

DAUDZDZĪVOKĻU DZĪVOJAMĀS ĒKAS VIENKĀRŠOTĀ FASĀDES ATJAUNOŠANA ZEMGALES IEĻA 8, OLĀINE.

Skaidrojošs apraksts.

Apsekojamās daudzdzīvokļu dzīvojamās ēkas, Zemgales iela 8, Olaine energoefektivitātes paaugstināšanas projekts izstrādāts saskaņā ar pasūtītāja vēlmēm un izstrādāto ēkas energoaudita pārskatu, ēkas tehniskās apsekošanas atzinumu, kā arī saskaņā ar Latvijas valsts būvnormatīviem un standartiem.

Energoefektivitātes paaugstināšanas projekta mērķis – samazināt siltuma aizplūšanu apkārtējā vidē, uzlabot ēkas energoefektivitāti, kā arī samazināt izdevumus par ēkas uzturēšanu un paaugstināt ēkas ilgtspēju un kvalitāti, kā arī uzlabotu ēkas estētisko izskatu un tehnisko stāvokli. Ēkai būvniecības gaitā netiek skartas nesošās konstrukcijas, starpsienas, vai mainīts plānojums.

Ēka ir ar pieciem virszemes stāviem un bēniņiem. Ēkai ir 3 sekcijas (kāpņu telpas). Visā pirmā stāva apjomā izbūvētas veikalu telpas, bet 2.stāvs – 5.stāvs izbūvēti dzīvokļi. Ēka ir taisnstūra veida ar gabarītiem 53,70 x 11,20 m, kopējā augstuma atzīme sasniedz ap H = 18,0 m. Ēkai ir dzelzsbetona bloku lentveida pamati ar biezumu b=400 mm, kas no ārpusēs apmesti ar cementa-kaļķa javu. Ēkas pirmā stāva apjomā, lai veidota plašas komercietelpas izbūvētas dzelzsbetona kolonnas un siju elementi. Kolonnu iemēri 490x430 mm, virs tām izvietotas sija ar platumu 470 mm. Kolonnas un sijas apdarinātas ar metāla karkasu un režģīša konstrukciju, kā arī vietām apmestas ar apmetumu. Ārsienas veidotas no izšuvota 510 mm bieza silikātkieģeļu mūra, veidojot ārējo apdari. Ēkas vidū, tās garenvirzienā no 2.stāva līdz 5.stāva, veidotas iekšējās nesošās sienas no 380 mm bieza silikātkieģeļu mūra. Kāpņu telpas sienas arī mūrētas kā iekšējās nesošās ar biezumu 380 mm. Nesošajās sienās izbūvēti ventilācijas kanāli. Ēku starpstāvu un bēniņu pārsegumi ir veidoti no dobtajām saliekamā dzelzsbetona pārseguma plātnēm 220 mm biezumā, kas balstītu uz ēkas nesošajām garen sienām, perpendikulāri ēkas garenasij.

Ēkas ir divslīpju jumta konstrukcija ar aukstiem bēniņiem un ārējo lietūs novadīšanas sistēmu. Nesošā jumta konstrukcija veidota no saliekamajām dzelzsbetona spārēm ar šķērsriezuma izmēriem 100x270 mm. Spāres izvietotas ar soli 2,45 m. Spāres tiek balstītas uz centrālo jumta siju ar šķērsriezuma izmēriem 200x260 mm. Centrālā dzelzsbetona jumta sija balstīta uz mūra kolonnām ar izmēru 250x500 (mm), izvietotas aptuveni ar soli 5 m. Uz

dzelzsbetona spārēm ar mainīgu soli ir piestiprināts koka šķērslojums, uz kura uzklāts viļņots bezazbesta lokšņu jumta segums.

Pašreiz ēka tiek ekspluatēta kā daudzdzīvokļu dzīvojamā ēka. Dzīvojamajā ēkā ir 44 dzīvokļu ar ēkas kopplatību – 2243,5 m². Vienkāršotās atjaunošanas laikā paredzēts uzlabot ēkas energoefektivitāti. Ēkai netiek mainītas nesošās konstrukcijas, starpsienas, plānojums.

Ēkas energoefektivitātes paaugstināšanas pasākumi.

Pamatojoties uz energoaudita un būves tehniskās apsekošanas rezultātiem, lai novērstu siltuma zudumus ēkā, paaugstinātu ēkas nesošo konstrukciju ekspluatācijas ilgumu un samazinātu dzīvokļu īpašnieku maksājumus par siltumenerģiju, kā arī uzlabotu ēkas vizuālo izskatu, tiks veikti sekojoši pasākumi:

