

MATRIX

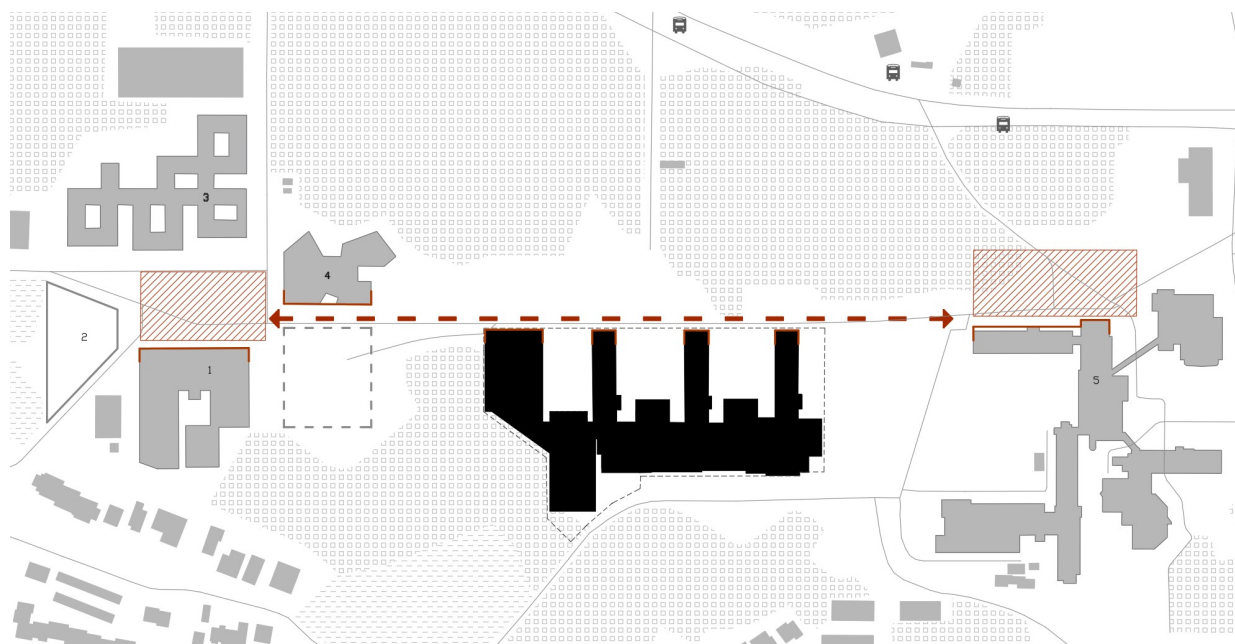


AIŠKINAMASIS RAŠTAS /

EXPLANATORY NOTE

Naujasis Lietuvos aukštųjų mokyklų miestelis, vadovaujantis to meto progresyviomis modernistinio funkcionalizmo idėjomis, buvo įkurtas Vilniaus priemiestyje, vaizdingų pušynų apsuptyje. Urbansitinė komplekso kompozicija buvo suformuota išdėstant mokslo ir mokymo paskirties pastatus palei aiškiai išreikštą išilginę ašį, įprasmintą skambiu Saulėtekio alėjos vardu. Abiejuose šios pėsčiųjų gatvės galuose pastaruoju metu formuojamos viešosios erdvės - aikštės. Vienoje pusėje - Vilnius Tech centrinių rūmų komplekso pastatais apribota aikštė, kitoje - Vilniaus universiteto studentų aikštė, kurios trijose kraštinėse realizuota biblioteka, Gyvybės mokslų centras, Fizinių ir technologijos mokslų centras, šiuo metu statomas Chemijos ir geomokslų fakultetas, savotiškai "sugeriantis" didžiosios ašies kryptį ir užbaigiantis kompoziciją iš ketvirtosios pusės.

The new campus of Lithuanian universities, guided by the progressive modernist functionalist principles of its time, was established in the suburbs of Vilnius, surrounded by picturesque pine forests. The urban composition of the complex was formed by arranging academic and research buildings along a distinct longitudinal axis, symbolically named Saulėtekio Avenue. At both ends of this pedestrian street, public spaces—squares—are currently being developed. On one side, the square is framed by the central buildings of Vilnius Tech, while on the other, the Vilnius University student square is defined by the Library, the Life Sciences Center, the Center for Physical and Technological Sciences, and the currently under-construction Faculty of Chemistry and Geosciences, which conceptually absorbs and finalizes the axial composition from the fourth side.

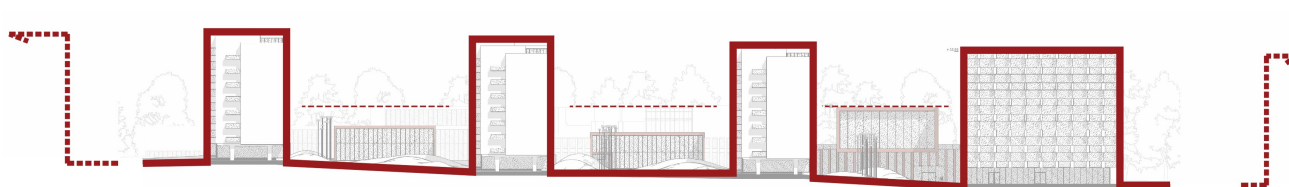


AŠIES KONCEPTUALI SCHEMA / THE AXIS CONCEPTUAL SCHEME

URBANISTINĖ AŠIS / THE URBAN AXIS

Urbanistinę ašį sudaro palei ją stovintis Vilnius tech korpusas, savotiška pulsuojančia ritmika ją tęsia trys statmenai stovintys Vilniaus universiteto korpusai. Šiame projekte siūlomas Matematikos mokslų fakulteto kompleksas, sprendžiamas kaip kontekstualus tūris, savo perimetru ir raiška betarpiškai palaikantis urbanistinės ašies kryptį, vedančią link šios aikštės ir papildantis egzistuojančią ašinę kompoziciją, pratęsiantis pagrindinę alėjos užstatymo urbanistinės idėjos realizaciją. Šią išklotinę pavyks galutinai užbaigti ir suformuoti ateityje pastačius ir dar vieną naują tūrį tarp šio Matematikos fakulteto pastato ir toliau esančio Gyvybės mokslų centro. Taigi, Matematikos fakulteto pastato erdvinė kompozicija sprendžiama kaip dar vienas elementas - nuosaikus, tačiau išraiškingas bendros kompozicijos elementas.

