

## **SKAIDROJOŠS APRAKSTS**

---

### **Vispārīgā daļa**

---

#### **Apliecinājuma kartes sastāva apraksts**

Ēkas vienkāršota fasādes atjaunošana, VSAC "Zemgale", "Ziedkalnes 3", Vilces pag., Jelgavas nov., LV-3026.

Kadastra nr. 5490 002 0029 **002**

Tiek izstrādāta apliecinājuma karte šādā sastāvā:

- Vispārīgā daļa;
- Arhitektūras daļa:
  - vispārīgo rādītāju lapa;
  - arhitektūras risinājumi;
  - darbu organizēšanas shēma.
- Ekonomikas daļa.

Apliecinājuma kartes sastāvs un tajā ietvertās daļas un risinājumi ir izstrādāti pamatojoties uz Pasūtītāja apstiprinātu projektēšanas uzdevumu.

#### **Zemesgabala raksturojums**

Zemesgabals atrodas VSAC "Zemgale", "Ziedkalnes 3", Vilces pag., Jelgavas nov., LV-3026. Zemesgabals ir bez izteikta reljefa, atrodas norobežotā teritorijā tuvu piebraucamajam ceļam.

Ieceres dokumentācijā plānots esošajai ēkai veikt energoefektivitātes paaugstināšanas darbus.

#### **Ēkas tehniskie rādītāji**

Zemesgabala platība – 8.7ha 100%

Apbūves laukums – 587.3 m<sup>2</sup>

Būvtilpums- 5497,0 m<sup>3</sup>

Kopējā platība – 1244.6 m<sup>2</sup>

Ceļi un laukumi – esošie

Zālāji , augu stādījumi – esošie

Stāvu skaits – 3 (virszemes)

#### **Ēkas galvenais lietošanas veids**

Ēkas galvenais lietošanas veids atbilstoši būvju klasifikācijai- 1130 dažādu sociālo grupu kopdzīvojamās mājas.

## **Ieceres dokumentācijā plānotie darbi un energoefektivitātes pasākumi**

Paredzēts veikt ēkas fasādes sienu siltināšanu, uzlabojot ēkas siltumtehnikos rādītājus, vienlaicīgi uzlabojot ēkas vizuālo izskatu, saskaņā ar izstrādāto krāsu pasi (Skat. AR-8..AR-10). Ārsienu siltināšanu paredzēts veikt saskaņā ar energoaudita norādījumiem.

Zemāk minēto pasākumu rezultātā tiks būtiski uzlabota ēkas energoefektivitāte, samazināsies ēkas siltuma zudumi caur tās norobežojošām konstrukcijām. Palielināsies ēkas nesošo konstrukciju ilgmūžība un ēkas ekspluatācijas laiks.

### Ēkai plānotie darbi un energoefektivitātes uzlabošanas pasākumi

- koka logu un koka ārdurvju nomaiņa;
- siltinātu, ugunsdrošu bēniņu lūku uzstādīšana izejai no kāpņu telpas uz bēniņiem;
- fasādes sienu siltināšana 180mm biezumā;
- fasādes daļā esošo logu un durvju ailu siltināšana 30mm biezumā;
- ēkas cokola siltināšana 150mm biezumā un dziļumā 1200mm zem zemes līmeņa;
- cokola daļā esošo logu un durvju ailu siltināšana 30mm biezumā;
- bēniņu grīdas siltināšana ar beramo akmens vati 300mm biezumā un staigājamo koka laipu izbūve;
- bēniņu daļā ventilācijas restu nomaiņa;
- jaunu lietus ūdens noteku izbūve (tonis ekvivalents esošajām);
- Ieejas jumtiņu atjaunošana;
- Ieejas lieveņu atjaunošana, margu izbūve, jaunu figurālo pakāpienu izbūve;
- uz fasādes esošo sakaru kabeļu ievietošana aizsargčaulās (penāļos) un nostiprināšana uz esosās fasādes, nemainot kabeļu un komunikāciju sāktņējo atrašanās vietu. Ēkas atjaunošanas laikā nodrošināt nepārtrauktu esošo komunikāciju darbību;
- dabīgās ventilācijas sistēmas gaisa pieplūdes uzstādīšana.

Cokola daļa tiek atrakta rokot ar lāpstu. Ēkas atjaunošanas rezultātā netiek palielinātas vai samazinātas esošās inženierkomunikāciju jaudas.

## **Paredzētie inženierisinājumi ēkā**

### Ventilācija

Ēkā paredzēts veikt esošās ventilācijas kanālu tīrīšanu.

Svaigā gaisa pieplūde telpām tiks nodrošināta, uzstādot regulējamus dabīgās gaisa pieplūdes vārstus, kas tiks stiprināti logu vērtņes daļā. Šādi dabīgās gaisa pieplūdes ventilācijas vārsti uzstādāmi gan jaunajos logos, gan paliekošajos PVC logos.

Nodrošina svaiga un tīra gaisa kontrolētu pieplūdi telpā. Gaisa pieplūdes intensitāte ir regulējama.

Uzstādāmi bez frēzēšanas un urbšanas PVC logu rāmjos.

Elements sastāv no 2 daļām- viena montējama loga vērtnes ārējā daļā, otra loga vērtne telpas daļā. Abi elementi stiprināti loga vērtnes augšējā horizontālajā daļā, novietoti viens pret otru.

## **Sienas pamatnes sagatavošana**

### Sienas pamatnes sagatavošana.

Pirms siltumizolācijas izbūves veikt sienu bojāto vietu remontu, atjaunojot izdrupušās vietas, hermetizēt plaisas. Visas plaisas gruntēt un aizpildīt ar elastīgu šuvju mastiku - Sikaflex-Construction vai analogu. Ārsienu saduršuvju un plaisiņu aizdarināšanu veikt sekojoši - pirms elastīgās šuvju mastikas ieklāšanas, ja plaisa ir 5mm un vairāk, tajā ielikt atdures diegu, veidojot 5mm-6mm dziļu gropi. Aizpilda ar minēto sastāvu saskaņā ar ražotāja tehnisko instrukciju. Izdrupumus remontēt ar remontjavas sastāvu – ķieģeļu sienām Husfix Casco, betona pamatnei Sika Monotop 412. Pirms remontjavas uzklāšanas bojājuma vietas attīrīt no visām abrazīvajām daļiņām, gruntēt.

Siltināmo ēku sienu virsmai jābūt rūpīgi mehāniski attīrītai. Spēcīgi mitrumu uzsūcošas, drūpošas vai nobrūkošas virsmas nepieciešams kārtīgi mehāniskā veidā notīrīt. Ja siltumizolācijas plātnes tiek uzstādītas uz sienu pamatnes, kas pirms tam tiek izlīdzināta, tad pieļaujamie sienu virsmas nelīdzenumi (cokla daļā) ir apmēram 1 cm.

### Cokla profila montāža.

Cokla profils tiek piestiprināts vienā līmenī ar cokla malu un ir arī kā beigu elements konstrukcijai tuvumā esošajām daļām. Stiprinājumi izvietoti taisnā līnijā ik pa 50 cm ar speciāli šim nolūkam paredzētiem stiprinājuma dībeļiem un riboto leņķi. Pirms dībeļu pasūtījuma veikšanas, veikt dībeļu izraušanas testu uz vietas objektā un veikt dībeļu saskaņošanu ar būvniecības dalībniekiem.

## **Pirms fasādes siltināšanas un apdares darbiem**

1. No fasādes apdares plākšņu ražotāja/ izpildītāja saņemt karkasa izvietojuma shēmu (t.sk. būvelementu saraksts), ko sagatavojis un ir apstiprinājis sertificēts inženieris. Karkasa izvietojuma shēmu saskaņot ar būvniecības dalībniekiem.
2. Atbilstoši fasādes apdares plākšņu ražotāja/ izpildītāja ieteikumiem ir iespējama plākšņu optimizācija. Apdares plākšņu optimizācijas plānu un izvietojumu saskaņot ar būvniecības dalībniekiem.
3. PIRMS dībeļu pasūtījuma veikšanas - veikt dībeļu un enkuru izraušanas testu uz vietas objektā un izvēlētos dībeļus saskaņot ar būvniecības dalībniekiem (Pasūtītājs, autorizraugs).

