



Aiškinamasis raštas

Turinys

1. Urbanistinė idėja;
2. Architektūrinė idėja;
3. Pastato funkcinis planavimas;
4. Pastato medžiagiškumas;
5. Transporto ir pėsčiųjų srautų sprendiniai;
6. Tvarumas;
7. Statinio konstrukcijų sprendiniai
8. Rodikliai

Urbanistinė idėja

Urbanistinė VU (Vilniaus Universiteto) komplekso raida prasidėjo XX amžiuje, pastačius mokslo paskirties statinius.

Kompleksas vystėsi nuolatos ir tebesivysto šiuo metu. Ateityje ji taip pat dar vystysis statant naujus statinius ir gerinant infrastruktūrą. VU miestelio raidą apima tiek naujų statinių statyba, tiek ir senų rekonstrukcija.

Šalia VU komplekso taip pat yra ir VGTU kompleksai, biblioteka, inovacijų centrai. Visa tai sudaro bendrą pastatų ir erdvių sistemą.

Rengiant projektą buvo atsižvelgta į esamą urbanistinę struktūrą, prie jos prisitaikant. Radikaliai nekeičiama urbanistinė struktūra, išlaikomos esamos kompozicinės ašys, pagrindiniai privažiavimai ir patekimai.

Planuojant komplekso pastatus atsižvelgta į statybos etapiškumą kadangi statinių daug, vienu metu būtų neekonimiška ir sudėtinga įgyvendinti visą apimtį.

Stengiamasi užtikrinti komplekso darną su aplinka, pagarbų objekto santykį su urbanistinės vietovės ir objekto istorine urbanistine raida, kraštovaizdžio vertybėmis.

Rekonstruojant esamus tūrius ir projektuojant naujus stengiamasi išlaikyti nusistovėjusias komplekso užstatymo būdus, linijas, aukštingumą, erdvinę struktūrą.

Nauji komplekso tūriai įliejami į esamą pastatų kompoziciją, ją papildant, bent neužgožiant.

Projektuojant kompleksą išanalizuojamos esamos erdvės tarp pastatų. Dauguma jos neįveiklintos, nusidėvėjusios. Esamos erdvės papildomos naujais tūriais ir funkcijomis ir nauja erdvine kokybe.

Nauji tūriai, privažiavimai ir patekimai formuojami neurbanizuotose vietose pietų kryptimi. Užtikrinamas pasiekiamumas įvairiomis transporto priemonėmis: automobiliais, dviračiais, viešuoju transportu.

Architektūrinė idėja

Vilniaus universiteto (VU) miestelio architektūrinė idėja siekta sukurti modernią, funkcionalią ir integruotą erdvę su statiniais, kuri ne tik atitiktų universiteto poreikius, bet ir būtų harmoningai susijusi su miesto aplinka.

Naujai formuojami tūriai papildo esamą pastatų kompleksą. Siekiama sukurti kompleksą, kuris pasižymėtų darna ir vientisumu.

Projektuojami nauji tūriai ir erdvių parametrai, atitinka teritorijų planavimo dokumentus.

Kadangi užduota konkurso programa didelė, tūrius siekiama skaidyti, kad atitiktų esamo užstatymo mastelį. Taip pat siekiama prasišviečiamumo link gamtos pietinėje pusėje.

Pagrindinė mintis, kad nauji tūriai ir užstatymas nekonstruotų su esamu užstatymu, o integruotųsi ir papildytų.

Teritorijos sklypo planas taip pat nekeičiamas kardinaliai. Išlaikomi esama privažiavimai ir priėjimai, kompozicinės ašys.

Rekonstruojami tūriai

Rekonstruojant esamus pastatų tūrius keičiami jų fasadai. Nuardomos trisluoksnės gelžbetoninės plokštės ir keičiamas nauju ventiliuojamu fasadu su keramikos apdaila.

Fasadai planuojami taip, kad turėtų kontekstualių sąsajų su aplinkiniu užstatymu ir šalia esama gamta, taip pat nepamirštama pagarba praeičiai.

Fasadų išraiška išlaiko buvusį pastatų charakterį-horizontalių linijų piešinį. Pasirinktas principas-keraminė apdaila, kuri susideda iš pasikartojančių elementų, išlaiko buvusį fasadų principą-geometrinis raštas suformuotas klojinių matricomis.

Naujas fasadų stiklinės dalies skaidymas atliepia šiandienos poreikius.

Jungiamasis korpusas

Naujasis jungiamasis tūris vizualiai padalintas į tris korpusus, kurie talpina administracija, auditorijas ir kitas patalpas, numatytas programoje.

