

**Tehniskā specifikācija**  
**„Energoefektivitātes paaugstināšanas būvdarbi daudzdzīvokļu**  
**dzīvojamā mājā Tukuma novads, Tukums Lauku iela 4”**  
**DME0000403**

Darbi veicami vadoties pēc būvprojekta „Daudzdzīvokļu dzīvojamās ēkas vienkāršotā fasādes atjaunošana un apliecinājuma kartes inženierbūvēm „Daudzdzīvokļu dzīvojamās ēkas apkures sistēmas atjaunošana” Lauku ielā 4, Tukums,”, izstrādātā ēkas energoaudita pārskata, būvdarbu apjomiem, Pasūtītāja, būvuzrauga un autoruzrauga norādījumiem.

Būvdarbus jāveic atbilstoši Latvijas Republikas normatīvo aktu prasībām, būvniecībā pielietojot tikai sertificētus materiālus atbilstoši Eiropas Savienības standartiem un LR būvnormatīviem. Ēkas ārējās siltumizolācijas sistēmas ar apmetumu jāizbūvē saskaņā ar Eiropas tehniskā apstiprinājuma pamatnostādnes ETAG004 prasībām, kā arī sertificētu būvmateriālu ražotāju prasībām un montāžas instrukcijām.

**Vispārīgie nosacījumi**

- Būvdarbu izpilde jāveic tehnoloģiski pareizi, tam piemērotos laika apstākļos.
- Būvdarbu izpildes laikā Pretendentam jānodrošina droša un netraucēta ēkas funkcionālā ekspluatācija.
- Būvniecības laikā nodrošināt transporta un gājēju kustību. Nožogojumu novietojums nedrīkst traucēt ēkas iedzīvotāju kustību.
- Objektā pastāvīgi jānodrošina kārtība un tīrība. Pēc pirmā aizrādījuma ir jālikvidē trūkumi. Nozīmēt atbildīgo par darba drošību un kārtību būvobjektā. Būvobjekta darba zonām jābūt iezogotām tā, lai nepieļautu nepiederošu personu iekļūšanu tajās.
- Pirms elektrības un ūdens izmantošanas būvuzņēmējam jāuzstāda elektrības un ūdens uzskaitē un ik mēnesi pēc skaitītāja rādījumiem jānorēķinās ar Pasūtītāju.
- Nav pieļaujams patvaļīgi kombinēt dažādus materiālus fasādes apdarei – siltumizolācijas materiālam, gruntīm, līmjavai, stikla šķiedras sietam, apmetumam un krāsai ir jābūt savstarpēji saderīgiem materiāliem saskaņā ar Eiropas tehniskā apstiprinājuma pamatnostādnes ETAG 004 prasībām.
- Uzsākot fasāžu siltumizolēšanu Objektā, iesniegt Pasūtītāja būvuzraugam materiālu un būvizstrādājumu sertifikātus, tajā skaitā attiecīgās siltumizolācijas sistēmas ETAG 004 sertifikātu.
- Ja Pretendentam ir priekšlikumi par citu, tehniskiem parametriem ekvivalentu būvniecības materiālu pielietošanu, kas nav paredzēti projektā vai šajā nolikumā un tie atbilst ES standartiem, izmaiņas ir jāsaskaņo ar Pasūtītāju un autoruzraugu.