## **Ēkas fasāde**

### Fasāde- ventilējamā fasāde

Fasādes siltinājums ar akmensvates fasādes plāksnēm Paroc WAS 35tb ( $\lambda \leq 0,033 \text{ W/mK}$ )  $b=180\text{mm}$  (vai ekvivalents) un Silbonit 8mm fasādes plākšņu apdare (vai ekvivalents). Saskaņā ar energoaudita norādījumiem.

Alumīnija karkasa konstrukciju sistēma, kas sastāv no termo starplikām ( $\lambda \leq 0,22 \text{ W/mK}$ ), kronšteinu ( $\lambda \leq 0,237 \text{ W/mK}$ ), SDF-KB 10Vx60-V dībeļiem, L-formas profiliem 50x40x2mm, T-formas profiliem 120x50x2mm, pašurbjošas nerūsējošā tērauda skrūves SAPHIR JT4-DIN7504KA2 4,8x19 (vai ekvivalents). Visi duralumīnija sakausējumi AIMg0.7Si0.4 (EN-AW 6063).

Siltumizolācijas slānis ar A1 minimālo ugunsreakcijas klasi.

Ārējā apdare ar A2-s1, d0 minimālo ugunsreakcijas klasi.

### Logi, durvis- ventilējamā fasāde

Ārsienas logu un durvju ailu siltinājums ar akmensvates fasādes plāksnēm Paroc WAS 35tb ( $\lambda \leq 0,033 \text{ W/mK}$ )  $b=30\text{mm}$  un Silbonit 8mm fasādes plākšņu apdare (vai ekvivalents). Saskaņā ar energoaudita norādījumiem. Siltumizolācijas slānis ar A1 minimālo ugunsreakcijas klasi.

Ārējā apdare ar A2-s1, d0 minimālo ugunsreakcijas klasi.

### Siltumizolācijas plātņu stiprināšana - ventilējamā fasāde

Fasādes siltumizolācijas plātņu piestiprināšana ar dībeļiem. Visas fasādes plātnes piestiprina mehāniski - ar enkuriem (6 enkuri uz  $\text{m}^2$  sienas vidū, 8 enkuri uz  $\text{m}^2$  2000mm platā joslā pa siltināmās plaknes perimetru, izņemot apakšu). Enkuriem jābūt tādā skaitā, lai būtu nodrošināta laba siltumizolācijas plātnes saķere ar sienas virsmu. Siltumizolācijas plātņu PAROC WAS 35tb salaiduma vietas un dībeļu vietas pārklāt ar "SIGA-Dockskin" un pārklimēt ar vienaspusēju līmlentu "SIGA-Wigluf black"  $b=100\text{mm}$  (vai ekvivalents).

Izbūvi sīkāk skatīt projekta grafiskajā daļā. (Skat. AR-14)

Izbūvi veikt saskaņā ar ražotāja norādījumiem. Projektā šķiedrcementa fasāžu apdares plākšņu krāsu toni doti pēc ražotāju izstrādātiem krāsu kodiem, kas būvniecības laikā saskaņojami ar autoruzraugu. (Skat. AR-8..AR-10)

### Masā tonētas apdares plāksnes

Ventilējamās fasādes apdare ar masā tonētām fasādes apdares loksnēm Silbonit 8mm (vai ekvivalents), ar UV staru aizsardzību un Antigrafiti pārklājumu.



## Esošas kāpnes (asīs C-B)

Kapņu, margu un kāpņu laukumu atvēršana no sienas plaknes par sienas siltumizolācijas un apdares platumu ( $\sim 250\text{mm}$ ), stiprināšana atpakaļ pie esošās konstrukcijas. Pie 2. un 3. stāva durvju ailu sliekšņa daļā stiprināt ekvivalentu seguma materiālu, kāds ir kāpņu laukumiem.

Kāpņu atvēršana no sienas neietekmē konstrukcijas noturību, neietekmē to strukturālo konstrukciju, kā arī netiek pasliktināti esošie pārvietošanās un evakuācijas risinājumi.



## Ēkas cokols

### Cokols

Cokola virszemes daļas un zem zemes daļas siltinājums dziļumā 1200mm ar ekstrudētā putupolistirola plāksnēm XPS 300 ar pusspundi ( $\lambda \leq 0,036 \text{ W/mK}$ )  $b=150\text{mm}$  uz kā, virszemes daļā, veido armējošo slāni ar javas kārtu Baunit PowerFlex (vai ekvivalents) un 2 kārtās stiklašķiedras sietu Baunit StarTex (vai ekvivalents), hidroizolējoša josla armējuma nosegšanai- Baunit flex protect (vai ekvivalents). Virskārtā mitrumizturīgu masā tonētu dekoratīvo apmetumu- Baunit MosaikTop (vai ekvivalents) nodrošinot 1. mehāniskās izturības kategoriju. Saskaņā ar energoaudita norādījumiem.

Cokola daļa atrokama visā plaknē konstatējot cokola zemzemes un virszemes izvirzījumus. Brīvi stāvošos, atdalījusos elementus demontēt. Piebetonējumu veidot 1 plaknē- ne mazāk kā 30mm biezā kārtā no visvairāk uz āru esošā izvirzījuma Virsmu attīrīt no smiltīm, abrazīvām daļiņām, drūpošiem elementiem.

Piebetonējumu veidot 1 plaknē, ne mazāk kā 30mm biezumā no plaknes visvairāk esošā izvirzījuma.

Pirms betona ieliešanas - ieklāt šķembu slāni  $b=100\text{mm}$ , to blīvēt. Uz šķembu slāņa no ekstrudēta putupolistirola (cokola siltinājuma) izveidot veidņus. Veidņus balstīt ar koka karkasu, kur nepieciešams, putupolistirola savienojumu vietās pieļaujams montāžas putu blīvējumu (tikai ar montāžas putām, kas neizplešas). Ja atrokot tiek konstatēts, ka betona slānis pārsniegs 70mm, tad jāparedz esošajos pamatos iestrādāt armatūras stieņus stabilākai sasaistei ar esošajiem pamatiem. (skat. AR-19)

### Ailas

Cokola daļā ailu siltinājums ar ekstrudētā putupolistirola plāksnēm XPS 300 ( $\lambda \leq 0,036 \text{ W/mK}$ )  $b=30\text{mm}$  uz kā veido armējošo slāni ar javas kārtu Baunit PowerFlex (vai ekvivalents) un 2 kārtās stiklašķiedras sietu Baunit StarTex (vai

ekvivalents). Virskārtā mitrumizturīgu masā tonētu dekoratīvo apmetumu- Baunit MosaikTop (vai ekvivalents) nodrošinot 1. mehāniskās izturības kategoriju. Pirms siltināšanas uzklāt 2 kārtās vertikālās hidroizolācijas slāni (blīvums 1.1g/cm<sup>3</sup>, 0.5kg/m<sup>2</sup> katrs slānis).

#### Ekstrudētā putupolistirola plātņu stiprināšana

Līmēšanas pusē uz plātnes malām uzklāj 5-8 cm platu līmes joslu (pa visu perimetru), plātnes iekšpusē liek 4-6 līmes masas punktus, ar līmi nokļāžot ≥45-50% no izstrādājuma laukuma. Līme nedrīkst nokļūt plākšņu savienojumu vietās, jo tad plāksnes nesavienosies blīvi un bez atstarpēm. Līme jāklāj tādā daudzumā un enkuriem jābūt tādā skaitā, lai nodrošinātu labu siltumizolācijas plātnes saķeri ar sienas virsmu. Lokšņu stiprināšanu ar dībeļiem veikt tikai cokola virszemes daļā.

#### Ēkas aizsargapmale

Veikt ēkas aizsargapmales izbūvi pa visu ēkas perimetru. Pirms cokola siltināšanas demontēt esošo aizsargapmali (gan betona, gan bruģakmens). Esošo grunti zem pamata aizsargapmales izrakt un aizstāt ar vidēji rupju smilti (filtrācijas koef.>2m/dnn), kas bļietēta pa 200mm biezām kārtām.

