

Ekonomikas ministrijas iesniegtajā redakcijā

Latvijas būvnormatīvam LBN 405-21
"Būvju tehniskā apsekošana"
(apstiprināts ar Ministru kabineta
2021. gada 31. jūnijā
noteikumiem Nr. 384)

SIA "Liepājas Namsaimnieks", reģ. Nr. 42103044336, būvkomersanta reģ. Nr. 12232,

Bāriņu iela 37-5, Liepāja, LV-3401, tel. 20083587, martins@liepsaimnieks.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

Ēka Smilšu iela 38, Tukums, Tukuma novads, LV-3101 kad. Nr. 90010010105,

(būves nosaukums, zemes vienības kadastra numurs un adrese)

SIA "Tukuma nami", 03.10.2023. Līgums Nr. 02102023/Sm-38
(pasūtītājs, līguma datums un numurs)



Apsekošanas uzdevums:

1. Tehniskajai apsekošanai jānotiek pēc Latvijas būvnormatīva LBN 405-21 “Būvju tehniskā apsekošana” prasībām.
2. Nepieciešams veikt ražošanas ēkas tehnisko apsekojumu Kurzemes ielā 3, Tukums, ar izvirzītajiem uzdevumiem:
 - Veikt vizuālo būvkonstrukciju apsekošanu;
 - Atzinuma sniegšana, iekļaujot, risinājumus, ieteikumus, rekomendācijas.
3. Apsekošanas rezultātus apkopojot tehniskajā apsekošanas atzinumā.



Atzinums izsniegts 2023. gada 27. novembrī

1. Vispārīgas ziņas par būvi

1.1.	būves veids	11220103 - Daudzdzīvokļu 3-5 stāvu mājas
1.2.	apbūves laukums (m ²)	918.8 m ²
1.3.	būvtilpums (m ³)	13609.0 m ³
1.4.	kopējā platība (m ²)	4244.7 m ²
1.5.	stāvu skaits	5 virszemes stāvi, 1 pazemes stāvs, 1 tehniskais stāvs bēniņi.
1.6.	Kadastra apzīmējums	90010010105001
1.7.	zemesgabala platība (m ² - pilsētās, ha - lauku teritorijās)	-
1.8.	būves iepriekšējais īpašnieks	-
1.9.	būves pašreizējais īpašnieks	-
1.10.	būvprojekta autors	-
1.11.	būvprojekta nosaukums, akceptēšanas gads un datums	-
1.12.	būves nodošana ekspluatācijā (gads un datums)	Uzsākšana 1993. gads
1.13.	būves konservācijas gads un datums	-
1.14.	būves atjaunošanas, pārbūves, restaurācijas gads	-
1.15.	būves kadastrālās uzmērīšanas lietas: numurs, izsniegšanas gads un datums	14.03.2023.

2. Situācija

2.1.	zemesgabala izmantošanas atbilstība teritorijas plānojumam
<p>Apsekotā ēka (kad. Nr. 90010010105) pēc pieejamās informācijas uzbūvēta no pieciem virszemes stāviem un pagrabstāva, bēniņiem, kā daudzdzīvokļu ēka. Precīzs ekspluatācijā nodošanas gads nav zināms - pēc inventarizācijas lietā pieejamiem datiem ēka būvēta laika periodā līdz 1993. gadam. Pašreizējais ēkas lietošanas veids un funkcija nav mainījusies - daudzdzīvokļu māja. Ēka atrodas Tukuma novadā, Tukuma pilsētā, daudzstāvu dzīvojamās apbūves teritorijā. Izbūvēts centralizētais elektrības pieslēgums, aukstā ūdens, gāzes pieslēgums, kanalizācijas tīklu pieslēgums. Tuvējā apkaimē atrodas veikali, skolas, pašvaldības iestādes, pilsētas sabiedriskais transports u.c. Pašreizējais ēkas izmantošanas veids atbilst paredzētajam.</p>	

APZĪMĒJUMI:

FUNKCIONĀLĀ ZONA:

- SAVRUPMĀJU APBŪVES TERITORĪJA (DzS)
- MAZSTĀVU DZĪVOJAMĀS APBŪVES TERITORĪJA (DzM)
- DAUDZSTĀVU DZĪVOJAMĀS APBŪVES TERITORĪJA (DzD)
- DzD1** DAUDZSTĀVU DZĪVOJAMĀS APBŪVES TERITORĪJA (DzD1)
- JAUKTAS CENTRA APBŪVES TERITORĪJAS (JC)
- JC1** JAUKTAS CENTRA APBŪVES TERITORĪJAS (JC1)

SANITĀRĀS AIZSARGJOSLAS:

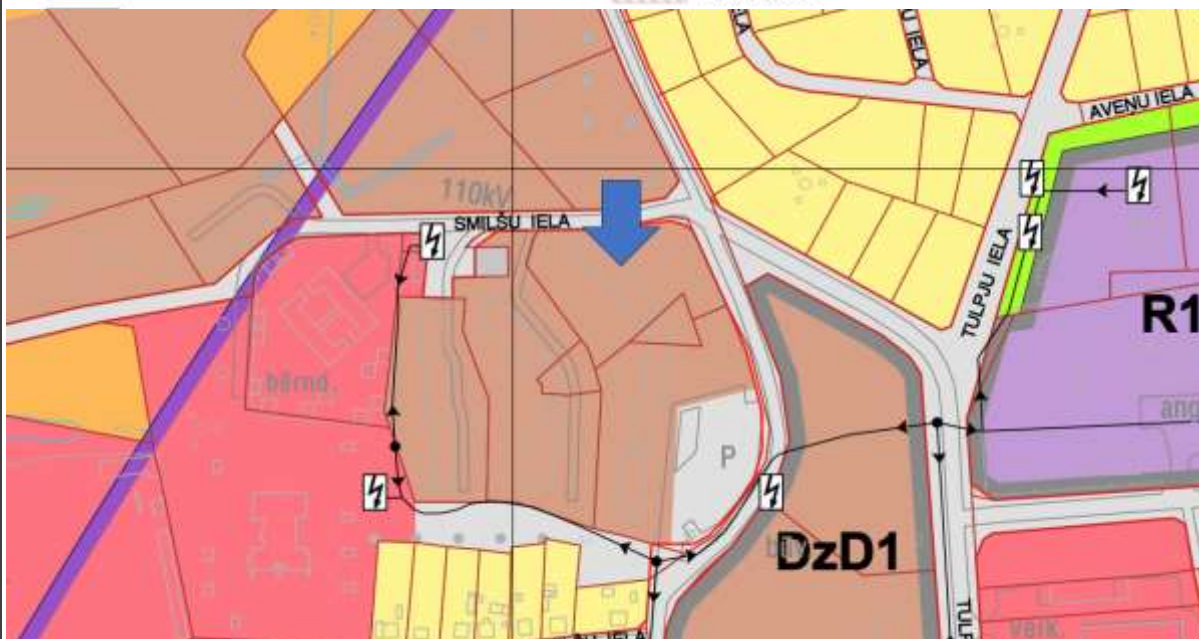
- AIZSARGJOSLA AP KAPSĒTU
- AIZSARGJOSLA AP NOTEKŪDEŅU ATTĪRĪŠANAS IETAISĒM UN ATKRITUMU IZGĀZTUVĒM

DROŠĪBAS AIZSARGJOSLAS:

- AIZSARGJOSLA GAR DZELZCEĻU PA KURU PĀRVADĀ NAFTU, NAFTAS PRODUKTUS, BĪSTAMĀS ĪMĪSKAS VIELAS UN PRODUKTUS

ĪPAŠI AIZSARGĀJAMĀS DABAS TERITORĪJAS UN OBJEKTI:

- MIKROLIEGUMS



2.1.1. att. Teritorijas plānojums pēc
“<https://www.tukums.lv/lv/media/28427/download?attachment>”

