

SIA „WOOS”

BŪVNICĪBAS IECERES ĪSTENOŠANAS DOKUMENTĀCIJA
(saskaņā ar Ministru kabineta 2014.gada 2.septembra noteikumiem Nr.529 "Ēku būvnoteikumi")

Būvprojekta izstrādātājs: SIA „WOOS”, reģ. Nr. 42103060909,
būvkomersanta reģ.Nr. 15058
(nosaukums, reģ.Nr., būvkomersanta reģ.Nr. vai fiziskās personas vārds, uzvārds, adrese)

Pasūtītājs: SIA „Liepājas namu apsaimniekotājs”,
reģ.Nr.42103004583
(nosaukums, reģ.Nr. vai fiziskās personas vārds, uzvārds, adrese)

Pasūtījuma Nr. WOOS-21-2
(līguma Nr.)

Ēkas grupa: II

APLIECINĀJUMA KARTE ĒKAS VIENKĀRŠOTAI FASĀDES ATJAUNOŠANAI

Būvniecības ieceres nosaukums:
Dzīvojamās ēkas fasādes vienkāršota atjaunošana
Mirdzas Kempes ielā 22, Liepājā. IZMAINAS
(būvobjekta nosaukums, būvniecības veids, būvniecības objekta adrese)

Būvprojekta daļas vai sadaļas marka: VD, TIS, AR, BK, AVK-AV, ELT, DOP

Būvprojekta daļas vai sadaļas nosaukums:

**Vispārīgā daļa, Tehniskās apsekošanas atzinums; Arhitektūras risinājumi;
Būvkonstrukcijas, Apkure un ventilācija, Zibens aizsardzība;
Darbu organizēšanas projekts**

Būvkomersanta atbildīgā persona:

SIA „WOOS” valdes loceklis

Sandijs Grietēns

Liepājā, 2021.

SATURA RĀDĪTĀJS

1. VISPĀRĪGĀ DAĻA

| | | | |
|-----|--|----|----|
| 1. | Pilnvara | | 1 |
| 2. | Darba uzdevums | DU | 2 |
| 3. | Skaidrojošs apraksts | SA | 3 |
| 4. | Dzīvokļu īpašnieku sapulces protokols Nr.2020/5-12/0205; 30.06.2020 | | 4 |
| 5. | SIA "Liepājas namu apsaimniekotājs" vēstule par atkārtotu iepirkuma procedūru Mirdzas Kempes ielā 22, Liepājā | | 9 |
| 6. | Gaisa un apakšzemes kabeļu izvietojuma shēmas saskaņojums ar SIA "Ostkom" un SIA "OTTV" | | 10 |
| 7. | Gaisa un apakšzemes kabeļu izvietojuma shēmas saskaņojums ar SIA "Elektrons & K" | | 11 |
| 8. | Būvkomersanta reģistrācijas apliecība | | 12 |
| 9. | Projektēšanas darbu civiltiesiskās atbildības Apdrošināšanas polises kopija | | 13 |
| 10. | Pārskats par ēkas energosertifikāta aprēķinos izmantotajām ievaddatu vērtībām | | 14 |
| 11. | Ēkas energosertifikāts | | 36 |

2. TEHNISKĀS APSEKOŠANAS ATZINUMS

| | | | |
|----|--|--------|--|
| 1. | TAA skaidrojošs apraksts | TAA SA | |
| 2. | Pielikums LBN 405-15 "Būvju tehniskā apsekošana" | | |
| 3. | Ēkas novietne ar fotofiksāciju | TAA-1 | |
| 4. | Bēniņu plāns ar apsekoto un uzmērīto elementu norādēm | TAA-2 | |
| 5. | Jumta paneļu plāns ar apakšējās virsmas bojājumu norādēm | TAA-3 | |
| 6. | Jumta paneļu plāns ar augšējās virsmas bojājumu norādēm | TAA-4 | |
| 7. | Fotoattēli Nr.1+37 | | |

3. ARHITEKTŪRAS RISINĀJUMI

| | | | |
|----|--|-------|--|
| 1. | Vispārīgie rādītāji | AR-1i | |
| 2. | Fasādes asīs 1-11; H-A; 9-14; A-K ar krāsojumu aiz lodžiju iestiklojuma | AR-2 | |
| 3. | Ēkas fasādes asīs 14-1; K-E ar krāsojumu aiz lodžiju iestiklojuma | AR-3 | |
| 4. | Demontējamo lodžiju iestiklojumu norādes | AR-4i | |
| 5. | Fasādes asīs 1-11; H-A; 9-14; A-K ar perspektīvā iestiklotām lodžijām | AR-5i | |
| 6. | Ēkas fasādes asīs 14-1; K-E ar perspektīvā iestiklotām lodžijām | AR-6i | |
| 7. | Apmetuma sistēmas izvietojuma shēmas fasādē asīs 1-11; H- A; 9-14; A-K; E-H ar maināmo logu atrašanās vietu norādēm | AR-7 | |
| 8. | Apmetuma sistēmas izvietojuma shēmas fasādē asīs 14-1 un K-E ar maināmo logu atrašanās vietu norādēm | AR-8 | |
| 9. | Logu, durvju un režģu specifikācija | AR-9i | |

| | | | |
|-----|--|--------|--|
| 10. | Pagrabstāva plāns ar siltinājuma shēmu | AR-10 | |
| 11. | 1.stāva plāns ar siltinājuma shēmu | AR-11i | |
| 12. | Tipveida stāva plāns ar siltinājuma shēmu | AR-12i | |
| 13. | Siltinājumu mezglu specifikācija. Dībeļu izvietojuma shēma | AR-13i | |
| 14. | Cokola mezgli | AR-14i | |
| 15. | Logu aiļu siltinājuma mezgli | AR-15 | |
| 16. | Karoga masta turētāja risinājums | AR-16 | |
| 17. | Griezums A-A | AR-17i | |

4. BŪVKONSTRUKCIJAS

| | | | |
|-----|--|--------|--|
| 1. | Vispārīgie rādītāji. Skaidrojošs apraksts | BK-1i | |
| 2. | Jumta paneļu plāns ar apakšējās virsmas remonta zonu norādēm | BK-2 | |
| 3. | Bēniņu plāns ar atjaunojamo elementu norādēm. Dēļu laipu risinājums | BK-3 | |
| 4. | Jumta paneļu plāns ar augšējo virsmas bojājumu norādēm | BK-4 | |
| 5. | Jumta plāns ar atjaunojamo elementu norādēm. Jumta margu risinājums | BK-5 | |
| 6. | Jumta griezum. Jumta mezgli | BK-6 | |
| 7. | Bēniņu un jumta lūkas, izvadu jumtiņi. Atvērumu aizpildīšana | BK-7 | |
| 8. | Jumta mezgli | BK-8i | |
| 9. | Ieejas jumtiņa atjaunošana. Jumtiņa pagarinājuma risinājums 2.sekcijai | BK-9 | |
| 10. | Lodžiju margu apšuvuma karkasa risinājums. Specifikācija | BK-10i | |
| 11. | Jumta konstr. risinājums demontēto jumta paneļu zonās | BK-11 | |
| 12. | Gaisa un apakšzemes kabeļu izvietojuma shēma. Kabeļu atsaišu stiprinājuma risinājums | BK-12 | |
| 13. | "Sendvič" jumta paneļu stiprinājuma mezgli | BK-13 | |
| 14. | "Sendvič" jumta detaļu specifikācijas | BK-14 | |

5. APKURE UN VENTILĀCIJA

| | | | |
|----|--------------------------------------|-------|--|
| 1. | Vispārīgie rādītāji | AVK-1 | |
| 2. | Pagrabstāva apkures plāns | AVK-2 | |
| 3. | 1. stāva apkures plāns | AVK-3 | |
| 4. | 2., 3., 4. un 5. stāva apkures plāns | AVK-4 | |
| 5. | Apkures stāvvadu shēmas | AVK-5 | |
| 6. | Specifikācija, darbu apjomi | AVK-6 | |

6. ZIBENSAIZSARDZĪBA

| | | | |
|----|---|-------|--|
| 1. | Skaidrojošs apraksts | ELT-1 | |
| 2. | Vispārīgie dati, tehniskā informācija | ELT-2 | |
| 3. | Zibens zemētāja shēma inženiertīklu plānā | ELT-3 | |

| | | | |
|---|---|-------|--|
| 4. | Zibens uztvērēja shēma. Jumts | ELT-4 | |
| 5. | Zibens novadītāju shēma. Fasāde asīs 1-14 | ELT-5 | |
| 6. | Zibens novadītāju shēma. Fasāde asīs 14-1 | ELT-6 | |
| 7. | Zibens novadītāju shēma. Gala fasāde asīs K-E, A-K | ELT-7 | |
| 8. | Galveno materiālu un darbu saraksts | ELT-8 | |
| <u>7. DARBU ORGANIZĀCIJAS PROJEKTS</u> | | | |
| 1. | Vispārīgie rādītāji. Skaidrojošs apraksts. Darba aizsardzības plāns | DOP-1 | |
| 2. | Būvdarbu organizēšanas ģenplāns ar montāžas celtni | DOP-2 | |
| 3. | Celtna Terex AC 55 City celjspējas grafiks ar demontējamo paneļu pacelšanas shēmu. Demontējamo jumta paneļu stropēšanas shēma | DOP-3 | |
| 4. | Būvdarbu organizēšanas shēma fasāžu atjaunošanai | DOP-4 | |

Latvian Energy Agency
Enerģētiskā Drošības un Enerģētiskā Līdzsvara Nodaļa
Enerģētiskā Drošības un Enerģētiskā Līdzsvara Nodaļa



Latvija
2022. gada 14. jūlijs
Nr. 71-2021

Ataļā atkārtoti izdotā redakcija

VISPĀRĪGĀ DAĻA

FILNĪKĀRĀ

Latvian Energy Agency pilnvarotā "EODS" valde iepriekš izstrādātās
atkārtoti izdotā redakcijā "Enerģētiskā Drošības un Enerģētiskā Līdzsvara Nodaļa"
Latvijas Republikas Valsts prezidenta Dekrētā Nr. 71-16, IZMĀNĪTAS

Latvian Energy Agency

Valsts iestāde

Valsts iestāde

SIA "Energy audit"

Reģ.Nr.42103064582, Toma ielā 49-1M, Liepājā, LV-3401
Kontaktārunis: 26534077, e-pasts: energy.audit@inbox.lv



Liepājā

2021.gada 14.janvārī

Nr. P1-2021

SIA „Liepājas namu apsaimniekotājs,,

PILNAVARA

SIA "Energy audit" pilnvaro SIA "WOOS" veikt iepriekš izstrādātās projekta dokumentācijas: " Dzīvojamās ēkas fasādes vienkāršota atjaunošana Mirdzas Ķempes ielā 22, Liepājā" līg nr.: EA-77-16, IZMAIŅAS.

SIA „Energy audit”

Valdes locekle

Evita Ercuma

Darba uzdevums
uzņēmuma līgumam Nr. WOOS-21-2

Pasūtītājs: SIA „Liepājas namu apsaimniekotājs”

Projekta nosaukums: Dzīvojamās ēkas fasādes vienkāršota atjaunošana Mirdzas Ķempes iela 22, Liepājā. IZMAIŅAS

Darba uzdevums ēkas fasādes vienkāršotas atjaunošanas iecerei:

Izstrādāt izmaiņas iepriekš akceptētai apliecinājuma kartei “Dzīvojamās ēkas fasādes vienkāršota atjaunošana M. Ķempes ielā 22, Liepājā”. Liepājas pilsētas Būvvaldes akcepta datums 2018.gada 14.augustā, Nr. 65019-3216.

Izmaiņas izstrādāt pamatojoties uz 2020.gada 30.jūnija mājas Mirdzas Ķempes ielā 22, Liepājā, dzīvokļu īpašnieku sapulces protokolu.

Apliecinājuma kartē veikt sekojošas izmaiņas:

1. Saglabāt esošās lodžiju margas, tās paredzot apšūt ar profilēto skārdu.
2. Neparedzēt lodžiju aizstiklošanu.
3. Siltinājuma šķēluma “S6” biezums tiek mainīts no 75mm uz 100mm;
4. Pagrabā saglabāt esošās siltummezgla durvis;
5. No apliecinājuma kartes izņemt “Gāzes apgādes” un “Aukstā ūdensapgādes” sadaļas;
6. Veikt nepieciešamās izmaiņas pārskatā par ēkas energosertifikāta aprēķinos izmantotajām ievaddatu vērtībām.

Pasūtītājs:
SIA „Liepājas namu apsaimniekotājs”

Izpildītājs:
SIA „WOOS”

Artis Rimma

Sandijs Griētens

Skaidrojošs apraksts

Saskaņā ar pasūtītāja SIA "Liepājas namu apsaimniekotājs" sastādīto darba uzdevumu SIA "WOOS" būvkomersantam, tiek izstrādātas izmaiņu projekta dokumentācija iepriekš akceptētai apliecinājuma kartei "Dzīvojamās ēkas fasādes vienkāršota atjaunošana M. Kempes ielā 22, Liepājā". Liepājas pilsētas Būvvaldes akcepta datums 2018.gada 14.augustā, Nr. 65019-3216. Izmaiņas atspoguļotas grafiskajās rasējumu lapās ar indeksu "I", attiecīgi iepriekš akceptētā projekta dokumentācijā šīs lapas anulēt.

Projekta dokumentācijas AR un BK sadaļās paredzētas sekojošas izmaiņas:

- Esošās lodžiju margas netiks demontētas, līdz ar to netiks to vietā izbūvētas sendviča tipa paneļu margas. Esošos margu paneļus paredzēts saglabāt un apšūt ar profilēto skārdu PP20, 0,5mm biezumā.
- Siltinājuma šķēluma "S6" biezums tiek mainīts no 75mm uz 100mm;
- Pagrabā tiek saglabātas esošās siltummezgla durvis;
- Lodžijas netiks aizstiklotas;
- BK daļa papildināta ar divām rasējumu lapām: BK-13 un BK-14.

No projekta dokumentācijas izņemtas "Gāzes apgādes" un "Aukstā ūdensapgādes" sadaļas. Projekta ietvaros šīs sadaļas vairs netiek risinātas;

Veiktas nepieciešamās izmaiņas pārskatā par ēkas energosertifikāta aprēķinos izmantotajām ievaddatu vērtībām.

Apliecinājuma kartes AVK un ELT sadaļās izmaiņas netiek paredzētas.

Sastādīja: Sandijs Grietēns



Dzīvojamās mājas M.Ķempes iela 22, Liepājā,
Dzīvokļu īpašnieku kopsapulces
PROTOKOLS Nr.2020/5-12/0205

Liepājā, Tukuma ielā 1A
Sapulce sākas plkst. 19:00

2020.gada 30.jūnijā

Sapulci vada: Normunds Krūmiņš - SIA "Liepājas namu apsaimniekotājs" (LNA) namu pārzinis
Sapulci protokolē: Aiva Seļukova - LNA grāmatvedības uzskaitvede
Sapulcē piedalās: LNA projektu koordinators Kārlis Beihmanis,
31 (trīsdesmit viens) dzīvokļu īpašnieki (saraksts pielikumā) no 50
(piecdesmit).

Saskaņā ar Dzīvokļa īpašuma likumu kopsapulce IR lemttiesīga.

Darba kārtība:

- 1.Par mājas renovāciju
- 2.Citi jautājumi

Runā Normunds Krūmiņš:

Notiek reģistrēšanās un iepazīšanās. Sapulces dalībnieki tiek informēti par darba kārtību.

1.Par mājas renovāciju

Runā Kārlis Beihmanis :

1. Klātesošie M.Ķempes ielas mājas 22 īpašnieki tiek informēti, ka, lai saņemtu Eiropas Savienības struktūrfondu atbalstu ir jāizpilda prasības uz ietaupījumu uz mājas apkures un siltuma rēķina. Jo lielāks apkures ietaupījums, jo lielāks atbalsts. Līdz ar to no kopējām mājas atjaunošanas izmaksām 35% sedz Eiropas Savienība. Ir veikts iepirkums, bija pieteikušās trīs pretendenti – SIA "MK Būvniecība" - 931943.50 EUR ar PVN, AS "Fagos" - 989634.80 EUR ar PVN, SIA "Mūrnieks" - 984352.42 EUR ar PVN. Ņemot vērā bankas aprēķinu, izmaksas par m2 varētu būt EUR 1.62. Turklāt nav zināms, vai banka apstiprinās kredīta piešķiršanu, jo izmaksas pēc viņu vērtējuma ir augstas un ir jābūt spēcīgiem argumentiem (parādnieku dinamika, kāds ir mājas uzkrājums, vai pietiek nauda finanšu ķīlai un komisijas maksai u.c.).

Mājas dzīvokļu īpašnieki tiek informēti, kādi darbi ietilpst pie plānotajiem atjaunošanas darbiem: fasādes un pamatu siltināšana, pagraba pārseguma siltināšana, jauns jumta segums (avārijas stāv.), durvju nomaina, vertikālās apkures izbūve, ūdensapgādes tīklu un kanalizācijas tīklu nomaina, betona apmale, lodžiju aizstiklošana, jaunas margas, ventilācijas kanālu tīrīšana u.c.

Dzīvokļu īpašnieki apspriežas, m2 cena ir augsta, daudzi nepiekrīt par lodžijas aizstiklošanu. K.Beihmanis izstāsta, ka ievērojami m2 cenu sadārdzina lodžiju remonts, un, ja ir vēlēšanās mainīt lēmumu par lodžiju aizstiklošanu, tad sapulcē ir jālemj, ka lodžijas netiek aizstiklotas renovācijas laikā. K.Beihmanis klātesošos informē, ka mājas atjaunošanas projekta izstrādātājs novērtējis, ka mājai 3 jumta paneli ir kritiskā stāvoklī, savienojumi bojāti, armatūra no mitruma laika gaitā bojāta.

Dzīvokļu īpašnieki izsaka vēlmi veikt atkārtotu iepirkumu, mainot tehnisko specifikāciju, lai samazinātu kopējās mājas atjaunošanas izmaksas, jo arī iepirkuma cenas šobrīd ir kritušās.

Iespējamie darbi, kurus varētu izņemt ārā no veicamajiem darbiem mājas atjaunošanai, lai samazinātu izmaksas ir:

gāzes ievadi ap 15 tūkst. eiro, ventilācijas vārsti logos ap 14 tūkst. eiro, lodžiju stiklojums ap 43 tūkst. eiro, lodžiju margas ap 36 tūkst. eiro, lodžiju stiprinājums ap 101 tūkst. eiro, ūdens un kanalizācijas stāvvadu maiņa ap 64 tūkst. eiro, kas kopā sastāda apmēram 273 tūkst. eiro.

Notiek ļoti skaļas diskusijas, klātesošie nobalso PRET sākotnējo piedāvājumu par 1.62 EUR/m².

Tiek balsots PAR otru variantu, ka tiek izņemti augstāk minētie darba apjomi un veikts jauns iepirkums. Lēmums ir pieņemts. Tāpat dzīvokļu īpašnieki nolemj, ka lodžiju grīdu un griestu atjaunošanu katrs dzīvokļu īpašnieks veiks par saviem līdzekļiem, bet ir nepieciešams jauns piektā stāva lodžiju jumtiņu segums, kas jāprecizē ar projektētāju.

Klātesošie nolemj, ka aukstā/karstā ūdens stāvvadus un kanalizāciju nomainīs par mājā uzkrātajiem līdzekļiem. Tā kā mājā šobrīd karstā ūdens padeve ir atslēgta, tad stāvvadus nomainīs, bet karstā ūdens padevi šobrīd neatjaunos. Pozīcijas par attālināti nolasāmiem aukstā ūdens skaitītājiem, to papildmateriāliem un uzstādīšanu atstāt mājas kopējos atjaunošanas darbu apjomos.

Dzīvokļu īpašnieki piekrīt, ka pareizākais variants par lodžiju margu apšuvumu jāizvēlas mājas kontaktpersonai, konsultējoties ar projektētāju.

2. Citi jautājumi

39.dzīvoklim tek dzīvoklī no lodžijas mitrums

14.dzīvoklim mitra siena, no sienas mitruma sekcija pelē

1.dzīvoklim - jānostiprina virtuves kanalizācija, tālr. 29406756

22.dzīvoklim jāatjauno plombi ūdens sk., tālr. 26641684

Sapulce beidzas plkst. 20:00

Sapulces vadītājs:

 ()

Sapulces protokolists:

 ()

Pielikums protokolam Nr. 2020/5-12/10205

Mājas M.Ķempes ielā 22, Liepājā, 2020.gada 30.jūnija sapulces dalībnieku saraksts

| Dz.Nr. | Uzvārds, Vārds | Paraksts | Paraksta atšifrējums | Tālruņa Nr. E-pasta adrese |
|--------|-----------------------------------|----------|------------------------------|---|
| 1 | Kuzmenko Vladimirs | | V. Kuzmenko | 29406756 M.Ķempes 22-1 |
| 2 | Freiberģa Anastasija | | Kuzmenko Dennis | 28250075 XXXXXXXXXX |
| 3 | Bojevs Antons | | A. Bojevs | 28298369 |
| 4 | Kuprijevičs Genadijs | | | |
| 5 | Zaļuma Jeļena | | J. Zaļuma | 29164439 lenamir@olainca1945@gmail.com |
| 6 | Caplins Vadims | | V. Bodrova | 2636346 Viktorsija-Bodrova@inbox.lv |
| 7 | Gridjko Ludmila | | dudmila gridjko | 29726233 |
| 8 | Gluško Gaļina | | gaļina glusko | 22350682 |
| 9 | Tišakovs Juris | | | |
| 10 | Sahņevičs Aleksandrs | | Ukrainna Kovale Sahņevica | 26717413 kovale@gmail.com |
| 11 | Šuļģa Alla | | A. Šuļģa | alla552@inbox.lv |
| 12 | Dumbajeva Irina | | | |
| 13 | Ķude Daiga | | | 25952033 |
| 14 | Ķudis Armands | | | |
| 15 | Kozļuks Vladislavs | | Alle Kozļuks | 26997533 |
| 16 | Gudkova Marina | | Marika Gudkova | 22398588 |
| 17 | Lukjanova V./Dzērve J. | | J. DZĒRVE | 29905444 |
| 18 | Maks Kasajevs Šeršņovs Andrejs | | M. Kasajevs | 26774355 |
| 19 | Vasiljevs Aleksandrs | | | |
| 20 | Kicenko Olga | | Olga Kicenko | 1. 29109266 Kica@inbox.lv |

| | | | | |
|----|---------------------------------------|--|------------------|---|
| 21 | Arbuzova Tamāra | | | |
| 22 | Tarana Larisa | | Larisa Tarana | 20079503 |
| 23 | Magone Vera | | Vera Magone | 22445855 |
| 24 | Pidgirnaja Marija | | | |
| 25 | Atvare Valentīna | | V. Atvare | 29344636 Valentina. Atvare @inbox.lv |
| 26 | Kozlovs Andrejs | | | |
| 27 | Kaļiņičeva Irina | | | 29721192 irina.kalinicova22 @inbox.lv |
| 28 | Alksnis Mārtiņš | | M. Alksnis | 26641684 @inbox.lv martins.alksnis@gmail.com |
| 29 | Skabarnieks Jānis | | | |
| 30 | Vološina Ērika | | Ē. Skveitins | 29775083 denifer_12@mail.ru |
| 31 | Jarkina Irina | | Irina Jarkina | 29992936 irinajarkina@inbox.lv |
| 32 | Grabe Larisa | | L. Grabe | 26776223 |
| 33 | Aleksejevs Aleksandrs | | A. Aleksejevs | 25962324 |
| 34 | Gorbačova Olga | | | |
| 35 | Valagins Igors | | | |
| 36 | Jemonovs Vadims | | | |
| 37 | Dovgaņuka Vineta | | V. Dovgaņuka | |
| 38 | Lieģe Agita | | A. Lieģe | 29411358 |
| 39 | Surovcevs Aleksandrs | | A. Surovcevs | 29708803 |
| 40 | Baranovs Ivans | | | |
| 41 | Dzīvokļa īpašnieks/ Ratnika Marina | | M. Anpilovs | mky2006@inbox.lv |
| 42 | Pakhomova Valentina | | V. Pakhomova | VPACHOMOVA @inbox.lv |

| | | | | |
|----|-----------------------|------|--------------------------|--------------------------|
| 43 | Kerečaņina Rita | | | |
| 44 | Šulga Tamara | CS - | T. Šulga | 28376262 Tamara Šulga |
| 45 | Grebeņņikovs Nikolajs | | | |
| 46 | Rudenko Sergejs | | S. Rudenko | 2594 1102 |
| 47 | Zīle Kristīna | Zīle | Kristīna Zīle | 29702685 |
| 48 | Kleinhofa Prūse Modra | | Modra Kleinhofa Prūse | 29579606 |
| 49 | Lupandina Irina | | | |
| 50 | Gluško Vladimirs | | | |

SIA "Liepājas namu apsaimniekotājs"

Liepāja, Tukuma iela 1A, LV-3416,
Reģ. Nr.: LV42103004593
AS SEB Banka, kods: UNLALV2X,
Konts: LV70UNLA0050003813922
Tālr. 63470303, e-paests: lna@lna.lv



05.10.2020. Nr. 2020/11-22/0384

AS "Attīstības finanšu institūcija Altum"
Doma laukums 4, Rīga, Latvija, LV-1050

Par atkārtotu iepirkuma procedūru
Mirdzas Ķempes ielā 22, Liepājā
Projekta identifikācijas Nr. DME0000409

Pamatojoties uz 2020.gada 30.jūnija mājas Mirdzas Ķempes ielā 22, Liepājā, dzīvokļu īpašnieku sapulces protokolu, tiek nolemts mainīt mājas atjaunošanas darbu tehnisko specifikāciju, kā rezultātā nepieciešams veikt atkārtotu iepirkuma konkursu. No darbu apjomiem tiek izņemti vai mainīti darbi, kas ietekmē ēkas apkures patēriņu un energoauditu.

Iesniedzam koriģētos darbu apjomus uz saskaņošanu ar AS "Attīstības finanšu institūcija Altum".

Tiek koriģēti šādi darba apjomi:

- 1) Lokālajā tāmē Nr.1 "Ārsienu siltināšanas darbi" tiek izslēgtas pozīcijas Nr.30 līdz 32 "Margas sendviča panelis" un mainītas pozīcijas Nr.12 nosaukums, kurā ir šķelums S6, kas mainās no 75 mm uz 100 mm. Risinājums tiks saskaņots autoruzraudzības kārtā. Tāme papildināta ar 29. un 30. pozīciju "Lodžiju margu notīrīšana" un "Profilētais skārds". Mainīti daudzumi pozīcijās Nr.8, Nr.10, Nr.11, Nr.16, Nr.18.
- 2) Lokālajā tāmē Nr.2 "Logu nomaiņa, t.sk. lodžijas" tiek izslēgtas pozīcijas Nr.9 "Siltummezgla durvis", Nr.11 "Logu vārsti", Nr.16 un Nr.17 "Lodžiju PVC stiklojums", Nr.18 "Lodžiju iestiklojumu montāžas palīgmateriāli", mainās apjoms pozīcijā "Esošo ārdurvju demontāža".
- 3) Lokālā tāmē Nr.6 "Jumta atjaunošana" tiek papildināta ar sadaļu "Margu dzelzsbetona plātņu atjaunošana".
- 4) Tiek izslēgta lokālā tāmē Nr.8 "Lodžiju remontdarbi", Nr.10 "Aukstā ūdensapgāde" un Nr.11 "Gāzes apgāde".
- 5) Lokālajā tāmē "Apkure un ventilācija" iekļautas pozīcijas "Karstā ūdens skaitītājs", "Karstā ūdens sūknis", "Karstā ūdens guļvadi".

Pielikumā:

- 2020.gada 30.jūnija mājas Mirdzas Ķempes ielā 22, Liepājā, kopsapulces protokols 5 lapas pusēm;
- koriģētie darba apjomi uz 32 lapas pusēm.

SIA "Liepājas namu apsaimniekotājs" valdes loceklis

Artis Rimma

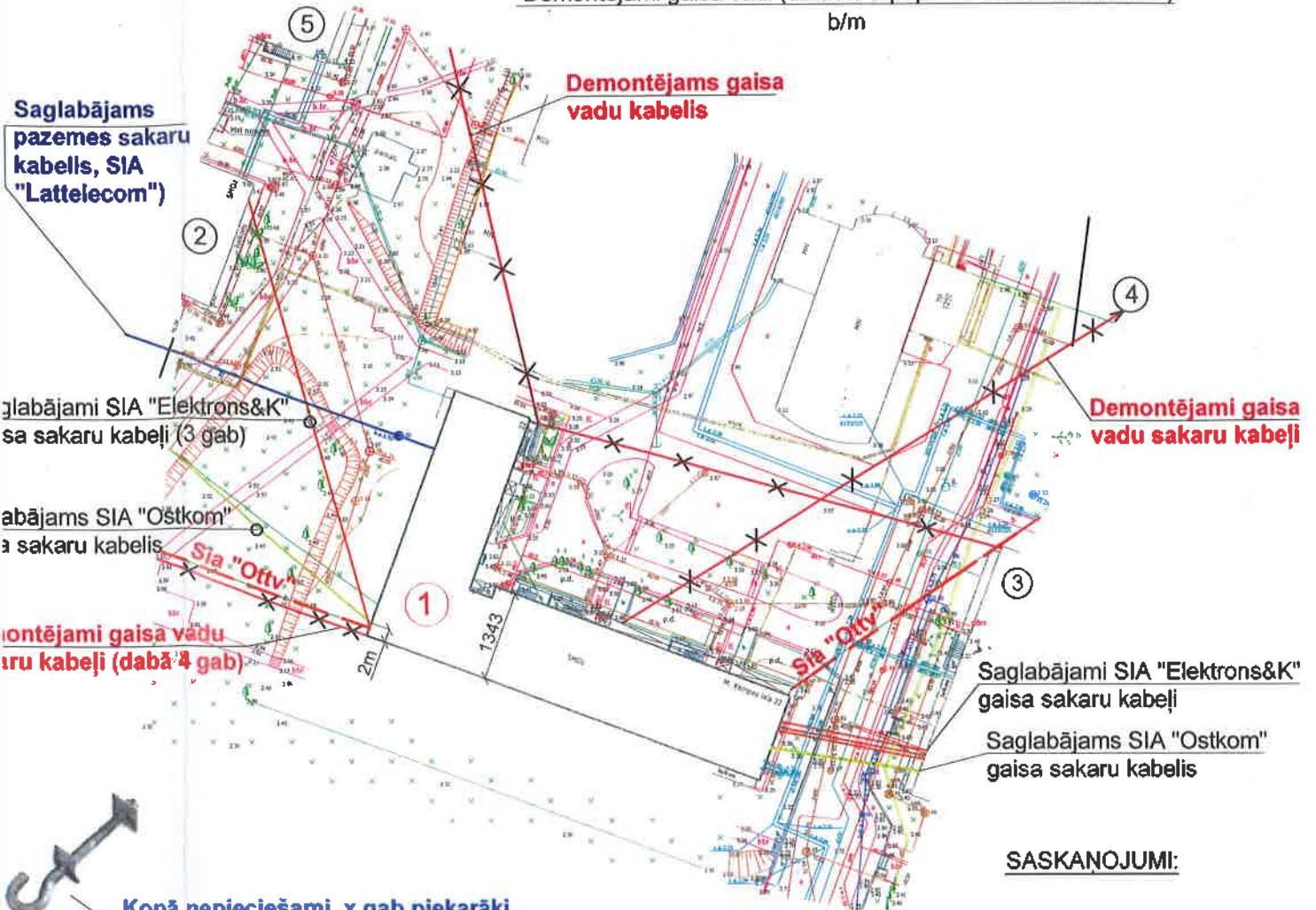
SIA "WS" valdes loceklis

Sandis Grietēns

K.Beihmanis
Projektu koordinators
26378717


Saglabājami apakšzemes un gaisa vadu sakaru kabeli
Demontējami gaisa vadi (uzrādīti topoplānā un konstatēti dabā)


b/m



Kopā nepieciešami x gab piekarāķi

Piekarāķa parametri (paredzēti x vietās):
Piekarāķis M20, L=400 mm SOT101.2 cauri esošai bēniņu siena, b=250mm
Piekarāķi izmanto izolētiem gaisvadiem, servisa kabeliem, kā arī XLP - izolētiem kabeliem pagriezienā vai enkurbalstos.
Piekarāķis ir aprīkots ar noslēgplāksni, izgatavots no karsti cinkota tērauda.
Svars: 1.8 kg, pārbaudes slodze: 30.6 Fx/kN / 6.7 Fy/kN.


| | |
|---|-------------|
| SIA "OSTKOM" | SASKANOJUMS |
| nr. 364 | |
| 2018.g. 26.09 | |
|  (paraksts) 29651240 | |
| 1. Saskaņojums derīgs 2 gadus. 2. Pirms darbu uzsākšanas izsaukt par t. SIA "OSTKOM" pārstāvi. | |

Saskaņots! 30.07.2018.
SIA "OFTV"  (k. Smiltina) t. 2936842.

kabeļu atsaites risinājums

M 1:20

| |
|---|
| GRUNTĒJUMS |
| DEKORATĪVAIS APMETUMS |
| ZEMAPMETUMA GRUNTS |
| ARMĒJOŠĀ JAVA UN ARMĒJOŠAIS STIKLA ŠKIEDRAS SIETS |
| AKMENSVAĒTES SILTINĀJUMS; b=50 mm |
| LĪMJAVA |
| ESOŠĀ VIEGLBETONA PANEĻA ĀRSIENA (bēniņos); b=250mm |

| | | | | | |
|--|---|-------------|--|------------|----------|
| SIA "Energy Audit" Reģ.Nr.: 42103064582 Toms iela 49-1M, Liepāja, LV-3401 mob.tel: +371 26534077 e-pasts: energy.audit@inbox.lv |  | Pasūtītājs: | SIA "Liepājas namu apsaimniekotājs" | Līgums Nr. | EA-77-16 |
| | | Objekts: | Dzīvojamās ēkas fasādes vienkāršota atjaunošana Mirdzas Ķempes ielā 22, Liepājā | | |
| Būvzinieris | A. Bruže | Reaģējums: | Gaisa un apakšzemes kabeļu izvietouma shēma Kabeļu atsaišu stiprinājuma risinājums. | Stādļa | Lapa |
| | | | | | BK-12 |
| | | Mērogs: | Ahr. reģ. Nr. 208 | | |

ties ar m un

Saglabājamo gaisa kabeļu izvietojuma shēma
b/m



Saglabājams pazemes sakaru kabelis, SIA "Lattelecom")

Saglabājami SIA "Elektrons & K" gaisa sakaru kabeli

Saglabājams SIA "Ostkom" gaisa sakaru kabelis

Demontējami gaisa sakaru kabeli (dabiski)



SIA "Elektrons & K" gaisa kabeli

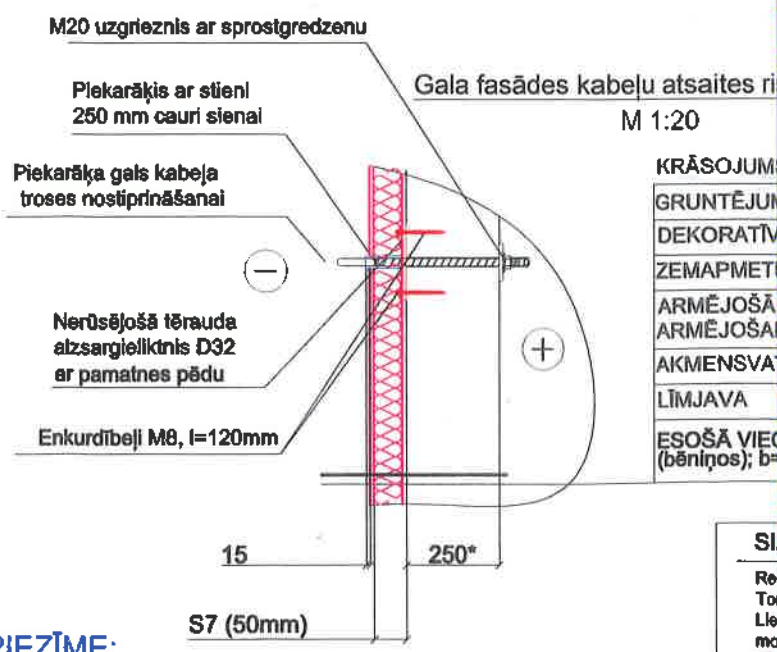
Ēkspilnācija:
 Ēkspilnājamā daudzdzīvokļu dzīv. ēka ar kad. apz. 17000440068001 Mirdzas Ķempes ielā 22, Liepāja;
 Ēkspilnājamā ēka Reiņu meža ielā 5, Liepāja;
 Ēkspilnājamā ēka M.Ķempes ielā 28, Liepāja;
 Ēkspilnājamā ēka M.Ķempes ielā 26, Liepāja;
 Ēkspilnājamā ēka Reiņu meža ielā 3, Liepāja

Ēkspilnājamās ēkās par sakaru kabeļu apsaimniekotājiem:

- SIA "Lattelecom" - sakaru kabeļu pievads ēkas M.Ķempes ielā 22 R pusē.
- SIA "Elektrons & K":
 * 3 gaisa vadu līnijas no ēkas M.Ķempes ielā 22, kad. apz. 7000 440 0068 001, uz ēku Reiņu Meža ielā 5
 * 3 gaisa vadu līnijas no ēkas M.Ķempes ielā 22, kad. apz. 7000 440 0068 001, uz ēku M.Ķempes ielā 28
 * 1 gaisa vadu līnija no ēkas M.Ķempes ielā 22, kad. apz. 7000 440 0068 001, uz ēku Dunikas ielā 25.
- SIA "Ostkom":
 * 1 gaisa vadu līnija no ēkas M.Ķempes ielā 22, kad. apz. 7000 440 0068 001, pusē uz ēku Reiņu Meža ielā 3
 * 1 gaisa vadu līnija no ēkas M.Ķempes ielā 22, kad. apz. 7000 440 0068 001, uz ēku M.Ķempes ielā 28

APZĪMĒJUMI:

- Zemesgabala robeža (Gaisa kabeļu izvietojuma shēma)
- Gaisa kabeli Elektrons & K (Gaisa kabeļu izvietojuma shēma)
- Gaisa kabeli OSTKOM (Gaisa kabeļu izvietojuma shēma)
- Demontējami sakaru gaisa vadi

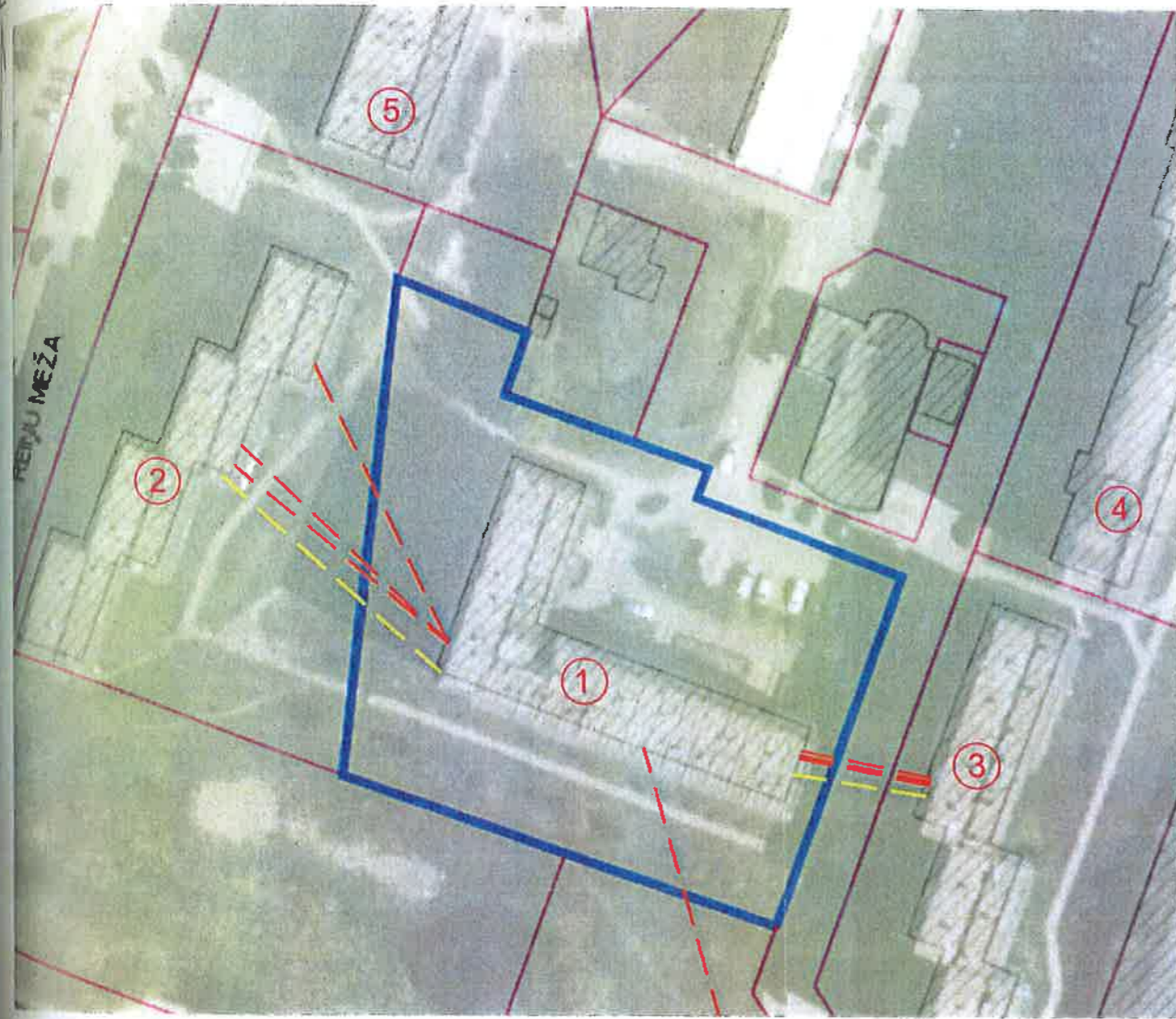


PIEZĪME:
 Pirms būvdarbu uzsākšanas vēlreiz sazināties ar kabeļu apkalpojošo organizāciju pārstāvjiem un pārliecināties par kabeļu piederību un ekspluatācijas nepieciešamību

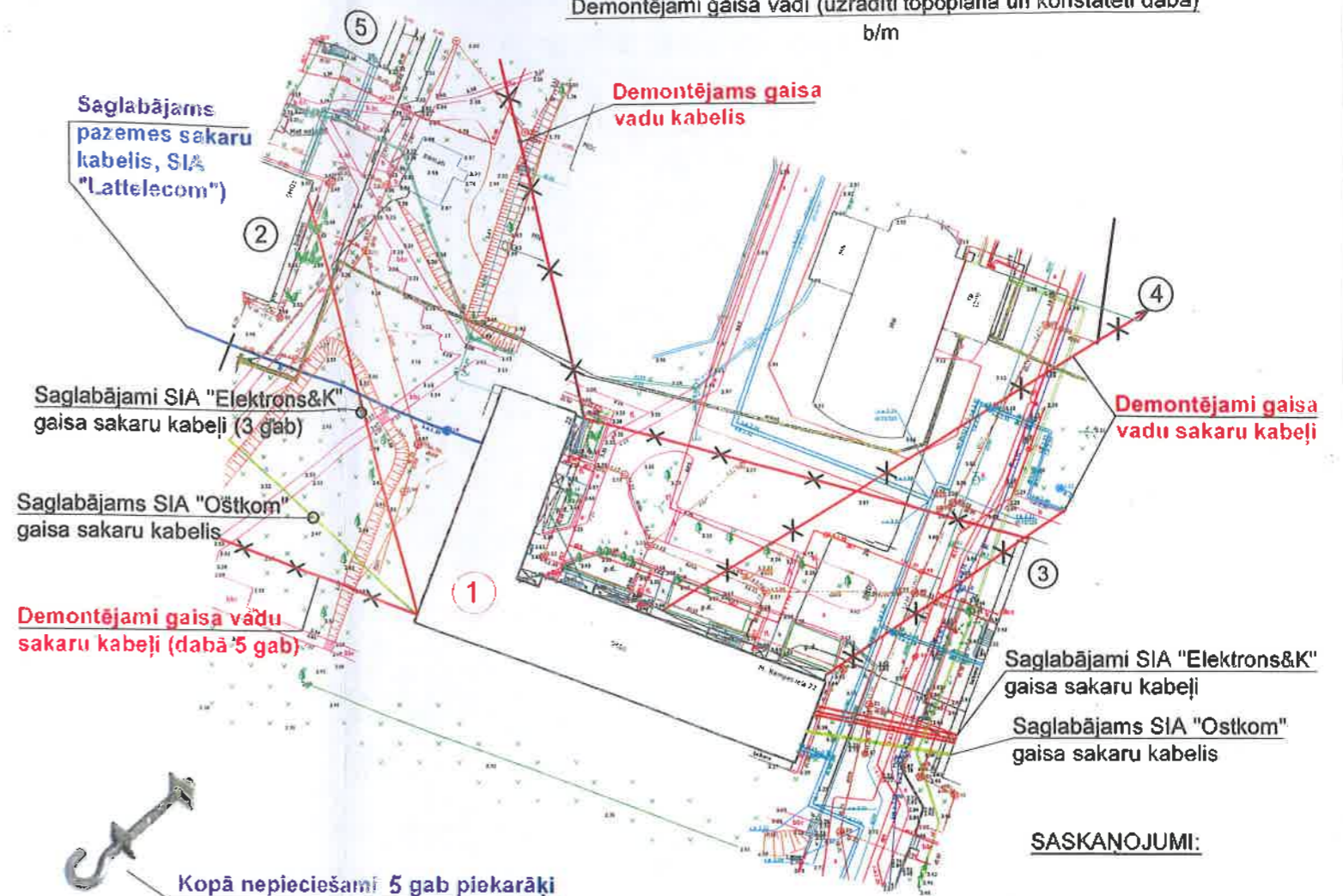
| |
|---------------|
| KRĀSOJUMS |
| GRUNTĒJUMS |
| DEKORATĪVĀS |
| ZEMAPMETĒJUMS |
| ARMĒJOŠĀS |
| ARMĒJOŠĀS |
| AKMENSVAI |
| LĪMJA |
| ESOŠĀS VĒL |
| (bēniņos); b= |

| |
|------------|
| SIA |
| Reiņu |
| Torņi |
| Liepāja |
| mo |
| ep |
| Būvniecība |

Saglabājamo gaisa kabeļu izvietojuma shēma
b/m



Saglabājami apakšzemes un gaisa vadu sakaru kabeļi
Demontējami gaisa vadi (uzrādīti topoplānā un konstatēti dabā)
b/m



SASKANOJUMI:

Kopā nepieciešami 5 gab piekarāki

Piekarāka parametri (paredzētas x vietas):
Piekarākis M20, L=400 mm SOT101.2 cauri esošai bēniņu siena, b=250mm
Piekarāki izmanto izolētiem gaisvadiem, servisa kabeļiem, kā arī XLP - izolētiem kabeļiem pagriezienā vai enkurbalstos.
Piekarākis ir apriņķots ar noslēgplāksni, izgatavots no karsti cinkota tērauda.
Svars: 1.8 kg, pārbaudes slodze: 30.6 Fx/kN / 6.7 Fy/kN.

| | |
|--|-----------|
| SIA "OSTKOM" | SASKAŅOTS |
| nr. 364 | |
| 2018. g. 26. 04. | |
| (paraksts) | |
| 1. Saskaņojums derīgs 2 gadus. | |
| 2. Pirms darbu uzsākšanas izsaukt par 29651270 | |
| SIA "OSTKOM" pārsūst. | |

SIA "ELEKTRONS & K"
SASKAŅOTS

"25" 2018. g.
Direktors vietn. E.P. Bagrationis

SIA "Elektrons & K" gaisa kabeļi

M20 uzgrieznis ar sprostgredzenu

Piekarākis ar stieni
250 mm cauri sienai

Gala fasādes kabeļu atsaites risinājums

M 1:20

Piekarāka gaisa kabeļa
troses nostiprināšanai

Nerūsējošā tērauda
aizsargieliktnis D32
ar pamatnes pēdu

Enkurdībeļi M8, l=120mm

15
250
S7 (50mm)

KRĀSOJUMS

GRUNTĒJUMS

DEKORATĪVAIS APMETUMS

ZEMAPMETUMA GRUNTS

ARMĒJOŠĀ JAVA UN

ARMĒJOŠAIS STIKLA ŠKIEDRAS SIETS

AKMENSVATES SILTĪNĀJUMS; b=50 mm

LĪMJAVA

ESOŠĀ VIEGLBETONA PAŅĒLA ĀRSIENA
(bēniņos); b=250mm

PIEZĪME:

Pirms būvdarbu uzsākšanas vēlreiz sazināties ar kabeļu apkalpojošo organizāciju pārstāvjiem un pārliecināties par kabeļu piederību un ekspluatācijas nepieciešamību

Ēku ekspluatācija:

1. Atjaunojama daudzdzīvokļu dzīv. ēka ar kad. apz. 17000440068001 Mirdzas Ķempes ielā 22, Liepāja;
2. Dzīvojamā ēka Reiņu meža ielā 5, Liepāja;
3. Dzīvojamā ēka M.Ķempes ielā 26, Liepāja;
4. Dzīvojamā ēka M.Ķempes ielā 26, Liepāja;
5. Dzīvojamā ēka Reiņu meža ielā 3, Liepāja

Norādes par sakaru kabeļu apsaimniekotājiem:

1. SIA "Lattelecom" - sakaru kabeļa pievads ēkas M.Ķempes ielā 22 R pusē.
2. SIA "Elektrons&K":
 - 3 gaisa vadu līnijas no ēkas M.Ķempes ielā 22, kad. apz. 7000 440 0068 001, uz ēku Reiņu Meža ielā 5
 - 3 gaisa vadu līnijas no ēkas M.Ķempes ielā 22, kad. apz. 7000 440 0068 001, uz ēku M.Ķempes ielā 28
 - 1 gaisa vadu līnija no ēkas M.Ķempes ielā 22, kad. apz. 7000 440 0068 001, uz ēku Dunikas ielā 25.
3. SIA "Ostkom":
 - 1 gaisa vadu līnija no ēkas M.Ķempes ielā 22, kad. apz. 7000 440 0068 001, pusē uz ēku Reiņu Meža ielā 3
 - 1 gaisa vadu līnija no ēkas M.Ķempes ielā 22, kad. apz. 7000 440 0068 001, uz ēku M.Ķempes ielā 28

APZĪMĒJUMI:

- Zemesgabala robeža (Gaisa kabeļu izvietojuma shēma)
- Gaisa kabeļi Elektrons & K (Gaisa kabeļu izvietojuma shēma)
- Gaisa kabeļi OSTKOM (Gaisa kabeļu izvietojuma shēma)
- Demontējami sakaru gaisa vadi

SIA "Energy Audit"

Reģ.Nr.: 42103064582
Toma iela 49-1M,
Liepāja, LV-3401
mob.tel: +371 26534077
e-pasts: energy.audit@inbox.lv



Pasūtītājs:

SIA "Liepājas namu apsaimniekotājs"

Līguma Nr.

EA-77-16

Objekts:

Dzīvojamās ēkas fasādes vienkāršota atjaunošana Mirdzas Ķempes ielā 22, Liepājā

Rasējums:

Gaisa un apakšzemes kabeļu izvietojuma shēma
Kabeļu atsaišu stiprinājuma risinājums.

Stadija

Lapa

Mērogs:

Ahr. reģ. Nr. 206

BK-12

Bovīnženlāris A. Bruže 06.2018.



Būvniecības valsts kontroles birojs

K. Valdemāra iela 157, Rīga, LV-1013, tālr. 67013302, e-pasts: pasts@bvkb.gov.lv

LĒMUMS

Rīgā

01.04.2019. Nr.BIS-BK-2.1-2019-250

SIA "WOOS"
vienotais reģ. Nr.42103060909
Raiņa iela 63A, Durbe, Durbes nov.,
LV-3440

**Par komersanta reģistrāciju
būvkomersantu reģistrā**

Izskatot komersanta "SIA "WOOS"" 29.03.2019. iesniegto iesniegumu reģistrācijai būvkomersantu reģistrā, secināju, ka komersants "SIA "WOOS"" atbilst Ministru kabineta 25.02.2014. noteikumu Nr.116 "Būvkomersantu reģistrācijas noteikumi" (turpmāk – noteikumi) 5.punkta prasībām.

Nemot vērā minēto un pamatojoties uz noteikumu 8.1.apakšpunktu,

nolēmu:

reģistrēt komersantu "SIA "WOOS"" būvkomersantu reģistrā, piešķirot būvkomersanta reģistrācijas Nr.15058.

Saskaņā ar Administratīvā procesa likuma 70.panta pirmo daļu un Paziņošanas likuma 9.panta otro daļu uzskatāms, ka šis lēmums ir paziņots adresātam un stājas spēkā otrajā darba dienā pēc tā nosūtīšanas pa elektronisko pastu. Šo lēmumu saskaņā ar Administratīvā procesa likuma 75.pantu, 76.pantu un 79.pantu var apstrīdēt viena mēneša laikā no tā spēkā stāšanās dienas Būvniecības valsts kontroles biroja direktoram.

Saskaņā ar noteikumu 12.punktu būvkomersantam ir pienākums reizi gadā līdz 31. maijam iesniegt Būvniecības valsts kontroles birojā informāciju par būvkomersanta darbību iepriekšējā kalendāra gadā (noteikumu 2.pielikums).

Atbildīgā amatpersona –
Būvniecības informācijas sistēmas
departamenta, Būvniecības informācijas
sistēmas reģistru nodaļas vadītāja

Iveta Putne

ŠIS DOKUMENTS IR ELEKTRONISKI PARAKSĪTĪS AR DROŠU ELEKTRONISKO PARAKSTU UN SATUR LAIKA ZĪMOGU

Civiltiesiskās atbildības Apdrošināšanas polise Nr. 610072757

ERGO

ERGO Insurance SE, reģistrēta Igaunijas Republikas Komercreģistrā ar reģ.Nr.10017013, adrese: A.H.Tammsaare tee 47, Tallinā, 11316, Igaunijā, pilnvarotais pārstāvis Latvija.
ERGO Insurance SE Latvijas filiāle, Vien. reģ. Nr. 40103599913, Skanstes iela 50, Rīga, LV-1013, Klientu atbalsta tālrunis: 1887, zvanot no ārzemēm: (+371) 6 708 1687, e-pasts: info@ergo.lv

Apdrošinājuma ņēmējs

Nosaukums/ vārds, uzvārds: **WS, SIA**Reģ.Nr./personas kods: **52103047781** Tālrunis: **63480142** epasts:Adrese: **KŪRMĀJAS PROSPEKTS 7, LIEPĀJA LV3401, LATVIJA**

Apdrošinātais

Nosaukums/ vārds, uzvārds: **Saskaņā ar pievienoto sarakstu 2. polises lapā**

Reģ.Nr./personas kods: Tālrunis epasts:

Adrese:

Apdrošinātā darbība Projektēšana, būvdarbu vadīšana, būvuzraudzība, autoruzraudzība.**Apdrošināšanas teritorija** Latvijas Republika**Atļūdzināmie zaudējumi**

Trešajai personai (t.sk. citiem būvniecības dalībniekiem), atbilstoši noteikumiem, tiek atļūdzināts personai nodarīts kaitējums, mantai nodarīts zaudējums, izrietošs finansiāls zaudējums, finansiāls zaudējums (t.sk. par jau uzcelta objekta vai tā daļas pārbūvi), izdevumi par kaitējumu videi, kā arī tiesāšanās izdevumi. Apdrošināšanas līgums noslēgts saskaņā ar Ministru kabineta noteikumiem Nr.502 „Noteikumi par būvspeciālistu un būvdarbu veicēju civiltiesiskās atbildības obligāto apdrošināšanu”

Kopējais atbildības limits

EUR 188500.00

Atbildības limits vienam

EUR 188500.00

apdrošināšanas gadījumam

EUR 0.00

Pašrisks

EUR 525.00

Prēmija

Līguma sastāvdaļas

Pieteikums

Polise

ERGO Profesionālās civiltiesiskās atbildības apdrošināšanas noteikumi PROF 05-2018 un ERGO Sevišķie noteikumi būvspeciālistu profesionālās darbības civiltiesiskās atbildības apdrošināšanai B SN 05-2018

Ipašās vienošanās

1. Retroaktīvā perioda sākums šī apdrošināšanas līguma ietvaros tiek noteikts 01.06.2014.
2. Kā līdzapdrošinātās personas apdrošināšanas līgumā iekļauti visi Apdrošinātā apakšuzņēmēji.
3. Attiecībā uz seguma paplašinājumu "Dokumentu nozaudēšana" tiek noteikts apakšlimits 20 000,00 EUR par vienu apdrošināšanas gadījumu un periodā kopā.
4. Pagarinātais paziņošanas periods šī apdrošināšanas līguma ietvaros tiek noteikts 3 gadi.

Līguma darbības periods

No **19.12.2020.** plkst. **00:00** Līdz **18.12.2021.** plkst. **24:00**

Apdrošināšanas prēmija kopā

525,00 EUR

Maksājumi (summa apmaksai, apmaksas termiņš)

| | | | | | |
|-------------|------------|------------|--------------|------------|------------|
| 1.Maksājums | 131,25 EUR | 24.12.2020 | 2.Maksājums | 131,25 EUR | 19.03.2021 |
| 3.Maksājums | 131,25 EUR | 19.06.2021 | 4.Maksājums | 131,25 EUR | 19.09.2021 |
| 5.Maksājums | --- | | 6.Maksājums | --- | |
| 7.Maksājums | --- | | 8.Maksājums | --- | |
| 9.Maksājums | --- | | 10.Maksājums | --- | |

Apdrošinājuma ņēmējs ar šī līguma apmaksu apliecina, ka: ir iepazīties ar pirms līguma noslēgšanas informāciju, kura atrodama www.ergo.lv/plirmsliguma; sniegtā informācija ir pilnīga un patiesa; piekrit apdrošināšanas līguma noslēgšanai; piekrit saņemt informāciju (piem., atgādinājumus, paziņojumus, rēķinus) no apdrošinātāja ar distances saziņas līdzekļa palīdzību (t.sk. elektroniskā pasta un/vai izziņas veidā uz mobilo tālruni).

Apdrošināšanas līguma darbības ietvaros par derīgiem tiek uzskatīti elektroniski sagatavotās apdrošināšanas polises un rēķini bez zīmoga un paraksta.

Rīga, 08.12.2020

Apdrošinātāja pārstāvis:

ILZE GOLDINGERE

Apdrošinājuma ņēmēja pārstāvis:

WS, SIA

Civiltiesiskās atbildības Apdrošināšanas polise Nr. 610072757

ERGO

ERGO Insurance SE, reģistrēta Igaunijas Republikas Komercreģistrā ar reģ.Nr.10017013, adrese: A.H.Tammsaare tee 47, Tallinā, 11316, Igaunijā, pilnvarotais pārstāvis Latvija.
ERGO Insurance SE Latvijas filiāle, Vien. reģ. Nr. 40103599913, Skanstes iela 50, Rīga, LV-1013, Klientu atbalsta lūrumis: 1687, zvanot no ārzemēm: (+371) 6 708 1687, e-pasts: info@ergo.lv

Apdrošināto personu saraksts

Apdrošinātās personas

1. Anita Pope, p.k. 130155-10808, sert. nr. 1-00551
2. Sandijs Grietēns 180676-10803, sert. nr. 3-01572, , sert. nr. EA1 - 0028;
3. Roberts Deģis, p.k. 210533-10807, sert. Nr. 3-00224, beztermiņa;
4. Māris Gertsons, p.k. 070670-10812, sert. nr. 3-00502,;
5. Anastasija Bruže, p.k.010651-12869, sert.nr.3-01953
6. Normunds Biters, p.k. 210661-11129, sert. nr. 3-01094,
7. Natalja Sudaļenko p.k. 170158-10817, sert. nr. 5-00236
8. Valentīns Majukovs, p.k. 271151-11107, sert. nr.5-01306,
9. Ivars TOMSONS 070775-10837,sert.Nr.1-00427;
10. Andris Pope (p.k.041254-10816), sert. Nr. 1-00791,
11. Haralds Krams (p.k. 080733-10824), sert.nr. 1-00679.
12. Andris Stivriņš p.k. 191084-10803, sert. nr. 3-01160; sert. nr. 4-02180; sert. nr. 5-01613.

Apdrošināto personu saraksts ir šī apdrošināšanas līguma Nr. 610 072757 neatņemama sastāvdaļa

Apdrošinātāja pārstāvis:
ILZE GOLDINGERE

Apdrošinājuma ņēmēja pārstāvis:
WS, SIA

Pielikums
Ministru kabineta
2016.gada 15.marta
Noteikumiem Nr.160

**Pārskats par ēkas energosertifikāta aprēķinos izmantotajām ievaddatu
vērtībām**



MIRDZAS ĶEMPES IELA 22

LIEPĀJA

I Vispārīgi**1.1. Ēkas identifikācija**

| | |
|--|---------------------------------|
| 1.1.1. Adrese | Mirdzas Ķempes iela 22, Liepāja |
| 1.1.2. Ēkas kadastra apzīmējums | 1700 044 0068 001 |
| 1.1.3. Ēkas daļa (paskaidro, ja novērtējums veikts ēkas daļai) | Visa ēka |

1.2. Dzīvokļu īpašnieku pilnvarotā persona

| | |
|-----------------------------|-------------------------------------|
| 1.2.1. Nosaukums | SIA „Liepājas namu apsaimniekotājs” |
| 1.2.2. Reģistrācijas numurs | 42103004583 |
| 1.2.3. Juridiskā adrese | Tukuma iela 1a, Liepāja, LV-3416 |
| 1.2.4. Kontaktpersona | Toms Cīrulis |
| 1.2.5. Kontakttālrunis | 26446062 |

1.3. Neatkarīgs eksperts (energoauditors) ēku energoefektivitātes jomā

| | |
|--|--|
| 1.3.1. Vārds, uzvārds | Kārlis Bergmanis |
| 1.3.2. Sertifikāta numurs vai sertificēšanas institūcijas lēmuma Nr. | EA2-0006 |
| 3. 3.3. Kontaktinformācija (tālrunis, e-pasts, adrese) | +371 26303264 karlis.bergmanis@inbox.lv |

| | |
|--|-------------|
| 1.4.1. Ēkas apsekošanas datums | 25.07.2016. |
| 1.4.2. Ēkas energosertifikāta numurs | |
| 1.4.3. Ēkas energosertifikāta sagatavošanas datums | |

1.5. Energoefektivitātes novērtējuma robežas

| Vienības nosaukums | Laukums, tūpums | Īss procesu apraksts (enerģijas uzskaites veids, skaitītāju daudzums un tml.) | Enerģijas nesēju sadalījums un enerģijas plūsmas (energoresursi, enerģijas veids – siltumenerģija apkurei un karstajam ūdenim, elektroenerģija un citi) | Novērtētais sarazotās/patērētās enerģijas apjoms | |
|---|--|---|---|--|--------------|
| | | | | kWh gadā | % no kopējā* |
| Apkurināmā platība | 3658.1 m ² 9145.3 m ³ | Centralizēta siltumapgāde no pilsētas tīkliem | Siltumenerģija ēkas apkurei | 318203 | 100 |
| Kopā | | - | PAVISAM KOPĀ | 318203 | 100 |
| Neatkarīgā eksperta piezīmes par enerģijas sadalījumu | | | | | |

Piezīme. Tabulā ir jānorāda visaptveroša sistēmas enerģijas bilance, norādot visas vērtības, kas atrodas energoresursu uzskaites robežās un kur tiek patērēta/saražota enerģijas. Tabulu jāaizpilda visos gadījumos, kuri varētu būt sekojoši:

- Ēkas ar atsevišķu energonesēju uzskaiti visām enerģijas plūsmām;
- Vairākas ēkas ar vienu energonesēju uzskaiti;
- Ēkas ar vairākiem energonesējiem;
- Ēkas ar atslēgtiem dzīvokļiem un nevienmērīgu enerģijas patēriņu;
- Ēkas ar dažādām enerģijas apgādes sistēmām;
- un citas.

II Pamatinformācija par ēku

| | | | |
|---|---|--|------------|
| 1. Dzīvojamā mājas tipveida projekta numurs vai konstruktīvais risinājums | | Dzelzsbetona konstrukciju nesošais karkass, vieglbetona paneļu fasādes, dzelzsbetona pārsegumi, savietotais jumts. Kopējā lietderīgā platība 4984.4 m ² (saskaņā ar iesniegto inventarizācijas lietu) | |
| 2. Eksploatācijā nodošanas gads | | 1991 | |
| 3. Stāvi | 3.1. pagrabs _____ ir _____ (ir/ nav) | | |
| | 3.2. tipveida stāvi _____ 5 _____ (skaits) | | |
| | 3.3. tehniskie stāvi _____ 0 _____ (skaits) | | |
| | 3.4. mansarda stāvs _____ nav _____ (ir/ nav) | | |
| | 3.5. jumta stāvs _____ nav _____ (ir/ nav) | | |
| 4. Dzīvokļi | 4.1. Skaits | 50 | |
| | 4.2. kopējā platība (m ²) (bez lodžijām un balkoniem) | 3254.7 | |
| | 4.3. telpu augstums (m) | 2.5 | |
| | 4.4. aprēķina temperatūra (°C) | 18.5 | |
| | 4.5. aprēķina platība (m ²) | 3254.7 | |
| | 4.6. cita informācija | | |
| 5. Kāpņu telpas | 5.1. Skaits | 4 | |
| | 5.2. platība (m ²) | 403.5 | |
| | 5.3. aprēķina platība (m ²) | 403.5 | |
| | 5.4. telpu augstums (m) | 2.5 | |
| | 5.5. aprēķina temperatūra (°C) | 16.0 | |
| | 5.6. cita informācija | | |
| 6. Pagrabs, bēniņi, jumta stāvs, mansarda stāvs | 6.1. Telpas nosaukums | pagrabs | |
| | 6.2. platība (m ²) | 707.9 | |
| | 6.3. telpu augstums (m) | 2.35 | |
| | 6.4. aprēķina temperatūra (°C) | 12 | |
| | 6.5. aprēķina platība (m ²) | - | |
| | 6.6. cita informācija | - | |
| 7. Citas telpas | 7.1. Telpas nosaukums | Lodžijas | Bēniņi |
| | 7.2. platība (m ²) | 618.3 | - |
| | 7.3. telpu augstums (m) | 2.50 | - |
| | 7.4. aprēķina temperatūra (°C) | 0.6 | 5.0 |
| | 7.5. aprēķina platība (m ²) | - | - |
| | 7.6. cita informācija | - | - |
| 7. Kopējā aprēķina platība (m ²) | | 3658.2 | |
| 8. Ēkas ārējie izmēri (ja ēkai ir neregulāra forma, pievienojama skice pielikumā) | | garums (m) | Neregulāra |
| | | platums (m) | Neregulāra |
| | | augstums (m) | 14.4 |
| 10. Iepriekš veiktie energoefektivitātes paaugstināšanas pasākumi | | nomainīti ~87.0% ēkas logi pret PVC rāmja ar divstiklu paketēm (t.sk. kāpņu telpās), uzstādīts individuālais siltummezgls, nomainītas ieejas durvis. | |
| 11. Cita informācija | | | |

12. Ēkas apsekošanas foto dokumentācija vai termogrammas – pielikumā uz 2 lapām.

2.2. Informācija par aprēķina zonām un telpu grupām

| Nr. p.k | Zonas numurs un nosaukums | Iekļautās telpas/telpu grupas nosaukums | Aprēķina Platība m ² | Augstums, vidējais m | Aprēķina tilpums m ³ | Aprēķina parametri apkures periodā* | | | | | | Aprēķina parametri dzesēšanas periodā* | | | |
|---------|---------------------------|---|--|-------------------------|------------------------------------|-------------------------------------|-----------------|--------------------------|----------------------|----------------------|-----------------|--|----------------------|--|--|
| | | | | | | Temperatūra | | Perioda ilgums dienas | Gaisa apmaiņa 1/h | Aprēķina temperatūra | | Perioda ilgums dienas | Gaisa apmaiņa 1/h | | |
| | | | | | | Aprēķina °C | Āra gaisa °C | | | Aprēķina | Āra gaisa °C | | | | |
| | ZONA 1 | Dzīvojamā, kāpņu telpas | 3658.1 | 2.50 | 9145.3 | 18.5 16.0 | 0.6 Liepāja | 193 | 0.5 | | | | | | |
| | ZONA 2 | | | | | | | | | | | | | | |
| | | Kopā | 3658.1 | 2.50 | 9145.3 | | | | | | | | | | |
| | | Vidēji | | | | | | | | | | | | | |
| | | | Aprēķinos tiek izmantota vidējā ēkas temperatūra apkures periodā: 18.22 °C | | | | | | | | | | | | |

Piezīme: * norāda aprēķinātās energoefektivitātes noteikšanai izmantotos periodu parametrus

III Ēkas norobežojošās konstrukcijas
 3.1. Informācija par katru ārējo norobežojošo konstrukciju veidu, kas aptver kopējā aprēķina platībā iekļautās apkurināmās telpas ZONA 1

| Nr. p.k. | Norobežojošā konstrukcija | Materiāls(i) | Biezums | Laukums | Būvelementa siltuma caurlaidības koeficients (U) | Ar būvkonstrukciju saistīto termisko tiltu siltuma caurlaidības koeficients (ψ) | Termiskā tilta garums | Temperatūru starpība starp būvkonstrukcijas siltajām un aukstajām pusēm | Konstrukcijas siltuma zudumu koeficients | Enerģijas patēriņš = $10 \times X \times$ apkures dienu skaits $\times X$ stundu skaits |
|----------|---------------------------|---|------------------|---------|--|--|-----------------------|---|--|---|
| | | | | | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| 1 | Ārdurvis | Metāla | 4 | 10.90 | 2.00 | 0.10 | 27.20 | 17.62 | 24.52 | 2001 |
| 2 | Ārdurvis (gružu telpa) | Koka | | 9.50 | 4.00 | 0.20 | 25.60 | 17.62 | 43.12 | 3519 |
| 3 | PVC logi | PVC rāmis, 2 stiklu pakete ar selektīvo pārklājumu | | 491.10 | 1.40 | 0.10 | 1250.80 | 17.62 | 812.62 | 66323 |
| 4 | Koka logi | Savietotās koka vērtnes, 2 stikli | | 76.00 | 2.50 | 0.20 | 192.50 | 17.62 | 228.50 | 18649 |
| 5 | Kāpņu telpu logi, | PVC rāmis, 2 stiklu pakete ar selektīvo pārklājumu | | 28.10 | 1.30 | 0.20 | 119.90 | 17.62 | 60.51 | 4939 |
| 6 | Pagraba pārsegums | Dzelzsbetona panelis, keramzīts, betons, segums (ekvivalents) | 220, 100, 20, 20 | 915.10 | 0.90 | 0.00 | 0.00 | 6.22 | 823.59 | 23728 |
| 7 | Cokols | dzelzsbetons | | 0.00 | 0.00 | 0.30 | 88.50 | 17.62 | 26.55 | 2167 |
| 8 | Ārsienas | Vieglobetona | 300 | 342.70 | 0.85 | 0.00 | 0.00 | 17.62 | 291.30 | 23774 |

| | (gala sienas) | paneļi | | | | | | | | | | | | | |
|---|-----------------------------|---|------------------|---------|------|------|------|--------|-------|---------|-------|-------------------------------|--|--------|----------|
| 9 | Ārsienas (fasādes sienas) | Viegltbetona paneļi | 300 | 396.40 | 0.85 | 0.00 | 0.00 | 753.00 | 17.62 | 336.94 | 27500 | | | | |
| 10 | Ārsienas (lodžiju sienas) | Viegltbetona paneļi | 300 | 1340.60 | 0.85 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 17.62 | 1139.51 | 93002 | | | | |
| 11 | Ārsienas (kāpņu sienas) | Viegltbetona paneļi | 300 | 175.50 | 0.85 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 17.62 | 149.18 | 12175 | | | | |
| 12 | Bēniņu pārsegums | dzelzsbetona panelis, keramzīts (ekvivalents) | 220, 150 | 905.50 | 0.84 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 13.22 | 760.62 | 46577 | | | | |
| 13 | Jumts (izvirzītie dzīvokļi) | Dzelzsbetona panelis, keramzīts, jumta segums (ekvivalents) | 220, 159, 30, 10 | 9.60 | 0.77 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 17.62 | 7.39 | 603 | | | | |
| . Ēkas norobežojošo konstrukciju siltuma zudumu koeficients HT | | | | | | | | | | | | Kopā ZONA I | | 4704.3 | 324957.3 |
| | | | | | | | | | | | | 2.1. faktiskais | | 4704.3 | |
| 3. Kopējais enerģijas patēriņš pārvades siltuma zudumu nodrošināšanai | | | | | | | | | | | | 2.2. normatīvais ¹ | | 2239.9 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | 324957.3 |

¹ Aprēķināts saskaņā ar Ministru kabineta 2015. gada 30.jūnija noteikumiem Nr. 339 „Noteikumi par Latvijas būvnormatīvu LBN 002-15 “Ēku norobežojošo konstrukciju siltumtehnikā”

IV Ēkas inženiertehniskās sistēmas

4.1. Ventilācijas sistēmas ēkas zonās

| | | ZONA 1 | ZONA 2 | KOPĀ |
|--|--|----------|--------|---------------|
| 4.1.1. Telpas ar dabisko ventilāciju | 4.1.1.1. aprēķina laukums, m ² | 3658.1 | | 3658.1 |
| | 4.1.1.2. tilpums, m ³ | 9145.3 | | 9145.3 |
| | 4.1.1.3. aprēķinā izmantotā gaisa apmaiņas intensitāte, iekļaujot infiltrāciju (1/h) | 0.5 | | |
| | 4.1.1.4. Gaisa plūsmas piegādes temperatūra, °C | 0.6 | | |
| 4.1.2. Telpas ar mehānisko ventilāciju | 4.2.1.1. aprēķina laukums, m ² | | | |
| | 4.2.1.2. tilpums, m ³ | | | |
| | 4.2.1.3. aprēķinātā izmantotā gaisa apmaiņas intensitāte, (1/h) | | | |
| | 4.2.1.4. aprēķinātā izmantotā infiltrācija, (1/h) | | | |
| | 4.2.1.5. Gaisa plūsmas piegādes temperatūra, °C | | | |
| 4.1.3. Ēkas ventilācijas siltuma zudumu koeficients H _{ve} dabiskā ventilācija | (W/K) esošais | 1554.7 | | 1554.7 |
| 4.1.4. Ēkas ventilācijas siltuma zudumu koeficients H _{ve} mehāniskā | (W/K) esošais | | | |
| 4.1.5. Ēkas ventilācijas siltuma zudumu koeficients H _{ve} kopējais | (W/K) esošais | 1554.7 | | 1554.7 |
| 4.1.6. Zonas iekštelpu aprēķina temperatūra | °C | 18.22 | | |
| 4.1.7. Enerģijas patēriņš ventilācijas siltuma zudumu nodrošināšanai (dabiskā ventilācija) | kWh gadā, 4.1.3.X (4.1.6.-4.1.1.4.) X apkures dienu skaits X stundu skaits | 126887.5 | | |
| 4.1.8. Enerģijas patēriņš ventilācijas siltuma zudumu nodrošināšanai (mehāniskā ventilācija) | kWh gadā, 4.1.4.X (4.1.6.-4.2.1.5.) X apkures dienu skaits X stundu skaits | | | |
| 4.1.9. Kopējais enerģijas patēriņš ventilācijas siltuma zudumu nodrošināšanai | kWh gadā 4.1.7. + 4.1.8.. | 126887.5 | | |
| 4.1.10. Cita informācija | | | | |

4.2. Gaisa kondicionēšanas un ventilācijas sistēmas – dati par iekārtām

| N.p.k | Iekārtas nosaukums, modelis | Ražošanas gads | Saražotās enerģijas daudzums (kWh/gadā) | Pārbaudes akts* | |
|-------|--------------------------------|-------------------|--|-----------------------|--------|
| | | | | Pievienots (jā/nē) | Datums |
| | | | | | |

*Saskaņā ar Ministru kabineta 2013. gada 9. jūlija noteikumu Nr.383 „Noteikumi par ēku energosertifikāciju” 26. punktu.

4.2. Aprēķinātie siltuma ieguvumi ēkā apkures periodā*

4.2.1. Aprēķina parametri

| Nr.p.k | Zonas numurs un nosaukums | Iekšējie siltuma ieguvumi | | | | | | Saules siltuma ieguvumi kWh/m ² | Ieguvumu izmantošanas koeficients | Kopējie siltuma ieguvumi kWh/m ² | Kopējie siltuma ieguvumi kWh gadā |
|-------------------------------------|---------------------------|--|---|--|--|---|-------|---|-----------------------------------|--|--------------------------------------|
| | | Metaboliskie ierīcēm kWh/m ² | No apgaismojuma ierīcēm kWh/m ² | No karstā ūdens sistēmas kWh/m ² | No/uz AVK sistēmām kWh/m ² | No/uz procesiem, priekšmetiem kWh/m ² | | | | | |
| Parametri apkures periodā | | | | | | | | | | | |
| | ZONA 1 | 13.90 | 4.62 | 0.00 | 0.00 | 13.90 | 13.77 | 0.84 | 38.72 | 141647 | |
| | Zudumi no cauruļvadiem | | | | | | | | | -36758 | |
| Parametri dzesēšanas periodā | | | | | | | | | | | |
| | ZONA 1 | | | | | | | | | | |
| | ZONA 2 | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | Kopējie siltuma ieguvumi | 104889 | |

Piezīme: * sadalījums saskaņā ar MK 2013.gada 25.jūnija noteikumu nr.348 „Ēkas energoefektivitātes aprēķina metode”

4.2.2.. Cita informācija

| |
|--|
| |
|--|

4.3.. Siltuma piegāde/ražošana

4.3.1. Siltumenerģijas ražošanas iekārtas

| Iekārtas nosaukums, modelis | Ražošanas gads | Kurināmā veids | Kurināmā patēriņš (vidēji gadā), norādīt mērvienību | Lietderības koeficients | Saražotās enerģijas daudzums (kWh/gadā) | Pārbaudes akts* | |
|-----------------------------|----------------|----------------|---|-------------------------|---|--------------------|--------|
| | | | | | | Pievienots (jā/nē) | Datums |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |

Piezīme. * Saskaņā ar Ministru kabineta 2013. gada 9. jūlija noteikumu Nr.383 „Noteikumi par ēku energosertifikāciju” 22.punktu.

| | | |
|---|---|---------------------------|
| 4.3.2. Siltumenerģijas piegādes sistēma | X | centralizēta siltumapgāde |
| | | lokāla siltumapgāde |
| 4.3.3. Cita informācija | | |

4.4.. Siltuma sadale – apkures sistēma

| | | |
|---|---|--|
| 4.4.1. Apkures sistēma | X | vienas caurules |
| | | divu cauruļu |
| 4.4.2. Siltummezgla tips | | atkarīgā pieslēguma shēma |
| | X | neatkarīgā pieslēguma shēma |
| 4.4.3. Siltumenerģijas piegādes kontrole un uzskaites dzīvokļos | | NAV (ir/ nav) |
| 4.4.4. Cauruļu izolācijas tehniskais stāvoklis | | Cauruļvadu siltumizolācija nav mainīta kopš ēkas ekspluatācijas uzsākšanas, tā ir bojāta, vietām nav vispār. |
| 4.4.5. Siltuma regulēšana ēkā (t.sk. individuāli) | | Temperatūras režīmi siltummezglā atkarībā no āra gaisa temperatūras. |
| 4.4.6. Cita informācija | | Nepieciešama padziļināta cauruļvadu apsekošana un pārbaude, iespējams nepieciešama visas sistēmas vai atsevišķu cauruļvadu posmu maiņa |

4.5. Apkures sistēmas – dati par iekārtām *

| N.p.k | Iekārtu nosaukums, modelis | Ražošanas gads | Vadības sistēmas raksturojums | Pārbaudes akts* | |
|-------|----------------------------|----------------|-------------------------------|--------------------|--------|
| | | | | Pievienots (jā/nē) | Datums |
| | | | | | |

*Saskaņā ar Ministru kabineta 2013. gada 9. jūlija noteikumu Nr.383 „Noteikumi par ēku energosertifikāciju” 22. punktu.

