

JUNG TIS

Mokslo paskirties pastato (mokyklos)
Nemenčinės pl. 16 Vilniuje, rekonstravimo
atviras architektūrinis projekto konkursas

AIŠKINAMASIS RAŠTAS



IŽANGA

Šio projekto tikslas – rekonstruoti ir praplėsti VGTU inžinerijos licėjaus pradinio ugdymo pastatą, išlaikant vertingus esamos struktūros elementus, tačiau pritaikant juos šiuolaikinės edukacijos, bendruomeniškumo ir tvarumo poreikiams.

Projektas remiasi Naujojo Europinio Bauhauzo principais – tvarumu, estetiškumu, inovatyvumu ir socialiniu įtraukimu. Šiuolaikinė architektūra turi ne tik atitikti praktinius ir technologinius reikalavimus, bet ir būti darniai integruota į aplinką, gerbti vietos kultūrą ir istoriją. Todėl svarbu ne griauti, bet pritaikyti esamą pastatą, išsaugant jo vertingus architektūrinius elementus ir funkcionalumą. Tai leidžia išlaikyti tvarumą.

Rekonstrukcija yra daug mažiau resursus ir energiją sunaudojantis procesas nei visiškas pastato nugriovimas ir naujo statymas. Be to, šis požiūris prisideda prie kultūrinės atminties išsaugojimo, o pastatas tampa tvirtu socialiniu ir edukaciniu tašku, kurio istorija ir fizinė struktūra atskleidžia bendruomenės vertybes ir tradicijas. Pritaikymas ne tik pagerina pastato funkcionalumą, bet ir skatina kūrybišką požiūrį į senų struktūrų pritaikymą šiuolaikiniams poreikiams, suteikiant pastatui naują gyvenimą ir užtikrinant jo ilgaamžiškumą ateities kartoms.



URBANISTINIS INTEGRALUMAS

Projektas vystomas atsižvelgiant į Vilniaus miesto urbanistinio integralumo reikalavimus (P1), siekiant užtikrinti ne tik pastato funkcionalumą, bet ir harmoningą jo integraciją į miesto audinį bei aplinką.

Pagrindiniai aspektai:

Nauji tūriai JUNGTI formuojami atsižvelgiant į esamą urbanistinį bei gamtinį kontekstą, mastelį ir siluetą.

Sklypo funkcijų derinimas: Sklype numatoma sukurti tvarią ir subalansuotą struktūrą, kurioje derinamos mokymo, neformalios edukacijos, popamokinės veiklos, kūrybinių užsiėmimų žaidimų bei poilsio erdvės. Šis požiūris užtikrina, kad pastatas ne tik atitinka mokymo įstaigos reikalavimus, bet ir prisideda prie aplinkinių teritorijų funkcinio užpildymo.

Tinkama miesto infrastruktūros integracija: Projektas apgalvotai integruoja prieigas prie miesto transporto tinklo, užtikrinant patogų ir saugų pasiekiamumą tiek pėsčiųjų, tiek dviračių ir automobilių srautams.

Vadovaujamosi šia kategorizacija pagal pirmumą:

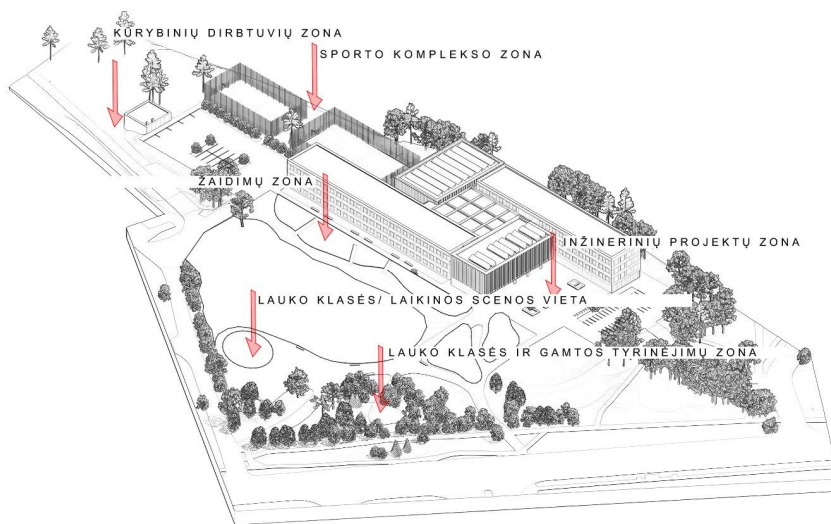
PĖSTYSIS-DVIRATIS-VIEŠASIS TRANSPORTAS-AUTOMOBILIS