2.2. būves izvietojums zemesgabalā

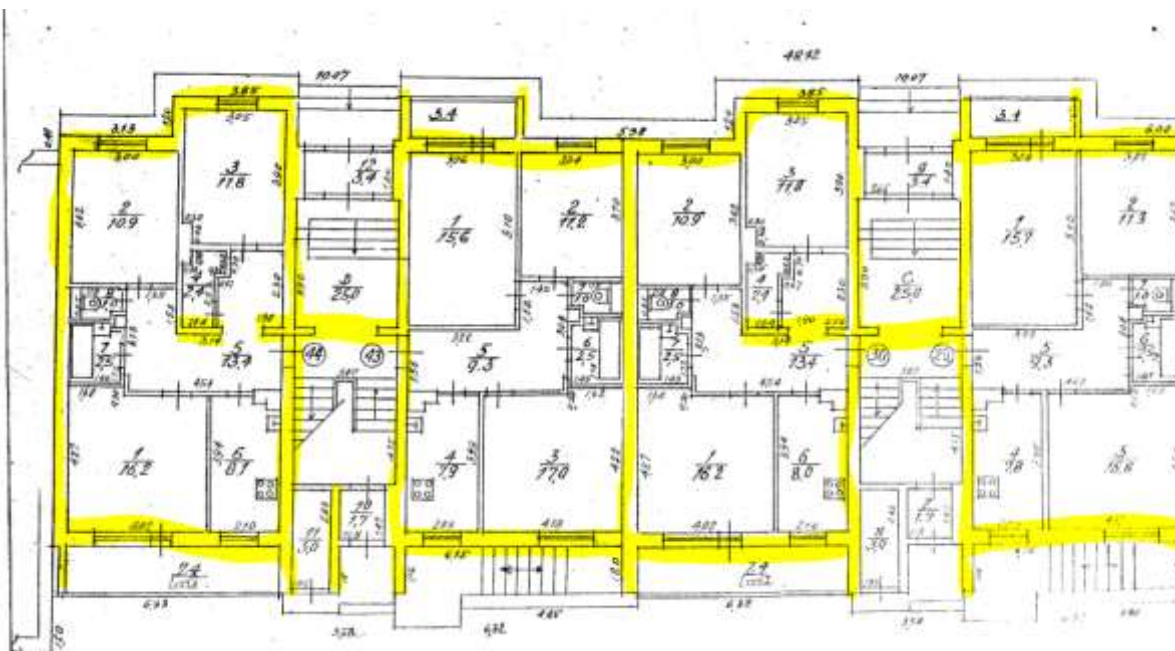
Kā redzams attēlā Nr. 2.2.1., apsekotā ēka atrodas zemes gabala (kad. nr. 90010010105). Būve veidota atbilstoši padomju laika daudzdzīvokļu sērijveida ēkas projektam. Ēku veido pieci stāvi, viens pagraba stāvs, bēniņu stāvs, un četrām kāpņu telpas. Apsekojamajai ēkai zem visām bloku sekcijām ir izbūvētas pagraba telpas, kurās ir izvietoti šķūniši iedzīvotāju dažādu mantu glabāšanai un elektrokabeļu ievadu skapju telpa. Ēka būvēta taisnstūra formas konfigurācijā ar ārējiem izmēriem: kopējais garums ir 61,2 m, platums ir 11,35 m, augstums 13,75m.

2.3. būves plānojums

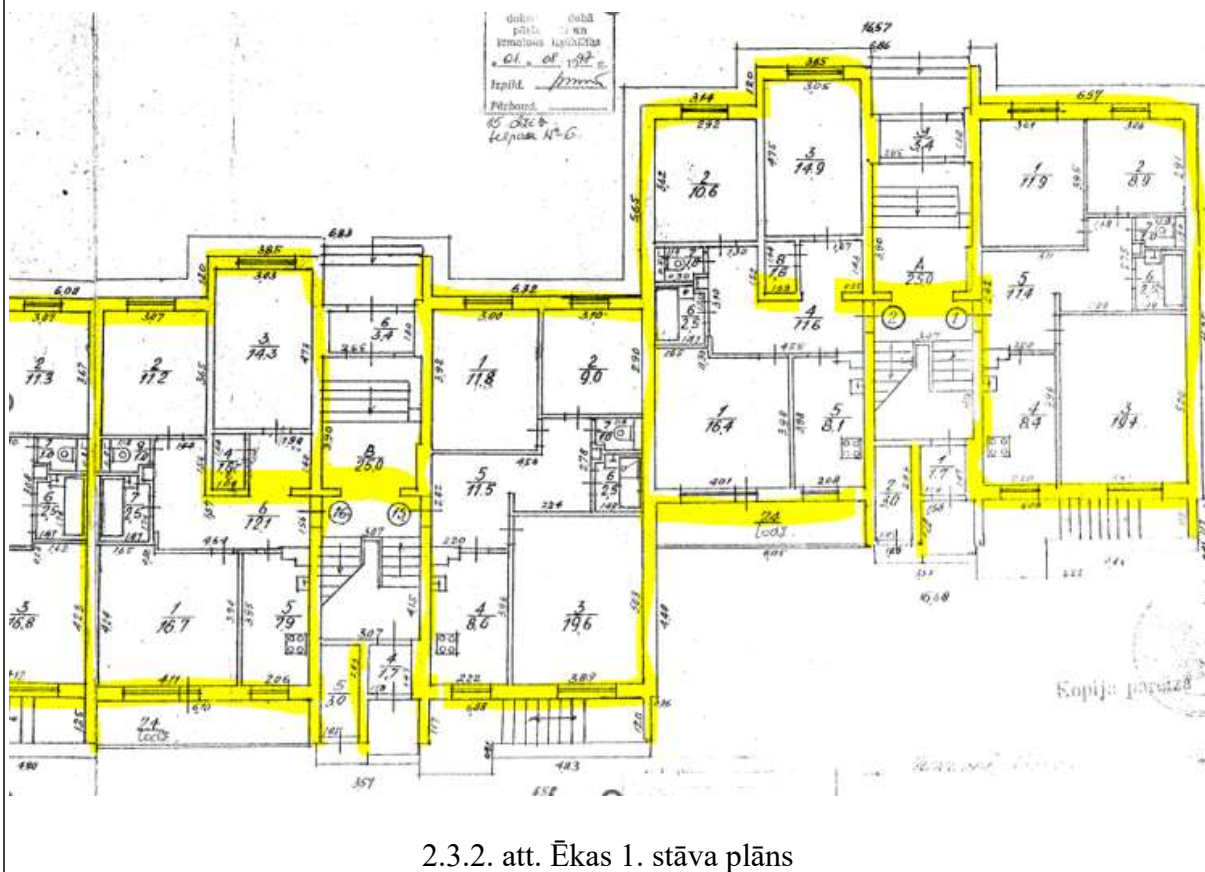
Līdzšinējais būves/telpas izmantošanas veids, būves plānojuma atbilstība, būves izmantošanas veidam – telpas un jumta konstrukcija daudzstāvu ēkā ar noteiktām ekspluatācijas funkcijām.

Saskaņā ar 2018. gada 12. jūnija Ministru kabineta noteikumiem Nr. 326 „Būvju klasifikācijas noteikumi” ēka atbilst kodam 11220103, kas ir „Daudzdzīvokļu 3–5 stāvu mājas”. Inventarizācijas lietā attēlotais plānojums atbilst faktiskajam. Visi ēkas dzīvokļi netika apsekti. Zemāk informatīvi ir pievienots ēkas 1. plāns.

Ar dzeltenu apzīmētas nesošās sienas.



2.3.1. att. Ēkas 1. stāva plāns



2.3.2. att. Ēkas 1. stāva plāns

3. Teritorijas labiekārtojums

Neietilpst apsekošanas uzdevumā

4. Būves daļas

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

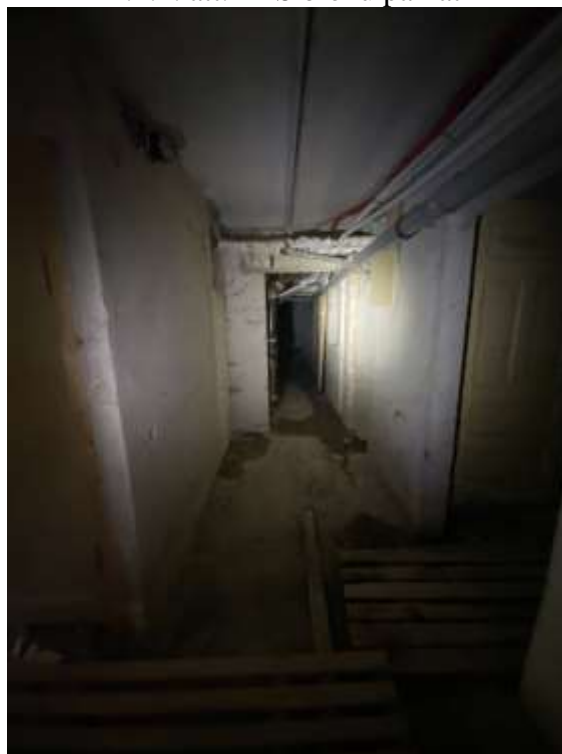
Apsekošanas objekta vai apsekošanas priekšmeta nosaukums. Īss konstatēto bojājumu un to cēloņu apraksts, tehniskā stāvokļa novērtējums atsevišķiem būves elementiem, konstrukciju veidiem, būves daļām. Atbilstība normatīvo aktu prasībām	Tehniskais nolietojums (%)
4.1. pamati un pamatne	35%
<p>Pamatu veids, to iedziļinājums, izmantotie būvizstrādājumi, to stiprība, hidroizolācija, drenāža, būves aizsargapmales, ārsienu aizsardzība pret mitrumu. Gruntsgabala ģeomorfoloģiskais raksturojums; ģeodēziskais atskaites punkts (sienas vai grunts repers, marka, poligonometrijas punkts) absolūto augstuma atzīmju noteikšanai. Zemes virsas absolūto atzīmju robežas izpēte teritorijā. Veiktie lauka un kamerālie ģeotehniskās izpētes darbi un palīgdarbi: izstrādnes, līmetņošana, laboratorijas analīze, to apjomi. Nogulumu veidi grunšu izpētes areālā, gruntis, kas veido ēkas pamatni, to aplēses pretestība</p>	
<p>Apsekojuma laikā pamati netika atrakti. Ēkas pamatojuma (pamatnes un esošo pamatu) ģeotehniskā izpēte šajos pētījumos nav veikta. Pamatu atsegšana netika veikta, tāpēc pamatu iebūves dziļumu aptuvenās aplēst (2100-2500mm) no apkārtnes virsmas līmeņa, kas pēc pazīmēm ir pietiekami un atbilstoši normatīva prasībām.</p> <p>Horizontālā hidroizolācija saglabājusies no ēkas pirmsākumiem, vertikālā hidroizolācija netika konstatēta.</p> <p>Apsekojot ēku, konstatēts, ka ēkai ir lentveida pamati, saliekamo dzelzsbetona pagraba sienu paneļiem zem ēkas nesošajām stinguma sienām uz saliekamo betona pamata bloku pēdām. Nesošās šķērssienas un garen sienas pagraba daļā izbūvētas no saliekamiem dzelzsbetona gatavelementu paneļiem 160 mm un 200 mm biezumā.</p>	
<p>Ēkas pamati zem nesošajām sienām (šķērsvirzienā un garenvirzienā) jaukti veidoti no FBS blokiem, kuru aptuvenais biezums ir 400mm, kas savstarpēji savienoti ar cementa javu, un saliekamo dzelzsbetona pagraba sienu paneļiem. Dažas pagraba starpsienas pilnībā mūrētas no keramiskajiem ķieģeļiem un gāzbetona. Pamatu cokola sienas mūrētas ar keramiskajiem ķieģeļiem.</p> <p>Novērojama apmetuma erozija cokola daļā, kā arī samitrinājums un veģetatīvais apaugums. Pagrabstāvam izbūvētas gaismas šahtas kā arī noejas - nav paredzēta lietus ūdens novadīšana. Pie pagraba ieejas izbūvētas saliekamā dzelzsbetona kāpnes, un mūra atbalsta siena. Vietām atbalsta sienā redzamas plaisas – nozīmē, ka nav izmantota vertikālā hidroizolācija, un atbalsta sienā norit caursalšana process, kurš veicina plaisu veidošanos konstrukcijā.</p> <p>Dzīvojamai ēkai izbūvētas pamatu aizsargapmales no monolītā betona, ir daļēji labā stāvoklī, vietām nelielas plaisas, izcilājumi.</p> <p>Uz apsekošanas brīdi pamatu konstrukcijās no ārpusē un iekšpusē, deformācijas kas var ietekmēt to nestspēju, netika konstatētas, līdz ar to pamatu kopējais tehniskais stāvoklis ir vērtējams kā labs un atbilstošs Būvniecības likuma 9. panta 2.punkta 1.prasībai ‘mehāniskā</p>	

