

SIA "ARA intellect"

SIA „ARA intellect”, Reģ. Nr. 43603042603, Adrese: Zemgales prospekts 3, Jelgava,
LV-3001; t. +371 63029235;

BŪVES TEHNISKĀS APSEKOŠANAS ATZINUMS

Kristapa Helmaņa iela 8, Jelgava

Mācību korpuss

Kad. Nr. 09000270156004

Sējums: **1**

Marka: **TIS**

Pasūtītājs: SIA „Arhitektūra un Vide”

Eksperts/ apsekotājs: Artūrs Rakstiņš _____
(paraksts)

Eksperts/ apsekotājs: Imants Kozačkovs _____
(paraksts)

Jelgava, 2013. gada maijs

Sējuma saturs

Sējuma saturs	2
1. Vispārīgās ziņas par būvi	4
2. Situācija	5
2.1. Zemesgabala izmantošanas atbilstība teritorijas plānojumam:.....	5
2.2. Būves izvietojums zemes gabalā (Skatīt 1. Att.):	5
2.3. Būves plānojums.....	6
3. Teritorijas labiekārtojums	6
3.1. Brauktuves, ietves, celiņi un saimniecības laukumi	6
3.2. Bērnu rotaļu laukumi, atpūtas laukumi un sporta laukumi	6
3.3. Apstādījumi un mazās arhitektūras formas	6
3.4. Nožogojums un atbalstsienas	7
4. Būves daļas	8
4.1. Pamati un pamatne	8
4.2. Nesošās sienas, ailu sijas un pārsedzes	9
4.3. Karkasa elementi; kolonnas, rīģeļi un sijas	11
4.4. Šuvju hermetizācija, hidroizolācija, siltumizolācija	13
4.5. Jumta elementi: nesošā konstrukcijas, jumta klājs, jumta segums, lietus ūdens novadīšanas sistēma.....	14
4.6. Balkoni, lodžijas, lieveņi, jumtiņi	17
4.7. Kāpnes un pandusi	18
4.8. Starpsienas	19
4.9. Grīdas.....	19
4.10. Ailu aizpildījumi: vārti, ārdurvis, iekšdurvis, logi un lūkas.....	20
4.11. Konstrukciju un materiālu uguns aizsardzība	20
4.12. Ventilācijas šahtas un kanāli	21
28. att. Aizsērējusi ventilācijas sistēma	22
5. Iekšējās un ārējās inženierkomunikācijas.	23
5.1. Iekšējās inženierkomunikācijas	23
5.2. Ārējās inženierkomunikācijas	23
6. Kopsavilkums	24
6.1. Būves tehniskais nolietojums.....	24
6.2. Secinājumi un ieteikumi	24
Pielikums Nr 1	26
Ēkas foto fiksācijas	26
Pielikums Nr. 2	35
Kartogrammas	35
Pielikums Nr. 3	36
Būvprakses sertifikāts.....	36

SIA "ARA intellect"

SIA „ARA intellect”, Reģ. Nr. 43603042603, Zemgales prospekts 3, Jelgava,
LV-3001; t. +371 63029235;

Tehniskās apsekošanas atzinums

Mācību korpus, Kad. Nr. 09000270156004, Kristapa Helmaņa iela 8, Jelgava.
(būves nosaukums, kadastra numurs un adrese)

SIA „Arhitektūra un Vide”, sadarbības līgums ARA-2013-L21
(pasūtītājs, līguma datums un numurs)

Būves tehniskā stāvokļa apsekošanas uzdevums

1. Apsekošanas veids:

- 1.1 Būves tehniskā stāvokļa noteikšana pirms renovācijas;
- 1.2 Telpu Nr. 1; 2; 3; 4; 5; 23 (pēc inventarizācijas lietas) demontāža pirms pārbūves.

2. Apsekošanas saturs:

- 2.1 Vispārīgā vizuālā apskate un foto fiksācijas;
- 2.2 Ēkas konstrukciju apraksts;

3. Apsekošanas gaitā izstrādājamie materiāli:

- 3.1 Atzinums;
- 3.2 Ēkas konstrukciju nolietojuma procentēšana;
- 3.3 Foto fiksācija;
- 3.4 Ieteikumi un rekomendācijas;

Uzdevums sastādīts atbilstoši Latvijas būvnormatīva LBN 405-01 “Būvju tehniskā apsekošana” 4., 7., 8. un 11. punktu nosacījumiem.

Apsekošanas uzdevums izsniegts: 2013. gada 9. maijā

Atzinums izsniegts: 2013. gada 17. maijā

SIA „Arhitektūra un Vide”

Atzinumu saņēma:

_____/_____
Paraksts atšifrējums

1. Vispārīgās ziņas par būvi

1.1.	Būves veids	Izglītības telpu grupa
1.2.	Apbūves laukums (m^2)	~535
1.3.	Būvtilpums (m^3)	-
1.4.	Kopējā platība (m^2)	462.1
1.5.	Stāvu skaits	Virszemes – 1 Pazemes - 0
1.6.	Zemesgabala kadastra numurs	09000270156004
1.7.	Zemesgabala plat. (m^2 – pilsētās, ha – lauku terit.)	67972.0
1.8.	Būves iepriekšējais īpašnieks	-
1.9.	Būves pašreizējais īpašnieks	Latvijas valsts Latvijas Lauksaimniecības universitāte, (nodokļu maksātāja kods 90000041898) Pilnvarotā persona – Andrejs Garančs
1.10.	Būvprojekta autors	-
1.11.	Projekta nosaukums, akcept. gads un datums	-
1.12.	Būves nodošana ekspluatācijā	-
1.13.	Būves konservācijas gads un datums	-
1.14.	Būves renovācijas (kapitālā remonta), rekonstrukcijas, restaurācijas datums	-
1.15.	Būves inventarizācijas plāns: numurs un izsniegšanas datums	Nr. 09000270156004-01 2001. gada 26.novembrī