- Pretendentam jāpielieto tādi materiāli, kas atbilst ēkas funkcijai, nodrošinot kalpošanu bez defektiem garantijas laikā, kas nav mazāks par 36 (trīsdesmit sešiem) mēnešiem.
- Par pielietoto materiālu un izpildīto darbu kvalitāti atbild Pretendents.
- Būvniecības laikā apakšuzņēmēju maiņa pieļaujama tikai ar Pasūtītāja piekrišanu. Apakšuzņēmēju Būvkomersanta reģistrācijas apliecības, sertifikāti un citi Nolikumā minētie dokumenti tādā gadījumā ir jāiesniedz no jauna.
- Pretendents ir atbildīgs par Objektā būvniecības laikā atgūto materiālu demontāžu, saglabāšanu un nodošanu Pasūtītāja rīcībā. Pirms demontāžas Izpildītājs dienu iepriekš uzaicina Pasūtītāju attiecīgo atgūstamo materiālu, konstrukciju vai būvizstrādājumu novērtēšanai.
- Pasūtītājs veic samaksu tikai par to būvgružu apjomu, kas ir ievests būvgružu izbērtuvē un ir dokumentāli apstiprināts apjoms no būvgružu izbērtuves apsaimniekotāja puses. Izņēmums ir specializēto konteineru izvešana, par ko jāiesniedz attaisnojoši dokumenti.
- Pretendentam, ievēdot būvgružus izbērtuvē, ir jāsedz šo atkritumu apstrādes izdevumi. Tikai ar Pasūtītāja rakstisku piekrišanu var mainīt būvgružu utilizācijas vai noglabāšanas vietu.
- Nav pieļaujama Būvdarbu gaitā radīto notekūdeņu novadīšana apkārtējā vidē. Notekūdeņu novadīšana jāveic atbilstoši Latvijas būvnormatīvam LBN 223-15 „Kanalizācijas būves”.
- Objekta apsardze un materiālu saglabāšana ir Pretendenta uzdevums, kas jāparedz izdevumos.
- Plānošanas sanāksmes notiks reizi nedēļā, savstarpēji saskaņotā laikā un vietā. Uz iknedēļas plānošanas sanāksmi obligāti jāierodas atbildīgajam būvdarbu vadītājam, Pretendenta (uzņēmējsabiedrības) vadītājam (vai tā pilnvarotai personai) un apakšuzņēmēju pilnvarotām personām, kas ir tiesīgas pieņemt lēmumus.
- Ja būvniecības procesā Pretendenta vainas dēļ tiek bojāts apkārtējo ielu segums vai inženierkomunikācijas, tās Pretendentam ir jāatjauno sākotnējā stāvoklī.
- Objekta piebrauktuves rajonā aizliegts smilts vai grunts masu ar transportlīdzekļa riteņiem iznest uz blakus piegulošām ielām un gājēju ietvēm. Par katru konstatēto gadījumu Pasūtītājs no Pretendenta ir tiesīgs ieturēt EUR 80, kas tiek novirzīts ielas vai gājēju ietves tīrīšanai.
- Pēc būvdarbu pabeigšanas, būvdarbu zonā jāatjauno labiekārtojums uzberot augsnes melnzemi un iesējot zālāja sēklas.

### **Būvlaukuma sagatavošana**

- Darbi jāveic atbilstoši saskaņotajam ģenerālplānam (projekta DOP-1 lapa).
- Pie būvobjekta ieteicams izvietot būvtāfeli 2.5x2.5m, kurā norāda svarīgākos datus par objektu ar Pasūtītāja, būvuzrauga, autoruzrauga un Pretendenta kontaktpersonām, finansētājiem, objekta nodošanas termiņu. Būvtāfeles noformējumu un novietojumu jāaskaņo ar Pasūtītāju.
- Būvdarbu laikā jāizveido gājēju tuneļus pie ēkas ieejas mezgļiem, lai nodrošinātu iedzīvotājiem drošu piekļuvi pie ēkas kāpņu telpām.

