VILNIAUS GEDIMINO TECHNIKOS UNIVERSITETAS

ARCHITEKTŪROS FAKULTETAS

URBANISTIKOS KATEDRA

Aušrinė Neniškytė

EMOCINIŲ PATIRČIŲ MODELIAVIMAS VILNIAUS URBANISTINIAME AUDINYJE

MODELING EMOTIONAL EXPERIENCES IN THE URBAN FABRIC OF VILNIUS

Baigiamasis magistro darbas

Architektūros studijų programa, valstybinis kodas 6011PX004

Architektūros specializacija

Architektūros studijų kryptis

VILNIAUS GEDIMINO TECHNIKOS UNIVERSITETAS
ARCHITEKTŪROS FAKULTETAS
URBANISTIKOS KATEDRA

TVIRTINU
Katedros vedėjas
_____
(Parašas)
_____
(Vardas, pavardė)
_____
(Data)

Aušrinė Neniškytė

Emocinių patirčių modeliavimas Vilniaus urbanistiniame audinyje

Modeling emotional experiences in the urban fabric of Vilnius

Baigiamasis magistro darbas

Architektūros studijų programa, valstybinis kodas 6011PX004
Architektūros specializacija
Architektūros studijų kryptis

Vadovas	doc. dr. Dalia Dijokienė (Moksl. laipsnis/pedag. vardas, vardas, pavardė)	_____ (Parašas)	_____[5] (Data)
Recenzentas	doc. dr. Edgaras Neniškis (Moksl. laipsnis/pedag. vardas, vardas, pavardė)	_____ (Parašas)	_____[5] (Data)
Recenzentas	Artūras Mažeika (Moksl. laipsnis/pedag. vardas, vardas, pavardė)	_____ (Parašas)	_____[5] (Data)
Lietuvių kalbos konsultantas	doc. dr. Rasuolė Vladarskienė (Moksl. laipsnis/pedag. vardas, vardas, pavardė)	_____ (Parašas)	_____[5] (Data)

Vilnius, 2025

VILNIAUS GEDIMINO TECHNIKOS UNIVERSITETAS
ARCHITEKTŪROS FAKULTETAS
URBANISTIKOS KATEDRA

Studijų kryptis: Architektūra
Studijų programa: Architektūra , valstybinis kodas 6011PX004
Specializacija: Architektūra

TVIRTINU
Katedros vedėjas
Inesa Alistratovaitė-Kurtinaitienė
2025-06-02

MAGISTRO BAIGIAMOJO DARBO UŽDUOTIS

Nr. Afa-20/2–11280

Vilnius

Studentas (-ė): Aušrinė Neniškytė

Baigiamojo darbo tema: Emocinių patirčių modeliavimas Vilniaus urbanistiniame audinyje

Baigiamojo darbo užbaigimo terminas pagal numatytą studijų kalendorinį grafiką.

BAIGIAMOJO DARBO UŽDUOTIS:

OBJEKTAS: Žmogus, kaipo toks, beveik visais laikmečiais buvo ašinis veiksnys lemiantis architektūrinio ir urbanistinio projektavimo principus. Tačiau XX a. aktualijos, kaip klimato kaita, tvarumas, kompiuterinių sistemų ir DI integravimas projektavime, žmogų, kaip sudėtingą biologinę būtybę, nustūmė į antrą planą. Tik pastaraisiais metais mokslinėje literatūroje galima vėl aptikti temų, kurios nagrinėja žmogaus prigimtines sąvybes ir supačios aplinkos poveikį joms. Plačiąja prasme darbo tyrimo objektu turėtų tapti urbanistinių struktūrų emocinis poveikis žmogui, o konkrečiai praktinis tyrimas ir projektas turėtų būti atliktas Vilniaus mieste ir pasirinktame jo fragmente.

TIKSLAS: Baigiamąjame darbe galėtų būti pasiūlytos architektūrinio ir urbanistinio projektavimo priemonės, kuriomis būtų galima integruoti neurourbanistikos atradimus miesto teritorijų regeneravime. Konkretus tikslas būtų - įvertinus emocijų tyrimų pritaikomumą praktikoje, parengti Vilniaus miesto struktūrinio elemento (kvartalo, viešos urbanistinės erdvės ar gatvės trąsos) urbanistinę architektūrinę koncepciją.

SUDĖTIS: Baigiamąjį darbą sudaro tekstinė byla, grafinė medžiaga bei maketai. Tekstinės bylos sudėtis: įvadas, analitinė metodinė, eksperimentinė-tiriamoji, eksperimentinė-projektinė dalys, išvados ir priedai. Minimali bylos apimtis 80 psl. (be priedų). Grafinę dalį sudaro 10-12 vertikalių planšetų (70x100 cm). Rekomenduojami du maketai, atspindintys urbanistinių architektūrinių sprendinių koncepciją ir detalizaciją (M 1:2000-M 1:1000 ir M 1:500-M 1:200).

Vadovas docentas Dalia Dijokienė

Vilnius Gediminas Technical University
Faculty of Architecture
Department of Urban Design

ISBN | ISSN
Copies No. .....
Date .....-.....-.....

Integrated Studies **Architecture** study programme Master Thesis

Title	**Modeling emotional experiences in the urban fabric of Vilnius**
Author	**Aušrinė Neniškytė**
Academic supervisor	**Dalia Dijokienė**

Thesis language: Lithuanian

Annotation

This master's thesis explores the significance of human emotions in the development of architecture and urban planning across different historical periods, as well as the characteristics of urban fabric that shape emotional experiences. To address the research problem, the emotional dimension of Vilnius' urban structure is assessed using Geographic Information Systems (GIS) analysis and a resident survey. Areas with the most heterogeneous emotional responses to the environment—indicating a need for intervention—were identified, along with urban design tools capable of intentionally shaping emotional experiences within the city.

In the experimental–design part of the thesis, the application of these tools is illustrated through the conceptual development of a pedestrian movement route along Švitrigailos Street in Vilnius (urban district scale), including the detailed design of one of the key nodes (urban block / public space scale).

The final thesis consists of a textual part, graphic material, and models. The textual part includes the following sections: introduction, analytical-methodological part, experimental-research part, experimental-design part, conclusions, and appendices. The volume of the textual part is 73 pages of text (excluding appendices), 68 illustrations, 3 tables, and 27 bibliographic sources.

The graphic part comprises 10 vertical presentation boards (4200 mm × 2000 mm) and two models (scales 1:2000 and 1:500).

Keywords: emotional experience, emotional urban landscape, emotional transitions, public space structure, Naujamiestis

Vilniaus Gedimino technikos universitetas
Architektūros fakultetas
Urbanistikos katedra

ISBN | ISSN
Egz. sk. .....
Data .....-.....-.....

Vientisosios studijų **Architektūros** programos magistro baigiamasis darbas

Pavadinimas	**Emocinių patirčių modeliavimas Vilniaus urbanistiniame audinyje**
Autorius	**Aušrinė Neniškytė**
Vadovas	**Dalia Dijokienė**

Kalba: lietuvių

Anotacija

Baigiamajame magistro darbe nagrinėjama žmogaus emocijų reikšmė architektūros ir urbanistikos raidoje skirtingais istorijos laikotarpiais bei emocines patirtis formuojančios miesto audinio savybės. Siekiant atskleisti nagrinėjamą problematiką, geografinės informacijos sistemų (GIS) analizės ir gyventojų apklausos metodais įvertintas Vilniaus miesto audinys emociniu aspektu. Nustatytos teritorijos, kuriose emocinis atsakas į aplinką yra labiausiai nevienalytis ir reikalaujantis intervencijos, identifikuotos urbanistinės projektavimo priemonės, galinčios kryptingai modeliuoti emocines patirtis mieste.

Darbo eksperimentinėje – projektinėje dalyje priemonių taikymas iliustruojamas parengiant urbanistinę pėsčiojo judėjimo trasos koncepciją Švirtrigailos gatvei Vilniuje, Naujamiestyje (rajono masteliu) ir vieno iš trasos mazgų detalizaciją (kvartalo – viešosios erdvės masteliu).

Baigiamąjį darbą sudaro tekstinė byla, grafinė medžiaga bei maketai. Tekstinės bylos sudėtis: įvadas, analitinė metodinė, eksperimentinė-tiriamoji, eksperimentinė-projektinė dalys, išvados ir priedai. Tekstinės bylos apimtis 73 p. teksto be priedų, 68 iliustr., 3 lent., 27 bibliografiniai šaltiniai. Grafinę dalį sudaro 10 vertikalių planšetų (4200 mm x 2000 mm) ir du maketai (1:2000, 1:500).

Prasminiai žodžiai: emocinė patirtis, emocinis miestovaizdis, emociniai lūžiai, viešųjų erdvių sistema, Naujamiestis

VILNIAUS GEDIMINO TECHNIKOS UNIVERSITETAS

Aušrinė Neniškytė, 20202238

(Studento vardas ir pavardė, studento pažymėjimo Nr.)

Architektūros fakultetas

(Fakultetas)

Architektūra, Afa-20/2

(Studijų programa, akademinė grupė)

BAIGIAMOJO DARBO (PROJEKTO)

SĄŽININGUMO DEKLARACIJA

2025 m. gegužės 29 d.

Patvirtinu, kad mano baigiamasis darbas tema „Emocinių patirčių modeliavimas Vilniaus urbanistiniame audinyje“ yra savarankiškai parašytas. Šiame darbe pateikta medžiaga nėra plagijuota. Tiesiogiai ar netiesiogiai panaudotos kitų šaltinių citatos pažymėtos literatūros nuorodose.

Mano darbo vadovas docentas daktaras Dalia Dijokienė.

Kitų asmenų indėlio į parengtą baigiamąjį darbą nėra. Jokių įstatymų nenumatytų piniginių sumų už šį darbą niekam nesu mokėjęs (-usi).



(Parašas)

Aušrinė Neniškytė

(Vardas ir pavardė)

Turinys

Įvadas 5
Problema 5
Temos aktualumas 5
Tyrimo objektas 5
Metodika ir darbo struktūra 6
Darbo tikslas ir uždaviniai 7
Sąvokos 8
Analitinė-metodinė dalis 9
1.1 Žmogaus ir architektūros sąveikos raida istoriniuose šaltiniuose 9
1.1.1 Temos aktualumas iki XX a. 9
1.1.3 Emocijų reikšmė šiuolaikinėje architektūroje 12
Istorinės raidos apžvalgos išvados 13
1.2 Žmogaus emocinio atsako į miesto aplinką tyrimų metodų analizė 14
1.2.1 Apklausos, stebėsena ir GIS duomenų analizė 15
1.2.2 Fiziologinių procesų tyrimai 19
1.2.3 Kontekstiniai tyrimai 24
Tyrimo metodų analizės išvados 28
1.3 Emocinių patirčių modeliavimo principai 31
1.3.1 Bendruomeniškumą skatinančios erdvės 33
1.3.2 Orientyrai ir navigacija mieste 34
1.3.3 Įvairovė 37
1.3.4 Estetika ir tūrinė konfigūracija 40
1.3.5 Žmogiškasis mastelis 41
1.3.6 Daugiajutiminė patirtis 42
Analitinės-metodinės dalies išvados 44
2. Eksperimentinė – tiriamoji dalis 46
2.1. Vilniaus miesto emocinio patyrimo tyrimas 46
2.2 Emocinę patirtį formuojančios urbanistinio audinio ypatybės 58
2.3 Urbanistinės emocinio atsako formavimo modeliai ir sistema 63
Eksperimentinės-tiriamosios dalies išvados 66
3. Eksperimentinė - projektinė dalis 67
3.1 Koncepcija Švitrigailos g. trasos masteliu 67
3.2 Koncepcija urbanistinio mazgo masteliu 70
3.3 Koncepcija pastato masteliu 73
3.4 Eksperimentinės – projektinės dalies išvados ir apibendrinimai 74

Išvados. Galutinės baigiamojo darbo tezės 75
Literatūros sąrašas 76
Priedai 79

PAVEIKSLŲ SĄRAŠAS

1 pav.	Baigiamojo darbo struktūra	7
2 pav.	Emocijų vaidmuo architektūroje ir miestų planavime. Schema	13
3 pav.	Emocinio sluoksnio sudedamosios dalys	14
4 pav.	Tyrimo metodų palyginimas. Praktinio pritaikymo kriterijai	15
5 pav.	Tyrimo mastelis miesto atžvilgiu	15
6 pav.	Suminė vilniečių laimės išraiška	16
7 pav.	Diagrama. Laimės indeksas Lukiškių aikštėje ir visame mieste.	17
8 pav.	Laimės indeksas kalėdiniu laikotarpiu ir Kaziuko mugės metu.	17
9 pav.	Mėnesio duomenų vidurkių palyginimas Gedimino prospekteir Pilies g.	18
10 pav.	Tyrime naudotos technologijos iliustracija	19
11 pav.	Tyrimo zonos	20
12 pav.	EGG tyrimo išvadų pritaikymo schema	21
13 pav.	Akių judesių tyrimo karščio salų analizė.	21
14 pav.	Žvilgsnio koncentracijos žemėlapis. Siena be tekstūros ir akmeninė siena	22
15 pav.	Žvilgsnio koncentracijos karščio žemėlapis. Detalus fasadas ir stiklinis fasadas	23
16 pav.	G. Debordo psichogeografinis Paryžiaus žemėlapis *The Naked City*	24
17 pav.	Tyrimo rezultatų žemėlapis.	25
18 pav.	3D miesto žemėlapis pagal įsiminimo laipsnį	26
19 pav.	Plytelė Stebuklas.	27
20 pav.	Tyrimų palyginimo grafikas	28
21 pav.	Žmogaus ir aplinkos sąveika	32
22 pav.	Kultūrinė žmogaus evoliucijos raida.	33
23 pav.	Socialinę sąveiką skatinantys ir kliudantys veiksniai.	34
24 pav.	Egocentrinės ir alocentrinės navigacijos pavyzdys.	35
25 pav.	Kevino Lyntcho išskirti miesto elementai	36
26 pav.	Serialinė miesto vizija.	38
27 pav.	Jacksono Pollocko paveikslas be pavadinimo. 1942 m.	40
28 pav.	Architektūros estetinės išraiškos ir tekstūros suvokimas.	41
29 pav.	Bazinių žmogaus emocinių poreikių patenkinimas aplinkos aspektais	45
31 pav.	Klausimų metodinė diagrama	46
30 pav.	Apklausos klausimai	47
32 pav.	Apklausos dalyvių aktyvumas,	47
33 pav.	Apklausos rezultatai.	48
34 pav.	Maršrutų klasteriai	49
35 pav.	Maršrutų klasterių žemėlapis	49
36 pav.	Vilniaus emocinis žemėlapis	50

37 pav.	Atvykimo į miestą keliai	51
38 pav.	Miesto kelių emocinės paletės	52
39 pav.	Miesto centrinės dalies emocinis žemėlapis	53
40 pav.	Fizinių miesto sluoksnių analizė	54
41 pav.	Metafizinių miesto sluoksnių analizė	55
42 pav.	Emociniai miestovaizdžiai ir emociniai miesto lūžiai	56
43 pav.	Švitrigailos gatvę formuojančių kvartalų dydis	58
44 pav.	Viešųjų erdvių tipai	58
45 pav.	Perspektyvinių vaizdų seka Švitrigailos gatvėje	59
46 pav.	Želdinių schema	60
47 pav.	Teritorijos architektūrinė raiška	61
48 pav.	Istoriniai vietoženkliai	61
49 pav.	Gatvės menas buvusiame gamyklos *Elfa* kvartale	61
50 pav.	Bronzinė bažnyčios modelio skulptūra	62
51 pav.	Galerijos erdvinis vaizdas	62
52 pav	Išskirtos Švitrigailos gatvės ypatybės, kuriančios emociškai monotoniška, provokuojančią aplinką	63
53 pav.	Šakotasis modelis	63
54 pav.	Skersinių ryšių modelis	63
55 pav.	Paralelinio judėjimo modelis	64
56 pav.	Emocinių miesto lūžių apjungimo schema	64
57 pav.	Urbanistinių viešųjų erdvių sistemos schema	64
58 pav.	Emocinių lūžių integracijos ir viešųjų erdvių tinkle strategija miesto centrinės zonos mastu	65
59 pav.	Pėsčiojo ir automobilių tranzito erdvių modeliavimo principas	67
60 pav.	Pėsčiųjų trasos judėjimo schema	67
61 pav.	Raminančių erdvių naudojimo scenarijų schema	68
62 pav.	Stimuliuojančių-raminančių erdvių koncepcinis brėžinys	68
63 pav.	Principinė sankryžos schema	71
64 pav.	Principinė stimulų ir vizualinių ryšių schema	71
65 pav.	Principinė raminančių ir įtraukiančių/provokuojančių erdvių schema	71
66 pav.	Serialinės perspektyvos	72
67 pav.	Detalizuojamo fragmento viešųjų erdvių schema	73
68 pav.	Funkcinė-erdvinė komplekso schema	73

LENTELIŲ SĄRAŠAS

1 lentelė	Tyrimų palyginimas pagal prieigą ir urbanistinį mastelį	29
2 lentelė	Tyrimų palyginimas pagal praktinio panaudojimo potencialą	29–30
3 lentelė	Stimuliuojančių erdvių transformacijos scenarijai	69–70

Įvadas

Problema

Miestų planavimas susiduria su įvairiomis problemomis. Šiuolaikiniame miestų planavime dėmesio centre dažniausiai atsiduria tvarumo, efektyvus transporto ir resursų valdymas. Žmogiškasis mastelis ir bendruomenės poreikiai taip pat nėra pamirštami, tačiau dažnai žmogus, kaip architektūros vartotojas, nustumiamas į antro plano vaidmenį.

Joks dizainas nėra neutralus. Visų mastelių architektūra – nuo suoliuko parke, pastato tūrio formos iki urbanistinio audinio struktūros veikia žmogaus psichologiją, formuoja jo įpročius ir paveikia emociškai. Siekiant kurti aukštos kokybės, sveiką urbanistinę aplinką, svarbu suprasti ir atsižvelgti į žmogaus psichologiją ir prigimtinius elgesio modelius.

Temos aktualumas

Ieškoti koreliacijų tarp emocijų ir miesto aplinkos pradėta dar XX a. antroje pusėje, kai pasirodė pirmoji modernistinio planavimo miesto struktūrų kritika. Buvo siekiama grįžti prie tradicinių miesto formų, siekiant sukurti žmogui palankesnę aplinką. Ne tik urbanistikos tyrimų, bet ir kitų mokslų, tokių kaip sociologija, psichologija, biologija, atstovai siekė išsiaiškinti, kaip žmogus reaguoja į jį supančią aplinką ir kaip aplinka veikia žmogaus gebėjimą atlikti kognityvines funkcijas.

Šie klausimai tapo dar aktualesni po 2000-ųjų metų, kai technologinės galimybės pažengė tiek, kad būtų galima stebėti smegenų atsaką į dirgiklius eksperimentų metu. Taip atsirado tarpdisciplininė tyrimų sritis – neuroarchitektūra, tirianti žmogaus neurologinį atsaką į pastatus ir erdvės charakteristikas. Tačiau tuo metu šie tyrimai nesulaukė daug susidomėjimo architektūros ir urbanistikos praktikoje.

Dabar, po COVID-19 pandemijos, gyvenamosios aplinkos kokybės klausimas tapo kaip niekad aktualus. Karantino metu buvo apribotas žmonių judėjimas, buvo negalima išvykti ne tik iš šalies, bet ir už gyvenamo rajono ribų. Tai iškėlė problemas, susijusias su gyvenamosios aplinkos kokybe ir klausimus *Kaip mes jaučiamės savo gyvenamojoje aplinkoje?* Pasitraukus pandemijai, pasirodo vis daugiau neuromokslinių tyrimų, tiriančių žmogaus emocinį atsaką į skirtingas urbanistines aplinkas. Dėmesys tokiems tyrimams gali tapti būdu išvengti neigiamas emocines patirtis formuojančių projektavimo klaidų ir taip sukurti žmogaus emocinius poreikius atliepiančią aplinką.

Tyrimo objektas

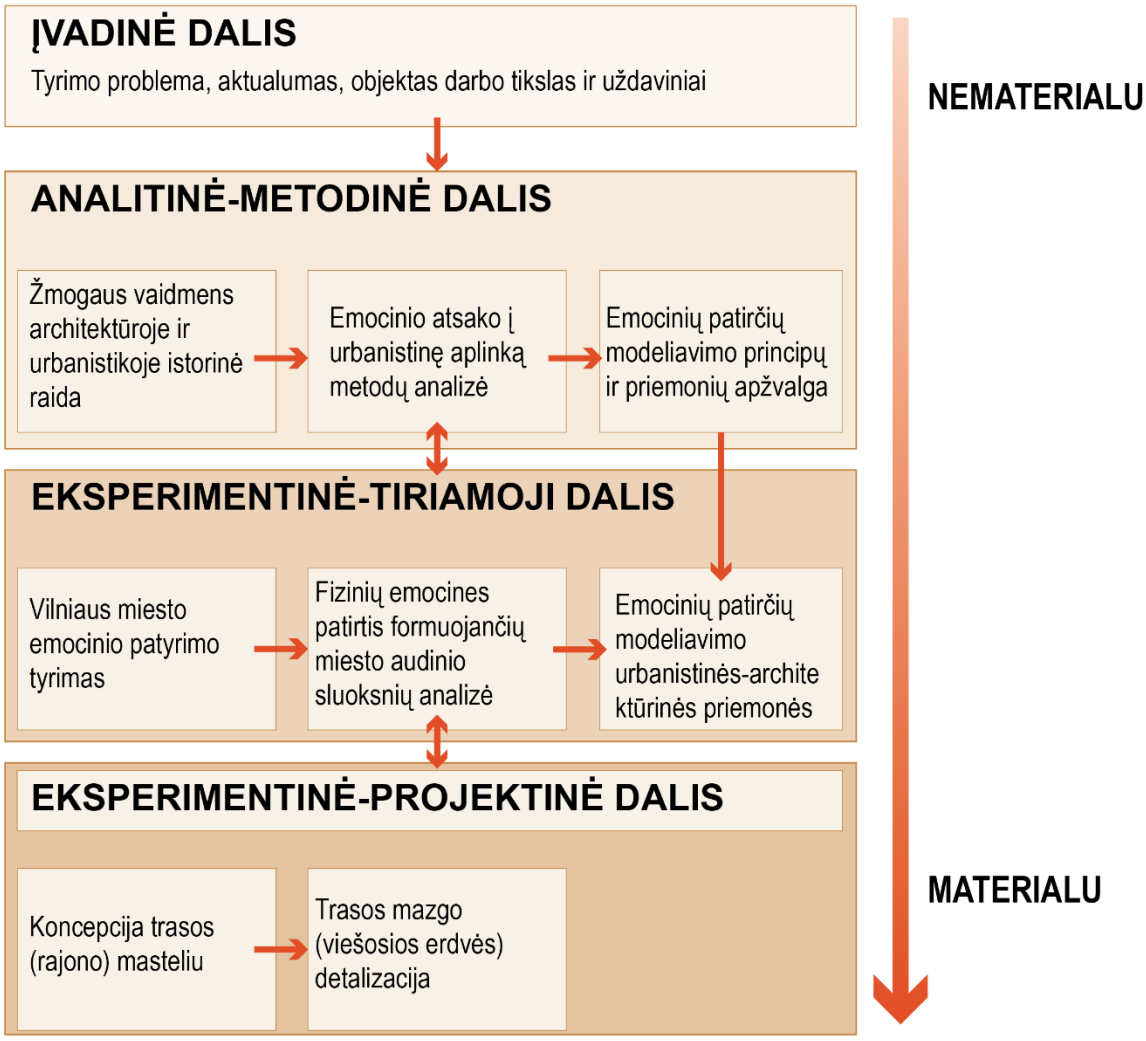
Plačiąja prasme tyrimo objektu yra laikomas urbanistinių struktūrų emocinis poveikis.

Konkrečiu tyrimo objektu šiame darbe yra laikomas Vilniaus Naujamiesčio Švitrigailos g. trasa jos kaimyninės aplinkos urbanistinio audinio ypatumai.

Metodika ir darbo struktūra

Baigiamasis darbas susideda iš trijų struktūrinių dalių (žr. 1 pav.):

1. Analitinė-metodinė dalis - joje analizuojama žmogaus emocijų architektūroje ir urbanistikoje aktualumas skirtingais istorijos laikotarpiais. Analizuojami ir lyginami miesto erdvių tyrimo emociniu aspektu metodai. Apžvelgiami pagrindiniai aspektai, formuojantys emocines patirtis miesto aplinkoje, ir galimi emocinių patirčių modeliavimo principai.
2. Eksperimentinės- tiriamosios dalis, kurioje tiriamas Vilniaus miesto audinio poveikis emocijoms. Ieškomi audinio fiziniai parametrai, kurie jas sukelia. Išsamiau analizuojamas Vilniaus miesto centrinės dalies urbanistinis audinys, emociškai monotoniškos ar chaotiškos teritorijos ir galimos priemonės emociniam poveikiui keisti ar modeliuoti.
3. Eksperimentinės- projektinės dalis, kurioje rengiama Švitrigailos gatvės Vilniuje urbanistinė koncepcija. Detalizuojama pasirinkta trasos atkarpa.



1 pav. Baigiamojo darbo struktūra (sudaryta autorės)

Darbo tikslas ir uždaviniai

Darbo tikslas – įvertinus emocijų tyrimų pritaikomumą praktikoje, parengti Švitrigailos g. Vilniaus Naujamiestyje ir jos prieigų urbanistinę-architektūrinę koncepciją. Šiam tikslui pasiekti iškeliami šie uždaviniai:

1. Apžvelgti temos aktualumą skirtingais istoriniais laikotarpiais.
2. Atlikti galimų emocinio atsako į urbanistinę aplinką tyrimų metodų analizę.
3. Apžvelgti galimus emocinių patirčių modeliavimo principus ir priemones.
4. Išanalizuoti Vilniaus miesto audinį emociniu aspektu.
5. Surasti emocinę patirtį formuojančias urbanistinio audinio ypatybes, išskirti teritorijas, reikalaujančias intervencijos emociniu požiūriu.
6. Sudaryti konteksto vertinimu grįstą praktinių urbanistinių projektavimo priemonių rinkinį.
7. Parengti koncepciją, siekiančią emocinio pokyčio, vienai iš išskirtų teritorijų.

8. Pasiūlyti koncepcijos dalies detalizaciją, iliustruojančią išskirtas emocinio modeliavimo priemones.

Sąvokos

Emocija – šio darbo kontekste emocija suvokiama kaip sąmoningai suprantamas jausmas, pavyzdžiui, džiaugsmas, baimė, taip pat ir nesąmoningi smegenų veiklos procesai – atsakas į žmogų supančią aplinką.

Neurourbanizmas – tarpdisciplininė tyrimų sritis, tirianti smegenų veiklos procesus miesto aplinkoje.

Analitinė-metodinė dalis

1.1 Žmogaus ir architektūros sąveikos raida istoriniuose šaltiniuose

1.1.1 Temos aktualumas iki XX a.

Vienintelis išlikęs Antikos laikotarpio rašytinis šaltinis yra *De Architectura*. Dešimties dalių veikalą parašė Markas Vitruvijus Polijus, siekdamas susisteminti architektūros meno statybos taisykles. Žiūrint iš šiandieninės perspektyvos, gali pasirodyti, jog taisyklės yra gana paprastos: tinkamas medžiagų parinkimas, ekonomiškumas, kontekstualumas. Taip pat pabrėžiama to meto architektūrai būdinga simetrija ir proporcijos, paremtos žmogaus kūnu, kaip būdas pasiekti visumos harmoniją ir grožį. Veikale architektūros ir žmogaus sąsaja veikiau perteikiama kaip fizinė: architektūra neturi kenkti žmogui egzistuoti, neturi būti žalinga. Tačiau, svarbiausia idėja, kurią šiandienos architektas gali įsisavinti iš pirmojo architektūros veikalo, yra tarpdisciplininis požiūris. Vitruvijus teigia, jog architektas privalo būti visapusiškai išsilavinęs, turėti kitų mokslų ir menų, tokių kaip muzika, fizika, matematika, filosofija, žinių tam, kad galėtų kurti tinkamą architektūrą.

Viduramžių laikotarpiu architektūra turėjo du pagrindinius tikslus: gynybą ir galios vizualizavimą. Pastarąjį ypač galime atpažinti Gotikos laikotarpio architektūroje. Bažnyčios kaip institucijos ir Dievo galios, dvasinio išaukštinimo vizualizavimas atsispindi gotikos stiliaus bruožuose. Negalima paneigti, kad ir šiandien Gotikos architektūra yra ypač paveiki emociniu aspektu.

Renesanso laikotarpiu atradus Antikos raštus grįžo ir Senovės Romos projektavimo principai. Viduramžiškoji teocentrinė pasaulėžiūra pakeista humanizmu – žmogaus ir jo kūrybos išaukštinimu. Leonas Battistas Alberti architektūros teorijos veikalas *De re aedificatoria* (Apie statybą) aprašo ne tik architektūros kaip pastatų statymo meno, bet ir miesto planavimo aspektus. Jo požiūriu miestas yra lyg didelis pastatas, o pastatas yra lyg mažas miestas. Miesto forma turėtų užtikrinti ramų ir taikų miesto gyvenimą. Alberti priešina miestą ir kaimą, vaizduodamas kaimą kaip vietą, kurioje vyrauja tiesi ir praktiška kalba, o mieste vyrauja apkalbos, šmeižtas ir ginčai. Anot Alberti, architektūros grožis, gali padėti ją išsaugoti. Harmoninga, proporcijomis paremta architektūra gali nuraminti agresorių ir taip apsaugoti pastatą nuo sunaikinimo. Toks Alberti požiūris atskleidžia, kad sąryšis tarp žmogaus emocijų ir architektūros buvo giliai apmąstomas ir tyrinėjamas, o harmonija architektūroje buvo suprantama kaip siekis įvesti harmoniją pačioje visuomenėje. (Pearson, 2015) Architektūra yra ne tik menas, bet ir socialinis veiksmas, formuojantis žmonių elgesį.

Todėl Alberti architektą apibūdina panašiai kaip ir Vitruvijus – architektas tai *uomo universale*, kuris siekia meistriškumo ir žinių įvairiose srityse, jungdamas mokslą ir meną.

XVI a. Renesansą ėmė keisti Barokas, kuris tapo bažnyčios įrankiu kovai prieš reformaciją. Baroko architektūra buvo žinoma dėl savo dramatiškumo, mastelio, geometrijos ir dekoratyvumo. Didžiuliai kupolai, sudėtingi fasadai ir įspūdingos interjero detalės turėjo sukelti žiūrovui emocinį poveikį ir dvasinį pakylėjimą. Baroko laikotarpiu tapo svarbi simbolika. Miestų planavimas taip pat suvokiamas kaip politinės galios, estetikos suvokimo išraiškos priemonės. Pavyzdžiui, Romos pertvarkymas valdant popiežiui Sikstui V iliustruoja šią tendenciją, kai miestas buvo perplanuotas, siekiant pabrėžti religinius ir politinius centrus.

Klasicizmo laikotarpiu vėl atgimė Renesanso proporcijų ir simetrijos idėjos, o architektūra buvo suprantama labiau kaip mokslas nei menas. Vienas svarbiausių šio laikotarpio teoretikų buvo Marc-Antoine Laugier, kuris *savo veikale Essai sur l'Architecture* (1753) akcentavo grynos, natūralios formos idealą. Jo požiūriu, architektūros emocinis poveikis kilo iš šios grynumo idėjos, kuri sukelia harmonijos ir racionalumo pojūtį.

1769 m. išradus garo mašiną, visuomenė įžengė į naują – pramonės revoliucijos – epochą, kartu pradėjo keistis ir miesto forma. Atsirado pramonės fabrikų ir jų darbininkų rajonai, miestai imti tapatinti su tarša. Pasikeitė darbo samprata – atsirado masinė gamyba ir aštuonių valandų darbo diena. Miestuose gausėjant žemesniųjų klasių atstovams, išaugo nauji gyventojų poreikiai, tokie kaip laisvalaikio praleidimo ir rekreacijos erdvės. Anglijoje, o vėliau ir kitose Europos šalyse bei už jos ribų prasidėjęs judėjimas už viešųjų parkų kūrimą buvo atsakas į didėjantį miestų perpildymą, industrializaciją ir taršą. Gamtos ilgesys mieste buvo romantizuojamas, todėl parkai dažnai įrengiami remiantis šimtmečiu anksčiau grafystėse kurtų sodų kanonu. Siekiant sukurti grafystės sodo kraštovaizdį, šie parkai dažnai nebūdavo tinkamai integruojami į miesto audinį. (Miller, 2015)

XIX a. pabaigoje Ebenezeris Howardas pristatė sodo miesto koncepciją – utopinį idealą, siekiantį sujungti miesto ir kaimo gyvenimo privalumus. Šio modelio pagrindiniai elementai – žaliųjų erdvių arba agrokultūros žiedas, ekonominis miesto savarankiškumas ir bendruomeninė žemės nuosavybė – orientavosi į žmogaus gerovę ir siekė mažinti neigiamus miesto gyvenimo padarinius. Nors pati koncepcija tiesiogiai nemini emocinio poveikio, jos principai atliepia žmogaus emocinius poreikius – saugumo jausmą ir bendruomeniškumą.

1.1.2 Žmogaus emocijų reikšmė modernizmo ir postmodernizmo laikotarpiu

XX a. pirmojoje pusėje architektūra ir miestų planavimas išsiskyrė idėjomis, kilusiomis dėl technologijų pažangos sukelto pasaulio sampratos pasikeitimo. Šiuo laikotarpiu formavosi utopinės arba idealios miestų vizijos, kuriose miesto projektavimas glaudžiai siejamas su visuomenės modeliavimu, (Al Ani, 2012) Architektūra buvo suvokiama kaip mašina gyventi – pirmenybė teikta skaičiavimams, standartizacijai ir universalumui. Tačiau toks požiūris dažnai nutolino žmogų nuo architektūros, ignoruodamas jo poreikius kaip pagrindinio vartotojo ir tikslo. Miestai buvo projektuojami neatsižvelgiant į žmogų kaip individą, o kaip abstrakčios modernistinės pasaulio vizijos dalį, kurioje dominavo automobilių eismas, erdvių standartizavimas ir racionalizacija.

Modernizmas siekė universalių sprendimų, neatsižvelgdamas į vietos kontekstą, kultūrinius ir bendruomenės poreikius bei skirtumus. Buvo pripažįstamas tik vienas teisingas miesto planavimo būdas, o pirmenybė teikta efektyvumui. Išpopuliarėjus automobilių transportui, mobilumo samprata įgavo naują reikšmę – atstumai tapo įveikiami kur kas greičiau. Teikiant prioritetą automobiliams, modernistinio miesto vizijoje neliko pėstiesiems draugiškų gatvių ir erdvių.

Modernistinio požiūrio į planavimą sklaidai reikšmingą poveikį darė 1928 m. įkurti Tarptautiniai moderniosios architektūros kongresai (Congrès Internationaux d'Architecture Moderne, CIAM), kurie šiuos principus propagavo tarptautiniu mastu. Miestų pertvarkymo projektai buvo centralizuoti ir vykdomi dideliu mastu.

Antroje XX a. pusėje modernistinė miesto vizija sulaukė vis daugiau kritikos, kuri netrukus peraugo į naujas teorines kryptis ir praktinius sprendimus. Šiuo laikotarpiu pasirodė reikšmingi darbai, kritikuojantys modernistinį planavimą ir iki šiol darantys poveikį urbanistikos teorijai bei praktikai. Gordonas Cullenas knygoje *Miestovaizdis* (*Townscape,* 1950) pabrėžė estetinių miesto elementų poveikį žmogaus pojūčiams, skatindamas kurti estetiškai patrauklius miestus. Kevinas Lynchas veikale *Miesto įvaizdis (The Image of the City,* 1960) analizavo, kaip žmonės suvokia miestus, akcentuodamas simbolių ir orientyrų reikšmę. Jane Jacobs knygoje Amerikos miestų gyvenimas ir mirtis (*The Death and Life of Great American Cities*, 1961) pabrėžė viešųjų erdvių gyvybingumo, socialinių ryšių ir vietos konteksto svarbą, ragindama grįžti prie organiško, gyvo miesto idėjos. Janas Gehlas veikale *Gyvenimas tarp pastatų: viešųjų erdvių naudojimas* (*Life Between Buildings: Using Public Space, 1971*) atkreipė dėmesį į žmogaus poreikį viešosioms erdvėms ir skatino miestų planavimą orientuoti į pėsčiuosius ir socialinį gyvenimą. Šiuo laikotarpiu svarbią vietą užėmė

situanalistų judėjimas, kuris propagavo psichogeografijos metodus, siekiančius analizuoti emocinį miestų poveikį. Jie kritikavo modernistinius miestų planavimo principus, tokius kaip funkcijų zonavimas, kuris sunaikino gyvybingą miesto kultūrą, paskatino socialinę atskirtį ir pavertė miestus nuobodžiais ir kontroliuojamais. Jie siekė kurti miestus, kurie skatintų spontaniškumą, kūrybiškumą ir bendruomeninius ryšius.

XX a. antroje pusėje pat sparčiai progresavo ir psichologijos, sociologijos ir biologijos mokslai. Šiose disciplinose vis labiau buvo tiriamas žmogaus emocinis ryšys su jį supančia aplinka. Pavyzdžiui, Džeimso J. Gibsono *Aplinkos suvokimo teorija* (1979 m.) siekė paaiškinti, kaip žmonės suvokia galimus veiksmus juos supančioje aplinkoje (*affordance*). Vis daugėjo tyrimų siekiančių surasti ryšį tarp miesto audinio ypatumų ir poveikio žmogaus psichologijai, atsirado tarpdisciplininės tyrimų kryptys kaip architektūros psichologija.

Lietuvos, tuo metu okupuotos Sovietų Sąjungos, modernizmo kritika nepasiekė. Šalyje toliau miestai buvo planuojami remiantis modernistiniais laisvo planavimo ir funkcinio zonavimo principais. Projektai buvo vykdomi dideliu mastu ir sparčiai.

Pasaulyje, kuris nebuvo po *geležine uždanga* kritika modernistiniams planavimo principams pakeitė žmogaus vaidmenį urbanistikoje – jis nebebuvo suvokiamas vien kaip pasyvus vartotojas. Vietoj to, miestai pradėti planuoti atsižvelgiant į žmonių poreikius, jų kasdienį gyvenimą, socialinius ryšius ir emocinį ryšį su aplinka.

1.1.3 Emocijų reikšmė šiuolaikinėje architektūroje

Biologijos mokslas XXI a. padarė milžinišką pažangą – buvo iššifruotas žmogaus genomas ir sukurti metodai, leidžiantys stebėti smegenų veiklą, pavyzdžiui, funkcinio magnetinio rezonanso tyrimas. Mallgrave'o veikale *Protas architektūroje* (Mind in Architecture, 2015) teigia, kad per pastaruosius penkiasdešimt metų žmonės sužinojo apie save ir savo kūno veikimo principus daugiau nei bet kada anksčiau. Šie atradimai buvo tokie reikšmingi, kad sociologija, psichologija, filosofija ir kiti mokslai turėjo iš naujo peržiūrėti savo prielaidas ir tyrimų lauką.

Tuo tarpu architektai liko atitolę nuo šių svarbių pokyčių. Atsiradus GIS technologijoms ir plintant ekourbanizmo idėjoms, dėmesys buvo nukreiptas į urbanistinę sistemą, tačiau ne į žmogaus emocinį atsaką į aplinką. Neuroarchitektūros tyrimų laukas, nors ir susiformavo, nesulaukė plataus architektų susidomėjimo. Viena iš priežasčių – tyrimai nesiūlo tiesioginių sprendimų, o jų rezultatus architektai turi interpretuoti ir pritaikyti patys.

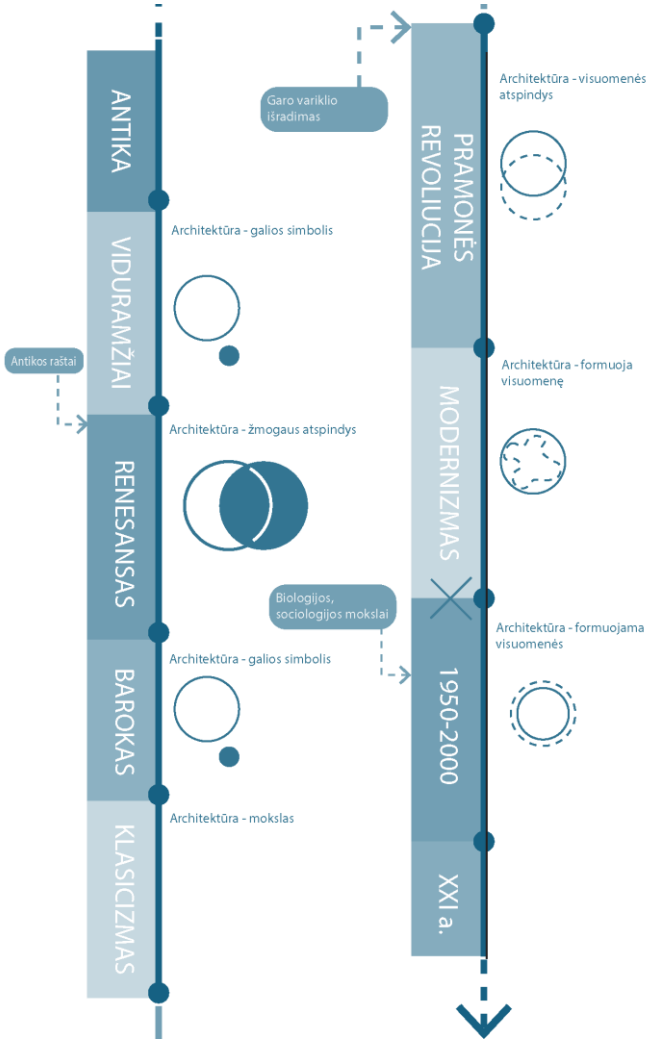
Kitame veikale (*The Architect's Brain: Neuroscience, Creativity, and Architecture*, 2010) tas pats autorius teigia, kad architektų – nuo Alberti iki Juhani Pallasmaa –

projektavimo principai yra gimininingi ar netgi atitinka neuroarchitektūros tyrimų rezultatus. Pasak Mallgrave, architektūros teoretikų erdvės ir emocijų suvokimas gali būti daug platesnis, todėl jų įžvalgos, net jei ir senos, išlieka aktualios ir šiandien.

Istorinės raidos apžvalgos išvados

Istorijos eigoje žmogaus ir jo emocijų vaidmuo architektūros ir urbanistikos praktikoje buvo nepastovus. Tam didžiausią įtaką turėjo to meto visuomenei priimtinos idėjos ir socialinė santvarka. Miestai visada buvo laikmečio pasaulėžiūros atspindys, ar tai būtų Renesanso humanistinės idėjos, ar technikos laimėjimų ir pažangos modernistinė pertvarka, atmetanti viską, kas buvo sena, o žmogų suprantantį tik kaip vartotoją.