4.6.. Karstā ūdens sadales sistēma

| | |
|--|---------------------------|
| 4.6.1. Karstā ūdens piegādes vidējā temperatūra (°C) | 55 |
| 4.6.2. Aukstā ūdens ietilpības temperatūra (°C) | 8 |
| 4.6.3. Karstā ūdens sagatavošana | sagatavošana siltummezglā |
| | centralizēta apgāde |

| | | |
|--|---|------------------|
| | X | individuālā |
| 4.6.4. Karstā ūdens sadales sistēmas tips | X | bez cirkulācijas |
| | | ar cirkulāciju |
| 4.6.5. Cauruļu izolācijas tehniskais stāvoklis | | |
| 4.6.6. Cita informācija | | |

4.7. Dzesēšana*

| | | |
|---|-----|-----------|
| 4.7.1. Dzesēšanas sistēmas pārbaudes akts pielikumā | NAV | (ir/ nav) |
| 4.7.2. Pārbaudes akta datums | | |
| 4.7.3. Cita informācija | | |

*Saskaņā ar Ministru kabineta 2013. gada 9. jūlija noteikumu Nr.383 „Noteikumi par ēku energosertifikāciju” 22. punktu.

V. Enerģijas patēriņauzskaitē un sadalījums
5.1. Enerģijas patēriņa sadalījums (pamatoties uz aprēķinātajiem datiem)

| Enerģijas patēriņa sadalījums*** | Izmēritie dati | | | | | | Aprēķinātie dati | | | | | CO ₂ izmešu daudzums gadā, kg |
|--|--|--|--|--------------------------------------|---------------------------------|--|------------------------------|-------------------------------|------------------------------|--------------------------------------|-----------------|--|
| | Siltumenerģija, vidējais kWh | Elektroenerģija, vidējais kWh | Kopējais vidējais (kWh gadā) | Ipatnējais (kWh/m ² gadā) | Vidējais korigētais* (kWh gadā) | Ipatnējais korigētais* (kWh/m ² gadā) | Siltumenerģija, vidējais kWh | Elektroenerģija, vidējais kWh | Kopējais vidējais (kWh gadā) | Ipatnējais (kWh/m ² gadā) | | |
| | 1 | 2 | 1+2=3 | 4=3/Kopējā plat. | 5 | 6 | 7 | 8 | 7+8=9 | 10=9/kopējā plat. | | |
| 5.1.1. Apkurei | 318203 | | 318203 | 86.99 | 358521 | 98.01 | 346955 | | 346955 | 94.85 | 91596.12 | |
| 5.1.2. Karstā ūdens sagatavošanai | 0 | | 0 | 0.00 | | | 0 | | 0 | 0.00 | 0.00 | |
| 5.1.3. Dzesēšanai | | | | | | | | | | | | |
| 5.1.4. Mehāniskajai ventilācijai | | | | | | | | | | | | |
| 5.1.5. Apgaismojumam | | 0 | 0 | 0.00 | | | | 0 | 0 | 0.00 | 0.00 | |
| 5.1.6. Citi patērētāji**** | | 0 | 0 | 0.00 | | | | 0 | 0 | 0.00 | 0.00 | |
| 5.1.7. Kopā | 318203 | 0 | 318203 | 86.99 | | | 346955 | 0 | 346955 | 94.85 | 91596.12 | |
| 5.1.8. Paskaidrojumi par enerģijas patēriņa sadalījumu sistēmām ar kopīgu skaitītāju | Klimatisko apstākļu korekcija veikta vadoties no šādas informācijas: | | | | | | | | | | | |
| | Gads | Apkure atslēgta, pieslēgta, perioda ilgums | Vidējā āra gaisa temperatūra Liepājā apkures periodā (meteo.lv dati) | GDD ₁ /GDD | | | | | | | | |
| | 2013 | 30.04.2013., 20.10.2013., 193 dienas | 1.6419 | 1.0629 | | | | | | | | |
| | 2014 | 23.04.2014., 15.10.2014., 191 diena | 2.3527 | 1.1221 | | | | | | | | |
| | 2015 | 24.04.2015., 07.10.2015., 200 dienas | 4.0747 | 1.2020 | | | | | | | | |

Piezīme.

*¹ uzrāda vidējos patēriņa datus par pēdējiem pieciem gadiem (2010., 2011., 2012., 2013. un 2014.gadu) no tabulām 5.3.dalā. Ja nav izmērīto datu, uzrāda aprēķinātos datus no tabulām 5.2.dalā. Ja ir kopēja uzskaitē, datus uzrāda vienā ailē, paskaidrojot 5.1.8.dalā.*² norāda enerģijas patēriņu, kas ir korigēts atbilstoši klimatiskajiem apstākļiem, korekcija nedrīkst pārsniegt 10% salīdzinot ar izmērītajiem vidējiem datiem, kā arī aprēķinātie dati nedrīkst pārsniegt 10% no izmērītajiem vidējiem datiem.*³ jāveic sadalījuma aprēķins pa pozīcijām arī ja nav dalīta uzskaitē.*⁴ norāda citus patērētājus, kas nav atsevišķi detalizējami.

5.2. Kurināmā patēriņš* – norādīt visus kurināmā veidus, kas tiek patērēti apkures vai citu procesu nodrošināšanai sadalīti pa energoresursiem (ja nav skaitītāju rādījumi, norādīt aprēķināto daudzumu un sadalījumu pa mēnešiem – pēc patēriņa, nevis iepirkšanas apjomiem).

| Gads | Sadalījums pa energoresursiem | | | | Janvāris | Februāris | Marts | Aprīlis | Maijs | Jūnijs | Jūlijs | Augusts | Septembris | Oktobris | Novembris | Decembris | Kopā |
|--|-------------------------------|-------------|------------------|------------------------------|----------|-----------|-------|---------|-------|--------|--------|---------|------------|----------|-----------|-----------|------|
| | Kurināmā veids | Mēr-vienība | Emisijas faktors | Zemākais sadegšanas siltums* | | | | | | | | | | | | | |
| Eksperta izmantotās metodes apraksts | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Piezīme: * norādīt aprēķinā izmantoto zemāko sadegšanas siltumu (kWh/mērvienība) | | | | | | | | | | | | | | | | | |

5.3. Enerģijas patēriņa dati

5.3.1. Siltumenerģijas patēriņš apkures nodrošināšanai

| Gads | Janvāris | Februāris | Marts | Aprīlis | Maijs | Jūnijs | Jūlijs | Augusts | Septembris | Oktobris | Novembris | Decembris | Kopā |
|-------------------------------------|----------|-----------|-------|---------|-------|--------|--------|---------|------------|----------|-----------|-----------|--------|
| 2013 | 80110 | 58900 | 62950 | 19890 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 17000 | 42340 | 48310 | 329500 |
| 2014 | 79890 | 53090 | 47910 | 22290 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 18010 | 45600 | 59060 | 325850 |
| 2015 | 59540 | 51860 | 39680 | 29180 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 24420 | 42560 | 52020 | 299260 |
| Kopējais vidējais (kWh gadā) | | | | | | | | | | | | | |

Aprēķinātie dati (aizpilda, ja nav skaitītāju)

Kopējais enerģijas patēriņš, kWh

Eksperta izmantotās metodes apraksts

Piezīme: Enerģijas datiem jāsakrīt ar siltumenerģijas piegādātāja datiem

5.3.2. Siltumenerģijas patēriņš karstā ūdens sagatavošanai (iekļaujot karstā ūdens cirkulāciju)

| Gads | Janvāris | Februāris | Marts | Aprīlis | Maijs | Jūnijs | Jūlijs | Augusts | Septembris | Oktobris | Novembris | Decembris | Kopā |
|------|--|-----------|-------|---------|-------|--------|--------|---------|------------|----------|-----------|-----------|------|
| | Kopējais enerģijas patēriņš, kWh | | | | | | | | | | | | |
| | Kopējais vidējais (kWh gadā) | | | | | | | | | | | | |
| | Aprēķinātie dati (aizpilda, ja nav skaitītāju) | | | | | | | | | | | | |
| | Kopējais enerģijas patēriņš, kWh | | | | | | | | | | | | |
| | Eksperta izmantotās metodes apraksts | | | | | | | | | | | | |

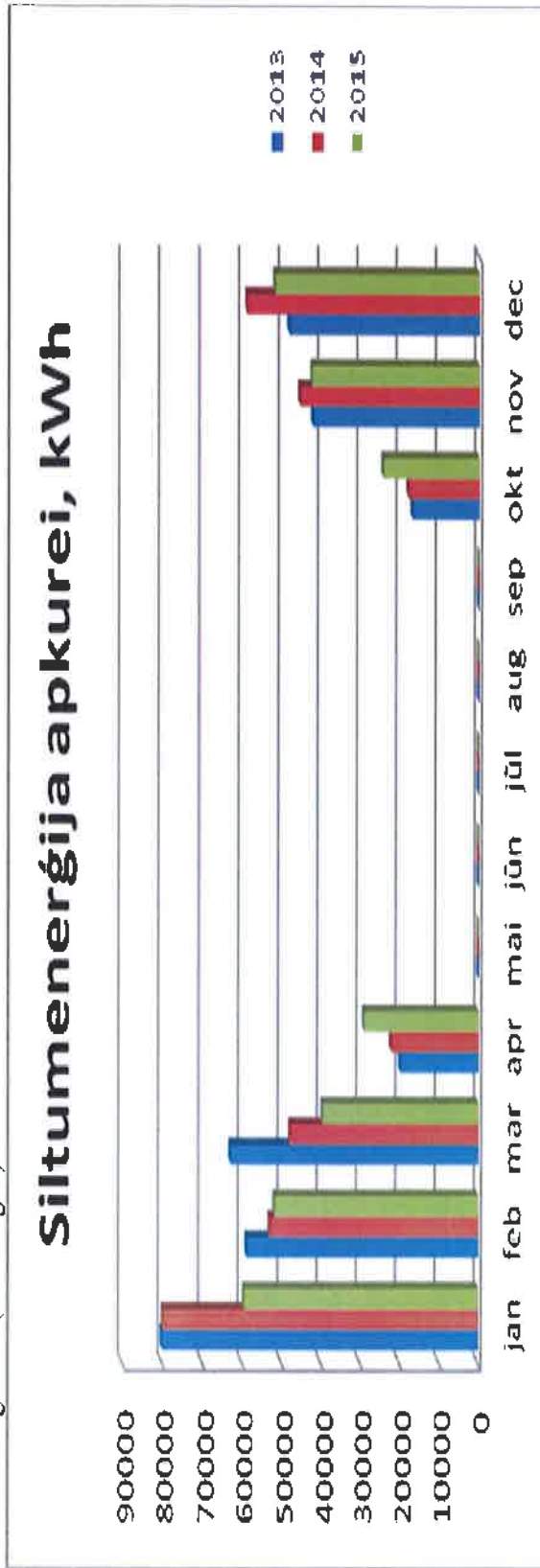
5.3.3. Karstā ūdens patēriņš

| Gads | Janvāris | Februāris | Marts | Aprīlis | Maijs | Jūnijs | Jūlijs | Augusts | Septembris | Oktobris | Novembris | Decembris | Kopā |
|------|--|-----------|-------|---------|-------|--------|--------|---------|------------|----------|-----------|-----------|------|
| | Karstā ūdens patēriņš, m ³ | | | | | | | | | | | | |
| | Kopējais vidējais (m ³ gadā) | | | | | | | | | | | | |
| | Aprēķinātie dati (aizpilda, ja nav skaitītāju) | | | | | | | | | | | | |
| | Karstā ūdens patēriņš, m ³ | | | | | | | | | | | | |
| | Eksperta izmantotās metodes apraksts | | | | | | | | | | | | |

5.3.4. Elektroenerģijas patēriņš (ēkas koplietošanas telpām)

| Gads | Janvāris | Februāris | Marts | Aprīlis | Maijs | Jūnijs | Jūlijs | Augusts | Septembris | Oktobris | Novembris | Decembris | Kopā |
|--|----------|-----------|-------|---------|-------|--------|--------|---------|------------|----------|-----------|-----------|------|
| | | | | | | | | | | | | | |
| Kopējais enerģijas patēriņš, kWh | | | | | | | | | | | | | |
| Kopējais vidējais (kWh gadā) | | | | | | | | | | | | | |
| Aprēķinātie dati (aizpilda, ja nav skaitītāju) | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| Kopējais enerģijas patēriņš, kWh | | | | | | | | | | | | | |
| Eksperta izmantotās metodes apraksts | | | | | | | | | | | | | |

5.3.5. Enerģijas patēriņa grafiskais attēls, siltumenerģijas un elektroenerģijas patēriņiem, mēnešu griezumā par pēdējie trīs gadiem 2010, 2011, 2012, 2013 un 2014. gadiem (nav obligāti)



VI. Energoefektivitātes paaugstināšanas priekšlikumi

6.1. Ēkas ārējās norobežojošās konstrukcijas

| Nr.p.k | Energoefektivitātes pasākums | Enerģijas ietaupījums kWh gadā | Enerģijas ietaupījums kWh/m ² gadā | % no esošā izmērtā ēku energoefektivitātes novērtējuma | CO ₂ emisijas samazinājums, kg CO ₂ | investīcijas, EUR ** | atmaksāšanās laiks, gadi * |
|--------|---|--------------------------------|---|--|---|----------------------|----------------------------|
| 1. | Ārdurvju maiņa Gružu telpas durvju maiņa pret durvīm ar $U \leq 1.8 \text{ W}/(\text{m}^2 \times \text{K})$. | 1834 | 0.50 | 0.53 | 484.18 | 2300.00 | 20.4 |
| 2. | Logu maiņa Nenomainīto koka logu maiņa pret logiem ar $U \leq 1.1 \text{ W}/(\text{m}^2 \times \text{K})$, uzstādīšanu veikt izmantojot hermetizējošas blīvlentas. | 8083 | 2.21 | 2.33 | 2133.91 | 18700.00 | 37.6 |
| 3. | Pagraba pārseguma siltināšana | 16012 | 4.38 | 4.62 | 4227.17 | 28900.00 | 29.3 |
| 4. | Cokola siltināšana Pagraba pārseguma (P-1) siltināšana ar 100 mm akmens vates lamelēm vai citu līdzvērtīgu siltumizolācijas materiālu ($\lambda \leq 0,038 \text{ W}/(\text{mK})$), sasniedzot norobežojošās konstrukcijas siltuma caurlaidības koeficientu $U \leq 0.27 \text{ (W}/\text{m}^2 \text{ K)}$. | 1375 | 0.38 | 0.40 | 363.00 | 17200.00 | 203.3 |
| 5. | Gala sienu siltināšana Cokola (S-3) hidroizolēšana un siltināšana ar 100 mm ekstrudēto putupolistirolu vai citu līdzvērtīgu siltumizolācijas materiālu ($\lambda \leq 0,037 \text{ W}/(\text{mK})$) 1.0 m dziļumā no grunts, sasniedzot ar norobežojošo konstrukciju saistītā termiskā tilta siltuma caurlaidības koeficientu $\psi \leq 0.1 \text{ W}/(\text{mK})$, apmales atjaunošana. | 17811 | 4.87 | 5.13 | 4702.10 | 22200.00 | 20.3 |
| 6. | Fasādes sienu siltināšana Ēkas ārsienu (gala sienas) (S-2) siltināšana ar 150 mm fasādes cieto akmens vati vai citu līdzvērtīgu siltumizolācijas materiālu ($\lambda \leq 0,037 \text{ W}/(\text{mK})$), pēc nepieciešamības hermetizējot paneļu šuves, sasniedzot norobežojošās konstrukcijas siltuma caurlaidības koeficientu $U \leq 0.19 \text{ (W}/\text{m}^2 \text{ K)}$. | 24723 | 6.76 | 7.13 | 6526.87 | 42600.00 | 28.0 |
| 7. | Bēniņu siltināšana Ēkas garensienu un kāpņu telpas sienu (S-1) siltināšana ar 150 mm fasādes cieto akmens vati vai citu līdzvērtīgu siltumizolācijas materiālu ($\lambda \leq 0,037 \text{ W}/(\text{mK})$), sasniedzot norobežojošās konstrukcijas siltuma caurlaidības koeficientu $U \leq 0.19 \text{ (W}/\text{m}^2 \text{ K)}$, pēc nepieciešamības hermetizējot paneļu šuves; logaiņu (t.sk. jau nomainīto PVC logu) siltināšana pa perimetru ar siltumizolācijas materiālu ar $\lambda \leq 0,037 \text{ W}/(\text{mK})$ min biežums 30mm . Pieplūdes gaisa kanālu izveide fasādes sienās, un aprīkošana ar manuāli vai automātiski regulējošu vārstu. | 39954 | 10.92 | 11.52 | 10547.86 | 12500.00 | 5.1 |
| | Bēniņu (5.stāva pārseguma) (P-2) siltināšana ar 400 mm ekovati vai citu līdzvērtīgu siltumizolācijas materiālu ($\lambda \leq 0,042$) | | | | | | |

| | | | | | | |
|-----------|--|-------|-------|----------|----------|------|
| | W/mK), sasniedzot norobežojošās konstrukcijas siltuma caurlaidības koeficientu $U \leq 0.09$ (W/m ² K). | | | | | |
| 8. | Jumta siltināšana | 458 | 0.13 | 120.91 | 500.00 | 17.7 |
| | Jumta (virs izvirzītās dzīvokļu daļas un balkoniem) (P-3) siltināšana ar 200 mm akmens vati vai citu līdzvērtīgu siltumizolācijas materiālu ($\lambda \leq 0.039$ W/mK), sasniedzot norobežojošās konstrukcijas siltuma caurlaidības koeficientu $U \leq 0.16$ (W/m ² K). | | | | | |
| 9. | Lodžiju iestiklošana | 64680 | 17.68 | 17075.52 | 85200.00 | 21.4 |
| | Lodžiju iestiklošana, uzstādot stiklojumu (logus) ar $U \leq 1.3$ W/(m ² xK). Lodžiju vairoga rekonstrukcija uzstādot 120 mm sendvičpaneli, iebūvējot tajā ventilācijas kanālus. Lodžiju sienu (S-6) siltināšana ar 75 mm akmens vati vai līdzvērtīgu siltumizolācijas materiālu ($\lambda \leq 0.036$ W/(mK)), sasniedzot norobežojošās konstrukcijas siltuma caurlaidības koeficientu $U \leq 0.31$ (W/m ² K). Lodžiju sānu ārsienu (S-5) siltināšana ar 50 mm putupolistirolu vai līdzvērtīgu siltumizolācijas materiālu ($\lambda \leq 0.031$ W/(mK)). Lodžiju starpsieni (S-4) abpusēja siltināšana ar 30 mm putupolistirolu vai līdzvērtīgu siltumizolācijas materiālu ($\lambda \leq 0.031$ W/(mK)). Lodžiju parsegumu paneļu priekšējās daļas (S-7) siltināšana ar 50 mm putupolistirolu vai līdzvērtīgu siltumizolācijas materiālu ($\lambda \leq 0.034$ W/(mK)). 1.stāva lodžijas grīdas (P-4) siltināšana ar 170 mm akmens vati putupolistirolu vai līdzvērtīgu siltumizolācijas materiālu ($\lambda \leq 0.036$ W/(mK)). | | | | | |

6.2. Ēkas tehniskās sistēmas

| Nr.p.k | Energoefektivitātes pasākums | Enerģijas ietaupījums kWh gadā | Enerģijas ietaupījums kWh/m ² gadā | % no esošā izmērītā ēku energoefektivitātes novērtējuma | CO ₂ emisijas samazinājums, kg CO ₂ | investīcijas, EUR ** | atmaksāšanās laiks, gadi * |
|--------|---|--------------------------------|---|---|---|----------------------|----------------------------|
| 1. | Apkures sistēmas rekonstrukcija | 19968 | 5.45 | 5.76 | 5271.55 | 44100.00 | 35.9 |
| | <p>Siltumapgādes sadales sistēmas renovācija vai rekonstrukcija (t.sk. maģistrālo cauruļvadu siltināšana ar 30 – 50 mm izolācijas čaulām ($\lambda \leq 0.045$ W/(mK)), radiatoru maiņa pēc nepieciešamības un aprīkošana ar termostatiem vārstiem, individuālās uzskaites nodrošināšana u.c.).</p> <p>Pasākums nedos tiešu enerģijas ietaupījumu, taču palīdzēs nodrošināt optimālu mikroklimata uzturēšanu telpās, novērsīs telpu pārkaršanu un iespēju ekonomijas nolūkos samazināt atsevišķu telpu temperatūru. Aprēķins veikts pamatojoties uz pieņēmumu, ka tiks samazināta vidējā dzīvokļu temperatūra par ~ 0.2 oC.</p> | | | | | | |

| | | | | | | | |
|---|--------------------------------------|--|--|--|--|----------|--|
| 2. | Ventilācijas sistēmas rekonstrukcija | | | | | 11000.00 | |
| <p>Ventilācijas sistēmas izveide, renovācija vai rekonstrukcija (t.sk. ventilācijas kanālu tīršana u.c. pasākumi pietiekamas un/vai regulējamas gaisa apmaiņas nodrošināšanai).</p> <p>Pasākums kā tāds nedos būtisku siltumenerģijas ietaupījumu, bet obligāti ir nepieciešams, lai uzlabotu mikroklimatu iekštelpās un samazinātu mitruma saturu gaisā. Kompleksā ar siltināšanas pasākumiem tas samazinās siltumenerģijas patēriņu un novērsīs ēkas konstrukciju bojāšanos no mitruma iedarbības.</p> | | | | | | | |

* Aprēķinos izmantots AS „Liepājas siltums” noteiktais tarifs 2016.gada aprīlim 61.54 EUR/MWh (ieskaitot PVN 12% mājsaimniecībām).

** Izmaksas noteiktas vadoties no vidējām būvniecības cenām 2016.gadā un tās izmantojamas tikai ekonomiskā efekta noteikšanai salīdzinot dažādus energoefektivitātes pasākumu variantus. Precīzas izmaksas nosakāmas sastādot pilnu būvniecības tāmi.

6.3. Cītu energoefektivitātes paaugstināšanas un pārējo pasākumu priekšlikumi

| Nr.p.k. | Energoefektivitātes paaugstināšanas pasākums | Enerģijas ietaupījums kWh gadā | Enerģijas ietaupījums kWh/m ² gadā | % no esošā aprēķinātā ēkas energoefektivitātes novērtējuma | CO ₂ emisijas samazinājums, kg CO ₂ | Investīcijas, EUR | Atmaksāšanās laiks, gadi |
|---------|--|--------------------------------|---|--|---|-------------------|--------------------------|
| 1. | Energoefektivitātes paaugstināšanas pasākuma apraksts shēmas un tml. | | | | | | |

6.4. Atjaunojamo energoresursu izmantojošas tehnoloģijas siltumenerģijas ražošanai

| Nr.p.k. | Energoefektivitātes pasākums | Enerģijas ietaupījums kWh gadā | % no esošā izmērītā ēkas energoefektivitātes novērtējuma | CO ₂ emisijas samazinājums, kg CO ₂ | Investīcijas, EUR | Atmaksāšanās laiks, gadi |
|---------|--|--------------------------------|--|---|-------------------|--------------------------|
| 1. | Energoefektivitātes paaugstināšanas pasākuma apraksts shēmas un tml. | | | | | |

VII. Energoefektivitātes rādītāji un izmaiņu prognoze pēc energoefektivitātes paaugstināšanas priekšlikumu īstenošanas

| Enerģijas patēriņa sadalījums* | Esošā situācija (aprēķinātie dati no 5.tabulas) | | | Prognoze pēc energoefektivitātes paaugstināšanas pasākumu īstenošanas (saskaņā ar 6. sadalu) | | | Starpība – enerģijas samazinājums kWh gadā** |
|---------------------------------|---|--------------------------------------|--|--|--------------------------------------|--|--|
| | Kopējais patēriņš (kWh gadā) | Ipatnējais (kWh/m ² gadā) | CO ₂ emisija kgCO ₂ gadā | Kopējais patēriņš (kWh gadā) | Ipatnējais (kWh/m ² gadā) | CO ₂ emisija kgCO ₂ gadā | |
| 7.1. Apkurei | 346955 | 94.85 | 91596.12 | 152057 | 41.57 | 40143.05 | 194898 |
| 7.2. Karstā ūdens sagatavošanai | 0 | 0.00 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 0 |
| 7.3. Dzesēšanai | 0 | 0.00 | 0.00 | | 0.00 | 0.00 | 0 |
| 7.4. Mehāniskajai ventilācijai | 0 | 0.00 | 0.00 | | 0.00 | 0.00 | 0 |
| 7.5. Apgaismojumam | 0 | 0.00 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 0 |
| 7.6. Citi patērētāji*** | 0 | 0.00 | 0.00 | | 0.00 | 0.00 | 0 |
| 7.7. Kopā | 346955 | 94.85 | 91596.12 | 152057 | 41.57 | 40143.05 | 194898 |

Piezīme

* datiem precīzi jāsakrīt ar aprēķinātajiem datiem šīm pozīcijām, kas uzrādīti citās energoaudita pārskata sadaļās.

** Kopsummā ietaupāmais enerģijas apjoms un samazinājums nevar pārsniegt sākotnēji aprēķinātos rādītājus pirms energoefektivitātes paaugstināšanas priekšlikumiem.

*** norāda citus patērētājus, kas nav atsevišķi detalizējami.

VIII. Prognozētā enerģijas patēriņa korekcija klimatisko apstākļu dēļ





| Nr.p.k. | Ipatnējais enerģijas patēriņš (kWh/m ² gadā) | Objekta atrašanās vieta, saskaņā ar LBN 003-015 (7. tabula) | Diennakts vidējā gaisa temperatūra apkure sezonā °C | Telpas vidējā gaisa temperatūra °C | Apkures perioda ilgums, dienu skaits | Grādu dienu skaits ((5. - 4.) X 6) |
|--|---|---|---|------------------------------------|--------------------------------------|------------------------------------|
| 2. | 41.57 | Liepāja | 4. | 5. | 6. | 7. |
| 1. | XXXXXXX | Liepāja | 0.6 | 18.22 | 193 | 3400.66 |
| 2. | XXXXXXX | Liepāja | 0.6 | 18.22 | 193 | 3400.66 |
| Enerģijas patēriņa korekcija ((7.2/7.1)X2.1) | | | | | | 41.57 |

| | | | |
|---------------------|--------------------------------------|---|------------------------|
| Neatkarīgs eksperts | Kārlis Bergmanis (vārds, uzvārds) |  (paraksts) | 05.08.2016 (datums) |
|---------------------|--------------------------------------|---|------------------------|

PIELIKUMS

1. Ēkas apsekošanas foto dokumentācija vai termogrammas

| | |
|---|--|
|  | <p>1.att. Ēkas shēma, ēkai ir neregulāra forma.</p> |
|  | <p>2.att. Ēkas ziemeļu - austrumu fasāde</p> |
|  | <p>3.att. Ēkas rietumu fasāde, ziemeļu gala siena</p> |
|  | <p>4.att. Ēkas dienvidu fasāde</p> |
|  | <p>5.att. Ēkas fasādes fragments. Atsevišķas dzīvokļu daļas ir izvirzītas, tādējādi jāsilina gan bēniņi, gan izvirzīto dzīvokļu pārsegumi.</p> |

| | |
|---|---|
|  | <p>6.att. Ēkas austrumu gala siena</p> |
|  | <p>7.att. Ēkas pagraba logi ir mainīti, uzstādīti energoefektīvi PVC profila logi ar divstiklu paketi.</p> |
|  | <p>8.att. Apkures cauruļvadi. Siltumizolācija (izņemot atsevišķus posmus) nav mainīta kopš ēkas ekspluatācijas uzsākšanas, daudzviet nav vispār. Nepieciešams veikt sistēmas rekonstrukciju, siltinot cauruļvadus, pēc nepieciešamības mainot radiatorus dzīvokļos un aprīkojot tos ar termostatiskiem vārstiem, individuālās uzskaites ierīkošana.</p> |
|  | <p>9.att. Ieejas mezgls. Ārdurvis ir mainītas, uzstādot siltinātas metāla ārdurvis. Nepieciešams mainīt gruzu telpas durvis.</p> |

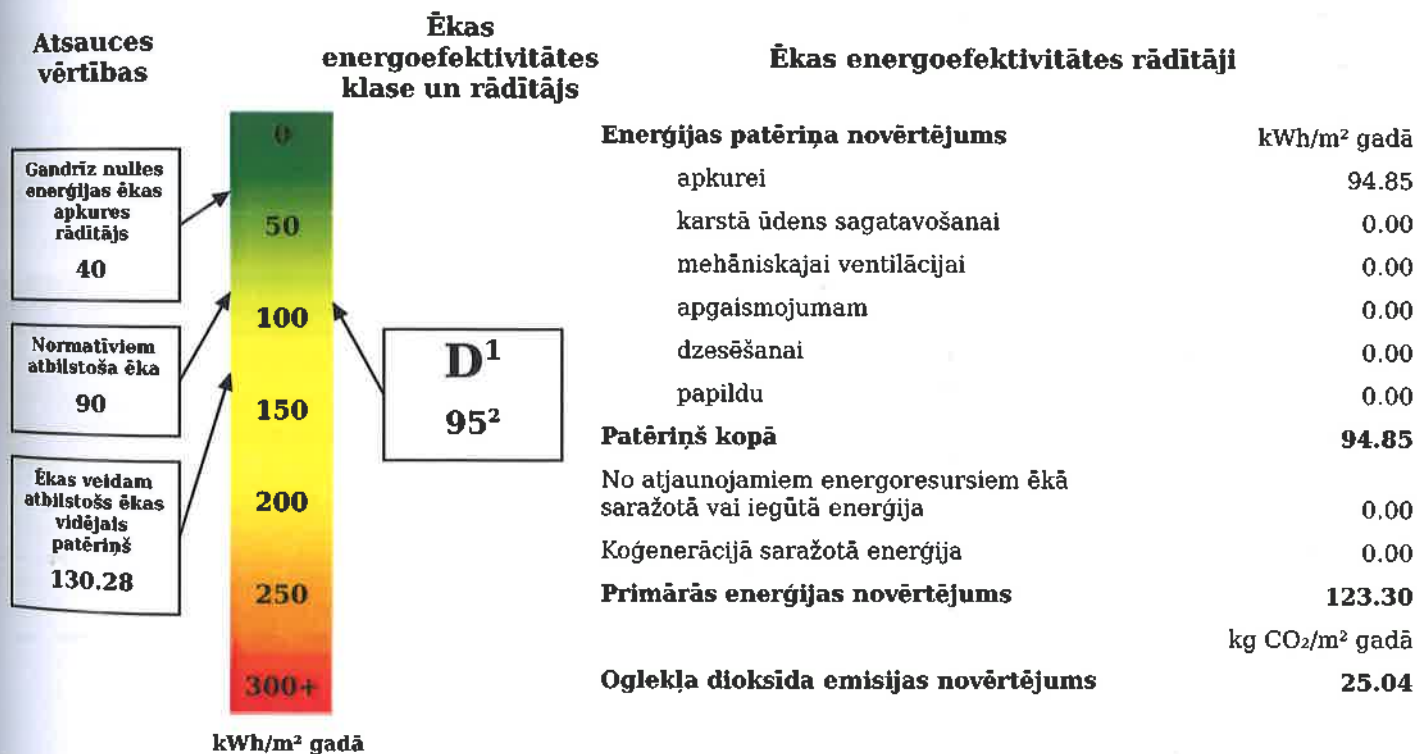
Ēkas energosertifikāts



REĢISTRĀCIJAS NUMURS *BIS-ĒED-1-2018-1156*
 DERĪGS LĪDZ *11.12.2028*

| | |
|---|---|
| 1. Ēkas veids | <i>daudzdzīvokļu māja</i> |
| 2.1 Adrese | <i>Liepāja, Mirdzas Ķempes iela 22</i> |
| 3.1 Ēkas daļa | - |
| 4.1 Ēkas vai tās daļas (telpu grupas) kadastra apzīmējums | <i>17000440068001</i> |
| 5. Ēkas energosertificēšanas nolūks | pārdošana [], izīrēšana/iznomāšana [], brīvprātīgi [X], valsts/pašvaldības publiska ēka [] |
| 6. Ēkas raksturojums | Pirmreizējais ekspluatācijā pieņemšanas gads: 1991 Pārbūves/Lietošanas veida maiņas/Atjaunošanas gads: - Stāvu skaits: 5 virszemes, 1 pazemes, [] mansards, [] jumta stāvs Kopējā platība: 4984.40 m ² Aprēķina platība: 3658.20 m ² |

7. Ēkas energoefektivitātes novērtējums



Ēka izpilda gandrīz nulles enerģijas ēkas prasības: Jā[] Nē[X]

8. Ēkas energosertifikāta izdevējs

Neatkarīgs eksperts *Kārlis Bergmanis*
 Reģistrācijas numurs *EA2-0006*
 Datums ³ Paraksts ³

Piezīmes: ¹ Ēku energoefektivitātes klase saskaņā ar ēkas patēriņa novērtējumu apkurei.
² Ēkas patēriņa novērtējums apkurei, kWh/m² gadā.
³ Dokumenta rekvizītus "Datums" un "Paraksts" neaizpilda, ja dokuments sagatavots atbilstoši normatīvajiem aktiem par elektronisko dokumentu noformēšanu.

9. Ēkas norobežojošo konstrukciju īpatnējais siltuma zudumu koeficients

H_T/A_{apr} 1.29 W/(m²K)

H_{TA}/A_{apr} 0.61 W/(m²K)

H_T un H_{TA} - faktiskais un normatīvais ēkas norobežojošo konstrukciju siltuma zudumu koeficients, kas aprēķināts saskaņā ar normatīvajiem aktiem būvniecības jomā

10. Ēkas ventilācijas īpatnējais siltuma zudumu koeficients

H_{Ve}/A_{apr} 0.43 W/(m²K)

H_{Ve} - faktiskais ēkas ventilācijas siltuma zudumu koeficients, kas aprēķināts saskaņā ar ēkas energoefektivitātes aprēķina metodi

Ventilācijas siltuma zudumu atgūšana apkures periodā

0.00%

11. Enerģijas uzskaitē un sadalījums apkures un karstā ūdens sistēmās

| Kalendāra gads vai periods (no-līdz) | nosaukums | Energonesējs | | Apkurei | | | Karstā ūdens apgādei | |
|--------------------------------------|---------------------|-----------------------|-----------|-----------|------------------------------------|-------------------------|----------------------|-------------------------|
| | | uzskaitītais daudzums | | kWh | klimata korekcija kWh ⁵ | kWh/m ² gadā | kWh | kWh/m ² gadā |
| | | ⁴ | kWh | | | | | |
| 2015 | Centralizētā apkure | 299260.00 kWh | 299260.00 | 299260.00 | 359723.00 | 81.81 | 0.00 | 0.00 |
| 2014 | Centralizētā apkure | 325850.00 kWh | 325850.00 | 325850.00 | 365631.00 | 89.07 | 0.00 | 0.00 |
| 2013 | Centralizētā apkure | 329500.00 kWh | 329500.00 | 329500.00 | 350209.00 | 90.07 | 0.00 | 0.00 |

Piezīmes.

⁴ Dati par faktiski uzskaitītajiem energonesējiem par pēdējiem pieciem gadiem vai sezonām faktiski uzskaitītajās mērvienībās (t, m³, MJ, kcal vai cita).

⁵ Klimata korekcijas koeficients attiecīgajai apkures sezonai patērīna normalizēšanai uz normatīvo apkures grādu dienu skaitu.

12. Pielikumi un pievienotie dokumenti (dokumenta nosaukums, datums, numurs un lapu skaits)

- 1) Pārskats par ekonomiski pamatotiem energoefektivitāti uzlabojošiem pasākumiem (bis-eed-1-2018-1156-p.pdf)
- 2) Aprēķinos izmantotie ievaddati (EA-parskats_M-Kempes22_v1.2.pdf)

13. Neatkarīga eksperta apliecinājums

Apliecinu, ka ēkas energosertifikāts sastādīts, nepieļaujot rīcību, kas manis paša, pasūtītāja vai citas personas interesēs varētu mazināt iegūto rezultātu pareizību, novērtējuma objektivitāti un ticamību.

Vārds uzvārds: Kārlis Bergmanis

Reģistrācijas numurs: EA2-0006

Paraksts⁶

Datums⁶

Piezīme. ⁶ Dokumenta rekvizītus "paraksts" un "datums" neaizpilda, ja dokuments sagatavots atbilstoši normatīvajiem aktiem par elektronisko dokumentu noformēšanu.

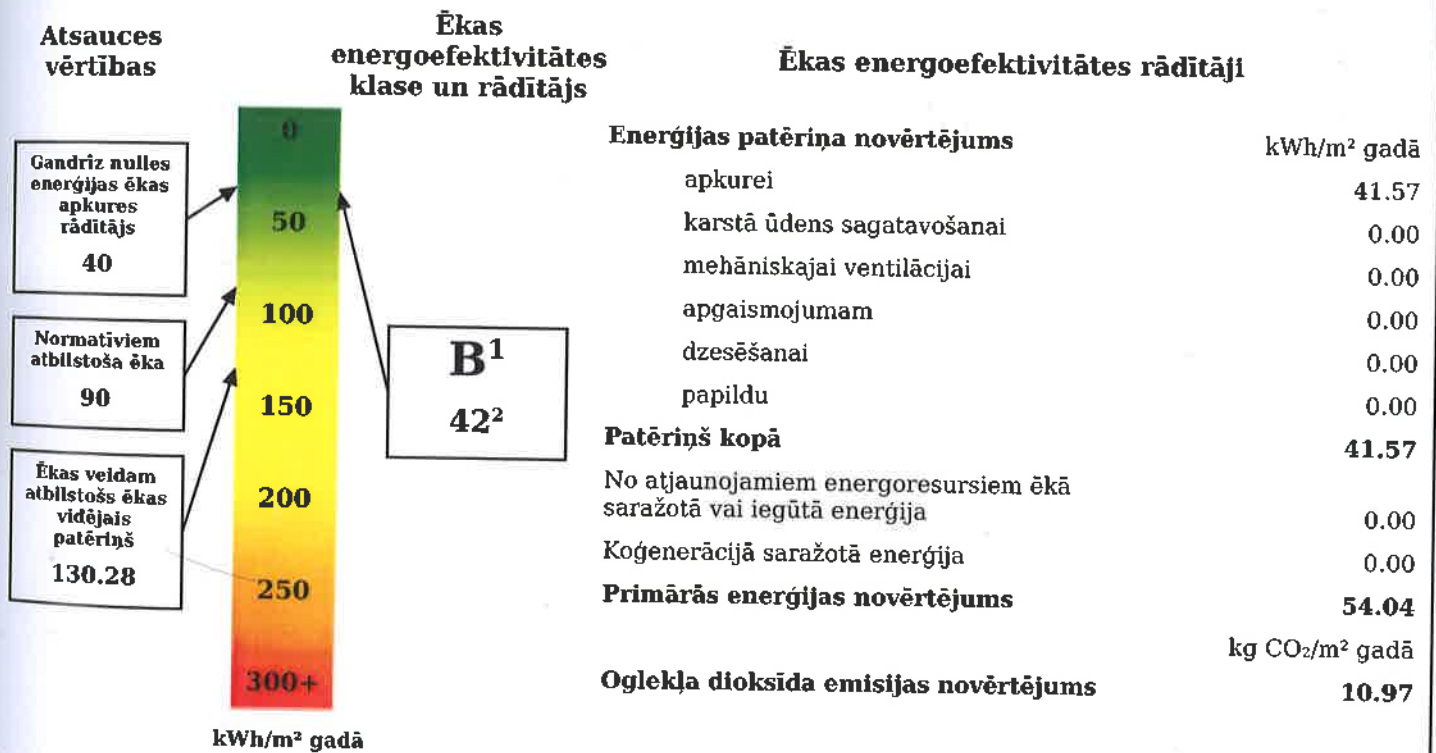
Ēkas pagaidu energosertifikāts



REGISTRĀCIJAS NUMURS 20180914-120024-ffd88e
DERĪGS LĪDZ

| | |
|---|---|
| 1. Ēkas veids | daudzdzīvokļu māja |
| 2.1 Adrese | Liepāja, Mirdzas Ķempes iela 22 |
| 3.1 Ēkas daļa | |
| 4.1 Ēkas vai tās daļas (telpu grupas) kadastra apzīmējums | 17000440068001 |
| 5. Ēkas energosertificēšanas nolūks | jaunbūve [], pārbūvējama [], atjaunošana [X] |
| 6. Ēkas raksturojums | Pirmreizējais ekspluatācijā pieņemšanas gads: 1991 Pārbūves/Lietošanas veida maiņas/Atjaunošanas gads: - Stāvu skaits: 5 virszemes, 1 pazemes, [] mansards, [] jumta stāvs Kopējā platība: 4984.40 m ² Aprēķina platība: 3658.20 m ² |

7. Ēkas energoefektivitātes novērtējums



Ēka izpilda gandrīz nulles enerģijas ēkas prasības: Jā[] Nē[X]

8. Ēkas energosertifikāta izdevējs

Neatkarīgs eksperts Kārlis Bergmanis
Reģistrācijas numurs EA2-0006
Datums ³ Paraksts ³

Piezīmes: ¹ Ēku energoefektivitātes klase saskaņā ar ēkas patēriņa novērtējumu apkurei.

² Ēkas patēriņa novērtējums apkurei, kWh/m² gadā.

³ Dokumenta rekvizītus "Datums" un "Paraksts" neizpilda, ja dokuments sagatavots atbilstoši normatīvajiem aktiem par elektronisko dokumentu noformēšanu.

9. Ziņas par ēkas pieņemšanu ekspluatācijā

(aizpilda pēc ēkas nodošanas ekspluatācijā): Datums

10. Ēkas norobežojošo konstrukciju īpatnējais siltuma zudumu koeficients

H_{T}/A_{apr} 0.54 W/(m²K)

H_{TA}/A_{apr} 0.61 W/(m²K)

H_T un H_{TA} - faktiskais un normatīvais ēkas norobežojošo konstrukciju siltuma zudumu koeficients, kas aprēķināts saskaņā ar normatīvajiem aktiem būvniecības jomā

11. Ēkas ventilācijas īpatnējais siltuma zudumu koeficients

H_{Ve}/A_{apr} 0.43 W/(m²K)

H_{Ve} - faktiskais ēkas ventilācijas siltuma zudumu koeficients, kas aprēķināts saskaņā ar ēkas energoefektivitātes aprēķina metodi

Ventilācijas siltuma zudumu atgūšana apkures periodā

0.00%

12. Pielikumi un pievienotie dokumenti (dokumenta nosaukums, datums, numurs un lapu skaits)

1) Aprēķinos izmantotie ievaddati (PagaiduEnergosertifikats_Kempes22-Ievaddati.pdf)

13. Neatkarīga eksperta apliecinājums

Apliecinu, ka ēkas pagaidu energosertifikāts sastādīts, nepieļaujot rīcību, kas manis paša, pasūtītāja vai citas personas interesēs varētu mazināt iegūto rezultātu pareizību, novērtējuma objektivitāti un ticamību.

Vārds uzvārds: Kārlis Bergmanis

Reģistrācijas numurs: EA2-0006

Paraksts ⁴

Datums ⁴

Piezīme: ⁴ Dokumenta rekvizītus "paraksts" un "datums" neaizpilda, ja dokuments sagatavots atbilstoši normatīvajiem aktiem par elektronisko dokumentu noformēšanu.

Daudzdzīvokļu dzīvojamās ēkas Mirdzas Kempes ielā 22, Liepājā, renovācijas projekta energoefektivitātes aprēķina ievaddatu vērtības

Nepieciešamās enerģijas aprēķins

| | |
|--|---------------------|
| Bezdimensionāls skaitliskais parametrs $a_{apk,0}$ ($a_{dz,0}$) | 0.80 |
| Norādītā laika konstante $\tau_{apk,0}$ ($\tau_{dz,0}$) | 30.00 |
| Ēkas vai ēkas zonas laika konstante τ_{apk} (τ_{dz}) | 35.66 |
| Skaitliskais parametrs a_{apk} (a_{dz}) atbilstoši laika konstantei τ_{apk} (τ_{dz}) | 0.98 |
| | |
| Apkurei uzstādītā temperatūra $T_{1,apk}$ (°C) | 18.22 |
| Apkures sezonas ilgums t (h) | 4 632 |
| Kopējie siltuma zudumi ar pārvadi apkurei $Q_{apk,pr}$ (Wh) | 137 175 834 |
| Kopējie siltuma zudumi ar ventilāciju apkures periodā $Q_{apk,ve}$ (Wh) | 126 887 534 |
| Kopējie siltuma zudumi apkures daļai $Q_{apk,z}$ (Wh) | 264 063 368 |
| Kopējie iekšējie siltuma ieguvumi apkures periodā $Q_{apk,iek}$ (Wh) | 118 572 715 |
| Saules siltuma ieguvumu summa apkures periodā Q_{sol} (Wh) | 43 885 247 |
| Siltuma bilances koeficients apkurei γ_{apk} (-) | 0.62 |
| Ieguvumu izmantošanas faktors apkurei $\eta_{apk,ieg}$ (-) | 0.81 |
| Kopējais siltuma ieguvums apkures daļai $Q_{apk,ieg}$ (Wh) | -131 393 793 |
| Ēkas apkurei nepieciešamā enerģija Q (ēkas siltuma bilance) (Wh) | 132 669 575 |
| <i>zudumi no cauruļvadiem (Wh)</i> | <i>19 386 000</i> |
| Kopējā apkurei nepieciešamā enerģija $Q_{apk,l}$ (Wh) | 152 055 575 |
| apkurei nepieciešamā īpatnējā enerģija (kWh/m ²) | 41.57 |

Zonu platības un temperatūras tajās

| | Nosaukums | Platība (m ²) | Aprēķina temperatūra apkures periodā (°C) | Aprēķina temperatūra dzesēšanas periodā (°C) |
|---------|-----------|---------------------------|---|--|
| 1. zona | dzīvojamā | 3658.1 | 18.22 | - |

* Temperatūra noteikta kā vidējā svērtā vadoties no uzstādītās apkures temperatūras dzīvokļos un koplietošanas telpās (kāpnēs)

Norobežojošo konstrukciju laukumi un siltuma caurlaidības un siltuma zuduma koeficienti

| Būv- elementa veids | Nosaukums | Laukums (m ²) | Faktiskais siltuma vadītspējas koeficients U, (W/(m ² ·K)) | Faktiskais siltuma zudumu koeficients, (W/K) | Normatīvais siltuma vadītspējas koeficients URN, (W/(m ² ·K)) * | Normatīvais siltuma zudumu koeficients, (W/K) | Temper- atūras atšķirība būv- elemen- ta ārpusē (°C) |
|---------------------------------|--|---------------------------|---|--|--|---|---|
| Ārdurvis | Metāla | 10.9 | 2.00 | 21.8 | 1.941 | 21.2 | 0.6 |
| Ārdurvis (gružu) | Siltinātas | 9.5 | 1.80 | 17.1 | 1.941 | 18.4 | 0.6 |
| PVC logi | PVC rāmis, 2 stiklu pakete ar | 491.1 | 1.40 | 687.5 | 1.402 | 688.4 | 0.6 |
| Mainītie logi | Selektīvā stikla paketes | 76.0 | 1.10 | 83.6 | 1.402 | 106.5 | 0.6 |
| Kāpņu telpu logi, | PVC rāmis, 2 stiklu pakete ar selektīvo pārklājumu | 28.1 | 1.30 | 36.5 | 1.402 | 39.4 | 0.6 |
| Pagraba pārsegums | Dzelzsbetona panelis, keramzīts, betons, segums (ekvivalents), siltumizolācija 100 | 915.1 | 0.27 | 247.1 | 0.458 | 419.3 | 12.0 |
| Ārsienas (gala sienas) | Vieglbetona paneli, siltumizolācija 150 | 342.7 | 0.19 | 65.1 | 0.000 | 0.0 | 0.6 |
| Ārsienas (fasādes sienas) | Vieglbetona paneli, siltumizolācija 150 | 396.4 | 0.19 | 75.3 | 0.194 | 76.9 | 0.6 |
| Ārsienas (lodžiju sienas) | Vieglbetona paneli, siltumizolācija 75 | 1340.6 | 0.31 | 415.6 | 0.259 | 346.8 | 5.0 |
| Ārsienas (kāpņu sienas) | Vieglbetona paneli, siltumizolācija 150 | 175.5 | 0.19 | 33.3 | 0.194 | 34.1 | 0.6 |

| | | | | | | | |
|-----------------------------|--|-------|------|--------|-------|--------|-----|
| Bēniņu pārsegums | dzelzsbetona panelis, keramzīts (ekvivalents), siltumizolācija 400 | 905.5 | 0.09 | 81.5 | 0.216 | 195.2 | 5.0 |
| Jumts (izvirzītie dzīvokļi) | Dzelzsbetona panelis, keramzīts, betons, jumta segums (ekvivalents), siltumizolācija 200 | 9.6 | 0.16 | 1.5 | 0.162 | 1.6 | 0.6 |
| KOPĀ: | | | | 1766.0 | | 1947.8 | |

Termisko tiltu garumi un siltuma zuduma koeficienti

| Būv-elementa veids | Nosaukums | Termisko tiltu garums (m) | Ψ , (W/(m·K)) | Siltuma zudumu koeficients (W/K) | Ψ_{RN} , (W/(m·K)) * | Normatīvais siltuma zudumu koeficients (W/K) | Temperatūra būvelementa ārpusē (°C) |
|--------------------|-----------|---------------------------|--------------------|----------------------------------|---------------------------|--|-------------------------------------|
| Ārdurvis | lineārais | 27.2 | 0.1 | 2.7 | 0.108 | 2.9 | 0.6 |
| Ārdurvis | lineārais | 25.6 | 0.1 | 2.6 | 0.108 | 2.8 | 0.6 |
| Logi pvc | lineārais | 1250.8 | 0.1 | 125.1 | 0.108 | 134.9 | 0.6 |
| Logi maintīti | lineārais | 192.5 | 0.1 | 19.3 | 0.108 | 20.8 | 0.6 |
| Kāpu logi | lineārais | 119.9 | 0.1 | 12.0 | 0.108 | 12.9 | 0.6 |
| Cokols | lineārais | 88.5 | 0.1 | 8.9 | 0.108 | 9.5 | 0.6 |
| Ārsienas, lodžijas | lineārais | 753.0 | 0.05 | 37.7 | 0.144 | 108.2 | 5.0 |
| KOPĀ | | | | 208.1 | | 292.0 | |
| HT | | | | 1974.1 | HTR | 2239.9 | |

* Saskaņā ar LBN 002-15, ietverot temperatūras faktoru k

Vērtības, kas pieņemtas, lai novērtētu ēkas energoefektivitātes novērtējumu ietekmējošus faktoros

Vērtības, kas pieņemtas, lai novērtētu ventilācijas zudumus

1.zona

| režīms | tilpums | gaisa apmaiņas kārta, n-1 | temperatūras starpība, oC | | rekuperāc. efektivitāte | darbības laiks, h | |
|----------|---------|---------------------------|---------------------------|------------|-------------------------|-------------------|-------|
| | | | apkures | dzesēšanas | | apkures | dzes. |
| 1.režīms | 9145.3 | 0.50 | 17.62 | | 0 | 4632 | |

Vērtības, kas pieņemtas, lai novērtētu iekšējos siltuma ieguvumus

1.zona

| režīms | Iekšējie siltuma ieguvumi, kWh/m2 | | | | | Saules siltuma ieguvumi, kWh/m2 | Ieguvumu izmantošanas koeficients |
|----------|-----------------------------------|-------------------------|--------------------------|--------------------|-------------------------------|---------------------------------|-----------------------------------|
| | Metaboliskie | No apgaismojuma ierīcēm | No karstā ūdens sistēmas | No/uz AVK sistēmām | No/uz procesiem, priekšmetiem | | |
| 1.režīms | 13.90 | 4.62 | 0.00 | 0.00 | 13.90 | 12.00 | 0.81 |

Vērtības, kas pieņemtas, lai novērtētu CO2 emisiju

| I. kurināmā veids (siltumenerģija) | Centrālāpkure | primārās enerģijas faktors | CO2 emisijas faktors |
|------------------------------------|---------------|----------------------------|----------------------|
| I. kurināmā daļa no kopējā (%) | 100 | 1.3 | 0.264 |

Vērtības, kas pieņemtas, lai novērtētu ieguvumus no Saules caurspīdīgām un daļēji caurspīdīgām būvkonstrukcijām

| | | Z | D | R | A | H |
|--|--------|-------|-------|-------|-------|------|
| Vidējais saules starojuma plūsmas blīvums apkures sezonā $E_{s,k}$ (W/m2) | | 11.5 | 59.7 | 30.4 | 29.8 | 43.8 |
| Vidējais saules starojuma plūsmas blīvums dzesēšanas sezonā $E_{s,k}$ (W/m2) | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Būvkonstrukciju novietojums pa debess-pusēm | durvis | 15.3 | 0.0 | 0.0 | 5.1 | |
| | logi | 152.2 | 219.8 | 142.7 | 80.5 | 0.0 |
| | kopā | 167.5 | 219.8 | 142.7 | 85.6 | 0.0 |
| Enerģijas caurplūde, ja tiek izmantots saules ēnojums $g_{l+\tilde{e}n}$ (-) | | 0.74 | 0.95 | 0.95 | 0.89 | |
| Rāmja faktors FF (-) | | 0.36 | 0.30 | 0.30 | 0.34 | |
| Ēnojuma samazināšanas faktors $F_{\tilde{e}n}$ (-) | | 0.99 | 0.94 | 0.92 | 0.92 | |
| Stiklotā elementa efektīvais savācošais laukums $A_{s,k}$ (m2) | | 68.32 | 97.93 | 63.58 | 36.02 | |

Vērtības, kas pieņemtas, lai novērtētu ieguvumus no Saules necaurspīdīgām būvkonstrukcijām

| | | Z | D | R | A | H |
|---|-------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Vidējais saules starojuma plūsmas blīvums apkures sezonā $E_{s,k}$ (W/m ²) | | 11.5 | 59.7 | 30.4 | 29.8 | 43.8 |
| Vidējais saules starojuma plūsmas blīvums dzesēšanas sezonā $E_{s,k}$ (W/m ²) | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Būvkonstrukciju novietojums pa debess-pusēm | Esošās un jauniešām ār sienas | 784.4 | 622.7 | 380.7 | 467.5 | |
| | Pārsegumi | | | | | 915.1 |
| | kopā | 784.4 | 622.7 | 380.7 | 467.5 | 915.1 |
| Ēnojuma samazināšanas faktors $F_{\text{Ēn}}$ (-) | | 0.99 | 0.94 | 0.92 | 0.92 | 1.00 |
| Efektīvais savācošais laukums $A_{s,k}$ (m ²) | | 4.66 | 4.24 | 2.69 | 2.55 | 0.04 |

Vērtības, kas pieņemtas, lai novērtētu siltumenerģijas zudumus cauruļvados ēkas pagrabā un bēniņos

| | | | |
|-------------------|-----|--------|--------|
| apkures dienu sk. | 193 | vasara | 172 |
| | | ziema | vasara |
| Pagrabā temp. | | 12 | |
| Bēniņu temp. | | 5 | |

| APKURES TRUBAS | pagrabā | | bēniņos | | |
|---|---------|-------|---------|--------|---------------|
| | pirms | pēc | pirms | pēc | |
| alfa 1 | 3000 | 3000 | 3000 | 3000 | ūdenim |
| d 1 | 0.05 | 0.05 | 0.05 | 0.05 | |
| lambda 1 | 50 | 50 | 50 | 50 | |
| d 2 | 0.054 | 0.054 | 0.054 | 0.054 | izolācija |
| lambda 2 | 0.1 | 0.045 | 0.1 | 0.045 | |
| d3 | 0.15 | 0.15 | 0.15 | 0.15 | |
| lambda3 | | | | | gaisam |
| d4 | | | | | |
| alfa 2 | 10 | 10 | 10 | 10 | |
| ūdens temp. | 50 | 50 | 55 | 55 | |
| cauruļu garums | 200 | 200 | 200 | 200 | |
| kopā zudumi, MW | 15.873 | 8.371 | 20.885 | 11.015 | |
| IETAUPĪJUMS NO APKURES TRUBĀM, MWh | | | | | 17.372 |

Energoauditors: Kārlis Bergmanis

Sert.Nr. EA2-0006

05.08.2016

TEHNISKĀS APSEKOŠANAS ATZINUMS

Atzinaisījums par tehniskās apsekošanas rezultātiem

Atzinaisījums par tehniskās apsekošanas rezultātiem

Šis atzinaisījums ir izstrādāts saskaņā ar tehniskās apsekošanas noteikumiem, kas noteikti likuma "Par tehniskās apsekošanas noteikumiem" 12.pantā. Šis atzinaisījums ir izstrādāts, lai nodrošinātu tehniskās apsekošanas rezultātu precizitāti un patērētāju drošību.

Atzinaisījums ir izstrādāts saskaņā ar tehniskās apsekošanas noteikumiem, kas noteikti likuma "Par tehniskās apsekošanas noteikumiem" 12.pantā. Šis atzinaisījums ir izstrādāts, lai nodrošinātu tehniskās apsekošanas rezultātu precizitāti un patērētāju drošību.

Atzinaisījums ir izstrādāts saskaņā ar tehniskās apsekošanas noteikumiem, kas noteikti likuma "Par tehniskās apsekošanas noteikumiem" 12.pantā. Šis atzinaisījums ir izstrādāts, lai nodrošinātu tehniskās apsekošanas rezultātu precizitāti un patērētāju drošību.

Atzinaisījums ir izstrādāts saskaņā ar tehniskās apsekošanas noteikumiem, kas noteikti likuma "Par tehniskās apsekošanas noteikumiem" 12.pantā. Šis atzinaisījums ir izstrādāts, lai nodrošinātu tehniskās apsekošanas rezultātu precizitāti un patērētāju drošību.

Atzinaisījums ir izstrādāts saskaņā ar tehniskās apsekošanas noteikumiem, kas noteikti likuma "Par tehniskās apsekošanas noteikumiem" 12.pantā. Šis atzinaisījums ir izstrādāts, lai nodrošinātu tehniskās apsekošanas rezultātu precizitāti un patērētāju drošību.

Atzinaisījums ir izstrādāts saskaņā ar tehniskās apsekošanas noteikumiem, kas noteikti likuma "Par tehniskās apsekošanas noteikumiem" 12.pantā. Šis atzinaisījums ir izstrādāts, lai nodrošinātu tehniskās apsekošanas rezultātu precizitāti un patērētāju drošību.

Atzinaisījums ir izstrādāts saskaņā ar tehniskās apsekošanas noteikumiem, kas noteikti likuma "Par tehniskās apsekošanas noteikumiem" 12.pantā. Šis atzinaisījums ir izstrādāts, lai nodrošinātu tehniskās apsekošanas rezultātu precizitāti un patērētāju drošību.



1A.att. Dzīvojamā māja M.Ķempes ielā 22, Liepājā.

Vizuālās apskates paskaidrojuma raksts

Saskaņā ar SIA „Liepājas namu apsaimniekotājs” pasūtījumu Nr.EA-77-16, arh.reģ.Nr.208, SIA “Energy audit” speciālisti 2018.gada 12.jūnijā apsekoja daudzdzīvokļu dzīvojamā māju M.Ķempes ielā 22, Liepājā. Apsekojumā galvenā vērība tika pievērsta atjaunojamiem elementiem: fasādēm, jumtam, bēniņu un pagraba pārsegumiem, karstā ūdensvada un apkures sistēmām. 2018.gadā tika izstrādāta būveceres dokumentācija ēkas fasādes vienkāršotai atjaunošanai.

Savukārt, pēc SIA „Liepājas namu apsaimniekotājs” pasūtījuma Nr.WOOS-21-2 ēkas atjaunošanas dokumentācija 2021.gada janvārī tika daļēji izmainīta. Ēkas apsekojuma materiālos, izņemot rakstlaukumu, **nekādas izmaiņas nav veiktas.**

Atjaunojamais objekts ir 4-sekciju 5-stāvu pilnsaliekama lielpaneļu būve, kurā izvietoti 50 dzīvokļi. Ēkai ir nesošas dzelzsbetona paneļu šķērssienas un pašnesošas vieglbetona paneļu garensienas (analogi 104.sērijas masveida būvniecības mājām); starpstāvu pārsegumi - dobo paneļu; virs bēniņu telpas ir saliekamā dzelzsbetona elementu jumts: teknes un riboti paneļi ar rūpnīcā iestrādātu mitruma necaurlaidīgu virskārtu. Jumtam ir iekšējā ūdens novadīšanas sistēma. Tekņu, paneļu un citu jumta elementu bojājumu vietās ir ruberoīda segums; trīs jumta paneļi atrodas **kritiskā tehniskā stāvoklī.**

Dzīvojamā māja nodota ekspluatācijā 1991.gadā un uz apsekošanas brīdi ir nokalpojusi 27 gadus. Būves elementi ir daļēji nolietojušies; norobežojošo konstrukciju siltumnoturība nepietiekama un neatbilst spēkā esošo būvnormatīvu prasībām.

Saskaņā ar MK 28.09.2010. noteikumu Nr.907 1.pielikumu dzīvojamai mājai ir V kapitalitātes grupa, kurai atbilstošo būvju vidējais kalpošanas laiks ir 60 gadi. Būves faktiskais nolietojums kopumā atbilst vidējam normatīvajam. Precīzāk katras apsekotās konstrukcijas nolietojums uzrādīts atzinumā; konstatētie bojājumi fiksēti foto attēlos Nr.1+37 un norādīti lapās TAA-2, TAA-3 un TAA-4.

Vizuālās apskates atzinums ir sastādīts un noformēts atbilstoši LBN 405-15 „Būvju tehniskā apsekošana” prasībām.

Sastādīja:

A. Bruže

Pielikums

Latvijas būvnormatīvam LBN 405-15 "Būvju tehniskā apsekošana"
(apstiprināts ar Ministru kabineta 2015.gada 30.jūnija noteikumiem Nr.337)

SIA "WOOS", reģ. Nr. 42103060909, būvkomersanta reģ. 15058, Raiņa iela 63A, Durbe, Durbes nov., tālruna Nr. 26534077

(apsekotājs un tā rekvizīti – fiziskās personas vārds, uzvārds, sertifikāta Nr. vai juridiskās personas nosaukums, reģistrācijas Nr., būvkomersanta reģistrācijas apliecības Nr., juridiskā adrese, tālruna numurs, elektroniskā pasta adrese)

**Tehniskās apsekošanas atzinums
Dzīvojamās ēkas fasādes vienkāršota atjaunošana
M.Ķempes ielā 22, Liepājā,**

(būves nosaukums, kadastra apzīmējums un adrese)

SIA „Liepājas namu apsaimniekotājs”, līg.Nr. WOOS-21-2, 2021.gada janvāris

(pasūtītājs, līguma numurs un datums)

Uzdevums: atjaunojamo elementu - fasādes, jumts, pagraba un bēniņu pārsegumi, aukstā-karstā ūdensvads, sadzīves kanalizācija un apkures sistēma - tehniskā stāvokļa novērtēšana.

Uzdevuma izsniegšanas datums: 2021.gada 4.janvāris

(apsekošanas uzdevums, tā izsniegšanas datums)

Atzinums izsniegts: „SIA "Liepājas namu apsaimniekotājs" pārstāvim, 2021.gada 12.janvāris

(fiziskās personas vārds un uzvārds vai juridiskās personas nosaukums)

1. Vispārīgas ziņas par būvi

| | |
|-------|---|
| 1.1. | būves veids – 50-dzīvokļu 5-stāvu 4-sekciju dzīvojamā māja, lietošanas veids 1122 |
| 1.2. | apbūves laukums (m ²) – 1005.2 m² |
| 1.3. | būvtilpums (m ³) – 16 075 m³ |
| 1.4. | kopējā platība (m ²) – 4673.3 m² |
| 1.5. | stāvu skaits – virszemes stāvu skaits – 5, ir pagrabs un bēniņi |
| 1.6. | zemes vienības kadastra numurs – 1700 044 0068 |
| 1.7. | zemesgabala platība (m ² - pilsētās, ha - lauku teritorijās) – 4343 m² |
| 1.8. | būves iepriekšējais īpašnieks – Liepājas pilsētas pašvaldība |
| 1.9. | būves pašreizējais īpašnieks – privatizēto dzīvokļu īpašnieki |
| 1.10. | būvprojekta autors – nav zināms |
| 1.11. | būvprojekta nosaukums, akceptēšanas gads un datums – nav zināmi |
| 1.12. | būves nodošana ekspluatācijā (gads un datums) – 1991.gads |
| 1.13. | būves konservācijas gads un datums – nav veikta. |
| 1.14. | būves atjaunošanas, pārbūves, restaurācijas gads – nav veikta |
| 1.15. | būves kadastrālās uzmērīšanas lietas: Nr., izsniegšanas gads, datums – Nr.2/1700/5150; 10.04.1999. |

2. Situācija

| | |
|--|--|
| 2.1. | zemesgabala izmantošanas atbilstība teritorijas plānojumam – atbilst. |
| Teritorijas izmantošana un tās atbilstība teritorijas plānojumam, teritorijas izmantošanas un apbūves noteikumiem un normatīvo aktu prasībām - atbilst | |
| 2.2. | būves izvietojums zemesgabalā – ēka atrodas daudzstāvu dzīvojamās apbūves teritorijā. |
| Sarkanā līnija, apbūves līnija, apgrūtinājumi, būves novietnes raksturojums – Esošās apbūves līnijas; ēka novietota zemesgabala vidū. Divas ēkas sekcijas novietotas A-R virzienā; 2 sekcijas orientētas perpendikulāri, t.i., Z-D virzienā. | |
| 2.3. | būves plānojums – atbilst būves lietošanas veidam. |
| Līdzšinējais būves lietošanas veids, būves plānojuma atbilstība būves lietošanas veidam – 1122 – daudzdzīvokļu dzīvojamā māja; plānojums atbilst būves lietošanas veidam. | |

3. Teritorijas labiekārtojums

| | | |
|---|--|----------------------------|
| Apsekošanas objekta vai apsekošanas priekšmeta nosaukums. Īss konstatēto bojājumu un to cēloņu apraksts, tehniskā stāvokļa novērtējums atsevišķiem būves elementiem, konstrukciju veidiem, būves daļām. Atbilstība normatīvo aktu prasībām | | Tehniskais nolietojums (%) |
| 3.1. | brauktuves, ietves, celiņi un saimniecības laukumi: | Nav vērtēti |
| Segums, materiāls, apdare – Betona plātņu celiņi ved uz ārējām ieejas kāpnēm; segums daļēji nolietojies. Piebraucamais ceļš un priekšlaukums asfaltēts; segums atrodas apmierinošā tehniskā stāvoklī. Ir izstrādāts būvprojekts ēkas teritorijas labiekārtošanai. | | |
| 3.2. | bēmu rotaļlaukumi, atpūtas un sporta laukumi, segums, aprīkojums | Nav vērtēti |
| 3.3. | apstādījumi un mazās arhitektūras formas – | Nav vērtēti |
| Dekoratīvie stādījumi, zāliens, lapenes, ūdensbaseini, skulptūras. Gar ēkas garsienām aug nelieli krūmi, atsevišķi koki, puķu dobes, kopti zālāji. | | |
| 3.4. | nožogojums un atbalsta sienas | Nav vērtēti |
| Veids, materiāls (būvizstrādājums), apdare– Teritorija nav nožogota; betona atbalstsienas izbūvētas gar pagrabu ieejām. Ēkas austrumu pusē zālāju noslēdz betona atbalstsiena gar braucamo ceļu. Dienvidu un rietumu pusē zālāji pāriet nogāzē bez atbalstsienām. | | |

4. Būves daļas

(Ietver tikai tās būves daļas, kas apsekošanas atbilstoši apsekošanas uzdevumam)

| | | |
|--|---|----------------------------|
| Apsekošanas objekta vai apsekošanas priekšmeta nosaukums. Īss konstatēto bojājumu un to cēloņu apraksts, tehniskā stāvokļa novērtējums atsevišķiem būves elementiem, konstrukciju veidiem, būves daļām. Atbilstība normatīvo aktu prasībām | | Tehniskais nolietojums (%) |
| 4.1. | pamati un pamatne: pamatu tehniskais stāvoklis vērtēts pēc virspamata un pagrabā redzamo pagraba sienu vizuālā izskata. Saskaņā ar tehniskās inventarizācijas datiem ēkai ir pāju pamati. | 25 |

Pamatu veids, to iedzījinājums, izmantotie būvizstrādājumi, to stiprība, hidroizolācija, drenāža, būves aizsargapmales, ārsienu aizsardzība pret mitrumu. Gruntsgabala ģeomorfoloģiskais raksturojums; ģeodēziskais atskaites punkts (sienas vai grunts repers, marka, poligonometrijas punkts) absolūto augstuma atzīmju noteikšanai. Zemes virsas absolūto atzīmju robežas izpēte teritorijā. Veiktie lauka un kamerālie ģeotehniskās izpētes darbi un palīgdarbi: izstrādnes, līmetņošana, laboratorijas analīze, to apjomi. Nogulumu veidi grunšu izpētes areālā, gruntis, kas veido ēkas pamatni, to aplēses pretestība.

Pamati netika atsegti un vērtēti saskaņā ar pasūtījuma uzdevumu.

Pēc pagrabā redzamām gatavelementu pamatu sienām konstatēts, ka nesošās un pašnesošās virszemes dzelzsbetona paneļu garen- un šķērssienu balstītas uz pilna šķērsgriezuma dzelzsbetona paneļiem, kuros ir atvērumi pagraba logu iebūvei un inženiertīklu izvadīšanai. Pēc vizuālā vērtējuma pamatus var uzskatīt par apmierinošā tehniskā stāvoklī esošiem, jo pagraba un virszemes daļas sienās netika konstatētas acīm redzamas sienu deformācijas, plaisas vai citi defekti.

Ēkas virspamatu veido virs grunts izvirzītā cokola paneļu daļa; betona virsma krāsota. Pamatu horizontālā hidroizolācija ir apmierinoša, jo nav konstatēta grunts kapilārā mitruma iedarbība ārsienu apakšējā zonā.

Lai uzlabotu ēkas siltumnoturību, pagraba ārsienas jāsilītna no ārpuses saskaņā ar energoaudīta norādēm, pirms tam paredzot pamatu virsmas remontu un vertikālās hidroizolācijas atjaunošanu.

Gar ēku betona apmale izbūvēta tikai ārsienām bez lodžijām; zem lodžijām gar ārsienu ir grunts vai zālājs. Pēc ārsienu siltināšanas arī zem lodžijām ieteicams izbūvēt apmali.

Pie pagraba logiem ierīkotas ar metāla režģi nosegtas gaismas šahtas ar betona sienām; pagraba logi nomainīti; šahtu sienām ir labā tehniskā stāvoklī un nav jāpārbūvē.

4.2. nesošās sienas, ailu sijas un pārsedzes:

35

Pagraba un virszemes nesošo sienu konstrukcija un materiāls (būvizstrādājums). Konstruktīvās shēmas. Galveno konstruktīvo elementu biezums un šķērsgriezums. Mūra vājinājumi. Plaisu atvērumu mērījumu un plaisu attīstības novērojumu dati. Atdalošā un tvaika izolācija. Koksnes bioloģiskie bojājumi. Sienu būvmateriālu stiprība, konstrukciju elementu pārbaudes un mūra stiprības aplēšu rezultāti. Kontrolzondēšanas rezultāti. Ailu siju un pārsedžu raksturojums, to balstvietas, citi raksturojošie rādītāji.

Pagraba sienas atbilstoši pamatu veidam ir saliekami dzelzsbetona paneļi. Ārējām pagraba sienām ir nepietiekama siltumnoturība, tāpēc tās jāsilītna atbilstoši energoaudīta norādēm, vienlaikus atjaunojot pagraba vertikālo hidroizolāciju uz remontētas ārējās paneļu virsmas.

Pagraba telpu vēdināšanu daļēji nodrošina sienās iebūvēti atverami logi. Ārienām bez logiem jāiebūvē gaisa pieplūdes vārsti, kas uzlabos gaisa apmaiņu pagraba telpās.

Virszemes iekšējo nesošo dzelzsbetona paneļu šķērssienu biezums ir 16 cm; ēkas gala sienas ir divslāņu: iekšpusē 16 cm bieza dzelzsbetona nesošā daļa, bet ārmaļā – vieglbetona panelis 250 mm biezumā. Šķērssienu salls ir 3,2 m un 6,4 m; ēkas plānojums atbilst 104.sērijas tipam.

Ēkas garensienas ir vieglbetona paneļi 250 mm biezumā ar rūpnieciski iestrādātu fasādes apmetumu, kas laika gaitā daudzās vietās ir mitruma bojāts, saplaisājis. Labākā tehniskā stāvoklī ir tie ārsienu fragmenti, kuru virsmā kā apdares kārtā iestrādātas keramikas plātnītes. Uz apsekojuma brīdī ārsienu plaisu vietās injicēta šuvju mastika; daļēji remontētas paneļu saduršuves, kas laika gaitā kļuvušas mitruma caurlaidīgas, daļēji zaudējot sākotnējo hermētiskumu un siltumnoturību.

Apsekotā ēka būvēta 20.gs. 90.-tajos gados, kad tipveida māju masveida būvniecība bija uzņēmusi strauju tempu. Tā rezultātā bija sasteigta konstrukciju ražošana rūpnīcās un sasteigta to montāža būvlaukumā, kā dēļ cieta ēku kvalitāte. Apsekotā ēka ir raksturīga tā laika būvniecības produkta. Atzinumam plevienotajos foto attēlos redzami ārsienu paneļu virsmas bojājumi sājo jūras vēju un mitruma iedarbībā; fasādēs redzami elementi ir nekvalitatīvi apdarināti, paneļu šuves pavirši aizpildītas.

Ārsienu siltumnoturība neatbilst būvnormatīva LBN 002-15 "Ēku norobežojošo konstrukciju siltumtehnika" prasībām un tās ir jāsilītna pēc energoaudīta norādēm. Pirms siltināšanas darbiem atkārtoti jāveic paneļu savienojumu šuvju un paneļu ārējās virsmas bojājumu remonts.

Ēkas bēniņus norobežojošajās garenienās nav iebūvēti vēdināšanas atvērumi, kam būtu jānodrošina bēniņu telpas vēdināšana. Pirms ārsienu siltināšanas jāizzāgē atvērumi un tajos jāiestrādā gaisa pieplūdes kanāli, ņemot vērā plānoto ārslenas siltinājuma biezumu.

Bēniņu nevēdināšana un nepietiekams pārseguma siltinājums ir galvenais jumta paneļu apakšējās virsmas bojājumu cēlonis, kas veicinājis kritiska tehniskā stāvokļa veidošanos (sīkāk lasīt pie jumta konstrukcijām, punktā 4.8.

| | | |
|--|---|-----|
| 4.3. | karkasa elementi: kolonnas, rīģeļi un sijas – nav. | nav |
| Kolonnu, stabu, rīģeļu un siju konstrukcija un materiāls | | |
| 4.4. | pašnesošās sienas – | 35 |
| Pašnesošo sienu konstrukcija un materiāls – skat.4.2.punktu par garenslēnām. | | |
| 4.5. | <p>šuvju hermetizācija, hidroizolācija un siltumizolācija: Dzīvojamās ēkas ārslenu siltumnoturība ir nepietiekama, jo neatbilst spēkā esošā būvnormatīva LBN 002-15 “Ēku norobežojošo konstrukciju siltumtehnika” prasībām; tā jāuzlabo ar ārslenu siltināšanu pēc energoaudīta norādēm. Horizontālā hidroizolācija ir apmierinošā tehniskā stāvoklī – ārslēnās ple virspamata nav konstatētas grunts kapilārā mitruma ledarbības pazīmes. Līdz ar pagraba ārslenu siltināšanu jāatjauno vertikālā hidroizolācija uz remontētas pamatu virsmas, jāizbūvē apmale gar ēku. Ārslenu atjaunošanas laikā jāveic paneļu sadurvietu atkārtota hermetizēšana un paneļu bojātās virsmas remonts.</p> | 35 |
| 4.6. | pagraba, starpstāvu, bēniņu pārsegumi: | 20 |
| <p>Pagraba, starpstāvu un bēniņu pārsegumu aplēses shēmas, konstrukcija un materiāls. Nesošo elementu biezums vai šķērsgriezums. Konstatētās deformācijas, bojājumi un to iespējamie cēloņi. Plaisu atvērumu mērījumu dati. Pagaidu pastiprinājumi, atslogojošās konstrukcijas. Betona stiprība. Metāla konstrukciju un stiegrojuma korozija. Koka ēdes (mājas piepes) un koksngrauzu bojājumi. Kontrolzondēšanas un atsegšanas rezultāti. Nestspējas pārbaudes aplēšu rezultāti. Skaņas izolācija.</p> <p>Ēkas pagraba pārsegums būvēts no saliekamiem dzelzsbetona paneļiem, kas pēc nestspējas atrodas apmierinošā tehniskā stāvoklī. Lai uzlabotu 1.stāva dzīvokļu grīdu siltumnoturību, nepieciešams siltināt pagraba pārsegumu no apakšas, pirms tam sakārtojot inženierkomunikāciju tīklus, kā arī atvirzot tos no griestiem; bez tam jāaizpilda inženiertīklu ligzdas pagraba pārsegumā.</p> <p>Starpstāvu saliekamā dzelzsbetona paneļu pārsegumi pēc nolietojuma netiek vērtēti - pēc vizuālā skatījuma šie elementi ir apmierinošā tehniskā stāvoklī.</p> <p>Ēkas bēniņu pārsegums būvēts no saliekamiem dobiem dzelzsbetona paneļiem. Bēniņu telpu no augšas noslēdz saliekami ar ribām uz augšu vērsti dzelzsbetona jumta paneļi. Bēniņu pārseguma siltumizolācija – parasti 15 cm biezs keramzīts vai gāzbetona plātnes ar cementa javas pārklājumu – ir nepietiekama, neefektīva un tādējādi nenodrošina spēkā esošās siltumnoturības prasības.</p> <p>Apsekojumā konstatēts, ka caur siltumnenoturīgo bēniņu pārsegumu izplūstošais siltums uz bēniņu griestiem 27 gadu laikā daudzas reizes radījis kondensāta mitrumu un veicinājis jumta paneļu apakšējās virsmas bojājumus gandrīz visā pārseguma platībā: bēniņu griesti ziemas apstākļos ir mitri un uz grīdas pil kondensāts (vasarā mitrums žūst), virsma nomelnējusi, betona ārējā kārtā kļuvusi irdena, daudzviet atsegta korodējušas paneļu stiegras, nobirstot betona aizsargkārtai. Trīs jumta paneļi atrodas kritiskā tehniskā stāvoklī - bojāts nesošo ribu stiegrojums.</p> <p>Lielā mērā paneļu bojājumus veicinājis tas apstāklis, ka bēniņu telpā nav risināta vēdināšana. Ja bēniņi tiek aktīvi vēdināti, jebkurš te radies mitrums ātri izzūst un bojājumu rašanās tiek kavēta. Šajā būvē tas nav noticis.</p> <p>Pagraba un bēniņu pārsegumu siltumnoturība ir jāuzlabo, veicot šādus pasākumus:</p> <p>1) Pagrabs:</p> <ul style="list-style-type: none"> • pagrabā izvietoto inženierkomunikāciju nomaiņa (apkure, aukstais-karstais ūdens, sadzīves kanalizācija); • elektro- un sakaru kabeļu atvirzīšana no griestiem siltinājuma biezumā; | | |

- šķūnīšu sienu (vietām arī durvju) augšas demontēšana paredzētā siltinājuma biezumā (~20cm);
- paneļu virsmas lokāls remonts – ligzdu aizpildīšana Inženiertīklu krustošanās vietās ar pārsegumu, vecu ligzdu vietu u.c.tukšumu aizpildīšana, virsmas izlīdzināšana (pēc vietas);
- pārseguma siltināšana no apakšas pēc energoaudīta norādēm;
- pagraba ārsienās bez logiem jābūt iebūvētiem gaisa pieplūdes vārstiem pagraba telpu vēdināšanas nolūkam.

