



Kauno technologijos universitetas
Statybos ir architektūros fakultetas

**Vaikų su specialiaisiais poreikiais ugdymo centro filosofija ir
jo eksperimentinis projektas**
Baigiamasis magistro studijų projektas

Ieva Gaižauskaitė
Projekto autorė

Doc. Gintaras Balčytis
Vadovas

Kaunas, 2023



Kauno technologijos universitetas
Statybos ir architektūros fakultetas

Vaikų su specialiaisiais poreikiais ugdymo centro filosofija ir jo eksperimentinis projektas

Baigiamasis magistro studijų projektas

Architektūra (6011PX003)

Ieva Gaižauskaitė

Projekto autorė

Doc. Gintaras Balčytis

Vadovas

Doc. Vidmantas Minkevičius

Recenzentas

Kaunas, 2023



Kauno technologijos universitetas

Statybos ir architektūros fakultetas

Ieva Gaižauskaitė

Vaikų su specialiaisiais poreikiais ugdymo centro filosofija ir jo eksperimentinis projektas

Akademinio sąžiningumo deklaracija

Patvirtinu, kad:

1. baigiamąjį projektą parengiau savarankiškai ir sąžiningai, nepažeisdama(s) kitų asmenų autoriaus ar kitų teisių, laikydamasi(s) Lietuvos Respublikos autorių teisių ir gretutinių teisių įstatymo nuostatų, Kauno technologijos universiteto (toliau – Universitetas) intelektinės nuosavybės valdymo ir perdavimo nuostatų bei Universiteto akademinės etikos kodekse nustatytų etikos reikalavimų;
2. baigiamajame projekte visi pateikti duomenys ir tyrimų rezultatai yra teisingi ir gauti teisėtai, nei viena šio projekto dalis nėra plagijuota nuo jokių spausdintinių ar elektroninių šaltinių, visos baigiamojo projekto tekste pateiktos citatos ir nuorodos yra nurodytos literatūros sąrašė;
3. įstatymų nenumatytų piniginių sumų už baigiamąjį projektą ar jo dalis niekam nesu mokėjęs (-usi);
4. suprantu, kad išaiškėjus nesąžiningumo ar kitų asmenų teisių pažeidimo faktui, man bus taikomos akademinės nuobaudos pagal Universitete galiojančią tvarką ir būsiu pašalinta(s) iš Universiteto, o baigiamasis projektas gali būti pateiktas Akademinės etikos ir procedūrų kontrolieriaus tarnybai nagrinėjant galimą akademinės etikos pažeidimą.

Ieva Gaižauskaitė

Patvirtinta elektroniniu būdu

Magistro baigiamojo projekto tematika Vaikų su specialiaisiais poreikiais ugdymo centro filosofija ir jo eksperimentinis projektas.

Magistro baigiamojo projekto tema, patvirtinta Dekano įsakymu Vaikų su specialiaisiais poreikiais ugdymo centro filosofija ir jo eksperimentinis projektas.

Magistrantūros studijų **Magistro baigiamojo projekto** (studijų modulis M000M100)

UŽDUOTIS

Darbo tikslas

Baigiamojo (eksperimentinio) projekto sprendimais patikrinti koncepcinį architektūros, kraštovaizdžio architektūros ar miestų planavimo modelį, sukurtą ir detalizuotą tiriamojo projekto metu.

Darbo uždaviniai

Surinkti reikalingus duomenis projektui parengti, parengti pasirinkto objekto architektūrinį projektą, išryškinti sprendinius, kuriuos lėmė tiriamojo projekto išvados suformuluota koncepcija, pateikti eksperimentinio projekto rezultatų vertinimą.

Darbo sudėtis

Tekstinė dalis. Titulinis puslapis, antraštinis lapas, akademinio sąžiningumo deklaracija, baigiamojo projekto užduotis (jei reikia), santrauka lietuvių k., santrauka anglų k., turinys, lentelių sąrašas (jei reikia), paveikslų sąrašas (jei reikia), santrumpų ir terminų sąrašas (jei reikia). Pagrindinė dalis: įvadas (temos aktualumas ir naujumas, tyrimo problema ir jos ištyrimo lygmuo, objektas, tikslas, uždaviniai ir metodika); apibendrinti teorinių tyrimų ir empirinių tyrimų rezultatai ir eksperimentinio projekto duomenys; skyrių išvados ir visos darbo išvados. Literatūros sąrašas, informacijos šaltinių sąrašas (jei reikia), priedai, sumažintos grafinės dalies kopijos.

Teksto (pagrindinės dalies) apimtis yra 2 – 3 autoriaus lankai (1 autoriaus lankas yra 40 000 spaudos ženklų su tarpais), t. y. apie **60 – 80 puslapių** kompiuterio teksto (šriftas Times New Roman, dydis 12, tarpas tarp eilučių 1.15, <https://www.ebooks.ktu.lt/eb/1466/rasto-darbu-rengimo-metodiniai-nurodymai/>).

Grafinė dalis.

Grafinė dalis turi sudaryti vieningą visumą ir atspindėti darbo turinį bei svarbiausius teorinių, empirinių tyrimų rezultatus (*hipotetinis modelis, koncepcinis modelis, kuriame išryškinti teiginiai, įgyvendinami eksperimentiniame projekte*), eksperimentinio projektavimo rezultatus (*projektuojamo objekto situacijos schema, esamos būklės analizės schema; projekto idėja / strategija; projektuojamo objekto detalizuoti sprendiniai: pastato – sklypo tvarkymo siūlymai, planai, fasadai / išklotinės, specifiniai pjūviai, interjero / eksterjero erdvių fragmentai, konstrukcijų detalės ir t.t. (esant būtinybei); urbanistinio komplekso – susisiekimo sistema, užstatymo tipologija, viešosios erdvės, žalioji infrastruktūra (gamtinis karkasas), socialinė infrastruktūra, miestovaizdžio identiteto formavimo siūlymai, kvartalo / miesto dalies urbanistinis planas ir kt.; viešosios erdvės (ar jų sistemos) – funkcinės ir erdvinio formavimo (tvarkymo) zonos, ryšiai tarp jų, takų sistema, apželdinimo sistema, vandens telkiniai, dangos, mažosios architektūros elementai, apšvietimas ir kt.; bendra projektuojamo objekto vizualizacija su kontekstine aplinka, atskirų vizualinių erdvių vizualizacijos pagal poreikį*) ir koncepcinio modelio pakeitimų schemą (esant būtinybei).

Reikia atsakyti neesminės informacijos ir išryškinti svarbiausias architektūrinių problemų sprendimo idėjas. Ekspozicijos raiškiausia dalis turėtų būti eksperimentinis projektas, iliustruojantis problemų sprendimo koncepcines nuostatas.

Grafinės dalies apimtis **10 – 16 planšetų**, kurių matmenys 70 x 100 cm (orientuoti vertikaliai). Ji turi iliustruoti studento suformuluotus koncepcinius problemų sprendimo siūlymus.

Teorinių ir empirinių tyrimų rezultatų aprašymas turi sudaryti iki **1/2** pagrindinio teksto, o grafinėje dalyje jiems skiriami **1 – 2 planšetai**.

Maketas arba foto-realistinės planuojamos teritorijos / objekto vizualizacijos.

Baigiamojo projekto tekstinės ir grafinės dalies **spausdinta kopija**.

Kalendorinis darbo planas

1. Užduoties ir eksperimentinio projektavimo principų aptarimas	2023 02 06
2. Projektuojamo objekto vietos parinkimas pagal kriterijus, nustatytus remiantis suformuluota koncepcija, projektuojamo objekto vietos analizė remiantis antriniais šaltiniais, projektavimo programos sudarymas	2023 02 13
3. Projektuojamo objekto tyrimai vietoje, projektuojamo objekto problemų ir potencialo nustatymas, projekto idėjos pirmos alternatyvos rengimas	2023 02 20
4. Analitinio darbo rezultatų ir projekto idėjinių eskizų (I variantas) peržiūra bei vertinimas	2023 02 20
5. Sprendinio strategijos/idėjos paieška, idėjos antros alternatyvos rengimas ir alternatyvių variantų vertinimas pagal nustatytus kriterijus	2023 02 20 – 2023 03 20
6. Sprendinių idėjinių siūlymų (II variantas) peržiūra ir vertinimas	2023 03 20
7. Pasirinktos alternatyvos išvystymas: sprendinių detalizacija	2023 03 20 – 2023 05 01
8. Konsultacinė peržiūra	2023 04 03
9. Konsultacinė peržiūra	2023 04 17
10. Detalizuotų sprendinių peržiūra	2023 05 01
11. Tekstinės dalies užbaigimas	2023 05 08
12. Baigiamojo projekto gynimas projekto vadovų komisijoje	2023 05 15
13. Baigiamojo projekto viešas gynimas	2023 06 01 - 2023 06 02

Konsultacijų su vadovu laikas

Savaitės diena	Statybos ir architektūros fakultetas, 307 aud., Zoom ar kita nuotolinio mokymo platforma	Darbovietė
	Laikas ir trukmė *	Laikas ir trukmė *
Pirmadienis		
Antradienis	12 val., 2 val.	
Trečiadienis		
Ketvirtadienis		
Penktadienis		

* - per savaitę skirti 2 val.

Baigiamojo projekto vadovas Doc. Gintaras Balčytis

(vardas, pavardė, parašas)

Studentas Ieva Gaižauskaitė

(vardas, pavardė, parašas)

2023 m. vasaris

Gaižauskaitė, Ieva. Vaikų su specialiaisiais poreikiais ugdymo centro filosofija ir jo eksperimentinis projektas. Magistro baigiamasis projektas / vadovas doc. Gintaras Balčytis; Kauno technologijos universitetas, statybos ir architektūros fakultetas.

Studijų kryptis ir sritis (studijų krypčių grupė): Architektūra, meno studijos.

Reikšminiai žodžiai: ugdymo centras, vaikai su specialiaisiais poreikiais, universalus dizainas, biofilinis dizainas, sensorinis dizainas, specializuotas ugdymo centras, įvairiapusiai raidos sutrikimai, vaikai, specialieji poreikiai, vaiko raidos tarpsniai.

Kaunas, 2023. 94 p.

Santrauka

Didėjantis vaikų, turinčių specialiuosius poreikius, skaičius skatina Europos ugdymo įstaigų pokyčius. Nuo 2024-ųjų metų visos Lietuvos valstybinės švietimo įstaigos turėtų priimti kiekvieną vaiką. Tačiau dauguma ugdymo įstaigų šiam žingsniui yra nepasiruošusios. Esama situacija sąlygoja dėmesį specializuotiems ugdymo centrams, kurie tampa vis labiau paklausūs ir reikalingi.

Atlikti teoriniai tyrimai atskleidė – ugdymo centras vaikams, turintiems specialiųjų poreikių, išsiskiria pritaikomumu bei galimybėmis atliepti individualius poreikius. Taip pat tyrimų metu nustatyti pagrindiniai projektavimo principai: universalus, biofilinis ir sensorinis dizainai; Montesori ugdymo aplinkos komponentai; spalvų terapijos elementai. Tai dėmenys, naudojami ugdymo centro projekto vystyme.

Empirinių tyrimų metu nustatyta tinkamiausia eksperimentinio ugdymo centro vieta – Ž. E. Žilibero g. 13, Kaunas. Taip pat išsiaiškinta aktualiausia ir reikalingiausia ugdymo centro sritis – specializuotas ugdymo centras vaikams su įvairiapusiais raidos sutrikimais. Tyrimai nurodo, kad elementai neveikia pavieniui, pavyzdžiui universalus dizainas turi per mažai konkrečių nuorodų ar gairių. Tačiau skirtingų gerųjų praktikų naudojimas ir apjungimas į vieną gali sukurti prieinamą ir atliepiančią aplinką visiems ugdymo centro vaikams.

Eksperimentinis projektas – ugdymo centras vaikams, turintiems įvairiapusius raidos sutrikimus – parengtas pagal sudarytą koncepcinį modelį, kurio įgyvendinimui naudojamos gerosios praktikos: universalus, biofilinis, sensorinis dizainai; Montesori ugdymo aplinkos komponentai; spalvų ir gyvūnų terapijos elementai. Ugdymo centras projektuojamas Fredos teritorijoje – Ž. E. Žilibero g. 13, Kaunas, netoli Vilniaus Didžiojo universiteto Botanikos sodo. Teritorijoje projektuojamas statinių kompleksas: ugdymo centras ir pagalbini pastatas (terapiniai namai). Ugdymo centro projektas atskleidžia kaip taikant gerąsias praktikas sukuriamos erdvės, atliepiančios individualius vaikų, su įvairiapusiais raidos sutrikimais, poreikius.

Gaižauskaitė, Ieva. The Philosophy of the Educational Center for Children with Special Needs and Its Experimental Project. Master's Final Degree Project supervisor Gintaras Balčytis; Faculty of Construction and Architecture, Kaunas University of Technology.

Study field and area: Architecture, Arts.

Keywords: education center, children with special needs, universal design, biophilic design, sensory design, specialized education center, developmental disorders, children, special needs, stages of child development.

Kaunas, 2023. 94.

Summary

The growing number of children with special needs is driving change in Europe's educational institutions. From 2024, all public education institutions in Lithuania would need to accept every child. But most educational institutions are not ready for this step. The current situation has led to a focus on specialised education centres, which are becoming more and more sought-after and needed.

Theoretical research has shown that the educational centre for children with special needs is distinguished by its adaptability and ability to meet individual needs. The research also identified key design principles: universal, biophilic and sensory designs; Montessori components of the educational environment; colour therapy elements. These are the elements used in developing the design of the education centre.

The empirical studies have identified the most appropriate location for the experimental education centre — Ž. E. Žilibero str. 13, Kaunas. The most relevant and necessary area of the educational centre was also identified — a specialised educational centre for children with multiple developmental disorders. Research shows that elements do not work in isolation, for example universal design has too few specific references or guidelines. However, using and combining different good practices can create an accessible and responsive environment for all children in the centre.

The experimental project - an educational centre for children with multiple developmental disabilities - is based on a conceptual model using good practices: universal, biophilic, sensory designs; Montessori components of the educational environment; colour and animal therapies. The education centre is being designed in the Frieda's area — Ž. E. Žilibero str. 13, Kaunas, near the Vytautas Magnus University Botanical Garden. The site includes a complex of buildings: an education centre and an ancillary building (therapeutic home). The design of the education centre shows how good practice is used to create a space that responds to the individual needs of children with multiple developmental disabilities.

Turinys

Lentelių sąrašas	9
Paveikslų sąrašas	10
Santrumpų ir terminų sąrašas	12
Įvadas.....	13
1. Teoriniai ir empiriniai tyrimai.....	14
1.1. Vaikų su specialiaisiais poreikiais ugdymo centro teoriniai tyrimai ir hipotetinis modelis	14
1.1.1. Visapusė žmogaus raida ir sensorinė sistema	14
1.1.2. Vaikai su specialiaisiais ugdymosi poreikiais ir jų ugdymas.....	18
1.1.3. Gerųjų praktikų pritaikymas architektūroje ir dizaine	20
1.1.4. Teorinių tyrimų apibendrinimas ir vaikų su specialiaisiais poreikiais ugdymo centro hipotetinis modelis	30
2. Empiriniai tyrimai.....	32
2.1.1. Empirinių tyrimų programa ir metodai.....	32
2.1.2. Interviu rezultatai.....	34
2.1.3. Atvejo studijos rezultatai	42
2.1.4. Sociologinės apklausos rezultatai	45
2.1.5. GIS duomenų analizės rezultatai	50
2.1.6. Antrinių duomenų analizės rezultatai	55
2.1.7. Empirinių tyrimų apibendrinimas ir vaikų su specialiaisiais poreikiais ugdymo centro koncepcinis modelis	56
3. Eksperimentinis projektas	58
3.1. Esamos situacijos Ž. E. Žilibero g. 13, Kaunas analizė.....	58
3.1.1. Esamos teritorijos analizė – makro mastelis	58
3.1.2. Esamos teritorijos analizė – mikro mastelis.....	64
3.2. Vaikų su specialiaisiais poreikiais ugdymo centro projekto idėja	67
3.3. Projektinių sprendinių aprašymas ir detalizacija	68
3.3.1. Statinių projektinių sprendinių aprašymas ir detalizacija	69
3.3.2. Sklypo sutvarkymo projektinių sprendinių aprašymas ir detalizacija	79
3.3.3. Projekto atitiktis esminiems statinio reikalavimams	84
3.4. Projekto tvarumas ir darnumas.....	86
3.4.1. Projekto tvarumo vertinimas	86
3.4.2. Projekto sąsajos su 11 darnaus vystymosi tikslu	88
3.5. Eksperimentinio vaikų su specialiaisiais poreikiais ugdymo centro Ž. E. Žilibero g. 13, Kaunas teritorijoje projekto rezultatų įvertinimas	88
Išvados	89
Literatūros sąrašas	90
Informacijos šaltinių sąrašas	94
Priedai.....	96

Lentelių sąrašas

1 lentelė. Šeši pagrindiniai raidos tarpsniai (Greenspan, Wieder, Simons, 1998).....	14
2 lentelė. Sensorinės pojūčių sistemos (Ayres, 1979; 2005).....	16
3 lentelė. Biofilinio dizaino principai.....	23
4 lentelė. Biofilinio dizaino principai ir biologinis žmogaus atsakas	24
5 lentelė. Biofilinio dizaino patirtys ir atributai	25
6 lentelė. Empirinių tyrimų programa	33
7 lentelė. Atvejo analizės analizuojamų objektų sąrašas	43
8 lentelė. Netradicinių ugdymo erdvių vertinimo rezultatai	44
9 lentelė. Potencialių eksperimentinio projekto teritorijų Kauno mieste adresai.....	54
10 lentelė. Specialistų poreikis ugdymo centre.....	68
11 lentelė. Ugdymo centro ploto suskirstymas	69
12 lentelė. Spalvos poveikis žmogui.....	74
13 lentelė. Pagalbinio pastato (terapinių namų) ploto suskirstymas	76
14 lentelė. Bendrieji rodikliai.....	79

Paveikslų sąrašas

1 pav. Temos suvokimo žemėlapis	14
2 pav. Aštuoni sensorinės sistemos pojūčiai	17
3 pav. Specialiųjų ugdymosi poreikių grupės	18
4 pav. Universalaus dizaino principai	21
5 pav. Universalaus dizaino principų taikymas architektūroje	22
6 pav. Biofilinio organinio/natūralistinio dizaino taikymas architektūroje	24
7 pav. Biofilinio dizaino patirtys.....	25
8 pav. Tradicinio ir Montessori ugdymo sistemų palyginimas	26
9 pav. Montessori ugdymo aplinkos komponentai	27
10 pav. Montessori ugdymo aplinkos pritaikymas architektūroje.....	28
11 pav. Sensorinės kokybės sistema	29
12 pav. Sensorinio dizaino teorinis pagrindimas	30
13 pav. Vaikų su specialiaisiais poreikiais ugdymo centro hipotetinis modelis	31
14 pav. Hipotezių ryšys su hipotetiniu modeliu ir tyrimų uždaviniais	33
15 pav. Interviu dalies klausimų klasifikacijos ir sąsajos su hipotezėmis schema	35
16 pav. Ekspertų išskirti svarbiausi lokacijos kriterijai	36
17 pav. Ekspertų išskirti ugdymo centro lauko aplinkai svarbūs elementai	37
18 pav. Ekspertų išskirtos tinkamos netradicinės ugdymo erdvės.....	40
19 pav. Sensorinio dizaino pritaikymas architektūroje (Lehman, 2011)	41
20 pav. Atvejo studijos dalies sąsajos su hipotezėmis schema	42
21 pav. Atvejo analizės rezultatų grafinė išraiška.....	44
22 pav. Sociologinės apklausos klausimų sąsaja su hipotezėmis schema	46
23 pav. Diagnozuota specialiųjų ugdymosi poreikių grupė apklausos dalyvių vaikams.....	47
24 pav. Ugdymo centro lokacijos svarba apklausos dalyviams.....	47
25 pav. Apklausos dalyvių lokacijos kriterijų įvertinimas.....	48
26 pav. Reikalingiausio specializuoto ugdymo centro vertinimas.....	49
27 pav. Universalaus dizaino poreikis ugdymo centre.....	49
28 pav. Architektūros kokybės kriterijų svarba apklausos dalyviams	50
29 pav. GIS duomenų analizės sąsaja su hipoteze	51
30 pav. Susisieikimo analizės tyrimo žemėlapis	51
31 pav. Gamtinių elementų (žaliųjų erdvių) analizės tyrimo žemėlapis.....	52
32 pav. Gamtinių elementų (vandens telkinių) analizės tyrimo žemėlapis.....	52
33 pav. Logistikos analizės tyrimo žemėlapis	53
34 pav. Lokacijos analizės gautų rezultatų žemėlapis	53
35 pav. Potencialios eksperimentinio projekto teritorijos Kauno mieste.....	54
36 pav. Potencialių lokacijų eksperimentiniam projektui Kauno mieste grafinė išraiška	55
37 pav. Statistinių duomenų rezultatų palyginimas	56
38 pav. Vaikų su specialiaisiais poreikiais ugdymo centro koncepcinis modelis.....	57
39 pav. Ž. E. Žiliberio g. 13 teritorijos lokacija Kauno mieste.....	58
40 pav. Ž. E. Žiliberio g. 13, Kaunas sklypo apylinkių užstatymo grafinė išraiška	59
41 pav. Ž. E. Žiliberio g. 13, Kaunas sklypo apylinkių urbanizuotos teritorijos grafinė išraiška.....	59
42 pav. Ž. E. Žiliberio g. 13, Kaunas sklypo apylinkių viešųjų erdvių grafinė išraiška	60
43 pav. Ž. E. Žiliberio g. 13, Kaunas sklypo apylinkių būsimų projektų grafinė išraiška.....	60
44 pav. Ž. E. Žiliberio g. 13, Kaunas sklypo apylinkių kultūros vertybių grafinė išraiška	61
45 pav. Ž. E. Žiliberio g. 13, Kaunas sklypo apylinkių kultūros paveldo (teritorijų) grafinė išraiška	62
46 pav. Ž. E. Žiliberio g. 13, Kaunas sklypo apylinkių kultūros paveldo apsaugos pozonių grafinė išraiška	63
47 pav. Ž. E. Žiliberio g. 13, Kaunas sklypo apylinkių automobilių susisieikimo grafinė išraiška....	63
48 pav. Ž. E. Žiliberio g. 13, Kaunas sklypo apylinkių viešojo transporto ir pėsčiųjų susisieikimo grafinė išraiška.....	64

49 pav.	Ž. E. Žilibero g. 13, Kaunas sklypo teorinė ir reali sklypo situacija.....	64
50 pav.	Ž. E. Žilibero g. 13, Kaunas sklypo realios situacijos fotofiksacija.....	65
51 pav.	Projektuojamo objekto sklypas Ž. E. Žilibero g. 13, Kaunas.....	65
52 pav.	Ž. E. Žilibero g. 13, Kaunas sklypo reljefas.....	66
53 pav.	Ž. E. Žilibero g. 13, Kaunas sklypo fotofiksacijos grafinė išraiška	67
54 pav.	Pastato erdvinės idėjos koncepcija ir santykis su kontekstu	68
55 pav.	Suprojektuoto ugdymo centro pirmo aukšto planas	69
56 pav.	Suprojektuoto ugdymo centro pirmo aukšto planas	70
57 pav.	Ugdymo centro pirmo aukšto funkcinis zonavimas	71
58 pav.	Ugdymo centro antro aukšto funkcinis zonavimas	71
59 pav.	Interaktyvių grindų konceptas	72
60 pav.	Kamuolių kambario interjeras	72
61 pav.	Ugdymo centro vidinio kiemelio vizualizacija	73
62 pav.	Ugdymo centro vidinio kiemelio funkcinės zonos.....	74
63 pav.	Iliustracinis spalvų terapijos taikymas ugdymo centro interjere	75
64 pav.	Ugdymo centro fasadai ir pjūviai	75
65 pav.	Projektuojamo skydinio karkasinio pastato sienos detalė (vedinamas fasadas).....	76
66 pav.	Pagalbinio pastato (terapinių namų) aukšto planas	77
67 pav.	Terapinių namų funkcinis zonavimas	78
68 pav.	Pagalbinio pastato (terapinių namų) fasadai ir pjūvis	78
69 pav.	Pagalbinio pastato (terapinių namų) vizualizacija	79
70 pav.	Projektuojamo sklypo sutvarkymo planas.....	80
71 pav.	Ugdymo centro pagrindinės automobilių aikštelės vizualizacija	81
72 pav.	Muzikos gatvės pokyčio vizualizacija.....	81
73 pav.	Ugdymo centro vizualizacija nuo J. Pabrėžos gatvės	82
74 pav.	Projekto vizualizacija iš paukščio skrydžio.....	82
75 pav.	Projektuojamo sklypo funkcinis zonavimas.....	83
76 pav.	Projekto vizualizacija su aplinkiniu teritorijos kontekstu	84
77 pav.	Ugdymo centro evakuacijos planas.....	85
78 pav.	Projekto tvarumo vertinimo rezultatai.....	87

Santrumpų ir terminų sąrašas

Santrumpos:

cm — centimetrai;

Doc. — docentas;

m — metrai;

m. — metai;

Makro — didelis mastelis;

Mikro — mažas mastelis;

mm — milimetrai;

t.y. — tai yra;

VDU — Vytauto Didžiojo universitetas.

Terminai:

Autistiškas vaikas — autizmo spektro sutrikimą turintis vaikas.

Biofilinis dizainas — tai toks dizainas, kuris kuria aplinką įkvėptą gamtos ar jos elementų.

Gerosios praktikos — tinkamas ir naudotinas pavyzdys projektuojant ugdymo centrą vaikams su specialiaisiais poreikiais.

Individualus poreikis — kiekvieno žmogaus išskirtinė reikiamybė tam, kad jis galėtų gyventi pilnavertišką gyvenimą.

Įtraukusis ugdymas — tai ugdymas, kuris yra kokybiškas ir pasiekiamas kiekvienam mokiniui.

Įvairiapusiai raidos sutrikimai — tai sutrikimai, pasireiškiantys per vaiko socialinius įgūdžius, sensorinius, kalbos ar elgesio sunkumus.

Logistika — lokacijos/geografinės vietos pasiekiamumas miesto mastu.

Sensorinė integracija — žmogaus sensorinių/jutiminių pojūčių sąveika.

Sensorinė sistema — žmogaus jutiminė sistema, kurią sudaro aštuoni skirtingi pojūčiai: klausa, rega, skonis, uoslė, lytėjimas, pusiausvyra, kūno judesys ir suvokimas.

Sensoriniai pojūčiai — tai jutiminiai pojūčiai, padedantis žmogui suvokti savo kūną.

Sensorinis dizainas — tai toks dizainas, kuris kuria žmogaus jutiminius pojūčius stimuliuojančią aplinką.

Universalus dizainas — tai toks dizainas, kuris kuria aplinką visiems.

Visapusė žmogaus raida — tai asmens gyvenimo etapai, kurie formuoja gebėjimų ir mokymosi pagrindą.

Įvadas

Temos aktualumas:

Šiandieninėje visuomenėje vis dažniau išgirstamas žodžių junginys „vaikai su specialiaisiais poreikiais“. Pastarasis kreipinys skirtas „ypatingiems vaikams“, kurių senosios kartos gėdijosi, o XXI amžiaus žmogus bando apsaugoti bei gina šios grupės prigimtines teises. Probleminis klausimas, kurį sprendžia švietimo įstaigos – kaip atliepti vaikui, turinčiam specialiuosius poreikius.

Šiame baigiamajame magistro darbe siekiama surasti gerąsias praktikas – specialiuosius vaiko poreikius atliepiančius architektūrinius dizaino sprendimus. Šias žinias bandoma taikyti eksperimentiniame projekte, atsakant į klausimą – kokie projektavimo kriterijai būtini kuriant ugdymo centrą vaikams, turintiems specialiuosius poreikius.

Tyrimo objektas:

Ugdymo centras vaikams, turintiems specialiuosius poreikius.

Darbo tikslas:

Remiantis atliktais teoriniais, empiriniais tyrimais ir eksperimentiniu projektu atskleisti ugdymo centro vaikams, turintiems specialiuosius poreikius, projektavimo galimybes.

Darbo uždaviniai:

1. Atlikti teorinius tyrimus apie vaikus, turinčius specialiuosius poreikius, ir ugdymo centrų pritaikymą jiems.
2. Ištirti gerąsias praktikas – specialiuosius vaiko poreikius atliepiančius architektūrinius dizaino sprendimus.
3. Suformuluoti vaikų su specialiaisiais poreikiais ugdymo centro hipotetinį modelį.
4. Patikrinti suformuluoto hipotetinio modelio teiginius remiantis empiriniais tyrimais.
5. Ištirti kokie kriterijai yra svarbūs vaikų su specialiaisiais poreikiais ugdymo centro lokacijai ir nustatyti tinkamiausią ugdymo centro geografinę vietą.
6. Ištirti vaikų specialiųjų poreikių grupių prieaugį ir pasirinkti aktualiausią specializaciją ugdymo centrui.
7. Suformuluoti vaikų su specialiaisiais poreikiais ugdymo centro koncepcinį modelį.
8. Parengti vaikų su specialiaisiais poreikiais ugdymo centro eksperimentinį projektą ir detalizuoti jo sprendinius.
9. Apibendrinti teorinių, empirinių tyrimų ir eksperimentinio projekto rezultatus, atskleidžiant kokie yra svarbiausi projektavimo kriterijai kuriant ugdymo centrą vaikams, turintiems specialiuosius poreikius.

Darbo metodika ir struktūra:

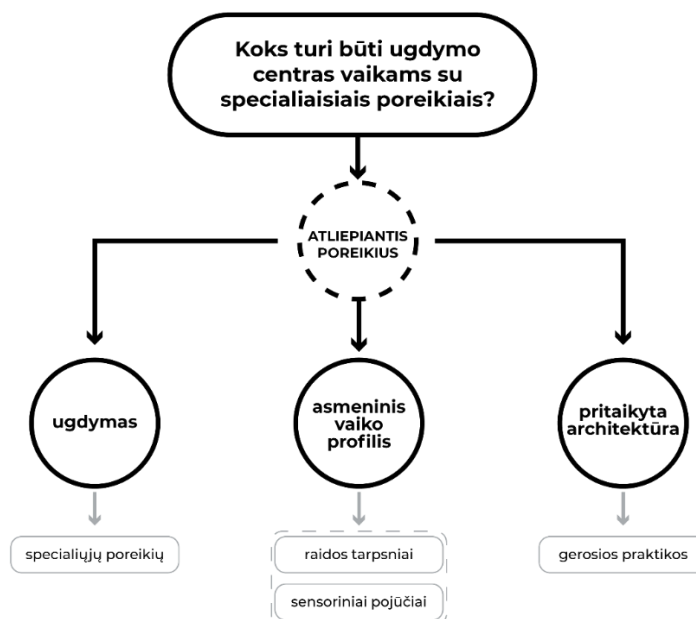
Magistro baigiamajame darbe atliekami teoriniai tyrimai, kurių metu: tiriama pirminiai ir antriniai literatūros šaltiniai; analizuojami vaikų su specialiaisiais poreikiais ugdymo centrų pavyzdžiai; atliekami empiriniai tyrimai. Remiantis teoriniais ir empiriniais tyrimais kuriamas vaikų su specialiaisiais poreikiais ugdymo centro eksperimentinis projektas – atliepiančias vaikų individualiuosius poreikius.

Magistro baigiamąjį darbą sudaro 4 pagrindinės dalys:

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

1. Teoriniai ir empiriniai tyrimai

1.1. Vaikų su specialiaisiais poreikiais ugdymo centro teoriniai tyrimai ir hipotetinis modelis



1 pav. Temos suvokimo žemėlapis

1.1.1. Visapusė žmogaus raida ir sensorinė sistema

Visapusė žmogaus raida

Daktaras S. I. Greenspanas natūralią žmogaus raidą suskirstė į funkcinės-emocinės raidos tarpnius (Augu kartu, 2022). Greenspanas, Wiederis ir Simonas (1998) atskleidžia šešis pagrindinius raidos tarpnius (žr. 1 lentelė), kurie sudaro vaiko vystymąsi. Šie žingsniai yra vadinami etapais, nes kiekvienas iš jų žymi pagrindinį posūkį vaiko gyvenime. Jie yra svarbūs, nes formuoja kiekvieno vaiko raidos įgūdžių ir mokymosi pagrindą. Vaikai, kurie neturi specialiųjų poreikių, gali lengvai pasiekti kiekvieno raidos tarpsnio įgūdžius, tačiau vaikai, turintys specialiųjų poreikių, šių gebėjimų dažniausiai negali įgauti paprastai ar lengvai. Tai lemia biologinio pobūdžio sutrikimai, kurie apsunkina gebėjimų lavinimą. Šie pagrindiniai raidos etapai, pasak Greenspano ir Wiederio (2009), turi įtakos vaiko emociniams, socialiniams ir kognityviniams gebėjimams bei savęs suvokimui. Raidos tarpniai gali būti interpretuojami kaip etapai, kurie formuoja raidos kopėčias: kiekvieną pakopą sudaro naujas gebėjimas, o jos pagrindu tampa prieš tai buvusi pakopa (Greenspan, Wieder, 2009).

1 lentelė. Šeši pagrindiniai raidos tarpniai (Greenspan, Wieder, Simons, 1998)

Raidos tarpsnis	Gebėjimas, kurį vaikas turi įgyti
Domėjimasis pasauliu ir savireguliacija	<ul style="list-style-type: none">– rodo susidomėjimą įvairiais pojūčiais tris ir daugiau sekundžių;– išlieka ramus ir susikaupęs dvi ir daugiau minučių;– po patirto streso ar nelaimės su artimo pagalba atsigauja per dvidešimt minučių;– rodo susidomėjimą artimu žmogumi.
Įsitraukimas ir santykio kūrimas	<ul style="list-style-type: none">– atsako į artimo žmogaus rodomas uvertiūras (šypsena, siekimas vaiko ir t.t.);– su akivaizdžiu malonumu atsako į artimo žmogaus uvertiūras;– atsako į artimo žmogaus uvertiūras su smalsumu ir atkakliu susidomėjimu;

Raidos tarpsnis	Gebėjimas, kurį vaikas turi įgyti
	<ul style="list-style-type: none"> – numato objektą, kuris buvo parodytas ir pašalintas (šypsosi arba leidžia garsus, kad parodytų susidomėjimą); – tampa nepatenkintas, kai nereaguojama žaidimo metu trisdešimt sekundžių ar daugiau; – protestuoja ir pyksta, kuomet būna nusivylęs; – po patirto streso ar nelaimės su artimo žmogaus pagalba atsigaua per penkiolika minučių.
Tikslingas abipusis bendravimas	<ul style="list-style-type: none"> – reaguoja į jūsų gestus tyčiniaiais gestais; – inicijuoja bendravimą su jumis; – demonstruoja tokias emocijas: artumas, malonumas ir jaudulys, tvirtas smalsumas, protestuoja ir pyksta, baimė; – po patirto streso ar nelaimės atsigaua per dešimt minučių, kuomet įsitraukia į socialinę sąveiką.
Sudėtinis bendravimas ir socialus problemų sprendimas	<ul style="list-style-type: none"> – uždaro dešimt ar daugiau bendravimo ratų (paima už rankos, nuveda prie šaldytuvo, atsako į klausimus su gestais ir garsais ir t.t.) – tyčia imituoja jūsų elgesį; – uždaro dešimt ar daugiau ratų naudodamas: garsus arba žodžius, veido mimikas, abipusius prisilietimus, judėjimą erdvėje, didelį motorinį aktyvumą, bendravimą erdvėje; – uždaro tris ar daugiau ratų iš eilės, kai jaučia šias emocijas: artumą, malonumą ir pasitenkinimą, tvirtą smalsumą, baimę, pyktį, reakciją į limitus; – naudoja imitaciją, kad susidorotų su nelaime ar stresu ir kad atsigautų nuo jos.
Simbolių naudojimas ir emocinių idėjų kūrimas	<ul style="list-style-type: none"> – kuria apsimestines dramas su dviem ar daugiau idėjų; – naudoja žodžius, paveiksliukus, gestus norėdamas perteikti dvi ar daugiau idėjų tuo metu; – perteikia norus ketinimus ir jausmus naudodamas: žodžius, kelis gestus iš eilės, prisilietimus; – žaidžia paprastus motorinius žaidimus su taisyklėmis; – naudoja apsimestinį žaidimą ar žodžius norėdamas išreikšti dvi ar daugiau idėjų, kad perteiktų šias emocijas: artumą, malonumą ir pasitenkinimą, tvirtą smalsumą, baimę, pyktį, reakciją į limitus; – naudoja apsimestinį žaidimą, kad susidorotų su nelaime ar stresu.
Loginis ir emocinis mąstymas, ryšių tarp idėjų kūrimas	<ul style="list-style-type: none"> – apsimestiniame žaidime dvi ar daugiau idėjų yra logiškai susietos, net jei pačios idėjos yra nerealios; – remiasi suaugusiųjų apsimestinio žaidimo idėja; – kalbėdamas susieja idėjas logiškai; idėjos pagrįstos tikrove; – uždaro su ar daugiau žodinių bendravimų ratų; – bendrauja logiškai, susiedamas dvi ar daugiau idėjų apie ketinimus, svajones, norus ar jausmus naudodamas: žodžius, kelis gestus iš eilės, prisilietimą; – žaidžia erdvinius ir motorinius žaidimus su taisyklėmis; – naudoja apsimestinį žaidimą ar žodžius norėdamas išreikšti dvi ar daugiau idėjų, kad perteiktų šias emocijas: artumą, malonumą ir pasitenkinimą, tvirtą smalsumą, baimę, pyktį, reakciją į limitus; – naudoja apsimestinį žaidimą, kuris turi logišką idėjų seką, kad susidorotų su nelaime ar stresu.

Vyresniems vaikams, jau įgijusiems pirmuosius ir pagrindinius raidos tarpsnius, Greenspanas ir Wiederis (2009) išskiria dar tris papildomus raidos etapus:

1. **Septintasis etapas. Daugialypės perspektyvos.** Šiame raidos tarpsnyje vaikas pradeda suprasti šeimos dinamiką, atsižvelgti į santykius tarp žmonių, pereina prie daugiapriežastinio mąstymo. Tokie gebėjimai vaikui leidžia palyginti arba supriešinti du dalykus.

2. **Aštuntasis etapas. Pilkosios srities mąstymas.** Šis raidos tarpsnis svarbus mokykliniame amžiuje, nes vaikas turi suvokti skirtingą poveikį turinčius įvykius, įvertinti skirtingus veiksmus ar aplinkybes. Šiame raidos etape svarbus problemų sprendimo gebėjimas ypač bendraamžių aplinkoje, kuomet reikia mokytis kurti kompromisus.
3. **Devintasis etapas. Reflektyvus mąstymas ir vidinių normų sistema.** Šiame raidos etape vaikai ugdo savo mąstymą per patirtus sudėtingus emocinius įvykius. Tai padeda ugdyti savęs suvokimą. Taip pat šiame etape vaikai geba prieiti prie išvadų, kurios gali remtis daugiau nei vienu teiginiu. Taip jie gali kurti naujas idėjas, gali mąstyti apie praeitį ir ateitį tuo pačiu metu. Tai etapas, kuomet ugdomi aukštesnieji intelektiniai gebėjimai ir brandus mąstymas.

Svarbu suprasti, kad asmenys nenustoja vystytis visą likusį gyvenimą, net ir pasiekę devintąjį raidos etapą. Yra dar bent 7 vėlesnieji žmogaus raidos etapai (Greenspan, Wieder, 2009):

- dešimtas etapas: daugialypis savęs suvokimas. Šiuo asmens raidos etapu svarbia dalimi tampa šeima ir bendruomeniniai santykiai;
- vienuoliktasis etapas: gebėjimas mąstyti apie savo ateitį;
- dvyliktasis etapas: savęs suvokimas, pasireiškiantis per stabilumą ir savarankiškumą;
- tryliktasis etapas: ilgalaikis įsipareigojimas. Šis raidos etapas siejamas su intymumu: ilgalaikiai santykiai, būsto įsigijimas ar asmeninė karjera;
- keturioliktasis etapas: tėvystės vaidmuo ir papildomi šios srities vaidmenys;
- penkioliktasis etapas: gilėjantis suvokimas apie pasaulį: laiką, erdvę ir gyvenimo ciklą;
- šešioliktasis etapas: didėjantis atsakomybės jausmas už gamtą ir ateities kartas.

Literatūros analizė (Anderson, Shinn, Fullilove, Scrimshaw, Fielding, Normand, ir Carande-Kulis, 2003) atskleidžia, jog vaiko vystymasis yra svarbus veiksnys, lemiantis sveikata visą gyvenimą. Ankstyvieji gyvenimo metai yra didelių augimo galimybių ir pažeidžiamumo laikotarpis. Ankstyvosios raidos galimybės sukuria esminį pagrindą vaikų akademinėi sėkmei, sveikatai ir bendrai gerovei. Taigi, išanalizavus visapusę žmogaus raidą galima daryti prielaidą, kad raida yra svarbus ir būtinas žmogaus gyvenimo etapas, ypač aktualus vaikystės amžiuje, kuomet formuojasi visos jutiminės/sensorinės sistemos. Tai natūralus gyvenimo procesas daugeliui įvykstantis savaime, tačiau vaikams, turintiems specialiųjų poreikių, tai gali būti didelis iššūkis. Taigi, svarbu rasti tinkamus būdus, kaip tokiems vaikams padėti nukeliauti likusius raidos etapus.

Sensorinė sistema

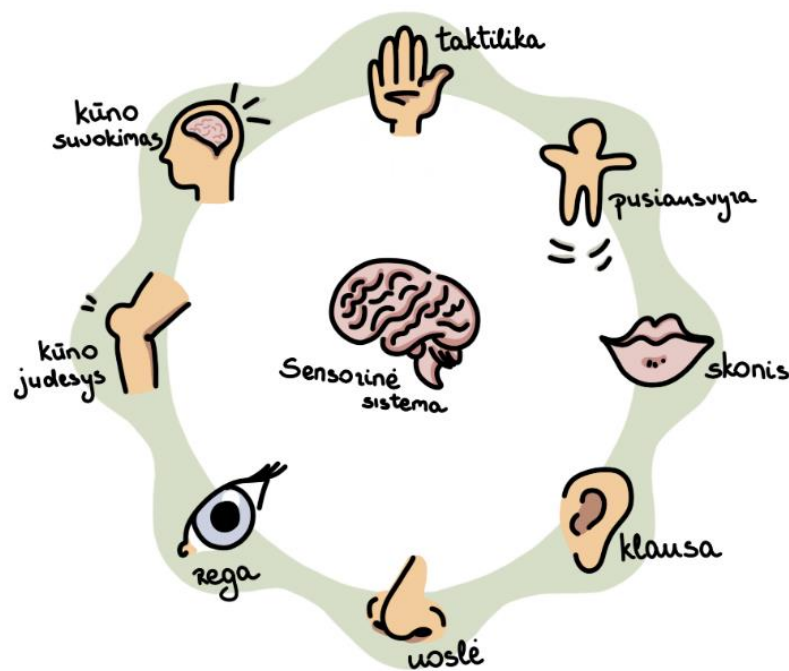
Aštuntajame dešimtmetyje sensorinius pojūčius (žr. 2 lentelė) geriausiai apibūdino daktarė A. J. Ayres (1979; 2005), kuri sukūrė pagrindinius jutiminės integracijos principus. Ji apibrėžė sensorinę integracijos teoriją, kuri apibūdinama kaip neurologinis dirgiklių organizavimo procesas, kuomet smegenys reguliuoja informacijos apdorojimą, pasitelkdamos aštuonias skirtingas pojūčių sistemas (Ayres, 1979; 2005).

2 lentelė. Sensorinės pojūčių sistemos (Ayres, 1979; 2005)

Sensorinė sistema	Sensorinės sistemos apibūdinimas
<i>Vizualinė</i> (rega)	Vizualinė sensorinė sistema yra atsakinga už asmens regėjimą.
<i>Auditorinė</i> (klausa)	Auditorinė sensorinė sistema yra atsakinga už asmens klausą.
<i>Olfaktorinė</i> (uoslė)	Olfaktorinė sistema yra atsakinga už asmens uoslę.
<i>Gustatorinė</i> (skonio)	Gustatorinė sistema yra atsakinga už asmens skonio pojūčius ir atskyrimą tinkamų produktų nuo pavojingų vartojimui.
<i>Taktilinė</i> (lytėjimo)	Taktilinė sistema yra atsakinga už informacijos apdorojimą apie viso kūno prisilietimus.
<i>Vestibuliarinė</i> (pusiausvyros)	Vestibuliarinė sistema yra atsakinga už asmens orientaciją erdvėje, ji padeda žmogaus kūnui balansuoti ant dviejų kojų.

<i>Propriocepcinė</i> (kūno judėjimo)	Propriocepcinė sistema yra atsakinga už asmens raumenų ir sąnarių judesius, bendrą kūno poziciją erdvėje
<i>Interocepcinė</i> (kūno suvokimo)	Interocepcinė sistema yra atsakinga už pojūčius, susijusius su fiziologine/fizine kūno būkle.

Pasak daktarės A. J. Ayres (2005), pagrindiniai aštuoni sensoriniai pojūčiai (žr. 2 pav.) leidžia žmogui suprasti save bei aplink esančią aplinką. Sensorinės integracijos teorija įrodė, kad sensoriniai pojūčiai priklauso nuo sensorinių dirgiklių, todėl daugelis vaikų turinčių iššūkių su elgesio, mokymosi, raidos ar emocijų problemomis, gali būti siejami su sensorinės integracijos sutrikimais. Remiantis A. J. Ayres (2005) teorija, sensorinės integracijos trūkumas gali būti viena iš pagrindinių autizmu sergančių vaikų elgesio problemų priežasčių.



2 pav. Aštuoni sensorinės sistemos pojūčiai

Sensorinės integracijos sutrikimai turi įtakos įvairioms gyvenimo sritims: emocijų, socialinių įgūdžių, žaidimo, raidos. Dėl sensorinės integracijos sutrikimų gali kilti tokių problemų, kaip (Kranowitz, Miller, 2006):

- dėmesio sukaupimas;
- girdimumas;
- regimumas;
- taktilinių stimulų diskriminacija;
- koordinacija;
- kūno padėties suvokimas;
- veiklos planavimas sutrikimas;
- socialinių įgūdžių sutrikimas;
- savireguliacija;
- ugdymosi sunkumai.

Vaikams su sensorinės integracijos disfunkcija yra taikoma terapija, kuri daugiausiai yra atliekama ergoterapeutų. Terapijos metu padedama vaikams geriau apdoroti ir integruoti jutimo įvestis, kad jie tinkamai prisitaikytų prie kasdienių dirgiklių (Marzvanyan, Alhawaj, 2022).

Išanalizavus jutiminius-sensorinius pojūčius galima daryti išvadą, kad organizmo gebėjimas suvokti aplinką ir savo kūną yra gyvybiškai svarbus žmogui. Taigi, sensorinės integracijos sutrikimai turi glaudžią sąsają su vaikais, turinčiais specialiųjų poreikių.

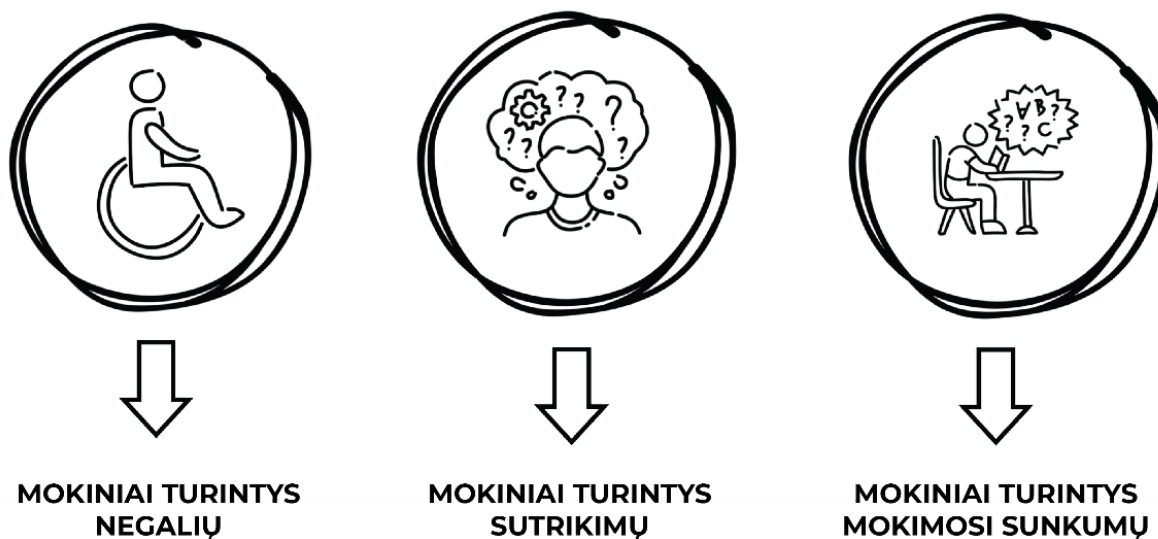
1.1.2. Vaikai su specialiaisiais ugdymosi poreikiais ir jų ugdymas

Specialieji ugdymosi poreikiai

Literatūros analizė atskleidžia, kad vaikų su specialiaisiais ugdymosi poreikiais sąvoka gali būti apibrėžta keletu būdų. Galkienė (2003) teigia kad, tokie individualūs asmens specialieji poreikiai gali būti suprantami kaip funkcijų sutrikimo sukelti poreikiai, kurie gali trukdyti dalyvauti visuomenės gyvenime. Šios sąvokos sampratą praplečia Lemežytė (2011) sukonkretizuodama, kad vaikai su specialiaisiais poreikiais yra tie, kurie dėl įgimtų ar įgytų sutrikimų turi apribotas galimybes dalyvauti ugdymo procesuose ar visaverčiame socio kultūrinio gyvenime. Panašiai rašoma ir Lietuvos Respublikos švietimo įstatyme, kai specialieji ugdymosi poreikiai apibūdinami kaip „pagalbos ir paslaugų ugdymo procese reikmė, atsirandanti dėl išskirtinių asmens gabumų, įgimtų ar įgytų sutrikimų, nepalankių aplinkos veiksnių“ (Lietuvos Respublikos švietimo įstatymas, 1991 m. rugpjūčio 6 d. Nr. I-1489., 1991).

Lietuvos Respublikos įsakyme (Dėl mokinių, turinčių specialiųjų ugdymosi poreikių skirstymo į lygius tvarkos aprašo patvirtinimo, 2011 m. liepos 13 d. Nr. V-1265, 2011) mokiniai, turintys specialiųjų ugdymosi poreikių, yra skirstomi į grupes. Detalų specialiųjų ugdymosi poreikių grupių suskirstymą žiūrėti 1 priede.

Taigi, vaikai su specialiaisiais ugdymosi poreikiais yra tie, kuriems yra nustatoma negalia, sutrikimas ar mokymosi sunkumas (žr. 3 pav.). Tai tokie kriterijai, kurie trukdo pilnavertiškai dalyvauti visuomenės gyvenime.



3 pav. Specialiųjų ugdymosi poreikių grupės

Specialusis ugdymas

Literatūros analizė atskleidžia, kad kiekvienas asmuo yra unikalus ir turintis teisę į vienodas žmogaus teises. Kiekvienam vaikui švietimas yra galimybė gauti tinkamą išsilavinimą, o tai apima vaikus su specialiaisiais poreikiais. Tad, išsilavinimas yra kiekvieno negalią turinčio vaiko teisė, o tai yra nediskutuotina būtinybė (Hasugian, Gaurifa, Warella, Kelelufna, Waas, Teologi, Utara, ir Kebenaran, 2019). Panašiai rašo Hallahanas ir Kauffmanas (2003), teigdami, jog vaikams su specialiaisiais

poreikiais yra reikalingas specialusis ugdymas ir papildomos paslaugos tam, kad jie galėtų visapusiškai realizuoti save. Tai tik patvirtina Kiušaitė ir Dubauskaitė (2010), teigdamos, jog vaikas su specialiaisiais poreikiais, nesvarbu kokius sutrikimus ar negalias turėtų, privalo būti ruošiamas pilnaverčiam gyvenimui. Vadinasi, tokiam vaikui yra svarbu padėti, plėtojant jo potencines vystymosi galimybes.