Sklypas turi gerą ryšį su miesto viešuoju transportu, o parkavimo zona organizuojama taip, kad užtikrintų sklandų eismą piko metu.

Projektuojami du įvažiavimai į sklypą, atitinkantys išduotas susisiekimo sąlygas:

Įvažiavimas iš Lingių gatvės pusės yra labiau skirtas mokinius atvežančioms transporto priemonėms. Užtikrinamas sklandus judėjimas ratu piko metu, įrengiamos laikino sustojimo ir išlaipinimo vietos "Kiss and Ride".

Antrasis parkingas iš O.Milašiaus gatvės orientuotas į mokyklą aptarnaujantį personalą, žmones su negalia (trumpesnis atstumas iki pastato).



Želdynų ir žaliosios infrastruktūros integracija:

Siekama išlaikyti ir papildyti esamus želdynus, taip pat kurti žaliosios erdvės, kurios būtų prieinamos ne tik mokyklos bendruomenei, bet ir aplinkiniams gyventojams. Šios želdynų erdvės turės edukacinę ir poilsinę funkciją, prisidedant prie miesto žaliosios infrastruktūros.

Mastelio ir tūrio atitikimas: Pastatas ir jo plėtra yra projektuojami taip, kad jie būtų harmoningai pritaikyti prie aplinkos ir miestovaizdžio, atsižvelgiant į esamus urbanistinius sprendimus ir teritorijos mastelį. Projektas išlaiko kontekstualumą.

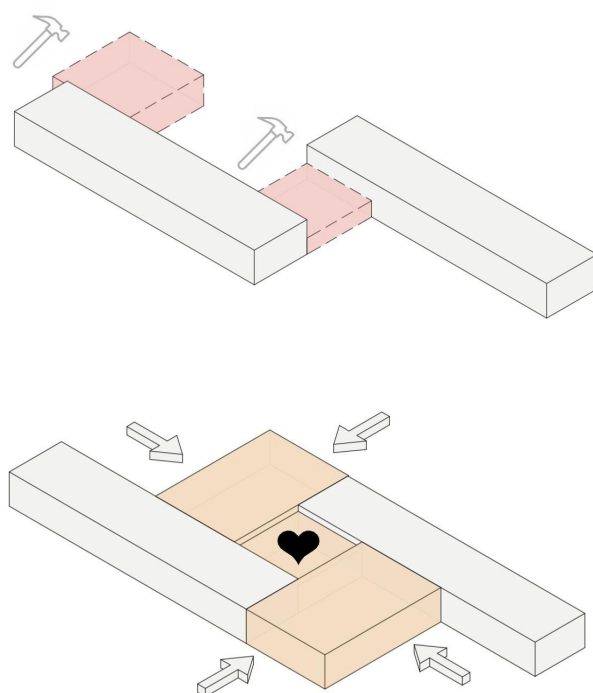
ARCHITEKTŪRINĖ IDĖJA

Architektūrinė idėja – išsaugoti du pagrindinius licėjaus pastato tūrius (1C3p, 2N4p), juos atnaujinti, pakeičiant jų fasadus naujais. Numatomi betoniniai.

Tūrius (1C3p, 2N4p) apjungti naujai formuojama JUNGTIMI, kuri tamptų pagrindiniu rekonstrukcijos akcentu, mokslo pastato "ašimi".

Projektu numatomas pastato plėtimasis – tiek funkcinis, tiek erdvinis. Tai leidžia sukurti papildomas mokymosi, sporto, poilsio ir bendruomenines zonas, atitinkančias augančius pradinės mokyklos poreikius. Centrinis naujai projektuojamos dalies elementas – daugiafunkcinė renginių salė su atriumu ir amfiteatriniais laiptais.