1. Ēkas ārsienu siltināšana no ārpuses 150mm biezu siltumizolācijas slāni. Aprēķina siltumvadītspējas koeficients siltumizolācijai $\lambda_d \leq 0.036 \text{ Wm/K}$. Aprēķina siltumvadītspējas koeficients dībelim punktveida siltumvadītspēja $\leq 0.003 \text{ W/K}$. Visas logu ailas siltināt ar siltumizolāciju iestrādes iespējamā biezumā ($\lambda_d \leq 0,037 \text{ W/m}^2\text{K}$). Kopējā sasniedzamā sienas siltuma caurlaidības koeficienta U vērtība ne augstāka kā $0,20 \text{ W/m}^2\text{K}$. Pirms siltināšanas darbiem nepieciešams veikt šuvju un plaisu blīvēšanu un stiprināšanu, kā arī plaknes ierāvumu līdzināšanu.
2. Cokola siltināšana ar putupolistirolu EPS150 100mm biezumā ($\lambda_d \leq 0,036 \text{ W/m}^2\text{K}$) to neiedziļinot zemē. Šis pasākums samazina termiskos tiltus.
3. Pēdējā stāva pārseguma siltinājums ar beramo vati 300mm. Pirms siltumizolācijas ieklāšanas nepieciešams atjaunot jumta segumu. Jumta telpu attīrīt no esošiem būvgružiem un bojātās siltumizolācijas. Siltumvadītspējas koeficients siltumizolācijai $\lambda_d \leq 0.041 \text{ Wm/K}$. Sasniedzamā siltuma caurlaidības koeficienta U vērtība jumtam ne augstāka kā $0,14 \text{ W/m}^2\text{K}$. Siltumizolācijas biezums 300mm pēc materiāla sēšanās.
4. Kāpņu telpas bēniņu sienu siltināšana no ārpuses 100mm biezu siltumizolācijas slāni. Aprēķina siltumvadītspējas koeficients siltumizolācijai $\lambda_d \leq 0.036 \text{ Wm/K}$. Sasniedzamā siltuma caurlaidības koeficienta U vērtība sienai ne augstāka kā $0,29 \text{ W/m}^2\text{K}$. Kāpņu telpas bēniņu griestu siltināšana no ārpuses 100mm biezu siltumizolācijas slāni. Aprēķina siltumvadītspējas koeficients siltumizolācijai $\lambda_d \leq 0.036 \text{ Wm/K}$. Sasniedzamā siltuma caurlaidības koeficienta U vērtība jumtam neaugstāka kā $0,29 \text{ W/m}^2\text{K}$.
5. Kāpņu telpas veco logu nomaina uz jauniem stikla pakešu logiem PVC rāmjos $U \leq 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$.

6. Projekta ietvaros paredzēts kāpņu telpas remonts.
7. Ēkas veco logu nomaiņa uz jauniem stikla pakešu logiem PVC rāmjos $U \leq 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$. Visiem logiem montējamas logu lentas par perimetru, ailas siltināt ar siltumizolāciju iestrādes iespējamā biezumā ($\lambda_d \leq 0,038 \text{ W/m}^2\text{K}$).
8. Apkures cauruļvadu nomaiņa vai labošana un jauna siltumizolācijas slāņa uzstādīšana 30-50mm biezumā (Īpatnējā Siltumvadītspēja pie 50°C , $\lambda_{50} \leq 0,045 \text{ W/m}^2\text{K}$) atkarībā no iespējamā iestrādes biezuma. Paredzēta apkures sistēmas modernizācija – radiatoru (nomaiņa vai skalošana), stāvvadu nomaiņa, termoregulatoru un alakatoru uzstādīšana.
9. Karstā ūdens sistēmas tehniskā apkope. Cauruļvadiem jāveic siltināšana ar vismaz 30-50mm biezumā (Īpatnējā Siltumvadītspēja pie 50°C , $\lambda_{50} \leq 0,045 \text{ W/m}^2\text{K}$) atkarībā no iespējamā iestrādes biezuma.
10. Veicot ventilācijas sistēmas tehnisko, apkopi tiek paredzēts, ka no telpām efektīvāk tiks izvadīts liekais mitrums kā rezultātā samazināsies kondensāta izkrišanas riski uz ēkas norobežojošajām konstrukcijām. Dzīvokļos nepārtrauktas dabīgas ventilācijas nodrošināšanai iebūvēt svaiga gaisa vārsti.

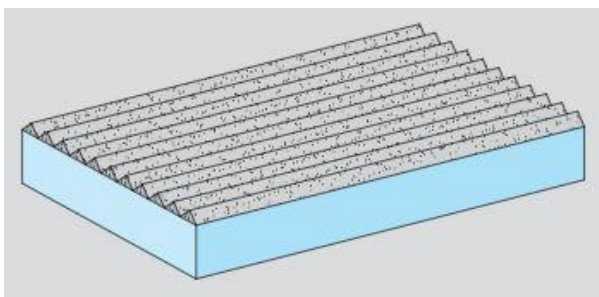
Fasādes siltināšana.

Pirms fasāžu siltināšanas veikt virsmas plaknes novērtējumu, neatbilstošas saķeres vai nelīdzenas virsmas gadījumā nepieciešama rūpīga virsmas sagatavošana. Veikt sienu plaknes novērtējumu pa vertikālo un horizontālo asi, vietās, kur nepieciešams veikt sienas plaknes izlīdzināšanu, esošo plaisu un izdrupumu aizpildīšanu, hermetizāciju.

