

TEHNISKĀS APSEKOŠANAS ATZINUMS

ADMINISTRATĪVĀ ĒKA ELIZABETES IELĀ 2, RĪGĀ

Pasūtītājs: VAS "Valsts nekustamie īpašumi"
Reģ. Nr. 40003294758
Rīga, Talejas iela 1, LV-1026

Izpildītājs: SIA „Firma L4”
Reģ. Nr. 40003236001
Jelgavas iela 90, Rīga, LV-1004, Latvija

Līguma Nr.: IZD/2020-1650

SIA "Firma L4" valdes loceklis:

Gints Freibergs

Apsekošanu veica, ēku
konstrukciju būvinženieris:

Mārtiņš Šahno
Sert. Nr. 3-02215

Atzinums izsniegts

2020.gada 5.oktobrī

Rīga, 2020



Satura rādītājs

Satura rādītājs	2
Darba uzdevums	3
Darba metodoloģija	6
1. Vispārīgās ziņas par būvi	7
2. Situācija	8
3. Teritorijas labiekārtojums	11
4. Būves daļas	19
5. Iekšējie inženiertīkli un iekārtas	61
6. Ārējie inženiertīkli	66
7. Kopsavilkums	67
Pielikums Nr.1 Ēkas fotofiksāciju kartes ar apsekošanas informāciju	75
Pielikums Nr.2 Ēkas energosertifikāts	85
Pielikums Nr.3 Ēkas atbilstības vides pieejamības prasībām novērtējums	99
Pielikums Nr.4 Azbesta identifikācija materiālā. Testēšanas pārskati Nr. 2020 G/79 un Nr. 2020 G/91	102
Pielikums Nr.5 Izmaksu aprēķins biroju ēkas pārbūvei	109

Darba uzdevums

Ēkas Elizabetes ielā 2, Rīgā tehniskā apsekošana par tās atbilstību būves būtiskajām prasībām, kā arī ēkā iespējami esoša azbesta konstatācija

1. **Pasūtītājs** - VAS „Valsts nekustamie īpašumi”, Talejas iela 1, Rīga, LV-1026
tālr. 80002000, e-pasts vni@vni.lv
2. **Objekts**: Elizabetes iela 2, Rīga, kadastra apzīmējums 01000100042001, Objekta funkcija – 1220 (biroju ēka), 01000100042004 (laukums ar cieto segumu).



3. **Mērķis** – konstatēt ēkas stāvokli atbilstoši būves būtiskajām prasībām (Būvniecības likuma 9.pants), kā arī identificēt iespējamu azbesta materiāla esamību ēkā. Noteikt risinājumus un sastādīt detalizētas tāmes, ar mērķi – nodrošināt ēkas atbilstību būves būtiskajām prasībām, utilizēt konstatēto azbestu.

4. Darba uzdevums.

- 4.1. Veikt ēkas (būves ar kadastra apzīmējumu 01000100042001) būves daļu, iekšējo inženiertīklu un iekārtu detalizētu apsekošanu un izpēti atbilstoši būves būtiskajām prasībām, tajā skaitā:

- 4.1.1. Noteikt norobežojošo konstrukciju (piemēram, ārsienu, ailu aizpildījumu, jumta, cokola) energoefektivitāti, veicot energoauditu, sniegt ieteikumus un risinājumus energoefektivitātes uzlabošanai, lai sasniegtu ēkas atbilstību šī brīža spēkā esošajām normatīvajām energoefektivitātes prasībām. Risinājumi jāizstrādā tā, lai netiktu mainīts ēkas arhitektoniskais veidols;
- 4.1.2. Pārbaudīt nesošo konstrukciju un starpstāvu pārsegumu konstruktīvos risinājumus un nestspēju ar nesagraujošām metodēm;



- 4.1.3. Pārbaudīt iekšējo inženiertīklu tehniskos risinājumus, nolietojumu, kā arī sniegt risinājumus inženiertīklu atjaunošanai vai izbūvei no jauna atbilstoši normatīvo aktu prasībām un ņemot vērā esošo būves lietošanas veidu.
- 4.1.4. Novērtēt fasādes apdares tehnisko stāvokli, nepieciešamības gadījumā sniegt risinājumus fasādes atjaunošanai, nemainot arhitektonisko veidolu;
- 4.1.5. Novērtēt ēkas atbilstību vides pieejamības prasībām, noteikt konkrētus risinājumus vides pieejamības nodrošināšanai;
- 4.1.6. Noteikt iespējamā azbesta esamību ēkā (tostarp apdares materiālos, siltumizolācijas materiālos, cauruļvados, kabeļu izolācijā, skaņas izolējošu materiālu sastāvā), izmantojot, piemēram, polarizētu gaismas mikroskopijas (PLM) vai skenēšanas elektronu mikroskopijas (SEM) testēšanu. Atzīmēt telpu plānos vietas, kurās ņemti paraugi. Gadījumā, ja azbests ir konstatēts:
 - 4.1.6.1. Atzīmēt telpu plānos azbesta atrašanās vietu un azbesta materiāla veidu;
 - 4.1.6.2. Aprēķināt indikatīvo azbesta apjomu m³;
 - 4.1.6.3. Definēt azbesta utilizācijas risinājumus un utilizācijas apjomus (ņemot vērā uzirdinājumu).
- 4.2. Veikt laukuma ar cieto segumu (kadastra Nr. 01000100042004) tehniskā stāvokļa novērtēšanu un sniegt nepieciešamos atjaunošanas risinājumus.
- 4.3. Nepieciešamo atsegumu daudzumu nosaka Uzņēmējs un saskaņo to ar Pasūtītāju, atsegumi jāveic tādā apjomā, lai precīzi konstatētu konstrukcijas konstruktīvo risinājumu un dimensijas.
- 4.4. Uzņēmējam jāveic atsegto un pārbaudīto vietu aizdari par saviem līdzekļiem, atgriežot atsegto vietu vismaz sākotnējā stāvoklī.
- 4.5. Apsekošanas un izpētes rezultātus apkopot atbilstoši LBN 405-15 "Būvju tehniskā apsekošana". Foto attēlus ar aprakstiem, komentāriem un foto fiksācijas karti iekļaut apsekošanas aktā pie konstrukcijas aprakstošās daļas. Norādīt konstatētos bojājumus un defektus, precīzi norādot to vietas un apjomus. Ieteikumu daļā norādīt būvniecības ieceres dokumentācijā iekļaujamo darbu un apjomu kopumu, uzrādot ieteicamās darbu metodes.
- 4.6. Visi materiāli iesniedzami izdrukas veidā 2 (divos) eksemplāros un elektroniski 1 (vienā) papīra formātā identiskā eksemplārā elektroniskā formātā datu nesējā (pdf un dwg).
- 4.7. Apsekošana jāveic tādā apmērā, lai saņemtajam tehniskās apsekošanas atzinumam nebūtu nepieciešamas papildus izpētes vai citas pārbaudes, kā arī jānorāda rekomendācijas izpētei/pārbaudei, ja izpētes apjoms pārsniedz darba uzdevumā noteikto. Apsekošanas atzinums jānoformē atbilstoši Latvijas būvnormatīvs LBN 405-15 "Būvju tehniskā apsekošana" pielikumā esošajai formai.
- 4.8. Aprēķināt prognozējamās būvdarbu izmaksas, tajā skaitā iekļaut ar būvdarbiem saistītās izmaksas - būvniecības ieceres dokumentācijas izstrādei, autoruzraudzībai, būvprojekta ekspertīzei, būvuzraudzībai, u.t.t. Sastādīt precīzus apjomus un izmaksas ēkas atjaunošanai/pārbūvei ēkas atbilstībai būves būtiskām prasībām, azbesta utilizācijai, fasādes atjaunošanai, logu un durvju nomaiņai, energoefektivitātes uzlabošanai, inženiertīklu atjaunošanai/nomaiņai (t.sk. ventilācijas sistēmas un gaisa kondicionēšanas sistēmas) izveidei atbilstoši ēkas lietošanas veidam), u.c. Prognozējamās būvdarbu izmaksas sagatavojamas atbilstoši LBN 501-17 "Būvizmaksu noteikšanas kārtība" un iesniedzamas elektroniski excel formātā un izdrukāti 2(divos) eksemplāros.



- 4.9. Uzņēmējam ir iespējams iepazīties ar objektu pirms piedāvājuma iesniegšanas, lai piedāvājums būtu sagatavots iespējami objektīvi, ņemot vērā faktisko situāciju objektā. Apmeklējuma laiku iepriekš nepieciešams pieteikt pa tālruni +371 26586594
- 4.10. Izpildītājs darbu izpildē ievēro normatīvās darba aizsardzības prasības, tostarp MK 18.03.2014. noteikumus Nr.143 "Darba aizsardzības prasības, strādājot augstumā", kā arī MK 12.10.2004. noteikumus Nr.852 "Darba aizsardzības prasības darbā ar azbestu".

5. Darbu izpildes termiņš

- 5.1. Darbu izpildes termiņš – 2 (divi) mēneši no līguma parakstīšanas dienas.
- 5.2. Darbu izpildes termiņā netiek ieskaitīts laiks:
- 5.2.1. kamēr Pasūtītājs ir apturējis darbu izpildi;
 - 5.2.2. kamēr paredzēto saistību izpilde tiek aizkavēta Pasūtītāja (Lietotāja) rīcības dēļ un no Uzņēmēja neatkarīgu apstākļu dēļ.

Pasūtītājs, VAS "Valsts nekustamie
īpašumi" pārstāvis
(paraksts)

SIA "Firma L4" valdes loceklis
Gints Freibergs
(paraksts)



Darba metodoloģija

Darba uzdevums tiek realizēts atbilstoši nosacījumiem un noformēts saskaņā ar LBN 405-15 "Būvju tehniskā apsekošana". Apsekošanas laikā iegūtā informācija, un informācija, kas nepieciešama līguma izpildei tiek apkopota tehniskās apsekošanas atzinumā (TAA).

Līguma izpilde tiek noformēta sekojošā veidā:

1. Apsekošanas laikā iegūtā informācija tiek noformēta tehniskās apsekošanas atzinuma(TAA) formā atbilstoši LBN 405-15 "Būvju tehniskā apsekošana";
2. Apsekojuma gaitā veiktās objekta konstrukciju fotofiksācijas tiek iekļautas TAA;
3. Secinājumi un rekomendācijas tiek apkopotas TAA sadaļā "7.Kopsavilkums".

Objekta tehniskā apsekošana tika veikta sekojošos posmos:

1. Veikta ēkas vizuālā apsekošana;
2. Veikta konstrukciju un konstatēto bojājumu fotofiksācija;
3. Veikta konstrukciju atsegumu ierīkošana un uzmērīšana;
4. Pārbaudīti iekšējo inženiertīklu tehniskie risinājumi;
5. Novērtēts fasādes apdares tehniskais stāvoklis;
6. Veikta paraugu ņemšana ēkā, lai noteiktu iespējamā azbesta esamību ēkā;
7. Veikta laukuma ar cieto segumu tehniskā stāvokļa novērtēšana;
8. Pēc augstākminētās informācijas iegūšanas tiek izstrādāts tehniskās apsekošanas atzinums, kas iekļauj un atspoguļo visu augstākminēto informāciju.
9. Pēc objekta tehniskās apsekošanas un atzinuma sastādīšanas, informācija tiek nodota pasūtītājam.

1. Vispārīgās ziņas par būvi

1.1.	Galvenais lietošanas veids
	1220 Biroju ēkas
1.2.	Kopējā platība (m²)
	15001.60
1.3.	Apbūves laukums (m²)
	3697.30
1.4.	Būvtilpums (m³)
	64554.0
1.5.	Virszemes stāvu skaits
	7
1.6.	Pazemes stāvu skaits
	1
1.7.	Būves kadastra apzīmējums
	01000100042001
1.8.	Būves īpašnieks
	VAS "Valsts nekustamie īpašumi"
1.9.	Būvprojekta izstrādātājs (būvprojekta autors)
	<ul style="list-style-type: none"> Sākotnējo būvprojektu 1971.g.-1972.g. izstrādāja institūts "Pilsētprojekts" Apsekojot objektu dabā, pārmērot to un izmantojot būves inventarizācijas plānus 1996.g. izstrādāts ēkas izpildprojekts, ko sagatavoja SIA "LIJA"
1.10.	Būvprojekta nosaukums, akceptēšanas datums
	<ul style="list-style-type: none"> Pasaules tirdzniecības centrs 1972.g. Administratīvā ēka 1996g.
1.11.	Būves nodošana ekspluatācijā (datums)
	1974.g.
1.12.	Būves konservācijas datums
	-
1.13.	Būves atjaunošanas, pārbūves, restaurācijas gads
	<ul style="list-style-type: none"> 2001.g. 2007.g. 2014.g. 2018.g.
1.14.	Būves kadastrālās uzmērīšanas lietas datums
	Izdrukas ID: 390001520640, datums: 14.08.2012

2.Situācija

2.1.	Zemesgabala izmantošanas atbilstība teritorijas plānojumam, zemesgabala platība (m ² – pilsētās, ha – lauku teritorijās)
------	---

Teritorijas izmantošana un tās atbilstība teritorijas plānojumam, teritorijas izmantošanas un apbūves noteikumiem un normatīvo aktu prasībām



2.1.1.att. Fragments no Rīgas teritorijas plānojuma 2006-2018.gadam.

Apzīmējumi:

	Ūdens teritorija (Ū)
	Rīgas vēsturiskā centra un tā aizsardzības zonas teritorija (RVC AZ)

Objekts atrodas Rīgas vēsturiskā centra un tā aizsardzības zonas teritorijā. Objekts atbilst teritorijas plānojumam.