Ši erdvė jungia ir tarsi aprėmina skirtingas mokyklos funkcijas. JUNGTIS skatina socialinį vaikų ir pedagogų ryšį. Atriumas su amfiteatru tarnauja kaip neformalaus bendravimo, kūrybinių veiklų bei renginių vieta. JUNGTIS ne tik fiziškai, bet ir simboliškai sujungia senąją ir naująją mokyklos dalis, kurdama erdvę, kurioje susilieja mokymasis, žaidimas ir bendrystė. Nujos dalies fasadai numatomi medžio apdailos.



MENO KŪRINYS

Projekte numatyta integruoti šiuolaikinio meno kūrinį – Mindaugo Navako skulptūrą iš serijos „5 objektai (2)“, kuri įkurdinama mokyklos kieme kaip visapusiškai integruotas architektūrinės ir edukacinės aplinkos elementas. Skulptūra ne tik papildo lauko erdvės kompoziciją, bet ir tampa erdviu bei simboliu akcentu, kuris lydi mokyklos bendruomenę kasdienėje veikloje.

Navako skulptūrai būdingas aiškus geometrinis tūris, monumentalumas ir medžiagiškumo pojūtis, kurie dera su mokyklos architektūros stilistika ir erdvine logika. Skulptūra tarsi „įsižemina“ kiemo erdvėje – tampa orientyru, susitikimo vieta arba refleksijos tašku vaikams ir suaugusiems.

Simboliškai ši skulptūra gali būti interpretuojama kaip kūrybiškumo, pažinimo ir struktūros sintezė – tai vertybės, kurios glaudžiai siejasi su šiuolaikinės mokyklos misija. Skulptūra skatina vaikus stebėti, tyrinėti, užduoti klausimus, ugdo vizualinę mąstymą ir estetinį jautrumą.

Kaip meno kūrinys, integruotas į edukacinę erdvę, objektas atliepia ir Naujojo Europinio Bauhauzo principus: jungti meną, architektūrą, aplinką ir žmogų į harmoningą, gyvą visumą. Ji padeda sukurti mokyklos vietos dviasią (genius loci), kuri palaiko ir stiprina bendruomenės identitetą.

RACIONALUMAS IR FUNKCIJA

Funkcinis zonavimas:

Pastato vidaus erdvės grupuojamos pagal funkciją, užtikrinant patogų susisiekimą tarp pastato korpusų.

Pirmas aukštas:

- Pastato pagrindinė renginių ir susibūrimų erdvė- atriumas su amfiteatriniais laiptais (aktų salė). Galimas atskyrimas akustinėmis užuolaidomis.
- Užkuliaisiai ir pagalbinės patalpos, tualetai.
 - Būdėtojo ir rūbinės patalpos.
 - Sporto komplekso zona. Turi gerą ryšį su sporto kompleksu lauke, turi sklandų patekimą iš parkingo ir gali būti naudojama bendruomenės reikmėms ne pamokų metu.
 - Valgykla su virtuve. Numatomas ir atskiras tarnybiniu patekimas, kuris turi gerą ryšį su parkingu. Valgykloje numatomi papildomi išėjimai į lauką, tiek į pietų, tiek į šiaurės pusę, galimas valgymas lauke.
 - Pagrindinės mokymo klasės ir nusiramino kambariai.
 - Muzikos klasės, turinčios puikų ryšį su aktų sale.

Antras aukštas:

- Biblioteka su skaitykla (turi gerą ryšį su atriumo erdve, šviesą iš dvejų pusių).
- Pagrindinės mokymo klasės ir nusiramino kambariai.
- Kalbų klasės.
- Informatikos klasė.
- Socialinių darbuotojų kabinetai.