Pēc cokola siltināšanas izbūvēt aizsargapmali ar betona bruģakmens segumu, kas balstīts uz bļietēta šķembu pamatslāņa, lai nepieļautu apmales nosešanos, un izlīdzinošās smilts kārtas. Ēkas apmalei izbūvēt betona bortakmens malu, kam veidots pabetonējums. Apmali veidot ar kritumu prom no ēkas (min3%) ar minimālo platumu b=700mm.

Vietās, zem lietus ūdens notekām, betona bruģa apmales līmenī, uzstādīt kantainu betona elementu ar lietus ūdens teknes profilu, lai lietus ūdeni novadītu uz lietus ūdens kanalizācijas kanāliem, vai, kur tādu tuvumā nav, pēc iespējas tālāk no ēkas pamatiem.

### **Betona virsmu remonts- ieejas lieveņi**

#### Ieejas lieveņi

Betona virsmas rūpīgi attīrīt no visām abrazīvām daļiņām, kā arī no drūpošiem un nestabiliem betona elementiem. Ja nepieciešams, mehāniski attīrīt atsegtos tērauda nesošos elementus, stiegrojumu no korozijas līdz tīram metālam. Pēc metāla elementu attīrīšanas veic to apstrādi ar pretkorozijas pārklājumu. Pēc metāla elementu sagatavošanas veic to pārklāšanu ar pretkorozijas javu krāsas konsistencē (Ceresit CD30, vai analogs). Mehāniski attīrītajam betonam (mitram) un apstrādātajam stiegrojumam jāveido kontaktslānis divās kārtās uzklājot ar otu lietošanai gatavu, samaisītu javu (Ceresit CD 30, vai analogs). Pēc kontaktvirsmas izveidošanas veic betona izdrupuma aizpildīšanu, atjaunojot sākotnējos apjomus (nepieciešamības gadījumā izveido veidnes). Apjomu aizpildīšanai izmanto injekcijas javu (Ceresit CD26, 25, vai analogs).

Kopā sistēma nodrošina dzelzsbetona elementa stiegrojuma aizsardzību pret koroziju. Izmantojot konkrētu dzelzsbetona elementu remontu sistēmu, rūpīgi ievērot ražotāja sniegto sistēmas iestrādes tehnisko instrukciju.

Skatīt ieceres dokumentācijas AR risinājumus.

## **Terases aizsargrežģis**

Esoša aizsargrežģa malas saīsināšana par sienas siltumizolācijas un apdares platumu (~250mm). Pēc režģa saīsināšanas, armatūru galus nosedzošā leņķa stiprināšana atpakaļ pie režģa. Skatīt ieceres dokumentācijas AR risinājumus (AR-4).

## **Esošā jumta koka konstrukcija**

Pirms bēniņu siltināšanas veikt visas esošās jumta koka konstrukcijas apstrādi ar antiseptiķi un antipirēnu

## **Jumta segums**

Tiek saglabāts esošais jumta segums, pārkares apdare un lietus ūdens teknes.

## **Lietus ūdens notekas**

Demontēt esošās lietus ūdens notekas.

Apalās lietus ūdens notekas  $d=120\text{mm}$ , figurālās piltuves- konektori, ar hermētiskiem savienojumiem lietus ūdens tecēšanas virzienā, lietus ūdens tekņēm pielietot Ruukki tekņu savienotāju (vai ekvivalents), savienojumu papildus noblīvēt ar poliuretāna hermētiķi ( $-40\text{C}..+80\text{C}$ ).

Lietus ūdens notek sistēmas skārda biezums 0.6mm, PURAL pārklājums, rūpniecisks krāsojums tonis RR750, nominālais pārklājuma biezums min. 50 mikroni, skārda minimālais cinka daudzums - Zn 275 g/m<sup>2</sup>, estētikas garantija 20 gadi, tehniskās garantijas termiņš 50 gadi, rūpniecisks krāsojums (Ruukki vai ekvivalents).

Teknes savstarpēji savienot lietus ūdens tecēšanas virzienā.

**Terases un jumtia (asīs B-A)** lietus ūdens teknes galus pievienot jumta notekām ar y-konektoru (Ruukki vai ekvivalents).

Skat. AR-9.

## **Bēniņu pārseguma siltināšana**

Veikt siltināmās virsmas sagatavošanu. Pārseguma virsmas un ķieģeļu sienas daļas virsmas līdz mūrlatai, sagatavošana, attīrīšana, izvadu paaugstināšana. Pārseguma atslogošana par siltumizolācijas un plēves svaru, demontējot esošo neefektīvo silumizolējošo slāni.

Bēniņu pārseguma siltināšanu veic ar beramo akmens vati PAROC BLT9 ( $\lambda \leq 0,041 \text{ W/mK}$ )  $b=300\text{mm}$  pēc materiāla rukuma. Ieklāšanas blīvums  $\geq 40 \text{ kg/m}^3$  (vai ekvivalents). Veidot paaugstinātus siltumizolācijas uzbērumus pie ārsienas.

Zem siltumizolācijas ieklāt tvaika barjeru "SIGA-Majpell 5" (vai ekvivalents). Tvaika barjeras savienojuma vietas pārlīmēt ar "SIGA-rissan" līmlentu (vai ekvivalents). Saskaņā ar energoaudita norādījumiem.

Siltinājuma ugunsreakcijas klase A1.

Paredzēt koka (imprignēta, antiseptizēta kontrastējošā tonī- piemēram zaļā) laipu izbūvi bēniņos, laipu platums 1200mm.



## **Betona virsmu remonts- ieejas lieveņi**

Betona virsmas rūpīgi attīrīt no visām abrazīvām daļiņām, kā arī no drūpošiem un nestabiliem betona elementiem. Ja nepieciešams, mehāniski attīrīt atsegtos tērauda nesošos elementus, stiegrojumu no korozijas līdz tīram metālam. Ja ir bojāts betona bruģa segums, tad paredz elementu nomaiņu.

## **Jumtiņi virs ieejas durvīm**

Jaunu ieejas jumtiņu stiprināšana (3 gab), pielietojot energoefektīvu stiprināšanas veidu aukstuma tiltu novēršanai. Laminēta, rūdīta stikla jumtiņš ar nerūsējoša tērauda stirpinājumiem. UV staru aizsardzība.

Stiprinājums mūra sienā ar ķīmiskajiem enkuriem Thermax 16.

Enkurošanas dziļums un tā iestrāde mūra sienā atbilstoši efektīvajam stiprinājuma vietas dziļumam, un būvizstrādājuma ražotāja apstiprinātai montāžas tehnoloģijai. Minimālais stiprinājuma dziļums mūra sienā 100mm.

## **Logi, durvis**

### Logi. Skat AR-10

PVC profils, pakešu logi ar selektīvo pārklājumu, argona pildījumu un plastikāta rāmjiem, un Thermix tipa spelseri  $W/mK$  zem 0.04, ar paplatinājuma profilu. Nodrošināt jauno logu  $U$  vērtību  $U_v \leq 1.1 W/(m^2K)$ ,  $U_f \leq 1.1 W/(m^2K)$ ,  $U_g \leq 0.9 W/(m^2K)$ . Logu vērtnes ar 3 vēršanas veidiem: atvērts, atgāžams, mikroventilācijas režīms. Logu vērtņēm izmantot pastiprinātus rāmja profilus, nodrošināt logu stabilitāti un ilglaicīgu kalpošanu. Krāsa – Balta.

Rāmjos paredzēt sakauses blīvgumijas. Pie logu montāžas izmantot lentas ar pilnu pašlīmējošo virsmu, neizmantojot papildus hermētiķus pēc SIGA vai ekvivalentas tehnoloģijas. Ja nepieciešams, izmantot montāžas putas, kurām deklarēts siltumvadītspējas koeficients, kas nepārsniedz  $0.04 W/m^2K$ .