2.2.	Būves izvietojums zemesgabalā
------	-------------------------------

Sarkanā līnija, apbūves līnija, apgrūtinājumi, būves novietnes raksturojums

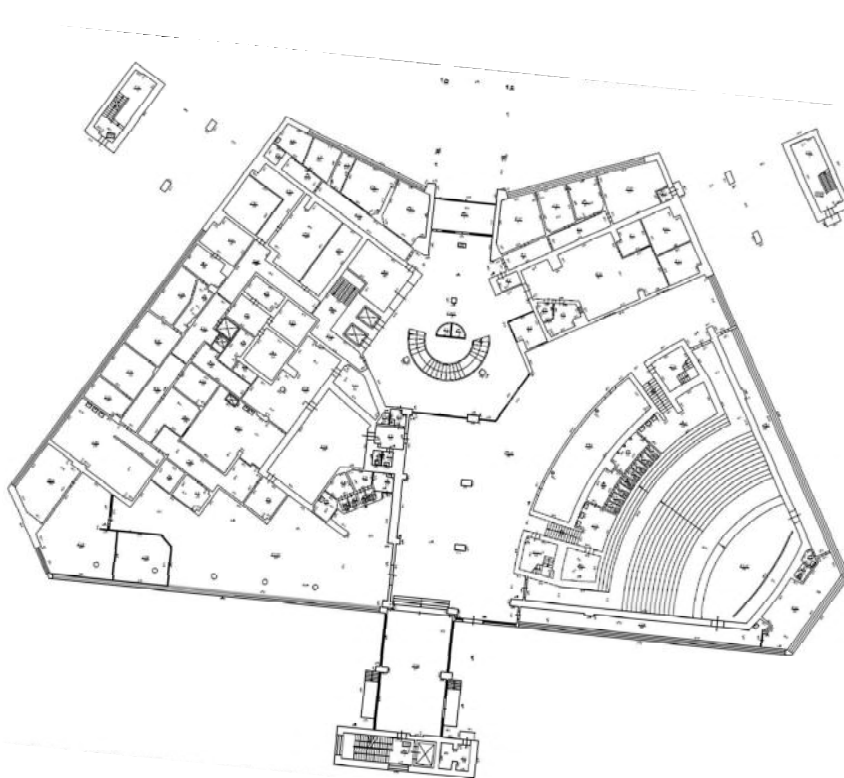
Apsekotā ēka atrodas Elizabetes ielā 2, Rīgas pilsētā. Teritorijā atrodas 3 ēkas, kas ir daļēji publiski pieejamas. Apsekošanas brīdī ēka tiek ekspluatēta.



2.2.1.att. Zemesgabala izvietojuma shēma, izdruka no www.kadastrs.lv

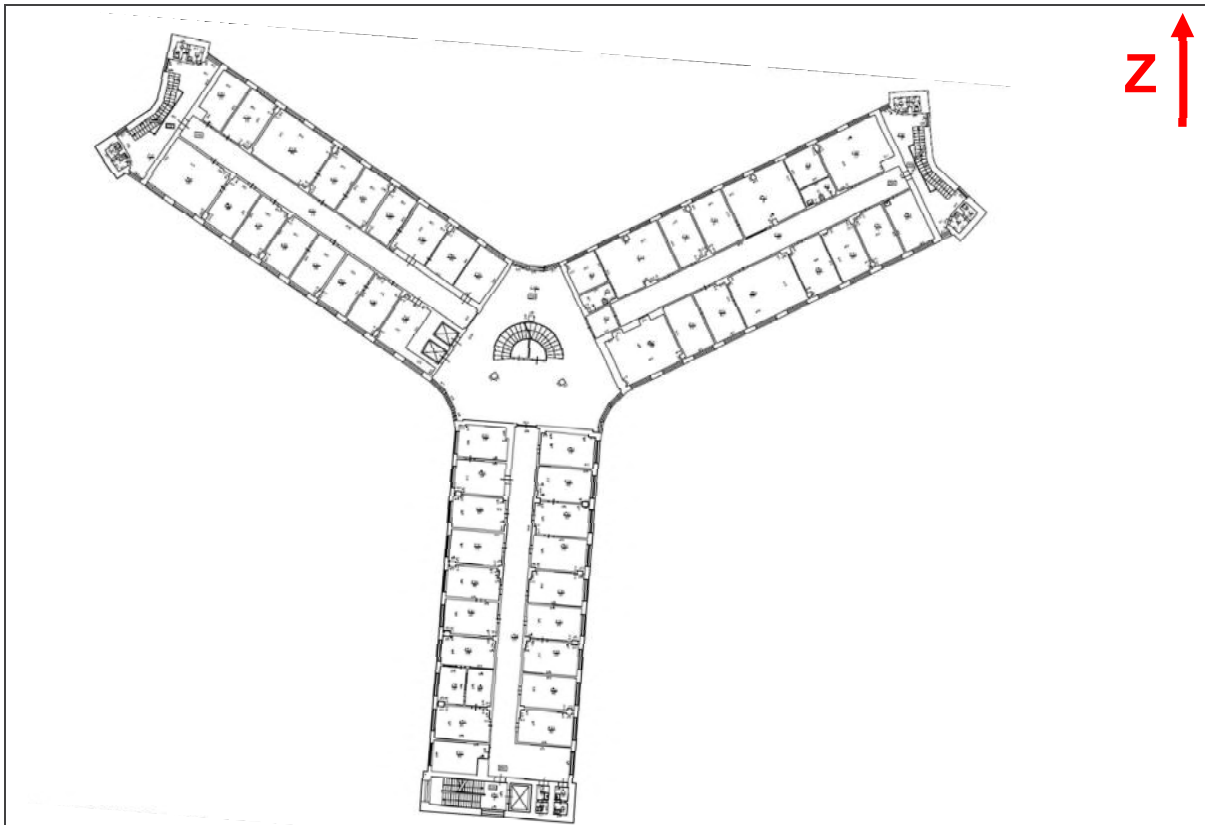
2.3. Būves plānojums

Līdzšinējais būves lietošanas veids, būves plānojuma atbilstība būves lietošanas veidam.

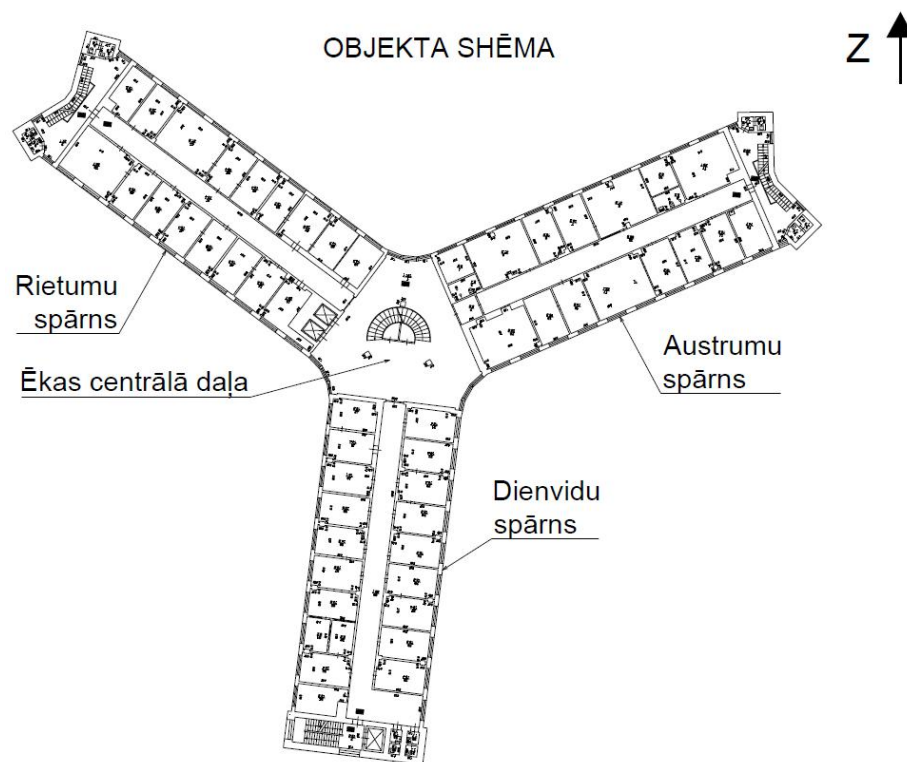


2.3.1 att. Izdruka no būves tehniskās inventarizācijas lietas, 1. stāva plāns.

Būve tiek ekspluatēta. Būves plānojums atbilst tās lietošanas veidam.



2.3.2 att. Izdruka no būves tehniskās inventarizācijas lietas, 2. stāva plāns. Ēkas ārējā kontūra no 2. līdz 7. stāvam ir identiska.



2.3.3 att. Objekta shēma – ēka sadalīta pa daļām vieglākai uztverei

3. Teritorijas labiekārtojums

<p>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</p>	<p>Tehniskais nolietojums (%)</p>
<p>3.1. Brauktuves, ietves, celiņi un saimniecības laukumi</p>	<p>70</p>

Segums, materiāls, apdare.

Apsekotā inženierbūve – laukums ar cieto segumu, kas faktiski sastāv no automašīnu stāvlaukuma, piebraucamiem ceļiem un ietvēm – pilnībā atrodas īpašuma ar kadastra numuru 01000100042 (Elizabetes iela 2, Rīga) robežās un tai ir piešķirts kadastra apzīmējums 01000100042004. Laukums pieguļ ēkai Elizabetes ielā 2 (kad. apz. 01000100042001) un kopā ar piebraucamo ceļu ēkas DR pusē un ietvi ēkas DA pusē aptver to. Zemāk redzamajā shēmā apsekotā būve parādīta ar sarkanu kontūru.



3.1.1. att. Teritorijas shēma

Automašīnu stāvlaukums sastāv no divām savstarpēji savienotām daļām. Viena stāvlaukuma daļa izvietota ēkas Elizabetes ielā 2 galvenās fasādes priekšā, Z pusē [turpmāk tekstā – Z stāvlaukums], un abos galos pieslēdzas Elizabetes ielai, bet pa vidu no tās atdalīta ar trijstūra formas apstādījumu zonu. Stāvlaukumā ar ceļa zīmēm organizēta vienvirziena satiksme (iebraukšana ZR galā – pretim Vīlandes ielai, izbraukšana ZA galā). Lai iebrāuktu stāvlaukumā un izbrāuktu no tā, jāšķērso Elizabetes ielas ietve. Otrā stāvlaukuma daļa atrodas ēkas ZR pusē [turpmāk tekstā

– R stāvlaukums], lebraukšana un izbraukšana caur Z stāvlaukumu; iespējama arī no Kronvalda bulvāra puses.

Ēkas DR pusē būves robežās atrodas piebraucamais ceļš ēkas inženiertehniskajiem korpusiem, savienots ar stāvlaukumu ZR pusē, kā arī sadzīves atkritumu konteineru novietne. Tam pieslēdzas iebrauktuve no Kronvalda bulvāra puses. Ēkas DA pusē tai pieguļ zaļā zona, un ēkai apkārt ved ietve, kas arī ietilpst būves ar kad. apz. 01000100042004 robežās.

Brauktuves segums

Apsekotajam laukumam ir kombinēts dzelzsbetona plātņu un kaltā dabīgā granīta bruģakmens (t.s. “zviedru bruģa”) segums; piebraucamajam ceļam ēkas DR pusē asfalta segums.

Dzelzsbetona plātņu izmēri 145x70 cm, atsevišķās vietās tās aizstātas ar mazāka izmēra (50x50 cm) plāksnēm. Bruģakmens izmēri autostāvvietas zonā ~14x20 cm, ietves zonā gar ēkas galveno fasādi ~10x10 cm. Stāvlaukuma segums veidots, ~4,50x3,75 m bruģa taisnstūrus atdalot ar vienu dzelzsbetona plātņu rindu (0,70 m platumā). Z stāvlaukuma orientējošais platums 14,25 m. R stāvlaukumu un iebrauktuvi no Kronvalda bulvāra puses savienojošais ceļš ~2,4 m platumā bruģēts, ar vienu ~0,70x0,70 m dzelzsbetona plātņu rindu gar katru pusi, kopējais platums ~4 m.

Dzelzsbetona plātņu seguma stāvoklis slikts, vietām tās nevienmērīgi nosēdušās, virsmā novērojami dziļi izdrupumi un atsegts, korodējis stiegrojums (3.1.2.att.). Bruģakmens segums vietām, īpaši ap inženierkomunikāciju akām, nelīdzens, nevienmērīgi nosēdies. Bruģakmens seguma spraugas, kā arī spraugas starp dzelzsbetona seguma plātnēm aizaugušas ar zāli, it īpaši tuvāk laukuma malām.

Asfalta segums rampas zonā apmierinošā stāvoklī; samērā nelīdzens, taču bez bedrēm, plaisas aizlietas ar bitumena mastiku (3.1.3.att.). Pārējā asfaltētajā daļā seguma stāvoklis sliktāks, ar izdrupumiem un garām plaisām (3.1.4., 3.1.5.att.). Seguma malas ieaugušas zālē.

Ietves

Apsekotajā teritorijā ir ietve gar ēkas galveno fasādi Z pusē, aptuveni 3,75 m platumā. Ietves segums veidots no dzelzsbetona plātnēm, 3,0x4,5 m taisnstūrus atdalot ar bruģa joslām vienas plātnes platumā (~0,70 m). Segums, tāpat kā stāvlaukumā, nelīdzens, plātnes un bruģis nevienmērīgi nosēdušies, it īpaši ap inženierkomunikāciju akām; seguma spraugās aug zāle. Betona plātņu virsma daudzviet izdrupusi, atsedzot stiegrojumu. No stāvlaukuma ietvi atdala apstādījumu dobes; galvenās ieejas zonā – nožogojums no metāla stabiņos iekārtām ķēdēm.

Ēkas DA pusē ietve veidota no betona plātnēm (0,50x0,50 m un 145x70 m), tās stipri ieaugušas zālē (3.1.6., 3.1.7.att.).

