



Kauno technologijos universitetas
Statybos ir architektūros fakultetas

Senėjimo namuose architektūrinis aspektas taikant biofilinio ir universalaus projektavimo principus

Baigiamasis magistro projektas

Deimantė Bužinskaitė
Projekto autorė

Prof. Dr. Indrė Gražulevičiūtė - Vileniškė
Vadovė

Kaunas, 2020



Kauno technologijos universitetas
Statybos ir architektūros fakultetas

Senėjimo namuose architektūrinis aspektas taikant biofilinio ir universalaus projektavimo principus

Baigiamasis magistro studijų projektas
Architektūra (6211PX026)

Deimantė Bužinskaitė
Projekto autorė

**Prof. Dr. Indrė Gražulevičiūtė –
Vileniškė**
Vadovė

Doc. Gražina Janulytė – Bernotienė
Recenzentė

Kaunas, 2020



Kauno technologijos universitetas

Statybos ir architektūros fakultetas

Deimantė Bužinskaitė

Senėjimo namuose architektūrinis aspektas taikant biofilinio ir universalaus projektavimo principus

Akademinio sąžiningumo deklaracija

Patvirtinu, kad mano, Deimantės Bužinskaitės, baigiamasis projektas tema „Senėjimo namuose architektūrinis aspektas taikant biofilinio ir universalaus projektavimo principus“ yra parašytas visiškai savarankiškai ir visi pateikti duomenys ar tyrimų rezultatai yra teisingi ir gauti sąžiningai. Šiame darbe nei viena dalis nėra plagijuota nuo jokių spausdintinių ar internetinių šaltinių, visos kitų šaltinių tiesioginės ir netiesioginės citatos nurodytos literatūros nuorodose. Įstatymų nenumatytų piniginių sumų už šį darbą niekam nesu mokėjęs.

Aš suprantu, kad išaiškėjus nesąžiningumo faktui, man bus taikomos nuobaudos, remiantis Kauno technologijos universitete galiojančia tvarka.

(vardą ir pavardę įrašyti ranka)

(parašas)

Bužinskaitė Deimantė. Senėjimo namuose architektūrinis aspektas taikant biofilinio ir universalus projektavimo principus. Magistro baigiamasis projektas vadovė prof. dr. Indrė Gražulevičiūtė - Vileniškė; Kauno technologijos universitetas, statybos ir architektūros fakultetas.

Studijų kryptis ir sritis (studijų krypčių grupė): Architektūra

Reikšminiai žodžiai: senėjimas namuose, senėjimas vietoje, universalus projektavimas, biofilinis organinis projektavimas, biofilinis tradicinis projektavimas, besiplečiantys moduliniai namai, senėjimui vietoje pritaikytas gyvenamasis kvartalas, miestas, kaimas, buvusi Linkuvos dvaro sodybos teritorija.

Kaunas, 2020. 132 p.

Santrauka

Sparti senėjimo tendencija, iš esmės keičia visuomenės struktūrą, kurioje pagyvenę asmenys sudaro didžiąją populiacijos dalį. To pasekoje, senjorams siūlomos institucinės priežiūros paslaugos, kurios vis labiau kritikuojamos dėl asmenų izoliavimo visuomenėje. Tačiau atrasta alternatyva – senėjimo namuose arba senėjimo vietoje koncepcija, leidžianti asmenims išlikti nepriklausomais ir gyventi savo namuose vis ilgiau. Atlikti teoriniai tyrimai parodė, kad siekiant kokybiškai senėti savo namuose galima pritaikyti dvi projektavimo koncepcijas: universalus dizainas, galintis sumažinti fizinius asmenų apribojimus pagyvenusiems asmenims, nepriklausomai nuo gyvenamosios vietovės (miestas ar kaimas) ir biofilinis organinis dizainas, mažinantis psichologinius apribojimus, mieste gyvenantiems asmenims bei biofilinis tradicinis dizainas, mažinantis psichologinius apribojimus, kaime gyvenantiems asmenims.

Empirinių tyrimų metu atlikta sociologinė apklausa ir esamos gyvenamosios aplinkos tyrimai vietose analizė, kurių metu išsiaiškinta, kurie universalus dizaino sprendiniai yra priimtini ir daro įtaką gyvenimo kokybei ir kurie biofilinio dizaino sprendiniai yra priimtini gyvenantiems skirtingose – miesto ir kaimo – vietovėse. Iš gautų rezultatų sisteminamas koncepcinis universalus ir biofilinio dizaino principų taikymo senėjimo namuose idėjos įgyvendinimui modelis.

Eksperimentinis projektas parengtas pagal sudarytą koncepcinį modelį ir tinkamos vietos senėjimui – buvusios Linkuvos dvaro sodybos teritorijos istorines ir kraštovaizdžio ypatybes. Teritorijoje projektuojamas senėjimui vietoje pritaikytas gyvenamasis kvartalas, apimantis gyvenamąją ir visuomeninę funkcijas. Gyvenamoji funkcija atsiskleidžia per projektuojamus besiplečiančius modulinius namus, o buvę Linkuvos dvaro rūmai ir naujai projektuojamos parko erdvės tampa senėjančios bendruomenės traukos centru.

Deimante Buzinskaite. The Architectural Aspect of Ageing at Home Applying the Principles of Biophilic and Universal Design: Master's Final Degree Project supervisor Indre Grazuleviciute - Vileniske; Faculty of Construction and Architecture, Kaunas University of Technology.

Study field and area: Architecture

Keywords: ageing at home, ageing in place, universal design, biophilic organic design, biophilic vernacular design, expanding modular houses, residential quarter for ageing population, city, village, former territory of Linkuva manor

Kaunas, 2020. 132 p.

Summary

The rapid trend of ageing is fundamentally changing the structure of society in which elderly become the majority of the population. As a result, seniors are offered institutional care services, which are increasingly being criticized for isolating individuals from the society. However, an alternative has been discovered – the concept of ageing at home or ageing in place, which allows individuals to remain independent and live in their own homes for longer periods of time. Theoretical research has demonstrated that two design concepts can be applied to help qualitatively age at home: universal design that can reduce the physical limitations of the elderly regardless of place of residence (urban or rural) and biophilic organic design that reduces psychological limitations for the urban population and biophilic vernacular design that reduces psychological constraints on rural residents.

Empirical research has included the a sociological survey and the analysis of the existing living environment of the people that age in place, which found out which universal design solutions are acceptable and affect the quality of life and which biophilic design solutions are acceptable for people living in different areas – urban and rural. From the obtained results, a conceptual model of the application of universal and biophilic design principles to the implementation of the idea of ageing at home is systematized.

The experimental project has been prepared according to the conceptual model and suitable places for ageing - the historical and landscape features of the territory of the former Linkuva manor homestead that is considered as suitable for aging in place. A residential quarter for ageing population is being designed in the territory, the designed quarter includes residential and social functions. The residential function is realized through the planned expanding modular houses, and the former Linkuva manor palace and the newly designed park spaces could become the center of attraction of the ageing community.

Turinys

Lentelių sąrašas	8
Paveikslų sąrašas	9
Santrumpų ir terminų sąrašas	11
Įvadas.....	12
1. Senėjimo namuose koncepcija ir jos teoriniai tyrimai.....	14
1.1. Senėjimo procesas ir senėjančių žmonių klasifikacija	14
1.2. Senėjimo namuose architektūrinės koncepcijos samprata ir teoriniai tyrimai	16
1.3. Senėjančių žmonių iššūkiai ir poreikiai gyvenamojoje aplinkoje	20
1.3.1. Biofilinio dizaino taikymas formuojant gyvenamąją aplinką	30
1.3.2. Universalaus dizaino taikymas formuojant gyvenamąją aplinką	33
1.4. Senėjimo namuose koncepcijos įgyvendinimo taikant universalų ir biofilinį dizainą pavyzdžiai 35	
1.5. Tarptautiniai ir nacionaliniai teisiniai dokumentai, aktualūs senėjimo namuose architektūrinei koncepcijai.....	46
1.6. Su senėjimo namuose architektūrine koncepcija susijusios problemos ir jų sprendimo hipotetinis modelis.....	48
2. Senėjimo namuose architektūrinės koncepcijos įgyvendinimo empiriniai tyrimai	51
2.1. Senėjimo namuose architektūrinės koncepcijos įgyvendinimo galimybių empirinių tyrimų programa ir metodika.....	51
2.2. Empirinių tyrimų rezultatai	55
2.2.1. Tyrimų vietose rezultatai	56
2.2.2. Sociologinės apklausos rezultatai.....	63
2.3. Empirinių tyrimų apibendrinimas ir koncepcinis universalus ir biofilinio dizaino principų taikymo senėjimo namuose idėjos įgyvendinimui modelis.....	74
3. Eksperimentinis gyvenamojo kvartalo buvusios Linkuvos dvaro sodybos teritorijoje projektas.....	76
3.1. Gyvenamojo kvartalo vietos parinkimas ir pagrindimas.....	76
3.2. Linkuvos dvaro sodybos teritorijos analizė	78
3.2.1. Esamos situacijos analizė	79
3.2.2. Istorinė vietos analizė	85
3.3. Senėjimui namuose pritaikyto gyvenamojo kvartalo idėja	89
3.3.1. Gyvenamosios funkcijos projektiniai sprendiniai	90
3.3.2. Visuomeninės funkcijos projektiniai sprendiniai	101
3.4. Eksperimentinio gyvenamojo kvartalo buvusios Linkuvos dvaro sodybos teritorijoje projekto rezultatų įvertinimas	104
Išvados	106
Literatūros sąrašas	108
Priedai.....	114
1 priedas. Senėjimo namuose architektūrinės koncepcijos privalumai ir trūkumai	114
2 priedas. Senėjančių žmonių pagrindinės probleminės sritys.....	115
3 priedas. Miesto ir kaimo vietovių problemos darančios įtaką senėjimui namuose	116
4 priedas. 14-iolikos biofilinio dizaino principų reikšmės	117
5 priedas. Tyrimų vietose fotofiksacijos	118

6	priedas. Sociologinė apklausos anketa	122
7	priedas. Tyrimų vietose objektų gyvenamosios aplinkos vertinimo skalės	127
8	priedas. Buvusios Linkuvos dvaro sodybos teritorijos fotofiksacijos	128
9	priedas. Projektuojamų modulių konfiguracijos.....	129
10	priedas. Modulinių namų vaizdai	131
11	priedas. Sumažinti grafinės dalies vaizdai.....	132

Lentelių sąrašas

1 lentelė. Pagrindinių namo erdvių ir interjero detalių poreikiai senėjantiems namuose	22
2 lentelė. Hipotetiniai teiginiai, remiantis universalaus dizaino principais	51
3 lentelė. Hipotetiniai teiginiai, remiantis biofilinio dizaino principais.....	53
4 lentelė. Tyrimų vietose objektų duomenys ir pasirinkimo kriterijai	54
5 lentelė Analizuojamų objektų gyvenamosios aplinkos vertinimo rezultatai.....	56
6 lentelė Pagyvenusių asmenų bendrieji iššūkiai ir poreikiai gyvenamojoje aplinkoje.....	61
7 lentelė Gyvenamosios aplinkos vertinimo rezultatai pagal biofilinio dizaino principus	62
8 lentelė. Sociologinės apklausos respondentų teiginių įvertinimo rezultatai	63
9 lentelė Gyvenamosios aplinkos vertinimo rezultatai pagal biofilinio dizaino principus	65
10 lentelė. Sociologinės apklausos susijusios su biofiliniu dizainu rezultatų suvestinė lentelė	66
11 lentelė Alternatyvinių sklypų įvertinimas pagal vietos atrankos kriterijus.....	77

Paveikslų sąrašas

1 pav. Pagyvenusių asmenų klasifikacija pagal klinikinio silpnumo skalę	14
2 pav. Senėjimo namuose koncepcijos taikymas skirtingoms pagyvenusių asmenų grupėms	15
3 pav. Tradicinė lietuvių sodybos erdvinė kompozicija.....	16
4 pav. Žemaitiškosios laisvo tipo užstatymo sodybos planas	17
5 pav. Tradicinės lietuvių sodybos erdvių trapumas	17
6 pav. Lietuvių tradicinio gyvenamojo būsto planas	18
7 pav. Senėjimo namuose architektūrinės koncepcijos struktūrinės dalys	19
8 pav. Senėjančių žmonių iššūkiai gyvenamojoje aplinkoje.....	21
9 pav. Esminės namų interjero funkcijos	22
10 pav. Modernizuota tradicinio namo funkcinė schema	26
11 pav. Būtiniausių paslaugų ir žaliųjų erdvių prieinamumas	28
12 pav. Urbanistinė struktūra mikro, meso ir makro masteliu.....	29
13 pav. 14-iolika biofilinio dizaino principų.....	31
14 pav. Gamta erdvėje pagal biofilinio dizaino principus	31
15 pav. Gamtos analogų buvimo erdvės pagal biofilinio dizaino principus	32
16 pav. Erdvių buvimo gamtoje pavyzdžiai pagal biofilinio dizaino principus	32
17 pav. Universalaus dizaino principai architektūriniu masteliu	33
18 pav. Universalaus dizaino principai urbanistiniu masteliu	34
19 pav. Miesto teritorijoje rekonstruojamo senėjimui pritaikyto kvartalo koncepciniai sprendiniai	36
20 pav. Kaimo teritorijoje projektuojamo senėjimui pritaikyto kvartalo koncepciniai sprendiniai .	37
21 pav. Integruota glifų kalba grindyse neregiumi skirtuose namuose.....	38
22 pav. Panaudotos glifinės kalbos interjero erdvės	39
23 pav. Universalaus dizaino vonios kambario interjero ypatybės.....	39
24 pav. Netradicinis siurprizas - „Stumdomas“ namas.....	40
25 pav. Besikeičiančios gyvenamojo namo erdvės.....	41
26 pav. Moduliniai besiplečiantys namai.....	41
27 pav. Skirtingų morfologijų moduliniai namai.....	42
28 pav. Ekologiškų namų kvartalas, apjungiantis bendruomenę, meną ir gamtą	43
29 pav. Interjeras išlaikantis nepertraukiamą ryšį su gamta	43
30 pav. Paslaptingas erdvių, šviesos ir detalių žaismas interjere.....	44
31 pav. Kaiminystės jausmas per atviro tipo bendruomenines erdves.....	44
32 pav. Namų ūkis derinantis nepriklausomą gyvenimą ir ūkininkavimą	45
33 pav. Vertikalieji ūkiai naudojant akvaponikos sistemą.....	45
34 pav. Skirtingų dydžių būstų shemos	46
35 pav. Problemų sprendimo hipotetinis modelis (sudaryta autorės)	49
36 pav. Hipotetinių teiginių sudarymo principinė shema	51
37 pav. Tyrimų vietose struktūrinė shema	54
38 pav. Sociologinės apklausos struktūrinė shema	55
39 pav. Koncepcinis universalaus ir biofilinio dizaino taikymo senėjimo namuose idėjos įgyvendinimui modelis	74
40 pav. Sklypų alternatyviniai variantai	77
41 pav. Buvusios Linkuvos dvaro teritorijos situacijos schema	78
42 pav. Gretimos teritorijos užsatymo tipologija.....	79
43 pav. Paslaugų pasiekiamumas 1 km spinduliu.....	80

44 pav. Gretimos teritorijos motorizuoto eismo gatvių infrastruktūra.....	80
45 pav. Gretimos teritorijos nemotorizuoto eismo gatvių tinklas.....	81
46 pav. Gretimos teritorijos žaliosios erdvės	81
47 pav. Analizuojamos teritorijos motorizuoto ir nemotorizuoto eismo infrastruktūros schema.....	82
48 pav. Teritorijos esamo užstatymo schema	83
49 pav. Esamų pastatų fizinės būklės fotofiksacijos.....	83
50 pav. Teritorijoje esami vertingieji mažosios architektūros elementai.....	84
51 pav. Vertingieji mažosios architektūros elementai	84
52 pav. Teritorijos reljefo ypatybės	85
53 pav. Teritorijos vertingieji želdynai	85
54 pav. Buvusio Linkuvos dvaro sodybos situacija iki Pirmojo pasaulinio karo.	86
55 pav. 1926 m. Linkuvos dvaro sodybos situacijos schema	87
56 pav. Buvusio Linkuvos dvaro situacijos schema sovietiniu ir po sovietiniu laikotarpiu.....	88
57 pav. Buvusio Linkuvos dvaro užstatymo raidos principinės shemos	89
58 pav. Projektuojamo senėjimui pritaikyto kvartalo funkcinis zonavimas	89
59 pav. Projektuojamo senėjimui namuose pritaikyto kvartalo idėjinė shema.....	90
60 pav. Projektuojamo medienos karkaso modulinė konstrukcija.....	91
61 pav. Projektuojami 7 universalių erdvių dydžių moduliai	91
62 pav. Projektuojami moduliniai kiemeliai – oranžerijos	92
63 pav. Kampinė modulių jungimo shema	92
64 pav. Modulinių planinių konfiguracijų planai pagal besikeičiantį asmenų kiekį.....	93
65 pav. Modulinio būsto skirto 4 asmenų šeimai patalpų funkcinė shema.....	94
66 pav. Projektuojamų modulių namų interjero sprendimai.....	95
67 pav. Projektuojamų modulių medžiagiškumo tipai.....	96
68 pav. Principinis modulinio būsto fasadas.....	96
69 pav. Fasadais kuriantys palaikančią architektūrą.....	97
70 pav. Gamtos elementų atspindžiai fasaduose.....	97
71 pav. Principiniai modulių medžiagiškumo variantai.....	98
72 pav. Projektuojamų modulių, kuriančių palaikančią architektūrą vaizdai	98
73 pav. Principinė sklypo užstatymo ir orientacija sklype shema	99
74 pav. 3 ir 4 modulių užstatymo sklype projektavimo principai.....	99
75 pav. Ramaus eismo Mosėdžio gatvės pjūvis.....	100
76 pav. Gyvenamosios funkcijos urbanistinių erdvių zonavimo schema	100
77 pav. Buvusios Linkuvos dvaro sodybos rūmų lauko erdvės vaizdas	101
78 pav. Projektuojamas dvaro rūmų parkas žmonių laisvalaikiui	101
79 pav. Projektuojamo parko viešųjų erdvių dėstymo sprendiniai	102
80 pav. Projektuojamų dinamiškai besikeičiančių viešųjų erdvių vaizdai.....	103
81 pav. Senėjimui namuose pritaikyto gyvenamojo kvartalo generalinis planas	104

Santrumpų ir terminų sąrašas

Santrumpos:

BOD – biofilinis organinis dizainas

BTD – biofilinis tradicinis dizainas

Terminai:

Universalus projektavimas – dizainas, skirtas visiems asmenims, kuris nesukelia sunkumų gyvenamojoje aplinkoje, nepriklausomai nuo asmens amžiaus, galimybių ar negalios.

Biofilinis tradicinis dizainas – „susijęs su vieta, regionu šalimi“. Tautinė architektūra beveik be išimčių yra biofilinė (Salingaros 2015).

Biofilinis organinis dizainas – apibrėžiamas kaip formos aplinkoje, kurios tiesiogiai, netiesiogiai ar simboliškai atspindi žmogui būdingą giminingumą gamtai (Taylor 2007).

Įvadas

Temos aktualumas. Problematika. Ilgėjanti gyvenimo trukmė, gimstamumo ir mirtingumo rodiklių mažėjimas globaliai keičia visuomenės amžiaus struktūrą. Nors ir gyventojų *senėjimas turėtų būti laikomas sėkmės ženklu* žmonijos istorijoje, tačiau vis dėlto tai kelia naujus iššūkius ne tik ekonominiu, socialiniu ar biologiniu aspektu, bet ir architektūriniu. Pavyzdžiui, *kokiomis vietos ypatybėmis ir kuo turi būti pagrįstas projektavimas, kad gyvenamoji aplinka palaikytų senėjančią visuomenę?* Šiuo metu pagyvenusiems asmenims dažniausiai siūlomos institucinės priežiūros paslaugos kaip: senelių, socialinės globos ar slaugos namai, tačiau pastarieji vis labiau kritikuojami dėl senjorų izoliavimo visuomenėje, o tai kelia vis stipresnius nerimo ir depresijos jausmus. Be to tai tampa vis brangesne paslauga ir ne visi ją išgali gauti. Alternatyva institucinei priežiūrai tampa *senėjimo vietoje - senėjimo namuose koncepcija*, kuri skatina kurti aplinką, gebančią padėti pagyvenusiems asmenims išlikti savo namuose, bendruomenėje kuo ilgiau. Šios koncepcijos negalėtume laikyti visiškai nauja, kadangi jau nuo senų laikų žmonės senėdavo savo namuose. Pavyzdžiui lietuviams namai nebuvo tik pastatas, tai buvo visa ko pradžia ir pabaiga. Tai pasaulio centras jungiantis vaikus, tėvus ir senelius į vieną šeimą.

Darbo tikslas:

Remiantis atliktais teoriniais, empiriniais tyrimais ir eksperimentiniu projektu atskleisti universalus ir biofilinio dizaino galimybes projektuojant senėjimui namuose pritaikytą gyvenamųjų namų kvartalą.

Darbo uždaviniai:

1. Atlikti senėjimo namuose architektūrinės koncepcijos sampratos bei universalus ir biofilinio dizaino galimybių teorinius tyrimus
2. Išsikelti esmines problemas, susijusias su gyvenamųjų namų kvartalų projektavimu
3. Sudaryti senėjimo namuose architektūrinės koncepcijos hipotetinį modelį
4. Patikrinti sudaryto hipotetinio modelio teiginius remiantis empiriniais tyrimais
5. Ištirti esamą senyvo amžiaus asmenų gyvenamąją aplinką mieste ir kaime
6. Išsiaiškinti, kokie universalus dizaino sprendimai yra priimtini pagyvenusiems asmenims
7. Išsiaiškinti, kokie biofilinio sprendimai yra priimtini pagyvenusiems asmenims, priklausomai nuo gyvenamosios vietos - mieste ir kaime.
8. Sudaryti koncepcinį universalus ir biofilinio dizaino taikymo senėjimo namuose architektūrinėje koncepcijoje modelį.
9. Parengti senėjimo namuose architektūrinės koncepcijos eksperimentinį projektą, kuriame atskleidžiamos biofilinio ir universalus dizaino galimybės.
10. Apibendrinti literatūros analizės, empirinių tyrimų ir eksperimentinio projektavimo rezultatus ir nustatyti senėjimo namuose architektūrinės koncepcijos įgyvendinimo galimybes taikant universalus ir biofilinio projektavimo principus

Darbo metodika:

1. Teoriniai tyrimai – informacijos rinkimas, analizė ir sisteminimas
2. Empiriniai tyrimai – tyrimai vietose, interviu, sociologinė apklausa, kontrolinis sąrašas

3. Eksperimentinis projektas – projektavimo principai

Darbo eiga ir struktūra:

Magistro baigiamajame darbe išanalizuojami pirminiai ir antriniai literatūros šaltiniai, analizuojami praktiniai koncepcijos įgyvendinimo pavyzdžiai, atliekami senėjimo namuose koncepcijos empiriniai tyrimai. Remiantis atliktais teoriniais ir empiriniais tyrimais kuriamas eksperimentinis projektas – sėkmingam, optimaliam, sveikam ir aktyviam senėjimui namuose pritaikytas gyvenamasis kvartalas.

Magistro baigiamasis darbas sudarytas iš 4 pagrindinių dalių:

1. Teoriniai tyrimai
2. Empiriniai tyrimai
3. Eksperimentinis projektas
4. Baigiamojo magistrinio darbo apibendrinimas

1. Senėjimo namuose koncepcija ir jos teoriniai tyrimai

1.1. Senėjimo procesas ir senėjančių žmonių klasifikacija

Nuo pat gimimo momento žmonės pradeda patirti nuolatinį senėjimą. Visgi iki 25-erių metų amžiaus žmogaus kūnas geba lengviau „kovoti“ su senėjimo procesu, o po 40-ies metų amžiaus žmogaus kūnas „pradeda tikrąją senėjimo kelionę“ (Felix ir kt., 2013). Senėjimas apibūdinamas kaip būklė, kuriai būdingas blogėjimas, kuris stipriausiai pasireiškia pagyvenusiems asmenims, dėl fizinių, psichologinių, socialinių ir pažinimo funkcijų mažėjimo. Todėl senėjimo procesas yra labiausiai siejamas su *pagyvenusiais asmenimis* (Felix ir kt., 2013). Pagal Pasaulio sveikatos organizaciją (PSO 1994) senėjimo procesas nusakomas poveikiu ir ryšiu tarp aplinkos ir pagyvenusio asmens. Šis ryšys labiausiai nulemia gyvenimo kokybę, kuri priklauso nuo žmogaus gebėjimo išlaikyti autonomiją ir savarankiškumą.

Gyventojų senėjimas yra ilgalaikė tendencija, kuri prasidėjo prieš kelis dešimtmečius Europoje. Europos statistikos departamento (EUROSTAT) duomenimis išskiriamos aktualiausios ir svarbiausios senėjimo tendencijos: mažėjantis gimstamumas ir ilgaamžiškumas, sveikesnė ir ilgesnė gyvenimo trukmė, gyvenimas toje pačioje vietoje, kur ir gimstama, vis daugiau pagyvenusio amžiaus žmonių naudojami technologijomis (internetu), dauguma ne vienišų pagyvenusių asmenų koncentracija yra kaimo vietovėse, o miesto teritorijoje dauguma vienišų pagyvenusių asmenų. Manoma, kad pastarosios senėjimo tendencijos tęsis net iki 2080 metų.

Pagal Pasaulio sveikatos organizaciją (PSO 2002) dauguma išsivysčiusių šalių chronologinį 65-ių metų amžių sieja su *pagyvenusio žmogaus sąvoka*. O Baršauskaitė išskiria sąvoką *senyvo amžiaus asmuo* - sulaukęs senatvės pensijos amžiaus asmuo, kuris dėl amžiaus iš dalies ar visiškai yra netekęs gebėjimų savarankiškai rūpintis asmeniniu (šeimos) gyvenimu ir dalyvauti visuomenės gyvenime (Baršauskaitė 2016).

Sveikatos ir priežiūros tikslais išskiriamos keturios pagyvenusių asmenų grupės pagal amžių (PSO 2002): 65–74 metų (angl. young - old) – pagyvenę; 75–84 metų (angl. old - old) – seni; 85 metų ir daugiau (angl. oldest - old) – labai seni; 101 ir daugiau – ilgaamžiai (Bagdonas ir kt., 2015).

Pagal Kanados geriatrinės medicinos tyrimų centrą, pagyvenę žmonės klasifikuojami pagal klinikinio sunkumo skalę (1 pav.).



1 pav. Pagyvenusių asmenų klasifikacija pagal klinikinio silpnumo skalę (pritaikyta autorės pagal https://www.researchgate.net/figure/Clinical-frailty-scale_fig1_304663154)

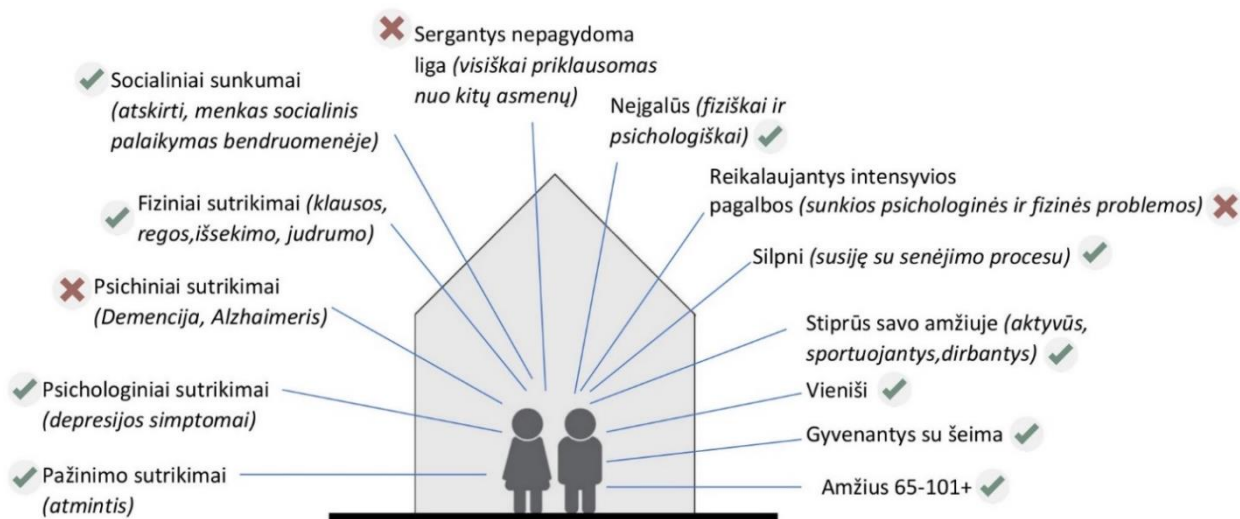
Tobulėjanti medicininė priežiūra daro įtaką gyvenimo trukmės ilgėjimui ne tik sveikiems pagyvenusiems žmonėms, bet ir žmonėms, turintiems negalias ir silpnybes (Crews ir Zavotka 2014). *Pagyvenusių žmonių negalios lygis nustatomas pagal gebėjimus atlikti įprastus kasdienes darbus* (angl. ADL's), tokius kaip valgymas, maudymasis, ėjimas į tualetą, apsirengimas ir *instrumentinius kasdienes darbus* (angl. IADL's), kaip telefono naudojimas, tinkamas vaistų vartojimas, namų ruošos darbai, apsipirkinėjimas (Crews ir Zavotka 2014). Sėkmingas įprastų ir instrumentinių darbų atlikimas yra būtinas, siekiant optimaliai senėti savo namuose (C.B. Fausset ir kt., 2011). Senyvo amžiaus žmonių gyvenime, kasdinių darbų atlikimui (angl. ALD's ir IADL's) svarbią reikšmę turi socialinis statusas, todėl kalbant apie pagyvenusius asmenis yra svarbu nusakyti socialinį statusą - vienišas, susituokęs ar gyvena šeimoje. (Fausset, Kelly, Rogers et al. 2011).

Silpni, neįgalūs pagyvenę žmonės sudaro *bendruomenę, kuri apima ne tik žmones, turinčius sutrikimus, bet ir globėjus, prižiūrinčius ir teikiančius pagalbą*. Ypač svarbus ryšys tarp pagyvenusio neįgaliojo ir jo šeimos, draugų, kurie taip pat įeina į bendruomenės sąvoką (Mace, Hardie ir Place 1991). Didelis dėmesys skiriamas pagyvenusių asmenų šeimoms, kadangi tai padeda išlaikyti žmones bendruomenėje (Callahan, Lawrence, Diamond et al., p. 2, 1980). Amerikos būsto ir urbanistikos departamentas (HUD 1965), apibrėžia pagyvenusios šeimos sampratą: *pagyvenusi šeima* – apima vieną ar daugiau pagyvenusių asmenų ir vieną ar daugiau suaugusių šeimos narių, kurie pasiryžę padėti ir prižiūrėti pagyvenusį šeimos narį.

Taip pat pagyvenę asmenys klasifikuojami pagal 4-ias silpnumo sritis (Ostroom, Rietnam, Picavet 2017):

- Fizinės – svorio praradimas, išsekimas, sunkumas vaikščiojant, sutrikęs balansas, regos ir klausos sutrikimai
- Psichologinės – depresijos simptomai, psichinės sveikatos sutrikimai
- Socialinės – vienišumas, menkas socialinis palaikymas, dalyvavimas visuomenėje
- Pažinimo – atminties, greičio ir judrumo sutrikimai

Išanalizavus pagyvenusių žmonių klasifikaciją, matoma, *kad nėra tipiško seno žmogaus: senų, kaip ir visų kitų asmenų, įvairovė didžiulė* (PSO 2016). Todėl sudaryta apibendrinanti suvestinė shema, nurodanti, kokiems žmonėms gali būti taikoma senėjimo namuose koncepcija (2pav.).



2 pav. Senėjimo namuose koncepcijos taikymas skirtingoms pagyvenusių asmenų grupėms

1.2. Senėjimo namuose architektūrinės koncepcijos samprata ir teoriniai tyrimai

Pasauliniu mastu senėjimo namuose koncepcija yra siejama su gebėjimu išlaikyti nepriklausomybę, autonomiją ir ryšį su bendruomene, įskaitant draugus ir šeimą. Ši koncepcija visiškai prieštarauja institucinės priežiūros įstaigoms (Wiles ir kt., 2011), kurios yra dažniausiai kritikuojamos dėl pagyvenusių žmonių izoliavimo nuo visuomenės (Aceros ir kt., 2015). Senėjimas namuose arba „senėjimas vietoje“ – tai ryšys tarp nepriklausomybės, pasirinkimo ir kontrolės (S.H. Nalletamby ir kt., 2010). Senėjimui vietoje reikalinga gyvenamoji aplinka, kuri laikui bėgant prisitaiko prie besikeičiančių žmogaus fizinių, psichologinių poreikių. Gyvenamosios aplinkos pokyčiai lemia ar asmuo galės išlikti tuose pačiuose savo namuose, kuriuose gyveno visą savo gyvenimą. (CITIES ALIVE).

Senėjimo namuose koncepcijos ištakos siejamos su lietuvių etnine architektūra nuo kintančios gyvenviečių struktūros (nuo gatvinių kaimų iki vienkiemų), kurioje *sodyba išliko pagrindine šeimos gyvenimo vieta, stabiliu ūkio vienetu (Norvaišas ir kt., 2010)*. Sodyba lieka vienijantis šeimos gyvenimą darinys: „čia gyveno ištisos šeimos, kartos – čia buvo gimstama ir mirštama“ (Bomblauskas ir kt., 2010). Lietuvio tradicinę sodybą sudaro darnus pastatų, želdinių, kiemo erdvių ir mažosios architektūros elementų ansamblis, atspindintis skirtingų etnografinių regionų specifika, gyvenseną ir vietinę gamtą (*Norvaišas ir kt., 2010*). Vis dėl – to visų etnografinių regionų architektūrą sieja bendri būdingi kompoziciniai bruožai: artumas gamtai, orientacija, erdviškumas, interjero erdvių struktūros, perspektyvos ir formų pobūdis (Andriušaitytė 2010).

Artumas gamtai. Vienas raiškiausių tradicinės lietuvių sodybos erdvinės kompozicijos bruožų yra gamtos integracija, artumas gamtai. Gyvenamojoje aplinkoje tai atsiskleidžia per pastatų įsiliejimą į reljefą, jų formomis, proporcijomis ir puošyba, mažosios architektūros formomis ir interjero elementais bei, žinoma, želdinių gausa (3 pav.).



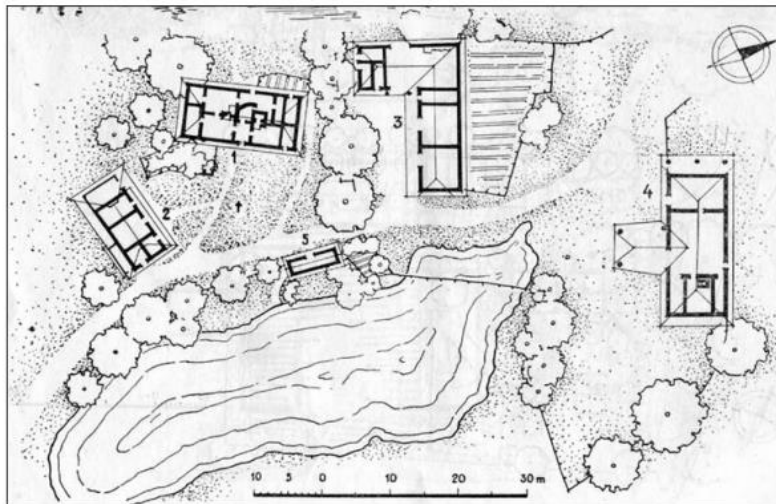
3 pav. Tradicinė lietuvių sodybos erdvinė kompozicija

(<https://www.vle.lt/Straipsnis/lietuviu-tradicines-sodybos-118046>)

Orientacija ir kiemo erdvių struktūra. Pasaulio šalių atžvilgiu sodybos kompozicijoje svarbiausia buvo, kad „gerasis“ kiemas ir gyvenamojo būsto durys būtų atsukti pietų kryptimi ir svarbiausia ne šiaurės kryptimi. Todėl kiemas ne tik apšviečiamas saulės, bet ir apsaugomas nuo vyraujančių vėjų, o siekdami suteikti kiemo erdvei ir pavėšį- auginami medžiai ir statomi prieangiai (4 pav.). Galima sakyti, kad pietryčių kryptis buvo laikoma šventa, nes tai atsispindėjo ir gyvenamojo namo interjero erdvių struktūroje (Andriušaitytė 2010).

Atskirai stovintys skirtingų tipų pastatai (gyvenamasis namas, tvaras, svirnas, daržinė, pirtis ir kt. nuo 10-ies ir daugiau pastatų) formuoja 2 savarankiškus darinius – gerąjį ir blogąjį kiemus. Pastarųjų

formavime svarbią reikšmę turėjo tvoros, kurios suteikė fizinę ir psichologinę prasmę - užtikrino žmonių ir gyvulių saugumą ir pačią sodybą. Gerasis kiemas tai ypatinga erdvė sodybos užstatyme, tai tarsi branduolys, kuris švaresnis ir labiau puoselėjamas mažosios architektūros elementais (kopytyslulpiasis, kryžiais, poilsio suoliukais ir kt.), želdiniais (3,4,5, pav.). Purvinąją zoną arba kitaip „blogąjį“ kiemą formavo ūkiniai pastatai, statomi atokiau nuo gerojo kiemo ir dažnai kitapus keliuko, skiriančio kiemus (4 pav.).



4 pav. Žemaitiškosios laisvo tipo užstatymo sodybos planas

(<https://www.vle.lt/Straipsnis/lietuviu-tradicines-sodybos-118046>)

Želdiniai. Didelė reikšmė sodyboje buvo skiriama apželdinimui- ypač lapuočių medžių, kurie formuodavo kiemus ar žymėdavo sklypo teritorijos ribas (4pav.). Taip pat tai tapdavo užuovėja pastatams, sodui, žmonėms ir gyvuliams bei dėl paukščių: „Kad yra medžiai, ir paukščiai nori prie žmogaus“ (Bomblauskas ir kt., 2010). Daugiamečių ir vienmečių gėlių darželis privalomai kiekvienos sodybos gerajame kieme augdavo, nes tai ne tik suteikė papildomo grožio, bet taip pat tai būdavo reikalinga vaistams, prieskoniams (3,4 pav.) (Bomblauskas ir kt., 2010).

Erdviškumas. Sodybų sandaros sudarė atviro, uždaro tipo erdvės, kurias kurė taisyklingų stačiakampių pastatų kompozicijos, mažosios architektūros elementai (ypač tvoros), kurie perteikė turtingą šviesos, šešėlių, spalvų, ažūriškumo, trapumo erdvėje vaizdinį (5 pav.) (Andriušaitytė 2010).

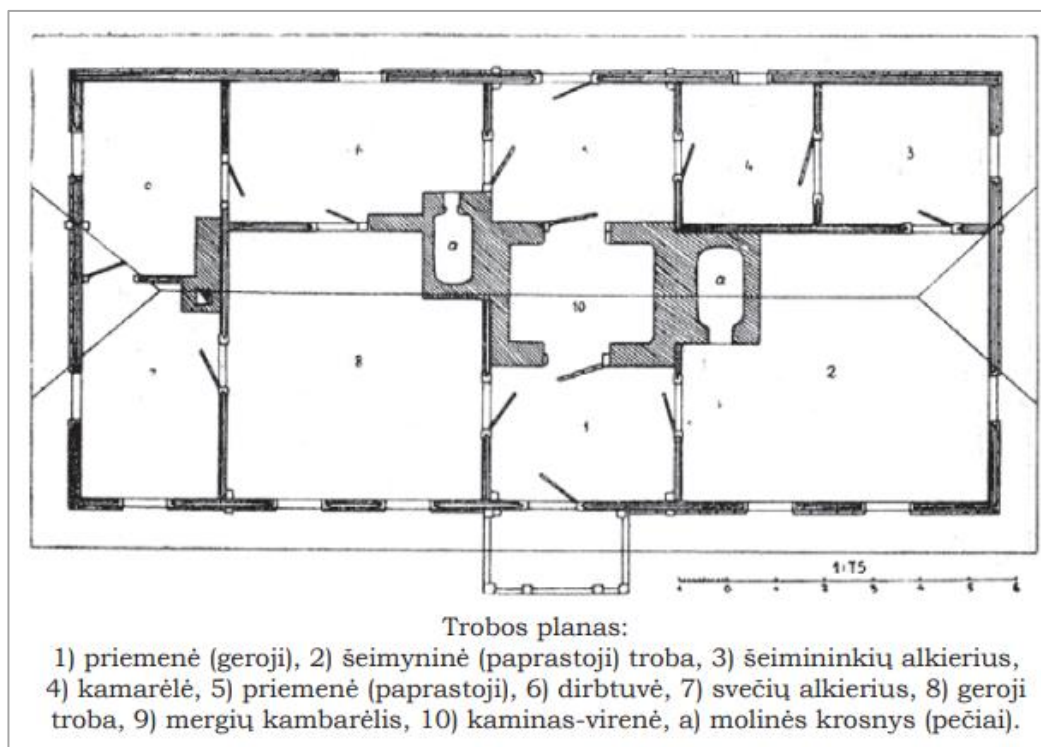


5 pav. Tradicinės lietuvių sodybos erdvių trapumas

(<https://www.vle.lt/Straipsnis/lietuviu-tradicines-sodybos-118046>)

Forma ir interjero erdvių funkcinė struktūra. Sodybos tūriai paprasti išęsto stačiakampio tūriai, kurie priklausomai nuo pastato paskirties proporcingai ilgėdavo, siaurėdavo ir atvirkesčiai. Galima sakyti, kad horizontalios sienos ir trapecinių stogų derinys - tai pagrindinis sodybos tūrinis vaizdinys. Čia nuožulnus trapecinis stogas ir plačiai išsikišęs karnizas saugodavo žmones ir gyvulius nuo aplinkos išorinių veiksnių kaip lietus, vėjas (5 pav.).

Nors gyvenamojo būsto planas gana sudėtingas visgi interjero erdvių struktūra, taip pat kaip ir kiemai, išlaiko aiškų pastato funkcinį zonavimą į gerąją ir blogąją puses (6 pav.).



6 pav. Lietuvių tradicinio gyvenamojo būsto planas

(<https://www.vle.lt/Straipsnis/lietuviu-tradicines-sodybos-118046>)

Gyvenamojo būsto centrinę dalį užima kaminas, kurio apačioje įrengiamas kabinamas katilas skirtas valgio gaminimui. Taip pat kaminas perskiria būstą į gerąją ir blogąją dalis. Pagrindinė gerosios dalies patalpų yra geroji priemenė, per kurią vaikščiodavo tik svečiai ir senoliai todėl per ją vaikščiojama rečiau. Iš jos patenkama į didžiausią namo patalpą - gerąją trobą, kuri ribojasi su blogąja (prastąja) patalpa ir nedideliu kambariu (alkieriu), kuris dažniausiai naudojamas kaip šeimininkų miegamasis tačiau atvykus svečiams tai tampa svečių kambariu. Blogojoje pusėje esantis antrasis išėjimas (priemenė) naudojamas kaip pagrindinis šeimos narių išėjimas į kiemus ir tvartus. Blogosios pusės (prastosios trobos) patalpų paskirtis buvo virtuvės arba darbo kambario bei miegamojo. Už prastosios trobos pačiame gale laikomi maisto produktai, tačiau atsiradus naujagimiui įrengiamas vaikų kambarys. Senoliai, įnamiai gyvendavo priešais gerąją „trobą“, prieš kurią įrengta pieno kamara (ūkinė patalpa). Pačiame gale gyvenamojo būsto patalpų paskirtis kisdavo nuo maisto laikymo patalpų iki miegamojo patalpų šeimos nariams – tai priklausė nuo šeimos narių skaičiaus. (6 pav.). Visos gyvenamojo būsto patalpos yra pereinamos, o paskirtys nuolat besikeičiančios nuo aplinkybių.

Minėtieji lietuvių tradicinės sodybos kompozicijos elementai ir vidaus patalpų pritaikomumas skirtingoms gyvenimo namuose situacijoms rodo aiškų praktinės (fizinės) ir psichologinės prasmės

buvimą, kuris suteikė šeimoms sėkmingą senėjimą savo namuose nuo pat gyvenimo pradžios iki pabaigos. Todėl galima teigti, kad senėjimo namuose koncepcija nėra naujai atrasta - ji nuolat keičiasi pagal žmonių poreikius.

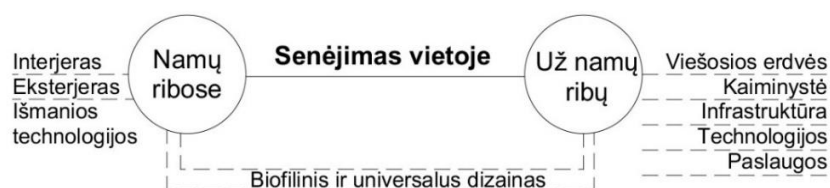
Remiantis šių dienų mokslininkų atliktais tyrimais sėkmingam ir efektyviam senėjimui namuose nėra nustatytų konkrečių „formulių“ (Heumann ir kt., 1993), tačiau nurodomos pagrindinės koncepcijos dalys, galinčios užtikrinti jos efektyvumą (MetLife 2013):

1. Ryšys su išoriniu pasauliu už namų ribų. Dar kitaip apibūdinamas kaip ryšys su šeima, draugais ir bendruomene bei technologijų naudojimas (Mynatt ir kt., 2000).
2. Ryšys su namais (namų ribose). Tai siejama su tinkamais dizaino sprendimais galinčiais sumažinti asmenų fizinius ir psichologinius apribojimus namų aplinkoje.

Taip pat mokslų daktarė Mestheneos (2011) teigia, kad gyvenamoji aplinka – miesto vietos ir viešosios erdvės ir erdvės tarp jų taip pat yra labai svarbios senėjimui vietoje: žaliosios zonos, gatvės, pėsčiųjų ir dviračių takai, rekreacinės zonos, želdynai, svarbiausi pastatai – autobusų ir traukinių stočių lokacija – tai yra miesto visuomenės audinys, kuris geba efektyviai padėti sėkmingai senėti namuose (Mestheneos 2011). Kitų tyrėjų atkreipiamas dėmesys, kad koncepcija neapsiriboja tik į būsto pertvarkymo ar naujų būstų kūrimo galimybes, bet taip pat ir į transporto, poilsio, fizinės veiklos, kultūrinio dalyvavimo galimybes ir visuomenės priežiūros paslaugų atlikimo priežiūra (kaip valgio gaminimas, maudymasis). Taip pat bendruomenės ir kaimynystės elementai už namų ribų, kaip bendravimo, laisvalaikio erdvės, yra pripažinti svarbiais veiksniais, suteikiančiais asmeniui galimybę tapti nepriklausomu (Wiles, Leibing, Guberman et al. 2011).

Namai yra vieta, tenkinanti asmenų pagrindinius poreikius, todėl namai turi būti naudingi tiek fizinei tiek psichologinei gerovei (Perez ir kt., 2001). Fiziniams sunkumams sumažinti atliekant kasdienes namų veiklas yra išskiriamas *universalus dizainas*, kurį pritaikius namų erdvės laikui bėgant išlieka naudingos net ir asmeniui sulaukus vyresnio amžiaus. Tai reiškia tvarumą ir poreikių tenkinimą, padedantį išlaikyti žmones savo namuose ilgiau (Jayantha, Qian, Yi 2018). S. Kellertas teigia, kad – „žmonių fizinė ir psichologinė gerovė ypač išlieka priklausoma nuo natūralios aplinkos, o tai yra būtinybė, ne prabanga siekiant sveikos gyvensenos ir pasitenkinimo net mūsų šiuolaikinėje miesto visuomenėje“ (DeMello ir kt., 2016). Ryšį tarp projektuojamos aplinkos ir žmogaus, o ypač pagyvenusio, apibrėžia *biofilinis dizainas*, kuris mažina asmenų psichologinius apribojimus, bet ir kuria sveiką aplinką ir kartu – integruoja pagyvenusius asmenis į visuomenę (Bhatt 2015).

Remiantis skirtingų mokslininkų senėjimo koncepcijos struktūrinėmis dalimis, sudaryta apibendrinanti koncepcijos struktūra, kuri turėtų būti taikoma namų ribose ir už namų ribų, siekiant sėkmingai senėti savo namuose. (7 pav.). Bendrieji senėjimo namuose koncepcijos privalumai ir trūkumai pateikiami – 1 priede.



7 pav. Senėjimo namuose architektūrinės koncepcijos struktūrinės dalys

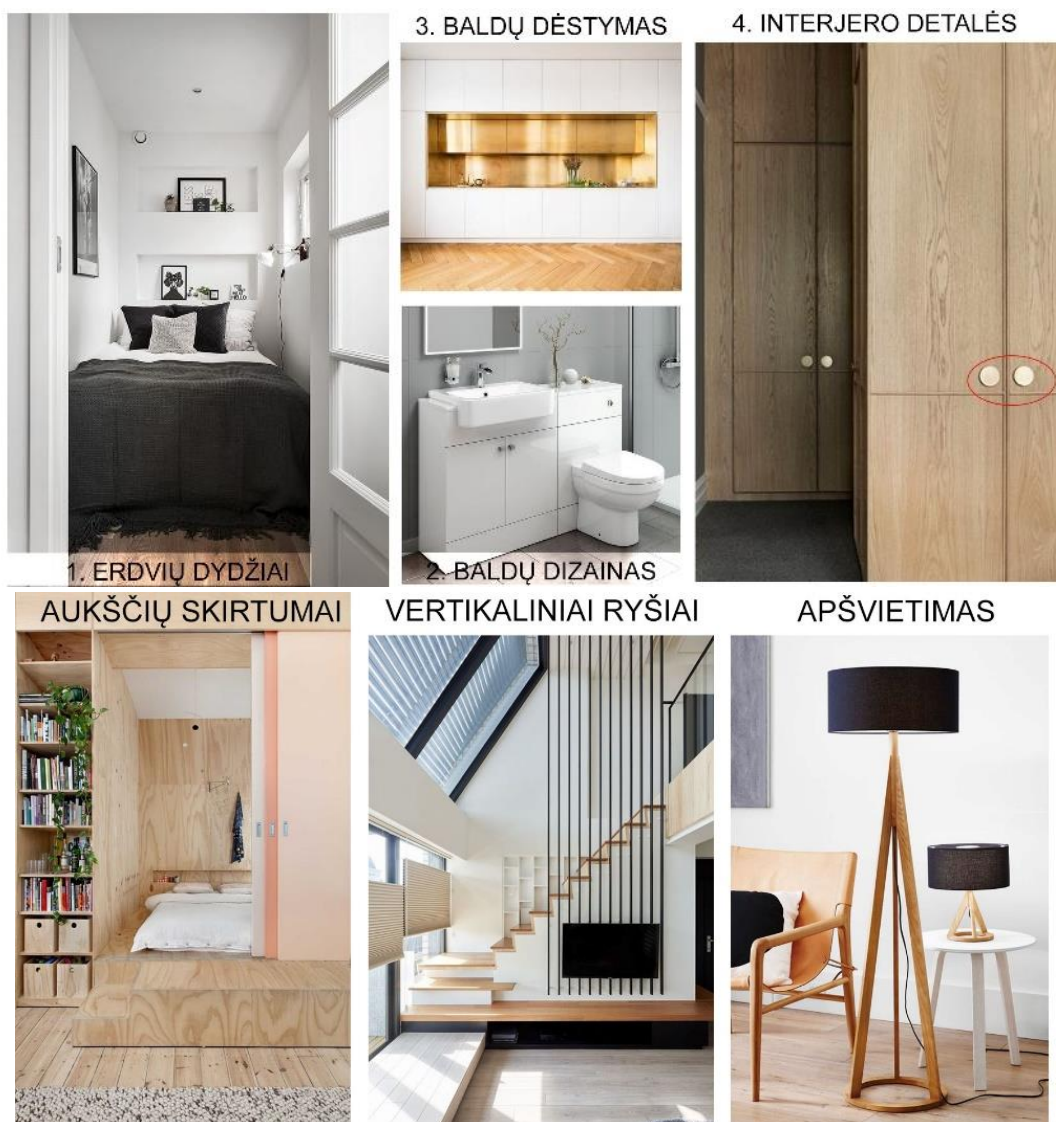
Senėjimas vietoje (arba senėjimas namuose; angl. aging at home; aging in place) apima biofilinį, gebantį sumažinti psichologinius apribojimus ir universalų dizainą, gebantį sumažinti fizinius asmenų

apribojimus. Senėjimo namuose koncepcija apima namų ribas - interjero, eksterjero dizainas ir išmaniųjų technologijų naudojimas. Koncepcija už namų ribų siejama su viešosiomis, žaliosiomis erdvėmis, išvystyta kaiminyste, pasiekama infrastruktūra, technologijomis ir skirtingų paslaugų prieinamumu.

