

LIETUVOS MUZIKOS IR TEATRO AKADEMIJOS
STUDIJŲ MIESTELIS OLANDŲ G. VILNIUJE
AIŠKINAMASIS RAŠTAS

1. ARCHITEKTŪROS DALIS

URBANISTINIS SPRENDIMAS

Projektuojamas LTMA kompleksas nepaklūsta aplinkiniams pastatų užstatymo dėsniams, ortogonaliesiems laisvo ir centrinio planavimo morfotipams, jis atsiskiria nuo vyraujančios chaotiškos sistemos nepripažindamas jos tinkamos planuojamai teritorijai užstatyti. Plane statinys „tįsta“ kalno žemėjimo link, upės kryptimi beveik per visą savo sklypo perimetrą, prisiliedamas prie Olandų gatvės ir atsitraukdamas nuo esamų muzikos mokyklos pastatų. Sklypo vidurinė dalis lieka neužstatyta, joje formuojamas kiemas.

Kiemas yra projektuojamas kaip vieša erdvė skirta akademijos bendruomenės veiklai ir susitikimams su visuomene, tiek proginėmis dienomis per renginius ar festivalius, tiek eilinėmis dienomis eksponuojant akademijos procesus praeiviams. Kiemas akademijai simbolizuoja bendrumą, šiuo metu jos padaliniai fiziškai išsibarstę Vilniaus mieste ir komplekso projektu siekiama įsikurti vienoje vietoje visiems kartu. Kiemas bendruomenei suteikia saugumo jausmą, jame ji jaučiasi laisvai (be kompleksų). Todėl kiemas tampa jaunųjų artistų saviraiškos zona, kurioje jie gali rengti savo neformalius pasirodymus kviestinei draugų ir publikai iš draugų nepažystamų. Akademijos viešosios erdvės integravimas į miesto audinį pasireiškė per miestiečių žinojimą, kad centrinėje miesto dalyje, prie piliakalnio parko, yra kiemas į kurį užsukęs gali išgirsti ir pamatyti kaip noksta talentai, pasimėgauti garsais, pasigrožėti vaizdais. Atvertas sklypas visuomenei yra reikalingas, dėl vietos kuri yra supama unikalaus gamtinio karkaso išsidėsčiusios istorinio miesto židinio gretimybėje (Kreivoji pilis). Sutvarkius teritoriją pagerėtų jos kokybė, o visa tai uždaryti nuo aplinkinių būtų netektis miestiečiui, o pačios akademijos atsivėrimas visuomenei veiktų kaip geros kultūros ir meno puoselėjimas.

RYŠIAI

Vietoje ėjimo šalia intensyvaus transporto srauto praeiviai ir tikslingi interesantai yra kviečiami praeiti per akademijos komplekso kiemą taku, menančiu istorinio kelio ašį. Per teritoriją planuojama praveisti pėsčiųjų praeivių srautus, tai įgyvendinama uždarant pėsčiųjų eismą nemalonių ir triukšmingu Olandų g. šaligatviu, paliekant jį tik techninėms reikmėms. Pėsčiųjų srautus sąmoningai stengiamasi vesti ne aplink teritoriją, bet per patį jos centrą: tai

vienas iš pagrindinių būdų, kaip įjungti kompleksą į miesto gyvenimą, praturtinant visuomenę naujomis patirtimis ir pritraukiant jos dėmesį. Šiuo metu teritorija yra atskirta nuo pagrindinių pėsčiųjų srautų, tačiau pradėjus veikti akademijai, susitvarkius Neries krantinei ir kitoms aplinkinėms teritorijoms, atgims daugiau traukos centrų ir miestiečių apytaka teritorijoje gausės. Komplexo kiemas turi penkis kryptingai orientuotus patekimus: šiaurės rytuose – pasitinkantis leidžiantis Olandų gatve, pietuose – vedantis į viešojo transporto stoteles ir į Šv. apaštalų Petro ir Povilo bažnyčią, šiaurės vakaruose – vedantis upės link, vakaruose – išleidžiantis studentus sportuoti į stadioną, pietuose – komplekso tūris atsiveria į kalnų parko šlaitus Stalo kalno kryptimi. Pietinis atsivėrimas nėra skirtas tranzitiniam ryšiams – tai pasivaikščiojimo po kalnus maršruto pradžia.

