

# DZĪVOJAMĀS MĀJAS FASĀŽU VIENKĀRŠOTĀ ATJAUNOŠANA (PASKAIDROJUMA RAKSTS)

OLAINES NOV., OLAINĒ, JELGAVAS IELA 28, LV-2114

## SKAIDROJOŠAIS APRAKSTS

### VISPĀRĒJĀ DAĻA

Dzīvojamās mājas, Olaines nov., Olainē, Jelgavas iela 28, fasādes vienkāršotās atjaunošanas ieceres dokumentācija izstrādāta pamatojoties uz pasūtītāja programmu un izstrādāto ēkas energoaudita pārskatu, ēkas tehniskās apsekošanas atzinumu, kā arī saskaņā ar Latvijas valsts būvnormatīviem un standartiem.

Fasādes vienkāršotās atjaunošanas projekta mērķis – uzlabot ēkas energoefektivitāti, kā arī samazināt izdevumus par ēkas uzturēšanu, uzlabot ēkas ilgstpēju un estētisko izskatu. Atjaunojamā ēka ir 5 stāvu ēka ar pagrabu un sešām kāpņu telpām.

Zem ēkas nesošajām konstrukcijām pamatu veids – saliekamā dzelzsbetona bloki, lentveida. Uz lentveida pamatiem balstās virszemes saliekamo sienu paneli. Būves nesošās sienas izvietotas ēkas šķērsvirzienā. Būves vertikālās nesošās konstrukcijas veidotas no saliekamajiem dzelzsbetona paneļiem. Nesošo sienu solis 6000mm. Būves ārējās garsienas un šķērssienas veidotas no saliekamajiem paneļiem. Ārsienām novērojamas mikroplaisas, kas radušās ārējo klimatisko apstākļu ietekmē. Plaisas neietekmē ēkas kopējo nestspēju un noturību. Lokālās vietās ārējo dabas apstākļu ietekmē veidojušie mūra nodrupumi. Kāpņu telpu nesošās sienas veidotas no saliekamā dzelzsbetona paneļiem. Pagrabstāva vertikālās nesošās konstrukcijas veidotas no saliekamajām dzelzsbetona konstrukcijām. Ailu pārsedzes veidotas saliekamajos dzelzsbetona paneļos.

Pagrabu un virszemes starpstāvu pārsegumi veidoti no saliekamajiem dzelzsbetona paneļiem. Paneļi balstās uz nesošajām šķērssienām. Paneļi likti ēkas garenvirzienā.

Būvei ir plakana jumta. Jumta nesošās konstrukcija veidota no saliekamajiem dzelzsbetona paneļiem. Jumta segums veidots no bitumena ruļļmateriāla. Jumta segums apmierinošā stāvoklī. Vietām uz jumta uzkrājas ūdens dēļ nepietiekama slīpuma un ieplakām. Lietusūdens tiek savāks uz ēkas vidusdaļu un novadīts līdz pagrabam.

Būvei abās garsienas plāknēs izbūvēti balkoni. Balkoni veidoti no saliekamā dzelzsbetona plātnēm. Dzelzsbetona plātne stingri iespiļēta pie ārsienas. Dzelzsbetona plātnēm vietām nodrupusi stieģrojuma betona aizsargkārtas. Detalizēti ar ēkas tehnisko stāvokli var iepazīties tehniskās pasekošanas atzinumā, ko veicis SIA "ARBERG".

Būvdarbi tiks veikti ēkā, kurā netiek pārtraukta tās ekspluatācija.

Fasāžu apdarē pielietot sertificētu siltināšanas sistēmu, saskaņā ar ETAG 004 prasībām.

Ja ēkas vienkāršotās atjaunošanas projektā nepieciešams pārnest inženierkomunikācijas, visus darbus saskaņot ar pasūtītāju un inženiertiklu apsaimniekotāju.

Esošā ēka nav papildus siltināta, tāpēc paredzēts veikt visu ēkas fasāžu atjaunošanu uzlabojot siltumtehniskos rādītājus. Ēkai netiek mainītas nesošās konstrukcijas, starpsienas un plānojums, tiek saglabāta esošā situācija.