Specialusis ugdymas — tai mokymas, kuris yra orientuojamas į neįprastus ypatingojo vaiko poreikius. Šiam specialiai organizuotam mokymui gali būti naudojama įvairi pagalba, kad jis būtų įgyvendinamas. Specialiajam ugdymui galima pasitelkti specialius mokymo metodus ar technikas, specialią įrangą, mokymo priemones, vertinimo kriterijus ar patalpas. Pavyzdžiui, vaikams su specialiaisiais poreikiais, kurie turi elgesio ar emocinių sutrikimų, gali būti naudojamos struktūrizuotos mažesnės klasės, vaikams, turintiems regos negalią — pasitelkiamos skaitymo priemonės kaip Brailio raštas, o vaikams su fizinėmis negaliomis — speciali įranga ir t. t. (Vilkienė, 2015). Remiantis minėtos mokslininkės literatūra, galima teigti, jog specialusis ugdymas yra tam, kad būtų atrasti ir atskleisti ypatingojo vaiko gebėjimai.

Vaikų su specialiaisiais poreikiais ugdymo tikslas — užtikrinti, kad jie turėtų galimybę visapusiškai ugdyti savo potencialą, atskleisti savo kūrybiškumą ir dalyvauti bendruomenės gyvenime (Hasugian ir kt., 2019). Lietuvos Respublikos švietimo įstatymas (Lietuvos Respublikos švietimo įstatymas, 1991 m. rugpjūčio 6 d. Nr. I-1489., 1991) gina kiekvieno vaiko su specialiaisiais poreikiais ugdymo galimybes. Dokumente pateikiama mokinių su specialiaisiais poreikiais ugdymo paskirtis — padėti lavintis ir mokytis pagal individualius gebėjimus. Besikeičiantys švietimo įstatymai kiekvienais metais vaikams su specialiaisiais poreikiais suteikia didesnes galimybes dalyvauti bendrojo ugdymo sistemoje.

Šiais moderniais laikais vaikų su specialiaisiais poreikiais integracija į bendrąjį ugdymą yra vis didėjanti. Toks ugdymo būdas šiuolaikinėje visuomenėje yra vadinamas dar kitokia sąvoka — **įtraukusis ugdymas**. Šis terminas yra vartojamas norint apibūdinti vaikų, turinčių specialiųjų ugdymosi poreikių, ugdymo procesą bendrojo ugdymosi įstaigose. Įtraukusis ugdymas apibrėžiamas kaip procesas, kuris prisitaiko prie kiekvieno vaiko poreikių ir ugdymą padaro prieinamą visiems. Taip yra užtikrinamos mokymo paslaugos vaikams su specialiaisiais poreikiais, stengiantis sukurti tokį ugdymo procesą, kuris galėtų patenkinti individualius jo poreikius (Vaitkuvienė-Zimina, Bruzgelevičienė, 2016). Šis įtraukusis ugdymas leidžia vaikams su specialiaisiais poreikiais vystyti būtinius įgūdžius ar įgyti reikalingas kompetencijas. Pasitelkus šį ugdymo būdą turi būti įvertinamos sąlygos, be kurių įtraukusis ugdymo procesas būtų kompleksiškas (Shields, Synnot, Barr, 2012):

- vaikų teisių užtikrinimas, kad ugdytinis galėtų pilnavertiškai mokytis;
- prieinama ir ergonomiška aplinka, pritaikyta vaikams su specialiaisiais poreikiais (specialūs tualetai, liftai, pandusai, pritaikyta sporto salė ir t. t.);
- taikomas organizacinis palaikymas mokymosi procese (novatoriškas technologijų taikymas ugdyme, individualios mokymo programos ir t. t.);
- įtraukusis ugdymo monitoringas.

Vaikų su specialiaisiais poreikiais įtraukimas į bendrojo ugdymo įstaigas turi vieną svarbiausią skirtumą — vaikas nuo pat pradžių yra laikomas mokymosi sistemos dalimi (Loreman, 2010). Loremanas (2010) pabrėžia, jog vienas pagrindinių tikslų turi būti, kad bet kokia mokymo įstaiga galėtų priimti vaikus su specialiais poreikiais. Toks požiūris yra orientuojamas ir į ugdymo įstaigų mokytojus tam, kad jie būtų pasiruošę suteikti kiekvienam vaikui pagalbą atliepiančią jo individualius poreikius.

Taigi galima teigti, kad vaikai su specialiaisiais poreikiais turi įgimtą teisę į išsilavinimą. Tai gina Lietuvos Respublikos švietimo įstatymas ir apie tai rašo daugelis mokslininkų. Įtraukiojo ugdymo būdas užtikrina lygias švietimo teises bei galimybes vaikams su specialiaisiais poreikiais kiekvieno švietimo įstaigoje.

Specialusis ugdymas Lietuvoje

Lietuvoje bandoma įgyvendinti vaikų su specialiaisiais poreikiais ugdymo proceso organizavimo pertvarką. Siekiant tai įvykdyti, naudojama įtraukiojo ugdymo samprata, kuri pasitelkia universalus dizaino koncepciją. Lietuvos Respublikos valstybė taip bando užtikrinti žmogaus teises, pasitelkdama finansines ir teisines priemones. Švietimo, mokslo ir sporto ministerija yra parengusi darbų planą 2021–2023 metams. Jame pateikiamos priemonės, kurios padėtų plėtoti įtraukujį ugdymą, atsižvelgiant į universalus dizaino principus. Šios pertvarkos metu išskiriamos kelios svarbiausios sritys ir išryškinami pagrindiniai jų pokyčiai (Dėl Lietuvos Respublikos švietimo, mokslo ir sporto ministerijos 2021–2023 metų strateginio veiklos plano patvirtinimo, 2021 m. balandžio 1 d. Nr. V-498, 2021):

1. plėtoti įtraukujį ugdymą, stiprinant savivaldybių atsakomybę;
2. nepriklausomai nuo asmeninių ugdytinio poreikių, kurti sąlygas kiekvienam mokiniui mokytis bendrojo ugdymo įstaigose;
3. kurti teigiamą socialinio požiūrį į įtraukujį mokymą;
4. siekti itin kvalifikuotų veiklos specialistų.

Apibendrinant galima daryti pagrindines vaikų su specialiaisiais poreikiais organizavimo pertvarkos Lietuvoje išvadas:

- siekiama kelti specialiųjų pedagogų kvalifikacijos lygį ir didinti specialistų kiekį;
- visose bendrojo ugdymo mokyklose vaikai, turintys individualiųjų ugdymosi poreikių, turės būti priimti;
- siekiama taikyti universalų dizainą švietime, kad ugdymas būtų orientuotas į kiekvieno individualius poreikius.

1.1.3. Gerųjų praktikų pritaikymas architektūroje ir dizaine

Šiame darbe **gerosios praktikos** žodžių junginys naudojamas – kaip tinkami ir naudotini pavyzdžiai projektuojant ugdymo centrą vaikams, turintiems specialiųjų poreikių.

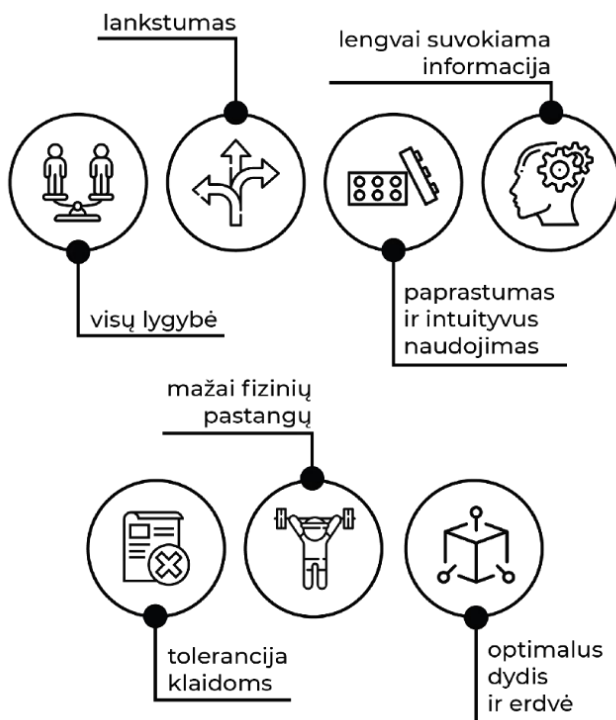
Universalus dizainas taikymas

Universalus dizaino terminą sukūrė architektas, dizaineris ir pedagogas R. L. Macas. Šį terminą jis apibrėžė kaip produktų ir aplinkos projektavimo koncepcija žmonių poreikius, nepaisant jų amžiaus, gebėjimų ar statuso gyvenime. Tokią terminologiją architektas grindžia teigdamas, kad tai, kas vienam individui gali būti prieinama be kliūčių, kitam gali būti kliūtis (Persson, Åhman, Yngling, ir Gulliksen, 2015). Dar vieną iš universalus dizaino apibrėžimą pateikė Šiaurės Karolinos valstijos universiteto „Universalus dizaino centras“ (*angl. Center for Universal Design, JAV*) kaip produkto ir aplinkos kūrimą, kuriuo kiekvienas žmogus galėtų naudotis ir tai nereikalautų specialaus prisitaikymo. Tai tik vienas iš galimų daugybės universalus dizaino apibrėžimų. Vieni plačiau paaškina, kiti siauriau šį terminą, tačiau tokia skirtinga terminologija yra sveiko įsitraukimo ženklas. Nepriklausomai nuo formuluotės, tikslas yra labai panašus – padaryti pasaulį kuo prieinamesnį visiems naudotojams ir kurti tokį požiūrį, kuris vertina bei švenčia žmonių įvairovę (Smith ir Preiser, 2011). Lietuvos Respublikos statybos įstatymas pateikia tokį universalus dizaino paaškinimą – „gaminių ir aplinkos forma, kai jais be specialaus pritaikymo gali naudotis vaikai, suaugę, vyrai, moterys, senyvo amžiaus, neįgalieji, įvairių tautybių ir kitų grupių žmonės“ (Lietuvos Respublikos statybos įstatymas, 1996 m. kovo 19 d. Nr. I-1240., 1996). Dar kitokią šios sąvokos versiją pateikė Scottas ir Brunas (2018), teigdami, kad universalus dizaino pagrindas yra dėmesys žmogui. Taikant tokį supratimą erdvė yra formuojama jungiant skirtingų poreikių asmenis. Toks universalus dizaino principas kuria aplinką, kuri yra prieinama ir patogi visiems tiek asmenims su specialiaisiais poreikiais, mamoms su vežimėliais, dviratininkams ar vaikams (Scott ir Bruno, 2018). Taip universalus dizainas tampa ne tik prieinama aplinka, bet ir mąstymo būdu (Mustaquim, 2015).

Steinfeldas ir Maiselis (2012) universalaus dizaino terminą aiškina per puodelio pavyzdį. Šis iliustratyvus pateikimas puodelį traktuoja kaip universalų objektą, kuriuo gali naudotis visi. Tačiau išryškinimas ir pagrindinis išskirtinumas – kiekvienas asmuo išsirenka tokį puodelį, kuris turi jam norimas savybes. Tai gali priklausyti nuo daugelio aspektų, pavyzdžiui, objekto forma, spalva, medžiaga ir t.t. Toks universalaus dizaino termino paaiškinimas remiasi tuo, kad neįgalumą turinčiam asmeniui reikalingas puodelis su patogiu ir prieinamu eksploatavimu, kita vertus vaikui toks puodelis gali pasirodyti netinkamas. Jam tuo tarpu reikalingesnis puodelis, kuris būtų nesunkus ir mažesnis. Tad pagrindinė šios iliustracijos mintis, jog mums yra reikalingi tokie objektai, kuriuos galėtume perkeisti ar adaptuoti kiekvienam asmeniui pagal konkretų poreikį (Steinfeld ir Maisel, 2012).

Savo istorijos pradžioje universalaus dizaino koncepcija nukentėjo dėl senesnių savo kriterijų, nes neturėjo būtinų konkrečių charakteristikų ir jų aprašymų. Tad laikui bėgant atsirado poreikis pagrindinių principų, kurie apibrėžtų ir suformuluotų pagrindinius kriterijus, kurie padėtų visų tipų dizainams tapti universaliais. Taip būtų padidinamas konkretaus dizaino tinkamumas kiekvieno asmens naudojimui (Smith ir Preiser, 2011).

1994-1997 metais buvo „Universalus dizaino centras“ (*angl. Center for Universal Design, JAV*) vykdė projektą, kurio metu buvo parengti universalaus dizaino principai. Principai buvo sukurti tam, kad palengvintų projektavimo procesą ir padėtų šviesti dizainerius bei vartotojus apie tinkamesnį sprendimo variantą ir jo ypatybes (Smith ir Preiser, 2011). Iki šių dienų egzistuoja pagrindiniai septyni **universalus dizaino principai** (žr. 4 pav.). Detalius universalaus dizaino principų paaiškinimus žiūrėti 2 priede.



4 pav. Universalus dizaino principai

Universalus dizaino tikslai buvo sukurti siekiant atnaujinti principus, paaiškinti universalus dizaino sampratą, įtraukti žmogaus veiklą, sveikatą ir gerovę bei socialinį dalyvavimą kaip rezultatus ir spręsti kontekstines ir kultūrinės problemas. Pavyzdžiui, yra daug kontekstinių skirtumų šaltinių, tokių kaip topografija, ekonominio išsivystymo lygis, kultūros normos ir vietinės vertybės, kurios daro įtaką dizainerių įgyvendinimui universalium dizainu. Vis daugiau dėmesio skiriama kultūros išteklių, pavyzdžiui, istorinių pastatų ir gamtos išteklių, išsaugojimui. Tačiau bandymai pagerinti prieinamumą dažnai prieštarauja šiems dviem tikslams. Universalus dizainas turi išspręsti ši

konfliktą, kad įveiktų suvokimą, kad jis trukdo pasiekti kitus svarbius dizaino tikslus (Maisel ir Ranahan, 2022). Detalius universalaus dizaino tikslų paaiškinimus žiūrėti 3 priede.

Universalus dizainas šiuolaikiniame pasaulyje yra svarbus, nes (Couvreur ir Goosen, 2011):

- prailginama žmonių gyvenimo trukmė;
- gerinama gyvenimo kokybė;
- mažinamas neigiamos nuomonės plėtojimas dėl viešųjų erdvių;
- sumažinama traumų rizika;
- sociumas tampa socialiai saugesnis;
- užtikrinamas universalus judėjimas;
- užtikrinama universali aplinka;
- skatinamas savarankiškas gyvenimo būdas;
- užtikrinamas būsto aktyvumas ir mobilumas;
- yra aktualus visuomenei, kuri sparčiai sensta.

Anot Jakaičio, Užkuraičio ir Zuko (2018) šis įstatymas kiekvienam projektuotojui primena daiktinės aplinkos pritaikymo svarbą visiems visuomenės nariams. Toks universalaus dizaino – projektavimo visiems – principų taikymas užtikrina statinių prieinamumą ir jų pasiekiamumą bei žmonių srautų judumą (žr. 5 pav.). Ruškaus (2014) teigimu, vis dėlto Lietuvoje šiuo metu yra nepakankamai atsižvelgiama į žmonių, turinčių specialiųjų poreikių, asmenines reikmes. Tad universalus dizainas turi tapti pamatine siekiamybe, norint spręsti aplinkos prieinamumo klausimus visiems (Ruškus, 2014).



5 pav. Universalaus dizaino principų taikymas architektūroje

(šaltinis: G. Martino, 2023)

Šiais laikais tradicinio ugdymo sistema nepadedą ugdytiniui kokybiškai suprasti turinio ir išreikšti savo žinių, taip sukurdamą kliūtis daugelio mokinių gyvenimuose. Taip vaikas negali įsitraukti į mokymosi procesą ar įgyti naujų žinių (Meyer, Rose ir Gordon, 2013).

Universalaus dizaino principus galima taikyti ugdymo srityje, pavyzdžiui, renkantis medžiagą mokymuisi ar kuriant švietimo proceso organizavimo strategijas, kurios atsižvelgtų į kiekvieno ugdytinio poreikius. Naudojant šiuos principus svarbiausią palikti pasirinkimo galimybę mokiniui, įvertinti skirtingas užduotis ar jų skirtingus pateikimo būdus (Black, Weinberg ir Brodwin, 2015).

Tyrimai rodo (Nieminen ir Pesonen, 2020), kad asmenys, turintys specialiuosius poreikius, sunkiai geba įsitraukti į bendrą mokinių grupę. To galima išvengti, jei puoselėtume įtraukiantį apibrėžimą *kiekvienas*, kuris skatintų pasitikėjimą visais mokiniais. Panašiai teigia ir Terzi (2008) teigdama, jog svarbu nediskriminuoti neįgalumo, verčiau jį traktuoti kaip jau susikonstravusį reiškinį.

Išanalizavus universalus dizaino principus ir jų pritaikymą ugdymo kontekste, galima daryti išvadą, jog toks prieinamas dizainas kiekvienam ugdymo kontekste turi atliepti įvairialypės ugdytinių grupės poreikius ir polinkius, o ne teikti pirmenybę ugdymo programoms ar procesų įgyvendinimams. Tai turi tapti procesu, padedančiu pasiekti konkretų numatytą rezultatą kiekvienam priimtinausiu būdu (Meyer ir kt., 2013).

Literatūros analizė atskleidžia, jog universalus dizainas yra skirtas ne konkrečiai žmonių grupei, bet visiems. Toks dizainas padaro produktus, aplinką, paslaugas prieinamus asmenims su specialiaisiais poreikiais ar negalia. Universalus dizainas suteikia komfortabilų gyvenimą kiekvienam toje pačioje erdvėje ar aplinkoje, taip užtikrindamas lygias galimybes.

Biofilinio dizaino taikymas

Biofilija – tai įgimtas žmogaus ryšys su gamta. Biofilinio dizaino arba dar kitaip vadinamo „*gydomuoju dizainu*“ strategija remiasi gamtos įtraukimo prielaida į pastatytą aplinką (Salingaros 2015). Toks nuolatinis kontaktas su gamta gerina asmens sveikatą ir savijautą, o tai turi glaudų ryšį su visuomenės sveikata, bendruomenės atsparumu ir aplinkos tvarkyba. Kadangi pasaulis vis labiau urbanizuojasi, dizainas, kuris mažina stresą, gerina žmogaus savijautą ir skatina kūrybiškumą, tampa vis svarbesnis. Pastaraisiais metais skiriamas dėmesys vaikų sveikatai ar elgesio sutrikimams, pagerino patalpų kokybės indeksą ir suteikė postūmį projektuoti pastatus bei miestus, pasitelkiant prevencines sveikatos strategijas (Ryan ir Browning, 2020).

Biofilinio dizaino šalininkai suformulavo šio dizaino įgyvendinimo principus (Kellert ir Calabrese, 2015), kaip veiksmingas biofilinio dizaino praktikas (žr. 3 lentelė).

3 lentelė. Biofilinio dizaino principai

Eil.Nr.	Biofilinio dizaino principas
1.	Biofilinis dizainas reikalauja pakartotinio ir nuolatinis bendravimas su gamta.
2.	Biofilinis dizainas orientuotas į žmogaus prisitaikymą gamtos pasauliui, kuris per evoliucijos laiką turi pažangią žmonių sveikatą, tinkamumą ir gerovę.
3.	Biofilinis dizainas skatina emocionalumą prisirišimas prie tam tikrų nustatymų ir vietų.
4.	Biofilinis dizainas skatina teigiamą žmonių ir gamtos sąveiką, kuri skatina išplėsti santykių jausmą ir atsakomybę už žmogišką ir prigimtinių bendruomenės.
5.	Biofilinis dizainas skatina vienas kitą sutvirtinti, sujungti ir integruoti architektūriniai sprendimai.

S. R. Kellertas (2008) iš pradžių nustatė dvi biofilinio dizaino dimensijas – organinį/natūralistinį ir vietinį/tradicinį. Šias dimensijas dar kitaip vadinamas biofilinio dizaino kryptimis Taylor (2007) apibūdina kaip:

1. *Organinis/natūralistinis* – tai tokia dizaino išraiška, kuri apibrėžiama kaip forma aplinkoje, kuri tiesiniu arba netiesioginiu būdu gali atspindėti žmogui jo giminingumą su gamta (žr. 6 pav.). Toks dizainas pasireiškia per formas ar elementus, kurie vaizduoja natūralius procesus, pavyzdžiui, medžiagiškumas, ornamentai, natūrali šviesa, dekoracijos ir pnš. (Taylor, 2007).
2. *Vietinis/tradicinis (angl. vernacular)* – tai tautinės architektūros išraiška, pasireiškianti per konkrečios vietos ar regiono dizaino principus – kai ornamentai ar formos yra transformuojami, kuriami pagal vietos tautines tradicijas (Salingaros, 2015).



6 pav. Biofilinio organinio/natūralistinio dizaino taikymas architektūroje

(šaltinis: M. Arellano, 2023)

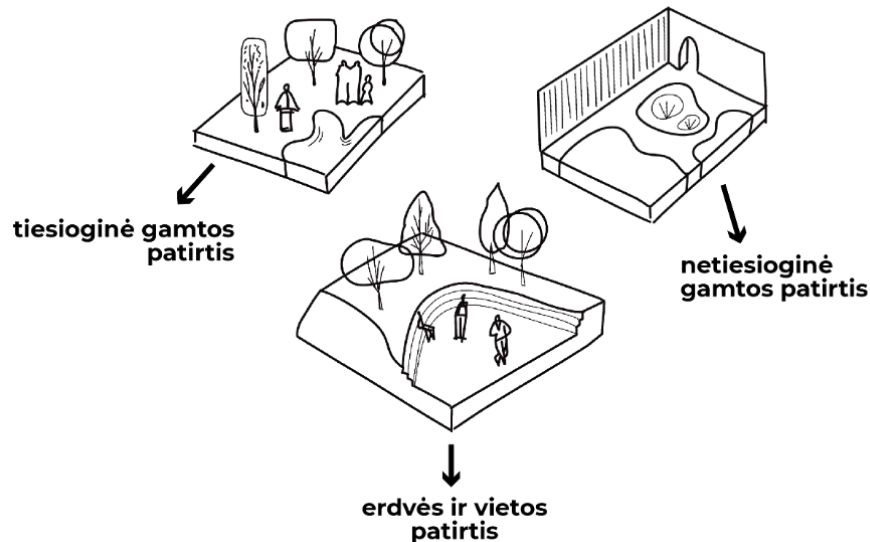
Pasak Browningo ir Ryano (2020) toks abiejų krypčių biofilinis dizainas yra paremtas 14 principų (žr. 4 lentelė).

4 lentelė. Biofilinio dizaino principai ir biologinis žmogaus atsakas

Principas		Principo apibūdinimas
Gamta erdvinėje struktūroje	Vizualus ryšys su gamta	Vaizdas į gamtą, gyvūnus ir gamtos elementų procesus.
	Nevizualus ryšys su gamta	Klausos, uoslės ar skonio dirgikliai, kurie sukuria apgalvotą ir teigiamą nuorodą į gamtą ar natūralius gyvosios gamtos procesus.
	Neritminiai sensoriniai stimulai	Tai trumpalaikiai ryšiai su gamta.
	Šilumos ir oro srauto kintamumas	Tai subtilūs oro temperatūros pokyčiai, santykinė drėgmė ir paviršiaus temperatūra, kuri imituoja natūralią aplinką.
	Vandens buvimas	Būklė, kuri sustiprina vietos patirtis matant, girdint ar liečiant vandenį.
	Dinaminė ir difuzinė šviesa	Naudojama įvairaus intensyvumo šviesa ir šešėliai, kurie sukuria nuorodas į gamtinius elementus.
	Ryšys su natūraliomis sistemomis	Suvokimas natūralių procesų, ypač sezoninių.
Natūralūs analoginiai modeliai	Biomorfinės formos ir struktūros	Tai simbolika į kontūrus, raštus, tekstūras ar gamtoje išliekančius išdėstymus.
	Medžiagų ryšys su gamta	Medžiagos ir gamtos elementai, kurie atspindi vietinę ekologiją arba geologiją – taip sukuriama vietos pojūtis.
	Sudėtingumas ir tvarka	Turtinga juslinė informacija, kuri atitinka erdvinę hierarchiją, panašią į tą, kuri yra gamtoje.
Erdvinė struktūra gamtoje	Prospektas	Netrukdomas vaizdas per atstumą, skirtas stebėjimui ir planavimui.
	Prieglobstis	Vieta pasitraukimui iš aplinkos, kurioje asmuo yra apsaugotas iš nugaros ir virš galvos.

	Paslaptis	Informacija, pasiekama iš dalies užtemdytais vaizdais arba kitais sensoriniai prietaisais, kurie vilioja individą keliauti giliau į aplinką.
	Rizika/pavojus	Atpažįstama grėsmė susieta su patikima apsauga.

Literatūros analizė (Kellert ir Calabrese, 2015) atskleidžia ir biofilinio dizaino patirtis kartu su jose esančiais atributais (žr. 5 lentelė ir 7 pav.).



7 pav. Biofilinio dizaino patirtys

5 lentelė. Biofilinio dizaino patirtys ir atributai

Tiesioginė gamtos patirtis	Netiesioginė gamtos patirtis	Erdvės ir vietos patirtis
Šviesa	Gamtos vaizdai	Perspektyva ir prieglobstis
Oras	Natūralios medžiagos	Organizuotas sudėtingumas
Vanduo	Natūralios spalvos	Dalių integravimas prie visumos
Augalai	Imituojama natūrali šviesa ir oras	Pereinamosios erdvės
Gyvūnai	Natūralios formos	Mobilumas ir kelio paieška
Temperatūra	Sužadinta gamta	Kultūrinis ir ekologinis prisirišimas prie vietos
Natūralus kraštovaizdis ir ekosistema	Informacijos turtingumas	
Ugnis	Amžius, pokyčiai ir laiko ciklas	
	Natūralios geometrinės formos	
	Biomimika	

Biofilinis dizainas gali būti naudojamas kaip erdvių kūrimo procesas, kuris gerina vaikų sveikata ir gerovę. Taip suteikiama galimybė sukurti visiškai naujas, pažangiausias ir gamta grįstas mokymosi nuostatas, kurios gali padėti pažinimo procesams ir skatinti ryšio su gamta jausmą. Biofilinio dizaino, skirto vaikų sveikatai ir gerovei, gali būti įgyvendinamas dvejais skirtingais būdais (Russo ir Andreucci, 2023):

1. kuriamos vaikams skirtos patalpos;
2. kuriamos pritaikytos viešosios atviros erdvės.

Vaikų galimybė naudotis saugiomis žaliosiomis erdvėmis yra svarbi kelioms tarptautinėms sistemoms, įskaitant darnaus vystymosi tikslus, neįgaliųjų teisių konvenciją, vaiko teisių konvenciją ir kitas (Russo ir Andreucci, 2023).

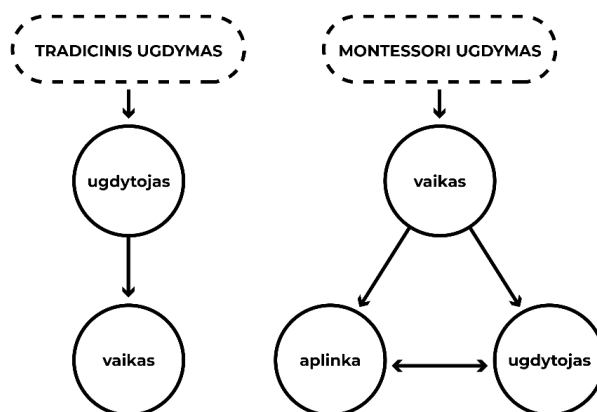
Daugelis darnaus vystymosi tikslų yra susiję su vaikų raida, o vaikų prieigos prie žaliosios erdvės užtikrinimas gali veiksmingai prisidėti prie daugelio darnaus vystymosi tikslų, įskaitant (Dėl nacionalinės darnaus vystymosi strategijos patvirtinimo ir įgyvendinimo, 2003 m. rugsėjo 11 d. Nr. 1160, 2003):

- iki 2030 m. sumažinti priešlaikinį mirtingumą nuo neužkrečiamųjų ligų, skatinti psichinę asmens sveikatą ir gerovę;
- iki 2030 m. užtikrinti, jog besimokantieji įgytų žinių ir įgūdžių, reikalingų tvariam vystymuisi skatinti;
- iki 2030 m. užtikrinti visuotinę prieigą prie saugių, įtraukiančių ir prieinamų žaliųjų ir viešųjų erdvių;
- iki 2030 m. užtikrinti, kad žmonės visur turėtų atitinkamą informaciją ir supratimą apie tvarų vystymąsi ir gyvenimo būdą, derantį su gamta;
- didinti ir stiprinti atsparumą ir gebėjimą prisitaikyti prie su klimatu susijusių pavojų;
- iki 2020 m. integruoti ekosistemų ir biologinės įvairovės vertybes į nacionalinį ir vietos planavimą, plėtros procesus, skurdo mažinimo strategijas ir sąskaitas.

Montesori ugdymas ir ugdymo aplinka

Švietimas yra daugialypis reiškinys, todėl jis vystosi veikiamas daugybės veiksnių. Mokymo ištekliai, mokytojų įgūdžiai ir mokymo programa atlieka esminį vaidmenį vaiko ugdyme. Be to, fizinė švietimo įstaigos pastato būklė bei dizainas joje, turi didelę įtaką mokymui ir mokymuisi (Al, Sari ir Kahya, 2012).

Montesori ugdymo įstaigos veikla yra grindžiama M. Montesori pedagogine sistema, kurios akademiniai pagrindai yra skirti vaikams nuo gimimo iki pačios brandos. Taigi, tokia ugdymo metodika yra tinkama ikimokykliniam, priešmokykliniam, pradiniam, pagrindiniam ir viduriniam ugdymams (Dėl Montesori pedagogikos Lietuvoje sampratos, 2004 m. birželio 23 d. Nr. ISAK-1009, 2004). Šį ugdymo metodą sukūrė daktarė M. Montesori, kaip idėją sukurti malonią aplinką kiekvienam vaikui, kuri skatintų vaiko vystymąsi ir intelektualinius, socialinius įgūdžius. Toks ugdymo metodas skiriasi nuo tradicinio ugdymo modelio, nes jame atsiranda papildomas *aplinkos* komponentas (žr. 8 pav.).



8 pav. Tradicinio ir Montesori ugdymo sistemų palyginimas

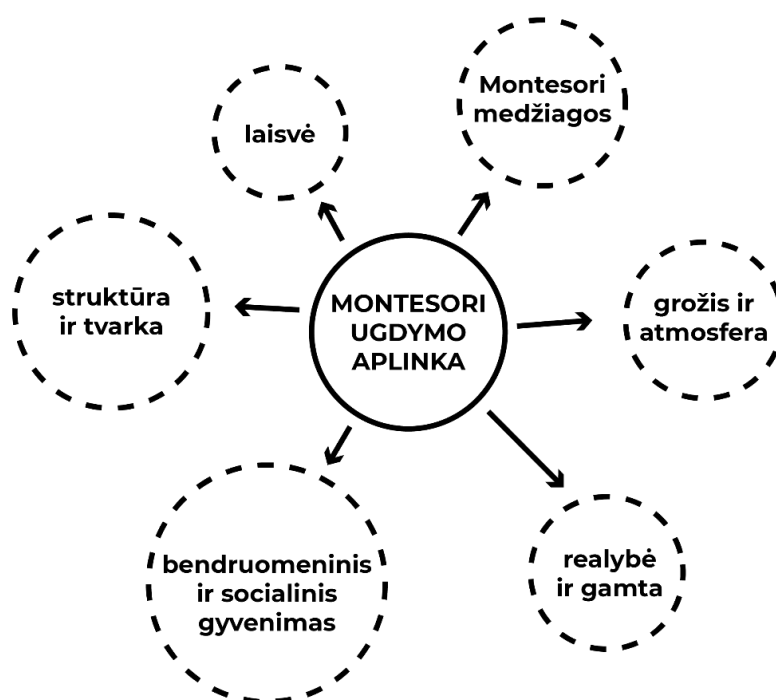
Montesori ugdymo tikslas — leisti atsiskleisti optimaliam vaiko vystymuisi: intelektualiniam, fiziniam, emociniam ir socialiniam (Marshall, 2017).

M. Montesori pedagoginę sistemą sudaro trys komponentai (Dėl Montesori pedagogikos Lietuvoje sampratos, 2004 m. birželio 23 d. Nr. ISAK-1009, 2004):

1. individuali vaiko raidos tarpsnių ir poreikių samprata;
2. savita ugdymo aplinka, atliepanti vaiko raidos tarpsnius ir poreikius;
3. mokytojo vaidmens samprata ugdymo procese.

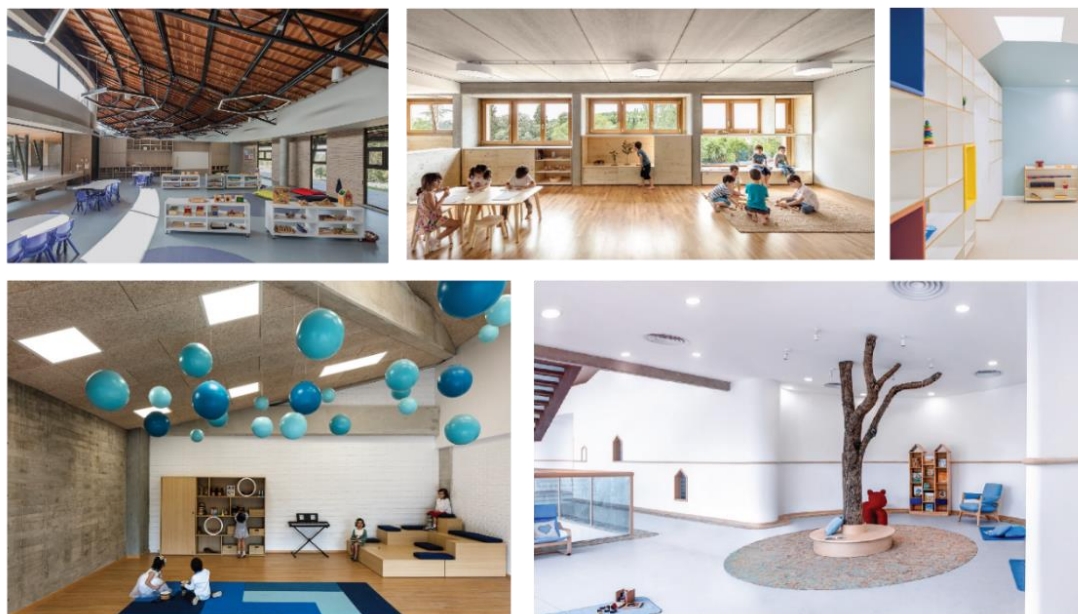
M. Montesori (1982) savo sukurtoje pedagoginėje sistemoje išskyrė pagrindinius ugdymo aplinkos komponentus (žr. 9 pav.):

1. laisvė;
2. struktūra ir tvarka;
3. bendruomeninis ir socialinis gyvenimas;
4. grožis ir atmosfera;
5. realybė ir gamta;
6. Montesori medžiagos (priemonės).



9 pav. Montesori ugdymo aplinkos komponentai

Montesori ugdymo aplinkos komponentai skatina vaikus mokytis bei tuo pačiu atlieka svarbų vaidmenį jį mokant. Taip kuriamos erdvės lavina ugdytinių pojūčius, formuoja vidinio pasaulio struktūras, stimuliuoja vaiko raidą ir plėtoja psichologines galias (Montessori, 1982). Tokia paruošta aplinka atliepia individualius vaiko poreikius ir raidą (žr. 10 pav.). Detalius Montesori ugdymo aplinkos komponentų paaiškinimus žiūrėti 4 priede.



10 pav. Montesori ugdymo aplinkos pritaikymas architektūroje

(šaltinis: A. Migliani, 2021)

Spalvų terapija

Pagrindinis interjero dizaino tikslas yra sukurti tinkamą aplinką vartotojui. Vadinasi, spalva, kaip vienas iš elementų, turi įtakos kuriamos erdvės prasmei, o taip pat ir psichologinio poveikio nuotaikai ir elgesiui (Attia, 2020). Literatūros analizė (Būdienė, Liutkevičienė, Čebatorienė, Ašmonienė, Jasinskienė, Kriauciūnienė ir Liutkevičienė, 2015) atskleidžia, kad jau ankstyvame amžiuje vaikai pradeda skirti dalį spalvų. Daugelis vaikystės prisiminimų yra būtent siejami su spalvomis, o tai išlieka kiekvieno žmogaus psichikoje. Būdienės ir kt. (2015) teigimu, spalva nėra medžiagos savybė, o ją matančiojo pojūtis, kuris turi tik jai būdingas charakteristikas:

- *tonas*. Tai spalvinis pojūtis, kuris yra nusakomas tokiais žodžiais, kaip: baltas, juodas, žalias, geltonas ir t. t.
- *šviesumas*. Tai spalvinės energijos kiekis.
- *sodrumas*. Tai spalvinis grynumas ir intensyvumas.

Spalvų terapija (*arba chromoterapija*) yra alternatyvi priemonė, kuri naudoja spalvą ir šviesą fizinei ar psichinei sveikatai gydyti. Spalvų terapija remiasi prielaida, kad skirtingos spalvos sukelia skirtingą žmonių atsaką. Spalvos iš savęs gali stimuliuoti, bet taip pat ir raminti, todėl jos gali paveikti asmens energijos lygį, nuotaiką, apetitą, emocijas ir net sprendimų priėmimą. Spalvų terapija yra neinvazinis ir holistinis gydymas, suteikiantis pusiausvyrą protui ir kūnui (Gupta, 2021).

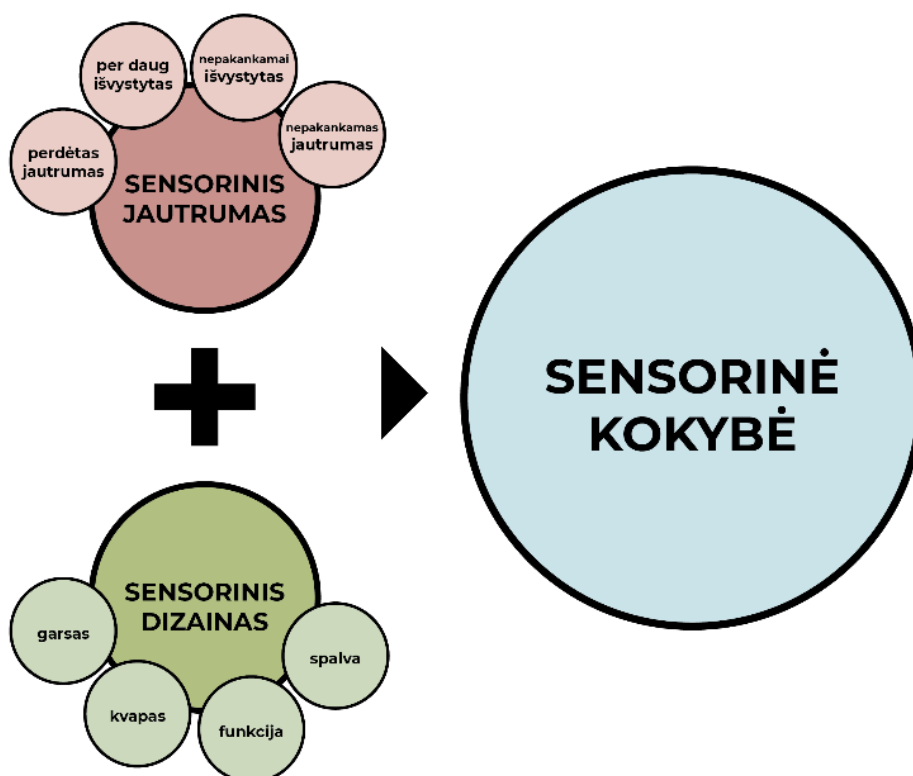
Spalva, kaip pojūtis, gali turėti įtakos žmogaus nuotaikai ir emocijoms bei gali būti siejama su konkrečiomis reikšmėmis (Elliot, Maier, Moller, Friedman ir Meinhardt, 2007). Detalius pagrindinių spalvų paaiškinimus žiūrėti 5 priede.

5 priede pateikta informacija parodo, kad viena spalva gali turėti labai skirtingas reikšmes, priklausomai nuo konteksto ar net kultūros, kurioje žmogus užaugo (Hilliard, 2013).

Spalva turi įtakos žmogaus kasdienybėje. Taigi, projektuojant specialiųjų poreikių ugdymo centrą vaikams į spalvą reikėtų atsižvelgti ne tik kaip į interjero dizaino elementą, bet kaip ir į pojūtį, kurį spalva gali sukelti vaikams.

Sensorinis dizainas

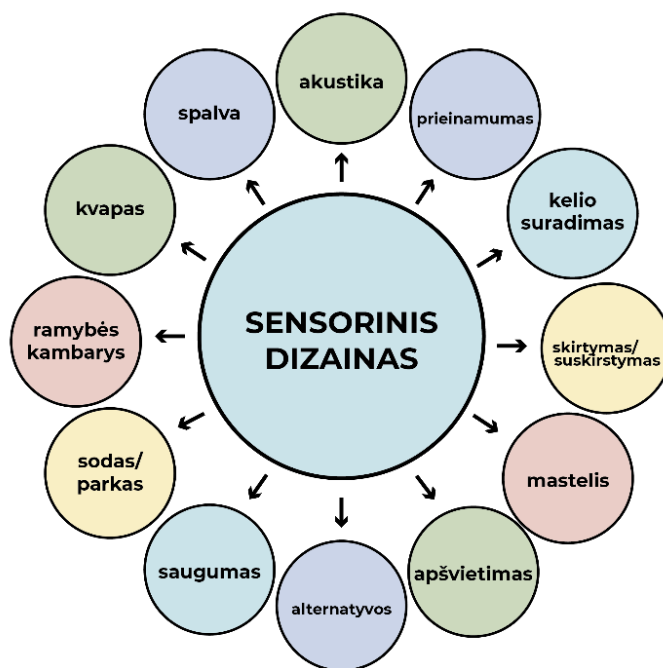
Gerai suprojektuotas ir suplanuotas pastatas įkūnija jutiminio dizaino principus (Lehman, 2011). Aplinka daro didelę įtaką vaiko jusliniam jautrumui – sensorinės integracijos disfunkcija. Tai gali pasireikšti, kuomet yra per daug išvystytas (padidėjęs jautrumas) arba nepakankamai išvystytas (nepakankamas jautrumas) sensorinis jautrumas. Abu variantai turi įtakos tam, kaip vaikas skirtingose aplinkose (Barker, 2014). 11 paveikslėlyje pateikiama sensorinės kokybės sistemos samprata (Ghazali, Md Sakip ir Samsuddin, 2018).



11 pav. Sensorinės kokybės sistema

Sensorinis dizainas – tai gyvenimas, kuriame erdvės pojūtis, garsai, išvaizda, kvapai ir funkcijos gali neįtikėtinais būdais paveikti vieną ar kelis iš aštuonių pojūčių, kurie gali turėti didžiulį poveikį kiekvieno gyvenimui (Society, 2015). 12 paveikslėlyje pateikiama teorinė sensorinio dizaino sistema (Ghazali, Md Sakip ir Samsuddin, 2018).

Paron-Wildes (2005) atliktas tyrimas parodė, kad kuriant vaikų aplinką svarbu atsižvelgti į vaikų, turinčių neurologinių sutrikimų, poreikius ir galvoti apie erdvę kaip apie patirtį. Jis tyrinėjo asmenis, kenčiančius nuo sensorinės integracijos ar juslinės gynybos problemų, ir atskleidė, kad autistiški vaikai paprastai nepatenka į *normalių* ar *vidutinių* patiriamų jutiminių verčių diapazoną. Todėl architektas turėtų apsisvarstyti **erdvių projektavimą pagal jų jutiminę kokybę**. Tai reiškia erdvių grupavimą į *didelio stimulo* ir *mažo stimulo* zonas su pereinamomis zonomis, padedančiomis pereiti iš vienos zonos į kitą. Taip pat buvo paminėta, kad erdvės projektuojamos logiška tvarka, atsižvelgiant į naudojimą, kad būtų palaikoma *rutina* ir *nuspėjamumas*. Autizmo atveju svarbu naudoti vienpusę cirkuliaciją, kad žmonės galėtų kuo sklandžiau judėti tarp veiklos ir kuo mažiau blaškytis. Pabėgimo vieta yra suteikti vietos palengvėjimui nuo pernelyg didelio aplinkos stimuliavimo (Society, 2015).



12 pav. Sensorinio dizaino teorinis pagrindimas

Taigi jutimasis dizainas gali būti naudojamas kaip teigiamų pokyčių katalizatorius daugeliu lygių. Dėl to dizaineriai turi turėti galimybę bendrauti su savo keleiviais per savo dizainą fiziologiškai, intelektualiai, emociškai, elgsenai ir dvasiškai. Visi šie ryšiai yra svarbūs, todėl gali būti labai vertingi (Lehman, 2011).

Sensorinio dizaino teorinis pagrindimas pateikiamas 12 paveiksle.

1.1.4. Teorinių tyrimų apibendrinimas ir vaikų su specialiaisiais poreikiais ugdymo centro hipotetinis modelis

Atlikus literatūros šaltinių analizę galima išskirti šiuos pagrindinius aspektus, susijusius su ugdymo centru vaikams, turintiems specialiųjų poreikių:

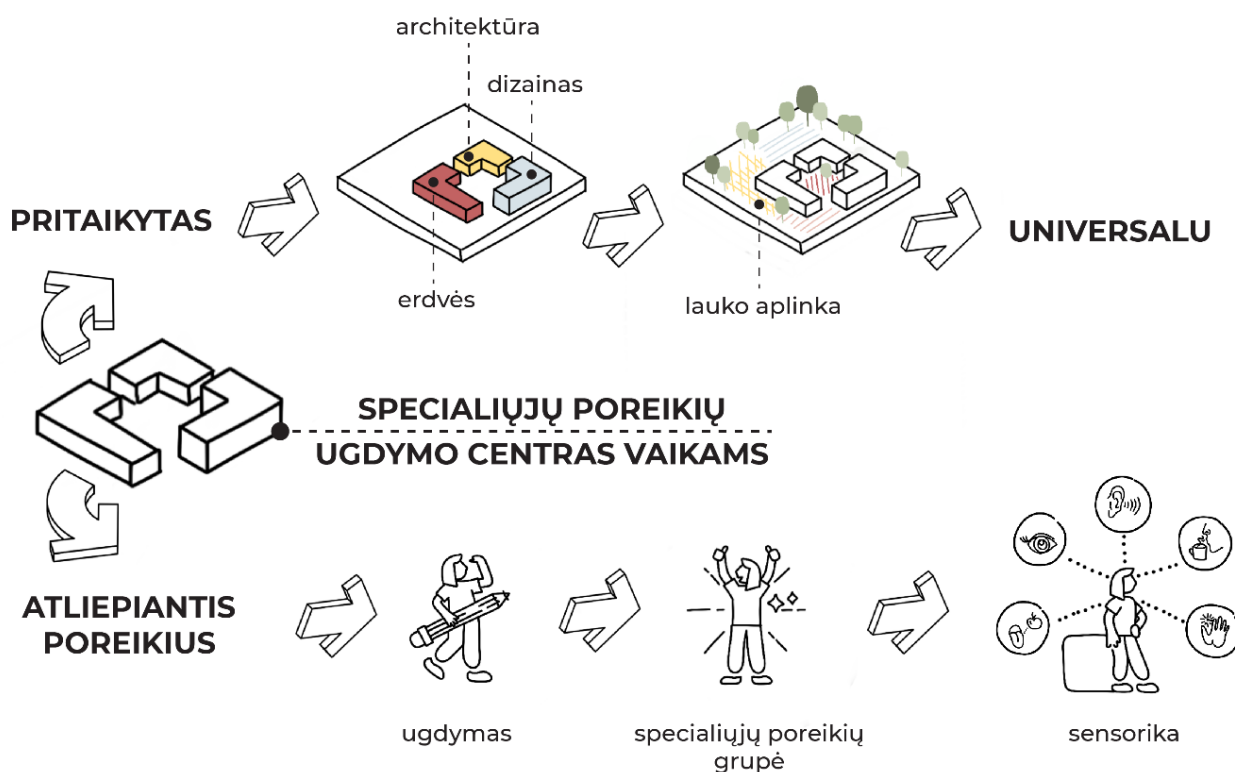
- vaiko raidos tarpsniai formuoja raidos gebėjimų ir mokymosi pagrindą. Vaikai, turintys specialiųjų poreikių, dažniausiai šių gebėjimų negali įgauti paprastai ar lengvai, todėl jiems ypač reikalinga speciali ir individuali pagalba.
- sensorinė sistema padeda žmogui suprasti aplinką ir savo kūną. Vaikai, su sensorinės integracijos disfunkcija yra priskiriami specialiųjų poreikių grupei.
- vaikai su specialiaisiais ugdymosi poreikiais turi įgimtą teisę į išsilavinimą.
- nuo 2024 m. visose bendrojo ugdymo mokyklose vaikai, turintys individualiųjų ugdymosi poreikių, turės būti priimti.
- švietimo sistemoje siekiama taikyti universalų dizainą, kad ugdymas būtų orientuotas į kiekvieno individualius poreikius.
- universalaus dizaino tikslų įgalinimas padeda spręsti kontekstines ir kultūrinės problemas.
- gerųjų praktikų taikymas ugdymo centre sukuria pritaikytas ir poreikius atliepiančias erdves vaikams su specialiaisiais poreikiais.
- Montessori ugdymoas ir ugdymo aplinkos komponentai yra pritaikyti vaikams su specialiaisiais poreikiais.
- Spalvų terapijos taikymas ugdymo centre sukuria erdves, kurios yra dar labiau pritaikytos vaiko sensoriniams poreikiams.
- Biofilinio dizaino taikymas ugdymo centre skatina vaikų gerovę ir sveikatą.

Hipotetinis modelis

13 paveiksle pateikiama schema nurodanti pagrindinius ir svarbiausius kriterijus, nustatytus literatūros analizės metu, kurie reikalingi projektuojant specialiųjų poreikių ugdymo centrą vaikams.

Specialiųjų poreikių ugdymo centras vaikams turi būti:

1. **Pritaikytas** – šis kriterijus apima vidaus ir lauko aplinkos pritaikymą vaikams su specialiaisiais poreikiais. Architektūra, kuri apima tiek dizainą, tiek projektuojamas erdves, turi būti universali kiekvienam vaikui. Lauko erdvių projektavime taip pat svarbu atsižvelgti į projektuojamų zonų, erdvių prieinamumą visiems vaikams.
2. **Atliepiantis individualius vaiko poreikius** – šie poreikiai yra būtini vaiko pilnavertiškam gyvenimui. Jie apima ugdymo centro: specializaciją (specialiųjų poreikių grupę), ugdymo metodiką bei sensorinę vaiko sistemą.



13 pav. Vaikų su specialiaisiais poreikiais ugdymo centro hipotetinis modelis

Tokiais principais projektuojamas specialiųjų poreikių ugdymo centras vaikams yra kaip pagalba šeimoms – teikianti papildomas individualias paslaugas kiekvienam vaikui. Tai vieta, kuri neatstoja bendrųjų ugdymo įstaigų, tačiau kaip tik jas papildanti. Taip vaikai su specialiaisiais poreikiais gali įsitraukti į bendrąsias ugdymo programas, o papildomą pagalbą gauti tokiame ugdymo centre. Tai kaip užklasinė vaiko veikla, padedanti kuo pilnavertiškiau įsitraukti į visuomenę.

2. Empiriniai tyrimai

Tyrimų tikslas – įvertinus tyrimų rezultatus ir suformulavus išvadas sukurti specialiųjų poreikių ugdymo centro koncepcinį modelį, pasirinkti centro projektavimo lokacijos vietą ir specializaciją.

Tyrimų uždaviniai:

1. Iširti, kokie kriterijai yra svarbūs vaikų su specialiaisiais poreikiais ugdymo centro lokacijai;
2. Nustatyti ir pasirinkti tinkamiausią vaikų su specialiaisiais poreikiais ugdymo centro geografinę vietą;
3. Iširti vaikų specialiųjų poreikių grupių prieaugį ir pasirinkti aktualiausią specializaciją ugdymo centrui;
4. Nustatyti, kokios architektūrinės (dizaino) priemonės galėtų būti tinkamos vaikų su specialiaisiais poreikiais ugdymo centrui.

