

DARBU ORGANIZĀCIJAS PROJEKTS. PASKAIDROJUMU RAKSTS.

VISPĀRĪGI

Darbu organizācijas projekts izstrādāts, pamatojoties uz 2015. gada Alsungas viduslaiku pils dienvidu korpusa pārsegumu un jumta konstrukciju pastiprināšanas un ēkas avārijas stāvokļa novēršanas tehnisko projektu.

Konkrētu būvdarbu veikšanas projektu (DVP) un detalizāciju darba organizācijai izstrādā būvuzņēmējs, vadoties no viņa rīcībā esošajiem tehniskajiem resursiem. Būvdarbi uzsākami pēc DVP saskaņošanas būvvaldē.

Šī projekta sadaļa satur tikai vispārīgus norādījumus būvdarbiem, kas jāprecizē projekta realizācijas gaitā.

Projektā paredzēts veikt:

- darbu zonas sagatavošanu būvdarbu veikšanai ēkā un ārpus tās;
- pārsegumu un jumta konstrukciju pagaidu nostiprināšanu;
- pastiprināšanas darbu izpildi.

Aptuvenais būvgružu daudzums:

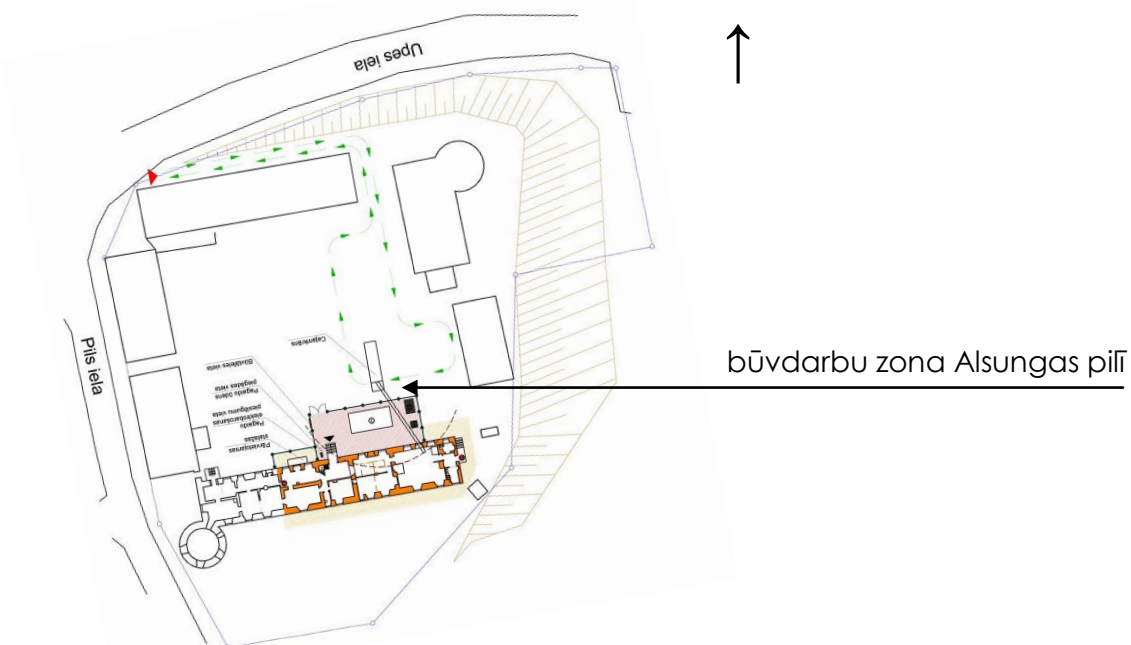
- kokmateriāli (daļēji var tikt izmantoti malkai) – 15 m³;
- akmens (ķieģeļi, java) – 10 m³;

Avārijas stāvokļa novēršanas darbus paredzēts veikt vienā kārtā.

Darbu organizācijas projekts izstrādāts lai:

1. būvniecības laikā nodrošināt pārdomātu un ritmisku būvprocesu,
2. radītu optimālu būvdarbu vidi, priekšnoteikumus un personāla attieksmi kultūras pieminekļa tolerantai un profesionālai saglabāšanai;
3. ierobežotu uguns un dūmu rašanos un izplatīšanos, kā arī nodrošinātu cilvēku evakuāciju un iespēju efektīvi veikt ugunsdzēsības pasākumus;
4. nodrošinātu darba aizsardzības un drošības pasākumu būvdarbu veikšanas laikā;
5. nodrošinātu higiēniskumu un nekaitīgumu cilvēku veselībai un videi.

Rekonstruējamā objekta novietojums vidē



Ierobežojumi

Ēka ir valsts nozīmes arhitektūras piemineklis 6326, pieguļošā teritorijas ir valsts nozīmes kultūras pieminekļa aizsargjosla.

Pils teritorijā atrodas publiskas pieejamības iestādes un institūcijas, notiek apmeklētāju un tūristu kustība.

Pagaidu ceļi

Būvlaukumam izmantot esošo piebraucamo ceļu no Upes ielas, gar pils Z korpusa ārpusi, ar iebrauktuvi no Z puses.

Esošo iebrauktuvi caur rietumu korpusa vārtu eju lietot būvmateriālu piegādēm un būvniecībā iesaistītā transporta kustībai nav pieļaujams!

BŪVLAUKUMA UN BŪVDARBU ORGANIZĀCIJA

Būvlaukuma organizācijas shēmu skatīt rasējumā DOP-1.

Būvdarbus paredzēts veikt tikai dienvidu korpusa austrumu galā un tam pieguļošajās teritorijas daļās.

Būvdarbu veikšanas vietu norobežošana

Lai izvairītos no cilvēku iekļūšanas bīstamajās zonās, tās norobežot ar aizsargnožogojumiem atbilstoši VS 23407-78 (VS 12.4.059-89), kurš nosaka funkcionālas nozīmes nožogojumu ar aizsargājošām, drošības un brīdinājuma funkcijām. Būvdarbu zonu nožogot ar pagaidu žogu no saliekamiem mobilā žoga posmiem, žoga minimālais augstums 2,0 m. Objekta nožogojumā ierīkot 1 iebrauktuvi ar divveramiem vārtiem un funkcionāli nepieciešamās gājēju ieejas.

Minētie pasākumi darbu veikšanas projektā saskaņojami ar attiecīgajām uzraudzības institūcijām, komunikāciju un būvju īpašniekiem.

Būvuzņēmējam jāiezīmē un jānorobežo bīstamās zonas, kuras apzīmē ar drošības zīmēm un uzrakstiem, kā arī jānodrošina transportam un gājējiem drošu pārvietošanos un pieeju esošām būvēm un infrastruktūras objektiem. Bīstamo zonu noteikšanu veic atbildīgais būvdarbu vadītājs pirms darbu uzsākšanas. Saskaņā ar būvdarbu vadītāja rīkojumu veikt būvdarbu veikšanas vietas norobežošana pirms darbu uzsākšanas konkrētajā zonā.

Būvuzņēmējam jānodrošinās pret nepiederošu personu iekļūšanu būvlaukumā, uzstādot pie ieejas, būvlaukumā un iebrauktuves brīdinājuma, aizlieguma un drošības zīmes (piemēram, „nepiederošām personām ieeja aizliegta” u.c.).

Papildus konkrētās būvniecības zonas norobežošanai nepieciešams slēgt pieejamību pie būvniecības procesa nepiederošām personām visām telpām, kas atrodas pils D korpusa 1. un 2. stāvā no 1. līdz 6. asij.

Būvuzņēmējam kopā ar Pasūtītāju vienoties par drošības noteikumiem, kas ievērojami personām, kas izmanto D korpusa pagrabus personīgām vajadzībām un kam nepieciešami īslaicīgi šo pagrabtelpu apmeklējumi.

Apsardzes sistēmas izveide

Būvuzņēmējam būvlaukumā jānodrošina ar darbu izpildi saistīto materiālo vērtību apsardzi. Būvlaukums jānodrošina pret nepiederošu personu iekļūšanu būvlaukuma teritorijā, kā arī jāveic ienākošo/izejošo materiālu, elektroinstrumentu un iekārtu

reģistrāciju un kontroli. Būvlaukuma apsardze jānodrošina sakaru līdzekļiem, kā arī to akumulatoru bateriju uzlādēšanas iespēju.

Materiālu krautņu un instrumentu novietņu izveidošana

Būvmateriālu piegādi nodrošināt tieši objektā ar speciālo, tam paredzēto transportu. Būvmateriālus piegādāt pa piebraucamajiem ceļiem objektā līdz paredzētajai materiālu novietnei, lai būtu ērti veikt to izkraušanas darbus. Būvmateriālu uzglabāšana jāveic būvlaukuma teritorijā un Objekta telpās, neradot pārslodzi ēkas esošajiem starpstāvu pārsegumiem (maksimālais pārseguma noslogojums 150kg/m²) 2. stāva daļā, kur sijas nav bojātas. Būvmateriālu nokraušana dienvidu korpusa 2. stāva austrumu galā pirms siju galu protezēšanas pabeigšanas nav pieļaujama.

Būvorganizācijai, kura veiks būvdarbus, nepieciešamie materiāli un konstrukcijas jāpiegādā secīgi saskaņā ar būvdarbu veikšanas grafiku, lai nerodas nepieciešamība tos ilgstoši uzglabāt.

Piegādāto materiālu glabāšanu veikt saskaņā ar materiālu glabāšanas noteikumiem.

Kokmateriālus glabāt nosegtā veidā vai zem jumta.

Būvgružu transportēšana un savākšanas organizēšana

Būvgružu konteineru izvietot būvlaukuma teritorijā, atbilstoši paredzētajiem demontāžas darbu apjomiem. No ēku augšstāviem būvgruži transportējami stikla šķiedras maisos vai pa būvgružu savācēju cauruli - līdz savācējkonteineram, kurš apsegts ar samitrinātu brezentu, putekļu lokalizēšanai.

Būvgružu savākšanu, šķirošanu un nodošanu utilizācijai veikt saskaņā ar LR spēkā esošo likumdošanu. Būvuzņēmējam jānoslēdz līgums ar būvgružu apsaimniekošanas uzņēmumu, kas veiks atkritumu un būvgružu savākšanas, izvešanas un pārstrādes darbus.

Satrupējušas koksnes utilizācija veicama, maksimāli izvairoties no koksnes putekļu izplatīšanās ēkā

Aptuvenais būvgružu daudzums:

- koksne (daļēji var tikt izmantoti malkai) – 15 m³;
- akmens materiālu būvgruži (ķieģeļi, java) – 10 m³;

Pagaidu inženierkomunikāciju nodrošināšana būvniecības vajadzībām

Elektroapgādi pieslēgt pie esošajiem fīkliem (pieslēgumu precizēt uz vietas). Izveidojot/uzstādot būvlaukuma pagaidu elektroietaisis un instalācijas, ievērot „Elektroietaišu izbūves noteikumi”.

Ūdensapgādei izmantojams esošais pieslēgums no ūdensvada fīkla pils teritorijā, vienojoties ar ūdensvada īpašnieku par veidu.

Par resursu izmantošanu būvuzņēmējam jāvienojas ar būves īpašnieku par ūdens un elektroenerģijas patēriņa apmaksu.

Administratīvo un sadzīves telpu ierīkošana.

Strādnieku sadzīves telpu un vadošā personāla darba telpu izvietot vai nu pārvietojamā celtnieku vagoniņā vai pasūfītāja rīcībā esošā telpās pils teritorijā, izņemot dienvidu korpusa austrumu spārna telpas no 1. līdz 6. asij, ieskaitot.

Sadzīves tualetes vajadzībām izmantot pārvietojamu WC.

BŪVDARBU ORGANIZĀCIJA

Vispārējie noteikumi celtniecības darbiem.

Būvniecības sagatavošana būvlaukumā uzsākama tikai pēc būvatļaujas un VKPAI Darbu veikšanas atļaujas saņemšanas un DVP saskaņošanas.

Būvdarbi jāveic saskaņā ar Latvijas būvnormatīviem, LR spēkā esošo likumdošanu un normatīvajiem aktiem. Visi celtniecības montāžas darbi veicami stingrā saskaņā ar izstrādāto būvprojektu un Latvijas Būvnormatīvos noteikto būvdarbu veikšanas kārtību. Detalizētas darbu veikšanas shēmas izstrādā būvdarbu veicējs pirms būvdarbu uzsākšanas, nepieciešamības gadījumā tās saskaņojot ar ieinteresētajām personām un institūcijām.