1.3. Senėjančių žmonių iššūkiai ir poreikiai gyvenamojoje aplinkoje

Dėl augančios pagyvenusių žmonių populiacijos ir dėl didėjančio asmenų noro išlikti kuo ilgiau savo namuose, yra svarbu suprasti asmenų iššūkius ir poreikius, su kuriais susiduriama gyvenamojoje aplinkoje. Lawtonas ir Nahemowas ekologiniame senėjimo modelyje apibūdinamas dinamiškas (nuolat besikeičiantis) ryšys tarp asmens ir aplinkos rodo, kad asmuo gali išlikti ilgiau savo namuose (senėti vietoje), *jei aplinka neviršys asmens galimybių* (pvz., per siauri praėjimai) ir atvirkščiai (C.B. Fausset ir kt., 2011). Žmonių sunkumai gyvenamojoje aplinkoje neapsiriboja tik namų interjeru, eksterjeru ar kiemo erdve, tai taip pat aprėpia aplinką už namų ribų – viešąsias erdves, visuomeninės paskirties pastatus ir kt. Nors yra apibrėžiamos senėjančių žmonių pagrindinės bendrosios problemos gyvenamojoje aplinkoje (2 priedas), vis gi analizuojami senėjančių žmonių iššūkiai ir poreikiai turėtų būti skirstomi į architektūrinius ir urbanistinius.

Su architektūriniais sprendimais susijusios asmenų kliūtys gyvenamojoje aplinkoje prasideda nuo interjero erdvių dydžių iki smulkių interjero detalių sprendimų (8 pav.).





8 pav. Senėjančių žmonių iššūkiai gyvenamojoje aplinkoje
(pritaikyta autorės pagal <https://blog.scoutandnimble.com/blog/designing-universal-spaces>)

Pirmoji kliūtis trukdanti nepriklausomą gyvenimą savuose namuose yra *erdvių dydis ir erdvių trūkumas*, o ypatingas dėmesys atkreipiamas į virtuvės ir sanitarinės paskirties patalpas (Jasmine Palmer, Stephen Ward, 2013). Pagyvenusiems asmenims, kurie turi ribotą judrumą, silpną regėjimą ir kitokius sutrikimus, riboja mažos, siauros namo erdvės, dėl kurių asmenys praranda lankstumą (sunkumas prieiti, pasiekti, apsisukti), o tai trukdo atlikti įprastas kasdienes namų ruošos užduotis. O erdvių trūkumas neleidžia žmonėms užsiimti mėgiama veikla savo namuose (8 pav.).

Antroji kliūtis lemianti senyvo amžiaus žmogaus judėjimą yra *baldų dizainas, dėstymas bei interjero detalės* (Crews 2006). Esminės netinkamo baldų dizaino ypatybės siejamos su erdvių keliams ir pėdoms trūkumu, o baldų dėstymo principas „iki lubų“ (pvz., lubas siekiančios virtuvinės spintelės) nėra priimtinos pagyvenusiems asmenims, dėl nepasiekiamumo. Interjero detalės tokios kaip apvalios, lygios durų rankenos, stumdomos ir traukiamos durys, per maži jungiklių dydžiai ir dėstymo aukštis, metaliniai turėklai, nelanksčios dušo galvutės, atsukami kranai dar labiau didina atotrūkį tarp žmogaus ir jo gyvenamosios aplinkos (Saritabak ir kt., 2011). Be to, kuriant baldų dizainą, neretai nėra atsižvelgiama į skirtingo amžiaus asmenų skirtingus ir nuolat besikeičiančius antropometrinius parametrus (pastovus alkūnės aukštis, sėdimosios alkūnės aukštis, vertikalūs pasiekimai, poslinkio ilgis, sėdmenų pakilimo ilgis, stovinčio ir sėdinčio akių aukštis, dydis), o tai lemia baldų nefunktionalumą - naudingumo ir saugumo trūkumą namuose (Cherry, 1996; Panero ir Zelnik, 1979) (8 pav.).

Trečioji kliūtis – grindų lygio skirtumai, kur aukščių skirtumai yra per dideli arba per maži, kad juos būtų galima pastebėti pvz., slenksčiai. Žinoma, laiptai yra vienas didžiausių iššūkių, su kuriais atsiranda turėklų bei įsikibimo laikiklių trūkumas (Saritabak ir kt., 2011).

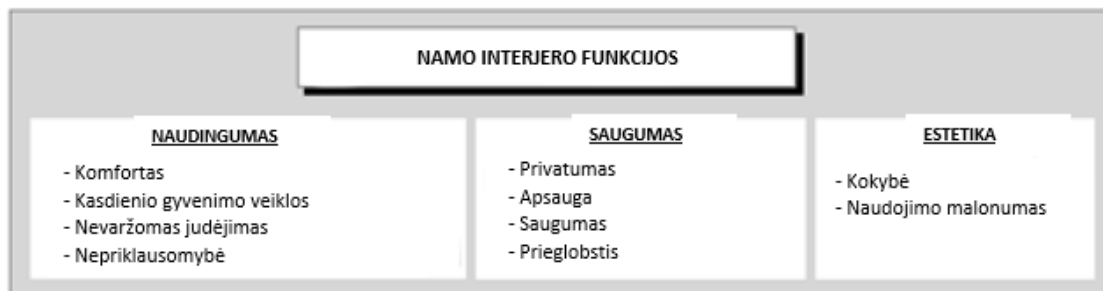
Ketvirtoji kliūtis – dangos ir jų tekstūros, faktūros, spalvos (Saritabak ir kt., 2011). Labiausiai atkreipiamas dėmesys į blizgias ir slidžias dangas, kurios didina paslydimo, nugriūvimo tikimybę. Taip pat per didelis spalvų, tekstūrų, faktūrų nuansas namų interjero erdvėse iššaukia sunkumus susijusius su erdvės suvokimu (pvz., kai skirtingų funkcinių erdvių grindų danga nesukuria kontrasto). (Saritabak ir kt., 2011).

Penktoji kliūtis – natūralaus ir dirbtinio apšvietimo trūkumas. Siejamas su netolygiu šviesos perėjimu tarp pagrindinių namų erdvių bei su apšvietimo intensyvumo keitimu sukuriant reikalingą apšvietos kiekį erdvėse (Saritabak ir Demirkan 2011).

Šeštoji kliūtis – ekologiškumo trūkumas, kuris siejamas su per mažu kiekiu natūralios šviesos, inžinerinių sistemų trūkumu (ypač ventilacijos) (Demirbilek ir kt., 2011).

Poreikiai namų ribose:

Panašiai kaip dinamiška žmogaus prigimtis, taip ir gyvenamoji aplinka turėtų keistis pagal žmonių poreikius. Projektavimo procese nuolatinis asmenų poreikių analizavimas leidžia suvokti, kaip dizaino sprendimai gali paveikti asmenį. Pavyzdžiui, Le Corbusier ir Venturi aprašomose architektūros teorijose didelis dėmesys skiriamas formai tačiau nėra apibrėžiama, kaip formos paveikia žmogų psichologiniu ir fiziniu aspektu. Pasak Demirbilek ir Demirkan (1998), namų interjeras turi tenkinti senėjančių žmonių kasdienės veiklos poreikius t.y. *suteikti naudingumo, saugumo, estetikos pajutimo jausmą* (9 pav.).



9 pav. Esminės namų interjero funkcijos

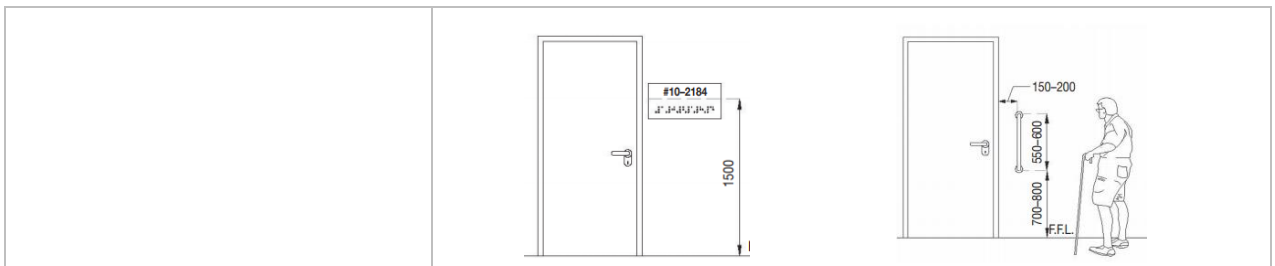
(pritaikyta autorės pagal Demirbilek ir Demirkan)

Erdvių naudingumas siejamas su komfortu, nevaržoma kasdienio gyvenimo veikla, judėjimu, nepriklausomybe. Erdvių saugumas apima privatumą, prieglobstį, apsaugą, o erdvių estetiką apibūdina kokybė ir naudojimo malonumas. (Demirbilek ir kt., 2011). Pagal 9 paveiksle minėtasias namo interjero funkcijas susisteminti pagrindinių (kasdienių) namų erdvių, interjero detalių dizaino poreikiai, užtikrinantys sėkmingą senėjimą namuose (Mace ir kt., 1991) (1 lent.).

1 lentelė. Pagrindinių namo erdvių ir interjero detalių poreikiai senėjantiems namuose

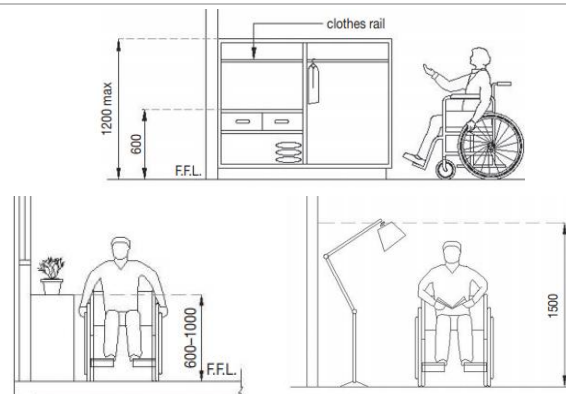
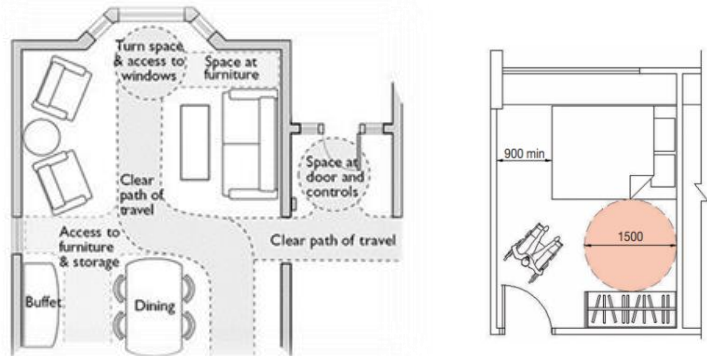
(sudaryta autorės pagal Mace ir kt., 1991 <http://mn.gov/mnddc/parallels2/pdf/90s/90/90-AEN-CAH.pdf>)

IĖJIMAS	
<ul style="list-style-type: none"> - Įėjimo durys be slenksčių - Namų numeris matomas nuo gatvės pusės (<i>numeris vaizduojamas ir Brailio raštu</i>) - Suoliukas šalia įėjimo (prekių pasidėjimui, kai rakinamos durys) - Duryse įmontuojamos stebėjimo akutės dviejuose lygiuose - Sensorinis lauko apšvietimas - Platus, tuščias takelis - Ties įėjimo durimis neturi būti sudarytos kliūtys (pvz. už durų padėtas suoliukas) - Greta įėjimo durų montuojami įsikibimo laikikliai 	



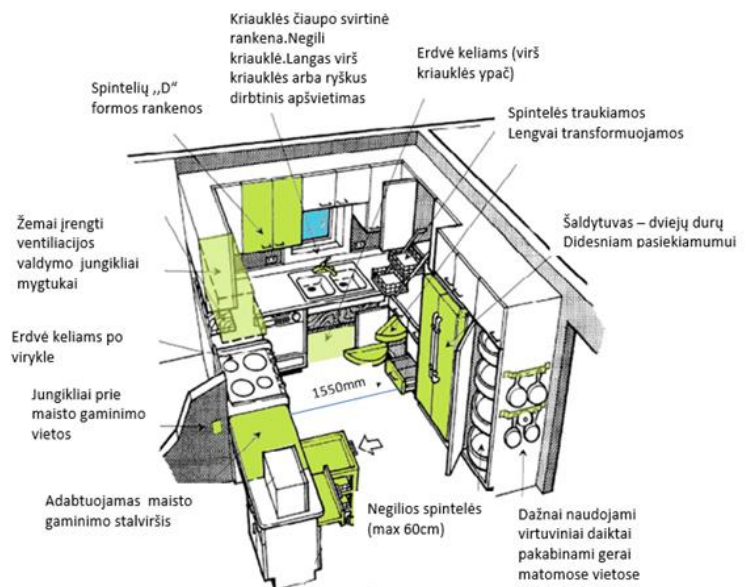
SVETAINĖ/MIEGAMASIS

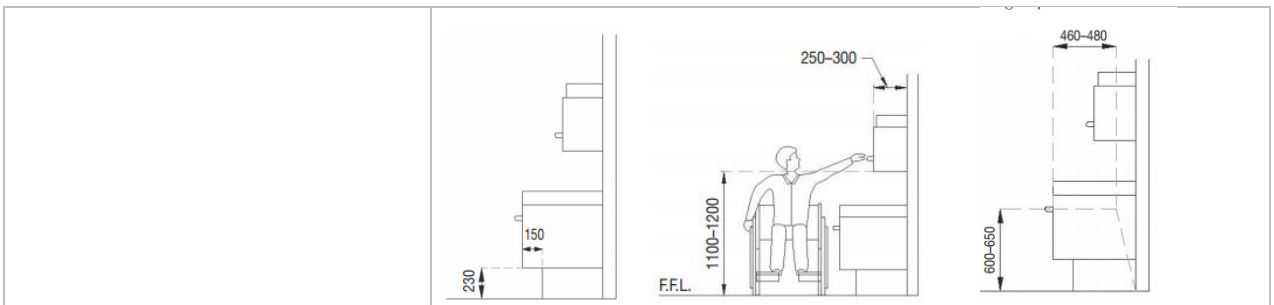
- Baldai išdėstyti taip, kad tarp jų būtų galima lengvai manevruoti erdvėje (1500 mm apsisukimo diametras)
- Erdvė tarp televizoriaus ir sofas nemažesnė nei 1.2m
- Drabužių spinta ne aukštesnė nei 1200mm
- Augalai dėstomai ne aukščiau 1m
- „Lankstūs“ šviestuvai skaitymui



VIRTUVĖ

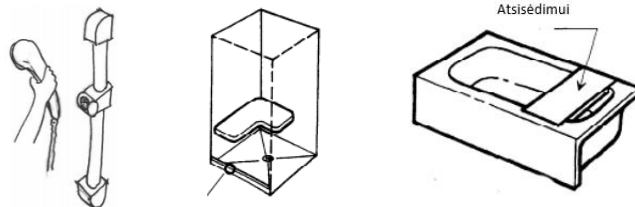
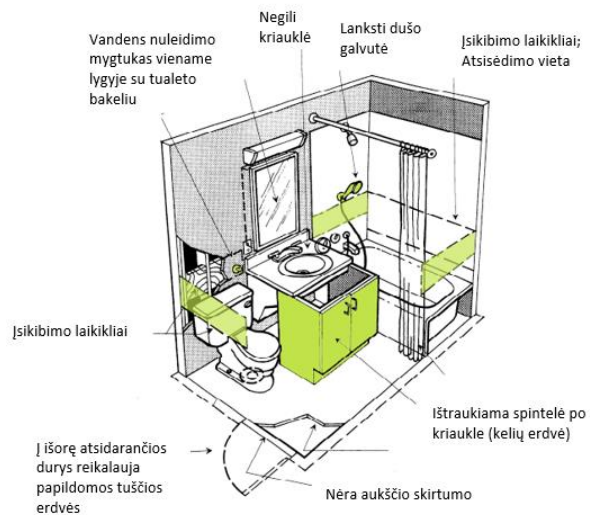
- Lengvai pasiekiamas stalviršis (stovint, ne aukštesnis nei 800mm)
- Virtuvinis stalas, prie kurio būtų galima gaminti maistą sėdint
- Kontrastingas apšvietimas arba langas virš kriauklės
- Stumiamos spintelės (su „D“ formos rankenomis)
- Kriauklės su negiliu dubeniu (lengvesnis pasiekiamumas sėdint)
- Erdvė keliams (po virykle, kriaukle, maisto gaminimo stalviršiu)
- Erdvė pėdoms (spintelių dizaine)
- Kontrastingos spalvos tarp stalviršio ir pakabinamų spintelių
- Pakabinamos spintelės – ne iki lubų





SANITARINIAI MAZGAI

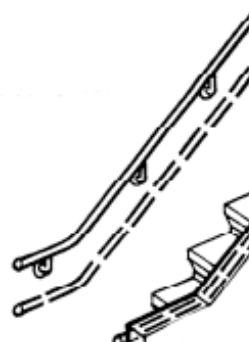
- Svirtinės čiaupo rankenos (duše, kriauklėje, vonioje)
- Įsikibimo laikikliai
- Vieta atsisėdimui duše
- Dušas be aukščio perkritimų
- Dušo galvutė reguliuojama arba rankinė (ne fiksuota)
- Pakankama erdvė apsisukimui su neįgaliojo vėžimėliu (d=1500mm)
- Tuščia erdvė ties kriaukle (erdvė keliams)
- Negilios kriauklės-lengvesniam pasiekimui sėdint



INTERJERO DETALĖS

LAIPTAI/ PANDUSAI

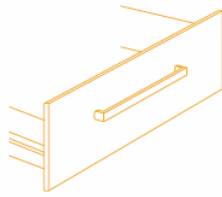
- Turėklai iš abiejų laiptų pusių
- Abrazyvinės juostos laiptų pakopose
- Spalvų kontrastas tarp pakopos aukščio ir pločio
- Turėklai įrengti dviejuose lygiuose
- Originalūs vertikaliniai ryšiai - pandusai



DURŲ RANKENOS, ĮSIKIBIMO LAIKIKLIAI

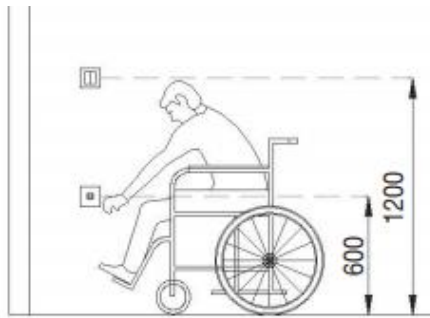
- Spintelėlių „D“ formos rankenos

- Lenkiamos durų rankenos (ne apvalios)
- Laikymosi elementai voniose (geriausia ne lygaus paviršiaus)



JUNGTUKAI IR ELEKTROS LIZDAI

- Dideli jungikliai patogiam aukštyje tarp (600-1500mm)
- Dviejų krypčių jungikliai



DANGOS

- Neslidžios
- Skirtingos funkcinės zonos atskirtos skirtingos spalvos deriniais- tai navigacinė sistema
- Spalvų kontrastas tarp sienų, grindų, lubų, vertikalinių ryšių



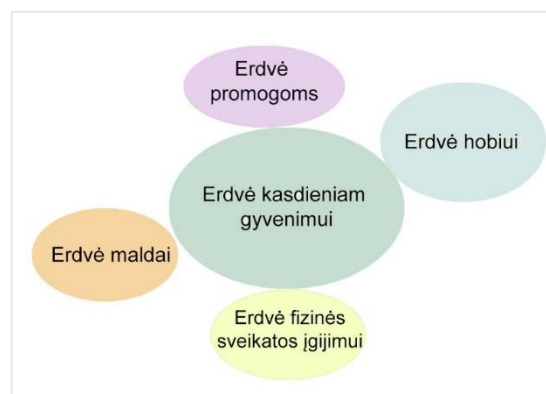
APŠVIETIMO SPRENDIMAI

- Lengvai transformuojamos
- Lankstūs pastatomi šviestuvai skaitymo erdvei
- Dirbtinio apšvietimo intensyvumo reguliavimas



Pagrindinius namų dizaino poreikius apima patekimo į pastatą (įėjimo) erdvė, miegamasis, svetainė, virtuvės ir sanitarinių mazgų patalpos bei interjero detalių sprendiniai. Įėjimo erdvė turėtų pasižymėti išraiškingumu, lengvu matomumu, durimis be slenksčių, aiškiai matomu namo numeriu, kuris vaizduojamas ir Brailio raštu, greta esančiu suoliuku, prekių pasidėjimui ir poilsiui, sensoriniu lauko apšvietimu ir greta durų montuojamais įsikibimo laikikliais. Miegamojo ir svetainės erdvių planavimas turėtų garantuoti lengvą manevravimą erdvėje, kurį lemia baldų dėstymas. Taip pat atsižvelgiama į augalų dėstymo, drabužių spintų tinkamo aukščio parinkimą (pvz., augalai dėstomi ne aukščiau nei 1m). Virtuvės patalpose reikalingas besiadabtuojantis stalviršis, būtina atskira erdvė su stalo zona, kuri leistų asmenims gaminti maistą sėdint. Svarbiausios savybės atkreipiamos į spintelių su „D” formos stumiamomis rankenomis, kriauklių dizainą – su negiliu dubeniu, neaukštai dėstomas virtuvines spinteles. Virtuvės baldų dizainas pritaikomas asmenų kelių ir pėdų erdvei – kas užtikrina kasdinių namų veiklų atlikimą sėdint ir stovint. Sanitarinių mazgų patalpoms (vonios, tualetų patalpos) taip pat skiriamas dėmesys kelių, pėdų erdvei. Patalpos turėtų būti erdvios lengvam žmogaus judėjimui, ties tualetų įrenginiu dėstomi įsikibimo laikikliai, duše ir vonioje paliekama erdvė atsisėdimui, o siekiant užtikrinti saugumą, rekomenduojama nenumatyti aukščio skirtumų (pvz., pakeliant dušo kabina). Visi įrenginiai esantys vonios patalpoje turėtų būti lankstūs – reguliuojama dušo galvutė, įsikibimo laikikliai bei svirtinės čiaupo rankenos. Interjero vertikalieji ryšiai turėtų būti akcentuojami erdvėje per spalvinius sprendimus, turėklai, nepaisant esamų sienų, projektuojami iš dviejų pusių bei dvejais lygiais (dvigubi turėklai). Greta laiptinių projektuojami pandusai, kurie tampa ne tik interjero išskirtinumo dalimi, bet taip pat suteikia galimybę naudotis specialiuju poreikių žmonėms, vaikams. Išskiriami kiti svarbūs erdvės elementai – lenkiamų durų rankenos, spintelių rankenos bei nelygaus paviršiaus įsikibimo laikikliai. Taip pat reikšmingi yra dideli, aiškiai matomi, būtinai dviejų kryptių šviesos jungikliai ir elektros lizdai. Projektuojamos namo dangos turėtų kurti kontrastą tarp skirtingų funkcinių interjero erdvių taip pat vengti slidžių, blizgių paviršių. Dangos yra vienas esminių dizaino sprendinių, galinčių užtikrinti namų navigacinę sistemą (lengvą orientavimąsi) skirtingo amžiaus žmonėms. Be natūralaus apšvietimo atkreipiamas dėmesys į dirbtinį apšvietimą, kur svarbiausia yra lankstūs (ne stacionarūs) šviestuvai ir skirtingas šviesos intensyvumo reguliavimas. Matoma, kad siekiant senėti savo namuose reikalinga apgalvoti ne tik namo erdvių planavimo sprendinius, bet ir smulkias interjero detales. Visi minėtieji dizaino sprendimai garantuoja namų saugumą, naudingumą ir estetiką.

Greta aukščiau aptarų dizaino sprendimų, kai kurie mokslininkai siūlo tobulinti net ir tradicinę namų funkcinę schemą (Wijayanti ir kt., 2015), kurioje akcentuojama, kad namų erdvės neturėtų apsiriboti kasdienėmis tradicinėmis patalpomis (10 pav.).



10 pav. Modernizuota tradicinio namo funkcinė schema

Senėjimui pritaikyto namo funkcinės erdvės galėtų būti sudarytos iš bendrųjų erdvių – kasdieniam gyvenimui (svetainė, miegamieji ir kt.), erdvės maldaui, hobiui, pramogoms (pvz., muzikos klausymasis, šokiai) bei stiprumo/fizinės sveikatos įgijimo erdvės.

Asmenų iššūkiai urbanistinėje erdvėje.

Architektūrinės dizaino kliūtys sudaro tik dalį senėjimo namuose problemų aspekto. Teigiama, kad dėmesys taip pat turi būti skiriamas *senėjimui tinkamoje vietoje* :, reikia kurti miestus, orientuotus į senėjimą - miestus, kurių aplinka skatina aktyvų senėjimą“ (Hoof ir kt., 2018). Tačiau dažnai visuomenėje keliamas klausimas: kokia yra ideali vieta senėjimui (Hoof ir kt.,2018). Šiuo klausimu išsiskiria dvi skirtingos nuomonės, pavyzdžiui, italų mokslininkas Marcello Martinonis teigia, kad pagyvenusiems žmonėms *nereikia „ramių ir tylių“ vietų*, tai yra tik mitas: „ mūsų tyrimai rodo, kad dauguma senyvo amžiaus asmenų nori gyvenimo, o ne atokių ir ramių vietovių“ (Mariani 2012). Taip pat profesorė Burton teigia: „ Daugelis iš mūsų išaugo, tikėdami kaimo idilija, kad žmonės pereina iš miesto centrų į priemiesčius, iš priemiesčių į mažus miestelius ir iš mažų miestelių į kaimus. Tačiau dabar yra pripažinta, kad žmonės senėja ir jų judumas mažėja, jie nebegali vairuoti ir *jų pasaulis susitraukia - todėl daug geriau gyventi arčiau žmonių su didesniu žmonių tankiu.*“ (Smedley 2012). Kiti tyrėjai , pavyzdžiui, Newby teigia, kad tik kaime galima atrasti tikrą senėjimo „skonį“ (Burton ir kt., 2011). Akivaizdu, kad nėra vieningos nuomonės, kokia yra tinkamiausia vieta senėjimui, nes *ir miesto ir kaimo vietovės nėra „ draugiškos“ senyvo amžiaus žmonėms* (Hoof ir kt., 2018). O siekiant sukurti darnią miesto ir kaimo aplinką pagyvenusiems asmenims, reikia suprasti su kokiomis problemomis yra susiduriama urbanistinėje erdvėje:

1. *Neprieinamumas* – dideli atstumai iki svarbiausių paslaugų, gydymo, prekybos paskirties pastatų (vaistinės, maisto parduotuvės, ligoninės), viešojo transporto bei rekreacinių erdvių - tai dar labiau skatina mobilumo mažėjimą (Hoof ir kt.,2018).

2. *Vienatvė ir socialinė izoliacija* – esami ir naujai projektuojami gyvenamieji kvartalai neskatina bendruomenės, kaimynystės jausmo t.y. bendravimo (Hoof ir kt.,2018). Ši problema tampa dar opesne dėl paslaugų neprieinamumo (Buffel ir kt., 2012).

3. *Urbanistinių žaliųjų erdvių trūkumas* (parkai, skverai) *nesuteikia galimybės pilnaverčiam poilsiui*, atsipalaidavimui (suoliukų nebuvimas, parkų funkcinio zonavimo trūkumas). Pavyzdžiui, dažnai gyvenamųjų namų kvartaluose (ypač daugiabučių tipo pastatų rajonuose) nors ir yra žaliosios erdvės, tačiau jos nefunkcionuoja t.y. jose nėra numatytos konkrečios veiklos (Cities in transition: challenges and opportunities for the elderly 2013)

4. *Nesaugi kaimyninė aplinka* – fiziškai (prastos būklės laiptai, pandusų ir liftų trūkumas) psichologiškai (nusikalstamumas, prastas apšvietimas) – kelia psichologines kliūtis, trukdančias vyresnio amžiaus žmonėms išeiti už namų ribų tamsiu paros metu. Klinenbergas išskiria, kad gyvenimo kokybę mažina nepritaikyta fizinė aplinka ir ribotas paslaugų prieinamumas, o tai kelia nesaugumo jausmus. Be to, kuo mažiau pritaikyta fizinė aplinka, tuo labiau didėja nesaugumo jausmas (Buffel ir kt., 2012) (Levitt 2017).

5. Užteršta aplinka – prastos oro sąlygos, didelis oro užterštumo kiekis (Cities in transition: challenges and opportunities for the elderly 2013).

7. *Gyvenamieji kvartalai „nenumato senėjimo“* yra orientuoti tik į jaunų žmonių amžiaus grupę. Naujai kuriami ir esami gyvenamieji rajonai nesiadabtuoja pagal besikeičiančius žmonių poreikius (Mariani 2012).

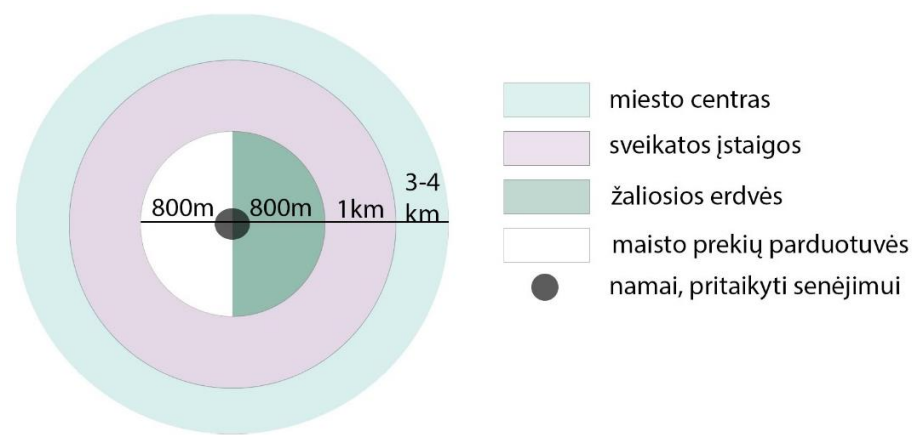
8. Gyvenamuosiuose kvartaluose *trūksta funkcinės būstų įvairovės* t.y. nėra būstų pritaikytų senėjančiai kartai, ypač daugiabučių namų rajonuose (Hoof ir kt.,2018).

9. Neišvystyta infrastruktūra – trūkumas pėsčiųjų, dviračių takų (Hoof ir kt., 2018)
10. Komunalinių sistemų trūkumas (šildymo, vandentiekio, vėdinimo) (Hoof ir kt., 2018)

Aukščiau pateiktos bendrosios urbanistinės problemos aptinkamos ir miesto ir kaimo teritorijose, tačiau kai kurios iš jų pasireiškia labiau mieste arba kaime. Apie problemas miesto / kaimo vietovėse skaityti – 3 priede.

Poreikiai urbanistinėje erdvėje:

Visų pirma, siekiant sėkmingo senėjimo savo namuose yra reikalinga užtikrinti būtiniausių paslaugų ir žaliųjų erdvių pasiekiamumą tinkamais atstumais, taip sudarant sąlygas bet kokio amžiaus žmonėms pasiekti reikalingas įstaigas, erdves. (Bhatt 2015) (11 pav.).



11 pav. Būtiniausių paslaugų ir žaliųjų erdvių prieinamumas
(pritaikyta autorės pagal Bhatt 2015)

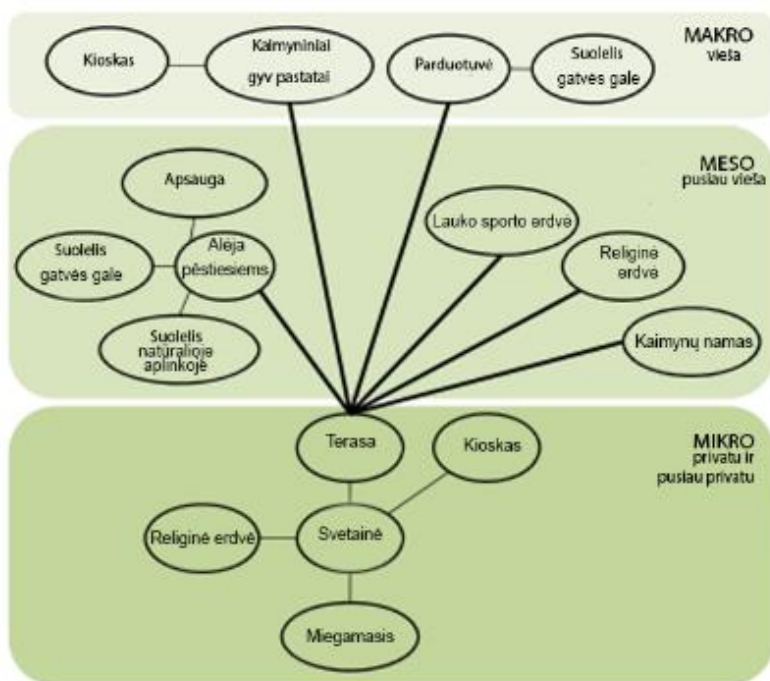
Reikalingiausios ir arčiausiai prieinamos turėtų būti žaliosios erdvės (parkai, skverai) ir maisto prekių parduotuvės – už 800m. 1km atstumas yra tinkamas pasiekimui sveikatos įstaigoms, įskaitant ir vaistines, o už 3-4 km turėtų būti nutolęs miesto centras. Pagal Bhatt (2015) šios nuostatos taikomos ir miesto ir kaimo vietovėms, siekiančioms kurti gyvenamuosius kvartalus, pritaikytus senėjančiai visuomenei.

Be paslaugų ir erdvių pasiekiamumo, taip pat yra išskiriami poreikiai skirtingose miesto/kaimo vietovėse. „Ūkininkavimas yra visas pagyvenusių žmonių gyvenimas. Tai apibrėžia jų vertę visuomenėje. Daugelis senyvo amžiaus žmonių siekia išlaikyti kuo ilgiau savo ūkius, todėl projektuojant naujus (ar rekonstruojant senus) būstus, *ūkiai turėtų tapti arba išlikti neatskiriama dalimi nuo namų*“ (Porteus 2018). Be to, tendencijos rodo, kad pagal socialinę padėtį kaimuose pagyvenę žmonės negyvena vieni - gyvena santuokoje arba kartomis t.y. kartu su vaikais, anūkais todėl būstų poreikis yra siejamas su *kengūrų namais (angl. kangaroo houses)* t.y. kelių kartų namais (Cities in transition:challenges and opportunities for the elderly 2013, p.4). Taip pat asmenys gyvenantys kaimo vietovėse patiria sunkius sveikatos sutrikimus, kuriuos sukelia prastesnės būsto sąlygos (pvz., inžinerinių sistemų trūkumas) *todėl namų erdvės turėtų tapti „sveikesnės“* (Porteus 2018 p.27.). Pereinant prie miesto poreikių, čia telkiamasi į ūkinės veiklos ir skatinančios kaiminystę aplinkos kurimą, kas galimai įgyvendinama numatant urbanistinius bendruomenių sodus (Cities in transition:challenges and opportunities for the elderly 2013, p.2). Pagal mieste gyvenančių asmenų tendencijas pastebima, kad apsistoję labiau vieniši žmonės, todėl labiausiai atkreipiamas dėmesys

turėtų būti į daugiabučius pastatus, kurie skatintų kaimynystę. Taip pat svarbus prieinamo būsto dydis, kuris neturėtų apsiriboti tik mažais vieno/dviejų kambario būstais, skirtingų dydžių įvairovė skatina senyvo amžiaus asmenis apsigyventi su kitais asmenimis, pavyzdžiui, draugais. (Hoof ir kt., 2018). Atsižvelgiant į užterštas oro sąlygas mieste, namai, kaip ir kaimo vietovėse, turėtų tapti „sveikesni“ (Porteus 2018 p.27.).

Lawtono (1982) sukurta *ekologinė senėjimo teorija* apima beveik visus su pagyvenusių žmonių elgesiu susijusius elementus, kaip *sveikatą, psichologiją, sociologiją*. Tai sukuria vieningą sistemą, kuri padeda suprasti vyresnio amžiaus asmenų sveikatą, gerą savijautą bei elgesį (Jayantha ir kt., 2018). Ši teorija remiasi idėja, kad senatvė yra suaugusiųjų vystymosi laikotarpis, kuriam stiprią įtaką daro aplinka, lemianti žmogaus elgesį (Wahl 2001). Sėkminga sąveika tarp asmens ir aplinkos įvyksta, kai tenkinami žmogaus poreikiai, o nesėkminga - kuomet viršijami asmens pajėgumai. Ekologinę senėjimo teoriją apibūdina trys vietos masteliai: *mikro, meso ir makro* (Wijayanti ir kt., 2015 p.4). Atsižvelgiant į minėtuosius mastelius, sudaryta reikalinga urbanistinė struktūra (12 pav.).

Pagal Wijayantis mikro mastelį (artimiausią aplinką) sudaro namai (suvokiama kaip pastatas), religinė erdvė ir būtiniausių maisto prekių parduotuvė. Meso mastelį sudaro kaimynų būstai, žaliosios erdvės, poilsio zonos, lauko aukštynai bei vėlgi religinė erdvė. Makro mastelis apima įvairius visuomeninės, švietimo, poilsio, kultūros paskirties pastatus. Rodomas nepertraukiamas ryšys tarp mikro, meso ir makro mastelių, siekiant optimalaus senėjimo vietoje. O Pasak Burton (2011), optimalų senėjimą vietoje apibūdina itin tikslūs urbanistiniai dizaino sprendimai (Burton ir kt., 2011, p.7):



12 pav. Urbanistinė struktūra mikro, meso ir makro masteliu (pritaikyta autorės pagal Wijayanti ir kt., 2015)

- *Tankumas* – ekstensyvaus užstatymo tankumo vietovėse jaučiamasi saugiau, nes mažesnis motorizuoto ir nemotorizuoto eismo intensyvumas.
- *Gatvių tinklas* – tiesios gatvės, kuo mažiau kreivų trajektorijų.
- *Kvartalų dydis* – masyvių blokų dydis leidžia jaustis saugesniems.
- *Gyvenamųjų namų atitraukimas nuo gatvės* – toliau nuo gatvės atitraukti pastatai sukuria saugią buferinę zoną nuo eismo.
- *Vietos reljefas* – nelygios vietovės leidžia jaustis saugiau nuo nemotorizuoto eismo, pavyzdžiui, daug dviratinkų yra aptinkama labiau lygaus reljefo vietose nei išraiškingo.

Išanalizavus pagyvenusių asmenų iššūkius ir poreikius gyvenamojoje aplinkoje, matoma, kad problemos, su kuriomis susiduriama, susijusios su architektūriniais (interjero erdvės, eksterjeras, erdvių suvokimas, dangos, baldų dizainas, interjero detalės, apšvietimas ir kt.) ir urbanistiniais

dizaino sprendimais (pasiekiamumas, reljefas, kvartalų dydis, gatvių tinklas, tankumas ir kt.) lemiančiais senėjimo namuose koncepcijos optimalumą.

1.3.1. Biofilinio dizaino taikymas formuojant gyvenamąją aplinką



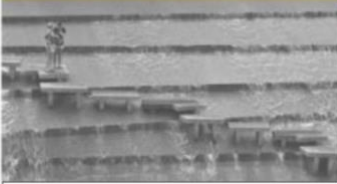
Pagyvenę žmonės išgyvena daug pokyčių šiame paskutiniame savo gyvenimo etape, kuriame jaučiamas depresijos ir vienišumo jausmas, o institucinė aplinka didina depresiją ir kartu gali sukelti blogėjančios sveikatos problemas (Bhatt 2015). Pasak matematiko Nikos Salingaros, kuris labiau žinomas dėl darbų susijusių su miesto ir architektūros teorija, teigia, kad norint išlaikyti sveikatą, gyvenamosios aplinkos kuriamos erdvės ir vietos turėtų sietis su „gyvosiomis struktūromis“ – t.y. struktūromis, kurios aptinkamos gamtoje (Salingaros 2015). Ryšį tarp asmens ir aplinkos apibūdina *biofilinis dizainas, kuris dar kitaip vadinamas „gydomuoju dizainu“* (Salingaros 2015). Gydomojo dizaino hipotezėje teigiama, kad žmonės turi instinktyvų ryšį su gamta ir yra linkę rodyti teigiamas emocijas, kai susiduriama su gamta. Be to, *žmonės atsirado savanos aplinkoje ir jie turi „norą užmegzti ryšius su kitomis gyvenimo formomis“*, todėl žmonės gali jaustis emociškai geriau ir kartu pailginti gyvenimo trukmę (Bhatt 2015).

Biofilinį dizainą apibūdina dvi kryptys, kur viena jų labiau išreiškia projektavimą, kuris paremtas gamtos formų atvaizdavimu architektūroje, kita, – siejasi su tradicine vietos architektūra (Taylor 2007).

○ *Organinis* – apibrėžiamas kaip formos aplinkoje, kurios *tiesiogiai* ar *netiesiogiai, ar simboliškai* atspindi žmogui būdingą giminingumą gamtai. Tiesioginė patirtis – tai tiesioginis ryšys su gamta (vaikščiojimas, plaukimas upe ir pan.). Netiesioginė patirtis reikalauja nuolatinio žmogaus įnašo, pavyzdžiui, vazoniniai augalai, akvariumai. Simbolinė patirtis apima organinių formų, modelių, apdailų architektūroje naudojimą. Organinis dizainas pasireiškia naudojant formas, elementus, kurie atspindi natūralius procesus – natūrali šviesa, ventiliacija, medžiagos, gamta paremtos dekoracijos, ornamentai (Taylor 2007). Šią dimensiją apibrėžia *biomimika – arba bionika*, t.y., kuriama ekologiška architektūra, įkvėpta gamtos formų. Įrodyta, jog į organines formas ir kreivines erdves žmonės reaguoja teigiamai (Taylor 2007).

○ *Tradicinis, vietinis (angl. vernacular)* – apibrėžiamas kaip: „susijęs su vieta, regionu šalimi“. Tautinė architektūra beveik be išimčių yra biofilinė (Salingaros 2015). Projektavime pasireiškia kuomet pastatų dizainas susijęs su tos vietos dizaino principais: *formas, ornamentai metaforiškai transformuojamos pagal tautines vietos tradicijas*. Skirtingi ornamentai interjere ir eksterjere susiję su tautine architektūra sukuria teigiamus gydomuosius bruožus, t.y., ornamentuoti paviršiai gydo žmones (Salingaros 2015). Kaip teigė Dubas (1980): „žmonės nori patirti jutiminį, emocinį ir dvasinį pasitenkinimą, kuris pasiekiamas per sąveiką su vieta, kurioje jie gyvena.<...> žmogaus ir vietos sąveika sukuria vietos dvasią“ (Taylor 2007).

Abiejų kryptų biofilinio dizaino projektavimas yra paremtas 14 dizaino principų, kuriais sukuriamą gydomoji aplinka (Browning ir kt., 2014) (13 pav.). Detalius biofilinio dizaino principų paaiškinimus žiūrėti 4 priede.

Gamta erdvinėje struktūroje	Naturalūs analoginiai modeliai	Erdvinė struktūra gamtoje
		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Vizualus ryšys su gamta 2. Nevizualus ryšys su gamta 3. Neritminiai sensoriniai stimulai 4. Šilumos ir oro srauto kintamumas 5. Vandens buvimas 6. Dinaminė ir difuzinė šviesa 7. Ryšys su natūraliomis sistemomis 	<ol style="list-style-type: none"> 8. Biomorfinės formos ir struktūros (biomimika - bionika) 9. Medžiagų ryšys su gamta 10. Sudėtingumas ir tvarka 	<ol style="list-style-type: none"> 11. Prospektas 12. Prieglobstis 13. Paslaptis 14. Rizika/pavojus

13 pav. 14-iolika biofilinio dizaino principų
(adabtuota autorės pagal Browning ir kt., 2014)

Bendrine prasme gyvenamosios aplinkos projektavime biofilinis dizainas gali pasireikšti per *tiesioginį gamtos buvimą vietovėje ar erdvėje*, per *biologines struktūras, kuriuose išvelgiamas gamtos atvaizdavimas*, kaip pavyzdžiui, drugelio formos interjero kėdės, ir *per struktūras, kurios atvaizduoja gamtos procesus*, kaip pavyzdys, besikeičiančios dinamiškos formos architektūra, besikeičiančios erdvių perspektyvos (Browning ir kt., 2014).

Gamtos erdvėje ar vietoje buvimas išreiškiamas per 7 dizaino principus (Browning ir kt., 2014): vizualų ryšį su gamta, nevizualų ryšį su gamta, neritminius sensorinius stimulus, šilumos ir oro srauto kintamumas, vandens buvimas, dinaminė ir difuzinė šviesa, ryšys su natūraliomis gamtos sistemomis (14 pav.)



14 pav. Gamta erdvėje pagal biofilinio dizaino principus

(http://interfaceinc.scene7.com/is/content/InterfaceInc/Interface/EMEA/eCatalogs/Brochures/14%20Patterns%20of%20Biophilic%20Design/English/ec_eu-14patternsofbiophilicdesign.pdf?cm_mmc=display-_-14-patterns-en_GB-_-website-_-brochure)

Vizualus ryšys su gamta žvelgiant į gamtos procesus (pavyzdžiui, darbo zonos greta skaidrių atitvarų, žaliosios sienos). Nevizualų ryšį su gamta perteikia garsai, aromatai ir faktūros, kurios primena buvimą gamtoje (pavyzdžiui, gyvūnų garsai, kvėpiantys augalai, vanduo erdvės atvėsinimui). Neritminiai sensoriniai stimulai pasireiškia per laikinus, staigius stimulus aplinkoje (pavyzdžiui, interaktyvūs ekranai, kinetiniai fasadai, siūbuojančios žolės, krentantis vanduo patalpose). Šilumos ir oro srauto kintamumas sukuria subtilius oro temperatūros, santykinės drėgmės ir oro srauto pokyčius, kurie imituoja natūralią aplinką (pavydžiui, vizualiai matoma vėdinimo

sistema, balkonai įvairioms veikloms). Vandens buvimas suaktyvina vietos patirtis matant, liečiant ir girdint vandenį (pavyzdžiui, vandens sienos, fontanai, mėlyna spalva, akvariumai, paveikslai vaizduojantys vandenį). Dinaminė ir difuzinė šviesa perteikia skirtingus šviesos ir šešėlio intensyvumus, kuris keičiasi pagal besikeičiančias aplinkos sąlygas gamtoje (pavyzdžiui, dienos šviesa iš skirtingų erdvių kampų, židiniai, difuzinis sienų ir lubų apšvietimas, šviesos pritemdymo ar suaktyvinimo sistemos). Ryšys su natūraliomis gamtos sistemomis leidžia stebėti ekosistemą, stebėti gamtos sezoniškumą (pavyzdžiui, terasos ant stogo, vietiniai sezoniniai augalai).

Gamtos analogų buvimas erdvėse yra išreiškiamas per 3 biofilinio dizaino principus: biomorfines formas ir struktūras, medžiagų ryšį su gamta bei sudėtingumą ir tvarką. (15 pav.)



15 pav. Gamtos analogų buvimo erdvėse pagal biofilinio dizaino principus

(šalt. http://interfaceinc.scene7.com/is/content/InterfaceInc/Interface/EMEA/eCatalogs/Brochures/14%20Patterns%20of%20Biophilic%20Design/English/ec_eu-14patternsofbiophilicdesign.pdf?cm_mmc=display_-14-patterns-en_GB_-website_-brochure)

Biomorfines formas ir struktūras perteikia simbolines reikšmes į kontūrus, raštus, tekstūras, kurios egzistuoja gamtoje (pavyzdžiui, organinės formos, natūralios spalvos, fraktalai, kreivės). Medžiagų ryšys su gamta reikalauja minimalių pastangų perdirbant medžiagas, kurios atspindi vietos ekologiją ir geologiją (pavyzdžiui, natūralią ekologiją atspindinčios medžiagos kaip mediena, molis, oda, akmenys, vilna ir kiti audiniai). Sudėtingumas ir tvarka perteikia turtingą juslinę informaciją (pavyzdžiui, pasikartojančios ir simetriškos formos, ritmas ir metras fasadų kompozicijoje).

Erdvių buvimas gamtoje yra išreiškiamas per 4 biofilinio dizaino principus: prospektą (perspektyvos), prieglobstį, paslaptį bei riziką ir pavojų (16 pav.)



16 pav. Erdvių buvimo gamtoje pavyzdžiai pagal biofilinio dizaino principus

(http://interfaceinc.scene7.com/is/content/InterfaceInc/Interface/EMEA/eCatalogs/Brochures/14%20Patterns%20of%20Biophilic%20Design/English/ec_eu-14patternsofbiophilicdesign.pdf?cm_mmc=display_-14-patterns-en_GB_-website_-brochure)

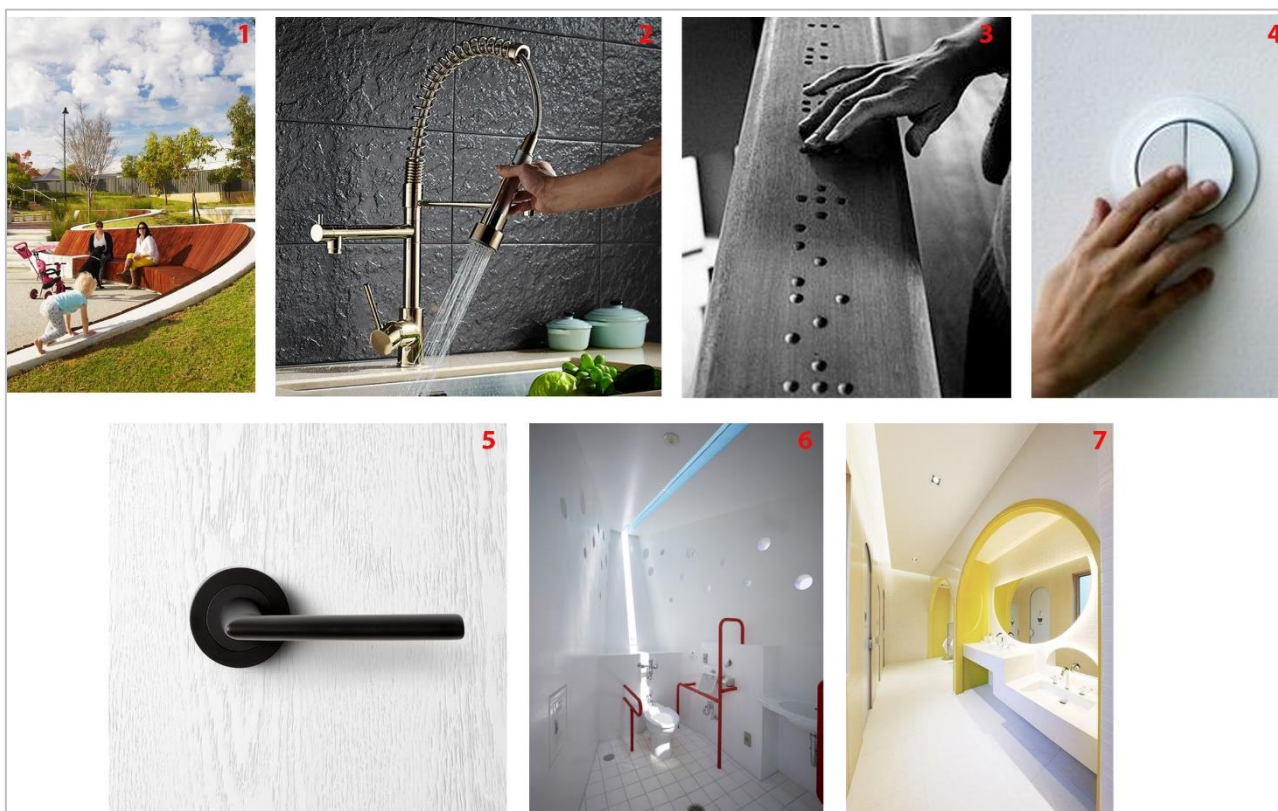
Perspektyvos, kurios perteikia erdvių kintamumą ir gylį (pavyzdžiui, atsižvelgiama į skaidrių medžiagų interjere naudojimą, pertvarų aukštį, pakilusios plokštumos, atviro tipo erdvės). Prieglobstis, vieta, kurioje gali atsiriboti nuo aplinkinių ir pabūti vienas (pavyzdžiui, pusiau uždaros erdvės, pavėsinės, medžių nameliai, lovos rėmai su baldakimu). Paslaptis sukuria paslėptus vaizdus, kurie skatina asmenį ieškoti erdvių gylio (pavyzdžiui, labirintai, erdvių užuominos neatskleidžiant viso erdvių patalpų gylio). Rizika ir pavojus kelia kartu ir grėsmę ir patikimą apsaugą (pavyzdžiui, skirtingi aukščiai, skaidrūs turėklai ar grindų dangos).