Tyrimo eiga:

1. Suformuluota tyrimų programa – iškeltos hipotezės, pasirinkti tyrimo objektai bei metodai;
2. Pagal tyrimų programą atlikti tyrimai;
3. Remiantis tyrimų rezultatais sukurtas koncepcinis modelis.

2.1.1. Empirinių tyrimų programa ir metodai

Tyrimo hipotezės

Empirinių tyrimų programa yra pradinis etapas, kurio pagrindą sudaro hipotezės, arba teiginiai. Tyrimų eigoje hipotezės bus mėginama įrodyti arba paneigti. Teorinių tyrimų etapu suformuluotas hipotetinis modelis yra pagrindas iškeltoms empirinių tyrimų hipotezėms.

Tyrimo objektai

Iškeltoms hipotezėms pagrįsti arba paneigti svarbu nustatyti tyrimo objektus, arba kas bus tiriama. Tyrimo objektai gali būti pirminiai arba antriniai. Pirminiai tyrimo šaltiniai – tai faktinė informacija, kuri pateikiama istoriniuose dokumentuose, literatūros skaitiniuose/tekstuose, taip pat gali būti įvairūs eksperimentai arba apklausos ir interviu. Antriniai šaltiniai – tai tokia informacija, kurios autoriai įvykius vaizduoja per savo požiūrio prizmę.

Tyrimo metodai

Metodikos yra svarstomos tuomet, kai jau yra pasirinkti tyrimų objektai. Empirinių tyrimų metodai bando įrodyti arba paneigti sudarytas prielaidas. Tyrėjai šiai programos daliai pasitelkia skirtingus analizės būdus: atvejo studijas, apklausas, antrinių duomenų analizes, interviu ir kt.

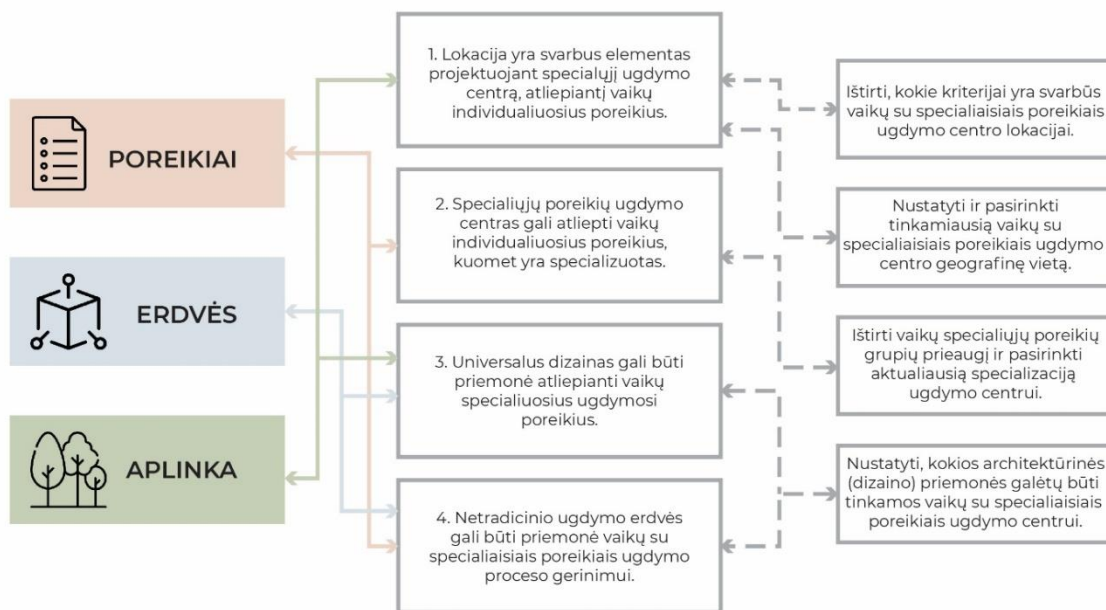
Tyrimo programos sudarymas

Remiantis atliktais teoriniais tyrimais ir sudarytu vaikų su specialiaisiais poreikiais ugdymo centro hipotetiniu modeliu, buvo suformuotos keturios hipotezės, kurios yra siejamos su tyrimų uždaviniais (žr. 14 pav.). Tyrimo metodų, objektų ir hipotezių sąsajos pateiktos 6-oje lentelėje.

PAGRINDINIAI HIPOTETINIO MODELIO ASPEKTAI:

EMPIRINIŲ TYRIMŲ HIPOTEZĖS:

DARBO UŽDAVINIAI:



14 pav. Hipotezių ryšys su hipotetiniu modeliu ir tyrimų uždaviniais

6 lentelė. Empirinių tyrimų programa

Nr.	Hipotezė	Tyrimo metodai	Tyrimo objektai
1.	Lokacija yra svarbus elementas projektuojant specialųjį ugdymo centrą, atliepantį vaikų individualius poreikius.	<p>Interviu (focus grupių), analizuojant vaikų su specialiaisiais poreikiais ugdymo centro lokacijos kriterijus.</p> <p>Atvejo studija, tipologiniu aspektu panašių ugdymo centrų Lietuvoje ir užsienio valstybėse.</p> <p>GIS duomenų analizė, išryškinant tinkamiausias lokacijas Kauno mieste.</p> <p>Sociologinė apklausa, analizuojant vaikų su specialiaisiais poreikiais ugdymo centro lokacijos kriterijus, atsižvelgiant į šeimos nuomonę.</p>	<p>Ekspertų nuomonė</p> <p>Specialiųjų poreikių ugdymo centrai vaikams</p> <p>Kauno miestas</p> <p>Tėvų nuomonė</p>
2.	Specialiųjų poreikių ugdymo centras gali atliepti vaikų individualiuosius poreikius, kuomet yra specializuotas.	<p>Interviu (focus grupių), analizuojant vaikų su specialiaisiais poreikiais ugdymo centro specializacijos aktualumą.</p> <p>Antrinių duomenų rinkimas ir analizė, analizuojant mokinių, turinčių specialiųjų ugdymosi</p>	<p>Ekspertų nuomonė</p> <p>Lietuvos, Vokietijos ir Jungtinės Karalystės statistiniai duomenys</p>

Nr.	Hipotezė	Tyrimo metodai	Tyrimo objektai
		poreikių, statistinius duomenis. Sociologinė apklausa, analizuojant vaikų su specialiaisiais poreikiais ugdymo centro specializacijos aktualumą, atsižvelgiant į šeimos nuomonę.	Tėvų nuomonė
3.	Universalus dizainas gali būti priemonė atliepanti vaikų specialiuosius ugdymosi poreikius.	Interviu (focus grupių), analizuojant vaikų su specialiaisiais poreikiais ugdymo centro tinkamas dizaino priemones. Sociologinė apklausa, analizuojant vaikų su specialiaisiais poreikiais ugdymo centro dizaino priemones, atsižvelgiant į šeimos nuomonę.	Ekspertų nuomonė Tėvų nuomonė
4.	Netradicinio ugdymo erdvės gali būti priemonė vaikų su specialiaisiais poreikiais ugdymo proceso gerinimui.	Interviu (focus grupių), analizuojant vaikų su specialiaisiais poreikiais ugdymo centro netradicines erdves. Atvejo studija, netradicinių ugdymo erdvių pritaikymas vaikams su specialiaisiais ugdymosi poreikiais.	Ekspertų nuomonė Netradicinės erdvės vaikams ugdymo aplinkoje

2.1.2. Interviu rezultatai

Tyrimo objektai: Ekspertų nuomonė

Atliekant interviu yra siekiama:

- išsiaiškinti vaikų su specialiaisiais poreikiais ugdymo centrų lokacijos kriterijus;
- išsiaiškinti vaikų su specialiaisiais poreikiais ugdymo centro aplinkos kriterijus;
- išanalizuoti vaikų su specialiaisiais poreikiais ugdymo centro specializacijos aktualumą;
- įvertinti universalus dizaino pritaikymo galimybes;
- išsiaiškinti papildomus dizaino aspektus, tinkamus vaikų su specialiaisiais poreikiais ugdymo centrui;
- išsiaiškinti netradicines ugdymo erdves, tinkamas vaikų su specialiaisiais poreikiais ugdymo centrui.

Interviu apklausoje dalyvavo trys skirtingų sričių specialistai: specialieji pedagogai, DIR modelio ekspertai, kineziterapeutai ir surdopedagogai. Visi trys apklausti ekspertai turi ilgametę patirtį su specialiujų poreikių vaikais.

Ruošiantis tyrimui buvo ieškoma ekspertų, turinčių patirties su specialiu poreikių vaikais. Trys pasirinkti ir sutikę dalyvauti tyrime ekspertai yra specialieji pedagogai, DIR modelio ekspertai, kineziterapeutai ar surdopedagogai.

Interviu tyrimo dalies klausimai pateikiami 6 priede, o sąsaja su hipotezėmis – 15 paveiksle.



15 pav. Interviu dalies klausimų klasifikacijos ir sąsajos su hipotezėmis schema

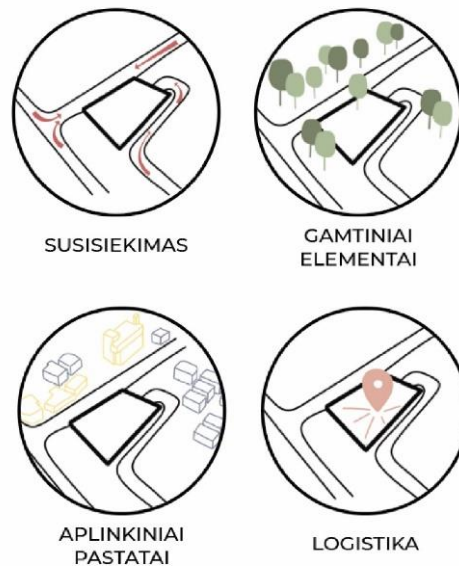
1 hipotezė

Ekspertų nuomone, vaikų su specialiaisiais poreikiais ugdymo centro lokacija yra labai svarbus aspektas. Pirmiausia, vien tik dėl to, kad į tokius centrus atvyksta rajono ar net regiono gyventojai, kuriems geografinė vieta turi būti žinoma, bei prieinama viešuoju transportu. Taip pat lokacijos pasirinkimui labai svarbu atsižvelgti ir į vaiko poreikius. Kitaip tariant, svarbu atkreipti dėmesį į jų sensorinį kontekstą arba sensorinę aplinką, nes šiuo metu didelis procentas vaikų, kurie turi raidos iššūkius, taip pat turi ir sensorinės integracijos, elgesio, emocijų, įvairiapusio intelekto sutrikimus. Tad ugdymo procesuose mąstant apie centro lokaciją reikėtų iš tikrųjų galvoti apie sensorinės sistemos veiklą, nes parinkdami gerą vietą sukuriame erdvę, kurioje reikės mažiau dirbti specialistams, dirbantiems su specialiųjų poreikių vaikai (žr. 8 priedą).

Analizuojant ugdymo centro vaikams su specialiaisiais poreikiais lokacijos svarbą, ekspertai išskyrė prioritetinius geografinės vietos elementus (žr. 16 pav. ir 8 priedą):

- *susisiekimas*. Svarbu, kad šeimos atvykimas į specialiųjų poreikių ugdymo centrą būtų sklandus: geras susisiekimas viešuoju transportu, netoli viešojo transporto stotelė, patogus privažiavimas automobiliu. Gerai kai netoli centro yra aplinkkelių susikirtimai, greitkelių susikirtimai arba netoli yra išvažiavimai iš miesto, kad kuo trumpesnis laiko tarpas būtų praleistas kelyje.
- *gamtiniai elementai*. Ekspertų nuomone, žaliosios erdvės vaikams su specialiaisiais poreikiais yra labai reikalingos. Gamtiniai elementai yra labai svarbūs tokių vaikų nervų sistemai, nes veikia raminančiai. Didelė žaliaji erdvė, turinti savyje horizonto arba tolio patirtį, veikia terapiškai kiekvieną tiek vaiką, tiek suaugusį asmenį.
- *pastatai*. Ekspertų nuomone, vieta neturėtų būti tarp aukštų pastatų arba pačiame miesto centre, kur yra itin tankus užstatymas. Tai svarbu dėl to, kad tankiai užstatytoje teritorijoje su aukštais pastatais yra daug dirbtinės šviesos, kas gali turėti neigiamą poveikį vaikams su specialiaisiais poreikiais, ypač jų nervų sistemai.
- *logistika*. Kai galvojame apie specialiųjų poreikių ugdymo centrą vaikams, ekspertų nuomone, yra labai svarbu atsižvelgti į šeimos aspektą. Reikia galvoti apie tam tikrą šeimos socialinį, emocinį gerbūvį. Tad tinkamiausios erdvės tampa: plačios ir žalios, kurios atsiduria už miesto ribų. Tai vieniems tėvams gali būti tinkamas sprendimas, bet kitiems gali kainuoti per daug

resursų ir ne tik ekonominių, bet ir socialinių. Kai vaikas turi specialiųjų poreikių šeimos resursų kaina gali būti dar didesnė. Tad yra itin svarbu mąstyti apie lokaciją iš logistinės pusės, nes kiekvienas elementas vaiką tiesiogiai veikia. Svarbu, kad pasirinkta geografinė vieta nebūtų itin didelis kraštutinis. Kitaip tariant, nebūtų pats miesto centras, ar miesto pakraštys. Reikia ieškoti vietos, kuri būtų pusiausvyroje atsižvelgiant į vaiko poreikius ir į šeimos kontekstą.



16 pav. Ekspertų išskirti svarbiausi lokacijos kriterijai

Ekspertų nuomone, specialiųjų poreikių ugdymo centrą vaikams taip pat gali pagerinti ir kiti papildomi elementai (žr. 8 priedą):

- *natūrali šviesa*. Ekspertų nuomone, dar vienas svarbus aspektas tokio ugdymo centro lokacijos pasirinkimui yra natūrali šviesa. Nenatūrali šviesa, įvairios mirgančios lempos specialiųjų poreikių vaikui gali būti didelė sensorinė perkrova. Šviesa taip pat svarbus elementas ir regis sutrikimus turintiems vaikams.
- *triukšmo lygis*. Ekspertų nuomone, labai judri miesto vieta yra netinkama, nes nebus galima atidaryti lango pamokos metu. Vaikams tai gali būti didelis iššūkis, nes žemas dažnis girdimas iš automobilio variklio tiesiog užgožia balso dažnį ir vaikas nebegali fiksuoti mokytojo balso. Tad vaikui bus sunku mokytis. Svarbu mąstyti apie triukšmo lygį, nes labai daug vaikų turi girdimo suvokimo sutrikimą dėl patiriamo nerimo.

Analizuojant konkrečios geografinės vietos (lokacijos) individualią lauko aplinką, ekspertai išryškina šiuos pagrindinius ir svarbiausius elementus (žr. 17 pav. ir 8 priedą):

- *saugumas*. Ekspertų nuomone, ugdymo centro aplinka turi būti aptverta, kad ir lauke galėtų būti laukiamas, iš kurio tėvai galėtų pasiimti vaikus. Taip pat erdvių saugumas vaikams padeda grįžti į optimalią būseną, kuomet jie jaučiasi ramūs.
- *zonavimas*. Ekspertų nuomone, tiek vizualinis, tiek sensorinis zonų sudalinimas yra labai svarbus vaikams su specialiaisiais poreikiais. Svarbu erdves padalinti pagal jautrumo zonas ir jas atskirti vizualiai, kaip atskiras erdves, bendro lauko aplinkoje. Tokioje erdvėje kiekvienas vaikas ras sau vietą, kurioje jausis gerai. Taip pat erdvių sudalinimas gali pagelbėti sumažinti triukšmą, jei atskirymui pasitelkiami augalai arba medžiai.
- *reguliacija*. Kai mąstome apie aplinką vaikams, ekspertų nuomone, turime mąstyti apie reguliaciją. Spidometro imitacija gali būti tinkamas konceptas, projektuojant specialiųjų poreikių ugdymo centrą vaikams. Toks spidometras parodo, kuriose vietose vaikas yra labiau įsitraukęs, kuomet gali atlikti ugdymo užduotis, ir kuriose vietose yra mažiausi įsitraukęs. Tai

yra tarsi dviejų žingsnių programa – išveikti ir nurimti. Aplinka galėtų būti taip ir suprojektuota vienas lauko galas judrus, kitas ramus. Vaikas galėtų pradėti nuo to krašto, kuris jam tuo metu priimtinesnis. Tad formuojant erdves svarbu atsižvelgti į spidometro metaforą ir planuoti lauko aplinką aplink spidometro ašį, kad vaikas perėjęs per skirtingos zonos galėtų grįžti į optimalų jaudrumą – į pusiausvyros būseną.

- *poreikiai*. Ekspertų nuomone, fizinė lauko aplinka turi būti sukurta atliepiant vaikų specialiuosius poreikius. Aplinka turi skatinti vaikus imtis įvairios veiklos. Veikla gali būti skirstoma į individualią veiklą, mažas grupes arba bendruomenines grupes.

Ekspertų nuomone, specialiųjų poreikių ugdymo centro lauko aplinkoje turi būti šie sklypo elementai (žr. 17 pav. ir 8 priedą):

- *stovėjimo aikštelė*. Ekspertų nuomone, patogi ir erdvi automobilių stovėjimo aikštelė yra būtina tėvams, kurie atvažiuoja paleisti arba paimti savo vaikų. Svarbu atkreipti dėmesį, kad viena mašina, gali užtrukti ilgą laiko tarpą, vien tik dėl to, kad tėvai viso užsiėmimo metu laukia arba užtrunka kalbėdami su specialistais.
- *žaliosios erdvės*. Ekspertų nuomone, tinkamas apželdinimas būtinas lauko aplinkoje, nes medžių užuovėja gali būti pavėsis karštomis dienomis, bei žaliosios erdvės yra didelė pagalba vaiko nervų sistemai nurimti.
- *žaidimu aikštelės*. Ekspertų nuomone, svarbu suprojektuoti erdves, kuriose būtų galima judėti ir žaisti. Pavyzdžiui, supynės gali turėti raminantį poveikį, bet tuo pačiu ir stimuliuojantį, priklausomai nuo to kaip jos sukasi. Supynės, kurios supa pirmyn ir atgal – veikia raminančiai, o kurios sukasi ratu – stimuliuojančiai. Tai reiškia, kad vaikas, kuris yra labai jautrus, lauko aplinkoje, turi rasti vietą, kur galėtų grįžti į save – į savo pusiausvyros būseną.



17 pav. Ekspertų išskirti ugdymo centro lauko aplinkai svarbūs elementai

2 hipotezė

Vieninga ekspertų nuomone, ugdymo centrą vaikams suprojektuoti pagal visus specialiuosius poreikius yra įmanoma, tačiau labai sudėtinga. Svarbu atlikti tinkamą apklausą kiekvieno vaiko ir šeimos. Po kiekvienos apklausos reikalinga surinkti rezultatus ir tuomet papildomai pritaikyta centrą konkrečiam vaikui. Taip pat norint suprojektuoti centrą visiems, reikalinga specialistų komanda, kurie dirba su specialiųjų poreikių vaikais. Reikalingos specialios priemonės ir aplinkinių žmonių žinojimas, išmanymas (žr. 8 priedą).

Ekspertų nuomone, gerai suprojektuotas centras gali atliepti visus poreikius, tačiau privaloma atsižvelgti į kiekvienai negalei ar sutrikimui būdingus ypatumus. Tad šiose bendroje erdvėse reikėtų sukurti ir įrengti atskiras erdves pagal konkrečius sutrikimus arba negalias. Taip pat svarbu suprasti, jog kai kurie specialieji vaikų poreikiai yra labai stiprūs. Vaikai yra labai yra skirtingi ir jeigu jie neranda esamoje vietoje motyvacijos, vadinasi tokia aplinka jam nebus tinkama (žr. 8 priedą).

Analizuojant ugdymo centro specifikos svarbą, ekspertų teigimu, specializuotas centras yra lengvesnis būdas būti. Tai stipriai siejasi su psichologiniu asmens profiliu, nes žmogaus smegenys veikia tokiu būdu, kuomet yra lengviau gilintis į vienas dalyką, o ne į kelis vienu metu. Jeigu analizuojame vieną konkretų iššūkį ar tai raidos, negalios ar specialiojo poreikio ypatumą, taip padeda geriau jį perprasti. Ekspertų nuomone, toks požiūris yra svarbus, nes aplinka gali būti gerai pritaikyta, o vaikas, kurio poreikius ji atliepia, taip gali suklestėti ir ugdytis joje (žr. 8 priedą).

Ekspertai nuomone, projektuojant tokį ugdymo centrą ikimokyklinio amžiaus vaikams, konkrečios negalės arba sutrikimo žinojimas nebūtinai yra būtinas. Ikimokykliniame ir priešmokykliniame vaikų amžiuje nėra įvardinama negalė ar sutrikimas. Vaikų pažymose įrašoma mokymosi sunkumai dėl sulėtėjusios raidos, todėl dažnai pedagogai, net nežino tikslios negalės ar sutrikimo, tad specializacija netenka prasmės (žr. 8 priedą).

Nagrinėjat vaikų su specialiaisiais poreikiais integraciją į bendrąsias švietimo įstaigas, ekspertų nuomone, svarbu atsižvelgti į vaiko santykio poreikį, kuris dažnu metu gali būti labai individualus. Tad tokie integracijos momentai vaikui su specialiais poreikiais gali būti itin sudėtingi. Taip pat dabartinė Lietuvos mokyklų situacija, ekspertų nuomone, sensoriniu vaiko požiūriu yra nepritaikyta tokiems vaikams, tad tai tampa utopiniu idėja. Tačiau išeitis gali būti- vaiko dalyvavimas ne visose pamokose, kuomet pamokai ar kelioms jis gali išeiti į pritaikytas erdves (žr. 8 priedą).

Ekspertų nuomone, vaikai, kurie turi specifinių poreikių, susijusių su mąstymu arba su labai sunkiais judėjimo sutrikimais, protiniais atsilikimais - visa ką apima autizmas, kur yra stipri sensorinė disfunkcija, tokiems vaikams bendroje ugdymo įstaigoje gali būti per daug sunku. Tad konkretų atsakymą dėl integracijos į bendrąsias ugdymo įstaigas yra sunku rasti, nes tai priklauso nuo sutrimo arba negalės dydžio (žr. 8 priedą).

Ekspertų nuomone, šiuo metu aktualiausias ir reikalingiausias ugdymo centras yra vaikams su įvairiapusiais raidos sutrikimais arba autizmo sutrikimu. Praeitais dešimtmetis buvo vadinamas autizmo dešimtmečiu. Labai daug kam diagnozuotas autizmo atvejis. Tad toks ugdymo centras vaikams su įvairiapusiais raidos sutrikimais taptų daugiafunkcinis, nes autizmas turi daug gretutinių sutrikimų. Autistiškumui būdinga labai daug gretutinių sensorikos ir motorikos sutrikimų. Ekspertų nuomone, aplinką, kuri yra pritaikyta autistiškiems vaikams, gali būti pritaikyta visiems (žr. 8 priedą).

3 hipotezė

Ekspertų nuomone, universalus dizainas gali būti viena iš priemonių projektuojant vaikų su specialiaisiais poreikiais ugdymo centrą. Universalus dizainas tinka, nes pritaiko aplinką visiems, tačiau visgi neapima vaiko sensorinės disfunkcijos. Jis tenkina visų lygybės ir lankstumo principus, bet neatsako į konkretesnius klausimus, pavyzdžiui, kokia siena reikalinga – grublėta ar lygi. Tokių konkretesnių atsakymų žinojimas yra itin svarbus norint tinkamai suprojektuoti ugdymo centrą vaikams su specialiaisiais poreikiais. Ekspertų nuomone, universalaus dizaino vertybinis kontekstas iš savęs yra labai geras. Jis padeda suprasti darbų sistemą, pagal kurią reikia projektuoti pastatą, tačiau yra per daug abstraktus ar nepakankamas, kad galėtų būti pritaikomas visur, nors tam ir buvo sukurtas. Abstraktus reiškia, kad duoda per mažai konkrečių gairių tam, kad virstų apčiuopiamu produktu (žr. 8 priedą).

Vieninga ekspertų nuomone, projektuojant ugdymo centrą vaikams su specialiais poreikiais reikia imti gerąsias praktikas, kurios tarnauja vaikui, pavyzdžiui, Montesori metodas. Jis buvo sukurtas su negalia, nors šiuo metu ne didelis kiekis Montesori mokyklų yra vaikams su negalia, nes tinka visiems vaikams. Tai yra labai aiški veikla, padedanti nervų sistemai nurimti, susitelkti ir susikoncentruoti. Universalus dizainas veikia, tačiau manau, vis tiek galiausiai reikia pasiimti kažkokią ašį, aplink kurią šitos vertybės turėtų būti. Tad universalus dizainas ir Montesori sąsaja galėtų būti tinkama išeitis ir nauja geroji praktika (žr. 8 priedą).

Ekspertų nuomone, svarbu, kad tokiam centre dizainas atlieptų sensorinės disfunkcijos, saugumo, nervų sistemos, saugumo aspektus. Tai tokie interjero dizaino ar architektūriniai sprendimai, skatinantys sensorinę reguliaciją, nervų sistemą, saugumo jausmą (žr. 8 priedą).

Dabartinė situacija, ekspertų nuomone, nėra itin gera. Tokių specialiųjų ugdymosi poreikių centrų nėra daug, kurias galima apibrėžti kaip specialiąsias mokyklas. Šiuo metu tai yra seni sovietinio tipo pastatai. Negerai ir tai, kad šias įstaigas modernizuojant nedalyvauja architektai (dėl finansinių lėšų stokos). Modernizavimas vyksta atskiromis dalimis ir atskiruose kabinetuose, todėl nėra visuminio požiūrio ir nėra jie visapusiškai pritaikyti skirtingų negalių ir sutrikimų turintiems vaikams. Be to, dažniausiai šių centrų lauko aplinka nepritaikyta vaikų poreikiams, įrengta tik keletą žaidimų įrenginių, čiuožyklų ir pan. (žr. 8 priedą).

Analizuojant ugdymo centro vaikams su specialiais poreikiais funkcionalumą, ekspertai išskyrė prioritetas erdves (žr. 8 priedą):

- *sensoriniai erdvės*. Ekspertų nuomone, svarbu galvoti apie vaiko sensorinius poreikius. Tad svarbu sukurti erdves, kurios atliktų atskirą pojūtį, pavyzdžiui, aromaterapijos kambarys skatinantis uoslės pojūtį.
- *apgaubiančios erdvės*. Ekspertų nuomone, vaiko sensoriniai pojūčiai kalba apie saugumo ir nesaugumo jausmus. Tad svarbu sukurti erdves, kurios būtų nedidelės tarsi apgaubiančios. Taip sukuriama toks efektas, kaip mamos pilve. Tai teigiamai veikus su specialiais poreikiais, nes jie dažnai nori grįžti į santykį su savo vaiku, kur kažkas pridengia ar uždengia nuo vizualinio, garsinio triukšmo.
- *erdvės erdvės*. Ekspertų nuomone, tai erdvės kuriose vaikai gali daug judėti, žaisti ir taip išveikti save.
- *edukacinė prasmė*. Ekspertų nuomone, kiekviena patalpa, bendrosios erdvės turi turėti edukacinę prasmę bei lavinti vaikų pažintinius procesus.
- *matomos erdvės*. Ekspertų nuomone, geroji praktika yra, kuomet administracinės, maisto ruošimo ir kitokios darbuotojų erdvės yra matomos. Tokiu būdu vaikai gali matyti kaip gaminamas maistas, ką veikia darbuotojai ir pan. Tai skatina jų susidomėjimą ir vaikai taip ugdomi kitokiu metodu, per stebėjimą.

Ekspertai išskyrė architektūrinius ir interjero dizaino elementus, kurie yra svarbūs ugdymo centrui vaikams su specialiais poreikiais (žr. 8 priedą):

- *formas*. Ekspertų nuomone, aiškiai suprantamos formos tokiam ugdymo centre yra būtinos. Negali būti per daug posūkių ar klaidinančių erdvių, tad apskritimai arba kvadratai veikiantys viduje kaip ciklas, kur galima ratu apeiti viską yra viena iš gerųjų praktikų.
- *kabinetai*. Ekspertų nuomone, visi kabinetai, kurie yra panašaus funkcinio pobūdžio, turi būti suprojektuoti šalia vieni kitų.
- *sienos*. Ekspertų nuomone, sienos gali būti puikus taktilinių pojūčių skatinimas. Sienos grublėtumas arba lygumas gali būti puiki stimuliuojanti priemonė vaikams su specialiais poreikiais.
- *spalvos*. Ekspertų nuomone, specialiųjų poreikių ugdymo centre reikia taikyti neutralias spalvas. Negalima taikyti labai ryškių tonų tokiose ugdymo įstaigose. Turėtų būti šiek tiek švelnesni atspalviai – pasteliniai. Taip pat galima į spalvas žvelgti per kitą prizmę – spalvų

reikšmę. Tarkim kokia spalva stimuliuoja kūrybiškumą, o kuri nuraminama. Taip galima pritaikyti spalvas kaip terapiją ugdymo centre projektavime, padėti aplinkai tarnauti vaikams.

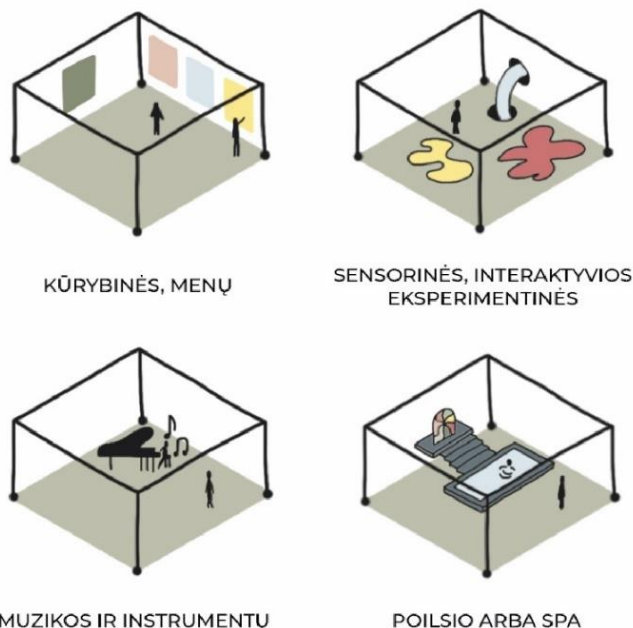
- *apšvietimas*. Ekspertų nuomone, labai svarbu suprojektuoti tokį apšvietimą, kuris nebūtų per ryškus vaikams ir neišprovokuotų jų, o kaip tik teiktų ramybės būseną.
- *gyvūnų integracija*. Ekspertų nuomone, Santariškių ligoninė turi gerosios praktikos pavyzdį susijusį su gyvūnų integracija. Ligoninėje yra akvariumas, kuriame plaukioja kelios žuvis. Vaikai labai mėgsta į jas žiūrėti, o tai yra itin geras būdas nusiraminti prie vizitą pas daktarą. Tokia praktika galėtų būti pritaikyta ir ugdymo centre, kaip oazė – nusiramino vieta, susikaupimo prieš užsiėmimą su mokytoju.

4 hipotezė

Ekspertų nuomone, gerai suprojektuotos netradicinio ugdymo erdvės yra viena iš svarbiausių rodiklių padedančių ir skatinančių vaiko ugdymąsi. Netradicinė ugdymo erdvė atliepti sensorinius vaiko pojūčius ir turi būti orientuota ne į dabartį, bet ir į ateitį – *preziumuoti komperenciją*. Tai reiškia, kad jeigu vaikai su neįgaliojo vežimėlis ir jame būtų tik liftas be laiptų. *Preziumuoti kompetenciją* reiškia, nutuokti, kad vaikas gali daugiau, pavyzdžiui, kad vežimėlyje sėdintis vaikas vieną dieną pats galės užlipti laiptais (žr. 8 priedą).

Ekspertai nuomone, šios netradicinės erdvės yra geroji praktika specialiųjų poreikių ugdymo centre vaikams (žr. 18 pav. ir 8 priedą):

- sensoriniai kambariai;
- interaktyvūs kabinetai;
- tyrinėjimų ir eksperimentavimų kambariai (eksperimentavimai su vandeniu, smėliu, moliu ir kt.)
- dailės studijos;
- muzikos kambariai su įvairiais muzikos ir lytėjimo instrumentais;
- SPA kambariai – su kojų masažo baseinu su įvairia danga, skirtingomis vandens srovėmis ir skirtingos temperatūros vandeniu;
- poilsio kambariai (nusiramino, atsipalaidavimo, pabuvimo vienumoje);
- kūrybiniai kambariai.



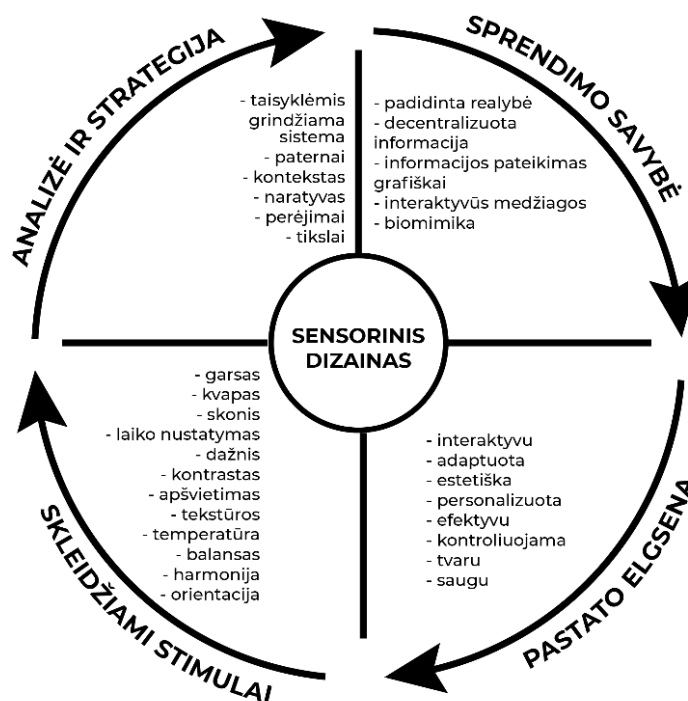
18 pav. Ekspertų išskirtos tinkamos netradicinės ugdymo erdvės

Analizuojant specialių poreikių ugdymo centro specializacijos svarbą, vienas iš ekspertų išskyrė papildomą pastebėjimą apie mokytojų resursų erdvę, kaip itin svarbią ugdymo centro sudedamąją dalį. Tokia erdvė yra svarbi ne tik mokytojams, bet ir vaikams, nes ugdytojai patys tampa resursais vaikams. Tad tokia erdvė mokytojams gali būti atokvėpio vieta, kur jie gali pailsėti ir pasikrauti. Tokia erdvė įgalintų mokytojus jausti pusiausvyrą nuolatos. Net ir suaugusiųjų supynės yra puiki praktika. Yra įrodyta, kad trumpas stimuliavimas pirmyn ir atgal pakelia žmogų emociškai (žr. 8 priedą).

Netradicinės erdvės – sensorinė architektūra

Geriau suprasdami, kaip architektūrinis dizainas per žmogaus pojūčius gali pakelti žmogaus patirtį ir gyvenimo būdą, architektai gali naudoti sensorinį dizainą, kad ne tik ištaisyty skausmingų patirčių turinčią aplinką, bet ir dar labiau užkirstų kelią tokioms nepageidaujamoms ir dažnai nereikalingoms sąlygoms (Lehman, 2011).

Sensorinis dizainas gali padidinti pastato gyventojų supratimą ir suteikti daugiau galių, nes yra integruotas į adaptyviąją architektūrą (žr. 19 pav.). Jis gali būti naudojamas kuriant kalbą, per kurią pastatas gali reaguoti ne tik į vienkartinis gyventojų poreikius, bet ir į trumpalaikius, besikeičiančius ir sudėtingesnius poreikius, kurie padės gyventojams pasiekti savo tikslus. Jausmingas pastatas, derantis su jo gyventojais, labiau su jais įsitrauks, reaguodamas į juos per savo kontekstą kuria jie gyvena. Galų gale, intelektualių pastatų jutiminis dizainas bus svarbus tiltas, per kurį pastatai ir jų gyventojai gali užmegzti naujo tipo dialogą (Lehman, 2011).



19 pav. Sensorinio dizaino pritaikymas architektūroje (Lehman, 2011)

Taigi pastatai, kurie yra labiau jautrūs ir labiau suderinti su savo gyventojais, suteikia geresnę patirtį, nesvarbu, ar tai mokymasis, gydymas, dvasinis, socialinis ar bet koks daugybės mums prieinamų patirčių derinys (Lehman, 2011).

Sensorinio dizaino komponentų pritaikymas autistiškiems vaikams pateikiamas 15 priede.

Netradicinės erdvės – gyvūnų terapija

Autizmo sutrikimą turintys asmenys dažnai patiria sunkumų sutelkti dėmesį, reaguoti į jutimo dirgiklius ir bendrauti su kitais, kurie visi po to pagerėjo naminių gyvūnėlių terapijos naudojimas. Tyrimai parodė, kad naminių gyvūnėlių terapija autistiškiems vaikams galėtų būti veiksmingas gydymo metodas. Dažniausiai naudojami gyvūnai buvo šunys ir arkliai. Įrodyta, kad gyvūnų terapija yra pranašesnė už bet kurią kitą galimybę pagerinti vieną ar daugiau funkcijų, kurias paveikia autizmo sutrikimas. Gyvūnų terapija pagerina vaikų psichologinius veiksnius (Siewertsen, French ir Teramoto, 2015).

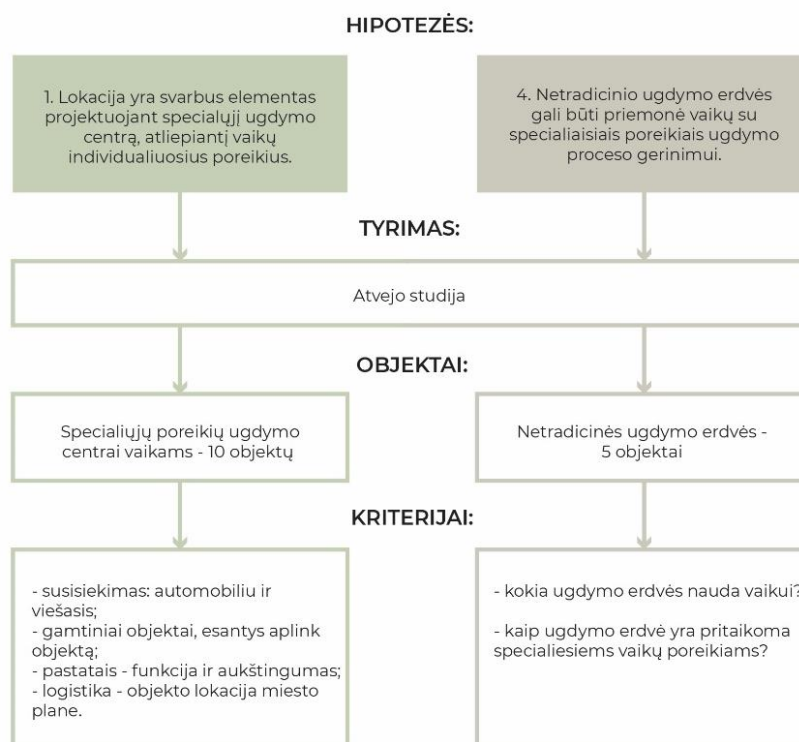
2.1.3. Atvejo studijos rezultatai

Tyrimo objektai: Specialiųjų poreikių ugdymo centrai vaikams ir netradicinės ugdymo erdvės

Atliekant interviu yra siekiama:

- nustatyti tipologiniu aspektu panašių specialiųjų poreikių ugdymo centrų aplinkos atitikmenis;
- nustatyti kokios netradicinės ugdymo erdvės gali būti pritaikomos specialiųjų poreikių vaikams.

Atvejo studijos tyrimo dalies objektai ir sąsaja su hipoteze žr. 20 pav. ir 7 lentelę.



20 pav. Atvejo studijos dalies sąsajos su hipotezėmis schema

1 hipotezė

Siekiant nustatyti vaikų su specialiaisiais poreikiais ugdymo centro lokacijos svarbiausius kriterijus buvo pasirinkta dešimt skirtingų ugdymo įstaigų atsitiktinę tvarka, kurie būtų panašūs tipologiniu aspektu į projektuojamą pastatą (žr. 7 lentelė). Atvejo studijos tyrimo metu buvo pasirinkti penkti užsienio valstybių specialiųjų poreikių ugdymo centrai ir penki esantys Lietuvoje. Analizės metu tarp visų dešimties objektų buvo ieškoma atitikmenų pagal nusistatytus kriterijus. Kriterijai buvo nustatyti remiantis interviu ir sociologinės apklausos rezultatais (žr. 9 priedą).

Analizuojamų objektų vertinimo kriterijai (žr. 9 priedą):

- susisiekimas – automobiliu ir viešuoju transportu;
- gamtiniai elementai – esantys aplink objektai;
- pastatai – funkcija ir aukštingumas;
- logistika – objekto lokacija miesto plane.

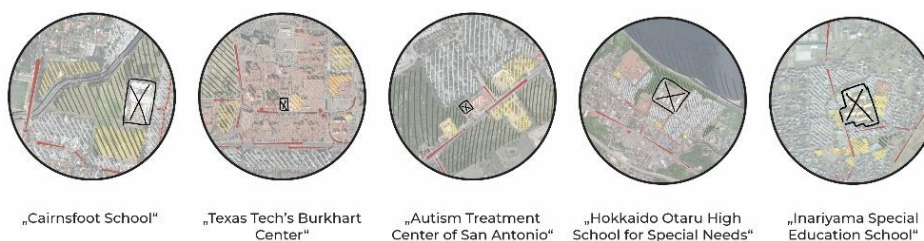
7 lentelė. Atvejo analizės analizuojamų objektų sąrašas

Nr.	Įstaigos pavadinimas	Valstybė, miestas
1.	„Cairnsfoot School“	Australija, Sidnėjus
2.	„Texas Tech’s Burkhart Center“	JAV, Lubokas
3.	„Autism Treatment Center of San Antonio“	JAV, San Antonijus
4.	„Hokkaido Otaru High School for Special Needs“	Japonija, Saporas
5.	„Inariyama Special Education School“	Japonija, Naganas
6.	„Kauno specialioji mokykla“	Lietuva, Kaunas
7.	Gelgaudiškio „Šaltinio“ specialioji mokykla	Lietuva, Gelgaudiškis
8.	Vilniaus specialiojo ugdymo centras „Aidas“	Lietuva, Vilnius
9.	Specialusis darželis „Čiauškutis“	Lietuva, Vilnius
10.	Darželis „Nežiniukas“	Lietuva, Kaunas

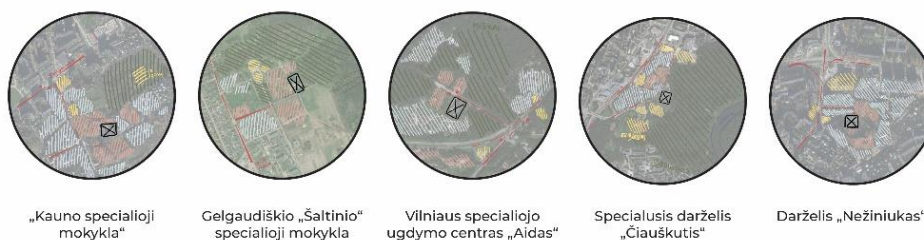
Atlikus vaikų su specialiaisiais poreikiais ugdymo centrų atvejo analizę, rasti šie pagrindiniai atitikmenys (žr. 21 pav.):

- atvejo analizės vertinimo rezultatai parodė, kad susisiekimas automobiliu yra labai svarbus aspektas renkantis ugdymo centro lokaciją. Taip pat iš analizuojamų objektų daugiau negu pusė ugdymo centrų greta įstaigos turi gerą viešojo transporto susisiekimą. Tad galima daryti prielaidą, kad susisiekimo aspektas tiek viešasis, tiek ne – yra svarbus vertinimo kriterijus lokacijos pasirinkimui.
- tarp analizuojamų objektų daugiausiai vyrauja gyvenamosios paskirties pastatai, kurių aukštingumas yra įvardijamas, kaip nedaugiaaukščiai pastatai. Tai pastatai nesiekiantys 10-12 metrų.
- visi išanalizuoti objektai netoli sklypo arba sklypo viduje žaląsias erdves, tačiau galima pastebėti, jog vandens telkiniai nėra vienas iš tinkamų gamtinių elementų tokio tipo pastatui.
- logistinis objektų pasiskirstymas valstybėse daugiausiai įvardijamas, kaip lokacija esanti netoli miesto centro.

UŽSIENIO VALSTYBIŲ ANALIZUOJAMI UGDYMO CENTRAI:



LIETUVOS ANALIZUOJAMI UGDYMO CENTRAI:



21 pav. Atvejo analizės rezultatų grafinė išraiška


4 hipotezė

Siekiant nustatyti vaikų su specialiaisiais poreikiais ugdymo centro netradicinių erdvių naudą ugdymo procesui buvo pasirinkti penki tipologiniu aspektu panašūs ugdymo centrai. Buvo ieškomos naujos priemonės ir elementai, kuriuos būtų galima pritaikyti naujai projektuojame vaikų su specialiaisiais poreikiais ugdymo centre (žr. 8 lentelė).

Analizuojamų objektų vertinimo kriterijai:

1. Erdvės išskirtinumas nuo tradicinių erdvių;
2. Kuo naudinga tokia erdvė vaikui (edukacinis ir jutiminis/sensorinis kontekstai).

8 lentelė. Netradicinių ugdymo erdvių vertinimo rezultatai

Nr.	Objektas	Išskirtinumas	Nauda vaikui
1.	 („Šaltinis: Archipreneur, 2018“)	Mokyklos aplinka sukurta taip, kad būtų įtvirtintos naujo sąmoningo požiūrio į ugdymą vertybės; „Superrelipsinių“ objektų laukas su įvairiomis funkcijomis; Patalpos buvo kuriamos ne tik vaikams, bet ir jų tėvams; Sodas viduje.	Netradicinis darželis leidžia mokytis be kliūčių - fizinių ar kitokių. Erdvės kūrėjai ir naudotojai raginami tyrinėti ir smagiai praleisti laiką. Gamtoje išsisknijusios formos ir medžiagos leidžia vaikams būti lytėti, nuolat eksperimentuoti su pojūčiais ir greitai tobulėti tyrinėjant aplinką. Mokymosi peizažas skatina bendradarbiavimą, akcentuodamas skaidrias ir bendruomenines erdves, kurios sudaro daugiau nei pusę mokyklos: keturios klasės, lanksčios dirbtuvės, bendruomenės erdvė, daugiafunkcė studija, meno studija, muzikos kambarys ir kiti žaidimų vaizdai palaiko kūrybos ir bendrumo energiją. Vaiko ugdymą per savistabą, tyrinėjimą ir atradimus.
2.	„Fuji Kindergarten“ (Japonija)	Aplinką, skatinti reguliarių problemų sprendimą; Vaikų darželis yra vieno aukšto, ovalo formos	Vaikai gali laisvai pereiti tarp vidaus ir lauko zonų, skatinant savarankiškumą ir socializaciją.

	 <p>(Šaltinis: Ha, 2015)</p>	<p>pastatas, skatinantis vaikus žaisti ir bendrauti suardant fizines kliūtis, esančias tipiškose ankstyvosios vaikystės ugdymo architektūroje.</p>	<p>Prieinamas stogas tampa pagrindine mokyklos žaidimų erdve, suteikiančia mokiniams begalinį kelią bėgianti, šokinėti ir žaisti.</p> <p>Visi šie dizaino sprendimai lėmė mokymosi aplinką, kuri pagerina mokymosi gebėjimus, ramybę ir susikaupimą, net ir vaikams, turintiems elgesio sutrikimų.</p>
3.	<p>„Cairnsfoot Special Needs School“ (Australija)</p>  <p>(Šaltinis: González, 2020)</p>	<p>Lauko erdvės sukurtos pagal realų pasaulį.</p>	<p>Įvairios apdailos ir tekstūros, tokios kaip laipteliai, medienos balansavimo rąstai ir tekstūruotas betonas su akmenų įdėklais, žavi mokinių pojūčius.</p> <p>Pėsčiųjų perėjų ir ženklų įtraukimas sukuria tvirtą ryšį su realiu pasauliu.</p> <p>Mokiniai gali išmokyti aptvaro iki lėkštės sąvokos, kur gali sodinti, auginti, nuimti derlių ir ruošti maistą vartojimui.</p>
4.	<p>„Animal Adventure Island“ (Kinija)</p>  <p>(Šaltinis: Shuangyu, 2021)</p>	<p>Ieškoma būdų kaip būti atsipalaidavusiais tėvais ir kaip rasti pusiausvyrą tarp studijų ir žaidimo;</p> <p>Erdvės skirtos tėvų ir vaikų sąveikai;</p> <p>Gyvūnų motyvų įtraukimas;</p> <p>Gamtos motyvų įtraukimas.</p>	<p>Skatinami santykiai tarp vaikų ir tėvų. Palaikyti vienas kitam kompaniją, bet palikti vienas kito dvasinę erdvę;</p> <p>Keturi skirtingi gyvūnai – liūtas, dramblys, zebros ir papūga – atitinkamai perteikia keturis skirtingus asmenybės bruožus: bendravimą, tyrinėjimą, drąsą ir išmintį. Tikimės sukurti tėvų ir vaikų rojų mąstydami „mokyti žaidžiant, žaisti mokantis“. Leiskite vaikams žaisti parke, pagilinti bendravimą ir bendravimą su tėvais, suprasti gamtos edukacijos reikšmę.</p>
5.	<p>„Children’s Community Centre The Playscape“ (Kinija)</p>  <p>(Šaltinis: Shuangyu, 2021)</p>	<p>Veikiantis rajonas ugdymo centre;</p> <p>Gatvės žaidimų patirties įtraukimas;</p> <p>Mažinimas laikas vizualiniams dalykams;</p> <p>Įkvėpimas iš praeities kultūros.</p>	<p>Slėpynės (sąveika grupėje): laisva valia yra gyvybiškai svarbi norint sudominti vaiko vaizduotę ir skatinti šią sąveiką grupėje;</p> <p>Nuotykių žaidimų aikštelė (rizika): pusiausvyra nematoma tol, kol jos neprarandame, vaikai nusprendžia, kokio lygio riziką jie jaučiasi patogiai;</p> <p>Kampas ir plyšys (kūno proporcijos): erdvės skirtos vaikams su kampeliais tyrinėti ir suprasti ergonomiką.</p> <p>Labirintas (atradimas): reikia tyrinėti nepastebėtas vietas, kad jos atsiskleistų, nes efektyviausias ar tiesiausias maršrutas ne visada yra pats maloniausias;</p> <p>Fantazija: (Vaizduotė) kraštovaizdis abstrahuojamas pašalinus ikonografiją ir suteikia lankstumo mintimis pagrįstuose scenarijuose.</p>

2.1.4. Sociologinės apklausos rezultatai

Tyrimo objektai: tėvų nuomonė

Remiantis interviu ir atvejo analizės tyrimų rezultatais buvo sudaryta 11 klausimų anoniminė sociologinė anketinė apklausa (žr. 10 priedą). Apklausa buvo sudaryta tėvams, auginantiems

specialiųjų poreikių vaikus. Tačiau anketa buvo galima užpildyti visiems: ir tėvams, auginantiems vaikus, kurie neturi specialiųjų poreikių, ir asmenims, kurie neturi vaikų.

