



Parka iela 13, Olaine, LV - 2114

Pasūtītājs:	AS "Olaines ūdens un siltums", reģ.nr.50003182001, Kūdras iela 27, Olaine, LV-2114
Objekts:	Daudzdzīvokļu dzīvojamā ēka Parka ielā 13, Olaine, Olaines nov., LV-2114
Dokumentācija:	Tehniskās apsekošanas atzinums
Datums:	2019.gada 31.jūlijs
Līguma Nr.:	Nr.25/02/19
Būvinženieri:	/Ēvalds Pēteris Cirsis/, būvprakses sertifikāts Nr.4-03672 /Andris Bardulis/, LBS būvprakses sertifikāts Nr.3-01463
SIA "Balts un Melns" Valdes loceklis	/Gatis Deņisovs/

Rīga, 2019.gadā

SĒJUMA SATURS

Nr.p.k.	Nosaukums	Lapas Nr.
1	Titullapa	1
2	Sējuma saturs	2
3	Tehniskās izpētes autori	3
4	Dokumentācija	
4.1.	Tehniskās izpētes uzdevums	4
5	Tehniskās izpētes atzinums	
5.1.	Vispārējas ziņas par būvi	5
5.2.	Situācija	6 ÷ 8
5.3.	Teritorijas labiekārtojums	9
5.4.	Būves daļas	10 ÷ 20
5.5.	Iekšējie inženiertīkli un iekārtas	21 ÷ 23
5.6.	Ārējie inženiertīkli	23 ÷ 24
5.7.	Kopsavilkums	24 ÷ 29

Tehniskās apsekošanas atzinuma autori:
SIA "Balts un Melns"
<p>Sertificēti būvinženieri:</p> <p>Ēvalds Pēteris Cirsis, LBS būvprakses sertifikāts Nr.4-03672</p>
<p>Būvinženieris</p> <p>Andris Bardulis, LBS būvprakses sertifikāts Nr.3-01463</p>

Tehniskā apsekošanas uzdevums

2019.gada _____

Objekts:

Daudzdzīvokļu dzīvojamā māja Daudzdzīvokļu dzīvojamā ēka Parka ielā 13, Olaine, Olaines nov., LV-2114, būves kadastra apzīmējums 80090010210001.

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

2. **Darba uzdevums:**

Pamatojoties uz LBN 405-15 "Būvju tehniskā apsekošana" prasībām, veikt objekta apsekošanu ar mērķi noteikt tā tehnisko stāvokli pirms ēkas energoefektivitātes paaugstināšanas pasākumu veikšanas.

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

- Sniegt vispārīgās ziņas par būvi;
 - Novērtēt ēkas pamatu konstrukcijas stāvokli, iespējamās deformācijas;
 - Novērtēt virszemes norobežojošo sienu konstrukciju un materiālu stāvokli, iespējamās deformācijas;
 - Novērtēt starpstāvu pārsegumu konstrukcijas stāvokli, iespējamās deformācijas;
 - Apsekot jumta nesošo konstrukciju, jumta segumu un lietussūdens novadsistēmu, konstatējot defektus;
 - Veikt ēkas iekšējo inženiertīklu vizuālo apskati, novērtējot to tehnisko stāvokli, bojājumus;
 - Veikt būtiskāko bojājumu fotofiksāciju;
 - Saistībā ar atklātajiem defektiem formulēt ieteikumus ēkas īpašniekam turpmākajai nepieciešamajai rīcībai.
3. **Apsekošanas gaitā izstrādājamie materiāli:**
- Tehniskās apsekošanas atzinums (LBN 405-15 ieteiktajā formā).
 - Fotofiksācija.

Sastādīt atbilstoši: 01.07.2015. MK noteikumi Nr.337 :Noteikumi par Latvijas būvnormatīva LBN 405-15 "Būvju tehniskā apsekošana" nosacījumiem.

Pasūtītājs:

AS "Olaines ūdens un siltums"

Izpildītājs:

SIA "Balts un Melns"

Valdes loceklis

Valdes loceklis

_____ Gatis Deņisovs

Tehniskā apsekošanas atzinums

Daudzdzīvokļu dzīvojamā ēka, kadastra apzīmējums. 80090010210001, Parka iela 13, Olaine, LV-2114
(būves nosaukums, kadastra Nr. un adrese)
AS "Olaines ūdens un siltums"
(pasūtītājs, līgums, datums)
Ēkas tehniskās apsekošanas uzdevums
2019.gada
(apsekošanas uzdevums, tā izsniegšanas datums)
SIA "Balts un Melns", Reģ.Nr.40003659614
(tehniskās apsekošanas veicēja - fiziskās personas vārds un uzvārds vai juridiskās personas nosaukums)

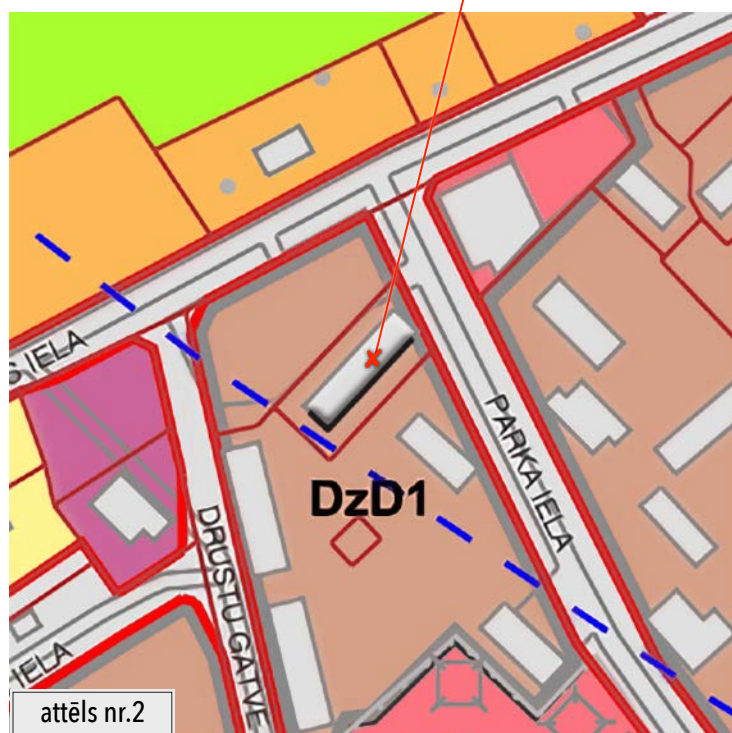
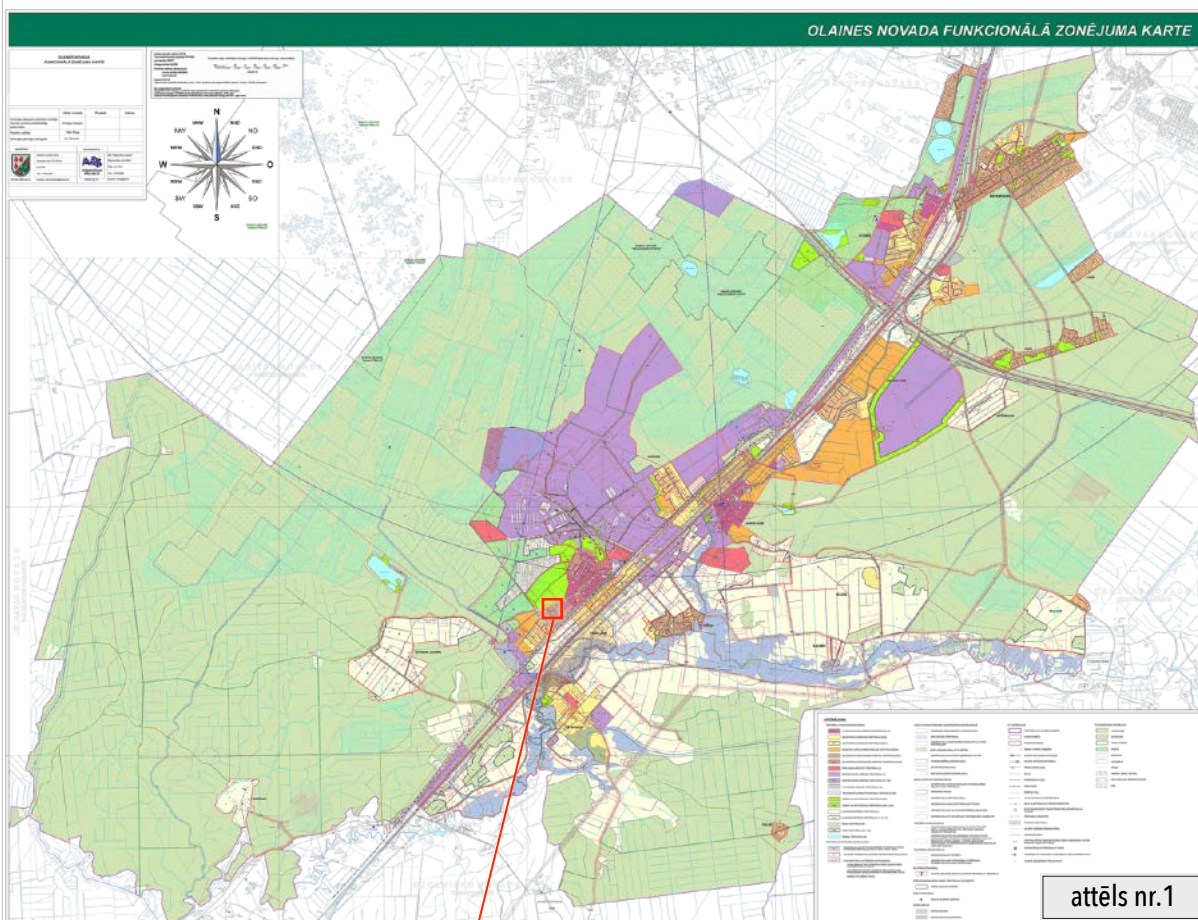
1. Vispārīgās ziņas par būvi

1.1.	būves veids	1122 - triju un vairāku dzīvokļu mājas dzīvojamā telpu grupa
1.2.	apbūves laukums (m ²)	660
1.3.	būvtilpums (m ³)	17268
1.4.	kopējā platība (m ²)	4577,4
1.5.	stāvu skaits	9 - virszemes; 1 - pazemes
1.6.	zemesgabala kadastra numurs	80090010210
1.7.	zemesgabala platība (m ²)	1844 m ²
1.8.	būves iepriekšējais īpašnieks	valsts
1.9.	būves patreizējais īpašnieks	jaukta statusa kopīpašums
1.10.	būvprojekta autors	-
1.11.	būvprojekta nosaukums, akceptēšanas gads un datums	nav ziņu
1.12.	būves nodošanas ekspluatācijā, gads	-
1.13.	būves konservācijas gads un datums	-
1.14.	būves renovācijas, (kapitālā remonta), rekonstrukcijas, restaurācijas gads	-
1.15.	būves inventarizācijas plāns: numurs, izsniegšanas gads un datums	nekustamā īpašuma tehniskā pase, arhīva lieta Nr.126

2. Situācija

2.1. zemesgabala izmantošanas atbilstība teritorijas plānojumam

- ☐ Apsekojamās ēkas zemes gabals atrodas Parka ielā 13, Olainē, daudzstāvu dzīvojamās apbūves teritorijā, atbilstoši Olaines novada funkcionālā zonējuma kartei (*attēli nr.1;2;3*).



