



## AIŠKINAMASIS RAŠTAS

MOKSLO PASKIRTIES PASTATO (7.11) KERNAVĒS G. 82, V ILNIUJE,  
ARCHITEKTŪRINIO ATVIRO PROJEKTO KONKURSAS

## TURINYS

1.	BENDRIEJI DUOMENYS .....	2
1.1.	Projekto pavadinimas .....	2
1.2.	Pagrindiniai teritorijos ir statinio rodikliai ir sprendiniai:.....	2
1.2.1.	Žemės sklypo naudojimo paskirtis ir naudojimo tipas .....	2
1.2.2.	Užstatymo tipas .....	2
1.2.3.	Užstatymo tankis.....	2
1.2.4.	Užstatymo intensyvumas .....	2
1.2.5.	Maksimali absoliutinė altitudė .....	2
1.2.6.	Priklausomųjų želdynų plotas.....	2
1.2.7.	Transporto priemonių (taip pat ir dviračių) stovėjimo vietų skaičius .....	2
1.2.8.	Pastato bendras plotas .....	2
1.2.9.	Pastato naudingas plotas.....	2
1.2.10.	Pastato tūris .....	2
1.2.11.	Aukštų skaičius .....	2
1.2.12.	Aukštis (m) nuo statinių statybos zonos esamo žemės paviršiaus.....	2
1.3.	Kiti rodikliai ir sprendiniai .....	2
1.3.1.	Minimali neužstatyta sklypo dalis, skirta vaikų poilsiui (pvz., želdiniams, takams, poilsio aikštelėms).....	2
1.3.2.	Vaikų žaidimų aikštelių sklype bendras plotas .....	2
1.3.3.	Projektuojamų vaikų grupių skaičius .....	2
2.	SPRENDINIŲ RACIONALUMĄ PAGRINDŽIANTYS SKAIČIAVIMAI.....	3
2.1.	Esamos sklypo gamtinės situacijos išsaugojimo sprendiniai atsižvelgiant į arboristo rekomendacijas.....	3
2.2.	Projektuojamas vaikų skaičius ir pastato tūrio santykis ir jį pagrindžiantys skaičiavimai.....	3
2.3.	Universalus dizainas .....	3
2.4.	Pastato vidaus erdvės ir (arba) patalpos, užtikrinančios vaikų švietimo formalųjį ir neformalųjį ugdymą .....	3
2.5.	Lauko erdvių (vaikų žaidimo aikštelės, automobilių stovėjimo ir dviračių vietų skaičiaus ir kt.) paskirtys, rodikliai ir juos pagrindžiantys skaičiavimai .....	4
2.6.	Gaisrinės saugos sprendiniai (gaisrų gesinimo ir gelbėjimo automobilių privažiavimo, planinės struktūros sprendiniai, įvertinant planuojamą žmonių skaičių ir evakuaciją).....	4
2.7.	Statinio konstrukcijų sprendiniai (tvaramumas (ilgaamžiškumas, eksploataciniai kaštai), statybos trukmė, medžiagiškumas...)	5
2.8.	Pastato energetinis naudingumas ir jį pagrindžiantys sprendiniai .....	5
2.9.	Inžineriniai sprendiniai (alternatyvūs atsinaujinantys šaltiniai, modernios energiją taupančios sistemos).....	6
2.10.	Susisiekimo ir inžinerinių tinklų plėtros sprendiniai. Su projektu susijusios būtinos ir viešosios infrastruktūros plėtros įgyvendinimo sprendiniai. Transporto priemonių (taip pat ir dviračių) stovėjimo vietų skaičiavimas ir juos užtikrinantys sprendiniai. ....	6
3.	URBANISTINIAI IR ARCHITEKTŪRINIAI SPRENDIMAI .....	7
3.1.	Urbanistinė idėja .....	7
3.2.	Architektūrinė idėja .....	8
3.3.	Interjero idėja (Reprezentacinė (-ės) bendroji (-os) erdvė (-ės); tipinė grupė; sporto salė arba aktų salė ar kt.) .....	8
3.4.	Kraštovaizdžio architektūra. Esamos gamtinės aplinkos įvertinimas vadovaujantis teritorijų planavimo dokumentais (Vilniaus bendrasis planas), kraštovaizdžio architektūros idėja ir siūlomi gamtinės aplinkos išsaugojimo sprendiniai.....	10
3.5.	Medžiagiškumas.....	10
4.	PROJEKTO EKONOMINIS PAGRĮSTUMAS .....	11
4.1.	Prognozuojama statybos vertė.....	11
4.2.	Statybos investicijų dydis, tenkantis paslaugos gavėjui .....	11
4.3.	Projektuojamų ugdytinių skaičiaus ir projektuojamo pastato tūrio santykis.....	11
4.4.	Prognozuojami eksploataciniai kaštai ir juos pagrindžiančios priemonės (pvz. Antrinis šilumos energijos panaudojimas, priemonės energetinių resursų poreikiams ir nuostoliams sumažinti ir kt.) .....	11
4.5.	Numatoma statybos trukmė (mėn.) .....	12
4.6.	Kiti sprendiniai, suteikiantys galimybę užsakovui gauti ekonominę naudą .....	12

## 1. BENDRIEJI DUOMENYS

### 1.1. Projekto pavadinimas

Mokslo paskirties pastato (7.11) Kernavės g. 82, Vilniuje, architektūrinio atviro projekto konkursas

### 1.2. Pagrindiniai teritorijos ir statinio rodikliai ir sprendiniai:

#### 1.2.1. Žemės sklypo naudojimo paskirtis ir naudojimo tipas

Žemės sklypo naudojimo paskirtis: Kita

Žemės sklypo naudojimo būdas: Visuomeninės paskirties teritorijos; Susisiekimo ir inžinerinių komunikacijų aptarnavimo objektų teritorijos; Susisiekimo ir inžinerinių tinklų koridorių teritorijos.