### **Cokols**

- Ēkas esošo apmali paredzēts demontēt, izbūvējot pa perimetru betona apmali b-600mm (betons C25/30, XC4, XF3, siets d-6 AI100x100mm un zem tās 0-40mm, 100 mm šķembas, blietētas smilts 50-80mm slānis (0/4mm frakcija). Zem ēkas notekcaurulēm paredzēts uzstādīt betona ūdens teknes (ūdens tekne 1000x320x110 SIA „Ventbetons-V” vai ekvivalents). Ēkas apmali veidot ar kritumu prom no ēkas (min 1.5%). Pirms attiecīgo būvmateriālu iegādes un darbu veikšanas konsultēties ar Pasūtītāju un Autoruzraugu.
- Ēkas cokolu paredzēts siltināt saskaņā ar projekta lapā AR-2, AR-16 (Mezglis 3) norādīto - aptuveni 1500 mm zem labiekārtojuma virsmas līmeņa. Cokola sienas siltināmo daļu attīrīt no abrazīvajām daļām, gruntēt un ieklāt hidroizolējošo līmjavu Sakret BAK, veidot vertikālu hidroizolāciju uz cementa bāzes 2 kārtās. Siltinājums S-1 ekstrudēts putupolistirols Fiin foam F-300 0,6m dziļumā zem zemes 100 mm biežumā (līmēšanai izmantot līmjavu), dībeļot, armēt (armēšanai izmantot stiklašķiedras sietu ar polimēru pārklājumu, iegremdētu armēšanas līmjavā), gruntēt, ieklāt dekoratīvo apmetumu Sakret SIP, tonēts (gludais - sīkgraudainais apmetums, krāsu tonis norādīts krāsu pasē). Cokola siltumizolācijas materiāla un ēkas apmales savienojuma vietā jāizveido deformācijas šuve, jāiekļāj pa vertikāli ģeomembrāna DELTA-PT (pa perimetru) ~380mm dziļumā.
- Jāveic pagraba logu L-4 maiņa un ierīkot metāla ventilācijas restes Vr-1, Vr-2, atbilstoši AR-2 risinājumam. Pagraba loga ailām (2.gab) no apakšas piemūrēt h-200mm joslu. Ailas, kurās paredzēts uzstādīt ventilācijas restes (8.gab.) daļēji aizmūrēt, atstājot atveri 200x500mm.
- Cokola siltināšana veicama atbilstoši konstruktīvajiem mezgliem.
- Veicot siltināšanu ap gāzes ievadiem siltinājumam jābūt ne tuvāk kā 250mm no ievada ass līnijas uz katru pusi, ievadam jāpaliek atklātam. Gāzes vadu attīrīt no atlupušās krāsas, apstrādāt ar rūsas pārveidotāju, gruntēt ar pretkorozijas krāsu metālam, krāsot (pirms darbu uzsākšanas pieaicināt SIA „Latvijas propāna gāze” pārstāvi, tālr. 28614260).

### Fasāde

- Veikt sastatņu, aizsargsieta montāžu (pēc siltināšanas darbu pabeigšanas demontēt) un fasāžu virsmu sagatavošanu. Ja Pretendenta rīcībā nav sastatnes un tās paredzēts irēt, tad sastatņu īres izmaksas jāparedz nevis uz visu būvdarbu izpildes termiņu, bet gan uz tādu laika posmu, kāds nepieciešams to darbu izpildei, kuriem tās nepieciešamas - atbilstoši Pretendenta iesniegtajam būvdarbu izpildes grafikam.
- Siltinājuma tipus skatīt AR-13,14, Griezumu A-A skatīt lapā AR-11
- Lieveņus atstāt esošā stāvoklī.
- Demontēt esošos ieejas jumtiņus, uzstādīt jaunus, skatīt mezglu 12 lapā AR-25.
- Demontēt esošo siltinājumu, skārda apdari fasādē asīs A-C, siltināt kā pārējās fasādes.
- Esošos AS „Sadales tīkls” elektrības kabeļus ievietot kabeļu kanālos, skatīt (Mezglis 13) AR-26, skapjus pārnest virs izolācijas.
- Būvniecības laikā izvērtēt esošo ailu pārsedžu tehnisko stāvokli, pēc nepieciešamības pastiprināt, skatīt Mezglu 14 lapā AR-27.
- Esošās kāpnes uz jumtu fasādē asīs A-C attīrīt, apstrādāt ar pretrūsas sastāvu, krāsot.

