

VULINK

RŪMAI

MOKSLO PASKIRTIES PASTATŲ KOMPLEKSO ADRESU:
SAULĖTEKIO AL. 9, VILNIUS, PERTVARKYMO IR NAUJO
VU MATEMATIKOS IR INFORMATIKOS FAKULTETO
PASTATO KONKURSO PROJEKTAS

Konferencijų centro
įėjimas nuo Saulėtekio
pėsčiųjų alėjos



VU Saulėtekis 1980 m.

_____ Kontekstas

Vilniaus universiteto istorija ir išskirtiniai pastatų kompleksai Vilniaus senamiestyje bei Saulėtekioje atspindi ne tik svarbiausius miesto raidos etapus, bet ir Lietuvos kultūros evoliuciją.

Dinamiškame XXI amžiuje Vilniaus universitetas siekia pertvarkyti savo Saulėtekio kompleksą. Tačiau šis procesas – daugiau nei vien praktiniai sprendimai. Keliami esminiai klausimai: koks turėtų būti naujas universiteto pastatas? Kaip architektūra gali skatinti pažangą ir atvirumą? Koks turėtų būti pats universitetas ateities visuomenėje?

Atsakymų ieškome, analizuodami istorinius universitetų kompleksų modelius ir jų sąsajas su pažangiausių pasaulio organizacijų struktūromis. Kartu pabrėžiame paveldosaugos ir tvarumo svarbą, siekdami užtikrinti esamų struktūrų tęstinumą.

Šiame kontekste siekėme ne tik suprasti platesnę projekto viziją, bet ir reflektuoti Vilniaus universiteto – vienos svarbiausių ir atviriausių šalies institucijų – vertybes: **atvirumą, integralumą, tobulėjimą ir ilgalaikiškumą.**

ATVIRUMAS – INTEGRALUMAS. Atvirumas aplinkai ir vidinė komplekso struktūra, artima miesto planavimo principams, sudaro sąlygas integruoti dabarties ir ateities veiklas. Tokia erdvinė organizacija skatina netikėtas jungtis ir naujų idėjų gimimą.

TOBULĖJIMAS – Universiteto erdvės turi būti nuolat kintančios – gebėti prisitaikyti prie naujų poreikių ir skirtingų veiklų. Integruojant seną ir naują kuriamas harmoningas santykis su aplinka, ypač pirmajame pastato lygyje, kuriame vyksta natūrali sąveika su visuomene.

ILGALAIKIŠKUMAS – tikroji tvarumo strategija architektūroje – pastatų ilgaamžiškumas. Tik užtikrinant jų lankstumą, perplanavimo galimybes galima pasiekti, kad jie būtų naudojami šimtmečius, išlaikydami aktualumą ir vertę.

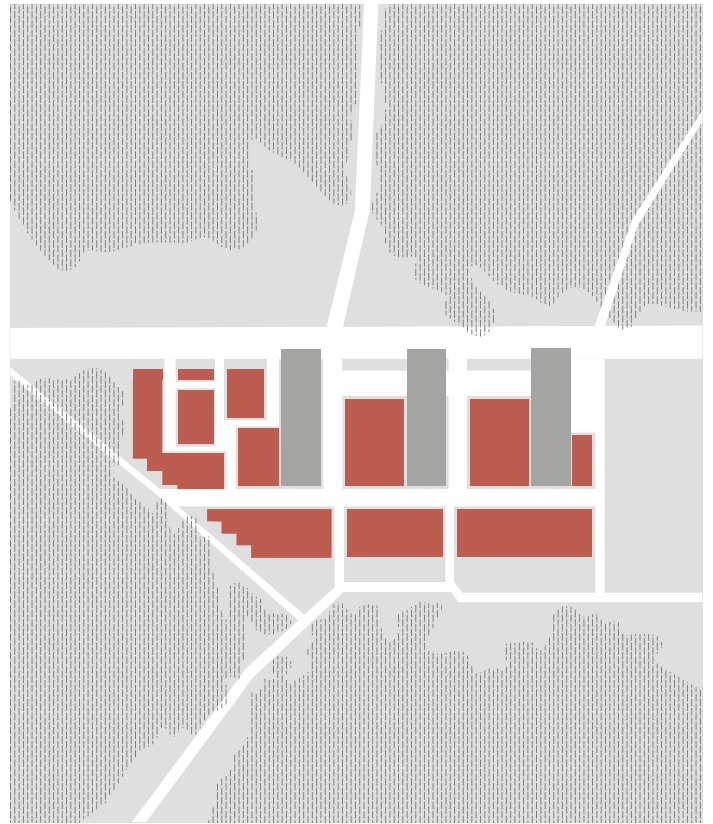
Vilniaus universiteto kompleksas Saulėtekioje įgauna naują dinamiką – plečiasi naujomis funkcijomis ir turiniu. Ši transformacija pavers kompleksą mokslo ir inovacijų ekosistemos centru, kuriame atvirumas ir kokybiška architektūra padės skleisti naujoms idėjoms. Čia bus skatinama pažanga, stiprinamas bendruomeniškumas ir kuriamos sąlygos naujoms mokslo, kūrybos ir verslo sinergijoms.

Gyvybingumas per įveiklinimą

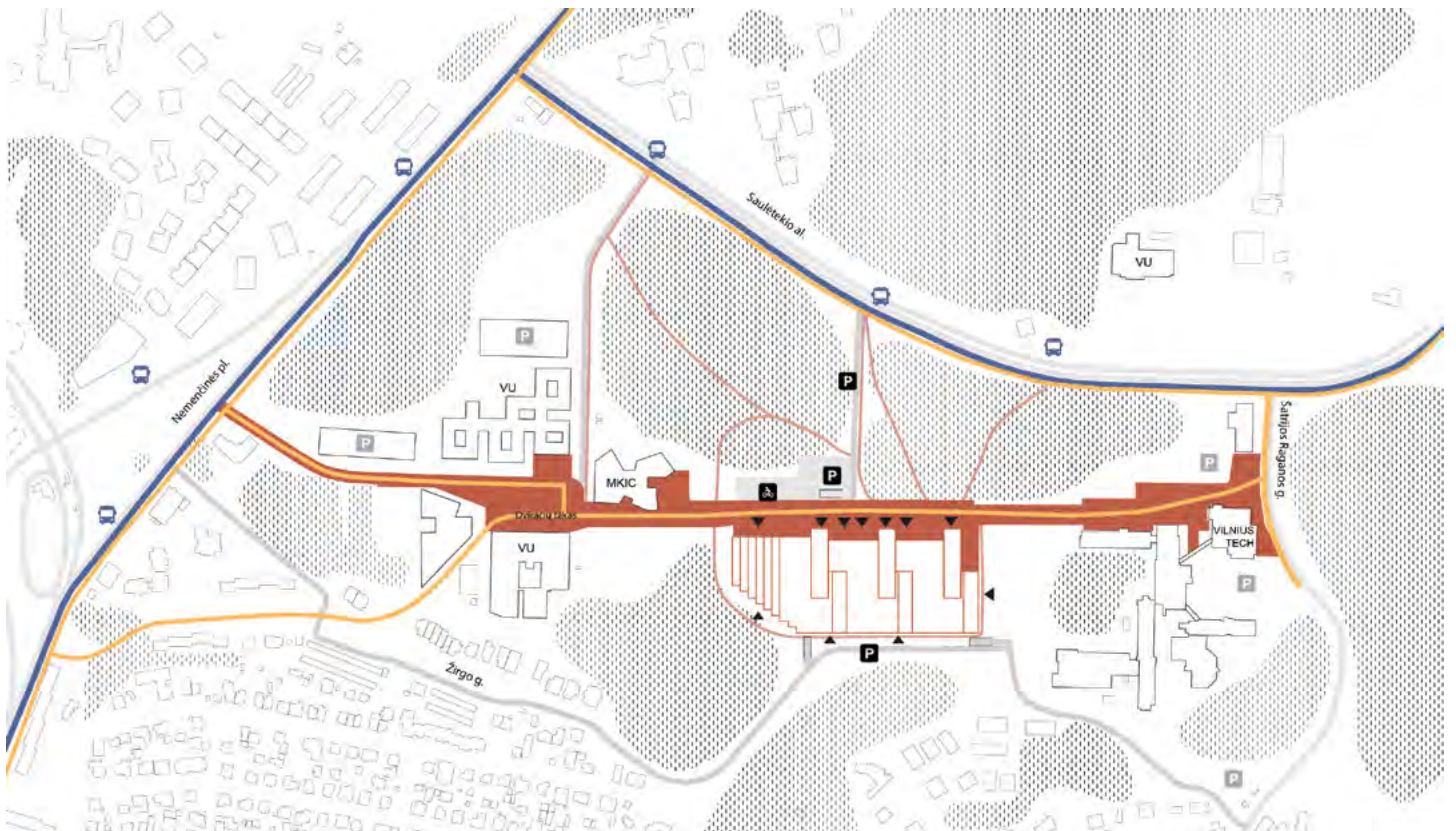
VU pastatų kompleksas Saulėtekio al. 9 plečiamas, atliepiančiam šiuolaikinio universiteto poreikius. Projekto VU LINK tikslas – ne tik sukurti aukštos kokybės erdves komplekso viduje, bet ir aktyvinti bei įtraukti prieigas, ypatingą dėmesį skiriant Saulėtekio pėsčiųjų alėjai kaip pagrindinei universitetų miestelio viešajai jungčiai.

Atsižvelgiant į gamtinę aplinką, modernistinis, laisvo planavimo VU Saulėtekio kompleksas žemės lygyje koncentruoja kuo daugiau viešųjų funkcijų: Auditorijų centrą, Konferencijų centrą, kavines, valgyklas ir kitas aptarnaujančias erdves bei visų fakultetų įėjimų holus.

Įgyvendinant itin didelės apimties funkcinę programą, komplekso vidinė erdvė formuojama pagal miesto struktūros principus: holai ir viešosios erdvės – tai gatvės, didelės auditorijos ir susibūrimo erdvės – aikštės. Šioje struktūroje aiškiai apibrėžiami ir integruojami fakultetų, laboratorijų bei administracinių centrų korpusai. Visi šie elementai interaktyviai jungiasi tarpusavyje komplekso viduje ir stiprina ryšius tarp akademinės bei miesto aplinkos.



Koncepcinė schema



Ryšių schema

Architektūrinė idėja

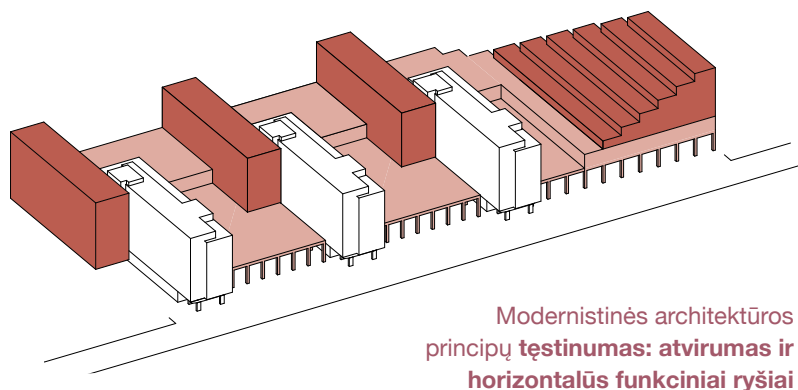
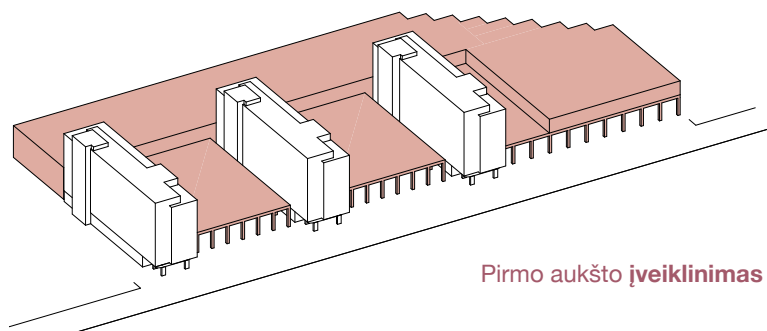
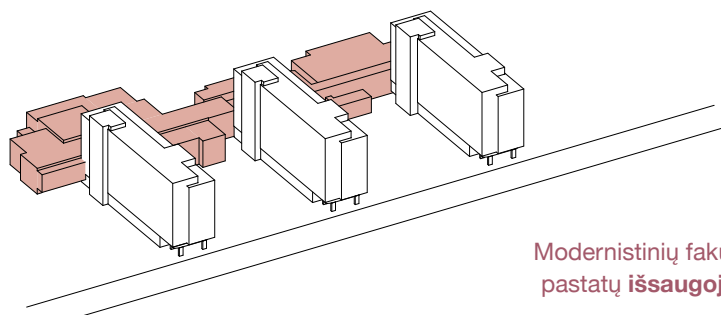
Komplekso projekto VU LINK architektūrinis sprendimas yra maksimaliai kompaktiškas ir yra pagrįstas keturiais pagrindiniais principais:

— komplekso žemės lygio įveiklinimas per atvirą viešųjų funkcijų koncentraciją, formuojant miesto tipo struktūrą, pilnai pakeičiant esamus Jungiamuosius rūmus;

— modernistinių fakultetų pastatų originalios kompozicijos ir architektūrinių elementų saugojimas, numatant kontekstualius naujus elementus pagerinant pastatų funkcionalumą ir kokybę;

— komplekso modernistinės architektūros principų tęstinumas, formuojant elegantiškus naujus esamų fakultetų priestatus pasiūlant geresnę fakultetų ir administracijos patalpų integraciją ir išlaikant komplekso praregimumą pietų-šiaurės kryptimi, kontrastą tarp horizontalių ir vertikalų komplekso kompozicijos elementų;

— naujas Matematikos ir Informatikos fakultetas (MIF) formuojamas akcentuojant atvirumą bei horizontalius vidinius funkcinis ryšius, skatinant bendradarbiavimą.