### TEHNISKI EKONOMISKIE RĀDĪTĀJI

Gruntsgabala platība	4 498 m <sup>2</sup>
Apbūves laukums (no invent. datiem)	1 210 m <sup>2</sup>
Stāvu skaits(virszemes)	5
Kopējā platība (no invent. datiem)	5 014.36 m <sup>2</sup>
Ēkas tilpums (no invent. datiem)	17 044 m <sup>3</sup>
Ugunsnoturības pakāpe	U2b
Būves CC klase	1122

### ĒKAS ENERGOEFECTIVITĀTES UZLABOŠANAI TIEK VEIKTI ŠĀDI DARBI:

- Cokola un pagrabu pārseguma siltināšana
- Ieejas lieveņu remonts
- Fasādes siltināšana
- Logu un durvju nomaiņa
- Balkonu remonts
- Jumta pārseguma siltināšana un jumta seguma uzklāšana
- Inženierisīnājumi

# DZĪVOJAMĀS MĀJAS FASĀŽU VIENKĀRŠOTĀ ATJAUNOŠANA (PASKAIDROJUMA RAKSTS)

OLAINES NOV., OLAINĒ, JELGAVAS IELA 28, LV-2114

## COKOLA UN PAGRABA PĀRSEGUMA SILTINĀŠANA

Demontēt esošo cokola novadapmali, kur tā saglabājusies. Pirms cokola siltināšanas to attīrīt no abrazīvām daļiņām. Bojātās cokola vietas pirms hidroizolācijas labot ar remontjavu. Pēc tam atraktā pamatu daļa tiek gruntēta un pārklāta ar hidroizolāciju un Siltināms ēkas cokols pa ēkas perimetru virszemes daļā un 1m no jaunās cokola ūdens novadapmales atzīmes. Siltināt ar 100mm „TENAPORS” EXTRA EPS 150 plāksnēm ar pusspundi (KOEf.  $\lambda \leq 0.034 \text{ W/(m}^2 \text{ K)}$ ) vai ekvivalentu.

Būvdarbu laikā nav pieļaujams pārvietot, mehān. bojāt vai kā citādi ietekmēt esošos AS "Sadales tīkls", SIA "Gaso", SIA "Tet" u.c. pienākošos tīklus. Darbi dotajās zonā veicami ļoti piesardzīgi un ar roku darbu. Pirms darbu uzsākšanas pieaicināt konkrēto tīkla īpašnieku atbildīgo speciālistu.

Virszemes daļā tiek izveidots dekoratīvais akrila apmetums uz stikla šķiedras sieta skat. mezglu 1 un lapu AR-02. Cokola apmetuma krāsojuma toņus skatīt fasāžu rasējumos lapā AR-05 līdz AR-07. Pēc cokola siltināšanas atjaunot aizsargapmali no bruģakmens ar 2.5% kritumu no ēkas. Vietās, kur ir ceļa segumi bojāti atjaunot esošos celiņu segumus darbu veikšanas zonā.

Pagraba pārsegumu siltināt ar putupolistirolu EPS 100 (KOEf.  $\lambda \leq 0.036 \text{ W/(m}^2 \text{ K)}$ ) - 100mm vai ekvivalentu. Putupolistirolu virsmu apstrādāt ar armējošo kārtu. Nodrošināt, lai visās pieslēguma vietās - sienas, inženierkomunikāciju zonas, izolācija būtu apstrādāta ar armējošo slāni. Vietās, kur to tehniski nav iespējams izdarīt, pielietot akmensvati.

Pirms pagraba pārseguma siltināšanas veikt visus darbus, kas saistīti ar inženierkomunikāciju renovāciju. Visas elektroinstalācijas un iekārtas pārcelt virs siltumizolācijas slāņa, komunikācijas, kuras nedarbojas demontēt, darbus saskaņojot ar konkrēto tīklu īpašniekiem.

## IEEJAS LIEVEŅU REMONTS

Demontēt esošos ieejas lieveņus, kuri vēl nav atjaunoti, skatīt lapu AR-02. Saglabāt esošo jumta atbalsta stabiņu nesošo pamatni, tā lai izbūvējot jauno lieveni nezustu to nestspēja un noturība, risinājumu precizēt būvniecības laikā. Veikt pamatu siltināšanu lieveņu zonā, kur tie nav atjaunoti – 3.gab. un izbūvēt jaunus lieveņus no bruģakmens seguma pēc līdzīga principa, kā tas ir veikts pie pārējiem ieejas mezgliem, skatīt mezglu 9. veidojot kritumu prom no ēkas.

Esošajiem jumtiņiem virs ieejām ir veikts remonts, būvdarbu laikā izvērtēt, vai ir nepieciešami kādi papildus remonta darbi. Veicamos darbus saskaņot ar pasūtītāju.

