

SKAIDROJOŠS APRAKSTS

1. IEVADS

1.1. Vispārīgi

Pēc līguma Nr. 5.1-13/8 par projektēšanas pakalpojumu veikšanu, izstrādāta "Ēkas fasādes apliecinājuma karte" Latvijas Lauksaimniecības universitātes ēkai, Jelgavā, Lielā ielā 2. Vienkāršota fasādes atjaunošana ietver – logu un ārdurvju nomaiņu un restaurāciju.

1.2. Objekta statuss

Jelgavas pils būvēta 1738.—1741. g. pēc arhitekta Frančesko Bartolomeo Rastrelli projekta kā Ernsta Johana Bīrona vasaras rezidence. Pils atjaunota 1955.-1961. gados. Objekts ir Valsts nozīmes arhitektūras piemineklis Nr.5153, "Jelgavas pils ar parku".

1.3. Darba uzdevums un apjoms

Pasūtītāja uzdevums - "Projekta izstrāde logu un ārdurvju nomaiņai arhitektūras pieminekļi Jelgavas pils, LLU 2014/6-P/objekti", saskaņā ar Pasūtītāja darba uzdevumu, VKPAI 09.12.2014 noteikumiem Nr.06-04/2978 un Izpildītāja piedāvājumu iepirkumam.

Darba uzdevums – **1.** veikt visu (~ 827 logi, ~27 ārdurvis) Jelgavas pils logu un ārdurvju inventarizāciju – fotofiksāciju, apsekošanu un izpēti atbilstoši VKPAI 09.12.2014 noteikumu Nr.06-04/2978 punktam 6.1.. **2.** veikt klasifikāciju un uzmērījumus atbilstoši VKPAI 09.12.2014 noteikumu Nr.06-04/2978 punktam 6.2.. **3.** izstrādāt logu nomaiņas projektu atbilstoši VKPAI 09.12.2014 noteikumu Nr.06-04/2978 punktam 6.3., 4., 6.5., 6.6.. **4.** Būvprojektu noformēt un saskaņot atbilstoši MK 19.08.2014 noteikumu Nr. 500 "Vispārīgie būvnoteikumi" un MK 02.09.2014 noteikumu Nr. 529 "Ēku būvnoteikumi" prasībām.

1.4. Esošās situācijas apraksts

1.4.1. Pirms projekta izstrādes veikta visu logu un durvju vizuālā apskate. Noteikta katra loga iekšējo (19 parametri, piemēram, - vērtnu ģeometriskā un plastiskā deformācija, konstruktīvā stabilitāte, nekvalitatīvi labojumi, utt.), ārējo (28 parametri) vērtnu, aplodu (9 parametri), palodžu un aprikojuma esošā kvalitāte. Apsekojumi apkopoti tabulās – Logu un ārējo durvju specifikācijas. Kopsavilkumi par logu un durvju apsekošanas rezultātiem apkopoti - "Logu tehniskā stāvokļa novērtējums" un "Ārējo durvju tehniskā stāvokļa novērtējums", ko sagatavoja interjera iekārtu un priekšmetu restaurators - meistars Kārlis Rubenis.

Ēkā ir saglabājušies gandrīz visi 1960. gados izgatavotie logi, kuri bija izgatavoti pēc 1961. gadā izstrādātajiem uzmērījumiem un projekta. Logu konstrukcijas ir oderlogi, tie izgatavoti no priedes koka, krāsoti, ar laikam atbilstošu aprikojumu.

Visas saglabājušās ārdurvju vērtnes izgatavotas 1960. gados, daļa laika gaitā nomainītas pret identiskām. Izgatavotie durvju bloki ir no ozola, no priedes koksnes pildīta rāmja konstrukcijā, un šķērsdzītņa konstrukcijā.

1.stāvā vienas divvērtņu durvis (ieeja kapenēs) apšūtas ar kapara skārdu, tāpēc nav iespējams

spriest par šo vērtņu tehnisko stāvokli.

1.4.2.* Izskatīts "Ēkas energosertifikāts" (SIA "Capo"), ko iesniedzis Pasūtītājs.