Jungiamasis korpuso architektūrinė kokybė

Jungiamasis korpusas išplečiamas per visą užstatymo zoną, formuojant miesto tipo vidines gatves (holus) ir aikštes, kurios apjungia Auditorijų centro auditorijas ir Konferencijų centrą. Šalia išdėstomos kitos aptarnaujančios viešos funkcijos – skaityklos, bendradarbystės erdvės, valgyklos, kavinės, taip pat patekimai į aukščiau esančias fakultetų, administracijos ir laboratorijų patalpas, bei mažesnės auditorijos fakultetų ir jų priestatų tūriuose. Jungiamojo korpuso funkcinė programa skirstoma į dvi pagrindines dalis:

— Žemės lygyje, atviro tinklo struktūroje, įsikuria viešos erdvės: Auditorijų centras (AC), Konferencijų centras (KC), holai ir kavinės, valgyklos ir kitos aptarnaujančios viešos funkcijos.

— Pakeltuose trijuose tūriuose-priestatuose, kurie yra blokuojami prie esamų fakultetų pastatų, trečiame–aštuntame aukštuose, išdėstytos administracinės patalpos: (iš vakarų) Fizikos fakulteto lazerinių tyrimų centras (LTC), FF studentų iniciatyvų patalpos, Informacinių technologijų paslaugų centras (ITPC), VU administracija, Turto valdymo ir paslaugų centras (TVPC), VU leidykla. Šių patalpų blokai sujungiami su atitinkamais fakultetais, gerinant jų funkcinę integraciją.

Jungiamojo korpuso erdvės buvusiuose kiemuose tarp fakultetų formuojamos sulyginant grindų lygį su vakarų pusėje esančio korpuso grindimis, o stogo plokštuma derinama su fakulteto pastato rytinėje pusėje esančia pirmo aukšto perdanga. Tai leidžia sukurti aukštesnes erdves, subtiliai derinant su esamų fakultetų architektūra.

Tęsiant esamų Jungiamųjų rūmų kompozicinę tradiciją, tonuoto plytų spalvos betono galerija su įgilintu stikliniu vizualiai atsiveria į šiaurę, integruodama pagrindinius įėjimus į Auditorijų ir Konferencijų centrus, numatytus kiemuose tarp fakultetų. Viduje tęsiamas atviro tinklo principas – 6x6 m kolonų tinklas pritaikomas pagal funkcijas, tarpatramiai didinami, sukuriant erdvas auditorijas ir konferencijų sales, o holams suteikiamas lankstumas.

Tinklo piešinys išlaikomas ir stoge su skirtingo dydžio stoglangiais, optimizuojančiais natūralų apšvietimą. Analogiška struktūra per du aukštus tęsiasi pietinėje dalyje. Ažūrinis stogas su švieslangiais suprojektuotas virš rytų–vakarų kryptimi einančio jungiamojo holo ir atsikartoja dalyje antro aukšto konferencijų bei auditorijų.

Jungiamojo korpuso funkcionalumas – vidaus erdvių planavimas

Jungiamojo korpuso atviro tinklo struktūroje suplanuotos vidinės alėjos judėjimui. Dvi pagrindinės jungtys rytų–vakarų kryptimi numatytos ties šiaurinėmis prieigomis ir pietiniu fakultetų fasadu. Šiaurės–pietų kryptimi jungtys bei įėjimai organizuojami prie kiekvieno esamo korpuso rytinėje pusėje, jungiant holus su fakultetų įėjimais. Tokia pati jungtis integruota ir naujame MIF pastate.

Šios jungtys aptarnauja visas auditorijas ir patekimus į fakultetų pirmus aukštus. Papildoma rytų–vakarų jungtis – jungiamojo ir MIF korpusų tonuoto betono galerija šiaurinėje pusėje – papildo Saulėtekio pėsčiųjų alėją, sukurdamą funkcionalias, nuo kritulių apsaugotas prieigas bei erdves lauko kavinėms ir susitikimams.

Jungiamojo korpuso struktūra organizuojama taip, kad didžiausios AC auditorijos, konferencijų salė ir viešosios funkcijos būtų pirmame aukšte. Konferencijų centras integruojamas į bendrą struktūrą, o pagrindinės KC salės išlaiko dalinę autonomiją.

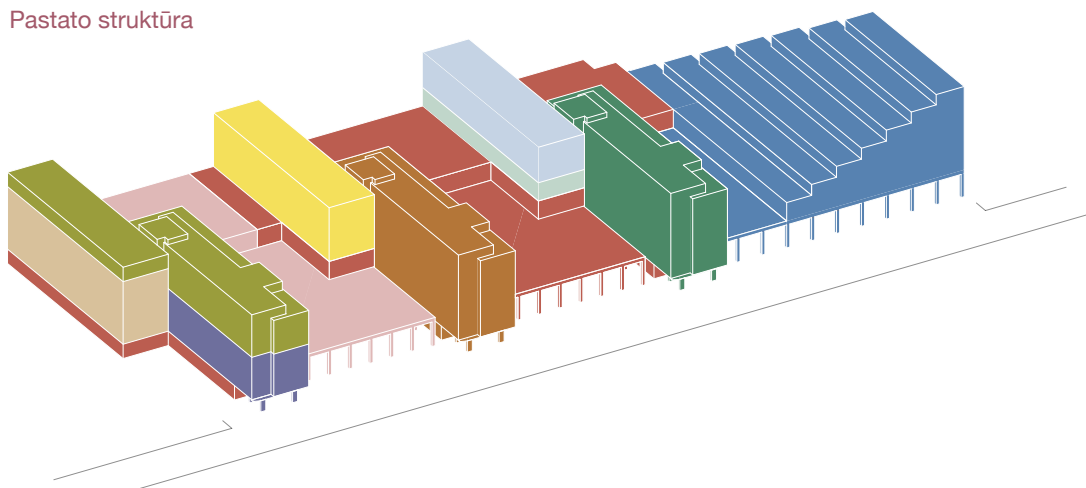
— Rytiniame kieme – 1000 vietų konferencijų salė su amfiteatru, besileidžiančiu į požeminį aukštą. Pirmajame aukšte – holas, rūbinė, požeminiame – aptarnavimo zonos, WC, TV studijos, sandėliai, tiesioginis patekimas iš parkingo. Platūs laiptai jungia lygius. Dvi mažesnės konferencijų salės pietrytiniame kampe, su holu antrame aukšte.

— Vakariniame kieme – transformuojama AC salė su amfiteatru ir mobiliomis pertvaromis leidžiančiomis dalinti erdvę į tris auditorijas: 500, 300 ir 200 vietų. Atveriamos vitrinos leidžia sujungti salę su holais renginiams. Požeminiame aukšte – papildomos auditorijos, kino salė, pagalbinės erdvės.

— Pietinėje dalyje, pirmame aukšte – mažesnės AC auditorijos 100–300 kv. m, antrajame aukšte – 50–120 kv. m AC auditorijos su prieiga iš galerijos.

Pandusai ir laiptai sprendžia reljefo perkritimus, užtikrina sklandų perėjimą tarp skirtingų naujai projektuojamų ir esamų komplekso dalių aukščių, suteikia erdvėms charakterio ir leidžia padidinti pagrindinių salių aukštį.

Pastato struktūra



EKSPLIKACIJA

	VU administracija
	FF (Fizikos fakultetas)
	TF (Teisės fakultetas)
	KF (Komunikacijos fakultetas)
	MIF (Matematikos ir informatikos fakultetas)
	EVAF (Ekonomikos ir verslo administravimo fakultetas)

JUNGIAMIEJI RŪMAI:

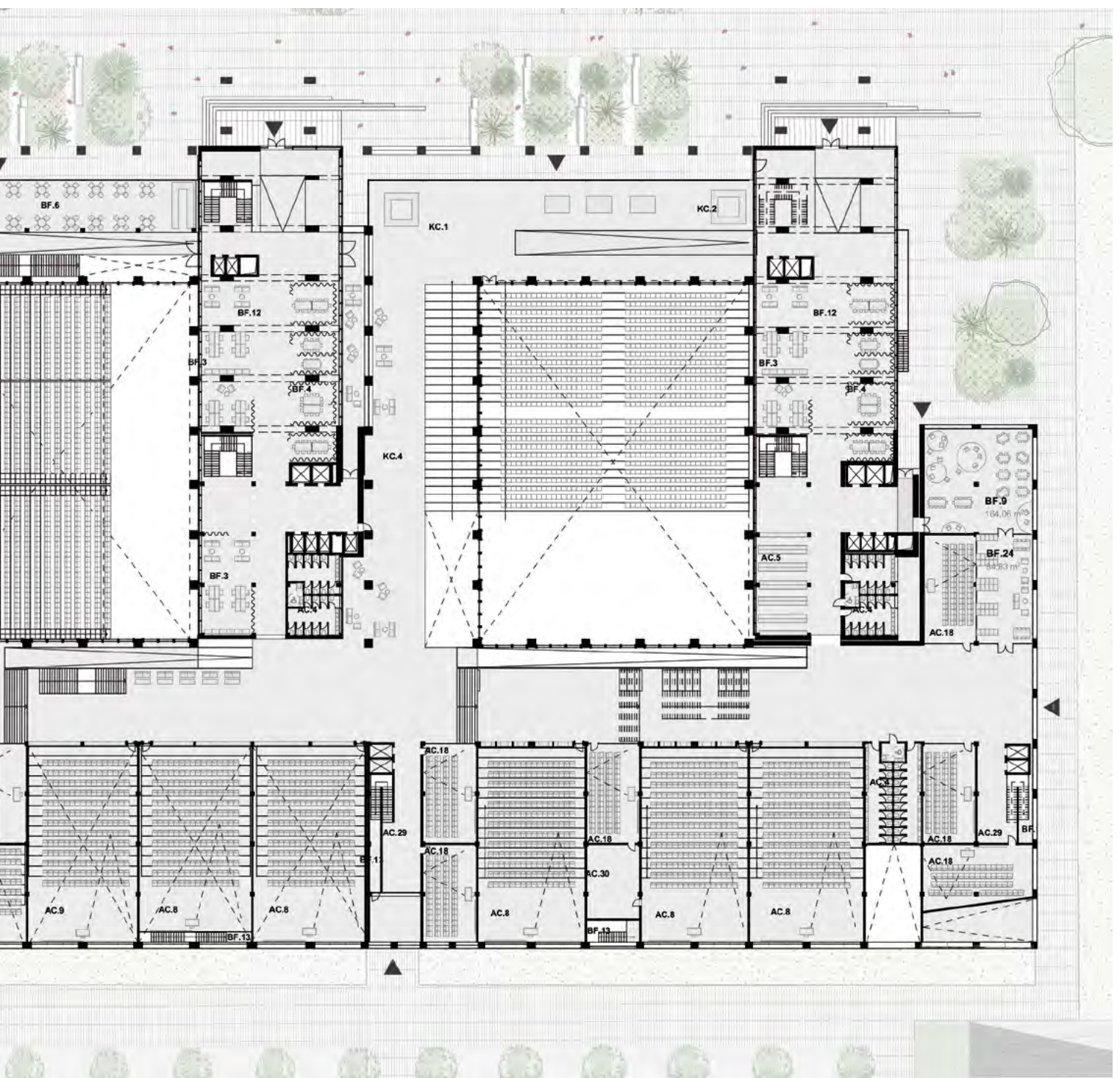
	AC (Auditorijų centras)
	KC (Konferencijų centras)
	TVPC (Turto valdymo ir paslaugų centras)
	LTC (lazerių tyrimų centras)
	ITPC (informacinių technologijų paslaugų centras)