Visiem izmantojamiem materiāliem jāatbilst tāmju dokumentācijai. Materiāli, kas norādīti kā analogi, izmantojami tikai pēc saskaņošanas ar pasūtītāju un autoruzraudzības vadītāju (AUV).

Būvdarbu kvalitātes pārbaude jāveic saskaņā ar būvuzņēmēja izstrādātiem katra darbu veida kvalitātes kontroles plāniem un Vispārīgo būvnoteikumu 5.6.pantu „Būvdarbu veikšanas un kvalitātes kontrole”. Par būvdarbu kvalitāti ir atbildīgs būvuzņēmējs. Pēc objekta nodošanas ekspluatācijā būvdarbu veicējs uzņemas garantijas saistības par laiku, kurā atklājušos defektus būvdarbu veicējs novērš par saviem līdzekļiem.

Darbu plūsmas organizēt secīgi un saskaņā ar būvuzņēmēja izstrādāto būvdarbu kalendāro grafiku un darbu veikšanas projektu kopumā.

Būvniecības ilgums

Būvniecības ilgumu nosaka pasūtītājs, vienojoties ar būvuzņēmēju. Izvērstu būvdarbu kalendāro grafiku sastāda būvuzņēmējs darbu veikšanas projektā. Darbaspēka, mehānismu un būvmateriālu plūsma plānot tā, lai būvniecība iekļautos plānotajos termiņos.

Būvdarbu veikšanas laikā būvobjektā pastāvīgi jāatrodas sekojošai dokumentācijai un piederumiem:

- 1) būvatļaujai (kopijai),
- 2) darbu veikšanas projektam konkrētajā brīdī veicamo būvdarbu izpildei,
- 3) būvdarbu žurnālam,
- 4) autoruzraudzības žurnālam,
- 5) uzņēmēja līguma kopijai,
- 6) strādājošo sarakstam ar noslēgto darba līgumu kopijām,
- 7) strādājošo identifikācijas kartēm ar fotogrāfijām,
- 8) strādājošo darba laika uzskaites tabulai,
- 9) darba un ugunsdrošības drošības instrukcijas darba vietā žurnālam,
- 10) iekšējās kārtības noteikumi;
- 11) ugunsdzēsības aparāts;
- 12) pirmās palīdzības aptieciņa;
- 13) darba aizsardzības plāns;
- 14) iebūvēto materiālu atbilstības deklarācijas un testēšanas pārskati;

Būvdarbu veikšanas laikā regulāri jāaizpilda Vispārējo būvnoteikumu norādītā dokumentācija.

Veicot atbildīgu ēkas konstrukciju, kā arī nākošajos darba posmos aizsegtu ēkas daļu izbūvi, pēc darbu pabeigšanas obligāti jāaizpilda nozīmīgo konstrukciju elementu un segto darbu pieņemšanas aktus. Darbu turpināšana bez minēto aktu noformēšanas kategoriski aizliegta. Sastādītos aktus reģistrē būvdarbu žurnālā. Būvdarbu žurnālā reģistrē arī būvei piegādāto materiālu sertifikātus un citus materiālu kvalitāti apliecinošus dokumentus.

Būvdarbu veikšanas secība

Ieteicama sekojoša rekonstrukcijas darbu izpildes secība :

1. būvlaukuma sagatavošana (pagaidu piebraucamā ceļa ierīkošana, sadzīves telpu un apstākļu nodrošināšana, komunikāciju pievilksana un pagaidu pieslēguma vietu izbūve, būvlaukuma norobežošana, būvlaukuma izveide u.c.)
2. esošo pārsegumu pagaidu balstu izbūve 1. stāva telpās starp asīm 1-1 un 6-6;
3. pagaidu grīdas segumu un laipu izbūve 2. stāva līmenī;
4. jumta konstrukciju pagaidu pastiprinājumu izbūve;
5. posmveidīgi demontāžas darbi 1. stāva telpās (pārsegumi);
6. stāva pārsegumu pastiprinājumu un nestspējas atjaunošanas darbu izpilde;
7. demontāžas darbi 2. stāva telpās (pārsegumi);
8. stāva pārsegumu pastiprinājumu un nestspējas atjaunošanas darbu izpilde;
9. jumta konstrukciju remonta un pastiprināšanas darbi;
10. stāva grīdas remonts un tehnisko laipu izbūve;
11. stāva telpu tehniskā apgaismojuma izbūve;
12. mūra daļu remonta un restaurācijas darbi, t.sk. injicēšanas darbi šķērssienu pieslēgumos pie D sienas;
13. demontēto mūra daļu autentiskas atjaunošanas darbi;
14. atslāņoto apmetuma daļu zudumu autentiskas atjaunošanas darbi;
15. būvdarbu zonas sakopšanas darbi, būvgrožu izvešana;
16. būvlaukuma un pagaidu infrastruktūras demontāža;
17. rekultivācijas darbi būvdarbu skartajā teritorijas daļā, darbu laikā radušos aktēto ēkas un teritorijas bojājumu sakopšana;
18. būvobjekta nodošana ekspluatācijā.

Autotransporta kustība būvlaukumā

Transporta kustība organizēt saskaņā ar būvlaukuma organizācijas shēmā norādīto transporta kustības virzienu. Saskaņā ar būvlaukuma organizācijas shēmu transporta iebraukšanai būvlaukumā paredzēta viena iebrauktuve.

Būvniecības transportu nenovietot ilgstošai stāvēšanai pagalma teritorijā. Būvdarbu personāla personīgo vieglo autotransportu izvietot pēc vienošanās ar pašvaldību.

Drošības tehnikas noteikumi, darba aizsardzības un ugunsdrošības pasākumi.

Visi darbi jāveic stingrā saskaņā ar MK noteikumiem Nr. 92 " Darba aizsardzības prasības, veicot būvdarbus", kā arī ievērojot visus LR spēkā esošos saistītos likumus un noteikumus.

Būvdarbus uzsākot norīkot ar uzņēmuma vadītāja rakstisku rīkojumu atbildīgo būvdarbu vadītāju, atbildīgo par darba aizsardzību, ugunsdrošību un bīstamo iekārtu tehnisko uzraudzību.

Būvlaukumā būvuzņēmējs atbildīgs par to, ka tiek izstrādāti konkrēta būvlaukuma iekšējās kārtības, darba drošības, ugunsdrošības noteikumi, ievērojot, kā arī nepārkāpjot LR likumus un saistošos normatīvos aktus. Ar izstrādātiem noteikumiem būvuzņēmējam jāiepazīstina visus būvniecības procesā iesaistītās personas, ja viņu darbs ir saistīts ar būvlaukuma apmeklēšanu. Būvuzņēmējs ir atbildīgs par to, lai viņa darbinieki ievērotu izstrādātos būvlaukuma iekšējās kārtības, darba drošības, ugunsdrošības un apsardzes noteikumus.

Būvuzņēmējam jāorganizē visu darbinieku veselības uzraudzību, īpaši pievēršot uzmanību darbiniekiem, kuru darbs ir saistīts ar kāpšanu un strādāšanu augstumā, saskaņā ar MK noteikumiem Nr.527 „Kārtība, kādā veicama obligātā veselības pārbaude” (spēkā no 17.06.2004.).

Katrai objekta būvniecībā iesaistītajai personai tiek veikta darba aizsardzības ievadinstruktaža, darba instrukcijas darba vietā un ugunsdrošības instrukcija, un darbinieks ar savu parakstu apliecina, īpaši šim nolūkam paredzētā žurnālā to, ka ir iepazinies ar darba aizsardzības un ugunsdrošības prasībām būvlaukumā. Instruktažu/apmācību veic galvenā būvuzņēmēja atbildīgais būvdarbu vadītājs, saskaņā ar MK noteikumu Nr.323 „Noteikumi par apmācību darba aizsardzības jautājumos” prasībām. Ar demontāžas un montāžas tehnoloģiju darbiniekus jāiepazīstina tieši objektā, kur tie strādās. Šeit pat viņus jāapmāca, kā izmantot aizsarglīdzekļus un palīgieiřes, kuras nepieciešams izmantot, lai izvairītos no ražošanas traumām. Būvlaukumā jābūt pieejamām visām minētajām instrukcijām.

Būvlaukumā jāiekārto un ar informācijas zīmēm jāapzīmē – pirmās medicīniskās palīdzības sniegšanas vieta, sakari neatliekamās palīdzības izsaukšanai ar norādītiem aktuālajiem tālruņa numuriem attiecīgā dienesta izsaukšanai (ugunsdzēsības un glābšanas dienesta, policijas, ātrās medicīniskās palīdzības u.c. dienestu).

Tūrisma sezonas laikā pievērst īpašu uzmanību brīdinošas informācijas izvietojumam pils pagalma teritorijā, būvdarbu teritorijas nepieejamībai nepiederošām personām, slēgtai pieejai darbu zonai ēkas dienvidu korpusa daļā starp asīm 1-1 un 6-6.

Saskaņā ar MK noteikumu Nr. 82 „Ugunsdrošības noteikumi” prasībām būvlaukumā izvietot ugunsdzēsības ierīces un jāizveido evakuācijas ceļi. Būvlaukuma ceļi (t.sk. piebraucamie), darba vietas, evakuācijas ejas un pieejas darba vietām regulāri jāfīra, jāuztur kārtībā.

Būvdarbu vadītājam ir jāveic nepieciešamie pasākumi, lai pasargātu darbiniekus no darba vides trokšņa radītā riska saskaņā ar MK noteikumiem Nr. 66 „Darba aizsardzības prasības nodarbināto aizsardzībai pret darba vides trokšņa radīto risku prasībām” (spēkā no 08.02.2003.).

Būvlaukumā izmantotajam darba aprīkojumam ir jābūt ar EC marķējumu un ar atbilstošām lietošanas instrukcijām. Lietojot darba aprīkojumu, jāievēro MK noteikumu Nr.44”Noteikumi par minimālajām darba drošības un veselības aizsardzības prasībām darba aprīkojuma lietošanā” prasības. Strādājot objektā drīkst izmantot tikai pārbaudītus palīglīdzekļus, kāpnes, drošības jostas, elektroinstrumentus, instrumentus, stropes, mērinstrumentus u.c.

Īpaša uzmanība jāpievērš sastatnēm un pastatnēm. Pēc sastatņu uzstādīšanas obligāti jāpasāk sastatņu pieņemšanas - nodošanas akts, kuru paraksta vismaz divas atbildīgās personas – būvdarbu vadītājs, kurš organizē darbus uz sastatnēm un galvenā būvuzņēmēja atbildīgais būvdarbu vadītājs un, ja sastatnes montē trešā persona, tad arī viņu pārstāvis, un tikai pēc tam drīkst sākt darbus uz tām. Sastatņu montāžu un demontāžu drīkst veikt speciāli apmācīts personāls. Sastatnes atkārtoti jāpārbauda, ja ir bijis : stiprs vējš (12m/s un stiprāks), spēcīgs sniegputenis, mainīta sastatņu sākotnējā konstrukcija.

Būvlaukumā izmantotajam darba aprīkojumam, kurš ir iekļauts bīstamo iekārtu sarakstā saskaņā ar MK noteikumiem Nr.384 „Noteikumi par bīstamajām iekārtām”, ir jāveic uzraudzība saskaņā ar LR izdoto likumu „Par bīstamo iekārtu tehnisko uzraudzību”. Šo iekārtu apkalpojošais personāls ir speciāli apmācīti darbinieki (operatori, vadītāji, stropētāji), un kuriem ir apmācību apliecinājoši dokumenti.

Būvlaukumā metināšanas (elektro un gāzes) darbus drīkst veikt tikai ar sertificētām iekārtām, ievērojot elektrodrošības un ugunsdrošības noteikumus un instrukcijas, apmācīti darbinieki, kuriem ir apliecinājoši dokumenti/apliecības/sertifikāti.

Būvlaukumā aizliegts atrasties un strādāt bez drošības ķiveres, apmeklētāju pārvietošanās būvlaukumā tiek veikta vienīgi atbildīgā būvdarbu vadītāja vai tā palīgu pavadībā.

Par likumdošanas prasību ievērošanu, īstenošanu un realizēšanu ir atbildīgs būvdarbu vadītājs.