#### 1.2.2. Užstatymo tipas

Perimetrinis reguliarus (nepilnai uždari kvartalai)

#### 1.2.3. Užstatymo tankis

33% (2115 m<sup>2</sup>)

#### 1.2.4. Užstatymo intensyvumas

0,50

#### 1.2.5. Maksimali absoliutinė altitudė

125.00

#### 1.2.6. Priklausomųjų želdynų plotas

34% (2200 m<sup>2</sup>)

#### 1.2.7. Transporto priemonių (taip pat ir dviračių) stovėjimo vietų skaičius

8 vietos automobiliams, 30 vietų dviračiams

#### 1.2.8. Pastato bendras plotas

3396,83 m<sup>2</sup>

#### 1.2.9. Pastato naudingas plotas

3396,83 m<sup>2</sup>

#### 1.2.10. Pastato tūris

16 300 m<sup>3</sup>

#### 1.2.11. Aukštų skaičius

2

#### 1.2.12. Aukštis (m) nuo statinių statybos zonos esamo žemės paviršiaus

12 m

### 1.3. Kiti rodikliai ir sprendiniai

#### 1.3.1. Minimali neužstatyta sklypo dalis, skirta vaikų poilsiui (pvz., želdiniams, takams, poilsio aikštelėms)

995 m<sup>2</sup>

#### 1.3.2. Vaikų žaidimų aikštelių sklype bendras plotas

1680 m<sup>2</sup>

#### 1.3.3. Projektuojamų vaikų grupių skaičius

14

## 2. SPRENDINIŲ RACIONALUMĄ PAGRINDŽIANTYS SKAIČIAVIMAI

### 2.1. Esamos sklypo gamtinės situacijos išsaugojimo sprendiniai atsižvelgiant į arboristo rekomendacijas

Planuojama išsaugoti visus perimetre palei Kernavės ir Linkmenų gatves augančius neinvazinius, brandžius ir sveikus medžius. Pastatai ir inžineriniai tinklai projektuojami atitraukti nuo medžių pagal jų šaknyų apsaugos plotus. Pėsčiųjų susisiekimo infrastruktūra planuojama taip, kad esami medžiai būtų išsaugoti (išskyrus M14, Albo-floris, d=25, kuris kertamas dėl bendramiestinio pėsčiųjų tako įrengimo). Sklypo perimetre aplink išsaugomus medžius neplanuojami grunto lygio kėlimo darbai.

### 2.2. Projektuojamas vaikų skaičius ir pastato tūrio santykis ir jį pagrindžiantys skaičiavimai.

Projektuojamas (planuojamas) vaikų skaičius: **280**

Projektuojamas pastato tūris **16 300 m<sup>3</sup>**

Vaikų skaičiaus ir pastato tūrio santykis:  $280 / 16\,300 = 0,017$

### 2.3. Universalus dizainas

Darželio pastatas ir jo aplinka suprojektuoti vadovaujantis universalaus dizaino principais, taip kad vidaus ir lauko erdvėmis galėtų naudotis ir turintieji ribotus funkcinius gebėjimus, ir tėvai, atvykstantys į darželį su vaikais vežimėliuose/dviratukuose.

Visi patekimai į sklypą ir pastatą projektuojami norminio nuolydžio šaligatviais, pandusai ir laiptai neprojektuojami.

Pastate projektuojamas liftas atitinkantis universalaus dizaino principus. Visi praėjimai, durų pločiai norminio dydžio. Kiekviename pastato antžeminiame aukšte numatyti sanitariniai mazgai pritaikyti žmonėms, turintiems ribotus funkcinius gebėjimus. Grupėse vaikų baldai (stalai, kėdės) projektuojami kintančio aukščio. Mobilijų baldų svoris parenkamas taip, kad vaikai galėtų patys keisti jų išdėstymą.

### 2.4. Pastato vidaus erdvės ir (arba) patalpos, užtikrinančios vaikų švietimo formalųjį ir neformalųjį ugdymą

#### Grupių patalpos

Grupių patalpos suprojektuotos 1-2 aukštuose. 1 aukšte suprojektuotos 7 grupės. Patalpos jose yra universalios t. y. galinčios būti pritaikytos visų amžiaus grupių ugdytiniams. 2 aukšte suprojektuotos 7 grupės skirtos vaikams nuo 3 metų iki pradinio ugdymo pradžios. Kiekvienoje grupėje suprojektuota universali žaidimų erdvė su miegojimo zona, ribojama interjero detalėmis, priėmimo – nusirengimo erdvė, sanitarinės patalpos. Taip pat suprojektuota auklėtojos darbo vieta ir integruotos virtuvėlės zona.

#### Bendros erdvės

Iš visų darželio grupių ir edukacijai skirtų patalpų patenkama į centrinę bendrąją erdvę – holą. Holo erdvė projektuojama reprezentatyvi, netaisyklingo plano – kuriamos netikėtos erdvės, kuriose galima vykdyti edukacines, neformalaus ugdymo veiklas. Darželio bendroje erdvėje gausiai naudojamos skaidrios stiklo atitvaros. Stiklo pertvaros vizualiai praplečia, sujungia pagrindinę bendrąją erdvę su universalia sale, maisto gamavimo patalpa, neformaliojo ugdymo kabinetais ir kiemo erdvėmis, tokiu būdu prisidedama prie bendruomenės aktyvinimo, kuriama saugumo ir pasitikėjimo kultūra, palengvinamas aplinkos stebėjimas.