1.4.3. LBN 002-01 "Ēku norobežojošo konstrukciju siltumtehnika", 1.tabulā, p.4.2 noteikts siltuma caurlaidības koeficients – publiskās telpās – 1,4k. Logu projektā - logu restaurācija un jaunu logu izgatavošana paredzētie pasākumi - nodrošina URN = no 1,1 līdz 1,4 W/m²K

*Veiktajā izpētē norādīts, ka ēkā siltuma zudumi ir daudzu parametru kopsumma. Izpētes materiāls atrodas pie Pasūtītāja.

1.4. Projekta koncepcija

Pēc logu apsekošanas un novērtēšanas konstatēts, ka koka logu un durvju kvalitāti ietekmē ilgstoši bojātās ēkas sienas, tāpēc kontekstā ar logu un durvju nomaiņu vienlaicīgi nepieciešams arī fasāžu fragmentu, pie logu/durvju ailām, remonts.

Fasāžu rasējumos norādītas bojāto fasāžu zonas, kuras tieši ietekmē logu/durvju ailu un tur esošo logu/durvju kvalitāti. Būtiskākie bojājumi:

- 1.stāvā (cokola) mūra un apmetuma bojājumi no zemes līmeņa līdz logu ailu apakšai (līdz ailu vidum vai visā augstumā), jo pamatiem nav ierīkota hidroizolācija;
- 2., 3., 4. stāva logu ailu malās izveidojušās plaisas, pa kurām mitrums tiek līdz koka aplodām;
- laika gaitā izdrupis apmetums pie skārda (vai nomainot palodzes nav atjaunots) palodzēm un lietus ūdens pa spraugām nokļūst līdz logu koka aplodām;
- labojot jumta segumu vai nomainot, atsevišķos fragmentos nav labotas dzegas un lietus ūdens ietekmē bojātie apmetuma (arī mūra) fragmenti virs 4. stāva logu ailām;
- virs dažām ārdurvju ailām izveidojušās caurejošas (?) plaisas, kuru ietekmē mainījusies ailes ģeometrija. Rezultātā deformētas koka aplodas un vērtnes. Lai durvis varētu aizvērt/ atvērt vērtnes apzāģētas un nepieguļ aplodai, veidojot spraugas;
- atsevišķām durvīm bojāti ieejas pakāpieni un radušās spraugas zem aplodas;
- daļai durvju nolietojums sasniedzis pakāpi, ka remonta/ restaurācijas darbi vairs nav lietderīgi;
- kontrolzondāžās (trīs logos) konstatēts, ka 1.stāva (cokola) logu bloku un ailu saduru vietas nav izolētas (nav pakojuma), bet 3.stāvā izolācijas materiāls – pakulas ir kožu saēstas un sabirušas;

Logu un durvju nomaiņas priekšlikumi:

1. Logu restaurācija (esošie oderlogi).

Pils DR stūra 1.stāvā (cokola stāvā) atrodas Valsts nozīmes mākslas piemineklis – Kurzemes hercogu kapenes. Sākotnēji, 18.gs., šeit bijuši vienas vērtnes logi, iespējams, ka tikai restes ailās. Saglabājušies esošie logi – oderlogi, izgatavoti 1960. gados pēc 1920./30.gados izgatavotajiem paraugiem. Tā kā logu tehniskais stāvoklis ir apmierinošs, tad paredzēta to restaurācija. Paredzēts restaurēt arī atsevišķus logu blokus, kuru tehniskais stāvoklis ir labs un kuri atrodas kāpņu telpās vai gaitenēs, kur temperatūra varētu būt zemāk kā auditorijās.