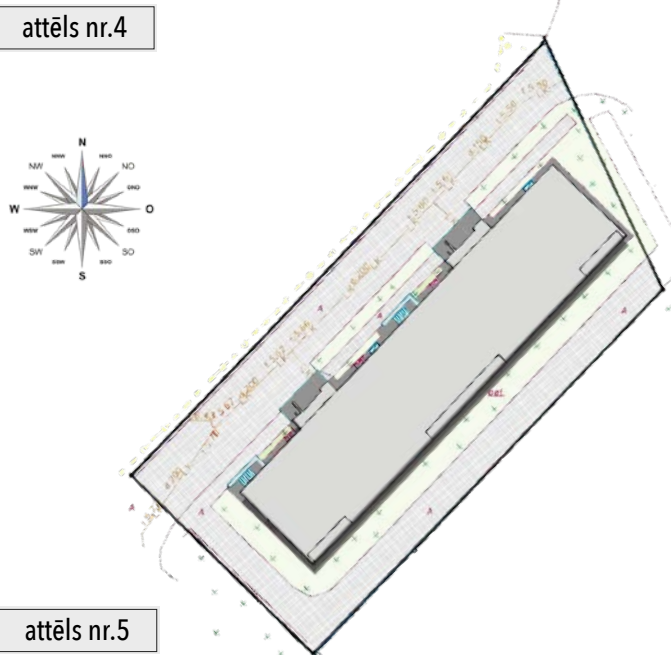
APZĪMĒJUMI:

TERITORIJU FUNKCIONĀLĀS ZONAS:

- JAUKTAS CENTRA APBŪVES TERITORIJAS (JC)
- SAVRUPMĀJU APBŪVES TERITORIJA (DzS)
- SAVRUPMĀJU APBŪVES TERITORIJA (DzS1)
- MAZSTĀVU DZĪVOJAMĀS APBŪVES TERITORIJA (DzM)
- DAUDZSTĀVU DZĪVOJAMĀS APBŪVES TERITORIJA (DzD)
- DAUDZSTĀVU DZĪVOJAMĀS APBŪVES TERITORIJA (DzD1)
- PUBLISKĀS APBŪVES TERITORIJA (P)
- RŪPNIECISKĀS APBŪVES TERITORIJA (R)
- RŪPNIECISKĀS APBŪVES TERITORIJA (R1; R2)
- TEHNISKĀS APBŪVES TERITORIJA (TA)
- TRANSPORTA INFRASTRUKTŪRAS TERITORIJA (TR)
- DABAS UN APSTĀDĪJUMU TERITORIJA (DA)
- DABAS UN APSTĀDĪJUMU TERITORIJA (DA1; DA2)
- LAUKSAIMNIECĪBAS TERITORIJA (L)
- LAUKSAIMNIECĪBAS TERITORIJA (L1; L2; L3)
- MEŽU TERITORIJA (M)
- MEŽU TERITORIJA (M1; M2)
- ŪDEŅU TERITORIJA (Ū)

2.2. būves izvietojums zemesgabalā

- ☐ Ēka atrodas Parka ielā 13, Olainē, Olaines novadā, ~360m no dzelzsceļa līnijas Rīga-Jelgava un ~ 760m no lielceļa E77/A8 (*attēli nr.2;3*).
- ☐ Ēka ar gala fasādēm orientēta ZA un DR virzienos, un ar ieejām orientēta ZR virzienā.
- ☐ Ēka izvietota zemes gabala DA daļā.



2.3. būves plānojums

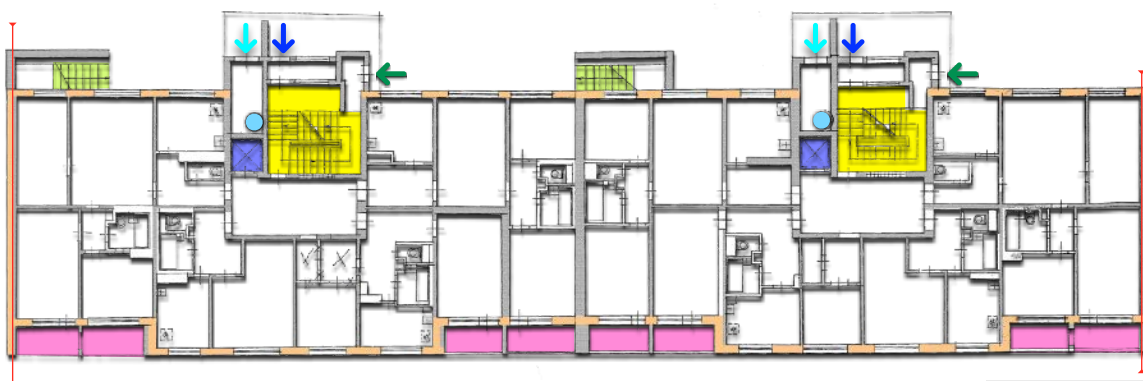
- ☐ Apsekojamā ēka plānā ir taisnstūra formas ar gabarītmēriem 51,90 m x 11,70 m (attēli nr. 6;7;8).
- ☐ Ēkai ir divas kāpņu telpas, deviņi virszemes stāvi, pagrabstāvs un tehniskais stāvs.
- ☐ Ēkai ir 36 lodžijas.
- ☐ Ēkas kopējā platība - 4577,4 m² un ēkā ir 72 dzīvokļi.

pagrabstāva plāna shēma



attēls nr.5

I stāva plāna shēma



attēls nr.6

tipveida stāva plāna shēma



attēls nr.7

Apzīmējumi:

- ārējās ieejas uz pagrabstāvu;
- ārējās ieejas uz kāpņu telpu;
- ārējās ieejas uz atkritumu vada telpu;
- atkritumu vads;
- ārējās kāpnes uz pagrabu;
- iekšējās kāpnes uz pagrabstāvu;
- iekšējās starpstāvu kāpnes;
- lodžijas;
- atbalsta sienas;
- nesošās dz/betona un ķieģeļu mūra sienas;
- norobežojošās sienas;
- norobežojošo sienu un nesošās dz/betona sienas sadurvieta

3. Teritorijas labiekārtojums

Apsekošanas objekta vai apsekošanas priekšmeta nosaukums. Īss konstatēto bojājumu un to cēloņu apraksts, tehniskā stāvokļa novērtējums atsevišķiem būves elementiem, konstrukciju veidiem un būves daļām. Atbilstība normatīvo aktu prasībām.

Tehniskais nolietojums (%)

3.1. brauktuves, ietves, celiņi un saimniecības laukumi

40

☐ Ēkai piekļaujas asfaltbetona brauktuves un ietves (*attēli nr. 8;9*).

☒ Asfaltbetona iesegumi ir nedaudz deformējušies un lokāli saplaisājuši, bet kopumā ir apmierinošā stāvoklī.



attēls nr.8



attēls nr.9

3.2. bērnu rotaļlaukumi, atpūtas laukumi un sporta laukumi

-

☐ Ēkai nav rotaļlaukumu, atpūtas laukumu un sporta laukumu.

3.3. apstādījumi un mazās arhitektūras formas

-

☐ Gar ēku un tās teritorijā ir iekārtots zālājs, puķu dobes un pāris košumkrūmu.

☐ Ēkas zemes gabalā ir vairāki lapu koki.

☐ Saskaņā ar apsekošanas uzdevumu detalizētāk netiek apsekoti un vērtēti.

3.4. nožogojums un atbalsta sienas

40

☐ Ēkas zemes gabalam nav izveidots nožogojums

☐ Ēkas pagraba ārējām ieejām ir izveidotas atbalsta sienas (*attēli nr.5;10;11*), kas veidotas no betona pamatu blokiem (b=400mm) apdarinātām no augšas ar betona nosegplātnēm.

☐ Atbalsta sienām nav veikti apdares darbi un nosegplātnes ir lokāli bojātas un demontētas.

☐ Netika konstatētas deformācijas vai sabrukumi. Atbalsta sienas kopumā ir tehniski apmierinošā stāvoklī un atbilst "Būvniecības likuma" 9.panta (mehāniskā stiprība un stabilitāte) prasībām.



attēls nr.10



attēls nr.11

4. Būves daļas

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.

4.1. pamati un pamatne

30

☐ Ēkas pamati veidoti:

- no lentveida saliekamo dzelzsbetona pagraba sienu paneliem zem ēkas nesošajām stinguma sienām [2] uz saliekamo betona pamata bloku pēdām [1] (attēli nr. 12; 13; 20; 21);
- no lentveida saliekamo dzelzsbetona cokola sienu paneliem [3] zem ēkas norobežojošajām sienām uz saliekamo betona pamata bloku pēdām [1] (attēli nr. 12 ÷ 21);
- no saliekamiem betona pamatu blokiem atbalsta sienām (attēli nr. 5; 10; 11).

☐ Gar ēkas cokola daļu ir izveidota betona aizsargapmale (attēli nr. 13; 14; 15; 19), kas lokāli ir deformējusies, saplaisājusi un sabrukusi.