Funkcinė schema



- Holai
- Bendro naudojimo funkcijos
- Techninės patalpos
- JR Admin. / darbo kabinetai / lab.
- JR Auditorijos / konf. salės
- MIF Auditorijos / stud. mokymosi vietos MIF





Konferencijų centro holas Jungiamajame korpuse



_____ **Esami Fizikos (FF), Ekonomikos ir verslo administravimo (EVAF), Teisės (TF) kartu su Komunikacijos (KF) fakultetų pastatai**

Esamų fakultetų architektūrinė kokybė

Projekte siūlome integruoti esamus Fizikos fakulteto (FF), Ekonomikos ir verslo administravimo fakulteto (EVAF), Teisės fakulteto (TF) ir Komunikacijos fakulteto (KF) pastatus, požeminio, pirmo ir antro aukšto lygiuose sujungiant juos Jungiamuoju korpusu. Taip šių korpusų pirmo aukšto erdvės su charakteringomis betono konstrukcijos atramomis pratęsia atviro plano Jungiamąjį korpusą. Esami korpusų pastatai pirmo aukšto lygyje išvalomi, maksimaliai atveriant jų planą, gerinant vidinę orientaciją ir vertikalų ryšių šachtas. Tai ypač svarbu, nes projekte numatyti papildomi aštuonių aukštų priestatai, kurie sujungia tris esamus fakultetų pastatus ties pagrindiniais liftų holais, užtikrinant jų integruotą naudojimą. Esamų fakultetų renovacijos koncepcija numato kelis esminius pagerinimo aspektus:

— modernistinių pastatų kompozicijos, originalių konstrukcijų ir architektūrinių elementų išsaugojimą, naujų ir/ar keičiamų elementų kontekstualumą originaliam pastatui, gerinant jų kokybę;

— vidinės struktūros optimalų panaudojimą izoliuotų darbo vietų (kabinetų) išdėstymui, kartu numatant transformuojamas pertvaras, užtikrinant lankstumą. Numatant koridoriaus prašviečiamumą ties pagrindiniais vertikaliais ryšiais bei bendro naudojimo poilsio, virtuvėlių, pasitarimų patalpomis;

— fasadų ir inžinerinių klimato sistemų integraciją, pagerinant darbo erdvių komfortą, mažinant eksploatacijos išlaidas ir išsaugant architektūrinį charakterį.

Esami fakultetų pastatai „nurengiami“ iki konstrukcijų, pilnai pakeičiant vidaus elementus, inžinerines struktūras ir fasadus. Formuojant vidines erdves, išsaugomos charakteringos betono konstrukcijos, laiptinės, liftų šachtos ir pagrindinės apdailos medžiagos (betonas, medis, stiklas, gelsvas dolomitas). Pirmas aukštas integruojamas į bendrą atviro plano Jungiamojo korpuso struktūrą su minimaliomis skaidriomis atitvaromis evakuacijos keliuose, pabrėžiant praregimumą ir vertikalų ryšių matomumą. Projekte numatytas didelis kiekis atskirtų darbo erdvių,

kabinetų ir auditorijų. Originali fakultetų planinė struktūra užtikrina jų efektyvų išdėstymą. Papildomai numatoma atverti šviesą vertikaliuose ryšiuose ir formuoti koridoriaus prašviečiamumą skaidriomis pertvaromis. Taip pat bus įrengtos erdvės su transformuojamomis pertvaromis, kad būtų užtikrintas lankstumas ateityje.

Numatyta integruoti fasadų atnaujinimą ir vidaus klimato sistemas. Bus suprojektuoti nauji horizontalių fasado juostų trijų sluoksnių gelžbetonio elementai su A klasės termoizoliacija, atkartojant R. Dičiaus sukurta betono plokščių piešinį. Langų juosta keičiama į anoduoto aliuminio konstrukciją su vertikaliomis aliuminio briaunomis saulės kontrolei. Į naujus betono elementus integruojami automatiniai roletai, sujungti su ŠVOK sistema. Pietinis ir šiaurinis fakultetų fasadai bei liftų blokas bus apšiltinti ventiliuojamu fasadu su dolomito plokščių apdaila. Viršutiniame antstate numatytos ŠVOK sistemos ventkameros, šaldymo mašinos, o stoguose – saulės elementai.

Esamų fakultetų funkcionalumas – vidaus erdvių planavimas

Fizikos fakulteto (FF) funkcija lieka esamame pastate, jį pilnai pertvarkant pagal numatomus architektūrinius sprendimus. FF pastatą sujungiame su nauju priestatu, kuriame įrengiamas Informacinių technologinių paslaugų centras (ITPC), Duomenų centras, dirbtuvės, sandėlis ir utilizavimo patalpos, numatant jų išdėstymą esamo fakulteto rūsyje.

Ekonomikos ir verslo administravimo fakulteto (EVAF) programa išlieka esamame pastate, jį pilnai pertvarkant pagal architektūrinius sprendimus. EVAF pastatą sujungiame su nauju priestatu, kuriame numatyta bendra VU administracija.

Teisės fakulteto (TF) ir Komunikacijos fakulteto (KF) funkcijos išdėstytos esamuose pastatuose, juos pilnai pertvarkant pagal esamus ir numatomus architektūrinius sprendimus. KF programa numatyta 2–6 aukštuose, TF – 7–8 aukštuose. Dalį TF patalpų suplanuota Naujojo priestato 7–8 aukštuose, kur bus įrengtos katedros, administracijos, profesorų patalpos. Apatinėje priestato dalyje numatytas Turto valdymo ir paslaugų centras (TVPC).



_____ Nauji priestatai

Naujų priestatų architektūrinė kokybė

Ant Jungiamojo korpuso suprojektuoti trys nauji pastatai – esamų fakultetų priestatai (plane 14x62 m), blokuojami ir sujungiami su fakultetų pastatais per liftų bloką rytų pusėje. Šis sprendimas leidžia išlaikyti komplekso praregimumą pietų–šiaurės kryptimi ir sutalpinti administracines ir laboratorijų patalpas, sujungiant jas su esamais fakultetais, naudojant renovuojamas vertikalias jungtis (liftus, laiptus). Priestatų architektūra – hibridinė, jungia modernistinę esamų pastatų struktūrą ir susijungia su liftų bloku 3–8 aukštuose. Pirmas ir antras aukštas – Jungiamojo korpuso dalis, su atvira holo erdve ir 12 metrų tarpatriumiu. Trečias–aštuntas aukštai skirti mažesnėms administracinėms patalpoms, suprojektuoti naudojant lengvas klijuoto medžio konstrukcijas, modulinį aliuminio fasadą su integruota saulės kontrolės sistema ir automatiniais roletais. Pietinis fasadas – iš tonuoto betono su saulės kontrole. Pietinėje pusėje – naujas liftų-laiptų blokas, jungiantis su Jungiamojo korpuso alėja.

Naujų priestatų funkcionalumas – vidaus erdvių planavimas

— prie Fizikos fakulteto (FF) blokuojamame priestate numatytas Lazerinių tyrimų centras (LTC) rūšio ir 1–5 aukštuose, Informacinių technologinių paslaugų centras (ITPC) išdėstytas 3–8 aukštuose. Studentų iniciatyvų patalpos numatytos rūšio lygyje su prieiga iš pagrindinio liftų bloko;

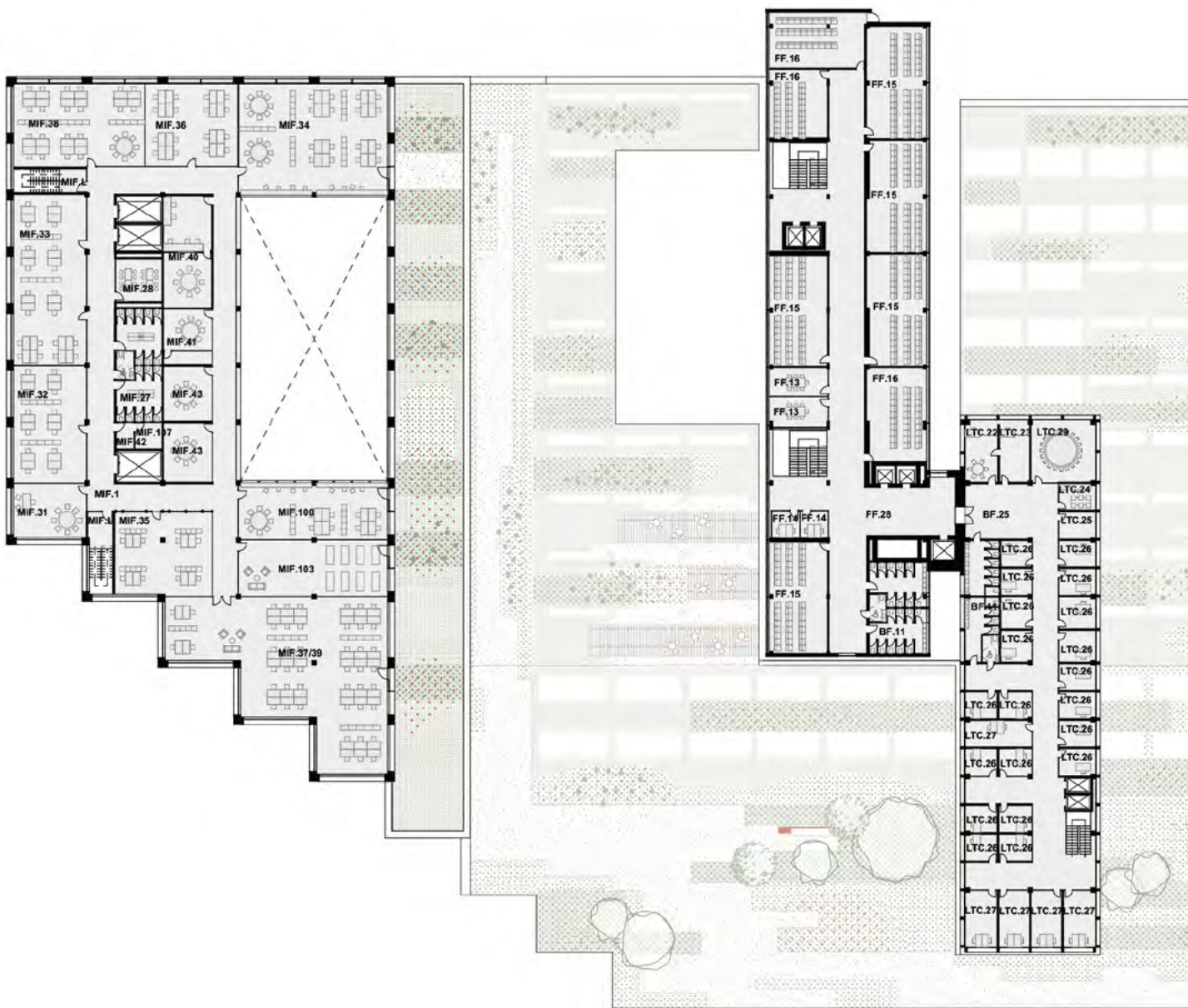
— prie Ekonomikos fakulteto (EF) blokuojamame priestate – Bendros VU administracijos patalpos (programoje numatytos esamo fakulteto apimtyje) 3–8 aukštuose;

— prie Teisės fakulteto (TF) ir Komunikacijos fakulteto (KF) blokuojamame priestate – VU Leidykla 3 aukšte, su sandėliu rūšyje, Turto valdymo ir paslaugų centras (TVPC) išdėstytas 4–8 aukštuose.