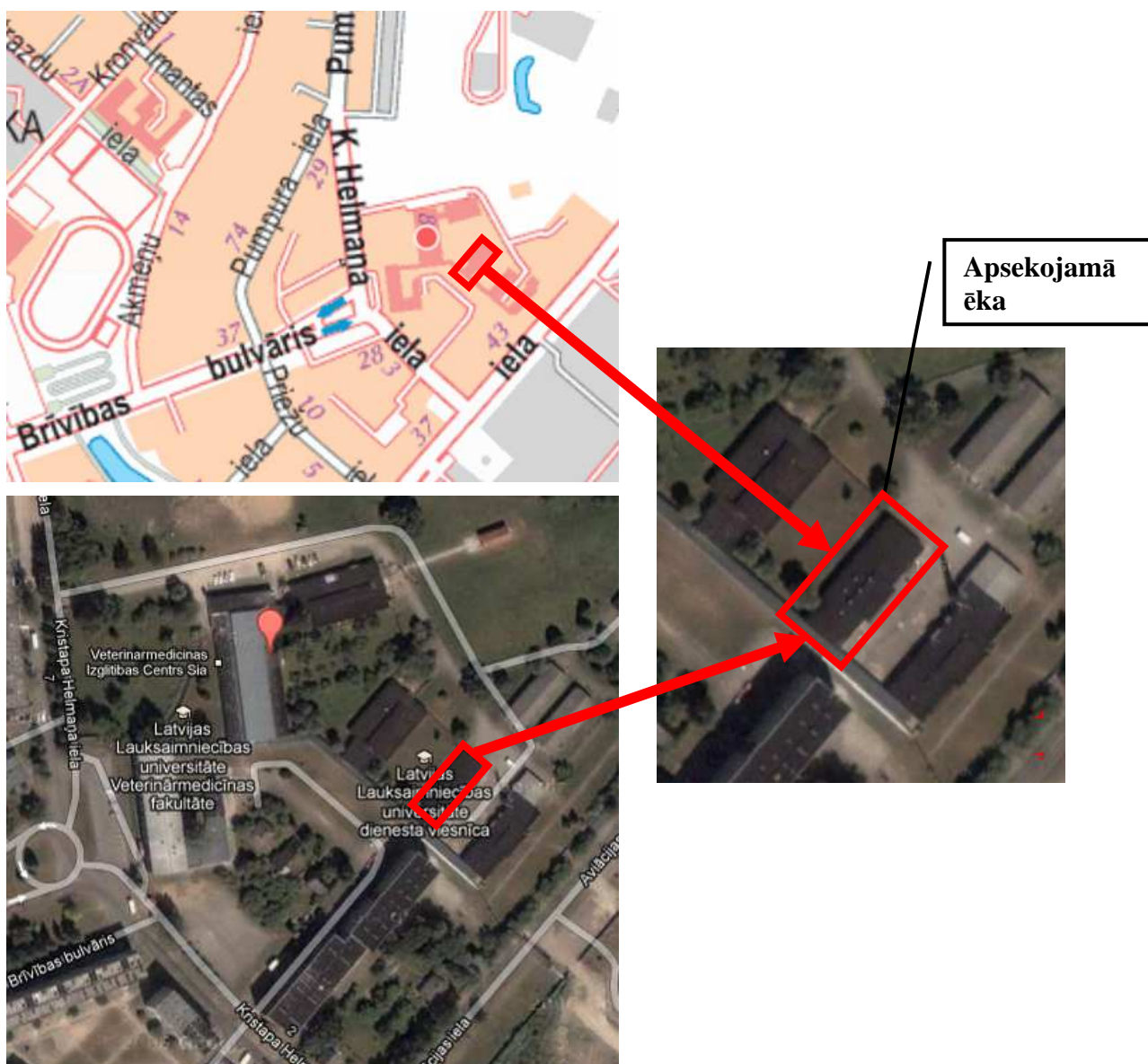
2. Situācija

2.1. Zemesgabala izmantošanas atbilstība teritorijas plānojumam:

Apsekojamā ēka atrodas Kristapa Helmaņa ielā 8, Jelgavā. Zemes gabals ar vidēji blīvu apbūves blīvumu un intensitāti. Pēc pašreizējās izmantošanas ēkas atrašanās vieta atbilst Jelgavas pilsētas teritoriālajam plānojumam un apbūves noteikumiem.

2.2. Būves izvietojums zemes gabalā (Skatīt 1. Att.):

Apsekojamais objekts atrodas nožogotā teritorijā Kristapa Helmaņa ielā 8. Teritorija ir labiekārtota, nodrošināta ar centralizētām inženierkomunikācijām. Ir izmantojams teritorijā esošais iebraucamais ceļš.