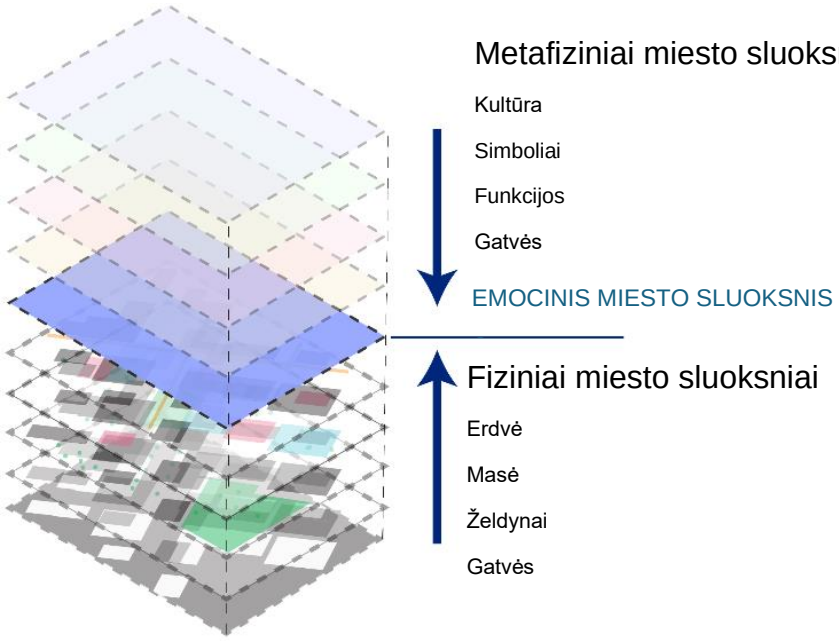
Šiandien urbanistikos praktikoje žmogaus vaidmuo yra labai svarbus. Siekiama įtraukti bendruomenę į planavimo ir projektavimo procesus, skatinti gyventojų iniciatyvas. Nepaisant to, reikia pripažinti, kad tarpdisciplininė neuroarchitektūros, neurourbanizmo sritis nesulaukia pakankamai dėmesio. Dabar vis dar daugiausiai dėmesio skiriama literatūrai, parašytai XX a. pabaigoje. Nors urbanistinio lauko teoretikų neurourbanizmo principai yra gimininingi, bet projektavimo praktikoje vis dar yra daroma klaidų, kurių būtų galima išvengti daugiau dėmesio skiriant žmogaus elgesio ir psichologijos studijavimui.



2 pav. Emocijų vaidmuo architektūroje ir miestų planavime schema (sudaryta autorės).

1.2 Žmogaus emocinio atsako į miesto aplinką tyrimų metodų analizė

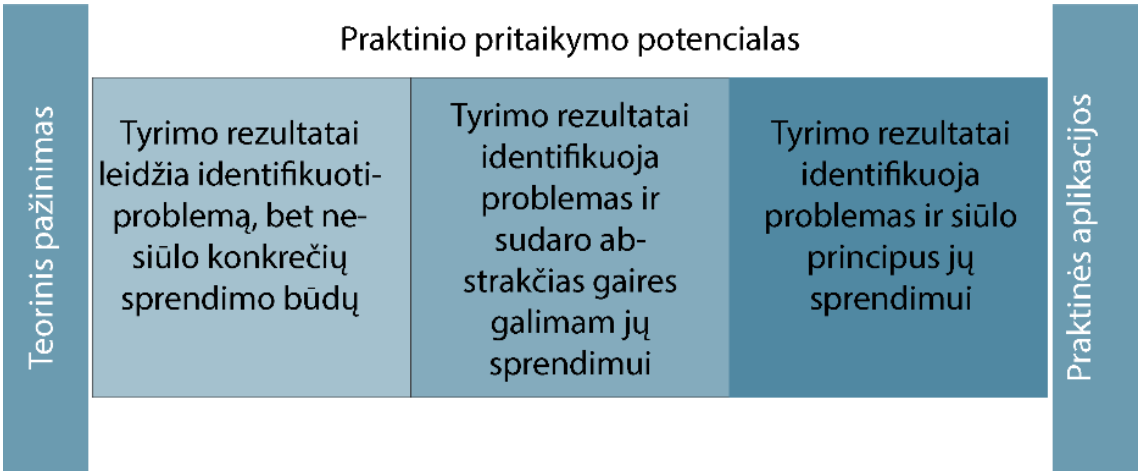
Šiame skyriuje nagrinėjami emocinių patirčių miesto aplinkoje, emocinio atsako į miesto urbanistinį audinį tyrimo metodai. Emocijos urbanistikos tyrimų lauke nėra plačiai nagrinėjamos. Šis tyrimų laukas apima fizinius elementus (erdvę, masę, formą, želdynų kiekį ir kt.) ir metafizinius elementus (socialinius, kultūrinius, ekonominius ir kt. aspektus). (žr. 3 pav.) Dėl to dauguma tokių tyrimų yra tarpdisciplininiai: juose derinami urbanistikos, biologijos, sociologijos, psichologijos ir kitų mokslo sričių metodai.



3 pav. Emocinio sluoksnio sudedamosios dalys (sudaryta autorės)

Tyrimai būna kokybiniai – nagrinėjantys subjektyvias žmonių patirtis miesto erdvėse. Tokiems tyrimams duomenys renkami stebint žmonių elgesį, atliekant interviu, organizuojant dirbtuves su bendruomene ir kt. Kiekybiniai metodai – siekiantys nustatyti dėsningumus, remiasi dideliu duomenų kiekiu. Dažniausiai šie metodai remiasi apklausų, anketų, eksperimentų duomenimis, ieškant koreliacijos su esamais miesto audinio rodikliais.

Taip pat svarbu įvertinti, kaip tyrimo rezultatus galima pritaikyti praktikoje. (žr. 4 pav) Kai kurie tyrimai apsiriboja neigiamų ar teigiamų emocinių reakcijų į skirtingas urbanistinio audinio ypatybes nustatymu, tačiau nepateikia konkrečių projektavimo gairių ar strategijų, leidžiančių praktiškai pritaikyti tyrimo rezultatus.



4 pav. Tyrimo metodų palyginimas. Praktinio pritaikymo kriterijai (sudaryta autorės)

Kitas svarbus kriterijus – tyrimo mastelis urbanistiniame kontekste. (žr. 5 pav.) Šis aspektas svarbus, nes galima įvertinti tyrimo išvadų ir rekomendacijų pritaikymo mastą ir geriau suprasti analizuojamą objektą.



5 pav. Tyrimo mastelis miesto atžvilgiu (sudaryta autorės)

1.2.1 Apklausos, stebėsena ir GIS duomenų analizė

Gyventojų stebėsena realiuoju laiku

2017 metais Vilniuje buvo įdiegtos efektyviosios sistemos, skirtos emocijų viešosiose erdvėse tyrimui urbanistinio planavimo tikslais – ASP (angl. Affective System for Researching Emotions in Public Spaces for Urban Planning). Duomenys buvo renkami nuo 2017 m. lapkričio 6 d. iki 2020 m. rugsėjo 8 d. septyniose vietose: Vilniaus savivaldybės pastate, Verslo centre Narbuto g. 5, ir šiose sankryžose: 1) Kareivių, Kalvarijų ir Ozo g.; 2) Žygimantų ir T. Vrublevskio g.; 3) Santariškių ir Baublio g.; 4) Šventaragio ir Pilies g.; 5) Šventaragio g. ir Gedimino pr.; 6) Pamėnkalnio, Jogailos,

Islandijos ir Pylimo g. Taip pat vasarą duomenys buvo renkami ir trijuose atnaujintuose miesto paplūdimiuose.

VILNIUS TECH įgyvendinamo ROCK projekto Vilniaus dalies vadovas Artūras Kaklauskas teigia, kad neuroanalitikos sistema geba atpažinti septynias skirtingas emocijas: linksmumą, liūdesį, pyktį, nuostabą, baimę, pasibjaurėjimą, neutralų būvį ir tris emocines būsenas: nuobodulį, susidomėjimą ir sumaištį. Be to, jutikliai fiksuoja žmogaus amžių, lytį bei fiziologinius parametrus – veido temperatūrą, kvėpavimo dažnį, pulsą. Visi šie duomenys vadinami MAPS – emocinių, afektinių ir fiziologinių būsenų duomenimis. Šie duomenys nuasmeninami ir toliau analizuojami, atsižvelgiant į paros metą, metų laikus, savaitės dienas, žemės magnetinį aktyvumą, oro temperatūrą, vėją, drėgmę ir pan. Naudojant ASP metodą Vilniuje buvo nustatyta daugiau nei 80 tūkstančių vidutinių ir stiprių koreliacijų tarp emocinių būsenų ir aplinkos veiksnių. Laimės indeksas pateikiamas kaip suminė vilniečių laimės išraiška (žr. 6 pav.). (Vilniaus miesto savivaldybė, 2020).



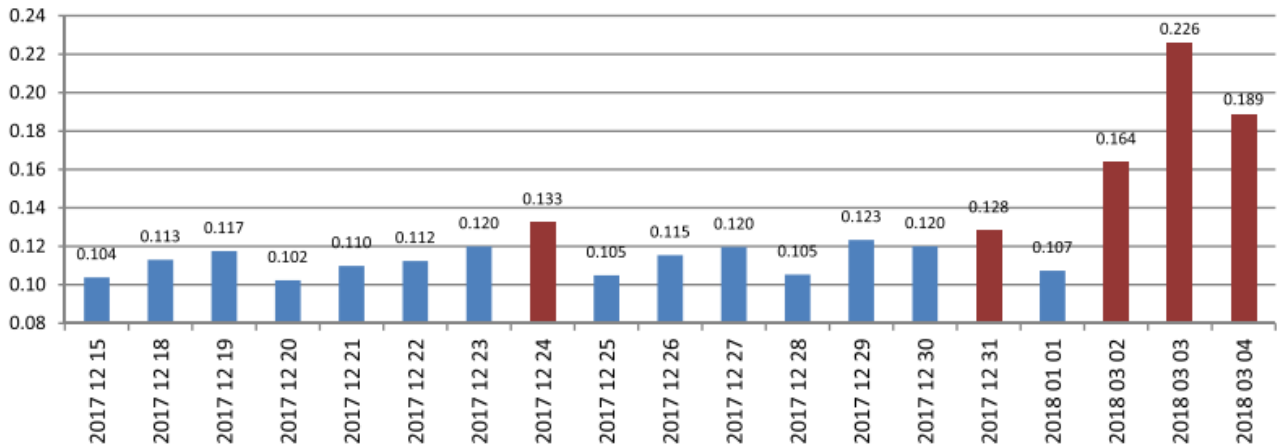
6 pav. Suminė vilniečių laimės išraiška Šaltinis: Vilniaus miesto savivaldybė (2020). https://vilnius.lt/lt/2020/08/27/vilniaus-zemelapyje-rock-jutikliai/ (žiūrėta 2025-03-25)

Tyrimo rezultatai parodė, kad laikinos instaliacijos ir šventės teigiamai veikia miesto gyventojų emocinę būseną. 2020 m. žiemą vyko Vilniaus šviesų festivalis, kurio metu miesto erdvėse buvo įrengta daug įvairių šviesos instaliacijų. Miesto gyventojų ir svečių nuotaika pakilo nuo žiemos laikotarpiui įprastos 20 proc. ribos, iki 85 proc. COVID-19 karantino metu gyventojų laimės indeksas taip pat buvo žemas – siekė vos 20 proc., tačiau atidarius daugiau lauko kavinių senamiestyje jis pakilo iki 46 proc. Vasaros laikotarpiu Lukiškių

aikštėje buvo įrengtas paplūdimys. Ši transformacija taip pat teigiamai paveikė gyventojų emocijas (žr. 7 pav.) (Vilniaus miesto savivaldybė, 2020).



7 pav. Diagrama. Laimės indeksas Lukiškių aikštėje ir visame mieste. Saltinis: Vilniaus miesto savivaldybė (2020)

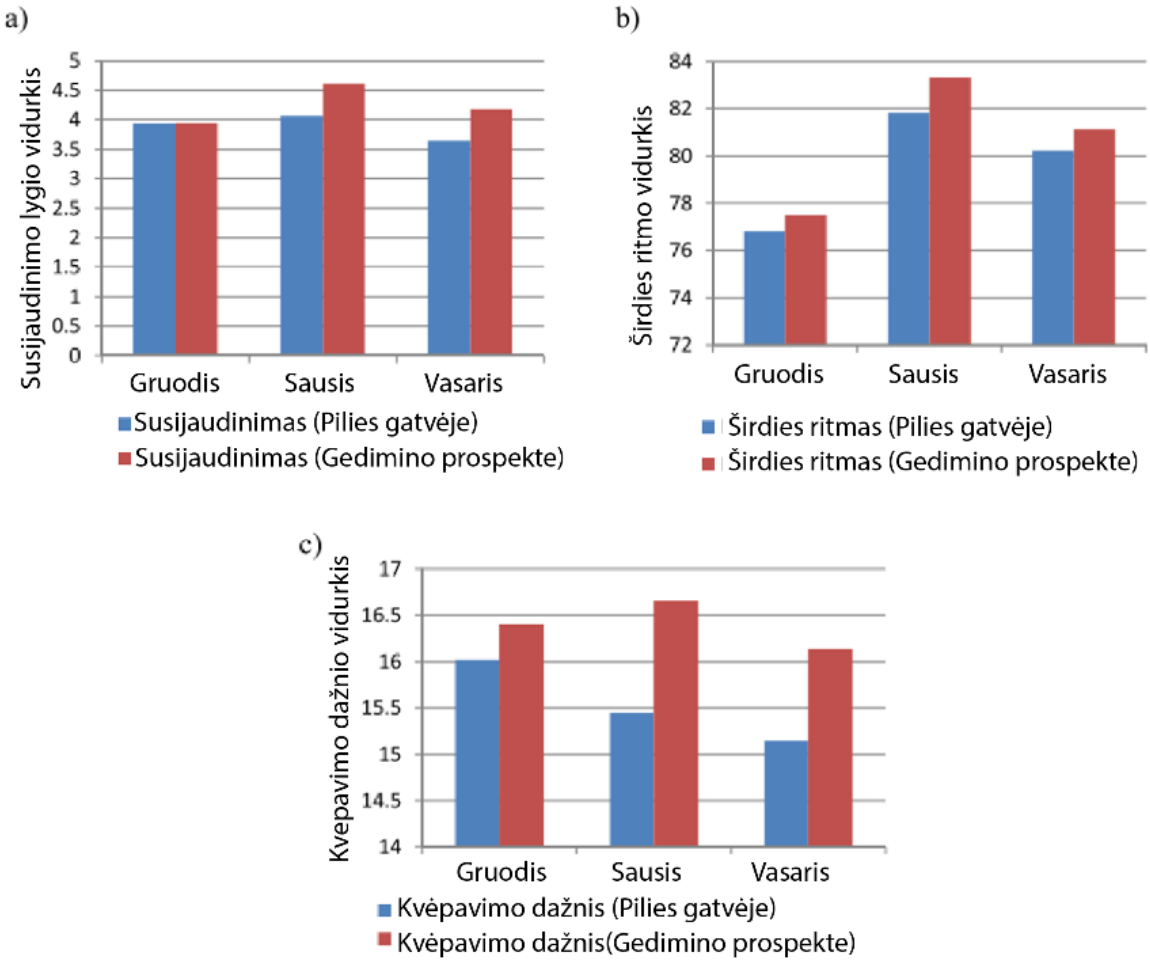


8 pav. Laimės indeksas kalėdiniu laikotarpiu ir Kaziuko mugės metu. Šaltinis: Kaklauskas et al., 2021, Fig. 10, p. 19

Pastebėta, kad Kūčių dieną ir Naujųjų metų išvakarėse gyventojų nuotaika buvo geresnė nei įprastomis dienomis. Įdomu, kad tradicinės Kaziuko mugės laikotarpiu laimės indeksas buvo aukštesnis nei per kalėdinį laikotarpį. (žr. 8 pav.) Gyventojai laimingiausi jautėsi penktadieniais, o mažiausiai laimingi – pirmadieniais.

Tyrime buvo lyginami pulso ir kvėpavimo dažnis ir susijaudinimo lygis skirtingose gatvėse. Pastebėta, kad Pilies gatvėje ir Gedimino prospekte šie duomenys skiriasi. Gedimino prospekte susijaudinimo lygis, taip pat pulso ir kvėpavimo dažniai, yra aukštesni nei Pilies gatvėje. (žr. pav. 9) Tai galima paaiškinti išanalizavus šių gatvių fizinius aspektus: Gedimino prospektas yra platesnis, pasižymi atviresnėmis erdvėmis, kurios skatina greitesnį judėjimą ir intensyvesnę veiklą Pilies gatvė yra siauresnė, pasižymi istoriška ir ramesne

atmosfera, kurioje žmonės dažnai vaikšto lėtai ar tiesiog leidžia laiką. Taip pat Pilies gatvėje būna nemažai turistų, kurie ramiai tyrinėja aplinką, fotografuoja, o Gedimino prospekte dominuoja vietiniai gyventojai skubantys į darbą; gatvės eismas intensyvesnis, aplinka yra triukšmingesnė.



9 pav. Mėnesio duomenų vidurkių palyginimas Gedimino prospekte (raudona) ir Pilies gatvėje (mėlyna). Šaltinis: Kaklauskas et al., 2021, Fig. 13, p. 20

Tyrimo rezultatų pritaikymo potencialas urbanistiniam projektavimui

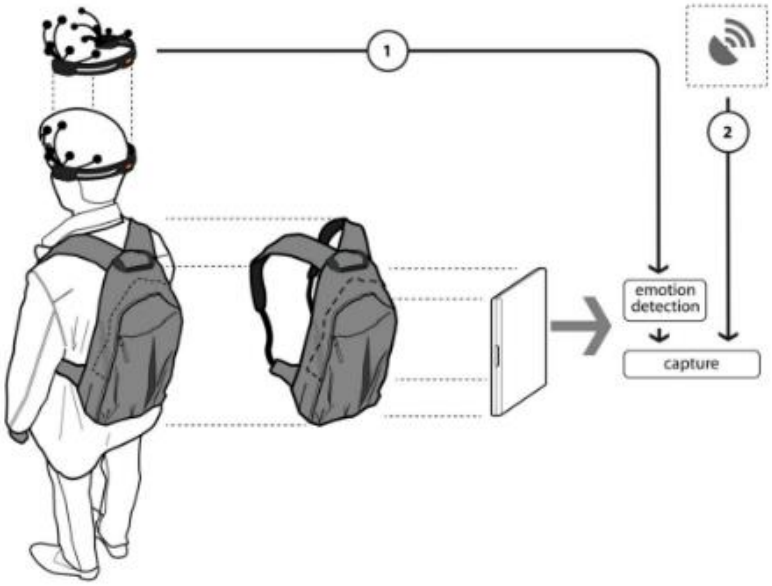
MAPS duomenų analizė leidžia sudaryti emocinius žemėlapius, kurie atspindi žmonių emocines būsenas skirtingose miesto vietose. Vis dėlto šiame tyrime jutikliai buvo įrengti tik dešimtyje miesto vietų. Norint išplėsti analizės apimtį ir palyginti gyventojų emocijas skirtinguose kontekstuose, jutikliai turėtų būti išdėstyti platesniame vietų tinkle arba būti mobilūs. Autoriai taip pat pažymi, kad tyrimas galėtų būti plėtojamas papildomai renkant biometrinius duomenis bei įtraukiant socialinės aplinkos veiksnius. Sudarius viso miesto emocinius žemėlapius, planuotojai galėtų lengviau identifikuoti pokyčio reikalaujančias teritorijas ir projektuoti erdves, skatinančias teigiamas emocijas. Urbanistinis planavimas, pagrįstas tokiais duomenimis, leistų kurti labiau į žmogų ir jo emocijas orientuotą aplinką,

skatintų bendruomeniškumą ir padėtų racionalizuoti projektavimo procesus. Tačiau šiuo metu tiesioginis šio tyrimo pritaikymas urbanistiniam projektavimui išlieka ribotas.

1.2.2 Fiziologinių procesų tyrimai

Neurovaizdavimo metodai (fMRI, EEG)

Šie metodai leidžia tirti smegenų veiklą miesto aplinkoje. Jais remiasi tarpdisciplininės mokslo sritys – neuroarchitektūra ir neurourbanizmas. Daugelis tokio pobūdžio tyrimų atliekami laboratorinėmis sąlygomis, kur miesto realybė simuliuojama pasitelkiant virtualiąją realybę, nes tyrimų įrangos naudojimas natūralioje miesto aplinkoje yra sudėtingas. Pirmą kartą mobili elektroencefalografijos (EEG) technologija buvo panaudota miesto erdvėje 2013 m. Edinburge, Škotijoje (Aspinall, Mavros, Coyne ir Roe, 2015).



10 pav. Tyrime naudotos technologijos iliustracija (Aspinall, Mavros, Coyne ir Roe (2015)

Tyrime buvo naudota "Emotiv EPOC" technologija. Ji naudoja 14 jutiklių, išdėstytų ant galvos pagal tarptautinę 10–20 sistemą, ir matuoja smegenų bangų amplitudę ir dažnį. (žr. 9 pav.) Ši technologija leidžia identifikuoti skirtingas patiriamas emocijas pagal elektromagnetinius smegenų dažnius. Tyrime dalyvavo aštuoni vyrai ir keturios moterys, kurių vidutinis amžius buvo 30 metų.

Tyrimo dalyviai ėjo per tris skirtingas miesto zonas (žr. 11 pav):

- **1 zona**: **Miesto prekybinė gatvė** su daug žmonių, XIX a. pastatais ir nedideliu eismu.
- **2 zona**: **Takas per žaliąją erdvę**, kuri ribojasi su veja, žaidimų aikštelėmis ir medžiais.

- **3 zona**: **Judrus komercinis rajonas** su intensyviu eismu, daug pėsčiųjų ir dideliu triukšmo lygiu.

  Tyrime buvo identifikuojamos keturios emocijos:

- **Frustracija:** Tyrime reiškia neigiamą emocinę būseną, kurią sukelia kliūtys siekiant tikslo arba susidūrus su sunkumais.
- **Įsitraukimas:** Šiame kontekste reiškia budrumo ir susikaupimo lygį.
- **Susijaudinimas**: Tyrime analizuojamas tiek trumpalaikis, tiek ilgalaikis susijaudinimas. Ilgalaikis susijaudinimas kartais vadinamas sužadinimu. Šios būsenos rodo aktyvacijos ir energingumo lygį.
- **Meditacija:** Meditacija šiame kontekste reiškia ramybę, atsipalaidavimą.

Analizuojant tyrimo duomenis paaiškėjo, kad perėjimas iš urbanizuotos gatvės į žaliąją erdvę sumažino nusivylimą, susidomėjimą ir susijaudinimą, o padidino meditacijos būseną.

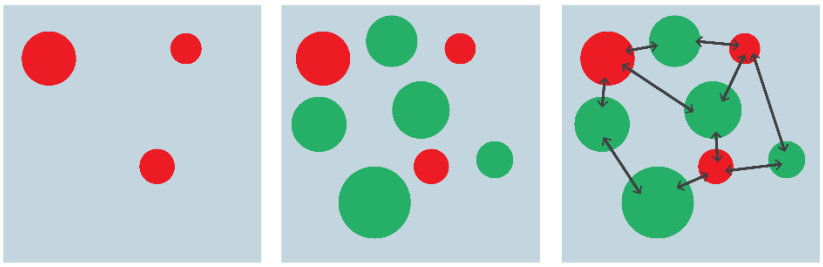


11 pav. Tyrimo zonos:
a) Prekybinį gatvė b) Takas per žaliąją zoną c) Judrus komercinis rajonas d) zonų žemėlapis
(Aspinall, Mavros, Coyne ir Roe, 2015)

- 1 zona – miesto prekybinė gatvė. Tyrimo dalyviai šioje zonoje patyrė aukštą susijaudinimo lygį. Taip pat fiksuotas nusivylimas, ypač kelio pradžioje. Esant dideliam žmonių ir pastatų tankiui, dalyviai demonstravo padidėjusį įsitraukimą (budrumą).

- 2 zona – žalioji erdvė. Pereinant į žaliąją zoną dalyvių emocinė būsena keitėsi: sumažėjo frustracija, įsitraukimas ir sužadinimas (ilgalaikis susijaudinimas), o meditacija padidėjo. Šie pokyčiai atitinka atstatomosios teorijos (restorative theory) teiginius, pagal kuriuos natūrali aplinka padeda atsigauti po streso.
- 3 zona – judrus komercinis rajonas. Iš žaliosios erdvės perėjus į komercinį rajoną padidėjo įsitraukimas (budrumas), tačiau emocinis atsakas buvo mažesnis nei pereinant iš 1 zonos į 2. Nors čia fiksuotas didelis triukšmo lygis ir žmonių srautas, susijaudinimas sumažėjo, o frustracijos lygis išliko žemas.

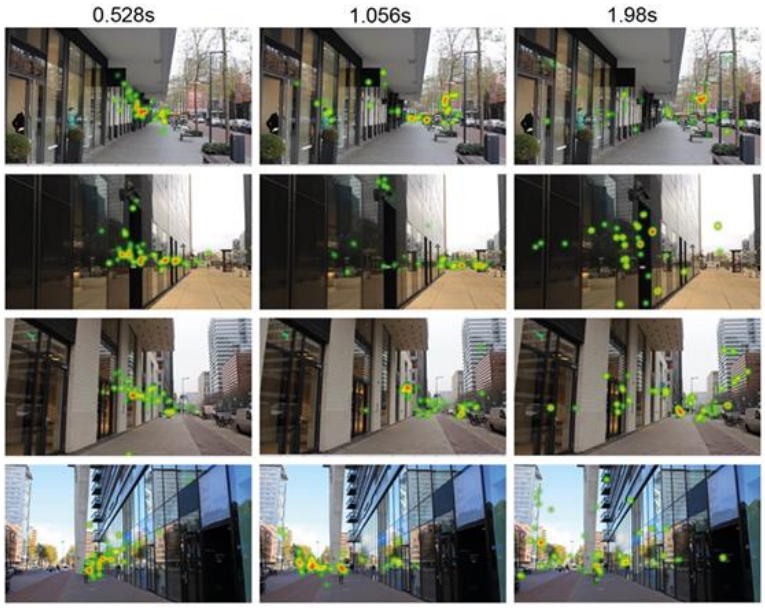
Apibendrinant galima teigti, kad žaliosios zonos turi atstatomąjį poveikį. Remiantis atstatomosios teorijos nuostatomis, gamtinė aplinka padeda atsigauti po streso ir kognityvinio nuovargio, skatina susikaupimo ir dėmesio funkcijų atkūrimą. Priešingai, urbanizuotos vietovės, kuriose vyrauja aukštas susidomėjimo lygis, reikalauja nuolatinio dėmesio, todėl padidina kognityvinę apkrovą.



12 pav. EGG tyrimo išvadų pritaikymo schema

Akių judesių sekimo tyrimai

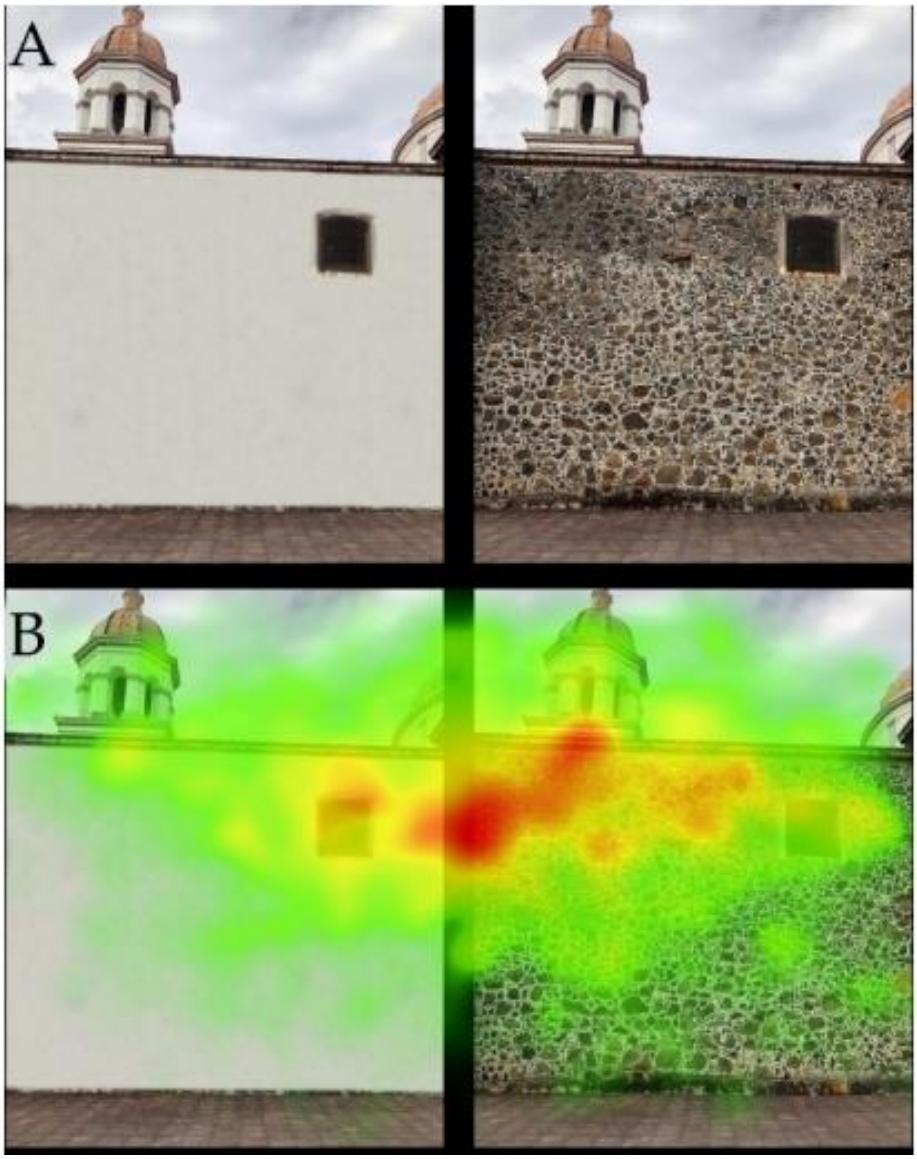
Šiame tyrime dalyviai žiūrėjo į pastatų ir viešųjų erdvių fotografijas kompiuterio ekrane. Į ekraną integruota kamera fiksavo akių judesius ir nustatė, kuriose vaizdo vietose dalyviai sutelkė dėmesį.



13 pav. Akių judesių tyrimo karščio salų analizė. (Spanjar & Suurenbroek, 2020, Fig. 2, p. 382)

Tyrimas buvo atliktas Amsterdame, aukšto intensyvumo rajone. Jame dalyvavo 31 studentas, kurie vertino 15 skirtingų gatvių vaizdų patrauklumą pagal Likerto skalę. Gatvės taip pat buvo įvertintos architektų ir urbanistų, vadovaujantis trimis klasikiniais dizaino principais: vertikaliu ir horizontaliu ritmu bei įvairove, aktyviu pirmuoju aukštu ir tekstūrinių medžiagų naudojimu.

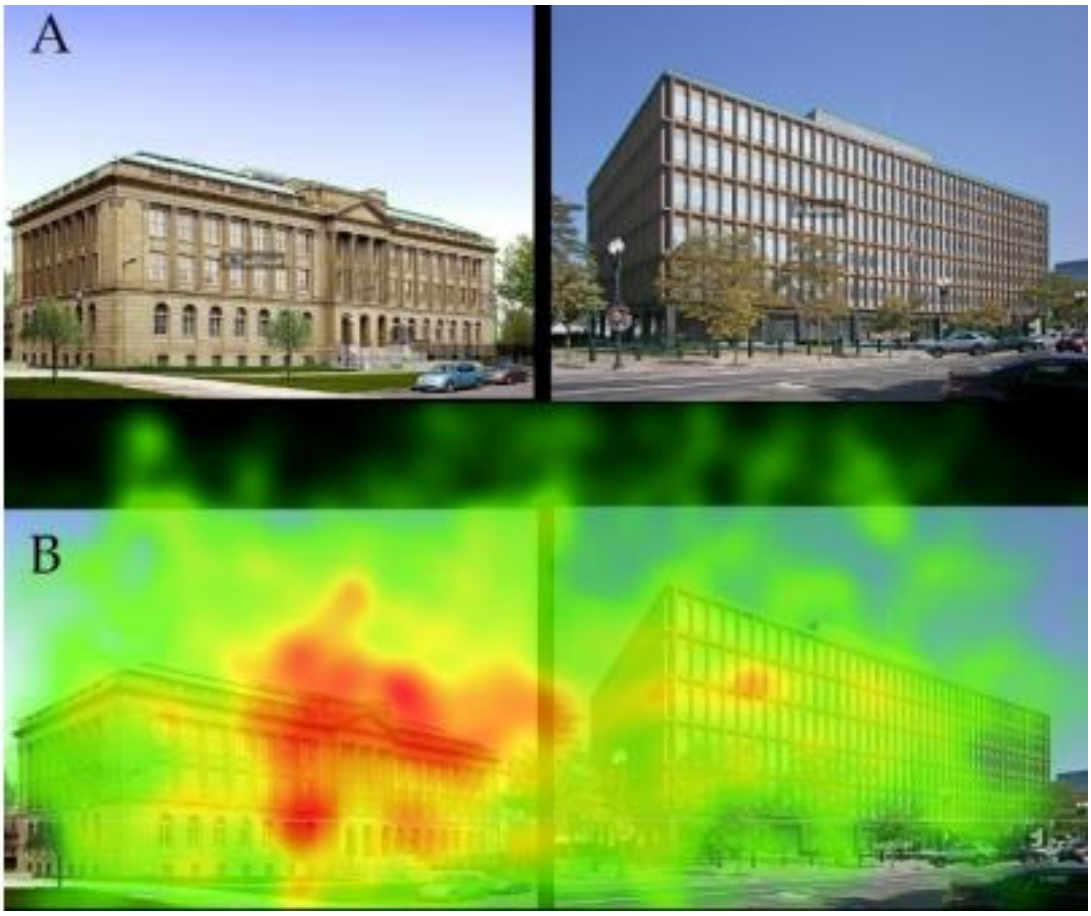
Rezultatai parodė, kad dalyviai aukščiausiai vertino tas gatves, kuriose buvo įgyvendinti visi trys dizaino principai. Pirmąją sekundę žvilgsnis paprastai krypdavo vertikalia



14 pav. Žvilgsnio koncentracijos žemėlapis. Siena be tekstūros ir akmeninė siena (Spanjar & Suurenbroek, 2020)

linija gatvės centre, vėliau išsisklaidydavo horizontaliai. Tuo tarpu gatvėse, kuriose trūko bent vieno iš dizaino principų, buvo stebimos išsiblaškymo tendencijos ir ieškomasis akių judesių modelis. Net ir tuo atveju, kai pirmasis pastato aukštas nebuvo aktyvus (jame nebuvo langų ar viešųjų funkcijų), dalyviai vis tiek ieškojo vizualinio ryšio tarp pastato ir gatvės. (žr. 12 pav.)

Kitame tyrime buvo analizuojamas gatvės dizaino poveikis vartotojų vizualinei patirčiai, siekiant nustatyti detalių ir tekstūrų vaidmenį miesto aplinkoje. Tyrimo rezultatai



15 pav. Žvilgsnio koncentracijos karščio žemėlapis. Detalus fasadas ir stiklinis fasadas (Spanjar & Suurenbroek, 2020)

parodė, kad žmonės natūraliai sutelkia dėmesį į tekstūras ir detalių gausą (žr. 13 pav.), pirmenybę teikdami įvairovei, o ne lygaus paviršiaus elementams. (Spanjar, 2020)

Tačiau norint, kad detalės kurtų teigiamą įspūdį, jos turi būti organiškos ir aiškiai struktūruotos. Chaotiškai išdėstyti elementai kelia vizualinę sumaištį, trukdo žvilgsniui susikoncentruoti ir neleidžia suformuoti aiškios erdvės struktūros. Žvelgiant į stiklinį fasadą žvilgsnis dažnai fiksuojasi ties nereikšmingomis smulkmenomis, tokiais kaip atspindžiai ar paviršiaus blizgesys. (žr. 14 pav.) Toks vizualiai neinformatyvus paviršius gali būti pasąmoningai interpretuojamas kaip neaiškus ar trikdantis, todėl kelia stresą ir sumaištį.

Tyrimo rezultatų pritaikymo potencialas urbanistiniam projektavimui

Pirmojo tyrimo rezultatai patvirtina žaliųjų erdvių svarbą urbanistiniam projektavimui. Stresą sukeliančių erdvių miesto audinyje yra sunku išvengti. Transporto mazgai, aktyvus pėsčiųjų ir automobilių eismas sukelia neigiamą emocinį atsaką, tačiau apgalvotai išdėstomos žaliosios erdvės gali apsaugoti pėsčiuosius nuo neigiamo greito ir triukšmingo eismo poveikio. Žaliąsias erdves būtina projektuoti ne kaip taškus miesto audinyje, o kaip

sistemą, leidžiančią emociškai atsigauti nuo stresą sukeliančių dirgiklių. (žr 15 pav.) Akių judesių tyrimai atskleidžia vizualinės aplinkos svarbą. Siekiant sukurti teigiamai paveikią aplinką, detalių kiekis turi būti subalansuotas ir nemonotoniškas. Aplinka kurioje trūksta organizacijos sudėtingumo emocijas veikia neigiamai – sukelia nuobodulį ir stresą

1.2.3 Kontekstiniai tyrimai

Psichogeografiniai tyrimai

Psichogeografijos sąvoka atsirado XX a. šeštajame dešimtmetyje kartu su situacionistų judėjimu. Šio judėjimo atstovai siekė atrasti alternatyvų būdą pažinti miestą, kuris padėtų atskleisti iki tol nepastebėtus miesto patyrimo sluoksnius. Vienas iš jų siūlomų metodų buvo dreifavimas (*dérive*) – sąmoningas klajojimas po miestą be iš anksto numatyto tikslo ar maršruto.



16 pav. G. Debordo psichogeografinis Paryžiaus žemėlapis The Naked City (1959).

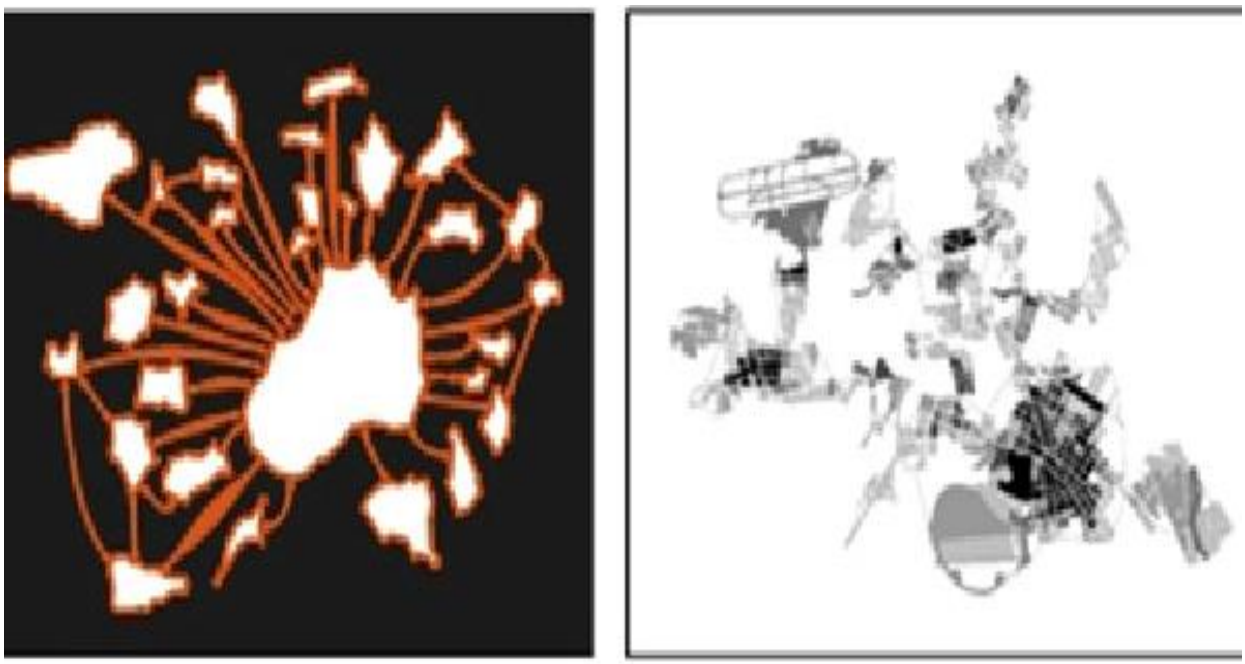
Šaltinis: https://paulwalshphotographyblog.wordpress.com/2013/07/08/the-naked-city/

Dreifavimo esmė – tyrinėti miesto erdves intuityviai, atrasti nepažintas vietas ir reflektuoti anksčiau nepastebėtus miesto reiškinius, taip kuriant alternatyvų požiūrį į urbanistinius procesus. Tokios kelionės metu kuriami psichogeografiniai žemėlapiai (žr. 16 pav.), fiksuojantys judėjimo trajektorijas ir emociškai svarbiausias miesto vietas.

Kaip teigia Jekaterina Lavrinec (2011), *situacionistų dreifavimas yra ne asmeninio miesto patyrimo kartografavimas, o veikiau žvalgyba prieš imant keisti miestą, kuriant aplinką, trikdančią kasdienio „spektaklio“ iliuzijas ir nuobodulį*. Taigi psichogeografija

laikytina vienu iš metodų, leidžiančių tirti emocines miesto patirtis ir siekti jų transformacijos per kritinį erdvės suvokimą.

Psichogeografiniams žemėlapiams kurti buvo pasitelkiamos prieinamos to meto technologijos – fotografijos, televizoriaus ekranai. Dabar psichogeografijos metodas gali būti taikomas kartu su GIS technologijomis. Tokį tyrimą vykdė tyrėjai (Meier, & Glinka, 2017) Berlyne. Autoriai siekė išsiaiškinti, kaip žmonės įsimena miesto vietas ir ar tai priklauso nuo judėjimo būdo. Tyrime dalyvavo penki Berlyno gyventojai, kurie naudodami programėlę *Moves* 12 mėnesių fiksavo savo judėjimo maršrutus ir judėjimo transporto rūšį. Buvo sukurtas algoritmas, apskaičiuojantis potencialaus įsiminimo laipsnį PMI (*Potential Memorisation Index*) pagal transporto rūšį. Buvo keliama hipotezė, kad einant pėsčiomis miesto įsiminimo lygis yra aukščiausias, o važiuojant automobiliu - žemiausias. Algoritmu buvo apskaičiuotas PMI ir sudarytas karščio salų (*heat map*) žemėlapis. Vėliau žemėlapis buvo atkurtas situacionistų stiliumi.(žr. 17 pav.)