Saskaņā ar energoaudita norādījumiem. Maināmajiem logiem uzstādīt iekšējās palodzes, laminētas, baltā krāsā, matētas, 50mm platākas par loga aillas platumu un ne mazāk kā 30mm biezas.

Ievērojot EN 14351-1 izstrādājuma standartus- Gaisa caurlaidības -Klase 4, izturība pret stipru lietu -Klase 9A, mehāniskā stiprība -Klase 4, funkcionālās noturības pārbaude- Klase 2. PVC profilu ekspluatēšanas klimatiskā zona- zona S. Skaņas izolācijas klase / $R_w$  (pie iebūves) 2/30dB iebūvētā stāvoklī. Stiklu pakete ar selektīvo pārklājumu. Theramix tipa spelseri  $W/mK$  zem 0.04

Vēja slodzes noturība ne mazāka kā C4/B4, pirms logu pasūtījuma veikšanas, precizēt ar autoruzraugu.

Pirms logu pasūtīšanas vai iestrādes, uzrādīt būvizstrādājuma ražotāja izsniegtu un apstiprinātu aplieciājumu, ka PVC profils nesatur svinu, kadmiju un to savienojumus (PVC profilu sistēmu ražotāja deklarācija un akreditētas pārbaudes laboratorijas apstiprinošs dokuments).

Profila armējuma metāls ne mazāk kā 1.5mm biezs. Pirms logu pasūtīšanas vai iestrādes, uzrādīt būvizstrādājuma ražotāja izsniegtu un apstiprinātu aplieciājumu,

par PVC profilā iestrādāto armējuma profila atbilstību ieceres dokumentācijas prasībām.

Lai neierobežotu stikloto laukumu logam, vērtnes profila augstums nedrīkst pārsniegt 78mm.

Profila montāžas dziļums (profila biezums) nedrīkst būt lielāks par 77mm.

Rāmja vērtņem un loga rāmim uz ārpusi jābūt ūdens novadīšanas ceļiem, ko veido šķērsprofils, kas būtu viegli tīrāms un nodrošina kontrolējamu notekūdens atpakaļgaitu. Dībeļu montāžas zonā, šķērsprofila pamatnei jābūt taisnai.

Loga furnitūru paredzēt regulējamu, atgāžamu, veramu, nodrošināt pret uzlaušanu, nodrošināt pret nepareizu saslēgumu.

Loga furnitūru ēkas pirmajā stāvā un pagrabā paredzēt ar RC1 pretuzlaušanas klasi.

Pirms logu pasūtīšanas precizēt logu ailu izmērus un logu vēršanas virzienus, un izbūvējamo logu skaitu.

Pēc montāžas darbu veikšanas, kas ietekmē ēkas iekšējos apdares darbus, nodrošināt telpās sākotnējo arhitektonisko un iekštelpu apdares detaļu vizuālo un tehnisko stāvokli.

#### Alumīnija durvis. Skat. AR-11

Nodrošināt jauno durvju U vērtību  $U \leq 1.6 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$ . Saskaņā ar energoaudita norādījumiem. Stiklojums ar selektīvo pārklājumu. Ar aizvērējmehānismiem un slēdzenēm, siltinātas, blīvas. Durvju sliekšņa augstums  $\leq 10 \text{ mm}$ .

Durvju vērtņem izmantot pastiprinātus rāmja profilus, nodrošināt durvju stabilitāti un ilglaicīgu kalpošanu. Pie durvju montāžas izmantot tvaika un nokrišņu izolācijas perimetra lentas ar pilnu pašlīmējošo virsmu. Ja nepieciešams, izmantot montāžas putas, kurām deklarēts siltumvadītspējas koeficients, kas nepārsniedz  $0.04 \text{ W}/\text{m}^2\text{K}$ . Saskaņā ar energoaudita norādījumiem.

Pirms durvju pasūtīšanas precizēt durvju ailu izmērus un durvju vēršanās virzienus, un izbūvējamo durvju skaitu.

Visas prasības un aprakstus skatīt durvju specifikācijā un dokumentācijas AR risinājumos.

#### Alumīnija bēniņu lūka

Alumīnija lūka izejai no kāpņu telpas uz bēniņiem ar siltinājumu, blīva, ar paš aizvēršanās mehānismiem un slēdzenēm un izvāžamām kāpnēm. Nodrošināt jaunās lūkas U vērtību  $U \leq 1.1 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$ . Saskaņā ar energoaudita norādījumiem. Ugunsizturība EI 30.

Vērtnei izmantot pastiprinātus rāmja profilus, nodrošināt stabilitāti un ilglaicīgu kalpošanu. Pie lūkas montāžas izmantot ugunsizturīgus stiprinājumus.

Visas prasības un aprakstus skatīt bēniņu lūkas specifikācijā un dokumentācijas AR risinājumos.

Bēniņu dalā veikt lūkas aillas paaugstināšanu par 350mm ar gāzbetona bloku mūrējumu  $b=200 \text{ mm}$  (reakcija uz uguni A1), mūrjava.

Kāpņu telpas pusē atjaunot ap darbu zonu esošo griestu apdari.

## Zibensaizsardzība

Zibensaizsardzības izbūve Pasūtītājs paredz atsevišķas ieceres dokumentācijas ietvaros.

## Vides pieejamības risinājumi

Vides pieejamības prasības tiek ievērotas ēkas norobežojošo konstrukciju daļā, kas projektēšanas darbu ietvaros, saskaroties ar ieceres dokumentācijā ietverajiem energoefektivitātes uzlabošanas risinājumiem. Netiek veikta ēkas iekšējās pārbūve vai pārplānošana. Netiek veikti darbi, kas saistīti ar ēkas nesošo konstrukciju pārbūvi vai netiek minēti ēkas Tehniskās apsekošanas atzinumā. Netiek pasliktināti ēkas esošie vides pieejamības risinājumi.

Ēkas ieceres dokumentācijā ietvertie vides pieejamības risinājumi:

- Jaunas ārdurvis ar slekšņa augstumu, kas nepārsniedz  $\leq 10\text{mm}$ .
- Ieejas lieveņu atjaunošana. Lieveņi ar neslīdošu cieta segumu, tiek saglabāts lieveņu augstums un platums, nepasliktinot sākotnējos pieejamības risinājumus
- PVC un alumīnija durvīm, kur iespējama aktīvās un pasīvās vārtes izmēru attiecības maiņa, aktīvā vārtne tiek projektēta 900mm platumā. Pārējo ārdurvju platums tiek saglabāts esošais, nepasliktinot sākotnējos vides pieejamības risinājumus;
- Jaunu bēniņu lūku un izvāžamo kāpņu uzstādīšana. Bēniņu lūkas izmērs tiek saglabāts esošās ailes izmēros, jo netiek veikti esošās pārseguma konstrukcijas demontāžas darbi.

## Ugunsdrošības risinājumi

Atsaucoties uz noteikumiem par Latvijas būvnormatīvu LBN 201-15 "Būvju ugunsdrošība", biroja ēka ar kopējo kvadrāturu  $1244.6\text{ m}^2$ , atbilst III būves lietošanas veidam, kas atbilst U2b ugunsnoturības pakāpei.

Attiecīgi ēkas ugunsnoturības pakāpei, izvēlētie materiāli ēkas atjaunošanas un energoefektivitātes pasākumu īstenošanai ir līdzvērtīgi vai labāki, nekā minimālās būvizstrādājumu ugunsreakcijas klases pēc LBN 201-15 5. tabulas "Prasības ārējo siltumizolācijas sistēmām un materiāliem" datiem.

"Prasības ārējo siltumizolācijas sistēmām un materiāliem" (LBN 201-15 "Būvju ugunsdrošība" 5.tabula)

Būves ugunsnoturības pakāpe	Būves augstākā stāva grīdas līmeņa atzīme (m)	Minimālā būvizstrādājumu ugunsreakcijas klase				
		neventilējamas fasādes			ventilējamas fasādes	
		siltumizolācija	ārējā apdare	siltumizolācijas sistēma ar ārējo apdari*	siltumizolācija	ārējā apdare
U2b	Līdz 8 (B variants)	B-s1,d0	C-s2,d2	D-s2,d2	B-s1,d0	D-s2,d0

### Ieceres dokumentācijā ietvertie ugunsdrošības risinājumi:

-Jaunas ugunsdrošas (EI-30) alumīnija lūkas izejai uz bēniņiem no kāpņu telpas. Bēniņu lūkas platums tiek saglabāts esošs, nepasliktinot sākotnējos ugunsdrošības risinājumus.