Ieejas mezglos paredzēts demontēt esošās durvis, un iebūvēt jaunas. Durvis iznest uz āru, veikt ailu apdari, sienu apmešanu un krāsošanas darbus būvdarbu zonā. Durvju izgatavotājam piedāvāt tādu risinājumu, kas nepasliktina esošās durvju ailes brīvo izmēru. Pirms izgatavot durvis, durvju izmēru un iebūves risinājumu saskaņot ar projekta autoru. Dotajā zonā veikt grīdas izlīdzināšanas darbus ar Weberfloor 4400 vai ekvivalentu, virs kuras iestrādāt flīzes. Veikt virsmas sagatavošanas darbus saskaņā ar ražotāja norādījumiem un rekomendācijām, skatīt rasējuma lapu AR-03.

## FASĀDES SILTINĀŠANA

Esošā ēka nav papildus siltināta, tāpēc projekta ietvaros paredzēts veikt visu ēkas fasādes atjaunošanu uzlabojot siltumtehnikos rādītājus.

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, gruntēt ar dziļo grunti. Fasādes paneļu virsmām veikt bojāto un neaizdarināto šuvju un plaisiņu aizdarināšanu ar Schomburg Aso-flexfuge vai analogs. Šaurajās plaisiņās ar dimanta ripu izveido līdz 3mm dziļu un 2-3mm platu gropi, kuru aizpilda ar minēto materiālu saskaņā ar ražotāja tehnisko instrukciju.

Visas elektroiekārtas, ventiekārtas (kondicionierus u.c) pirms būvdarbu uzsākšanas demontēt vai aizsargāt pret mehāniskiem bojājumiem būvniecības procesa laikā. Iekārtas pārcelt virs projektējamās siltumizolācijas. Darbojošās un jaunizbūvējamās elektroinstalācijas ievietot ugunsdrošos paneļos vai gofrās, dotos darbus saskaņot ar pasūtītāju.

Siltumizolācija tiek līmēta atbilstoši ETAG 004 prasībām. Līme iestrādājam pa visu pielīmējamās plāksnes virsmu, lai starp siltumizolāciju un sienu nevarētu noritēt konvekcija. Dībeli fasāžu sistēmā lietotāji atbilstoši reģiona vēja stiprumam un vadoties no ražotāja norādījumiem. Uz

# DZĪVOJAMĀS MĀJAS FASĀŽU VIENKĀRŠOTĀ ATJAUNOŠANA (PASKAIDROJUMA RAKSTS)

OLAINES NOV., OLAINĒ, JELGAVAS IELA 28, LV-2114

visiem stūriem iestrādājams siets, un pie logu ailēm iestrādājams papildus siets uz stūriem. Ap ieeju kāpņu telpā izmantot dubulto armējumu – veidot 1. kategorijas mehānisko izturību. Fasādes plaknes pārkares aprikojamas ar lāseņiem, kas paredzēti kā armējošā sieta stūriši ar lāseņa elementu.

Fasādes sienas asīs siltina ar Rockwool FrontRock MAX E akmens vati 150 mm (koef.  $\lambda \leq 0.036 \text{ (W/(m}^2 \text{ K))}$ ) vai ekvivalentu, atbilstoši ražotāja tehnoloģijai, uz kurām tiek izveidots dekoratīvais silikona apmetums uz stikla šķiedras sieta skatīt mezglu 1 un 2. Siltumizolācija ap logu ailām ir jālīmē tik biežā slānī cik atļauj loga rāmis. Zem palodzes siltumizolācija jālīmē ar 2° slīpumu tik biežā slānī, cik atļauj loga rāmis. Palodžu galus iestrādāt PVH vai PVC palodzes sāna pieslēguma profilā, vai apmetumā skatīt mezglu 3.

Virsmas logiem un vietās, kur nepieciešama kapilārā ūdens novadīšana, tiek iemontēts profils ar lāseņiem. Sienu fasādes krāsu tonus skatīt fasāžu rasējumos lapā AR-05 līdz AR-07.

Veikt siltināšanu ap esošajiem gāzes vadiem atstājot brīvu nesiltinātu apgabalu gar gāzesvadu vismaz 20 cm uz katru pusi no gāzesvada ārmales. Būvniecības laikā veikt aizsardzības pasākumus pret mehāniskiem bojājumiem un iedarbības. Pirms rakšanas darbu uzsākšanas pieaicināt A/S "GASO" pārstāvi.