stiprība un stabilitāte”. Plānojot energoefektivitātes uzlabošanas pasākumus, ieteicams paredzēt pamatu un to virszemes daļas siltināšanu, pirms tam ierīkojot vertikālo hidroizolāciju. Pamatu konstrukcijās būtiskas plaisas vai konstrukcijas izdrupumi netika novēroti, izņemot atbalsta sienu konstrukcijas, bet turpmāk pakļaujot pamatu konstrukciju mitruma ietekmei, tā arvien vairāk pasliktināsies un zaudēs sev paredzēto nestspēju. Veicot tehnisko projektu izstrādi nepieciešams precizēt pamatu dziļumu, veicot inženiertehnisko pamatu izpēti, kontroli atbilstoši nepieciešamo pamatu posmu.

Apsekojot ēkas, pamati pa tās perimetru ir **labā** stāvoklī. Atbalsta sienas konstrukcijas daļēji **neapmierinošā** stāvoklī.



4.1.1. att. FBS bloku pamati



4.1.2. att. Saliekamā dzelzsbetona sienu konstrukcijas



4.1.3. att. Pagraba ieejas atbalstu sienas konstrukcija



4.1.4. att. Saliekamā dzelzsbetona sienu konstrukcijas



4.1.4. att. Ēkas pamatu apmales



4.1.5. att. Ēkas gaismas šahtas bez restēm

4.2.	nesošās sienas, ailu sijas un pārsedzes	35%
<p>Pagraba un virszemes nesošo sienu konstrukcija un materiāls (būvizstrādājums). Konstruktīvās shēmas. Galveno konstruktīvo elementu biezums un šķērsriezums. Mūra vājinājumi. Plaisu atvērumu mērījumu un plaisu attīstības novērojumu dati. Atdalošā un tvaika izolācija. Koksnes bioloģiskie bojājumi. Sienu būvmateriālu stiprība, konstrukciju elementu pārbaudes un mūra stiprības aplēšu rezultāti. Kontrolzondēšanas rezultāti. Ailu siju un pārsedžu raksturojums, to balstvietas, citi raksturojošie rādītāji</p>		
<p>Pagrabstāva nesošo sienu konstrukcijas ir veidotas no dzelzsbetona gatavelementu paneļiem un balstītas uz lentveida pamatiem. Uz nesošajām sienām balstīts pagrabstāva pārsegums, kā arī uz pagrabstāva ārsienu daļu, kas atrodas zem grunts līmeņa, iedarbojas grunts spiediena radītā slodze. Uz pagraba sienām nav novērotas deformācijas vai plaisas.</p>		
<p>Nesošās ār sienas veidotas no ~30 cm bieziem dzelzsbetona gatavkonstrukciju paneļiem ar dažādiem garumiem. Ār sienu paneļi rūpnīcā tika izgatavoti pilnībā pabeigti, t.i. ar logu un durvju blokiem. Abas ēkas galu sienas ir papildus nosiltinātas ar 100 mm (aptuveni) putu polistirolu, un apšūtas ar skārdu. Apsekošanas laikā netika konstatēti bojājumi, kas liecinātu par neapmierinošu ār sienu paneļu tehnisko stāvokli. Dienvidaustrumu gala siena ir ar deformācijas šuvi, jo tiek savienota ar blakus esošo ēku Smilšu ielu 38B.</p>		
<p>Ēkas bēniņu stāvam izveidotas nesošās ār sienas dzelzsbetona gatavelementu paneļiem, uz kuriem balstīti jumta konstrukcijas paneļi. Bēniņu ār sienu paneļos netika konstatētas plaisas vai deformācijas.</p>		
<p>Ēkas konstruktīvā shēma - ar nesošajām sienām, solis ~3,5 m un 6.50m.</p>		
<p>Apskatot objektu, netiek konstatēti sienu bojājumi, kas raksturīgi ēkām ar bojātu horizontālo hidroizolāciju. Līdz ar to var secināt, ka esošā horizontālā hidroizolācija ir apmierinošā tehniskā stāvoklī un no pamatu daļas mitrums nenokļūst sienās. Ār sienu konstrukcijās dažviet redzami ievērojami mitruma piesātinājuma bojājumi, kā arī bojājumi, kas var turpmāk izraisīt sienās nevēlamu mitruma piesātinājumu un straujāku bojājumu progresēšanu, kā arī sienu siltumtehniko īpašību pasliktināšanos. Kopumā nesošo sienu tehniskais stāvoklis vērtējams kā labs.</p>		
<p>Plaisu biezums līdz 1 mm, monitorings nav nepieciešams veikt. Dzelzsbetona sienām ārpusē lokālās vietās novērojama virsmas erozija (virskārtas bojājumi), šuvju bojājumi/izdrupumi (t.sk. mitruma un sala radītie bojājumi). Kopumā nesošo sienu tehniskais stāvoklis vērtējams kā apmierinošs pie pašreizējām iedarbēm atbilstoši.</p>		
<p>Nesošo sienu konstrukcijas, tehniskais stāvoklis apmierinošs.</p>		



4.2.1.att. Saliekamā dzelzsbetona siena ar lokāliem mitruma bojājumiem.



4.2.2.att. Sala, mitruma piesātinājuma bojājumi, bioloģiskais apaugums



4.2.3.att. Sala, mitruma piesātinājuma bojājumi, bioloģiskais apaugums



4.2.4.att. Sala, mitruma piesātinājuma bojājumi



4.2.5.att. Sala, mitruma piesātinājuma bojājumi



4.2.6.att. Sala, mitruma piesātinājuma bojājumi uz sienām, vītenaugs pie lodžijas