2. Kopiju izgatavošana (pēc esošajiem oderlogiem).

Katrā stāvā izvēlētas telpas, kuras **a)** pieejamas katram pils, kā arhitektūras pieminekļa,

apmeklētājam (centrālā kāpņu telpa, kāpņu telpas, kurās ieejas no caurbrauktuve, gaiteni – vestibili), **b)** bijusī sudraba zāle, hercoga kabinets, jeb zelta zāle, hercoga guļamistaba, garderobes telpa, kabinets un lielā svētku zāle, - telpas, kuras iespējams (nākotnē) atjaunot sākotnējā izskatā, lai kļūtu gan par tūrisma objektiem, gan, piemēram, sudraba un lielo svētku zāli LU varētu izmantot saviem, īpašiem pasākumiem. Logi tad kļūtu par būtisku interjera sastāvdaļu un pakešlogu esamība varētu radīt nevēlamu disonansi.

3. Daļēju kopiju izgatavošana (jauns oderlogs, kuram ārējā vērtne ar vienu stiklu, bet iekšējā vērtne ar vienkameras stikla paketi). Paredzēts visās pārējās telpās, kurās notiek mācību process un nepieciešams konkrēts temperatūras režīms un nav iespējams (nav paredzēts) atjaunot 18.gs., interjerus.

3A. daļēja (pēc vienošanās ar Pasūtītāju) logu restaurācija (saglabā un restaurē esošo aplodu un ārējo vērti; iekšējo vērti nomaina pret jaunu vienkameras pakešloga vērti). Tā kā daļa no iepriekš minētās (3) grupas logiem ir labā tehniskā stāvoklī – nav konstatēta koka daļu ģeometriskā vai plastiskā deformācija, tad iespējams saglabāt esošās aplodas un ārējo vērti, tās restaurējot. Bet, lai nodrošinātu nepieciešamo energoefektivitāti, tiek nomainīta iekšējā vērtne pret vienkameras paketi.

4. jaunu, divkameru, (vērtnes vienā kārtā) pakešlogu izgatavošana – pēc esošo logu parauga. Logi paredzēti 1.stāvā (cokola stāvā), kur esošajiem logiem, gandrīz visiem, mitruma ietekmē bojātas aplodu apakšējās daļas.

5. esošo logu remonts. R korpusa 4.stāva logi nomainīti 2005.gadā. Logiem nepieciešami dažādi "apkopes" darbi.

Visos gadījumos:

1. jāatrok pamati, jāveic hidroizolācijas ierīkošana, jānomaina bojātais apmetums;
2. jāveic fasāžu remonts;
3. jāierīko piespiedu vēdināšana;
4. jāpārbauda un jāsakārto (nomaina, regulēšanas iespējas katrā telpā) apkures sistēma;
5. jāsakārto bēniņu telpas (siltināšana, vēdināšana);
6. ja tiek saglabāti esošie logi – jāveic ailu atkalšana un jauna izolācijas materiāla iestrāde.

Restaurācijas darbi veicami saskaņā ar konservācijas principu — stabilizēt oriģinālo elementu esošā stāvoklī. Galvenais darbu uzdevums — saglabāt autentiskās iezīmes, it īpaši izvēloties restaurācijai paredzēto materiālu piemērošanu.

1.5. Izpētes darbi

1.5.1. Pirms projekta izstrādes veikta visu logu un durvju vizuālā apskate. Noteikta katra loga iekšējo (19 parametri, piemēram, - vērtņu ģeometriskā un plastiskā deformācija, konstruktīvā stabilitāte, nekvalitatīvi labojumi, utt.), ārējo (28 parametri) vērtņu, aplodu (9 parametri), palodžu un aprīkojuma esošā kvalitāte. Apsekojumi apkopoti tabulās – Logu un ārējo durvju specifikācijas. Kopsavilkumi par logu un durvju apsekošanas rezultātiem apkopoti - "Logu tehniskā stāvokļa novērtējums" un "Ārējo durvju tehniskā stāvokļa novērtējums", ko sagatavoja interjera iekārtu un priekšmetu restaurators - meistars Kārlis Rubenis.

1.5.2. Apsekoti vēsturiskie materiāli: VKPAI arhīvā esošie 1961. gadā izstrādātie logu un durvju uzmērījumi un projekti, fotoattēli LU muzejā, Imants Lancmanis "Jelgavas pils", 2006. gads. Pielikumā pievienoti būtiskākie vēsturiskie materiāli.