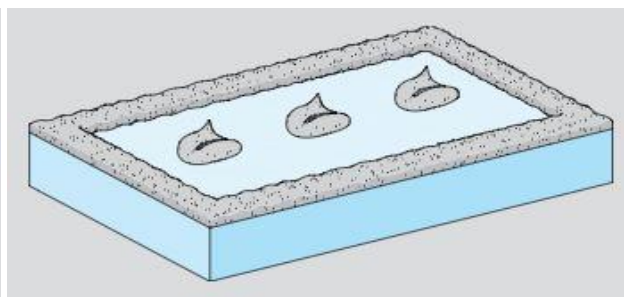
Plānota ēkas fasādes sienu siltināšanu ar siltumizolāciju akmensvati, kura $\lambda \leq 0.036 \text{ W/(m}^2\text{K)}$, slāņa biezums – 150 mm, skatīt konstruktīvo risinājumu mezglu Nr. 1 rasējumu lapā AR – 11. Siltumizolācija tiek līmēta atbilstoši ETAG 004 prasībām. Līme iestrādājam pa visu pielīmējamās plāksnes virsmu, lai starp siltumizolāciju un sienu nevarētu noritēt konvekcija. Fasādes krāsojuma toņus skatīt rasējumu lapā AR - 08.

Fasādes siltumizolāciju ierīkot ap esošiem AS “GASO” gāzesvadiem 200 mm attālumā, nodrošinot brīvu piekļuvi tīklu pārstāvjiem.

Ja ēkas fasādes virsmas plakne ir līdzena (novirze no plaknes līdz 10 mm/m), tad līmjavu uzklāj ar robaino ķelli pa visu siltumizolācijas loksnes plakni kā tas parādīts attēlā Nr. 1. Ja siena ir nelīdzena (novirze no plaknes līdz 20 mm/m, tad līmjavu uzklāj joslā pa izolācijas loksnes perimetru un punktveidīgi loksnes vidū. Līmes saķeres virsma $\geq 40\%$ no loksnes laukuma – attēls Nr. 2.

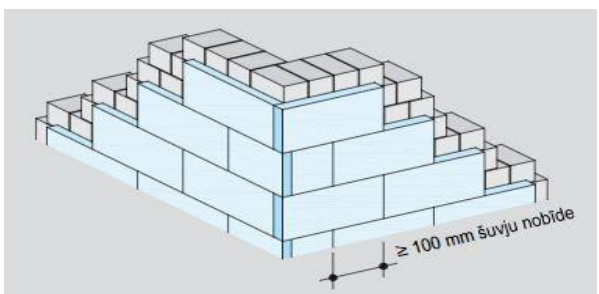


Attēls Nr. 1

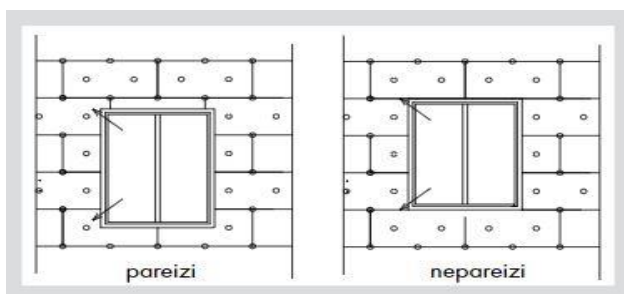


Attēls Nr. 2

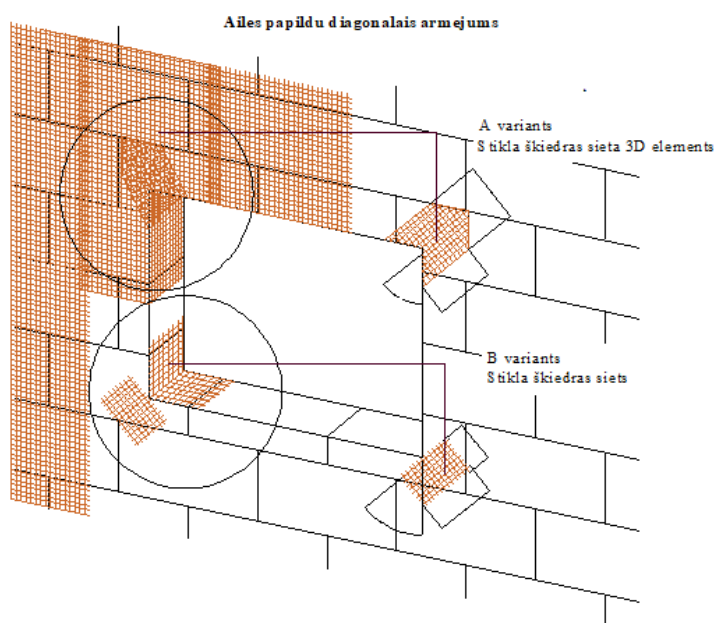
Izolācijas plāksnes jālīmē nepārtraukti, sākot no apakšas, precīzi vienu pie otras ar > 100 mm šuvju nobīdi (ieteicama aptuveni 500 mm šuvju nobīde) – attēls Nr.3. Līmjava nedrīkst iekļūt šuvēs. Gan vertikālās, gan horizontālās plāksņu salaiduma vietas nedrīkst iezīmēt vienotu līniju ar durvju un logu ailēm vai citu veidu atvērums vietām – attēls Nr.3 un Nr.4.