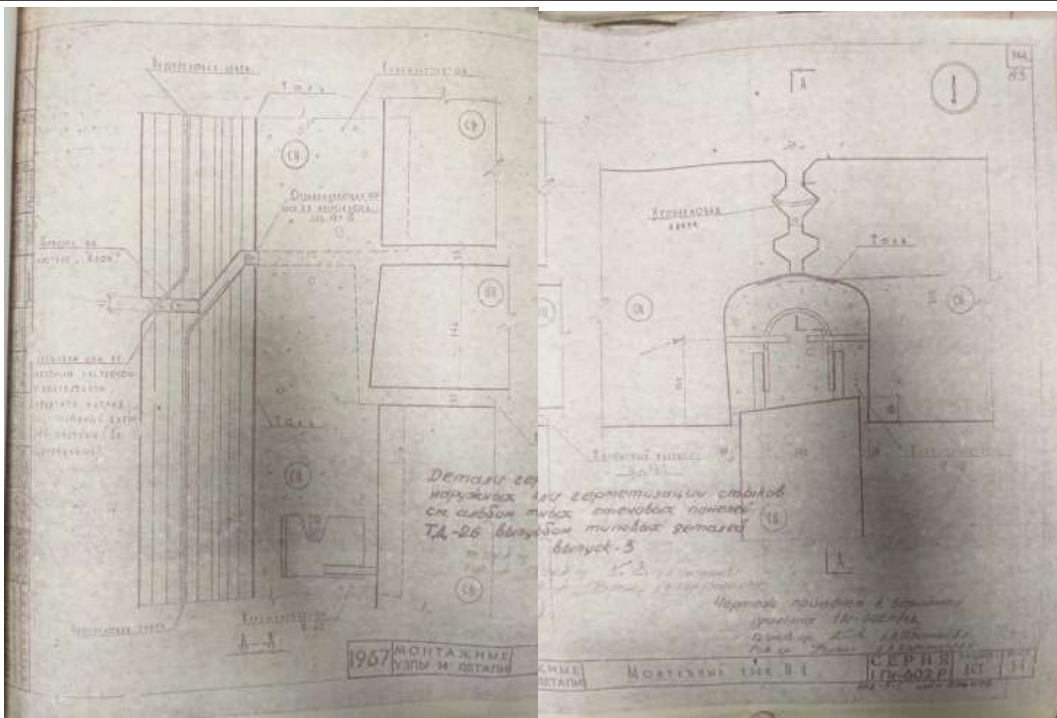


4.2.7.att. Kāpņu telpas sienās netika konstatētas plaisas vai mitruma bojājumi



4.2.8.att. Bojātā atbalstu sienas konstrukcija

4.3.	karkasa elementi: kolonnas, rīģeļi un sijas	-%
Kolonnu, stabu, rīģeļu un siju konstrukcija un materiāls		
-		
4.4.	pašnesošās sienas	35%
Pašnesošo sienu konstrukcija un materiāls		
<p>Garenvirzienā ārējās kāpņutelpas sienas ir būvētas no pašnesošajiem sienu paneļiem, kas stiprinātas pie šķērsvirziena kāpņutelpas sienām. Skatīt punktu 4.2.</p> <p>Tika apsektas pagrabstāva un koplietošanas telpu pašnesošās sienas. Visu dzīvokļu apsekošana netika veikta. Tiek pieņemts, ka laika gaitā uzbūvētas metāla profilu ģipškartona starpsienas, kā arī pie jau pastāvošajām pašnesošajām sienām piemontētas metāla profilu ģipškartona konstrukcijas.</p> <p>Ēkas pagrabstāvā, priekšmetu uzglabāšanai, veidotas nelielas platības noliktavu telpas, kas norobežotas ar koka konstrukciju starpsienām. Koka konstrukciju starpsienas netiek atspoguļotas inventarizācijas lietā pieejamos stāva plānos. Kopējais pašnesošo starpsienu tehniskais stāvoklis tiek pieņemts kā apmierinošs.</p>		
4.5.	šuvju hermetizācija, hidroizolācija un siltumizolācija	40%
<p>Virs pamatiem tika konstatēta horizontālā hidroizolācija. Apsekošanas laikā ne pamatu horizontālā, ne vertikālā hidroizolācija netika atsegta. Ņemot vērā, faktu, ka nav novērojami būtiski mitruma veidoti bojājumi pirmā stāva norobežojumā konstrukcijā, var pieņemt, ka horizontālā hidroizolācija ir apmierinoša tehniskā stāvoklī.</p> <p>Dažviet šuvēm ir novērojami bojājumi un izkritumi, kas veicina mitruma iekļūšanu starppaneļu šuvēs. Mitrums samazina konstrukciju ilgmūžību un pasliktina siltumizolējošās īpašības sienai. Nepieciešams šuves atjaunot, saplaisājušās vietas aizdarināt ar blīvējošo mastiku un hermetizēt.</p> <p>Kāpņu telpu koka konstrukcijas logi, kā arī vairums dzīvokļu logi laika gaitā ir nomainīti pret PVC konstrukcijas logiem ar stikla paketēm (izgatavoti dažādos laika periodos, dažādi ražotāji, nav informācijas par iestrādes kvalitāti un blīvējošo lentu pielietošanu) - daļai logu nav veikta ārējo ailu apdare (atsegtas montāžas putas).</p> <p>Ēkas kāpņu telpu ieejas mezglos iemontētas metāla konstrukcijas ārdurvis, aprīkotas ar durvju aizvērējmehānismu un elektronisko kodu atslēgu (nav informācijas par tehniskajiem rādītājiem).</p> <p>Ēkas gala sienas ir siltinātas. Vietām redzami notecējumi, kas radušies no jumta skārda. Jumta virsma pārsegta ar bitumena ruļļu materiālu segumu. Jumta segums dažviet labots. Parapeti nosegti ar cinkotā skārda detaļām.</p> <p>Nepieciešams veikt pasākumus ēkas energoefektivitātes uzlabošanai - paneļu šuves atjaunot, saplaisājušās vietas aizdarināt ar blīvējošo mastiku un hermetizēt, kā arī siltināt norobežojamo konstrukcijas. Ieteicams atjaunot jumta daļas skārda elementus un jumta segumu.</p>		



4.5.1.att. Starppaneļu vertikālās šuves risinājums, 1Jr-602P 1967.gads. Projektā nav norādīts vertikālās šuves aizpildījums no ārpuses. Faktiski vertikālajām šuvēm virs neoprēna gumijas lentes konstatēts aizpildījums ar pakulām un cementa javu vai poroizols un aizpildījums ar cementa javu.



4.5.2.att. Sienas paneļu bojājumi, ar javu veikts remonts

4.6.	pagraba, starpstāvu, bēniņu pārsegumi	35%
------	---------------------------------------	-----

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

Pagrabstāva, starpstāvu un bēniņu pārsegumi ierīkoti no dzelzsbetona pārseguma plātnēm 140 mm biezumā, kas balstītas pa kontūru uz dzelzsbetona paneļu sienām: iekšējām sienām un ārsienām. Projektā norādītais minimālais balstījums – 60 mm, ar pieļaujamām novirzēm +/- 15 mm, tas ir minimālā pieļaujamā balsta vieta - 45 mm. Pārsegumu plātnes ražotas no smagā betona, montētas uz cementa javas M-150 un sametinātas savā starpā un ar ārsienu paneļiem.

Starpstāvu pārseguma plātnes ēkām ražotas monolītās kopā ar lodžiju pārseguma plātnēm. Ēkai izpētes laikā konstatēti pagraba pārsegumu bojājumi un defekti: nekvalitatīvi aizdarināti atvērumi pārseguma plātnēs, nebūtiskas plaisas, kas visticamāk, radušās paneļu transportēšanas laikā, atsegts un korodējis stiegrojums, pārseguma plātņu nepietiekama betona aizsargkārtā, kas ir ražošanas defekts.

Kopumā pārseguma konstrukcijas tehniskais stāvoklis vērtējams kā apmierinošs. Deformācijas pārsegumu elementu balstīšanas vietās ēkā netika atklātas, t.sk. nav atklāti vizuāli redzami bojājumi. Pārsegums bez izteiktām deformācijām un tā tehniskais stāvoklis vērtējams kā apmierinošs. Konstrukciju izbūve un ekspluatācija ir droša un atbilst Būvniecības likuma 9. pantam

“Būtiskās būvei izvirzāmās prasības”.



4.6.1.att. Pagraba stāva pārsegums



4.6.2.att. Pagraba stāva pārsegums, mitruma defekti



4.6.2.att. Pagraba stāva pārsegums

4.7.	būves telpiskās noturības elementi	30%
------	------------------------------------	-----

Ēkas konstruktīvā shēma risināta ar nesošajām šķērssienu un garensienu, pārsegumiem balstoties uz tām pa kontūru. Telpisko stingumu un stabilitāti nodrošina nesošās šķērssienu un garensienu, kas savā starpā un kopā ar pārsegumiem apvienoti vienotā telpiskā sistēmā.

Apsekojumā ēkas ar lodžijām, kurām norobežojošie elementi dažādos izpildījumos, dažādi ārsienu paneļi kāpņu telpas zonā, ēku plānojums ar augstiem bēniņiem, jumta nesošā konstrukcija no gatavelementiem - tehnēm, balsta sienām un rīģeļiem, uz kuriem balstās jumta klāja ribotās plātnes. Gala sienu un iekšienas keramzītbetona frīzes paneļi ir jumta klāju nesošie elementi. Lodžiju plātņu ražošana paredzēta monolītā ar pārsegumu plātnēm.

Ventilācijas bloki – saliekamie, ar rūpnīcā veidotajiem kanāliem, stāvos – dzelzsbetona, bēniņu un jumta daļā – dzelzsbetona.

Kāpnes no dzelzsbetona saliekamiem gatavelementiem - laukumiem un laidumiem.

Sanitārtehniskās kabīnes – telpiskās, monolītā dzelzsbetona.

Fasāžu (ārsienu) nesošie paneļi veidoti ar stikla mozaīkas apdari, pamatā gaiši zilā krāsā, vēlāk tumši zilā. Bēniņu pārsegumi siltināti ar fibrolīta plāksnēm 150 mm biezumā ar cementa javas virskārtu. Sanitārtehniskās kabīnes izgatavotas rūpnīcā kā viens modulis.