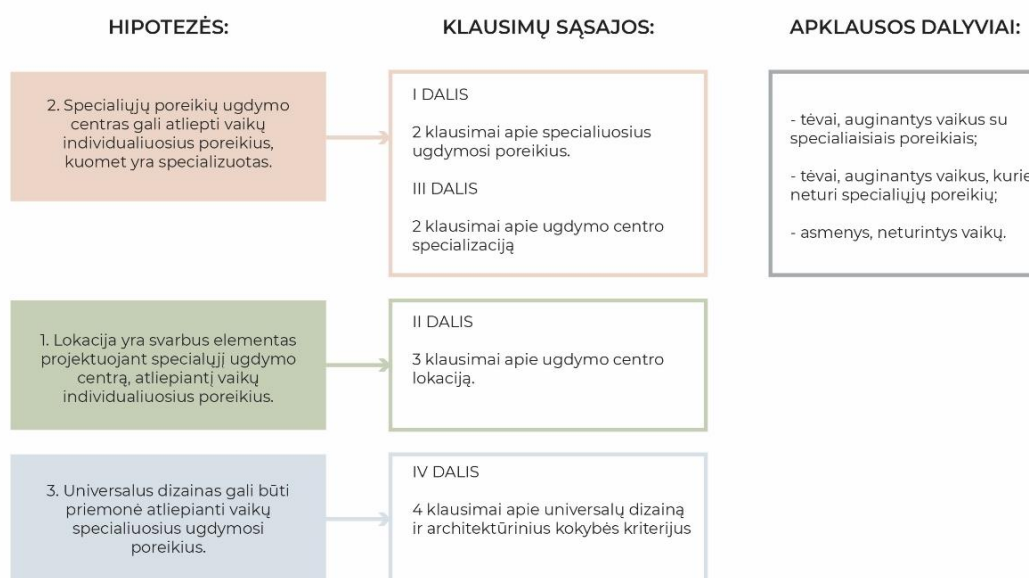
Atliekant sociologinę apklausą yra siekiama:

- remiantis tėvų nuomone, išsiaiškinti svarbiausius lokacijos kriterijus renkantis ugdymo centrą;
- remiantis tėvų nuomone, išsiaiškinti šiandienį vaikų su specialiaisiais poreikiais ugdymo centro specializacijos aktualumą;
- įvertinti universalus dizaino pritaikymo galimybes;
- remiantis tėvų nuomone, nustatyti svarbiausius architektūros kriterijus, projektuojant vaikų su specialiaisiais poreikiais ugdymo centrą;
- išsiaiškinti papildomus dizaino aspektus, tinkamus vaikų su specialiaisiais poreikiais ugdymo centrui.

Interviu klausimai apima tris tyrimų hipotezes (žr. 22 pav.) yra grupuojami į keturias dalis:

- specialieji ugdymosi poreikiai;
- ugdymo centro lokacija;
- ugdymo centro specializacija;
- universalus dizainas ir architektūriniai kokybės kriterijai.

Sociologinės apklausos tyrimo dalies sąsaja su hipotezėmis žiūrėti 22 paveiksle.



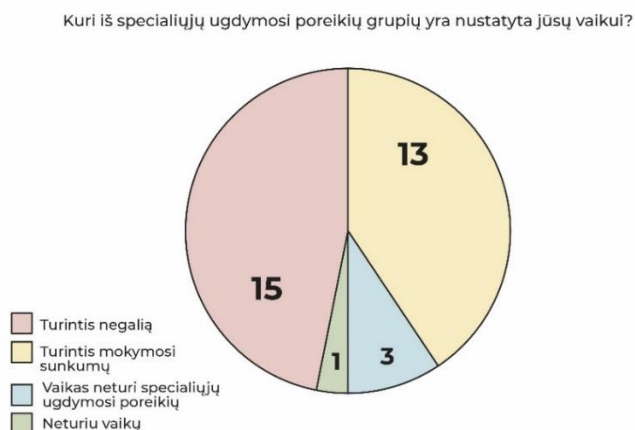
22 pav. Sociologinės apklausos klausimų sąsaja su hipotezėmis schema

1 hipotezė

Vertinant lokacijos svarbą vaikų su specialiaisiais poreikiais ugdymo centrui buvo sudaryta anoniminė anketinė apklausa. Didžiąją dalį apklaustųjų sudarė tėvai, auginantys vaikus su specialiaisiais poreikiais, likusi dalis atsakymų buvo tėvų, kurie augina vaikus, neturinčius specialiųjų poreikių, arba asmenų, kurie neturi vaikų. Pirmoje sociologinės apklausos dalyje buvo analizuojamas šeimos kontekstas: vaikai ir jų specialieji poreikiai. Antroje dalyje – lokacijai svarbūs elementai.

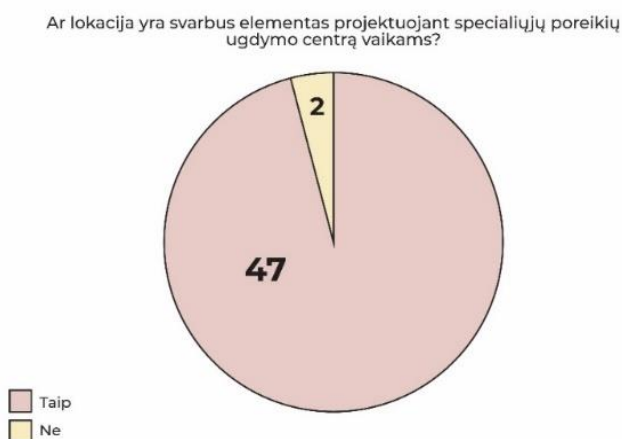
Anoniminė anketinėje apklausoje iš viso dalyvavo 49 žmonės, tarp kurių tėvų, auginančių specialiųjų poreikių vaikus, buvo 59,2% (n =29), o tėvų auginančių vaikus, kurie neturi specialiųjų poreikių, arba neturinčių vaikų 40,8% (n =20). Lyginant specialiųjų poreikių grupes, nustatytas vaikams, paaiškėjo,

kad didžioji dalis tėvų augina vaikus, kurie turi negalią 53% (n =15). Tėvai, auginantys vaiką su sutrikimo grupe sudarė 45% (n =13), o mažiausią dalį sudarė tėvai, auginantys vaiką, su mokymosi sunkumų grupe, 3% (n=1) (žr. 23 pav.).



23 pav. Diagnozuota specialiųjų ugdymosi poreikių grupė apklausos dalyvių vaikams

Analizuojant lokacijos svarbą vaikų su specialiais poreikiais ugdymo centrui didžiajai daliai apklaustųjų 95,9% (n=47) geografinė vieta yra svarbus elementas (žr. 24 pav.).



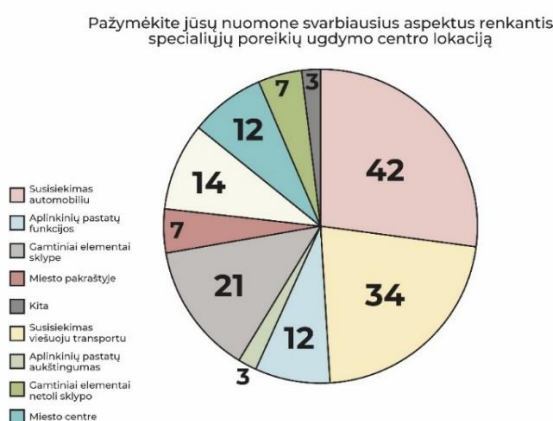
24 pav. Ugdymo centro lokacijos svarba apklausos dalyviams

Analizuojant ugdymo centro vaikams su specialiaisiais poreikiais lokacijos svarbą, apklausos dalyviai išskyrė prioritetinius geografinės vietos elementus (žr. 25 pav.):

- *susisiekimas*. Apklausos respondentai išskyrė susisiekimo skiltį kaip labiausiai įtakojantį aspektą renkantis ugdymo centro lokaciją. 85,7% (n=42) dalyvių teigė, kad susisiekimas automobiliu turi didelę reikšmę ir svarbą. Kiek mažesnė dalis apklaustųjų 69,4% (n=34) taip pat prioritetą teikia ir viešojo transporto susisiekimui.
- *gamtiniai elementai*. Apklausos respondentai žaliąsias erdves išskyrė kaip antrąjį svarbų aspektą renkantis specialiųjų poreikių ugdymo centrą vaikams. 42,9% (n=21) apklausos dalyviai teigė, kad gamtiniai elementai, esantys sklype, yra reikalingi tokiam ugdymo centrui. Tačiau daug mažesnė dalis respondentų 14,3% (n=7) teikia svarbą gamtiniams elementams, esantiems už sklypo ribų.
- *logistika*. Trečią vietą pagal svarbą, renkantis specialiųjų poreikių ugdymo centrą vaikams, respondentai išskyrė kaip miesto logistinį aspektą. Vertinant atskirai šią skiltį, galima daryti

išvadą, kad didžiajai daliai respondentų 28,6% (n=14) ugdymo centras esantis netoli miesto centro yra svarbus aspektas renkantis tokią švietimo įstaigą. Taip pat 24,5% (n=12) apklaustųjų miesto centras atrodo kaip tinkama vieta ugdymo centrui, o 14,3% (n=7) respondentų miesto pakraštys taip pat yra tinkamas pasirinkimas.

- *pastatai*. Vertinant apklausos atsakymus, galima daryti išvadą, kad mažiausiai įtakojantis aspektas tėvams, renkantis ugdymo centro lokaciją, yra aplinkiniai namai. 24,5% (n=12) apklaustųjų teikia svarbą aplinkinių pastatų funkcijos, 6,1% (n=3) respondentų - aplinkinių pastatų aukštingumui.



25 pav. Apklausos dalyvių lokacijos kriterijų įvertinimas

Anoniminės anketinės apklausos respondentų nuomone, renkantis vaikų specialiųjų poreikių ugdymo centro lokaciją, svarbu atsižvelgti į šiuos papildomus kriterijus:

- automobilių stovėjimo aikštelė;
- privažiavimas prie ugdymo centro;
- netoli viešojo transporto stotelė.

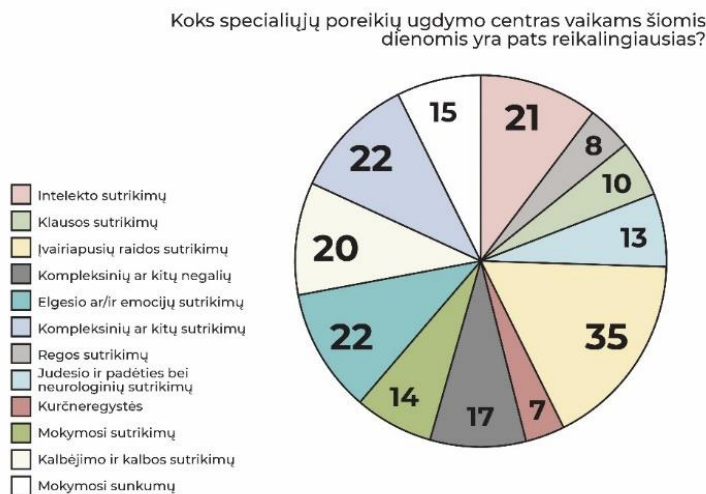
2 hipotezė

Trečioje apklausos dalyje buvo siekiama išsiaiškinti ugdymo centro specializacijos svarbą vaikų su specialiaisiais poreikiais ugdymo centro projektavimui. Anoniminė anketinėje apklausoje iš viso dalyvavo 49 žmonės, tarp kurių tėvų, auginančių specialiųjų poreikių vaikus, buvo 59,2% (n=29), o tėvų auginančių vaikus, kurie neturi specialiųjų poreikių, arba neturinčių vaikų 40,8% (n=20).

Analizuojant vaikų su specialiaisiais poreikiais ugdymo centro klasifikaciją didžioji dalis respondentų 40,8% (n=20) teigė, kad vaikai turi lankyti specializuotas ugdymo įstaigas, kurios būtų pritaikytos pagal konkretų vaiko poreikį. Kiek mažesnė dalis apklaustųjų 34,7% (n=17) teikia prioritetą vaikų integracijai į bendrąsias ugdymo įstaigas. Taip pat likusi dalis respondentų 24,5% (n=12) pateikė savo asmeninę nuomonę, kurioje išsakomas požiūris apie tai, kad vaikai turėtų lankyti tokią ugdymo įstaigą, kuri būtų pritaikyta pagal vaiko konkrečius poreikius nesvarbu ar ji specializuota ar ne, taip pat yra įvardijamas gerų specialistų poreikis ir pritaikytos aplinkos poreikis.

Vertinant specialiųjų poreikių ugdymo centro vaikams reikalingumą šiomis dienomis, anketos respondentai išrinko aktualiausią vaikų poreikių grupę, kurios specializacijos ugdymo centras galėtų būti projektuojamas (žr. 26 pav.). Kaip reikalingiausią centrą apklausos dalyviai pažymėjo įvairiapusių sutrikimų centrą 71,4% (n=35). Kiek mažiau procentų surinko elgesio ar/ir emocijų sutrikimų 44,9% (n=22), bei kompleksinių ar kitų sutrikimų 44,9% (n=22) ugdymo centrai. Analizuojant duomenis, galima pastebėti, kad intelekto sutrikimai 42,9% (n=21) ir kalbėjimo, kalbos sutrikimai 40,8% (n=20) respondentams taip pat yra aktualūs šiomis dienomis. Likusios specialiųjų poreikių grupės respondentai neteikė prioriteto, lyginant su įvairiapusiais raidos sutrikimais:

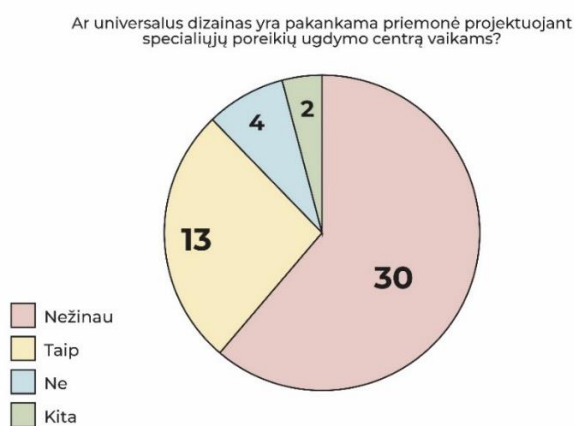
kompleksinės ar kitos negalios 34,7% (n =17), mokymosi sunkumai 30,6% (n =15), mokymosi sutrikimai 28,6% (n =14), judesio ir padėties neurologiniai sutrikimai 26,5% (n =13), regos sutrikimų 16,3% (n =8) ir klausos sutrikimų 16,3% (n =8).



26 pav. Reikalingiausio specializuoto ugdymo centro vertinimas

3 hipotezė

Vertinant architektūros ir dizaino svarbą vaikų su specialiaisiais poreikiais ugdymo centrui buvo sudaryta anoniminė anketinė apklausa. Ketvirtoje sociologinės apklausos dalyje buvo analizuojamas universalus dizaino svarba ir architektūros kokybės kriterijai. Didžioji dalis respondentų 83,7% (n =49) iki apklausos nebuvo girdėję universalus dizaino sąvokos. Tuo tarpu likusi maža dalis 16,3% (n =8) šį apibrėžimą jau žinojo iš ankščiau. Analizuojant universalus dizaino, kaip priemonės projektuojant specialiųjų poreikių ugdymo centrą vaikams, pakankamumą didžioji dalis apklaustųjų teigė nežinantys 65,3% (n =32) atsakymo į šį klausimą. Tuo tarpu 26,5% (n =13) manymu universalus dizainas gali būti pakankama priemonė, o 8,2% (n =4) respondentų teigimu – negali (žr. 27 pav.).

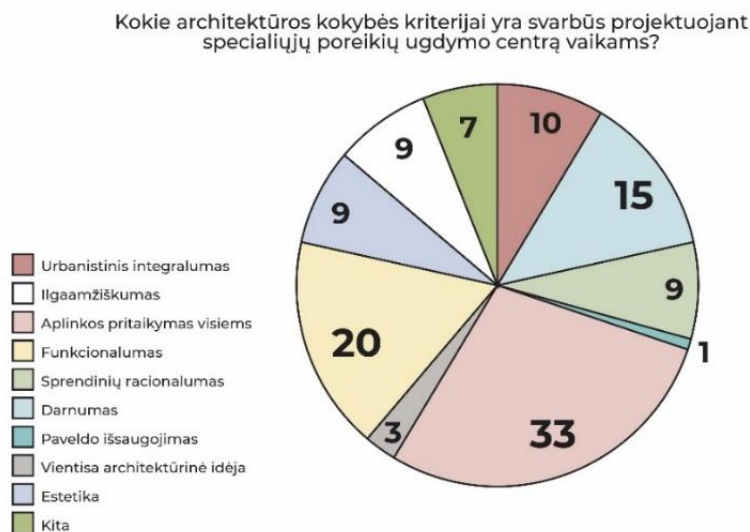


27 pav. Universalus dizaino poreikis ugdymo centre

Vertinant architektūros kokybės kriterijų svarbą, projektuojant specialiųjų poreikių ugdymo centrą vaikams, respondentai išrinko jų nuomone, kriterijus, į kuriuos svarbiausia atsižvelgti (žr. 28 pav.).

Dauguma respondentų 67,3% (n =33) mano, kad aplinkos pritaikymas visiems visuomenės nariams - universalus dizainas, yra vienas svarbiausių architektūrinių kriterijų projektuojant specialiųjų

poreikių ugdymo centrą vaikams. Kiek mažesnė dalis apklausos dalyvių 40,8% (n =20) mano, kad svarbu atsižvelgti ir į funkcionalios pastato struktūros kūrimą arba darnaus vystymosi principų taikymą 30,6% (n =15). Likusiems architektūros kokybės kriterijams respondentai neteikia pirmenybės: urbanistinis integralumas 20,4% (n =10), ilgaamžiškumas 18,4% (n =9), estetika 18,4% (n =9), sprendimų racionalumas 18,4% (n =9), vientisa architektūrinė idėja 6,1% (n =3) ir nekilnojamojo kultūros paveldo išsaugojimas 2% (n =1).



28 pav. Architektūros kokybės kriterijų svarba apklausos dalyviams

Analizuojant įvairias dizaino atšakas respondentai apklausoje galėjo įvardinti jų nuomone veiksmingą dizainą, kuris padėtų specialiųjų poreikių ugdymo centrą vaikams padaryti tinkamesnį. Didžioji apklausos dalyvių dalis, nežinojo kitų dizaino sprendimų.

2.1.5. GIS duomenų analizės rezultatai

Tyrimo objektai: Kauno miesto tinkamos lokacijos paieška, pagal nusistatytus kriterijus (žr. 29 pav.).

Atliekant GIS duomenų analizę yra siekiama:

- nustatyti tinkamiausias geografines vietas Kauno mieste specialiųjų poreikių ugdymo centrui vaikams.

GIS duomenų analizei buvo pasirinktas Kauno miestas. Šios analizės metu buvo pasitelkti ankstesnių metodų (interviu, sociologinės apklausos ir atvejo studijos) rezultatai.

Analizės kriterijai:

- susisiekimas – svarbiausios Kauno miesto eismo gatvės, kuriose yra viešojo transporto stotelės;
- gamtiniai elementai – miškai, parkai, rezervatai, esantys Kauno mieste;
- pastatai – pastatų funkcija ir aukštingumas;
- lokacija – vietovės esančios netoli (3 km atstumu) nuo Kauno miesto centro.

GIS duomenų analizės tyrimo dalies sąsaja su hipotezėmis žiūrėti 29 pav.



29 pav. GIS duomenų analizės sąsaja su hipoteze

Susisiekimo analizė

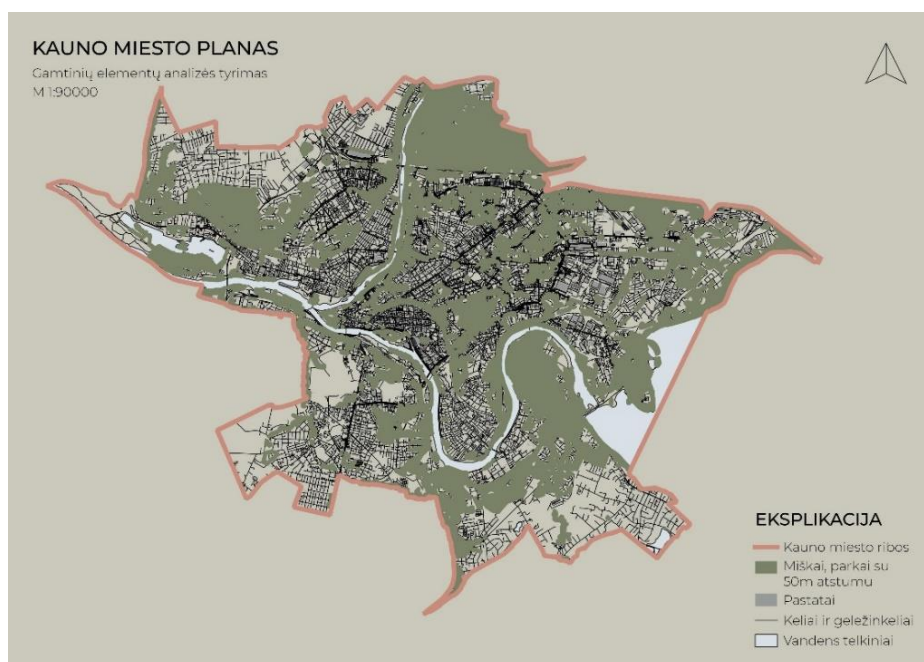
Norint nustatyti specialių poreikių ugdymo centro vaikams tinkamą lokaciją, buvo išryškintos pagrindinės Kauno miesto gatvės su 200 m perimetru aplink jas. Kitos pagrindinės miesto susisiekimo gatvės, kuriose maksimalus greitis gali viršyti 70 km buvo nepasirinktos, kaip triukšmingos ir apkrautos dideliu transporto priemonių srautu (žr. 30 pav.).



30 pav. Susisiekimo analizės tyrimo žemėlapis

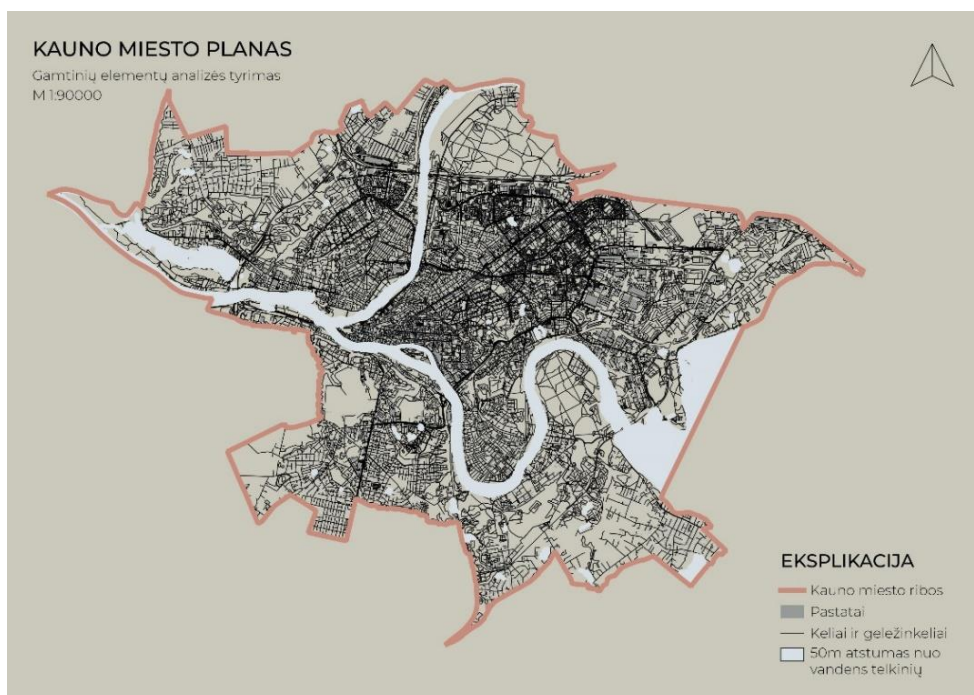
Gamtinių elementų analizė

Norint nustatyti specialių poreikių ugdymo centro vaikams tinkamą lokaciją, buvo išryškinti visi parkai, miškai ar rezervatai, esantys Kauno mieste. Gautas teritorijos perimetras buvo išdidintas 50 metrų atstumu, kaip teritorija, kuri dar gali būti lengvai pasiekama vaikams (žr. 31 pav.).



31 pav. Gamtinių elementų (žaliųjų erdvių) analizės tyrimo žemėlapis

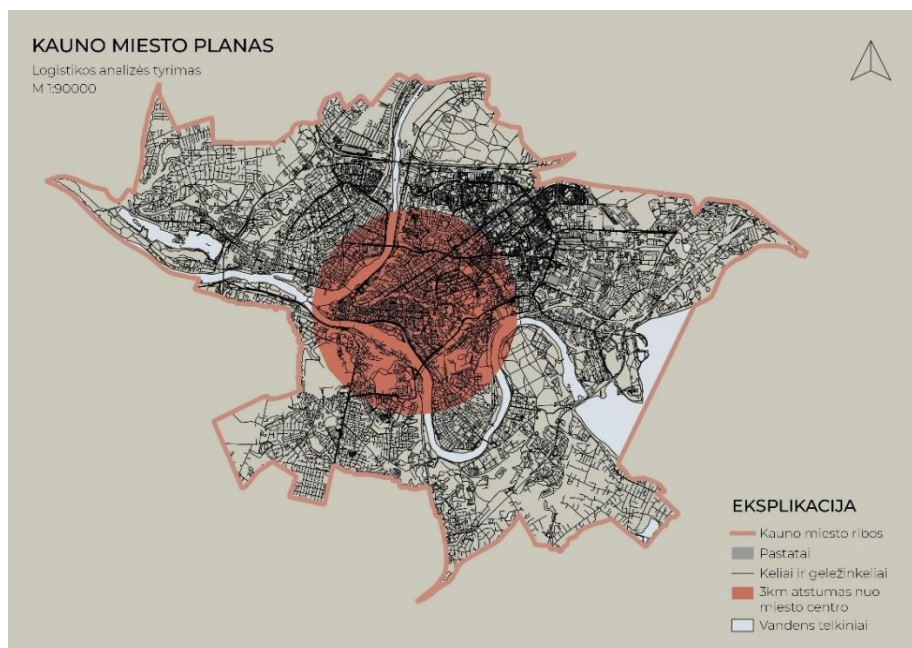
Kauno miesto vandens telkiniai taip pat buvo išryškinti su 50 metrų perimetru aplinkui, kaip teritorija, kuri nėra saugi vaikams (žr. 32 pav.). Bendruose rezultatuose ši teritorija yra iškerpama — atimama iš galutinių skaičiavimų.



32 pav. Gamtinių elementų (vandens telkinių) analizės tyrimo žemėlapis

Logistikos analizė

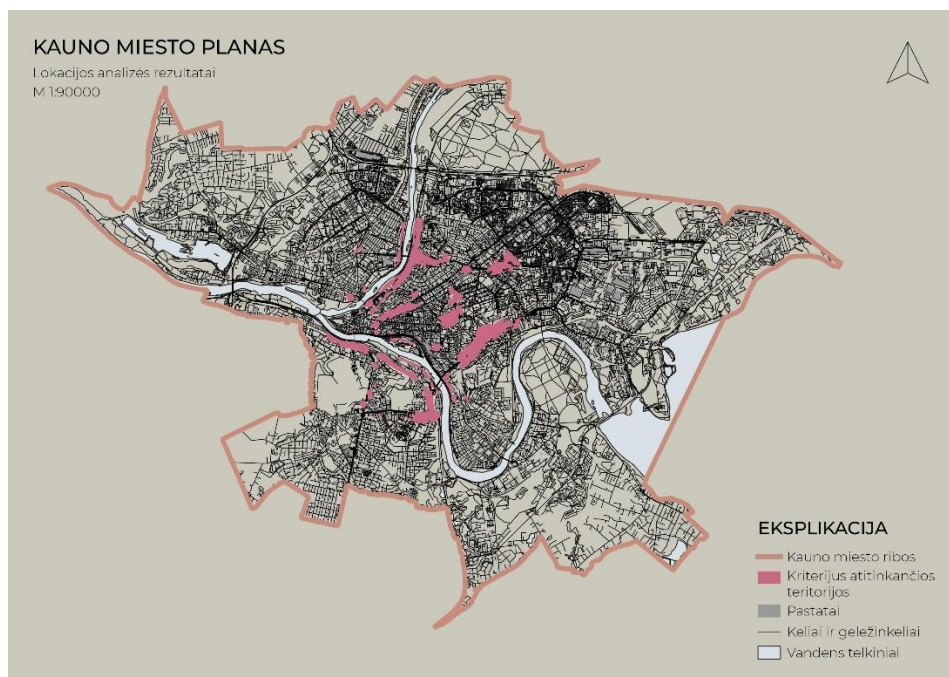
Norint nustatyti specialių poreikių ugdymo centro vaikams tinkamą lokaciją, buvo išryškintas 3 kilometrų perimetras aplink Kauno miesto centrą (žr. 33 pav.). Toks perimetras, buvo pasirinktas kaip matmuo, žymintis teritorijas esančias netoli Kauno miesto centro.



33 pav. Logistikos analizės tyrimo žemėlapis

GIS duomenų analizės rezultatai

Atlikus visų kriterijų GIS duomenų analizės skaičiavimus buvo išryškintos potencialios Kauno miesto teritorijos (žr. 34 pav.).



34 pav. Lokacijos analizės gautų rezultatų žemėlapis

Gauti rezultatai apibrėžia teritoriją, kuri yra netoli Kauno miesto centro. Atlikus detalesnę analizę išaiškėjo, kad didžioji dalis teritorijų (gautų analizės metu) šiuo metu yra jau užstatytos. Tačiau atlikus platesnę duomenų analizę buvo rasti **keturi potencialūs sklypai**, esantys Kauno mieste (žr. 35 ir 36 pav., 9 lentelę).



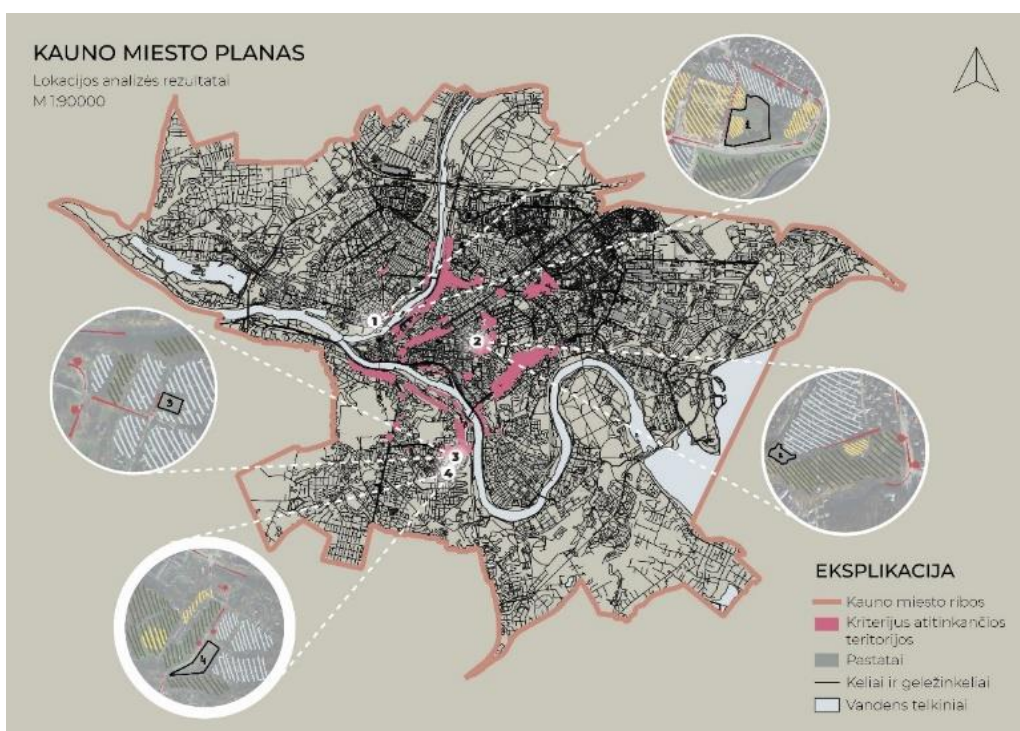
35 pav. Potencialios eksperimentinio projekto teritorijos Kauno mieste

9 lentelė. Potencialių eksperimentinio projekto teritorijų Kauno mieste adresai

Žymėjimas (žr. 37 pav.)	Adresas
1	Brastos g. 17, Kaunas
2	Kauno al. 2, Kaunas
3	K. Grybausko g. 5, Kaunas
4	Ž. E. Žilibero g. 13, Kaunas

Norint nustatyti tinkamiausia lokacijos vietą vaikų su specialiaisiais poreikiais ugdymo centrui buvo atlikta analizė pagal kriterijų vertinimą (žr. 9 priedą). Teritorijų vertinimo rezultatai pateikiami 11 priede.

Analizės metu paaiškėjo, kad 1 teritorija (Brastos g. 17) palyginus su kitomis (Kauno al. 2, K. Grybausko g. 5, ir Ž. E. Žilibero g. 13) turi mažiausią kiekį kriterijų, kurie atitiktų nustatytus reikiamus lokacijos kriterijus. Likusios trys teritorijos turi vienodą balų skaičių.



36 pav. Potencialių lokacijų eksperimentiniam projektui Kauno mieste grafinė išraiška

Potencialių teritorijų vertinimas parodė, jog tinkamiausia teritorija vaikų su specialiaisiais poreikiais ugdymo centrui yra Aleksoto teritorijoje esanti geografinė vieta, Ž. E. Žiliberio g. 13, Kaunas. Tai teritorija turinti glaudžią sąsają su VDU botanikos sodu. Šioje teritorijoje išvengiama perspektyva turėti naują ugdymo programą, kurioje VDU sociologijos studentai ir dėstytojai galėtų būti įtraukti. VDU kaip aukštojo mokslo institucija galėtų turėti sąsają su naujai projektuojamu ugdymo centru. Tai atlieptų vaikų su specialiaisiais poreikiais reikmes – turėti patirtį gamtoje, o studentai taip galėtų kartu ugdytis.

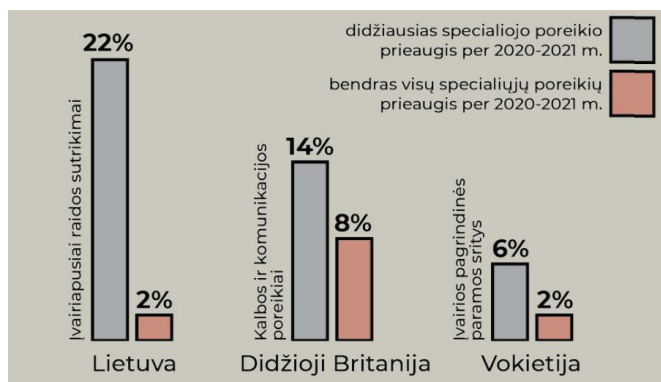
2.1.6. Antrinių duomenų analizės rezultatai

Tyrimo objektai: Lietuvos, Vokietijos ir Didžiosios Britanijos statistiniai duomenys

Antrinių duomenų analizės tyrimo metu buvo remtasi Lietuvos, Didžiosios Britanijos ir Vokietijos valstybių statistiniais duomenimis. Tyrimo metu buvo siekiama išsiaiškinti vaikų specialiųjų poreikių grupių prieaugį per pastaruosius metus visose trijose valstybėse bei palyginti gautus rezultatus.

Rezultatai

Tyrimo analizės metu buvo įvertinti Lietuvos, Vokietijos ir Didžiosios Britanijos statistiniai duomenys, nurodantys vaikų specialiųjų grupių pasiskirstymą šalyje (žr. 37 pav.). Specialiųjų poreikių ugdymosi grupes lyginti tarp šių trijų skirtingų valstybių yra sudėtinga, nes grupių klasifikacija yra skirtinga kiekvienoje šalyje (žr. 12, 13 ir 14 priedus). Nors Didžiosios Britanijos grupių suskirstymas yra gan panašus į Lietuvos.



37 pav. Statistinių duomenų rezultatų palyginimas

Vertinant gautus duomenis, galima pastebėti, kad Lietuvoje įvairiapusių raidos sutrikimų pokytis nuo 2020 iki 2021 metų yra pats drastiškiausias lyginat kitų valstybių specialiųjų poreikių prieaugiu per tuos pačius metus (žr. 12 priedą). Tuo tarpu bendras visų specialiųjų ugdymosi poreikių prieaugis Lietuvoje ir Vokietijoje nuo 2020 iki 2021 metų yra toks pats – lygus 2%. Didžioje Britanijoje didžiausias prieaugis yra kalbos ir komunikacijos poreikių turinčių vaikų, tačiau autizmo sutrikimas (žr. 13 priedą) nuo 2020 iki 2021 metų turėjo 11% prieaugį, o tai yra tik 3% mažiau nei didžiausią prieaugį turintis sutrikimas šalyje (žr. 37 pav.).

2.1.7. Empirinių tyrimų apibendrinimas ir vaikų su specialiaisiais poreikiais ugdymo centro koncepcinis modelis

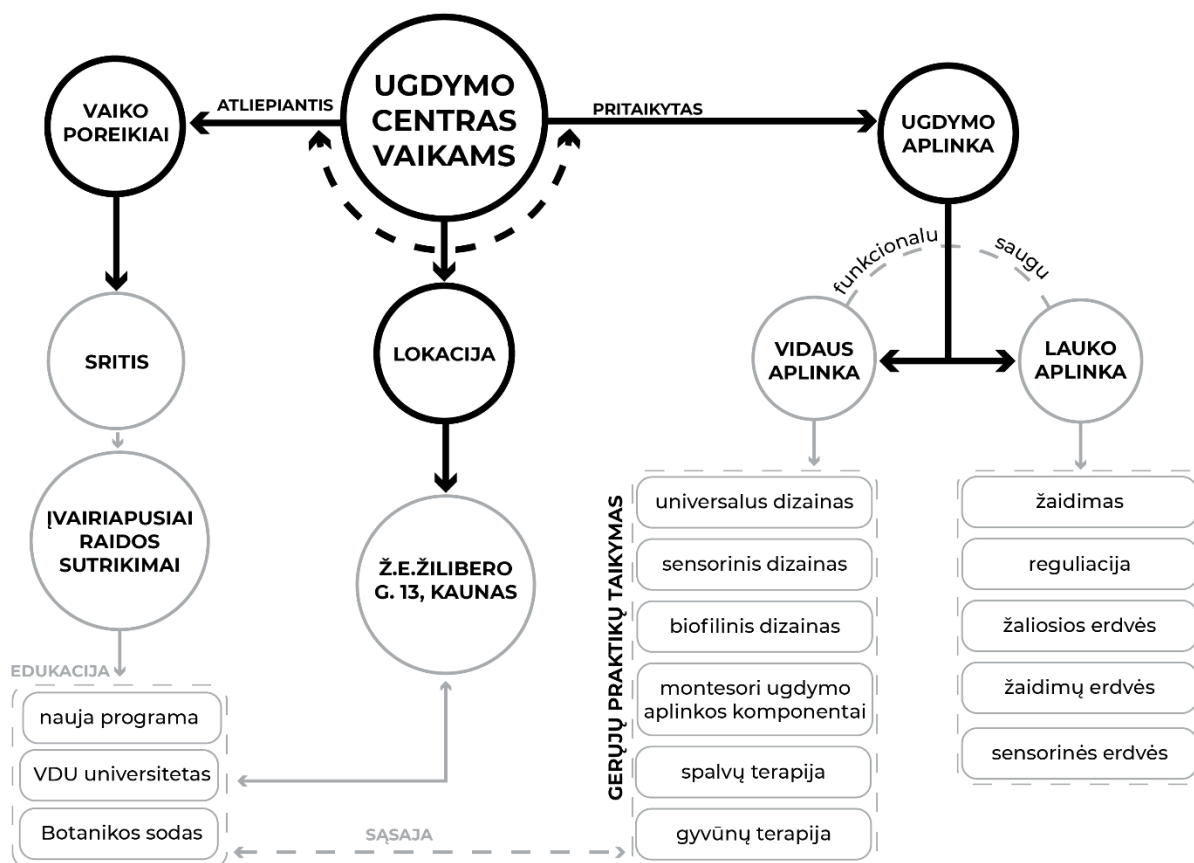
Empirinių tyrimų išvados:

1. Interviu tyrimo metu buvo išryškinti svarbiausi lokacijos kriterijai: susisiekimas, gamtiniai elementai, aplinkiniai pastatai ir logistika. Taip pat nustatyti pagrindiniai lauko aplinkos elementai: saugumas, zonavimas, reguliacija, žaliosios erdvės, žaidimų erdvės ir automobilių parkavimo zona. *Pasiūlymas* – projektuojamą lauko erdvę sieti su reguliacijos aspektu ir sensoriniais vaiko pojūčiais.
2. Atlikus atvejo studijos analizę, pastebėta, kad dauguma specializuotų ugdymo centrų yra teritorijoje, kuri yra netoli miesto centro ir kurioje vyrauja gyvenamosios paskirties pastatai.
3. Atlikus GIS duomenų analizę buvo surastos keturios potencialios Kauno miesto teritorijos. Po platesnės analizės buvo pasirinkta tinkamiausia teritorija vaikų su specialiaisiais poreikiais ugdymo centrui – Ž. E. Žilibero g. 13, Kaunas. *Pasiūlymas* – esamą teritoriją sieti su VDU Botanikos sodu ir pačiu universitetu. Kurti naują programą kartu su universiteto ir naujai projektuojamo ugdymo centro bendruomenėmis.
4. Atlikus interviu, sociologinės apklausos ir antrinių duomenų tyrimų analizes, pastebėta, kad įvairiapusių raidos sutrikimai, kaip specialiųjų ugdymosi poreikių grupė, šiuo metu Lietuvoje yra pati aktualiausia. *Pasiūlymas* – reikia atsižvelgti į dabartinę Lietuvos situaciją ir naujai projektuojamą centrą kurti kaip specializuotą įvairiapusių raidos sutrikimų centrą.
5. Atlikus interviu ir atvejo studijos analizes, pastebėtas netradicinių ugdymosi erdvių poreikis ugdymo centruose. *Pasiūlymas* – šias erdves sieti su gerosiomis praktikomis, kurios yra išanalizuotos teorinių tyrimų dalyje. Siūloma taikyti universalų, biofilinį, sensorinius dizainus taip pat taikyti Montesori ugdymo aplinkos elementus ir spalvų, gyvūnų terapijas.
6. Atlikus interviu (focus grupių) analizę išryškintas universalus dizaino abstraktumas. Išvelgiamas konkretesnių atsakymo poreikis. *Pasiūlymas* – taikyti universalų dizainą kartu su biofiliniu dizainu ir gerosiomis praktikomis.
7. Interviu tyrimo metu buvo išryškinti svarbiausi ugdymo aplinkos aspektai: saugumas, funkcionalumas. Taip pat nustatyti svarbiausios erdvės, tokios kaip: sensoriniai kambariai, netradicinės ugdymo, edukacinės, žaliosios ir žaidimų erdvės. Pastebėtas spalvų terapijos naudingumas vaikams su specialiaisiais ugdymosi poreikiais.

Koncepcinis modelis

Vaikų su specialiaisiais poreikiais ugdymo centro gairės eksperimentiniam projektui (žr. 38 pav.):

1. Projektuojamo ugdymo centro sritis – ugdymo centras vaikas, turintiems įvairiapusių raidos sutrikimus.
2. Projektuojamo įvairiapusių raidos sutrikimų ugdymo centro lokacija yra Ž. E. Žiliberio g. 13, Kaunas. Ši teritorija priklauso VDU Botanikos sodui. Todėl numatomas bendradarbiavimas su VDU socialinių mokslų studentais – tai galimybė vaikams ugdytis Botanikos sodo aplinkoje, o studentams įgyti praktikos.
3. Projektuojamo įvairiapusių raidos sutrikimų ugdymo centro ugdymo aplinka (vidaus ir lauko) turi būti pritaikyta. Ugdymo aplinkos projektavime turi būti taikomos gerosios praktikos: universalus, biofilinis, sensorinis dizainai, spalvų ir gyvūnų terapijos bei Montesori ugdymo aplinkos komponentai. Tokios aplinkos kūrimas formuoja netradicines erdves ugdymo centre. Lauko aplinkoje turi būti žaidimų, žaliosios ir sensorinės erdvės. Žaidimų erdvėje turi atsispindėti reguliacijos momentas – aktyvių ir ramių erdvių sudalinimas. Visa ugdymo aplinka turi būti projektuojama funkcionaliai ir saugiai.



38 pav. Vaikų su specialiaisiais poreikiais ugdymo centro koncepcinis modelis

3. Eksperimentinis projektas

Eksperimentinio projekto darbo tikslas

Suprojektuoti ugdymo centrą pritaikytą vaikams su įvairiapusiais raidos sutrikimais. Siekiant sukurti tokį ugdymo centrą bus naudojami trys skirtingi dizaino principai: universalus dizainas – aplinka prieinama visiems, biofilinis dizainas – aplinka su gamtos elementais ir sensorinis dizainas – juslinė aplinka. Taip pat individualiems vaikų poreikiams atliepti pasitelkiama spalvų, gyvūnų terapija bei Montesori ugdymo aplinkos komponentai.

Eksperimentinio projekto uždaviniai:

1. Atlikti Ž. E. Žilibero g. 13, Kauna teritorijos analizę.
2. Suprojektuoti ugdymo centrą atliepiančią vaikų su įvairiapusiais raidos sutrikimais poreikius.
3. Projektavimo procese pritaikyti gerąsias praktikas, atsižvelgiant į teritorijos (Ž. E. Žilibero g. 13, Kaunas) kontekstą.
4. Suprojektuoti ugdymo centro planinius, erdvinius ir funkcinius sprendinius.
5. Suformuluoti galutines išvadas apie ugdymo centro pritaikymą vaikams su įvairiapusiais raidos sutrikimais.

3.1. Esamos situacijos Ž. E. Žilibero g. 13, Kaunas analizė

Esamos teritorijos analizę sudaro du etapai:

1. Makro mastelis – tai teritorija už (Ž. E. Žilibero g. 13, Kaunas) projektuojamo sklypo.
2. Mikro mastelis – projektuojamo sklypo (Ž. E. Žilibero g. 13, Kaunas) analizė.

3.1.1. Esamos teritorijos analizė – makro mastelis

Situacija

Ž. E. Žilibero g. 13 sklypas yra Kauno mieste, Aleksoto seniūnijoje. Ši Kauno miesto dalis kairiajame Nemuno krante, į pietryčius nuo Aleksoto, dar yra vadinama *Freda*. Freda yra skirstoma į žemąją ir aukštąją. Analizuojamas sklypas yra aukštojoje Fredos dalyje (žr. 39 pav.).



39 pav. Ž. E. Žilibero g. 13 teritorijos lokacija Kauno mieste

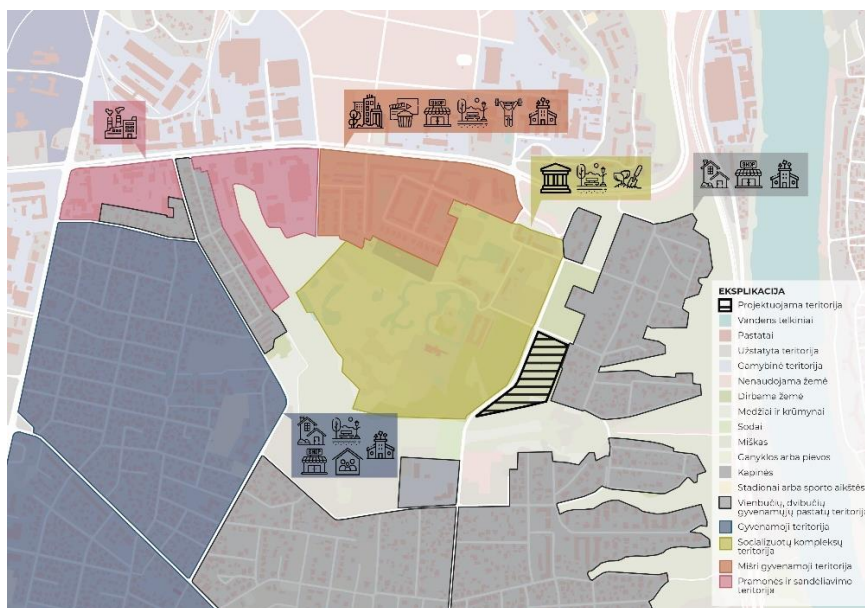
Užstatymas

Ž. E. Žilibero g. 13, Kaunas sklypo teritorija yra neužstatyta pastatais ir naudojama kaip dirbamos žemės plotas. Sklypo šiaurinė ir vakarinė dalys taip pat ribojasi su dirbamų žemių plotais, rytinė – užstatyta gyvenamųjų namų teritorija, o pietinė ribojasi su pievomis ir miškais (žr. 40 pav.).



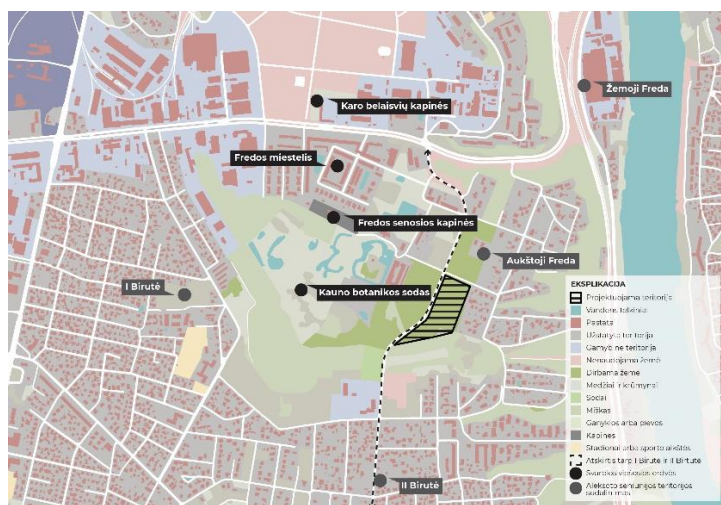
40 pav. Ž. E. Žilibero g. 13, Kaunas sklypo apylinkių užstatymo grafinė išraiška

Urbanizuotos teritorijos analizės atskleidė, kad sklypas (Ž. E. Žilibero g. 13, Kaunas) ribojasi su socializuotų kompleksų ir vienučių, dvibučių gyvenamųjų pastatų teritorijomis. Gyvenamoji teritorija yra nedidelio intensyvumo. Apylinkėse taip pat yra pramonės, sandėliavimo teritorija, gyvenamoji ir mišri gyvenamoji teritorijos, tačiau šios urbanizuotos teritorijos neturi tiesioginės ribų sąlyčio su analizuojamu sklypu. Toliau nuo sklypo šiaurės ir vakarų kryptimis užstatymo intensyvumas turi tendenciją didėti (žr. 41 pav.).



41 pav. Ž. E. Žilibero g. 13, Kaunas sklypo apylinkių urbanizuotos teritorijos grafinė išraiška

Šioje Aleksoto seniūnijos dalyje — Fredoje šiuo metu nėra didelė pasiūla viešųjų erdvių. Pagrindinės apylinkių viešosios erdvės yra Fredos miestelis ir Kauno botanikos sodas. Ž. E. Žilibero g. 13, Kaunas sklypo ribos šiaurės vakarų kryptimi ribojasi su Kauno botanikos sodu (žr. 42 pav.).