#### Universali salė

Šalia pagrindinio įėjimo suprojektuota universali salė, numatyta galimybė salę padalinti mobilia akustine pertvara, sudarant galimybę atskirai šokti, sportuoti, atlikti edukacines veiklas 2 vaikų grupėms. Nuo bendrosios darželio erdvės salė atskirta skaidriomis pertvaromis tiek pirmame, tiek antrame aukštuose.

Šalia salės, su tiesioginiu patekimu iš jos, suprojektuota patalpa salės inventoriui, kėdėms laikyti. Taip pat šalia salės numatyti bendro naudojimo sanitariniai mazgai.

**2.5. Lauko erdvių (vaikų žaidimo aikštelės, automobilių stovėjimo ir dviračių vietų skaičiaus ir kt.) paskirtys, rodikliai ir juos pagrindžiantys skaičiavimai**

Minimali neužstatyta sklypo dalis, skirta vaikų žaidimo aikštelėms, apskaičiuojama pagal HN 75:2016 „Ikimokyklinio ir priešmokyklinio ugdymo programų vykdymo bendrieji sveikatos saugos reikalavimai“:

19. *Naujai statomų įstaigų sklypo / teritorijos dydis nustatomas atsižvelgiant į planuojamą vaikų skaičių. Minimali neužstatyta sklypo / teritorijos dalis, skirta vaikų žaidimo aikštelėms, turi būti ne mažesnė kaip po 6 kv. m ploto vienam vaikui.*

Vaikų žaidimo aikštelėms skirtas sklypo plotas:

$$280 \text{ vaikų} * 6 \text{ kv. m.} = 1680 \text{ m}^2$$

Automobilių vietų poreikio skaičiavimo lentelė pagal STR 2.06.04:2014 30 lentelę:

Eil. Nr.	Projektuojamos patalpos	Skaičiavimas pagal STR	Pagrindinis plotas (m <sup>2</sup> )	Kiti patalpų parametrai	PARKAVIMO VIETŲ POREIKIS
1.	Vaikų darželiai, lopšeliai	1 vieta 40 vaikų	–	280 vaikų	7 vietos

Sklypo ribose numatoma įrengti 8 automobilių stovėjimo vietas.

Dviračių stovėjimo vietų poreikio skaičiavimo lentelė pagal STR 2.06.04:2014 43 lentelę:

Eil. Nr.	Projektuojamos patalpos	Skaičiavimas pagal STR	Pagrindinis plotas (m <sup>2</sup> )	Kiti patalpų parametrai	PARKAVIMO VIETŲ POREIKIS
1.	Bendrojo lavinimo, profesinės ir aukštosios mokyklos, kitos mokslo įstaigos	1 vieta 20 moksleivių (studentų)	–	280 vaikų	14 vietų

Sklypo ribose numatoma įrengti 30 dviračių stovėjimo vietų.

**2.6. Gaisrinės saugos sprendiniai (gaisrų gesinimo ir gelbėjimo automobilių privažiavimo, planinės struktūros sprendiniai, įvertinant planuojamą žmonių skaičių ir evakuacija)**

Statinio naudojimo grupė: P.2.11 – Mokslo paskirties (darželis);

Statybos rūšis: Nauja statyba;

Aukštų skaičius, vnt.: Dviejų aukštų;

Pastato plotas, m<sup>2</sup>: 3397;

Žmonių skaičius pastate, vnt.: >100;

Statinio atsparumo ugniai laipsnis: I;

Gaisro apkrovos kategorija: 3;

Pastatas projektuojamas kaip vienas gaisrinis skyrius.

Suprojektuoti atstumai iki gretimų pastatų > 10 m.

Gaisrų gesinimo ir gelbėjimo darbams užtikrinti privažiavimas prie pastato užtikrinamas ne didesniu kaip 25 m atstumu naudojant esamus kelius. Keliai skirti gaisrų gesinimo ir gelbėjimo automobiliams privažiuoti yra ne siauresni kaip 3,5 m., aukštis – ne mažesnis kaip 4,5 m. Privažiavimo keliai pritaikyti turi būti pritaikyti motorizuotoms transporto priemonėms ir laikyti gaisrinės technikos sukeliama apkrova. Gaisrų gesinimui ties rytine sklypo dalimi, palei Kernavės gatvę yra du esami hidrantai.

Pastate neįrengiamos patalpos kurios, kurios klasifikuojamos pagal gaisro kilimo ir sprogo pavojingumą. Elektros skydinė ir serverinė atskiriamos EI 45 priešgaisrinėmis užtvaramis. Laiptinių vidinės sienos numatomos REI 60 atsparumo ugniai.

Kanalų, nišų, skirtų komunikacijoms tiesti, atsparumas ugniai turi būti parinktas, atsižvelgiant į priešgaisrinių užtvarų, kurias kerta ar kitaip jungia išvardytos komunikacijos, atsparumą ugniai. Vietose, kur vamzdynai, kabeliai ar kiti inžineriniai įrenginiai kerta perdangas, turi būti numatomas angos sandarinimas ne mažesnio kaip EI 45 atsparumo ugniai priešgaisrinėmis priemonėmis.

Pastate vienu metu bus daugiau kaip 100 žmonių. Pastate numatomos vaikų nuo 2 metų grupės. Evakuacinis išėjimas iš visų darželio grupių numatytas tiesiai į priešdūminėmis durimis atskirtas laiptines iš kurių numatytas išėjimas tiesiai į lauką. Iš kitų darželio patalpų evakuacija numatoma per pagrindinį holą, kuris turi keturis tiesioginius išėjimus į lauką ir keturis papildomus išėjimus per darželio grupių laiptinių patalpas. Evakuacija numatoma ne daugiau kaip per vieną gretimą (nepavojingą) patalpą į koridorių ir tiesiai į lauką. Evakuacijos kelių ilgis patalpose iki evakuacinio išėjimo ne ilgesnis kaip 30 m.