Demontāžas darbi

Atbildīgais būvdarbu vadītājs koordinē kopējos demontāžas darbus, tā lai tehnoloģiski netiktu pārkāpti ēkas ekspluatācijas nosacījumi - pārslogotas konstrukcijas, demontētas neatslēgtas no tīkla komunikācijas, vai norobežojošas konstrukcijas, kas sevī satur darbojošos tīklus.

Demontāžas laikā konkrētajā zonā cilvēku kustība, nav pieļaujama. Nav pieļaujama demontējamā materiāla koncentrācija vienā vietā uz esošas ēkas daļas. Demontētos būvgružus no otrā un augstākiem stāviem uz leju transportē pa būvgružu vadiem, vai uzkrāj konteineros, stikla šķiedras maisos. Nav pieļaujama būvgružu mešana no augstuma, kas lielāks par 1.5m.

Saudzīgi demontēt koka konstrukciju daļas, maksimāli saudzīgi izturēties pret esošajiem 1. un 2. grīdu segumiem, to demontāža pieļaujama tikai pēc rakstiskas saskaņošanas ar AU, izņemot tās daļas, kas norādītas kā demontējamas TP.

Nesošo konstrukcijas demontāžas procesā tā nabalstāma, vai noturama darba stāvoklī ar celtņa, vai speciālu iekārtu palīdzību. Demontējot konstrukcijas, tās atdalāmas no esošās būves, tā lai netiktu bojāta.

Bojātās koka konstrukcijas demontējamas posmveidīgi, iepriekš tehnoloģiski nabalstot saistīti slogotās vai balstošās konstrukcijas.

Veicot koka konstrukciju nomaiņu, balsti izvietojami uz stabilām palīgkonstrukcijām, kas izvietotas virs grīdu segumiem.

Montāžas darbi

Visus montāžas darbus veikt ievērojot:

- norādījumus tehniskajā projektā;
- drošības tehnikas, darba, vides aizsardzības un ugunsdrošības noteikumus;

- materiālu un produktu ražotāja tehnoloģiskās prasības, norādījumus un rekomendācijas to iestrādei un pielietošanai;

- visus spēkā esošos saistītos likumus un noteikumus.

montāža veicama pielietojot būvtehniku – autokrānu, kurš novietojams teritorijā tā lai strēles izlice būtu pietiekama konstrukciju padevei iestrādes vietā.

Fasādes darbi

Darbi ar fasāžu mūriem un apmetumu paredzami tikai tādā apjomā, kas nepieciešami 2. stāva pārseguma siju galu nomaiņas sakarā – demontētā mūra autentiska atjaunošana un autentiska apmetuma atjaunošana, tonālā retuša zudumu apjomā.

Būvdarbu veikšanas īpašās prasības.

Būvdarbi tiek veikti valsts nozīmes kultūras pieminekļa teritorijā un aizsargjoslā, visas būvprocesā personas obligāti informējamās par prasībām, kas ievērojamas aizsargājamās ēkās būvdarbu laikā un riska faktoriem, kas rada paaugstinātu apdraudējumu strādājošiem ēkā.

Būvdarbu vadību un uzraudzību tiesīgs veikt tikai speciālists ar sertifikātu darbam kultūras pieminekļos.

Būvdarbus, kuru veikšana saistīta ar iejaukšanos ēkas vēsturiskajā substancē (mūra darbi, koka konstrukciju remonts / protezēšana, apmetuma darbi) drīkst veikt būvuzņēmējs ar sertifikātu restaurācijas darbu veikšanai vai tiešie izpildītāji ar attiecīgas jomas restauratora vai amata meistara kvalifikāciju. Viens no Izpildītāju atbilstību kvalificējošiem rādītājiem ir to praktiskā pieredze viduslaiku ķieģeļu mūru restaurācijā un nesošo koka būvkonstrukciju renovācijā, pastiprināšanā, protezēšanā kultūras pieminekļos, kas pierādāma rakstiskā veidā, kā attiecīgo objektu pasūtītāju atsauksmes par 3 minētās darbu specifikas labi novērtētiem darbiem pēdējo 3 gadu laikā.

Būvdarbu laikā aizsargāt visas darbojošās komunikācijas, nodrošināt to nepārtrauktu darbību.

BŪVDARBU NODOŠANA

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

Būvniecības darbu beigās, pirms objekta nodošanas ekspluatācijā, jānofīra un jāsakārto visas ēku fasādes. Telpām jābūt tīrām.

Izpildīto darbu pieņemšanu ekspluatācijā veic saskaņā ar Latvijas Republikas Ministru kabineta (turpmāk MK) noteikumu Nr. 229 "Noteikumi par būvju pieņemšanu ekspluatācijā" prasībām.

2015.gada 25. janvārī.

Būvprojekta vadītājs, arhitekts Pēteris Blūms

PROJEKTA PASKAIDROJUMI, DARBU APRAKSTI, PĀRSEGUMU PASTIPRINĀŠANAS DARBU VEIKŠANAS APRAKSTS.

Esošās situācijas vispārējs apraksts.

Atbilstoši Objekta pārsegumu stāvokļa 2010. gada apsekojumiem un slēdzieniem, lai novērstu pārsegumu avārijas stāvokli pils D spārna 1. un 2. stāva telpās, nepieciešams veikt vēsturisko pārsegumu nestspējas atjaunošanu.

Korpusā ir notikusi D korpusa austrumu spārna D un Z ārsienu nevienmērīga sānsvere, ar izteiktāku sienu sānsveres tendenci D sienas augšdaļā starp asīm 1-1 un 6-6 (skatīt AMI aprakstu šī sējuma pielikumā).

Pārsegumu problēmas 1. un 2. stāvā koncentrētas D korpusa austrumu spārnā.

Pirmā stāva pārsegumi zaudējuši nestspēju sakarā ar D puses siju galu izslīdēšanu no ligzdām daļējā vai pilnā garumā (10 līdz 25 cm). Telpā T1-3 minimālu balstvietas laukumu saglabājusi apm. puse siju, bet T1-5, T1-6 lielākajai daļai siju atbalsta laukuma mūra ligzdās nav un tās horizontālā stāvoklī notur tikai augšējais kopturis, kas balstīts uz divām šķērssienām asīs 3-3, 4-4, izslīdējušie siju gali fiksēti pie koptura ar bultskrūvēm.

Abu stāvu pārsegumu pastiprināšanas un atjaunošanas darbus paredzēts veikt bez esošā jumta seguma noņemšanas, lai šajā situācijā un darbu posmā veiktu tikai ēkas glābšanai nepieciešamos darbus.

Otrā stāva līmenī fiksētas šādas konstruktīvas problēmas:

a) ārēji apmierinošā stāvoklī esošā Z un D sienu mūrlata posmā starp asīm 1-1 un 6-6 brusas iekšpusē, bet latentī (visvairāk daļās, kas atrodas pret mūri) ir trupes bojāta apm. 80 % garuma. Oriģināli mūrlata iebūvēta bez jebkādas izolācijas starpslāņa pret mūra daļām un tā pakļauta mitrumam, kas uzkrājas uz mūra virspuses zem jumta (ieputināts sniegs, bojāta jumta seguma sekas);

b) telpas daļā starp asīm 1-1 un 6-6 laika gaitā ir zudušas (izzāgētas) visas oriģinālās sijas, izņemot malējo, pie austrumu sienas. No kopumā šobrīd iebūvētajām 23 sijām

- 1 sija ir saglabājusies oriģināla,
- saglabājušies 37 gab. apm. 1, 5 m gari siju galu posmi (pie mūra un mūrī) ar lielākiem vai mazākiem trupes bojājumiem (galvenokārt siju iekšienē un pret mūri vērstajās daļās);
- saglabājušies 6 gab. zudušo siju vidusdaļu vietā iestrādāti taisnstūra šķērsgriezuma siju posmi, galus paviršā un neprofesionālā izpildījumā savienojot ar kalēja kaltām namdaru skavām;
- 6 sijām saglabājušies zudušo vidusdaļu vietā iestrādāti apaļa šķērsgriezuma balķu posmi, galus paviršā un neprofesionālā izpildījumā savienojot ar kalēja kaltām namdaru skavām;

c) autentisko spāru konstrukcija saglabājusies ar nelieliem zaudējumiem un lokāliem bojājumiem, jo daļa spāru/saišķu ir zudušas, daļa aizvietota ar pagaidu elementiem un liela daļa saišķu ielaidumu spārēs ir daļēji „izvilkti” no iecirtumu ligzdām, salauztas koka fiksējošās tapas.

Jumta segumi.

d) Jumta dakstiņu segums ir nelīdzens, viļņots segums un kore, dēļu apakšklājs ar bojātu un jau sākotnēji nekvalitatīvi ieklātu hidroizolācijas slāni, daudziem ielāpiem un kopumā gan tehniski nekvalitatīvs, gan nekārfigs un profesionāli zemā līmenī ieklāts.

e) dēļu apakšklājs vizuāli, skatos no bēniņiem, samērā labs, dēļi relatīvi svaigi.

f) latojuma vizuāls novērtējums nav pieejams.

UZMANĪBU!

Šajos projekta risinājumos paredzēts, ka visa jumta seguma nomaiņa netiek plānota un tiek izskatītas tehniskās iespējas, kas paredz visus darbus veikt bez jumta seguma kapitālas nomaiņas. Konsultācijās ar praktiķiem iegūta informācija, kas apliecina šādu darbu veikšanas iespējamību.

PRASĪBAS IZPILDĪTĀJU KVALIFIKĀCIJAI:

Visu darbu veikšanu, kas saistīti ar vēsturiskās koksnes konstrukciju pastiprināšanas, restaurācijas un protezēšanas darbiem, tiesīgs veikt:

- namdaru amata meistars jeb zellis amata meistara tiešā vadībā;
- uzņēmums, kas **patstāvīgi un pastāvīgi** un ilgstoši veic vēsturisko koka konstrukciju atjaunošanas un restaurācijas, tai skaitā protezēšanas darbus

Par koksnes ķīmiskās apstrādes pareizu veikšanu, kvalitāti un pietiekamību, kā arī pareizu līdzekļa izvēli atbildīgs darbu veicējs.

Siju protezēšanai pasūtāmo kokmateriālu gabarīti un parametri pirms pasūtīšanas rakstveidā saskaņojami ar AU un BU.

VEICAMO DARBU PĀRSKATS

PIRMĀ STĀVA PĀRSEGUMA SIJU GALU PROTEZĒŠANA.

a) demontāžas sagatavošanas darbi:

2. stāva līmenī veikt grīdas apsekošanu un ierobežot vietas ar grīdas defektiem un attiecīgi paaugstinātiem riska faktoriem, nosegt bīstamās vietas ar pagaidu grīdas segumu;
- izgatavot pagaidu laipas 2. stāva telpā;
- slēgt personāla kustībai telpas, kurās pastāv augsta konstrukciju nogrūvumbīstamība;
- veikt siju darba procesa balstīšanu telpās T1-3, T1-5, T1-6, T1-10, T1-12.
- izveidot pagaidu grīdas aizsargklāju plānotajās darba zonās abos stāvos;
- izgatavot un piestiprināt garumā dalītus kopturus zem 1. stāva sijām atbilstoši siju pacelšanas tvērieniem;
- izgatavot uz brusu paliktņiem balstītus, pārsegumu balstus zem pagaidu kopturiem;
- izvietot inventāros, regulējamos cauruļbalstus zem sijām.

b. demontāžas darbi:

- i. veikt dēļu klāja attīrīšanu no būvgružiem abos stāvos;
- ii. veikt dēļu marķēšanu no bēniņu puses saskaņā ar AU ieteikumiem;
- iii. marķēšanai izmantot labi saskatāmu un nenoberzamu marķēšanas instrumentu un krāsu vai metāla plāksnītes ar iesistu marķējumu <http://www.jsj.lv/ru/specialnye-predlozheniya/perforatori-numuru-markesana-i-p.503>;

c. veikt ļoti saudzīgu;

- i. 1. stāva griestu dēļu demontāžu gar D sienu, divu dēļu garuma joslā apm. 1.5 ...3 m (precizēt darba procesā) platā zonā.
- ii. Gar Z sienu veikt identisku dēļu demontēšanu 50 – 70 cm platumā.
- iii. Demontāžai izmantot visas tehniskās iespējas un pieredzi, lai dēļu tīktu demontēti veseli, bez bojājumiem
 1. izmantot ķīļus
 2. koka tapas mēģināt izcelt/izvilkt veselas;
 3. visas kaltās naglas savākt un uzglabāt neatkarīgi no to saglabāfibas pakāpes;
- iv. veikt griestu dēļu iezāģējumus 1 sijas attālumā no gala – visā telpas platumā, lai varētu veikt siju lokālu, secīgu pacelšanu;
- v. marķēt un ļoti saudzīgi noņemt demontētos dēļus, novietot krautnē ar starplikām, zem jumta.

d. siju protezēšanas un pastiprināšanas darbi T1-3 un T1-5 + T1-6:

I posms D siena.