1.att. Būves novietojums zemes gabalā

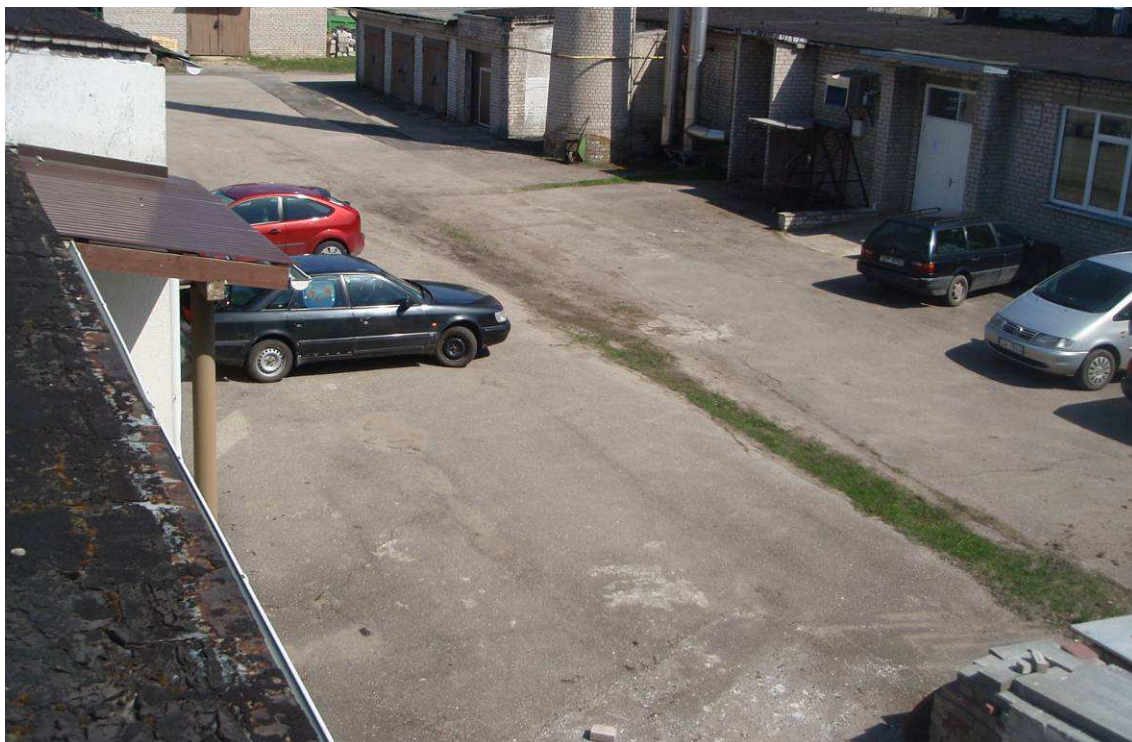
2.3. Būves plānojums

Ēkā izvietots Veterinārmedicīnas fakultātes mācību korpus, laboratoriju korpus un garāžas korpus. Telpas atbilst būves izmantošanas veidam.

3. Teritorijas labiekārtojums

3.1. Brauktuves, ietves, celiņi un saimniecības laukumi	Tehniskais nolietojums 70 (%)
---	-------------------------------

Līdz apsekojamai ēkai pienāk asfaltēts piebraucamais ceļš. Blakus ēkai atrodas arī asfaltēts laukums. Asfalta segums ārējo apstākļu iedabības dēļ vietām ieplaisājis un nosēdies. Vietām uz seguma uzkrājusies augsnes kārtā, tādēļ veidojas zāliena klājs (Skatīt 2. att).



2.att. Asfaltēts laukums ēkas teritorijā

3.2. Bērnu rotaļu laukumi, atpūtas laukumi un sporta laukumi	Tehniskais nolietojums (%)
--	----------------------------

Uz apsekošanas brīdi pie ēkas nav laukumu, kas paredzēti cilvēku rekreācijai. Ap ēku atrodas zāliena laukumi. Galvenokārt tie paredzēti dzīvnieku pastaigām.

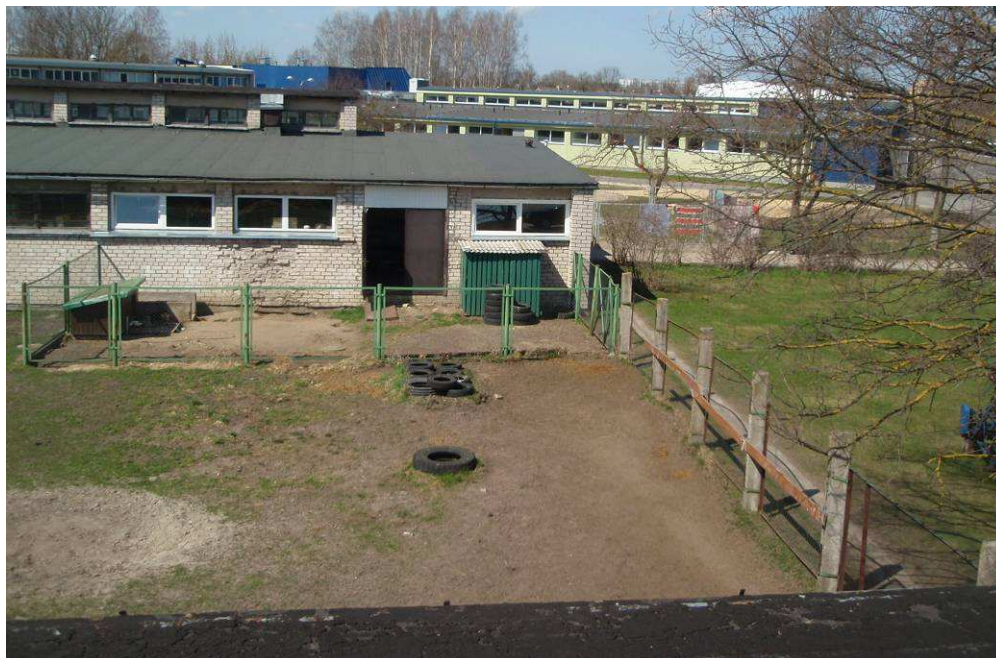
3.3. Apstādījumi un mazās arhitektūras formas	Tehniskais nolietojums (%)
---	----------------------------

Pie apsekojamās ēkas iestādīt dažī koki un dzīvžogi.

3.4. Nožogojums un atbalstsienas

**Tehniskais
nolietojums (%)**

Apsekojamā ēka nav nožogota. Ēkas teritorijā atrodas metāla sieta žogs, kas daļa stiprināta pie dzelzsbetona stabiem, daļa pie tērauda caurulēm. Žoga siets un tērauda daļas krāsotas, bet krāsojums laikapstākļu ārējās iedarbības rezultātā sācis lupt nost. Nožogojums paredzēts dzīvnieku nodalīšanai (Skatīt 3. att).



3.att. Ēkas teritorijā esošie nožogojumi

4. Būves daļas

4.1. Pamati un pamatne	Tehniskais nolietojums 55 (%)
-------------------------------	--------------------------------------

Apsekošanas laikā netika veikti teritorijas līmeņošanas darbi, pamatnes grunts ģeotehniskā izpēte. Tika veikta pamatu apskate no ēkas ārpusēs un ēkas pamatu konstrukciju atsegšana dabā, veicot skatrakšanu.

