

IZPILDĪTĀJS	SIA "Energoprojekti", reģistrācijas Nr. 43603077516, juridiskā adrese: Salnas – 7, Vecsaule, Vecsaules pag., Bauskas nov., LV - 3932
PASŪTĪTĀJS	SIA "Liepājas Namsaimnieks", reģistrācijas Nr. 42103044336, juridiskā adrese: Bāriņu iela 37-5, Liepāja, LV-3401
LĪGUMA NR.	
OBJEKTS	<p>Pionieru iela 90, Jaunolaine</p> 
STADIJA	Tehniskās apsekošanas atzinums
IZSTRĀDĀJA	Būvinženieris Ēvalds Pēteris Cīsis (LBS sert.nr.: 4-03672); Būvinženieris/energoauditors Artūrs Skrējāns (LSGŪTIS Energoauditora sert.nr.: EA2 - 0129)

Vecsaule  
2020.gada oktobris

## **Tehniskās apsekošanas uzdevums:**

1. **Apsekošanas veids:** Būves vispārīgā vizuālā apskate bez atseguma veikšanas.

2. **Darba uzdevums:**

Pamatojoties uz LBN 405-15 "Būvju tehniskā apsekošana" prasībām, veikt objekta apsekošanu ar mērķi noteikt tā tehnisko stāvokli.

LBN 405-15 "Būvju tehniskā apsekošana" 8.punkts "Apsekošanas pamats ir būves apskate, kuras laikā fiksē un novērtē būves bojājumus."

- Sniegt vispārīgās ziņas par būvi;
- Novērtēt ēkas pamatu konstrukcijas stāvokli, iespējamās deformācijas;
- Novērtēt virszemes norobežojošo sienu konstrukciju un materiālu stāvokli, iespējamās deformācijas;
- Novērtēt pārseguma konstrukciju stāvokli, iespējamās deformācijas,
- Apsekot jumta nesošo konstrukciju, jumta segumu un lietussūdens novadsistēmu, konstatējot defektus;
- Veikt ēkas iekšējo inženiertīklu vizuālo apskati, novērtējot to tehnisko stāvokli, bojājumus;
- Veikt būtiskāko bojājumu fotofiksāciju;
- Saistībā ar atklātajiem defektiem formulēt ieteikumus ēkas īpašniekam turpmākajai nepieciešamajai rīcībai.

3. **Apsekošanas gaitā izstrādājamie materiāli:**

- Tehniskās apsekošanas atzinums (LBN 405-15 ieteiktajā formā).
- Fotofiksācija.

Pasūtītājs:  
SIA „Liepājas Namsaimnieks“

Izpildītājs:  
SIA "Energo projekti"

\_\_\_\_\_  
Valdes loceklis Mārtiņš Ancāns

\_\_\_\_\_  
Valdes loceklis Artūrs Skrējāns

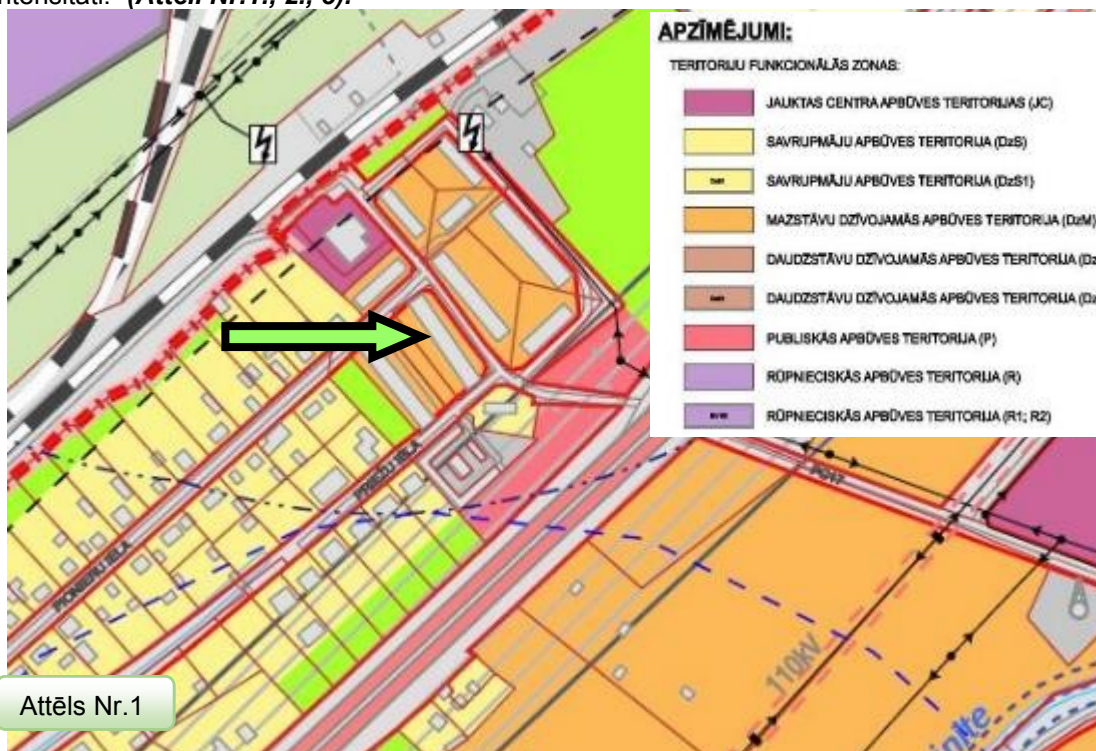
### 1. Vispārīgas ziņas par būvi

1.1.	būves veids	1122 – triju vai vairāku dzīvokļu mājas
1.2.	apbūves laukums, m2	792,8
1.3.	būvtilpums, m3	8077
1.4.	kopējā platība, m2	2755,9
1.5.	stāvu skaits	3
1.6.	zemes vienības kadastra apzīmējums	80800080407
1.7.	zemesgabala platība, m2	3190
1.8.	būves iepriekšējais īpašnieks	Nav datu
1.9.	būves pašreizējais īpašnieks	Dzīvokļu īpašnieki
1.10.	būvprojekta autors	Nav datu
1.11.	būvprojekta nosaukums, akceptēšanas gads un datums	Nav datu
1.12.	būves nodošana ekspluatācijā, gads	Nav datu
1.13.	būves konservācijas gads un datums	Nav datu
1.14.	būves atjaunošanas, pārbūves, restaurācijas gads	Nav datu
1.15.	būves kadastrālās uzmērīšanas lietas: numurs, izsniegšanas gads un datums	Lietas nr. 558 datums: 26.12.1999.

