



Mokslo paskirties pastato (7.11) Pavilnionių g. 25, Vilnius, architektūrinio atviro projekto konkursas

## Mokslo miestas

**1. BENDRIEJI DUOMENYS****1.1. PROJEKTO PAVADINIMAS**

Mokslo miestas

**1.2. PAGRINDINIAI TERITORIJOS IR STATINIO RODIKLIAI IR SPRENDINIAI**

Nr.	Pavadinimas	Kiekis / Rodiklis	Pastabos
1.2.1.	Žemės sklypo naudojimo paskirtis ir naudojimo tipas	Specializuotų kompleksų ir intensyvaus užstatymo zona	
1.2.2.	Užstatymo tipas	Laisvo planavimo užstatymas	
1.2.3.	Užstatymo tankis	35%	Leistina iki 50%
1.2.4.	Užstatymo intensyvumas	0.75	Leistina iki 1.2
1.2.5.	Maksimali absoliutinė altitudė (m)	196	Įėjimo alt. 180 m.
1.2.6.	Priklausomųjų želdynų plotas	42%	Leistina nuo 40%
1.2.7.	Transporto priemonių (taip pat ir dviračių) stovėjimo vietų skaičius (vnt.)	Automobilių - 41 Dviračių - 80	Plačiau 2.5 skyriuje.
1.2.8.	Pastato bendras plotas (m <sup>2</sup> )	11 234	9 901 progimnazija, 1333 baseinas
1.2.9.	Pastato naudingas plotas (m <sup>2</sup> )	10 543	
1.2.10.	Pastato tūris (m <sup>3</sup> )	59 620	
1.2.11.	Aukštų skaičius (vnt.)	4	
1.2.12.	Aukštis (m) nuo statinių statybos zonos esamo žemės paviršiaus	14.5	Leistina iki 16 m

**1.3. KITI RODIKLIAI IR SPRENDINIAI**

Nr.	Pavadinimas	Matmuo	Kiekis	Pastabos
1.3.1.	Minimali neužstatyta sklypo dalis, skirta mokinių poilsiui (pvz., želdiniams, takams, poilsio aikštelėms)	m <sup>2</sup>	3000	Minimalus rodiklis - 2750
1.3.2.	Sporto aikštelių sklype bendras plotas	m <sup>2</sup>	2650	Minimalus rodiklis - 2000
1.3.3.	Projektuojamas klasių skaičius	vnt.	22	

**2. SPRENDINIŲ RACIONALUMĄ PAGRINDŽIANTYS DUOMENYS****2.1. ESAMOS SKLYPO GAMTINĖS SITUACIJOS IŠSAUGOJIMO SPRENDINIAI ATSIŽVELGIANT Į ARBORISTO REKOMENDACIJAS**

Projekte siūloma įgyvendinti visas arboristo rekomendacijas. Rekomendacijose išskiriamos trys pagrindinės želdinių grupės: klevai rytinėje pusėje už sklypo ribos, jauni beržai ir pušys pietinėje pusėje ir drebulės vakarinėje pusėje.

Mokyklos pastatas su bibliotekos tūriu formuoja mokyklos kiemą, atvertą į klevus už sklypo ribos. Automobilių parkavimo aikštelė pietinėje pusėje projektuojama aplink jaunus beržus ir pušis, tačiau dalis medelių būtų persodinama. Taip pat išsaugomos ir persodinamos į naujas vietas drebulės. Drebulės dabar formuoja šešėlių vaikų žaidimo aikštelėms, jas siūloma pasitelkti šešėlio formavimui sporto ir vaikų žaidimo aikštelėms. Dalies medžių persodinimas reikalingas, nes pasak rekomendacijų teritorijoje neišlaikyta jokia gamtinio formavimosi struktūros pusiausvyra, o išskyrus klevus jokių vertybių estetinė prasme šioje teritorijoje neaptikta. Tvaringai persodinus dalį esamų medžių būtų išspręsti estetiniai ir struktūriniai želdynų klausimai.

Grunto lygis šaknų apsaugos zonoje nėra keičiamas. Natūraliai susiformavusi paklotė pomedžiuose nekokybiška ir užsikrėtusi invaziniais augalais, todėl siūloma įgyvendinant projektą panaudoti kuo daugiau natūralių ir draugiškų Vilniaus miesto bendrai florai augalų, kurie tarnautų kaip natūralios faunos ir floros regeneracijai ir atkūrimui bei bioįvairovės išsaugojimui.

Papildomi sprendiniai yra aprašyti 3.4 skyriuje.

## 2.2. PROJEKTUOJAMAS MOKINIŲ SKAIČIAUS IR PASTATO TŪRIO SANTYKIS IR JŲ PAGRINDŽIANTYS SKAIČIAVIMAI

Mokinių skaičiaus ir pastato tūrio santykis:  $59\ 620/650=92\ \text{m}^3/\text{mok}$ .

Mokinių skaičius ir progimnazijos tūrio santykis:  $42\ 860/650=66\ \text{m}^3/\text{mok}$ .

Planuojamas bendras mokinių skaičius įskaitant pradinių klasių mokinius apie 650 mokinių

Planuojamos nemažiau kaip (I-IV klasių) 8 klasės po 24 mokinius;

Planuojamos nemažiau kaip (V-VIII klasių) 14 klasių po 30 mokinių;

Planuojamas pedagogų skaičius - apie 65;

Planuojamas aptarnaujančio personalo skaičius - apie 30;

Planuojamas vadovaujančio personalo skaičius – apie 4.

Pastato bendrasis plotas - 11 234 m<sup>2</sup>

Mokinių skaičiaus ir pastato bendrojo ploto santykis: 17 mok/m<sup>2</sup>

Mokinių skaičius ir progimnazijos bendrojo ploto santykis: 15 mok/m<sup>2</sup>

Klasės patalpų plotas nustatomas pagal HN 21:2017 „Mokykla, vykdanči bendrojo ugdymo programas. Bendrieji sveikatos saugos reikalavimai“.

Pagrindinių klasių plotas:

Tipinė klasė: 53 m<sup>2</sup>

Gamtos mokslų klasės: 76 m<sup>2</sup>

Užsienio kalbų klasės: 37 m<sup>2</sup>

Informacinių technologijų klasės: 40 m<sup>2</sup>

Menų klasės: 51-98 m<sup>2</sup>

Dorinio ugdymo klasės: 59 m<sup>2</sup>

Dirbtuvės: 53-74 m<sup>2</sup>

## 2.3. UNIVERSALUS DIZAINAS

Projektas atitinka visus universalaus dizaino reikalavimus ir gerąsias praktikas. Pastatas projektuojamas žemės lygyje, todėl visi patekimai į mokyklą ir baseiną yra be laiptų. Mokyklos centrinėje dalyje šalia pagrindinio įėjimo yra liftas tinkamas žmonėms su neštuvais. Visos baseino lankytojams skirtos erdvės yra viename lygyje. Evakuacinėse laiptinėse numatytos vietos žmonėms su negalia.

Judėjimas patalpose yra intuityvus, erdvės gerai apšviestos. Visuose judėjimo keliuose patogiai gali prasilenkti ir apsisukti žmonės su judėjimo negalia. Pagal ISO standartus įrengiami sanitariniai mazgai ir persirengimo patalpos.