Analizējot ēkas konstruktīvo shēmu, secināts, ka ēkai ir veidoti lentveida pamati no betona bez pamatu pēdas. Betona stiprības klase nav noteikta. Pamatu iebūves dziļums 1.0 m no zemes līmeņa atzīmes, kas mazliet nenodrošina LBN 003-01 prasības. Minimālais pamatu iebūves dziļums izejot no grunts sasaluma dziļuma – 1.15m (Pēc LBN 003-01 „Būvklimatoloģija” 5. Att. Mālainas grunts normatīvais sasaluma dziļums, kas iespējams reizi 10 gados).

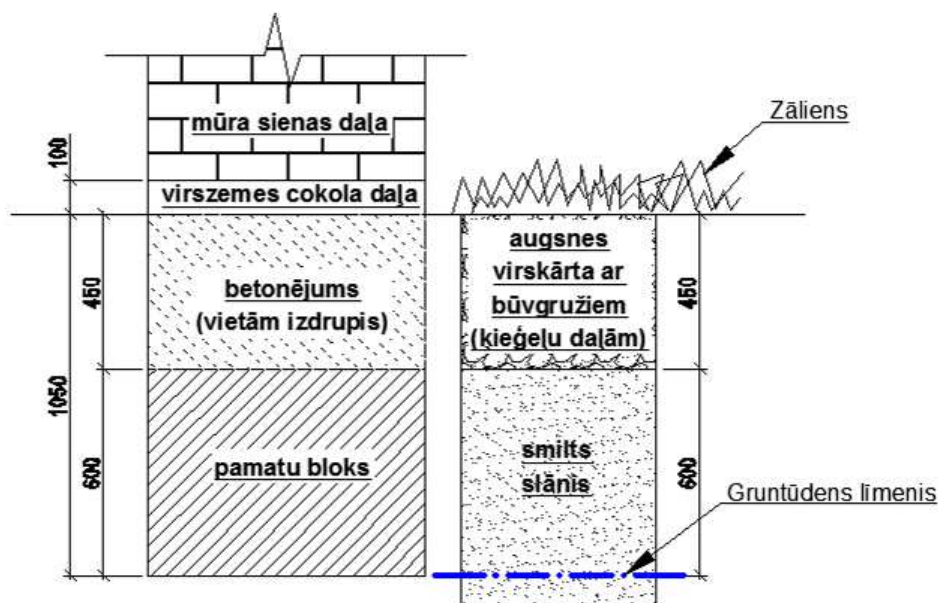
Pamatiem ārējā malā nav uzklāta vertikālā hidroizolācija. Virs pamatiem ierīkota horizontālā hidroizolācija. Gruntsūdens līmenis skatrakšanas brīdī ir 1.05 m no zemes virsmas līmeņa (skatīt 4. Att.). Pa pamatu perimetru nav ierīkota drenāžas sistēma. Ēkas pamatu cokola daļa nav siltināta. Pamatu cokola daļa apmesta un lietūs ūdeņu un sala iedarbībā cokola apmestums vietām ir nodrupis un saplaisājis. Pamatiem esošo apmestumu nepieciešamas demontēt un pamatus būtu ieteicams siltināt, virs siltinājuma izveidojot jaunu armēta apmestuma slāni.



4.att. Skatrakums

Apsekošanas laikā netika konstatēti pamatu konstrukcijas defekti, kas raksturotu pamatnes grunts vai pamatu konstrukcijas nepietiekamību ēkas ekspluatācijas slodzes uzņemšanai. Pamatu sēšanās netika konstatēta. Pamatu augšējā daļā, melzemes slāņa līmenī, pamata virsma nelīdzena – vietām izdrupušiem gabaliem.

Pamatu konstrukcijas un ģeoloģisko griezumu skatīt 5. att.



5.att. Pamatu konstrukcijas un ģeoloģiskais griezums izejot no skatrakuma

Spriežot pēc ēkas nesošo elementu tehniskā stāvokļa ēkas pamati un pamatne **apmierinošā** tehniskā stāvoklī.

4.2. Nesošās sienas, ailu sijas un pārsedzes	Tehniskais nolietojums 55 (%)
---	--------------------------------------

Ēkas konstruktīvā shēma veidota tā, ka ēkas karkasu veido nesošās silikātkieģeļu mūra sienas 380 mm biezumā. Daļa Dienvidu fasādes siltināta ar 30mm siltumizolāciju, apmesta ar dekoratīvo apmetumu un krāsota (Skatīt 6. Att.). Kopumā ārējā nesošā sienu konstrukcija neatbilst Latvijas būvnormatīva LBN 002-01 "Ēku norobežojošo konstrukciju siltumtehnika" prasībām. Renovācijas gadījumā nepieciešams sienas siltināt ar vismaz 100 mm biezu siltumizolācijas slāni. Vietām sienās konstatētas mazas, nebūtiskas plaisas. Caurejošas plaisas nav konstatētas.



6.att. Fasādes siltinātās daļas siltumizolācija

Logu un durvju pārsedzēm izmantotas dzelzsbetona sijas, vietām stiegrota silikātkieģeļu mūra pārsedzes (Skatīt 7. att.). Mazākais pārsedžu balstījums uz sienas 20 cm lielākais 38 cm. Pārsedzēm ar apmetumu atjanots virsējais slānis un, iespējams, stiegrojuma aizsargslānis, bet tas vietām nodrupis (Skatīt 8. att.). Iekšējā nesošajā sienā izveidota durvju aile, bet virs tās nav izveidota pārseguma pārsedze. Nepieciešams aili pastiprināt ar pārsedzi, bet tā kā rekonstrukcijas laikā šī nesošā siena tiks demontēta, tad pārsedzes ierīkošanu var atlikt (Skatīt 9 att.).



7.att. Pārsedzes garāžas vārtiem



8. att. Logu pārsedžu balstījums



9. att. Durvju aile bez pārseguma

Ēkas nesošo sienu bojājumi, kas apdraudētu to nestspēju vai telpisko noturību apsekošanas brīdī nav konstatēti.

Kopumā sienu tehniskais stāvoklis apsekošanas brīdī vērtējams kā **apmierinošs**.