Horizontālais markējums

Stāvvietas laukumā atdalītas ar horizontālo apzīmējumu Nr. 920, kas uzklāts ar baltu krāsu uz dzelzsbetona plātņu un bruģa seguma. Uz bruģa horizontālie apzīmējumi stipri padzisuši, uz betona plātnēm saglabājušies labāk. Markēto stāvvietu platums 2,50 m, garums 3,75-4,50 m.

Stāvvietas

Apsekotajā teritorijā atrodas divi savstarpēji savienoti automašīnu stāvlaukumi ar numurētām stāvvietām (no 1 līdz 151). Kopējais autonomvietņu skaits ir ēkai nepietiekams: atbilstoši spēkā esošajiem RVC AZ teritorijas izmantošanas un apbūves noteikumiem, jāparedz 1 autonomvietne uz katrām 40m² biroju telpu platības, kas pie Elizabetes ielā 2 esošās kopējās biroju telpu platības sastāda ne mazāk kā 233 autonomvietne.

Z stāvlaukumā (stāvvietas Nr. 1-94) stāvēšana organizēta divās rindās ar eju starp tām; stāvvietu izkārtojums perpendikulārs pret stāvlaukuma malām, izņemot posmā no iebrauktuves līdz ēkas galvenajai ieejai ēkai tuvākajā pusē (stāvvietas nr. 1-20), kas izkārtotas ieslīpi pret laukuma malu (perpendikulāri Elizabetes ielai). Šī stāvlaukuma segums – dzelzsbetona plātnes un dabīgā akmens bruģis. Ņemot vērā, ka kopējais stāvlaukuma platums ir ~14,25 m un atbilstoši LVS 190-7 “Vienlīmeņa autostāvvietu projektēšanas noteikumi” nepieciešamais vienas stāvvietas garums ir 5,00 m, stāvvietas ejas platums ir 4,25 m, kas ir mazāk par standartā noteiktajiem minimālajiem 4,50 m.

R stāvlaukums (stāvvietas Nr. 95-151) ir trapecveida, stāvēšana organizēta 2-4 rindās perpendikulāri laukuma malām. Segums analogs otram stāvlaukumam, izņemot stāvvietas Nr. 137-151, kas izvietotas zaļajā zonā, ar joslveida betona plātņu vai šķembu segumu, vai bez seguma (3.1.8., 3.1.9.att.); šīs stāvvietas neietilpst būvē ar kad. apz. 01000100042004.

No Z stāvlaukuma ietves R stāvlaukumu atdala apstādījumu josla. Izbrauktuve no R stāvlaukuma, lai arī kopumā aptuveni 5 m plata, skaitot no atbalstsienas stūra līdz paceļamās barjeras mehānisma pamatnei (pati barjera ir demontēta) ir nobīdīta attiecībā pret stāvlaukuma eju; izmantojamais ejas platums starp atbalstsieni un stāvvietu rindu ap 3 m (~3,8 m pa diagonāli starp malējo stāvvietu un atbalstsieni), kas ir nepietiekams divvirzienu kustībai.

Slēdziens par brauktuvēm, ietvēm, celiņi un laukumiem

Apsekotais auto stāvlaukums pašreiz savu funkciju spēj pildīt, tomēr tā stāvoklis ir ne vairāk kā apmierinošs. Stāvvietu izmēri neatbilst LVS 190-7 noteiktajiem (stāvvietu garumi un/vai eju platumi), tādējādi apgrūtinot iebraukšanu un izbraukšanu tajās. R stāvlaukums daļēji ierīkots zaļajā zonā, kas vizuāli degradē apkārtējo vidi. Tā kā stāvlaukumu izmanto vieglais auto transports, satiksmes slodze, kā dinamiskā, tā statiskā, uz to nav liela, un segas konstrukcijas nestspēja kopumā uzskatāma par pietiekamu, taču novērojama nevienmērīga sēšanās, kā rezultātā segums ir nelīdzens un apgrūtināta nokrišņu ūdens novade no stāvlaukuma virsmas. Dzelzsbetona plātņu segums novecojis gan funkcionāli, gan morāli, un daudzviet defekti to virsmā izteikti negatīvi ietekmē stāvlaukuma un tam piegulošās ietves kopkatu.

Mūrētās atbalstsienas un nožogojumi ieturēti vienotā stilā un idejiski būtu estētiski pievilcīgi, ja vien nebūtu tik sliktā tehniskajā stāvoklī. Tas attiecināms gan uz milzīgiem robiem pašā mūrī, gan stipri apdrupušām, gandrīz pilnībā sabrukušām, vai vispār iztrūkstošām virsējā apšuvuma betona plāksnēm, gan – jo īpaši – uz sagāzušos atbalstsienas posmu R stāvlaukumā, kas ir avārijas stāvoklī. Tāpat arī vietām veiktais remonts ar mūrjavu ir nekvalitatīvs un kontrastējošs. Arī sagruvušās apstādījumu apmales rada izteikti negatīvu vizuālu efektu.

Asfalta seguma stāvoklis ir no apmierinoša (rampas zonā) līdz sliktam (pārējā apsekotajā teritorijā, kur tas ir izbūvēts). Tā kā lielas satiksmes slodzes tam nav jāuzņem, konstatētie defekti šobrīd sevišķu bīstamību nerada, taču seguma nelīdzenums apgrūtina nokrišņu ūdens novadi, kas kopā ar jau esošajām plaisām un izdrupumiem turpinās pasliktināt seguma stāvokli.

Ietve ēkas aizmugurē acīmredzami šobrīd praktiski netiek izmantota, jo tās seguma plātnes šobrīd stipri ieaugušas zālē. Tehniskais stāvoklis līdz ar to grūti nosakāms, bet vietām plātnes ir nevienmērīgi nosēdušas vai izcilātas; vizuālais stāvoklis nepievilcīgs.

Apsekotās teritorijas vizuālais stāvoklis kopumā vērtējams kā degradēts: apdrupušas mūra sienas, sašķiebušās un izdrupušas dzelzsbetona seguma plātnes ar atsegtu stiegrojumu, sabrukušas dzelzsbetona apmales, nelīdzens un aizaudzis bruģis un plātņu segums u.c. rada nolaistības iespaidu.

Pieņemot, ka apsekotais laukums tiek saglabāts esošajā apjomā un formā, tā stāvokļa un funkcionalitātes uzlabošanai nepieciešami sekojoši pasākumi:

1. Stāvlaukuma segumam nepieciešama pārbūve, pābūvējot segas pamata nesošo kārtu visā platībā. Bruģakmens izmantojams atkārtoti, bet dzelzsbetona plātnes demontējamas un aizvietojamas ar vai jaunu seguma materiālu (ieteicamie materiāli – dabīgā akmens bruģis, betona bruģa plāksnes).
2. Lietus ūdens uztvērējakas un inženierkomunikāciju akas pārbūvējamas uz peldošā tipa vākiem, lai nodrošinātu to atrašanos seguma līmenī.
3. Mūra nožogojumi un atbalstsienas demontējamas. Jaunās atbalstsienas veidot no monolītā dzelzsbetona uz kura stiprināms metāla karkass un apšujams ar dekoratīvām plāksnēm.
4. Z stāvlaukumā ietvi un stāvlaukumu atdalošās zaļās zonas apmales pārbūvējamas; ieteicams to augstumu samazināt līdz 8-10 cm, novēršot iespēju bojāt automašīnu bamperus; tas ļautu iegūt papildus 70 cm pārkares zonu, tādējādi paplašinot stāvvietas eju un atvieglojot manevrēšanu tajā. Apmalu pārbūve gan jāskata kontekstā ar apstādījumu zonas saglabāšanu/pārveidošanu; no funkcionālā viedokļa šīs atdalošās apstādījumu joslas ir lietderīgas, bet pie laukuma pārbūves iespējams to izmērus un formu pārveidot pēc vajadzības.
5. Nemainot stāvlaukuma izmērus, manevrēšanu Z stāvlaukumā iespējams atvieglot, izkārtot stāvvietas leņķī pret stāvlaukuma malu, kas pieļautu šaurāku eju. Jārēķinās gan, ka tādā gadījumā samazinātos jau tā teorētiski nepietiekamais stāvvietu skaits.
6. Stāvlaukumā ieteicams uzlabot apgaismojumu un sakārtot stāvvietu numerāciju.
7. Asfalta segums ēkas aizmugurē atjaunojams, izbūvējot jaunu asfalta dilumkārtu; vietās, kur novērojami iesēdumi, nepieciešams pastiprināt arī pamata nesošo kārtu. Visas esošās betona apmales nomaināmas ar jaunām.
8. Jāizvērtē ietves nepieciešamība ēkas DA pusē. Tās tagadējais stāvoklis liecina, ka tā praktiski netiek izmantota. Ja tā ir nepieciešama, tad jāveic tās pārbūve, izlīdzinot pamata nesošo kārtu un nomainot segumu atbilstoši ēkas priekšā izmantotajam seguma veidam.



3.1.2.att. Plaši bojājumi dzelzsbetona seguma plātņu virsmā, atsegts stiegrojums.



3.1.3.att. Skats uz rampu no apakšas. Plaisas asfalta segumā aizlietas.



3.1.4.att. Rampa uz ēkas tehniskajām ieejām pagrabstāvā. Atbalstsienas apdrupušas, taču noturību pagaidām saglabā. Dažādi defekti asfalta segumā.



3.1.5.att. Apgrīšanās laukums pie ēkas D spārna, asfalta segumā apjomīgas plaisas.



3.1.6.att. Ietve ar betona plātņu segumu ēkas D spārna R pusē gandrīz pilnībā pazudusi zālē.



3.1.7.att. Ietve ar dzelzsbetona plātņu segumu ēkas DA pusē, skats A virzienā. Plātnes stipri iesaugušas zālē.



3.1.8.att. R stāvlaukums, DR gals, skats DA virzienā. Stāvvietas iekārtotas zaļajā zonā uz nelīdzena, daļēji sabrukušā joslveida dzelzsbetona plātņu seguma.



3.1.9.att. R stāvlaukums, DR gals, skats R virzienā. Stāvvietas gar mūra žogu iekārtotas zaļajā zonā.

3.2.	Bērnu rotaļlaukumi, atpūtas laukumi un sporta laukumi	
Segums, materiāls, aprīkojums. -		
3.3.	Apstādījumi un mazās arhitektūras formas	30
<p>Dekoratīvie stādījumi, zāliens, lapenes, ūdensbaseini, skulptūras.</p> <p>Laukumiem, piebraucamajam ceļam un ietvei pieguļ apstādījumu zonas, kā arī Z stāvlaukumu no ietves gar ēkas galveno fasādi atdala apstādījumi, kas norobežoti ar dolomīta akmeņu mūra sienām vai monolīta betona apmalēm.</p> <p>Apstādījumu zonās ierīkots zālājs un dažādu sugu koku stādījumi. Elizabetes ielas ietvei piegulošajā daļā aug liepu rinda, kā daļa no liepu alejas; gar stāvlaukuma malu aug egles, pīlādzis, un novietoti vairāki aptuveni 1m augsti laukakmeņi.</p> <p>Galvenās fasādes priekšā sadalošajā apstādījumu joslā aug atsevišķas tūjas un krūmi. Ēkas sānos un aizmugurē aug dažādu sugu lapu koki (galvenokārt kļavas) un skujkoki (galvenokārt dažādu pasugu egles). Koku stumbru diametri variē no 10 cm līdz ~80 cm, vairums ir labā stāvoklī. Vairākām eglēm apakšējie zari daļēji vai pilnīgi nokaltuši.</p> <p>Zemes gabala ZR stūrī, pie iebrauktuves Z stāvlaukumā no Elizabetes ielas, uzstādītas 2 apaļas betona puķu kastes, savukārt galerijā zem ēkas A spārna novietota rinda no 11 sešstūrainām betona puķu kastēm (3.3.1.att.).</p> <p>Pa labi no ēkas galvenās ieejas uzstādīta velo novietne septiņiem velosipēdiem (3.3.2.att.); pie turētājiem iespējams velosipēdu droši pieslēgt.</p> <p>Pie mazajām arhitektūras formām pieskaitāms piemineklis – Berlīnes sienas fragments (3.3.3.att.), kas atrodas blakus ietvei zemes gabala tālākajā ZR stūrī, taču arī neietilpst būvē ar kad. apz. 01000100042004.</p>		



3.3.1.att. Ietve ar dzelzsbetona plātņu segumu zemes gabala A malā, skats Z virzienā uz ēkas ZA spārnu. Plātnes stipri ieaugušas zālē. Zem ēkas izvietotas betona puķu kastes; apsekošanas laikā bez augiem.



3.3.2.att. Velo novietne pie galvenās ieejas ēkā.



3.3.3.att. Apsekotajai teritorijai pieguļošais piemineklis – Berlīnes mūra fragments (pie Elizabetes ielas).

3.4.	Nožogojums un atbalsta sienas	70
------	-------------------------------	----

Veids, materiāls (būvizstrādājums), apdare.

Elizabetes ielai pieguļošā apstādījumu zona atrodas aptuveni vienā līmenī ar stāvlaukumu, taču atdalīta no tā ar no dolomīta akmeņiem mūrētu sienu, no virspuses segtu ar dzelzsbetona plāksnēm (60x40x8cm). Sienas kopējais augstums ~65-70cm, biezums ~35cm. Analogas sienas (~40-70 cm augstumā) atdala ēkai pieguļošās apstādījumu zonas, tikai šeit apstādījumi atrodas augstāk par laukuma/ietves seguma līmeni un mūrējums pilda arī atbalstsienas lomu, kā arī izbūvēts faktiski pa visu īpašuma perimetru. Mūrī vietām konstatējami lieli izdrupumi, virsējā betona apšuvuma plātnes daudzviet stipri izdrupušas, atsedzot stiegrojumu, dažviet tās vispār iztrūkst. Atbalstsiena ēkas ZR pusē, pie bijušā caurlaides punkta ēkas, 7-8 m garumā stipri sašķiebusies un draud apgāzties (3.4.1.att.). Tādā pašā stilā izpildīts mūra žogs ~1,7 m augstumā atdala zemes gabalu no R pusē pieguļošā īpašuma Kronvalda bulvārī 6. Arī tā virsējās betona apšuvuma plātnes ir izdrupušas un vietām arī mūrī konstatējami lieli robi (līdz pat ~50 cm caurmērā un līdz 50% no sienas biezuma). Gar rampu, kas veido piebrauktuvi ēkas inženiertehniskajām ieejām ēkas pagrabstāva R daļā, izbūvētas iepriekšminētajām analogas atbalstsienas līdz ~2,5 m augstumā, līdzīgi apdrupušas kā visur citur apsekotajā objektā (3.1.4., 3.4.2.att.).