2) Bēniņi:

- bēniņu pārseguma virsmas attīrīšana;
- atkritumu vadu demontēšana līdz pārsegumam un atvērumu aizpildīšana;
- sienu izbūve gar bēniņu lūkām un lūku vāku nomaina (EI30);
- pārseguma siltināšana pēc energoaudīta norādēm
- dēļu laipu izbūve bēniņu apkalpošanai;
- ārsienās jābūt ierīkoti vēdināšanas kanāļiem gaisa apmaiņas nodrošināšanai bēniņu telpā.

| | | |
|------|---|-------------|
| 4.7. | <p>būves telpiskās noturības elementi: Ēkas telpisko noturību nodrošina sienu un visu pārsegumu sajūgumi, stīprības sienas, kā arī 4 kāpņu telpu sienas visā ēkas augstumā. Telpiskās noturības elementi pēc vizuālā skatījuma ir apmierinošā tehniskā stāvoklī; nolietojums procentuāli netiek vērtēts, jo visi būves elementi pilnībā nav apsekoti. Neapmierinošā tehniskā stāvoklī atrodas jumta paneļi (skat.4.8.punktu).</p> | Nav vērtēts |
| 4.8. | jumta elementi: nesošā konstrukcija, jumta klājs, jumta segums, lietusūdens novadsistēma: | 45 |

Jumta konstrukcijas, ieseguma un ūdens noteku sistēmas veids, konstrukcija un materiāls. Savietotā jumta konstrukcija un materiāls. Konstatētie defekti un to iespējamie cēloņi. Gaisa apmaiņa, temperatūras un gaisa mitruma režīms bēniņos. Tehniskā stāvokļa novērtējums kopumā pa atsevišķiem konstrukciju veidiem.

Ēkas jumts izbūvēts no saliekamiem ribotiem dzelzsbetona paneļiem 3,2x5,2 m ar gludu apakšējo virsmu. Jumta paneļu sadurvietas nosegtas ar betona jumtiņiem. Ārsienas parapeti noklāti ar betona plātnēm. Visiem jumta elementiem jau rūpnīcā nodrošināta mitruma necaurlaidīga augšējā virsma, kuru pēc ekspluatācijas uzsākšanas ik pēc 5 gadiem jāatjauno ar speciālu krāsojumu. Apsekotajā būvē šīs ekspluatācijas prasības nav ievērotas, jo betona virskārta zaudējusi sākotnējo izturību; tajā parādījušās plaisas, caurumi; betona saistvielas izskalojumi, betona aizsargkārtas atdalīšanās, stiegru atsegumi. Šo defektu dēļ nokrišņu mitrums iekļuvis bēniņos, apdraudot augšējā stāva dzīvokļus. Apsekojuma laikā bēniņos bija redzami nolikti trauki lietusūdens savākšanai jumta caurteces vietās (viens no spaiņiem bija pilns ar ūdeni); uz bēniņu pārseguma paneļiem daudzviet konstatētas sažuvušas ūdens pilienu pēdas un betona aizsargkārtas nobirumi.

Ēkas jumts apsekots divas reizes:

- 2018.gada martā (ziemas apstākļos) gandrīz visu jumta paneļu apakšā bija redzami mitruma plankumi un caurtecējumu vietas; konstatēti plaši atsegtu un sarūsējušu stiegru laukumi.
- 2018.gada 12.jūnijā (vasaras apstākļi) mitrums bija mazinājies – izžuvis; jumta paneļu bojājumu apjoms atsegtu, sarūsējušu stiegru veidā - saglabājies. Trīs jumta paneļiem konstatēts kritisks stāvoklis. Arī jumta augšējā virsma vasaras apstākļos vizuāli izskatījās labāk nekā ziemā.

Jumta augšējās virsmas bojājumu vietas pirms dažiem gadiem nosegtas ar ruberoīda ielāpiem, kas vietām atlīmējušies. Viens no kritiskā stāvoklī esošiem jumta paneļiem pilnībā aplīmēts ar ruberoīdu.

Uz betona virsmas konstatēts apsūņojums, jauni stiegrojuma atsegumi paneļu ribās, nolobījušies betona virskārta tehnēs u.c.

Galvenais jumta elementu bojājumu cēlonis ir ēkas bēniņu pārseguma siltumizolācijas nepietiekamība, kā dēļ ziemas apstākļos 27 ekspluatācijas gados caurplūstošā siltuma iespaidā uz jumta apakšējās virsmas daudzkārt veidojies kondensāta mitrums, kas pakāpeniski radījis stiegrojuma rūsēšanu, betona aizsargkārtas atdalīšanos un nobiršanu lielos laukumos. Trīs paneļiem bojāts darba stiegrojums nesošo ribi vietās, kas papildus slodzes ietekmē (sniegs) var izraisīt paneļa sabrukšanu. Bez tam paneļos un tehnēs ir redzami caurumi, plaisas, izsāļojušās vietas, atsegti aprūsējis apakšējais stiegru siets, betona virsma nomelnējusi.

Apsekojumā konstatēts, ka jumta elementu apakšējā un augšējā virsma atrodas **neapmierinošā tehniskā stāvoklī un jāatjauno visā platībā; trīs jumta paneļi ir kritiskā stāvoklī.**

Būtiski svarīga lieta ēkas atjaunošanā ir jumta konstrukciju pastiprināšana un remonts, pielietojot mūsdienīgas tehnoloģijas. Savukārt, lai nodrošinātu jumta kalpošanu ilgtermiņā, jāveic bēniņu pāseguma siltināšana un bēniņu vēdināšana.

Daļēji nolietojušies arī pārējie jumta elementi.

Esošās jumta metāla margas stīprinātas pie paneļu ribām; margas sarūsējušas, deformējušas; tās ir jāatjauno atbilstoši LBN 201-15 „Būvju ugunsdrošība” 81.2. punkta prasībām ($h=0.6m$); ieteicams izvēlēties tādas margas, kas nebojā jumta segumu, piem., margas ar masīviem balstiem.

Parapetiem jāparedz virsmas remonts un skārda apšuvums, ņemot vērā projektēto ārsienu siltinājumu.

Azbesta cauruļu vēdināšanas izvadi ($\varnothing 300$; $\varnothing 420$) izvirzīti virs jumta, $h=0,6+0,9$ m; tiem ierīkoti skārda jumtiņi, kas ir nolietojušies. Pēc jumta virsmas remonta šuvēm gar izvadiem jāatjauno hermetizācija, ieteicams izbūvēt jaunus jumtiņus.

Esošās jumta lūkas jānomaiņa uz jaunām; ieteicams pielietot rūpniecisku izgatavotus izstrādājumus lietošanas ērtību nolūkam.

Iekšējās nokrišņu ūdens novadīšanas sistēmas elementi, kas saistīti ar paredzamo jumta virsmas atjaunošanu, ir noteku galvas; pašreiz notekas atvērums nosegts ar metāla restīti, kas nepasargā pret gružu iekļūšanu tajās. Sateces vietās jāiestrādā rūpnieciski ražotas noteku galvas. Notekcaurules visā ēkā ir nomaiņātas.

Uz jumta nav konstatēti sakaru kabeli; ēkai ir tikai apskāzemes komunikācijas. Šis apstāklis atvieglos jumta atjaunošanas darbus.

4.9. balkoni, lodžijas, jumtiņi:

25

Balkonu, lodžiju, erkeru, jumtiņu un dzegļu konstrukcija un materiāls.

Lodžiju nesošā konstrukcija - pa perimetru riboti saliekamā dzelzsbetona paneļi - atrodas apmierinošā tehniskā stāvoklī. Lodžiju atjaunošanas darbos jāiekļauj lodžiju paneļu augšējās un apakšējās virsmas remonts, pielietojot mūsdienīgas tehnoloģijas; jaunu grīdas segumu ierīkošanu veiks dzīvokļu īpašnieki.

Fasādes pusē lodžijas norobežotas ar margām - 5 cm biezām saliekamā dzelzsbetona plātnēm, kas apdarinātas ar keramiskām plātnītēm. Margas notur metinātas šuves starp elementu ieliekamām detaļām. Par cik lodžijas pakļautas tiešai ārējās atmosfēras iedarbībai, laika gaitā plātņu stīprinājumu noturība mazinās rūsas dēļ. Ja plātnes saglabā, tad margām jāparedz papildus stīprinājumi vai arī dzīvokļu īpašniekiem jāvienojas par margu paneļu demontēšanu un jāizvēlas lodžiju stiklošana ar PVC paketēm, kā margas pielietojot „Sendvič” paneļus. Valrāku dzīvokļu īpašnieki jau iestiklojuši lodžijas, kas var apgrūtināt vienotu lēmumu pieņemšanu.

Ēkas ārējo ieeju jumtiņi montēti no saliekamā dzelzsbetona plātnēm - te jāparedz jumtiņa augšējās virsmas siltināšana un seguma atjaunošana; apakšējās virsmas remonts un krāsojums. Pēc ārsienu siltināšanas jāatjauno jumtiņu pieslēgumi pie sienas. Jāattālina gāzes ievadu caurules no ārīenas plaknes siltināšanas vajadzībām. Otrās kāpņu telpas dzīvokļu īpašnieki vēlas pagarināt ieejas jumtiņu.

4.10. kāpnes un pandusi, lieveņi: vērtētas tikai ārējās kāpnes un lieveņi.

30

Kāpņu veids, konstrukcija un materiāls; kāpņu laukumi (podesti), margas. Kāpņu telpas sienu stāvoklis kāpņu elementu iebūves vietās. Lieveņi un pandusi. Avārijas, pagraba, ugunsdzēsēju kāpnes un palīgakāpnes.

Iekšējās saliekamā dzelzsbetona starpstāvu kāpnes ir apmierinošā tehniskā stāvoklī; netiek vērtētas.

Ēkai ir 4 ārējās ieejas ar betona lieveņi un pakāpienu; ieejas platforma ir saliekamais gatavelements. Pagraba kāpnēm jādemontē izbūvētie pandusi. Visiem lieveņiem un pakāpieniem jāatjauno nolietojušies betona virsma. Pie ieejām izbūvētos celiņus un laukumus paredzēts atjaunot pēc labiekārtošanas projekta.

| | | |
|--|---|-----------------|
| 4.11. | Starpsienas: | Nav vērtētas |
| <p>Starpsienu veidi un konstrukcijas, skaņas izolācija.</p> <p>Ēkas virszemes stāvu starpsienas nav apsektas un vērtētas saskaņā ar apsekojuma uzdevumu. Pagrabā esošos šķūnīšus paredzēts saglabāt; šķūnīšu starpsienas pārsvarā mūrētas; nelielos fragmentos ir koka starpsienas (skat.pagraba plānu AR rasējumos). Visiem šķūnīšiem jādemontē starpsienu augšējā daļa (vietām arī durvis) ~20 cm no griestiem; starpsienas jānostiprina pēc vietas; līdz ar šo pasākumu veikšanu nebūs traucējumu pagraba pārseguma siltināšanai.</p> | | |
| 4.12. | Grīdas: konstrukcijas, seguma un virsseguma veidi. Skaņas un siltuma izolācija. | Nav vērtētas |
| <p>Ēkas virszemes stāvu grīdas nav apsektas un vērtētas saskaņā ar apsekojuma uzdevumu. Pagrabā ir apmierinošā tehniskā stāvoklī esošas betona grīdas; pagrabs ir sauss, tīrs; grīdām nav paredzēti atjaunošanas darbi.</p> | | |
| 4.13. | ailu aizpildījumi: vārti, ārdurvis, iekšdurvis, logi, lūkas | 30 |
| <p>Logu un balkona durvju, skatlogu (vitriņu), slēgu, ārdurvju, iekšdurvju un vārtu materiāls, veidi un konstrukcijas, jumtiņi un markīzes.</p> <p>Pārsvarā visi koka bloku logi dzīvokļos ir nomainīti uz PVC logiem. Palikušie koka bloku logi jānomaina fasādes atjaunošanas laikā; ieteicams pielietot logus ar aplodās iebūvētiem regulējamiem vēdināšanas vārstiem. Par vienotu lodžiju aizstiklošanu jāvienojas dzīvokļu īpašniekiem. Kāpņu telpu un pagraba logi ir nomainīti. Pagraba logu priekšā izbūvētās betona šahtas ir labā tehniskā stāvoklī un var saglabāt. Pagraba ārsienās bez logiem jāparedz vēdināšanas atvērumi, lai nodrošinātu pietiekamu gaisa apmaiņu pagraba telpās.</p> <p>Bēniņos gaisa apmaiņas nodrošināšanai ārsienās jāparedz gaisa kanālu iebūve; pašreiz bēniņu ir nevēdināmi.</p> <p>Ēkas ārdurvis pie visām ieejām nomainītas uz metāla durvīm ar kodu atslēgu. Pagrabu durvis ir ļoti nolietojušās un jānomaina.</p> <p>Bēniņu lūku vāki jānomaina uz ugunsdrošiem (EI30). Gar lūkām uz pārseguma jāizbūvē sienīgas bēniņu siltinājuma norobežošanas.</p> <p>Jumta lūku vāki jāizgatavo no jauna, jo esošie ir nolietojušies; vēlams pielietot rūpnieciski izgatavotus vākus ērtākas ekspluatācijas nolūkā.</p> <p>Saskaņā ar LBN 201-15 "Būvju ugunsdrošība" prasībām, punkts 62.2., dzīvokļiem jābūt ugunsdroši atdalītām telpām. Konkrētajā gadījumā dzīvokļu durvīm uz kāpņu telpu jābūt ar ugunsizturības robežu EI30 (1.tab.12.punkts), kas perspektīvā jāņem vērā ēkas apsaimniekotājiem un par to jāinformā dzīvokļu īpašnieki.</p> | | |
| 4.14. | apkures krāsnis, virtuves pavadri, dūmeņi: | Nav |
| <p>Krāšņu, kamīnu, virtuves pavadri un dūmeņu veidi, konstrukcija, materiāls un apdare. Atbilstība ugunsdrošības prasībām.</p> <p>Ēkā nav apkures krāšņu un virtuves pavadri; nav arī dūmeņu.</p> | | |
| 4.15. | konstrukciju un materiālu ugunsizturība: | Atbilst |
| <p>Betona, metāla, koka, plastmasas, auduma ugunsizsarglīdzekļi, šo līdzekļu atbilstība standartiem, ugunsizsardzības veidu atbilstība normatīvo aktu prasībām. Konstrukciju un materiālu tehniskā stāvokļa novērtējums ugunsizturības un dūmaizsardzības aspektā.</p> <p>Būvei ir nedegošas paneļu sienas, dzelzsbetona pārsegumi, jumts un kāpnes; šo elementu ugunsizturības robeža atbilst ēkas ugunsnoturības pakāpei U1, apakšpakāpei - U1a saskaņā ar LBN 201-15 "Būvju ugunsdrošība" pielikuma 1.tabulas norādēm.</p> <p>Būves atjaunošanas darbi nedrīkst mazināt tās ugunsizturību (LBN 201-15 3.punkts).</p> | | |

Nesošās konstrukcijas, izņemot jumtu, kopumā ir apmierinošā tehniskā stāvoklī; jāveic tām paredzētie atjaunošanas un siltināšanas darbi.

| | | |
|---|---|-------------|
| 4.16. | ventilācijas šahtas un kanāli. Dabiskās velkmes kanāli iebūvēti speciālos paneļos; bēniņu telpā izvadu pamatne un horizontāli savienojošie kanāli ir mūrēti; augstāk izvadi montēti no azbestcements caurulēm ar Ø300, Ø420; tie izvirzīti virs jumta 0,6±0,9 m; nosegti ar skārda jumtiņiem, kurus vēlams atjaunot. Esošie dabiskās velkmes kanāli jāiztīra visā to augstumā. | 25 |
| 4.17. | liftu šahtas: Ēkā nav lifta šahtu. | Nav |
| 4.18. | iekšējā apdare un arhitektūras detaļas: iekšējo virsmu apdares veidi. | Nav vērtēta |
| Dzīvokļu telpu apdare nav apsekojama un vērtēta saskaņā ar apsekojuma uzdevumu. Kāpņu telpās sienas krāsotas. Kāpņu telpu kosmētiskais remonts netiek risināts. | | |
| 4.19. | ārējā apdare un arhitektūras detaļas: | 45 |
| Fasāžu virsmu apdare. Fasādes detaļas, to materiāls. Ēkas fasādes apdare raksturīga 104.sērijas namu tipveida risinājumam: ārsienas ir krāsotas, dažas ārsienu paneļu joslas, kā arī lodžiju margu paneļi apdarināti ar rūpnieciski iestrādātām keramikas plātnītēm. Klimatisko apstākļu ietekmē, kā arī būvelementu sliktās kvalitātes dēļ, ārsienu virsma daļēji bojāta mitruma iespaidā; fasādē uz paneļu virsmas redzami plankumi, plaisas, krāsas nolupumi; plātnītes vietām nobirušas, betons daļēji izskalojies; bojātās vietas pavirši aizsmērētas ar remontjāvu, paneļu savienojumu šuves pēc daudziem remontiem izplūdušas; vietām tās joprojām tukšas. Fasādes atrodas nepievilcīgā vizuālajā izskatā. Līdz ar ārsienu siltināšanu būs iespējams uzlabot visu ēkas fasādes elementu tehnisko stāvokli un atjaunot ārējo apdari. | | |
| 4.20. | citas būves daļas – ieteicams demontēt atkritumu vadus, jo tie netiek izmantoti. | |

5. Iekšējie inženiertīkli un iekārtas

(Ietver tikai tos iekšējos inženiertīklus un iekārtas, kas apsekošanas atbilstoši apsekošanas uzdevumam)

| Apsekošanas objekta vai apsekošanas priekšmeta nosaukums. Īss konstatēto bojājumu un to cēloņu apraksts, tehniskā stāvokļa novērtējums atsevišķiem būves elementiem, konstrukciju veidiem un būves daļām. Atbilstība normatīvo aktu prasībām. | | Tehniskais nolietojums (%) |
|--|--|----------------------------|
| 5.1. | aukstā ūdens un kanalizācijas cauruļvadi, ventilji, krāni, sanitārtehniskā iekārta, ūdens patēriņa skaitītāji: | 70 |
| Iekšējā aukstā ūdensvada ievadi, ūdens mērtājs, tīkla shēma, cauruļvadi un ietaises; spiediens tīklā un citi rādītāji. Hidrauliskā pārbaude un atbilstība normatīvo aktu prasībām. Notekūdeņu novadīšanas veids un attīrīšanas iespējas: Aukstā ūdens un sadzīves kanalizācijas iekšējie tīkli ir nolietojušies; pagrabā izvietotās aukstā ūdens caurules nav mainītas, vadu izolācija neefektīva, vietām bojāta. Sadzīves kanalizācijas caurules pagrabā daļēji nomainītas. Lietusūdens kanalizācijas notekas nomainītas visā ēkā. Paredzēts nomainīt visus aukstā ūdens un sadzīves kanalizācijas tīklus; tīks uzstādīti attālinātās nolāsīšanas ūdens patēriņa skaitītāji. | | |
| 5.2. | karstā ūdens cauruļvadi, to izolācija, ventilji, krāni, ūdensmaisītāji, žāvētāji, ar cieta kurināmo apkurināmie ūdens sildītāji, ūdens patēriņa un siltumenerģijas patēriņa skaitītāji un citi elementi: | 70 |

iekšējā karstā ūdens ūdensvada sistēma, tīkla shēma, cauruļvadi un sūkņi. Siltuma patēriņš karstā ūdens sagatavošanai. Ūdens sildītāja novietojums.

Ēkas karstā ūdens apgādes sistēma pievadīta no pilsētas tīkla, bet netiek izmantota. Pagrabā izvietotās karstā ūdens caurules nav mainītas, to izolācija ir nolietojusies. Jārisina karstā ūdens apgādes sistēmas pilnīga atjaunošana. Paredzēta attālinātās nolasišanas ūdens patēriņa skaitītāju uzstādīšana.

| | | |
|------|---|-----|
| 5.3. | ugunsdzēsības ūdensvads, automātiskās ugunsdzēsības sistēmas un dūmaizsardzības risinājumi: | Nav |
|------|---|-----|

iekšējās ugunsdzēsības ūdensvada sistēmas veids, tīkla shēma, cauruļvadi, sūkņu iekārtas, ugunsdzēsības krāni, šļūtenes un stobri. Hidrauliskā pārbaude. Automātiskās ugunsdzēsības sistēmas veids. Uguns dzēšanai lietojamās vielas. Ūdensvada ievadi, tīkla shēma, cauruļvadi, ietaises un sūkņu iekārtas. Automātiskās vadības nodrošinājums. Automātiskās ugunsdzēsības sistēmas nodrošinājums ar rezerves elektroapgādi. Iekārtu un ietaišu atbilstība standartiem. Bloķējums ar citām sistēmām. Sistēmu kalpošanas ilgums.

Automātiskā ugunsdzēsības sistēma apsektajai būvei nav nepieciešama (LBN 201-15, 195.2.p.).

Dūmaizsardzības risinājumu veidi, gaisa vadi, ietaises un iekārtas. Rezerves elektroapgāde, automātiskā vadība, bloķējums ar citām sistēmām. Sistēmas kalpošanas ilgums.

Dūmaizsardzības sistēma ēkai nav nepieciešama. Dūmu detektori jāuzstāda ēkas koplietošanas telpās – kāpņu telpās – katrā stāvā jābūt vismaz 1 autonomam ugunsgrēka detektoram; arī katrā dzīvoklī jābūt uzstādītam vismaz 1 detektoram, sākot no 2020.gada (MK noteikumi Nr.238 „Ugunsdrošības noteikumi”, spēkā no 01.09.2016.).

| | | |
|------|--|----|
| 5.4. | apkures sistēma, tās cauruļvadi, stāvvadi, ventīļi, cauruļvadu izolācija, apkures katli, siltummaiņi, mēraparāti, automātika un citi elementi: | 70 |
|------|--|----|

Siltummezgla iekārta. Apkures sistēmas veids, cauruļvadi, izplešanās tvertne. Sistēmas kalpošanas ilgums, galvenie defekti, atbilstība normatīvo aktu prasībām. Būves siltuma zudumi. Vietējās katlumājas iekārta, aptuvenā maksimālā jauda.

Dzīvojamās mājas esošajā siltummezglā jāveic nepieciešamie remontdarbi un pārbūves, kas saistītas ar jaunas vertikālās apkures sistēmas izbūvi.

| | | |
|------|--|----|
| 5.5. | centrālapkures radiatori, kaloriferi, konvektori un to pievadi, siltuma regulatori, centrālapkures sildķermeņi, kalpošanas ilgums: Centrālās apkures sistēma ir nolietojusies, neregulējama, neefektīva. Apkures sildķermeņi nolietojusies, aizsērējuši. Pēc mājas apsaimniekotāja liecības, līdz šim rietumu puses dzīvojamās sekcijās (1.,2.sekcija) apkures sistēma nav nodrošinājusi normatīvo gaisa temperatūru. Jāveic pilnīga apkures sistēmas atjaunošana, paredzot jaunus sildķermeņus ar siltuma padeves regulēšanas iespēju un uzstādot siltuma patēriņa skaitītājus katrā dzīvoklī. | 70 |
|------|--|----|

| | | |
|------|---|-----|
| 5.6. | ventilācijas un gaisa kondicionēšanas iekārta | Nav |
|------|---|-----|

Ventilācijas un gaisa kondicionēšanas sistēma, iekārtas un citi elementi

| | | |
|------|---------------------------|-------------|
| 5.7. | atkritumu vadi un kameras | Nav vērtēts |
|------|---------------------------|-------------|

Sauso atkritumu vadu skaits ēkā, materiāls; savākšanas kameras, atkritumu lūkas, vēdināšana un citi elementi:

Dzīvojamā ēkā izvietotie atkritumu vadi netiek izmantoti; paredzēts demontēt atkritumu vadus bēniņu zonā un virs jumta daļā.

| | | |
|------|---|--------------------------|
| 5.8. | gāzesvadi un iekārtas, gāzes ūdenssildītāji, gāzes apkures katli, gāzes patēriņa skaitītāji | Nav apsektots un vērtēts |
|------|---|--------------------------|

Gāzesvada ievads, cauruļvadi, uzstādītā gāzes aparatūra.

Gāzes apgādes ievadu vietas atrodas tuvu pie ār sienas un izvadītas caur ieeju jumtiņiem, kas traucēs siltināšanas darbus. Gāzes ievadi jāpārliet saskaņā ar tīkla apsaimniekotāja tehniskajiem noteikumiem līdz fasāžu atjaunošanas darbiem.

| | | |
|--|--|-------------------------|
| 5.9. | elektroapgādes sistēma un elektrotehniskās ietaises | Nav apsekots un vērtēts |
| <p>Elektroapgādes avots, tīkla spriegums, ievada un sadalošās elektroietaisēs, barošanas pievadi liftam, siltummezglam, dežurapgaismojumam, preldūmu aizsardzībai, citām iekārtām un ietaisēm. Spēka patērētāji, to jauda. Kabeļu un vadu izolācijas pretestības mērījumu rezultāti, avārijas un evakuācijas apgaismojums un tā rezerves elektroapgādes veids, iezemējums un zibensaizsardzības ietaises. Pretestības mērījumu rezultāti.</p> <p>Siltummezgla nodrošinājums ar rezerves elektroapgādi – nav.</p> | | |
| 5.10. | apsardzes, signalizācijas, saziņas un citas iekārtas iekārtas veids, nodrošinājums ar rezerves elektroapgādi | Nav apsekots un vērtēts |
| 5.11. | vājstrāvas tīkli un ietaises | Nav apsekots |
| <p>Vājstrāvas ietaišu uzskaitījums, centralizētās paziņošanas sistēmas, to veidi, nodrošinājums ar rezerves elektroapgādi</p> | | |
| 5.12. | līfta iekārta – nav. | Nav |
| <p>Liftu skaits un izmantošanas veids, celtspēja, atrašanās vieta; kabīne, šahtas priekšslaukums. Montāžas gads, raksturojumi, elektroinstalācijas tehniskais stāvoklis</p> | | |
| 5.13. | citas ietaises un iekārtas | Nav |

6. Ārējie inženiertīkli

(Ietver tikai tos ārējos inženiertīklus, kas apsekoti atbilstoši apsekošanas uzdevumam)

| | | |
|---|---|----------------------------|
| <p>Apsekošanas objekta vai apsekošanas priekšmeta nosaukums. Īss konstatēto bojājumu un to cēloņu apraksts, tehniskā stāvokļa novērtējums atsevišķiem būves elementiem, konstrukciju veidiem, būves daļām. Atbilstība normatīvo aktu prasībām</p> | | Tehniskais nolietojums (%) |
| 6.1. | ūdensapgāde | Nav apsekots |
| <p>Ūdensapgādes avots, ūdens kvalitāte, ārējās ugunsdzēsības ūdensapgādes veids, tīkla shēma, cauruļvadi. Hidranti</p> | | |
| 6.2. | kanalizācija | Nav vērtēts |
| <p>Ārējās kanalizācijas sistēma. Pagalma kanalizācijas tīkls, pievienojuma vieta vai izvade, vietējās kanalizācijas attīrīšanas ietaises. Lietusūdens kanalizācija un lietusūdens noteku sistēmas izvadi, cauruļvadi, vietējās ietaises. Uzstādītās sanitārtehniskās ierīces</p> <p>Sadzīves kanalizāciju paredzēts nomainīt līdz akām.</p> | | |
| 6.3. | drenāžas sistēmas – Ēkai risināta iekšējā lietusūdens novadīšanas sistēma, no kuras nokrišņu ūdeņi tiek novadīti uz pilsētas lietusūdens kanalizāciju. Izmaiņas ārējā lietusūdens kanalizācijā nav paredzētas. | Netiek vērtēts |
| 6.4. | siltumapgāde | Nav apsekots |
| <p>Siltumapgādes avots, siltumtīkli, pievienojuma vieta</p> | | |
| 6.5. | gāzes apgāde | Nav apsekots |
| <p>Gāzes apgādes avots, pagalma gāzesvada trasējums, pievienojuma vieta</p> | | |
| 6.6. | Zibensaizsardzība – Ēkai ir pasīvā zibensaizsardzības sistēma; nepieciešams izbūvēt aktīvo zibensaizsardzības sistēmu. | Nav |
| 6.7. | citas sistēmas – nav. | Nav |

7. Kopsavilkums

7.1. būves tehniskais nolietojums

Būves tehnisko rādītāju un ar tiem saistīto citu ekspluatācijas rādītāju stāvokļa pasliktināšanās pakāpe noteiktā laika momentā attiecībā pret jaunu būvi dabas, klimatisko un laika faktoru ietekmē, kā arī cilvēku darbības dēļ. Noteiktā lieluma (procentos) pamatojums. Konstrukcijas vai to elementi, kas ir avārijas un pirmsavārijas stāvoklī. Izpētes materiālu analizē konstatētais galveno nesošo konstrukciju tehniskais stāvoklis kopumā (apkopojums tabulā), piemērotība vai nepieciešamie priekšnoteikumi to turpmākajai ekspluatācijai.

Četru sekciju 5-stāvu dzīvojamā māja M.Kempes ielā 22, Liepājā, nodota ekspluatācijā 1991.gadā un uz apsekojuma brīdi nokalpojusi 27 gadus. Ēkas apskates laikā vērtētas tās būvkonstrukcijas un būves elementi, kuriem paredzēti atjaunošanas darbi: fasādes, jumts, pagraba un bēniņu pārsegums, kā arī centrālās apkures, aukstā-karstā ūdens apgādes sistēma un sadzīves kanalizācija.

Apsekotā būve celta saliekamo ēku masveida būvniecības periodā, kam raksturīga steiga un paviršība gan konstrukciju ražošanā, gan pašā ēku montāžas procesā. Konkrētajai būvei konstatēti ārsienu paneļu virsmas bojājumi, nolietotošies ārējo ieeju elementi, nepievilcīgs vizuālais kopskats, nepmierinošā tehniskā stāvoklī esošas jumta konstrukcijas, nepietiekama norobežojošo konstrukciju siltumnoturība.

Lai arī būvniecības darbi kopumā nav veikti pietiekami kvalitatīvi, galveno nesošo elementu: pamati, sienas, pārsegumi - nestspēju nav pamata apšaubīt; apsekojuma laikā netika konstatētas vērā ņemamas plaisas vai acīm redzamas konstrukciju deformācijas, kas liecinātu par to nedrošumu.

Jumta konstrukcijas ir nolietotošās visvairāk: te redzams rūsējis stiegrojums un betona aizsargkārtas bojājumi, plaisas, caurumi, mitruma plankumi; trim jumta paneļiem konstatēts kritisks tehniskais stāvoklis.

Jumta konstrukciju drošuma atjaunošana ir pats svarīgais un neatliekamākais darbs būves sakārtošanas procesā.

Bez tam aktuāli ir uzlabot norobežojošo konstrukciju siltumnoturību, siltinot pagraba un bēniņu pārsegumus, ār sienas; šo būvdarbu gaitā tiks atjaunota ārējā apdare un fasādes elementi, pārbūvēta apkures, aukstā un karstā ūdens apgādes sistēma, sadzīves kanalizācija.

Perspektīvā plānots teritorijas labiekārtojums, būvprojekts jau ir izstrādāts.

Kopējais apsekoto būves elementu nolietojums ir ~35%.

Būves plānojuma un iekārtojuma, kā arī izmantošanas apstākļu atbilstība mūsdienu labiekārtojuma prasībām. **Dzīvojamās mājas plānojums netiek vērtēts.**

7.2. secinājumi un ieteikumi

Apstākļi, kuriem pievēršama īpaša vērība būvprojektēšanā vai atjaunošanas, pārbūves vai restaurācijas darbu veikšanā. Nepieciešamie pasākumi (atjaunošana, pārbūve, restaurācija) būves turpmākās ekspluatācijas nodrošināšanai, galvenie veicamie darbi.

Dzīvojamās mājas atjaunošanas procesā galvenā vērība pievēršama jumta konstrukciju drošuma nodrošināšanai un energoefektivitātes uzlabošanai.

Būves atjaunošanai ieteicams veikt sekojošus galvenos būvdarbus:

1. Ēkas jumta elementu atjaunošana un drošuma nodrošināšana:

- **negaldot ēkas atjaunošanas darbu sākumu, veicama pagaidu atbalstkonstrukcijas uzstādīšana zem kritiskā tehniskā stāvoklī esošiem jumta paneļiem** (pagaidām 3 gab, skat.norādes lapās VAS-3 un VAS-4); sniega slodzes ietekmē tuvākajā ziemā kāds no paneļiem var sabrukt, radot draudus ēkas daļas noturībai un cilvēku drošībai;
- **jumta paneļu un tekņu augšējās betona virsmas atjaunošana visā platībā: ruberoīda seguma ielāpu noņemšana; betona virsmas, plaisu un savienojumu šuvju rūpīga attīrīšana; plaisu remonts un savienojumu šuvju hermetizēšana; mitruma izturīgas virskārtas izveidošana visiem jumta elementiem, pielietojot mūsdienīgas tehnoloģijas;**

- jumta paneļu un tekņu apakšējās virsmas atjaunošana visā platībā: betona virsmas, savienojumu šuvju un plaisu rūpīga attīrīšana; atsegto stiegru pretkorozijas apstrāde; šuvju mastikas injicēšana plaisās un savienojumu šuvēs; betona aizsargkārtas atjaunošana; paneļu virsmas pretpelējuma krāsošana; seguma atjaunošana pielietojot mūsdienīgas tehnoloģijas;

- **kritiskā tehniskā stāvoklī esošo jumta paneļu vietā izbūvējama cita konstrukcija, piem., „Sendvič” paneļi uz atbalstiem;**

- jaunu jumta margu izbūve atbilstoši LBN 201-15 „Būvju ugunsdrošība” 81.2.punkta prasībām, pielietojot risinājumus, kas nebojā jumta hidroizolāciju;

- vēdināšanas izvadu skārda jumtiņu nomainīšana; kanālu tīrīšana visā to augstumā; pieslēgumu šuvju hermetizēšana gar izvadēm;

- leķšējās lietussūdens novadīšanas noteku galvu uzstādīšana sateces vietās; šuvju hermetizēšana;

- lodžiju jumta siltināšana, seguma atjaunošana, pieslēgums pie siltinātas ār sienas, dzegas apdare;

- parapeta plātņu remonts un apšuvums ar jumta skārdu, ņemot vērā ār sienas siltinājuma biezumu;

- jumta lūku vāku nomainīšana, pielietojot rūpnieciski ražotus izstrādājumus ērtas lietošanas nolūkā.

2. PAGRABA PĀRSEGUMA SILTINĀŠANA U.C.:

- paneļu apakšējās virsmas remonts: tukšumu aizpildīšana ar smalku betonu inženiertīklu un pārseguma šķērsošanās vietās u.c. bojājumu remonts;

- esošo inženierkomunikāciju tīklu atvēršana no griestiem par ~20 cm; pagrabā izvietotajiem inženiertīkliem jābūt nomainītiem līdz pagraba pārseguma siltināšanai;

- šķūnīšu starpsienas (vietām arī durvju) demontēšana 20 cm no griestiem;

- gaisa pieplūdes kanālu izbūve pagraba ār sienās bez logiem;

- pagraba pārseguma siltināšana no apakšas pēc energoaudita norādēm.

3. BĒNIŅU PĀRSEGUMA SILTINĀŠANA U.C.:

- esošās pārseguma virsmas attīrīšana un izlīdzināšana;

- gaisa pieplūdes kanālu izbūve ār sienās bēniņu vēdināšanas nodrošināšanai;

- atkritumu vadu demontēšana bēniņu un virsjumta zonā; atvēršanu aizpildīšana;

- bēniņu lūku nomainīšana uz ugunsdrošām ar ugunsizturības robežu EI30;

- sienīņas izbūve gar lūkām siltinājuma norobežošanai;

- tvaika izolācijas plēves iekļāšana ar izliekumu uz sienām;

- pārseguma siltināšana pēc energoaudita norādēm; dēļu laipu uzstādīšana.

4. ĒKAS FASĀŽU ATJAUNOŠANA UN FASĀDES ELEMENTU REMONTS:

- palikušo koka bloku logu nomainīšana dzīvokļos uz PVC logiem ar aplodās iebūvētiem regulējamiem gaisa vārstiem. Logu vērtņu risinājumiem jāatbilst ēkas logu un lodžiju iestiklojuma pasei; jābūt demontētiem visiem patvaļīgi izbūvētajiem fasādes elementiem; ieteicams vienoties par lodžiju iestiklošanu kā margas izmantojot „Sendvič” paneļus, pirms tam demontējot esošās margas;

- ārējo ieeju jumtīņu plātņu remonts, siltināšana, jauna seguma ieklāšana; pieslēgumi pie ārsienu siltinājuma; jumtīņu metāla statu pretkorozijas krāsojums; jumtīņa pagarināšana 2.sekcijā;
 - ārējo ieeju lieveņu un pakāpienu, kā arī pagraba kāpņu un laukuma betona virsmas atjaunošana; betona laukumus pie konteineru telpām u.c.demontēs un atjaunos teritorijas labiekārtošanas laikā pēc atsevišķi izstrādāta būvprojekta;
 - lodžiju paneļu apakšējās un augšējās virsmas atjaunošana; grīdas segumu ierīkošana nav paredzēta - to veiks dzīvokļu īpašnieki;
 - ēkas pagraba ārsienu atrakšana, virsmas izlīdzināšana un remonts; vertikālās hidroizolācijas atjaunošana; pagraba slenu un virspamata siltināšana;
 - ārienes paneļu virsmas bojājumu remonts un šuvju hermetizēšana, pielietojot mūsdienīgas tehnoloģijas;
 - ārsienu siltināšana pēc energoaudita norādēm, vienlaikus atjaunojot fasāžu apdari. Līdz siltināšanas darbiem jāpārliet gāzes ievadi u.c. ēkas fasādēs nostiprinātie inženiertīkli un elektrosadales skapji;
 - apmales izbūve gar ēku nokrišņu ūdens tālākai novadīšanai no ēkas sienām un pamatiem.
5. Esošās apkures sistēmas pārbūve uz vertikālo apkures sistēmu, uzstādot siltuma patēriņa uzskaiti katrā dzīvoklī; esošajā siltummezglā veicami ar pārbūvi saistītie nepieciešamie remontdarbi vai izmaiņas; siltummezgla durvīm jābūt ugunsdošām (EI30).
 6. Karstā un aukstā ūdensvada, sadzīves kanalizācijas sistēmu atjaunošana. Attālinātās nolaišanas ūdens patēriņa skaitītāju uzstādīšana.
 7. Zibens aizsardzības sistēmas izbūve.
 8. Teritorijas labiekārtošanas darbi pēc atsevišķa būvprojekta.

Tehniskā apsekošana veikta: 2018. gada 12.jūnijā.



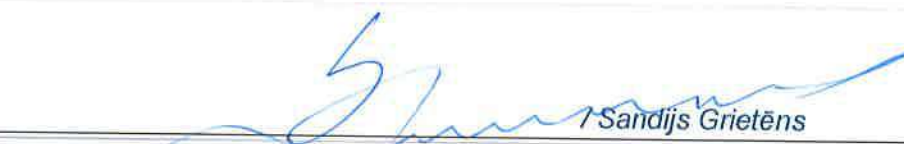
/ Anastasija Bruže, sert.Nr.3-01953

(izpildītāja paraksts (vārds, uzvārds, sertifikāta numurs))



/ Roberts Degis, sert.Nr.3-00224

(izpildītāja paraksts (vārds, uzvārds, sertifikāta numurs))



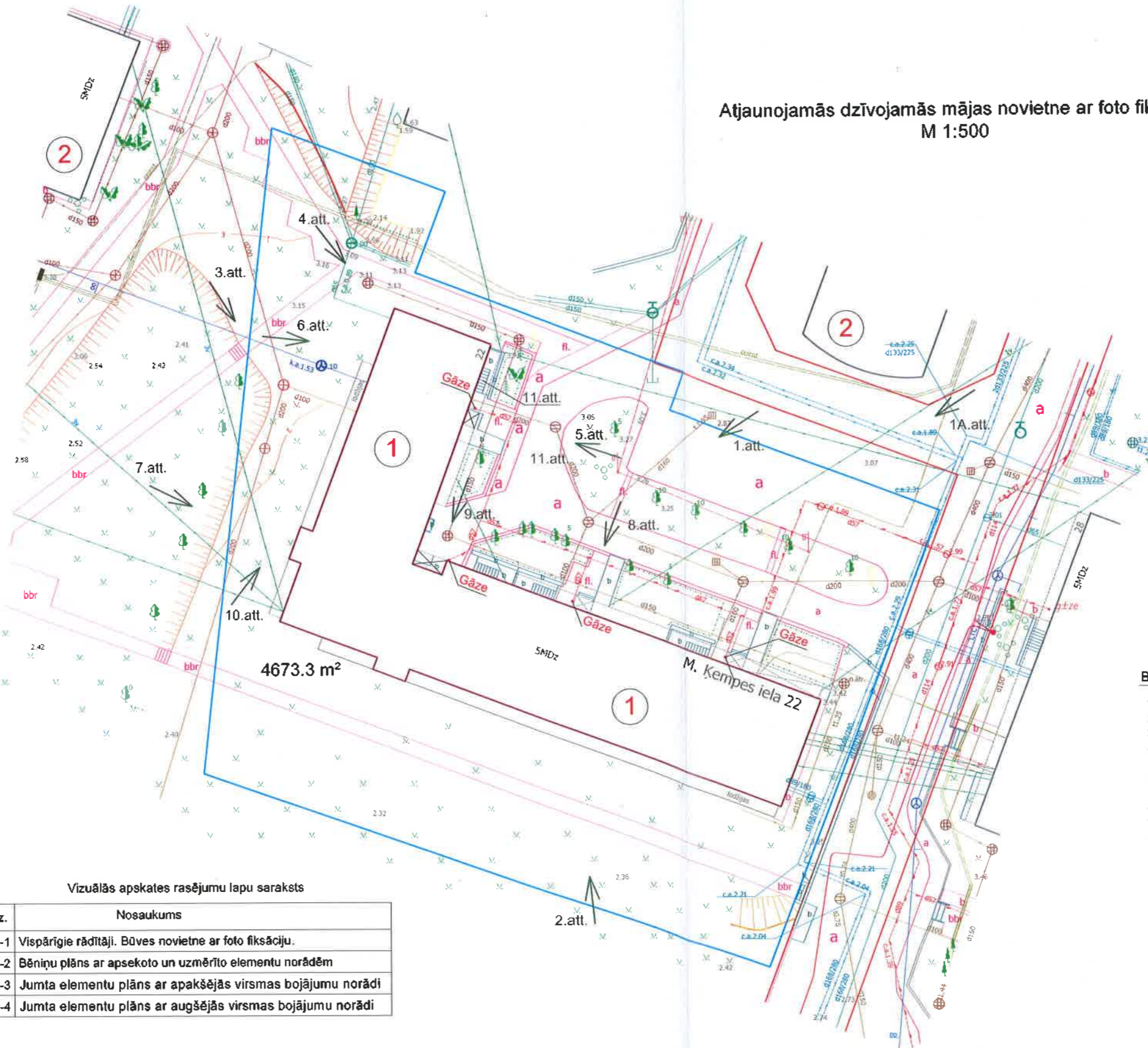
/ Sandijs Grietēns

(juridiskās personas vadītāja vārds, uzvārds un paraksts)

Z



Atjaunojamās dzīvojamās mājas novietne ar foto fiksāciju
M 1:500



Būves galvenie tehniskie rādītāji:

1. Apbūves laukums - 1005,2 m²
2. Būvtilpums - 16 075 m³
3. Kopējā platība - 4673,3 m²
4. Būves lietošanas veids - I
(pēc LBN 201-15)
5. Būves ugunsnoturības apakšpakāpe - U1a
(pēc LBN 201-15)
6. Būves nodošana ekspluatācijā - 1991.g.
7. Lietošanas veids pēc Būvju klasifikatora - 1122
8. Būves grupa pēc MK not.Nr.500 - II

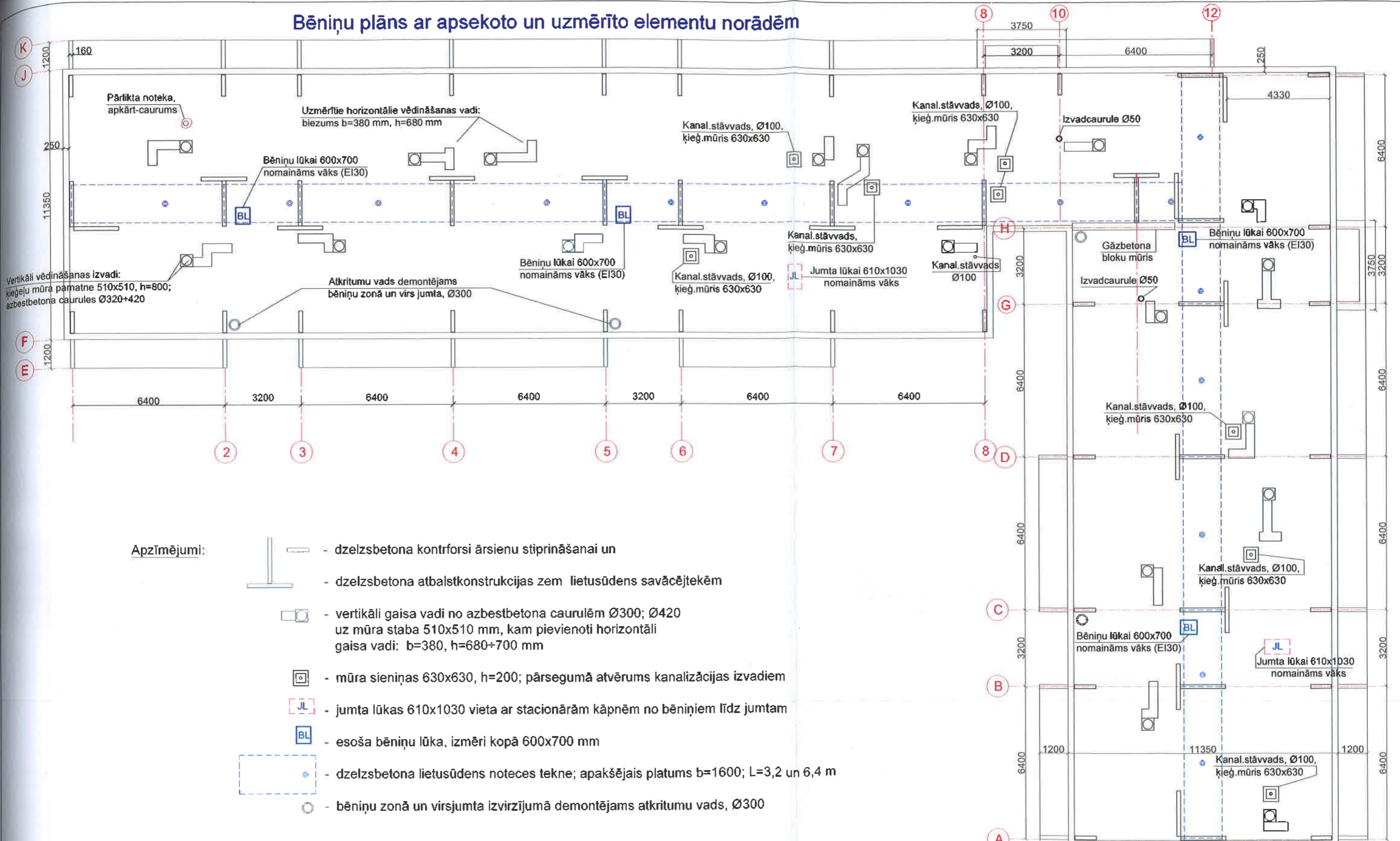
Vizuālās apskates rasējumu lapu saraksts

| Apz. | Nosaukums |
|-------|---|
| VAS-1 | Vispārīgie rādītāji. Būves novietne ar foto fiksāciju. |
| VAS-2 | Bēniņu plāns ar apsekoto un uzmērīto elementu norādēm |
| VAS-3 | Jumta elementu plāns ar apakšējās virsmas bojājumu norādi |
| VAS-4 | Jumta elementu plāns ar augšējās virsmas bojājumu norādi |

- Apzīmējumi:
1. Atjaunojamā dzīvojamā māja, M. Kēmpes ielā 22, Liepājā.
 2. Esošas ēkas
 - 1.att. → Foto fiksācijas skata punkts

| | | | | | | |
|--|----------|-------------|---|-----------------|-----------|-------|
| <p>SIA "WOOS" Reģ.Nr.: 42103060909 Raina ielā 63A, Durbes nov., LV-3440 tālr. +371 26534077</p> | | Pasūtītājs: | SIA "Liepājas namu apsaimniekotājs" | Līgums Nr.: | WOOS-21-2 | |
| | | Objekts: | Dzīvojamās ēkas fasādes vienkāršota atjaunošana M. Kēmpes ielā 22, Liepājā | Izmaiņas | | |
| Būvinženieris | A. Bruže | Rasējums: | Ēkas novietne ar fotofiksāciju | Stadija | Lapa | Lapas |
| Izstrādāja | A. Bruže | | | | TAA-1 | 4 |
| | | Mērogs: | M 1:500 | Arh.reģ.Nr.: | 208 | |

Bēniņu plāns ar apsekoto un uzmērīto elementu norādēm

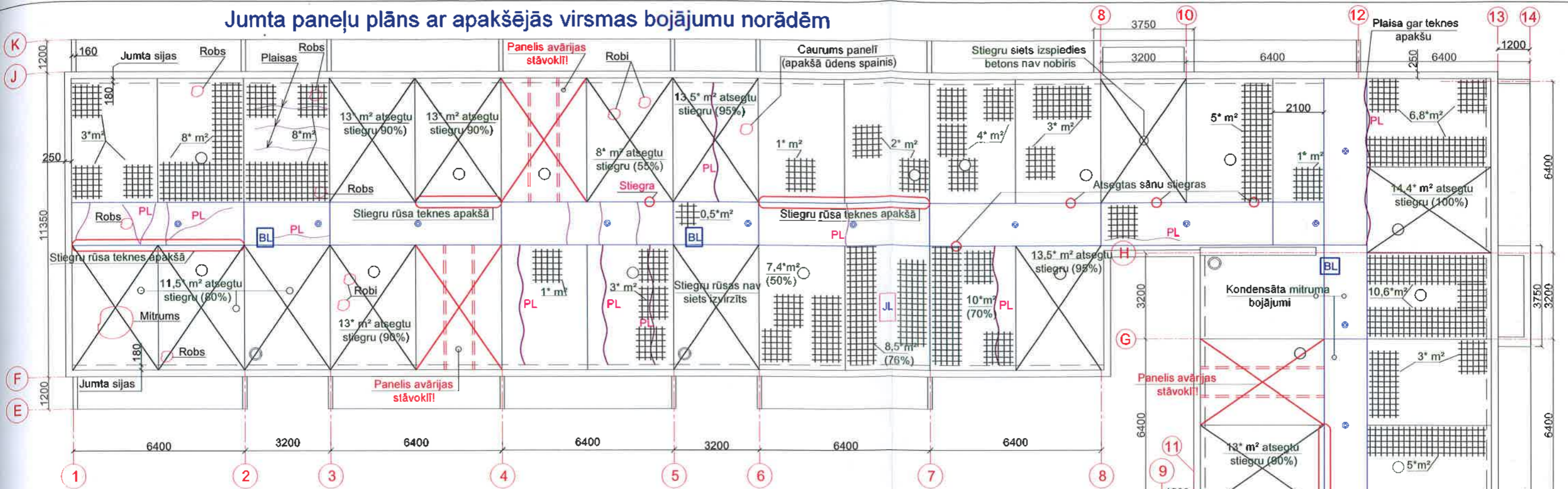


Apzīmējumi:

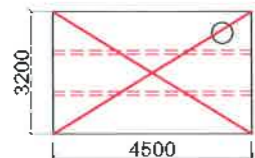
- dzelzsbetona kontrforsī ārsienu stiprināšanai un
- dzelzsbetona atbalstkonstrukcijas zem lietusūdens savācējtekēm
- vertikāli gaisa vadi no azbestbetona caurulēm Ø300; Ø420 uz mūra staba 510x510 mm, kam pievienoti horizontāli gaisa vadi: b=380, h=680+700 mm
- mūra sieniņas 630x630, h=200; pārsegumā atvērums kanalizācijas izvadiem
- jumta lūkas 610x1030 vieta ar stacionārām kāpnēm no bēniņiem līdz jumtam
- esoša bēniņu lūka, izmēri kopā 600x700 mm
- dzelzsbetona lietusūdens noteces tekne; apakšējais platums b=1600; L=3,2 un 6,4 m
- bēniņu zonā un virsjumta izvirzījumā demontējams atkritumu vads, Ø300

| | | | | | | |
|--|---------|-------------|--|---|------------|--------------|
| SIA "WOOS" Reģ.Nr.: 42103060909 Raiņa iela 63A, Durbe, Durbes nov., LV-3440 tālr. +371 26534077 | | Pasūtītājs: | SIA "Liepājas namu apsaimniekotājs" | | Līgums Nr. | WOOS-21-2 |
| | | Objekts: | Dzīvojamās ēkas fasādes vienkāršota atjaunošana Mirdzas Ķempes ielā 22, Liepājā Izmaiņas | | | |
| Būvzinženieris | A.Bruže | | 01.21. | Bēniņu plāns ar apsekoto un uzmērīto elementu norādēm | Stadija | Lapa |
| Izstrādāja | A.Bruže | | 01.21. | | | TAA-2 |
| | | Mērogs: | 1:150 | Arh.reģ.: | Nr.208 | |

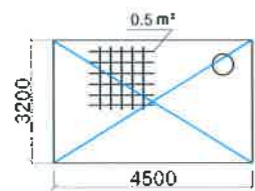
Jumta panelu plāns ar apakšējās virsmas bojājumu norādēm



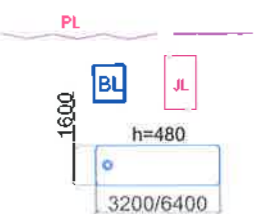
Apzīmējumi



- jumta panelis ar (vai bez) gaisa izvada atvēruma (analoģs КПН52); izmēri no bēniņu puses 3,2x4,5 m; panelis atrodas **avārijas stāvoklī**: ribu vietās korodējis un izliecies darba stiegrojums, atdalījusies un daļēji nobirusi betona aizsargkārtā; panelis jādemontē un tā vietā jāizbūvē cita konstrukcija, piem., "Sendvič" panelis; līdz jumta atjaunošanas darbiem jāuzstāda pagaidu atbalstkonstrukcija bojātā paneļa zonā.



- jumta panelis ar (vai bez) gaisa izvada atvērumu (analoģs КПН52); paneļa izmēri no bēniņu puses 3,2x4,5 m paneļa apakšējā virsmā **vairāk vai mazāk nomelnējusi kondensāta mitruma iespaidā**, stiegras atsegtas dažādā platībā; panelim veicama apakšējās betona virsmas un atsegtu stiegru attīrīšana; stiegru pretkorozijas apstrāde; **betona aizsargkārtas atjaunošana; virsmas pretpelējuma krāsošana 3 reizes visu elementu apakšējai virsmai**
0.5 m² - atsegtu stiegru platības norāde



- konstatētas plaisas jumta paneļos vai teknes, kas **tehnoloģiski pareizi jāizpilda**

- bēniņu lūka pārsegumā; jumta lūka jumta panelī; **jāuzstāda jauni vāki**

- nokrišņu ūdens savākšanas teknes; apakšējā betona virsma cietusi no kondensāta mitruma **jāparedz virsmas attīrīšana un pretpelējuma krāsojums 3 reizes**

- bēniņu un virsjumta daļā demontējams atkritumu vads Ø300; atvērums aizbetonējams

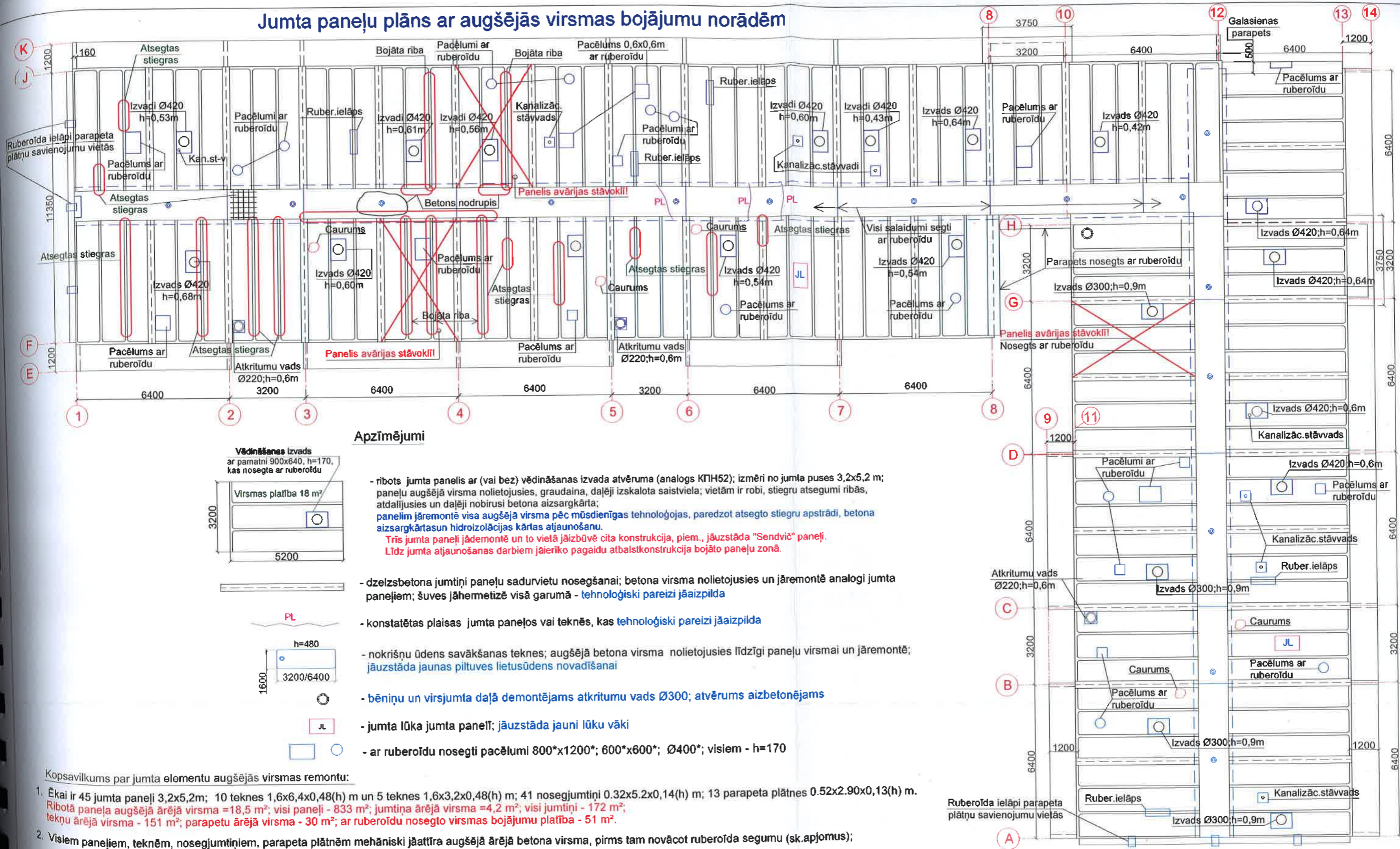
- panelī aizpildāms robs

Kopsavilkums par jumta elementu apakšējās virsmas remontu:

- Kopā ir 45 jumta paneļi 3,2x5,2m (no apakšas 3,2x4,5 m); apakšējās virsmas platība = 648 m²; jumta siju apakšas platība = 25,7 m². Kopā ir 10 teknes ar l=1.6x6,4 m un 5 teknes ar l=1.6x3,2 m; kopējā apakšējā platība=128 m² cietusi no kondensāta mitruma.
- Apakšējās no kondensāta mitruma bojātās virsmas attīrīšana un pretpelējuma krāsojums 3 reizes visiem elementiem jāveic 802 m² platībā (100%); jāizpilda 10 robi paneļu virsmā; paneļu krāsojums veicams pēc betona virsmas remonta
- Apakšējā virsmā atsegti stiegrojumi un betona aizsargkārtā jāatjauno 317 m² platībā (40%); avārijas stāvoklī 3 paneļi.
- Plaisas paneļu un tekņu apakšējā virsmā jāfira un jāhermetizē 86* m garumā.
- Bojājumu norādi skatīt jumta elementu plānā; bojājumu apjomu precizēt pēc vietas.
- Steidzamības kārtā jāizbūvē pagaidu atbalstkonstrukcijas zem avārijas stāvoklī esošiem paneļiem.**

| | | | | | |
|--|-----------------------|---|--|---------------------------------|--|
| SIA "WOOS" Reģ.Nr.: 42103060909 Raiņa iela 63A, Durbe, Durbes nov., LV-3440 tālr. +371 26534077 | | Pasūtītājs: SIA "Liepājas namu apsaimniekotājs" | | Līguma Nr. WOOS-21-2 | |
| Objekt: Dzīvojamās ēkas fasādes vienkāršota atjaunošana Mirdzas Ķempes ielā 22, Liepājā Izmaiņas | | Rasējums: Jumta panelu plāns ar apakšējās virsmas bojājumu norādēm | | Stadija Lapa TAA-3 | |
| Mērogs: 1:150 | | Arh.reģ.: Nr.208 | | | |
| Būvzinieris A.Bruže | Izstrādāja A.Bruže | 01.21. 01.21. | | | |

Jumta paneļu plāns ar augšējās virsmas bojājumu norādēm



Apzīmējumi



- ribots jumta panelis ar (vai bez) vēdināšanas izvada atvēruma (analoģs КПН52); izmēri no jumta puses 3,2x5,2 m; paneļu augšējā virsma nolietojusies, graudaina, daļēji izskalota saistviela; vietām ir robi, stiegru atsegumi ribās, atdalījusies un daļēji nobirusi betona aizsargkārtā;
panelim jāremontē visa augšējā virsma pēc mūsdienīgas tehnoloģijas, paredzot atsegtu stiegru apstrādi, betona aizsargkārtas un hidroizolācijas kārtas atjaunošanu.
Trīs jumta paneļi jādemontē un to vietā jāizbūvē cita konstrukcija, piem., jāuzstāda "Sendvič" paneļi.
Līdz jumta atjaunošanas darbiem jāierīko pagaidu atbalstkonstrukcija bojāto paneļu zonā.

- dzelzsbetona jumtīņu paneļu sadurvietu nosēgšanai; betona virsma nolietojusies un jāremontē analogi jumta paneļiem; šuves jāhermetizē visā garumā - tehnoloģiski pareizi jāaizpilda
- konstatētas plaisas jumta paneļos vai teknēs, kas tehnoloģiski pareizi jāaizpilda
- nokrišņu ūdens savākšanas teknes; augšējā betona virsma nolietojusies līdzīgi paneļu virsmai un jāremontē; jāuzstāda jaunas piltuves lietūsūdens novadīšanai
- bēniņu un virsumta daļā demontējams atkritumu vads Ø300; atvērums aizbetonējams
- jumta lūka jumta panelī; jāuzstāda jauni lūku vāki
- ar ruberoīdu nosēgti pacēlumi 800*x1200*; 600*x600*; Ø400*; visiem - h=170

Kopsavilkums par jumta elementu augšējās virsmas remontu:

- Ēkai ir 45 jumta paneļi 3,2x5,2m; 10 teknes 1,6x6,4x0,48(h) m un 5 teknes 1,6x3,2x0,48(h) m; 41 nosegjumtīņi 0.32x5.2x0,14(h) m; 13 parapeta plātnes 0.52x2.90x0,13(h) m.
Ribotā paneļa augšējā ārējā virsma = 18,5 m²; visi paneļi - 833 m²; jumtīņa ārējā virsma = 4,2 m²; visi jumtīņi - 172 m²; tekņu ārējā virsma - 151 m²; parapetu ārējā virsma - 30 m²; ar ruberoīdu nosēgto virsmas bojājumu platība - 51 m².
- Visiem paneļiem, teknēm, nosegjumtīņiem, parapeta plātnēm mehāniski jāattīra augšējā ārējā betona virsma, pirms tam novācot ruberoīda segumu (sk.apjomus);
- Jumta elementu ārējā virsmā jāremontē atsegtā stiegruma zonas, jāatjauno betona aizsargkārtā un segums pēc mūsdienīgas tehnoloģijas; visas salaidumu šuves starp jumta elementiem jāhermetizē; kopējais remontējamo šuvju garums - 318 m.
 remontdarbi precizējami pēc ruberoīda noņemšanas un virsmas attīrīšanas; jumta elementu kopējā ārējā virsma ir 1186 m².
- Plaisas jāremontē paneļu ribās, teknēs u.c. augšējā virsmā 41 m; aizpildāmi 5 caurumi (apjoms jāprecizē pēc virsmas attīrīšanas).
- Trīs avārijas stāvoklī esoši jumta paneļi jādemontē un to vietā jāizbūvē cita konstrukcija, piem., "Sendvič" paneļi.
- Jumtam jāatjauno margas tā, lai netiktu bojātas jumta konstrukcijas; levērot LBN 201-15 "Būvju ugunsdrošība" p.81.2. prasības.
- Bojājumu norādes skatīt jumta elementu plānā; bojājumu apjomu precizēt pēc jumta virsmas attīrīšanas.

| | | | |
|--|--|--|--------------------------------|
| SIA "WOOS" Reģ.Nr.: 42103060909 Raiņa iela 63A, Durbes nov., LV-3440 tālr: +371 26534077 | | Pasūtītājs: SIA "Liepājas namu apsaimniekotājs" | Līguma Nr. WOOS-21-2 |
| Būvzinženieris A.Bruže Izstrādāja A.Bruže | | Objekts: Dzīvojamās ēkas fasādes vienkāršota atjaunošana Mirdzas Ķempes ielā 22, Liepājā Izmaiņas | Stadija TAA-4 |
| Rasējums: 01.21. 01.21. | | Rasējums: Jumta paneļu plāns ar augšējās virsmas bojājumu norādēm | Lapa TAA-4 |
| Mērogs: 1:150 | | Arh.reģ.: Nr.208 | |



1.att. Dzīvojamā māja M. Ķempes ielā 22. Liepājā; galvenā fasāde (ZA) ar ārējām ieejām. Divas sekojās bloķētas 90° leņķī attiecībā pret divām pārējām.



2.att. Dzīvojamā māja M.Ķempes ielā 22, Liepājā; D puses garenfasāde; redzamas 2 sekcijas.



3.att. Dzīvojamās mājas R puses fasāde; redzamas divas sekcijas. Paneļu ārējās izvirzītā virsma cietusi no mitruma.



4.att. Dzīvojamās mājas Z puses galasiena.



5.att. Ēkas ārējā ieeja no A puses; kāpņu telpu logji nomainīti.



6., 7. att. Ē kas D puses āršienu izvizītie fragmenti ir mitruma bojāti; lodžiju stiklojums aizsargā āršienas no mitruma.



8., 9. att. Dzīvojamās mājas ārējo ieeju mezglu detaļas jāatjauno; ārdurvis ir nomainītas; 4. sekcijas jumtiņu vēlams pagarināt.



10., 11. att. Betona apmale ierīkota tikai pie izvirzītajām ār sienām. Pagraba ieejām jānomaina ārdurvis; jāatjauno pakāpienu un atbalsts virsma.



12., 13.att. Veicama pagraba pārseguma siltināšana; pagraba teļpes tīras. Pagraba logi nomainīti. Šķūņšiem pārsvartā mūrētas sienas; to augšdaļa būs jādemontē.



12., 13.att. Veicama pagraba pārseguma siltināšana; pagraba teļpes tīras. Pagraba logi nomainīti. Šķūņšiem pārsvartā mūrētas sienas; to augšdaļa būs jādemontē.



14., 15.att. Šķūņšu sienu un durvju augšdaļa būs jādemontē paredzētā siltinājuma augstumā. Apkures tīkli tiks nomainīti.





16., 17., 18.att. Ieejas bēniņos ierīkotas no visām kāpņu telpām caur lūku pārsegumā. Lūku vāki jānomaina uz ugunsdrošiem.



19., 20., 21.att. Bēniņu pārsegums jāsilvina pēc energoaudīta norādēm. Silvumtīkli tiks demontēti, lietussūdens notekcaurules nomainītas.



22., 23.att. Jumta paneļu apakšējā virsma mitruma bojāta plašos laukumos: konstatētas plaisas, stingru atsegumi, nomelnējums kondensāta mitruma iespaidā.



24., 25.att. Trijiem jumta paneļiem konstatēts kritisks tehniskais stāvoklis: pēc betona nobiršanas atsegts sarūsējis darba stieģojums nesošo ribu vietās; stieģojums izliecies.



26.,27.att. Trijiem jumta paneļiem konstatēts kritisks stāvoklis: pēc betona nobiršanas atsegts sarūsējis darba stiegrojums nesošo ribu vietās; stiegrojums izliecies.



28.,29.att. Daudziem jumta paneļiem pēc betona aizsargkārtas nobiršanas atsegts sarūsējis stiegrojums, ir plaisas, mitruma plankumi caurumu zonās.



30., 31.att. Dzelzsbetona jumta kopskaits; visi jumta elementi-paneļi, jumtīni, margas, parapeti-deļēji nolietojušies; bojājumu vietas nosegtas ar ruberoīda lielāpiem.



32., 33.att. Jumta elementu bojājumu apmēru jāprecizē pēc ruberoīda noņemšanas; apsekojumā konstatēti jauni bojājumi-plaisas, caurumi, strīgu atsegumi.





34., 35.att. Jumta tehnēs redzami betona virsmas bojājumi; lielākie defekti nosegti ar ruberoīdu. Jumtam jāveic augšējās virsmas remonts, hidroizolācijas atjaunošana.



36., 37.att. Ruberoīda ielāpi vietām atfīmējušies; gar parapetiēm vērojami notecējumi uz ārsienām; uz jumta virsmas redzams apsūņojums.