Attēls Nr. 3

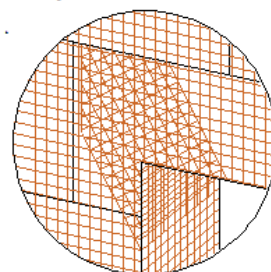


Attēls Nr. 4

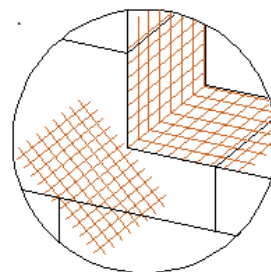


Attēls Nr. 5

A - Izmantojot stikla šķiedras sieta 3D elementu

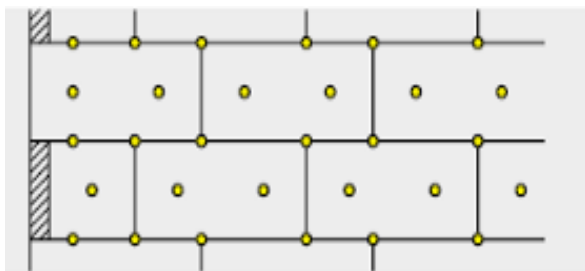


B - Izmantojot stikla šķiedras siets

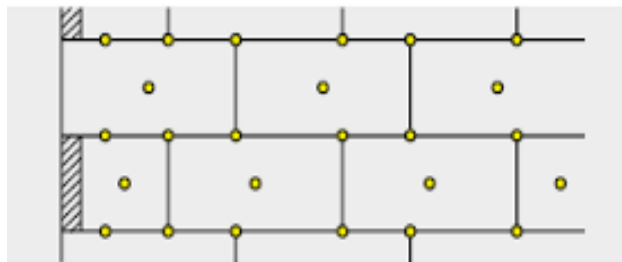


Sistēmas stiprinājumus (dībeļošanu) veic 1 – 3 dienas pēc izolācijas slāņu pielīmēšanas un pirms armējošā slāņa uzklāšanas. Dībeļi fasāžu sistēmā lietojami atbilstoši reģiona vēja

stiprumam un pēc ražotāja norādījumiem. Attēlos Nr. 6 un Nr. 7 uzrādīts orientējošs dībeļu izvietojums. Dībeļu naglas - metāla.



Attēls Nr. 6 „Stūros un pa ēkas perimetru”

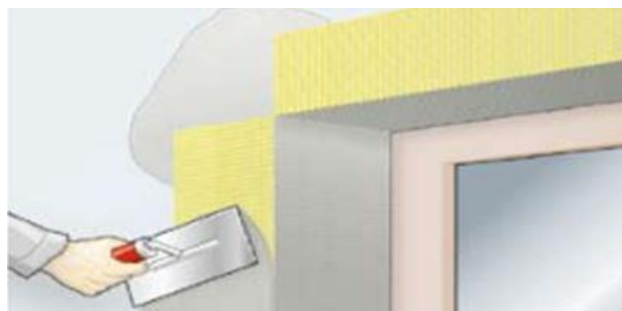


Attēls Nr. 7 „Pārējā ēkas plaknē”

Lai aizsargātu ēkas fasādes stūrus, uz armējošās līmjavas tiek montēti stūra profili ar sietu. Logu un durvju ailu stūros tiek veikta diagonālā armēšana ar sieta strēmelēm, ieteicamais izmērs 20 x 30 mm.

