

TEHNISKĀS APSEKOŠANAS ATZINUMS

Nr. 3-4.5.4/771097

ĒKA: DAUDZDZĪVOKĻU DZĪVOJAMĀ MĀJA

ĒKAS ADRESE: SAULKALNI, LIEPA, LIEPAS PAGASTS

ZIŅOJUMA NR. 3-4.5.4/801129

7. PIELIKUMS



► **Trust
Quality
Progress**

Tehniskās apsekošanas atzinums

Nr. 3-4.5.4/771097



Izpildītājs	AS "Inspecta Latvia", Reģ.nr. 40003130421; BRN 3370-R; Skanstes iela 54A, Rīga, LV-1013; 67607900; latvia@kiwa.com
Objekta nosaukums, adrese	DAUDZDZĪVOKĻU DZĪVOJAMĀ MĀJA
Apsekotās ēkas adrese	Saulkalni, Liepa, Liepas pag., Cēsu nov., LV-4128, kadastra nr. 42600030261001
Ēkas īpašnieks (valdītājs)	Jaukta tipa kopīpašums
Pasūtītājs	Ekonomikas ministrija, reģ. Nr.90000086008 Brīvības iela 55, Rīga, LV-1519, Latvija
Līguma datums un numurs	29.06.2021. Līgums Nr. EM 2021/23
Apsekošanas atzinuma datums	2021. gada 27. augusts
Izpildītāji	Būvinženiere Ilona Marina, LBS BSSI sert. Nr. 5-01535 Būvinženieris Jānis Pelēķis, LBS BSSI sert. Nr. 5-00956

Tehniskās apsekošanas atzinums ir sastādīts uz 49 lapām (ieskaitot šo) un attiecas tikai uz tehniskās apsekošanas objektu.
Bez AS „Inspecta Latvia” rakstiskas atļaujas nav atļauta tehniskās apsekošanas atzinuma reproducēšana nepilnā apjomā.



Tehniskās apsekošanas atzinuma saturs

UZDEVUMS (APSEKOŠANAS UZDEVUMS).....	4
1. VISPĀRĪGĀS ZIŅAS PAR BŪVI.....	5
2. SITUĀCIJA.....	7
2.1. ZEMESGABALA IZMANTOŠANAS ATBILSTĪBA TERITORIJAS PLĀNOJUMAM, ZEMESGABALA PLATĪBA	7
2.2. BŪVES IZVIETOJUMS ZEMESGABALĀ.....	8
2.3. BŪVES PLĀNOJUMS.....	8
3. TERITORIJAS LABIEKĀRTOJUMS.....	10
3.1. BRAUKTUVES, IETVES, CELIŅI UN SAIMNIECĪBAS LAUKUMI	10
TEHNISKAIS NOLIETOJUMS (%).....	10
3.2. BĒRNU ROTAĻLAUKUMI, ATPŪTAS LAUKUMI UN SPORTA LAUKUMI	11
3.3. APSTĀDĪJUMI UN MAZĀS ARHITEKTŪRAS FORMAS	11
4. BŪVES DAĻAS	12
4.1. PAMATI UN PAMATNE	12
TEHNISKAIS NOLIETOJUMS (%).....	12
4.2. NESOŠĀS SIENAS, AILU SIJAS UN PĀRSEDZES	14
4.3. KARKASA ELEMENTI: KOLONNAS, RĪĢEĻI UN SIJAS	16
4.4. PAŠNESOŠĀS SIENAS.....	16
4.5. ŠŪVJU HERMETIZĀCIJA, HIDROIZOLĀCIJA UN SILTUMIZOLĀCIJA	18
4.6. PAGRABA, STARPSTĀVU, BĒNIŅU PĀRSEGUMI.....	20
4.7. BŪVES TĒLPISKĀS NOTURĪBAS ELEMENTI	22
4.8. JUMTA ELEMENTI: NESOŠĀ KONSTRUKCIJA, JUMTA KLĀJS, JUMTA SEGUMS, LIETUSŪDENS NOVADSISTĒMA	22
4.9. BALKONI, LODŽIJAS, LIEVEŅI, JUMTIŅI.....	27
4.10. KĀPNES UN PANDUSI	31
4.11. STARPSIENAS	34
4.12. GRĪDAS	34
4.13. AILU AIZPILDĪJUMI: VĀRTI, ĀRDURVIS, IEKŠDURVIS, LOGI, LŪKAS	35
4.14. ĀPKURES KRĀSNIS, VIRTUVES PAVARDI, DŪMEŅI	37
4.15. KONSTRUKCIJU UN MATERIĀLU UGUNSIKTURĪBA	39
4.16. VENTILĀCIJAS ŠAHTAS UN KANĀLI.....	40
5. KOPSAVILKUMS.....	41
5.1. BŪVES TEHNISKAIS NOLIETOJUMS	41
5.2. SECINĀJUMI UN IETEIKUMI	42



Uzdevums (apsekošanas uzdevums)

Veikt 103. sērijas daudzdzīvokļu dzīvojamo ēku konstrukciju tehniskā stāvokļa izpēti un to atbilstības mehāniskās stiprības un stabilitātes prasībām novērtējumu, atbilstoši Iepirkuma Līguma EM 2021/23 1.Pielikumam "Tehniskā specifikācija".

Pasūtītājs:

Ekonomikas ministrija

Brīvības iela 55, Rīga, LV-1519

Nodokļu maksātāja reģistrācijas numurs
90000086008

PVN reģistrācijas numurs LV90000086008

Valsts kase, TRELLV22

LV63TREL212003807900B

Izpildītājs:

AS "Inspecta Latvia"

Skanstes iela 54A, Rīga, LV-1013

Reģistrācijas numurs 40003130421

PVN reģistrācijas numurs LV40003130421

AS "Swedbank", HABALV22

LV07HABA0001408053456

Valsts sekretārs E. Valantis

Valdes priekšsēdētājs O.Poluhins



1. Vispārīgās ziņas par būvi

1.1. Galvenais lietošanas veids:	Triju vai vairāku dzīvokļu mājas (1122)
1.2. Kopējā platība m ² :	1346
1.3. Būves apbūves laukums m ² :	428,3
1.4. Būvtilpums m ³ :	4585
1.5. Virszemes stāvu skaits:	3
1.6. Pazemes stāvu skaits	1
1.7. Būves kadastra apzīmējums	4260 003 0261 001
1.8. Būves īpašnieks	Kopīpašums
1.9. Būvprojekta izstrādātājs (autors):	Projektēšanas institūts “ЛАТГИПРОГОРСТРОЙ”
1.10. Būvprojekta nosaukums, akceptēšanas datums:	103. sērijas tipveida projekts, (turpmāk - Projekts)
1.11. Būves nodošana ekspluatācijā (gads un datums):	1980. gads
1.12. Būves konservācijas gads un datums:	nav datu
1.13. Būves atjaunošanas, pārbūves, restaurācijas gads:	nav datu
1.14. Būves kadastrālās uzmērīšanas lietas: nr., datums:	42600030261001-01; 04.04.2002.



1.4. att. Apsekotā ēka, austrumu fasāde.



1.4. att. Apsekotā ēka, rietumu fasāde.



1.4. att. Apsekotā ēka, ziemeļu fasāde.

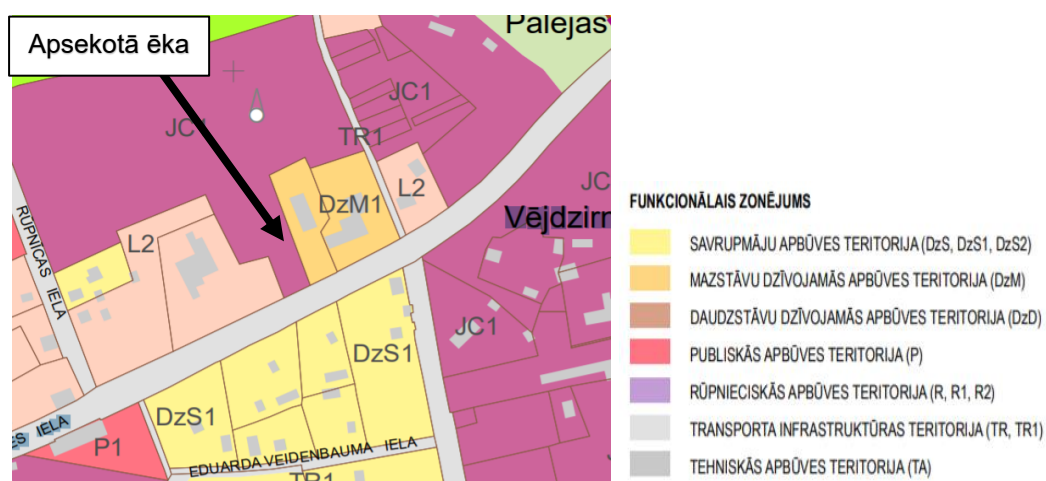


1.3. att. Apsekotā ēka, dienvidu fasāde.

2. Situācija

2.1. Zemesgabala izmantošanas atbilstība teritorijas plānojumam, zemesgabala platība (m² – pilsētās, ha – lauku teritorijās)

Saskaņā ar Cēsu novada teritorijas plānojumu 2017. - 2029. gadam, "Liepas pagasta apstiprināto teritorijas funkcionālā zonējuma karte" novērtējamais objekts atrodas teritorijā ar apzīmējumu "Publiskās apbūves teritorija" (skatīt 2.1.1. att.). Novērtējamais objekts tiek izmantots atbilstoši tā zemes gabala plānotajiem (atļautajiem) izmantošanas noteikumiem.

