

Objekts:  
Rīgas Tehniskās universitātes Inženierzinātņu un viedo tehnoloģiju centra  
**MĀCĪBU KORPUSA PĀRBŪVE**  
**ĶĪPSALAS IELA 6B, RĪGA**  
(bij. Āzenes iela 16)  
0100 062 2003 006  
Pasūtījuma / Arhīva Nr.: P8/2015

## SKAIDROJOŠS APRAKSTS

Šis būvprojekts ir 1. projektēšanas kārtā rekonstruējamās 2 fakultāšu ēkas pārbūves projekta ietvaros. Bloķētā korpusa rekonstrukcijas būvprojekts tiks izstrādāts un skaņots atsevišķi, tajā skaitā 3 lielauditoriju daļai.

### Esošā situācija

Rekonstruējamā ēka izvietota Ķīpsalā, Rīgas Tehniskās universitātes teritorijā uz zemes gabala ar kadastra Nr.01000622003, rekonstruējamās un no jauna labiekārtojamās teritorijas platība ir 2427 m<sup>2</sup>.

Rekonstruējamā ēka (kopējo telpu platību 10627,5 m<sup>2</sup>) atrodas uz gruntsgabala, kas saskaņā ar pilsētas teritorijas plānojumu ir Publiska apbūves teritorija.

Zemes gabals atrodas UNESCO Pasaules kultūras un dabas mantojuma vietas - „Rīgas vēsturiskais centrs” aizsardzības zonā, Ķīpsalā, brīvtstāvošas teritorijas apbūvē.

Rekonstruējamā teritorija visapkārt piekļaujas universitātes teritorijai.

Rekonstruējamā ēka ir III grupas ēka. Pašreizējais un paredzētais lietošanas veids – 1263.

Ēkas būvaprjoms veidots no 4-5 stāvu daļas un vienstāva auditoriju apjoma, turklāt ēka ir funkcionāli savienota ar blakus esošo ēku Ķīpsalas ielā 6A.

Šī projekta arhitektūras risinājumi skar ēkas 4-5 stāvu daļu.

Atsevišķa būvprojekta ietvaros realizēto ieejas mezglu (ieejas durvis, jumtiņš, kāpnes un panduss) paredzēts saglabāt, daļēji uzlabojot.

### Projekta priekšlikums

Projekta priekšlikums paredz rekonstruēt esošo Mašīnzinību, transporta un aeronautikas fakultātes (MTAF) ēku. Tā daļēji bloķēta pie Būvniecības inženierzinātņu fakultātes (BIF) esošā mācību korpusa Ķīpsalas ielā 6A. Labiekārtojama ēkai pieguļošā ieejas mezglā teritorija un zonas, kas pieslēdzas fasādēm, kā arī no jauna izbūvējama jauna ugunsdzēsības transporta piebrauktuve gar ēkas R fasādi.

### Ģenplāna un teritorijas labiekārtojuma risinājumi.

Teritorijas labiekārtojums Ķīpsalas ielas 6b ēkas rekonstrukcijai projektēts 2427 m<sup>2</sup> apjomā (ēkai pieguļošās teritorijas). Labiekārtojuma risinājumi projektēti balstoties uz funkcionāliem apsvērumiem. Teritorijas labiekārtojumu tematiski iespējams sadalīt trīs zonās: 1. Galvenās ieejas mezglis; 2. Operatīvā transporta piekļuves ceļš; 3. Iedziļinājums ventilācijas šahtu darbībai.