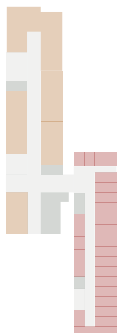
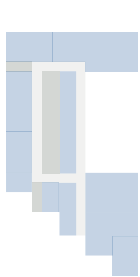
Šių funkcijų horizontali integraciją su esamais fakultetais pagerins šių VU struktūrų veiklą, o esamų vertikalių ryšių panaudojimas palengvins orientaciją Jungiamojo korpuso pirmame aukšte.







Funkcinė schema



- Holai
- Techninės patalpos
- KF Admin. / darbo kabinetai / lab.
- JR Admin. / darbo kabinetai / lab.
- MIF Admin. / darbo kabinetai / lab.
- EVAF Admin. / darbo kabinetai / lab.
- FF Auditorijos / stud. mokymosi vietos
- FF Admin. / darbo kabinetai / lab.



_____ Naujasis Matematikos ir Informatikos fakultetas (MIF)

MIF architektūrinė kokybė

Naujojo MIF architektūrinis sprendimas kuria bendradarbiavimą ir atvirumą skatinančias erdves, remiantis šiais principais:

— Maksimaliai didelis užstatymo plotas leidžiantis žemės lygyje, talpinantis pagrindines viešas erdves: holus, valgyklą, biblioteką su skaityklą, didžiąsias auditorijas;

— Laiptuotas į vakarų pusę mažėjantis tūris leidžia harmoningai papildyti kompleksą, bei kokybiškai realizuoti didelę MIF funkcinę programą, papildomai sukuriant patrauklias terasas MIF personalui ir studentams.

— Aiškiai išreikšta centrinio holo erdvė su amfiteatru per penkis aukštus, leidžianti lengvai orientuotis ir pasiekti pagrindines auditorijas bei viešas funkcijas.

— Vidinis kiemas su želdynais ir prieigomis iš centrinio holo bei auditorijų, atskiria MIF nuo FF pastato.

MIF architektūra atspindi šiuos principus ir fasaduose. Prieigos iš Saulėtekio pėsčiųjų alėjos tęsia atvirą tonuoto betono galeriją, jungiant su Jungiamuoju korpusu. Atvira struktūra su dideliais langais, tonuoto betono elementai išryškina laiptuotą MIF Saulėtekio alėjos pusėje ir vakarinėje mišką orientuotoje dalyje. Pietvakarinė MIF dalis laiptuota plane, sukuriant ryšį tarp vidaus erdvių (biblioteka, auditorijos) vakarų kryptimi. Laiptuotas MIF tūris leidžiasi ir susijungia su Jungiamuoju korpusu, atviras kiemas ties esamo FF pastato vakarų fasadu leidžia atskirti realizacijos etapus.

Stogai / penktas fasadas

Projektuojamų Jungiamojo korpuso ir MIF stogai – esminė koncepcijos dalis. Pusiau skaidrūs žemutiniai stogai gerai matomi iš aukštesnių pastatų aukštų, o skirtingo dydžio stoglangiai natūraliai apšviečia viešas erdves. Viešoms zonoms suteikiamas didesnis skaidrumas, o mažesnių auditorijų ir laboratorijų stogai – uždaresni. Pietinis stogas su želdynais pereina į skaidrų šiaurinėje dalyje ir yra pritaikytas eksploatavimui bei gaisrinei technikai.

MIF stogas analogiškas – pusiau skaidrus virš apatinės dalies, mažėjantis kylant ir pereinantis į žaliuosius stogus bei terasas. Jie gerina aplinką, mažina perkaitimą ir užtikrina natūralų apšvietimą bei ventiliaciją. Laiptuotas fasadas sukuria lauko erdves administracijai ir institutams.







MIF funkcionalumas – vidaus erdvių planavimas

Naujojo MIF architektūrinė koncepcija orientuota į bendradarbiavimą ir atvirumą, išdėstyta aplink centrinį holą su amfiteatru, kuris jungia skirtingas pastato zonas ir aukštus.

— **1 aukštas:** Pagrindinis įėjimas iš šiaurinės pėsčiųjų alėjos veda į erdvę, laiptuotą centrinį holą, besitęsiantį iki 5 aukšto. Aplink jį išdėstytos pagrindinės viešos funkcijos: šiaurėje – valgykla, vakaruose – didžiosios auditorijos su transformuojamomis sienomis, pietuose – biblioteka su vaizdu į mišką. Po amfiteatru įrengtas MIF duomenų centras su techninėmis patalpomis. Vertikalūs ryšiai (liftai, laiptinės) išdėstyti vakarų pusėje, jungiant visus 8 aukštus ir 2 požeminio parkingo lygius.

— **2–3 aukštai:** Pagrindinis holas su amfiteatru atlieka ne tik paskirstymo, bet ir susitikimų bei renginių erdvės funkciją. Čia organizuojami renginiai, šventės, o pati amfiteatro struktūra sukuria natūralią vertikalią jungtį tarp aukštų. Rytų pusėje suplanuoti įėjimai į didžiąsias auditorijas ir vidinį kiemą, pietuose ir vakaruose – mažesnių auditorijų blokai. 3 aukšto vakarinėje dalyje įsikūrusi MIF administracija su tiesioginiu išėjimu į lauko terasas. Pietinėje 2–3 aukštų dalyje suplanuotos bendros Jungiamojo korpuso auditorijos.

— **4 aukštas:** Aplink centrą suplanuotos kompiuterių klasės, užtikrinančios gerą apšvietimą ir patogią darbo aplinką. Vakarų pusėje numatytos terasos, skirtos poilsiui ir bendravimui.

— **5–9 aukštuose** MIF pastatas virsta „tradiciniu“ administraciniu pastatu, savo struktūra artimu esamiems fakultetams. Darbo patalpos sukoncentruotos palei pastato perimetrą su langais ir terasomis vakarų pusėje. Centrinėje pastato dalyje – vertikalūs ryšiai, pagalbinių patalpų blokai su WC. Penktame aukšte – Duomenų mokslo institutas, šeštame aukšte – Informatikos instituto patalpos, septintame/aštuntame – Matematikos ir taikomosios matematikos institutas. Devintas aukštas – techninis, numatytos ŠVOK ir kitos sistemos.





Logistika ir požeminė infrastruktūra

Vienas iš Jungiamųjų rūmų griovimo motyvų – požeminio parkavimo sprendimas komplekso poreikiams. Po Jungiamuoju korpusu ir MIF suprojektuotas dviejų lygių požeminis parkingas, pritaikytas natūraliam reljefui. Jį aptarnauja trys įvažiavimai:

- **Iš šiaurės** (Saulėtekio al.) – per renovuotą antžeminį parkingą ir tunelį po pėsčiųjų alėja, leidžiantį optimizuoti privažiavimą, atskiriant dviračių eismo srautą.
- **Iš pietų** (Žirgo g. atšakos) – ties MIF ir Jungiamojo korpuso jungtimi, su vidiniu pandusu tarp lygių.
- **Iš rytų** (Jungiamojo korpuso dalis) – skirtas sandėliams, iškrovimo rampoms, personalo ir Konferencijų centro parkingui. Virš šios zonos – TVPC administracija.

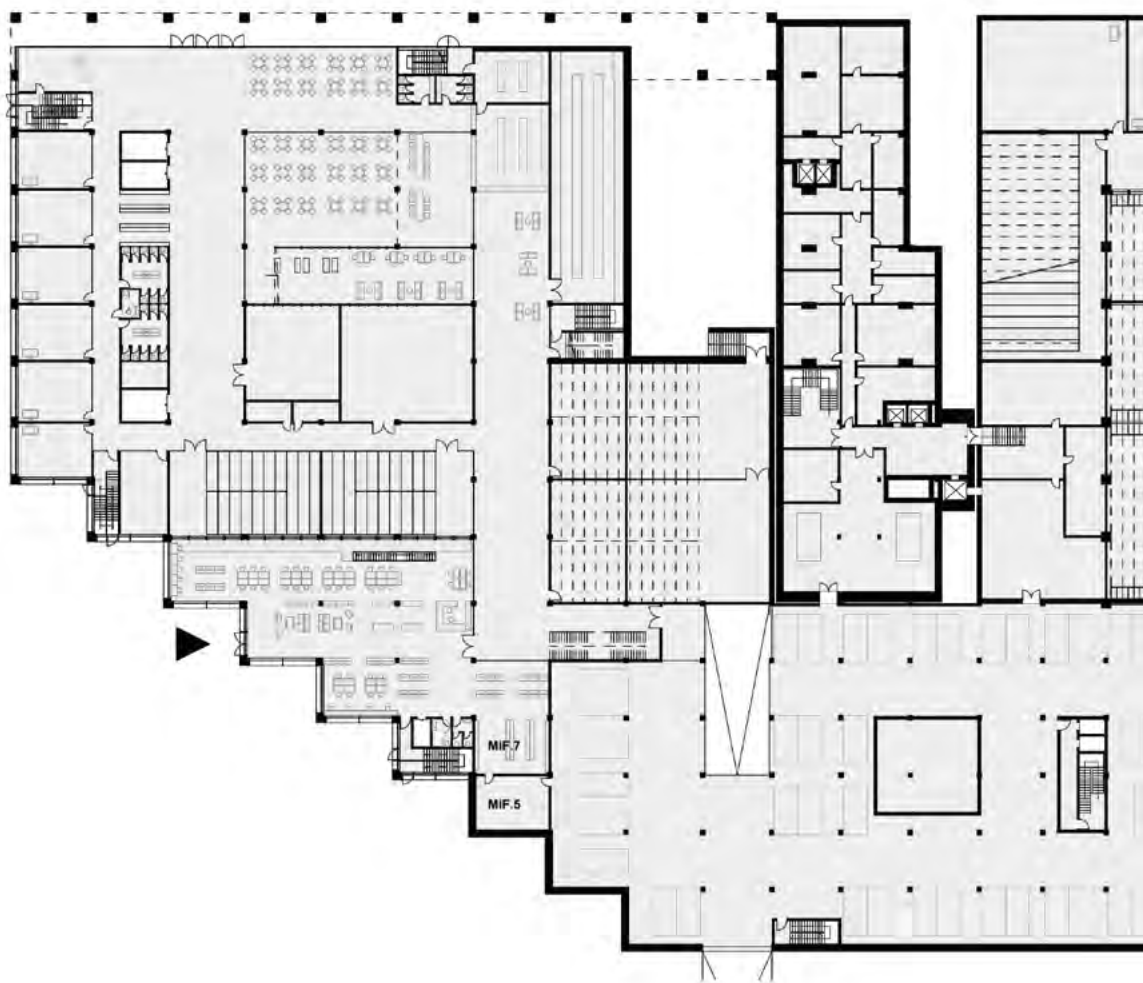
Dviejų lygių parkinge suplanuotos 600 vietų, įskaitant specialias vietas ir elektromobilių stoteles. Pirmame

požeminiame aukšte įrengtas 320 vietų dviračių parkingas su atskiru tuneliu. Patekimas į parkingą – per laiptines su liftais, jungiančiais požeminius aukštus su pagrindiniais pastatais bei tiesioginiais įėjimais į holus prie Konferencijų centro, Auditorijų centro ir MIF.

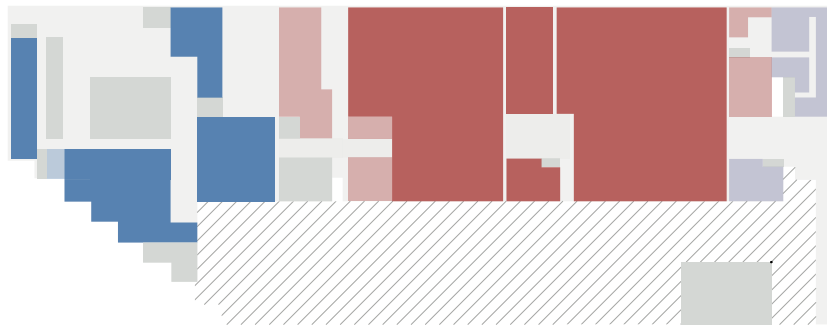
Požeminiame aukšte suplanuotos Jungiamojo korpuso auditorijos, konferencijų salės, pagalbinės patalpos ir mažesnės auditorijos, sujungtos su pirmu aukštu. Kino salė (h=10 m) įrengta antrame požeminiame lygyje, su prieiga per amfiteatrą. Po auditorijomis ir konferencijų sale numatytos erdvės ŠVOK įrangai.