Naudojimas skirtingų biofilinio dizaino principų leidžia sukurti gyvenamąją aplinką, mažinančią asmenų psichologinius apribojimus: mažinančius stresą, skatinančius pažinimo jausmą, stiprinančią sveikatą bei sukuriančią teigiamas emocijas.

1.3.2. Universalaus dizaino taikymas formuojant gyvenamąją aplinką

Senėjimo namuose koncepcija susijusi kartu su biofiliniu ir *universalium dizainu* (angl. *universal design*), arba dizainu skirtu visiems asmenims (angl. *inclusive design*) (Wolfgang ir kt., 2011), kuris nesudaro sunkumų gyvenamojoje aplinkoje, nepriklausomai nuo asmens fizinių galimybių (Betsy 2007). Universalaus dizaino filosofija akcentuoja, kad namų erdvės bėgant laikui išlieka naudingos net ir asmeniui sulaukus vyresnio amžiaus, o tai reiškia tvarumą ir poreikių tenkinimą, kas padeda išlaikyti žmones ilgiau savo namuose (Jayantha, Qian, Yi 2018).

Namai turi tenkinti senėjančių žmonių kasdienes poreikis t.y. *suteikti pasitenkinimo, saugumo, komforto ir nepriklausomybės jausmą*. Šiomis savybėmis remiasi 7 esminiai universalaus dizaino principai, kurių naudojimas, kuriant gyvenamąją aplinką, leidžia sumažinti asmenų fizinius apribojimus namuose ir už jų ribų (17 pav.)(F.E.Wolfgang ir kt., 2011) (S. Burgstahler, 2007).

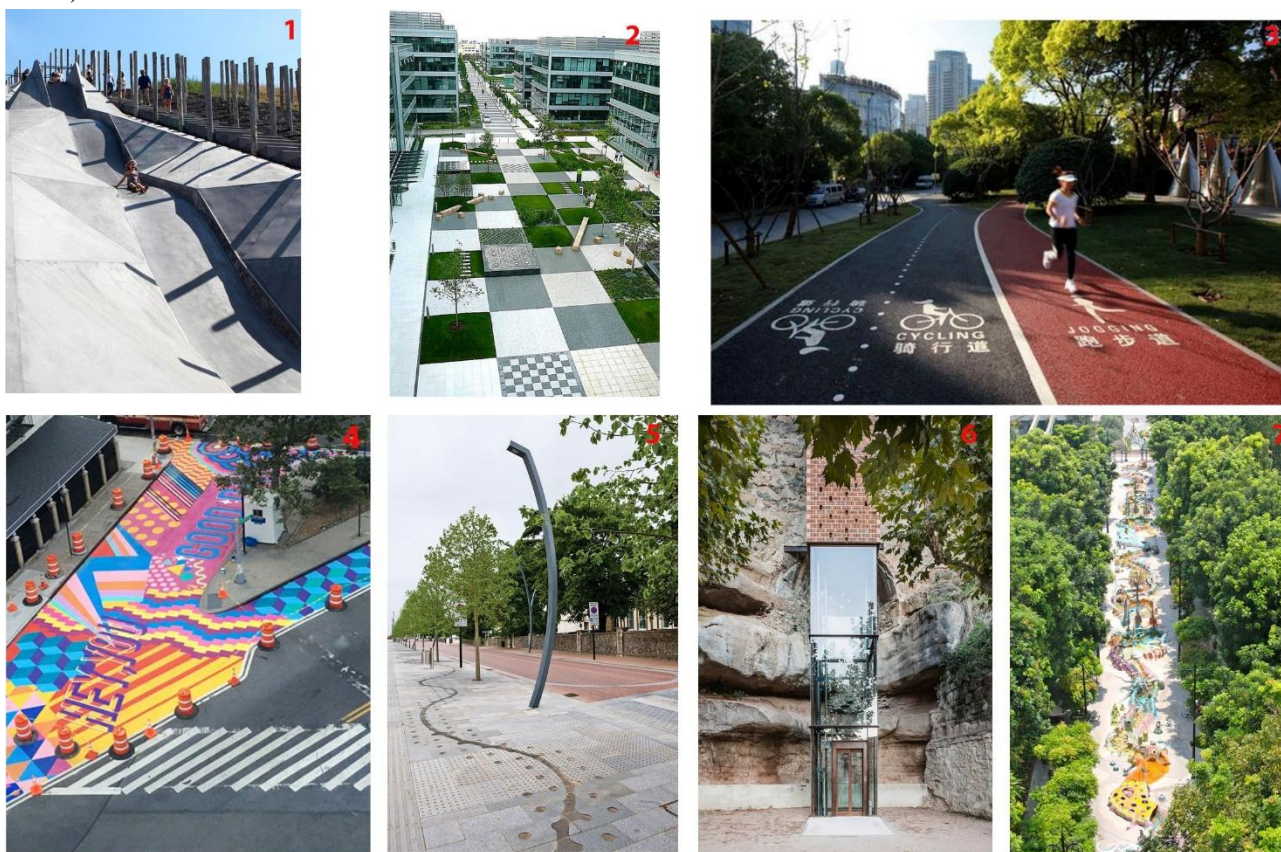


17 pav. Universalaus dizaino principai architektūriniu masteliu
(šalt. Burgstahler, 2007).

1. *Tinkamas naudojimas* (angl. *Equitable Use*). Dizainas yra pritaikytas skirtingų gabumų žmonėms, neatskiriant asmenų į skirtingus naudotojus. Pavyzdžiui, pritaikant erdves žmonėms, turintiems specialiuosius poreikius (turintiems judėjimo, regos, klausos sutrikimus) kartu su neturinčiais negalios žmonėmis.
2. *Naudojimo lankstumas* (angl. *Flexibility in use*). Dizainas, prisitaikantis prie skirtingų asmenų sugebėjimų bei suteikiantis pasirinkimo galimybę, pavyzdžiui, ne tik galimybė užlipti laiptais į 2-ą aukštą, bet taip pat ir kilti liftu ar kitomis priemonėmis.

3. *Paprastas ir intuityvus naudojimas (angl. Simple and intuitive use.)*. Naudojamos lengvai suprantamos priemonės, įrenginiai, erdvių sprendimai, kurie nereikalauja asmens konkrečių patirčių, žinių, įgūdžių.
4. *Suvokiama informacija (angl. Perceptible information)*. Kuriamas dizainas perduoda reikalingą informaciją, nepaisant aplinkos sąlygų bei asmens sugebėjimų, negalių.
5. *Tolerancija klaidoms (angl. Tolerance for error)*. Dizainas mažinantis pavojaus, nelaimingų atsitikimų, sunkumų riziką.
6. *Nedidelės fizinės pastangos (angl. Low physical effort)*. Naudojimo efektyvumas, patogumas, siekiant kiek įmanoma labiau sumažinti asmens nuovargį.
7. *Tinkamas dydis ir erdvė (angl. Size and space for approach and use)*. Erdvės, gebančios prisitaikyti prie skirtingų asmenų mobilumo, laikysenos, kūno proporcijų.

Aukščiau minėtieji universalūs dizaino principai vis labiau taikomi ne tik projektuojant pastatų interjero erdves, baldus, įrenginius, bet ir projektuojant miesto aplinką (18 pav.). (Wolfgang ir kt., 2011).



18 pav. Universalūs dizaino principai urbanistiniuose masteliuose

(šalt. Wolfgang ir kt., 2011)

1. *Tinkamas naudojimas (angl. Equitable Use)*. Vienodų prieigų prie gatvių ir šaligatvių, viešųjų (ir privačių) pastatų, bendruomenės centrų, ligoninių, mokyklų, parkų visiems žmonėms, nepriklausomai nuo amžiaus ar negalios ir kitų faktorių.
2. *Naudojimo lankstumas (angl. Flexibility in use)*. Apima galimybę pritaikyti esamus įrenginius, pastatus naujam naudojimui (pavyzdžiui, besiadabtuojanti sporto arena parolimpiniams renginiams), kontrastingi paviršiai (ryškios gatvių sankryžos) bei skirtingų paskirčių plėtra toje

pačioje erdvėje (pavyzdžiui, galimybė apsipirkti, išsiųsti siuntą, pailsėti, papromogauti vienoje erdvėje).

3. *Paprastas ir intuityvus naudojimas (angl. Simple and intuitive use)*. Pateikiami tikslūs ir informatyvūs kryptingi nurodymai, žymenys skirtingiems eismo dalyviams.
4. *Suvokiama informacija (angl. Perceptible information)*. Skirtingų informacijos pateikimo priemonių naudojimas: įskaitomi dydžiai, skirtingi šifrai ir raštai, spalvų, faktūrų kontrastas ir įvairovė.
5. *Tolerancija klaidoms (angl. Tolerance for error)*. Saugios aplinkos visiems projektavimas, kuriame prieinami šaligatviai yra svarbiausias kriterijus, renkantis gyvenamąją vietą. Šaligatviai be įtrūkimų, kliūčių, išvengiant rizikos, kad asmuo, turintis regos negalią gali nukristi.
6. *Nedidelės fizinės pastangos (angl. Low physical effort)*. Dizaino savybės, galinčios sumažinti asmens jėgas (pavyzdžiui, liftai, rampos specialiųjų poreikių žmonėms).
7. *Tinkamas dydis ir erdvė (angl. Size and space for approach and use)*. Apima mišrios paskirties pastatų, veiklų žemės zonavimą.

Universalaus dizaino sprendimai užtikrina žmonių fizinių apribojimų mažinimą, erdvių, pastatų pasiekiamumą, pritaikytus išraiškingus dizaino sprendimus skirtingiems asmenims, nepriklausomai nuo amžiaus, fizinių galimybių, sensorinių sutrikimų.

1.4. Senėjimo namuose koncepcijos įgyvendinimo taikant universalų ir biofilinį dizainą pavyzdžiai

Senėjimo namuose koncepcija apima senos ir naujos statybos, skirtingų tipologijų gyvenamuosius namus, kurie gali būti skirstomi į: skatinančius bendravimą ir kaimynystę, „*kengūrų*“ namus (angl. kangaroo houses) – kelių kartų namus (Bernard 2015), išmanius (angl. smart houses), rekonstruojamus, besiadabtuojančius - *stumdomus* (angl. sliding houses) ir *besiplečiančius* (angl. expandable houses) (Cambier 2017) ir ekologiškus. Visiems minėtiesiems namų tipams galima pritaikyti universalaus ir biofilinio dizaino sprendinius, tačiau didesnis iššūkis yra pritaikymas esamo pastato nei naujai projektuojamo, kadangi skirtingi dizainai labiausiai daro įtaką namų interjero erdvėms kartu keisdamos eksterjerą. Vis gi visapusiškam biofilinio dizaino principų išpildymui yra reikalinga ir urbanistiškai patraukli vieta (stipri gamtiniu aspektu), o universalaus dizaino pritaikymas urbanistiniu aspektu yra labiau siejamas su teritorijos pasiekiamumu, prieinamumu (t.y. arti esančios transporto stotelės, skirtingų tipologijų įstaigos kaip maisto prekių parduotuvės, medicinos įstaigos ir kt.). Taip pat skirtingų dizainų pritaikomumui turi įtakos ir pasirinkta urbanistinė situacija (miestas / kaimas), pavyzdžiui, kaime lengviau išpildyti biofilinio dizaino projektavimo principus, nei universalaus, o mieste, urbanistiniu aspektu, lengviau pritaikyti universalaus dizaino sprendinius nei biofilinio. Žemiau pateikiami pavyzdžiai kaip galėtų atrodyti gyvenamasis kvartalas miesto ir kaimo teritorijoje bei architektūrinių pavyzdžių studija, išskirstant pagal skirtingus dizainus – universalų ir biofilinį.

Pritaikytas senėjimui gyvenamasis kvartalas mieste:

Architektai: Sarah-Wigglesworth

Projekto pavadinimas: Pentonville

Metai: 2017

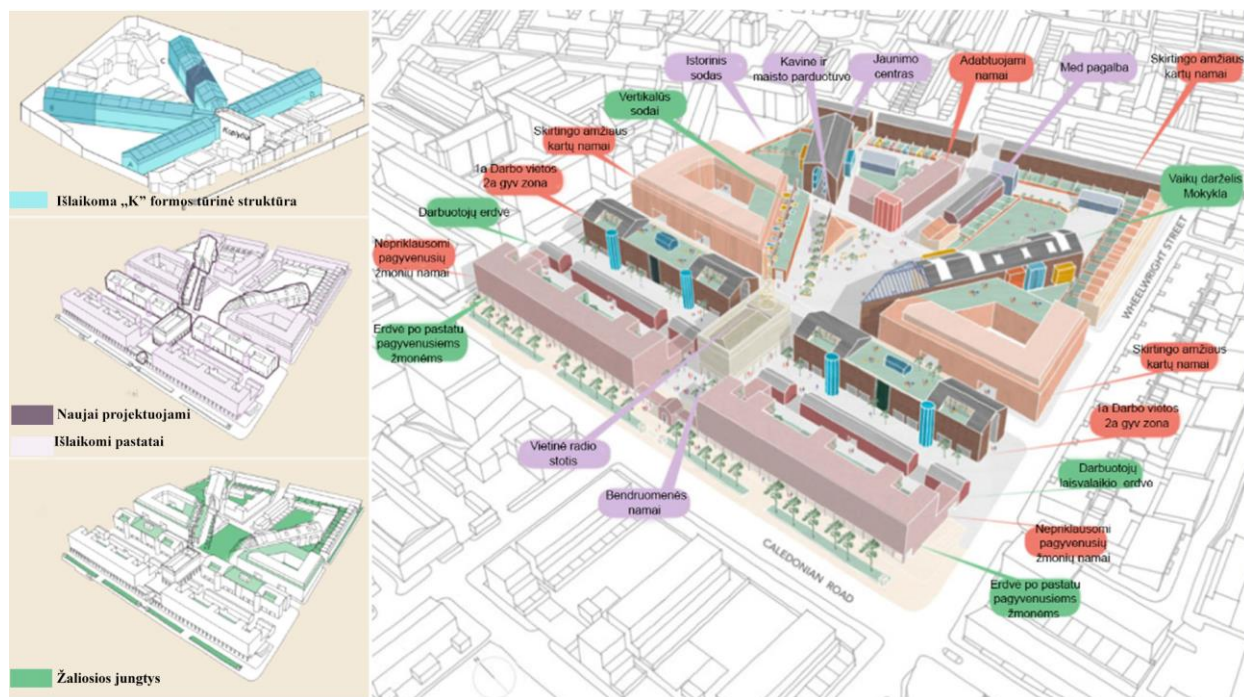
Vieta: Londonas

Šaltinis: <https://www.swarch.co.uk/work/unlocking-pentonville/>

„Pentonville“ buvęs kalėjimas Londone. Šis projektas esamą, istoriškai svarbią teritoriją adaptuoja į senėjimui pritaikytą bendruomenės kvartalą, kuriame jaučiamas kaimynystės jausmas ir vietos identitetas. Pagrindinės rekonstruojamo kvartalo strategijos: išlaikyti esamą kalėjimo konstrukcinę struktūrą, naujai projektuojami pastatai išsaugo istorinį vietos identitetą, skirtingų gyvenamųjų būstų funkcinė įvairovė skirtingo amžiaus žmonėms, naujos erdvės laisvalaikiui ir darbui, ryšiai tarp kaimyninių pastatų, viešosios erdvės sveikam gyvenimui ir laisvalaikiui.

Sprendiniai (19 pav.):

- Išsaugomi „K“ formos kalėjimo tūrinė struktūra (buvusi koplyčia paversta bendruomenės centru)
- Esami uždari tūriai labiau atveriami senėjančiai bendruomenei
- Centre – viešoji erdvė, kurioje susikerta naujai suprojektuoti pėsčiųjų takai ir alėja žmonių poilsiui ir bendravimui.
- Skirtinga būstų įvairovė ir dydžiai skatina gyventi skirtingo amžiaus kartas (angl. social diversity) vienoje bendruomenėje.



19 pav. Miesto teritorijoje rekonstruojamo senėjimui pritaikyto kvartalo koncepciniai sprendiniai

(<https://www.swarch.co.uk/work/unlocking-pentonville/>)

Esamas kvartalas pritaikomas pagal universalus dizaino principus (urbanistiniu aspektu) – sukuriama įvairovė paslaugų (nuo kavinių iki medicininės pagalbos, vaikų darželių, vietinių radijo

stočių), darbo vietos, skirtingos būstų tipologijos, bendruomenių centrai ir viešosios žaliosios erdvės. Pagyvenusiems asmenims sukuriama nepriklausomo gyvenimo būstai ir skirtingų amžiaus kartų namai. Gyvenamojo kvartalo sprendiniai parodo, kad senėjimui pritaikytas kvartalas privalo būti pilnas įvairovės, nes įvairovė sukuria lengvai pasiekiamas erdves ir pastatus prieinamu spinduliu, o tai leidžia vis ilgiau išlikti savo namuose.

Pritaikytas senėjimui gyvenamasis kvartalas kaime:

Architektai: Mossessian

Projekto pavadinimas: Vyresnio amžiaus asmenų namai

Metai: 2013

Vieta: Londonas

Šaltinis: <http://www.mossessian.com/mossessian-projects/elderly-houses-development/>

Pagyvenusių žmonių būstai projektuojami tarp kaimo ir miesto teritorijų. Pagrindinė urbanistinė gyvenamojo kvartalo idėja „pirštų“ pavidalas, kuris leidžia integruoti būstus tarp esančių medžių (20 pav.). Prie įėjimo siūloma formuoti viešą erdvę, kuri pabrėš išorinį ryšį tarp miesto ir kaimo. Viduje (tarpuose tarp pastatų) planuojami bendruomenės sodai, kuriuose žmonės galės auginti savo vaisius ir daržoves, o tai skatins bendruomenės kūrimą (20 pav.).



20 pav. Kaimo teritorijoje projektuojamo senėjimui pritaikyto kvartalo koncepciniai sprendiniai

(šalt. <http://www.mossessian.com/mossessian-projects/elderly-houses-development/>)

Kaimo teritorijoje projektuojamo gyvenamojo kvartalo sprendiniai apima universalų dizainą: skirtingų tipologijų būstai – vienam ir keliems asmenims bei atskirai projektuojamas paslaugų

pastatas (medicinos ir maisto prekių). Didelis dėmesys skiriamas erdvių zonavimui: viešosios, pusiau viešos, privačios, pusiau privačios erdvės ir natūrali gamta. Erdvės skirstomos į viešąsias bendravimo gatves, bendruomenių sodus bei individualius sodus. Visame kvartale išlaikomas aiškus ryšys tarp miesto ir kaimo. Biofilinis dizainas šiame projekte pasireiškia per vietos ryšį su gamta, matoma, kad „laukinė“ gamta įsilieja į kvartalą ir yra saugoma kaip vertingoji vietos savybė.

Gyvenamųjų namų, taikant universalų dizainą pavyzdžiai:

Architektai: MAC House by So & So Studio

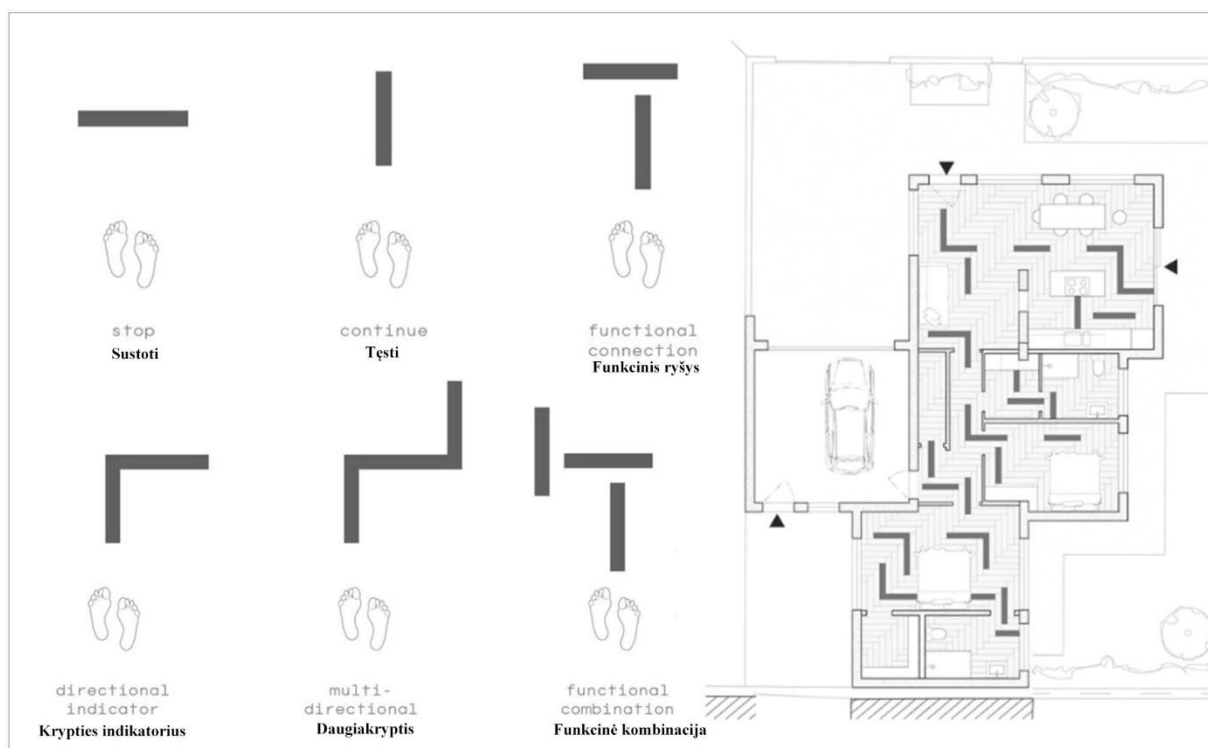
Projekto pavadinimas: Gyvenamasis namas aklam žmogui

Metai: 2019

Vieta: Italija, Thiene

Šaltinis: <https://www.archdaily.com/923028/architecture-for-the-blind-intelligent-and-inclusive-spaces-for-the-blind-user>

Regėjimo negalią turintiems žmonėms ypač svarbu interjero erdvių prieinamumas, kuris gali būti sukuriamas per universalaus dizaino sprendinius. Šiame projekte naudojamo universalaus dizaino sprendimai leidžia asmeniui lengviau suvokti namų erdvių konfiguracijas ir nevaržomai judėti jose. Esame sename name universalus dizainas naudojamas per *glifinę kalbą grindyse taip sukuriant integruoto žemėlapių sistemą grindyse (21,22 pav.).*



21 pav. Integruota glifų kalba grindyse neregiiui skirtuose namuose

Grindų danga projektuojama aplink centre esantį ilgą koridorių, iš kurio pasiskirstoma į kitas namo patalpas. Glifų kalba pasireiškia per ženklus grindyse, kurie nurodo: sustojimo, tęsinio, funkcinio ryšio, krypties, daugiakrypties, funkcinių kombinacijų linkmes.

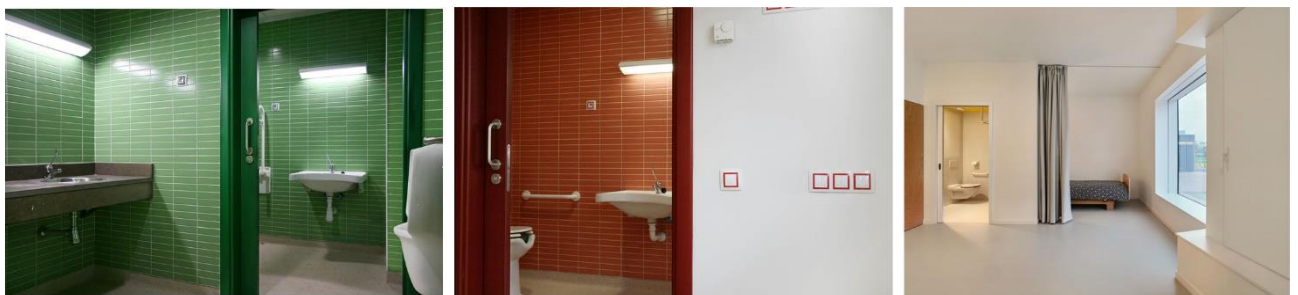


22 pav. Panaudotos glifinės kalbos interjero erdvės

(<https://www.archdaily.com/923028/architecture-for-the-blind-intelligent-and-inclusive-spaces-for-the-blind-user>)

Projektuojant glifinę „kalbą“ dangoje atsižvelgta į asmens kasdienius vaikščiojimo įpročius ir tipinius kelius. Tai užtikrino *intuityvų namų erdvių prieinamumo organizavimą* ir palengvino kasdienių veiklų atlikimą. Skirtingos namų interjero erdvės tapo tarsi neregiui pritaikyto žemėlapiu mazgu.

Universalus dizainas pritaikomas skirtingose namų patalpose: miegamajame, svetainėje, hole, valgomajame, koridoriuose, o didžiausias dėmesys skiriamas virtuvės ir vonios patalpoms. Pastaroji patalpa dažniausiai būna ankšta ir slidžios dangos, o tai didina paslydimo galimybę ypač vyresnio amžiaus asmenų grupei. Projektuojant vonios kambarį atsižvelgiama į šias ypatybes: įėjimą ir durų dizainą, grindų dangą, įrangą, vonios interjero elementus (įsikibimo laikikliai, maišytuvai), santehnikos įrenginių, dušo dizainą bei paslydimo įspėjimo sistemą (23 pav.).



23 pav. Universalaus dizaino vonios kambario interjero ypatybės

(<https://www.archdaily.com/923028/architecture-for-the-blind-intelligent-and-inclusive-spaces-for-the-blind-user>)

Vonios kambario prieiga turėtų būti be kliūčių – tai „švarus kelias“ lengvam pasiekiamui be papildomų daiktų bei su aukštos kokybės dirbtiniu apšvietimu, kuris užtikrina pasiekiamumą nakties laikotarpiu. Taip pat svarbūs ir *šviesos šaltinių jungikliai*, kurie vizualiai architektūrinėmis priemonėmis akcentuojami interjere. Durys su *svirtinėmis rankenomis*, vengiant apvalių rankenų, kurios apsunkina asmens gebėjimą išėiti iš patalpos ekstremaliu atveju. Rekomenduojama įrengti slankiojančias duris, kurios užtikrina lengvą atidarymą. Naudojamos *dangos iš neslidžios medžiagos*: keraminės, cementinės lentos, epoksidinės ir guminės dangos. Taip pat rekomenduojama, kad vonios kambariai būtų kontrastingi – *įvedant spalvas*, pavyzdžiui, patalpos sienos ir grindys kontrastuoja su santehnikos įrenginiais. Santehnikos įrenginiai (tualetas) turėtų būti aukštesni nei įprasta, nes tai palengvina asmenų sedėjimą ir atsistojimą. Be to, įrenginys privalo būti pritvirtinamas

prie grindų ir sienos, užtikrinant stabilumą. *Vonios interjero elementai (įsikibimo laikikliai, maišytuvai)* įrengiami ties visais patalpoje esančiais santechnikos įrenginiais. Vietoje svirtinių čiaupų, naudojami maišytuvai su *elektriniais jutikliais*, kuriuos yra lengviau valdyti nei svirtinius. Dušo kabinoje ar vonios įrenginyje privaloma įrengti atsisėdimo galimybę. Įrengta *nukritimo įspėjimo sistema* yra privaloma siekiant užtikrinti visapusišką asmens apsaugą. Sistemos įrengiamos labiausiai prienamose grindų vietose arba įrengiami automatiniai jutikliai. Minėtieji vonios kambario elementai taip pat gali būti pritaikomi ir kitose namo patalpose, kadangi tai užtikrina visus 7 universalus dizaino principus.

Besiadabtuojantys namai (angl. adaptable houses) priskiriami prie namų, užtikrinančių universalų dizainą, dėl galimybės keisti savo namus keičiantis gyvenimo būdui, amžiui bei socialiniam statusui. Išskiriamos 2 besiadabtuojančių namų grupės: *stumdomi (angl. sliding housing)* ir *besiplečiantys (angl. expandable housing)* (Cambier 2017).

Besiadabtuojantys „stumdomi“ namai:

Architektai: drMM

Projekto pavadinimas: „Stumdomas namas“

Metai: 2009

Vieta: Didžioji Britanija, Suffolk

Šaltinis: <https://www.caandesign.com/sliding-house-by-drmm-architects/>

<https://www.architecturalrecord.com/articles/8506-sliding-house>

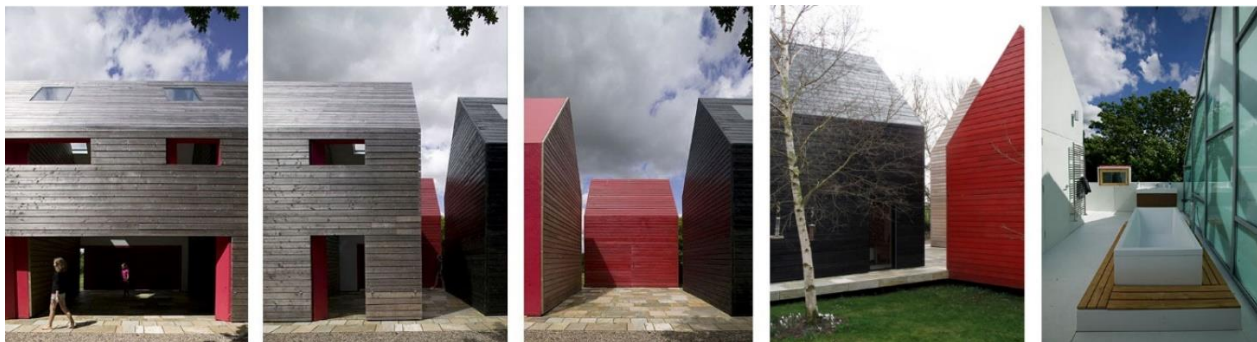
Kaip teigia architektai – tai „*netradicinis siurprizas*“, kurį sudaro 2153m² pastato plotas ir kurio *tūris iš visiškai uždaro tampa visiškai įstiklinta struktūra* (24 pav.).



24 pav. Netradicinis siurprizas - „Stumdomas“ namas

(<https://www.caandesign.com/sliding-house-by-drmm-architects/>)

Gyvenamojo namo tūriai išsidėstę linijiniu principu ir sudaro 3 tūrius. Besitransformuojančios sienos ir stogas leidžia sukurti skirtingas (pagal poreikį) erdves, susikurti daugybę skirtingų natūralios šviesos ir šešėlių ypatybių namuose priklausomai nuo sezono, paros laiko ar oro (25 pav.). Kontrastingos eksterjero fasadų medžiagos (raudona elastinga plevelė, stiklas, raudonas bei tamsus maumedis ir tūrių transformacija) – sukuria stiprų perspektyvų gylio pajutimą. Stumdomi namai sukuria skirtingas erdvių konfigūracijas, natūralią šviesą bei apsaugą.



25 pav. Besikeičiančios gyvenamojo namo erdvės

(<https://www.caandesign.com/sliding-house-by-drm-architects/>)

Universalus dizainas pasireiškia per šiuos universalus dizaino principus: naudojimo lankstumą, nedideles fizines pastangas bei paprastą intuityvų naudojimą. Taip pat namo dizainas susijęs su netikėtumu ir judėjimu, erdvių ir perspektyvų bei natūralios šviesos kintamumu, o tai galima priskirti ir prie biofilinio dizaino ypatybių, gebančių sumažinti psichologinius asmenų apribojimus.

Besiadaptuojantys „besiplečiantys“ namai:

Besiplečiančius namus apibūdina moduliniai namai, kur modulis yra pagaminamas ir surenkamas gamykloje, o vėliau gebamas ir montuojamas vietoje. Moduliniais namais siekiama, kad asmuo pats kurtų savo namų dizainą – plečiant ir siaurinant namą per modulių konfigūracijas (26 pav.).

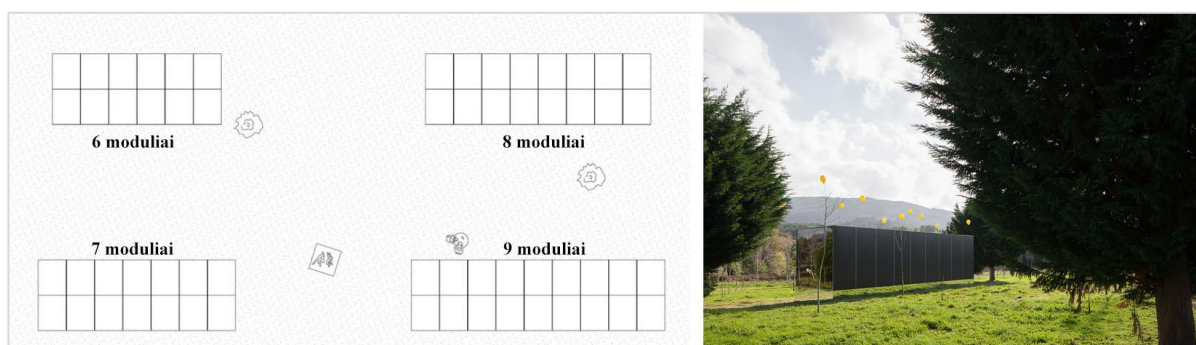
Architektai: MIMA

Projekto pavadinimas: Modulių konstrukcijų namas

Metai: 2015

Vieta: Portugalija

Šaltinis: https://www.archdaily.com/784243/mima-light-mima-architects/56f08b1ee58eeca61000078-mima-light-mima-architects-photo?next_project=no



26 pav. Moduliniai besiplečiantys namai

(https://www.archdaily.com/784243/mima-light-mima-architects/56f08b1ee58eeca61000078-mima-light-mima-architects-photo?next_project=no)

Moduliai projektuojami kaip atskiri dariniai, kurie gali jungtis vienas prie kito – taip pratęsiant gyvenamąsias erdves. Aukščiau pateiktame pavyzdyje naudojami vienodo dydžio moduliai, kurie jungiami linijine ašimi.

Modulinių namų įvairovė priklauso nuo naudojamų medžiagų bei jungimo metodų. Žemiau pateikiamas pavyzdys namo, kurio konfigūraciją sudaro skirtingų dydžių moduliai.

Architektai: Luís Rebelo de Andrade & Diogo Aguiar

Projekto pavadinimas: Skirtingų modulių dydžių namas

Metai: 2012

Vieta: Portugalija

Šaltinis: <https://lessthan100squaremeters.wordpress.com/2013/07/11/eco-resort-pedras-salgadas-by-luis-rebelo-de-andrade-and-diogo-aguiar/>

Suprojektuota modulinė surenkama sistema lanksčiai prisitaiko prie esančios gamtinės aplinkos. Namai kuriami per skirtingų modulių dydžių derinius, kur 1 derinys susideda iš 3 modulių. Sukuriamos skirtingos morfologijos ir besikeičiantis ryšys su gamta - modulinės konstrukcijos laisvai projektuojamos miško erdvėse (27 pav.).



27 pav. Skirtingų morfologijų moduliniai namai

(<https://lessthan100squaremeters.wordpress.com/2013/07/11/eco-resort-pedras-salgadas-by-luis-rebelo-de-andrade-and-diogo-aguiar/>)

Modulių eksterjerui naudojama skalūno danga akcentuoja vietines statybines tradicijas, o ties poilsio terasomis naudojama medienos apdaila susiliejanit su gamta, o dinamiškumo suteikia šlaitiniai modulių stogai.

Apibendrinant universalaus dizaino pavyzdžių studiją galima teigti, kad dizainas naudojamas interjero erdvėse, smulkiuose detalėse, įrenginiuose, medžiagų ir spalvų sprendimuose, tūrinėse kompozicijose sukuriant dinamiškas besikeičiančias universalias erdves, kurios kinta pagal asmens poreikius.

Biofilinio dizaino pavyzdžiai

Architektai: Andrew Maynard Architects

Projekto pavadinimas: Mažų namų paviljonas

Metai: 2018

Vieta: Australija

Šaltinis: <https://www.lunchboxarchitect.com/featured/tower-house/>

Kuriamas ekologiškų namų kvartalas, apjungiantis bendruomenę, meną ir gamtą. Projekto akcentas – mažo mastelio namų grupavimas, kuriam be planinio zonavimo yra svarbu eksterjero medžiagų faktūrų dėstymo kompozicijos (28 pav.).



28 pav. Ekologiškų namų kvartalas, apjungiantis bendruomenę, meną ir gamtą

(<https://www.lunchboxarchitect.com/featured/tower-house/>)

Tūrinės kompozicijos medžiagiškumas pasireiškia per *spalvų ir faktūrų kontrastą ir kintamumą* – medinė skalūno danga naudojama išryškinant tūrio archetypinę formą, o balta skarda apgaubia tūrį kaip skliautas. Projektuojamas mažų tūrių užstatymas kuria *mažas, siauras paslaptinas urbanistines erdves*, tačiau interjere projektuojamos didelės erdvės, kurios skirtingose namų patalpose siekia išlaikyti ryšį su gamta (29 pav.).



29 pav. Interjeras išlaikantis nepertraukiamą ryšį su gamta

(<https://www.lunchboxarchitect.com/featured/tower-house/>)

Nepertraukiamas vizualinis ryšys su gamta projektuojamas per dideles skaidrias, slankiojančias atitvaras. Iš skirtingų patalpų matomi skirtingo intensyvumo perspektyviniai vaizdai, jaučiamas erdvių paslaptinumas. Biofilinis dizainas pasireiškia išnaudojant interjero erdves neįprastoms veikloms ir poilsiui kartu apimant ir paslėptas detales balduose bei sukuriant dinamišką šviesos ir šešėlių žaismą erdvėse (30 pav.).



30 pav. Paslaptinumas erdvių, šviesos ir detalių žaismas interjere

(<https://www.lunchboxarchitect.com/featured/tower-house/>)

Interjere dominuoja kontrastingi paviršių kontrastai – metalinis virtuvės stalviršio paviršius atspindi supančią gamtą, o stalviršio apačioje matomos „iškastos“ detalės skirtos pėdoms. Interjero erdvės pritaikytos vaikų žaidimams – kabantis didžiulis hamakas kartu perteikia šviesos ir šešėlių kintamumą, o aklinos interjero sienos išnaudojamos vaikų kopinėjimui. Paslėpta, iš viršaus krintanti šviesa įrėmina ir atskiria virtuvės ir valgomojo zonas.

Kaiminystės jausmas sukuriamas per atviro tipo bendruomenines zonas - sodus, bet kartu leidžiant išlaikyti ir visišką privatumo jausmą projektuojant aukštas tvoras, kurios lengvai transformuojamos, kai norisi išlaikyti ryšį su kaimynais (31 pav.).



31 pav. Kaiminystės jausmas per atviro tipo bendruomenines erdves

(<https://www.lunchboxarchitect.com/featured/tower-house/>)

Bendruomenės erdvės projektuojamos taip, kad lauko veiklomis užsiimtų skirtingo amžiaus žmonės. Mažosios architektūros elementai atviro tipo erdves suzonuoja į mažesnes jaukesnes erdves skirtingiems žmonių pomėgiams.

Projekte biofilinis dizainas pasireiškia per medžiagų ekologiškumą, šviesos ir šešėlių žaismą, dinamiškumą, medžiagų ryšį su gamta ir vietinėmis tradicijomis bei bendruomene, interjero erdvių išnaudojimo paslaptینگumu, tuo pačiu sukuriant ir vieną iš retai pasitaikančių biofilinio dizaino principų - „rizika ir pavojus“.

Architektai: SPARK

Projekto pavadinimas: Senyvo amžiaus asmenų gyvenimo ir vertikalus ūkininkavimas

Metai: 2014

Vieta: Singapūras

Šaltinis: <https://www.archdaily.com/573783/spark-proposes-vertical-farming-hybrid-to-house-singapore-s-aging-population-2>

Architektai siekdami išspręsti senėjančios visuomenės didžiausią problemą – maisto trūkumą suprojektavo namus, apimančius nepriklausomą gyvenimą ir ūkininkavimą viename tankiai apgyvendintame pastate (32 pav.).



32 pav. Namų ūkis derinantis nepriklausomą gyvenimą ir ūkininkavimą

(<https://www.archdaily.com/573783/spark-proposes-vertical-farming-hybrid-to-house-singapore-s-aging-population-2>)

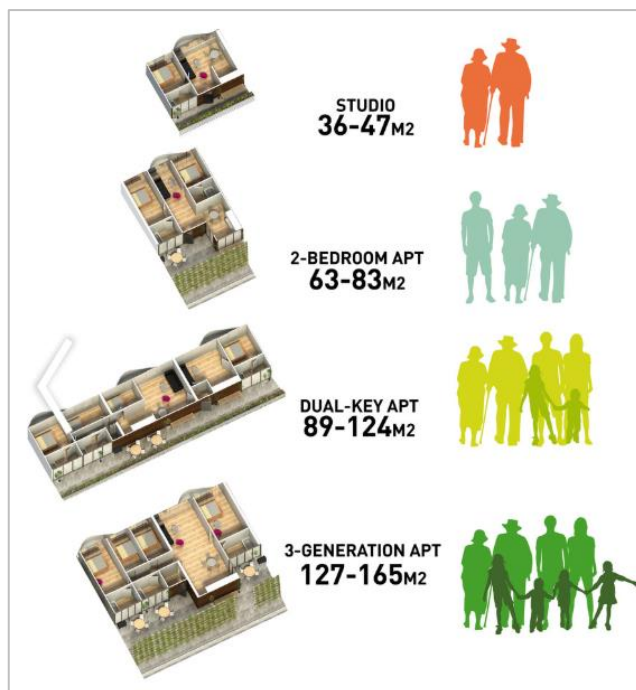
Vientisame išraiškingos banguotos formos tūryje projektuojami *bendri ir privatūs vertikalieji ūkiai ant pastato fasadų ir stogų skirtų lapinių daržovių auginimui*. Vertikalieji ūkiai komponuojami per horizontalias modulinių konstrukcijų linijines sodinimo vietas. Senjorų darbai „Namų ūkyje“ apima sodinimą, derliaus nuėmimą, rūšiavimą, pakavimą, pardavimą vietoje, pristatymą ir valymą. Aktyvios veiklos gyvenamojoje aplinkoje užtikrina Singapūro sėkmingo senėjimo viziją - *senjorų užimtumą, sveikatą ir finansinį saugumą* (33 pav.).



33 pav. Vertikalieji ūkiai naudojant akvaponikos sistemą

(<https://www.archdaily.com/573783/spark-proposes-vertical-farming-hybrid-to-house-singapore-s-aging-population-2>)

Projekte taikoma *akvaponikos sistema* – tai beveik save išlaikanti ekosistema, galinti tiekti žmogui tinkamus vartojimui maisto produktus (technologijos.lt). Vertikaliųjų ūkių pagrindinę sistemą sudaro vamzdeliai su maistinėmis medžiagomis pripildytu vandeniu ir akvaponiniai moduliniai vamzdžiai, kuriuose auginamas derlius. Viso pastato planinę sistemą sudaro: požeminė parkavimo aikštelė, stogo sodai, terasos, agrikultūros centras, organiškų prekių parduotuvė, prekystaliai, dirvožemio sodinimo erdvė, linijinio tipo žemės ūkis, akvaponinės sistemos vertikalus ūkis ir aukščiausiuose aukštuose (7-8 aukštuose) įkuriama *skirtingų dydžių būstai*, kurie projektuojami atsižvelgiant į Sinagapūre esančią tendenciją – vis labiau pagyvenę asmenys gyvena su 2-3 kartų šeimomis ir vis rečiau vieni (34 pav.). Todėl projektuojami 4 tipų būstai pagal skirtingus žmonių apgyvenimo scenarijus – studija (dviems pagyvenusiems asmenims), 2 – jų kambarių (3 asmenų, iš kurių 2 pagyvenę asmenys), 4-ių kambarių – (skirta 2-iems kartoms) ir 3-jų kartų būstas. Didėjant asmenų bute skaičiui proporcingai kinta ir būsto erdvių dydžiai.



34 pav. Skirtingų dydžių būstų šemos

<https://www.archdaily.com/573783/spark-proposes-vertical-farming-hybrid-to-house-singapore-s-aging-population-2>

Projekte akcentuojami biofilinio dizaino elementai mikro ir meso masteliu – vertikalieji ūkiai, bendruomenės ūkiai bei sodai ant stogų.

1.5. Tarptautiniai ir nacionaliniai teisiniai dokumentai, aktualūs senėjimo namuose architektūrinei koncepcijai

Globalios strategijos:

Pagal Pasaulio sveikatos organizaciją (WHO 1994) senėjimas apibūdinamas kaip teigiama patirtis, kuri siejama su sveikatos, dalyvavimo ir saugumo galimybėmis (Active Ageing A Policy Framework WHO, p.12). Organizacija, siekdama įgyvendinti šią viziją, įdiegė *aktyvaus senėjimo* strategiją (2016). Išskiriamos keturios pagrindinės sąvokos, kurios apibūdina pagrindinius strategijos tikslus (Active Ageing A Policy Framework WHO, p.12):

- *Autonomija* – asmens gebėjimas kontroliuoti gyvenamąją aplinką ir priimti kasdienes asmeninius sprendimus pagal besikeičiančius poreikius.
- *Nepriklausomumas* – gebėjimas atlikti savarankiškai kasdienes namų veiklas (kaip prausimasis, maisto gaminimas ir t.t.) – t.y. gebėjimas savarankiškai gyventi bendruomenėje be pagalbos arba su mažai pagalbos iš kitų atliekant kasdienes namų veiklas.
- *Gyvenimo kokybė* – apima asmens sveikatą, psichologinę būseną, nepriklausomumo lygį, socialinius santykius, asmeninius įsitikinimus ir ryšius su aplinka. Senėjančio žmogaus gyvenimo kokybė yra siejama su galimybe išlaikyti nepriklausomumą ir autonomiją.
- *Sveika gyvenimo trukmė* - siekis kuo ilgiau išgyventi be negalios.

2006 m. Pasaulio sveikatos organizacija (PSO) paskelbė, kad 2030 metais trys iš penkių pagyvenusių žmonių gyvens miestuose. Tai lėmė *pagyvenusių žmonių draugiškų miestų koncepcijos* atsiradimą. Projekto siekis yra skatinti vyresnio amžiaus gyventojų fizinę ir psichologinę socialinę gerovę ir taip pagerinti visos bendruomenės gyvenimo kokybę. Šis modelis apima visus natūralios, pastatytos ir socialinės urbanistinės aplinkos aspektus bei poreikius, susijusius su prieinamomis ir įperkamosiomis paslaugomis, socialiniu dalyvavimu ir įtrauktimi, prieinamu viešuoju transportu, informacijos teikimu, bendruomenės parama, rekreacinėmis ir socialinėmis programomis, piliečių dalyvavimu, saugumu namuose ir lauke (Lecovich, 2014). *Draugiško miesto* koncepcijos nuostatose gyvenamoji, „draugiška“ aplinka asmeniui gali būti sukuriama per *transporto ryšius ir mobilumą, viešąsias erdves ir būstą* (Cities Alive, Arup 2019, 18 p.). Pastarieji aplinkos sprendimai siejami su vienu iš pagrindinių strateginių tikslų – senėjimo vietoje skatinimu. Taip sukuriamos sąlygos senjorams gyventi taip, kaip visada gyveno – jiems nereiktų persikelti į senelių ar socialinės globos namus.

2006 m gruodžio 13d buvo priimta Jungtinių Tautų Organizacijos (JTO 1943) konvencija dėl žmonių su negalia teisių. Preambulėje apibrėžiamos pagrindinės vertybės: *gyvenimas savarankiškai ir asmens judrumas*. Teigiama, kad prieinama fizinė aplinka (pvz., patekimas į pastatus), informacijos buvimas, viešosios paslaugos tiek mieste, tiek kaimo vietovėse, gali užtikrinti žmonių su negalia visapusišką savarankišką gyvenimą bei įtraukimą į visuomenę. Taip pat išskiriamos sąvokos kaip „*racionalus apgyvendinimas*“, kuris reikalauja būtinų ir tinkamų būsto pakeitimų, kurie suteiktų teisę neįgaliems asmenims senėti namuose savarankiškai. Pasak Jungtinių Tautų Organizacijos, universalus dizaino sprendiniai yra pagrindinė priemonė, siekiant nepriklausomai gyventi savo namuose.

Nacionalinės strategijos:

Asmens savarankiškumas apibrėžiamas *Ispanijos* įstatymo 39-ame straipsnyje, kuriame nurodoma, kad priklausomi asmenys privalo, kiek įmanoma ilgiau, gyventi savo namuose (Aceros, Pols ir Domenech 2015). Šis įstatymas susijęs su šalyje taikoma *nepriklausomo gyvenimo filosofija*, kuri pagrindžiama tinkamu pagyvenusių žmonių apgyvendinimu, šeima ir bendruomenės ryšiais (Centeno, Lobato, Romañach 2008).

Nuo 2004-ųjų metų Lietuvoje vykdoma aktyvaus senėjimo politika, remiantis Pasaulio sveikatos organizacijos (PSO) aktyvaus senėjimo koncepcija (Adomaitienė ir kt., 2007). Nacionalinėje gyventojų senėjimo pasekmių įveikimo strategijos pagrindinėse nuostatose (2004) kuriama pagyvenusių žmonių *palaikanti ir leidžianti jiems veikti gyvenamoji aplinka* – reikiamos būsto, aplinkos pritaikymo sąlygos, kad net ir labai seni žmonės galėtų gyventi nepriklausomai ir savarankiškai. Taip pat strategijoje atkreipiamas dėmesys į vyresnio amžiaus žmones, sergančius Alzheimerio liga. Nors tai reikalauja didelės ilgalaikės priežiūros, vis dėl – to siekama, kad sergantys silpnaprotyste taip pat galėtų kuo ilgiau išlikti savo namuose, tačiau būtina tenkinti specifines jų reikmes ir teikti tinkamas tiek socialines, tiek sveikatos priežiūros paslaugas namuose.