17 pav. Tyrimo rezultatų žemėlapis. Kairėje: situacionistų stiliumi, dešinėje: vaizduojantis realius miesto tinklus. (Meier, & Glinka, 2017)

Sukūrus žemėlapius buvo vykdoma dalyvių apklausa. Dalyviams buvo rodomi vaizdai ir jiems reikėjo atpažinti ir papasakoti apie 22 skirtingas miesto vietas. Dalyvių žinios apie vietas parodė, kad algoritmo skaičiavimai yra teisingi: vietos, kuriose jie ėjo pėsčiomis, buvo

daug labiau įsimintos nei tos, kurias pravažiavo dviračiu ar automobiliu. Buvo sukurtas fizinis 3D modelis, vizualizuojantis tyrimo išvadas. (žr. 18 pav.)



18 pav. 3D miesto žemėlapis pagal įsiminimo laipsnį

(Meier, & Glinka, 2017)

Tyrimo rezultatų pritaikymo potencialas urbanistiniam projektavimui

Tradicinė psichogeografija leidžia analizuoti miesto audinį ir identifikuoti vietas, kuriose būtina ir galima įgyvendinti intervencijas. Tokios intervencijos siekia išsklaidyti nuobodulį, sustiprinti vietos identitetą bei programuoti naujus elgesio scenarijus – keisti nusistovėjusį, rutininį judėjimą ar patirties būdą.

Vienas iš tokių intervencijos pavyzdžių – taktinio urbanizmo priemonės: spalviniai akcentai, suoliukai, augalai, įvairios skulptūros ar meninės instaliacijos. Simbolinis tokios intervencijos pavyzdys – G. Umbraso sukurta plytelė „Stebuklas“ Vilniaus Katedros aikštėje. (žr. 19 pav.) Ši aikštė funkcionuoja kaip tranzitinė erdvė – dauguma ją tiesiog praeina neužsibūdami. Tačiau plytelės įrengimas pakeitė žmonių elgesį: miesto gyventojai ir svečiai

prie jos sustoja, atlieka simbolinį veiksmą – sugalvoja norą ir apsisuka aplink savo ašį. Tai transformavo vietą iš pereinamosios zonos į trumpalaikės emocinės patirties erdvę.

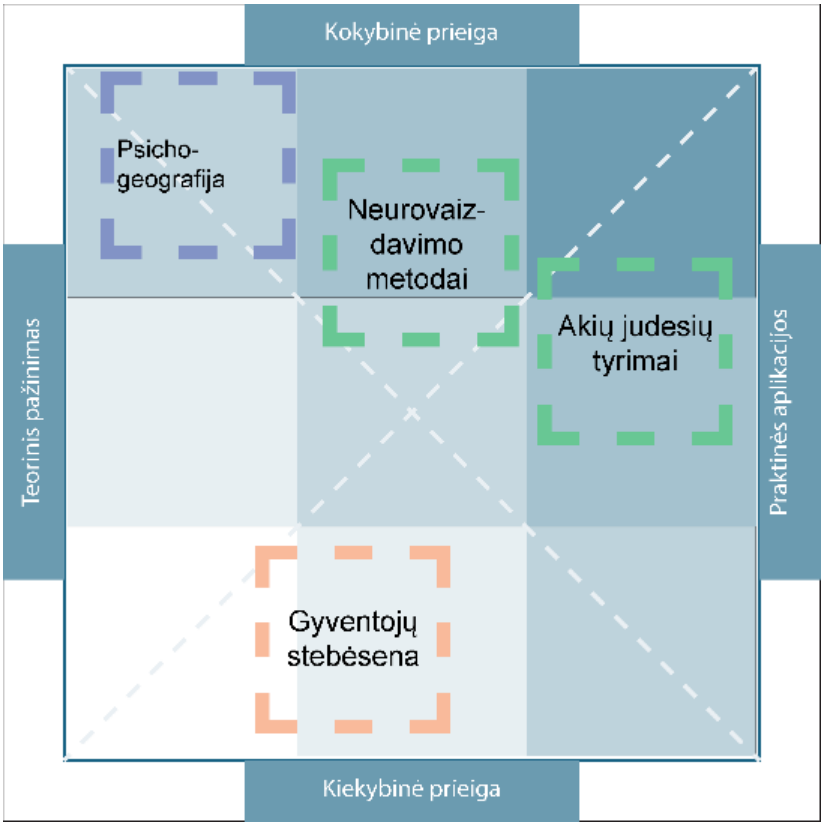
Miesto įsimenamumo tyrimai dar kartą išryškino judėjimo pėsčiomis svarbą. Vaikštant pėsčiomis miestas geriau įsimenamas – pasąmonėje formuojasi patirtinis miesto žemėlapis. Tokiu būdu stiprėja ryšys su aplinka, o žmogus labiau linkęs tapatintis su konkrečia vieta.



19 pav. Plytelė *Stebuklas*. Šaltinis: govilnius.lt

Tyrimo metodų analizės išvados

Siekiant atskleisti platų metodų spektrą, naudojamų emociniam atsakui į miesto aplinką tirti, buvo analizuoti įvairių tarpdisciplininių sričių pavyzdžiai. Kai kuriuose tyrimuose taikomos pažangios technologijos – veido mimikų atpažinimas, biojutikliai, smegenų elektroimpulsų matavimas ir kt. Kituose dominuoja konceptualus arba meninis tyrimo metodas, orientuotas į subjektyvų patyrimą, kokybinį tyrimo būdą. (žr. 20 pav.)

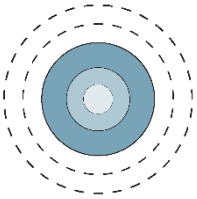
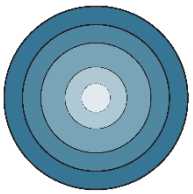
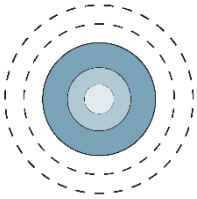
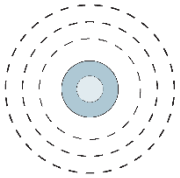


20 pav. Tyrimų palyginimo grafikas (sudaryta autorės)

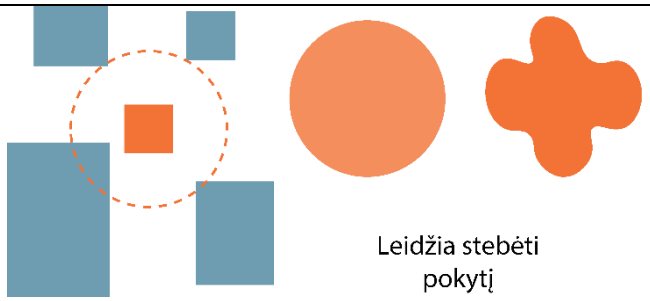
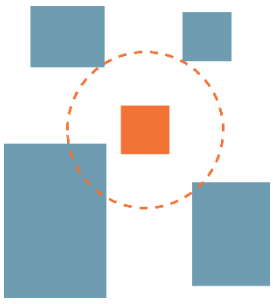
Nepaisant metodologinių skirtumų, dauguma tyrimų akcentuoja panašius principus: žmogiškojo mastelio svarbą, pėstiesiems pritaikytų gatvių reikšmę, žaliųjų erdvių poveikį, detalių ir tekstūrų reikšmė.

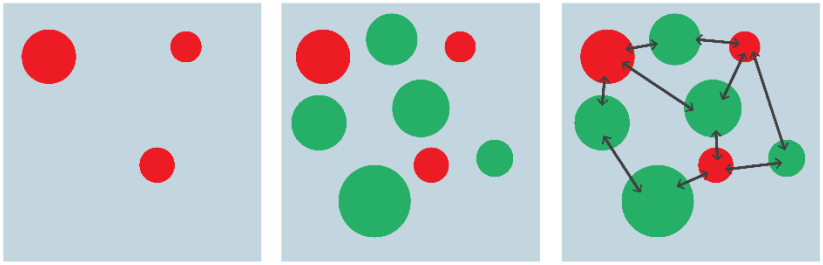
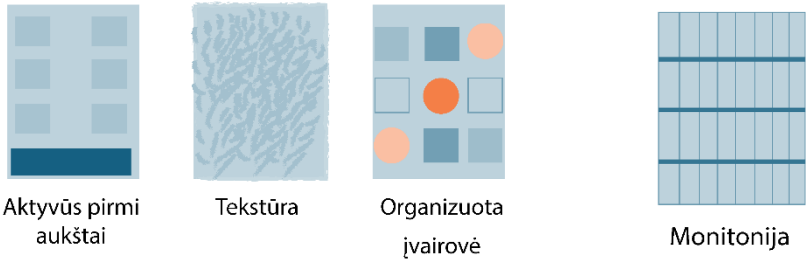
Nors akių judesių tyrimai gali pasiūlyti konkrečius principus projektavimui, šio metodo mastelis yra smulkus – jis apsiriboja pastatu ir viešąja erdve. (žr. 1 lentelę ir 2 lentelę) Siekiant urbanistinio projektavimo principus taikyti stambesniu masteliu, šio metodo taikymas tampa neveiksmingas. Atsižvelgiant į tai, galima teigti, kad siekiant maksimaliai išnaudoti šių tyrimų potencialą, juose išryškintus principus tikslinga taikyti derinant su tradiciniais urbanistinio projektavimo metodais ir tarpusavyje juos integruojant.

1 lentelė Tyrimų palyginimas pagal prieigą ir urbanistinį mastelį (sudaryta autorės)

Tyrimo pavadinimas	**ROCK projektas Vilniuje**	**Miesto įsimenamumo tyrimas Berlyne**	**Neurovaizdavimo tyrimas Edenburge**	**Akių judesių tyrimai**
Prieiga	Kiekybinė	Kokybinė	Kokybinė	Kokybinė
Metodas	Gyventojų stebėsena realiuoju laiku	Psichogeografija ir GIS analizė	Smegenų elektrodažnių sekimas	Akių judesių stebėjimas
Urbanistinis mastelis				

2 lentelė Tyrimų palyginimas pagal praktinio panaudojimo potencialą

Pavadinimas	Pritaikymo galimybės
ROCK projektas Vilniuje	 Metodas leidžia identifikuoti pokyčio reikalaujančias erdves ir realiuoju laiku stebėti intervencijų poveikį/
Miesto įsimenamumo tyrimas Berlyne	 Metodas leidžia identifikuoti pokyčio reikalaujančias erdves.

Neurovaizdavimo tyrimas Edenburge	 Metodas gali pasiūlyti gaires kaip pagerinti esamą urbanistinį audinį emociniu aspektu.
Akių judesių tyrimai	Teigiamai vertinami aspektai: Neigiamai vertinami  Metodas gali pasiūlyti urbanistinio projektavimo principus.

1.3 Emocinių patirčių modeliavimo principai

Emociniai aspektai urbanistinėje aplinkoje ir psichologinių tipų įtaka erdvės patyrimui

Kaip minėta ankstesniame skyriuje apie istorinę raidą, urbanistikos teorijų ir neuroarchitektūros, taip pat kitų emocijų tyrimo krypčių išvados dažnai yra artimos. Todėl šiame skyriuje aptariami pagrindiniai principai ir temos, kurias urbanistai ir miesto patirčių tyrėjai išskiria kaip esminius emociniu požiūriu.

Svarbu suvokti, kad žmonių emocinės reakcijos į aplinką gali būti vienodos – jas lemia individualūs asmenybės bruožai ir psichologinis tipas. Psichologijos mokslu grįsti asmenybės klasifikavimo modeliai padeda geriau suprasti skirtingų žmonių poreikius ir elgsenos ypatumus viešosiose erdvėse.

Vienas žinomiausių – Majerso ir Briggso asmenybės tipų rodiklis (MBTI), kuris remiasi keturiomis priešingybių poromis: ekstraversija / intraversija, jutiminis / intuityvus suvokimas, mąstymas / jausmingumas ir struktūruotas / lankstus veikimo būdas.

Kitas, moksliškai labiau pripažintas ir empiriškai patikimesnis, yra Didžiojo penketo modelis (angl. Big Five arba OCEAN). Jis apibrėžia asmenybę pagal penkias universalias dimensijas:

– atvirumą patirčiai (openness),
– sąžiningumą / atsakingumą (conscientiousness),
– ekstraversiją (extraversion),
– sutariamumą / empatiškumą (agreeableness),
– neurotiškumą (neuroticism).

Šios asmenybės charakteristikos yra svarbios viešųjų erdvių planavimui, nes skirtingo psichologinio profilio žmonės gali tuėtii nevienodus poreikius. Pavyzdžiui, ekstravertai jaučiasi komfortiškai gyvose, žmonių kupinose aikštėse, o intravertai dažniau renkasi ramesnes, nuo pagrindinių srautų atokiau esančias erdves.

Be asmenybės bruožų, emocinę patirtį mieste lemia ir gilesni – emocinio pobūdžio – žmogaus poreikiai. Vienas iš plačiausiai taikomų modelių yra Tony Robbinso suformuluota teorija, identifikuojanti šešis pagrindinius emocinius poreikius:

– užtikrintumą (saugumo ir stabilumo pojūtį),
– įvairovę (naujumo ir netikėtumo poreikį),
– ryšį (emocinio artumo ir priklausymo troškimą),
– reikšmingumą (norą jaustis svarbiu ir vertinamu),
– augimą (asmeninį tobulėjimą),
– indėlį (prasmingą dalyvavimą kuriant bendrą gėrį).

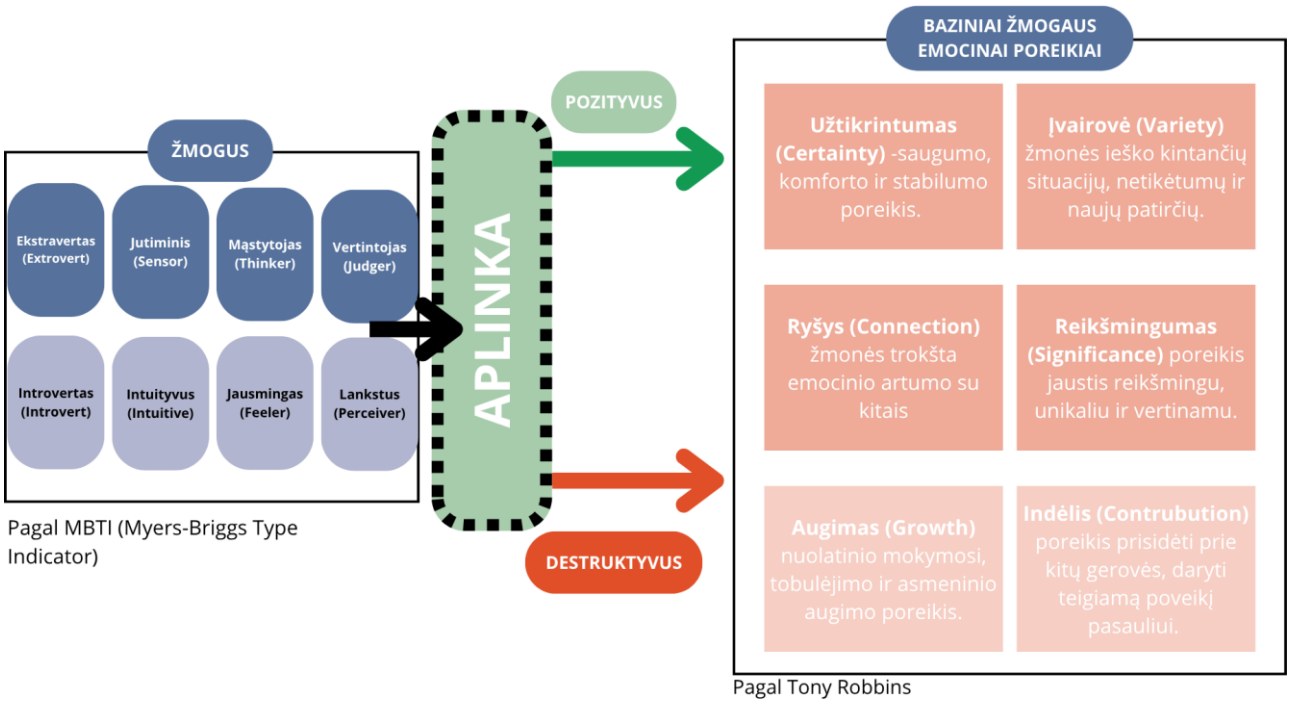
Pasak šios teorijos, visi žmonės siekia patenkinti šiuos poreikius – nepriklausomai nuo to, ar pasirenkamas būdas yra konstruktyvus, ar destruktyvus. (žr. 21 pav.) Pavyzdžiui, poreikis jaustis reikšmingu gali būti tenkinamas konstruktyviai – padedant kitiems, kuriant ar siekiant tikslų, arba destruktyviai – kontroliuojant kitus, kuriant chaosą ar demonstruojant agresiją.

Robbinso modelis pabrėžia, kad emocinių poreikių tenkinimo kryptis priklauso nuo dviejų veiksnių:

– vidinių – asmens sąmoningumo lygio ir vertybinių nuostatų,

– išorinių – aplinkos sąlygų ir pasiūlos.

Šie veiksniai daro tiesioginę įtaką tam, kaip žmogus elgiasi viešojoje erdvėje, ir kokią emocinę patirtį ji jam sukuria. Taigi, aplinka yra svarbus veiksnys lemiantis žmogaus elgesį. Kai aplinka suteikia pozityvių būdų patenkinti poreikius, žmogus dažniau pasirenka sveikus, socialiai priimtinus kelius. Kai aplinka yra nesaugi, skurdi, monotoniška ir ribojanti žmogus gali rinktis neefektyvius / destruktyvius būdus – pvz., agresiją, priklausomybes, savęs izoliaciją.

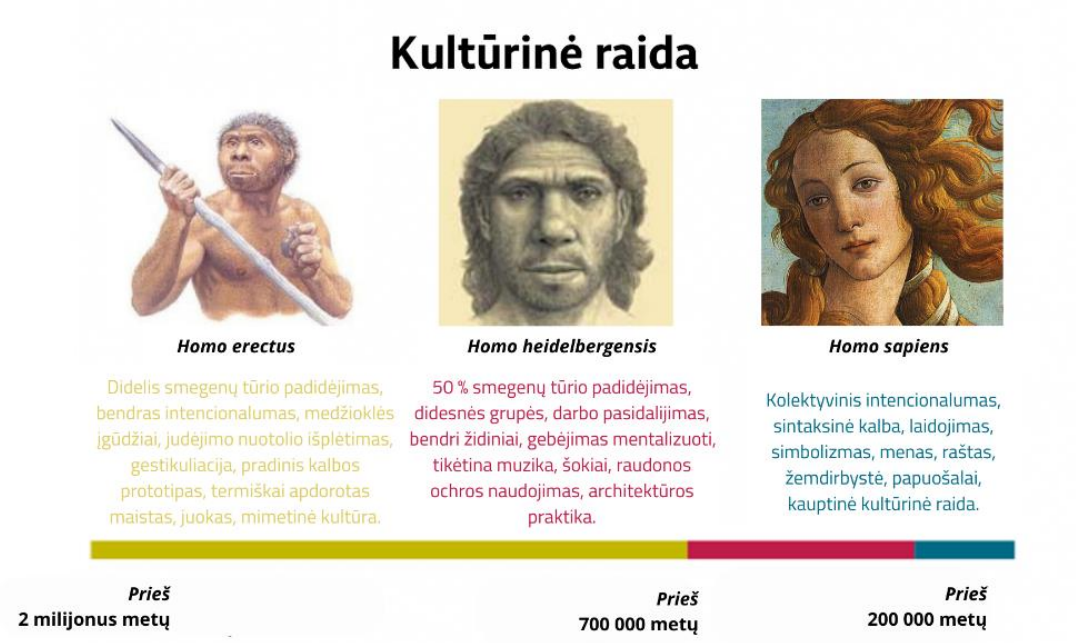


21 pav. Žmogaus ir aplinkos sąveika (sudaryta autorės)

Šiame skyriuje bus aptariami urbanistinio modeliavimo principai, kurie urbanistikos teoretikų įvardijami kaip svarbūs emociniu aspektu. Taip pat teoretikų argumentai bus papildyti neuromokslinių, psichologinių tyrimų rezultatais.

1.3.1 Bendruomeniškumą skatinančios erdvės

Harry Francis Mallgrave knygoje *Architektūra ir empatija* (*Architecture and Empathy*, 2015) atsigręžiama į žmogaus evoliucijos svarbą šiandieniniame miestų planavimo kontekste. *Homo erectus* pasižymėjo didesnėmis medžiotojų grupėmis, komunikacijos ir grupės koordinavimo įgūdžiais. O *Homo heidelbergensis* pasižymėjo dar sudėtingesniu socialiniu elgesiu, prekyba, kalbos užuomazgomis, kūno puošyba ir ugnies naudojimu. Remiantis Robino Dunbaro tyrimais, teigiama, kad smegenų augimą lėmė socialinių tinklų sudėtingumas, o ne tik įrankių gamyba. Socialinė sąveika buvo varomoji jėga mūsų evoliucijoje. Žmogus, kaip biologinė rūšis visą evoliuciją gyveno bendruomenėje, todėl ir šiuolaikiniam žmogui yra svarbu jaustis bendruomenės dalimi ir toje bendruomenėje atlikti kokį nors vaidmenį. Šiuolaikiniai miestai ne visada atliepia socialumo poreikius. Greitas gyvenimo tempas, didelis gyventojų tankis, bendruomeniškumo neskatinančios erdvės sudaro tokią gyvenamąją aplinką, kad miestiečiai nesiekia užmegzti socialinių ryšių.

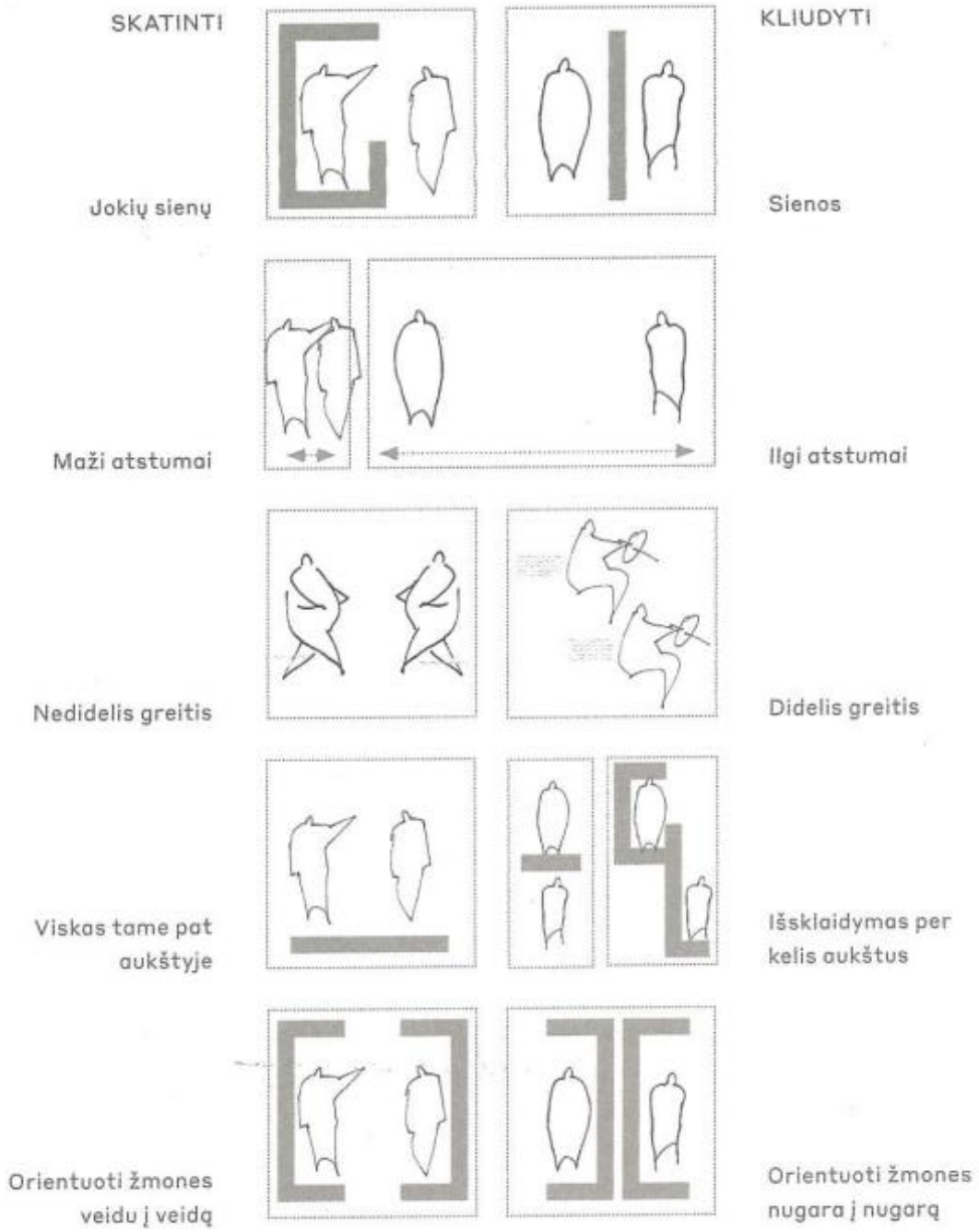


22 pav. Kultūrinė žmogaus evoliucijos raida. (Pallasmaa, J., Mallgrave, H. F., Robinson, S., & Gallese, V., 2015)

Dėl šių priežasčių gali kilti socialinis stresas (social stress) – emocinis atsakas į socialinių ryšių trūkumą gyvenamojoje aplinkoje. Tyrimai rodo, kad gyvenimas mieste gali turėti neigiamą poveikį kai kurių asmenų smegenų struktūrai (Meyer-Lindenberg, 2015). Taigi socialinis aspektas laikytinas svarbiu visuomenės sveikatos veiksniu

Jano Gelho knygose *Life Between Buildings* ir *Miestai žmonėms* daug dėmesio skiria principams, kurie skatina bendruomeniškumą. Autorius naudoja terminą *pokalbių peizažai* pasakodamas apie viešųjų erdvių elementų išdėstymą skatinantį bendravimą. Parkuose ir

kitose viešose erdvėse suoliukai dažniausiai išdėstomi eilėmis. Toks jų išdėstymas leidžia žmonėms turėti privatumo, bet neskatina užmegzti pokalbio. J. Gelhas išskiria 5 principus, kuriuos naudojant galima skatinti bendravimą per regą ir klausą. (žr. pav. 23)



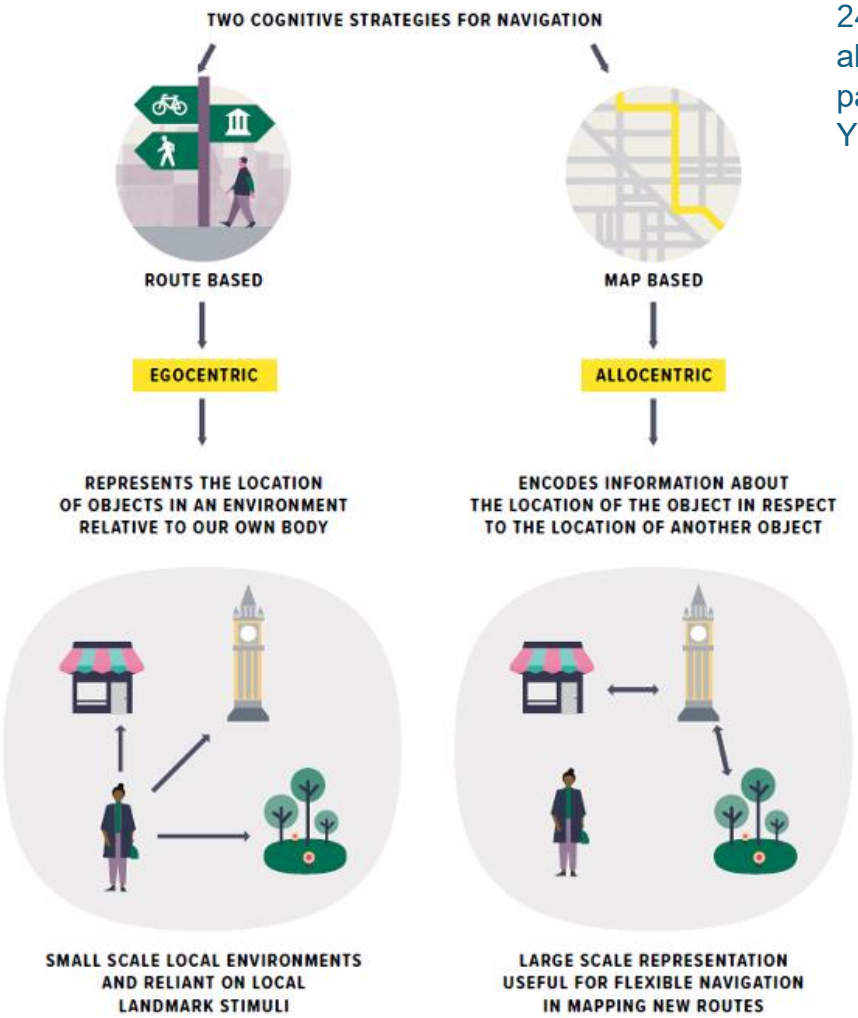
23 pav. Socialinę sąveiką skatinantys ir kliudantys veiksniai.
(Jan Gelh, 2010)

1.3.2 Orientyrai ir navigacija mieste

Remiantis neurologiniais tyrimais, miesto struktūra įsimenama smegenų srityje, vadinamoje hipokampu. Miesto simboliai, teritorinės dominantės ir aiškiai organizuota aplinka padeda formuoti kognityvines schemas – neuroninius žemėlapius, kurie svarbūs atliekant su erdve susijusias užduotis (Albright, 2015).

Navigacija mieste yra itin svarbi, nes ji tiesiogiai veikia žmonių psichologinę savijautą ir patirtį (Küçük & Yüceer, 2022). Žmonės erdvėje orientuojasi taikydami dvi pagrindines strategijas: egocentrinę, kai orientuojamasi remiantis savo kūno padėtimi ir įsimintais maršrutais, bei alocentrinę, kai orientacija grindžiama objektų tarpusavio santykiais ir bendru aplinkos vaizdu. (žr. 24 pav.) Siekiant visiems miesto gyventojams užtikrinti lengvą erdvinę orientaciją, miestų planavime būtina atsižvelgti į abi šias strategijas.

Tyrimai rodo, kad pasiklydimas mieste gali sukelti dezorientacijos stresą. Todėl aiški gatvių ir ryšių sistema, paremta simetriškomis struktūromis ir vizualiniais orientyrais, padeda šį stresą sumažinti. Sklandi navigacija mieste ne tik mažina patiriamą įtampą, bet ir gerina bendrą miesto patyrimą – ji skatina saugumo jausmą, didina žmonių pasitikėjimą aplinka, padeda lengviau įsitraukti į socialinį gyvenimą ir skatina mobilumą.

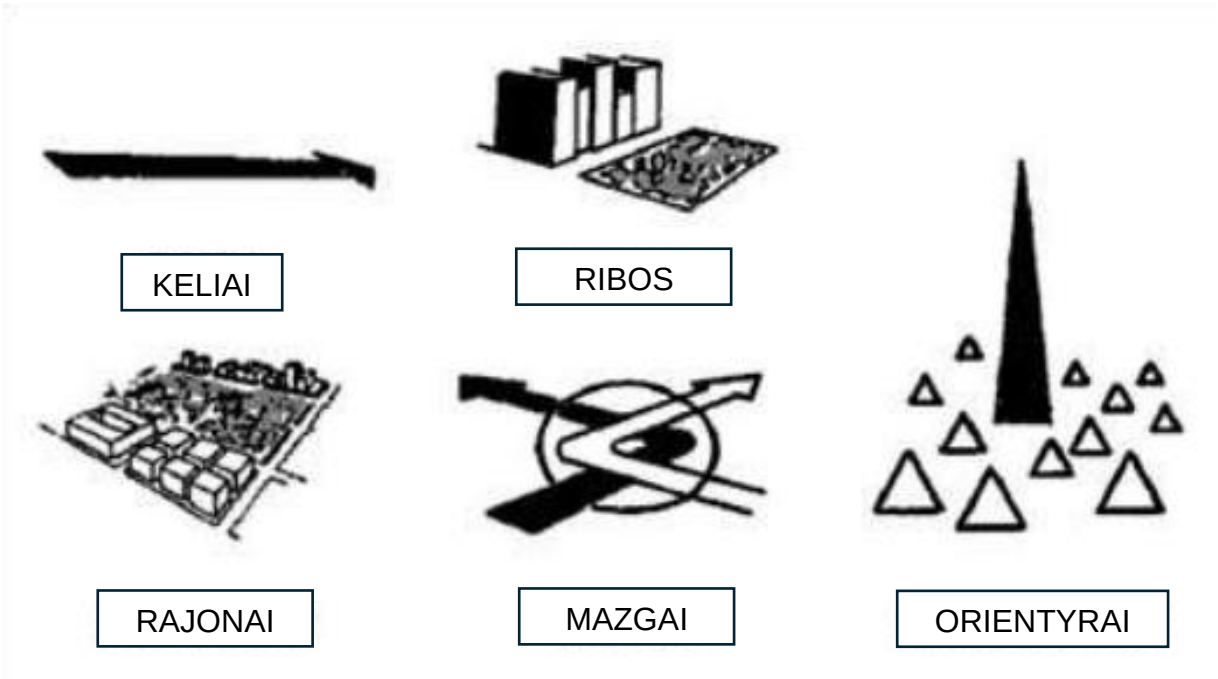


24 pav. Egocentrinės ir alocentrinės navigacijos pavyzdys. (Küçük, S. G., & Yüceer, H., 2022)

Galima susidaryti klaidingą nuomonę, kad reguliari gardelių miesto forma yra palankiausia erdvinei navigacijai, nes yra aiški, tačiau neuromokslininkė Kate Jefferry teigia, kad gatvės, kurios yra ilgos ir tiesios, o gatvių pradžia ir pabaiga vizualiai nesiskiria yra keliančios stresą. Taip pat gatvės, kurios yra žiedo arba lanko formos be aiškių orientyrų klaidina žmogų. Kiti neigiamai erdvinės navigacijos aspektu dizaino sprendimai yra

požeminiai praėjimai ir perėjos, nes nematant erdvę formuojančių objektų ir kitų orientyrų smegenys nesugeba sukurti kognityvinio žemėlapio. Taip pat sunkiai įsimenamos gatvės, kuriose dominuoja pilkos spalvos ir neutralios spalvos, nėra išskirtinių architektūrinių detalų, yra daug kliūčių, tokių kaip atitvarai, akligatviai, tvoros ir kt. (Kate Jefferry, 2019)

Kevinas Lyntchas knygoje *The image of the City* (1960) apibrėžė miesto elementus: keliai, ribos, rajonai, mazgai, dominantės arba orientyrai. (žr. pav. 25)



25 pav. Kevino Lyntcho išskirti miesto elementai (Kevin Lynth, 1960)

Kevinas Lynchas orientyrus apibrėžia kaip išorinius atskaitos taškus – paprastai tai fiziniai objektai, tokie kaip pastatai, ženklai, parduotuvės ar kalvos, išsiskiriantys forma ir lengvai atpažįstami. Jie padeda orientuotis miesto aplinkoje, tačiau funkcionuoja ne izoliuotai: orientyrai įsilieja į bendrą erdvinę sistemą, kurioje miesto elementai sąveikauja, persidengia ir vienas kitą papildo. Kai kurie orientyrai yra vietinio pobūdžio – atpažįstami tik konkrečiame rajone, o kiti veikia viso miesto mastu. Pasak Lyncho, rajonai formuojasi aplink mazgus, jų ribas apibrėžia kraštai, juos jungia keliai, o visą sistemą struktūriškai sustiprina orientyrai.

K. Lynchas taip pat pabrėžia įsimintinumo (imageability) reikšmę. Įsimintinumas apibrėžiamas kaip fizinio objekto savybė, didinanti tikimybę, kad jis sukels ryškų ir įsimenantį įvaizdį stebėtojo sąmonėje. Tokį poveikį lemia objekto forma, spalva ar išdėstymas, padedantys susidaryti aiškų ir lengvai orientacijai pritaikomą aplinkos vaizdinį. Įsimintinumas siejamas su trimis pagrindinėmis vaizdinio savybėmis:

• Tapatybe, kuri reiškia objekto atpažįstamumą ir aiškų išskyrimą iš aplinkos – jo individualumą;

• Struktūra, kuri nusako objekto erdvinį arba modelinį santykį su stebėtoju ir kitais objektais aplinkoje;
• Prasme, t. y. objekto praktine ar emocine reikšme stebėtojui.

Svarbu pabrėžti, kad įsimintinumas nebūtinai turi būti susijęs su reguliarumu ar pastovumu – nors šios savybės gali padėti orientuotis, jos nebūtinai kuria įtaigų miesto vaizdą. Priešingai, pernelyg paprastas ir griežtai struktūruotas vaizdas gali kelti nuobodulį. Miesto forma turėtų būti ne tik aiški, bet ir atvira (*open-ended*), t. y. sudaranti sąlygas stebėtojui tyrinėti aplinką ir pačiam susikurti jos struktūrą.

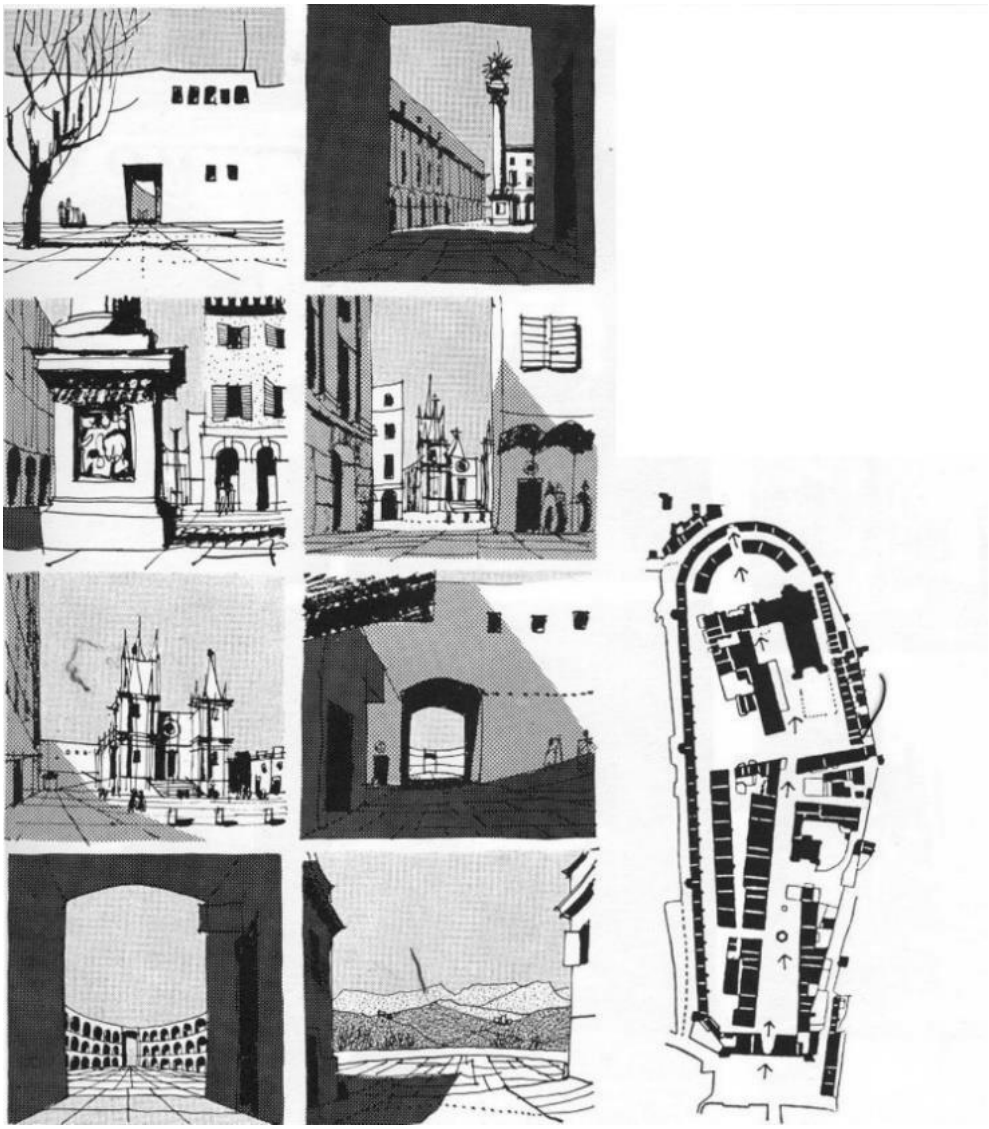
Taip pat svarbu paminėti, kad miesto vaizdų įsimintinumas gali kisti priklausomai nuo paros laiko, sezono ar stebėjimo vietos. Pagrindiniai miesto orientyrai turėtų būti atpažįstami nepriklausomai nuo aplinkos sąlygų ir užtikrinti tęstinumą tarp atskirų vaizdų.

Erdvinė orientacija tiesiogiai veikia žmogaus emocinę savijautą mieste – aiški aplinkos struktūra gali mažinti stresą, kurti saugumo jausmą ir skatinti aktyvesnį erdvės pažinimą. Nors taisyklinga miesto struktūra neretai atrodo aiški, ji ne visuomet garantuoja lengvą orientavimąsi. Siekiant sukurti suprantamą ir intuityviai skaitomą aplinką, būtina projektavimo metu suderinti visus pagrindinius miesto elementus – kelius, ribas, rajonus, mazgus ir orientyrus – į vieningą, nuoseklią sistemą.

1.3.3 Įvairovė

Ankstesniame skyriuje, aptariant orientavimosi mieste aspektus, buvo išskirta monotoniškos, vienodų objektų aplinkos problema. Tyrimai rodo, kad bet kokioje patirtyje malonumas neatsiejamas nuo pakankamo jutiminio dirginimo. Aplinkos stimuliacija yra esminis teigiamos patirties komponentas. Monotoniškos gatvės ir erdvės siejamos su laiko tėkmės sulėtėjimu, nuoboduliu bei padidėjusiu streso hormono – kortizolio – kiekiu. Nuobodi aplinka veikia ne tik emocinę būklę, bet ir elgesį – ilgalaikis buvimas stimuliaciją ribojančioje aplinkoje gali didinti polinkį į priklausomybes ar netinkamą elgesį. Vis dėlto, perteklinė stimulacija taip pat laikoma žalinga, todėl, anot kai kurių tyrėjų, aplinkos įvairovėje būtina siekti pusiausvyros (Errald, 2015).