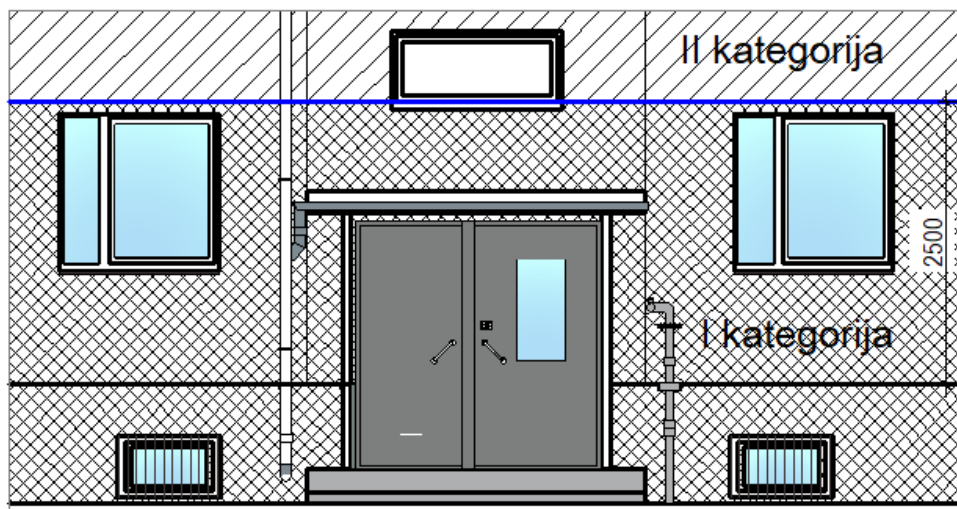


Attēls Nr. 8



Attēls Nr. 9

Armējošais siets jāiestrādā starp armējošās līmjavas slāņiem. Armējošo sietu ieteicams klāt virzienā no augšas uz leju ar minimālo pārslaidumu 10 cm savienojuma vietās. **Visā pirmā stāva līmenī izmantot dubulto armējumu (2.5 m virs cokola atzīmes) – veidot 1. kategorijas mehānisko izturību – skatīt attēlu Nr.10**



Attēls Nr. 10

Cokola siltināšana un apmales izbūve.

Siltināms ēkas cokols pa ēkas perimetru neiedziļinot to zemē. Vietās, kur izbūvēti ieejas lieveņi, paredzēt siltumizolāciju līdz lieveņu konstrukcijai, nepieļaujot putupolistirola balstīšanu uz dzelzsbetona seguma. Pirms cokola siltināšanas to attīrīt no abrazīvām daļiņām, bojātās pamatu vietas atjaunot.

Ēkas cokols tiek siltināts ar putupolistirolu EXTRA EPS150 100 mm plāksnēm ar pusspundi ($\lambda \leq 0.036 \text{ W/(m}^{\circ}\text{K)}$) pa ēkas perimetru, skatīt konstruktīvo risinājumu mežglus Nr. 1, Nr.2 rasējumu lapā AR-09, AR-10. Siltumizolācija tiek līmēta atbilstoši ETAG 004 prasībām - pielīmēšanas tehnoloģiju skatīt šī apraksta sadaļā FASĀDES SITINĀŠANA. Cokola krāsojuma toņus skatīt rasējumu lapā AR – 08.

Pirms fasādes siltināšanas darbu sākšanas, vietas, kur konstatēts pelējums uz fasādes virsmas, paredz apstrādāt ar antibakteriālu pelējuma tīrītāju (Kopējais apjoms 10,00 m²). Pēc cokola siltināšanas paredzēts izbūvēt pamatu apmali no betona bruģakmens seguma ar 2.0 % kritumu no ēkas ~ 500 mm platuma, cietās vietās paliek esošais asfalts.

Ēkas jumta seguma atjaunošana un citi darbi.

Pirms siltumizolācijas ieklāšanas bēniņos nepieciešams atjaunot jumta segumu un demontēt ventilācijas agregātu un tās telpu. Ņemot vērā, ka esošie veikali ēkā vairs neizmanto kopējo ventilācijas sistēmu un agregāts ir nolietojies, tad to saglabāšana nav nepieciešama. Ventilācijas šahtas bēniņos paredz demontēt līdz pārsegumam un stāvvadus aizvērt.

Uz esošām dzelzsbetona spārēm paredzēts veidot divās kārtas garenlotojumu un šķērlotojumu, starp slāņiem elpojošu difuzmembrānu. Ieklāj horizontāli uz spārēm, sākot no karnīzes. Difuzmembrānu plēvi jābūt ar 15-20cm pārlaidumu pār jumta malām un 15cm pārlaidumu starp kārtām.

Jumta dzegā veidojams koka konstrukcijas pagarinājums izveidojot jumta pārkari. Koka konstrukcija nodrošinās dzegas mehānisku noturību. Visām izmantojamām koka konstrukcijām jābūt antiseptizētām.

Sniega aiztures/drošības barjera izvietojuma vietā tiek ieklāta papildus koka brusa (skatīt mežglu Nr.4).

Saskaņā ar Pasūtītāja vēlmi kā jumta segums tiek izvēlēts metāla profilētais jumta segums T20 ar PE pārklājumu tonī RR22.

Ventilāciju kanālu piekļūšanai virs jumta seguma, tiek paredzētas 3 jumta lūkas 800x600 mm lielumā aprīkotas ar koka kāpnēm.

Paredz izbūvēt jaunās lietūs ūdens noteksisstēmas. Teknes un notekas paredz izbūvēt apaļa šķērsriezuma profila no skārda ar PE pārklājumu. Lietus ūdens notekas un teknes pirms fasādes darbu uzsākšanas demontē, izņemot pazemē esošo lietus ūdens novadīšanas sistēmu. Pēc jumta izbūves un fasādes siltināšanas tās uzstāda jaunas. Lietus ūdens novadīšanas sistēma paredzēta no skārda apaļa šķērsriezuma caurulēm ar PE pārklājumu, krāsa – pelēka RR21. Visi pieslēgumi, iesegumi veidojami no PE pārklājuma skārda. Pazemē esošo lietus ūdens novadīšanas sistēmu paredzēts attīrīt no piesārņojumiem.