Patalpos funkciškai yra sugrupuotos taip, kad judėjimas būtų patogus ir racionalus.

Sklype projektuojami takai kurių santykis nėra statesnis nei 1:20 ir centrinėje dalyje pandusas, kuris nėra statesnis nei 1:12, įrengiami taktiliniai paviršiai, todėl judėjimas yra patogus visoms žmonių grupėms.

#### 2.4. PASTATO VIDAUS ERDVĖS IR (ARBA) PATALPOS, UŽTIKRINANČIŲ MOKINIŲ ŠVIETIMO FORMALŲJŲ IR NEFORMALŲJŲ UGDYMĄ

Pastato vidaus erdvės išdėstomos siekiant kompaktiško plano, patogių funkcinių ryšių ir komfortiškos aplinkos. Didžiausias mokyklos pastato kompaktiškumas ir racionalumas pasiekiamas projektuojant didžiąją sporto salę ir baseiną kaip atskirus tūrius.

Siekiant išvengti neįjaukiaus ir formalus institucijos įvaizdžio, pastate nėra vienos centrinės bendros susibūrimo erdvės – kuriama keletas skirtingų erdvių kiekviename aukšte. Taip pastatas tampa miestu mieste, kuriant skirtingus potyrius mokiniams. Kiekvienas mokinys pagal savo nuotaiką ir pomėgius gali pasirinkti jam labiausiai patinkančią mokyklos erdvę.

Pirmajame pastato aukšte yra numatomos visą mokyklą suburiančios funkcijos, antrajame aukšte projektuojamas I-IV pradinių klasių korpusas su mokytojų patalpomis, specialistų kabinetais, trečiajame aukšte numatyta V-VIII klasių ir informacinių technologijų klasės, ketvirtajame aukšte – gamtos mokslų korpusas, menų ir kalbų klasės.

4 aukštas	Gamtos mokslų korpusas, menų, užsienio kalbų klasės, kino klasė, holai.
3 aukštas	V-VIII klasių korpusas, informacinių technologijų klasės, holai, sodas.
2 aukštas	I-IV pradinių klasių korpusas, mokytojų patalpos, specialistų kabinetai, dorinio ugdymo klasės, choreografijos salė, holai, lauko žaidimų erdvė.
1 aukštas	Valgykla, biblioteka, atriumas, holai, universalios klasės, administracija, renginių salė, sporto salės, dirbtuvės, baseinas.

Biblioteka ir valgykla turi išėjimus į vidinį mokyklos kiemą. Dirbtuvės ir didžioji sporto salė turi atskirus papildomus išėjimus į lauką. Biblioteka ir valgykla gali pasinaudoti lauko terasa, iš kurios lauko laiptais galima patekti į antro aukšto terasą virš bibliotekos, iš sporto salės galima patekti į lauko aikštynus, o dirbtuvės turi galimybę vykdyti dalį užsiėmimų lauke.

Renginių salės erdvė gali susijungti su atriumu ir, esant reikalui, apimti valgyklos bei lauko erdves. Šios patalpos gali būti itin lanksčiai pritaikytos skirtingoms veikloms ir renginiams.

Antrajame aukšte pradinių klasių patalpos yra orientuotos į miškelį šiaurės rytų pusėje ir antro aukšto lauko terasą su žaidimų erdve pietrytinėje pusėje, iš kurios galima nusileisti tiesiai į valgyklą ir biblioteką.

Trečiajame aukšte klasės yra išdėstytos visu mokyklos perimetru. Šiame aukšte numatoma daugiau vaikų, todėl čia yra projektuojamos didžiausios atviros erdvės, viena iš jų – sodas po atviru dangumi.

Ketvirtajame aukšte patalpos projektuojamos visu perimetru. Pietvakarių kampe numatoma lauko terasa, kuria galės naudotis gamtos mokslų korpusas, vykdydamas sodininkystės mokymus ar kitus užsiėmimus lauke.

Tipinių klasių plotas nurodytas 2.2 skyriuje.

## 2.5. LAUKO ERDVIŲ SPORTO AIKŠTELĖS, AUTOMOBILIŲ STOVĖJIMO IR DVIRAČIŲ VIETŲ SKAIČIUS IR KT.) PASKIRTYS, RODIKLIAI IR JUOS PAGRINDŽIANTYS SKAIČIAVIMAI

Pavadinimas	Minimalus reikalavimas	Minimalus kiekis pagal reikalavimus	Rodiklis projekte
Lauko erdvių sporto aikštelės	2000 m <sup>2</sup>	2000 m <sup>2</sup>	2650 m <sup>2</sup>
Automobilių stovėjimo vietų skaičius:			
Mokykla	1 vieta / 30 moksl.	$650/30=22$ iš jų 2 vietos ŽN: 1 A ir 1 B tipo.	22 iš jų 2 vietos ŽN: 1 A ir 1 B tipo.
Baseinas	1 vieta 30 m <sup>2</sup> pagrindinio ploto	$575/30=19$ iš jų 2 vietos ŽN.	19 iš jų 2 vietos ŽN. (A tipo parkavimo vieta baseinui ir mokyklai skaičiuojama bendrai)
Dviračių vietų skaičius:			
Mokykla	1 vieta / 20 moksl.	$950/20=48$	70
Baseinas	1 vieta 250 m <sup>2</sup> pagrindinio ploto	$1000/250=4$	10