- i. veikt manuālu, ļoti saudzējošu ķieģeļu izņemšanu joslā starp pārseguma sijām (posmveidīgi) apjomā, kas nepieciešams darbu veikšanai.
- ii. ja nepieciešams - veikt darba posma siju (max. 3) vienlaicīgu pacelšanu augstumā, kas pieļauj jauna sijas gala montāžu uz plaukta
- iii. veikt D sienas mūra plaukta manuālu demontāžu nepieciešamā apjomā un jauna monolīta dzelzsbetona plaukta augšdaļas izveidi vēsturiskā plaukta dziļumā (orientējoši apm. 200x200mm) , visā telpas garumā ar dekoratīvu esošās mūrlatas priekšējās daļas elementa aplikāciju – skat. rasējumu AR-3, MEZGLS VAR. 1 (BK-3) UN MEZGLS VAR. 2, (BK-4).
- iv. izveidot jaunu siju enkurojuma sistēmu (jaunu plaukta/mūrlatas konstrukciju, ko enkuro sienā ar armatūras (vai vītņstieņu) enkuriem, fiksējot enkuru ar sastāvu, kas piemērots vēsturiska mūra struktūrai, piem., *Optosan TrassInject* http://www.optolith.pl/UserFiles/File/Optolith_LV.pdf (skat. rasējumus MEZCLS 2, VAR.1 (BK-3); MEZGLS 2 (VAR. 2) (BK-4);
- v. izolēt siju balstvietas, izveidojot siju galu iestrādi ar optimālu gaisa apmaiņas iespēju. Viens no veidiem – siju gali nedrīkst būt kontaktā ar akmens materiāliem, siju galus pieļaujams balstīt uz ūdensdroša saplākšņa paliktņiem, pārējās saskares plaknēs iestrādāt 2-slāņu jumtu seguma ruļļu materiālu ar augstiem elastības saglabāšanas rādītājiem;
- vi. izgatavot siju galu pagarinājumu elementus atbilstoši rasējumiem lapās AR-3, MEZGLS 4 (BK2), MEZGLS 1 (BK-2); MEZGLS 2 (BK-3, BK-4), MEZGLS 3 (BK-5, BK-60); MEZGLS 5 (BK-7)

- vii. izgatavot siju un gala elementu eksperimentālu savienojumu izzāģēšanu un pielāgošanu, ko pieņem un apstiprina komisija (AU, BU, Pasūtītāja pārstāvis, Izpildītāja pārstāvis);
- viii. pēc prototipa novērtēšanas un akceptēšanas veikt turpmākos protezēšanas darbus;
- ix. pirms montāžas veikt konstrukciju antiseptizēšanu ar preparātiem, kas paredzēti koksnes aizsardzībai neapkurināmās, segtās telpās, koksnes kontaktā ar mūra daļām.
- x. veikt siju jauno gala elementu un oriģinālo siju skrūvēti - līmētu savienošanu, izmantojot uzbriestošās līmes Mapewood Gel vai līdzvērtīgu);
- xi. novietot sijas savās vietās;
- xii. Izveidot atbilstoši fakturētu apmetumu uz jaunās betona mūrlatas un montēt vēsturisko mūrlatu priekšplaknes aplikācijas;

I posms Z siena

- xiii. autentiski atjaunot Z sienas mūrējumus siju galu zonā, pirms tam pārbaudot katras sijas tehnisko stāvokli un trupes klātbūtni. Gadījumā, ja konstatējamas trupes pazīmes, veicami attiecīgi siju sanācijas darbi. Līdzšinējās apsekošanas gaitā trupes bojājumu sekas vizuāli šai siju galu grupai nav konstatētas.
- xiv. ** izolēt siju balstvietas, izveidojot siju galu iestrādi ar optimālu gaisa apmaiņas iespēju. Viens no veidiem – siju gali nedrīkst būt kontaktā ar akmens materiāliem, siju galus pieļaujams balstīt uz ūdensdroša saplākšņa paliktņiem, pārējās saskares plaknēs iestrādāt 2-slāņu jumtu seguma ruļļu materiālu ar augstiem elastības saglabāšanas rādītājiem;*
- xv. ** autentiski atjaunot demontētos mūrējumus starp sijām, izmantojot atgūtos ķieģeļus, autentiski atjaunot un balsinājumā retušēt zudušā apmetuma laukumus (skatīt mūra un apmetuma restaurācijas darbu aprakstus) ;*

ar * atzīmēti darbi, kuru veikšana nav paredzēta tāmē un kuru nepieciešamība noskaidrojama siju galu apsekošanā pirms darbus darbu sākuma!

II un tālākie posmi:

- xvi. Analogi pirmajam posmam veikt darbus pārējos D sienas posmos šajā telpu grupā starp asīm 2-2 un 4-4.
- xvii. ja laidā dēļu garums ir par lielu, tad, pēc atsevišķas, rakstiskas autoruzrauga atļaujas saņemšanas pieļaujams veikt dēļu pārzāģēšanu virs vienas no sijām;
- xviii. analogā veidā veikt visu pārējo siju galu protezēšanu un mūrlatu nomaiņu paredzētajā darbu apjomā šī stāva ietvaros.

Pārseguma siju protezēšanas un nomaiņas darbi T1-10.

- e. veikt dēļu klāja atfīrīšanu no būvgružiem;
- f. saudzīgi demontēt esošo dēļu klāju, paredzot dēļu un arī to fragmentu atkārtotu izmantošanu!
- g. veikt esošo sekundāro un esošā stāvoklī nelietojamu siju demontāžu;
- h. izgatavot (5 vai mazāk – precizēt darba procesā!) siju ligzdas orientējoši ap 250x250 mm, 200...250 mm dziļumā, iekļot D ārsienas mūrī;

- i. izgatavot 2 jaunas sijas pēc esošo siju gabarītiem, koka virsmu apstrādājot identiski esošajām sijām (gluds cirvja tēsums vai rokas ēvele);
- j. veikt 2 jaunu siju montāžu, siju galus apstrādāt ar antiseptiķi, siju gali nedrīkst būt kontaktā ar akmens materiāliem, siju galus pieļaujams balstīt uz ūdensdroša saplākšņa paliktņiem, pārējās saskares plaknēs iestrādāt 2-slāņu jumtu seguma ruļļu materiālu ar augstiem elastības saglabāšanas rādītājiem;
- k. veikt 3 esošo siju atkārtotu montāžu, siju galus apstrādāt ar antiseptiķi;
- l. esošo T1-7 pārseguma siju un jauno T1-10 siju galu sastiprināšana uz iekšējās garensienas (plānotais skaits – 5 sijas) atbilstoši risinājumam;
- m. augšējā siju koptura montāža virs 1. stāva pārseguma, galus balstot uz šķērssienām asīs 3-3 un 4-4 atbilstoši projekta risinājumam;

2. siju protezēšanas un pastiprināšanas darbi T1-12.

- a. ja vien iespējams, darbs veicams bez esošā, autentiskā dēļu klāja demontāžas jeb veicams, pēc iespējas ierobežojot to demontāžu. Gadījumā, ja tā nepieciešama, dēļi pirms demontāžas marķējami uz attīrītas koka virsmas ar nenoberžamu, nenomazgājamu krāsu uz kreisās puses vai citādi;
- b. 9 siju tehnoloģiskā nobalstīšana ar regulējamiem metāla pārseguma balstiem;
- c. 9 siju trupes bojājumu attīrīšana līdz cietai koksnei;
- d. siju un griestu klāja dēļu apstrāde (no virspuses) ar bezkrāsas antiseptiķi;
- e. protezēšanas – pastiprinājumu uzliku izgatavošana saskaņā ar risinājumiem lapā AR-3, MEZGLS 3, VAR. 1; MEZGLS 3, VAR. 2 (BK-6) antiseptizēšana;
- f. koka detaļas, kas nav eksponētas telpā, var tikt iestrādātas bez speciālās virsapastrādes (cirvis, ēvele, zāģa faktūra);
- g. protezētas koka detaļas, kas eksponētas telpā, tiek apstrādātas identiski oriģinālam un tiek pārklātas ar autentisku krāsojumu;
- h. siju protezēšana ar divuspējām vai trīspusējām uzlikām saskaņā ar projekta risinājumiem.
- i. visas autentisko dēļu klāja un siju virsmas rūpīga attīrīšana no gružiem un apstrāde ar antiseptiķi.

3. 1. stāva siju galu fiksācija pie Z sienas.

- a. siju galu zonas attīrīšana gar Z sienu;
- b. augšējā koptura izgatavošana montāžai virs sijām (un/jeb virs dēļu klāja), apstrādāt ar antiseptiķi no visām pusēm; savienojot garumā ar iedeīgāko apstākļiem namdaru gala savienojumu saskaņā ar projekta risinājumiem MEZGLS 1 (BK-2).

4. OTRĀ STĀVA PĀRSEGUMA SIJU ATJAUNOŠANA.

1. posms

- a. pilnībā atfīrīt otrā stāva grīdu no būvgružiem;
- b. izbūvēt posmveidā spāru pagaidu atbalsta kopturus (2 līdz 4) spāru laidumos;
- c. veikt paceļamā posma pagaidu nepieciešamos pastiprinājumus (piem., dublējošu spāru saišķu montāžu, spāru spriegošanu, diagonālo spāru saišu ierīkošanu);
- d. veikt mūrlatu un siju galu posmveida demontāžu, jaunu mūrlatu izveidi un jaunu spāru galu montāžu ar minimāli nepieciešamo spāru paceļšanu, risinājumus precizējot AU procesā ;
- e. nepieciešamības gadījumā atzāģēt jumta seguma dēļu klāju no bēniņu puses. atdalot paceļamo posmu no pārējā klāja un noņemt virs iezāģējumu vietām dakstiņu vertikālās slejas, atzāģēt latus;
- f. nepieciešamības gadījumā pacelt spāru posmu ar domkratu palīdzību tehnoloģiski minimāli nepieciešamajā augstumā (orientējoši 4...8 cm) un atbrīvot esošos siju galus un mūrlatus;
- g. posmveidīgi demontēt mūrlatas un bojātos siju galus;
- h. ja nepieciešams – veikt spāru gala posmu protezēšanu un apstrādi ar antiseptiķi;
- i. izveidot dzelzsbetona mūrlatu (skat. AR-4, AR-5; MZEGLS 6 (bk-7));
- j. izgatavot „īsos” siju gala posmus atbilstoši risinājumam lapā - (skat. AR-4, AR-5; MZEGLS 6 (bk-7));
- k. iestrādāt sijas gala posmos mūrlatas un spāru savienojumu ligzdas atbilstošā oriģināliem veidā un amatnieciskajā izpildījumā;
- l. veikt „īso siju” antiseptizēšanu un īso galu izolāciju, siju galus pieļaujams balstīt uz ūdensdroša saplākšņa paliktņiem, pārējās saskares plaknēs iestrādāt 2-slāņu jumta seguma ruļļu materiālu ar augstiem elastības saglabāšanas rādītājiem;
- m. montāžu uz mūrlatas un savienošanu ar spāru galu mezgliem;
- n. izgatavot siju „garos posmus” atbilstoši katras vietas individuālajam garumam, veikt to antiseptizēšanu, veikt to montāžu, pēc nepieciešamības nolaižot spāres uz siju galiem;
- o. savstarpēji sastiprināt ar metāla stiprinājumiem spāru un īso, garo siju galu elementus;
- p. veikt ārsienu spraugu aizdari starp spārēm ar mālu suspensijā mērcētiem niedru ruļļiem, lai minimizētu sniega ieputināšanu un uzskrāšanos uz mūra un koka konstrukcijām virsplaknēm 2 stāvā (mūrlatas, sijām, grīdas u.c.)
- q. sastiprināt atdalītos jumta apakšklāja dēļu galus, sastiprināt latus galus, atjaunot ruberoīda izolāciju iezāģējumu vietās.
- r. veikt visu spāru pagaidu pastiprinājumu demontāžu.