1.6. Restaurācijas (remonta) - konservācijas darbi

Logu un durvju konstrukcijām un apdarei ir bojājumi, taču to tehniskais stāvoklis pieļauj restaurāciju - remontu. Paredzētie darbi ietver pilnu loga vai durvju bloka un tā funkciju atjaunošanu iespējami tuvu oriģinālai situācijai. Tas ietver sevī konstrukciju nostiprināšanu un atjaunošanu, profilējumu saglabāšanu un turpināšanu zudumu vietās, apkalumu saglabāšanu un papildināšanu, kā arī apdares saglabāšanu vai atjaunošanu.

Paredzēta esošā vēsturiskā stiklojuma saglabāšana logiem un durvīm, vēsturiskam atbilstoša stiklojuma ievietošana bojātā vai zudušā vietā. Stikla paketes iestrādājamas logu iekšējās vērtnēs ar UV starus aizturošām plēvē.

Paredzamie restaurācijas (remonta) — konservācijas darbu veidi:

[1] logu, durvju restaurācijas (remonta) - konservācijas darbi, rekonstrukcija un kopiju izgatavošana;

[2] būvkalumu, citu metāla izstrādājumu restaurācijas un apkopes darbi.

Uzsākot darbus objektā, Uzņēmējs nozīmē atbildīgo Restauratoru, kurš koordinē atsevišķu restaurācijas darbu vai to posmu veikšanu, metodikas izstrādi un saskaņošanu un fiksācijas sagatavošanu, u.c., projektā paredzētos darbus.

Visu restaurācijas darbu veikšanas standarti, termiņi un metodes Uzņēmējam līdz darbu uzsākšanai saskaņojami ar Projekta Arhitektu (Arhitektu) autoruzraudzības kārtībā.

Pēc restaurācijas—konservācijas darbiem visām apdarēm, virsmām un elementiem jābūt konstruktīvi stabiliem un funkcionāli izmantojamiem. Pēc darbu pabeigšanas, aplūkojot elementu kopumā no raksturīgajiem skatu punktiem, no jauna iestrādātie elementi un labojumi nedrīkst vizuāli atšķirties no esošajiem. Koka virsmu attīrīšanu vienmēr sākt ar vājākiem tīrīšanas līdzekļiem, pārejot uz stiprākiem un agresīvākiem, izmantojot mīkstas lupatas, dabīgo vai neilona saru birstes, kas nebojā pamatmateriālu un neatstāj redzamas pēdas. Virsmām, kuras sedz nekvalitatīvs apdares slāņu uzslāņojums, daļēji plānina, pielietojot organiskos šķīdinātājus, nebojājot sākotnējo apdari. Vērtnēm, kam nav saglabājusies sākotnējā apdare, notīra sekundāro apdares slāni līdz pamatmateriālam.

1.7. Materiāli restaurācijai

Paredzēts izmantot tradicionālus, oriģinālam atbilstošus un ar oriģinālu saderīgus materiālus un tehnoloģijas. Izmantotajiem jaunajiem materiāliem jāatbilst Valsts Standartam. Otrreiz izmantotajiem (atgūtajiem) materiāliem pirms iestrādes jānodrošina laboratorijas pārbaude. Materiālu izvēle, kā arī iespējamās atkāpes no Projekta dokumentācijā dotajām norādēm pirms darbu veikšanas saskaņojamas ar Arhitektu.

Galdniecības izstrādājumu (logu un durvju) restaurācijai izmantojams A-A, A-B (1. šķiras) kvalitātes jauns kokmateriāls, vai tam pielīdzināms atgūts materiāls ar taisnu šķiedru, bez zariem un koksnes bojājumiem. Pirms materiāla iestrādes veikt koksnes mitruma mērījumus — tam jābūt līdzvērtīgam restaurējamo koka elementu mitrumam ($\pm 3\%$), bet ne vairāk kā 18%. Rāmju elementu stiprinājumam izmantot priedes vai ozola koka tapas.