Korpusas skaidomas į tris dalis per stikliniais atriumais, kad būtų vizualinis koridorius link pietinės pusės-miško.

Kompoziciškai tūriai išdėstomi taip, kad dalis jų slepiasi už esamų fakultetų tūrių, todėl nuo pagrindinės patekimo ašies (šiaurinės pusės) tūriai neatrodo dideli.

Tūrių skaidymu taip pat siekiama prasišviečiamumo.

Kiekvienas antžeminis tūris viršutiniuose aukštuose turi po nedidelį vidinį kiemelį, kad užtikrintų apšviestumą darbo patalpoms.

Kiemeliuose tarp pirmų dviejų esamų fakultetų numatoma įleista, didelė auditorija.

Auditorija kiemelyje tarp fakultetų, apvaldo ir įprasmina esamą nenaudojamą erdvę. Kitame kiemelyje patalpinama FIDI ženklas-drakono skulptūra.



Kiemelis su įleista auditorija

Tarp korpusų padalijimų formuojami atriumai, kurie talpina vertikalius ryšius-liftus ir laiptines. Jie taip pat tarnauja ir kaip įėjimai tarp korpusų iš abiejų pusių-pietinės ir šiaurinės. Vertikalieji ryšiai (liftai ir laiptinės) apjungia parkingą su viršutiniais aukštais.

Matematikos ir informatikos fakultetas

Projektuojamos vienalytis tūris su vienu pagrindiniu dengtu atriumu ir keliais mažesniais nedengtais kiemliais.

Savo dydžiu projektuojamas tūris neišsiskiria iš aplinkinio užstatymo dėl tūrio skaidymo ir kitų architektūrinių priemonių.

Pagrindinis įėjimas akcentuojamas pakelta konsoline dalimi ir masyviais amfiteatriniais laiptais.

Pagrindis pastato akcentas: atriumas su amfiteatriniais laiptais, kurie iš išorės pereina į interjerą.

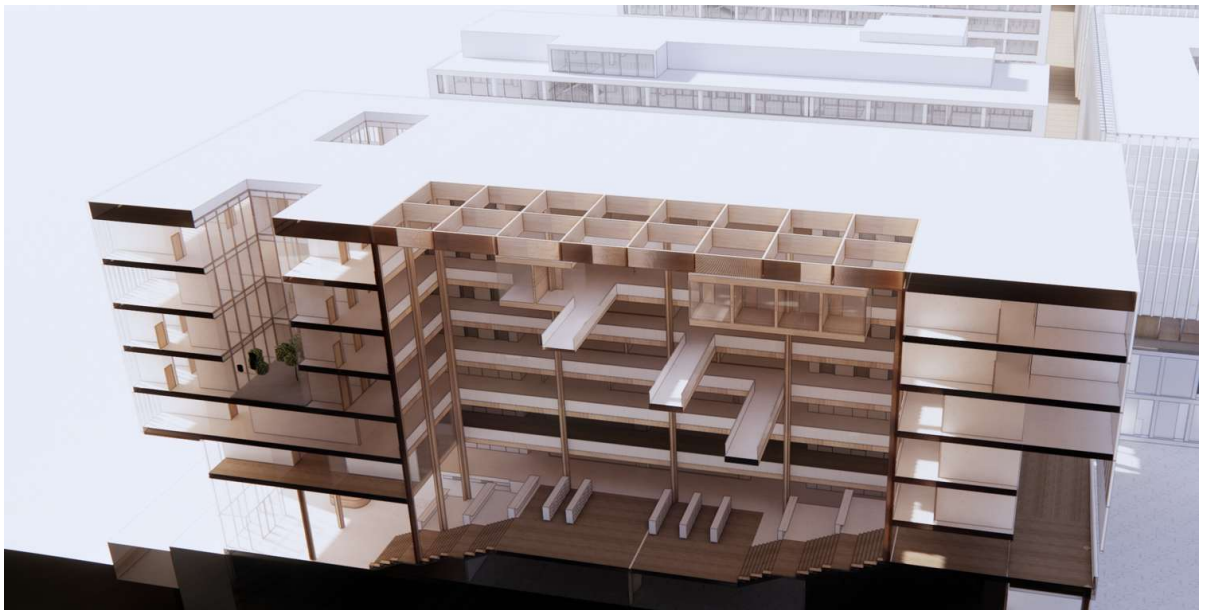
Atriume, šalia laiptų, įrengiama atviro tipo biblioteka.