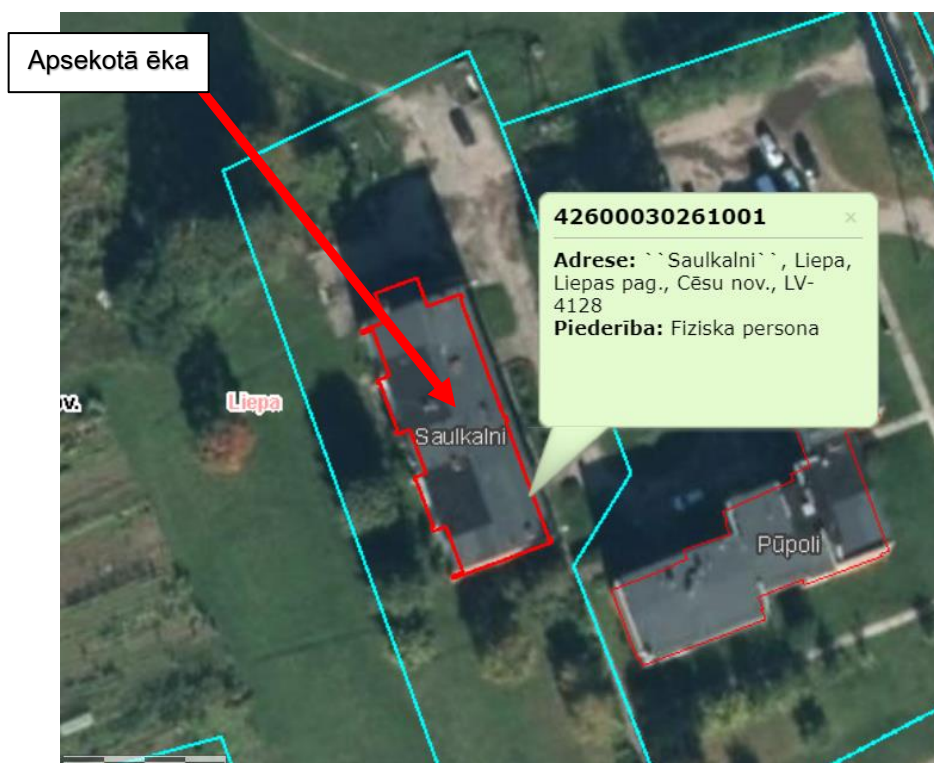


2.1.1. att. Objekta zemes gabala plānotā (atļautā) izmantošana saskaņā ar Cēsu novada teritorijas plānojumu (avots www.priekuli.lv/files/Liepas%20teritorijas%20planojums/liepa_planotan_izmant_a.jpg)



2.2. Būves izvietojums zemesgabalā

Zemes vienībā, ar zemes vienības kadastra apzīmējumu 4260 003 0261, ir izvietota apsekotā daudzdzīvokļu ēka, Saulkalni, Liepā, Liepas pagastā, Cēsu novadā, LV-4128, ar būves kadastra apzīmējumu 4260 003 0261 001. Apsekotā ēka ir izvietota zemesgabala centrālajā daļā (2.2.1.att.). Zemesgabals taisnstūrveida formas. Zemesgabala platība 0,3043ha.



2.2.1. att. Apsekotās ēkas novietojums kartē (avots www.kadastrs.lv)

2.3. Būves plānojums

Līdzšinējais būves lietošanas veids, būves plānojuma atbilstība būves lietošanas veidam

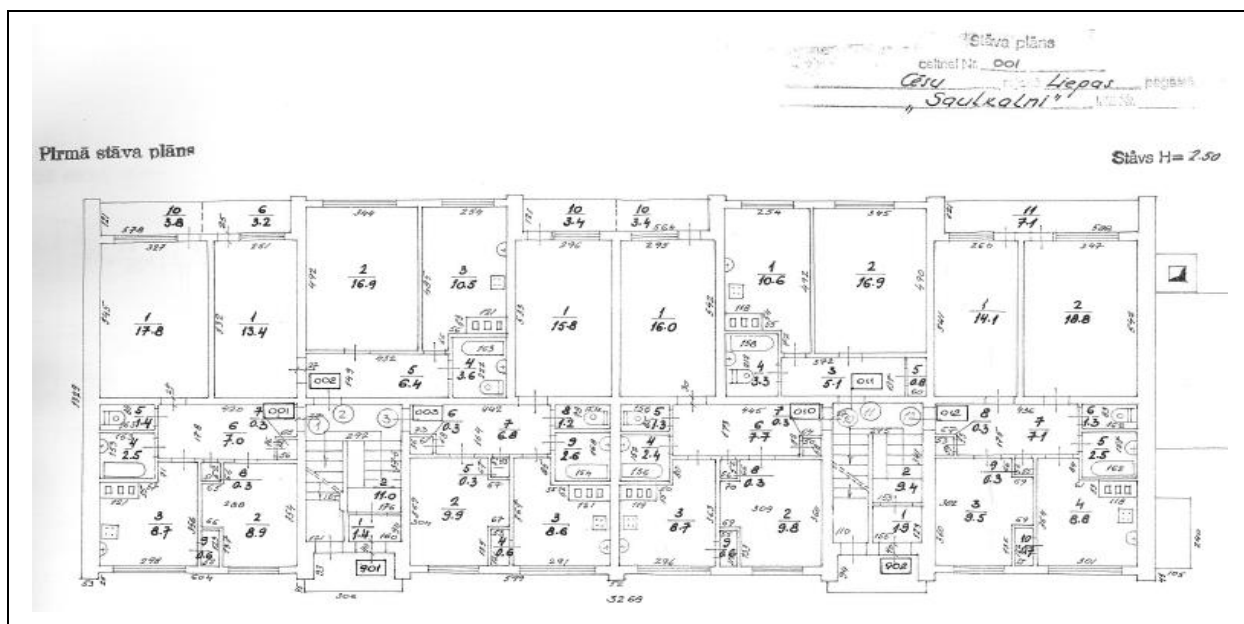
Saskaņā ar spēkā esošajiem 2018. gada 12. jūnija Ministru kabineta noteikumiem Nr. 326 "Būvju klasifikācijas noteikumi", ēkas lietošanas veids atbilst kodam Nr. 11220104 "Triju vai vairāku dzīvokļu māja".

Apsekotā ēka tiek izmantota un ekspluatēta atbilstoši paredzētajam izmantošanas veidam. Ēkas plānojums atbilst izmantošanas veidam. Plānā ēka veido taisnstūra formu. Ēka sastāv no 2 sekcijām. Ēkas būvapjomu veido 3 virszemes stāvi un pagraba stāvs.

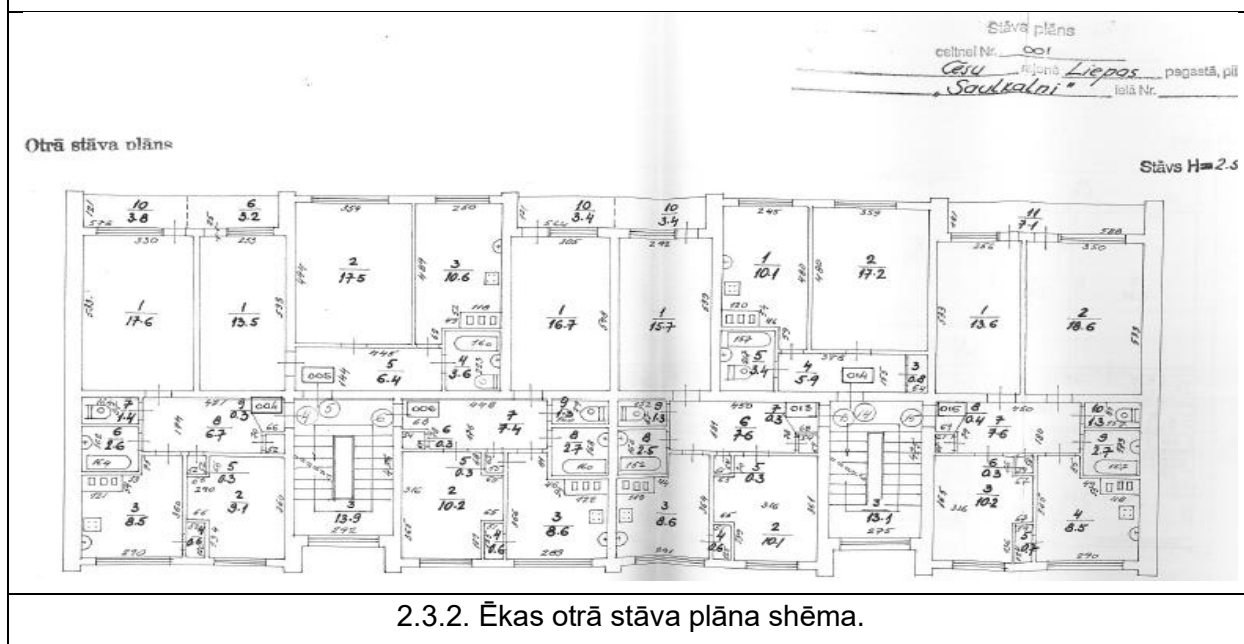
Ēka pagrabā katrā sekcijā no ārpuses. Pagrabstāvā ēkas ziemeļu galā izvietots siltummezgls. Tehniskie gaitenīši inženierkomunikācijām izvietoti visas ēkas garenvirzienā. Ēkai nav bēniņu stāva. Ratiņiem vieta nav paredzēta. Ēkā nav atkritumu vads.

Telpu numerācija atzinumā pieņemta atbilstoši kadastrālās uzmērīšanas lietas plānos norādītai numerācijai (2.3.1.att. līdz 2.3.4.att.).

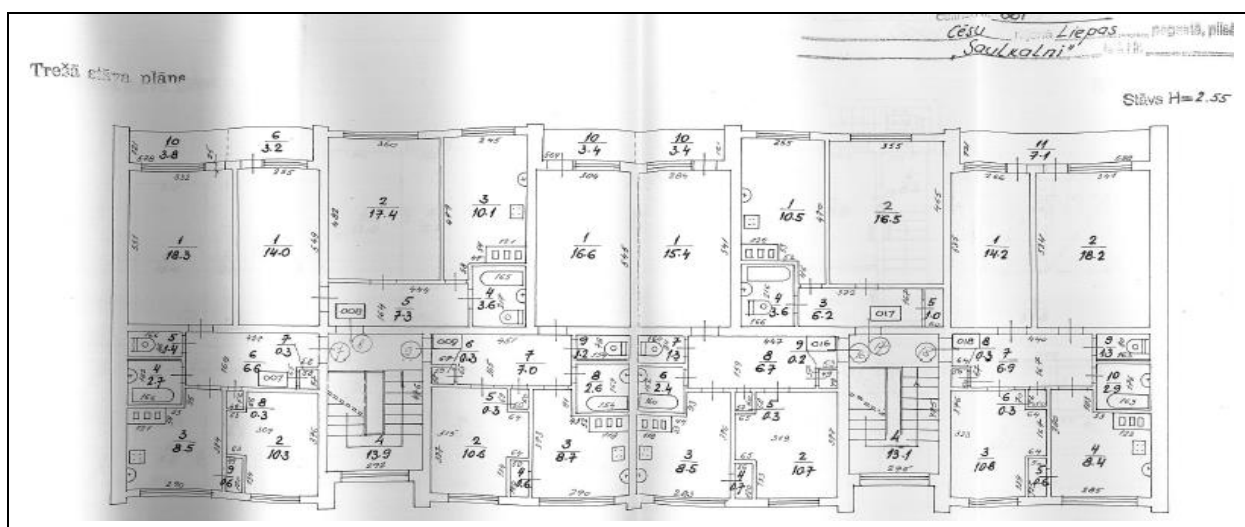
Tehniskās apsekošanas atzinums Nr. 3-4.5.4/771097