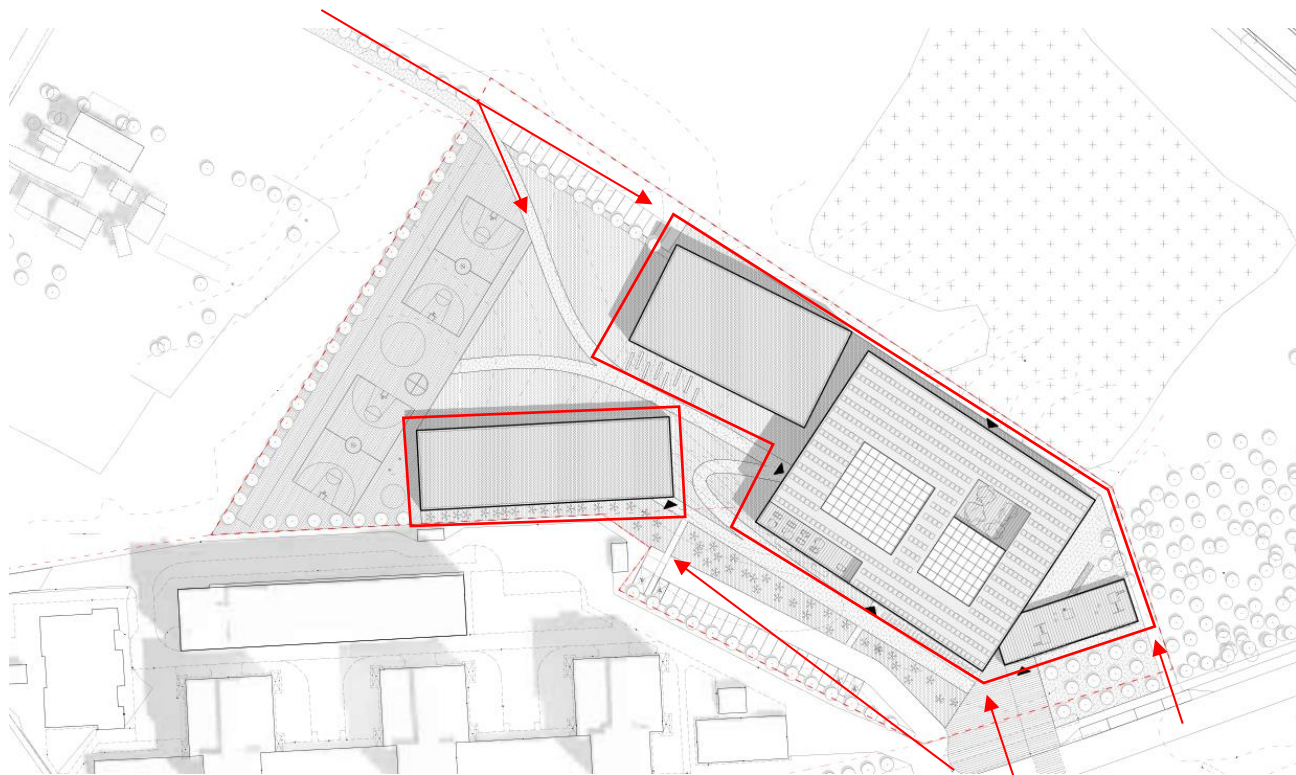
## 2.6. GAISRINĖS SAUGOS SPRENDINIAI (GAISRŲ GESINIMO IR GELBĖJIMO AUTOMOBILIŲ PRIVAŽIAVIMO, PLANINĖS STRUKTŪROS SPRENDINIAI, ĮVERTINANT PLANUOJAMĄ ŽMONIŲ SKAIČIŲ IR EVAKUACIJA)

Mokykla projektuojama inžineriškai išvystytoje Vilniaus dalyje. Remiantis Vilniaus bendroju planu ir Vilniaus informacine sistema, šalia sklypo yra visi reikalingi inžineriniai tinklai, 2 hidrantai Pavilnionių gatvėje.

Teritorijoje gatvių tinklas nėra pilnai išvystytas. Pavilnionių gatvės atkarpą priešais mokyklą planuojama sujungti su Ukmergės g. Taip pat, vertinant detaliuosius planus, yra galimybė įrengti privažiavimą prie sklypo iš šiaurinės pusės, iš Perkūnkiemio g. Tą šiuo projektu ir siūloma padaryti. Šiaurinėje sklypo dalyje numatoma įrengti aptarnaujantį pagalbinį taką, kuriuo galėtų naudotis gelbėjimo automobiliai. Tokiu būdu būtų užtikrintas geras ir patogus mokyklos aptarnavimas ir gelbėjimo automobilio privažiavimas visu perimetru.

Evakuacinės laiptinės pastate išdėstytos atstumais, kuris užtriktina saugų evakuacijos kelią iš visų pastato patalpų ir aukštų. Dalis pagrindinių patalpų pirmajame aukšte turi tiesioginį išėjimą į lauką. Evakuacinėse laiptinėse numatomos laukimo vietos žmonėms su negalia.

Pagal reikalavimus įrengiamos priešgaisrinės vitrinės ir durys. Naudojamos tik reikalavimus atitinkančios medžiagos.



*Gelbėjimo automobilių privažiavimo schema*

## 2.7. STATINIO KONSTRUKCIJŲ SPRENDINIAI (TVARUMAS (ILGAAMŽIŠKUMAS, EKSPLOATACINIAI KAŠTAI), STATYBOS TRUKMĖ, MEDŽIAGIŠKUMAS

Pastato architektūrinė išraiška ir planiniai sprendimai leidžia pasiekti racionalių ir efektyvių konstrukcinių sprendimų. Pastato konstrukcijai naudojami surenkamo, gamykloje pagaminto gelžbetonio elementai, taip užtikrinant spartų statybos procesą. Pagal galimybes didžiausioms erdvėms perdengti būtų naudojama klijuotos medienos konstrukcijos. Vidaus erdvėse – gelžbetonio kolonų tinklas sutapdintas su klasių vidinėmis pertvaromis. Esant finansinėms užsakovo galimybėms, galima būtų suprojektuoti pilnai medinių konstrukcijų pastatą. Su dabar nurodyta statybų kaina to įgyvendinti nepavyktų.

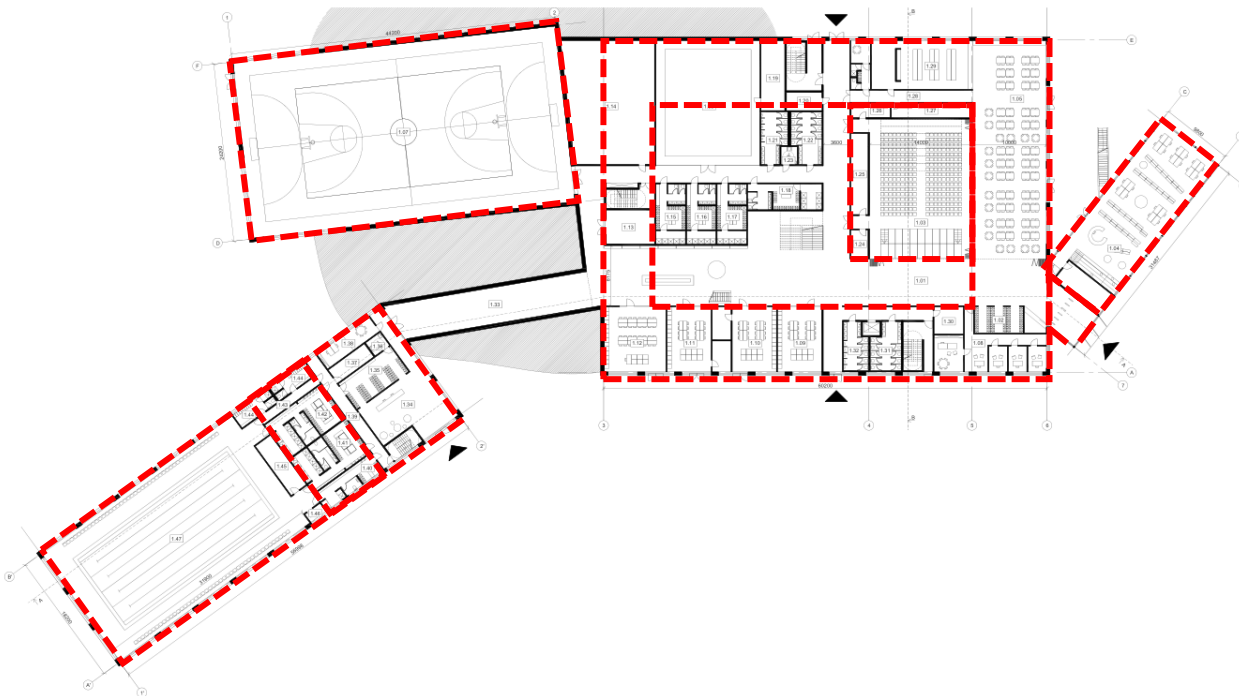
Planiniai sprendimai ir modulinė fasado išraiška leidžia ateityje nesudėtingai perplanuoti erdves, nekeičiant nei konstrukcinių, nei estetinių išorės sumanymų. Mokykla vizualiai yra sudaryta iš trijų atskirų tūrių, todėl galimas statybos etapiškumas. Tiek estetine, tiek funkcinė ir konstrukcinė prasme baseino pastatas gali būti statomas atskiru etapu.