Atriume, skirtinguose lygiuose, įrengiami tilteliai, patekti į skirtingas pastato puses.

Interjere akcentuojama medžio konstrukcijos ir medžio apdaila.

Atriumo denginys iš medinių sijų ant kurių įrengiama fasadinė sistema.

Pagalbinės patalpos numatmos požeminėje automobilių saugykloje.



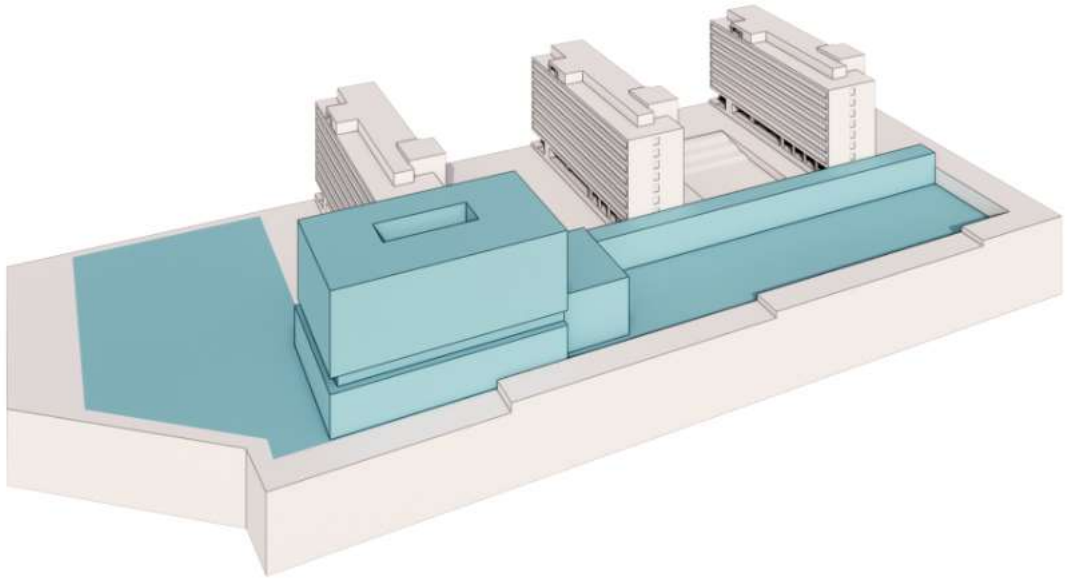
Atriumo schema

Etapiškumas

Svarbus komplekso aspektas yra statybų etapiškumas. Kadangi kompleksas didelis ir sudėtingas, vienu metu jo įgyvendinti sudėtinga ekonomiškai ir praktiškai.

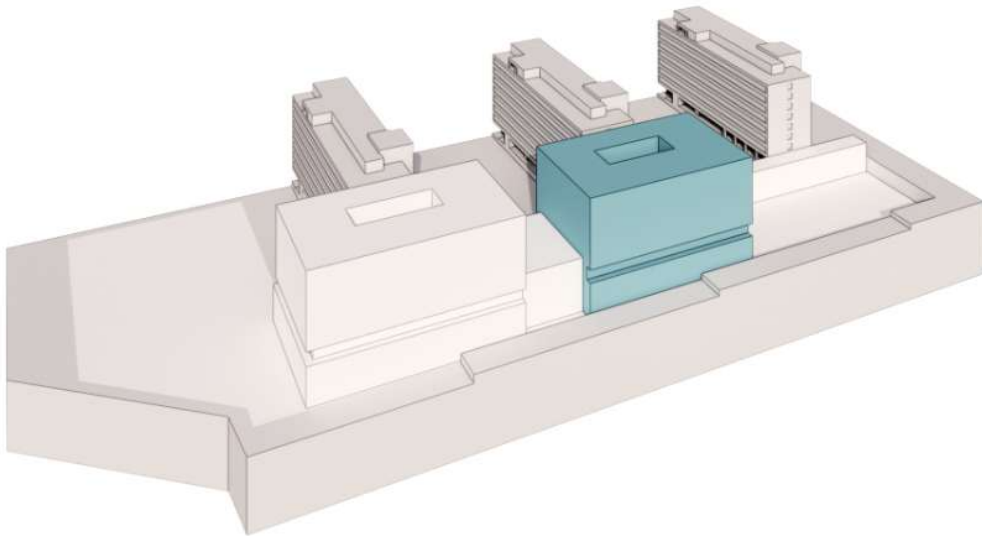
Pirmu etapu numatoma nugriauti jungiamuosius rūmus ir jų vietoje pastatyti požeminę automobilių saugyklą su nauju jungiamuoju tūriu. Tai pat vieną iš antžeminių jungiamojo korpuso tūrių.