4.3. Karkasa elementi; kolonnas, rīģeļi un sijas	Tehniskais nolietojums 55(%)
---	-------------------------------------

Ēkas Dienvidu fasādes daļā izbūvēti jumtiņi, kas balstās uz apaļcauruļu metāla kolonnām. Virs kolonnām piestiprināta sija, kas veidota sametinot divus U-profilus uz kuras balstās koka spāres (Skatīt 10. att). Virs koka spārēm latojums uz kura stiprināts jumta segums tērauda lokšņu materiāls (Sakatīt 11 att.). Kolonna un sija vietām aprūsējusi. Starp metāla, dzelzbetona un koka elementiem nav ieklāta hidroizolācija.



10. att. Jumtiņu pārseguma konstrukcija



11. att. Jumtiņu pārseguma konstrukcija

Garāžas korpusa daļā jumta pārseguma paneļi balstās uz T veida dzelzbetona galvenās sijas (Skatīt 12. un 13. att.). Vietām, kur montēti iebruktuves automātiskie vārti, sijai nokalts apakšējā stiegrojuma aizsargslānis (Skatīt 13. att.). Aizsargslānis būtu jāatjauno, bet rekonstrukcijas rezultātā garāžas korpusa daļa ieskaitot dzelzsbetona siju un pārseguma paneļus, tiks demontētas.



12. att. Galvenā nesošā dz/betona sija pārseguma paneļu balstīšanai



13. att. Galvenās nesošās dz/betona sijas bojājums

Siju defekti, kas apdraudētu to nestspēju vai telpisko noturību apsekošanas brīdī nav konstatēti. Kopumā ēkas kolonnu, siju tehniskais stāvoklis uz apsekošanas brīdi vērtējams kā **apmierinošs**.

<p>4.4. Šuvju hermetizācija, siltumizolācija, hidroizolācija,</p>	<p>Tehniskais nolietojums Šuvju hermetizācija (%) Hidroizolācija 40 (%) Siltumizolācija (30%)</p>
--	--

Apsekojamajai ēkas daļai nav deformāciju un temperatūras šuvju. Hidroizolācija ēkas apsekošanas laikā netika atsegta, bet ņemot vērā sienu stāvokli, pamatu horizontālās hidroizolācijas tehniskais stāvoklis uz apsekošanas brīdi vērtējams kā **apmierinošs**.

Izveidotiem jumtiņiem, kur koka elementi sasaras ar metāla un dzelzsbetona konstrukcijām, nav izmantota hidroizolācija, piemēram, bitumena ruļļmateriāls 2 kārtās (Jumtiņu konstrukciju skatīt 11. att.).

Daļa Dienvidu fasādes siltināta ar 30 mm siltumizolāciju, apmesta ar dekoratīvo apmetumu un krāsota (Skatīt 14. att.). Kopumā ārējā nesošā sienu konstrukcija neatbilst Latvijas būvnormatīva LBN 002-01 "Ēku norobežojošo konstrukciju siltumtehnika" prasībām. *Renovācijas gadījumā nepieciešams sienas siltināt ar vismaz 100 mm biezu siltumizolācijas slāni.*

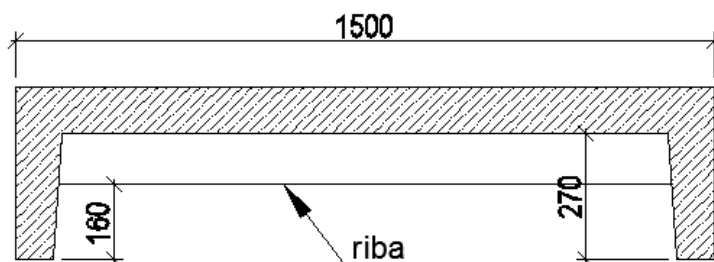


14. att. Siltinātā Dienvidu fasādes daļa

<p>4.5. Jumta elementi: nesošā konstrukcijas, jumta klājs, jumta segums, lietus ūdens novadišanas sistēma</p>	<p>Tehniskais nolietojums Konstrukcijas - 50 (%) Jumta segums - 90 (%) Lietus ūdens novadišanas sistēma - 70 (%)</p>
--	---

Nesošās jumta konstrukcijas veidotas no ribotiem dzelzsbetona saliekamajiem paneļiem, kas balstīti ēkas uz silikātkieģeļu nesošajām sienām, pārsedzēm uz garāžas korpusā - dzelzsbetona sijas. Riboto dzelzsbetona paneļu platums 1500 mm un garums 6000 mm. Paneļi bez redzamām deformācijām. Paneļu ģeometriskos lielumus skatīt 15. att.

Jumta nesošo konstrukciju tehniskais stāvoklis uz apsekošanas brīdi vērtējams kā apmierinošs.



15. att. Pārseguma ribotā paneļa aptuvenš šķērsgriezums

Jumta segums veidots no bituminizēta ruļļu materiāla seguma. Uz apsekošanas brīdi jumta segums ir neapmierinošā tehniskā stāvoklī. Segums ārējo dabas apstākļu iedarbības rezultātā ir saplaisājis, vietām ir atlīmējušās šuves, uzburbis (Skatīt 16. att.). Segums atlīmējies arī no jumta dzegu skārda detaļām (Skatīt 17. att.).



16. att. Jumta segums



17. att. Jumta segums dzegas stūrī

Segums nolupis arī no jumtā esošiem ventilācijas kanālu izvadiem un no sienu konstrukcijām radot iespēju lietussūdenim un nokrišņiem pakļūt zem ruberoīda, tādā veidā bojājot jumta nesošās konstrukcijas ribotos dzelzsbetona paneļus un iekštelpu apdari (Skatīt 18. att.).



18. att. Jumta segums

Renovācijas ietvaros veikt jumta seguma maiņu.

Jumta seguma kvalitāte un tehniskais stāvoklis vērtējams kā **neapmierinošs**.