4.8.	jumta elementi: nesošā konstrukcija, jumta klājs, jumta segums, lietusūdens novadsistēma	35%
------	--	-----

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

Ēkai sākotnēji (pēc tipveida projekta risinājuma) veidots savietots jumts. Paneļu defekti netika konstatēti. Jumta konstrukcija jeb pārsegums – ribotās dzelzsbetona gatvaplātnes. Ēkas jumts izbūvēts no dzelzsbetona gatavelementu jumta konstrukcija ar slīpumu uz teknes pusi 5% un iekšējo lietus ūdens novadīšanas sistēmu. Jumta nesošo konstrukciju veido gala sienu un garensienu keramzītbetona frīzes paneļi, gatavelementu dzelzsbetona teknes elementi, kas izvietoti ēkas vidusāsī un gar ēkas garenfasādēm, uz kuriem balstās jumta klāja ribotās dzelzsbetona plātnes. Savukārt, rīģeļi un jumta tekne balstās uz ēkas šķērsvirzienā montētiem taisnas formas dzelzsbetona jumta paneļiem 140 mm biezumā, pašsvara samazināšanai un komunikācijām tajos ierīkoti atvērumi. Sekcijas vidusdaļā virs kāpņu telpas izbūvēta savietotā jumta konstrukcija, nesošie elementi – kāpņu telpas keramzītbetona frīzes paneļi un ēkas šķērsvirzienā montēti keramzītbetona ventilācijas bloki, kas izgatavoti no un apmesti ar javu.

Piekļuve jumtam nodrošināta caur jumta lūku (izvietota 5.stāva kāpņu telpā). Konstrukcija nav ugunsdroša.

Apskotajai ēkai ar augstajiem bēniņiem – bezseguma klājs. Projekta risinājumi paredzēja jumta dzelzsbetona elementu ražošanu ar aizsardzību pret atmosfēras ietekmi – ražošanas laikā tie bija jāapstrādā pret ūdens, UV-staru, siltuma ietekmi, tomēr ēku ilgstoša ekspluatācijas perioda dēļ tas nebija identificējams. Seguma iedobumu, nelīdzenumu un nepietiekama slīpuma dēļ uz virsmas daudzās vietās krājas ūdens. Ēku ekspluatāciju turpinot, nepieciešams nodrošināt jumta klāja dzelzsbetona elementu aizsardzību pret ūdens un UV-staru ietekmi, apstrādājot tos ar speciāli paredzētajiem aizsargpārklājumiem.

Lietus ūdens novadīšanai no jumta, katrā dzelzsbetona teknē rūpnieciski ierīkoti atvērumi piltuvēm un savienoti ar lietus ūdens notekcaurulēm (guļvadiem) bēniņu telpā, ar to tālāko novadīšanu pa ēkas iekšējiem stāvvadiem. Viens stāvvads katrai sekcijai ir pieejams apkalpošanai katra starpstāva atkritumu vada telpā. Apsekošanas laikā konstatētas zudušas piltuves un aizsargvāki, kā rezultātā var veidoties aizsērējums. Bēniņu telpā horizontāli izvietotas lietus ūdens notekcaurules (guļvads) bija izbūvētas no ķeta, bet ēkas ekspluatācijas

laikā ēkās ir nomainītas uz PVC caurulēm. Kopumā ēkās lietus ūdens novadīšanas sistēmas pilda savu funkciju, bet jāveic uzturēšanas uzlabojumi, uzstādot piltuvju aizsargrestes.

Vizuāli apsekojot, jumta seguma bojājumu pazīmes tika konstatētas (ūdens tecēšanas pēdas). Jumta konstrukciju un seguma tehniskais stāvoklis uz apsekošanas brīdi ir **apmierinošs** - vēlama pilnīga jumta seguma atjaunošana, vēlama jumta konstrukciju siltumizolācija.

Jumta konstrukciju kopējais tehniskais stāvoklis vērtējams kā **apmierinošs**. Nepieciešams veikt jumta konstrukciju energoefektivitātes uzlabošanu un esošā jumta seguma nomaiņu. Jāparedz, lietus ūdens novadīšanas sistēmas sateku nomaiņa, pret jaunām ar atbilstošiem noselementiem, kā arī ūdens novadīšanas sistēmas bojāto/novecojušo cauruļvadu nomaiņu. Nepieciešams izbūvēt jumta margas. Ieteicams nomainīt jumta un bēniņu stāva lūkas pret hermētiskām (bēniņu daļā siltinātām) lūkām, ieteicams komplektā ar kāpnēm.



4.8.1.att. Jumta nesošais elements – trapeceveida jumta panelis.



4.8.2.att. Jumta nesošais elements – trapecveida jumta panelis. Uz jumta ribotās plātnes var redzēt mitruma pēdas, nelielus betona izdrupumus.



4.8.3.att. Mitruma un sala ietekmē bojāti jumta klāja elementi, atsegts un korodējis stiegorjums



4.8.4.att. Pagraba stāva pārsegums



4.8.5.att. Jumta lūka, mitruma un sala ietekmē bojāti jumta klāja elementi, atsegts un korodējis stiegorjums



4.8.6.att. Mitruma un sala ietekmē bojāti jumta klāja elementi, atsegts un korodējis stiegorjums



4.8.7.att. Mitruma un sala ietekmē bojāti jumta klāja elementi, lietus ūdens nespēj aizecēt



4.8.8.att. Mitruma un sala ietekmē bojāti jumta klāja elementi, atsegts un korodējis stiegorjums

4.9.	balkoni, lodžijas, lieveņi, jumtiņi	40%
------	-------------------------------------	-----

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

Ēkai izbūvētas 4 kāpņu telpas. Katrā kāpņu telpā paredzētas 1 izeja/ieeja ar vējtveri. Ēkā katram ieejas mezglam izbūvēta noeja pagraba stāvā. Ēkas abās pusēs izbūvētas lodžijas. Lodžijas platums -1200 mm. Lielākoties lodžijas nav iestiklotas, dažas lodžijas ir iestiklotas. Lodžiju norobežojošā konstrukcija projektēta dažādos izpildījumos, bet norobežojošā elementa rāmi nemainīgi veidoja metāla L-veida profili. Sākotnēji lodžiju norobežojuma - dzelzsbetona plakanā plātne-ekrāns 40 mm biezumā, vēlāk ar dekoratīvā apjoma formām, ar masīvu dzelzsbetonu. Pirmo ekrānu virsmas – ar stikla mozaīkas apdari. Lodžiju norobežojošos elementus paredzēts ražot no šokbetona. Lodžiju norobežojošais elements nostiprināts, pie ieliekamajām detaļām piemetinot Z-veida metāla elementus ekrāna apakšā un metāla loksni ekrāna sānos.

Lodžiju ekrānu virsmu krāsojums ir daudzviet atdalījies, ar apaugumu un notecējumiem - ieliekamām detaļām un ekrāna rāmiem pretkorozijas pārklājums nav atjaunots kopš ēkas būvniecības laika un vietām vērojami korozijas bojājumi. Lodžijas ekrāna plātnēm konstatētas betona atslāņojumi - Vairāku lodžiju plātņu betona struktūra ir bojāta mitruma un sala iedarbībā, ir atsegts, korodējis stiegrojums, veidojas betona izdrupumi.

Tomēr ņemot vērā lodžijas norobežojošā elementa masivitāti, stiprinājuma veidu, kāds paredzēts projektā, metināto šuvju kvalitāti, kas lielāko tiesu ir atkarīgs no metinājuma kvalitātes, kā arī ēku ekspluatācijas laikā no atmosfēras apstākļu ietekmes pamatā

neaizsargāto metāla detaļu iespējamo korozijas līmeni, viena metinātā savienojuma bojājuma gadījumā var notikt elementa stabilitātes zudums, tā pilnīgā atdalīšanās un krišana.

Tāpat nepieciešams veikt plātņu ar bojātu betona struktūru atjaunošanu – bojātā betona atkalšanu, stiebrojuma prekorozijas apstrādi un betona virsmu atjaunošanu ar remontjavu.

Lodžijām ieteicams atjaunot grīdu/jumta hidroizolāciju, jo dažviet uz lodžijām ir lokāli betona nodrupumi, šuvju aizdarēs.

Ieejas mezgliem izbūvēti dzelzsbetona lieveņi, kuri ir nesen atjaunoti. Kopumā lieveņu konstrukcijas ir labā tehniskā stāvoklī.

Ieejas jumtiņi izbūvēti no dzelzsbetona plātnēm 150 mm biezumā, balstīta uz ārsienu paneļiem, un griezumā veido taisnu formu. Jumtiņa plātne balstās uz vējtvera šķērssienām, pagraba un atkritumu vada telpas sienām. Apsekošanas laikā, atsevišķiem jumtiņiem bojāta seguma dēļ izveidojušies dzelzsbetona plātnes bojājumi, kas radušies mitruma un sala ietekmē – izdrupumi, atsegts, korodējis stiebrojums. Jumtiņu segums - bitumena ruļļmateriāla, visu apsekoto ēku ieejas jumta segumiem konstatēts bioloģiskais apaugums, kas veicina seguma materiāla bojāšanos.