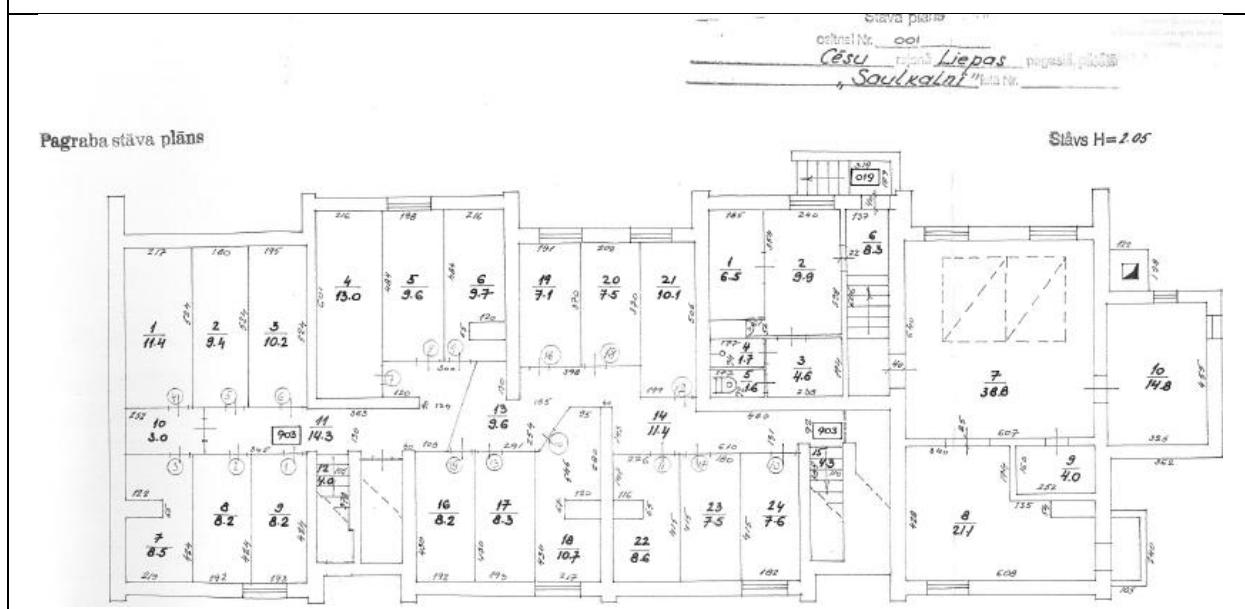
2.3.1. Ēkas pirmā stāva plāna shēma.



2.3.2. Ēkas otrā stāva plāna shēma.



2.3.3. Ēkas trešā stāva plāna shēma



2.3.4. Ēkas pagraba stāva plāna shēma.

3. Teritorijas labiekārtojums

3.1. Brauktuves, ietves, celiņi un saimniecības laukumi

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 (%)**

Apsekojot ēkas piebraucamos ceļus, ietves un laukumus, tika konstatēts, ka piekļuve ēkai tiek organizēta pa asfaltbetona seguma piebraucamiem ceļiem, (3.1.1., 3.1.2. att.). Gar ēkas galveno fasādi izbūvēts asfalta seguma piebraucamais ceļš un laukums automašīnu novietošanai (3.1.2. att.). Piebraucamā ceļa un laukuma asfalta segums ir ar ievērojamiem bojājumiem, neapmierinošā stāvoklī.



3.1.1. Brauktuves– neapmierinošā stāvoklī.



3.1.2.att. Brauktuve – neapmierinošā stāvoklī.

3.2. Bērnu rotaļlaukumi, atpūtas laukumi un sporta laukumi

Nav izbūvēti.

3.3. Apstādījumi un mazās arhitektūras formas

Pie apsekotās ēkas piebraucamā ceļa ir izveidotas puķu dobes. Pagalma pusē pie lodžijām aug vītenaugi, ir iestādīti vairāki košumkrūmi un nelieli koki. Apstādījumi ir apmierinošā stāvoklī.



3.3.1.att. Apstādījumi – apmierinošā stāvoklī.



3.3.2.att. Apstādījumi – apmierinošā stāvoklī.



4. Būves daļas

4.1. Pamati un pamatne

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 (%) 35%
Ēkas pamatnes grunts, esošo pamatu ģeotehniskā izpēte un pamatu šurfēšana (atsegšana) netika veikta. Ēkā ir ierīkoti lentveida dzelzsbetona bloku pamati atsevišķos posmos no māla un silikāta ķieģeļu fragmentiem (4.1.3., 4.1.4.att.). Pamatu (pagraba) sienu konstrukcija zem ārējās sienas - no 400 mm betona blokiem. No ārpuses pamati apmesti ar rupjas faktūras cementa javu, ar lokāliem bojājumiem (4.1.1.att.). Pagraba silikāta ķieģeļu mūra ārsienām konstatēti mitruma radīti bojājumi. Ēkas ārsienas nav aizsargātas pret mitruma iekļūšanu ēkas pamatos, jo nav aizsargapmales, tā ir sabrukusi un nepilda savu funkciju (4.1.2., 4.1.7., 4.1.8.att.). Apsekošanas laikā netika konstatētas ēkas pamatu pirmssabrukuma pazīmes vai būtiski pamatu konstrukcijas defekti, un tas nozīmē, ka pamati un pamatne zem ārējām sienām ir stabili un ēkas ekspluatācija ir droša (4.1.1., 4.1.2.att.). Pamatu nestspēja uzskatāma par pietiekamu ēkas esošo slodžu uzņemšanai - atbilst Būvniecības likuma 9.panta 1.punkta "Mehāniskā stiprība un stabilitāte" prasībām. Pēc projekta risinājumiem, vertikālai hidroizolācijai jābūt ierīkotai no smērējamā bitumena materiāla. Apsekošanas laikā ēkas pagraba telpās ir konstatēts ūdens, netika novērota pamatu vertikālā hidroizolācija. Apsekošanas laikā tika konstatēts, ka daļai ēkas nav aizsargapmales (4.1.2.att., 4.1.7.att., 4.1.8.att.). Vietām apmale ir bojāta un iebrukusi (4.1.7.att.). Nokrišņu ūdens netiek novadīts prom no ēkas pamatiem (4.1.8.att.). Ēkas ārsienas nav aizsargātas pret mitruma iekļūšanu ēkas pamatos, apmales stāvoklis vērtējams kā <u>neapmierinošs</u> (4.1.2., 4.1.7., 4.1.8.att.). Ārsienu un pamatu aizsardzībai, rekomendējams veikt apmales atjaunošanu, vertikālās pamatu hidroizolācijas atjaunošanu, kā arī nokrišņu ūdens novadīšanu prom no ēkas pamatiem.	
	
4.1.1.att. Cokola daļā vertikālā hidroizolācija netika konstatēta. Konstatēti apmetuma izdrupumi.	4.1.2.att. Cokola panelis ar pagraba loga ailu. Gaismas šahta un aizsargapmale sabrukusi.



4.1.3.att. Pagraba sienas no māla un silikāta ķieģeļiem.



4.1.4.att. Mitruma radīti bojājumi pagraba ārsienās.



4.1.5.att. Pamatu (pagraba) ārsienas no 400 mm betona blokiem.



4.1.6.att. Uz pamatu (pagraba) sienām vērojami mitruma radīti bojājumi.



4.1.7.att. Ēkai aizsargapmale deformēta



4.1.8.att. Nokrišņu ūdens netiek novadīts prom no pamatiem.



4.2. Nesošās sienas, ailu sijas un pārsedzes

	35%
Sekciju konstruktīvā shēma pieņemta ar šķērsnesošajām mūra sienām (t.sk. gala sienas), kas izvietotas ar soli 3,2 m un 6,4 m un ārējām garsienām no piekārtiem paneļiem (4.2.1.att.). Sekciju stingums garenvirzienā nodrošināts ar nesošajām šķērssienām (iekšējo ķieģeļu garsienas atsevišķiem posmiem un horizontālajiem stinguma diskiem, ko veido starpstāvu pārsegumi (4.2.1.att.). Nesošās māla ķieģeļu mūra šķērssienas 510 mm un iekšējās garsienas 380 ēkas gala sienas 510 mm biezumā (4.2.2.att.), kāpņu telpas nesošās šķērssienas 380 mm biezumā. Ēkā ierīkotas dažāda šķēsgriezuma dzelzsbetona gatavelementu pārsedzes. Pārsedžu un to balsta vietu stāvoklis apmierinošs (4.2.10.att.). Vizuāli novērtējot, visās šķērssienās, tajā skaitā gala sienās, konstatēta mūra destrukcija - vertikālās plaisas, ķieģeļu struktūras slāņošanās un izdrupumi, vairāku ziemas sezonas ciklu rezultātā neatgriezeniski bojāts nesošo sienu mūris (4.2.2.att.- 4.2.7.att.). Apsekošanā konstatēts: - No nokrišņiem bojāts, neaizsargāts gala sienas mūris (4.2.2., 4.2.7., 4.2.8.att.). - Mūra erozija gala sienā (4.2.4.att.). - Ķieģeļu mūra izdrupumi lodžijas paneļa un starpsienas balsta vietā. (4.2.6.att.). Plaisas un izdrupumi liecina par agresīvās vides ietekmi, mitrumam regulāri iekļūstot mūrī un izārdot gan ķieģeļu gan javas struktūru, kā arī nekvalitatīvu būvmateriālu pielietojums būvniecības gaitā. Secināms, ka nesošās sienas nav aizsargātas pret mitruma iekļūšanu. Apsekošanas laikā ēkas virszemes nesošo sienu konstrukcijās nav konstatēti mūra vājinājumi vai pirmssabrukuma pazīmes, bet ņemot vērā agresīvās vides regulāro iedarbību, ēkas nesošo mūra šķērssienu tehniskais stāvoklis ir vērtējams kā <u>apmierinošs un atbilstošs</u> Būvniecības likuma 9.panta 1.punkta "Mehāniskā stiprība un stabilitāte" prasībām. Rekomendējam veikt aizsardzību pret mitruma iekļūšanu nesošajās ārsienās. Pārsedzes apsekojamajai ēkai netika atsegtas. No ēkas ārpuses redzams, ka pārsedžu funkcijas pilda ārējie nenesošie sienu paneļi (4.2.9.att.). Nesošajās iekšējās un ārējās pārsedzes ir ierīkotas no monolītā dzelzsbetona (4.2.10.att.). Ailu pārsedzes un to balstvietas bez bojājumiem, apmierinošā stāvoklī.	



4.2.1.att. Ēkas nesošās ķieģeļu mūra šķērssienu 510 mm biezumā.



4.2.2.att. Ēkas nesošās ķieģeļu mūra gala sienas 510 mm biezumā. Nokrišņu bojāts gala sienas mūris.