Lietus ūdens skārda novadišanas sistēma apsekojamajai ēkai organizēta pa ēkas ārpusi (skatīt foto fiksācijas). Kopumā jumta dzegas mezgls ir nekorekts, jo lietusūdens mitrina un bojā betona dzegas konstrukciju. Apsekošanas brīdī dzegas betona konstrukcijas ir nodrupušas. Stiegrojuma aizsargkārtā bojāta (Skatīt 19. att.). *Renovācijas projektā izstrādāt dzegas mezglu, kas risina šo problēmu. Stiegras un betonu notīrīt no irdenām daļiņām un aizsargslāni atjaunot ar betonējumu. Savāktais lietus ūdens netiek novadīts uz lietus ūdens kanalizāciju (Skatīt 20. att.).*

Kopumā apsekotās ēkas daļas lietus ūdens savākšanas sistēmas tehniskais stāvoklis vērtējams kā **neapmierinošs**.



19. att. Dzegas betona konstrukciju bojājumi

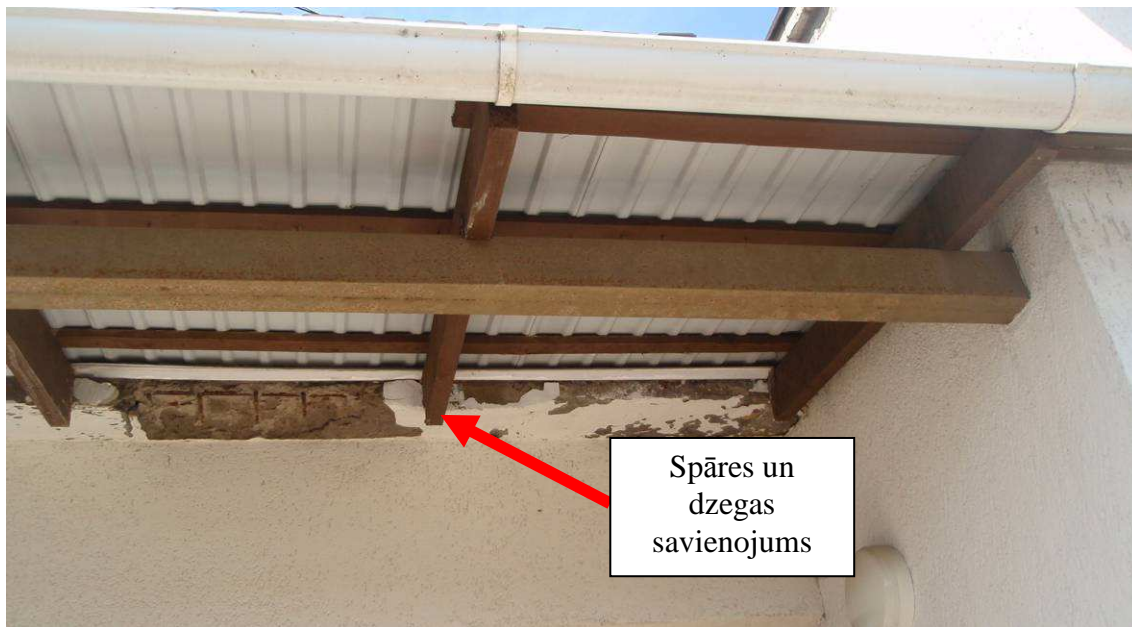


20. att. lietusūdens notekas

4.6. Balkoni, lodžijas, lieveņi, jumtiņi	Tehniskais nolietojums 50(%)
---	-------------------------------------

Ēkas Dienvidu fasādes daļā izbūvēti jumtiņi, kas balstās uz apaļcauruļu metāla kolonnām. Jumtiņu konstruktīvo aprakstu skatīt 4.3 punktā. (Skatīt 10., 11. att). Jumtiņu spāres stiprinātas ar būvkalumiem pie jumta betona dzegas konstrukcijas. Tā kā dzegas betonējums mitruma iedarbībā sācis drupt, tad spāru un dzegas savienojums ir vājināts (Skatīt 21. att.). *Renovācijas projektā atrisināt jaunu spāru savienojumu, kas spēj uzņemt attiecīgās slodzes. Jāievēro hidroizolācijas vajadzību starp koka un betona, metāla konstrukcijām.*

Kopumā jumtiņu tehniskais stāvoklis vērtējams kā **apmierinošs**.



21. att. Spāru un dzegas savienojums

4.7. Kāpnes un pandusi	Tehniskais nolietojums 30(%)
-------------------------------	-------------------------------------

Apsekojamajai ēkai pandusi veidoti no dzelzsbetona, kur virsējais slānis mūrēts bruģa klājs (Skatīt 22. att.). Pandusi nav aprīkoti ar margām.



22. att. Pandusu konstrukcija

Kopumā pandusu tehniskais stāvoklis **apmierinošs**.

Ap ēku nav izveidotas kāpnes avārijas un ugunsdzēsēju vajadzībām.

4.8. Starpsienas	Tehniskais nolietojums 50(%)
-------------------------	-------------------------------------

Apsekojamajai ēkai starpsienas mūrētas no ķieģeļiem un apmestas. Dažās telpās starpsienas apšūtas ar ģipškartona loksniem. Starpsienas bez acīm redzamām deformācijām un to tehniskais stāvoklis uz apsekošanas brīdi vērtējams kā **apmierinošs**.

4.9. Grīdas.	Tehniskais nolietojums 60(%)
---------------------	-------------------------------------

Grīdas konstrukcija pa slāņiem nav notekta. Paredzams, ka grīdas konstrukcija betonēta un virskārtā uzlikts segums. Ēkai grīdas segumi telpās ir dažādi. Pārsvārā ir flīzējuma un linoleja segumi. Un segumu tehniskais stāvoklis dažāds (Skatīt 23. att.). Grīdas konstrukcija nav siltināta. Garāžas grīda – betonēta. Grīdā iebūvēta bedre (Skatīt 24. att.).

Kopumā grīdu tehniskais stāvoklis vērtējams kā **apmierinošs**.



23. att. grīdas segumi



24. att. grīda un bedre garāžas korpusā

4.10. Ailu aizpildījumi: vārti, ārdurvis, iekšdurvis, logi un lūkas	Tehniskais nolietojums 60 (%)
--	--------------------------------------

Lielākā daļa **logu** nesen ir mainīti no koka uz PVC rāmjiem ar vienkameras paketi (skatīt foto fiksācijas). *Renovācijas projekta ietvaros veikt veco nenomainīto koka rāmju logu nomaiņu.*

Kopumā logu tehniskais stāvoklis uz apsekošanas brīdi vērtējams kā **apmierinošs**.