ARHITEKTŪRAS RISINĀJUMI



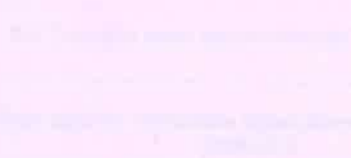
Ārējās telpas risinājumi

- 1. Ārējās telpas risinājumi
- 2. Ārējās telpas risinājumi
- 3. Ārējās telpas risinājumi
- 4. Ārējās telpas risinājumi



Ērģu un iekšējās telpas risinājumi

- 1. Ērģu un iekšējās telpas risinājumi
- 2. Ērģu un iekšējās telpas risinājumi
- 3. Ērģu un iekšējās telpas risinājumi



| Ērģu un iekšējās telpas risinājumi | Ērģu un iekšējās telpas risinājumi | Ērģu un iekšējās telpas risinājumi | Ērģu un iekšējās telpas risinājumi |
|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|
| 1. Ērģu un iekšējās telpas risinājumi | 2. Ērģu un iekšējās telpas risinājumi | 3. Ērģu un iekšējās telpas risinājumi | 4. Ērģu un iekšējās telpas risinājumi |



Situācijas plāns
(bez mēroga)



Ēku un būvju eksplikācija

- 1- Atjaunojama daudzdzīvokļu dzīvojamā ēka Mirdzas Ķempes ielā 22
- 2- Blakus esoša daudzdzīvokļu dzīvojamā ēka

Ēkas fotofiksācija



Arhitektūras rasējumu saraksts

| Apz. | Nosaukums |
|--------|--|
| AR-1i | Vispārīgie rādītāji |
| AR-2 | Fasādes asīs 1-11; H-A; 9-14; A-K ar krāsojumu aiz lodžiju iestiklojuma |
| AR-3 | Ēkas fasādes asīs 14-1; K-E ar krāsojumu aiz lodžiju iestiklojuma |
| AR-4i | Demontējamo lodžiju iestiklojumu norādes |
| AR-5i | Fasādes asīs 1-11; H-A; 9-14; A-K ar perspektīvā iestiklotām lodžijām |
| AR-6i | Ēkas fasādes asīs 14-1; K-E ar perspektīvā iestiklotām lodžijām |
| AR-7 | Apmetuma sistēmas izvietojuma shēmas fasādē asīs 1-11; H-A; 9-14; A-K; E-H ar maināmo logu atrašanās vietu norādēm |
| AR-8 | Apmetuma sistēmas izvietojuma shēmas fasādē asīs 14-1 un K-E ar maināmo logu atrašanās vietu norādēm |
| AR-9i | Logu, durvju un režģu specifikācija |
| AR-10 | Pagrabstāva plāns ar siltinājuma shēmu |
| AR-11i | 1.stāva plāns ar siltinājuma shēmu |
| AR-12i | Tipveida stāva plāns ar siltinājuma shēmu |
| AR-13i | Siltinājumu mezglu specifikācija. Dībeļu izvietojuma shēma |
| AR-14i | Cokola mezgli |
| AR-15 | Logu ailu siltinājuma mezgli |
| AR-16 | Karoga mastu turētāja risinājums |
| AR-17i | Griezums A-A |
| | Darbu apjomus skatīt ekonomikas daļā |

Saskaņots
LIEPĀJAS PILSĒTAS
BŪVVALDĒ

Gunta Šņipke
Arhitekte

20/01/2021

Būves tehniskie rādītāji

| | |
|--|-------------------------|
| Atjaunojamās dzīvojamās ēkas apbūves laukums | 1005.2 m ² |
| Kopējā platība | 4 673.3 m ² |
| Būvtilpums | 16 075.0 m ³ |
| Ēkas klasifikācija | 11220103 |
| Ugunsdrošības pakāpe | U1a |

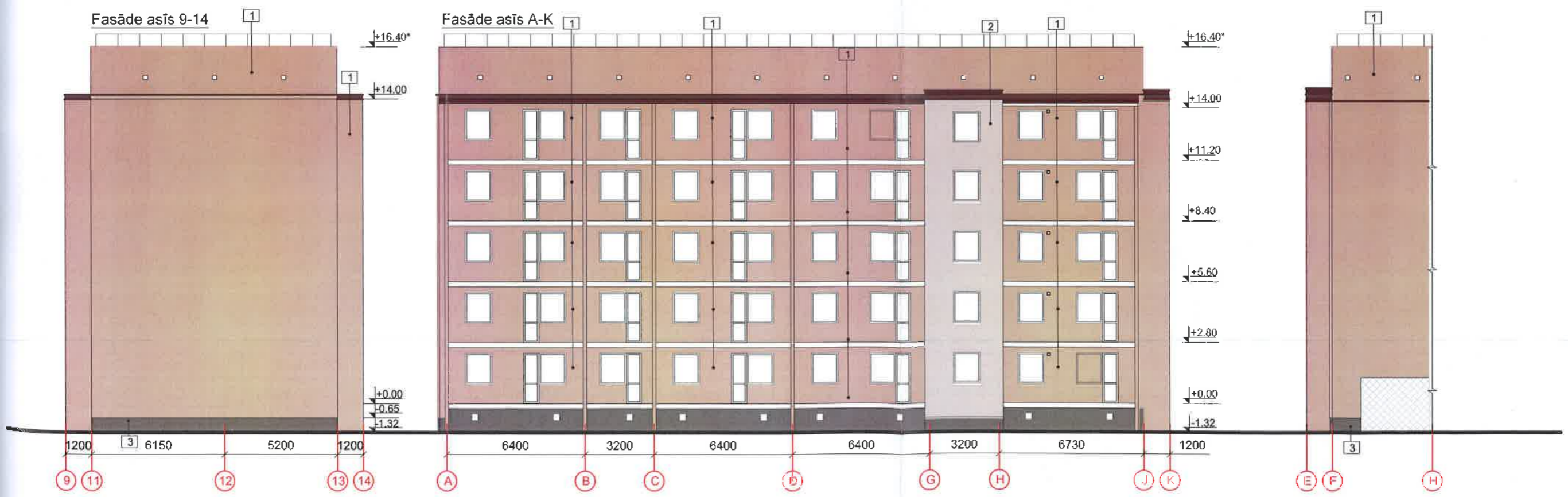
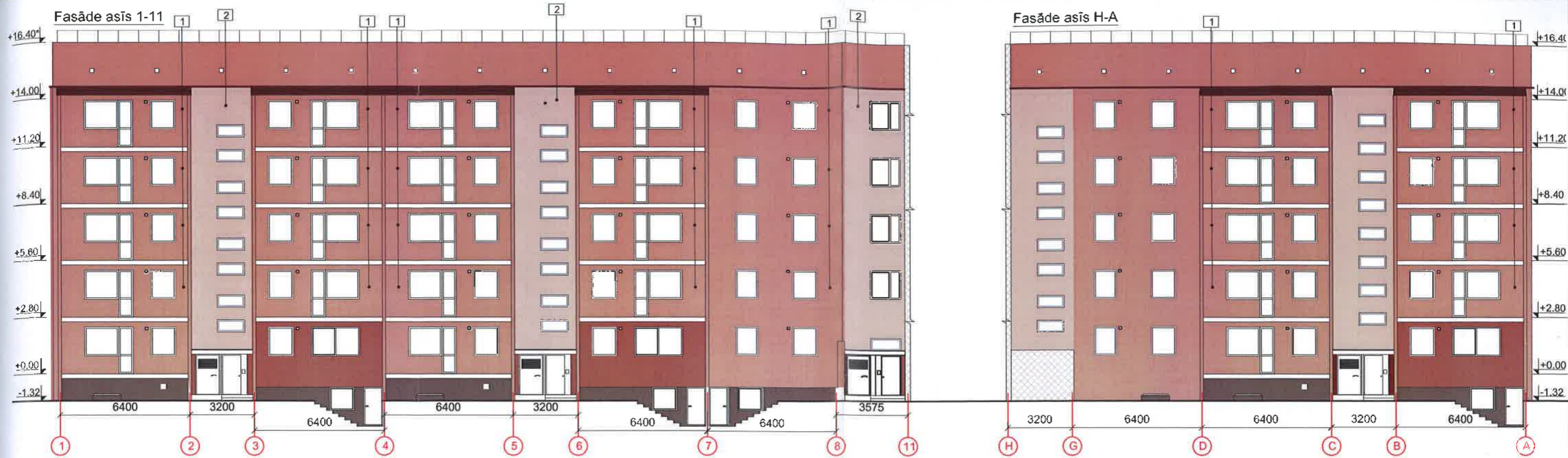
Izmantoto dokumentu un normatīvu saraksts

1. LBN 201-15 - "Būvju ugunsdrošība"
2. LBN 211-15 "Dzīvojamās ēkas"
3. Būvniecības likums

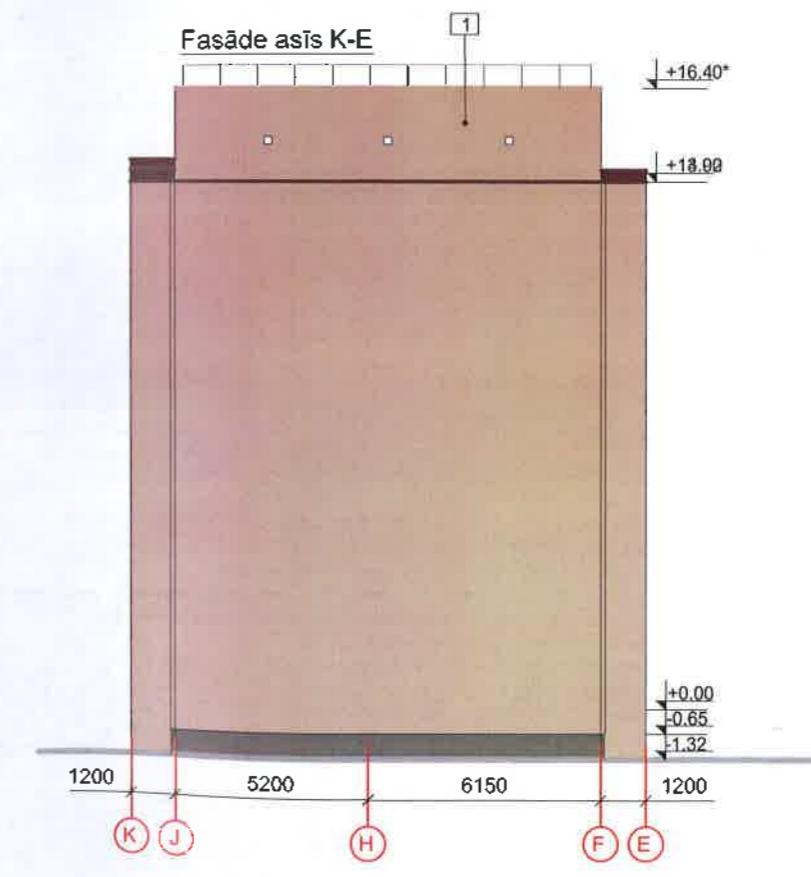
SASKAŅOTS
SIA "Liepājas namu apsaimniekotājs"
valdes loceklis


Artis Rimma

| | | | |
|---|--|---|-------------------------|
| SIA "WOOS" Reģ.Nr.: 42103060909 Raipa iela 63A, Durbe, Durbes nov., LV-3440 Išir: +371 26534077 | | Pasūtītājs: SIA "Liepājas namu apsaimniekotājs" | Līgums Nr. WOOS-21-2 |
| Arhitekts Andris Pope | | Objekts: Dzīvojamās ēkas fasādes vienkāršota atjaunošana M. Ķempes ielā 22, Liepājā. IZMAINĀS | Stadija BP |
| Rasēja: 01.2021. | | Vispārīgie rādītāji | Lapa AR-1i |
| Ahr. reģ. nr. 208 | | | Lapas 17 |



| | | | | | |
|--|-------------|---|---|----------------------|------|
| SIA "WOOS" Reģ.Nr.: 42103060909 Raiņa iela 63A, Durbe, Durbes nov., LV-3440 tālr: +371 26534077 | | Pasūtītājs: SIA "Liepājas namu apsaimniekotājs" | | Līgums Nr. WOOS-21-2 | |
| | | Objekts: Dzīvojamās ēkas fasādes vienkāršota atjaunošana M. Ķempes ielā 22, Liepājā. IZVIĀINĀS | | | |
| Arhitekts | Andris Pope | Klope 01.2021. | Rasījums: Fasādes asis 1-11; H-A; 9-14; A-K ar krāsojumu aiz lodžiju iestiklojuma | Stadija | Lapa |
| | | | M 1:200, A3 | Ahr. reģ. nr. 208 | BP |



| | | | | | |
|--|-------------|---|-------------|---|------|
| SIA "WOOS" Reg.Nr.: 42103060909 Raiņa iela 63A, Durbe, Durbes nov., LV-3440 tālr: +371 26534077 | | Pasūtītājs: SIA "Liepājas namu apsaimniekotājs" | | Līgums Nr. WOOS-21-2 | |
| | | Objekts: | | | |
| Arhitekts | Andris Pope |  | 01.2021. | Rasījums: Ēkas fasādes asis 14-1; K-E ar krāsojumu aiz lodžiju iestiklojuma | |
| | | | | Stadija | Lapa |
| | | | | BP | AR-3 |
| | | | M 1:200, A3 | Ahr. reģ. nr. 208 | |

Fotofiksācija fasādei asīs 14-1



Fotofiksācija fasādei asīs A-K


Fotofiksācija fasādei asīs 1-11

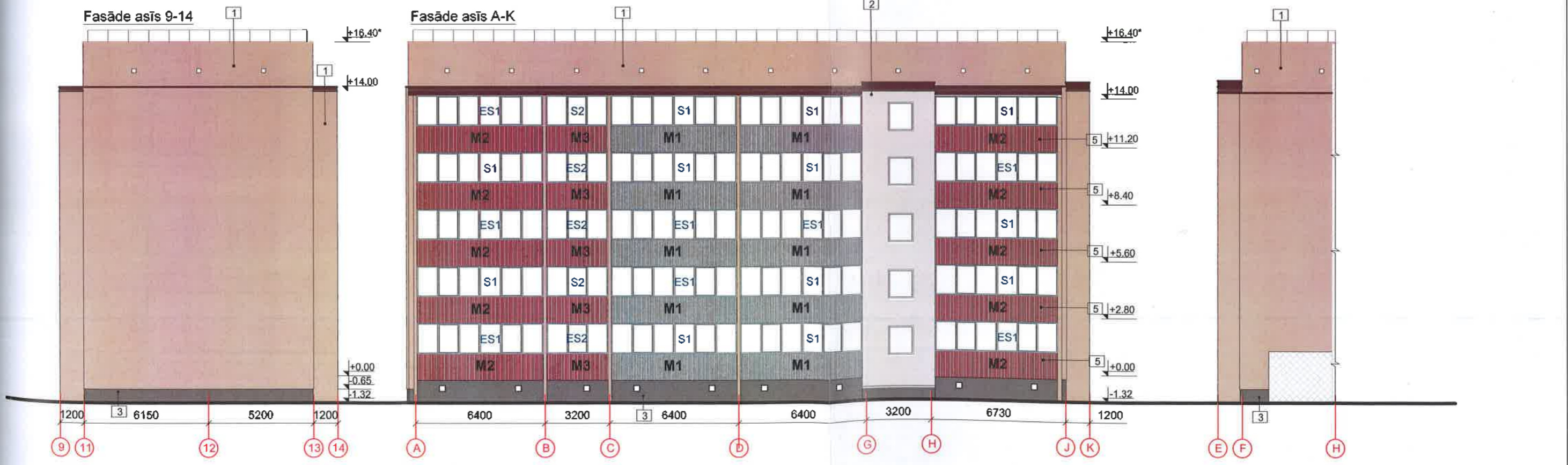
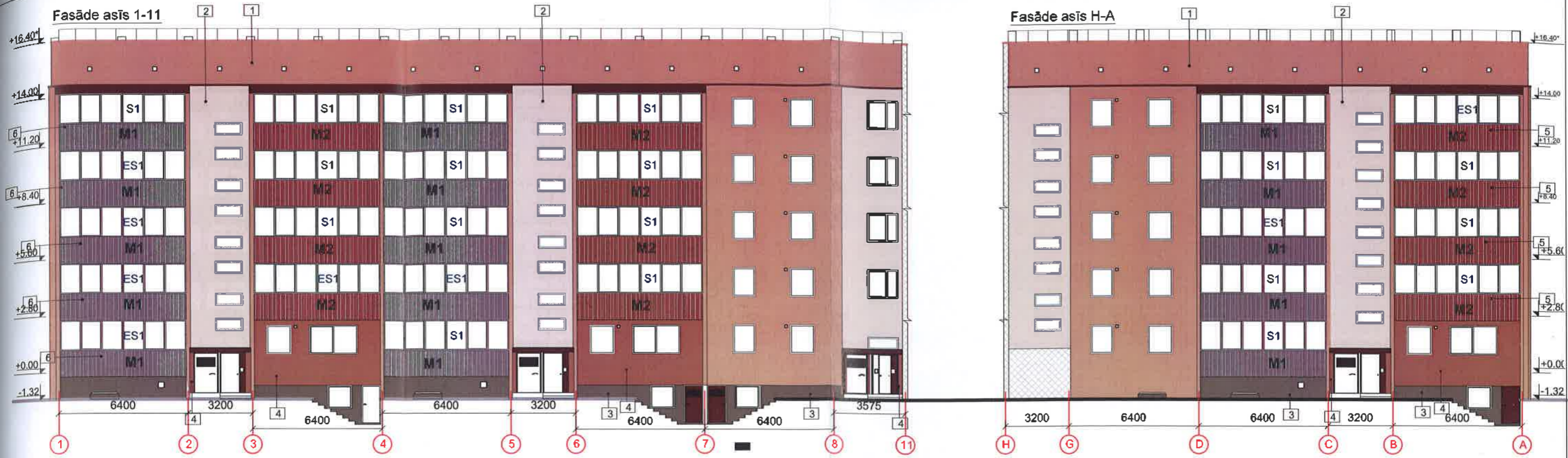
Fotofiksācija fasādei asīs H-A



APZĪMĒJUMI:

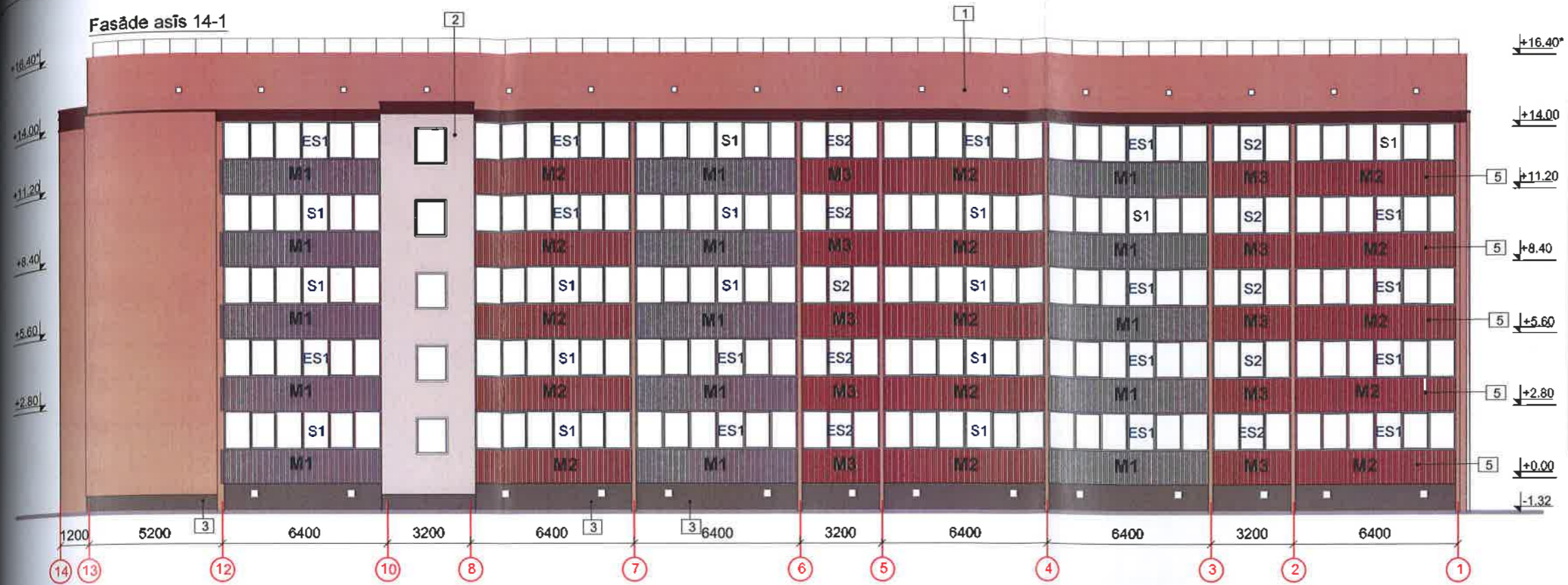
 Demontējams lodžiju iestiklojums (kopā 30gb lodžijām)

| | | | | | |
|---|-------------|---|--|-------------------------|---------------|
| <p>SIA "WOOS" Reģ.Nr.: 42103060909 Raiņa iela 63A, Durbe, Durbes nov., LV-3440 tālr: +371 26534077</p> | | Pasūtītājs: SIA "Liepājas namu apsaimniekotājs" | | Līgums Nr. WOOS-21-2 | |
| | | Objekts: Dzīvojamās ēkas fasādes vienkāršota atjaunošana M. Ķempes ielā 22, Liepājā. IZMAINĀS | | | |
| Arhitekts | Andris Pope |  | 01.2021. | | |
| | | | Demontējamo lodžiju iestiklojumu norādes | | |
| M b/m; A3 | | Ahr. reģ. nr. 208 | | Stadija BP | Lapa AR-4i |



| | | | | | | | |
|---|-------------|---|----------|--|-------------------|---------|-------|
| SIA "WOOS" Reģ. Nr.: 42103060909 Raiņa iela 63A, Durbe, Durbes nov., LV-3440 tālr: +371 26534077 | | Pasūtītājs: SIA "Liepājas namu apsaimniekotājs" | | Līgums Nr. WOOS-21-2 | | | |
| | | Objekts: Dzīvojamās ēkas fasādes vienkāršota atjaunošana M. Ķempes ielā 22, Liepājā. IZMAIŅAS | | | | | |
| Arhitekts | Andris Pope | [Signature] | 01.2021. | Rasījums: Fasādes asīs 1-11; H-A; 9-14; A-K ar perspektīvā iestīgotām lodžijām | | Stadija | Lapa |
| | | | | M 1:200, A3 | Ahr. reģ. nr. 208 | BP | AR-5i |

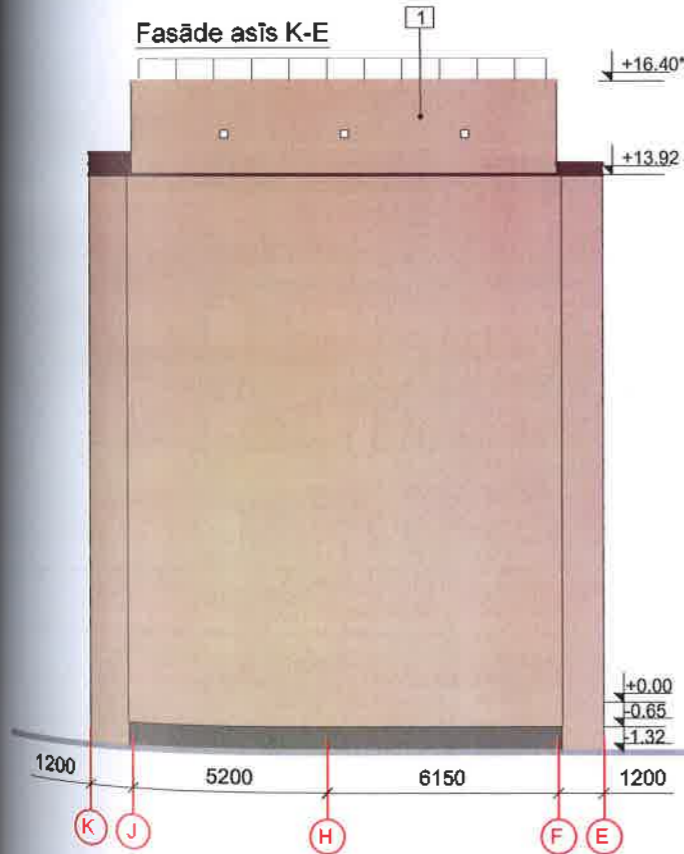
Fasāde asis 14-1



Lodžiju margu skārda apšuvumu specifika

| Marka | izmēri b x h (mm) | Skaits kopā | Piezīmes |
|------------------|-------------------|-------------|---|
| M1 tonī RAL 7037 | 6240*1300* | 40 | Sienas margu paneļus notīrīt no nesaistošām daļiņām, remontēt izdrupumus. Būvniecības laikā izvērtēt katru margas paneļa noturību, metinātās detaļas notīrīt un apstrādāt ar pretkorozijas pārklājumu, vajadzības gadījumā pārmetināt. Paneļu ārējo plakni apšūt ar profilēto skārdu PP20, 0,5mm biežumā marķējumā norādītajā tonī. |
| M2 tonī RAL 3011 | 6240*1300* | 37 | |
| M3 tonī RAL 3011 | 3040*1300* | 15 | |

Fasāde asis K-E



Krāsu pase

| Nr.p.k | Krāsojuma vieta | tonis kataloga | toņa paraugs |
|--------|--|----------------|--------------|
| 1 | Sienas pamatplaknes apmetums, sienas plaknes aiz lodžijām | BAUMIT 0375 | |
| 2 | Fasādes plaknes | BAUMIT 0016 | |
| 3 | Cokols | BAUMIT 0912 | |
| 4 | 1.stāva sienas fragments | BAUMIT 0612 | |
| 5 | Profilētais skārds | RAL 3011 | |
| 6 | Profilētais skārds | RAL 7037 | |
| 7 | Skārda detaļas-palodzes, lāseņi, parapetu iesegumi, ārdurvis, u.c. | RAL 3005 | |

| Marka | Skice | Skaits | S _{vienam} , m ² | S _{kopā} , m ² | Piezīmes |
|-------|-------|--------|--------------------------------------|------------------------------------|---|
| S1 | | 46 | 9,36 | 430,56 | PVC loga bloks ar stikla paketi krāsa - balta Ug; Uf; Uw atbilstoši pasūtītāja vai lietotāja vēlmēm Rāmīš REHAU Brillant-Design Dzījums: 70 mm (pēc izvēles 80 mm rāmja konstrukcija) / centra zīmogs Logu vēja noturības klase - ne zemāka par C2 (pēc LVS EN 12210) |
| S2 | | 7 | 4,56 | 31,92 | Logu gaiss caurlaidības klase - ne zemāka par 3 (pēc LVS EN 12207) Ņemot vērā - necaurlaidības klase - BA (pēc LVS EN 12208) |
| ES1 | | 31 | 9,36 | 290,16 | Ecois stiklojums |
| ES2 | | 8 | 4,56 | 36,48 | |

Logi, balkona durvis- baltā tonī.
 Projektētās ārdurvis, skārda detaļas- palodzes, parapeta iesegumi, lodžiju malas tonī RAL 3005
 Pirms logu maiņas un lodžiju margu montāžas izgatavotājam jāpārmetrē ailes pēc vietas.
 Sienas plaknes krāsojuma toni aiz lodžiju stiklojuma skatīt lapā AR-2, AR-3
 Pirms fasādes krāsošanas, uzkrāsot kontrolkrāsojumu 2m² lielumā. Pēc krāsojuma uzklāšanas pieaicināt pasūtītāju un dokumentācijas autoru toņa apstiprināšanai.

SIA "WOOS"

Reģ.Nr.: 42103060909
 Raiņa iela 63A, Durbe,
 Durbes nov., LV-3440
 tālr: +371 26534077

Pasūtītājs:

SIA "Liepājas namu apsaimniekotājs"

Līgums Nr.

WOOS-21-2

Objekts:

Dzīvojamās ēkas fasādes vienkāršota atjaunošana M. Kēmpes ielā 22, Liepājā.
IZMAIŅAS

Resējums:

Ēkas fasādes asis 14-1; K-E ar perspektīvā iestiklotām lodžijām, krāsu pase

Stadija

BP

Lapa

AR-6i

Arhitekts

Andris Pope

01.2021.

M 1:200, A3

Ahr. reģ. nr. 208

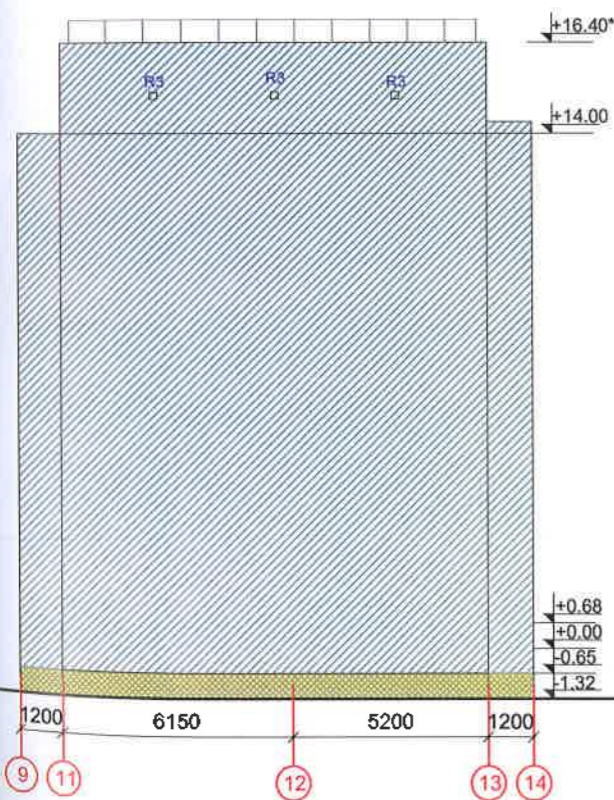
Fasāde asis 1-11



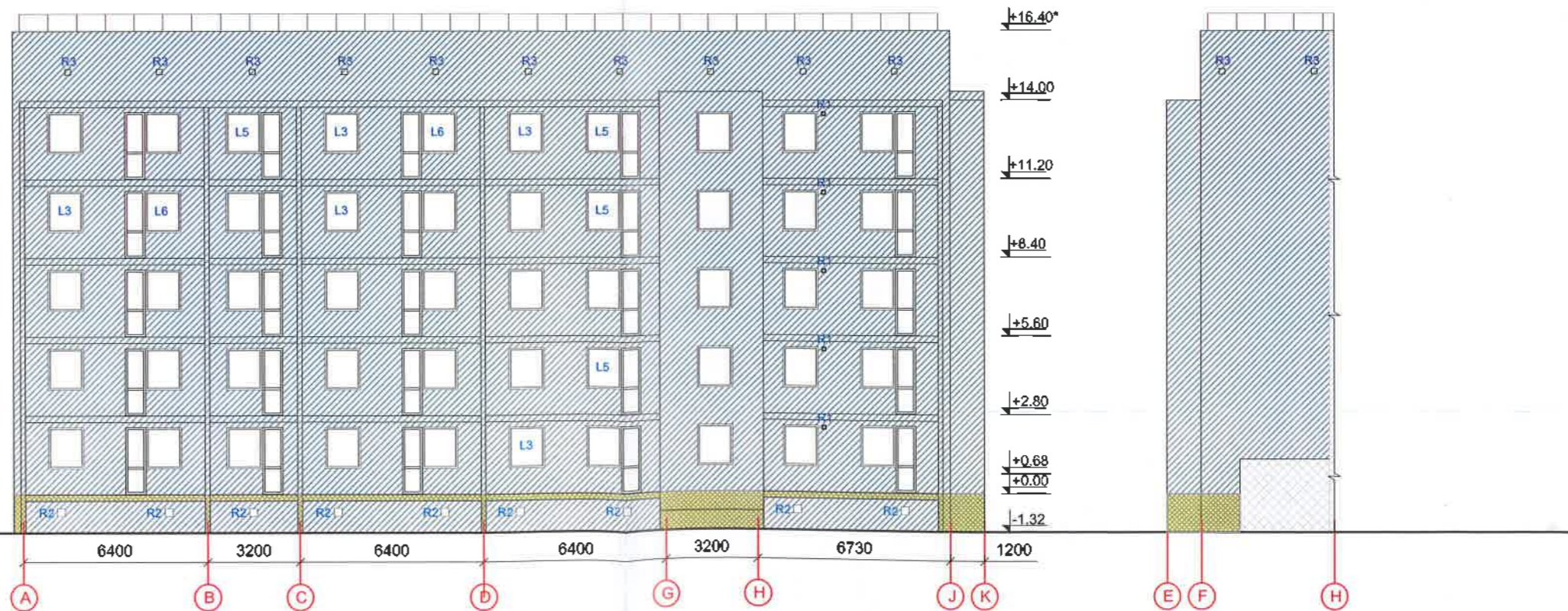
Fasāde asis H-A



Fasāde asis 9-14



Fasāde asis A-K

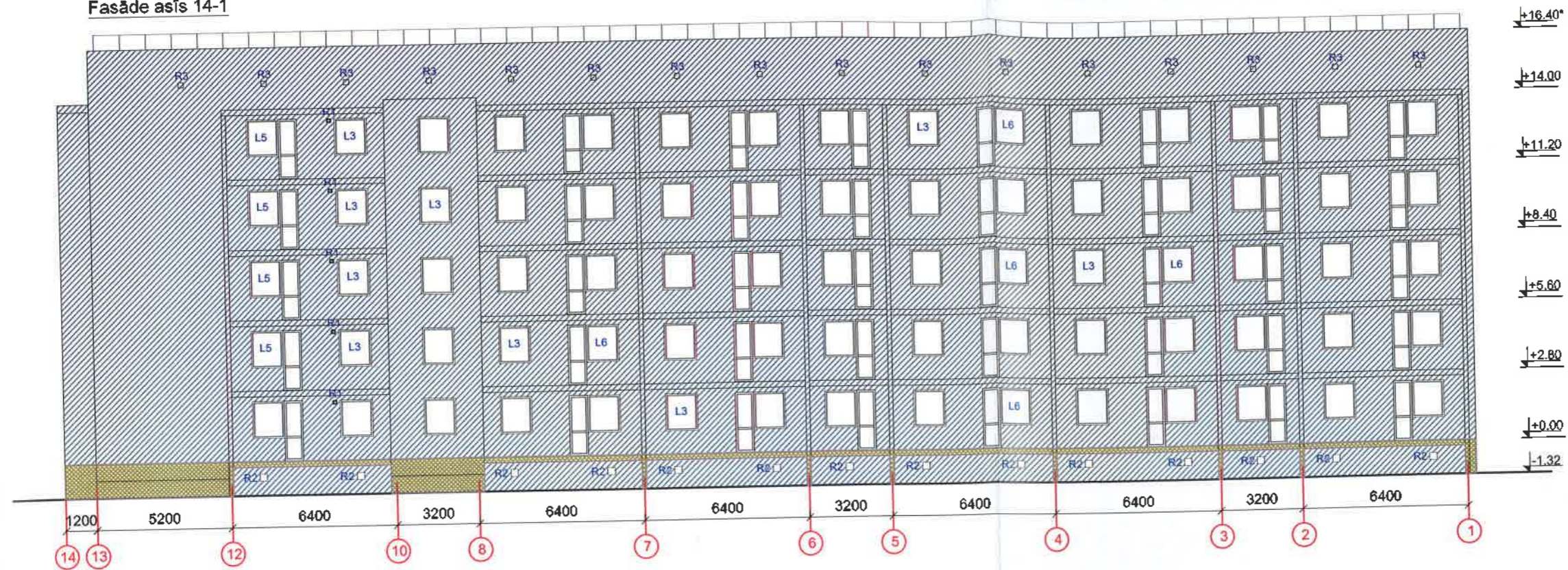


| Apzīmējuma nosaukums | Apzīmējums | Skice | Apraksts |
|---|------------|-------|---|
| AS-1 Apmetuma sistēma virs siltinājuma (I meh. izturības klase) | | | 1. Armējotā java un armējošais stikla šķiedras siets 160g/m² 2. Armējotā java un armējošais stikla šķiedras siets 160g/m² 3. Zemāpmetuma grunts 4. Dekoratīvais apmetums (1.5 mm gauds, ar krāsas tonējumu masā) |
| AS-2 Apmetuma sistēma virs siltinājuma (II meh. izturības klase) | | | 1. Armējotā java un armējošais stikla šķiedras siets 160g/m² 2. Zemāpmetuma grunts 3. Dekoratīvais apmetums (1.5 mm gauds, ar krāsas tonējumu masā) |

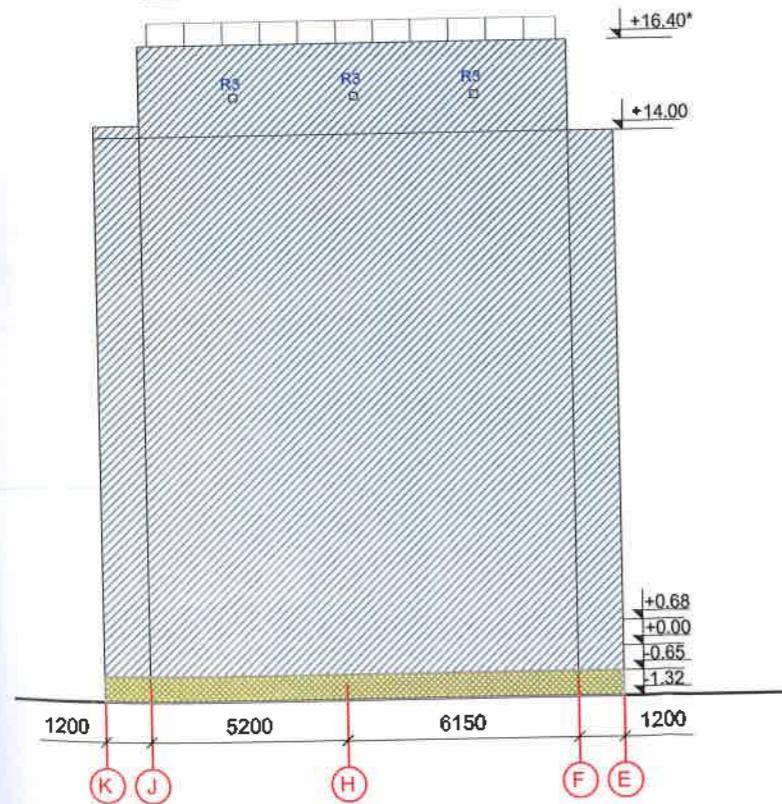
Piezīmes:
1. Darbi veicami saskaņā ar ETAG 004 „Eiropas tehniskā apstiprinājuma pamatnostādne ārējās siltumizolācijas sistēmām un apmetumam”.

| | | | | | | |
|---|-------------|--------------|--|-------------|--|-----------|
| <p>SIA "WOOS" Reģ.Nr.: 42103060909 Raiņa iela 63A, Durbe, Durbes nov., LV-3440 tālr: +371 26534077</p> | | Pasūtītājs: | SIA "Liepājas namu apsaimniekotājs" | | Līgums Nr. | WOOS-21-2 |
| | | Objekts: | Dzīvojamās ēkas fasādes vienkāršota atjaunošana M. Kēmpes ielā 22, Liepājā. IZMAINĀS | | | |
| Arhitekts | Andris Pope | <i>Klope</i> | 01.2021. | Rasēja: | Apmetuma sistēmas izvietojuma shēmas fasādē asīs 1-11; H-A; 9-14; A-K; E-H ar maināmo logu atrašanās vietu norādēm | |
| | | | | Stadija | Lapa | |
| | | | | BP | AR-7 | |
| | | | | M 1:200, A3 | Ahr. reģ. nr. 208 | |

Fasāde asis 14-1



Fasāde asis K-E



| Apzīmējuma nosaukums | Apzīmējums | Skice | Apraksts |
|---|------------|-------|--|
| AS-1 Apmetuma sistēma virs siltinājuma (1 meh. izturības klase) | | | 1. Armējošā java un armējošais stikla šķiedras siets 160g/m². 2. Armējošā java un armējošais stikla šķiedras siets 160g/m². 3. Zemapmetuma grunts 4. Dekoratīvais apmetums (2 mm grauds, ar krāsas tonējumu masā) |
| AS-2 Apmetuma sistēma virs siltinājuma (II meh. izturības klase) | | | 1. Armējošā java un armējošais stikla šķiedras siets 160g/m². 2. Zemapmetuma grunts 3. Dekoratīvais apmetums (2 mm grauds, ar krāsas tonējumu masā) |

Piezīmes:
1. Darbi veicami saskaņā ar ETAG 004 „Eiropas tehniskā apstiprinājuma pamatnostādne ārējās siltumizolācijas sistēmām un apmetumiem”.

| | | | | | | |
|--|-------------|-------------|--|-------------------|--|-----------|
| <p>SIA "WOOS" Reģ.Nr.: 42103060909 Raiņa iela 63A, Durbes, Durbes nov., LV-3440 tālr: +371 26534077</p> | | Pasūtītājs: | SIA "Liepājas namu apsaimniekotājs" | | Līgums Nr.: | WOOS-21-2 |
| | | Objekts: | Dzīvojamās ēkas fasādes vienkāršota atjaunošana M. Kēmpes ielā 22, Liepājā. IZMAIŅAS | | | |
| Arhitekts | Andris Pope | | 01.2021. | Rasījums: | Apmetuma sistēmas izvietojuma shēmas fasādē asīs 14-1 un K-E ar maināmo logu atrašanās vietu norādēm | |
| | | | | Stadija | BP | Lapa |
| | | | M 1:200, A3 | Ahr. reģ. nr. 208 | | |

| MARKA | SKICE | AILAS IZMĒRI, b×h(mm) | SKAITS | PIEZĪMES |
|-------|-------|---|---|--|
| L1 | | Logi: 1660 x 1430 Durvis: 700 x 2300 | Maināmi: 2gb Esoši PVC: 13gb Kopā: 15gb | PVC loga bloks ar stikla paketi krāsa - balta Stikla paketes 2k4+4OTS3+Argons termix1,0 Siltuma caurlaidības koef.: Ug 1,0 w/m²×K Rāmis REHAU SYNEGO Dzīlums: 80 mm Siltuma caurlaidības koef.: kopējais U 1,1 W / m² K Logu vēja noturības klase - ne zemāka par C2 (pēc LVS EN 12210) Logu gaisa caurlaidības klase - ne zemāka par 3 (pēc LVS EN 12207) ūdensnecaurlaidības klase - 8A (pēc LVS EN 12208) |
| L2 | | Logi: 1660 x 1430 Durvis: 700 x 2300 | Maināmi: 1gb Esoši PVC: 11gb Kopā: 12gb | |
| L3 | | Logi: 1230 x 1430 | Maināmi: 19gb Esoši PVC: 81gb Kopā: 100gb | |
| L4 | | Logi: 1100 x 1430 | Maināmi: 2gb Esoši PVC: 8gb Kopā: 10gb | |
| L5 | | Logi: 1230 x 1430 Durvis: 700 x 2300 | Maināmi: 8gb Esoši PVC: 22gb Kopā: 30gb | |
| L6 | | Logi: 1230 x 1430 Durvis: 700 x 2300 | Maināmi: 7gb Esoši PVC: 28gb Kopā: 35gb | |
| L7 | | Logi: 1350 x 600 | Maināmi: 0gb Esoši PVC: 32gb Kopā: 32gb | |
| L8 | | Logi: 2370 x 1430 | Maināmi: 0gb Esoši PVC: 3gb Kopā: 3gb | |
| L9 | | Logi: 1500 x 1430 | Maināmi: 0gb Esoši PVC: 4gb Kopā: 4gb | |
| L10 | | Logi: 1500 x 600 | Maināmi: 0gb Esoši PVC: 1gb Kopā: 1gb | |
| L11 | | Logi: 1210 x 1140 | Maināmi: 0gb Esoši PVC: 4gb Kopā: 4gb | |
| L12 | | Logi: 1250 x 500 | Maināmi: 0gb Esoši PVC: 4gb Kopā: 4gb | |

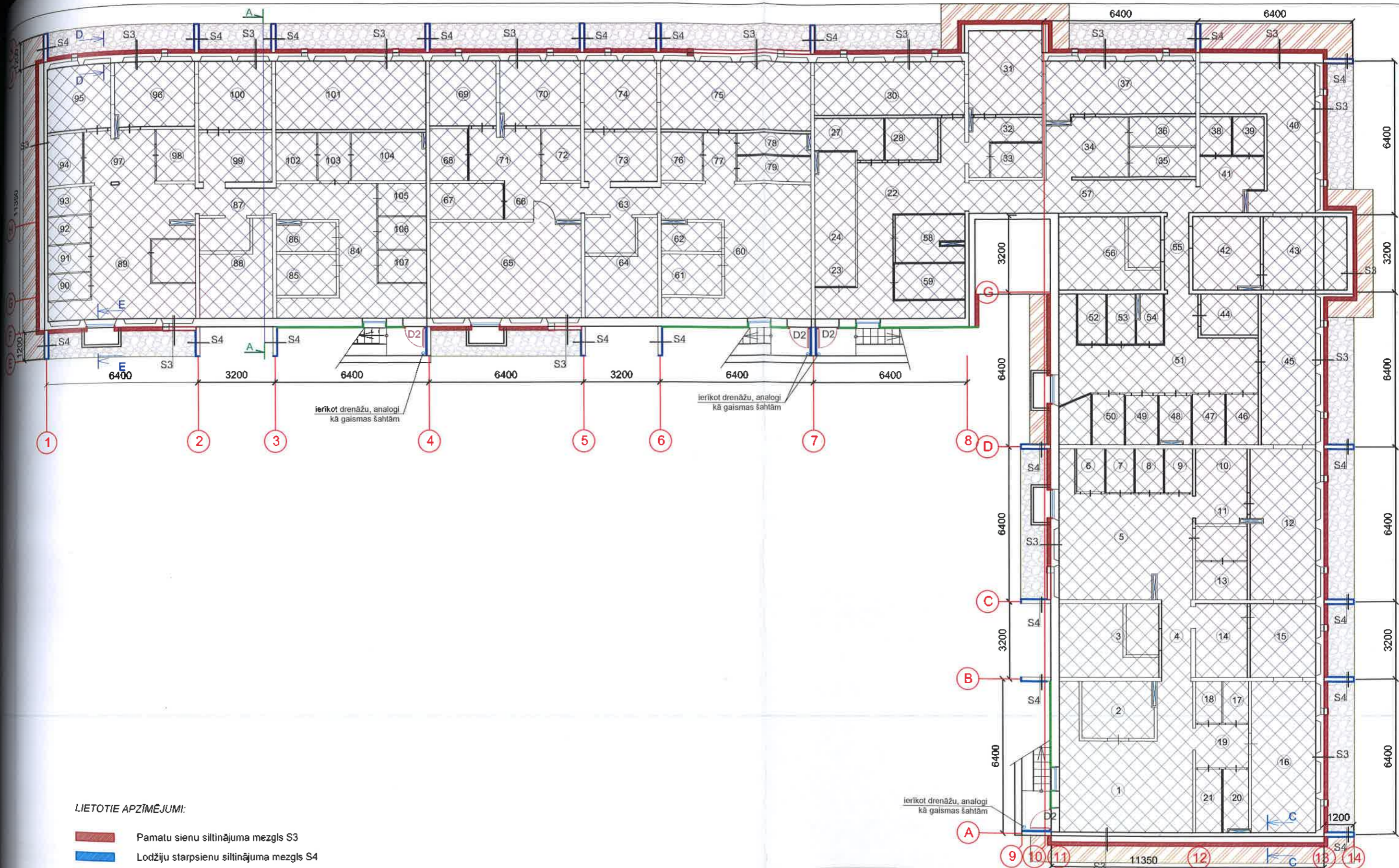
Piezīme:
Logu nomaiņa tiek veikta par iedzīvotāju līdzekļiem

| MARKA | SKICE | AILAS IZMĒRI, b×h(mm) | SKAITS | PIEZĪMES |
|-------|-------|---|---|---|
| D1* | | Durvis: 1000(1459) x 2000 (atkritumu vada telpa) | Maināmas: 1gb Esošas: 0gb Kopā: 1gb | Projektētas cinkotas tērauda (ar karsto cinkošanu) ārdurvis ar siltinājumu, rokturi, vēdināšanas žaļūziju durvju augšējā daļā, eņģēm, ar speciālām blīvgumijām un piedurīstēm. Tonis: skatīt krāsu pasē |
| D1 | | Durvis: 1220 x 2000 (atkritumu vada telpa) | Maināmas: 3gb Esošas: 0gb Kopā: 3gb | |
| D3* | | Durvis: 1260 x 2000 ar neveramu daļu | Maināmas: 0gb Esošas: 1gb Kopā: 1gb | Iznesamas proj. siltinājumā ar atkāpi no sienas pa asi 11-11- 1gb Esošas: 1gb |
| D2 | | Durvis: 900* x 2000 (pagrabs) | Maināmas: 4gb Esošas: 0gb Kopā: 4gb | Projektētas cinkotas tērauda (ar karsto cinkošanu) ārdurvis ar siltinājumu, rokturi, vēdināšanas žaļūziju durvju augšējā daļā, eņģēm, ar speciālām blīvgumijām un piedurīstēm. Tonis: skatīt krāsu pasē |
| D3 | | Durvis: 1260 x 2000 | Maināmas: 0gb Esošas: 3gb Kopā: 3gb | esošās ārdurvis atvirzīt no siltināmās ārsienas plaknes un montēt siltinājumā |

Režģu specifikācija

| Marka | Skice | Ailas izmēri b×h (mm) | Skaitis | Piezīmes |
|------------------|-------|-----------------------|--|--|
| (pagrabs) R-2 | | 230 x 230 | 26 gb., 3 no tām esošas vēdināšanas atvērumu vietas. | Cinkota žaļūzija. 280 x 280 |
| (bēniņi) R-3 | | 200 x 200 | 54 | PVC ārtelpām paredzētās reslītes 250 x 250 |

| | | | |
|--|--|--|--------------------------------|
| SIA "WOOS" Reģ.Nr.: 42103060909 Raiņa iela 63A, Durbe, Durbes nov., LV-3440 tālr. +371 26534077 | | Pasūtītājs: SIA "Liepājas namu apsaimniekotājs" | Līguma Nr. WOOS-21-2 |
| Arhitekts: Andris Pope | | Objekts: Dzīvojamās ēkas fasādes vienkāršota atjaunošana M. Kēmpes ielā 22, Liepājā. IZMAIŅAS | Stadija: Lapa: BP AR-9i |
| 01.2021. | | Rašojums: Logu, durvju un režģu specifikācija | M b/m; A3 Ahr. reģ. nr. 208 |



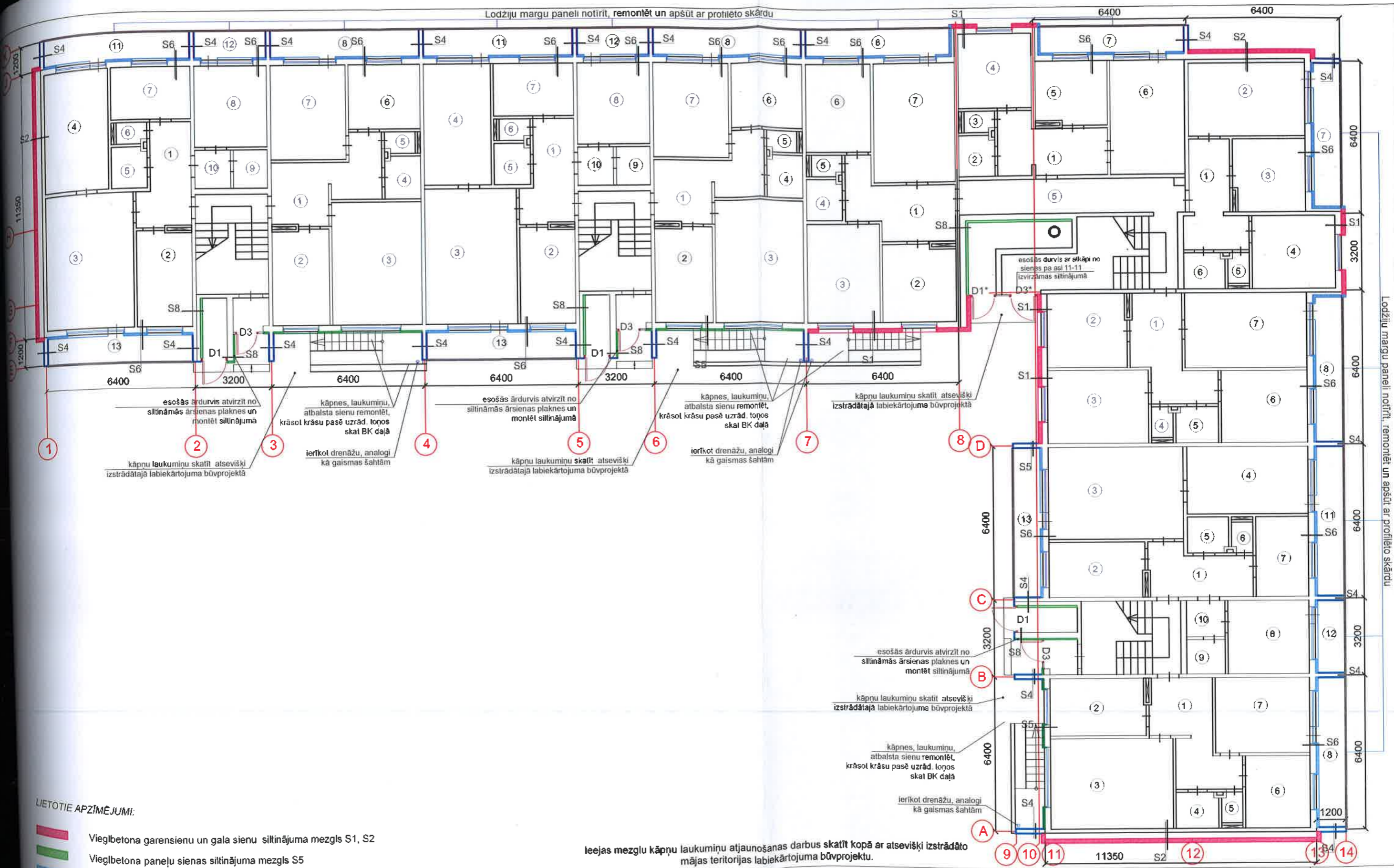
LIETOTIE APZĪMĒJUMI:

- Pamatu sienu siltinājuma mezgls S3
- Lodžiju starpsienu siltinājuma mezgls S4
- 1. stāva pārseguma siltinājuma mezgls P1
- Vieglobetona paneļu sienas siltinājuma mezgls S5
- Betonēta lietus ūdens novadīšanas apmale
- Oļu pabērums zem lodžijām

ierīkot drenāžu, analogi kā gaismas sahlām

| | | | | | |
|--|-------------|--|----------|--|----------------------------|
| SIA "WOOS" Reģ.Nr.: 42103060909 Raiņa iela 63A, Durbe, Durbes nov., LV-3440 tālr: +371 26534077 | | Pasūtītājs: SIA "Liepājas namu apsaimniekotājs" | | Līgums Nr. WOOS-21-2 | |
| | | Objekts: Dzīvojamās ēkas fasādes vienkāršota atjaunošana M. Kēmpes ielā 22, Liepājā. IZMAINAS | | | |
| Arhitekts | Andris Pope | <i>Andris Pope</i> | 01.2021. | Rasījums: Pagarbstāva plāns ar siltinājuma shēmu | Stadija: BP Lapa: AR-10 |
| | | M 1:150, A3 | | Arh. reģ. Nr. 208 | |

Lodžiju margu paneli notīrīt, remontēt un apšūt ar profilēto skārdu



1. esošās ārdurvis atvērzt no siltināmās ārējas plaknes un montēt siltinājumā
kāpņu laukumiņu skatīt atsevišķi izstrādātajā labiekārtojuma būvprojektā

2. kārnes, laukumiņu, atbalsta sienu remontēt, krāsot krāsu pasē uzrād. toņos skat BK daļā
ierīkot drenāžu, analogi kā gaismas šāhtām

3. esošās ārdurvis atvērzt no siltināmās ārējas plaknes un montēt siltinājumā
kāpņu laukumiņu skatīt atsevišķi izstrādātajā labiekārtojuma būvprojektā

4. kārnes, laukumiņu, atbalsta sienu remontēt, krāsot krāsu pasē uzrād. toņos skat BK daļā
ierīkot drenāžu, analogi kā gaismas šāhtām

5. kārnes, laukumiņu skatīt atsevišķi izstrādātajā labiekārtojuma būvprojektā
ierīkot drenāžu, analogi kā gaismas šāhtām

6. kārnes, laukumiņu skatīt atsevišķi izstrādātajā labiekārtojuma būvprojektā
ierīkot drenāžu, analogi kā gaismas šāhtām

7. kārnes, laukumiņu skatīt atsevišķi izstrādātajā labiekārtojuma būvprojektā
ierīkot drenāžu, analogi kā gaismas šāhtām

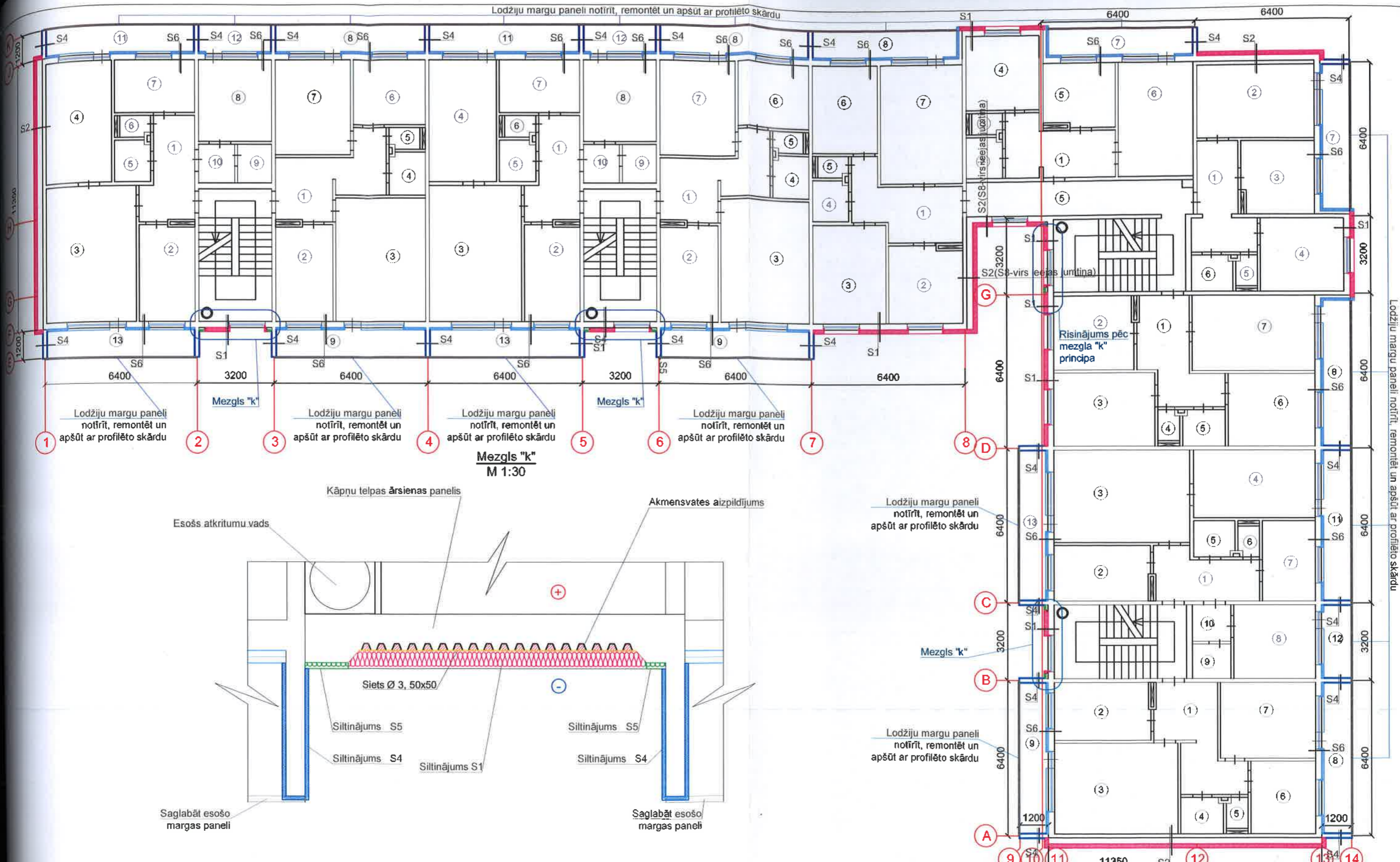
8. esošās durvis ar atkāpi no sienas pa asi T1-T11 izvirzītas siltinājumā
D1*, D3*

LIETOTIE APZĪMĒJUMI:

- Vieglobetona garsienas un gala sienu siltinājuma mezgls S1, S2
- Vieglobetona paneļu sienas siltinājuma mezgls S5
- Vieglobetona paneļu sienas siltinājuma mezgls S6
- Lodžiju starpsienu siltinājuma mezgls S4

Ieejas mezglu kāpņu laukumiņu atjaunošanas darbus skatīt kopā ar atsevišķi izstrādāto mājas teritorijas labiekārtojuma būvprojektu.

| | | | | | |
|---|-------------|-------------|--|------------|-----------|
| <p>SIA "WOOS" Reģ.Nr.: 42103060909 Raiņa iela 63A, Durbe, Durbes nov., LV-3440 tālr: +371 26534077</p> | | Pasūtītājs: | SIA "Liepājas namu apsaimniekotājs" | Līgums Nr. | WOOS-21-2 |
| | | Objekts: | Dzīvojamās ēkas fasādes vienkāršota atjaunošana M. Kēmpes ielā 22, Liepājā. IZMAIŅAS | Stadija | Lapa |
| Arhitekts | Andris Pope | Rasījums: | 1.stāva plāns ar siltinājuma shēmu | BP | AR-11i |
| | | M 1:150, A3 | Arh.reģ.Nr.208 | | |



LIETOTIE APZĪMĒJUMI:

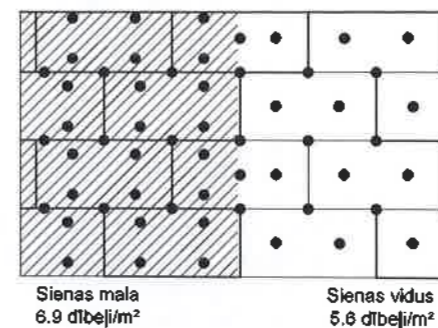
- Viegļbetona garsienu un gala sienu siltinājuma mezģls S1, S2
- Viegļbetona paneļu sienas siltinājuma mezģls S5
- Viegļbetona paneļu sienas siltinājuma mezģls S6

| | | | | | |
|--|-------------|-------------------|--|------------|-----------|
| <p align="center">SIA "WOOS" Reģ.Nr.: 42103060909 Raiņa iela 63A, Durbe, Durbes nov., LV-3440 tālr: +371 26534077</p> | | Pasūtītājs: | SIA "Liepājas namu apsaimniekotājs" | Līguma Nr. | WOOS-21-2 |
| | | Objekts: | Dzīvojamās ēkas fasādes vienkāršota atjaunošana M. Ķempes ielā 22, Liepājā. IZMAINĀS | | |
| Arhitekts | Andris Pope | Raēģums: | Tipveida stāva plāns ar siltinājuma shēmu | Stadija | Lapa |
| | | | | BP | AR-12i |
| M 1:150, A3 | | Arh. reģ. Nr. 208 | | | |

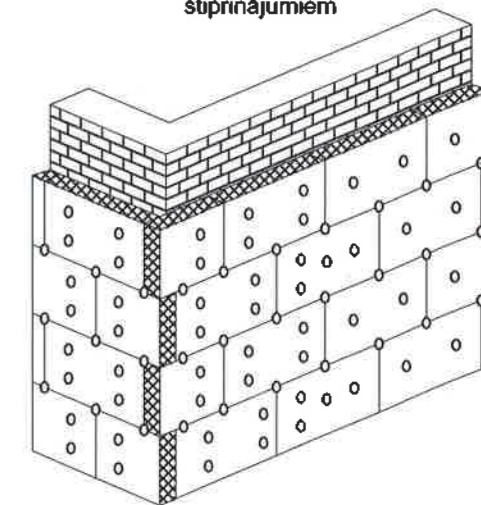
| Apzīmējums, nosaukums | Šķēlums | Apraksts | Piezīmes |
|---|---------|---|--|
| S1/S2 Vieglobetona paneļu ārējās garensienas/ gala sienas siltinājums | | Apmetuma sistēma virs siltinājuma (AS-2), b=7mm Grunts Siltinājums - akmensvate (PAROC Linio 10 vai ekviv.) $\lambda=0,037W/m^2K$, b=150mm Līmjava Grunts Esošā siena - vieglobetona panelis, b=250/410mm | |
| S3 Pamatu sienu siltinājums | | Apmetuma sistēma virs siltinājuma (AS-1), b=7mm Grunts putupolistirola plāksne Tenapors Extra Neo EPS 100,; $\lambda=0,037^* W/mK$, b=100mm Līmjava Vertikālā hidroizolācija Grunts Esošā siena - ribotais panelis, b=450mm | |
| S4 Lodžiju starpsienu siltinājums cokola līmenī | | Apmetuma sistēma virs siltinājuma (AS-2) Siltinājums - putupolistirola plāksne Tenapors Neo EPS 100, $\lambda=0,031^* W/mK$ b=30mm Līmjava Vertikālā hidroizolācija Grunts Esoša dz-betona starpsiena b=160mm Grunts Vertikālā hidroizolācija Līmjava Siltinājums - putupolistirola plāksne Tenapors Neo EPS 100, $\lambda=0,031^* W/mK$ b=30mm Apmetuma sistēma virs siltinājuma (AS-1) | Pirms siltināšanas veikt virsmas notīršanu, gruntēšanu |
| S5 Ārsienas siltinājuma mezgls/ pamatu paneļu siltinājuma mezgls | | Apmetuma sistēma virs siltinājuma, b=7mm (AS-1 vai AS-2) (lodžiju paneļu galiem- skārda iesegums) Siltinājums - SPU materiāls (Tenapors Neo EPS 100 vai ekvivalents; $\lambda=0,031W/mK$), b=50mm Līmjava Gruntējums Esoša betona bloka siena/pamatu panelis, b=160/250*mm | |
| S6 Aiz lodžijām esošās sienas siltinājuma mezgls | | Apmetuma sistēma virs siltinājuma (AS-2), b=7mm Siltinājums - akmensvate (PAROC Linio 10 vai ekviv.) $\lambda=0,036W/m^2K$, b=100mm Līmjava Gruntējums Esoša betona bloka siena/pamatu panelis, b=250mm | |
| S7 Bēniņu stāva siltinājums | | Apmetuma sistēma virs siltinājuma (AS-1), b=7mm Grunts Putupolistirola plāksne, ekviv. Tenapors Extra EPS 150, $\lambda=0,034W/m^2K$ b=50mm Līmjava Vertikālā hidroizolācija Grunts Esošā betona bloku siena, b=250mm | |
| S8 Ārsienas/iekšsienas atkritumu konteinera telpā siltinājuma mezgls | | Apmetuma sistēma virs siltinājuma, b=7mm (AS-1) Siltinājums - SPU materiāls (Tenapors Neo EPS 100 vai ekvivalents; $\lambda=0,031W/mK$), b=50mm Līmjava Gruntējums Esoša betona bloka siena/pamatu panelis, b=160/250*mm | |

| Apzīmējums, nosaukums | Šķēlums | Apraksts | Piezīmes |
|--|---------|--|---|
| P1 Pagraba pārseguma siltinājums | | Esošs grīdas sastāvs, b=80mm Esošais dz-betona pārsegums, b=220mm (vertikālām plaknēm gaisa šķirkārta+120mm silikātkieģeļu mūris) Līmjava Akmensvates lamine ekviv. Paroc CGL 20 CY 0,038 W/m²K, b=100mm | |
| P2 Bēniņu pārseguma siltinājums | | Pārsegumu siltumizolāc.beramā akmensvate, ekviv. PAROC BLT 3, $\lambda=0,041W/mK$, b=400mm (ieskaitot sablīvēšanas koef.) Tvaika izolācijas plēve, b=0,2mm Esoša cementa java, b=50mm Esošs fibrolīta plātņu slānis, b=150mm Esošas hidroizolācijas slānis Esošais dz-betona pārsegums, b=220mm | |
| P3 Pārseguma siltinājums jumtam virs izvirzītās dzīvokļu daļas | | Augšējais segums Bipol EKP (4,5 kg/m²) Apakšējais segums Bipol EPP (3,5 kg/m²) Mitruma izturīga OSB plātne, b=22mm Putupoliuretāns starp spārēm 50x200(h), s=900, b=200mm $\lambda=0,025W/mK$ Esošs ruberīda segums Esošs lodžijas panelis, b=220mm | Pirms siltinājuma izvietojuma, notīrīt esošo dzelzsbetona paneļa virsmu |

Akmensvates stiprinājumu izkārtojums pretstatā

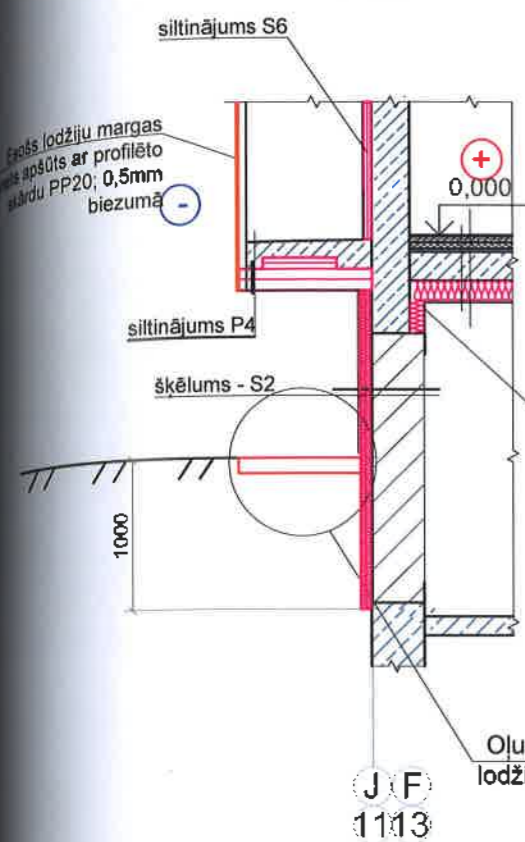


Akmensvates plāksņu stūra salaiduma vieta ar stiprinājumiem

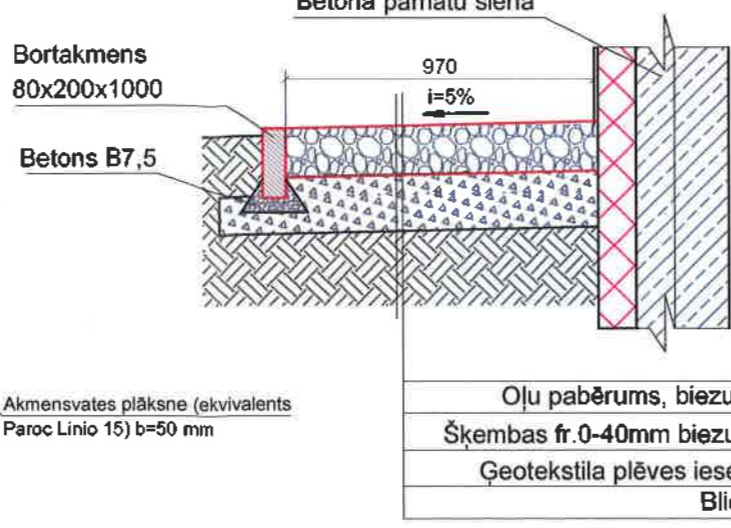


| | | | | | |
|--|-------------|-------------|---|------------|-----------|
| SIA "WOOS" Reģ.Nr.: 42103060909 Raiņa iela 63A, Durbe, Durbes nov., LV-3440 tālr. +371 26534077 | | Pasūtītājs: | SIA "Liepājas namu apsaimniekotājs" | Līgums Nr. | WOOS-21-2 |
| | | Objekts: | Dzīvojamās ēkas fasādes vienkāršota atjaunošana M. Ķempes ielā 22, Liepājā. IZMAIŅAS | | |
| Arhitekts | Andris Pope | Rasēja: | Siltinājumu mezglu specifikācija. Dībeļu izvietojuma shēma | Stādļa | Lapa |
| | | | | BP | AR-13i |
| | | M b/m; A3 | Ahr. reģ. nr. 208 | | |

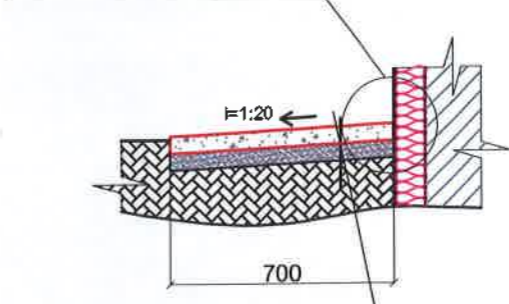
Cokola šķēlums D-D
M 1:50



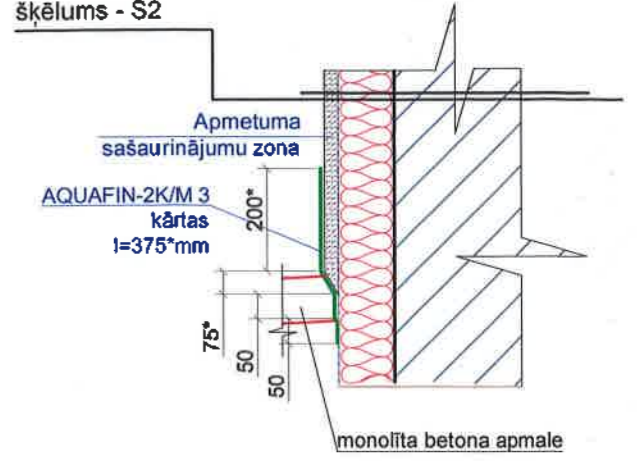
Mezglis "c4"
M 1:20



Mezglis "c2"
M 1:20

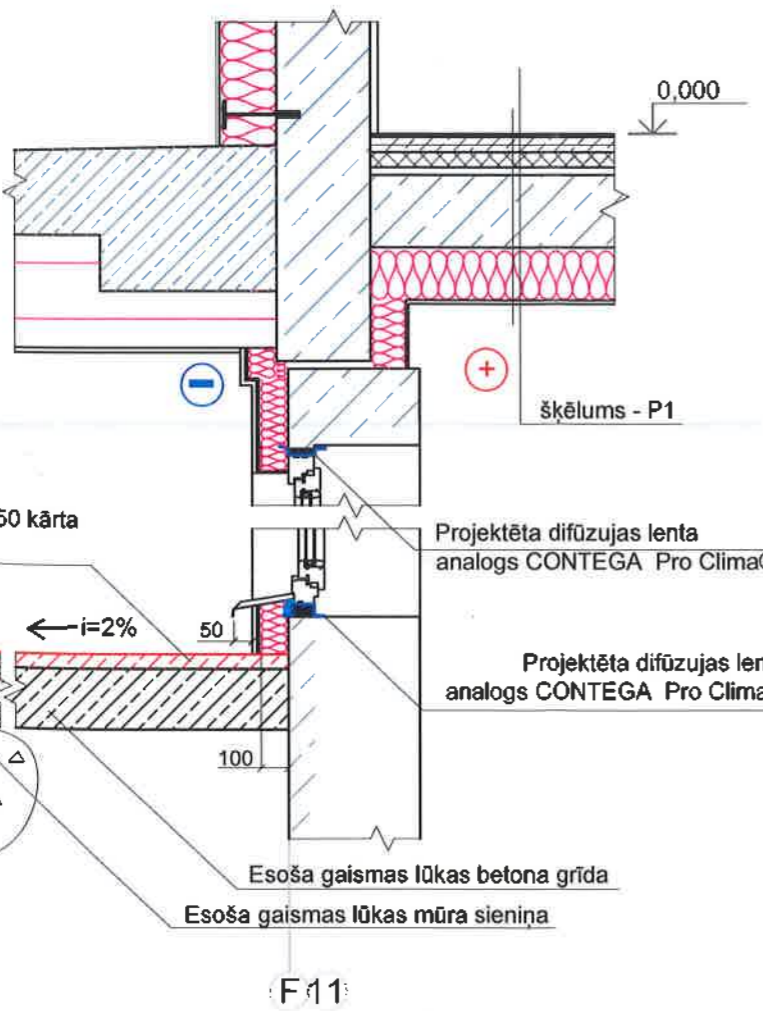


Mezglis "c3"
M 1:5

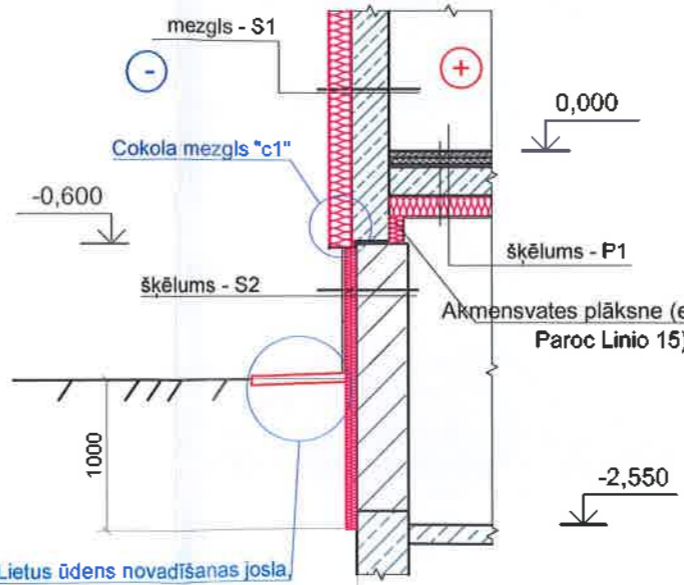


Monolītais betons B15;F50 klases Ø6 100x100 stiegrājumu.
Veidot deformācijas šuvi ik pēc 2.0 m b=100mm
Vidēji rupjas smiltis sagatavošanas kārtā b=100mm
Esoša grunts

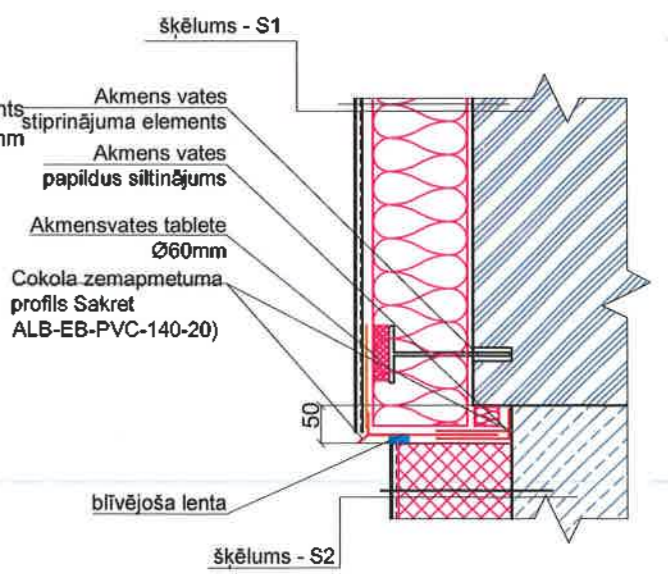
Gaismas šahtas iebūves mezgls "E-E"



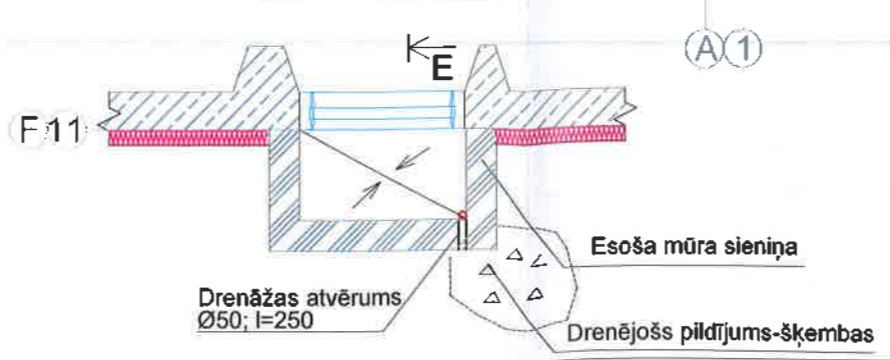
Cokola šķēlums C-C
M 1:50



Cokola mezgls "c1"
M 1:10



Gaismas lūku plāns

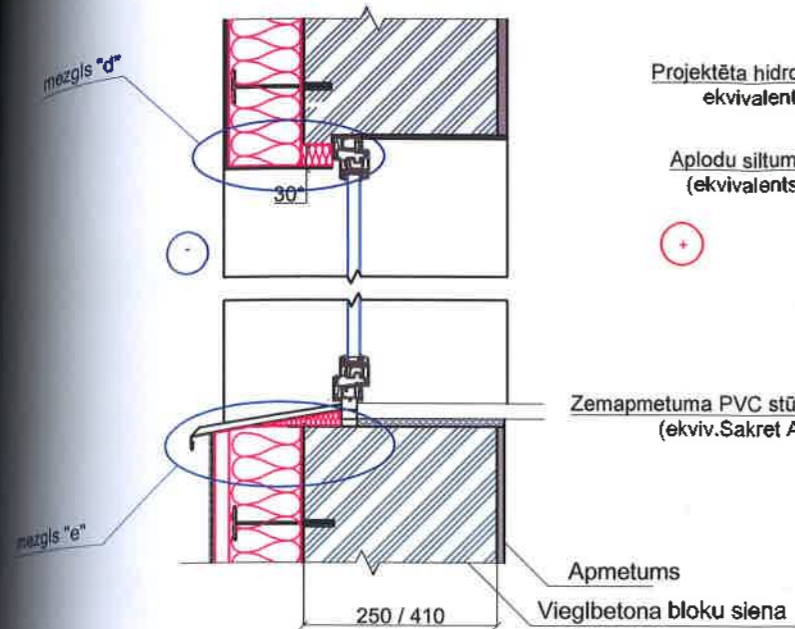


PIEZĪMES:
1. Šķēlumu C-C, D-D un E-E atrašanās vietas plānā skatīt lapā AR-9.
2. Siltinājumu šķēlumus skatīt siltinājumu mezglu specifikācijā lapā AR-13.

APZĪMĒJUMI:
— Projektējami būvelementi
— Esoši būvelementi

| | | | | |
|--|--|--|---|---|
| SIA "WOOS" Reģ.Nr.: 42103060909 Raiņa iela 63A, Durbe, Durbes nov., LV-3440 tālr: +371 26534077 | | | Pasūtītājs: SIA "Liepājas namu apsaimniekotājs" | Līgums Nr. WOOS-21-2 |
| Arhitekts: Andris Pope | | | Objekts: Dzīvojamās ēkas fasādes vienkāršota atjaunošana M. Ķempes ielā 22, Liepājā. | Stadija: BP Lapa: AR-14i |
| Pasūtītāja: M. Kope 01.2021. | | | Darbījums: Cokola mezgli | Ahr. reģ. nr. 208 |
| M 1:5,10, 20, 50: A3 | | | IZMAINĀS | |

Loga ailes griezumus pēc siltināšanas
M 1:20



Mezgli "d"
M 1:5

Projektēts akmens vates blīvējums
(ekvivalents PAROC XSI 001); $\lambda=0,037W/mK$

Projektēta hidroizolācijas loksne,
ekvivalents CONTEGA Exo

Aplodu siltumizolācijas plāksne
(ekvivalents PAROC Linio15)
 $\lambda=0,037W/mK$

Zemapmetuma PVC stūra profils ar lāseni
(ekviv.Sakret ALB-ED-C(02)-25)

Loga pielaiduma PVC profils
Sakret ALB-EW-06-24)

Proj. PVC loga rāmis

Mezgli "f"
M 1:5

Projektēta difūzijas lents
ekvivalents CONTEGA SL

Projektēta ģipškartona
loksne, krāsota

Projektēta ģipškartona loksne, krāsota

Projektēta difūzijas lents,
ekvivalents CONTEGA SL

Projektēts akmens vates blīvējums
(ekvivalents PAROC XSI 001); $\lambda=0,037W/mK$

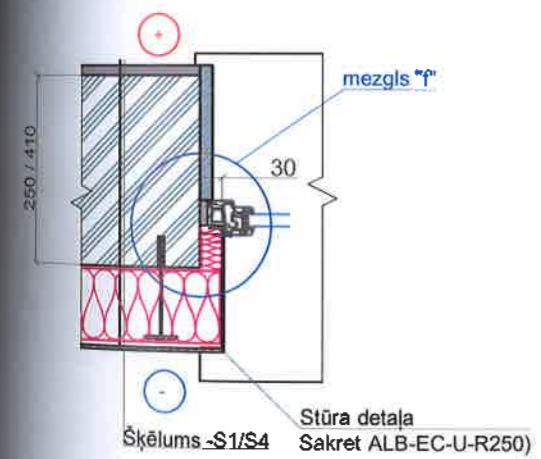
Proj. PVC loga rāmis

Loga pielaiduma PVC profils
(ekviv.Sakret ALB-EW-06-24)

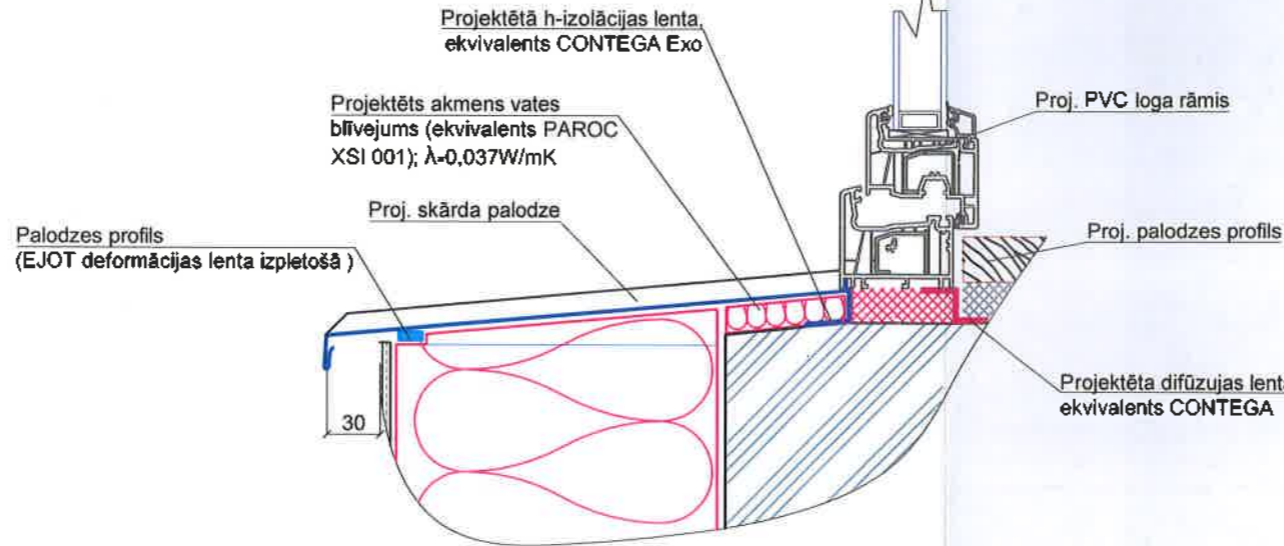
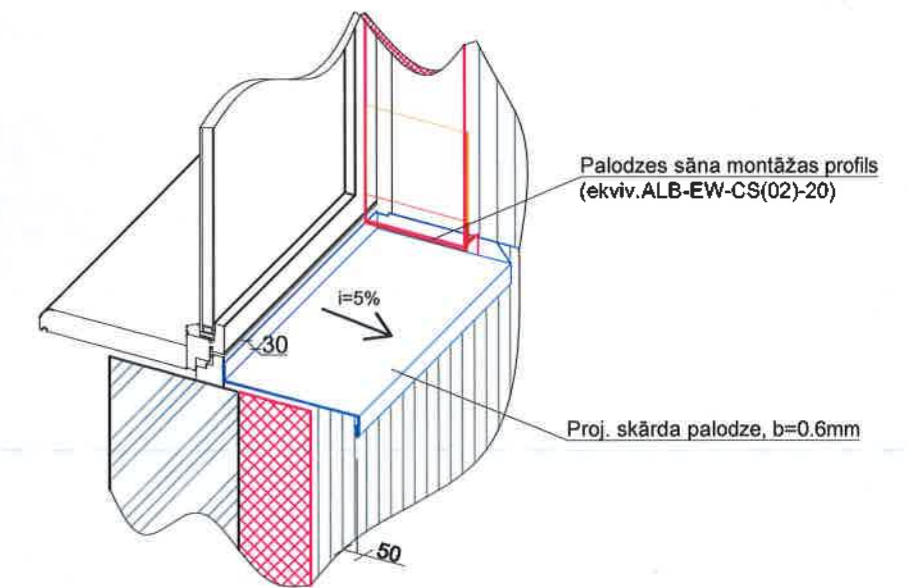
Projektēta hidroizolācijas lents,
ekvivalents CONTEGA Exo

Aplodu siltumizolācijas plāksne
(ekvivalents PAROC Linio15), $\lambda=0,037W/mK$

Siltinājuma pieslēguma vietas logam
mezgla šķēlums
M 1:20



Palodzes stūra pieslēgums
aksonometrijā
M 1:15



Logu aiju armēšanas secība:

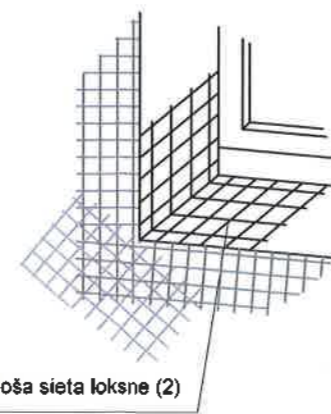
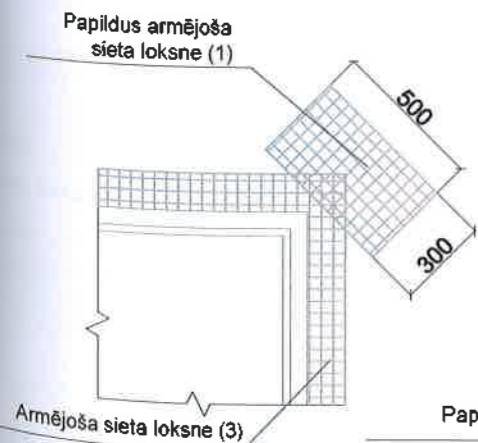
1. Uz nosiltinātu plaknes virsmu logu, durvju ailes stūrus plaknē armē ar stikla šķiedras sieta taisnstūra loksniem (1), iegremdējot to armēšanas javā.
2. Logu, durvju aiju iekšpusi armē ar taisnstūra loksniem (2), iegremdējot to armēšanas javā, pēc tam izlīdzinot to ar špaktellāpstiņu.
3. Logu un durvju aiju stūrus armē ar taisnstūra loksniem (3), iegremdējot to armēšanas javā, pēc tam izlīdzinot to ar špaktellāpstiņu.
4. Logu un durvju ailes stūrus nosedz ar stūru profilu, to iegremdējot javā, pēc tam izlīdzinot to ar īpašu instrumentu.
5. Logu aiju siltināšana ar aplodu siltumizolācijas plāksni 30mm (ekvivalents PAROC Linio15 $\lambda=0,037 W/mK$)

Piezīmes:

1. Siltinājumu šķēlumus skatīt siltinājumu mezglu specifikācijā lapā AR-13.
2. Par precīzu siltumizolācijas izbūves tehnoloģiju konsultēties ar izolācijas plātņu ražotājiem.