Ēkas A pusē, paaugstinot reljefu, ap vairākiem kokiem izveidotas mūrētas apdobes (3.4.3.att.), kas vietām daļēji izdrupušas, tomēr līdz šim savu nostiprinājuma funkciju veic.

Iebrauktuvē no Kronvalda bulvāra puses izbūvēti divviru tērauda vārti (manuāli verami), līdzīgi vārti izbūvēti arī ar R stāvlaukumu savienojošā ceļa galā (6.20., 6.21.att.). Vērtnes sastāv no apaļas tērauda caurules (iebrauktuvē no Kronvalda bulvāra puses – kvadrāta caurules) rāmja ar vertikāliem šķērsstieņiem. Vārti slēdzami ar piekaramo atslēgu, apsekošanas laikā abi atvērti. Krāsoti pelēkā krāsā, taču abu vārtu vērtnes stipri norūsējušas.

Piebraucamajā ceļā ēkas DR pusē redzamas norobežojošo stabiņu (bolardu) pamatnes. Pašu stabiņu nav, brauktuve ir atvērta (3.4.4.att.).

Slēdziens par nožogojumu un atbalsta sienām

Mūra nožogojumi un atbalstsienas neapmierinošā stāvoklī, jāveic esošo atbalstsienu demontāža un jaunu monolītā dzelzsbetona atbalstsienu izbūve. Uz atbalstsienas vertikālās daļas stiprināms metāla karkass, ko apšuj ar dekoratīvām plāksnēm.



3.4.1.att. Atbalstsienas R stāvlaukumā pirms avārijas stāvoklī – iespējama tās apgāšanās.



3.4.2.att. Konstatēts atbalstsienas virsējā apšuvuma plātņu neapmierinošs stāvoklis



3.4.3.att. Mūra apdobe ap koku izdrupusi, taču noturību pagaidām saglabā. Bruģētā ēkas apmale izrobota, daļēji aizaugusi ar zāli un vietām bruģa segums aizstāts ar betona plāksnēm.



3.4.4.att. Norobežojošo stabiņu pamatnes pievedceļa brauktuvē.



4. Būves daļas

	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	40
<p><i>Pamatu veids, to iedzījinājums, izmantotie būvizstrādājumi, to stiprība, hidroizolācija, drenāža, būves aizsargapmales, ārsienas aizsardzība pret mitrumu. Gruntsgabala ģeomorfoloģiskais raksturojums; ģeodēziskais atskaites punkts (sienas vai grunts repers, marka, poligonometrijas punkts) absolūto augstuma atzīmju noteikšanai. Zemes virsas absolūto atzīmju robežas izpēte teritorijā. Veiktie lauka un kamerālie ģeotehniskās izpētes darbi un palīgdarbi: izstrādnes, līmetņošana, laboratorijas analīze, to apjomi. Nogulumu veidi grunšu izpētes areālā, gruntis, kas veido ēkas pamatni, to aplēses pretestība.</i></p> <p>Ēkai izbūvēti dzelzsbetona pāļu pamati, kuri augšpusē savienoti dzelzsbetona režģogā un starp atsevišķajiem režģogiem izbūvētas pamatu sijas uz kurām balstītas pagraba sienas. Atbilstoši 1996.g. izstrādātajam ēkas izpildprojektam, ko sagatavoja SIA "LIJA" var secināt, ka ēkas pāļu pamati balstās dolomīta slāņos 22 m dziļumā.</p> <p>Atbilstoši pieejamajai ēkas būvdarbu dokumentācijai no projekta pamatu daļas ir saglabājušies rasējumi tikai ar 1 stāvīgo daļu kurā atrodas garāžas, ventkamas un siltummezgls. Šajos rasējumos uzrādīts, ka režģogi izbūvēti 500-1100 mm augstumā un betonēti ar M200 markas betonu jeb C12/15 klases betonu. Segto darbu aktos par pāļu izbūvi minēts, ka ēkai izbūvēti čaulas veida vietas pāļi un tie betonēti ar M300 klases betonu. Bez piesaistes konkrētām segto darbu aktam atbilstības deklarācijās fiksēts, ka laikā kad tika izbūvēti ēkas pamati objektā tika piegādāts betons ar klasi M300 un M400. Balstoties uz šo informāciju konkrēti pateikt kurā vietā kāds betons pielietots nav iespējams.</p> <p>Lai noteiktu pamatu betona stiprības klasi un kvalitāti ir jāveic padziļinātāka pamatu izpēte kuras apjoms aprakstīts 7.2. sadaļā "Secinājumi un ieteikumi".</p> <p>Pagraba ārsienas veidotas no saliekamā tipa pamatu betona blokiem, bloku augstums 400 mm. Pagraba iekšsienas izbūvētas no pamatu blokiem un ķieģeļu mūra. Pagrabā mitruma ietekmē bojātas sienas, sienu apmetums saplaisājis un vietām atdalījies. Vietām konstatēts mitrums pagraba grīdas konstrukcijās kas norāda uz to ka esošie konstruktīvie risinājumi nespēj novērst ūdeņu ieplūšanu gar grīdas un pamatu pieslēgumu vietām. Mitrums sienu lejasdaļā norāda uz sienu horizontālās hidroizolācijās bojājumiem.</p> <p>Apkārt ēkai ir izbūvēta apmale no akmens bruģa un betona plāksnēm. Apmale deformējusies, ar izdrupumiem, vietām apaugusi ar zāli un sūnām. Apmalei kritums prom no ēkas. Tiek nodrošināta virsūdeņu novadīšana prom no ēkas cokola un pagraba sienām, bet rekomendējams demontēt esošo apmali un izbūvēt jaunu apmali no betona bruģa seguma, jo tādejādi tiks nodrošināta labāka virsūdeņu novadīšana no pamatiem un virsūdeņu infiltrēšana gruntī.</p> <p>Slēdziens par pamatiem un pamatni</p> <p>Tā kā apsekošanas laikā netika novērotas deformācijas, kas liecinātu par pamatu vai pamatnes nestspējas problēmām, tad var uzskatīt, ka pamatu konstrukcijas ir <u>apmierinošā</u> tehniskā stāvoklī.</p> <p>Tā kā apsekošanas laikā pagraba telpās tika konstatēts mitrums, tad var uzskatīt, ka telpas nav pilnvērtīgi aizsargātas pret ūdeņu (gruntsūdens un virsūdens) nokļūšanu tajās.</p> <p>Ēkas pārbūves laikā jāveic hidroizolācijas izbūve pēc "vannas" principa:</p>		

1. Pamatu sienu horizontālās hidroizolācijas barjeras izveide ar spiediena injekcijām. Injekcijas pamatu sienā veic virs teritorijas planējuma līmeņa saskaņā ar KÖSTER sistēmu pielietojot KÖSTER Crisin 76 Concentrate.
2. Pamatu sienu atrakšana pa visu ēkas perimetru un jāizbūvē jauna ārējā vertikālā hidroizolācija Koster NB1 Grey uz pamatu sienām atbilstoši Koster būvdarbu tehnoloģijai, kā arī jāveic cokola daļas siltināšana 1,0m dziļumā no zemes līmeņa.
3. Pagraba ārsienu hidroizolācija no telpas puses saskaņā ar KÖSTER sistēmu "Pamatu iekšēja hidroizolācija no plūstošiem ūdeņiem"
4. Pagraba grīdas hidroizolācija saskaņā ar KÖSTER sistēmu "Pamatu plātnes hidroizolācija ar pašlīmējošo gumijas/bitumena membrānu"
5. Pagrabstāva ķieģeļu mūra starpsienu horizontālās hidroizolācijas barjeras izveide ar spiediena injekcijām KÖSTER Crisin 76 Concentrate saskaņā ar KÖSTER sistēmu

Pamatu iekšēja hidroizolācija no plūstošiem ūdeņiem



- 1 Plūstošo ūdeņu apturēšana
KÖSTER KD 2 Blitz Powder
- 2 Grunts
KÖSTER Polysil TG 500
- 3 Virsmas izlīdzināšana
KÖSTER Repair Mortar Plus
- 4 Ištūra līstes iestrāde
KÖSTER Repair Mortar Plus
- 5 Hidroizolācijas kārta
KÖSTER KD 1 Base
KÖSTER KD 2 Blitz Powder
KÖSTER KD 3 Sealer
- 6 Caurulvadu ievadu/izvadu hidroizolācija
KÖSTER KB-FIX 5
KÖSTER KB-Flex 200 Sealing Paste
- 8 Apmetums
KÖSTER Restoration Plaster 2 White

KÖSTER sistēma "Pamatu iekšēja hidroizolācija no plūstošiem ūdeņiem"

Pamatu plātnes hidroizolācija ar pašlīmējošo gumijas/bitumena membrānu



- 1 Horizontāla hidroizolācijas barjera sienām
KÖSTER Fix-Tape 15 SY
- 2 Stūra līstes iestrādāšana
KÖSTER Repair Mortar Plus
- 3 Grunts
KÖSTER KSK Primer BL
- 4 Waterproofing Layer
KÖSTER KSK SY 15
- 5 Protection layer (PE foil)
- 6 Self-levelling underlayment
KÖSTER SL

KÖSTER sistēma "Pamatu plātnes hidroizolācija ar pašlīmējošo gumijas/bitumena membrānu"



4.1.1. att. Ēkas ZA puses stūrī apmale pie sienas deformējusies.



4.1.2. att. Ēkas DA puses malā apmale no betona plāksnēm deformējusies, betona plāksnes vietām pārlūzušas un ar izdrupumiem.



4.1.3. att. Ēkas D puses kāpņu telpas sienu apmale no akmens bruģa apaugusi ar zāli un sūnām.



4.1.4. att. Pagrabā konstatēta mitruma ietekmē bojāta siena.



4.1.5. att. Pagrabā mitruma ietekmē atdalās sienu krāsojums un apmetums



4.1.6. att. Pagrabā mitruma ietekmē atdalās sienu krāsojums un apmetums

4.2.	Nesošās sienas, ailu sijas un pārsedzes	35
<p><i>Pagraba un virszemes nesošo sienu konstrukcija un materiāls (būvizrādājums). Konstruktīvās shēmas. Galveno konstruktīvo elementu biezums un šķērsgriezums. Mūra vājinājumi. Plaisu atvērumu mērījumu un plaisu attīstības novērojumu dati. Atdalošā un tvaika izolācija. Koksnes bioloģiskie bojājumi. Sienu būvmateriālu stiprība, konstrukciju elementu pārbaudes un mūra stiprības aplēšu rezultāti. Kontrolzondēšanas rezultāti. Ailu siju un pārsedžu raksturojums, to balstvietas, citi raksturojošie rādītāji.</i></p> <p>Pamatā ēka ir karkasa būve – slodzi uzņem pārsegumi, sijas un kolonnas, bet vietām izbūvētas nesošās ķieģeļu mūra sienas ~38-64cm biezumā. Ēkas 3 spārnu galos atrodas kāpņu telpas, tās izbūvētas no ķieģeļu mūra.</p> <p>Vairumā no nesošajām mūra sienām nav konstatētas būtiskas plaisas, kas liecinātu par nepietiekošu sienu nestspēju vēsturisko slodžu uzņemšanai. 1. stāvā telpā Nr. 97 konstatētas vertikālas un slīpas plaisas, jāveic šo plaisu pastiprināšana ar spirālveida enkuru sistēmu vai veicot krusteniskus urbumus mūrī, urbumos iestrādājot injekcijas javu un pēc tam ievieto stieģrojuma stieņus.</p> <p>Ailu pārsedzes izbūvētas no saliekamā dzelzsbetona sijām kā arī tērauda profiliem. Lai gan vietām novērotas plaisas ailu stūros var uzskatīt, ka kopumā ailu pārsedzes bez būtiskām deformācijas pazīmēm, apmierinošā tehniskā stāvoklī.</p> <p>Slēdziens par nesošām sienām, ailu sijām un pārsedzēm</p> <p>Tā kā nesošajām mūra sienām nav konstatētas būtiskas plaisas, kas saistītas ar pamatu nestspējas problēmām, tad var uzskatīt ka nesošās mūra sienas ir tehniski <u>apmierinošā</u> stāvoklī.</p> <p>Apsekošanas laikā netika konstatētas būtiskas plaisas ķieģeļu mūrī virs ailu pārsedzēm, kas būtu radušās pārsedžu deformāciju dēļ, kā arī nav novērotas būtiskas pārsedžu izlieces un plaisas balstu vietās. Pārsedzes ir <u>apmierinošā</u> tehniskajā stāvoklī.</p> <p>1. stāvā telpā Nr. 97 konstatētas vertikālas un slīpas plaisas, pārbūves laikā jāveic šo plaisu pastiprināšana ar spirālveida enkuru sistēmu vai veicot krusteniskus urbumus mūrī, urbumos iestrādājot injekcijas javu un pēc tam ievieto stieģrojuma stieņus.</p> <p>3. stāvā dienvidu spārna kāpņu telpā konstatētas vertikāla rakstura plaisas ķieģeļu mūra sienās, pārbūves laikā jāveic šo plaisu pastiprināšana ar spirālveida enkuru sistēmu vai veicot krusteniskus urbumus mūrī, urbumos iestrādājot injekcijas javu un pēc tam ievieto stieģrojuma stieņus.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div data-bbox="284 1473 756 1886" data-label="Image">  </div> <div data-bbox="906 1473 1286 1886" data-label="Image">  </div> </div> <p>4.2.1.att. Gaiteņa durvju aile uz kāpņu telpu, konstatētas plaisas sienas apmetumā un krāsas lobīšanās.</p> <p>4.2.2.att. Plaisa D spārna gala kāpņu telpā, lifta šahtas sienā. Pārbūves laikā jāveic plaisas pastiprināšana.</p>		



4.2.3.att. Pagrabā nesošās sienas no saliekamā dzelzsbetona pamatu blokiem un ķieģeļu mūra.