Automobilių eismas teritorijoje nenumatomas, išskyrus aptarnaujantį transportą. Patekimas į požeminę automobilių saugojimo aikštelę, esančią šiaurės rytų sklypo dalyje, yra numatytas iš Vainiūno g., o išvažiavimas į Olandų gatvę.

Aplink studijų kompleksą šiuo metu yra keturios viešojo transporto stotelės Olandų gatvėje. Norint palengvinti keleivių persikėlimą per judrią gatvę, siūlomas pėsčiųjų tiltas nuo kitapus gatvėje esančios stotelės pėsčiuosius atveda ant akademijos kiemo slenksčio. Pėsčiųjų tilto funkcija ne tik srautų reguliavimas, jis tai pat ženklina studijų miestelį eismo dalyviams. Tiltas traktuojamas tarsi LMTA afiša gatvėje, stiprinanti architektūrinio komplekso identitetą.

TŪRINĖ KOMPOZICIJA

Visą pastatą dengia plokščias stogas. Kalno pusėje, kur patalpos nebeprojektuojamos stogas išlaikomas, kaip jungtis tarp atskirų pastato korpusų. Šis stogas pasiduoda gamtos galiai ir kintant reljefui kinta kartu. Iš po stogo nuo Kalnų parko pusės sklypo link driekiasi statesnis reljefas, jis tarsi užpila, užtvindo kiemo erdvę žalia masė – pieva. Kadangi sklypo reljefas yra žemėjantis ir nelygus, horizontali likusio, patalpas dengiančio stogo linija kontrastuoja su žemės paviršiumi taip jį pabrėždama. Sprendimas eksponuoja sklypo paviršiaus aukščių spektrą, kuris nulemia pastato aukštų kiekį: giliausioje sklypo dalyje projektuojami trys, aukštesnėje – vienas aukštas.

FUNKCIJA

Pastato konfigūracija sutelkia dėmesį į centrinę kiemo aikštę. Tai vieša erdvė, skirta ir akademijos nariams, ir visiems miestiečiams. Ši aikštė – tai pagrindinis akademijos ir miesto komunikacijos įrankis fizinėje erdvėje. Pastate funkcijos išdėstytos ratu aplink kiemą, jų eiliškumas seka logine tvarka. Atskiri komplekso korpusai yra sujungti galerijomis, taip sudaroma galimybė žmonėms judėti laisvai ir visas patalpas pasiekti betarpiškai, neišėjus į lauką. Šis judėjimas yra numatomas lanko trajektorija, ratu apeiti pastatą yra galimybė po pietinėje sklypo dalyje suprojektuotu stogu, kuris ir jungia du pastato flygelius. Akademijos fakultetai ir dalis kitų korpusų yra apjungti viena šilta zona, kuri suteikia galimybę eiti iš vienos paskirties korpuso į kitą ir maišytis skirtingų specialybių atstovams, taiki trintis yra praktikuojama tarp skirtingų bendruomenės narių norint juos suartinti į bendrą akademijos šeimą, leisti jiems dalintis informacija ir įkvėpimu vieniems su kitais ir jaustis savoje, pažįstamoje aplinkoje. Skirtingos funkcijos apjungtos į vieną žiedą skatina akademijos bendruomeniškumą. Pavargusiems nuo narystės bendruomenėje takas iš akademijos komplekso veda į Kalnų parką, kur kiekvienas jaunas menininkas gali ieškoti savo individualios mūzos.

MEDŽIAGOS IR DETALĖS

Pastato fasadai padengti nedažytu natūralios spalvos tinku. Tinko faktūra kinta priklausomai nuo korpuso, pavyzdžiui salių bloko fasado paviršius yra lygus, o Teorijos ir Muzikos- grublėtas. Fasado skirtumus tarp kelių korpusų sunku pastebėti iš tolo, tačiau juos galima pajusti liečiant, arba einant arti sienos.

Penktasis fasadas – stogas nusėtas įvairių formų stoglangiais ir išskirtinai projektuotais kaminėliais. Šiais utilitariais elementais ant stogo yra formuojamas estetiškas raštas, kompozicija dieną primenanti gėlėtą pievą, naktį, žvaigždėtą dangų.

Kiemo paviršiui yra naudojamos dvi pagrindinės dangos: kieta ir biri. Kieta danga žymi pagrindinius pėsčiųjų srautus, biri apima plotus palei fasadus, kitas dažnai praeinamas teritorijas. Biri danga pradeda nykti kylant aukštyn į kalną, čia kiemą palaiapsniui uzurpuoja veja, o kirtus sklypo ribą prasideda miškas. Teritorijos dangos kurią savotišką perėjimą iš miesto (kietos) aplinkos į gamtinę (minkštą).

UŽSTATYMO PARAMETRAI

Projektuojamo Pastato Urbanistiniai Rodikliai

Užstatymo plotas 18 962 m²

Užstatymo tankis 39.92%

Užstatymo intensyvumas 0.8

Projektuojamo Pastato Statybiniai Rodikliai

Bendras plotas 40 275 m²

Naudingas plotas 26 930 m²

Statybinis tūris 186 181 m³

1 Etapas - Teatro ir kino fakultetas ir Administracijos patalpų blokas

Bendras plotas 11 058 m²

Naudingas plotas 8 164 m²

Statybinis tūris 66 348 m³

-

2 Etapas – Teorijos patalpų blokas ir Muzikos fakultetas

Bendras plotas 11 669 m²

Naudingas plotas 10 200 m²

Statybinis tūris 52 440 m³

-

3 Etapas - Salių blokas

Bendras plotas 14 634 m²

Naudingas plotas 6 991 m²

Statybinis tūris 55 737 m³

-

4 Etapas - Studentų bendrabutis

Bendras plotas 2 914 m²

Naudingas plotas 1 575 m²

Statybinis tūris 11 656 m³

2. KOMPLEKSO KONSTRUKCIJŲ IR INŽINERINIŲ SISTEMŲ SPRENDINIAI

STATINIO KONSTRUKCIJOS

Lietuvos muzikos ir teatro akademijos komplekse derinama laikančių sienų konstrukcija- blokelių mūras, su kolonų tinklu. Blokelių mūras mūrijamas kreive. Išorinės sienos apšiltinamos putų polisteroliu su tinko apdaila.

Tokį pastatą, kuriame numatoma daug kintančių patalpų aukščių ir daug angų, perdangos projektuojamos iš monolitinio gelžbetonio. Tarpaukštines perdangas ties atriumais ir fasadu numatoma suprojektuoti išsikišančias už kolonų kaip gembes. Patalpose kurioms reikalinga didesnė erdvė bus projektuojamos metalo santvaros. Salių korpusė Mažoji teatro ir Kamerinė salės iš metalo karkaso pakabinamos ant laikančiosios santvaros. Atskiri komplekso korpusai sujungti santvarinės konstrukcijos galerijomis.

ALTERNATYVŪS ENERGIJOS ŠALTINIAI

Geoterminis šildymas/ vėsinimas- Privalumai: vartotojas mažiau priklausomas nuo kitų ūkio subjektų; šilumos siurbliai gali atlikti ir patalpų vėsinimo funkciją; taikant atsinaujinančius energijos šaltinius gaunama aukštesnė klasė sertifikuojant pastatą. Trūkumai: Mažas išgaunamas šilumos energijos kiekis, kuris nepadengia visų pastato šilumos nuostolių, tiek šildymo, tiek vėdinimo sistemose. Tokios sistemos gali būti, tik kaip pagalbinės pagrindinei (pvz. iš šilumos tinklų tiekiamai šilumos energijai). Renkantis tokią sistemą rekomenduojamas grindinis šildymas, kuriam reikalinga žemesnė termofikato temperatūra. Kitu atveju išdidėja prietaisų gabaritai. Taip pat reikalingi nemaži plotai gręžtiniame grunte. Atsiperkamumas: gręžinių tarnavimo laikotarpis yra iki 15 metų todėl investicijos gali neatsipirkti.

Saulės kolektoriai- Privalumai: patenkina apie 80% karšto vandens poreikių per metus; greitai sumontuojama sistema; kompaktiška- aprišimo mazgai užima mažai vietos katilinėje. Naudojama atsinaujinančios energijos rūšis. Trūkumai: Šaltuoju periodu padengia tik 10-15% paskaičiuotų poreikių, todėl reikia pagrindinio šilumos energijos šaltinio, pvz. miesto šilumos tinklai; Reikalingi didžiuliai plotai saulės kolektorių plokštėms; Reikalinga papildoma vieta, karšto vandens akumuliacinėms talpoms; Nesant nuolatiniam karšto vandens

vartojimui gali perkaisti saulės korektoriai, reikalingas karšto vandens nukrovimas. Atsipirkamumas: 5-6 metai.

Saulės elementai- Privalumai: Vartotojas turi nepriklausomą energijos tiekimą. Naudojami atsinaujinanti energijos rūšis. Trūkumai: Nepastovi elektros energijos gamyba, priklausanti nuo paros ir metų laikų. Labai didelės investicijos į saulės baterijas, konverterius, akumulatorius ir specialūs reikalavimai akumuliatorių patalpoms; Sudėtinga eksploatacija (sniegas, akumuliatorinių baterijų priežiūra ir keitimas). Reikalingi didžiuliai plotai saulės baterijoms. Neatsparus vandalizmui. Atsipirkamumas: Kaip pavyzdį galima paminėti, kad idealiu kampu (36° į pietų pusę) ant stogo sumontuotos saulės kolektorių plokštės gali generuoti iki 143 kWh per metus, t.y. 1 kW elektros galios sugeneruoti reikia apie $6,5 \text{ m}^2$ saulės kolektorių plokštės ploto. Kol neleidžiami elektros mainai su LESTO, sistemos atsipirkimo laikas gerokai viršija jos elementų susidėvėjimo laiką.

Šilumos siurbliai Oras- Vanduo- Privalumai: Vartotojas mažiau priklausomas nuo kitų ūkio subjektų; Šilumos siurbliai gali atlikti ir patalpų vėsinimo funkciją; Tai efektyvi priemonė mažinant kenksmingų medžiagų (CO_2 , SO_2 , NO_x ir kt.) išmetimą į atmosferą. Šilumos siurblius nesudėtinga pritaikyti patalpų vėsinimui; Pagal įrangos tiekėjų paskaičiavimus lyginant su centralizuotais šilumos tinklais šilumos siurblių eksploataciniai kaštai mažesni 2-2,5 karto.; Vasaros laikotarpiu, kai lauke aukšta temperatūra, vandens šildymas oriniais šilumos siurbliais – vienas pigiausių variantų. Trūkumai: Mažas išgaunamas šilumos energijos kiekis, kuris nepadengs visų pastato šilumos nuostolių (tiek šildymo sistemose, tiek vėdinimo). Tokios sistemos gali būti tik kaip pagalbinės pagrindinei (pvz. Iš šilumos tinklų tiekiamai šilumos energijai). Renkantis tokią sistemą rekomenduojamas grindinis šildymas, kuriam reikalinga žemesnė termofikato temperatūra. Kitu atveju išdidėja prietaisų gabaritai.; Reikalingi nemaži plotai įrangai sustatyti ant stogo ar kitur lauke. Priklausomas nuo lauko oro temperatūros. Efektyvumas tolygiai mažėja žemėjant lauko temperatūrai. Karšto vandens paruošimas, kurio temperatūra siektų $+ 55^\circ\text{C}$, pakankamai sunku ruošti esant minusinei temperatūrai. Kai išorės temperatūra yra $- 15^\circ\text{C}$ ir žemesnė, vandeniui pašildyti reikia papildomo šildymo elektra ar kt. šaltiniais; Yra nedaug įrangos gamintojų, kurių įranga geba dirbti prie 23°C , tai būtinas papildomas energijos šaltinis pastato šiluminiais poreikiais užtikrinti prie projektinių parametrų. Atsipirkamumas: Kadangi įrangą galima naudoti kombinuotai su vėsinimo sistemomis, tai atsipirkimas galimas per 3-5 metus.

LED- Privalumai: Mažesnės energijos sąnaudos (18% lyginant su T8 lempomis); Trūkumai: Daugiau nei 30% aukštesnė kaina; Reikalingi specialios konstrukcijos šviestuvai, leidžiantys išvengti akinimo. Atsiperkamumas: nėra.