4.9.1.att. Lodžiju konstrukcijas



4.9.2.att. Lodžiju konstrukcijas



4.9.3.att. Lodžiju konstrukcijas



4.9.4.att. Lodžiju konstrukcijas



4.9.5.att. Lodžiju konstrukcijas



4.9.6.att. Lodžiju konstrukcijas



4.9.7.att. Lodžiju juma konstrukcija nepieciešams atjaunot jumta segumu



4.9.7.att. Ieejas jumtiņa konstrukcija nepieciešams atjaunot jumta segumu



4.9.8.att. Ieejas jumtiņa konstrukcija nepieciešams atjaunot jumta segumu

4.10.	kāpnes un pandusi	20%
-------	-------------------	-----

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

Kāpņu telpas veidotas, katra stāva robežās – iebūvēti divi dzelzsbetona laidus pārejai no zemāka uz augstāku stāvu. Kāpņu konstrukcijas podesti - viens dzelzsbetona podests (ar zonas izgaismojumu caur attiecīgo kāpņu telpas logu), un iepretī dzīvokļu ārdurvīm izveidots otrs podests.

Ēkai ir četras kāpņu telpas. Kāpņu telpas sienas ir veidotas no saliekamā dzelzsbetona paneļiem, kas iekšpusē apmests, krāsots. Starpstāvu kāpnes būvētas no dzelzsbetona konstrukcijām. Kāpņu horizontālajām plaknēm novērojams virsmas nodilums. Kopumā kāpņu konstrukcijas ir **labā** tehniskā stāvoklī. Esošās metāla margas vietām deformētas, tām nogājusi krāsa, taču kopumā konstrukcijas ir stabilas un pilda savas funkcijas. Ieteicams veikt kāpņu telpu grīdu un kāpņu pārklājumu atjaunošanu (piemēram, poliuretāna vai epoksīda grīdas un kāpņu pārklājums), kā arī jāatjauno lenteri un margas.

Nokļūšana bēniņu stāvā nodrošināta, izmantojot metāla konstrukcijas kāpnes, kas ir novecojušas, tomēr, paredzētajam izmantošanas veidam, labā tehniskā stāvoklī. Jumta lūka aprīkota ar metāla kāpnēm, kas saglabājušās no ēkas būvniecības laika. Veicot jumta lūku nomaiņu ieteicams izvēlēties hermētiskus un energoefektīvus izstrādājumus vienā komplektā ar kāpnēm.



4.10.1.att. Dzelzsbetona konstrukciju starpstāvu kāpnes



4.10.2.att. Dzelzsbetona konstrukciju pagraba kāpnes ar lokāliem mitruma bojājumiem



4.10.3.att. Dzelzsbetona konstrukciju starpstāvu kāpnes

4.11.	starp sienas	-%
<p>Starpsienu veidi un konstrukcijas, skaņas izolācija – iekšējās starpsienas (starp telpām) – nenesošās/ pašnesošās ar durvju aizpildījumu ieejai otrā telpā – daļēji ķieģeļu mūris, daļēji – pašnesošo vieglbetona paneļu aizpildījums. Vietām uz sienas/starpsienas virsmas konstatētas nelielas plaisas – šuvju vietās. Šajās vietās nepieciešama sienu savienojušo šuvju labošana – atjaunot apmetumu. Kopumā starpsienu tehniskais (konstruktīvais stāvoklis) stāvoklis vērtējams, kā daļēji apmierinošs. Starpsienu apdarei nepieciešams kosmētiskais remonts.</p>		
Skatīt punktu 4.2.		
4.12.	grīdas	30%
<p>Grīdu konstrukcijas, seguma un virsseguma veidi. Skaņas un siltuma izolācija</p>		
<p>Pagrabstāvā izbūvēta betona klona grīda – būvniecības kvalitāte ir viduvēja, novērojamas sīkplaisas un negludumi, bet kopumā pieņemami telpu izmantošanas veidam. Kāpņu telpās izbūvētas betona klona grīdas, kas ir vizuālu novecojušas, novērojams neliels virsmas nodilums, pleķi, ieēdušies netīrumi u.c. Tuvākā nākotnē jāparedz vizuāli pievilcīga un ekspluatācijai atbilstoša grīdas seguma iestrāde (piemēram, epoksīta segums).</p>		
4.13.	ailu aizpildījumi: vārti, ārdurvis, iekšdurvis, logi, lūkas	40%
<p>Logu un balkona durvju, skatlogu (vitrīnu), slēgļu, ārdurvju, iekšdurvju un vārtu materiāls, veidi un konstrukcijas, jumtiņi un markīzes</p>		
<p>Ārdurvis – visām kāpņu telpai ieejas durvis mainītas pret metāla konstrukciju. Durvīm nodrošināts aizdurvju aizvērējs. Iekštelpu durvis – no koka, ir nolietojušās, cieši nepieveras un blīvi nenoslēdzas, daļēji apmierinošā stāvoklī.</p>		
<p>Nenomainītie durvju bloki blīvi nenoslēdzas, kā rezultātā ir palielināti siltuma zudumi. Siltuma zudumu samazināšanai pagraba durvis jānomaina, lai palielinātu siltumnoturību. Nenomainītās ieejas durvis neatbilst LBN 002-19 prasībām. Dzīvokļu ieejas netika apsektas un netika vērtētas. Daļai dzīvokļu oriģinālās durvis nomainītas pret jaunām.</p>		
<p>Logi - lielai ēkas daļai dzīvokļos nomainīti novecojušie koka konstrukciju logi pret pakešstiklojuma logiem PVC rāmjos. Pagrabā nomainīti uz PVC logiem. Nav saņemtas ziņas par nomainīto durvju un logu konstrukciju atbilstību LBN 002- 19 – uzstādīšanas laikā tādas prasības nepastāvēja.</p>		
<p>Maksimālai efekta sasniegšanai, mainot logus, jāpievērš uzmanība izmantoto materiālu ilgmūžībai, furnitūras kvalitātei, kā arī tehnoloģiski pareizai logu montāžai un iestrādei ailēs. Dažām nomainītajām loga konstrukcijām, piemēram, nav nodrošināts blīvējums no ārpuses vai tas blīvējums izpildīts ar makrofleksu, kurš nav blīvējama materiāls.</p>		



4.13.1. att. Metāla un koka ieejas durvis



4.13.2. att. PVC konstrukciju logi

4.14.	apkures krāsnis, virtuves pavaradi, dūmeņi	-
Krāšņu, kamīnu, virtuves pavaradi un dūmeņu veidi, konstrukcija, materiāls un apdare. Atbilstība ugunsdrošības prasībām		
Nav izbūvētas.		

4.15.	konstrukciju un materiālu ugunsizturība	-
<p>Betona, metāla, koka, plastmasas, auduma uguns aizsarglīdzekļi, šo līdzekļu atbilstība standartiem, uguns aizsardzības veidu atbilstība normatīvo aktu prasībām. Konstrukciju un materiālu tehniskā stāvokļa novērtējums ugunsizturības un dūmaizsardzības aspektā</p> <p>Apsekošanas laikā netika konstatēta pretuguns aizsargapstrāde un materiālu atbilstība standartiem, pretuguns aizsardzības veidu atbilstība normatīvo aktu prasībām. Ēkas galvenās nesošās konstrukcijas – ķieģelis, dzelzsbetons.</p> <p>Apsekojamās ēkas katrs stāvs veido savu uguns nodalījumu. Objekts saskaņā ar LBN 201-15 „Būvju ugunsdrošība” klasificējama kā U2 pakāpes ugunsdrošības ēka.</p> <p>Pagrab telpas būtu jāattīra no nevajadzīgu, degošu materiālu krājumiem, kas apdraud ēkas ugunsdrošību. Dzīvokļos ir ieteicams uzstādīt ugunsdrošības signalizāciju. Ēkas koplietošanas telpas ir nodrošinātas un aprīkotas ar ugunsdrošības signalizāciju – izvietota apziņošanas sistēma, dūmu detektori utt. Veiktas regulāras pārbaudes no ugunsdzēsēju puses. Pie izejām nav izvietoti apgaismoti norādījumi evakuācijas gadījumam (barošana no el/sadalnes un ar akumulatoru). Skapim ar hidrantiem nav marķējuma un kāpņu telpā tie nav atjaunoti. Apsekošanas laikā nav gūts apstiprinājums par konstrukciju pretuguns aizsargapstrādi. Konstrukciju un materiālu tehniskā stāvokļa novērtējums no ugunsizturības aizsardzības aspekta netika vērtēts.</p>		
4.16.	ventilācijas šahtas un kanāli	-
<p>Apsekojamai ēkai ir ventilācijas kanāli, kas paredzēti dabīgai ventilācijai. Ventilācijas restes telpu vēdināšanai - telpās, kurās ir nepieciešama vēdināšana. Ziņas par bojājumiem un problēmām ekspluatācijas laikā netika saņemtas. Ieteikums: nodrošināt regulāru vēdināšanas kanālu tīrīšanu, īpaši virtuves zonā.</p>		
4.17.	liftu šahtas	-
<p>Nav izbūvētas.</p>		
4.18.	iekšējā apdare un arhitektūras detaļas	30%
<p>Iekšējo virsmu apdares veidi</p> <p>Apsekojamās telpās apdare - apmetums/krāsojums vajadzīgajā tonī, flīzējums. Griesti – krāsotie, apmetums/krāsojums (kāpņu telpā). Konstatēti lokāli apdares bojājumi (saskrāpējumi (defekti ekspluatācijas laikā), ūdens tecēšanas traipi pagraba telpā, fasādes betona atslāņošanās.)</p> <p>Grīda - aprakstīts sadaļā 4.12. Logi, durvis – aprakstīts sadaļā 4.13. Apdares virsmu tehniskais stāvoklis apsekojamās vietās atjaunotajās telpās ir apmierinošs, neatjaunotajās telpās un telpās ar bojājumiem – salīdzinoši apmierinošs. Nav atrasta plaisāšana, kurai jāliek kontrolmarķējums plaisāšanas progresu novērošanai. Dažviet konstatētas ūdens tecēšanas pēdas – defekti ekspluatācijas laikā. Neskatoties uz atklātajiem defektiem, iekšējās apdares tehniskais stāvoklis kopumā ir salīdzinoši apmierinošs.</p>		
4.19.	ārējā apdare un arhitektūras detaļas	40%
<p>Fasāžu virsmu apdare. Fasādes detaļas, to materiāls</p> <p>Gala sienas un šķērssienas veidotas no saliekamā dzelzsbetona. Gala sienas siltinātas. Ķieģeļu mūris cokola daļā lokālās vietās sācis atslāņoties un drūpt. Ārējo nesošo paneļu virsmām/šuvēm novēroti nelieli mehāniski bojājumi. Tāpat apsekošanas laikā konstatētas</p>		

atsevišķas vietas, kur dzīvokļu īpašnieki pašrocīgi veikuši pārbūves darbus - lodžiju aizstiklošana, ko var uzskatīt par patvaļīgu būvniecību.