4.2.4. att. Dienvidu spārna galā esošās kāpņu telpas logu ailu pārsedzēm konstatēta apmetuma atdalīšanās Pārsedzes apmierinošā tehniskā stāvoklī, bet jāveic to atjaunošanas remonts.

4.3.	Karkasa elementi: kolonnas, rīģeļi un sijas	35
------	---	----

Kolonnas, stabu, rīģeļu un siju konstrukcija un materiāls.

Ēkai izbūvētas saliekamā un monolītā dzelzsbetona kolonnas kā arī dažas ķieģeļu mūra kolonnas, izbūvētas taisnstūrveida un apaļas kolonnas. Ēka sastāv no plaša 1.stāva apjoma un virs tā 2.-7.stāvs veidots kā 3 spārnu apjoms (skatīt attēlu 2.3.3), kas pamatā izbūvēts no saliekamā dzelzsbetona konstrukcijām. Ēkas 3 spārni pa stāviem izbūvēti tipveidā: saliekamā dzelzsbetona kolonnas uz tām balstās saliekamā dzelzsbetona sijas kā arī tērauda dubult-T un U profila sijas tālāk uz pārseguma sijām balstās dažādas ģeometrijas saliekamā dz.b. pārseguma paneļi. Ēkas centrālajā daļā uz dzelzsbetona kolonnām balstās monolītais pārsegums.

Pagrabs un 1. stāvs

Taisnstūrveida dzelzsbetona kolonnas gan saliekamās, gan monolītā dzelzsbetona: ~40x40cm, ~50x50cm, ~60x90cm, ~55x110cm, ~Ø50cm. Saliekamā dzelzsbetona un tērauda dubult-T profila pārseguma sijas

Rietumu, austrumu un dienvidu spārns

2.-5.stāvs izbūvēts no taisnstūrveida saliekamā dzelzsbetona kolonnām ~45x55cm un tās izvietotas 4 rindās katrā spārnā.

6.stāvs no taisnstūrveida saliekamā dzelzsbetona kolonnām ~45x55cm un tās izvietotas 2 rindās pie ārsienām katrā spārnā.

7.stāvs no taisnstūrveida saliekamā dzelzsbetona kolonnām ~40x40cm un tās izvietotas 2 rindās pie ārsienām katrā spārnā.

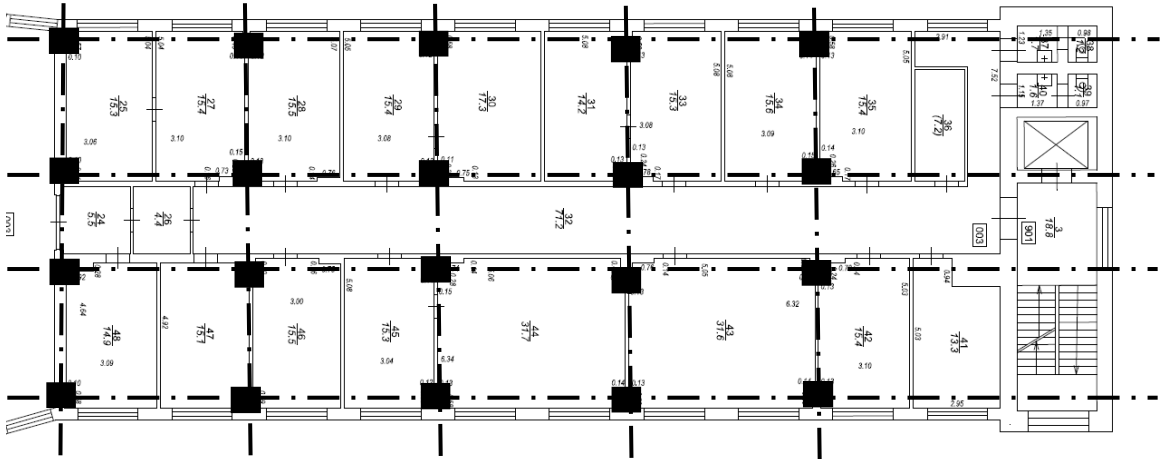
1.stāva pārseguma sijas no tērauda dubult-T profila uz kura apakšējā plaukta balstās saliekamie dobie dzelzsbetona pārseguma paneļi. 2.-5. stāvā izbūvētas apgrieztās T veida saliekamā dzelzsbetona pārseguma sijas uz kurām balstās saliekamie dobie dzelzsbetona pārseguma paneļi. 6.-7. stāvā pie ārsienām izbūvētas

Ēkas centrālā daļa

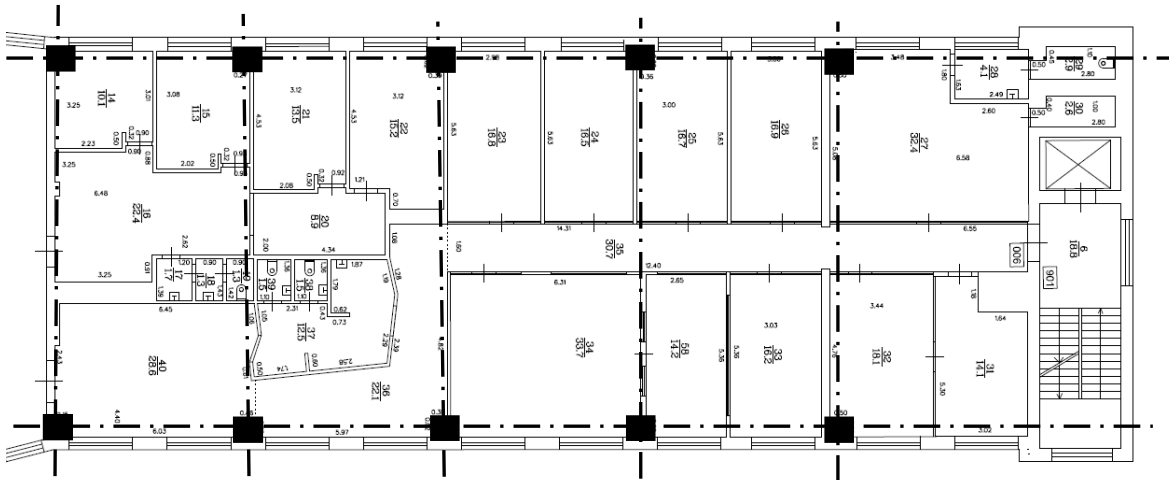
Sastāv no taisnstūrveida dzelzsbetona kolonnām ~50x50cm uz kurām balstās monolītā dzelzsbetona pārsegums.

Slēdziens par karkasa elementiem

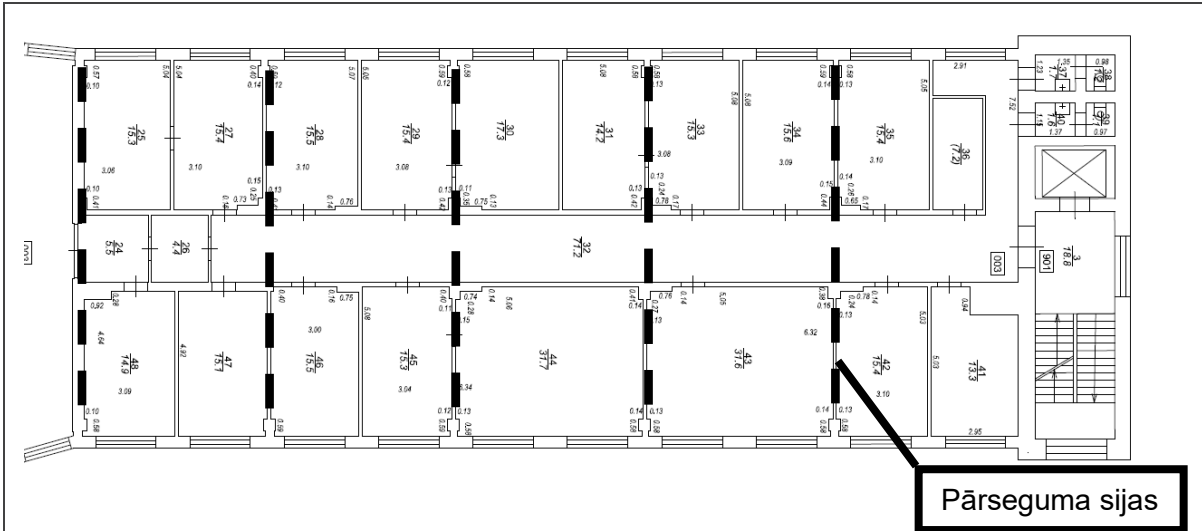
Kolonnū un pārseguma siju tehniskais stāvoklis apmierinošs un nespēja pie esošajām slodzēm ir pietiekoša.



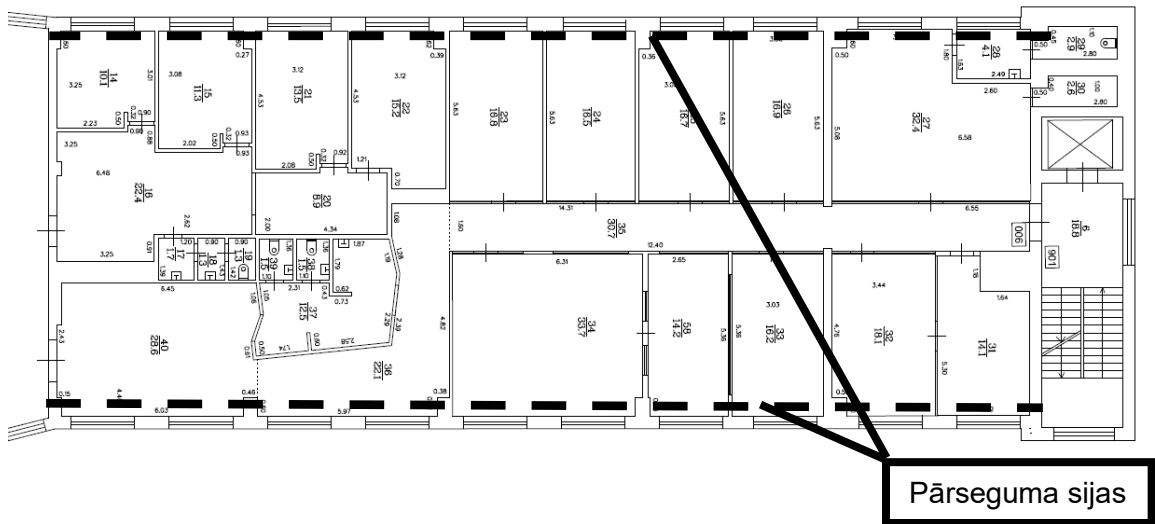
4.3.1.att. Ēkas spārna tipveida 2.-5.stāva plāns ar kolonnu asu tīklu.



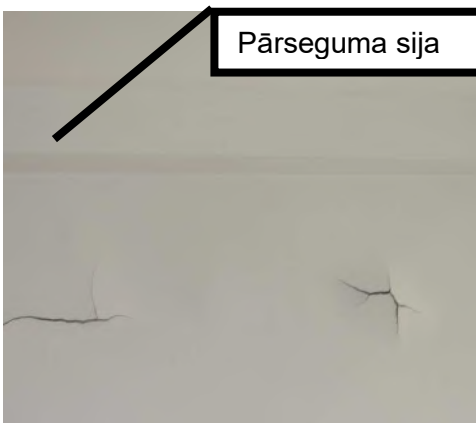
4.3.2.att. Ēkas spārna tipveida 6.-7.stāva plāns ar kolonnu asu tīklu.



4.3.3.att. Ēkas spārna tipveida 2.-5.stāva plāns ar pārseguma siju izvietojumu.



4.3.4.att. Ēkas spārna tipveida 6.-7.stāva plāns ar pārseguma siju izvietojumu.



4.3.4.att. Uz pārseguma sijām balstās pašnesošas ķieģeļu mūra sienas 15-22cm biezumā. Zem sijām plaisas nav konstatētas, bet vietām novērota apmetuma atdalīšanās.



4.3.5.att. Ēkas centrālajā daļā, pie apaļajām kāpnēm, kolonnas 50x50cm apšūtas ar marmora plāksnēm.



4.3.6.att. Ārējai monolītā dzelzsbetona kolonnai konstatēts dekoratīvā apmetuma izdrupums.



4.3.7.att. Pie galvenās ieejas ēkā izbūvētas 4 kolonnas, kas balsta ieejas jumtu. Kolonnas apšūtas ar skārda loksnēm.



4.3.8.att. 7. stāvā (tehniskais stāvs) konstatēta pārseguma siju plaisāšana un sienu paneļa plaisāšana zem sijām.



4.3.9.att. 1.stāva konferenču zāles apaļās dzelzsbetona kolonnas.

4.4.	Pašnesošās sienas	35
------	-------------------	----

Pašnesošo sienu konstrukcija un materiāls.