## 2. Situācija

### 2.1. zemesgabala izmantošanas atbilstība teritorijas plānojumam

Uz zemesgabala atrodas viena ēka – daudzdzīvokļu māja, atbilstoši teritorijas plānojumam. Zemesgabals ir regulāras formas (kā taisnstūris), ar vidēji apbūves blīvumu un vidēju apbūves intensitāti. (**Attēli Nr.1., 2., 3).**



### 2.2. būves izvietojums zemesgabalā

Ēka atrodas Jaunolainē, Pionieru ielā 90 uz zemes kadastra apz. 80800080407. Ēka izvietojas zemesgabala centrā. Ap ēku ir salīdzinoši maz brīvās teritorijas, kur lielāko daļu aizņem zaļā zona, apstādījumi un piebraucamais ceļš. (**Attēls Nr.1., 2., 3.).**

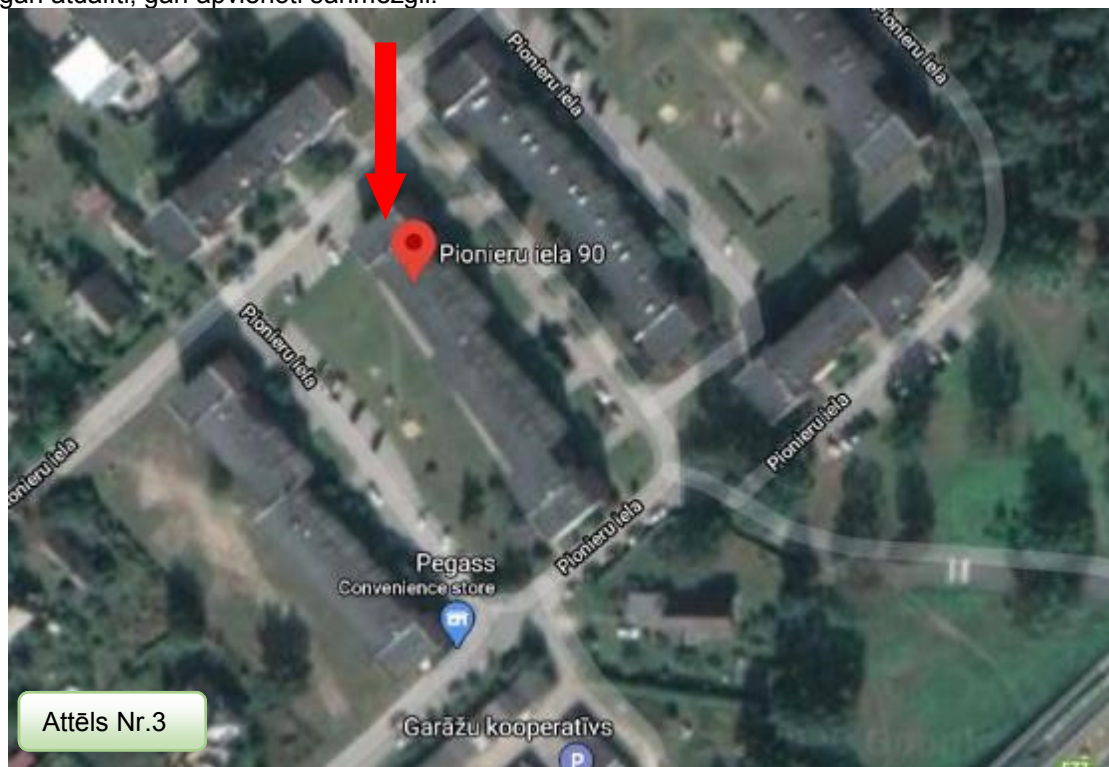


Ēkas galvenā fasāde (ar ieejām kāpņu telpā) vērsta pret ZA. Ēkai ir piecas ieejas (ZR fasādē).

Zemesgabalam iespējams piekļūt braucot pa Pionieru ielu.

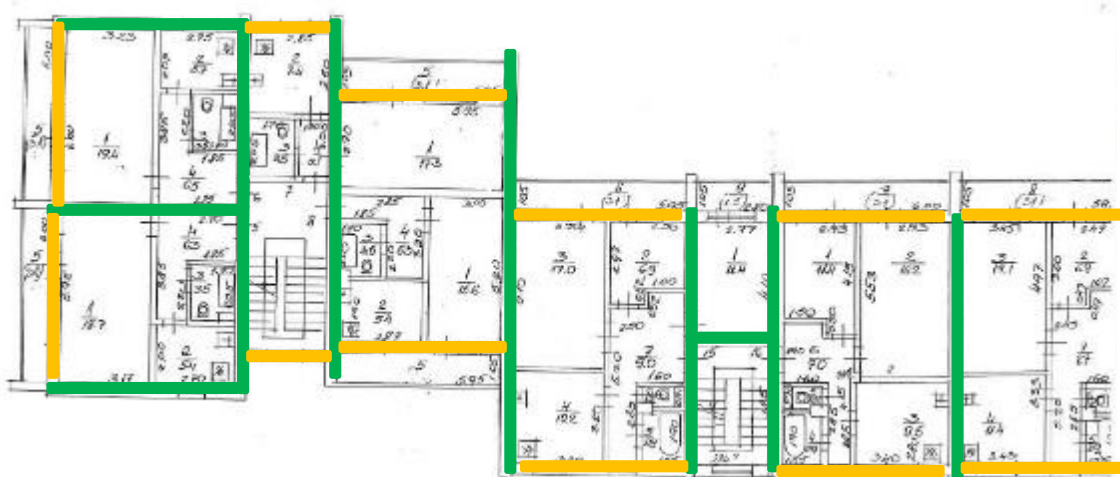
### 2.3. būves plānojums

Būve pamatā tiek izmantota kā daudzdzīvokļu ēka, atbilstoši tās oriģinālajam plānojumam. Ēka plānā izveidota neregulāras formas ar maksimālajiem izmēriem 81,82 x ~13,74 m (ēkas augstums 14 m). Ēkā atrodas 42 dzīvokļi, 5 kāpņu telpas un pagrabstāvs. Ēkas visās fasādēs ir ierīkotas dzīvokļu lodžijas. Ņemot vērā ēkas tipveida sērijas konstruktīvos risinājumus, visticamāk, dzīvokļos ierīkotas gan izolētas, gan caurstaigājamas istabas, kā arī, tajos ierīkoti gan atdalīti, gan apvienoti sanmezgli.

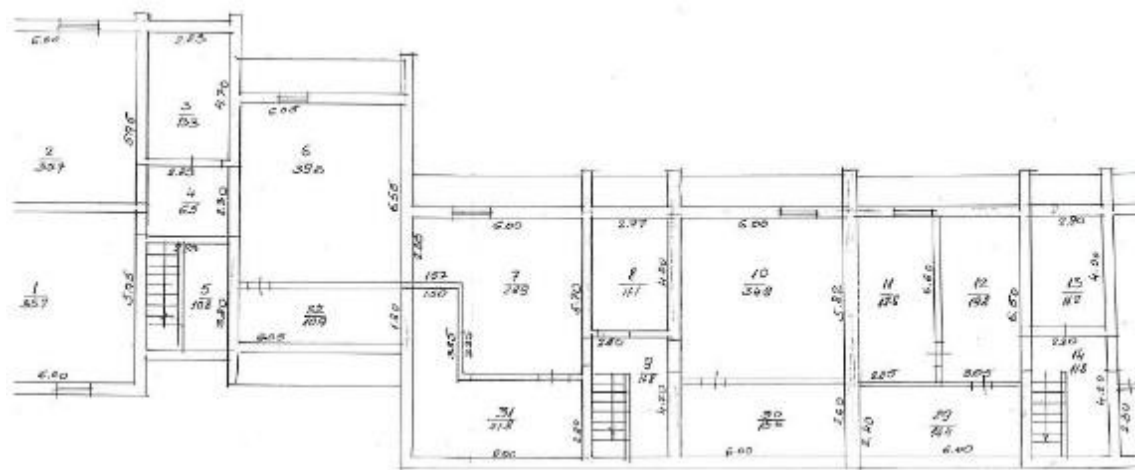


#### Tipveida stāva plāns:

- Nesošās ķieģeļu mūra šķērssienas un nesošās gala sienas
- Vieglobetona norobežojošie dzelzsbetona paneļi



Pagrabstāva plāna fragments:



Ēkas konstruktīvā shēma – ēka ar šķērsvirzienā nesošām ķieģeļu mūra sienām (380-510mm) un nesošām gala sienām, solis nesošajām šķērssienām 3,2m vai 6,4m, skatīt 2.3.punktu. Kā norobežojošās ārsienas, starp nesošajām ķieģeļu mūra šķērssienām, kalpo vieglbetona dzelzsbetona paneļi (b~250mm) garenfasādēm, ķieģeļu mūris gala fasādēm (b~510mm). Ēka ir pieslēgta pilsētas inženierkomunikācijām – siltumapgāde, aukstā ūdens apgāde, kanalizācija, elektroapgāde, vājstrāvas tīkli. Ēkai izbūvēta ārējā lietuss ūdens novadīšanas sistēma. Ēkai lielākā daļa oriģinālie koka logi nomainīti pret jauniem, PVC tipa logiem ar stikla paketēm.