The urban axis consists of the linear massing of the Vilnius Tech building, followed by the rhythmic progression of three perpendicular volumes of Vilnius University. The proposed Faculty of Mathematics complex is envisioned as a contextual volume that seamlessly aligns with the urban axis, reinforcing the spatial continuity towards the square and completing the axial composition. The layout will be ultimately finalized with the future addition of another volume between the Faculty of Mathematics and the Life Sciences Center, ensuring a cohesive urban structure. Thus, the spatial composition of the Faculty of Mathematics is conceived as a balanced yet expressive element of the overall ensemble.



IŠKLOTINĖS KONCEPTUALI SCHEMA / LAYOUT CONCEPTUAL SCHEME

Kadangi greta stovintys Vilniaus universiteto trys pasikartojančios išraiškos aukštybiniai pastatai jau sudaro aiškiai išreikštą ritmą, naujasis tūris savo forma pratęsia ir užbaigia šią kompoziciją, papildomai akcentuodamas erdvės kampą, nuo kurio atsišakoja šoninis pėsčiųjų takas. Erdvės gilumoje esantys mažaaukščiai jungiamieji korpusai sudaro savotišką foną, apibendrina kompoziciją, sujungia viską į vieningą visumą. Prie šios antrojo plano išklotinės prijungiamas ir naujai projektuojamo komplekso žemasis tūris, sukuriamas dar vienas charakteringo dydžio kiemas - kordoneras. Tai suteikia ne tik nuoseklios tąsos, bet ir originalios išraiškos pojūtį. Derėdami prie esančių pastatų architektūrinės stilistikos, naujieji pastatai turi labai aiškiai išreikštą charakterį, jų meninis sumanymas lengvai suvokiamas ir nesunkiai įsimenamas, palieka ramios dermės įspūdį. Kita vertus - tai šiuolaikinės architektūros pavyzdžiai, atspindintys mokslo ir mokymo paskirties pastatų tipologinę raišką.

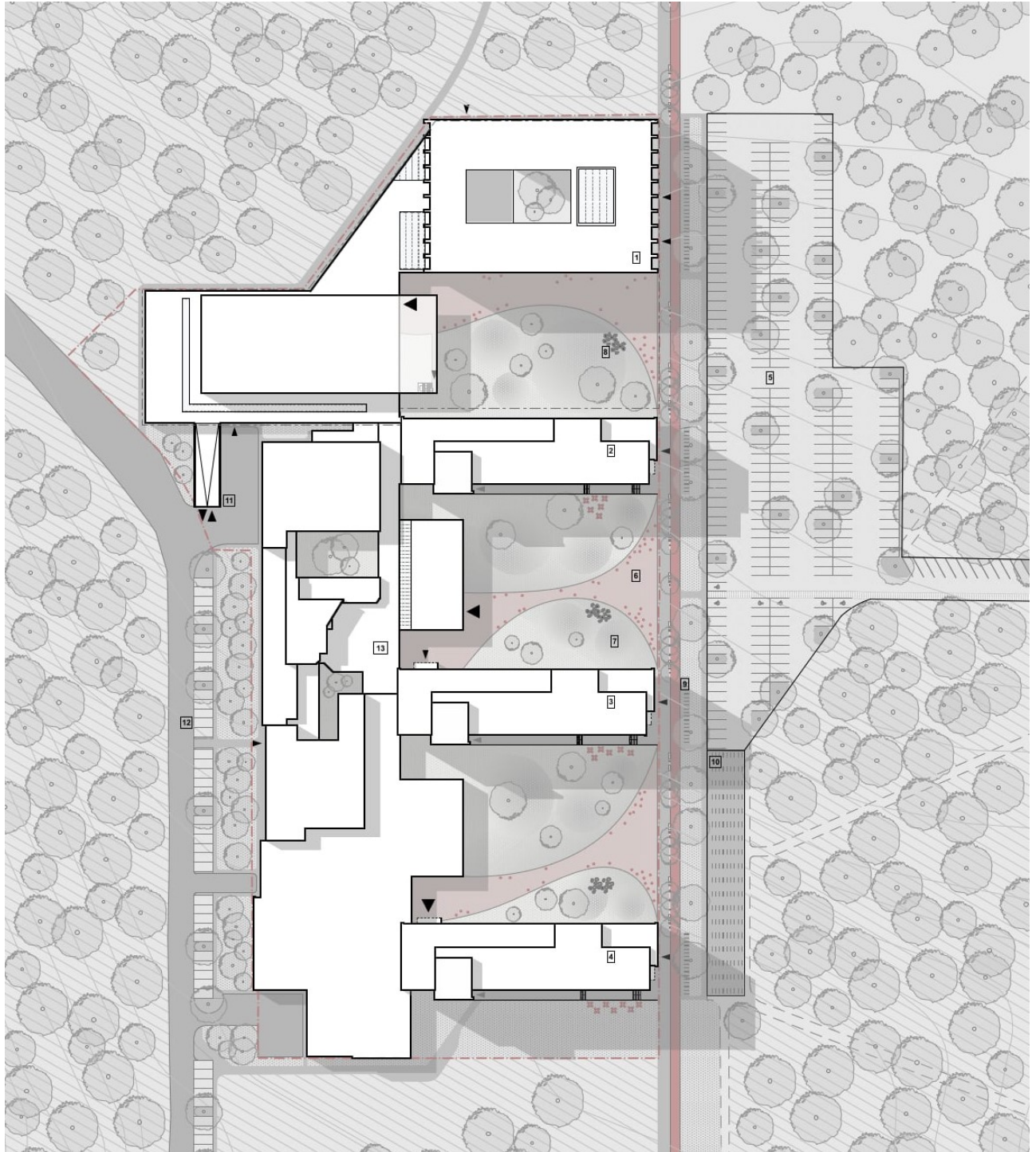
The existing three high-rise buildings of Vilnius University already establish a distinct rhythm. The new volume extends and completes this composition while accentuating the corner from which a secondary pedestrian path branches off. The low-rise interconnecting volumes in the background serve as a unifying backdrop, integrating the composition into a cohesive whole. The newly designed complex also incorporates a low-rise structure, forming an intimate courtyard—a **cour d'honneur**, reinforcing the continuity and distinctiveness of the ensemble. The new buildings, while adhering to the architectural style of their surroundings, possess a clearly articulated identity, with a design that is both legible and memorable, evoking a sense of harmonious balance. At the same time, they represent contemporary architectural principles, reflecting the typological expression of academic and research facilities.