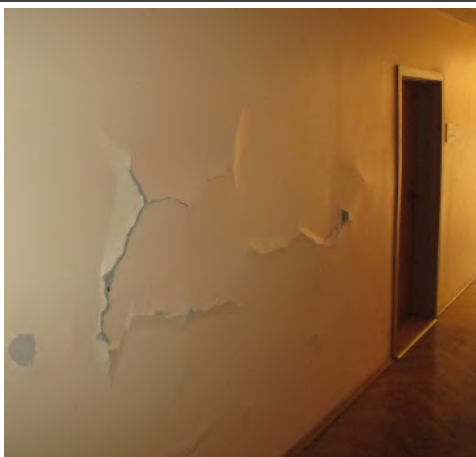
Uz ēkas pārseguma sijām un pārsegumiem izbūvētas ķieģeļu mūra pašnesošās sienas, vietām šīm sienām konstatētas būtiskas plaisas un kritiska apmetuma atdalīšanās no sienas lielās platībās.

Apmetuma atdalīšanās 2 iespējamie cēloņi:

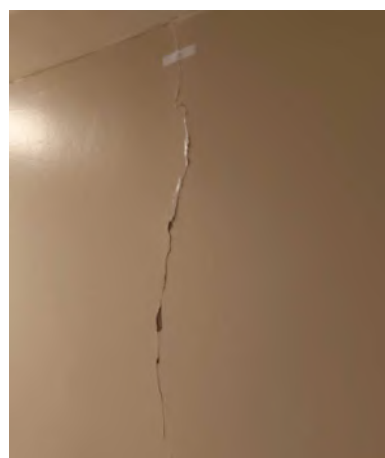
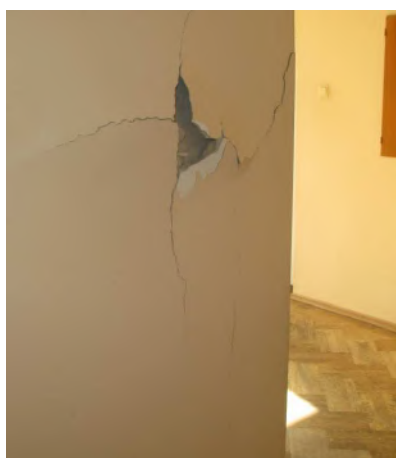
1. Nepareizu būvdarbu tehnoloģiju un nekvalitatīvu materiālu pielietošanu;
2. Ēkā visas telpas gadu gaitā nav tikušas izīrētas līdz ar to ziemas periodā vietām telpas tikušas apkurinātas, bet citviet apkures radiatori bijuši atslēgti. Tādā veidā telpās veidojas paaugstināts mitrums, kas rezultējas ar apmetuma bojājumiem.

Slēdziens par pašnesošām sienām

Pašnesošās mūra sienas ir tehniski apmierinošā stāvoklī, jo tikai dažām sienām konstatētas plaisas.



4.4.1.att. Apmetuma atdalīšanās no sienas 2.stāva dienvidu spārnā.



4.4.2.att. Apmetuma atdalīšanās no sienas 2.stāva dienvidu spārnā.

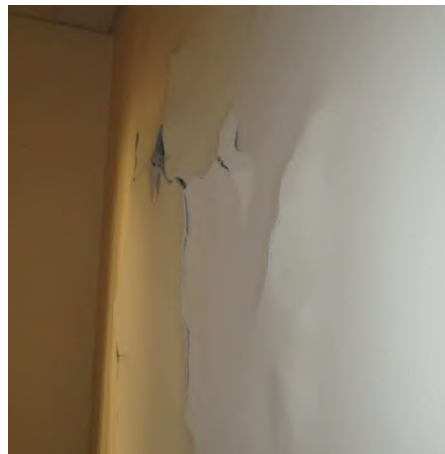
4.4.3.att. Vertikāla rakstura plaisa mūra sienā.



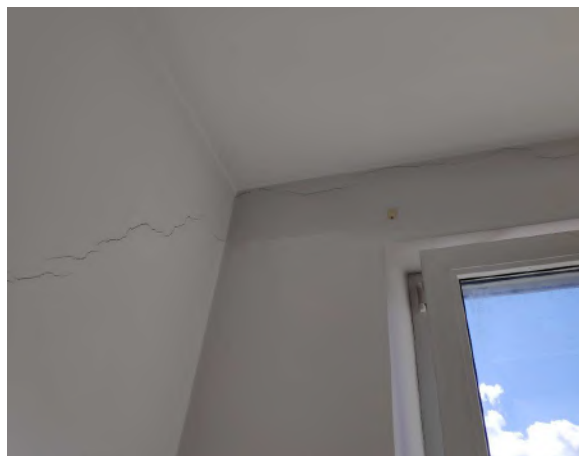
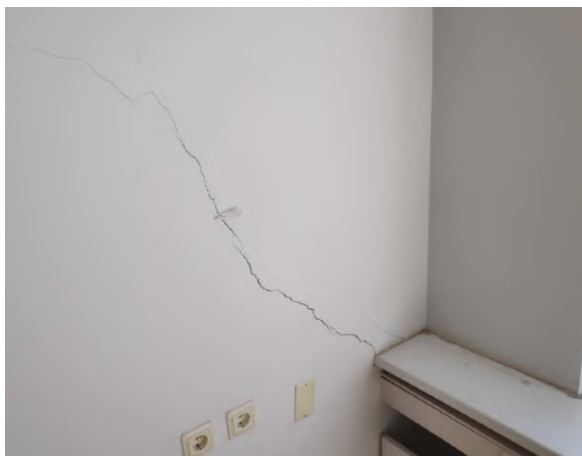
4.4.4.att. Konstatētas slīpas plaisas 3. stāvā, telpā Nr. 57 pēc inventarizācijas lietas, iespējams plaisas saistītas ar grīdas konstrukcijas sēšanos, jo siena uzmūrēta uz grīdas slāņiem. Apskatot šo pašu vietu citos ēkas stāvos sienas ir bez plaisām.





4.4.5.att. Apmetuma atdalīšanās no sienas 4.stāva telpā.



4.4.6.att. Apmetuma atdalīšanās no sienas 4.stāva austrumu spārna gaitenī.



4.4.7.att. 6.stāvā telpā Nr. 15 pēc inventarizācijas lietas 2015.gada septembrī izvietotas plaisu monitoringa uzlīmes. Plaisas laika posmā no 2015.g. septembrim līdz 2020.g. augustam turpinājušas progresēt – periodiski plaisas “atverās” un “aizverās”.

4.5.	Šuvju hermetizācija, hidroizolācija un siltumizolācija	70 / 80 / -
<p>Ārsienu šuvju hermetizācija ir <u>neapmierinošā</u> tehniskā stāvoklī, jo ēkas 3 spārnu kāpņu telpās novērota mitruma migrācija uz ēkas iekšpusi. Kāpņu telpu ķieģeļu mūra sienām konstatēta apmetuma bojāšanās mituma ietekmē.</p> <p>Pamatu un mūra sienu saduršuvē ierīkota horizontālā hidroizolācija, tā daļēji pilda savu funkciju, bet ēka tiek ekspluatēta jau 46 gadus, šāds laiks priekš hidroizolācijas materiāliem ir tuvu to maksimumam. Tuvāko 3-10 gadu laikā prognozējama mitruma migrācija no grunts uz augšu ēkas sienās.</p> <p>Vietām novēroti ūdens notecējumi uz sienām un pārsegumiem, kas norāda uz nehermētisku pārseguma un sienas savienojumu.</p> <p>Ēkas ārsienas nav siltinātas.</p> <p>Slēdziens par šuvju hermetizāciju un hidroizolāciju</p> <p>Sienu un jumta pārseguma šuvju hermetizācija ir <u>neapmierinošā</u> stāvoklī.</p> <p>Pamatu horizontālās un vertikālās hidroizolācijas tehniskais stāvoklis ir vērtējams kā <u>neapmierinošs</u>.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div data-bbox="261 853 799 1270">  </div> <div data-bbox="963 853 1299 1270">  </div> </div> <p>4.5.1.att. Ēkas rietumu spārna kāpņu telpā konstatēta mitruma migrācija caur ārsienu uz ēkas iekšpusi. Šeit mitrums nonāk ēkā caur šuvi starp ķieģeļu mūra kāpņu telpu un saliekamā dzelzsbetona biroju daļas apjomu.</p> <p>4.5.2.att. Kāpņu telpā bojāts sienas krāsojums un apmetums, šis norāda uz mitruma migrāciju sienās no ēkas ārpuses.</p>		
4.6.	Pagraba, starpstāvu, bēniņu pārsegumi	35 / 40 / -
<p><i>Pagraba, starpstāvu un bēniņu pārsegumu aplēses shēmas, konstrukcija un materiāls. Nesošo elementu biežums vai šķērsgriezums. Konstatētās deformācijas, bojājumi un to iespējamie cēloņi. Plaisu atvērumu mērījumu dati. Pagaidu pastiprinājumi, atslogojošās konstrukcijas. Betona stiprība. Metāla konstrukciju un stieģojuma korozija. Koka ēdes (mājas piepes) un koksngrauzu bojājumi. Kontrolzondēšanas un atsegšanas rezultāti. Nestspējas pārbaudes aplēšu rezultāti. Skaņas izolācija.</i></p> <p>Pagraba pārsegums izbūvēts no monolītā un saliekamā dzelzsbetona. Vietām izbūvēti ribotie pārseguma paneļi.</p> <p>1.stāva pārsegums izbūvēts no monolītā dzelzsbetona un dobajiem pārseguma paneļiem.</p> <p>Visu trīs ēkas spārnu 2.-5.stāva pārsegumi no saliekamā dzelzsbetona dobajiem pārseguma paneļiem, bet ēkas centrālajā daļā izbūvēti monolītā dzelzsbetona</p>		

pārsegumi. Ēkā izbūvēti dobie pārseguma paneļi ar augstumu 220 mm un to platums 1,2 m.

6.stāva pārsegums veidots no saliekamā dzelzsbetona ribotajiem paneļiem, to platums 1490 mm, nesošās ribas platums ir mainīgs, bet apakšā tas ir 100 mm, laidums $L \sim 12m$. 7. stāva pārsegums veidots no saliekamā dzelzsbetona ribotajiem paneļiem, to platums 2980 mm, nesošās ribas platums ir mainīgs, bet apakšā tas ir 100 mm, laidums $L \sim 12m$.

Slēdziens par šuvju hermetizāciju un hidroizolāciju

Pagraba pārseguma tehniskais stāvoklis apmierinošs.

1.-5. stāva pārseguma tehniskais stāvoklis apmierinošs.

6.stāva pārseguma tehniskais stāvoklis apmierinošs.

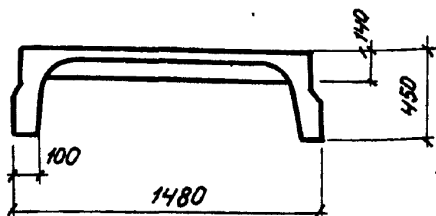
7.stāva pārseguma tehniskais stāvoklis neapmierinošs, jo daudziem ribotajiem paneļiem balstos konstatētas kritiskas plaisas, kas norāda uz paneļu bīdes nestspējas problēmām. Plaisas konstatētas arī nesošajās ribās, kas uzņem lielāko daļu no jumta slodzes. **7.stāva pārsegums nespēj uzņemt uz to darbojošās slodzes līdz ar to tas neizpilda Būvniecības likuma 9.panta prasību par mehānisko stiprību. Līdz ar to tiek noteikta pieļaujamā sniega slodze uz 7.stāva jumta, skatīt atzinuma 7.2.sadaļu "Secinājumi un ieteikumi".**



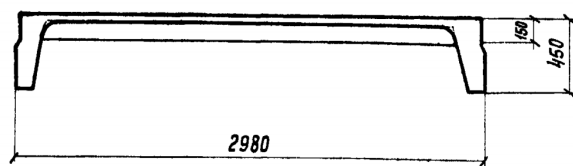
4.6.1.att. 1.stāva pārsegums izbūvēts no tērauda dubult-T sijām uz kurām balstās monolītā dzelzsbetona plātne.



4.6.2.att. 2.-5. stāva pārseguma risinājums no dobajiem pārseguma paneļiem 1,20m platumā.



4.6.3.att. 6.stāva pārseguma paneļa šķērsgriezums



4.6.4.att 7.stāva pārseguma paneļa šķērsgriezums



4.6.5.att. 6. stāva pārsegums izbūvēts no saliekamā dzelzsbetona ribotajiem paneļiem. Pēc plaisu rakstura var secināt, ka foto pa labi redzamais caurums pārsegumā priekš ventilācijas caurules izveidots objektā būvniecības laikā. Plaisas nav uzskatāmas par būtiskām. Kopumā 6.stāva pārseguma stāvokli vērtējams kā labs, jo paneļu nesošās ribas bez būtiskiem defektiem.



4.6.6.att. 7.stāva pārsegumam piestiprināti ventilācijas tīkli.



4.6.7.att. 7.stāva pārsegumā izveidots caurums ventilācijas izvadam, spriežot pēc cauruma ģeometrijas tas izveidots objektā būvniecības laikā. Novērotas plaisas ap caurumu un atsegts paneļa stiegrojums.



4.6.8.att. 7.stāva ribotajiem pārseguma paneļiem konstatētas būtiskas nestspēju samazinošas plaisas. Šiem paneļiem nav iespējams noteikt nestspēju.



4.6.9.att. Uz 7.stāva pārseguma stiprināta jumta iekārta veidojot aukstuma tiltu. 7.stāva ribotajiem pārseguma paneļiem lietusūdens ietekmē būtiski bojāts betons un stiegrojums.



4.6.10.att. Lielākajai daļai 7.stāva pārseguma paneļu balsta daļā konstatētas plaisas. Pēc to rakstura var secināt, ka paneļi ir ar pārāk mazu bīdes jeb šķērsspēka nestspēju, lai uzņemtu esošās slodzes.



4.6.10.att. 7.stāva ribotajiem pārseguma paneļiem vietām izdrupis betons atsedzot stiegrojumu. Paneļu šķērsribās izbūvēts Ø14 stiegrojums.