Įvairovei svarbi ir funkcijų kaita. Janas Gelhas stebėdamas žmones viešose erdvėse pastebėjo, kad jie vaikšto greitesniu tempu, kai pirmieji pastatų aukštai nėra aktyvūs lyginant su atviru aktyviu fasadu, kurį praeidami žmonės kartais sustoja arba pasuka galvą siekdami suprasti, kad yra viduje. Įdomu tai, kad ir kiti užsiėmimai, kurie nebuvo susiję su aktyviomis funkcijomis pirmuosiuose aukštuose taip pat dažniau vyko šalia aktyvių fasadų: žmonės sustodavo pokalbiui telefonu, užsirišti batraiščių ar pasišnekučiuoti.



26 pav. Serialinė miesto vizija. Gordon Cullen, *The concise Townscape*, p. 18

Įvairovės poveikis miesto patirtyje ypač išryškėja judėjimo metu. Šį dinamišką santykį tarp judėjimo ir aplinkos struktūros analizuoja Gordonas Cullenas savo 1961 m. išleistoje knygoje *Miestovaizdis* (The Concise Townscape). Jis pristato judėjimo per miestą koncepciją – vadinamąją serialinę viziją – kaip miesto erdvės suvokimą per nuoseklią, kintančią vaizdų seką, o ne kaip statišką, vienalaikį vaizdą. (žr. 26 pav) Ilgas, tiesus kelias pasižymi menku emociniu poveikiu, nes pradinė perspektyva greitai išsenka ir tampa monotoniška. Žmogaus protas natūraliai reaguoja į kontrastus – skirtumų tarp erdvių, mastelių ar šviesos pokyčių įvairovė kuria dramatizmą ir suteikia miestui gyvybės.

Šis metodas pabrėžia ne tik dabartinio, bet ir naujai atsiveriančio vaizdo svarbą – tai leidžia formuotis emociniam ryšiui su miestu. Pasak Culleno, žmogaus suvokimas apie savo poziciją erdvėje yra esminis aspektas, kuris gali būti kryptingai naudojamas kuriant įtraukiančią urbanistinę patirtį. Žmonės intuityviai jaučia, ar jie yra lauke, viduje, įžengia į

erdvę ar iš jos pasitraukia. Todėl planuojant miesto struktūrą svarbu sąmoningai manipuliuoti šiais erdviniais perėjimais: kontrastuojant uždaras ir atviras erdves, įtraukiant pakilimus, nuolydžius ar staigius perspektyvos lūžius. Pavyzdžiui, aukščio pojūtį galima sustiprinti pereinant iš uždaros gatvės į atvirą erdvę, atsiveriančią dideliu nuolydžiu. Taip pat svarbu kurti santykį tarp *čia* ir *ten*, pavyzdžiui, dalinai paslepiant ir po to atveriant pastatus. Autoriaus teigimu, miestas turi tapti dramatišku įvykiu, o ne tik funkcionaliu statinių rinkiniu. Taigi miesto planavimas yra lyg scenarijų modeliavimas, galvojant apie erdvių kintamumą ir to efektą emocijoms.

Žmogaus gebėjimas sutelkti dėmesį trumpėja. Remiantis *Microsoft* atliktu tyrimu, jei 2000 metais vidutinė dėmesio sutelkimo trukmė ties vienu stimulu buvo 12 sekundžių, dabar ji sumažėjo iki 8,25 sekundės. (Insights, 2015) Northeastern universiteto profesorius Artas Krameris pastebi, kad vidutinis trumpalaikis dėmesio sutelkimo laikas ties viena užduotimi sumažėjo nuo 2,5 minutės iki maždaug 45 sekundžių. Socialiniai tinklai, nuolatinis informacijos srautas, trumpi įtraukiantys vaizdo įrašai, reklamos neigiamai veikia žmogaus dėmesio sutelkimą ir tendencingai jį mažina. Urbanistinio projektavimo lauke šią problemą galima spręsti dvejopai. Dėmesio atkūrimo teorija (Attention Restoration Theory) teigia, kad gamtinė aplinka miesto kontekste padeda atkurti dėmesio sutelkimą po kognityvinio krūvio (Ohly et al., 2016). Taigi žaliųjų erdvių tinklo kūrimas mieste gali teigiamai veikti ir sumažinti technologijų daromą žalą.

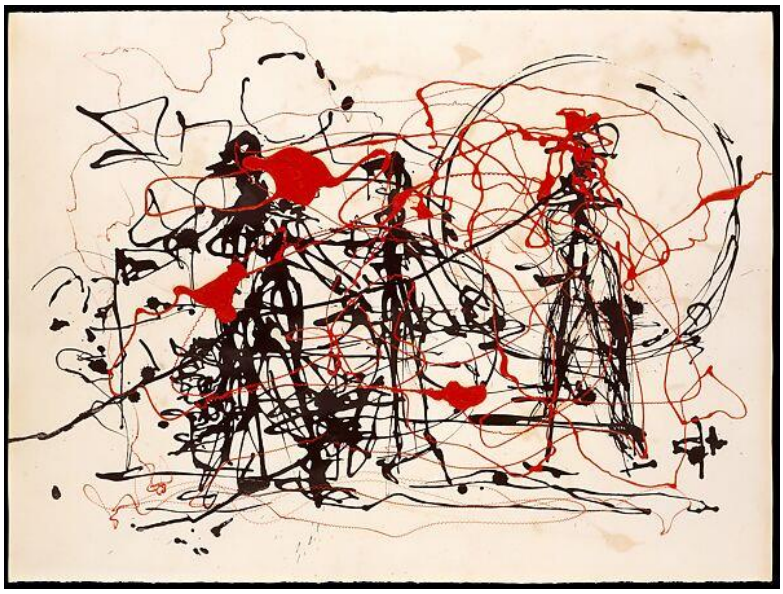
Kita vertus, siekiant skatinti žmones naudotis viešosiomis erdvėmis, daugiau judėti pėsčiomis, urbanistinis dizainas gali prisitaikyti prie vis mažėjančio dėmesio sutelkimo laiko. Tyrimai rodo, kad mažai stimuliuojančios gatvės einant neigiamai paveikia laiko pojūtį. (Hillnhütter, 2021). Atrodo, kad einama ilgiau nei iš tikrųjų. Žinant, kad pėsčiomis žmogus juda vidutiniškai 5 km/h greičiu, projektuojant smulkius erdvės akcentus tokius kaip tekstūra, spalva, dangos pasikeitimas, želdiniai kas 8–12 m., galima sukurti viešąją erdvę, skatinančią pėsčiąjį įsitraukti į aplinką ir nenuobodžiauti. Didesni stimulai, tokie kaip perspektyvos, erdvės tipologijos, funkcijų pasikeitimas, įvairių vietoženklių – fontanų, meno instaliacijų įrengimas, turėtų atsirasti kas 45 sekundes arba 45–80 m.

Atsižvelgiant į trumpėjančią žmogaus dėmesio sutelkimo trukmę ir Gordono Kulleno aprašytą serialinės vizijos principą, galima teigti, kad projektuojant viešąsias erdves svarbu jas matyti kaip platesnio tinklo dalį, o ne atskirą teritorijos vienetą. Projektuojant yra svarbu atsižvelgti į judėjimo kelius, vizualinius ryšius ir kurti judėjimo scenarijų.

1.3.4 Estetika ir tūrinė konfigūracija

Estetikos suvokimas architektūros istorijoje keitėsi. Anksčiau, elementų harmonijos siekta naudojant proporcijas, matematinius apskaičiavimus. Dabar architektūros estetika dažnai vertinama kaip savaime suprantamas pajautimas. Tačiau tai nėra visiška tiesa – estetikos suvokimą paaiškina neuroestetikos tyrimai.

Neuroestetikos sąvokos atsiradimą paskatino veidrodinių neuronų atradimas XX a. dešimtajame dešimtmetyje. Šis neuronų tinklas paaiškina empatijos mechanizmą: net kai veiksmas tik stebimas, stebėtojo smegenys aktyvuojasi taip, lyg jis pats tą veiksmą atliktų (Freedberg & Gallese, 2007). Panašus neuroninis atsakas fiksuojamas ir žiūrint į abstraktaus meno kūrinius. Nors juose nėra aiškių vaizduojamų figūrų, menininko gestų pėdsakai – potėpiai, kryptys, intensyvumas – gali sukelti kūnišką reakciją. Pavyzdžiui, žiūrint į Jacksono Pollocko darbus, žiūrovas gali patirti kūniško įsitraukimo jausmą, tarsi pats atliktų judesius, reikalingus dažų lašėjimui ar taškymui.



27 pav.Jacksono Pollocko paveikslas be pavadinimo. 1942 m.

Vėliau buvo pastebėta tokia *empatija* ir pastato formoms. Pavyzdžiui, žiūrėdami į susuktą romėnišką koloną, mes galime pajausti savo kūne judesį, kurį ji imituoja. Tai nėra tik vizualus suvokimas, bet ir kūniškas patyrimas. Pastato detalės, tekstūra taip pat turi poveikį: Pastato formos gali sužadinti jutiminius pojūčius, sukurdamos pojūtį, kad jį liečiame. (žr. 28 pav.) Kreivos formos dažniausiai suvokiamos kaip švelnios ir kviečiančios, o aštrios briaunos gali sukelti baimę ir diskomfortą. (Ellard, 2015) Pastatai, kurių įėjimai ar kampai yra išreikšti lenktomis formomis, emociškai yra labiau kviečiantys, o smailūs kampai suvokiami kaip atstumiantys. Todėl projektuojant svarbu vengti per daug laužytų smailių formų tiek pastatų tūriuose, tiek gatvių tinkle, nes tokios struktūros gali pasirodyti atstumiančios.



28 pav. Architektūros estetinės išraiškos ir tekstūros suvokimas. Šaltinis: Papale et al. (2016), Fig. 1.

Aplinkos estetinė kokybė taip pat gali ne tik veikti emociškai bet ir paskatinti veiksmus. Aplinkoje matomi netvarkos ženklai – *grafitis*, šiukšlės, apleisti pastatai, gali skatinti netinkamą elgesį. *Sudaužytų langų* teorija teigia, kad netvarka ir vandalizmas gali paskatinti ir rimtesnius nusikaltimus, nes žmonės ima manyti, kad niekas nekontroliuoja situacijos. Tokioje aplinkoje žmonės jaučiasi nesaugiai ir linkę vengti bendravimo ir įsiliejimo į bendruomenę. (Colin Ellard, 2015)

1.3.5 Žmogiškasis mastelis

Vienas iš pagrindinių aspektų formuojantis emocinę patirtį viešosiose erdvėse yra erdvės pločio ir ją formuojančių pastatų aukščio santykis. Janas Gelhas knygoje *Miestai žmonėms* teigia, kad gatvės ir ją formuojančių pastatų proporcija turėtų būti maždaug tarp 1:1 ir 1:2. Jeigu gatvė yra per plati ji tampa per atvira ir nesuformuota – žmogus ima jaustis pažeidžiamas. Tačiau jeigu santykis viršijamas, t. y. pastatai kelis kartus aukštesni nei gatvės plotis, gali kilti klaustrofobijos jausmas. Žmogus jaučiasi suspaustas ir slegiamas.

Autorius pabrėžia, kad gatvės turėtų būti jaučiama kaip urbanistinis kambarys *(urban room*). Tai patvirtina H. Hillnhütteris, vykdytas tyrimas net keturiuose Europos miestuose: Kopenhagoje, Ciuriche, Šefilde, Bilyje. Tyrimo metu kameromis buvo fiksuojami žmonės skirtingose miesto viešosiose erdvėse. Buvo skaičiuojami galvos judesiai – kaip indikatorius į įsitraukimą ir neįsitraukimą į aplinką. Tyrimas parodė, kad žmonės labiausiai įsitraukią į aplinką, kai gatvės ir pastatų santykis būna maždaug 1:1. Toks santykis labiausiai atliepia žmogui reikalingą erdvės apibrėžtumo (angl. englosure) patirtį, suteikiančią saugumo jausmą. Taip pat fasadų detalės, pirmųjų aukštų vitrinos yra pakankamai arti, kad veiktų kaip stimuliacija.

Viešųjų erdvių, tokių kaip aikštės, skverai ir pan., dydis ir ją formuojančių pastatų aukštis yra esminiai urbanistinio planavimo veiksniai. Kevinas Linčas knygoje *Site Planning* (Lynch & Hack, 1984) teigiama, kad optimalus erdvės gylio ir formuojančių pastatų aukščio santykis yra 3:1. Tačiau virtualią realybę panaudojančiame tyrime nustatyta, kad šis santykis gali būti net didesnis nei teigė tradiciniai urbanistikos teoretikai (Kim & Kim, 2019).

Tyrimo rezultatai rodo, kad dalyviai linkę teigiamai vertinti erdves, kurių ilgio ir užstatymo aukščio santykis svyruoja nuo 4:1 iki 6:1. Įdomu tai, kad architektūros profesionalai dažniau renkasi uždaresnes erdves, kurių santykis svyruoja nuo 2:1 iki 3:1.
Be to, Janas Gelhas knygoje *Miestai žmonėms* teigiama, kad viešosios erdvės dydis neturėtų viršyti 60–70 m, nes tokiu atstumu žmogus gali aiškiai įžvelgti kitų veidus, suprasti emocijas, atpažinti pažįstamus ir efektyviai bendrauti.

1.3.6 Daugiajutiminė patirtis

Daugiajutiminė patirtis yra svarbus emociškai patrauklaus miesto aspektas. Juhanis Pallasma *Odos akys: pojūčių architektūra* (*The Eyes of the Skin: Architecture and the* Senses) aptaria okulocentrizmo – kultūrinio ir architektūrinio regos dominavimo prieš kitus pojūčius – neigiamus aspektus. Pasak jo, architektūra tampa pilnavertė tik tada, kai ji veikia visus mūsų pojūčius. Susitelkimas į vizualinius aspektus atitolina žmogų nuo autentiškos architektūrinės patirties, kuri iš esmės yra kūniška ir jutiminė. Toks regos dominavimas sukuria sterilias, emociškai skurdžias ir atskirtas erdves.

Klasikinėje pojūčių sistemoje išskiriami penki pagrindiniai jutimai: rega, klausa, lytėjimas, skonis ir kvapas. Tačiau šiuolaikinis mokslas vis dažniau pripažįsta ir kitus pojūčius, tarp jų:

- Propriocepciją – kūno dalių padėties ir judėjimo jutimą (vidinis kūno žemėlapis),
- Vestibuliarinį pojūtį – atsakingą už pusiausvyrą ir judėjimo suvokimą,
- Temperatūros jutimą (termorecepciją),

- Skausmo pojūtį (nocicepciją),
- Laiko pojūtį – vis dažniau laikomą savarankišku kognityviniu pojūčiu,
- Interocepciją – vidinių organų signalų (alkis, troškulys, kvėpavimas, širdies plakimas) jutimą.

Daugiajutiminė patirtis tampa itin svarbi projektuojant viešąsias erdves. Pavyzdžiui, akustinis komfortas ypač reikšmingas triukšmingose gatvėse – pernelyg didelė garsinė stimuliacija gali kelti stresą. Tuo tarpu nemalonūs kvapai viešosiose erdvėse dažnai lemia jų vengimą. Tačiau šiandien žinome, kad pojūčiai dažnai veikia ne izoliuotai – vienos juslės stimulai gali paveikti kitas.

Pavyzdžiui, šiltos spalvos ir šviesa gali sukelti didesnės šilumos pojūtį, net jei oro temperatūra nepasikeitė. Natūralūs garsai, tokie kaip tekantis vanduo ar tyli muzika, gali sukurti ramybės ir saugumo jausmą, o triukšminga, aštri garso aplinka – sukelti įtampą ar net baimę (Spence, 2020; Sayin et al., 2015). Šie reiškiniai vadinami kryžminėmis jutiminėmis sąveikomis (*crossmodal correspondences*), kai vienų jutimų informacija veikia kitos jutimo sistemos suvokimą.

Daugiajutiminė patirtis yra esminė formuojant emociškai paveikią miesto aplinką – skirtingi pojūčiai tarpusavyje sąveikauja ir stiprina žmogaus ryšį su vieta. Atsisakant vien regos dominavimo ir įtraukiant kitus jutimus, galima kurti harmoningesnes, įtraukiančias ir emociškai turtingas viešąsias erdves.

Analitinės-metodinės dalies išvados

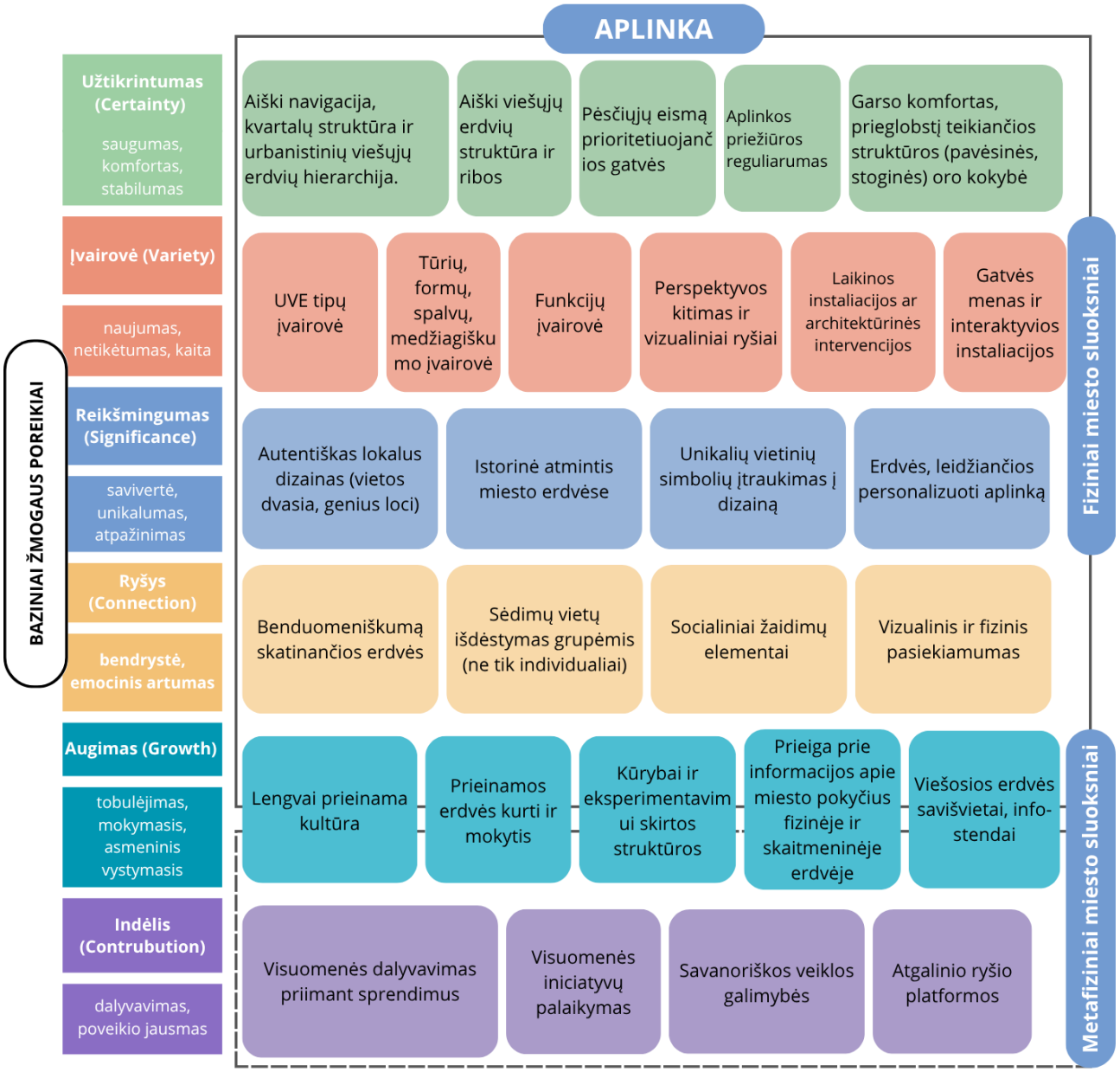
Žmogaus ir jo emocijų aktualumas architektūriniame lauke buvo nepastovus. Jis vystėsi nuo bazinių poreikių patenkinimo – pastogės, apsaugos nuo klimato – iki šiandieninio požiūrio, kuris urbanistinį projektavimą traktuoja kaip daugiaplanį procesą, atliepiantį platesnius žmogaus poreikius, tokius kaip emocinis saugumas, bendruomeniškumas, tapatybės jausmas ir estetiniai potyriai. Šiuolaikiniai miestai ne tik aprūpina gyvenamosiomis erdvėmis, bet ir formuoja žmonių emocijas, santykį su aplinka bei gyvenimo kokybę.

Suprasti, kaip urbanistinė erdvė formuoja emocines patirtis, padeda daugybė metodų. Vieni jų yra moksliniai – jie naudoja modernias technologijas, tokias kaip neurovaizdavimo įrankiai, psichofiziologiniai jutikliai, akių judesių sekimo sistemos ar GIS analizė. Šios technologijos leidžia tiesiogiai matuoti žmogaus reakcijas į skirtingas miesto aplinkas ir gauti objektyvius duomenis apie emocinius atsakus. Kiti metodai yra labiau meniniai ar humanitariniai – jie remiasi urbanistinio audinio vertinimu, psichogeografinėmis kelionėmis ar net meno interpretacijomis, kurios padeda atskleisti subjektyvius gyventojų išgyvenimus miesto erdvėje..

Tyrimų išvadų taikymo urbanistinio planavimo praktikoje potencialas yra didelis. Nors ne visi tyrimai pateikia tiesiogines gaires, kaip reikėtų projektuoti miestus, jų rezultatai gali būti interpretuojami kaip atspirties taškai kuriant priemones, padedančias suformuoti emociškai palankias erdves.

Pastebima aiški sąsaja tarp žmogiškojo mastelio urbanistinės teorijos ir minėtų tyrimų išvadų. Tai leidžia teigti, kad praktikoje ir patirtyje pagrįstos teorijos yra itin svarbios. Jos iš esmės papildo mokslinių disciplinų pagrindu atliktus tyrimus. Tačiau pastarieji, nors ir pateikia vertingų įžvalgų ir moksliškai įrodo hipotezes, dažnai nesuteikia praktinių gairių, kaip šias idėjas įgyvendinti. Todėl svarbu derinti šiuos du požiūrius – mokslines įžvalgas ir praktikoje patikrintas metodikas – siekiant kurti emociškai patrauklius miestus.

Teorinį pagrindą konkrečioms urbanistinėms priemonėms suformuoti teikia šiame skyriuje aptarti žmogaus emociniai poreikiai. Priskyrus jiems konkrečius urbanistinės aplinkos fizinius (apčiuopiamus) ir metafizinius (neapčiuopiamus) veiksnius, tampa įmanoma pagrįsti, kaip galima sąmoningai modeliuoti emocinę patirtį miesto aplinkoje. (žr 29 pav.)



29 pav. Bazinių žmogaus emocinių poreikių patenkinimas aplinkos aspektais (sudaryta autorės)

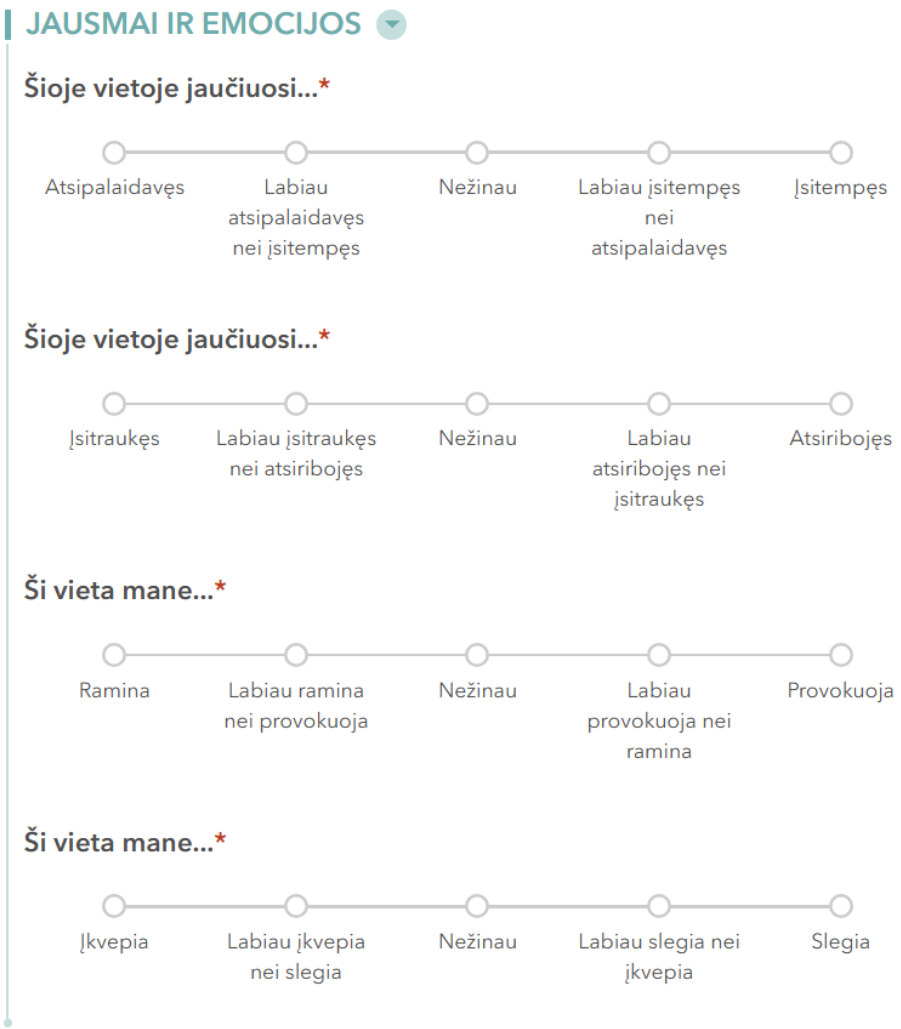
2. Eksperimentinė – tiriamoji dalis

2.1. Vilniaus miesto emocinio patyrimo tyrimas

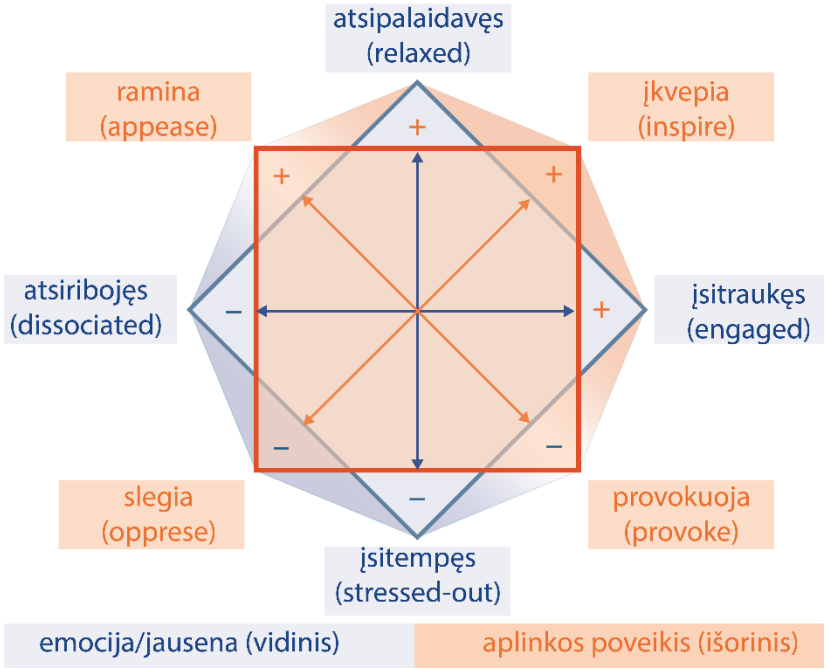
Siekiant ištirti miesto viešųjų erdvių, užstatymo rodiklių, gamtinių objektų emocinį poveikį miesto aplinkoje, buvo sukurta apklausa *Emocijų miestas*, naudojant *Survey123 ArcGIS* įrankį.

2.1.1 Apklausos eiga ir metodika

Apklausą dalyviai atsakinėjo pasivaikščiojimo po miestą metu. Kiekvieno atsakymo metu apklausos duomenų sluoksnyje buvo sukuriamas naujas taškas, rodantis tikslią dalyvio lokaciją mieste. Apklausa sudaryta iš keturių klausimų (žr. 30 pav.). Du iš jų yra vidinė žmogaus jausena: atsipalaidavęs – įsitempęs, įsitraukęs – atsiribojęs. Kiti klausimai yra labiau orientuoti į aplinką: ši vieta mane ramina – provokuoja ir įkvepia – slegia. (žr. 31 pav.) Klausimai yra tarpusavyje susiję, daroma prielaida, kad išoriniai veiksniai daro įtaką vidiniams, pavyzdžiui, jeigu aplinka žmogų įkvepia ir provokuoja, jis jaučiasi įsitraukęs ir t.t.



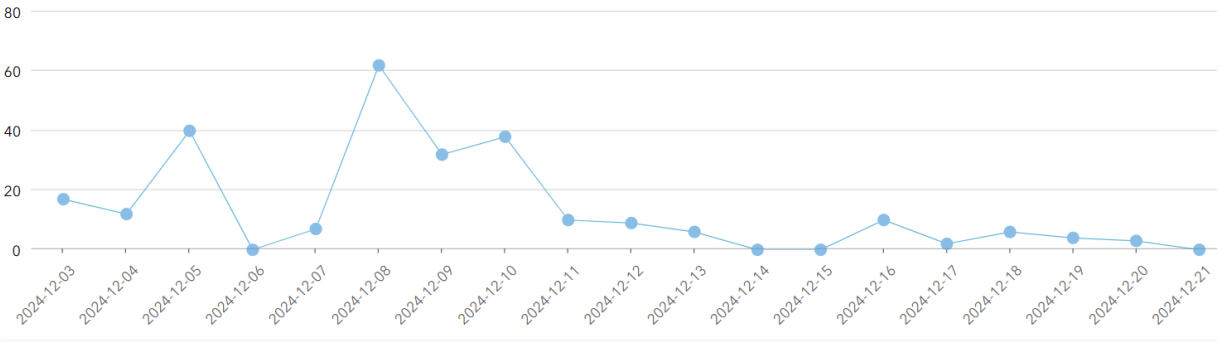
30 pav. Apklausos klausimai (sudaryta autorės)



31 pav. Klausimų metodinė diagrama (sudaryta autorės)

2.1.2 Apklausos rezultatai

Apklausą dalyviai atsakymus pateikė nuo 2024-12-03 iki 2024-12-21. Per šį laikotarpį į apklausą buvo atsakyta 265 kartus (žr. pav. 30).



32 pav. Apklausos dalyvių aktyvumas, sudaryta autorės naudojant *ArcGIS Survey123*

Dalyvių aktyvumui ir atsakymų patikimumui galėjo turėti įtakos šie veiksniai:

1. Metų laikas

Apklausa buvo vykdoma žiemą, todėl tikėtina, kad apklausos rezultatus ir dalyvių aktyvumą galėjo paveikti prastas oras, ilgas tamsiosios paros laikas. Taip pat tikėtina, kad žaliosios erdvės darė mažesnį teigiamą poveikį nei vasaros sezono metu.

2. Šventinis laikotarpis

Šventiniai papuošimai, laikinos instaliacijos tampančios žmonių susibūrimo vietomis, tokios kaip ledo čiuožykla Rotušės aikštėje ir kalėdinė eglutė ir prekybos miestelis Katedros

aikštėje, galėjo turėti poveikį atsakymams. Taip pat yra pastebimas apklausos dalyvių aktyvumo smukimas artėjant žiemos šventėms. (žr. 32 pav.)

2.1.3 GIS tyrimas

Apklausos rezultatams atvaizduoti ir toliau analizuoti buvo naudojama *ArcGIS Pro* programa. Apklausos atsakymų reikšmės buvo paverstos skaitinėmis reikšmėmis, kur teigiami atsakymai paverčiami teigiamomis reikšmėmis, o neigiami – neigiamomis. Pavyzdžiui:

Atsipalaidavęs – 2

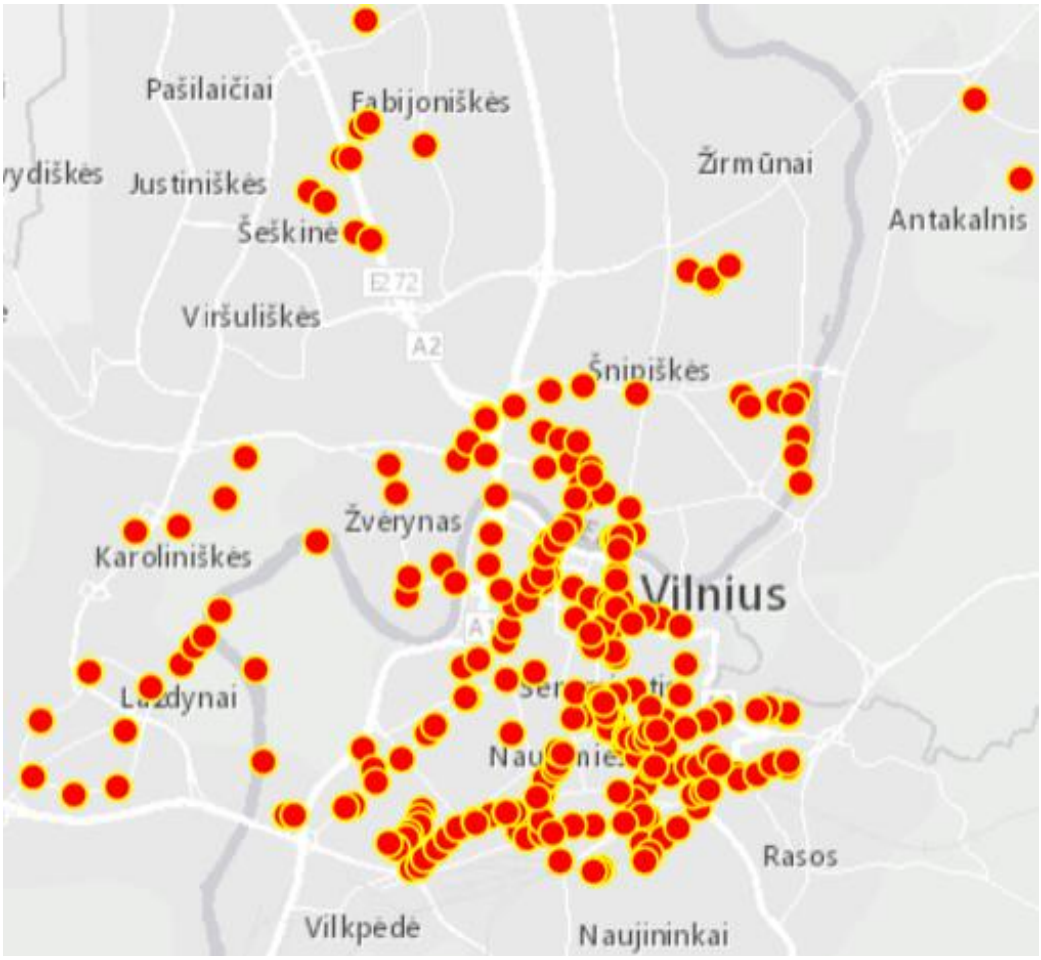
Labiau atsipalaidavęs nei įsitempęs – 1

Nežinau – 0

Labiau įsitempęs nei atsipalaidavęs – (-1)

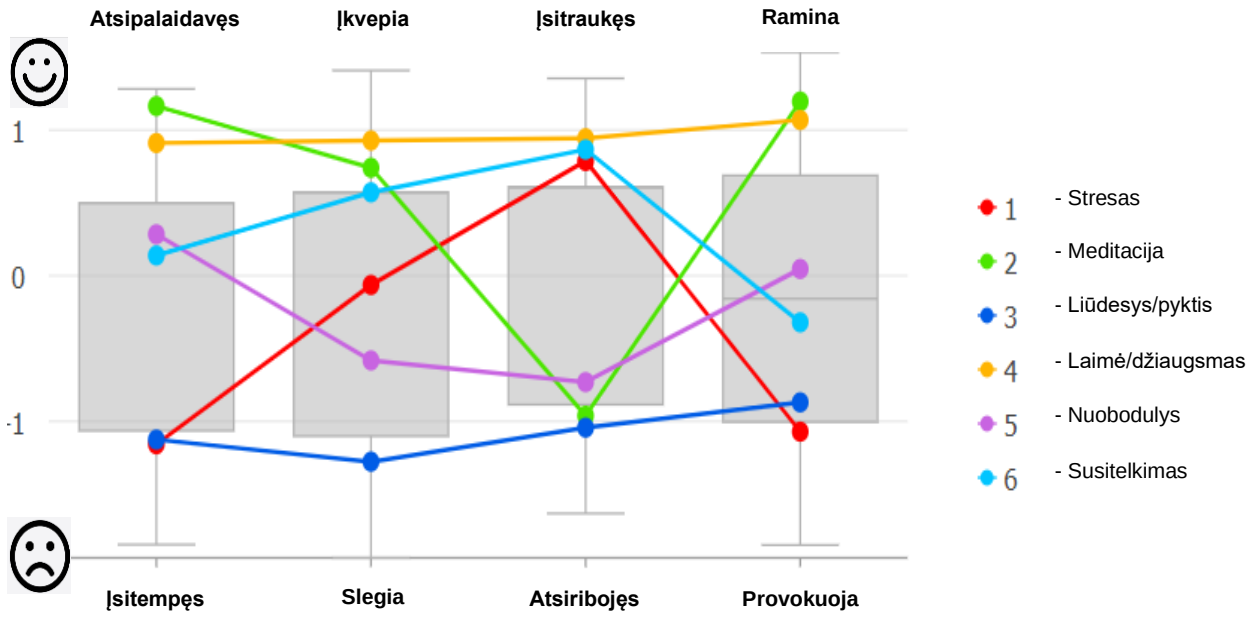
Įsitempęs – (-2)

Iš 265 apklausos atsakymų buvo atkurti 30 skirtingų maršrutų mieste. Atsakymai, kurių taškai buvo per toli nutolę vienas nuo kito, kad būtų galima atkurti dalyvio eitą maršrutą atmesti ir nenaudojami tolimesnėje analizėje. (žr. 33 pav.)



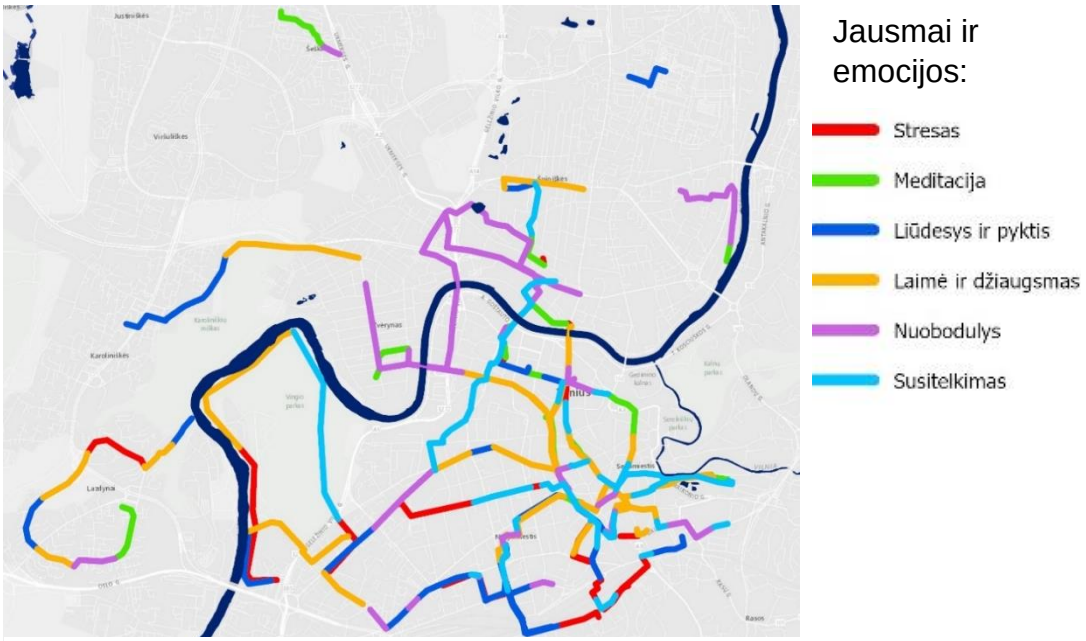
33 pav. Apklausos rezultatai. Taškų tinklas mieste, sudaryta autorės naudojant *ArcGIS Survey123*

Prie linijų tipo maršrutų sluoksnio buvo pridėti taškuose esančių atsakymų skaitinės reikšmės. Visos maršrutų atkarpos buvo išgrupuotos į 6 skirtingus klasterius pagal apklausos atsakymus. (žr. 34 pav. ir 35 pav)



34 pav. Maršrutų klasteriai (sudaryta autorės)

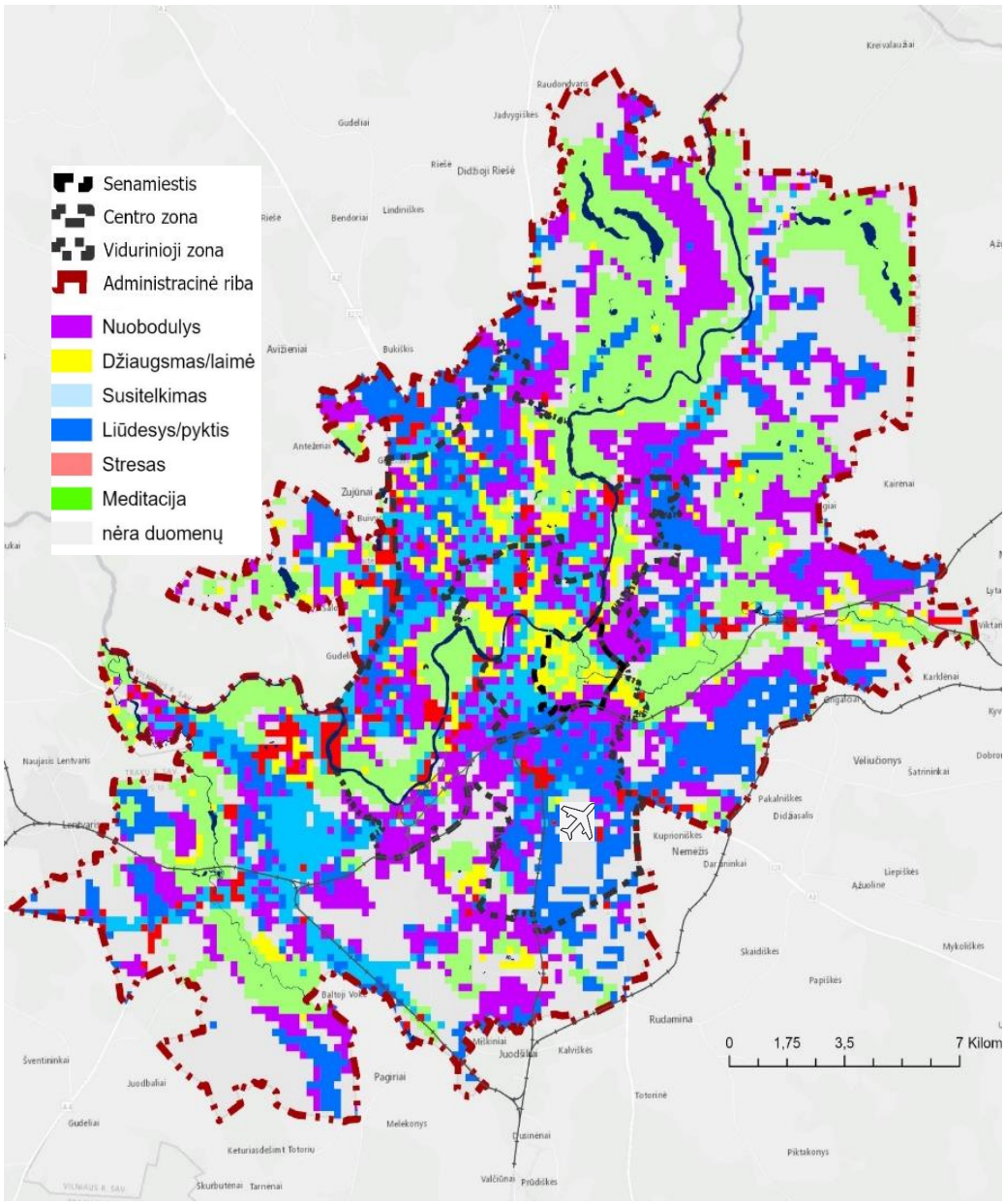
Sukurtos klasterių atsakymų grupės buvo dar kartą įvertintos ir, atsižvelgiant į atsakymų reikšmes, grupėms buvo suteikti emocijų pavadinimai. Pavyzdžiui, atsakymų grupei, kurios atsakymai reiškė, kad apklausos dalyviai jaučiasi įsitempę, įsitraukę ir aplinką vertina kaip provokuojančią, buvo priskirtas „Streso“ pavadinimas. Taip interpretuojant duomenis buvo pavadinti visi šeši klasteriai: 1-Stresas, 2-Meditacija, 3-Liūdesys/pyktis, 4-Laimė/džiaugsmas, 5-Nuobodulys, 6-Susitelkimas.