### 3. Teritorijas labiekārtojums

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 (%) netiek izteikts, jo nav normatīva pamatojuma tā noteikšanai
3.1.	Brauktuves, ietves, celiņi un saimniecības laukumi	
Ēkas piebraucamais ceļš ir izveidots no asfaltseguma klājuma. Tehniskais stāvoklis ir apmierinošs. Ietves un celiņi ir viedoti no asfaltseguma klājuma. Tehniskais stāvoklis ir apmierinošs. Saimniecības laukumi apsekojamai ēkai nav. <b>(1. - 2. att.)</b> .		
		
<b>1.att.</b>		<b>2.att.</b>
3.2.	Bērnu rotaļlaukumi, atpūtas laukumi un sporta laukumi	
Ap ēku zemesgabala teritorijā netika konstatēti bērnu rotaļlaukumi, atpūtas laukumi un sporta laukumi.		
3.3.	Apstādījumi un mazās arhitektūras formas	
Ap daļu ēkas ir iekopts zāliens, vietām iekoptas puķu dobes un iekopti košumkrūmi. Vide ir sakopta un ir iekārtota atbilstoši ēkas nepieciešamām funkcijām. <b>(1. - 4. att.)</b> .		
		
<b>3.att.</b>		<b>4.att.</b>
3.4.	Nožogojums un atbalsta sienas	
Zemesgabala teritorijā netika konstatēts nožogojums un atbalsta siena.		

#### 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 (%) netiek izteikts, jo nav normatīva pamatojuma tā noteikšanai
4.1.	Pamati un pamatnes	
<p>Ēkas pamati un pamatne netika atsegti, līdz ar to, nav informācijas par pamatu iebūves dziļumu un pamatni.</p> <p>Apsekojot ēku no pagrabstāva puses, tika konstatēts, ka pamati veidoti no dzelzsbetona blokiem (zem nesošajām šķērssienām), biezums – 400mm, zem pašnesošiem gāzbetona paneļiem pamatu funkciju pilda ribotie dz/betona cokola paneļi, biezums ~100mm. Pamatu virszemes daļu nosedz dekoratīvais apmetums, b~5mm biezumā. <b>(1.-14. att.)</b>.</p> <p>Vizuāli apsekojot ēku no ārpuses un iekšpuses netika konstatētas pamatu deformācijas, plaisas vai sabrukumi, kas liecinātu par padziļinātāku izpēti nepieciešamību.</p>		
		
5.att.		6.att.
		
7.att.		8.att.



9.att.



10.att.



11.att.



12.att.



13.att.



14.att.

Pamatu virszemes daļai jeb cokolam (h~50cm), tika konstatēts apdares slānis, kas mitruma un sala ietekmē daudzviet ir bojāts – saplaisājis, redzami izdrupumi, apsūbējums. (7.-14. att.).

Pamatu horizontālā hidroizolācija veidota no bitumena mastikas un ruberoīda, vertikālā hidroizolācija no bitumena mastikas.

Cokolā tika konstatētas arī ventilācijas lūkas, kas paredzētas pagraba vēdināšanai. Daļa no šīm lūkām ir aiztaisītas. Esošās ventilācijas lūkas pa visu ēkas perimetru ir jā saglabā ievērojot LBN 211-15 "Dzīvojamās ēkas" 64.punktu, kas nosaka, ja daudzdzīvokļu ēkas cokola stāvā neierīko gaisa nosūces vēdināšanu, ārsienās nepieciešamas vienmērīgi pa ēkas ārsienas perimetru izvietot vēdināšanas atveres, kuru šķērsriezumu kopējais laukums nav mazāks par 1/400 no grīdas laukuma. Vienas vēdināšanas atveres šķērsriezuma laukums ir vismaz 0,05m<sup>2</sup>. Pa perimetru ir izbūvētas gaismas šahtas. (6., 13.-14. att.).

Cokola betona apmale daudzviet ir apaugusi un nosēdusies zemē, atdalījusies no pamatu

konstrukcijas, rezultātā, pamatu konstrukcija tiek pakļauta pastiprinātai mitruma iedarbībai (lietus, sniegs). Paaugstināta grunts mitruma rezultātā var notikt grunts caursalšana, pamatu deformācijas. (7.-10., 13.-14. att.).

Būtiskas plaisas un deformācijas netika konstatētas, līdz ar to, var uzskatīt, ka pamati un pamatne ir **apmierinošā** tehniskā stāvoklī un pilda savu funkciju, kā arī atbilst *Būvniecības likuma 9.pantam "Būtiskās būvei izvirzāmās prasības" 1.apakšpunkta (mehāniskā stiprība un stabilitāte), prasībām.*

#### 4.2. Nesošās sienas, ailu sijas un pārsedzes

Ēkai kā nesošās sienas kalpo šķērsienas – māla ķieģeļu mūrējums 510mm un 380mm biezumā (skatīt punktu 2.3.). Nesošajām sienām apdare nav izveidota. (15.-16. att.).

Mitruma un sala rezultātā ķieģeļu mūra ārsienās redzami lokāli izdrupumi. (13. att.).

Nesošajās sienās būtiskas deformācijas pazīmes netika novērotas.

Pagrabstāva nesošās sienas veidotas no pamatu saliekamiem dzelzsbetona blokiem, b=400mm.

(skatīt 2.3.sadaļu, 5. att. ).

Kā ailu pārsedzes kalpo pašnesošie vieglbetona paneļi (vieglbetona paneļu fasādēs), ķieģeļu mūra ārsienās kā pārsedzes kalpo tērauda leņķa profili. (4.,14.-16. att.). Būtiskas deformācijas pazīmes netika novērotas.

Durvju ailēm pagrabā kā pārsedzes kalpo dzelzsbetona sijas. Būtiskas deformācijas pazīmes netika novērotas.



13.att.



14.att.



15.att.



16.att.

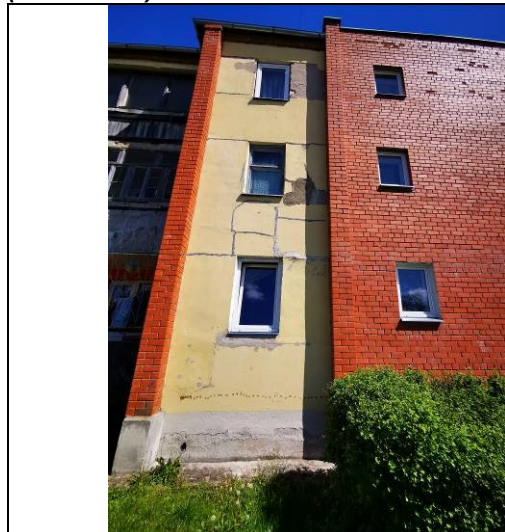
Būtiskas plaisas un deformācijas netika konstatētas, līdz ar to, nesošo sienu un pārsedžu tehniskais stāvoklis vērtējams kā **apmierinošs** un atbilstošs *Būvniecības likuma 9.pantam "Būtiskās būvei izvirzāmās prasības" 1.apakšpunkta (mehāniskā stiprība un stabilitāte), prasībām.*

#### 4.3. Karkasa elementi: kolonnas, rīģeļi, sijas

Ēkas konstruktīvā shēma – ēka ar šķērsvirzienā nesošām ķieģeļu mūra sienām (380-510mm) un nesošām gala sienām, solis nesošajām šķērssienām 3,2m vai 6,4m, skatīt 2.3.punktu. Kā norobežojošās ārsienas, starp nesošajām ķieģeļu mūra šķērssienām, kalpo vieglbetona dzelzsbetona paneļi (b~250mm) garenfasādēm, ķieģeļu mūris gala fasādēm (b~510mm). Ķieģeļu mūra nesošās šķērssienas balsta dobo dzelzsbetona paneļu pārsegumus, uz kuriem attiecīgi ir stiprināti vieglbetona paneļi. **(skatīt sadaļu 2.3.).**

#### 4.4. Pašnesošās sienas

Ēkai kā pašnesošās sienas kalpo ārējās norobežojošās sienas – vieglbetona paneļi un starplogu aizmūrējums (gāzbetona bloki). Vieglbetona paneļiem ir rūpnieciski izveidots apdares slānis. Vietām pašnesošo starplogu gāzbetona bloku mūrējumam ir nodrupis apmetums. **(17.-18. att.).**



17.att.