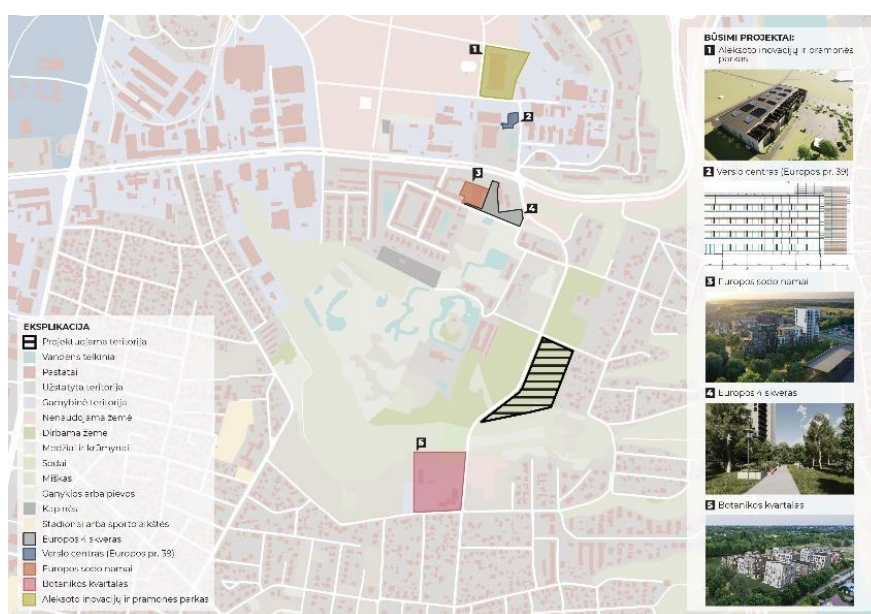


42 pav. Ž. E. Žilibero g. 13, Kaunas sklypo apylinkių viešųjų erdvių grafinė išraiška

Eksperimentinio projekto sklypo teritorijoje šiuo metu nėra numatytų būsimų projektų (žr. 43 pav.). Tačiau apylinkėse yra penki pagrindiniai būsimi projektai (Citify, 2023):

1. Aleksoto inovacijų ir pramonės parkas;
2. Verslo centras;
3. Europos sodo namai;
4. Europos 4 skveras;
5. Botanikos kvartalas.

Dauguma šių būsimų projektų neturi tiesioginės sąsajos su projektuojamu (Ž. E. Žilibero g. 13, Kaunas) sklypu, tačiau 5 numeriu pažymėtas būsimas projektas (žr. 43 pav.) — *Botanikos kvartalas* yra arčiausiai projektuojamos teritorijos. Visgi, analizės metu paaiškėjo, kad Botanikos kvartalas bus beveik nepastebimas iš projektuojamo sklypo, nes pietinė sklypo dalis ribojasi su miškinga teritorija, o ir pats sklypas pietvakarių dalyje užsisuka (Citify, 2023).



43 pav. Ž. E. Žilibero g. 13, Kaunas sklypo apylinkių būsimų projektų grafinė išraiška

Kultūros paveldas

(Šaltinis: Kultūros vertybių registras, 2023)

Ž. E. Žiliberio g. 13, Kaunas sklypo apylinkių kultūros vertybių analizės metu nustatyti aštuoni saugomi **statiniai** (žr. 44 pav.):

1. Kauno tvirtovės artilerijos karininkų pastatų kompleksas (kodas 39401);
2. Namai (Petras Cvirka) (kodas 10678);
3. Profesoriaus, biologijos mokslų daktaro Kazimiero Grybausko namas (kodas 10702);
4. Pulkininko leitenanto Jono Kazitėno-Kaziučio namas (kodas 48137);
5. Profesoriaus, akademiko Kazimiero Vasiliausko namas (kodas 16567);
6. Botanikės Marijos Lukaitienės namas (kodas 16947);
7. Lietuvos hidrologijos pradininko, visuomenininko, profesoriaus Stepono Kolupailos namas (kodas 16581);
8. Stasio Šimkaus namas (kodas 10398).



44 pav. Ž. E. Žiliberio g. 13, Kaunas sklypo apylinkių kultūros vertybių grafinė išraiška

Taip pat netoli projektuojamo sklypo yra dvi saugomos **teritorijos** (žr. 44 pav.):

1. Aukštosios Fredos dvaro sodyba (kodas 1113);
2. Kauno tvirtovės kairiojo Nemuno kranto centrinio įtvirtinimo statinių kompleksas (kodas 26577).

Aukštosios Fredos dvaro sodyba

Ši teritorija yra reikšminga nacionaliniu lygmeniu ir jos statusas laikomas – paminklu. Aukštosios Fredos dvaro sodybos vertybė pagal sandarą yra kompleksas. Komplexo sudėtį žiūrėti 18 priede. Taip pat Aukštosios Fredos dvaro sodyba turi vizualinės apsaugos pozonį.

Dauguma Aukštosios Fredos dvaro sodybos komplekso saugomų objektų neturi tiesioginio ryšio su projektuojamu sklypu, tačiau vienas (žr. 45 pav.) objektas, pažymėtas 11 numeriu – Aukštosios Fredos dvaro sodybos antrosios arklidės – turi artimiausią susisiekimą ir tam tikrą vizualinį pasiekiamumą iš projektuojamo sklypo ribų.

Aukštosios Fredos dvaro sodyba neturi tiesioginio sąlyčio su projektuojamo sklypo ribomis. Saugomą teritoriją ir projektuojamą sklypą skiria gatvė – J. Pabrėžos g.

Kauno tvirtovės kairiojo Nemuno kranto centrinio įtvirtinimo statinių kompleksas

Ši teritorija yra reikšminga regioniniu lygmeniu ir jos statusas laikomas – valstybės saugomu. Kauno tvirtovės kairiojo Nemuno kranto centrinio įtvirtinimo statinių komplekso sudėtį žiūrėti 19 priede.

Kauno tvirtovės kairiojo Nemuno kranto centrinio įtvirtinimo statinių kompleksas pietinėje projektuojamo sklypo dalyje turi tiesioginį sąlyti su Ž. E. Žilibero g. 13, Kaunas sklypo ribomis (žr. 45 pav.).

Kauno tvirtovės kairiojo Nemuno kranto centrinio įtvirtinimo statinių kompleksas turi du apsaugos pozonius:

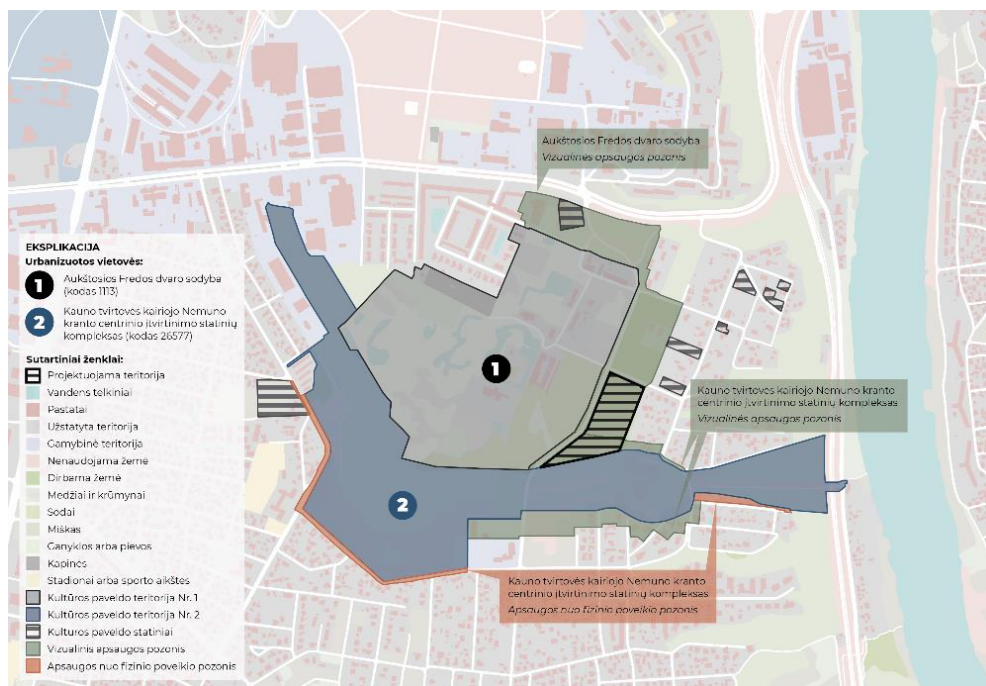
1. Apsaugos nuo fizinio poveikio pozonis;
2. Vizualinės apsaugos pozonis.



45 pav. Ž. E. Žilibero g. 13, Kaunas sklypo apylinkių kultūros paveldo (teritorijų) grafinė išraiška

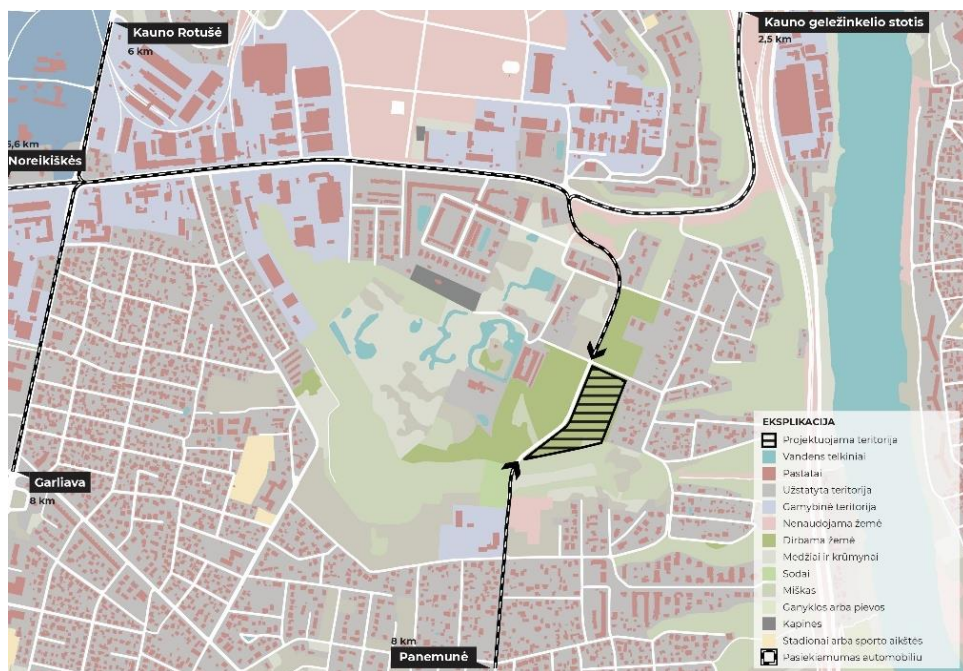
Projektuojama teritorijoje (Ž. E. Žilibero g. 13, Kaunas) yra du vizualinės apsaugos pozoniai, kurie saugo kultūros paveldo teritorijas: Aukštiosios Fredos dvaro sodybą ir Kauno tvirtovės kairiojo Nemuno kranto centrinio įtvirtinimo statinių kompleksą (žr. 46 pav.). Abejoms teritorijoms šiuo metu nėra padarytų specialiųjų planų ar parengta individualių apsaugos reglamentų. Tokiu atveju šie vizualiniai apsaugos pozoniai reglamentavime yra kaip bendro pobūdžio. Dėl to reikia vadovautis apibrėžimais, kurie yra nustatyti pagal galiojančius teisinius dokumentus. Lietuvos Respublikos Nekilnojamo kultūros paveldo įstatyme rašoma, jog vizualinės apsaugos pozonis draudžia šiame pozonyje veiklą, kuri galėtų trukdyti apžvelgti kultūros paveldo objektą (Lietuvos Respublikos Nekilnojamo kultūros paveldo apsaugos įstatymas, 1994 m. gruodžio 22 d. Nr. I-733., 1994).

Aukštiosios Fredos dvaro sodybos fotofiksaciją žiūrėti 16 priede, o Kauno tvirtovės kairiojo Nemuno kranto centrinio įtvirtinimo statinių komplekso fotofiksaciją – 17 priede.



46 pav. Ž. E. Žiliberio g. 13, Kaunas sklypo apylinkių kultūros paveldo apsaugos pozonių grafinė išraiška

Susisiekimas



47 pav. Ž. E. Žiliberio g. 13, Kaunas sklypo apylinkių automobilių susisiekimo grafinė išraiška

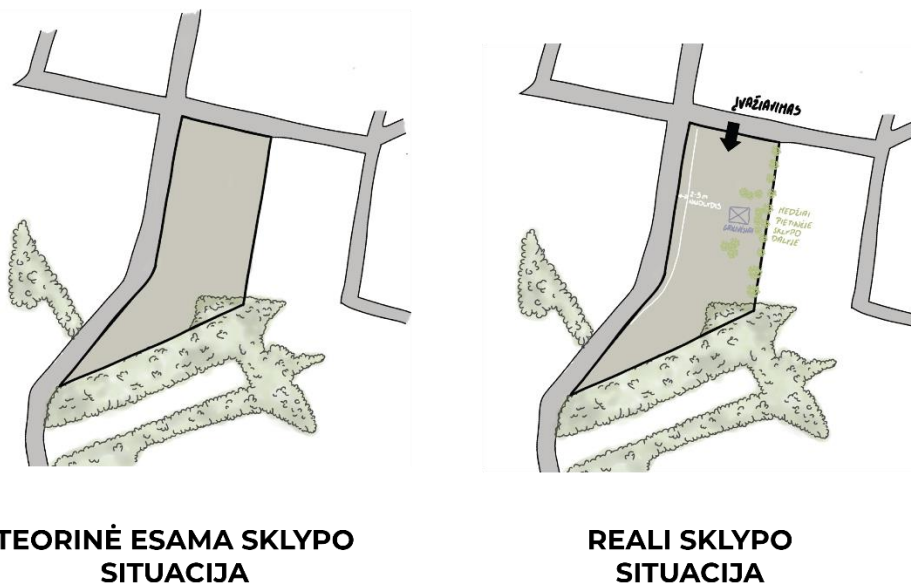
47 paveiksle matoma, kad projektuojamo objekto teritorija Kauno miesto masteliu yra greitai automobiliu pasiekiamoje vietoje. Nuo projektuojamos teritorijos Kauno geležinkelio stotis yra už 2,5 km, Noreikiškės už 5,6 km, o Panemunė už 8 km (žr. 47 pav.).



48 pav. Ž. E. Žiliberio g. 13, Kaunas sklypo apylinkių viešojo transporto ir pėsčiųjų susisiekimo grafinė išraiška

Viešojo transporto susisiekimas šioje teritorijoje yra gan gerai išvystytas. Greičiausias susisiekimas su projektuojamo objektu teritorija viešuoju transportu yra Europos prospekte. Nuo Europos prospekto artimiausios stotelės iki sklypo yra 8 min kelio pėsčiomis. Taip pat gretimais sklypo yra kelios viešojo transporto stotelės (žr. 48 pav.).

3.1.2. Esamos teritorijos analizė – mikro mastelis

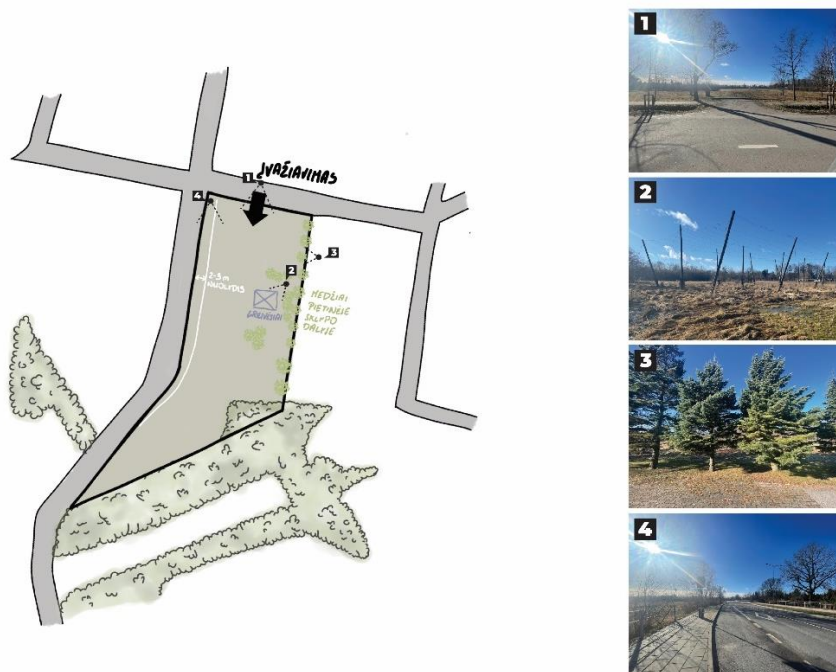


49 pav. Ž. E. Žiliberio g. 13, Kaunas sklypo teorinė ir reali sklypo situacija

Esama sklypo situacija analizės metu įgavo du skirtingus paveikslus (žr. 49 pav.):

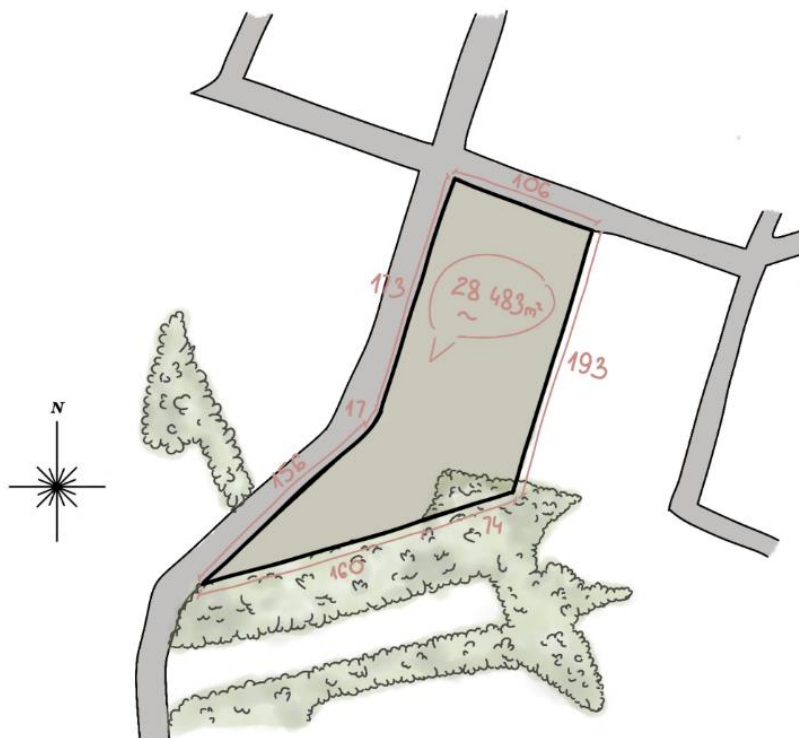
1. Tai teorinis sklypo vaizdas, kuris vaizduojamas oficialiame Lietuvos erdvinės informacijos portale (2023) – projektuojamo objekto teritorija yra neužstatyta, naudojama kaip dirbama žemė, jos pietinė sklypo dalis ribojasi su miškinga vietove.

2. Tai realus/esamas sklypo vaizdas, kuris buvo sudarytas po sklypo apžiūros, atliekant fotofiksaciją. Fotofiksacijos metu buvo pastebėti teorinėje sklypo situacijoje nurodyti objektai tokie, kaip: medžių juostos linija rytinėje sklypo dalyje, griuvėsių liekanos sklypo viduryje, kelių metrų šlaitas esantis vakarinėje sklypo dalyje bei įvažiavimas į sklypą iš šiaurinės sklypo dalies (žr. 50 pav.).



50 pav. Ž. E. Žilibero g. 13, Kaunas sklypo realios situacijos fotofiksacija

Projektuojamas objekto sklypas — tai teritorija oficialiai priklausanti VDU Botanikos sodui. Sklypo teritorijos plotas yra 2,8 ha (žr. 51 pav.).



51 pav. Projektuojamo objekto sklypas Ž. E. Žilibero g. 13, Kaunas

Inžineriniai tinklai

Ž. E. Žilibero g. 13, Kaunas gretimais sklypo ribų iš vakarinės ir šiaurinės dalių eina 10 kV požeminė elektros tinklų linija, o šiaurės rytiniame sklypo kampe yra transformatoriaus pastotė. Pačiame sklype yra paliktos drenažo linijos, nes sklypas buvo naudojamas kaip dirbamos žemės plotas. Nuotekų ir dujų tinklai yra praversti greta sklypo, po J. Pabrėžos gatve (žr. 20 priedas).

(Šaltinis: Lietuvos erdvinės informacijos portalas, 2023)

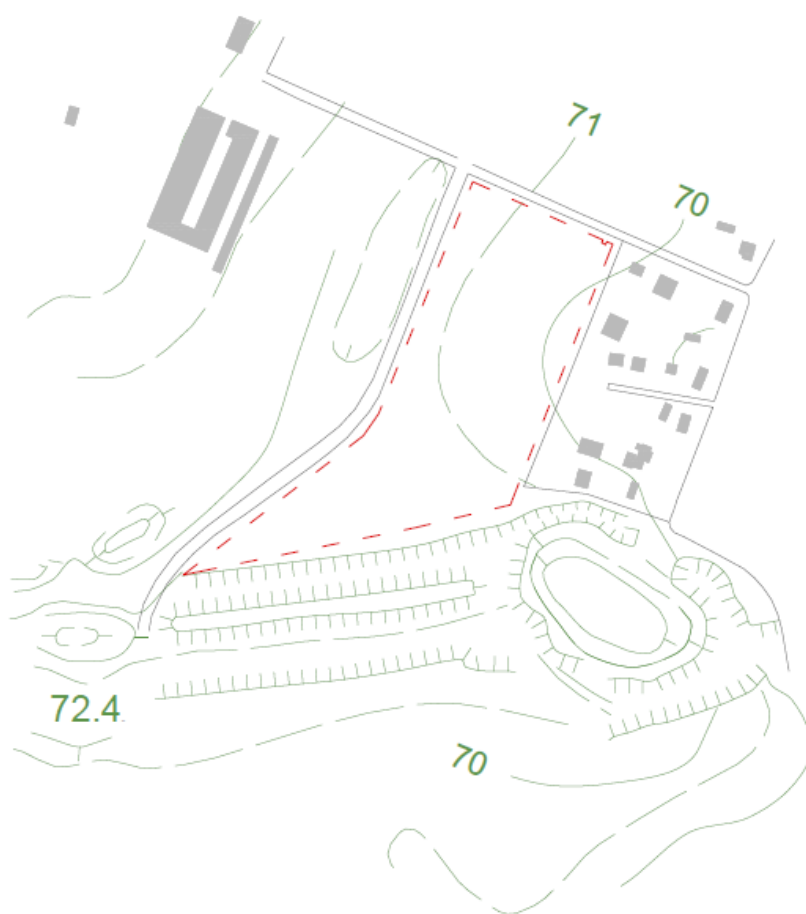
Gamtiniai elementai

Sklypo teritorijoje yra pavienių medžių. Didžiausia augmenijos dalis yra išsidėsčiusi ties rytine sklypo dalimi, o pietinė ribojasi su mišku. Sklypas yra didelis, tad didelė jo dalis yra apšviesta saulės. Pietinėje dalyje yra medžių proskyna, tačiau tai pietinės saulės neužstoja, nes pietinė saulė iš savęs yra aukščiausioje padėtyje. Sklypo teritorija yra atvira šiauriniam ir vakariniam vėjui, tad, projektuojant ugdymo centrą vaikams su specialiaisiais poreikiais, reikalinga į tai atsižvelgti (žr. 20 priedas).

(Šaltinis: Lietuvos erdvinės informacijos portalas, 2023)

Reljefas

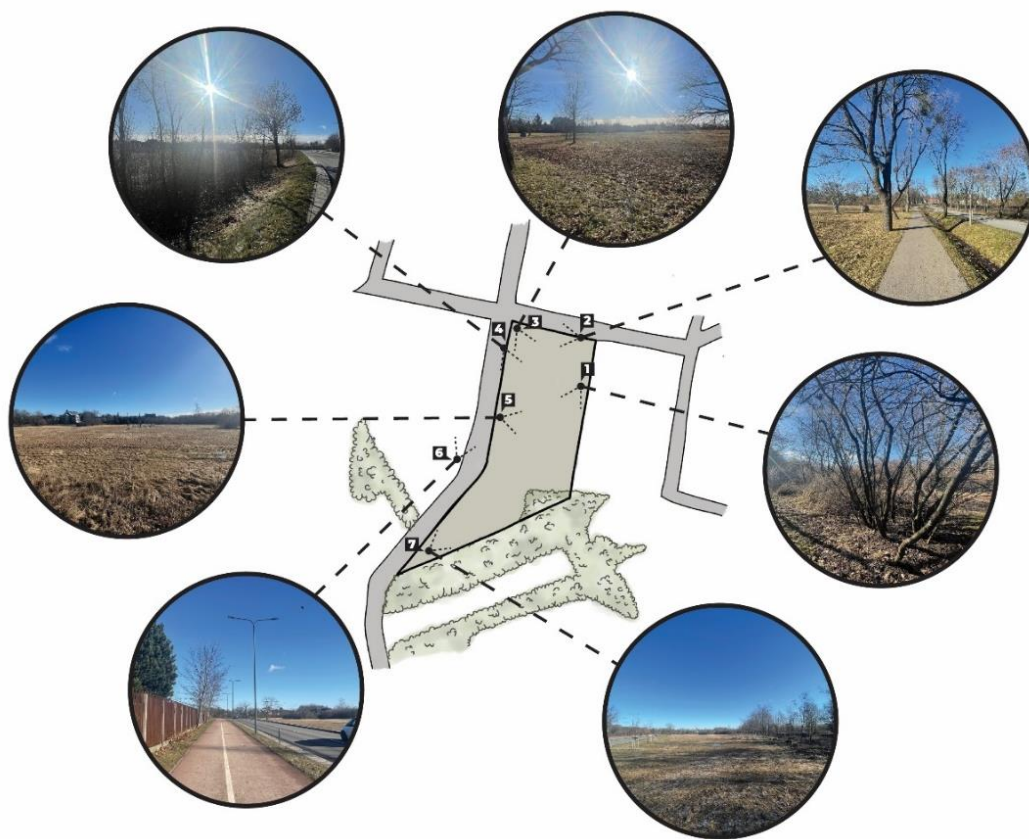
Ž. E. Žilibero g. 13, Kaunas sklypo reljefas yra gan lygus. Pačiame sklype yra 1 m išaukštėjimas viduryje sklypo. Bendrame teritorijos kontekste sklypas neturi didelių reljefo perkryčių. Už pietinės sklypo dalies ribų yra susidariusi vaga – miškingoje teritorijoje (žr. 52 pav.).



52 pav. Ž. E. Žilibero g. 13, Kaunas sklypo reljefas

Fotofiksacija

Ž. E. Žilibero g. 13, Kaunas sklypo fotofiksacija žiūrėti 53 pav. ir 21 priede.



53 pav. Ž. E. Žilibero g. 13, Kaunas sklypo fotofiksacijos grafinė išraiška

3.2. Vaikų su specialiaisiais poreikiais ugdymo centro projekto idėja

Projekto idėja

Pagrindinė vaikų su specialiaisiais poreikiais ugdymo centro idėja — suprojektuoti tokias ugdymo erdves, kurios atlieptų vaikų su įvairiapusiais raidos sutrikimais poreikius, taikant sensorinį, universalų ir biofilinį dizainus.

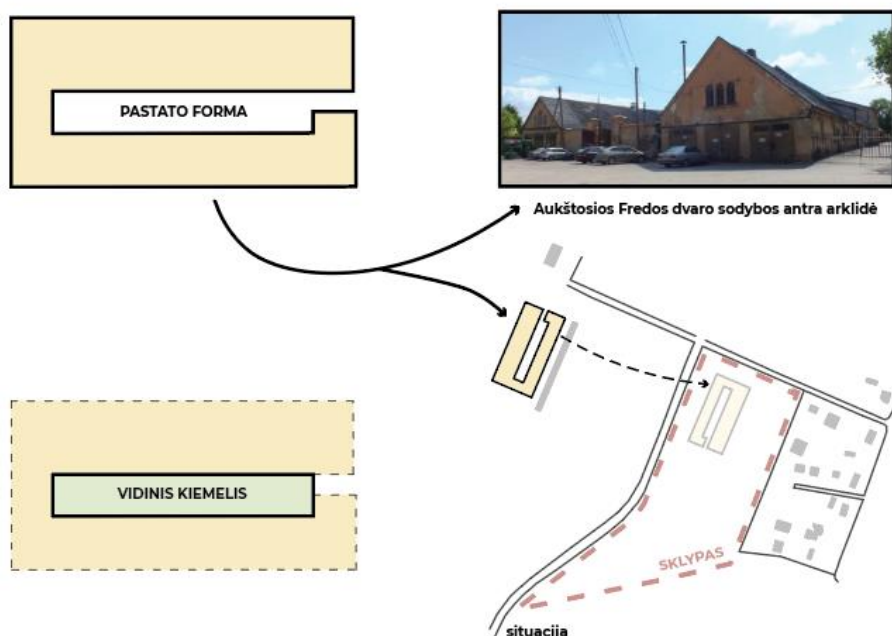
Projektuojant ugdymo centrą vaikams su specialiaisiais poreikiais sensorinis, universalus ir biofilinis dizainai buvo pritaikomi skirtingais būdais:

- sensorinis dizainas taikomas pastato viduje ir išorėje. Projektuojamos sensorinės erdvės ugdymo centro viduje ir sklypo aplinkoje.
- universalus dizainas taikomas visame projekte. Projektuojamos vidaus ir lauko erdvės kuriamos taip, kad būtų pritaikytos visiems.
- biofilinis dizainas taikomas pastato išorėje. Projektuojamos žaliosios lauko erdvės, kurios turėtų tiesioginį vizualinį sąlytį su pastatu.

Pastato erdvinė idėja ir santykis su kontekstu

Pastato erdvinė idėja remiasi esamu aplinkiniu teritorijos kontekstu. Greta projektuojamo sklypo yra kultūros paveldo objektas — Aukštosios Fredos dvaro sodyba. Šioje teritorijoje esantys paveldiniai pastatai turi labai aiškų savo braižą: lygios formos, šlaitiniai stogai. Projektuojamo ugdymo centro erdvinė idėja kilo iš greta sklypo esančių Aukštosios Fredos dvaro sodybos antrųjų arklidžių. Tai

tokia greta esantis tūris, kuris apima stačiakampę pastato formą ir jos viduje esantį vidinį kiemelį (žr. 54 pav.).



54 pav. Pastato erdvinės idėjos koncepcija ir santykis su kontekstu

3.3. Projektinių sprendinių aprašymas ir detalizacija

Ugdymo centras buvo projektuojamas taip, kad per dieną galėtų aptarnauti 200 vaikų. Tokiam skaičiui vaikų buvo skaičiuojami reikalingų specialistų etatai ir taip įvertinamas skirtingų kabinetų poreikis. Ugdymo centras projektuojamas taip, kad būtų prieinamas tiek rytinėje, tiek vakarinėje pamainoje. Tad reikalingi specialistų etatai yra dalinami iš 2 pamainų (rytinės ir vakarinės) – taip gaunamas reikiamas kabinetų skaičius (žr. 10 lentelė).

10 lentelė. Specialistų poreikis ugdymo centre

Pareigybė	Rekomenduojamas etatų skaičius	Reikalingas etatų skaičius	Kabinetų skaičius
Pedagoginis personalas			
Logopedas	23–30 mokiniai – 1 etatas 15 – 1 etatas (kai labai stiprūs specialieji poreikiai)	14	7
Socialinis pedagogas	Įstaigoms, kuriose yra iki 400 mokinių, –1 etatas	1	1
Specialusis pedagogas	19–24 mokiniai – 1 etatas 12 – etatas (kai labai stiprūs specialieji poreikiai)	17	9
Psichologas	Įstaigoms, kuriose yra iki 400 mokinių, – 1 etatas	1	1
Nepedagoginis personalas			
Ergoterapeutas	Įstaigoms, kuriose yra 91 ir daugiau vaikų, turinčių negalią, – 2,5 etato	2,5	2-3
Kineziterapeutas	Įstaigoms, kuriose yra 91 ir daugiau vaikų, turinčių negalią, – 2,5 etato	2,5	2-3
Masažuotojas	Įstaigoms, kuriose yra 91 ir daugiau vaikų, turinčių negalią, – 2,5 etato	2,5	2-3

3.3.1. Statinių projektinių sprendinių aprašymas ir detalizacija

Projektuojami statiniai

Teritorijoje projektuojamas pastatų kompleksas. Projektuojamų komplekso statinių tipai:

1. Pagrindinis pastatas – specializuotas ugdymo centras.
2. Pagalbinis pastatas – terapiniai namai.

PAGRINDINIS PASTATAS – SPECIALIZUOTAS UGDYMO CENTRAS

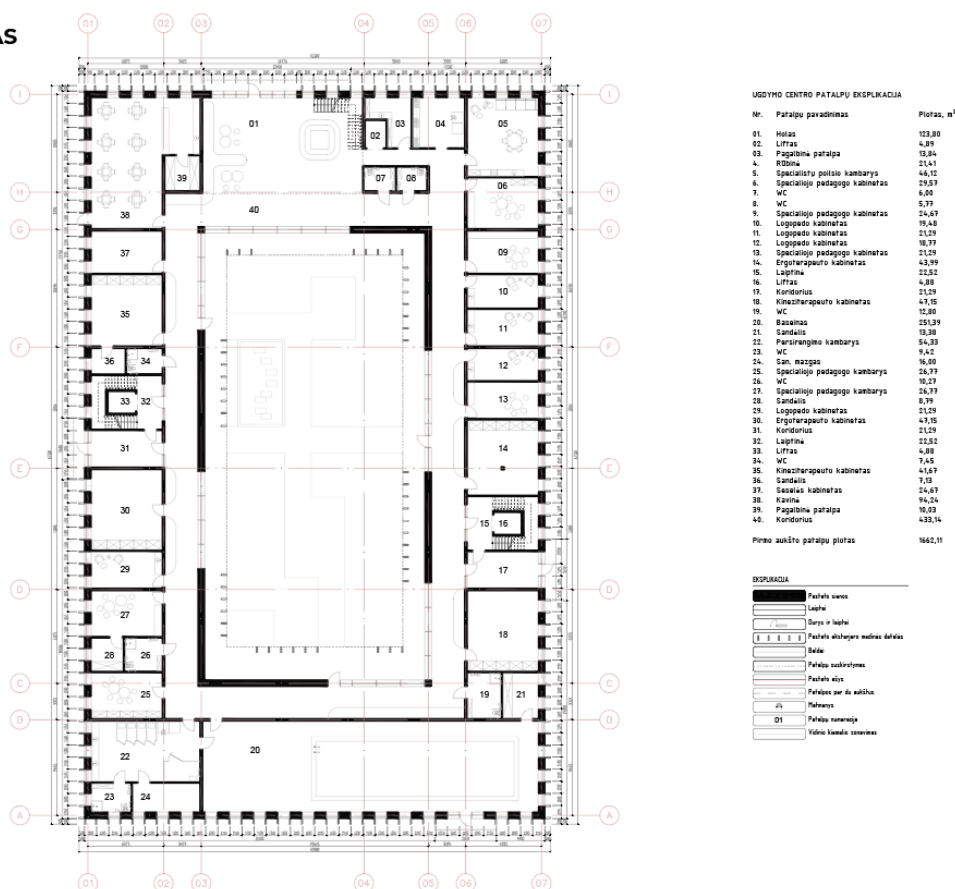
Suprojektuotas dviejų aukštų negyvenamosios paskirties pastatas, pagal pogrupį priskiriamas mokslo paskirties pastatams. Pastato plotas – 3184,83 m². Pastato išplanavimas yra dviejų aukštų: pirmas aukšto plotas yra 1662,11 m², antro aukšto – 1522,72 m² (žr. 55, 56 pav.). Pastato aukštų patalpų ploto eksplikacijas žiūrėti 22, 23 prieduose. Suprojektuoto pastato pagrindinio ir pagalbinio ploto kvadratūra pateikiama 11 lentelėje.

11 lentelė. Ugdymo centro ploto suskirstymas

Negyvenamos paskirties (ugdymo centro) pastato ploto suskirstymas	Pirmo aukšto plotas, m ²	Antro aukšto plotas, m ²	Bendras plotas, m ²
Pagrindinis plotas	1508,06	1457,25	2965,31
Pagalbinis plotas	154,05	65,47	219,52

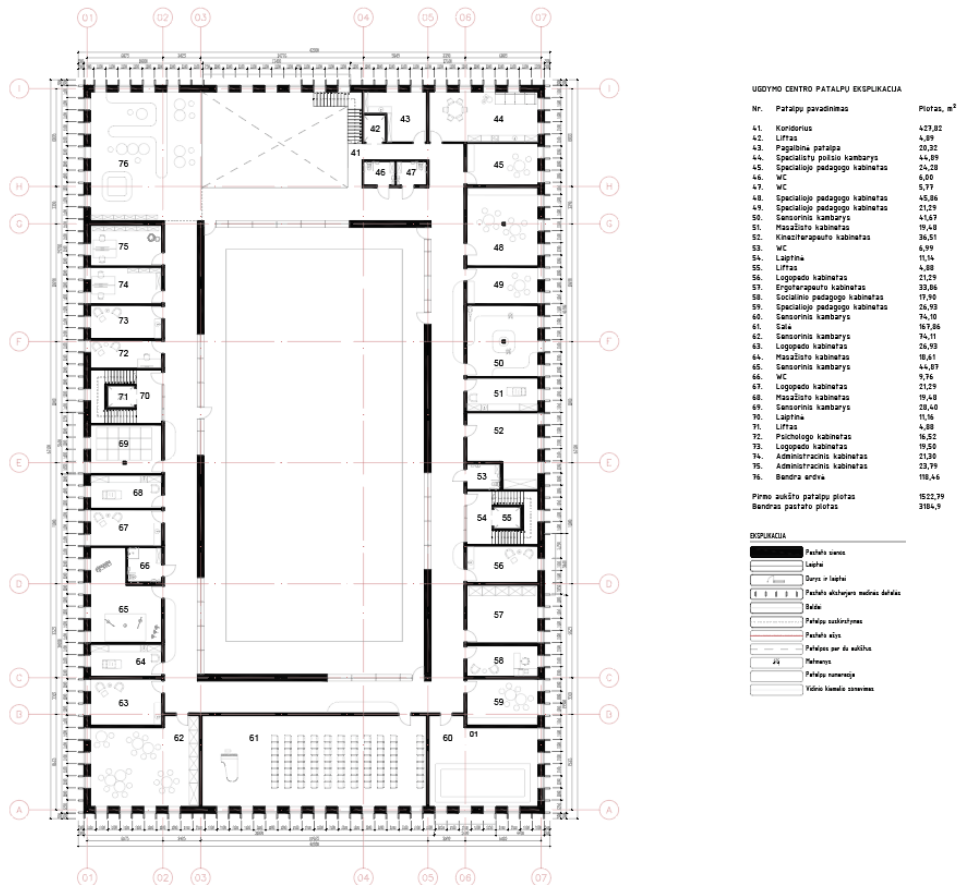
Ugdymo centro koridoriai yra priskiriami prie pagrindinio ploto, nes yra naudojami kaip mokymo įstaigos rekreacinės patalpos.

UGDYMO CENTRAS I AUKŠTAS



55 pav. Suprojektuoto ugdymo centro pirmo aukšto planas

UGDYMO CENTRAS II AUKŠTAS



56 pav. Suprojektuoto ugdymo centro pirmo aukšto planas

Ugdymo centro funkcinis zonavimas

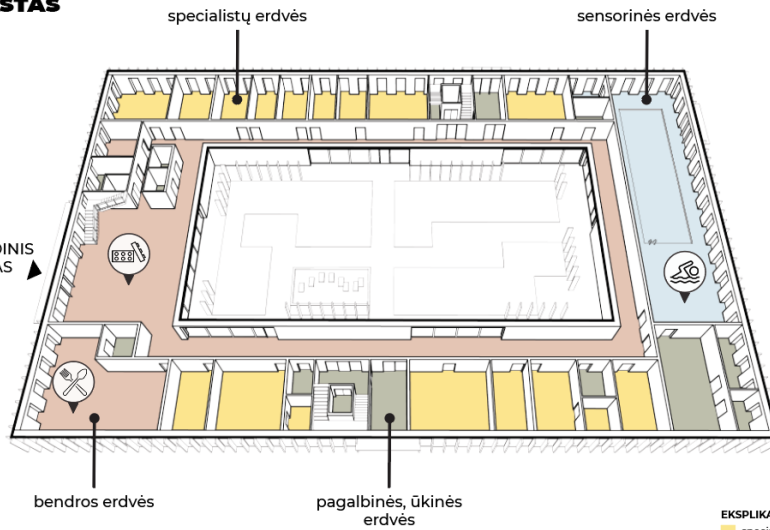
Pagrindinis įėjimas į pastatą yra šiaurės rytų pastato dalyje. Ugdymo centre yra dar 4 papildomi išėjimai į lauką: šiaurinis išėjimas turi tiesioginį susisiekimą su kavine, vakarinis ir rytinis išėjimai turi tiesioginį susisiekimą su projektuojamo sklypo aplinka, o pietinis – kuria ryšį tarp baseino ir sensorinės smėlio dėžės zonos

Ugdymo centro vidaus patalpos buvo suprojektuotos taip, kad atliėtų vaikų su įvairiapusiais raidos sutrikimais poreikius, bei universalus, sensorinio dizainų principus. Specialistų kabinetai pastate yra išdėstyti per abu aukštus, bei skirtingose ugdymo centro dalyse: rytinėje ir vakarinėje. Specialistų kabinetų paskirstymas skirtingose pastato dalyse buvo vienas iš būtinų ekspertų pasiūlymų. Tokiu būdu vienos srities specialistai gali dalintis kabinetais ir pasirinkti labiausiai tinkamą vaikui. Pavyzdžiui, atsižvelgdami į tai kokio dydžio patalpa arba jos apšvietimas yra tinkamiausias vaikui (žr. 57 pav.).

**UGDYMO CENTRAS
I AUKŠTAS**

1662,11 m²

PAGRINDINIS
ĮEJIMAS



EKSPLIKACIJA

 specialistų kabinetai
 sensoriniai kambariai
 ūkinės, pagalbinės patalpos
 bendros erdvės
baseinas
poilsio, žaidimų erdvė
kavinė

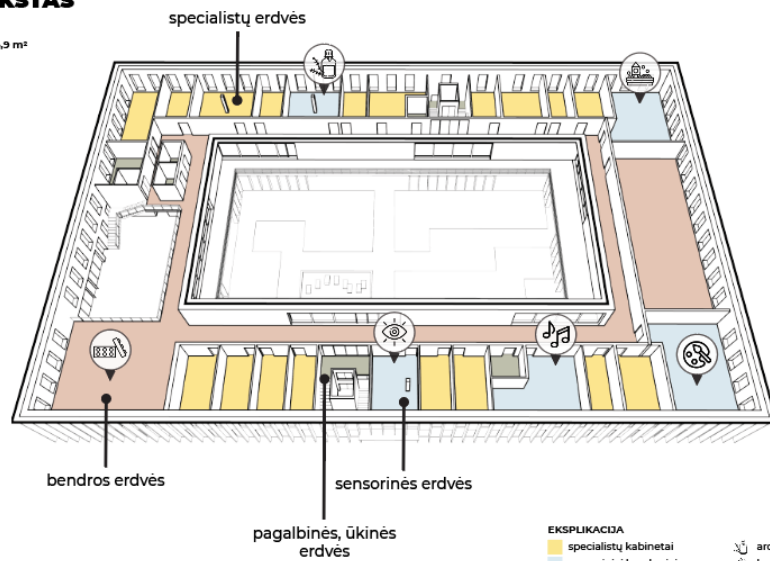
57 pav. Ugdymo centro pirmo aukšto funkcinis zonavimas

Ugdymo centro pirmame aukšte yra suprojektuoti specialistų kabinetai: 4 specialiojo pedagogo kabinetai, 3 logopedo kabinetai, 2 ergoterapeuto kabinetai, 2 kineziterapeuto kabinetai, 3 masažisto kabinetai, 1 psichologo kabinetas ir 1 specialistų poilsio kambarys.

Antrame ugdymo centro aukšte yra suprojektuoti likę reikalingi specialistų kabinetai: 5 specialiojo pedagogo kabinetai, 4 logopedo kabinetai, 1 ergoterapeuto kabinetas, 1 kineziterapeuto kabinetas, 2 administraciniai kabinetai ir specialistų poilsio kambarys (žr. 58 pav.).

**UGDYMO CENTRAS
II AUKŠTAS**

1522,79 m²
iš viso - 3184,9 m²



EKSPLIKACIJA

 specialistų kabinetai	aroma kambarys
 sensoriniai kambariai	kamuoliukų kambarys
 ūkinės, pagalbinės patalpos	dirbtuvių kambarys
 bendros erdvės	muzikos kambarys
poilsio, žaidimų erdvė	interaktyvus kambarys

58 pav. Ugdymo centro antro aukšto funkcinis zonavimas

Koridoriai, esantys aplink vidinį kiemelį, naudojami kaip rekreacinės zonos, iš kurių galima žvelgti į vidinį kiemelį. Aplink visu pastato vidiniu koridoriaus perimetru yra išdėstyti atsisėdimo baldai. Koridorių šiaurės rytų dalyje yra suformuota po vieną bendrą tėvų-vaikų zoną abiejuose ugdymo centro aukštuose. Pirmojo aukšto erdvėje suformuotos tėvų laukimo zonos su darbo vietomis bei žaidimų erdvėmis. Antro aukšto erdvėje yra įrengta skaitykla, žaidimų erdvės ir poilsio baldai (žr. 56 pav.). Tėvų-vaikų zonos yra skirtos:

- tėvams laukti vaikų, kol jie yra užsiėmimuose;
- vaikams rasti užsiėmimą laukiant savo eilės pas specialistą.

Sensorinis dizainas buvo pasitelktas projektuojant pastato vidaus erdves. Tai netradicinės ugdymo erdvės, kurios atliepia vaikų jutimus, tokius kaip: kvapas, skonis, rega, uoslė, taktilika, pusiausvyra, kūno judesys ir suvokimas. Ugdymo centre yra suprojektuotos 6 skirtingus jutimus atliepiančios patalpos. Didžioji dalis jų yra antrame pastato aukšte.

Pirmame pastato aukšte yra viena sensorinė erdvė – baseinas. Ji atliepia vaikų kūno judesio ir suvokimo jutiminę sistemą (žr. 57 pav.).

Antrame pastato aukšte yra penkios skirtingos sensorinės erdvės (žr. 58 pav.):

1. Interaktyvus kambarys, atliepiantis vaikų vizualinę (regos) jutiminę sistemą. Ši patalpa suprojektuota taip, kad būtų pritaikytas interaktyvių grindų naudojimas (žr. 59 pav.).



59 pav. Interaktyvių grindų konceptas

(Šaltinis: Simplea, 2023)

2. Kamuolių kambarys, atliepiantis pusiausvyros jutiminę sistemą. Ši patalpa pritaikyta kamuoliukų baseinui bei nameliui su čiuožykla ir karstynėmis (žr. 60 pav.).



60 pav. Kamuolių kambario interjeras

(Šaltinis: Sirdgela, 2023)

3. Dirbtuvių kambarys, atliepiantis taktilinę vaiko jutiminę sistemą. Ši patalpa pritaikyta meniniams užsiėmimams.
4. Aroma kambarys, atliepiantis uoslės ir skonio jutimines sistemas. Ši patalpa pritaikyta aroma difuzorių ir eterinių aliejų naudojimui. Tai toks terapinis kambarys, kuris specialių poreikių vaikams padeda sumažinti įtampą, išsiblaškęmą ir bendravimą.
5. Muzikos kambarys, atliepiantis klausos jutiminę sistemą. Ši patalpa pritaikyta muzikos klausymui ar jos kūrimui. Vaikai šioje erdvėje, gali nurimti klausydami mėgstamos muzikos arba naudotis norimais instrumentais ir taip mokytis muzikos meno.
6. Baseinas. Pastato pirmame aukšte yra suprojektuota baseino erdvė, kaip privačių kūno judesio užsiėmimo zona.

Ugdymo centro vidinis kiemelis

Suprojektuotas ugdymo centras remiasi konceptu, kuomet visas pastato vidus sukasi aplink vidinį kiemelį. Ugdymo centro vidinis kiemelis yra rekreacinė žalioji zona, kuri yra matoma tiek iš pirmo tiek iš antro aukšto.

Vidinio kiemelio ilgis — 40,6 m, plotis — 20 m. Bendras vidinio kiemelio plotas užima 812 m². Langai į vidinį kiemelį suprojektuoti taip, kad nebūtų peržvelgiami iš priešingų pastato dalių. Toks langų išdėstymas buvo pasirinktas dėl vaikų, turinčių įvairiapusės raidos sutrikimus. Toks sprendimas leidžia vaikams judėti koridoriuje be blaškymosi ir trikdžių.

Į vidinį kiemelį yra suprojektuoti trys įėjimai iš pietrytinės, pietinės ir šiaurės vakarų ugdymo centro dalių. Iš šiaurinės rytų pastato dalies įėjimo nėra suprojektuota dėl vaikų saugumo, nes jis būtų per arti pagrindinio įėjimo į pastatą.

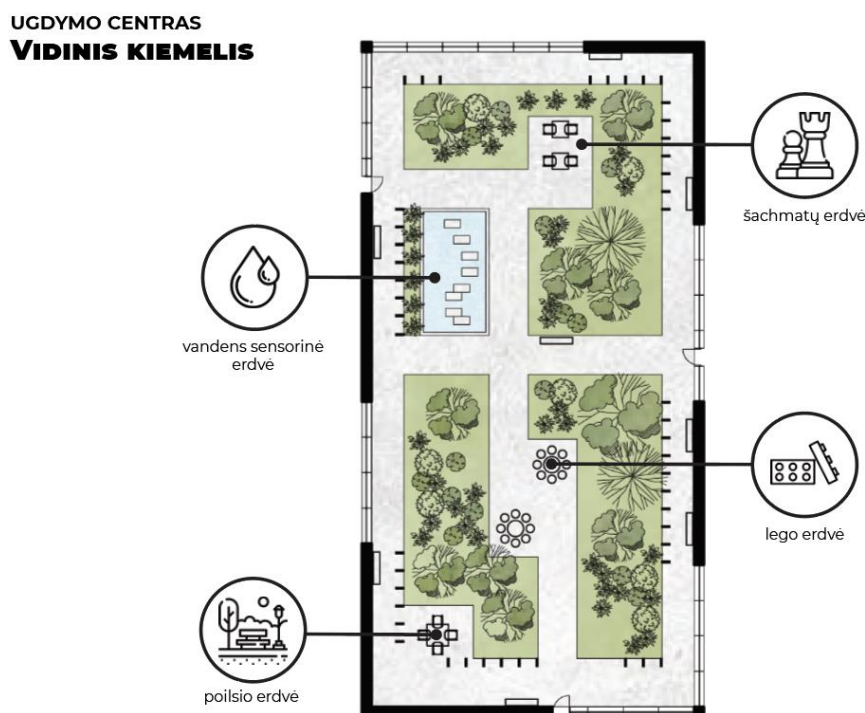
Vidinį kiemelį galima apeiti ratu tiek iš pirmo, tiek iš antro aukšto. Pirmame aukšte apėjimas yra suprojektuotas po stogeliu, tad net ir prastu oru lankytojai gali pasimėgauti vidinio kiemelio grožiu. Antrame aukšte stogelis atlieka balkono funkciją. Toks sprendinys leidžia vaikams prisiliesti prie didelių medžių iš arčiau. Jis daugiausiai veikia kaip lajų takas aplink apsodintus medžius (žr. 61 pav.).



61 pav. Ugdymo centro vidinio kiemelio vizualizacija

Vidinio kiemelio funkcinės zonos (žr. 62 pav.):

- šachmatų erdvė. Tai vieta kur vaikai gali gryname lauke žaisti stalo žaidimus.
- vandens sensorinė erdvė. Tai labai negili vandens zona (30 cm), kurią vaikai gali pereiti per išformuotus dekoratyvinius akmenis.
- *lego* erdvė. Tai *lego* konstruktoriaus vieta, kur vaikai gali lavinti savo taktilinius bei motorinius įgūdžius žaidimo metu.
- poilsio erdvė. Tai vieta su lauko baldais vaikų ar kitų lankytojų poilsui.



62 pav. Ugdymo centro vidinio kiemelio funkcinės zonos

Ugdymo centro apdailos sprendimai

Patalpų vidinės apdailos spalvos parenkamos pagal spalvų terapijos modelį. Kiekviena patalpos spalva parenkama atitinkamai pagal tai, kaip ji veikia žmogaus savijautą (žr. 12 lentelė).