### **Būvdarbu veikšanas secība**

Ieteicama sekojoša ēkas atjaunošanas darbu izpildes secība :

1. būvlaukuma sagatavošanas darbi;
2. ēkas atjaunošanas darbu veikšana;
3. teritorijas labiekārtošanas un apzaļumošanas darbi.;
4. uzstādītā būvžoga demontāža.

### **Plānotais būvdarbu veikšanas laiks (kalendāra plāns)**

Posms	Mēneši																			
	1 mēnesis				2 mēnesis				3 mēnesis				4 mēnesis				5 mēnesis			
Atjaunojamā ēka																				
Būvlaukuma sagatavošanas darbi																				
Ēkas sagatavošana atjaunošanas darbiem																				
Logu, durvju nomaiņa, montāža																				
Fasādes siltināšana																				
Jumta seguma demontāža, jauna seguma montāža, bēniņu attīrīšana, siltināšana																				
Cokola atrakšana, siltināšana, ieejas lieveņu atjaunošana, jumtiņu uzstādīšana																				
Teritorijas sakopšana, apzaļumošana																				

### **Koku aizsardzības nodrošināšana**

Būvdarbu teritorijā (pārvietojamā būvžoga teritorijā) nodrošināt esošo koku stumbru aizsardzību:

- saglabājamo koku stumbri jāiežogo ar vismaz 2 m augstiem un 25 mm bieziem dēļu vairogiem, lai būvniecības laikā kokiem netraumētu mizu.
- uzstādot vairogus jāievēro sekojoša darbu secība: vispirms ap kokiem spirālveidā novieto gofrēto meliorācijas cauruli (diametrs 60-80 mm) vai analogu. Tādā veidā nodrošinot sitiena amortizāciju; pēc tam cauruli pa perimetru nosedz ar atbilstoša izmēra dēļiem vai analogu materiālu.

Koku sakņu aizsardzība:

- Koku sakņu zonā aizliegts kraut un uzglabāt būvmateriālus, būvgružus, braukt ar tehniku;
- Vietās, kur kustības organizēšana neļauj nebradāt un/vai nebraukāt pāri saglabājamo koku saknēm, ierīko koka vai metāla (atkarībā no slodzes) pagaidu laipas.

Koku vainagu aizsardzība:

- Pirms būvdarbu uzsākšanas, lai netraumētu saglabājamo koku vainagus nepieciešama zaru apzāģēšana vai zaru liekšana, atsiešana;



- vainagu kopšana veicama ievērojot labas kopšanas prakses principus, ja nepieciešams, darbus veikt profesionāla kokkopja –arborista uzraudzībā.
- Pēc būvdarbu pabeigšanas jāveic koku vainagu galīgā sakopšana (izzāgējot aizlauztos, bojātos un kalstošos zarus). Nozāgēto zaru vai stumbra brūces apstrādā vienīgi ar speciāliem brūču preperātiem.

### **Radušos atkritumu apsaimniekošana**

Plānotais būvniecībā radīto atkritumu apjoms ir 100.0m<sup>3</sup>. Būvniecībā radīto atkritumu šķirošana un nodošana pārstrādei, pamatojoties uz "Atkritumu apsaimniekošanas likuma" prasībām.

- būvniecības darbu laikā nodrošināt apkārtējās vides un virszemes ūdensobjektu aizsardzību no piesārņošanas ar būvmateriālu atkritumiem un naftas produktiem no celtniecības tehnikas;
- būvniecības darbu laikā radušos atkritumus savākt īpaši tam paredzētās vietās un apsaimniekošanu veikt atbilstoši "Atkritumu apsaimniekošanas likuma" 13. un 14. pantu prasībām, atkritumus nodot atkritumu apsaimniekotājiem, kuri ir saņēmuši attiecīgo atkritumu veidu apsaimniekošanas atļaujas;
- aizliegts sajaukt būvniecības darbu laikā radušos sadzīves un bīstamos atkritumus atbilstoši "Atkritumu apsaimniekošanas likuma" 16. pantam.

Atkritumu apsaimniekošanu veikt saskaņā ar vietējas pašvaldības saistošos noteikumus noteikto atkritumu apsaimniekošanas plānu.

Būvgružu savākšanas un izvešanas noteikumi jānorāda Darbuzņēmēju līgumos.

Izvedot būvgružus, tos jānosedz ar brezentu vai speciālu tīklu.

### **Teritorijas sakārtošanas veids**

Pēc būvdarbu pabeigšanas, veikt būvdarbu teritorijas sakopšanu un melnzemes, segumu un zālāja atjaunošanu ap ēku, nodrošinot zemes virsmas kritumu virzienā prom no ēkas. Veikt asfaltbetona un citu segumu, betona bortakmens, atjaunošanu, ja tas būvniecības darbu vai būvniecības darbiem nepieciešamās tehnikas dēļ ticis sabojāts.

Būvdarbu pieņemšanas laikā tehnēm un notekām jābūt attīrītām no būvgružiem.

### **Vides aizsardzības prasības būvdarbu laikā**

#### *Prasības par radīto trokšņu līmeni būvdarbu laikā*

1. Ievērot pieļaujamo trokšņa ekspozīcijas ilgumu atbilstoši trokšņa ekspozīcijas līmenim, kas pārsniedz ekspozīcijas līmeņa robežvērtību 87 dB(A) (MK Nr. 66 "Darba aizsardzības prasības nodarbināto aizsardzībai pret darba vides trokšņa radīto risku", 1., 2. pielikums);
2. Būvdarbiem jābūt plānotiem un veiktiem tā, lai trokšņa līmenis, kas nonāk līdz apkārtnē esošiem cilvēkiem, ir tik zems, ka neapdraud veselību, ļauj gulēt, atpūsties un strādāt normālos apstākļos. Būvdarbus jāveic pēc noteikta darba grafika, lai būvdarbos radītais troksnis netraucētu ēkā esošos cilvēkus un neizjauktu viņiem izveidoto dienas režīmu;

3. Veicot būvdarbus īpaši jāpievērš uzmanība gājēju drošībai un mehānismu darbam objektā, kā arī citiem darba drošības noteikumiem.

#### Prasības aizsardzībai pret naftas produktu noplūdēm, brauktuvi piegružošanu

1. Nepieļaut būvgružu (t.sk. ķīmikāliju, smērvielu, degvielu) aprakšanu zemē;
2. Iekārtot speciālu vietu, kur ir cietā seguma pamatne (metāls, betons, asfalts) iekšdedzes un dīzeļmotoru apkopes sīkam remontam, eļļu nomaiņai un degvielas uzpildīšanai, novēršot šo vielu ieplūdi gruntī.
3. Sekot būvgružu tilpņu stāvoklim un piepildījumam, un izpildīt būvgružu izvešanas līguma prasības. Būvgružu tilpnes pārvedot, obligāti tās noklāt ar brezenta vai sieta audumu un nostiprināt tā, lai nepieļautu brauktuvi piegružošanu.