18.att.

Ārējās norobežojošās pašnesošās sienas neatbilst LBN 002–19 “Ēku norobežojošo konstrukciju siltumtehnika” prasībām.

#### 4.5. Šuvju hermetizācija, hidroizolācija un siltumizolācija

Pamatu horizontālā hidroizolācija veidota no bitumena mastikas un ruberoīda, vertikālā hidroizolācija no bitumena mastikas. **(11.-12. att.).**

Esošajiem PVC konstrukcijas logiem kā siltumizolācijas/hermetizācijas materiāls starp loga rāmi un sienas aili, visticamāk, kalpo logu montāžas putas, atsegumi netika veikti.

Ēkas ārsienas no ārpuses papildus nav siltinātas. Nav precīzas informācijas par ēkas dzīvokļu iekšējās veiktajiem, individuālajiem ārsienas siltināšanas darbiem. **(13.-18. att.).**

Jumts ir nav papildus siltināts.

Nesiltinātās ārsienas, jumta un pagraba pārseguma konstrukcija neatbilst LBN 002 – 19 “Ēku norobežojošo konstrukciju siltumtehnika” prasībām.

#### 4.6. Pagraba, starpstāvu, bēniņu pārsegumi

Pagraba, starpstāvu un augšējais (virs 3.stāva dzīvokļiem), t.sk., kāpņu telpu pārsegumi ir veidoti no saliekamā dzelzsbetona dobajiem pārseguma paneļiem, b=220mm. Vietām izdrupis starppaneļu šuvju javas pildījums. Netika konstatēti pārsegumu sabrukumi vai deformācijas, kas varētu apdraudēt to stiprību un noturību. **(17.-18. att.).**



17.att.



18.att.

Pagraba pārsegums un jumts **neatbilst** LBN 002–19 “Ēku norobežojošo konstrukciju siltumtehnika” prasībām.

Pagraba pārseguma, starpstāvu pārsegumu un augšējā pārseguma (virs 3.stāva dzīvokļiem) tehniskais stāvoklis vērtējams kā **apmierinošs** un atbilstošs *Būvniecības likuma 9.pantam “Būtiskās būvei izvirzāmās prasības” 1.apakšpunkta (mehāniskā stiprība un stabilitāte), prasībām.*

#### 4.7. Būves telpiskās noturības elementi

Ēkai kā telpiskās noturības elementi kalpo – nesošās ķieģeļu mūra šķērssienas un gala sienas, pamati, pārsegumu paneļi, ārējie norobežojošie vieglbetona paneļi kopā ar logiem, durvīm. (**skatīt p.4.1., 4.2. att.**).

Kopumā ēkai netika novērotas būtiskas deformācijas un plaisas saistībā ar būves telpiskās noturības elementiem, līdz ar to, tehniskais stāvoklis vērtējams kā **apmierinošs** un atbilstošs *Būvniecības likuma 9.pantam “Būtiskās būvei izvirzāmās prasības” 1.apakšpunkta (mehāniskā stiprība un stabilitāte), prasībām.*

#### 4.8. Jumta elementi: nesošā konstrukcija, jumta klājs, jumta segums, lietussūdens novadsistēma

Ēkas jumts ir veidots no sailiekamiem dzelzsbetona paneļiem (balstās uz nesošajām ķieģeļu mūra šķērssienām), kuri arī kalpo kā nesošais elements. Kā jumta segums kalpo mīkstais ruļļveida bitumena iesegums. Tehniskais stāvoklis apmierinošs. (**19.-22. att.**)

Ēkai ir izbūvēta ārējā lietussūdens noteksisstēma (notekrenes, notekcaurules) no cinkota skārda elementiem. Pa visu ēkas perimetru lietussūdens tiek novadīts tiešā pamatu tuvumā, kas palielina risku pamatiem deformēties. (**8.,18.,23.-24. att.**)

Kopumā ēkas lietussūdens noteksisstēmas tehniskais stāvoklis ir **apmierinošs**.



19.att.



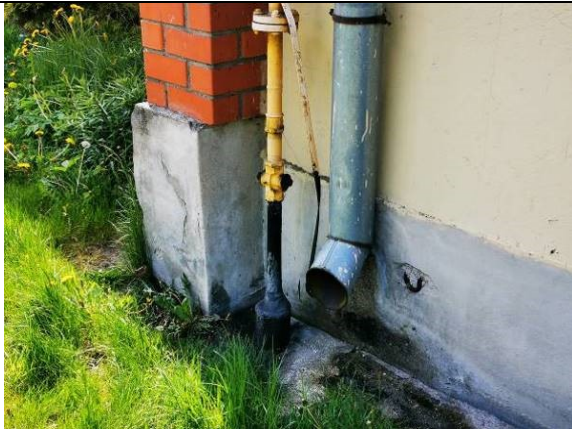
20.att.



21.att.



22.att.



23.att.



24.att.

Jumta konstrukciju tehniskais stāvoklis vērtējams kā **apmierinošs** un atbilstošs *Būvniecības likuma 9.pantam "Būtiskās būvei izvirzāmās prasības" 1.apakšpunkta (mehāniskā stiprība un stabilitāte) prasībām.*

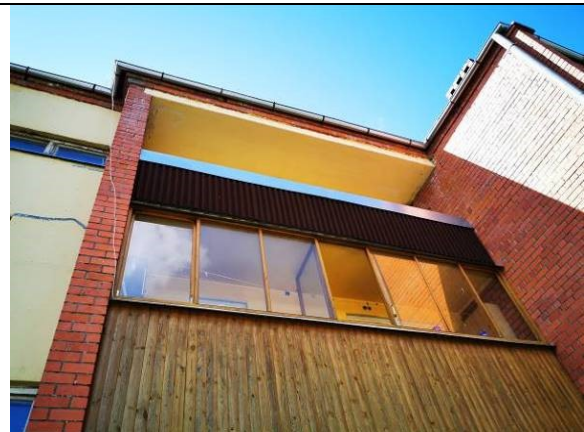
4.9. Balkoni, lodžijas, lieveņi, jumtiņi

Ēkā nav balkonu.

Ēkai visās fasādēs dzīvokļiem ir izbūvētas lodžijas (l= 3-6m). Vairāki dzīvokļa īpašnieki lodžijas ir aizstiklojuši. Kā lodžiju nesošās plātnes kalpo dobie dzelzsbetona pārseguma paneļi, kuri balstās uz ķieģeļu mūra nesošajām šķērssienām. Kā lodžiju ekrāni kalpo metāla konstrukcijas margas ar skārda, koka vai stiklašķiedras plātnēm. (2.,15.-16.,25.-26. att.).



