

Tehniskās apsekošanas
atzinums

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

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

Tehniskās apsekošanas atzinums

Dzīvojamā māja

Kadastra Nr. 17000020277005, Atmodas bulvārī 12, Liepāja
(būves nosaukums, zemes vienības kadastra numurs un adrese)

SIA "Liepājas namu apsaimniekotājs", 2019.g. 22. augustā, līg. nr.: WS-5-18
(pasūtītājs, līguma datums un numurs)

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

(apsekošanas uzdevums, tā izsniegšanas datums)

Atzinums izsniegts 2019.gada 27. augustā.

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

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

(fiziskās personas vārds un uzvārds vai juridiskās personas nosaukums)

1. Vispārīgas ziņas par būvi

1.1.	Būves veids – 11220103 – dzīvojamā māja (5 stāvi)
1.2.	apbūves laukums – 1042.3 m ²
1.3.	būvtilpums – 17302 m ³
1.4.	kopējā platība – 5148.7 m ²
1.5.	stāvu skaits 6 (5 virszemes, 1 apakšzemes)
1.6.	zemes vienības kadastra apzīmējums – 17000020277
1.7.	zemesgabala platība – 4275 m ²
1.8.	būves iepriekšējais īpašnieks – Liepājas pašvaldība
1.9.	būves pašreizējais īpašnieks – Jaukta statusa kopīpašums
1.10.	būvprojekta autors – nav ziņu
1.11.	būvprojekta nosaukums, akceptēšanas gads un datums – nav ziņu
1.12.	būves nodošana ekspluatācijā (gads un datums) – 1968.g
1.13.	būves konservācijas gads un datums – būve nav konservēta
1.14.	būves atjaunošanas, pārbūves, restaurācijas gads – nav pārbūvēta
1.15.	būves kadastrālās uzmērīšanas lietas: numurs, izsniegšanas gads un datums – Nr. 17000020277005-01, 2003.g. 29.07

2. Situācija

2.1.	zemesgabala izmantošanas atbilstība teritorijas plānojumam
<p>Teritorijas izmantošana atbilst Liepājas pilsētas teritorija plānojumam, apbūves noteikumiem un normatīvo aktu prasībām. Gruntsgabals atrodas pilsētas karostas rajonā.</p>	
2.2.	būves izvietojums zemesgabalā
<p>Dzīvojamā ēka atrodas pilsētas karostas rajonā. Ēka ir taisnstūra konfigurācijas. Izmēri plānā 94.775m x 11.00m. Ēkai ir 5 atsevišķas sekcijas. Ēka izvietota ar galveno fasādi austrumu virzienā pret piebraucamo ceļu sētas pusē. Turpat izvietots koplietošanas iekšpagalms.</p>	
2.3.	būves plānojums
<p>318. tipveida sērijas dzīvojamās ēkas funkcija un izmantošana nav mainījusies kopš tās nodošanas ekspluatācijā brīža 1968.g. Māja sastāv no sešām sekcijām. Sekcijas katrā stāvā ir 3 dzīvokļi, izņemot 2.sekciju, kur ir pa 2 dzīvokļi katrā stāvā. Kopā 85 dzīvokļi.</p> <p>Dzīvojamā māja pilnībā būvēta no ķieģeļiem. Silikātķieģeļi ārpusē un</p>	

iespējams caurumotie māla ķieģeļi vai silikātķieģeļi iekšpusē. Konstruktīvā shēma Nesošās ārsienas un šķērssienu ar soli 5.10m. Nespšo ķieģeļu sienu biezumi 380 un 510mm. Ārpusē apdare – šuvots mūris, iekšpusē – kaļķa cementa apmetums. Pārsegums- saliekamā dzelzsbetona dobie pārseguma paneļi.



Dzīvojamai mājai ir tehniskais pagrabs, tehniskie bēniņi un jumts ar ārējo lietus ūdens novadīšanas sistēmu. 56 dzīvokļi ir ar balkoniem rietumu fasādē. Telpu augstums $H=2.50\text{m}$. Tehniskajā pagrabā visi galvenie inženierkomunikāciju maģistrālie cauruļvadi izvietoti tehniskajā koridorā gar ēkas rietumu fasādi.