#### Prasības demontāžas laikā

Demontāžas darbus veic inženieru, meistaru vai speciālistu vadībā, kam ir pieredze un tiesības vadīt šādus darbus. Galvenais būvuzņēmējs un darbuuzņēmēji drīkst uzsākt demontāžas darbus būvobjektā tikai tad, kad ir nodrošināts atbilstoši veicamo darbu specifikai iekārtots būvlaukums. Demontāžas darbu laikā būvlaukumā drīkst atrasties tikai instruēti būvdarbu procesā iesaistītie strādnieki. Nav pieļaujama cilvēku atrašanās objekta teritorijā bez ķiveres galvā. Atbilstoši darba specifikai lietojami arī citi individuālās aizsardzības līdzekļi - speciāls darba apģērbs (cimdi, darba apavi, nodilumizturīga auduma drēbes), sejas un acu aizsardzības līdzekļi, dzirdes orgānu aizsardzības līdzekļi (speciālas austiņas vai ausu aizbāžņi), elpošanas orgānu aizsardzības līdzekļi (respiratori), drošības palīgierīces (drošības jostas, ceļgalu sargi). Stingri aizliegts iet būvju pazemes daļās vai telpās, virs kurām tiek veikti demontāžas darbi, vai virs tām sakrājušies nenovākti būvgruži. Nedrīkst veikt būvizstrādājumu demontāžu vienlaikus vairākos stāvos pa vienu vertikāli. Būvizstrādājumu demontāžas laikā pastāvīgi sekot konstrukciju – pamatu, sienu, pārsegumu tehniskajam stāvoklim pie redzamas deformācijas, sēšanās, plaisu parādīšanās nekavējoties darbus pārtraukt, pieņemt attiecīgus pasākumus konstrukciju pagaidu nostiprināšanai. Demontāžas laikā nav pieļaujama būvgružu pagaidu nokraušana uz pārseguma. Veicot demontāžas darbus jāseko, lai apkārtnē neizplatītos putekļu mākoņi: jāveic mitrināšana, tūlītēja būvgružu savākšana. Tiek rekomendēts aizliegt demontāžas darbu veikšanu, ja vēja ātrums ir 15m/sek., vai lielāks, kailsala, negaisa laikā vai miglā. Demontāžas darbi tiek nekavējoties pārtraukti, ja tie acīmredzami rada draudus cilvēku veselībai un dzīvībai. Darbu veikšanai pielietojamo tehnoloģiju izvēlas darbu veicējs. Tā tiek saskaņota atbilstoši pastāvošām normām un noteikumiem.

#### Ieteicamās demontāžas metodes un secība:

Jāpārlicinās, ka iekļūšana telpās ir droša;

Demontāžas rezultātā radušos atkritumus šķiro grupās (koka, pvc, metāla, betona) un, pēc iespējas, nogādā pārstrādei otrreizējai izmantošanai.

Ēku logu rāmjus un durvju ailes demontējot, jāievēro īpaša piesardzība demontējot logu un durvju stiklojumu - izmanto atbilstošu aizsargapģērbus un aizsargbrilles. Stikla lauskas savāc konteineros.

### Iespējamie sarežģījumi un īpatnības

Ēkas atjaunošanas būvdarbu laikā, tās izmantošana ir jānodrošina un ir atļauta atbilstoši paredzētajam ēkas lietošanas veidam. Ēkas atjaunošanas būvdarbu laikā netiek pārtraukta esošo inženierkomunikāciju darbība (atsevišķu apstākļu gadījumā, to savlaicīgi saskaņot ar ēkas īpašnieku). Būvdarbu veikšanas laikā saglabāsies cilvēku plūsma pa celiņiem un ieejām, nenobloķēt pievadceļus, (atsevišķu apstākļu gadījumā, to savlaicīgi saskaņot ar ēkas īpašnieku). Attiecīgi, objektā paredzēt pagaidu nožogojumu un būvlaukuma iekārtošanu.

### **Ēkas izmantošana būvdarbu laikā**

Ēkas atjaunošanas būvdarbu laikā, tās izmantošana, pirms pieņemšanas ekspluatācijā, ir atļauta atbilstoši paredzētajam ēkas lietošanas veidam.

### Izvērtējums par ēkas izmantošanas pieļaujamību:

- Būvniecības laikā, iekļūšanai un izklūšanai no ēkas, izmantot norādītās norobežotās, segtās ieejas ēkā, ievērot ugunsdrošības pasākumus un norādes ap būvlaukumu (Skat. DOP-1);
- Būvuzņēmēja būvniecības darba grafika saskaņošana ar ēkas atbildīgo personu, kā arī darbaspēka kustības un galveno būvmašīnu darba grafika saskaņošana, lai nodrošinātu pēc iespējas pilnvērtīgāku un paredzamāku darbu norisi gan būvniecības darbu veicējiem, gan ēkas ekspluatētāju paredzamo darbu veikšanai;
- Tiek nodrošināti būvgрузu konteineri un materiālu uzglabāšanas konteineri būvlaukuma teritorijā, lai nepieļautu teritorijas piegružošanu ar nevajadzīgu nepielietojamo materiālu uzglabāšanu;
- Uz jumta vai bēniņu stāvā sagatavotos būvmateriālus aizliegts uzglabāt;
- Ēkas atjaunošanas būvdarbu laikā netiek pārtraukta esošo inženierkomunikāciju darbība;
- Būvdarbu veikšanas laikā nenobloķēt pievadceļus, atsevišķu apstākļu gadījumā, to savlaicīgi saskaņot ar ēkas īpašnieku;
- Būvuzņēmējam jānodrošina pagaidu norobežojumu stabilitāti un aizsardzību pret būvdarbu zonā nepiederošu personu iekļūšanas.
- Veicot būvdarbus strikti ievērot pasūtītāja dotus norādījumus par ēkas lietotāju dienas režīmu un attiecīgi organizēt būvdarbu, būvmateriālu piegādes, u.c. laiku;
- Būvniecības procesā izmantotos instrumentus un būvizstrādājumus neatstāt bez uzraudzības;
- Regulāri veikt būvlaukuma un teritorijas uzkopšanu, lai nepieļautu skrūvju, naglu, kniežu, izbīdāmo nažu asmeņu, skārdu atgriezumam u.c. sīku, asu elementu uzkrāšanos vai iemīšanu zemē, kas var ēkas lietotājiem radīt bīstamības. Būvlaukuma un teritorijas uzkopšanas grafiku iekļaut DVP un saskaņot ar būvniecības dalībniekiem;
- Ievērot pasūtītāja dotus norādījumus par būvdarbu veicēju attieksmi uzvedību un komunikāciju ar ēkas lietotājiem.

## **Montāžas slodžu shēmas**

Ēkas atjaunošanas darbi paredz ēkas cokola, fasādes un bēniņu siltināšanu, logu un durvju nomaiņu. Uz jumta vai ēkas iekšstelpās nav paredzēts uzglabāt būvmateriālus. Piegādātos būvmateriālus novietot ārpus ēkas, norādītajās materiālu nokrautņu vietās.

## **Būvuzņēmēja un iesaistīto personu sadarbība**

Galvenais pasākums, kas nodrošina atjaunojamās ēkas pamatfunkciju izpildi vienlaicīgi ar būvniecību, ir būvniecības zonu atdalīšana no pamatdarbības zonas ar būvžogu ar attiecīgajām aizlieguma zīmēm. Būvdarbu darbietilpība un būvniecības ilgums nosakāms saskaņā ar pasūtītāja un būvuzņēmēja savstarpēji noslēgto līgumu, ievērojot būvniecībai nepieciešamo darbu tehnoloģijas un izmantojot nepieciešamo un atbilstošo tehnoloģisko aprīkojumu. Attiecīgo platību un teritorijas atbrīvošanas grafiku saskaņo un paraksta pasūtītājs un būvuzņēmējs.

## **Būvizstrādājumu sagatavošana**

Būvlaukumā ievedami un uzglabājami tikai tādi būvizstrādājumi, kas saskaņoti ar ieceres dokumentācijas izstrādātāju (autoruzraugu) un ir identificējami. Būvuzņēmējs ir atbildīgs par būvizstrādājumu tehnisko parametru saglabāšanu – nodrošinot to uzglabāšanas vietu, kas ir nosepta, labi ventilēta (bez kondensāta uzkrāšanās) novietne, aizsargā pret laikapstākļu nelabvēlīgo ietekmi (piem. UV staru iedarbība, strauja sakaršana saulē, atdzišana, samirkšana, mitruma uzkrāšanās, sasalšana, apledošana), kā arī papildus ievērot specifiskus ražotāju norādījumus.