Evakuacijos kelio ilgis 1-2 aukštuose iš patalpų tarp laiptinių neviršija 50 m. Aklino kelio ilgis neviršija 25 m.

Durų iš patalpų pločiai numatomi ne mažesni kaip 0,8 m, kai evakuojasi 15 ir mažiau žmonių, 0,9 m., kai evakuojasi nuo 16 iki 50 žmonių. Durų užraktai kai pro jas evakuojasi 50 ir daugiau žmonių parenkami pagal LST EN 179 reikalavimus. Evakuacijos keliai suprojektuoti ne siauresni kaip evakuaciniai išėjimai, ne mažesni kaip 2 m aukščio ir 1 m pločio. Evakuacinių išėjimų durų spynos turi būti ne aukščiau kaip 1000 mm nuo grindų, o rankenos ne aukščiau kaip 1100 mm.

## **2.7. Statinio konstrukcijų sprendiniai (tvarumas (ilgaamžiškumas, eksploataciniai kaštai), statybos trukmė, medžiagiškumas)**

Projektuojama mišri statinio konstrukcijų schema. Pamatai gręžtiniai poliniai, apjungiami pamatine monolitine gelžbetonine sija. Pastato vertikalios laikančiosios konstrukcijos – monolitinio gelžbetonio sienos ir kolonos. Tarpaukštinės perdangos monolitinio gelžbetonio. Visi statinio konstrukciniai elementai projektuojami pagal jiems keliamus konstrukcinius, eksploatacinius ir gaisrinės saugos reikalavimus.

Skatinant tvarių statybinių medžiagų panaudojimą siūlomą nuožulnių stogo plokštumų laikančiąsias konstrukcijas numatyti iš klijuotos medienos sijų, kurios būtų dalinai eksponuojamos pastato interjere.

Statybos trukmė numatoma 15-18 mėnesių

## **2.8. Pastato energetinis naudingumas ir jį pagrindžiantys sprendiniai**

Projektuojama aukščiausia energinė naudingumo klasė A++. Siekiant užtikrinti energinio naudingumo reikalavimus bus atliktas pirminis pastato energinio naudingumo įvertinimas ir modeliavimas, siekiant optimalių sprendinių įgyvendinimo. Pastato koncepcijoje numatoma:

1. Siekiant užtikrinti komfortines pastato patalpų vidaus oro temperatūras šiltuoju metų laiku pirmenybė teikiama projektiniams sprendimams, kuriuos naudojant nereikia energijos vėsinti pastatą (arba jo dalį). Tai pasyvios apsaugos nuo perkaitimo priemonės – natūralus skaidrių atitvarų šešėliavimas architektūros elementais, optimalus skaidrių atitvarų plotas bei jų orientacija pasaulio šalių atžvilgiu, optimalus langų paketų saulės praleisties koeficientas (g vertė), apribojantis saulės energijos patekimą į patalpas, tačiau neribojantis natūralios šviesos. Laikotarpiuose, kai pasyvių vėsinimo priemonių nepakaks, numatoma panaudoti šilumos siurblių sistemą, kurios pirminė paskirtis – pastato šildymas. Šilumos siurbliai, veikdami reversiniu režimu, per vandeninę šildymo sistemą tieks vėsų vandenį taip atlikdami patalpų vėsinimą.

2. Pastato išorines atitvaras projektuoti iš energetiškai efektyvių šilumos izoliacijos medžiagų, kurios taip pat atitiks ir tvarumo reikalavimus pastatui.

3. Siekti aukšto pastato sandarumo rodiklio siekiant sumažinti pastato energijos sąnaudas šildymui ir vėsinimui. Dažniausiai sandarios pastato konstrukcijos yra aukšto kokybės bei tinkamų konstrukcinių sprendimų rezultatas. Pastate numatoma pasiekti geresnį nei norminis sandarumo rodiklį. Tam numatoma atlikti konstrukcinių mazgų sandarinimo analizę bei visus reikiamus sandarinimo sprendinius numatyti dar projekto rengimo, o ne statybos metu.

4. Dėl didelio stogo ploto bei palankios jį supančios aplinkos pastatas tinkamas atsinaujinantiems energijos ištekliams diegti. Numatoma panaudoti fotovoltinių saulės elementų jėgainę. Saulės elementų pagaminta elektros energiją sunaudos pastato inžinerinės sistemos. Esant periodams, kada pagaminamos elektros energijos kiekis viršys suvartojamą, numatoma galimybė perteklinę elektros energiją saugoti elektros tinkluose panaudojant dvigubą elektros energijos apskaitą.

## **2.9. Inžineriniai sprendiniai (alternatyvūs atsinaujinantys šaltiniai, modernios energiją taupančios sistemos)**

Inžinerinių tinklų įvadinės patalpos suprojektuotos šiaurės rytiniame pastato kampe, rūšio aukšte su tiesioginiu patekimu iš lauko.

Šildymo sistemų projektiniuose sprendimuose pirmenybė teikiama šilumos šaltiniui, kurio naudingumo koeficientas didžiausias, šilumos šaltinio naudojamo energijos šaltinio neatsinaujinančios pirminės energijos faktoriaus vertė mažiausia, o atsinaujinančios pirminės energijos faktoriaus vertė didžiausia. Projektuojama bus šildymo sistema, apjungianti dvi šildymo sistemas, centralizuotus miesto šilumos tinklus ir šilumos siurblius. Projektuojamos techninės galimybės abiem šilumos šaltiniams šilumą tiekti vienu metu. Pastato vidaus šildymo sistema numatoma vandeninė, todėl abu šilumos šaltiniai galės tiekti šilumą tais pačiais šilumos prietaisais. Tokia šilumos šaltinių kombinacija užtikrins efektyvų ir optimalų pastato šildymą.