2013 metais Airija priėmė nacionalinę *pozityvaus senėjimo strategiją*, kuri yra pagrįsta pagyvenusių asmenų teise senti sėkmingai, džiaugtis gera psichologine ir fizine sveikata. Teigiama, kad tai yra pasiekama, kai vyresnio amžiaus žmonės išlieka savarankiški ir gyvena savo namuose, tuo pačiu gaudami visas reikalingas paslaugas ir pagalbą, gyvenant jiems pritaikytoje aplinkoje.

Jungtinės Karalystės antrojo pagal dydį miesto Birminghamo valdžia pristatė 2019-2029 metų gyvenamųjų namų strategiją, kurioje pirmasis pagrindinis siekis yra naujų *modulinių konstrukcijų namų statybos plėtra* skirtingose miesto dalyse (Birmingham City Council delivery plan, 2019). Kaip teigiama strategijos veiksmų plane, moduliniai namai suteikia galimybę keisti savo namų struktūrą

keičiantis pagyvenusių asmenų poreikiams ir amžiui. Antrasis siekis yra *technologijų integracija* gyvenamuosiuose namuose, pavyzdžiui, kritimo aptikimo sistemos esančios grindų konstrukcijoje, suteikia galimybę iškviešti greitą pagalbą asmeniui (City alive , arup, 2019).

1.6. Su senėjimo namuose architektūrine koncepcija susijusios problemos ir jų sprendimo hipotetinis modelis

Atlikus literatūros šaltinių analizę galima išskirti šias problemas, susijusias su senėjimo namuose koncepcija:

1. Senos statybos ir naujai projektuojamų pastatų *būstų erdvės yra fiziškai nepritaikytos sėkmingam senėjimui arba pritaikytos paviršutiniškai*: erdvių dydžiai riboja asmens mobilumą, neišspręsti vertikalieji ryšiai, pvz., liftų įrengimas, pandusų, baldų dizainas trukdo atlikti kasdienes namų veiklas. Todėl esamuose arba būsimuose namuose pagyvenę žmonės tampa susvetimėję.

2. Lietuvoje gyvenamoji aplinka ir gyvenamosios erdvės *nekuria* pagyvenusiems asmenims *palaikančios architektūros*, kuri remiasi į psichologiniu aspektu, kai patogi ir prieinama erdvė teikia gerą savijautą ir sveikatą.

3. Namų erdvės nekuria emociškai stiprios vietos – *namai tampa tik namu*, kuris pastatomas, bet nekuriamas. Kaip teigia J.E. Anderssonas: – , namai – tai pastovus vietos kūrimo procesas, kuris prilygsta „genius loci“ jausmui (vietos dvasiai) (Andersson 2011).

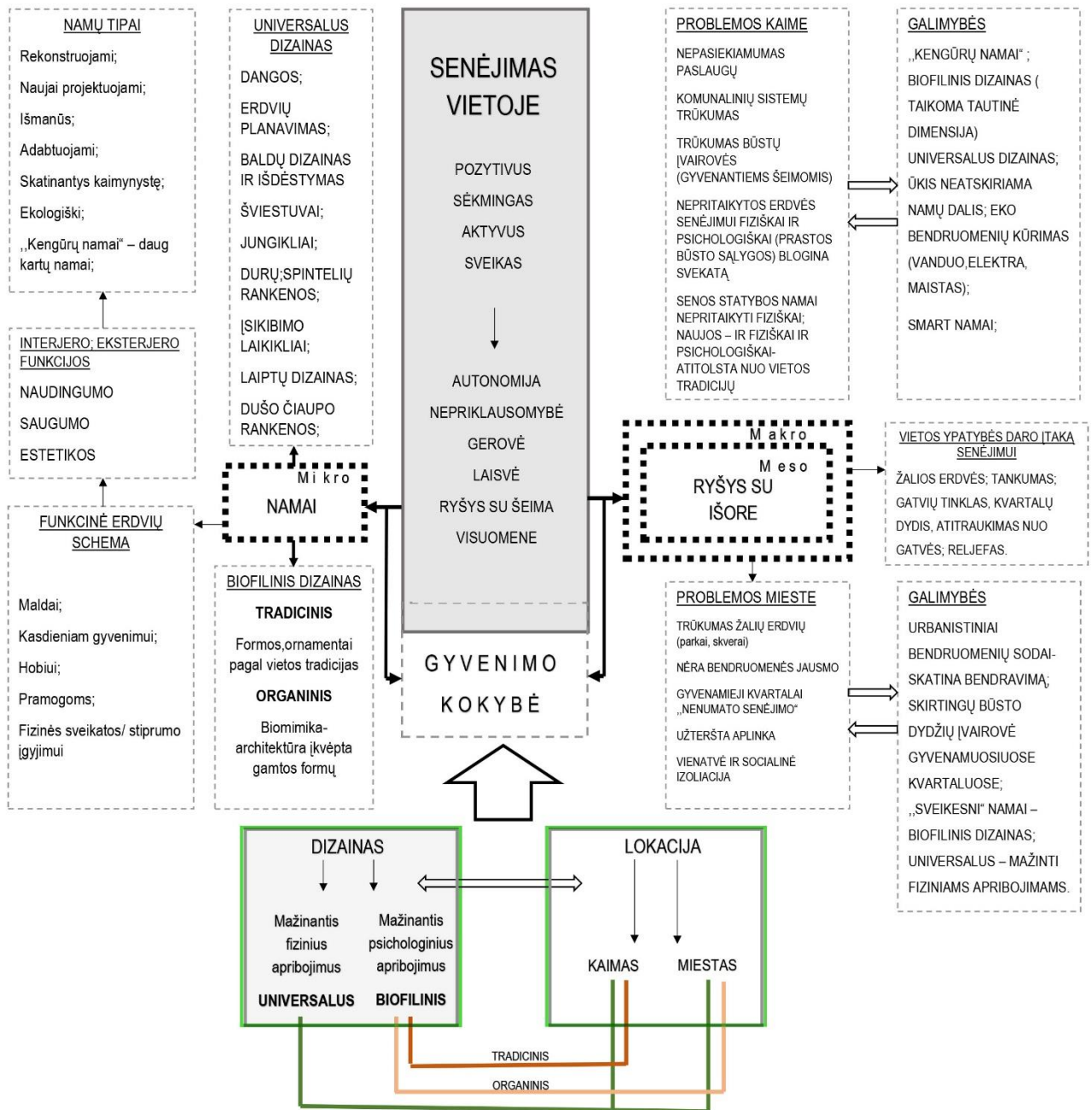
4. Urbanistiškai intensyviai užstatyti gyvenamieji kvartalai atitolina pagyvenusius žmones nuo gamtos, tai trukdo kurtis *empatinei architektūrai tarp žmogaus ir namų*. Pasak, Amerikos architekto Sim Van der Rynas, gamta gali „gyventi“ be žmogaus, bet žmogus negali gyventi be prigimties <...> *Empatinė architektūra* apibūdina harmoningą ryšį tarp gamtos ir žmogaus (Mediastika 2016).

5. Trūksta funkcinės įvairovės būstų, todėl gyvenamoji aplinka neprisitaiko prie nuolat *besikeičiančių* senėjančių žmonių *poreikių* – besikeičiančio socialinio statuso (tampa vienišas arba visa šeimos karta nori gyventi kartu), besikeičiančios fizinės negalios.

6. Pagyvenę žmonės *kovoja su aplinka*, kadangi projektuojant aplinką nėra atsižvelgiama į skirtingas vietų ypatybes: kokios yra vietos problemos ir galimybės ir ar tai leidžia sėkmingai senėti. Asmens kova su aplinka atsiranda dėl mažo saugumo, ribotų paslaugų, urbanistinių erdvių pasiekiamumo ir prieinamumo.

7. Projektuojant gyvenamąją aplinką nėra apibrėžiami pagyvenusių asmenų poreikiai: kokia turėtų būti projektuojama aplinka senėjančiai visuomenei? Esamose Lietuvos Respublikos statybos techniniuose reglamentuose nėra pateikiami projektavimo principai senėjančiai visuomenei. Reglamentuose yra numatomos tik žmonių su negalia projektavimo gairės.

Senėjimo namuose architektūrinės koncepcijos išsikelto problemos gali būti sprendžiamos dviem masteliais: *mikro masteliu* – t.y., namų erdvėje (interjeras, eksterjeras, kiemo erdvės), atsižvelgiant į universalus dizaino principus, gebančius sumažinti fizinius asmenų apribojimus ir dviejų krypčių (organinį ir tradicinį) biofilinį dizainą, gebantį sumažinti psichologinius apribojimus namų ribose. *Meso – ir makro – masteliu* (ryšys su išore) siekiama akcentuoti senėjančio asmens gyvenamosios vietovės (miesto / kaimo) svarbą. Tai leidžia suprasti asmenų poreikius, iššūkius ir susiformavusios gyvenamosios aplinkos galimybes ir problemas, kurios priklausomai nuo vietovių skiriasi (35 pav.).



35 pav. Problemų sprendimo hipotetinis modelis (sudaryta autorės)

Sėkmingas, pozityvus, aktyvus ir sveikas senėjimas vietoje siejamas su autonomija, nepriklausomybe, gerove, laisve ir ryšiais su visuomene. Siekiant užtikrinti tinkamą senėjimą savo namų ribose (mikro masteliu) taikomi universalaus dizaino sprendimai, kurie apima namų interjero atitvarų dangų ypatybes, erdvių planavimą (skiriant didžiausią dėmesį vonios ir virtuvės erdvėms), baldų dizainą ir dėstymą, natūralų ir dirbtinį apšvietimą, jungiklių dizainą, durų ir spintelių rankenas ir įsikibimo laikiklius, laiptų ir pandusų dizainą, įrenginių dizainą (kaip dušo maišytuvus) bei išmaniųjų technologijų naudojimą. Taip pat universalaus dizaino sprendimuose svarbi funkcinė namo erdvių schema, kuri sudaryta iš erdvių kasdieniam gyvenimui, maldai, hobiui, promogoms bei fizinės sveikatos/ stiprumo įgyjimui. Pastarieji sprendimai užtikrina ne tik pagrindines naudingumo, saugumo ir estetikos interjero ir eksterjero funkcijas, bet ir mažina fizinius asmenų apribojimus atliekant kasdienes namų veiklas.

Siekiant sumažinti psichologinius apribojimus bei kurti „gydomąją“ aplinką, senėjimo namuose koncepcijai taikomi 14 biofilinio dizaino principai. Psichologiniai apribojimai namuose gali būti sumažinti pritaikius skirtingus biofilinio dizaino principus priklausomai nuo vietovių – miestas ar kaimas. Hipotetiniame modelyje kuriamas ryšys tarp biofilinio dizaino ir skirtingų lokacijų: tradicinis biofilinis projektavimas siejamas su kaimo vietovėmis, o biofilinis organinis dizainas siejamas su miesto vietovėmis. Tradicinį biofilinį dizainą apibrėžia vietinių tradicijų naudojimas, pavyzdžiui tradicinių formų, ornamentikos taikymas. Biofilinį organinį dizainą kuria architektūra, įkvėpta gamtos formų, pavyzdžiui, biomimika. Abi biofilinio dizaino kryptys yra paremtos 14 biofilinio dizaino principais.

Senėjimo vietoje (senėjimo namuose) koncepcija neapsiriboja tik namų interjero, eksterjero dizaino sprendimais, bet taip pat siejasi su dizaino sprendimais už namų ribų - ryšiais su išore (meso/makro masteliu). Sprendiniai taip pat turi būti pritaikyti atsižvelgiant į skirtingas vietas, kuriose pasireiškia skirtingos problemos ir jų sprendimo galimybės kuriant gyvenamąją aplinką. Mieste susiduriama su tokiais problemomis kaip trūkumas žaliųjų erdvių, bendruomeninių kvartalų skatinančių kaimynystę trūkumas, kvartalai „nenumatantys senėjimo“, užteršta aplinka, vienatvė ir socialinė izoliacija. Miesto problemų sprendimais galėtų tapti urbanistiniai bendruomenių sodai, skirtingų dydžių ir būstų įvairovė bei „sveikesnių“ namų, paremtų biofiliniu dizainu kurimu. Kaime susiduriama su paslaugų nepasiekiamumu, komunalinių sistemų trūkumu, menka būstų pasirinkimų įvairovė, senos ir naujos statybos namų nepritaikomumu fizinėms žmonių su negalia reikmėms (patekimai į pastatus). Galimi problemų sprendimai siejami su „kengūrų namais“, ūkiu kaip neatskiriama namų dalimi, ekologiškų bendruomenių kurimu (vanduo, elektra, maistas išgaunamas vietoje), universalaus dizaino sprendimais, kurie užtikrintų viešųjų erdvių, pastatų prieinamumą bei išmanių technologijų naudojimu.

Bendrosios vietos ypatybės kaip žaliosios erdvės, tankumas, gatvių tinklas, kvartalų dydis, atitraukimas nuo stipraus eismo motorizuotų gatvių bei reljefas daro įtaką senėjimui vietoje, nepriklausomai kaimo ar miesto vietovė. Senėjimo vietoje gyvenimo kokybė priklauso nuo vietovės ir parinktų tinkamų dizaino sprendimų

2. Senėjimo namuose architektūrinės koncepcijos įgyvendinimo empiriniai tyrimai

Tyrimo darbinė hipotezė:

Universalaus dizaino sprendimai gali sumažinti fizinius apribojimus namų ribose ir už namų ribų, neatsižvelgiant į lokaciją, tačiau siekiant sumažinti pagyvenusių asmenų psichologinius apribojimus, turi būti atsižvelgiama į skirtingas lokacijas – mieste gyvenantiems asmenims taikomas organinis biofilinis dizainas, kaime gyvenantiems asmenims taikomas tradicinis biofilinis dizainas.

Tyrimų tikslas: patvirtinti arba paneigti tyrimo darbinę hipotezę.

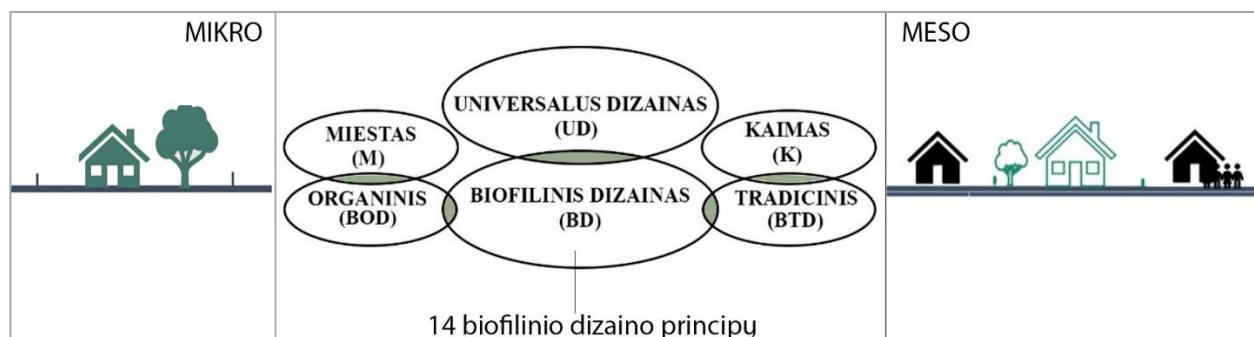
Tyrimų objektas: pagyvenusių asmenų gyvenamoji aplinka – mikro masteliu (namų ribose) ir meso masteliu (už namų ribų).

Tyrimo uždaviniai:

- I. Ištirti esamą senyvo amžiaus asmenų gyvenamąją aplinką mieste ir kaime.
- II. Išsiaiškinti, kokie universalaus ir biofilinio dizaino sprendimai yra priimtini, mažiau priimtini ir nepriimtini pagyvenusiems asmenims, priklausomai nuo gyvenamosios vietos lokacijos.
- III. Suformuoti koncepcinį universalaus ir biofilinio dizaino taikymo senėjimo namuose architektūrinėje koncepcijoje modelį, atsižvelgiant į skirtingas vietas (miestas ar kaimas).

2.1. Senėjimo namuose architektūrinės koncepcijos įgyvendinimo galimybių empirinių tyrimų programa ir metodika

Tyrimo darbinės hipotezės patikrinimui, sudaromi senėjimo namuose architektūrinės koncepcijos hipotetiniai teiginiai. Sudarant hipotetinius teiginius, atsižvelgta į universalaus ir biofilinio (organinio ir tradicinio) dizaino principus, skirtingas lokacijas (miestas / kaimas) bei skirtingus mastelius – mikro ir meso (36 pav.).



36 pav. Hipotetinių teiginių sudarymo principinė schema

Hipotetinių teiginių sudarymo principinėje schemoje vaizduojamas mikro mastelis, apimantis namų kiemo erdvę (iki tvoros), meso mastelis apima artimiausią namų aplinką. Biofilinis dizainas (BD) išskiriamas į biofilinį organinį dizainą (BOD), kuris siejamas su miesto aplinka (M), o biofilinis tradicinis dizainas (BTD) siejamas su kaimo aplinka (K). Universalus dizainas (UD) nėra siejamas su skirtingomis vietovėmis, todėl yra taikomas ir mieste ir kaime gyvenančių pagyvenusių asmenų (p.a.) gyvenamosios aplinkos projektavime.

Žemiau pateikiami hipotetiniai teiginiai – pagal universalaus dizaino principus, mikro ir meso masteliu (2 lent.).

2 lentelė. Hipotetiniai teiginiai, remiantis universalaus dizaino principais

DIZAINAS	LOKACIJA	HIPOTETINIAI TEIGINIAI	METODAS
----------	----------	------------------------	---------

		MIKRO MASTELIU	
UNIVERSALUS DIZAINAS (U. D)	Miestas (M)	U.D. priemonės: erdvių dydžiai, skirtingos dangos, baldų dėstymas erdvėje, šviestuvų, jungiklių, durų ir spintelių rankenos, įsikibimo laikiklių, laiptų, turėklų, liftų, dušo ir kriauklių	Tyrimai vietoje; Interviu; Sociologinė apklausa
	Kaimas (K)	rankenos mažina p.a. fizinius apribojimus – lengvina kasdienes namų veiklas ir kartu teikia saugumo, naudingumo jausmą.	
	Miestas (M)	Virtuvės ir sanitarinių mazgų patalpos labiausiai	
	Kaimas (K)	mažina p.a. fizines galimybes, atliekant kasdienės ruošos darbus.	
	Miestas (M)	Namo eksterjero svarbiausias elementas –	
	Kaimas (K)	išraiškingas įėjimas, užtikrinantis p.a. lengvą orientaciją erdvėje.	
	Miestas (M)	Skirtingų dangų ypatybės (tekstūra, faktūra, spalva) namų erdvėje kuria navigacinę sistemą .	
	Kaimas (K)		
	Miestas (M)	Atsižvelgiant į p.a. poreikius namų interjero funkcinę schemą sudaro erdvės: kasdieniam gyvenimui, pramogoms, hobiui, maldai bei stiprumo/ fizinės sveikatos įgyjimui.	
	Kaimas (K)		
	Miestas (M)	U.D. erdvės prisitaiko prie besikeičiančių p.a. poreikių sukuriant adaptuojamas (transformuojamas) erdves.	
	Kaimas (K)		
Miestas (M)	Natūrali šviesa ir aukštos kokybės dirbtinis apšvietimas daro įtaką regėjimui, fizinei ir protinei veiklai, be to, tai svarbus stimulatorius cirkadiniam ritmui.		
Kaimas (K)			
UNIVERSALUS DIZAINAS (U. D)	MESO IR MAKRO MASTELIU		Tyrimai vietoje; Interviu; Sociologinė apklausa
	Miestas (M)	Žalios erdvės, tankumas, gatvių tinklo struktūra, kvartalų dydis, buferinė zona, reljefas – tai urbanistinio dizaino sprendimai, gerinantys p.a. gyvenimo kokybę – užtikrina funkcionalumą, socialinę padėtį ir emociją.	
	Kaimas (K)		
	Miestas (M)	Pagal ekologinę senėjimo teoriją – tinkama urbanistinė struktūra lemia p.a. elgesį gyvenamojoje aplinkoje.	
	Kaimas (K)		
	Miestas (M)	P.a. kaimynystę skatina urbanistiniai bendruomenių sodai, vertikalūs ūkiai.	
Kaimas (K)	Ūkininkavimas apibrėžia p.a. vertę visuomenėje, todėl ūkiai yra neatskiriama dalis nuo namų.	Tyrimai vietoje; Interviu; Sociologinė apklausa	
Miestas (M)	P.a. reikalingi skirtingų dydžių, tipologijų kvartalai su įvairiomis funkcijomis viename kvartale.		

Universalaus dizaino hipotetinių teiginių patvirtinimui arba paneigimui naudojami tyrimų vietose ir sociologinės apklausos metodai.

Žemiau pateikiami hipotetiniai teiginiai, remiantis biofilinio dizaino principais (3 lent.).

3 lentelė. Hipotetiniai teiginiai, remiantis biofilinio dizaino principais

DIZAINAS	LOKACIJA	HIPOTETINIAI TEIGINIAI		
BIOFILINIS DIZAINAS B.D.	Miestas (M)	B.D. mažina psichologinius apribojimus namuose ir už namų ribų.	Tyrimai vietoje; Sociologinė apklausa	
	Kaimas (K)			
	MIKRO MASTELIU			
	Miestas (M)	B.O.D. yra paremtas biomimika (architektūra įkvėpta gamtos formų) ir taikomas formuojant gyvenamąją aplinką per pastatų formas, interjero elementus, struktūras.		
	Kaimas (K)	B.T.D. paremtas vietos tradicijomis ir taikomas formuojant gyvenamąją aplinką: formos, ornamentai metaforiškai transformuojami pagal tautines vietos tradicijas, suteikiant p.a. „gydomųjų savybių“.		
	Miestas (M)	Formuojant gyvenamąją aplinką pastato lygmenyje – naudojami žalieji stogai, atriumai, oranžerijos, sodai ant stogų, vertikalūs sodai interjere, bio sienos.		
	Kaimas (K)	Formuojant gyvenamąją aplinką pastato lygmenyje – naudojami etno architektūros principai (gėlynai, tvoros, mažoji architektūra)		
	MESO MASTELIU			
	Miestas (M)	Formuojant gyvenamąją aplinką p.a. kvartalo lygmenyje, projektuojami sublokuoti pastatai, tarp kurių integruojami bendruomenių sodai, „kišeniniai“ parkai, vertikalūs ūkiai.		Tyrimai vietoje; Sociologinė apklausa
	Kaimas (K)	Formuojant gyvenamąją aplinką p.a. kvartalo lygmenyje, naudojamas tradicinis užstatymas - atskirais pastatais.		
	Miestas (M)	Formuojant gyvenamąją aplinką p.a. kvartalo lygmenyje, urbanistinėje struktūroje naudojamos organinės, neįprastos formos.		
	Kaimas (K)	Formuojant gyvenamąją aplinką p.a. kvartalo lygmenyje, urbanistinėje struktūroje naudojamos archetipinės formos.		

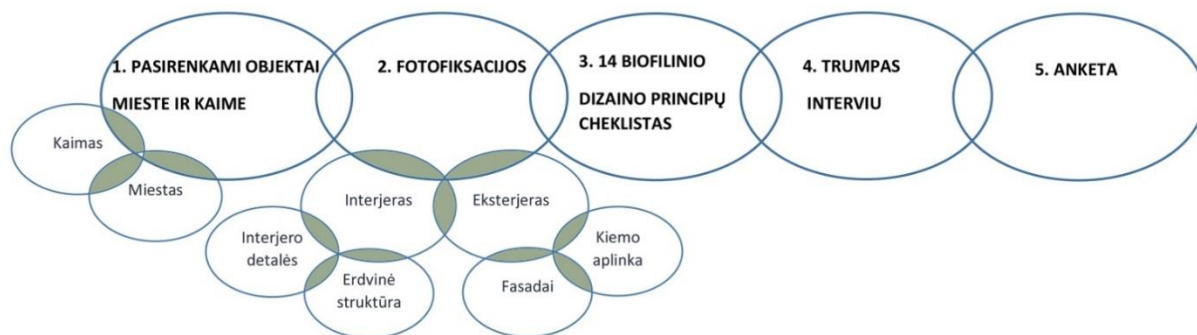
Aukščiau pateiktų biofilinio dizaino hipotetinių teiginių patvirtinimui arba paneigimui naudojamas sociologinės apklausos metodas ir tyrimų vietose metodas.

Tyrimų vietose metodu tikimasi:

1. Išsiaiškinti ar namų aplinkoje esami dizaino sprendimai daro įtaką pagyvenusių asmenų fizinei ir psichologinei sveikatai.
2. Atrasti ryšį tarp namų dizaino sprendinių ir pagyvenusių asmenų turimų arba neturimų fizinių ir psichologinių sunkumų.
3. Palyginti mieste ir kaime gyvenančių senyvo amžiaus asmenų namų dizaino sprendimų ryšį su sveikatos būkle (sveikatos būklę įsivertina apklausiamas asmuo).
4. Įvertinti senyvo amžiaus asmenų gyvenamąją aplinką pagal skirtingus dizaino elementus.

5. Palyginti pagyvenusių asmenų išsakytus iššūkius, poreikius su esamomis gyvenamosios aplinkos ypatybėmis.

Tyrimų vietose metodui pasirinkta žemiau pateikta struktūrinė schema (37 pav.).



37 pav. Tyrimų vietose struktūrinė shema

Visų pirma, atliekant tyrimus vietose pasirenkami objektai mieste ir kaime, atliekamos objektų fotofiksacijos (5 priedas), pasirinkti objektai įvertinami pagal biofilinio dizaino principus, atliekamas pagyvenusio asmens trumpas interviu bei asmeniui pateikiama anketa susijusi su 14 biofilinio dizaino principais.

Tyrimams pasirinktos keturios gyvenamosios vietos, kur dvi jų yra kaimo vietovėje, likusios mieste. Kriterijai, kurie darė įtaką objektų pasirinkimui pateikiami 4 lentelėje.

4 lentelė. Tyrimų vietose objektų duomenys ir pasirinkimo kriterijai

NR.	VIETA*	LYTIS	AMŽIUS*	NAMŲ ŪKIO PADĖTIS	NAMO TIPAS*
1	Kaimas/ Kelmės r.	Moteris	72	Gyvena su sūnumis	Kelių kartų namas
2	Kaimas/ Kėdainių r.	Moteris	70	Gyvena viena	Vienbutis namas
3	Miestas/ Kaunas	Vyras	68	Gyvena vienas	Tributis namas
4	Miestas/ Kaunas	Moteris	74	Gyvena viena	Daugiabutis

* svarbiausi kriterijai objektų pasirinkimui.

Tyrimų vietose objektų pasirinkimą lėmė skirtingų vietovių pasirinkimas kaimo ir miesto teritorijose ir skirtingų gyvenamųjų namų tipologijos – kelių kartų namas, vienbutis, tributis ir daugiabutis. Vienas iš keturių asmenų gyvena su sūnumis, likusieji gyvena vieni.

Tyrimų vietose pasirinktų objektų gyvenamosios aplinkos vertinimas:

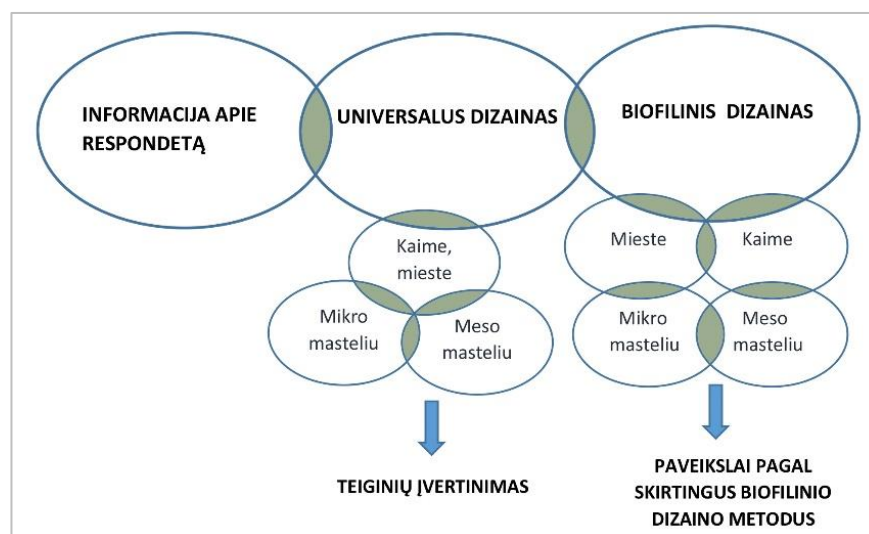
Pasirinktų objektų gyvenamoji aplinka vertinama pagal pagrindines namų erdves: holas, svetainė, virtuvė/valgomasis, vonia/sanitariniai mazgai, miegamasis. Pagrindinės namų erdvės vertinamos pagal dizaino elementus, kurie daro įtaką pagyvenusio asmens gyvenimo kokybei ir fizinei sveikatos būklei, senėjant namuose: erdvių struktūra ir dydžiai, dangos ir spalvos, rankenos, spintos/spintelės, jungikliai ir elektros lizdai, laiptai ir aukščių skirtumai, natūralus ir dirbtinis apšvietimas, baldų dizainas, įrenginių dizainas, fasadų sprendimai, aplinka už namų ribų ir gamtinių elementų buvimas interjere.

Visuomenės sociologinės apklausos metodu tikimasi:

1. Išsiaiškinti kaime gyvenančių asmenų gyvenamosios aplinkos dizaino poreikius
2. Išsiaiškinti mieste gyvenančių asmenų gyvenamosios aplinkos dizaino poreikius

3. Palyginti mieste ir kaime gyvenančių asmenų gyvenamosios aplinkos dizaino poreikių skirtumus ir panašumus.

Sociologinę apklausą sudaro 3 dalys, kurios išskirstomos į smulkesnes dalis (38 pav.).



38 pav. Sociologinės apklausos struktūrinė shema

Sociologinėje apklausoje renkama bendroji informacija apie respondentą. Respondentui pateikiami universalaus dizaino teiginiai įvertinimui (6 priedas), o biofilinio dizaino teiginiai pateikiami paveikslų pavidalu (6 priedas), kuriuose atsispindi 14 biofilinio dizaino principai bei skirtingos biofilinio dizaino kryptys – organinis ir tradicinis. Siekiant patikrinti biofilinio dizaino sprendimų poreikį mikro ir meso masteliu – anketoje naudojami paveikslai, atspindintys du skirtingus biofilinio dizaino metodus pagal tūrinę kompoziciją ir formą, baldų dizainą, medžiagiškumą, ornamentiką ir ažūriškumą, fasadų stilistiką, mažosios architektūros elementus, biofilinio dizaino elementus (6 priedas) ir urbanistinius sprendimus: gatvių tinklas ir kvartalų dydis ir vizualiniai ryšiai tarp interjero erdvių ir aplinkos.

2.2. Empirinių tyrimų rezultatai

Empirinių tyrimų rezultatai parodė, ar universalaus ir biofilinio dizaino elementų buvimas ar nebuvimas gyvenamojoje aplinkoje turi įtakos žmonių gyvenimo kokybei - fizinei ir psichologinei sveikatai. Taip pat išsiaiškinami pagyvenusių asmenų kasdieniai sunkumai, su kuriais susiduriama gyvenamojoje aplinkoje bei reikalingi namų dizaino sprendimai – tai leido suprasti ryšį tarp namų dizaino sprendimų ir asmens fizinės, psichologinės sveikatos, kurią respondetai įvertino patys. Taipogi ištirta, kokie aplinkos dizaino sprendimai priimtini, mažiau priimtini ar nepriimtini asmenims, gyvenantiems skirtingose vietovėse – mieste ir kaime. Rezultatai pateikiami tyrimų vietose rezultatų skyriuje, kuriame įvertinama pagyvenusių asmenų esama gyvenamoji aplinka pagal universalaus ir biofilinio dizaino principus. Sociologinės apklausos rezultatų skiltyje pateikiami rezultatai – respondentų universalaus dizaino sprendinių vertinimas ir biofilinio dizaino elementų poreikiai gyvenamojoje aplinkoje, atsižvelgiant į asmenų skirtingas vietoves – miestas ar kaimas.

2.2.1. Tyrimų vietose rezultatai

Tyrimų vietose metodu, atliktas trumpas interviu, kuriuo išsiaiškinta respondentų fizinė ir psichologinė sveikatos būklė (įvertinta pačių respondentų) bei asmenų iššūkiai, poreikiai jų gyvenamojoje aplinkoje (5 lent.). Asmenų esamos gyvenamosios aplinkos vertinimui naudojamos skirtingos dizaino elementų skalės (7 priedas), kurios sudarytos pagal universalios dizaino principus. Iširtų 4 asmenų gyvenamosios aplinkos rezultatai pateikiami 5 lentelėje.

5 lentelė Analizuojamų objektų gyvenamosios aplinkos vertinimo rezultatai

1 Kaimas				GYVENAMOSIOS APLINKOS ĮVERTINIMAS																																																
Sveikatos būklė (vertinta subjektyviai)	Iššūkiai	Poreikiai	Dizaino elementai	PAGRINDINĖS NAMŲ ERDVĖS																																																
				Holas						Svetainė						Virtuvė						Vonia						Miegamasis																								
				1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6													
Fizinė būklė - silpna (jaučiami silpnimai, negalavimai)	- sunku paimti, pasiekti daiktus; - didžiausi iššūkiai vonios kambaryje; - trūksta įsikibimų; - nėra bendrų erdvių bendravimui su kaimynais; - nemato pagrindinio kelio, sodo; - rūšys ir antras aukštai nenaudojami dėl laiptų; - kartu su buvusiu vyru dalintis bendru kiemu; - sukami jungikliai	- atskiros jėgimo; - įsikibimų visose patalpose; - žemesnių lentynų; - erdvės bendravimui su kaimynais;	Erdvių struktūra	[Color-coded grid for Case 1]																																																
			Erdvių dydžiai																																																	
			Dangos																																																	
			Erdvių spalvos																																																	
			Rankenos																																																	
			Spintos/spintelės																																																	
			Jungikliai/elektros lizdai																																																	
			Laiptai ir aukščiu skirtumai																																																	
			Apšvietimas																																																	
			Baldų** dizainas																																																	
			Įrenginių*** dizainas																																																	
2 Kaimas				GYVENAMOSIOS APLINKOS ĮVERTINIMAS																																																
Sveikatos būklė (vertinta subjektyviai)	Iššūkiai	Poreikiai	Dizaino elementai	PAGRINDINĖS NAMŲ ERDVĖS																																																
				Holas						Svetainė						Virtuvė						Vonia						Miegamasis																								
				1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6													
Fizinė būklė - stipri (užsimantis įvairia veikla)	- sunku paimti, pasiekti daiktus; - statūs laiptai; - per sunkūs, masyvūs baldai (todėl sunku tvarkytis); - asmeninės erdvės trūkumas kieme (per arti kaimynai); - sunku pakenkti kai kurias rankenas (ypač lauko);	- privatesnės erdvės kieme; - lengvai pastumiamų baldų; - žemesnių lentynų;	Erdvių struktūra	[Color-coded grid for Case 2]																																																
			Erdvių dydžiai																																																	
			Dangos																																																	
			Erdvių spalvos																																																	
			Rankenos																																																	
			Spintos/spintelės																																																	
			Jungikliai/elektros lizdai																																																	
			Laiptai ir aukščiu skirtumai																																																	
			Apšvietimas																																																	
			Baldų** dizainas																																																	
			Įrenginių*** dizainas																																																	
3 Miestas				GYVENAMOSIOS APLINKOS ĮVERTINIMAS																																																
Sveikatos būklė (vertinta subjektyviai)	Iššūkiai	Poreikiai	Dizaino elementai	PAGRINDINĖS NAMŲ ERDVĖS																																																
				Holas						Svetainė						Virtuvė						Vonia						Miegamasis																								
				1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6													
Fizinė būklė - stipri (dirbantį, sportuojantį)	- per mažas balkonai; - per mažos, siauros erdvės; - triukšmas (dėl šalia esančios gatvės); - trūksta įsikibimų vonioje; - natūralios šviesos trūkumas;	- erdvės sportuoti namuose; - didesnių erdvių; - bendros erdvės (tarp virtuvės ir svetainės), tuo pačiu galinčios transformuotis (stumdoma atitvara)	Erdvių struktūra	[Color-coded grid for Case 3]																																																
			Erdvių dydžiai																																																	
			Dangos																																																	
			Erdvių spalvos																																																	
			Rankenos																																																	
			Spintos/spintelės																																																	
			Jungikliai/elektros lizdai																																																	
			Laiptai ir aukščiu skirtumai																																																	
			Apšvietimas																																																	
			Baldų** dizainas																																																	
			Įrenginių*** dizainas																																																	
4 Miestas				GYVENAMOSIOS APLINKOS ĮVERTINIMAS																																																
Sveikatos būklė (vertinta subjektyviai)	Iššūkiai	Poreikiai	Dizaino elementai	PAGRINDINĖS NAMŲ ERDVĖS																																																
				Holas						Svetainė						Virtuvė						Vonia						Miegamasis																								
				1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6													
Fizinė būklė - stipri (užsimantis įvairia veikla, dirbantį)	- sunku vaikščioti už namų ribų; - per mažos erdvės; - trūksta suoliuko prie laiptinės;	- didesnių erdvių; - trūkumas natūralios šviesos; - erdvių bendravimui su kaimynais; - mažiau laiptų; - pirkinių pasidėjimui suoliuko prie durų;	Erdvių struktūra	[Color-coded grid for Case 4]																																																
			Erdvių dydžiai																																																	
			Dangos																																																	
			Erdvių spalvos																																																	
			Rankenos																																																	
			Spintos/spintelės																																																	
			Jungikliai/elektros lizdai																																																	
			Laiptai ir aukščiu skirtumai																																																	
			Apšvietimas																																																	
			Baldų** dizainas																																																	
			Įrenginių*** dizainas																																																	

Pagyvenusių asmenų gyvenamosios aplinkos vertinimo rezultatų apibendrinimas :

1 respondentas. Asmuo savo fizinę sveikatos būklę įvertino kaip silpną – jaučiami įvairūs negalavimai, silpnumas. Didžiausi iššūkiai, su kuriais susiduria asmuo: sunkumas paimti ar pasiekti daiktus, trūkumas įsikibimų, trūkumas bendravimo erdvių tarp kaimynų, vizualinių ryšių nebuvimas interjero erdvėse ir tarp interjero erdvių ir išorės (ypač iš miegamojo), statūs laiptai, sukami jungikliai, slenksčiai bei sklype esančių pastatų orientacija, dėl kurios, kaip teigia asmuo, yra nuolatos priversta matyti savo buvusį sutuoktinį. Asmens išreikšiami poreikiai: kitaip orientuoto įėjimo į namus, įsikibimo laikiklių visose namo patalpose, žemesnių lentynų bei erdvės, kur galėtų bendrauti su kaimyne, kadangi šiuo metu artimiausia jų susitikimo vieta – tvora, skirianti sklypus.

Atrastos gyvenamosios aplinkos ypatybės:

- Gyvenamajame name vyrauja *uždarytų erdvių struktūra*. Judėjimas 1-ojo aukšto erdvėse vyksta ratu: iš tambūro patenkama į holą iš holo 3 patekimai – į virtuvę, pagyvenusio asmens miegamąjį ir sanitarinį mazgą; iš virtuvės patenkama į 1-ojo sūnaus miegamąjį, kuris naudojamas kaip svetainė, iš svetainės patenkama į antrojo sūnaus miegamąjį, iš šio miegamojo į pagyvenusio asmens miegamąjį.
- Name prieinamiausios (erdviausios, didžiausios) erdvės yra sūnų miegamieji ir virtuvė. Pagyvenusio asmens miegamasis mažas ir siauras - baldų dėstymo ir praėjimų atžvilgiu. Daugiausiai iššūkių kelianti erdvė – *sanitarinis mazgas, kuris yra ypač mažas ir siauras*.
- Miegamosiose zonose vyrauja vienodos sienų, grindų, lubų spalvos ir dangų tipai. Virtuvės ir valgomojo sienų dangos kontrastingos – plytelės, apdailinis tinkas; sanitariniame mazge - slidi plytelių danga. Skirtingos funkcinės zonos atskiriamos skirtingomis dangų tekstūromis ir tipais. Name vyrauja lygios dangos, išlaikomas interjero erdvių dizaino vientisumas dangų ir spalvų atžvilgiu.
- Interjere vyrauja lenkiamų rankenų tipas (duryse), spintelėse, spintose – apvalios ir „D“ tipo traukiamos rankenos.
- Gyvenamajame name nėra spintų ar spintelių, kuriose būtų matomos erdvės pėdoms ar keliams. Pagyvenusio asmens miegamajame pastatomos spintos aukštos ir masyvios.
- Jungikliai visame pastate dėstomi pasiekiamame lygyje, tačiau elektros lizdai visame pastate dėstomi žemiausiame lygyje prie grindų. Jungikliai dideli, gerai matomi, dviejų kryptių, spaudžiami.
- Gyvenamasis namas dviejų aukštų su rūsiu. Vertikaliniai ryšiai tarp pastato aukštų - laiptais, kurie yra be turėklų ir apriboti tik sienomis, o kai kur nėra ir jų. Pastate nemažai kliūčių sukelia neaukšti, kai kur aukšti, slenksčiai.
- Gyvenamosiose patalpose visur, išskyrus, sanitarinį mazgą patenka natūrali šviesa. Apšvietimo sprendimai visame pastate išlaikomi vienodi – įleidžiami šviestuvai. Miegamosiose zonose naudojami lankstūs šviestuvai skaitymui.
- Baldų dizainas interjere išlaikomas vienodas, kai kuriuose balduose užapvalinti kampai. Vienintelis stalas, esantis svetainėje yra lengvai transformuojamas, kiti baldai sunkiai transformuojami iš vienos vietos į kitą.
- Dauguma įrenginių yra nepritaikyti senyvo amžiaus asmeniui: duše nėra vietos atsisėsti, nėra įsikibimo laikiklių, gilios kriauklės ir praustuvės. Praustuvas, esantis sanitariniame mazge,

pritaikytas keliams ir pėdoms. Dušas su lanksčiu maišytuvu, virtuvės kriauklėje - stacionarus maišytuvas.

- Ryšys tarp interjero erdvių ir išorinės aplinkos išlaikomas per langus, balkoną ir verandą, kuri, kaip erdvė, yra neišnaudojama – laikomi nereikalingi daiktai.
- Fasaduose lengvai atpažįstamas pagrindinis įėjimas, vyrauja standartinio tipo langai. Fasada be apdailinės medžiagos. Mažosios architektūros elementų – suolelių nėra nei prie įėjimo nei sode. Lauko apšvietimas naudojamas tik prie įėjimo. Tvorą atitverta tarp kaimyninio sklypo ir gatvės. Žalioji zona - sodas yra pietinėje pusėje, kuris neturi vizualinio ryšio tarp pagyvenusio asmens miegamojo.
- Gamtos namuose nėra aptinkama – nėra augalų, natūralių medžiagų. Naudojama medienos tekstūra, kaip imitacija natūralios medžiagos visame pastate.

2 respondentas. Asmuo savo fizinę sveikatos būklę įvertino kaip stiprią – užsiimantis įvairia veikla namuose ir už namų ribų. Didžiausi iššūkiai, su kuriais susiduria asmuo: sunkumas paimti ar pasiekti daiktus, statūs laiptai, per sunkūs, masyvūs baldai – tai trukdo atlikti kasdienes namų veiklas, sunkumai palenkti rankenas bei trūkumas asmeninės (privatesnės) erdvės kieme, kadangi kaimyniniame sklype gyvena giminaičiai. Išsakyti asmens poreikiai: privatesnės erdvės kiemo teritorijoje, atsiribojant nuo giminaičių, lengvai besitransformuojančių baldų ir žemesnių lentynų.

Atrastos gyvenamosios aplinkos ypatybės:

- Gyvenamajame name vyrauja uždaro tipo erdvių struktūra. Judėjimas namo erdvėse vyksta koridoriais, iš kurio patenkama į miegamąjį, vonios kambarį ir virtuvę.
- Svetainės, virtuvės zonos erdvios, praeinamos, tačiau pagyvenusio asmens miegamasis kambarys per mažas – sunkiai galima praeiti pro baldus; siauras vonios kambarys primena koridorių. Šalia namo naujai pristatytas priestatas rodo, kad pagyvensiam asmeniui trūko erdvės namuose.
- Vyrauja dirbtinės, nežymiai kontrastingos dangos tarp sienų, grindų ir lubų visose erdvėse. Miegamajame, svetainėje ir hole sienos padengtos raštuotais, turinčiais faktūrą tapetais. Vonios kambaryje - slidi grindų danga. Visose namo zonose, išskyrus virtuvės zoną, patiesta minkšta kiliminė danga.
- Durų rankenos – lenkiamos. Spintų, spintelių, esančių ne virtuvės zonoje, apvalių formų, o miegamajame ypač sunkiai pastebimos – itin mažos. Virtuvės spintelių - „D“ tipo traukiamos rankenos.
- Nei viena drabužių spinta ar spintelė nėra pritaikyta asmens kelių ir pėdų erdvei. Hole aukštai pakabinamos spintelės, svetainėje – aukšta spinta/komoda. Virtuvėje, vonioje ir miegamajame, pakabinamos spintelės yra pasiekiamos be didelių pastangų.
- Laiptai, esantys virtuvės zonoje natūralios medienos, tačiau statūs ir be turėklų, matoma didelė grėsmė nukritimui.
- Visose erdvėse, išskyrus, koridorių/holą - yra apšviesti natūralia šviesa. Svetainės ir miegamojo erdvėse skaitymui įrengti lankstūs sieniniai šviestuvai.
- Baldų dizainas skirtingose funkcinėse zonose neišlaiko vientiso dizaino. Interjero baldai sofa, stalai – lenktų, užapvalėjančių formų. Nėra baldų, kuriuos būtų galima lengvai transformuoti iš vienos vietos į kitą.

- Virtuvės kriauklė su giliu dubeniu, vonia nėra pritaikyta atsisėdimui, nėra prie tualetų įsikibimo laikiklių, dušo maišytuvas – lankstus.
- Ryšys tarp interjero erdvių ir aplinkos išlaikomas tik per standartinio tipo langus.
- Fasaduose matomi standartinio tipo langai, įėjimas raiškiai akcentuojamas, gerai matomas. Fasadas įrengtas be apdailinės medžiagos, tačiau naujai pristatyto priestato apdaila – natūralios medienos dailylenčių.
- Didžiąją sklypo dalį užima žalioji zona – sodas, daržas. Prie įėjimo įrengtas lauko apšvietimas.
- Namų erdvėse vyrauja dirbtiniai augalai bei keletas natūralių augalų.
- Natūralių medžiagų interjere nematoma, tik kai kuriuose balduose imituojama medienos tekstūra.

3 respondentas. Asmuo savo fizinę sveikatos būklę įvertino kaip sitiprią – dirbantis, sportuojantis. Didžiausi iššūkiai, su kuriais susiduria asmuo: per mažas balkonai, triukšmas dėl šalia esančios gatvės, trūkumas įsikibimų vonioje, natūralios šviesos trūkumas, per siauros erdvės (ypač vonios kambarys). Asmens namų dizaino poreikiai: atskiros erdvės sportui savo namuose, bendros erdvės – tarp virtuvės ir svetainės.

Atrastos gyvenamosios aplinkos ypatybės:

- Butas yra uždaro tipo erdvių struktūros. Erdvės yra pereinamos – iš holų patenkama į vonios kambarį, virtuvę, iš virtuvės į svetainės/miegamojo zoną. Bute vyrauja siauros, mažos, stačiakampių formų erdvės.
- Interjere nėra spintų ar spintelių, kurios būtų pritaikytos asmens kelių ir pėdų erdvei. Virtuvėje yra lengvai pasiekiamos pakabinamos spintelės – patogiam aukštyje, tačiau svetainėje drabužių spinta aukšta, reikalaujanti, pastangų pasiekti daiktus.
- Vyrauja pastelinės spalvos, nėra matomas žymus kontrastas tarp sienų ir grindų dangų.
- Durų rankenos visame bute lenkiamo tipo. Spintelių, esančių virtuvėje - „D“ formos traukiamos rankenos. Svetainėje drabužių spinta stumdomų durų (be rankenų), kai kurios spintelės apvalių rankenų.
- Jungikliai ir elektros lizdai dėstomi gerai matomose vietose, patogiam aukštyje – nereikalauja pastangų žemai tiesti rankų ar kelti. Visi jungikliai – spaudžiami, dviejų kryptių.
- Visose patalpose, išskyrus į holą, patenka natūrali šviesa. Virtuvės ir svetainės zonose – pakabinami šviestuvai; svetainėje yra sieninis šviestuvas skaitymui. Vonios kambaryje – įleidžiami šviestuvai.
- Baldai interjero erdvėse skirtingų tipų: svetainėje lenktų formų, spintos, imituojančios medienos tekstūrą. Virtuvėje vyrauja labiau minimalistinis baldų dizainas.
- Virtuvės kriauklė ir praustuvė vonios kambaryje su giliu dubeniu. Vonioje naudojama atsisėdimo erdvė. Įsikibimo laikiklių vonios kambaryje – nėra.
- Interjero erdvių ryšys su lauko erdve išlaikomas per balkoną, kuris yra nenaudojamas dėl siauros erdvės.
- Pastato fasado apdaila – ryškios spalvos, langai – standartinio tipo, įėjimas yra lengvai atpažįstamas tik dėl to, kad fasade yra vienos durys.
- Šalia namo nėra žalių zonų, nėra mažosios architektūros elementų – suoliukų, šviestuvų. Įėjimas apšviečiamas tik nuo greta gatvės esančių šviestuvų.

- Namuose yra keletas natūralių gėlių ir paukščių iškamšų. Natūralių medžiagų interjere neaptinkama, kai kuriuose balduose tik imituojama medienos tekstūra.

4 respondentas. Asmuo savo fizinę sveikatos būklę įvertino kaip stiprią – užsiimantis įvairia veikla, dirbantis. Didžiausi iššūkiai, su kuriais susiduria asmuo: sunkumas vaikščioti už namų ribų, per mažos interjero erdvės, trūksta suoliuko laiptinėje. Asmens poreikiai: didesnių interjero erdvių, daugiau natūralios šviesos, mažiau laiptų – daugiau bendrų erdvių bendravimui su kaimynais, suoliuko pirkinių pasidėjimui ir poilsiui prie įėjimo.

Atrastos gyvenamosios aplinkos ypatybės:

- Interjero erdvių struktūra uždaro tipo. Gyvenamųjų patalpų centre – holas, iš kurio patenkama į miegamuosius, svetainę, virtuvę, vonios kambarį ir sanitarinį mazgą. Bute yra du miegamieji, vienas jų yra pritaikytas laisvalaikio - darbo erdvei.
- Bute mažos ir siauros erdvės, ypač sanitarinis mazgas, vonios kambarys, virtuvė. Tai trukdo lengvai manevruoti erdvėje.
- Aptinkama daug natūralių dangų – medinių grindų danga, holo/koridoriaus apdailinė medžiaga – medinės dailylentės. Spalvos vyraujančios interjere pastelinės, o miegamajame, ryškių spalvų. Vonios kambaryje ir sanitariniame mazge slidi grindų danga.
- Durų rankenų tipas – lenkiamas. Spintelių virtuvėje „D“ formos tipo, holo apvalios ir sunkiai matomos rankenos – per mažos. Miegamajame ir svetainėje – apvalios rankenos.
- Spintos ir spintelės nepritaikytos asmens kelių ir pėdų erdvei. Dauguma spintų ir spintelių masyvios ir aukštos. Vonios kambaryje ypač aukštai dėstomos lentynos.
- Jungikliai ir elektros lizdai dėstomi gerai matomose vietose ir lengvai pasiekiamose. Vonios kambaryje esantis elektros lizdas juodos spalvos kontrastingai matosi erdvėje.
- Slenksčių ar kitų aukščio perkritimų interjere nėra.
- Erdvės apšviestos natūralia šviesa, apart sanitarinio mazgo ir vonios kambario. Tačiau dėl erdvių per didelio gylio natūrali šviesa nepatenka į erdvės gilumą ir apšviečia tik dalį erdvės. Miegamajame matomas naujai įrengtas dirbtinis apšvietimas – įleidžiami šviestuvai, galimybė reguliuoti dirbtinio apšvietimo intensyvumą. Svetainėje naudojamas pastatomas šviestuvai, miegamajame sieninis šviestuvai skaitymui.
- Baldų dizaine pastebima lenktų formų, detalių gausa. Miegamajame zonoje yra lengvai besitransformuojantis stalas. Holo drabužių spintos yra paslėptos sienų nišose.
- Vonioje yra pritaikyta atsisėdimui (pritaikė pats asmuo), sanitariniame mazge nėra įsikibimo laikiklių.
- Interjero erdvių ryšys su išore išlaikomas per balkoną, besiribojantį su svetainės zona.
- Daugiabučio fasadai be apdailinės medžiagos, standartinio tipo langų. Įėjimai nėra akcentuojami medžiagiškumu ar spalvomis.
- Prie įėjimo nėra suolelių, daug erdvės užima neišnaudojamos tuščios žalios erdvės, tik išėjus iš laiptinės susiduriama su transporto judėjimu, bendravimo erdvių nepastebėta. Aplinkoje nėra įrengtas naktinis kiemo apšvietimas.
- Interjero erdvėse jaučiamas stiprus ryšys su gamta – daug natūralių sezoninių gėlių, natūrali medienos apdaila bei ant sienų kabinami paveikslai, susiję su gamtos vaizdais.

