

RĪGAS TEHNISKĀS UNIVERSITĀTES BALTIJAS BIOMATERIĀLU EKSELENCES CENTRS

PAULA VALDENA IELĀ 3, RĪGĀ PIRMSPROJEKTA STADIJA SKAIDROJOŠAIS APRAKSTS.

VISPĀRĪGĀ INFORMĀCIJA.

Jaunbūvējamā ēka projektēta nekustamā īpašuma Ķīpsalas iela 6, Rīgā (kadastra Nr.0100 062 2003) sastāvā. Tā īpašnieks ir Rīgas Tehniskā universitāte. Īpašuma tiesības ir nostiprinātas Rīgas pilsētas zemesgrāmatas nodalījumā Nr.4788. Apbūvei paredzētais zemes gabals pieslēdzas esošā mācību korpusa (Paula Valdena 3, ķīmijas fakultāte) DA galā, esošā teritorija ir līdzena, uz tā aug daži pārstādāmi koki. Zemes gabalu šķērso dažāda rakstura inženierlkomunikācijas, kuras paredzēts demontēt vai pārvietot. Vidējā zemes gabala augstumatzīme ir 3,70 – 4,20. Projekta skartās teritorijas labiekārtojuma laukums ir 749 m2.

TERITORIJA, ĢENPLĀNS.

Būvprojekta realizācija plānota vienā būvniecības kārtā. Jaunprojektējamais būvapjoms piebloķējas esošajam ķīmijas fakultātes korpusam, bet tas ir funkcionāli autonomš un tā galvenā ieeja ir orientēta dienvidu virzienā. Ēkas apbūves laukums ir 482 m2. Lai nodrošinātu vides pieejamību, projekts paredz veidot atsevišķu pandusu, ar ieeju no ēkas ziemeļu puses, vienlaicīgi ziemeļu pusē, izvietojot velonovietni 18 velosipēdiem, tur pat ir paredzēta ieeja ēkas tehniskajā pagrīdē un arī 1.stāvā. Ēkas rietumu fasāde ir aprīkota ar nelielu atklātu piegādes rampu un piegādes transporta piebrauktuvi. Brauktuvēm un laukumiem paredzēts 80 mm bieza betona bruģakmens segums (forma un krāsa analogi esošajam segumam autostāvvietā pie ēkas Āzenes ielā 12) pelēkā krāsā ar betona bortakmeņiem. Gājēju ietvēm paredzēts 60 mm bieza betona bruģakmens segums pelēkā krāsā ar betona bortakmeņiem. Visiem ceļiem un celiņiem jābūt ar slīpumiem, nodrošinot ūdens novadīšanu uz lietus ūdens notekām vai zālienu. Zāliena sēšanai sagatavot 15-20 cm biezu auglīgās melnzemes slāni. Pie galvenās ieejas plānots ierīkot puķu dobi. Soliņi veidojami, kā sēdvirsmas, kas stiprinātas uz betona atbalstsienām vai metāla konstrukcijas. Sēdvirsmas veidojamas no termokoka, lai nodrošinātu to ilgmūžību. Būvprojektā paredzēti rūpnieciski izgatavoti soliņi un atkritumu urnas. Labiekārtojuma teritorijai ir paredzēta centralizēta lietus ūdens savākšana un teritorijas apgaismojums. Projekts paredz pārstādīt 3 kokus.

ARHITEKTŪRAS RISINĀJUMI.

Ēkas apjoms risināts kā funkcionāli vienkāršs un konstruktīvi skaidrs telpisks apjoms, kas turpina esošo būvju telpisko skaidrību. Ēkas stāvu augstuma atzīmes sakrīt ar esošā mācību korpusa augstuma atzīmēm, kas nodrošina jaunā un vecā būvapjoma vienkāršu savienošanu visu stāvu līmeņos. Tajā pašā laikā, jaunais būvapjoms ir iecerēts kā funkcionāli un telpiski neatkarīga vienība ar savām ieejām, kāpņu telpu, starpstāvu liftu visu kategoriju apmeklētājiem un ēkas apgādes tehniskajām vajadzībām. Ēkā paredzēta autonoma vēdināšanas un gaisa kondicionēšanas sistēma, kā arī atsevišķa apkures sistēma.

Jaunbūvējamajai ēkai paredzēta ventilējamu fasāžu izbūve, veidojot logu ailu horizontālās līnijas pēc vienotām augstuma atzīmēm. Paredzēta saules aizsardzības sistēma ar ārējām žalūzijām ēkas fasādē pret Zunda kanālu un galveno ieeju. Paredzēta fasāžu dekoratīvā apgaismojuma sistēma A, D un R fasādēs. Galvenajai fasādei paredzēti īpaši izgaismojuma akcenti un gaismas reklāmas izvietojuma zonas.

Jaunbūvējamās ēkas plānojums atbilst projektēšanas uzdevuma telpu programmai. Ēkā paredzēti kabineti un darba telpas darbiniekiem un doktorantiem, auditorijas un laboratorijas studentiem, nepieciešamās koplietošanas un palīgtelpas. Kabinetu un darba telpu vairākiem darbiniekiem. Racionālais telpu plānojums izslēdz neracionālu līdzekļu patēriņu projekta realizācijas laikā. Veidojot ēkas plānojumu, tika ņemta vērā atsevišķu telpu un to grupu izmantošanas specifika. Laboratorijas, kurās atbilstoši BBEC telpu programmai plānota smagu iekārtu izvietošana, ir izvietotas ēkas 1.stāvā. Paredzēta piegādes zonas (atbilstoši izstrādātajam telpu plānojumam) laboratoriju materiāliem un aprīkojumam, saskaņojot to ar BBEC. Kabinetu un laboratoriju platības atbilst projektēšanas uzdevuma prasībām un nav pretrunā ar pastāvošajiem normatīviem.