- Fasādes virsmas attīrīt no abrazīvām daļām, aizpildīt plaisas, gruntēt ar dziļo grunti, uzstādīt par perimetru cokola līsti ar lāseni 180 mm platu (saskaņā ar projektu (Mezglis 3),).
- Ēkas S-2 fasādes siltināt ar 180 mm biezām (saskaņā ar projektu (Mezglis 3), akmens vates loksnēm Paroc Linio 10 vai ekvivalents
- Akmens vates lokšņu Paroc Linio 10 piestiprināšanai izmantot līmjavu, tās uzklāšanai pieļaujami divi veidi:
  1. vienmērīgi pa visu siltumizolācijas materiāla virsmu – gadījumos ja esošā siena ir pietiekami līdzena, līmjavu uzklāj vienmērīgā kārtā (apm. 6 mm) ar tērauda špakteli un veido rievotu līmjavas kārtu, izmantojot zobķelli (zobs 10-12 mm);
  2. līmjava nosedz vairāk kā 40% no siltumizolācijas materiāla virsmas (līmjavas joslas pa perimetru un javas pikas loksnes centrā) – gadījumos ja esošā siena nav pietiekami līdzena, siltumizolācijas loksnei pa perimetru iestrādā līmjavas joslas un plāksnes vidū uzliek līmjavas pikas tā, lai līmjava nosegtu  $\geq 40\%$  no siltumizolācijas materiāla virsmas.
- Līmējot siltumizolācijas loksnes ap logu, durvju ailēm un citām atveramām konstrukcijām, jāizveido iegriezums siltumizolācijas loksne tā, lai ailu malas un siltumizolācijas lokšņu malas neatrastos uz vienas līnijas.
- Siltinājumu dībeļot, iestrādāt stūra līstes ar sietu, armēt ar stikla šķiedras sietu 160g/m<sup>2</sup> ar polimēru pārklājumu iegremdētu līmjavā vai pēc tehniskiem parametriem ekvivalentu. Virsmu apstrādāt ar zemapmetuma grunti Sakret PG vai pēc tehniskiem parametriem ekvivalentu, ieklāt tonētu dekoratīvo silikona apmetumu (2mm).
- Virs logu, durvju un citām ailēm siltinājuma plaknē iestrādāt stūra profilu ar lāseni.
- Logu un durvju ārējās ailes siltināt ar 50 mm biezu akmens vati Paroc Linio 10 (atkarībā no esošās situācijas, ja nepietiek vietas 50 mm biezām akmens vates loksnēm, atsevišķās vietās pieļaujama mazāka biezuma akmens vates lokšņu Paroc Linio 10 pielietošana – saskaņojot ar Pasūtītāju un Autoruzraugu), armēt ar līmjavā iestrādātu sietu (armēšanai izmantot stiklašķiedras sietu ar polimēru pārklājumu), gruntēt, uzklāt dekoratīvo apmetumu, gruntēt un krāsot.
- Ārējo ailu siltumizolācijas materiāla saduru vietās ar logiem un durvīm iestrādāt sala izturīgu logu un durvju salaiduma profilu, kas novērstu ekspluatācijas gaitā plaisu veidošanos. Tāpat siltumizolācijas plāksņu savienojuma vietas nedrīkst sakrist ar paneļu šuvēm.
- 1m platā joslā ap ieejas ārdurvju perimetru izveidot elastīgo apmetumu atbilstoši ETAG 004, lai durvju aizvēršanas rezultātā radītās vibrācijas sienās neizraisītu tuvumā esošā apmetuma plaisāšanu.
- Ņemot vērā fasāžu virsmas nelīdzenumu pirms siltināšanas jāveic virsmas nivelēšana, montējot siltinājumu, nelīdzenumu izlīdzināšanai līdz +/- 1 cm jālieto vairāk līmjavu, bet, ja nelīdzenumi ir līdz 3 cm, izlīdzinošs apmetums ar sliežu stiprinājumiem (par vēl lielāku nelīdzenumu izlīdzināšanas risinājumu būvniecības dalībnieki savstarpēji vienojas).
- Ārējās palodzes demontēt, siltināt un uzstādīt jaunas skārda palodzes (Mezglis 1).
- Izveidot horizontālās deformācijas šuves starp smago un plāno apmetumu.

- Uzklājot dekoratīvo masā tonētu apmetumu, ievērojot tehnoloģiju jālieto gruntis atbilstoši ekspluatācijas apstākļiem (virsmas temperatūra ne zemāka par +5°C).
- Krāsas toņus pirms iestrādes saskaņot ar Pilsētas galvenā arhitektu, kur ierašanās laiku saskaņot telefoniski vismaz trīs dienas iepriekš.
- Pabeidzot fasādes siltināšanas darbus uzstādīt karoga turētāju, ēkas numura zīmi, izkārtņi un, ja nepieciešams, citus arhitektoniskos elementus tiem paredzētajās vietās. (Mezglis 11) lapa AR-24

