



1.att. Dzīvojamā māja Dzērves ielā 23, Liepājā.

### Ēkas tehniskās apsekošanas skaidrojošs apraksts

Saskaņā ar SIA „Liepājas namu apsaimniekotājs” pasūtījumu Nr.EA-14-17/WOOS, arh.reģ.Nr.24, SIA “WOOS” speciālisti 2020.gada 5.februārī apsekoja daudzdzīvokļu dzīvojamo māju Dzērves ielā 23, Liepājā. Apsekojuma mērķis bija izvērtēt būves tehnisko stāvokli, lai precizētu tās vienkāršotai atjaunošanai veicamo būvdarbu apjomu.

Apsekojumā galvenā vērība pievērsta atjaunojamiem elementiem: fasādēm, ieejas mezgliem, jumta, bēniņu un pagaba pārsegumiem, apkures sistēmai.

Atjaunojamais objekts ir 5-sekciju 5-stāvu pilnsalikama lielpaneļu būve, kurā izvietoti 72 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 mitruma necaurlaidīgu virskārtu. Jumtam ir iekšējā lietusūdens novadīšanas sistēma. Tekņu, paneļu un citu jumta elementu bojājumu vietās ir uzlīmēts ruberoīds; trīs jumta paneļi atrodas **sliktā** tehniskā stāvoklī.

Dzīvojamā māja nodota ekspluatācijā 1980.gadā un uz apsekošanas brīdi ir nokalpojusi **40** gadus. Visi būves elementi ir vairāk vai mazāk nolietotojušies; 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 kapitālītātes 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÷36 un norādīti lapās TAA-2, TAA-3, TAA-4 un TAA-5.

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

Sastādīja:

A. Bruže

<b>SIA "WOOS", reģ. Nr. 42103060909, būvkomersanta reģ. 15058, Raiņa iela 63A, Durbe, Durbes nov. tālruna Nr. 26534077</b>	
(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)	
<b>Tehniskās apsekošanas atzinums</b> <b>Dzīvojamās ēkas fasādes vienkāršota atjaunošana</b> <b>Dzērves ielā 23, Liepājā, kad.apz. 1700 042 0648 001</b>	
(būves nosaukums, kadastra apzīmējums un adrese)	
<b>SIA „Liepājas namu apsaimniekotājs”, līg.Nr. EA-77-16</b>	
(pasūtītājs, līguma datums un numurs)	
<u>Uzdevums:</u> atjaunojamo elementu - fasādes, jumts, pagraba un bēniņu pārsegumi, apkures sistēmas tehniskā stāvokļa novērtēšana.	
<u>Uzdevuma izsniegšanas datums:</u>	<b>2019.gada 2.janvāris</b>
(apsekošanas uzdevums, tā izsniegšanas datums)	
Atzinums izsniegts:	<b>2020.gada 20.februārī SIA “Liepājas namu apsaimniekotājs” pārstāvim</b>
(fiziskās personas vārds un uzvārds vai juridiskās personas nosaukums)	

### 1. Vispārīgas ziņas par būvi

1.1.	būves veids – <b>72-dzīvokļu 5-stāvu 5-sekciju dzīvojamā māja, lietošanas veids 1122</b>
1.2.	apbūves laukums (m <sup>2</sup> ) – <b>1085,1 m<sup>2</sup></b>
1.3.	būvtilpums (m <sup>3</sup> ) – <b>19 513 m<sup>3</sup></b>
1.4.	kopējā platība (m <sup>2</sup> ) – <b>5681 m<sup>2</sup></b>
1.5.	stāvu skaits – <b>virszemes stāvu skaits – 5, ir pagrabs un bēniņi</b>
1.6.	zemes vienības kadastra numurs – <b>1700 042 0648</b>
1.7.	zemesgabala platība (m <sup>2</sup> - pilsētās, ha - lauku teritorijās) – <b>3284 m<sup>2</sup></b>
1.8.	būves iepriekšējais īpašnieks – <b>Liepājas pilsētas pašvaldība</b>
1.9.	būves pašreizējais īpašnieks – <b>privatizēto dzīvokļu īpašnieki</b>
1.10.	būvprojekta autors – <b>nav zināms</b>
1.11.	būvprojekta nosaukums, akceptēšanas gads un datums – <b>nav zināmi</b>
1.12.	būves nodošana ekspluatācijā (gads un datums) – <b>1980.gads</b>
1.13.	būves konservācijas gads un datums – <b>nav veikta.</b>
1.14.	būves atjaunošanas, pārbūves, restaurācijas gads – <b>nav veikta</b>
1.15.	būves kadastrālās uzmērīšanas lietas: Nr., izsniegšanas gads, datums – <b>Nr.7036; 15.05.1998.</b>

## 2. Situācija

2.1.	zemesgabala izmantošanas atbilstība teritorijas plānojumam – <b>atbilst.</b>
Teritorijas izmantošana un tās atbilstība teritorijas plānojumam, teritorijas izmantošanas un apbūves noteikumiem un normatīvo aktu prasībām - <b>atbilst</b>	
2.2.	būves izvietojums zemesgabalā – <b>ēka atrodas daudzstāvu dzīvojamās apbūves teritorijā.</b>
Sarkanā līnija, apbūves līnija, apgrūtinājumi, būves novietnes raksturojums – <b>Esošās apbūves līnijas; ēka novietota zemesgabala vidū. Divas ēkas sekcijas novietotas A-R virzienā; 3 sekcijas orientētas perpendikulāri, t.i., Z-D virzienā; Z sekcija ir ar nobīdi.</b>	
2.3.	būves plānojums – <b>atbilst būves lietošanas veidam.</b>
Līdzšinējais būves lietošanas veids, būves plānojuma atbilstība būves lietošanas veidam – <b>1122 – daudzdzīvokļu dzīvojamā māja; plānojums atbilst būves lietošanas veidam.</b>	

## 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:	<b>Nav vērtēts</b>
Segums, materiāls, apdare – <b>Bruģēti celiņi ved uz visām ārējām ieejas kāpnēm; segums ieklāts iepriekšējā gadā. Piebraucamais ceļš un priekšlaukums asfaltēts; segums atrodas apmierinošā tehniskā stāvoklī. Ēkas pagalma pusei veikta teritorijas labiekārtošana. Pie visām ieejām ir bruģēti celiņi.</b>		
3.2.	bērnu rotaļlaukumi, atpūtas un sporta laukumi, segums, aprīkojums. <b>Ēkas pagalma pusei un pie visām ieejām veikta teritorijas labiekārtošana, tai skaitā arī bērnu rotaļu laukumam.</b>	<b>Nav vērtēti</b>
3.3.	apstādījumi un mazās arhitektūras formas –	<b>Nav vērtēts</b>
Dekoratīvie stādījumi, zāliens, lapenes, ūdensbaseini, skulptūras. <b>Gar ēkas garensienām aug nelieli krūmi, atsevišķi koki, puķu dobes, kopti zālāji.</b>		
3.4.	nožogojums un atbalsta sienas	<b>Nav vērtēts</b>
Veids, materiāls (būvizstrādājums), apdare– <b>Teritorija nav nožogota; jaunas betona atbalstsienas izbūvētas gar Dzērves ielurabu ieejām.</b>		

## 4. Būves daļas

(ietver tikai tās būves daļas, kas apsektas 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: <b>Pamatu tehniskais stāvoklis vērtēts pēc virspamata un pagrabā redzamo sienu vizuālā izskata. Saskaņā ar tehniskās inventarizācijas datiem ēkai ir lentveida pamati.</b>	<b>25</b>
Pamatu veids, to iedziļinājums, 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, grunts, kas veido ēkas pamatni, to aplēses pretestība.

**Ēkas 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 šķērssienas balstītas uz pilna šķērsriezuma dzelzsbetona paneļiem, kuros ir atvērumi pagraba logu iebūvei un inženiertīklu izvadišanai. 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 novērota grunts kapilārā mitruma iedarbība ārsienu apakšējā zonā.**

**Lai uzlabotu ēkas siltumnoturību, pagraba ārsienas jāsiltina 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 un galasienām 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 sieniņām – šahtas ir piegrūztas; pagraba logi nav nomainīti; šahtu sieniņas ir labā tehniskā stāvoklī; ja tās saglabā, tad 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 šķērsriezums. 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 jāsiltina atbilstoši energoaudīta norādēm, vienlaikus atjaunojot pagraba vertikālo hidroizolāciju uz remontētas ārējās paneļu virsmas.**

**Pagraba telpu vēdināšanu daļēji nodrošina sienās iebūvēti atverami logi. Lai pagraba vēdināšana nebūtu atkarīga no logu atvēršanas, ārsienās jāiebūvē gaisa pieplūdes vārsti, kas nodrošinās nepārtrauktu 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 ārējā – vieglbetona panelis 250 mm biezumā. Šķērssienu solis 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. Uz apsekojuma brīdi ārsienu plaisu vietās injicēta šuvju mastika; daļēji remontētas paneļu sadursuves, kas laika gaitā kļuvušas mitruma caurlaidīgas, daļēji zaudējot sākotnējo hermētiskumu un siltumnoturību.**

**Apsekotā ēka būvēta 20.gs. 80.-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 raksturīgs tā laika būvniecības produkts. Atzinumam pievienotajos foto attēlos redzami ārsienu paneļu virsmas bojājumi sāļo jūras vēju un mitruma iedarbībā; fasādēs redzami elementi ir nekvalitatīvi apdarināti, paneļu šuves paveršas aizpildītas.**

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



**Ēkas bēniņus norobežojošajās garsienās nav iebūvēti vēdināšanas atvērumi, kam būtu jānodrošina bēniņu telpas vēdināšana. Pirms ārsienu siltināšanas tajās jāizzāģē atvērumi, kuru kopējais laukums atbilst normatīvajam, un tajos jāiestrādā gaisa pieplūdes kanāli, ņemot vērā plānoto ārsienas siltinājuma biezumu.**

**Bēniņu nevēdināšana un nepietiekams bēniņu pārseguma siltinājums ir galvenais jumta paneļu apakšējās virsmas bojājumu cēlonis, kas pasliktinājis jumta tehnisko stāvokli (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 garsienām.