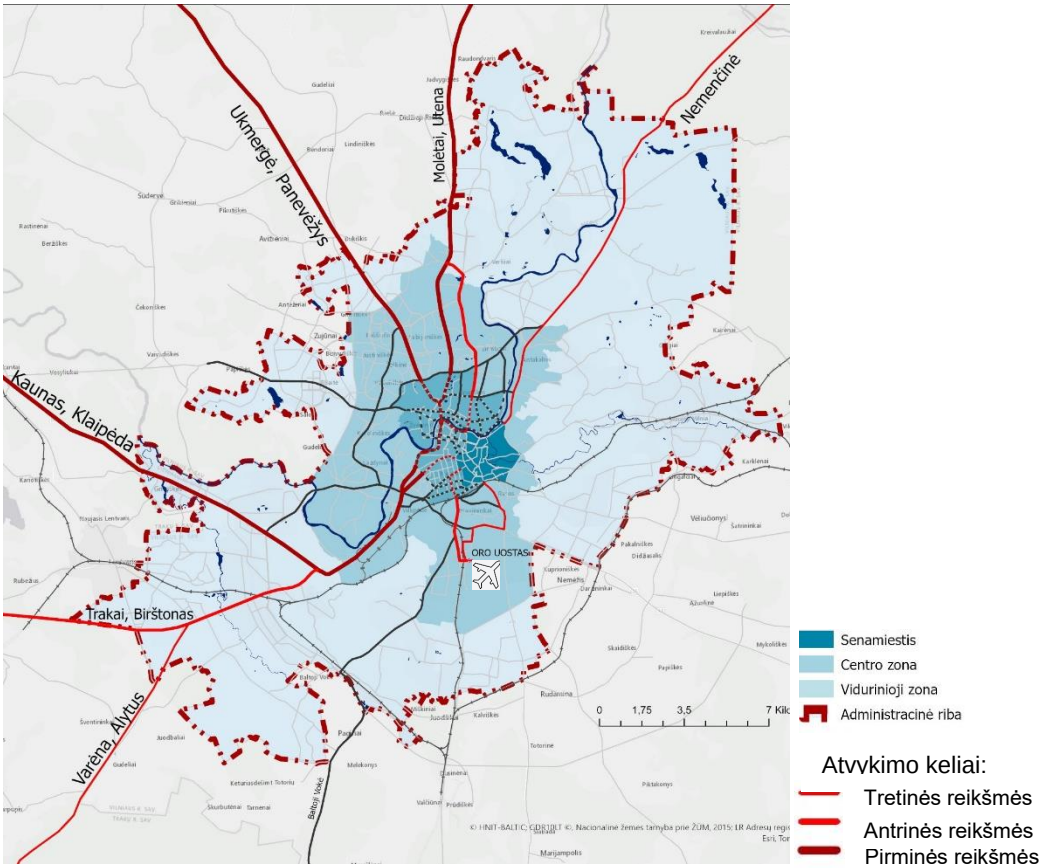
35 pav. Maršrutų klasterių žemėlapis (sudaryta autorės)

Tolimesnei analizei buvo atrinkti skirtingiems klasteriams būdingi miesto rodikliai. Buvo vertinami užstatymo rodikliai: užstatymo intensyvumas, užstatymo tankis, atstumas iki gamtinių teritorijų – miškų, želdynų, upės ir kitų vandens telkinių – ir eismo triukšmo lygis dieną. Vilniaus miesto teritorija buvo suskirstyta į 200x200 m gardelių tinklą. Gardelės buvo atrinktos pagal klasterius apibūdinančius rodiklius. Analizės rezultatas – viso miesto emocinis žemėlapis, atspindintis labiausiai tikėtiną gyventojų jaučiamą emociją (žr. pav. 36).

Toliau nagrinėjant miesto sukeliamą emocijų spektrą buvo analizuojami keliai, kuriais atvykstama į miesto centrinę zoną. Keliai pasirinkti atsižvelgiant į kelio kategoriją, tiesiausią atstumą iki centro ir eismo srautų duomenis, pagal *judu.lt* informaciją. Taip pat buvo analizuojamas kelias iš oro uosto automobiliu ir viešuoju transportu. (žr. 37 pav.)



36 pav. Vilniaus emocinis žemėlapis (sudaryta autorės)

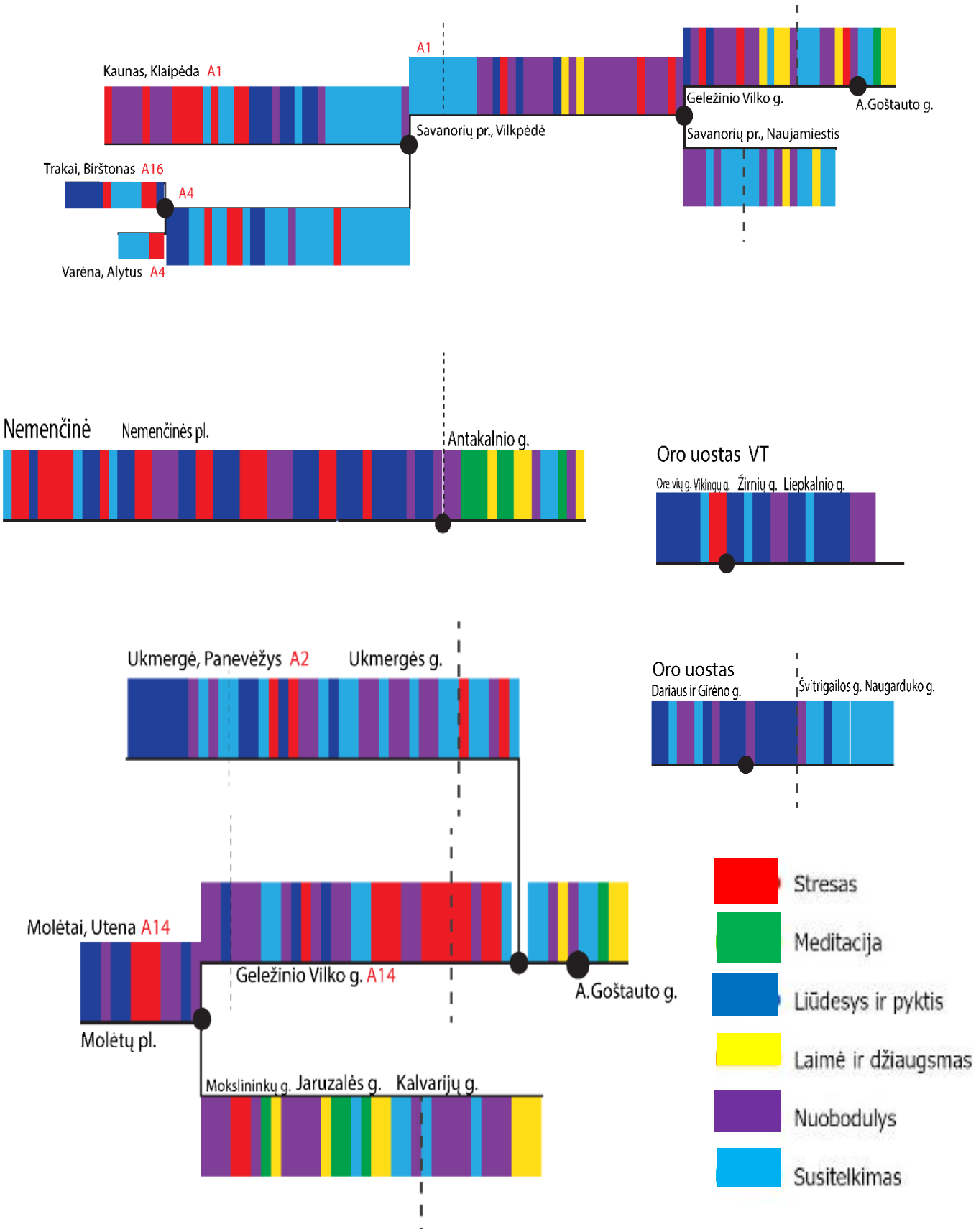


37 pav. Atvykimo į miestą keliai (sudaryta autorės)

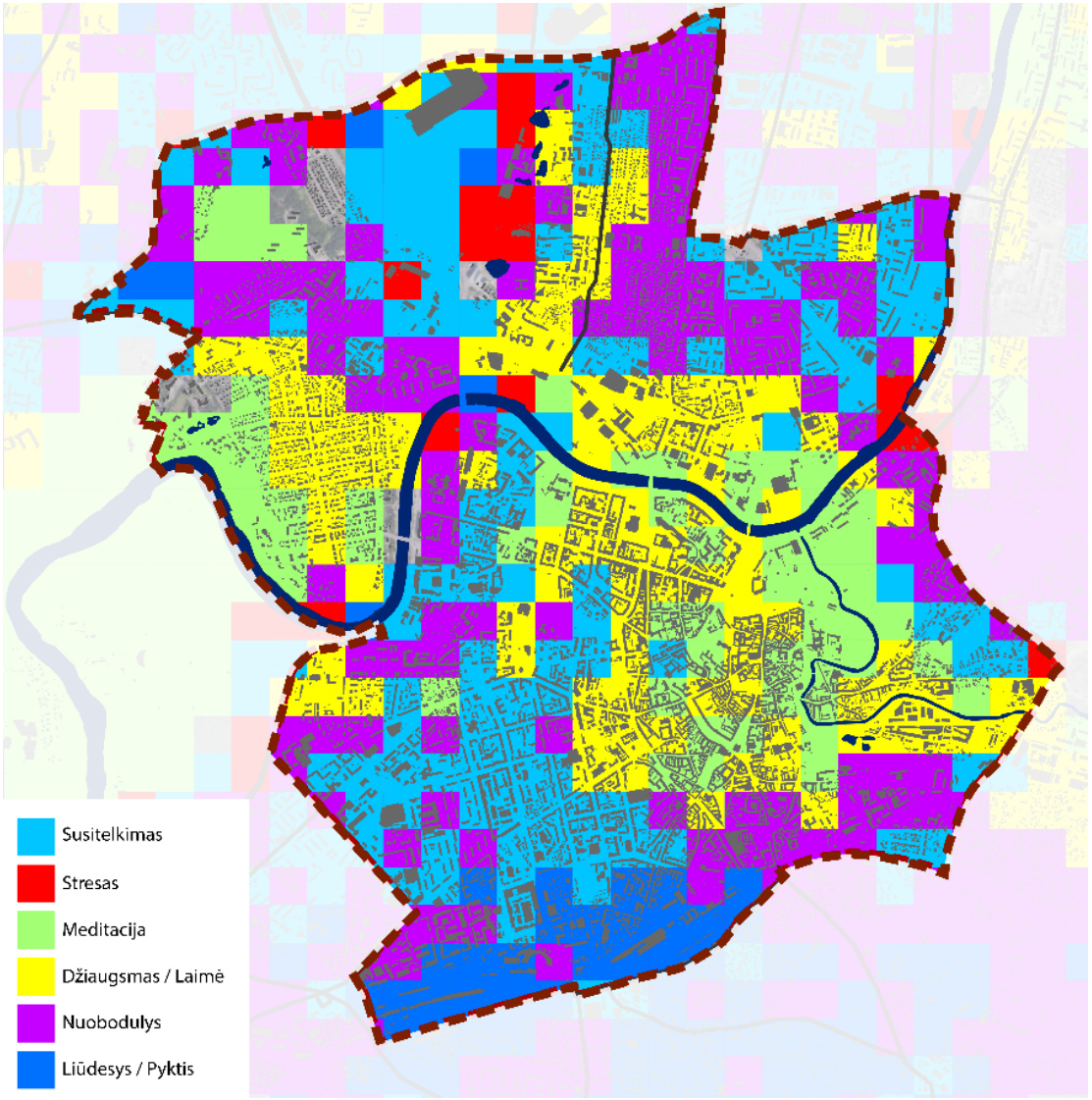
Siekiant suprasti, kaip emocijos kinta nuo periferinių miesto zonų iki senamiesčio, buvo sudarytos pagrindinių miesto trasų emocinės paletės (žr. 38 pav.). kuriose skirtingos emocijos pažymėtos spalvomis. Šios paletės, pagrįstos gyventojų apklausos duomenimis, veikia tarsi emociniai miesto pjūviai – jos atskleidžia emocinį foną pagrindinėse atvykimo trajektorijose.

Analizuojant šiuos duomenis matyti aiški emocinė dinamika: lūžis tarp teigiamų ir neigiamų emocijų dažniausiai išryškėja miesto centrinės ir vidurinės zonos sandūroje. Ši riba žymi ne tik emocinį perėjimą, bet ir galimą urbanistinį disbalansą, kurio priežastys gali būti susijusios fizine aplinkos struktūra, kurioje dažnai susiduria keli miesto sluoksniai – istoriniai priemiesčiai, pramonė ir nauja statyba.

Atsižvelgiant į tai, tolimesnei analizei pasirinkta miesto centrinė zona. Ši teritorija reikalauja ypatingo dėmesio dėl savo kompleksiškumo ir daugybės tarpusavyje sąveikaujančių veiksnių, darančių įtaką emocinei patirčiai. Centras pasižymi įvairiais fiziniais sluoksniais: išraiškingu reljefu, upės buvimu, intensyviais tranzito srautais, nuolatiniais urbanistiniais pokyčiais ir kintančia morfologija. Šie elementai kuria dinamišką ir dažnai kontrastingą aplinką, galinčią turėti tiek teigiamą, tiek neigiamą poveikį miesto gyventojų ir svečių emocijoms.



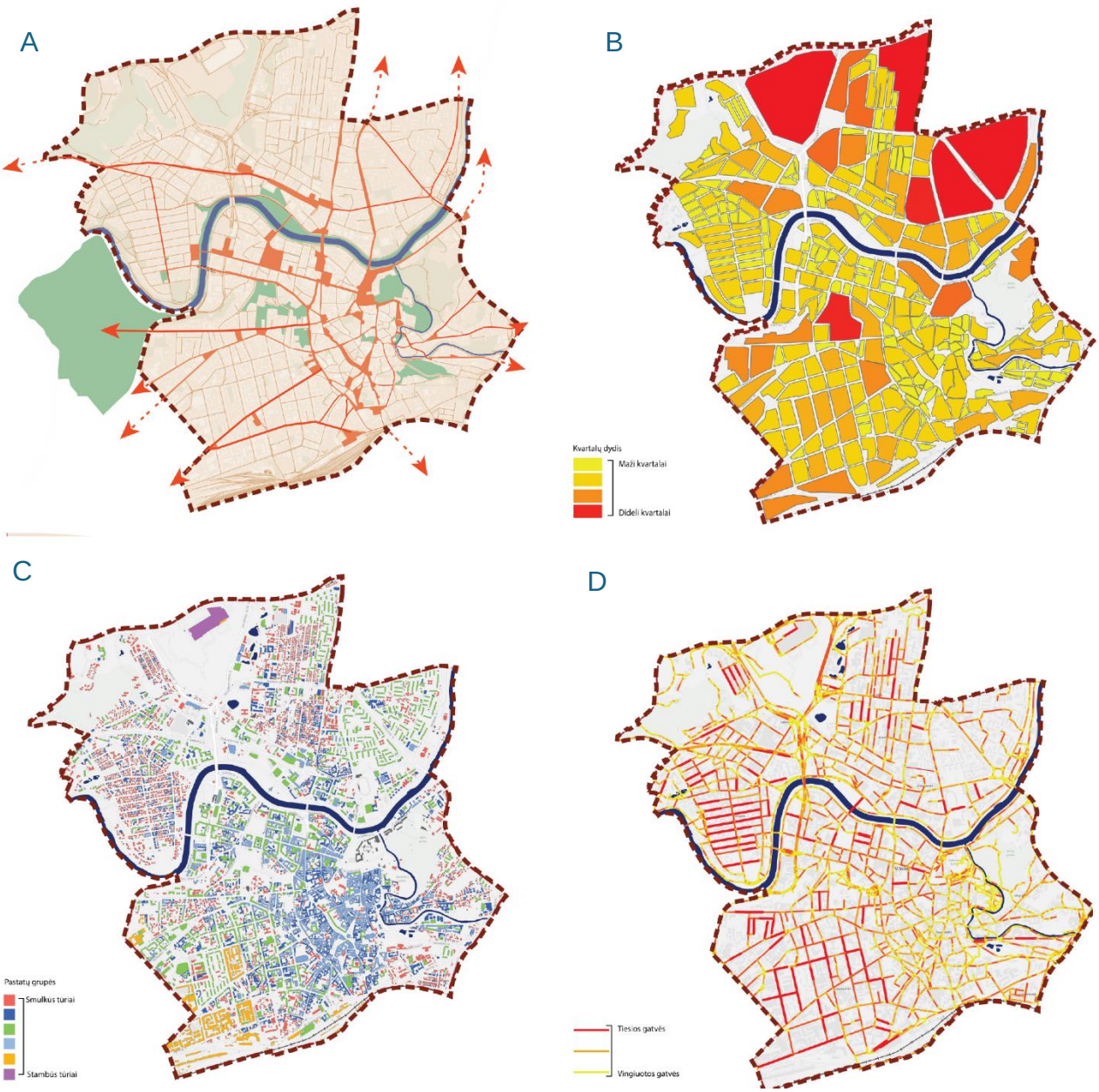
38 pav. Miesto kelių emocinės paletės (sudaryta autorės)



39 pav. Miesto centrinės dalies emocinis žemėlapis (sudaryta autorės)

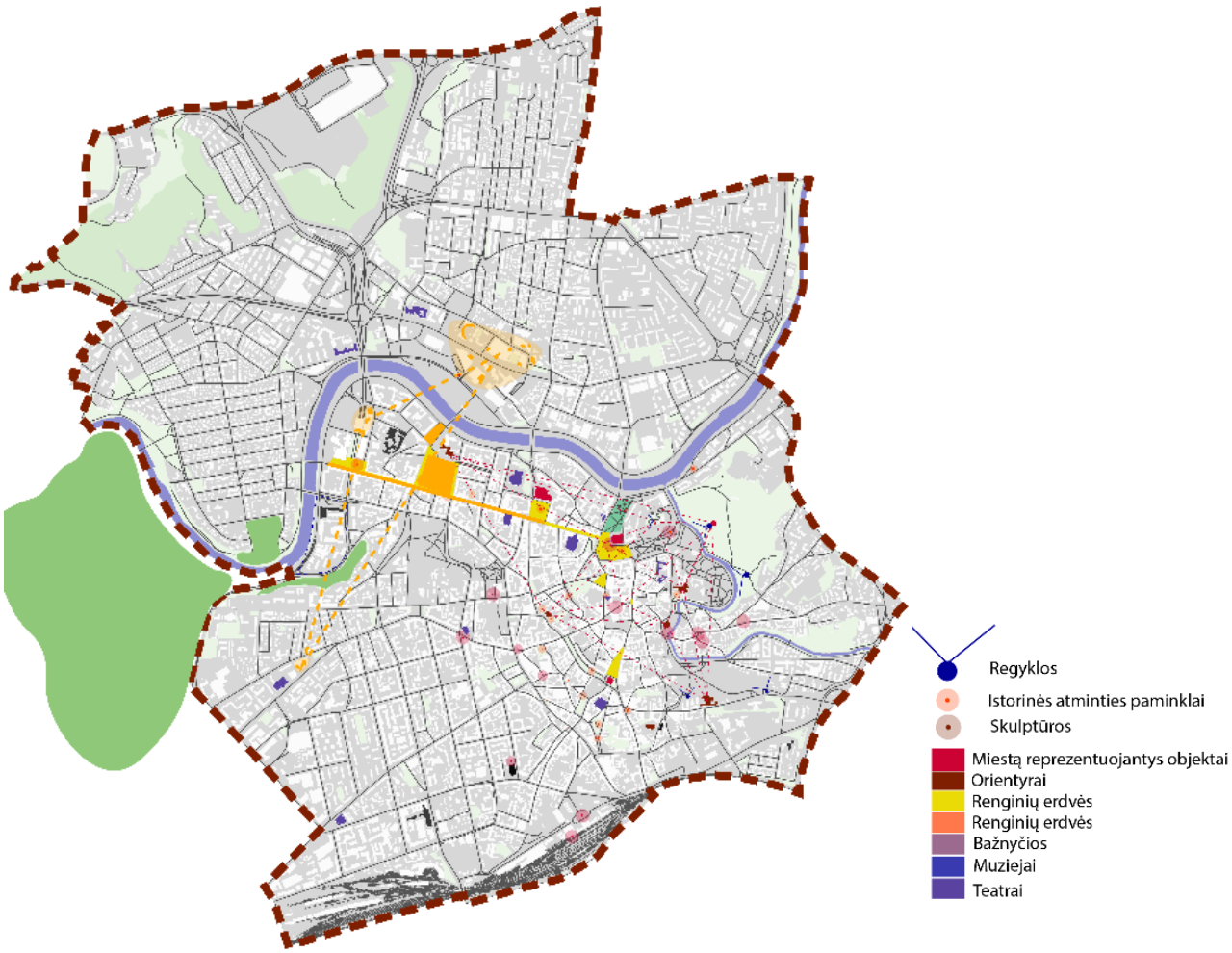
Siekiant nustatyti ryšį tarp apklausos tyrimo rezultatų (žr. 39 pav.) ir fizinės miesto aplinkos, buvo atlikta fizinių miesto sluoksnių analizė. Vertinta viešųjų erdvių sistema, pastatų ilgio, pločio ir aukščio santykis bei jų atsikartojamumas, gatvių tiesumas ir perspektyvos kaita, kvartalų dydis ir forma (žr. 40 pav.). Be fizinių parametrų, buvo nagrinėjamas ir metafizinis miesto sluoksnis – kultūros objektų tankis, vietos orientyrai, vertikalios dominantės bei panoraminių vaizdų vietos. (žr. 41 pav.)

Remiantis šia daugiapakopės analizės metodika, buvo sudarytas Vilniaus miesto centrinės dalies emocinio miestovaizdžio žemėlapis, kuriame išskirtos teritorijos pagal panašias miesto audinio savybes (žr. 42 pav.) Pilkai pažymėtos zonos šiame žemėlapyje reiškia perėjimo teritorijas, kurios nebuvo priskirtos nė vienai iš identifikuotų miestovaizdžio kategorijų. Tai gali būti vietovės, kurios patyrė esminius pokyčius arba dar nėra galutinai susiformavusios kaip aiškus miestovaizdis, todėl lieka tarpiniuose, emociškai neapibrėžtuose būviuose. (žr. 42 pav.)



40 pav. Fizinių miesto sluoksnių analizė. A) Urbanistinių viešųjų erdvių sistema, B_ Kvartalų dydžiai ir forma, C) Pastatų tūrių grupės, D) Gatvių perspektyvos kintamumas(sudaryta autorės)

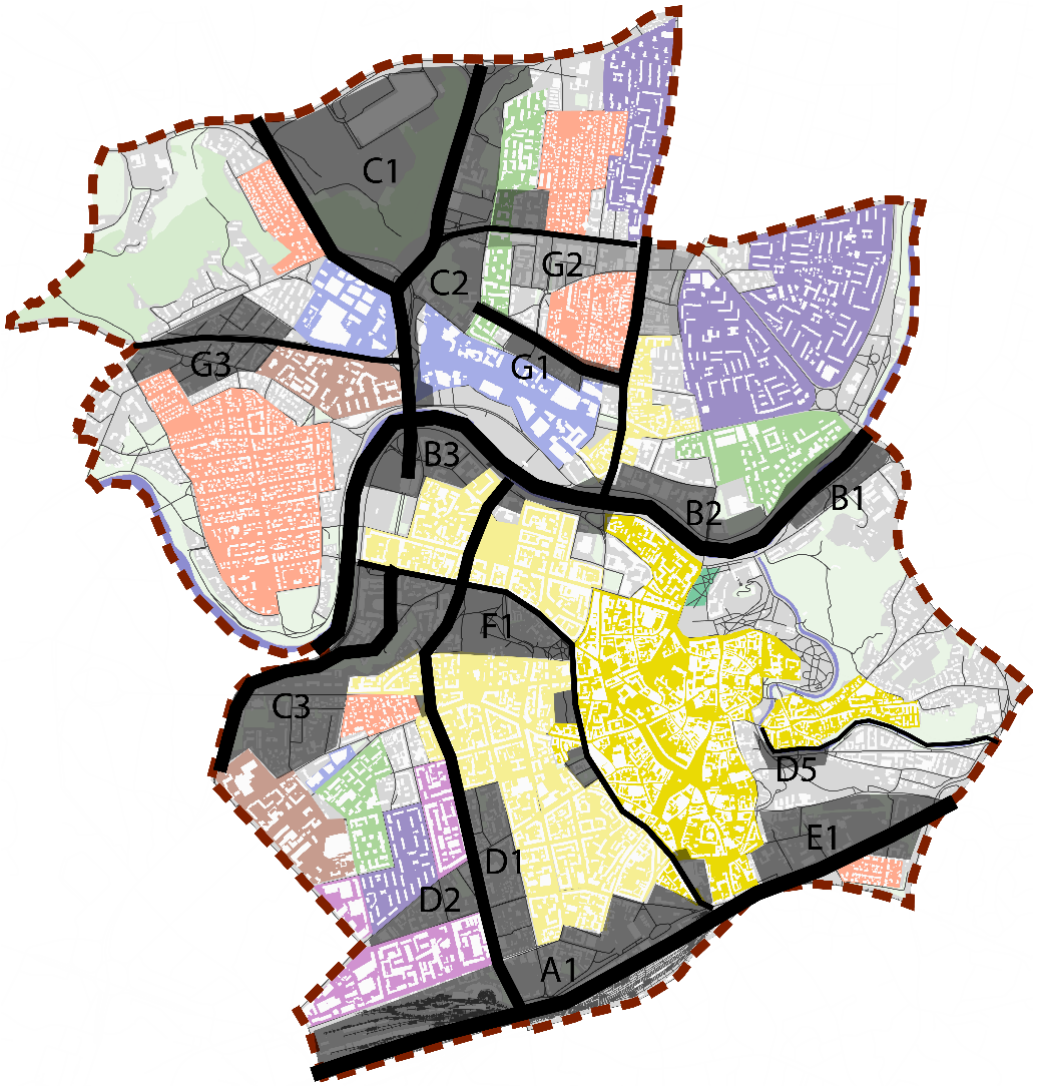
Remiantis šia daugiapakopės analizės metodika, buvo sudarytas Vilniaus miesto centrinės dalies emocinio miestovaizdžio žemėlapis, kuriame išskirtos teritorijos pagal panašias miesto audinio savybes (žr. 42 pav.) Pilkai pažymėtos zonos šiame žemėlapyje reiškia perėjimo teritorijas, kurios nebuvo priskirtos nė vienai iš identifikuotų miestovaizdžio kategorijų. Tai gali būti vietovės, kurios patyrė esminius pokyčius arba dar nėra galutinai susiformavusios kaip aiškus miestovaizdis, todėl lieka tarpiniuose, emociškai neapibrėžtuose būviuose. (žr. 42 pav.)



41 pav. Metafizinių miesto sluoksnių analizė (sudaryta autorės)

Atlikus analizę paaiškėjo, kad tam tikros miesto ribos – upės, geležinkeliai, ryškūs reljefo lūžiai ir intensyvaus eismo gatvės – dažnai tampa „pilkųjų zonų“ atsiradimo priežastimi arba sukuria sąlygas keliems skirtingiems miestovaizdžiams susikirsti vienoje vietoje. Tokie perėjimai tarp skirtingų urbanistinių struktūrų gali būti laikomi emociniais lūžiais.

Vilniaus centrinėje dalyje ryškiausi emociniai lūžiai fiksuojami ties geležinkeliu, Neries ir Vilnelės upėmis, Geležinio Vilko, Švitrigailos ir Drujos gatvėmis, taip pat Taurakalnio ir Šnipiškių teritorijose. Apklausų duomenimis sudarytas emocinis žemėlapis šiose vietose atskleidžia didelius emocinius kontrastus – vienur juntamas emocinis sąstingis arba susiduria daug skirtingų emocijų vienu metu, kitur pastebimi staigūs emociniai posūkiai – nuo teigiamų jausmų prie neigiamų, ar priešingai.



42 pav. Emociniai miestovaizdžiai ir emociniai miesto lūžiai (sudaryta autorės)

Šie emociniai lūžiai gali būti traktuojami dvejopai. Viena vertus, kaip konkrečios teritorijos, kuriose galima taikyti vietines architektūrines ar urbanistines intervencijas siekiant pagerinti emocinį miesto patyrimą. Kita vertus, šie lūžiai gali būti vertinami kaip emocinės trasos – sistema, kurioje emocinis intensyvumas sąmoningai formuojamas, siekiant sukurti dinamišką, emociškai kintančią aplinką pagal miesto trasas – gatves, upių pakrantes ar kitus judėjimo maršrutus.

Vadovaujantis analize, transformacijai emociniu aspektu buvo pasirinkta Švitrigailos g. Šis pasirinkimai taip pat yra grindžiamas keliais esminiais kriterijais:

Reprezentatyvumas miesto struktūroje. Švitrigailos gatvė yra viena pagrindinių jungčių tarp Vilniaus oro uosto ir miesto istorinio centro, todėl atlieka svarbų reprezentacinį vaidmenį. Tai – viena pirmųjų miesto erdvių, su kuria susiduria atvykstantieji, formuojanti pradinį įspūdį apie centrinę miesto zoną.

Apklausos analizės rezultatai. Emocinis fonas šios gatvės trasoje išlieka beveik nekintantis, todėl ji identifikuojama kaip emociškai mažai paveiki, monotoniška. Šis emocinis sąstingis laikytinas potencialu sąmoningai kurti emocinį kintamumą.

Urbanistinis transformacijos potencialas. Trasos kontekste dominuoja fragmentiškas urbanistinis audinys: buvusios gamyklos, verslo centrai, sodybinis, istorinis bei sovietmečio užstatymas. Taip pat yra neišnaudotų ar apleistų erdvių, kurios suteikia erdvės architektūrinėms intervencijoms.

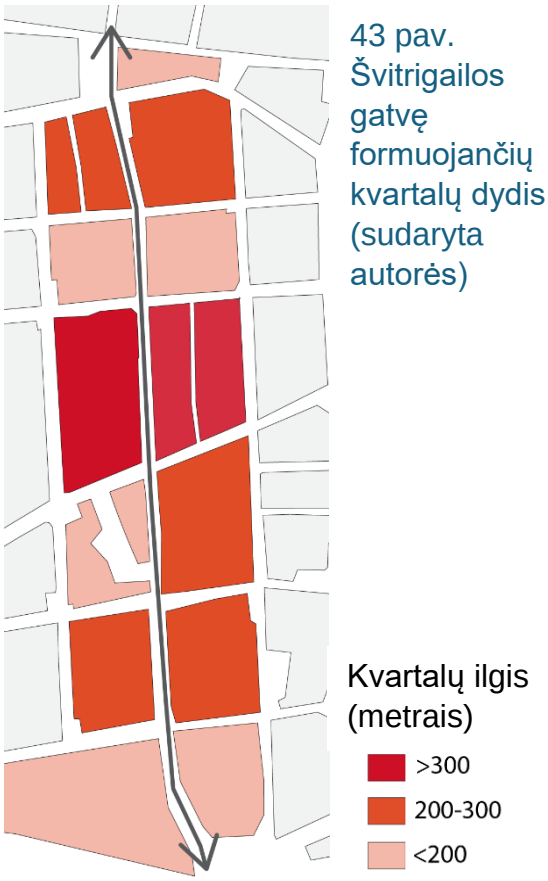
Socialinis ir kultūrinis nevienalytiškumas. Gatvės atkarpose susiduria skirtingi socialiniai sluoksniai bei veiklos tipai – čia egzistuoja ne tik biurų ar tranzitinės zonos, bet ir gyvenamosios, paslaugų funkcijos. Šis įvairiapusiškumas sudaro prielaidas kurti emocines patirtis, aktualias skirtingoms gyventojų grupėms.

Judėjimo srautų intensyvumas. Švitrigailos gatvė pasižymi dideliu automobilių, viešojo transporto ir pėsčiųjų srautu. Tai padidina intervencijų matomumą bei jų potencialų poveikį platesniam vartotojų ratui.

2.2 Emocinę patirtį formuojančios urbanistinio audinio ypatybės

Atsižvelgiant į analitinėje-metodinėje dalyje išnagrinėtus emocinę patirtį formuojančius urbanistinio audinio bruožus, šiame skyriuje bus tiriama Švitrigailos gatvės tūrinė-erdvinė struktūra. Analizė remsis anksčiau išskirtais aspektais, leidžiančiais įvertinti, kaip miesto aplinka veikia žmogaus emocinį atsaką bei sudaryti pagrįstą urbanistinių projektavimo priemonių rinkinį.

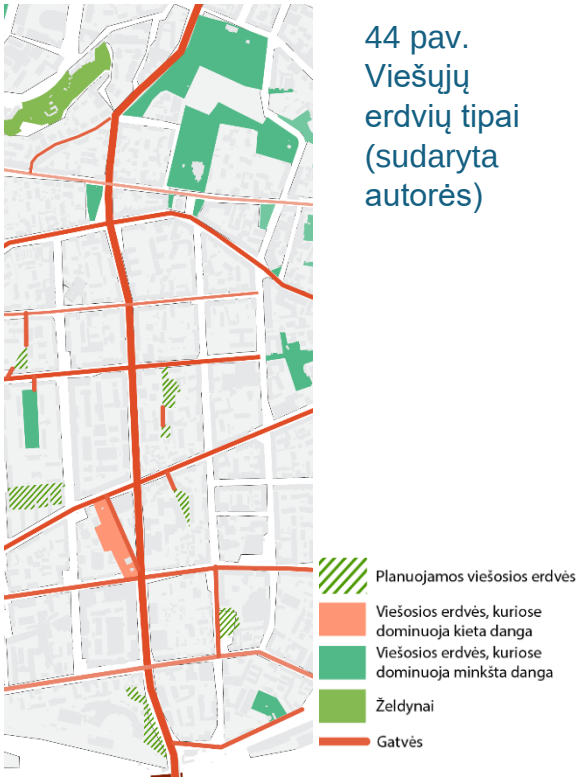
Remiantis apklausos rezultatų žemėlapiu (žr. 39 pav.), Švitrigailos gatvėje visiškai dominuoja viena emocija – susitelkimas. Kadangi emocija visoje gatvėje nesikeičia, galima teigti, kad aplinka yra monotoniška, neįtrauki.



43 pav. Švitrigailos gatvę formuojančių kvartalų dydis (sudaryta autorės)

Kvartalų struktūra ir mastelis

Švitrigailos gatvėje kvartalai yra didesni nei rekomenduojami žmogaus mastelio urbanistinei struktūrai. Istoriškai šiuose kvartaluose buvo įsikūrusi pramonė, todėl daugumos kvartalų gatvę formuojantis perimetras yra ypač didelis (žr. 43 pav) Tai neleidžia pėsčiajam lengvai keisti judėjimo krypties, sudaro statišką aplinką. Nors dabar ši gatvė įgauna naują – šiuolaikiško verslo rajono įvaizdį, bet kvartalų dydis lieka toks pats, nes sprendimai vykdomi sklypo, o ne viso kvartalo masteliu.

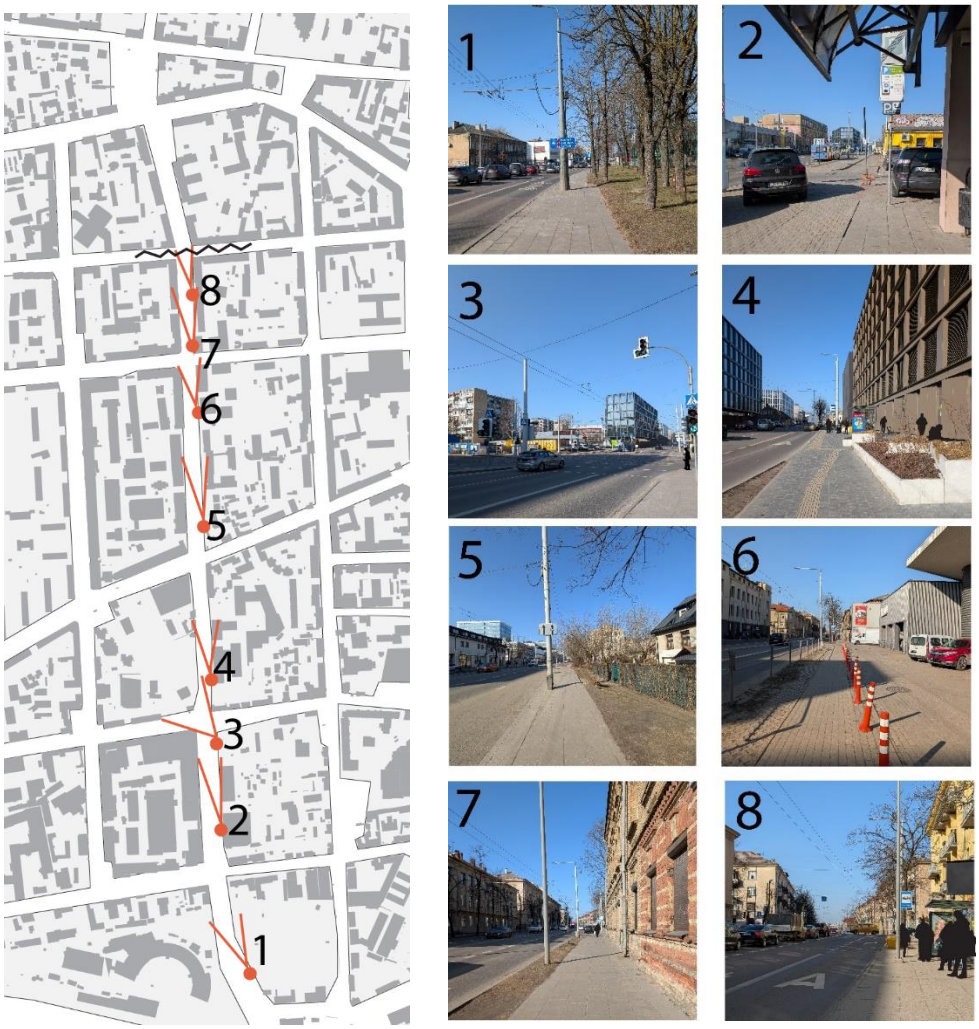


44 pav. Viešųjų erdvių tipai (sudaryta autorės)

Viešųjų ir erdvių tipai ir sistema

Dauguma viešųjų erdvių yra skersinių gatvių sistemoje, o tiesiogiai su gatve besijungiančių erdvių yra nedaug. . (žr. 44 pav) Švitrigailos gatvės apylinkių viešųjų erdvių sistema pasižymi fragmentiškumu ir ribotu įvairovės spektru.

Perspektyvinės sekos



45 pav. Perspektyvinių vaizdų seka Švitrigailos gatvėje (sudaryta autorės)

Gatvės perspektyva yra tiesi, be aiškių vizualinių orientyrų (žr. 45 pav.). Vietomis gatvės erdvinis kanalas dar labiau išplatėja dėl prieš pastatus įrengtų automobilių stovėjimo vietų (taškai 2 ir 7). Sankryžos zonoje (taškai 3–4) gatvė atsiveria į platų transporto mazgą, kuriame dominuoja didelio mastelio tūriai ir stiklo fasadai. Ši aplinka nepalanki nei emociniam įsitraukimui, nei socialinei sąveikai. Nors zona šiuolaikiškai sutvarkyta, ją vis tiek apibūdina ryškus mastelio neatitikimas tarp žmogaus ir urbanistinės struktūros. Toliau (5, 6 taškai) perimetrinis gatvės formavimas praranda savo vientisumą, pastatai stovi toliau nuo gatvės, atsiranda *niekieno* erdvės, kurios nėra įveiklinamos. 7 ir 8 taškuose matomas labiau istorinis užstatymas, pastatų tūriai yra artimesni žmogiškam masteliui, tačiau to nepakanka kompensuoti į tranzitą orientuotos gatvės struktūros.

Želdynų išsidėstymas ir prieinamumas

Dauguma želdynų telkiasi užstatymo kvartalų kiemuose, dažniausiai pusiau privačiose arba riboto prieinamumo erdvėse. (žr. 46 pav.) Skurdžiausi želdynų atžvilgiu yra

buvusių gamyklų kvartalai, juose beveik nėra minkštųjų dangų. Tai ne tik mažina estetinę ir emocinę erdvės kokybę, bet ir blogina mikroklimatą – skatina karščio salų susidarymą, o neabsorbuojantis paviršius padidina potvynių riziką liūčių metu.