Galdniecības un būvgaldniecības izstrādājumiem uzklājama ķīmiska biodegradācijas aizsardzība (pret sēnēm, koksngraužiem u.c.) bezkrāsains antiseptiķis – antipirēns (Melderis V "KA-1U" vai ekvivalents).

Restaurējamo logu un durvju gruntēšanai un krāsošanai paredzēt tradicionālas krāsas, kas ir atgriezeniskas, ūdens tvaiku caurlaidošas un vidi nepiesārņojošas, vai arī to mūsdienu ekvivalenti. Šo būvgaldniecības izstrādājumu apdares krāsojumi uzklājami tikai ar otu.

Pielietot auksti spiestu lineļļas grunti un krāsu -

Caparol, Caparol Histolith Leinoilfarbe vai ekvivalents. Krāsojumam jāietver vismaz šādi krāsojuma slāņi: gruntēšana, spraugu un caurumu ķitēšana ar lineļļas ķiti (vārīta lineļļa, ūdens un krīts), pirmā un otrā krāsošana (plānās kārtās).

Galdniecības izstrādājumu virsmas tradicionālā krāsošana – noklāt ar šellaku (gropes stiklam un zaru vietās), gruntēt, ķitēt, 1—2 reizes krāsot. (Koka mitrums nedrīkst pārsniegt 15%).

Dzelzs virsmas noberzt ar tērauda suku un notīrīt putekļus, gruntēt un 2x krāsot. Pārkrāsošanu veikt, sākumā virsmu nomazgājot ar sodu (neitralizēt), nokasot, gruntējot, špaktelējot bojātās vietas, veikt visas virsmas krāsošanu, krāsot otro reizi.

Apkalumus (furnitūru) paredzēts saglabāt (norādīts tabulā), zudušo detaļu vietā komplektēt jaunu, oriģinālam analoģu. Esošo furnitūru remontēt, attīrīt, regulēt.

1.8. Autoruzraudzība

Vietās, kur aprakstā un/vai rasējumos minēta saskaņošana ar Arhitektu vai saskaņošana autoruzraudzības kārtībā, Uzņēmējam jāsigatavo atbilstoši paraugi (apdarēm, klājumiem, segumiem parauga izmērs ap 0,5x0,5m). Restaurējamiem fragmentiem paraugam jāietver attīrīta virsma, apdarei sagatavota virsma un virsma ar pabeigtu apdari. Tālākie darbi veicami tikai pēc šo paraugu saskaņošanas, to apliecinot ar atbilstošu ierakstu autoruzraudzības žurnālā.

Atsevišķu apdares veidu paraugi sagatavojami pēc atbilstošās izpētes veikšanas un atskaites sagatavošanas. Autoruzraudzības kārtībā pirms darbu uzsākšanas saskaņojami arī visu restaurējamo elementu un to apdares atjaunošanai iespējami nepieciešamie nokalšanas darbi, mūra vai koka konstrukciju izņemšanas, nojaukšanas vai demontāžas darbi.

1.9. Fiksācija darbu laikā

Darbu laikā Uzņēmējs nodrošina visu aprakstā minēto objektu fotofiksāciju darbu veikšanas laikā (demontāža) un pēc darbu pabeigšanas. Fotofiksācija veicama ar digitālo fotoaparātu (izšķirtspēju ne mazāku kā 1200x1600px), attēlam jābūt asam, vienmērīgi izgaismotam un skaidri jāattēlo fiksējamais fragments, kadrā ir jābūt redzamai melni — baltai mēroga skalai. Iekopēšana atbilstošā mapē un anotēšana jāveic uzreiz pēc attēla uzņemšanas. Atskaite ar anotātiem galveno procesu krāsu fotoattēliem izmērā ne mazākā kā 10x15cm pirms restaurācijas darbu nodošanas iesniedzama Valsts Kultūras pieminekļu aizsardzības inspekcijai, Pasūtītājam un Arhitektam sējuma formā un digitāli (kompaktdiskā). Atskaitē jāietver norādījumi par konservēto fragmentu regulāro apkopi.

Liesma Markova,
būvprojekta vadītāja

Marina Mihailova,
arhitekte