Trečias aukštas

- Mokytojų poilsio ir darbo patalpos (turi gerą ryšį su atriumo erdve).
- Pagrindinės mokymo klasės ir nusiramino kambariai.
 - Dorinio ugdymo klasės.
 - Informatikos klasė.
 - Socialinių darbuotojų kabinetai.
 - Dailės ir inžinerinių projektų klasės. Gilesni kabinetai kaip 6 m turi papildomą šviesą per stoglangius.
 - Socialiniai darbuotojai.

Ketvirtas aukštas

- Mokytojų poilsio ir darbo patalpos.
- Mokyklos administracija.
- Terasa/lodžija poilsiui.

Rūsio aukštas (priedanga)

- Sporto komplekso persirengimo patalpos mokiniams ir mokytojams (priedangoje)
 - Pagalbinės patalpos (priedangoje)
 - Priedanga
 - Įvadų patalpos
- Numatomi keturi avariniai išėjimai. Priedanga prieinama žmoniams su negalia.

Visi patalpų plotai projektuojami pagal užsakovo užduotį ir/arba remiantis higienos normomis ne mažiau kaip 1.7 kv.m./ 1 mok. pagrindinės klasės ir 2.4 kv.m./ 1 mok. tyriamiesiems darbams. Pastatas suprojektuotas kompaktiškai ir plotas tenkantis vienam mokiniui neviršija projektavimo užduotyje nurodytą 13 kv.m mokiniui.

UNIVERSALIAUS DIZAINO SPRENDINIAI

Projektas atitinka visus universalios dizaino reikalavimus, užtikrinamas patogus ir intuityvus komfortiškas pastato erdvių naudojimas visiems. Laiptai ir liftai yra matomi nuo atėjimo. Evakuacinėse laiptinėse numatytos vietos žmonėms su negalia. Sanitariniai mazgai ir persirengimo patalpos projektuojami pagal ISO standartus.

Judėjimas patalpose yra intuityvus, bendro naudojimo erdvės apšviestos natūralaus ir dirbtinio apšvietimo. Projektuojami platūs praėjimo keliai užtikrina patogų prasilenkimą ir apsisukimą žmonėms su judėjimo negalia.

Lauko erdvės pritaikytos neįgalųjų judėjimui. Automobilių parkavimo aikštelėse numatomos vietos neįgaliesiems,

30 m atstumu iki pastato numatyta išlaipinimo aikštelė.

KONSTRUKCIJOS

Rekonstruojamos mokyklos konstrukciniai sprendiniai parenkami racionalumo principu.

Esamos mokyklos ir bendrabučio pagrindiniai korpusai (1C3p, 2N4p) išsaugomi nekeičiant laikančio gelžbetoninio karkaso konstrukcijų ar pamatų. Keičiama šių pastatų fasadų sistema demontuojant esamas surenkamas sienines plokštes ir įrengiant naują fasado sistemą.

Esami priestatai (1c1p, 2c1p) griaujami – vietoje jų projektuojamos naujos pastato dalys, sujungiančios esamus pastatus.

Po nauja pastato dalimi projektuojama priedanga. Priedangos pagrindinės laikančios konstrukcijos monolitinio gelžbetonio. Priedangos išorinės sienos iš gelžbetoninių polių, kad būtų apsaugoti esamų pastatų pamatai. Naujos antžeminės pastato dalies konstrukcinė schema ryšinis karkasas. Pamatai poliniai. Kombinuojamos gelžbetoninės, plieninės ir medinės laikančios konstrukcijos. Aulos denginio konstrukcinė schema – kesonas su angomis stoglangiams. Sporto salės denginio konstrukcijos – santvaros ir profiliuotos laikančios skardos paklotas. Tarpatramiai iki 18m. Perimetro kolonų žingsnis 6m. Nauji priestatai nuo esamų pastatų atskiriami deformacinėmis siūlėmis.

Pastato tūris didėja mažiau nei 100% ir privalomi reikalavimai „Dėl medienos ir kitų organinių medžiagų iš atsinaujinančių gamtos išteklių pagrindu pagamintų statybos produktų naudojimo visuomeninės paskirties pastatuose“ nebus taikomi. Tačiau projekte numatoma panaudoti medines konstrukcijas (dalies denginio konstrukcijų įrengimui) ir kitus tvarius statybos produktus, kurie užtikrins sprendinių ekologiškumą ir racionalumą.