Pārsegumu nestspējas aprēķins

Pastāvīgās slodzes

SLODZES VEIDS	RAKSTURĪGĀ SLODZE		PARCIĀLAIS FAKTORS	APRĒĶINA SLODZE	
PASTĀVĪGĀS SLODZES					
PAGRABSTĀVA PĀRSEGUMS					
Marmors 20mm 2700kg/m ³	0,54	(kN/m ²)	1,35	0,729	(kN/m ²)
Betona kārta 170mm, 2400kg/m ³	4,080	(kN/m ²)	1,35	5,508	(kN/m ²)
Aizšuvots saliekamā dzelzsbetona panelis	3,10	(kN/m ²)	1,35	4,185	(kN/m ²)
Piekārtā slodze - inženiertīkli	0,30	(kN/m ²)	1,35	0,405	(kN/m ²)
Piekārtie griesti	0,10	(kN/m ²)	1,35	0,135	(kN/m ²)
Kopējā slodze bez pārseguma paneļa	5,020	(kN/m²)	1,35	6,777	(kN/m²)
Kopējā slodze ar pārseguma paneli	8,12	(kN/m²)	Kopā=	10,96	(kN/m²)
1.STĀVA PĀRSEGUMS					
lamināts + apakšklājs 10mm	0,10	(kN/m ²)	1,35	0,135	(kN/m ²)
Betona kārta 110mm, 2400kg/m ³	2,640	(kN/m ²)	1,35	3,564	(kN/m ²)
gāzbetona bloki salikti viens pie otra un to spraugās sabērts keramzīts 200mm, 600kg/m ³	1,200	(kN/m ²)	1,35	1,620	(kN/m ²)
Aizšuvots saliekamā dzelzsbetona panelis	3,10	(kN/m ²)	1,35	4,185	(kN/m ²)
Piekārtā slodze - inženiertīkli	0,30	(kN/m ²)	1,35	0,405	(kN/m ²)
Piekārtie griesti	0,20	(kN/m ²)	1,35	0,270	(kN/m ²)
Kopējā slodze bez pārseguma paneļa	4,440	(kN/m²)	1,35	5,994	(kN/m²)
Kopējā slodze ar pārseguma paneli	7,54	(kN/m²)	Kopā=	10,18	(kN/m²)
2.STĀVA PĀRSEGUMS					
lamināts 6mm + apakšklājs + paklājs	0,10	(kN/m ²)	1,35	0,135	(kN/m ²)
Betona kārta 120mm, 2400kg/m ³	2,880	(kN/m ²)	1,35	3,888	(kN/m ²)



Beramais keramzīts 10mm, 500kg/m ³	0,050	(kN/m ²)	1,35	0,068	(kN/m ²)
Aizšuvots saliekamā dzelzsbetona panelis	3,10	(kN/m ²)	1,35	4,185	(kN/m ²)
Piekārtā slodze - inženiertīkli	0,30	(kN/m ²)	1,35	0,405	(kN/m ²)
Piekārtie griesti	0,20	(kN/m ²)	1,35	0,270	(kN/m ²)
Kopējā slodze bez pārseguma paneļa	3,530	(kN/m²)	1,35	4,766	(kN/m²)
Kopējā slodze ar pārseguma paneli	6,63	(kN/m²)	Kopā=	8,95	(kN/m²)
3.STĀVA PĀRSEGUMS					
parkets + apakšklājs 20mm, 700kg/m ³	0,14	(kN/m ²)	1,35	0,189	(kN/m ²)
Betona kārta 170mm, 2400kg/m ³	4,080	(kN/m ²)	1,35	5,508	(kN/m ²)
Aizšuvots saliekamā dzelzsbetona panelis	3,10	(kN/m ²)	1,35	4,185	(kN/m ²)
Piekārtā slodze - inženiertīkli	0,30	(kN/m ²)	1,35	0,405	(kN/m ²)
Piekārtie griesti	0,20	(kN/m ²)	1,35	0,270	(kN/m ²)
Kopējā slodze bez pārseguma paneļa	4,720	(kN/m²)	1,35	6,372	(kN/m²)
Kopējā slodze ar pārseguma paneli	7,82	(kN/m²)	Kopā=	10,56	(kN/m²)
4.STĀVA PĀRSEGUMS					
lamināts + apakšklājs 8mm	0,08	(kN/m ²)	1,35	0,108	(kN/m ²)
Betona kārta 110mm, 2400kg/m ³	2,640	(kN/m ²)	1,35	3,564	(kN/m ²)
Aizšuvots saliekamā dzelzsbetona panelis	3,10	(kN/m ²)	1,35	4,185	(kN/m ²)
Piekārtā slodze - inženiertīkli	0,30	(kN/m ²)	1,35	0,405	(kN/m ²)
Piekārtie griesti	0,20	(kN/m ²)	1,35	0,270	(kN/m ²)
Kopējā slodze bez pārseguma paneļa	3,220	(kN/m²)	1,35	4,347	(kN/m²)
Kopējā slodze ar pārseguma paneli	6,32	(kN/m²)	Kopā=	8,53	(kN/m²)
5.STĀVA PĀRSEGUMS					
parkets + apakšklājs 20mm, 700kg/m ³	0,14	(kN/m ²)	1,35	0,189	(kN/m ²)
Betona kārta 170mm, 2400kg/m ³	4,080	(kN/m ²)	1,35	5,508	(kN/m ²)
Aizšuvots saliekamā dzelzsbetona panelis	3,10	(kN/m ²)	1,35	4,185	(kN/m ²)
Piekārtā slodze - inženiertīkli	0,30	(kN/m ²)	1,35	0,405	(kN/m ²)
Piekārtie griesti	0,20	(kN/m ²)	1,35	0,270	(kN/m ²)
Kopējā slodze bez pārseguma paneļa	4,720	(kN/m²)	1,35	6,372	(kN/m²)
Kopējā slodze ar pārseguma paneli	7,82	(kN/m²)	Kopā=	10,56	(kN/m²)
6.STĀVA PĀRSEGUMS					
Betona kārta 160mm, 2400kg/m ³	3,840	(kN/m ²)	1,35	5,184	(kN/m ²)



Aizšuvots saliekamā dzelzsbetona ribots panelis	3,00	(kN/m ²)	1,35	4,050	(kN/m ²)
Piekārtā slodze - inženiertīkli	0,30	(kN/m ²)	1,35	0,405	(kN/m ²)
Piekārtie griesti	0,20	(kN/m ²)	1,35	0,270	(kN/m ²)
Kopējā slodze bez pārseguma paneļa	4,340	(kN/m²)	1,35	5,859	(kN/m²)
Kopējā slodze ar pārseguma paneli	7,34	(kN/m²)	Kopā=	9,91	(kN/m²)
7.STĀVA PĀRSEGUMS (JUMTS)					
2 kārtas ruberoīda	0,090	(kN/m ²)	1,35	0,122	(kN/m ²)
smilts slānis 20mm, 1500kg/m ³	0,300	(kN/m ²)	1,35	0,405	(kN/m ²)
1 kārtā stiklaudums	0,020	(kN/m ²)	1,35	0,027	(kN/m ²)
1 kārtā ruberoīds	0,040	(kN/m ²)	1,35	0,054	(kN/m ²)
betona slānis 50mm, 2500kg/m ³	1,250	(kN/m ²)	1,35	1,688	(kN/m ²)
beramais keramzīts 150mm, 500kg/m ³	0,750	(kN/m ²)	1,35	1,013	(kN/m ²)
gāzbetona bloki salikti viens pie otra un to spraugās sabērts keramzīts 100mm	0,600	(kN/m ²)	1,35	0,810	(kN/m ²)
2 kārtas ruberoīda	0,090	(kN/m ²)	1,35	0,122	(kN/m ²)
Aizšuvots saliekamā dzelzsbetona ribots panelis	2,00	(kN/m ²)	1,35	2,700	(kN/m ²)
Piekārtā slodze - inženiertīkli	0,40	(kN/m ²)	1,35	0,540	(kN/m ²)
Kopējā slodze bez pārseguma paneļa	3,540	(kN/m²)	1,35	4,779	(kN/m²)
Kopējā slodze ar pārseguma paneli	5,54	(kN/m²)	Kopā=	7,48	(kN/m²)

Lietderīgās slodzes

Slodzes veids	Rakstruvērtība, kN/m ²	Parciālais faktors	Aprēķina vērtība	
B kategorija: 2.50+1.20 = 3.70 kN/m ² 1.20 kN/m ² - starpsienu radītā slodze	3,70	1,50	5,55	(kN/m ²)
Ekspluatācijas slodze tehniskajā stāvā	1,00	1,50	1,50	(kN/m ²)

Sniega slodze

Aprēķina parametrs	Apzīm.	Dotā vērtība vai aprēķina formula	Rezultāts	Mērv.
Sniega slodzes uz zemes virsmas rakst.	s _k =	1,25	1,25	kN/m ²
Ekspozīcijas koeficients	C _e =	1	1	-
Termiskās ietekmes koeficients	C _t =	1	1	-
Sniega slodzes formas koeficients	μ=	0°<α<30°	0,8	-
Sniega slodzes uz pārsegumu raksturv.	s=	s _k *c _e *c _t *μ	1,00	kN/m ²
Drošuma faktors mainīgām slodzēm:	γ _{f,s} =	1,5	1,5	-
Īpašas sniega slodzes koeficients	C _{esl} =	2	2	-
Īpašas sniega slodze	S _{Ad} =	s*C _{esl}	2	kN/m ²

Slodžu kombinācijas

Nestspējas robežstāvoklis (ULS):

Pastāvīgās slodzes x 1.35 + Lietderīgās slodzes x 1.50

Lietojamības robežstāvoklis (SLS):

Pastāvīgās slodzes x 1.0 + Lietderīgās slodzes x 1.0

1. - 5.stāva pārseguma paneļu nestspējas aplēse

Objektā tika veiktas negraujošās pārseguma paneļu pārbaudes ar iekārtu Profometer 5+ Rebar Detector, Type S. Tika noteikts pārseguma paneļu darba stiegrojuma izvietojums, betona aizsargslānis un stiegrojuma diametrs. Balstoties uz šiem rezultātiem saskaņā ar pārseguma paneļu katalogiem no 1966.g-1971.g. aprēķina slodze ir 1250 kg/m².

ULS slodžu kombinācija:

$$4,72 \times 1,35 + 3,70 \times 1,50 = 11,93 \text{ kN/m}^2 < 12,50 \text{ kN/m}^2 \text{ IZPILDĀS}$$

6.stāva pārseguma paneļu nestspējas aplēse

Objektā tika veiktas negraujošās pārseguma paneļu pārbaudes ar iekārtu Profometer 5+ Rebar Detector, Type S. Tika noteikts pārseguma paneļu darba stiegrojuma izvietojums, betona aizsargslānis un stiegrojuma diametrs. Balstoties uz šiem rezultātiem saskaņā ar riboto pārseguma paneļu katalogiem no 1961.g-1971.g. aprēķina slodze ir 820 kg/m².

ULS slodžu kombinācija:

$$4,34 \times 1,35 + 1,0 \times 1,50 = 7,36 \text{ kN/m}^2 < 8,20 \text{ kN/m}^2 \text{ IZPILDĀS}$$

7.stāva pārseguma paneļu nestspējas aplēse

Objektā tika veiktas negraujošās pārseguma paneļu pārbaudes ar iekārtu Profometer 5+ Rebar Detector, Type S. Tika noteikts pārseguma paneļu darba stiegrojuma izvietojums, betona aizsargslānis un stiegrojuma diametrs. Balstoties uz šiem rezultātiem saskaņā ar riboto pārseguma paneļu katalogiem no 1961.g-1971.g. aprēķina slodze ir 570 kg/m².

ULS slodžu kombinācija:

$$3,54 \times 1,35 + 1,0 \times 1,50 = 6,28 \text{ kN/m}^2 > 5,70 \text{ kN/m}^2 \text{ NEIZPILDĀS}$$

Secinājumi:

7.stāva pārsegums nespēj uzņemt esošās pastāvīgās slodzes un eirokodeksiem atbilstošu sniega slodzi, līdz ar to **7. stāva pārseguma stiprība ir nepietiekoša!** Līdz ar to tiek noteikta pieļaujamā sniega slodze uz 7.stāva jumta, skatīt atzinuma 7.2.sadaļu "Secinājumi un ieteikumi".