Iekšdurvis apsekojamajā ēkā ir gan no koka, gan no PVC (skatīt foto fiksācijas). Liela daļa durvju ir ar stiklojumu.

Kopumā iekšdurvju tehniskais stāvoklis vērtējams kā **apmierinošs**.

Ārdurvis apsekotajai ēkai veidotas PVC ar stiklojumu un vienas koka durvis. Durvis bez acīm redzamiem bojājumiem. Garāžas korpusam uzstādīti divi metāliskie paceļamie vārti un vienas divviru durvis no koka materiāla, kurām ailās redzamas spraugas. (skatīt foto fiksācijas). *Renovācijas projekta ietvaros veikt veco nenomainīto koka durvju nomaiņu.*

Kopumā ārdurvju tehniskais stāvoklis vērtējams kā **apmierinošs**.

4.11. Konstrukciju un materiālu uguns aizsardzība	
--	--

- ✓ Ēkas jumta segums ierīkots no degoša materiāla - ruberoīds;
- ✓ Nesošās jumta konstrukcijas ir no dzelzsbetona;
- ✓ Sienas – iekšsienas mūra, ārsienas – mūra;

Objekts saskaņā ar LBN 201-10 „Būvju ugunsdrošība” klasificējams kā IVa izmantošanas veida ēka. Apsekojamā ēka klasificējama kā U3 pakāpes ugunsdrošības ēka.

4.12. Ventilācijas šahtas un kanāli	Tehniskais nolietojums 50 (%)
--	--------------------------------------

Ēkā ierīkota piespiedu ventilācijas sistēma (Skatīt 25. att.). Izvadkanāli iziet virs jumta konstrukcijas un fasāžu sienās (Skatīt 26. att.). Ventilācijas cauruļu sistēma izbūvēta virs piekaramiem griestiem (Skatīt 27. att.). Daži no ventilācijas izvadkanāliem uz jumta ir aizsērējuši un nepieciešams kanāla tīrīšana (Skat. 28. att.). Sistēmas efektivitāte un funkcionalitāte netika pārbaudīta.

Kopumā ventilācijas sistēmas stāvoklis vērtējams kā **apmierinošs**.



25. att. Ventilācijas sistēma



26. att. ventilācijas izvadi uz jumta



27. att. Ventilācijas sistēma



28. att. Aizsērējusi ventilācijas sistēma

5. Iekšējās un ārējās inženierkomunikācijas.

5.1. Iekšējās inženierkomunikācijas	
--	--

Ēka pievienota pašvaldības komunikācijām.

Ūdensapgādes cauruļvadu sistēma apsekotajā ēkas daļā veidota no melnā metāla caurulēm, vietām veikts remonts, kur izmantotas PVC caurules (skatīt foto fiksācijas). Kanalizācijas caurules no melnā metāla - čuguna, bet vietām tās nomainītas uz PVC caurulēm.

Iekšējā ūdensapgādes un kanalizācijas cauruļvadu sistēmas tehniskais stāvoklis vērtējams kā **apmierinošs**, bet iespēju robežās būtu jādomā par šo inženiertīklu rekonstrukciju.

Elektroinstalācija apsekotajās telpās vietām izveidota jauna, bet pārsvarā ir palikusi vecā instalācija, kas tuvākajā laikā būtu jānomaina. Remontētajās telpās elektroinstalācijas ir jaunas.

Apkures sistēma pieslēgta centrālajai apkures sistēmai. Izremontētajās telpās ir nomainīti jauni radiatori, pērējās vecie čuguna radiatori. Apkures sistēmas tehniskais stāvoklis vērtējams kā **apmierinošs**.

Ēkas telpās uzstādīta apsardzes signalizācija un dūmu detektori.

5.2. Ārējās inženierkomunikācijas	
--	--

Apsekojamai ēkai nav izbūvēta drenāžas sistēma un zibensaizsardzība.

Apsekojamā ēka ir pieslēgta pašvaldības komunikācijām:

- ✓ Elektrosadale;
- ✓ Kanalizācija;
- ✓ Ūdensapgādei;
- ✓ Centralizētā siltumapgāde;
- ✓ Telekomunikācijas.

6. Kopsavilkums

6.1. Būves tehniskais nolietojums	
--	--

Nesošās sienas un pārsegumi bez redzamām deformācijām un bojājumiem. Lielākie bojājumi atklāti ēkas jumta dzegas daļā, kur mitruma iedarbībā no betonētās dzegas daļas nobiris stiegrojuma aizsargslānis. Aizsargslānis jāatjauno.

Ēkas logu tehniskais stāvoklis vērtējams kā **apmierinošs**.

Ēkas ārdurvju tehniskais stāvoklis vērtējams kā **apmierinošs**.

Ēkas jumta seguma tehniskais stāvoklis vērtējams kā **neapmierinošs**. Laika un klimatisko apstākļu dēļ segums saplaisājis, atlīmējušās šuves un vietām uzburbis. Jāparedz seguma maiņa.

Apsekotās ēkas kopējais nesošo konstrukciju tehniskais stāvoklis uz apsekošanas brīdi vērtējams kā **apmierinošs**.

Apsekotās ēkas inženierkomunikāciju tehniskais stāvoklis uz apsekošanas brīdi vērtējams kā **apmierinošs**, bet iespēju robežās būtu jādomā par inženiertīklu rekonstrukciju.

Ēkas kopējais tehniskais nolietojums uz apsekošanas mirkli attiecībā pret jaunu būvi, dabas, klimatisko un laika faktoru ietekmē, kā arī cilvēku darbības dēļ izteikts procentos sastāda 55%.

6.2. Secinājumi un ieteikumi	
-------------------------------------	--

Secinājumi:

- ✓ Nesošās konstrukcijas atrodas apmierinošā tehniskā stāvoklī;
- ✓ Ārējās nesošās konstrukcijas neatbilst Latvijas būvnormatīva LBN 002-01 "Ēku norobežojošo konstrukciju siltumtehnika" prasībām;
- ✓ Jumta seguma kvalitāte un tehniskais stāvoklis vērtējams kā **neapmierinošs**.
- ✓ Galvenie bojājumi ēkas dzegas daļā pa ēkas perimetru.