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

Dzīvojamā māja kopumā ir apmierinoši uzturēta. Ēkā pārsvarā oriģinālie koka bloku logi dažviet nomainīti pret jauniem PVC paketstiklojuma logiem. Daži balkoni pārbūvēti ar stiklojumu vai citām konstrukcijām. Būves plānojums, labiekārtojums un inženierapgāde pamatā atbilst pašreiz spēkā esošām celtniecības normām LBN 211-15 "Dzīvojamās ēkas"

3. Teritorijas labiekārtojums

Apsekošanas objekta vai apsekošanas priekšmeta nosaukums. Īss konstatēto bojājumu un to cēloņu apraksts, tehniskā stāvokļa novērtējums atsevišķiem būves elementiem, konstrukciju veidiem, būves daļām. Atbilstība normatīvo aktu prasībām		Tehniskais nolietojums (%)
3.1.	brauktuves, ietves, celiņi un saimniecības laukumi	35
Gar ēku dienvidu un ziemeļu pusē ir asfaltēti piebraucamie ceļi, ko izmanto arī gājēju vajadzībām. Automašīnu stāvvietām tiek izmantota zaļā zona austrumu pusē.		
3.2.	bērnu rotaļlaukumi, atpūtas laukumi un sporta laukumi	-
Bērnu rotaļlaukums vai atpūtas zona gruntsgabala robežās nav izvietots.		
3.3.	apstādījumi un mazās arhitektūras formas	30
Visapkārt ēkai ir zālāju sējumi- zaļā zona. Zālājs vietām izbradāts, iestaigātas takas. Gar ēkas abām garenfasādēm vietām ir krūmu stādījumi. Apstādījumi samērā nekopti. Kopumā vērtējot zaļā zona ir apmierinošā tehniskā stāvoklī.		
3.4.	nožogojums un atbalsta sienas	-
Nožogojumu un atbalsta sienu gruntsgabalā nav.		

4. Būves daļas

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

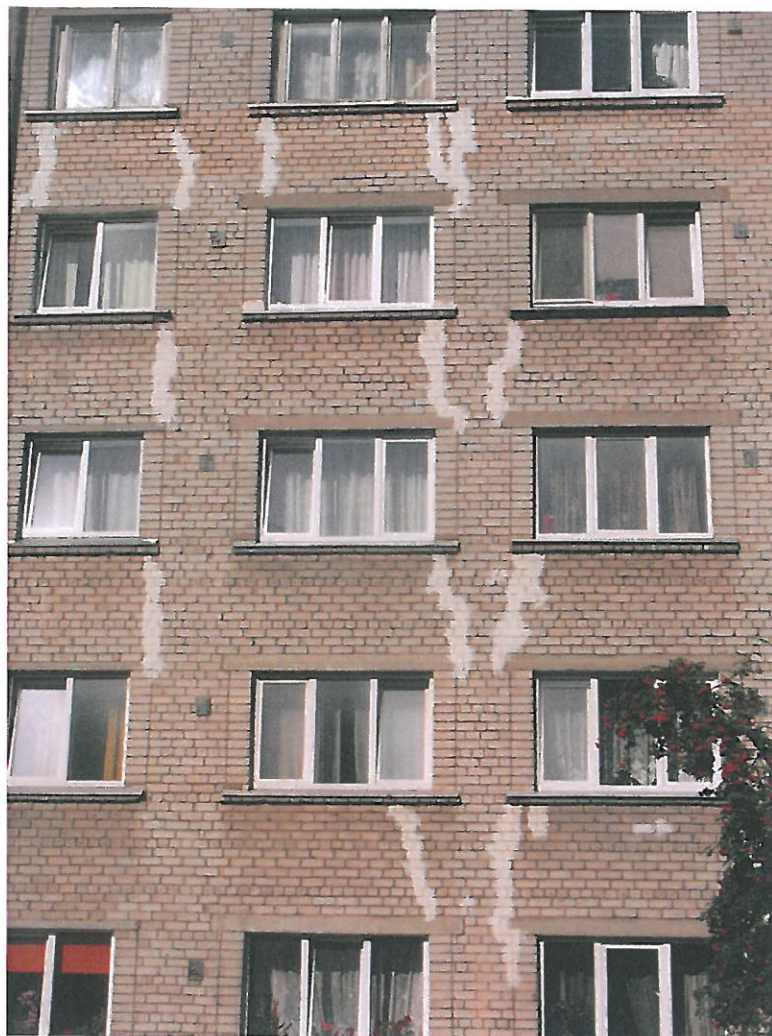
Apsekošanas objekta vai apsekošanas priekšmeta nosaukums. Īss konstatēto bojājumu un to cēloņu apraksts, tehniskā stāvokļa novērtējums atsevišķiem būves elementiem, konstrukciju veidiem, būves daļām. Atbilstība normatīvo aktu prasībām		Tehniskais nolietojums (%)
4.1.	pamati un pamatne	25%
Pamati un pagraba sienas veidoti no saliekamā dzelzsbetona blokiem, nesošās konstrukcijas balstītas uz dzelzsbetona pamata pēdu. Cokola līmenī bloki no ārpuses apmesti un krāsoti. Pamatu atsegumi nav veikti. Pamatu nevienmērīgas sēšanās pazīmes nav novērojamas.		
Pamatu horizontālā hidroizolācija (iespējams – līmēts ruberoīds pa karstu		