Būvobjektā atvestie un uzglabātie būvizstrādājumi nav pielietojami, ja nav ievēroti to uzglabāšanas norādījumi. Būvuzņēmējs ir atbildīgs par tehnoloģiski pareizas un piemērotas vietas izveidi būvizstrādājuma sagatavošanai – būvdarbu teritorijā ierīkot sausu, labi ventilētu, nosegtu vietu ar iespēju to atbrīvot no putekļiem un atgriezumiem, kā arī ievērot specifiskus ražotāja norādījumus.

Būvizstrādājumu sagatavošanas vietā ierīkot cietā seguma pamatni aizsardzībai pret naftas produktu noplūdēm (t.sk. ķīmikālijām, eļļām, smērvielām, degvielām). Ja netiek pielietoti atbilstoši mehānismi, instrumenti, iekārtas vai nodrošināta piemērota būvizstrādājuma sagatavošanas vieta, tad būvizstrādājums nav pielietojams. Pirms katra būvizstrādājuma iestrādes jāveic montāžas vietas vai virsmas sagatavošana atbilstoši iestrādājamā būvizstrādājuma montāžas tehnoloģijai. Būvniecības laikā būvdarbu darbības zonas jānosedz novēršot attiecīgā gadalaika meteoroloģisko ietekmi.

Nodrošināt būvizstrādājuma iestrādes tehnoloģijai un sistēmai atbilstošus žūšanas, cietēšanas, ķīmisko reakciju, u.c. iedarbes laiku, temperatūru un apstākļus. Būvdarbu zonās nav pieļaujama nokrišņu iedarbība uz ēkas konstrukciju vai iestrādātiem būvmateriāliem. Sastatņu augšējā horizontālā daļā izveidot karkasu pagaidu pārklāja stabilai fiksēšanai.

Būvizstrādājuma uzglabāšanas, sagatavošanas vietas, iestrādes virsmas izveide kvalitatīvu darbu veikšanai, atbilstoši tehnoloģijai, ir iekļaujama attiecīgā būvizstrādājuma izmaksu pozīcijā. Atbilstoši būvniecības likuma 9. pantam, par

“Būtiskās būvei izvirzāmās prasības” būves būvējamas nodrošinot to mehānisko stiprību un stabilitāti, kas nodrošināma tikai tehnoloģiski pareizi iestrādājot būvizstrādājumus.

### **Ieceres izstrādātāja norādes darbu veikšanas projekta izstrādei**

Būvuzņēmējam pirms darbu uzsākšanas ir jāizstrādā darbu veikšanas projekts un tas jāsaskaņo ar ieceres ierosinātāju.

Darbu veikšanas projektā iekļaut, papildināt vai precizēt DOP-1 lapā doto informāciju ar- būvmašīnu un montāžas celtņu izvietojumu un pārvietošanās ceļus, esošās un pagaidu būves, pastāvīgos un pagaidu ceļus, inženiertīklus, norādot pastāvīgās un pagaidu pieslēgšanās vietas, kā arī būvizstrādājumu un konstrukciju nokraušanas laukumus.

Darbu veikšanas projektā ņemt vērā, ka atjaunošanas darbi tiek veikti ekspluatācijā esošai ēkai, kas jāveic, nepārtraucot ēkas pamatfunkciju izpildi. Norādīt informāciju par :

- kādi darbi un kādā secībā veicami, nepārtraucot ēkas pamatfunkciju, un kādi darbi, kādā secībā un kādos termiņos atsevišķi saskaņojot laika grafiku ar ēkas iedzīvotāju atbildīgo pārstāvi;
- inženiertīkli un ceļi, kuru funkcionēšana pārbūves laikā netiek pārtraukta, kā arī ēkas un inženiertīkli, kuru funkcionēšana tiek pārtraukta uz laiku vai pilnīgi (atsevišķi saskaņojot laika grafiku ar ēkas iedzīvotāju atbildīgo pārstāvi);
- sadarbība starp būvdarbu veicēju un atjaunojamās ēkas īpašnieku, kā arī pasākumi, kas nodrošina netraucētu ēkas pamatfunkciju izpildi un atjaunošanas darbu veikšanu;
- būvizstrādājumu un demontāžas materiālu pagaidu nokraušanas vietas un to maksimāli pieļaujamais svars uz pārseguma, jumta vai citām nesošām konstrukcijām;
- montāžas slodžu shēmas pārbūves laikā un to ietekme uz nesošām konstrukcijām un blakus esošām ēkām;
- Regulāri veikt būvlaukuma un teritorijas uzkopšanu, lai nepieļautu skrūvju, naglu, kniežu, izbīdāmo nažu asmeņu, skārdu atgriezumam u.c. sīku, asu elementu uzkrāšanos vai iemīšanu zemē, kas var ēkas lietotājiem radīt bīstamības. Būvlaukuma un teritorijas uzkopšanas grafiku iekļaut DVP un saskaņot ar būvniecības dalībniekiem.

Darbu veikšanas projektā atrunāt un ievērot ieceres dokumentācijā ietvertos būvizstrādājumu (vai to ekvivalentu) uzglabāšanas, sagatavošanas, iestrādes metodes, iestrādei pieļaujamu apstākļu nodrošināšanu. Minēto ievērot atbilstoši būvizstrādājuma ražotāja instrukcijām un ieceres dokumentācijā sniegtai informācijai.

### **Īpašās piezīmes**

1. Atbilstoši Ministru kabineta noteikumiem Nr.500 “Vispārīgie būvnoteikumi” 2.10. punktam – būvdarbu apjomi, iepirkuma specifikācija un vienkāršotas fasādes atjaunošanas projekts vai



būvprojekts (turpmāk tekstā – Projekts) ir dokumentu kopums, kas satur grafiskos dokumentus, teksta dokumentus, aprēķinus un citu informāciju par būvniecības ieceri (turpmāk tekstā – būvniecības ieceres dokumentācija). Šie būvniecības ieceres dokumenti ir uzskatāmi par vienu kopumu un ir savstarpēji papildinoši. Ieceres dokumentācijas sastāvdaļas nav skatāmas vai vērtējamas atsevišķi.

Labojumi, precizējumi vai citas manipulācijas ar ieceres dokumentācijas atsevišķām sastāvdaļām, vai dokumentu kopumu ir veicamas tikai ar ieceres dokumentācijas izstrādātāja un autora rakstisku piekrišanu.

2. Iesniedzot piedāvājumu par attiecīgā objekta būvdarbu veikšanu, iepirkuma specifikācijā nepieciešams iekļaut visu būvniecības ieceres dokumentācijā paredzēto darba un materiāla kopumu pilnīgai darba izpildei, atbilstoši projekta izstrādātāja (autora) iecerei, kā arī pilnīgai ar būvdarbiem saistīto darbu izpildei. Pretendents cenas piedāvājumā ietver pilnu būvdarbu izmaksu ar visiem riskiem, tai skaitā iespējamās sadārdzinājumus, atsevišķi norādot pievienotās vērtības nodokli, atbilstoši Ministru kabineta 2017. gada 3. maija noteikumi Nr. 239 "Noteikumi par Latvijas būvnormatīvu LBN 501-17 "Būvizmaksu noteikšanas kārtība"", 25. punkts.