SKLYPO PLANAS / SITE PLAN

Pagrindinis aukštuminis tūris statomas prie pėsčiųjų tako, projektuojami du įėjimai, atitinkantys vidines komplekso funkcines paskirtis. Šalia Saulėtekio alėjos numatomas įėjimas į matematikos fakultetą, o naujojo kiemo gilumoje - atskiras įėjimas į konferencijų centrą. Privažiavimas prie pastato sprendžimas nugarinėje pusėje. Ten yra numatytas įvažiavimas į požeminę automobilių aikštelę bei ūkinio aptarnavimo galimybė. Pusiau uždaras, jaukus vidinis kiemas formuojamas reljefo ir landšafto dizaino priemonėmis, apželdinamas, papildomas mažosios architektūros elementais, originaliais meniniais akcentais. Toks sprendimas naujoje kokybėje gražiai pratęsia garsiųjų senojo Vilniaus universiteto kiemų tradicijas, perkeltas į naują aplinką. Išsaugant esančio jungiamojo korpuso tūrius, jis dalinai praplečiamas papildant naujai integruotomis patalpomis, atnaujinama kiemų sutvarkymo raiška, akcentuojami įėjimai į esančius pastatus. **Pastatų išdėstymas teritorijoje pilnai atitinka galiojančio detalaus plano sprendinius ir reglamentus, visa teritorija atspindi žaliosios aplinkos, universalaus dizaino principus, pilnai prieinama žmonėms su negale.**

The primary high-rise volume is positioned along the pedestrian pathway, with two entrances corresponding to the internal functions of the complex. The main entrance to the Faculty of Mathematics is situated along Saulėtekio Avenue, while a secondary entrance to the conference center is located deeper within the newly created courtyard. Access for vehicles is organized at the rear, providing entry to an underground parking facility and service areas. The semi-enclosed, landscaped inner courtyard is designed using terrain and landscape architecture elements, incorporating greenery, small-scale architectural features, and artistic accents. This solution continues the renowned courtyard tradition of historic Vilnius University in a new setting. The existing interconnecting volume is partially expanded with newly integrated spaces, refining the layout of courtyards and emphasizing the entrances to existing buildings. **The spatial arrangement of the buildings aligns fully with the Detail plan and urban zoning regulations, ensuring accessibility, green infrastructure, and universal design principles, making the entire area fully accessible to people with disabilities.**



KOMPLEKSO STATYBOS IR MODERNIZACIJOS ETAPAI / PHASES OF CONSTRUCTION AND MODERNISATION

Konkurse siūloma kompozicija ir viso universiteto kompleksų statybos ir atnaujinimo idėja susideda iš kelių dalių, kurias, pagal konkurso sąlygas, bus galima realizuoti etapais. Pirmame etape statomas Matematikų fakulteto pastatas su šalia esančiu didžiųjų auditorijų ir konferencijų centro kompleksu (konferencijų tūris gali būti įrengtas atskiru poetaapiu), integruojamu kartu su šalia esančiu jungiamuoju korpusu.

Jungiamojo korpuso atnaujinimas ir plėtra pagal finansines galimybes gali būti atliekamas po MIF komplekso realizavimo, vienu ar dviem etapais.

Dar kitu etapu, kompleksiškai arba dalimis, numatoma esančių aukštybinių pastatų modernizacija.

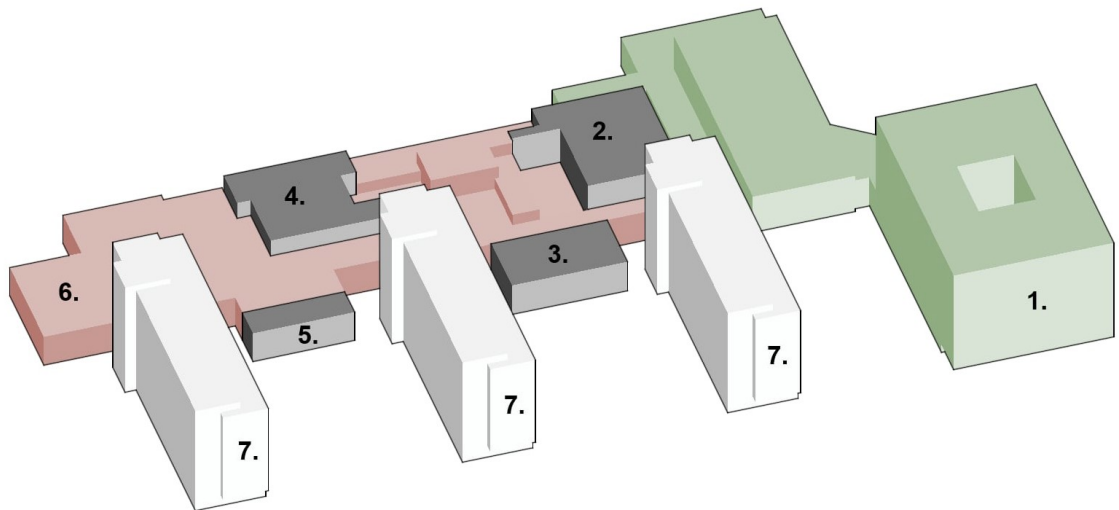
Kadangi jungiamąjį korpusą siūloma ne griauti, o iš esmės rekonstruoti plečiant jo erdves ir sprendžiant antrinių ryšių navigaciją, parengtas pasiūlymas leidžia nenutraukti pilnavertį mokymosi procesą suplanuotų etapų realizavimo metu.

The proposed composition and the broader vision for the university campus construction and modernization consist of multiple phases, which, as per competition guidelines, can be implemented gradually. First phase involves constructing the Faculty of Mathematics building alongside the large lecture hall and conference center complex (the conference facility may be implemented as a separate sub-phase). This phase also integrates the existing interconnecting volume.

Next phase includes the renovation and expansion of the interconnecting building, depending on financial feasibility, either in one or two stages.

One more phase focuses on the modernization of the existing high-rise buildings, either collectively or in stages.

The plan proposes reconstruction rather than demolition of the interconnecting building, expanding its spaces and optimizing secondary circulation routes. This approach ensures that the academic process remains uninterrupted during the phased implementation of the project.