Pirmu etapu siekiama, būtų pastatyti nauji jungiamieji ryšiai tarp esamų fakultetų ir naujų ateityje planuojamų tūrų.



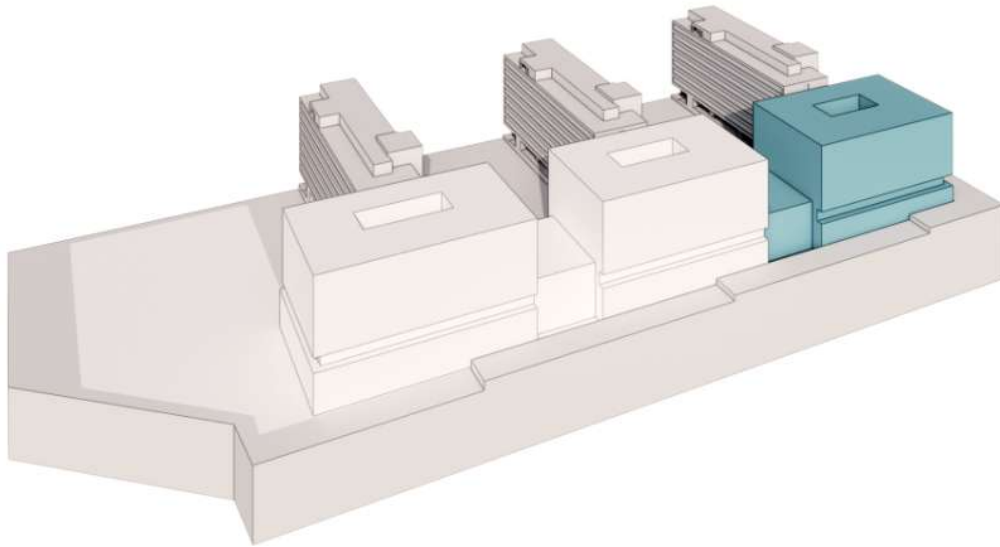
Pirmo etapo schema

Antru etapu pastatomas dar vienas jungiamojo korpuso antžeminis tūris.



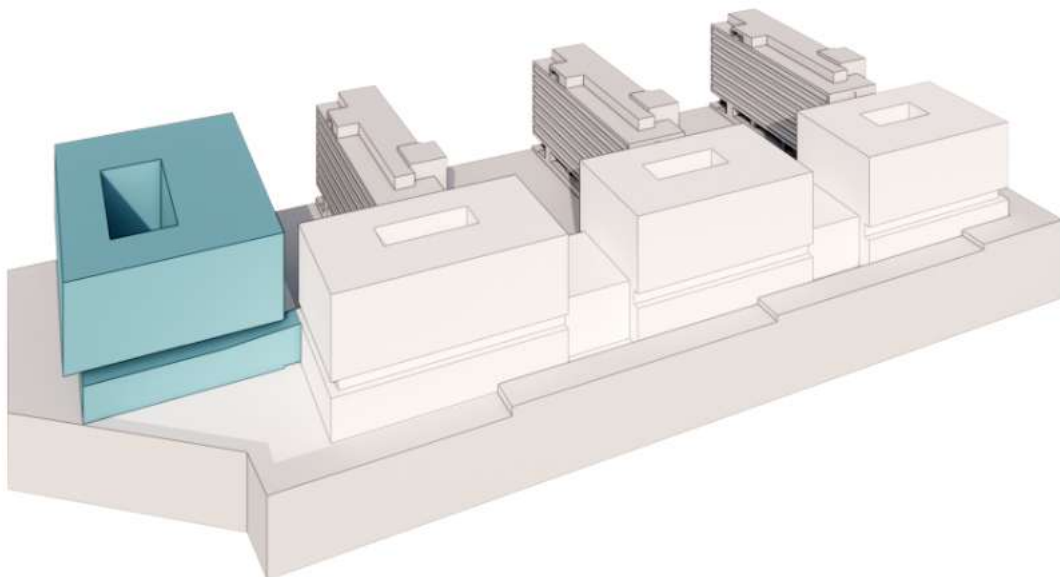
Antrą etapo schema

Trečiu etapu pastatomas paskutinis jungiamojo korpuso antžeminis tūris.