### **Pagrabs**

- Pirms siltināšanas darbiem nepieciešams pagraba šķūnīšu koka starpsienas augšējo daļu demontēt par 400 mm skaitot no esošā pagraba pārseguma virsmas. Šķūnīši pēc koka daļu demontāžas nedrīkst šūpoties, nepieciešamības gadījumā tos stabili jānostiprina ar 3. šķiras kokmateriāliem. Šķūnīšu demontāžas darbus var sākt tikai pēc atsevišķa saskaņojuma saņemšanas uz būvdarbu izpildes grafika no SIA „Tukuma Nami” Ekspluatācijas daļas.
- Pirms pagraba pārseguma siltināšanas darbiem veikt pārseguma virsmas sagatavošanu (virsmas attīrīšanu no drūpošām daļiņām, pārseguma šuvju un spraugu aizpildīšanu ar špaktelmasu minerālām virsmām, gruntēšanu).
- Pagraba griestu siltināšanu veikt pielīmējot ar līmjavu 100 mm biezas akmens vates plātnes Paroc CGL 20cy (līmjavu uzklāt pa visu siltumizolācijas materiāla virsmu), siltumizolācijas slāni pārklāt 1 kārtā ar armēšanas javu ar stiklšķiedras sietu (ar polimēru pārklājumu,  $\geq 50\text{g/m}^2$ ).
- Uz pagraba pārseguma izvietotie cauruļvadi un inženierkomunikācijas nedrīkst saskarties ar pagraba pārseguma siltumizolācijas slāni, jānodrošina piekļuves iespēja 100 mm uz katru pusi no cauruļvada vai attiecīgās inženierkomunikācijas centrālās ass.
- Pagraba logu ailes pārbūvēt, veicot esošā loga vai aizpildījuma demontāžu un daļēju aiļu aizmūrēšanu ar celtniecības blokiem Fibro (vai ekvivalents). Atjaunotajās pagraba logu ailēs uzstādīt logu aizsargrestes (vēdināšanas aizsargžalūzijas) - 430x500 mm un 500x400 mm metāla restes, manuāli regulējamas (aizvērts-atvērts), cinkotas, krāsotas un aprīkotas ar kukaiņu sietu. Pirms darbu uzsākšanas materiālu izvēle jāsaņemas ar Pasūtītāju un Autoruzraugu.
- Pirms jaunu logu pasūtīšanas izmērus obligāti precizēt uz vietas objektā.
- Logiem paredzēt 4 ventilācijas režīmus: atvērts, aizvērts, pusatvērts (atvāžams), mikroventilācijas režīms.
- Pirms jaunu logu uzstādīšanas nepieciešamības gadījumā nokalt esošo ailes apmetumu.
- Visiem logiem un ventilācijas restēm paredzēt ārējās palodzes, maināmiem logiem jaunas arī iekšējās palodzes.
- Pēc logu, ventilācijas restu un durvju nomaiņas veikt ailu iekšējo apdari min 20cm pa loga perimetru.
- Ventilācijas žalūziju atvērumiem jābūt tādiem, lai tiktu novērsta sīko grauzēju (peļu) iekļūšana pagrabā.

### **Bēniņi**

- Saglabāt esošo bēniņu siltumizolāciju (mīkstā akmens vate 100mm), zem tās ieklāt tvaika izolāciju ELT – PEFOIL 200. Siltināt papildus ar beramo akmens

vati Paroc BLT3, 0.041 W/(mk) 200mm biezumā (pēc rukuma) (siltinājuma specifikācija P-2) lapa AR-14.

- Ierīkot tehnoloģiskās laipas (Mezglis 6) lapa AR-19,
- Koka konstrukcijas izgatavot no skujkoku materiāliem, kas atbilst vismaz 2.šķirai un kuru mitrums nav augstāks par 20%.
- Koka konstrukcijas savstarpēji sastiprināmas ar naglām, bultskrūvēm, skavām, apskavām. Visām tērauda detaļām (izņemot naglas) jābūt cinkotām.
- Koka konstrukcijas ir nepieciešams apstrādāt ar kombinētu ugunsdrošu un antiseptisku šķīdumu.
- Balsts 100x100x220mm, solis 1m
- Dēļu klājs laipai 40x100x6000mm, platums 600mm, balstīts uz balsta dēļa 40x100x600mm, solis 1m.