Loga ailes stūra armējums

Loga ailes stūra armējums
aksonometrija



APZĪMĒJUMI:

- Projektējami būvelementi
- Esoši būvelementi

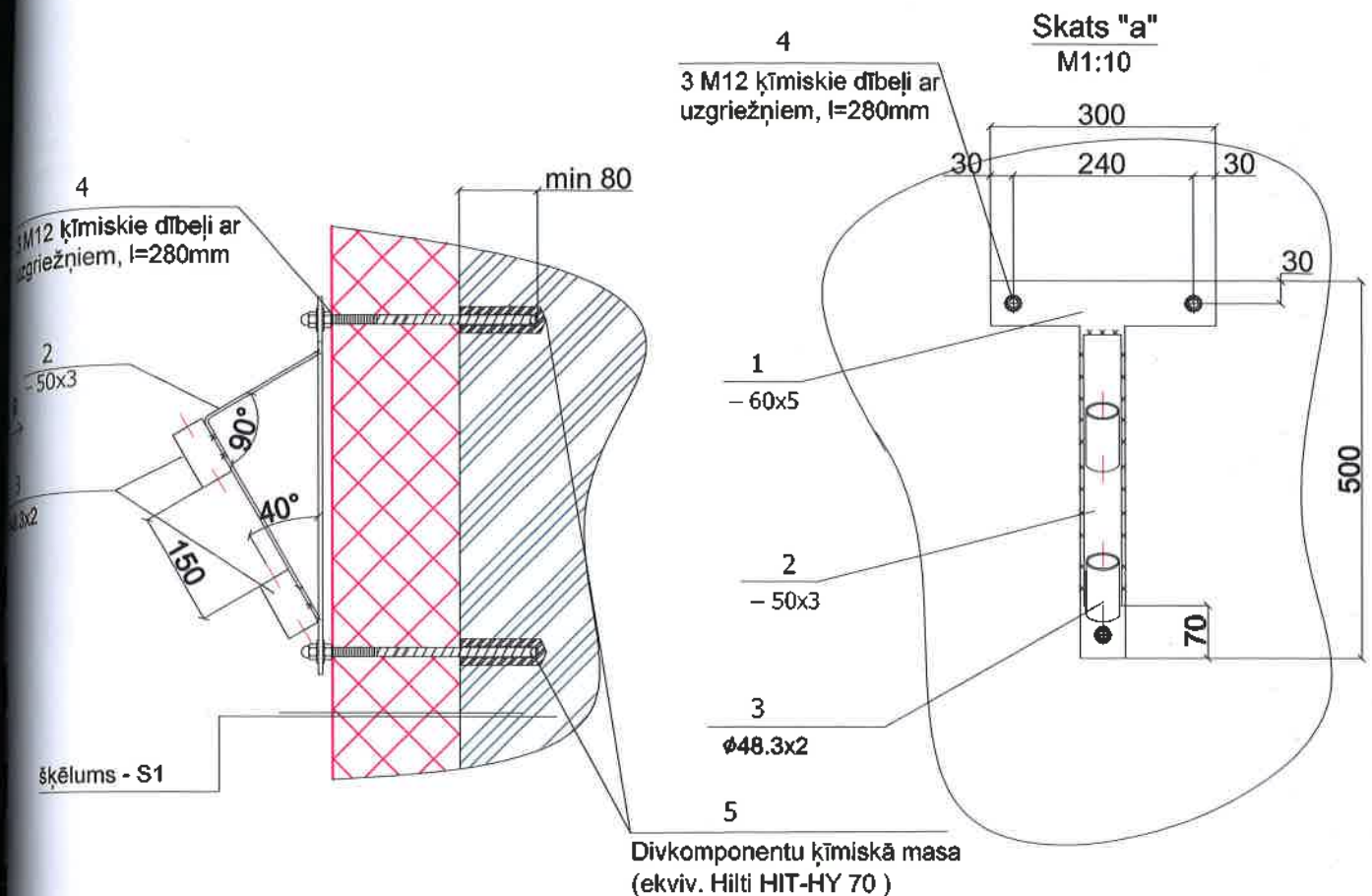
SIA "WOOS"

Reģ.Nr.: 42103060909
Raiņa iela 63A, Durbe,
Durbes nov., LV-3440
tālr: +371 26534077

| | | | |
|--------------|--|---------------|-----------|
| Pasūtītājs: | SIA "Liepājas namu apsaimniekotājs" | Līgums Nr. | WOOS-21-2 |
| Objekts: | Dzīvojamās ēkas fasādes vienkāršota atjaunošana M. Kēmpes ielā 22, Liepājā. IZMAIŅAS | | |
| Projektants: | Logu aiju siltinājuma mezgli | Stadija | Lapa |
| Arhitekts | Andris Pope | BP | AR-15 |
| M b/m: | A3 | Ahr. reģ. nr. | 208 |

Karoga turētāja mezgls

M 1:10



Elementu specifikācija karoga masta turētājam (kopā 1 gab)

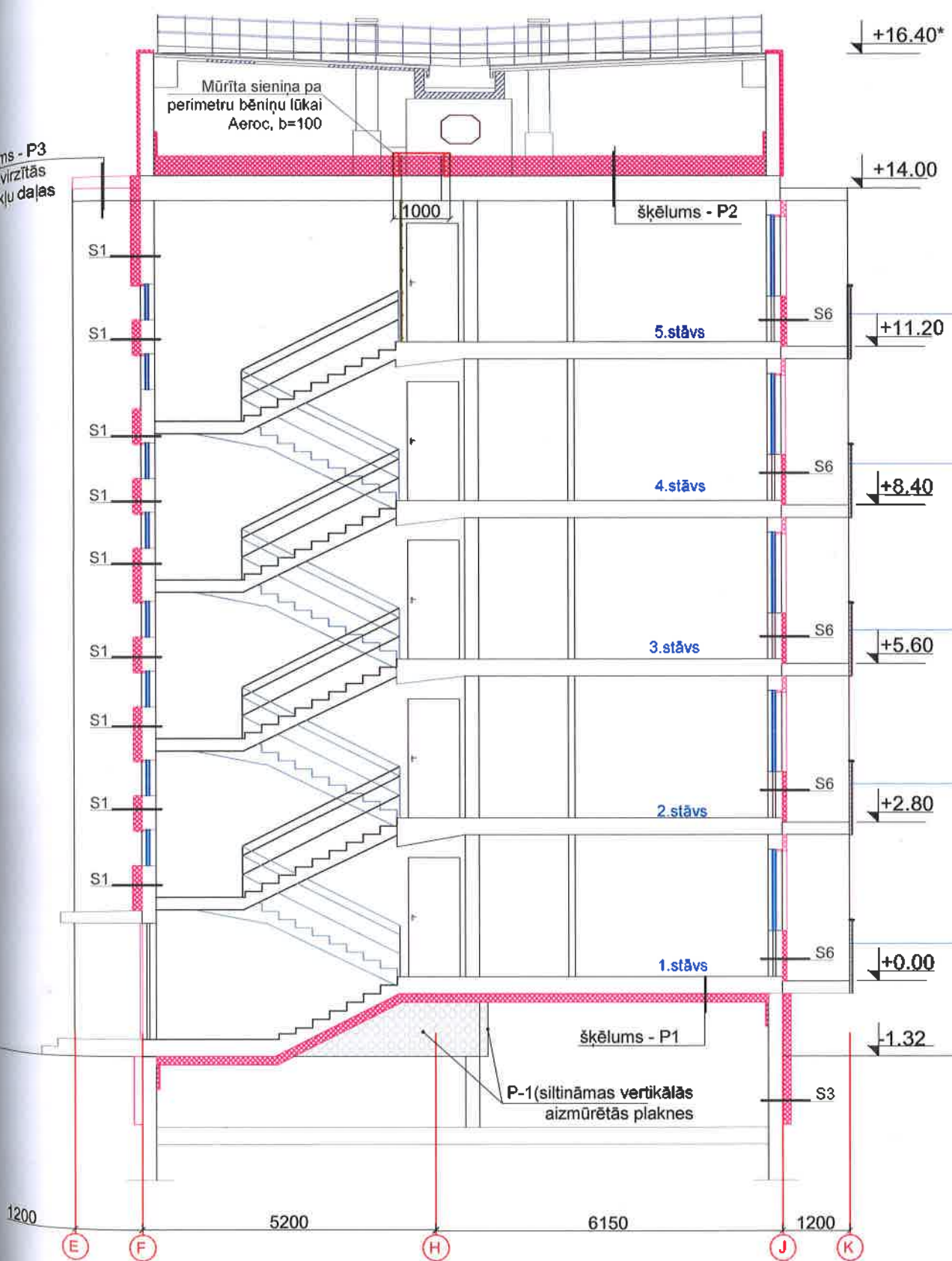
| Poz. Nr | Nosaukums | Mērvienība | Daudzums gab | Viena elementa garums (mm) | Kopējais garums m | Elementa 1 metra svars kg | Kopējā masa kg |
|---------|--|----------------|--------------|----------------------------|-------------------|---------------------------|----------------|
| 1 | Piāksne -5 | gab | 1 | | | | 1,56 |
| 2 | Piāksne -3x50 | gab | 1 | 500 | 0,5 | 1,17 | 0,585 |
| 3 | φ48.3x3 | gab | 2 | 80 | 0,16 | 2,28 | 0,3648 |
| 4 | M12 ķīmiskie dībeļi ar uzgriežņiem, l=280mm | gab | 3 | | | | |
| 5 | Divkomponentu ķīmiskā masa (ekviv. Hilti HIT-HY 70) | ml | 150 | | | | |
| | Pretkorozijas krāsojums, un metāla krāsa | m ² | 0,3 | | | | |

Piezīmes:

- Izmērus, kuri uzrādīti ar zvaigznīti, precizējami pēc vietas.

| | | | |
|--|----------|--|--------------------------------|
| SIA "WOOS" Reģ.Nr.: 42103060909 Raiņa iela 63A, Durbe, Durbes nov., LV-3440 tālr: +371 26534077 | | Pasūtītājs: SIA "Liepājas namu apsaimniekotājs" | Līgums Nr. WOOS-21-2 |
| | | Objekts: Dzīvojamās ēkas fasādes vienkāršota atjaunošana M. Ķempes ielā 22, Liepājā. IZMAIŅAS | |
| Arhitekts Andris Pope | 01.2021. | Rasējums: Karoga turētāja risinājums | Stadija Lapa BP AR-16 |
| | | M 1:10, A4 | Ahr. reģ. nr. 208 |

Šķēlums - P3
virs izvirzītās
dzīvokļu daļas



Lodžiju margu paneļi noīrīt, remontēt
un apšūt ar profilēto skārdu

| | | | |
|---|-------------|--|-------------------------------------|
| <p>SIA "WOOS" Reģ.Nr.: 42103060909 Raipa iela 63A, Durbe, Durbes nov., LV-3440 tālr: +371 26534077</p> | | <p>Pasūtītājs: SIA "Liepājas namu apsaimniekotājs"</p> | <p>Līgums Nr. WOOS-21-2</p> |
| <p>Objekts: Dzīvojamās ēkas fasādes vienkāršota atjaunošana M. Kēmpes ielā 22, Liepājā. IZMAIŅAS</p> | | | |
| Arhitekts | Andris Pope | <p>Reaģējums: Griezums "A-A"</p> | <p>Stadija: BP Lapa: AR-17i</p> |
| | | M 1:100, A4 | Ahr. reģ. nr. 208 |

Latvian text block containing several lines of introductory or descriptive text.

BŪVKONSTRUKCIJAS

Latvian text below the main title.

Latvian text below the main title.

Latvian text block.

Latvian text block.

Latvian text block.

Latvian text block.

Latvian text block.

Latvian text block.

Latvian text block.

Latvian text block.

Latvian text block.

Latvian text block.

Latvian text block.

Latvian text block.

Latvian text block.

Latvian text block.

Latvian text block.

Table with multiple columns and rows, containing technical or descriptive data in Latvian.

Skaidrojošais apraksts par būvkonstrukciju rasējumiem

Būvniecības dokumentācijā "Dzīvojamās ēkas fasādes vienkāršota atjaunošana M.Ķempes ielā 22, Liepājā" ir izstrādāti būvkonstrukciju rasējumi, kuros risināta bēniņu pārseguma siltināšana un jumta konstrukciju atjaunošana, tai skaitā sliktā tehniskā stāvoklī esošu jumta paneļu demontāža (3 gab) un Sendvič paneļu montāža to vietā, ieejas mezglu jumtiņu atjaunošana, metāla konstrukcijas lodžiju aizstiklošanai, jaunu jumtiņu izbūve vēdināšanas izvadiem u.c. darbi.

Jumta atjaunošana dzīvojamai ēkai ir ļoti aktuāla, par cik apsekojuma laikā konstatēti apjomīgi jumta paneļu apakšējās un augšējās virsmas bojājumi, kuru cēloņi izklāstīti apsekojuma atzinumā. Trīs jumta paneļi atzīti par avārijas stāvoklī esošiem. Jumta virsmas remontam un hidroizolācijas atjaunošanai pielietojamas mūsdienu tehnoloģijas, ekvivalentas firmu Sika un Mariseal piedāvātajām. Rasējumos detalizēti uzrādīti jumta bojājumu apjomi uz apsekojuma brīdi. Vienlaikus ar jumta virsmas atjaunošanu jāhermetizē visas savienojumu šuves. Demontēto paneļu zonā risinātas jaunas atbalstkonstrukcijas, uz kurām paredzēts montēt Sendvič jumta paneļus, ekvivalentus Kingspan piedāvātajiem.

Pēc atkritumu vadu demontēšanas bēniņos un jumta zonā atvērumi pārsegumos jāaizpilda pēc projektā piedāvātā risinājuma. Darbi veicami līdz jumta atjaunošanai un bēniņu siltināšanai. Jumtā ierīkojami jauni lūku vāki, kas pielāgoti esošiem izmēriem; metāla kāpnes uz jumta lūku saglabājas. Pa jumta perimetru uzstādāmas jaunas margas, par cik esošās deformētas, bojā jumta virsmu un ir jādemontē.

Jumta parapeti pēc remonta un ārsienu siltināšanas apšujami ar skārdu. Vēdināšanas izvadiem ierīkojami jauni skārda jumtiņi; izvadu un parapetu apšuvumi pieslēdzami pie jumta seguma, šuves hermetizējas. Jumta atjaunošanas risinājumi skatāmi lapās BK-2, BK-4+BK6, BK-8i, BK-11. Pēc projekta dokumentācijas izskatīšanas ALTUM sagatavotas vēl 2 rasējumu lapas jumtam: BK-13 un BK14.

Jumtiņus virs lodžijām un dzīvokļiem lodžiju zonā paredzēts siltināt ar slēgto šūnu putupoliuretānu. Jumtiņu segums tiks ierīkots no veltņu materiāla 2 kārtās. Siltinājuma ventilēšanai ierīkojami deflektori, kuru novietojums orientējoši uzrādīts lapā BK-5.

Bēniņu pārseguma siltināšana veicama uz attīrītas un izlīdzinātas esošā pārseguma virsmas. Projektētais siltinājuma materiāls - beramā akmensvate, ekvivalents PAROC BLT 3, $\lambda=0,041W/mK$, ieklājama 400 mm biežumā uz tvaika izolācijas plēves. Līdz siltināšanas darbiem jābūt atjaunoti jumta elementiem, izbūvētām Sendvič paneļu atbalsta konstrukcijām un samontētiem jumta paneļiem demontēto vietās. Bēniņu apsekošanai ierīkojamas koka laipas, kuru aptuvenu izvietojumu skatīt bēniņu plāna lapā BK-3. Bēniņu lūku vākus paredzēts nomainīt ar jauniem ugunsdrošiem (EI 30) vākiem pēc piedāvātā risinājuma. Esošās metāla kāpnes uz bēniņu lūkām saglabājas.

Lodžiju aizstiklošana visai ēkai nav paredzēta. Esošās dzelzsbetona plātņu margas tiks saglabātas, tām veicot virsmas remontu, metāla detaļu stiprinājumu pārbaudi un atjaunošanu, pretkorozijas apstrādi. Pie atjaunotas virsmas stiprināms metāla karkass margu apšūšanai ar profilētu skārdu. margu apšuvuma risinājumu skatīt lapā BK-10i.

Dzīvojamai ēkai **ieejas mezglī** izvietoti galvenajās fasādēs. Ieeju atjaunošanas darbos paredzēts jumtiņu remonts un seguma ieklāšana; 2.sekcijai esošais jumtiņš tiks pagarināts saskaņā ar projektēšanas uzdevumu. Ārējo ieeju laukumā tiks atjaunoti pēc atsevišķi izstrādāta būvprojekta teritorijas labiekārtošanai. Pagraba kāpnēm tiks demontēti pandusi, izlīdzināta pakāpienu un laukumu virsma pie pagraba durvīm; atjaunota pagraba atbalstsienu virsmas apdare.

Būvniecības gaitā ar būvkonstrukciju rasējumu izstrādātāju saskaņojamas radušās izmaiņas vai citu konstruktīvo risinājumu pielietošana. Galveno veicamo darbu apjomus skatīt būvniecības dokumentācijas ekonomikas sadaļā.

Izmantoto būvnormatīvu saraksts

1. LBN 201-15 "Būvju ugunsdrošība"
2. LBN 003-15 "Būvklimatoloģija"
3. LBN 207-15 "Ģeotehnika. Būvju pamati un pamatnes".
4. LBN 206-14 "Koka konstrukciju projektēšana"
5. LBN 203-15 "Betona konstrukciju projektēšana"
6. LBN 204-14 "Tērauda konstrukciju projektēšana"
7. Vispārīgie būvnoteikumi, MK noteikumi Nr.500

Būves galvenie tehniskie rādītāji:

1. Apbūves laukums - 1005,2 m²
2. Būvtilpums - 16 075 m³
3. Kopējā platība - 4673,3 m²
4. Būves lietošanas veids - I (pēc LBN 201-15)
5. Būves ugunsnoturības apakšpakāpe - U1a (pēc LBN 201-15)
6. Būves nodošana ekspluatācijā - 1991.g.
7. Lietošanas veids pēc Būvju klasifikatora - 1122
8. Būves grupa pēc MK not.Nr.500 - II

Galvenās norādes par jumta atbalstkonstrukciju ierīkošanu demontēto jumta paneļu zonā:

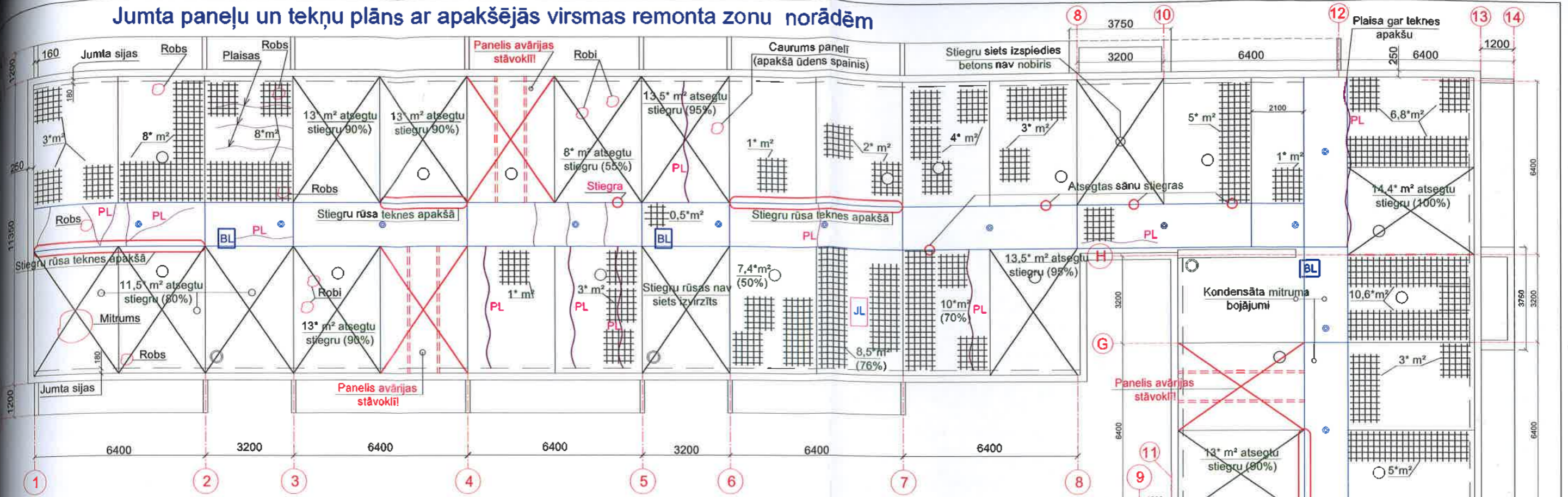
1. Jumta paneļu demontēšanu veikt saskaņā ar DOP risinājumiem.
2. Līdz projektēto Sendvič paneļu montēšanas darbu sākumam uz bēniņu pārseguma jāuzstāda metāla atbalstkonstrukcijas, kuru savienošanai izmantotas skrūves un metinātas šuves. Jumta paneļi montējami pēc tipveida mezglēm atbilstoši paneļu izgatavotājfirmas norādēm.
- Objektā paredzēta rokas metināšana ar elektrodiem E46 atbilstoši LVS EN ISO 2560 prasībām.Skrūvju savienojumos lietojamas "B" precizitātes klases skrūves M12, ja rasējumos nav norādīts savādāk. Savienojumi jāveic atbilstoši LVS EN ISO 4032 vai LVS EN 14399-3 prasībām; paplāksnes atbilstoši LVS EN ISO 7089. Skrūvju stiprības klase 8,8 atbilstoši projekta rasējumiem
3. Konstrukciju montāžu veikt pēc konstrukciju izgatavotājfirmas izstrādāta detalizācijas projekta un montāžas darbu veikšanas projekta, kur veikti nepieciešamie precizējumi.
4. Visas tērauda konstrukcijas izgatavojamas rūpnieciski sertificētā uzņēmumā, ievērojot LVS EN 1090:1-1996 "Tērauda konstrukciju izgatavošana" norādes. Tērauda konstrukciju metināšanu veikt atbilstoši LVS EN 1011 un LVS EN 3834 prasībām.
5. Konstrukciju tērauds attīrāms ar smilšu strūklu, gruntējams un krāsojams atbilstoši C2 korozijas kategorijas prasībām saskaņā ar ISO 12944. Metāla konstrukcijas krāsot ar Sigmafast 205 divkomponentu poliamīda ātri cietējošu cinka fosfāta epoksīda grunts/krāsu vai ekvivalentu. Minimālais krāsojuma biežums 120+160 mkmm, grunts - min.2x80 mkmm.
6. Tērauda konstrukciju un elementu tērauda klase S235 J2 saskaņā ar LVS EN 10025 prasībām, ja rasējumos nav norādīts citādi.
7. Saskaņā ar LBN 201-15 "Būvju ugunsdrošība" 1.tab. norādēm jumta nesošo konstrukciju ugunsizturības robeža U1a ugunsnoturības apakšpakāpes ēkām ir EI30. Metāla statiem un sijām papildus jāparedz pretugunsaisardzības krāsojums, lai nodrošinātu uzstādītās ugunsdrošības prasības. Pielietot ugunsdrošo krāsu ekvīvav. Promapaint SC4 saskaņā ar EN 13501-2 prasībām.

Būvkonstrukciju sadaļas rasējumu saraksts

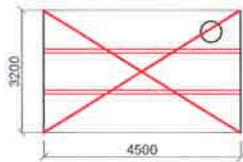
| Lapas Nr. | Nosaukums |
|-----------|--|
| BK-1i | Vispārīgie rādītāji. Skaidrojošs apraksts |
| BK-2 | Jumta paneļu plāns ar apakšējās virsmas remonta zonu norādēm |
| BK-3 | Bēniņu plāns ar atjaunojamo elementu norādēm. Dēļu laipu risinājums |
| BK-4 | Jumta paneļu plāns ar augšējās virsmas bojājumu norādēm |
| BK-5 | Jumta plāns ar atjaunojamo elementu norādēm. Jumta margu risinājums |
| BK-6 | Jumta griezumš. Jumta mezglī |
| BK-7 | Bēniņu un jumta lūkas, izvadu jumtiņi. Atvērumu aizpildīšana. |
| BK-8i | Jumta mezglī |
| BK-9 | Ieejas jumtiņa atjaunošana. Jumtiņa pagarinājuma risinājums 2.sekcijai |
| BK-10i | Lodžiju margu apšuvuma karkasa risinājums. Specifikācija |
| BK-11 | Jumta konstrukciju risinājums demontēto jumta paneļu zonās |
| BK-12 | Gaisa un apakšzemes kabeļu izvietojuma shēma Kabeļu atsaišu stiprinājuma risinājums |
| BK-13 | "Sendvič" jumta paneļu stiprinājumu mezglī |
| BK-14 | "Sendvič" jumta detaļu specifikācijas |

| | | | | | | | |
|--|---------|-------------|--|----------------------|------------|-----------|-------|
| SIA "WOOS" Reģ.Nr.: 42103060909 Raiņa iela 63A, Durbe, Durbes nov., LV-3440 tēlr: +371 26534077 | | Pasūtītājs: | SIA "Liepājas namu apsaimniekotājs" | | Līguma Nr. | WOOS-21-2 | |
| | | Objekts: | Dzīvojamās ēkas fasādes vienkāršota atjaunošana M.Ķempes ielā 22, Liepājā Izmaiņas | | | | |
| Būvzinženieris | A.Bruže | 01.21. | Rasējums: | Vispārīgie rādītāji. | Stadija | Lapa | Lapas |
| Izstrādāja | A.Bruže | 04.21. | Skaidrojošs apraksts par būvkonstrukciju rasējumiem | | | BK-1i | 14 |
| | | | Mērogs: | Arhīva reģ.Nr.: 208 | | | |

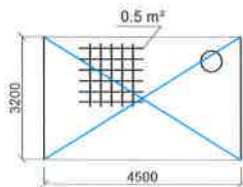
Jumta paneļu un tekņu plāns ar apakšējās virsmas remonta zonu norādēm



Apzīmējumi



- jumta panelis ar (vai bez) gaisa izvada atvēruma (analoģs КПН52); izmēri no bēniņu puses 3,2x4,5 m; panelis atrodas **avārijas stāvoklī**; ribu vietās korodējis un izliecies darba stiegrojums, atdalījusies un daļēji nobirusi betona aizsargkārtā; panelis jādemontē un tā vietā jāizbūvē cita konstrukcija, piem., "Sendvič" panelis; līdz jumta atjaunošanas darbiem jāuzstāda pagaidu atbalstkonstrukcija bojātā paneļa zonā.



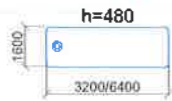
- jumta panelis ar (vai bez) gaisa izvada atvērumu (analoģs КПН52); paneļa izmēri no bēniņu puses 3,2x4,5 m paneļa apakšējā virsmā **vairāk vai mazāk nopelnējusi kondensāta mitruma iespaidā**, stiegras atsegtas dažādā platībā; panelim veicama apakšējās betona virsmas un atsegtu stiegru attīrīšana; stiegru pretkorozijas apstrāde; **betona aizsargkārtas atjaunošana**; virsmas pretpelējuma krāsošana 3 reizes visu elementu apakšējai virsmai
0.5 m² - atsegtu stiegru platības norāde



- konstatētas plaisas jumta paneļos vai tekņēs, kas tehnoloģiski pareizi jāaizpilda



- bēniņu lūka pārsegumā; jumta lūka jumta panelī; jāuzstāda jauni vāki



- nokrišņu ūdens savākšanas teknes; apakšējā betona virsmā cietusi no kondensāta mitruma jāparedz virsmas attīrīšana un pretpelējuma krāsojums 3 reizes



- bēniņu un virsjumta daļā demontējams atkritumu vads Ø300; atvērums aizbetonējams



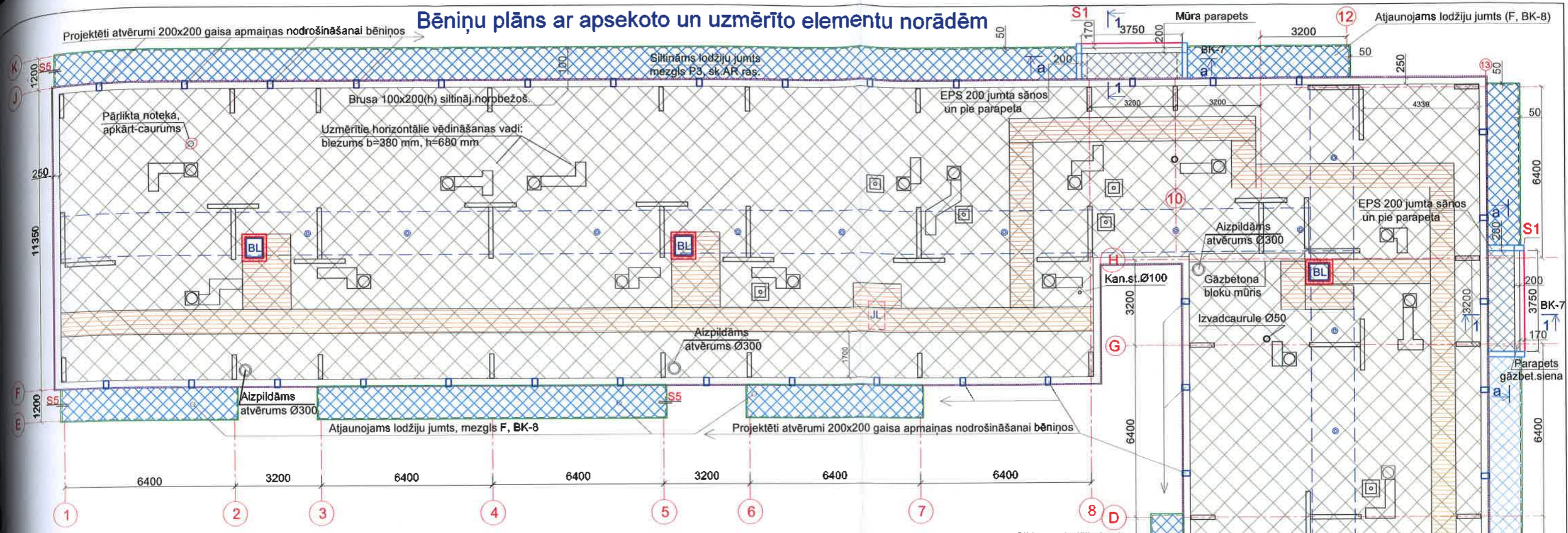
- paneli aizpildāms robi

Kopsavilkums par jumta elementu apakšējās virsmas remontu:

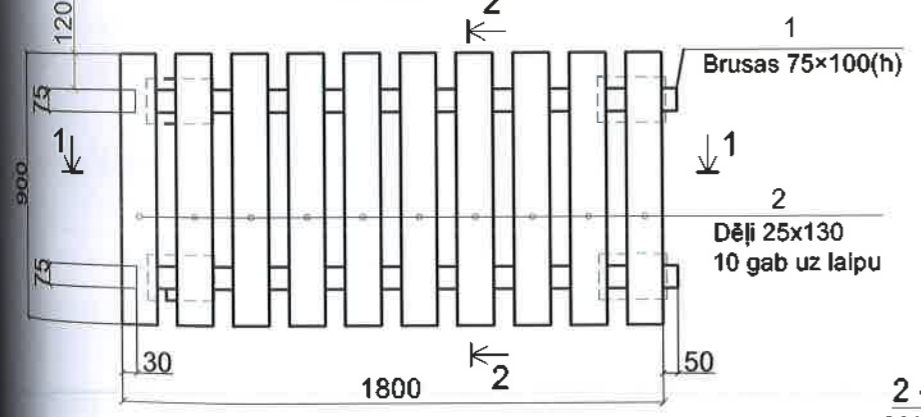
- Kopā ir 45 jumta paneļi 3,2x5,2m (no apakšas 3.2x4.5 m); apakšējās virsmas platība =648 m²; jumta siju apakšas platība = 25,7 m². Kopā ir 10 teknes ar l=1.6x6,4 m un 5 teknes ar l=1.6x3,2 m; kopējā apakšējā platība=128 m² cietusi no kondensāta mitruma.
- Apakšējās no kondensāta mitruma bojātās virsmas attīrīšana un pretpelējuma krāsojums 3 reizes visiem elementiem jāveic 802 m² platībā (100%).
- Apakšējā virsmā atsegti stiegrojumi un betona aizsargkārtā jāatjauno 317 m² platībā (40%).
- Plaisas paneļu un tekņu apakšējā virsmā jāfīra un jāhermetizē 86 m garumā.
- Bojājumu norādi skatīt jumta elementu plānā; bojājumu apjomu precizēt pēc vietas.

| | | | |
|-------------------------|---|---|---------------------------------------|
| SIA "Energy Audit" | SIA "WOOS" Reģ.Nr.: 42103060909 Raiņa iela 63A, Durbe, Durbes nov., LV-3440 Iālr: +371 26534077 | Pasūtītājs: SIA "Liepājas namu apsaimniekotājs" | Līguma Nr. WOOS-21-2 |
| Būvzinženieris A. Bruže | Izstrādāja A. Bruže | Objekts: Dzīvojamās ēkas fasādes vienkāršota atjaunošana Mirdzas Ķempes ielā 22, Liepājā Izmaiņas | Stadija Lapa BK-2 |
| | | Rasējums: Jumta paneļu plāns ar apakšējās virsmas remonta zonu norādēm | Mērogs: 1:150 Arh.reģ.: Nr.208 |

Bēniņu plāns ar apsekoto un uzņēmīto elementu norādēm

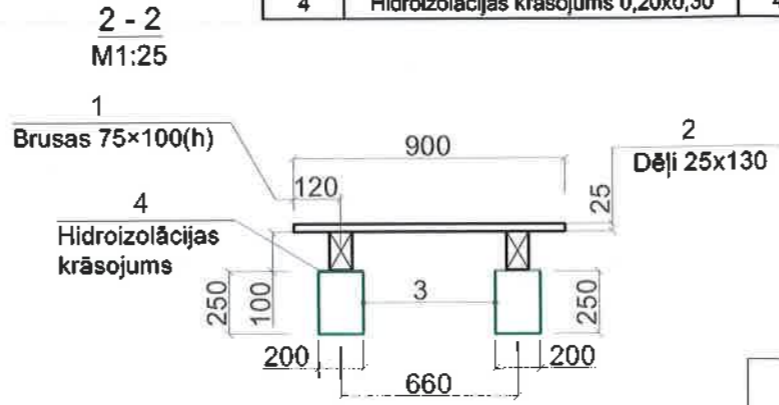
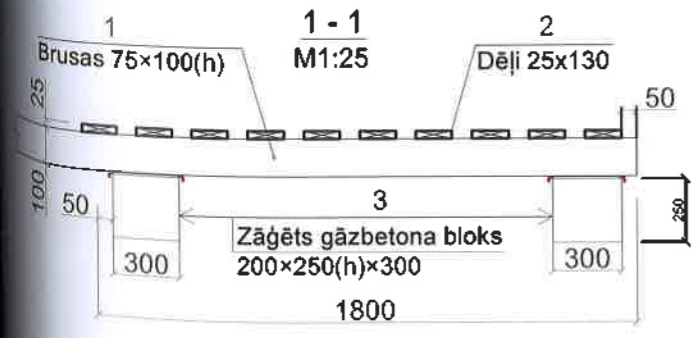


Koka laipas elementa plāns
M 1:25



Koka laipu elementu specifikācija (kopā 65 gab.)

| Pozic. | Nosaukums | Skaits uz 1 elem. | Kop.L uz 1 elem. | Tilpums vienam elem. | Kopējais tilpums |
|---------------------------------------|--|-------------------|------------------|----------------------|------------------|
| Kopējais elementu skaits (gab) | | | | | 65 |
| Mērvienība | | | | | gab |
| 1 | Koka brusas ar prettrupes un pretuguns apstrādi 75x100(h)x1800 | 2 | 3,6 | 0,03 | 2,2 |
| 2 | Dēļi ar prettrupes un pretuguns apstrādi 130x25(h)x900 | 10 | 9 | 0,03 | 1,9 |
| 3 | Gāzbetona bloks Eco Term Plus 300 (200x250x600). (Zāģēts pēc gabarītiem 200x250x300) | 4 | 1,2 | 0,06 | 3,9 |
| 4 | Hidroizolācijas krāsojums 0,20x0,30 | 4 | | m ² | 15,6 |



Apzīmējumi

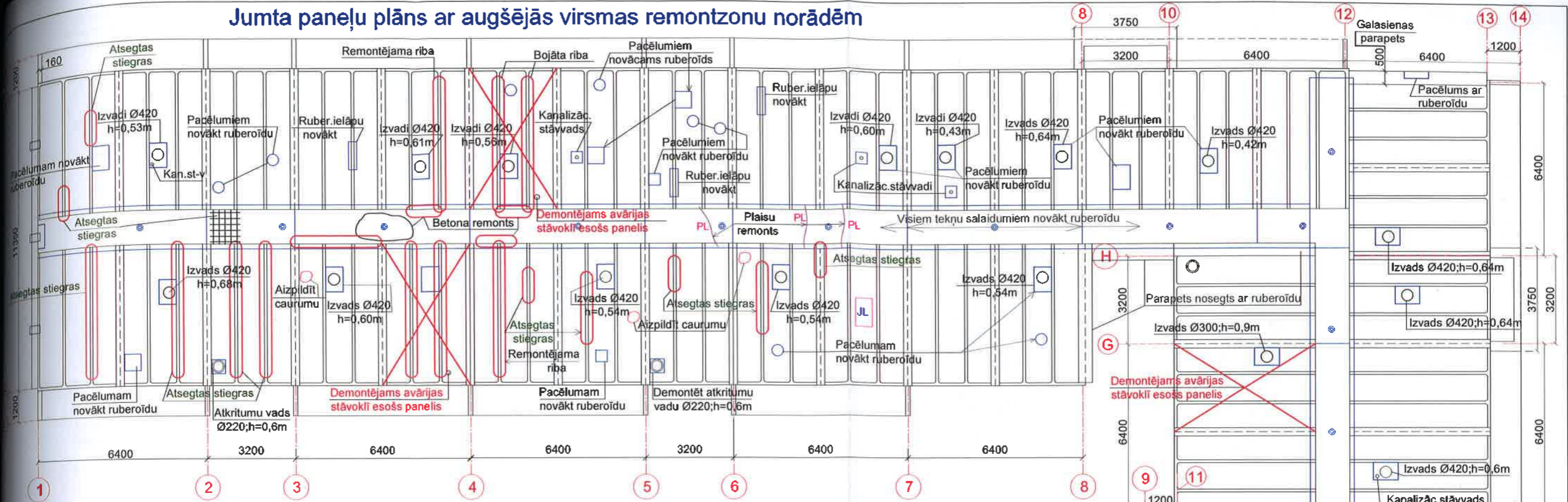
Vertikāli vēdināšanas izvadi:
kieģeļu mūra pamatne 510x510, h=800;
azbestbetona caurules Ø320+420
Kanaizācijas stāvovads,
norobežots ar kieģeļu mūri 630x630

- BL Bēniņu lūka 600x700 (EI30), norobežota pa lūkas perimetru gāzbetona bloku sienā, b=200, h=400
- JL Jumta lūka 610x1030 ar stacionārām metāla kāpnēm
- Dēļu laipas

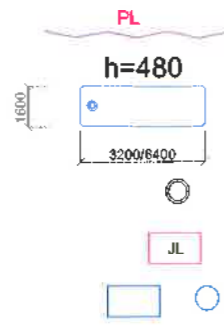
SIA "WOOS"
Reģ.Nr.: 42103060909
Raipa iela 63A, Durbe,
Durbes nov., LV-3440
tālr: +371 26534077

| | | | |
|---------------|--|------------------|-------------|
| Pasūtītājs: | SIA "Liepājas namu apsaimniekotājs" | Līgums Nr.: | WOOS-21-2 |
| Objekts: | Dzīvojamās ēkas fasādes vienkāršota atjaunošana Mirdzas Ķempes ielā 22, Liepājā Izmaiņas | | |
| Rasēja: | A. Bruže | 01.21. | Stadija |
| Izstrādāja: | A. Bruže | 01.21. | |
| Mērogs: 1:150 | | Arh.reģ.: Nr.208 | Lapa |
| | | | BK-3 |

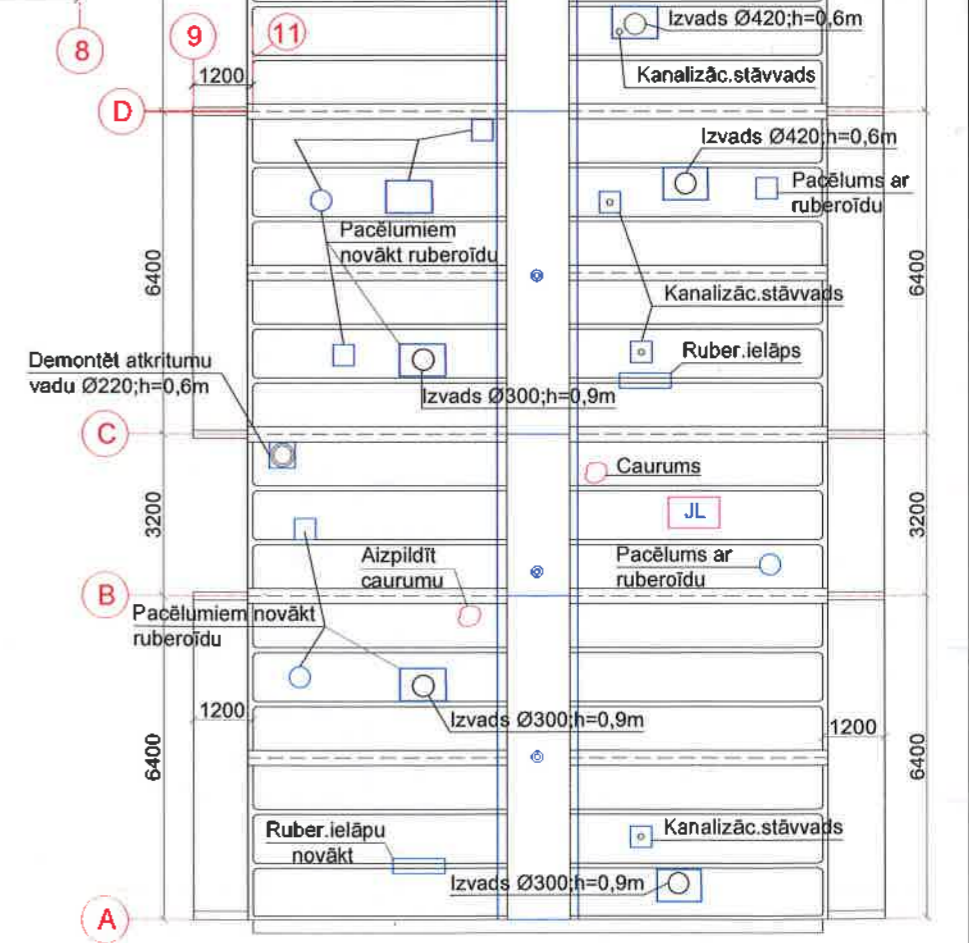
Jumta panelu plāns ar augšējās virsmas remontzonu norādēm



Apzīmējumi



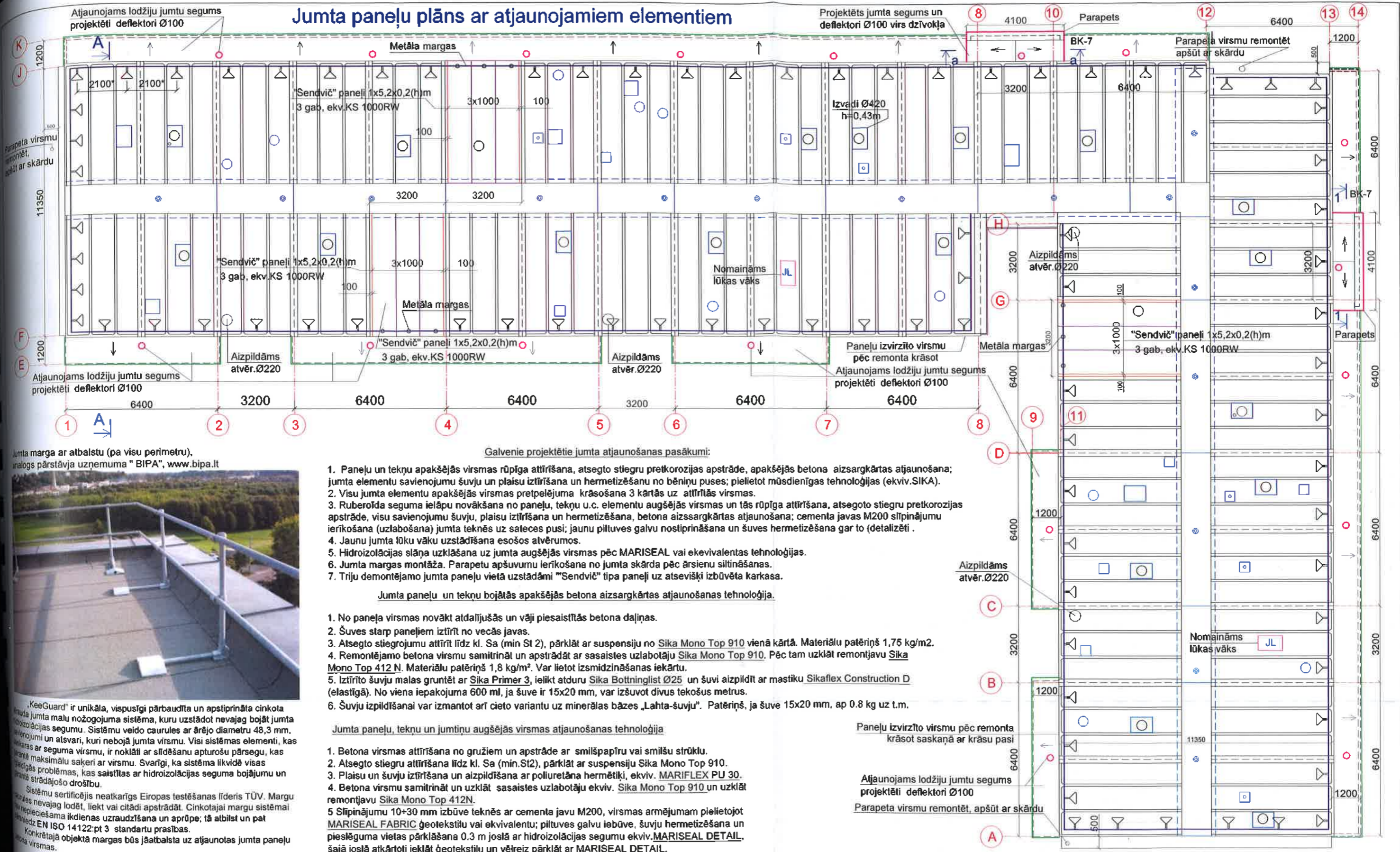
- ribots jumta panelis ar (vai bez) vēdināšanas izvada atvēruma (analogi КПН52); izmēri no jumta puses 3,2x5,2 m; paneļu augšējā virsma nolietojusies, graudaina, daļēji izskalota saistviela; vietām ir robi, stiegru atsegumi ribās, atdalījusies un daļēji nobirusi betona aizsargkārtā; panelim jāremontē visa augšējā virsma pēc mūsdienīgas tehnoloģijas, paredzot atsegto stiegru apstrādi, betona aizsargkārtas un hidroizolācijas kārtas atjaunošanu.
Trīs jumta paneļi jādemontē un to vietā jāizbūvē cita konstrukcija, piem., jāuzstāda "Sendvič" paneļi. Līdz jumta atjaunošanas darbiem jāierīko pagaidu atbalstkonstrukcija bojāto paneļu zonā.
- dzelzsbetona jumtīni paneļu sadurvietu nosegšanai; betona virsma nolietojusies un jāremontē analogi jumta paneļiem; šuves jāhermetizē visā garumā - **tehnoloģiski pareizi jāaizpilda**
- konstatētas plaisas jumta paneļos vai teknēs, kas **tehnoloģiski pareizi jāaizpilda**
- nokrišņu ūdens savākšanas teknes; augšējā betona virsma nolietojusies līdzīgi paneļu virsmai un jāremontē; **jāuzstāda jaunas piltuves lietusūdens novadīšanai**
- bēniņu un virsjumta daļā demontējams atkritumu vads Ø300; atvērums aizbetonējams
- jumta lūka jumta panelī; **jāuzstāda jauni lūku vāki**
- ar rubeoīdu nosegti pacēlumi 800*1200*; 600*600*; Ø400*; visiem - h=170



Kopsavilkums par jumta elementu augšējās virsmas remontu:
 Kopā ir 45 jumta paneļi 3,2x5,2m; 10 teknes ar l=6,4 m un 5 teknes ar l=3,2 m; 41 nosegjumtīni bxl=0.32x5.2 m; 13 parapeta plātne bxl=0.5x2.90 m. Visiem paneļiem, teknēm, nasegjumtīņiem, parapeta plātnēm mehāniski jāattīra augšējā betona virsma, pirms tam novācot rubeoīda segumu (skat.apjomus); pēc tam visa virsma jāmazgā ar ūdens strūklu zem spiediena, jānošpaktelē ar šķīdru cementa javu un jāveic hidroizolācijas uzklāšana. Jāsiltina plakanie jumti virs 5.stāva dzīvokļiem (skat.norādes jumta plānos). Augšējā paneļu virsmā jānoņem rubeoīds, jāremontē atsegta stiegrojuma zonas un jāatjauno betona aizsargkārtā 185 m² platībā; augšējā tekņu virsmā jānoņem rubeoīds, jāremontē atsegta stiegrojuma zona un jāatjauno betona aizsargkārtā 151 m². 14 ribās jāremontē atsegts stiegrojums l=5.2x14=73 m, jāatjauno betona aizsargkārtā 22 m². 23 nasegjumtīņiem jāremontē atsegts stiegrojums un jāatjauno betona aizsargkārtā 97 m² platībā. 13 parapetu plātnēm 0.5x2.9 m jāremontē atsegts stiegrojums un jāatjauno betona aizsargkārtā 30 m² platībā. Plaisu remonts jumta elementu augšējā virsmā - 41 m, jāaizpilda 5 caurumi. Jumtam jāierīko margas saskaņā ar LBN 201-10 "Būvju ugunsdrošība" punkta 8.1.2. prasībām. Bojājumu norādi skatīt jumta elementu plānā; bojājumu apjomu precizēt pēc vietas.

| | | | |
|--|-----------------------|---|-----------------------------------|
| SIA "WOOS" Reģ.Nr.: 42103080909 Raiņa iela 63A, Durbe, Durbes nov., LV-3440 tālr: +371 26534077 | | Pasūtītājs: SIA "Liepājas namu apsaimniekotājs" | Līgums Nr. WOOS-21-2 |
| Objekt: Dzīvojamās ēkas fasādes vienkāršota atjaunošana Mirdzas Ķempes ielā 22, Liepājā Izmaiņas | | Stadija Lapa BK-4 | |
| Būvzinženieris A.Bruže | Izstrādāja A.Bruže | 01.21. 01.21. | Mērogs: 1:150 Arh.reģ.: Nr.208 |

Jumta panelu plāns ar atjaunojamiem elementiem



Jumta margas ar atbalstu (pa visu perimetru), analogs pārstāvja uzņēmuma "BIPA", www.bipa.lt



"KeeGuard" ir unikāla, vispusīgi pārbaudīta un apstiprināta cinkota tērauda jumta malu nožogojuma sistēma, kuru uzstādot nevajag bojāt jumta hidroizolācijas segumu. Sistēmu veido caurules ar ārējo diametru 48,3 mm, savienojumi un atsvari, kuri nebojā jumta virsmu. Visi sistēmas elementi, kas veido atbalsta konstrukciju, ir noklāti ar sīdīšanas apturošu pārsegu, kas nodrošina maksimālu saķeri ar virsmu. Svarīgi, ka sistēma likvidē visas iespējamās problēmas, kas saistītas ar hidroizolācijas seguma bojājumu un nodrošina strādājošo drošību.

Sistēmu sertificējis neatkarīgs Eiropas testēšanas līderis TÜV. Margu caurules nevajag lodēt, likt vai citādi apstrādāt. Cinkotajai margu sistēmai nepieciešama ikdienas uzraudzība un aprūpe; tā atbilst un pat pārsniedz EN ISO 14122:pt 3 standartu prasības.

Konkrētajā objektā margas būs jāatbalsta uz atjaunotas jumta panelu virsmas.

- LIETOTIE APZĪMĒJUMI:**
- Vieglobetona garensienu un gala sienu siltinājuma mezgls S7 (skat AR rasējumos)
 - Lodžiju jumtiņu siltinājums, mezgls P3 AR rasējumos
 - Projektētais jumta margas ar balstiem. Balstu skaits un izvietojums var mainīties attiecīgi pēc ražotāju vai izplatītāju norādījumiem

Galvenie projektētie jumta atjaunošanas pasākumi:

1. Paneļu un tekņu apakšējās virsmas rūpīga attīrīšana, atsegtu stiegru pretkorozijas apstrāde, apakšējās betona aizsargkārtas atjaunošana; jumta elementu savienojumu šuvju un plaisu iztīrīšana un hermetizēšana no bēniņu puses; pielietot mūsdienīgas tehnoloģijas (ekv. Sika).
2. Visu jumta elementu apakšējās virsmas pretpelējuma krāsošana 3 kārtās uz attīrītās virsmas.
3. Ruberoida seguma ielāpu novākšana no paneļu, tekņu u.c. elementu augšējās virsmas un tās rūpīga attīrīšana, atsegtu stiegru pretkorozijas apstrāde, visu savienojumu šuvju, plaisu iztīrīšana un hermetizēšana, betona aizsargkārtas atjaunošana; cementa javas M200 stiprinājumu ierīkošana (uzlabošana) jumta tehnēs uz sateces pusi; jaunu piltuves galvu nostiprināšana un šuves hermetizēšana gar to (detalizēti).
4. Jaunu jumta lūku vāku uzstādīšana esošos atvērumos.
5. Hidroizolācijas slāņa uzklāšana uz jumta augšējās virsmas pēc MARISEAL vai ekeivalentas tehnoloģijas.
6. Jumta margas montāža. Parapetu apšuvumu ierīkošana no jumta skārda pēc ārsienu siltināšanas.
7. Triju demontējamo jumta paneļu vietā uzstādāmi "Sendvič" tipa paneļi uz atsevišķi izbūvēta karkasa.

Jumta paneļu un tekņu bojātās apakšējās betona aizsargkārtas atjaunošanas tehnoloģija.

1. No paneļa virsmas novākt atdalījušās un vāji piesaistītās betona daļiņas.
2. Šuves starp paneļiem iztīrīt no vecās javas.
3. Atsegtu stiegrumu attīrīt līdz kl. Sa (min. St 2), pārklāt ar suspensiju no Sika Mono Top 910 vienā kārtā. Materiālu patēriņš 1,75 kg/m².
4. Remontējamo betona virsmu samitrināt un apstrādāt ar sasaistes uzlabotāju Sika Mono Top 910. Pēc tam uzklāt remontjavu Sika Mono Top 412 N. Materiālu patēriņš 1,8 kg/m². Var lietot izsmidzināšanas iekārtu.
5. Iztīrīto šuvju malas gruntēt ar Sika Primer 3, ielikt atduru Sika Bottinglist Ø25 un šuvi aizpildīt ar mastiku Sikaflex Construction D (elastīgā). No viena iepakojuma 600 ml, ja šuve ir 15x20 mm, var izšuvot divus tekošus metrus.
6. Šuvju aizpildīšanai var izmantot arī cieto variantu uz minerālas bāzes „Lahta-šuvju”. Patēriņš, ja šuve 15x20 mm, ap 0.8 kg uz t.m.

Jumta paneļu, tekņu un jumtiņu augšējās virsmas atjaunošanas tehnoloģija

1. Betona virsmas attīrīšana no gružiem un apstrāde ar smilšpapīru vai smilšu strūklu.
2. Atsegtu stiegru attīrīšana līdz kl. Sa (min. St2), pārklāt ar suspensiju Sika Mono Top 910.
3. Plaisu un šuvju iztīrīšana un aizpildīšana ar poliuretāna hermētiku, ekv. MARIFLEX PU 30.
4. Betona virsmu samitrināt un uzklāt sasaistes uzlabotāju ekv. Sika Mono Top 910 un uzklāt remontjavu Sika Mono Top 412N.
5. Stiprinājumu 10+30 mm izbūve tehnēs ar cementa javu M200, virsmas armējumam pielietojot MARISEAL FABRIC ģeotekstilu vai ekvivalentu; piltuves galvu izbūve, šuvju hermetizēšana un pieslēguma vietas pārklāšana 0.3 m joslā ar hidroizolācijas segumu ekv. MARISEAL DETAIL, šajā joslā atkārtoti ieklāt ģeotekstilu un vēlreiz pārklāt ar MARISEAL DETAIL.
6. Atjaunotās jumta virsmas samitrināšana un pārklāšana ar saķeres uzlabotāju ekv. MARISEAL PRIMER 710.
7. Jumta hidroizolācijas kārtas ekvival. MARISEAL 250 ieklāšana.
8. Jumta virsējās aizsargkārtas ekvival. MARISEAL 400 ieklāšana.

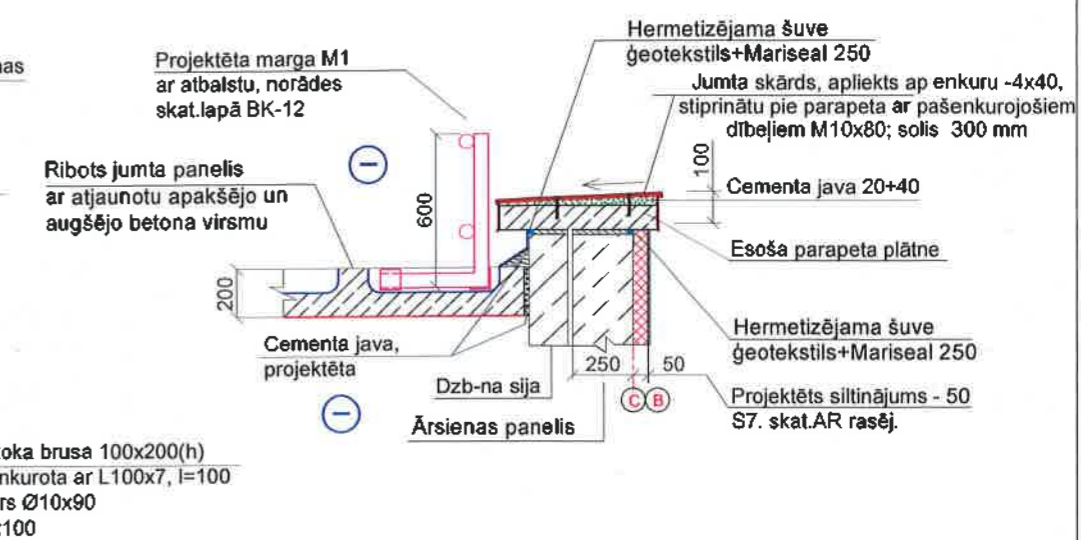
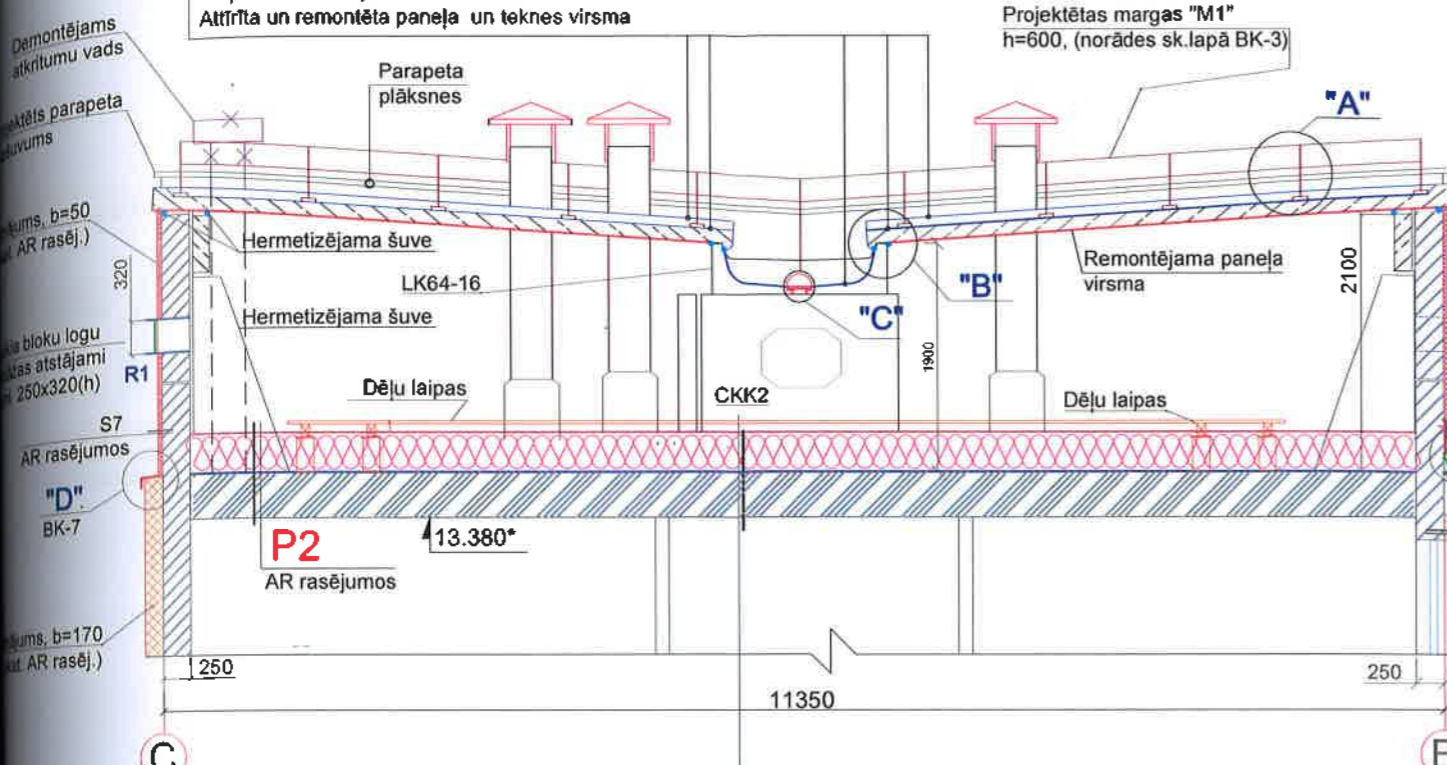
- Betona pacēlumi 0,8x1,2x0,16(h) paneļi ar vai bez vēdināšanas izvada, pēc ruberoida novākšanas veicams virsmas remonts un hidroizolācijas atjaunošana
- Izvadiem atjaunojami skārda jumtiņi
- Dažādu izmēru pacēlumi, kuriem veicams virsmas remonts un hidroizolāc. atjaunošana

| | | | |
|--|--------|---|-------------------------|
| SIA "WOOS" Reģ.Nr.: 42103060909 Raiņa iela 63A, Durbe, Durbes nov., LV-3440 tālr. +371 26534077 | | Pasūtītājs: SIA "Liepājas namu apsaimniekotājs" | Līgums Nr. WOOS-21-2 |
| Objektā: Dzīvojamās ēkas fasādes vienkāršota atjaunošana Mirdzas Ķempes ielā 22, Liepājā Izmaiņas | | Resējums: Jumta plāns ar atjaunojamo elementu norādēm. Jumta margu risinājums | Stadija BK-5 |
| Būvzinieris A. Bruže | 01.21. | M ērogs: 1:150 | Arh. reģ. Nr.: 208 |

Aizsargkārtā, anal. MARISEAL 400 -1 kārtā
 Hidroizolācija, anal. MARISEAL 250
 Ģeotekstils MARISEAL FABRIC
 Hidroizolācija, anal. MARISEAL 250
 Saķeres uzlabotājs, anal. MARISEAL PRIMER 710
 Attīrta un remontēta paneļa un teknes virsma

A - A
 sk. lapā BK-5
 M 1:75

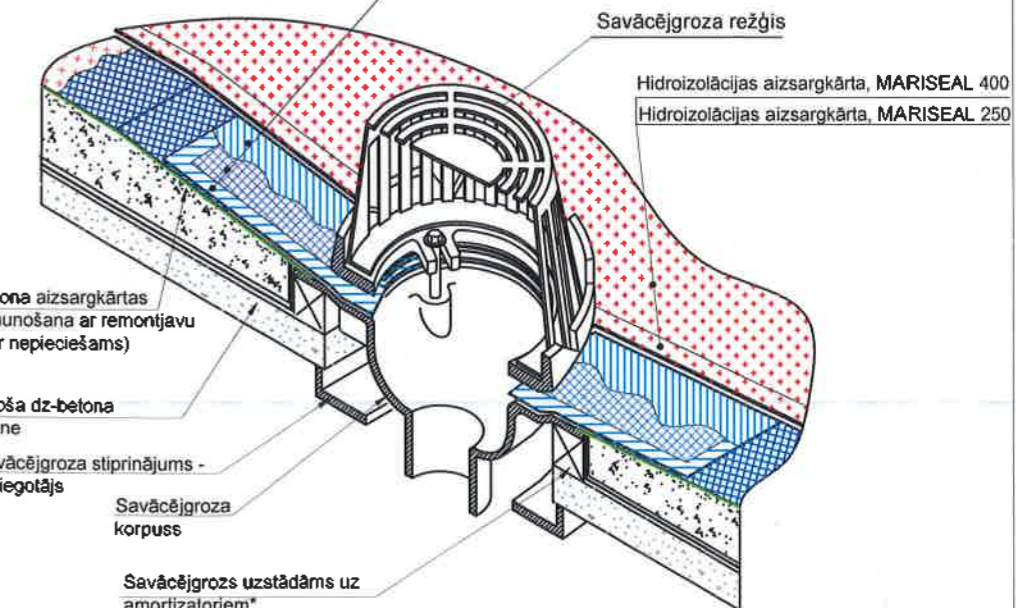
"A"
 M 1:10



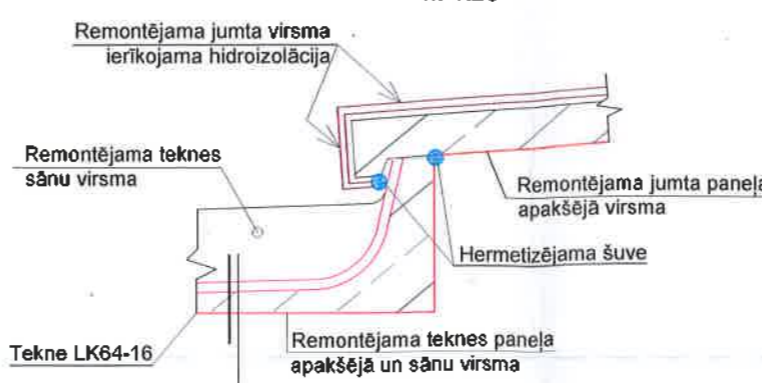
Pārsegumu siltumizolāc.beramā akmensvate, analogs PAROC BLT 3, $\lambda=0,041W/mK$ - 400
 Tvaika izolācija - 0,2
 Attīrta, izlīdzināta esošā pārseguma virsma
 Cementa javas kārtā, esoša
 Esoša siltumizolācija - 150 *
 Esošais dz-betona panelis - 220*
 Esoša griestu apdare

Savācējgroza iebūve tekne Pieslēguma speciālā apstrāde

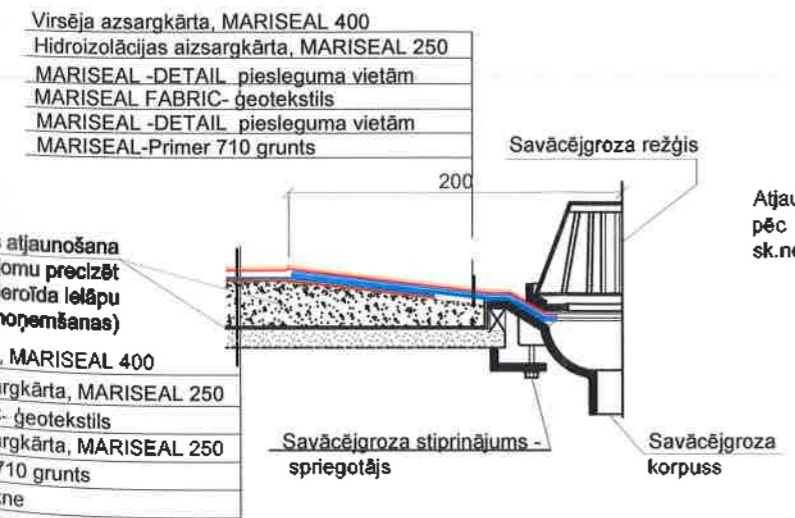
MARISEAL -DETAIL izolējošs materiāls pieslēguma vietām
 MARISEAL FABRIC- ģeotekstils
 MARISEAL -DETAIL izolējošs materiāls pieslēguma vietām
 MARISEAL-Primer 710 grunts



"B"
 M 1:25



Piltuves pieslēguma mezgls "C" (b/m)



Atjaunojama tekne virsma pēc MARISEAL tehnoloģijas, sk.norādes lapā BK-5

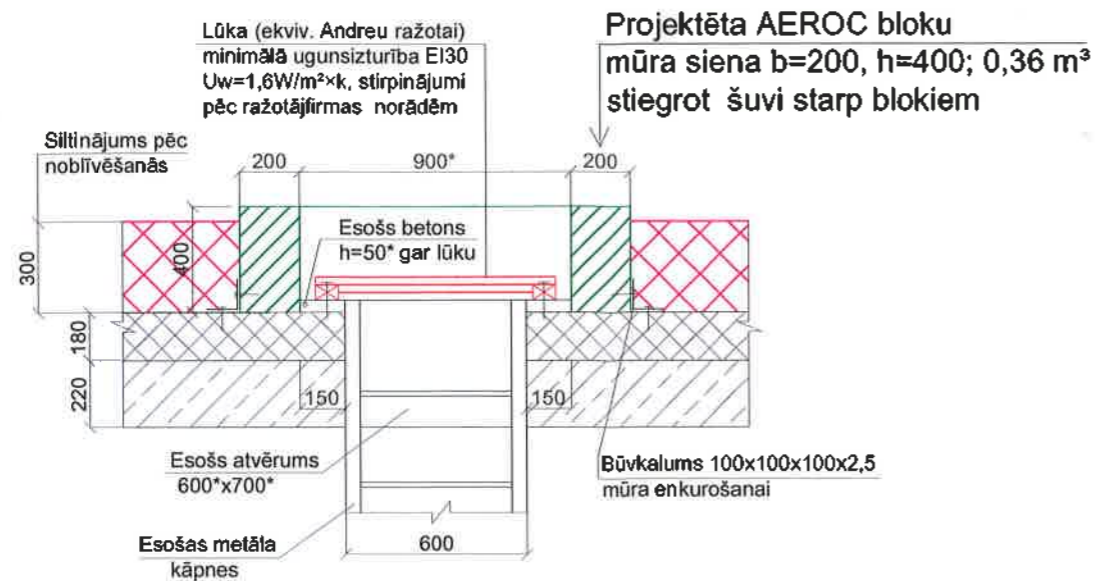
Hidroizolācija - 2 kārtas
 Saķeres uzlabotājs
 Atjaunojams stiprinājums
 Remontējama betona virsma
 Saliekamā dzb-na tekne

Betona aizsargkārtas atjaunošana ar remontējamo (apjomu precizēt pēc esošā rubeoīda lēļāņu noņemšanas)
 Virsējā aizsargkārtā, MARISEAL 400
 Hidroizolācijas aizsargkārtā, MARISEAL 250
 MARISEAL FABRIC- ģeotekstils
 Hidroizolācijas aizsargkārtā, MARISEAL 250
 MARISEAL-Primer 710 grunts
 Esoša dz-betona tekne

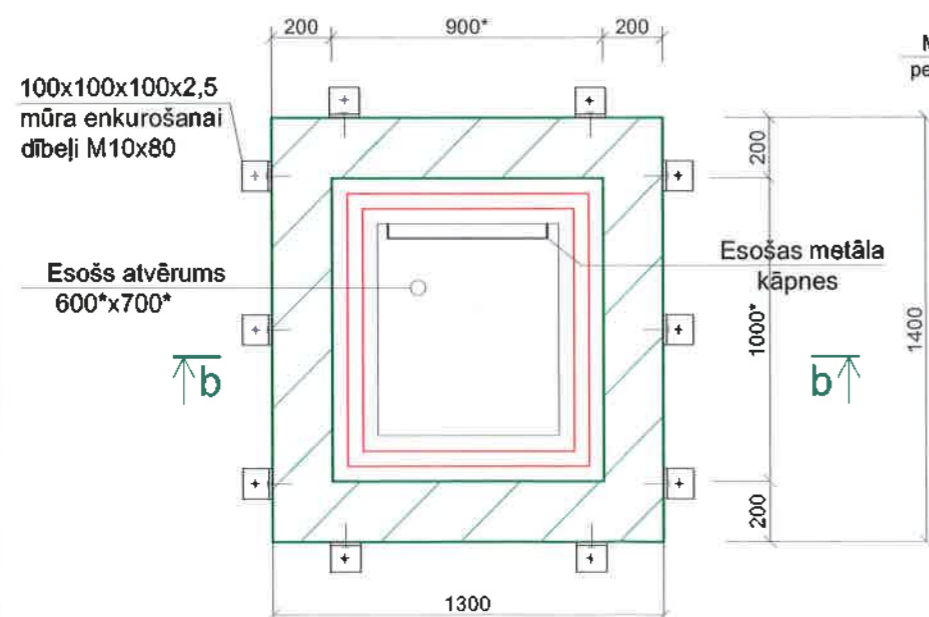
- Piezīmes:**
- Griezuma vietas norāde - lapā BK-5.
 - Vēdināšanas izvadu jumtīnī izbūvējami no cinkotā jumta skārda.
 - Atvērumi ārsienās nodrošinās gaisa apmaiņu bēniņu telpā.
 - Bēniņu pārseguma siltinājuma risinājumus skatīt lapā BK-3.

| | | | |
|--|-------------------------------|---|---------------------------------------|
| SIA "WOOS" Reģ.Nr.: 42103060909 Raiņa iela 63A, Durbe, Durbes nov., LV-3440 tālr: +371 26534077 | | Pasūtītājs: SIA "Liepājas namu apsaimniekotājs" | Līgums Nr. WOOS-21-2 |
| Objekt: Dzīvojamās ēkas fasādes vienkāršota atjaunošana M.Ķempes ielā 22, Liepājā | | <i>Izmācījis</i> | |
| Būvzinženieris A. Bruže | Izstrādāja A. Bruže | Rasējums: Jumta griezum. Jumta mezgli | Stadija Lapa BK-6 |
| Mērogs: M 1:100 | | Arh.reģ.Nr.: 208 | |

b - b
M 1:25



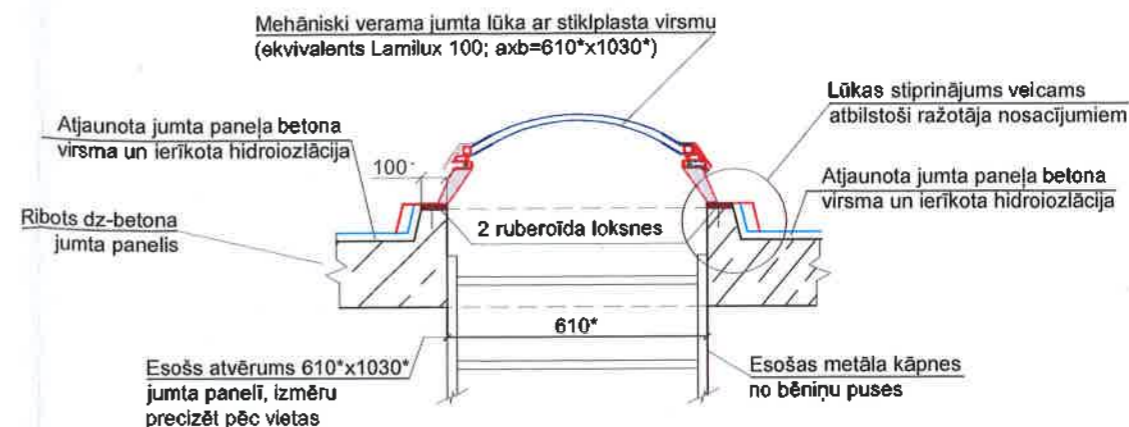
Bēniņu lūkas plāns



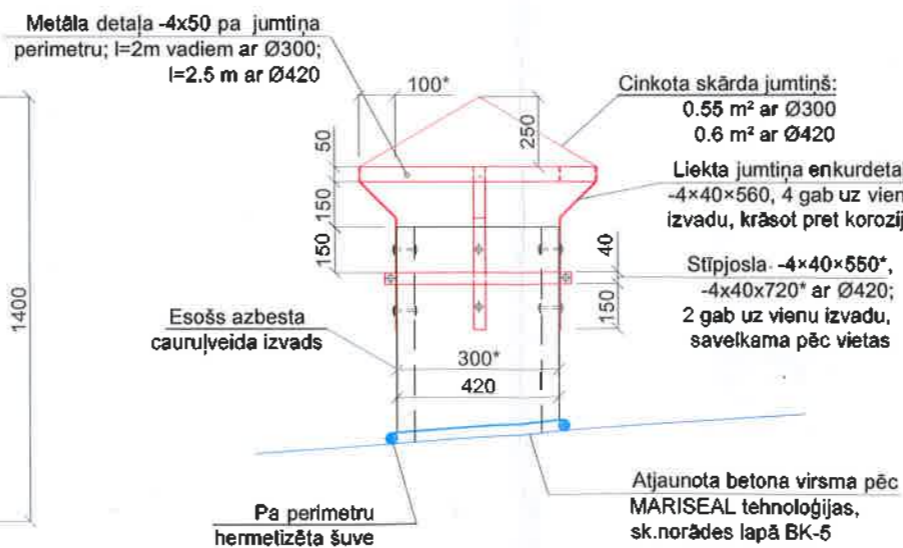
Piezīmes:

- Bēniņu lūkas 600×700 (EI30), norobežota pa lūkas perimetru gāzbetona bloku sienīņu, $b=200$, $h=400$ - ēkā 4 gab
- Jumta lūkas 610×1030 ar stacionārām metāla kāpnēm, ēkā 2 gab
- Aizpildāmi 4 demontētu atkritumu vada atvērumi $\varnothing 220$ mm jumtā un 4 atvērumi $\varnothing 300$ mm bēniņu pārsegumā.
- Atjaunojami skārda jumtiņi 4 vēdināšanas izvadiem $\varnothing 300$, $h=0,9$ m, un 16 izvadiem $\varnothing 420$, $h=0,6^*$ m.