Siekiant užtikrinti A++ energinio naudingumo klasės reikalavimus, patalpų vėdinimo sistemos numatomos su aukšto efektyvumo šilumokaičiais bei itin efektyviais ventiliatoriais. Šis sprendimas užtikrins optimalias energijos sąnaudas. Tiekiamo oro pašildymui naudojami vandeniniai šildytuvai, kuriais šilumą galės tiekti šilumos siurblių sistema, o esant itin žemoms išorės lauko oro temperatūroms, ir centralizuoti miesto šilumos tinklai.

Atsižvelgiant į energijos vartojimo efektyvumą, numatoma pastate naudoti šviestuvus su aukšto efektyvumo LED lempomis. Pastate numatomi apšvietimo sistemų sprendiniai sumažins nepageidaujamą šviestuvų akinimą, kuris sukelia diskomfortą ir blaško dėmesį. Suprojektuotos pastato išorinės skaidriosios atitvaros – vitrinos, fasadinės konstrukcijos užtikrins ypač aukštą natūralios apšvietos lygį svarbiose pastato zonose. Aukštas natūralios šviesos lygis leidžia pastate sumažinti dirbtinio apšvietimo energijos sąnaudas.

Karštas geriamasis vanduo pastate ruošiamas šilumos punkte nuo centralizuotų šilumos tinklų. Pastate numatoma recirkuliacinė karšto geriamojo vandens tiekimo sistema. Vandens temperatūra palaikoma atsižvelgiant į karšto vandens vartojimą – įvertinant vartotojų elgesį. Toks vandens ruošimo būdas užtikrina optimalias vandens ruošimui reikalingas energijos sąnaudas, nes nesant vandens vartojimo laikotarpių, pavyzdžiui naktimis, karšto vandens temperatūra yra pažeminama. Toli nuo šilumos šaltinio esantiems pavieniams karšto vandens vartotojams karštas vanduo ruošiamas elektriniais tūriniais šildytuvais.

## **2.10. Susisiekimo ir inžinerinių tinklų plėtros sprendiniai. Su projektu susijusios būtinos ir viešosios infrastruktūros plėtros įgyvendinimo sprendiniai. Transporto priemonių (taip pat ir dviračių) stovėjimo vietų skaičiavimas ir juos užtikrinantys sprendiniai.**

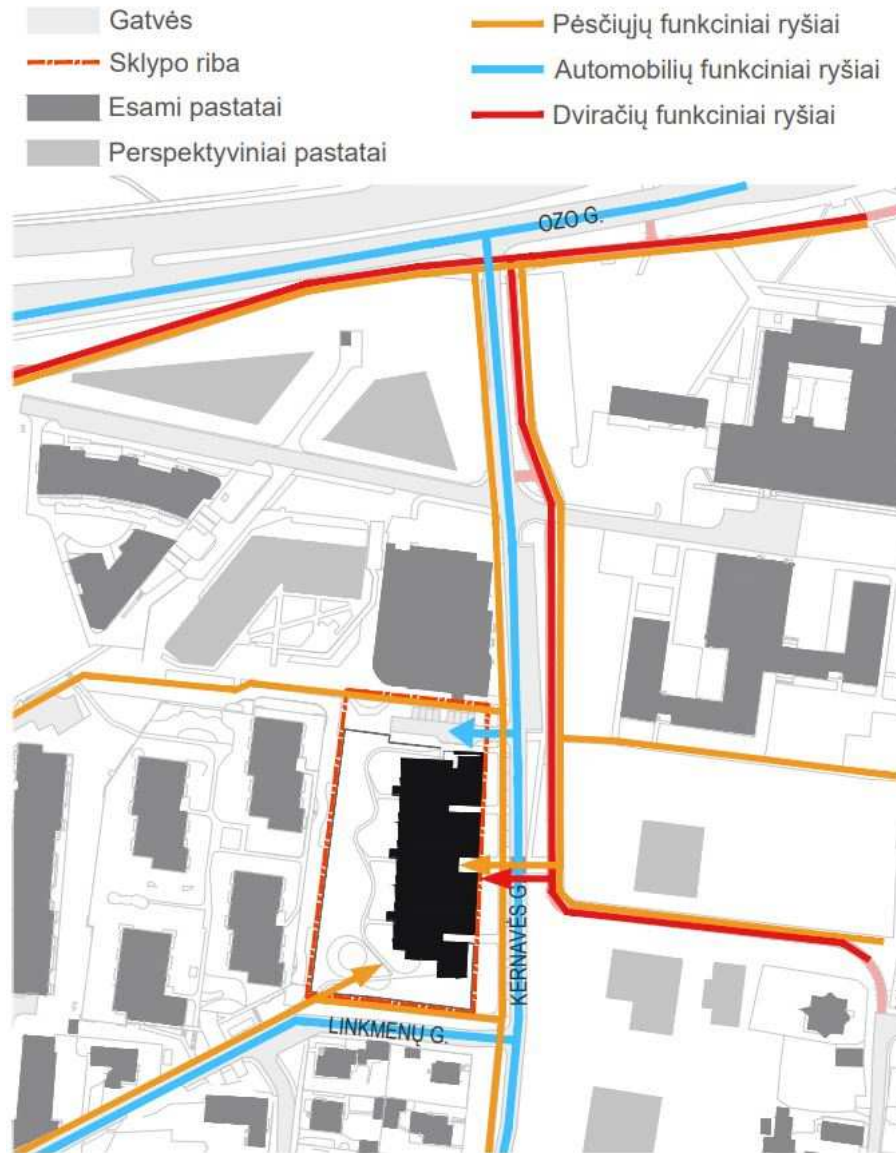
Įvažiavimas numatomas sklypo šiaurinėje pusėje iš Kernavės g. Čia projektuojamos 8 automobilių parkavimo vietos ir viena laikino sustojimo vieta tarnybiniam - krovininiam transportui. Taip pat dviračių stovėjimo vietos. Transporto priemonių stovėjimo vietų skaičiavimas pateikiamas p. 2.5.