## Jumts

- Esošo jumta segumu demontēt.
- Uz esošām dzelzsbetona spārēm 100x300mm, solis 2200mm, ierīkot antikondensāta plēvi to nostiprinot ar stiprinājuma latām 25x75mm (Mezglis 4, lapa AR-17), paredzēt antikondensāta plēves stiprinājuma veidu uz dzezbetona spārēm (papildus koka latojums).
- Ierīkot jumta seguma latojumu 73x95mm, solis 450mm (mitrums 18%, C24)
- Ieklāt jumta segumu (Mezglis 4) trapecveida lokšņu profils Ruukki T20, 0.5mm, PE pārklājums ( $\geq 25$  mk), tonis RR-32.
- Jumtam veidot pārkari uz katras spāres uzstādot leņķdzelzi 100x100x10mm, skatīt (Mezglu 5) lapā AR-18.
- Uzstādīt jaunu skārda lāseni, 400mm, b=0.5mm, PE pārklājums (pieslēgums lietus ūdens teknei (Mezglis 5) lapā AR-18.
- Ierīkot jumta kori Ruukki AR 1ARB, zem tās paredzēt antikondensāta plēvi (Mezglis 4) lapa AR-17.
- Uzstādīt jumta nožogojumu ar sniega aiztures barjeru (Mezglis 5) lapā AR-18
- Būvniecības laikā izvērtēt esošā jumta nožogojuma tehnisko stāvokli. Ja iespējams, pēc jumta seguma nomaiņa, to uzstādīt atpakaļ, iepriekš atjaunojot vai uzstādīt jaunu jumta nožogojumu.
- Tīrīt esošos ventilācijas kanālus.
- Nomainīt lūkas uz jumtu (skārds jumta seguma krāsā tonis RR-32, b=0.5mm, PE pārklājums, min. 600x800mm, Mezglis 5, skatīt AR-18), (Mezglis 9), lapa AR-22
- Nomainīt lūkas uz bēniņiem uz jaunām, siltinātām, ugunsdrošām lūkām (Mezglis 6, skatīt AR-19), (Mezglis 7), skatīt AR-20.
- Gala sienās izbūvēt ailas, uzstādīt ventilācijas restes Vr-2 bēniņu vēdināšanai.
- Nokalt esošo ķieģeļu mūrējuma dzegu pa jumta perimetru (Mezglis 5), lapa AR-18.
- Ēkas jumtam jāierīko no jauna lietus ūdeņu savākšanas un novadīšanas sistēma no skārda ar abpusēju PE pārklājumu, teknes d-150mm, notekas d-120mm, 0.6mm (Mezglis 5), lapa AR-18.
- Jumta kasti un vējmalas izbūvēt no krāsotiem apdares dēļiem 320mm (Mezglis 5), lapa AR-18.
- Pie katra leņķdzelža stiprināt koka brusu 50x100mm, L-600mm (Mezglis 5), lapa AR-18.

- Leņķdzelzis 100x100x10mm, 1200mm balstīt uz spāres (Mezglis 5), lapa AR-18.
- Uzstādīt jaunu skārda lāseni, 500mm, b=0.5mm, PE pārklājums uz ārsienas siltinājumu un jumta kasti (Mezglis 5), lapa AR-18.
- Pieslēgums ventilācijas skursteņiem (Mezglis 10) lapā AR-23, skārda noseģmalu iefrēzēt skurstenī, paredzēt blīvējumu jumta seguma pieslēgumam.
- Lai nodrošinātu piekļuvi jumtam, saglabāt esošās jumta trepes (platums 700 mm,)
- Lietus ūdens teknes un notekcaurules saudzīgi demontēt, nelocīt, nemest no augstuma, lai pēc iespējas varētu izmantot atkārtoti. Pie fasādes notekcaurules stiprināt notekcauruļu savienojumu vietās, stiprinājumu skaits atbilstoši vēja slodzei.
- Notekcauruļu aizsargrežģu montāža saskaņā ar projektā norādīto risinājumu.
- Pirms darbu uzsākšanas materiālu izvēle jāaskaņo ar Pasūtītāju un Autoruzraugu.

### Ieejas mezglis

- Ieejas mezglu jumtu virsmas remontēt atbilstoši projektā norādītajam (Mezglis 12) lapa AR-25. Rūdīts stikls 8mm, 6 stiprinājumi vietas stiklā.
- Visas ieejas jumtiņa detaļas no nerūsējošā tērauda.
- Izbūvēt un stiprināt saskaņā ar konkrētā ražotāja dotās tehnoloģijas (piemēram SIA Vinlant).
- Ķīmiskos enkurus iestrādāt saskaņā ar ražotāja montāžas instrukcijām.
- Ieejas jumtiņu uzstādīšana pie fasādes neietekmē turpmāko sienas noturību.
- Virsmu attīrīt no abrazīvajām daļām, paneļu redzamo stieģrojumu apstrādāt ar rūsas pārveidotāju, stieģras gruntēt ar pretkorozijas krāsu metālam, atjaunot betona aizsargkārtu.
- Ieejas lieveņu remonts - bojāto betona daļu izņemšana, plaisu un virsmas attīrīšana, gruntēšana ar dziļo grunti un izlīdzināšana ar nodilumizturīgu, āra darbiem piemērotu izlīdzinošo masu, veidojot vismaz 1% kritumu virzienā prom no ēkas