Ieteikumi:

Izstrādājot ēkas renovācijas/rekonstrukcijas projektu ēkas, vērība jāpievērš:

1. Renovācijas projekta izstrādes laikā paredzēt jumta seguma maiņu. Izvērtēt iespēju jumtu papildus siltināt, lai samazinātu ēkas siltuma zudumus, tādā veidā samazinot siltumenerģijas izmaksas.
2. Jāparedz pamatu siltināšana. Pirms siltināšanas pamatu nelīdzenumus un bojātās vietas notīrīt no drupušām daļām, apmest un virsmu nolīdzināt. Izveidot vertikālo hidroizolāciju. Pamatus ieteicams siltināt vismaz 500 mm dziļumā no zemes virsmas augstuma atzīmes;

3. Veikt fasāžu siltināšanu ar vismaz 100 mm biezu siltumizolācijas materiālu. Tādā veidā nodrošinot ārējo nesošo konstrukciju atbilstību Latvijas būvnormatīva LBN 002-01 "Ēku norobežojošo konstrukciju siltumtehnika" prasībām;
4. Kopumā jumta dzegas mezgls ir nekorekts, jo lietusūdens mitrina un bojā betona dzegas konstrukciju. Apsekošanas brīdī dzegas betona konstrukcijas ir nodrupušas. Stiegrojuma aizsargkārtā bojāta. Renovācijas projektā izstrādāt dzegas mezglu, kas risina šo problēmu. Stiegras un betonu notīrīt no irdenām daļiņām un aizsargslāni atjaunot ar betonējumu. Mezgla risinājumā paredzēt arī dzegas siltināšanu, kas nodrošinātu dzegu pret aukstuma tilta veidošanos.
5. Dienvidu fasādē izbūvēto jumtiņu aprūsējušās tērauda konstrukcijas ieteicams attīrīt, gruntēt un atjaunot krāsojumu.
6. Iespēju robežās būtu jādomā par inženiertīklu rekonstrukciju.
7. Konstrukciju izvietojumu skatīt Pielikumā Nr. 1 kartogrammā.
8. Pirms ēkas daļas demontāžas procesa būvuzņēmējam jāizstrādā DVP demontāžas darbiem.

Projektēšanas laikā būtu ieteicams veikt tehniski ekonomisko izvērtējumu izvēloties būvniecības darbu optimālākos risinājumus ēkas būvniecībai. Rekonstrukcijas/renovācijas darbu projektu izstrādāt un saskaņot atbilstoši Vispārīgo būvnoteikumu prasībām.

Tehniskā apsekošana veikta 2013.gada maijā.

Apsekotājs:

_____ Artūrs Rakstiņš

Sert.Nr.20-6294

Apsekotājs:

_____ Imants Kozačkovs

Pielikums Nr 1.
Ēkas foto fiksācijas



Foto attēls Nr. 1 Austrumu fasāde



Foto attēls Nr. 2 Ziemeļu fasāde



Foto attēls Nr. 3 Dienvidu fasādes daļa



Foto attēls Nr. 4 Dienvidu fasādes daļa



Foto attēls Nr. 5 Jumta segums



Foto attēls Nr. 6 Jumta segums dzegas daļā



Foto attēls Nr. 7 Jumta nesošā pārseguma konstrukcija



Foto attēls Nr. 8 Jumta galvenā nesošā sija



Foto attēls Nr. 9 Jumta pārseguma paneļu balstījums uz sienas nesošās konstrukcijas



Foto attēls Nr. 10 Durvju ailes pārsegums



Foto attēls Nr. 11 Garāžas grīdas konstrukcija un bedre



Foto attēls Nr. 12 Garāžas vārtu pārsedzes sijas



Foto attēls Nr. 13 Garāžas paceļamo vārtu konstrukcijas stiprinājums pie pārseguma paneliem



Foto attēls Nr. 14 Siltinātājuma biezums



Foto attēls Nr. 15 Ventilācijas izvads ārpusē



Foto attēls Nr. 16 Ventilācijas šahta



Foto attēls Nr. 17 Ventilācijas šahta



Foto attēls Nr. 18 Ventilācijas šahtas izvads



Foto attēls Nr. 19 Ventilācijas šahtas izvads



Foto attēls Nr. 20 Ventilācijas izvads ārpusē



Foto attēls Nr. 21 Jumta dzegas stūris



Foto attēls Nr. 22 Jumta konstrukcija



Foto attēls Nr. 23 Jumta konstrukcija



Foto attēls Nr. 24 Ventilācijas šahta



Foto attēls Nr. 25 Loga aile



Foto attēls Nr. 26 Jumta seguma pieslēgums sienai



Foto attēls Nr. 27 Jumta seguma pieslēgums sienai



Foto attēls Nr. 28 Logu aiļu pārsedzes



Foto attēls Nr. 29 Jumta dzega un noteku sistēma



Foto attēls Nr. 30 Ventilācijas nosūcējs



Foto attēls Nr. 31 Cokola daļa



Foto attēls Nr. 32 Cokola daļa



Foto attēls Nr. 33 Jumtiņš un dzegas daļa



Foto attēls Nr. 34 Dzegas daļas bojājums



Foto attēls Nr. 35 Dzegas daļas bojājums



Foto attēls Nr. 36 Ieejas bruģa kāpnes



Foto attēls Nr. 37 Ieejas bruģa kāpnes



Foto attēls Nr. 38 Jumtiņa pieslēgums pie pārseguma plātnēm



Foto attēls Nr. 39 Lietusūdens noteka



Foto attēls Nr. 40 Iekštelpu un griestu apdare



Foto attēls Nr. 41 Iekštelpu un griestu apdare



Foto attēls Nr. 42 Ventilācijas izvads



Foto attēls Nr. 43 Ventilācijas sistēma

Pielikums Nr. 2.
Kartogrammas

Pielikums Nr. 3.
Būvprakses sertifikāts