■ I etapas
 ■ II etapas
 ■ III etapas
 ■ IV etapas

1. Nauji MIF rūmai su konferencijų centru / New MIF Building with Conference Center
2. Jungiamųjų rūmų laboratorinis antstatas / Laboratory Superstructure of Connecting Buildings
3. Jungiamųjų rūmų auditorijų priestatas ir transformatorinės iškėlimas / Auditorium Annex of Connecting Buildings and Relocation of Transformer Station
4. Jungiamųjų rūmų auditorijų priestatas / Auditorium Annex of Connecting Buildings
5. Jungiamųjų rūmų priestatas / Joint palace extender
6. Jungiamųjų rūmų kapitalinis remontas / Major Renovation of Connecting Buildings
7. Fakultetų pastatų kapitalinis remontas / Major Renovation of Faculty Buildings

*Visi projekto etapai yra nepriklausomi vienas nuo kito ir gali būti atliekami tiek kartu, tiek atskirai, ir tai neįtakos mokymosi proceso / All project stages are independent of each other and can be carried out either together or separately, and this will not affect the learning process

PASTATO ARCHITEKTŪROS RAIŠKA / ARCHITECTURAL EXPRESSION

Pagal atliktą urbanistinę konteksto analizę suformuotas tūris kontekstualiai tęsia aplinkos kompoziciją, išryškina ir akcentuoja savo padėtį aplinkoje, atspindi matematikos mokslų specifiką. Būdinga, erdvėje aiškiai suvokiama stačiakampio gretasienio forma atitinka gretimų trijų tūrių užstatymo liniją, vyraujančius aukščius. Fasadų kompozicija pabrėžia šalia komplekso esančios natūralios gamtos ir vystomos Saulėtekio alėjos ryšį: per smulkių galinių fasadų detalių filtrą tarsi „įtraukia“ gamtą į pastatą ir jį „perkošia“. Šoniniai fasadai, kurie yra aiškiai suvokiami judant pėsčiųjų taku, tęsia greta esančių pastatų horizontalių idėją, tačiau, išryškinant pagrindinę gamtinės erdvės tekėjimo idėją yra prigesinami vertikaliomis lamelėmis, kurios suteikia pastatui šiuolaikiškos išraiškos bruožus, atspindi tvarumo, apsaugos nuo perteklinio saulės spindulių poveikio, perkaitimo ir pan. sprendinius. **Iš esmės - tai yra MATRICA - stačiakampė tam tikrų elementų (kaip tai yra ir matematikos moksle - paprasčiausia skaičių) lentelė. Kaip žinia, matricos elementai rašomi horizontaliomis eilutėmis ir vertikaliais stulpeliais lenktiniuose skliaustuose.**

Based on an urban contextual analysis, the proposed volume maintains a contextual relationship with the surrounding composition, emphasizing its position within the environment while reflecting the scientific nature of mathematics. The clear, rectangular prism form aligns with the existing three-volume building line and prevailing heights.

The façade composition highlights the interplay between natural surroundings and the evolving urban context of Saulėtekio Avenue. The filtered detailing of the end facades visually integrates the landscape into the building, while the side facades, perceived clearly from pedestrian pathways, extend the horizontal aesthetic of adjacent structures. However, to emphasize the fluidity of the surrounding green spaces, vertical louvers subtly mute the horizontality, simultaneously enhancing solar protection and reinforcing a sustainable architectural approach.

Fundamentally, the building is conceived as a MATRIX - a rectangular grid of elements, analogous to a mathematical numerical array, where components are arranged in horizontal rows and vertical columns within bracketed structures.

Architektūros raiškoje vyrauja pirminių matematinių formų sprendiniai, linijos, tiesės, geometriškos plokštumos, paprastų, pirminių formų erdvinių modeliai. Pirmas pastato aukštas, suteikiant tūriui lengvumo ir "skrydžio"efektą, yra dalinai įgilintas. Tai yra būdinga ir greta esantiems universiteto korpusams, natūraliai padeda išryškinti įėjimą, sukuria savotišką stogelį virš durų.

Sklypo gilumoje projektuojamas naujas auditorijų ir konferencijų korpusas betarpiškai koreliuoja su greta esančių tūrių dydžiais, savo tektoniniais sprendimais tęsia esančio komplekso sprendinių tradicijas, sudaro vieningą meninę aplinkos visumą, orientuodamasi į konteksto (antrojo plano horizontalaus tūrio) vaidmenį.

Stilobato horizontalė tarp pastatų esančiose erdvėse akcentuojama pakeltais jungiamojo korpuso mastelio tūriais, turinčiais uždaresnius šoninius ir galinius fasadus bei įstiklintą pagrindinio fasado plokštumą. Esamuose kiemuose, laikantis tokios pačios tvarkos, sukomponuoti papildomi tūriai, padedantys išplėsti programoje numatytą funkcinę pastatų imtį.

The architectural expression is dominated by primary mathematical forms, lines, straight edges, geometric planes, and spatial models of simple, fundamental shapes. The first floor of the building is partially recessed, giving the volume a sense of lightness and a "floating" effect. This design approach is also characteristic of the adjacent university buildings, naturally highlighting the entrance and creating a kind of canopy above the doors.

In the depths of the site, the newly designed auditorium and conference complex directly correlate with the dimensions of the surrounding volumes. Its tectonic solutions continue the established traditions of the existing campus, forming a unified artistic and environmental whole. The design emphasizes its role within the context, particularly as a secondary horizontal volume that complements the broader architectural composition.

The horizontal plane of the stylobate is accentuated within the interstitial spaces between the buildings by the raised masses of the connecting structures. These volumes feature closed lateral and rear facades, while the main facade plane is fully glazed. Additional volumes have been composed within the existing courtyards following the same organizational principles, allowing for the expansion of the functional capacity defined in the program.



PASTATŲ FUNKCINIAI SPRENDINIAI (RYŠIAI) / FUNCTIONAL ORGANIZATION AND CIRCULATION

Ryšys su esamu kompleksu

Naujasis fakulteto rūbis projektuojamas kaip darni esamos judėjimo sistemos, paremtos jungiamojo korpuso trasa tarp didžiųjų rūbių, dalis. Pastaroji yra matoma kaip pagrindinė studentų buvimo, judėjimo, bendravimo zona, iš kurios jie pasiskirsto į fakultetus ir auditorijas. Laikantis šios vieningos logikos ir tvarkant prieigas, suformuoti labiau išreikšti, tiesioginiai ryšiai iš lauko į jungiamuosius rūmus. Tai ne tik leidžia įveikinti mažai naudojamus kiemečius tarp didžiųjų pastatų, bet ir koncentruoti studentų judėjimą arčiau jiems dedikuojamų bendrųjų erdvių.

Pagrindiniai esami įėjimai į fakultetus nepraranda savo svarbos, tačiau siūlomas srautų perskirstymas leidžia pirmiems aukštams įgauti daugiau funkcijų ir komforto fakultetų reprezentacijos, studentų savarankiško, grupinio darbo, susitikimų ir kitiems poreikiams.

Tiek naujas, tiek esami korpusai vertikalėje funkciškai organizuojami pagal vieningą logiką. Viršutiniai aukštai dedikuojami administraciniams poreikiams, žemesnieji aukštai – auditorijoms, apatiniai aukštai – visuomeninėms, reprezentacinėms viešoms erdvėms bei studentų poreikiams.