Požeminis parkingas (4100 kv. m) pritaikytas kaip priedanga ekstremaliomis sąlygomis. Jungtys su pagalbinėmis patalpomis (wc, rūbinės, sandėliai) pagerins sąlygas dideliame žmonių sraute, o laiptinės ir išvažiavimai užtikrins evakuaciją.

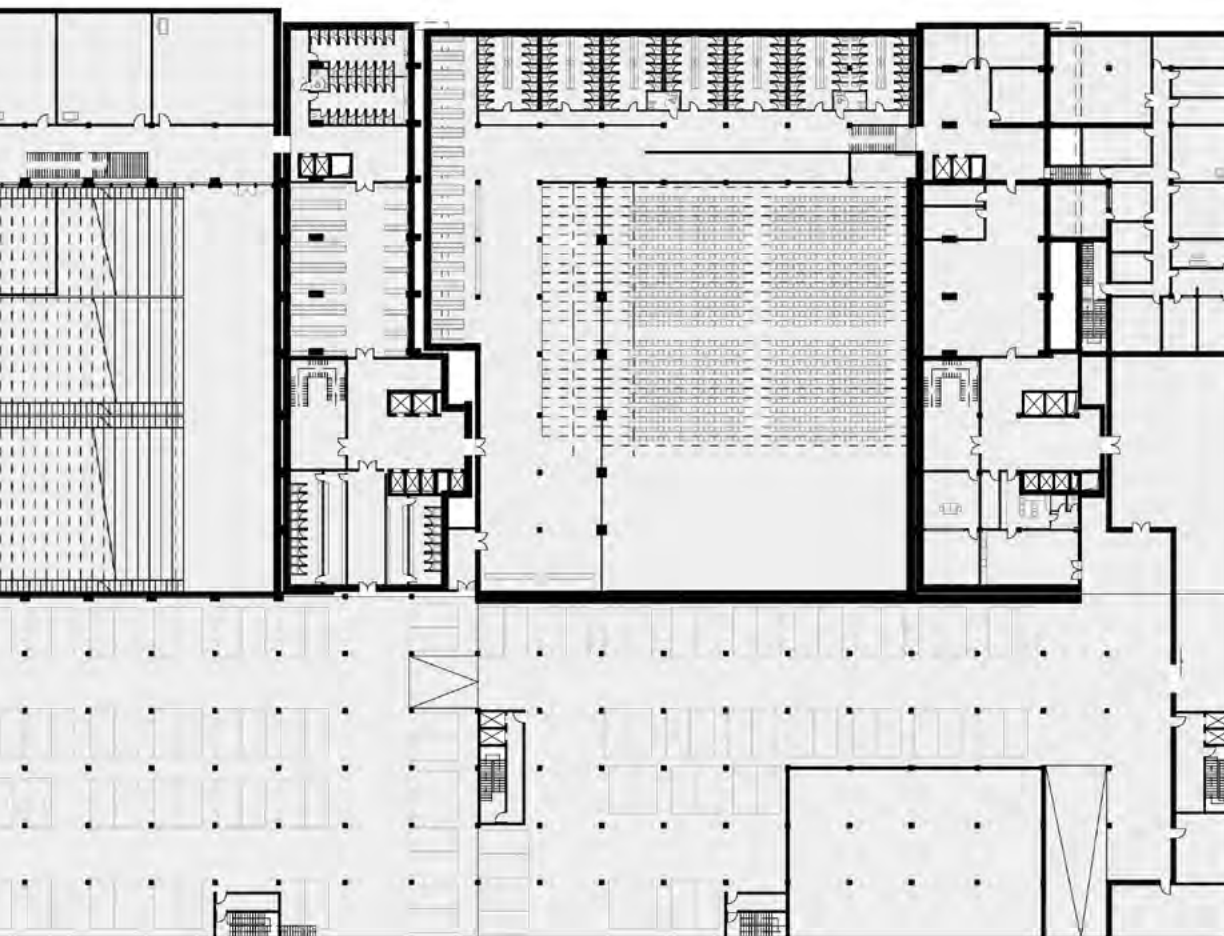
-1 aukšto planas



Funkcinė schema



- Holai
- Techninės patalpos
- Automobilių stovėjimo aikštelė
- KF Admin. / darbo kabinetai / lab.
- JR Admin. / darbo kabinetai / lab.
- JR Auditorijos / konf. salės
- MIF Auditorijos / stud. mokymosi vietos



Pėsčiųjų, dviračių ir transporto judėjimas komplekso prieigose

Saulėtekio pėsčiųjų ir dviračių alėja

Atvirumo ir integralumo tikslai įgyvendinti jungiant kompleksą su Saulėtekio takų sistema, VU miesteliu ir dviračių bei transporto infrastruktūra. Atviras pirmas aukštas su įėjimu nuo pėsčiųjų alėjos akcentuoja šiuos principus.

Pėsčiųjų alėjos humanizavimas:

Prieigos prie pastato skirtos susibūrimams su lauko kavinėmis, poilsio zonomis ir sėdimomis vietomis. Galerijos stogas suteikia apsaugą nuo oro sąlygų, terasuotos erdvės su želdynais kuria pusiau izoliuotas poilsio vietas. Vakaraš jaikumą užtikrina žemas apšvietimas.

Pagrindinė alėja su dviračių taku suplanuota be laiptų, su nedideliais nuolydžiais, sujungiant įėjimus į Jungiamąjį korpusą ir MIF ir jo kiemą. Medžių juosta šiaurinėje pusėje, pietuose – dalis esamo parkingo pakeičiama želdynais. Dviračių takas atitraukiamas nuo pėsčiųjų zonos, paliekant vietos žaliosioms zonoms, tarp kurių numatomos poilsio, piknikų, neformalaus poilsio zonos bei didelis atviras dviračių parkingas.

Šiaurinė alėjos dalis pertvarkoma: atitraukiama parkingo kraštinė, įrengiami želdynai, poilsio zonos ir atviras dviračių parkingas. Pagrindiniai įėjimai atviri nuo Saulėtekio al., parkingas dalijamas medžių ir želdynų juostomis, užtikrinant patogius praėjimus. Požeminis parkingas pasiekiamas atviru nusileidimu, o dviračių takas nukreipiamas link požeminės saugyklos.

Prieigos rytų pusėje

Išsaugoma esama želdynų erdvė kaip poilsio zona Teisės ir Komunikacijos fakultetui bei Konferencijų centro lankytojams, su prieiga per pietinę galeriją. Suplanuotas pandusas į apželdintą Jungiamojo komplekso stogą, išplečiant žaliąją zoną ir pritaikant jį gaisriniam transportui.

Įrengiama jungtis pėstiesiems ir techniniam transportui tarp pėsčiųjų alėjos ir Saulėtekio alėjos (Žirgo g. atšakos). Rytinėje dalyje numatyti laisvai išdėstyti suolai prie medžių grupių ir vaikų / jaunimo žaidimų aikštelė.

Prieigos pietų pusėje

Atsižvelgiant į atnaujintą Saulėtekio al. (Žirgo g. atšaką), įrengiamas nedidelis parkingas personalui, renginių aptarnavimui ir komunaliniam transportui. Takai jungia rytinę ir vakarinę komplekso dalis su pietiniu fasadu.

Požeminio parkingo pandusai išdėstyti lygiagrečiai kompleksui, atskiriant transporto ir pėsčiųjų srautus. Rytinis įvažiavimas – aukštesnis, pritaikytas parkingui ir ūkinei zonai pietrytiniame kampe, šalia jo įrengta požeminių atliekų konteinerių aikštelė. Vakarinis įvažiavimas, skirtas studentams ir personalui, išdėstytas vienoje ašyje su šiaurine prieiga. Visi įvažiavimai pridengiami intensyviais želdynais.

Prieigos vakarų pusėje

Vakarų pusėje projektuojamas pėsčiųjų takas per pušyną, minimaliai veikiant miško aplinką, išsaugant esamus medžius. Jis jungia Saulėtekio pėsčiųjų alėją su komplekso pietinėmis prieigomis, taip pat užtikrina patogų patekimą į MIF biblioteką ir vasaros terasas prie laiptuoto vakarų fasado. Be to, takas suteikia prieigą prie evakuacinių laiptinių MIF pastate.

Dangos

Šviesaus betono elementai išlaiko Saulėtekio miestelio tradiciją, papildyti naujais sprendimais. Pėsčiųjų alėjoje naudojami dideli betono gaminiai laiptams, želdynų klombams ir parkingo įvažiavimų atitvėrimui. Poilsio zonose bei neformaliuose praėjimuose numatoma plūktų atsijų danga. Komplekso stoge dominuoja tonuoto betono danga, derinama su akmens ar plytų atsijų skalda ir želdynais.

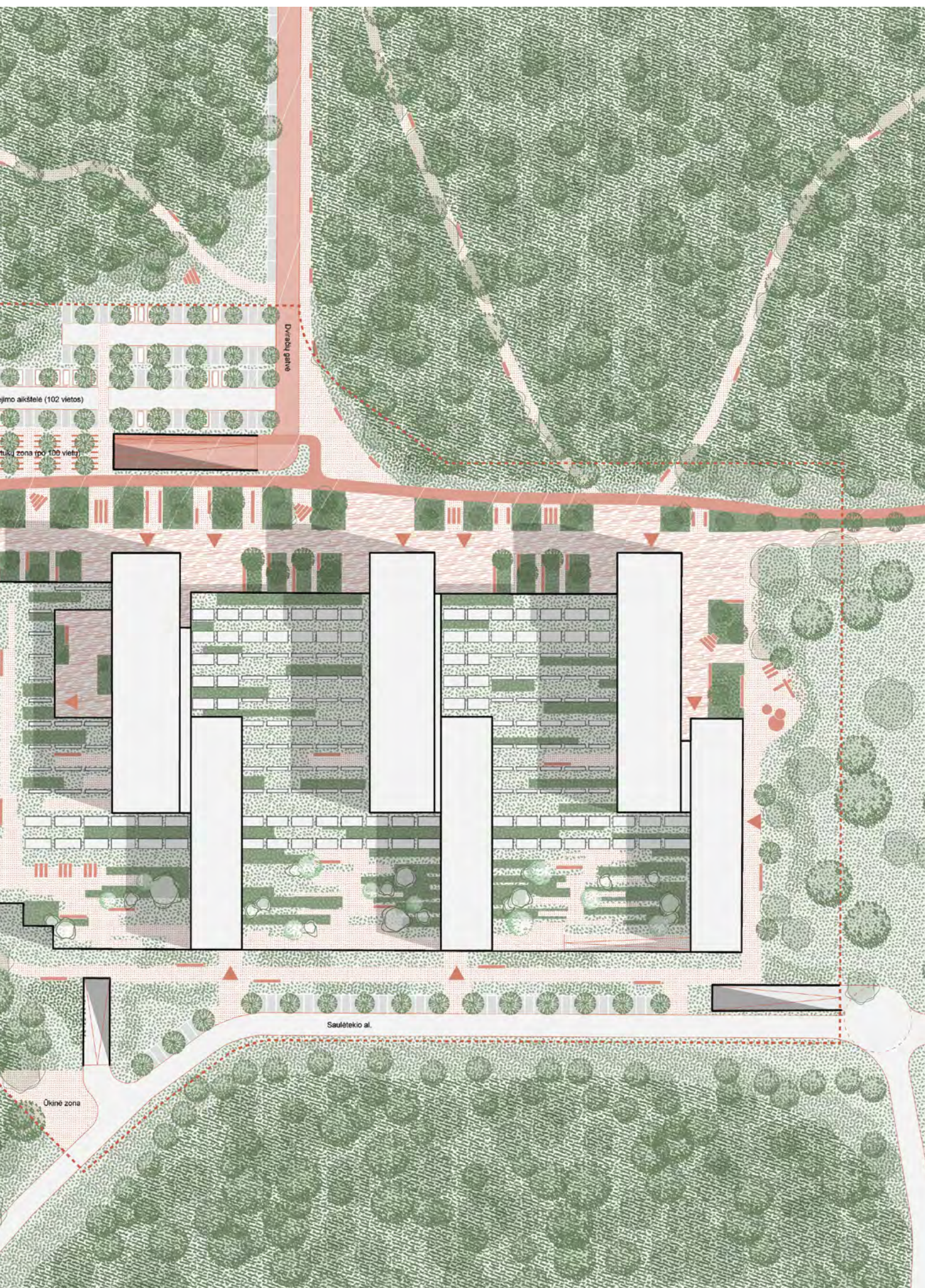
Mažosios architektūros elementai (šiukšliadėžės, apšvietimas) – lengvos dažyto metalo konstrukcijos. Numatomi išskirtiniai suolai, kurie atkartoja esamų pastatų estetiką – betoninis pagrindas, kuriame matosi medžio lentų klojinių įspaudai su medine viršutine dalimi ant kurios sėdima. Suolai yra kelių tipų: su atlošu pagrindinis suolas, be atlošo suolas trumpam atsisėdimui, pikniko suolai su stalu, amfiteatrinė tribūna.