Galvenās ieejas mezglis. Projektēta esošā priekšlaukuma seguma demontāža (betona bruģakmens, asfaltbetona segums, apmales, zāliens) visā apjomā no izbūvētajām ieejas kāpnēm ar rampu līdz loka ceļa malai, kā arī līdz kāpnēm, kas atrodas ēkas D galā. Projektētais segums – 80 mm biezs betona bruģakmens. Seguma konstrukcija – 80 mm bruģis, 40 mm izlīdzinošais slānis, 200 mm konstruktīvais slānis (dolomīta šķembas), 300 mm salizturīgais slānis, ģeotekstils, sablīvēta esošā grunts. Priekšlaukumā projektētas trīs, kvadrātiskas formas dekoratīvo stādījumu zonas, kas paceltas virs zemes vid. 450 mm. Stādījumu zonu atbalsta sienas veidotas no metāla. Stādījumu projektēti koki (5 gab.) – Sarkanaizs ozols (Quercus rubra), Parastais pīlādzis (Sorbus aucuparia), Lauku kļava (Acer campestre). Zemsedzē –Abēlijas, Bergēnijas, Tiarellas, Sibīrijas īrisi. Pie stādījumu zonas projektēti 3 gab. soli. Nišā gar rampu – atkritumu urna un 17 gab. velosipēdu statīvi. Vidējās dekoratīvo stādījumu zonas stūrī projektēts 3 x 3 m liels cietā seguma laukums fakultātes talismana (metāla zobrata) novietošanai. Skulptūru projektēts izgaismot ar prožektora tipa gaismekli.

Operatīvā transporta piekļuves ceļš. Gar ēkas fasādi projektēta 3,5 m plata josla operatīvā transporta piekļuvei. 1,5 m platumā ceļš ieklāts ar betona bruģakmeni (80 mm biezu), pārējie 2 m – RITTER plastikāta šūnas ar dolomīta šķembu un melnzemes maisījuma pildījumu (stiprināts zāliens). Ceļa malā, trīs zonās veidoti laukumi ar 2 gab. soliem un atkritumu urnu katrā. Ceļu projektēts izgaismot ar 7 gab. gaismekļiem uz 5 m staba (gaismekļi projektēti ar 15 m soli). Tā kā operatīvā transporta piekļuves ceļš šķērso esošās inženierkomunikāciju akas, aku rāmjus un vākus pacelt vienā līmenī ar projektēto zemes līmeni (kā arī tām paredzēta atbilstošā slodzes klase).

Iepirkums: Būvprojekta izstrāde un autoruzraudzība Rīgas Tehniskās universitātes Inženierzinātņu un viedo tehnoloģiju centra mācību korpusa Āzenes ielā 16, Ķīpsalā, Rīgā pārbūvei, ID Nr. RTU-2015/73  
Projekts: ERAF finansētā projekta „Rīgas Tehniskās universitātes institucionālās kapacitātes attīstība”, vienošanās Nr. 2015/0018/2DP/2.1.1.3.3/15/IIPIA/VIAA/001 ietvaros  
Līgums: 01J02-1/197 no 21.07.2015.

Objekts:  
Rīgas Tehniskās universitātes Inženierzinātņu un viedo tehnoloģiju centra  
**MĀCĪBU KORPUSA PĀRBŪVE**  
**ĶĪPSALAS IEĻA 6B, RĪGA**  
(bij. Āzenes iela 16)  
0100 062 2003 006  
Pasūtījuma / Arhīva Nr.: P8/2015

Gar fasādi projektēta betona bruģakmeņu (60 mm biezums) lietus ūdens novades apmale 1 m platumā. Apmāles mala nostiprināta ar betona ietves apmali IA-2 (80 mm plātums). Vietā, kur projektētais ceļa apjoms pieslēdzas izbūvētajam Ķīpsalas 6a (laboratoriju korpusa) ēkas labiekārtojumam, projektā turpināta iedibinātā oļu josla, lai noslēgtu iesākto seguma motīvu.

Izstrādājums ventilācijas šahtu darbībai. Šīs zonas izbūvei projektēts izmantot Ķīpsalas 6a (laboratorijas korpusa) ēkas labiekārtojumā izbūvēto segumu daļu. Zonā, kas projektēta pārbūvei demontējama izbūvētā seguma virskārta (betona bruģakmens). 3,15 m no ēkas fasādes projektēts izbūvēt atbalsta sienu ar kāpnēm uz evakuācijas izejas durvīm. Izstrādājuma segums izbūvējums kā betona bruģakmens ar distancēm. Spraugas pildītas ar oļiem. Gar atbalsta sienas garāko malu 1 m platumā (32 m garumā) projektēta dekoratīvo stādījumu josla (Euonymus alatus). Aiz stādījumu joslas 3,5 m platumā rekonstruējama brauktuve ar betona bruģakmens seguma virskārtu. Ceļš projektēts operatīvā transporta piekļuvei. Izstrādājums norobežots ar žogu.