Fasado apdaila – medžio lentelių, taip pabrėžiant pastato inovatyvumą. Langai – aliuminio profilio.

Visų pastato tūrių stogai sutapdinti, bendros erdvės perdengiamos stiklo ir klijuotos medienos konstrukcija. Ant pagrindinio pastato tūrio stogo įrengiama saulės jėgainė. Baseino ir sporto salių tūrių stogai želdinami – stogų išraiška labai svarbi kontekste kuriame yra daug daugiaaukščių pastatų.

Visa tai garantuoja kontekstualią pastato išraišką ir tvariausios Lietuvoje mokyklos pavyzdį.

Numatoma statybos trukmė su įrengimu – 18 mėnesių.



*Pastato laikančių konstrukcijų schema pirmo aukšto plane.*

## 2.8. PASTATO ENERGETINIS NAUDINGUMAS IR JĮ PAGRINDŽIANTYS SPRENDINIAI

Pastatas projektuojamas A++ klasės. Pagal šią klasę parenkamos išorinių atitvarų, langų, stogo savybės. Saulės jėgainė ant pastato stogo padės pasiekti tvarius energijos vartojimo tikslus.

Rekuperatoriaus naudingumo koeficientas ne mažesnis už 0,80, o rekuperatoriaus ventiliatorių naudojamas elektros energijos kiekis neviršija 0,45 Wh/m<sup>3</sup>.

Atitvarų šilumos perdavimo koeficientų  $U(A++)$  (W/(m<sup>2</sup>×K)) vertės A++ energinio naudingumo klasės pastatų (jų dalių) atitvarų norminių savitųjų šilumos nuostolių ir energinio naudingumo rodiklių skaičiavimui:

Nr.	Atitvara	Atitvarą žymintis poraidis	Reikšmė
1.	Stogai	$r$	0,11·κ
	Perdangos	$ce$	
2.	Šildomų patalpų atitvaros, kurios ribojasi su gruntu	$fg$	0,14·κ
	Perdangos virš nešildomų rūsių ir pogrindžių	$cc$	
3.	Sienos	$w$	0,12·κ

4.	Langai, stoglangiai, švieslangiai ir kitos skaidrios atitvaros	<i>wda</i>	0,9·κ
5.	Durys, vartai	<i>d</i>	1,4·κ

## 2.9. INŽINERINIAI SPRENDINIAI (ALTERNATYVŪS ATSINAUJINANTYS ŠALTINIAI, MODERNIOS ENERGIJĄ TAUPANČIOS SISTEMOS)

Pagrindinės mokyklos inžinerinės sistemos numatomos požeminėje pastato dalyje prie sporto salės. Iš ten šachtomis kyla ortakiai ir kiti inžineriniai tinklai. Baseino inžinerinės sistemos numatytos virš persirengimo kambarių bloko. Ant pastato stogo numatoma 1900 m<sup>2</sup> saulės jėgainė.

Rengiant pastato techninį projektą bus parinktos moderniausios ir efektyviausios inžinerinės sistemos, siekiama mažiausių eksploatacinių kaštų.

Užsakovui pageidaujant, techninio projekto metu galima suprojektuoti antriam vandens panaudojimui skirtą lietaus vandens surinkimo sistemą nuo pastato stogų ir įdiegti išmanias pastato sistemas, kurios leistų automatiškai valdyti apšvietimą, apsaugą, įėjimo kontrolę, informuotų apie daugiausiai naudojamas pastato vietas, kurioms reikėtų daugiau valymo ir pan.

## 2.10. SUSISIEKIMO IR INŽINERINIŲ TINKLŲ PLĖTROS SPRENDINIAI. SU PROJEKTU SUSIJUSIOS BŪTINOS VIEŠOSIOS INFRASTRUKTŪROS PLĖTROS ĮGYVENDINIMO SPRENDINIAI. TRANSPORTO PRIEMONIŲ (TAIP PAT IR DVIRAČIŲ) STOVĖJIMO VIETŲ SKAIČIAVIMAS IR JUOS UŽTIKRINANTYS SPRENDINIAI

Remiantis Vilniaus bendruoju planu ir Vilniaus informacine sistema, aplink sklypą yra numatyti visi reikalingi inžineriniai tinklai, numatyta Pavilnionių gatvės jungtis į Ukmergės g., kurią reikia įgyvendinti, norint užtikrinti tinkamą mokyklos funkcionavimą. Papildomai siūloma įrengti privažiavimą prie sklypo iš šiaurinėje pusėje esančios Perkūnkiemio g. detaliojame plane numatyta jungtimi. Tokiu būdu būtų galima atskirti mokyklos ir baseino srautus ir padalinti vieną didelę automobilių parkavimo aikštelę į dvi mažesnes.

Mokyklos stovėjimo aikštelė yra numatyta iš Perkūnkiemio g. pusės, kiss & ride vaikų išlaipinimo zona projektuojama priešais centrinį įėjimą Pavilnionių g. Baseino lankytojai taip pat galėtų atvykti iš Pavilnionių g. Stovėjimo aikštelių išskaidymas leidžia sumažinti dalį rytinio piko srauto Pavilnionių gatvėje. Užsakovui pageidaujant, galima išplėsti aikštelę prie Pavilnionių gatvės ir panaikinti aikštelę ir įvažiavimą iš Perkūnkiemio gatvės.