### Logi

- Prasības izstrādājumam:
  - ✓ Vēja slodzes noturība EN 14351-1 Klase C3.
  - ✓ Gaisa caurlaidības EN 14351-1 Klase 4.
  - ✓ Izturība pret stipru lietu EN 14351-1 Klase 9A.
  - ✓ Siltumcaurlaidības koeficienta mērvērtība  $U_w \leq 1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$ .
- Divu stiklu selektīvā stikla pakete.
- Profila armējuma metāls ne mazāk kā 1,5 mm biezs.
- Vērtņēm un loga rāmim gropēs uz ārpusi jābūt ūdens novadīšanas ceļiem, ko veido šķērsa grope, kas būtu viegli tīrāma un kas nodrošina kontrolējamu notekūdens atpakaļgaitu. Dībeļu montāžas rajonā gropes pamatnei jābūt taisnai.
- Jābūt PVC 5 kameru profilu sistēmu ražotāja deklarācijai un akreditētas pārbaudes laboratorijas apstiprinošam dokumentam, ka PVC materiāli netiek stabilizēti ar svina savienojumiem.
- Izstrādājuma profilam jāatbilst standarta EN 12608 prasībām.
- Loga furnitūrai jābūt regulējamai, atgāžamai/veramai, nodrošinātai pret uzlaušanu (kas tiek mainītas šī projekta ietvaros), nodrošinātai pret nepareizu

saslēgumu. Logu un blokam jābūt aprīkotam ar Schuco (vai ekvivalentu) vēdināšanas sistēmu, kur gaisa apmaiņa notiek caur diviem nelieliem ventilācijas atvērumiem starp loga rāmi un vērtņi. Šo atvērumu ventilācijas vārsti aprīkoti ar pretsvariem, kuri regulē gaisa apmaiņu atkarībā no vēja spiediena.

- Stikla blīvījumam jābūt no iekšpuses un ārpusē nomaināmam iestrādātām stikla listēm.
- Iekšējām palodzēm jābūt laminētām, baltā krāsā, matētām, 5 cm plātākām par logu ailes platumu un ne mazāk kā 3 cm biežām. Iekšējās palodzes slīpums uz iekšpusi  $\leq 2^{\circ}$ ;
- Pirms logu bloku pasūtīšanas veikt aiļu izmēru pārmērīšanu, logu, lodžiju durvju un palodžu nepieciešamo izmēru precizēšanu.
- PVC logu bloku nomaiņas darbus uzsākt tikai pēc saskaņošanas ar attiecīgā dzīvokļa īpašnieku;
- PVC logu nostiprināšana logu ailēs jāveic ar atzītām dībeļu sistēmām. Izmantot hermētiķus, līmes, putu siltinātājus vai celtniecības naglas kā logu stiprināšanas elementus nav pieļaujams. Attālumi starp stiprinājumiem nedrīkst pārsniegt 700 mm.
- Logu blokus montējot ir jālīmeņo. Vertikālās un horizontālās novirzes nedrīkst pārsniegt 1,5 mm uz 1 m.
- Veikt aiļu blīvēšanu, siltināšanu, tvaika un vēja barjeras ierīkošanu, palodžu montāžu, aiļu apšūšanu ar riģipsi, apmešanu, špaktelēšanu, krāsošanu un citus ar tehnoloģiju saistītos darbus.
- Logu bloku nomaiņu veikt atbilstoši ražotāja instrukcijai.
- Pēc montāžas darbu pabeigšanas dzīvoklī un kāpņu telpā sakārtot darba zonu.
- Pirms jaunu logu pasūtīšanas izmērus obligāti precizēt uz vietas objektā.
- Logiem paredzēt 4 ventilācijas režīmus: atvērts, aizvērts, pusatvērts (atvāžams), mikroventilācijas režīms.
- Pirms jaunu logu uzstādīšanas nepieciešamības gadījumā nokalt esošo ailes apmetumu.
- Visiem logiem un ventilācijas restēm paredzēt ārējās palodzes, maināmiem logiem jaunas arī iekšējās palodzes.
- Pēc logu nomaiņas veikt ailu iekšējo apdari min 20cm pa loga perimetru.