Nelikumīgi aizstiklotajos balkonos demontēt šo aizstiklojumu.

## LOGU UN DURVJU NOMAĪŅA.

Tiek mainīti esošie vecie koka logi dzīvokļos uz PVC stikla pakešu logiem ar trīsstiklu paketi un stikla selektīvo pārklājumu. Verams logs, 2 vēršanās stāvokļi, skatīt AR daļas rasējumus. Loga kopējai siltumcaurlaidības koeficienta vērtībai ir jābūt - ( $U \leq 1.1 \text{ (W/(m}^2 \text{ K))}$ ). Logu specifikāciju skatīt lapā AR-08.

Ieejas durvis ēkā - siltinātas metāla durvis ar pakešu stiklojumu (stikls triecienizturīgs (laminēts)) un iebūvētu sliekšni. Slēdzamas un ar koda funkciju.  $U \leq 1.8, (W / (m^2 * K))$ . Durvīm uzstādīt hidraulisko durvju aizvērēju. Durvīm uzstādīt elektronisko kodu atslēgu ar iebūvētu kartiņas/breloka rfid (RFID - kā piemērs) nolasītāju, proti, durvis atveramas gan ar kodu, gan ar kartiņu/breloku. Durvīm uzstādīt hidraulisko aizvērēju un izejas pogu. Durvju izgatavotājam piedāvāt tādu risinājumu, kas nepasliktina esošās durvju ailes brīvo izmēru. Durvju specifikāciju skatīt lapā AR-09.

Logu un durvju nostiprināšana ailēs jāveic ar atzītām dībeļu sistēmām. Izmantot hermētiķus, līmes, putu siltinātājus vai celtniecības naglas kā logu stiprināšanas elementus nav pieļaujams. Attālumu starp stiprinājumiem nedrīkst pārsniegt 700mm.

Visiem logiem ir jāuzstāda jaunas ārējās un iekšējās (maināmajiem logiem) palodzes.

Visiem logiem un durvīm pa perimetru no ārpusē ir jāuzstāda hidroizolējošā lenta (arī esošajiem logiem) un tvaika izolējošā lenta no iekšpuses (tikai maināmajiem logiem un durvīm). Logu, durvju montāžu un aiļu apdari jāveic saskaņā ar LBN 002-19 "Ēku norobežojošo konstrukciju siltumtehnika"

## BALKONU REMONTS

Demontēt esošos balkonu aizstiklojumus nelikumīgi aizstiklotajos balkonos un norobežojošo margu apdari. Veikt balkona grīdas seguma demontāžu. Veikt balkonu paneļu plaisu un betona virsmas tīrīšanu no visām abrazīvām daļām un gruntēšanu ar dziļo grunti. Izbūvēt jaunu slīpumu veidojošo slāni Mape CONFIX ar fibrām 2-2,5% - 10...30mm. Lai nodrošinātu labu adhēziju, pamatni apstrādāt ar Mapei Mapepoxy L vai ekvivalents. Izmantot materiāla ražotāja noteikto iestrādes metodi „mits uz mitra”.

Grīdas virsmai izveidot hidroizolējošu pārklājumu uz balkona grīdas - Mapefloor PU Flex vai ekvivalents tonis - pelēks. Pirms uzklāšanas gruntēt izmantojot Mapeprimer M vai ekvivalentu.

Veikt esošo balkona margu demontāžu un jaunu izveidi. Balkonu norobežojošo konstrukciju apdari un veicamos pasākumus skat. lapu AR-18, dotie risinājumi precizējami pēc pilnīgas konstrukciju atsegšanas.

### Nesošā paneļa remonts.

1. Mehāniski attīrīt esošo balkona paneli no drūpošiem un nestabiliem betona elementiem līdz nesošiem betona apjomiem. Demontēt esošo izlīdzinošo slāni un skārda lāseņus.

2. Mehāniski attīrīt atsegtos tērauda nesošos elementus, stiegrojumu no korozijas līdz tīram metālam līdz virsmas kvalitātei Sa2.5

# DZĪVOJAMĀS MĀJAS FASĀŽU VIENKĀRŠOTĀ ATJAUNOŠANA (PASKAIDROJUMA RAKSTS)

OLAINES NOV., OLAINĒ, JELGAVAS IELA 28, LV-2114

3. Ja kāds metāla elements, stiegrojums ir būtiski korodējis, tad jāveic elementa nomaiņu pret jaunu detaļu.

4. Pēc metāla elementu attīrīšanas veic to apstrādi ar pretkorozijas pārklājumu. Saķeres uzlabošanai ar betonu pēc krāsojuma jāpārkausa ar smiltīm.