Esošo augšējo siju kopturu saglabāšana

Esošo augšējo (pastiprinošo) siju kopturu saglabāšana pēc siju galu protezēšanas u.c. pastiprināšanas darbu pabeigšanas pārrunājama koleģiāli un izvērtējama tās nepieciešamība. Darbu gaitā izvērtējams esošo kopturu koksnes tehniskais stāvoklis, metāla daļu korozijas pakāpe. No praktiskā viedokļa raugoties, 2. stāva grīda nākotnē veidosies apm. 20 cm virs esošās

grīdas līmeņa un viss, kas iekļaujas šajos gabarītos virs esošā pārseguma, var palikt savā vietā kā pils būvvēstures liecība. Gadījumā, ja kopturi tiek saglabāti, dzelzs daļām nepieciešams veikt pretkorozijas apstrādi, bet koksnei – antiseptizēšanu ar preparātu DIKANTS, kura sastāvs piemērots izmantošanai koka konstrukcijām zem jumta, ar metāla detaļām.

Apstrāde ar antipirēniem nav iespējama, jo koki ir ar autentisku krāsojumu un balsinājumu.

PASTIPRINĀJUMU JOSLAS BĒNIŅOS VIRS NESOŠAJĀM ŠĶĒRSSIENĀM.

- caurejošu urbumu izveide D u Z ārsienās asīs (1-1) 3-3; 4-4; 5-5- (*darba procesā izskatāma nepieciešamība un tehniska iespējamība veikt saites izbūvi asī 1-1!*)
- tērauda joslu ar vītņu spriegotāju izgatavošana, gruntēšana un krāsošana ar pretkorozijas sastāvu (skat. MEZGLS 5 (BK-7));
- D ārsienas enkuru izgatavošana, cinkošana un krāsošana ar pretkorozijas sastāvu;
- fasādes enkuru pielāgošana montāžas vietā, manuāli izveidojot mūrī enkuru ligzdas, ko pēc enkurplākšņu montāžas nosedz ar siltumizolāciju un ķieģeļu mūri, ko šuvo un retušē;
- saišu montāža;

MŪRU DEFORMĀCIJU SEKU NOVĒRŠANA.

- Mūra deformāciju sekas lielākā vai mazākā apjomā un intensitātē konstatējamas visā D korpusā, tomēr ēkas A spārnā to īpatsvars ir daudz būtiskāks. Šī projekta uzdevums nav veikt visu deformāciju plaisu sanācību, bet novērst koka konstrukciju avārijas stāvokli un pēc iespējas samazināt to turpmāku progresēšanu. Novērst mūra konstrukciju sānsveres sekas šāda vecuma un masivitātes būvēs nav iespējams, tāpēc tiek paredzēta būtiskāko plaisu aizdare un injicēšana.
- Galvenais šīs stadijas uzdevums mūru sanācijas sakarā ir samazināt mūra daļu fragmentēšanos visvairāk vājinātajās vietās, konkrēti – ārsienu un šķērssienu savienojumos asīs 1-1; 2-2; 3-3; 4-4; 5-5.
- Nepieciešamie pasākumi:
- a) 4 fiksācijas saišu ierīkošana virs šķērssienu un 1 saites virs A gala sienas;
- b) plaisu attīrīšana un injicēšana + armēšana starp šķērssienu un D ārsienu.

INJICĒŠANAS UN MŪRU PASTIPRINĀŠANAS DARBI.

- Mūrjavas paraugu ņemšana injicēšanas zonās 4 vietās un javas analīžu veikšana, iespējamo javu
- nesaderības faktoru noskaidrošanai:
- manuāla plaisu attīrīšana no javas pieziedumiem, sadrupušiem ķieģeļiem un mūra erozijas materiāliem;
- plaisu attīrīšana no putekļiem, izmantojot augstspiediena sūkni. Uzmanību – visu izmantoto ūdeni nepieciešams savākt, nav pieļaujama

koka grīdas un pagrīdes kultūrslāņa, t.sk. vēsturisko grīdu segumu samirkšana!

- plaisu platāko daļu aizmūrēšana manuāli sasniedzamā dziļumā (apm. 11/2 ķieģeļa dziļumā) ar ķieģeļiem un ķieģeļu fragmentiem, izmantojot kaļķu – cementa javu), pārējais aizpildāms ar injicēšanas procesā.
- plaisu šaurāko daļu aizdarīšana ar kaļķu javu vismaz 5 cm dziļumā, ieteicams lietot javu ar armējošu šķiedru piedevu;
- injekcijas urbumu veikšana skat. LAPA AR-2, stiegru Ø 8, garums apm. 70 cm, solis apm. 70 cm.
- vēsturiskiem mūriem piemērotas javas injicēšana;
- urbumu vietu aizdarīšana (skat. mūru konservācijas un restaurācijas darbu aprakstus);

Sastādīja

arhitekts Pēteris Blūms
LAS sert. 10-0631

RESTAURĀCIJAS UN KONSERVĀCIJAS METODISKIE NORĀDĪJUMI.

Šajā sadaļā doti norādījumi un ieteikumi projektā izstrādāto pastiprināšanas darbu veikšanai kultūras pieminekļi, lai tiktu ievēroti gan konkrēto pastiprināšanas darbu saudzīgas un drošas veikšanas nosacījumi, gan viss darbu process pilnīgi un tās teritorijā radītu pēc iespējas mazāk negatīvu seku, kā arī lai tiktu pielietoti piemērotākie darbu paņēmieni un metodes, materiāli un tehnoloģijas.

1) SAGATAVOŠANAS DARBI.

- a) Veicot darbu frontes sagatavošanu pils teritorijā un telpās, nepieciešams ievērot vairākus būtiskus pamatprincipus:
 - i) visām ēkas un telpu virsmām jābūt nosegtām pret iespējamām bojājumiem vai notraipīšanu darba procesā. Virsmu noseģumiem jābūt atbilstošiem riska vai slodzes pakāpei, to stiprinājumi nedrīkst skart autentiskās virsmas un konstrukcijas, izņemot gadījumus, kad pēc rakstiska pieprasījuma šādu rakstisku atļauju dod autoruzraudzības (AU) vadītājs;
 - ii) pils iekštelpās maksimāli izvairīties no darbu veidiem, kas saistīti ar atklātu liesmu vai dzirksteļošānu. Metāla griešanai izmantot zobenzāģi metālam. Gadījumā, ja notiek ar ugunsbīstamību saistīti darbi, to veikšana obligāti veicama būvdarbu vadītāja personīgā klātbūtnē, ievērojot visus ugunsdrošības priekšrakstus un par šiem darbiem informējot AU vadītāju. Šādu darbu veikšana pieļaujama tikai dienas pirmajā pusē, pēc to pabeigšanas telpās uzstādāmi dūmu detektori. Pirms šādu darbu veikšanas to norise pārrunājama būvsapulcē, piedaloties AU, būvuzraugam (BU), BD vadītājam (BDV) un atbildīgajam par ugunsdrošību.
 - iii) ievērot, ka pilnīgi jebkuram būvmateriālam var būt īpaša vērtība un nozīme, ka vēsturiskajiem materiāliem pēc iespējas jāpaliek savās vietās un pilnīgi. Jebkuras būvnieciskas darbības rezultātā atgūtos materiālus vēlams pēc iespējas izmantot atkārtoti tajā pašā vai AU norādītajā veidā un vietā.
 - iv) jebkuri demontāžas darbi veicami tikai pēc darba metodes pārrunāšanas ar AU un BU, piedaloties tiešajiem izpildītājiem un viņu vadītājam.
 - v) vēsturisko mūru demontāžas darbus veikt manuāli, neizmantojot jaudīgus mehānismus. Mūru demontāža veicama ar paņēmieniem, kas ļauj atgūt pēc iespējas vairāk un pilnīgāk saglabātus ķieģeļus. No mūra izņemtie ķieģeļi saglabājami arī 1/4 ķieģeļa izmērā, ko var izmantot atkārtoti, demontēto mūri atjaunojot.

- vi) gadījumā, ja tiek atrasti vai ievēroti vēsturiskas izcelsmes būvmateriāli, detaļas, būvkeramika, stikls, metāla detaļas u.c. zināmas vai nezināmas izcelsmes priekšmeti, par to nekavējoties informēt AU vai Pasūtītāja nozīmēto kontaktpersonu.
- vii) zemes rakšanas darbi šī projekta ietvaros nav paredzēti, izņemot grunts virsmas līdzināšanu tiešā pils fasāžu tuvumā sastatņu novietošanas vajadzībām, ne vairāk kā būvgružu virskārtas dziļumā, t.i. – ne vairāk kā 20 cm dziļumā.
- viii) gadījumā ja rodas nepieciešamība veikt grunts rakšanas darbus pils teritorijā, nepieciešams saņemt atļauju no Valsts kultūras pieminekļu aizsardzības inspekcijas.
- ix) Esošo jumta segumu nav paredzēts mainīt, bet labot pēc nepieciešamības un saglabāt.

2) VISPĀRĪGI PAR VEICAMAJIEM DARBIEM ARHITEKTŪRAS PIEMINEKLĪ.

- a) veicamo darbu mērķis ir novērst augstas bīstamības pakāpes risku, kas izveidojies ēkā sakarā ar 2. stāva pārseguma konstrukciju daļēji izzāģēšanu ap 20. gs. vidu – 3 cet. un sekojošu D ārsienas pieaugošu sānsverī, kas progresē līdz mūsdienām, kad konstruktīvās izmaiņas sasniegušas stāvoklī, kas rada pārsegumu nogrumbīstamību ēkas austrumu spārnā starp asīm 1-1 un 6-6.
- b) šī projekta risinājumi paredz virkni darbību, kas pēc to pabeigšanas atjaunos ēkas konstruktīvo noturību. Konstrukciju pastiprinājumu un elementu nomaiņas paredzētas kā neizbēgamas iejaukšanās būves vēsturiskajā struktūrā, kas ir vienīgais veids, kā iespējami tolerantī nodrošināt tās turpmāko pastāvēšanu.
- c) Veicamo konstruktīvo darbu konceptuālais mērķis ir radīt pēc iespējas mazākas vizuālās un estētiskās izmaiņas ēkas tagadējā veidolā. Veicamie darbi ar konstrukcijām pēc to pabeigšanas tiks vizuāli retušēti, lai tie nevajadzīgi nesaraibinātu autentiskos interjerus, tai pat laikā profesionālam vērtētājam tos būs iespējams pietiekami vienkārši atšķirt no vēsturiskajām konstrukcijām pēc raksturīgām faktūru un tonālajām atšķirībām.

3) DARBI 1. STĀVA TELPĀS.