Trečio etapo schema

Ketvirtuoju etapu įrengiamas naujasis Vilniaus universiteto matematikos ir informatikos fakultetas.



Ketvirto etapo schema

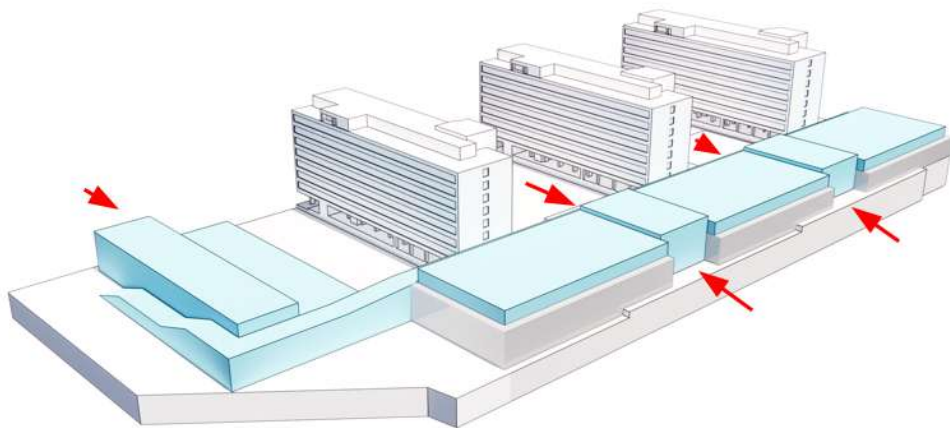
Pastato funkcinis planavimas

Projektuojant kompleksą buvo išnagrinėti esamų pastatų ryšiai ir prie jų prijungiami naujų tūrių ir erdvių ryšiai.

Senuosius korpusus jungiantis tūris (jungiamieji rūmai) yra griaunamas ir po juo įrengiama požeminė automobilių saugykla.

Sprendimas griauti jungiamuosius rūmus buvo padarytas, išanalizavus esamus ryšius ir galimybes juos integruoti į naujus pastatus.

Ant požeminės automobilių saugyklos statomas naujas jungiamasis tūris, kuris apjungia virš jo numatomas naujas auditorijas ir patalpas, esamus fakultetus, naująjį VU matematikos ir informatikos fakultetą, kartu su po juo projektuojama automobilių saugykla.



Patekimai į jungiamąjį korpusą

Į požeminę automobilių saugyklą patenkama iš Saulėtekio al.

Aptarnaujantis transportas taip pat patenka į požeminę automobilių saugyklą iš Saulėtekio al.

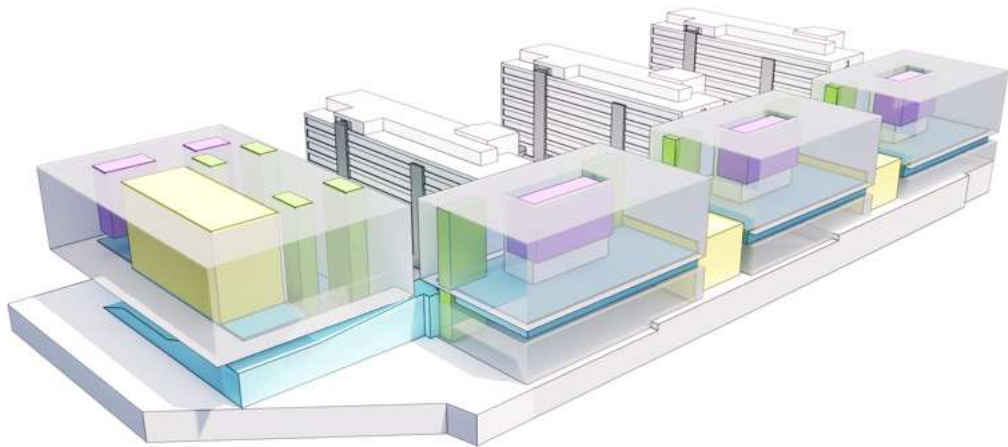
Naujasis jungiamasis tūris padalintas į tris korpusus, kurie talpina administracija, auditorijas ir kitas patalpas, numatytas konkurso programoje.

Tarp korpusų padalinių formuojami skaidrūs stikliniai atriumai, kurie talpina vertikalius ryšius-
liftus ir laiptines. Jie taip pat tarnauja ir kaip įėjimai tarp korpusų. Vertikalieji ryšiai apjungia
parkingą su viršutiniais aukštais.

Atriumai formuojami skaidrūs, kurie akcentuoja prašviečiamumą link miško.