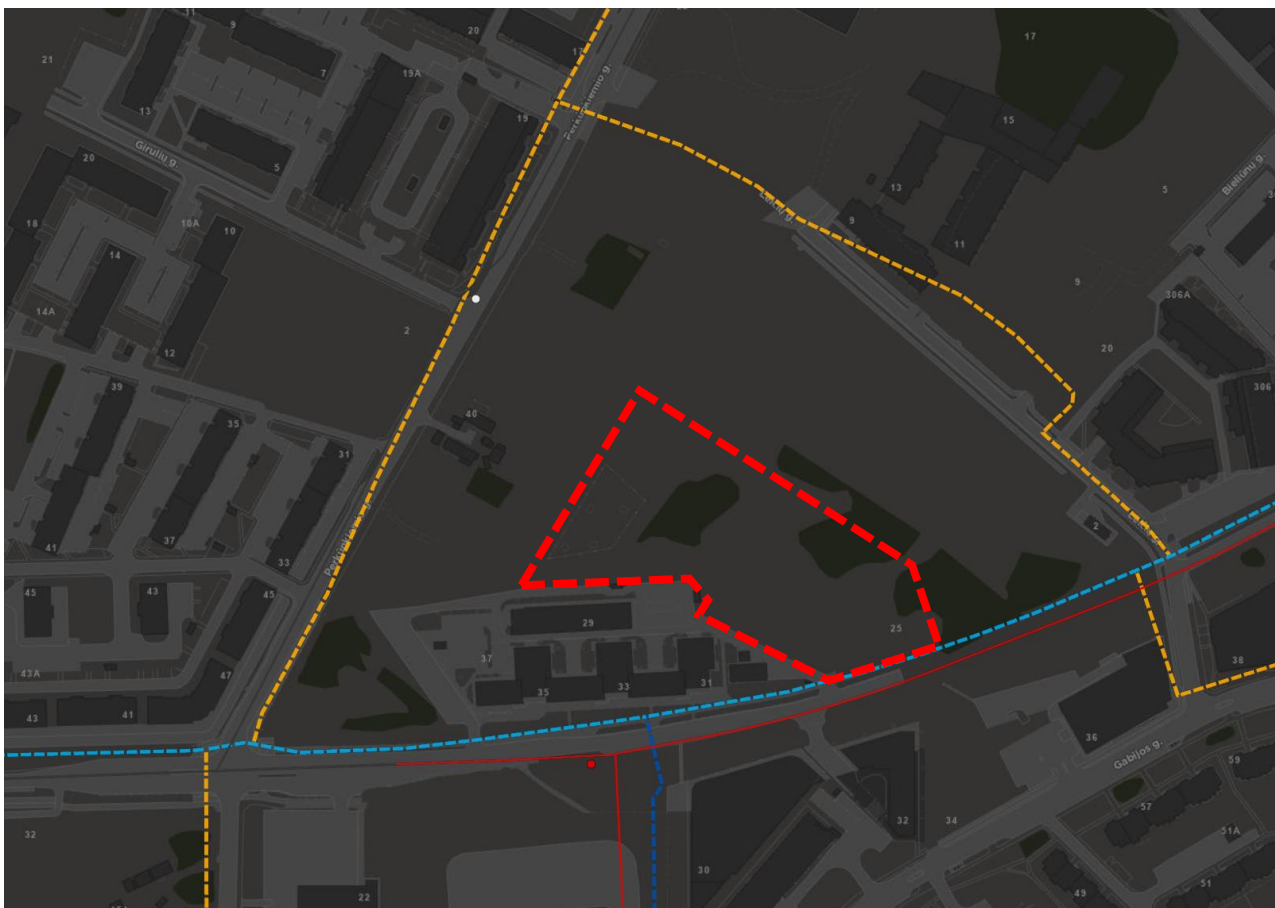




*Inžinerinių tinklų situacija*

Artimiausia autobusų stotelė pagal Vilniaus bendrąjį planą numatoma Pavilnionių gatvėje, maždaug 150 metrų nuo projektuojamo pastato įėjimo. Papildoma stotelė yra Perkūnkiemo gatvėje.

Vilniaus bendrajame plane numatytas dviračių takas per Pavilnionių gatvę. Iš šios gatvės planuojamas pagrindinis įėjimas į mokyklą.



*Vilniaus bendrajame plane numatytos viešojo transporto (raudona) ir dviračių takų (geltona ir mėlyna) jungtys.*

Dviračių stovėjimo vietos numatomos prie įėjimų į baseiną ir mokyklą. Automobilių aikštelės – pietinėje ir šiaurinėje sklypo dalyse. Automobilių aikštelėje atskirai žymimos vietos žmonėms su negalia, mokytojams, darbuotojams ir baseino lankytojams.

Transporto priemonių stovėjimo vietų skaičiavimai pateikti 2.5 skyriuje.

### **3. URBANISTINIAI IR ARCHITEKTŪRINIAI SPRENDIMAI**

#### **3.1. URBANISTINĖ IDĖJA**

Projekto urbanistinė idėja – mokykla kaip mokslo miestelis.

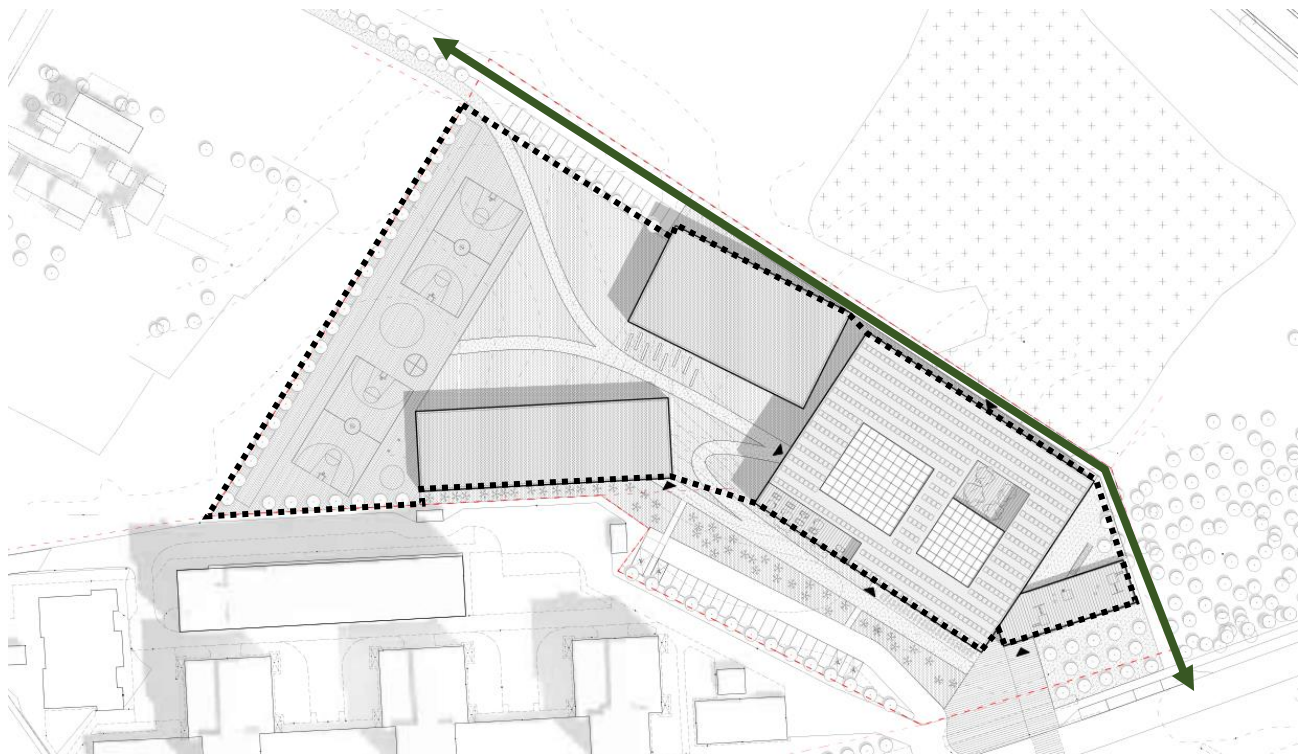
Mokykla projektuojama Vilniaus dalyje, kurioje daug daugiabučių pastatų. Teritorijos užstatymas ir gatvių tinklas neformuoja aiškios, griežtos urbanistinės struktūros, teritorijoje yra keletas pramintų takų, rodančių, kad teritorijoje būtina užtikrinti laisvą pėsčiųjų judėjimą, nėra kokybiškų, išvystytų viešųjų erdvių. Atsižvelgiant į konteksto ypatybes, siūloma mokyklą projektuoti kaip iš kelių pastatų sudarytą mokslo miestelį, kurio pastatai sukurtų naują kokybišką erdvę ir taptų traukos tašku daugiabučių namų rajone.