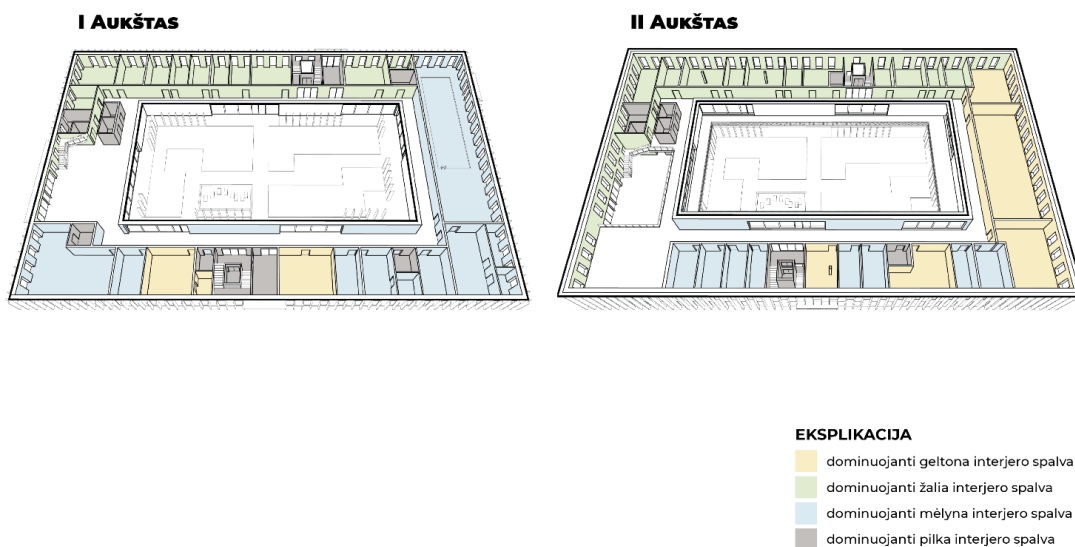
12 lentelė. Spalvos poveikis žmogui

Spalva	Poveikis žmogui
Žalia, žydra	ramina
Raudona	kelia nerimą, erzina, stimuliuoja
Oranžinė, geltona	jaudina
Ruda	Jaudina arba yra neutrali
Violetinė	kelia nerimą, skatina agresyvumą, nepasitikėjimą savimi
Juoda	varžo, apsunkina
Balta	atpalaiduoja
Pilka	ramina arba yra neutrali

(Šaltinis: Asociacija neįgaliųjų rūpyba, 2015)

Ugdymo centro viduje taikomos pastelinės spalvos. Didžioji dalis specialistų kabinetų yra dažomi žalia arba mėlyna spalvomis, kurios ramina vaikus. Lygiai taip pat šios spalvos taikomos ir koridoriuose. Keletas kabinetų yra išdažyti geltonomis spalvomis, kad iš savęs jaudintų ir veiktų skatinamai. Geltona spalva pritaikyta pirmo aukšto ergoterapeuto ir kineziterapeuto kabinetuose, antrajame aukšte — keliose sensorinėse erdvėse (žr. 63 pav.).

UGDYMO CENTRAS



63 pav. Iliustracinis spalvų terapijos taikymas ugdymo centro interjere

Įvairiapusių raidos sutrikimų ugdymo centro išoriniai ir vidiniai apdailos sprendimai taikomi skirtingi. Viduje taikoma spalvų terapija — sienos yra tinkuojamos ir dažomos atitinkamai pagal nustatytą spalvos poveikį vaikui (žr. 63 pav.). Išorinė apdaila pasirinkta natūralistė ir atliepanti biofilinio dizaino principus bei Montesori ugdymo aplinkos komponentus — natūralias medžiagas. Pastatas iš išorės yra dengiamas medinėmis dailylentėmis (žr. 64 pav.). Tokie architektūriniai dizaino sprendimai vaikams viduje leidžia pilnai susikoncentruoti į ugdymo veiklas ir užsiėmimus, o lauko aplinkoje turėti tikrą gamtos patirtį, kuri ramina ir atpalaiduoja.

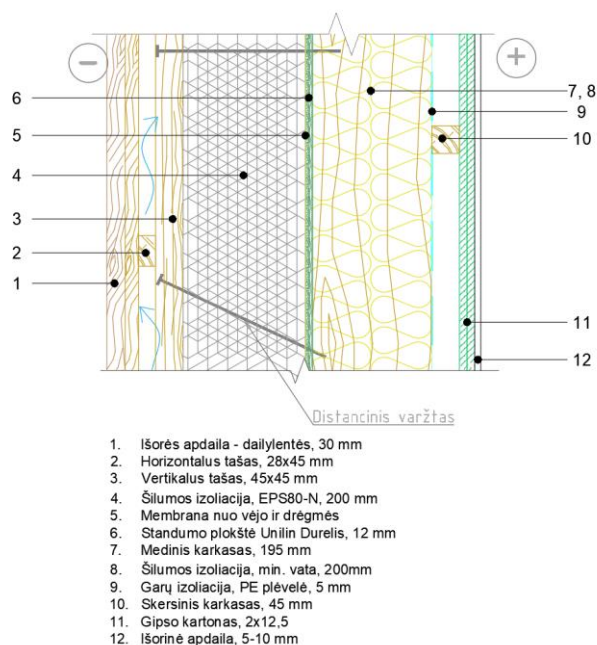


64 pav. Ugdymo centro fasadai ir pjūviai

Konstrukciniai sprendiniai

Projektuojamo pastato ilgis — 67,1 m, plotis — 42,8 m. Projektuojamas pastato aukštis yra 7,2 m (nuo žemės paviršiaus vidurkio).

Pastato konstrukcija yra medienos karkasinė konstrukcija (žr. 65 pav.). Išorinės sienos storis — 600 mm, fasadas vėdinamas. Išorinė apdaila — medinės dailylentės. Vidinės pastato pertvaros projektuojamos taip pat iš medžio karkaso. Medžiagiškumas pasirinktas natūralistinis, nes taikoma Montesori natūralistinės ugdymo aplinkos geroji praktika.



65 pav. Projektuojamo skydinio karkasinio pastato sienos detalė (vėdinamas fasadas)

Pastato stogas plokščiasis. Ant plokščiojo stogo suprojektuota prilydoma bituminė stogo danga. Plokščiojo stogo nuolydis suprojektuotas ne mažesnis kaip 2,5%. Plokščiojo stogo konstrukcija suprojektuota ant medinės perdangos. Plokščiajame stoge išoriniai lietaus nuvedimo latakai pravedami sienų viduje.

Suprojektuoti poliniai pamatai su rostverku iš liktinių klojinių.

PAGALBINIS PASTATAS — TERAPINIAI NAMAI

Suprojektuotas vieno aukšto negyvenamosios paskirties pastatas, kaip pagalbinis pastatas ugdymo centrui (žr. 66 pav.). Šis pastatas turi dvi pagrindines funkcines paskirtis:

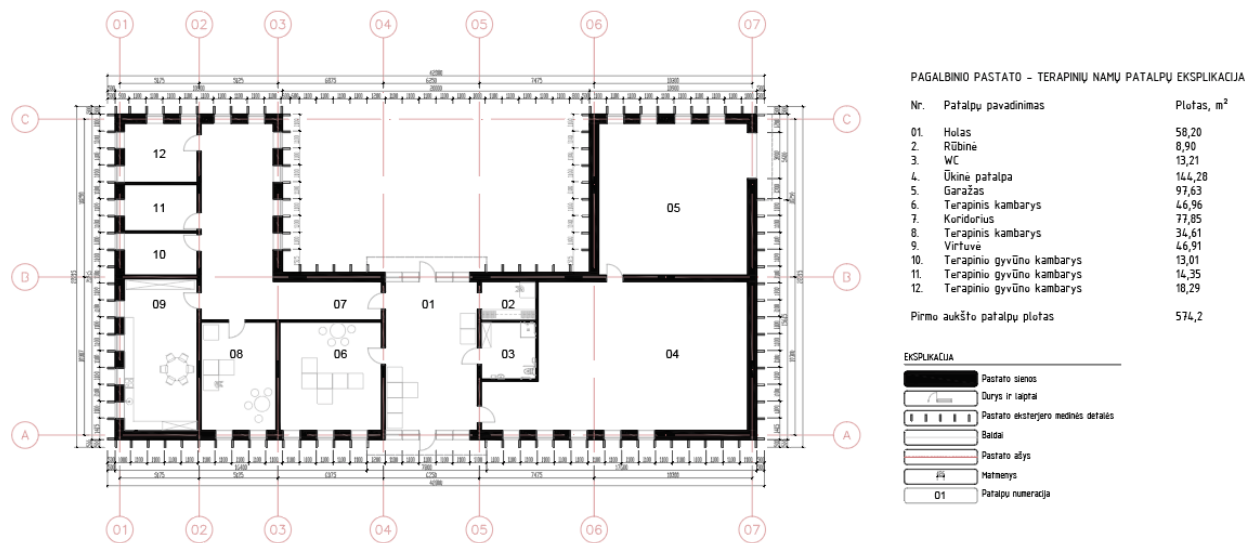
1. Terapiniai namai
2. Ūkinės patalpos

Pagalbinio pastato plotas — 574,2 m². Statinio aukšto ploto eksplikaciją žiūrėti 24 priede. Suprojektuoto pastato pagrindinio ir pagalbinio ploto kvadratūra pateikiama 13 lentelėje.

13 lentelė. Pagalbinio pastato (terapijų namų) ploto suskirstymas

Negyvenamos paskirties pagalbinio pastato ploto suskirstymas	Bendras plotas, m ²
Pagrindinis plotas	332,29
Pagalbinis plotas	241,91

TERAPINIAI NAMAI AUKŠTO PLANAS



66 pav. Pagalbinio pastato (terapinių namų) aukšto planas

Pagalbinis pastatas yra suprojektuotas 56 m atstumu nuo ugdymo centro. Savo pločiu pagalbinis pastatas kuria vientisą liniją su pagrindiniu pastatu, nes yra tokio pačio pločio.

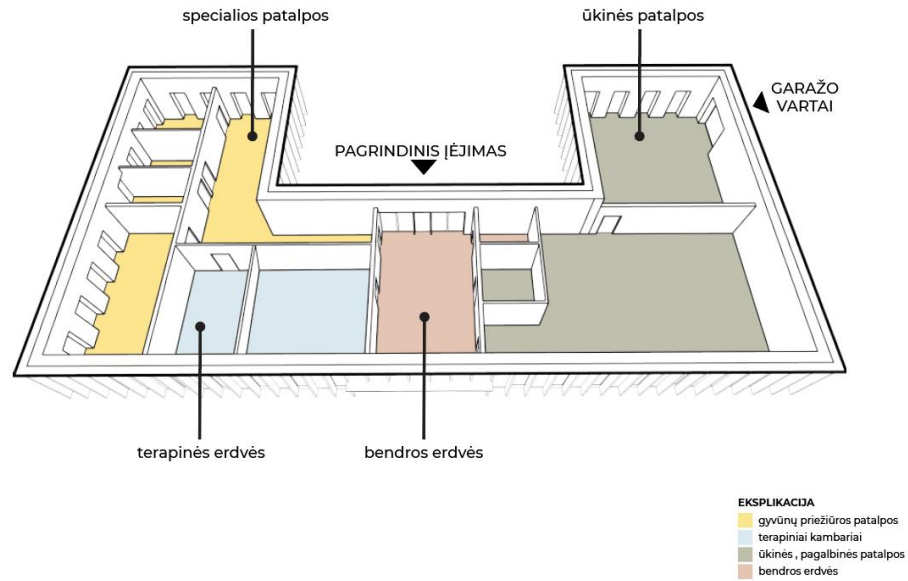
Pastatas suprojektuotas taip, kad holas atskirtų dvi skirtingas pastato funkcines zonas: terapinius namus ir ūkinės patalpas (žr. 66 pav.).

Terapinių namų funkcinis zonavimas

Patekimas į pastatą yra iš šiaurės rytų dalies. Statinys turi praeinamą holą, iš kurio galima tiesiogiai patekti į terapinę uždara sklypo zoną. Pietrytinėje pastato dalyje yra suprojektuotos ūkinės paskirties patalpos, kurios turi tiesioginį susisiekimą su antrąja sklypo automobilių stovėjimo aikštele ir ūkiniu privažiavimu prie pastato (žr. 67 pav.).

Terapinių namų funkcinė zona yra pietvakarinėje pastato dalyje. Joje yra suprojektuotos būtinios patalpos gyvūnų priežiūrai. Pasirinkti terapiniai gyvūnai yra šunys, tad visos terapinės gyvūnų zonos yra projektuotos pritaikant patalpas šunims. Pagalbiniame pastate yra suprojektuoti 4 terapinių šunų kambariai, kuriuose gyvūnai gali gyventi laikinai arba ilgą laiką. Koridorius yra uždaras ir sukurtas taip, kad gyvūnai turėtų daugiau vietos laktymui, kuomet yra paleidžiami iš savo kambarių. Taip pat koridoriuje numatoma gyvūnų pagrindinė maitinimo zona. Virtuvėje projektuojami visi būtini priežiūros įrenginiai gyvūnams: sandėliavimo spintos, buitinė technika, santechniniai įrenginiai. Terapinis kambarys skirtas užsiėmimams su vaikais, taikant gyvūnų terapiją. Jis naudojamas itin nepalankiomis oro sąlygomis arba kuomet vaikas negali turėti užsiėmimo su šunimi lauko terapinėje zonoje (žr. 67 pav.).

TERAPINIAI NAMAI
AUKŠTO PLANAS
574,2 m²



67 pav. Terapinių namų funkcinis zonavimas

Konstrukciniai sprendiniai

Projektuojamo pastato ilgis — 22,2 m, plotis — 42,8m. Projektuojamas pastato aukštis yra 4,2 m (nuo žemės paviršiaus vidurkio).



68 pav. Pagalbinio pastato (terapinių namų) fasadai ir pjūvis

Pagalbinio pastato konstrukciniai sprendimai yra tokie patys kaip ir ugdymo centro (žr. 69 pav.).



69 pav. Pagalbinio pastato (terapijų namų) vizualizacija

3.3.2. Sklypo sutvarkymo projektinių sprendinių aprašymas ir detalizacija

Projektuojamų statinių išdėstymas sklype ir funkcinis ryšys

Projektuojamo sklypo plotas yra 2,303 ha. Bendruosius projekto rodiklius žiūrėti 14 lentelėje.

14 lentelė. Bendrieji rodikliai

Nr.	Pavadinimas	Mato vnt.	Projektuojamas kiekis
SKLYPAS			
1.	Sklypo plotas	m ²	23029
2.	Sklypo užstatymo intensyvumas	%	17
3.	Sklypo užstatymo tankumas	%	13
4.	Sklypo apželdinimas	%	68
PASTATAS – UGDYMO CENTRAS			
1.	Pastato paskirtis – mokslo paskirties pastatas	-	-
2.	Pastato bendras plotas	m ²	3184,83
3.	Pastato naudingas plotas	m ²	3139,79
4.	Pastato tūris	m ³	17206,8
5.	Aukštų skaičius	vnt.	2
6.	Pastato aukštis	m	7,2
PASTATAS – PAGALBINIS PASTATAS			
1.	Pastato paskirtis – pagalbinis pastatas	-	-
2.	Pastato bendras plotas	m ²	574,2
3.	Pastato naudingas plotas	m ²	331,77
4.	Pastato tūris	m ³	2992
5.	Aukštų skaičius	vnt.	1
6.	Pastato aukštis	m	4,2

Specializuotas ugdymo centras suprojektuotas šiaurės vakarų sklypo dalyje, o ūkinis pastatas – pietvakarinėje sklypo dalyje. Projektuojami pastatai išlaiko norminius atstumus nuo sklypo ribos ir kaimyninių pastatų (žr. 70 pav.).



70 pav. Projektuojamo sklypo sutvarkymo planas

Projektuojami privažiavimai, keliai, takai, aikštelės

Patekimas į sklypą numatomas per įvažiavimą iš Muzikos gatvės, esančios šiaurės rytų sklypo dalyje. Automobilių aikštelėms prie pastato sklypo ribose yra skirtos dvi dalys: pagrindinė aikštelė — šiaurės rytų dalyje (žr. 71 pav.), nepagrindinė — pietryčių dalyje. Pagal STR 2.06.04:2014 „Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai“ pastatui, kuris yra mokslo paskirties, reikalinga suprojektuoti 1 automobilio vietą 30 vaikų. Projektuojamo ugdymo centro sklype būtina suprojektuoti 7 automobilių parkavimo vietas. Tačiau empirinių tyrimų rezultatai parodė, kad reikalinga didesnė aikštelė, nei nurodoma normose. Pagrindinėje aikštelėje suprojektuotos 26 automobilių parkavimo vietos, iš kurių 2 yra A tipo neįgaliųjų parkavimo vietos. Neįgaliųjų automobilių stovėjimo vietos yra arčiausiai pagrindinio įėjimo — įrengtos 30 m atstumu.



71 pav. Ugdymo centro pagrindinės automobilių aikštelės vizualizacija

Projektuojamo sklypo takai pėsčiųjų eismui projektuojami taip, kad nuolydžiai neviršytų normatyvinių reikalavimų ir būtų pritaikyti neįgaliesiems.

Muzikos gatvė, esanti rytų dalyje tarp projektuojamo sklypo ir gyvenamųjų namų, yra pratęsiama. Taip padaromas privažiavimas prie pagalbino pastato (žr. 72 pav.)



72 pav. Muzikos gatvės pokyčio vizualizacija

Projektuojamos dangos, tvoros, vartai

Įvažą nuo Muzikos gatvės iki sklypo ribos ir automobilių aikštelės įrengiamos iš asfaltinės dangos. Pėsčiųjų takams įrengiama betoninių trinkelė dangą. Sklypo perimetru suprojektuota ažūrinė metalinė tvora h-1500mm. Ažūriniai metaliniai vartai h-1500mm patekimui į sklypą numatyti iš Muzikos gatvės. Šalia pastato numatoma granito skaldos nuogrinda bei apželdinta teritorija su dekoratyviniais augalais.



73 pav. Ugdymo centro vizualizacija nuo J. Pabrėžos gatvės

Augmenija

Sklypo teritorijoje bandoma išsaugoti visus esančius sveikus medžius. Krūmynai, esantys sklypo teritorijoje, yra iškertami. Visa sklypo apželdinta teritorijoje apsodinama veja arba dekoratyviniais augalais. Medžiai, kurių projekto metu nepavyko išsaugoti, dėl kelio pratęsimo (Muzikos g.) yra atsodinami sklypo teritorijoje.

Papildomai sklypo teritorijoje jau be esamų sveikų medžių yra suprojektuoti papildomi augalai, kurie atlieka pavėsio funkciją sklypo poilsio arba žaidimų erdvėse. Bendras projekto vaizdas pateikiamas 74 paveikslėlyje.



74 pav. Projekto vizualizacija iš paukščio skrydžio

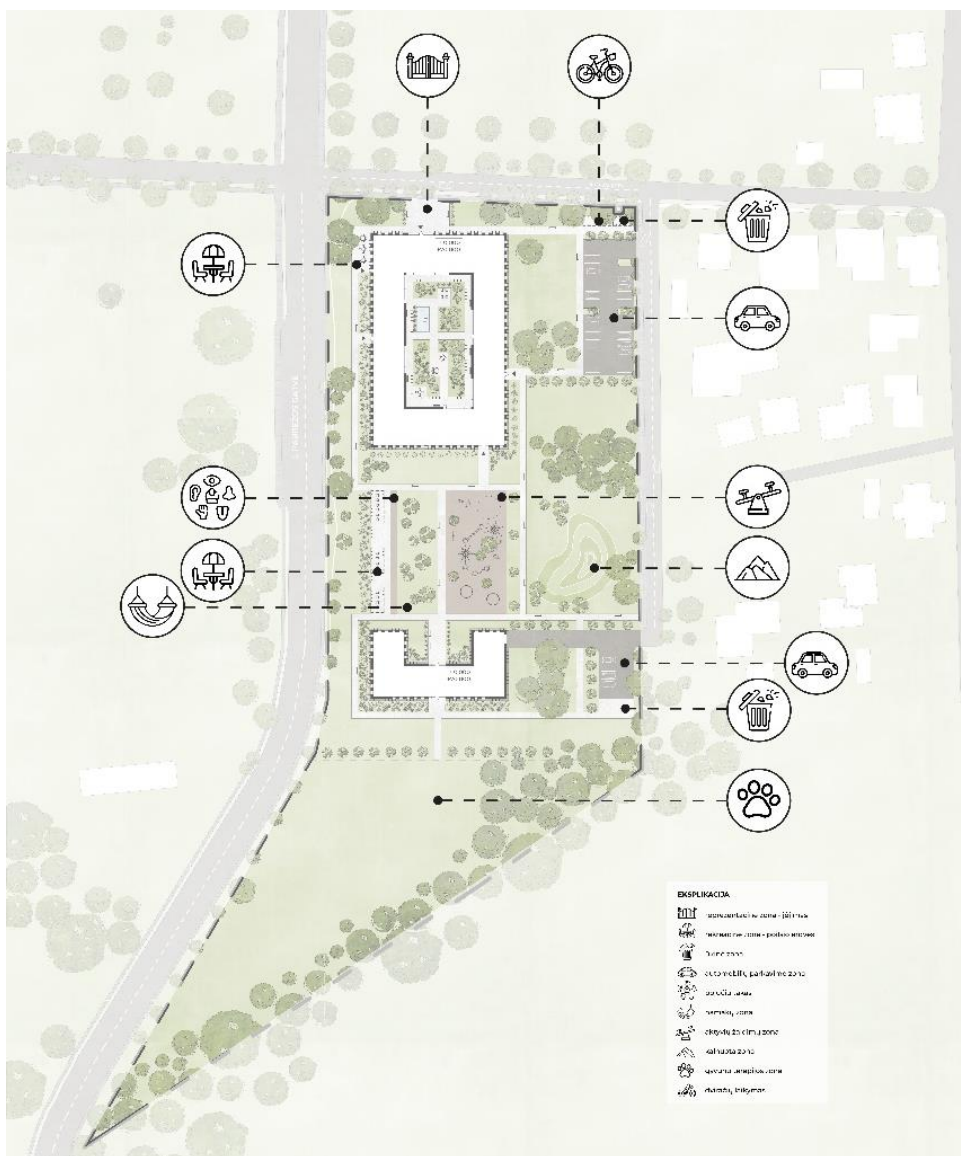
Sklypo funkcinis zonavimas

Sklypo sprendiniai atliepia suprojektuotų pastatų dinamiką bei aplinkinį teritorijos kontekstą. Reprerentacinė zona formuojama šiaurės rytų sklypo dalyje — iš jau sklype esančios įvažos. Automobilių parkavimo zona nukeliama į rytinę ir pietrytinę sklypo dalis tam, kad būtų kuo toliau nuo suprojektuoto pastato vizualinio lauko. Ūkinės sklypo zonos suprojektuotos šalia automobilių stovėjimo aikštelių. Šiose vietose numatyta laikyti buitinių atliekų konteinerius (žr. 75 pav.).

Aplink pastatą formuojamos rekreacinės erdvės, kur vaikai ar lankytojai galėtų atsisėsti. Šiaurinė rekreacinė zona turi tiesioginį sąsaja su ugdymo centro kavine – yra suprojektuotas išėjimas (žr. 75 pav.).

Vidurinė sklypo dalis, esanti tarp naujai suprojektuotų pastatų, skirta vaikų lavinimui per žaidimo prizmę. Greta sklypo pietinėje dalyje yra suformuota didelė smėlio dėžė, kuri turi tiesioginį susiekimą su pastato baseino erdve per išėjimą. Sklypo viduryje ciklo (rato) principu formuojamos žaidimų ir poilsio erdvės. Rato principas atliepia vaiko individualią reguliaciją, nes viena dalis apima aktyvius užsiėmimus, o kita raminančias erdves. Taip pats vaikas ar mokytojas gali pasirinkti labiausiai reikiamą rato kryptį – priklausomai nuo to ar vaikui reikia suaktyvėti ar nurimti. Aktyvioje žaidimų zonoje yra suprojektuota: kalnai, supynės, karstynės ir batutai. Ramioje zonoje yra suformuotas pojūčių takas su skirtingomis tekstūromis ir medžiagomis, poilsių erdvės, hamakų zona bei daržas, pritaikytas vaikams (žr. 75 pav.).

Pietinė sklypo dalis yra labiausiai apaugusi jau esamais medžiais ir labai nelygi savo geometrine forma. Ši dalis yra atitverta tvora ir yra palikta kaip gyvūnų terapijos zona. Ši zona yra padalinta į dvi dalis ir atskirta tvora tam, kad vienu metu būtų galima turėti kelis gyvūnų terapijos užsiėmimus (žr. 75 pav.).



75 pav. Projektuojamo sklypo funkcinis zonavimas

Urbanistikos sprendiniai

Projektas kuria bendrą dinamiką su esančiu teritorijos kontekstu. Ugdymo centro užstatymo linija pratęsia jau esančią gyvenamųjų namų kvartalo liniją, tad Muzikos gatvės vizualinis portretas yra nesugadinamas (žr. 76 pav.).

Ugdymo centras ir pagalbinis pastatas (terapiniai namai) yra suprojektuoti taip, kad būtų išilgai sklypo ribos — palei J. Pabrėžos gatvę (žr. 76 pav.).

Naujai suprojektuoti statiniai atitinka vizualinio apsaugos pozonio reikalavimus. Jie neužgožia kultūros paveldo statinių.



76 pav. Projekto vizualizacija su aplinkiniu teritorijos kontekstu

Papildomos projekto vizualizacijos pateikiamos 27 priede.

3.3.3. Projekto atitiktis esminiams statinio reikalavimams

Ugdymo centro mechaninis atsparumas ir pastovumas

Projektuojant pastatą ir įgyvendinant esminį reikalavimą, atsižvelgta į:

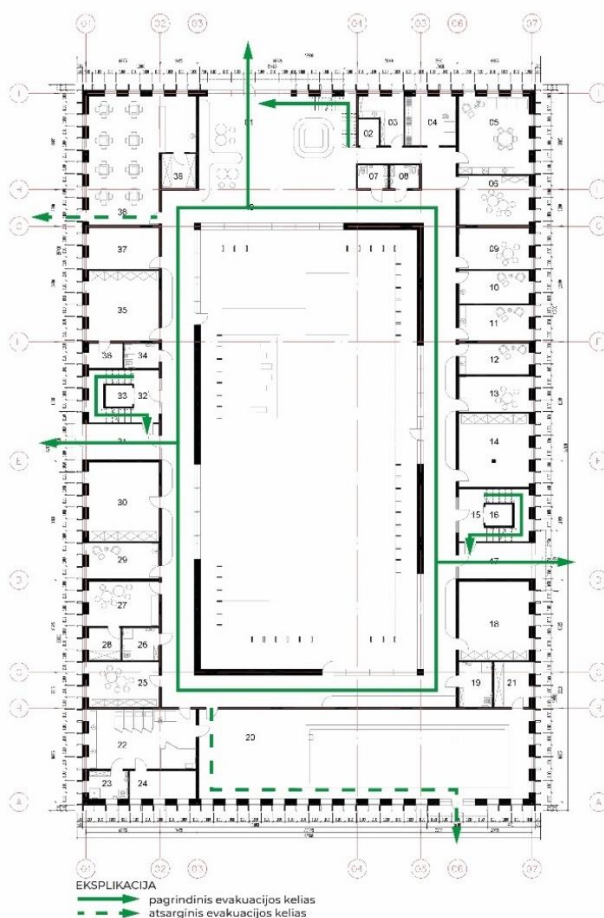
- pastatų konstrukcijos projektuojamos stabilios;

- projektiniai sprendiniai užtikrina statinio mechaninį patvarumą ir pastovumą statybos ir ilgalaikio naudojimo metu.

Ugdymo centro gaisrinė sauga

Projektuojamas pastatas pagal savo klasifikaciją yra negyvenamasis pastatas, kuris priskiriamas mokslo paskirties pastato pogrupiui. Statinio aukštingumas neviršija reglamentuojamo aukštingumo ir jame nėra laikoma pavojingų medžiagų.

Ugdymo centre yra suprojektuoti 3 pagrindiniai evakuacijos keliai, kurie užtikrina žmonių saugią evakuaciją iš pastato ar jo patalpų. Pagrindiniai evakuacijos keliai iš antro aukšto yra du — jie žmones veda iš laiptinių į koridorių ir tiesiai į lauką, papildomas yra prie pagrindinio įėjimo per atvirą laiptinę ir holą. Taip pat pastate yra suprojektuoti du atsarginiai pirmo aukšto evakuacijos keliai: per kavinės ir baseino patalpas (žr. 77 pav.).



77 pav. Ugdymo centro evakuacijos planas

Ugdymo centro higiena, sveikata, aplinkos apsauga

Projektuojamame pastatų komplekse užtikrinamos normalios gyvenimo sąlygos: geriamos kokybės vandens tiekimas, natūralus ir dirbtinis apšvietimas, patalpų šildymas, vėdinimas, nuotėkų šalinimas telefono, interneto ryšys.

Sklypo šiaurės rytų dalyje, šalia automobilių įvažiavimo į sklypą vartų, numatoma vieta rūšiuojamų komunalinių atliekų konteineriams su uždaromais liukais.

Ugdymo centro naudojimo sauga

- virš projektuojamų pastatų įėjimų įrengiami stogeliai nuo lietaus;

- sklype projektuojami dangų paviršiai yra šiurkštūs;
- sklypo teritorijoje projektuojami nuolydžiai neviršija normatyvinių reikalavimų ir yra pritaikyti asmenims, turintiems specialiųjų poreikių.

Ugdymo centro apsauga nuo triukšmo

Projektuojamų pastatų vidinės ir išorinės konstrukcijos atitinka akustinių charakteristikų reikalavimus, kurie yra nustatyti STR 2.01.07:2003 „Pastatų vidaus ir išorės aplinkos apsauga nuo triukšmo“.

Projektuojamam pastatui priskiriamas gyvenamųjų pastatų apsaugos nuo triukšmo klasifikavimas. Pastatas suprojektuotas siekiant atitikti A garso klasės reikalavimus.

Ugdymo centro energijos taupymas ir šilumos išsaugojimas

Pastato sienų, denginių, langų, durų konstrukcijų šilumos perdavimo koeficientai atitinka normatyvinių dokumentų reikalavimus. Pastatų išorinės sienos konstrukcijos atitinka A+, A++ energetinio naudingumo klases.

Ant pastatų (ugdymo centro ir pagalbinio pastato) yra numatomos saulės elektrinės baterijos.

3.4. Projekto tvarumas ir darnumas

3.4.1. Projekto tvarumo vertinimas

Projekto tvarumas vertinimas naudojant „Lietuvos pastatų tvarumo vertinimo sistemą“. Šią sistemą sudaro 8 pagrindinės vertinimo kategorijos (Lietuvos žaliųjų pastatų taryba, 2021):

1. Energija
2. Medžiagos
3. Sveikata ir gerovė
4. Transportas
5. Vandentvarka
6. Atliekų tvarkymas ir tarša
7. Žemės panaudojimas ir ekologija
8. Projekto valdymas

Energija

Projektuojamų pastatų konstrukcijų sprendiniai atitinka A+, A++ energetinio naudingumo klases. Projekte naudojami atsinaujinantys energijos šaltiniai – ant pastatų stogų projektuojamos saulės elektrinės baterijos.

Medžiagos

Projektuojamame sklype ir pastatuose naudojamos natūralios vietinės kilmės medžiagos:

- pastatai yra karkasinės (medinės) konstrukcijos;
- lauko aplinkoje naudojamos natūralios medžiagos;
- lauko aplinkoje apsodinami augalai yra vietinės kilmės.

Projekte nenaudojamos pavojingos cheminės medžiagos.

Sveikata ir gerovė

Projekte yra labai svarbus natūralus apšvietimas, todėl visose pastatų specialistų patalpose yra suprojektuoti langai, su saugia vėdinimo funkcija. Langai atsidaro tik vertikalią ašį. Ugdymo centro vidaus aplinkoje kuriamas vizualinis komfortas: patalpose naudojamos pastelinės spalvos, natūralios medžiagos bei yra tiesioginis vaizdas į sklypo žaliąsias erdves.

Pastatų vidinėse pertvarose yra suprojektuotos akustinės sienų plokštės.

Transportas

Ugdymo centro sklypas ribojasi su viešojo transporto stotele, tad viešojo susisiekimo galimybės yra itin geros.

Aplink sklypo ribas yra suformuoti pėsčiųjų takai. Greta J. Pabrėžos gatvės yra dviračių takas, o ugdymo centro aplinkoje yra suprojektuoti dviračių laikikliai.

Automobilių judėjimas ugdymo centro sklype yra ribojamas – judėjimas galimas tik automobilių aikštelėse. Patekimas į sklypą yra tik iš vienos sklypo pusės per du atskirus įvažiavimus.

Vandentvarka

Projektuojamas paviršinių nuotekų surinkimas, naudojant dangų nuolydžius.

Atliekų tvarkymas ir tarša

Pastato projekto metu numatomas atliekų tvarkymas statybos metu bei pastato eksploatacijos metu. Naudojama triukšmo prevencija.

Žemės panaudojimas ir ekologija

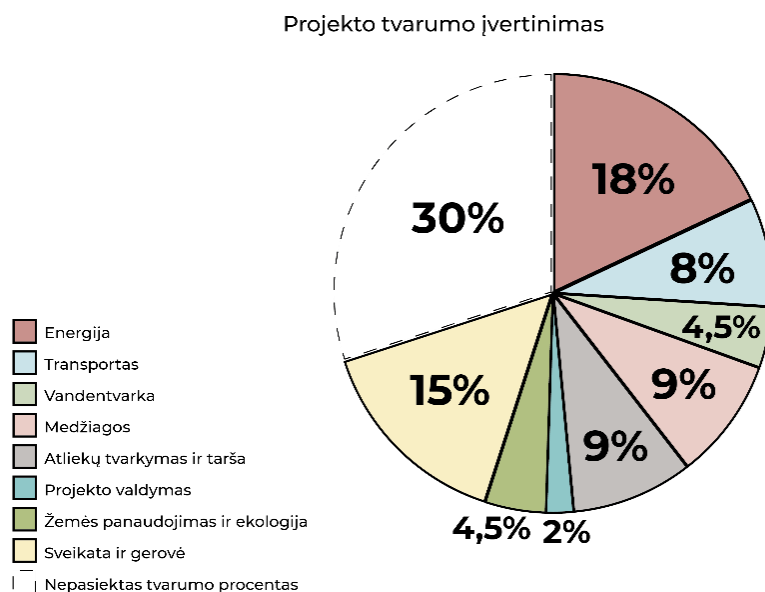
Sklypo teritorijoje išsaugoma dauguma sveikų medžių ir atsodinami iškertami. Projekte papildomai apsodinama teritorija augalais.

Projekto valdymas

Projekto metu buvo naudojamas integruotas projektavimas: pasiteкта ekspertų nuomonė, dėstytojų komentarai ir pasiūlymai.

Tvarumo įvertinimas

Projekto tvarumo įvertis yra 70%. Pagal Lietuvos pastatų tvarumo vertinimo sistemą (2021) toks pastato rezultatas užimą puikų įvertinimo lygį (žr. 78 pav.). Projekto tvarumo vertinimo lentelę ir įvertinimo rezultatus žiūrėti 25, 26 prieduose.



78 pav. Projekto tvarumo vertinimo rezultatai

3.4.2. Projekto sąsajos su 11 darnaus vystymosi tikslu

11 darnaus vystymosi tikslas - pasiekti, kad miestai ir gyvenvietės taptų įtraukūs, saugūs, atsparūs ir darnūs.

Projekto sąsajos:

- projektiniai sprendiniai priimti bandant apsaugoti ir išsaugoti kultūros paveldą, esantį netoli sklypo ribų.
- projektuojamo sklypo ribose bandoma išsaugoti medžius, taip prisidedant prie bendros oro kokybės. Iškertami medžiai yra atsodinami kitoje sklypo vietoje.
- suprojektuotos aplinkos erdvės yra saugios, įtraukios ir prieinamos visiems.
- suprojektuoti pastatai yra tvarūs ir atsparūs.

3.5. Eksperimentinio vaikų su specialiaisiais poreikiais ugdymo centro Ž. E. Žilibero g. 13, Kaunas teritorijoje projekto rezultatų įvertinimas

Rezultatų įvertinimas:

1. Projektuojamas vaikų su įvairiapusiais raidos sutrikimais ugdymo centras, atliepiantis individualius vaikų raidos ir sensorinius pojūčius, pasitelkiant universalų, sensorinį, biofilinį dizainus bei kitas gerąsias praktikas.
2. Išlaikoma greta jau susiformavusio gyvenamojo kvartalo užstatymo linija bei formuojamas sklypo ribose naujai projektuojamų pastatų linijinis užstatymas palei J. Pabrėžos gatvę — šiaurės rytuose projektuojamas ugdymo centras, pietvakariuose — pagalbinis pastatas (terapiniai namai).
3. Projekte universalus dizainas pritaikomas pastatų vidaus ir sklypo sprendiniuose — sukuriamos prieinamos patalpos ir erdvės kiekvienam.
4. Sensorinis dizainas taikomas pastatų ir sklypo erdvėse, projektuojant skirtingas sensorines erdves. Sukuriamos skirtingos jutiminės erdvės, atliepiančios vaikų su įvairiapusiais raidos sutrikimais poreikius.
5. Biofilinis dizainas projekte pasireiškia ugdymo centro aplinkoje per formuojamas žaliąsias erdves: vidinį kiemelį bei sklypo rekreacines zonas.
6. Ugdymo centro projektas atliepia esamo kvartalo dinamiką, nes kuriamas pagal greta esančio kultūros paveldo objektą — Aukštosios Fredos dvaro sodybą.
7. Palyginus antrojo semestro koncepcinį modelį su projektuojamais ugdymo centro sprendiniais, projektuojama teritorija sukurta taip, kad atlieptų vaiko individualius poreikius. Ugdymo centro aplinka yra pritaikyta pasitelkiant architektūrinius dizaino principus: universalų, sensorinį, biofilinį dizainus, gyvūnų ir spalvų terapijas bei Montesori ugdymo aplinkos komponentus.

Išvados

1. Atlikus teorinius tyrimus apie vaikus, turinčius specialiuosius poreikius, ir ugdymo centrų pritaikymą jiems, buvo nustatyta, kad specializuoti ugdymo centrai turi atliepti individualią vaiko raidą bei sensorinį profilį.
2. Gerųjų praktikų analizė pateikė architektūrinius dizaino sprendimus, projektuojant ugdymo centrą vaikams, turintiems specialiuosius poreikius: universalus, sensorinis, biofiliniai dizainai, Montesori ugdymo aplinkos komponentai, spalvų ir gyvūnų terapijos taikymas. Šių architektūrinių dizaino sprendimų naudojimas interjere, eksterjere užtikrina vaiko, turinčio specialiuosius poreikius, ugdymo aplinkos gerovę.
3. Teorinius tyrimus apibendrina hipotetinis modelis, kuriame pateikiamos projekto sprendimų gairės. Ugdymo centras vaikams, turintiems specialiųjų poreikių, turi būti pritaikytas (architektūra, lauko aplinka) ir atliepiantis individualius vaiko poreikius (ugdymas, sensorinis profilis, raida).
4. Atlikus empirinius tyrimus pasirinkta aktualiausia ugdymo centro specializacija – įvairiapusiai raidos sutrikimai, išskirti pagrindiniai vaikų, turinčių specialiuosius poreikius, ugdymo centro lokacijos kriterijai (susisiekimas, gamtiniai elementai, aplinkiniai pastatai ir logistika) ir nustatyta tinkamiausia vieta Kauno mieste projekto įgyvendinimui – Ž. E. Žilibero g. 13, Kaunas. Taip pat empirinių tyrimų analizė dalinai paneigė teoriniuose tyrimuose išsikeltą hipotezę – universalus dizainas gali būti priemonė atliepianti vaikų specialiuosius ugdymosi poreikius, tačiau universalus dizaino taikymas su kitomis gerosiomis praktikomis pateikia konkretesnes gaires projektavimo sprendimuose.
5. Empirinius tyrimus apibendrina sudarytas koncepcinis ugdymo centro modelis, kuriame atskleidžiami pagrindiniai projekto sprendiniai: projektuojamo ugdymo centro specializacija, lokacija ir ugdymo aplinkos komponentai.
6. Remiantis atliktais teoriniais ir empiriniais tyrimais, parengta specializuoto ugdymo centro eksperimentinis projektas Kauno miesto teritorijoje – Ž. E. Žilibero g. 13. Šioje teritorijoje projektuojamas ugdymo centras, kuris yra pritaikytas vaikams su įvairiapusiais raidos sutrikimais. Projektuojami du skirtingų funkcijų pastatai: mokslo paskirties pastatas – ugdymo centras ir pagalbinis pastatas – terapiniai namai.
7. Pastatai ir aplinka projektuojami pasitelkiant gerųjų praktikų taikymą architektūriniuose dizaino sprendimuose. Vidaus ir lauko aplinkose taikomi universalus dizaino principai, kurie kuria prieinamas erdves visiems. Sensorinis dizainas pasitelkiamas ugdymo centro patalpose, sukuriant skirtingas jutimines erdves. Biofilinis dizainas taikomas visoje projektuojamo sklypo teritorijoje, kuris pasireiškia per natūralių žaliųjų erdvių kūrimą ir įsiterpimą į ugdymo centro vidų per vidinį pastato kiemelį. Montesori ugdymo aplinkos sprendiniai pasitelkiami kuriant nesudėtingą pastato struktūrą bei taikant natūralias medžiagas projekte. Spalvų terapija naudojama kuriant ugdymo centro interjerą, o gyvūnų terapijos reikmė atliepiama sukuriant pagalbinį pastatą, kaip terapinius namus.

Literatūros sąrašas

1. Ayres, A. J. (1979). *Sensory Integration and the Child (1st edition)*. Los Angeles: Western Psychological Services.
2. Ayres, A. J. (2005). *Sensory Integration and the Child: 25th Anniversary Edition (1st edition)*. Los Angeles: Western Psychological Services.
3. Al, S., Sari, R. M., & Kahya, N. C. (2012). A Different Perspective on Education: Montessori and Montessori School Architecture. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 46, 1866–1871 [žiūrėta 2023-04-05]. Prieiga per internetą: <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2012.05.393>
4. Anderson, L. M., Shinn, C., Fullilove, M. T., Scrimshaw, S. C., Fielding, J. E., Normand, J., & Carande-Kulis, V. G. (2003). The effectiveness of early childhood development programs. *American Journal of Preventive Medicine* (24(3), pp. 32–46) [žiūrėta 2023-02-25]. Prieiga per internetą: [https://doi.org/10.1016/S0749-3797\(02\)00655-4](https://doi.org/10.1016/S0749-3797(02)00655-4)
5. Archipreneur (2018). *WeGrow Creates a New School Designed by BIG* [žiūrėta 2022-11-15]. Prieiga per internetą: <https://archipreneur.com/wegrow-creates-a-new-school-designed-by-big/>
6. Attia, D. F. M. (2020). The impact of the color schemes in the interior design on some groups of special needs children (autism, hyperactivity and distraction). *International Journal of Design and Fashion Studies*, 3(1), 6–9 [žiūrėta 2022-12-20]. Prieiga per internetą: <https://doi.org/10.21608/ijdfs.2020.180049>
7. Black, R. D., Weinberg, L. A., & Brodwin, M. G. (2015). Universal Design for Learning and Instruction: Perspectives of Students with Disabilities in Higher Education. *Exceptionality Education International*, 25(2), 1–26 [žiūrėta 2022-09-26]. Prieiga per internetą: <https://eric.ed.gov/?id=EJ1065166>
8. Browning, W. D., & Ryan, C. O. (2020). *Nature Inside: A biophilic design guide*. London: RIBA Publishing.
9. De Couvreur, L., & Goossens, R. (2011). Design for (every)one: Co-creation as a bridge between universal design and rehabilitation engineering. *CoDesign*, 7, 107–121 [žiūrėta 2022-11-28]. Prieiga per internetą: <https://doi.org/10.1080/15710882.2011.609890>
10. *Dėl Lietuvos Respublikos švietimo, mokslo ir sporto ministerijos 2021–2023 metų strateginio veiklos plano patvirtinimo*, 2021 m. balandžio 1 d. Nr. V-498, (2021) [žiūrėta 2022-09-27]. Prieiga per internetą: [https://smsm.lrv.lt/uploads/smsm/documents/files/Administracine%20informacija/planavimo%20dokumentai/org_%C5%A0MSM%20SVP%202021\(nauja%20red_\)_pdf_2021-08-05.pdf](https://smsm.lrv.lt/uploads/smsm/documents/files/Administracine%20informacija/planavimo%20dokumentai/org_%C5%A0MSM%20SVP%202021(nauja%20red_)_pdf_2021-08-05.pdf)
11. *Dėl mokinių, turinčių specialiųjų ugdymosi poreikių skirstymo į lygius tvarkos aprašo patvirtinimo*, 2011 m. liepos 13 d. Nr. V-1265. (2011) [žiūrėta 2022-10-10]. Prieiga per internetą: <https://e-seimas.lrs.lt/portal/legalAct/lt/TAD/TAIS.404013/asr>
12. *Dėl Montessori pedagogikos Lietuvoje sampratos*, 2004 m. birželio 23 d. Nr. ISAK-1009, (2004) [žiūrėta 2022-12-20]. Prieiga per internetą: <https://e-seimas.lrs.lt/portal/legalAct/lt/TAD/TAIS.236679?jfwid=>
13. *Dėl reglamento STR 2.01.01(3):1999 "Esminiai statinio reikalavimai. Higiena, sveikata, aplinkos apsauga" patvirtinimo*, 1999 m. gruodžio 27 d. Nr. 420, (1999) [žiūrėta 2023-05-01]. Prieiga per internetą: <https://e-seimas.lrs.lt/portal/legalAct/lt/TAD/TAIS.94609/asr>
14. Elliot, A., Maier, M., Moller, A., Friedman, R., & Meinhardt, J. (2007). Color and psychological functioning: The effect of red on performance attainment. *Journal of experimental psychology*, 136, 154–168 [žiūrėta 2022-01-05]. Prieiga per internetą: <https://doi.org/10.1037/0096-3445.136.1.154>
15. Galkienė, A. (2003). *Pedagginė sąveika integruoto ugdymo sąlygomis*. Šiauliai: Šiaulių universiteto leidykla.
16. Ghazali, R., Md Sakip, S. R., Samsuddin, I. B. (2018). A Review of Sensory Design Physical Learning Environment for Autism Centre in Malaysia. *Environment-Behaviour Proceedings*

- Journal* 3(7) [žiūrėta 2023-04-02]. Prieiga per internetą: https://www.researchgate.net/publication/323311911_A_Review_of_Sensory_Design_Physical_LeLearni_Environment_for_Autism_Centre_in_Malaysia
17. Greenspan, S. I., & Wieder, S. (2009). *Engaging Autism: Using the Floortime Approach to Help Children Relate, Communicate, and Think (1st edition)*. Philadelphia: Da Capo Lifelong Books
 18. Greenspan, S. I., Wieder, S., & Simons, R. (1998). *The child with special needs: Encouraging intellectual and emotional growth*. Mass. : Addison-Wesley.
 19. Hallahan, D., & Kauffman, J. (2003). *Ypatingieji mokiniai: specialiojo ugdymo įvadas*. Vilnius: Alma littera.
 20. Hasugian, J., Gaurifa, S., Warella, S., Kelelufna, J., Waas, J., Teologi, S., Utara, S., & Kebenaran, P. (2019). Education for children with special needs in Indonesia Education for children with special needs in Indonesia. *Journal of Physics Conference Series*, 1175. doi: 10.1088/1742-6596/1175/1/012172
 21. Jakaitis, J., Zukas, J., ir Užkuraitis, M. (2018). Universalus dizaino ir daiktinės aplinkos kokybės prieinamumo galimybių plėtotės problematika šiuolaikinėje visuomenėje. *Statyba ir architektūra* [žiūrėta 2022-11-22]. Prieiga per internetą: https://www.researchgate.net/publication/325107901_Universalus_dizaino_ir_daiktines_aplinkos_kokybes_prieinamumo_galimybiu_pletotes_problematika_siuolaikineje_visuomeneje
 22. Kellert, S. (2008). Dimensions, elements, and attributes of biophilic design. *Biophilic Design*, 3–20 [žiūrėta 2023-02-05]. Prieiga per internetą: https://www.researchgate.net/publication/284608721_Dimensions_elements_and_attributes_of_biophilic_design
 23. Kiušaitė, J. ir Dubauskaitė, R. (2010). Mokytojų, integruotai ugdančių specialiųjų ugdymo poreikių turinčių mokinius, kompetencijos aspektai. *Socialinis ugdymas*, (11), 44-54 [žiūrėta 2022-11-02]. Prieiga per internetą: <https://www.lituanistika.lt/content/25470>
 24. Kranowitz, C. S., & Miller, L. J. (2006). *The Out-of-Sync Child: Recognizing and Coping with Sensory Processing Disorder (Revised edition)*. New York : A Skylight Press Book/A Perigee
 25. Lehman, M. L. (2011). How sensory design brings value to buildings and their occupants. *Intelligent Buildings International* 3 [žiūrėta 2023-04-05]. Prieiga per internetą: <https://www.tandfonline.com/doi/epdf/10.3763/inbi.2010.0011?needAccess=true&role=button>
 26. Lietuvos Respublikos architektūros įstatymas, 2017 m. birželio 8 d. Nr. XIII-425. (2017) [žiūrėta 2023-03-31]. Prieiga per internetą: <https://e-seimas.lrs.lt/portal/legalAct/lt/TAD/3658622050c911e78869ae36ddd5784f/asr>
 27. Lietuvos Respublikos Nekilnojamo kultūros paveldo apsaugos įstatymas, 1994 m. gruodžio 22 d. Nr. I-733. (1994) [žiūrėta 2023-04-02]. Prieiga per internetą: <https://e-seimas.lrs.lt/portal/legalAct/lt/TAD/TAIS.15165/asr>
 28. Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas, 2019 m. birželio 6 d. Nr. XIII-2166. (2019) [žiūrėta 2023-04-02]. Prieiga per internetą: <https://e-seimas.lrs.lt/portal/legalAct/lt/TAD/46c841f290cf11e98a8298567570d639>
 29. Lietuvos Respublikos statybos įstatymas, 1996 m. kovo 19 d. Nr. I-1240. (1996) [žiūrėta 2023-03-31]. Prieiga per internetą: <https://e-seimas.lrs.lt/portal/legalAct/lt/TAD/TAIS.26250/asr>
 30. Lietuvos Respublikos švietimo įstatymas, 1991 m. rugpjūčio 6 d. Nr. I-1489. (1991) [žiūrėta 2022-10-10]. Prieiga per internetą: <https://e-seimas.lrs.lt/portal/legalAct/lt/TAD/TAIS.1480/asr>
 31. Loreman, T. (2010). Essential Inclusive Education-Related. Outcomes for Alberta Preservice Teachers. *The Alberta Journal of Educational Research*, 56(2), 124-142 [žiūrėta 2022-10-23]. Prieiga per internetą: <https://www.family-advocacy.com/our-resources/integration-coming-from-the-outside/>
 32. Marshall, C. (2017). Montessori education: A review of the evidence base. *Npj Science of Learning*, 2(1) [žiūrėta 2022-12-20]. Prieiga per internetą: <https://doi.org/10.1038/s41539-017-0012-7>

33. Marzvanyan, A., & Alhawaj, A. F. (2023). *Physiology, Sensory Receptors*. StatPearls. StatPearls Publishing [žiūrėta 2023-03-25]. Prieiga per internetą: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK539861/> 2023
34. Meyer, A., Rose, D. H., & Gordon, D. (2013). *Universal Design for Learning: Theory and Practice (1st edition)*. Wakefield: CAST Professional Publishing.
35. Montessori, M. (1982). *The Secret of Childhood (First Printing edition)*. Ballantine Books.
36. Mustaquim, M. M. (2015). A Study of Universal Design in Everyday Life of Elderly Adults. *Procedia Computer Science*, 67, 57–66 [žiūrėta 2022-11-28]. Prieiga per internetą: <https://doi.org/10.1016/j.procs.2015.09.249>
37. Nieminen, J. H., & Pesonen, H. V. (2020). Taking Universal Design back to its roots: Perspectives on accessibility and identity in undergraduate mathematics. *Education Sciences*, 10(1), 12 [žiūrėta 2022-09-26]. Prieiga per internetą: <https://www.mdpi.com/2227-7102/10/1/12>
38. Paron-Wildes, A. J. (2005). Sensory Stimulation and Autistic Children. Implications. *A Newsletter by InformeDesign*, 6(4), 1–5 [žiūrėta 2022-10-02]. Prieiga per internetą: <https://anyflip.com/iqvt/ngfy/basic>
39. Persson, H., Åhman, H., Yngling, A. A., & Gulliksen, J. (2015). Universal design, inclusive design, accessible design, design for all: Different concepts—one goal? On the concept of accessibility—historical, methodological and philosophical aspects. *Universal Access in the Information Society*, 14(4), 505–526 [žiūrėta 2022-12-06]. Prieiga per internetą: <https://link.springer.com/article/10.1007/s10209-014-0358-z>
40. Preiser, W., & Smith, K. (2010). *Universal Design Handbook, 2E (2nd edition)*. New York: McGraw Hill.
41. Rezoliucija, priimta Generalinės Asamblėjos 2015 m. rugsėjo 25 d., 2015 m. spalio 21 d. (2015) [žiūrėta 2023-03-31]. Prieiga per internetą: <https://am.lrv.lt/lt/veiklos-sritys-1/es-ir-tarptautinis-bendradarbiavimas/darnus-vystymasis/darnus-vystymasis-ir-lietuva/jt-darbotvarke-2030-darna-us-vystymosi-tikslai-ir-kiti-tarptautiniai-susitarimai>
42. Ryan, C. O., & Browning, W. D. (2020). Biophilic Design. V. Loftness (Sud.), *Sustainable Built Environments* (p. 43–85). New York: Springer.
43. Russo, A., & Andreucci, M. B. (2023). Raising Healthy Children: Promoting the Multiple Benefits of Green Open Spaces through Biophilic Design. *Sustainability*, 15(3) [žiūrėta 2023-01-03]. Prieiga per internetą: <https://doi.org/10.3390/su15031982>
44. Salingaros, N. A. (2015). Biophilia and Healing Environments: Healthy Principles For Designing the Built World. *Terrapin and Metropolis* [žiūrėta 2023-02-04]. Prieiga per internetą: <https://patterns.architecture.net/doc/az-cf-193119>
45. Scott, L. A., & Bruno, L. (2018). Universal Design for Transition: A Conceptual Framework for Blending Academics and Transition Instruction. *The Journal of Special Education Apprenticeship*, 7(3), 1-12 [žiūrėta 2022-12-06]. Prieiga per internetą: <https://eric.ed.gov/?id=EJ1201594>
46. Shields, N., Synnot, A., Barr, M. (2012). Perceived barriers and facilitators to physical activity for children with disability: a systematic review. *British journal of sports medicine*, 46(14), 989-997 [žiūrėta 2023-01-18]. Prieiga per internetą: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21948121/>
47. Siewertsen, C., French, E., & Teramoto, M. (2015). Autism Spectrum Disorder and Pet Therapy. *Advances, spring*, 29(2) [žiūrėta 2022-10-02]. Prieiga per internetą: <https://citeseerx.ist.psu.edu/document?repid=rep1&type=pdf&doi=df4fef66cf0ea5bcd0b0c17791c2912f8cb1b4b2>
48. Society, T. N. A. (2015). Autism Friendly Design. *Your Autism Magazine*, 49(2) [žiūrėta 2023-04-05]. Prieiga per internetą: <http://www.autism.org.uk/professionals/others/architects/autism-friendly-design.aspx>
49. Steinfeld, E., & Maisel, J. (2012). *Universal Design: Creating Inclusive Environments (1st edition)*. New Jersey: John Wiley & Sons.