25.att.



26.att.

Kopumā lodžiju plātņu tehniskais stāvoklis vērtējams kā **apmierinošs** un **atbilstošs** *Būvniecības likuma 9.pantam "Būvniecības būvei izvirzāmās prasības" 1.apakšpunkta (mehāniskā stiprība un stabilitāte) prasībām.*

Pirms visām ieejām ēkā ir uzstādīts dzelzsbetona konstrukcijas jumtiņš (dzelzsbetona plātne), kas balstās uz ķieģeļu mūra vējtvera sienām un papildus uzstādītām tērauda caurulēm. Šīs tērauda caurules ir nokorodējušas. Vizuāli apsekojot, jumtiņam lokālās vietās tika konstatēti apdares defekti – izdrupumi, mitruma notecējumi. Pa perimetru ir apšūts skārds, tas vietām ir atdalījies. Jumtiņa segums veidots no bitumena mīkstā ruļļveida ieseguma, kas vietām ir bojāts, atlobījies. Jumtiņu tehniskais stāvoklis kopumā vērtējams kā **apmierinošs.** (27.-30.,32. att.).



27.att.



28.att.



29.att.



30.att.



31.att.

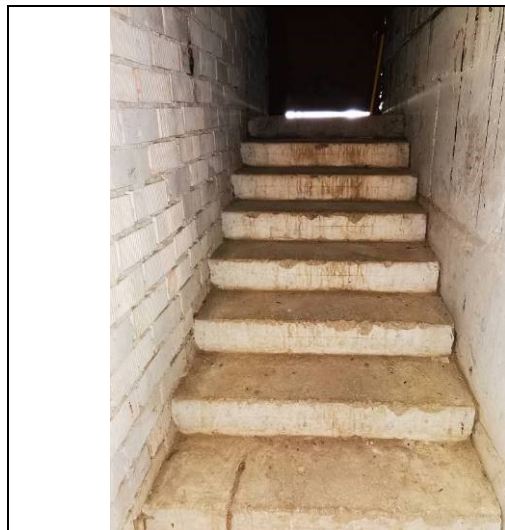


32.att.

Pirms ieejām ēkā ir izveidoti betona lieveņi. Vizuāli redzami lokāli izdrupumi. Kopumā tehniskais stāvoklis vērtējams kā **apmierinošs**. (31.-32. att.).

4.10. Kāpnes un pandusi

Ēkai nav panduss.



33.att.



34.att.



35.att.



36.att.

Ēkas kāpņu telpās kāpnes veidotas no dzelzsbetona laidiem un laukumiņiem, ar metāla konstrukcijas margām. Vietām uz pakāpieniem redzamas nodiluma pazīmes, nelieli izdrupumi. Kāpnes ved līdz ēkas augšējam stāvam, no kurienes caur jumta lūkām, ir iespējams tikt uz jumta. Kāpnes nokļūšanai uz jumtu – metāla konstrukcijas. (33.-36. att.).

Kopumā plaisas un deformācijas, kas var ietekmēt kāpņu mehānisko noturību netika novērotas, līdz ar to, tehniskais stāvoklis vērtējams kā **apmierinošs** un atbilstošs "Būtiskās būvei izvirzāmās prasības" 1.apakšpunkta (mehāniskā stiprība un stabilitāte) prasībām.

4.11. starpsienas

Ēkas virszemes stāvos starpsienas veidotas no ģipšbetona, ķieģeļu mūra, ģipškartona, bet pagrabstāvā no dažādiem būvmateriāliem (dzelzsbetons, ķieģeļi, koks). Kopumā ēkas starpsienu stāvoklis vērtējams kā **apmierinošs** un atbilstošs Būvniecības likuma 9.pantam "Būtiskās būvei izvirzāmās prasības".

4.12. grīdas

Ēkā dzīvokļu grīdas veidotas no dažādiem grīdas segumiem (lamināts, parkets, flīzes u.c.). Atsegumi netika veikti.

Nav precīzas informācijas par uzklātajiem skaņas un siltumizolācijas materiāliem dzīvokļu telpu grīdās. Koplietošanas telpu grīdas tehniskais stāvoklis vērtējams kā **apmierinošs**.

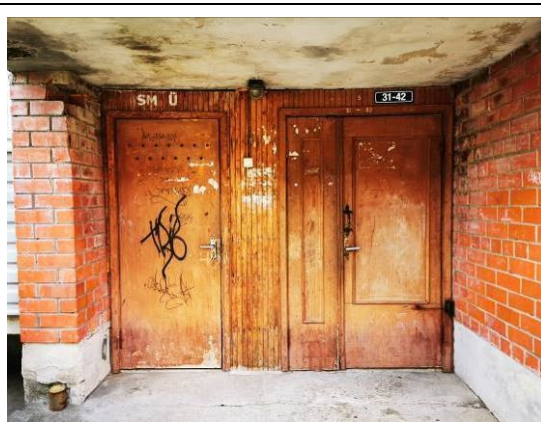
4.13.	Ailu aizpildījumi: vārti, ārdurvis, iekšdurvis, logi, lūkas
-------	---

Ēkai vārtu nav.

Kāpņu telpu ārdurvju bloki (arī vējtvera durvju bloki) ir veidoti no koka konstrukcijas. Ēkas dzīvokļu durvis pārsvarā ir trīs veidu – plastikāta, metāla un koka konstrukcijas. Jumta lūka ir metāla konstrukcijas. Ārdurvju tehniskais stāvoklis ir **apmierinošs**. Jumta lūkas tehniskais stāvoklis ir **apmierinošs**. (32.,36. att.).



35.att.



36.att.

Lielākā daļa ēkas logu ir PVC konstrukcijas ar divu stiklu paketi (b=50-60mm), pārējie ir nenomainītie, koka konstrukcijas logi ar dubulto stiklojumu (b=100-150mm). Ēkas kāpņu telpu logi ir saglabājušies sākotnējie koka konstrukcijas ar dubulto stiklojumu. (14.-18.,35. att.).

Koka ārdurvis un koka logi neatbilst LBN 002 – 19 “Ēku norobežojošo konstrukciju siltumtehnika” prasībām.

4.14.	Apkures krāsnis, virtuves pavardi, dūmeņi
-------	---

Ēkā nav apkures krāsnis, virtuves pavardi un dūmeņi.

4.15.	Konstrukciju un materiālu ugunsizturība
-------	---

Ēkas konstruktīvā shēma – ēka ar šķērsvirzienā nesošām ķieģeļu mūra sienām (380-510mm) un nesošām gala sienām, solis nesošajām šķērssienām 3,2m vai 6,4m, skatīt 2.3.punktu. Kā norobežojošās ārsienas, starp nesošajām ķieģeļu mūra šķērssienām, kalpo vieglbetona dzelzsbetona paneļi (b~250mm) garenfasādēm, ķieģeļu mūris gala fasādēm (b~510mm).

Ķieģeļu mūra nesošās šķērssienas balsta dobo dzelzsbetona paneļu pārsegumus, uz kuriem attiecīgi ir stiprināti vieglbetona paneļi. (skatīt sadaļu 2.3.).

Atkarībā no izvirzītajām ugunsdrošības prasībām, ēkai ir I lietošanas veids. Saskaņā ar LBN 201-15 “Būvju ugunsdrošība” 3.tabulu, ēkas kopīgā ugunsnoturības pakāpe – U2a.

4.16.	Ventilācijas šahtas un kanāli
-------	-------------------------------

Ēkas gaisa novadīšanu no dzīvokļu telpām pamatā nodrošina dabīgās ventilācijas kanāli (ārsienās un izvadi uz jumta). Virs ēkas jumta ierīkoti dabīgās ventilācijas šahtu izvadi (ķieģeļu mūrējuma) ar dz/betona plātņu jumtiņiem. (19.-20. att.).