- a) lielākajā daļā 1. stāva telpu ir ļoti senas grīdas, ko tiešajās darbu veikšanas un personāla tranzīta zonās nepieciešams nosegt ar pagaidu segumiem. Grīdas pilnībā nosedzamas T1-11, T1-7, (INFO AMINV-6!) pagaidu segumi veidojami ar minimālu mehānisku kontaktu ar vērtīgajām grīdām.

b) Lielākajā daļā telpu ir ļoti seni siju pārsegumi un dēļu griesti, kas radušies laikā no 16. līdz 19. gs.. Daļa dēļu ir bojāta, neliela daļa ir zudusi. Darbu procesā nepieciešams:

- i) pirms darbu sākuma nosegt ar vairogiem vietas ar nedrošu dēļu klāju 2. stāvā. Vairogius pieļaujams stiprināt ar koka skrūvēm, bet ne cauri griestu dēļiem.
- ii) demontāžai paredzētos griestu dēļus pirms demontāžas marķēt ar nenodzēšamu marķieri un pēc demontāžas pārvietot uz īslaicīgas glabāšanas vietu, ja iespējams, turpat bēniņos, nepārsniedzot slodzi 100 Kg uz m² un iepriekš pārliecinoties, vai telpa atrodas uz rietumiem no ass 6-6. Marķēšanas plāni tiek pievienoti AU žurnālam. Pēc pastiprināšanas darbu beigām dēji montējami savās vietās, atbilstoši marķējumam un naglu caurumiem dēļos un sijās, krāsojumam uz dēļiem jābūt bez nekrāsotām joslām, kas nozīmētu neprecīzu montāžu.
- iii) daļā telpu griestu dēji stiprināti pie sijām „trinīša” kārtojumā, stiprinot ar koka tapām. Dēļus savās vietās pēc pastiprināšanas stiprināt identiskā veidā, izmantojot tādu pašu koksni un tādas pašas formas „koka naglas”. Veselās oriģinālās koka naglas vai nu izmantot atkārtoti vai nodot Alsungas muzejam glabāšanā.
- iv) griestu dēļu un siju krāsojuma/balsinājuma slāņi tiek maksimāli saglabāti bez attīrīšanas. Vietās, kur būs neizbēgama dēļu un siju vai to fragmentu nomaiņa, jaunās virsmas tiks krāsotas un tonētas, lai iegūtu maksimālu tuvinājumu vēsturiskajai virsmai. Šie darbi notiek tikai tiešā AU uzraudzībā un pēc paraugu saskaņošanas akcepta rakstiskas saņemšanas AU žurnālā.
- v) Pārsegumu siju galu mūrī ievietojamās daļas vairākkārt apstrādāt ar antiseptiķi DIKANTS Siju galus mūrī izolēt no mūra tikai sānu daļās, lietojot uzlabotos, 2-slāņu jumta seguma materiālus ar ilglaicīgu elastības rezervi. Siju galu gala koksni ar hidroizolāciju nenosegt, bet atstāt vismaz 20 mm gaisa telpu. Siju ligzdas mūrēt ar gludām sienām, ligzdas virsmas apstrādāt ar elastīgu poliuretāna izolācijas pārklājumu.

c) Zudušo dēļu atjaunošana un bojājumu labošana 1. stāva telpu griestos:

- i) Griestu dēļu nomaiņai, labošanai, protezēšanai izmanto sausu kokmateriālu, ar apm. 18% pieļaujamā mitruma, B šķiras, bez melnajiem zariem, bez koksnes bojājumu un vērpes pazīmēm. Pieļaujams lietot atgūtus dēļus, kas nav bijuši pakļauti ilgstošai atmosfēras nokrišņu, mikoloģiskai un kaitēkļu darbībai.

- ii) Zudušu vai stipri bojātu griestu dēļu atjaunošanas un labojumi nepieciešami vairāku 1. stāva telpu griestiem. Kopējais labojumu apjoms vizuālā vērtējumā salīdzinoši neliels un, cerams, nepārsniegs 8...10% griestu laukuma pēc vizuāla vērtējuma.
- iii) Katras telpas dēļi atjaunojami atbilstoši oriģinālu specifikai, sevišķi no 1. stāva redzamajam platumam un biezumam.
- iv) UZMANĪBU! Dēļu bojājumi labojami tikai lokāli, tikai tur, kur ir konkrēts bojājums.
- v) Ja bojājumi ir nenozīmīgi, piemēram, virsmas vai koksnes pigmentācijas izmaiņas vai koksnes cietības lokāla samazināšanās, izskatāmas iespējas šādos gadījumos nomaiņu neveikt, bet aprobežoties ar ķīmiskās apstrādes un sanācijas darbiem, lokālu nostiprināšanu.
- vi) Gadījumos, kad nomaināmi vai aizvietojami garāki dēļu posmi, koka virsmu apstrādāt identiski oriģinālam vai pieļaujama zāģēto virsmu apstrāde viegli apslīpējot.
- vii) Griestu dēļiem pēc labošanas un montāžas nepieciešama tonējoša balsināšana un retuša, lai to līdzība ar esošo griestu klāju būtu iespējami tuvāka. Lietojamas tikai viegli nomazgājamas krāsvielas, dabīgi minerālie pigmenti uz ūdens bāzes, ar tradicionālām līmvielām (piem., kaulu līme, kazeīns u.tml.) Pirms krāsošanas dēļu virsmas antiseptizējamas iepriekš nekrāsotajās vietās.
- viii) Vietās, kur veikta siju protezēšana un jaunā koksne redzama 1. stāva interjerā, veicama analoga balsināšanas un tonējošas retušas apstrāde, lai atjaunotu konkrētās telpas griestu viendabīgumu.
- ix) Esošo griestu koka daļu krāsojumu apstrādi šī projekta stadija neparedz.

d) DARBI AR KOKA KONSTRUKCIJĀM.

- i) atgūto koka konstrukciju atkārtota izmantošana ir vēlama, bet atkarīga no koksnes tehniskā stāvokļa un citiem koksnes atbilstības parametriem, kas precizējami darba procesā.
- ii) esošo konstrukciju izņemšana vai nomaiņa, kas nav norādīta TP pieļaujama tikai pēc rakstiskas saskaņošanas ar AU, piemēram – attiecīga ieraksta AU žurnālā vai elektroniskas sarakstes, ko pievieno AU žurnālam.
- iii) sīkbūtnu bojātas koka konstrukcijas protezēšanas procesā attīra līdz blīvai, stingrai, nestspējīgai koksnei. Visas attīrītās virsmas 2 – 3 reizes apstrādā ar preparātu DIKANTS vai līdzvērtīgu. *DIKANTS® - līdzeklis koksnes aizsardzībai no dažāda veida trupes sēnēm, koksngraužiem (ķirmjiem), kura nav tiešā kontaktā ar augsni, pie tam pazemina koksnes degtspēju. (LV Patents 10840, 1995. g., LV TN 001-95).*

- iv) trupējušās koksnes daļas pēc atdalīšanas tiek rūpīgi savāktas, atdalīšanu veikt ar minimālu putināšanos. Darba vietu ieklāt ar plēvi. Pēc bojātās koksnes noņemšanas darba zonu izsūkt ar putekļu sūcēju, seguma virsmas apstrādāt ar pretsēņu sastāvu.
- v) ja demontējamie dēļi stiprināti ar kaltām naglām, demontāža veicama pēc iespējas saglabājot naglas atkārtotai izmantošanai. Pirms demontāžas / izvilšanas naglas vēlams „ieeļļot”, naglu vilkšanu veikt ar ļoti kvalitatīviem instrumentiem, zem instrumenta (kazas kājas) liekot piemērotu atbalsta virsmu. Izvilktās kaltās naglas uzglabājamas eļļotā stāvoklī, tās taisnojamas un atkārtoti izmantojamas tajās pašās konstrukcijās / to daļās.
- vi) Naglotiem konstrukciju savienojumiem pirms naglošanas obligāti veicama pilna dziļuma urbšana diametrā, kas par apm. 1...2 mm < par naglas diametru. Tas pats attiecas uz skrūvētiem savienojumiem.
- vii) Naglas un skrūves pirms ieskrūvēšanas noklāt ar lineļļu (iemērkt). Pēc iespējas nelietot necinkotas tērauda skrūves, naglas!
- viii) Koka konstrukciju savstarpējie u.c. stiprinājumi veicami ar objektā konstatējamiem vai TP ieteiktiem, tradicionāliem mezglu risinājumiem. Uznaglojamo / ar skrūvēm stiprināmo standarta vairumtirdzniecības būvkalumu izmantošana nav atļauta.

e) DARBI AR MŪRA KONSTRUKCIJĀM.

Mūra daļu bojājumu labošana darbu veikšanas vietās:

Mūru restaurācija paredzama ierobežotos apjomos un galvenokārt pēc šī projekta veikto darbu tehnoloģisko un tehnisko seku novēršanai. Šādas sekas radīsies sekojošu darbību rezultātā:

- 1. stāva siju galu atbrīvošana no mūra D un Z sienās telpās T1-1, T1-3;
- 1. stāva siju galu atbrīvošana no mūra D sienā telpās T1-5 un T1-6, T1-4, T1-10, T1-12.
- 1. stāva pārseguma mūrlatas demontāža D sienā starp asīm 1-1 līdz 4-4.
- Enkurotas dzelzsbetona 1. stāva pārseguma siju mūrlatas ligzdas izveidošana D sienā starp asīm 1-1 līdz 4-4.
- 2. stāva siju / spāru galu atbrīvošana no mūra D un Z sienās starp asīm 1-1 un 6-6;
- 2. stāva pārseguma mūrlatas demontāža D sienā starp asīm 1-1 līdz 6-6;

- Enkurotas dzelzsbetona 2. stāva pārseguma siju mūrlatas ligzdas izveidošana D un Z sienās starp asīm 1-1 līdz 6-6.

Pirms darbu veikšanas un pēc apmetuma atsegšanas Izpildītājiem ir pienākums veikt darba zonu mūru fotofiksāciju, kas būs nepieciešama autentiskas atjaunošanas precizitātes un detalizācijas vajadzībām.

Šo darbu gaitā tiks veikta manuāla, saudzīga mūru demontāža, maksimāli saudzējot un atgūstot autentiskos ķieģeļus, demontāžu veicot tikai nepieciešamības apjomā. Saudzējošās demontāžas pielietošana uzskatāma par principiālu prasību, kuras ievērošana ir neizbēgama.

Protams, pastāv pamatota iespējamība, ka demontāžas apjomi var neparedzētu apstākļu dēļ pieaugt, taču no tā jāmēģina maksimāli izvairīties.

Pēc koka un dzelzsbetona konstrukciju iebūves, sanācijas un montāžas darbu pabeigšanas nepieciešams veikt tehnoloģisko mūra bojājumu autentisku atjaunošanu.

Mūra un apmetuma atjaunošanas uzdevums ir panākt iespējamu materiālu un vizuālu atbilstību, saskaņā.

Mūra daļu atjaunošana veicama, turpinot oriģinālo mūrēšanas konkrētās vietas raksturu (ķieģeļu gabarīti, šuvju raksturs un biezumi, javas īpatnības, šuvju virsmas plastika). Atjaunojamo mūru raksturs var būt atšķirīgs dažādās vietās.

Demontētie ķieģeļi jāiemūrē atpakaļ iespējami tuvu savas izcelsmes vietai, nerunājot par D un Z sienu ķieģeļu savstarpējas jaukšanas iespējamību. Par ķieģeļu mūrējuma atjaunošanas darbiem pirms to uzsākšanas nepieciešams detalizēti pārrunāt šo darbu specifiku un saņemt darbu uzsākšanai AU rakstisku atļauju (ierakstu) AU žurnālā.

Apmetuma faktūra abos stāvos atveidojama identiski esošajai sienas faktūrai atkarībā no tā, kurā stāvā labojums tiek veikts.

Domājams, ka apmetuma patinēšanu 2. stāva sienām varēs veikt ar sausu grants – smilšu uzmetumu un mālu emulsijas retušu pa pilnībā nesacietējušu apmetuma virsmu.

Mūrēšanas darbu veikšana veicama ar iespējami tuvinātu oriģinālam pēc sastāva un struktūras javu. Darbus ar kalķu javu nav pieļaujams veikt sākot ar oktobra mēnesi un ne agrāk kā maijā (nosacījums mainās, ja ziema bijusi izteikti silta, bet tas precizējams darbu procesā).

-
- i) TP paredzētie autentisko mūru demontāžas darbi veicami ļoti saudzīgi, maksimāli nodrošinot vēsturisko ķieģeļu izņemšanu iespējami veselā stāvoklī.
 - ii) demontēto mūra daļu atjaunošana / restaurācija veicama, izmantojot pēc iespējas tuvus mūrjavas veidus un tos pašus ķieģeļus, kas demontēti no mūra. Šīs prasības izpildes problēmu gadījumā, iespējamie risinājumi pārrunājami ar AU vadītāju.
 - iii) vietās, kur uz sienu virsmās bija veikta apmetuma atslāņošana, pēc koka konstrukciju atjaunošanas / protezēšanas u.c. darbu

pabeigšanas veicama vēsturiskā apmetuma autentiska atjaunošana, izmantojot tuvu pēc sastāva un struktūras apmetuma javu, veidojot iespējami pieskaņotāku blakus esošajam apmetumam faktūru, kā arī piemērotus balsinājumu un lazējošos retušas pārklājumus.

- iv) vietās, kur TP paredz mūra enkuru izbūvi un uz fasādēm būs nepieciešamība veikt lokālas oriģinālā ķieģeļu mūra demontāžas darbus, pēc enkuru izbūves jāveic autentiska mūra atjaunošana, panākot maksimālu fakturālu, tonālu un estētisku līdzību ar blakus esošajiem autentiskajiem mūriem. Fasāžu virsplaknes mūros obligāti izmantojami atgūti ķieģeļi, ko nepieciešamības gadījumā pieļaujams plānināt.