50. Taylor, K. L., (2007). An Exploration of Biophilia and Its Implications in Design of the Built Environment Exemplification in a Site Specific Design for a Corporate Retreat. *Florida State University Libraries* [žiūrėta 2022-12-14]. Prieiga per internetą: <http://diginole.lib.fsu.edu/islandora/object/fsu:176149/datastream/PDF/view>
51. Terzi, L. (2008). Capability and Educational Equality: The Just Distribution of Resources to Students with Disabilities and Special Educational Needs. *Journal of Philosophy of Education*, 41, 757–773 [žiūrėta 2022-09-26]. Prieiga per internetą: https://www.researchgate.net/publication/229662097_Capability_and_Educational_Equality_The_Jus_Distribution_of_Resources_to_Students_with_Disabilities_and_Special_Educational_Needs
52. Vaitkuvienė-Zimina, Ž. ir Bruzgelevičienė, R. (2016). Pagalbos mokiniui mokykloje tobulinimas orientuojantis į įtraukįjį ugdymą. *Pedagogika : mokslo darbai*. 124, 172-192 [žiūrėta 2022-11-01]. Prieiga per internetą: <https://www.vdu.lt/cris/entities/publication/b55cf737-9af2-4347-bc5d-c74e5c13b257/details>
53. Vilkelienė, A. (2015). Arts Education of Pupils with Special Educational Needs: Objectives and Principles. *Pedagogika*, 118(2), 239–253 [žiūrėta 2022-11-14]. Prieiga per internetą: <https://doi.org/10.15823/p.2015.017>

Informacijos šaltinių sąrašas

1. Arellano, M. (2023). *What Is Biophilic Design? Examples of Apartments Integrating These Principles in Mexico* [žiūrėta 2023-01-10]. Prieiga per internetą: https://www.archdaily.com/996185/what-is-biophilic-design-examples-of-apartments-integrating-these-principles-in-mexico?ad_source=search&ad_medium=projects_tab&ad_source=search&ad_medium=search_result_all
2. Asociacija neįgaliųjų rūpyba, (2015). *Verta žinoti grindys* [žiūrėta 2023-05-04]. Prieiga per internetą: http://anr.lt/lt/verta-zinoti?fbclid=IwAR2zUJwk7apFBX7xea5aKXtk9dTl0Nq9f06g2edZc_ZTS1kvTORtE9WF5WA
3. Augu kartu. (2022). *Šeši funkcinės-emocinės raidos tarpsniai* [žiūrėta 2022-10-20]. Prieiga per internetą: <https://www.augukartu.lt/sesi-funkcines-emocines-raidos-tarpsniai/>
4. Barker, K. (2014). *Sensory Design For Autism* [žiūrėta 2022-10-02]. Prieiga per internetą: <http://justlivinginteriors.co.uk/sensory-design-autism/>
5. Būdienė, B., Liutkevičienė, R., Čebatorienė, D., Ašmonienė, V., Jasinskienė, A., Kriauciūnienė, L., & Liutkevičienė, G. (2015). *Spalvų juslės sutrikimai, diagnostiniai tyrimai ir spalvų juslės reikšmė gyvenime ir oftalmologijoje* [žiūrėta 2023-03-31]. Prieiga per internetą: <https://www.lsmuni.lt/cris/handle/20.500.12512/93143>
6. Citify, (2023). *Aukštoji Freda* [žiūrėta 2023-02-03]. Prieiga per internetą: <https://citify.eu/en/kaunas/>
7. Destatis, (2023). *Statistisches Bundesamt* [žiūrėta 2022-12-09]. Prieiga per internetą: https://www.destatis.de/EN/Home/_node.html
8. González, M. F. (2020). *Cairnsfoot Special Needs School / The Landscape Studio of NBR SARCHITECTURE* [žiūrėta 2022-11-15]. Prieiga per internetą: https://www.archdaily.com/944141/cairnsfoot-special-needs-school-the-landscape-studio-of-nbrsarchitecture?ad_source=search&ad_medium=projects_tab
9. Gupta, R. (2021). *Color therapy in mental health and well being* [žiūrėta 2023-03-31]. Prieiga per internetą: https://www.researchgate.net/publication/349426950_COLOR_THERAPY_IN_MENTAL_HEALTH_AND_WELL_BEING
10. Ha, T. H. (2015). *Inside the world's best kindergarten* [žiūrėta 2022-11-15]. Prieiga per internetą: <https://ideas.ted.com/inside-the-worlds-best-kindergarten/>
11. Hilliard, B. (2013). *Colour psychology* [žiūrėta 2023-03-31]. Prieiga per internetą: <http://www.seahorses-consulting.com/DownloadableFiles/ColourPsychology.pdf>
12. Kellert, S. R., & Calabrese, E. F. (2015). *The Practice of Biophilic Design* [žiūrėta 2023-01-09]. Prieiga per internetą: <https://www.biophilic-design.com/>
13. Kultūros vertybių registras, (2023). *Aukštoji Freda* [žiūrėta 2023-02-03]. Prieiga per internetą: <https://kvr.kpd.lt/#/static-heritage-search>
14. Lemežytė, I. (2011). *Vaikų, turinčių specialiųjų ugdymo(si) poreikių, ikimokyklinio ugdymo organizavimas* [žiūrėta 2022-10-10]. Prieiga per internetą: <http://www.ikimokyklinis.lt/index.php/straipsniai/teveliams/vaiku-turinciu-specialiuju-ugdymosi-poreikiu-ikimokyklinio-ugdymo-organizavimas/5476>
15. Lietuvių kalbos žodynas, (2023). [žiūrėta 2023-04-07]. Prieiga per internetą: <http://www.lkz.lt/>
16. Lietuvos erdvinės informacijos portalas, (2023). *Žemėlapis* [žiūrėta 2023-02-06]. Prieiga per internetą: <https://www.geoportal.lt/map/>
17. Lietuvos Respublikos terminų bankas, (2023). [žiūrėta 2023-04-07]. Prieiga per internetą: <http://terminai.vlkk.lt/>

18. Lietuvos žaliųjų pastatų taryba, (2021). *Tvarumo vertinimas* [žiūrėta 2023-05-07]. Prieiga per internetą: <https://www.lzpt.lt/tvarumo-vertinimas/#vertinimas>
19. Maisel, J. L., & Ranahan, M. (2022). *Beyond Accessibility to Universal Design* [žiūrėta 2022-11-15]. Prieiga per internetą: <https://www.wbdg.org/design-objectives/accessible/beyond-accessibility-universal-design>
20. Martino, G. (2023). *What is Universal Design?* [žiūrėta 2023-03-30]. Prieiga per internetą: https://www.archdaily.com/994337/what-is-universal-design?ad_source=search&ad_medium=projects_tab&ad_source=search&ad_medium=search_result_all
21. Migliani, A. (2021). *How to Stimulate Children's Autonomy Through Architecture and the Montessori Method* [žiūrėta 2023-02-08]. Prieiga per internetą: <https://www.archdaily.com/930510/how-to-stimulate-childrens-autonomy-through-architecture-and-the-montessori-method>
22. Oficialios statistikos portalas, (2023). *Bendrojo ugdymo mokyklų mokiniai, turintys specialiųjų ugdymosi poreikių* [žiūrėta 2022-12-09]. Prieiga per internetą: <https://osp.stat.gov.lt/web/guest/statistiniu-rodikliu-analize?portletFormName=visualization&hash=2de1e301-befe-441b-af67-ed7d04779452#/>
23. Open Government Licence, (2023). *Explore education statistics* [žiūrėta 2022-12-09]. Prieiga per internetą: <https://explore-education-statistics.service.gov.uk/>
24. Regia.lt, (2023). *REGIA žemėlapis* [žiūrėta 2023-02-06]. Prieiga per internetą: <https://regia.lt/lt/zemelapis/>
25. Ruškus, J. (2014). *Neįgaliųjų teisių įgyvendinimas – socialinės gerovės valstybei kurti* [žiūrėta 2022-11-16]. Prieiga per internetą: <https://sc.bns.lt/view/item/169621>
26. Shuangyu, H. (2021). *Animal Adventure Island / Fenhom·URO* [žiūrėta 2022-11-15]. Prieiga per internetą: https://www.archdaily.com/965386/animal-adventure-island-fenhom-staruro?ad_source=search&ad_medium=projects_tab
27. Shuangyu, H. (2021). *Children's Community Centre The Playscape / waa* [žiūrėta 2022-11-15]. Prieiga per internetą: <https://www.archdaily.com/962522/childrens-community-centre-nil-the-playscape-waa>
28. Simplea, (2023). *Interaktyvios grindys* [žiūrėta 2023-05-04]. Prieiga per internetą: <https://www.simplea.lt/produktai/interaktyvios-grindys/>
29. Sirdgela, (2023). *Vaiku žaidimų kambarys – Kaip atrodo tinkamai suderintos interjero detalės?* [žiūrėta 2023-05-04]. Prieiga per internetą: <https://sirdgela.lt/vaiku-zaidimu-kambarys-interjeras/>

Priedai

1 priedas. Specialiųjų ugdymosi poreikių grupės

Specialiųjų ugdymosi poreikių grupė	Grūpei priskiriami mokiniai turintys:
Mokiniai, turintys negalių	Intelektu sutrikimas
	Regos sutrikimas
	Klausos sutrikimas
	Kochlearinis implantas
	Judesio ir padėties bei neurologinis sutrikimas
	Įvairiapusiai raidos sutrikimai
	Kurčneregystė
	Kompleksinės ir kitos negalios
Mokiniai, turintys sutrikimų	Mokymosi sutrikimai
	Elgesio ar/ir emocijų sutrikimai
	Kalbėjimo ir kalbos sutrikimai
	Kompleksiniai sutrikimai
Mokiniai, turintys mokymosi sunkumų	Besimokantys ne gimtąja kalba arba gyvenantys kitoje kultūrinėje/kalbinėje aplinkoje
	Turintys sulėtėjusią raidą
	Turintys sveikatos problemų
	Patiriantys nepalankių aplinkos veiksnių įtaką
	Patiriantys emocinę krizę
	Nerealizuojantys ypatingų gabumų

(Šaltinis: Dėl mokinių, turinčių specialiųjų ugdymosi poreikių skirstymo į lygius tvarkos aprašo patvirtinimo, 2011 m. liepos 13 d. Nr. V-1265, 2011)

2 priedas. Universalaus dizaino principai

Eil. Nr.	Principas	Apibūdinimas
1.	Visų lygybė	Dizainas turi būti tinkamas ir naudingas įvairių poreikių ar gebėjimų žmonėms. Gairės: <ul style="list-style-type: none"> – užtikrinti vienodas naudojimo priemones kiekvienam vartotojui; – vengti naudotojų atskirties; – užtikrinti privatumo ir saugumo prieinamumą visiems vartotojams; – kurti patrauklų dizainą kiekvienam vartotojui.
2.	Lankstumas	Dizainas turi atitikti individualius pageidavimus, poreikius ar gebėjimus. Gairės: <ul style="list-style-type: none"> – suteikti pasirinkimą dėl naudojimo būdų; – suteikti naudojimąsi dešiniarankiams ir kairiarankiams; – palengvinti naudotojo tikslumą; – suteikti galimybę prisitaikyti prie vartotojo individualaus tempo.
3.	Paprastas ir intuityvus naudojimas	Dizainas yra lengvai suprantamas ir gali būti naudojamas nepaisant vartotojų skirtingos patirties (žinios, kalbos įgūdžiai ar esamas koncentracijos lygis). Gairės: <ul style="list-style-type: none"> – pašalinti nereikalingą dizaino sudėtingumą; – paisyti naudotojo lūkesčius ir intuiciją; – įgyti platų kalbinių gebėjimų ir raštingumo spektrą; – išdėstyti informaciją pagal jos svarbą; – pateikti veiksmingą raginimą ir grįžtamąjį ryšį (prieš ir po).
4.	Lengvai suvokiama informacija	Dizainas perduoda naudotojui reikalingą informaciją efektyviai ir paprastai, nepaisydamas aplinkos sąlygų ar vartotojo jutiminių gebėjimų; Gairės: <ul style="list-style-type: none"> – naudoti skirtingus būdus (vaizdinis, žodinis, lytėjimo) esminei informacijai perteikti; – padidinti esminės informacijos skaitomumą; – atskirti elementus tam, kad juos būtų galima apibūdinti. Palengvinti nurodymų ar nuorodų davimą; – Pateikti prietaisų suderinamumą žmonėms su jutimo apribojimais.
5.	Tolerancija klaidoms	Dizainas turi sumažinti pavojų ir neigiamas nenumatytų ar atsitiktinių veiksmų rizikas, pasekmes. Gairės: <ul style="list-style-type: none"> – išdėstyti elementus taip, kad sumažintumėte pavojų ir klaidų skaičių. Dažniausiai naudojami elementai turi būti labiausiai prieinami, o pavojingi – pašalinti arba izoliuoti; – pateikti įspėjimus apie pavojus ir klaidas; – suteikti saugias funkcijas; – neskatinti nesąmoningų veiksmų, reikalaujančių budrumo, atliekant užduotis.
6.	Mažai fizinių pastangų	Dizainas naudojimas turi būti efektyvus ir patogus, kuo mažiau pavargstat. Gairės: <ul style="list-style-type: none"> – leisti vartotojui išlaikyti neutralią kūno padėtį; – naudoti pagrįstas darbo jėgas; – sumažinti veiksmus, kurie pasikartoja; – sumažinti nuolatinės fizines pastangas.

Eil. Nr.	Principas	Apibūdinimas
7.	Optimalus dydis ir erdvė	<p>Dizainas turi būti tinkamo dydžio, erdvė – užtikrinti prieigos patogumą, nepriklausomai nuo naudotojo laikysenos, figūros ar mobilumo.</p> <p>Gairės:</p> <ul style="list-style-type: none"> – suteikti aiškų svarbių elementų matomumą, nepriklausomai ar naudotojas sėdi ar stovi; – padaryti komponentus patogius, nepriklausomai ar vartotojas sėdi ar stovi; – pritaikyti tinkamą rankenos dydį; – suteikti pakankamai erdvės pagalbinėms priemonėms;

(Šaltinis: Smith ir Preiser, 2011)

3 priedas. Universalaus dizaino tikslai

1. *Tinkamas kūnui*. Tinka įvairiems kūno dydžiams ir gebėjimams;
2. *Komfortas*. Poreikių išlaikymas pageidaujamos kūno funkcijos ribose;
3. *Suvokimas*. Užtikrinti, kad svarbi informacija būtų lengvai suvokiama;
4. *Supratimas*. Veikimo ir naudojimo metodų sudarymas intuityvus, aiškus ir nedviprasmiškas;
5. *Sveikata*. Prisidėti prie sveikatos stiprinimo, ligų ir traumų prevencijos;
6. *Socialinė integracija*. Su visomis grupėmis elgiamasi oriai ir pagarbiai;
7. *Personalizavimas*. Pasirinkimo ir individualių pageidavimų išreiškimo galimybių įtraukimas;
8. *Kultūrinis tinkamumas*. Gerbti ir stiprinti kultūrinės vertybes bei socialinį, ekonominį ir aplinkosauginį bet kokio dizaino projekto kontekstą.











(Šaltinis: Steinfeld ir Maisel, 2012)






4 priedas. Montesori ugdymo aplinkos komponentai

Ugdymo aplinkos komponentas	Aprašymas
Laisvė	Laisvė Montesori ugdymo aplinkoje leidžia mokytojams pagarbiai elgtis su mokiniais, pripažįstant jų individualumą ir sukuriant aplinką, atitinkančią kiekvieno asmens ugdymosi poreikius. Kuomet vaikams yra suteikiama laisvė – jie gali pagal savo smalsumą ir pomėgius tyrinėti aplinką ir taip mokytis. Taip siekiama įgalinti autentiškesnį ugdymo metodą, puikiai pritaikytą kiekvieno mokinio raidos poreikiams.
Struktūra ir tvarka	M. Montessori (1982) teigia, kad aplinka turi būti gyva. Tai rodo, kad struktūrizuota aplinka nebūtinai turi būti griežta ir nekintanti. Tai tokia ugdymo erdvė, kuri vaikams būtų pažįstama, o pagrindinė jos tvarka būtų nuspėjama. Dalis Montesori mokytojo vaidmens yra paruošti aplinką taip, kad ji viliotų mokinius tyrinėti. Tai naujovių įvedimas į struktūrizuotą aplinką. Srautas, rutina ir lūkesčiai apskritai išlieka tie patys. Tačiau nauja klasė įkvepia gyvybės taip, kad primintų mokiniams apie begalines pasaulio galimybes.
Bendruomeninis ir socialinis gyvenimas	Bendruomeninio ir socialinio gyvenimo kūrimas prasideda nuo vaikams pritaikytos aplinkos. Tokia erdvė Montesori ugdyme priklauso vaikams, todėl mokiniai turi ja rūpintis. Tai sukuria sąlygas suburti klasės bendruomenę – mokiniai pasitiki vieni kitais, rūpindamiesi medžiagomis, augalais ir gyvūnais. Toks rūpestis vaikus skatina ne tik gerbti klasės aplinką, bet ir vienas kitą. Socialinio ir bendruomeninio gyvenimo pagrindai pritaikomi iki mokinių lygio, ruošiant aplinką taip, kad jais pasitikėtų ir gerbtų. Taip jie pirmiausia įgyja pasitikėjimo savo aplinkoje veikti savarankiškai. Ir tada pagarbiai bendrauti su bendraamžiais savo bendruomenėje.
Grožis ir atmosfera	Montesori klasės atveju grožis ir atmosfera yra pritaikomi fizinei, išorinei aplinkos išvaizdai, taip pat bendram erdvės pojūčiui. Tokiu būdu mokiniai yra įgalinami jaustis laukiami ir įtraukiami į aplinką, puikiai pasiruošusių puoselėti savo vystymosi poreikius ir visą gyvenimą puoselėti meilę mokytis. Grožis – nereiškia įmantriai dekoruoto ar pilno brangių baldų kambario. Tai tvarka, kurta pasitelkiant paprastumą ir minimalizmą.
Realybė ir gamta	Gamtos akcentavimas turėtų būti vienas pagrindinių Montesori klasės aplinkos komponentų. Kambaryje ir lauko zonoje turėtų augti visų rūšių augalai, kuriais galėtų rūpintis vaikai. Svarbu, kad vaikai neskubėdami praleistų laiką žaliosiose erdvėse. Tai padeda ugdytiniams atrasti vienybę su kūrinija ir labiau pažinti pasaulį.
Montesori medžiagos (priemonės)	Montesori medžiagos yra svarbi klasės dalis, jos tarnauja tik tada, kai yra ir kiti komponentai. Vaikai tobulina savo pojūčius, naudodami medžiagas, kurios sutelkia dėmesį į formą, dydį, erdvę, spalvą, vietą, garsą, geografiją ir daug daugiau.

(Šaltinis: Montessori, 1982)

5 priedas. Spalvos įtaka žmogaus emocijoms

Spalvos pavyzdys	Spalvos pavadinimas	RGB	Keliama emocija
	Violetinė	160-32-240	<ul style="list-style-type: none"> - didingas, karališkas, jaudinantis (vakarietiška kultūra); - meditacija, karališkumas, prabanga, išmintis, dvasingas, egzotiškas, kūrybingas, meninis, įkvepiantis, orus, didingas.
	Mėlyna	0-0-225	Ramus, meilus, atsargus, malonus, raminantis, patrauklus, efektyvus, judrus, jausmingas, užjaučiantis, širdingas, orus, profesionalus, sėkmingas, ištikimas, taikus, pozityvus, autoritetingas (tamsiai mėlynas), melancholiškas, švelnus.
	Dangaus mėlynumo	135-206-250	Ramus, tikras, sąžiningas, filosofiškas, nekeliantis grėsmės, ramybė, raminantis, geranoriškumas.
	Žalsvai mėlyna	0-128-128	Primityvus, intuityvus, senovinis, stiprus, laisvas.
	Žydra	0-255-255	Analitiškas, šaltas, protingas, tiesioginis.
	Smaragdinė	80-200-120	Puikus, brangus, amžinas.
	Jūros žalia	46-139-87	Subrendęs, stiprus, neramus, išmintingas, senovinis.
	Žaliosios citrinos	50-205-50	Gaivus, naivus, švarus, jaunatviškas.
	Žalia	0-225-0	Raminantis ir atpalaiduojantis, patrauklus, neutralus, sveikas, natūralus, saugus, gyvas, pasitikintis savimi, subalansuotas, harmoningas, žemiškas, atkaklus, ryškus, komfortabilus.
	Geltona	255-255-0	Patraukiantis dėmesį, linksmas, jaudinantis, meilus, impulsyvus, stimuliuojantis, džiaugsmingas, optimistiškas, energingas, įkvepiantis, gyvas, pozityvus, šiltas, paprastas, malonus.
	Auksinė	255-215-0	Turtingas, saulėtas, džiaugsmingas, šiltas, susijęs su galia.
	Gintarinė	255-126-0	Švelnus, gausus, derlingas, patogus, išskirtinis.
	Oranžinė	255-165-0	Entuziastingas, dvasingas, energingas, žaismingas, linksmas, nusiminęs, šiltas, užjaučiantis, susijaudinęs, skanus, maistingas, išpėjimas apie pavojų.
	Koralinė	255-127-80	Laukinis, ugingas, sprogus, nekontroliuojamas, labai pastebimas.
	Ruda	165-42-42	Natūralus, žemiškas, tvirtas, patikimas, stiprus, patogus, kaimiškas, švelnus, konservatyvus, paprastas.
	Skaisčiai raudona	255-36-0	Geidžiamas, patikimas, draugiškas, dramatiškas, šiltas.
	Sodri tamsiai raudona	220-20-60	Galingas, agresyvus, grėsmingas, reikalaujantis dėmesio.
	Raudona	255-0-0	Stimuliuojantis, galingas, mėgstantis nuotykius, bendraujantis, saugantis ir jaudinantis, pavojingas, aistringas, neteisingas, patrauklus, stiprus, garsus, tvirtas, drąsus, mylintis, stulbinantis.
	Rožinė	255-192-203	- miela, jautri, moteriška;

			<ul style="list-style-type: none"> - romantiškas, švelnus, ramus, pasyvus, moteriškas, šiltas; - sveikata, meilė, romantika, džiaugsmas.
	Rausvai violetinė	224-176-255	Drąsus, stilingas, išpūdingas, kultūringas, klasikinis.
	Melsvai violetinė	238-130-238	Rimtas, mąstantis, medituojantis.
	Juoda	0-0-0	<ul style="list-style-type: none"> - elegantiškumas, formalumas, meniškumas, paprastumas, autoritetas, valdžia, mirtis, išgąstis, netektis, bėdos, gedulas; - liūdnas.
	Pilka	128-128-128	Neutralus, pagarbus, nuolankus, stabilus, išmintingas, paprastas, neįpareigotas, drumstas, nuobodus.
	Balta	255-255-255	Grynas, nekaltas, švarus, naujas, paprastas, erdvus, vėsus, žieminis (sniegas), švelnus, sterilus.

(Šaltinis: Hilliard, 2013)

6 priedas. Interviu klausimai

Laba diena,

Esu Ieva Gaižauskaitė, Kauno Technologijos Universiteto Architektūros vientisųjų studijų 5 kurso studentė, rengianti baigiamąjį magistro projektą tema „Vaikų su specialiaisiais poreikiais ugdymo centro filosofija ir jo eksperimentinis projektas“.

Baigiamojo projekto tikslas – suprojektuoti ugdymo centrą vaikams, paremtą individualiu asmens profiliu ir atliepiantį vaiko specialiuosius poreikius.

Empirinių tyrimų metu buvo išsikeltos hipotezės. Vienas iš metodų jas pagrįsti arba paneigti yra interviu, kuriuo siekiu išsiaiškinti vaikų su specialiaisiais poreikiais ugdymo centro tinkamiausius geografinės vietos kriterijus, aktualiausią lavinimo centro specializaciją, tinkamų architektūrinių ir interjero dizaino priemonių taikymo aspektus bei netradicinių ugdymo erdvių pritaikymą projekte.

Tyrimui ir baigiamajam darbui vadovauja doc. Gintaras Balčytis. Noriu informuoti, kad pokalbio metu jūsų atsakymai į klausimus bus įrašinėjami, tačiau gauta informacija bus naudojama tik šio mokslinio tyrimo tikslams, t.y. su duomenimis galės susipažinti tik darbo vadovas. Kiti tretieji asmenys negalės prieiti prie šios informacijos.

Interviu metu yra užtikrinamas asmens konfidencialumas, tad jūsų vardas ir pavardė nebus atskleisti. Jei sutinkate su išvardintomis sąlygomis, galime pradėti interviu.

STRUKTŪRIZUOTI KLAUSIMAI EKSPERTAMS

Klausimai apima visas keturias empirinių tyrimų hipotezes ir yra grupuojami į IV dalis:

- lokacija yra svarbus elementas projektuojant specialųjį ugdymo centrą, atliepiantį vaikų individualius poreikius.
- specialiųjų poreikių ugdymo centras gali atliepti vaikų individualiuosius poreikius, kuomet yra specializuotas.
- universalus dizainas gali būti priemonė atliepianti vaikų specialiuosius ugdymosi poreikius.
- netradicinio ugdymo erdvės gali būti priemonė vaikų su specialiaisiais poreikiais ugdymo proceso gerinimui.

I DALIS. Klausimai susiję su lokacija – vieta miesto plane, kuri būtų tinkamiausia statyti ugdymo centrą.

1. Kaip manote ar lokacija yra svarbus elementas projektuojant specialiųjų poreikių ugdymo centrą vaikams?
2. Apibūdinkite kokia lokacija būtų tinkamiausia projektuoti specialiųjų poreikių ugdymo centrą vaikams?
3. Kaip manote kokia šio centro lauko aplinka būtų tinkamiausia?

II DALIS. Klausimai susiję su specialiaisiais ugdymo poreikiais.

1. Ar ugdymo centras vaikams gali atliepti visus specialiuosius ugdymosi poreikius?
2. Kaip manote ar yra geriau, kai ugdymo centrai yra specializuoti vaikams pagal konkrečias negalias arba konkrečius sutrikimus?
3. Gal yra geriau, kai skirtingas negalias ir sutrikimus turintys vaikai, lanko tą patį ugdymo centrą?
4. Kaip vertinate specialiųjų ugdymosi poreikių centrus? Gal galėtumėte įvardinti jūsų nuomone tinkamus architektūrinius ir interjero dizaino sprendimus.
5. Koks specializuotas pagal vaikų negalias ar sutrikimus ugdymo centras vaikams šiomis dienomis yra aktualiausias ir reikalingiausias?

III DALIS. Klausimai susiję su universaliu dizainu.

1. Kaip manote ar universalus dizainas yra svarbus projektuojant specialių poreikių ugdymo centrą vaikams?
2. Ar universalus dizainas yra pakankama architektūrinė ir interjero dizaino priemonė specialių poreikių ugdymo centro projektavimui? Jei atsakymas neigiamas, gal galėtumėte įvardinti papildomas priemones.
3. Remiantis ankstesniu klausimu kaip manote kokie pastato funkciniai sprendimai būtų naudingi projektuojant specialų ugdymosi centrą?
4. Gal žinote kitų veiksmingų dizaino atšakų, kurios padėtų šį specialių poreikių ugdymo centrą vaikams, padaryti tinkamesnį?

IV DALIS. Klausimai susiję su netradicinėmis ugdymo erdvėmis.

1. Kaip manote ar netradicinio ugdymo erdvės gerina ugdymo procesą?
2. Gal turite pavyzdžių kokios netradicinės erdvės galėtų turėti teigiamos įtakos projektuojant vaikų specialiųjų poreikių ugdymo centrą?

7 priedas. Struktūrizuota papildoma informacija ekspertams

Ugdymo centras – įstaiga teikianti specializuotą švietimo pagalbą vaikui.

Vaikai su specialiaisiais ugdymosi poreikiais:

1. Mokiniai, turintys negalių. Šiai grupei priskiriami mokiniai, turintys intelekto, regos, klausos, judesio, įvairiapusių raidos, kurčneregystės ar kompleksinius sutrikimus;
2. Mokiniai, turintys sutrikimų. Šiai grupei priskiriami mokymosi, elgesio ar emocijų, kalbėjimo ir kalbos bei kompleksiniai sutrikimai;
3. Mokiniai, turintys mokymosi sunkumų. Šiai grupei priskiriami mokiniai, kai dėl nepalankių aplinkybių (kultūrinių/kalbinių, pedagoginių, socialinių-ekonominių) asmuo negali realizuoti savo gebėjimų įsisavinant bendrąsias programas.

Universalus dizainas – tai toks aplinkos ir gaminių kūrimas, kad jais galėtų naudotis visi žmonės kuo platesniu mastu, be specialaus pritaikymo.

Universalaus dizaino principai:

1. Visų lygybė;
2. Lankstumas;
3. Paprastas ir intuityvus naudojimas;
4. Lengvai suvokiama informacija;
5. Tolerancija klaidoms;
6. Mažai fizinių pastangų;
7. Optimalus dydis ir erdvė.

8 priedas. Ekspertų atsakymai į interviu klausimus

I DALIS. Klausimai susiję su lokacija – vieta miesto plane, kuri būtų tinkamiausia statyti ugdymo centrą.

1. Kaip manote ar lokacija yra svarbus elementas projektuojant specialių poreikių ugdymo centrą vaikams?

Ekspertas 1: yra keli aspektai vienas, sakyčiau, pirmas mąstant apie vaikus. Apie tam tikrą jų sensorinį kontekstą ar tai sensorinę aplinką. Tarkim, jeigu galvotume apie labai judrią vietą, nežinant, kad vienas iš 20 vaikų turi sensorinės integracijos sutrikimus. Šie skaičiai dar labiau pasikeičia, kai kalbame apie autistiškus vaikus. Šiuo atveju autistiškų vaikų arba su raidos iššūkiais vaikų procentas padidėja iki 90 procentų ir daugiau. Tai reiškiasi be galo didelis procentas vaikų, kurie turi raidos iššūkių, turi sensorinės integracijos, elgesio, emocijų, įvairiapusio intelekto sutrikimus. Ugdymo procesuose mąstant apie centro lokaciją reikėtų iš tikrųjų galvoti apie sensorinės sistemos veiklą. Pasirinkdami gerą vietą mes sukuriame erdvę, kurioje reikės mažiau dirbti žmonėms, kurie dirba su vaikais, kurie turi specialiuosius poreikius. Svarbu mąstyti apie sensorinę vaiko patirtį, išreikšta per sensorinį poreikį, kuris išaiškėja savaime pats. Tai nėra raketų konstravimo mokslas, pirmiausia, mes žiūrime, kas galėtų intensyviausiai atitraukti dėmesį ir kas geriausiai vaiką gali gražinti prie resurso.

Ekspertas 2: taip yra svarbu.

Ekspertas 3: labai svarbus, kadangi ugdymo centrus lanko vaikai viso miesto, rajono ar regiono, kuriems turi būti žinoma ir neklaidi geografinė vieta bei turi būti geras viešasis susisiekimas ar patogus privažiavimas tėvams savo automobiliu. Vaikų tėvams turi būti didelė mašinų stovėjimo aikštelė.

2. Apibūdinkite kokia lokacija būtų tinkamiausia projektuoti specialių poreikių ugdymo centrą vaikams?

Ekspertas 1: labai judri miesto vieta yra netinkama, nes nebus galima atidaryti lango pamokos metu. Vaikams tai gali būti didelis iššūkis, nes žemas dažnis girdimas iš automobilio variklio tiesiog užgožia balso dažnį ir vaikas nebegali fiksuoti mokytojo balso. Tad vaikui bus sunku mokytis. Tad svarbu mąstyti apie triukšmo lygį, nes labai daug vaikų turi girdimo suvokimo sutrikimą dėl patiriamo nerimo. Gal tai galioja ir ne visiems vaikams, bet iš tikrųjų sakoma, jeigu mes pritaikome aplinką vaikams su raidos ypatumais, tai tokia aplinka tinka visiems vaikams.

Dar vienas svarbus aspektas natūrali šviesa, pavyzdžiui, jeigu aplink daug pastatų, reiškia, reikėtų daugiau dirbtinės šviesos. Tad tokiu atveju reikia iškart galvoti apie šviesą, kuri būtų kuo panašesnė. Nenatūrali šviesa, įvairios mirgančios lempos specialių poreikių vaikui gali būti didelė sensorinė perkrova. Šviesa taip pat svarbus elementas ir regis sutrikimus turintiems vaikams.

Tyrimai apie žmones sako, kad mes mažai vaikštome po miškus. Tad dabar yra išpopuliarėjusi žalioji terapija. Mieste - tai yra išėjimas pasivaikščioti į vietą, kurioje auga žaluma. Arba tiesiog žiūrėjimas į vietą, kuri yra žalia. Tyrimai įrodo jog tai ramina žmogaus nervų sistemą. Kai mes žiūrime toliau mūsų akys ilsisi. Tai labai aktualu vaikams, bet ypatingai tiems, kurie turi raidos iššūkių. Tad tobula vieta yra ta, kur yra didelė erdvė ir žaluma. Kaune toks unikalus pavyzdys galėtų būti Kauno ažuolynas. Miesto centras, tačiau milžiniška žalia erdvė. Tokia žalioji erdvė veikia terapiškai.

Jeigu mes galvotume apie tokį ugdymo centrą kitas vertės aspektas yra šeima. Reikia galvoti apie tam tikrą šeimos socialinį, emocinį gerbūvį. Ir tada, jeigu ieškotume tinkamos erdvės plačios ir žalios erdvės atsidurti už miesto ribų. Tai vieniems tėvams gali būti tinkamas sprendimas, bet kitiems gali kainuoti per daug resursų ir ne tik ekonominių, bet ir kitokių kaip susiruošti, atsikelti ir pnš. O jei vaikas turi specialiuosius poreikius resursų kaina gali būti dar didesnė. Ir tokiu atveju gaunasi sudėtinga situacija - mes norim geriau vaikams, bet tėvai pavargsta veždami į nuošalią vietą savo

vaikus. Tad namuose susikuria tam tikras mikroklimatas, kuris vaikui irgi ne nepalankus. Tad reikia mąstyti apie lokaciją iš logistinės pusės, nes kiekvienas elementas vaiką tiesiogiai veikia. Vieta neturėtų būti tarp kokių dangoraižių ar kažkur senamiestyje. Ten daug dirbtinės šviesos. Svarbu mąstyti apie šeimos atvykimą į tokį centrą. Koks eismas vyksta aplinkui ir ar šeima ryte nepraleis didžiosios savo laiko dalies kamščiuose. Nauji maršrutai, gali įgalinti tėvus ir sumažinti praleistą kamščiuose.

Ekspertas 2: pavyzdžiui susisiekimas yra labai svarbus elementas. Kai žmonės važiuoja iš kitų miestų, tai jie neturėtų važiuoti per visą miestą. Tai šeimoms yra kaip prioritetas renkantis ugdymo centrą. Jeigu centras yra kokiam užkampyje arba priemiestį tai tokia prasta lokacinė vieta gali būti priežastimi, kodėl šeima nesirinks tokio centro. Jiems per sunku atvažiuoti, ypač tiems, kurie keliauja su traukiniais ar autobusais. Gerai kai netoli centro yra aplinkkelių susikirtimai, greitkelių susikirtimai arba netoli yra išvažiavimai iš miesto. Visuomet yra geriau, kai gamta yra aplinkui, ten kur daugiau žalumos. Svarbu, kad nesimatytų dangoraižių pro langą. Vaikams su specialiaisiais poreikiais reikia labiau gamtos, jų nervų sistemai, o žaluma juos ramina.

Ekspertas 3: geriausia lokalizacija yra kuo arčiau miesto centro. Svarbiausia, kad ne miesto pakraštyje. Tam reikalinga kad kuo trumpesnę laiką centro lankytojai praleistų kelyje. Turi būti geras susisiekimas viešuoju transportu ir patogus privažiavimas tėvams savo automobiliu. Tam reikia, kad šeimoms nebūtų sunku lankyti centro, kad vaikai galėtų savarankiškai atvykti į centrą.

3. Kaip manote kokia šio centro lauko aplinka būtų tinkamiausia?

Ekspertas 1: kai mąstome apie aplinką vaikams turime mąstyti apie reguliaciją. Yra toks spidometras, kurį mes naudojame darbe. Iš esmės spidometras parodo, kuriose vietose esame labiau esame įsitraukę ir galime atlikti ugdymo užduotis ir kuriose vietose esame mažiausi įsitraukia. Tad erdvė būtų ir reiktų planuoti aplink spidometro ašį, kad skirtingos zonos padėtų grįžti vaikui į optimalų jaudrumą – į pusiausvyros būseną.

Mums labai padeda raumenų, sausgyslių įsitampimas ar net pats pojūtis. Sąnarių pokytis veikia mūsų sensorinę sistemą. Tokiu principu, svarbu projektuoti erdves, kurioje būtų galima judėti. Pavyzdžiui, supynės mus ramina, bet tuo pačiu ir stimuliuoja, priklausomai nuo to kaip jos sukasi. Supynės, kurios supa pirmyn ir atgal – mus ramina, o kurios sukasi ratu – mus stimuliuoja. Tai reiškia, kad vaikas, kuris yra labai judrus, lauko erdvėje, kad turėtų vietą kur grįžti į save – į pusiausvyros būseną. Tad jeigu nori suktis, galėtų suktis ir tokiu būdu jo kūnas grįžtu į normalų jautrumą. Dėl to grįžęs iš lauko jis toliau galės mokytis. Lygiai taip pat vaikas, kuris yra ramesnis turi rasti sau vietą lauke, gal tai galėtų būti hamakų zona ar erdvė kur daugiau žalios vietos, kuri tarsi yra uždaresnė. Vizualiai mažesnis chaosas, tad vaikas jaučiasi geriau, nes nuimamas vizualinis triukšmas.

Įsivaizduočiau lauko erdvę padalinta pagal jautrumo zonas. Reiškiasi kaip vaikui reikia išsikrauti energiją, tarsi ją išveikti, kad jie grįžtu į save. Arba vaikui, kuriam visko yra per daug ir kurie labai jautrūs, tarsim šūksniams, judėjimui, vizualiniam triukšmui, sukurti ramią oazę. Svarbu skirtingas jautrumo zonas vizualiai atskirti, gal tarsi kokį labirintą sudarytą su skirtingomis erdvėmis. Sudalinimas gali pagelbėti sumažinti triukšmą. Gerai kai atskyrimams pasitelkiami augalai, medžiai. Yra tarsi 2 žingsnių programa – išveikti ir nurimti. Aplinka galėtų būti taip ir suprojektuota vienas lauko galas judrus, kitas ramus. Vaikas galėtų pradėti nuo tos, kuri jiems tuo metu priimtinesnė. Pereidami per lauką vaikai galėtų grįžti į pusiausvyros būsenas. Erdvės saugumas padeda mums grįžti į optimalią būseną.

Ekspertas 2: pirmiausia, turėtų būti aptverta saugiai, kad ir lauke galėtų būtų laukiamasis, iš kurio tėvai galėtų pasiimti vaikus. Gali būti kokia tvora ar gyvatvorė, kaip tujos. Jos taip pat ir sumažintų triukšmą nuo gatvės. Nes vaikai su specialiaisiais poreikiais yra jautrūs sensoriškai. Dėl saugumo taip pat neturėtų būti sklype baseinų ar labai šalia upių, nes tai pavojinga. Turėtų būti apželdinimas

tinkamas ir saugus, ne rožės ir ne spygliuoti augalai, bet švelnūs. Taip pat yra labai svarbi žaidimų aikštelė, kuri taip pat turėtų būti saugi. Mašinų aikštelė tėvams – būtinas elementas.

Ekspertas 3: fizinė lauko aplinka turi būti sukurta atliepiant vaikų specialiuosius poreikius. Aplinka turi skatinti vaikus imtis įvairios veiklos, individualiai, mažomis grupelėmis ar su visais grupės vaikais. Aplinka turi turėti edukacinę prasmę. Kitaip tariant aplinka turi būti suskirstyta į logiškai apibrėžtas mažesnes erdves. Pavyzdžiui, STEAM laboratorijos, kvepiančių augalų daržai, kneipo takai, vandens fontanai, lytėjimo sienelės. Taip pat visa tai turėtų būti apsijungta su tam tikrai veiklai tinkamomis priemonėmis, skatinančiomis tyrinėti, žaisti, ugdytis. Be to, reikėtų įrengti erdves atsipalaidavimui ir ramybei, kur vaikai gali pabūti vieni ir pailsėti. Žinoma, aplinkoje turi būti medžių skatinančių pavėsi.

II DALIS. Klausimai susiję su specialiaisiais ugdymo poreikiais.

1. Ar ugdymo centras vaikams gali atliepti visus specialiuosius ugdymosi poreikius?

Ekspertas 1: tikrai gali atlikti prioritetinius, o prioritetinis yra tas, kuris vaikui padeda įsitraukti. Tai, jeigu mes kalbame apie vaiką, kuris turi regos problemų - mes tikrai galim sukurti erdvę taip, kad jisai galėtų įsitraukti. Aš tuo tikiu, jog galima sukurti erdvę visiems, bet manau, kad tai yra labai sunku. Norint suprojektuoti tokį centrą reikia komandos, žmonių, kurie dirba su specialių poreikių vaikais. Reikia tam tikrų priemonių ir aplinkinių žmonių žinojimo. Tikiu, kad visiems vaikams įmanoma būti įsitraukusiems ugdymo aplinkoje.

Tam, kad vaikai būtų įsitraukę ir kad jų poreikiai būtų atliepti svarbu suplanuoti mokytojų resursų erdvę. Mokytojai šiuo atveju yra patys resursai vaikams, tad jiems irgi reikalinga erdvė pasikrauti, kaip maistas kasdienėje dienoje. Taip ugdytojai vėl galėtų matyti vaikus, tad pritaikymas dažnai priklauso nuo mūsų atsako. Tokia erdvė įgalintų mokytojus jausti pusiausvyrą nuolatos. Net ir suaugusiųjų supynės yra puiki praktika. Yra įrodyta, kad trumpas stimuliavimas pirmyn ir atgal pakelia žmogų emociškai.

Ekspertas 2: iš esmės tai įmanoma, bet kai kurie specialieji vaikų poreikiai yra labai stiprūs. Kiekvienas vaikas yra skirtingas ir jeigu jis toje aplinkoje neranda motyvacijos, vadinasi tai nebus gerai jam. Labai svarbu motyvaciją sukelti dalykai - kažkokie autoritetai, tuomet bus atliepti vaiko specialieji jo poreikiai. Reikia kiekvieną savo pacientą apklausti ir prieš naujai į įstaigą ateinantį irgi reikia labai gerai išanalizuoti. Po kiekvienos apklausos reikalinga surinkti rezultatus ir tuomet papildomai pritaikyta centrą konkrečiam vaikui. Turėtų būti realiai geras tėvų apklausimas, ištyrimas prieš priimančią vaiką į ugdymo įstaigą.

Ekspertas 3: gerai suprojektuotas centras gali atliepti visus poreikius, tačiau atsižvelgiant į kiekvienai negalei būdingus ypatumus, tačiau tik šiose bendroje erdvėje reikėtų sukurti ir įrengti atskiras erdves pagal sutrikimą, tarkim erdvės autistiškiems vaikams.

2. Kaip manote ar yra geriau, kai ugdymo centrai yra specializuoti vaikams pagal konkrečias negalias arba konkrečius sutrikimus?

Ekspertas 1: taip yra paprasčiau mums, taip daug lengviau būti. Vienas srities sporto šakos atletu yra geriau būti, negu visų sporto šakų atletu. Mes esame taip sukurti, mūsų smegenys veikia tokiu būdu, kad mums lengviau gilintis į vienas dalyką. Jeigu gilinamės į vieną kažkokį iššūkį ar tai raidos ar negalia, ar kažkokį specialųjį poreikį, akivaizdu, kad mums bus daug lengviau jį perprasti. Taip mes labai gerai pritaikysime aplinką ir dėl to vaikai, kurie būtent turi tą iššūkį galės suklestėti tokioje aplinkoje. Tačiau iš čia ateina pavojus, kad žmonės nemato vieni kitų. Nežino, kaip jie gyvena, nežino, kas vyksta ir taip atsiranda baimė. Tiksliau gal nežinojimas gimdo baimę ir taip mes liekame tokiose savo klestinčiose skirtingose aplinkose. Tad visuomet iškyla klausimas, ką mes aukosime.

Arba aukojam vaiko konkrečius įgūdžius arba santykius. Jeigu mes aplinką pritaikome tiek, kad nervų sistema didumą laiko dalį išgyvena pusiausvyrą ir saugumo jausmą, tuomet aš tikiu, kad mes gali būti tiek įsitraukia. Tuo tikiu, nes matau kiek daug žmogus su specialiais poreikiais atneša visuomenei. Aš norėčiau, kad jų būtų daugiau visur. Ne dėl matomumo, bet kad mes visi kartu suvoktume kokie vienas kitiems esame reikalingi. Tai labai asmeninė mano patirtis.

Ekspertas 2: priklauso nuo negalios, jeigu tai yra motorikos negalia, tai, žinoma, jie gali eiti į norimą mokyklą. Pavyzdžiui, cerebriniu paralyžių dažnai vaikai turi labai gerą humoro jausmą ir jie labai gerai pritampa kompanijoje, tad kažkokia specializuota įstaigą netenka prasmės. Tiesiog turi būti pritaikyta funkciškai tokiam vaikui. Nors šiuo metu mūsų visos mokyklos turėtų būti tokios – pritaikytos, tačiau tokių mes neturime.

Ekspertas 3: aš galvoju, kad tai nėra svarbu ar centrai pagal negalias ar pagal sutrikimus, svarbiausia kad dirbtų geri specialistai ir būtų kuo įvairesnės fizinės aplinkos atliepančios specialiuosius ugdymosi poreikius. Be to, ikimokykliniame ir priešmokykliniame vaikų amžiuje nėra įvardinama negalė ar sutrikimas, šiose pažymose įrašoma mokymosi sunkumai dėl sulėtėjusios raidos. Todėl dažnai pedagogai, net nežino tikslios negalės ar sutrikimo.

3. Gal yra geriau, kai skirtingas negalias ir sutrikimus turintys vaikai, lanko tą patį ugdymo centrą?

Ekspertas 1: vaikui, kuris turi sunkią negalią, reikia santykio vienas ant vieno. Na, o jeigu klasėje yra ar 25 vaikai ir 4 iš jų su negalia, tai gali būti sudėtinga. Kiekvienas vaikas su specialiais poreikiais turi labai skirtingas negalias. Tai labai techniniai dalykus, kurie iš tikrųjų tiesiog techniškai yra sudėtingi. Taip sunkiau aplinką pritaikyti čia ir dabar.

Jeigu žvelgtume į dabartinę situaciją kai Lietuvoje visi vaikai lanko norimas mokyklas, panašu, kad sensoriskai tai yra neįmanoma. Išėitis gal yra ne visose pamokose būti kartu ir kartais išėiti į atskiras klases su pritaikytomis aplinkomis. Aš tikiu, kad įmanoma tai padaryti, kad būtume visi kartu matydami vieni kitus, tokius kokie esame. Aš tikiu, kad buvimas arti yra gerai. Tikrai taip kaip dabar yra padaryta nėra gerai, nes panašu, kad visi kentės nuo to.

Ekspertas 2: vaikai, kurie turi specifinių poreikių, kurie jau yra susiję su mąstymu arba su labai sunkiais judėjimo sutrikimais ar protiniais atsilikimais - visa ką apima autizmas, kur yra stipri sensorinė disfunkcija, tokiems vaikams bendroje ugdymo įstaigoje gali būti per sunku. Nėra konkretaus atsakymo, tai priklauso sutrikimo ar negalios dydžio. Vaikams, kurie turi didesnių sutrikimų, tuomet geriau yra specializuotas įstaigos.

Ekspertas 3: tai priklauso nuo negalės. Pavyzdžiui, kurtiesiems geriau lankyti tą patį ugdymo centrą. Akliems vaikams tą patį ugdymo centrą. Be to, jeigu vaikas turi kompleksinę negalią, kaip kurtumas ir intelekto sutrikimas, tėvai renkasi klausos sutrikimų ugdymo centrą.

4. Kaip vertinate specialiųjų ugdymosi poreikių centrus? Gal galėtumėte įvardinti jūsų nuomone tinkamus architektūrinius ir interjero dizaino sprendimus.

Ekspertas 1: teigiami sprendimai galėtų būti: minkšti veidrodžiai, minkštos grindys, tinkamas apšvietimas, mažas vizualinis triukšmas, erdvios vietos skirtos judėti, supynės, interjero atsakas į sensoriką, jautrumas spalvoms, spalvų terapija, pritaikyta muzika ar garsas.