46 pav. Želdinių schema (sudaryta autorės)

Architektūrinis vientisumas ir vizualinė įvairovė

Švitrigailos gatvę formuojančių kvartalų architektūrinė raiška pasižymi nevienalyčiu charakteriu. Pietinėje analizės teritorijos dalyje vyrauja santykinai vientisa architektūrinė išraiška – čia dominuoja šiltų pastelinių tonų gyvenamieji pastatai, daugiausia statyti tarpukariu ir sovietmečiu. Vis dėlto kai kuriose vietose gatvės perimetrą ardo nuo gatvės linijos atitraukti arba žmogaus masteliui nebūdingai aukšti tūriai, pastatyti sovietiniu laikotarpiu, kurie trikdo erdvinį nuoseklumą. (žr. 47 pav.)

Judant link šiaurinės dalies, arčiau geležinkelio, ima dominuoti buvusios pramoninės teritorijos, kuriose matomi mišrūs tūriai – tiek istoriniai, tiek šiuolaikiniai. Ryškiausias architektūrinis kontrastas stebimas buvusioje „Spartos“ gamyklos teritorijoje ir jos prieigose. Čia naujai iškilę stikliniai verslo centro tūriai smarkiai kontrastuoja su aplinkiniu kontekstu, kuriame vyrauja sodybinio tipo užstatymas ir masinės statybos daugiabučiai. Architektūrinės kalbos ir mastelio skirtumai čia ypač ryškūs.

Įdomu tai, kad būtent pietinėje dalyje, buvusios *Elfos* gamyklos – dabar Menų fabriko *Loftas* – teritorija išlaikiusi vieną nuosekliausių teritorijai būdingų architektūrinių raiškų. Nors pastatai yra didelio mastelio ir industrialios išvaizdos, jų tūrinė kompozicija ir estetinė kalba išlieka vientisa ir atitinka pirminę funkcinę logiką. Atvira lauko galerija – gatvės menas ant sienų skatina smalsumą ir suteikia kvartalui unikalumo.



47 pav. Teritorijos architektūrinė raiška (sudaryta autorės)

Orientyrai ir vietos identiteto ženklai

Pietinėje gatvės dalyje, vietos industrinis palikimo ženklai yra *Spartos* gamyklos bokštas ir gamyklos *Elfa* iškaba, primenanti apie čia veikusį elektronikos pramonės kompleksą. (žr. 48 pav.) Šiandien *Elfa* teritorija įgijo naują tapatybę – čia įsikūręs menų fabrikas *Loftas*, tapęs alternatyvios kultūros centru, jungiančiu vizualiųjų menų, muzikos ir performanso bendruomenes. Gatvės perspektyvoje taške akį patraukia sienų piešiniai, signalizuojantys apie teritorijos virsmą: iš gamybinės į kūrybinę – kultūrinę erdvę. (žr. 49 pav.).



48 pav. Istoriniai vietoženkliai (sudaryta autorės naudojant *Google Earth* vaizdą, papildyta grafiniais žymėjimais)



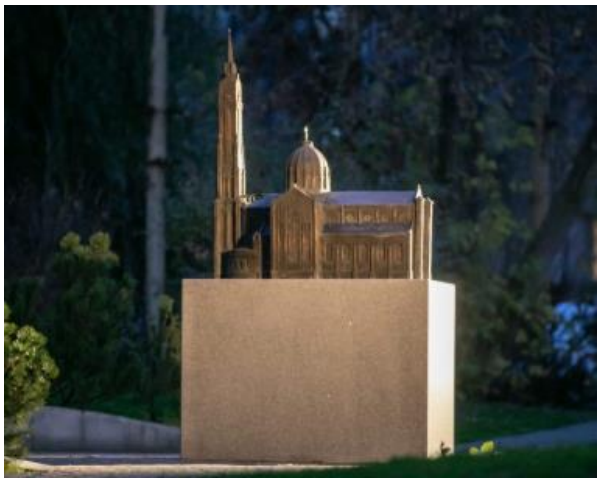
49 pav. Gatvės menas buvusiame gamyklos *Elfa* kvartale (sudaryta autorės)

Analizuojamoje teritorijoje yra dar viena dominantė – galerija, kuri turėjo būti bažnyčia. A. Vivulskio bažnyčios projektas tarpukariu nebuvo išpildytas. Sovietmečiu tęsta statyba virto ne bažnyčia, o galerija, netekusia nei vertikalios dominantės, nei sakralinės simbolikos. (žr. 50 pav ir 51 pav.) Šiandien pastatas atrodo nebaigtas, tarsi suspenduotas

tarp funkcijų ir prasmės. Vis dažniau viešojoje erdvėje keliama idėja atstatyti bažnyčią pagal pirminį projektą, taip atkuriant istorinę semantiką ir tapatybę.

Švitrigailos gatvės struktūra ir vizualinis identitetas yra daugiaplanis ir nuolat kintantis. Šiauriniai kvartalai pasižymi carinės ir tarpukario statybos architektūra, o judant į pietus atsiranda sovietmečio daugiabučių intarpai, atspindintys pokarinio urbanistinio vystymosi etapą. Pačią gatvės erdvę formuoja nepriklausomybės laikotarpiu statyti komerciniai ir administraciniai pastatai. Spartos pramonės kvartalas, virtęs verslo centru, atspindi šiuolaikinės miesto ekonomikos raidą, o įsiterpęs sodybinis užstatymas išlaiko buvusio priemiesčio charakterio atgarsius. Artėjant link geležinkelio, erdvinė struktūra tampa mažiau apibrėžta – čia pastebimas didesnis morfologinis nevienalytiškumas ir daugiau neužstatytų erdvių. Gatvės įvaizdis ir identitetas formuojasi kaip kintantis ir fragmentiškas, tačiau būtent ši įvairovė gali tapti kūrybišku pagrindu tolimesniam vystymui, apjungiančių elementų paieškai.

Teritorijoje šiuo metu vyrauja funkcinio tipo orientyrai – viešojo transporto stotelės, kavinių ar verslo centrų pavadinimai, kurie svarbūs kasdienėje navigacijoje. Vizualiai įsimintinų elementų, tokių kaip skulptūros, paminklai ar fontanai, yra nedaug, todėl simbolinis miesto audinio atpažįstamumas formuojasi ne per erdvinę išraišką, bet per funkcinius taškus. Nors šie orientyrai veikia efektyviai praktinėje plotmėje, jie nesukuria stipresnio emocinio ar kultūrinio ryšio su vieta, tad jų plėtra galėtų būti svarbus identiteto stiprinimo aspektas.

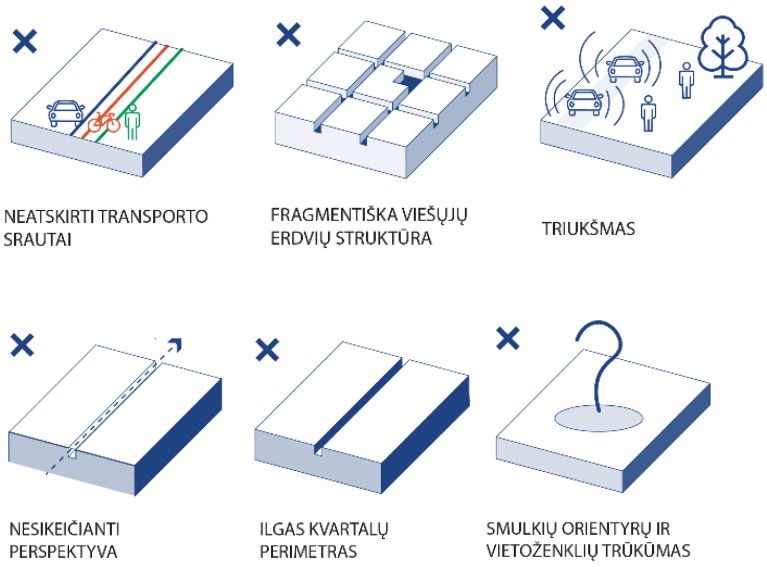


50 pav. Bronzinė bažnyčios modelio skulptūra
Šaltinis: https://pilotas.lt/2019/11/08/architektura/sventove-is-bronzos-vilniuje-atidengtas-a-vivulskio-baznycios-modelis/



51 pav. Galerijos erdvinis vaizdas (*Google Earth)*

Švitrigailos gatvės savybės, kuriančios emociškai monotonišką ir provokuojančią aplinką



52 pav. Išskirtos Švitrigailos gatvės ypatybės, kuriančios emociškai monotonišką, provokuojančią aplinką (sudaryta autorės)

Išanalizavus pagrindinius emocinę patirtį Švitrigailos gatvėje formuojančius aspektus, išskirtos šešios pagrindinės savybės, kuriančios emociškai monotonišką, provokuojančią aplinką. (žr. 52 pav.)

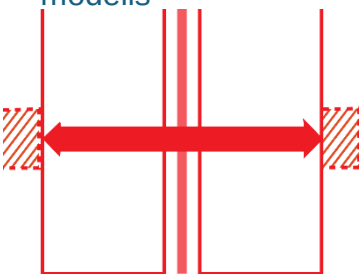
2.3 Urbanistinės emocinio atsako formavimo modeliai ir sistema

Analizuojant Švitrigailos gatvės teritoriją emociniu aspektu, buvo išskirtos pagrindinės urbanistinio audinio savybės, kurios lemia monotonišką ir neįtraukiančią aplinką. Neigiami emociniai impulsai kyla dėl per didelio kvartalų mastelio, nevientiso ir tipologiškai riboto viešųjų erdvių tinklo, į transportą orientuotos gatvės, architektūrinių orientyrų stokos, taip pat dėl ryškaus tūrių ir architektūrinės raiškos kontrasto.



53 pav. Šakotasis modelis

Atsižvelgiant į šiuos aspektus, siūloma keisti gatvės viešųjų erdvių struktūrą. Siekiant sustiprinti gatvės emocinį poveikį ir sukurti labiau įtraukiančią miesto patirtį, galimi trys principiniai modeliai:



54 pav. Skersinių ryšių modelis

1. Šakotasis modelis

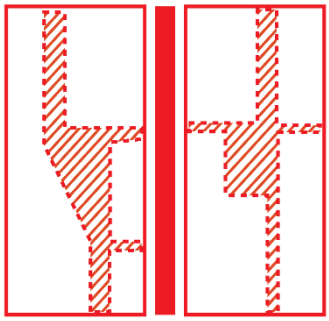
Siūloma kurti viešąsias erdves kvartalų viduje arba kaip užstatymo pauzes perimetre. (žr 53 pav.)

2. Skersinių ryšių modelis

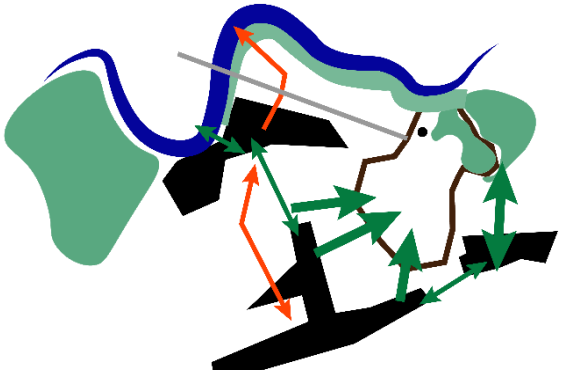
Siūloma stiprinti esamus skersinius ryšius ir kurti naujus skaidant kvartalus. (žr 54 pav.)

3. Paralelinio judėjimo modelis

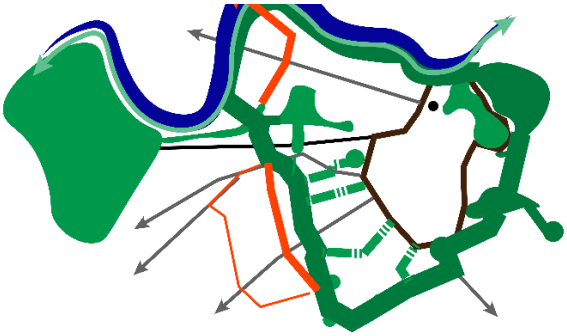
Siūloma kurti urbanistinių viešųjų erdvių tinklą kvartalų viduje, taip sukuriant alternatyvų judėjimo kelią pėstiesiems. (žr 55 pav.) Atsižvelgiant į tai, kad dauguma gatvę formuojančių kvartalų yra per dideli, o gatvės transportas kelia daug triukšmo, toliau vystyti buvo pasirinktas paralelinio judėjimo modelis.



55 pav. Paralelinio judėjimo modelis

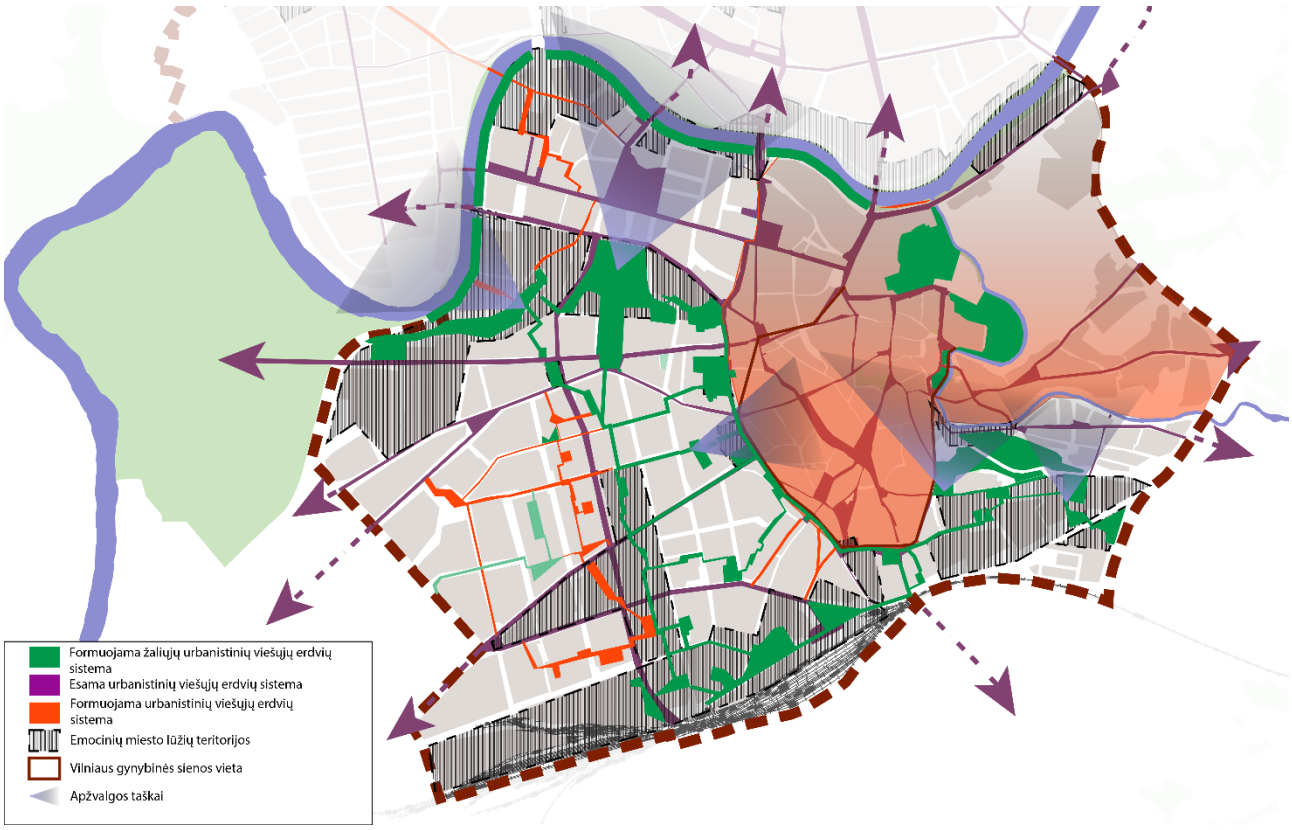


56 pav. Emocinių miesto lūžių apjungimo schema (sudaryta autorės)



57 pav. Urbanistinių viešųjų erdvių sistemos schema (sudaryta autorės)

Siekiant užtikrinti, kad nauja trasa veiktų kaip aktyvi sistemos dalis, siūlomas viešųjų erdvių modelis apjungiantis ją su esamomis viešosiomis erdvėmis, taip pat integruojant ir kitus išskirtus emocinius lūžius. (žr. 56 pav. ir 57 pav.) Siūloma sistema integruotų ne tik Švitrigailos g. viešąsias erdves, bet apjungtų ir kitas emocinių lūžių teritorijas, taip formuojant žaliųjų erdvių žiedą aplink senamiestį ir stiprinant skersinius ryšius su jo struktūra. (žr. 58 pav.)



58 pav. Emocinių lūžių integracijos ir viešųjų erdvių tinklo strategija miesto centrinės zonos mastu (sudaryta autorės)

Eksperimentinės-tiriamosios dalies išvados

Atlikta emocinių patirčių analizė atskleidė, kad miesto emocinis fonas pasižymi aiškia dinamika. Miesto centrinėje zonoje identifikuoti emociniai lūžiai žymi ne tik problemines, bet ir potencialias vietas, kuriose galima formuoti emocinį kintamumą bei stiprinti žmogaus ryšį su aplinka.

Miesto kelių emocinės paletės parodė, kad kai kurios trasos, tarp jų ir Švitrigailos gatvė, pasižymi emociniu sąstingiu – emociniai vertinimai jose beveik nekinta. Tokia monotonija laikytina signaline būsena, kurioje galima taikyti kryptingas architektūrines ir urbanistines priemones, siekiant formuoti labiau įtraukiančią, dinamišką aplinką.

Švitrigailos gatvė išskirta kaip tinkama emocinio modelio taikymo teritorija dėl kelių priežasčių: ji yra strategiškai svarbi miesto trasa, pasižyminti dideliais judėjimo srautais, funkcinio ir socialinio audinio įvairove bei urbanistiniu fragmentiškumu. Nors jos vizualinis identitetas yra kintantis, šiuo metu trūksta emociškai stiprių orientyrų, o gatvės struktūra formuoja labiau tranzitinį, nei išgyvenamą miesto patyrimą.

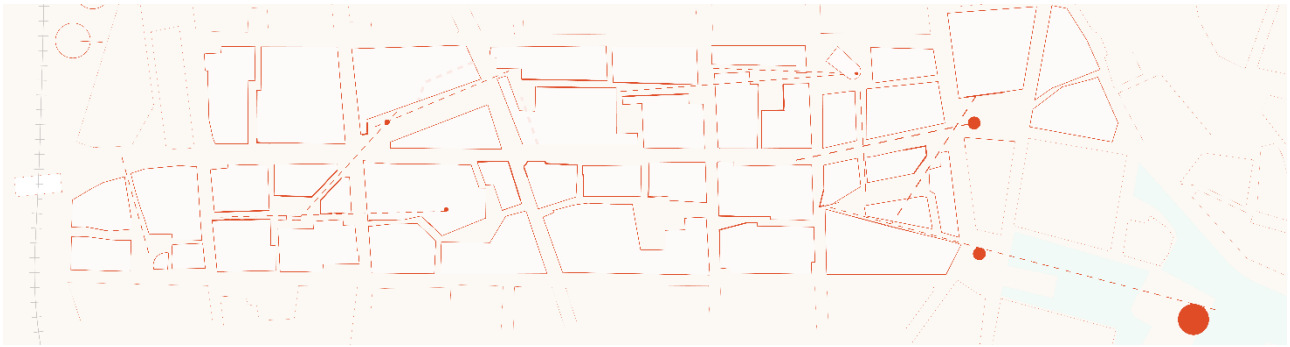
Apibendrinus analitinėje-metodinėje dalyje aptartus miesto audinio poveikio emocijoms aspektus, eksperimentinėje-projektinėje dalyje atlikto tyrimo rezultatus ir Švitrigailos g. teritorijos specifiką, buvo sudarytas priemonių rinkinys, skirtas emocinių patirčių modeliavimui urbanistinėje aplinkoje. (žr. 1 priedas)

Svarbu pažymėti, kad šis priemonių sąrašas nėra baigtinis – tai atviras ir plėtojamas įrankių rinkinys, kurį galima papildyti atsižvelgiant į projekto pobūdį, tyrimų duomenis ar naujai atsirandančius analizės metodus.

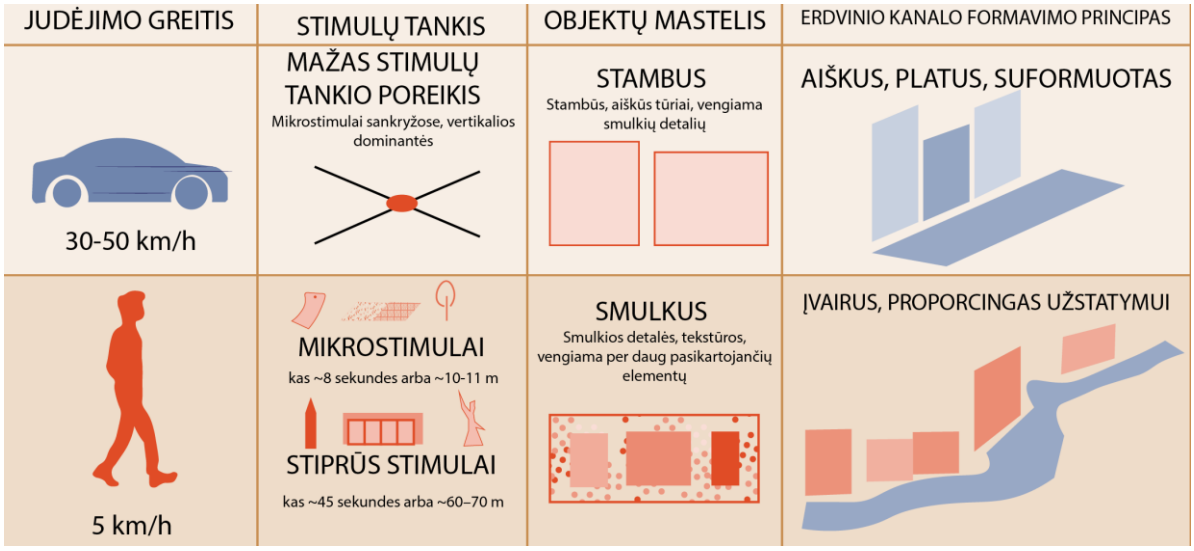
3. Eksperimentinė - projektinė dalis

3.1 Koncepcija Švitrigailos g. trasos masteliu

Šio projekto tikslas – sukurti alternatyvią judėjimo trasą kvartalų viduje, kuri apjungtų skirtingo emocinio poveikio erdves, taip sukuriant dinamišką emocinę pėsčiojo patirtį. (žr. 56 pav.) Švitrigailos gatvė formuojama greitam judėjimui automobiliu ir viešuoju transportu. Pati gatvė yra visiškai tiesi, perspektyvos lūžis įvyksta ties A. Vivulskio g. sankryža – gatvė pasisuka, reljefas ima žemėti. Todėl ties Sofijos Čiurlionienės – Kymantienės skveru numatoma dominantė – intrigą kuriantis tūris, kaip ženklas jog Naujamiesčio struktūra baigiasi ir vykstama į naują miesto zoną – senamiestį. (žr. 59 pav.)



59 pav. Pėsčiųjų trasos judėjimo schema (sudaryta autorės)

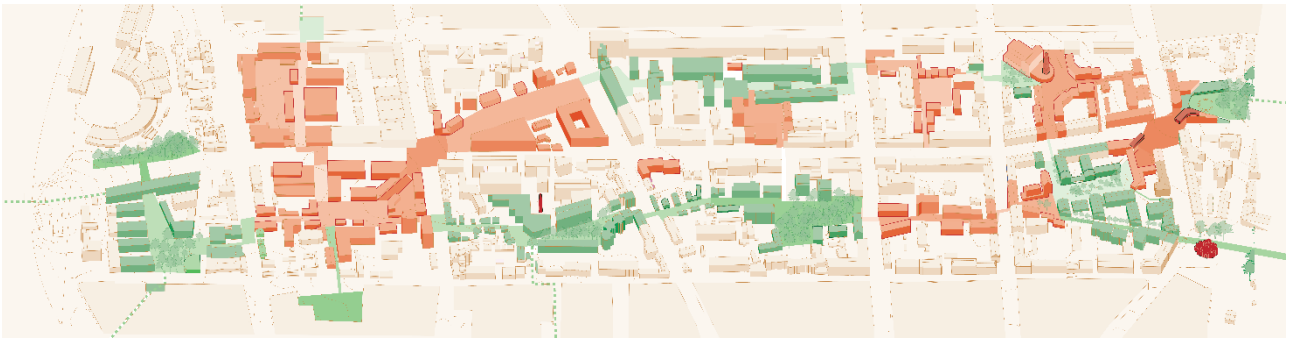


60 pav. Pėsčiojo ir automobilių tranzito erdvių modeliavimo principas (sudaryta autorės)

Atliepiant skirtingus judėjimo greičius, projekte atsižvelgiama į stimulo tankio, objekto mastelio ir erdvinio kanalo formavimo principus. Greitesniam, 30–50 km/h greičiu vykstančiam judėjimui (automobiliams) pakanka nedidelio stimulų tankio – išryškinamos vertikalios rajono ir miesto svarbos dominantės. (žr. pav. 60) Kadangi vairuotojai aplinką suvokia fragmentiškai, stimulų kiekis turi būti nedidelis ir koncentruotas ties svarbiausiais

trasos mazgais, siekiant užtikrinti eismo saugumą. Vengiama informacinio triukšmo, smulkių, pasikartojančių detalių fasaduose, nes judant didesniu greičiu tokie elementai gali blaškyti vairuotojo dėmesį. Erdvinis gatvės kanalas projektuojamas aiškios struktūros – erdvė turi būti nuspėjama ir be ryškių perimetro trūkių.

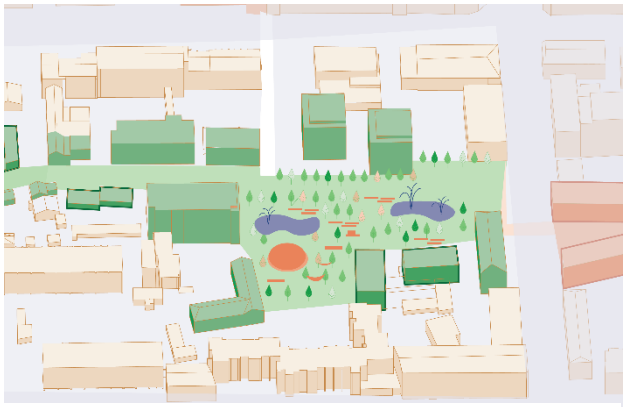
Pėsčiųjų srautams, judantiems ~5 km/h greičiu, būtini dažnesni stimulai: kas 8 sekundes (apie 10–11 m) atsiranda mikrostimulas – dangos, faktūros, spalvos, augalo ar kitos smulkios detalės pavidalu, o kas 45 sekundes (apie 60–70 m) – stipresnis stimulas: meninė instaliacija, funkcionalus objektas, tūrinė dominantė, nauja perspektyva (žr. 57 pav.). Erdvinis kanalas formuojamas kuo įvairesnis – kintančios kryptys, erdvės išsiplėtimas ir susitraukimas padeda kurti dinamišką miesto emocinę patirtį.



61 pav. Stimuliuojančių-raminančių erdvių koncepcinis brėžinys (sudaryta autorės)

Siūlomas judėjimo scenarijus projektuojamas remiantis dviem pagrindiniais emocinių erdvių tipais: įtraukiančiomis, stimuliuojančiomis ir atpalaiduojančiomis, raminančiomis erdvėmis. (žr. 61 pav.)

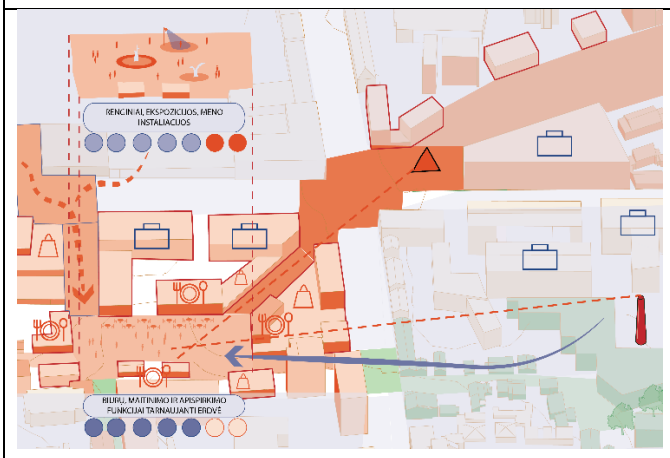
Raminančiosios erdvės kuriamos siekiant skatinti pėsčiojo ilgalaikį buvimą: formuojamos erdvės kišenės, integruojami vandens elementai, įrengiami ergonomiški suoliukai ir gultai. Jose sąmoningai puoselėjama bioįvairovė – sodinami kvapnūs, ryškūs, sezoniniai augalai, stiprinantys juslinį ryšį su aplinka (žr. 62 pav.)

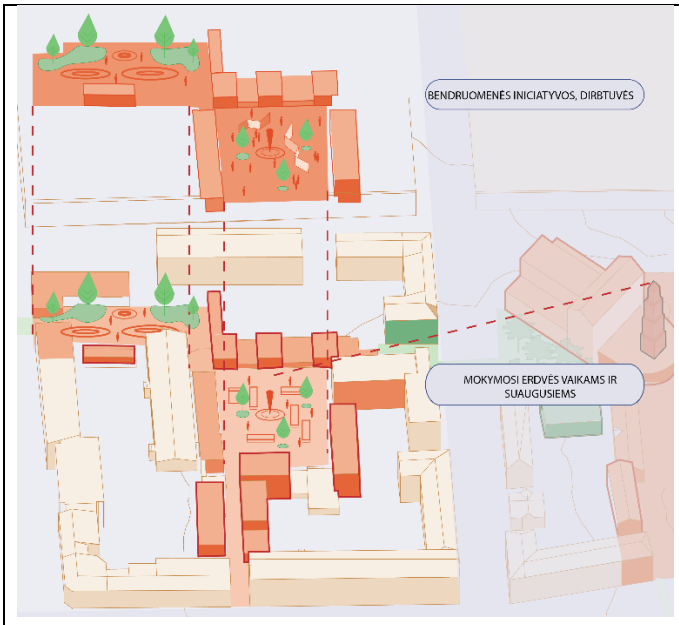


62 pav. Raminančių erdvių naudojimo scenarijų schema (sudaryta autorės)

Tuo tarpu įtraukiančios, stimuliuojančios erdvės pasižymi aktyviomis funkcijomis, meno instaliacijų, skulptūrų gausa. Kai kurios įtraukiančios erdvės pasižymi kintančiu stimuliacijos lygiu, grindžiamu periodiška aplinkos transformacija. Vienose vietose stimulų pobūdis keičiasi priklausomai nuo paros ar savaitės laiko, kitose stimuliacija padidėja renginių metu, kai viešoji erdvė tampa bendruomenės traukos centru. (žr. 3 lentelę)

3 lentelė Stimuliuojančių erdvių transformacijos scenarijai (sudaryta autorės)

	Menų fabriko Loftas kiemas transformuojamas į atvirai prieinamą erdvę, keičiančią savo stimulus periodiškai pagal gyventojų poreikį.
	Viešoji erdvė formuojama integruojant aktyvias funkcijas, siekiant pritraukti verslo centruose dirbančius žmones apsipirkti, pietauti ir praleisti laisvalaikį. Savaitgaliais erdvė įgauna menų fabriko *Lofto* kvartalui būdingą charakterį: čia organizuojami renginiai, atviroje erdvėje eksponuojami meno kūriniai, vyksta kitos kultūrinės veiklos.
	Šiuo metu kvartalo viduje vyrauja kietoji danga – beveik visa erdvė skirta automobilių stovėjimui. Siekiant sukurti raminančią aplinką, dalis kietosios dangos keičiama į pusiau kietą – korinę dangą, kurios tarpuose gali augti veja. Kai kurios stovėjimo vietos transformuojamos į minkštųjų dangų plotus, įterpiami želdiniai, formuojamos erdvės kišenės – trumpalaikio sustojimo zonos su suoliukais, stalais ar gultais. Kadangi kvartale įsikūrę biurai ir kūrybinės studijos, stimuliuojanti erdvė funkcionuoja periodiškai: savaitgaliais ir po darbo valandų ji įgauna aikštės charakterį, o jos gyvybingumą palaiko aktyvūs pirmieji pastatų aukštai – kavinės, barai ir kitos paslaugų įstaigos.

	Šio kvartalo stimuliuojančios erdvės formuojamos pastatais, kurių funkcijos orientuotos į bendruomenės poreikius: čia veikia dienos centrai vaikams, sporto, jogos ir meno studijos. Esami garažai transformuojami į dirbtuves ir bendruomenės namus – erdves, kuriose vietos gyventojai gali įgyvendinti savo idėjas ir kurti aplinką pagal asmeninius bei kolektyvinius poreikius. Viešojoje erdvėje integruojami skulptūriniai žaidimų elementai, lauko treniruokliai, transformuojami daugiafunkciai baldai, leidžiantys prisitaikyti prie įvairių veiklų scenarijų ir skatinantys aktyvų bendruomenės įsitraukimą.

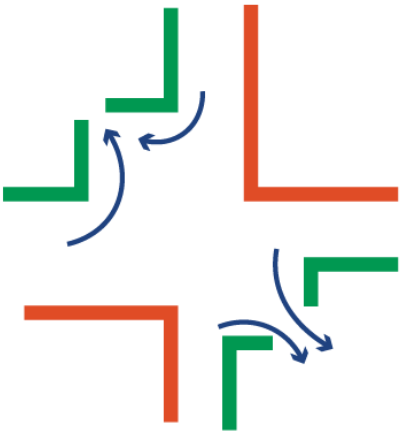
3.2 Koncepcija urbanistinio mazgo masteliu

Švitrigailos ir Basanavičiaus gatvių sankryžos mazgas detalizuojamas kaip esminis emocinės ir funkcinės transformacijos taškas. Čia pėsčiųjų trasa, einanti per kvartalų vidines erdves, išeina už jų ribų ir susiduria su intensyvaus eismo gatve. Reaguojant į šios vietos kuriamą triukšminį, vizualinį ir emocinį diskomfortą, vidiniame kvartale numatoma žalioji erdvė – rekreacinis barjeras, skirtas amortizuoti neigiamam miesto srauto poveikiui. Sofijos Čiurlionienės skvere atsiranda nauja dominantė, sustiprinanti šios teritorijos tapatybę. Naujai formuojamas perimetrinis užstatymas iš gatvės pusės sukuria vizualinį ir garsinį ekraną, skatindamas jaukumo bei ramybės pojūtį vidinėje erdvėje.

Kitoje Švitrigailos gatvės pusėje projektuojamas A. Vivulskio bažnyčios atstatymas, kurio architektūrinė idėja grindžiama istorinių sluoksnių sujungimu į vientisą visumą. Numatyta palikti dalį sovietmečio architektūros pėdsakų, integruoti rekonstrukcinius sprendinius pagal pirminį bažnyčios projektą, o visumą apjungti šiuolaikine architektūrine kalba. Naujas bokštas įtvirtina bažnyčią kaip Naujamiesčio vertikaliąją dominantę ir miesto panoramos akcentą.

Kvartalų vidaus erdvės formuojamos kaip nuoseklus maršrutas, paremtas serialinės vizijos principu – čia siekiama ne tik funkcinio ryšio, bet ir nuolatinio atradimo proceso. Kiekviena erdvė tampa nauju stimulu, žadinančiu smalsumą, kviečiančiu tyrinėti. (žr. 65 pav. ir 66 pav.)

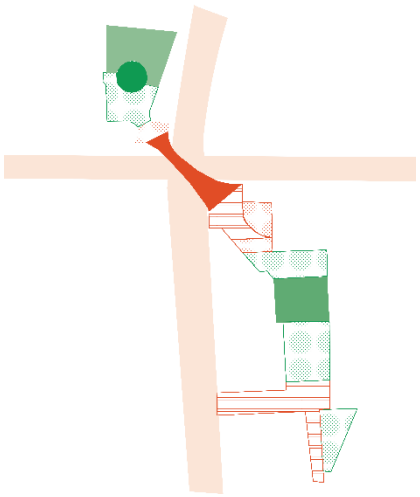
Didžiausio emocinio krūvio vieta – pati sankryža. Siekiant užtikrinti skersinį pėsčiųjų judėjimą tarp kvartalų, projektuojama įstriža perėja. Kampai, nukreipti į sankryžą, atveriami ir formuojami kaip piltuvėliai – jų turinė raiška kuria įtraukiančius, vizualiai saugius įėjimus. (žr. pav. 63) Šie erdviniai sprendimai ne tik užtikrina vizualinį ryšį ir padidina orientacijos aiškumą, bet ir mažina psichologinę įtampą pereinant intensyvų mazgą.



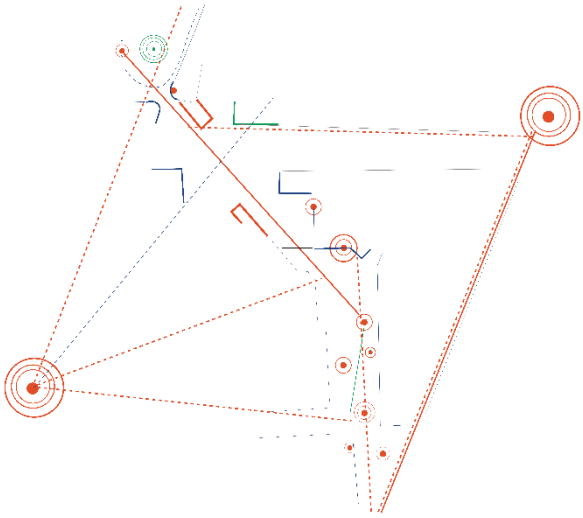
63 pav. Principinė sankryžos schema (sudaryta autorės)

Buvo svarstomi keli alternatyvūs Švitrigailos ir Basanavičiaus gatvių sankryžos kirtimo būdai – virš gatvės kylantis tiltas bei požeminis tunelis. Ryškus reljefo pokytis detalizuojamuose kvartaluose suteikė palankias sąlygas tiek vienam, tiek kitam sprendiniui realizuoti. Visgi pasirinktas nuosaikesnis, paviršinis sprendinys, kuris išlaiko judėjimo lygių vientisumą

Tiek tiltas, tiek tunelis neišvengiamai atskiria judėjimo lygius, silpnina vizualinius ryšius, mažina aplinkos skaitomumą bei orientavimosi aiškumą. Tokie sprendiniai, nors ir funkcionalūs, gali sukurti psichologinę atskirtį ir sumažinti pėsčiųjų trajektorijos integraciją į miesto audinį.



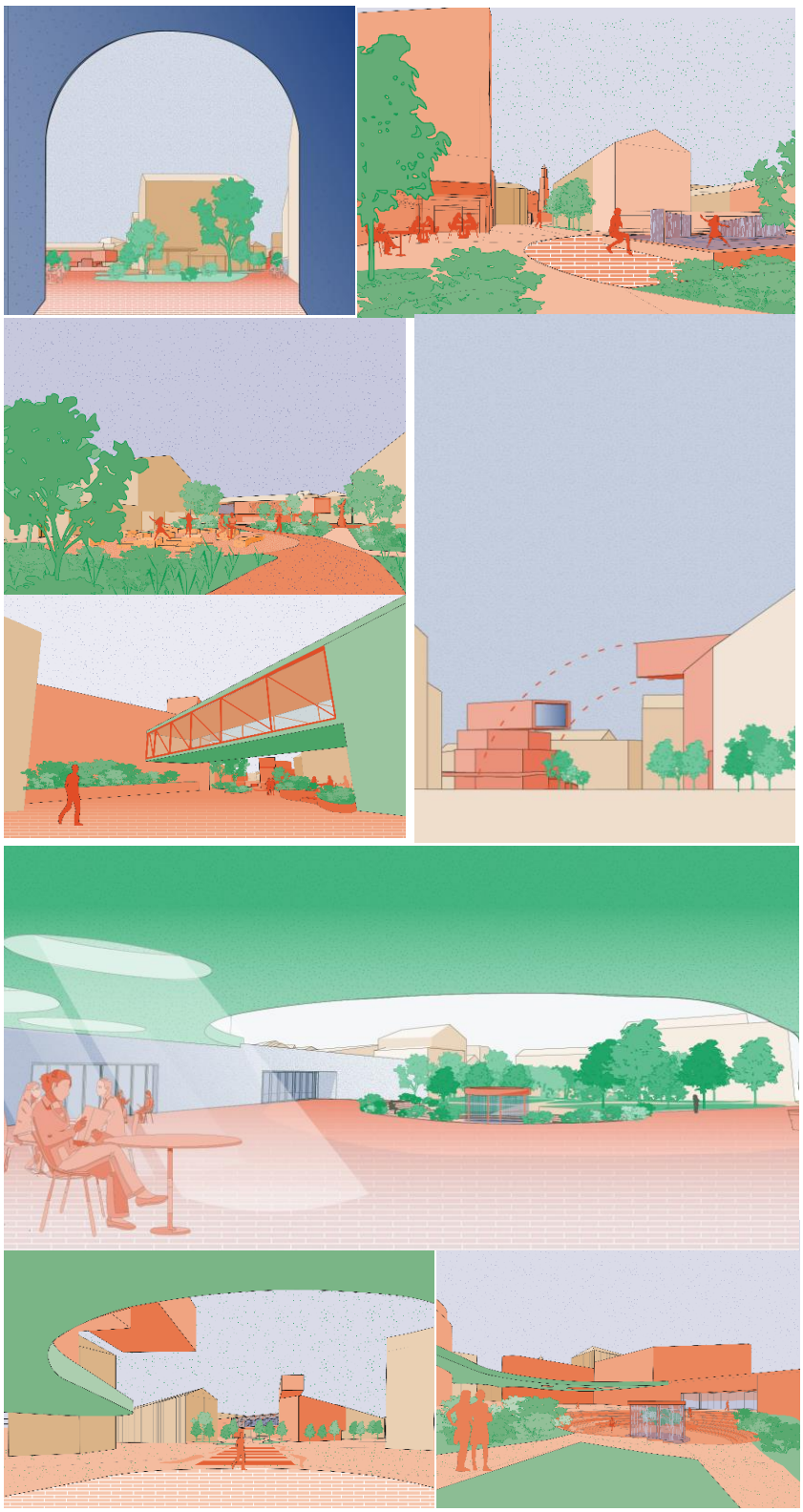
64 pav. Principinė raminančių ir įtraukiančių/provokuojančių erdvių schema (sudaryta autorės)



65 pav. Principinė stimulų ir vizualinių ryšių schema (sudaryta autorės)

Pasirinktas sprendinys leidžia sankryžai veikti kaip dinaminis urbanistinis mazgas, kuriame susikerta skirtingų emocinių krūvių erdvės. Tai sąmoningai kuriamas kontrastas tarp ramesnių, žaliųjų vidinių kvartalų ir intensyvesnės, stimuliuojančios sankryžos zonos. (žr. pav. 64) Šis kontrastas sustiprina žaliųjų erdvių emocinį poveikį – pabrėždamas jų raminamąją funkciją, išryškina maršruto dramaturgiją ir kuria dinamiškesnę, įvairesnę

pėsčiųjų patirtį. (žr. pav 65) Garsiniam komfortui užtikrinti numatomos želdinių juostos ir vandens elementai – fontanai, kurių garsas padeda maskuoti eismo keliamą triukšmą, taip stiprindami erdvinį jaukumą ir skatindami pozityvią emocinę patirtį. . (žr. pav 66)



66 pav. Serialinės perspektyvos (sudaryta autorės)

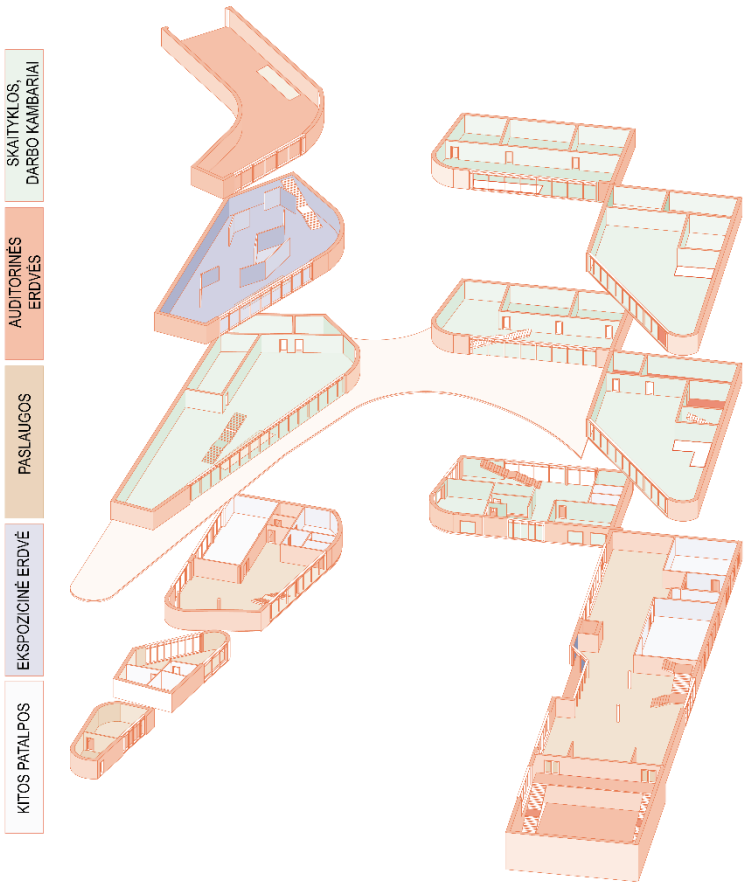
3.3 Koncepcija pastato masteliu

Detalizuojamųjų viešųjų pastatų vidinės erdvės projektuojamos kaip integrali viešosios erdvės tąsa, remiantis *Noli* žemėlapio principu. (žr. 67 pav.) Pirmųjų aukštų fasadai formuojami skaidrūs, vizualiai atviri, siekiant mažinti erdvinę ir psichologinę atskirtį tarp pastato vidaus ir greta esančios viešosios erdvės. Taip kuriamas nepertraukiamas vizualinis ir funkcinis ryšys, stiprinantis pastato dalyvavimą viešojoje miesto patirtyje.