Jungiamuoju tūriu taip pat patenkama ant terasų ir balkonų.

Rekonstruojamuose fakultetų tūriuose pagrindinės funkcijos paliekamos tos pačios, tačiau
siūloma suformuoti daugiau bendrų erdvių, atvirų ofisų, išgriaunant nereikalingas sienas.



Vertikalieji korpuso ryšiai

Naujajame VU matematikos ir informatikos fakultete pagrindinių akcentu ir paskirstymo zona
tampa atriumas su amfiteatriniais laiptais. Šioje erdvėje taip pat yra fakulteto atvira biblioteka.

Iš atriumo studentų srautai pasiskirsto laiptais ir liftais po kitus aukštus. Siūlome du
panoraminiai liftai ir dar keturi paprasti liftai.

Atriumo laiptai prasitęsia į lauką pro skaidrią vitriną. Lauke laiptais galima užlipti ant terasos ir
nueiti iki kitų korpusų.

Pastato medžiagiškumas

Rekonstruojami statiniai

Rekonstruojami statiniai prieš rengiant projektą yra įvertinami, atliekami tyrimai.

Iš esmės jų konstrukcija ir medžiagiškumas (kolonos, branduoliai, laiptinės) yra paliekami esami.

Keičiami tik fasadai ir vidinis išplanavimas.

Fasaduose siūlomas naujas fasado sudalinimas ir naujas aklinųjų dalių medžiagiškumas.

Aklinoms dalims siūloma ventiliuojama fasadų sistema. Apdailai naudoti siūloma keraminius gaminius. Toks medžiagų pasirinkimas sąlygotas, kad netoliese yra pastatų su panašiu medžiagiškumu. Taip pat fasadų sistema išlaiko buvusį fasadų principą-geometrinis raštas suformuotas klojinių matricomis.

Jungiamasis tūris ir Matematikos ir Informatikos fakultetas

Naujiems tūriams siūloma naudoti natūralias, tikras medžiagas. Tiek fasaduose, tiek ir konstrukcijose.

Jungiamajam tūriui fasadui panaudojamos trys medžiagos: medis, aliuminis ir stiklas. Šios medžiagos atsikartoja ir naujajame VU matematikos ir informatikos fakultete.

Pirmajame aukšte ir atriumuose naudojamos medžio konstrukcijos ir medžio apdaila.

Kituose aukštuose stiklas ir aliuminis.

Laikančiosios konstrukcijos kaip kolonos atraminės sienos, branduoliai, laiptinės paliekamos "natūralios" prigimtės ir neapdailinamos jokiais papildomomis medžiagomis.

Statinio konstrukcijų sprendiniai

Naujiems projektuojamiems tūriams siūloma įprastinė, tokio tipo pastatams, konstrukcinė schema: gelžbetoninės laikančiosios kolonos ir gelžbetoninės perdangos (surenkamos arba liejamos vietoje). Branduoliai ir laiptų maršų elementai planuojami surenkami, gelžbetoniniai, pagaminti gamykloje.

Parenkamas optimalus kolonų žingsnis, kad kolonos prasidėtų požeminėje automobilių saugykloje ir tęstųsi iki viršutinių aukštų. Kolonų žingsnis parenkamas optimalus pagal automobilių parkavimą, pagal auditorijų dydį ir kitus parametrus. Požeminės automobilių saugyklos perimetrinės sienos-monolitinės.

Visiškai naujai projektuojamiems tūriams be gelžbetoninių kolonų interjere siūloma įvesti medines konstrukcijas, kurios taip pat būtų panaudotos kaip interjero elementai. Medžio panaudojimas konstrukcijose atsilieptų į tvarumo tendencijas.

Medinės konstrukcijos būtų klijuoto medžio, atitinkančios gaisrinius reikalavimus.

Prieš rengiant rekonstruojamų tūrių projektą būtina atlikti esamų konstrukcijų būklės vertinimą, įvertinant esamų ir naujai įrengiamų konstrukcijų atitikimas esminiems statinio reikalavimams.

Didelėse auditorijose ir didelėse salėse laikančiosios kolonos numatomos tik perimetru, kad būtų galima įrengti erdves be kolonų. Auditorijų denginiui laikytis projektuojamos santvaros, kurios remiasi ant kolonų, esančių patalpos perimetru.

Atlikus esamų konstrukcijų būklės vertinimą, rekonstruojami pastatai, turėtų būti suremontuoti, sutvarkyti arba sustiprinti prieš atliekant tolimesnius darbus.