4.5.	<p>šuvju hermetizācija, hidroizolācija un siltumizolācija:</p> <p><b>Dzīvojamās ēkas ārsienu siltumnoturība ir nepietiekama, tāpēc neatbilst spēkā esošā būvnormatīva LBN 002-15 “Ēku norobežojošo konstrukciju siltumtehnika” prasībām; tā jāuzlabo ar ārsienu siltināšanu pēc energoaudita norādēm.</b></p> <p><b>Horizontālā hidroizolācija ir apmierinošā tehniskā stāvoklī – ārsienās pie virspamata nav konstatētas grunts kapilārā mitruma iedarbības pazīmes.</b></p> <p><b>Līdz ar pagraba ārsienu siltināšanu jāatjauno vertikālā hidroizolācija uz remontētas pamatu virsmas, jāizbūvē apmale gar ēku.</b></p> <p><b>Ārsienu atjaunošanas laikā jāveic paneļu sadurvietu atkārtota hermetizēšana un paneļu un citu fasādes elementu bojātās virsmas remonts.</b></p>	35
------	---	----

4.6.	pagraba, starpstāvu, bēniņu pārsegumi:	20
------	--	----

Pagraba, starpstāvu un bēniņu pārsegumu aplēses shēmas, konstrukcija un materiāls. Nesošo elementu biezums vai šķēsgriezums. Konstatētās deformācijas, bojājumi un to iespējamie cēloņi. Plaisu atvērumu mērījumu dati. Pagaidu pastiprinājumi, atslogojošās konstrukcijas. Betona stiprība. Metāla konstrukciju un stieģrojuma korozija. Koka ēdes (mājas piepes) un koksngrauzu bojājumi. Kontrolzondēšanas un atsegšanas rezultāti. Nestspējas pārbaudes aplēšu rezultāti. Skaņas izolācija.

**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 atvērto tos no griestiem; bez tam jāaizpilda inženiertīklu ligzdas pagraba pārsegumā. Viens pagraba panelis asīs M-N/2-3 ir bojāts – tam jāremontē apakšējā virsma; asu M-N/3-6 zonā paneļu apakša melna - skat.norādes lapā TAA-2; pirms siltināšanas paneļu virsma jāattīra.**

**Starpstāvu saliekamā dzelzsbetona paneļu pārsegumi pēc nolietojuma netiek vērtēti - pēc vizuālā skatījuma šie elementi ir apmierinošā tehniskā stāvoklī.**

**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.**

**Apsekojumā konstatēts, ka caur siltumnenoturīgo bēniņu pārsegumu izplūstošais siltums uz bēniņu griestiem 40 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 stieģras, nobirstot betona aizsargkārtai. Trīs jumta paneļi atrodas **slīktā tehniskā stāvoklī – šo paneļu remonts jāveic, negaidot ēkas atjaunošanas darbus!****

**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. Bēniņos nav ne mazākas gaisa apmaiņas. Katrā kāpņu telpā nomainītais bēniņu logs ir neverams.**

**Pagraba un bēniņu pārsegumu siltumnoturība ir jāuzlabo, veicot šādus pasākumus:**

**1) Pagrabs:**

- pagrabā izvietoto apkures cauruļu nomaiņa;
- elektro- un sakaru kabeļu atvēršana no griestiem siltinājuma iestrādei;
- saglabājamo šķūnīšu sienu augšas demontēšana paredzētā siltinājuma biezumā (~20cm);
- bojātā paneļa apakšējās virsmas remonts asīs M-N/2-3 (sk.lapu TAA-2);
- pārseguma 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 energoaudita norādēm;
- gaisa pieplūdes vārstu iebūve pagraba ārsienās telpu vēdināšanas nolūkam.

**2) Bēniņi:**

- bēniņu pārseguma virsmas attīrīšana, gruzu izvākšana;
- sienīņu izbūve gar bēniņu lūkām siltinājuma norobežošanai; ugunsdrošu durvju iebūve (EI30);
- pārseguma un kāpņu telpu izvirzījumu siltināšana pēc energoaudita norādēm;
- dēļu laipu izbūve bēniņu apkalpošanai;
- vēdināšanas kanālu iebūve ārsienas paneļos gaisa apmaiņas nodrošināšanai bēniņu telpā.

4.7.	būves telpiskās noturības elementi: Ēkas telpisko noturību nodrošina sienu un visu pārsegumu sajūgumi, stiprības sieniņas, kā arī 5 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. <b>Neapmierinošā tehniskā stāvoklī atrodas jumta paneli, teknes (skat.4.8.punktu).</b>	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 jumtīņiem. Ārsienu 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 konstatēts, ka uz jumta virsmas savulaik bijusi uzklāta bitumena mastika, kas tagad ir nodilusi un redzama tikai vietām. Lielāko bojājumu zonās uzlīmēts ruberoīds, šuvotas plaisas.

Neskatoties uz veiktiem remontdarbiem, **jumta augšējā virsma** jāvērtē kā laika gaitā nolietojusies un **neapmierinoša**.

Jumts ir zaudējis sākotnējo izturību; tajā parādījušās plaisas, caurumi; betona saistvielas izskalojumi, betona aizsargkārtas atdalīšanās, stiegru atsegumi. Šo defektu dēļ nokrišņu mitrums iekļūst bēniņos, apdraudot augšējā stāva dzīvokļus. Apsekojuma laikā uz atsevišķiem paneļiem apakšējā virsmā tika konstatētas mitras zonas.

Gandrīz visu jumta paneļu apakšā redzami melni konsdensāta plankumi un caurtecējumu vietas; konstatēti plaši atsegtu un sarūsējušu stiegru laukumi.

Galvenais jumta elementu bojājumu cēlonis ir ēkas bēniņu pārseguma siltumizolācijas nepietiekamība, kā dēļ ziemas apstākļos 40 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. **Trim paneļiem bojāta visa apakšējā virsma**, kas būtu jāremontē, negaidot mājas atjaunošanas darbus. Bez tam paneļos un tekņēs ir redzami caurumi, plaisas, izsāļojušās vietas, atsegts 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 paneli ir kritiskā stāvoklī**.

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

Jumta margas nav izbūvētas, ko prasa LBN 201-15 „Būvju ugunsdrošība” 81.2. punkts (margu  $h=0.6\text{m}$ ).

**Daļēji nolietotojumus arī pārējie jumta elementi.**

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

**Azbesta cauruļu vēdināšanas izvadi ( $\varnothing 420$ ) izvirzīti virs jumta,  $h=0,7^*\text{ m}$ ; tiem ierīkoti skārda jumtiņi, kas ir nolietotojumus. Jumta virsmas remonta laikā gar izvadiem jāatjauno šuvju hermetizācija, ieteicams izbūvēt jaunus jumtiņus.**

**Esošās jumta lūkas jānomaina 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 noteku atvērumi nav nosegti ar metāla restīti, kas nepasargā pret gružu iekļūšanu tajās. Sateces vietās jāiestrādā rūpnieciski ražotas noteku galvas. Notekcaurules visā ēkā ir nomainītas, izņemot posmu 22,4 m.**

**Uz jumta nav konstatēti sakaru kabeļi, kas atvieglos jumta atjaunošanas darbus.**

4.9. balkoni, lodžijas, jumtiņi:

25

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

**Lodžiju nesošā konstrukcija - riboti speciāli saliekamā dzelzsbetona paneļi - atrodas apmierinošā tehniskā stāvoklī. Lodžiju atjaunošanas darbos jāiekļauj lodžiju paneļu augšējās un apakšējās virsmas remonts, pielietojot mūsdienīgas tehnoloģijas.**

**Fasādes pusē lodžijas norobežo 5 cm biezas dzelzsbetona plātnes, kurām pa perimetru ir metāla loksne, laika gaitā korodējusi; margu paneļi apdarināti ar glazētām keramikas plātnītēm. Margas notur metinātas šuves starp elementu ieliekamām detaļām. Par cik lodžijas pakļautas tiešai ārējās atmosfēras iedarbībai, laika gaitā plātņu stiprinājumu noturība mazinās rūsas dēļ. Ja margu plātnes saglabā, tad tām jāparedz papildus stiprinājumi un esošo metāla detaļu pretkorozijas apstrāde.**

**Vairāku dzīvokļu īpašnieki iestiklojuši lodžijas; visai ēkai kopumā tas nav paredzēts.**

**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 ārsienas plaknes siltināšanas vajadzībām.**

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 palīgkāpnes.**

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

**Ēkai pagalma pusē ir 5 ārējās ieejas ar betona lieveni un pakāpienu - ieejas platforma ir saliekamais gatavelements, kas ir labā stāvoklī un var saglabāties. Izņēmums ir 3.kāpņu telpa, kurai jāpārbūvē jumtiņa atbalstsiena (saplaisājusi mitruma iespaidā) un jāatjauno betona lievenis.**

**Pie ieejām uz pagrabu jāremontē dzelzsbetona stabu saplaisājusī aizsargkārtā, jādemonē betona soliņi, jāatjauno lieveņi pie ārdurvīm; jāremontē pagraba ieejas atbalstsiena.**

4.11. Starpsienas:

Nav  
vērtētas

**Starpsienu veidi un konstrukcijas, skaņas izolācija.**

**Ēkas virszemes stāvu starpsienas nav apsektas un vērtētas saskaņā ar apsekojuma uzdevumu.**

**Pagrabā esošos šķūnišus paredzēts saglabāt 4. un 5. sekcijā (skat.norādes lapā TAA-2) – te šķūnišu koka sienām jānozāģē augšmala ~20cm, sienas papildus jānostiprina.**