Sofijos Kymantienės – Čiurlionienės skvere projektuojamas bibliotekos kompleksas su auditorija, ekspozicinėmis erdvėmis ir aktyviomis funkcijomis pirmuosiuose aukštuose. (žr. 68 pav.)



67 pav. Detalizuojamo fragmento viešųjų erdvių schema (sudaryta



68 pav. Funkcinė-erdvinė komplekso schema (sudaryta autorės)

3.4 Eksperimentinės – projektinės dalies išvados ir apibendrinimai

Urbanistinės koncepcijos pagrindas – emocinio patyrimo formavimas miesto erdvėje, pasitelkiant tiek šiuolaikines neuroarchitektūros, neurourbanistikos ir psichogeografijos tyrimais grįstas projektavimo priemones, tiek tradicinius metodus, tokius kaip serialinės vizijos ir Noli žemėlapio principai; atliktas tyrimas patvirtina šių metodų tarpusavio suderinamumą ir paralelinio taikymo galimybes urbanistinėje praktikoje.

Sukurtas paralelinis pėsčiųjų judėjimo kelias Švitrigailos gatvės atkarpoje įgalina nuoseklią emocinių būsenų kaitą, priklausančią nuo aplinkos charakterio, triukšmo lygio, vizualinio atvirumo ir sensorinės stimuliacijos.

Pritaikytas serialinės vizijos principas leidžia formuoti trasą kaip besikeičiantį, bet ne monotoniška judėjimo maršrutą, kuriame kiekvienas segmentas sukuria atskirą emocinę patirtį. Intervencija apima vertikalių dominančių kūrimą (bažnyčios bokštas, mazgo tūris), kurie veikia kaip emociniai ir vizualiniai orientyrai bei sustiprina Naujamiesčio struktūrinį identitetą.

Siūloma teritorijos transformacija grindžiama miesto patyrimo, o ne tik funkcijų ar transporto logika – taip formuojama naujo tipo viešoji erdvė, grindžiama žmogaus emociniu patyrimu ir judėjimo trajektorijos naratyvu.

Išvados. Galutinės baigiamojo darbo tezės

- Baigiamojo darbo analitinėje ir eksperimentinėje dalyse nematerialūs patyrimai – jausmai ir emocijos – buvo sėkmingai susieti su fiziniais miesto erdvinės struktūros parametrais. Tai patvirtina, kad nepaisant emocijų subjektyvumo ir individualios patirties įvairovės, egzistuoja tam tikri fiziniai miesto sluoksniai, kurie universaliai veikia žmogaus emocinę būseną – nepriklausomai nuo asmeninių savybių ar gyvenimiškų aplinkybių..
- Nors neuroarchitektūra ir neurourbanizmas kaip tyrimų kryptys yra palyginti naujos, jų įžvalgos glaudžiai koreliuoja su tradiciniais urbanistikos principais. Dėl šios priežasties net ir sąmoningai neadresuojant emocijų projektavimo procese, tam tikri klasikiniai sprendiniai natūraliai sukelia teigiamą emocinį atsaką.
- Miesto sukeliamas stresas, nuobodulys ir kiti neigiami emociniai pojūčiai gali būti sąmoningai valdomi architektūrinėmis ir urbanistinėmis priemonėmis – kuriant žaliųjų erdvių sistemą, užtikrinant akustinį komfortą, formuojant aiškų orientyrų tinklą ir kt. Emociškai motyvuotas pėsčiųjų judėjimas, skatinamas aplinkoje kuriamais stimulais, gali ne tik teigiamai veikti žmogaus fizinę ir psichinę sveikatą, bet ir prisidėti prie kitų miesto problemų sprendimo – mažinti transporto spūstis, didinti viešųjų erdvių gyvybingumą, skatinti ekonominį produktyvumą. Psichologiškai atsparesnė visuomenė taip pat mažiau apkrauna sveikatos apsaugos sistemą, kurdama miestui didesnę pridėtinę vertę.
- Neurourbanistika kaip tarpdisciplininis tyrimų laukas vis dar yra naujas ir sparčiai kintantis – naujos studijos ir taikomosios įžvalgos buvo publikuojamos net ir šio darbo rengimo metu. Tai dar kartą patvirtina, kad miesto psichologinio poveikio analizė šiuo metu yra itin aktuali. Šiame darbe sudarytas urbanistinių ir architektūrinių priemonių rinkinys, leidžiantis modeliuoti emocinį miesto poveikį, gali būti toliau plėtojamas ir tikslinamas, atsirandant naujai informacijai.

Literatūros sąrašas

1. Al Ani, M. Q. A. G. (2012). *Urban types and transformation of the City*. na.
2. Aspinall, P., Mavros, P., Coyne, R., & Roe, J. (2015). The urban brain: analysing outdoor physical activity with mobile EEG. *British journal of sports medicine*, *49*(4), 272-276. https://www.researchgate.net/publication/235882047_The_urban_brain_Analysing_outdoor_physical_activity_with_mobile_EEG
3. Cullen, G. (2012). *Concise townscape*. Routledge.
4. Eye-Tracking the City: Matching the Design of Streetscapes in High-Rise Environments with Users' Visual Experiences - HvA Research Database
5. Ellard, C. (2015). *Places of the heart: The psychogeography of everyday life*. Bellevue literary press. 108-124
6. Freedberg, D., & Gallese, V. (2007). Motion, emotion and empathy in esthetic experience. *Trends in cognitive sciences*, *11*(5), 197-203
7. Haddad, L., Schäfer, A., Streit, F., Lederbogen, F., Grimm, O., Wüst, S., ... & Meyer-Lindenberg, A. (2015). Brain structure correlates of urban upbringing, an environmental risk factor for schizophrenia. *Schizophrenia bulletin*, *41*(1), 115-122.
8. Hassan, D. K., & Elkhateeb, A. (2021). Walking experience: Exploring the trilateral interrelation of walkability, temporal perception, and urban ambiance. *Frontiers of Architectural Research*, *10*(3), 516-539.
9. Jeffery, K. (2019). Urban architecture: a cognitive neuroscience perspective. *The Design Journal*, *22*(6), 853-872.
10. Kaklauskas, A., Bardauskiene, D., Cerkauskiene, R., Ubarte, I., Raslanas, S., Radvile, E., ... & Kaklauskiene, L. (2021). Emotions analysis in public spaces for urban planning. *Land Use Policy*, *107*, 105458. https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0264837721001812?casa_token=VG0k0Bunmh4AAAAA:P1tIwPaC5Z6PRv0wwAAL2gIzZGyLzcaMd4nkXkKDrrVN5FQBbB7gUwFi3Di4D42GowTDWlQILQ
11. Kim, J., & Kim, S. (2019). Finding the optimal D/H ratio for an enclosed urban square: Testing an urban design principle using immersive virtual reality simulation techniques. *International journal of environmental research and public health*, *16*(5), 865.
12. Klivis, E. (2009). Estetika ir meno filosofija. *Kaunas: Vytauto Didžiojo universiteto leidykla*. 46-53 p.

    Pearson, C. (2015). *Humanism and the urban world: leon battista alberti and the renaissance city*. Penn State Press.

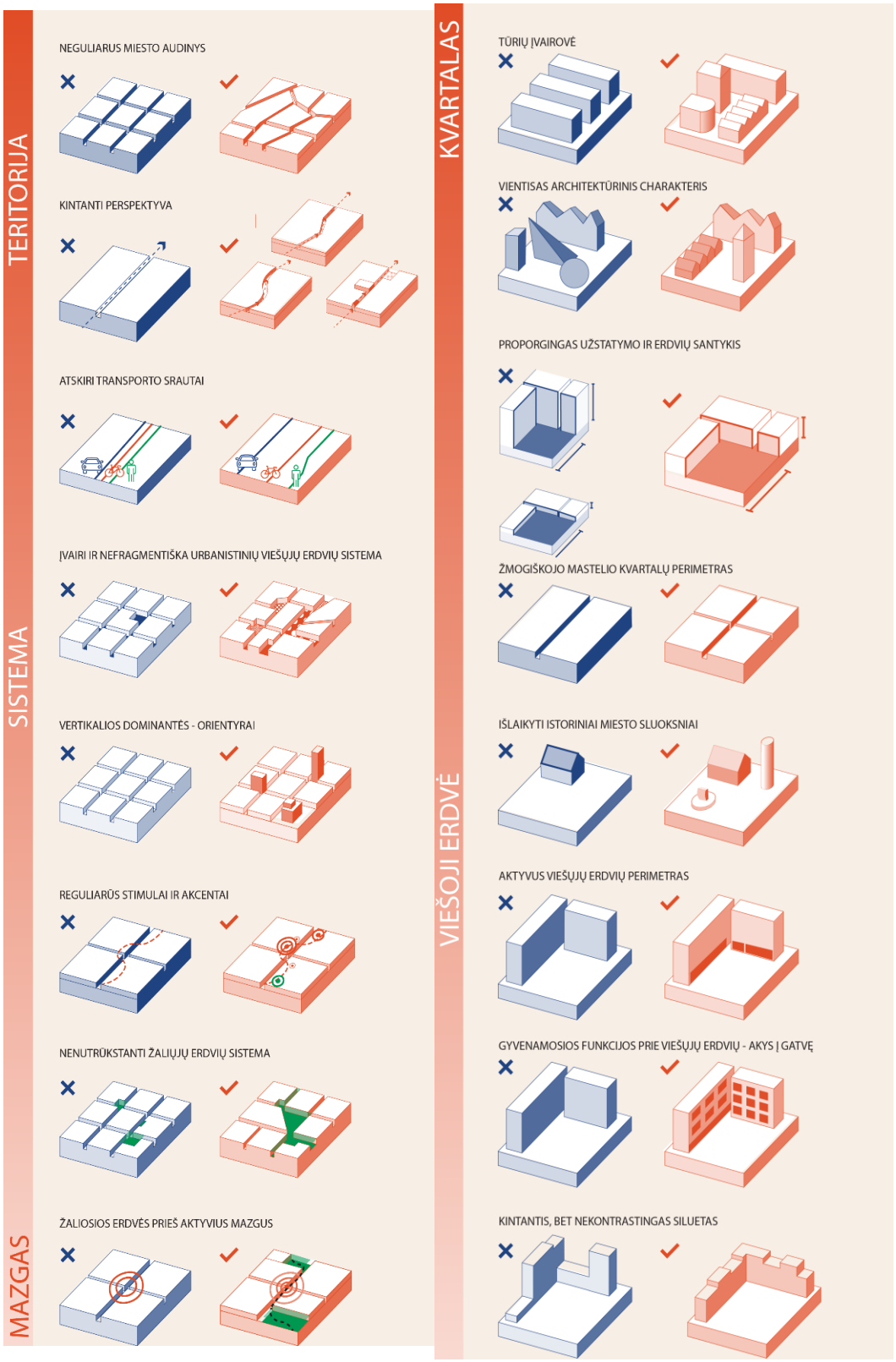
13. Küçük, S. G., & Yüceer, H. (2022). Neuroscience and the Cities: Neurourbanism. *Gazi University Journal of Science Part B: Art Humanities Design and Planning*, *10*(3), 289-290.
14. Lavrinec, J. (2011). Urbanistinė choreografija: kūnas, emocijos ir ritualai. *Santalka: Filologija, Edukologija*, *19*(2), 62-73.
15. Mallgrave, H. F. (2010). *The architect's brain: Neuroscience, creativity, and architecture*. John Wiley & Sons, 15-17
16. Mallgrave, H. F. (2015). Know thyself: Or what designers can learn from the contemporary biological sciences. Mind in architecture: Neuroscience, embodiment, and the future of design, 9-32.
17. Meier, S., & Glinka, K. (2017). Psychogeography in the age of the quantified self—mental map modelling with georeferenced personal activity data. In *Advances in Cartography and GIScience: Selections from the International Cartographic Conference 2017 28* (pp. 507-522). Springer International Publishing. https://www.researchgate.net/publication/325185191_Psychogeography_in_the_Age_of_the_Quantified_Self_-_Mental_Map_modelling_with_Georeferenced_Personal_Activity_Data
18. Miller, M. (2015). *English garden cities: an introduction*. Historic England. 329-335
19. Ohly, H., White, M. P., Wheeler, B. W., Bethel, A., Ukoumunne, O. C., Nikolaou, V., & Garside, R. (2016). Attention Restoration Theory: A systematic review of the attention restoration potential of exposure to natural environments. *Journal of Toxicology and Environmental Health, Part B*, *19*(7), 305-343. https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/10937404.2016.1196155
20. Pallasmaa, J., Mallgrave, H. F., Robinson, S., & Gallese, V. (2015). *Architecture and empathy*. *Finland: Tapio Wirkkala Rut Bryk Foundation*.
21. Papale, P., Chiesi, L., Rampinini, A. C., Pietrini, P., & Ricciardi, E. (2016). When neuroscience 'touches' architecture: From hapticity to a supramodal functioning of the human brain. *Frontiers in psychology*, *7*, 866.
22. Robinson, S., & Pallasmaa, J. (Eds.). (2015). Mind in architecture: Neuroscience, embodiment, and the future of design. Mit Press , p. 200
23. Rosas, H. J., Sussman, A., Sekely, A. C., & Lavdas, A. A. (2023). Using eye tracking to Reveal responses to the built environment and its constituents. *Applied Sciences*, *13*(21), 12071. https://www.mdpi.com/2076-3417/13/21/12071
24. Spanjar, G., & Suurenbroek, F. (2020). Eye-tracking the city: Matching the design of streetscapes in high-rise environments with users' visual experiences. *Journal of Digital Landscape Architecture (JoDLA)*, *5*(2020), 374-385.

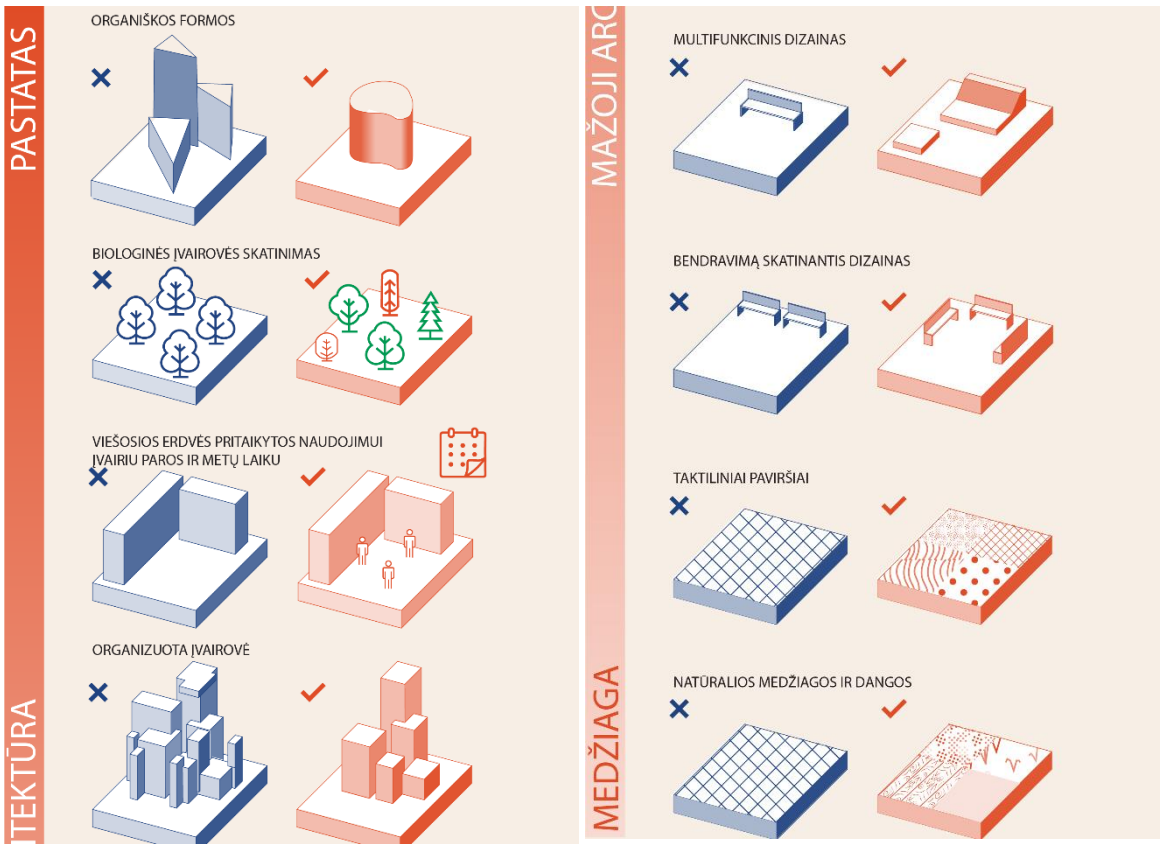
https://gispoint.de/fileadmin/user_upload/paper_gis_open/DLA_2020/537690038.pdf

25. Spence, C. (2020). *Senses of place: architectural design for the multisensory mind. Cognitive Research: Principles and Implications, 5 (1), 1–26*.
26. Vilniaus miesto savivaldybė. (2020, lapkričio 12). *Vilnius sužibėjo „ROCK“ atviros žinių savaitės konferencijoje*. Vilnius.lt. https://vilnius.lt/lt/2020/11/12/vilnius-suzibejo-rock-atviros-ziniu-savaites-konferencijoje/
27. Vilniaus miesto savivaldybė. (2020, rugpjūčio 27). *Vilniaus žemėlapyje – „ROCK“ jutikliai*. Vilnius.lt. https://vilnius.lt/lt/2020/08/27/vilniaus-zemelapyje-rock-jutikliai/

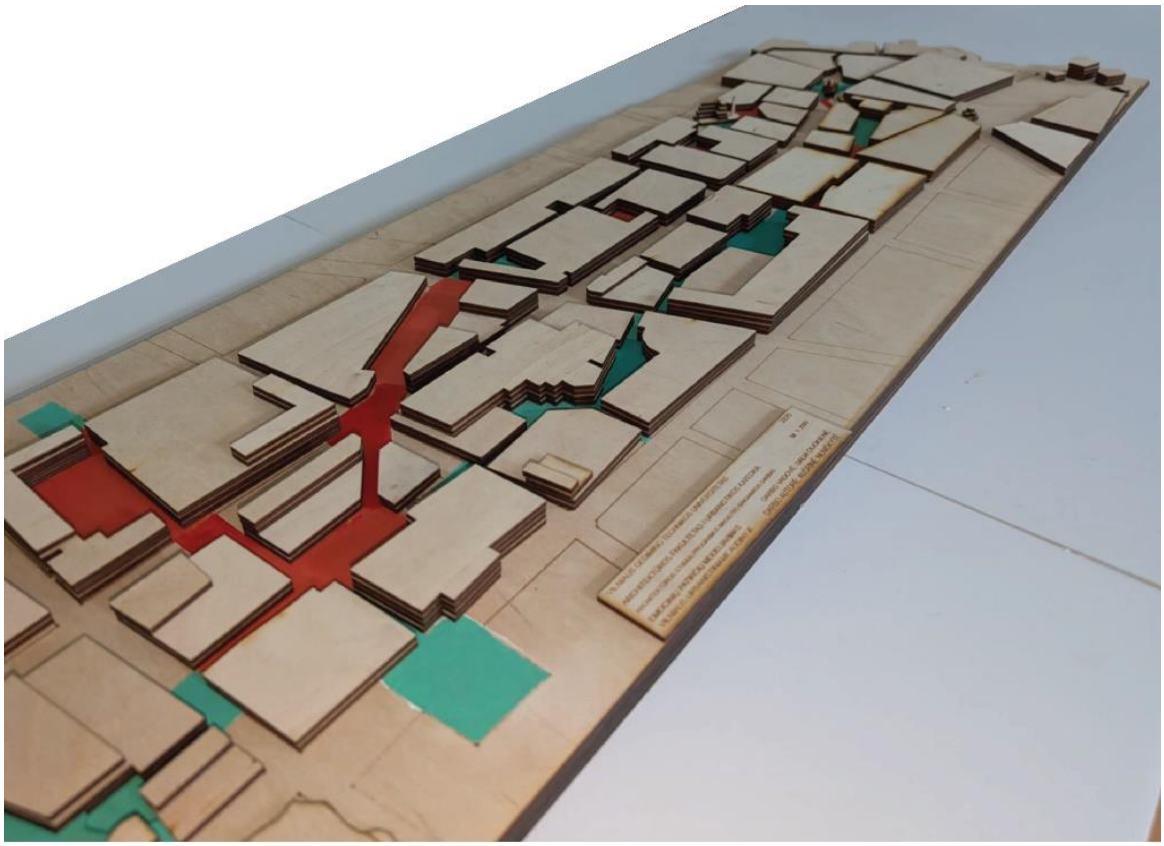
Priedai

Priedas Nr. 1 Emocinio modeliavimo urbanistinės-architektūrinės priemonės

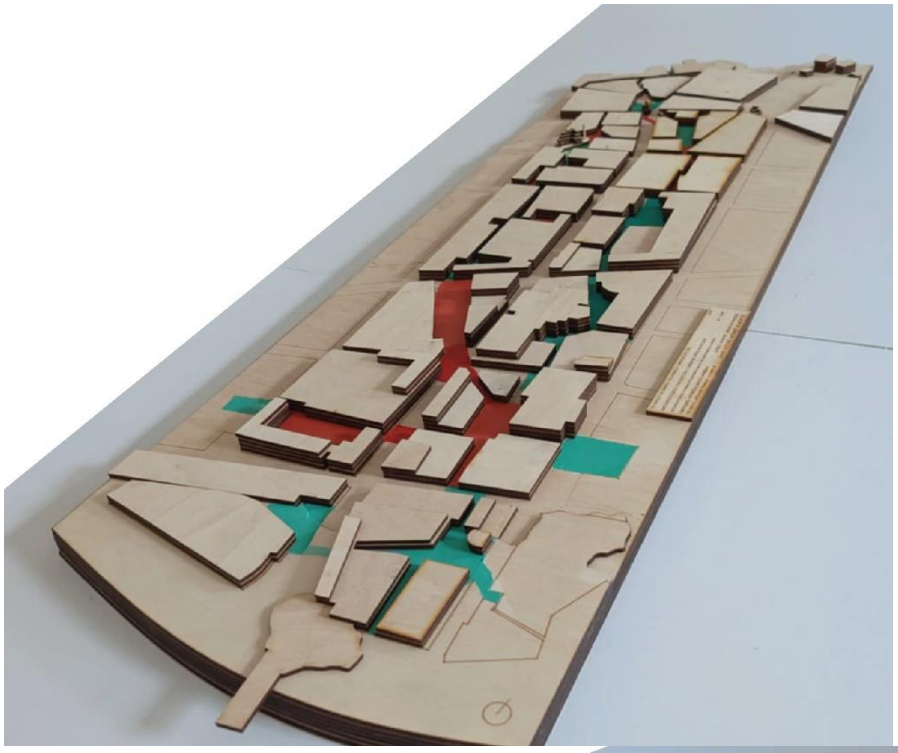


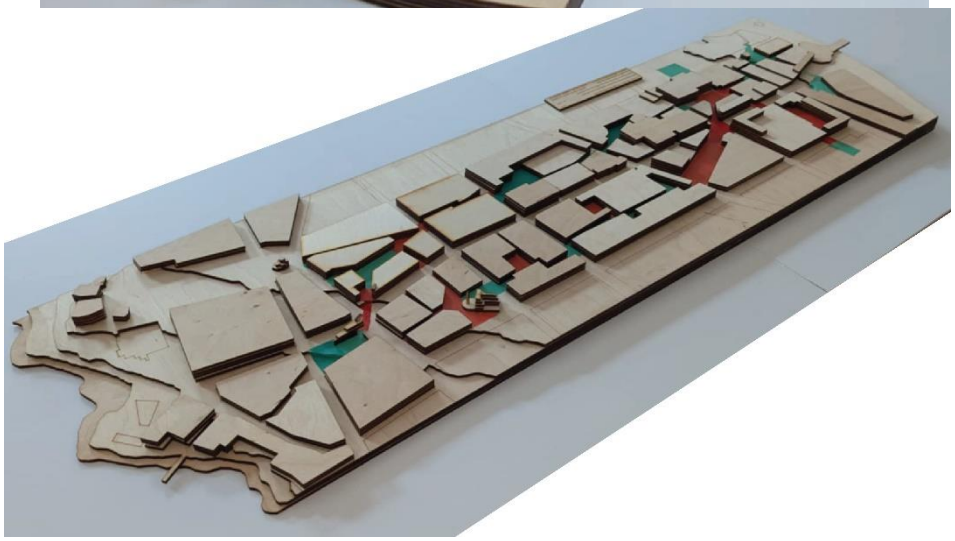


Priedas Nr. 2 Maketo fotofiksacijos M 1:2000









Priedas Nr. 3 Maketo fotofiksacijos M 1:500 (bus papildyta)



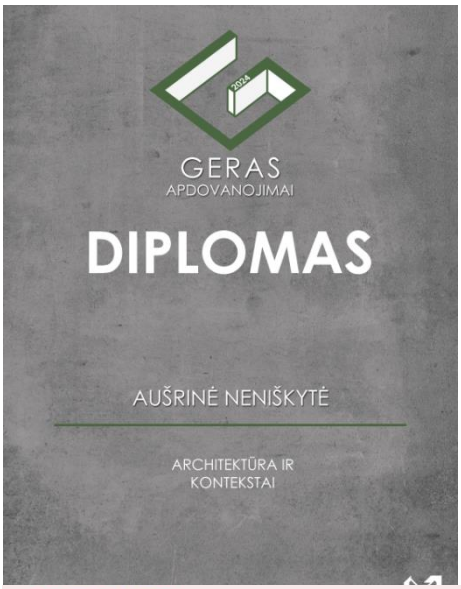


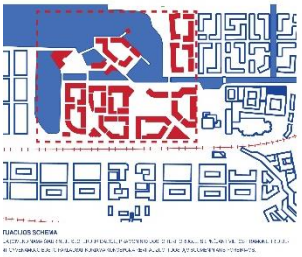


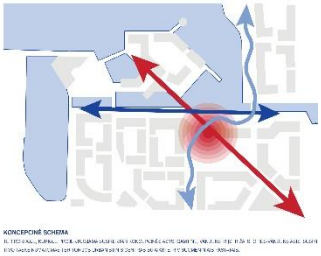


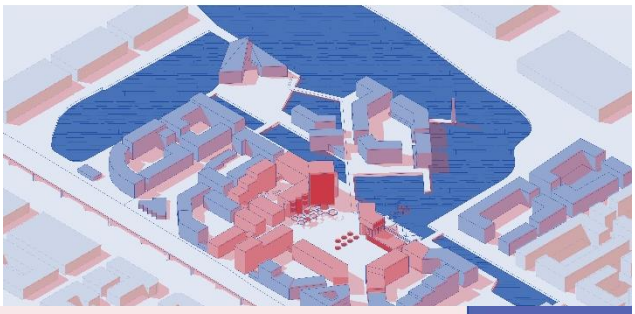
Priedas Nr. 4 Akademiniai pasiekimai

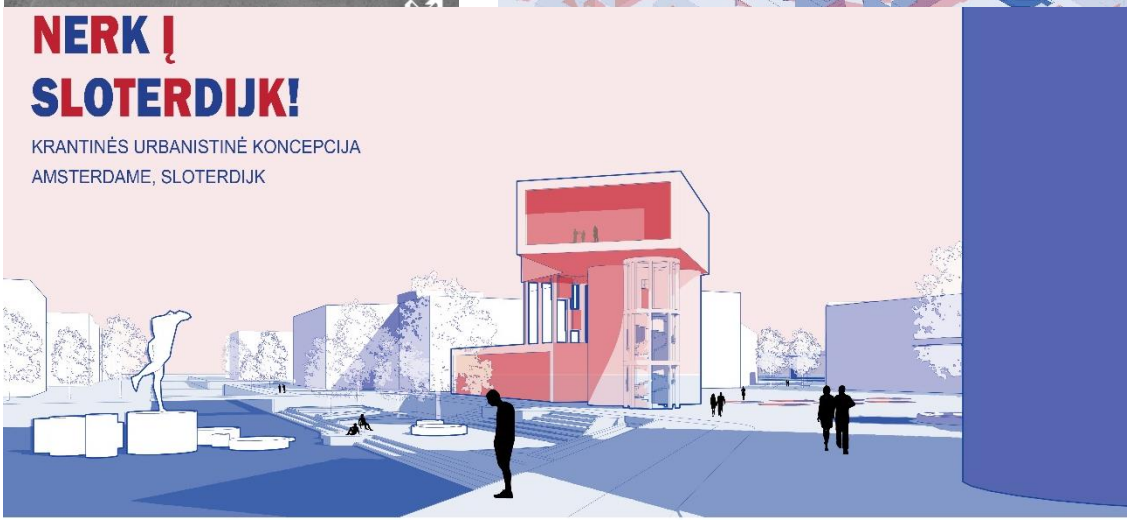
Architektūros fakulteto *Geras* apdovanojimai. Modulis *Architektūra ir kontekstai,* projektas Amsterdame, Olandijoje.













Emeritų stipendija, suteikta už aukštus akademinius rezultatus



VILNIUS TECH
Vilnius Gedimino technikos universitetas

PADĖKA

Vilniaus Gedimino technikos universiteto
profesorių emeritų vienkartinės vardinės stipendijos
2025 m. pretendentų konkurso nugalėtojai
VGTU Architektūros fakulteto studentei

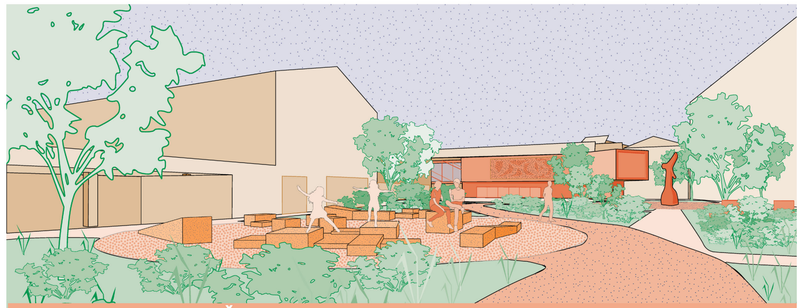
Aušrinei Neniškytei

Reiškiame padėką už aukštą studijų pažangumą ir sėkmingą dalyvavimą nacionaliniuose ir tarptautiniuose architektūros projektų konkursuose.

Rektorius prof. Romualdas Kliukas

Profesorių emeritų klubo tarybos pirmininkas prof. Algirdas Vaclovas Valiulis

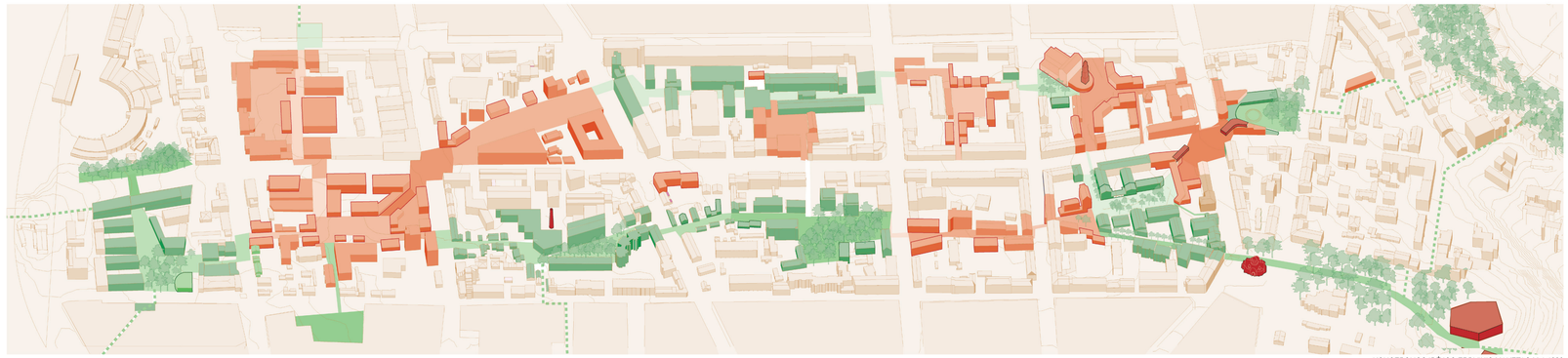
Vilnius,
2025 m. kovo 7 d.



EMOCINIŲ PATIRČIŲ MODELIAVIMAS VILNIAUS MIESTO URBANISTINIAME AUDINYJE



KONCEPCIJOS IDĖJOS SCHEMA M 1:2000



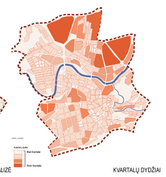
KONCEPCIJOS IDĖJOS ERDVINIS MAKETAS M 1:1000



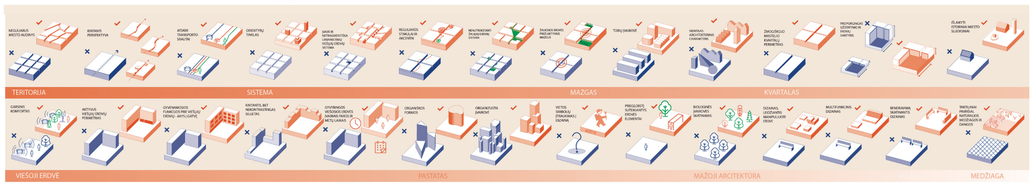
VIEŠŲJŲ ERDVIŲ SCHEMA

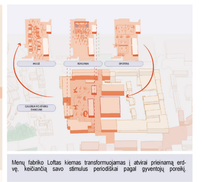


MIESTO METAFIZINIAI SLUOKSNIŲ ANALIZĖ



KVARTALŲ DYDŽIAI





Menų fabriko Loftas kiemas transformuojamas į atviral prieinamą erdvę, kočiančią savo stimulus periodiškai pagal gyventojų poreikį.



Viešoji erdvė formuojama integruojant aktyvias funkcijas, siekiant pritraukti versli centruose dirbančius žmones apsipirkti, pietauti ir praleisti laisvalaikį. Savaitgaliais erdvė įgauna meną fabriko Loftо kvartalui būdingą charakterį čia organizuojami renginiai, atviroje erdvėje eksponuojami meno kūriniai, vykdo kitos kultūrinės veiklos.



Šiuo metu kvartalo veiklą vyrauja kokybė dengia – žaliaik visa erdvė skirta automobilių stovėjimui. Siekiant sukurti reprezentatyvią aplinką, didelį kiekiotos dangos keičiame į pusiau kietą, – kvirtą dengą, kuris taip pusiau gali augti viga. Kai kuriose skirtingo aukšto transformuojamos į mentalųjų dengą plotus, įterpiant žaliąsias formuojamos erdvės kilimėlis – trumpalaikio sustojimo zonos su suoliukais, stalais ar gultais. Kadangi kvartale paliekų biuras ir kūrybinės studijos, stimuliuojant erdvė funkcionuoja periodiškai: savaitgalais ir po darbo valandų ji gauna aktibo charakterį, o jos gyvybingumą palaiko atvyrai prieinę pastatų aukštai – kavinės, barai ir kitos patalpų plotgos.



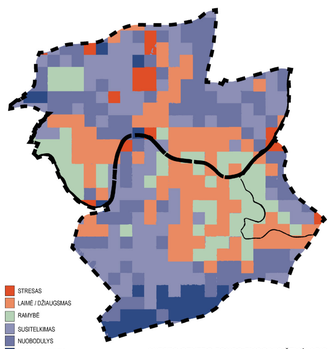
Ramindarbosios erdvės kuriamos siekiant sluoksnį pėsčiojo ilgalaikį buvimą formuojamos erdvės kilimėlis, integruojami vandens elementai, įrengiami ergonomiški suoliukai ir gultai. Jose sąmoningai pusnešiamos biotyvartovė – sodinami kvapnūs, ryškūs, sezoniniai augalai, stiprinantys jusilių nyšį su aplinka.



Šviesvartalo stimuliuojančioserdvės formuojamos pastatais, kurių funkcijos orientuotos į bendruomenės poreikius. Darvieiksiantiems centrui atvykiams, sporto, jogos ir meno studijos. Esami gimdaliai transformuojami į aktyvaus ir bendruomenės namus – erdves, kuriose vieta gyventojai galį įgyvendinti savo idėjas ir kurti aplinkąsavo asmeninio ir bendruomeninio poreikius. Viešąjai erdvei integruojami skulptūriniai žaidimų elementai, leidžiantys vaikams ir suaugusiems kartu atrasti, tyrinėti ir žaisti. Tokia erdvė integruoja ir aktyvaus gyvenimo būdo elementus – bėgimo takus, lauko treniruokles, transformuojamo daugiafunkcinį baldą, leidžiantį prireikus ir jį pačią keisti, kuriant naujus scenarijus ir skatinantį aktyvų bendravimą.