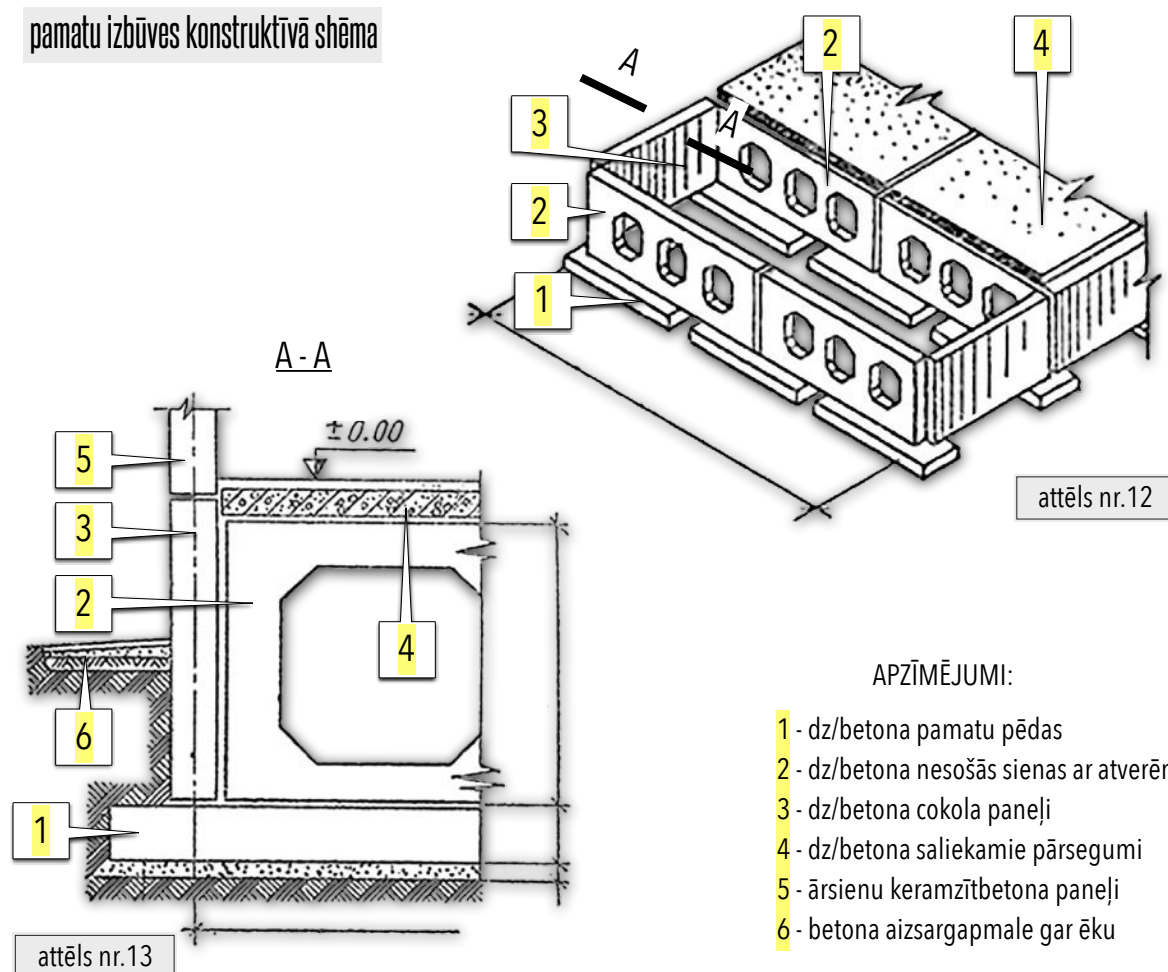
☐ Ēkas cokola paneļos ir izbūvēti pagraba logi ar gaismas šahtām un vēdināšanas atveres (attēli nr. 14; 15; 18; 19), kas pārsvarā ir aizdarinātas un nepilda savas funkcijas.

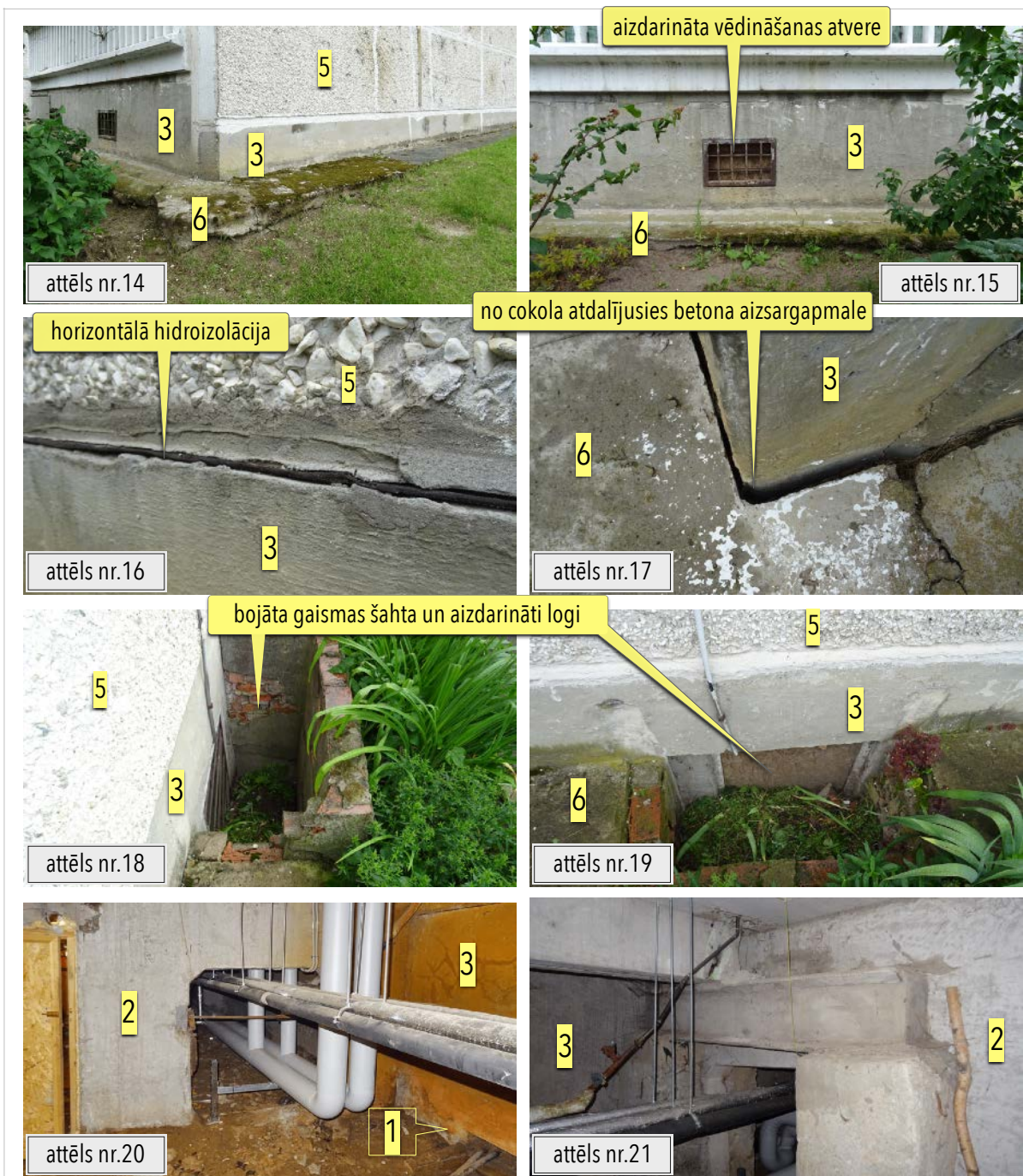
LBN 211-15 "Dzīvojamās ēkas", p.64 "Ja daudzdzīvokļu ēkas cokola stāvā neierīko gaisa nosūces vēdināšanu, ārsienās nepieciešamas vienmērīgi pa ēkas ārsienu perimetru izvietotas vēdināšanas atveres, kuru šķēsgriezuma kopējais laukums nav mazāks par 1/400 no grīdas laukuma. Vienas vēdināšanas atveres šķēsgriezuma laukums ir vismaz 0,05m².

☐ Vizuāli apsekojot, netika konstatētas ēkas pamatu konstrukciju deformācijas vai citas pazīmes, kas liecinātu par nepieciešamību veikt pamatu atsegumus un to padziļinātu izpēti.

☒ Ēkas pamatu konstrukcijas stāvoklis vērtējams kā apmierinošs un atbilstošs "Būvniecības likuma" 9.panta (mehāniskā stiprība un stabilitāte) prasībām.

pamatu izbūves konstruktīvā shēma





4.2.	nesošās sienas, aiļu sijas un pārsedzes	20
<p><input type="checkbox"/> Pēc konstruktīvās shēmas, ēkai ir nesošās saliekamā dzelzbetona šķērssienas un norobežojošie keramzītbetona ārsienu paneļi, b-300mm (<i>attēli nr.6;7;13;22;23;24;25</i>).</p> <p><input type="checkbox"/> Ēkas pamatu virszemes daļas sienas veidotas no saliekamā dz/betona cokola paneļiem (<i>attēli nr.12;13;14;15;16</i>).</p> <p><input type="checkbox"/> Ēkai nav atsevišķu logu un durvju ailu pārsedžu. Logu un durvju ailes iebūvētas saliekamo dz/betona un keramzītbetona konstrukciju ailēs.</p> <p><input type="checkbox"/> Ēkas norobežojošie ārsienu paneļu atbilstību, Latvijas būvnormatīva, LBN 002-15 "Ēku norobežojošo konstrukciju siltumtehnika", prasībām, jānosaka veicot ēkas energoauditu.</p> <p><input type="checkbox"/> Uz apsekošanas brīdi netika konstatētas nesošo sienu deformācijas vai sabrukumi.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Ēkas nesošo dz/betona sienu tehniskais stāvoklis ir <u>apmierinošs</u> un <u>atbilstošs</u> "Būvniecības likuma" 9.panta, 1.apakšpunkta, (mehāniskā stiprība un stabilitāte) prasībām.</p>		



attēls nr.22



attēls nr.23



attēls nr.24



attēls nr.25

4.3. karkasa elementi; kolonnas, rīģeļi un sijas

20

- ☐ Ēkai, izņemot nesošās saliekamā dz/betona šķērssienas (sk.p.4.2.) bēniņu telpā vēl ir saliekamās dzelzsbetona pārseguma sijas uz kurām balstās jumta nesošie ribotie pārseguma paneļi (attēli nr.26;27).
- ☐ Uz apsekošanas brīdi netika konstatētas dz/betona siju deformācijas vai sabrukumi.
- ☒ Ēkas nesošo dz/betona pārseguma siju tehniskais stāvoklis ir apmierinošs un atbilstošs "Būvniecības likuma" 9.panta, 1.apakšpunkta, (mehāniskā stiprība un stabilitāte) prasībām.



attēls nr.26



attēls nr.27

4.4. pašnesošās sienas



35

- ☐ Ēkas norobežojošie keramzītbetona ārsienas paneļi ar rūpnieciski veidotu granīta šķembu apdari, ir pašnesoši.
- ☐ Ēkai ir veikti pašnesošo norobežojošo paneļu virsmu un savienojuma šuvju lokāli remonta darbi.
- ☒ Uz apsekošanas brīdi ārsienas pašnesošo paneļu tehniskais stāvoklis kopumā ir apmierinošs.

4.5. šuvju hermetizācija, hidroizolācija un siltumizolācija

60

- ☐ Ēkas pamatu un ārsienas savienojuma vietās tika konstatēta horizontālā hidroizolācija no bitumena ruļļveida materiāliem (attēls nr. 16).
- ☐ Ēkas paneļu savienojuma šuvju stāvoklis kopumā ir apmierinošs.
- ☐ Ēkai nav veikti papildus siltumizolācijas darbi.
- ☒ Norobežojošo keramzītbetona paneļu ($b=300\text{mm}$) un bēniņu (tehniskās telpas) pārsegumu siltumizolācijas stāvoklis, neveicot precīzus aprēķinus, ir neatbilstošs Latvijas būvnormatīva, LBN 002-15 "Ēku norobežojošo konstrukciju siltumtehnika", prasībām. Īpaša uzmanība, veicot ēkas energoefektivitātes paaugstināšanas pasākumus, jāpievērš ēkas gala sienu ārsienas paneļu un nesošo sienu sadurvietu hermetizācijai (attēli nr.6;7;24).