bitumu) vizuāli nav konstatēta, tomēr nav pazīmju, ka ārsienu aizsardzība pret mitrumu būtu bojāta. Hidroizolācija ir apmierinošā tehniskā stāvoklī.



Ēkai pa perimetru izbūvētā lietus ūdens aizsargapmale no nelielām betona plāksnēm vietām saglabājusies, vietām nav, daļēji apmierinošā tehniskā stāvoklī- starp ēku un aizsargapmali vietām vērojama zāle un sūnas, kas var veicināt mitruma uzkrāšanos starpās. Tā rezultātā cokola daļa pakļauta mitruma ietekmei. Cokola apdare vietām izdrupusi.

Vairākas vertikālas plaisas mūra konstrukcijā liecina, ka ēka laika gaitā ir deformējusies. Vizuāli grūti spriest par laiku, kad tas noticis. Kopējais plaisas atvērums varētu būt 3-5mm. Spriežot pēc hermētiķa stāvokļa, plaisu atvēršanās dinamika varētu būt minimāla. Citas deformācijas nav novērotas.



Ņemot vērā, ka esošās deformācijas visas ēkas stabilitāti un noturību maz iespaido, pamati kopumā vērtējami kā labā tehniskā stāvoklī. Taču tas neizslēdz nepieciešamību fiksēt visas plaisas un novērot to veidošanās dinamiku vismaz reizi gadā.

4.2.	nesošās sienas, ailu sijas un pārsedzes	20%
------	---	-----

Ēkas konstruktīvā shēma - ar nesošajām šķērssienām, solis ~5,1m.

Pagraba nesošās šķērssienas - no saliekamā dzelzsbetona blokiem un ķieģeļu mūris. Pagraba sienām būtiski bojājumi un deformācijas vizuālajā apskatē nav konstatētas. Pagraba sienas kopumā ir apmierinošā tehniskā stāvoklī.

Virszemes stāvu sienas. Ārējās sienas veidotas no silikātķieģeļu mūra, no iekšpuses apmetas un krāsotas. Garsienņu biezums 520mm. Iekšējās nesošās sienas silikātķieģeļu mūris 380mm biezumā.

Ārsienņu siltumvadāmības rādītāji neatbilst LBN 002-15 "Ēku norobežojošo konstrukciju siltumtehnika".



Dienvidu gala siena ir apstrādāta ar cementa pienu vai līdzīgu sastāvu, iespējams, lai aizdarinātu mikroplaisas mūrī.

Ēka sadalīta ar deformācijas šuvi ēkas vidū starp 3. un 4. kāpņu telpu.



Kopumā virszemes stāvu sienas pēc sava tehniskā stāvokļa ir apmierinošā

tehniskā stāvoklī.

Aulu pārsedzes dzelzsbetona. Bez redzamiem defektiem, izdrupumiem un plaisām, labā tehniskā stāvoklī.

4.3.	karkasa elementi: kolonnas, rīģeļi un sijas	25%
------	---	-----

Ēkai jumts veidots uz mūra stabiņu, dzelzsbetona rīģeļu un spāru konstrukciju. Visi dzelzsbetona elementi apmierinošā tehniskā stāvoklī, bez redzamām vainām.



Visi karkasa elementi bez būtiskiem defektiem, plaisām un izdrupumiem, labā tehniskā stāvoklī.

4.4.	pašnesošās sienas	-
------	-------------------	---

Skatīties sadaļu 4.2. Nesošās siena, aiļu pārsedzes un sijas.

4.5.	šuvju hermetizācija, hidroizolācija un siltumizolācija	-
------	--	---

Ēkas šuvju un hidroizolācijas veiktspēja nav apsekota. Ārsienu siltumvadāmības rādītāji neatbilst LBN 002-15 "Ēku norobežojošo konstrukciju siltumtehnika".