### **Arhitektūras apjomu risinājumi**

Esošā ēka projektēta un būvēta saskaņā ar karkasa konstruktīvo shēmu. Karkass veidots no saliekamā dzelzsbetona pamatiem, kolonnām, rīģeļsijām un starpstāvu pārsegumu konstrukcijām. Ārsienas konstrukcija veidota no piekārtiem gāzbetona paneļiem.

Projekts paredz minimāli pārbūvēt esošo mācību korpusu. Saglabājama gan pašreizējā ēkas konstruktīvā, gan funkcionālā shēma un struktūra. Saglabājamas visas 3 evakuācijas kāpņu telpas, saglabājama sanitāro mezglu izvietojums stāvos. Papildus katrā stāvā izbūvējamas nelielas kafijas virtuves zonas, kā arī speciālas telpas apkopējas inventāru uzglabāšanai. Sīki pārplānojams esošais pirmā stāva vestibils, saglabājams savienojums ar blakus esošo mācību korpusu, kas tiks rekonstruēts nākošās projekta kārtas ietvaros.

Paredzēts saglabāt gaiteņu sistēmu un demontējot nenesošās starpsienas pārplānot mācību telpas.

Pārplānotas tiek arī sanmezglu telpas un palīgtelpas.

1.-5. stāvu grīdas konstrukcijām rekonstruējams izlīdzinošais virsējais slānis pirms grīdas seguma.

Starpsienas konstrukcijām izmantojams funkcijai un prasībām atbilstošs ģipškartons uz metāla karkasa. Izbūvējamas piekārti griestu konstrukcijas.

Iekšdurvis- koka, ar masīvkoku līstots atbilstošs mdf, laminēts ar atbilstošas kvalitātes plastikātu. Furnitūras klase atbilstoši sabiedriskajām ēkām ar lielu noslodzi.

Iekšējā apdare – mūsdienīgi un atbilstošas nodiluma izturības klases apdares materiāli atbilstoši pasūtītāja prasībām un interjera projektam.

Ēkai paredzēts mainīt logus (trīs stiklu PVC) un siltināt cokolu un fasādi (siltināšanas sistēma ar apmetumu) atbilstoši LBN noteiktajām siltumtehnikas prasībām. Palīgtelpu un sanmezglu telpām paredzēts samazināt logailu laukumu, serveru telpai ēkas 1.stāvā paredzēts aizmūrēt logailu pilnībā.

Visa veida ārējās logailu metāla nasegu detaļas (palodzes, logailu apmales, t.) izgatavojamas no krāsota alumīnija.

Ārdurvis izgatavojamas no alumīnija stikloto fasāžu konstrukcijām atbilstošiem profiliem, esošais pilnstikla konstrukciju ieejas vārtis papildināms ar evakuācijas durvju aprīkojumu, nepieciešamības gadījumā maināmas pati durvju konstrukcija.

Ēkas 4stāvu korpusa daļā tiek nojaukta tehniskā izbūve un tās vietā paredzēts izbūvēt jaunu stāvu ar mācību telpām.

Jumta stāva apdare veidojama no krāsota alumīnija.

Esošā 5.stāva logu izbūves ir sliktā siltumtehnikā stāvoklī un to rekonstrukcija ir sarežģīta, tādēļ paredzēts tās demontēt un aizstāt ar jaunām, plašākām izbūvēm.

Gan rekonstruējamam 5.stāvam, gan jaunai 5.stāva daļai paredzētas identiskas logu izbūves un identiska fasādes apdare.

Rekonstruējamā 5.stāva daļā tiek izbūvēti visi virsgaismas logi un siltināts jumts atbilstoši LBN noteiktajām siltumtehnikas prasībām. Jaunajam siltinājumam esošais parapeta augstums nav pietiekošs, tādēļ tas tiek paaugstināts.

Parapets, dzegas, lāseņi - rūpnieciski krāsots alumīnijs.

Jumtu konstrukcijas –horizontāls siltumizolācijas un hidroizolācijas iesegums.