Visas šahtas izvadus virs jumta seguma paredzēts pārmūrēt ar dūmvadu dzelteniem ķieģeļiem. Izvadiem paredzēts veikt kanālu tīrīšanu, vilkmes pārbaudi ar atzinumu un nosegt ar PE pārklājuma skārda jumtiņiem ar pārkari 100 mm, tonis RR-22.

Veicot ventilācijas sistēmas tehnisko apkopi tiek paredzēts, ka no telpām efektīvāk tiks izvadīts liekais mitrums.

Bēniņi.

Bēniņu telpu paredz attīrīt no esošiem būvgružiem un esošo izdedžu slāni izlīdzināt. Pirms beramās vates iestrādes paredz izveidot staigāšanas koka laipas. Beramo vati iestrādē ar iepūšanas metodi. Siltumizolācijas biezums 300 mm pēc sēšanās.

Bēniņu telpā paredz veco logu vietā izbūvēt metāla restes / perforētu skārda loksnes, kuras kalpos bēniņu dabīgai ventilācijai.

No bēniņu stāva puses paredzēts siltināt kāpņu telpas sienas un kāpņu telpas pārseguma konstrukciju. Pārseguma siltumizolācija iestrādājama starp jaunizbūvētās jumta konstrukcijas šķērslokojumu. Sienas paredzēts siltināt un armēt ierīkojot stikla šķiedras sietu. Skatīt mezglu Nr.7, lapā AR-15.

Durvis.

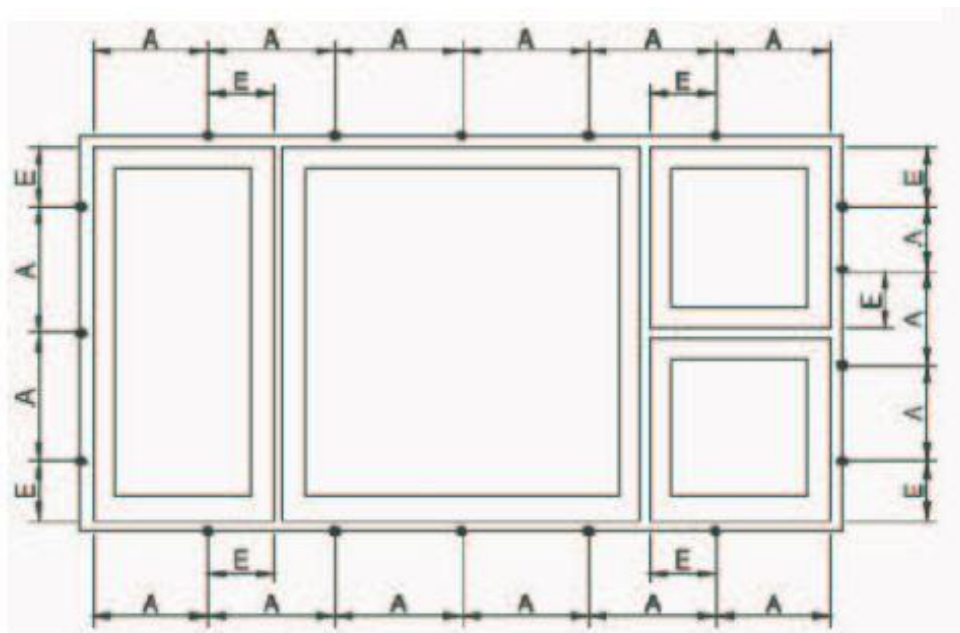
Objektā paredzēts mainīt visas 1.stāva ārdurvis un bēniņu telpu durvis. 1.stāva apjomā pēc nepieciešamības tiek ierīkotas jaunas PVC/metālkonstrukcijas ārdurvis. Bēniņos paredz nomainīt esošās durvis uz jaunām metāla ugunsizturīgām EI-30 durvīm. Bēniņu durvju U=1,8

W/m²K. Vējtvēra durvis uz palīgtelpām paredz manīt, bet durvis uz kāpņu telpu demontēt un neizbūvēt vietā.

Logu un durvju nomaiņa.

Ēkas nenomainīto koka konstrukcijas logu un daļēji jau nomainīto PVC konstrukcijas logu nomaiņa dzīvokļos uz jauniem stikla pakešu logiem PVC rāmjos, nodrošinot kopējo logu caurlaidības koeficienta vērtību $U \leq 1.1 \text{ W/(m}^2\text{*K)}$. Visiem jauniem ēkas logiem jāparedz iekšējās tvaika izolācijas un ārējās elpojošās logu lentas. Visiem esošiem ēkas logiem jāparedz tikai ārējās elpojošās logu lentes. Visas logu ailas siltināt ar siltumizolāciju iestrādes iespējamā biezumā ($\lambda \leq 0.037 \text{ W/(m*K)}$), skatīt konstruktīvo risinājumu mezglu Nr. 3 rasējumu lapā AR - 11. Logu ailu siltināšanu veikt atbilstoši ETAG 004 prasībām. Virs logu ailēm paredzēts iestrādāt EJOT PROFIL 600 profilu ar lāseni, kas kalpos kā lietus ūdens novadītājs no ēkas fasādes. Papildus informāciju skatīt ailu eksplikācijās rasējumu lapā AR - 07.