## **Durvis**

- Ārdurvis- metāla (2.gab), slēdzamas; EI 30 ar paš aizvēršanās mehānismu un koda atslēgu; Ar virslogu; Krāsa RR-32; Atcinkotas, gruntētas, pulverkrāsojums, 3 eņģes; Durvju apakšējai daļai no abām pusēm (~3030cm augstumā) uzlikt nerūsējošas tērauda plāksnes; Durvju sliksnis no nerūsējoša tērauda. Gumijas blīves pa durvju perimetru.
- Pagraba durvis – metāla (2.gab), slēdzamas; Ar paš aizvēršanās mehānismu; krāsa RR-32; Atcinkotas, gruntētas, pulverkrāsojums, 3 eņģes; Durvju apakšējai daļai no abām pusēm (~3030cm augstumā) uzlikt nerūsējošas tērauda plāksnes; Durvju sliksnis no nerūsējoša tērauda. Gumijas blīves pa durvju perimetru.
- PVC vējtvera durvis (2.gab) krāsa – balta; ar paš aizvēršanās mehānismu.
- Pēc durvju nomaiņas veikt ailu iekšējo apdari min 20cm pa loga perimetru.



## Inženierkomunikācijas

- Projektā paredzēta esošās viencauruļu apkures sistēmas renovācija – pagrabstāvā un bēniņu stāvā esošo cauruļvadu siltināšana, stāvvadu aprīkošana ar balansēšanas vārstiem, noslēgvārstiem un noteces krāniem kā arī apvadlīniju uzstādīšana pie radiatoriem.
- Čuguna radiatoru nomaina pret tērauda paneļu radiatoriem.
- Ēkas esoši apkures cauruļvadi paliek tērauda cauruļvadi
- Apkures sistēmas atpakaļgaitas stāvvadi tiek aprīkoti ar automātiskajiem balansēšanas vārstiem AB-QM ar izpildmehānismu TWA-Z temperatūras sensoru un atpakaļgaitas temperatūras vadības ierīci CCR 3, kuri veic sistēmas balansēšanu un regulēšanu. Apkures sistēmas turpgaitas stāvvadi tiek aprīkoti ar partnervārstiem MSV-S.
- Apkures sistēmas sildķermeņus aprīkot ar radiatoru apvadlīnijām.
- Apkures sistēmas maģistrālos cauruļvadus pagrabstāvā izolēt ar akmens vates siltumizolāciju. Caurulēm līdz DN25 paredzēt siltumizolācijas biežumu 20mm, DN32, siltumizolāciju ar biežumu 30mm, no DN40 līdz DN80 paredzēt siltumizolācij ar biežumu 50mm.
- Apkures sistēmas maģistrālos cauruļvadus bēniņos izolēt ar akmens vates siltumizolāciju. Caurulēm paredzēts siltumizolācijas biežumu 80mm, AVK-6
- Pirms darbu uzsākšanas veikt apkures sistēmas vizuālo pārbaudi, precizēt cauruļu diametrus izolācijas biežumus un metrāžu.
- Apkures cauruļvadus attīrīt no abrazīvām daļiņām, gruntēt ar antikorozijs grunti.
- Cauruļvadu stiprinājumu nomaina - stiprinājumu nomaina pie pārseguma piekārtiem cauruļvadiem pagrabā ūdens, kanalizācijas, apsildes cauruļvadu d~25-110 esošo iekaru noņemšana, jaunu montāža. Stiprinājumi kopā ar dzelzsbetona dībeļiem. Nav pieļaujama cauruļvadu kritumu maiņa.
- Veikt sildķermeņu nomainu. Sildķermeņiem jābūt aprīkoti ar termoregulatoriem un apsaisti AVK-3, AVK-4, AVK-5, .
- Ierīkot individuālo apkures sistēmas uzskaites sistēmu. Aprīkot sildķermeņus ar uzskaites alokatoriem.
- Nodrošināt sistēmas datu nolasīšanu un datu pārraides sistēmas ierīkošanu ēkas apsaimniekotāja saderīgā datu sistēmas formātā.
- Veikt siltummezgla agregātu nomainu atbilstoši tehniskā projekta specifikācijai, nodrošināt to saderību ar apkures sistēmas elementiem (balansieri, u.t.t.).