Jaunajā piecstāvu daļā tiek paaugstināta arī kāpņu telpa un tiek izbūvēta izeja uz jumtu.

Iepirkums: Būvprojekta izstrāde un autoruzraudzība Rīgas Tehniskās universitātes Inženierzinātņu un viedo tehnoloģiju centra mācību korpusa Āzenes ielā 16, Ķīpsalā, Rīgā pārbūvei, ID Nr. RTU-2015/73  
Projekts: ERAF finansētā projekta „Rīgas Tehniskās universitātes institucionālās kapacitātes attīstība”, vienošanās Nr. 2015/0018/2DP/2.1.1.3.3/15/IIPIA/VIAA/001 ietvaros  
Līgums: 01J02-1/197 no 21.07.2015.

Objekts:  
Rīgas Tehniskās universitātes Inženierzinātņu un viedo tehnoloģiju centra  
**MĀCĪBU KORPUSA PĀRBŪVE**  
**ĶĪPSALAS IEĻA 6B, RĪGA**  
(bij. Āzenes iela 16)  
0100 062 2003 006  
Pasūtījuma / Arhīva Nr.: P8/2015

No parējām kāpņu telpām izeja uz jumtu tiek nodrošināta pa jumta lūkām. Paaugstinātai kāpņu telpai paredzēts demontēt daļu fasādes paneļu un izveidot vienlaidus stiklojumu ar jaunu evakuācijas izeju. Ēkas plānojumā un ugunsdrošības pasākumu plānošanā tiek ņemta vērā blakus esošā saistītā ēka. Veicami visi nepieciešami pasākumi atbilstoši pastāvošajiem ugunsdrošības normatīviem. Veicami pasākumi akustiskā komforta uzlabošanai un vides pieejamības nodrošināšanai. Pagrabstāva izvietotas tehniskās telpas, tās paredzēts pārbūvēt, daļā iecerēta grīdas pazemināšana ventilācijas mašīnu, gaisa vadu izvietošanai, kā arī zemes padziļinājumu izbūve gaisa ņemšanas atverēm. Šeit izvietojams arī siltummezgla un elektro sadales iekārtas. Dzesēšanas iekārtas izvietojamas ēkas centrālajā daļā uz jumta.

## **Drošības stiklojums**

Drošības stiklu izmantošana parasti ir atkarīga no pasūtītāja izvirzītajām prasībām, izvēlētajām fasādes sistēmām u.tml. Mūsu rekomendācijas drošības stiklu izmantošanā ir balstītas pamatojoties uz AGC Flat Glass Europe pieredzi strādājot pie līdzīgiem projektiem Eiropā.

Stikla fasādē, kur stikls ir zemāk kā 80 cm no grīdas un no iekšpuses ir iespējams tiešs cilvēka kontakts ar stiklu, kā rezultātā cilvēks var caurkrist caur stiklu uz zemāku līmeni (piem. nokrist no 3 stāva) mēs rekomendējam izmantot stikla paketi, kur viens no stikliem ir drošības stikls Stratobel ar minimums 2 PVB plēvēm (drošības klase P2A atbilstoši standartam EN 356). Piem., produkts – Stratobel 44.2 kā iekšējais aizsardzības stikls.

Ja ir kādas norobežojošās barjeras iepretim logam, vai šis logs pats ir kāda iekšēja norobežojoša konstrukcija bez caurkrišanas riska uz zemāku līmeni (pirmā stāva līmenis, starpsienas, stiklojums pirms balkona, terases u.tml.) , tad ir iespējams pielietot arī citas struktūras Stratobel stiklu vai rūdīto stiklu (atbilstoši standartam EN 12600), kas nodrošinātu aizsardzību pret smagiem savainojumiem gadījumā, ja stikls tiktu sasists.

Caurredzamas durvis un caurspīdīgas sienas marķējamas atbilstoši MK 2009.28.04. noteikumu Nr.359 !\*4, 20.2 un 20.4 punktu prasībām.

Būvkonstrukciju un citu inženiertehnisko tīklu sadaļu skaidrojošos aprakstus skatīt konkrēto sadaļu sējumos.

Būvprojekta vadītājs

Ģ. Valeinis

datums: 09.12.2015