Saskaņā ar LBN 231-15 "Dzīvojamo un publisko ēku apkure un ventilācija" 3.2.3 nodaļas 97.punktu, ja vienīgais telpas gaisa piesārņojuma avots ir cilvēki, svaigā gaisa padeves absolūtais minimums ir 15m<sup>3</sup>/h uz cilvēku. Saskaņā ar MK noteikumiem Nr.238 "Ugunsdrošības noteikumi" 80.punktu, kas nosaka, ka dabīgās ventilācijas kanālus pārbauda un tīra ne retāk kā reizi piecos gados; ja objektā ir gāzes aparāts – ne retāk kā reizi trijos gados.

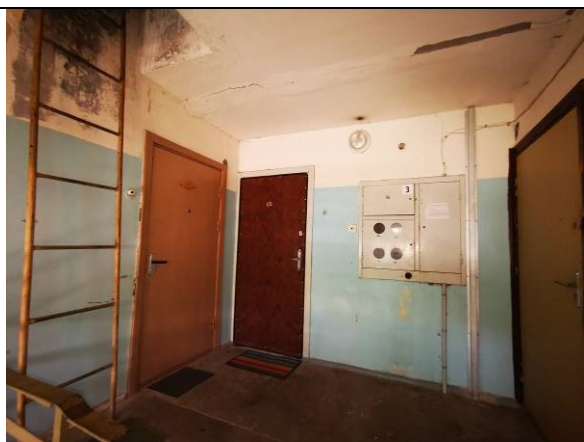
Kopumā ventilācijas šahtu un kanālu konstrukciju tehniskais stāvoklis vērtējams kā **apmierinošs**, tomēr ieteicama ventilācijas izvadu sakārtošana (sertificēta speciālista pārbaude).

4.17. Liftu šahtas

Ēkā nav liftu šahtas.

4.18. Iekšējā apdare un arhitektūras detaļas

Dzīvokļu telpu iekšējā apdare, lielākoties, ir atjaunota – sienas krāsotas, grīdas flīzētas, lamināta, koka dēļu u.c. Netika apsekoti visi dzīvokļi un to iekšējā apdare un tās atbilstība "Būvniecības likuma" 9.panta, 3.apakšpunkta "Vides aizsardzība un higiēna, tai skaitā nekaitīgums" prasībām. Koplietošanas telpās (kāpņu telpās) saglabājusies sākotnējā apdare, kas ir nolietojusies. Kāpņu telpu sienās (starp 2.stāvu un 3.stāvu) no iekšpuses redzamas plaisas (necaurejošas), kas vietām jau ir remontētas ar javu. Plaisas izteikti sākas no kāpņu telpu logu ailu stūriem. **(38.-40. att.)**. Esošajā zonā jāuzliek markas monitoringa veikšanai (vismaz 3 mēneši). Ja plaisas progresē, tad jāveic padziļinātāka konstrukciju izpēte piesaistot attiecīgos speciālistus. Jumta lūku zonā mitruma ietekmē bojāts sienu apdares slānis. **(37. att.)**.



37.att.



38.att.



39.att.





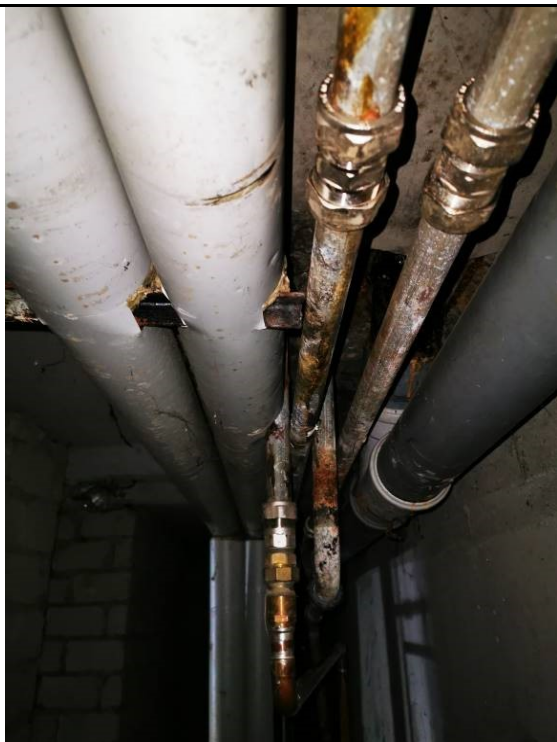
40.att.

4.19. Ārējā apdare un arhitektūras detaļas

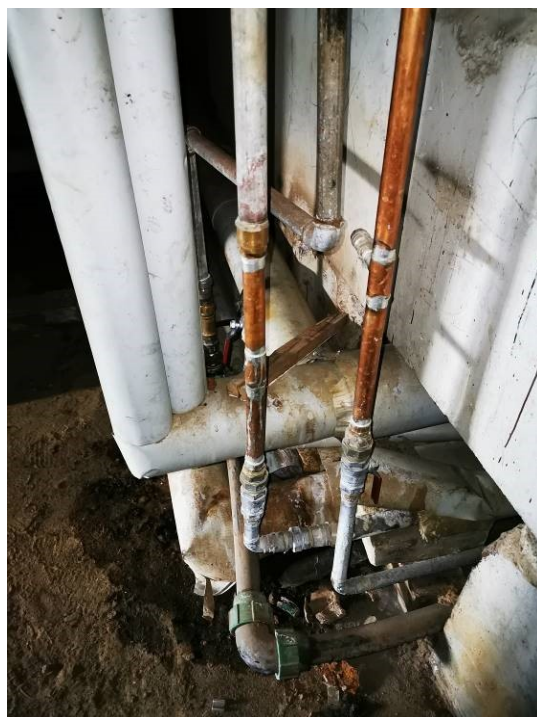
Ēkas ārsienas veidotas no rūpnieciski ražotiem vieglbetona paneļiem, tiem speciāla papildus apdare nav izveidota. Ķieģeļu mūra ārsienām apdare nav izveidota. Starplūgu gāzbetona bloku mūrējumam ir izveidots apmetuma slānis, kas vietām ir nodrupis. (13.-18. att.). Kopumā ārējās apdares vizuālais stāvoklis vērtējams kā **apmierinošs**.

### 5. Iekšējie inženiertīkli un iekārtas

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		Ēku tehniskais nolietojums (%) netiek izteikts, jo nav normatīva pamatojuma tā noteikšanai
5.1.	aukstā ūdens un kanalizācijas cauruļvadi, ventiļi, krāni, sanitārtehniskā iekārta, ūdens patēriņa skaitītāji	
Aukstā ūdens ievads atrodas ēkas pagrabstāvā. Ir uzstādīts aukstā ūdens skaitītājs (uzskaita patērētos m <sup>3</sup> ). Cauruļvadi, lielākoties, ir saglabājušies sākotnējie (tērauda), vietām ar pretkondensāta izolāciju. Stāvvadi daļēji mainīti. Tehniskais stāvoklis vērtējams kā apmierinošs. <b>(41.-42. att.)</b> .		
		