Komplekso aptarnavimas išlaikomas nepakitęs – organizuojamas iš Pietinės komplekso pusės. Tai numatoma ir naujojo korpuso programoje, kuri papildoma įvažiavimu į požeminį parkingą šioje sklypo dalyje.

Integration into existing complex

The new faculty building integrates seamlessly into the existing circulation system, which is structured around an interconnecting volume linking the major structures. This corridor functions as the primary student circulation, social interaction, and transition zone. The design enhances direct access points from outdoor spaces into this interconnecting spine, activating underutilized courtyards and centralizing movement around key student areas.

Existing faculty entrances retain their significance, but the proposed circulation adjustments allow the ground floors to accommodate new student-centered functions, including independent and group study areas, meeting spaces, and representative faculty functions.

Both new and existing volumes follow a consistent vertical organization: Upper floors - administrative functions; Mid-levels - lecture halls and classrooms; Ground floors - public, representational, and student spaces.

Service access remains unchanged and is planned along the southern edge of the complex, including underground parking beneath the new structure.

MIF korpusas

Naujasis kompleksas susideda iš dviejų tūrinių dalių. Kompleksas turi du pagrindinius įėjimus, kurie suteikia patogų patalpų prieinamumą, leidžia zonuoti erdves, išskirstyti srautus pagal jų vykdomą funkciją, leidžia konferencijų centrui veikti nepriklausomai nuo mokymo procesų. Didysis tūris – Matematikos ir informatikos fakultetas, žemesnis – jungiamųjų rūmų tąsa – auditorijų blokas su ant jo uždėtu ir iš fasado plokštumos ištrauktu Konferencijų centro tūriu. Pastarasis, kaip suformuoto kurdonero kiemelio kulminacija, nužymi įėjimą – mazgą didžiausiam tiksliniam lankytojų srautui: į didžiąsias auditorijas, į jungiamuosius rūmus, į konferencijų centrą. Šiame mazge išvystoma didžiulė atvira skaidri reprezentacinė erdvė per du aukštus, kurioje vietą randa studentų kavinė, antresolėje – biblioteka, studentų savarankiško darbo erdvės, fakulteto ekspozicija. Iš jos kyla laiptai į konferencijų centrą, kuris atitinkamai geba gyventi nepriklausomą nuo studentų gyvenimą.

Iš šio holo į pagrindinį didįjį tūrį, projektuojama ištisinė, vienas paskui kitą išdėstytų maršų laiptinė (žr. pjūvį), vedanti studentus į klasių tipo auditorijas 2-4 aukštuose ir nužyminti pastato auditorinę zoną. Tuo tarpu 5-8 aukštuose ji tęsiama vingiuota atvira laiptine, kuria dėstytojai iš savo darbo vietų (administracinės pastato dalies) leidžiasi link auditorijų.

Aukštuminiame tūryje numatyti du (vidaus sodo ir centrinio holo) įspūdingi šviesūs atriumai, aplink kuriuos koncentruojamos šviesos reikalaujančios vidaus patalpos. Ties atriumo įėjimu įrengti du dideli panoraminiai liftai, kurių skaičius gali būti dvigubinamas pagal naudotojo poreikį. Likusioje dalyje komponuojamos patalpos, kurioms nereikalinga tiesioginė dienos šviesa.

Po pastatu numatyta uždara dviejų lygių automobilių stovėjimo aikštelė, techninės patalpos. Kiti inžinerinės įrangos elementai numatomi pastato viršuje esančiame techniniame aukšte, vengiant stogo (penktojo fasado) apkrovimo atvirai stovinčiomis technologinėmis priemonėmis.

Tokiu būdu pilnai išpildoma užduota pastato programa.

Mathematics and Informatics faculty wing

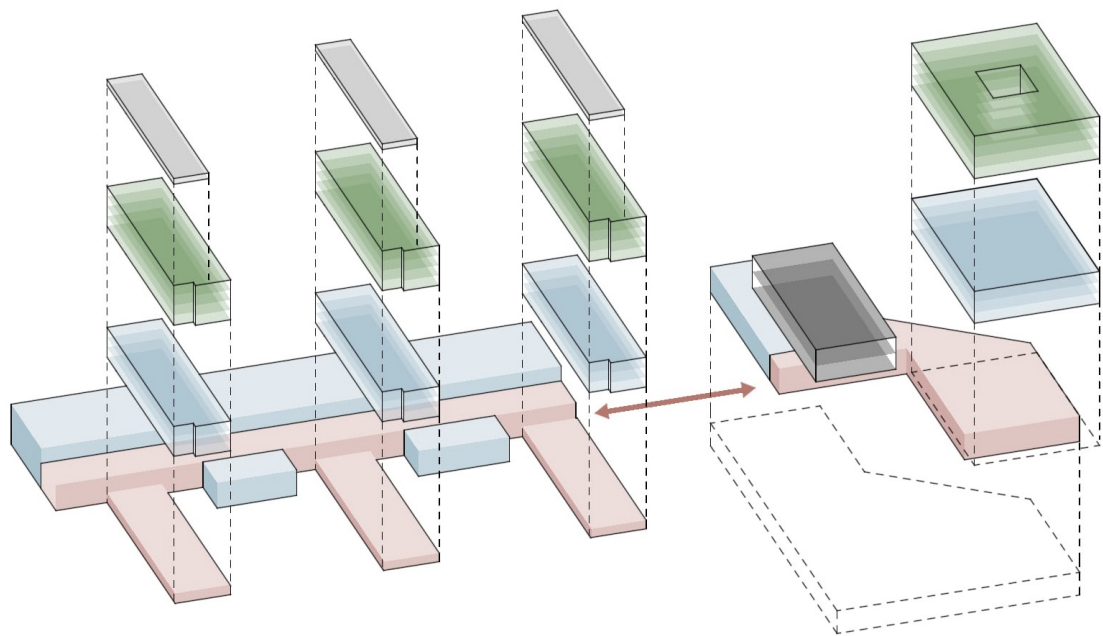
The new complex consists of two volumetric parts. It features two main entrances, ensuring convenient access to the premises, facilitating spatial zoning, and efficiently distributing traffic according to function. This layout allows the conference center to operate independently of academic activities. The larger volume houses the Faculty of Mathematics and Informatics, while the lower volume – an extension of the connecting building – contains the auditorium block with the Conference Center volume prominently protruding from the façade plane above it. The latter serves as the focal point of the enclosed courtyard, marking the primary entrance hub for the highest visitor flow: leading to the large auditoriums, the connecting building, and the conference center.