4.2.3.att. Mūra bojājumi - vertikālas plaisas.



4.2.4.att. Mūra erozija gala sienā.



4.2.5.att. No nokrišņiem bojāts, erodējis starpsienas mūris.



4.2.6.att. Ķieģeļu mūra izdrupums lodžijas paneļa un starpsienas balsta vietā.



4.2.7.att. Mūra bojājumi ēkas gala sienā virs cokola. Vertikālas plaisas un izdrupumi.	4.2.8.att. Nenosegta gala sienas mūra virsdaļa.
4.2.9.att. Pārsedžu funkcijas pilda piekarināmie ārsienu paneļi.	4.2.10.att. Monolītā dzelzsbetona nesošās ailu pārsedzes virs logiem kāpņu telpā.

4.3. Karkasa elementi: kolonnas, rīģeļi un sijas

Ēka nav būvēta pēc karkasa tehnoloģijas.

4.4. Pašnesošās sienas

	35%
Starp ēkas nesošajām šķērssienām ir izbūvēti ārējie piekarinātie gāzbetona paneļi 300 mm biezumā (4.4.1.att.). Aizpildījums starp logu ailām ir veidots no gāzbetona sienu paneļiem (4.4.2.att.). Konstatēts, ka savienojumu vietas starp paneļiem nav hermētiskas, ir vērojami javas izdrupumi, spraugas un plaisas (4.4.2.-4.4.5.att.). Spraugu un izdrupumu vietās iespējama gan	

Tehniskās apsekošanas atzinums

Nr. 3-4.5.4/771097



caursalšana, gan nokrišņu un mitruma iekļūšana telpās. Nepieciešams veikt starppaneļu šuvju hermetizāciju.

Ēkas ārējās norobežojošās konstrukcijas neatbilst LBN 002-19 „Ēku norobežojošo konstrukciju siltumtehnika” energoefektivitātes prasībām.



4.4.1.att. Piekarinātie gāzbetona paneļi 300 mm biezumā.



4.4.2.att. Gāzbetona piekarinātie sienu paneļu bojājumi, izdrupumi.



4.4.3.att. Nekvalitatīvi aizdrīvētas sprauga starp paneļiem.



4.4.4.att. Plaisas ārsienas panelos, Nekvalitatīvi aizdrīvētas spraugas starp paneļiem-nav nodrošināts hermētisms.	4.4.5.att. Nekvalitatīvs remonts, plaisas un izdrupumi panelī.

4.5. Šuvju hermetizācija, hidroizolācija un siltumizolācija

	35%
Apsekojamajai ēkai nav deformācijas un temperatūras šuves. Atsegumi netika veikti, vertikālā hidroizolācija ēkas apsekošanas laikā tika konstatēta. <u>Šuvju hermetizācija</u> Konstatēts, ka savienojumu vietas starp ārsienas paneļiem nav hermētiskas, ir vērojami javas izdrupumi, spraugas un plaisas (4.5.1.-4.5.2.att.), notiek ārsienas caursalšana un mitruma iekļūšana ēkas ārsienās. Secināms, ka kopumā visas ēkas norobežojošās konstrukcijas nav aizsargātas pret mitruma iekļūšanu ēkā (4.5.1.-4.5.8.att.). Nepieciešams veikt starppaneļu šuvju hermetizāciju un visas ēkas norobežojošās konstrukcijas aizsardzību pret mitruma iekļūšanu ēkā. <u>Hidroizolācija</u> Jumta hidroizolācija ir ierīkota no bitumena ruļļveida materiāla, kam redzami vairāki "ielāpi" un bojājumu pazīmes. Jumta hidroizolācijas seguma stāvoklis vērtējams kā <u>neapmierinošs</u>. <u>Siltumizolācija</u> Siltumizolācijas materiāls ēkā nav konstatēts. Ēkas siltumnoturība neatbilst LBN 002-19 "Ēku norobežojošo konstrukciju siltumtehnika" mūsdienu prasībām.	



4.5.1. att. Nehermētiska starp paneļu šuve.



4.5.2. att. Nehermētiskas starppaneļu šuves.



4.5.3. att. Nehermētiska jumta lūka.



4.5.4. att. Nehermētiska savienojuma vieta
starp palodzi un logu.



4.5.5.att. Ēkas pamatu vertikālā
hidroizolācija.



4.5.6. att. Nehermētisks gala sienas mūris.
Nepieciešams nosegt ar cementa javu un
skārdi.



4.5.7. att. Nehermētiska lūka kurināmā noliktavas pārsegumā.



4.5.8. att. Mitrums iekļūst ēkas pagrabā caur kurināmā noliktavas jumta lūku.

4.6. Pagraba, starpstāvu, bēniņu pārsegumi

	35%
Apsekojamai ēkai ir pagrabstāvs, pārsegums virs tā ir ierīkots no dobiem dzelzsbetona paneļiem 220 mm biezumā (4.6.1.att.). Plaisas un deformācijas netika konstatētas, līdz ar to pagraba pārseguma konstrukcijas stāvoklis vērtējams kā apmierinošs un atbilstošs Būvniecības likuma 9.panta "Mehāniskā stiprība un stabilitāte" prasībām. Ēkā ir savietotais jumts un nav bēniņi, starpstāvu un jumta pārsegumi ir izbūvēti no dobiem dzelzsbetona paneļiem 220 mm biezumā (4.6.3., 4.6.4.att.). Jumta pārsegums ir siltināts ar beramo keramzītbetonu 40-80 mm biezumā, uz ārējo fasāžu sienu pusi - plānākā kārtā. Pārsegumu paneļi balstās uz nesošajām šķērssienām. Ēkas kāpņu telpās ir monolitā dzelzsbetona pārsegumi, bez deformācijām (4.6.8.att.). Ēkā netika atklātas lieces vai citas pārsegumu deformācijas, kuras varētu liecināt par ēkas pārsegumu paneļu nestspējas samazināšanos. Kopējais pārsegumu stāvoklis vērtējams kā apmierinošs un atbilstošs Būvniecības likuma 9.panta 1.punkta "Mehāniskā stiprība un stabilitāte" prasībām.	



4.6.1.att. Pagraba pārsegums apmierinošā stāvoklī.	4.6.2.att. Pagraba pārsegums apmierinošā stāvoklī.
	
4.6.3.att. Pārsegums virs kāpņu telpas, vērojamas nokrišņu infiltrācijas pazīmes.	4.6.4.att. Pārsegums virs kāpņu telpas 220mm biezumā, vērojamas mitruma pazīmes.
	
4.6.5. att. Pārsegums virs kāpņu telpas apmierinošā stāvoklī.	4.6.6. att. Monolītā dzelzsbetona pārsegums virs kāpņu telpas. Atdalījies apmetums.



4.7. Būves telpiskās noturības elementi

	nav piemērojams
Sekcijas konstruktīvā shēma pieņemta ar šķērsgriezumiem ķieģeļu sienām un ārējām garsienām no piekārtajiem paneļiem. Sekcijas stingumu garenvirzienā tiek nodrošināta ar iekšējo ķieģeļu garsienas atsevišķiem posmiem un horizontālajiem stinguma diskām starpstāvu pārsegumu veidā, kuri pārsieti ar garen- un šķērs- ķieģeļu sienām. Ēkā nav konstatēti bojājumi, kas liecinātu par telpiskās noturības nepietiekamību.	

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

	35%
Jumta nesošā konstrukcija. Ēkā ir izbūvēts savietotais jumts un pēdējā stāva pārsegums vienlaicīgi ir arī jumta nesošā konstrukcija, slīpums ir veidots uz ēkas ārējo daļu. Jumta nesošā konstrukcija ir saliekamās 220 mm dobās dzelzsbetona pārsegumu plātnes, balstītas un ķieģeļu mūra sienām, beramā keramzīta siltumizolācijas slānis, izlīdzinošā betona kārtā un jumta segums kausējamais ruļļveida materiāls (4.8.1.- 4.8.4.att.). Jumta konstrukcijā netika veidoti atsegumi, līdz ar ko jumta konstruktīvie slāņi un to biezumu precīzi nav zināmi. Apsekošanas laikā jumta nesošās konstrukcijas elementiem nav konstatēti bojājumi vai deformācijas, kas liecinātu par to nepietiekamu nestspēju. Jumta nesošās konstrukcijas tehniskais stāvoklis vērtējams kā apmierinošs un atbilstošs Būvniecības likuma 9.panta 1.punkta "Mehāniskā stiprība un stabilitāte" prasībām. Jumta segums Ruļļveida kausējamais bitumena segums un tuvāk jumta malai, lokāli bitumena mastika. Konstatēti tādi bojājumi, kā bitumena mastikas struktūras izārdīšana, seguma materiāla bojājumi lokālo pieslēgumu vietās, kā arī konstatētas zonas, kur krājas ūdens (4.8.1.- 4.8.8.att.). Novērotas zonas, kur krājas un netiek novadīts nokrišņu ūdens, segumā attīstoties aļģēm un sūnām (4.8.5.att.). Kāpņu telpās ir konstatēti mitruma caursūkšanās rezultātā radīti bojājumi, kas liecina par nehermētisku jumta segumu jumta lūku apvidū (4.8.15.att.). Nosegdetaļas un ventilācijas aeratori korodējoši (4.8.9.att.). Nav izbūvētas jumta norobežojošās barjeras (4.8.11.att.). Jumta seguma stāvoklis apmierinošs. Lietus ūdens novadīšanas sistēma. Lietus un nokrišņu novadīšana no jumta ir organizēta pa ārējiem cauruļvadiem – horizontālajām notekām un vertikālajām notekcaurulēm, kas ir ierīkoti no cinkotā skārda elementiem, ar tālāko novadīšanu uz ēkas apmali, kas ir bojāta vai neeksistē. Konstatēti notekcauruļu trūkstošie posmi, kā rezultātā nokrišņu ūdens tiek novadīts uz ēkas ārsienām, pamatiem, ēkas apmali, izskalojot grunti. Horizontālās un vertikālās notekas ir korodējušas, tajās izaugušas sūnas un vītenaugi, kas traucē nokrišņu ūdens organizētai novadīšanai.	



Secināms, ka ilgāku laiku jumta segums un notek sistēmas nav koptas un tīrītas, nav organizēta nokrišņu ūdens novadīšana no jumta un ēkas konstrukciju aizsardzība pret mitrumu.