Logu nostiprināšana ailēs jāveic ar atzītām dībeļu sistēmām. Attālumu starp stiprinājumiem nedrīkst pārsniegt 700 mm. Visiem logiem ir jāuzstāda jaunas ārējās un iekšējās (maināmajiem logiem) palodzes. Palodzes ieklājam uz akmens vates pamatnes, pielīmējot ar celtniecības putām un skrūvēm pie logu elementiem. Palodzes no cinkota skārda, lai veidotos pārkare 30 mm no plaknes.



Attēls Nr.11

• – piestiprināšanas punkti

A – piestiprināšanas attālums apm. 700 mm

E – attālums no iekšējiem stūriem apm. 150 mm

Logu stiprināšanai paredzēts izmantot tērauda kronšteinus, kurus izvieto saskaņā ar att. Nr.7. Kronšteini pie mūra un ēkas stiprināmi ne mazāk kā ar divām skrūvēm. Montētajiem logiem veicama blīvēšana, tos noblīvējot ar akmens vati, veicama sānu malu apdare no iekšpuses. Logu aiļu paredz siltināts ar 30 mm biezu siltumizolāciju $\lambda_d=0,038 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$, ko pārklāj ar armējuma kārtu, izveido dekoratīvo apmetumu un nokrāso. Pielīmēšanas tehnoloģiju skatīt šī apraksta sadaļā FASĀDES SILTINĀŠANA.

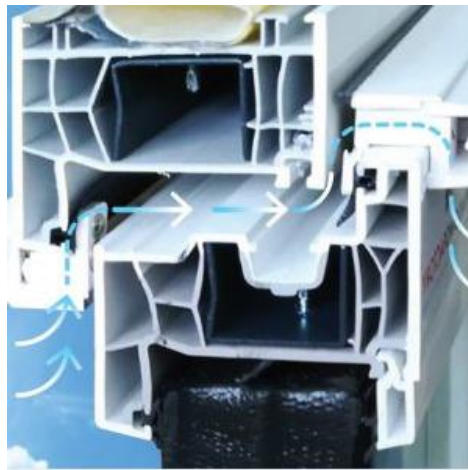
Dabīgā gaisa pieplūde dzīvokļos.

Ja nenotiek periodiska telpu vēdināšana, atverot logu, neiztikt bez kondensāta un pelējuma ap loga aili un telpās.

Vecot ēkas vienkāršotās fasādes atjaunošanu paredz, ka dabiskā gaisa apmaiņa tiks nodrošināta caur dabīgās ventilācijas pieplūdes sistēmu VENTSYS (vai ekvivalentu), ko paredzēts uzstādīt bez frēzēšanas un urbšanas PVC logu profilos (jo gaisa plūsma notiek caur blīvģumijas pārtraukumiem) līdz ar to netiek mainīta logu siltumcaurlaidības koeficienta deklarētā vērtība.



Attēls Nr. 12



Attēls Nr. 13

Kā arī ēkai uz fasādes paredz jaunas ventilācijas restes, veco restīšu vietā, ar iespēju nepieciešamības gadījumā no dzīvokļa pieslēgties ventilācijai.

Balkoni.

Veicot ēkāš vienkāršoto fasādes atjaunošanu paredz demontēt esošās margas un atjaunot stiegru aizsargkārtu. Visām plātnēm paredzēts atjaunot, remontēt vietās, kur tam ir atslāņojies betons no stiegrām. Paredzēt stiegrojuma pretkorozijas apstrādi un atsegtu vietu aizpildīšanu ar apmetuma kārtu (kopējais apjoms 66.88 m²).

Lokāli jāveic dzelzsbetonu plātņu malu atjaunošanu, piebetonējot pa jaunam ar betonu C30/37 XF3, XC3. Balkoniem paredzēts veikt plātnes atjaunošanas darbus, piebetonējot jaunu aizsargkārtu un slīpuma veidojošo slāni virsū esošām pārsegumam ar Ceresit CN87 vai ekvivalents. Risinājumus skatīt konstruktīvo risinājumu mežglu Nr.10 rasējumu lapā AR-18. Balkona margu konstrukcijai paredzēts izmantot kvadrātcaurules 30x30 mm un apaļcauruli d20, kā lenteris būs kvadrātcaurule 30x100mm. Jaunu balkona norobežojošo konstrukciju piestiprina pie pārseguma un pie ķieģeļu mūra sienas, nodrošinot konstrukcijas stabilitāti. Tērauda konstrukciju paredz pārklāt ar pretkorozijas krāsojumu krāsā RR-21.

Jumtiņi un lievenis.