Visų grupių asmenų prieiga

Sklypas ir jo prieigos projektuojamas laikantis universalios dizaino principų – viešosios erdvės be barjerų, patogios ir saugios naudotis skirtingų amžiaus grupių ir skirtingų fizinių galimybių žmonėms.







Želdynai

Saulėtekis, kaip ir daugelis XX a. projektuotų modernistinių universitetų miestelių, pasižymi atviromis žaliosiomis erdvėmis ir gamtiniais elementais. Tačiau ši aplinka dažnai yra monotoniška ir stokoja žmogiško mastelio. Nors miestelį supa miškai, pačių fakultetų prieigos – erdvės, kurias kasdien naudoja studentai ir darbuotojai – yra skurdžios: čia dominuoja pievos su pavieniais augalais.

Siūloma praturtinti aplinką įvairesnėmis viešosiomis erdvėmis ir želdiniais. Derinant skirtingas augalų rūšis bei kuriant daugiaplanius želdinius, būtų galima išgauti įvairių aukščių, tekstūrų ir spalvų harmoniją, taip suteikiant kraštovaizdžiui daugiau gyvybingumo ir estetiškos vertės. Įvairesni želdiniai ne tik gerina aplinkos kokybę, bet ir teigiamai veikia studentų emocinę būseną – žaliosios erdvės mažina stresą, skatina kūrybiškumą ir gerina bendrą savijautą.

Skirtingos žaliosios erdvės projektuojamoje teritorijoje:

— **Saulėtekio alėja** – pagrindinė viešoji erdvė, jungianti VU ir Vilnius Tech universitetų pastatus su aplinkinėmis teritorijomis. Tai pėsčiųjų ir dviračių takas, kuris sujungia skirtingo charakterio mažesnes želdinių erdves: terasas, aikštes ir pievas.

— **Želdinimas prie fasadų** – terasos su gausiais želdiniais ir poilsio zonomis įrengiamos prie VU pastato priekinio fasado, kuriant jaukią ir estetišką aplinką.

— **Saulėtos pievos** – atviros žaliosios erdvės prie bibliotekos ir Teisės fakulteto, skirtos poilsiui ir laisvalaikiui.

— **Miškas ir jo takai** – natūrali gamtinė zona, skatinanti aktyvų poilsį ir ryšį su gamta.

— **Bibliotekos aikštė** – erdvė bendruomenės susibūrimams ir akademiniam gyvenimui.

— **Želdinamas stogas** – numatoma apželdinti pastatų stogus, siekiant gerinti mikroklimatą, mažinti pastatų šiluminį poveikį aplinkai ir didinti biologinę įvairovę.

— **Gatvės ir automobilių stovėjimo aikštelės apželdinimas** – siekiant sumažinti urbanistinį poveikį, numatomas medžių ir kitų augalų sodinimas palei gatvę ir stovėjimo zonose.

Projektuojant sklypo planą, siekta išsaugoti kuo daugiau želdinių. Vis dėlto, naujo Matematikos ir informatikos fakulteto vietoje dalis augalų yra šalinami. Augalai kompensuojami sodinant naujus želdinius, medžius ir krūmus alėjoje prie priekinio fakulteto fasado, automobilių aikštelėje ir aptarnaujančioje gatvėje prie jungiamųjų rūmų.

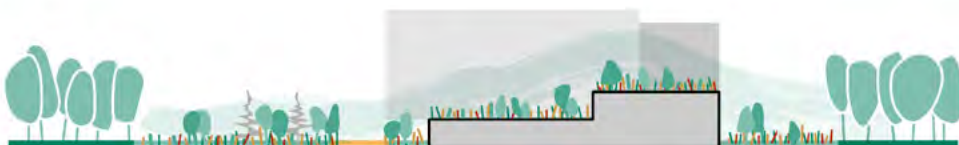
Želdinimas prie fasadų

Želdinių erdvės, išsidėsčiusios palei pastato fasadą prie pagrindinių įėjimų, yra daliniame pavėsyje, kur pavasario-vasaros mėnesiais saulės šviesa pasiekia apie 5 valandas per dieną. Todėl parenkamos pavėsį toleruojančios augalų grupės: skėstašakiai astrai, paparčiai, hakonės, viksvos, melvenės, astilboidės, rodžersijos.

Palei takus įterpiamas kiliminis sluoksnis iš siūlinės žiemenės, suteikiantis erdvei vientisumo. Augalai išdėstomi taip, kad užtikrintų harmoningą augimą, išvengiant vainikų susipynimo ir leidžiant šviesai pasiekti žemesnius augalus. Augalų rūšys yra pritaikytos augti pavėsyje, tačiau reikėtų pasirūpinti minimalia priežiūra. Rekomenduojama įrengti laistymo sistemą ir karštomis dienomis stebėti drėgmės lygį, laistyti reguliariai želdinių vegetacijos metu. Drėgmės išlaikymui naudoti mulčiavimą, kuris taip pat slopins piktžolių augimą. Periodiškai išskirstyti per tankiai suaugusius kerus (viksvos, hakonės), kad išliktų dekoratyvūs ir sveiki augalai.



Esama kraštovaizdžio situacija



Siūlomas įvairus kraštovaizdis

Alėjos želdinimas

Saulėtekio alėjos želdinimui prie pastato formuojamos geometrinių formų augavietės, taikant mišrų, natūralistinį želdinimą. Parenkami minimalios priežiūros reikalaujantys augalai, derinamos beržų, klevų, gledičių grupės kartu pajvairinant krūmais ir daugiamečiais želdiniais.

Želdiniai išdėstomi atsižvelgiant į jų augimo poreikius ir aplinkos kontekstą. Žemesni krūmai bei daugiamečiai augalai sodinami palei takus ir želdynų pakraščiuose, suteikiant erdvei natūralumo ir struktūros.

Rekomenduojama įrengti laistymo sistemą, užtikrinant augalų drėgmės poreikius, ypač sausuju laikotarpiu. Taip pat svarbu naudoti mulčią drėgmei išlaikyti ir reguliariai prižiūrėti želdinius, atliekant ravėjimą bei augalų būklės stebėseną.

Stogo želdinimas

Stogo želdinimas yra tvari ir estetiška praktika, kuri gali pagerinti pastatų energinį efektyvumą, mažinti lietaus vandens nuotekį ir didinti biologinę įvairovę. Rekomenduojama derinti ekstensyvų ir intensyvų želdinimo būdus, parenkant augalus pagal pastato stogo konstrukciją, apkrovą ir apšvietą. Ekstensyvus želdinimo būdas reikalauja mažiau priežiūros. Tokio tipo sistemos storis ir svoris yra nedidelis, dažniausiai nereikia papildomo drėkinimo.

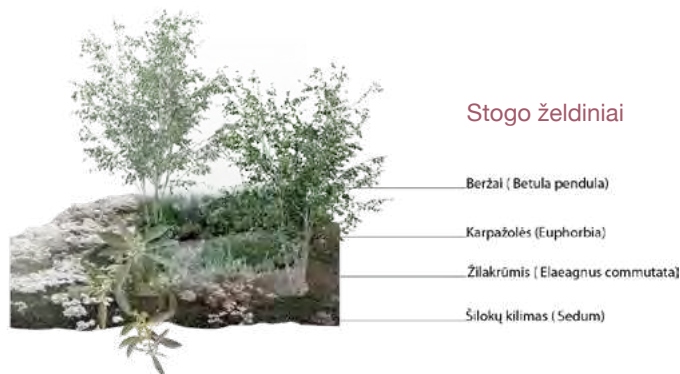
Ekstensyviui želdinimui tinka įvairios šilokų rūšys. Šilokai (*Sedum*) yra nereiklūs sukulentiniai daugiamečiai augalai, savo lapuose kaupiantys vandenį, todėl pasižymi ypatingu atsparumu sausroms. Šilokų kilimą gali sudaryti įvairios rūšys (*Sedum album*, *Sedum cauticola*, *Sedum spurium*, *Sedum acre*), jas pajvairinant kitais sausrai atspariais daugiamečiais augalais, tokiais kaip snaputis (*Geranium*), širlopė (*Sempervivum*), viksva (*Carex*), gaura (*Gaura lindheimeri*), čiobreliai (*Thymus serpyllum*), žemuogės (*Fragaria*), krapažolės (*Euphorbia*).

Palaipsniui pereinama prie intensyvesnio želdinimo, šilokų kilimas lieka dengiamuoju sluoksniu, kuris pasipildo krūmais ir medžiais. Tokiam želdinimui tinkamos lankšvos (*Spirea*), ligustrai (*Ligustrum*), paliekant augti laisva formą jų neformuojant, žilakrūmiai (*Elaeagnus commutata* Bernh., *Elaeagnus angustifolia* L.). Parenkamos medžių rūšys

su tinkama šaknų apsaugos sistema, tokios kaip beržai (*Betula pendula*), kaukazinė slyva (*Prunus cerasifera* 'Pissardii'), kalninės pušys (*Pinus mugo*), glotnioji medlieva (*Amelanchier laevis* 'Snowflake').

Automobilių stovėjimo aikštelės želdiniai

Automobilių aikštelės želdinimas mažina karščio salos efektą, sulaiko lietaus vandenį bei gerina aplinkos kokybę. Siūloma sodinti augalus, kurie yra atsparūs, pakelia miesto sąlygas, užterštą orą ir sausras. Tai Sidabruotasis klevas (*Acer x freemanii*) ir Rykštėtoji sora (*Panicum virgatum*). Žaliosios juostos plotis automobilių aikštelėje medžiams kartu su krūmais – 2,5 m. Tokie patys medžiai sodinami gatvelėje pietinėje pastato dalyje, prie jungiamųjų rūmų. Medžiai sodinami kas 3 parkavimo vietas.



_____ Tvarumas ir realizavimas

Tvarumas architektūroje reiškia ne tik efektyvų išteklių naudojimą, bet ir pastatų ilgaamžiškumą, todėl VU LINK projektas siekia sukurti lankstų, integruotą ir laikui atsparų akademinių kompleksą. Šis požiūris atspindi Vilniaus universiteto vertybes – atvirumą, integralumą, tobulėjimą ir ilgalaikiškumą:

— Tobulėjimas ir modernistinių elementų išsaugojimas – erdvės turi būti lanksčios ir prisitaikančios prie kintančių poreikių. Išlaikoma originali fakultetų kompozicija, papildant kontekstualiais elementais, gerinančiais funkcionalumą ir energetinį efektyvumą. Senų ir naujų sprendimų integracija kuria harmoningą aplinką.

— Ilgalaikiškumas – atviro plano dizainas su kolonų tinkleliu leidžia lengvai pritaikyti erdves besikeičiantiems poreikiams. MIF pastatas ir nauji priestatai, pasižymintys A++ energetine klase, naudoja tvarias medžiagas, įskaitant medines konstrukcijas, siekiant sumažinti poveikį aplinkai.

— Viešosios funkcijos kuria urbanistinę struktūrą, gerindamos universiteto miestelio prieinamumą. Tvirta Jungiamojo korpuso gelžbetoninė konstrukcija užtikrina ilgaamžiškumą ir galimybę lengvai keisti erdves ateityje.

— Energijos efektyvumas ir vėdinimas – VU kompleksas maksimaliai išnaudoja natūralią šviesą ir vėdinimą, naudodant automatizuotus stoglangius, atvirus holus ir varstomus langus, taip sumažinant priklausomybę nuo mechaninių sistemų. Šaldymo įrangos ir geoterminių šilumos siurblių panaudojimą šildymo sistemos efektyvinimui planuojama įvertinti projektavimo metu.

— Atsinaujinanti energija – saulės baterijos didina energijos naudojimo efektyvumą, o automatizuotas LED apšvietimas prisitaiko prie natūralių sąlygų.