Palei šiaurinę sklypo ribą numatomas viešas pėsčiųjų takas – trūkstama esamo pėsčiųjų takų tinklo jungtis. Šiaurinė sklypo dalis neaptveriamą.

Kiti susisiekimo infrastruktūros sprendiniai numatomi už sklypo ribų: vakarinėje Kernavės gatvės pusėje siūloma įrengti pėsčiųjų taką ir 11 lygiagreto sustojimo vietų gatvės raudonosiose linijose.

Pagrindinis ir šalutiniai įėjimai į pastatą suprojektuoti atitraukti nuo sklypo ribos. Šis sprendimas leidžia eliminuoti esamą reljefo aukščių skirtumą tarp Kernavės gatvės ir projektuojamo sklypo, bei suprojektuoti norminio nuolydžio pėsčiųjų šaligatvius.

Linkmenų gatvės šaligatvis projektuojamas palei pietinę sklypo ribą, apatinėje esamo reljefo terasoje.



Pav. Pėsčiųjų, automobilių ir dviračių funkcinių ryšių schema

### 3. URBANISTINIAI IR ARCHITEKTŪRINIAI SPRENDIMAI

#### 3.1. Urbanistinė idėja

Pastatas sklype komponuojamas išilgai Kernavės gatvei, maksimaliai pritrauktas prie rytinės sklypo ribos, formuoja Kernavės gatvės perimetrinį užstatymą ir išklotinę. Tuo pačiu siekiama kuo didesnio projektuojamo pastato atsitraukimo nuo Linkmenų g. 58 parkavimo aikštelių.

Rytinėje pusėje pastato tūris skaidomas į keturis blokus, kuriant urbanistinį gatvės išklotinės perėjimą nuo stambaus koncertų salės tūrio iki smulkaus vienbučių pastatų užstatymo pietinėje pusėje.

Įvertinus esamą transporto ir pėsčiųjų judėjimo situaciją, bei bendruomenės išsakytas idėjas, siūloma šiaurinėje sklypo pusėje numatyti viešą (darželio tvora neužtvieriamą) praėjimą. Ši pėsčiųjų tako



atkarpa yra reikšminga jungtis tarp šiaurinės Linkmenų gatvės atkarpos pėsčiųjų tako ir alėjos vedančios pro kitas greta esančias švietimo įstaigas.

Sklypo pietvakariniame kampe – Linkmenų gatvės vizualinėje ašyje numatoma reprezentatyvi aikštė / įėjimas, kuri galėtų būti naudojama ne tik darželio bet ir bendruomenės renginiams.

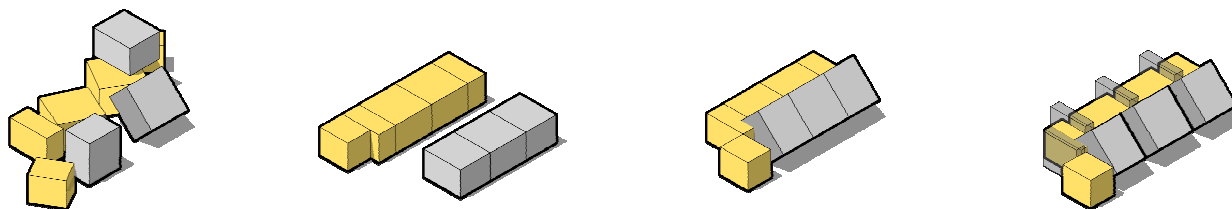
### 3.2. Architektūrinė idėja

Pastato architektūrinės raiškos priemonės jungianti idėja – pabirusios žaidimo kaladėlės. Rytinėje pusėje stambios, nukritusios ant briaunos, tuo tarpu vakarinėje ir pietinėje – smulkios, susstatytos viena virš kitos.

Rytinėje pusėje projektuojami stambūs, minimalistinės raiškos tūriai, demonstruojantys atsivėrimą nuo gatvės, su išreikšta pagrindinio įėjimo vieta. Pirmame ir antrame aukštuose projektuojamos visos darželio ūkinio aptarnavimo, administracijos, specialiojo ir neformaliojo ugdymo patalpos.

Vakarinėje tūriai smulkesni, juose projektuojamos grupių patalpos, atsiveriančios į žalią darželio. Modulinio dydžio grupių blokai tarpusavyje architektūrinės raiškos prasme atskiriami, tačiau funkciškai sujungiami įstiklintomis laiptinėmis su paaukštintomis dvišlaitėmis lubomis.

Rytinę ir vakarinę pastato dalis jungia vidinė, šviesi, universali erdvė – holas.



Pav. Architektūrinės idėjos formavimo schema

### 3.3. Interjero idėja (Reprezentacinė (-ės) bendroji (-os) erdvė (-ės); tipinė grupė; sporto salė arba aktų salė ar kt.)

Interjero sprendiniuose dominuoja natūralios medžiagos ir šviesios spalvos. Dominuojanti paletė – baltai dažytos sienos ir lubos, natūralaus medžio tekstūros grindys, vitrinų rėmai, durys, turėklai. Numatoma vinilinė medžio imitacijos grindų danga.