5. Pēc metāla elementu sagatavošanas veic to pārklāšanu ar javu krāsas konsistencē Ceresit CD 30, vai ekvivalents. CD 30 uzklāšanas laikā stieņiem ir jābūt slapjiem.

6. Mahāniski atīrīto betonu samitrināt ar ūdeni, līdz virsma šķiet nedaudz mitra un apstrādātajam stiegrojumam jāveido kontaktslānis divās kārtās uzklājot ar otu lietošanai gatavu, samaisītu javu Ceresit CD 30, vai ekvivalents.

7. Pēc kontaktvirsmas izveidošanas veic betona izdrupuma aizpildīšanu, atjaunojot sākotnējos apjomus (nepieciešamības gadījumā izveido veidnes). Pēc 30 - 60 minūšu žūšanas laika, kad kontaktslānis vēl ir nedaudz mitrs, uzklāt kādu no Ceresit PCC sistēmas remontjāvām: CD 25 vai 26 - atkarībā no nepieciešamā slāņa biezuma un dobuma dziļuma.

8. Pēc balkonu virsmas izlīdzināšanas uz apakšējās un sānu plaknēm uzklāj aizsargājošu un dekoratīvu akrila krāsu (Ceresit CT44, vai ekvivalents).

\*Pirms doto remontdarbu uzsākšanas konsultēties ar materiāla ražotāju par pielietojamajiem materiāliem, darbu secību un to iestrādi.

## JUMTA PĀRSEGUMA SILTINĀŠANA UN JUMTA SEGUMA UZKLĀŠANA

Demontēt esošos lietotus ūdens trāpus un caurules līdz kāpņu telpas šahai. Trāpu nomaiņa 6gab.

Demontēt esošo jumta segumu ap ventilācijas kanāliem un parapetiem. Betona virsmu attīrīt no visām abrazīvām daļām. Visas atsegtās armatūras apstrādāt ar rūsas pārveidotāju. remontam, izmantot SCHOMBURG ISOCRET-BIS vai analogs. Piedāvātā sistēma nodrošina ideālu vecā un jaunizveidojamās betona virsmas remontu reizē ar stiegrojuma antikorozijas aizsardzību. Rūpīgi ievērot ražotāja norādījumus un tehnisko instrukciju.

Veikt jumta parapetu mūrēšanas darbus Piemūrēt ar divu bloku kārtu, piemēram "Aeroc" vieglbetona blokiem, blokus noenkurot pie stabilām esošām būvkonstrukcijām.

Pirms jumta siltināšanas darbiem jāgriež pušu visas vietas krusteniski, kur jumta segums veido burbuļus. Jāveic nepieciešamie pasākumi (žāvēšana, betona labošana) un jāpiekausē klāt. Kad ir veikti šie darbi, tad uz sagatavotās jumta virsmas tiek uzklāta tvaika izolācija 200 mikroni UV noturīga – 0.2mm. Jumta pārsegumu siltina ar „Paroc” ROS30 100mm un „Paroc” ROS30g 120mm ar īpatn. siltumvad. koef. ( $\lambda \leq 0.036 \text{ w/(m}\cdot\text{k)}$ ) vai ekvivalentu un virskārta „Paroc” ROB60 30mm ar īpatn. siltumvad. koef. ne sliktāku par ( $\lambda \leq 0.038 \text{ w/(m}\cdot\text{k)}$ ) vai ekvivalentu. Uzklāt jaunu ruļļummateriāla jumta segumu, kausējamais polimēr-bitumena ruļļveida jumta segums. Armējums un tā svars: poliesters 160 gr/m<sup>2</sup>, apakšklājs  $\geq 3,5\text{kg/m}^2$ , virsklājs  $\geq 4,5\text{kg/m}^2$ , pārklāts ar akmens smalcī, rūpīgi ievērojot ražotāja norādījumus un tehnisko instrukciju skatīt mezglu 5, 6 un 7. Ventilācijas deflektoru uzstādīšana uz jumta 14 gabali, saskaņā ar materiāla piegādātāja tehnisko dokumentāciju un rekomendācijām.