Siekdami darniai į chaotišką urbanistinį audinį įlieti naują, didesnio mastelio struktūrą, pastatą išskaidėme į tris tarpusavyje tik po žeme sujungtus tūrius, kurie orientuoti pagal sklypo ir gatvės kraštines. Požeminė jungtis formuojama išnaudojant esamą, apie 4 metrus siekiantį, reljefo pakilimą.

Mokyklos teritorija pamokų metu uždaroama, tačiau paliekamas praėjimas pėstiesiems šiaurinėje sklypo dalyje prie besiribojančio miškelio. Po pamokų visi praėjimai, sporto aikštynai tampa prieinami bendruomenei, kuri gali išnaudoti šias jungtis judėjimui tarp Perkūnkiemio ir prekybos centrų pietinėje dalyje už mokyklos ribų.



*Teritorijoje žmonių išminti takai*



*Sklypo planas su juodu punktyru pažymėta pamokų metu uždaroama dalimi ir rodykle pažymėtu atviru praėjimu*

Priešais mokyklos pagrindinį įėjimą formuojama didesnė atvira erdvė, bibliotekos ir mokyklos tūriai formuoja vidinį kiemą, o už mokyklos, išnaudojant reljefą, sukuriama amfiteatrinė erdvė ir sporto aikštynų zona. Visa tai sujungiama patogiais judėjimo takais.



*Įėjimo erdvė*

Urbanistiniais sprendimais siekiama sukurti ne tik patogią mokymosi aplinką, bet ir erdvę, kurioje laiką galėtų leisti visa bendruomenė.

### 3.2. ARCHITEKTŪRINĖ IDĖJA

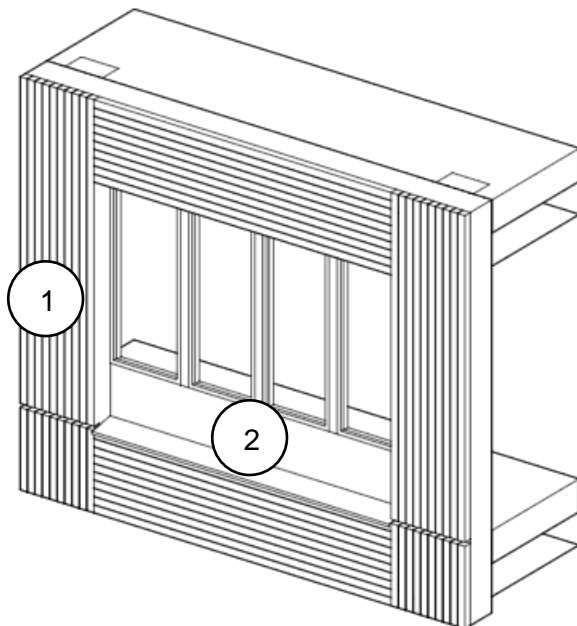
Projekto architektūrinė idėja – mokykla kaip mokslo miestelis.

Architektūrine prasme ši idėja išreiškiama tiek pastato išorėje, tiek viduje. Pastato išorėje labai svarbios skirtingos erdvės tarp tūrių ir jų integracija į landšaftą. Idėja turėti skirtingas lauko erdves pereina į pastato vidų, kur taip pat kuriama keletas visiškai skirtingų vidaus erdvių. Visa lauko, vidaus ir pusiau lauko, pusiau vidaus erdvių kompozicija sukuria netikėtą atradimų ir potyrių aplinką.



*Vidinis kiemas*

Visos šios tarpusavyje laisvai persidengiančios erdvės ir potyriai įreminami griežtos ir aiškios architektūros fone. Iš vienos pusės architektūrinė estetika dera griežtos architektūrinės išraiškos pastatų kontekste, iš kitos, taip pabrėžiama erdvių tarp pastatų ir landšafto svarba. Kiekvienas iš mokyklos tūrių turi panašią architektūrinę išraišką, kuri neleidžia abejoti, kad tai vienas kompleksas, tačiau fasadai nėra identiški – kinta jų mastelis ir langų detalės. Sporto salės ir baseino tūrių viršutinė dalis yra iš stiklo profilito, apatinė – skaidraus stiklo. Mokyklos langai yra 80 cm virš grindų lygio, mažesnio mastelio.



*Mokyklos fasado fragmentas:*

1. *Medinės dailylentės*
2. *Fibrocementinės plokštės*

Vienas svarbiausių šio projekto tikslų – tvarumas. Šis tikslas atspindimas projektuojant medinius pastato fasadus, naudojant dalį medinių konstrukcijų, diegiant atsinaujinančius energijos šaltinius. Daugiabučių rajonai neturi paties geriausio įvaizdžio, todėl tikslas sukurti tvariausią mokyklą Lietuvoje pasitarnauti tiek mokyklos bendruomenei, tiek Perkūnkiemio ir Pašilaičių įvaizdžiui.

Sporto salė ir baseinas projektuojami kaip atskiri tūriai, todėl leidžia sukurti itin kompaktišką ir patogų judėjimui mokyklos tūrį, išvengti ilgų ir nepatogių koridorių.

Projektas siekia daugiabučių aplinkoje sukurti jaukaus mastelio ir žmones traukiančią aplinką.

### 3.3. INTERJERO IDĖJA (REPREZENTACINĖ (-ĖS) BENDROJI (-OS) ERDVĖ (-ĖS); TIPINĖ KLASĖ; SPORTO SALĖ ARBA AKTŲ SALĖ AR KT.)

Interjere kuriamas miestelio įspūdis – bendros erdvės keliauja per visą pastato aukštį, persidengia, vienos aukštesnės, kitos susijungia su lauku. Mokiniai gali rinktis ir būti skirtingose erdvėse, tačiau nebūti izoliuoti vienas nuo kito. Interjere svarbiausia yra bendrumo jausmas.

#### 3.3.1. Bendros erdvės

Bendrosios erdvės atliepia skirtingus poreikius – projektuojamos aktyvios, pasyvios, diskusijų, žaidimų zonos. Pirmajame aukšte svarbiausia yra platus įėjimo atriumas, kuris atveria mokyklos erdvę per visą jos aukštį. Iš jo matomos visos mokyklos bendros erdvės. Ši erdvė gali išsiplėsti, atveriant aktų salę ir apjungiant jos erdvę su valgykla. Erdvės centre – laiptinė, kuri jungia po kitus aukštus išsibarsčiusias bendras zonas.



*Pirmo aukšto bendra erdvė*

Antrojo aukšto centre numatytas platus holas, kuriame yra pakankamai erdvės rengti parodas ar žaisti pradinukams. Iš šio aukšto galima tiesiai patekti į mokyklos kiemą ir sporto aikšteles arba išbėgti į lauko žaidimų erdvę ant bibliotekos stogo, kurią apžvelgia mokytojų kambarys.