Bendrosios reprezentacinės erdvės interjere svarbų vaidmenį atlieka natūrali šviesa patenkanti į patalpas pro įstiklintas fasadines plokštumas rytinėje, vakarinėje ir pietinėje pusėse, bei pro stoglangius įrengiamus tiek plokščiojo, tiek šlaitinių stogų plokštumose. Ant šlaitinių stogų įrengiami stoglangiai maskuojami apdailinėmis (keramikos arba metalo) lamelėmis, kurios suteikia bendrųjų erdvių apšvietimui papildomos dinamikos, netikėto šešėlių žaismo.



Dominuojanti sienų spalva - balta



Vinilinės medžio imitacijos grindys



Metaliniai turėklai, mediniai ranktūriai



Medžio lukšto durys

Pagrindinis bendrosios – reprezentacinės erdvės interjero akcentas – siena, skirianti bendrąją erdvę nuo darželio grupių patalpų. Šioje sienoje projektuojamos atraktyvios nišos vaikiškiems baldams, langai į grupių patalpas, zonos ekspozicijoms, sensorinės plokštumos, prieš universalią salę numatomos vietos žiūrovams. Dinamiška sienos plokštuma pabrėžiama akcentine geltona spalva. Sieną puošia grafinės linijos (panaudojant kitą medžiagą), kurios pratęsia grindų piešinį, bei vizualiai sujungia pirmąjį ir antrąjį darželio aukštus.



Sienos interjere apdailos



Sensorinių paviršių analogas

Tipinės grupės interjere dominuoja tos pačios spalvos/medžiagos – derinami balti sienų paviršiai su baldiniais medžio elementais. Grindims numatoma kiliminė danga. Miegojimo zona atskiriama vizualiai – kitos spalvos ir piešinio kilimine grindų danga.



Tipinės grupės interjeras

Projektuojami integruoti baldai. Miego zonoje numatomas baldas miego čiužinukų laikymui, perforuota medinė rūbinės zonos atitvara. Prie sienos, skiriančios grupės patalpas nuo evakuacinės laiptinės numatomas patalpos aukščio baldas – lentyna, su skirtingo dydžio nišomis, kurių dalis skirta daiktų laikymui, dalis vaikų žaidimams. Šiame balde numatomi nedideli langai į evakuacinės laiptinės patalpą.

### 3.4. Kraštovaizdžio architektūra. Esamos gamtinės aplinkos įvertinimas vadovaujantis teritorijų planavimo dokumentais (Vilniaus bendrasis planas), kraštovaizdžio architektūros idėja ir siūlomi gamtinės aplinkos išsaugojimo sprendiniai

#### *Esamos gamtinės aplinkos įvertinimas*

Vilniaus bendrajame plane želdynai esantys palei Kernavės ir Linkmenų gatves įvardinami kaip struktūrinės žaliosios jungtys gatvių koridoriuose. Projekto sprendiniais šios jungtys yra išsaugomos. Kitų gamtinės aplinkos įvertinimo aspektų nagrinėjamame sklype bendrasis planas nenurodo.

#### *Kraštovaizdžio architektūros idėja*

Kraštovaizdžio architektūros priemonėmis siekiama atskirti vakarinėje sklypo pusėje projektuojamą darželio kiemą nuo kaimyniniame sklype esančio automobilių pravažiavimo ir parkavimo aikštelių.

Sklypo rytinėje ir šiaurinėje pusėje projektuojama atitvarinė siena. Iš darželio kiemo pusės prie šios sienos supilamas gruntas – suformuojama terasuota, tankaus – aukštaūgio apželdinimo zona. Jos apatinėje papėdėje projektuojamos vaikų žaidimų aikštelės. Iš išorinės pusės siena apželdinama vijokliniais augalais.

Darželio kieme projektuojamos stoginės – pavėsinės, kurios sudalina žaidimams skirtą kiemo dalį į zonas, kurių kiekviena skirta 2-4 darželio vaikų grupėms, bei apriboja judėjimą tarp jų. Vaikų žaidimų aikštelėse, šalia žaidimų įrangos, projektuojamos sensorinių dangų zonos.



Sensorinės dangos



Vaikų žaidimų aikštelių analogas

#### *Gamtinės aplinkos išsaugojimo sprendiniai*

Pateiktuose projekto kraštovaizdžio sprendiniuose stengiamasi minimizuoti kieme esančių kietų dangų plotą, planuojant kuo daugiau gamtinio želdinimo. Apželdinimo aukštingumas planuojamas tolygiai tolstant nuo pastato fasado, kylant formuojamu reljefu vakarų kryptimi. Kylančio reljefo zonose, šalia krūmynų ir medžių numatomi natūralistinės (nešienaujamos) pievos plotai. Sklypo apželdinimo sprendiniuose siūloma naudoti rūšinę įvairovę, pasirenkant augalus, mėgstančius esamas dirvos specifikacijas, atitinkančius bendrą Vilniaus miesto florą.

### 3.5. Medžiagiškumas

Prioritetas teikiamas natūralių statybinių medžiagų – medžio, betono, metalo, stiklo naudojimui. Projekto sprendiniais siekiama didesnio medinių statybinių medžiagų (perdangų konstrukcijų, išorės ir vidaus apdailos) panaudojimo. Medinių statybinių medžiagų panaudojimo sprendiniai privalės būti

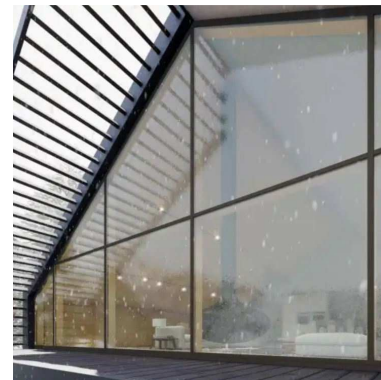
tikslinami pagal techninio projekto rengimo metu galiosiančių statybos techninių reglamentų ir pastato gaisrinę saugą nustatančių dokumentų reikalavimus.