INŽINERIJA IR GAISRINĖ SAUGA

Pastato inžineriniai sprendiniai, priemonės energinių resursų poreikiams ir nuostoliams sumažinti

Projektuojamam pastatui numatomi energiją tausojantys ir novatoriški sprendiniai, kurie užtikrins A++ energinio naudingumo klasės statinio kategoriją.

Vandentiekio ir nuotekų tinklai prijungiami prie miesto centralizuotų tinklų. Vandens taupymui numatomi automatiniai čiaupai.

Pastato šilumos gamyba numatoma iš centralizuotų miesto šilumos tinklų. Patalpų vėdinimui numatoma rekuperacinė sistema. Dėl eksploatacijos patogumo (valymo) rekomenduojama grindinio šildymo sistema. Patalpų kondicionavimui numatoma dvivamzdė freoninė VRF oro vėsinimo sistema su šildymo funkcija. Numatomas ŠVOK sistemos automatizuotas mikroklimato valdymas pagal CO2 lygį, temperatūrą ir drėgmę.

Elektros tiekimas numatomas iš ESO elektros tinklų ir didžiąją dalį mokyklos elektros energijos poreikį užtikrins ant stogų projektuojami saulės moduliai, kurių bendra galia sieks iki 300 kW. Elektros kaupimui, I grupės elektros įrenginių ir priedangos inžinerinių sistemų energijos tiekimui numatomi elektros kaupiklis (baterija) 300 kWh talpos (LiFePO4 tipo).

Saugumui užtikrinti numatomos vaizdo stebėjimo, patekimo kontrolės, priešgaisrinės signalizacijos sistemos.

Visų pastato sistemų valdymui numatome per vieną platformą (BMS).

Gaisrinės saugos sprendinių aprašymas (gaisro gesinimo ir gelbėjimo automobilių privažiavimo, planinės struktūros sprendiniai)

Iki sklypo privažiavimas numatytas esamais keliais ir gatvėmis.

Gaisrų gesinimo ir gelbėjimo automobiliams privažuoti iki projektuojamo pastato įrengiama 16x16 m aikštelė, kuri yra numatyta projektuojamoje automobilių aikštelėje.

Mokyklai nustatytas I statinio ugniai atsparumo laipsnis ir 1 gaisro apkrovos kategorija.

Mokyklos bendras plotas viršija 6000 m², (nenumatoma stacionari gaisrų gesinimo sistema, artimiausia gaisrinė nutolusi daugiau kaip 2 km) todėl privaloma įrengti atskirus gaisrinius skyrius. Mokykla yra suskirstyta į 3 gaisrinius skyrius: požeminė priedanga, naujai projektuojama rytinė pastato dalis, likusios pastato dalys.

Patekimas ant pastato stogų numatomas per laiptinėse įrengiamus liukus ir papildomi pateikimai iš laiptinių nėra numatomi, kadangi pastatas neviršija 15 m aukščio.

Aukšto planai parengti, kad būtų pilnai užtikrinti evakuacijos reikalavimai pagal gaisrinės saugos taisykles.

Siekiant optimizuoti koridorius ir vertikaliu žmonių judėjimo ryšius, aukšto planuose yra keli aklini koridoriai, kurių evakavimosi kelių atstumai neviršija 15 m.

Visos pastato inžinerinės sistemos numatomos pagal joms keliamus teisės aktų reikalavimus.