— Projekte numatomas lietaus vandens surinkimas, infiltravimas į gruntą, dalį pernaudojant.





Esamų pastatų medžiagiškumas

Esami reljefiniai
fasadų elementai



Esami dolomito
akmens apdailos
fasadai



Esami skaldyto
dolomito akmens
apdailos fasadai



Esamos betoninės
laikančios konstrukcijos
lietos iš lentų
suformuotme klotinyje

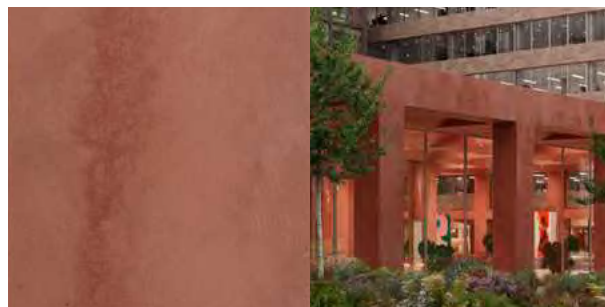


Esamos
raudonos plytos



Naujų priestatų medžiagiškumas

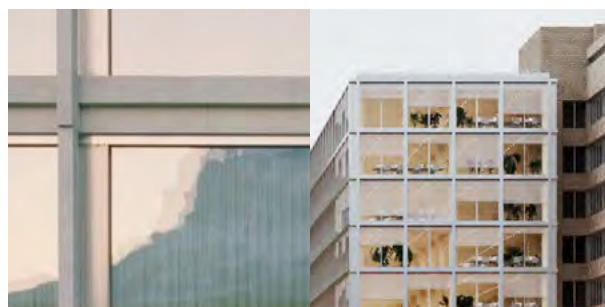
Tonuotas plytų
spalvos betonas



Tonuoto aliuminio
briaunos saulės
kontrolei



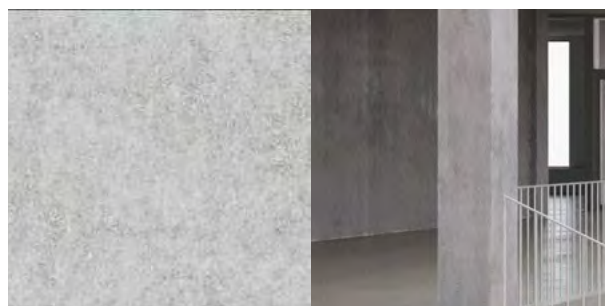
Anoduoto aliuminio
profilų apdailos
fasadai



Natūralios spalvos
klijuota mediena
(CLT)



Natūralios spalvos
betonas



Konstrukcijų sprendimas

VU LINK konstrukcinė schema išlaiko esamus fakultetus, kapitaliai juos atnaujinant, tačiau nekeičia pagrindinių konstrukcijų. Fasada atnaujinami, keičiant langus į aliuminio konstrukcijas, o betono plokštės – į trisluoksnes su A klasės izoliacija, atkuriant originalų piešinį. Pirmo aukšto betono „kojos“ tvarkomos, bet neapšiltinamos, išlaikant architektūrinį sprendimą.

Jungiamojo korpuso konstrukcija – hibridinė, iš monolito ir surenkamo gelžbetonio. Požeminė dalis – segmentuotas betono monolitas, su 6x6 m kolonų tinklu. Didesnės erdvės perdengiamos surenkamo gelžbetonio rygeliais su langais. Konferencijų ir Auditorijų centro salės naudoja surenkamo gelžbetonio ir plieno santvarų konstrukcijas. Fasada – iš laikančių trisluoksnių betono elementų su termoizoliacija ir tonuotu betonu. Stogas su integruota lietaus nuvedimo sistema, stoglangiais ir tonuoto betono apdaila. Pietinėje dalyje – eksploatuojamas stogas su gaisrinio automobilio užvažiavimu. Virš 1–2 aukštų Jungiamojo korpuso dalies projektuojami lengvų konstrukcijų fakultetų priestatai (klijuota mediena, tikslinama). Stabilumui naudojamos gelžbetonio liftų šachtos, pietinis fasadas – surenkamo betono struktūra.

MIF konstrukcija – kombinuota. Požeminiai aukštai ir 1–2 aukštai – gelžbetonio monolitas, 3–9 aukštai – kombinuotos gelžbetonio kolonos ir rygeliai su klijuoto medžio perdangomis ir 8x6 m tinkleliu. Stabilumui naudojamos gelžbetonio liftų šachtos, surenkamo betono gaminių fasada (A++ klasė). Atriumas perdengiamas metalo-medžio santvaromis. Stogo terasos želdinamos (iki 0.5 m grunto sluoksniu), betono ir medžio perdangos dengtos betono grindimis su šildymu. 9 aukštas – ŠVOK sistemoms, su šaldymo agregatais ir plieno konstrukcija apkrovoms paskirstyti. Betono elementai tonuoti, paviršius papildomai apdirbamas, išlyginant tonavimo skirtumus.

Statybos / realizacijos etapai

Projekte numatomi 3 pagrindiniai statybos etapai, kurie gali būti pradedami realizuoti pradedant nuo vakarinės dalies:

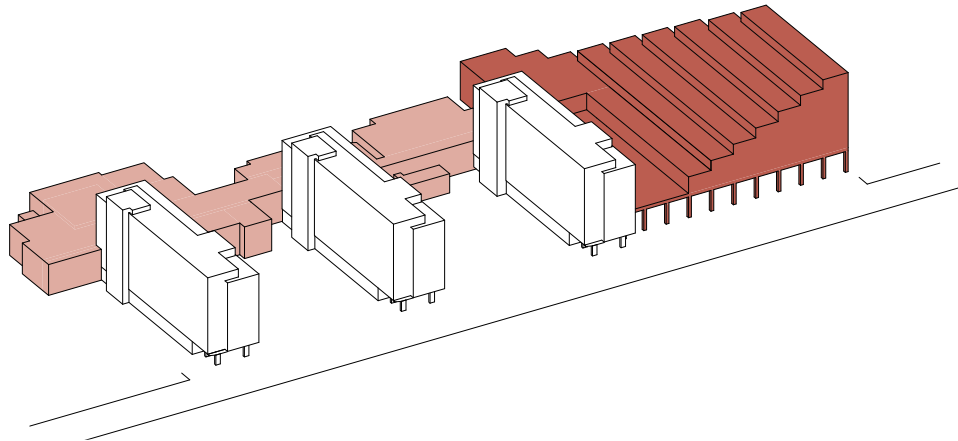
— **Etapas A** – MIF pastatas, požeminis parkingas su prieigomis, kurių apimtyje sutvarkoma parkavimo aikštelė šiaurinėje pusėje už pėsčiųjų alėjos. Statybos metus numatoma esamų fakultetų pastatų ir Jungiamųjų rūmų eksploatacija. Šiuo etapu realizuojami įvažiavimai į požeminį parkingą iš pietų ir šiaurės pusės, sutvarkomas parkingas ir prieigos šiaurės pusėje arba prieigų vakarinė dalis. Taip pat siūlome sutvarkyti pėsčiųjų alėją nuo VU Saulėtekio bibliotekos iki komplekso prieigų. Pasirinkus šį etapą pirmuoju, būtina realizuoti energijos tiekimo ir kitus inžinerinius tinklus visam kompleksui.

— **Etapas B** – nugriaunama dalis (pusė) Jungiamųjų rūmų ir statoma dalis naujojo Jungiamojo korpuso, Fizikos fakultetas (FF) ir jo priestatas, dalis požeminio parkingo. Ties statoma komplekso dalimi sutvarkoma pėsčiųjų alėja, prieigos pietų pusėje. EVAF, TF ir KF pastatai funkcionuoja.

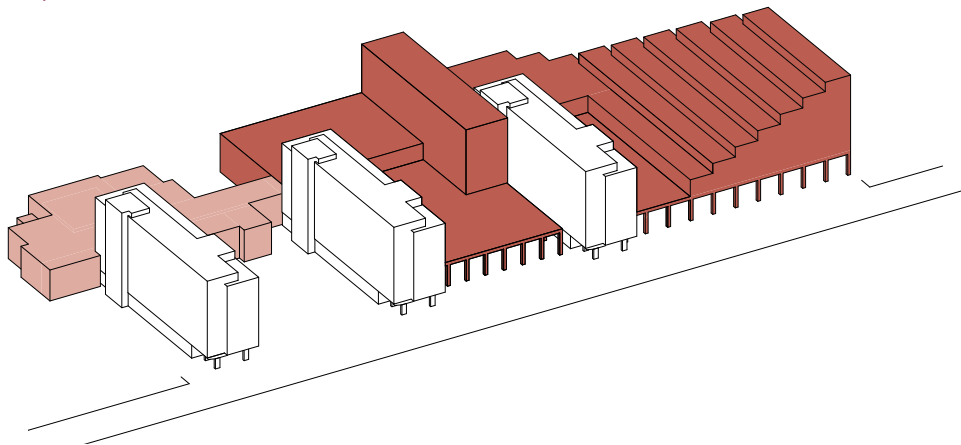
— **Etapas C** griauinama likusi dalis Jungiamųjų rūmų, pabaigiamas Jungiamasis korpusas su Konferencijų centru ir požemine dalimi. Kartu renovuojami EVAF, TF ir KF fakultetų pastatai su atitinkamais priestatais, sutvarkomos prieigos iš pietų ir rytų pusės.

Projektavimo stadijoje galima sujungti statybos etapus B ir C, kas leistų supaprastinti projektą. Atlikus nedidelius projekto pakeitimus kompleksą galima realizuoti pradedant nuo rytinės dalies, tvarkant esamus fakultetus, statant naujus Jungiamuosius rūmus.

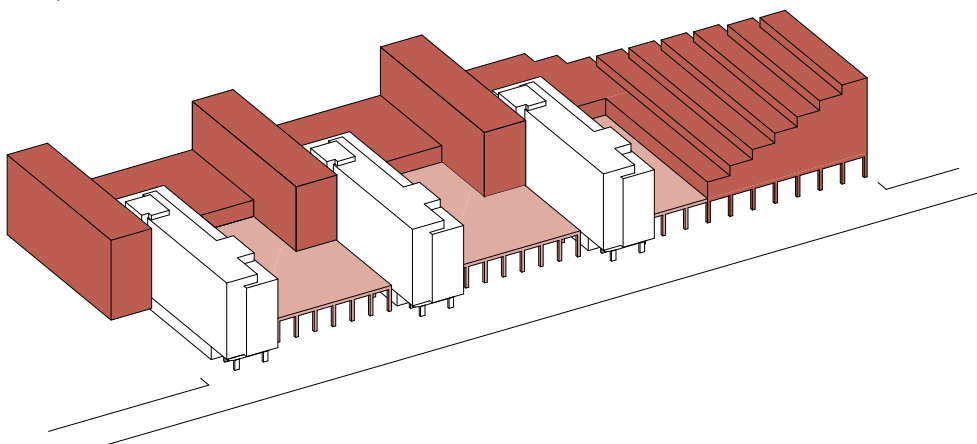
Etapas A



Etapas B



Etapas C



Klimato (ŠVOK) sprendimai

Komplekso vidaus klimato ir komforto palaikymo sprendimas yra integrali bendro architektūrinio sprendimo dalis, pagrįsta šiais aspektais:

— visi nauji ir pertvarkomi komplekso pastatai suprojektuoti su aktyviomis saulės kontrolės sistemomis fasaduose ir stoguose, kurios leis sumažinti šilumos perteklių vasarą, tuo pačiu įgalins saulės šviesos patekimą šaltesniu metų laiku;

— visuose naujuose ir pertvarkomuose komplekso pastatuose numatoma tiek mechaninė ventiliacija ir oro kondicionavimas, tiek natūrali ventiliacija per automatiškai ir/ar rankiniu būdu varstomus, langus, orlaides, stoglangius.

— numatoma decentralizuota vidaus klimato užtikrinimo ŠVOK sistema, jos įrangos blokus paskirstant po komplekso tūrius: triukšmingus šaldymo agregatus planuojama montuoti viršutiniuose korpusų aukštuose, o dideliam žmonių kiekiui pritaikytų erdvių vėdinimo įrangą numatoma montuoti techninėse patalpose po auditorijomis ir konferencijų salėmis.