Pavyzdžiui, valgykla ir valgymo laikas yra aktyvus laikas sensoriskai. Tad gal tokiu atveju svarbu parinkti valgyklos spalvas, kurios ramintų. Tarsi padėti aplinkai, tarnauti vaikams. Svarbu galvoti apie vaiko sensoriniu poreikius. Pavyzdžiui, galima sukurti kiekvieno atskiro pojūčio kambarius. Aromaterapijos kambarys, vizualinis kambarys. kur projektorius rodo miškų vaizdus, kambarys su gyvūnų vaizdais, judesio kambarys, formų kambarys su architektūrinėmis išraiškomis, kaip kriauklės, laiptai. Autistiškui vaikui tai būtų džiaugsmo antplūdis. Apie muzika svarbu galvoti kaip apie įrankį.

Ekspertas 2: dydis ir erdvė labai svarbu, pandusai pritaikyti tinkamu laipsniu, durų lengvumas ir dydis, kad patektų vaikas su vežimėliu, platūs koridoriai. Taip pat labai svarbu specialieji ženklai nurodantys kur yra išėjimas ar tualetas ir panašiai. Elementų atskyrimas spalvomis, pavyzdžiui, ten, kur reikia atsargiau praeiti. Negerai tualetai įleisti į sieną, kur bakelio nuleidimas yra sienoje, o ne ant pačio tualetu, vaikus dažnai tai klaidina ir kelia daug įtampos. Laidų aukščio atitaikymas vaikams yra labai svarbus aspektas. Taip pat tokie sprendimai, kaip turėklai prie sienų vaikų rankų aukštyje, minkštos grindys ar tinkamos muzikos parinkimas.

Sienų grublėtumas gali stimuliuoti vaikus, jų taktilinius pojūčius. Jeigu siena yra grublėta, tai vaikai eina ir brauko per sieną. Tai svarbu vaikams, kuriems reikia pastimuliuoti prieš užsiėmimus. Tai iš esmės koridoriuje viena siena turėtų turėti būti grublėta, o kita lygi. Nes yra vaikų kurie grublėtai sienai gali būti pernelyg jautrūs. Reikia taikyti neutralias spalvas. Negalima taikyti labai ryškių tonų ugdymo įstaigose. Turėtų būti šiek tiek švelnesni atspalviai tokį labiau pasteliniai. Taip pat galima į spalvas žvelgti per kitą prizmę, kokia spalva ką lemia. Tarkim kokia spalva stimuliuoja kūrybiškumą, kuri nuraminama ir panašiai. Labai svarbu vaikams, kad nebūtų per ryškus, kad neišprovokuotų jų ir kaip tik teiktų ramybės būseną. Santariškių ligoninėje yra labai geras pavyzdys, kaip padėti vaikams nusiraminti prieš procedūras. Ten yra didelis akvariumas, kur plaukioja kelio žuvis. Vaikai mėgsta žiūrėti į jas, tai veikia labai raminančiai.

Ekspertas 3: šiuo metu specialiųjų ugdymo poreikių centrų nėra daug, juos galima apibrėžti kaip specialiąsias mokyklas. Tai yra seni sovietinio tipo pastatai, šias įstaigas modernizuojant nedalyvauja architektai dėl finansinių lėšų stokos. Modernizavimas vyksta atskiromis dalimis ir atskiruose kabinetuose, todėl nėra visuminio požiūrio ir nėra jie visapusiškai pritaikyti skirtingų negalių ir sutrikimų turintiems vaikams. Be to, dažniausiai šių centrų lauko aplinka nepritaikyta vaikų poreikiams, įrengta keletą žaidimų įrenginių, čiuožyklos ir panašiai.

Tad mano nuomone, yra labai svarbu atsižvelgti į pastato funkcionalumą, pritaikymas vidaus ir išorės erdvės vaikui pagal poreikį. Svarbus žaidimo aspektas erdvėse, spalvos. Viena gerųjų praktikų yra kai vaikai gali matyti visą veiksmą, kuris vyksta ugdymo centre. Tarkim stiklas į valgyklos ar administracinių patalpų erdves, taip jie gali mokytis ir pažinti geriau pasaulį. Taip pat labai gerai kai erdvės yra taikomas pagal gerąsias praktikas, kaip valdorfo ar Montesori metodai ir kitos gerosios žinomos praktikos.

5. Koks specializuotas pagal vaikų negalias ar sutrikimus ugdymo centras vaikams šiomis dienomis yra aktualiausias ir reikalingiausias?

Ekspertas 1: centras, kur žmonės matytų tokius vaikus nurimusius. Nes kai jie nurimsta, jie parodo, ką iš tikrųjų gali. Centras, kuris atsižvelgtų į jų jaudrumą. Tikriausiai aktualiausia dabar tai būtų autistiškiems vaikams. Lietuvoje jų visi bijo. Bet kas gerai projektuojant centrą autistiškiems vaikams tai, kad autizmas turi begalę gretutinių sutrikimų ir realiai toks centras tampa daugiafunkcinis. Autistiškumui būdinga labai daug gretutinių sensorikos iki motorikos sutrikimų. Aplinką, kuri yra pritaikyta autistiškiems vaikams gali būti pritaikyta visiems.

Ekspertas 2: pagal specialiuosius ugdymo poreikius, tai sakyčiau reikalingiausias centras yra vaikams su autizmo sutrikimais. Praeitais dešimtmetis buvo vadinamas autizmo dešimtmečiu. Labai daug kam diagnozuotas autizmo atvejis. Tai galėtų būti ugdymo centras, kuris atliepia ir universalaus dizaino principus, ir sensorinės sistemos.

Ekspertas 3: vaikams su įvairiapusiais raišos sutrikimais, nes didėja šių vaikų skaičiai.

III DALIS. Klausimai susiję su universaliu dizainu.

1. Kaip manote ar universalus dizainas yra svarbus projektuojant specialiųjų poreikių ugdymo centrą vaikams?

Ekspertas 1: tiek, kiek jisai projektuotojams padeda suprasti darbų sistemą, pagal kurią reikia projektuoti. Aš truputį abejoju, kad tai vyksta žvelgiant į universalus dizaino principus. Man atrodo, vertybinis universalus dizaino kontekstas yra labai geras. Tačiau jis yra pakankamai abstraktus, kad galėtų būti pritaikomas visur, o realiais taip ir buvo sukurtas. Abstraktus ta prasme, kad duoda per mažai konkrečių gairių, kad tai virstų apčiuopiamu produktu. Man atrodo, reikėtų imti gerąsias praktikas, kurios tarnauja vaikui. Tarkim Montessori metodus. Metodas sukurtas vaikams su negalia. Nors dabar nedaug Montessori mokyklų yra vaikams su negalia, nes tiesiog tinka visiems vaikams. Tai yra labai aiški veikla, padedant į nervų sistemai nurimti, susitelkti ir susikoncentruoti. Universalus dizainas veikia, tačiau manau, vis tiek galiausiai reikia pasiimti kažkokią ašį, aplink kurią šitos vertybės turėtų būti.

Ekspertas 2: būtinai.

Ekspertas 3: taip, tai būtų puiki priemonė.

2. Ar universalus dizainas yra pakankama architektūrinė ir interjero dizaino priemonė specialių poreikių ugdymo centro projektavimui? Jei atsakymas neigiamas, gal galėtumėte įvardinti papildomas priemones.

Ekspertas 1: aš nesu teik įsigilinusi šioje srityje, kad galėčiau atsakyti.

Ekspertas 2: universalus dizainas yra tai, kad pritaikytą aplinką visiems. Tačiau universalus dizainas neapima sensorinės disfunkcijos, jis neapima šitos temos, jis apima visų lygybės ir lankstumo principą, bet jie iš esmės neatsako į tai, kad vienas sieną reikia daryti grublėtą, o kitą lygią. O vaikams su specialiaisiais poreikiais ir ne tik - tai labai reikalinga.

Ekspertas 3: taip

3. Remiantis ankstesniu klausimu kaip manote kokie pastato funkciniai sprendimai būtų naudingi projektuojant specialųjį ugdymosi centrą?

Ekspertas 1: ką esu pastebėjusi, kas tikrai veikia, tai yra apskritimai. Ciklai kaip apskritimo forma veikia. Panašu, kad tai atėjo iš gamtos, tarsi kažkokia jėga nervų sistemai. Kai kalbame apie sensoriką, kalbame apie saugumo ir nesaugumo jausmą. Kartais mes naudojame tokį posakį „gimdos efektas“. Tai tokios aplinkos, erdvės, kurios apgaubia, yra nedidelės tarsi apkabinančios. Sukuriamas toks efektas, kaip mamos pilve. Dažnai tokie vaikai, nori grįžti į santykį su savo vaiku, kur kažkas pridengia ar tai uždengia nuo vizualinio triukšmo nuo garsinio triukšmo.

Ekspertas 2: visi kabinetai, kurie yra panašaus pobūdžio, turėtų būti šalia. Tarkim skirtingo pobūdžio salės turėtų būti greta viena kitos, o ne skirtingose pastato dalyse. Nes darbuotojai keičiasi inventoriumi, nėra tiek inventoriau, kad kiekvienas kabinetas savo turėtų. Aiškiai suprantamos formos, kaip kur patekti. Negali būti per daug užsukimų, nebent tai būtų kvadratas, kur ratu apeini. Tualetas - ne prie išėjimo, o geriau kažkur visiems pasiekiamoje vietoje per vidurį.

Ekspertas 3: kiekviena patalpa, bendrosios erdvės turi turėti edukacinę prasmę bei lavinti vaikų pažintinius procesus. Geriausiai vieno aukšto pastatas, tai leis laisvai judėti judesio sutrikimus turinčius vaikus. Jeigu yra virtuvė, maisto sandėlis, administracinės patalpos turi būti matomos, nes vaikai turi matyti kaip gaminamas maistas, ką veikia darbuotojai. Labai gerai, kad iš grupės patalpos būtų išėjimas į terasą.

4. Gal žinote kitų veiksmingų dizaino atšakų, kurios padėtų šį specialių poreikių ugdymo centrą vaikams, padaryti tinkamesnį?

Ekspertas 1: tikriausiai sensorinės reguliacijos, saugumo, nervų sistemos, saugumo. Tai tokie interjero dizaino ir architektūriniai sprendimai, skatinantys sensorinę reguliaciją, nervų sistemą, saugumo jausmą. Aš nežinau, ar toks dizainas egzistuoja, bet sakyčiau, kad tai labai aktualu.

Ekspertas 2: dizainas, kuris atlieptų sensorines disfunkcijas, kaip regą, uoslę, skonį, pusiausvyrą ir panašiai. Neturiu tokio dizaino pavadinimo ir nežinau ar apskritai toks egzistuoja, bet universalus dizainas yra nepakankamas, atsižvelgiant į šį momentą.

Ekspertas 3: nežinau

IV DALIS. Klausimai susiję su netradicinėmis ugdymo erdvėmis.

1. Kaip manote ar netradicinio ugdymo erdvės gerina ugdymo procesą?

Ekspertas 1: taip.

Ekspertas 2: taip.

Ekspertas 3: gerai sukurtos netradicinio ugdymo erdvės yra viena iš svarbiausių rodiklių padedančių ir skatinančių vaiko ugdymąsi.

2. Gal turite pavyzdžių kokios netradicinės erdvės galėtų turėti teigiamos įtakos projektuojant vaikų specialiujų poreikių ugdymo centrą?

Ekspertas 1: atsakas į sensorinius vaiko pojūčius. Jeigu pati erdvė skatina atliepti savo sensorinius poreikius, tai aš tikiu, kad tai yra netradicinė erdvė. Netradicinė erdvė galėtų būti orientuota ne tik tai, kaip yra dabar, bet su tikėjimu, kad vaikas gali daugiau. Kad namas architektūriškai stovėtų ant preziumuotos kompetencijai. Tai reiškia, kad jeigu vaikai su neįgaliojo vežimėlis ir jame būtų tik liftas be laiptų. Preziumuoti kompetenciją reiškia, kad aš tikiu, kad jei norėsime, galėsime ir kai būsime pasiruošę lipsime laiptais vieną dieną. Dėl to pastatysiu šiandien ir laiptus. Tad preziumuota kompetenciją - aš nutuokiu, kad tu gali. Šiandien aš nežinau, bet šiandien noriu tau padėti, jaustis saugiam ir tikėti, kad gali daugiau negu aš matau šiandien. Norėčiau, kad būtų labai įprasta šiandien neįprasti sprendimai.

Ekspertas 2: Kabinetai, kur vaikai užsiima tiesiog kūrybiškais dalykais. Jie ten gali imti daiktus ir su jais elgtis taip, kaip jiems atrodo tinkamiausia. Tarsi taikomi Montesori principai. Per kūrybiškumą vaikai lavina daug įgūdžių. Tai vietos skirtos stimuliuoti skirtingus sensorinius pojūčius. Pavyzdžiui, sūpynių kambarys.

Ekspertas 3: kabinetai galėtų būti įvairaus pobūdžio, kaip : relaksacijos ar sensorikos pojūčių lavinimo, interaktyvūs kabinetai su įvairioms IT priemonėmis, tyrinėjimų ir eksperimentavimų kambariai su vandeniu, smėliu, moliu ir kitomis saugiomis medžiagomis. Taip pat galima dailės studijos idėja, muzikos erdvė su įvairiais muzikos ir lytėjimo instrumentais, kojų masažo baseinukai su įvairia danga, skirtingomis vandens srovėmis, ir skirtingos temperatūros vandeniu. Ir žinoma yra labai svarbu turėti nusiramavimo, vaiko atsipalaidavimui, pabuvimui vienam, jo poilsiui erdvę su kokonais, kitaip tariant hamakais.

9 priedas. Tipologiniu aspektu panašių ugdymo centrų Lietuvoje ir užsienio valstybėse vertinimo lentelė

Nr.	OBJEKTAI:	Susisiekimas			Aplinkiniai pastatai				Gamtiniai elementai			Logistika							
		Viešojo transporto		Automobilių	Aukštingumas		Funkcija		Žaliosios erdvės	Vendens		Geografinė vieta							
		Geras viešojo transporto susisiekimas	Prastas viešojo transporto susisiekimas	Nėra viešojo transporto susisiekimo	Greitas eismas	Vidutinis eismas	Lėtas eismas	Vyrauja nedaugiaaukščiai pastatai		Vyrauja daugiaaukščiai pastatai	Vyrauja paslaugų sektoriaus pastatai	Vyrauja gyvenamosios paskirties pastatai	Vyrauja švietimo paskirties pastatai	Jūra	Upės, upeliai	Tvenkiniai	Netoli miesto centro	Miesto centre	Miesto pakraštyje
1.																			
2.																			
3.																			
4.																			
5.																			
6.																			
7.																			
8.																			
9.																			
10.																			
Iš 10 objektų kriterijus																			

10 priedas. Sociologinė apklausa

Apklausa apie ugdymo centrų pritaikymą vaikams su specialiaisiais ugdymosi poreikiais.

Gerbiamas respondente,

Esu Kauno Technologijos universiteto (KTU) architektūros studijų studentė. Šiuo metu rašau baigiamąjį magistro darbą „Vaikų su specialiaisiais poreikiais ugdymo centro filosofija ir jo eksperimentinis projektas“. Šios anketos tikslas įvertinti tėvų požiūrį į specialiųjų poreikių ugdymo centrus ir atsižvelgti į rezultatus rašant baigiamąjį darbą.

Ši apklausos anketa yra anoniminė, jūsų pateikti duomenys bus naudojami baigiamojo darbo tikslams pasiekti. Joje rasite 11 nesudėtingų klausimų, kurios atsakant užtruksite iki 5 minučių. Dėl iškilusių klausimų galite susisiekti el. paštu kaskauskait@gmail.com

Ačiū už Jūsų laiką!

Šios anketos rezultatai viešai nepublikuojami.

SOCIOLOGINĖ APKLAUSA

Klausimai apima tris empirinių tyrimų hipotezes grupuojami į IV dalis:

- specialieji ugdymosi poreikiai;
- ugdymo centro lokacija;
- ugdymo centro specializacija;
- universalus dizainas ir architektūriniai kokybės kriterijai.

I DALIS. Klausimai apie specialiuosius ugdymosi poreikius:

Ugdymo centras - švietimo pagalbą mokiniui teikianti specializuota ugdymo įstaiga.

Vaikai su specialiaisiais ugdymosi poreikiais:

1. Mokiniai, turintys negalių. Šiai grupei priskiriami mokiniai, turintys intelekto, regos, klausos, judesio, įvairiapusių raidos, kurčneregystės ar kompleksinius sutrikimus;
2. Mokiniai, turintys sutrikimų. Šiai grupei priskiriami mokymosi, elgesio ar emocijų, kalbėjimo ir kalbos bei kompleksiniai sutrikimai;
3. Mokiniai, turintys mokymosi sunkumų. Šiai grupei priskiriami mokiniai, kai dėl nepalankių aplinkybių (kultūrinių/kalbinių, pedagoginių, socialinių-ekonominių) vaikas negali realizuoti savo gebėjimų įsisavinant bendrąsias programas.

1. Ar auginate vaiką su specialiaisiais ugdymosi poreikiais?

- Taip
- Ne

2. Kuri iš specialiųjų ugdymosi poreikių grupių yra nustatyta jūsų vaikui?

- Turintis negalią. Šiai grupei priskiriami mokiniai, turintys intelekto, regos, klausos, judesio, įvairiapusių raidos, kurčneregystės ar kompleksinius sutrikimus;
- Turintis sutrikimą. Šiai grupei priskiriami mokymosi, elgesio ar emocijų, kalbėjimo ir kalbos bei kompleksiniai sutrikimai;
- Turintis mokymosi sunkumų. Šiai grupei priskiriami mokiniai, kai dėl nepalankių aplinkybių (kultūrinių/kalbinių, pedagoginių, socialinių-ekonominių) vaikas negali realizuoti savo gebėjimų įsisavinant bendrąsias programas.
- Vaikas neturi specialiųjų ugdymosi poreikių

- Neturiu vaikų

II DALIS. Klausimai apie ugdymo centro lokaciją:

3. Ar lokacija yra svarbus elementas projektuojant specialiųjų poreikių ugdymo centrą vaikams?

- Taip
- Ne

4. Į ką svarbiausia atsižvelgti renkantis specialiųjų poreikių ugdymo centro lokaciją?

(ilgo atsakymo tekstas)

5. Pažymėkite jūsų nuomone svarbiausius aspektus renkantis specialiųjų poreikių ugdymo centro lokaciją:

- Susisiekimas automobiliu
- Susisiekimas viešuoju transportu
- Aplinkinių pastatų funkcijos
- Aplinkinių pastatų aukštingumas
- Gamtiniai elementai sklype
- Gamtiniai elementai netoli sklypo
- Netoli miesto centro
- Miesto centre
- Miesto pakraštyje
- Kita

III DALIS. Klausimai apie ugdymo centro specializaciją:

6. Ar vaikai su specialiaisiais ugdymosi poreikiais turi eiti į specializuotas ar į bendrąsias ugdymo įstaigas?

- Specializuotas ugdymo įstaigas - pritaikytas pagal konkretų vaiko poreikį
- Bendrąsias ugdymo įstaigas
- Kita

7. Koks specialiųjų poreikių ugdymo centras vaikams šiomis dienomis yra pats reikalingiausias?

- Intelektų sutrikimų
- Regos sutrikimų
- Klausos sutrikimų
- Judesio ir padėties bei neurologinių sutrikimų
- Įvairiapusių raidos sutrikimų
- Kurėneregystės
- Kompleksinių ar kitų negalių
- Mokymosi sutrikimų
- Elgesio ar / ir emocijų sutrikimų
- Kalbėjimo ir kalbos sutrikimų
- Kompleksinių ar kitų sutrikimų
- Mokymosi sunkumų

IV DALIS. Klausimai apie universalų dizainą ir architektūrinius kokybės kriterijus:

Universalus dizainas – tai toks aplinkos ir gaminių kūrimas, kad jais galėtų naudotis visi žmonės kuo platesniu mastu, be specialaus pritaikymo.

Universalus dizaino principai:

- Visų lygybė;
- Lankstumas;
- Paprastas ir intuityvus naudojimas;
- Lengvai suvokiama informacija;
- Tolerancija klaidoms;
- Mažai fizinių pastangų;
- Optimalus dydis ir erdvė.

8. Ar buvote anksčiau girdėję sąvoką "universalus dizainas"?
- Taip
 - Ne
9. Ar universalus dizainas yra pakankama priemonė projektuojant specialiųjų poreikių ugdymo centrą vaikams?
- Taip
 - Ne
 - Nežinau
 - Kita
10. Kokie architektūros kokybės kriterijai yra svarbūs projektuojant specialiųjų poreikių ugdymo centrą vaikams?
- Urbanistinis integralumas – harmoningas ir darnus architektūros ryšys su urbanizuotomis teritorijomis, architektūros paveldu ir gamtine aplinka
 - Darnaus vystymosi principų taikymas - aplinkos apsauga, ekonominė ir socialinė gerovė
 - Ilgaamžiškumas
 - Nekilnojamojo kultūros paveldo išsaugojimas
 - Aplinkos pritaikymas visiems visuomenės nariams - universalus dizainas
 - Vientisa architektūrinė idėja
 - Funkcionalios pastato struktūros kūrimas
 - Estetika
 - Sprendimų racionalumas, įvertinus statinio projektavimo ir projekto realizavimo kainos santykio optimalumą
 - Kita
11. Parašykite kokias žinote kitas veiksmingas dizaino atšakas, kurios padėtų specialiųjų poreikių ugdymo centrą vaikams padaryti tinkamesnį.

(ilgo atsakymo tekstas)

11 priedas. Potencialių eksperimentinio projekto teritorijų Kauno mieste vertinimas

Nr.	OBJEKTAI:	Susisiekimas						Aplinkiniai pastatai						Gamtiniai elementai				Logistika				Analizė (komentarai ir pastebėjimai)
		Viešojo transporto susisiekimas			Automobilių susisiekimas			Aukštingumas		Funkcija				Zaliosios erdvės	Vandens objektai			Geografinė vieta				
		Geras viešojo transporto susisiekimas	Pastas viešojo transporto susisiekimas	Nera viešojo transporto susisiekimo	Greitas eismas	Vidutinis eismas	Lėtas eismas	Vyrauja nedaugiaaukščiai pastatai	Vyrauja daugiaaukščiai pastatai	Vyrauja paslaugų sektoriaus pastatai	Vyrauja gyvenamosios paskirties pastatai	Vyrauja švietimo paskirties pastatai	Jūra		Upės, upeliai	Tvenkiniai	Netoli miesto centro	Miesto centre	Miesto pakraštyje	Už miesto ribų		
1.	Vilijampolės teritorija, Brastos g. 17	x			x			x	x			x		x						Cretimas didelio užstatymo intensyvo teritorija ir daugiaaukščiai pastatais aplinkui.		
2.	Žaliakalnio teritorija, Kauko al. 2	x			x		x		x						x					Teritorijoje yra sena apgriuvusi vila. Planuojami nauji pastatai teritorijoje.		
3.	Aleksotas, K. Grybausko g. 5	x			x		x		x						x					Teritoja - ugdymo centrai per daug įsiliejęs į gyvenamųjų pastatų kvartalą.		
4.	Aleksotas, Ž. E. Žilberio g. 13	x			x		x		x						x					Teritorija turinti glaudžią sąsają su VDU botanikos sodu. Galima perspektyva - edukacijos ir gydymui.		

12 priedas. Lietuvos ugdymo įstaigų statistiniai duomenys, nurodantys vaikų su specialiaisiais poreikiais nustatytas grupes pagal valstybės numatytą klasifikaciją

Specialiųjų poreikių grupė	2020-2021 metai	2021-2022 metai	Prieaugis, proc.
	Skaičius, vnt.	Skaičius, vnt.	
Intelektų sutrikimai	3956	3856	-
Regos sutrikimai	130	118	-
Klausos sutrikimai	316	313	-
Kochleariniai implantai	112	104	-
Judesio ir padėties bei neurologiniai sutrikimai	588	603	2
Įvairiausiai raidos sutrikimai	884	1127	22
Kurčneregystė	1	2	50
Kompleksinės ir kitos negalės	2509	2663	6
Mokymosi sutrikimai	5476	5396	-
Kalbėjimo ir kalbos sutrikimai	18793	19045	1
Elgesio ar/ir emocijų sutrikimai	673	657	-
Kompleksiniai sutrikimai	9016	9285	3
Kiti sutrikimai	9	5	-
Mokymosi sunkumai	479	529	10
Iš viso:	42942	43703	2

(Šaltinis: Oficialios statistikos portalas, 2023)

13 priedas. Didžiosios Britanijos statistiniai duomenys, nurodantys vaikų su specialiaisiais poreikiais nustatytas grupes pagal valstybės numatytą klasifikaciją

Specialiųjų poreikių grupė	2020 metai	2021 metai	Prieaugis, proc.
	Skaičius, vnt.	Skaičius, vnt.	
Autizmo sutrikimas	92567	103429	11
Klausos sutrikimas	6148	6189	1
Vidutinis mokymosi sunkumas	31159	32057	3
Daugiafunkcinis jutimo sutrikimas	1021	1104	8
Kitos negalios	7841	8424	7
Fizinė negalia	13724	14020	2
Gilus ir daugialypis mokymosi sunkumas	9976	10108	1
Dideli mokymosi sunkumai	31300	31504	1
Socialinė, emocinė ir psichinė sveikata	45191	49525	9
Specifinis mokymosi sunkumas	11610	13034	11
Kalbos ir komunikacijos poreikiai	49530	57341	14
Regėjimo sutrikimas	3601	3711	3
Specialiųjų ugdymosi poreikių parama, kai nėra specialisto poreikio įvertinimo	Nėra duomenų	Nėra duomenų	
Dingę	Nėra duomenų	1	
Iš viso:	303668	330447	8

(Šaltinis: Open Government Licence, 2023)

14 priedas. Vokietijos ugdymo įstaigų statistiniai duomenys, nurodantys vaikų su specialiaisiais poreikiais nustatytas grupes pagal valstybės numatytą klasifikaciją

Specialiųjų poreikių grupė	2020 metai	2021 metai	Prieaugis, proc.
	Skaičius, vnt.	Skaičius, vnt.	
Mokymosi sunkumai	228093	233469	2
Regos sutrikimas	8709	8629	-
Klausos sutrikimas	20238	20063	-
Kalbos, kalbos ir komunikacijos poreikiai	59220	58913	-
Fizinis ir motorinis vystymosi poreikis	39585	39206	-
Psichinis vystymosi poreikis	99927	103420	4
Emocinis ir socialinis vystymosi poreikis	103572	103564	-
Įvairios pagrindinės paramos sritys	6267	6613	6
Iš viso:	568701	576942	2

(Šaltinis: Destatis, 2023)

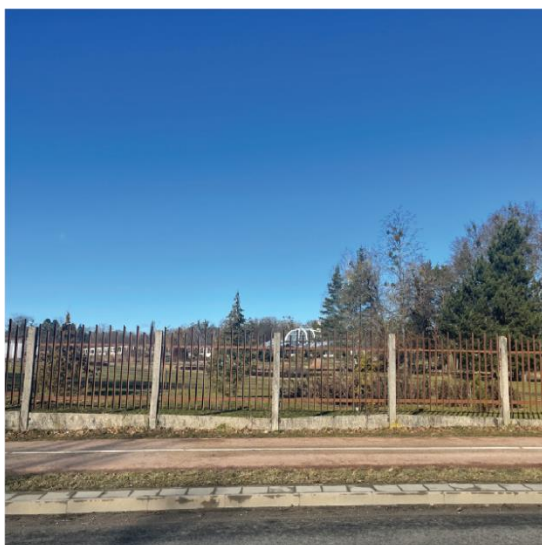
15 priedas. Sensorinio dizaino komponentų pritaikymas autistiškiems vaikams

Nr.	Komponentas	Paaškinimas
1.	Akustika	Akustika yra vienas iš svarbiausių klausimų, keliamų interjero dizaino reikalavimams autistiškiems vaikams. Vaikai, sergantys autizmu, bijo triukšmo ir jiems reikalinga rami aplinka. Dizaineriai turėtų žinoti, kaip sumažinti ventiliacijos ir susijusių sistemų garsus, barškėjimą ir su tuo susijusį triukšmą. Projektavimo etape taip pat svarbu atsižvelgti ne tik į garsą iš vidinių šaltinių, bet ir į išorinę aplinką, pavyzdžiui, eismą. Renkantis tinkamą medžiagą akustinėms luboms sumažinti triukšmą, taip pat kilimą, kuris padės sugerti garsą.
2.	Prieinamumas	Atvykimas į ugdymo įstaigą yra nepaprastai svarbus momentas visiems vaikams. Vaikams, sergantiems autizmu, sunku susitvarkyti, kai jie keičia aplinką iš komforto namuose persikraustymo į mokyklos aplinkos šurmulį – tai gali sukelti nerimą. Mokyklos aplinką projektuojantis architektas turėtų padaryti šį perėjimą kuo paprastesnį ir be streso. Tai padės autistiškam vaikui patirti padaryti labiau toleruojamą ir, tikiuosi, net malonesnę.
3.	Kelio suradimas	Dezorientacija ar pasimetimas gali sukelti didelį stresą specialių poreikių vaikui. Sudėtingas išdėstymas, ilgi koridoriai ir dažni lygio keitimai gali sukelti dezorientacijos jausmą ir sukelti nerimo jausmą. Svarbu stengtis, kad judėjimas mokykloje būtų kuo aiškesnė ir suprantamesnė. Į šiuos veiksnius reikia atsižvelgti pastato projektavimo etape.
4.	Suskirstymas	Suskirstymas – tai padalinti erdvę ar pastatą į skyrius, turinčius aiškias funkcijas ir jutimo savybes, kurios padeda apibrėžti vartotoją. Norėdami organizuoti erdvę, atskirkite erdves naudodami baldus, grindų dangą, grindų lygį arba apšvietimą. Pereinamųjų zonų naudojimas padeda asmeniui perkalibruoti savo pojūčius, kai jie pereina iš vieno stimulo lygio į kitą. Šios erdvės gali būti bet kas – nuo atskiro mazgo, rodančio poslinkį, iki pilno jutimo kambario.
5.	Mastelis	Vaikai su specialiaisiais poreikiais bus ramiausi aplinkoje, kurią jie gali lengvai suprasti. Mažos mokyklos arba mokyklos, kurių pastatas yra paprastas, siūlo paprasčiausią aplinką, kad būtų lengviau suprasti. Daugybė pastatų, durų, langų, laiptų ir daugybė klasių, koridorių, biurų ir daugybės kitų patalpų, kurios sudaro bet kurios didelės mokyklos kraštovaizdį, gali tapti stimuliuojančia, bet kartais ir dezorientuojančia visata daugumai vaikų.
6.	Apšvietimas	Natūralus ir dirbtinis apšvietimas turi būti sudarytas visose švietimo įstaigose. Apšvietimo lygiai gali sukurti aktyvias ir ramias zonas visose mokyklose ir turėtų būti tinkamai suprojektuotos, kad atitiktų jų veiklą. Dizaineris turėtų atidžiai kontroliuoti vidaus erdvių atspindžius, akinimo ir šešėlių raštus. Dirbtinis apšvietimas turėtų būti aprūpintas pritemdymo valdikliais, kad būtų galima reguliuoti, arba suprojektuotas kaip netiesioginis šviesos šaltinis, kad būtų sukurtas švytintis interjeras.
7.	Alternatyva	Dailės terapijos erdvė apima įvairias veiklas, tokias kaip tapyba, spausdinimas, skulptūra ir keramika, kuri yra naudinga autistiškam vaikui. Užsiėmimai už klasės ribų su natūraliu apšvietimu sukuria malonią ir kūrybingą aplinką. Gali būti integruotos ikiprofesinės ir meno dirbtuvės, padedančios mokiniams kurti gražius ir funkcionalių objektus, tokius kaip paprasti baldai, odos gaminiai ir namų aksesuarai Gyvūnų terapija taip pat yra alternatyvi terapija autistams, padidinanti socialinę sąveiką ir bendravimą, taip pat sumažinant probleminį elgesį, autizmo sunkumą ir stresą.
8.	Saugumas	Suprojektuotos aplinkos elementai turėtų būti suprojektuoti ir atsižvelgiant į galimo piktnaudžiavimo galimybę.

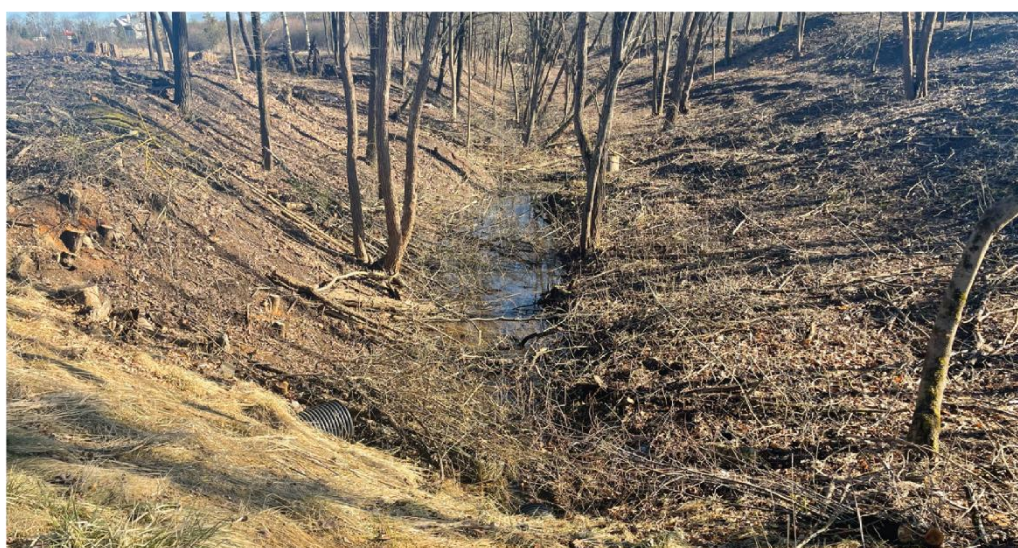
		Autistiški vaikai linkę pabėgti. Todėl reikia sukurti mechanizmus ir perspėjimo sistemas, kurios apsunkintų nepastebimą išėjimą iš erdvių. Saugumas yra svarbiausias dalykas kuriant mokymosi aplinką. žinoti
9.	Sodas/parkas	Kuo ekologiškesnė vaiko kasdienė aplinka, tuo lengviau valdomi autizmo simptomai. Žaidimų lauke kūrimas ir vaikų susiejimas su gamta suteiktų jiems galimybę linksmintis ir šiek tiek palengvėtų nuo griežtos klasės. Lauko erdvių projektavimas yra būtinas. Dizaineris turi sukurti žaidimų erdves su prieinamomis, gamta grįstomis, smagiomis vietomis, kuriomis galėtų džiaugtis visi vaikai.
10.	Ramybės kambarys	Vaikai, turintys specialiųjų poreikių, gali pradėti demonstruoti trikdantį elgesį, kai jie pavargsta, patiria nerimą ar yra per daug stimuliuojami. Ramybės kambarys turi leisti vaikams nusiraminti ir iš esmės <i>pakrauti baterijas</i> . Tyli patalpa bus akustiškai atskirta nuo klasės, bet tiesiogiai iš jos pasiekiamą zoną. Jis taip pat gali būti traktuojamas kaip lanksti erdvė, jutimo kambarys arba kaip maža skaitymo zona, kuri gali prisidėti prie mokymosi aplinkos.
11.	Kvapap	Autistiški vaikai gali turėti sunkumų ir problemų dėl stipraus kvapo. Svarbu atkreipti dėmesį į tai, kad mokyklų virtuvės, valgomieji, baseinai ir šiukšlių dėžės yra potencialiai problemiški stipraus kvapo šaltiniai.
12.	Spalva	Spalvos vaidina svarbų vaidmenį ir gali turėti įtakos vaiko, turinčio autizmo sutrikimą, elgesiui. Architektas ar dizaineris turėtų vengti trikdančių ir per daug stimuliuojančių spalvų. Tyrėjai pasiūlė atidžiai pasirinkti spalvas, kad būtų užtikrinta gera pusiausvyra tarp bendrų ir privačių erdvių. Neutralios, raminančios spalvos ir natūralių medžiagų naudojimas geriausiai tinka autizmui palankioje mokymosi aplinkoje Autizmo vaikai, turintys sunkumų klasėse, per daug stimuliuoja sienas, duris ir stalus. Jie tampa sumišę ir sunkiai atkreipia dėmesį į daugelį dalykų. Todėl mokymosi aplinka yra labai svarbi, pakeitus, kad aplinka būtų supaprastinta raminančia ir natūralia spalva, kad būtų sumažintas dirgiklių kiekis.

(Šaltinis: Ghazali, Md Sakip ir Samsuddin, 2018)

16 priedas. Aukštosios Fredos dvaro sodybos fotofiksacija nuo Ž. E. Žilibero g. 13, Kaunas sklypo ribų



**17 priedas. Kauno tvirtovės kairiojo Nemuno kranto centrinio įtvirtinimo statinių komplekso
fotofiksacija nuo Ž. E. Žilibero g. 13, Kaunas sklypo ribų**



18 priedas. Aukštosios Fredos dvaro sodybos komplekso sudėtis

1. Aukštosios Fredos dvaro sodybos oranžerija (25753);
2. Aukštosios Fredos dvaro sodybos rūmai (25745);
3. Aukštosios Fredos dvaro sodybos pirma oficina (25746);
4. Aukštosios Fredos dvaro sodybos antra oficina (25747);
5. Aukštosios Fredos dvaro sodybos pirmas namas (25748);
6. Aukštosios Fredos dvaro sodybos pirmas kumetynas (25749);
7. Aukštosios Fredos dvaro sodybos pirma arklidė (25750);
8. Aukštosios Fredos dvaro sodybos antras kumetynas (25751);
9. Aukštosios Fredos dvaro sodybos trečias kumetynas (25752);
10. Aukštosios Fredos dvaro sodybos paviljonas (25754);
11. Aukštosios Fredos dvaro sodybos Šv. Sergijaus Radonežiečio cerkvė (25755);
12. 1Aukštosios Fredos dvaro sodybos antra arklidė (25756);
13. 1Aukštosios Fredos dvaro sodybos antras namas (25757);
14. 1Aukštosios Fredos dvaro sodybos rūsys (25758);
15. Aukštosios Fredos dvaro sodybos oranžerija (25759);
16. Aukštosios Fredos dvaro sodybos vartai (25760);
17. Aukštosios Fredos dvaro sodybos parkas (25761);
18. Aukštosios Fredos dvaro sodybos Lietuvos kario savanorio Mato Senkaus kapas (43944).

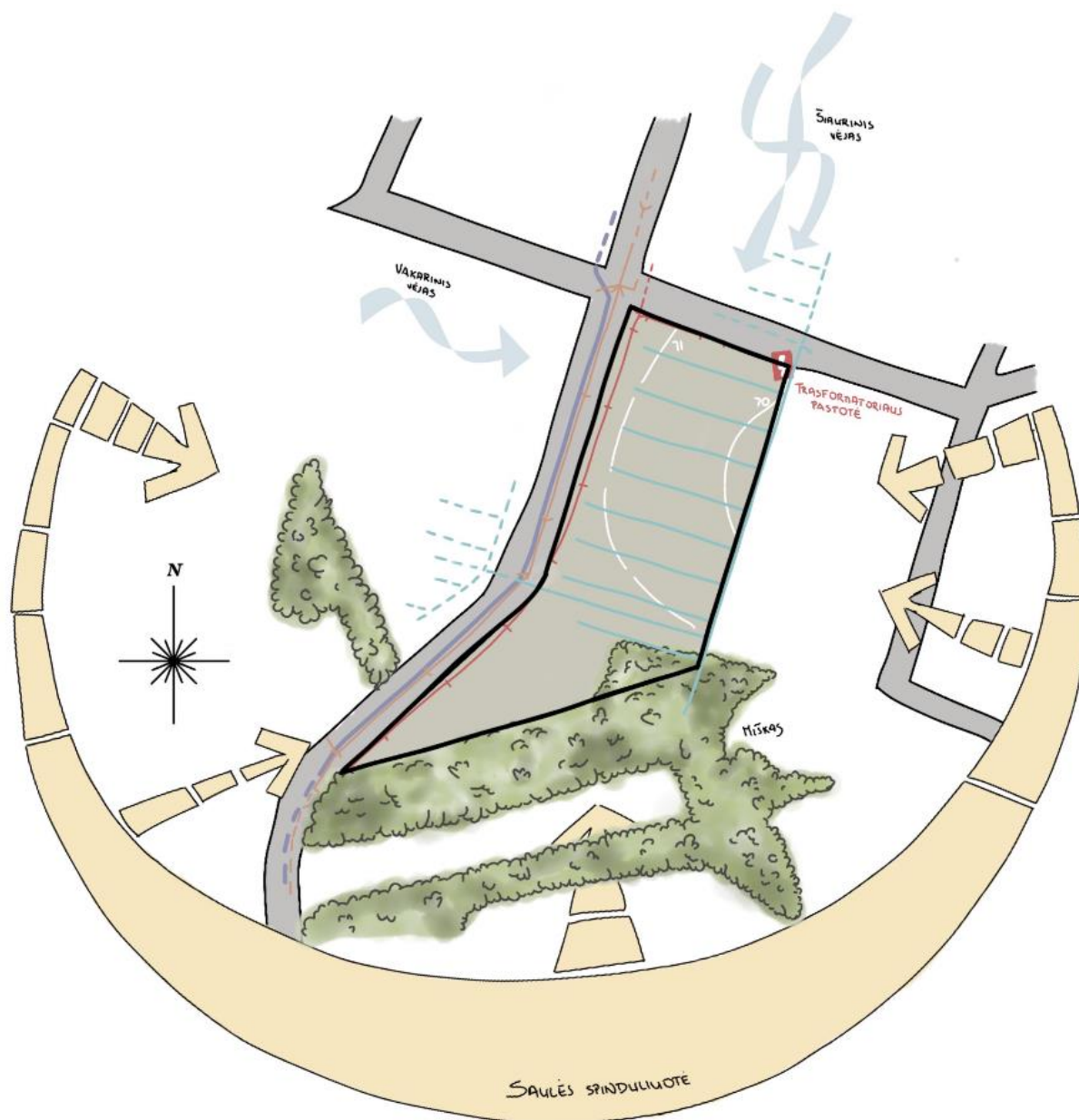
(Šaltinis: Kultūros vertybių registras, 2023)

19 priedas. Kauno tvirtovės kairiojo Nemuno kranto centrinio įtvirtinimo statinių komplekso sudėtis

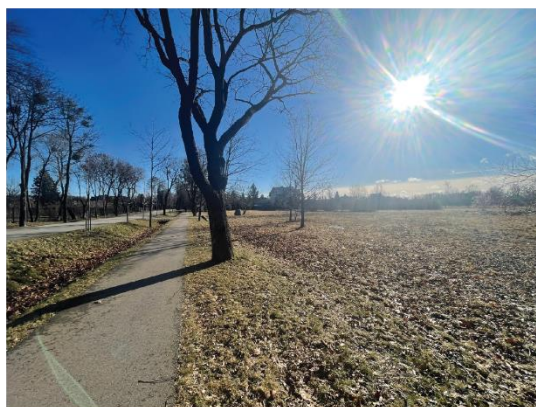
1. Kauno tvirtovės kairiojo Nemuno kranto centrinio įtvirtinimo statinių komplekso pirmas sandėlis (26578);
2. Kauno tvirtovės kairiojo Nemuno kranto centrinio įtvirtinimo statinių komplekso antras sandėlis (26579);
3. Kauno tvirtovės kairiojo Nemuno kranto centrinio įtvirtinimo statinių komplekso trečias sandėlis (26580);
4. Kauno tvirtovės kairiojo Nemuno kranto centrinio įtvirtinimo statinių komplekso slėptuvė (26581);
5. Kauno tvirtovės kairiojo Nemuno kranto centrinio įtvirtinimo statinių komplekso trečiasis redutas (26582);
6. Kauno tvirtovės kairiojo Nemuno kranto centrinio įtvirtinimo statinių komplekso ketvirtasis redutas (26583).

(Šaltinis: Kultūros vertybių registras, 2023)

20 priedas. Projektuojamo objekto sklypo analizės grafinė išraiška



21 priedas. Ž. E. Žilibero g. 13, Kaunas sklypo fotofiksacija





22 priedas. Suprojektuoto ugdymo centro pirmo aukšto patalpų eksplikacija

Nr.	Patalpos pavadinimas	Plotas, m ²
01	Holas	123,8
02	Liftas	4,89
03	Pagalbinė patalpa	13,84
04	Rūbinė	21,41
05	Specialistų poilsio kambarys	46,12
06	Specialiojo pedagogo kambarys	29,57
07	WC	6,0
08	WC	5,77
09	Specialiojo pedagogo kambarys	24,67
10	Logopedo kabinetas	19,48
11	Logopedo kabinetas	21,29
12	Logopedo kabinetas	18,77
13	Specialiojo pedagogo kambarys	21,29
14	Ergoterapeuto kabinetas	43,99
15	Laiptinė	22,52
16	Liftas	4,88
17	Koridorius	21,29
18	Kineziterapeuto kabinetas	47,15
19	WC	12,8
20	Baseinas	251,39
21	Sandėlis	13,38
22	Persirengimo kambarys	54,33
23	WC	9,42
24	San. mazgas	16,00
25	Specialiojo pedagogo kambarys	26,77
26	WC	10,27
27	Specialiojo pedagogo kambarys	26,77
28	Sandėlis	8,79
29	Logopedo kabinetas	21,29
30	Ergoterapeuto kabinetas	47,15
31	Koridorius	21,29
32	Laiptinė	22,52
33	Liftas	4,88
34	WC	7,45
35	Kineziterapeuto kabinetas	41,67
36	Sandėlis	7,13
37	Seselės kabinetas	24,67

38	Kavinė	94,24
39	Pagalbinė patalpa	10,03
40	Koridorius	433,14
Iš viso		1662,11

23 priedas. Suprojektuoto ugdymo centro antro aukšto patalpų eksplikacija

Nr.	Patalpos pavadinimas	Plotas, m ²
41	Koridorius	427,82
42	Liftas	4,89
43	Pagalbinė patalpa	20,32
44	Specialistų poilsio kambarys	44,89
45	Specialiojo pedagogo kambarys	24,28
46	WC	6,0
47	WC	5,77
48	Specialiojo pedagogo kambarys	45,86
49	Specialiojo pedagogo kambarys	21,29
50	Sensorinis kambarys	41,67
51	Masažisto kabinetas	19,48
52	Kineziterapeuto kabinetas	36,51
53	WC	6,99
54	Laiptinė	11,14
55	Liftas	4,88
56	Logopedo kabinetas	21,29
57	Ergoterapeuto kabinetas	33,86
58	Socialinio pedagogo kabinetas	17,9
59	Specialiojo pedagogo kambarys	26,93
60	Sensorinis kambarys	74,1
61	Salė	167,86
62	Sensorinis kambarys	74,11
63	Logopedo kabinetas	26,93
64	Masažisto kabinetas	18,61
65	Sensorinis kambarys	44,87
66	WC	9,76
67	Logopedo kabinetas	21,29
68	Masažisto kabinetas	19,48
69	Sensorinis kambarys	28,40
70	Laiptinė	11,16
71	Liftas	4,88
72	Psichologo kabinetas	16,52
73	Logopedo kabinetas	19,50
74	Administracinis kabinetas	21,3
75	Administracinis kabinetas	23,79
76	Bendra erdvė	118,46
Iš viso		1522,79

24 priedas. Suprojektuoto pagalbinio pastato (terapinių namų) aukšto patalpų eksplikacija

Nr.	Patalpos pavadinimas	Plotas, m²
01	Holas	58,2
02	Rūbinė	8,9
03	WC	13,21
04	Ūkinė patalpa	144,28
05	Garažas	97,63
06	Terapinis kambarys	46,96
07	Koridorius	77,85
08	Terapinis kambarys	34,61
09	Virtuvė	46,91
10	Terapinio gyvūno kambarys	13,01
11	Terapinio gyvūno kambarys	14,35
12	Terapinio gyvūno kambarys	18,29
Iš viso		574,2

25 priedas. Projekto tvarumo vertinimo pagal Lietuvos pastatų tvarumo vertinimo sistemą vertinimo lentelė

Nr.	Vertinimo kategorijos	Vertinimo kriterijai	Vertinimo kategorijos svoris	Projekto atitikimas vertinimo kriterijams	Projekto tvarumo įvertis
1.	Energija	Pastato energinis efektyvumas	27%		
		Energijų vartojimo stebėseną			
		Atsinaujinančių energijos šaltinių sistemų panaudojimas			
2.	Medžiagos	Vietinės kilmės medžiagos	9%		
		Pavojingų cheminių medžiagų prevencija			
3.	Sveikata ir gerovė	Natūralus apšvietimas	18%		
		Patalpų oro kokybė			
		Natūralus vėdinimas			
		Vizualinis komfortas gyvenamojoje/darbo vietoje			
		Pastato sistemų valdymas			
		Akustinis komfortas			
4.	Transportas	Viešojo susisiekimo galimybės ir infrastruktūra	10%		
		Viešųjų paslaugų objektų pasiekiamumas			
		Alternatyvių transporto priemonių infrastruktūra			
		Pėsčiųjų ir dviratininkų judėjimo saugumas			
		Automobilių eismo ir infrastruktūros ribojimas			
5.	Vandentvarka	Geriamojo vandens stebėseną	9%		
		Tvarus želdinių drėkinimo būdas			
		Paviršinių nuotekų surinkimas, panaudojimas			
		Tvarios buities-gamybos nuotekų tvarkymo sistemos			
6.	Atliekų tvarkymas ir tarša	Atliekų tvarkymas statybos metu	12%		
		Atliekų tvarkymas pastato eksploatacijos metu			
		Šaldymo agentų GWP			
		Triukšmo taršos prevencija			
7.	Žemės panaudojimas ir ekologija	Sklypo antrinis panaudojimas	9%		
		Vietovės ekologinės vertės apsauga, panaudojimas ir didinimas			
8.	Projekto valdymas	Visuomenės dalyvavimas	6%		
		Tvarios plėtros specialisto dalyvavimas			
		Integruotas projektavimas			

26 priedas. Projekto tvarumo vertinimo rezultatai pagal Lietuvos pastatų tvarumo

Nr.	Vertinimo kategorijos	Vertinimo kriterijai	Vertinimo kategorijos svoris	Projekto atitikimas vertinimo kriterijams	Projekto tvarumo įvertis
1.	Energija	Pastato energinis efektyvumas	27%	+	18%
		Energijų vartojimo stebėseną		-	
		Atsinaujinančių energijos šaltinių sistemų panaudojimas		+	
2.	Medžiagos	Vietinės kilmės medžiagos	9%	+	9%
		Pavojingų cheminių medžiagų prevencija		+	
3.	Sveikata ir gerovė	Natūralus apšvietimas	18%	+	15%
		Patalpų oro kokybė		+	
		Natūralus vėdinimas		+	
		Vizualinis komfortas gyvenamojoje/darbo vietoje		+	
		Pastato sistemų valdymas		-	
		Akustinis komfortas		+	
4.	Transportas	Viešojo susisiekimo galimybės ir infrastruktūra	10%	+	8%
		Viešųjų paslaugų objektų pasiekiamumas		+	
		Alternatyvių transporto priemonių infrastruktūra		-	
		Pėsčiųjų ir dviratininkų judėjimo saugumas		+	
		Automobilių eismo ir infrastruktūros ribojimas		+	
5.	Vandentvarka	Geriamojo vandens stebėseną	9%	+	4,5%
		Tvarus želdinių drėkinimo būdas		-	
		Paviršinių nuotekų surinkimas, panaudojimas		+	
		Tvarios buities-gamybos nuotekų tvarkymo sistemos		-	
6.	Atliekų tvarkymas ir tarša	Atliekų tvarkymas statybos metu	12%	+	9%
		Atliekų tvarkymas pastato eksploatacijos metu		+	
		Šaldymo agentų GWP		-	
		Triukšmo taršos prevencija		+	
7.	Žemės panaudojimas ir ekologija	Sklypo antrinis panaudojimas	9%	-	4,5%
		Vietovės ekologinės vertės apsauga, panaudojimas ir didinimas		+	
8.	Projekto valdymas	Visuomenės dalyvavimas	6%	-	2%
		Tvarios plėtros specialisto dalyvavimas		-	
		Integruotas projektavimas		+	

27 priedas. Papildomos eksperimentinio projekto vizualizacijos





28 priedas. Sumažintas projekto grafinės dalies vaizdas