Ištyrus pagyvenusių asmenų susiformavusią gyvenamąją aplinką ir įvertinus išsakytus asmenų iššūkius ir poreikius, sudaryta bendroji gyvenamosios aplinkos iššūkių ir poreikių lentelė (6 lentelė).

6 lentelė Pagyvenusių asmenų bendrieji iššūkiai ir poreikiai gyvenamojoje aplinkoje

IŠŠŪKIAI			POREIKIAI		
Mažos ir siauros erdvės	Funkcinių zonų trūkumas	Bendruomeninių erdvių trūkumas	Privatesnių erdvių kiemo teritorijoje	Nesunkių baldų	Bendruomenės erdvių
Sunkūs interjero baldai	Turėklai įsikibimo laikikliai	Privačių asmeninių erdvių trūkumas	Lengvai pasiekiamų spintelių, lentynų	Turėklų įsikibimo laikikliai	Atsiriboti nuo šalia esančių motorizuoto eismo gatvių
Jungiklių dėstymas ir dizainas	Pastato orientacija (dėl triukšmo)	Erdvių monotonija (nesitranformuoja pagal besikeičiančius poreikius)	Erdvės sportui namuose	Mažiau laiptų	Tūrinės kompozicijos, gebančios transformuotis
Aukščių skirtumai interjere ir eksterjere	Rankenų dizainas	Baldų dizaine nėra erdvių pėdoms ir keliams	Stumdomų pertvarų	Suoletiai laiptinėse	Bendrų interjero erdvių
Vizualinių ryšių trūkumas tarp vidaus ir išorės	Naturalios šviesos trūkumas	Trūkumas mažosios architektūros elementų	Didesnių erdvių	Stipresnių vizualinių ryšių tarp kaimynų	Ryšio su gamta interjere ir už namų ribų

Pagyvenusių asmenų didžiausi iššūkiai jų gyvenamojoje aplinkoje susiję su: mažomis, siauromis erdvėmis ir jų kiekiu, sunkiais interjero baldais, jungiklių dėstymu ir dizainu, aukščių skirtumu interjere ir eksterjere, vizualinių ryšių trūkumu tarp vidaus ir išorės bei tarp interjero erdvių, turėklų ir įsikibimo laikiklių nebuvimu, pastato orientacija sklype (dėl per didelio triukšmo), durų rankenų dizainu, natūralios šviesos trūkumu, bendruomeninių ir privačių erdvių nebuvimu, erdvių monotonija (sunku pritaikyti erdves kitai paskirčiai), baldų dizaino nepritaikomumas susijęs su erdvių pėdoms ir keliams nebuvimu bei su mažosios architektūros elementų trūkumu (ypač daugiabučio tipo namuose).

Pagyvenę asmenys išsakė šiuos esminius gyvenamosios aplinkos poreikius: privatesnės erdvės kiemo teritorijoje, nemasyvių baldų, lengvai pasiekiamų spintelių, neįprastų erdvių namuose (pvz., sporto erdvė), stumdomų pertvarų, didesnių erdvių, turėklų ir įsikibimo laikiklių (ypač laiptinėse ir vonios kambariuose ir ilguose koridoriuose) , mažesnių aukščių perkričių, suolelių vidaus laiptinėse (daugiabučio tipo namuose), stipresnių vizualinių ryšių tarp kaimynų, atsiribojimo nuo greta esančių aktyvaus eismo motorizuotų gatvių, tūrinės kompozicijos, gebančios transformuotis pagal besikeičiančius poreikius, bendrų interjero erdvių (pvz., svetainė sujungta su virtuve), ryšio su kiemu (t.y. ryšiu su aplinkine gamta).

Galiausiai galima teigti, kad išsakyti didžiausi iššūkiai ir poreikiai yra labiausiai siejami su interjero erdvėmis ir baldais ir mažiau siejami su urbanistiniais sprendimais. Tačiau pastebėta, kad besikeičiant asmens šeimos sudėčiai (pvz., skyrybos) norima ypač kardinaliai keisti urbanistinius sprendimus (per tūrių užstatymą, pagrindinių įėjimų vietas, vizualinių ryšių performavimu).

Po pagyvenusių asmenų esamos gyvenamosios aplinkos vertinimo, buvo atliekamas 14-iolikos *biofilinio dizaino principų kontrolinis sąrašas*, kuris leido įvertinti ar aplinka yra psichologiškai stipri. Biofilinio dizaino elementai esamoje aplinkoje analizuojami principu – jei pasireiškia gyvenamojoje aplinkoje (ženklas ✓), o nepasireiškia (ženklas X) (7 lent.)

7 lentelė Gyvenamosios aplinkos vertinimo rezultatai pagal biofilinio dizaino principus

Objekto nr.	BIOFILINIO DIZAINO PRINCIPAI (I GAMTA ERDVINĖJE STRUKTŪROJE)						
	Vizualus ryšys su gamta	Nevizualus ryšys su gamta	Neritiminiai sensoriai stimulai	Šilumos ir oro srauto kintamumas	Vandens buvimas	Dinaminė ir difuzinė šviesa	Ryšys su natūraliomis sistemomis
1	✗ Yra sodas, tačiau vizualinis ryšys tarp kambario, kuriame p.a. praleidžia daugiausia laiko - nėra	✗ Nejaučiami juslės ir kt. stimulai, kadangi nėra augalų, natūralių tekstūrų bei tiesioginių formų iš gamtos.	✗ Kinetinių elementų, kurie galėtų perteikti netiesiogiai vėjo gūsius, lapų šnarėjimą.	✓ Nėra ventiliuojamos patalpos mechaniniu būdu, kas užtikrintų komfortą ir temperatūrų įvairovę. Tačiau varstomi langai.	✗ Nėra natūralių vandens telkinių, dirbtinių vandens tekinių, vandens šūrinimo garsų ar vandens imitacijos.	✗ Nėra aptinkami skirtingi šešėlių ir šviesos intensyvumai, kurie galėtų būti suvokiami, kaip gamtoje esantys vaizdai.	✓ Ryšys juntamas per sezoninius augalus lauko erdvėje.
2	✓ Matomas ryšys tarp namuose ir lauke esančių augalų	✗ Nejaučiami juslės stimulai, kadangi vyrauja tik dirbtinis gėlis. Kiti stimulai nejaučiami.	✓ Kinetinių elementų, kurie galėtų perteikti netiesiogiai vėjo gūsius, lapų šnarėjimą.	✓ Nėra ventiliuojamos patalpos mechaniniu būdu, kas užtikrintų komfortą ir temperatūrų įvairovę. Tačiau varstomi langai.	✗ Nėra natūralių vandens telkinių, dirbtinių vandens tekinių, vandens šūrinimo garsų ar vandens imitacijos.	✓ Aptinkami skirtingi šešėlių ir šviesos intensyvumai. Šalia namo esantis medis ir jį krentanti saulės šviesa perteikia skirtingus vaizdus namuose.	✓ Ryšys juntamas per sezoninius augalus lauko erdvėje.
3	✗ Pro langus ar namuose nėra matomas ryšys su gamta.	✓ Gali būti jaučiami silpni juslės stimulai - dėl esančių kelių nesezoninių augalų. Lytėjimas - gyvūnų iškamsų	✗ Kinetinių elementų, kurie galėtų perteikti netiesiogiai vėjo gūsius, lapų šnarėjimą.	✓ Nėra ventiliuojamos patalpos mechaniniu būdu, kas užtikrintų komfortą ir temperatūrų įvairovę. Tačiau varstomi langai.	✗ Nėra natūralių vandens telkinių, dirbtinių vandens tekinių, vandens šūrinimo garsų ar vandens imitacijos.	✗ Nėra aptinkami skirtingi šešėlių ir šviesos intensyvumai, kurie galėtų būti suvokiami, kaip gamtoje esantys vaizdai.	✗ Ryšys nėra juntamas - nėra sezoninių augalų, su kuriais būtų galima atrasti vizualinį ryšį.
4	✓ Ryšys su namuose esančiais augalais.	✓ Juntamas juslės stimulus - per sezoninius augalus. Lytėjimo stimulus - per natūralios medžiagos faktūrą. Gamtos vaizdai	✓ Kinetinių elementų, kurie galėtų perteikti netiesiogiai vėjo gūsius, lapų šnarėjimą.	✓ Nėra ventiliuojamos patalpos mechaniniu būdu, kas užtikrintų komfortą ir temperatūrų įvairovę. Tačiau varstomi langai.	✗ Nėra natūralių vandens telkinių, dirbtinių vandens tekinių, vandens šūrinimo garsų ar vandens imitacijos.	✗ Nėra aptinkami skirtingi šešėlių ir šviesos intensyvumai, kurie galėtų būti suvokiami, kaip gamtoje esantys vaizdai.	✓ Ryšys juntamas per sezoninius augalus namų erdvėje ir lauke.
Objekto nr.	BIOFILINIO DIZAINO PRINCIPAI (II NATURALŪS ANALOGINIAI MODELIAI; III ERDVINĖ STRUKTŪRA GAMTOJE)						
	Biomorfinės formos ir struktūros	Medžiagų ryšys su gamta	Sudėtingumas ir tvarka	Perspektyva	Prieglobstis	Paslaplįs	Rizika/pavojus
1	✓ Lenktų formų detalės aptinkamos kai kuriose balduose.	✗ Kai kuriose interjero balduose, grindyse imituojama mediena, tačiau natūralių medžiagų nėra.	✗ Yra aiškiai suvokiamos erdvių ribos, tačiau jos neperteikia skirtingų namų zonų įvairovės.	✗ Nėra nepertraukiamo ryšio tarp vidinių erdvių ir lauko. Trumpas vaizdų gylis, neperegimumas erdvių.	✗ Nėra namų zonos, kurioje būtų galima atsisukti nuo kasdienių veiklų, kasdienio gyvenimo ciklo.	✗ Erdvių išplanavimo sprendimai nepertraukia ir neįtraukia gilyn į namo erdvių pažinimą.	✗ Neaptinkamos erdvės ar elementai, kurie keltų grėsmę, bei tuo pačiu būtų apsaugomi nuo grėsmės.
2	✓ Lenktų formų detalės aptinkamos kai kuriose balduose.	✗ Kai kuriose interjero balduose, grindyse imituojama mediena, tačiau natūralių medžiagų nėra.	✗ Yra aiškiai suvokiamos erdvių ribos, tačiau jos neperteikia skirtingų namų zonų įvairovės.	✗ Nėra nepertraukiamo ryšio tarp vidinių erdvių ir lauko. Trumpas vaizdų gylis, neperegimumas erdvių.	✓ Nėra namų zonos, kurioje būtų galima atsisukti nuo kasdienių veiklų, kasdienio gyvenimo ciklo.	✗ Erdvių išplanavimo sprendimai nepertraukia ir neįtraukia gilyn į namo erdvių pažinimą.	✓ Laiptų orientacija erdvių požiūriu sukelia grėsmę p.a. saugumui, tačiau grėsmė apsaugoma altivara.
3	✓ Lenktos detalės bei formos aptinkamos kai kuriose balduose (sofa, vonia, švietuvai)	✗ Kai kuriose interjero balduose, grindyse imituojama mediena, tačiau natūralių medžiagų nėra.	✗ Yra aiškiai suvokiamos erdvių ribos, tačiau jos neperteikia skirtingų namų zonų įvairovės.	✗ Nėra nepertraukiamo ryšio tarp vidinių erdvių ir lauko. Trumpas vaizdų gylis, neperegimumas erdvių.	✗ Nėra namų zonos, kurioje būtų galima atsisukti nuo kasdienių veiklų, kasdienio gyvenimo ciklo.	✗ Erdvių išplanavimo sprendimai nepertraukia ir neįtraukia gilyn į namo erdvių pažinimą.	✗ Neaptinkamos erdvės ar elementai, kurie keltų grėsmę, bei tuo pačiu būtų apsaugomi nuo grėsmės.
4	✓ Lenktų, banguočių formų detalės bei baldai - kiekvienoje iš namų erdvių.	✓ Kai kurie baldai, durys, yra iš natūralios medienos. Taip pat spintos pakaitos medinėmis lentelėmis.	✗ Yra aiškiai suvokiamos erdvių ribos, tačiau jos neperteikia skirtingų namų zonų įvairovės.	✗ Nėra nepertraukiamo ryšio tarp vidinių erdvių ir lauko. Trumpas vaizdų gylis, neperegimumas erdvių.	✓ Nėra namų zonos, kurioje būtų galima atsisukti nuo kasdienių veiklų, kasdienio gyvenimo ciklo.	✗ Erdvių išplanavimo sprendimai nepertraukia ir neįtraukia gilyn į namo erdvių pažinimą.	✗ Neaptinkamos erdvės ar elementai, kurie keltų grėsmę, bei tuo pačiu būtų apsaugomi nuo grėsmės.

Kontrolinio sąrašo, paremto 14-a biofilinio dizaino principais rezultatų apibendrinimas:

1. Pirmojo respondento, psichologinė sveikatos būklė (įvertino pats respondentas) – *silpna*. Remiantis biofilinio dizaino principų sąrašu *biofilinių elementų aplinkoje aptinkama mažiausiai*. Pagyvenusio asmens kambarys nėra vizualiai susieti su sodu bei namuose nėra augalų.
2. Antrojo respondento, psichologinė sveikatos būklė (įvertino pats respondentas) – *stipri*. Čia gyvenamojoje aplinkoje stipresnis ryšys su biofiliniu dizainu. Ryškiausias biofilinio dizaino principas – *dinaminė ir difuzinė šviesa* - skirtingi šešėlių ir šviesos intensyvumai interjere primena gamtos vaizdus (dėl šalia namų esančių augalų). Taip pat aptinkamos *biomorfinės formos ir struktūros* – sofos, lovos užapvalintais kampais. Interjere vizualus ryšys su gamta atrandamas per dirbtinius , kurių yra daugiausiai, ir per natūralius augalus.
3. Trečiojo respondento, psichologinė sveikatos būklė (įvertino pats respondentas) – *stipri*. Vizualus ryšys su gamta jaučiamas per namuose esančius augalus, o *nevizualus ryšys (lytėjimas)* per paukščių

iškamšas. Namuose aptinkamos biomorfinės formos ir struktūros - lenktos formos, užapvalinti baldų kampai.

4. Ketvirtojo respondento, psichologinė sveikatos būklė (įvertino pats respondentas) – stipri. Čia jaučiamas stipriausias vizualus ryšys su gamta – kiekvienoje interjero erdvėje *matomos sezoniniai augalai; medžiagų ryšys su gamta* – medinės grindys ir spintelės. Taip pat daugiausiai aptinkama ir biomorfinių formų – lenktos formos nuo baldų iki šviestuvų dizaino, primenančių gamtoje esančias formas.

Ryšys tarp asmenų psichologinės sveikatos ir gyvenamojoje aplinkoje esančių biofilinio dizaino elementų (principų) analizė parodė:

Įvertinta asmenų psichologinė būseną ir kontrolinio sąrašo rezultatai rodo, kad *kuo mažiau biofilinio dizaino principų buvo aptikta aplinkoje, tuo silpnesnė psichologinė sveikata*. Aiškiausiai tai matoma tarp pirmojo asmens gyvenamosios aplinkos ir ketvirtojo asmens gyvenamosios aplinkos: galima teigti, kad pirmojo asmens aplinkoje visiškai arba labai silpnai jaučiamas ryšys su gamta (ten mažiausiai aptikta biofilinio dizaino principų) ir įvertinta psichologinė sveikata kaip silpna, skirtingai nei pirmojo, ketvirtojo asmens aplinkoje aptinkama daugiau biofilinio dizaino principų ir, kaip teigė, asmuo, yra begalo laimingas žmogus ir depresijos jausmas yra svetimas.

Įvertinus gyvenamąją aplinką, pagal biofilinio dizaino principus, galima teigti, kad biofilinio dizaino elementų buvimas gyvenamojoje aplinkoje yra svarbus veiksnys, galintis užtikrinti stipresnę psichologinę sveikatą.

2.2.2. Sociologinės apklausos rezultatai

Iš viso dalyvavo 46 asmenys, iš kurių 10 ne pagyvenę asmenys, bet gyvenantys su pagyvenusiu asmeniu, ar pažįstantys ir 36 pagyvenę asmenys. Respondentams buvo pateikiami universalus dizaino teiginiai, susiję su gyvenamąja aplinka mikro ir meso masteliu (8 lent.). Kiekvienas teiginys, susijęs su universalus dizaino principais, įvertinamas skalėje nuo visiškai sutinku, sutinku, neapsisprendžiu, nesutinku ir visiškai nesutinku - gauti rezultatai pateikiami 8 lentelėje. Rezultatai išreiškiami procentais (%), o lentelėje pažymimi mažiausias (mėlyna spalva) ir didžiausias (raudona spalva) reikšmes parodo, kurie universalus dizaino teiginiai labiausiai ir mažiausiai priimtini.

8 lentelė. Sociologinės apklausos respondentų teiginių įvertinimo rezultatai

MIKRO MASTELIU		REZULTATAI							
Nr. teiginio	Teiginys								
1.	Pagyvenusio žmogaus kokybei turi įtakos namų planinė struktūra.	50,00%	31,82%	18,18%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
2.	Pagyvenusio žmogaus gyvenimo kokybei turi įtakos baldų išdėstymas	36,36%	45,45%	13,64%	2,27%	2,27%	0,00%	0,00%	0,00%
3.	Pagyvenusio žmogaus gyvenimo kokybei turi įtakos namų interjero detalės (rankenos, jungikliai, įsikibimo laikliai)	44,44%	37,78%	13,33%	0,00%	0,00%	2,22%	2,22%	0,00%
4.	Virtuvė ir sanitariniai mazgai - tai erdvės, kurios sukella daugiausiai problemų pagyvensiems žmonėms, atliekanti kasdienes namų veiklas	38,64%	31,82%	18,18%	6,82%	2,27%	2,27%	0,00%	0,00%
5.	Geojimas namo erdvės pritaikyti senėjimui yra teigiamas dalykas (pvz namo įrengiant slėpdomas patalpas)	47,73%	22,73%	22,73%	2,27%	0,00%	0,00%	4,55%	0,00%
6.	Aukščių skirtumai namuose trukdo lengvai judėti.	40,91%	38,64%	13,64%	2,27%	0,00%	2,27%	2,27%	0,00%
7.	Namo išorės vaizdas turi reikšmės pagyvenusio žmogaus saugumui	15,91%	20,45%	31,82%	13,64%	11,36%	2,27%	4,55%	0,00%
8.	Pagyvensiems žmonėms reikalinga namo erdvė, kurioje gatėtų metais	7,14%	11,90%	30,95%	16,67%	9,52%	14,29%	9,52%	0,00%
9.	Pagyvensiems žmonėms reikalinga namo erdvė, kurioje gatėtų išyd sveikatos (sportuoti, mankštintis)	13,95%	32,56%	32,56%	6,98%	4,65%	4,65%	4,65%	0,00%
10.	Pagyvensiems žmonėms reikalinga namo erdvė laisvalaikio praleidimui.	25,58%	39,53%	30,23%	2,33%	2,33%	0,00%	0,00%	0,00%
11.	Lengviau orientuotis namų erdvėje padeda skirtingos spalvos.	9,09%	38,64%	36,36%	9,09%	2,27%	0,00%	4,55%	0,00%
12.	Lengviau orientuotis namų erdvėje padeda skirtingos medžiagos.	9,30%	30,23%	30,23%	16,28%	9,30%	0,00%	4,65%	0,00%
13.	Lengviau orientuotis namų erdvėje padeda skirtingo intensyvumo atspalviai apšvietimas	18,60%	37,21%	20,93%	16,28%	4,65%	0,00%	2,33%	0,00%
MESO MASTELIU		REZULTATAI							
Nr. teiginio	Teiginys								
1.	Pagyvensių žmonių fizinį judrumą didina žaliosios erdvės.	35,65%	28,89%	17,78%	13,33%	2,22%	0,00%	2,22%	0,00%
2.	Pagyvensių žmonių fizinį judrumą didina tankios aplinkos užstatymas (degu pastatų aplinkai)	4,65%	11,63%	18,60%	13,95%	13,95%	20,93%	16,28%	0,00%
3.	Pagyvensių žmonių fiziniam judrumui turi įtakos gatvių tinklas (pvz. tiesios arba vingiuotos gatvės).	11,63%	27,91%	20,93%	13,95%	4,65%	13,95%	6,98%	0,00%
4.	Pagyvensių žmonių fiziniam judrumui turi įtakos pastato atraukimas nuo gatvės	18,18%	27,27%	20,45%	9,09%	9,09%	9,09%	6,82%	0,00%
5.	Pagyvensių žmonių fiziniam judrumui turi įtakos vietovės reljefas (žemės paviršius).	32,56%	39,53%	16,28%	9,30%	0,00%	2,33%	0,00%	0,00%
6.	Pagyvensių žmonių kaimo vietovėse turimi ir tvarkomi ūkiai didina jų vertę visuomenėje.	28,19%	28,57%	19,05%	14,29%	0,00%	4,76%	7,14%	0,00%
7.	Pagyvenę žmonės nemėgsta būti vieni, todėl svarbu užtikrinti, kad jie galėtų matyti savo kamynus.	27,27%	34,09%	27,27%	4,55%	2,27%	2,27%	2,27%	0,00%
8.	Bendravimą tarp kaimynų užtikrina kuriamos bendrosios erdvės (pvz. bendri sodai, ūkiai, parkai)	26,67%	35,56%	22,22%	6,67%	2,22%	2,22%	4,44%	0,00%
9.	Dabartiniai gyvenamieji būstai yra nepritaikyti senėjimui (t.y. namai nėra pritaikyti, kuo ilgiau išlikti savo namuose senstant)	35,56%	24,44%	26,67%	4,44%	4,44%	2,22%	2,22%	0,00%
10.	Pagyvensiems žmonėms šalia namų svarbiausios yra medicinos, prekybos, rekreacijos ir religinės įstaigos.	37,78%	40,00%	11,11%	2,22%	6,67%	2,22%	0,00%	0,00%

Universalaus dizaino teiginių įvertinimo rezultatai mikro masteliu:

50 proc. respondentų visiškai sutinka, kad pagyvenusio žmogaus kokybei turi įtakos namų planinė struktūra; 45.45 proc. pagyvenusio žmogaus gyvenimo kokybei turi įtakos namų interjero detalės (*rankenos, jungikliai, įsikibimo laikliai*); 44.44 proc. virtuvė ir sanitariniai mazgai – erdvės, kurios sukelia daugiausiai sunkumų atliekant kasdienes veiklas, 47.73 proc. gebėjimas namo erdves pritaikyti senėjimui (*gebėjimas transformuoti erdves*) ir 40.91 proc. aukščių skirtumai interjere trukdo lengvai manevruoti erdvėje.

31.82 proc. respondentų sutinka, kad pagyvenusio asmens gyvenimo kokybei turi įtakos baldų dėstymas, 30.95 proc. pagyvenusiems asmenims reikalinga namų funkcinė zona – fizinės sveikatos įgijimui (*sportui*), 32.56 proc. pagyvenusiems asmenims reikalinga funkcinė namų zona – laisvalaikio praleidimui, 38.64 proc. lengviau orientuotis erdvėje padeda skirtingos spalvos (*kontrastas*), 30.23 proc. lengviau orientuotis namų erdvėje padeda skirtingas medžiagiškumas ir 37.21 proc. lengviau orientuotis namų erdvėje padeda skirtingo intensyvumo dirbtinis apšvietimas.

31.82 proc. respondentų iš dalies sutinka, kad namo išorės vaizdas turi įtakos pagyvenusio asmens saugumui; 30.95 proc. pagyvenusiems žmonėms reikalinga namų zona, kurioje galėtų melstis; 32.56 proc. pagyvenusiems asmenims reikalinga namų funkcinė zona – fizinės sveikatos įgijimui (*sportui*); 30.23 proc. lengviau orientuotis namų erdvėje padeda skirtingas medžiagiškumas.

16.67 proc. respondentų labiausiai neapsisprendžia, ar žmonėms reikalinga namų zona, kurioje galėtų melstis, o 13.64 proc. daugiausiai iš dalies nesutinka, kad namo išorės vaizdas turi įtakos pagyvenusio asmens saugumui; 16.67 proc. respondentų daugiausiai nesutinka, kad pagyvenusiems žmonėms reikalinga namų zona, kurioje galėtų melstis.

Universalaus dizaino teiginių įvertinimo rezultatai meso masteliu:

35.65 proc. respondentų visiškai sutinka, kad pagyvenusių žmonių judrumą didina žaliosios erdvės; 35.56 proc. dabartiniai gyvenamieji būstai nėra pritaikyti senėjimui namuose (*kuo ilgiau juose išlikti*), o 18,60 proc. iš dalies nesutinka ir nesutinka, kad pagyvenusių žmonių fizinį judrumą didina tankus užstatymas.

27.91 proc. sutinka, kad pagyvenusių žmonių fiziniam judrumui turi įtakos gatvių tinklas (*tiesios arba vingiuotos gatvės*); 27.27 proc. pagyvenusių žmonių gyvenimo kokybei turi įtakos pastato atitraukimas nuo gatvės; 39.53 proc. pagyvenusių žmonių gyvenimo kokybei turi įtakos vietovės reljefas; 28.57 proc. pagyvenusių žmonių kaimo vietovėse turimi ir tvarkomi ūkiai didina jų vertę visuomenėje, 34.09 proc. pagyvenę žmonės nemėgsta būti vieni, todėl svarbu užtikrinti vizualinius ryšius tarp kaimynų; 35.56 proc. bendravimą tarp kaimynų užtikrina kuriamos bendrosios erdvės (kaip sodai, ūkiai, parkai), 40.00 proc. pagyvenusiems žmonėms šalia namų svarbiausios funkcijos yra medicinos, prekybos, rekreacijos ir religinės paskirties pastatai. 14.29 proc. respondentų labiausiai neapsisprendžia, ar pagyvenusių žmonių kaimo vietovėse turimi ir tvarkomi ūkiai didina jų vertę visuomenėje.

Įvertinus respondentų apklausos rezultatus, sudaryta suvestinė lentelė - svarbių universalaus dizaino poreikių ir mažiau svarbių universalaus dizaino poreikių sprendinių (9 lent.).

9 lentelė Gyvenamosios aplinkos vertinimo rezultatai pagal biofilinio dizaino principus

PRIIMTINI (DAUGIAU SVARBŪS)		NEPRIIMTINI (MAŽIAU SVARBŪS)	
Erdvių planinė struktūra	Spalvos ir medžiagos	Gatvių tinklas	Nauja namų erdvė - maldai
Interjero detalės	Dirbtinis apšvietimas	Reljefas	Fasadų sprendimai
Virtuvės ir san. mazgų dizainas	Naujos zonos - laisvalaikio praleidimui	Vizualiniai ryšiai tarp kaimynų	Urbanistinis tankumas
Erdvių transformacija	Naujos zonos - fizinės sveikatos įgijimui.	Bendrosios erdvės (sodai, ūkiai)	Ūkiai pagyvenusių žmonių aplinkoje
Baldų dėstymas	Pritaikyti būstai, kuo ilgiau išlikti savo namuose.	Svarbiausių funkcijų šalia buvimas	Namo ryšys su gatve

Respondentų rezultatai parodė, kad svarbiausi namų dizaino sprendimai senėjant savo namuose yra: erdvių planinė struktūra, interjero detalės, erdvių transformacija, baldų dėstymas, spalvos ir medžiagos, dirbtinis apšvietimas, naujos interjero erdvės – laisvalaikio, fizinės sveikatos įgijimui, o svarbiausi urbanistiniai sprendimai – reljefo ypatybės, gatvių infrastruktūra, vizualiniai ryšiai tarp kaimynų, bendruomenės erdvės (sodai, ūkiai), svarbiausių funkcijų greta namų buvimas ir vizualinis ryšys su gatve. Respondentams mažiausiai svarbūs namų dizaino sprendimai senėjant savo namuose yra: nauja interjero erdvė maldai, fasadų sprendimai, urbanistinis tankumas, ūkiai pagyvenusių asmenų aplinkoje.

Apklausoje respondentai taip pat turėjo įvertinti ir biofilinio dizaino sprendinius, kurie pateikiami paveikslų pavidalu (10 lentelė). Į bendrai pateiktą klausimą: ar gamtos elementų buvimas namuose turi įtakos psichologinei sveikatai - 43 respondentai sutinka, kad gamtos ir gamtinių elementų buvimas žmogaus aplinkoje, gali daryti įtaką psichologinei sveikatai, 2 respondantai - galbūt ir 1 respondentas – negali.

10 lentelė. Sociologinės apklausos susijusios su biofiliniu dizainu rezultatų suvestinė lentelė

Sutartiniai žymėjimai

paveikslas numeris vertinimo skalė Didžiausia vertė - xx,xx% Mažiausia vertė - xx,xx%

1. Įvertinkite balais:		<input type="radio"/> priimtina	<input type="radio"/> vidutiniškai priimtina	<input type="radio"/> nepriimtina							
P A V E I K S L A I											
	R E Z U L T A I	MIESTAS		KAIMAS							
		1	<input type="radio"/> 25,00%	<input checked="" type="radio"/> 53,12%	<input type="radio"/> 21,88%	1	<input type="radio"/> 7,14%	<input checked="" type="radio"/> 35,71%	<input type="radio"/> 57,14%		
2		<input checked="" type="radio"/> 37,50%	<input type="radio"/> 31,25%	<input type="radio"/> 31,25%	2	<input type="radio"/> 21,43%	<input type="radio"/> 28,57%	<input type="radio"/> 50,00%			
3		<input type="radio"/> 28,12%	<input type="radio"/> 31,25%	<input checked="" type="radio"/> 40,63%	3	<input type="radio"/> 28,57%	<input type="radio"/> 14,28%	<input checked="" type="radio"/> 57,14%			
4		<input checked="" type="radio"/> 75,00%	<input type="radio"/> 25,00%	<input type="radio"/> 0%	4	<input type="radio"/> 35,17%	<input checked="" type="radio"/> 42,85%	<input type="radio"/> 21,42%			
5	<input type="radio"/> 62,65%	<input type="radio"/> 18,75%	<input type="radio"/> 15,63%	5	<input checked="" type="radio"/> 35,71%	<input type="radio"/> 14,82%	<input type="radio"/> 50,00%				
		BENDRI									
		1	<input type="radio"/> 19,56%	2	<input type="radio"/> 32,60%	3	<input type="radio"/> 28,26%	4	<input checked="" type="radio"/> 63,04%	5	<input type="radio"/> 56,52%
			<input checked="" type="radio"/> 47,82%		<input type="radio"/> 30,43%		<input type="radio"/> 26,08%		<input type="radio"/> 30,43%		<input type="radio"/> 17,39%
			<input type="radio"/> 32,60%		<input type="radio"/> 36,95%		<input checked="" type="radio"/> 45,65%		<input type="radio"/> 6,52%		<input type="radio"/> 26,08%
P A V E I K S L A I											
	R E Z U L T A I	MIESTAS		KAIMAS							
		1	<input type="radio"/> 28,13%	<input type="radio"/> 28,12%	<input checked="" type="radio"/> 43,75%	1	<input checked="" type="radio"/> 50,00%	<input type="radio"/> 35,71%	<input type="radio"/> 14,29%		
2		<input type="radio"/> 31,25%	<input type="radio"/> 34,38%	<input type="radio"/> 34,38%	2	<input type="radio"/> 35,71%	<input type="radio"/> 21,43%	<input type="radio"/> 42,86%			
3		<input checked="" type="radio"/> 43,75%	<input type="radio"/> 40,63%	<input type="radio"/> 15,63%	3	<input type="radio"/> 35,71%	<input type="radio"/> 50,00%	<input type="radio"/> 14,29%			
4		<input type="radio"/> 34,38%	<input type="radio"/> 31,25%	<input type="radio"/> 34,38%	4	<input type="radio"/> 7,14%	<input type="radio"/> 28,57%	<input checked="" type="radio"/> 64,29%			
5	<input checked="" type="radio"/> 43,75%	<input checked="" type="radio"/> 46,88%	<input type="radio"/> 9,38%	5	<input type="radio"/> 14,29%	<input checked="" type="radio"/> 57,14%	<input type="radio"/> 28,57%				
		BENDRI									
		1	<input type="radio"/> 34,78%	2	<input type="radio"/> 32,61%	3	<input checked="" type="radio"/> 41,30%	4	<input type="radio"/> 26,09%	5	<input type="radio"/> 34,78%
			<input type="radio"/> 30,44%		<input type="radio"/> 30,43%		<input type="radio"/> 43,48		<input type="radio"/> 30,43%		<input type="radio"/> 50,00%
			<input type="radio"/> 34,78%		<input type="radio"/> 36,69%		<input type="radio"/> 15,22%		<input checked="" type="radio"/> 43,48%		<input type="radio"/> 15,22%
P A V E I K S L A I											
	R E Z U L T A I	MIESTAS		KAIMAS							
		1	<input checked="" type="radio"/> 81,25%	<input type="radio"/> 15,63%	<input type="radio"/> 3,12%	1	<input type="radio"/> 42,86%	<input checked="" type="radio"/> 57,14%	<input type="radio"/> 0,00%		
2		<input type="radio"/> 28,12%	<input checked="" type="radio"/> 43,75%	<input type="radio"/> 28,12%	2	<input type="radio"/> 21,43%	<input checked="" type="radio"/> 57,14%	<input type="radio"/> 21,43%			
3		<input type="radio"/> 31,25%	<input checked="" type="radio"/> 50,00%	<input type="radio"/> 18,75%	3	<input type="radio"/> 21,43%	<input type="radio"/> 42,86%	<input type="radio"/> 35,71%			
4		<input type="radio"/> 21,88%	<input type="radio"/> 37,50%	<input checked="" type="radio"/> 40,63%	4	<input type="radio"/> 14,29%	<input type="radio"/> 35,71%	<input checked="" type="radio"/> 50,00%			
5	<input type="radio"/> 40,63%	<input type="radio"/> 28,13%	<input type="radio"/> 31,25%	5	<input type="radio"/> 35,71%	<input type="radio"/> 28,57%	<input type="radio"/> 35,71%				
		BENDRI									
		1	<input checked="" type="radio"/> 69,56%	2	<input type="radio"/> 26,09%	3	<input type="radio"/> 28,26%	4	<input type="radio"/> 19,57%	5	<input type="radio"/> 39,13%
			<input type="radio"/> 28,26%		<input checked="" type="radio"/> 47,83%		<input checked="" type="radio"/> 47,83%		<input type="radio"/> 36,96%		<input type="radio"/> 28,26%
			<input type="radio"/> 2,17%		<input type="radio"/> 26,09%		<input type="radio"/> 23,91%		<input checked="" type="radio"/> 43,48%		<input type="radio"/> 32,61%

Sutartiniai žymėjimai

□ paveikslo numeris ○ vertinimo skalė

1. Įvertinkite balais:		○ priimtina	● vidutiniškai priimtina	● nepriimtina		
P A V E I K S L A I						
	R E Z U L T A T A I	MIESTAS 1 ○ 3,13% ● 40,53% ● 56,25% 2 ○ 53,13% ● 37,50% ● 9,38% 3 ○ 6,25% ● 34,38% ● 59,38% 4 ○ 50,00% ● 37,50% ● 12,50% 5 ○ 15,63% ● 21,88% ● 62,50%		KAIMAS 1 ○ 21,43% ● 7,14% ● 71,43% 2 ○ 21,43% ● 57,14% ● 21,43% 3 ○ 0,00% ● 28,57% ● 71,43% 4 ○ 28,57% ● 42,86% ● 28,57% 5 ○ 14,29% ● 28,57% ● 57,14%		
		BENDRI 1 ○ 8,70% ● 30,44% ● 60,87% 2 ○ 43,78% ● 43,48% ● 13,04% 3 ○ 4,35% ● 32,61% ● 63,04% 4 ○ 43,48% ● 39,13% ● 17,39% 5 ○ 15,22% ● 23,91% ● 60,87%				
P A V E I K S L A I						
	R E Z U L T A T A I	MIESTAS 1 ○ 18,75% ● 25,00% ● 56,25% 2 ○ 78,13% ● 21,88% ● 0,00% 3 ○ 62,50% ● 21,88% ● 15,63% 4 ○ 28,13% ● 50,00% ● 21,88% 5 ○ 90,63% ● 9,38% ● 0,00%		KAIMAS 1 ○ 14,29% ● 42,88% ● 42,88% 2 ○ 64,29% ● 7,14% ● 28,57% 3 ○ 71,43% ● 14,29% ● 14,29% 4 ○ 35,71% ● 42,88% ● 21,43% 5 ○ 85,71% ● 14,29% ● 0,00%		
		BENDRI 1 ○ 17,39% ● 30,43% ● 52,17% 2 ○ 73,91% ● 17,39% ● 8,70% 3 ○ 65,22% ● 19,57% ● 15,22% 4 ○ 30,44% ● 47,82% ● 21,74% 5 ○ 89,13% ● 10,87% ● 0,00%				
P A V E I K S L A I						
	R E Z U L T A T A I	MIESTAS 1 ○ 28,13% ● 25,00% ● 46,88% 2 ○ 75,00% ● 15,63% ● 9,38% 3 ○ 56,25% ● 34,38% ● 9,38% 4 ○ 53,12% ● 28,13% ● 18,75%		KAIMAS 1 ○ 35,71% ● 35,71% ● 28,57% 2 ○ 57,14% ● 35,71% ● 7,14% 3 ○ 35,71% ● 21,43% ● 42,88% 4 ○ 85,71% ● 7,14% ● 7,14%		
		BENDRI 1 ○ 30,44% ● 28,26% ● 41,30% 2 ○ 69,57% ● 21,74% ● 8,70% 3 ○ 50,00% ● 30,44% ● 19,57% 4 ○ 63,04% ● 21,74% ● 15,22%				

Sutartiniai žymėjimai

☐ paveikslo numeris ○ vertinimo skalė

1. Įvertinkite balais:		○ priimtina	● vidutiniškai priimtina	● nepriimtina	
P A V E I K S L A I					
	R E Z U L T A T A I	MIESTAS		KAIMAS	
		1	○ 3,13% ● 40,53% ● 56,25%	1	○ 21,43% ● 7,14% ● 71,43%
		2	○ 53,13% ● 37,50% ● 9,38%	2	○ 21,43% ● 57,14% ● 21,43%
BENDRI		BENDRI		BENDRI	
3	○ 6,25% ● 34,38% ● 59,38%	3	○ 0,00% ● 28,57% ● 71,43%	4	○ 28,57% ● 42,86% ● 28,57%
4	○ 50,00% ● 37,50% ● 12,50%	4	○ 28,57% ● 42,86% ● 28,57%	5	○ 14,29% ● 28,57% ● 57,14%
5	○ 15,63% ● 21,88% ● 62,50%	5	○ 14,29% ● 28,57% ● 57,14%		
P A V E I K S L A I					
	R E Z U L T A T A I	MIESTAS		KAIMAS	
		1	○ 18,75% ● 25,00% ● 56,25%	1	○ 14,29% ● 42,88% ● 42,88%
		2	○ 78,13% ● 21,88% ● 0,00%	2	○ 64,29% ● 7,14% ● 28,57%
BENDRI		BENDRI		BENDRI	
3	○ 62,50% ● 21,88% ● 15,63%	3	○ 71,43% ● 14,29% ● 14,29%	4	○ 35,71% ● 42,88% ● 21,43%
4	○ 28,13% ● 50,00% ● 21,88%	4	○ 35,71% ● 42,88% ● 21,43%	5	○ 85,71% ● 14,29% ● 0,00%
5	○ 90,63% ● 9,38% ● 0,00%	5	○ 85,71% ● 14,29% ● 0,00%		
P A V E I K S L A I					
	R E Z U L T A T A I	MIESTAS		KAIMAS	
		1	○ 28,13% ● 25,00% ● 46,88%	1	○ 35,71% ● 35,71% ● 28,57%
		2	○ 75,00% ● 15,63% ● 9,38%	2	○ 57,14% ● 35,71% ● 7,14%
BENDRI		BENDRI		BENDRI	
3	○ 56,25% ● 34,38% ● 9,38%	3	○ 35,71% ● 21,43% ● 42,88%	4	○ 85,71% ● 7,14% ● 7,14%
4	○ 53,12% ● 28,13% ● 18,75%	4	○ 85,71% ● 7,14% ● 7,14%		
BENDRI		BENDRI		BENDRI	
1	○ 30,44% ● 28,26% ● 41,30%	2	○ 69,57% ● 21,74% ● 8,70%	3	○ 50,00% ● 30,44% ● 19,57%
2	○ 69,57% ● 21,74% ● 8,70%	4	○ 63,04% ● 21,74% ● 15,22%		




Sutartiniai žymėjimai




paveikslo numeris vertinimo skalė

1. Įvertinkite balais:		<input type="radio"/> priimtina <input type="radio"/> vidutiniškai priimtina <input type="radio"/> nepriimtina		
P A V E I K S L A I				
	MIESTAS		KAIMAS	
	1 <input type="radio"/> 12,50% <input type="radio"/> 21,88% <input checked="" type="radio"/> 65,63% 2 <input type="radio"/> 25,00% <input type="radio"/> 31,25% <input type="radio"/> 43,75% 3 <input checked="" type="radio"/> 75,00% <input type="radio"/> 15,63% <input type="radio"/> 9,38% 4 <input type="radio"/> 71,88% <input type="radio"/> 28,13% <input type="radio"/> 0,00% 5 <input type="radio"/> 15,63% <input checked="" type="radio"/> 34,38% <input type="radio"/> 50,00%	1 <input type="radio"/> 14,29% <input checked="" type="radio"/> 42,86% <input type="radio"/> 42,88% 2 <input type="radio"/> 35,71% <input type="radio"/> 28,57% <input type="radio"/> 35,71% 3 <input type="radio"/> 71,43% <input type="radio"/> 14,29% <input type="radio"/> 14,29% 4 <input type="radio"/> 57,14% <input type="radio"/> 35,71% <input type="radio"/> 7,14% 5 <input type="radio"/> 14,29% <input type="radio"/> 0,00% <input checked="" type="radio"/> 85,71%		
R E Z U L T A T A I	BENDRI			
	1 <input type="radio"/> 13,04% <input type="radio"/> 28,26% <input checked="" type="radio"/> 73,91% <input type="radio"/> 28,26% <input checked="" type="radio"/> 30,43% <input type="radio"/> 15,22% <input type="radio"/> 58,70% <input type="radio"/> 41,30% <input type="radio"/> 10,87%		4 <input type="radio"/> 67,39% <input type="radio"/> 30,43% <input type="radio"/> 2,17% 5 <input type="radio"/> 15,22% <input type="radio"/> 23,91% <input checked="" type="radio"/> 60,87%	
P A V E I K S L A I				
	MIESTAS		KAIMAS	
	1 <input type="radio"/> 34,38% <input type="radio"/> 40,63% <input type="radio"/> 25,00% 2 <input checked="" type="radio"/> 40,63% <input type="radio"/> 28,13% <input type="radio"/> 31,25% 3 <input type="radio"/> 37,50% <input type="radio"/> 28,13% <input type="radio"/> 34,38% 4 <input type="radio"/> 15,63% <input checked="" type="radio"/> 43,75% <input type="radio"/> 40,63% 5 <input type="radio"/> 12,50% <input type="radio"/> 37,50% <input checked="" type="radio"/> 50,00%	1 <input type="radio"/> 14,29% <input checked="" type="radio"/> 50,00% <input type="radio"/> 35,71% 2 <input type="radio"/> 21,43% <input checked="" type="radio"/> 50,00% <input type="radio"/> 28,57% 3 <input type="radio"/> 28,57% <input type="radio"/> 28,57% <input type="radio"/> 42,88% 4 <input type="radio"/> 28,57% <input type="radio"/> 28,57% <input type="radio"/> 42,88% 5 <input type="radio"/> 14,29% <input type="radio"/> 35,71% <input checked="" type="radio"/> 50,00%		
R E Z U L T A T A I	BENDRI			
	1 <input type="radio"/> 28,26% <input checked="" type="radio"/> 34,78% <input type="radio"/> 28,26% <input checked="" type="radio"/> 43,48% <input type="radio"/> 34,78% <input type="radio"/> 39,96% <input type="radio"/> 28,26% <input type="radio"/> 30,43% <input type="radio"/> 39,96%		4 <input type="radio"/> 19,57% <input type="radio"/> 39,13% <input type="radio"/> 41,30% 5 <input type="radio"/> 13,04% <input type="radio"/> 36,96% <input checked="" type="radio"/> 50,00%	
2. Kurie architektūriniai sprendimai jums priimtini?				
P A V E I K S L A I				
	MIESTAS		KAIMAS	
	1 <input checked="" type="radio"/> 75,00% 4 <input type="radio"/> 21,88% 2 <input type="radio"/> 53,13% 5 <input type="radio"/> 40,63% 3 <input type="radio"/> 34,38% 6 <input type="radio"/> 46,88%	1 <input checked="" type="radio"/> 71,43% 4 <input type="radio"/> 21,43% 2 <input type="radio"/> 50,00% 5 <input type="radio"/> 35,71% 3 <input checked="" type="radio"/> 21,43% 6 <input type="radio"/> 57,14%		
R E Z U L T A T A I	BENDRI			
	1 <input checked="" type="radio"/> 73,91% 2 <input type="radio"/> 52,17% 3 <input type="radio"/> 30,43%		4 <input type="radio"/> 21,74% 5 <input type="radio"/> 39,13% 6 <input type="radio"/> 50,00%	

Sutartiniai žymėjimai

paveikslo numeris

P A V E I K S L A I	2. Kurie architektūriniai sprendimai jums priimtini?				
					
	MIESTAS		KAIMAS		
	<input type="checkbox"/> 1 31,25% <input type="checkbox"/> 2 78,13% <input type="checkbox"/> 3 28,13%	<input type="checkbox"/> 4 65,63% <input type="checkbox"/> 5 56,25%	<input type="checkbox"/> 1 28,57% <input type="checkbox"/> 2 57,14% <input type="checkbox"/> 3 28,57%	<input type="checkbox"/> 4 71,43% <input type="checkbox"/> 5 57,14%	
R E Z U L T A T A I	BENDRI				
	<input type="checkbox"/> 1 30,43% <input type="checkbox"/> 2 71,74 <input type="checkbox"/> 3 28,26% <input type="checkbox"/> 4 67,39% <input type="checkbox"/> 5 56,52%				
P A V E I K S L A I	2. Kurie architektūriniai sprendimai jums priimtini?				
					
	MIESTAS		KAIMAS		
	<input type="checkbox"/> 1 46,88% <input type="checkbox"/> 2 40,63% <input type="checkbox"/> 3 87,50%		<input type="checkbox"/> 1 28,57% <input type="checkbox"/> 2 35,71% <input type="checkbox"/> 3 71,43%		
R E Z U L T A T A I	BENDRI				
	<input type="checkbox"/> 1 41,30% <input type="checkbox"/> 2 39,13% <input type="checkbox"/> 3 82,61%				
P A V E I K S L A I	2. Kurie architektūriniai sprendimai jums priimtini?				
					
	MIESTAS		KAIMAS		
	<input type="checkbox"/> 1 46,88% <input type="checkbox"/> 2 40,63% <input type="checkbox"/> 3 43,75%		<input type="checkbox"/> 1 35,71% <input type="checkbox"/> 2 28,57% <input type="checkbox"/> 3 35,71%		
R E Z U L T A T A I	BENDRI				
	<input type="checkbox"/> 1 43,48% <input type="checkbox"/> 2 36,96% <input type="checkbox"/> 3 41,30%				

3. Kuris architektūrinis sprendimas jums priimtinas?					
P A V E I K S L A I					
R E Z U L T A T A I	<table border="1"> <tr> <th>MIESTAS</th> <th>KAIMAS</th> </tr> <tr> <td> <input type="checkbox"/> 1 15,63% <input type="checkbox"/> 2 31,25% <input checked="" type="checkbox"/> 3 53,13% </td> <td> <input type="checkbox"/> 1 14,29% <input type="checkbox"/> 2 28,57% <input checked="" type="checkbox"/> 3 51,14% </td> </tr> </table>	MIESTAS	KAIMAS	<input type="checkbox"/> 1 15,63% <input type="checkbox"/> 2 31,25% <input checked="" type="checkbox"/> 3 53,13%	<input type="checkbox"/> 1 14,29% <input type="checkbox"/> 2 28,57% <input checked="" type="checkbox"/> 3 51,14%
	MIESTAS	KAIMAS			
	<input type="checkbox"/> 1 15,63% <input type="checkbox"/> 2 31,25% <input checked="" type="checkbox"/> 3 53,13%	<input type="checkbox"/> 1 14,29% <input type="checkbox"/> 2 28,57% <input checked="" type="checkbox"/> 3 51,14%			
BENDRI					
<input type="checkbox"/> 1 15,22% <input type="checkbox"/> 2 30,44% <input checked="" type="checkbox"/> 3 54,35%					
3. Kuris architektūrinis sprendimas jums priimtinas?					
P A V E I K S L A I					
R E Z U L T A T A I	<table border="1"> <tr> <th>MIESTAS</th> <th>KAIMAS</th> </tr> <tr> <td> <input checked="" type="checkbox"/> 1 59,38% <input type="checkbox"/> 2 25,00% <input type="checkbox"/> 3 15,63% </td> <td> <input type="checkbox"/> 1 50,00% <input type="checkbox"/> 2 21,43% <input type="checkbox"/> 3 28,57% </td> </tr> </table>	MIESTAS	KAIMAS	<input checked="" type="checkbox"/> 1 59,38% <input type="checkbox"/> 2 25,00% <input type="checkbox"/> 3 15,63%	<input type="checkbox"/> 1 50,00% <input type="checkbox"/> 2 21,43% <input type="checkbox"/> 3 28,57%
	MIESTAS	KAIMAS			
	<input checked="" type="checkbox"/> 1 59,38% <input type="checkbox"/> 2 25,00% <input type="checkbox"/> 3 15,63%	<input type="checkbox"/> 1 50,00% <input type="checkbox"/> 2 21,43% <input type="checkbox"/> 3 28,57%			
BENDRI					
<input checked="" type="checkbox"/> 1 56,52% <input type="checkbox"/> 2 23,91% <input type="checkbox"/> 3 19,57%					
3. Kuris architektūrinis sprendimas jums priimtinas?					
P A V E I K S L A I					
R E Z U L T A T A I	<table border="1"> <tr> <th>MIESTAS</th> <th>KAIMAS</th> </tr> <tr> <td> <input type="checkbox"/> 1 28,13% <input type="checkbox"/> 2 12,50% <input type="checkbox"/> 3 15,63% <input checked="" type="checkbox"/> 4 43,75% </td> <td> <input type="checkbox"/> 1 28,57% <input type="checkbox"/> 2 7,14% <input type="checkbox"/> 3 14,29% <input checked="" type="checkbox"/> 4 50,00% </td> </tr> </table>	MIESTAS	KAIMAS	<input type="checkbox"/> 1 28,13% <input type="checkbox"/> 2 12,50% <input type="checkbox"/> 3 15,63% <input checked="" type="checkbox"/> 4 43,75%	<input type="checkbox"/> 1 28,57% <input type="checkbox"/> 2 7,14% <input type="checkbox"/> 3 14,29% <input checked="" type="checkbox"/> 4 50,00%
	MIESTAS	KAIMAS			
	<input type="checkbox"/> 1 28,13% <input type="checkbox"/> 2 12,50% <input type="checkbox"/> 3 15,63% <input checked="" type="checkbox"/> 4 43,75%	<input type="checkbox"/> 1 28,57% <input type="checkbox"/> 2 7,14% <input type="checkbox"/> 3 14,29% <input checked="" type="checkbox"/> 4 50,00%			
BENDRI					
<input type="checkbox"/> 1 28,26% <input type="checkbox"/> 2 10,87% <input type="checkbox"/> 3 15,22% <input checked="" type="checkbox"/> 4 45,65%					

Gautų rezultatų apibendrinimas pagal skirtingus architektūrinius ir urbanistinius bruožus:

- **Tūrinė kompozicija ir forma.** Mieste labiausiai priimtina *architipinė tautinė* lietuvių architektūros namų forma bei *modernizuotos lietuvių tautinės architektūros namų formos*. Skirtingai nei mieste - kaime labiau priimtinos *organinės, biomorfinės* gamtoje matomų formų *tūrinės kompozicijos* ir formos, o bendra tendencija rodo, kad priimtinausia lietuvių tradicinių formų architektūra.