**Pārējās sekcijās šķūniši daļēji demontēti, palikušie – jādemonē. Līdz ar šo pasākumu veikšanu nebūs traucējumu pagraba pārseguma siltināšanai.**

4.12.	Grīdas: konstrukcijas, seguma un virsseguma veidi. Skaņas un siltuma izolācija.	Nav vērtētas
<p><b>Ēkas virszemes stāvu grīdas nav apsekošanas un vērtēšanas saskaņā ar apsekojuma uzdevumu.</b></p> <p><b>Pagrabā ir apmierinošā tehniskā stāvoklī esošas betona grīdas; pagrabs ir sauss; grīdām nav paredzēti atjaunošanas darbi.</b></p>		
4.13.	ailu aizpildījumi: vārti, ārdurvis, iekšdurvis, logi, lūkas	30
<p>Logu un balkona durvju, skatlogu (vitrīnu), slēģu, ārdurvju, iekšdurvju un vārtu materiāls, veidi un konstrukcijas, jumtiņi un markīzes.</p> <p><b>Pārsvārā 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. Vienota lodžiju aizstiklošanu visai ēkai nav paredzēt. Kāpņu telpu logi ir nomainīti. Pagraba logi jānomaina, aizmūrojot logu apakšu; līdz ar to būs iespējams demontēt piegružotās gaismas šahtas.</b></p> <p><b>Pagraba ārsienās jāparedz gaisa vārstu iebūve, lai nodrošinātu nepārtrauktu pagraba vēdināšanu. Arī bēniņu garsienās jāiebūvē gaisa kanāli, jo pašreiz bēniņi ir nevēdināmi.</b></p> <p><b>Visas ārdurvis ēkā ir nolietojušās un jānomaina uz jaunām.</b></p> <p><b>Bēniņu durvis jānomaina uz ugunsdrošiem (EI30). Durvju ailes apakša jāaizmūrē siltinājuma iestrādei.</b></p> <p><b>Jumta lūku vāki jāizgatavo no jauna, jo esošie ir nolietojušies; vēlams pielietot rūpnieciski izgatavotus vākus ērtākas ekspluatācijas nolūkā.</b></p> <p><b>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.</b></p>		
4.14.	apkures krāsnis, virtuves pavadī, dūmeņi:	Nav
<p>Krāšņu, kamīnu, virtuves pavadu un dūmeņu veidi, konstrukcija, materiāls un apdare. Atbilstība ugunsdrošības prasībām.</p> <p><b>Ēkā nav apkures krāšņu un virtuves pavadu; nav arī dūmeņu.</b></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><b>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.</b></p> <p><b>Būves atjaunošanas darbi nedrīkst mazināt tās ugunsizturību (LBN 201-15 3.punkts).</b></p> <p><b>Nesošās konstrukcijas, izņemot jumtu, kopumā ir apmierinošā tehniskā stāvoklī; jāveic tām paredzētie atjaunošanas, remonta un siltināšanas darbi.</b></p>		
4.16.	ventilācijas šahtas un kanāli.	25
<p><b>Dabiskās velkmes kanāli iebūvēti speciālos paneļos; bēniņu telpā izvadu pamatne un horizontāli savienojšie kanāli ir mūrēti; augstāk izvadi montēti no azbestcements caurulēm ar Ø420; tie izvirzīti virs jumta 0,7 m; nasegti ar skārda jumtiņiem, kurus jānomaina uz jauniem.</b></p> <p><b>Esošie dabiskās velkmes kanāli jāiztīra visā to augstumā.</b></p>		
4.17.	liftu šahtas: <b>Ēkā nav lifta šahtu.</b>	Nav
4.18.	iekšējā apdare un arhitektūras detaļas: Iekšējo virsmu apdares veidi.	Nav vērtēta
<p><b>Dzīvokļu telpu apdare nav apsekošana un vērtēšana saskaņā ar apsekojuma uzdevumu.</b></p> <p><b>Kāpņu telpās sienas krāsotas. Kāpņu telpu kosmētiskais remonts netiek risināts.</b></p>		



4.19.	ārējā apdare un arhitektūras detaļas:	45
<p>Fasāžu virsmu apdare. Fasādes detaļas, to materiāls.</p> <p><b>Ēkas fasāžu apdare raksturīga 104.sērijas namu tipveida risinājumam: ārsienas ir krāsotas, lodžiju margu paneļi apdarināti ar rūpnieciski iestrādātām keramikas plātnītēm. Klimatisko apstākļu ietekmē, kā arī būvelementu sliktās kvalitātes dēļ, ārsienu virsma bojāta mitruma iespaidā; fasādē uz paneļu virsmas redzami plankumi, plaisas, krāsas nolupumi; lodžiju margu metāla apmalojums un fasādēs redzamās metāla ieliekamās detaļas korodējušas; vietām cietusi betona aizsargkārtā (stabiem, jumtiņiem).</b></p> <p><b>Plaisas ārsienu paneļos remontētas, kas kopumā ar nolietojušos krāsojumu rada nepievilcīgu ārējo izskatu. Līdz ar ārsienu siltināšanu būs iespējams uzlabot visu ēkas fasādes elementu tehnisko stāvokli un atjaunot ārējo apdari.</b></p>		
4.20.	citas būves daļas – nav	

## 5. Iekšējie inženiertīkli un iekārtas

(Ietver tikai tos iekšējos inženiertīklus un iekārtas, kas apsektas 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, ventiļi, krāni, sanitārtehniskā iekārta, ūdens patēriņa skaitītāji:	70
<p>Iekšējā aukstā ūdensvada ievadi, ūdens mērītājs, tīkla shēma, cauruļvadi un ietaises; spiediens tīklā un citi rādītāji. Hidrauliskā pārbaude un atbilstība normatīvo aktu prasībām. Notekūdeņu novadīšanas veids un attīrīšanas iespējas:</p> <p><b>Aukstā ūdens un sadzīves kanalizācijas iekšējie tīkli nav apsekti un vērtēti saskaņā ar apsekošanas uzdevumu. Nepieciešamos remontus veic ēka par saviem līdzekļiem. Lietusūdens kanalizācijas notekas bēniņos nomainītas, izņemot 22,4 m garu posmu.</b></p>		
5.2.	karstā ūdens cauruļvadi, to izolācija, ventiļi, krāni, ūdensmaisītāji, žāvētāji, ar cieto kurināmo apkurināmie ūdens sildītāji, ūdens patēriņa un siltumenerģijas patēriņa skaitītāji un citi elementi:	70
<p>Iekšējā karstā ūdens ūdensvada sistēma, tīkla shēma, cauruļvadi un sūkņi. Siltuma patēriņš karstā ūdens sagatavošanai. Ūdens sildītāja novietojums.</p> <p><b>Ēkas karstā ūdens apgādes sistēma nav apsekota un vērtēta saskaņā ar apsekošanas uzdevumu. Nepieciešamos remontus veic ēka par saviem līdzekļiem.</b></p>		
5.3.	ugunsdzēsības ūdensvads, automātiskās ugunsdzēsības sistēmas un dūmaizsardzības risinājumi:	Nav
<p>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.</p> <p><b>Automātiskā ugunsdzēsības sistēma apsekotajai būvei nav nepieciešama (LBN 201-15, 195.2.p.). Dūmaizsardzības risinājumu veidi, gaisa vadi, ietaises un iekārtas. Rezerves elektroapgāde,</b></p>		

<p>automātiskā vadība, bloķējums ar citām sistēmām. Sistēmas kalpošanas ilgums.</p> <p><b>Dūmaizsardzības sistēma ēkai nav nepieciešama. Dūmu detektori jāuzstāda katrā dzīvoklī, sākot no 2020.gada (MK noteikumi Nr.238 „Ugunsdrošības noteikumi”, spēkā no 01.09.2016.).</b></p>		
5.4.	apkures sistēma, tās cauruļvadi, stāvvadi, ventiļi, cauruļvadu izolācija, apkures katli, siltummaiņi, mēraparāti, automātika un citi elementi:	70
<p>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.</p> <p><b>Dzīvojamās mājas esošajā siltummezglā nav jāveic pārbūves. Ēkai paredzēta jaunas vertikālās apkures sistēmas izbūve.</b></p>		
5.5.	centrālapkures radiatori, kaloriferi, konvektori un to pievadi, siltuma regulatori, centrālapkures sildķermeņi, kalpošanas ilgums: <b>Centrālās apkures sistēma ir nolietojusies, neregulējama, neefektīva. Apkures sildķermeņi nolietojušies, aizsērējuši. Jāveic pilnīga apkures sistēmas atjaunošana, paredzot jaunus sildķermeņus ar siltuma padeves regulēšanas iespēju un uzstādot siltuma patēriņa skaitītājus katrā dzīvoklī.</b>	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
<p>Sauso atkritumu vadu skaits ēkā, materiāls; savākšanas kameras, atkritumu lūkas, vēdināšana un citi elementi:</p> <p><b>Dzīvojamā ēkā izvietotie atkritumu vadi saglabājas.</b></p>		
5.8.	gāzesvadi un iekārtas, gāzes ūdenssildītāji, gāzes apkures katli, gāzes patēriņa skaitītāji	Nav apsekots un vērtēts
<p>Gāzesvada ievads, cauruļvadi, uzstādītā gāzes aparatūra.</p> <p><b>Gāzes apgādes ievadu vietas atrodas tuvu pie ārsienas un izvadītas caur ieeju jumtiņiem, kas traucēs siltināšanas darbus. Gāzes ievadi jāpārliet saskaņā ar tīkla apsaimniekotāja tehniskajiem noteikumiem līdz fasāžu atjaunošanas darbiem.</b></p>		
5.9.	elektroapgādes sistēma un elektrotehniskās ietaises	Nav apsekots un vērtēts
<p>Elektroapgādes avots, tīkla spriegums, ievada un sadalošās elektroietaisies, barošanas pievadi liftam, siltummezglam, dežūrapgaismojumam, pretdūmu 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><b>Siltummezgla nodrošinājums ar rezerves elektroapgādi – nav.</b></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
Vājstrāvas ietaišu uzskaitījums, centralizētās paziņošanas sistēmas, to veidi, nodrošinājums ar rezerves elektroapgādi		
5.12.	lifta iekārta – <b>nav.</b>	Nav
Liftu skaits un izmantošanas veids, celbspēja, atrašanās vieta; kabīne, šahtas priekšlaukums. Montāžas gads, raksturojumi, elektroinstalācijas tehniskais stāvoklis		
5.13.	citas ietaises un iekārtas	Nav

## 6.Ārējie inženiertīkli

(ļetver tikai tos ārējos inženiertīklus, kas apsekoti 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 (%)
6.1.	ūdensapgāde	Nav apsekots
Ūdensapgādes avots, ūdens kvalitāte, ārējās ugunsdzēsības ūdensapgādes veids, tīkla shēma, cauruļvadi. Hidranti		
6.2.	kanalizācija	Nav vērtēts
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 <b>Sadzīves kanalizācija nav apsekota un vērtēta saskaņā ar apsekojuma uzdevumu.</b>		
6.3.	drenāžas sistēmas – <b>Ēkai risināta iekšējā lietusūdens novadīšanas sistēma, no kuras nokrišņu ūdeņi tiek novadīti uz pilsētas lietusūdens kanalizāciju. Izmaiņas ārējā lietusūdens kanalizācijā nav paredzētas.</b>	Netiek vērtēts
6.4.	siltumapgāde	Nav apsekots
Siltumapgādes avots, siltumtīkli, pievienojuma vieta		
6.5.	gāzes apgāde	Nav apsekots
Gāzes apgādes avots, pagalma gāzesvada trasējums, pievienojuma vieta		
6.6.	Zibensaizsardzība – <b>Ēkai ir pasīvā zibensaizsardzības sistēma; nepieciešams izbūvēt aktīvo zibensaizsardzības sistēmu.</b>	Nav
6.7.	citas sistēmas – <b>nav.</b>	Nav

## 7. Kopsavilkums

7.1.	būves tehniskais nolietojums
<p>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 analīzē konstatētais galveno nesošo konstrukciju tehniskais stāvoklis kopumā (apkopojums tabulā), piemērotība vai nepieciešamie priekšnoteikumi to turpmākajai ekspluatācijai.</p> <p><b>Piecu sekciju 5-stāvu dzīvojamā māja Dzērves ielā 23, Liepājā, nodota ekspluatācijā 1980.gadā un uz apsekojuma brīdi nokalpojusi 40 gadus. Ēkas izpētes laikā vērtētas tās būvkonstrukcijas un būves elementi, kuriem paredzēti atjaunošanas darbi: fasādes, jumts, pagraba un bēniņu pārsegums, kā arī centrālās apkures sistēma; aukstā-karstā ūdens apgādes un sadzīves kanalizācijas sistēmu nomaiņa notiek par mājas līdzekļiem (ēkas atjaunošanas būvniecībā to nerisina).</b></p> <p><b>Apsekotā būve celta saliekamo ēku masveida būvniecības periodā, kam raksturīgs intensīvs saliekamo elementu ražošanas un montāžas process, kas ne vienmēr realizēts pietiekami kvalitatīvi. Ilgtermiņā tas atsaucas uz ēkas tehniskā stāvokļa saglabāšanos ekspluatācijas laikā.</b></p> <p><b>Konkrētajai būvei konstatēti ārējo paneļu virsmas bojājumi, nolietoto ēko elementu, nepievilcīgs fasāžu vizuālais kopskats, nepmierinošā tehniskā stāvoklī esošas jumta konstrukcijas, nepietiekama norobežojošo konstrukciju siltumnoturība.</b></p> <p><b>Vienlaikus konstatēts, ka galveno nesošo elementu: pamatu, dzelzsbetona sienu, un starpstāvu pārsegumu nestspēju nav pamata apšaubīt - apsekojuma laikā netika atrastas vē</b></p>	

*Jumta konstrukcijas ir nolietotojās visvairāk: te redzams rūšējis stiegrojums un betona aizsargkārtas bojājumi, plaisas, caurumi, mitruma plankumi; trim jumta paneļiem konstatēts slikts tehniskais stāvoklis.*

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

*Izvēlētajai būvfirmai godprātīgi jāveic būvniecības dokumentācijā ietvertie jumta remontdarbi.*

*Pašreiz aktuāli ir uzlabot norobežojošo konstrukciju siltumnoturību, siltinot pagrabu un bēniņu pārsegumus, ārsienas; šo būvdarbu gaitā tiks atjaunota ārējā apdare un fasādes elementi, pārbūvēta apkure, lai nodrošinātu tās efektīvu darbību.*

*Vidējais apseko to 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 ekspluatācijas drošuma panākšanai** un energoefektivitātes uzlabošanai.*

*Būves atjaunošanai ieteicams veikt sekojošus galvenos būvdarbus:*

### *1. Ēkas jumta elementu atjaunošana un drošums:*

- **negaidot ēkas atjaunošanas darbu sākumu, veicama sliktā tehniskā stāvoklī esošo jumta panelu apakšējās virsmas remonts** (pagaidāmir 3 tādi paneļi, skat.norādes lapā TAA-3); no būvniecības dokumentācijas akceptēšanas līdz reāliem būvdarbiem var paiet ilgs laiks un bojājumu progresēšana var radīt avārijas situāciju;*
- 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; tekņu remontam pievēršama īpaša uzmanība;*
- 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 3 reizes; virsmu atjaunošanā pielietot mūsdienīgas tehnoloģijas;*
- jumta margu izbūve atbilstoši LBN 201-15 „Būvju ugunsdrošība” 81.2.punkta prasībām, pielietojot risinājumus, kas nebojā jumta hidroizolāciju;*
- vēdināšanas izvadu skārda jumtiņu nomaiņa; kanālu tīrīšana visā to augstumā; pieslēgumu šuvju hermetizēšana gar izvadiem;*
- iekšējās lietussūdens novadīšanas noteku augšējā posma nomaiņa un piltuvju galvu uzstādīšana sateces vietās; šuvju hermetizēšana; bēniņos jānomaina horizontālās notekas 22,4 m posmā;*
- jumta siltināšana lodžiju zonā virs 5.stāva dzīvokļiem; lodžiju jumtu segumu atjaunošana, pieslēgumi pie siltinātas ārsienas, dzegas apdare;*
- parapeta plātņu remonts un apšuvums ar jumta skārdu;*
- jumta lūku vāku nomaiņa, 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; 1 bojāta paneļa betona aizsargkārtas atjaunošana (skat.norādes lapā TAA-2);**
- **esošo inženierkomunikāciju tīklu atvirzīšana no griestiem par ~20 cm; pagrabā izvietotajiem inženiertīkliem jābūt nomainītiem līdz pagraba pārseguma siltināšanai;**
- **saglabājamo šķūnīšu (4.,5.sekcija) starpsienu nozāģēšana 20 cm no griestiem; pārējos esošo šķūnīšus demontēt;**
- **gaisa pieplūdes kanālu izbūve pagraba garsienās;**
- **pagraba pārseguma siltināšana no apakšas pēc energoaudita norādēm.**

## **3. Bēniņu pārseguma siltināšana u.c.:**

- **esošās pārseguma virsmas attīrīšana un izlīdzināšana;**
- **gaisa pieplūdes kanālu izbūve garsienās bēniņu vēdināšanas nodrošināšanai;**
- **bēniņu durvju nomaina uz ugunsdrošām, ugunsizturības robeža EI30; durvju ailes apakša jāaizmūrē siltinājuma norobežošanai;**
- **tvaika izolācijas plēves ieklāšana;**
- **pārseguma siltināšana pēc energoaudita norādēm; dēļu laipu uzstādīšana.**

## **4. Ēkas fasāžu atjaunošana un fasādes elementu remonts:**

- **palikušo koka bloku logu nomaina dzīvokļos uz PVC logiem ar aplodās iebūvētiem regulējamiem gaisa vārstiem. Logu vārstu risinājumiem jāatbilst ēkas logu un lodžiju iestiklojuma pasei; jābūt demontētiem visiem patvaļīgi izbūvētajiem fasādes elementiem; vienota lodžiju iestiklošana ēkai kopumā nav paredzēta; visu ārdurvju nomaina; pagraba logiem paredzēta apakšējās daļas aizmūrēšana un gaisamas šahtu demontēšana;**
- **ārējo ieeju jumtiņu plātņu remonts pagalma pusē, siltināšana, jauna seguma ieklāšana; pieslēgumi pie ārsienu siltinājuma; jaunas mūra sienas izbūve zem 3.sekcijas jumtiņa; ielas pusē ieejām jāremontē dzelzsbetona stabi, pagraba atbalstsienas, jādemontē soliņi, jāatjauno lieveņu virsma;**
- **lodžiju paneļu apakšējās un augšējās virsmas atjaunošana; esošo margu plātņu metāla apmalojuma un ieliekamo detaļu pretkorozijas apstrāde; papildus stiprinājumu veidošana;**
- **ēkas pagraba ārsienu atrakšana, virsmas izlīdzināšana un remonts; vertikālās hidroizolācijas atjaunošana; pagraba sienu un virspamata siltināšana;**
- **ārsienas 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 (paredzēta vertikālā apkures sistēma), uzstādot siltuma patēriņa uzskaiti katrā dzīvoklī; esošajā siltummezglā remontdatbi nav paredzēti;**
6. **Zibesnaizsardzības sistēmas izbūve.**

Tehniskā apsekošana veikta: **2020. gada 5.februārī.**

*/ Anastasija Bruže, sert.Nr.20-3044*

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

*/ Roberts Deģis, sert.Nr.3-00224*

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

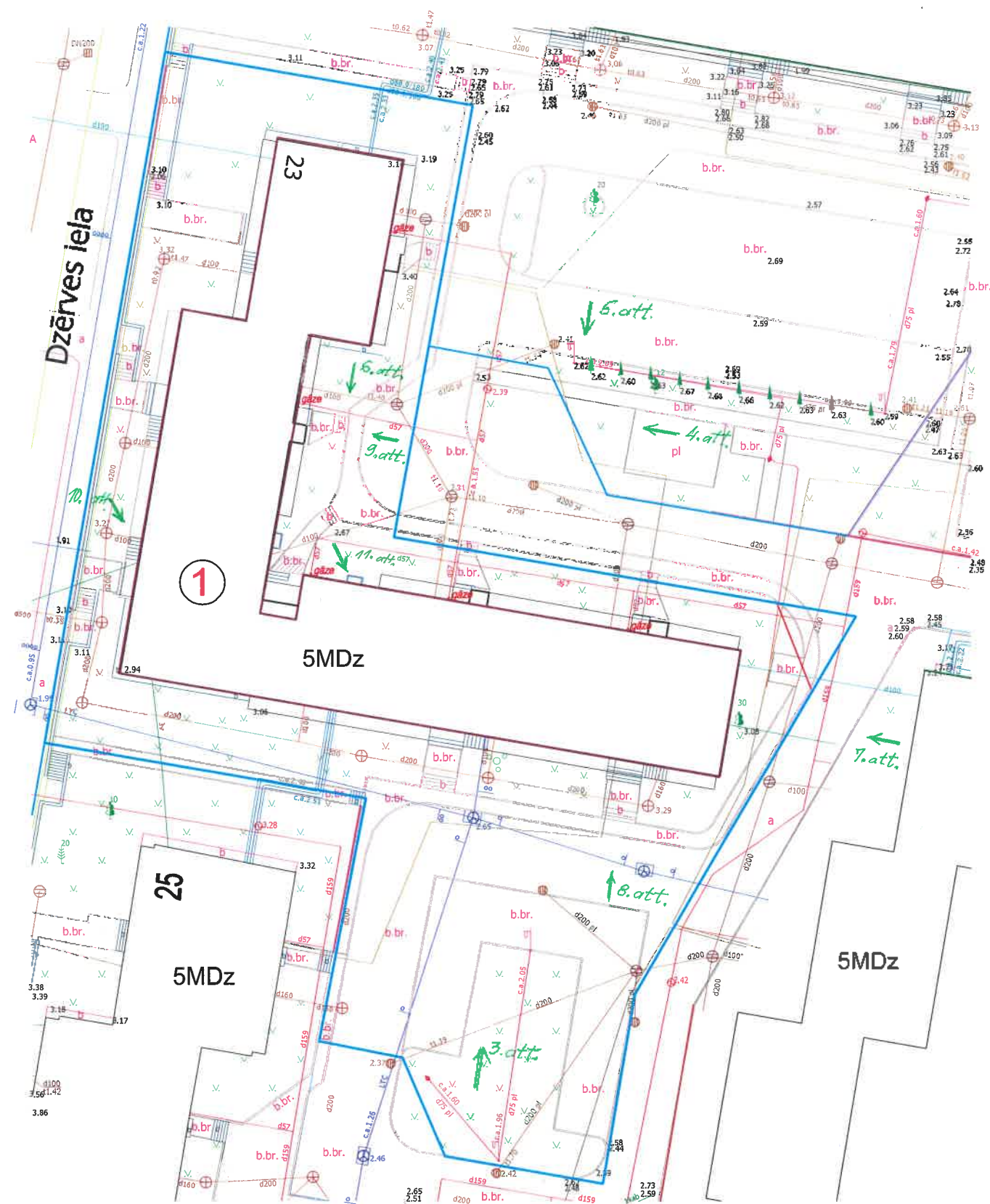
*/ Sandijs Grietēns*

*(juridiskās personas vadītāja vārds, uzvārds un paraksts)*



1.att.

2.att.



## Atjaunojamās dzīvojamās mājas novietne ar foto fiksāciju M 1:500

### Būves galvenie tehniskie rādītāji:

1. Apbūves laukums - 1085,1 m<sup>2</sup>
2. Būvtilpums - 19 513 m<sup>3</sup>
3. Kopējā platība - 5681 m<sup>2</sup>
4. Būves lietošanas veids - I  
(pēc LBN 201-15)
5. Būves ugunsnoturības apakšpakāpe - U1a  
(pēc LBN 201-15)
6. Būves nodošana ekspluatācijā - 1980. g.
7. Lietošanas veids pēc Būvju klasifikatora - 1122
8. Būves grupa pēc MK not.Nr.500 - II

Apzīmējumi: 1. Atjaunojamā dzīvojamā māja,  
Dzērves ielā 23, Liepājā.

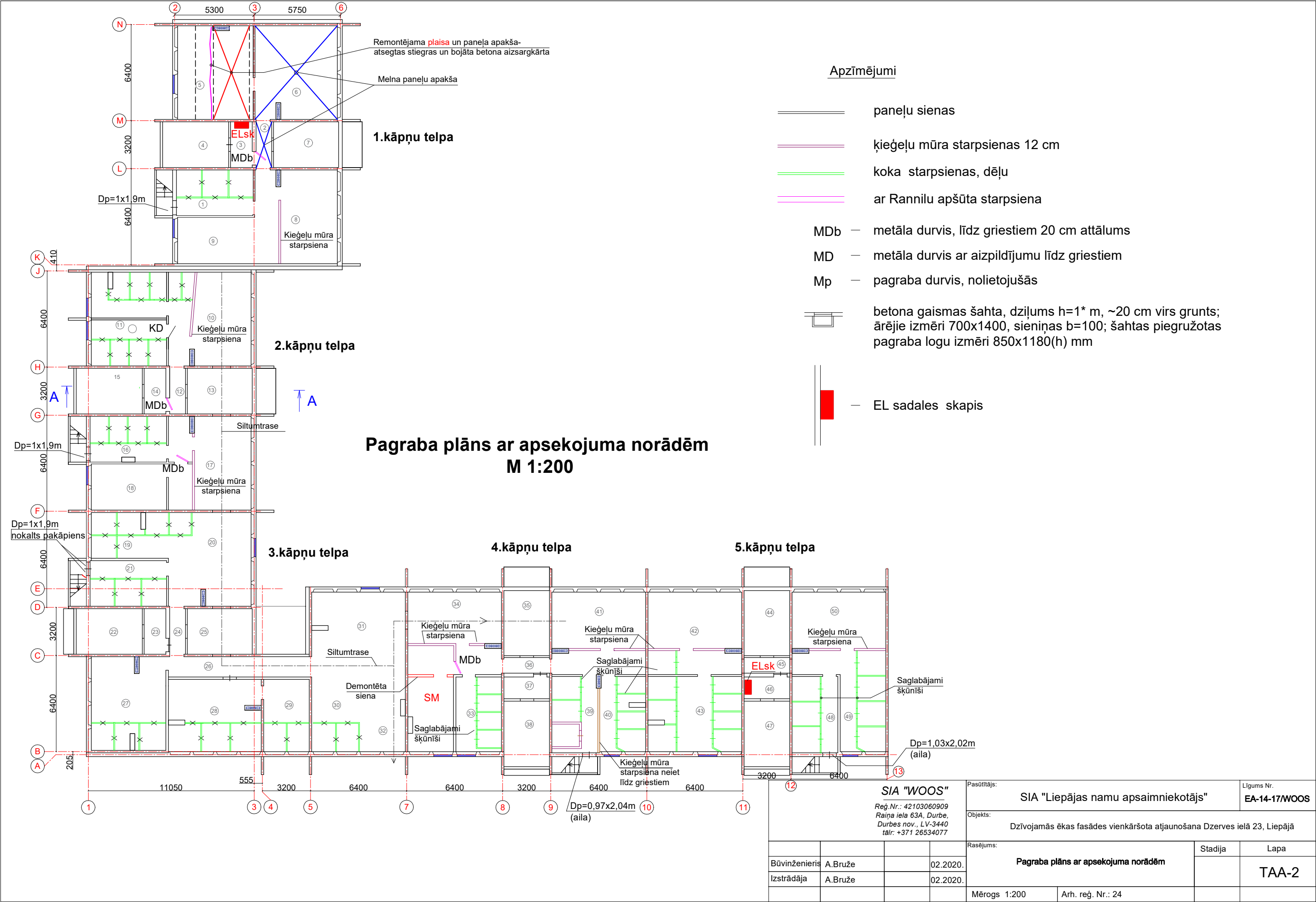
2. Esošās ēkas

1.att. → Foto fiksācijas skata punkts

### TAA rasējumu lapu saraksts

Apz.	Nosaukums
TAA-1	Vispārīgie rādītāji. Būves novietne ar foto fiksāciju.
TAA-2	Pagraba plāns ar apsekojuma norādēm
TAA-3	Bēniņu plāns ar apsekojuma un uzmērīto elementu norādēm
TAA-4	Jumta elementu plāns ar apakšējās virsmas bojājumu norādi
TAA-5	Jumta elementu plāns ar augšējās virsmas bojājumu norādi

<div>SIA "WOOS"</div> <div>Reģ.Nr.: 42103060909</div> <div>Raiņa iela 63A, Durbes nov., LV-3440</div> <div>tālrunis: +371 26534077</div>				<div>Pasūtītājs:</div> <div>SIA "Liepājas namu apsaimniekotājs"</div>				<div>Līgums Nr.</div> <div>EA-14-17/WOOS</div>	
<div>Objekts:</div> <div>Dzīvojamās ēkas fasādes vienkāršota atjaunošana</div> <div>Dzērves ielā 23, Liepājā</div>									
<div>Rasējums:</div>				<div>Stadija</div>				<div>Lapa</div>	<div>Lapas</div>
<div>Būvzinženieris</div> <div>A. Bruže</div> <div>02.2020.</div>				<div>Ēkas novietne ar fotofiksāciju</div>				<div>TAA-1</div>	<div>5</div>
<div>Izstrādāja</div> <div>A. Bruže</div> <div>02.2020.</div>									
<div>Mērogs:</div> <div>M 1:500</div>				<div>Arh.reģ.Nr.:</div> <div>24</div>					



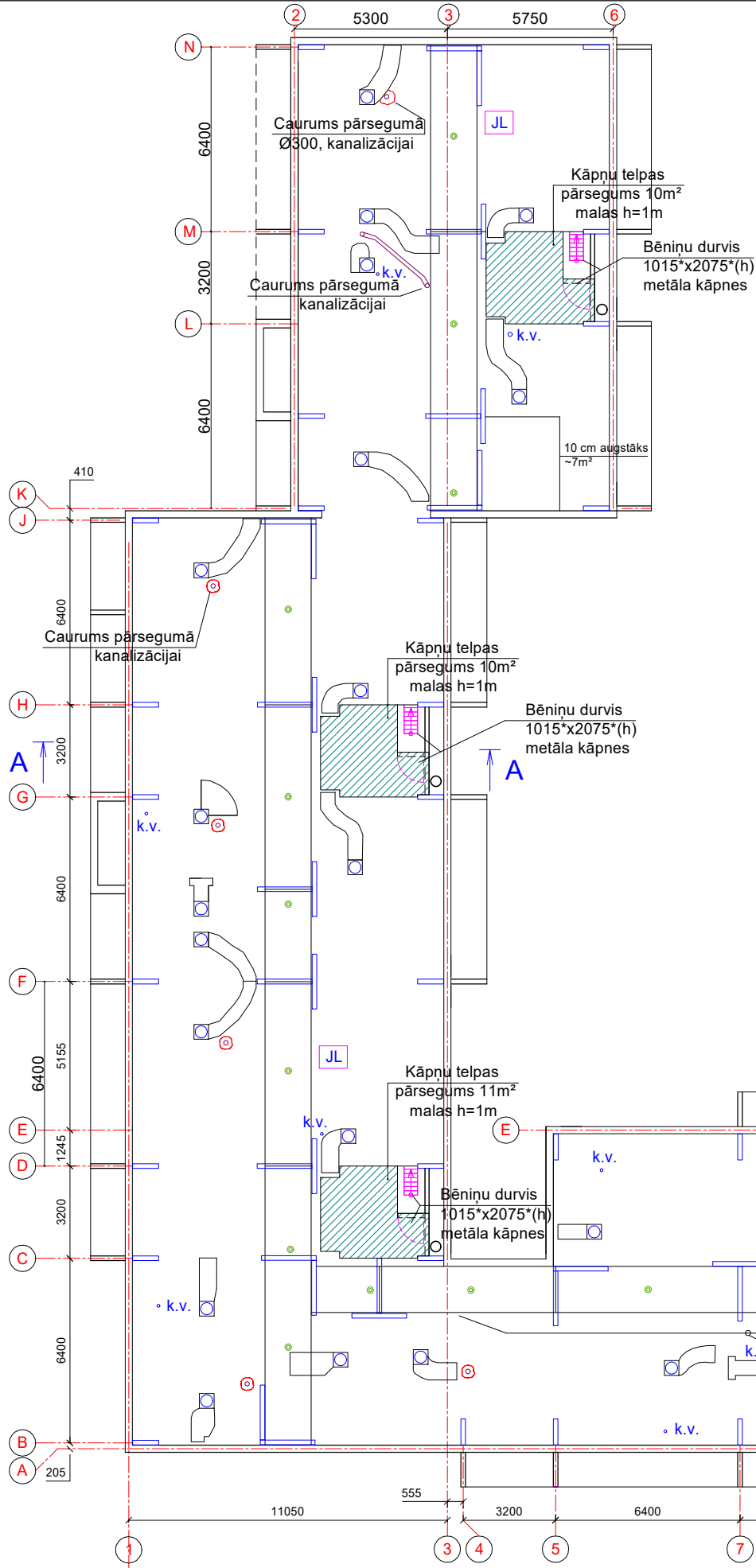
Apzīmējumi

- paneļu sienas
- ķieģeļu mūra starpsienas 12 cm
- koka starpsienas, dēļu
- ar Rannilu apšūta starpsiena
- MDb — metāla durvis, līdz griestiem 20 cm attālums
- MD — metāla durvis ar aizpildījumu līdz griestiem
- Mp — pagraba durvis, nolietojušās
- betona gaismas šahta, dziļums h=1\* m, ~20 cm virs grunts; ārējie izmēri 700x1400, sieniņas b=100; šahtas piegružotas pagraba logu izmēri 850x1180(h) mm
- EL sadales skapis

Pagraba plāns ar apsekojuma norādēm  
M 1:200

<div>12</div> <div>SIA "WOOS"</div> <div>Reģ. Nr.: 42103060909</div> <div>Raīņa iela 63A, Durbes,</div> <div>Durbes nov., LV-3440</div> <div>tālr. +371 26534077</div>				<div>Pasūtītājs:</div> <div>SIA "Liepājas namu apsaimniekotājs"</div>		<div>Līgums Nr.</div> <div>EA-14-17/WOOS</div>	
<div>Objekts:</div> <div>Dzīvojamās ēkas fasādes vienkāršota atjaunošana Dzerves ielā 23, Liepājā</div>							
				<div>Rasējums:</div> <div>Pagraba plāns ar apsekojuma norādēm</div>		<div>Stadija</div>	<div>Lapa</div>
Būvīnženieris	A. Bruže		02.2020.				TAA-2
Izstrādāja	A. Bruže		02.2020.				
				Mērogs 1:200	Arh. reģ. Nr.: 24		

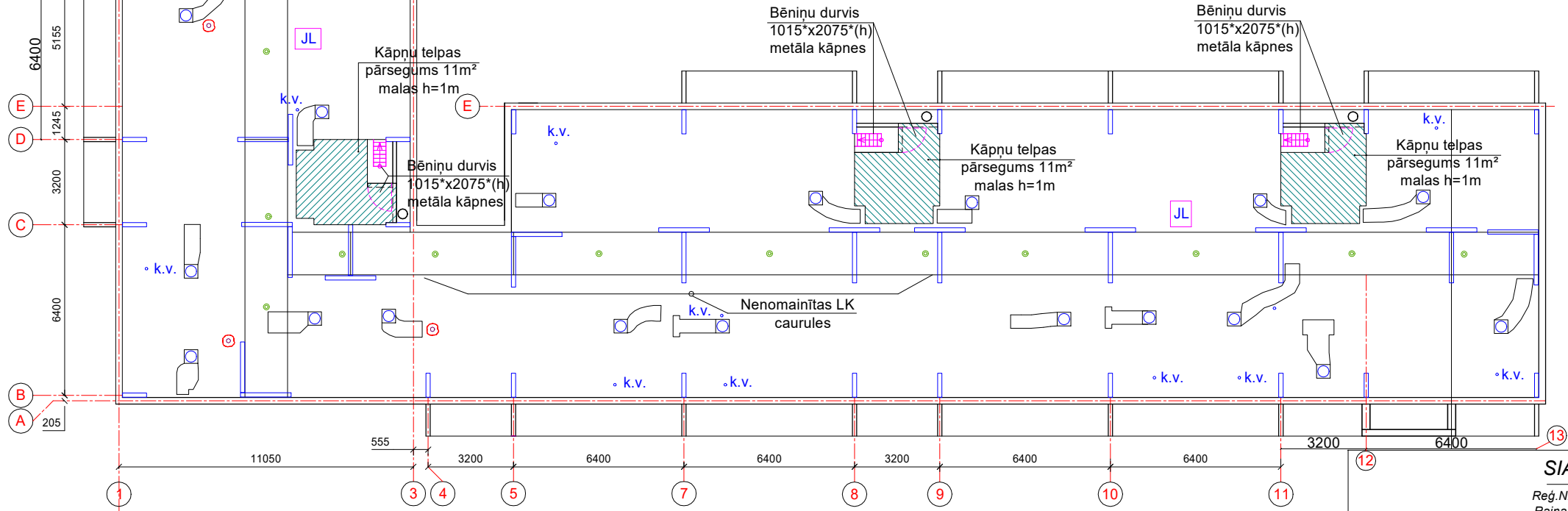




Apzīmējumi

- dzelzsbetona kontrforsis ārsienu stiprināšanai un
  - dzelzsbetona atbalstkonstrukcijas zem lietusūdens savācējtiekēm
  - vertikāli gaisa vadi no azbestbetona caurulēm Ø420 uz mūra staba 510x510 mm, kam pievienoti horizontāli mūrēti gaisa vadi: b=600, h=600 mm
  - jumta lūkas 720x910 vieta ar stacionārām kāpnēm no bēniņiem līdz jumtam ārējie izmēri uz jumta 780x970, sieniņas b=60
  - dzelzsbetona lietusūdens noteces tekne; apakšējais platums b=1600; L=3,2 un 6,4 m
  - bēniņu zonā un virs jumta izvirzīti saglabājami atkritumu vadi, Ø420
  - bēniņu pārsegumā izkalti caurumi kanalizācijas vadiema; nav aizpildīti
- Bēniņos izvirzītas kāpņu telpas sienas un pārsegums 10m² sienas augstums ar pārsegumu virs bēniņu grīdas h=1m

Bēniņu plāns ar apsekoto un uzmērīto elementu norādēm  
M 1:200

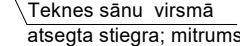


SIA "WOOS"

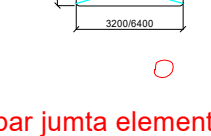
Reģ. Nr.: 42103060909  
Raina iela 63A, Durbe,  
Durbes nov., LV-3440  
tālrunis: +371 26534077

Pasūtītājs:	SIA "Liepājas namu apsaimniekotājs"		Līgums Nr.	EA-14-17/WOOS
Objekts:	Dzīvojamās ēkas fasādes vienkāršota atjaunošana Dzerves ielā 23, Liepājā			
Rasējums:	Bēniņu plāns ar apsekoto un uzmērīto elementu norādēm		Stadija	Lapa
Būvinženieris				TAA-3
Izstrādāja				
Mērogs	1:200	Arh. reģ. Nr.:	24	

**M 1:200**



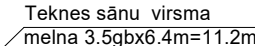
## Apzīmējumi



- panelī vai tehnē aizpildāms robs

Kopsavilkums par jumta elementu apakšējās virsmas remontu:

1. Kopā ir 55 jumta paneli 3,2x5,2m (no apakšas 3.2x4.5 m); apakšējās virsmas platība =792 m<sup>2</sup>; jumta siju apakšas platība = 26,4 m<sup>2</sup>. Kopā ir 12 teknes ar l=1.6x6,4 m un 6 teknes ar l=1.6x3,2 m; kopējā apakšējā platība=154 m<sup>2</sup>, kas cietusi no kondensāta mitruma. Tekņu sānu virsma 0.5(h)x96(L)mx2 puses= 96m<sup>2</sup>. Sānu virsma izteikti melna 11.2 m<sup>2</sup> platībā.
2. Apakšējās no kondensāta mitruma bojātās virsmas attīrīšana un pretpelējuma krāsojums 3 reizes visiem minētajiem elementiem jāveic 1068.4 m<sup>2</sup> platībā (100%); tekņu sānu virsmai - 11.2 m<sup>2</sup>; izteikta kondensāta iedarbībā konstatēta paneliem 132 m<sup>2</sup> platībā, kas jāattīra rūpīgāk; jāizpilda 1 robs panelī un 1 robs teknes virsmā; paneļu pretpelējuma krāsojums jāveic pēc stiegru un betona virsmas remont.a
3. Apakšējā virsmā atsegts stiegrojums un betona aizsargkārtā jāatjauno 209 m<sup>2</sup> platībā (27%); sliktā tehniskā stāvoklī 3 paneli.
4. Plaisas paneļu un tekņu apakšējā virsmā jātīra un jāhermetizē 327\* m garumā.
5. Bojājumu norādi skatīt jumta elementu plānā; bojājumu apjomu precizēt pēc virsmas attīrīšanas.
6. **Sliktā tehniskā stāvoklī esošos panelus jāsamontē, negaidot ēkas kopējo atjaunošanu!!!.**



Pasūtītājs:	
-------------	--

Figums Nr.

Objekts:
----------

	Rasējums:

Stadler	
---------	--

---

Būvinženieris A Bruže

	A Bruže
--	---------

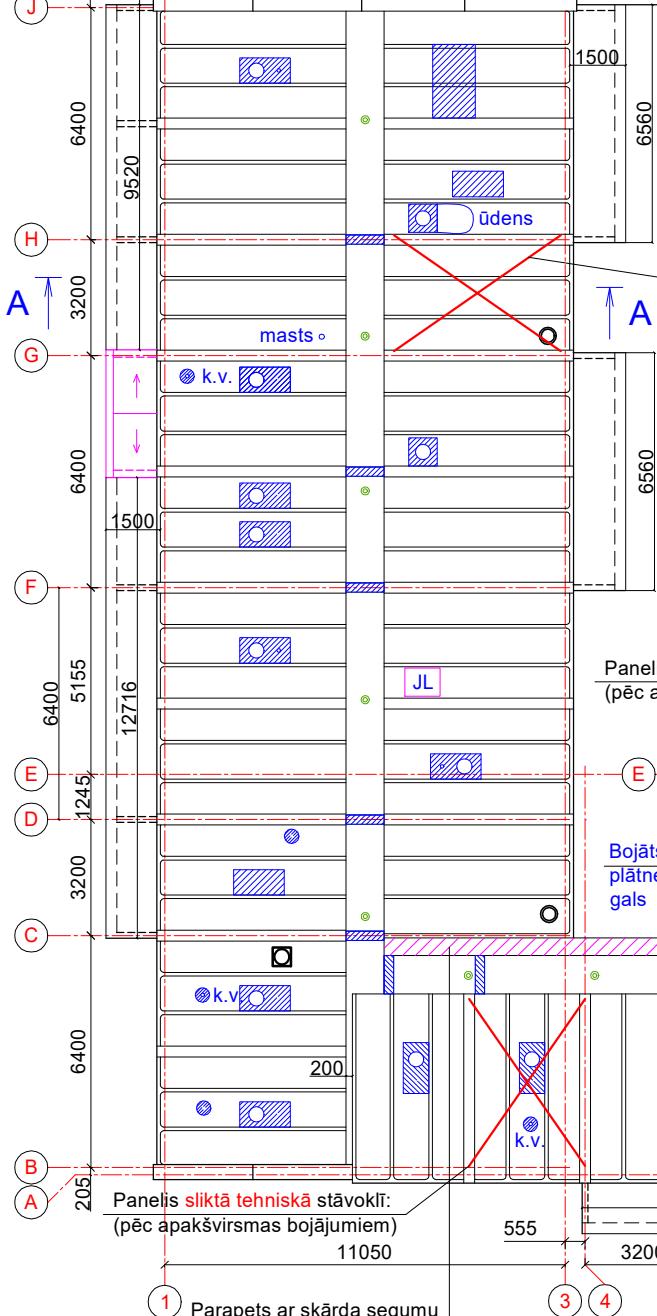
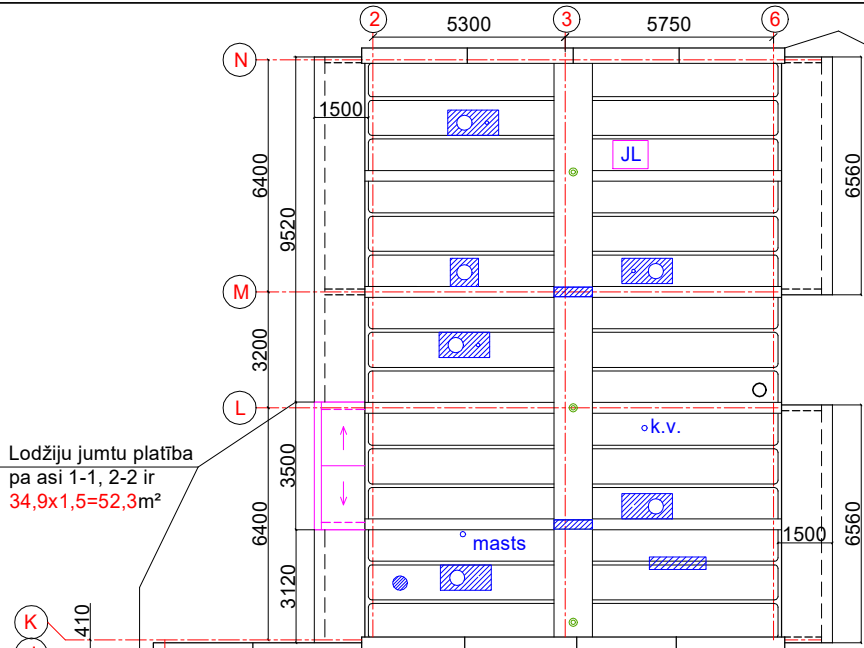
02 2020

	02 2020
--	---------

Arh. reg. Nr.: 24
-------------------

AA-4

AA-4



Parapeta plātnes 0,13(h)x0,52(b)x2,9(L)  
ēkā kopā betona parapetu augšvirsmas - 41,7m<sup>2</sup>  
ar skārdus nasegti parapeti 7,3 m<sup>2</sup>

Paneļa augšvirsmas - 18,5m<sup>2</sup>  
kopā augšvirsmas - 1017,5m<sup>2</sup>

Vēdināšanas un kanalizācijas izvads  
ar pamatni 1400x700, h=170,  
kas nasegta ar ruberoīdu

Jumtiņa augšvirsmas - 4,2m<sup>2</sup>  
kopā augšvirsmas - 205,8m<sup>2</sup>

Garās teknes augšvirsmas - 12x15,8 m<sup>2</sup>  
īsās teknes augšvirsmas platība 6x8,5 m<sup>2</sup>  
kopā augšvirsmas - 240,6m<sup>2</sup>

Ruberoīda līmējumi - 94m<sup>2</sup>

- 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 aizsargkārtas;  
panelim jāremontē visa augšējā virsma pēc mūsdienīgas tehnoloģijas, paredzot atsegtu stiegru apstrādi, betona  
aizsargkārtasun 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 jumtiņi paneļu sadurvietu nasegšanai; 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 lietussūdens novadīšanai