4.6.	pagraba, starpstāvu, bēniņu pārsegumi	20%
------	---------------------------------------	-----

Virs pagraba, starpstāvu pārsegumos un virs augšējā 5. stāva - saliekamā dzelzsbetona dobie pārseguma paneļi 220mm biezumā. Paneļi balstīti uz ēkas nesošajām šķērssienām. Saskaņā ar darba uzdevumu, pārsegumi detalizēti

netiek apsekoti.

Kopumā pagraba un virszemes stāvu pārsegumi, vizuāli vērtējot, ir apmierinošā tehniskā stāvoklī.

4.7.	būves telpiskās noturības elementi	20%
------	------------------------------------	-----

Mūra dzīvojamās ēkas nesošās šķērssienas kopā ar starpstāvu saliekamā dzelzsbetona pārsegumiem nodrošina ēkas telpisko noturību.

4.8.	jumta elementi: nesošā konstrukcija, jumta klājs, jumta segums, lietusūdens novadsistēma	40%
------	--	-----

Ēkai ir divslīpņu jumts ar ārējo ūdens novadišanu. Jumta iesegums – cementa šifera viļņotās loksnes. Jumta konstrukcija veidota no dzelzsbetona kolonnām, rīģeļiem un spārēm. Uz dzelzsbetona spārēm un koka starpspārēm izvietots latojums, pa kuru ir ieklāts jumta klājs.

Jumta segums azbestcimenta šifera loksnes. Virs jumta ir izbūvētas silikātķieģeļu mūra ventilācijas kanālu izvadi. Ventilācijas kanālu izvadiem ir saglabājušās konstrukcijas metāla nosedzjumiņam.



Bēniņos telpas ventilācija tiek veikta pa jumta malām, kori un atverēm garenienās.

Uz bēniņiem ir iespējams nokļūt caur durvīm kāpņu telpās. Uz jumta iespējams nokļūt caur vienu lūku ar koka pieslejkāpnēm.

4.9. balkoni, lodžijas, lieveņi, jumtiņi

65%

Rietumu fasādē izvietoti konsolveida monolītie dzelzsbetona balkoni, norobežojošās margas – tērauda konstrukcijās. Pavisam ir 56 balkoni.



Margu dekoratīvais apšuvums veidots no viļņotām azbestcementa loksnēm vai līdzīgu materiālu, dažviet tas mainīts un aizstāts ar citu materiālu. Margu tērauda konstrukcijas nav koptas un vietām korodējušas. Balkonu margas kopumā vērtējamas kā daļēji neapmierinošā tehniskā stāvoklī. Tās nepieciešams renovēt. Stipri korodējušo margu enkurojuma savienojumus pārmetināt. Visām tērauda konstrukcijām nepieciešams veikt antikoroziijas krāsojums. Cementa lokšņu margu apšuvumu rekomendējams aizstāt ar rūpnieciski krāsotu profilētu tērauda loksnī vai citu materiālu.



Lielākai daļai balkonu virsējā – izlīdzinošā kārtā ir ļoti sliktā stāvoklī. Redzams, ka viņa fiziski ir atdalījusies no pamatplātnes un iespējams pa vidu

uzkrājas nokrišņu ūdenis un veic tālāko graužošo darbību. Tāpat ļoti sliktā stāvoklī vai daudzviet vispār nav skārda apmales.

Balkonu nesošās plātnes pārsvarā ir ar izdrupumiem un atsegtu apakšējo armatūru vidū un pa plātnes perimetru.



Kopumā bojājumi nav kritiski un vienkāršās renovācijas ietvaros iespējams bojājumus novērst.

Daļa balkonu aizstiklotas vai ierīkota papildus konstrukcija veļas žāvēšanai. Stiklojumam nav kopējas dalījuma koncepcijas. Dažiem koka rāmjiem krāsējums nolupis un koksne ir manāmi nolietojusies.



Ieeju jumtiņi (austrumu fasādē) – monolīta dzelzsbetona konsoles

konstrukcijas plātne, kam izveidots skārda apšuvums.

Ieeju jumtiņiem nedaudz bojāta betona apakškārta, bet ir atdalījusies izlīdzinošā virskārta. Visumā ieejas jumtiņi ir neapmierinošā stāvoklī.



Lieveni – betona bruģis. Labā tehniskā stāvoklī.