Visus dzelzsbetona jumtiņus paredzēts atjaunot, remontēt vietās, kur tam ir atslāņojies betons no stiegrām, paredzēt atsegtā stiegrojuma pretkorozijas apstrādi un atsegtu vietu aizpildīšanu ar apmetuma kārtu (kopējais apjoms 9.97 m²). No paneļa apakšas veidot rupjgraudaino apmetumu un krāsot tonī atbilstoši rasējumu lapai AR-8. Jumtiņa esošo segumu demontēt. Jumta slīpumu veidošanai paredz izmantot antiseptizētu koka brusu 50x100 mm, kuru piestiprinā pie esošā dzelzsbetona jumta ar L-veida leņķiem 90x90 mm. Virsū tiek ieklāts bitumena ruļveida segums ICOPAL (vai ekvivalents) divās kārtās. Paneļa galus apšūt pa perimetru ar PE pārklājuma skārda loksni, krāsa pelēka RR-21. Uzstādīt lietūs ūdens novadīšanas notekreni Ø125 mm ar PE pārklājumu. Risinājumus skatīt konstruktīvo risinājumu mežglu Nr.8 rasējumu lapā AR-16.

Metālkonstrukcijas jumtiņš tiek atjaunots analogi, no apakšas tikai stiprinot koka brusu un cementšķiedras paneli ar paneli 10mm.

Iekšējā apdare.

Vienkāršotās fasādes atjaunošanas projekta ietvaros paredzēts veikt kāpņu telpas apdares remonta darbus. Kāpņu telpas griestiem un sienām veido rupjo apmetumu un nokrāso ar ūdens dispersijas krāsu: griesti un sienas – augšējā 1/3 daļa – baltā tonī, pārējā sienu daļa – tonis saskaņā ar daudzdzīvokļu dzīvojamās mājas pilnvarotas personas izvēli.

Kāpņu telpas apdares remonts paredz arī esošo margu atjaunošanu – metāla margu krāsošanu ar grunts krāsu. Betona grīdai lokāli veikt remonta darbus izdrupumu vietās un nokrāsot grīdu pilnā apjomā ar epoksīda krāsu.

Dažādi darbi.

Pirms fasādes siltināšanas darbu sākšanas, vietas, kur konstatēta ķieģeļu virsējās kārtas erozija, paredzēt aizpildīt ar apmetuma kārtu (Kopējais apjoms 6.0 m²).

Apkure.

Izstrādāto apkures sistēmas risinājumu skatīt vienkāršotās fasādes atjaunošanas projekta AVK-A sējumā (apkure).

Ūdensapgāde un kanalizācija.

Esošā ūdens un kanalizācijas sistēma netiek skarta. Bēniņu siltināšanas laikā, paredzēts pārtaisīt kanalizācijas izvadus no šahtām līdz izvadam virs jumta un izolēt esošos kārstā ūdens guļvadus ar akmens vates izolāciju 50 mm biezumā, kurai īpatnējā siltumvadītspēja $\lambda_{50} \leq 0.037 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$.

Elektroapgāde.

Aktīvās zibensaizsardzības sistēmas risinājumus skatīt vienkāršotās fasādes atjaunošanas projekta ELT sējumā (elektroapgāde (ārējā)). Pie ēkas ieejas mezgliem paredzēti gaismekļi ar sensoriem.

Vispārīgi.

Iepriekšminētie darbi jāveic kompleksi, piesaistot būvniekus, kas iekļauti Latvijas būvkomersantu reģistrā.

Ēkas fasādes siltināšana jāveic saskaņā ar ETAG 004 (Eiropas tehnisko apstiprinājumu vadlīnijas ārējām daudzslāņu siltumizolācijas sistēmām). Uz šo vadlīniju pamata, siltumizolācijas sistēmu ražotāji var saņemt sava izstrādājuma Eiropas tehnisko apstiprinājumu "ETA".

Pēc ēkas atjaunošanas ir jāveic iedzīvotāju apmācība – sākot ar vispārējiem „energoefektīvās uzvedības” pamatiem līdz tehniskajiem aspektiem, piemēram, kādā veidā ir pareizi vēdināt telpas.

Būvniecībā radušos atkritumu apsaimniekošana.

Būvgružu savākšanu paredzēt speciālos konteineros, paredzamais būvgružu apjoms, kas radīsies būvniecības laikā – 60 m³.

Veicot regulāru būvgružu konteineru nomaiņu, un to transportēšanu uz būvgružu pārstrādes vietu, pēc celtniecības organizācijas noslēgtā līguma ar komersantu, kuram ir attiecīga atļauja šādu darbību veikšanai, saskaņā ar „Atkritumu apsaimniekošanas likuma” prasībām.

Teritorijas labiekārtošana.

Pēc būvdarbu pabeigšanas sakopt teritoriju ap ēku, atjaunot zaļo zonu, zālāju un apstādījumus. Darbu apjomi un veidi pilnīgi norādīti tehniskajā specifikācijā un vienkāršotās fasādes atjaunošanas projektā.

Atšķirību gadījumā, sazināties ar projekta autoriem. Visas atkāpes (fasāžu krāsojums, logu dalījums utt.) no projekta risinājuma, kuras var būtiski ietekmēt projekta risinājuma realizāciju, nepieciešams rakstiski saskaņot ar projekta autoru, un Būvniecības ierosinātāju.

Būvprojekta vadītājs:

Vera Čaikova

Sertifikāta Nr. 3 – 01562