RODIKLIAI

Eil. Nr.	Pavadinimas	Mato vienetas	Kiekis	Pateikiami pagrindžiantys skaičiavimai
Žemės sklypas				
1.	Žemės sklypo užstatymo intensyvumas	%	31	7189/22812
2.	Žemės sklypo užstatymo tankis	%	15	3400/22812
3.	Kietų dangų plotas	m ²	6754	Aikštelės – 1823 m ² Takai (trinkelės)–2112 m ² Takai (plūkta skaldos danga) – 2819 m ²
4.	Priklausomųjų želdynų plotas	m ² / %	11621/51	11621/22812
5.	Automobilių stovėjimo vietų skaičius	vnt.	46	Pagal STR 2.06.04:2014 „Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai“ 30 lentelę: 75 darb. / 3 = 25 vt. 624 mok. / 30 = 21 vt.
6.	Dviračių stovėjimo vietų skaičius	vnt.	32	624 mok./20
Pastatai – Mokslo paskirties pastatas				
7.	Pastato bendrasis plotas	m ²	8077	6974 m ² antžeminis
8.	Pastatu užstatytas plotas	m ²	3289	
9.	Apželdinto stogo plotas (nurodyti grunto sluoksnio storį)	-	-	
10.	Pastato rūšio plotas	m ²	1103	
11.	Pastato tūris	m ³	39530	Kapitalinis remontas - tūris 21170 m ³ Nauja statyba – tūris 18 360 m ³
12.	Pastato aukštų skaičius	vnt.	4 su rūsiu	
13.	Pastato aukštis	m	14	Esama 14 m, naujai projektuojama 12 m
Pastatai – Dirbtuvių pastatas				
14.	Pastato bendrasis plotas <u>bendrasis plotas</u>	m ²	215	
15.	Pastatu užstatytas plotas	m ²	133	
16.	Apželdinto stogo plotas (nurodyti grunto sluoksnio storį)	-	-	
17.	Pastato rūšio plotas	m ²	-	
18.	Pastato tūris	m ³	644	
19.	Pastato aukštų skaičius	vnt.	2	
20.	Pastato aukštis	m	5,25	vid. alt. nuo žemės pav.
Kiti duomenys				
14.	Mokinių skaičius	vnt.	624	
15.	Klasių (pagrindinio ugdymo) skaičius	vnt.	26	
16.	Rekonstruojamo pastato bendras plotas 1 (vienam) mokiniui	m ² / vnt.	12,94	8077/624
17.	Rekonstruojamo pastato tūris 1 (vienam) mokiniui	m ³ / vnt.	63,35	39 530/624

KAINA

Statybos kainos skaičiavimas, vadovaujantis statinių palyginamaisiais rodikliais ir sustambintų darbų kainynu (2024 -10 versija):

Eil. Nr.	Pavadinimas	Statybos kaina, Eur (su PVM PVM)
1.	Pastatai (pateikti atskirai kiekvienam)	
1.1.	Mokslo paskirties pastatas	13 176 694
1.1.1	Esamu korpusų rekonstravimas (21 170 m ³ x 202,45 Eur/m ³ x 1,15 (A++) x 1,25 (išplanavimas, grindys, kokybė))	6 160 934
1.1.2	Naujos statybos dalis (18 360 m ³ x 276,9 Eur/m ³ x 1,15 (A++)*1,2 (kokybė))	7 015 760
1.2	Dirbtuvių pastatas (Nauja statyba 644 m ³ x 358,27 Eur/m ³ x 1,15 (A++)*1,2 (kokybė))	318 402
2.	Kiti inžineriniai statiniai	
	Stadionai (1 250 m ² x 95,30 Eur/m ²)	119 125
3.	Inžineriniai tinklai	
3.1	Vandentiekio (100 m x 271,17 Eur/m)	27 117
3.2	Buitinių nuotekų šalinimo (100 m x 285,99 Eur/m)	28 599
3.3	Lietaus nuotekų šalinimo (200 m x 326,38 Eur/m)	64 676
3.4	Elektra (300 m x 124,93 Eur/m)	37 479
3.5	Šilumos tiekimas (100 m x 888,49 Eur/m)	88 849
4.	Keliai, gatvės	
4.1	Aikštelės (1 823 m ² x 115 Eur/ m ²)	209 645
4.2	Takai (4 931 m ² x 67,74 Eur/ m ²)	334 026
5.	Želdynai (11 621 m ² x 17,45 Eur/m ²)	202 786
6.	Baldai , technologija	
6.1	Akustikos gerinimo priemonės	300 000
7.	Kita	
7.1	Meno kūrinys	50 000
7.2	Griovimas (5 893 m ² x 45,28 Eur/m ³)	233 835
	Iš viso:	15 191 233