Evakuācijas ceļi un ugunsdrošie nodalījumi paredzēti atbilstoši normatīvo aktu prasībām. Visas telpas plānotas atbilstoši vides pieejamības prasībām.

Pašnesošās ārsienas veidotas no akmens vates sendvičtipa paneļiem, kas stiprināti pie metāla fahverka konstrukcijas. Ārsienas ārējā apdarē paredzēts izmantot krāsotas alumīnija kasetes, bet iekštelpās ārsienas apšūt ar dubultā ģipškartona loksnēm. Telpu starp sendviča paneli un iekštelpas ģipškartonu paredzēts izmantot nepieciešamo inženierkomunikāciju trasējumiem (elektroapgāde, vājstrāvas tīkli, apkure) Ārsienas kopējais siltumcaurlaidības koeficients ne lielāks par $U \leq 0.18 \text{ W/m}^2\text{K}$. Fasādes apdare – ventilējama rūpnieciski krāsota 3mm bieza alumīnija kasešu apdare, kas stiprināta uz alumīnija karkasa, bez redzamiem stiprinājumiem, kasešu krāsas tonis RAL 5001. Kasešu materiāla biezumu precizēt projektēšanas gaitā. Ēkas cokolstāva ārsienās paredzēts izmantot trīsslāņu dzelzbetona paneļus ar eksponētas virsmas apdari. Ēkas fasādēs redzamās tērauda konstrukcijas jāizgatavo ar karsti cinkotu pārklājumu, konstrukciju virsmu paredzēts pasivizēt un krāsot, rūpnieciska apstrāde. Visi nosegelementi un pieslēgumu elementi fasādē un jumtā paredzami no vismaz 2 mm bieza rūpnieciski krāsota alumīnija.

Savietotais jumts uz dzelzsbetona pārseguma. Jumts tiltināts ar akmensvates siltumizolācijas loksnēm ar iestrādātiem vēdināšanas kanāliem. Ja projektēšanas gaitā uz ēku jumtiem ir jāizvieto iekārtas, tad no izejas uz jumta līdz iekārtām un ap tām jāparedz apkalpes celiņus/zonu. Jumta siltumcaurlaidības koeficients ne lielāks par $U \leq 0.18 \text{ W/m}^2\text{K}$. Jumta terasei paredzēt stiegrota betona slāni zem hidroizolācijas, koka terases seguma balstīšanai. Jumta konstrukcijā izmantot atbilstošus, hermētiskus, ilgmūžīgus, nokrišņu savākšanas risinājumus. Izejai uz jumtu, paredzēt lūku virs kāpņu telpas ar vertikālām metāla kāpnēm no 4.stāva.

Starpsienas starp gaiteni, laboratorijām, kabinetiem, palīgtelpās un sanmezglos – rīģipša konstrukcijas starpsienas no grīdas līdz pārsegumam, ar atbilstošu konstrukciju, kas nodrošina, atbilstošām telpām, akustikas, ugunsdrošības un mitrumnoturības prasības. Komunikāciju šahtas, visos stāvos, – mūrētas no keramzītbetona blokiem, apmest un krāsot nodrošinot nepieciešamo ugunsnoturību. Visās rīģipša konstrukcijās izmantot 2 lokšņu apšuvumus, zem flīzēm virsējā kārtā paredzot mitrumizturīgo rīģipsi. Starpsienas un sienas špaktelētas visā plaknē, gruntētas un krāsotas. Mūrētas un betonētas iekšsienas, kuras nav paredzēts eksponēt vai apšūt ar rīģipša konstrukciju, paredzēt apmest ar apmetumu uz ģipša bāzes. Mitrajās telpās pielietot cementa bāzes apmetumu.

Visās telpās paredzēti iekārtie griesti.

Visās ēkas publiskajās telpās un zonās, auditorijās, laboratorijās, konfetenču un sarunu telpās, cokolstāva ģērbtuvēs, paredzēti PVC grīdas segumi, sanmezglos, palīgtelpās un dušas telpās paredzētas keramikas flīzes, tehiskā stāva pārējās telpās paredzēts slīpēts, cietināts betona segums.

Stiklotā fasāde un stiklotās ārdurvis – alumīnija profilu sistēmas ar trīs stiklu paketi. Visiem izstrādājumiem jāatbilst vienam ražotājam. Stiklotajā fasādē paredzēt alumīnija slēpta profilu fasādes vitrīnu un logu sistēmu. Paredzētas alumīnija profilu fasādes ar kopīgo fasādes U_{CW} vērtību (ja nav veramu daļu), ne lielāku kā $1.2 \text{ W/M}^2\text{K}$. U_g jāaprēķina atbilstoši EN 673 standartam. Ēkas fasādes stiklojumam izmantot Guardian SunGardd Solar “Royal Blue20” fasādes stiklu, zilgans spoguļstikls.

BŪVKONSTRUKCIJAS.

Ēku paredzēts būvēt monolītā un saliekamā dzelzbetona konstrukcijās, ar pašnesošām ārsienu sistēmām. Cokolstāva ārsienas veidotas, kā trīsslāņu saliekamie dzelzbetona paneļi, lifta šahta un kāpņu telpa kā monolītā dzelzbetona ugunsdrošas sienas. Ēka nobalstīta uz pāļu pamatiem.

Ēka atbilst U2a ugunsdrošības pakāpei (LBN 201-15).

Detalizētu tehnisko informāciju skatīt sējumu Nr.2 (Tehniskās specifikācijas)

Arhitekts

Andris Kokins