Kopumā ēkas fasādes tehniskais stāvoklis vērtējams kā **apmierinošs**.

4.20.	citas būves daļas	-
-------	-------------------	---

5. Iekšējie inženiertīkli un iekārtas

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

Apsekošanas objekta vai apsekošanas priekšmeta nosaukums. Īss konstatēto bojājumu un to cēloņu apraksts, tehniskā stāvokļa novērtējums atsevišķiem būves elementiem, konstrukciju veidiem un būves daļām. Atbilstība normatīvo aktu prasībām		Tehniskais nolietojums (%)
5.1.	aukstā ūdens un kanalizācijas cauruļvadi, ventiļi, krāni, sanitārtehniskā iekārta, ūdens patēriņa skaitītāji	30%
<p>Ēka ir pieslēgta pilsētas ŪK tīkliem. Mājai izveidota pašteses kanalizācijas sistēma sadzīves kanalizācijai. Lielākā daļa inženierkomunikāciju pēc ēkas nodošanas ekspluatācijā ir mainīta. Iekšējā aukstā ūdensvada ievadi, ūdens mērītājs, tīkla shēma, cauruļvadi un ietaises; spiediens tīklā un citi rādītāji – pievienojums pilsētas tīkliem. Aukstā ūdensvada cauruļvadi, armatūra un inženierietais daļviet (īpaši pagrabā) ir apmierinošā stāvoklī, daļēji ir atjaunotas kopā ar telpu atjaunošanu un apdari, ziņas par bojājumiem uz apsekošanas brīdi netika saņemtas.</p> <p>Sadzīves kanalizācijas caurules, veidgabali un inženierietais - laika gaitā nepieciešama regulāra pārbaude.</p> <p>Lietus ūdens novadsistēma - iekšējā.</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	-
Nav apsektots.		
5.3.	ugunsdzēsības ūdensvads, automātiskās sistēmas un pretdūmu aizsardzības sistēmas	-
Nav iebūvēts.		
5.4.	apkures sistēma, tās cauruļvadi, stāvvadi, ventiļi, cauruļvadu izolācija, apkures katli, siltummaiņi, mēraparāti, automātika un citi elementi	20%
<p>Apkures sistēmas tehniskais novērtējums veikts vizuāli. Ēka ir pieslēgta centralizētās siltumapgādes tīkliem, uzstādīts siltumenerģijas skaitītājs apkurei. Pagrabā ierīkots automatizētais individuālais siltummezgls. Apkures sistēmas maģistrālie cauruļvadi ir apmierinošā tehniskā stāvoklī. Apkures cauruļu stāvoklis vērtējams kā labs.</p>		



5.4.1. att. Automatizētais individuālais siltummezgls

5.5.	centrāl apkures radiatori, kalorīferi, konvektori un to pievadi, siltuma regulatori	-
Netiek apsekots.		
5.6.	ventilācijas un gaisa kondicionēšanas iekārta	-
Nav izbūvēts.		
5.7.	atkritumu vadi un kameras	-
Netiek apsekots.		
5.8.	gāzesvadi un iekārtas, gāzes ūdenssildītāji, gāzes apkures katli, gāzes patēriņa skaitītāji	-
Netiek apsekots.		
5.9.	elektroapgādes sistēma un elektrotehniskās ietaises	30%
Elektroinstalācija kopš uzcelšanas brīža, mainīta tikai lokālās vietās. Ēkas elektropievads ievilkts jauns. Skaitītāji katram dzīvoklim uzstādīti pie katra dzīvokļa ieejas durvīm kāpņu telpā.		
5.10.	apsardzes, signalizācijas, saziņas un citas iekārtas	-
Nav apsekotas.		
5.11.	vājstrāvas tīkli un ietaises	-
Nav apsekotas.		
5.12.	lifta iekārta	-

Nav izbūvēta.		
5.13.	citas ietaises un iekārtas	-
Nav apsekotas.		

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	-
-		
6.2.	kanalizācija	-
-		
6.4.	siltumapgāde	-
-		
6.5.	gāzes apgāde	-
-		

7. Kopsavilkums

7.1.	būves tehniskais nolietojums
<p>Būves tehnisko rādītāju un ar tiem saistīto citu ekspluatācijas rādītāju stāvokļa pasliktināšanās pakāpe noteiktā laika momentā attiecībā pret jaunu būvi dabas, klimatisko un laika faktoru ietekmē, kā arī cilvēku darbības dēļ. Noteiktā lieluma (procentos) pamatojums. Konstruktijas vai to elementi, kas ir avārijas un pirms avārijas stāvoklī. Izpētes materiālu analīzē konstatētais galveno nesošo konstrukciju tehniskais stāvoklis kopumā (apkopojums tabulā), piemērotība vai nepieciešamie priekšnoteikumi to turpmākajai ekspluatācijai.</p>	
<p>Būves plānojuma un iekārtojuma, kā arī izmantošanas apstākļu atbilstība mūsdienu labiekārtojuma prasībām</p>	
<p>Apsekojot vietu, tehniskais stāvoklis kopumā vērtējams, kā apmierinošs. Nesošās konstrukcijas un to elementi pagaidām atrodas apmierinošā stāvoklī. Apdares tehniskais stāvoklis – apmierinošs. Telpu remonta gadījumā nepieciešams atjaunot redzamās bojātās, saplaisājušās, izdrūpošās vietas. Uz apsekošanas brīdi telpu un konstrukciju tehniskais nolietojums sastāda vidēji 30-35%.</p> <p>Ēkām kopumā un to atsevišķām daļām ir jāatbilst šādām Būvniecības likuma 9.panta otrajā daļā noteiktajām no būtiskajām prasībām:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Mehāniskā stiprība un stabilitāte – Atbilstošs;2. Ugunsdrošība – Daļēji atbilstošs; <p><u>Netiek izpildītas MK noteikumu Nr.333, LBN 201-15 “Būvju ugunsdrošība” prasības: p.53. “Ugunsdrošo konstrukciju šķērsojošos inženiertīklus izbūvē tā, lai nesamazinātu ugunsdrošo konstrukciju ugunsizturību un nepieļautu dūmu, gāzes un uguns izplatību.”.</u></p> <ol style="list-style-type: none">3. Higiēna, veselība un vide – Daļēji atbilstošs;4. Lietošanas drošība un pieejamība – Daļēji atbilstošs;5. Aizsardzība pret trokšņiem – Daļēji atbilstošs;6. Enerģijas ekonomija un siltuma izolācija – Neatbilstošs; <ul style="list-style-type: none">• Norobežojošās ārsienas, jumts neatbilst Latvijas būvnormatīva LBN 002-19 “Ēku norobežojošo konstrukciju siltumtehnika” prasībām.• Vecie koka konstrukciju logi/durvis neatbilst Latvijas būvnormatīva LBN 002-19 “Ēku norobežojošo konstrukciju siltumtehnika” prasībām. <ol style="list-style-type: none">7. Ilgtspējīga dabas resursu izmantošana – Neatbilstošs.	
7.2.	secinājumi un ieteikumi
<p>Apstākļi, kuriem pievēršama īpaša vērība būvprojektēšanā vai atjaunošanas, pārbūves vai restaurācijas darbu veikšanā. Nepieciešamie pasākumi (atjaunošana, pārbūve, restaurācija) būves turpmākās ekspluatācijas nodrošināšanai, galvenie veicamie darbi</p>	

Apsekojot tikai konkrētas telpas. Apsekošanas laikā defekti vai deformācijas, kuras būtu norādījušas uz ēkas nesošo konstrukciju nestspējas samazināšanos – nav.

Pārsegums - saliekamā dzelzsbetona dobie pārseguma paneļi $h=220\text{mm}$. Ēkai ir tehniskais pagrabs un bēniņi, jumts ar iekšējo lietusūdens novadīšanas sistēmu. Dzīvojamās telpas ir ar lodžijām. Telpu augstums vidēji ir $\sim 2.45-2,50\text{m}$. Tehniskajā pagrabā izvietoti visi galvenie inženierkomunikāciju maģistrālie cauruļvadi.