4.10. kāpnes un pandusi

15%

<p>Ēkai ir 6 sekcijas ar dzelzsbetona saliekamo elementu kāpnēm līdz bēniņu līmenim, katrā izejas uz bēniņiem caur durvīm bēniņu līmenī.</p> <p>Saglabājusies viena izeja uz jumtu (caur jumtā izvietotu lūku). Lūka salīdzinoši labā tehniskā stāvoklī.</p> <p>Stāvu kāpnes ir no saliekamā dzelzsbetona kāpņu laidiem, balstītiem pa saliekamā dzelzsbetona kāpņu podestiem. Kāpņu starplaukumu un sienu savienojumu vietās nav vērojamas deformāciju pazīmes. Kāpņu margasmetāla konstrukcijas- krāsotas, vietām nedaudz deformētas.</p> <p>Ēkas iekšējās dzelzsbetona kāpnes un margas salīdzinoši apmierinošā tehniskā stāvoklī.</p>		
4.11.	starpsienas	Netiek vērtēts
<p>Saskaņā ar darba uzdevumu starpsienas detalizēti netiek apsekotas. Labā tehniskā stāvoklī.</p>		
4.12.	grīdas	Netiek vērtēts
<p>Saskaņā ar darba uzdevumu detalizēti netiek apsekotas. 1. stāva (virs pagraba) grīdām ir nepietiekoša siltuma izolācija. Pagraba grīda – betona klons, vietām izdrupis, novērojams gruntsūdens iedarbe uz tām. Grīdas kopumā ir apmierinošā tehniskā stāvoklī.</p>		
4.13.	ailu aizpildījumi: vārti, ārdurvis, iekšdurvis, logi, lūkas	40%
<p>Ārdurvis – metāla konstrukcijas, aprīkotas ar koda atslēgu. Koda atslēgaa demontēta vai sabojātas. Durvju krāsojums vietām nolupis.</p> <p>Logi- lielai ēkas daļai ierīkoti jauni paketstiklojuma logi PVC rāmjos ar vienotu dalījumu. Saglabātie vecie logi (atsevišķu dzīvokļu)- koka konstrukcijas. Oriģinālie koka logi ir daļēji apmierinošā tehniskā stāvoklī un rekomendējams tos nomainīt. Oriģinālos koka logus rekomendējams aizstāt ar paketstiklojuma logiem PVC rāmjos. Rekomendējams logu konstrukcijās iebūvēt pastāvīgās ventilācijas atvērumus.</p> <p>Kāpņu telpas logi nomainīti pret paketstiklojuma PVC rāmjos logiem. Katrā otrā stāvā viens logs ir verams, pārējie neverami.</p>		
4.14.	apkures krāsnis, virtuves pavardi, dūmeņi	Netiek vērtēts
<p>Virtuves pavardi- gāzes vai elektriskās plītis.</p>		
4.15.	konstrukciju un materiālu ugunsizturība	Netiek vērtēts
<p>Ēkas galvenās nesošās konstrukcijas- silikātu ķieģelis. Ēkas kopīgā</p>		


ugunsdrošības pakāpe U1. Dzīvokļos un koplietošanas telpās ieteicams uzstādīt ugunsdrošības signalizāciju.		
4.16.	ventilācijas šahtas un kanāli	50%
<p>Ēkā ir aprīkota ar ventilācijas sistēmu caur dabīgās ventilācijas kanāliem. Vēdināšanas kanāli izvietoti mūra sienu šahtās. Vēdināšanas kanāli ir taisnstūrveida formas, virs jumta izvadi ir mūra taisnstūra skursteņi. Skursteņu gali atjaunojami, nasegjumtiņi izveidojami no jauna.</p> <p>Pagraba telpas ir jūtami mitras, nepieciešams iztīrīt esošās ventilācijas šahtas, vai ierīkot jaunas.</p> <p>Pagraba ventilācijai agrāk ir izmantotas logu atveres, kas laika gaitā ir aizstrādātas ar metāla plātņi. Atstātās ventilācijas atveres, iespējams, pilnā apmērā nepilda paredzētās funkcijas.</p> <p>Bēniņu ventilācijas notiek pa jumta seguma malām un atverēm ārējās gairesienās.</p> <p>Kopumā ventilācijas šahtas un kanāli ir vērtējami kā apmierinošā tehniskā stāvoklī.</p>		
4.17.	liftu šahtas	Netiek vērtēts
Nav.		
4.18.	iekšējā apdare un arhitektūras detaļas	20%
<p>Dzīvokļu iekšējā apdare netiek apsekota. Apsekotas tiek tikai koplietošanas telpas- kāpņu telpas. Kāpņu telpu apdare- sienām taisns apmetums, ar eļļas krāsas paneli. Sienu augšējām daļām, kāpņu apakšējiem elementiem un griestiem- apmetums un balsinājums. Uz kāpņu telpas ārējās sienas un augšējo stāvu pārseguma nav novērojamas ūdens iedarbes pazīmes.</p> <p>Sienu apdare vietām ir aizkrāsota ar grafiti. Kopumā apdare ir nesen veikta un vērtējama kā apmierinošā tehniskā stāvoklī.</p>		
4.19.	ārējā apdare un arhitektūras detaļas	30%
<p>Ārējā apdare – šuvots mūris. Pamatojoties uz līdzīgu ēku ekspluatācijas apstākļiem, iespējams pa mūra šuvēm ir mikroplaisas, pa kurām telpās var iekļūt āra gaiss.</p> <p>Dienvidu gala siena apdarināta ar cementa pienu vai līdzīgu masu.</p> <p>Balkonu aizstiklojums un citas izbūves veiktas bez saskaņojumiem.</p> <p>Kopumā ārējā apdare vērtējama kā daļēji sliktā stāvoklī.</p>		