Pasyvus/natūralus vėdinimas- Privalumai: Mažos investicijos; Trumpas atsipirkimo laikas; Mažiau skylių stoge; Nereikalingi tranzitiniai ortakiai. Trūkumai- sunkiai kontroliuojami triukšmas, automobilių išmetamųjų dujų ir dulkių tarša, šilumos nuostoliai šildymo sezono metu per oro pritekėjimo grotas sienose -Būtina įrengti papildomą apsaugą nuo pelių ir paukščių patekimo į patalpą. Projektuojant, būtinas labai sudėtingas modeliavimas; Nekontroliuojami oro parametrai pastate, sunku pasiekti komfortines sąlygas, t.p. išlaikyti reglamentuojamus patalpų rodiklius. Atsiperkamumas: pirminė investicija atsiperkanti ilgainiui.

Antrinis vandens panaudojimas- Privalumai: Išvalytas vanduo gali būti naudojamas vejos ar medžių laistymui, klozetų bakelių užpildymui, patalpų valymo reikmėms, automobilių plovimui, gaisrų gesinimui ir t.t. Trūkumai: Reikalinga atskira infrastruktūra. Surinktas vanduo leidžiamas per sėsdintuvus, filtruojamas smėlio filtrais ir kaupiami specialiose požeminėse talpose arba atviruose telkiniuose. Atsiperkamumas: Kadangi Lietuvoje geriamas vanduo yra pigus ir jo yra pakankamai, lietaus vandens antrinio panaudojimo sistemos komerciniams ar administraciniams statiniams neatsiperka.

Šilumos nuėmimas nuo nuotekų įrangos- Privalumai: Technologinės šaldymo įrangos išskiriamą šiluminę energiją galima naudoti techninių ar pagalbinių patalpų (kuriose galima taikyti žema temperatūrinių parametrų šilumą) šildymui arba karšto vandens ruošimui. Trūkumai: Atsiranda didelės izoliuotos vamzdynų trasos iki šilumos punkto. Karšto vandens paruošimui vis vien reikalingas karšto vandens pašildymas iki norminės temperatūros. Reikalinga brangi papildoma įranga, tokia kaip vožtuvai, šilumokaičiai, siurbliai. Atsiperkamumas: Atsipirkimas tik esant dideliems šilumos išskyrimams (baseinai, pirtys, dideli šaldytuvai ir pan).

Apsauga nuo saulės- Privalumai: Mažina vėsinimo sąnaudas. Santykinai nedideli įrengimo kaštai. Trūkumai: Uždengimas vaizdas per langus. Atsiperkamumas: iki 5 metų.

3. STATYBOS ETAPAI

Statybą siūloma vykdyti kryptimi nuo šiaurinės, žemiausios sklypo dalies kylant reljefu link kalnų grupės pietų kryptimi. Statybos numatoma skirstyti etapais pagal pastatą sudarančius keturis korpusus, kurie tarpusavyje yra sujungiami uždariais koridoriais ir galerijomis. Pirmajame statybos etape yra numatoma pastatyti pirmąjį korpusą šiaurinėje sklypo dalyje, kurį sudaro Teatro ir kino fakultetas ir Administracijos patalpų blokas. Taip pat, įrengti požeminę automobilių stovėjimo aikštelę ir kitas rūsyje numatytas patalpas. Sekančiame etape vakarinėje sklypo dalyje siūloma statyti Teorijos ir Muzikos fakultetų korpusą. Trečiuoju statybos etapu numatoma statyti Salių bloko korpusą, ties Olandų g. Statybas pabaigiant Studentų bendrabučio statybomis pietvakarių dalyje-ketvirtajame statybos etape. Muzikos ir Teatro akademijos komplekso projekte, yra numatytas pėsčiųjų tiltas jungiantis akademijos kompleksą su kitoje Olandų g. pusėje esančia autobusų stotele, tačiau į statybos etapus šis statinys nėra įtraukiamas, manant, kad tiltas galėtų būti įrengiamas papildomu statybos etapu.

4. PRELIMINARI KOMPLEKSO PASTATŲ STATYBOS KAINA

Etapas	Korpusas	Kaina (Eu)
1	Teatro ir kino fakultetas ir Administracijos patalpų blokas	9 607 854
2	Teorijos patalpų blokas ir Muzikos fakultetas	10 138 727
3	Salių blokas	12 714 898
4	Studentų bendrabutis	2 531 858
Viso:		34 993 337