Nepieciešama lietuss notekūdeņu novadīšanas sistēmas nomaiņa ar pieslēgšanu pie lietuss kanalizācijas sistēmas (4.8.17.att.). Rekomendējama lietuss ūdens novadīšanas sistēmas atbrīvošana no vītenaugiem,

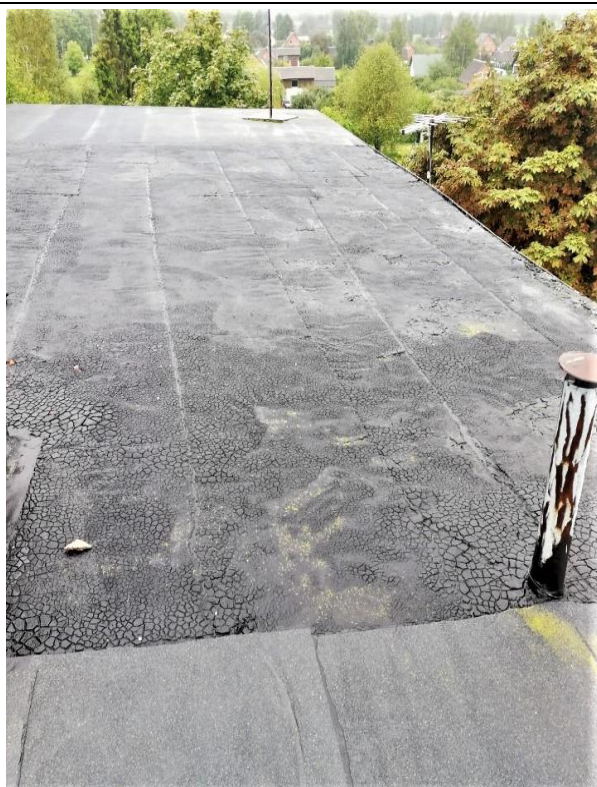
Lietuss ūdens novadīšanas sistēmas stāvoklis vērtējams kā neapmierinošs.



4.8.1.att. Rullveida bitumena jumta segums daļā ēkas jumta ir atjaunots.



4.8.2.att. Jumta segums apmierinošā stāvoklī. Antenas uz jumta nav nostiprinātas.



4.8.3.att. Daļā ēkas bitumena mastikas jumta segums ir nolietojies, un tas ir neapmierinošā tehniskā stāvoklī.



4.8.4.att. Bitumena mastikas segums plaisājis ar iesēdumiem, kuros krājas ūdens, iespējams tas ir nehermētisks.



4.8.5.att. Bitumena mastikas jumta segums pie ventilācijas izvada plaisājis ar iesēdumiem un ir neapmierinošā tehniskā stāvoklī.



4.8.6.att. Nehermētiska jumta seguma savienojuma vieta ar ventilācijas izvada mūri.



4.8.7.att. Lietus ūdens tekne nosprostota ar vītenaugiem.



4.8.8.att. Nosprostota, nefunkcionējoša lietus ūdens tekne.



4.8.9.att. Korodējis ventilācijas izvads. Uz jumta atrodas priekšmets, kas var apdraudēt garāmgājējus.



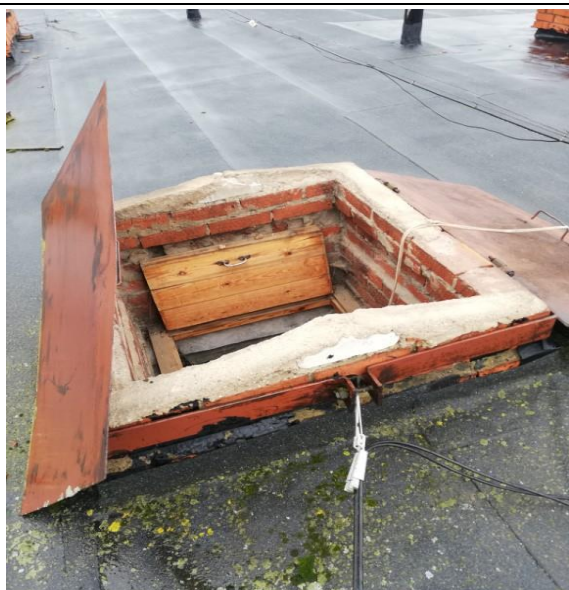
4.8.10.att. Korodējis jumta ventilācijas izvads.



4.8.11. att. Ventilācijas izvada mūris erodējis.



4.8.12.att. Ventilācijas izvada javas kārtā saplaisājusi un neaizsargā mūri no mitruma.



4.8.13.att. Izejai uz jumta bojātas durvis.



4.8.14.att. Antenas uz jumta nav nostiprinātas.



4.8.15.att. Mitruma infiltrācijas pazīmes pie jumta lūkas kāpņutelpā.



4.8.16.att. Jumta nesošā saliekamā dobā dzelzsbetona pārseguma plātne 220 mm biezumā.



4.8.17.att. Nav novērsta lietus ūdeņu tieša ietekme uz ēkas ārsienu, pamatiem, konstrukcijām, noteku nepieciešams ievadīt lietus kanalizācijā.



4.9. Balkoni, lodžijas, lieveņi, jumtiņi

	35%
<u>Lodžijas</u> Ēkas fasādēs ir izbūvētas lodžijas, ekrāni koka uz metāla stabiņiem, kā arī aizsegta ar dažādu materiālu nosegkonstrukcijām (4.9.5., 4.9.6.att.), kas bojā arhitektonisko izskatu. Lodžiju pārsegums no saliekamiem dzelzsbetona dobajiem paneļiem, balstītiem uz nesošajām šķērssienām. Apsekošanas laikā konstatēta ugunsgrēka rezultātā (apkvēpusi) pastiprināti bojāta 1.stāva lodžijas pārseguma plātne (dzīvoklis Nr.12), kurā vērojamas betona virskārtas lobīšanās un slāņošanās, plaisas, izdrupumi, atkailināts korodēts stiegrojums (4.9.1., 4.9.2.att.), kas ir uguns iedarbības rezultāts. Tāpat ir novērota plātnes liece, ~35-40 mm, kas ir pieļaujamās robežās. Arī citās lodžiju pārsegumu plātnēs ir novērota betona virskārtas lobīšanās, betona izdrupumi un atkailināts, korodēts stiegrojums (4.9.3.att.). Lodžiju norobežojošās metāla konstrukcijas un to stiprinājumiem paredzētās ieliekamās detaļas, ir korodējušas (4.9.4.-4.9.6.att.). Secināms: 1. Lodžiju pārsegumu plātnēm konstatēts neaizsargāts stiegrojums; 2. 12. dzīvokļa lodžijas pārseguma dzelzsbetona plātnei lieces deformācija; 3. Lodžiju norobežojošās margas un ieliekamās detaļas pastiprināti korodējušas. Nepieciešama: pārseguma plātņu bojāto iecirkņu atjaunošana, ar mērķi aizsargāt nesošo konstrukciju no progresējošiem bojājumiem un metāla margu aizsardzība pret koroziju. Neapmierinošā tehniskā stāvoklī ir margas un to stiprinājumi, kā arī lodžiju ieliekamās detaļas. Apsekošanas laikā ir konstatēti lodžiju pārsegumu bojājumi un tādas deformācijas, kas var ietekmēt konstrukciju nestspēju. Kopumā lodžiju tehniskais stāvoklis vērtējams kā <u>apmierinošs un atbilstošs</u> Būvniecības likuma 9.panta 1.punkta "Mehāniskā stiprība un stabilitāte" prasībām. <u>Lieveņi</u> Lieveņi veidoti pie ieejām kāpnēm, virsma no betona, bez margām. Jumtiņu konstrukcija virs ieejas lieveņa ir monolītā dzelzsbetona plātne, no trīs pusēm iespīlēta mūra sienās, segums no cinkotā skārda (4.9.9.att.). Apsekošanas laikā konstatēti būtiski bojājumi un nepilnības: 1. Lieveņa pakāpienos plaisas un betona izdrupumi (4.9.7.att.). 2. Jumtiņu dzelzsbetona plātne ar ievērojamiem bojājumiem – plaisām, betona izdrupumiem un atkailināto korodēto stiegrojumu (4.9.8.att.). 3. Jumtiņu segums ir nekvalitatīvi iesegts un nehermētisks (4.9.10.att.). 4. Jumtiņu plātnes mala nav aizsargāta pret nelabvēlīgiem laika apstākļiem – nav pietiekami labi nosegta ar skārda lāseni (4.9.9., 4.9.10.att.). 5. Jumtiņiem nav organizēta lietuss ūdens novadīšana (4.9.9., 4.9.10.att.). Ieteicams veikt lieveņu segumu un uzjumteņu atjaunošanu – ieseguma nomaiņu, lietuss ūdens novadīšanas sistēmas ierīkošanu un pakāpienu strukturālo atjaunošanu.	



leejas lieveņu tehniskais stāvoklis vērtējams kā neapmierinošs un neatbilstošs Būvniecības likuma 9.panta 1.punkta "Mehāniskā stiprība un stabilitāte" prasībām.



4.9.1.att. Ugunsgrēka rezultātā bojāta lodžijas pārseguma plātne – plaisas, izdrupumi un atkailināts stiebrojums. Konstatēta liece, kas ir pieļaujamo deformāciju robežās.



4.9.2.att. Ugunsgrēka rezultātā bojāta lodžijas pārseguma plātne – plaisas, izdrupumi un atsegts stiebrojums.



4.9.3.att. Bojāta lodžijas pārseguma plātne – plaisas, izdrupumi, atsegts korodēts stiebrojums.



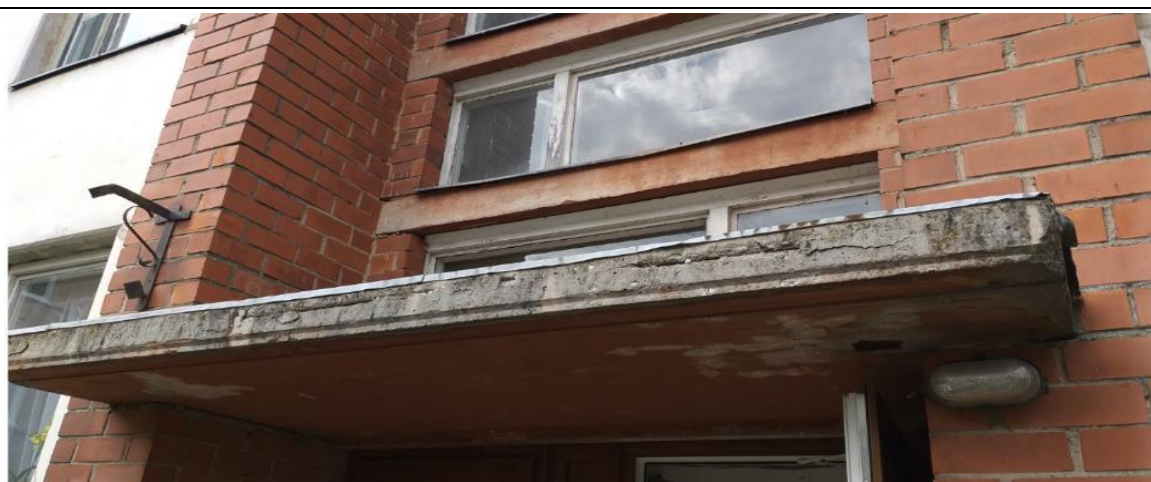
4.9.4.att. Korodējušas margas un ieliekamās detaļas, stiklašķiedras viļņoto lokšņu konstrukcija.