This hub encompasses a spacious, transparent, two-story representative area, accommodating a student café on the ground floor, a mezzanine-level library, student independent study spaces, and a faculty exhibition area. A staircase from this hall leads to the conference center, designed to function independently from student activities.

From this main hall, a continuous staircase – featuring sequentially arranged flights (see section drawing) – leads students into classroom-type auditoriums on the 2nd to 4th floors, defining the lecture zone of the building. Meanwhile, on the 5th to 8th floors, the staircase transitions into an open, winding stairway, allowing faculty members to descend from their workspaces (administrative areas) to the auditoriums below.

The high-rise volume includes two striking, light-filled atriums (an internal garden atrium and a central hall atrium), around which naturally lit interior spaces are concentrated. At the entrance of the atrium, two large panoramic elevators are installed, with the option to double their number based on user demand. The remaining areas accommodate rooms that do not require direct daylight.

A two-level underground parking facility and technical rooms are planned beneath the building. Additional engineering equipment is housed in the rooftop technical floor, preventing the open placement of technological elements on the roof (the "fifth façade"). This design approach ensures full compliance with the building's functional program.



Viešos ir laisvalaikio erdvės / Public and Leisure Spaces
 Auditorijos / Auditoriums
 Techniniai antstatai / Technical Superstructures

Konferencijų centras / Conference Center
 Administracija / Administration

PASTATŲ APDAILA / BUILDING FINISHES

Pagrindinio MIF pastato fasadai apdailinami būdinga naujesiems universiteto ansamblio pastatams medžiaga - ilgaamžė, kokybiška natūralia šviesios spalvos keramika ir/arba Fibre-C. Pastaroji leidžia formuoti didelio gabarito architektūrinius akcentus, kokiais yra galinių fasadų matricos elementai, inspiruoti esamų pastatų horizontalių konstrukcinių juostų raiškos. Pastarieji naujame pastate ir yra jų optinė tąsa. Atitinkamai vieningu medžiagiškumu išpildomos visos fasado dalys: horizontalios juostos tarp langų juostų, vertikalios išorės lamelės. Išorės elementai (langai, durys) gaminami iš aliuminio, įstiklinami saulės faktorius turinčiais efektyviais stiklo paketais.

Jungiamojo korpuso medžiagiškumas, paremtas esama raudono mūro apdaila, išlaikomas vieningas su šiuo sprendiniu. Pastarasis raudono mūro motyvas tęsiamas tiek esamose (rekonstruojamose) dalyse, tiek naujai formuojamuose priklausiniuose, įskaitant konferencijų centrą.

Esamų fakultetų architektūrinė raiška yra grąžinama į originalią apdailinę būklę, atspindinčią sukūrimo laikotarpį. Pirmas aukštas – skaidrios berėmės aliuminio sistemos, sukuriančios nevaržomai pereinamos erdvės įspūdį. Langų juostos – vientisos aliuminio sistemos, be horizontalių sudalinių bei tarplangių intarpų, atskleidžiančios karkasinio pastato konstrukcinę esmę. Vientisos fasado plokštumos – lygaus šviesaus betono paviršiaus. Horizontalios tarplangių juostos – itin grubaus natūralaus tamsesnio betono paviršiaus apdailos.

The façades of the main MIF building are clad with materials characteristic of the new university ensemble—durable, high-quality natural light-colored ceramics and/or Fibre-C. The latter allows for the formation of large-scale architectural accents, such as the matrix elements of the end façades, inspired by the expressive horizontal structural bands of the existing buildings. These bands visually continue in the new structure. Accordingly, all façade elements are executed with material uniformity: horizontal bands between window strips and vertical exterior louvers. Exterior elements (windows, doors) are made of aluminum and glazed with high-performance insulated glass units featuring solar control properties.

The materiality of the connecting building follows the existing red brick cladding, ensuring continuity with this design approach. This red brick motif extends both in the existing (renovated) sections and the newly formed annexes, including the conference center.

The architectural expression of the existing faculty buildings is restored to its original finishing state, reflecting the period of their creation. The ground floor features transparent, frameless aluminum systems, creating an impression of an open, unobstructed space. Window strips are designed as continuous aluminum systems without horizontal divisions or intermediate elements, emphasizing the structural essence of the framed building. The uninterrupted façade planes are finished with smooth light-colored concrete surfaces, while the horizontal bands between windows are clad in rough-textured natural darker concrete.



INTERJERAS / INTERIOR

Pastato interjere dominuoja grynų, atitinkamai lengvai prižiūrimų, atnaujinamų medžiagų sprendimai, integralūs į konstrukcinių medžiagų panaudojimą. Kadangi pastatą siūloma realizuoti iš betono, medžio, stiklo konstrukcijų, jų vidaus paviršiai, išdėstymas, ritmika tampa prieinami interjere.

Ženklių tarpatramių perdenginiai planuojami iš sluoksniuotos / klijuotos medienos, paliekami konstrukciniai, atviri. Sienų dangos – baltos arba giminingo dangoms šviesaus atspalvio. Akcentiniai paviršiai – fasadų matricą primenančių raštų.

Didelę svarbą pastato viduje atlieka natūrali šviesa, kurios patekimui į vidų projektuojami du atriumai. Vienas jų dengtas stiklu – koncentruojamas į centrinio halo pagrindinę erdvę, antras – į vidaus "relaksacinį sodą", kurio centre projektuojama kalva su natūralia augmenija – eksterjero erdvių koncepcijos tęsa.

Pagrindiniai interjero akcentai, baldai ir kiti elementai orientuoti į darbo aplinkos sukūrimą viešose erdvėse, kas skirta perteikti patalpų paskirtį ir pastato tipologiją.

The interior of the building is defined by durable, easily maintained, and renewable material solutions that integrate seamlessly with the structural materials. Since the building is proposed to be constructed using concrete, wood, and glass structures, their internal surfaces, arrangement, and rhythmic composition are intentionally exposed within the interior.

Spanning structures with significant clearances are designed using laminated/glued timber, left in their natural structural form and exposed. Wall finishes are white or in similarly light tones, while accent surfaces feature patterns reminiscent of the façade matrix.

Natural light plays a key role in the building's interior, facilitated by two atriums. One, covered with glass, is centered around the main space of the central hall; the other is designed as an interior "relaxation garden," where a landscaped hill with natural vegetation extends the exterior spatial concept into the interior.

The primary interior accents—including furnishings and other elements—are designed to create a functional work environment in public spaces, reinforcing the purpose of the rooms and the typology of the building.



