

PASKAIDROJUMA RAKSTS

Peldbaseina ēkas Rīgā, Ķīpsalas ielā 5 renovācijas projekts ēkas energoefektivitātes paaugstināšanai izstrādāts pēc Rīgas Tehniskās Universitātes pasūtījuma.

Projekta dokumentācija izstrādāta pamatojoties uz ēkas energoaudita pārskata (EAP) rezultātiem (2012.gads, SIA „EKODOMA”), tehnisko apsekojumu (10.02.2012., būvinž. K. Rutks), projektēšanas uzdevumu, kā arī pamatojoties uz ēkas apsekošanas datiem un lokālas uzmērīšanas rezultātiem.

Saskaņā ar projektēšanas uzdevumu projekts paredz-

- ēkas jumta siltināšanu un jumta seguma nomaiņu virs lielā baseina,
- slīpo fasāžu plakņu siltināšanu un ārējās apdares nomaiņu 3.stāva līmenī,
- esošo vitrīnu nomaiņu slīpajās ārsienu plaknēs;
- esošo virsgaismas logu nomaiņu baseina jumtā,
- fasāžu apgaismojuma nomaiņu,
- lietusskanalizācijas piltuvju nomaiņu baseina jumtā.

Projekta rezultātā tiks uzlaboti ēkas energoefektivitātes rādītāji, palielināts baseina telpu komforta līmenis un uzlabots ēkas ārējais izskats.

ESOŠĀ SITUĀCIJA

Renovējamā ēka ir ar pagraba stāvu un 3 virszemes stāviem. Ēkā izvietojas divi peldbaseini, sociālās aprūpes centrs, sporta zāle un funkcijai atbilstošas palīgtelpas. Saskaņā ar inventarizācijas lietu ēka nodota ekspluatācijā 1988. gadā.

Ēkas CC klasifikācijas kods: 1265.

Ēkas kopējā platība 8288,6m².

Ēkas kopējais apbūves laukums ir 3594,5 m².

Kopējais ēkas tilpums ir 35935 m³.

Ēkas ārsienas 1. un 2. stāva līmenī ir veidotas no caurumotajiem māla ķieģeļiem 510mm vai 380mm biezumā.

Esošā fasāžu apdare-

- Vienstāvu apjomu ārsienām- divu toņu keramikas flīzes uz apmetuma;
- Kāpņu telpu ārsienām, jumta balsta sienām, vēdināšanas kanālu ārsienām- dolomīta plāksnes uz apmetuma;
- Slīpām ārsienām 3. stāva līmenī- kompozītpaneļi 100mm biezumā, kas stiprināti pie ārsienu alumīnija karkasa.

FASĀŽU SILTINĀŠANA UN APDARE

Metāla karkasa ārsienas 3.stāva līmenī. Sienas konstrukcija S-01

Esošās slīpās ārsienas konstrukcijas veido alumīnija profilu 150x55mm karkass, kas ir stiprināts pie jumta un pārseguma konstrukcijām. Karkasa konstrukcijas ir aizpildītas ar stikla vates siltumizolācijas plāksnēm. Fasāžu ārējā apdare ir veidota no kompozītpaneļiem, bet iekšējo apdari veido krāsotas cementa plāksnes stiprinātas pie nesošā karkasa. Apmēram 1/5 daļu no fasādes apdares veido neverama stikla vitrīnu josla alumīnija rāmī pa fasādes perimetru, kas ir daļēji nosegta ar kompozītpaneļiem.

Lai veiktu kvalitatīvu šo ārsienu siltināšanu, esošo kompozītpaneļu apdari, esošās vitrīnas un siltumizolāciju ir paredzēts demontēt. Paredzēts saglabāt tikai esošo iekšējo apdari.

Pie esošās karkasa konstrukcijas ir paredzēts stiprināt horizontālu fasādes karkasu no cinkota tērauda profiliem ar soli 600mm. Uz karkasa ir paredzēts stiprināt 3 slāņu ūdensnecaurlaidīgu pretvēja membrānu un vertikālu fasādes karkasu.

Telpu starp esošo iekšējo apdari un pretvēja membrānu ir paredzēts aizpildīt ar poliuretāna putu siltumizolācijas slāni ($\lambda=0,022-0,030\text{W/mK}$) 215mm biezumā piemēram, *BASF Elastopor* vai analogu materiālu.

Pie vertikālā karkasa paredzēts stiprināt fasādes apdari- alumīnija kompozītpaneļu kasetes, piemēram, *Neobond* vai analogu materiālu. Vertikālā karkasa solis jāveido atbilstoši kasešu ražotāja noteiktajām prasībām, nodrošinot atbilstošu stiprināšanu pie fasādes. Vertikālajam karkasam jānodrošina fasādes vēdināšana veidojot gaisa šķirkārtu 30mm platumā.

Ārsienas konstrukcijas aprēķinātais siltuma caurlaidības koeficients $U= 0,138 \text{ W/m}^2\text{K}$.

JUMTA SILTINĀŠANA UN APDARE

Jumta konstrukcija J-01.

Esošie jumts virs baseina ir veidots ar bitumena jumta segumu nodrošinot nepieciešamo jumta kritumu uz lietus ūdens kanalizācijas trapiem. Mitruma ietekmē esošā jumta siltumizolācija ir bojāta un neatbilst ēkas energoefektivitātes prasībām. Jumta konstrukciju termiskā pretestība neatbilst normatīvajām prasībām. Jumta nesošās profiloksnes mitruma ietekmē ir bojātas un projekta ietvaros tās ir paredzēts nomainīt (skat. BK daļu).