- **Baldų ir įrenginių dizainas.** Mieste labiausiai priimtina tradiciniai lietuvių tautos baldai su tautine ornamentika; netiesiogiai perteiktų biomorfinių formų dizainas (lenktos banguotos formos); tiesioginis ryšys su gamta (per medžiagų faktūras, spalvas) baldų dizaine. Skirtingai nei mieste - kaime labiau priimtina *tiesiogiai perteiktų biomimikos formų baldų dizainas* (pvz., *krėslas iš skorpiono kiauto*), o bendra tendencija rodo, kad priimtinausia *netiesiogiai perteiktų biomorfinių formų dizainas* (lenktos banguotos formos, iš kurių tiesiogiai neatpažįstamas gamtos elementas pvz., augalas).
- **Medžiagiškumas.** Mieste labiausiai priimtina natūrali mediena, *minkšti ornamentuoti audiniai ir ažūriškos medžiagos*. Skirtingai nei mieste - kaime labiau priimtina tik natūrali mediena ir vengiant ornamentuotų raštų, o bendra tendencija rodo, kad priimtinausia *naturalios medžiagos iš gamtos (mediena); nepriimtinausios šaltos ir slidžios medžiagos, o ryškios spalvos labiau priimtinos mieste gyvenantiems* pagyvenusiems žmonėms.
- **Ornamentika/ ažūriškumas.** Mieste labiausiai priimtina tautinių raštų imitacija, netiesioginė, iš gamtos ornamentika (spalvų derinys, primenantis zebro odą). Skirtingai nei mieste - kaime labiau priimtini tiesiogiai perteikti tautiniai raštai. Bendra tendencija rodo, kad priimtinausia *tautinių raštų imitacija bei ažūriškumas, primenantis organišką gamtos struktūras*.
- **Fasadų stilistika.** Mieste labiausiai priimtina tradicinė lietuvių architektūrinė fasadų stilistika (šiaudiniai stogai, langinės), ryškių spalvų akcentai ir netiesiogiai perteikti biomimikos struktūriniai fasadų elementai (pvz., bičių korys). Skirtingai nei mieste - kaime labiau priimtinos tiesioginės organinės *perregimos (stiklinės) struktūros* (pvz., *bičių korys*), be to, kaime taip pat kaip ir mieste priimtina tradicinė lietuvių architektūrinė fasadų stilistika (šiaudiniai stogai, langinės). Bendra tendencija rodo, kad priimtinausia tradicinė lietuvių architektūrinė fasadų stilistika; *ryškūs spalviniai sprendimai mažiau priimtini nei perregimos medžiagos (stiklas)*.
- **Mažosios architektūros elementai (įvertinami šiltnamio pavyzdžiai).** Mieste labiausiai priimtini tradicinių formų šiltnamiai; nepriimtinausi biomimikos formų šiltnamiai. Skirtingai nei mieste - kaime labiau priimtina *organiškų formų šiltnamių dizainas* bei organinių formų bendruomenės sodai. Bendra tendencija rodo, kad labiau priimtini tradicinių formų šiltnamiai nei organinių formų.
- **Šviesa.** Mieste ir kaime labiausiai priimtina šviesos ir šešėlių kontrastas iš gamtos - dinaminė ir difuzinė šviesa. Tačiau skirtingai nei kaime, mieste gyvenantiems labiau priimtina paslėpta natūrali šviesa skatinanti ieškoti, atrasti interjero erdves - paslėptos šviesos užuominos. Bendra tendencija rodo, kad *priimtinausias šviesos ir šešėlių dinamiškumas atsirandantis iš gamtos* (pvz., *šalia namų lango esantis medis interjero erdvėse sukuria skirtingus atspindžius keičiantis saulės kryptis*), o nepriimtinausia paslėptos šviesos užuominos.
- **Interjero erdvių struktūra.** Mieste labiausiai priimtina aiškių geometrinių formų erdvės, vengiant lenktų erdvių, o kaime gyvenantiems labiau priimtina sudėtingų konfiguracijų, kelių lygių nenuspėjamos erdvės, o nepriimtinausios ilgų ir taisyklingų geometrinių formų erdvės. Bendra tendencija rodo, kad priimtinausia aiškių geometrinių formų ir atviro tipo interjero erdvės, o organinių formų erdvės priimtinesnės mieste gyvenantiems nei kaime.
- **Biofilinio dizaino elementai ir lietuvių tautinės mažosios architektūros elementai.** Mieste labiausiai priimtina atriumo tipo erdvės; žaliosios sienos interjere; vidiniai interjero kiemeliai, o mažiausiai priimtina tradiciniai lietuvių mažosios architektūros elementai (šuliniai, tvoros ir t.t.). Kaime gyvenantiems priimtinausia organinių formų takeliai, žaliosios sienos interjere, o mažiausiai priimtini uždaro tipo dideli bendruomeniniai - vidiniai kiemai, tačiau namo erdvėse priimtini vidiniai maži kiemeliai. Bendra tendencija rodo, kad tradicinė mažoji architektūra ir kaime ir mieste

vidutiniškai priimtina ir labiausiai iš biofilinio dizaino elementų priimtina – žaliosios sienos (bio sienos) ir atriumo tipo erdvės.

– **Urbanistiniai sprendimai / ryšiai tarp pastatų.** Mieste gyvenantiems labiausiai priimtina *užstatymo tipų įvairovė* (pvz., kvartalas suidaro iš uždaro, pusiau uždaro ir atviro tipo erdvių). Kaime labiau priimtinos atviros nei uždaros viešosios erdvės. Bendra tendencija rodo, masyvūs pastatų kompleksai labiau priimtini kaime gyvenantiems nei mieste, o ekstensyvus užstatymas labiau priimtinas mieste gyvenantiems nei kaime.

– **Inžinerinė susisiekimo infrastruktūra.** Ir mieste ir kaime nepriimtinos tiesios gatvės ir labiau priimtinos organinių formų gatvių tinklas.

– **Būstų dydis ir tipas.** Mieste labiausiai priimtini nedideli, vieno buto gyvenamieji namai ir mažiausiai priimtini tankaus užstatymo daugiabučių kvartalai. Kaime mažiausiai priimtini dviejų aukštų - sublokuoti gyvenamieji pastatai, o priimtinausi nedideli vieno buto gyvenamieji namai. Bendra tendencija rodo, kad priimtinausia nedideli, vieno aukšto gyvenamieji namai, o nepriimtinausi tankaus užstatymo daugiabučių kvartalai.

– **Vizualiniai ryšiai tarp interjero erdvių ir aplinkos.** Mieste ir kaime gyvenantiems priimtinausias ryšys su išorine aplinka iš skirtingų namų zonų, o mažiausiai priimtinos interjero erdvės be vizualinių ryšių su kaimynais. Bendra tendencija rodo, kad mažiausiai priimtinas vizualinių ryšių nebuvimas tarp bendrųjų interjero erdvių (tarp svetainės ir virtuvės), o svarbiausia vizualiniai ryšiai su aplinka iš skirtingų interjero erdvių bei skirtingų namų patalpų.

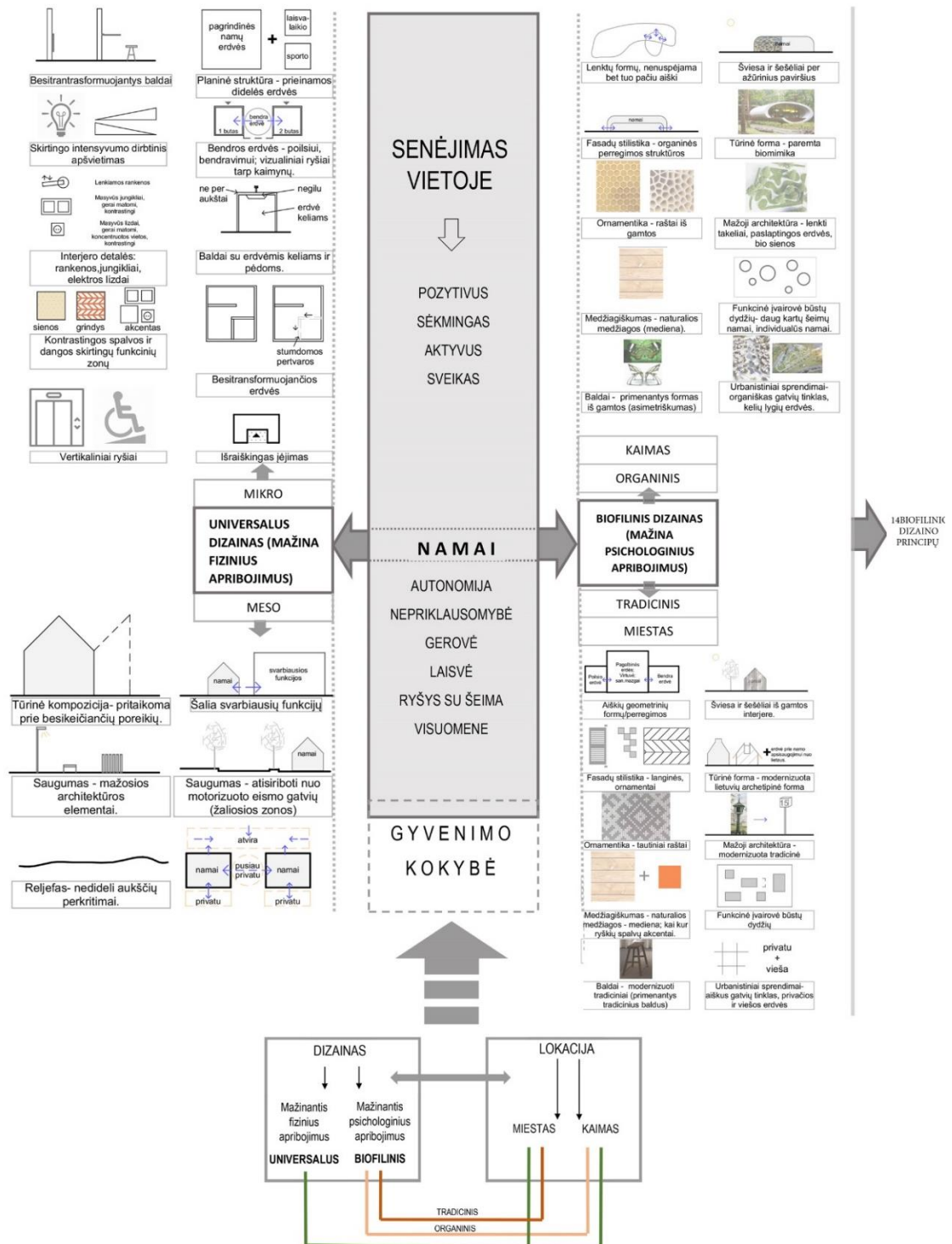
Išanalizavus gautus duomenis, galima daryti išvadą, kad skirtingose lokacijose (mieste / kaime) gyvenantys asmenys pasirenka skirtingus biofilinio dizaino sprendinius, o pagrindinės esminės tendencijos išryškėjo šios:

- Mieste gyvenantiems labiau priimtinos archetipės formos, kaime - lenktos, biomorfinės formos iš gamtos.
- Mieste – baldų dizainas su tautinių motyvų užuomazgomis, kaime – baldų formos, primenančios tiesioginį ryšį su gamta.
- Tiek mieste ir kaime - priimtina natūrali mediena, tačiau taip pat mieste gyvenantiems svarbi medžiagų ornamentika.
- Tiek mieste tiek kaime šviesos ir šešėlio dinamiškumas priimtinausias iš gamtos elementų.
- Mieste priimtinausia aiškių formų ir lengvai suvokiamos erdvės, o kaime – įvairesnių formų struktūros, persipynusios per kelis lygius.
- Urbanistiniuose sprendimuose, tiek mieste ir kaime priimtina organinių formų gatvės elementų infrastruktūra.
- Mieste ir kaime ypač svarbus vizualinis ryšys tarp kaimynų ir gamtos.

Sociologinė apklausa ir gyvenamosios aplinkos tyrimų vietose analizė leido suprasti, ryšį tarp psichologinės sveikatos ir taikomų biofilinio dizaino sprendinių (vaizduojančius biofilinio dizaino principus). Taip pat išsiaiškinta, kad priimtini biofilinio dizainai elementai skiriasi priklausomai, kur asmuo gyvena mieste ar kaime. Anot respondentų universalūs dizaino sprendiniai labiausiai darantys įtaką, siekiant sėkmingai senėti savo namuose siejasi su didelėmis, besitransformuojančiomis erdvėmis, interjero detalėmis, baldų dėstymu interjere ir natūralios ir dirbtinės šviesos pakankamumu. O mažiausiai svarbūs universalūs dizaino sprendimai susiję su fasadų stilistika.

2.3. Empirinių tyrimų apibendrinimas ir koncepcinis universalus ir biofilinio dizaino principų taikymo senėjimo namuose idėjos įgyvendinimui modelis

Atlikus empirinius tyrimus, hipotezė nepasitvirtino: mieste – labiau priimtina tautinės architektūros bruožų architektūra (priskiriama tradicinio biofilinio dizaino kryptiai), o kaime – organinė architektūra (priskiriama biofilinio dizaino organinei kryptiai) ir patvirtinta, kad universalus dizaino sprendimai geba sumažinti fizinius pagyvenusių asmenų apribojimus. Įvertinus tyrimų rezultatus, susistemintas koncepcinis universalus ir biofilinio dizaino taikymo senėjimo namuose idėjos įgyvendinimui modelis (39 pav.).



39 pav. Koncepcinis universalus ir biofilinio dizaino taikymo senėjimo namuose idėjos įgyvendinimui modelis

Įvertinus gautus empirinių tyrimų rezultatus, universalus dizainas namų erdvėje ir už namų ribų kuria pagyvenusiems asmenims navigacinę sistemą, kuri pasireiškia: *prieinamomis ir apeinamomis erdvėmis, šviesiomis spalvomis, skirtingo intensyvumo dirbtiniu apšvietimu, kontrastingomis dangomis ir spalvomis, prieinamais vertikaliniais ryšiais, erdvių transformacija, baldų dizainu ir išdėstymu, vizualiniais ryšiais tarp kaimynų, gamtos bei interjero elementais kaip rankenos, jungikliai. Tūrinėje kompozicijoje svarbi erdvių transformacija, gebanti adaptuotis pagal besikeičiančius pagyvenusių asmenų poreikius – patalpos planuojamos taip, kad ateityje būtų galimybė „kurti“ patiems asmenims reikalingas erdves.*

Universalus dizainas urbanistiniuose sprendimuose (meso masteliu) pasireiškia *saugumu*, kuris kuriamas per mažosios architektūros priemones bei gamtos elementus, atisribojimu nuo pagrindinių motorizuoto eismo gatvių bei nežymiu reljefu. Kvartalinė struktūra turėtų pasižymėti *skirtingų erdvių tipais*: uždaros (privačios); pusiau atviros (ryšys tarp kaimynų) ; atviros (prieinamos skirtingo amžiaus žmonėms). Vienas svarbiausių elementų urbanistinėje struktūroje – *funkcijų įvairovė* ir jų prieinamumas, tai užtikrina pagyvenusio asmens namų ryšį su išorine erdve ir visuomene.

Biofilinis organinis dizainas, kuris labiau priimtinas kaime gyvenantiems pagyvenusiems žmonėms, kuriamas per: *baldų formas, primenančias gamtos struktūras* (asimetriškumas), natūralias medžiagas, turinčias ryšį su gamta bei ornamentuotus raštus iš gamtos, elementų perregimumą (peršviečiamumą – skaidrios atitvaros), lenktų formų tūrinės kompozicijas (remiantis biomimika) , šviesos ir šešėlių žaismą (*dinaminė/difuzinė šviesa ir ažūriškumas*) bei urbanistiniuose sprendimuose kuriamą organišku formų gatvių tinklą, bendruomenių ir privačius sodus.

Biofilinis tradicinis dizainas, kuris labiau priimtinas mieste gyvenantiems pagyvenusiems žmonėms, kuriamas per: modernizuotą tradicinių baldų dizainą, medžiagų ekologiškumą (tradicines vietas medžiagas) bei kai kur matomas *ryškių spalvų akcentus*, modernizuotų tautinių raštų ornamentiką perteikiant ažūriškumą, fasadų elementus (langines), aiškias taisyklingas geometrines erdvių formas, mažąją tradicinę architektūrą (vietiniai tradiciniai augalai - pavyzdžiui, rūtų darželiai), modernizuotą tradicinių lietuvių namų formą bei urbanistiniuose sprendimuose kuriamą aiškių geometrinių formų gatvių tinklą ir skirtingų funkcinių būstų įvairovę.

Biofilinis organinis ir tradicinis dizainas kuria *empatinę architektūrą – palaikančią aplinką*, kuri kuriama interjere, eksterjere ir urbanistiniuose sprendimuose, kuriuos apibrėžia 14 biofilinio dizaino principų naudojimas. Empiriniai tyrimais išsiaiškinta, kad *asmenims labiausiai priimtini šie biofilinio dizaino principai: vizualus ryšys su gamta, dinaminė ir difuzinė šviesa, ryšys su natūraliomis sistemomis, biomorfinės formos ir struktūros, medžiagų ryšys su gamta, sudėtingumas ir tvarka, kintančios perspektyvos (prospektas) bei paslaptis.*

3. Eksperimentinis gyvenamojo kvartalo buvusios Linkuvos dvaro sodybos teritorijoje projektas

Eksperimentinio projekto darbo tikslas: Suprojektuoti gyvenamąjį kvartalą, kuris bus pritaikytas senėjančiai visuomenei t.y. skirtingoms amžiaus grupėms. Siekiant sukurti kvartalą, pritaikytą senėjimui, bus naudojami du skirtingi dizaino principai: universalus dizainas – leidžiantis sumažinti fizinius apribojimus ir biofilinis dizainas – gebantis sumažinti psichologinius apribojimus.

Eksperimentinio projekto uždaviniai:

- I. Nusistatyti vietos atrankos kriterijus, pagal kuriuos ieškoma tinkamiausia vieta projektuojamam kvartalui
- II. Suprojektuoti gyvenamųjų namų planinius, erdvinius sprendinius ir visuomeninės funkcijos sprendinius - laisvalaikio veiklas už gyvenamųjų namų ribų.
- III. Projektavimo procese pritaikyti biofilinio ir universalaus dizaino principus, atsižvelgiant į pasirinktos vietos specifiką.
- IV. Suformuluoti galutines išvadas kaip vietos pasirinkimas darė įtaką projektuojamiems sprendiniams

3.1. Gyvenamojo kvartalo vietos parinkimas ir pagrindimas

Siekiant įvertinti alternatyvinių sklypų tinkamumą projektuojamo objekto programai, išskiriami pagrindiniai ir papildomi vietos atrankos kriterijai, kurie daro įtaką sklypo pasirinkimui:

- 1) Riba tarp miesto ir kaimo (riba tarp skirtingų vietovių);
- 2) Ryšys su gamta (žaliosios rekreacinės erdvės- didinamas fizinis judrumas; mobilumas);
- 3) Paslaugų prieinamumas, funkcinė įvairovė (gydymo įstaigos, vaistinės, parduotuvės);
- 4) Gyventojų tankumas (bendruomenės jausmas);
- 5) Reljefas (itin lygi vietovė gąsdina pagyvenusius asmenis, kadangi daug dviratininkų)
- 6) Atotrūkis nuo didelio srauto motorizuotų eismo gatvių;
- 7) Rami ir tuo pačiu aktyvi vieta;
- 8) Išvystyta infrastruktūra (autobusų stotelės, takai);
- 9) Saugi kaimyninė aplinka (apšvietimas; mažas nusikalstamumas);
- 10) Sklypo plotas (tam, kad sukurtume skirtingų dydžių būstus, sukurtume bendruomenę bei jiems skirtas bendrąsias erdves);

Papildomi vietos atrankos kriterijai (remiantis 14 biofilinio dizaino principais / gamtos elementų buvimas erdvėje):

1. Vizualus ryšys su gamta;
2. Vandens buvimas;
3. Ryšys su natūraliomis sistemomis;

Eksperimentiniam projektui pasirinktos 3 galimos vietos (40 pav.):

1. Sklypas, ties Žemaičių plentu, Kaune – stipriausios vietos ypatybės – funkcinė paslaugų įvairovė (prieinamumas), bendruomenės jausmas.
2. Sklypas, Girios gatvėje, Kaune – stipriausios vietos ypatybės – ryšys su gamta, tačiau teritorija sunkiai prieinama – toli maisto prekių parduotuvės, autobusų stotelės ir kt.

3. Sklypas buvusios Linkuvos dvaro teritorijoje, Mosėdžio g., Kaune – ypač stiprus ryšys su gamta, paslaugų prieinamumas, teritorija tarp miesto ir kaimo ribos, istorinės vietos „dvasia“.



40 pav. Sklypų alternatyviniai variantai
(sudaryta autorės pagal www.regia.lt)

Siekiant tinkamai pasirinkti sklypą projektuojamam objektui, sudaryta suvestinė lentelė, kurioje matoma, kokiais kriterijais pasižymi kiekvienas iš sklypų (11 lent.). Sklypams priskiriami kriterijai šiuo principu: jei aiškiai pasireiškia vietos kriterijus sklype – priskiriama (užspalvintas langelis) kitu atveju, nepasireiškus – nepriskiriama (tuščias langelis).

11 lentelė Alternatyvinių sklypų įvertinimas pagal vietos atrankos kriterijus

Vietos atrankos kriterijai	1sklypas	2 sklypas	3 sklypas
Riba tarp miesto ir kaimo*			
Paslaugų prieinamumas, funkcinė įvairovė			
Gyventojų tankumas (bendruomenės jausmas)			
Reljefas			
Atotrūkis nuo didelio srauto motorizuotų eismo gatvių			
Rami ir tuo pačiu aktyvi vieta			

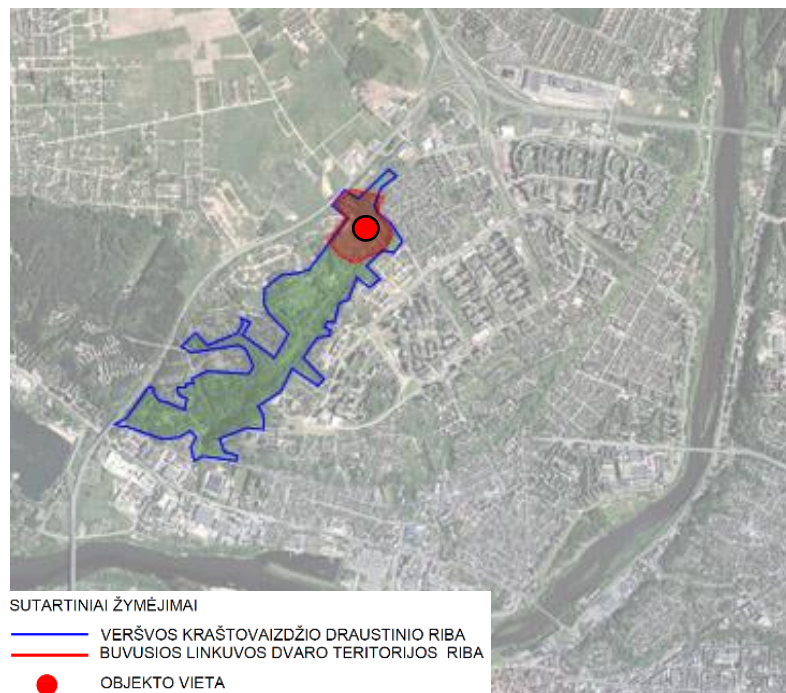
Išvystyta infrastruktūra			
Saugi kaimyninė aplinka			
Sklypo plotas			
Vizualus ryšys su gamta			
Vandens buvimas			
Ryšys su natūraliomis sistemomis			

* esminis kriterijus

Įvertinus gautus rezultatus, matoma, kad tinkamos vietos senėjimo kriterijais labiausiai pasižymi *sklypas nr. 3 – buvusios Linkuvos dvaro teritorija*. Teritorija pasižymi esminiu kriterijumi – riba tarp miesto ir kaimo bei ypač stipriu ryšiu su gamta – tai rodo, kad sklypas yra tinkamiausias sėkmingam senėjimui savo namuose.

3.2. Linkuvos dvaro sodybos teritorijos analizė

Pasirinktas sklypas – buvusi Linkuvos dvaro teritorija (sklypo plotas 16,1272 ha), kuri yra šiaurės vakarinėje Kauno miesto dalyje, Linkuvoje ir patenka į Veršvos kraštovaizdžio draustinio ribas (41 pav.). *Sklypo teritorija išsiskiria dviem aspektais: istoriniu* (dvaro teritorija) *ir kraštovaizdžiu*. Todėl teritorijos analizė yra skiriama į 2 pagrindines dalis: istorinę analizę ir esamos būklės analizę, kurioje analizuojamas kraštovaizdis ir esamų išlikusių dvaro pastatų būklė.



41 pav. Buvusios Linkuvos dvaro teritorijos situacijos schema
(sudaryta autorės pagal www.google.lt/maps;
www.kaunas.lt/aplinka/krastovaizdis-ir-zeldiniai/)

Veršvos kraštovaizdžio teritorija užima 108,85 ha ploto, o didžiąją dalį teritorijos sudaro ekosistemas išsaugančio (konservacinio) ūkininkavimo tvarkymo zona. Kauno miesto savivaldybės Veršvos kraštovaizdžio draustinio nuostatuose nurodomi teritorijos išsaugojimo tikslai, kurie daro įtaką projektuojamam objektui buvusioje Linkuvos dvaro teritorijoje (2011 m. spalio mėn. 20 d. sprendimu Nr. T-576 patvirtinti Kauno miesto savivaldybės Veršvos kraštovaizdžio draustinio nuostatai):

- išsaugoti gamtos, kultūros paveldo objektus (vertybes);
- sudaryti sąlygas pažintiniam turizmui draustinyje;
- sudaryti sąlygas moksliniams tyrimams draustinyje.
- išsaugoti Veršvos upių šlaitų ir slėnių želdinius kaip miesto žaliųjų plotų sistemos dalį;

Taip pat skelbiami ir *kraštovaizdžio draustinio galimos veiklos nuostatai*, kurie daro įtaką projektuojamam objektui (2011 m. spalio mėn. 20 d. sprendimu Nr. T-576 patvirtinti Kauno miesto savivaldybės Veršvos kraštovaizdžio draustinio nuostatai):

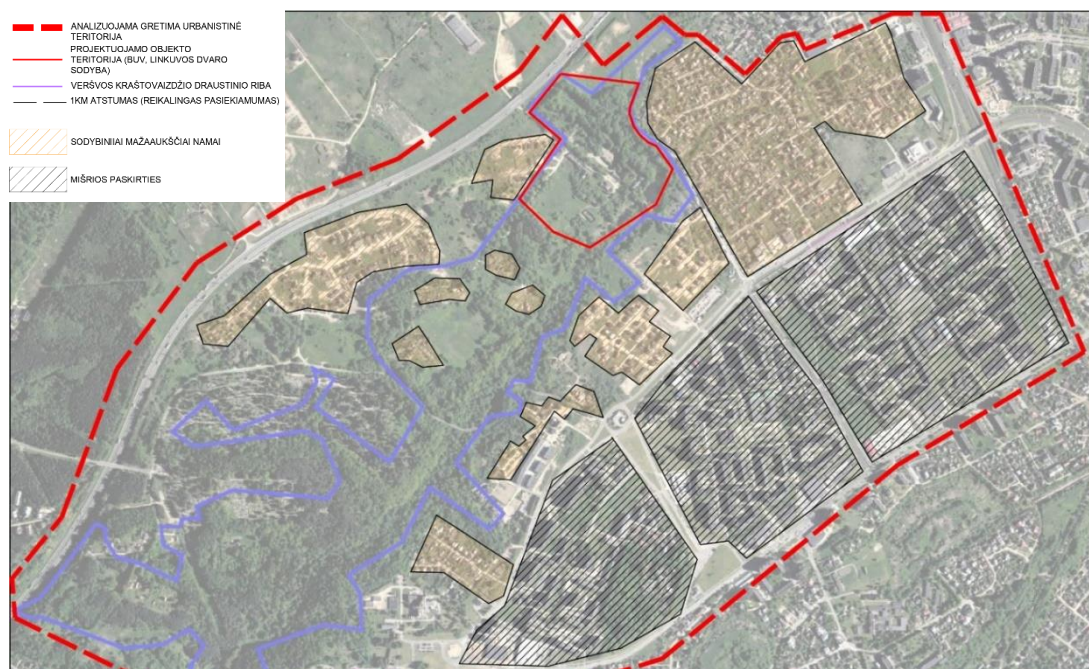
- remontuoti, rekonstruoti esamus statinius, plėtoti veiklą žemės sklypuose;
- sodinti medžius, krūmus, įrengti vejas;
- organizuoti pažintinį turizmą nustatytais maršrutais arba įrengtais takais;
- vykdyti veiklą, padedančią išryškinti ar atkurti saugomus gamtos ir kultūros paveldo objektus.
- teritorijai tarp Linkuvos dvaro sodybos ir Vakarinio aplinkelio nustatoma buferinė apsaugos zona, kurioje draudžiama statyti sublokuotus, daugiabučius namus.

3.2.1. Esamos situacijos analizė

Esamos teritorijos analizė skirstoma į 2 dalis: makro masteliu – už buvusios Linkuvos dvaro teritorijos ribų ir mikro masteliu – projektuojamo sklypo ribose.

1. Teritorijos analizė už projektuojamos teritorijos ribų.

Buvusios Linkuvos dvaro teritorija ribojasi su Šilainių rajonu, kuriame vyrauja sodybiniai individualūs mažaaukščiai ir daugiaaukščiai gyvenamieji namai bei mišrios paskirties pastatai (administracinės, prekybos, mokslo, gydymo kt.,) (42 pav.).

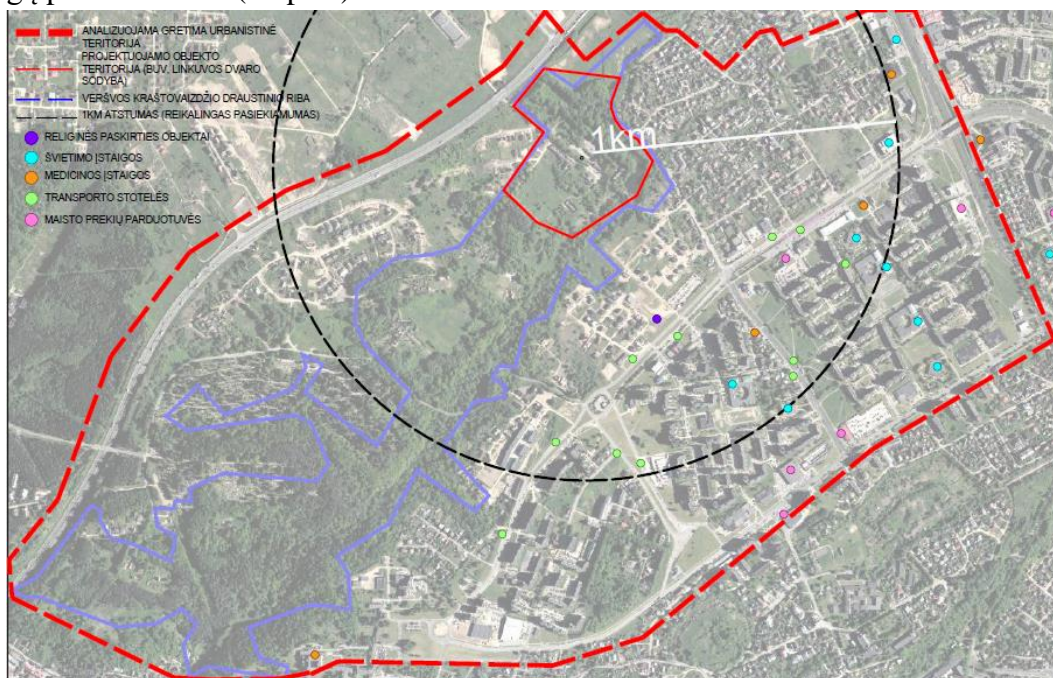


42 pav. Gretimos teritorijos užsatymo tipologija.

(sudaryta autorės pagal www.google.lt/maps)

Intensyviai teritorija užstatyta pietryčių ir rytų pusėje ties Šilainiais, o ekstensyviai užstatyta vakarinėje teritorijos pusėje, kur matoma nauja mažaaukščių gyvenamųjų namų plėtra.

Senėjant savo namuose ypač svarbu, kad teritorija būtų lengvai pasiekiamą, o ypač atsižvelgiama į pagyvenusius asmenis. Žemiau pateikiama shema, kurioje 1 km spinduliu pažymėtas svarbiausių paslaugų prieinamumas (43 pav.).



43 pav. Paslaugų pasiekiamumas 1 km spinduliu

(sudaryta autorės pagal www.google.lt/maps)

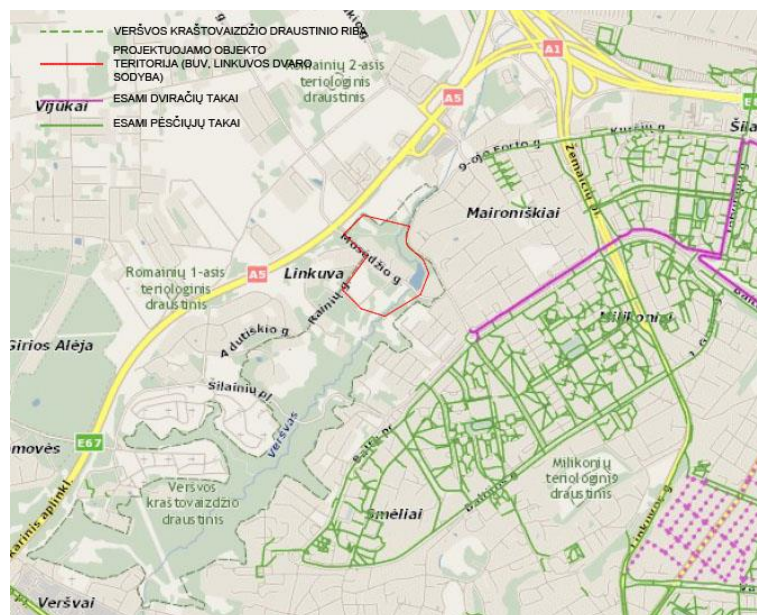
Matoma, kad 1 km spinduliu, lengvai prieinamu pagyvenusiems žmonėms, yra išsidėsčiusios autobusų stotelės, medicinos, mokslo, prekybos, religinės paskirties pastatai. Aplinkinė teritorija pasižymi išvystyta motorizuoto eismo gatvių infrastruktūra (44 pav.).



44 pav. Gretimos teritorijos motorizuoto eismo gatvių infrastruktūra

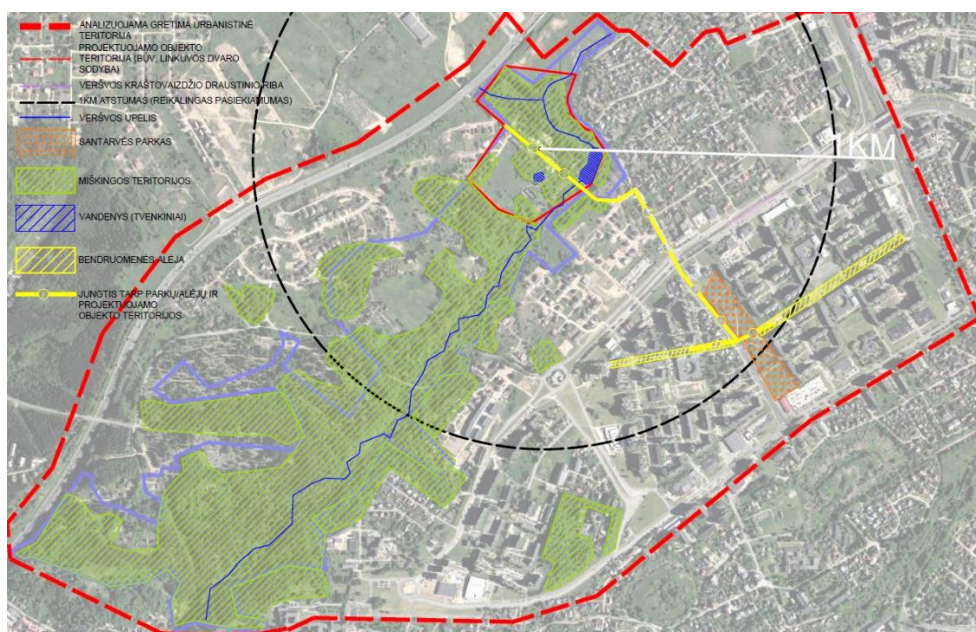
(sudaryta autorės pagal www.google.lt/maps)

44 paveiksle matoma, kad projektuojamo objekto teritorija pasiekama iš pagrindinių motorizuoto eismo gatvių - Baltų prospekto, Žiemgalių ir Vakarinio aplinkelio. Taip pat teritorija ribojasi ir su pagalbinio eismo gatvėmis vakarinėje teritorijos pusėje. Nors motorizuotų eismo gatvių infrastruktūra išvystyta, vis dėl to nemotorizuoto eismo gatvės nėra išvystytos iki projektuojamo objekto teritorijos (45 pav.).



45 pav. Gretimos teritorijos nemotorizuoto eismo gatvių tinklas
(<http://www.maps.lt/map/print.aspx?lang=lt>)

Šilainių rajono teritorija pasižymi išvystytais pėsčiųjų takais, bet mažiau išvystytais dviračių takais. Artimiausi dviračių ir pėsčiųjų takai matomi ties Baltų prospektu, todėl takai nepasiekia buvusios Linkuvos dvaro teritorijos ribų. Taip pat gretima teritorija pasižymi bendruomeninėmis erdvėmis, žaliosiomis viešosiomis erdvėmis ir miškais (46 pav.).



46 pav. Gretimos teritorijos žaliosios erdvės
(sudaryta autorės pagal www.google.lt/maps)

Gretimose aplinkoje, ties gyvenamaisiais kvartalais, įsikūręs Santarvės parkas bei bendruomenės alėja. Miškingiausia dalis teritorijoje driekiasi ties pietvakarių puse (Veršvos kraštovaizdžio draustinio miškų masyvai). Per visą saugomą kraštovaizdžio draustinio teritoriją teka Veršvos upelis, kuris kartu prateka per buvusios Linkuvos dvaro teritoriją.

2. Esamos situacijos analizė projektuojamo objekto teritorijoje

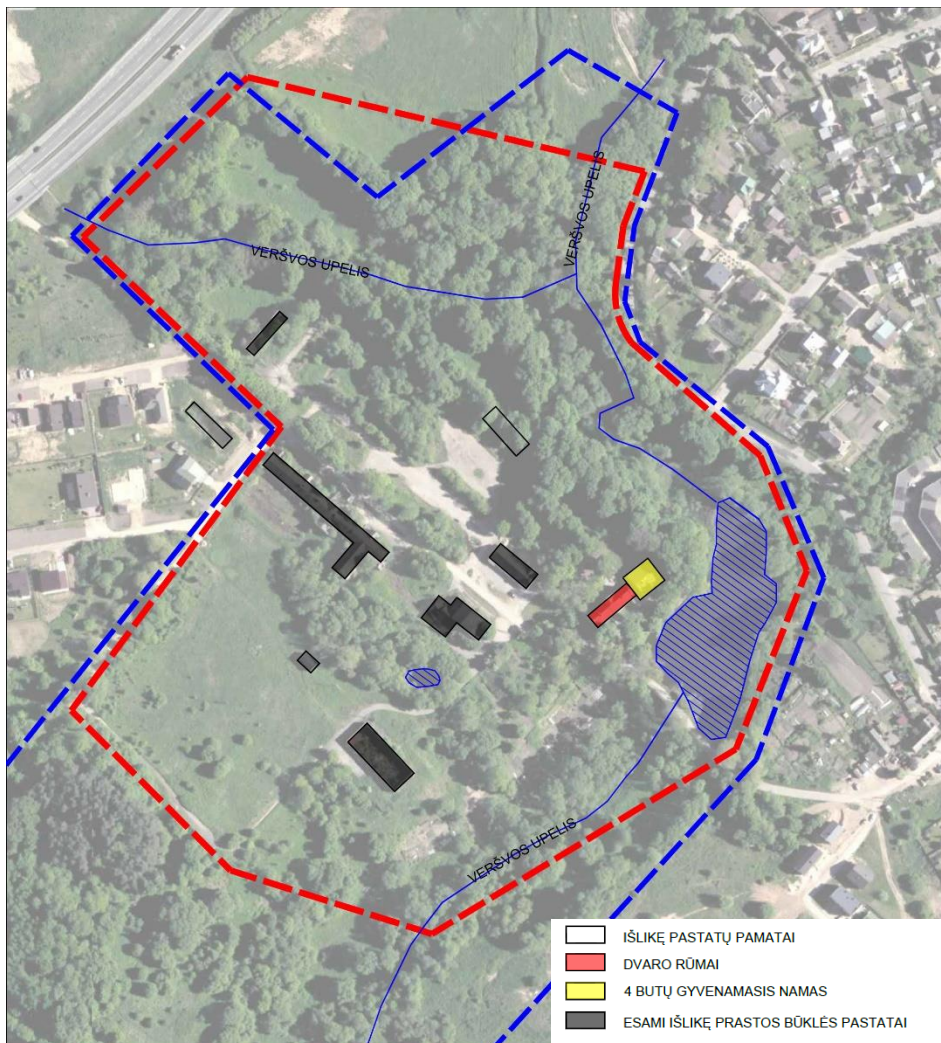
Buvusi Linkuvos dvaro teritorija užima 16.12 ha žemės ploto. Teritorijoje yra susiformavusi gatvių infrastruktūra (47 pav.).



47 pav. Analizuojamos teritorijos motorizuoto ir nemotorizuoto eismo infrastruktūros schema (sudaryta autorės pagal www.google.lt/maps)

Sklypo teritoriją į 2 dalis dalina ramaus motorizuoto eismo Mosėdžio gatvė, o iš pietvakarių pusės sklypas ribojasi su Rainių, Kražių ir Svirecko gatvėmis. Pietryčių pusėje esamas asfaltuotas pėsčiųjų takas, kuris yra priskiriamas teritorijos vertingosioms savybėms. Šiaurinėje pusėje (dvaro rūmų pusėje) padirka, sovietmečiu susiformavusi, asfalto dangos takų sistema, neturinti aiškios sistemos.

Buvusi Linkuvos dvaro teritorija yra užstatyta pastatais ir išlikusiais ūkinių pastatų pamatais (48 pav.).



48 pav. Teritorijos esamo užstatymo schema

(sudaryta autorės pagal www.google.lt/maps; <https://kvr.kpd.lt/#/static-heritage-search>)

Esami išlikę ūkiniai pastatai yra prastos fizinės būklės ir laisvai dėstomi visoje sklypo teritorijoje. Taip pat yra prastos būklės išlikusių ūkinių pastatų pamatų griūvėsių. Dvaro rūmų pastato vieta ties tvenkiniu šiaurės rytų pusėje, o šalia dvaro sovietmečiu pastatytas 3 butų namas (49 pav.).



49 pav. Esamų pastatų fizinės būklės fotofiksacijos

(1- Linkuvos dvaro rūmai šalt. <https://kvr.kpd.lt/#/static-heritage-detail/9ea211b8-99c6-4d42-b5c0-e30ff29c906b>; 2- išlikę ūkinių pastatų griūvėsiai; 3 - sovietmečiu pastatytas gyvenamasis namas šalt. <https://kvr.kpd.lt/#/static-heritage-detail/9ea211b8-99c6-4d42-b5c0-e30ff29c906b>)

Teritorija reikšminga mažosios architektūros elementais, išsidėsčiusiais priešais dvaro rūmų pastatą (50 pav.). Vertingąją mažąją architektūrą sudaro skulptūrinės kompozicijos, fontanai bei buvusio dvaro rūmų parko vartų fragmentų liekanos. Elementų fizinė būklė įvertinama kaip vidutinė. (51 pav.).



50 pav. Teritorijoje esami vertingieji mažosios architektūros elementai (sudaryta autorės pagal www.google.lt/maps.; <https://kvr.kpd.lt/#/static-heritage-detail/9ea211b8-99c6-4d42-b5c0-e30ff29c906b>)



51 pav. Vertingieji mažosios architektūros elementai

(1- parko vartų fragmentai; 2 – Kristaus karaliaus skulptūrinė kompozicija; 3,4 – fontanai; 5 - Skulptūrinė grupė „Poilsis“ (<https://kvr.kpd.lt/#/static-heritage-detail/9ea211b8-99c6-4d42-b5c0-e30ff29c906b>))

Teritorija pasižymi išraiškingu kalvotu reljefu, žemėjančiu Veršvos upelio link (52 pav.). Taip pat teritorija patenka į kultūrinio kraštovaizdžio autentiškąją Veršvos kraštovaizdžio draustinį, todėl yra vertinga gamtiniu aspektu. Mišrūs miško medžiai driekiasi ties sklypo šiaurine, pietryčių ir pietų puse, o greta Mosėdžio gatvės išsidėsčiusi paprastųjų klevų alėja. Taip pat teritorijoje teka Veršvos upelis bei natūralus vandens telkinys pietryčių pusėje ir nedidelis dirbtinis vandens telkinys pietų pusėje (53 pav.) 53 paveiksle sužymėtos vertingųjų, saugomų medžių rūšys: gluosnis trapusis, uosis paprastas, kaukazinė slyva, mažalapė liepa, robinija baltažiedė, kaštonas paprastas, paprastoji ieva, paprastas klevas, paprastas ąžuolas bei karpotasis beržas. Didžioji dauguma saugotinių medžių išsidėstę ties Mosėdžio gatve ir Linkuvos dvaro rūmais.



52 pav. Teritorijos reljefo ypatybės
(sudaryta autorės pagal www.google.lt/maps)



53 pav. Teritorijos vertingieji želdynai

(1- esamų želdynų shema; 2 – saugomų medžių rūšys. Sudaryta autorės pagal www.google.lt/maps; <http://zeldynai.mapika.lt/>)

3.2.2. Istorinė vietos analizė

J. Okso teigimu, apie Linkuvos dvarą daug istorinių žinių beveik nėra (Oksas, 1980). Taip pat V. Levandausko ir D. Puodžiukienės atliktame Linkuvos dvaro architektūriniame įvertinime teigiama,

jog tikslių žinių apie Linkuvos dvaro ir kaimo atsiradimą nėra. Manoma, kad XVI a. pirmoje pusėje – XVI a. viduryje dvaras priklausė bajorui Jonui Vydrai ir tuo metu buvo apmatuotas. Remiantis V. Levandausko ir D. Puodžiukienės dvaro architektūriniame įvertinime, yra išskiriami 4 Linkuvos dvaro periodai (Levandauskas, Puodžiukienė ir kt., 1993):

- nuo įkūrimo iki Pirmojo pasaulinio karo (1914 m.)
- nepriklausomos Lietuvos laikotarpiu (1926m .)
- sovietmečiu (nuo 1950 m.)
- atkūrus Lietuvos nepriklausomybę (1991 m.)

Skirtinguose dvaro perioduose keitėsi teritorijos užstatymas, sklypo zonavimas bei pastatų funkcijos.

1. Linkuvos dvaro sodyba nuo įkūrimo iki Pirmojo pasaulinio karo:

Per ilgiau nei šimtmetį trukusį jų valdymo laikotarpį dvare buvo pastatyti mūriniai rūmai, du vandens malūnai ant Veršvos upelio, oficina, svaigalų darykla, arklidė, tvartai, kluonas, daržinės (54 pav.) (Bučas, Rickevičienė ir kt., 2001).

J. Bučo bei R. Rickevičienės parengtose ekspertizės išvadose dėl Linkuvos dvaro sodybos bei joje esančių pastatų panaudojimo teigiama, jog XVIII a. iki Jėzuitų ordino panaikinimo sodyboje buvo: 1. Mūriniai dvaro rūmai; 2. Du vandens malūnai ant Veršvos upelio; 3. Malūnininko namas; 4. Oficina su svirnu viršuje; 5. Bravoras; 6. Arklidė; 7. Tvartai; 8. Kluonas; 9. Daržinė XVIII a. pabaigoje sodyboje buvo pastatytas trečias vandens malūnas. 1773 m dvaras atiteko J. Fergisui, kuris perstatė ūkinius pastatus, rekonstravo rūmus: panaikino koplyčią ir perstatė ją į svirną, o šalia dvaro pastatė medinę bažnytelę (Bučas, Rickevičienė ir kt., 2001).

Remiantis 1911 m. Kauno tvirtovės planu ir Linkuvos gyventojų pateiktomis duomenimis galima teigti, jog iki Pirmojo pasaulinio karo dvaro sodyba buvo dešiniajame Veršvos upelio krante, t. y. dabartinėje jos vietoje. Kelias, vedęs į sodybą šiaurės vakarų – pietryčių kryptimi statmenai kirto kaimo gatvę, ėjo per užtvankos pylimą tarp dviejų tvenkinių ir dalino sodybos teritoriją į dvi dalis – reprezentacinę (šiaurės rytų pusėje) ir ūkinę (pietvakarių pusėje). Reprezentacinėje dalyje, dabartinių rūmų vietoje buvo trijų aukštų svirnas. Į šiaurės vakarus, lygiagrečiai svirniui stovėjo mediniai rūmai, už jų driekėsi parkas ir sodas, apšodinti medžiais ir atitverti tvora su vartais (Bučas, Rickevičienė ir kt., 2001).



54 pav. Buvusio Linkuvos dvaro sodybos situacija iki Pirmojo pasaulinio karo.