Sastādīja

arhitekts Pēteris Blūms

atestēts arhitektūras restaurācijas vecmeistars

VKPAI atest. Nr. 265

No mūra izņemtie ķieģeļi saglabājami arī 1/4 ķieģeļa izmērā, ko var izmantot atkārtoti, demontēto mūri atjaunojot.

- vi) gadījumā, ja tiek atrasti vai ievēroti vēsturiskas izcelsmes būvmateriāli, detaļas, būvkeramika, stikls, metāla detaļas u.c. zināmas vai nezināmas izcelsmes priekšmeti, par to nekavējoties informēt AU vai Pasūtītāja nozīmēto kontaktpersonu.
- vii) zemes rakšanas darbi šī projekta ietvaros nav paredzēti, izņemot grunts virsmas līdzināšanu tiešā pils fasāžu tuvumā sastatņu novietošanas vajadzībām, ne vairāk kā būvgružu virskārtas dziļumā, t.i. – ne vairāk kā 20 cm dziļumā.
- viii) gadījumā ja rodas nepieciešamība veikt grunts rakšanas darbus pils teritorijā, nepieciešams saņemt atļauju no Valsts kultūras pieminekļu aizsardzības inspekcijas.
- ix) Esošo jumta segumu nav paredzēts mainīt, bet labot pēc nepieciešamības un saglabāt.

2) VISPĀRĪGI PAR VEICAMAJIEM DARBIEM ARHITEKTŪRAS PIEMINEKLĪ.

- a) veicamo darbu mērķis ir novērst augstas bīstamības pakāpes risku, kas izveidojies ēkā sakarā ar 2. stāva pārseguma konstrukciju daļēji izzāģēšanu ap 20. gs. vidu – 3 cet. un sekojošu D ārsienas pieaugošu sānsverī, kas progresē līdz mūsdienām, kad konstruktīvās izmaiņas sasniegušas stāvoklī, kas rada pārsegumu nogrumbīstamību ēkas austrumu spārnā starp asīm 1-1 un 6-6.
- b) šī projekta risinājumi paredz virkni darbību, kas pēc to pabeigšanas atjaunos ēkas konstruktīvo noturību. Konstrukciju pastiprinājumu un elementu nomaiņas paredzētas kā neizbēgamas iejaukšanās būves vēsturiskajā struktūrā, kas ir vienīgais veids, kā iespējami tolerantī nodrošināt tās turpmāko pastāvēšanu.
- c) Veicamo konstruktīvo darbu konceptuālais mērķis ir radīt pēc iespējas mazākas vizuālās un estētiskās izmaiņas ēkas tagadējā veidolā. Veicamie darbi ar konstrukcijām pēc to pabeigšanas tiks vizuāli retušēti, lai tie nevajadzīgi nesaraibinātu autentiskos interjerus, tai pat laikā profesionālam vērtētājam tos būs iespējams pietiekami vienkārši atšķirt no vēsturiskajām konstrukcijām pēc raksturīgām faktūru un tonālajām atšķirībām.

3) DARBI 1. STĀVA Telpās.

- a) lielākajā daļā 1. stāva telpu ir ļoti senas grīdas, ko tiešajās darbu veikšanas un personāla tranzīta zonās nepieciešams nosegt ar pagaidu segumiem. Grīdas pilnībā nosedzamas T1-11, T1-7, (INFO AMINV-6!) pagaidu segumi veidojami ar minimālu mehānisku kontaktu ar vērtīgajām grīdām.
- b) Lielākajā daļā telpu ir ļoti seni siju pārsegumi un dēļu griesti, kas radušies laikā no 16. līdz 19. gs.. Daļa dēļu ir bojāta, neliela daļa ir zudusi. Darbu procesā nepieciešams:
- i) pirms darbu sākuma nosegt ar vairogiem vietas ar nedrošu dēļu klāju 2. stāvā. Vairogi pieļaujams stiprināt ar koka skrūvēm, bet ne cauri griestu dēļiem.
 - ii) demontāžai paredzētos griestu dēļus pirms demontāžas marķēt ar nenodzēšamu marķieri un pēc demontāžas pārvietot uz īslaicīgas glabāšanas vietu, ja iespējams, turpat bēniņos, nepārsniedzot slodzi 100 Kg uz m² un iepriekš pārliecinoties, vai telpa atrodas uz rietumiem no ass 6-6. Marķēšanas plāni tiek pievienoti AU žurnālam. Pēc pastiprināšanas darbu beigām dēji montējami savās vietās, atbilstoši marķējumam un naglu caurumiem dēļos un sijās, krāsojumam uz dēļiem jābūt bez nekrāsotām joslām, kas nozīmētu neprecīzu montāžu.
 - iii) daļā telpu griestu dēji stiprināti pie sijām „trinīša” kārtojumā, stiprinot ar koka tapām. Dēļus savās vietās pēc pastiprināšanas stiprināt identiskā veidā, izmantojot tādu pašu koksni un tādas pašas formas „koka naglas”. Veselās oriģinālās koka naglas vai nu izmantot atkārtoti vai nodot Alsungas muzejam glabāšanā.
 - iv) griestu dēļu un siju krāsojuma/balsinājuma slāņi tiek maksimāli saglabāti bez attīrīšanas. Vietās, kur būs neizbēgama dēļu un siju vai to fragmentu nomaiņa, jaunās virsmas tiks krāsotas un tonētas, lai iegūtu maksimālu tuvinājumu vēsturiskajai virsmai. Šie darbi notiek tikai tiešā AU uzraudzībā un pēc paraugu saskaņošanas akcepta rakstiskas saņemšanas AU žurnālā.
 - v) Pārsegumu siju galu mūrī ievietojamās daļas vairākkārt apstrādāt ar antiseptiķi DIKANTS Siju galus mūrī izolēt no mūra tikai sānu daļās, lietojot uzlabotos, 2-slāņu jumta seguma materiālus ar ilglaicīgu elastības rezervi. Siju galu gala koksni ar hidroizolāciju nenosegt, bet atstāt vismaz 20 mm gaisa telpu. Siju ligzdas mūrēt ar gludām sienām, ligzdas virsmas apstrādāt ar elastīgu poliuretāna izolācijas pārklājumu.

c) Zudušo dēļu atjaunošana un bojājumu labošana 1. stāva telpu griestos:

- i) Griestu dēļu nomaiņai, labošanai, protezēšanai izmanto sausu kokmateriālu, ar apm. 18% pieļaujamā mitruma, B šķiras, bez melnajiem zariem, bez koksnes bojājumu un vērpes pazīmēm. Pieļaujams lietot atgūtus, veselus dēļus, kas nav bijuši pakļauti atmosfēras nokrišņu, mikoloģiskai un kaitēkļu darbībai.
- ii) Zudušu vai stipri bojātu griestu dēļu atjaunošanas un labojumi nepieciešami vairāku 1. stāva telpu griestiem. Kopējais labojumu apjoms vizuālā vērtējumā salīdzinoši neliels un, cerams, nepārsniegs 8...10% griestu laukuma pēc vizuāla vērtējuma.
- iii) Katras telpas dēļi atjaunojami atbilstoši oriģinālu specifikai, sevišķi no 1. stāva redzamajam platumam un biezumam.
- iv) UZMANĪBU! Dēļu bojājumi labojami tikai lokāli, tikai tur, kur ir konkrēts bojājums.
- v) Ja bojājumi ir nenožīmīgi, piemēram, virsmas vai koksnes pigmentācijas izmaiņas vai koksnes cieģības lokāla samazināšanās, izskatāmas iespējas šādos gadījumos nomaiņu neveikt, bet aprobežoties ar ķīmiskās apstrādes un sanācijas darbiem, lokālu nostiprināšanu.
- vi) Gadījumos, kad nomaināmi vai aizvietojami garāki dēļu posmi, koka virsmu apstrādāt identiski oriģinālam vai pieļaujama zāģēto virsmu apstrāde viegli apsīpējot.
- vii) Griestu dēļiem nepieciešama tonējoša balsināšana un retuša, lai to līdzība ar esošo griestu klāju būtu iespējami tuvāka. Lietojamas tikai viegli nomazgājamas krāsvielas, dabīgi minerālie pigmenti uz ūdens bāzes, ar tradicionālām līmvielām (piem., kaulu līme, kazeīns u.tml.) Pirms krāsošanas dēļu virsmas antiseptizējamas.
- viii)
- ix) Vietās, kur veikta siju protezēšana un jaunā koksne redzama 1. stāva interjerā, veicama analoga balsināšanas un tonējošas retušas apstrāde, lai atjaunotu konkrētās telpas griestu viendabīgumu.
- x) Esošo griestu koka daļu krāsojumu apstrādi šī projekta stadija neparedz.

d) DARBI AR KOKA KONSTRUKCIJĀM.

- i) atgūto koka konstrukciju atkārtota izmantošana ir vēlama, bet atkarīga no koksnes tehniskā stāvokļa un citiem koksnes atbilstības parametriem, kas precizējami darba procesā.
- ii) esošo konstrukciju izņemšana vai nomaiņa, kas nav norādīta TP pieļaujama tikai pēc rakstiskas saskaņošanas ar AU, piemēram – attiecīga ieraksta AU žurnālā vai elektroniskas sarakstes, ko pievieno AU žurnālam.

- iii) sīkbūtnu bojātas koka konstrukcijas protezēšanas procesā attīra līdz blīvai, stingrai, nestspējīgai koksnei. Visas attīrītās virsmas 2 – 3 reizes apstrādā ar preparātu DIKANTS vai līdzvērtīgu. *DIKANTS® - līdzeklis koksnes aizsardzībai no dažāda veida trapes sēnēm, koksngraužiem (ķirmjiem), kura nav tiešā kontaktā ar augsni, pie tam pazemina koksnes degtspēju. (LV Patents 10840, 1995. g., LV TN 001-95).*
- iv) trupējušās koksnes daļas pēc atdalīšanas tiek rūpīgi savāktas, atdalīšanu veikt ar minimālu putināšanos. Darba vietu ieklāt ar plēvi. Pēc bojātās koksnes noņemšanas darba zonu izsūkt ar putekļu sūcēju, seguma virsmas apstrādāt ar pretsēņu sastāvu.
- v) ja demontējamie dēļi stiprināti ar kaltām naglām, demontāža veicama pēc iespējas saglabājot naglas atkārtotai izmantošanai. Pirms demontāžas / izvilšanas naglas vēlams „ieeļļot”, naglu vilšanu veikt ar ļoti kvalitatīviem instrumentiem, zem instrumenta (kazas kājas) liekot piemērotu atbalsta virsmu. Izvilktās kaltās naglas uzglabājamās eļļotā stāvoklī, tās taisnojamas un atkārtoti izmantojamas tajās pašās konstrukcijās / to daļās.
- vi) Naglotiem konstrukciju savienojumiem pirms naglošanas obligāti veicama pilna dziļuma urbšana diametrā, kas par apm. 1...2 mm < par naglas diametru. Tas pats attiecas uz skrūvētiem savienojumiem.
- vii) Naglas un skrūves pirms ieskrūvēšanas noklāt ar lineļļu (iemērkt). Pēc iespējas nelietot necinkotas tērauda skrūves, naglas!
- viii) Koka konstrukciju savstarpējie u.c. stiprinājumi veicami ar objektā konstatējamiem vai TP ieteiktiem, tradicionāliem mezglu risinājumiem. Uznaglojamo / ar skrūvēm stiprināmo standarta vairumtirdzniecības būvkalumu izmantošana nav atļauta.

e) DARBI AR MŪRA KONSTRUKCIJĀM.

Mūra daļu bojājumu labošana darbu veikšanas vietās:

Mūru restaurācija paredzama ierobežotos apjomos un galvenokārt pēc šī projekta veikto darbu tehnoloģisko un tehnisko seku novēršanai. Šādas sekas radīsies sekojošu darbību rezultātā:

- 1. stāva siju galu atbrīvošana no mūra D un Z sienās telpās T1-1, T1-3;
- 1. stāva siju galu atbrīvošana no mūra D sienā telpās T1-5 un T1-6, T1-4, T1-10, T1-12.
- 1. stāva pārseguma mūrlatas demontāža D sienā starp asīm 1-1 līdz 4-4.