Veikt jumta malu, parapetu apdari, lāseņu izveidi, kā arī jumta un sienas savienojuma apdari ar rūpnieciski krāsota skārda detaļām PE, mat.biezums 0,45mm – dubultas pārpalces savienojumi un stiprinājumu skaits atbilstoši vēja slodzei. Veikt ventilācijas kanālu tīrīšanu. Uzstādīt skārda cepures PE, mat.biezums 0,45mm – dubultas pārpalces savienojumi un stiprinājumu skaits atbilstoši vēja slodzei, izveidot hermētisku savienojumu pie jumta. Jumta segumu uzkausējot pie vēdkanāliem virs jumta plaknes, nobeidzot ar skārda lāseni, pirms tam veikt virsmas sagatavošanas darbus, risinājumu precizēt būvniecības laikā, skatīt mezglu 13.

Demontēt esošās lūkas, divas ārējās un divas iekšējās, kopā 4gab. Uzstādīt divas gabalas jaunas ārējās lūkas, pēc esošās izmēriem. Jumta lūka - metāla ( $U \leq 1.8 \text{ (w/(m}^2 \text{ k))}$ ) ar ugunsdrošības klasi EI-30, izmēri 1050\*1050mm. Izmērus precizēt uz vietas. Pneimatiska lūkas viras atvēršana un aizvēršana, slēdzama lūka. Nodrošināt hermētisku savienojumu gar lūkas malām. Detalizāciju skatīt lapā AR-16.

Pa jumta perimetru izbūvēt jumta norobežojumu, metāla rūpnieciski krāsotu, 600mm no jumta plaknes, atbilstoši LBN 201-15 prasībām.

# **DZĪVOJAMĀS MĀJAS FASĀŽU VIENKĀRŠOTĀ ATJAUNOŠANA (PASKAIDROJUMA RAKSTS)**

**OLAINES NOV., OLAINĒ, JELGAVAS IELA 28, LV-2114**

## **INŽENIERRISINĀJUMI**

### **VENTILĀCIJAS RISINĀJUMI**

Nepieciešma esošo ventilācijas kanālu tīrīšana. Lai nodrošinātu efektīvu un pareizu gaisa apmaiņu, instruēt ēkas iedzīvotājus par ēkas pareizu ventilāciju telpās.

Pastāvīga svaigā gaisa pieplūdi paredz nodrošināt caur PVC logu rāmjiem iestrādātām ventilācijas sistēmām svaiga gaisa pieplūdei - pašregulējošais vārstu "GECCO 3" vai ekvivalentu. Svaiga gaisa pieplūde telpā notiek caur atvērumiem starp loga rāmi un vērtni. Šo atvērumu ventilācijas vārsti aprīkoti ar pretsvāriem, kuri regulē gaisa apmaiņu atkarībā no vēja spiediena.

Veicot esošās ventilācijas sistēmas tehnisko apkopi paredzēts, ka no telpām efektīvāk tiks izvadīts liekais mitrums kā rezultātā samazināsies kondensāta izkrišanas riski uz ēkas norobežojošajām konstrukcijām.

### **PAGRABA APKURES CAURUĻVADU SILTUMIZOLĀCIJAS SLĀŅA ATJAUNOŠANA**

Apkures sistēmas rekonstrukcija. Patērētās siltumenerģijas apkurei uzskaites sistēmas ierīkošana. Divcauruļu apkures sistēmas ierīkošana un apkures sistēmas sadales cauruļu nomaiņa pagrabā ar rūpnieciski izolētām. Paredzēta apkures sistēmas modernizācija – radiatoru (nomaiņa vai skalošana), stāvvadu nomaiņa, termoregulatoru un alakatoru uzstādīšana, skatīt AVK projekta sadaļu, ko risināt atsevišķa projekta ietvaros.

### **ĒKAS ZIBENSAIZSARDZĪBA**

Izbūvēt zibenssaizsardzības sistēmu, ko risināt atsevišķa projekta ietvaros. Darbu izpildes laikā jāizmanto tikai pārbaudītus un sertificētus materiālus. Darbus ir jāveic atestētiem speciālistiem.

### **BŪVNICĪBĀ RADUŠOS ATKRITUMU APSAIMNIEKOŠANA**

Būvgružu savākšanu paredzēt speciālos konteineros, kas radīsies būvniecības laikā. 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. Darbība ar atkritumiem notiek saskaņā ar "Atkritumu apsaimniekošanas likumu" un Olaines novada administratīvajā teritorijā izdotajiem saistošajiem noteikumiem.

Projekta vadītājs:

Sertificēts arhitekts \_\_\_\_\_ OSKARS SALPUTRA

Sertif.nr. 1-00345