4.6.	pagraba, starpstāvu, bēniņu pārsegumi	25
<input type="checkbox"/> Ēkas pagraba, starpstāvu un bēniņu pārsegumi veidoti no saliekamā dzelzsbetona dobajiem pārseguma paneļiem. Jumta pārsegums veidots no dz/betona ribotiem paneļiem. <input type="checkbox"/> Netika konstatēti pārsegumu sabrukumi vai deformācijas, kas varētu apdraudēt to stiprību un noturību. <input checked="" type="checkbox"/> Ēkas pagraba, starpstāvu un bēniņu pārsegumu tehniskais stāvoklis vērtējams kā <u>apmierinošs</u> un <u>atbilstošs</u> , "Būvniecības likuma" 9.panta, 1.apakšpunkta, "Mehāniskā stiprība un stabilitāte", prasībām. <input type="checkbox"/> Tika konstatētas neaizdarinātas un nenoblīvētas atveres pagraba pārsegumos, inženierkomunikāciju šķērsošanas vietās. <input type="checkbox"/> Veicot ēkas atjaunošanas darbus uzmanība jāpievērš, lai tiktu izpildītas MK noteikumu Nr.333, LBN 201-15 "Būvju ugunsdrošība" prasības: <ul style="list-style-type: none"> • p.53. "Ugunsdrošo konstrukciju šķērsojošos inženiertīklus izbūvē tā, lai nesamazinātu ugunsdrošo konstrukciju ugunsizturību un nepieļautu dūmu, gāzes un uguns izplatību." • p.54. "Ugunsdrošo būvkonstrukciju un inženiertīklu šķērsojuma vietu spraugas visā konstrukciju biezumā aipilda ar būvizstrādājumiem, kuru ugunsreakcijas klase nav zemāka par ugunsdrošo būvkonstrukciju minimālo ugunsreakcijas klasi. Pieļaujama ugunsdrošo būvkonstrukciju un inženiertīklu šķērsojuma mezgla noblīvēšana ar ugunsdrošajiem blīvējumiem vai sistēmām, kuru būvizstrādājumu ugunsreakcijas klase ir vismaz Bs1, d0, kas, reaģējot ar uguni, nodrošina inženiertīklu hermētiskumu, degošu cauruļu un kabeļu izolācijas noslēgšanu un kuru atbilstība apliecinātalikumā "Par atbilstības novērtēšanu" noteiktajā kārtībā." 		
<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>attēls nr.28</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>attēls nr.29</p> </div> </div>		
4.7.	būves telpiskās noturības elementi	25
<input type="checkbox"/> Ēkas telpisko noturību nodrošina nesošās dzelzsbetona šķērssienas un garsienas, un dzelzsbetona pārseguma paneļi. <input checked="" type="checkbox"/> Ēkas telpiskās noturības elementu tehniskais stāvoklis vērtējams kā <u>apmierinošs</u> un <u>atbilstošs</u> , "Būvniecības likuma" 9.panta, 1.apakšpunkta, "Mehāniskā stiprība un stabilitāte", prasībām.		
4.8.	jumta elementi: nesošā konstrukcija, jumta klājs, jumta segums, lietus ūdens novadsistēma	nesošās konstr. - 30 lietus ūdens - 30
<input type="checkbox"/> Ēkai ir savietotā jumta konstrukcija ar iekšējo lietus ūdens novadsistēmu. <input type="checkbox"/> Vizuāli apsekojot jumta konstrukciju, tika konstatēts: <ul style="list-style-type: none"> • Jumta nesošās konstrukcijas veidotas no dzelzsbetona ribotiem paneļiem, balstītiem uz nesošām dz/betona sijām (attēli nr.26;27;30;34;36;37;40;41). • Nokļūt uz jumta iespējams no kāpņu telpas caur jumta izbūves durvīm (attēls nr.31). • Ēkas jumta izbūves un gala sienu parapeti apdarināti ar cinkoto skārdu (attēli nr.33;34), kurš lokāli ir bojāts. • Lokāli jumta dzelzsbetona paneļu un konstrukciju bojājumi (betona aizsargkārtā, atsegts stiegrojums) (attēls nr.32). • Lokāli jumta riboto paneļu virsmu un salaiduma vietu remonts ar ruļļveida bitumena materiāliem (attēli nr.30;34;35). • Tika konstatētas mitruma pēdas uz jumta pārseguma paneļiem, kuru cēlonis var būt gan bojātie jumta paneļi, gan kondensāts, kas rodas no nenosiltinātā bēniņu pārseguma un vēdināšanas kanāliem, kuri nav izvadīti virs jumta plaknes (attēls nr.36). 		



attēls nr.30



attēls nr.31



attēls nr.32



attēls nr.33



attēls nr.34



attēls nr.35



attēls nr.36



attēls nr.37

- Pa jumta perimetru nav izbūvēta norobežojošā marga.

LBN 201-15 "Būvju ugunsdrošība", p.81. 'Būves, kuru augstums no brauktuves (zemes) līmeņa līdz dzegai vai parapeta augšmalai ir lielāks par 10m.....p.81.2 pa būves perimetru izbūvē jumta nožogojumu... plakaniem jumtiem jumta nožogojumu ierīko vismaz 600mm augstumā.

- ☐ Netika konstatētas ēkas jumta nesošo konstrukciju deformācijas vai sabrukumi.
- ☒ Jumta nesošās konstrukcijas, uz apsekošanas brīdi ir apmierinošā tehniskā stāvoklī un atbilst, "Būvniecības likuma" 9.panta, 1.apakšpunkta (mehāniskā stiprība un stabilitāte) prasībām. Vizuāli apsekojot jumta konstrukcijas, tika konstatēts:
 - ☐ Ēkai ir iekšējā lietus ūdens noteksisstēma.
 - ☐ Lietus ūdens tiek savākts dz/betona lietus ūdens savācējkanālos un caur lietus ūdens piltuvēm savienots ar lietus ūdens PVC kanalizācijas cauruļvadiem (attēli nr.38;39;40;41;42).
 - ☐ Nav veikti kompleksi lietus ūdens kanalizācijas atjaunošanas darbi.
 - ☐ Uz apsekošanas brīdi lietus ūdens noteksisstēma kopumā ir apmierinošā stāvoklī.



4.9.	balkoni, lodžijas, lieveņi, jumtiņi	40
<div data-bbox="229 192 1444 1010"> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Ēkai ir 36 lodžijas (<i>attēli nr. 6;7;46;47</i>). <input type="checkbox"/> Lodžiju nesošās konstrukcijas veidotas no saliekamā dzelzsbetona dobajām plātnēm, balstītām uz nesošām dz/betona šķērssienām. <input type="checkbox"/> Lodžiju ekrāni veidoti no rūpnieciski izgatavotiem ribotiem dz/betona ekrāniem, piemetinātiem pie nesošajām dz/betona šķērssienām. <u>Metinājuma vietas ir atsegtas un lokāli sākušas korodēt.</u> <input type="checkbox"/> Vairākām lodžijām ir veikts to aizstiklojums. <input type="checkbox"/> Netika konstatētas lodžiju nesošo konstrukciju deformācijas vai citi bojājumi. <input checked="" type="checkbox"/> Ēkas lodžiju nesošās dz/betona plātnes ir <u>apmierinošā</u> tehniskā stāvoklī un <u>atbilst</u>, "Būvniecības likuma" 9.panta 1.apakšpunkta (mehāniskā stiprība un stabilitāte) prasībām. <input type="checkbox"/> Ēkas ieejas lieveņi veidoti no saliekamā dzelzsbetona plātnēm, balstītām uz monolītā betona un apdarinātām ar akmens flīžu iesegumu (<i>attēli nr.55;56; 58</i>). <input type="checkbox"/> Tika konstatēta ēkas otrās kāpņu telpas lieveņa pamatnes deformācija (nosēdums) (<i>attēli nr.51;52;53</i>). <input checked="" type="checkbox"/> <u>Konstatēta deformācija neietekmē lieveņu tehnisko stāvokli, kas kopumā ir <u>apmierinošs</u>.</u> <input type="checkbox"/> Ieejas jumtiņi veidoti pie dz/betona sienām stiprinātām dz/betona plātnēm. Jumtiņiem ir veikts bitumena ruļļveida mīkstsais iesegums ar skārda malu apdari (<i>attēli nr.48;49;50;51</i>). <input type="checkbox"/> Tika konstatēti ieejas jumtiņu aizsargstiegrojuma atsegumi un betona aizsargkārtas nodrupumi (<i>attēli nr.54;55; 56;57</i>). <input type="checkbox"/> Netika konstatēti ieejas jumtiņu defekti vai deformācijas, kas apdraudētu to noturību. <input checked="" type="checkbox"/> Ēkas ieejas jumtiņu nesošās konstrukcijas <u>atbilst</u>, "Būvniecības likuma" 9.panta 1.apakšpunkta (mehāniskā stiprība un stabilitāte) prasībām. </div>		
<div data-bbox="248 1021 826 1346">  <div data-bbox="248 1294 414 1339">attēls nr.46</div> </div>		
<div data-bbox="842 1021 1420 1346">  <div data-bbox="842 1294 1008 1339">attēls nr.47</div> </div>		
<div data-bbox="248 1357 826 1682">  <div data-bbox="248 1637 414 1682">attēls nr.48</div> </div>		
<div data-bbox="842 1357 1420 1682">  <div data-bbox="1257 1637 1423 1682">attēls nr.49</div> </div>		
<div data-bbox="248 1693 826 2018">  <div data-bbox="667 1973 817 2018">attēls nr.50</div> </div>		
<div data-bbox="842 1693 1420 2018">  <div data-bbox="858 1973 1008 2018">attēls nr.51</div> </div>		



attēls nr.52



attēls nr.53



attēls nr.54



attēls nr.55

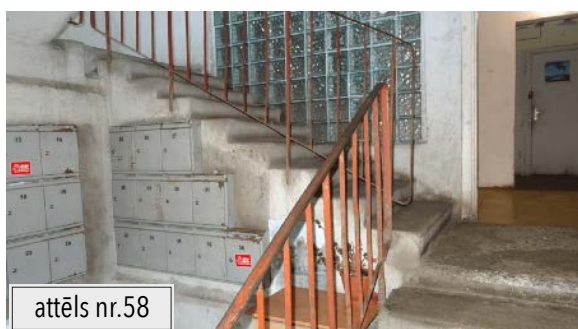


attēls nr.56

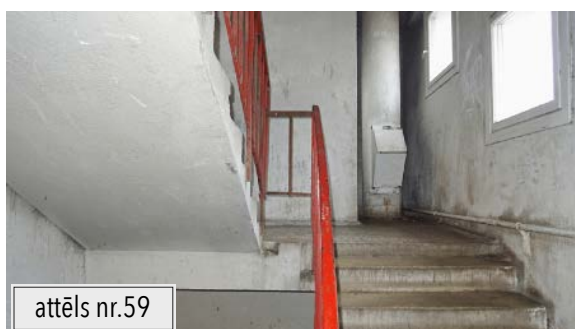


attēls nr.57

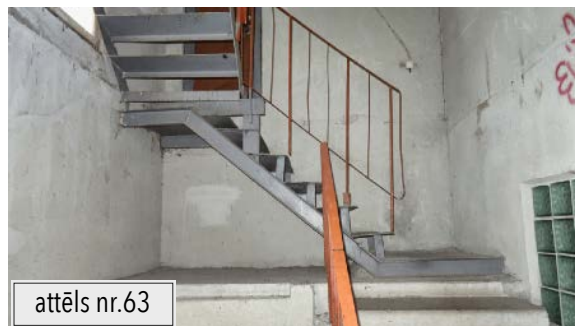
4.10.	kāpnes un pandusi	35
<input type="checkbox"/> Ēkā ir divas kāpņu telpas ar divām starpstāvu kāpnēm un četrām ārējām kāpnēm uz pagrabu (<i>attēli nr.5;6;7;58;59;60;61;62;63</i>).		
<input type="checkbox"/> Ēkā nav pandusu.		
<input type="checkbox"/> Iekšējo kāpņu konstrukcija - saliekamā dz/betona kāpņu laidī un kāpņu laukumi ar metāla konstrukciju margām (<i>attēli nr.58;59;60</i>). Kāpnes uz bēniņiem un jumtu - metāla konstrukciju (<i>attēli nr.61;63</i>).		
<input type="checkbox"/> Pagraba kāpnes - dz/betona kāpņu laidī (<i>attēls nr. 62</i>).		
<input type="checkbox"/> Netika konstatētas kāpņu konstrukciju deformācijas vai sabrukumi.		
<input checked="" type="checkbox"/> Iekšējo starpstāvu, pagraba un ārējo kāpņu elementi <u>atbilst</u> , "Būvniecības likuma" 9.panta, 1.apakšpunkta (mehāniskā stiprība un stabilitāte), prasībām.		