Ēka ir pilnībā pieslēgta pilsētas inženierkomunikācijām - aukstā ūdens apgāde, kanalizācija, siltā ūdens apgāde, centrālā apkure, gāzes apgāde, elektroapgāde, vājstrāvas tīkli. Ēka kopumā ir apmierinoši uzturēta. Logu un durvju konstrukcijas ir nomainītas pret jauniem PVC pakešu logiem un durvju konstrukcijām. Būves plānojums, labiekārtojums un inženierapgāde pamatā atbilst pašreiz spēkā esošiem normatīviem. Ēkas pagraba telpās izvietots individuālais siltuma mezgls un elektrokabeļu ievadi.

Pamati un cokoldaļa nav siltināti, atsevišķās vietās konstatēti cokoldaļas ārējā apmetuma bojājumi, vertikālā hidroizolācija zem apmetuma nav redzama. Pagraba telpās horizontālā hidroizolācija virs pamatu daļas vizuāli ir redzama. Ēkas nolietojums kopumā atbilst ēkas ekspluatācijas ilgumam, savukārt veicot atjaunošanas darbus, ir iespējama ekspluatācijas termiņa paildzināšana virs pašlaik normās paredzētā termiņa.

1. Jāveic pagrabstāva telpu atbrīvošana no degtspējīgiem priekšmetiem, kā arī bēniņu pārseguma atslogošana no būvgružiem. Visas metāla konstrukcijas – veikt antikorozijs apstrādi, attīrīšanu no rūsas, gruntēšanu un krāsošanu.
2. Nepieciešams demontēt esošo pamatu aizsargapmali un izbūvēt jaunu pamatu aizsargapmali (visai ēkai) – betona vai bruģakmens aizsargapmali (ar javas pamatni un javas aizpildītām šuvēm), pirms tam sagatavojot pamatni, apmali izbūvēt ar slīpumu prom no ēkas ($\sim 2-3^\circ$), lai tiktu samazināts mitruma piesātinājums pamatu konstrukcijas tuvumā. Apmales līmenim jābūt augstākam par pieguļošās teritorijas līmeni.
3. Pamatu tuvumā iesakņojušos krūmus nepieciešams pārstādīt, uz fasādēm izplatījušos vītenaugus nepieciešams likvidēt.
4. Nepieciešams veikt cokola daļas bojātā apmetuma demontāžu, virsmu apstrādi ar fungicīdu, virsmu līdzināšanu (erozijas bojāto virsmu labošana), vertikālās hidroizolācijas izveidi, siltināšanu un atbilstošas apdares izveidi;
5. Mikroplaisu un izdrupušo šuvju aizdarināšana. Bojātos mūra/dzelzsbetona savienojuma šuvju posmus attīrīt no visām abrazīvām daļiņām. Nelielas, šauras plaisas iztīra un aizpilda ar šķidru cementa javu. Lielākās plaisās ar spiedienu injicē speciālu betonu vai javu ar polimēru sastāvu, kas ir izturīgāka, nodrošina labāku saķeri ar ēkas mūra sienu. Jāveic izdrupušo vietu apmetums, izmantojot rabicas vai citu armējošo sietu.
6. Ieteicams veikt ārsienu konstrukciju siltināšanu. Siltināmās ēkas sienu virsmai jābūt rūpīgi mehāniski attīrītai no vītenaugiem, izdrupumiem, esošām plaisām jābūt aiztaisītām (plaisas un izdrupumus fasādē aizpildīt ar atbilstošu remontsastāvu, lielākajām plaisām pēc nepieciešamības iestrādāt stiegras. Spēcīgi mitrumu uzsūcošas, drūpošas vai brūkošas virsmas nepieciešams kārtīgi mehāniskā veidā notīrīt, nogruntēt ar piesūcinošu grunti;

7. Ieteicams veikt atbilstoša siltumizolācijas materiāla iestrādi bēniņu pārsegumā (piemēram, ar ekovati, paredzot apkalpošanas laipas). Nepieciešams atjaunot esošo jumta segumu vai izbūvēt jaunu.
8. Nepieciešams veikt jumta konstrukciju energoefektivitātes uzlabošanu un esošā jumta seguma atjaunošanu. Virsjumta daļas ventilācijas izvadiem jāveic bojāto dz-betona naselementu demontāža (t.sk. ventilācijas izvadu virsējo kārtu pārmūrēšanu), aizstājot ar cinkota skārda nasejumtiņiem ar atbilstošu karkasu. Jāparedz, lietus ūdens novadīšanas sistēmas sateku nomaīņa, pret jaunām ar atbilstošiem nosegelementiem, kā arī ūdens novadīšanas sistēmas bojāto/novecojušo cauruļvadu nomaīņu. Nepieciešams izbūvēt/atjaunot jumta margas. Jumta nožogojumam vai stienim (trosei) jāiztur statiskā slodze vismaz 12 kN un katram nožogojuma vai stieņa (troses) stiprinājumam jāiztur statiskā slodze vismaz 5 kN. Ieteicams nomainīt jumta un bēniņu stāva lūkas pret hermētiskām (bēniņu daļā siltinātām) lūkām, ieteicams komplektā ar kāpnēm. Ieteicams demontēt vājstrāvu gaisa vadu līnijas un antenas/antenu balstus, virsjumta daļā, kas ir neaktīvi un/vai patvaļīgi izbūvēti.
9. Jāveic esošo koka logu un ārdurvju nomaīņa pret energoefektīviem un vizuāli pievilcīgiem izstrādājumiem, paredzot atbilstošu iestrādi (t.sk. blīvējošo lentu iestrāde, atbilstoša ailu apdare). PVC logiem jāveic profilaktiskā apkope un aiļu savienojumu vietu hermetizācija.
10. Ēkas lodžijām ieteicams atjaunot grīdu/jumta hidroizolāciju. Ieteicams veikt lodžiju margu atjaunošanu (šuvju atjaunošanu), paredzot mūsdienīgu risinājumu. Paralēli jāveic lodžiju margu metāla konstrukciju apstrāde ar pretkorozijas sastāvu.
11. Pagrabstāvā jānodrošina atbilstoša vēdināšana;
12. Nepieciešams veikt ieejas jumtiņu metāla kolonnu konstrukciju pretkorozijas apstrādi, kā arī jumta seguma nomaīņu, skārda lāseņa nomaīņu/izveidi, sakārtot lietus ūdeņu novadīšanu, izveidojot hidroizolācijas iesegumu jumtam.
13. Jāizvērtē uz jumta izvietoto antenu un vājstrāvu kabeļu lietderība – liekie priekšmeti ir jādemontē;
14. Mūra atbalsta sienas pie pagraba ieejas, bojātā mūra konstrukcija jāatjauno iestrādājot armējošo sietu, lielākām plaisām iestrādāt mūrī stiegras (paredzot arī hidroizolācijas iestrādi).
15. Tērauda elementus un margas krāsot ar Latvijā sertificētu pretkorozijas krāsu virs atbilstoša gruntējuma, kas paredzēta ārdarbiem.
16. Pirms darbu uzsākšanas plānotos darbus saskaņot ar īpašnieku, skaidrojot plānoto darbu nopietnību un nepieciešamību.
17. Visiem pielietotajiem materiāliem (būvizstrādājumiem) jāatbilst attiecīgajiem kvalitātes sertifikātiem to pielietojuma sfērā.
18. Atjaunošanas darbu gaitā jānodrošina visu būvkonstrukciju izturība, vispārējā un vietējā noturība visā celtniecības laikā, kā arī būvnormatīvu un būvnoteikumu ievērošana, t.sk. ievērojot drošības pasākumus.
19. Iepriekš neatklātu defektu konstatēšanas gadījumā, kad var tikt apdraudēta cilvēku un būves drošība, informēt pasūtītāju.
20. Norobežot teritoriju, kur plānoti nesošo konstrukciju pastiprināšanas darbi. Atklātie/konstatētie defekti norādīti un atspoguļoti konkrēto vietu fotofiksācijā.

Veicot nesošo konstrukciju izbūvi vai pastiprināšanu, nepieciešams stingri sekot izstrādātajiem konstrukciju izbūves norādījumiem. Visi ēkas un telpu daļas renovācija/rekonstrukcijas pasākumi jāveic stingrā saskaņā ar esošo LBN un EC citu normatīvo aktu prasībām, darba drošības tehnikas prasībām. Jānodrošina darbu organizācijas projekts. Ēku

renovācijas/rekonstrukcijas pasākumi jāveic sertificēta būvdarbu vadītāja un būvuzrauga vadībā un kontrolē. Pirms būvdarbu uzsākšanas jāveic objekta papildus apsekošana un tehniskā stāvokļa precizēšana. Visi neskaidrie jautājumi vai precizēšana jāveic autoruzraudzības kārtībā. Ēkas tehniskā stāvokļa pasliktināšanās gadījumā jāveic atkārtota apsekošana.

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 atbilstošu lietošanas veidu būvju piemērojamos standartos noteikto rezultātu apkopojumu (tabulas, teksta informācija u.c.).

Tehniskā apsekošana veikta 2023.gada 6.oktobrī.

Gundega Ābelīte, Sert. Nr. 1-00180

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

Mārtiņš Ancāns,

(juridiskās personas vadītāja vārds, uzvārds un paraksts)