4.20.	citas būves daļas	Netiek vērtēts
Saskaņā ar darba uzdevumu citas būves daļas nav apskatītas.		

5. Iekšējie inženiertīkli un iekārtas

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

Apsekošanas objekta vai apsekošanas priekšmeta nosaukums. Īss konstatēto bojājumu un to cēloņu apraksts, tehniskā stāvokļa novērtējums atsevišķiem būves elementiem, konstrukciju veidiem un būves daļām. Atbilstība normatīvo aktu prasībām		Tehniskais nolietojums (%)
5.1.	aukstā ūdens un kanalizācijas cauruļvadi, ventiļi, krāni, sanitārtehniskā iekārta, ūdens patēriņa skaitītāji	25%
<p>Ēka ir pieslēgta pilsētas ŪK tīkliem. Mājai izveidota pašteses kanalizācijas sistēma. Lietus ūdeņus novada pa ārējām skārda notekcaurulēm.</p> <p>Viena daļa inženierkomunikācijas ir mainītas. Nomainītas maģistrālās kanalizācijas tīklu caurules pagrabā.</p> <p>Vizuāli vērtējot, pagraba daļas maģistrālie ūdensapgādes un kanalizācijas tīkli ir apmierinošā tehniskā stāvoklī.</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	30%
<p>Karstam ūdenim neatkarīgais pieslēgums caur siltummaini. Karstā ūdens sagatavošanas sistēma ir apmierinošā tehniskā stāvoklī. Pagrabstāvā karstā ūdens apgādes un cirkulācijas caurulēm apmierinoša siltumizolācija. Cauruļvadi nomainīti uz PVC caurulēm. Cauruļvadiem uzstādīti lodveida ventiļi un krāni. Kopumā vērtējot, karstā ūdens sistēma ir apmierinošā tehniskā stāvoklī.</p>		
5.3.	ugunsdzēsības ūdensvads, automātiskās ugunsdzēsības sistēmas un dūmaizsardzības risinājumi	-
Nav.		

5.4.	apkures sistēma, tās cauruļvadi, stāvvadi, ventiļi, cauruļvadu izolācija, apkures katli, siltummaiņi, mēraparāti, automātika un citi elementi	30%
<p>Ēka ir pieslēgta pilsētas centrālās apkures tīkliem, uzstādīti siltumenerģijas skaitītāji apkurei un karstā ūdens sagatavošanai. Pagrabā ierīkots automatizētais siltuma mezgls, atbilstošs mūsdienu prasībām. Viencauruļu apkures sistēma. Apkures sistēmas maģistrālie cauruļvadi ir rekonstruēti – izveidota mainīgas plūsmas horizontālā divcauruļu apkures sistēma pa kāpņu telpām un cilpas dzīvokļos.</p>		
		
5.5.	centrālāapkures radiatori, kaloriferi, konvektori un to pievadi, siltuma regulatori	-
Nav apsekoti.		
5.6.	ventilācijas un gaisa kondicionēšanas iekārta	50%
<p>Ēkia kopumā ir projektēta dabīgā ventilācija virtuvēs un sanmezglos. Nomainot logus pret jauna tipa paketstikolojuma logiem PVC rāmjos iespējams tika likvidēta iepriekš projektētā dabīgā pieplūde caur koka rāmjiem.</p> <p>Vienkāršotās renovācijas projekta ietvaros paredzēt analogu gaisa pieplūdi likvidētai. Kā iespējamie papildus ventilācijas varianti izmantojami:</p> <ul style="list-style-type: none"> • caur PVC logos iebūvēto mikroventilācijas pozīciju; • caur PVC logos iebūvētām automātiskām pastāvīgās ventilācijas sistēmām; 		