PASTATŲ KOMPLEKSO DARNUMO ASPEKTAI / BUILDING COMPLEX SUSTAINABILITY ASPECTS

Pastatų komplekso sutvarkymo, įskaitant Matematikos ir informatikos fakulteto korpuso statybas, darnos strategija remiasi ES reikšmingos žalos nedarymo principu, kompleksiškai vertinant bendrą pastatų gyvavimo ciklą - tiek esamų rekonstruojamų pastato dalių potencialo, tiek naujai įrengiamo korpuso. Atliepiami medžiagų efektyvumo, taršos mažinimo, rūšiavimo, antrinio panaudojimo, nešvaistymo, energinio naudingumo (ir pan., visi susiję su CO2 emisijų mažinimu), socialinių aspektų, bioįvairovės išsaugojimo, pritaikomumo pažeidžiamoms socialinėms grupėms, darnaus judumo skatinimo ir kiti aktualūs darnos principai.

Atlikus komplekso organizavimo analizę yra nustatyta, kad esama pamatinė struktūra - atskirų fakultetų pastatų, apjungtų pereinama jungiamojo korpuso trasa, yra iš principo teisinga ir yra viso komplekso esmė ir vertybė (sukauptas potencialas). Ši strategija, subalansuota su viso komplekso architektūrine logika, remiasi esamų tūrių išsaugojimu, orientuojantis į jų pagrindinio ploto efektyvumo didinimą, multifunkcij erdvių pritaikomumą ir erdvių grupavimo, organizavimo gerinimą. Tas palengvintų ir inžinerinių sistemų efektyvumą, jas balansuojant pagal sugrupuotas paskirtis, atliepiančią jų naudojimo ritmiką.

The sustainability strategy for the building complex redevelopment, including the construction of the Faculty of Mathematics and Informatics building, is based on the EU's principle of "Do No Significant Harm," comprehensively assessing the entire lifecycle of buildings—both the potential of the existing renovated building sections and the newly constructed wing. Key sustainability principles addressed include material efficiency, pollution reduction, waste sorting, reuse, energy efficiency (all related to CO2 emission reduction), social aspects, biodiversity conservation, accessibility for vulnerable social groups, and promotion of sustainable mobility.

Analysis of the complex's organization has determined that the fundamental structure—individual faculty buildings connected by a transitional linking corridor—is fundamentally correct and constitutes the essence and value of the entire complex (accumulated potential). This strategy, balanced with the architectural logic of the complex, focuses on preserving existing volumes while enhancing their primary spatial efficiency, multifunctional adaptability, and improving space grouping and organization. This approach also facilitates the efficiency of engineering systems by balancing them according to grouped functions and aligning with usage patterns.

Esami fakultetų pastatai

Esami fakultetų pastatai yra aiškos koridorinės struktūros, į kurią įsiterpia laiptinių ir liftų holų erdvės. Didžioji dalis liftų yra nenaudojami. Pertvarkius liftų išdėstymą, yra siūloma efektyviau išnaudoti liftų holų erdves, o nenaudojamų liftų šachtas išnaudoti inžinerinių sistemų, komunikacijų įrengimui. Efektyvinant kito ploto išnaudojimą, yra siūloma iš esmės pergrupuoti patalpų organizavimą pagal jų paskirtį (grupuoti aukštais) bei atitraukti nuo langų tas erdves, kurios nereikalauja saulės šviesos (pavyzdžiui, san. mazgai), trumpinti koridorius. Pasiūlyta pertvarka atspindi fakultetų korpusų planuose, o plotų išnaudojimo efektyvinimas leidžia įsirengti papildomai 70-100 m² kiekviename aukšte arba bendrai iki 2500m² ploto esamame pastatų tūryje.

Didinant pastatų architektūrinę ir ilgaamžiškumo vertę, siūloma juos rekonstruoti, atkuriant pirminę eksterjero apdailos ir langų sudalinimo išraišką, naudoti morališkai nesenstančias medžiagas (betonas, keramika); interjere naikinti perteklinius laiptelius, pritaikant pastatų pažeidžiamoms socialinėms grupėms; taikyti kitas energijos bei kitų išteklių taupymo priemones, kurios taikomos naujai projektuojamo fakulteto korpuse (nurodyta).

Existing faculty buildings

The existing faculty buildings feature a clear corridor structure, interspersed with stairwells and elevator halls. Most elevators are unused. By reorganizing elevator placement, it is proposed to utilize elevator hall spaces more efficiently and repurpose unused shafts for engineering systems and communication infrastructure. To optimize space utilization, it is proposed to comprehensively reorganize room layouts according to function (grouping by floors), relocate spaces that do not require natural light (e.g., sanitary units) away from windows, and shorten corridors. The proposed restructuring is reflected in faculty building plans, and efficiency improvements allow for an additional 70-100 m² per floor, or up to 2500 m² in the existing building volume.

To enhance the architectural and longevity value of the buildings, it is proposed to renovate them, restoring the original exterior finish and window division expression while using timeless materials (concrete, ceramics). In the interior, redundant steps will be eliminated to make the buildings more accessible to vulnerable social groups. Other energy and resource-saving measures implemented in the newly designed faculty building will also be applied.

Esami jungiamųjų rūmų pastatai

Jungiamieji rūmai - tai esminė pastatų komplekso judėjimo ašis ir studentų viešoji erdvė, kuri tęsiama naujai įrengiamo fakulteto erdvių organizavimo struktūroje. Dėl savo išskirtinio vaidmens ši jungtis, net jei būtų perstatoma, iš esmės turėtų atkartoti turimą logiką, o erdvės sukaupusios istorines, mokslines (vardinės auditorijos), menines vertybes, būtų prarastos. Dėl šios priežasties yra siūloma jungiamuosius rūmus išsaugoti ir tuo pačiu rekonstruojant pertvarkyti antrines jungiamojo korpuso jungtis, kurios sąlygoja painiavą pastato naudotojų navigacijoje. Palengvinant navigaciją, į jungiamųjų rūmų struktūrą yra integruojami papildomi auditorijų ir administracinių patalpų tūriai su tiesiogine aiškia jungtimi iš pagrindinio praėjimo. Eksterjero išraiška, medžiagiškumas išlaikomas esamas, tačiau gerinamos atitvarų termodinaminės savybės, pertvarkomos inžinerinės sistemos. Korpuso interjere yra naikinami pertekliniai laipteliai, pritaikant pastatą pažeidžiamoms socialinėms grupėms; taipogi taikytinos kitos energijos tausojimo priemonės, kaip naujai projektuojamo fakulteto korpuse (nurodyta).