4.9.5., 4.9.6.att. Korodētas margas un ieliekamās detaļas, dažādu materiālu norobežojošās konstrukcijas.



4.9.7.att. Lieveņa bojāti pakāpieni, betona destrukcija.



4.9.8.att. Bojāts lieveņa uzjumtenis un iesegums.



4.9.9., 4.9.10.att. Ēkas lieveņi.



4.10. kāpnes un pandusi

	40%
Ēkā ir divas kāpņu telpas, kāpnes starp stāviem un uz pagraba telpām, ir izbūvētas no saliekamā dzelzsbetona kāpņu laidumiem un laukumiem (4.10.1., 4.10.2.att.). Dažviet starp kāpņu laidumiem un laukumiem novērojamas spraugas. Kāpnes ir aprīkotas ar metāla margām, nosegtām ar vinila lenteriem. Konstatēti metāla margu iztrūkstošie un deformētie posmi (4.10.1. - 4.10.4.att.). Apsekošanas laikā nav novērotas būtiskie bojājumi vai deformācijas, kas var liecināt par kāpņu nesošo konstrukciju nestspējas samazināšanos, tehniskais stāvoklis vērtējams kā apmierinošs un atbilstošs Būvniecības likuma 9.panta 1. punkta "Mehāniskā stiprība un stabilitāte", prasībām. Nokļūšanai uz ēkas jumtu kāpņu telpās ir izbūvētas krāsota metāla konstrukcijas kāpnes (4.10.7.att.), kas ir apmierinošā tehniskā stāvoklī. Stabilitāte ir nodrošināta. Ēkas pagalma daļā nokļūšanai uz pagrabu ir izbūvētas āra un iekštelpu dzelzsbetona kāpnes (4.10.5.-4.10.6.att.), ārtelpā ar nedrošu norobežojumu (4.10.6.att.) - metāla margu iztrūkstošiem un deformētiem posmiem, kas ir korodējušas (4.10.3., 4.10.4., 4.10.6.att.). Āra kāpnes ir nekoptas, aizaugušas ar sūnām un slidenas, pakāpienus vērojami izdrupumi. Bojāta atbalsta siena pie ieejas pagrabā telpās un nav organizēta nokrišņu ūdens novadīšana. Kāpņu tehniskais stāvoklis ir <u>neapmierinošs</u>. Iekštelpās izbūvētas dzelzsbetona kāpnes nokļūšanai uz pagraba stāvu ir apmierinošā stāvoklī, bet piegružotas ar maisiem, kas apgrūtina nedrošu pārvietošanos pa tām (4.10.8.att.). Rekomendējams: 1. Kāpņu telpās veikt bojāto margu atjaunošanu. 2. Āra kāpnēm nokļūšanai uz pagrabu atjaunot un aizsargāt pret koroziju margas; sakopt un attīrīt no apauguma. 3. Atjaunot āra kāpņu pakāpienus un atbalsta sienu; 4. Atbrīvot pagraba kāpnes no maisiem ar gružiem, drošai pārvietošanai. Būtiski bojājumi vai plaisas kāpņu elementiem nav konstatēti un kopējais kāpņu konstrukciju tehniskais stāvoklis ir vērtējams kā apmierinošs, rekomendējams veikt kāpņu un margu atjaunošanu.	
	
4.10.1.att. Deformētas margas un apkvēpuši kāpņu laidumi.	



4.10.2.att. Trūkstošie un bojātie margu posmi.



4.10.3.att. Ēkas pagalma daļā nokļūšanai uz pagraba nedroša, korodējusi kāpņu marga.



4.10.4.att. Nedrošs norobežojums – iztrūkstošie un korodējuši margu posmi pie pagraba kāpnēm.



4.10.5.att. Nekopta ieeja pagrabā, bojāta atbalsta siena.



4.10.6.att. Nedrošas un bīstamas margas pie ieejas pagrabā.



4.10.7.att. Metāla kāpnes nokļūšanai uz jumta.



4.10.8.att. Piegružotas pagraba kāpnes.



4.11. Starpsienas

	35%
Starpsienas no no saliekām ģipšbetona un ģipšcementabetona paneļiem 80 mm biezumā. Vizuāli starpsienas bez redzamām deformācijām un to tehniskais stāvoklis vērtējams kā apmierinošs. Pagrabstāvā šķūnīšu norobežojošās starpsienas ir no koka dēļiem un jaukta tipa (keramisko un silikāt- ķieģeļu) mūra. Koka dēļu sienas bez apstrādes ar antipirēnu – nav aizsargātas pret uguns iedarbību. Kopumā starpsienas tehniskais stāvoklis vērtējams kā apmierinošs.	

4.12. Grīdas

	40%
Apsekojamajai ēkai grīdas segumi ir dažādi katrā dzīvoklī - pārsvarā linolejs, krāsotas kokšķiedru plātnes, mīkstais segums un lamināts. Sanitārtehniskajos mezglos grīdas flīzētas. Dzīvojamās telpās grīdas segums ieklāts uz kokskaidu plātnēm, kas balstās uz dēļu gulšņiem virs dzelzsbetona pārseguma plātnēm. Pagrabstāva grīda ir ierīkota no betona uz grunts, vietām grunts. Visiem grīdas segumiem ievērojama nodiluma pakāpe, skaņas izolācija apsekošanas laikā netika konstatēta. Kopumā grīdu segumu tehniskais stāvoklis vērtējams kā apmierinošs.	



4.12.1., 4.12.2.att. Pastiprināta nodiluma grīdas segumi.



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

	35%
Ēkas pagrabstāvā un kāpņu telpās ir uzstādīti logi no koka rāmjiem ar stiklojumu. Koka logiem ir konstatētas spraugas (4.13.1.att.), bojāts stikls un deformēts skārda pildījums, ir traucējumi tos aizvērt (4.13.2.att.). Rekomendējams atjaunot pagraba koka logu stiklojumu un veikt rāmju remontu. Koka logi kāpņu telpā un dzīvokļos ir fiziski nolietotojušies – ar krāsas nodilumu, spraugām, bojāto furnitūru un traucējumiem tos aizvērt (4.13.3.-4.13.5.att.). Ēkas dzīvokļos ir uzstādīti logi no PVC rāmjiem ar stikla paketēm. Logiem no ārpuses ir uzstādītas skārda palodzes. Nav novērota logu deformācija, to stāvoklis vērtējams kā apmierinošs.	
	
4.13.1.att. Pagraba logi koka rāmjos, ar bojātiem stikliem.	
	
4.13.2.att. Pagraba logi koka rāmjos, ar deformēto perforēto skārdu, nav aizsargapmale.	



4.13.3.att. Nolietojušies dzīvokļu logi koka rāmjos.



4.13.4.att. Kāpņu telpās nolietojušies logi koka rāmjos.



4.13.5.att. 1. kāpņu telpā iebūvētas PVC durvis, koka logi – nolietojušies



4.13.6.att. Kāpņu telpā iebūvētas PVC durvis nav hermetizētas un ap tām nav atjaunota apdare



Apsekošanas laikā konstatēts, ka logu nomaiņas laikā tika bojāti ārsienu paneļi un atbilstoši logu būvdarbu tehnoloģijai, netika hermetizētas montāžas putas. Starp loga bloku un aili ir redzamas spraugas, kas nepārprotami liecina par kapilārā mitruma migrāciju iekšējās telpās. Rekomendējams veikt visu logu hermetizāciju no nelabvēlīgo laika apstākļu ietekmes.

Kopumā logu tehniskais stāvoklis vērtējams kā apmierinošs atbilstošs Būvniecības likuma 9.pantam, izņemot logus koka rāmjos, kas morāli un fiziski ir nolietojušies un neatbilst LBN 002-01 „Ēku norobežojošo konstrukciju siltumtehnika” izvirzītajām prasībām.

Ēkas ieejas durvis 1. kāpņu telpā un pagraba durvis ir PVC rāmjos. Ieejas durvis ar aizvērēju un stiklojumu insolācijai vējtverī, bet pagraba durvis – ar pildījumu. No ārpuses durvju bloks ir koka imitācijas, no iekšpuses – balts (4.13.5.-4.13.6.att.).

Apsekošanas laikā konstatēts, ka pēc durvju nomaiņas netika hermetizētas montāžas putas atbilstoši logu būvdarbu tehnoloģijai un nav pabeigta sienu apdare, kā rezultātā notiek ārsienu caursalšana.

Rekomendējams veikt nomainīto PVC durvju hermetizāciju ar javu un apdares atjaunošanu.

Ieejas durvis pagrabā, kas atrodas ēkas pagalma daļā, ir izgatavotas no koka un atrodas neapmierinošā stāvoklī. Ieteicams veikt durvju atjaunošanu.

Kopumā koka durvis atrodas apmierinošā tehniskā stāvoklī, bet ieteicams tās labot vai nomainīt.

4.14. Apkures krāsnis, virtuves pavardi, dūmeņi

	45%
Pie ēkas gala sienas ir izbūvēts dūmenis, katlu mājas, kas atrodas ēkas pagrabstāvā, darbības nodrošināšanai (4.14.1.att.). Vizuālā apskatē konstatēts, ka nelabvēlīgo laika apstākļu un temperatūru starpības rezultātā, dūmeņa augšējā daļā ir mūra vājinājumi, par ko liecina daudzas vertikālās plaisas un ķieģeļu izdrupumi (4.14.1.att. - 4.14.4.att.). Vizuālai apskatei bija pieejama tika viena dūmeņa puse, pārējās nebija iespējams identificēt bojājumus. Vizuāli nav novērotas vertikālās nobīdes vai citas deformācijas, kas var liecināt par dūmeņa stabilitātes zudumiem. Tomēr ņemot vērā dūmeņa konstrukcijas augstumu un masivitāti, rekomendējams veikt dūmeņa augšējās daļas stabilitātes pārbaudi. Apsekošanas laikā nebija pieejama informācija par dūmeņa tehnisko apkopi, pārbaudi un to darba spējām.	



4.14.1.att. Katlu mājas dūmenis, mūra izdrupumi augšdaļā.



4.14.2.att. Mūra vājinājums dūmeņa galā – plaisas un izdrupumi.



4.14.3.att. Katlu mājas dūmenis, mūra izdrupumi augšdaļā.



4.14.4.att. Katlu mājas dūmenim bīstami pakāpieni.