<ul style="list-style-type: none"> caur papildus sienā izbūvējamu svaigā gaisa pieplūdes pašregulējošo ventili kā <i>VTK sistemair</i> 		
<p>Rekomendējams veikt esošos dabīgās ventilācijas kanālu tīrīšanu, nomainīt ventilācijas restes virtuvē, sanmezglos. Ventilācijas un mitruma kontrolei sanmezglos rekomendējams ventilācijas kanālam uzmontēt sadzīves ventilatoru ar mitruma devēju, kas paaugstinātos mitruma apstākļos automātiski ieslēgtos.</p>		
5.7.	atkritumu vadi un kameras	Netiek vērtēts
Ēka nav aprīkota ar atkrituma vadu.		
5.8.	gāzesvadi un iekārtas, gāzes ūdenssildītāji, gāzes apkures katli, gāzes patēriņa skaitītāji	20%
Ēkai pie katras sekcijas ir gāzes vada pieslēgums. Gāzes vads no melnām tērauda caurulēm. Gāze pieslēgta katra dzīvokļa virtuves telpā ar gāzes skaitītāju.		
5.9.	elektroapgādes sistēma un elektrotehniskās ietaises	Netiek vērtēts
Ēka pieslēgta pilsētas elektriskajiem tīkliem, telpu un ārējo ieeju apgaismošanai, sadzīves elektrotehnisko iekārtu un citu nepieciešamo elektroietaišu pieslēgšanai atbilstoši elektrisko normatīvu prasībām: iekšējas maģistrāles ar sadales skapjiem. Dzīvokļu instalācija- slēgtā. Elektroapgādes sistēma nav mainīta. Patēriņskaitītāji uzstādīti kāpņu telpās.		
5.10.	apsardzes, signalizācijas, saziņas un citas iekārtas	Netiek vērtēts
Kopējas apsardzes un signalizācijas iekārtas nav.		
5.11.	vājstrāvas tīkli un ietaises	Netiek vērtēts
Ēka ir telefonizēta, pieslēgta kabeļtelevīzijai un interneta tīkliem.		
5.12.	lifta iekārta	-
Nav.		
5.13.	citas ietaises un iekārtas	-
Nav.		

6. Ārējie inženiertīkli

(Ietver tikai tos ārējos inženiertīklus, kas apsekoti atbilstoši apsekošanas uzdevumam)

Apsekošanas objekta vai apsekošanas priekšmeta nosaukums. Īss konstatēto bojājumu un to cēloņu apraksts, tehniskā stāvokļa novērtējums atsevišķiem būves elementiem, konstrukciju veidiem, būves daļām. Atbilstība normatīvo aktu prasībām		Tehniskais nolietojums (%)
6.1.	ūdensapgāde	Netiek vērtēts

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

7. Kopsavilkums

7.1.	būves tehniskais nolietojums
<p>7.1.1. Daudzdzīvokļu dzīvojamās mājas Liepājā, Atmodas ielā 12 kopīgais fiziskais nolietojums orientējoši sastāda 30-35%.</p> <p>7.1.2. Daudzdzīvokļu dzīvojamās mājas plānojums, iekārtojums un inženierapgāde pamatā atbilst pašreiz spēkā esošo būvnormatīvu prasībām.</p> <p>7.1.3. Daudzdzīvokļu dzīvojamās mājas galveno konstruktīvo elementu (pamati, nesošās sienas, starpstāvu pārsegumi, kāpnes) kopumā ir apmierinošā tehniskā stāvoklī. Novērotajiem ārsienu un pārseguma bojājumiem ir lokāls raksturs un tie būtiski neietekmē daudzdzīvokļu dzīvojamās mājas elementu stiprību un noturību.</p> <p>7.1.4. Daļēji neapmierinošā un neapmierinošā tehniskā stāvoklī ir ēkas ventilācijas sistēma, ārējā apdare un balkonu konstrukcijas.</p> <p>7.1.5. Ēkai ir neapmierinoša energoefektivitāte. Pēc dzīvokļu īpašnieku individuālas iniciatīvas ir veikta logu nomaina. Bet tas ēkai kopumā ir nepietiekoši. Daudzdzīvokļu dzīvojamās mājas galveno norobežojošo konstrukciju- ārsienu, pagraba un augšējo stāvu pārsegumu, nomainīto logu bloku- siltuma pretestība ir neatbilstoša LBN 002-15 "Ēku norobežojošo konstrukciju siltumtehnika" prasībām.</p>	