<b>41.att.</b>		<b>42.att.</b>
Sadzīves kanalizācijas cauruļvadi (guļvadi) pagrabā ir saglabājušies, lielākoties, sākotnējie. Stāvvadi vietām mainīti. Tehniskais stāvoklis cauruļvadiem vērtējams kā apmierinošs.		
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	
Ēkā karsto ūdeni sagatavo siltummezglā ar siltummaiņa palīdzību. Ir uzstādīts skaitītājs, kas uzskaita visas ēkas kopējo karstā ūdens patēriņu kubos, kā arī katrā dzīvoklī ir uzstādīti skaitītāji. Sākotnējie cauruļvadi (guļvadi) pagrabstāvā ir saglabājušies. Tie vietām ir noizolēti ar rūpnieciski ražotu izolācijas čaulu. Stāvvadi nav mainīti. Tehniskais stāvoklis vērtējams kā apmierinošs.		
5.3.	ugunsdzēsības ūdensvads, automātiskās ugunsdzēsības sistēmas un dūmaizsardzības risinājumi	
Ēkā nav automātiskās ugunsdzēsības sistēmas un dūmaizsardzības risinājumi.		
5.4.	apkures sistēma, tās cauruļvadi, stāvvadi, ventiļi, cauruļvadu izolācija, apkures katli, siltummaiņi, mēraparāti, automātika un citi elementi	
Pagrabstāvā ir izbūvēts viens siltummezgls ar diviem siltummaiņiem, kurā notiek tikai apkures un karstā ūdens sagatavošana. Ēkā izbūvēta viencauruļu apkures sistēma. Apkures sistēma saglabājusies sākotnējā. Vietām apkures cauruļvadi ir nomainīti pret janiem. <b>(43.-44 att.)</b> .		



43.att.



44.att.

Siltummezglā ir uzstādīts vadības bloks, ar kura palīdzību ir iespējams ieprogrammēt vajadzīgās siltumnesēja temperatūras. Uzstādīts viens siltumenerģijas skaitītājs, kas uzskaita kopējo siltumenerģijas patēriņu.

Kopumā apkures sistēma ir novecojusi, bet tehniskais stāvoklis vērtējams kā **apmierinošs**.

5.5.	centrālapkures radiatori, kaloriferi, konvektori un to pievadi, siltuma regulatori
------	--

Ēkā sākotnēji kā sildķermeņi uzstādīti konvektoru sildķermeņi, kas šobrīd atsevišķos dzīvokļos ir nomainīti pret jauniem. Nav precīzas informācijas par dzīvokļu telpās nomainīto radiatoru daudzumu un to veidiem. (45. att.).

Veicot ēkas atjaunošanu, ieteicama dzīvokļu telpās esošo sildķermeņu nomaiņa pret mūsdienīgiem sildķermeņiem, kas aprīkoti ar termostatiskajiem vārstiem.



45.att.

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

Ēkā nav mehāniskās ventilācijas un gaisa kondicionēšanas iekārtas.

5.7.	atkritumu vadi un kameras	
Ēkā nav atkritumu vadi un kameras.		
5.8.	gāzesvadi un iekārtas, gāzes ūdenssildītāji, gāzes apkures katli, gāzes patēriņa skaitītāji	
Ēkai ir 10 gāzes ievadi, kuri atrodas ZA fasādē. Ēkas dzīvokļos gāze pārsvarā tiek izmantota virtuvē, ēdiena gatavošanai utml. <b>(8.,23. att.)</b> .		
5.9.	elektroapgādes sistēma un elektrotehniskās ietaises	
Ēka ir pieslēgta centrālajiem elektrosadales tīkliem. Ievads atrodas pagrabstāvā.		
5.10.	apsardzes, signalizācijas, saziņas un citas iekārtas	
Ēkā nav apsardzes un signalizācijas sistēmas.		
5.11.	vājstrāvas tīkli un ietaises	
Ēkā vājstrāvas tīkli daļēji ir nomainīti.		
5.12.	lifta iekārta	
Ēkā nav lifta.		

### 6. Ārējie inženiertīkli

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		Ēku tehniskais nolietojums (%) netiek izteikts, jo nav normatīva pamatojuma tā noteikšanai
6.1.	ūdensapgāde	
Ūdens cauruļvadi nav mainīti zemesgabala robežās.		
6.2.	kanalizācija	
Ēkas kanalizācija ir pievienota pilsētas kanalizācijas tīkliem. Kanalizācijas cauruļvadi nav mainīti zemes gabala robežās.		
6.3.	drenāžas sistēmas	
Drenāžas sistēma netika konstatēta apkārt ēkai.		
6.4.	siltumapgāde	
Ēka ir pieslēgta pilsētas siltumtīkliem. Zemesgabala robežās saglabājušies sākotnējie siltumtīkli.		
6.5.	gāzes apgāde	
Ēkai ir 10 gāzes ievadi. Gāze tiek izmantota sadzīviskām vajadzībām.		
6.6.	zibensaizsardzība	
Zibensaizsardzība ēkai netika konstatēta.		

## 7. Kopsavilkums

7.1.	<p>Būves tehniskais nolietojums</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Ēkas galvenie konstruktīvie elementi <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1. <i>Pamati, nesošās un norobežojošās sienas ir <b>apmierinošā</b> tehniskā stāvoklī un <b>atbilst</b>, "Būvniecības likuma" 9.panta 1.apakšpunkta (mehāniskā stiprība un stabilitāte), prasībām. Netika konstatētas nedrošuma pazīmes vai bojājumi.</i></li> <li>1.2. <i>Starpstāvu pārsegumi ir <b>apmierinošā</b> tehniskā stāvoklī un <b>atbilst</b>, "Būvniecības likuma" 9.panta 1.apakšpunkta (mehāniskā stiprība un stabilitāte), prasībām. Netika konstatētas nedrošuma pazīmes vai bojājumi.</i></li> <li>1.3. <i>Jumta nesošās konstrukcijas ir <b>apmierinošā</b> tehniskā stāvoklī un <b>atbilst</b>, "Būvniecības likuma" 9.panta 1.apakšpunkta (mehāniskā stiprība un stabilitāte), prasībām. Netika konstatētas nedrošuma pazīmes vai bojājumi.</i></li> <li>1.4. <i>Ēkas kāpņu konstrukcijas ir <b>apmierinošā</b> tehniskā stāvoklī un <b>atbilst</b>, "Būvniecības likuma" 9.panta 1.apakšpunkta (mehāniskā stiprība un stabilitāte), prasībām. Netika konstatētas nedrošuma pazīmes vai bojājumi.</i></li> <li>1.5. <i>Lodžiju tehniskais stāvoklis vērtējams kā <b>apmierinošs</b> un <b>atbilstošs</b> "Būvniecības likuma" 9.pantam "Būtiskās būvei izvirzāmās prasības" 1.apakšpunkta (mehāniskā stiprība un stabilitāte) prasībām. Netika konstatētas nedrošuma pazīmes vai bojājumi.</i></li> </ol> </li> <li>2. Apkures sistēma kopumā ir <b>apmierinošā</b> tehniskā stāvoklī.</li> <li>3. Karstā ūdens, aukstā ūdens un kanalizācijas sistēmas ir <b>apmierinošā</b> tehniskā stāvoklī.</li> <li>4. Ēkas norobežojošo konstrukciju atbilstību būvnormatīva LBN 002-19 "Ēku norobežojošo konstrukciju siltumtehnika" prasībām jānosaka un jāizvērtē energoaudita pārskatā.</li> </ol> <p>Pēc inženiera subjektīvā vērtējuma kopējais ēkas tehniskais nolietojums uz apsekošanas brīdi attiecībā pret jaunu būvi vērtējams vidēji 35%.</p>
7.2.	<p>Secinājumi un ieteikumi</p> <p>Ārsienas, jumts un pagraba pārsegums neatbilst LBN 002 – 19 "Ēku norobežojošo konstrukciju siltumtehnika" prasībām, līdz ar to, ēkai ir nepieciešams veikt energoefektivitātes paaugstināšanas un atjaunošanas darbus.</p> <p><b>Trūkumi:</b></p> <p><b>PAMATI:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <u>Pamatu virszemes daļai jeb cokolam (h~50cm), tika konstatēts apdares slānis, kas mitruma un sala ietekmē daudzviet ir bojāts – saplaisājis, redzami izdrupumi, apsūbējums.</u></li> <li>2. <u>Cokola betona apmale daudzviet ir apaugusi un nosēdusies zemē, atdalījusies no pamatu konstrukcijas, rezultātā, pamatu konstrukcija tiek pakļauta pastiprinātai mitruma iedarbībai (lietus, sniegs).</u></li> <li>3. <u>Pa visu ēkas perimetru lietusūdens tiek novadīts tiešā pamatu tuvumā, kas palielina risku pamatiem deformēties.</u></li> </ol> <p><b>IETEICAMIE PASĀKUMI:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>A. Jāsaremontē bojātās zonas, iepriekš trauklās vietas noskaldot un izveidojot jaunu apdares slāni – apmetumu;</li> <li>B. Jāatjauno apmale apkārt visai ēkai, ieteicams ar bruģakmens klājumu. Jāizveido drenāžas sistēma pa visu ēkas perimetru lietusūdens aizvadīšanai;</li> </ol> <p><b>NESOŠĀS UN NOROBEŽOJOŠĀS SIENAS:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>4. <u>Mitruma un sala rezultātā ķieģeļu mūra ārsienās redzami lokāli izdrupumi.</u></li> <li>5. <u>Vietām pašnesošo starplogu gāzbetona bloku mūrējumam ir nodrupis apmetums.</u></li> </ol> <p><b>IETEICAMIE PASĀKUMI:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>A. Izdrupušās ķieģeļu vietas jāsaremontē – vajadzības gadījumā jāpārmūrē.</li> <li>B. Bojātais apmetums ir jānoskalda un jāizveido jauns apdares (javas) slānis.</li> </ol> <p><b>STARPSTĀVU PĀRSEGUMI:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>6. <u>Vietām izdrupis starppaneļu šuvju javas pildījums</u></li> </ol> <p><b>IETEICAMIE PASĀKUMI:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>A. Jānovērš javas pildījuma drupšana no pārsegumu paneļu savienojuma šuvēm, jāizkaļ esošais (vietās, kur bojāts), lztīrītās šuves jāgruntē ar attiecīgajam hermētiķim atbilstošu</li> </ol>