Existing connecting buildings

The connecting buildings serve as the central movement axis of the building complex and as public spaces for students, extending into the spatial organization of the new faculty wing. Due to this crucial role, even if reconstructed, the connection should essentially replicate the existing logic, as spaces holding historical, scientific (dedicated auditoriums), and artistic values would otherwise be lost. For this reason, it is proposed to preserve the connecting buildings while simultaneously restructuring secondary connecting routes that cause navigation confusion for building users. To facilitate movement, additional lecture and administrative spaces with direct and clear connections from the main passageway will be integrated into the structure. The exterior appearance and materials will remain consistent, but the thermal performance of enclosures will be improved, and engineering systems will be upgraded. Interior modifications will eliminate unnecessary steps, making the building more accessible to vulnerable social groups. Additional energy-saving measures, as applied in the newly designed faculty building, will also be implemented.

Naujos statybos MIF korpusas

Naujasis korpusas yra maksimaliai integruojamas į esamą komplekso struktūrą, tuo pačiu sinergetiškai pakeliama pastarojo kokybinė karelė (pridėtinė vertė) viduje ir išorėje (bendrų erdvių, prieigų pertvarkymas, pritaikymas pažeidžiamoms socialinėms grupėms; tvaraus judumo skatinimas; motorizuoto transporto parkavimo; dviračių, elektrinių paspirtukų prieigų ir parkavimo organizavimas, kt.

Korpusas projektuojamas taip, kad būtų lengvai surenkamas / išardomas, panaudojant medžiagas su žemu CO2 pėdsaku (betonas su pelenų/šlakų priemaišomis; mediena ir pan.); vidaus funkcinės zonos - transformuojamos ir pertvarkomos pagal faktinius poreikius.

Išorinės vertikalios atitvaros, vengiant perkaitimo, projektuojamos taip, kad ne mažiau nei 50 proc. jų būtų aklinos. Langai dengiami fasado elementais, užtikrinančiais šešėliavimą, o stiklai - su saulės kontrole*. Stiklas papildomai padengtas paukščiams matoma UV reflektuojančia plėvele*, kas be galo aktualu miškingame aplinkos kontekste. Šilumos laidumas - pagal A++ reikalavimus.

Stogo plokštumose numatoma saulės energijos generacija komplekso reikmėms (elektra + pagal poreikį karštas vanduo)*, lietaus vandens surinkimas, kaupimas ir antrinis "pilkojo" vandens panaudojimas*. Pačios stogų dangos - eksploatuojamų ir/arba nekaistančių (žemos spindulių sugerties) paviršių*, o inžinerinės įrangos planavimas toks, kad ją maksimaliai integruoti ir tolygiai paskirstyti pastatų tūryje*.

Šviežio oro tiekimo sistema - priverstinė, adaptyvioji. Šildymas ir vėsinimas - iš atsinaujinančių šaltinių, žematemperatūre (grindinė) sistema. Projektuojamas atliepiant patalpų zonų naudojimo sezoniskumą ir specifiką (A: nuolatinių darbuotojų - metinis sezoniskumas; B: studentų - mokslo metų sezoniskumas; C: bendrų erdvių; D: požeminės parkavimo aikštelės)*. Pastato architektūrinė logika leidžia numatyti „Free cooling“ sistemą - natūralaus vėdinimo / vėsinimo taikymą šiltuoju laikotarpiu.

Architektūrinė logika taip pat sąlygoja pirminės ir antrinės šviesos įvedimą ne tik per išorės langus, bet ir į pastato vidurines zonas per specialiai tam suformuotus atriumus. Dirbtinis apšvietimas – kinetinės adaptyviosios sistemos, reaguojantis į paros laiką, išorines sąlygas bei naudotojo būvimą patalpoje*;

Tuo tarpu viešose erdvėse ir juo labiau – auditorijose, konferencijų centre projektuojamos sveikos, akustiškai komfortiškos erdvės*

* taikytina esamiems (pertvarkomiems) korpusams.

New construction (faculty of mathematics and informatics building wing)

The new wing is designed for maximum integration into the existing complex, while simultaneously enhancing its overall quality (added value) both internally and externally. This includes improvements to shared spaces and accessibility, adaptation for vulnerable social groups, promotion of sustainable mobility, organization of motorized and bicycle parking, and access for electric scooters, among other aspects.

The structure is designed for ease of assembly/disassembly using low-carbon materials (concrete with fly ash/slag additives, wood, etc.). Interior functional zones are adaptable and can be reconfigured based on actual needs.

To prevent overheating, at least 50% of the exterior vertical enclosures will be opaque. Windows will be shielded by façade elements ensuring shading, while glazing will incorporate solar control coatings. Additionally, glass surfaces will be covered with UV-reflective film visible to birds*—a crucial measure in the forested surroundings. The thermal transmittance of the façade will comply with A++ standards.

The roof surfaces will accommodate solar energy generation for complex needs (electricity + hot water as required), as well as rainwater collection, storage, and secondary "grey" water reuse. Roofing materials will be selected for their high durability and low heat absorption properties*. Engineering equipment will be optimally integrated and evenly distributed within the building volume*.

Fresh air supply will be ensured through a forced adaptive ventilation system. Heating and cooling will rely on renewable energy sources, employing a low-temperature (radiant floor) system. The zoning of spaces will be designed based on usage patterns and seasonality (A: permanent staff – year-round use; B: students – academic year seasonality; C: shared spaces; D: underground parking lot). The architectural design will enable the implementation of "Free Cooling"—natural ventilation and cooling during warm periods.

The building's architectural logic also allows for the introduction of both primary and secondary natural light sources, with natural illumination extending beyond perimeter windows into central building zones through purpose-designed atriums. Artificial lighting will be managed by a kinetic adaptive control system that responds to time of day, external conditions, and user presence*.

Meanwhile, public spaces, especially auditoriums and the conference center, will be designed as acoustically comfortable environments*.

*Also applicable to existing (renovated) buildings.

Plotų lentelė / Area schedule

	Komplekso dalis	Bendras antžeminis plotas (kv. m)	Bendras požeminis plotas (kv. m)
1.	Pertvarkom mokslo paskirties komplekso fakultetų pastatai, kainos pasiūlymo A dalis	23884	2233
2.	Pertvarkomo mokslo paskirties komplekso Jungiamieji rūmai, kainos pasiūlymo A dalis	12878+ 4252*	4658
3.	Naujas VU Matematikos ir informatikos fakulteto pastatas, kainos pasiūlymo B dalis	16902	15222
4.	Iš viso kv. m:	57916	22113

* Jungiamojo korpuso programa sklypo B dalyje (konferencijų centras; didžioji auditorija, prieigos)