Trečiajame aukšte yra numatytos vyresnių klasių moksleivių klasės. Šio amžiaus grupės vaikų daugiausia, todėl jiems skiriama daugiausia erdvės. Šiame aukšte yra dvi didelės bendros zonos (viena su staliukais, o kita su minkštasuoliais ir dideliu kilimu) bei sodas po atviru dangumi.



*Trečio aukšto bendra erdvė*

Ketvirtajame aukšte iš plačių koridorių gerai apžvelgiama visa mokyklos erdvė, o terasa išplečia gamtos ir menų klasių veiklas į lauką.

Bendrų erdvių koloritas šiltas, natūralaus medžio atspalvio. Lubos šviesiai pilkos, akustinės. Grindys – lieto betono. Interjere ryškumą suteikia akcentiniai baldai ir vaikai. Svarbus santykis su išore, todėl bendrose erdvėse siekiama matyti dangų ir želdynus.

### **3.3.2. Tipinė klasė**

Tipinės klasės tęsia bendrų erdvių koncepciją – tonai šilti, medžio atspalvio, lubos iš akustinių medžio drožlių plokščių. Klasių langai yra 80 centimetrų virš grindų. Durys stiklinės. Siekiama balansuoti tarp atvirumo, privatumo ir koncentracijos. Pagal poreikį, dalis klasių gali būti apjungiamos.

### **3.3.3. Sporto salė**

Didžioji sporto salė yra projektuojama kaip atskiras tūris, nors turi tiesioginę jungtį su mokykla per pirmą pastato aukštą. Sporto salės interjere dominuoja natūralaus medžio tonai. Skaidraus ir atviro interjero įspūdį kuria skaidrių ir vaizdą liejančių, saulę dengiančių stiklo profilito vitrinų dermė.

### **3.3.4. Aktų salė**

Aktų salė yra ypatinga vieta - mokyklos šerdis. Aktų salė yra iškart matoma patekus į mokyklą, taip pat puikiai apžvelgiama iš antro aukšto. Siekiant geresnių akustinių savybių bei kamerinės atmosferos, salės perimetru kabinamos baltos užuolaidos. Grindys - medinės.

### **3.3.5. Baseinas**

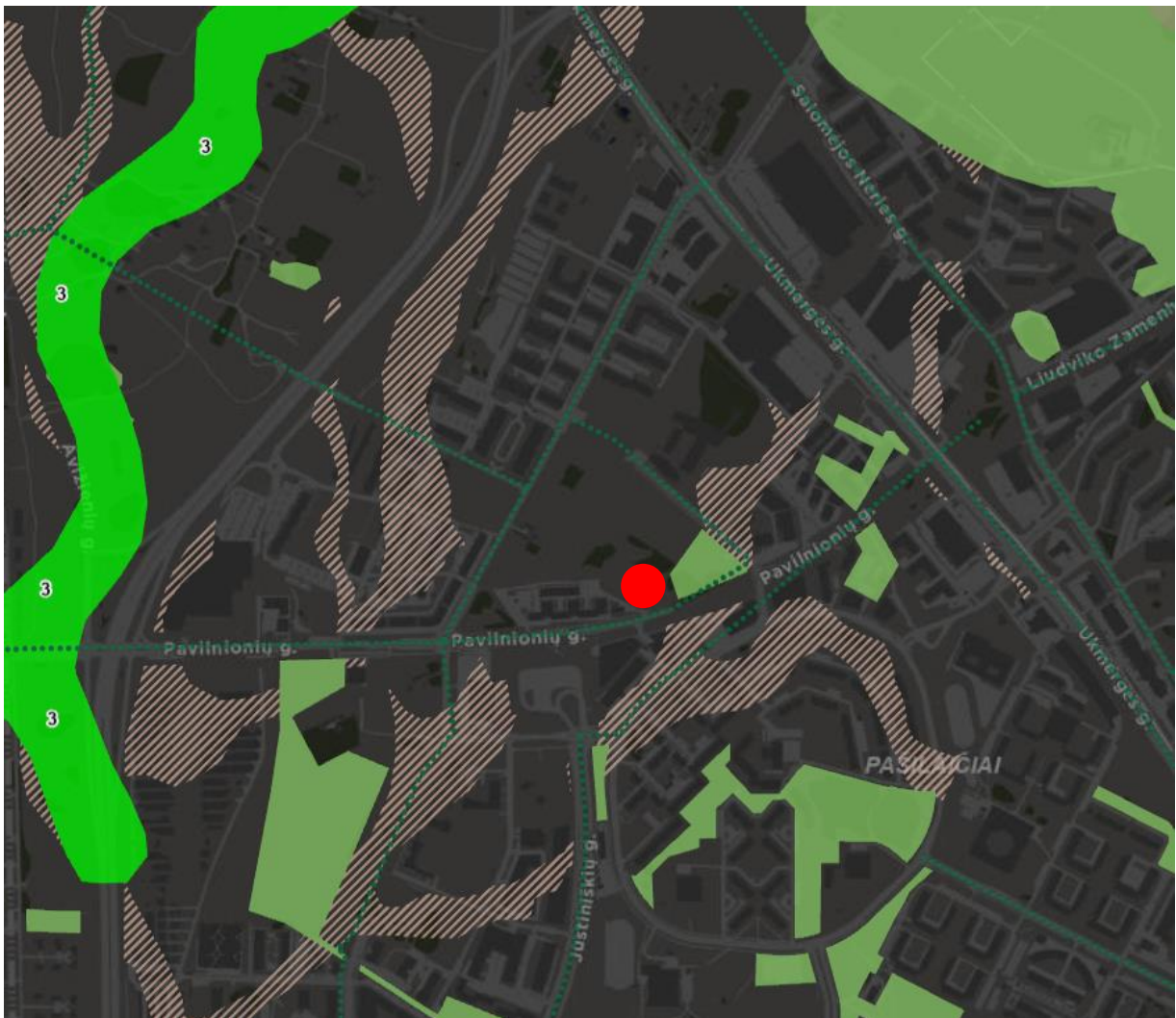
Baseino tūris projektuojamas sporto aikštynų apsuptyje ir papildo sportinę mokyklos kiemo atmosferą. Skaidrūs langai pirmame aukšte pratęsia baseino erdvę į lauką, o stiklo profilito viršutinė dalis pridengia nepageidaujamus saulės spindulius. Interjero tonai šilti, medžio spalvos.



*Baseino erdvė*

**3.4. KRAŠTOVAIZDŽIO ARCHITEKTŪRA. TURI BŪTI PATEIKTAS ESAMOS GAMTINĖS APLINKOS ĮVERTINIMAS VADOVAUJANTIS TERITORIJŲ PLANAVIMO DOKUMENTAIS (VILNIAUS BENDRASIS PLANAS), KRAŠTOVAIZDŽIO ARCHITEKTŪROS IDĖJA IR SIŪLOMI GAMTINĖS APLINKOS IŠSAUGOJIMO SPRENDINIAI**





*Vilniaus bendrojo plano ištrauka*

Pagal Vilniaus bendrąjį planą šalia sklypo yra intensyviai naudojamų želdynų teritorija (žalia). Pietinėje dalyje vietinis vidinio stabilizavimo arealas ir vietinis migracijos koridorius. Gamtinė aplinka fragmentuota. Išsamus esamos gamtinės aplinkos įvertinimas pateiktas arboristiniame vertiniame šio konkurso sąlygose. Įvertinus esamą situaciją, parinkti projekto sprendiniai, kurie papildytų esamą gamtinį karkasą.