Naujai projektuojamuose tūriuose fasadai numatomi elementiniai, pakabinami.

Rekonstruojamiems tūriams pakeičiami fasadai, juos nuardant, apšiltinant efektyvia šiltinimo medžiaga. Fasadų apdailai numatyta vėdinimo fasado sistemos su keramikos apdaila.

Išardomų fasadų vertingi elementai panaudojami naujų interjerų apdailai, nevertingos medžiagos perdirbamos ir kiek galima panaudojamos iš naujo.

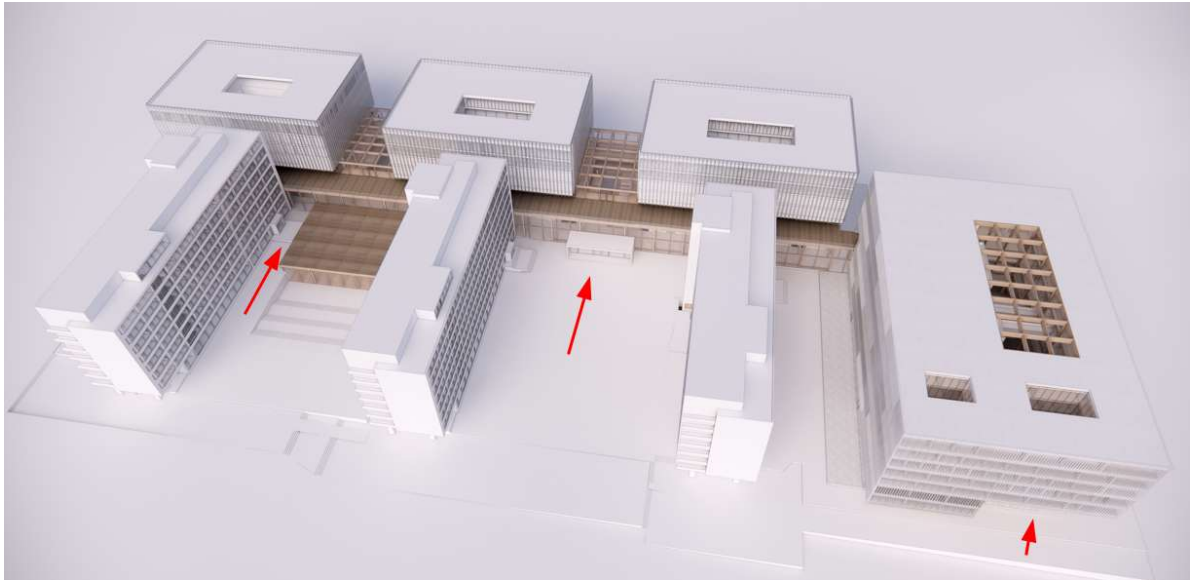
Pastatuose, užtikrinti reikalingą apšvietą ir sukurti jaukias erdves projektuojami atriumai su stikliniais denginiais.

Stikliniai denginiai numatomi iš laikančiųjų sijų ir ant jų montuojamų fasadinių sistemų.

Transporto ir pėsčiųjų srautų sprendiniai

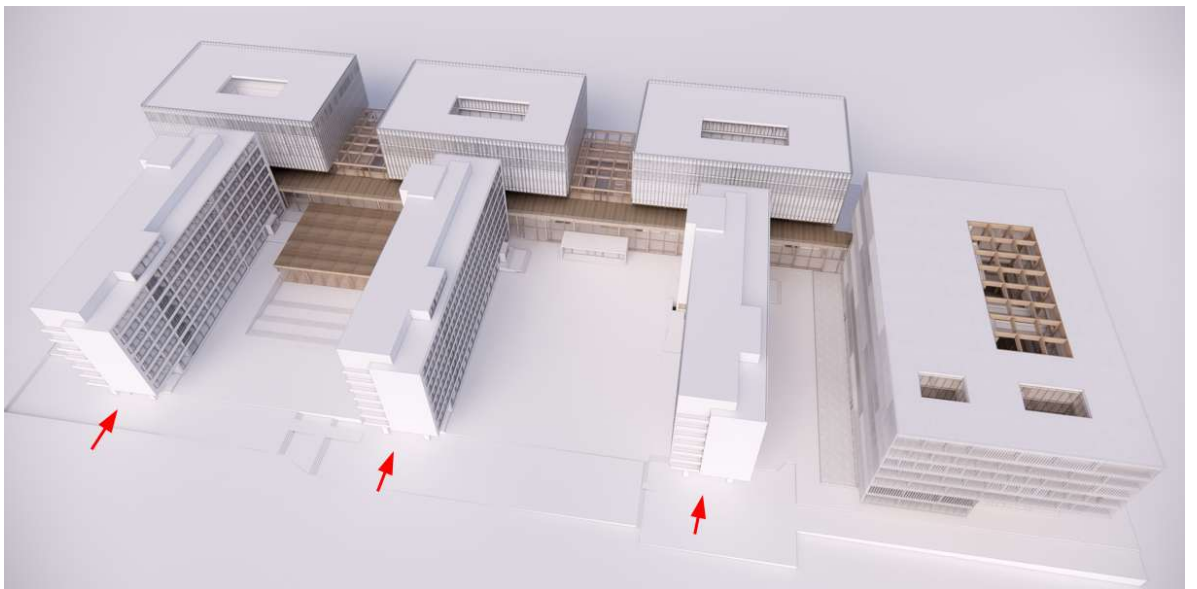
Iš šiaurinės pusės paliekama esama infrastruktūra: automobilių aikštelė, privažiavimai ir priėjimai.