4.15. Konstrukciju un materiālu ugunsizturība

	-
Apsekojamās ēkas katra sekcija veido savu uguns nodalījumu. Ēkas norobežojošās un starpstāvu pārseguma nesošās konstrukcijas izbūvētas no nedegošiem materiāliem, bet ēkas pagrabstāvā izbūvēti šķūnīši (4.11.1.att.) un koka konstrukcijas - no nedrošiem, degošiem kokmateriāliem. Tehniskās apsekošanas laikā konstatēts, ka ēkas telpās ugunsdrošās konstrukcijas neblīvās vietas nav pietiekami aizdarītas ar blīvējošiem, dūmus necaurlaidīgiem materiāliem (4.15.1.,4.15.2.att.), kuriem ir atbilstoša normatīvajos aktos par būvniecību noteiktā ugunsizturības robeža. Durvis, kas atdala kāpņu telpas no citas nozīmes telpām, nav aprīkotas ar pašaizveršanās mehānismiem un noblīvētās ar piedurlīstēm. Ēkas telpās, tai skaitā pagraba kāpnēs, katlu mājas telpās un elektrosadalnē, tiek glabāts liels daudzums degošu materiālu. Tehniskā dokumentācija netiek glabāta objektā un netika uzrādīta. Apsekošanas laikā netika noskaidrota materiālu atbilstība standartiem.	
	
4.15.1., 4.15.2.att. Cauruļvadu šķērsojums ugunsdrošajā konstrukcijā, nav veikta ugunsdrošā aizdare.	



4.16. Ventilācijas šahtas un kanāli

		40%
Apsekojamā ēkā ir izbūvētas ventilācijas šahtas, kas paredzētas dabīgai ventilācijai ar izvadiem virs jumta. Ventilācijas šahtas ir mūrētas no māla pilnķieģeļiem uz javas, nav nosegtas ar jumtiņiem (4.16.1.-4.16.3.att.). Nokrišņu ietekmē šahtu betona virskārta saplaisāja un atdalījās no virsmas, māla ķieģeļu mūris ir saslāņojies un sadrupis. Pieslēgumu vietās pie šahtām nav nodrošināts hermētiskums. Nepieciešama veikt ventilācijas šahtu izvadu mūra atjaunošanu un jumtiņu ierīkošanu, to kopējais tehniskais stāvoklis vērtējams kā <u>neapmierinošs</u>. Apsekošanas laikā netika iesniegti akti par ventilācijas kanālu tīrīšanu un pārbaudi, kas saskaņā ar MK noteikumiem Nr.238. „Ugunsdrošības noteikumi” p. 80.1. ir jāveic ne retāk kā reizi piecos gados. Apsekošanas laikā konstatēts, ka ventilācijas kanāli ir aizsērējuši (skatīt 4.16.2. un 4.16.3. attēlu). Ventilācijas kanālu tehniskais stāvoklis vērtējams kā <u>neapmierinošs</u>.		
		
4.16.1., 4.16.2.att. Bojāti ventilācijas šahtu izvadi uz jumta.		
		
4.16.3., 4.16.4.att. Konstatēti netīrti ventilācijas kanāli.		



4.16.5., 4.16.6.att. Metāla ventilācijas kanāli dzīvokļu iekšienē.

5. Kopsavilkums

5.1. Būves tehniskais nolietojums

Atbilstoši LBN 405-15 5.punkta redakcijai, būvju apsekošanā ievēro normatīvos aktus un standartus atbilstoši nacionālā standartizācijas institūcijas publikācijām www.lvs.lv.

Ēkas kopējais nolietojums Atzinumā aprēķināts pēc Latvijas būvnormatīva LBN 405-19 "Būvju tehniskā apsekošana" metodikas, nolietojuma aprēķināšana un tehniskā stāvokļa izvērtēšana veikta saskaņā ar LVS 412:2005 un MK 2010. gada 28. septembra noteikumiem Nr. 907.

Izpētes laikā vērtējot apsekojamās ēkas konstrukciju tehnisko un ekspluatācijas rādītāju stāvokļa pasliktināšanās pakāpi attiecībā pret jaunu būvi, dabas, klimatisko un laika apstākļu ietekmi, ēkas uzturēšanas apstākļus, būvniecības defektus un nepilnības, ir gūta pārliecība, ka ēkas nesošās konstrukcijas atrodas labā tehniskā stāvoklī un tās ir drošas ēkas turpmākai ekspluatācijai.

Kopumā ēkas tehniskais stāvoklis vērtējams ir labs un ēkas kopējais tehniskais nolietojums sastāda **36%**

Kopējais vizuālais tehniskais nolietojums

Konstrukcijas, ēkas daļas vai inženiertīklu nosaukums	Konstrukcijas / ēkas daļas īpatsvars (ĒKEĪ), % (piem. MK not. Nr.48 no 10.01.2012., 5. pielikums)	Vizuālais nolietojums, %	Kopējais vizuālais nolietojums, %
Pamati un pamatne	8	35%	2,8
Nesošās sienas (karkasi) un pārsedzes	52	40%	20,8



Pārsegumi	30	35%	9
Jumta nesošā konstrukcija	5	35%	1,75
Jumta segums	5	40%	2
Kopējais vizuālais būves nolietojums, %			36%

5.2. Secinājumi un ieteikumi

SECINĀJUMI
Mehāniskā stiprība un stabilitāte
Pamati
Ēkai ierīkoti lentveida pamati no saliekamā dzelzsbetona elementiem – pamatu pēdas blokiem un pamatu blokiem, vietām ar monolītiem fragmentiem un māla ķieģeļu aizmūrējumu. Konstatēti aizsargapmales bojājumi. Ēkas ārsienas nav aizsargātas pret mitruma iekļūšanu ēkas pamatos, apmales stāvoklis vērtējams kā <u>neapmierinošs</u>. Pazīmes, kas liecinātu par būtiskām pamatnes un/vai pamatu deformācijām netika konstatētas, kopumā pamatu un pamatnes tehniskais stāvoklis ir vērtējams kā <u>apmierinošs un atbilstošs</u> Būvniecības likuma 9.panta 1.punkta “Mehāniskā stiprība un stabilitāte” prasībām.
Nesošās sienas, ailu sijas un pārsedzes
Ēkas sekcijām konstruktīvā shēma pieņemta ar nesošajām mūra šķērssienām (t.sk. gala sienas), kas izvietotas ar soli 3,2 m un 6,4 m un ārējām garensienām no piekārtiem paneļiem. Pagraba sienas – nesošās šķērssienas un garensienas – no betona blokiem uz cementa javas ar šuvju pārrīvēšanu. Virszemes daļas ārējās virsmas apmestas ar cementa javu. Ārējās pagraba garensienas no pamatu un sienu blokiem. <u>Pagraba sienām</u> vizuālajā apskatē būtiski bojājumi un deformācijas nav konstatētas, tās kopumā ir apmierinošā tehniskā stāvoklī. <u>Virszemes</u> nesošās šķērssienas un iekšējās garensienas būvētas no silikātķieģeļu mūra uz cementa javas M75, sienas biezums ir 520 mm. Konstatētajām plaisām kāpņu telpā nav būtiskas ietekmes uz ēkas nestspēju. Apsekošanas laikā ēkas virszemes nesošo sienu konstrukcijās nav konstatēti mūra vājinājumi vai pirmssabrukuma pazīmes, bet ņemot vērā agresīvās vides regulāro iedarbību, ēkas nesošo mūra šķērssienu tehniskais stāvoklis ir vērtējams kā <u>neapmierinošs un neatbilstošs</u> Būvniecības likuma 9.panta 1. punkta “Mehāniskā stiprība un stabilitāte” prasībām. Pārsedzes bez redzamām deformācijām, apmierinošā stāvoklī.
Pašnesošās sienas
Ārsienas veidotas no gāzbetona paneļiem 300 mm biezumā. Fasādes ārējo sienu apsekošanas laikā starppaneļu šuvēs ir konstatētas lokāli remontētas izdrupumu vietas, vietām veikta šuvju hermetizācija un sastāva atjaunošana. Bojāto šuvju un



izdrupumu vietās iespējama gan caursalšana, gan mitruma iekļūšana konstrukcijās. Nepieciešams veikt starppaneļu šuvju hermetizāciju un atjaunot fasādes apdari bojātajās zonās.

Ēkas ārējās norobežojošās konstrukcijas neatbilst LBN 002-19 „Ēku norobežojošo konstrukciju siltumtehnika” energoefektivitātes prasībām.

Apsekošanas laikā netika novērota būtisku plaisu veidošanās - ārsienu tehniskais stāvoklis ir vērtējams kā apmierinošs.

Pagraba, starpstāvu, bēniņu pārsegumi

Apsekojot pagrabstāva pārsegumu tika konstatēts, ka defekti/bojājumi ir lokāla rakstura un kopumā pagrabstāva pārsegums ir apmierinošā tehniskā stāvoklī. Konstatēti nehermētiski komunikāciju šķērsojumi pārsegumos – rekomendējams veikt hermētiskus komunikāciju šķērsojumu.

Ēkas starpstāvu pārsegumi veidoti no 220 mm bieziem dzelzsbetona gatavkonstrukciju dobajiem paneļiem un nav pieejami apskatei.

Konstatēti izdrupumi un plaisas ēkas kāpņutelpu pārseguma savienojumos. Kāpņutelpu pārsegumi ar monolītajiem iecirkņiem.

Ēkā netika atklātas lieces vai citas pārsegumu deformācijas, kuras var liecināt par pārsegumu nestspējas samazināšanos.

Kopējais pārsegumu stāvoklis vērtējams kā apmierinošs un atbilstošs Būvniecības likuma 9.pantam 1. punkta “Mehāniskā stiprība un stabilitāte” prasībām.

Būves telpisko noturību nodrošina ēkas pamati, nesošās mūra šķērssienas, kā arī ēkas noturību garenvirzienā nodrošina kāpņu telpas nesošās mūra sienas, nesošo mūra sienu posmi ēkas garenvirzienā un horizontālais stingrais disks, ko veido pārsegumu paneļi.

Ēkā nav konstatētas pazīmes, kas liecinātu par telpiskās noturības nepietiekamību.

Jumta elementi: nesošā konstrukcija, jumta klājs, jumta segums, lietusūdens novadsistēma

Nesošā konstrukcija

Ēkā ir izbūvēts savietotais jumts un pēdējā stāva pārsegums vienlaicīgi ir arī jumta nesošā konstrukcija, slīpums ir veidots uz ēkas ārējo daļu. Jumta nesošā konstrukcija ir saliekamās 220 mm dobās dzelzsbetona pārsegumu plātnes, balstītas un ķieģeļu mūra sienām.

Jumta paneļiem beramā keramzīta siltumizolācijas slānis, izlīdzinošā betona kārta un jumta segums kausējamais ruļļveida materiāls.