Kraštovaizdžio architektūros idėja – žalios jungtys. Formuojant kraštovaizdį, vienas iš svarbiausių tikslų sukurti darnias žalias jungtis, kurios sujungtų Perkūnkiemį ir Pašilaičius.

Projekte svarbu išsaugoti reljefo ypatybes – 4 metrus siekiantį peraukštėjimą. Aukščiausia sklypo vieta išsaugoma kaip mokyklos lauko erdvė, jungianti tris atskirus mokyklos, sporto salės ir baseino tūrius. Po šia kalvele projektuojamos jungtys tarp šių tūrių, o ant jos numatytos mokinių laisvalaikio erdvės su amfiteatru į vakarų pusę ir sporto aikštynus.

Mokyklos pastatas su bibliotekos tūriu formuoja mokyklos kiemą, atvertą į klevyną už sklypo ribos. Automobilių parkavimo aikštelė pietinėje pusėje projektuojama aplink jaunus berželius ir pušes, tačiau dalis šių medelių būtų persodinami. Taip pat išsaugomos ir persodinamos į naujas vietas drebulės. Drebulės dabar formuoja šešėlį vaikų žaidimo aikštelėms, jas siūloma pasitelkti šešėlio formavimui sporto ir vaikų žaidimo aikštelėms. Dalies medžių persodinimas reikalingas, nes, pasak arboristo rekomendacijų, teritorijoje neišlaikyta jokia gamtinio formavimosi struktūros pusiausvyra, o

išskyrus klevus jokių vertybių estetinė prasme šioje teritorijoje neaptikta. Tvarkingai persodinus dalį esamų medžių būtų išspręsti estetiniai ir struktūriniai želdynų klausimai.



*Mokyklos kiemas*

Naujai projektuojami želdynai darniai papildo esamą gamtinį karkasą ir funkciškai tarnauja kaip šešėlis sporto erdvėms ir žalia riba nuo kaimyninės teritorijos automobilių aikštelių.

Dalis sprendinių aprašyti 2.1 skyriuje.

### 3.5. MEDŽIAGIŠKUMAS

Mokyklą sudarantys tūriai išorėje dengiami medžio dailienčių apdaila. Langai aliuminio profilio. Stogai sutapdintos konstrukcijos. Mokyklos stogas padengtas saulės baterijomis, sporto salės ir baseino tūrių stogus siūloma želdinti. Išorės medžiagiškumas detaliau aprašytas 3.2 skyriuje.

Viduje visose patalpose dominuoja šilti natūralaus medžio tonai. Kur reikalinga montuojamos akustinės medžio drožlių plokštės. Grindys bendrose patalpose ir klasėse lieto betono, kitose patalpose pagal specifinius patalpų reikalavimus. Vidaus medžiagiškumas detaliau aprašytas 3.3 skyriuje.

Sklypo dangų didžiąją dalį sudaro pievos, pomedžių augalai. Pėsčiųjų takai – asfalto su akmenukais, pilko atspalvio. Aikštė priešais pagrindinį įėjimą – pilkos spalvos ir pailgos formos granito arba betono.

Sporto aikštynai – lietos gumos. Po medžių grupė, priešais kiss & ride – plūkta danga. Pagalbiniai takai ir automobilių aikštelės – asfalto.

#### **4. PROJEKTO EKONOMINIS PAGRĮSTUMAS**

##### **4.1. PROGNOZUOJAMA STATYBOS VERTĖ**

Statybos kaina - 21 000 000,00 (dvidešimt vienas milijonas eurų 00 ct) Eur su PVM. Į šią sumą įtrauktos visos aplinkos tvarkymo ir kitos su objekto statyba susijusios išlaidos, įskaitant pastato / -ų interjerų įrengimo, baldų pirkimo, tyrimų, projekto / -ų ekspertizės ir techninės priežiūros išlaidas.

##### **4.2. STATYBOS INVESTICIJŲ DYDIS, TENKANTIS PASLAUGOS GAVĖJUI**

Skaiciuojant pagal mokinių skaičių, vienam mokiniui tenka 32 308 Eur.  
 $21\,000\,000 / 650 = 32\,308$  Eur.

##### **4.3. PROJEKTUOJAMŲ MOKINIŲ SKAIČIAUS IR PROJEKTUOJAMO PASTATO TŪRIO SANTYKIS**

Mokinių skaičiaus ir pastato tūrio santykis:  $59\,620/650=92$  m<sup>3</sup>/mok.  
Mokinių skaičius ir progimnazijos tūrio santykis:  $42\,860/650=66$  m<sup>3</sup>/mok.

##### **4.4. PROGNOZUOJAMI EKSPLOATACINIAI KAŠTAI IR JUOS PAGRINDŽIANČIOS PRIEMONĖS (PVZ. ANTRINIS ŠILUMOS ENERGIJOS PANAUDOJIMAS, PRIEMONĖS ENERGETINIŲ RESURSŲ POREIKIAMS IR NUOSTOLIAMS SUMAŽINTI IR KT.)**

Šiuo projektu yra siekiama minimalių eksploatacinių kaštų. Mokyklos tūris kompaktiškas, pritaikomi atsinaujinančios energijos sprendimai (saulės jėgainė), numatoma galimybė įrengti lietaus vandens surinkimo nuo stogo sistemą jo antriniam panaudojimui. Pastato konstrukcijos projektuojamos iš ilgaamžių medžiagų, iš esmės nereikalaujančių jokios priežiūros, pastato fasadai natūraliai senstantys, specialiai natūraliai kintantys ir priežiūros iš esmės nereikalaus. Strategiškai planuojami želdiniai suteiks pastatui šešėlį, saugos nuo perkaitimo.

Įgyvendinant techninį projektą bus pasiūlyti sprendimai, kurie leistų panaudoti baseino erdvės šilumos perteklių, šildant mokyklos erdves. Bus suprojektuota pažangi rekuperacijos sistema. Kai tą leis oro sąlygos, tris centines mokyklos erdves numatoma natūraliai ventiliuoti.

##### **4.5. NUMATOMA STATYBOS TRUKMĖ (MĖN.)**

Numatoma statybos trukmė su įrengimu – 18 mėnesių.

##### **4.6. KITI SPRENDINIAI, SUTEIKIANTYS GALIMYBĘ UŽSAKOVUI GAUTI EKONOMINĘ NAUDĄ.**

Baseinas yra projektuojamas kaip atskiras objektas, kuris energinių resursų, techninės priežiūros, patekimų ir operavimo prasme, esant reikalui, gali veikti nepriklausomai nuo mokyklos. Numatoma baseino jungtis su mokykla yra šalia mokyklos sporto salių, todėl galima išplėsti sveikatingumo paslaugas bendruomenei po pamokų patogiai apjungiant sporto salių ir baseino funkcijas. Kitos mokyklos erdvės (renginių salė) gali taip pat būti pritaikomos kitoms veikloms pagal poreikį.