7.1.6. Dzīvojamā māja Liepājā, Atmodas ielā 12 kopumā ir apmierinošā tehniskā stāvoklī (izņemot atsevišķus augstāk pieminētos elementus). Iecerētie ēkas energoefektivitātes paaugstināšanas pasākumi ir pamatoti un atbalstāmi, vienlaicīgi veicot atsevišķu bojāto ēkas elementu renovācijas pasākumus. Veicot dzīvojamās mājas energoefektivitātes kompleksa pasākumus, ēkā samazināsies siltumenerģijas zudumi, samazināsies apkures sistēmai nepieciešamais enerģijas patēriņš. Ēkas norobežojošo konstrukciju remonts un siltināšana pagarinās ēkas kalpošanas ilgumu.

7.2. secinājumi un ieteikumi

7.2.1. Atbilstoši ēkas faktiskajam tehniskajam stāvoklim un saskaņā ar ēku energoefektivitātes normu prasībām un atbilstoši dzīvojamo ēku tehniskās ekspluatācijas noteikumiem, dzīvojamai ēkai Liepājā, Atmodas ielā 12 nepieciešama renovācija, kurā galvenais akcents jāliek uz energoefektivitātes paaugstināšanas pasākumiem, kā arī jāveic daļēji apmierinošā un neapmierinošā tehniskā stāvoklī esošo konstruktīvo elementu un inženierkomunikāciju remonts. Norobežojošo konstrukciju siltuma pretestības paaugstināšanas pasākumi veicami atbilstoši LBN 002-15 "Ēku norobežojošo konstrukciju siltumtehnika" prasībām. Energo efektivitātes paaugstināšanas un renovācijas pasākumu laikā ieteicams veikt sekojošus galvenos būvdarbus:

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

1. Bojāto un vēl neaizdarināto ārsienu plaisiņu aizdarināšana, hermetizācija. Ārējās apdares risinājumu izstrāde.
2. Balkonu skārda apmalojumu un izlīdzinošās kārtas atjaunošanu, atsegtās armatūras pretkorozijas apstrādi un aizsargkārtas atjaunošanu. Rekomendējam betona virsmu rūpīgi attīrīt no visām abrazīvām daļiņām. Visas atsegtās armatūras apstrādāt ar rūsas pārveidotāju. Remontam izmantot *Schomburg Inducret-BIS* (vai analogs).
3. Balkona margu tērauda elementu renovācija, antikorozijs apstrāde, pastiprināšana. Enkurojumu vietu pastiprināšana, antikorozijs apstrāde. Margu esošā apšuvuma nomaina.
4. Koka logu un durvju nomaina pret paketstiklojuma logiem PVC rāmjos un siltinātām tērauda konstrukcijas durvīm. Siltumvadāmības koeficients

$U_w \geq 1,3$.

5. jumta seguma nomaiņa pret skārda segumu atbilstoši ražotāja un projekta norādēm.

6. Pamatu aizsargapmales remonts.

7.2.2. Ieejas mezglu pārseguma jumtiņa dzelzsbetona plātnes remonts. Rekomendējam betona virsmu rūpīgi attīrīt no visām abrazīvām daļiņām. Visas atsegtās armatūras apstrādāt ar rūsas pārveidotāju. Remontam izmantot *Schomburg Inducet-BIS* (vai analogs). Piedāvātā sistēma nodrošina ideālu betona vecā un jaunizveidojamās betona virsmas remontu reizē ar stiegrojuma antikorozijs aizsardzību. Pēc plātnes remontu plātni uzstrādāt kausējamo ruberoīdu 2 kārtās, izveidot jumtiņam skārda apmalojumu.

7.2.3. Pagraba pārseguma siltināšana no pagraba puses un 5.stāva pārseguma siltināšana no bēniņu puses - atbilstoši LBN 002-15 "Ēku norobežojošo konstrukciju siltumtehnika" prasībām.

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

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

Piezīmes.

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

Tehniskā apsekošana veikta 2017.gada 27. septembrī

Haralds Deģis sert.Nr. 3-01599

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

Sandijs Grietēns

(juridiskās personas vadītāja vārds, uzvārds un paraksts)