Apsekošanas laikā jumta nesošās konstrukcijas elementiem nav konstatēti bojājumi vai deformācijas, kas liecinātu par to nepietiekamu nestspēju, to tehniskais stāvoklis vērtējams kā apmierinošs un atbilstošs Būvniecības likuma 9.panta 1.punkta “Mehāniskā stiprība un stabilitāte” prasībām.

Jumta klājs un segums

Ruļļveida kausējamais bitumena segums, tuvāk jumta malai, lokāli bitumena mastika. Daļā ēkas jumta segums ir atjaunots



Konstatēti tādi bojājumi, kā bitumena mastikas struktūras sairšana, seguma materiāla bojājumi lokālo pieslēgumu vietās, kā arī konstatētas zonas, kur krājas ūdens.

Norobežojošās barjeras margas, skārda nasegdetaļas un ventilācijas aeratori ir korodējuši. tie atrodas neapmierinošā stāvoklī. Nav izbūvētas jumta norobežojošās barjeras.

Jumta seguma tehniskais stāvoklis vērtējams kā neapmierinošs.

Lietus ūdens novadīšanas sistēma

Lietus un nokrišņu novadīšana no jumta ir organizēta pa ārējiem cauruļvadiem – horizontālajām notekām un vertikālajām notekcaurulēm, kas ir ierīkoti no cinkotā skārda elementiem, ar tālāko novadīšanu uz ēkas apmali, kas ir bojāta vai neeksistē. Horizontālās un vertikālās notekas ir korodējušas, tajās aug veģetācija, kas traucē nokrišņu ūdens organizētai novadīšanai.

Nesen ir veikti daži tehniski noteksisstēmas uzlabojumi; dažām notekām ir pagarināti apakšējie posmi, kas daļēji novērš ūdens tiešu ietekmi uz ēkas ārsienām, pamatiem un konstrukcijām. Ir redzams, ka ēkas noteksisstēma nav tīrīta.

Lietus ūdens novadīšanas sistēmas stāvoklis vērtējams kā neapmierinošs.

Balkoni, lodžijas, lieveņi, jumtiņi

Ēkas fasādēs ir izbūvētas lodžijas, aizsegtas ar dažādu materiālu nasegkonstrukcijām (4.9.5., 4.9.6.att.), kas bojā arhitektonisko izskatu.

Apsekošanas laikā konstatēta ugunsgrēka rezultātā (apkvēpusi) pastiprināti bojāta 1.stāva lodžijas pārseguma plātne (dzīvoklis Nr.12), kurā vērojamas betona virskārtas lobīšanās un slāņošanās, plaisas, izdrupumi, atkailināts korodēts stiegrojums (4.9.1., 4.9.2.att.), kas ir uguns iedarbības rezultāts. Tāpat ir novērota plātnes izliece, ~35-40 mm. Arī citās lodžiju pārsegumu plātnēs ir novērota betona virskārtas lobīšanās, betona izdrupumi un atkailināts, korodēts stiegrojums (4.9.3.att.).

Lodžiju norobežojošās metāla margas un to stiprinājumiem paredzētās ieliekamās detaļas, ir korodējušas (4.9.4.-4.9.6.att.).

Secināms:

1. Lodžiju pārsegumu plātnēm konstatēts neaizsargāts stiegrojums;
2. 12. dzīvokļa lodžijas pārseguma dzelzsbetona plātnei papildu lieces deformācija;
3. Lodžiju norobežojošās margas un ieliekamās detaļas pastiprināti korodējušas.

Kopumā lodžiju tehniskais stāvoklis vērtējams kā **neapmierinošs** un **neatbilstošs** Būvniecības likuma 9.panta "Mehāniskā stiprība un stabilitāte" prasībām.

Apsekošanas laikā konstatēti būtiski lieveņu bojājumi;

1. Lieveņa pakāpienos plaisas un betona izdrupumi.
2. Jumtiņu dzelzsbetona plātne ar ievērojamiem bojājumiem – plaisām, betona izdrupumiem un atkailināto korodēto stiegrojumu.
3. Jumtiņu segums ir nekvalitatīvi iesegts un nehermētisks.
4. Jumtiņu plātnes mala nav aizsargāta pret nelabvēlīgiem laika apstākļiem – nav pietiekami labi nosepta ar skārda lāseni.
5. Jumtiņiem nav organizēta lietus ūdens



Lieveņi ar plaisām un betona izdrupumiem. Lieveņu stāvoklis vērtējams kā neapmierinošs.

Virš ieejas mezgļiem izveidoti jumtiņi. Jumtiņu nesošā konstrukcija veidota no dzelzsbetona gatavkonstrukciju elementiem, no trīs malām iespīlētiem mūra sienās, segums no cinkotā skārda. Konstatēti betona izdrupumi, kā arī stiegrojuma un ieliekamo metāla detaļu korozija.

Jumtiņa segums - valcēta cinkotā skārda lokšņu segums. Jumtiņu segumam konstatēts bioloģiskas izcelsmes apaugums un krāsojuma bojājumi. Jumtiņiem nav organizēta lietussūdens novadīšana.

Nesošo konstrukciju būtiski bojājumi netika konstatēti, jumtiņu tehniskais stāvoklis ir neapmierinošs.

Ugunsdrošība.

Ēkas būvkonstrukcijas ugunsizturība un ugunsreakcija

Ēkas norobežojošās un nesošās konstrukcijas veidotas no mūra, gāzbetona un dzelzsbetona gatavelementiem un konstrukcijas atbilst ugunsdrošības prasībām. Papildu pasākumi ugunsizturības palielināšanai konstrukcijām nav veikti.

Tehniskās apsekošanas laikā konstatēts, ka pagraba telpās ugunsdrošās konstrukcijas neblīvās vietas nav pietiekami aizdarītas ar blīvējošiem, dūmus necaurīdīgiem materiāliem, kuriem ir atbilstoša normatīvajos aktos par būvniecību noteiktā ugunsizturības robeža. Nepieciešams veidot hermētiskus komunikāciju šķērsojumus ar nesošajām konstrukcijām.

Vides aizsardzība un higiēna

Šuvju hermetizācija

Turpmākās ēkas ekspluatācijas laikā ir ieteicama starppaneļu šuvju periodiska pārbaude un atjaunošana. Starppaneļu saduršuvju tehniskais stāvoklis ir daļēji apmierinošs.

Kāpnes un pandusi

Ēkā ir divas kāpņu telpas, kāpnes starp stāviem un uz pagraba telpām ir izbūvētas no saliekamiem gatavelementu dzelzsbetona kāpņu laidumiem un laukumiem. Kāpņu laidu un kāpņu laukumi balstās uz ēkas nesošajām šķērssienām. Kāpnes ir aprīkotas ar metāla margām, nasegtām ar vinila lenteriem, margas stiprinātas kāpņu pakāpienos.

Virszemes stāvu kāpņu laidumiem un laukumiem vai to balstvietām netika konstatētas pazīmes (plaisas, izlieces, deformācijas), kas liecinātu par stabilitātes zudumu. Konstatēti vinila lenteru nosegelementu bojājumi un pakāpienu betona izdrupumi, kas var radīt pakļūšanas risku.

Kāpņu nesošo konstrukciju tehniskais stāvoklis vērtējams kā apmierinošs un atbilstošs Būvniecības likuma 9.panta 1.punkta "Mehāniskā stiprība un stabilitāte", prasībām.

Energoefektivitāte

Siltumizolācija

Ārsienu siltumizolācija nav konstatēta.

Apsekotās 103.sērijas ēkas ārējo norobežojošo konstrukciju siltumtehnikie parametri neatbilst 01.01.2020. Ministru kabineta noteikumos Nr.280 "Noteikumi par Latvijas būvnormatīvu LBN 002-19 "Ēku norobežojošo konstrukciju siltumtehnika" noteiktajām mūsdienu prasībām



projektējamām daudzdzīvokļu ēkām. Rekomendējams veikt energoefektivitātes paaugstināšanas pasākumu kompleksu, iekļaujot konstrukciju un inženiertīklu siltināšanu.

REKOMENDĀCIJAS UN IETEIKUMI

Ēkas drošai ekspluatācijai un stāvokļa pasliktināšanas izslēgšanai rekomendējams:

1. Ārsienu un pamatu aizsardzībai, rekomendējams veikt apmales atjaunošanu un vertikālās pamatu hidroizolācijas ierīkošanu.
2. Rekomendējams likuma noteiktajā kārtībā veikt nesošo ārsienu aizsardzību pret mitruma iekļūšanu.
3. Nepieciešams veikt starppaneļu šuvju hermetizāciju.
4. Rekomendējams veikt jumta seguma un aeratoru nomaiņu visai ēkai.
5. Nepieciešama lietus notekūdeņu novadīšanas sistēmas nomaiņa ar pieslēgšanu pie lietus kanalizācijas sistēmas.
6. Nepieciešama lodžiju pārseguma plātņu bojāto iecirkņu atjaunošana, ar mērķi aizsargāt nesošo konstrukciju no progresējošiem bojājumiem un iespējamām deformācijām un metāla margu aizsardzība pret koroziju.
7. Ieteicams veikt jumtiņu plātņu atjaunošanu - ieseguma nomaiņu, lietus ūdens novadīšanas sistēmas ierīkošanu un pakāpienu strukturālo atjaunošanu.
8. Kāpņu telpās veikt bojāto margu atjaunošanu.
9. Āra kāpnēm nokļūšanai uz pagrabu atjaunot un aizsargāt pret koroziju margas; sakopt un attīrīt no apauguma.
10. Atjaunot āra kāpņu pakāpienus un atbalsta sienu.
11. Nepieciešama atjaunot pagraba koka logu stiklojumu un veikt rāmju remontu.
12. Rekomendējams veikt visu logu hermetizāciju no nelabvēlīgo laika apstākļu ietekmes.
13. Rekomendējams veikt nomainīto PVC durvju hermetizāciju ar javu un apdares atjaunošanu.
14. Rekomendējams veikt dūmeņa augšējās daļas stabilitātes pārbaudi.
15. Nepieciešams nekavējoties veikt pasākumus, lai aizsargātu ēkas ārējās konstrukcijas no nelabvēlīgiem faktoriem, veicinot ēkas fizisko saglabāšanu.

Apsekošanu veica un atzinumu sagatavoja:

Būvinženiere, LBS BSSI sert. Nr.5-01535

Ilona Marina

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

Būvinženieris, LBS BSSI sert. Nr.5-00956

Jānis Pelēķis

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

Pilnvarnieks

Ainārs Cars

(juridiskās personas vadītāja vārds, uzvārds un paraksts)

DOKUMENTS PARAKSTĪTS AR DROŠU ELEKTRONISKO PARAKSTU UN SATUR LAIKA ZĪMOGU