attēls nr.58



attēls nr.59



4.11.	starpšienas	-
-------	-------------	---

☐ Saskaņā ar apsekošanas uzdevumu, netiek apsekotas un vērtētas.

4.12.	grīdas	-
-------	--------	---

☐ Grīdas netika atsegta detalizētai apsekošanai.

☐ Saskaņā ar apsekošanas uzdevumu, netiek vērtētas.

4.13.	aiļu aizpildījumi: vārti, ārdurvis, iekšdurvis, logi, lūkas	45
-------	---	----

☐ Ēkai pārsvarā ir nomainīti vecie koka konstrukciju logu bloki ar sapārotām vērtņēm un parasto stiklojumu, uz jauniem PVC konstrukciju logiem ar stiklapakešu pildījumu.

☐ Jaunie, nomainītie logi ir apmierinošā tehniskā stāvoklī, bet logu montāžā nav izmantoti tehnoloģiski nepieciešamie blīvēšanas un izolācijas materiāli.

☐ Vairākos dzīvokļos, kāpņu telpās un pagrabstāvā ir palikuši arī vecie koka logi ar sapārotām koka vērtņēm un parasto stiklojumu.

☒ Vecie koka logu bloku aizpildījumi neatbilst Latvijas būvnormatīva, LBN 002-15 "Ēku norobežojošo konstrukciju siltumtehnika", prasībām.

☐ Ēkas ieejas durvis uz kāpņu telpām - PVC konstrukciju (attēls nr.65;67;68), uz pagrabu - metāla un koka konstrukciju. Atkritumu vadi, bēniņu un jumta durvis - vecās koka konstrukciju (attēli nr.66;68;69).

☒ Vecie ieejas durvju bloki neatbilst Latvijas būvnormatīva, LBN 002-15 "Ēku norobežojošo konstrukciju siltumtehnika", prasībām.





attēls nr.66



attēls nr.67



attēls nr.68



attēls nr.69

4.14.	apkures krāsnis, virtuves pavardi, dūmeņi	-
<input type="checkbox"/>	Ēkā nav apkures krāšņu, virtuves pavardu un dūmeņu.	
4.15.	konstrukciju un materiālu ugunsizturība	30
<input type="checkbox"/>	Ēkas galvenās nesošās konstrukcijas - dz/betona nesošās sienas un pārsegumi, keramzītbetona norobežojošie paneļi.	
<input type="checkbox"/>	Ēkas kopīgā ugunsdrošības pakāpe U2a.	
<input type="checkbox"/>	Max ugunsdrošības nodalījuma platība U2a ēkām ar augstākā stāva grīdas līmeņa atzīmi līdz 28m ir 2500m ²	
LBN 201-15 "Būvju ugunsdrošība" pielikuma 1.tabula; 3.tabula		
<input type="checkbox"/>	Atkarībā no izvirzītajām ugunsdrošības prasībām, ēkai ir II lietošanas veids	
(LBN 201-15 "Būvju ugunsdrošība" 5.2. II lietošanas veids – publiskas būves, kuras paredzētas cilvēku izmitināšanai, tai skaitā viesnīcas, dienesta viesnīcas, hosteļi, moteļi, viesu mājas, patversmes, sanatorijas, kempingi, atpūtas bāzes, atpūtas nometnes, citas atpūtas būves, kazarmas, citas izmitināšanas būves (arī īslaicīgas izmitināšanas būves);		
4.16.	ventilācijas šahtas un kanāli	70
<input type="checkbox"/>	Ēkā ir dabīgā vēdināšanas sistēma ar dabīgo gaisa nosūci no virtuvēm un sanitārajiem mezgliem, ar sienās izveidotiem vēdināšanas kanāliem.	
<input type="checkbox"/>	Vēdināšanas kanāli bēniņos nav izvadīti virs jumta plaknes un rada nelabvēlīgus klimatiskos apstākļus (paaugstināts siltums, mitrums) bēniņu telpā (attēli nr. 38÷45), kurā nav nodrošināta pienācīga gaisa apmaiņa, saskaņā ar	
LBN 211-15, p.69 .."Auksto bēniņu vēdināšanai norobežojošās konstrukcijās nepieciešamas atveres, kuru šķērsriezuma laukums ir vismaz 1/500 no bēniņu laukuma.		
<input type="checkbox"/>	Nav informācijas par vēdināšanas kanālu, sertificēta skursteņslauka, apsekojumu.	
<input checked="" type="checkbox"/>	Kopumā ēkā netiek nodrošināta gaisa apmaiņa saskaņā ar	
Latvijas būvnormatīva LBN 231-15 "Dzīvojamā un publisko ēku apkure un ventilācija": 3.2.3 nodaļas 97.punktu ... "Ja vienīgais telpas gaisa piesārņojuma avots ir cilvēki, svaigā gaisa padeves absolūtais minimums ir 15m ³ /h uz cilvēku"		

Saskaņā ar Latvijas būvnormatīva LBN 211-15 "Dzīvojamās ēkas":

2.pielikumu "Iekšējā gaisa temperatūra un ventilācijas gaisa apmaiņas apjoms dzīvojamo ēku telpās"

TELPA	iekštelpu gaisa temperatūra (°C)	izvadāmā gaisa daudzums vai gaisa apmaiņas biežums stundā
dzīvojamā istaba		
un guļamistaba	18	vismaz 3m ³ /m ²
virtuve	18	vismaz 90m ³ /h, ja ir četrrīņu gāzes plīts
vannas istaba	25	vismaz 25m ³ /h

- ☒ Ēkā, kurā ir tikai gaisa nosūces kanāli no virtuvēm un sanitārajiem mezgliem, netiek nodrošināta pilnvērtīga gaisa apmaiņa, saskaņā ar augstāk minētajiem normatīviem.

4.17.	lifta šahtas	-
<input type="checkbox"/> Ēkair divi pasažieru lifti. <input type="checkbox"/> Lifta šahtas veidotas no monolītā dz/betona. <input type="checkbox"/> Saskaņā ar apsekošanas uzdevumu, lifti detalizēti netiek apsekoti.		
4.18.	iekšējā apdare un arhitektūras detaļas	-
<input type="checkbox"/> Netika apsekoti visi dzīvokļi un to iekšējā padare un tās atbilstība "Būvniecības likuma" 9.panta, 2.punkta, 3.apakšpunkta (higiēna, nekaitīgums un vides aizsardzība) prasībām. <input type="checkbox"/> Ēkas kāpņu telpās tika konstatēti lokāli apdares bojājumi.		
4.19.	ārējā apdare un arhitektūras detaļas	45
<input type="checkbox"/> Ēkai ir rūpnieciski apdarināti ārējie keramzītbetona norobežojošie paneļi. <input checked="" type="checkbox"/> Kopumā ēkas apdares stāvoklis atbilst "Būvniecības likuma" 9.panta, 3.apakšpunkta (higiēna, nekaitīgums un vides aizsardzība) prasībām		
4.20.	citas būves daļas	-