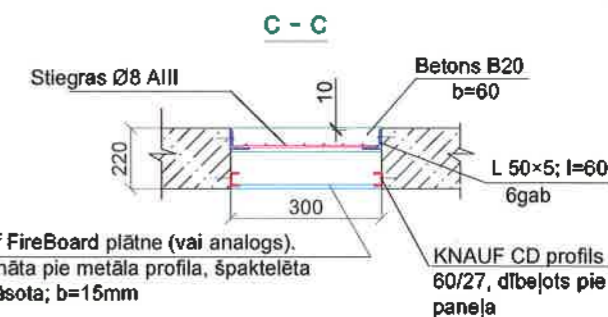
Jumta lūkas šķēlums h-h
(norāde lapā BK-12)
b/m



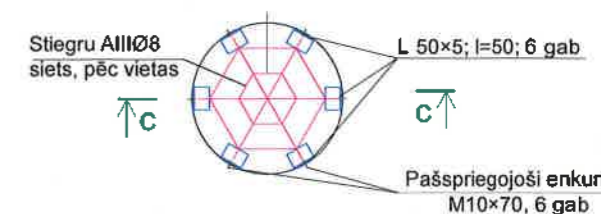
Vēdināšanas izvadu jumtiņu izbūve
M 1:25



Demontētā atkritumu vada atvēruma aizpildīšana bēniņu pārsegumā
M 1:25



Kāpņu telpas atkritumu vada atvēruma aizbetonējuma risinājums (plāns)

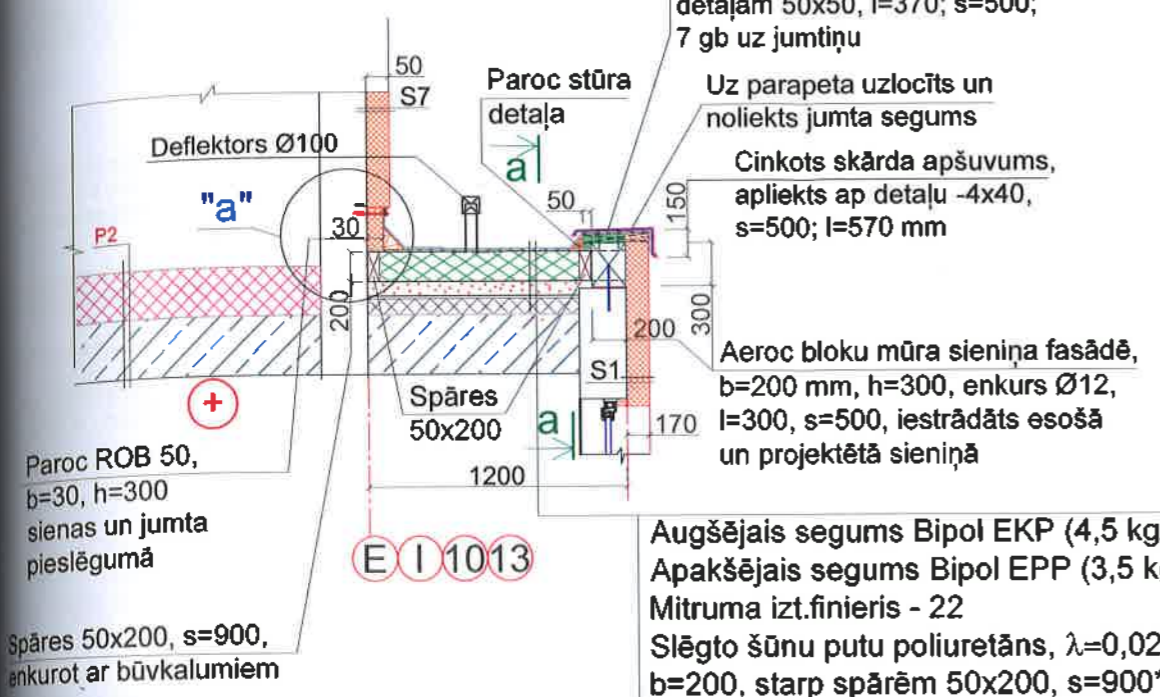


PIEZĪMES

- Doti principiāli risinājumi, neskaidrtību gadījumā precizēt autoruzraudzības laikā kopā ar izpildītāju.
- Ēkā ir četri atkritumu vadi un 8 caurumu vietas.

| | | | |
|---|--|---|--|
| <p>SIA "WOOS" Reģ.Nr.: 42103060909 Raīņa iela 63A, Durbe, Durbe nov., LV-3440 tāl: +371 26534077</p> | | <p>Pasūtītājs: SIA "Liepājas namu apsaimniekotājs"</p> | <p>Līgums Nr. WOOS-21-2</p> |
| <p>Būvzinženieris A. Bruže 01.21.</p> <p>Izstrādāja A. Bruže 01.21.</p> | | <p>Objekts: Dzīvojamās ēkas fasādes vienkāršota atjaunošana M.Ķempes ielā 22, Liepājā izmaiņas</p> | <p>Reaģējums: Bēniņu un jumta lūkas, izvadu jumtiņi. Atvērumu aizpildīšana.</p> |
| <p>Mērogs: M 1:100</p> | | <p>Arh.reģ.Nr.: 208</p> | <p>Stadija: Lapa BK-7</p> |

1-1
(jumts virs dzīvokļa)
M 1:100
skat.BK-5



Siltinājums starp antisept.koka detaļām 50x50, l=370; s=500; 7 gb uz jumtiņu

Uz parapeta uzlocīts un noliekts jumta segums

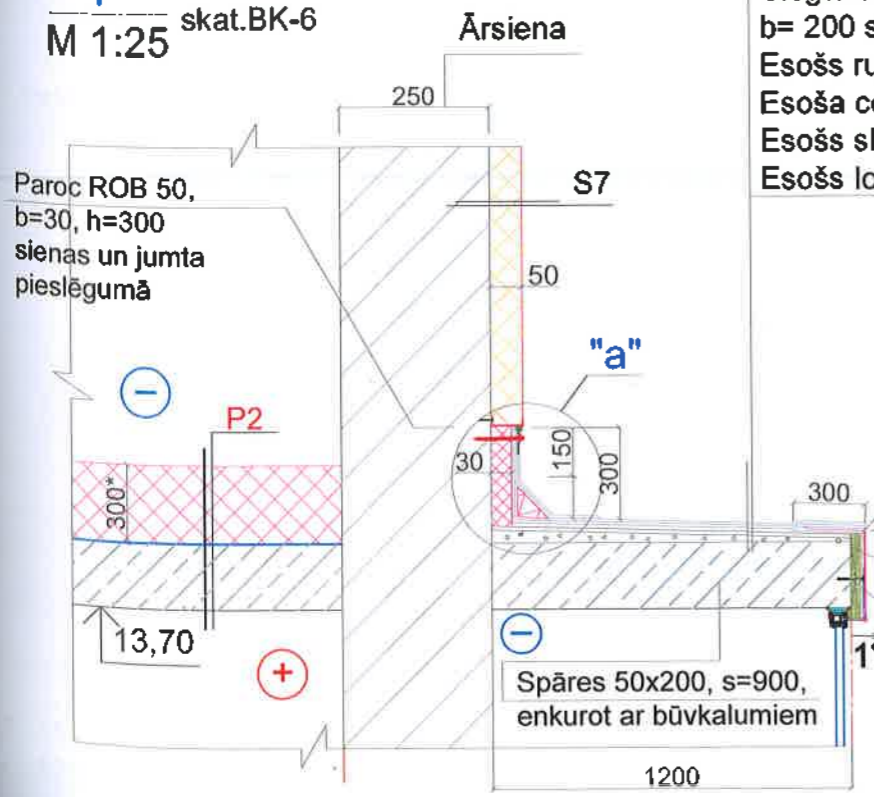
Cinkots skārda apšuvums, apliekts ap detaļu -4x40, s=500; l=570 mm

Aeroc bloku mūra sienīņa fasādē, b=200 mm, h=300, enkurs Ø12, l=300, s=500, iestrādāts esošā un projektētā sienīņā

Augšējais segums Bipol EKP (4,5 kg/m²)
Apakšējais segums Bipol EPP (3,5 kg/m²)
Mitruma izt.finieris - 22
Slēgto šūnu putu poliuretāns, λ=0,025 W/mk
b=200, starp spārēm 50x200, s=900*
Projektēts keramzīta slīpinājums 0+100*
Esošs ruberīda segums
Cementa java - 20
Esošs siltinājums - 160*
Cementa java - 10
Esošs pārsegums

Lodžijas jumta risinājums
(ārpus dzīvokļu zonas)

"F"
M 1:25 skat.BK-6



Augšējais segums Bipol EKP (4,5 kg/m²)
Apakšējais segums Bipol EPP (3,5 kg/m²)
Mitruma izt.finieris - 22
Slēgto šūnu putu poliuretāns, λ=0,025 W/mk
b= 200 starp spārēm 50x200, s=900
Esošs ruberīda segums
Esoša cementa java
Esošs slīpinājums
Esošs lodžijas pārsegums

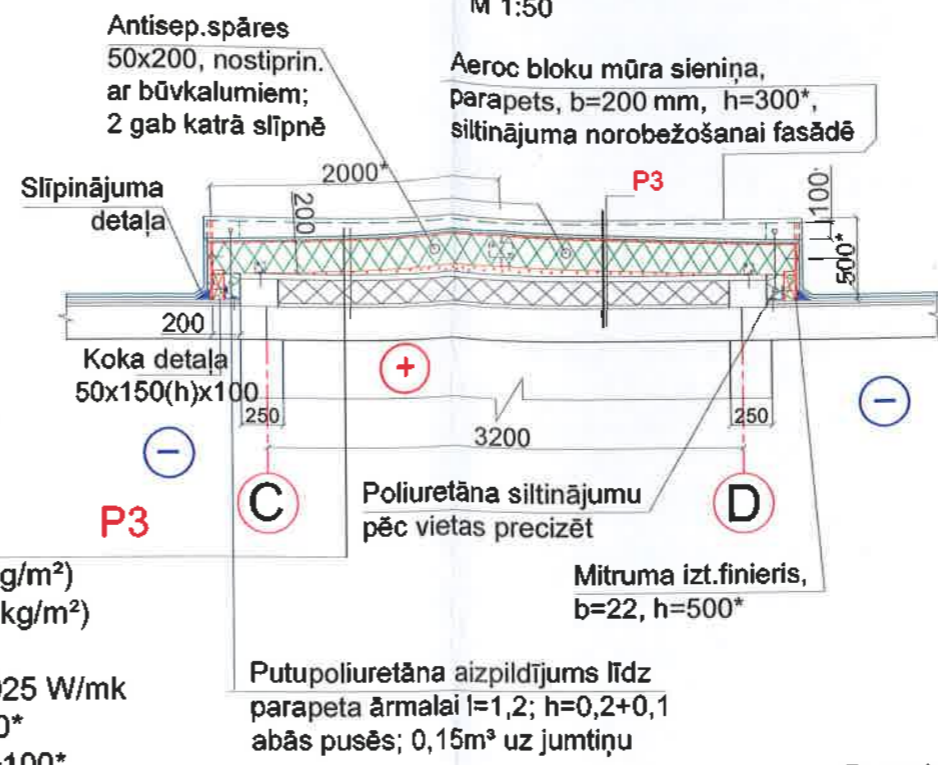
Uz dzegas zem skārda noliekta un nostiprināta seguma loksne
Skārda apšuvums, b=700*

Antiseptizēta koka detaļa 50x50x220*, stiprināta ar dībeļskrūvi Ø8x80

Enkurdetaļa -4x40, liekta l=200* solis 500 mm, stiprin.pie paneļa ar ķīlenkuru Ø10x110

Jumtiņu siltinājums virs dzīvokļiem 5.stāvā

a-a
M 1:50



Antisept.spāres 50x200, nostiprin. ar būvkalumiem; 2 gab katrā slīpnē

Aeroc bloku mūra sienīņa, parapets, b=200 mm, h=300*, siltinājuma norobežošanai fasādē

Slīpinājuma detaļa

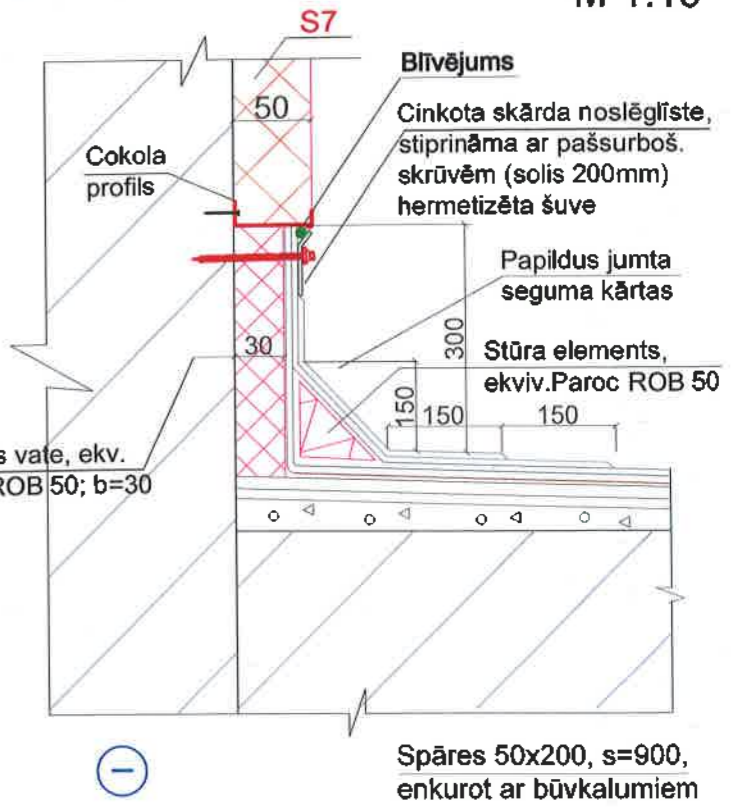
Koka detaļa 50x150(h)x100

Poliuretāna siltinājums pēc vietas precizēt

Mitruma izt.finieris, b=22, h=500*

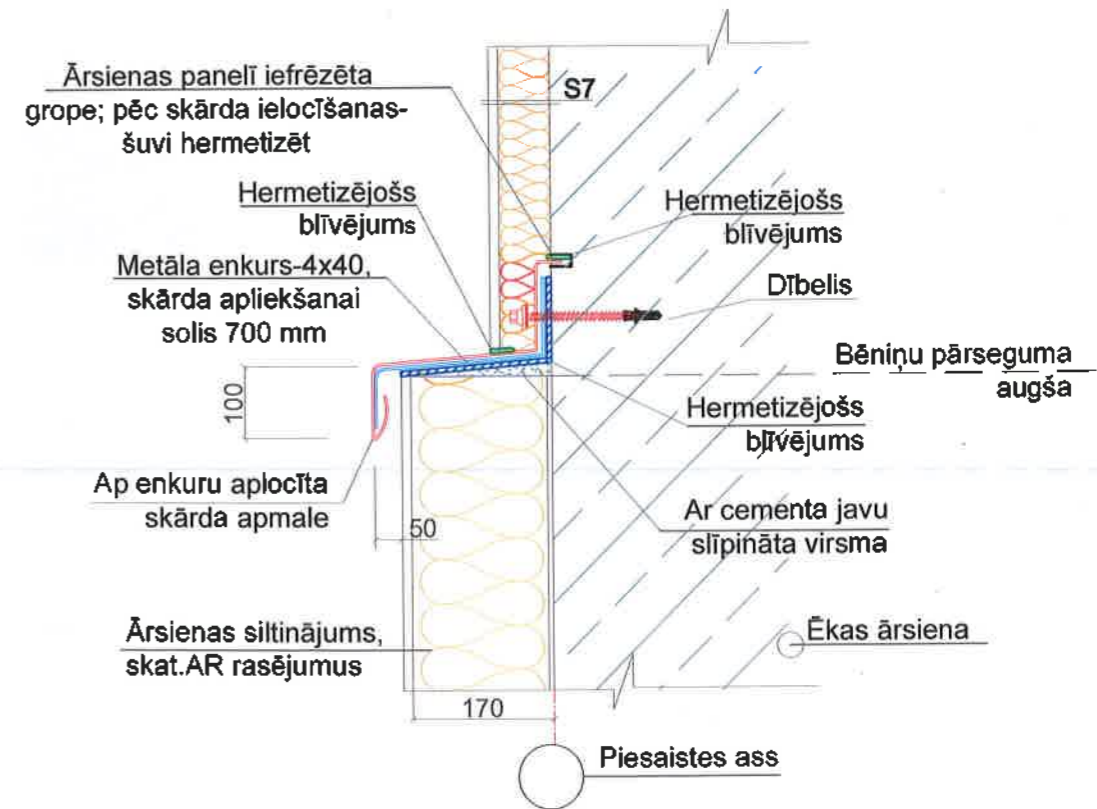
Putupoliuretāna aizpildījums līdz parapeta ārmalai l=1,2; h=0,2+0,1 abās pusēs; 0,15m³ uz jumtiņu

"a"
M 1:10



Dzīvokļu ārsienas un bēniņu ārsienas siltinājuma salaiduma mezgls

"D"
M 1:15



Ārsienas paneli iefrēzēta grope; pēc skārda ielocšanas-šuvi hermetizēt

Hermetizējošs blīvējums

Metāla enkurs-4x40, skārda apliekšanai solis 700 mm

Dībelis

Bēniņu pārseguma augša

Hermetizējošs blīvējums

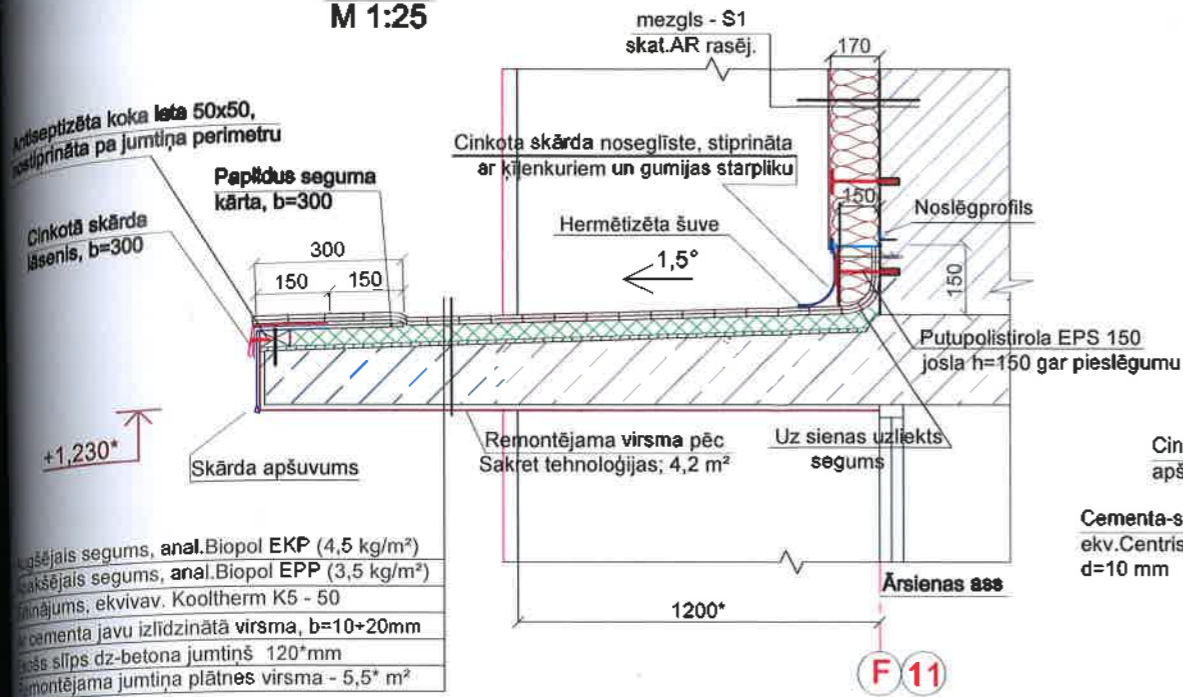
Ar cementa javu slīpināta virsma

Ārsienas siltinājums, skat.AR rasējumus

Piesaistes ass

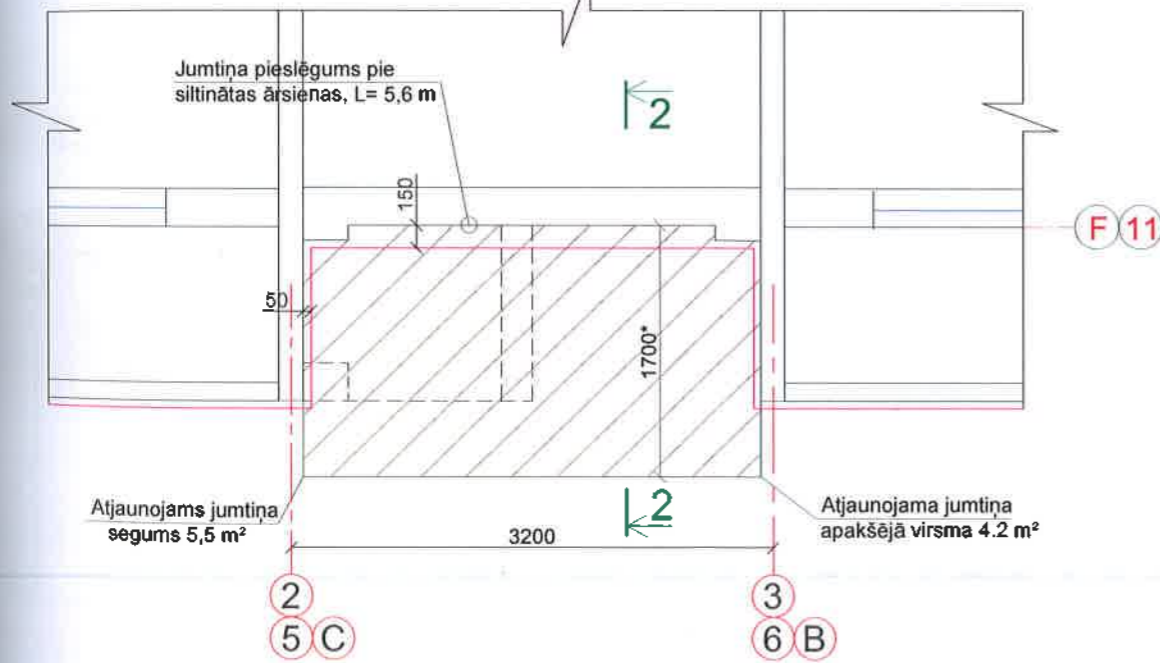
| | | | | | |
|---|--|--|--------------|----------------------|------|
| Būvzinieciene A.Bruže | | 01.21. | Jumta mezgli | Stadija | Lapa |
| Izstrādāja A.Bruže | | | | | |
| Pasūtītājs: SIA "Liepājas namu apsaimniekotājs" | | Objekts: Dzīvojamās ēkas fasādes vienkāršota atjaunošana M.Kempes ielā 22, Liepājā Izmaiņas | | Līgums Nr. WOOS-21-2 | |
| Pasūtītāja: SIA "WOOS" | | Rasējums: | | Mērogs: M 1:100 | |
| Reg.Nr.: 42103060909 | | Arh.reģ.: Nr.208 | | | |
| Raiņa iela 63A, Durbes, Durbes nov., LV-3440 | | | | | |
| tālr: +371 26534077 | | | | | |

2-2
M 1:25

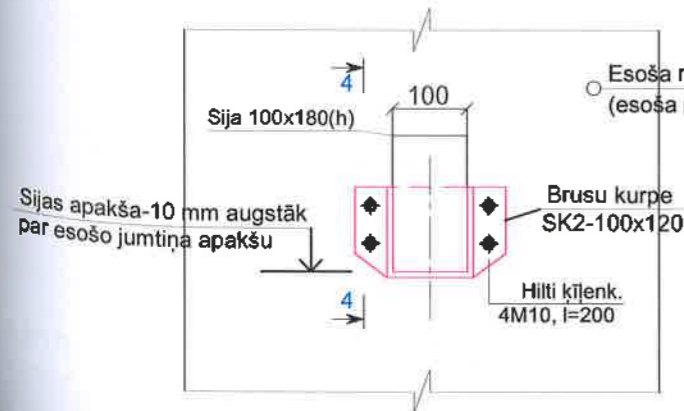


Augšējais segums, anal.Biopol EKP (4,5 kg/m²)
Apakšējais segums, anal.Biopol EPP (3,5 kg/m²)
Siltinājums, ekvivav. Kooltherm K5 - 50
Ar cementa javu izlīdzinātā virsma, b=10+20mm
Esošs slīps dz-betona jumtīnš 120*mm
Remontējama jumtīņa plātnes virsma - 5,5* m²

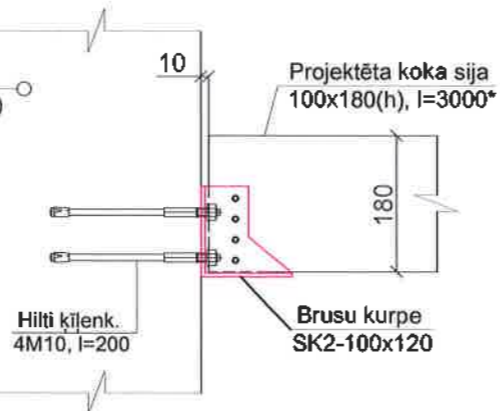
Ārējās ieejas jumtīņa plāns 1.,3.,4.sekcijai
M 1:50



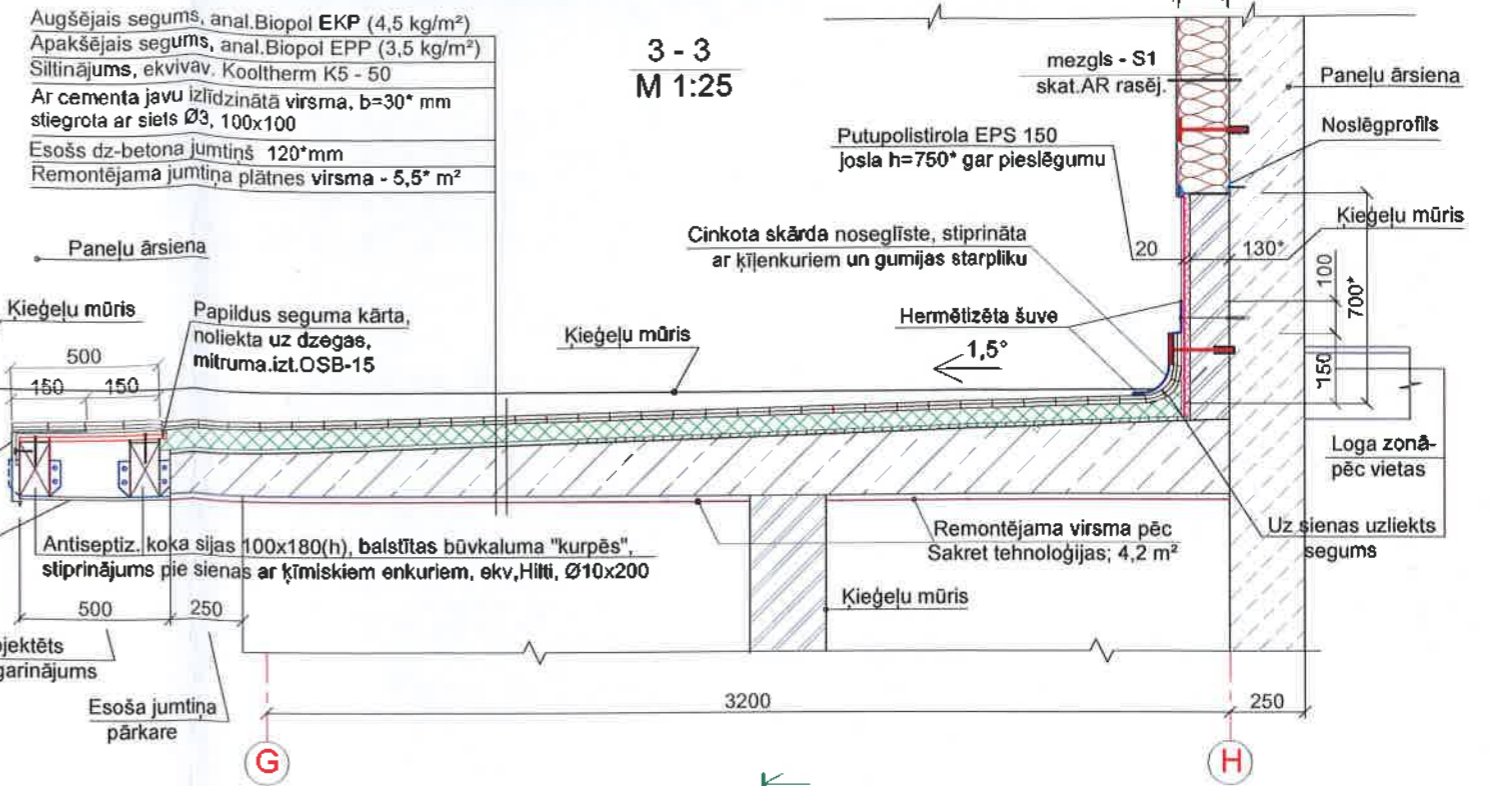
"G"
M 1:10



4-4
M 1:10

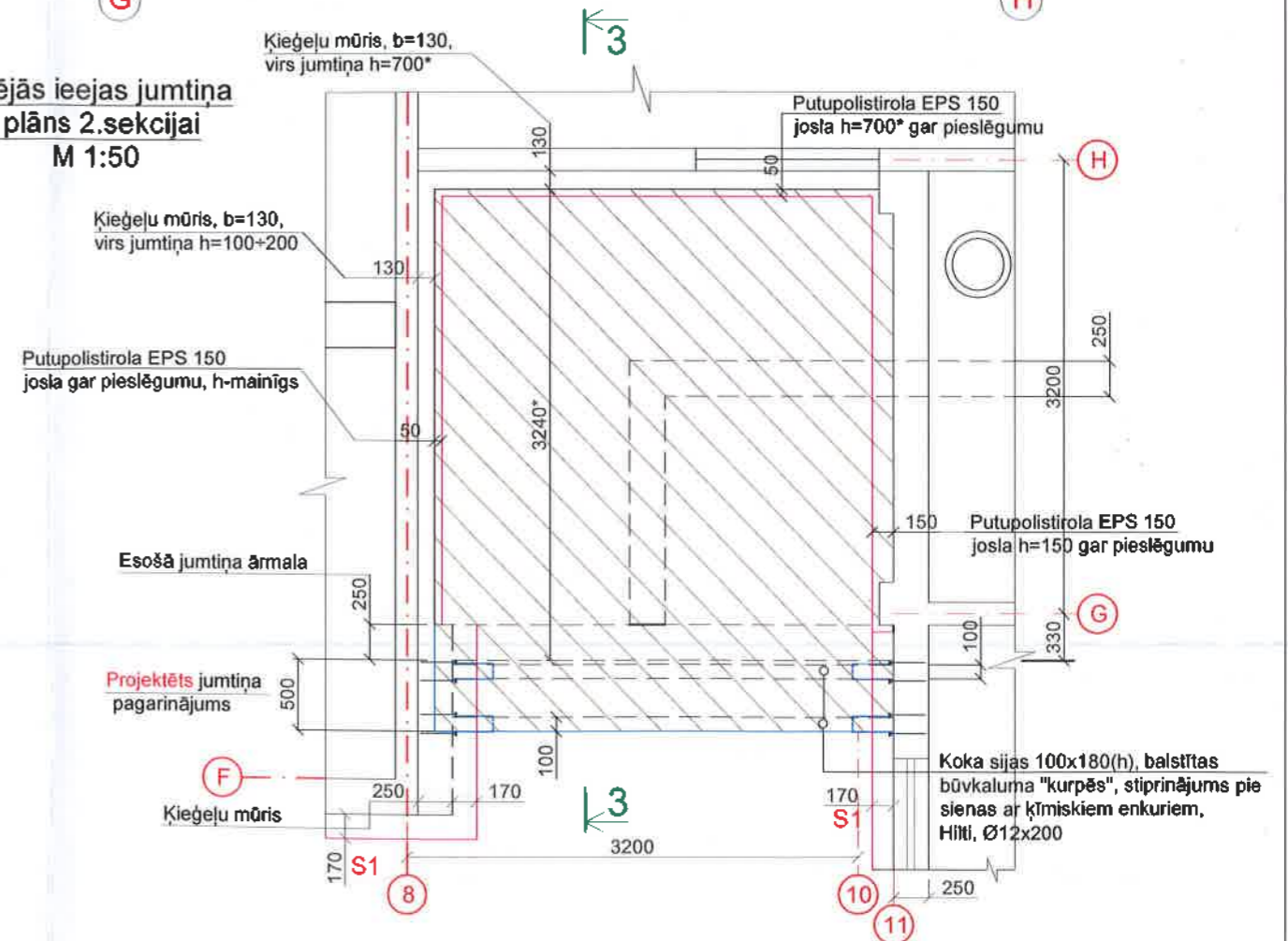


3-3
M 1:25



Augšējais segums, anal.Biopol EKP (4,5 kg/m²)
Apakšējais segums, anal.Biopol EPP (3,5 kg/m²)
Siltinājums, ekvivav. Kooltherm K5 - 50
Ar cementa javu izlīdzinātā virsma, b=30* mm stieģrota ar siets Ø3, 100x100
Esošs dz-betona jumtīnš 120*mm
Remontējama jumtīņa plātnes virsma - 5,5* m²

Ārējās ieejas jumtīņa plāns 2.sekcijai
M 1:50



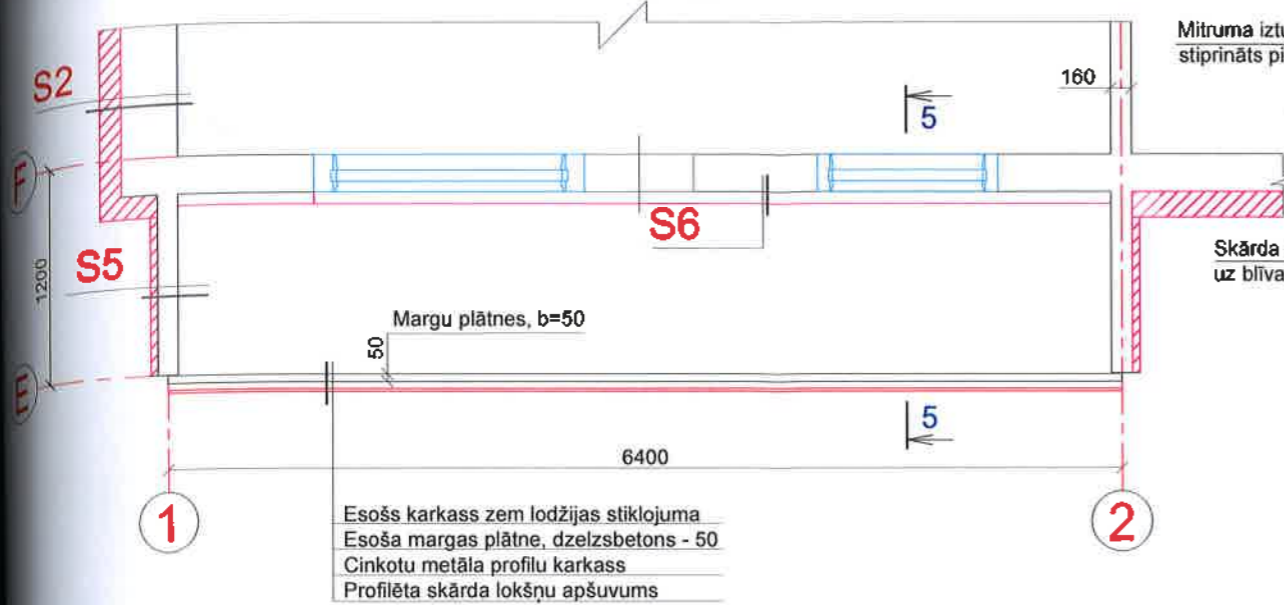
SIA "WOOS"

Reģ.Nr.: 42103060909
Raina iela 63A, Durbe,
Durbes nov., LV-3440
tālrunis: +371 26534077

| | | | |
|-------------|--|-----------------|-----------|
| Pasūtītājs: | SIA "Liepājas namu apsaimniekotājs" | Līguma Nr. | WOOS-21-2 |
| Objekts: | Dzīvojamās ēkas fasādes vienkāršota atjaunošana M.Kempes ielā 22, Liepājā | Izmaiņas | |
| Rasējums: | leejas jumtīņa atjaunošana. Jumtīņa pagarinājuma risinājums 2.sekcijai | Stadija | Lapa |
| Būvzinīeris | A.Bruže | 01.21. | BK-9 |
| Izstrādāja | A.Bruže | 01.21. | |
| Mērogs: | M 1:25 | Arhīva reģ.Nr.: | 208 |

Lodžijas plāns ar projektētiem elementiem

M 1:50



"a"
M 1:5

Skrūves SL2-4,8x20
1 gab uz detaļuar s=400

Cinkots lenķis 40x40x3,
l=6,4 / 3,2m, pie margas 4 joslās
apšuvuma stiprināšanai

Skrūves SL2-4,8x20 stiprina
kā 2.vīlni latojuma pa garumu



Neilona dībelis FISCHER Sx8x50

Cinkots lenķis 40x40x3, l=100, s=400, 3x17gb uz 6,4m; 3x9 gb uz 3,2 m
stiprin.pie margas ar dībeļiem Ø8x50, 3 joslas pa margas garumu
paredzēts cinkota lenķa 45x45x3 pieskrūvēšanai

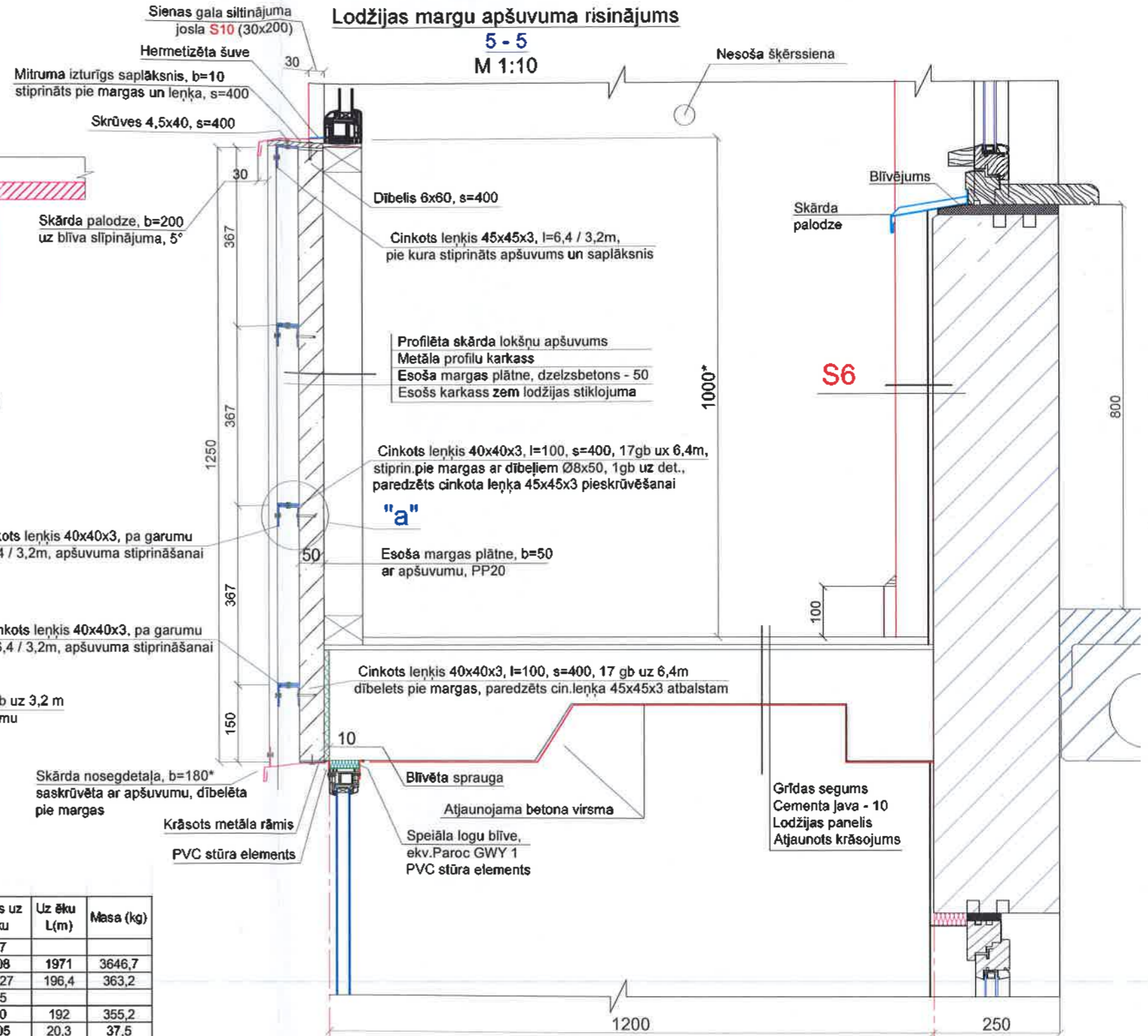
Esoša lodžijas margas -
dzelzsbetona plātne

Veicamo darbu apjomi lodžiju margu apšuvšanai (BK-10i)

| N.p.k. | Materiāla un darba nosaukums, izmēri (mm) | Mērvien. | Skaits uz ēku | Uz ēku L(m) | Masa (kg) |
|---|--|----------|---------------|-------------|-----------|
| 1 | Lodžiju margu apšuvuma metāla detaļas, nesošo sienu solis s=6,4 m: | gb | 77 | | |
| | * cinkota lenķprofila L40x40x3 joslas, 4 gab uz margu; kop.L=4x77x6,4=1971m | gb | 308 | 1971 | 3646,7 |
| | * cinkota lenķprofila L40x40x3 detaļa, 3 joslās; l=50; s=400, uz joslu 17 gb; kop.L=0.05x3x17x77=196m | gb | 3927 | 196,4 | 363,2 |
| 2 | Lodžiju margu apšuvuma metāla detaļas, nesošo sienu solis s=3,2 m: | gb | 15 | | |
| | * cinkota lenķprofila L40x40x3 joslas, 4 gab uz margu; kop.L=4x15x3,2=192m | gb | 60 | 192 | 355,2 |
| | * cinkota lenķprofila L40x40x3 detaļa, 3 joslās; l=50; s=400, uz joslu 9 gb; kop.L=0.05x3x17x77=20,3 m | gb | 405 | 20,3 | 37,5 |
| 3 | Citi materiāli (skrūves, dībeļi, malu apšuvumi u.c.): | | | | |
| | * neilona dībeļi Fischer Sx8x50, 1gb uz detaļu 40x40x3 | gb | 4332 | | |
| | * skrūves SL2-4,8x20 katrā 2.vīlnī (s=270), 4 joslās ar kop.L=2164 m+1josla apkašas skrūvēš.pie lāseņa | gb | 10018 | | |
| | * skrūves SL2-4,8x20 joslu skrūvēšanai pie detaļām, 1 gb uz det.40x40x3 | gb | 4332 | | |
| | * mitruma izturīga saplākšņa, 10(h)x120, sleja palodzes ierīkošanai | m | 541 | | |
| | * dībeļi Ø6x60 slejas stiprināšanai pie margas, s= 400 | gb | 1352 | | |
| | * skrūves 4,5x40, s=400, slejas stiprināšanai pie palodzes lenķa 40x40x3 | gb | 3380 | | |
| | * palodzes skārda apšuvums, b=0,2* m, rūpīgi aplocīts, stiprināts, tonis pēc AR krāsu pasēs | m | 541,0 | | |
| | * apakšējais skārda apšuvums, b=0,18 m, rūpīgi aplocīts, nostiprināts, tonis pēc AR krāsu pasēs | m | 541,0 | | |
| | * sānu skārda apšuvums, b=0,15 m, rūpīgi aplocīts, nostiprināts, tonis pēc AR, 70 vietas, h=1,25m | m | 88,0 | | |
| * lodžijas paneļu apakšējās betona virsmas atjaunošana pēc Sakret tehn. | m² | 644 | | | |
| 4 | Lodžiju margu metāla detaļu pretkorozijas apstrāde, pēc vietas stiprinājumu pārbaude un atjaunošana: | | | | |
| | * margu plātņu metāla lētara lokšņu -50x4 attīrīšana no rūsas un pretkorozijas krāsošana (fasādē lielām lodžijām 15,2 m; mazajām - 8,8 m; kop.P=1302,4 m | m² | 69,1 | | |
| | * margu plātņu betona virsmas bojājumu, izdūpumu remonts (pieņemts 0,3m² uz margu 1,25x3,2m; 0,3x189gb=51m²) | m² | 51 | | |
| | * metāla detaļu 100x100 attīrīšana no rūsas, pretkorozijas krāsošana (fasādē 151 gb) | gb | 151 | | |
| | * metāla detaļu 100x100 attīrīšana, pretkorozijas krāsošana (uz paneļiem 8gb uz 6,4m; 4gb uz 3,2m=676 gb) | gb | 676 | | |
| | * metinājumu vietu pārbaude, remonts vai atjaunošana, kopā 827 vietas; precizēt būvdarbu laikā | gb | 827 | | |

Lodžijas margu apšuvuma risinājums

5-5
M 1:10



E

F

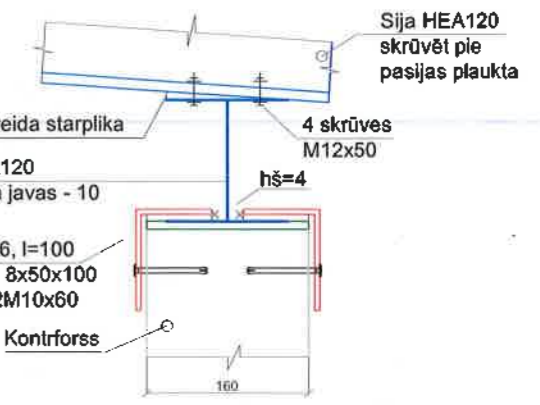
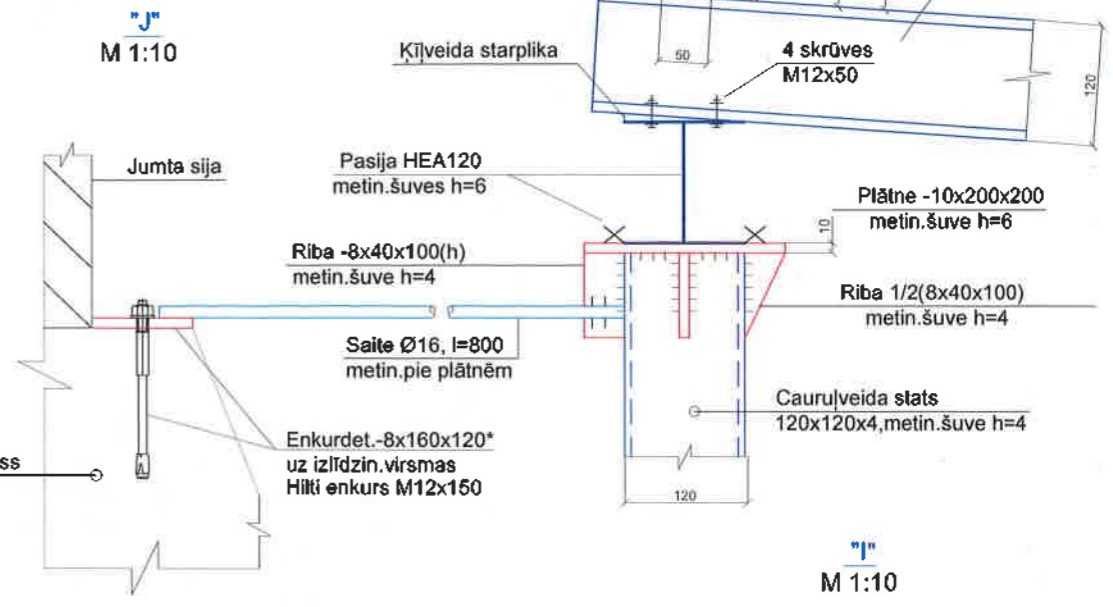
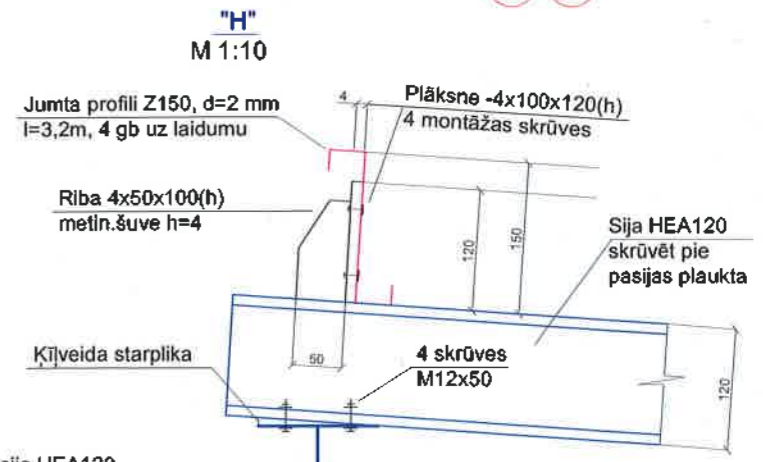
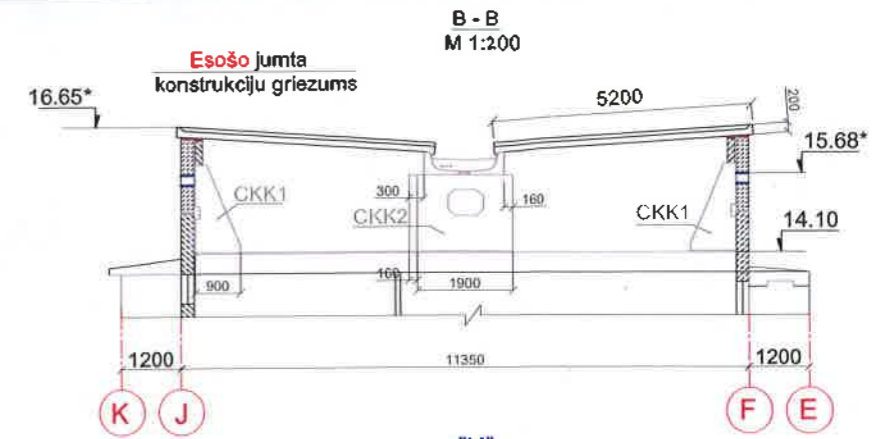
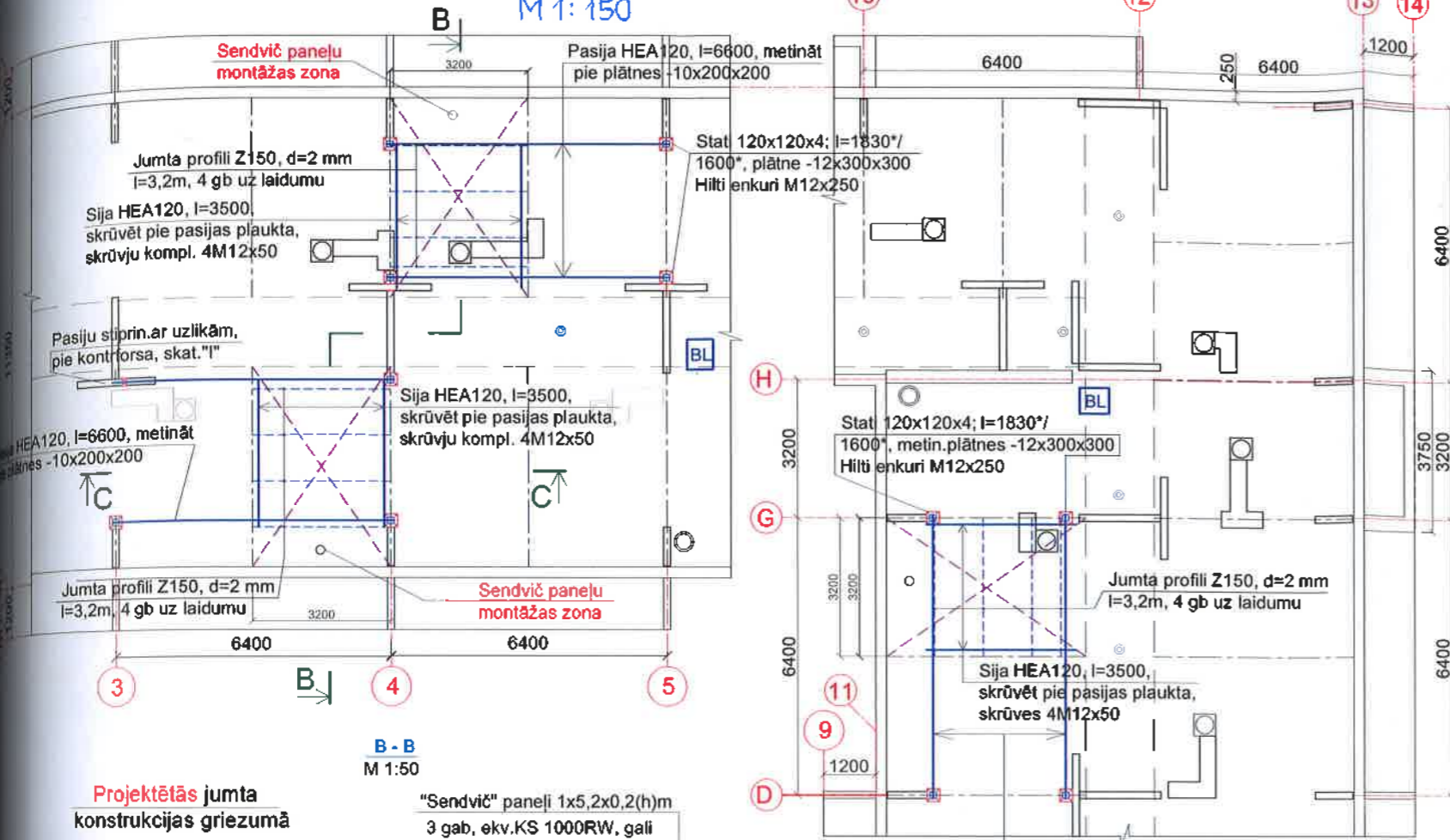
Lodžiju skaits ar laidumu L=6,4m: 77 gab

Lodžiju skaits ar laidumu L=3,2m: 15 gab

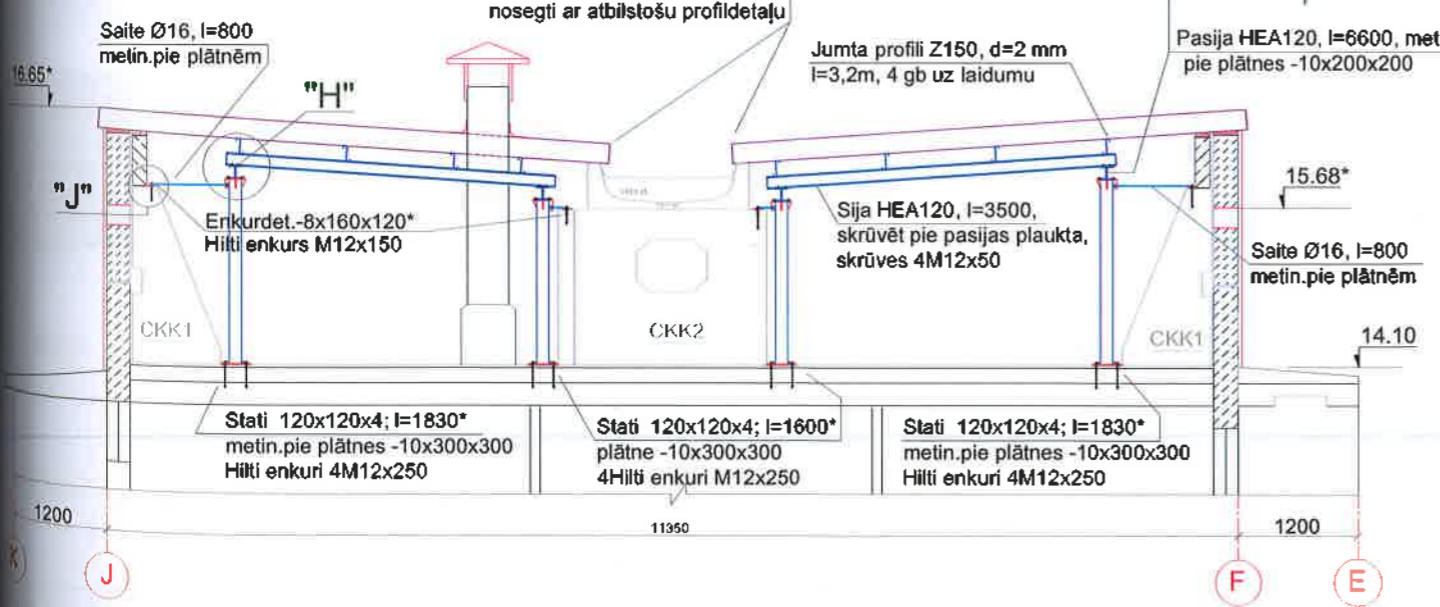
| | | |
|--|--|--|
| <p>SIA "WOOS" Reģ.Nr.: 42103060909 Reiņa iela 63A, Durbes, Durbes nov., LV-3440 Išir: +371 26534077</p> | | <p>Pasūtītājs: SIA "Liepājas namu apsaimniekotājs" Līguma Nr. WOOS-21-2</p> |
| <p>Būvzinženieris A.Bruže 01.21. Izstrādāja A.Bruže 01.21.</p> | | <p>Objekts: Dzīvojamās ēkas fasādes vienkāršota atjaunošana M.Kempes ielā 22, Liepājā. IZMAIŅAS</p> |
| <p>Rasējums: Lodžiju margu apšuvuma karkass Specifikācija</p> | | <p>Stadija: Lapa BK-10i</p> |
| <p>Mērogs: M 1:100 Arhīva reģ.Nr.: 208</p> | | |

Projektēto "Sendvič" paneļu atbalstkonstrukciju plāns

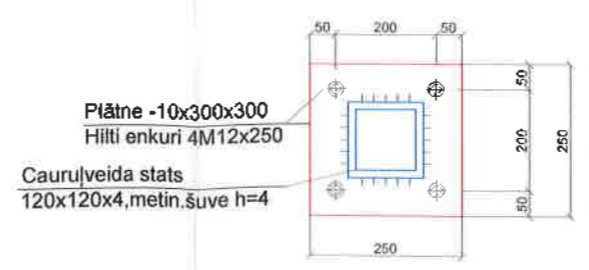
M 1:150



Projektētās jumta konstrukcijas griezumā

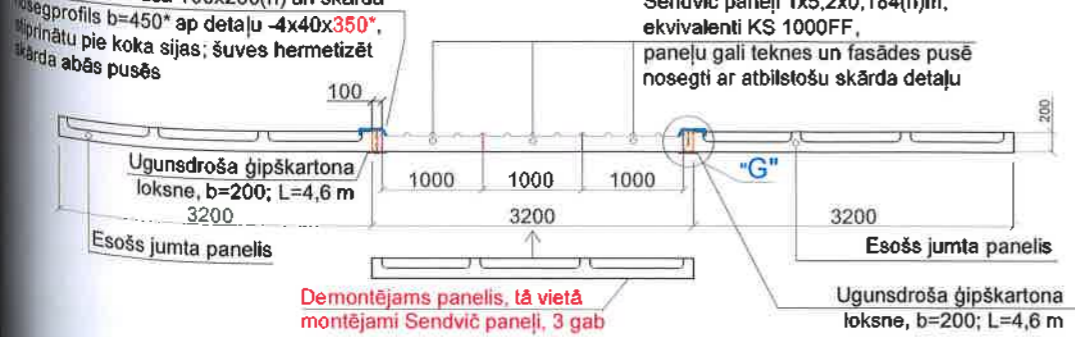


Metāla stata atbalsta risinājums M 1:10

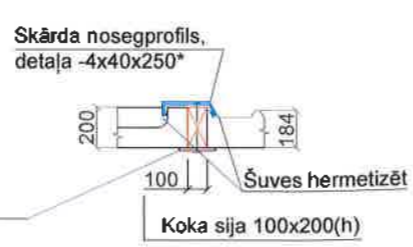


Antisplīz. koka brusa 100x200(h) un skārda noseprofilis b=450* ap detaļu -4x40x350*, stiprinātu pie koka sijas; šuves hermetizēt skārda abās pusēs

C-C M 1:50

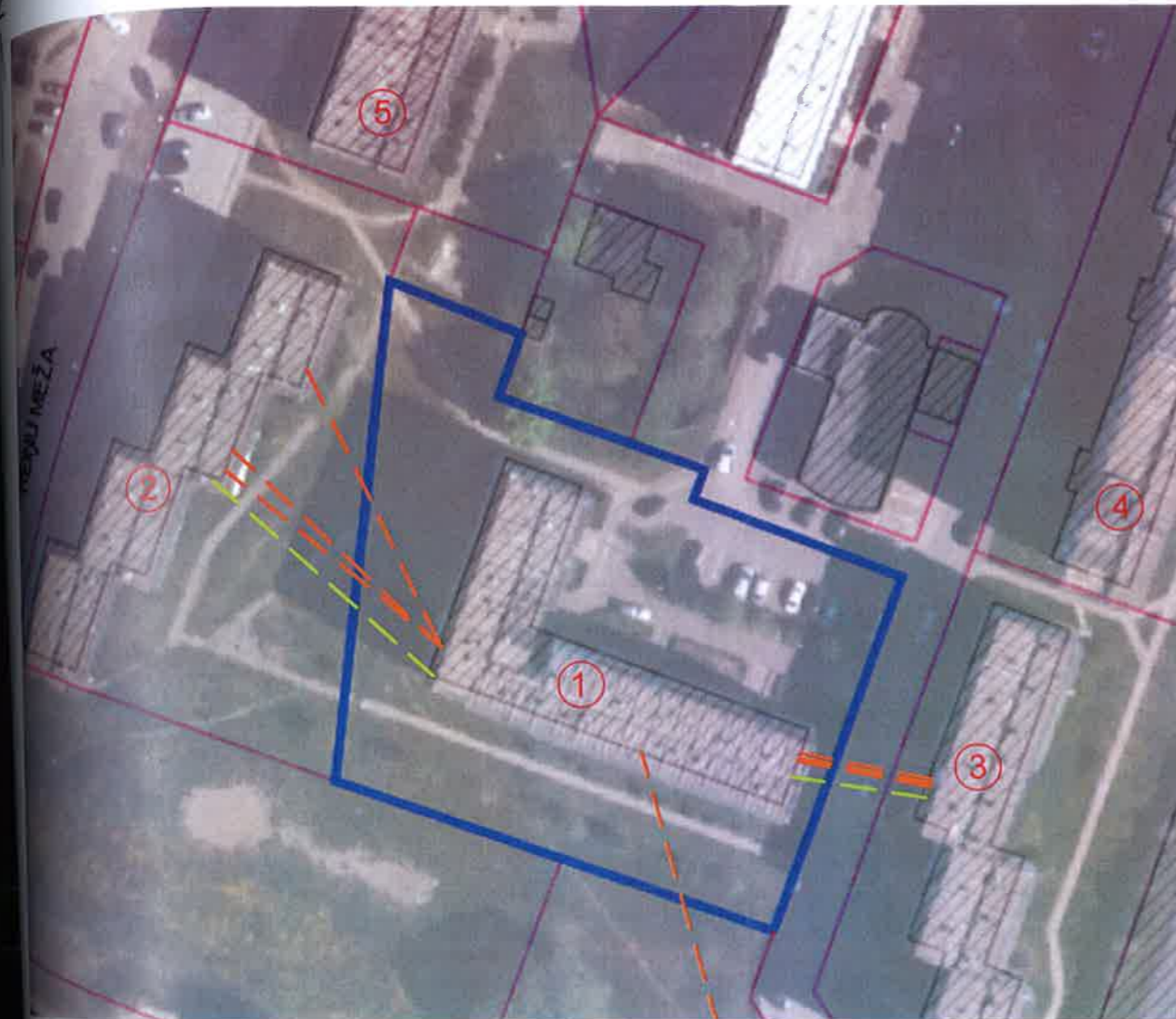


G M 1:25

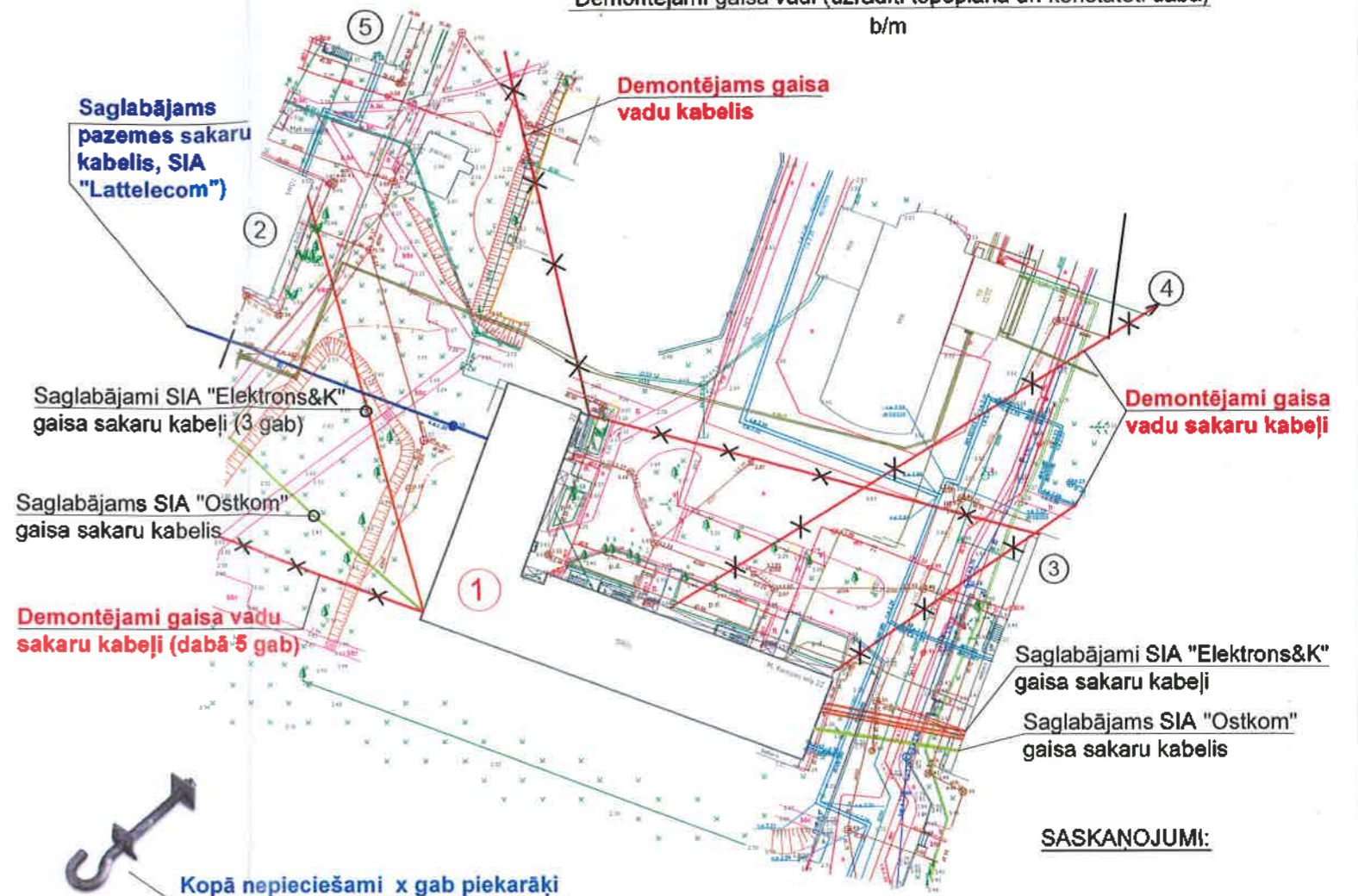


| | | | |
|---|------------------|--|-------------------------|
| <p>SIA "WOOS" Reģ.Nr.: 42103060909 Raiņa iela 63A, Durbe, Durbes nov., LV-3440 tālr: +371 26534077</p> | | Pasūtītājs: SIA "Liepājas namu apsaimniekotājs" | Līgums Nr. WOOS-21-2 |
| Objekt: Dzīvojamās ēkas fasādes vienkāršota atjaunošana Mirdzas Ķempes ielā 22, Liepājā Izmaiņas | | Stadija: Lapa BK-11 | |
| Būvzinženieris: A.Bruže Izstrādāja: A.Bruže | 01.21. 01.21. | Jumta konstrukciju risinājums demontēto jumta paneļu zonās | M 1:150 |

Saglabājamo gaisa kabeļu izvietojuma shēma
b/m



Saglabājami apakšzemes un gaisa vadu sakaru kabeli
Demontējami gaisa vadi (uzrādīti topoplānā un konstatēti dabā)
b/m



Eksplicācija:
Izstrādājama daudzdzīvokļu dzīv. ēka ar kad. apz. 17000440068001 Mirdzas Ķempes ielā 22, Liepājā;
Izstrādājama ēka Reiņu meža ielā 5, Liepājā;
Izstrādājama ēka M.Ķempes ielā 28, Liepājā;
Izstrādājama ēka M.Ķempes ielā 26, Liepājā;
Izstrādājama ēka Reiņu meža ielā 3, Liepājā

Atbildes par sakaru kabeļu apsaimniekotājiem:
SIA "Lattelecom" - sakaru kabeļa pievads ēkas M.Ķempes ielā 22 R pusē.

SIA "Elektrons&K":
Gaisa vadu līnija no ēkas M.Ķempes ielā 22, kad.apz.7000 440 0068 001,
Reiņu Meža ielā 5
Gaisa vadu līnija no ēkas M.Ķempes ielā 22, kad.apz.7000 440 0068 001,
M.Ķempes ielā 28
Gaisa vadu līnija no ēkas M.Ķempes ielā 22, kad.apz.7000 440 0068 001,
Dunikas ielā 26.

SIA "Ostkom":
Gaisa vadu līnija no ēkas M.Ķempes ielā 22, kad.apz.7000 440 0068 001,
Reiņu Meža ielā 3
Gaisa vadu līnija no ēkas M.Ķempes ielā 22, kad.apz.7000 440 0068 001,
M.Ķempes ielā 28

- APZĪMĒJUMI:
- Zemesgabala robeža (Gaisa kabeļu izvietojuma shēma)
 - Gaisa kabeļi Elektrons & K (Gaisa kabeļu izvietojuma shēma)
 - Gaisa kabeļi OSTKOM (Gaisa kabeļu izvietojuma shēma)
 - x Demontējami sakaru gaisa vadi

SIA "Elektrons & K" gaisa kabeļi

M20 uzgrieznis ar spraugredzenu

Piekarāķis ar stieni
250 mm caurī sienai

Piekarāķa gaisa kabeļa
troses nostiprināšanai

Nerūsējošā tērauda
aizsargielektrnis D32
ar pamatnes pēdu

Enkurdībeļi M8, l=120mm

15 250*
S7 (50mm)

Gala fasādes kabeļu atsaītes risinājums
M 1:20

KRĀSOJUMS

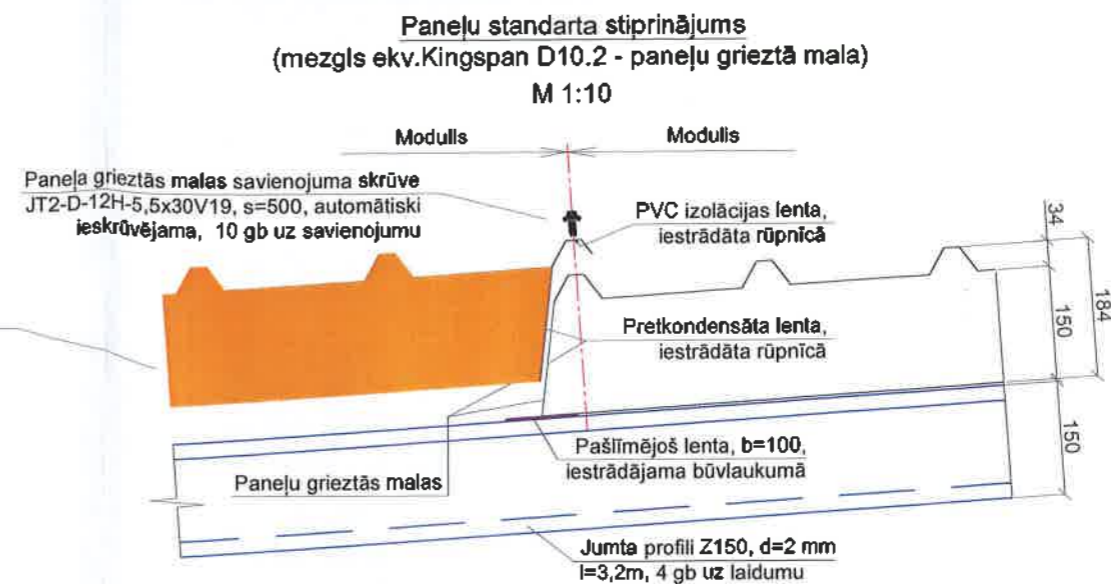
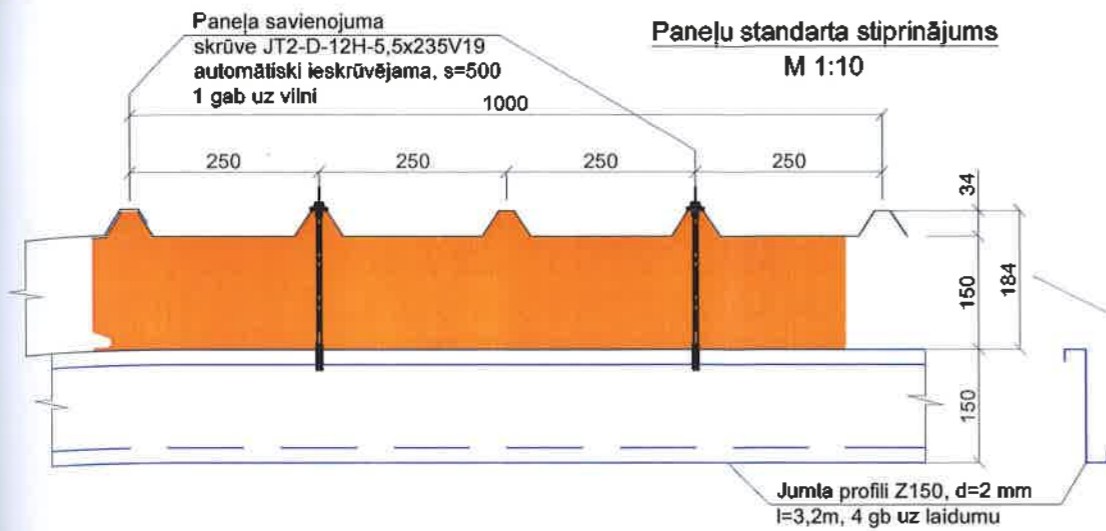
| |
|--|
| GRUNTĒJUMS |
| DEKORATĪVAIS APMETUMS |
| ZEMAPMETUMA GRUNTS |
| ARMĒJOŠĀ JAVA UN ARMĒJOŠAIS STIKLA ŠĶIEDRAS SIETS |
| AKMENSVADES SILTINĀJUMS; b=50 mm |
| LĪMJAVA |
| ESOŠĀ VIEGLBETONA PANEĻA ĀRSIENA (bēniņos); b=250mm |

Kopā nepieciešami x gab piekarāķi

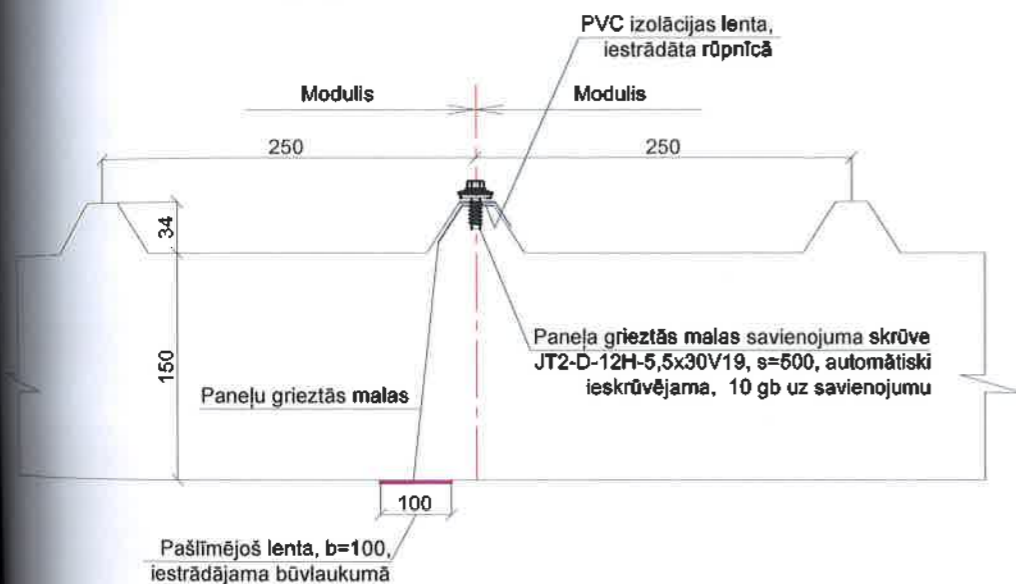
Piekarāķa parametri (paredzētas x vietas):
Piekarāķis M20, L=400* mm SOT101.2 cauri esošai bēniņu sienu, b=250mm
Piekarāķi izmanto izolētiem gaisvadiem, servisa kabeļiem, kā arī XLP - izolētiem
kabeļiem pagriezienā vai enkurbalstos.
Piekarāķis ir aprīkots ar noslēgplāksni, izgatavots no karsti cinkota tērauda.
Svars: 1.8 kg, pārbaudes slodze: 30.6 Fx/kN / 6.7 Fy/kN.