— projekto vystymo etape numatoma gerai integruota pastato valdymo sistema (BMS) leidžianti kontroliuoti vidaus erdvių klimatą, apšvietimą, prieigą, saugumą, gaisro gesinimo sistemas, papildomai sujungiant su patalpų rezervavimo ir užimtumo stebėsenos sistema. Tokiu būdu bus galima kontroliuoti patalpų klimatą pagal poreikį, pvz. natūraliai vėsinti prieš renginį, tokiu būdu taupant energiją.

— komplekso pagrindiniuose pastatuose numatomas kombinuotas grindinis ir orinis šildymas.

Apšvietimas ir energijos šaltiniai

Natūralus apšvietimas itin svarbus sklandžiam mokslo procesui, todėl VU komplekse maksimaliai išnaudojama dienos šviesa visose patalpose, įskaitant Auditorijų

centrą. Didelės stiklo plokštumos su išorine saulės kontrolės sistema esamuose ir naujuose pastatuose užtikrina kokybišką darbo bei studijų aplinką. Didelės AC auditorijos apšviečiamos per stoglangius, mažesnės – per fasadus, o kai kurios gauna papildomą antrą šviesą per holus.

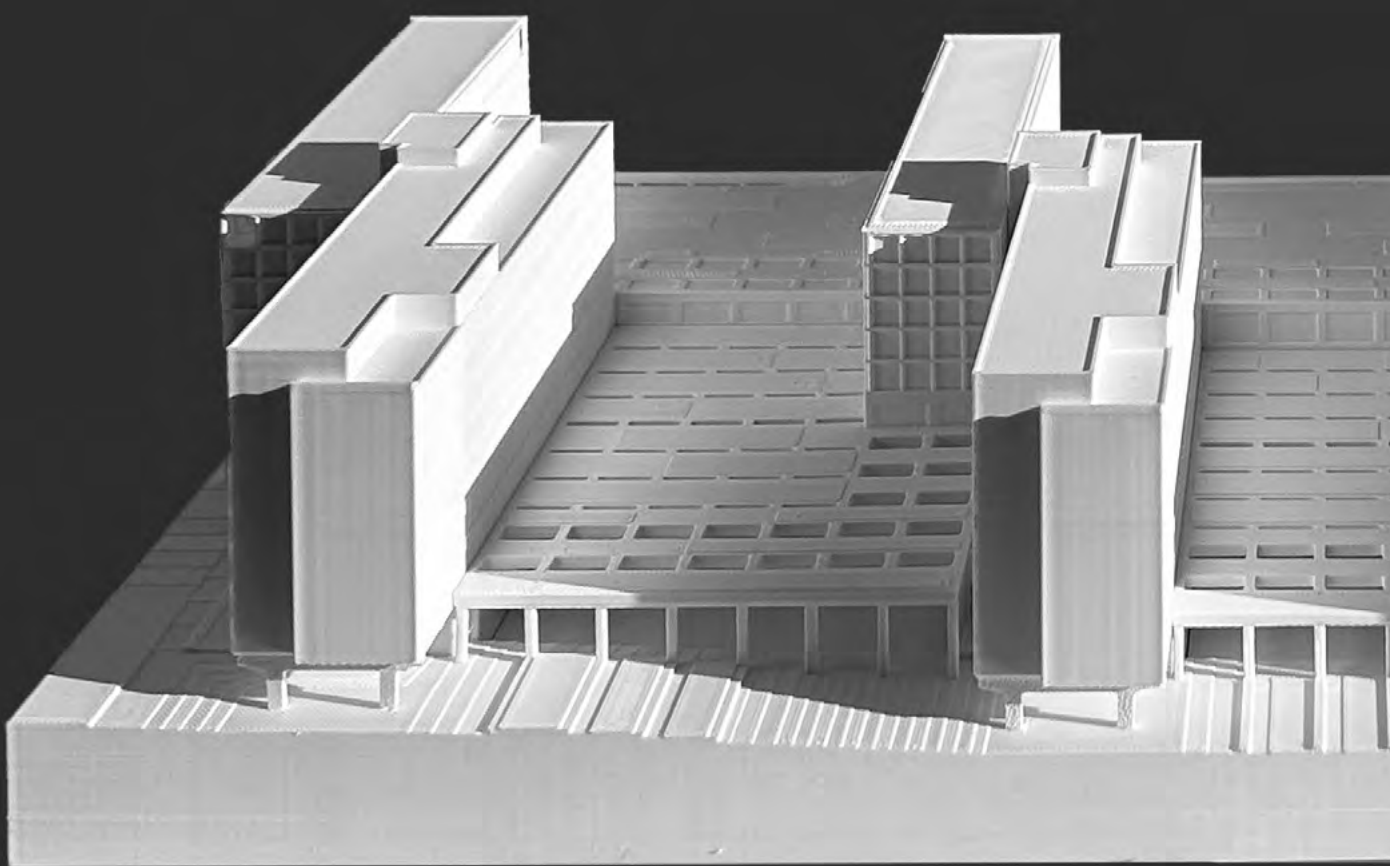
Dirbtinio apšvietimo sistema su LED šviestuvais ir automatinio valdymu (integruojama į BMS) sklandžiai pereina iš natūralaus į dirbtinį apšvietimą pagal paros ir metų laiką, patalpų užimtumą. Komplekso prieigos, Jungiamojo korpuso ir MIF stogai apšviečiami funkcionalia lauko apšvietimo sistema. Pagrindiniai takai, pėsčiųjų ir dviračių alėjos apšviečiami nuo aukštesnių atramų, o poilsio zonos ir stogų erdvės – žemais, šiltą šviesą skleidžiančiais šviestuvais, lokaliai išryškinant medžius. Papildomą efektą kuria Jungiamojo korpuso ir MIF galerijos apšvietimas, pereinantis į vidines holų erdves. Fasadai apšviečiami minimaliai, pabrėžiant modernistinę architektūrą.

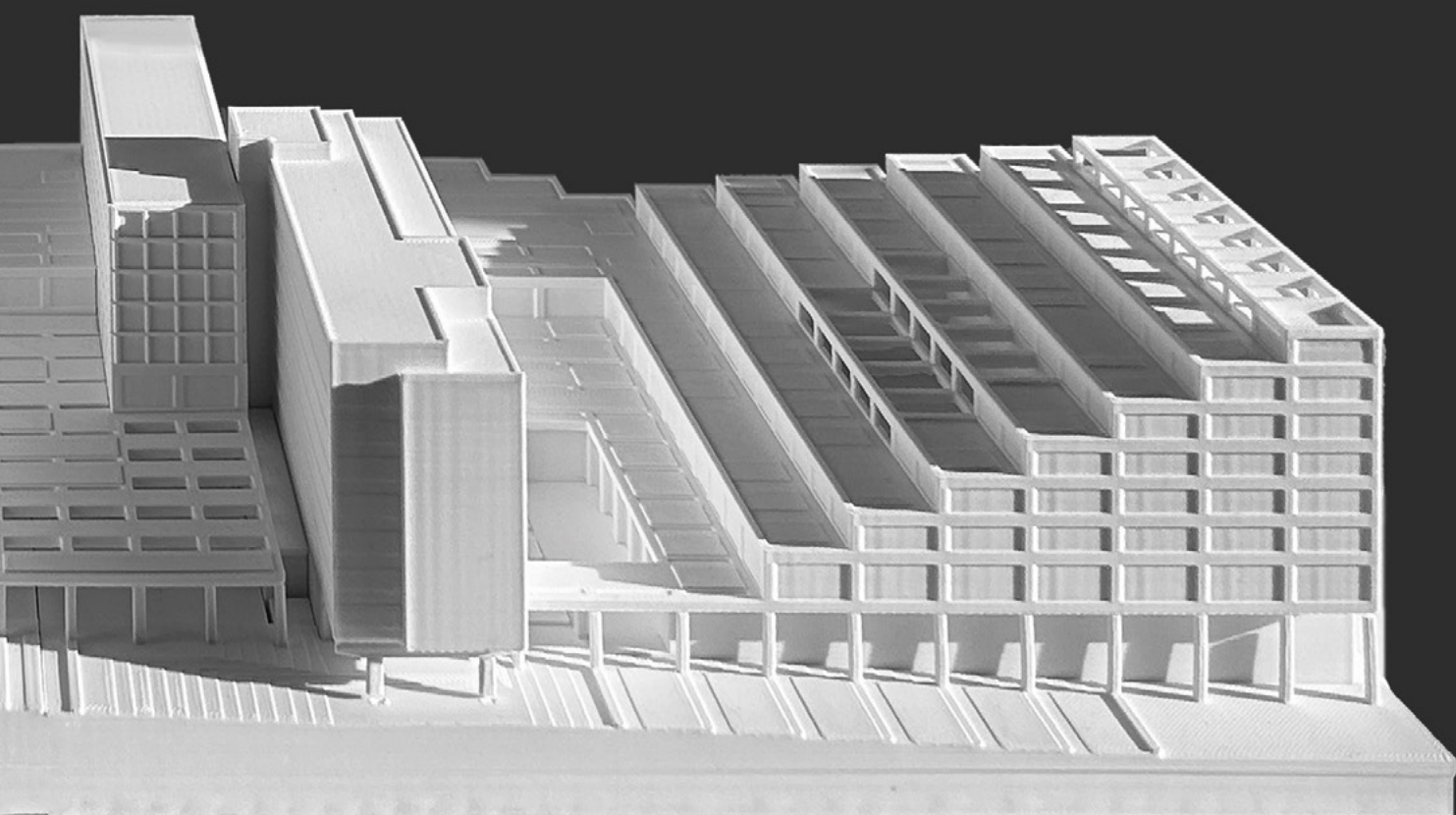
Gaisro saugai, saugumui ir techninei infrastruktūrai užtikrinti numatyti elektros generatoriai ir/ar baterijų blokai, paskirstomi pagal statybos etapus ir fakultetų poreikius. Ant esamų ir naujų pastatų stogų planuojama įrengti saulės baterijas, iš dalies pridengiančias ŠVOK įrangą.

Meno kūrinių integracija

Projekte numatyta išsaugoti visus originalius meno kūrinius esamuose fakultetų pastatuose. Jungiamųjų rūmų freską Alma-Mater planuojama perkelti į naują pastatą, integruojant prie Konferencijų centro. Be to, naujose pastato dalyse ir prieigose numatoma papildomų meno objektų, įgyvendinant valstybės iniciatyvą biudžeto procentinę dalį skiriant menui.







_____ Sklypo užstatymo ir komplekso parametrai

	Komplekso dalis	Bendras antžeminis plotas (kv. m)	Bendras požeminis plotas (kv. m)
1.	Pertvarkomo mokslo paskirties komplekso fakultetų pastatai, kainos pasiūlymo A dalis	24 947	2 058
2.	Pertvarkomo mokslo paskirties komplekso Jungiamieji rūmai, kainos pasiūlymo A dalis	27 454	24 617
3.	Naujas VU Matematikos ir informatikos fakulteto pastatas, kainos pasiūlymo B dalis	13 454	26 496
4.	Iš viso kv. m:	65 855	53 171

Sklypo (Užstatymo zonos) rodikliai

Sklypo dalies plotas	28 005 kv.m.
Užstatymo tankis	80 %
Užstatymo intensyvumas	2.36
Žaliųjų dangų plotas	7 245 kv. m.

Rekonstruojami fakultetų pastatai, priestatai ir Jungiamasis korpusas (1 dalis)

Bendras plotas	79 076 kv. m.
Antžeminis plotas	52 401 kv. m.
Požeminis plotas	26 675 kv. m.
Pastato tūris (antžeminis ir požeminis)	370 045 kub. m.
Aukštų skaičius	9
Požeminių aukštų skaičius	2
Požeminio parkavimo vietų skaičius:	290 vnt.
Antžeminio parkavimo vietų skaičius:	138 vnt.
Aukštis	32.50 m
(esamas aukštis)	
(esamas fakultetų aukštis yra didesnis nei sąlygose nurodytas 30.00 m.)	

MIF pastatas (2 dalis)

Bendras plotas	39 950 kv. m.
Antžeminis plotas	13 454 kv. m.
Požeminis plotas	26 496 kv. m.
Pastato tūris (antžeminis ir požeminis)	162 873 kub. m.
Aukštų skaičius	8
Požeminių aukštų skaičius	3
Požeminio parkavimo vietų skaičius:	283 vnt.
Aukštis	29.95 m
(nuo statybos zonos žemės vidutinės altitudės)	