Esošo jumta konstrukciju ir paredzēts pilnībā demontēt. Uz jumta pārseguma konstrukcijām ir paredzēts montēt jaunas cinkota tērauda profiloksnes (skat. BK daļu). Jumta konstrukciju savienojumu vietas hermetizēt ar butila lentām.

Uz jumta profiloksnes paredzēts stiprināt jaunu tvaika izolāciju *Wolfen Witec SK Duo* vai analogu materiālu, pielīmējot ar līmi *Wolfen Terocal 395* vai analogu materiālu.

Uz tvaika izolācijas montēt spundētas poliuretāna siltumizolācijas plāksnes ($\lambda=0,023\text{W/mK}$) 2 kārtās 180mm biezumā. Pielietot siltumizolācijas plāksnes ar pret difūzijas pārklājumu no abām pusēm, piemēram, *SPU R* vai analogu materiālu. Plāksnes savstarpēji un pie tvaika izolācija pielīmēt ar līmi, piemēram, *Wolfen Terocal 395* vai analogu materiālu.

Virs siltumizolācijas plāksnēm līmēt jaunu jumta membrānu *Wolfen TectofinRV* vai analogu materiālu. Izmantot atbilstošu līmi, piemēram, *Wolfen Terocal 400* vai analogu materiālu.

Jumta konstrukcijas aprēķinātais siltuma caurlaidības koeficients $U= 0,131 \text{ W/m}^2\text{K}$.

LOGU NOMAIŅA

Projekta ietvaros paredzēts nomainīt logu vitrīnas slīpajā ārsienas plaknē 3.stāva līmenī. Tos paredzēts veidot alumīnija rāmja konstrukcijās ar 3 stiklu paketi. Paredzēts nomainīt esošos virsgaismas logus lielā baseina jumtā.

Aprēķinātais siltuma caurlaidības koeficients vitrīnām slīpajās sienas plaknēs $U=1,0-1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$, virsgaismas logiem baseina jumtā $U=1,2 \text{ W/m}^2\text{K}$. Detalizētu logu aprakstu skatīt logu specifikācijā.

LIETUS ŪDENS KANALIZĀCIJA

Projekta ietvaros ir paredzēta lietus ūdens kanalizācijas piltuvju nomaiņa. Lietus ūdens uztvērējiem paredzēta pašregulējošā apsilde. Projekta risinājumus skatīt UK daļā.

FASĀŽU APGAISMOJUMS

Projekta ietvaros ir paredzēts veikt fasāžu un teritorijas izgaismošanu uzstādot jaunus gaismekļus uz ēkas jumta un fasādēm. Apgaismojumam paredzēti energoefektīvi gaismekļi ar LED diodēm. Apgaismojuma elektroapgāde paredzēta no ēkas iekšējiem elektrotīkliem. Detalizētus risinājumus skat. Projekta EL daļā.

UGUNSDROŠĪBAS PASĀKUMI.

Objekts tiek ekspluatēts un tajā regulāri tiek veiktas ugunsdzēsības dienestu pārbaudes. Fasāžu vienkāršotā renovācija nepasliktina ēkas ugunsnoturību. Ēkas ugunsnoturības pakāpe- U2a.

Fasāžu siltināšanā plānots izmantot poliuretāna putas, jumta siltināšanā- poliuretāna siltumizolācijas plāksnes, pielietojot atbilstošus apdares materiālus. Sienu un jumtu konstrukciju risinājumi un materiālu ugunsreakcijas klases atbilst ēkas ugunsnoturības pakāpei

Montāžas caurumus un spraugas būvkonstrukcijās (sienās, starpsienās un pārsegumos), kā arī vietās, kur elektriskie kabeļi u.c. inženierkomunikācijas šķērsos minētās būvkonstrukcijas paredzēts aizpildīt ar atbilstošas ugunsizturības robežas hermetizējošiem materiāliem. Šim nolūkam izmantot Latvijas Republikā sertificētas sistēmas un materiālus.

VIDES AIZSARDZĪBAS NOSACĪJUMI.

Konkrēti vides aizsardzības un saglabāšanas nosacījumi būvlaukumā jāparedz būvuzņēmējam izstrādājot darbu veikšanas projektu (DVP), kas saskaņojams ar pasūtītāju. Būvgružu savākšana un transportēšana no ēkas augšējiem stāviem veicama pa slēgtām novadcaurulēm. Nepieļaut būvlaukuma piegružošanu ar būvgružiem un sadzīves atkritumiem, piesārņošanu ar notekūdeņiem un augiem kaitīgām vielām. Būvdarbu gaitā par būvobjekta teritorijas patstāvīgu uzkopšanu atbildīgs ir būvuzņēmējs. Teritorija pastāvīgi jāatbrīvo no būvniecības atkritumiem.

IZBŪVES DARBU PABEIGŠANA UN OBJEKTA SAKĀRTOŠANA.

Būvuzņēmējam jānovāc visas pagaidu būves, mehānismi un būvgruži, kas radušies ēkas būvdarbu laikā, kā no būvlaukuma, tā arī no tam piegulošās teritorijas, jāsakārto visas ieseguma virsmas, laukumi. Objekts jāatstāj sakopts un tīrs.

Būvprojekta vadītājs, arh.:
D. Rubins, LAS sert.Nr.10-0980