5. Iekšējie inženiertīkli un iekārtas

(ietver tikai tos inženiertīklus un iekārtas, 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 un būves daļām. Atbilstība normatīvo aktu prasībām.		tehniskais nolietojums (%)
5.1.	aukstā ūdens un kanalizācijas cauruļvadi, ventiļi, krāni, sanitārtehniskā iekārta, ūdens patēriņa skaitītāji	45
<input type="checkbox"/> Ēka ir pieslēgta pilsētas centralizētajiem ūdensvada un kanalizācijas tīkliem. <input type="checkbox"/> Ēkā tiek veikta ūdens patēriņa uzskaitē. <input type="checkbox"/> Ir veikti lokāli ūdensvada un kanalizācijas cauruļvadu atjaunošanas darbi. <input type="checkbox"/> Nav veikti kompleksi (maģistrālie cauruļvadi, stāvvadi un dzīvokļu pievadi) aukstā ūdensvada, noslēgarmatūras, izolācijas un kanalizācijas cauruļvadu nomaiņas darbi. <input type="checkbox"/> Tika konstatētas nepareizi noblīvētas atveres pagraba pārsegumos, inženierkomunikāciju šķērsošanas vietās (attēli nr.28;29). <input type="checkbox"/> Netiek izpildītas MK noteikumu Nr.333, LBN 201-15 "Būvju ugunsdrošība" prasības: <ul style="list-style-type: none"> • p.53. "Ugunsdrošo konstrukciju šķērsojošos inženiertīklus izbūvē tā, lai nesamazinātu ugunsdrošo konstrukciju ugunsizturību un nepieļautu dūmu, gāzes un uguns izplatību." • p.54. "Ugunsdrošo būvkonstrukciju un inženiertīklu šķērsojuma vietu spraugas visā konstrukciju biezumā aipilda ar būvizstrādājumiem, kuru ugunsreakcijas klase nav zemāka par ugunsdrošo būvkonstrukciju minimālo ugunsreakcijas klasi. Pieļaujama ugunsdrošo būvkonstrukciju un inženiertīklu šķērsojuma mezgla noblīvēšana ar ugunsdrošajiem blīvējumiem vai sistēmām, kuru būvizstrādājumu ugunsreakcijas klase ir vismaz Bs1, d0, kas, reaģējot ar uguni, nodrošina inženiertīklu hermētiskumu, degošu cauruļu un kabeļu izolācijas noslēgšanu un kuru atbilstība apliecinātalikumā "Par atbilstības novērtēšanu" noteiktajā kārtībā." 		
<input type="checkbox"/> Sadzīves un lietus ūdens kanalizācijas cauruļvadiem ir veikti lokāli (bojāto posmu un maģistrālo vadu) remonta darbi. Netika konstatēti kanalizāciju bojājumi, plīsumi. <input checked="" type="checkbox"/> Kopumā aukstā ūdens un kanalizācijas tīklu stāvoklis ir <u>apmierinošs</u> .		
5.2.	karstā ūdensvada cauruļvadi, to izolācija, ventiļi, krāni, ūdensmaisītāji, žāvētāji, ar cieto kurināmo apkurināmie ūdens sildītāji, ūdens patēriņa un siltumenerģijas patēriņa skaitītāji un citi elementi	45
<input type="checkbox"/> Ēkā ir centralizēta karstā ūdens sagatavošana atsevišķā lokālā siltummezglā, ēkas pagrabstāvā. <input type="checkbox"/> Ir uzstādīts atsevišķs siltumenerģijas skaitītājs karstā ūdens patēriņam. <input type="checkbox"/> Tiek nodrošināta karstā ūdens cirkulācija. <input checked="" type="checkbox"/> Nav veikti kompleksi karstā ūdensvada, izolācijas un noslēgarmatūras atjaunošanas darbi, bet kopumā ir tehniski <u>apmierinošs</u> stāvoklī.		
5.3.	ugunsdzēsības ūdensvads, automātiskās sistēmas un pretdūmu aizsardzības sistēmas	-
<input type="checkbox"/> Ēkā nav ugunsdzēsības ūdensvada.		
5.4.	apkures sistēma, tās cauruļvadi, stāvvadi, ventiļi, cauruļvadu izolācija, apkures katli, siltummaiņi, mēraparāti, automātika un citi elementi	50
<input type="checkbox"/> Ēkā ir neatkarīgā pieslēguma centrālā apkures sistēma ar lokālu, automatizētu siltummezglu ēkas pagrabstāvā ar siltumenerģijas uzskaiti un regulēšanas iespējām. <input type="checkbox"/> Siltummezglā no pilsētas saņemtais siltums tiek izmantots ēkas apkurei. <input type="checkbox"/> Ir veikta siltumapgādes maģistrālo cauruļvadu siltumizolācijas nomaiņa un manuālo balansiervārstu uzstādīšana stāvvadiem (attēli nr.. <input type="checkbox"/> Nav veikti kompleksi ēkas stāvvadu cauruļvadu, noslēgarmatūras un izolācijas nomaiņas darbi. <input checked="" type="checkbox"/> Apkures maģistrālo cauruļvadu un noslēgarmatūras stāvoklis ir <u>apmierinošs</u> . <input checked="" type="checkbox"/> Apkures stāvvadu cauruļvadu siltumizolācijas stāvoklis <u>nav apmierinošs</u> .		



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

- ☐ Ēkas dzīvokļos ir vecie čuguna radiatori un lokāli nomainīti jaunie tērauda plāksņu radiatori. Radatori nav aprīkoti ar termoregulēšanas iespējām. Netika apsekoti visi mājas dzīvokļi.

5.6. ventilācijas un gaisa kondicionēšanas sistēma, iekārtas un citi elementi 60

- ☐ Ēkā ir dabīgā vēdināšanas sistēma.
- ☐ Ēkā nav centralizētu piespiedus gaisa apmaiņas vai kondicionēšanas sistēmu.
- ☒ Veicot ēkas atjaunošanas darbus, esošā sistēma nespēs nodrošināt (arī pašreiz nespēj) nepieciešamo gaisa apmaiņu telpās, saskaņā ar Latvijas būvnormatīva LBN 231-15 "Dzīvojamā un publisko ēku apkure un ventilācija",
- 3.2.3 nodaļas 97.punktu "Ja vienīgais telpas gaisa piesārņojuma avots ir cilvēki, svaigā gaisa padeves absolūtais minimums ir 15m³/h uz cilvēku."

5.7. atkritumu vadi un kameras -

- ☐ Ēkā vēsturiski ir izbūvēti atkritumu vadi (attēli nr.6;7;59;76;77).
- ☐ Atkrituma vadi faktiski netiek ekspluatēti un ir kā aukstuma tilts ēkas kāpņu telpām.



5.8.	gāzesvadi un iekārtas, gāzes ūdenssildītāji, gāzes apkures katli, gāzes patēriņa skaitītāji	-
<input type="checkbox"/> Ēka ir pieslēgta gāzes vadam. <input type="checkbox"/> Saskaņā ar apsekošanas uzdevumu, netiek apsekotas un vērtētas.		
5.9.	elektroapgādes sistēma un elektrotehniskās iekārtas	-
<input type="checkbox"/> Ēka ir pieslēgta centralizētajam elektrotīklam. <input type="checkbox"/> Elektroinstalācijas stāvoklis koplietošanas telpās ir <u>apmierinošā</u> stāvoklī. <input type="checkbox"/> Detalizēti netiek apsekoti.		
5.10.	apsardze, signalizācijas, saziņas un citas iekārtas	-
<input type="checkbox"/> Ēkā nav centralizētas apsardzes, saziņas vai citu sistēmu.		
5.11.	vājstrāvas tīkli un iekārtas	-
<input type="checkbox"/> Saskaņā ar apsekošanas uzdevumu, netiek apsekotas un vērtētas.		
5.12.	līfta iekārta	-
<input type="checkbox"/> Ēkā ir divi pasažieru līfti. <input type="checkbox"/> Saskaņā ar apsekošanas uzdevumu, netiek apsekotas un vērtētas.		
5.13.	citas iekārtas un iekārtas	
<h2>6. Ārējie inženiertīkli</h2> <p>(ietver tikai tos inženiertīklus un iekārtas, kas apsekoti atbilstoši apsekošanas uzdevumam)</p>		
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 (%)
6.1.	ūdensapgāde	40
<input checked="" type="checkbox"/> Ēka ir pieslēgta centralizētiem ūdensvada tīkliem. Ievads ēkā un ūdens patēriņa uzskaitē ir tehniski <u>apmierinošā</u> stāvoklī.		
6.2.	kanalizācija	40
<input type="checkbox"/> Ēka ir pieslēgta centralizētiem sadzīves kanalizācijas un lietus ūdens kanalizācijas tīkliem. <input checked="" type="checkbox"/> Sadzīves kanalizācijas cauruļvadu un pieslēgumu stāvoklis ir <u>apmierinošs</u> .		
6.3.	drenāžas sistēmas	-
<input type="checkbox"/> Ēkai nav drenāžas sistēmas.		
6.4.	siltumapgāde	30
<input type="checkbox"/> Ēka ir pieslēgta pilsētas centralizētai siltumapgādei. <input checked="" type="checkbox"/> Ēkā ir lokāls siltummezgls. Ievada cauruļvadu un izolācijas stāvoklis ir <u>apmierinošs</u> .		
6.5.	gāzes apgāde	-
<input type="checkbox"/> Ēka ir pieslēgta gāzes vadam. <input type="checkbox"/> Saskaņā ar apsekošanas uzdevumu, netiek apsekota un vērtēta.		

6.6.	zibensaizsardzība	-
<input type="checkbox"/> Vizuāli apsekojot, netika konstatēta zibensaizsardzība. <input checked="" type="checkbox"/> Saskaņā ar MK noteikumu Nr.294, LBN 261-15 "Ēku iekšējā elektroinstalācija": <p><i>p.44 "Zibensaizsardzību obligāti paredz trešās grupas ēkās. Pārējos gadījumos zibensaizsardzības ierīkošanas nepieciešamību nosaka, ņemot vērā ēkas raksturlielumus un riska kritērijus, kas noteikti piemērojamā standartā LVS EN 62305-2:2012 "Zibensaizsardzība. 2. daļa: Riska pārvaldība (IEC 62305-2:2010, modificēts)".</i></p>		
6.7.	citas sistēmas	

7. Kopsavilkums

7.1.	Kopīgā tehniskā nolietojuma aprēķins			
Nr.	Būves daļu nosaukumi	būves daļu īpatsvars ¹	būves daļu tehniskais nolietojums (%) ²	tehniskā nolietojuma daļās (%)
1	Teritorijas labiekārtojums	0.05	40	2
2	Būves daļas	0.73	24.73	18.05
2.1.	pamati un pamatne	0.10	30	3
2.2.	nesošās sienas, ailu sijas un pārsedzes	0.13	20	2.6
2.3.	karkasa elementi: kolonnas, rīģeļi un sijas	0.1	20	2
2.4.	pagraba, starpstāvu, bēniņu pārsegumi	0.1	25	2.5
2.5.	jumta elementi: nesošā konstrukcija, jumta klājs, jumta segums, lietussūdens novadsistēma	0.1	30	3
2.6.	balkoni, lodžijas, lieveņi, jumtiņi	0.03	40	1.2
2.7.	kāpnes un pandusi	0.03	35	1.05
2.8.	starpsienas	0.01	-	-
2.9.	grīdas	0.05	-	-
2.10.	ailu aizpildījumi: vārti, ārdurvis, iekšdurvis, logi, lūkas	0.05	45	2.25
2.11.	iekšējā apdare un arhitektūras detaļas	0.01	-	-
2.12.	ārējā apdare un arhitektūras detaļas	0.01	45	0.45
2.13.	citas būves daļas	0.01	-	-
3	Iekšējie inženiertīkli un iekārtas	0.12	50.8	6.1
3.1.	ūdensapgāde	0.03	45	1.35
3.2.	kanalizācija	0.03	45	1.35
3.3.	siltumapgāde	0.04	50	2
3.4.	ventilācija	0.02	70	1.4
3.5.	vājstrāvas tīkli	0.01	-	-
3.6.	citas sistēmas	0.01	-	-
4	Ārējie inženiertīkli	0.1	17	2.5
4.1.	ūdensapgāde	0.02	40	0.8
4.2.	kanalizācija	0.02	40	0.8
4.3.	drenāžas sistēma	0.01	-	-
4.4.	siltumapgāde	0.03	30	0.9

4.5.	gāzes apgāde	0.01	-	-
4.6.	citas sistēmas	0.01	-	-
Kopā:		1	28.65	28.65

¹ Būves daļu īpatsvara proporcija pieņemta balstoties uz MK noteikumu Nr.48 par būvju kadastrālās uzmērīšanas noteikumiem 5. pielikuma tabulas datiem (izmantots būves konstruktīvu daļu īpatsvara noteikšanai), pēc analogijas balstoties uz Valsts Zemes Dienesta metodiskiem norādījumiem par "Būves fiziska nolietojuma noteikšanu" (izmantots būves inženiertīklu daļu īpatsvara noteikšanai), kā arī balstoties uz vispārēji pieejamu informāciju par konstrukciju un inženiertīklu elementu izmaksu vidējo īpatsvaru būvē.

² Būves daļu tehniskā nolietojuma vērtības pieņemtas balstoties uz MK noteikumu Nr.48 par būvju kadastrālās uzmērīšanas noteikumiem, balstoties uz MK noteikumiem Nr.907 par dzīvojamās mājas apsekošanu, tehnisko apkopi, kārtējo remontu un energoefektivitātes minimālajām prasībām, kā arī balstoties uz Pielikumā Nr.1 pievienotu "Ēku konstrukciju elementu un iekšējo inženiertīklu tehniskā nolietojuma noteikšanas metodiku".