Iš šiaurinės pusės, papildomai tarp senųjų fakultetų tūrių, siūlomi nauji įėjimai per atriumus.



Įėjimų schema Nr. 1

Taip pat paliekami esami įėjimai į fakultetus.



Įėjimų schema Nr. 1

Iš pietinės pusės taip pat galima per atriumus patekti į jungiamąjį kopursą.

Iš pietinės pusės formuojamas naujas patekimas ir išvažiavimas į suprojektuotą požeminę automobilių saugyklą. Patekimai formuojami per rampas.

Tvarumas

Nauji tūriai projektuojami A++ energetinio naudingumo klasės.

Esami pastatai rekonstruojami, kad atitiktų A klasės energetinio naudingumo klasę.

Rekonstruojant pastatus ir siekiant užtikrinti energetinio naudingumo reikalavimus prieš projektavimą būtina atlikti pirminį pastato energetinį naudingumo įvertinimą ir modeliavimą, siekiant optimalių sprendinių įgyvendinimo.

Atitvarų vertės bus prankemos vėlesnio projektavimo etapu, pagal energetinius skaičiavimus.

Kompleksas projektuojamas, kad atitiktų BREEAM sertifikavimui reikalingus punktus.

Architektūriniai, inžineriniai, transporto organizavimo sprendiniai suplanuoti, orientuojantis į aukščiausią BREEAM įvertinimą.

Pastatuose projektuojami atsinaujinančios energetikos sprendimai: saulės elektrinės, geoterminis šildymas.

Rekonstruojamose ir naujai statomuose pastatuose ant fasadų projektuojamos žaliuzės, saulės kontrolei, kurios veiktų automatiškai, pagal poreikį ir reguluotų patenkančios saulės kiekį į patalpas, taip optimizuojant patalpų vėsinimą, o žiemą patalpų šildymą.

Atsižvelgiant į naujojo Europos bauhauzo idėjas ir siūlymus, interjeruose, fasaduose ir konstrukcijose panaudojamas medis.

Kitose konstrukcijose taip pat siūloma palikti „prigimtines“ apdailas-kaip betonas.

Naujai projektuojamas konstrukcijas siūloma naudoti tokias, kurios paliktų kuo mažesnį CO2 pėdsaką.

Vykdant rekonstrukcijos darbus, siūloma siekti kiek galima daugiau medžiagų ir gaminių pernaudojimo.

Viena iš pavyzdžių, rekonstruojamų pastatų fasadų apdailas, kurios beje yra ir saugomos, siūloma nuardyti ir panaudoti auditorijų ir salių interjero sprendiniuose.

Atlikus interjero inventORIZaciją galima iš naujo panaudoti sienų plyteles, baldus, techninę įrangą.

Želdinimo sprendiniuose numatoma naudoti nadaug priežiūros reikalaujančius, daugiamečius augalus. Augalai turėtų būti vietiniai, sukuriantys vietai būdingą ekosistemą.

Rodikliai

	Komplekso dalis	Bendras antžeminis plotas (kv. m)	Bendras požeminis plotas (kv. m)
1.	Pervarkomi mokslo paskirties komplekso fakultetų pastatai	26000	-
2.	Pertvarkomi mokslo paskirties komplekso Jungiamieji rūmai	29560	14000
3.	Naujas VU Matematikos ir informatikos fakulteto pastatas	17100	8200
4.	Iš viso kv. m	72660	22200