- Enkurotas dzelzsbetona 1. stāva pārseguma siju mūrlatas ligzdas izveidošana D sienā starp asīm 1-1 līdz 4-4.
- 2. stāva siju / spāru galu atbrīvošana no mūra D un Z sienās starp asīm 1-1 un 6-6;
- 2. stāva pārseguma mūrlatas demontāža D sienā starp asīm 1-1 līdz 6-6;
- Enkurotas dzelzsbetona 2. stāva pārseguma siju mūrlatas ligzdas izveidošana D un Z sienās starp asīm 1-1 līdz 6-6.

Pirms darbu veikšanas un pēc apmetuma atsegšanas Izpildītājiem ir pienākums veikt darba zonu mūru fotofiksāciju, kas būs nepieciešama autentiskas atjaunošanas precizitātes un detalizācijas vajadzībām.

Šo darbu gaitā tiks veikta manuāla, saudzīga mūru demontāža, maksimāli saudzējot un atgūstot autentiskos ķieģeļus, demontāžu veicot tikai nepieciešamības apjomā. Saudzējošās demontāžas pielietošana uzskatāma par principiālu prasību, kuras ievērošana ir neizbēgama.

Protams, pastāv pamatota iespējamība, ka demontāžas apjomi var neparedzētu apstākļu dēļ pieaugt, taču no tā jāmēģina maksimāli izvairīties.

Pēc koka un dzelzsbetona konstrukciju iebūves, sanācijas un montāžas darbu pabeigšanas nepieciešams veikt tehnoloģisko mūra bojājumu autentisku atjaunošanu.

Mūra un apmetuma atjaunošanas uzdevums ir panākt iespējamu materiālu un vizuālu atbilstību, saskaņā.

Mūra daļu atjaunošana veicama, turpinot oriģinālo mūrēšanas konkrētās vietas raksturu (ķieģeļu gabarīti, šuvju raksturs un biežumi, javas īpatnības, šuvju virsmas plastika). Atjaunojamo mūru raksturs var būt atšķirīgs dažādās vietās.

Demontētie ķieģeļi jāiemūrē atpakaļ iespējami tuvu savas izcelsmes vietai, nerunājot par D un Z sienu ķieģeļu savstarpēju jaukšanu. Par ķieģeļu mūrējuma atjaunošanas darbiem pirms to uzsākšanas nepieciešams detalizēti pārrunāt šo darbu specifiku un saņemt darbu uzsākšanai AU rakstisku atļauju (ierakstu) AU žurnālā.

Apmetuma faktūra abos stāvos atveidojama identiski esošajai sienas faktūrai atkarībā no tā, kurā stāvā labojums tiek veikts.

Domājams, ka apmetuma patinēšanu 2. stāva sienām varēs veikt ar sausu grants – smilšu uzmetumu un mālu emulsijas retušu pa pilnībā nesacietējušu apmetuma virsmu.

Mūrēšanas darbu veikšana veicama ar iespējami tuvinātu oriģinālam pēc sastāva un struktūras javu. Darbus ar kaļķu javu nav pieļaujams veikt sākot ar oktobra mēnesi un ne agrāk kā maijā (nosacījums mainās, ja ziema bijusi izteikti silta, bet tas precizējams darbu procesā).

i) TP paredzētie autentisko mūru demontāžas darbi veicami ļoti saudzīgi, maksimāli nodrošinot vēsturisko ķieģeļu izņemšanu iespējami veselā stāvoklī.

- ii) demontēto mūra daļu atjaunošana / restaurācija veicama, izmantojot pēc iespējas tuvus mūrjavas veidus un tos pašus ķieģeļus, kas demontēti no mūra. Šīs prasības izpildes problēmu gadījumā, iespējamie risinājumi pārrunājami ar AU vadītāju.
- iii) vietās, kur uz sienu virsmās bija veikta apmetuma atslāņošana, pēc koka konstrukciju atjaunošanas / protezēšanas u.c. darbu pabeigšanas veicama vēsturiskā apmetuma autentiska atjaunošana, izmantojot tuvu pēc sastāva un struktūras apmetuma javu, veidojot iespējami pieskaņotāku blakus esošajam apmetumam faktūru, kā arī piemērotus balsinājumu un lazējošos retušas pārklājumus.
- iv) vietās, kur TP paredz mūra enkuru izbūvi un uz fasādēm būs nepieciešamība veikt lokālas oriģinālā ķieģeļu mūra demontāžas darbus, pēc enkuru izbūves jāveic autentiska mūra atjaunošana, panākot maksimālu fakturālu, tonālu un estētisku līdzību ar blakus esošajiem autentiskajiem mūriem. Fasāžu virsplaknes mūros obligāti izmantojami atgūti ķieģeļi, ko nepieciešamības gadījumā pieļaujams plānināt.

Sastādīja

arhitekts Pēteris Blūms

atestēts arhitektūras restaurācijas vecmeistars

VKPAI atest. Nr. 265

VISPĀRĒJIE UGUNSDROŠĪBAS NODROŠINĀJUMA PASĀKUMI BŪVOBJEKTOŠ.

Būvobjekts ir jānodrošina ar ugunsdrošībai lietojamām drošības zīmēm atbilstoši normatīvajiem aktiem par drošības zīmju lietošanu darba vietās un standarta LVS 446 prasībām. Lai novērstu iespējamu ugunsgrēka izcelšanos būvobjektā, tā teritorija sistemātiski jāattīra no degtspējīgiem atkritumiem, bet ap ēkām 10 metrus plata josla jāattīra no sausās zāles un nenovākto kultūraugu atliekām.

Būvobjekta teritorijā pagaidu būves, būvmateriālu uzglabāšanas laukumi un noliktavas jāizvieto ne tuvāk par sešiem metriem no būvējamām un uzceltām ēkām vai arī pie to ugunsdrošajām sienām. Būvējamās ēkās vai būvēs atļauts ierīkot pagaidu noliktavas, administratīvās telpas un atsevišķu darbu iecirkņus, norobežojot tos no citām telpām ar ugunsdrošām starpsienām (ar ugunsizturības robežu EI-60), ugunsdrošu pārsegumu (ar ugunsizturības robežu REI-60) un ugunsdrošām durvīm (ar ugunsizturības robežu EI-30).

Ierīkojot būvobjekta teritoriju, jānodrošina darbinieku evakuācija ugunsgrēka gadījumā, paredzot nepieciešamos evakuācijas ceļus un ugunsgrēka izziņošanas ierīces. Evakuācijas ceļu, eju un izeju skaitu, izvietojumu un lielumu nosaka atkarībā no būvlaukuma, ēku, būvju un telpu izmantošanas, tajā esošajām iekārtām un būvmateriāliem, kā arī maksimālā darbinieku skaita.

Būvobjektā, kas augstāks par desmit metriem vai trim stāviem, būvju sastatnēm jābūt no degtnespējīgiem materiāliem. Būvju sastatnes ik pēc piecdesmit ēkas vai būves perimetra metriem jāapriko ar sastatņu kāpnēm, paredzot vismaz divas sastatņu kāpnes. Lai būvdarbu laikā novērstu konstrukciju bojājumus, konstrukcijas no degtnespējīgiem materiāliem atļauts īslaicīgi nosegt ar degtspējīgiem materiāliem. Pēc degtspējīgas siltumizolācijas ieklāšanas jānovāc būvatkritumi un nekavējoties jāuzklāj būvprojektā paredzētais aizsargslānis.

Būvprojektā paredzēto konstrukciju pretuguns aizsargapstrāde jāveic vienlaikus ar ēku vai būvju būvniecību. Nereti būvlaukumos tiek strādāts ar sprādzienbīstamām, īpaši uzliesmojošām, viegli uzliesmojošām un uzliesmojošām vielām un materiāliem. Šādu darbu laikā jāievēro īpaša piesardzība un nosacījumi. Šādus materiālus, kā arī sprādzienbīstamu gāzu balonus glabā un sagatavo darbam atsevišķās vēdināmās telpās, kā arī speciāli šiem nolūkiem paredzētos atsevišķos darba iecirkņos. Ar īpaši viegli uzliesmojošiem, viegli uzliesmojošiem un uzliesmojošiem materiāliem un vielām konstrukcijas nosedz tikai labi vēdināmās telpās, nepieļaujot sprādzienbīstamas koncentrācijas veidošanos. Šo darbu laikā telpās lieto instrumentus un iekārtas, kas paredzētas darbam ugunsbīstamā un sprādzienbīstamā vidē. Darbus šajās telpās sāk no vietas, kas atrodas vistālāk no evakuācijas izejām.

Lai novērstu ugunsgrēka izcelšanos, aizliegts izmantot atklātu uguni tuvāk par 10 metriem no vietas, kur notiek vielu un materiālu sajaukšana ar sprādzienbīstamām, īpaši viegli uzliesmojošām, viegli uzliesmojošām un uzliesmojošām vielām vai ķīmiskiem produktiem. Svarīgi ir ne tikai novērst iespējamu ugunsgrēka izcelšanos būvlaukumos un būvobjektos, bet arī nodrošināt pēc iespējas ātrāku un efektīvāku tā nodzēšanu. Ugunsdrošības noteikumi nosaka, ka būvlaukumā jāierīko piebrauktuves un caurbrauktuves ugunsdzēsības automobiļiem, tās jāuztur tā, lai

netraucētu ugunsdzēsības automobiļu piekļūšanu ugunsgrēka vietai. Piebrauktuvju un caurbrauktuvju platums nedrīkst būt mazāks par 3,5 metriem. Strupceļos jāierīko vismaz 12x12 metrus lieli laukumi vai loki, kur apgriezties ugunsdzēsības automobiļiem.

Aizliegts ierobežot teritoriju tā, ka tiek traucēta ugunsdzēsības automobiļu piekļuve ēkām vai būvēm. Būvobjekts jānodrošina ar ārējo ugunsdzēsības ūdensapgādi. Līdz tās izbūvei šim nolūkam var ierīkot pagaidu ūdensapgādi. Ugunsdzēsības tehnika un aprīkojums Atbilstoši Ugunsdrošības noteikumiem būvobjekti jānodrošina ar ugunsdzēsības aparātiem un inventāru. Tie jāuzstāda redzamās, viegli pieejamās vietās un jāapzīmē atbilstoši standarta LVS 446 prasībām. Ugunsdzēsības aparāti jānovieto ne augstāk par 1,5 metriem no grīdas līdz aparātu rokturiem. Būvobjekta darbiniekiem jābūt informētiem par ugunsdzēsības aparātu un inventāra atrašanās vietu. Ugunsdzēsības tehnika jāglabā šim nolūkam sagatavotās vietās atbilstoši tehniskās ekspluatācijas noteikumiem. Bieži mums ir diezgan vieglprātīga attieksme pret ugunsdzēsības aparātiem, ekspluatējot ugunsdzēsības aparātus bez marķējuma vai ar bojātu marķējumu, kas neļauj noteikt derīguma termiņu un atbilstību noteiktiem standartiem, tomēr jāatceras, ka, izceļoties ugunsgrēkam, tie var nenostādāt, tādējādi laikus neļaujot apturēt ugunsgrēka izplatību.

Elektroierīču ekspluatācija.

Kā jau minēts, daļa ugunsgrēku izceļas tieši bojātu elektroierīču ekspluatācijas rezultātā. Lai novērstu ugunsnelaimi, aizliegts:

- izmantot bojātas elektroietaisies un paštaisītas elektriskās sildierīces,
- lietot nekalibrētus un paštaisītus elektrofiklu aizsardzības drošinātājus,
- izmantot vadus un kabeļus ar bojātu izolāciju, kā arī savienot tos veidā, kas rada bīstamu pārejas pretestību,
- atstāt bez uzraudzības fīklam pieslēgtas elektroietaisies, ja ekspluatācijas noteikumos tas aizliegts,
- novietot dīgtspējīgus materiālus tuvāk par 0,5 metriem no gaismas ķermeņiem.

[file:///Ugunsdro%C5%A1%C4%ABba%20b%C5%ABvobjektos%20Viktorija%20%C5%A0embele,%20%25234\(33\)12.pdf](file:///Ugunsdro%C5%A1%C4%ABba%20b%C5%ABvobjektos%20Viktorija%20%C5%A0embele,%20%25234(33)12.pdf)