7.2. Būves tehniskais nolietojums

1. Ēkas galvenie konstruktīvie elementi:

- ☒ Pamati ir apmierinošā tehniskā stāvoklī un atbilst, "Būvniecības likuma" 9.panta, 1.apakšpunkta (mehāniskā stiprība un stabilitāte) prasībām.
- ☒ Nesošās, norobežojošās sienas un starpsienas ir apmierinošā tehniskā stāvoklī un atbilst, "Būvniecības likuma" 9.panta, 1.apakšpunkta (mehāniskā stiprība un stabilitāte) prasībām.
- ☒ Pagraba, starpstāvu un jumta pārsegumi ir apmierinošā tehniskā stāvoklī un atbilst, "Būvniecības likuma" 9.panta, 1.apakšpunkta (mehāniskā stiprība un stabilitāte) prasībām.
- ☒ Ēkas lodžiju pārseguma plātnes ir apmierinošā tehniskā stāvoklī un atbilst, "Būvniecības likuma" 9.panta, 1.apakšpunkta (mehāniskā stiprība un stabilitāte) prasībām.
- ☒ Ēkas lieveņi un jumtiņi ir apmierinošā tehniskā stāvoklī un atbilst, "Būvniecības likuma" 9.panta, 1.apakšpunkta (mehāniskā stiprība un stabilitāte) prasībām.
- ☒ Ēkas kāpņu konstrukcijas ir apmierinošā tehniskā stāvoklī un atbilst, "Būvniecības likuma" 9.panta 2.punkta, 1.apakšpunkta (mehāniskā stiprība un stabilitāte) prasībām.
- 2. Vecie koka logu bloku aizpildījumi neatbilst Latvijas būvnormatīva, LBN 002-15 "Ēku norobežojošo konstrukciju siltumtehnika", prasībām.
- 3. Ēkas ārējās apdares stāvoklis atbilst "Būvniecības likuma" 9.panta, 3.apakšpunkta (higiēna, nekaitīgums un vides aizsardzība) prasībām.
- 4. Ēkas ventilācijas sistēma kopumā neatbilst, LBN 231-15 "Dzīvojamo un publisko ēku apkure un ventilācija", prasībām.
- 5. Ēkas norobežojošo konstrukciju atbilstību Latvijas būvnormatīva, LBN 002-15 "Ēku norobežojošo konstrukciju siltumtehnika", prasībām jānosaka un jāizvērtē energoaudita pārskatā.
- 6. Ēkas vidējai tehniskais nolietojums ir ~ 28,65%.

7.2. secinājumi un ieteikumi

Pēc ēkas vizuālās apsekošanas un reālās situācijas novērtēšanas, ēkā ir nepieciešams veikt sekojošus atjaunošanas darbus.

Ieteicamo vispārējo celtniecības remontdarbu un speciālo darbu saturs.

Brauktuves, ietves, celiņi:

- ☐ Asfaltbetona iesegumi ir nedaudz deformējušies un lokāli saplaisājuši.

(1) Ieteicams veikt asfaltbetona ieseguma atjaunošanu.

Atbalsta sienas:

- ☐ Atbalsta sienām nav veikti apdares darbi un nosegplātnes ir lokāli bojātas un demontētas.

(2) Ieteicams izskatīt jautājumu par atbalsta sienu un ārējo pagraba ieeju demontāžu (likvidāciju).

7.2. secinājumi un ieteikumi

Pamati:

- ☐ Gar ēkas cokola daļu ir izveidota betona aizsargapmale (attēli nr. 13;14;15;19), kas lokāli ir deformējusies, saplaisājusi un sabrukusi.
- ☐ Ēkas cokola paneļos ir izbūvēti pagraba logi ar gaismas šahtām un vēdināšanas atveres (attēli nr. 14;15;18;19), kas pārsvarā ir aizdarinātas un nepilda savas funkcijas.

(3) Ieteicams demontēt veco monolitā betona aizsargapmali un izveidot to no gaisu caurlaidoša materiāla (oļi, betona bruģis), nodrošinot pamatnes vēdināšanu.

(4) Atjaunot bojātās gaismas šahtas.

(5) Nodrošināt pagraba telpu vēdināšanu, saskaņā ar LBN 211-15 "Dzīvojamās ēkas":

p.64 "Ja daudzdzīvokļu ēkas cokola stāvā neierīko gaisa nosūces vēdināšanu, ārsienās nepieciešamas vienmērīgi pa ēkas ārsienu perimetru izvietotas vēdināšanas atveres, kuru šķērsriezuma kopējais laukums nav mazāks par 1/400 no grīdas laukuma. Vienas vēdināšanas atveres šķērsriezuma laukums ir vismaz 0,05m².

Šuvju hermetizācija, hidroizolācija un siltumizolācija:

- ☐ Ēkas norobežojošie konstrukciju (ārsienu panelu, jumta un pagraba pārsegumu) siltumnoturības atbilstību, Latvijas būvnormatīva, LBN 002-15 "Ēku norobežojošo konstrukciju siltumtehnika", prasībām, jānosaka veicot ēkas energoauditu.

(6) Veikt pasākumus, kas rekomendēti energoaudita pārskatā no 13.09.2018.

Pagraba pārsegumi:

- ☐ Tika konstatētas neaizdarinātas un nenoblīvētas atveres pagraba pārsegumos, inženierkomunikāciju šķērsošanas vietās.

(7) Veicot ēkas atjaunošanas darbus uzmanība jāpievērš lai tiktu 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."
- p.54. "Ugunsdrošo būvkonstrukciju un inženiertīklu šķērsojuma vietu spraugas visā konstrukciju biezumā aipilda ar būvizstrādājumiem, kuru ugunsreakcijas klase nav zemāka par ugunsdrošo būvkonstrukciju minimālo ugunsreakcijas klasi. Pieļaujama ugunsdrošo būvkonstrukciju un inženiertīklu šķērsojuma mezgla noblīvēšana ar ugunsdrošajiem blīvējumiem vai sistēmām, kuru būvizstrādājumu ugunsreakcijas klase ir vismaz Bs1, d0, kas, reaģējot ar uguni, nodrošina inženiertīklu hermētiskumu, degošu cauruļu un kabelu izolācijas noslēgšanu un kuru atbilstība apliecinātālikumā "Par atbilstības novērtēšanu" noteiktajā kārtībā."

Jumta nesošā konstrukcija, segums:

- ☐ Ēkas jumta izbūves un gala sienu parapeti apdarināti ar cinkoto skārdu (attēli nr.33;34), kurš lokāli ir bojāts.
- ☐ Lokāli jumta dzelzsbetona panelu un konstrukciju bojājumi (betona aizsargkārtā, atsegts stiegrojums) (attēls nr.32).
- ☐ Lokāli jumta riboto panelu virsmu un salaiduma vietu remonts ar ruļļveida bitumena materiāliem (attēli nr.30;34;35).
- ☐ Tika konstatētas mitruma pēdas uz jumta pārseguma paneļiem, kuru cēlonis var būt gan bojātie jumta paneļi, gan kondensāts, kas rodas no nenosiltinātā bēniņu pārseguma un vēdināšanas kanāliem, kuri nav izvadīti virs jumta plaknes (attēls nr.36).
- ☐ Pa jumta perimetru nav izbūvēta norobežojošā marga.

(8) Veikt visu bojāto jumta pārseguma plātņu atjaunošanas darbus (no jumta un bēniņu puses).

- Notīrīt dz/betona paneļus no esošās hidroizolācijas.
- Nokalt stiprību zaudējušos betona fragmentus.
- Atsegto stiegrojumu attīrīt no korozijas un apstrādāt ar pretkorozijas pārklājumu.
- Nokaltās betona daļas apstrādāt ar betona grunti un veikt to remontu ar cementa remontjavu (piem.PLANITOP SMOOTH & PAIR R2 [MAPEI]) vai analogu.
- Veikt dz/betona panelu gruntēšanu (piem.ECO PRIM GRIP [MAPEI]) vai analogu.

- *Paneļu pieslēguma vietās ar parapetu vai vēdināšanas skursteņiem, līmēt MAPPEBAND SA uz PLANITOP FAST 330 sastāva izlīdzinātas virsmas.*

(9) Veikt jumta dzelzsbetona paneļu un savācējkanālu savienojumu hermetizāciju un virsmu apstrādi.

Jumta plaknes apstrādei, ņemot vērā plaknes sarežģīto konfigurāciju, ieteicams izmantot uztriežamos vai uzsmidzināmos materiālus, piemēram MAPEI divkomponentu šķīdinātāju nesaturošo modificēto poliuretāna membrānu PURTOP 400M, kas uzklājama izmantojot augstspiediena divu maisītāju pulverizatoru, vai analogus materiālus.

Pateicoties augstajai elastībai un noturībai pret plīsumiem, kā arī ķīmiskajai noturībai, materiāls piemērots hidroizolācijas izveidei lielas platības jumtiem gan esošām, gan jaunām būvēm. Precīzi ievērot materiāla izgatavotāja tehnoloģijas un ieteikumus.

Pirms jumta plaknes apstrādes, veikt esošo lokāli remontēto virsmu attīrīšanu no esošā remontmateriāla un bojāto dzelzsbetona elementu remontu (sk.p.(8)).

Bojāto dz/betona elementu vietu atjaunošanai par pamatu pieņemta MAPEI tehnoloģija (pārstāvis Latvijā :SIA "VELVE M.S. tehnoloģijas") un materiāli. Netiek izslēgta citu, kvalitatīvi līdzvērtīgu tehnoloģiju izmantošana.

(10) Pēc jumta plaknes sakārtošanas, veikt visu skārda apdaru un pieslēgumu atjaunošanu.

(11) Veikt visu vēdināšanas kanālu izvadi virs jumta plaknes, novēršot kondensāta mitruma rašanos uz jumta paneļu virsmām.

(12) Veikt norobežojošās margas izbūvi pa jumta perimetru:

LBN 201-15 "Būvju ugunsdrošība", p.81. "Būves, kuru augstums no brauktuves (zemes) līmeņa līdz dzegai vai parapeta augšmalai ir lielāks par 10m.....p.81.2 pa būves perimetru izbūvē jumta nožogojumu... plakaniem jumtiem jumta nožogojumu ierīko vismaz 600mm augstumā.

Balkoni, lodžijas, lieveņi, jumtiņi:

- ☐ *Metinājuma vietas ir atsegtas un lokāli sākušas korodēt.*
- ☐ *Tika konstatēta ēkas otrās kāpņu telpas lieveņa pamatnes deformācija (nosēdums) (attēli nr.51;52;53).*
- ☐ *Tika konstatēti ieejas jumtiņu aizsargstiegrojuma atsegumi un betona aizsargkārtas nodrupumi (attēli nr.54;55; 56;57)*

(13) Veikt visu lodžiju ekrānu elementu savienojuma vietu apstrādi pret koroziju un krāsošanu.