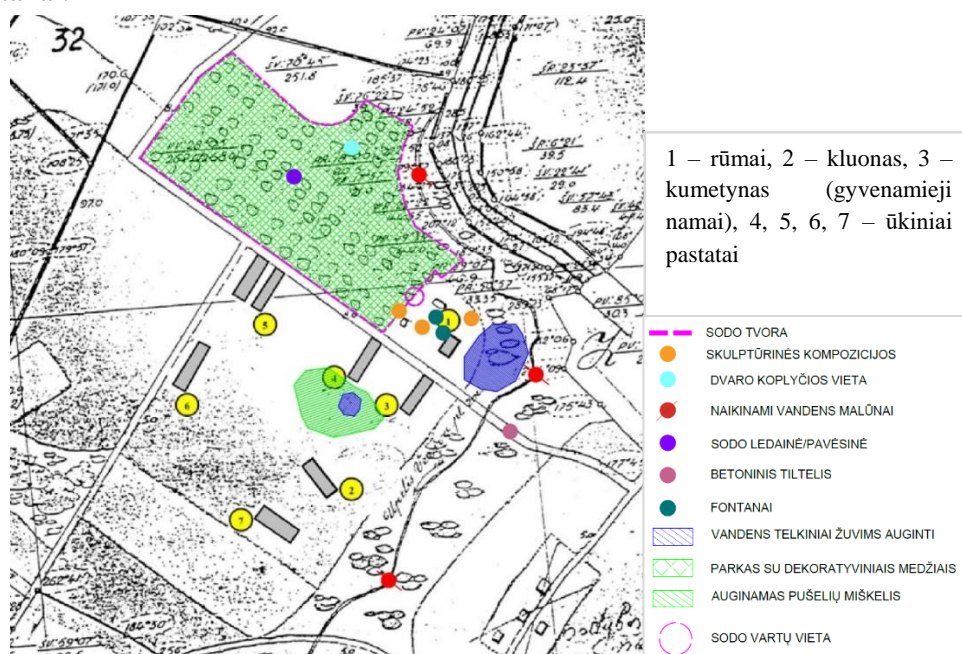
(pritaikyta autorės pagal Bučas, Rickevičienė ir kt., 2001)

2. nepriklausomos Lietuvos laikotarpiu (1926m.):

Po Pirmojo pasaulinio karo Linkuvos dvaro sodyba buvo labai apleista, todėl arkivyskupas J. Skvireckas perstatė ir suremontavo senus pastatus, pastatė naujų įrenginių bei sutvarkė dvaro teritoriją. Jis iš esmės pertvarkė buvusio dvaro sodybą: perstatė senąjį svirną į vasaros rezidenciją – rūmus, greta senojo išlikusio tvarto pastatė naują, o kitus pastatus suremontavo. *Buvo atnaujintas parkas bei sodas.* Matoma skirtinga pastatų užstatymo orientacija nei iki Pirmojo pasaulinio karo – pastatai statmenai dab. Mosėdžio g. (55 pav.) (*Bučas, Rickevičienė ir kt., 2001.*).

J. Bučo bei R. Rickevičienės parengtose ekspertizės išvadose dėl Linkuvos dvaro sodybos bei joje esančių pastatų panaudojimo nurodoma, jog J. Skvirecko iniciatyva ir lėšomis buvo padaryti šie pakeitimai (55 pav.) (*Bučas, Rickevičienė ir kt., 2001.*):

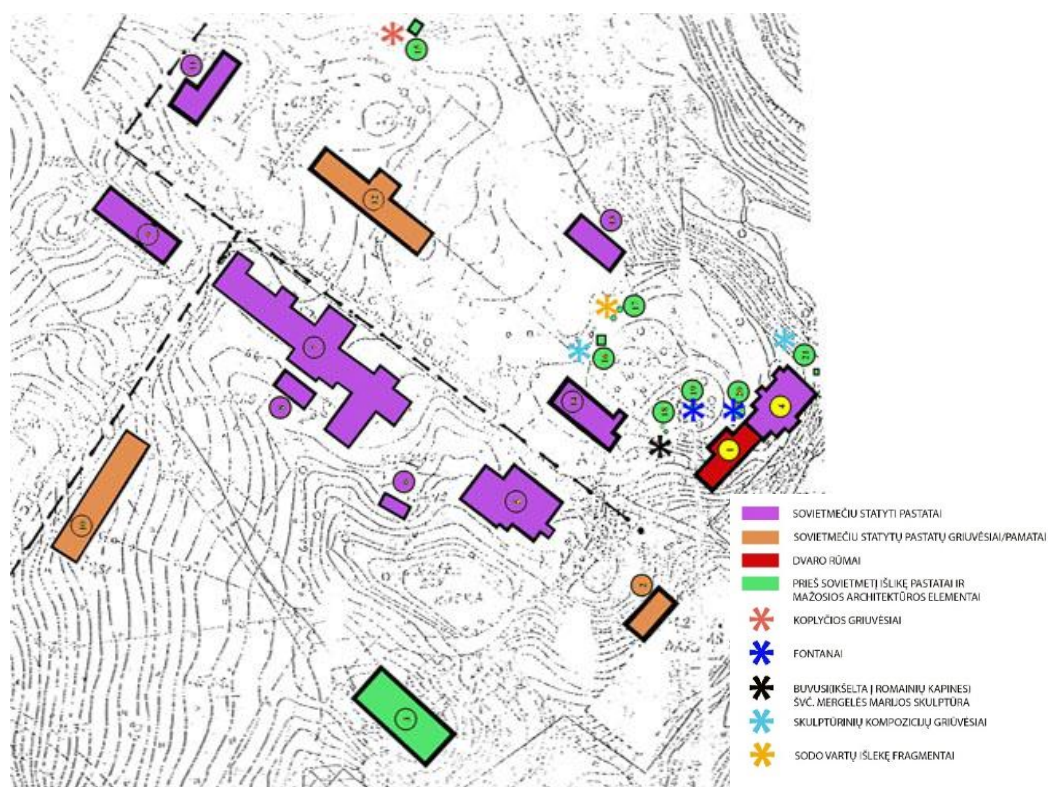
1. Ant Veršvos upelio pastatytas betoninis tiltas it ties ta vieta kelias pakeltas trimis metrais;
2. *Naikinami vandens malūnai ant Veršvos upelio.*
3. *įrengti du tvenkiniai žuvims auginti;*
4. Nudrenuoti upelio šlaitai ir nemaža nenaudojamos žemės dalis paversta dirbama žeme;
5. *Sutvarkytas sunykęs sodas: jame pasodinta 600 naujų vaismedžių sodinukų, pastatyta 14 avilių bitėms, visas sodo plotas ir vasarnamis aptvertas cementine tvora, o nuo greta esančio plento bei kaimyninių sodybų atsiribota geležine tvora su cementiniais stulpais;*
7. *Sode pastatyti šie nauji pastatai: ledainė, sandėlis sodo įrankiams, garažas automobiliui, pavėsinė;*
8. Rūmų kieme padarytos klombos, pasodinta medžių, krūmų; prie pietinės rūmų sienos pastatytas pusiau šildomas šiltadaržis, kuriame pasodinta apie 150 kelmelių vynuogių;
9. sodybos vakarinėje dalyje esantis nedidelis miškelis buvo kasmet didinamas sodinant pušaites ir eglaites;
10. Reprzentacinėje sodybos dalyje pastatyti dailės paminklai: Švč. Mergelės skulptūra, paminklas „Poilsis“, šv. Jono Krikštytojo koplytėlė, Kristaus karaliaus skulptūrinė kompozicija, rūmų kieme pastatyti du fontanai.



55 pav. 1926 m. Linkuvos dvaro sodybos situacijos schema (pritaikyta autorės pagal Bučas, Rickevičienė ir kt., 2001)

3. Sovietmečiu (1926m .) (56 pav.):

Sovietmečiu dvaro sodyboje buvo įkurtas Veterinarijos akademijos mokomojo ūkio „Bolševikas“ gamybinis centras. 1951 – 1983 m. rūmai buvo pertvarkyti į gyvenamąjį namą, prie pietrytinės rūmų dalies pastatytas dviejų aukštų priestatas. Klojimai buvo perstatyti, pristatyta įvairių ūkinės paskirties pastatų: karvidės (1951 m.), karvidės priestatas (1974 m.) dvi vištidės (1958, 1965 m.), mechaninės dirbtuvės (1956 m.), du grūdų sandėliai (1970 m.), garažas su rūsiu (1957 m.) šakniavaisių sandėlis (1968 m.) siloso tranšėja (1971m), automobilių svarstyklių pastatas (1983 m.). *Naujasis užstatymas suardė sodybos struktūrą ir vientisumą, sodas buvo visiškai sunaikintas, koplytėlė ir skulptūros sudarkytos, Švč. Mergelės skulptūra iškelta į Linkuvos kapines.* Buvęs kumetynas 1987 m. sudegė ir daugiau nebuvo atstatytas, jo vietoje atsirado gyventojų daržai ir šiltnamiai (Bučas, Rickevičienė ir kt., 2001).



56 pav. Buvusio Linkuvos dvaro situacijos schema sovietiniu ir po sovietiniu laikotarpiu (pritaikyta autorės pagal Bučas, Rickevičienė ir kt., 2001)

4. Atkūrus Lietuvos nepriklausomybę (1990m .)

Atkūrus Lietuvos nepriklausomybę Linkuvos buvusio dvaro sodybą buvo numatyta įtraukti į gražinamų objektų sąrašą, tačiau paaiškėjo jog nei Bažnyčia, nei Vyriausybė neturi reikalingų didelių lėšų šios sodybos atkūrimui. 1992 m. Lietuvos Veterinarijos akademijos praktinio mokymo ir bandymų centras buvo panaikintas, o dvaro sodyba perduota „Santakos“ butų ūkiui. Be priežiūros likusios sodybos pastatai buvo vandališkai nuniokoti, dauguma pastatų, medžių ir dekoratyvinių krūmų baigia sunykti. Apie 1995 m. dvaro rūmuose gyvenantiems žmonėms buvo leista privatizuoti čia esančius butus (Bučas, Rickevičienė ir kt., 2001).

Apibendrinant istorinę analizę, pateikiamas buvusios Linkuvos dvaro teritorijos užstatymo kitimo raidos shemos (57 pav.).



57 pav. Buvusio Linkuvos dvaro užstatymo raidos principinės shemos

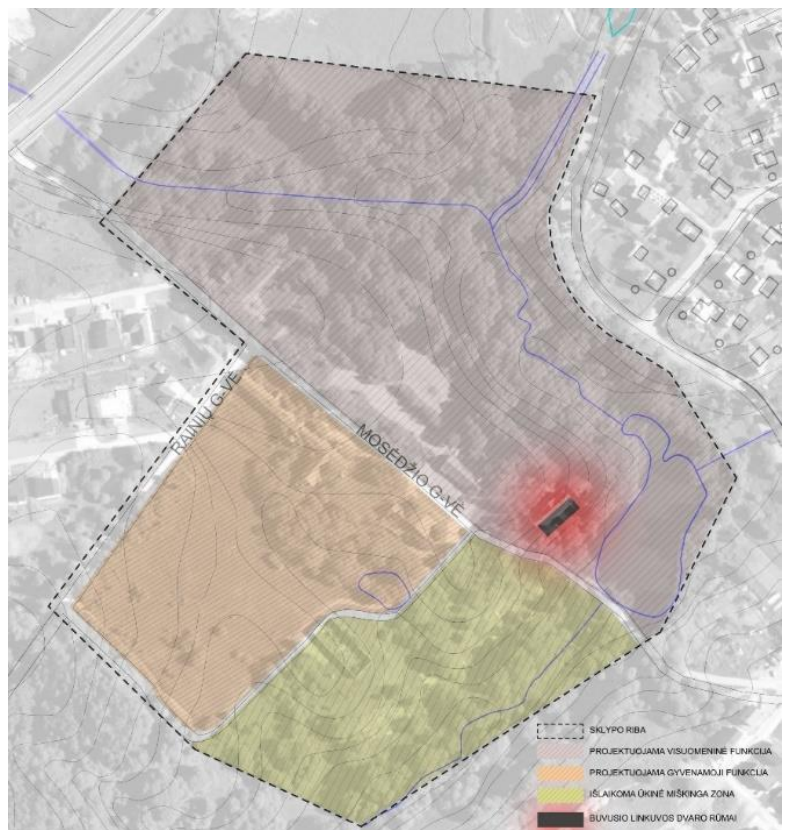
(sudaryta autorės pagal Bučas, Rickevičienė ir kt., 2001)

Buvusios Linkuvos dvaro teritorijos užstatymas visais keturiais istoriniais laikotarpiais kito tačiau matoma tendencija, kad intensyviausias pastatų užstatymas vyrauja ties Mosėdžio gatve, kuri skiria teritoriją į dvi dalis: ūkinę ir reprezentacinę. Pastatų dėstymas ties gatve žymi užstatymo liniją ir kuria kaimiškosios teritorijos vaizdinį. Prieš dvarą esantis parkas – sodas nuolat kito, užstatant jį ūkiniais pastatais.

3.3. Senėjimui namuose pritaikyto gyvenamojo kvartalo idėja

Optimalus ir sėkmingas senėjimas namuose apima mikro mastelį – aplinką namų ribose (interjeras, eksterjeras, kiemo aplinka), meso mastelį – artimiausią aplinką už namų ribų bei makro mastelį – ryšį su aplinkine tolimesne teritorija. Todėl projektuojamas *senėjimui namuose pritaikytas gyvenamasis kvartalas, apima gyvenamąją ir visuomeninę funkcijas* (58 pav.).

Kvartalas skirstomas į dvi pagrindines zonas: visuomeninė – ties Linkuvos dvaro rūmais sklypo šiaurinėje pusėje, gyvenamoji zona – pietinėje sklypo pusėje, o atsižvelgiant į Veršvos kraštovaizdžio draustinio nuostatus, teritorija ties Veršvos upelio šlaitais paliekama kaip ūkinė miškinga zona. Ši teritorijos dalinimą lėmė teritorijos istorinė analizė, kurioje teritorija buvo sudalinta į reprezentacinę ir ūkinę zonas, be to, sklypo centre esanti Mosėdžio gatvė perskiria teritoriją į 2 dalis ir tai kartu darė įtaką teritorijos zonavimui.



58 pav. Projektuojamo senėjimui pritaikyto kvartalo funkcinis zonavimas

(sudaryta autorės pagal Bučas, Rickevičienė ir kt., 2001)

Projektuojamo kvartalo užstatymo idėja remiasi pirminiu istoriniu Linkuvos dvaro teritorijos užstatymu, kurį sudarė pagrindinis dvaro rūmų pastatas ir dekoratyvinių medžių sodas / parkas prieš dvaro rūmus. Kiti teritorijoje esantys ūkiniai pastatai, pastatyti sovietmečiu, yra griaujami siekiant atkurti pirminę teritorijos užstatymą kartu įvertinant, kad esantys ūkiniai pastatai yra prastos fizinės būklės (8 priedas). Teritorijoje naujai projektuojami gyvenamieji namai orientuojami palei Mosėdžio ir Rainių gatves, dėl esamų kraštovaizdžio vertybių išsaugojimo, lengvo pasiekiamumo bei ryšio su visuomenine funkcija. Senėjimui pritaikytamae kvartale projektuojamos viešosios erdvės už namų ribų, kuriose žmonės gali pasirinkti įvairias laisvalaikio / užimtumo veiklas, kartu išlaikydami bendruomenės jausmą. Be to, buvusio Linkuvos dvaro atgaivinimas lemia ir žmonių iš aplinkinių teritorijų (Šilainių rajono) trauką į senėjimui namuose pritaikytą kvartalą taip užtikrinant ryšį su tolimesnėmis teritorijomis ir įtraukimą į visuomenę (59 pav.).



59 pav. Projektuojamo senėjimui namuose pritaikyto kvartalo idėjinė schema

Projektuojamas senėjimui vietoje pritaikytas kvartalas taikomas skirtingo amžiaus žmonėms, nes senėjimo procesas prasideda nuo pat gimimo tačiau kartu atsižvelgiat, kad pagyvenę asmenys susiduria su didesniais iššūkiais gyvenamojoje aplinkoje nei kiti asmenys.

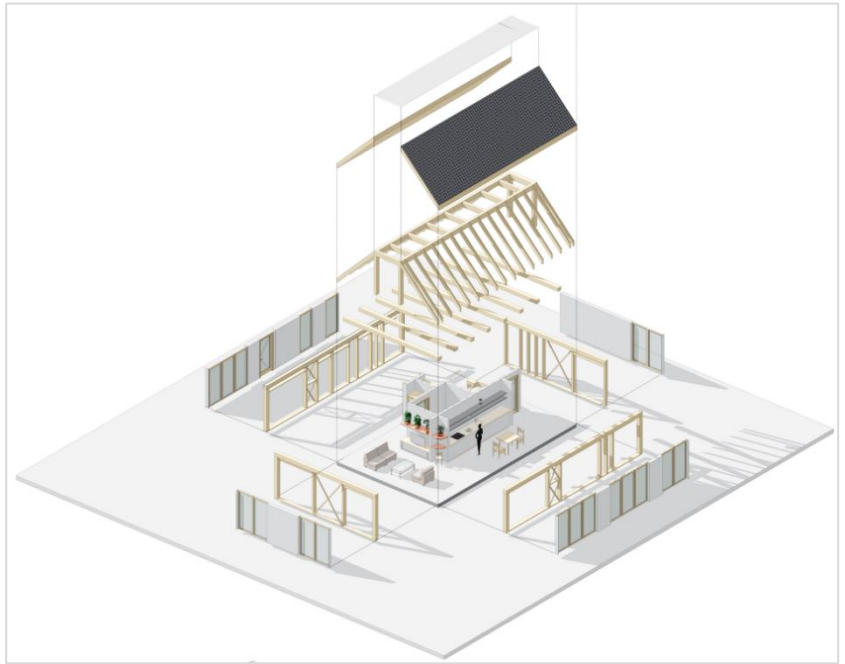
Buvę Linkuvos dvaro rūmai adaptuojami į bendruomenės centrą, taip išryškinant vietos „dvasios“ atgaivinimą, kas yra siejama su tradiciniu biofiliniu dizainu. Projektuojamo senėjimui vietoje pritaikyto kvartalo, gyvenamoji ir visuomeninė funkcijos yra neatsiejamos ir privalo būti greta, siekiant išlikti kuo ilgiau savo namuose.

3.3.1. Gyvenamosios funkcijos projektiniai sprendiniai

Gyvenamosios funkcijos idėja:

Pagrindinė gyvenamosios funkcijos idėja – sukurti *adabtyvius, gebančius transformuotis pagal besikeičiančius žmonių poreikius, namus*. Kintant žmogaus amžiui, šeimos sudėčiai bei asmeniniams poreikiams kartu kinta namų interjero struktūra, tūrinė kompozicija, bendrųjų erdvių perspektyvos.

Pastatų lankstumas siejamas su universaliu dizainu – gebėjimu susikurti reikalingų erdvių kiekį ir dydį savo namuose. Taip pat dinamiškumas (kitimas) yra siejamas su biofilinio dizaino principais – sudėtingumu ir tvarka, perspektyvų kintamumu bei su paslaptimi, rizika ir pavojumi. Be to, besiadabtuojančių namų kitimas paraleliai vaizduoja nuolat besikeičiančios gamtos procesus.

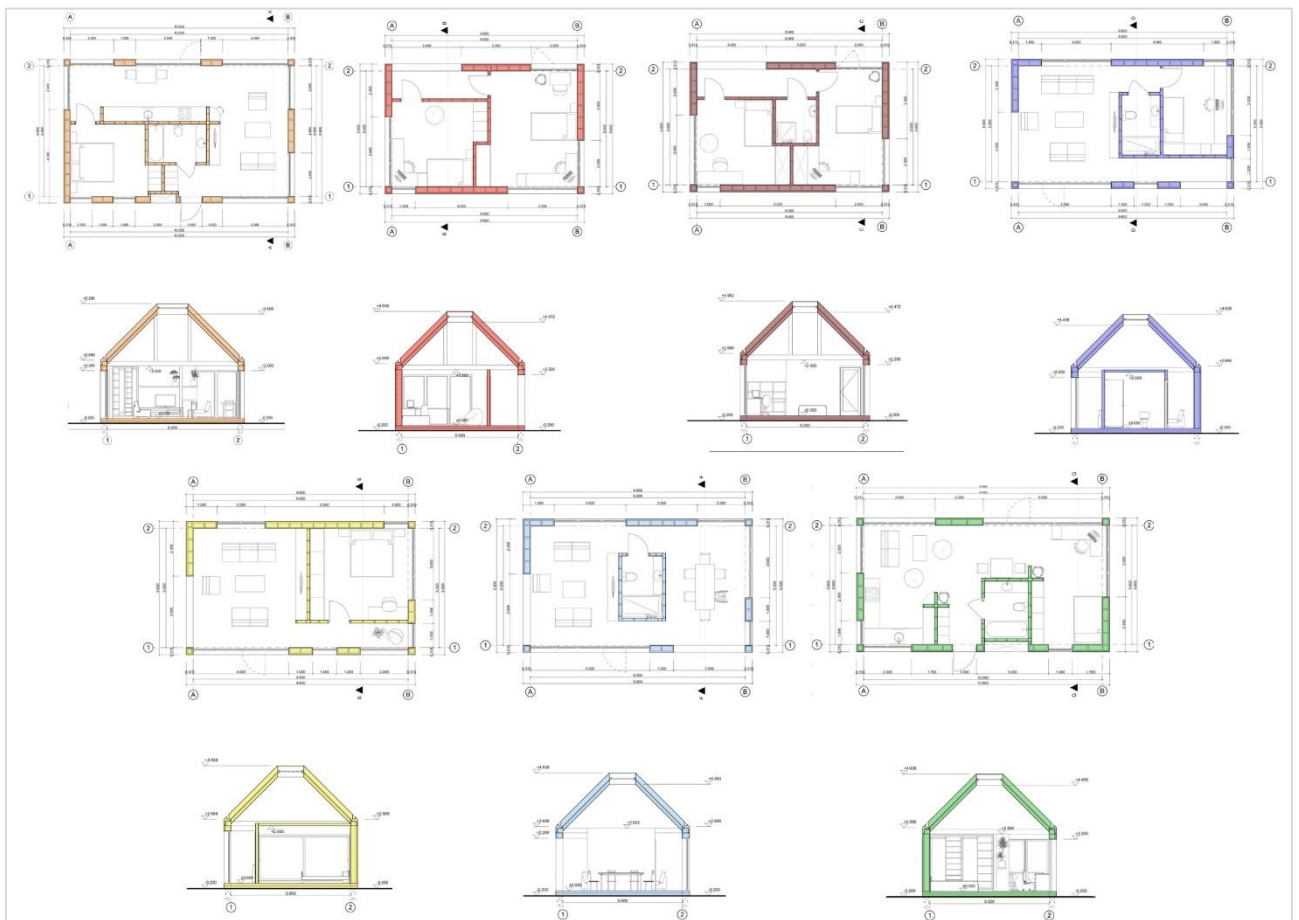


Besiadabtuojantys, senėjimui vietoje pritaikyti namai:

Projektuojama besiplečiančių namų sistema, paremta modulių konstrukcijų projektavimu:

60 pav. Projektuojamo medienos karkaso modulinė konstrukcija

sukuriami 7 universalių erdvių dydžio, skirtingų vidaus interjero erdvių dėstymo, ekologiško medienos karkaso konstrukcijų moduliai. (60, 61 pav.).



61 pav. Projektuojami 7 universalių erdvių dydžių moduliai

Universalios erdvės modulis – erdvė, užtikrinanti patalpų prieinamumą riboto judumo asmenims, atsižvelgiant į skirtingų patalpų patekimą (didžiausią dėmesį skiriant vonios ir virtuvės patalpoms), praėjimų ir apsisukimų su neįgaliojo vėžimėliu spindulį. Projektuojamų modulių išoriniai matmenys, priklausomai nuo interjero erdvių kiekio ir erdvių dydžio, yra 10.60 x 6.60m, 8.60x5.60m, 9.60x5.60m, 10.60x5.60m, o medienos karkaso konstrukcijos išlaiko ekologiškumą ir medžiagų ryšį su gamta. Skirtinguose moduluose sukuriamos įvairios planinės konfigūracijos, naudojant lengvas medienos karkaso vidaus pertvaras. Projektuojamų modulių patalpos, išskyrus virtuvės ir sanitarinių mazgų, gali būti pritaikomos individualiems asmenų poreikiams, pavyzdžiui, jei raudoname modulyje (61 pav.) įrengti 2 miegamieji, jie gali būti pritaikomi taip pat darbo kambariams, drabužinėms, pagalbinėms patalpoms ir kitoms žmogui reikalingoms patalpoms.

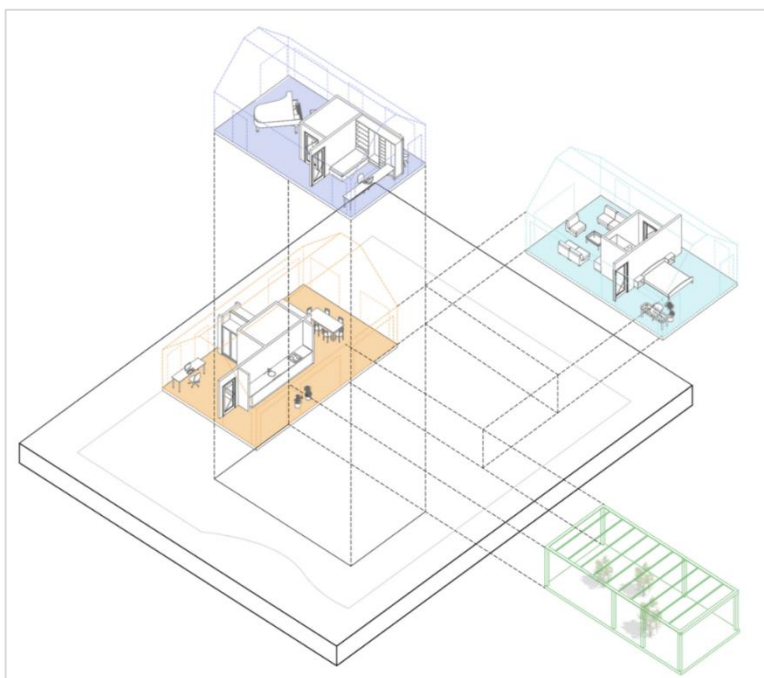
Taip pat projektuojami *moduliniai kiemai ir moduliniai vertikaliniai ryšiai (laiptai / pandusai)*, priklausantys nuo namų planinės konfigūracijos ir asmens fizinių galimybių (62 pav.).



62 pav. Projektuojami moduliniai kiemeliai – oranžerijos

Moduliniai kiemai naudojami planinėse konfigūracijose, kuriose planinė struktūra yra *pusiau uždaro tipo*, kas lemia mažesnę natūralios apšvietos patekimą. Taip pat moduliniai kiemai naudojami siekiant sukurti privačius vidinius kiemelius, turinčius tiesioginį ir nepertraukiamą ryšį su namų interjero erdvėmis.

Modulių jungimas pagrįstas kampine jungtimi – per durų, langų plotį, taip užtikrinant nedideles pastangas keičiant savo namus pagal pasikeitusius poreikius (63 pav.). 63 paveiksle vaizduojama principinė modulių jungimo schema, kurioje jungiasi 3 skirtingi universalių dydžių moduliai, tarp kurių integruojamas privatus modulinis kiemelis.



63 pav. Kampinė modulių jungimo shema

Senėjimui vietoje pritaikyti namai yra projektuojami jungiant skirtingus ar tuos pačius modulius – taip sukuriant skirtingas namų konfiguracijas pagal besikeičiantį asmenų kiekį (64 pav.).



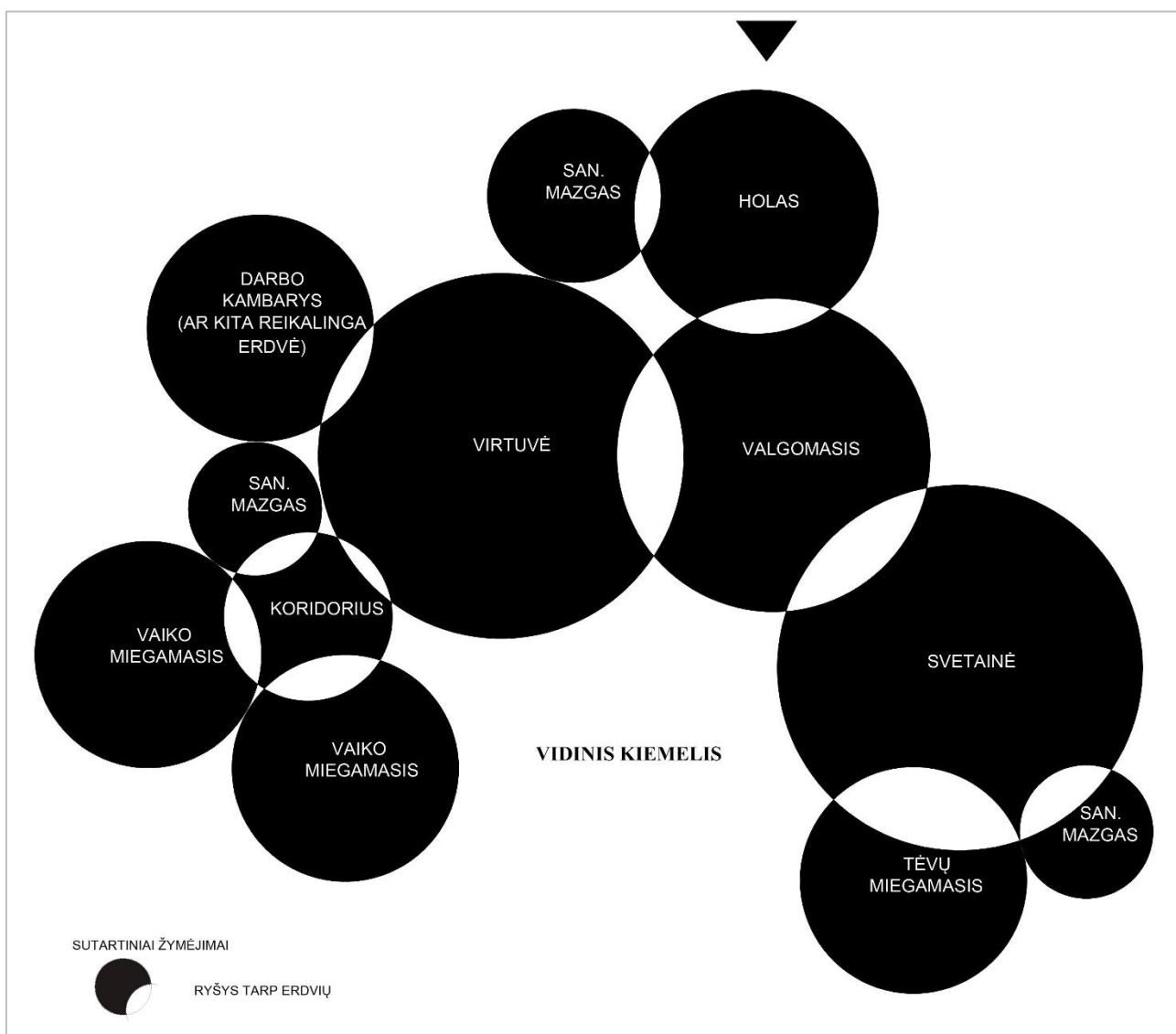
64 pav. Modulių planinių konfiguracijų planai pagal besikeičiantį asmenų kiekį

Pateikiami galimi (rekomenduojami) įvairių konfiguracijų planiniai sprendimai skirti: 1 nr.– vienam asmeniui (1 modulis); 2 nr – dviems/trims priklausomiems asmenims (2 moduliai); 3 nr. – trims nepriklausomiems asmenims (3 atskiri moduliai); 4 nr. – vienam nepriklausomui ir dviems priklausomiems asmenims (1 atskiras ir 2 sujungti moduliai); 5 nr. – trims / keturiems priklausomiems

asmenims (3 moduliai); 6 nr. – keturiems / šešiams priklausomiems asmenims (4 moduliai). Sąvokos priklausomi asmenys – asmenys, turintys giminiškus ryšius (pavyzdžiui, 3 - 4 asmenų šeima), nepriklausomi – neturintys giminiškų ryšių (pavyzdžiui, draugai, kolegos).

Kintant asmenų kiekiui – kinta ir modulių kiekis – t.y. 2 asmenys sėkmingai gali senėti dvejuose moduluose, o 3 asmenys – trijuose moduluose. Žinoma, priklausomai nuo asmens gyvenamųjų erdvių poreikių, trijų modulių konfigūracijoje gali gyventi ir 1 asmuo, tačiau aukščiau nurodyti galimi universalių erdvių dydžiai ir kiekiai yra pakankami, siekiant senėti savo namuose. Kitus besiplečiančių, modulinį namų konfigūracijų planus ir patalpų eksplikacijas žiūrėti 9 priede.

Žemiau pateikiama 3 - 4 asmenų būsto interjero erdvių funkcinė shema (65 pav.).



65 pav. Modulinio būsto skirto 4 asmenų šeimai patalpų funkcinė shema

3 – 4 asmenų šeimos modulinio namo patalpas sudaro: holas, 3 sanitariniai mazgai, virtuvė, valgomasis, tėvų miegamasis, koridorius, 2 vaikų miegamieji ir darbo (ar kitos pagal poreikį reikalingos erdvės) kambarys. Bendrosios erdvės – virtuvė, valgomasis ir svetainė funkciškai susietos, tėvų miegamasis ir vaikų miegamieji dėstomi skirtinguose moduluose siekiant sukurti privatesnes zonas tėvams ir vaikams. Matoma, kad tėvų miegamasis ir vaikų miegamieji išlaiko vizualinius ryšius per centre esantį vidinį kiemelį. Taip pat vizualiniai ryšiai užtikrinami tarp vidinio

kiemelio ir bendrųjų erdvių, miegamųjų. Žemiau pateikiamos interjero erdvių perspektyvos, kuriose matomas ryšys su vidiniu žaliuoju kiemeliu (oranžerija), dinaminės ir difuzinės šviesos užuomazgos bei virtuvės fragmentas, kuriame išryškunami esminiai universalaus dizaino bruožai projektuojant virtuvę senėjančiam asmeniui (66 pav.).

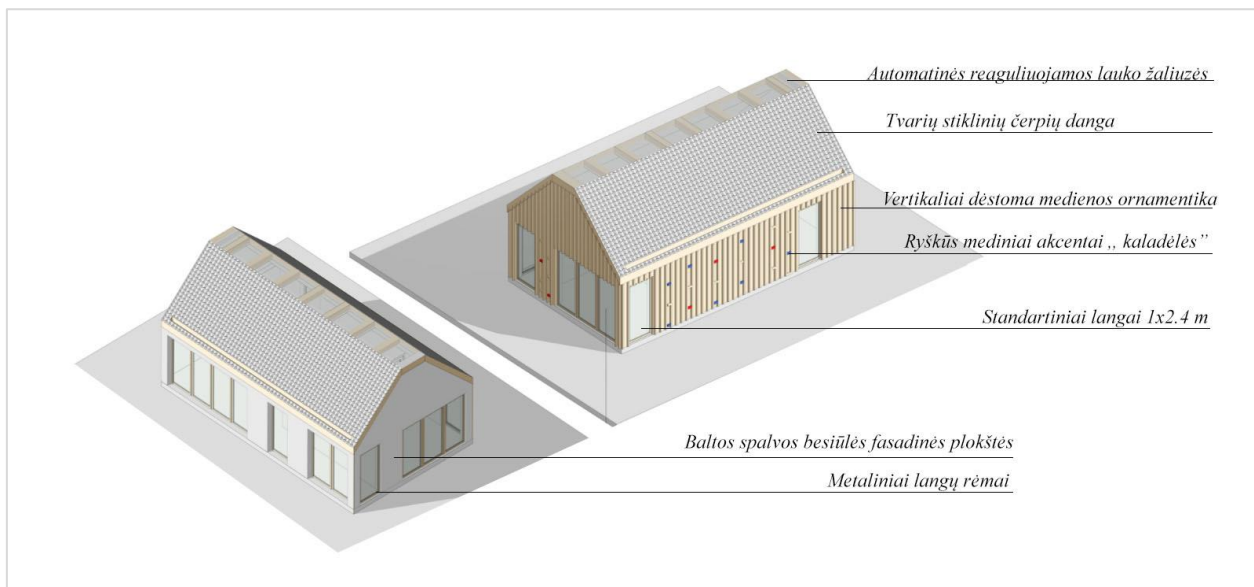


66 pav. Projektuojamų modulinį namų interjero sprendimai

Interjero erdvėse naudojami biofilinio dizaino principai: „prospektas“, „paslaptis“, „rizika ir pavojus“, – per daugiaplanes kintančias perspektyvas, kurios kelia nuspėjamumą ir erdvių ieškojimą; „vizualus ryšys su gamta“ pasireiškia per vizualinius ryšius tarp bendrųjų erdvių, miegamųjų ir vidinio kiemelio (oranžerijos), „nevizualus ryšys su gamta“ – per oranžerijoje planuojamus sezoninius augalus, kurie užpildo patalpas žydinčių augalų kvapais, „šilumos ir oro srauto kintamumas“ – kuriamas per stiklinę oranžeriją, kurioje oro temperatūra bus žemesnė nei patalpų viduje kartu užtikrinant patalpų oro srauto kintamumą. Interjere kuriama paslėpta šviesa iš viršaus, kuri siejasi su biofilinio dizaino principu (dinaminė / difuzinė šviesa). Vaizduojamoje virtuvės erdvėje pažymėti esminiai sprendiniai darantys įtaką gyvenimo kokybei, senėjant namuose: dėl lengvo pasiekiamumo projektuojamos žemai dėstomos virtuvinės lentynos (aukštos, šiuo metu madingos spintelės iki lubų yra visiškai nepritaikytos asmeniui, kuris siekia išlikti savo namuose kuo ilgiau), ties spintelių apačia paliekamos erdvės pėdoms, o ties kriaukle paliekama erdvė keliams taip suteikiant asmeniui (ypač pagyvenusiam) atlikti ruošos užduotis atsisėdus.

Tūriniai ir fasadų sprendimai

Projektuojamas modulis – lietuviško tradicinio namo modernizuotos formos tūris: „nukertamas“ stogo kraigas, stogas ir fasadas sudaro vientisą struktūrą (nenaudojamas stogo karnizas) dėl modulių sujungimo, stogo konstrukcijoje įrengiamos lietaus nuvedimo sistemos komponentai – įlajos. Iš viso projektuojami 2 tipų modulių medžiagiškumo variantai: baltų besiūlių fasadinių plokščių ir medinių, vertikaliai dėstomų dailylenčių ornamentikos (67, 68 pav.).



67 pav. Projektuojamų modulių medžiagiškumo tipai



68 pav. Principinis modulinio būsto fasadas

Modernizuota namo forma siejama su biofiliniu tradiciniu dizainu išlaikant vietines lietuvių namų architektūros tradicijas. Nukirstas stogo kraigas naudojamas įrengiant automatines reguliuojamas lauko žaliuzes, leidžiant asmenims susikurti norimą apšvietimą iš viršaus – tai siejama su biofilinio dizaino principu – dinaminė / difuzinė šviesa. Pasirinkta stogo danga iš ekologiškų stiklinių čerpių, sugeriančių saulės energiją, kurią asmenys galės išnaudoti namų šildymui ir vėdinimui. Tarp vertikaliai dėstomų medinių dailylenčių įkomponuojami mediniai, dažyti ryškių spalvų akcentai „lentynėlės“, kurių ornamentiką gali susikurti pats asmuo ir išnaudoti jas pagal poreikį (pavyzdžiui, auginti ant fasado vaistines žoleles). Be to, ryškių spalvų akcentai leidžia lengviau orientuotis erdvėje silpnaregiams žmonėms (69 pav.).



69 pav. Fasadais kuriantys palaikančią architektūrą
(kairėje pusėje esančio paveikslėlio šalt. <https://dundulis.lt/blog/archives/2094>)

Modulinių besiplečiančių namų fasadų išnaudojimas siejamas su biofiliniu tradiciniu dizainu: juk senuosiuose tradiciniuose lietuvių namuose fasadais tapdavo tinkama vieta daržovių džiovinimui ir eksponavimui. Ši tradicinė lietuvių tautos ypatybė projekte perteikiama modernizuotai - sukuriant fasadus kaip „ekraną“ žmonių kūrybai.

Be to, sklype esantys medžių šešėliai ant fasadų plokštumų kuria kinetiškumo įspūdį, perteikiantį gamtos trapumą, ažūriškumą (70 pav.).



70 pav. Gamtos elementų atspindžiai fasaduose

Matoma, kad keičiantis saulės kryptims keičiasi ir fasadų vaizdiniai, kurie perteikiami per greta namų esančių medžių šešėlius.

71 paveiksle pateikiami principiniai modulių fasadų medžiagiškumo variantai. Sudarant fasadų medžiagiškumo sprendinius atsižvelgiama į plokštumų gylį: artimesnė plokštuma projektuojama baltų fasadinių plokščių arba medienos apdailos, o tolimesnė fasado plokštumos medžiaga, kontrasto principu, pasirenkama skirtinga nei naudojamos artimesnės plokštumos. Sudaryti fasadų medžiagiškumo variantai, siekiant sukurti vientisą gyvenamųjų namų kvartalo vaizdinį. 71 paveiksle baltas kvadratas nurodo baltų plokščių fasadinę apdailą, rudas – medinę apdailą. Pavyzdžiui, jei grupuojami 3 moduliai jų galimi fasado medžiagiškumo variantai: 2 balti ir 1 rudas; 2 rudi ir 1 baltas; 3 rudi; 3 balti.



71 pav. Principiniai modulių medžiagiškumo variantai

Modulių fasadai kuria *palaikančią architektūrą* – fasadai tampa ne tik estetiškumo simboliu, bet ir suteikia galimybę išnaudoti fasadą savoms reikmėms (72 pav.).

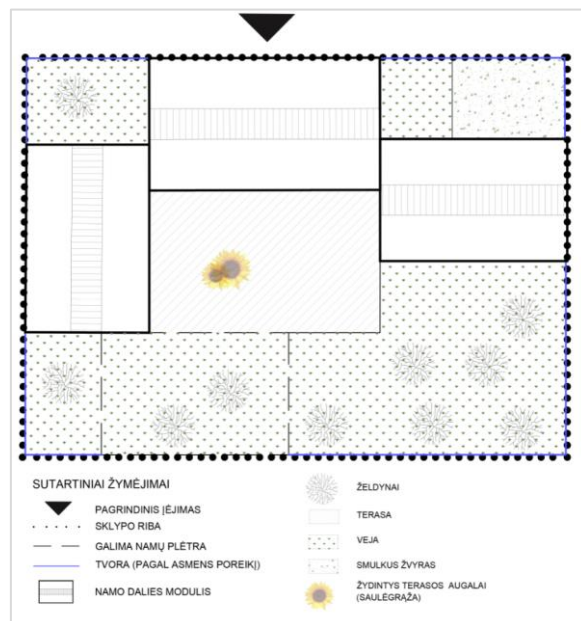


72 pav. Projektuojamų modulių, kuriančių palaikančią architektūrą vaizdai

Pagrindiniame modulario fasade įtraukiama erdvė, kurioje planuojamas suolelis atsisėdimui ar pirkinių pasidėjimui. Taip pat galimybė išnaudoti fasadinę nišą smulkiems sodo įrankiams. Šis fasadų plokštumų išnaudojimas užtikrina, kad asmuo ties savo namo įėjimu visuomet turės suolelį atsisėdimui, o svarbiausi ūkio reikmenys bus randami be didelių pastangų. Modulių gyvenamųjų namų vizualizacijas žiūrėti 10 priede.

Užstatymo ir orientacijos sklype sprendiniai:

Projektuojamuose sklypuose numatomas maksimalus 4 modulių užstatymas. Moduliai orientuojami užtikrinant, kad pagrindinis įėjimas būtų iš šiaurinės pusės, o terasos iš pietų, rytų ar vakarų pusės. Didžiąją dalį sklypo sudaro veja, o sklypo privatumas formuojamas per neaukštus želdinius, gyvatvores ar ažūriškas neaukštas tvoras. Privačios erdvės kuriamos tarp modulių, o pusiau privačias erdves žmonės kuria patys – jei norima išlaikyti ryšį su kaimynais – sklypo perimetru nenumatomi želdynai, o paliekami tarpai, kurie sukuria vizualinius ryšius tarp kaimynų (73, 74 pav.).



73 pav. Principinė sklypo užstatymo ir orientacija sklype schema



74 pav. 3 ir 4 modulių užstatymo sklype projektavimo principai

74 pav. pirmajame paveiksle vaizduojamas 3 modulių užstatymas, su *uždaro tipo kiemu* – per perimetru projektuojamą neaukštą gyvatvorę ir želdynus. Antrame paveiksle – 4 modulių užstatymas su atviro tipo kiemu, nenaudojant perimetru gyvatvorės ar tvoros, o tarp modulių kuriama privati, pusiau uždaro tipo erdvė. Užstatymo sprendimai, kuriantys privačias (uždaro tipo kiemai), pusiau privačias (atviro tipo kiemai), erdves užtikrina saugumo jausmą kartu įtraukia asmenis į bendruomenės gyvenimą.

Urbanistiniai gyvenamosios funkcijos sprendiniai

Gyvenamieji moduliniai namai orientuojami ties ramaus eismo Mosėdžio ir Rainių gatvėmis, o siekiant atsiriboti nuo motorizuoto eismo gatvių (nors ir ramaus eismo), projektuojami pėsčiųjų ir dviratininkų takai (75 pav.).



75 pav. Ramaus eismo Mosėdžio gatvės pjūvis

Iš pėsčiųjų tako numatomi įėjimai į gyvenamuosius namus ir patekimai į kvartalo vidų per žaliose erdvėse įrengtus takus. Dviračių ir pėsčiųjų takai suskaidyti į atkarpas dėl projektuojamų įvažiavimų į sklypus. Kairės gatvės pusės išsklotinę formuoja paprastųjų klevų alėja, kuri gatvei suteikia privatumo. 76 paveiksle pateikiama gyvenamosios funkcijos urbanistinių erdvių zonavimo schema (76 pav.).



76 pav. Gyvenamosios funkcijos urbanistinių erdvių zonavimo schema

Gyvenamųjų namų kvartalo centre projektuojama bendruomenės erdvė, paremta miško / sodo principu. Čia išlaikomi esami vertingieji medžiai ir esami miškų masyvai. Naujai projektuojamos 3 ūkinės zonos, kurios skirtos bendruomenės ūkiams - visi kvartale gyvenantys asmenys gali turėti savo

auginamą sodelį. Taip pat projektuojami vaismedžių sodai, suteikiantys žmonėms galimybę mėgautis žydinčių augalų vaizdais kartu atrandant gamtą – kaip maisto teikėją.

3.3.2. Visuomeninės funkcijos projekciniai sprendiniai

Biofilinį tradicinį dizainą apibrėžia „vietos dvasios“ (angl. *genius loci*) išsaugojimas, todėl geros fizinės būklės Linkuvos dvaro rūmai su esamais mažosios architektūros elementais – fontanais, yra saugomi kaip vertingieji teritorijos elementai (77 pav.). Dvaro rūmai adaptuojami į bendruomenės centrą su šokių, sporto salėmis, galerijomis, kuriose gali būti eksponuojami senėjančių žmonių laisvalaikio darbai, medicinos punktas ir vaikų užimtumo erdvės.



77 pav. Buvusios Linkuvos dvaro sodybos rūmų lauko erdvės vaizdas

Pirminiu dvaro sodybos istoriniu laikotarpiu priešais rūmus buvo įrengtas dekoratyvinių medžių parkas / sodas, todėl dabartinėje situacijoje esanti medžiais apaugusi teritorija yra sutvarkoma į parko erdvę – paliekiant vertinguosius medžius ir geros fizinės būklės medžių masyvus, o tarp jų sukuriant įvairias viešąsias erdves žmonių laisvalaikio veikloms (78, 79 pav.).



78 pav. Projektuojamas dvaro rūmų parkas žmonių laisvalaikiui



79 pav. Projektuojamo parko viešųjų erdvių dėstymo sprendiniai

Viešosios erdvės dėstomos principu nuo ypač ramių erdvių (pradedant nuo dvaro rūmų pastato) iki aktyvių erdvių (sporto aikštynas). Nors projektuojamos erdvės yra viešos, vis gi medžių masyvai suteikia privatumo ir saugumo jausmą. Žemiau pateikiami tarp medžių masyvų kuriamų dinamiškų formų viešųjų erdvių vaizdai (80 pav.).





Aktyvaus laisvalaikio erdvė



Veiksmo erdvė



Sveikatos įgijimo erdvė



Vaikų aktyvaus laisvalaikio



Kūrybinė erdvė



Susikaupimo erdvė

80 pav. Projektuojamų dinamiškai besikeičiančių viešųjų erdvių vaizdai

Iš viso projektuojamos dešimt skirtingų dydžių, dinamiškai kintančių konfiguracijų erdvės, kurių formos siejamos su biofiliniu organiniu dizainu – biomorfinėmis formomis ir struktūromis: susikaupimo erdvė (norintiems pasimelsti ir kt.), kūrybinė (pvz., tapyba lauke, instaliacijos), mokymosi / pomėgių, veiksmo (pvz., žmonių pasirodymai, teatras), sveikatos įgijimo (treniruokliai, šviesos terapija), apmąstymo (pvz., bendruomenės susirinkimai), vaikų aktyvaus laisvalaikio, pasyvaus laisvalaikio (pvz., žaidimai šachmatais), pažinimo erdvė (galima pažinti gamtos procesus) ir jaunimo aktyvaus laisvalaikio erdvė (sporto aikštynas).

Žemiau pateikiamas gyvenamojo kvartalo, pritaikyto senėjimui vietoje, urbanistiniai sprendiniai (81 pav.)



81 pav. Senėjimui namuose pritaikyto gyvenamojo kvartalo generalinis planas

Visuomeninė funkcija yra svarbi senėjantiems namuose žmonėms, nes tai užtikrina fizinį aktyvumą, įsitraukimą į bendruomenę ir laisvalaikio erdvių ieškojimą, keičiantis asmens amžiui ir poreikiams. Matoma, kad projektuojamas gyvenamasis kvartalas, pritaikytas senėjimui namuose, turi nepertraukiamą ryšį tarp gyvenamosios ir visuomeninės funkcijos, kas leidžia optimaliai ir kokybiškai senėti savo namuose.

3.4. Eksperimentinio gyvenamojo kvartalo buvusios Linkuvos dvaro sodybos teritorijoje projekto rezultatų įvertinimas

1. Projektuojamas senėjimui namuose pritaikytas kvartalas, apimantis gyvenamąją ir visuomeninę funkcijas: nes senėjimas vietoje nėra tik buvimas savo namuose, kartu tai yra siejama su fiziniu aktyvumu už namų ribų.
2. Išlaikomas pirminis, istoriškai susiformavęs, teritorijos funkcinis zonavimas – šiaurinėje teritorijos pusėje išlaikoma reprezentacinė (visuomeninė funkcija) su projektuojamu parku ir

buvusios Linkuvos dvaro sodybos rūmais, o teritorijos pietinėje pusėje projektuojama gyvenamoji funkcija (pagal istorinę analizę šioje vietoje vyravo ūkinė paskirtis).

3. Projekte universalus dizainas pritaikomas projektuojant besiplečiančią modulių namų sistemą, leidžiančią prisitaikyti prie skirtingų asmenų poreikių. Sukuriami 4 skirtingi universalių erdvių moduliai, iš kurių sudaromos skirtingų namų konfigūracijos, priklausomai nuo asmens poreikių ir šeimos sudėties.
4. Gyvenamosios funkcijos sprendiniuose biofilinis dizainas pasireiškia: per planinės struktūros ir tūrių kompozicijų kintamumą ir skirtingų dinamiškai besikeičiančių interjero erdvių perspektyvas. Šie sprendiniai siejami su biofilinio dizaino principais: „paslaptis“, „perspektyvos ir apžvelgiamumas“, „rizika ir pavojus“.
5. Buvusios Linkuvos dvaro sodybos rūmai adaptuojami į bendruomenės centrą. Priešais dvaro rūmus projektuojamas organiškų formų architektūros parkas su viešosiomis erdvėmis, skirtomis žmonių laisvalaikio praleidimui.
6. Palyginus antrojo semestro koncepcinį modelį su projektuojamais gyvenamojo kvartalo, pritaikyto senėjimui namuose, sprendiniais patvirtinta, kad projektuojant teritorijoje, turinčioje stiprų ryšį su gamta ir esanti tarp miesto ir kaimo ribos, lemia, kad biofilinis dizainas neturėtų būti skirstomas į biofilinį organinį ir biofilinį tradicinį dizainą.