Ventiliuojamo fasado sistema



Stoglangius maskuojančios lamelės



Vitrininiai įstiklinimai

## 4. PROJEKTO EKONOMINIS PAGRĮSTUMAS

### 4.1. Prognozuojama statybos vertė

Prognozuojama projekto statybos vertė yra apie **9,15** mln. Eur. (požeminė dalis apie 1500 eur/m<sup>2</sup>, antžeminė dalis apie 2750 eur/m<sup>2</sup>) įskaitant visas aplinkos tvarkymo ir kitas su objekto statyba susijusias išlaidas, įskaitant pastato interjerų įrengimo, baldų pirkimo, tyrimų, projekto ekspertizės ir techninės priežiūros išlaidas.

### 4.2. Statybos investicijų dydis, tenkantis paslaugos gavėjui

Statybos investicijų dydis, tenkantis paslaugų gavėjui (vienam ugdytiniui) yra apie **32678** eur. Skaičiuojama, kad darželį lankys 280 vaikų ir darželio statybos kainuos apie 9,15 mln eur.

### 4.3. Projektuojamų ugdytinių skaičiaus ir projektuojamo pastato tūrio santykis

Projektuojamų (planuojamų) ugdytinių skaičius: 280

Projektuojamo pastato tūris 16 300 m<sup>2</sup>

Projektuojamų ugdytinių skaičiaus ir projektuojamo pastato tūrio santykis 0,017

### 4.4. Prognozuojami eksploataciniai kaštai ir juos pagrindžiančios priemonės (pvz. Antrinis šilumos energijos panaudojimas, priemonės energetinių resursų poreikiams ir nuostoliams sumažinti ir kt.)

Eksploataciniai kaštai priklauso nuo to, koku santykiu bus naudojama miesto tiekiamą energiją ir iš atsinaujinančių energijos šaltinių pasigaminta energija. Prognozuojami eksploataciniai kaštai, remiantis analogais gali būti apie 10-12 eur/m<sup>2</sup> mėnesio vidurkis visiems metams.

Pastatas projektuojamas siekiant atitikti BREEAM tvarumo sistemos reikalavimus. Pastato tvarumo įvertinimui užtikrinti projekto rengimo eigoje numatoma atlikti pirminį pastato įvertinimą, kuris apibrėš siekiamą įvertinimo lygį bei nurodys priemones jam pasiekti. Pastato tvarumo aspektai:

- Dinaminis energijų modeliavimas leidžia nustatyti būsimas pastato energijos sąnaudas, tikslias reikalingas ŠVOK sistemų instaliacines galias. Šiuo metodu taip pat patikrinamas pastato prisitaikymas prie besikeičiančio klimato sąlygų, nustatomas darbuotojų komforto lygis, šešėliavimo sprendimų būtinybė, apšvietimo sistemų parametrai ir k. t.;

- Darbuotojų komfortui užtikrinti pastato erdvės zonuojamos. Šildymo, vėdinimo, vėsinimo, apšvietimo sistemos projektuojamos taip, kad būtų suteikta galimybė darbuotojams reguliuoti vidaus mikroklimato parametrus pagal poreikį;

- Darbo vietos projektuojamos atsižvelgiant į galimybę darbuotojams gauti kuo daugiau natūralios dienos šviesos, taip kartu sumažinant apšvietimo sistemų elektros energijos sąnaudas. Darbuotojams suteikiama galimybė atsidaryti langus;

- Legionelių prevencijai numatomi sprendiniai, kurie užtikrins tinkamą vandens temperatūros paaukštinimą karšto vandens tiekimo sistemose; - Siekiant efektyviai naudoti vandenį, sanitariniai prietaisai numatomi taupiai naudojantys vandenį. Vandentiekio sistemose, atšakose taip pat numatomos galimybės atjungti vandens tiekimą kai prietaisai nenaudojami. Taip pat numatomos vandens nuotėkio stebėsenos sistemos; - Energijos rūšių sąnaudoms nustatyti projektuojami apskaitos prietaisai, kurie leistų apskaityti visus didžiausių vartotojų suvartojamus energijos kiekius;

Projekto rengimo metu bus nustatomi reikalavimai bei priemonės tinkamai atlikti:

- Energijos vartojimo ir anglies dioksido nustatymo bei sumažinimo studiją;

- Pastato gyvavimo ciklo studiją, skirtą viso gyvavimo metu išsiskiriančiam CO<sub>2</sub> nustatyti bei sumažinti.

- Pastato gyvavimo kaštų analizę;

- Pristatymo prie klimato kaitos studiją;

- Funkcinio pritaikymo studiją, skirtą išanalizuoti galimybes pritaikyti pastatą atlikti kitas funkcijas ateityje;

- Potvynių rizikos vertinimą;

- Ir kitas reikalingas studijas

#### **4.5. Numatoma statybos trukmė (mėn.)**

15-18 mėnesių

#### **4.6. Kiti sprendiniai, suteikiantys galimybę užsakovui gauti ekonominę naudą.**

Darželio kiemas suprojektuotas taip, kad darželio nedarbo metu pietinė kiemo dalis gali būti naudojama (nuomojama) bendruomenės renginiams. Numatytas atskiras kontroliuojamas patekimas iš Linkmenų g. pusės). Iš šios erdvės taip pat galima tiesiogiai patekti prie darželyje suprojektuotos universalios salės, kuri analogiškai gali būti naudojama (nuomojama) miesto ir/ar bendruomenės renginiams, tokiu būdu suteikiant darželio įstaigai generuoti papildomas lėšas ugdymui.