PASTATŲ GRUPĖS

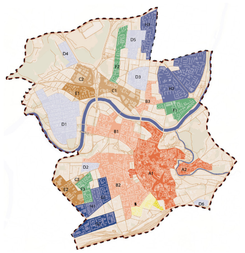


GATVIŲ TINKLAS

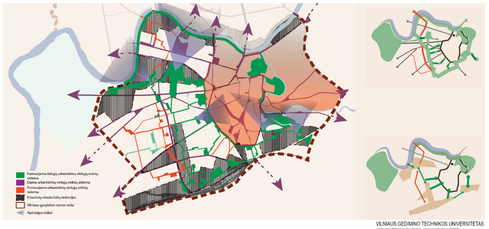
MIESTO CENTRO ZONOS EMOCINIS ŽEMĖLAPIS



EMOCINIAI MIESTO LŪŽIAI



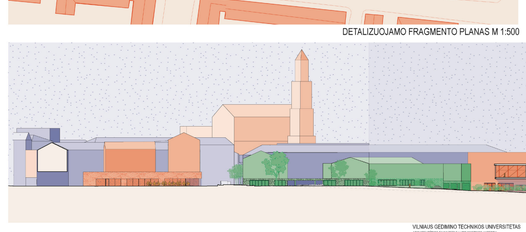
EMOCINIAI MIESTOVAIZDŽIAI



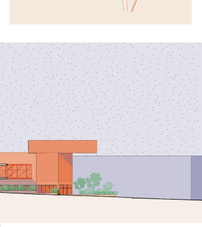
VILNIAUS GEDIMINO TECHNIKOS UNIVERSITETAS
ARCHITEKTŪROS FAKULTETAS | URBANISTIKOS KATEDRA
Architektūros studijų programos magistro baigiamasis darbas

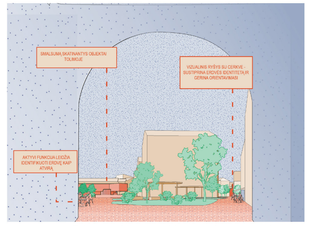
2025

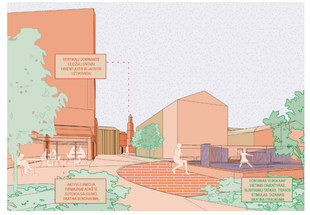
Darbo autorė: Aušrinė Nendrikė
Darbo vadovė: doc. dr. Daiva Ozolienė

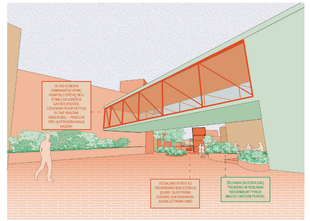


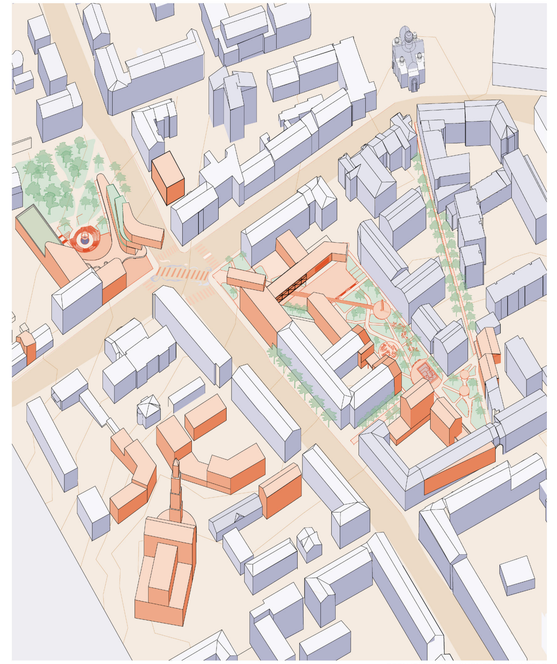
DETALIZUOJAMO FRAGMENTO PLANAS M 1:500



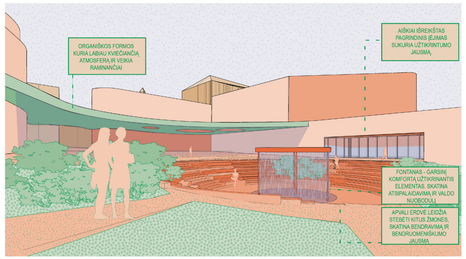


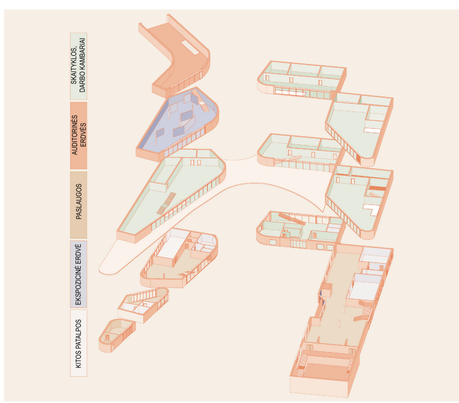






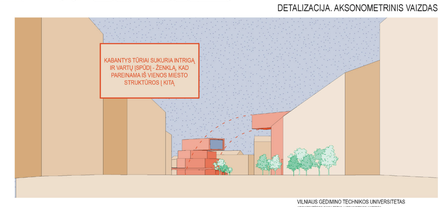
DETALIZACIJA. AKSONOMETRINIS VAIZDAS

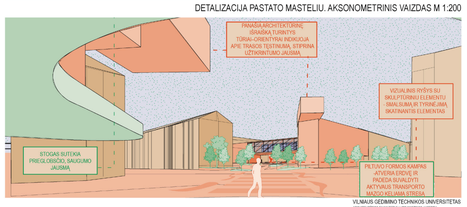


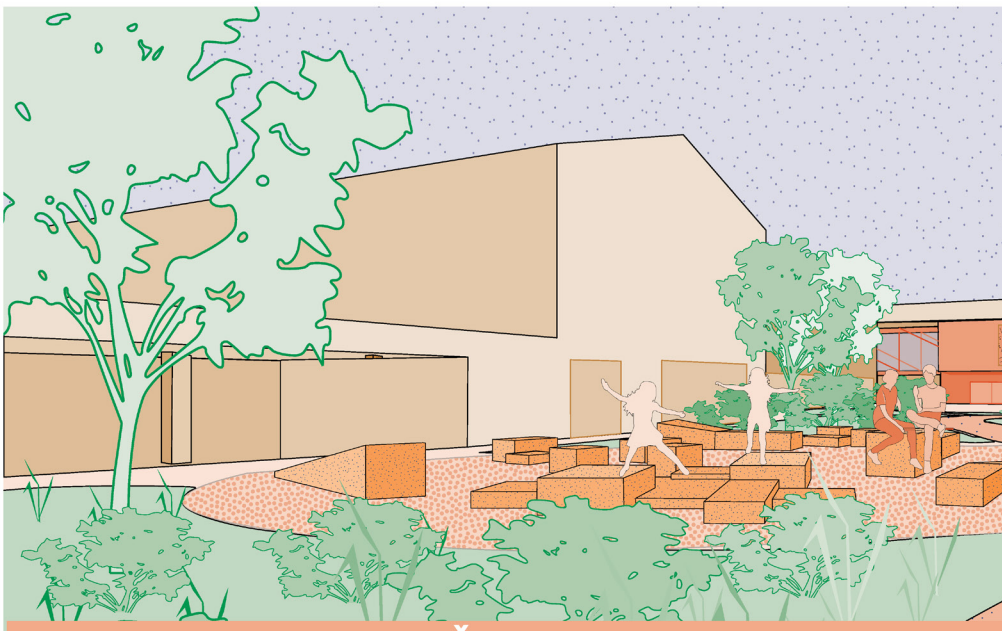


DETALIZACIJA PASTATO MASTELIU. AKSONOMETRINIS VAIZDAS M 1:200

PJŪVIS M 1:200







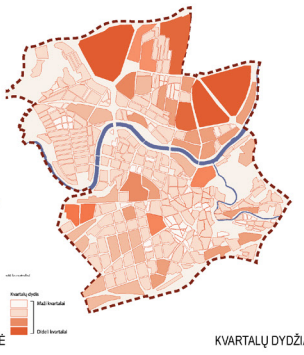
EMOCINIŲ PATIRČIŲ MODELIAVIMAS VIL URBANISTINIAME AUDINYJE



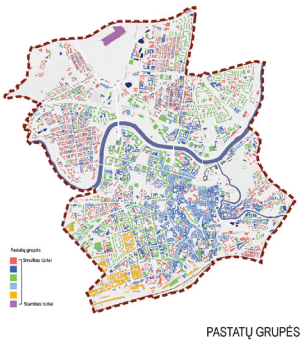
VIEŠŲJŲ ERDVIŲ SCHEMA



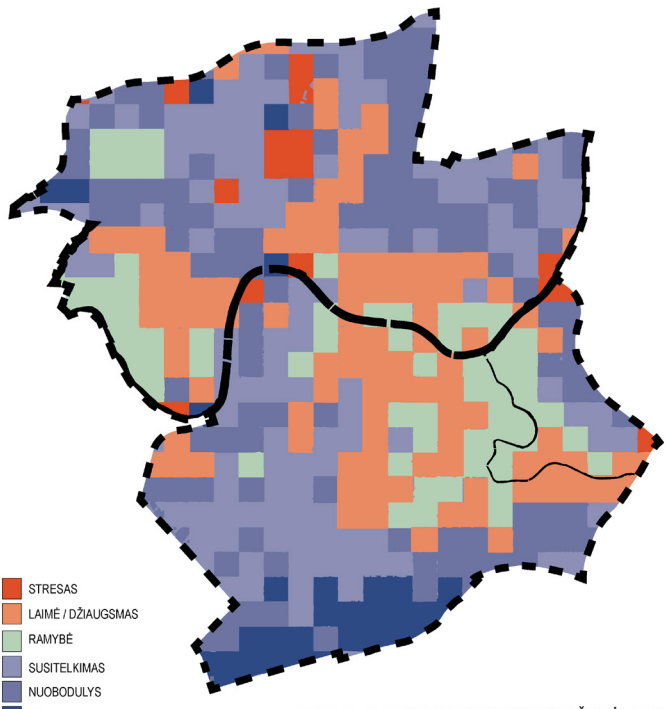
MIESTO METAFIZINIAI SLUOKSNIŲ ANALIZĖ



KVARTALŲ DYDŽIAI



PASTATŲ GRUPĖS



MIESTO CENTRO ZONOS EMOCINIS ŽEMĖLAPIS

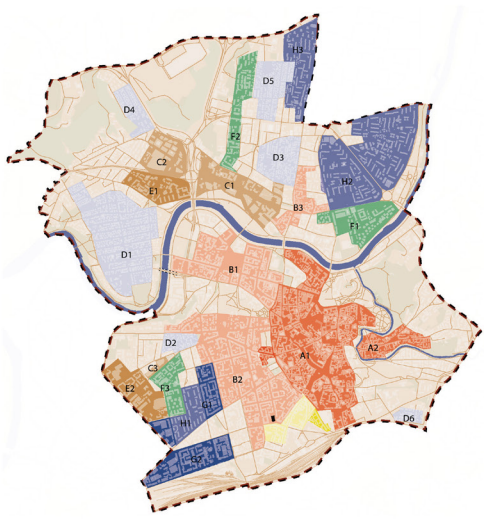


GATVIŲ TINKLAS

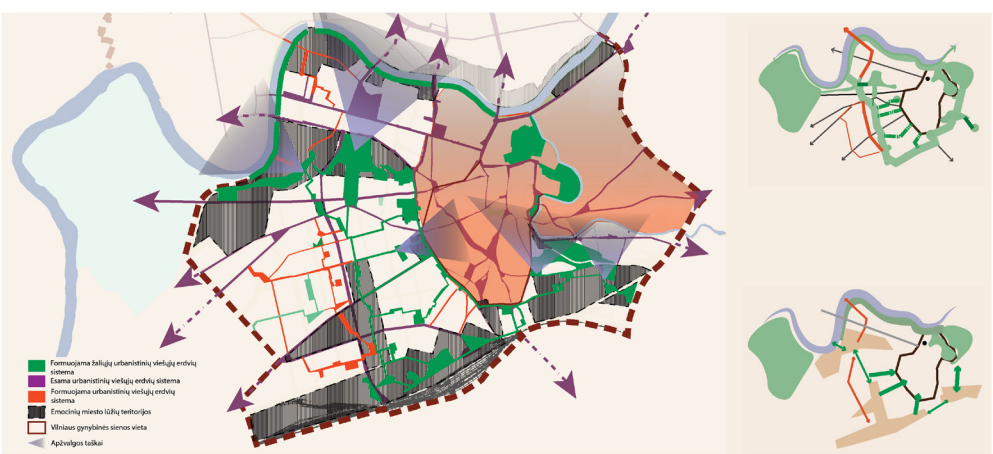
STRESAS
LAIMĖ / DŽIAUGSMAS
RAMYBĖ
SUSITELKIMAS
NUOBODULYS
LIŪDESYS / PYKTIS



EMOCINIAI MIESTO LŪŽIAI



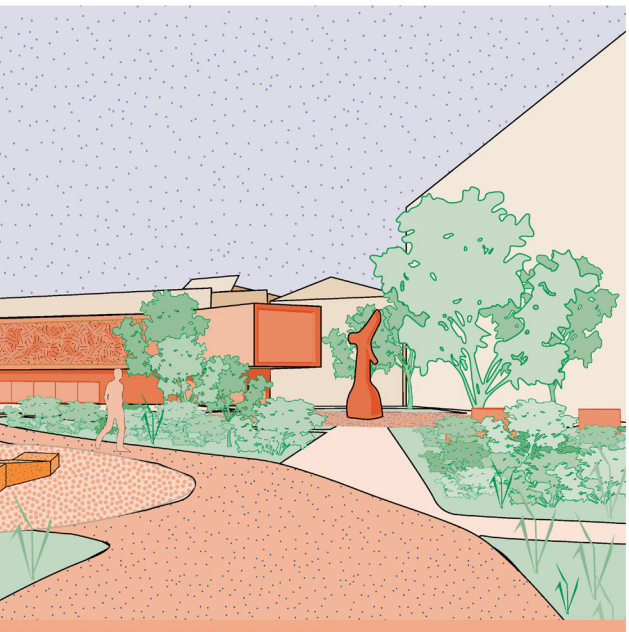
EMOCINIAI MIESTOVAIZDŽIAI



VILNIAUS GEDIMINO TECHNIKOS UNIVERSITETAS
ARCHITEKTŪROS FAKULTETAS | URBANISTIKOS KATEDRA
Architektūros studijų programos magistro baigiamasis darbas

2025

Darbo autorė: Aušrinė Neniškytė
Darbo vadovė: doc. dr. Dalia Dijokienė

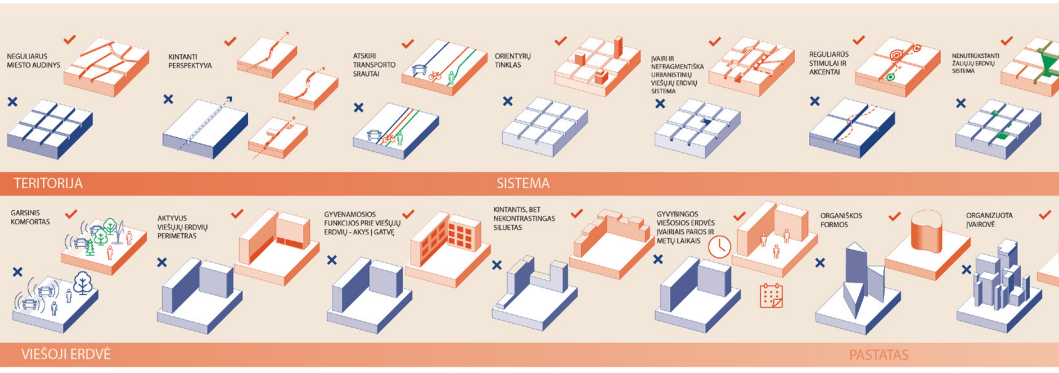


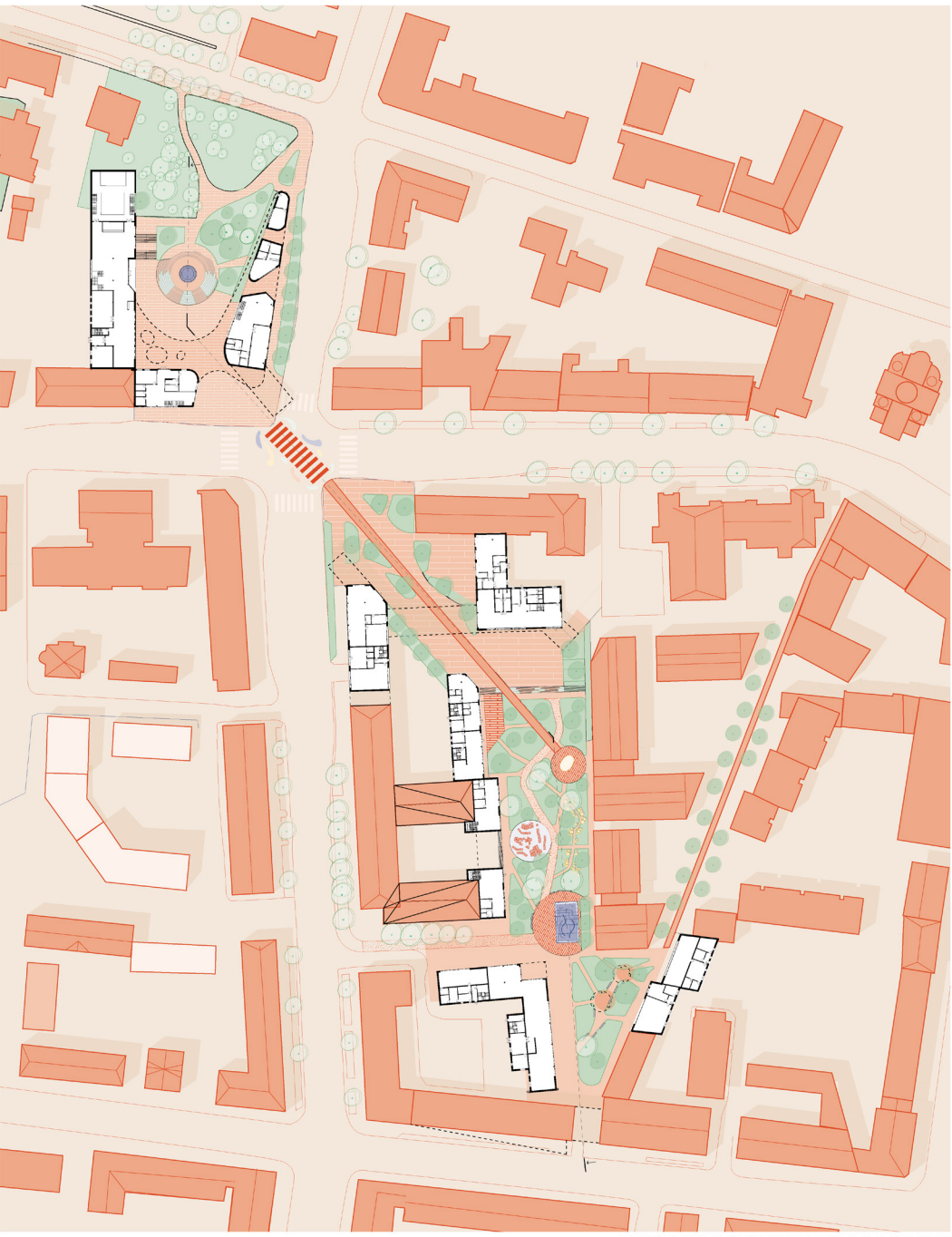
NIAUS MIESTO



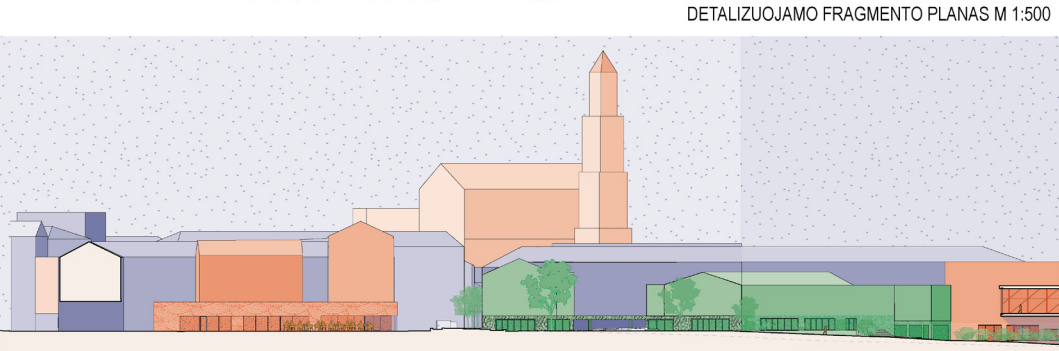


KONCEPCIJOS IDĖJOS SCHEMA M 1:2000





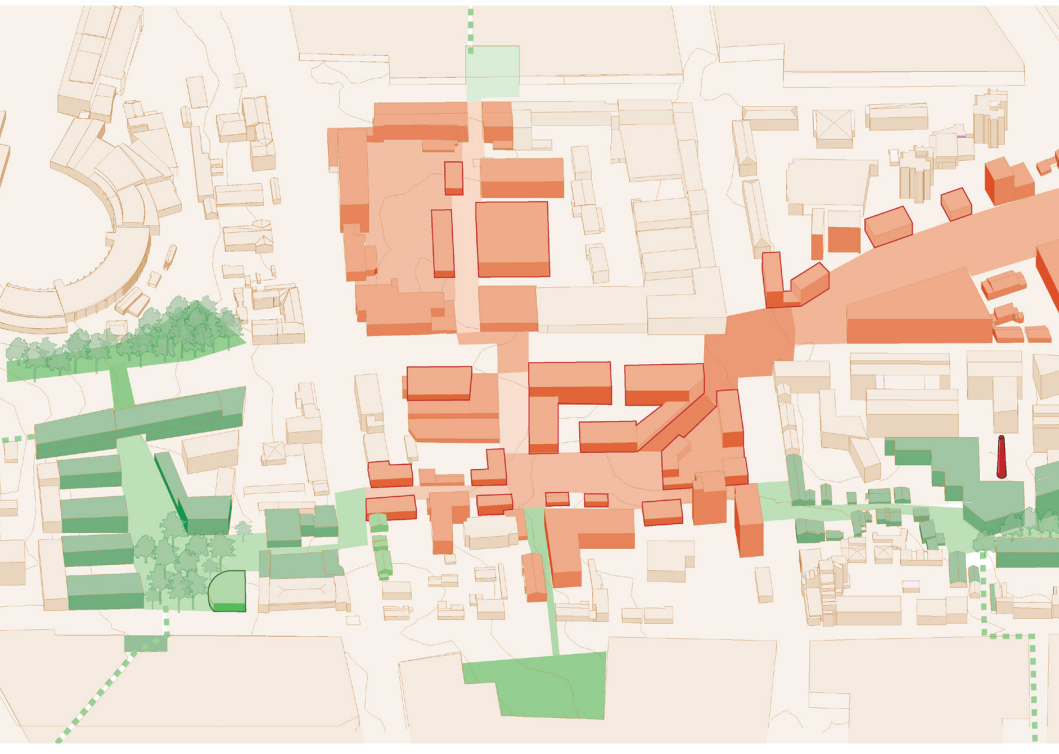
DETALIZUOJAMO FRAGMENTO PLANAS M 1:500

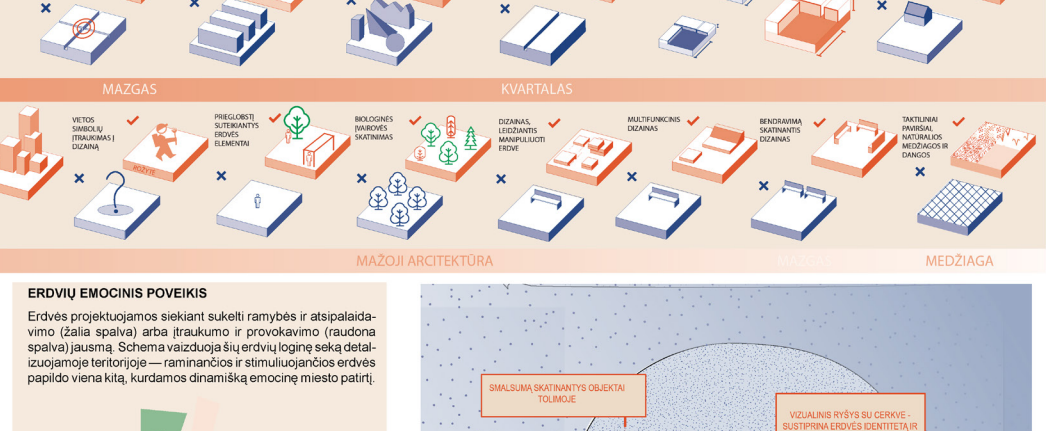


VILNIAUS GEDIMINO TECHNIKOS UNIVERSITETAS
ARCHITEKTŪROS FAKULTETAS | URBANISTIKOS KATEDRA
Architektūros studijų programos magistro baigiamasis darbas

2025

Darbo autorė: Audrė Nenišky
Darbo vadovė: doc. dr. Daiva Dijokienė





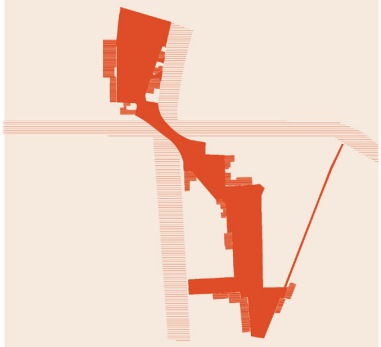
ERDVIŲ EMOCINIS POVEIKIS

Erdvės projektuojamos siekiant sukelti ramybės ir atsipalaidavimo (žalia spalva) arba įtraukumo ir provokavimo (raudona spalva) jausmą. Schema vaizduoja šių erdvių loginę seką detalizuojamoje teritorijoje — raminančios ir stimuliuojančios erdvės papildo viena kitą, kurdamos dinamišką emocinę miesto patirtį.



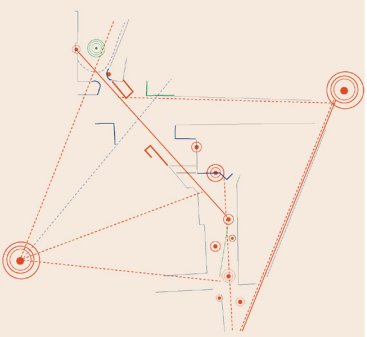
VIEŠOSIOS ERDVĖS STRUKTŪRA

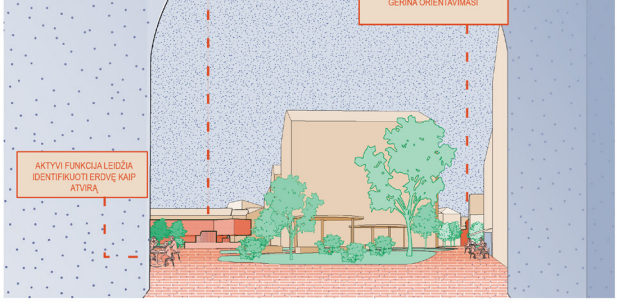
Schema vaizduoja viešosios erdvės struktūrą, remiantis *Noli* žemėlapio principu — viešai prieinamos pastatų erdvės suvokiamos ne kaip atskiros ir izoliuotos, bet kaip vientisa viešosios erdvės tąsa.

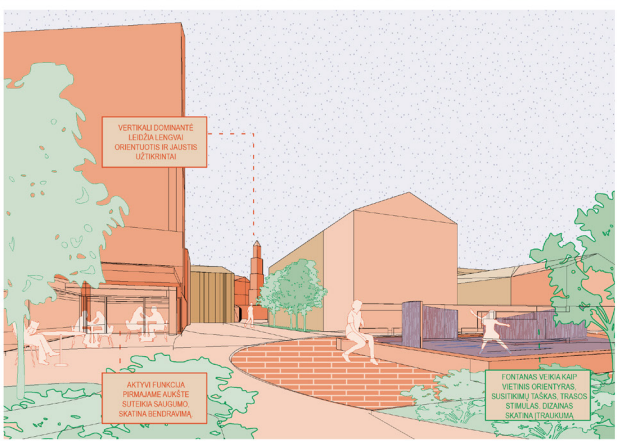


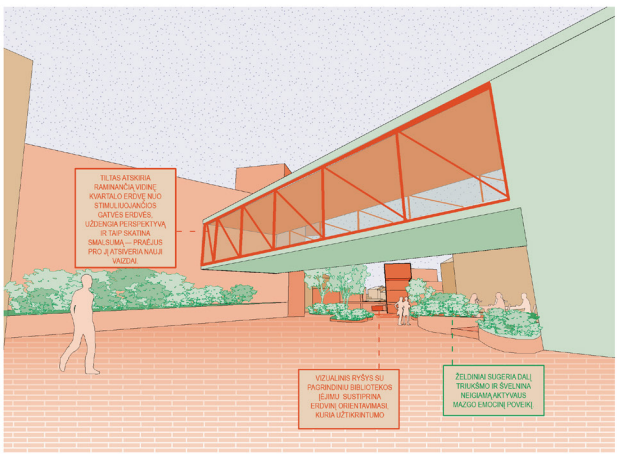
STIMULAI IR PERSPEKTYVOS

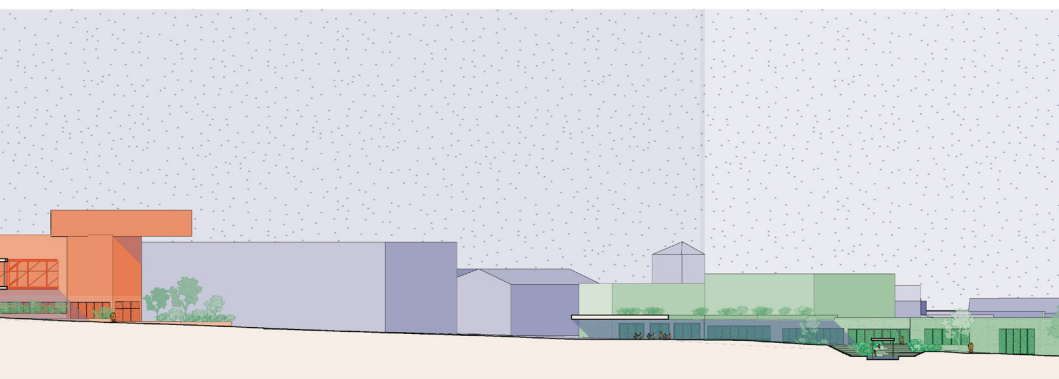
Detalizuojamoje viešojoje erdvėje išdėstomi stimulai, skatinantys pesčiojo smalsumą ir judėjimą. Vieni jų — raminantys, kviečiantys užsibūti; kiti — įtraukiantys, siūlantys galimas veiklas; dar kiti — provokuojantys, nukreipiantys judėjimą ir įspėjantys apie emocinį erdvės pokytį.











VILNIAUS GEDIMINO TECHNIKOS UNIVERSITETAS
ARCHITEKTŪROS FAKULTETAS | URBANISTIKOS KATEDRA
Architektūros studijų programos magistro baigiamasis darbas

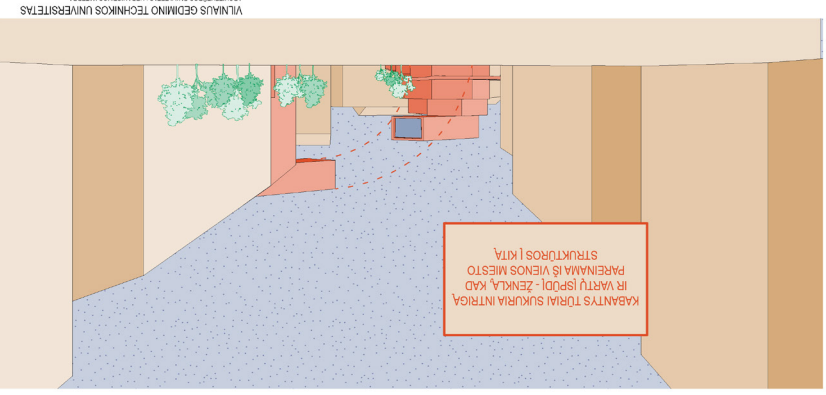
2025

Darbo autorė: Audrinė Nemšikytė
Darbo vadovė: doc. dr. Dalia Dipkienė

DETALIZACIJA. AKSONOMETRINIS VA



PJŪVIS M 1:200

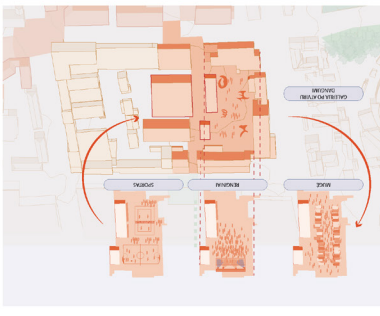


VILNIAUS GEDIMINO TECHNIKOS UNIVERSITETAS
ARCHITEKTŪROS FAKULTETAS | ĮGIJUSIOSIOS KATEDRA
Architektūros studijų programos magistro baigiamasis darbas

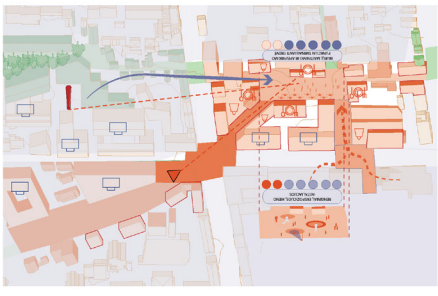
Darbo autorė: Aušrinė Venckytė
Darbo vadovė: doc. dr. Daiva Ūginytė

2025

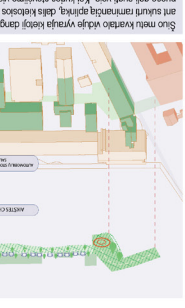
Mėnų fabrikų Lofto kiemas transformuojamas į atvirą pėsčiųjų erdvę, keičiančią savo stimulus pendukliškai pagal gyventojų poreikį.

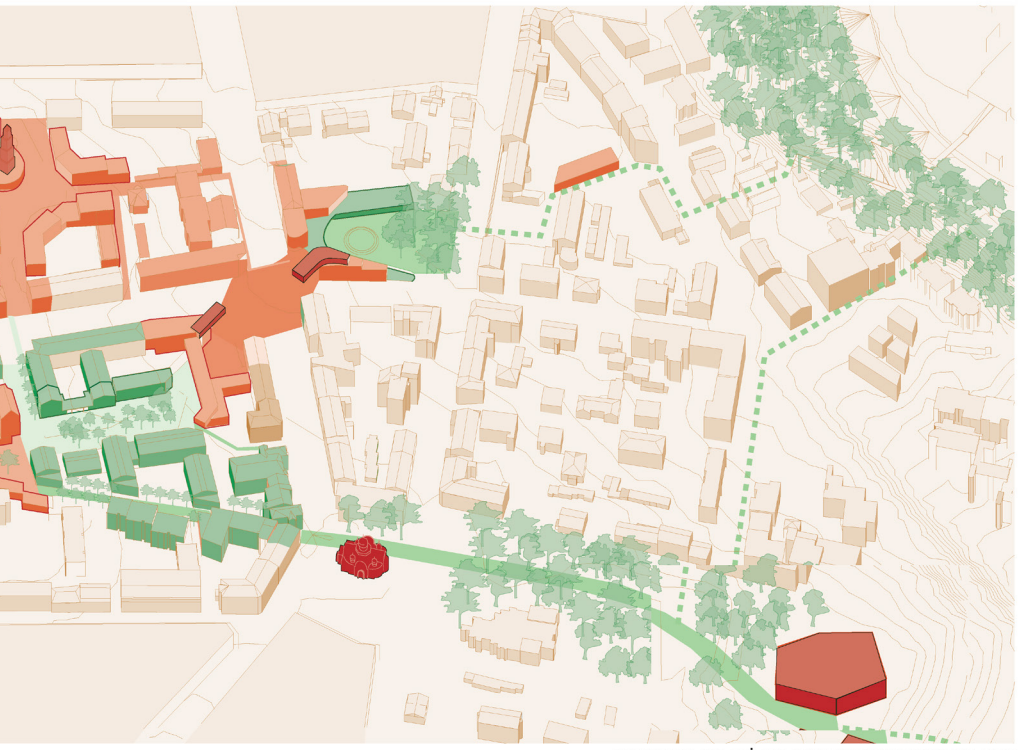


Vėsioji erdvė formuojama integruojant aktyvias funkcijas, siekiant patraukti vertingo cenzuose atrandius žmones aspirantą, pieštuko ir praleisti laisvalaikį. Savartaglaisis erdve gyvena menų fabriko Lofto kvartalui būdingą charakterį. Ją organizuojami rengniai, atviroje erdvėje eksponuojami menų kūriniai, vykstą kitos kultūrinės veiklos.



Šiuo metu kvartalo vidinė vynuoja kelių dangos gali sukurti romantišką aplinką, dėl kiekvienos puse gali augti vejos. Kai kuriose stovėjimo vietose zaidinai, formuojamos erdvės kiekvienos – trumpalaikiai, kadangi kvartale įsikūrę buriai ir kolektyvai ja pendukliškai: savaitgaliais ir po darbo valandų pakeičiamos atkyvus primygtinai pastatų arba

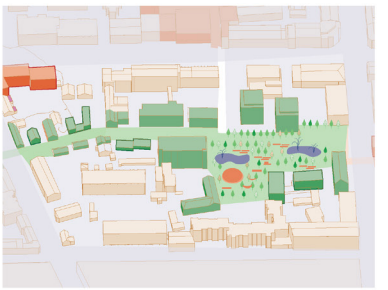




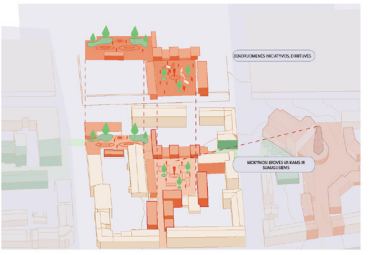
KONCEPCIJOS IDĖJOS ERDVINIS MAKETAS M 1:1000



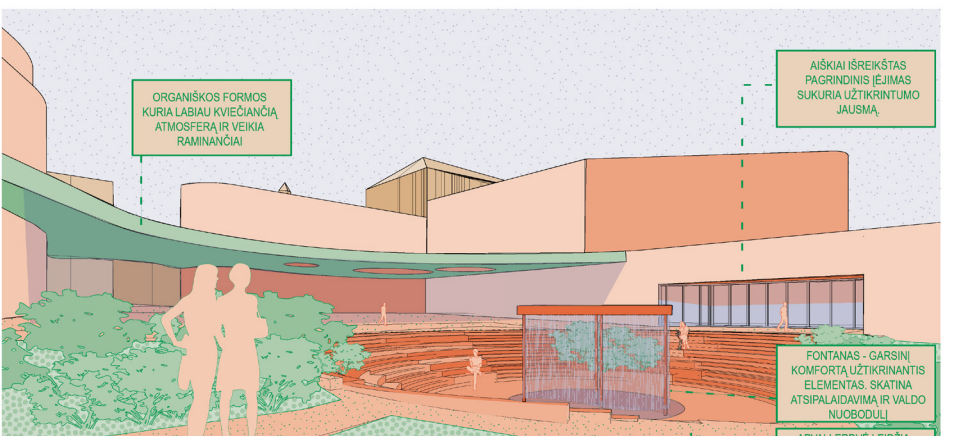
a – beveik visa erdvė skirta automobilių stovėjimui. Sieki-dangos keičiama į pusiau kietą – korinę dangą, kurios tar-tos transformuojamos į minkštųjų dangų plotus, įterpiami palaikio sustojimo zonos su suoliukais, stalais ar gultais. rybinės studijos, stimuliuojanti erdvė funkcionuo-alandų ji įgauna aikštės charakterį, o jos gyvybing-ukštai – kavinės, barai ir kitos paslaugų įstaigos.

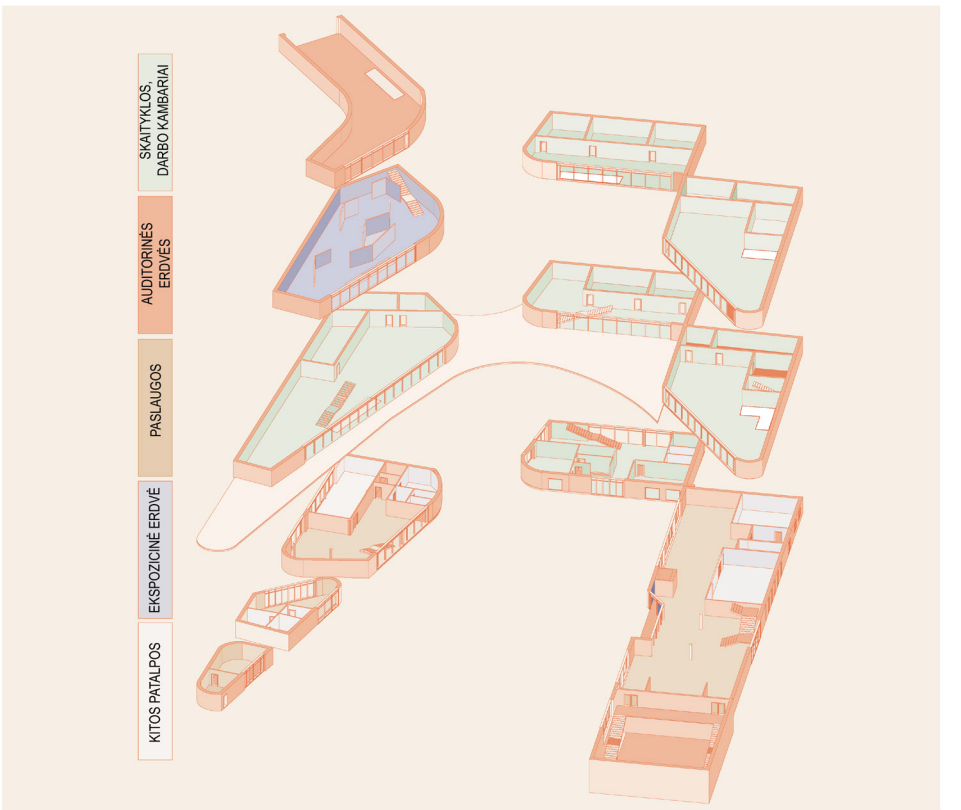


Raminančiosios erdvės kuriamos siekiant skatinti pėsčiojo ilgalaikį buvimą: formuojamos erdvės kišenės, integruojami vandens elementai, įrengiami ergonomiški suoliukai ir gultai. Jose sąmoningai puoselėjama biojvairovė – sodinami kvapnūs, ryškūs, sezoniniai augalai, stiprinantys juslinį ryšį su aplinka.



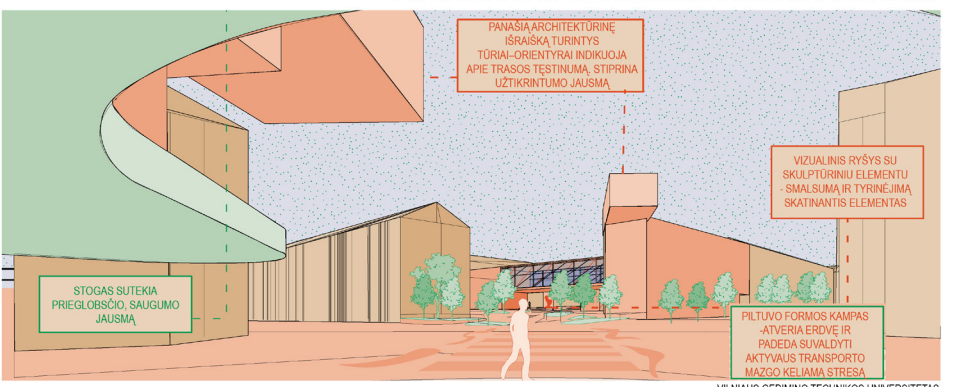
Šio kvartalo stimuliuojančios erdvės formuojamos pastatais, kurių funkcijos orientuotos į bendruomenės poreikius: čia veikia dienos centrai vaikams, sporto, jogos ir meno studijos. Esami garažai transformuojami į dirbtuves ir bendruomenės namus – erdvės, kuriose vietos gyventojai gali įgyvendinti savo idėjas ir kurti aplinką pagal asmeninius bei kolektyvinius poreikius. Viešojoje erdvėje integruojami skulptūriniai žaidimų elementai, lauko treniruokliai, transformuojami daugiafunkciai baldai, leidžiantys prisitaikyti prie įvairių veiklų scenarijų ir skatinantys aktyvų bendruomenės įsitraukimą.





IZDAS

DETALIZACIJA PASTATO MASTELIU. AKSONOMETRINIS VAIZDAS M 1:200



VILNIAUS GEDIMINO TECHNIKOS UNIVERSITETAS
ARCHITEKTŪROS FAKULTETAS | URBANISTIKOS KATEDRA
Architektūros studijų programos magistro baigiamasis darbas

2025

Darbo autorė: Aušrinė Nemiškytė
Darbo vadovė: doc. dr. Dalia Dijokienė