grunti, pēc gruntēšanas šuvi aizpilda ar poliuretāna hermētiķi.

**JUMTIŅI:**

7. Jumtiņu tērauda caurules ir nokorodējušas. Vizuāli apsekojot, jumtiņam lokālās vietās tika konstatēti apdares defekti – izdrupumi, mitruma notecējumi. Pa perimetru ir apšūts skārds, tas vietām ir atdalījies. Jumtiņa segums veidots no bitumena mīkstā ruļļveida ieseguma, kas vietām ir bojāts, atlobījies..

**IETEICAMIE PASĀKUMI:**

- A. Attiecīgās jumtiņu plātņu zonas jāsaremontē, uzklājot jaunu javas slāni.  
B. Metāla konstrukcijas jāattīra no rūsas un jāapstrādā ar pretkorozijas grunti. Pēc tam jānokrāso.  
C. Jāsaremontē/jāatjauno jumtiņu hidroizolācijas iesegums un jāsaremontē/jāizbūvē skārda apmale, ievērojot tehnoloģiskos risinājumus (skārda apmalei lāseņa izveide, hermetizēšana u.c.).

**LIEVEŅI:**

8. Pirms ieejas ēkā ir izveidoti betona lieveņi. Vizuāli redzami lokāli izdrupumi.

**IETEICAMIE PASĀKUMI:**

- A. Jāsaremontē betona lieveņi tos pārbetonējot vai saremontējot bojātās zonas.

**KĀPNU TELPU IEKŠĒJĀ APDARE:**

1. Koplietošanas telpās (kāpņu telpās) saglabājusies sākotnējā apdare, kas ir nolietojusies. Kāpņu telpu sienās (starp 2.stāvu un 3.stāvu) no iekšpuses redzamas plaisas (necaurejošas), kas vietām jau ir remontētas ar javu.

**IETEICAMIE PASĀKUMI:**

- A. Esošajā zonā jāuzliek markas monitoringa veikšanai (vismaz 3 mēneši). Ja plaisas progresē, tad jāveic padziļinātāka konstrukciju izpēte piesaistot attiecīgos speciālistus.

**Citas rekomendācijas:**

- Ēkas ārsienas, jumts jānosiltina atbilstoši LBN 002 – 19 “Ēkas norobežojošo konstrukciju siltumtehnika” prasībām.
- Pagraba pārseguma siltināšana no pagraba puses atbilstoši LBN 002 – 19 “Ēkas norobežojošo konstrukciju siltumtehnika” prasībām tiek izvērtēta energoaudita pārskatā;
- Veikt visu nenomainīto veco logu nomaiņu pret jauniem logiem atbilstoši LBN 002 – 19 “Ēkas norobežojošo konstrukciju siltumtehnika”, ievērojot pareizu hermetizācijas tehnoloģiju;
- Nomainīt esošās lūkas pret jaunām blīvām lūkām;
- Jāveic vēdināšanas kanālu tīrīšana. Papildus, ieteicams, izvērtēt dabīgās ventilācijas vārstu izveidi dzīvokļu ārsienās un dabīgās ventilācijas vārstu izveidi PVC logu tipa rāmjos. Saskaņā ar MK noteikumiem Nr.238 “Ugunsdrošības noteikumi” 80.punktu, kas nosaka, ka dabīgās ventilācijas kanālus pārbauda un tīra ne retāk kā reizi piecos gados; ja objektā ir gāzes aparāts – ne retāk kā reizi trijos gados;
- Energoefektivitātes paaugstināšanas un atjaunošanas pasākumu laikā jāparedz arī visu skārda pieslēgumu (ieejas jumtiņu u.tml.) remonts vai nomaiņa;
- Apsvērt iespēju par esošā apkures sistēmas pārbūvi uz efektīvāku sistēmu, ietverot cauruļvadu nomaiņu pagrabstāvā un to noizolēšanu ar jaunu izolāciju;
- Veikt visu inženierkomunikāciju un pārsegumu šķērsošanas vietu aizdari/hermetizāciju,

saskaņā ar LBN 201-15 "Būvju ugunsdrošība" 3.5. nodaļas 54.punktu, kas nosaka, ka ugunsdrošo būvkonstrukciju un inženiertīklu šķērsojuma vietu spraugas aizpilda ar ugunsdrošiem blīvējumiem vai sistēmām, kuru ugunsizturība var būt par pakāpi zemāka nekā ugunsdrošām konstrukcijām noteiktā ugunsizturība, bet ne zemāka par EI 30;

Paredzamo darbu veikšanu paredzēt ēkas atjaunošanas projektā, kuru saskaņot Latvijas valsts būvniecības likumdošanā noteiktajā kārtībā.

Pirms darbu uzsākšanas, ēkas elementu tehniskā stāvokļa precizēšanai, būvuzņēmējam jāveic ēkas papildus virspusējā apsekošana.

Ja tiek konstatētas būtiskas atkāpes, salīdzinājumā ar pārbūves projektā pieņemtajiem risinājumiem, vai šajā apsekošanas aktā minētajiem, objektā ir jāauzina projektēšanas organizācijas pārstāvis, situācijas izvērtēšanai.

Tehniskā apsekošana veikta: 07.08.2020.

Būvinženieris Ēvalds Pēteris Cirsis  
LBS Būvprakses sertifikāts Nr. 4-03672

Būvinženieris/Energoauditors Artūrs Skrējāns  
LSGŪTIS energoauditora sertifikāts Nr. EA2 – 0129

Z.v.

Artūrs Skrējāns  
SIA „Energo projekti“ valdes loceklis