(14) Veikt ēkas lieveņu pamatnes nostiprināšanu, aizpildīšanu ar betona sastāviem.

(15) Veikt ieejas jumtiņu dz/betona plātnes remontu, analogi (sk.p.(8)).

(16) Veikt ieejas jumtiņu iesegumu, skārda pieslēgumu un apdaru atjaunošanu.

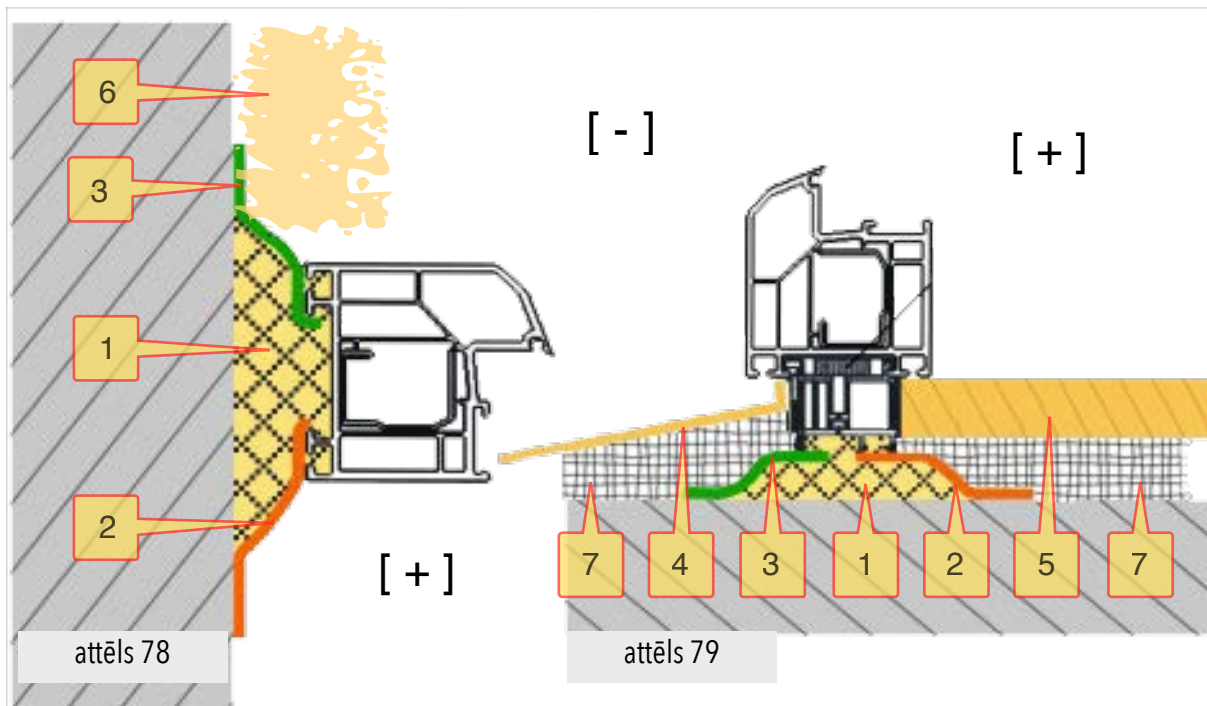
Aiļu aizpildījumi:

- ☐ *Logu montāžā nav izmantoti tehnoloģiski nepieciešamie blīvēšanas un izolācijas materiāli.*
- ☐ *Vairākos dzīvokļos, kāpņu telpās un pagrabstāvā ir palikuši arī vecie koka logi ar sapārotām koka vērtņēm un parasto stiklojumu.*

(17) Veikt visu veco koka logu bloku aizpildījumu nomaiņu pret energoefektīvākiem aizpildījumiem.

(18) Ja tiek veikti fasādes atjaunošanas darbus, ieteicams veikt visu jau nomainīto un jauno logu un durvju pareizu hermetizāciju, atbilstoši būvnormatīviem un montāžas tehnoloģijām.

Par cik loga konstrukcijas montāžas šuvi ēkas ārsienā veido sintētiskie siltumizolācijas materiāli (silikona hermētiķi, izolējošās putupoliuretāna auklas, putu siltinātāji, minerālvates un kompresijas blīvlentas), tiek pakļauti apkārtējās vides temperatūru starpības iedarbībai un rezultātā iegūstam kondensāta mitrumu, no gaisa, kas kondensējas montāžas šuves materiālā, saārda šuvi, veido aukstuma tiltiņus un sekmē mitruma migrāciju uz telpas pusi. Lai maksimāli hermetizētu montāžas šuvi, izmanto specializētās (kompresijas) blīvlentas. Montāžas šuves tvaikizolācijai (blīvlentai) no telpas puses ir jābūt blīvākai nekā no ārpuses. Savukārt blīvlentai, kas nosedz montāžas šuvi no ārpuses, ir jābūt īpaši izturīgai pret saules ultravioleto starojumu. Spraugu aizpildījumam starp loga bloku un ailes malām ir jābūt blīvam un hermētiskam pa visu perimetru (attēli nr.78;79)



- 1 - montāžas putas; 2 - Inside tvaika necaurlaidīga lente, (līpoša, elastīgi – plastiska izolējoša lente, veidota uz butila-kaučuka bāzes, pārklāta ar alumīnija foliju; 3 - Folienband Outside Tvaika caurlaidīga lente; 4 - ārējā skārda palodze; 5 - iekšējā palodze; 6 - ailes siltumizolācija ar apdari, 7- siltumizolācija

Vēdināšanas kanāli, vēdināšana:

- ☐ Vēdināšanas kanāli bēniņos nav izvadīti virs jumta plaknes un rada nelabvēlīgus klimatiskos apstākļus (paaugstināts siltums, mitrums) bēniņu telpā (attēli nr. 38÷45), kurā nav nodrošināta pienācīga gaisa apmaiņa, saskaņā ar LBN 211-15, p.69 .."Auksto bēniņu vēdināšanai norobežojošās konstrukcijās nepieciešamas atveres, kuru šķēsgriezuma laukums ir vismaz 1/500 no bēniņu laukuma.

- ☐ Nav informācijas par vēdināšanas kanālu, sertificēta skursteņslauķa, apsekojumu.
- ☐ Kopumā ēkā **netiek** nodrošināta gaisa apmaiņa saskaņā ar

Latvijas būvnormatīva LBN 231-15 "Dzīvojamā un publisko ēku apkure un ventilācija":
3.2.3 nodaļas 97.punktu ... "Ja vienīgais telpas gaisa piesārņojuma avots ir cilvēki, svaigā gaisa padeves absolūtais minimums ir 15m³/h uz cilvēku"

- (19) Veikt visu vēdināšanas kanālu apsekošanu un tīrīšanu, izmantojot sertificēta skursteņslauķa pakalpojumus.
- (20) Veikt vēdināšanas kanālu un kanalizācijas stāvvaduizvadi virs jumta plaknes.
- (21) Veikt gaisa apmaiņas nodrošināšanu bēniņu un pagraba telpās, saskaņā ar LBN 211-15.
- (22) Izstrādājot ēkas energoefektivitātes pasākumus, izskatīt iespēju gaisa apmaiņas nodrošināšanai dzīvokļos.

Iekšējā un ārējā apdare:

- ☐ Ēkas kāpņu telpās tika konstatēti lokāli apdares bojājumi .
- (23) Ēkas kāpņu telpām veikt iekšējās apdares atjaunošanas darbus.
- (24) Ēkas energoefektivitātes ietvaros veikt visu fasāžu apdares atjaunošanu, veicot esošo sienu virsmu lokālus remontus un izlīdzināšanu.

Iekšējie inženiertīkli:

- ☐ Nav veikti kompleksi kanalizācijas, aukstā ūdensvada, noslēgarmatūras un pretkondensāta izolācijas atjaunošanas darbi.
- ☐ Nav veikti kompleksi ēkas apkures sistēmas stāvvadu cauruļvadu, noslēgarmatūras un radiatoru nomaiņas darbi.
- ☐ Tika konstatētas neaizdarinātas atveres pagraba pārsegumos, inženiertīklu šķērsojuma vietās.

Saskaņā ar LBN 201-15 "Būvju ugunsdrošība"

• 3.5. nodaļas 54.punktu ... "Ugunsdrošo būvkonstrukciju un inženiertīklu šķērsojuma vietu spraugas visā konstrukciju biezumā aizpilda ar būvizstrādājumiem, kuru ugunsreakcijas klase nav zemāka par ugunsdrošo būvkonstrukciju minimālo ugunsreakcijas klasi. Pieļaujama ugunsdrošo būvkonstrukciju un inženiertīklu šķērsojuma mezgla noblīvēšana ar ugunsdrošiem blīvējumiem vai sistēmām, kuru būvizstrādājumu ugunsreakcijas klase ir vismaz Bs1, d0, kas, reaģējot ar uguni, nodrošina inženiertīklu hermētiskumu, degošo cauruļu un kabeļu izolācijas noslēgšanu un kuru atbilstība ir apliecināta likumā "Par atbilstības novērtēšanu" noteiktajā kārtībā."

- (25) Veicot ēkas energiefektivitātes pasākumus, ieteicams izskatīt jautājumu par iekšējo inženiertīklu kompleksu atjaunošanu ar cauruļvadu, noslēgarmatūras un izolācijas nomaiņu.
- (26) Nomainot esošos vecos radiatorus, veikt to aprīkošanu ar termoregulatoriem.
- (27) Ēkas apsaimniekotājam kopīgi ar iedzīvotājiem ir vēlams izskatīt jautājumu par siltumpatēriņa individuālās uzskaites variantiem un to ieviešanu.

Citi ieteikumi:

- (28) Ieteicams veikt atkritumu vadu nojaukšanu vismaz ēkas 9.stāvā, norobežojot to no jumta aukstās zonas (attēls nr.77).
- (29) Veikt elektroinstalācijas pārbaudi visā ēkā.
- (30) Visu paredzamo darbu veikšanai izstrādāt atjaunošanas projektu, kuru saskaņot Latvijas valsts būvniecības likumdošanā noteiktajā kārtībā.
- (31) Pirms darbu uzsākšanas, ēkas elementu tehniskā stāvokļa precizēšanai, būvuzņēmējam jāveic papildus virspusējā apsekošana. Ja tiek konstatētas būtiskas atkāpes, salīdzinājumā ar tehniskā projektā pieņemtajiem risinājumiem, vai šajā apsekošanas aktā minētajiem, objektā ir jāauzina projektēšanas organizācijas pārstāvis, situācijas izvērtēšanai.

Apsekošana veikta 2019.gada 11. jūlijā

būvinženieris Ēvalds Pēteris Cirsis, LBS Būvprakses sertifikāts Nr.4-03672

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

SIA "Balts un Melns" Andris Bardulis, LBS būvprakses sertifikāts Nr.3-01463

(atzinumu pārbaudītāja - vārds, uzvārds un paraksts)

SIA "Balts un Melns" valdes loceklis Gatis Denisovs

(juridiskās personas vadītāja vārds, uzvārds un paraksts)