3. Būvlaukumā ievedami un uzglabājami tikai tādi būvizstrādājumi, kas saskaņoti ar ieceres dokumentācijas izstrādātāju (autoruzraugu) un ir identificējami. Būvuzņēmējs ir atbildīgs par būvizstrādājumu tehnisko parametru saglabāšanu – nodrošinot to uzglabāšanas vietu, kas ir nasegta, labi ventilēta (bez kondensāta uzkrāšanās) novietne, aizsargā pret laikapstākļu nelabvēlīgo ietekmi (piem. UV staru iedarbība, strauja sakaršana saulē, atdzišana, samirkšana, mitruma uzkrāšanās, sasalšana, apledošana), kā arī papildus ievērot specifiskus ražotāju norādījumus. Būvobjektā atvestie un uzglabātie būvizstrādājumi nav pielietojami, ja nav ievēroti to uzglabāšanas norādījumi. Būvuzņēmējs ir atbildīgs par tehnoloģiski pareizas un piemērotas vietas izveidi būvizstrādājuma sagatavošanai – būvdarbu teritorijā ierīkot sausu, labi ventilētu, nasegtu vietu ar iespēju to atbrīvot no putekļiem un atgriezumiem, kā arī ievērot specifiskus ražotāja norādījumus. Būvizstrādājumu sagatavošanas vietā ierīkot cietā seguma pamatni aizsardzībai pret naftas produktu noplūdēm (t.sk. ķīmikālijām, eļļām, smērvielām, degvielām). Ja netiek pielietoti atbilstoši mehānismi, instrumenti, iekārtas vai nodrošināta piemērota būvizstrādājuma sagatavošanas vieta, tad būvizstrādājums nav pielietojams. Pirms katra būvizstrādājuma iestrādes jāveic montāžas vietas vai virsmas sagatavošana atbilstoši iestrādājamā būvizstrādājuma montāžas tehnoloģijai. Būvniecības laikā būvdarbu darbības zonas jānosedz novēršot attiecīgā gadalaika meteoroloģisko ietekmi. Nodrošināt būvizstrādājuma iestrādes tehnoloģijai un sistēmai atbilstošus žūšanas, cietēšanas, ķīmisko reakciju, u.c. iedarbes laiku, temperatūru un apstākļus. Būvdarbu zonās nav pieļaujama nokrišņu iedarbība uz ēkas konstrukciju vai iestrādātiem būvmateriāliem. Sastatņu augšējā horizontālā daļā izveidot karkasu pagaidu pārklāja stabilai fiksēšanai. Būvizstrādājuma uzglabāšanas, sagatavošanas vietas, iestrādes virsmas izveide kvalitatīvu darbu veikšanai, atbilstoši tehnoloģijai, ir iekļaujama attiecīgā būvizstrādājuma izmaksu pozīcijā. Atbilstoši būvniecības likuma 9. pantam, par "Būtiskās būvei izvirzāmās prasības" būves būvējamas nodrošinot to mehānisko stiprību un stabilitāti, kas nodrošināma tikai tehnoloģiski pareizi iestrādājot būvizstrādājumus.

4. Jautājumus un neskaidrības par attiecīgā objekta iepirkuma piedāvājuma iesniegšanu, kas saistīti ar būvniecības ieceres dokumentācijā paredzēto darbu izpildi, paredzētajiem risinājumiem, būvizstrādājumu iestrādes metodiku, būvniecības laikā īstenojamo projekta autora ieceri, materiālu apjomu un citiem jautājumiem par ieceres izpildi, pretendents var uzdot atbilstoši "Publisko iepirkumu likuma" 68. panta trešajā daļā noteiktajai kārtībai un termiņam.

5. Ja kādā no projekta pozīcijām ir atrodams konkrēta ražotāja būvizstrādājums vai izstrādājuma modelis, tad atbilstoši "Publisko iepirkumu likuma" 20. panta sestajā daļā

noteiktajam, to ir iespējams aizstāt ar ekvivalentu – cita ražotāja piedāvātu būvizstrādājumu vai izstrādājuma modeli, kas pēc ražotāja apstiprinātām raksturojošajām īpašībām, parametriem un kvalitātes kritērijiem ir līdzvērtīgs vai labāks. Minot konkrētu firmas būvizstrādājumu vai izstrādājuma modeli, ieceres dokumentācijas izstrādātājs, kā būtiskāko izdala kvalitātes un tehnisko parametru prasības, kas ir ilgtspējīga projekta neatņemama sastāvdaļa. Pirms ekvivalenta izvēles, būvuzņēmējam ir pienākums to iepriekš saskaņot ar projekta izstrādātāju (autoruzraugu).

6. Lai projekta īstenošana un būvdarbu norise būtu secīga un nepārtraukta, ir nepieciešama savlaicīga būvizstrādājumu vai izstrādājuma modeļu un potenciālo ekvivalentu (turpmāk tekstā – būvniecības dokumentācija) atbilstības dokumentu iesniegšana projekta izstrādātājam (autoruzraugam). Būvniecības dokumentācija sevī ietver būvdarbu veicēja plānotos risinājumus un informāciju par lietotajām konstrukcijām, iekārtām, materiāliem (Atbilstoši Ministru kabineta noteikumiem Nr.500 "Vispārīgie būvnoteikumi" 114.2 apakšpunktam). Iesniedzamajā būvniecības dokumentācijā ir nepieciešams norādīt attiecīgajā būvobjektā iestrādājamo būvizstrādājumu tehniskos parametrus, īpašības, kvalitātes prasības, iestrādes risinājumus, iestrādes secību un nosacījumus atbilstoši projektā paredzētajam. Iesniedzamajai dokumentācijai ir jābūt uztveramai, pārskatāmai un korektai. Būvizstrādājumu tehniskos rādītājus un parametrus uzrādīt tā, lai tie būtu viegli pārskatāmi un savstarpēji salīdzināmi. Iesniedzamajiem tehniskajiem parametriem, rādītājiem un iestrādes tehnoloģijai jābūt pamatotiem ar būvizstrādājuma ražotāja izsniegtiem un apstiprinātiem apliecinājumiem. Par iesniegtās būvniecības dokumentācijas atbilstību, korektumu un validitāti atbild dokumentu iesniedzējs. Autoruzraugam nav pienākums veikt iesniegtās būvniecības dokumentācijas korekcijas un atbilstības pārbaudi.

Izmaiņas projektā, kas sevī ietver – papildināšanu, izstrādāto risinājumu precizēšanu, mezglu risinājumu maiņu, iestrādājamo būvizstrādājumu parametru precizēšanu vai citas izmaiņas projektā, var veikt tikai projekta autors (Atbilstoši Ministru kabineta noteikumiem Nr.500 "Vispārīgie būvnoteikumi" 10. punktam).

7. Pieļaujams izmantot tikai sertificētas sistēmas, kas nodrošina visu siltināšanas elementu saderību un kvalitāti. Mezglu rasējumi, kuri nav uzrādīti projekta dokumentācijā, ir vispārzināmi vai var mainīties attiecībā no būvniecības laikā izvēlēta būvizstrādājuma ražotāja iestrādes noteikumiem un rekomendācijām. Būvuzņēmējam jāņem vērā būvizstrādājuma tehniskie parametri (ekvivalenti vai labāki, kā norādīts būvniecības ieceres dokumentācijā), kā arī papildus darbs un materiāli, kas nepieciešami, lai kvalitatīvi būtu iespējams iestrādāt konkrēto būvistrādājumu, atbilstoši projekta iecerei un ražotāja tehnoloģijai.

8. Būvniecības laikā būvuzņēmējs paša spēkiem izstrādātos mezglus vai risinājumus objektā var iestrādāt tikai tad, ja tie iepriekš saskaņoti ar projekta izstrādātāju (autoruzraugu), kas autoruzraudzības kārtībā ievieš izmaiņas būvvaldē akceptētajā projektā. Balstoties uz Ministru kabineta noteikumiem Nr. 500 "Vispārīgie būvnoteikumi" 114.9 punkta nav pieļaujamās nekādas atkāpes no akceptētās ieceres un izstrādātā projekta. Visas ar autoruzraugu nesaskaņotās atkāpes no akceptētā projekta, tiek definētas kā patvaļīga būvniecība ar visām no tā izrietošajām sekām.

9. Pēc ēkas energoefektivitātes darbu veikšanas nepieciešams veikt ēkas gaiscaurlaidības mērījumu testu, pēc kā nosakāms vai ir sasniegti ēkas energoefektivitātes novērtējumā paredzētie rādītāji. Būvuzņēmēja kvalitatīva darba pieņemšanas nosacījums ir testa rezultātu sasniegšana, kas ir vienādi vai labāki kā noteikts ēkas energoefektivitātes novērtējumā. Ja energoefektivitātes novērtējumā nav norādīta precīza sasniedzamā vērtība, tad minimālā sasniedzamā vērtība nedrīkst būt zemāka par LBN 002-15 24. punktā noteikto  $q_{50} \leq 3 \text{ m}^3/(\text{m}^2 \times \text{h})$ .

Jānis Empelis: