

TEHNISKĀS APSEKOŠANAS
ATZINUMS

Būvinženieris Haralds Deģis būvprakses sert.Nr. 3-01599, tel. 29541696,
haralds@5dim.lv

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

Tehniskās apsekošanas atzinums

Daudzdzīvokļu dzīvojamai mājai
Kadastra Nr.17000150049001, Grīzupes ielā 97, Liepāja
(būves nosaukums, zemes vienības kadastra numurs un adrese)

SIA "Liepājas Namu Apsaimniekotājs", 2018. g. martā, līg. nr.: WS-4-18
(pasūtītājs, līguma datums un numurs)

Apsekošanas uzdevums izdots 2019. gada augusts. Apsekošana paredzēta mājas energoefektivitātes paaugstināšanas vajadzībām. Nepieciešams veikt daudzdzīvokļu mājas galveno konstruktīvo elementu (pamatu, sienu, starpstāvu pārsegumu, jumta, kāpņu, logu un durvju), iekšējo inženierapgādes komunikāciju vispārīgu vizuālu apskati un novērtēt to pašreizējo tehnisko stāvokli. Veikt ēkai pieguļošās teritorijas labiekārtojuma novērtējumu. Ieteikumi nepieciešamo pasākumu veikšanai.

(apsekošanas uzdevums, tā izsniegšanas datums)

Atzinums izsniegts 2019. gada 8. augusts.

Daudzdzīvokļu dzīvojamās ēkas galveno konstruktīvo elementu un iekšējo inženierapgādes komunikāciju pašreizējais tehniskais stāvoklis novērtēts, ievērojot LBN 405-15 "Būvju tehniskā apsekošana" un Vispārējo būvnoteikumu prasības un noteikumus.

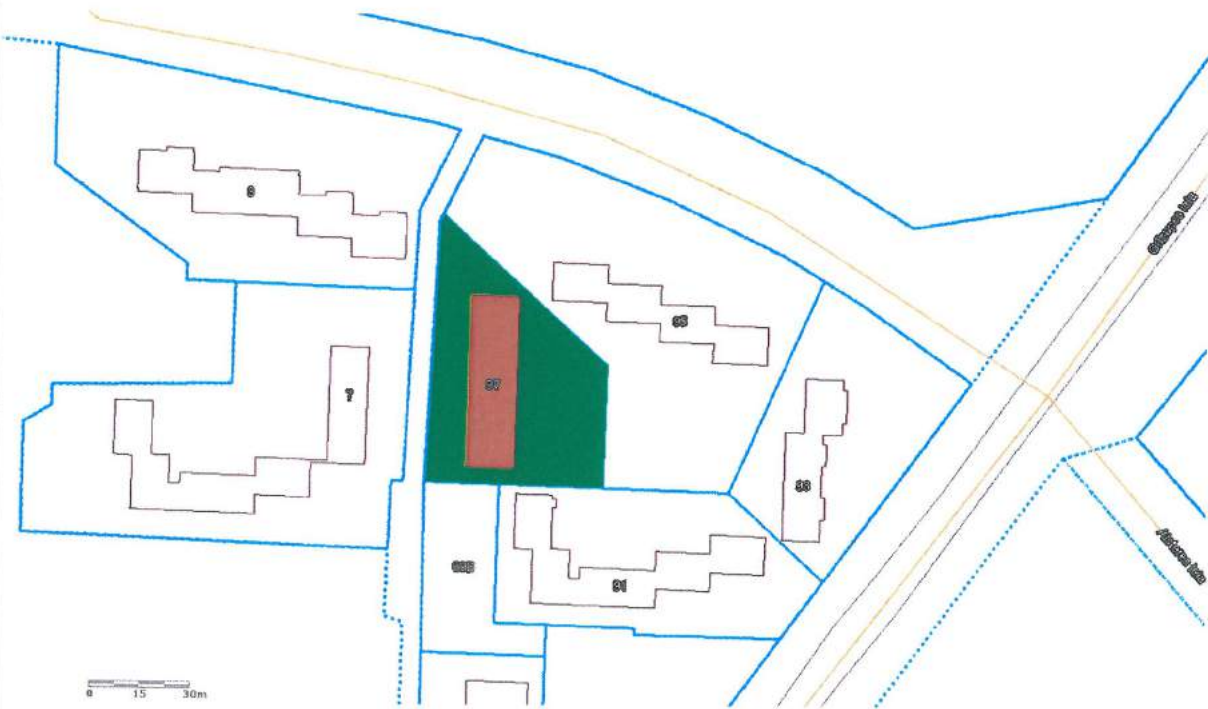
"WS" SIA, reģ.nr. 52103047781, būvk.reģ.nr. 7296-R,
Kūrmājas prospekts 7, Liepāja, LV-3401

(fiziskās personas vārds un uzvārds vai juridiskās personas nosaukums)

1. Vispārīgas ziņas par būvi

1.1.	Būves veids – 11220103 – daudzdzīvokļu dzīvojamā māja (5 stāvi)
1.2.	apbūves laukums – 874.0 m ²
1.3.	būvtilpums – 14155 m ³
1.4.	kopējā platība – 4173.5 m ²
1.5.	stāvu skaits 6 (5 virszemes, 1 apakšzemes)
1.6.	zemes vienības kadastra apzīmējums – 17000150049
1.7.	zemesgabala platība – 3170 m ²
1.8.	būves iepriekšējais īpašnieks – Liepājas pašvaldība
1.9.	būves pašreizējais īpašnieks – Jaukta statusa kopīpašums
1.10.	būvprojekta autors – nav ziņu
1.11.	būvprojekta nosaukums, akceptēšanas gads un datums – nav ziņu
1.12.	būves nodošana ekspluatācijā (gads un datums) – 1987.g.
1.13.	būves konservācijas gads un datums – būve nav konservēta
1.14.	būves atjaunošanas, pārbūves, restaurācijas gads – nav ziņu
1.15.	būves kadastrālās uzmērīšanas lietas: numurs, izsniegšanas gads un datums – Namīpašuma tehniskā pase, arhīva Nr. 2/1700/4722

2. Situācija

2.1.	zemesgabala izmantošanas atbilstība teritorijas plānojumam
Teritorijas izmantošana atbilst Liepājas pilsētas teritorija plānojumam - daudzstāvu dzīvojamās apbūves teritorija, apbūves noteikumiem un normatīvo aktu prasībām. Gruntsgabals atrodas pilsētas Grīzupes ielas rajonā.	
2.2.	būves izvietojums zemesgabalā
<p>Dzīvojamā ēka atrodas pilsētas Grīzupes ielas rajonā. Ēka ir taisnstūra konfigurācijas. Gabarīta izmēri plānā 51,70m x 14,40m. Ēkai ir 1 atsevišķas kāpņu telpa. Ēka izvietota ar galveno fasādi rietumu pusē, virzienā pret piebraucamo ceļu no Aisteres ielas. Ēkas austrumu pusē, gājēju celiņš un zaļā zona.</p>  <p>Piebraucamais ceļš un automašīnu stāvlaukums pie mājas tiek nodrošināts pa asfaltētu piebraucamo ceļu no Aisteres ielas.</p>	
3.	būves plānojums
<p>Kopmītņu tipveida sērijas dzīvojamās ēkas funkcija un izmantošana nav mainījusies kopš tās nodošanas ekspluatācijā brīža 1987.g. Māja sastāv no vienas sekcijas. Pavisam kopā 74 dzīvokļi.</p> <p>Dzīvojamā māja pilnībā būvēta no saliekamajiem dzelzsbetona paneļu elementiem. Konstruktīvā shēma Nesošās šķērssienas un vidējā garensiena ar soli 3.20m un 6.40m būvētas no saliekamā dzelzsbetona sienu paneļiem 16cm biezumā. Ārējās norobežojošās sienas- pašnesošās- piekārtie gāzbetona sienu</p>	

paneļi ar rūpniecisku apdari- krāsots apmetums, 250mm biezumā. Pārsegums-saliekamā dzelzsbetona dobie pārseguma paneļi $h=220\text{mm}$.



Dzīvojamai mājai ir tehniskais pagrabs, tehniskie bēniņi un jumts ar iekšējo lietus ūdens novadīšanas sistēmu. Dzīvokļi ir ar lodžijām, kas izvietotas ēkas austrumu un rietumu fasādēs. Telpu augstums $H=2.50\text{m}$. Tehniskajā pagrabā visi galvenie inženierkomunikāciju maģistrālie cauruļvadi izvietoti tehniskajā koridorā gar ēkas austrumu fasādi.

Būves tehniskā projekta dokumentācija nav pieejama. Ēka ir pilnībā pieslēgta pilsētas inženierkomunikācijām- aukstā ūdens apgāde, kanalizācija, (karstā ūdens apgāde- vietējā neatkarīgā, ar sagatavošanu pagrabā esošajā siltummezglā), centrālā apkure, gāzes apgāde, elektroapgāde, vājstrāvas tīkli.

Dzīvojamā māja kopumā ir apmierinoši uzturēta. Ēkā vairākos dzīvokļos oriģinālie koka bloku logi nomainīti pret jauniem PVC paketstiklojuma logiem. Viena daļa lodžijas aizstiklotas.

Atbilstoši 1987.gadā spēkā esošajām normām ārējā gaisa temperatūra tika pieņemta -20°C un -27°C , normatīvā sniega slodze uz jumta pārsegumu - 100 kgf/m^2 , normatīvais vēja spiediens - 35 kgf/m^2 .

Būves plānojums, labiekārtojums un inženierapgāde pamatā atbilst pašreiz spēkā esošām celtniecības normām LBN 211-15 "Dzīvojamās ēkas".

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	35%

Gar ēkas rietumu fasādi ir braucamā daļa un auto stāvvietā blakus zemes gabalā. Asfaltēta braucamā daļa ir samērā labā tehniskā stāvoklī.



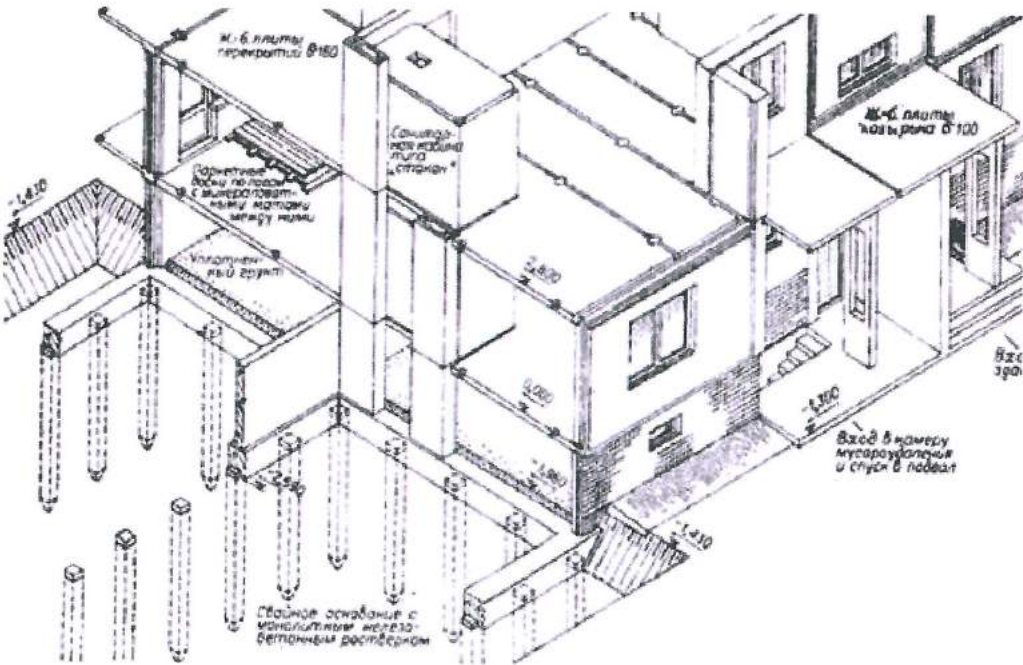
Ēkas austrumu pusē asfaltēts celiņš. Celiņš ir samērā labi saglabājies un apmierinošā tehniskā stāvoklī.




3.2.	bērnu rotaļlaukumi, atpūtas laukumi un sporta laukumi	Netiek vērtēts
Bērnu rotaļlaukums un atpūtas zona gruntsgabala robežās nav izbūvēta. Bērni rotaļām izmanto zaļo zonu apkārtējās teritorijās.		
3.3.	apstādījumi un mazās arhitektūras formas	30%
Ap ēku ir zālāju sējumi- zaļā zona. Zālājs vietām izbradāts. Gar ēkas garenfasādi austrumu pusē vietām ir samērā neopti, aizlaisti nelieli stādījumi.		
Mazās arhitektūras formas nav.		
3.4.	nožogojums un atbalsta sienas	Netiek vērtēts
<p>Ēkai pieguļošā teritorijā nožogojumu nav.</p> <p>Ieejas pagrabā ir ieprojektētas dienvidu un ziemeļu fasādēs. Tās netiek lietotas. Tā kā ieejas pagrabā ir zemāk par zemes līmeni, izbūvētas atbalsta sienas no saliekamām konstrukcijām. Atbalstsienas redzamās daļas- savulaik apmetas ar tonētu dekoratīvo apmetumu. Apmetums vietām nodili, redzams stiklašķiedras siets.</p>		
		
Tērauda montāžas detaļas korodējušas. Salīdzinoši apmierinošā tehniskā stāvoklī.		

4. Būves daļas

(Ietver tikai tās būves daļas, kas apsekotas 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	35%
<p>Spriežot pēc ēkas tehniskās pasas un pieredzes, ēka izbūvēta uz pāļu pamatiem. Par to izvietojumu un dimensijām informācijas nav. Pamatu atsegumi nav veikti. Iespējamais pamatu risinājums- pagraba nesošie dzelzsbetona pamata paneļi balstīti uz dzelzsbetona režģogiem, kas balstīti uz pāļu rindām. Pamatu nevienmērīgas sēšanās pazīmes nav novērojamas.</p> 	
<p>Pamatu horizontālā hidroizolācija (līmēts ruberoīds pa karstu bitumu) nav pamanāma, iespējams tā ir segta ar citām konstrukcijām. Gruntsūdens iedarbe uz pamata konstrukcijām nav novērota.</p>	
<p>Ēkai aizsargapmales gar ārsienām izbūvētas daļēji. Acīm redzamas pazīmes nokrišņu iedarbei uz cokola paneli nav novērojamas.</p>	
<p>Ņemot vērā, ka ēkai nav būtisku deformāciju, pamati kopumā vērtējami kā labā tehniskā stāvoklī.</p>	

4.2.	nesošās sienas, ailu sijas un pārsedzes	35%
<p>Ēkas konstruktīvā shēma - ar nesošajām šķērssienām, solis 3,2 un 6,4m, kur ēkas stingumu nodrošina sienu nesošie paneļi kopā ar pārseguma stingajiem diskjiem ēkas pārsegumos.</p> <p>Pagraba nesošās šķērssienas - no saliekamā dzelzsbetona sienu elementiem 160mm biezumā. Ārējās norobežojošās garsienas – saliekamā dzelzsbetona ribotie cokola paneļi.</p> <p>Pagraba sienām būtiski bojājumi un deformācijas vizuālajā apskatē nav konstatētas. Pagraba sienas kopumā ir apmierinošā tehniskā stāvoklī.</p> <p>Gaismas/ventilācijas lūku ailās iestrādāti tērauda konstrukcijas rāmis ar resti. Ventilācijas nolūkiem rietumu pusē atveres aizstrādātas ar metāla restītēm. Visā pagraba apjomā nav nodrošināta pastāvīga ventilācija - kā rezultātā ir jūtams paaugstināts mitrums. Nepieciešams atjaunot ventilāciju.</p>		
		
<p><u>Virszemes stāvu sienas.</u> Nesošās šķērssienas būvētas no saliekamā dzelzsbetona sienu paneļiem 16cm biezumā. Vizuālajā apsekošanā sienu nesošo konstruktīvo elementu būtiski bojājumi vai deformācijas nav konstatēti.</p> <p>Ārsienas ir pašnesošās – iespējams no saliekamā gāzbetona sienu paneļiem 250(240)mm biezumā. Gala sienas konstrukcija – iespējams dzelzsbetona nesošais sienas elements 160mm biezumā un pašnesošais gāzbetona ārsienas panelis 250(240) mm biezumā.</p> <p>Ēkai gala sienām ir veikts kosmētiskais remonts – apdarinātas ar tonētu dekoratīvo apmetumu. Kopumā apdare ir labā tehniskā stāvoklī, izņemot dažas nenožīmīgas vietas, kur apmetums ir noārdījies un atsegts stiklašķiedras siets.</p>		

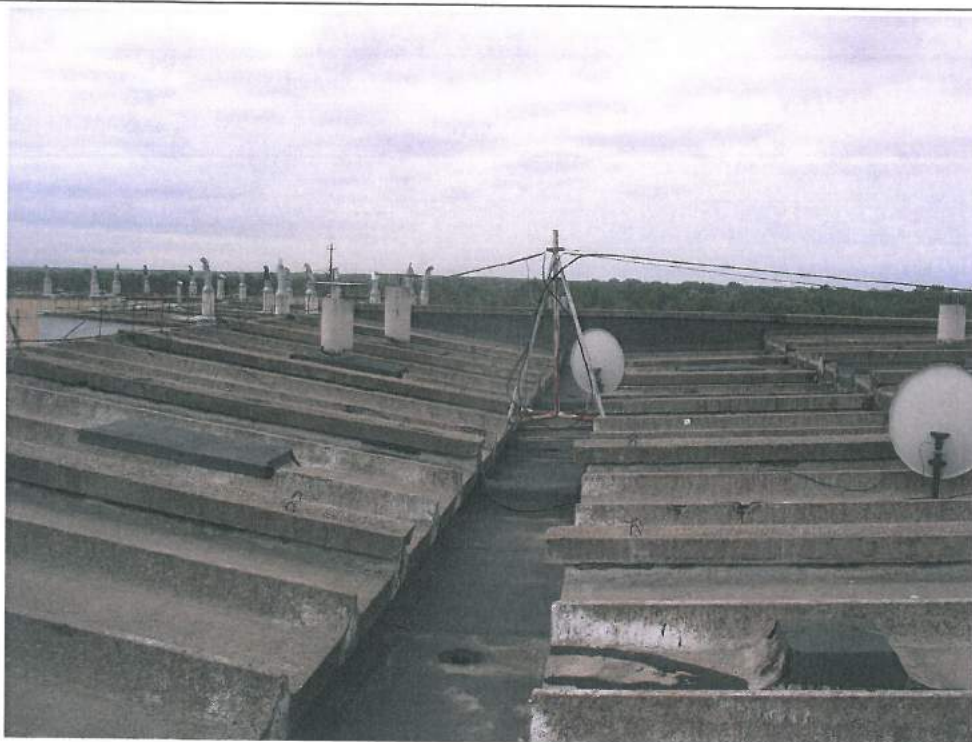


Kopumā virszemes stāvu sienas pēc sava tehniskā stāvokļa ir apmierinošā tehniskā stāvoklī.

4.3.	karkasa elementi: kolonnas, rīģeļi un sijas	25%
<p>Ēkai bēniņu stāvā jumta nesošo paneļu balstsijas- saliekamā dzelzsbetona rīģeļi un centrālā dzelzsbetona jumta sile. Dzelzsbetona rīģeļi ir labā tehniskā stāvoklī.</p> <p>Jumta silei no bēniņu puses ir manāmas kondensāta mitruma iedarbības pēdas. Atsevišķām silēm ir vērojamas nelielas šķērsas plaisas laiduma vidū. Mitruma iedarbība uz nesošām stiegrām nav novērojama. Kopumā siles ir labā tehniskā stāvoklī.</p>		



4.4.	pašnesošās sienas	-
Skatīties sadaļu 4.2. Nesošās siena, aiļu pārsedzes un sijas.		
4.5.	šuvju hermetizācija, hidroizolācija un siltumizolācija	-
Dažviet paneļu saduršuvēs vērojamas mikroplaisas, caur kurām iespējama mitruma nokļuve ēkas konstrukcijās un dzīvokļos. Skatīties sadaļu 4.2. Nesošās siena, aiļu pārsedzes un sijas.		
4.6.	pagraba, starpstāvu, bēniņu pārsegumi	20%
Virs pagraba, starpstāvu pārsegumos un virs augšējā 5. stāva - saliekamā dzelzsbetona dobie pārseguma paneļi 220mm biezumā. Paneļi balstīti uz ēkas nesošajām dzelzsbetona šķērssienām ar soli 3.20 un 6.40m. Saskaņā ar darba uzdevumu, pārsegumi detalizēti netiek apsekoti.		
Kopumā pagraba un virszemes stāvu pārsegumi, vizuāli vērtējot, ir daļēji apmierinošā tehniskā stāvoklī		
4.7.	būves telpiskās noturības elementi	20%
Bezskārsta lielpaneļu dzīvojamās ēkas nesošās dzelzsbetona šķērssienas kopā ar starpstāvu saliekamā dzelzsbetona pārsegumiem nodrošina ēkas telpisko noturību.		
4.8.	jumta elementi: nesošā konstrukcija, jumta klājs, jumta segums, lietussūdens novadsistēma	30%
Ēkai ir lēzens divslīpju jumts ar iekšējo ūdens novadišanu. Jumta iesegums - neapstrādātas dzelzsbetona jumta paneļu virsmas. Jumts veidots no ribotajām dzelzsbetona plātnēm un dzelzsbetona centrālās sateknes.		



Plātnes balstītas pa dzelzsbetona sijām un centrālo sateknes dzelzsbetona elementu, kas balstīta uz nesošo paneļu šķērssienu elementiem. Riboto plātņu savienojuma vietas jumta daļā pārsegta ar U veida dzelzsbetona uzliktņiem. Dzelzsbetona pasijām un atbalsta elementiem vizuāli saredzami būtiski bojājumi vai deformācijas nav konstatējami.

Jumta plātnēm vietām un sateknei viss laukums ir nosepts ar ruberoida kārtu pa bituma mastiku un nav novērojams atsegto metināto sietu armatūras. No apakšpusē metināto sietu armatūras ir atsegta ap 5-10% no visas plaknes laukuma.



Pie ventilācijas cauruļu izvadiem bēniņu pusē ir novērojami pastiprināti kaļķakmens satecējumi. Kas liecina par to, ka šīs vietas nav bijušas hermētiskas un nokrišņu ūdens ir lēnām skalojies cauri.



Lietus ūdens kanalizācijas uztvērēj piltuvēm ir metinātas aizsargrestes.



Iekšējā lietuss ūdens novadišanas sistēmai nomainīti maģistrālie lietuss ūdens

kanalizācijas vadi pret plastmasas caurulēm. Kopumā vērtējot lietus ūdens novadīšanas sistēma ir apmierinošā tehniskā stāvoklī.

Virs ēkas jumta ir izvadīti ventilācijas kanālu izvadi –azbestcimenta caurules 500mm diametrā ar skārda jumtiņu. Ventilācijas izvadiem bēniņu līmenī ar mūra konstrukciju ir pievienoti ēkas iekšējie ventilācijas kanāli.



Bēniņos gaisa pieplūdes atveru nav un ir manāms paaugstināts gaisa mitrums,

nav nodrošināta apmierinoša telpas ventilācija. Gaismas lūkas nav paredzētas.

Jumta nesošās konstrukcijas kopumā ir apmierinošā tehniskā stāvoklī.

Uz bēniņiem ir iespējams nokļūt pa kāpņu telpu līdz pusstāvam, kur ir ierīkota izbūve ar slēdzamām durvīm. Augstāk ved metāla kāpnes.

Uz jumta iespējams nokļūt caur lūku ar metāla nepārvietojamām pieslejkāpnēm. Jumta izejas lūka, morāli novecojusi.



Jumtiņi virs lodžijām apdarināti ar bitumena mastiku un ruberoidu, Malas nav apdarinātas, iespējams nokrišņu ūdens var notecēt gar jumtiņa apakšmalu uz ēkas konstrukcijām un lodžijās. Uz virsmas vietām ir nogulšņu nosēdumi un sūnu apaugumi, kas veicina ūdens uzkrāšanos un tālāko iedarbi uz konstrukcijām.



4.9. balkoni, lodžijas, lieveņi, jumtiņi

35%

Abās garenfasādēs izvietotas lodžijas. Norobežojošās margas no dekoratīviem dzelzsbetona elementiem, kas nostiprināti pie metāla konstrukcijām. Piektā stāva margām ir manāms sūnu apaugums.



Spraugas starp dekoratīviem betona elementiem katrs iedzīvotājs ir aizdarinājis pēc saviem ieskatiem. Citur ir putuplasta stēmeles, citur betonēts.



Nelielu paliekošo deformāciju rezultātā ir dažas vietas, kur novērojami javas pildījuma izdrupumi. Šajās vietās nesošas konstrukcijas nav bojātas un uz balkonu plātņu nestspēju iespaidu nav atstājis.

Lievenis – rietumu fasādē no saliekamā dzelzsbetona elementiem, vietām nosēdušies, nedaudz izdrupuši. Morāli novecojuši. Jumtiņš labā tehniskā stāvoklī.



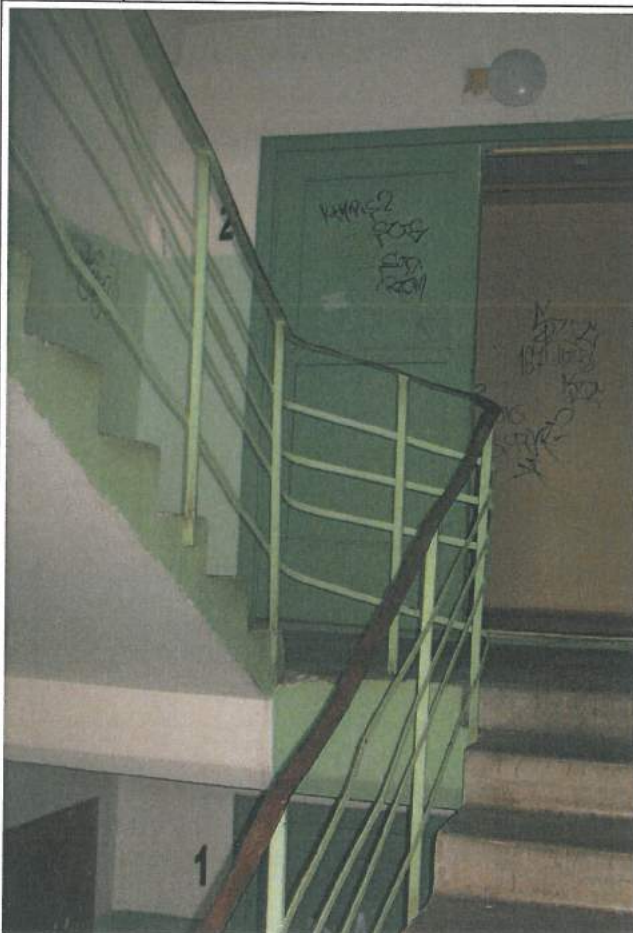
Telpa, pie austrumu izejas ir nodalīta un tur izvietots veikals. Līdz ar to lievenis austrumu pusē tiek izmantots. Līdzīgi rietumu puses lievenim – dzelzsbetona elementi nosēdušies.



Kopumā ieejas mezgli salīdzinoši labā tehniskā stāvoklī.


4.10. kāpnes un pandusi

15%



Ēkai ir viena kāpņu telpa, viena izeja uz bēniņiem un viena izeja uz jumtu (caur jumta paneļos izvietotu lūku). Nokļūšanai uz bēniņiem, kāpņu telpas augšējā stāvā ir izbūvētas dzelzsbetona kāpnes. Uz jumta no bēniņiem var nokļūt pa pieslienamām tērauda konstrukcijas kāpnēm.

Stāvu kāpnes ir no saliekamā dzelzsbetona kāpņu laidiem, balstītiem pa saliekamā dzelzsbetona kāpņu podestiem. Kāpņu starplaukumu un sienu savienojumu vietās vērojamas nelielas plaisas, bet elementu būtiskas deformācijas vai bojājumi nav novērojami. Kāpņu margasmetāla konstrukcijas nesen krāsotas, vietām nedaudz deformētas.

Ēkas iekšējās dzelzsbetona kāpnes apmierinošā tehniskā stāvoklī.		
4.11.	starpsienas	Netiek vērtēts
Saskaņā ar darba uzdevumu starpsienas detalizēti netiek apsekotas. Labā tehniskā stāvoklī.		
4.12.	grīdas	Netiek vērtēts
Saskaņā ar darba uzdevumu detalizēti netiek apsekotas. 1. stāva (virs pagraba) grīdām ir nepietiekoša siltuma izolācija. Pagraba grīda – betona klons, vietām izdrupis. Grīdas kopumā ir apmierinošā tehniskā stāvoklī.		
3.	ailu aizpildījumi: vārti, ārdurvis, iekšdurvis, logi, lūkas	25%
<p><u>Ārdurvis</u> – tiek izmantotas rietumu pusē. metāla vērtnu durvis ar koda atslēgu. Labā tehniskā stāvoklī. Austrumu pusē izbūvētas veikala telpas ar netakarīgu ieeju. Atkritumu vada koka durvis arī netiek izmantotas. Durvis ieejai pagrabā pie kāpņu telpas nomainītas uz metāla durvīm ar piekaramo atslēgu. Ziemeļu un dienvidu puses pagraba durvis – tērauda konstrukcijas durvis, netiek izmantotas. Dzīvokļu ieejas un iekšējās durvis- netiek apsekotas un vērtētas.</p>		
		
<p><u>Logi</u>- lielākai ēkas daļai dzīvokļu logailās ierīkoti paketstiklojuma logi PVC rāmjos ar dažādu dalījumu. Saglabātie vecie logi - koka konstrukcijas ar sapārotām vērtnēm. Oriģinālie koka logi ir daļēji apmierinošā tehniskā stāvoklī un rekomendējams tos nomainīt. Oriģinālos koka logus rekomendējams aizstāt ar paketstiklojuma logiem PVC rāmjos. Rekomendējams logu konstrukcijās iebūvēt pastāvīgās ventilācijas atvērumus.</p>		
<p>Daļa lodžiju ir aizstiklotas ar logiem gan koka gan PVC rāmjos ar dažādu dalījumu. Vecākie koka logi ir jau ar nolupušu krāsojumu.</p>		

Kāpņu telpas logailās pakešstiklu logi PVC rāmjos. Labā tehniskā stāvoklī.

Pagrabā gaismas lūkas aizpildītas ar metāla režģiem un plātņi. Labā tehniskā stāvoklī, bet nenodrošina pagraba ventilāciju.



4.14.	apkures krāsnis, virtuves pavarī, dūmeņi	Netiek vērtēts
-------	--	----------------

Virtuves pavarī- gāzes vai elektriskās plītis.

4.15.	konstrukciju un materiālu ugunsizturība	Netiek vērtēts
-------	---	----------------

Ēkas galvenās nesošās konstrukcijas- saliekamais dzelzsbetons. Ēkai ir I lietošanas veids – daudzdzīvokļu ēka. Ēkas kopīgā ugunsdrošības pakāpe U1a. Dzīvokļos un koplietošanas telpās ieteicams uzstādīt ugunsdrošības signalizāciju.

4.16.	ventilācijas šahtas un kanāli	30%
-------	-------------------------------	-----

Ēkā ir aprīkota ar ventilācijas sistēmu caur dabīgās ventilācijas kanāliem. Vēdināšanas kanāli izvietoti dzelzsbetona elementu šahtās. Vēdināšanas kanāli ir taisnstūrveida formas, virs jumta- azbestcimenta caurules.

Kopumā ventilācijas kanāli ir apmierinošā tehniskā stāvoklī. Nodrošināt visu ventilācijas kanālu regulāru tīrīšanu.

Azbestcimenta cauruļu galus nosedz metāla jumtiņi. Bēniņos un pagrabā nepieciešams izvērtēt un izbūvēt papildus ventilāciju. Rekomendējams ventilācijas atvērumus izveidot ēkas fasādē tehniskā bēniņu stāva un pagraba līmenī.

Atvērumu skaitu un lielumu izstrādāt atjaunošanas projektā.

4.17.	liftu šahtas	-
-------	--------------	---

Nav.

4.18.	iekšējā apdare un arhitektūras detaļas	20%
-------	--	-----

Dzīvokļu iekšējā apdare netiek apsekota.

Apsekotas tiek tikai koplietošanas telpas- kāpņu telpas. Kāpņu telpu apdare- sienām taisns apmetums, ar eļļas krāsas paneli. Sienu augšējām daļām, kāpņu apakšējiem elementiem un griestiem- apmetums un balsinājums. Uz kāpņu telpas ārējās sienas un augšējo stāvu pārseguma nav novērojamas ūdens iedarbes pazīmes. Krāsojums ir salīdzinoši skaists un nav redzamu bojājumu.

Kopumā apdare ir nesen veikta un vērtējama kā apmierinošā tehniskā stāvoklī.

4.19.	ārējā apdare un arhitektūras detaļas	30%
Ārējā apdare - rūpnieciski apstrādātas līdzienas ārsienu paneļu virsmas un gala sienām tonēts dekoratīvais apmetums. Paneļu virsmām nelieli vietējie bojājumi, mikroplaisas, kas austrumu un austrumaustumu pusē ir apstrādātas ar hermetizājošu materiālu. Nolietojusies fasādes apdare austrumu fasādē remontēta ar apmetuma javas palīdzību. Ārējā apdare tehniski un morāli novecojusi, kopumā ir daļēji apmierinošā tehniskā stāvoklī.		
4.20.	citas būves daļas	Netiek vērtēts

Saskaņā ar darba uzdevumu citas būves daļas nav apsekotas.

5. Iekšējie inženiertīkli un iekārtas

(Ietver tikai tos iekšējos inženiertīklus un iekārtas, kas apsekotas 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	25%
<p>Ēka ir pieslēgta pilsētas ŪK tīkliem. Mājai izveidotas divas pašteses kanalizācijas sistēmas: lietus ūdeņu un sadzīves kanalizācija.</p> <p>Viena daļa inženierkomunikācijas pēc ēkas nodošanas ekspluatācijā ir mainītas. Daļēji nomainītas maģistrālās kanalizācijas tīklu caurules pagrabā un atsevišķi jumta lietus ūdens kanalizācijas sistēmas posmi pret PVC caurulēm.</p> <p>Vizuāli vērtējot, pagraba daļas maģistrālie ūdensapgādes un kanalizācijas tīkli ir apmierinošā tehniskā stāvoklī. Bojātie komunikāciju posmi izlases kārtībā tikuši nomainīti. Dažviet bojāta un nav atjaunota cauruļvadu siltuma izolācija.</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	25%
<p>Karstam ūdenim neatkarīgais pieslēgums caur siltummaini. Karstā ūdens sagatavošanas sistēma ir apmierinošā tehniskā stāvoklī. Pagrabstāvā un bēniņos karstā ūdens apgādes un cirkulācijas caurulēm apmierinoša siltumizolācija. Cauruļvadiem uzstādīti lodveida ventiļi un krāni.</p>		
5.3.	ugunsdzēsības ūdensvads, automātiskās ugunsdzēsības sistēmas un dūmaizsardzības risinājumi	-
Nav.		
5.4.	apkures sistēma, tās cauruļvadi, stāvvadi, ventiļi, cauruļvadu izolācija, apkures katli, siltummaiņi, mēraparāti, automātika un citi elementi	30%
<p>Ēka ir pieslēgta pilsētas centrālās apkures tīkliem, uzstādīti siltumenerģijas skaitītāji apkurei un karstā ūdens sagatavošanai. Pagrabā ierīkots automatizētais siltuma mezgls, atbilstošs mūsdienu prasībām. Viencauruļu apkures sistēma. Apkures sistēmas maģistrālie cauruļvadi ir remontēti apmierinošā tehniskā stāvoklī. Cauruļvadu siltumizolācija atjaunota.</p>		

5.5.	centrālapkures radiatori, kaloriferi, konvektori un to pievadi, siltuma regulatori	Netiek vērtēts
Saskaņā ar darba uzdevumu detalizēti netiek apsekota.		
5.6.	ventilācijas un gaisa kondicionēšanas iekārta	50%
<p>Ēkai kopumā ir projektēta dabīgā ventilācija virtuvēs un sanmezglos. Nomainot logus pret jauna tipa paketstikolojuma logiem PVC rāmjos iespējams tika likvidēta iepriekš projektētā dabīgā pieplūde caur koka rāmjiem.</p> <p>Atjaunošanas projekta ietvaros paredzēt analoģu gaisa pieplūdi likvidētai. Kā iespējamie papildus ventilācijas varianti izmantojami:</p> <ul style="list-style-type: none"> • caur PVC logos iebūvēto mikroventilācijas pozīciju; • caur PVC logos iebūvētām automātiskām pastāvīgās ventilācijas sistēmām; • caur papildus sienā izbūvējamu svaigā gaisa pieplūdes pašregulējošo ventili kā <i>VTK sistemair</i> <p>Rekomendējams veikt esošos dabīgās ventilācijas kanālu tīrīšanu, nomainīt ventilācijas restes virtuvē, sanmezglos. Ventilācijas un mitruma kontrolei sanmezglos rekomendējams ventilācijas kanālam uzmontēt sadzīves ventilatoru ar mitruma devēju, kas paaugstinātos mitruma apstākļos automātiski ieslēgtos.</p>		
5.7.	atkritumu vadi un kameras	-
Nav.		
5.8.	gāzesvadi un iekārtas, gāzes ūdenssildītāji, gāzes apkures katli, gāzes patēriņa skaitītāji	20%
Gāzes ievda mezgls ēkai no gala. Gāzes vads no melnām tērauda caurulēm. Gāze pieslēgta katra dzīvokļa virtuves telpā ar gāzes skaitītāju.		
5.9.	elektroapgādes sistēma un elektrotehniskās ietaises	Netiek vērtēts
Ēka pieslēgta pilsētas elektriskajiem tīkliem, telpu un ārējo ieeju apgaismošanai, sadzīves elektrotehnisko iekārtu un citu nepieciešamo elektroietaišu pieslēgšanai atbilstoši elektrisko normatīvu prasībām: iekšējas maģistrāles ar sadales skapjiem. Dzīvokļu instalācija- slēgtā. Elektroapgādes sistēma nav mainīta. Patēriņskaitītāji uzstādīti kāpņu telpās.		
5.10.	apsardzes, signalizācijas, saziņas un citas iekārtas	Netiek vērtēts
Kopējas apsardzes un signalizācijas iekārtas nav.		
5.11.	vājstrāvas tīkli un ietaises	Netiek vērtēts
Ēka ir telefonizēta, pieslēgta kabeļtelevīzijai un interneta tīkliem.		
5.12.	lifta iekārta	-
Nav.		
5.13.	citas ietaises un iekārtas	-

Nav.

6. Ārējie inženiertīkli

(Ietver 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	Netiek vērtēts
Dzīvojamā māja ir pieslēgta pilsētas ūdens apgādes tīklam.		
6.2.	kanalizācija	Netiek vērtēts
Dzīvojamā māja ir pieslēgta pilsētas kanalizācijas sistēmai.		
6.3.	drenāžas sistēmas	-
Nav datu.		
6.4.	siltumapgāde	Netiek vērtēts
Dzīvojamā māja ir pieslēgta centrālās apkures sistēmai caur ēkas pagrabā izveidotu siltummaini.		
6.5.	gāzes apgāde	Netiek vērtēts
Ēka pieslēgta pilsētas gāzes apgādes sistēmai.		
6.6.	zibensaizsardzība	-
Nav.		
6.7.	citas sistēmas	-
Nav.		

7. Kopsavilkums

7.1.	būves tehniskais nolietojums
7.1.1.	Daudzdzīvokļu dzīvojamās mājas Grīzupes ielā 97, Liepāja kopīgais fiziskais nolietojums orientējoši sastāda 30-35%.
7.1.2.	Daudzdzīvokļu dzīvojamās mājas plānojums, iekārtojums un inženierapgāde pamatā atbilst pašreiz spēkā esošo būvnormatīvu prasībām.
7.1.3.	Daudzdzīvokļu dzīvojamās mājas galveno konstruktīvo elementu (pamati, nesošās sienas, starpstāvu pārsegumi, kāpnes) kopumā ir apmierinošā tehniskā stāvoklī. Novērotajiem ārsienu un pārseguma bojājumiem ir lokāls raksturs un tie būtiski neietekmē daudzdzīvokļu dzīvojamās mājas elementu stiprību un noturību.
7.1.4.	Daļēji neapmierinošā un neapmierinošā tehniskā stāvoklī ir ēkas jumta hidroizolējošā funkcija, ēkas apdare, balkonu un ieejas mezglu jumtiņu konstrukcijas.
7.1.5.	Ēkas iekšējās inženierkomunikāciju caurules pamatā ir apmierinošā tehniskā stāvoklī.
7.1.6.	Ēkai ir neapmierinoša energoefektivitāte. Pēc dzīvokļu īpašnieku individuālas iniciatīvas ir veikta logu nomaiņa. Bet tas ēkai kopumā ir nepietiekoši. Daudzdzīvokļu dzīvojamās mājas galveno norobežojošo konstrukciju- ārsienu, pagraba un augšējo stāvu pārsegumu, nomainīto logu bloku- siltuma pretestība ir neatbilstoša LBN 002-15 "Ēku norobežojošo konstrukciju siltumtehnika" prasībām. Centrālās apkures un karstā ūdens vada maģistrālajiem cauruļvadiem ir veca, stipri bojāta un maz efektīva siltumizolācija (izņemot atsevišķus nomainītos siltuma izolācijas posmus).
7.1.8.	Dzīvojamā māja Grīzupes ielā 97, Liepāja kopumā ir apmierinošā tehniskā stāvoklī (izņemot atsevišķus augstāk pieminētos elementus). Iecerētie ēkas energoefektivitātes paaugstināšanas pasākumi ir pamatoti un atbalstāmi, vienlaicīgi veicot atsevišķu bojāto ēkas elementu atjaunošanas pasākumus. Veicot dzīvojamās mājas energoefektivitātes kompleksa pasākumus, ēkā samazināsies siltumenerģijas zudumi, samazināsies apkures sistēmai nepieciešamais enerģijas patēriņš. Ēkas norobežojošo konstrukciju remonts un siltināšana pagarinās ēkas kalpošanas ilgumu.
7.2.	secinājumi un ieteikumi
7.2.1.	Atbilstoši ēkas faktiskajam tehniskajam stāvoklim un saskaņā ar ēku energoefektivitātes normu prasībām un atbilstoši dzīvojamo ēku tehniskās ekspluatācijas noteikumiem, dzīvojamai ēkai Grīzupes ielā 97, Liepāja

nepieciešama atjaunošana, kurā galvenais akcents jāliek uz energoefektivitātes paaugstināšanas pasākumiem, kā arī jāveic daļēji apmierinošā un neapmierinošā tehniskā stāvoklī esošo konstruktīvo elementu un inženierkomunikāciju remonts. Norobežojošo konstrukciju siltuma pretestības paaugstināšanas pasākumi veicami atbilstoši LBN 002-15 "Ēku norobežojošo konstrukciju siltumtehnika" prasībām. Energo efektivitātes paaugstināšanas un atjaunošanas pasākumu laikā ieteicams veikt sekojošus galvenos būvdarbus:

7.2.1.1. Ēkas visu ārsienu siltināšana (ieskaitot cokolu) kopā ar fasāžu apdari pa visu ēkas apjomu. Ārsienu siltināšanas laikā jānodrošina ārējo norobežojošo konstrukciju- sienu siltuma caurlaidību U_{RN} ne lielāka kā: $U_{RN} < 0.25 \text{ W/(m}^2 \times \text{K)}$. Siltumizolācijas metode (un materiālu izvēle) izstrādājama atjaunošanas projekta dokumentācijas arhitektūras sadaļā atbilstoši LBN 002-15 „Ēku norobežojošo konstrukciju siltumtehnika” prasībām. Vienlaicīgi ar sienu siltināšanu, jāveic sienu bojāto vietu izlases remonts:

1. Bojāto un vēl neaizdarināto ārsienu plaisiņu aizdarināšana, hermetizācija. Ārējās apdares risinājumu izstrāde.
2. Balkonu dzelzsbetonu pārseguma izlīdzinošās kārtas atjaunošanu, atsegtās armatūras pretkorozijas apstrādi un aizsargkārtas atjaunošanu. Rekomendējam betona virsmu rūpīgi attīrīt no visām abrazīvām daļiņām. Visas atsegtās armatūras apstrādāt ar rūsas pārveidotāju. Remontam izmantot *Schomburg Inducet-BIS* (vai analogs).
3. Balkona dz-betona margu nomaiņa uz sendviča tipa siltinātiem paneļiem ar augšējās daļas PVC konstrukcijas logu iestrādi. Sendviča margām paredzot papildus stiprinājumus.
4. Koka logu un durvju nomaiņa pret paketstiklojuma logiem PVC rāmjos un siltinātām tērauda konstrukcijas durvīm. Siltumvadāmības koeficients $U_w \geq 1,3$.
5. Pamatu aizsarg apmales ierīkošana.

7.2.1.2. Pagraba pārseguma siltināšana no pagraba puses un bēniņu siltināšana- atbilstoši LBN 002-15 "Ēku norobežojošo konstrukciju siltumtehnika" prasībām.

7.2.1.4. Lodžiju jumtiņu un ieejas mezglu jumtiņu dzelzsbetona plātņu remonts. Ieejas mezglu lieveņu remonts. Rekomendējams betona virsmu rūpīgi attīrīt no visām abrazīvām daļiņām. Visas atsegtās armatūras apstrādāt ar rūsas pārveidotāju. Remontam izmantot *Schomburg Inducet-BIS* (vai analogs). Piedāvātā sistēma nodrošina ideālu betona vecā un jaunizveidojamās betona virsmas remontu reizē ar stiegrojuma antikorozijs aizsardzību. Pēc plātņu remonta tām uzstrādāt kausējamo ruberoidu 2 kārtās, kur nepieciešams izveidot

skārda apmalojumu.

7.2.1.5. Bēniņu un jumta izeju lūkas noblīvēšana vai nomaiņa.

7.2.1.6. Ventilācijas izvadu skārda elementu atjaunošana. Virs ventilācijas šahtām uz jumta ieteicams uzstādīt gaisa aeratorus, lai nodrošinātu papildu vilkmi.

7.2.2. Būvkonstrukciju risinājumu paredzēt būvprojekta būvkonstrukciju daļā ar sertificēta inženiera apliecinājumu.

7.2.3. Šajos tehniskās apsekošanas materiālos izteiktie novērtējumi atbilst ēkas nesošo konstrukciju tehniskajam stāvoklim apsekošanas laikā. Ēka apsekošanas laikā tiek ekspluatēta.

Piezīmes.

1. Ņemot vērā apsekošanas uzdevumā noteikto apsekošanas objekta vai apsekošanas priekšmeta specifiku un veikto apskati vai izpēti, aizpilda tikai atbilstošās atzinuma sadaļas vai papildina esošās sadaļas.
2. Atzinumu var papildināt ar atbilstošo lietošanas veidu būvju piemērojamos standartos noteikto rezultātu apkopojumu (tabulas, teksta informācija u.c.).

Tehniskā apsekošana veikta 2019. gada 9. augusts

Haralds Deģis sert.Nr. 3-01599

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

Sandijs Grietēns

(juridiskās personas vadītāja vārds, uzvārds un paraksts)