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

- jumta lūka jumta panelī, ārējie izmēri 780x970; jāuzstāda jauni lūku vāki

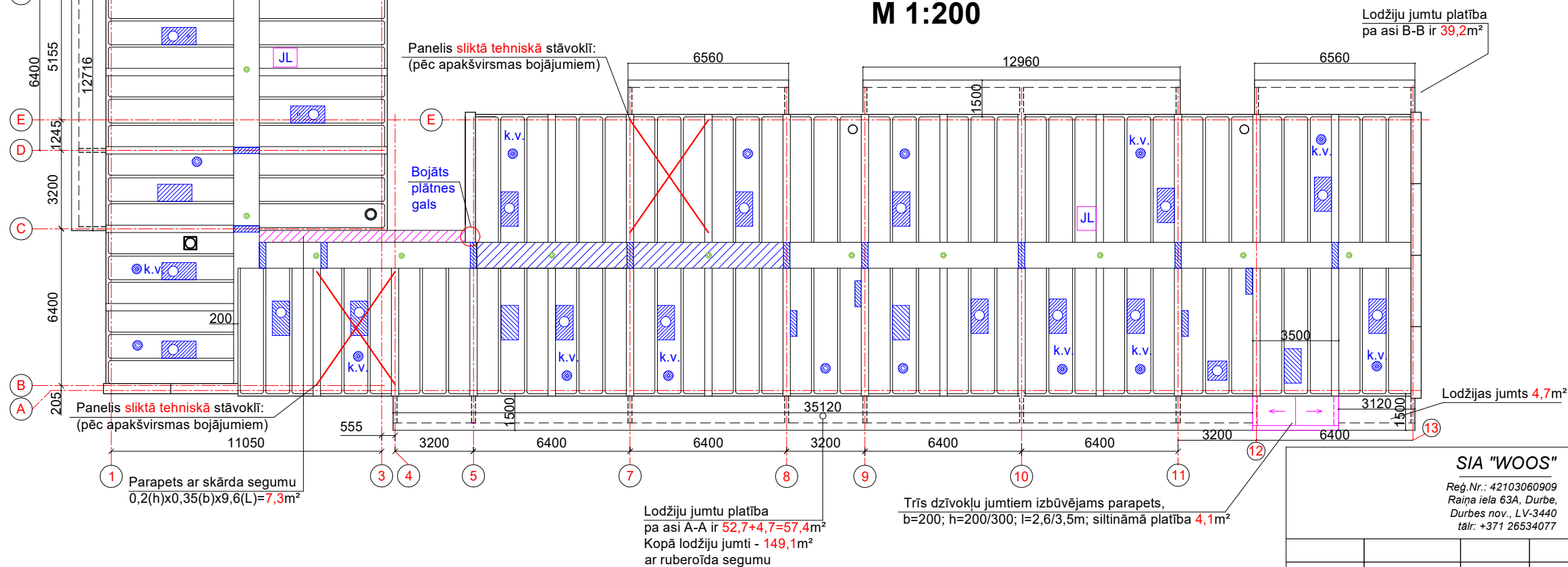
- ar ruberoīdu nasegti pacēlumi 700\*x1400\*; 600\*x600\*; Ø400\*; visiem - h=170

- sadzīves kanalizācijas izvads

Kopsavilkums par jumta elementu augšējās virsmas remontu:

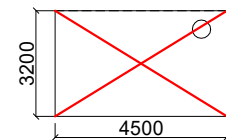
- Ēkai ir 55 jumta paneļi 3,2x5,2m; 12 teknes 1,6x6,4x0,48(h) m un 6 teknes 1,6x3,2x0,48(h) m; 49 nasegjumtiņi 0.32x5.2x0,14(h) m; 18 parapeta plātnes 0.52x2.90x0,13(h) m - 41,7m<sup>2</sup>.  
Parapets, b=0,35m; L=9,6m, nasegts ar skārdus - 7,3m<sup>2</sup>. Ribotā paneļa augšējā ārējā virsma =18,5 m<sup>2</sup>; visi paneļi - 1017,5 m<sup>2</sup>; jumtiņa ārējā virsma =4,2 m<sup>2</sup>; visi jumtiņi - 205,8 m<sup>2</sup>;  
tekņu ārējā virsma - 12gbx15,8m<sup>2</sup>+6gbx8,5m<sup>2</sup>=240,6 m<sup>2</sup>; ar ruberoīdu nasegto virsmas bojājumu platība - 81\* m<sup>2</sup>.
- Visiem paneļiem, teknēm, nasegjumtiņiem, parapeta plātnēm mehāniski jāattīra augšējā ārējā betona virsma, pirms tam novācot ruberoīda segumu (sk.apjomus);
- Jumta elementu ārējā virsmā jāremontē atsegta stiegrojuma zonas, jāatjauno betona aizsargkārtas un segums pēc mūsdienīgas tehnoloģijas;  
visas salaidumu šuves pa perimetru un starp jumta elementiem jāhermetizē; kopējais remontējamo šuvju garums - 755 m .  
remontdarbi precizējami pēc ruberoīda noņemšanas un virsmas attīrīšanas; jumta elementu kopējā ārējā virsma ir 1513 m<sup>2</sup>.
- Stiegru atsegumi un plaisas jāremontē paneļu ribās, teknēs u.c. augšējā virsmā pēc virsmas attīrīšanas; pašreiz defektus nosedz ruberoīda ielāpi.
- Trīs sliktā tehniskā stāvoklī esošiem paneļiem remontdarbi jāveic īpaši rūpīgi (norādes bēniņu plānā).
- Jumtam jāatjauno margas tā, lai netiktu bojātas jumta konstrukcijas; ievērot LBN 201-15 "Būvju ugunsdrošība" p.81.2. prasības.
- Bojājumu norādes skatīt jumta elementu plānā; bojājumu apjomu precizēt pēc jumta virsmas attīrīšanas.

## Jumta elementu plāns ar augšējās virsmas bojājumu norādēm M 1:200



### Piezīme:

Jumta elementu plānā šādi apzīmēti sliktā  
tehniskā stāvoklī esoši paneļi pēc apakšējās  
virsmas bojājumu vērtējuma



SIA "WOOS"

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

Būvzinieris	A.Bruže		02.2020.
Izstrādāja	A.Bruže		02.2020.

Pasūtītājs:	SIA "Liepājas namu apsaimniekotājs"	Līgums Nr.	EA-14-17/WOOS
Objekts:	Dzīvojamās ēkas fasādes vienkāršota atjaunošana Dzerves ielā 23, Liepājā		
Rasējums:	Jumta elementu plāns ar apsekojuma norādēm	Stadija	Lapa
Mērogs 1:200	Arh. reģ. Nr.: 24		TAA-5





1.att. Dzīvojamā māja Dzērves ielā 23, Liepājā; galvenā fasāde (R) ar ārējām ieejām. Divas sekcijas bloķētas 90° leņķī attiecībā pret divām pārējām.





2.att. Dzīvojamā māja Dzērves ielā 23, Liepājā; D puses garenfasāde; redzamas 2 sekcijas. Paneļu virsma nolietojusies.





3.att. Dzīvojamās mājas D puses fasāde; redzamas divas sekcijas. Paneļu ārsienu virsma cietusi no mitruma; lodžiju margu plātnes tiks saglabātas .



4.att. Paglama puses fasāde - 1., 2.sekcija, A puse; jāremotē ieeju jumtiņi, jānomaina ārdurvis. Veikti teritorijas labiekārtojuma darbi.





5.att. Paglama puses fasāde - 4.,5.sekcija, Z puse; jāremotē ieeju jumtiņi, jānomaina ārdurvis. Veikti teritorijas labiekārtojuma darbi.





6.att. Ieeja dzīvojamās mājas 3.sekcijā; jāpārbūvē mūra sienuņa, jāremontē jumtiņš.



7.att. Austrumu puses galasiena; ārsienas cietušas no mitruma; koks jānozāgē.





8.,9.att. Ārējiem ieeju mezgliem jāmaina ārdurvis, jāremontē pagrabu stabi, atbalstsienas, jumtiņi; lieveņi jāatjauno galvenām ieejām (kreisias attēls).



10.,11.att. Soliņi demontējami, atbalstsienu virsma atjaunojama; metāla detaļas jāapstrādā pret koroziju; pagraba logi pie nomaiņas jāsamazina, šahtas jādemontē.





12.,13.att. Pagraba pārsegums jāsilina, atvērto kabelus no griestiem. Bojātais panelis asīs M-N/2-3 jāremontē; redzamas vairākas plaisas, bojāta virsma.



14.,15.,16.att. Saglabājamo šķūnīšu sienu augšdaļa jādemontē; pagrabā redzami nenomainīti inženiertīkli; dažas starpsienas mūrētas..





17.,18.att. Ieejas bēniņos ierīkotas no visām kāpņu telpām caur durvīm, kas jānomaina. Kāpnes uz jumta lūku, kuru vāki jānomaina; paneļu virsma nomelnējusi.



19.,20.att. Lietusnotekas nomainītas; uz siltināmā pārseguma ir kanalizācijas caurules; bēniņos ir karstā ūdens caurules, sakaru kabeļi, demontējami vecie apkures vadi..





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



23.,24.att. Trijiem jumta paneļiem konstatēti bojājumi visā apakšējā virsmā; remonts veicams, negaidot mājas atjaunošanas darbu sākumu. Vietām paneļos ir robi.





25.,26.att. Daudziem paneļiem raksturīgas plaisas, 3 tumšas joslas, betona saistvielu izskalojumi u.c.defekti, kas jānovērš remontdarbu laikā.



27.,28.att. Jumta paneļiem izvadu vietās atsegts stiebrojums, ir plaisas, mitruma plankumi.





29.,30.att. Dzelzsbetona jumta kopskats; visi jumta elementi-paneļi, jumtiņi, margas, parapeti-daļēji nolietojušies; bojājumu vietas nosegtas ar ruberoīda ielāpiem.



31.,32.att. Jumta elementu bojājumu apmēru jāprecizē pēc ruberoīda noņemšanas; jumtiņiem ir stiegu atsegumi; lūku vāki, skārda jumtiņi nolietojušies..





33.,34.att. Vienam panelim bojāta riba; lielākie defekti nosegti ar ruberoīdu. Vairākiem jumtiņiem atsegts stiegrojums. Jumta virsma jāatjauno visā platībā.



35.,36.att. Parapeti jāremontē, jāapšuj ar skārdū; pēc ruberoīda noņemšanas jāprecizē bojājumi. Uz lodžiju jumta virsmas redzams apsūņojums; segums tiks mainīts..