Išvados

1. Atlikus teorinius senėjimo namuose tyrimus buvo nustatyta, kad senėjimo namuose koncepcija (*arba „senėjimas vietoje“*) yra senėjančio asmens, nepriklausomai nuo asmens amžiaus, tačiau atsižvelgiant į tai, kad pagyvenę žmonės yra pažeidžiamiausia asmenų grupė, galimybė išlikti savo namuose, kuo ilgiau, kuri užtikrina autonomiją, nepriklausomybę, ryšį su visuomene (išoriniu pasauliu) ir gyvenimo kokybę. Nepriklausomą gyvenimą namuose užtikrina universalus dizaino sprendimai, galintys sumažinti asmenų fizinius apribojimus ir biofilinio dizaino sprendimai, galintys sumažinti psichologinius apribojimus. Šių dizaino elementų naudojimas interjere, eksterjere, mažojoje architektūroje, tūrinėse kompozicijose užtikrina sėkmingą, optimalų senėjimą vietoje.

2. Remiantis teoriniais tyrimais sukurtas apibendrintas hipotetinis modelis, kuriame senėjimas savo namuose apima mikro mastelį – namų aplinką (interjeras, eksterjeras) bei meso, makro mastelį (urbanistiniai sprendimai) – ryšį su išoriniu pasauliu už namų ribų, o iškelta hipotezė rodo, kad universalus dizaino sprendiniai geba sumažinti asmenų fizinius apribojimus nepriklausomai nuo gyvenamosios teritorijos (miestas / kaimas), tačiau, priklausomai nuo gyvenamosios teritorijos (miestas / kaimas), reikėtų taikyti skirtingus biofilinio projektavimo sprendinius (organinius ir tradicinius).

3. *Atliktų empirinių tyrimų analizė dalinai paneigė teoriniuose tyrimuose išsikelto hipotezė – universalus dizaino sprendimai geba sumažinti fizinius apribojimus nepriklausomai nuo gyvenamosios vietos, tačiau biofilinis organinis dizainas labiau priimtinas pagyvenusiems asmenims, gyvenantiems kaimo teritorijoje, o biofilinis tradicinis dizainas labiau priimtinas mieste gyvenantiems asmenims. Atlikus empirinius tyrimus paaiškėjo, kad universalus dizaino sprendiniai – erdvių dydis, baldų ir įrenginių dizainas, medžiagiškumas ir erdvių adaptacija esminiai sprendiniai darantys įtaką senėjimui namuose. Biofilinio dizaino sprendiniai – priklausomai nuo gyvenamosios vietos (miestas / kaimas) yra susiję su: tūrine kompozicija ir forma, medžiagiškumu, ornamentika ir ažūriškumu, mažosios architektūros elementais, naturalia šviesa, aiškių, bet kartu persipynusių interjero erdvių struktūra, vizualiniais ryšiais interjero erdvėse ir tarp išorinės aplinkos, o visą tai apibrėžia 14 biofilinio dizaino principų. Empirinius tyrimus apibendrina sudarytas koncepcinis universalus ir biofilinio dizaino taikymo senėjimo namuose idėjos įgyvendinimui modelis, kuriame atsiskleidžia pagrindiniai senėjimui vietoje įtaką darantys universalus ir biofilinio tradicinio ir organinio dizaino sprendiniai.*

4. Remiantis atliktais teoriniais ir empiriniais tyrimais, parengtas eksperimentinis projektas, kuriam parinkta tinkamiausia vieta sėkmingam, optimaliam, sveikam ir aktyviam senėjimui namuose gali būti apibūdinama kaip riba tarp miesto ir kaimo – buvusi Linkuvos dvaro sodybos teritorija Kaune, Mosėdžio gatvėje. Čia *projektuojamas nepriklausomai, senėjančiai bendruomenei pritaikytas gyvenamasis kvartalas, apimantis gyvenamąją ir visuomeninę funkcijas. Senėjimui pritaikyti gyvenamieji namai projektuojami pagal besiplečiančių moduliųjų namų sistemą. Sudarytos skirtingos galimų namų konfigūracijos pagal skirtingus asmenų poreikius ir šeimos asmenų kiekio kitimą. Moduliųjų kompozicijose biofilinis dizainas pasireiškia per erdvių dinamiškumą („sudėtingumas ir tvarka“), natūralių medžiagų naudojimą, perspektyvų kintamumą („paslaptis“ ir „perspektyva, apžvelgiamumas“), šviesos ir šešėlių kintamumą („dinaminė ir difuzinė šviesa“) bei modernizuotą lietuvių tradicinių namų formą (vietinių tautos tradicijų išsaugojimas). Gyvenamosios funkcijos*

urbanistiniuose sprendimuose kuriamos visiems prieinamos erdvės (atsižvelgiant į riboto judumo asmenis) ir viešosios bendruomenės erdvės (ūkinė zona miško – sodo principu).

5. Suprojektuoto senėjimui namuose skirtą gyvenamojo kvartalo pagrindiniai *universalaus dizaino sprendiniai* pasireiškia *per interjero erdvių lankstumą, vienodo pasiekiamumo prieigas bei universalius erdvių modulių dydžius*. Pagrindiniai *biofilinio dizaino sprendiniai* pasireiškia *per tūrių, erdvių, perspektyvų gylių kintamumą, kraštovaizdžio išsaugojimą ir atgaivinimą, dinaminės ir difuzinės šviesos naudojimą – gamtinei aplinkai būdingas šviesos ir šešėlių žaismas interjere, palaikančią architektūrą – išnaudojant namų fasadus žmonių kūrybai ir poreikiams, neįprastas organišką viešųjų erdvių formas, istorinės vietos įprasminimą, sukuriant įvairias, šiek tiek neįprastas laisvalaikio erdves ir bendruomenės įtraukimą į visuomenę*. Eksperimentiniu projektu patvirtinta, kad universalaus dizaino sprendiniams neturi lemiamos įtakos pasirinktos, senėjimui tinkamos vietos ypatybės. Tačiau biofilinio dizaino sprendiniams daro įtaką pasirinktos vietos stiprus ryšys su gamta ir teritorijos lokacija – riba tarp miesto ir kaimo.

Literatūros sąrašas

1. 14 Patterns of Biophilic design. (2016). Interface [žiūrėta 2019-10-15]. Prieiga per internetą: http://interfaceinc.scene7.com/is/content/InterfaceInc/Interface/EMEA/eCatalogs/Brochures/14%20Patterns%20of%20Biophilic%20Design/English/ec_eu-14patternsofbiophilicdesign.pdf?cm_mmc=display_-_14-patterns-en_GB_-_website_-_brochur
2. A&M (2015). [žiūrėta 2018-10-15]. Prieiga per internetą: <https://lessthan100squaremeters.wordpress.com/2013/07/11/eco-resort-pedras-salgadas-by-luis-rebelo-de-andrade-and-diogo-aguiar/>
3. Aceros, C., Domènech, M., Pols, J., (2015). Where Is Grandma? Home Telecare, Good Aging and the Domestication of Later Life. Article in Technological Forecasting and Social Change 93(1):102–111 [žiūrėta 2019-10-15]. Prieiga per internetą: https://www.researchgate.net/publication/260442119_Where_Is_Grandma_Home_Telecare_Good_Aging_and_the_Domestication_of_Later_Life
4. Adomaitienė, R., Vozbutas, S., Juozulynas, A., Alekna, V., Prapiestis, J., (2007). Lietuvos žmonių aktyvaus senėjimo politikos socialinė sistema struktūrinio funkcionalizmo aspektais. Gerontologija 2007; 8(1): 7–16 [žiūrėta 2018-12-05]. Prieiga per internetą: http://www.gerontologija.lt/files/edit_files/File/pdf/2007/nr_1/2007_7_16.pdf
5. Andrews, G., (2016) [žiūrėta 2018-11-25]. Prieiga per internetą: <https://slideplayer.com/slide/9114989>
6. ARUP (2019). Cities Alive Designing for ageing communities. Londonas: ARUP
7. Bennetts, P., (2016). [žiūrėta 2018-10-15]. Prieiga per internetą: <https://www.lunchboxarchitect.com/featured/tower-house/>
8. Betsy, J., (2003). Universal design. Pearson Education. [žiūrėta 2020-03-05]. Prieiga per internetą: http://images.pearsonassessments.com/images/tmrs/tmrs_rg/UniversalDesign.pdf 2003
9. Bhatt, H., (2015). Biophilic design for the elderly: design of a senior living community along the delaware. Philadelphia University [žiūrėta 2018-11-25]. Prieiga per internetą: <https://www.pdfFiller.com/jsfiller-desk17/?projectId=453448330#50298b9f9f30ea2328daac39def7b9f9>
10. Bigonnesse, C., (2014). Meaning of Home in Later Life as a Concept to Understand Older Adults' Housing Needs: Results from the 7 Age-Friendly Cities Pilot Project in Québec. Journal of Housing For the Elderly Volume 28, 2014 - Issue 4 [žiūrėta 2018-11-25]. Prieiga per internetą: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/02763893.2014.930367>
11. Bomblauskas, J., (2016). Žemaitijos tradicinė kaimo architektūra. ISBN 978-9955-9468-1-6 [žiūrėta 2020-04-05]. Prieiga per internetą: http://www.archimede.lt/sites/default/files/puslapiai/1/zemaitijos_km_architektura.pdf
12. Bosnjak, D., (2013) Cities in transition: challenges and opportunities for the elderly (2013).

13. Bučas J., Rickevičienė, R., (2001). Ekspertizės išvados dėl Linkuvos dvaro sodybos ir joje esančių pastatų panaudojimo. 2001.
14. Bučas, J., (2001). Kraštotvarkos pagrindai. Kaunas: Technologija
15. Burgstahler, S., (2011). Universal Design of Instruction (UDI): Definition, Principles, Guidelines, and Examples [žiūrėta 2020-02-05]. Prieiga per internetą: <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED506547.pdf>
16. Burton, J.E., Mitchell, L. & Stride, C.B., (2011). Good places for ageing in place: development of objective built environment measures for investigating links with older people's wellbeing ISSN: 1471-2458 [žiūrėta 2018-12-05]. Prieiga per internetą: <https://bmcpublichealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/1471-2458-11-839>
17. CAANdesign (2015). [žiūrėta 2018-10-15]. Prieiga per internetą: <https://www.caandesign.com/sliding-house-by-drm-architects/>
18. Callahan, J.J., Lawrence, Jr., Diamond, D., Giele, J.Z., & Morris, R., (1980). Responsibility of Families For Their Severely Disabled Elders. Health Care Financ Rev. 1(3): 29–48. [žiūrėta 2018-10-15]. Prieiga per internetą: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4191121/>
19. Campos, J., (2016). Mima – architects. [žiūrėta 2020-03-05]. Prieiga per internetą: https://www.archdaily.com/784243/mima-light-mima-architects/56f08b1ee58eeca61000078-mima-light-mima-architects-photo?next_project=no
20. CBC's Journalistic (2010) [žiūrėta 2018-10-15]. Prieiga per internetą: http://www.technologijos.lt/n/mokslas/gamta_ir_biologija/straipsnis-8555/straipsnis/Akvaponikos-sistemose-sekmingai-taikoma-augalu-ir-zuvu-simbioze
21. Centeno, A., Lobato, M., Romañach, J., (2008). Independent Living Indicators (ILI) for evaluating policies and actions developed under the philosophy of Independent Living.
22. Crews, E.D., (2006). Aging, Disability, and Frailty: Implications for Universal Design. Article in Journal of Physiological Anthropology [žiūrėta 2018-10-13]. Prieiga per internetą: https://www.researchgate.net/publication/7163455_Aging_Disability_and_Frailty_Implications_for_Universal_Design
23. Demirbilek, O., Demirkan, H., (2011). Involving the elderly in the design process: a participatory design model for usability, safety and attractiveness. Bilkent University [žiūrėta 2018-12-05]. Prieiga per internetą: <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.88.9177&rep=rep1&type=pdf>
24. Department of Health (2013). National Positive Ageing Strategy. [žiūrėta 2018-12-15]. Prieiga per internetą: <https://www.gov.ie/en/publication/737780-national-positive-ageing-strategy/?referrer=/healthy-ireland/national-positive-ageing-strategy/>
25. Department of Housing and Urban Development (1996). Residential Remodeling and Universal Design. Office of Policy Development and Research [žiūrėta 2018-11-22]. Prieiga per internetą: <https://www.huduser.gov/publications/pdf/remodel.pdf>

26. Eilersten, G., Horgen, G., ir kt., (2016). Happy Living in Darkness! Indoor Lighting in Relation to Activities of Daily Living, Visual and General Health in 75-Year-Olds Living at Home. *Journal of Housing for the Elderly* 30(2):199-213. [žiūrėta 2018-12-05]. Prieiga per internetą: https://www.researchgate.net/publication/303080492_Happy_Living_in_Darkness_Indoor_Lighting_in_Relation_to_Activities_of_Daily_Living_Visual_and_General_Health_in_75-Year-Olds_Living_at_Home
27. Eurostat (2019). Ageing Europe Looking at the lives of older people in the EU. Belgija: Bietlot [žiūrėta 2019-10-15]. Prieiga per internetą: <https://ec.europa.eu/eurostat/documents/3217494/10166544/KS-02-19%E2%80%91EN-N.pdf/c701972f-6b4e-b432-57d2-91898ca94893>
28. Fausset, B. C., Kelly, J., Rogers, A., & Fisk, D. A., (2011). Challenges to Aging in Place: Understanding Home Maintenance Difficulties. doi: 10.1080/02763893.2011.571105 [žiūrėta 2018-12-05]. Prieiga per internetą: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3209521/>
29. Fausset, B. C., Kelly, J., Rogers, A., & Fisk, D. A., (2011). Challenges to Aging in Place: Understanding Home Maintenance Difficulties. doi: 10.1080/02763893.2011.571105 [žiūrėta 2018-12-05]. Prieiga per internetą: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3209521/>
30. Gregor, P., Newell, A., (2005). Designing for Dynamic Diversity - interfaces for older people. Mary Zajicek Oxford Brookes University School of Computing and Mathematical Sciences Oxford OX33 1HX [žiūrėta 2018-10-15]. Prieiga per internetą: https://reliefweb.int/sites/reliefweb.int/files/resources/HI_Iraq_Disability_CaseStudy_March18.pdf
31. Hashim, E. A., Akida, M., Ismail, F., Isnin, Z., (2011). Disabled facilities in shopping malls: Malaysian perspective. *Business & Management Quarterly Review*, 2(4), 56-64, 2011
32. Hillcoat-Nalletamby, S., Ogg, J., Renaut, S., Bonvalet, C. (2010). [žiūrėta 2019-10-15]. Prieiga per internetą: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/j.1467-9515.2010.00745.x>
33. Hoof, V. J., Kazak, K. J., ir kt., (2018). The challenges of Urban Ageing: Making Cities Age – Friendly in Europe. *Int. J. Environ. Res. Public Health* 2018, 15(11), 2473. [žiūrėta 2018-12-05]. Prieiga per internetą: <https://www.mdpi.com/1660-4601/15/11/2473>
34. Housing Challenges of Rural Seniors (2013). [žiūrėta 2018-12-05]. Prieiga per internetą: <https://www.huduser.gov/portal/periodicals/em/summer17/highlight3.html>
ISSN 2180-2777 [žiūrėta 2018-10-15]. Prieiga per internetą: https://www.researchgate.net/publication/259827941_Disabled_facilities_in_shopping_malls_Malaysian_perspective
35. Jayantha, W. M., ir kt., (2018). Applicability of Aging in Place in redeveloped public rental housing estates in Hong Kong. Science direct Journal homepage: www.elsevier.com/locate/cities
36. Janine, F. Felix ir kt., (2014). Health in children: A conceptual framework for use in healthy ageing research. *ELSEVIER* [žiūrėta 2020-03-05]. Prieiga per internetą: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0378512213002958>

37. Johansson, M., (2018). [žiūrėta 2018-10-15]. Prieiga per internetą: <https://www.archdaily.com/923028/architecture-for-the-blind-intelligent-and-inclusive-spaces-for-the-blind-user>
38. Katz, J., Holland, C., Peace, S., ir kt., & Taylor, E., (2011). A Better Life: what older people with high support needs value. Joseph Rowntree Foundation. ISBN: 978-1-85935-861-0 [žiūrėta 2018-11-25]. Prieiga per internetą: <https://www.jrf.org.uk/sites/default/files/jrf/migrated/files/older-people-and-high-support-needs-full.pdf>
39. Kauno želdynai. [žiūrėta 2019-10-15]. Prieiga per internetą: <http://zeldynai.mapika.lt/>
40. Kraštovaizdis ir želdiniai. [žiūrėta 2019-10-05]. Prieiga per internetą: <http://www.kaunas.lt/aplinka/krastovaizdis-ir-zeldiniai/>
41. Kultūros vertybių registras. [žiūrėta 2019-10-05]. Prieiga per internetą: <https://kvr.kpd.lt/#/static-heritage-detail/c1d057ca-4cee-4e46-abe7-5f1608dd29f6>
42. Levandauskas V., Puodžiukienė D., Lukšė J., (1993). Linkuvos dvaro architektūrinis įvertinimas. Paminklo apsaugos, reguliuojamo užstatymo, saugomo landšafto zonos.
43. Lietuvos Respublikos vyriausybė (2004). Gyventojų senėjimo pasekmių įveikimo strategijos patvirtinimo nutarimas. [žiūrėta 2018-12-05]. Prieiga per internetą: <https://e-seimas.lrs.lt/portal/legalAct/lt/TAD/TAIS.235511>
44. Mace, R. L., Hardle G. J., Place, P.J. (1991). Accessible Environments: Toward Universal Design. Center for Accessible Housing North Carolina State University Box 8613 Raleigh, NC 27695-8613 USA 919.737.3082 [žiūrėta 2018-10-15]. Prieiga per internetą: <http://mn.gov/mnddc/parallels2/pdf/90s/90/90-AEN-CAH.pdf>
45. Mariani, D., (2012). Cities face challenge of an age-old problem. [žiūrėta 2018-12-05]. Prieiga per internetą: https://www.swissinfo.ch/eng/social-change_cities-face-challenge-of-an-age-old-problem/34118508
46. Mature Marker Insitute (2010). Aging in Place 2.0 Rethinking Solutions to the Home Care Challenge. New York [žiūrėta 2018-12-05]. Prieiga per internetą: <https://www.giaging.org/documents/mmi-aging-place-study.pdf>
47. Mature Marker Insitute (2010). Aging in Place 2.0 Rethinking Solutions to the Home Care Challenge. New York [žiūrėta 2018-12-05]. Prieiga per internetą: <http://www.mossessian.com/mossessian-projects/elderly-houses-development/>
48. Mokslo ir technologijų pasaulis (2009). Akvaponikos sistemose sėkmingai taikoma augalų ir žuvų simbiozė. [žiūrėta 2018-12-06]. Prieiga per internetą: http://www.technologijos.lt/n/mokslas/gamta_ir_biologija/straipsnis-8555/straipsnis/Akvaponikos-sistemose-sekmingai-taikoma-augalu-ir-zuvu-simbioze
49. Office of Policy Development and Research (2017). Housing Challenges of Rural Seniors. [žiūrėta 2019-10-15]. Prieiga per internetą: <https://www.huduser.gov/portal/periodicals/em/summer17/highlight3.html>

50. Oksas, J., (1980) Trumpos istorinės žinios apie buvusį Linkuvos dvarą. Paminklų restauravimo projektavimo institutas
51. Oostrom, O., Rietman, ML., ir kt., (2017). A four-domain approach of frailty explored in the Doetinchem Cohort Study. *BMC Geriatr.* 30;17(1):196. doi: 10.1186/s12877-017-0595-0. [žiūrėta 2018-11-25]. Prieiga per internetą: <https://bmcgeriatr.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12877-017-0595-0>
52. Palmer, J., Ward, S., (2013). Livable and adaptable house. [žiūrėta 2018-12-05]. Prieiga per internetą: <http://www.yourhome.gov.au/housing/livable-and-adaptable-house>
53. Portilame (2015). [žiūrėta 2018-10-15]. Prieiga per internetą: https://www.archdaily.com/784243/mima-light-mima-architects/56f08b1ee58eacea61000078-mima-light-mima-architects-photo?next_project=no
54. Queena, M.J., Yi, Q.C.O., (2018). Applicability of ‘Aging in Place’ in redeveloped public rental housing estates in Hong Kong. Article in Press
55. Rockwood, K., Song, X., Macknight, C., ir kt., (2005). A global clinical measure of fitness and frailty in elderly people. *CMAJ : Canadian Medical Association Journal*, 173(5):489-495 [žiūrėta 2018-11-25]. Prieiga per internetą: <https://europepmc.org/article/pmc/pmc1188185>
56. Rojo Perez, F., Fernandez, E.J., Pozo Rivera, E., & Rojo Abuin, J.M. (2001). Social Indicators Research volume 54, pages 173–208 (2001) [žiūrėta 2019-10-15]. Prieiga per internetą: <https://link.springer.com/article/10.1023/A:1010852607362>
57. Rosenfield, K., (2015). [žiūrėta 2018-10-15]. Prieiga per internetą: <https://www.archdaily.com/573783/spark-proposes-vertical-farming-hybrid-to-house-singapore-s-aging-population-2>
58. Salingaros, A., (2015). BIOPHILIA & HEALING ENVIRONMENTS HEALTHY PRINCIPLES FOR DESIGNING THE BUILT WORLD. TERARPIN [žiūrėta 2019-10-15]. Prieiga per internetą: <http://zeta.math.utsa.edu/~yxk833/Biophilia-Healing-Environments-lite.pdf>
59. Sarah Wigglesworth Architects (2017). Unlocking Pentonville. [žiūrėta 2018-12-06]. Prieiga per internetą: https://www.swarch.co.uk/wp-content/uploads/2019/04/2017_Sarah-Wigglesworth-Architects_Documenting-Unlocking-Pentonville.pdf
60. Sauer, T., Elsen, S., ir kt., (2016). Cities in Transition: Social Innovation for Europe's Urban Sustainability. [žiūrėta 2018-12-05]. Prieiga per internetą: https://www.researchgate.net/publication/303310473_Cities_in_Transition_Social_Innovation_for_Europe's_Urban_Sustainability
61. Souza E., (2019). How to Design Safe Bathrooms for the Elderly. [žiūrėta 2020-03-05]. Prieiga per internetą: <https://www.archdaily.com/923474/how-to-design-safe-bathrooms-for-the-elderly>
62. Souza E., (2019). How to Design Safe Bathrooms for the Elderly. [žiūrėta 2020-03-05]. Prieiga per internetą: https://www.archdaily.com/784243/mima-light-mima-architects/56f08b1ee58eacea61000078-mima-light-mima-architects-photo?next_project=no

63. Spencer I., (2010). [žiūrēta 2018-10-15]. Prieiga per internetą:
<https://www.architecturalrecord.com/articles/8506-sliding-house>
64. Sternberg, M., Najafib, B. (2018). Designing Interiors to Mitigate Physical and Cognitive Deficits Related to Aging and to Promote Longevity in Older Adults: A Review. Šveicarija: KARGER [žiūrēta 2020-03-05]. Prieiga per internetą: <https://www.karger.com/Article/Pdf/491488>
65. Taylor, K. L., (2007). An Exploration of Biophilia and Its Implications in Design of the Built Environment Exemplification in a Site Specific Design for a Corporate Retreat. Florida State University Libraries [žiūrēta 2019-10-15]. Prieiga per internetą:
<http://diginole.lib.fsu.edu/islandora/object/fsu:176149/datastream/PDF/view>
66. The three pillars of a policy framework for active ageing [žiūrēta 2018-11-22]. Prieiga per internetą:
https://www.researchgate.net/figure/The-three-pillars-of-a-policy-framework-for-active-ageing_fig2_273638695
67. Wiles, L.J., Leibing, A., Guberman, N., (2011). The Meaning of “Aging in Place” to Older People . The Gerontologist 52(3):357-66 [žiūrēta 2018-12-05]. Prieiga per internetą:
https://www.researchgate.net/publication/51702716_The_Meaning_of_Aging_in_Place_to_Older_People
68. Wolfgang, F. E., (2011). Universal design handbook. ISBN: 978-0-07-162922-5. [žiūrēta 2018-12-05]. Prieiga per internetą:
https://disabilitystudies.nl/sites/disabilitystudies.nl/files/beeld/onderwijs/universal_design_handbook_with_interesting_chapters_23_30_31_33_etc.pdf
69. World Health Organisation (2018). Active Ageing A Policy Framework [žiūrēta 2018-12-06]. Prieiga per internetą:
http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/67215/WHO_NMH_NPH_02.8.pdf;jsessionid=A8E5271D33D76A0A3F8FE8331067EAAA?sequence=1
70. World Health Organization (2002). Active Ageing A Policy Framework. World Health Organization [žiūrēta 2019-10-15]. Prieiga per internetą:
https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/67215/WHO_NMH_NPH_02.8.pdf;jsessionid=728BC38D15C1402B6BF2ED52BB250E9A?sequence=1

Priedai

1 priedas. Senėjimo namuose architektūrinės koncepcijos privalumai ir trūkumai

Sudaryta autorės pagal: Jayantha, Qian, Yi 2018; Vasunilashorn, Steinman, Phoebe ir kt. 2012; Kloseek, Crilly, Gutman 2010; Mestheneos 2011; Thoma-Lürken T¹, Bleijlevens MHC², Lexis MAS 2018; Melis, Gelormino, Marra ir kt., 2015; Robin Means 2007.

Privalumai	Trūkumai	Šaltinis
Pritaikyta fizinė aplinka didina nepriklausomybę ir autonomiją		Jayantha, Qian, Yi 2018
	Didesnis draugų, giminaičių įsitraukimas (vertinama tai, kad daugelis emigruoja)	Vasunilashorn, Steinman, Phoebe ir kt. 2012
Geresnis aplinkos pažinimas, pagerinama kasdienio gyvenimo veikla ir sumažėjusi depresija		Kloseek, Crilly, Gutman 2010
Skatina savirealizaciją, draugų ir kaimynų tarpusavio pagalbą		
Visuomenės lygmeniu yra galimybė užkirsti kelią ankstyvam institucizavimui, atidėti brangesnių sveikatos priežiūros paslaugų poreikį, didinti paslaugų teikimo efektyvumą masinėje ekonomikoje ir sudaro galimybes dalyvavimui bendruomenėje ir skatina savanoriavimą.		
Išlaiko pažįstamos aplinkos saugumo jausmą		Mestheneos 2011
	Sunku pritaikyti koncepciją žmonėms turintiems sunkią psichologinę negalią	Thoma-Lürken T ¹ , Bleijlevens MHC ² , Lexis MAS 2018.
Tinkamai suprojektuota urbanistinė aplinka mažina medikamentų naudojimą ir taip gerina psichologinę sveikatą		Melis, Gelormino, Marra ir kt., 2015
	Sunku pritaikyti koncepciją saugomiems paveldosauginiams pastatams; Nuomojamiems būstams; Taip pat neįmanoma pritaikyti benamiams	Robin Means 2007
Lengviau atliekami kasdieniai namų ruošos darbai		Robin Means 2007

2 priedas. Senėjančių žmonių pagrindinės probleminės sritys

Sudaryta autorės pagal: Jauantha ir kt., (2018)

PROBLEMINĖ SRITIS	APIBŪDINIMAS
<u>Namų dizainas</u> <ol style="list-style-type: none">1. Tinkamas apgyvendinimas2. Saugumas3. Namų tvarkymas ir išlaikymas	<i>Fiziniu ir psichologiniu aspektu nepritaikyta gyvenamoji aplinka</i> <i>Dėl silpnos, regos, suletėjusių judesių sunku stebėti aplinką ir joje orientuotis.</i> <i>Sunkumai, susiję su namų remonto ir priežiūros darbais</i>
<u>Sveikatos problemos</u> <ol style="list-style-type: none">1. Asmeninė priežiūra2. Sveikatos priežiūra	<i>Dėl suprastėjusio pagyvenusių žmonių judrumo, kai kuriems reikia pagalbos su asmenine priežiūra.</i> <i>Silpna sveikatos būklė reikalauja nuolatinės prevencinės priežiūros .</i>
<u>Socialiniai ryšiai</u> <ol style="list-style-type: none">1. Transportavimas2. Įtraukimas į visuomenę	<i>Senyviems žmonėms su ribotu mobilumu arba su neigaliųjų vežimėliais gali prireikti specialių transportavimo priemonių.</i> <i>Mažas judrumas gali trukdyti aktyviai dalyvauti bendruomenėje</i>

3 priedas. Miesto ir kaimo vietovių problemos darančios įtaką senėjimui namuose

Problemos	Miestas (M) Kaimas (K)
Neprieinamumas	M K
Vienatvė ir socialinė izoliacija	M
Trūkumas urbanistinių žaliųjų erdvių arba žaliosios erdvės nesuteikia galimybės pilnaverčiui poilsiui	M
Nesaugi kaimyninė aplinka	M
Užteršta aplinka	M
Gyvenamieji kvartalai „nenumato senėjimo“	MK
Kvartaluose trūksta funkcinės būstų įvairovės	MK
Ribota paslaugų infrastruktūra	K
Komunalinių sistemų trūkumas	K
Senos statybos namai fiziškai ir psichologiškai nepritaikyti senėjimui	MK

4 priedas. 14-iolikos biofilinio dizaino principų reikšmės

(Browning ir kt., 2014)

1. Vizualus ryšys su gamta. Žvilgsnis į gamtos elementus, sistemas, procesus
2. Nevizualus ryšys su gamta. Uoslės ir skonio stimulai, kurie skatina teigiamą poveikį tarp žmogaus ir gamtos.
3. Neritminiai sensoriniai stimulai. Stochastiniai ir trumpalaikiai ryšiai su gamta.
4. Šilumos ir oro srauto kintamumas. Subtilūs oro temperatūros pokyčiai, santykinė drėgmė. Santykis tarp paviršių temperatūros ir žmogaus imituojant gamtinę aplinką.
5. Vandens buvimas. Vietos pagerinimas matant, klausant ir liečiant vandenį.
6. Dinaminė ir difuzinė šviesa. Skirtingi šviesos ir šešėlio intensyvumai sukuria gamtoje esančius vaizdus.
7. Ryšys su natūraliomis sistemomis. Natūralių procesų suvokimas, ypač sezoninių, būdingų sveikai ekosistemai.
8. Biomorfinės formos ir struktūros. Simbolinės nuorodos į raštuotus ornamentus, kontūrus, formas, kurios randamos gamtoje.
9. Medžiagų ryšys su gamta. Medžiagos ir elementai iš gamtos, kurie atspindi vietos ekologiją, geologiją ir sukuria aiškią vietos prasmę.
10. Sudėtingumas ir tvarka. Turtinga sensorinė informacija, kuri yra panašiai atrandama gamtoje.
11. Prospektas. Nepertraukiamas vaizdas tarp vidinių erdvių ir gamtos.
12. Prieglobstis. Vieta, kur pabėgama nuo įvairių kasdienių veiklų, atgavimas jėgų.
13. Paslaptis. Nenuspėjamumas, kintamumas, kurios skatina judėjimą, ieškojimą.
14. Rizika/pavojus. Nustatoma grėsmė ir bandoma ją sumažinti ir panaikinti su gamtiniais elementais.

5 priedas. Tyrimų vietose fotofiksacijos

Objekto nr 1 aplinka



Objekto nr 1



San.mazgas

Veranda

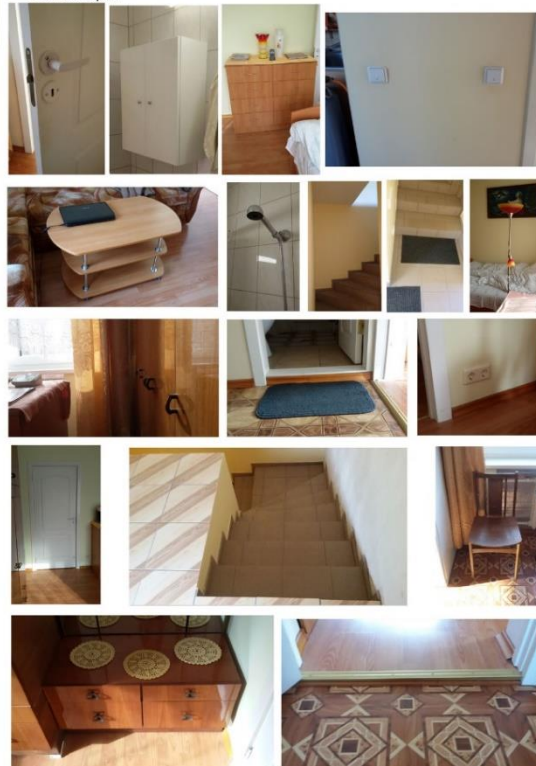


Virtuvė



Objektas nr 1

Detalės / laiptai



Objektas nr 1

Pirmo sūnaus miegamasis

Antro sūnaus miegamasis



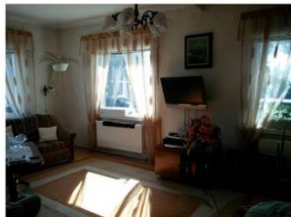
Pagyvenusio asmens miegamasis



Objekts nr 2
Fasadai ir aplinka



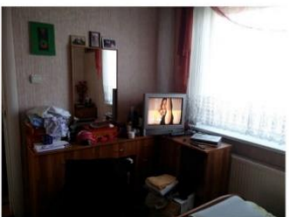
Svetainē



Miegamasis



Virtuvē



Holas



San mazgas



Objektas nr 3
Fasadai ir aplinka



Objektas nr 3
Svetainė/miegamasis



Virtuvė



Vonios kambarys



Treniruoklis



Balkonas



Holas



Objektas nr 4
Miegamasis 2



Vonios kambarys



Detalės



Virtuvė



Holas



Miegamasis 1



6 priedas. Sociologinė apklausos anketa

Lytis:

- Moteris
 Vyras

Jūsų amžius:

- 18-30m
 31-40m
 41-50m
 65-74m
 75-84m
 >85m

Ar Jūs pagyvenęs žmogus?

- Taip
 Ne, bet savo aplinkoje pažįstu pagyvenusių žmonių

Pastaba:

J žemiau pateikiamus klausimus atsakykite. Jei esate pagyvenęs žmogus – atsakykite iš savo patirties, kitu atveju remkitės pagyvenusių žmonių, esančių Jūsų artimoje aplinkoje, patirtimi.

Jūsų (arba Jūsų aplinkoje esančio pagyvenusio žmogaus) gyvenamoji vieta:

- Kaimas
 Miestas

Kaip vertinate savo (arba Jūsų aplinkoje esančio pagyvenusio žmogaus) sveikatos būklę?

- Stiprus (aktyvus, sportuojantis, dirbantis)
 Silpnas (jaučiami sunkumai, įvairūs negalavimai)
 Sergantis (turintis ilgalaikę ligą)

Kita (rašykite)

Ar Jūs (arba Jūsų aplinkoje esantis pagyvenęs žmogus) esate patenkintas (a) savo gyvenamąja aplinka?

- Taip
 Ne
 Negaliu atsakyti

Kokia yra dabartinė Jūsų (arba Jūsų aplinkoje esančio pagyvenusio žmogaus) namų ūkio padėtis?

- Gyvenu (a) vienas(a)
 Gyvenu (a) santuokoje
 Gyvenu (a) su vaikais
 Gyvenu (a) su draugu (e)
 Gyvenu (a) su globėju
 Gyvenu su pagyvenusių žmonių

Kita (rašykite)

Kaip Jūs (arba Jūsų aplinkoje esantis pagyvenęs žmogus) norėtumėte(t) praleisti savo senatvę?

- Savo namuose
 Senelių namuose
 Gyventi su vaikais
 Gyventi vienas
 Gyventi savo namuose su socialinio darbuotojo priežiūra
 Negaliu atsakyti

Kita (rašykite)

Kaip manote, ar tam tikri namų dizaino sprendimai gali sumažinti pagyvenusio žmogaus fizinius apribojimus?

- Gali
 Negali
 Galbūt
 Nežinau

Įvertinkite teiginius (galimas vienas atsakymas):

	Visiškai sutinku	Sutinku	Iš dalies sutinku	Neapsisprendžiu	Iš dalies nesutinku	Nesutinku	Visiškai nesutinku
1. Pagyvenusio žmogaus gyvenimo kokybė turi įtakos namo suplanavimas, patalpų išdėstymas.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2. Pagyvenusio žmogaus gyvenimo kokybė turi įtakos baldų išdėstymas.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3. Pagyvenusio žmogaus gyvenimo kokybė turi įtakos namo interjero detalės (rankenos, dušo, kriauklių šlaupai, jungikliai, elektros lizdai, turėkliai).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4. Virtuvė ir sanitariniai mazgai - tai erdvės, kurios sukelia daugiausiai problemų pagyvenusiems žmonėms, atliekant kasdienes namų veiklas.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5. Gebėjimas namo erdvės pritaikyti senėjimui yra teigiamas dalykas (pvz. namo įrengiant stumdomas pertvaras).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6. Aukščių skirtumai namuose trukdo lengvai judėti.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7. Namų išorės vaizdas turi reikšmės pagyvenusio žmogaus saugumui.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
8. Pagyvenusiems žmonėms reikalinga namo erdvė, kurioje galėtų melstis.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
9. Pagyvenusiems žmonėms reikalinga namo erdvė, kurioje galėtų įgyti sveikatos (sportuoti, mankštintis).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
10. Pagyvenusiems žmonėms reikalinga namo erdvė laisvalaikio praleidimui.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
11. Lengviau orientuotis namų erdvėje padeda skirtingos spalvos.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
12. Lengviau orientuotis namų erdvėje padeda skirtingos medžiagos.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
13. Lengviau orientuotis namų erdvėje padeda skirtingo intensyvumo dirbtinis apšvietimas.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Įvertinkite teiginius (galimas vienas atsakymas):

	Visiškai sutinku	Sutinku	Iš dalies sutinku	Neapsisprendžiu	Iš dalies nesutinku	Nesutinku	Visiškai nesutinku
1. Pagyvenusių žmonių fizinį judrumą didina žaliosios erdvės.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2. Pagyvenusių žmonių fizinį judrumą didina tankius aplinkos užstatymas (daug pastatų aplinkai).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3. Pagyvenusių žmonių fiziniam judrumui turi įtakos gatvių tinklas (pvz. tiesios arba vingiuotos gatvės).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4. Pagyvenusių žmonių fiziniam judrumui turi įtakos pastato atitraukimas nuo gatvės.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5. Pagyvenusių žmonių fiziniam judrumui turi įtakos vietovės reljefas (žemės paviršius).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6. Pagyvenusių žmonių kaimo vietovėse turimi ir tvarkomi ūkiai didina jų vertę visuomenėje.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7. Pagyvenęs žmogus nemėgsta būti vieni, todėl svarbu užtikrinti, kad jie galėtų matyti savo kaimynus.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
8. Bendravimą tarp kaimynų užtikrina kuriamos bendrosios erdvės (pvz. bendri sodai, ūkiai, parkai).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
9. Dabartiniai gyvenamieji būstai yra nepritaikyti senėjimui (t.y. namai nėra pritaikyti, kuo ilgiau išlikti savo namuose senstant).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
10. Pagyvenusiems žmonėms šalia namų svarbiausios yra medicinos, prekybos, rekreacijos ir religinės įstaigos.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Kaip manote, ar gamtos ir gamtinių elementų buvimas žmogaus aplinkoje gali daryti įtaką jo psichologinei sveikatai?

- Gali
 Negali
 Galbūt
 Nežinau

[vertinkite balais: (vertinkite kiekvieną paveikslėlį balais nuo 1-3)]

(vertinkite kiekvieną paveikslėlį balais: 1-priminė, 2-vidurinė, 3-nagrinėjama)



- pasirinkti -

[vertinkite balais: (vertinkite kiekvieną paveikslėlį balais nuo 1-3)]

(vertinkite kiekvieną paveikslėlį balais: 1-priminė, 2-vidurinė, 3-nagrinėjama)



- pasirinkti -

[vertinkite balais: (vertinkite kiekvieną paveikslėlį balais nuo 1-3)]

(vertinkite kiekvieną paveikslėlį balais: 1-priminė, 2-vidurinė, 3-nagrinėjama)



- pasirinkti -

[vertinkite balais: (vertinkite kiekvieną paveikslėlį balais nuo 1-3)]

(vertinkite kiekvieną paveikslėlį balais: 1-priminė, 2-vidurinė, 3-nagrinėjama)



- pasirinkti -

[vertinkite balais: (vertinkite kiekvieną paveikslėlį balais nuo 1-3)]

(vertinkite kiekvieną paveikslėlį balais: 1-priminė, 2-vidurinė, 3-nagrinėjama)



- pasirinkti -

[vertinkite balais: (vertinkite kiekvieną paveikslėlį balais nuo 1-3)]

(vertinkite kiekvieną paveikslėlį balais: 1-priminė, 2-vidurinė, 3-nagrinėjama)



- pasirinkti -

[vertinkite balais: (vertinkite kiekvieną paveikslėlį balais nuo 1-3)]

(vertinkite kiekvieną paveikslėlį balais: 1-priminė, 2-vidurinė, 3-nagrinėjama)



- pasirinkti -

[vertinkite balais: (vertinkite kiekvieną paveikslėlį balais nuo 1-3)]

(vertinkite kiekvieną paveikslėlį balais: 1-priminė, 2-vidurinė, 3-nagrinėjama)



- pasirinkti -

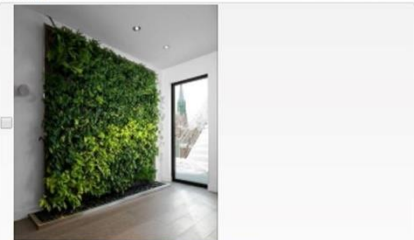
[vertinkite balais: (vertinkite kiekvieną paveikslėlį balais nuo 1-3)]

(vertinkite kiekvieną paveikslėlį balais: 1-priminė, 2-vidurinė, 3-nagrinėjama)



- pasirinkti -

Kurie architektūriniai sprendimai Jums priimtini? (Galite pažymėti vieną ir daugiau atsakymų variantų)



[vertinkite balais: (vertinkite kiekvieną paveikslėlį balais nuo 1-3)]

(vertinkite kiekvieną paveikslėlį balais: 1-priminė, 2-vidurinė, 3-nagrinėjama)



- pasirinkti -



[vertinkite balais: (vertinkite kiekvieną paveikslėlį balais nuo 1-3)]

(vertinkite kiekvieną paveikslėlį balais: 1-priminė, 2-vidurinė, 3-nagrinėjama)



- pasirinkti -

Kuris architektūriniai sprendimai Jums priimtini? (Galite pažymėti vieną ir daugiau atsakymų variantų)



Kuris architektūriniai sprendimai Jums priimtini? (Galimi keli pasirinkimai)



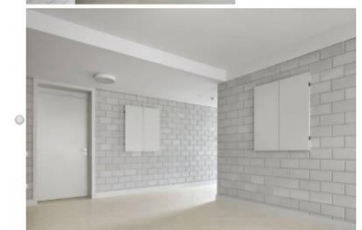
Kuris architektūrinis sprendimas Jums priimtinas? (Galimas vienas pasirinkimas)



Kuris architektūrinis sprendimas Jums priimtinas? (Galimas vienas pasirinkimas)



Kuris architektūrinis sprendimas Jums priimtinas? (Galimas vienas pasirinkimas)



7 priedas. Tyrimų vietose objektų gyvenamosios aplinkos vertinimo skalės

ERDVIŲ STRUKTŪRA

1. uždara
2. atvira

ERDVIŲ DYDŽIŲ/FORMŲ SKALĖ

1. erdvios
2. mažos
3. siauros
4. stačiakampės
5. lenktų formų

DANGŲ SKALĖ

1. kontrastingos
2. grublėtos
3. lygios
4. slidžios
5. natūralios
6. dirbtinės

ERDVIŲ SPALVŲ SKALĖ

1. pastelinės
2. ryškios
3. tamsios
4. vienodos
5. kontrastingos

RANKENŲ SKALĖ

1. lenkiamos
2. apvalios
3. traukiamos „D“ formos
4. nematomos
5. kontrastingos (tarp durų)

SPINTŲ/SPINTELIŲ SKALĖ

1. aukštos (siekiančios lubas)
2. žemos (galima pasiekti ne pasistiebus)
3. su erdve pėdoms
4. su erdve keliams
5. pakabinamos
6. pastatomos

JUNGIKLIŲ/ELEKTROS LIZDŲ SKALĖ

1. dėstomi žemai
2. išdėstyti aukštai
3. gerai matomi
4. sukami jungikliai
5. spaudžiami

LAIPTŲ/AUKŠČIŲ SKIRTUMŲ SKALĖ

1. nepatogūs (per aukšti, siauri..)
2. natūralios medžiagos
3. su turėklais
4. slenksčiai

APŠVIETIMO SKALĖ

1. naturalus
2. dirbtinis
3. pastatomi šviestuvai
4. sieniniai šviestuvai
5. įleidžiami šviestuvai
6. lankstūs šviestuvai

BALDŲ* SKALĖ

1. lenktų, užapvalėjančių formų
2. minimalistiniai
3. lengvai transformuojami
4. vieningo dizaino
5. skirtingų dizainų

ĮRENGINIŲ** SKALĖ

1. lankstūs maišytuvai
2. galimybė įsikibti (laikikliai prie įrenginių)
3. galimybė atsisėsti (vonia, dušas)
4. gilios kriauklės, praustuvai
5. erdvė keliams

FASADŲ SPRENDIMŲ SKALĖ

1. Išraiškingas jėjimas (lengvai atpažįstamas)
2. natūralios apdailos
3. be apdailos
4. ryškių spalvų
5. vitrinės
6. standartiniai langai

LAUKO ELEMENTŲ SKALĖ

1. terasa
2. veranda
3. balkonai

APLINKOS UŽ NAMŲ RIBŲ SKALĖ

1. tvoros
2. bendruomenės erdvės (bendravimui)
3. šviestuvai (saugumui)
4. suoliukai prie jėjimų
5. žaliosios zonos greta namo
6. greta motorizuotas eismas (gatvės)

GAMTOS NAMUOSE SKALĖ

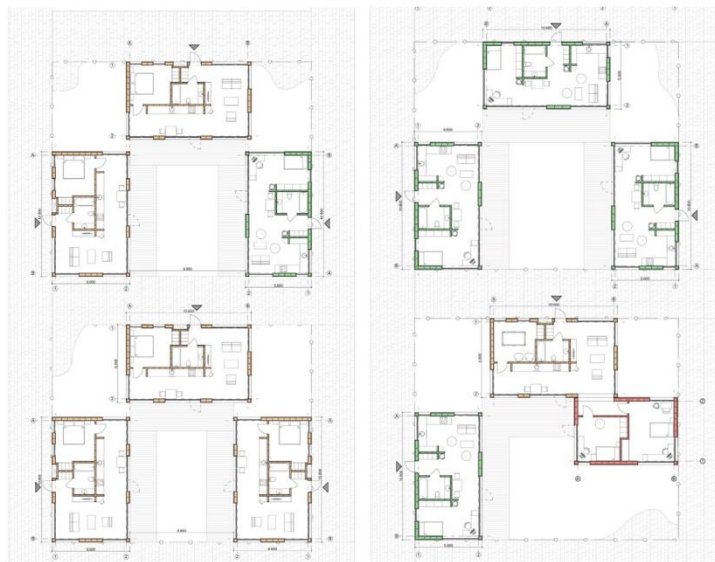
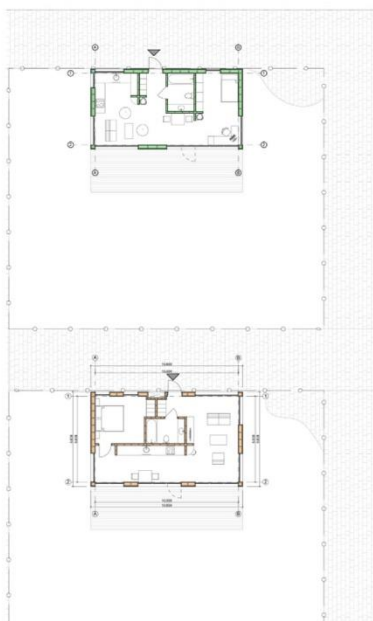
1. natūralūs augalai
2. dirbtiniai augalai
3. gyvūnų iškamšos
4. natūralios medžiagos

8 priedas. Buvusios Linkuvos dvaro sodybos teritorijos fotofiksacijos

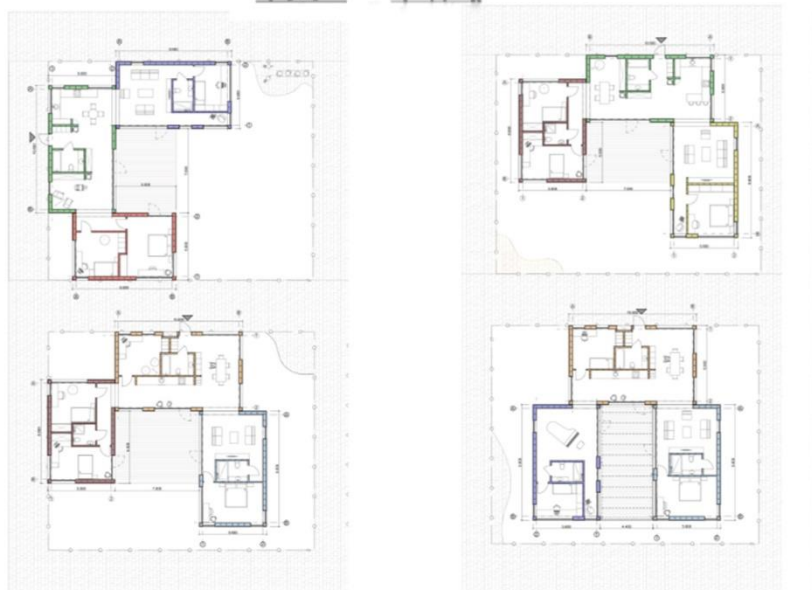
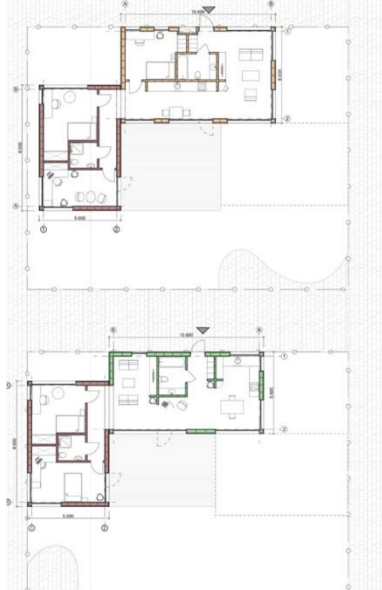
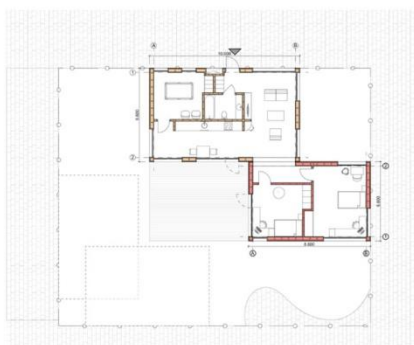


9 priedas. Projektuojamų modulių konfigūracijos

1 asmeniui



2 priklausomiems asmenims





10 priedas. Modulinių namų vaizdai



11 priedas. Sumažinti grafinės dalies vaizdai