PIEZĪME:
Pirms būvdarbu uzsākšanas vēlreiz sazināties ar
kabeļu apkalpojošo organizāciju pārstāvjiem un
pārlicināties par kabeļu piederību un
ekspluatācijas nepieciešamību

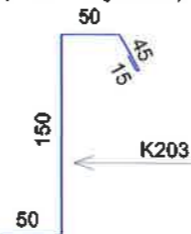
| | | | | | | | | |
|---|---------|-------------|--|-----------|---|-------------------|---------|------|
| <p>SIA "WOOS" Reģ.Nr.: 42103060909 Reiņa iela 63A, Durbe, Durbes nov., LV-3440 tālrunis: +371 26634077</p> | | Pasūtītājs: | SIA "Liepājas namu apsaimniekotājs" | | Līguma Nr. | WOOS-21-2 | | |
| | | Objekts: | Dzīvojamās ēkas fasādes vienkāršota atjaunošana Mirdzas Ķempes ielā 22, Liepājā Izmaiņas | | | | | |
| Būvzinženieris | A.Bruže | | 01.21. | Rasējums: | Gaisa un apakšzemes kabeļu izvietojuma shēma Kabeļu atsaīšu stiprinājuma risinājums. | | Stadija | Lapa |
| Izstrādāja | A.Bruže | | | 01.21. | Mērogs: | Ahr. reģ. Nr. 208 | BK-12 | |



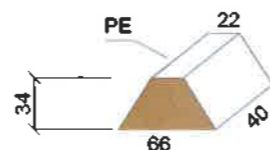
Panelu griezto malu stiprinājums
M 1:5



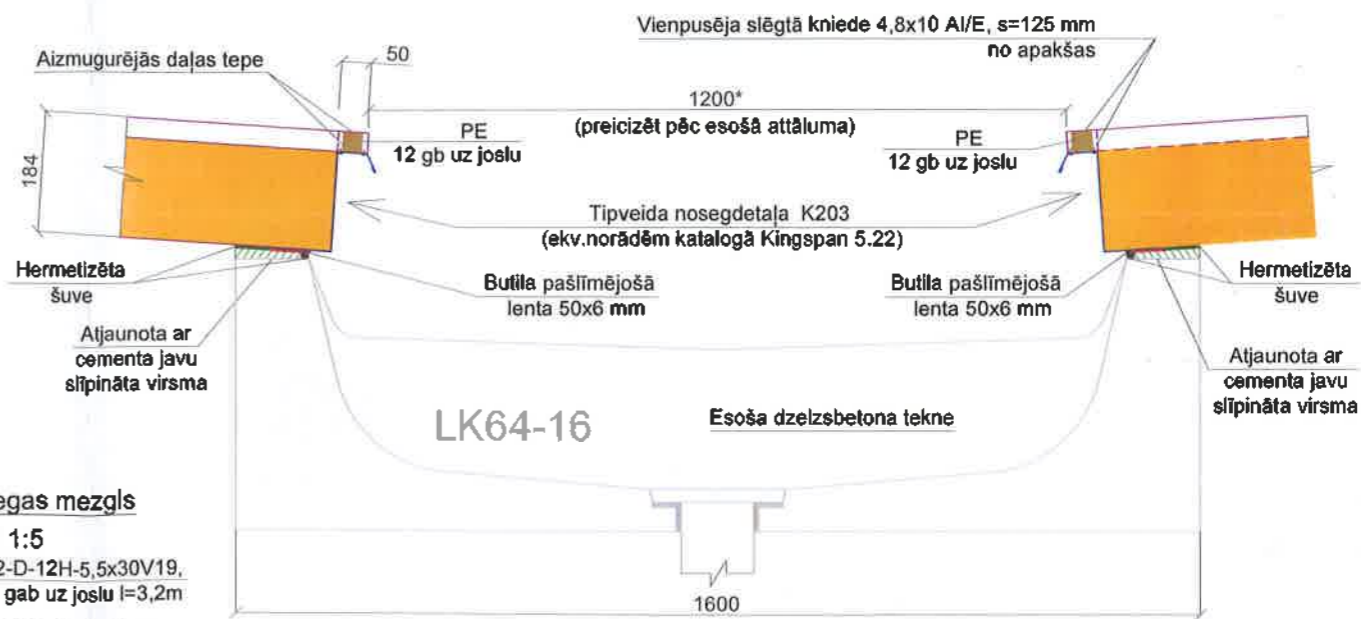
Apšuvuma detaļa ar lāseni K203
(Kingspan katalogs, 5.22)



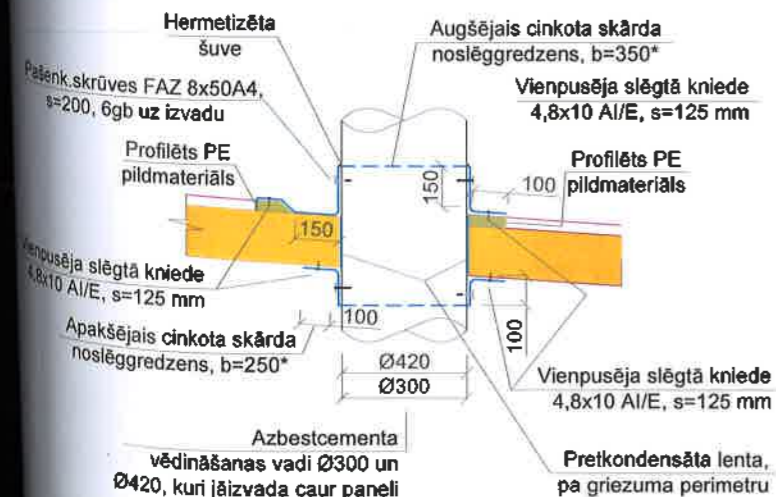
Profilēts PE pildmateriāls paneļa galā (10 gab uz paneli)



Panelu atbalstmezgls uz esošām teknēm
(mezgls ekv.Kingspan D8.4 - ārējā noteka)
M 1:10

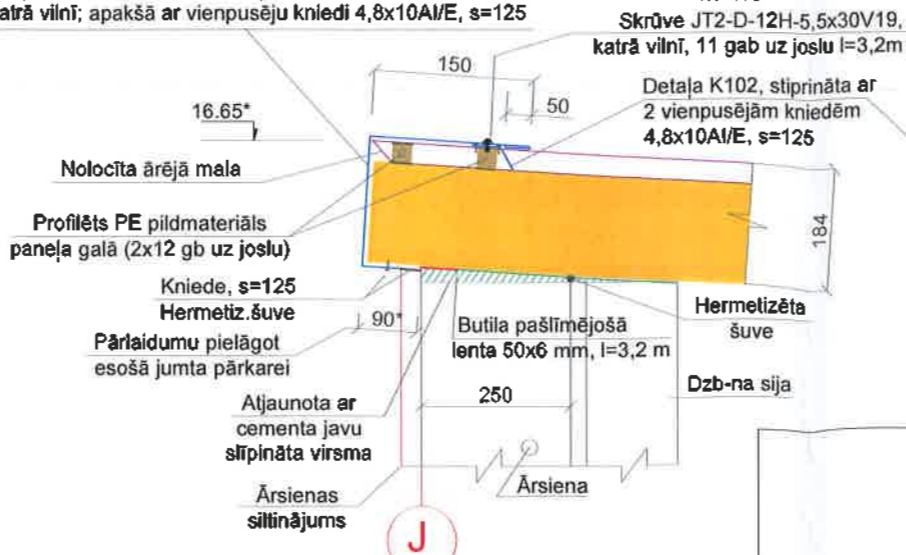


Esoša izvada mezgls
M 1:5



Panela gala nosedgetaļa D1, liekta skārda josla, kop.b=500, l=3,2m, no Kingspan kataloga pielāgot detaļu K129, krāsot pēc AR toņa Nr.1, stiprināt pie paneļa gala virsmas: augšā ar skrūvi katrā vilnī; apakšā ar vienpusēju kniedi 4,8x10A/E, s=125

Jumta dzegas mezgls
M 1:5



Piezīmes:

- "Sendvič" panelu stiprinājumi uzraudzti ekv.Kingspan piedāvājumam.
- Savienojumi mezgli jāpārskata citas firmas jumta panelu izvēles gadījumā.
- Rasējumos norādītie panelu garumi u.c.izmēri jāpārbauda pēc vietas.

| | | | |
|---|--|---|---|
| <p>SIA "WOOS" Reģ.Nr.: 42103060909 Raņa iela 63A, Durbe, Durbes nov., LV-3440 tāl. +371 26534077</p> | | <p>Pasūtītāja: SIA "Liepājas namu apsaimniekotājs"</p> | <p>Līgums Nr. WOOS-21-2</p> |
| <p>Būvzinženieris A. Bruže 01.21.</p> <p>Izstrādāja A. Bruže 01.21.</p> | | <p>Objekts: Dzīvojamās ēkas fasādes vienkāršota atjaunošana M.Ķempes ielā 22, Liepājā Izmaiņas</p> | <p>Stadija Lapa BK-13</p> |
| <p>Mērogs: M 1:100</p> | | <p>Arh.reģ.Nr.: 208</p> | |

Jumta demontējami elementi. Projektēto metāla konstrukciju un paneļu specifikācija jumta atjaunošanai

| N.p.k. | Materiāla un darba nosaukums, izmēri (mm) | Mērvien. | Skaitis uz ēku | Uz ēku L(m) | Masa (kg) |
|------------------------------------|--|----------|----------------|-------------|-----------|
| Demontējami jumta elementi: | | | | | |
| 1 | Dzelzsbetona jumtīvu, 0,3x6,3 m, demontāža, 6 gab, svars 0,31 T | T | 1,9 | | |
| 2 | Avārijas stāvoklī esošu dzelzsbetona jumta paneļu, 3,2x5,2 m, demontāža, 3 gab, svars 3 T | T | 9,0 | | |
| 3 | Demontējami atkritumu vadi, Ø300, bēniņu zonā; H=2.1 m | gb | 4 | | |
| 4 | Demontējami atkritumu vadi, Ø220, virsjumta zonā; H=0.6 m | gb | 4 | | |
| 5 | Uz montāžas laiku demontējami un atpakājamie divi vēdināšanas izvadi: Ø300 un Ø420, h=2,1m | gb | 2 | | |
| 6 | Neošo metāla konstrukciju izbūve (lapas BK-11, BK-14): | | | | |
| | * kārbveida tērauda stabi 120x120x4, l=1600*, ekv. EN 10219, 5 gab; kop.L=8 m | gb | 5 | 8 | 114,0 |
| | * kārbveida tērauda stabi 120x120x4, l=1830*, ekv. EN 10219, 6 gab; kop.L=11 m | gb | 6 | 11,0 | 156,8 |
| | * atbalstplātnes -10x300x300 zem statiem uz izlīdzinātas virsmas, 11 gb | gb | 11 | 3,3 | 77,2 |
| | * HILTI enkuri M12, l=250; 4 gab uz plātni, iestrādāti pārsegumā | gb | 44 | | |
| | * plātnes -10x200x200, metinātas uz stabiem, 11 gab | gb | 11 | 2,2 | 34,3 |
| | * ribas -8x40x100*(h) pie kolonu galvām saišu pusē, 6 gab | gb | 6 | 0,60 | 1,5 |
| | * trīsstūra ribas 1/2(-8x40x100*(h)) pie statu galvām, 38 gab | gb | 38 | 1,9 | 4,7 |
| | * metāla pasijas HEA 120, l=6.6 m, metinātas pie statu augšējām plātnēm, 6 gab, kop.L=39.6 | gb | 6 | 39,6 | 808 |
| | * metāla sijas HEA 120, l=3.5 m, skrūvētas pie pasiju plaukta, 6 gab, kop.L=21 m | gb | 6 | 21,0 | 428 |
| | * skrūvju M12x50 komplekts, 4 gab uz savienojuma vietu (12 sav.) | gb | 48 | | |
| | * ķīveida savienojumu starplikas, precizēt pēc vietas | gb | 12 | | |
| | * jumta profili Z150, d=2 mm, l=3.2 m, 12 gab, nostiprināmi uz sijām HEA 120 | gb | 12 | 38,0 | |
| | * metāla ribas -4x50x100, 24 gb, metinātas pie sijas HEA 120, paredzētas Z profilu pieskrūvēšanai | gb | 24 | 2,4 | 3,7 |
| | * leņķi L63x100x6, l=100, 2 gab, enkuroti pie kontrforsas pasijas HEA atbalstam pa asi 3-H | gb | 2 | 0,2 | 1,5 |
| | * starplikas -8x50x100, zem leņķiem (mezgls "F") uz izlīdzinātas virsmas | gb | 2 | | |
| | * ķlenkuri M10x60 leņķu L63x100x6 stiprināšanai pie kontrforsas | gb | 2 | | |
| | * detaļa -8x120x160 uz kontrforsiem statu saišu stiprināšanai, 11 gab | gb | 11 | 1,78 | 13,2 |
| | * HILTI enkuri M12, l=150; 1 gab uz plātni, iestrādāti kontrforsā | gb | 11 | | |
| | * metāla saite Ø16, l=800*, metināta pie malējo kontrforsas plātnes un staba ribas, 6 gab | gb | 6 | 4,8 | 7,6 |
| | * metāla saite Ø16, l=200*, metināta pie vidējo kontrforsas plātnes un staba ribas, 5 gab | gb | 5 | 1,0 | 1,6 |
| | * metāla detaļu pretkorozijas un pretuguns aizsardzības krāsojums (nodrošināt E30) | m² | 58,0 | | |
| 7 | Projektēto "Sendvič" tipa jumta paneļu uzstādīšana, montāžas detaļas: | | | | |
| | Antiseptiz. koka siju 100x200(h) stiprināš. Pie esošo jumta paneļu sānu ribas (sk.C-C lapā BK-11), l=5.2 m | gb | 6 | 31,2 | 0,624 m³ |
| | Ķlenkuri M12x150, s=500, brusu enkurošanai pie esošā jumta paneļa, 10 gab uz siju | gb | 60 | | |
| | Ugunsdrošā ģipškartona josla, b=200*, apšuvumam koka sijas apakšā (telpas pusē) | m | 31,2 | | |
| | Enkurdetaļa -4x40x350*, s=700, koka sijas augšā apšuvuma skārda apliecīšanai paneļu savienojuma zonā | gb | 42 | 14,7 | 18,3 |
| | "Sendvič" paneļu, ekvīv. Kingspan KS1000 FF, 1.0x5.2x0.184(h) m, L=5,2m, montāža, uz iepriekš sagatavotas, ar cementa javu atbilstoši stiprinātas esošās betona virsmas, mezgli lapā BK-14 | gb | 9,0 | | |
| | Butiļa pašlīmējošā lentā, -6x50(b), zem paneļa atbalsta vietā ārējās paneļa ārmaļā (3,2x3 joslas) | m | 9,6 | | |
| | Pašlīmējošā lentā, b=100 mm, uzlīmējama zem paneļu apakšējās savien.šuves, l= 5,2m uz savienojumu | m | 31,2 | | |
| | Pretkondensāta lentā, b=150 mm, ielīmējama būvlaukumā grieztajās paneļu sānmalās; 5,2mx2 uz savien. | m | 62,4 | | |
| | Automātiski ieskrūvēskrūves JT2-D-12H-5,5x30V19 paneļu grieztās malas savienoj., s=500; 10gb uz savien. | gb | 60 | | |
| | Automātiski ieskrūvēskrūves JT2-D-12H-5,5x235V19 paneļu vīlnī stipr. pie Z profila, s=500; 20 gb uz paneli | gb | 180 | | |
| | Skārda nosegetaļa, b=450*, apliekta ap enkuru, koka sijas un paneļa šuves noseģšanai, kop. L= 31,2 m | m² | 14,0 | | |

Jumta demontējami elementi. Projektēto metāla konstrukciju un paneļu specifikācija jumta atjaunošanai
Tabulas turpinājums

| N.p.k. | Materiāla un darba nosaukums, izmēri (mm) | Mērvien. | Skaitis uz ēku | Uz ēku L(m) | Masa (kg) |
|--------|---|----------|----------------|-------------|-----------|
| 8 | Paneļu dzegas apšuvuma izveidošana (Izmantoti Kingspan kataloga mezgli, pielāgoti situācijai): | m | 9,6 | | |
| | Profīleta pildmateriāla PE iestrāde paneļu vīlnī, 2 gab ar atstarpī; 12x2 gab uz joku l=3.2 m; 3 joslas | gb | 72 | | |
| | Profīleta detaļa K203 no Kingspan kataloga; l=3.2 m uz joslu, jumta lī 3 joslas; | m | 9,6 | | |
| | Vienpusējas kniedes 4,8x10AVE, s=125 mm, detaļas K102 stiprināšanai; uz joslu 25 gb, lī 3 joslas | gb | 75 | | |
| | Liekta skārda detaļa D1, (pielāgot det.K129 no kat. krāsot tonī Nr.1 AR pasē); kop.b=500, L=3,2m, 3 joslas | m² | 4,8 | | |
| | Automā. ieskrūvēj. skrūve JT2-D-12H-5,5x30V19, katrā vīlnī det.D1 stiprin.pie seguma; 11 gab uz joslu | gb | 33 | | |
| | Vienpusējas kniedes 4,8x10AVE, s=125 mm, detaļas D1 stiprināšanai no apakšas; uz joslu 25 gb, lī 3 joslas | gb | 75 | | |
| | Hermetizēta šuve starp ārējās siltinājumu un skārda apšuvumu, joslas L=3,2 m, lī 3 joslas | m | 9,6 | | |
| | Hermetizēta šuve starp jumta paneli un ārējo pusē, joslas L=3,2 m, lī 3 joslas | m | 9,6 | | |
| 9 | Paneļu apšuvuma izveidošana pie tekņēm (Izmantoti Kingspan kataloga mezgli, pielāgoti situācijai): | m | 19,2 | | |
| | Butiļa pašlīmējošā lentā, -6x50(b), zem paneļa atbalsta vietā uz teknes (3,2x2x3 joslas) | m | 19,2 | | |
| | Profīleta pildmateriāla PE iestrāde paneļu vīlnī tekņu zonā, 12 gb uz joslu katrā teknes pusē (12x2x3 joslas) | gb | 72 | | |
| | Paaneļu galu nosegetaļa K203 ar lāseni nokrišņu ūdens noteci uz tekņēm; 3,2 m katrā teknes pusē | m | 19,2 | | |
| | Vienpusējas kniedes 4,8x10AVE, s=125 mm, detaļas K203 stiprināšanai; uz joslu 25x2 gb, lī 3 joslas | gb | 150 | | |
| | Ārējo un iekšējo šuvju hermetizēšana gar jumta paneli un tekni (3,2x2x3 joslas) | m | 19,2 | | |
| 10 | Atvērumu izveidošana un apšūšana (Izvadi ar Ø300 un Ø420), darbs veikams pēc vietas, lapa BK-13: | | | | |
| | Atvērumu Ø300 un Ø420 izžāģēšana paneļos vēdināšanas izvadiem | m² | 0,04 | | |
| | Profīleta pildmateriāla PE iestrāde paneļu vīlnī izžāģēto izvadu zonā, b=100; precizēt pēc vietas | m | 2,3 | | |
| | Pretkondensāta lentā, b=150 mm, ielīmējama būvlaukumā pa griezumam perimetru | m | 2,3 | | |
| | Cinkota skārda pieslēg.gredzenu Ø300 un Ø420 izveide, uzstādīt., 2 gb uz izvadu (skārds 0,6*0,8* m²) | m² | 1,4 | | |
| | Vienpusējas kniedes 4,8x10AVE, s=125 mm, gredzenu stiprināšanai; precizēt pēc vietas | gb | 36 | | |
| | Pašenkurojošas skrūves FAZBx50A4, s=200, apšuvuma stiprināšanai pie izvada | gb | 12 | | |
| | Šuves hermetizēšana gar izvadu un apšuvumu virsjumta daļā | m | 2 | | |
| 11 | Metāla margu uzstādīšana , h=0,8 m, ekvīv.RUUKKI, uz "Sendvič" paneļiem pēc tipveida risinājuma | m | 9,6 | | |

| | | | | | |
|--|----------|---|---|--------------------------------|--------------|
| <p>SIA "WOOS" Reģ.Nr.: 42103060909 Raņa iela 63A, Durbe, Durbes nov., LV-3440 Ieir: +371 26534077</p> | | Pasūtītājs: SIA "Liepājas namu apsaimniekotājs" | | Līguma Nr. WOOS-21-2 | |
| | | Objekts: Dzīvojamās ākas fasādes vienkāršota atjaunošana M.Kempes ielā 22, Liepājā | | | |
| Būvzinieris | A. Bruže | 01.21. | Resējums: "Sendvič" jumta detaļu specifikācijas | Stadija | Lapa |
| Izstrādāja | A. Bruže | 01.21. | | | BK-14 |
| Mērogs: M 1:1 | | Arh.reģ.Nr.: 208 | | | |

| Nr. s/n | Particularități | Modificări | Proiectant |
|---------|-----------------|---|------------|
| 1 | AVR-1 | Ventilație mecanică | |
| 2 | AVR-2 | Proiectarea sistemului de ventilație | |
| 3 | AVR-3 | Calculul necesarului de aer proaspăt | |
| 4 | AVR-4 | Calculul pierderilor de căldură și aer condiționat | |
| 5 | AVR-5 | Calculul performanțelor sistemului | |
| 6 | AVR-6 | Verificarea și optimizarea sistemului de ventilație | |

1. Informații de bază

Denumirea proiectului: Sistem de ventilație mecanică pentru spațiul de locuit din apartamentul nr. 10, scara 1, bloc nr. 10, cartierul nr. 10, orașul nr. 10.

APKURE UN VENTILĀCIJA

1.1. Scopul proiectului

1.2. Scopul proiectului este asigurarea condițiilor optime de aer condiționat în spațiul de locuit.

1.3. Scopul proiectului este asigurarea condițiilor optime de aer condiționat în spațiul de locuit.

1.4. Scopul proiectului este asigurarea condițiilor optime de aer condiționat în spațiul de locuit.

1.5. Scopul proiectului este asigurarea condițiilor optime de aer condiționat în spațiul de locuit.

1.6. Scopul proiectului este asigurarea condițiilor optime de aer condiționat în spațiul de locuit.

1.7. Scopul proiectului este asigurarea condițiilor optime de aer condiționat în spațiul de locuit.

2. Caracteristici tehnice și performanțe

| Echipament | Tip | Putere nominală (kW) | Performanțe | | | Clasă energetică |
|----------------------------|-------|----------------------|-------------|------------|------------|------------------|
| | | | Consum | Capacitate | Coeficient | |
| Unitate de aer condiționat | Split | 3.5 | 0.8 | 1.5 | A++ | |

1.8. Scopul proiectului

1.9. Scopul proiectului

1.10. Scopul proiectului

1.11. Scopul proiectului

1.12. Scopul proiectului

1.13. Scopul proiectului

1.14. Scopul proiectului

1.15. Scopul proiectului

1.16. Scopul proiectului

1.17. Scopul proiectului

1.18. Scopul proiectului

1.19. Scopul proiectului

1.20. Scopul proiectului

Skaidrojošs apraksts

Apkures sistēmas pārbūve mājai Mirdzas Ķempes ielā 22, Liepājā, izstrādāta pamatojoties uz ēkas apsaimniekotāja pasūtījumu, saskaņā ar LBN 231 - 15 „Dzīvojamo ēku apkure un ventilācija”, LBN 211 - 15 „Dzīvojamās ēkas”, ES normatīvajiem aktiem un vietējām īpatnībām.

Esošie ēkas apkures sadalošie cauruļvadi tiek pilnībā demontēti un no jauna tiek instalēti sadalošie cauruļvadi, sekciju stāvvadi un dzīvokļu apkures sistēmas.

Siltumnesēja temperatūru aiz mājas siltuma mezgla (ISM) pieņem 70 - 50 °C. Temperatūru dzīvojamās telpās pieņem +20 °C, izvēlētie sildķermeņi dod iespēju to palielināt līdz +23 °C.

Stāvvadu cauruļvados uzstādīt balansēšanas vārstus - plūsmas ierobežotājus AB - PM, vai balansējošo vārstu pāri ASV-BD+ASV-PV.

Dzīvokļos, pie sildķermeņiem uzstāda alokatorus. Siltuma uzskaites iekārta paredz iespēju skaitītāju rādījumus nolasīt neieejot dzīvoklī.

Cauruļvadus pagrabā izolēt ar siltumizolācijas čaulām (b >= 50 mm).

Temperatūru telpās regulē ar pie radiatoriem uzstādītiem temperatūras regulatoriem.











Plānos dots dzīvokļa apkures plāns ar rekomendēto stāvvadu un cauruļvadu novietojumu. Šis novietojums kalpo par pamatu cauruļvadu hidrauliskajam un to garumu aprēķinam. Saskaņojot ar pasūtītāju, cauruļvadu maršrutējumu var koriģēt.

Apkure veidota kā divcauruļu sistēma ar cietā vara caurulēm stāvvadiem un radiatoru pievadiem. Horizontālie cauruļvadi pagrabā no apkurei paredzētajām PPR caurulēm. Sistēmas aprēķins veikts vara caurulēm, šie paši diametri (Dn) izmantojami instalējot PPR caurules. Instalējot tērauda caurules, jāveic sistēmas hidrauliskais pārrēķins.

Montāžas darbus, saskaņā ar izgatavotāja instrukcijām, izpildīt sertificētam montētājam.

Doto materiālu un iekārtu vietā, vienojoties ar pasūtītāju, var izmantot citus, dotajiem analogus, Latvijas Republikā sertificētus materiālus un iekārtas.

APZĪMĒJUMI

| | | | |
|---|--------------------|--|------------------------------|
|  | - turpgaita (A1), |  | - cauruļvadu savienojums, |
|  | - atgaita (A2), |  | - sildķermenis, |
|  | - atgaisotājs, |  | - cauruļvadu diametru maiņa, |
|  | - lodventilis, |  | - izolēts stāvvads, |
|  | - drosele, |  | - esošs siltuma mezgls, |
|  | - termoregulators, |  | - izolēta caurule |

Rasējumu saraksts

| Nr.p.k | Apzīmējums | Nosaukums | Piezīmes |
|--------|------------|---------------------------------------|----------|
| 1 | AVK-1 | Vispārīgie rādītāji | |
| 2 | AVK-2 | Pagrabstāva apkures plāns | |
| 3 | AVK-3 | 1. stāva apkures plāns | |
| 4 | AVK-4 | 2., 3., 4. un 5. stāva apkures plāns | |
| 5 | AVK-5 | Apkures stāvadu shēmas | |
| 6 | AVK-6 | Materiālu specifikācija, darbu apjomi | |

Vispārīgie dati

Darba dokumentācijas izstrādei par pamatu tiek izmantoti LV spēkā esošie standarti un dokumenti, kā arī pasūtītāja projektēšanas uzdevums.

LBN 231-15 „Dzīvojamo un publisko ēku apkure un ventilācija”

LBN 208-15 „Publiskas būves”

LBN 002-15 „Ēku norobežojošo konstrukciju siltumtehnika”

LBN 003-15 „Būvklimateoloģija”

LVS CR1752 „Ēku ventilācija. Iekštelpu vides projektēšanas kritēriji”

LBN 201-15 „Būvju ugunsdrošība”

Darbā uzrādītie agregātu, iekārtu un citu izstrādājumu ražotāji ir norādīti kā piemērs, lai noteiktu izstrādājuma kvalitātes prasības. Uzrādītos materiālus un iekārtas ir pieļaujams nomainīt pret analogiem citu ražotāju izstrādājumiem ievērojot kvalitātes un tehniskās prasības.

Āra gaisa aprēķina temperatūra aukstajā laika periodā -18,3°C

Āra gaisa aprēķina temperatūra siltajā laika periodā +27,0°C

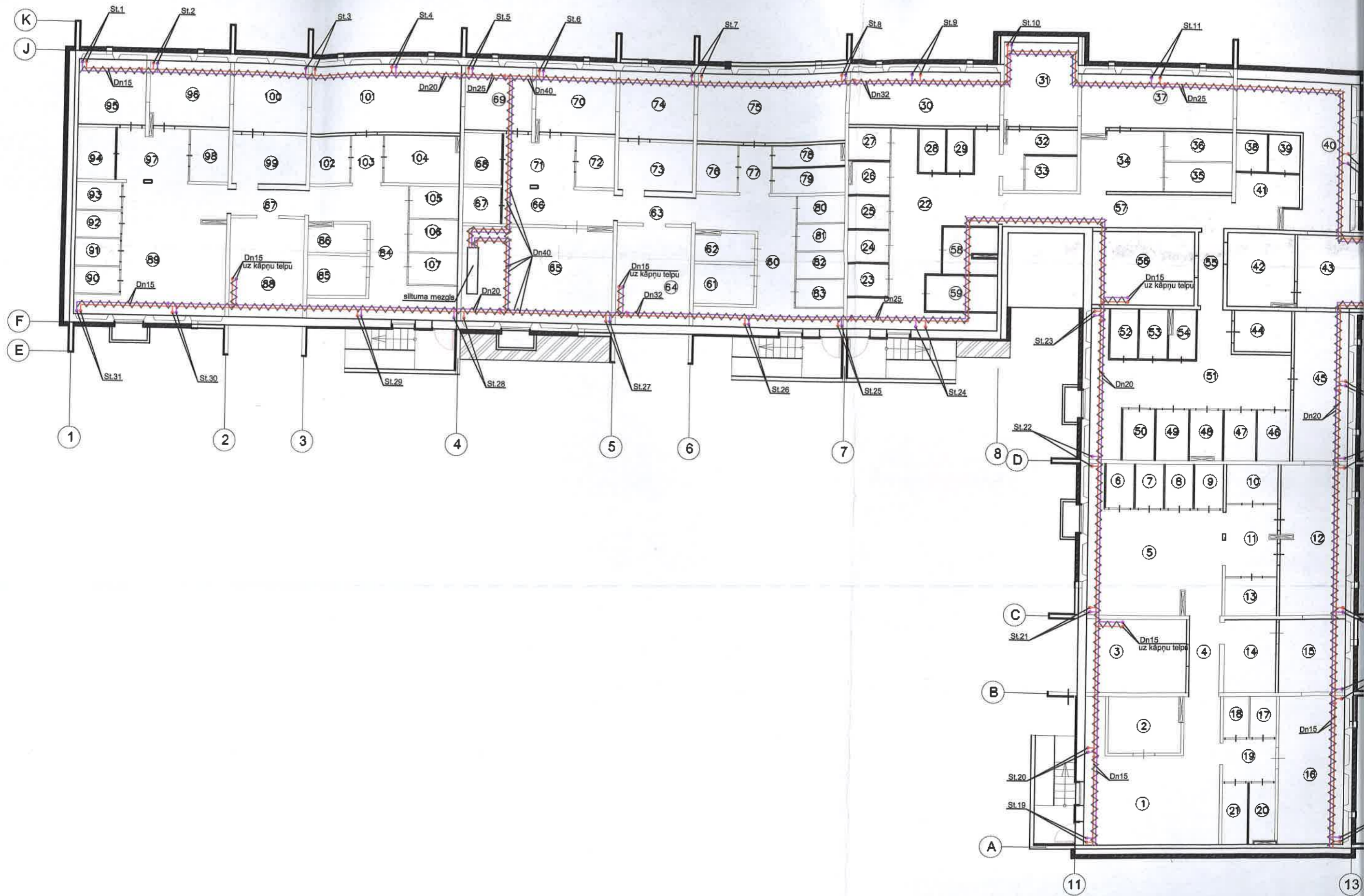
Telpu gaisa temperatūra aukstajā laika periodā +18+24°C

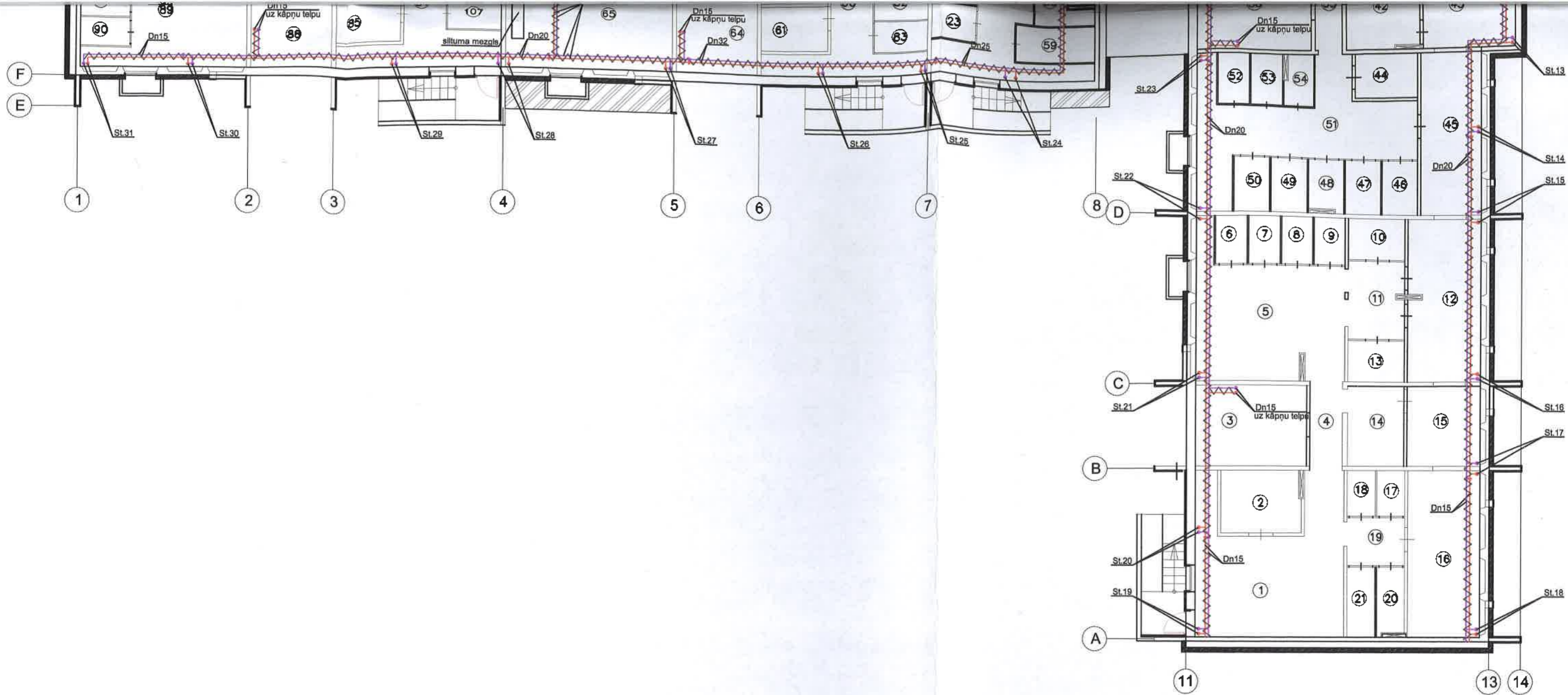
Apkures un vēdināšanas pamatrādītāji

| Ēkas nosaukums | Tilpums m³ | Gada periodi, ar t°C | Siltuma patēriņš, kw | | | | Uzstādīto elektrodzinēju jauda, kw |
|--------------------|------------|----------------------|----------------------|------------|---------------------|------|------------------------------------|
| | | | apkure | vēdināšana | karstā ūdens apgāde | kopā | |
| Daudzdzīvokļu māja | | -18,3 | 52,0 | — | — | 52,0 | — |

| | | | |
|--|----------------------|--|--|
| SIA "WOOS" Reģ.Nr.: 42103060909 Raipa iela 63A, Durbe, Durbes nov., LV-3440 tālr. +371 26534077 | | Pasūtītājs: SIA "Liepājas namu apsaimniekotājs" | Līguma Nr. WOOS-21-2 |
| Objekts: Dzīvojamās ēkas fasādes vienkāršota atjaunošana Mirdzas Ķempes ielā 22, Liepājā IZMAIŅAS | | Rasējums: Vispārīgie rādītāji | |
| AVK inž. Izstrādāja | R. Deģis R. Deģis | 01.2021. 01.2021. | Stadija Lapa Lapas BP AVK-1 6 |
| Mērogs: b/m, A3 | | Arh.reģ.Nr.: 208 | |

Pagrabstāva apkures plāns
M 1:150



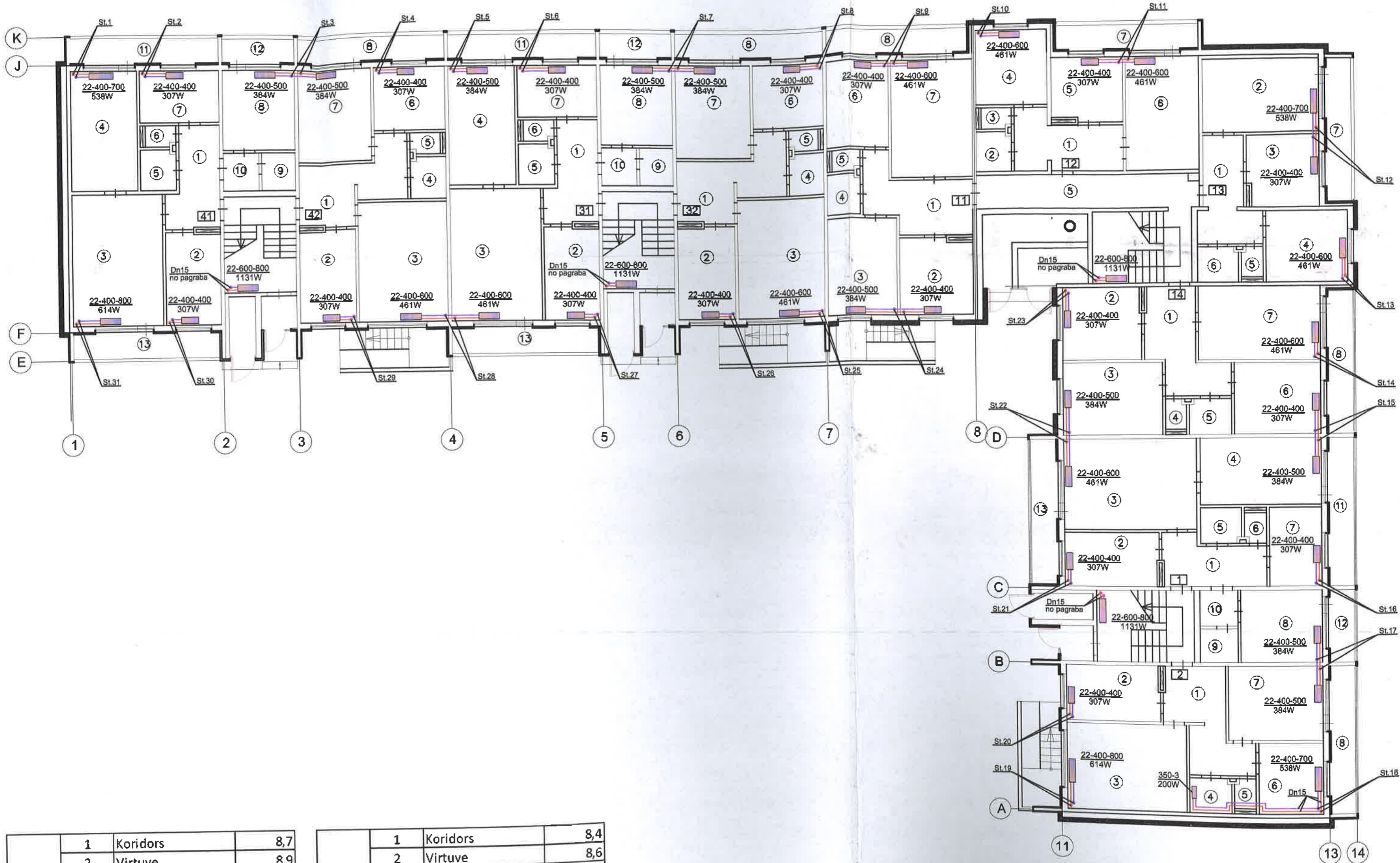


PIEZĪMES

1. Esošais mājas siltuma mezgls (ISM) netiek mainīts.
2. Cauruļvadu novietojumam ir rekomendējošs raksturs. Montāžas laikā, vienojoties ar pasūtītāju, tas var tikt koriģēts, aptuveni saglabājot dotos to garumus.
3. Kāpņu telpās un zemgrīdas šahtās visus apkures sistēmas cauruļvadus paredzēts izolēt ar siltumizolācijas čaulām, $b \geq 30 \text{ mm}$, $\lambda \leq 0.040 \text{ W/K}\cdot\text{m}^2$.
4. Vienlaikus veikt ventilācijas kanālu revīziju, tīrīšanu un, ja nepieciešams, remontu.
5. Montējot iekārtas, ievērot izgatavotāja instrukcijas un norādījumus.
6. Pēc ēkas apsaimniekotāja pieprasījuma kāpņu telpu radiatorus var neuzstādīt.
7. Izvadot cauruļvadus caur ēkas konstrukcijām, tos ievietot čaulā un mezglu hermetizēt.

| | | | | |
|--|--|--|--------------------------------|----------------------|
| SIA "WOOS" Reģ.Nr.: 42103060909 Raiņa iele 63A, Durbes nov., LV-3440 tālr: +371 26534077 | | Pasūtītājs: SIA "Liepājas namu apsaimniekotājs" | Līguma Nr. WOOS-21-2 | |
| | | Objekts: Dzīvojamās ēkas fasādes vienkāršota atjaunošana Mirdzas Ķempes ielā 22, Liepājā IZHAIŅAS | | |
| Izstrādāja R. Deģis | | Pasākuma: Pagrabstāva apkures plāns | Stadija BP | Lapa AVK-2 |
| 01.2021. | | M 1:150, A2 | Arh.reģ.Nr.: 208 | |

1. stāva apkures plāns M 1:150

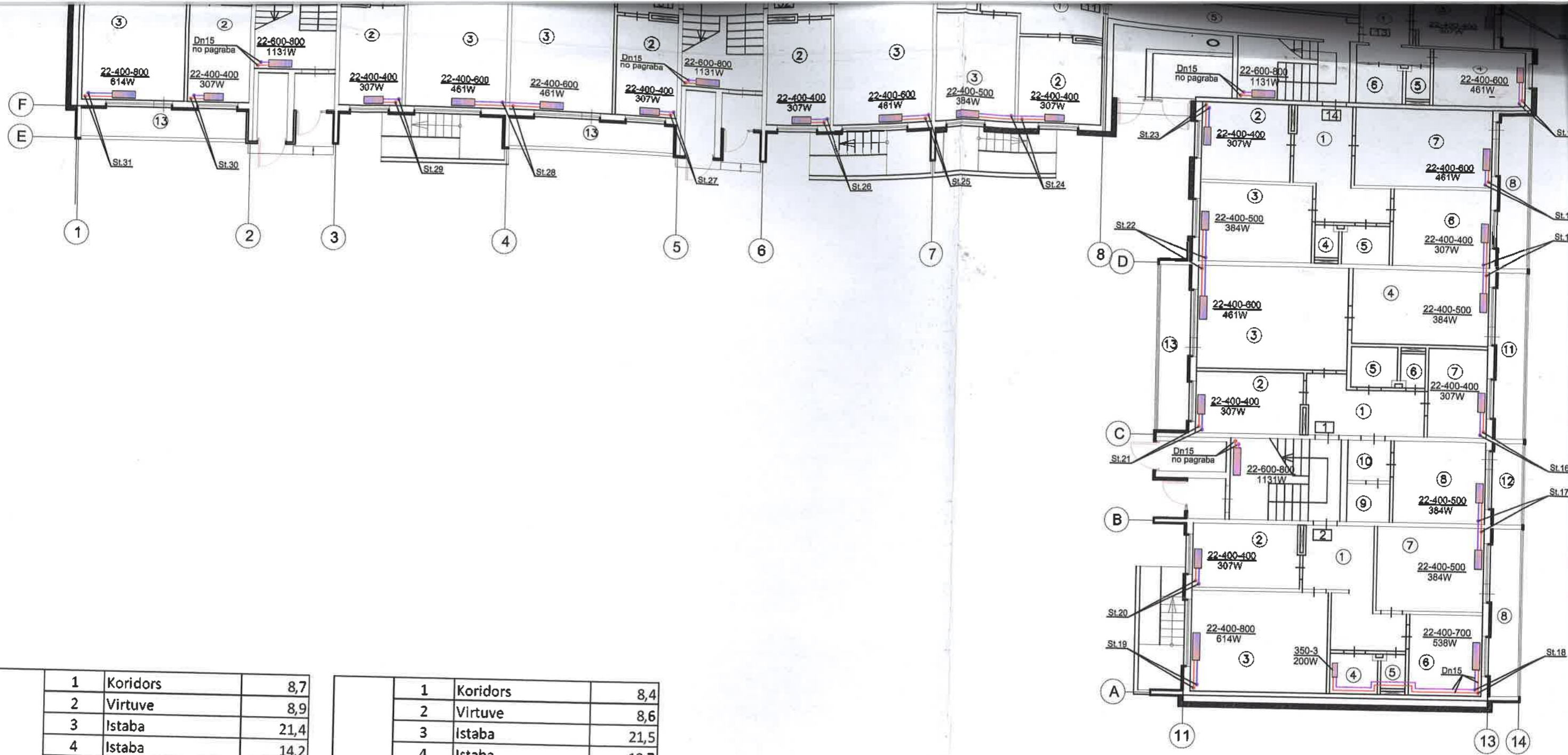


| Telpas platība m ² |
|-------------------------------|
| 8,7 |
| 8,9 |
| 21,4 |
| 14,0 |
| 2,6 |
| 1,0 |
| 7,5 |
| 10,4 |
| 2,1 |
| 2,6 |
| 3,7 |
| 1,8 |
| 3,6 |
| 88,3 |
| 11,5 |
| 8,6 |
| 19,2 |
| 2,6 |
| 1,0 |
| 8,5 |
| 12,0 |
| 3,7 |
| 67,1 |
| 11,1 |
| 13,4 |
| 12,7 |
| 2,6 |
| 1,0 |
| 10,2 |
| 17,1 |
| 3,6 |
| 71,7 |
| 10,0 |
| 2,6 |
| 1,0 |
| 9,6 |
| 7,9 |
| 14,9 |
| 3,6 |
| 49,6 |
| 9,8 |

| | | |
|---|---------------|------|
| 1 | Koridors | 8,7 |
| 2 | Virtuve | 8,9 |
| 3 | Istaba | 21,4 |
| 4 | Istaba | 14,2 |
| 5 | Vannas istaba | 2,6 |
| 6 | Tualete | 1,0 |
| 7 | Istaba | 7,3 |

| | | |
|---|---------------|------|
| 1 | Koridors | 8,4 |
| 2 | Virtuve | 8,6 |
| 3 | Istaba | 21,5 |
| 4 | Istaba | 13,7 |
| 5 | Vannas istaba | 2,6 |
| 6 | Tualete | 1,0 |
| 7 | Istaba | 7,5 |

| |
|---------|
| 14,0 |
| 2,6 |
| 1,0 |
| 7,5 |
| 10,4 |
| 2,1 |
| 2,6 |
| 3,7 |
| 1,8 |
| 3,6 |
| ba 88,3 |
| 11,5 |
| 8,6 |
| 19,2 |
| 2,6 |
| 1,0 |
| 8,5 |
| 12,0 |
| 3,7 |
| ba 67,1 |
| 11,1 |
| 13,4 |
| 12,7 |
| 2,6 |
| 1,0 |
| 10,2 |
| 17,1 |
| 3,6 |
| a 71,7 |
| 10,0 |
| 2,6 |
| 1,0 |
| 9,6 |
| 7,9 |
| 14,9 |
| 3,6 |
| 49,6 |
| 9,8 |
| 15,4 |
| 8,8 |
| 10,3 |
| 1,0 |
| 2,6 |
| 3,6 |
| 51,5 |
| 10,5 |
| 9,8 |
| 12,7 |
| 1,0 |
| 2,6 |
| 9,8 |
| 17,2 |
| 3,6 |
| 67,2 |

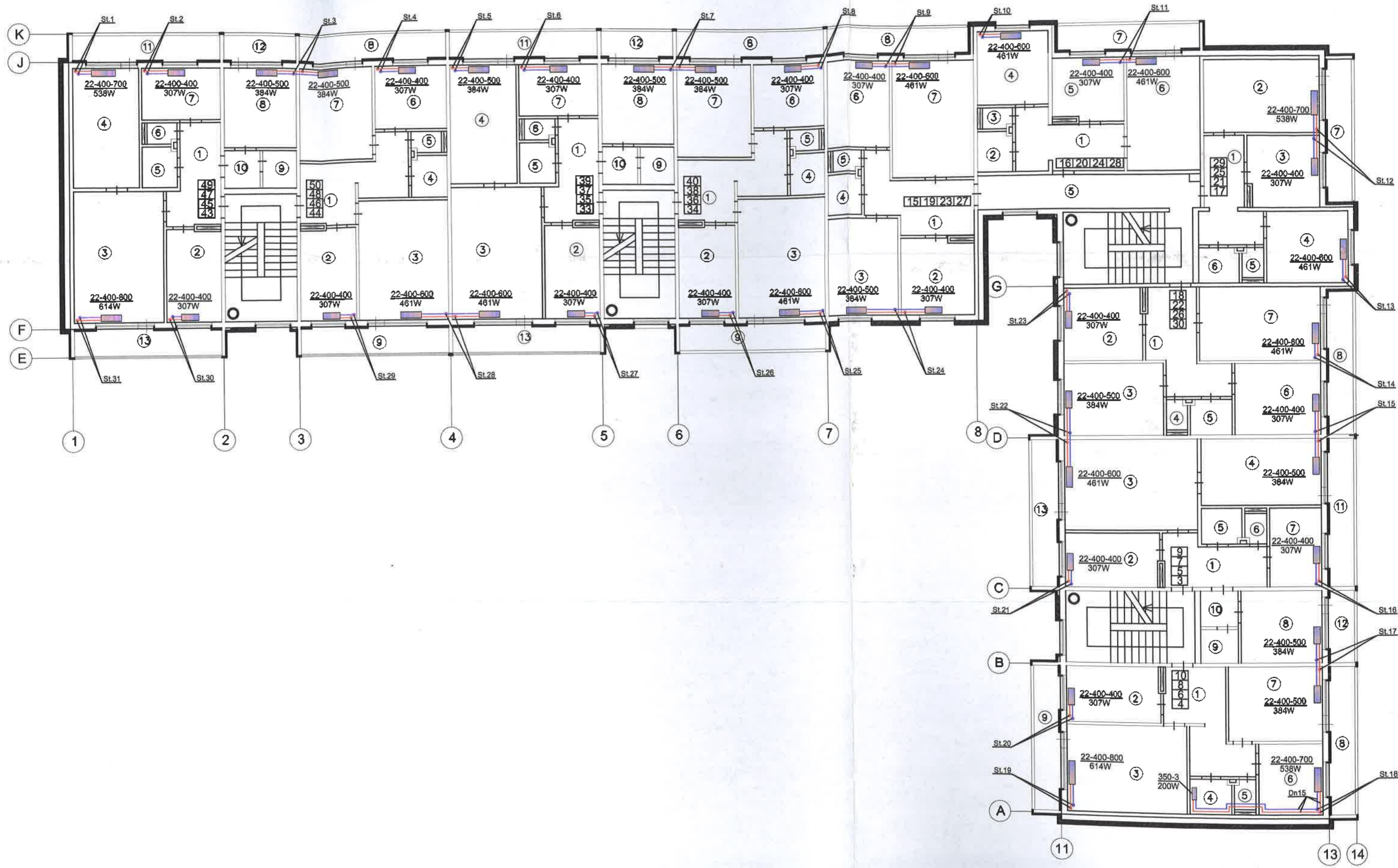


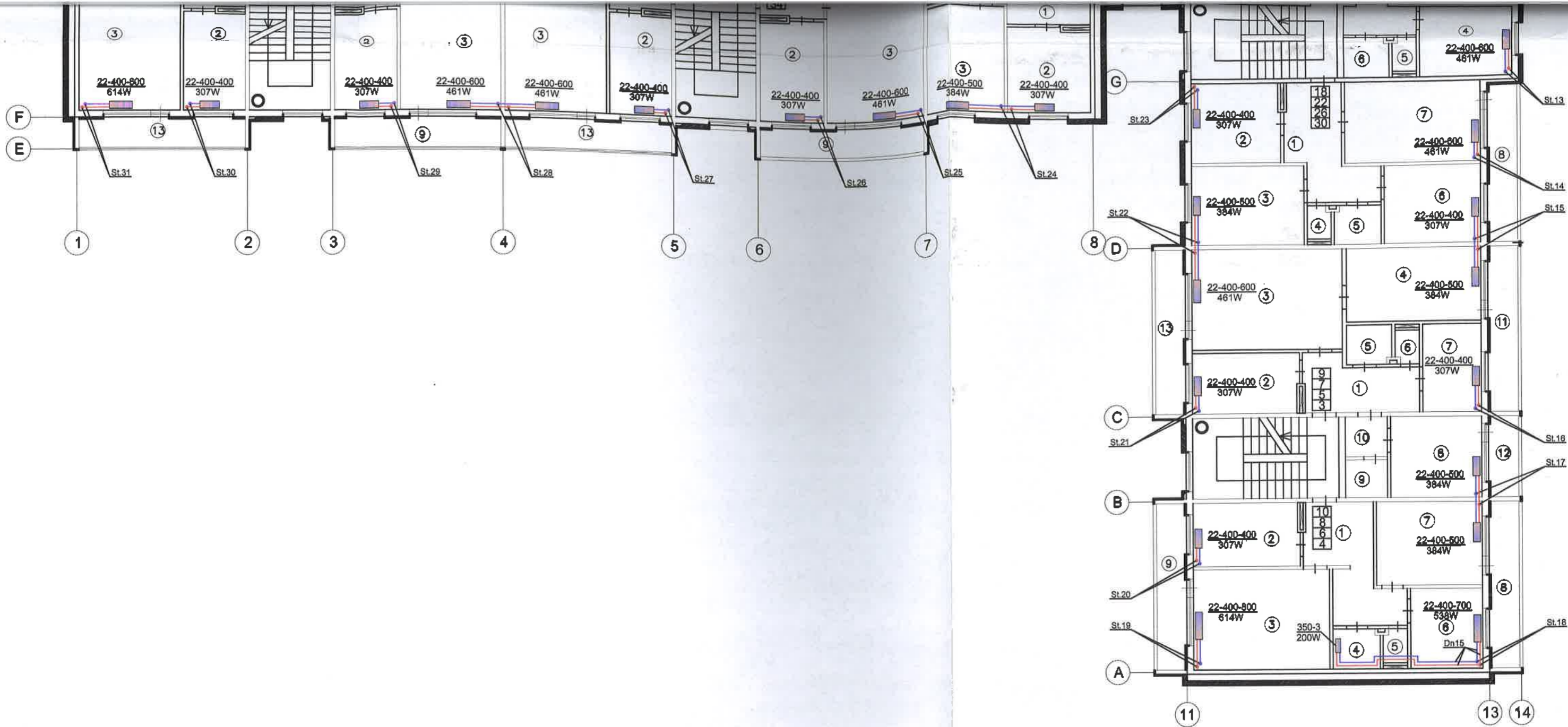
| | | | |
|-------------------------|----|------------------|------|
| 31 | 1 | Koridors | 8,7 |
| | 2 | Virtuve | 8,9 |
| | 3 | Istaba | 21,4 |
| | 4 | Istaba | 14,2 |
| | 5 | Vannas istaba | 2,6 |
| | 6 | Tualete | 1,0 |
| | 7 | Istaba | 7,3 |
| | 8 | Istaba | 10,3 |
| | 9 | Pieliekamā telpa | 2,3 |
| | 10 | Koridors | 2,4 |
| | 11 | Lodžija | 3,7 |
| | 12 | Lodžija | 1,8 |
| | 13 | Lodžija | 3,6 |
| Dzīvokļa kopējā platība | | | 88,2 |
| 32 | 1 | Koridors | 11,6 |
| | 2 | Virtuve | 8,8 |
| | 3 | Istaba | 19,2 |
| | 4 | Vannas istaba | 2,6 |
| | 5 | Tualete | 1,0 |
| | 6 | Istaba | 8,7 |
| | 7 | Istaba | 12,2 |
| | 8 | Lodžija | 3,7 |
| Dzīvokļa kopējā platība | | | 67,8 |

| | | | |
|-------------------------|----|------------------|------|
| 41 | 1 | Koridors | 8,4 |
| | 2 | Virtuve | 8,6 |
| | 3 | Istaba | 21,5 |
| | 4 | Istaba | 13,7 |
| | 5 | Vannas istaba | 2,6 |
| | 6 | Tualete | 1,0 |
| | 7 | Istaba | 7,5 |
| | 8 | Istaba | 10,4 |
| | 9 | Pieliekamā telpa | 2,2 |
| | 10 | Koridors | 2,6 |
| | 11 | Lodžija | 3,7 |
| | 12 | Lodžija | 1,8 |
| | 13 | Lodžija | 3,6 |
| Dzīvokļa kopējā platība | | | 87,6 |
| 42 | 1 | Koridors | 11,5 |
| | 2 | Virtuve | 8,9 |
| | 3 | Istaba | 19,3 |
| | 4 | Vannas istaba | 2,6 |
| | 5 | Tualete | 1,0 |
| | 6 | Istaba | 8,7 |
| | 7 | Istaba | 11,9 |
| | 8 | Lodžija | 3,7 |
| Dzīvokļa kopējā platība | | | 67,6 |

| | | | | | |
|--|--|-------------|--|------------|------------------------|
| SIA "WOOS" Reģ.Nr.: 42103060909 Raiņa iela 63A, Durbe, Durbes nov., LV-3440 tālr: +371 26534077 | | Pasūtītājs: | SIA "Liepājas namu apsaimniekotājs" | Līguma Nr. | WOOS-2 |
| | | Objekts: | Dzīvojamās ēkas fasādes vienkāršota atjaunošana Mirdzas Ķempes ielā 22, Liepājā REINĀNAS | | |
| Izstrādāja: | | R. Deģis | 01.2021. | Resējums: | 1. stāva apkures plāns |
| | | | | Stadija: | BP |
| | | | | Lapa: | AVK |

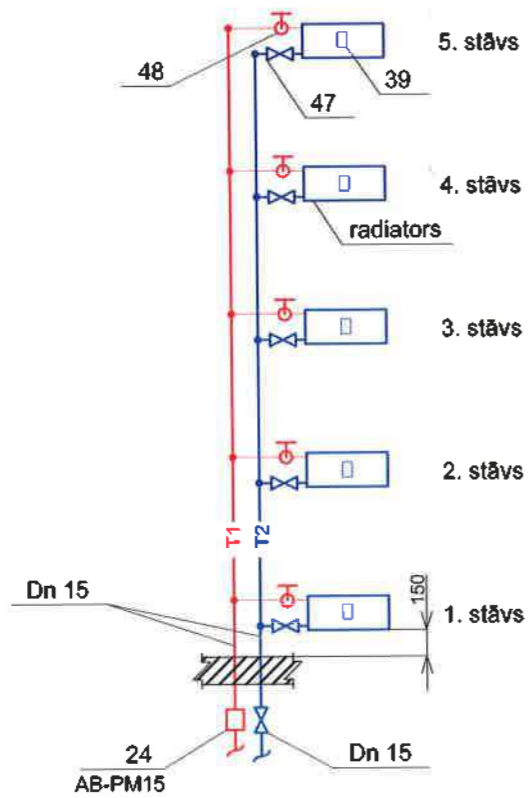
2., 3., 4. un 5. stāva apkures plāns
M 1:150



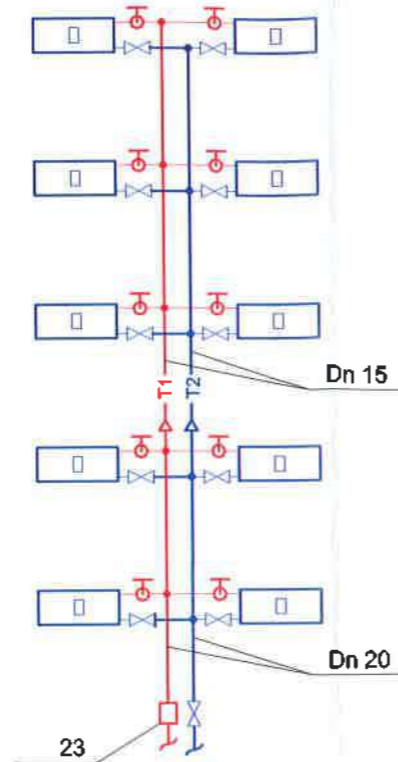


| | | | | | |
|--|--|---|--|---|--|
| SIA "WOOS" Reģ.Nr.: 42103080909 Raiņa iele 83A, Durbe, Durbes nov., LV-3440 tālr: +371 28634077 | | Pasūtītājs: SIA "Liepājas namu apsaimniekotājs" | | Līguma Nr. WOOS-21 | |
| Izstrādāja R. Degis | | Objektā: Dzīvojamās ēkas fasādes vienkāršota atjaunošana Mirdzas Ķempes ielā 22, Liepājā <i>IZMAIŅAS</i> | | Reaģijums: 2., 3., 4. un 5. stāva apkures plāns | |
| 01.2021. | | M 1:150, A2 | | Arh.reģ.Nr.: 208 | |
| [Signature] | | Stadija BP | | Lapa AVK- | |

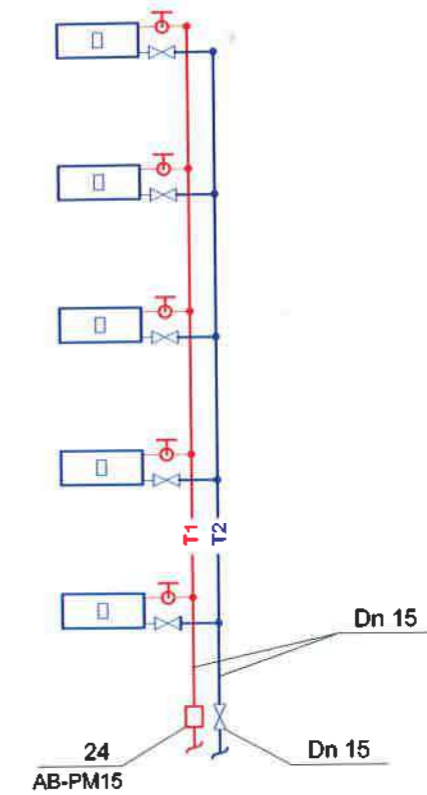
ST 1; 2; 4; 5; 6; 10; 23; 30; 31

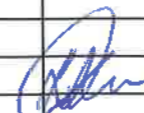


ST 3; 7; 9; 11; 12; 15; 17; 22; 24; 28



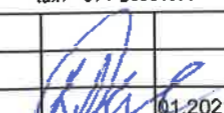
ST 8; 13; 14; 16; 18; 19; 20; 21; 25; 26; 27; 29



| | | | | |
|---|--|---|--|-----------------------|
| <p>SIA "WOOS" Reģ.Nr.: 42103060909 Raiņa iela 63A, Durbes nov., LV-3440 tālr: +371 26534077</p> | | Pasūtītājs: SIA "Liepājas namu apsaimniekotājs" | | Līguma Nr.: WOOS-21-2 |
| | | Objekts: Dzīvojamās ēkas fasādes vienkāršota atjaunošana Mirdzas Ķempes ielā 22, Liepājā IZMAIŅAS | | |
| Izstrādāja: R. Deģis  01.2021. | | Rasējums: Apkures stāvvadu shēmas | | Stadija: BP |
| | | Mērogs: b/m, A3 Arh.reģ.Nr.: 208 | | Lapa: AVK-5 |

| Specifikācija | | | | |
|---------------|---|------------|--------|----------|
| Nr. p.k. | Materiāla un darba nosaukums, izmērs (mm) | Mērvienība | Apjomi | Piezīmes |
| Apkure | | | | |
| 1 | Esošās apkures sistēmas demontāža | k-ts | 1 | |
| 2 | Polipropilēna caurule apkurei Dn40, montāža, stiprināšana pie sienas/griestiem | m | 68 | |
| 3 | Polipropilēna caurule apkurei Dn32, montāža, stiprināšana pie sienas/griestiem | m | 54 | |
| 4 | Polipropilēna caurule apkurei Dn25, montāža, stiprināšana pie sienas | m | 102 | |
| 5 | Polipropilēna caurule apkurei Dn20, montāža, stiprināšana pie sienas | m | 110 | |
| 6 | Polipropilēna caurule apkurei Dn15, montāža, stiprināšana pie sienas | m | 60 | |
| 7 | Polipropilēna caurules trejgabals Dn 40, montāža | gab | 12 | |
| 8 | Polipropilēna caurules trejgabals Dn 32, montāža | gab | 12 | |
| 9 | Polipropilēna caurules trejgabals Dn 25, montāža | gab | 14 | |
| 10 | Polipropilēna caurules trejgabals Dn 20, montāža | gab | 16 | |
| 11 | Polipropilēna caurules trejgabals Dn 15, montāža | gab | 6 | |
| 12 | PPR caurules pagrieziens 90°, Dn15+Dn25, montāža | gab | 31 | |
| 13 | PPR caurules diametru maiņa Dn40→Dn32, montāža | gab | 4 | |
| 14 | PPR caurules diametru maiņa Dn32→Dn25, montāža | gab | 8 | |
| 15 | PPR caurules diametru maiņa Dn25→Dn20, montāža | gab | 8 | |
| 16 | PPR caurules diametru maiņa Dn20→Dn15, montāža | gab | 8 | |
| 17 | Pāreja PE-Cu, Dn 15, montāža (mufe) | gab | 42 | |
| 18 | Pāreja PE-Cu, Dn 20, montāža (mufe) | gab | 20 | |
| 19 | PPR caurules DN 40 pagrieziens, 90°, montāža | gab | 8 | |
| 20 | PPR caurules DN 32 pagrieziens, 90°, montāža | gab | 8 | |
| 21 | Ventīlis lodveida; t=110°C; P=8 bar; Dn40 | gab | 4 | |
| 22 | Ventīlis lodveida; t=110°C; P=8 bar; Dn20 | gab | 20 | |
| 23 | Ventīlis lodveida; t=110°C; P=8 bar; Dn15 | gab | 42 | |
| 24 | Automātiskais patēriņa ierobežotājs ar integrētu termoregulējošu vārstu AB-FM 20; t=110°C; P=8 bar firmas "Danfoss", pāreju uzstādīšana, ieregulēšana | gab | 10 | |
| 25 | Automātiskais patēriņa ierobežotājs ar integrētu termoregulējošu vārstu AB-FM 15; t=110°C; P=8 bar firmas "Danfoss", pāreju uzstādīšana, ieregulēšana | gab | 21 | |
| 26 | Cauruļvada Dn40 siltumizolācijas čaula, b=>50 mm, l= 0.040 W/K·m², caurules siltumizolēšana | m | 68 | |
| 27 | Cauruļvada Dn32 siltumizolācijas čaula, b=>50 mm, l= 0.040 W/K·m², caurules siltumizolēšana | m | 54 | |
| 28 | Cauruļvada Dn25 siltumizolācijas čaula, b=>50 mm, l= 0.040 W/K·m², caurules siltumizolēšana | m | 102 | |
| 29 | Cauruļvada Dn20 siltumizolācijas čaula, b=>50 mm, l= 0.040 W/K·m², caurules siltumizolēšana | m | 110 | |
| 30 | Cauruļvada Dn15 siltumizolācijas čaula, b=>50 mm, l= 0.040 W/K·m², caurules siltumizolēšana | m | 60 | |
| 31 | Cauruļvada Dn40 slidošais balsts (termokompensācijas čaula), izbūve caur griestiem, hermetizācija, apmetuma un krāsojuma atjaunošana | gab | 16 | |
| 32 | Cauruļvada Dn32 slidošais balsts (termokompensācijas čaula), izbūve caur griestiem, hermetizācija, apmetuma un krāsojuma atjaunošana | gab | 12 | |
| 33 | Cauruļvada Dn25 slidošais balsts (termokompensācijas čaula), izbūve caur griestiem, hermetizācija, apmetuma un krāsojuma atjaunošana | gab | 50 | |
| 34 | Cauruļvada Dn20 slidošais balsts (termokompensācijas čaula), izbūve caur griestiem, hermetizācija, apmetuma un krāsojuma atjaunošana | gab | 55 | |
| 35 | Cauruļvada Dn15 slidošais balsts (termokompensācijas čaula), izbūve caur griestiem, hermetizācija, apmetuma un krāsojuma atjaunošana | gab | 30 | |

| | | | | |
|----|--|------|------|--|
| 36 | Vara caurule apkurei, Dn20, montāža, stiprināšana pie sienas, ar fasondetajām | m | 90 | |
| 37 | Vara caurule apkurei, Dn15, montāža, stiprināšana pie sienas, ar fasondetajām | m | 1480 | |
| 38 | Cauruļvadu un pievienojumu fasondetajas un veidgabali | k-ts | 4 | |
| 39 | Montāžas paligmateriāli | k-ts | 4 | |
| 40 | Siltuma maksas sadalītājs "Doprmo 3 radio net" firmas ISTA vai ekvivalents, 2-sensoru, starta temperatūra < 23 °C; alumīnija plāksne F22, saskaņā ar Eiropas standartu DIN EN 834 Jādarbojas sistēmā "ISTA Symphonic sensor net" un pieslēdzams pie datu pār | k-ts | 205 | |
| 41 | Iekārta datu centralizētai nolaišanai, uzstādāms katras sekcijas kāpņu telpā, uzstādīšana, ieregulēšana, vai analogs | k-ts | 4 | |
| 42 | Sildķermeņa pievienojuma krāns firmas Danfoss, RLV komplektā ar tukšošanas krānu t=110 °C; P=8 bar; Dn15; | gab | 209 | |
| 43 | Divcauruļu sistēmu radiatoru termostatisks vārsts Danfoss, AR-N-15 komplektā ar savienojumu t=110 °C; P=8 bar; Dn15 | gab | 209 | |
| 44 | Sensors AR vārstiem Danfoss, RAW, uzstādīšana, ieregulēšana | gab | 209 | |
| 45 | Cauruļvada Dn15 siltumizolācijas čaula, b=>30 mm, l= 0.040 W/K·m², caurules siltumizolēšana | m | 74 | |
| 46 | Cauruļvada pieslēgums siltummezglā Dn40 | gab | 4 | |
| 47 | Esošās apkures sistēmas demontāža | k-ts | 1 | |
| 48 | Apkures sistēmas nopresēšana, ieregulēšana, pārbaude un nodošana ekspluatācijā | k-ts | 1 | |
| 49 | Ventilācijas sistēma | | | |
| 50 | Esošo ventilācijas kanālu (skursteņu, cuku) apskate, tīrīšana | k-ts | 50 | |
| 51 | Vēdināšanas komplekts Fresh 100 Thermo vai ekvivalents, montāža ār sienā | k-ts | 50 | |
| 52 | Gaisa nosūces reste 250x150 | gab | 50 | |
| 53 | Siltuma mezgls | | | |
| 54 | Karstā ūdens sūknis (precizēt ar pasūtītāju), montāža | gab | 1,00 | |
| 55 | Karstā ūdens skaitītājs (precizēt ar pasūtītāju), montāža | gab | 1,00 | |
| 56 | Karstā ūdens guvadi, montāža (padeve un atpakaļgaita) pagrabā atbilstoši projektam, un to pieslēgums sistēmai | k-ts | 1,00 | |

| | | | |
|---|---|--|--------------------------------|
| SIA "WOOS" Reģ.Nr.: 42103060909 Raņa iela 63A, Durbe, Durbes nov., LV-3440 tālr: +371 26534077 | | Pasūtītājs: SIA "Liepājas namu apsaimniekotājs" | Līguma Nr. WOOS-21-2 |
| | | Objekts: Dzīvojamās ēkas fasādes vienkāršota atjaunošana Mirdzas Ķempes ielā 22, Liepājā. IZMAIŅAS | |
| | | Rasējums: Materiālu specifikācija, darbu apjomi | Stadija BP |
| izstrādāja R. Deģis |  | 01.2021. | Lapa AVK-6 |
| | | Mērogs: b/m, A3 | Arh.reģ.Nr.: 208 |

SKAIDROJOŠAIS APRAKSTS

Būvprojekts zibensaizsardzības sistēmas (LPS) ierīkošanai daudzstāvu, daudzdzīvokļu mājā Liepājas pilsētā izstrādāts un atbilst esošajām elektroietaišu montāžas un ekspluatācijas normām un noteikumiem LR, LEK LVS CEN un ES normatīvajiem aktiem un vietējām īpatnībām. Projekta izstrādes gaitā ņemtas vērā pasūtītāja norādes.

Zibensaizsardzības sistēmu paredz, lai novērstu zibens iedarbības radītu elektrisko un elektronisko iekārtu pārspriegumu, kā arī tā radītos riskus būves daļām un cilvēku dzīvībai. Zibensaizsardzības sistēmu ierīko nodrošinot šajā būvnormatīvā noteikto būves zibensaizsardzības līmeni, vai atbilstoši piemērojamiem standartiem.

Zibens aizsardzības sistēmas iedala klasēs, raksturojot varbūtību, ar kādu zibens strāvas parametru kopuma iespējamās vērtības dabā novērojamām zibensizlādēm nepārsniedz šo parametru maksimālās un minimālās aplēses vērtības.

Zibens aizsardzības ierīkošanas nepieciešamību nosaka, ņemot vērā būves raksturlielumus un riska kritērijus, kas noteikti piemērojamā standartā LVS EN 62305-2+AC "Zibensaizsardzība. 2.daļa: Risku novērtēšana".

Saskaņā ar LBN 261-15 "Ēku iekšējā elektroinstalācija" dzīvojamās būvēs paredz vismaz III klases zibens aizsardzības līmeni (LPL), t.i. zibensaizsardzības līmenis tiek nodrošināts 90% līmenī.

Pēc LBN "Būvklimateoloģija" datiem objekts atrodas zonā, kur dienu skaits ar negaisu gadā pārsniedz 20, pēc "LBS konsultants" datiem 29 dienas.

Izvērtējot šos datus, izvēlas LPL atbilstoši 3. klasei.

Zibens aizsardzības sistēmu ierīko atbilstoši LVS EN 62305-3+AC "Zibensaizsardzība. 3.daļai.

LPS sastāv no:

- zibens uztvērēj sistēmas,
- zibens novadītājsistēmas,
- zibens izkliedētāj, jeb zemētāj sistēmas.

Uztvērēj sistēma

Uztvērēj sistēma paredzēta zibens spēriena pievilkšanai, uztveršanai, sadalīšanai un novadīšanai uz novadītāj sistēmu. Zibens uztvērēj sistēmu veido

1) No Al \varnothing 8 mm stieples veidots uztvērēj sistēms ar "acs" izmēru $= < 15.0 \text{ m} \times 15.0 \text{ m}$. Sieta izvietojums var tikt izraudzīts pēc vajadzības izmantojot jumta kori, ēkas malas un metāla komponentes, kas tiek lietotas kā uztvērēj sistēmas palīgietais. Jumta daļas no elektrību nevadāma materiāla, piem., velkmes caurules, skursteņi, tiek atbilstoši uzskatītas par pasargātām, ja tās neizvirzās virs sieta līmeņa vairāk par 0.3 m.

2) Pasīvie uztvērēji stieņi izvērīti jumta elektrisko struktūru aizsardzībai. Šādu aizsardzību mazākām jumta daļām var realizēt ar vienu uztvērējstieni vai ar vairāku šādu stieņu kombināciju. Stieņu attālumam no aizsargājamā objekta ir jābūt no 0,2 m līdz 1 m attālumā. TV un sakaru antenu aizsardzībai parasti izmanto izolētus uztvērējstieņus. Tos stiprina tieši pie iekārtām un to garums ir tāds lai atnena atrastos zonā, kuru ierobežo 45° no uztvērēja virsotnes virkta taisne.

3) Citas konstrukcijas, piemēram uztvērējstieņu siets, atsevišķi uztvērēj masti u.t.t.t.

Novadītāj sistēma.

Zibens novadītāji ir elektrību vadoši savienojumi starp uztvērējietaisi un zemējuma ietaisi. Tie jāveido pa iespējami īsāko trajektoriju. Zibens novadītāju skaits atkarīgs no jumta ārējo malu veidotā perimetra. Uz katriem ~15 m perimetra jāuzstāda viens zibensnovadītājs. Zibensnovadītāji jāuzstāda tā, lai tie būtu izvietoti pēc iespējas vienmērīgāk ap perimetru, sākot no ēkas stūriem. Attālumam starp zibensnovadītājiem nevajadzētu būt mazākam par 10 m. Katram zibensnovadītājam jāiekārto mērījuma kopne. Zibens novadītājus var uzstādīt arī kā izolētus vadītājus (Al stieple ELKO-BIS izolācijas caurulē, citus risinājumus neizmantojot). Zibens novadītājam, ja to visā tā garumā neizbūvē speciālā PVC caurulē, līdz 2.0 m augstumā no zemes jāparedz mehāniska aizsardzība. Ja tiek lietota sietveida uztvērējietais, tad zibens novadītājiem, pēc iespējas jābūt novietotiem pie sietu acu stūriem vai savienojumiem.

Zemētājsistēma.

Zemējumietasei jādarbojas bez metāla cauruļu un PEN izmantošanas, kuru piedāvā elektroenerģijas un citu inženierkomunikāciju piegādes uzņēmumi. Grunts īpatnējai pretestībai, veicot zibensaizsardzības pasākumus atbilstoši III klasei, parasti netiek uzstādītas nekādas prasības. Svarīgāk ir, lai zemējumietase pārklātu visu platību pilnībā tā lai aizsargājamā ēka atrastos uz noslēgtas "potenciālizlīdzinošās platības". Priekšroka tiek dota zemējumietasei, kas piemērota visiem nolūkiem (zibens aizsardzībai, zemsprieguma sistēmai, telekomunikāciju sistēmai). Zemējumam pieļaujamās formas ir riņķveida zemējuma kontūrs un parastais zemējums.

Noslēgts (riņķveida) zemējums ir virsmas zemējums, kurš jāizvieto vismaz 0,5 m dziļumā un, ja iespējams, ap ārējo ēkas pamatu ar atstarpī aptuveni 1 m. Ja noslēgts kontūrs ap ēkas ārpusi nav iespējams, tad praktiski būtu papildināt daļējo riņķi ar iekšējiem savienojumiem, piem., caur pagrabu, lai noslēgtu potenciālizlīdzinošo kopni. Šim nolūkam var izmantot caurules (izņemot gāzes caurules) vai citas metāliskas daļas. Daļējā zemē ieraktā „riņķa” garumam jāatbilst vienkārša zemējuma prasībām un jāatbilst prasībai par nepieciešamo zibens novadītāju skaitu. Pretējā gadījumā jāpievieno papildus zemējumi.

Atkarībā no ēkas īpašībām, ne visos gadījumos būs iespējams izveidot savienojumu ar pamata zemējumu vai riņķveida zemējuma kontūru ievadīt ēkā no ārpusē. Šajā gadījumā pastāv iespēja uzstādīt vienkāršo zemējumu katram zibens novadītājam. Vienkāršais zemējums var būt vai nu virsmas zemējums 20 m garumā vai arī dziļi iedzīts 9 m garš zemējums (elektrods) aptuveni 1 m attālumā no ēkas pamata. Nepieciešamo zemējuma garumus var sadalīt vairākos paralēli savienotos posmos. Katrā posmā lenķis starp katriem diviem zemējuma stariem nedrīkst būt mazāks par 60°. Attālumiem starp dziļi iedzītiem zemējuma elektrodiem jābūt ne mazākiem kā to garumam. Zemē esošās metāla daļas arī var izmantot kā zemējumus, ja vien tās atbilst zibens novadītāja vienkāršā zemējuma minimāliem izmēriem.

Pēc projekta realizācijas LPS pretestībai jāatbilst normatīvajai $R \leq 4 \Omega$.

Visas norādes uz iekārtu, materiālu un izstrādājumu izgatavotāju firmām būvprojektā tikai liecina par to kvalitātes un apkalpošanas līmeni.

Visi darbi izpildāmi ievērojot pastāvošās darba un elektro drošības normas.

Darbus veikt sertificētam izpildītājam.

Projektā doto iekārtu un materiālu vietā, vienojoties ar pasūtītāju un saskaņojot ar projektētāju, var izmantot citus Latvijas Republikā sertificētus materiālus un iekārtas, kuri pēc tehniskā raksturojuma ir ekvivalenti projektā uzrādītajiem.

Firmai, kura slēgs līgumu par elektroinstalācijas tīklu izbūvi, jāpiedāvā pilns darbu un materiālu komplekts, kas nepieciešams iekšējo elektroīklu izbūvei. Materiālus un montāžas izstrādājumus, kas nav paredzēti dotajā projektā, jāparedz montāžas organizācijai, ņemot vērā iepriekšējo darba pieredzi.

Visas iekārtas, pirms pasūtīšanas, saskaņot ar būvprojekta autoru un pasūtītāju.

Projektu saskaņot ar to komunikāciju turētājiem, kuru aizsargjoslas skars vai komunikācijas šķērsos dotais projekts.

| | | | | | | | |
|---|-----------|-------------|--|-----------|---------------------------------------|-----------|------|
| SIA "WOOS" Reģ.Nr.: 42103060909 Raņa iela 63A, Durbe, Durbes nov., LV-3440 tālr: +371 26534077 | | Pasūtītājs: | SIA "Liepājas namu apsaimniekotājs" | | Līgums Nr. | WOOS-21-2 | |
| | | Objekts: | Dzīvojamās ēkas fasādes vienkāršota atjaunošana Mirdzas Kempes ielā 22, Liepājā. IZMAINĀS | | | | |
| El.inženieris | N. Bīters | | 07.2020 | Rasēja: | Stadija | Lapas | Lapa |
| Izstrādāja | N. Bīters | | | 07.2020 | Skaidrojošais apraksts, apliecinājums | | BP |
| | | | | M 1:1, A3 | Ahr. reģ. nr. 208 | | |

Būvizrādājumu saraksts ar tehnisko informāciju

Objektā M. Kempes ielā 22, Liepājā paredzēts izmantot firmas ELKO-BIS materiālus:

- Uztvērējsistēma;
 1. uztvērējsiets no \varnothing 8 mm alumīnija stieples, stieple savienošanai un stiprināšanai uz jumta izmantot ELKO-BIS kronšteinus.
 2. pasīvi AL uztvērējstieņi \varnothing 16 mm, 1000 mm un 1500 mm gari ar stiprinājumu uz jumta plaknes.
 3. uztvērējstieņu stāvokļa korekcijai paredzēti kronšteinu uztvērēja regulēšanai.
- Novadītājsistēma;
 1. novadītājs no \varnothing 10 mm alumīnija stieples, stieple savienošanai un stiprināšanai izmantot firmas ELKO-BIS savienojumus un kronšteinus.
 2. ELKO-BIS PVC, Dn12 mm caurule stieples montāžai zem siltinājuma visā tās garumā. **Izmantot tikai**

specifikācija

- norādīto. Neaizstāt ar PE izolētu stiepli.
- Montāžu veikt pie pozitīvām ārējās temperatūrām. Cauruļu stiprināšanai uz sienas izmantot firmas ELKO-BIS vai individuāli izgatavotus kronšteinus.
- katrā novadītājā uzstādīt mērklemmi. Mērklemmi izvietot siltumizolācijā stiprinātā kastē apm. 1,0 m augstumā no zemes.
- novadītājus montēt pēc iespējas tuvāk uztvērēj sieta krustpunktiem.

Zemējums;

- 1. pa ēkas perimetru, 05+0.8 m dziļumā ierakta nerūsējoša tērauda lenta 30×3.0 (vai 30×3.5) mm.
- 2. zemētājelektrods \varnothing 20 mm, apaļdzelzs. katrs elektrods sastāv no 3 iesmiem, kopējais garums 4.5 m.. Visus zemētāj sistēmas savienojumus apstrādāt ar pretkorozijas ziedi.
- 3. ēkas galveno sadali pievienot zemētājam uzstādīt dzirksteļ atstarpi.
- 4. zemētājsistēmas noplūdes pretestība nedrīkst pārsniegt 10 Ohm.
- 5. Zemējuma ievadus, kā arī visus savienojumus apstrādāt pret koroziju.

Izmantotie normatīvi un standarti.

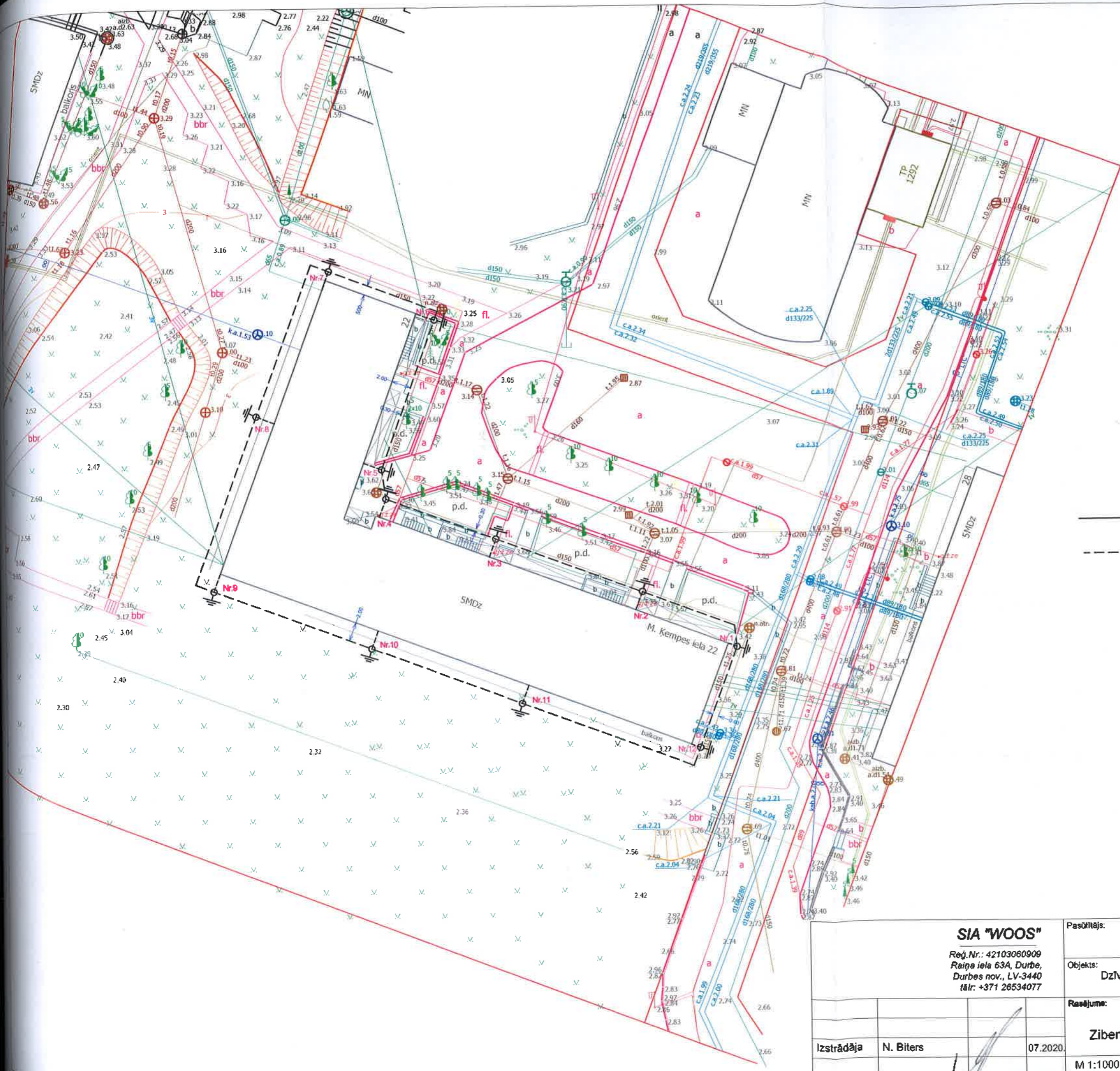
Ēkas zibensaizsardzības projekts izstrādāts, lietojot sekojošus normatīvus un standartus:

- LR Būvniecības likums;
- MK noteikumi Nr. 500 "Vispārīgie būvnoteikumi";
- MK noteikumi Nr. 82 "Ugunsdrošības noteikumi";
- LBN 201-15 "Būvju ugunsdrošība";
- LBN 208-14 "Publiskas ēkas un būves";
- LBN 261-15 "Ēku iekšējo elektroinstalāciju izbūve";
- LVS HD 384.5.52 „Elektroiekārtu izvēle un uzstādīšana. Elektroinstalācijas sistēmas”;
- LVS EN 62305 "Zibensaizsardzība";
- LBN 008-14 "Inženiertīklu izvietojums".
- citi spēkā esošie LBN normatīvi un LVS EN standarti.




RASĒJUMU SARAKSTS

| Nosaukums | Lapas Nr | Piezīmes |
|---|----------|----------|
| Skaidrojošais apraksts, apliecinājums | ELT - 1 | |
| Vispārīgie dati, tehniskā informācija | ELT - 2 | |
| Zibens zemētāja shēma inženiertīklu plānā | ELT - 3 | |
| Zibens uztvērēja shēma, jumts | ELT - 4 | |
| Zibens novadītāju shēma, fasāde asīs 1 - 14 | ELT - 5 | |
| Zibens novadītāju shēma, fasāde asīs 14 - 1 | ELT - 6 | |
| Zibens novadītāju shēma, fasāde asīs K-E, A-K | ELT - 7 | |
| Galveno materiālu un darbu saraksts | ELT - 8 | |

| | | | | | | | | | | | |
|--|--|-------------|--|--|--|---------------------------------------|--|-----------|--|-------------------|--|
| SIA "WOOS" Reģ.Nr.: 42103060909 Raiņa iela 63A, Durbe, Durbes nov., LV-3440 tālr: +371 26534077 | | Pasūtītājs: | | SIA "Liepājas namu apsaimniekotājs" | | Līgums Nr. | | WOOS-21-2 | | | |
| | | Objekts: | | Dzīvojamās ēkas fasādes vienkāršota atjaunošana Mirdzas Kempes ielā 22, Liepājā. IZMAIŅAS | | | | | | | |
| Izstrādāja | | N. Biters | | 07.2020 | | Rasējums: | | Stadija | | Lapa | |
| | | | | | | Vispārīgie dati, tehniskā informācija | | BP | | ELT-2 | |
| | | | | | | M 1:1, A4 | | | | Ahr. reģ. nr. 208 | |

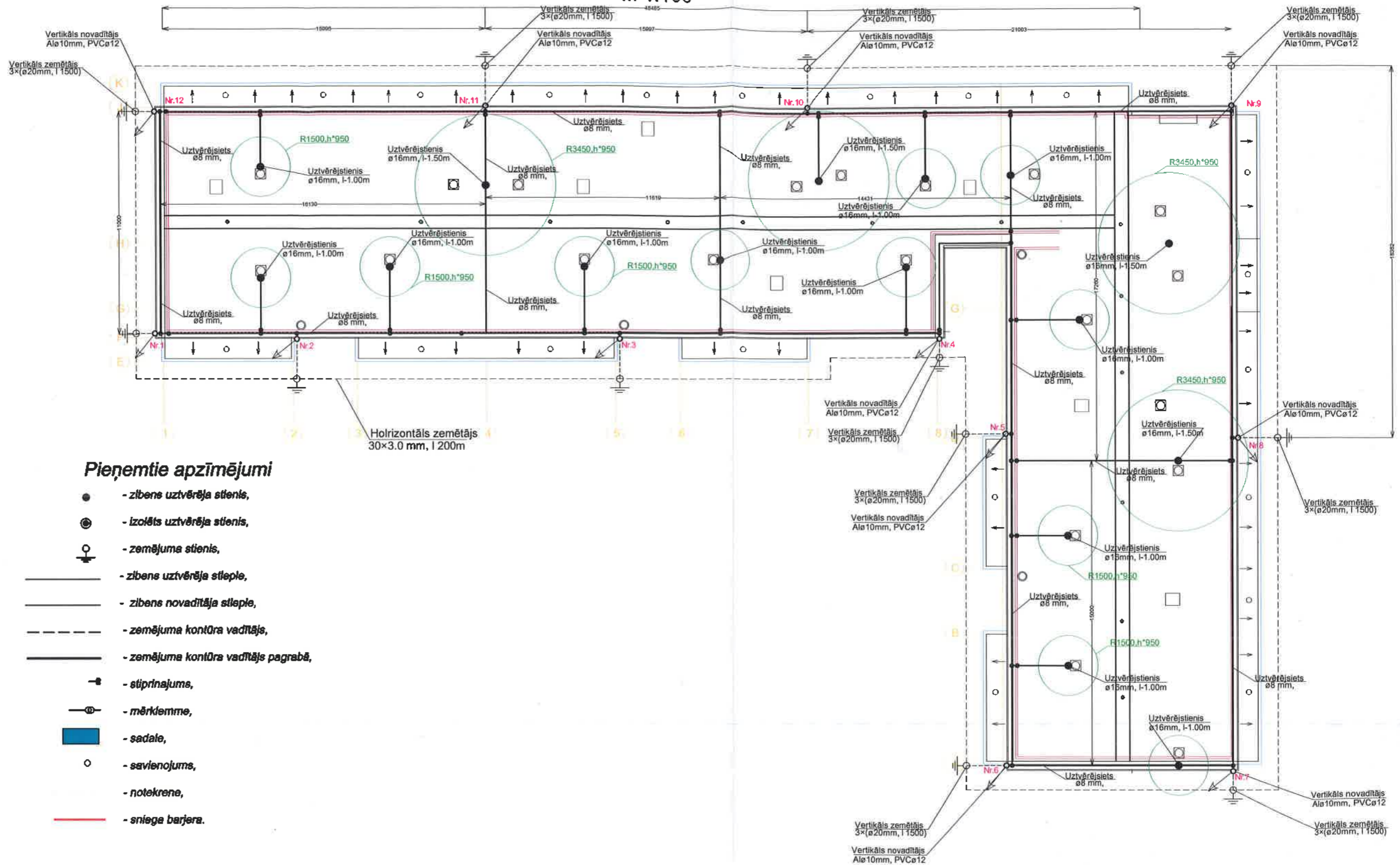


Pienemtie apzīmējumi

-  - zemējuma slēnis,
-  - zemējuma kont. vadītājs caurdurē vai pagrabā,
-  - zemējuma kontūra vadītājs,

| | | | | | |
|--|----------|---|-------------------|-------------------------|--|
| SIA "WOOS" Reģ.Nr.: 42103060909 Raiņa iela 63A, Durbe, Durbes nov., LV-3440 tālr: +371 26534077 | | Pasūtītājs: SIA "Liepājas namu apsaimniekotājs" | | Līgums Nr. WOOS-21-2 | |
| Objekts: Dzīvojamās ēkas fasādes vienkāršota atjaunošana Mirdzas Ķempes ielā 22, Liepājā. IZMAIŅAS | | | | | |
| Rasēja: Zibens zemētāja shēma inženiertīklu plānā | | Stadija: BP | | Lapa: ELT-3 | |
| Izstrādāja: N. Biters | 07.2020. | M 1:1000, A3 | Ahr. reģ. nr. 208 | | |

Jumta plāna shēma M 1:100



Pieņemtie apzīmējumi

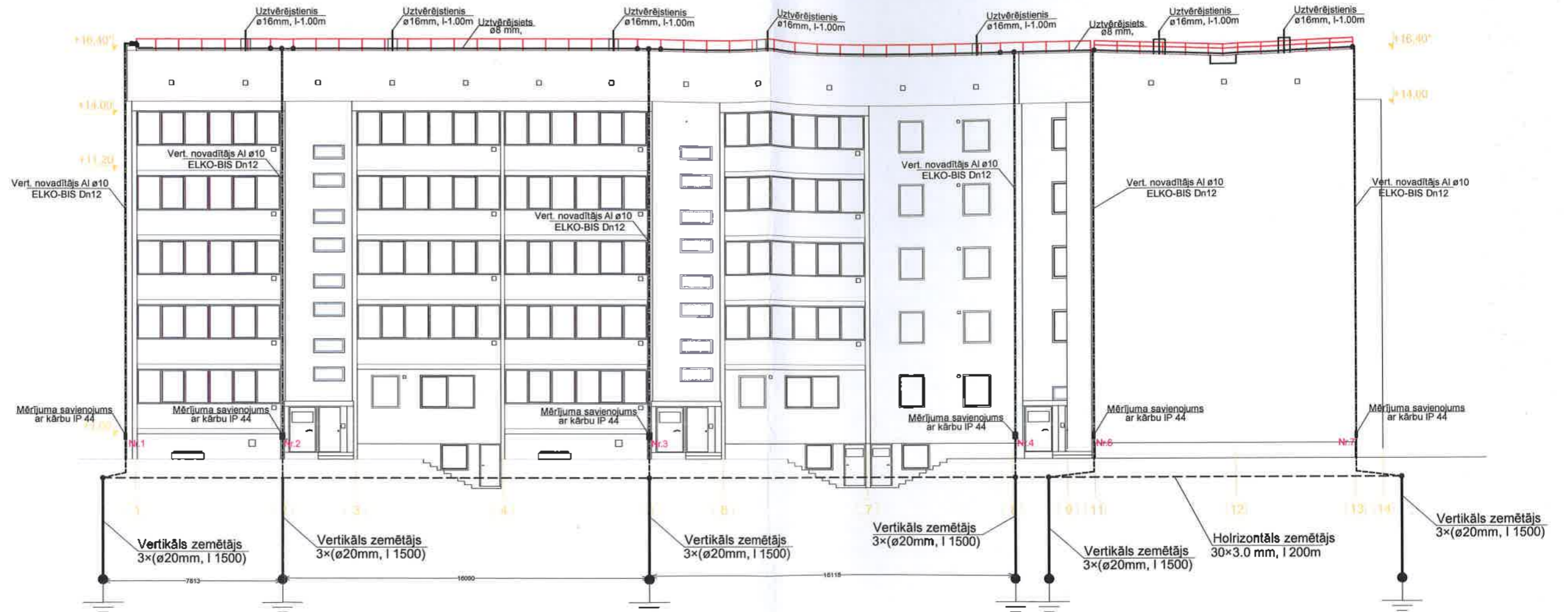
- - zibens uztvērēja stienis,
- ⊙ - izolēts uztvērēja stienis,
- - zemējuma stienis,
- (solid line) - zibens uztvērēja stieple,
- (dashed line) - zibens novadītāja stieple,
- - - - - zemējuma kontūra vadītājs,
- (dotted line) - zemējuma kontūra vadītājs pagrabā,
- (dashed line) - stiprinājums,
- (dotted line) - mērķemme,
- (blue square) - sadale,
- (small circle) - savienojums,
- (dashed line) - notekrene,
- (solid line) - sniega barjera.

Piezīmes.

1. Visus elektroietaišu montāžas darbus izpildīt saskaņā ar drošības tehnikas, iekārtu montāžas un ekspluatācijas noteikumiem un normām.
2. Lielumus, kas apzīmēti (**) precīzēt uz vietas.
3. Uztvērēju un zemētāju novietojums var tikt nedaudz koriģēts darbu gaitā.
4. Stiprinājumu izvietojumam ir rekomendējošs raksturs.
5. Nodrošinot drošu elektrisku savienojumu, kā zibens novadīšanas sistēmas papildinājumu var izmantot celtnes metāla daļas kuru biezums $b \geq 4,0$ mm.
6. Ar (**) apzīmēts augstums no jumta virsmas.
7. Izolētā uztvērēja novietojumu un nepieciešamību noskaidrot darbu gaitā.
8. Šajā projektā margas tiek paredzētas kā uztvērējsistēmas papildinājums. Margām jānodrošina elektriski drošs savienojums pa ēkas perimetru.

| | | | | | |
|--|----------|--|-------------------|----------------------|------------|
| SIA "WOOS" | | Pasūtītājs: SIA "Liepājas namu apsaimniekotājs" | | Līdums Nr. WOOS-21-2 | |
| Reģ.Nr.: 42103060909 Raīņa iela 63A, Durbe, Durbes nov., LV-3440 tāl: +371 26534077 | | Objekts: Dzīvojamās ēkas fasādes vienkāršota atjaunošana Mirdzas Kēmpes ielā 22, Liepāja. IZMAIŅAS | | | |
| | | Realizācija: Zibens uztvērējsistēma. Jumts | | Stadija: BP | Lapa: EL 4 |
| Izstrādāja: N. Biters | 07.2020. | M 1:200, A3 | Ahr. reģ. nr. 208 | | |

Fasāde asis 1-14



Pieņemtie apzīmējumi

- - zibens uztvērēja stienis,
- ⊙ - izolēts uztvērēja stienis,
- ⊕ - zemējuma stienis,
- — — - zibens uztvērēja stieple,
- — — - zibens novadītāja stieple,
- - - - - zemējuma kontūra vadītājs,
- — — - zemējuma kontūra vadītājs pagrabā,
- — — — — - stiprinājums,
- ⊕ — - mērķiemme,
- - sadale,
- - savienojums,
- - - - - notekrene,
- — — — — - sniega barjera.

Piezīmes.

1. Visus elektroietaišu montāžas darbus izpildīt saskaņā ar drošības tehnikas, iekārtu montāžas un ekspluatācijas noteikumiem un nomām.
2. Lielumus, kas apzīmēti (***) precizēt uz vietas.
3. Uztvērēju un zemētāju novietojums var tikt nedaudz koriģēts darbu gaitā.
4. Stiprinājumu izvietojumam ir rekomendējošs raksturs.
5. Nodrošinot drošu elektrisku savienojumu, kā zibens novadīšanas sistēmas papildinājumu var izmantot celtnes metāla daļas kuru biezums $b > 4.0$ mm.
6. Ar (*) apzīmēts augstums no jumta virsmas.
7. Izolētā uztvērēja novietojumu un nepieciešamību noskaidrot darbu gaitā.
8. Šajā projektā margas tiek paredzētas kā uztvērējsistēmas papildinājums. Margām jānodrošina elektriski drošs savienojums pa ēkas perimetru.

| | | | | | |
|---|----------|---|-------------------|----------------------|------------|
| <p>SIA "WOOS" Reģ.Nr.: 42103060909 Raiņa iela 63A, Durbe, Durbes nov., LV-3440 tālr. +371 26534077</p> | | Pasūtītājs: SIA "Liepājas namu apsaimniekotājs" | | Līgums Nr. WOOS-21-2 | |
| | | Objekts: Dzīvojamās ēkas fasādes vienkāršota atjaunošana Mirdzas Ķempes ielā 22, Liepājā. IZMAIŅAS | | | |
| Izstrādāja: N. Biters | 07.2020. | Raejums: Zibens novadītāju shēma, Fasāde asis 1 + 14 | | Stadija: BP | Lapa: EL 5 |
| | | M 1:200, A3 | Ahr. reģ. nr. 208 | | |

Fasāde asis 14-1



Pieņemtie apzīmējumi

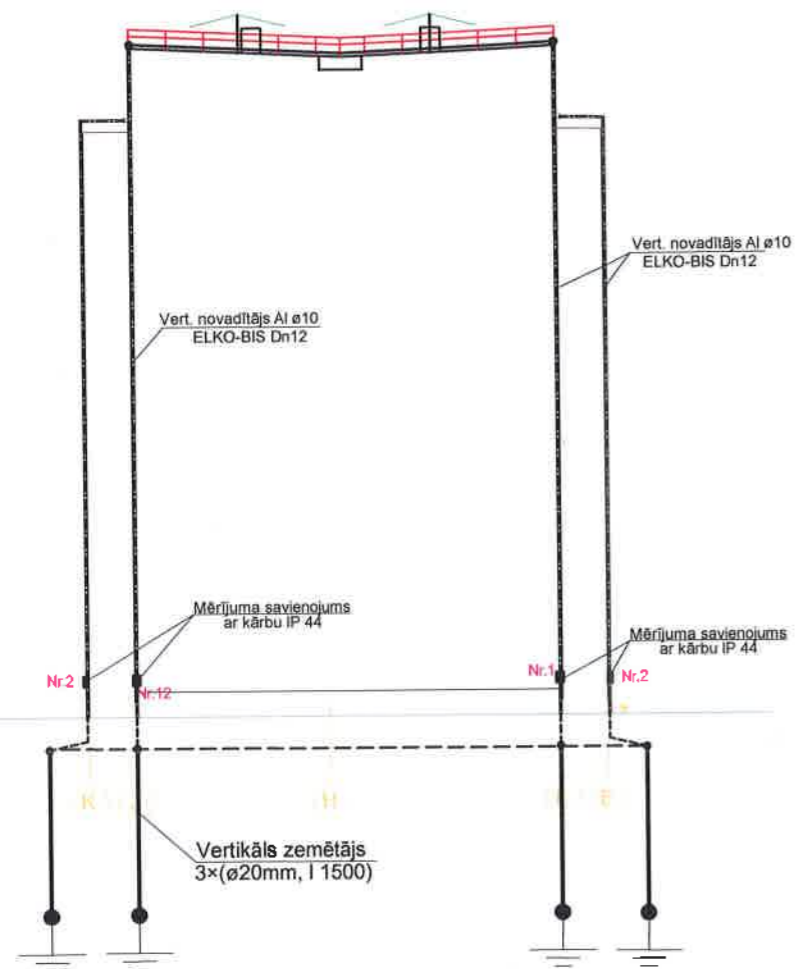
- - zibens uztvērēja stienis,
- ⊙ - izolēts uztvērēja stienis,
- ⊕ - zemējuma stienis,
- — — - zibens uztvērēja stieple,
- — — - zibens novadītāja stieple,
- - - - - zemējuma kontūra vadītājs,
- — — - zemējuma kontūra vadītājs pagrabā,
- - stiprinājums,
- ⊙ - mērklemme,
- - sadale,
- - savienojums,
- - - - - notekrene,
- — — - sniega barjera.

Piezīmes.

1. Visus elektroietaišu montāžas darbus izpildīt saskaņā ar drošības tehnikas, iekārtu montāžas un ekspluatācijas noteikumiem un normām.
2. Lielumus, kas apzīmēti (**) precizēt uz vietas.
3. Uztvērēju un zemētāju novietojums var tikt nedaudz korigēts darbu gaitā.
4. Stiprinājumu izvietojumam ir rekomendējošs raksturs.
5. Nodrošinot drošu elektrisku savienojumu, kā zibens novadīšanas sistēmas papildinājumu var izmantot ceļnes metāla daļas kuru biezums $b \geq 4.0$ mm.
6. Ar (*) apzīmēts augstums no jumta virsmas.
7. Izolētā uztvērēja novietojumu un nepieciešamību noskaidrot darbu gaitā.
8. Šajā projektā margas tiek paredzētas kā uztvērēj sistēmas papildinājums. Margām jānodrošina elektriski drošs savienojums pa ēkas perimetru.

| | | | | | | |
|---|-----------|-------------|---|------------|-----------|------|
| <p>SIA "WOOS" Reģ.Nr.: 42103060909 Raiņa iela 63A, Durbe, Durbes nov., LV-3440 tālr: +371 26534077</p> | | Pasūtītājs: | SIA "Liepājas namu apsaimniekotājs" | Līgums Nr. | WOOS-21-2 | |
| | | Objekts: | Dzīvojamās ēkas fasādes vienkāršota atjaunošana Mirdzas Ķempes ielā 22, Liepājā. IZMAIŅAS | Stadija | Lapa | |
| Izstrādāja | N. Bīters | 07.2020. | Pasākums: Zibens novadītāju shēma, Fasāde asis 14 - 1 | | BP | EL 6 |
| | | M 1:200, A3 | Ahr. reģ. nr. 208 | | | |

Fasāde asis K-E



Fasāde asis A-K



Pieņemtie apzīmējumi

- - zibens uztvērēja stienis,
- ⊙ - izolēts uztvērēja stienis,
- ⊕ - zemējuma stienis,
- - zibens uztvērēja stieple,
- - zibens novadītāja stieple,
- - - - - zemējuma kontūra vadītājs,
- - - - - zemējuma kontūra vadītājs pegrabā,
- - stiprinājums,
- - mērklemme,
- - sadale,
- - savienojums,
- - - - - notekrene,
- - sniega barjera.

Piezīmes.

1. Visus elektroietaišu montāžas darbus izpildīt saskaņā ar drošības tehnikas, iekārtu montāžas un ekspluatācijas noteikumiem un normām.
2. Lielumus, kas apzīmēti (**) precizēt uz vietas.
3. Uztvērēju un zemētāju novietojums var tikt nedaudz koriģēts darbu gaitā.
4. Stiprinājumu izvietojumam ir rekomendējošs raksturs.
5. Nodrošinot drošu elektrisku savienojumu, kā zibens novadītāšanas sistēmas papildinājumu var izmantot celtnes metāla daļas kuru biezums $b \geq 4.0$ mm.
6. Ar (*) apzīmēts augstums no jumta virsmas.
7. Izolētā uztvērēja novietojumu un nepieciešamību noskaidrot darbu gaitā.
8. Šajā projektā margas tiek paredzētas kā uztvērējsistēmas papildinājums. Margām jānodrošina elektriski drošs savienojums pa ēkas perimetru.

| | | | | | | |
|---|-----------|---|--|----------------------|---------|------|
| <p>SIA "WOOS" Reģ.Nr.: 42103060909 Raiņa iela 63A, Durbe, Durbes nov., LV-3440 tālr: +371 26534077</p> | | Pasūtītājs: SIA "Liepājas namu apsaimniekotājs" | | Līgums Nr. WOOS-21-2 | | |
| | | Objekts: Dzīvojamās ēkas fasādes vienkāršota atjaunošana Mirdzas Ķempes ielā 22, Liepājā. IZMAIŅAS | | | | |
| Izstrādāja | N. Biters | 07.2020. | Reaģijums: Zibens novadītāju shēma, Fasāde asis K-E, A-K | | Stadija | Lapa |
| | | | M 1:200, A3 | Ahr. reģ. nr. 208 | BP | EL 7 |

| Nr.p.k. | Materiāla un darba nosaukums, izmērs (mm) | Mērvien. | Apjomi | Piezīmes |
|--------------------------|---|----------------|--------|-------------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Zibensaizsardzība | | | | |
| 1 | Pasīvs zibens uztvērējs Al vai St/Zn, l-1000 mm, ø 16 mm, montāža, uzstādīšana | kompl | 12 | |
| 2 | Pasīvs zibens uztvērējs Al vai St/Zn, l-1000 mm, ø 16 mm, montāža, uzstādīšana | kompl | 4 | |
| 3 | Pasīvs, izolēts (PE), zibens uztvērējs Al vai St/Zn, l-4000 mm, ø 10 mm, montāža, uzstādīšana | kompl | 2 | antennai, pēc nepieciešamības |
| 4 | Zibens uztvērēja pamatne ar adapteri, uzstādīšana | kompl | 16 | |
| 5 | Stieple Al, ø 8 mm, | m | 400 | |
| 6 | Stieple Al 10, ievilkšana PE(ELKO-BIS) izolācijā | m | 200 | |
| 7 | Lenta St/Zn, 3,0x30 mm, | m | 250 | |
| 8 | PE caurule ø12 mm ELKO-BIS 10400308, l-3,0 m, montāža zem siltinājuma | gab | 72 | citas neizmanto!!! |
| 9 | PE caurules ø12 mm ELKO-BIS savienojums, montāža zem siltinājuma | gab | 48 | citas neizmanto!!! |
| 10 | PE caurules ø12 mm ELKO-BIS līkums, montāža zem siltinājuma | gab | 22 | citas neizmanto!!! |
| 11 | Kabelis Cu 1x25 mm ² | m | 80 | uz PE kopni GSS |
| 12 | Kronšteins stieples montāžai uz jumta | gab | 400 | |
| 13 | Dzirksteļatstarpe 3P+NPE, atb III klases zibensaizsardzībai, uzstādīšana GSS | kompl | 4 | |
| 14 | Kronšteins PE caurules montāžai uz sienas | gab* | 200 | |
| 15 | Zemēšanas elektrods ø 20 mm, l-1,5 m, apaļdzelzs | gab | 36 | |
| 16 | Kontūra pievienojuma klemme JAB 5 | gab | 12 | |
| 17 | Elektrodu uzdeva | gab | 12 | |
| 18 | Kontūra mērklemme ar kasti | gab | 12 | |
| 19 | Savienotāj klemme | gab* | 500 | |
| 20 | Savienotāj klemme ar sniega barjeru | gab | 24 | |
| 21 | PE lenta iezīmēšanai | m | 250 | |
| 22 | Tranšejas rakšana un aizbēršana zemējuma kontūram | m | 250 | |
| 23 | Elektrodu ø 20 mm, l= 1,5 m iedzīšana zemē | gab | 36 | |
| 24 | Zemēšanas kon. guldīšana tranšējā, montāža pie elektrodiem | kompl | 1 | |
| 25 | Zemējuma kontūra ierīkošana, mērījumi | kompl | 1 | |
| 26 | Šķērsojums ar inženiertehniskajiem tīkliem | kompl* | 12 | |
| 27 | Grunts blietēšana, virskārtas atjaunošana | m ² | 125 | |
| 28 | Sistēmas montāža, palaišana | kompl | 1 | |
| 29 | Sistēmas nodošana ekspluatācijā | kompl | 1 | |

1. Projekta risinājumos pielietotie būvniecības materiāli, iekārtas un citi būvuztādījumi ir aizstājami ar ekvivalentiem pirms tam saskaņojot tos ar pasūtītāju un projekta autoru.

2. Tehniskā projekta dokumentācijā norādītie risinājumi jāaplūko kopumā, tādēļ galvenā būvuzņēmēja pienākums ir informēt visus būvdarbu veicējus par atšķirīgu darbu un risinājumu savstarpējo saistību.

3. Materiālu specifikācijā var nebūt ietverti visi materiāli, kas norādīti rasējumos, tādēļ būvuzņēmējam, sastādot būvdarbu tāmi, jāaplūko tehniskā projektā dokumentācija kopumā nevis tikai materiālu specifikācija.

| | | | | | | |
|---|-----------|---|--------------------------------------|----------------------|---------|------|
| SIA "WOOS" Reģ.Nr.: 42103060909 Raiņa iela 63A, Durbe Durbes nov., LV-3440 tālr: +371 26534077 | | Pasūtītājs: SIA "Liepājas namu apsaimniekotājs" | | Līgums Nr. WOOS-21-2 | | |
| | | Objekts: Dzīvojamās ēkas fasādes vienkāršota atjaunošana Mirdzas Ķempes ielā 22, Liepājā. IZMAIŅAS | | | | |
| Izstrādāja | N. Biters | 07.2020. | Rasējums: | | Stadija | Lapa |
| | | | Galveno materiālu un darbu saraksts. | | BP | EL 8 |
| | | | M 1:200, A4 | Ahr. reģ. nr. 208 | | |

Projekta mērķis ir izstrādāt darbu organizācijas sistēmu, kas nodrošina efektīvu darba izpildi un resursu izmantošanu. Projekta rezultāti būs izstrādāta darbu organizācijas sistēma, kas nodrošina efektīvu darba izpildi un resursu izmantošanu.

Projekta mērķis ir izstrādāt darbu organizācijas sistēmu, kas nodrošina efektīvu darba izpildi un resursu izmantošanu. Projekta rezultāti būs izstrādāta darbu organizācijas sistēma, kas nodrošina efektīvu darba izpildi un resursu izmantošanu.

Projekta mērķis ir izstrādāt darbu organizācijas sistēmu, kas nodrošina efektīvu darba izpildi un resursu izmantošanu. Projekta rezultāti būs izstrādāta darbu organizācijas sistēma, kas nodrošina efektīvu darba izpildi un resursu izmantošanu.

DARBU ORGANIZĀCIJAS PROJEKTS

Projekta mērķis ir izstrādāt darbu organizācijas sistēmu, kas nodrošina efektīvu darba izpildi un resursu izmantošanu. Projekta rezultāti būs izstrādāta darbu organizācijas sistēma, kas nodrošina efektīvu darba izpildi un resursu izmantošanu.

Projekta mērķis ir izstrādāt darbu organizācijas sistēmu, kas nodrošina efektīvu darba izpildi un resursu izmantošanu. Projekta rezultāti būs izstrādāta darbu organizācijas sistēma, kas nodrošina efektīvu darba izpildi un resursu izmantošanu.

Projekta mērķis ir izstrādāt darbu organizācijas sistēmu, kas nodrošina efektīvu darba izpildi un resursu izmantošanu. Projekta rezultāti būs izstrādāta darbu organizācijas sistēma, kas nodrošina efektīvu darba izpildi un resursu izmantošanu.

Projekta mērķis ir izstrādāt darbu organizācijas sistēmu, kas nodrošina efektīvu darba izpildi un resursu izmantošanu. Projekta rezultāti būs izstrādāta darbu organizācijas sistēma, kas nodrošina efektīvu darba izpildi un resursu izmantošanu.

Projekta mērķis ir izstrādāt darbu organizācijas sistēmu, kas nodrošina efektīvu darba izpildi un resursu izmantošanu. Projekta rezultāti būs izstrādāta darbu organizācijas sistēma, kas nodrošina efektīvu darba izpildi un resursu izmantošanu.

Projekta mērķis ir izstrādāt darbu organizācijas sistēmu, kas nodrošina efektīvu darba izpildi un resursu izmantošanu. Projekta rezultāti būs izstrādāta darbu organizācijas sistēma, kas nodrošina efektīvu darba izpildi un resursu izmantošanu.

DARBA AIZSARDZĪBAS PLĀNS

Darba aizsardzības plāns ir būvdarbu organizēšanas projekta sastāvdaļa, kas ir sagatavota atbilstoši Ēku būvnoteikumu 6.2.nodaļa "Darbu organizēšanas projekta saturs" (MK noteikumi Nr. 529 „Ēku būvnoteikumi” stājušies spēkā 01.10.2014., pēdējie grozījumi 19.11.2019.) un sniedz būvniecības dalībniekiem nepieciešamo informāciju par darba aizsardzību.

DOP ietverti pasākumi no projektēšanas sākuma līdz būvdarbu veicēja izvēlei. Otrās stadijas - projekta izpildes posmā veicamie pasākumi - jāiestrādā būvdarbu veikšanas projektā atbilstoši MK noteikumu Nr. 529 „Ēku būvnoteikumi” 7.3.nodaļas "Būvdarbu veikšanas dokumentācija" prasībām (spēkā no 01.10.2014., pēdējie grozījumi 19.11.2019.); DVP sastāda galvenais būvdarbu veicējs.

Informācija par būvobjektu [IV, 21]

Būvlaukumam blakus esošo zemes gabalu izmantošana.

Nav nepieciešams izmantot blakus esošos zemesgabalus. Triju jumta paneļu demontāžas brīdī īslaicīgi jānorobežo brauktuve gar ēku M.Ķempes ielā 22, lai varētu novietot montāžas celtni.

Satiksmes ejas un ar tām saistītie ierobežojumi:

Visā būvniecības laikā pie ēkas ir jāuzstāda zīme ar informāciju par būvdarbu norisi un pagaidu nožogojums gar ēku, kas norobežo būvdarbu zonu objektā.

Specifiski darba aizsardzības pasākumi, būvdarbu izpildē pielietojot veselībai kaitīgus materiālus vai nenoturīgas un nestabilas konstrukcijas:

-visus būvgružus apsaimnieko atbilstoši "Atkritumu apsaimniekošanas likums" noteiktām prasībām; uz bīstamiem atkritumiem (azbestu saturoši u.c.) attiecas likuma 17.pants.

-būvobjektā pārsvarā ir lietoti videi draudzīgi materiāli;

-ja būvdarbu izpildē rodas saskare ar videi un veselībai kaitīgiem materiāliem, tad jāievēro ražotāj- un izplatītājfirmu norādījumi par materiālu uzglabāšanu, iepakojuma atvēršanu, lietošanu, pārpalikumu, tukšās taras uzglabāšanu un likvidēšanu. Darba izpildītāji jānodrošina ar izplatītājfirmu instrukcijās norādītiem personīgās aizsardzības līdzekļiem - respiratoriem, kombizoniem, cimdiem, apaviem, aizsargbrillēm utt. DOP ietvertie riska faktori, no kuriem nav iespējams izvairīties, kā arī attiecīgie darba aizsardzības pasākumi.

Vienkāršotas atjaunošanas dokumentācijā nav ietverti riskanti risinājumi, kuru realizācijā nepieciešami attiecīgi darba aizsardzības pasākumi. Ja darbu izpildes laikā tādi atklājas, jāievēro MK noteikumu Nr.92 ("Darba aizsardzības prasības, veicot būvdarbus") prasības [VI, 29.2].

Iespējamie riska faktori, kuri var rasties būvniecības procesā veselībai kaitīgu materiālu dēļ:

-neievērojot izplatītājfirmu norādījumus par materiālu uzglabāšanu un izlietošanu, iepakojuma un izlietotās taras uzglabāšanu var rasties videi kaitīga un ugunsbīstama vide;

-neizmantojot personīgos aizsarglīdzekļus, var rasties draudi darba veicēja un pārējo būvobjektā esošo personu veselībai.

Informācija par paredzētā būvlaukuma teritoriju.

Objektā tiks novietota pārvietojama moduļu māja 2500x3000x2800mm (analogā "SIA VIA-S" piedāvātajām) strādnieku sadzīves vajadzībām un biotualetē 1230x1230x2300mm (analogā TOI- FRESH). Uz jumta un pagrabā tiks ierīkotas īslaicīgas, vienmērīgi izvietotas materiālu novietnes.

Nedrīkst ierobežot ugunsdzēsības un avārijas dienestu mašīnu piekļuvi pie būvobjekta. Pie iebrauktuves jāuzstāda zīme par būvdarbu norisi.

Būvlaukumā veicamo darba aizsardzības pasākumu saskaņošana un attiecīgās informācijas apmaiņa starp pasūtītāju, atbildīgo projektētāju, darbuuzņēmējiem un pašnodarbinātiem.

Būvlaukumā veicamos darba aizsardzības pasākumus vada un koordinē ģenerālais darbuuzņēmējs un tā pienākumi noteikti MK noteikumos Nr.92 [V]

Pasākumi saskaņā ar MK noteikumu Nr.92 3. punktā minētiem būvdarbiem

Būvobjektā veicamo sekojoši darbi, kas rada paaugstinātu risku nodarbināto drošībai un veselībai:

-triju jumta paneļu demontāža un 9 "Sendvič" paneļu montāža; jumta elementu atjaunošana, ārsienu siltināšana, lodžiju iestiklošana - visi šie darbi ir saistīti ar papildus drošības pasākumiem darbam augstumā;

jumta paneļu demontāžas laikā iedzīvotāji nedrīkst atrasties ēkā (īslaicīgi). Līdz Sendvič paneļu samontēšanai (9 gab) dzīvokļiem jābūt pasargātiem no atmosfēras iedarbības (lietus u.c.)!

-degošu materiālu (polimērmembrānas jumta segums u.c.) pielietošana;

Veicot minētos darbus, jāvadās pēc MK noteikumu Nr.92 "Darba aizsardzības prasības veicot būvdarbus" [71].

Vispārīgi rādītāji:

1. Dokumentācijas nosaukums - "Dzīvojamās ēkas fasādes vienkāršota atjaunošana M.Ķempes ielā 22, Liepājā"
2. Pasūtītājs - SIA "Liepājas namu apsaimniekotājs"
3. Izstrādātājs - SIA "WOOS"
4. Būvdarbu izpildes vieta - M.Ķempes iela 22, Liepāja
5. Pieņemtais strādnieku skaits - 15
6. Paredzamais būvniecības ilgums strādājot vienā maiņā ~5 mēneši

BŪVDARBU ORGANIZĒŠANAS PROJEKTA SKAIDROJOŠS APRAKSTS

Būvdarbu organizēšanas projekts sastāv no skaidrojoša apraksta, kura saturs atbilst MK noteikumos Nr. 529 „Ēku būvnoteikumi” 6.2.nodaļas 79.un 80.punktā ieteiktajam (spēkā no 01.10.2014., pēdējie grozījumi 19.11.2019.). Būvdarbu organizēšanas ģenerālplāns nav iekļauts DOP sastāvā, par cik lielākais būvdarbu apjoms paredzēts iekšējās.

Būvdarbu organizēšana un būvuzraudzība veicama atbilstoši MK noteikumu Nr. 500 „Vispārīgie būvnoteikumi” IX. nodaļas "Būvdarbu organizēšana" norādēm, ņemot vērā 19.11.2019. veiktos grozījumus šajos noteikumos (MK not. Nr.551)

Vispārējie būvniecības apstākļi.

Vispārējie un speciālie būvniecības apstākļi, iespējamie sarežģījumi un īpatnības

Būvdarbu organizēšanas sagatavošanas periodā jāreķinās ar to, ka atjaunojamā ēka ir apdzīvota un būs cilvēku kustība pa celiņiem un pie ieejām. Tāpēc objektā jāparedz pagaidu nožogojumi aktīvajās būvniecības zonās. Fasādes siltināšanas laikā jābūt uzstādītām inventāra sastatnēm ar aizsargtīklu visā ēkas augstumā. Pie atjaunojamās būves ir pietiekama brīvā teritorija pagaidu būvju, būvmateriālu krautņu un būvgružu konteineru novietošanai.

Avārijas stāvoklī esošo jumta paneļu demontāžas laikā ēkā nedrīkst atrasties cilvēki (īslaicīgi). Līdz jauno paneļu (9 gab) samontēšanas beigām dzīvokļiem jābūt pasargātiem no samirkšanas! Iedzīvotājiem jābūt savlaicīgi informētiem par šiem būvdarbiem.

Kvalitātes kontroles nodrošināšana

Būvdarbu veikšanas un kvalitātes kontroles principi norādīti MK noteikumu Nr. 529 „Ēku būvnoteikumi” 7.4.nodaļā, par kuru ievērošanu atbild galvenā būvdarbu veicēja atbildīgais būvdarbu vadītājs (122.p). Būvdarbu kvalitāte nedrīkst būt zemāka par Latvijas būvnormatīvos, apbūves noteikumos un citos normatīvajos aktos noteiktajiem būvdarbu kvalitātes rādītājiem. Būvdarbu kvalitātes kontroles sistēmu katrs uzņēmums izstrādā atbilstoši savam profilam, veicamo darbu veidam un apjomam. Konkrētajā gadījumā būvdarbu kvalitāte galvenokārt saistās ar jaunu sienu, pārseguma un jumta izbūvi.

Būvdarbu kontroli nodrošina būvdarbu veikšanas dokumentācijas kārtošana (to nosaka MK not.Nr. 529 „Ēku būvnoteikumi” 7.3.nodaļa), atsevišķu darba operāciju vai darba procesa tehnoloģiskā kontrole; pabeigta (nododamā) darba veida vai būvdarbu cikla (konstrukciju elementa) noslēguma kontrole. Lai nodrošinātu kvalitātes pārbaudi visos būvdarbu izpildes momentos, pabeigtos nozīmīgo konstrukciju elementus un segtos darbus pieņem ar pieņemšanas aktu. Nav pieļaujama secībā veicamo darbu uzsākšana, ja pasūtītāja un būvdarbu veicēja pārstāvji nav sastādījuši un darbu izpildes vietā parakstījuši iepriekšējo segto darbu pieņemšanas aktu.

Ja būvniecības gaitā veidojas pārtraukums, kura laikā iespējami ar aktu pieņemto segto darbu bojājumi, pirms darbu uzsākšanas veicama atkārtota iepriekš veikto segto darbu kvalitātes pārbaude un sastādāms attiecīgs akts. Būvdarbu būvuzraudzība veicama atbilstoši MK noteikumu Nr. 500 „Vispārīgie būvnoteikumi” XI nodaļas "Būvuzraudzība" norādēm, ņemot vērā 19.11.2019. veiktos grozījumus šajos noteikumos (MK not. Nr.551).

Ugunsdrošības organizācija

Ugunsdrošības pasākumi organizējami atbilstoši MK Noteikumu Nr.238 "Ugunsdrošības noteikumi" kopumā un 3.3.nodaļa attiecībā uz ugunsdrošības prasībām būvlaukumā. Bez tam jāņem vērā saistošās prasības, ko nosaka "Ugunsdrošības un ugunsdzēsības likums" (01.01.2003. ar grozījumiem).

Būvmateriālu novietošana Materiālu novietošanai izmanto īslaicīgas materiālu krautnes, kuras izvietota objekta teritorijā.

Vides aizsardzības pasākumi

-būvdarbi organizējami un veicami tā, lai kaitējums videi būtu iespējami mazāks; darba resursi-ekonomiski; jāņem vērā MK not.Nr. 529 „Ēku būvnoteikumi” 7.5.nodaļas "Vides aizsardzības nosacījumi" prasības; -būvdarbu laikā demontētos materiālus iekraut konteineros un bez kavēšanās nogādāt būvmateriālu izgāztuvēs vai utilizāciju uzticēt atkritumu apsaimniekošanas organizācijai; līdz būvdarbu sākumam būvuzņēmējs noslēdz līgumu ar būvgružu apsaimniekošanas uzņēmumu;

-visus būvgružus apsaimnieko atbilstoši "Atkritumu apsaimniekošanas likums" noteiktām prasībām; uz bīstamiem atkritumiem (azbestu saturoši u.c.) attiecas likuma 17.pants.

DOP rasējumu lapu saraksts

| Apz. | Nosaukums |
|-------|--|
| DOP-1 | Skaidrojošs apraksts. Darba aizsardzības plāns |
| DOP-2 | Būvdarbu organizēšanas ģenerālplāns ar montāžas celtni |
| DOP-3 | Celtna TerexAC55City celtsp.grafiks ar demont.paneļu stropēš.shēmu |
| DOP-4 | Būvdarbu organizēšanas shēma fasāžu atjaunošanai |

| | | | | | | | |
|---|---------|-------------|-----------|--|---------|------------|-----------|
| SIA "WOOS" Reģ.Nr.: 42103060909 Raiņa iela 63A, Durbe, Durbe nov., LV-3440 tālr: +371 26534077 | | Pasūtītājs: | | SIA "Liepājas namu apsaimniekotājs" | | Līgums Nr. | WOOS-21-2 |
| | | Objekts: | | Dzīvojamās ēkas fasādes vienkāršota atjaunošana M.Ķempes ielā 22, Liepājā. | | | |
| Būvzinženieris | A.Bruže | 01.2021 | Rasējums: | Vispārīgi rādītāji.Skaidrojošs apraksts. | Stadija | Lapa | Lapas |
| Izstrādāja | A.Bruže | 01.2021 | | Darba aizsardzības plāns | | DOP-1 | 4 |
| | | | Mērogs: | Arh.reģ.: Nr.208 | | | |

Būves galvenie tehniskie rādītāji:

1. Apbūves laukums - 1005,2 m²
2. Būvtilpums - 16 075 m³
3. Kopējā platība - 4673,3 m²
4. Būves lietošanas veids - I
(pēc LBN 201-15)
5. Būves ugunsnoturības apakšpakāpe - U1a
(pēc LBN 201-15)
6. Būves nodošana ekspluatācijā - 1991.g.
7. Lietošanas veids pēc Būvju klasifikatora - 1122
8. Būves grupa pēc MK not.Nr.500 - II

Būvdarbu organizēšanas ģenerālplāns
M 1:200

Ēku apzīmējumi:

1. Atjaunojamā dzīvojamā māja,
M.Ķempes ielā 22, Liepājā.
2. Esošās ēkas

APZĪMĒJUMI

| | |
|--|--|
| | Atjaunojamā ēka |
| | Būvtafete |
| | Ugunsdzēsības inventāra stends |
| | Būvniecības transporta kustība būvmateriālu piegādei |
| | Iebraukšana būvlaukumā |
| | Būvgružu konteiners |
| | Būvmateriālu nokraušana |
| | Celtnis Terex AC 55City vai analogs jumta paneļu demontāžai un montāžai |
| | Auto transports demontētiem paneļiem |
| | Brīdīnājuma zīme |
| | Strādnieku vagoniņš, mobilis |
| | Mobilās biotualetes |
| | Celtna stāvvietas |
| | Aizsargjumiņi virs ieejām ēkā |
| | Pagaidu nožogojums gar ēku |
| | Demontējami jumta paneļi (3 gab) |

GALVENO BŪVDARBU SARAKSTS

1. Būvlaukuma sagatavošanas darbi
2. Jumta konstrukciju un seguma atjaunošana; demontējami 3 jumta paneļi
3. Bēniņu un pagriba pārseguma siltināšana
4. Ēkas fasāžu elementu atjaunošana un siltināšana
5. Apkures, aukstā-karstā ūdens un kanalizācijas sistēmu atjaunošana
6. Objekta nodošana ekspluatācijai

Būvdarbu veikšanas aprīkojums

| Nr. | Nosaukums | Mērvienība | Daudzums |
|-----|--|------------|------------|
| 1 | Sadzīves telpa strādniekiem 3x6m | gab | 1 |
| 2 | Tualete "BIO" | gab | 1 |
| 3 | Būvdarbu pase | gab | 1 |
| 4 | Ugunsdzēsības stends | gab | 1 |
| 5 | Konteiners būvgružiem 8 m ³ | gab | 3 |
| 6 | Pagaidu žogs firmas" Bekaert" vai analogs | m | 99* |
| 7 | Celtnis | gab | 1 |
| 8 | Kravas automašīnas | gab | 2 |
| 9 | Inventāra sastatnes ar aizsargtīklu, H=15 m* | m | pēc vietas |

SIA "WOOS"

Reģ.Nr.: 42103060909
Raiņa ielā 63A, Durbe,
Durbes nov., LV-3440
tālr. +371 26534077

Pasūtītājs:

SIA "Liepājas namu apsaimniekotājs"

Līgums Nr.

WOOS-21-2

Objekts:

Dzīvojamās ēkas fasādes vienkāršota atjaunošana M.Ķempes ielā 22, Liepājā.
IZMAIŅAS

Rasējums:

Būvdarbu organizēšanas ģenerālplāns ar
montāžas celtni

Stadija

Lapa

Būvzinženieris

A. Bruže

01.2021.

Izstrādāja

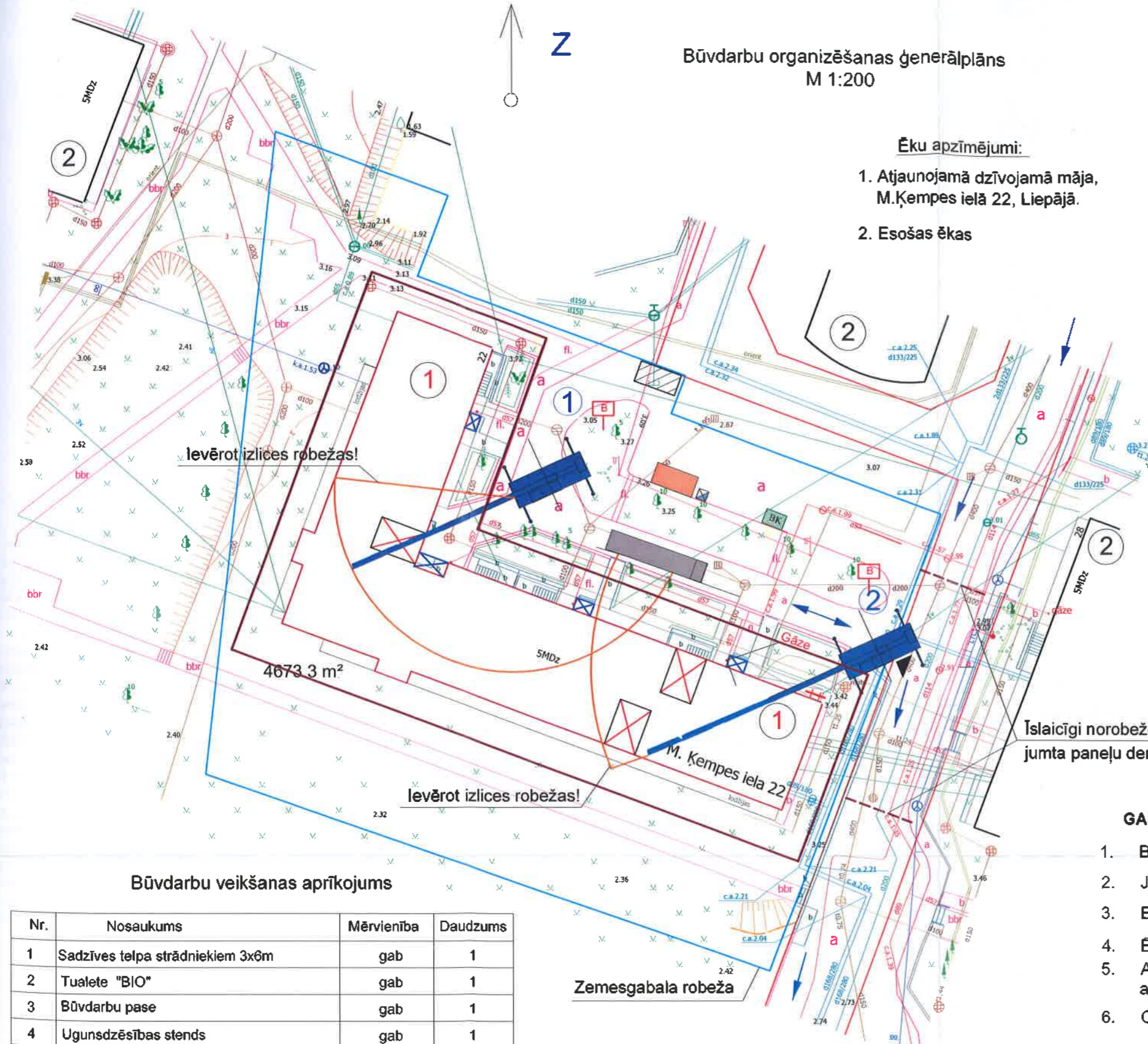
A. Bruže

01.2021.

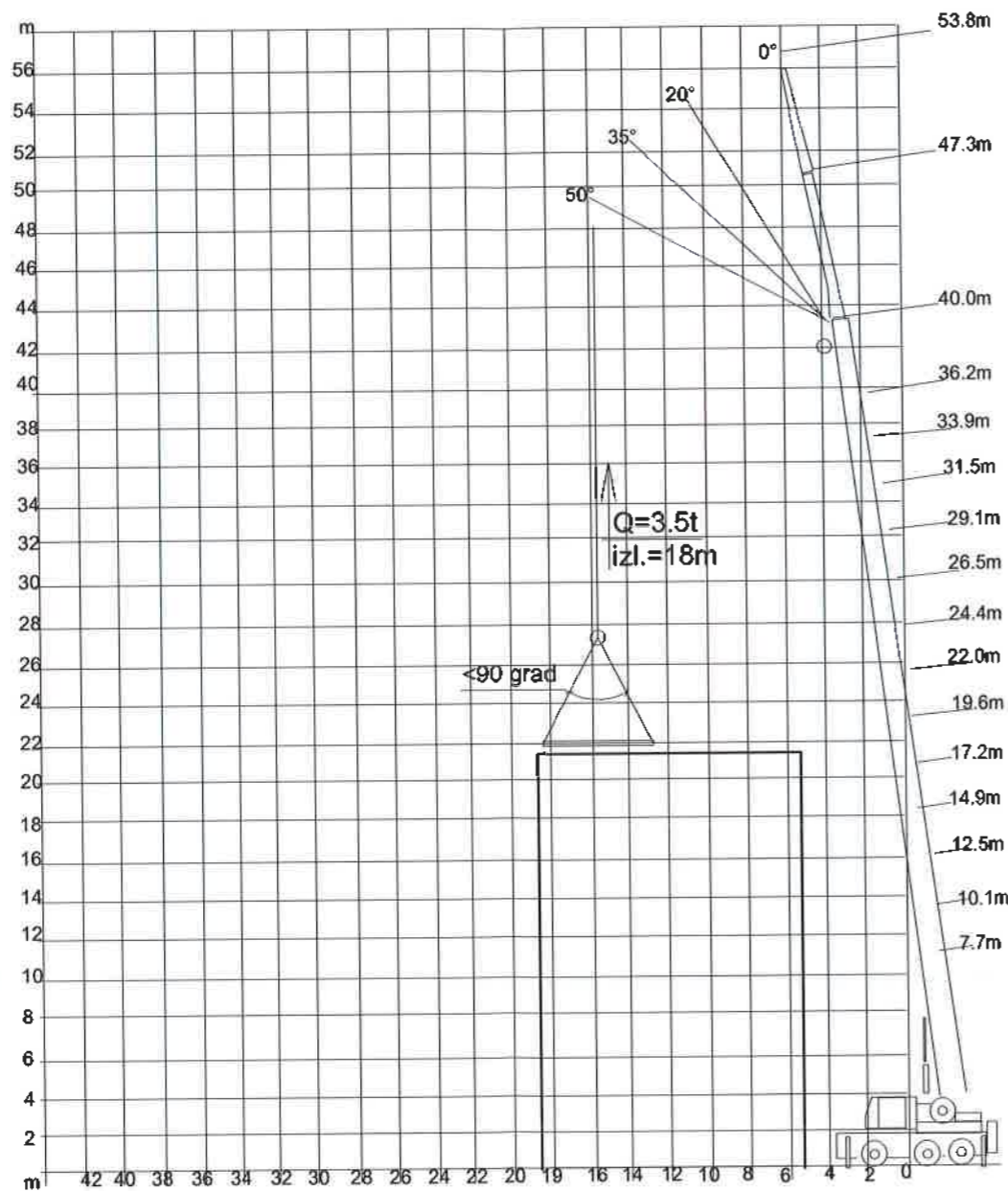
Mērogs: M 1:200

Arh.reģ.Nr.: 208

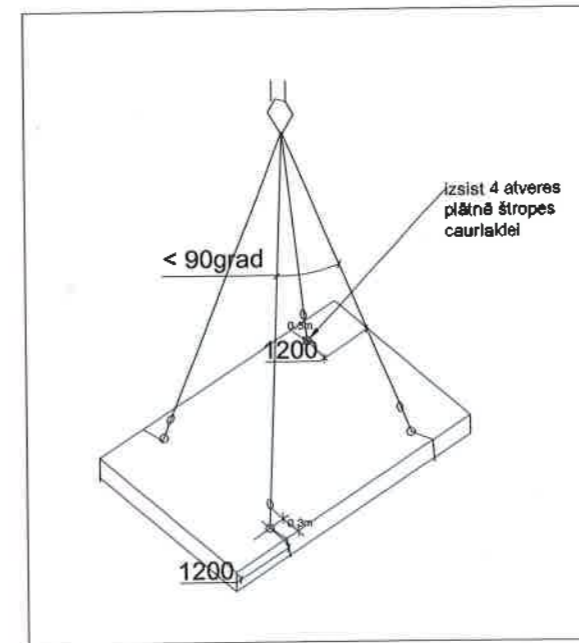
DOP-2



Celtna Terex AC 55 City celspējas grafiks ar demontējamu plātņu pacelšanas shēmu



Demontējamo jumta paneļu stropēšanas shēma.



Piezīmes
Demontējot konstrukciju ar CKK štropēm, obligāti palikt gumiju blīves (biezums 5 - 10 mm) štrope pārlietuma vietās pa konstrukciju robežām.

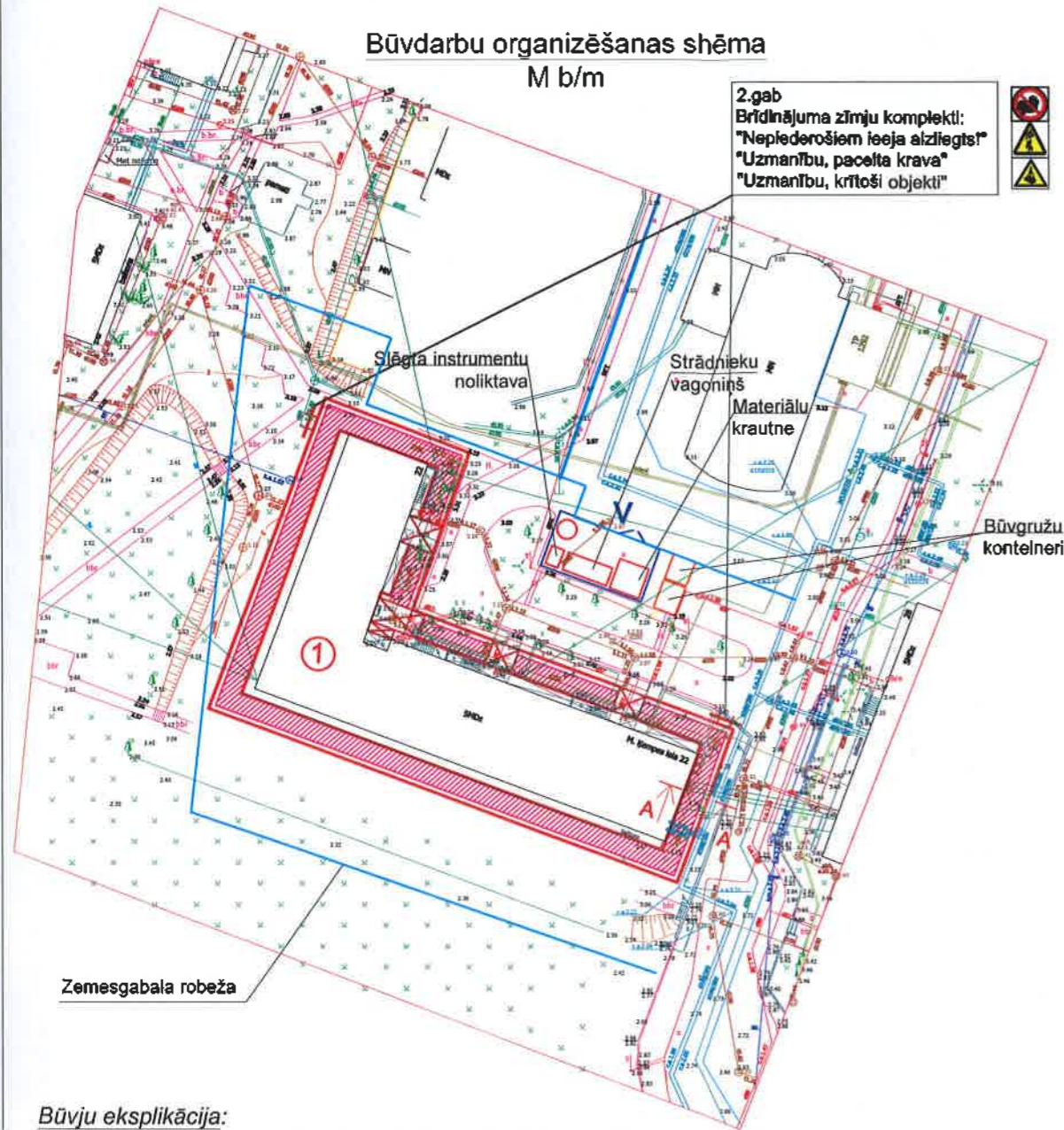
Piezīmes

- Norādījumus par būvlaukuma organizēšanu un darba veikšanu skatīt skaidrojošā aprakstā.
- saskaņā ar pasūtītāja projektēšanas uzdevuma nosacījumiem, paredzētie būvdarbi tiks realizēti, nepārtraucot esošās ēkas funkcionēšanu;
- **Jumta paneļu (3 gab) demontāžas laikā cilvēkiem atrasties ēkā stingri aizliegts. Būvdarbu veicējam kopā ar pasūtītāju izstrādāt darbu grafiku un saskaņot to ar visiem ēkas iedzīvotājiem. Būvdarbu veicējs un pasūtītājs nes atbildību par šā grafika izpildīšanu.**
- Visi celtniecības darbi veicami ievērojot LR MK 25.02.2003. noteikumus NR. 92 "Darba aizsardzības prasības, veicot būvdarbus";
- būvlaukuma bīstamās zonas un transporta kustības zonas jānodrošina ar uzrakstiem, brīdinājuma zīmēm un signāliem;
- būvuzņēmējs ir tiesīgs DOP precizēt atbilstoši sevis izvēlētai būvniecības tehnoloģijai, pieejamiem celtniecības palīgīdzekļiem, tehnikai;
- būvuzņēmēja pienākums ir izstrādāt detalizētu darba veikšanas projektu;
- precizējot DOP un DVP projektus, kā arī veicot būvdarbus ievērot spēkā esošos normatīvos aktus.
- visus iebūvējamus materiālus izvēlēties/ apstrādāt atbilstoši LBN prasībām. ievērot materiālu un izstrādājumu ražotāja norādījumus;
- darbus veikt sertificētu amata meistaru vadībā;
- gadījumā, ja darbu veikšanas rezultātā tiek bojāts esošais labiekārtojums vai kāds no tā elementiem - pēc darbu beigšanas atjaunot to sākotnējā izskatā;
- būvlaukuma ceļi, darba vietas, evakuācijas ejas un pievadceļus darba vietām regulāri jātīra un jāuztur kārtībā;
- būvdarbu laikā nav paredzēts veidot krautnes uz esošiem nesošiem būvelementiem;
- mainot būvlaukuma organizācijas shēmu, ievērot aizsargjoslu likumu;
- veidot krāvumu uz jumta pārseguma ir stingri aizliegts, tajā skaitā arī atkritumu uzglabāšana ir stingri aizliegta.
- nepiederīgo personu un esošās ēkas lietotāju atrašanās aktīvu būvdarbu zonā aizliegta; šīm zonām jābūt pagaidu nožogojumam.
- slodžu palielinājums uz esošām konstrukcijām nav paredzēts.
- Darbojoties ar autoceltni ir aizliegts iznest kravas ārpus bīstamās zonas zīmes, kā arī aizliegts kravas izvirzījumam atrasties ārpus būvlaukuma teritorijas. Aizliegts tuvoties ar izlīci ar kravu tuvāk par 3m esošai ēkai. Aizliegts izvirzīt izlīci ar kravu vietās, kur atrodas cilvēki.
- Līdz sastatņu uzstādīšanai gar fasādi, būvuzņēmējam jāizstrādā DVP sastatņu uzstādīšanai. Sastatnes jāuzstāda atbilstoši ekspluatācijas instrukcijai un MK noteikumiem Nr. 526. *darba aizsardzības prasības, lietojot darba aprīkojumu un strādājot augstumā (sīkāk skat.lapā DOP-4).

| | | | |
|--|----------------------|---|---------------------------------|
| <p>SIA "WOOS" Reģ.Nr.: 42103060909 Raiņa iela 63A, Durbe, Durbe nov., LV-3440 tālr: +371 26534077</p> | | Pasūtītājs: SIA "Liepājas namu apsaimniekotājs" | Līgums Nr. WOOS-21-2 |
| Būvzinženieris A. Bruže | | Objekt: Dzīvojamās ēkas fasādes vienkāršota atjaunošana M.Ķempes ielā 22, Liepājā. IZMAINĀS | Stadija Lapa DOP-3 |
| Izstrādāja A. Bruže | 07.2021. 01.2021. | Rasējums: Celtna Terex AC 55 City celspējas grafiks ar demontējamo paneļu pacelšanas shēmu Demontējamo jumta paneļu stropēšanas shēma | Mērogs: Arh.reg.Nr.: 208 |

Būvdarbu organizēšanas shēma

M b/m



Būvju eksplikācija:

1. Atjaunojama daudzdzīvokļu dzīvojamā ēka Mirdzas Ķempes ielā 22

Būves tehniskie rādītāji:

| | |
|--|-------------------------|
| Atjaunojamās dzīvojamās ēkas apbūves laukums | 1005.2 m ² |
| Kopējā platība | 4 673.3 m ² |
| Būvtilpums | 16 075.0 m ³ |
| Ēkas klasifikācija | 1122 |
| Ugunsdrošības pakāpe | U1a |

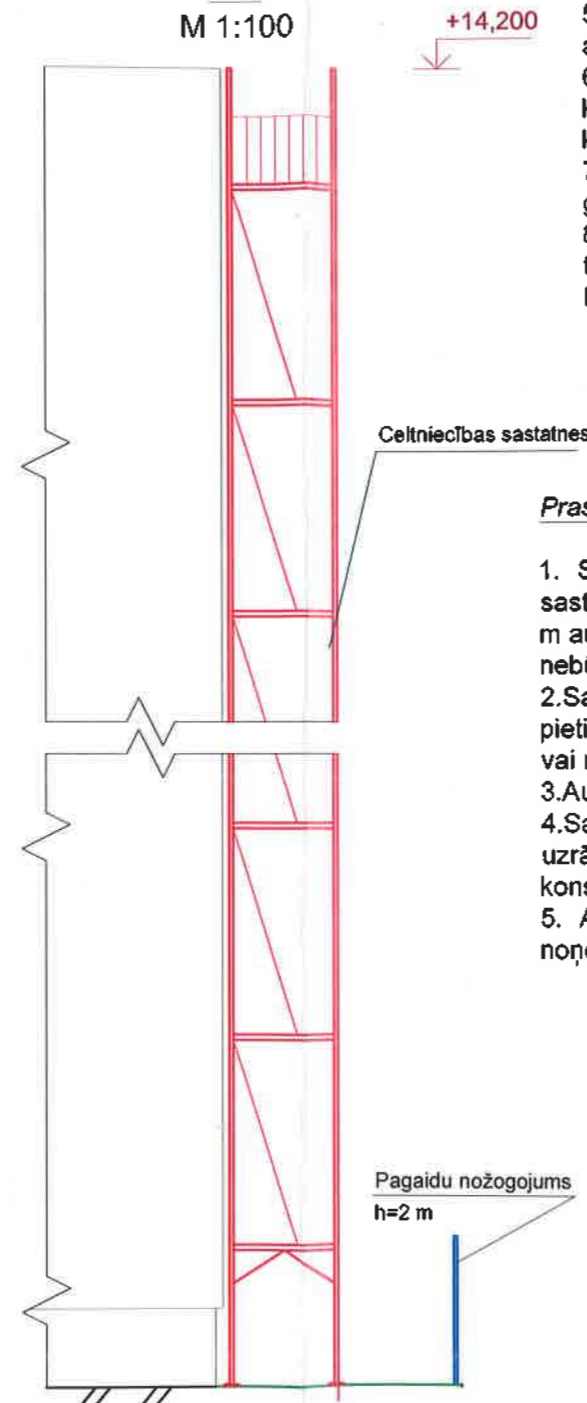
PIEZĪMES:

- Objektā ar pavēli jābūt noformētam atbildīgam speciālistam par darba drošības noteikumu stingru ievērošanu veicot būvdarbus.
- Pirms zemes darbu veikšanas, veikt komunikāciju šurķēšanu
- Būvniecības laikā veikt būvlaukumā ugunsdrošības pasākumus atbilstoši normatīvajām prasībām.
- Visu konstrukciju un kravu celšanu veikt tikai būvlaukuma robežās
- Ierīkot kravu laukumus saskaņā ar būvģenplānu.
- Uzstādīt metināšanas punktu. Metinot un strādājot ar atklātu uguni, darba vietā jābūt ugunsdzēsīgam aparātam.
- Strādniekiem, atrodoties būvlaukumā, jālieto individuālās aizsardzības līdzekļi (ķiveres, austiņas, aizsargbrilles)
- Strādāt augstumā atļauts tikai ar drošības jostām, kuras nostiprina pie konstrukcijas mezgliem
- Būvdarbi organizējami un veicami tā, lai kaitējums vidē būtu iespējami mazāks. Vides un dabas resursu aizsardzības, sanitārajās un drošības aizsargjoslās būvdarbi organizējami un veicami, ievērojot tiesību aktos noteiktos ierobežojumus un prasības.

Darba aizsardzības prasības strādājot augstumā ar celtniecības sastatnēm:

- Darba devējs norīko darba aizsardzības speciālistu
- Sastatnes, pirms izmantošanas, jāapskata darbu vadītājam.
- Sastatnes montēt, demontēt vai pārvietot var tikai atbildīgā speciālista uzraudzībā.
- Sastatnes stiprināt pie fasādes speciāli tam paredzētajās vietās.
- Pārbaudīt darbu veikšanas vietas apgaismojumu. Par pietiekamu uzskatāms apgaismojums, kura stiprums ir vismaz 50 lx.
- Veicot darbu no sastatnēm augstāk par 3 m, jālieto drošības josta un drošības virve, kuru stiprina pie būves konstrukcijas vai pie sastatnēm, ja tās droši nostiprinātas pie konstrukcijas.
- Krišanas gadījumā pievilkties pa drošības virvi uz drošu vietu un nepieciešamības gadījumā signalizēt (ar balsi) par to, ka vajadzīga palīdzība.
- Ja noticis nelaimes gadījums, jāsniedz palīdzība cietušajam, jāziņo par notikušo tiešajam darba vadītājam un jāaglabā nelaimes gadījuma apstākļi, ja tas nerada briesmas apkārtējiem.

A-A
M 1:100



Prasības sastatnēm:

- Sastatņu darba klājumam jābūt norobežotam ar sānu aizsargnožogojumu, kas sastāv no kāju līstes, vidējā balsta (0,5 m augstumā virs darba klāja) un rokas balsta 1,0 m augstumā virs darba klāja. Atbilstoši darba specifikai vidējais balsts vai kāju līste var nebūt.
- Sastatnes jāuzstāda uz līdzenas slodzi nestspējīgas virsmas. Gadījumā ja virsma nav pietiekoši stingra, pielieto paliktņus. Paliktņi slodzes iedarbībā nedrīkst sadrupt, izjukt vai nobīdīties.
- Augstuma starpību izlīdzināšanai pielieto regulējamās kājas ar liela diametra pēdu.
- Sastatnes jānostiprina pie stingras konstrukcijas atbilstoši tās lietošanas pamācībā uzrādītajam. Aizliegts sastatņu stiprināšanu izdarīt ar stieples palīdzību, par konstruktīvo elementu izmantojot lietus notekcaurules vai citus līdzīgus elementus.
- Aizliegta patvaļīga sastatņu pārvietošana, papildaprīkojuma uzstādīšana vai noņemšana, kā arī citu nesankcionētu korekciju veikšana.

Apzīmējumi:

- Pagaidu laukuma nožogojums
- Pagaidu nožogojums - izvietojams 1. posmā
- Zemesgabala robeža
- Nojumes pie ieejas mezgliem
- Fasādes sastatnes - izvietojamas 2. posmā
- Pagaidu būves (materiālu krautne, biotualete, slēgta instrumentu noliktava, strādnieku vagoniņš)
- Brīdinājuma zīme par būvdarbu norisi
- Informācijas dēlis par būvfirmu, objektu, veicamiem darbiem u.c.

| | | | | |
|---|--|--|--|----------------------|
| SIA "WOOS" Reģ.Nr.: 42103060909 Raiņa iela 63A, Durbe, Durbe nov., LV-3440 tālr: +371 26534077 | | Pasūtītājs: SIA "Liepājas namu apsaimniekotājs" | | Līgums Nr. WOOS-21-2 |
| | | Objekts: Dzīvojamās ēkas fasādes vienkāršota atjaunošana M.Ķempes ielā 22, Liepājā. IZMAIŅAS | | |
| Būvzinženieris A. Bruže | | 01.2021. | Rasējums: Būvdarbu organizēšanas shēma fasāžu atjaunošanai | Stadija: Lapa: DOP-4 |
| Izstrādāja A. Bruže | | 01.2021. | Mērogs: Arh. reģ. Nr.: 208 | |