4.7.	Būves telpiskās noturības elementi	35
------	------------------------------------	----

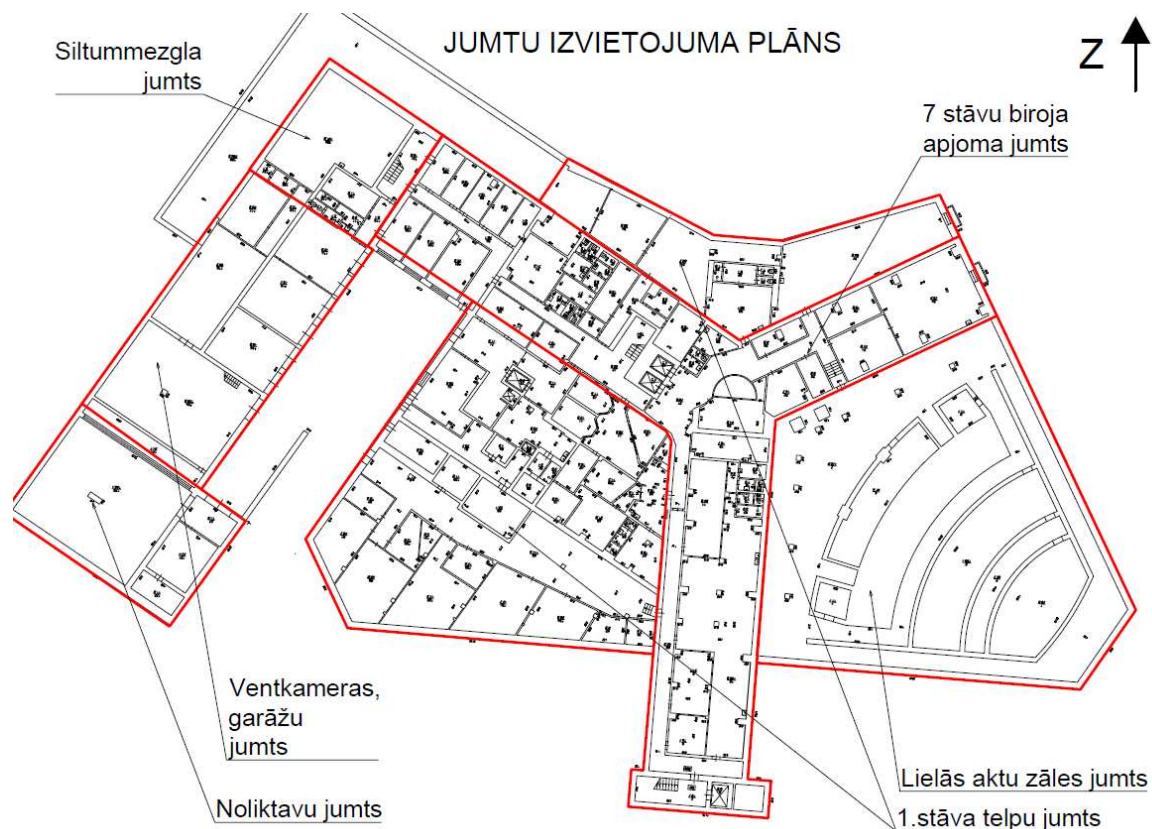
Būves telpisko noturību nodrošina ķieģeļu mūra sienas starp kolonnām un pārseguma sijām kā arī 3 kāpņu telpas ēkas spārnu galos, kas izbūvētas no ķieģeļu mūra. Ēkas sānisko stabilitāti papildus nodrošina kolonnu savienojums ar pamatiem kā arī savstarpēji monolitizētie saliekamā dzelzsbetona pārseguma paneli.

Slēdziens par būves telpiskās noturības elementiem

Kopumā var uzskatīt, ka ēkas risinājumi nodrošina būves telpisko noturību un tie ir apmierinošā tehniskajā stāvoklī.

4.8.	Jumta elementi: nesošā konstrukcija, jumta klājs, jumta segums, lietusūdens novadsistēma	70 / - / 30 / 70
------	--	------------------

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



Ēkas 1. stāva telpu un 7. stāvu biroja apjoma jumts veidots kā lēzenā jumta konstrukcija. Skatīt kopā ar atzinuma 4.6. sadaļu. Jumta segums – ruberoīda ruļļveida materiāls apmierinošā tehniskajā stāvoklī.

Lielās aktu zāles nesošo jumta konstrukciju veido tērauda kopnes uz kurām izbūvēta lēzenā jumta konstrukcija. Jumta segums – ruberoīda ruļļveida materiāls apmierinošā tehniskā stāvoklī.

Noliktavas jumts izbūvēts no dzelzsbetona konstrukcijām. Jumta segums – Ruberoīda segums, kas noklāts ar betona plātnēm. Pa perimetru betona plātnes atdalījušās un pārlūzušas.

Ventkameras, garāžu jumts izbūvēts no dzelzsbetona konstrukcijām un tam ir ruberoīda segums, kas noklāts ar betona plātnēm.

Siltummezgla jumts izbūvēts no dzelzsbetona konstrukcijām un tam ir ruberoīda segums.

Objektam ir iekšējā lietūsūdens novadīšanas sistēma tā ir neapmierinošā tehniskā stāvoklī, jo uz jumta izvietotās ūdens piltuves ir stipri korodējušas un vietām aizaugušas ar sūnām. Daudzās vietās uz jumta nav lietūsūdens uztveršanas piltuves – jumtā ir caurums, kas savāc lietūsūdeni.

Slēdziens par jumta konstrukcijām, jumta segumu, lietūsūdens novadsistēmu

1. stāva telpu nesošā jumta konstrukcija ir tehniski apmierinošā stāvoklī.

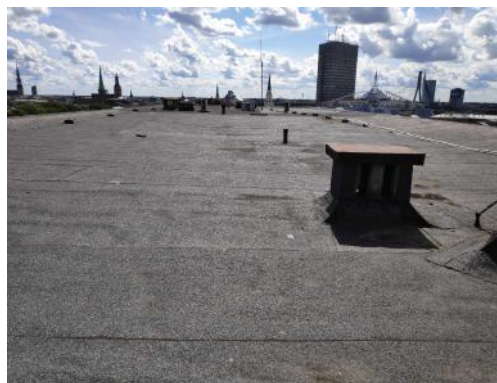
7. stāvu biroja apjoma nesošā jumta konstrukcija ir tehniski neapmierinošā stāvoklī.

Lielās aktu zāles nesošā jumta konstrukcija ir tehniski apmierinošā stāvoklī.

Noliktavu, garāžu, ventkameras un siltummezgla apjoma nesošā jumta konstrukcija ir tehniski apmierinošā stāvoklī.

1.stāva pārsegumu jumta segums un pīrāgs ir tehniski neapmierinošā stāvoklī, jāveic visa 1.stāva pārseguma jumta pīrāga demontāža līdz nesošajai konstrukcijai un jāizbūvē jauns siltinājuma slānis un jumta segums.

Lietūsūdens novadīšanas sistēma ir neapmierinošā stāvoklī.



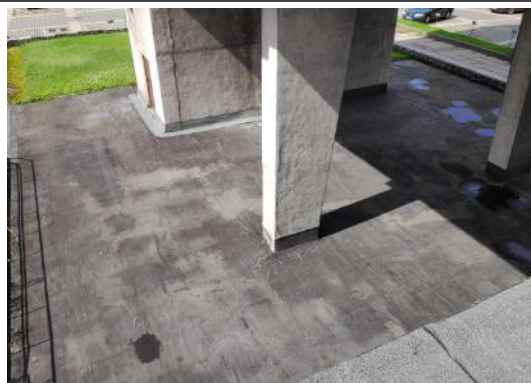
4.8.1.att. 7. stāvu biroja apjoma jumts.



4.8.2.att. 1. stāva telpu jumts



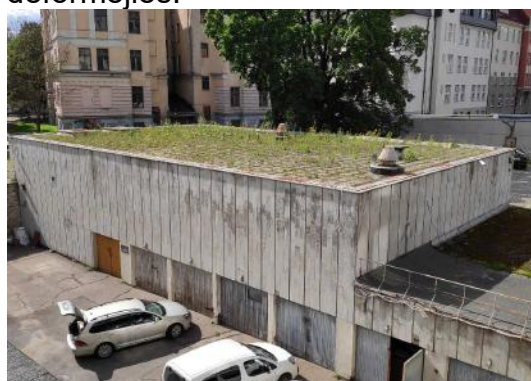
4.8.3.att. 1.stāva jumtam labotas virsgaismas.



4.8.4.att. Jumts zem biroju apjoma, jumta segums sasēdies un būtiski deformējies.



4.8.5.att. Siltummezgla jumts, daļa no jumta veidota kā zaļais jumts, bet daļa ir apaugusi ar sūnām.



4.8.6.att. Garāžu jumts ir būtiski apaudzis ar sūnām un zāli.



4.8.7.att. Lielās aktu zāles jumta lietusūdens sistēma pamatīgi aizaugusi.



4.8.8.att. Nav lietusūdens piltuves.



4.8.9.att. Kabelis uz jumta piespiests ar akmeni



4.8.10.att. Jumtam nav izvietotas aizsargbarjeras kā rezultātā uz jumta var uzbraukt autotransports – tādām slodzēm jumts nav paredzēts.

4.9.	Balkoni, lodžijas, lieveņi, jumtiņi	35
------	-------------------------------------	----

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

Virš galvenās ieejas ēka izbūvēta nojumes, kas balstās uz 4 kolonnām. Jumta segums – ruberoīds.

Slēdziens par jumtiņu

Nojume virš ieejas tehniski apmierinošā stāvoklī



4.9.1.att. Nojume virš galvenās ieejas ēkā.

4.10. Kāpnes un pandusi

35 / 70

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

Ēkai ir 4 galvenās kāpņu telpas un lokāli augstuma starpības pārvarēšanai ir izbūvētas kāpnes vairākās ēkas vietās. 4.10.1.attēlā redzamās kāpnes visos trīs spārnu galos veidotas no saliekamā dzelzsbetona, savukārt ēkas centrālās vītņu veida kāpnes veidotas no monolītā dzelzsbetona.

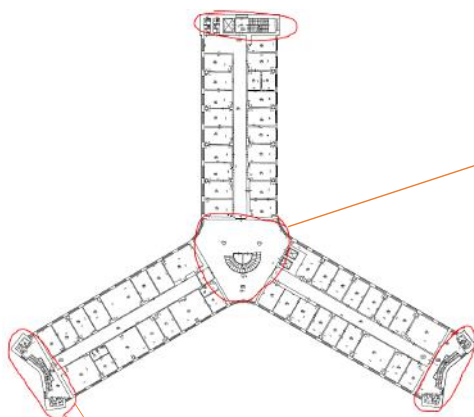
Slēdziens par kāpnēm un pandusiem

Visu ēkas kāpņu tehniskais stāvoklis vērtējams kā apmierinošs

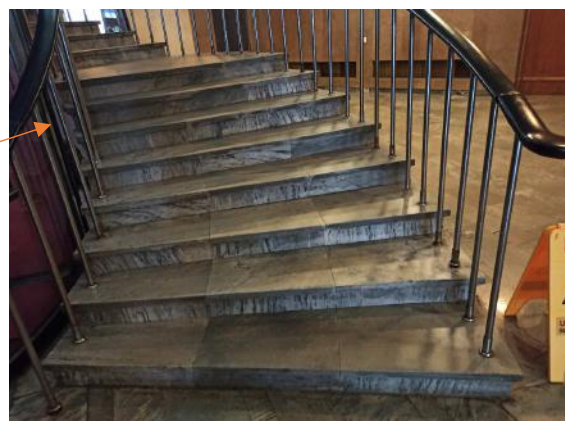
Kāpnēm attēlā 4.10.9 un 4.10.10 konstatēti būtiski vizuāli defekti, lai uzlabotu to vizuālo izskatu ieteicams atjaunot vai nomainīt pakāpienu mozaīkas plātnes.

Kāpnēm attēlā 4.10.14 konstatēti būtiski vizuāli defekti, ja kāpnes plānots izmantot nākotnē ir jāveic to atjaunošanas remonts.

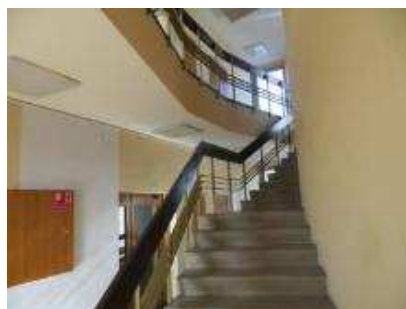
Pie telpas Nr.95, panduss ir saplaisājis un ar betona izdrupumiem, tas ir neapmierinošā tehniskā stāvoklī.



4.10.1.att. Pamatā ēkai ir 4 kāpņu telpas no 1.stāva līdz 7.stāvam.



4.10.2.att. Ēkas centrālās vītņu veida kāpnes savieno 1.stāvu - 6.stāvu. Veidotas no monolītā dzelzsbetona nesošiem kāpņu laidiem kuri apšūti ar marmora plāksnēm.



a)



b)

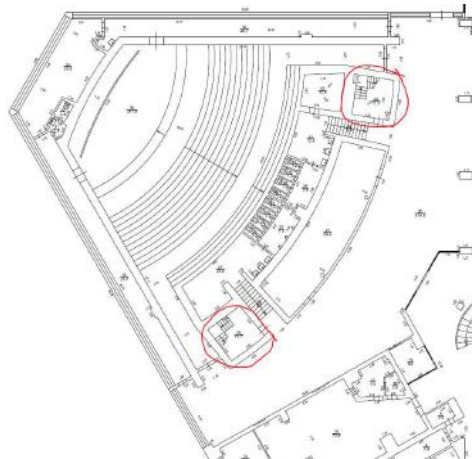


c)

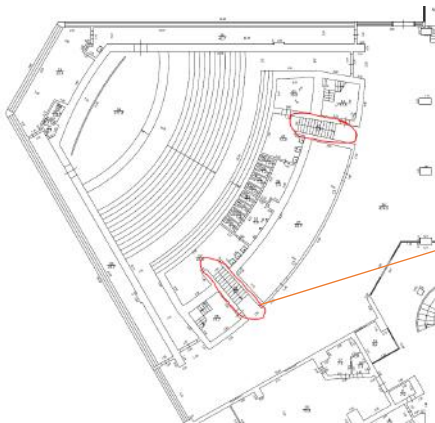
4.10.3.att. Saliekamā dzelzsbetona kāpnes no laidiem un laukumiem. Pakāpienu virsma nosepta ar plastmasas apdares materiālu.



4.10.4.att. Saliekamā dzelzsbetona kāpnes no laidiem un laukumiem. Pakāpienu virsma nosepta ar mozaikas plātnēm. Kāpņu telpā konstatēta apmetuma būtiska apmetuma plaisāšana mitruma ietekmes rezultātā. Apsekošanas laikā gan paaugstināts mitruma līmenis kāpņu telpā netika novērots līdz ar to šīs plaisas iespējams ir saistītas ar izīrēto un tukšo telpu skaitu tieši kāpņu telpas tuvumā apkures sezonas laikā, tādējādi radot neatbilstošu mikroklimatu kāpņu telpā un sekmējot plaisu attīstīšanos apmetuma slānī.



4.10.5.att. Pie ēkas aktu zāles izvietotas 2 kāpņu telpas. Pa šīm kāpnēm var nokļūt pagrabā.



4.10.6.att. Pie ēkas aktu zāles izvietotas 2 kāpņu telpas. Pa šīm kāpnēm var nokļūt vīriešu un sieviešu tualetēs.



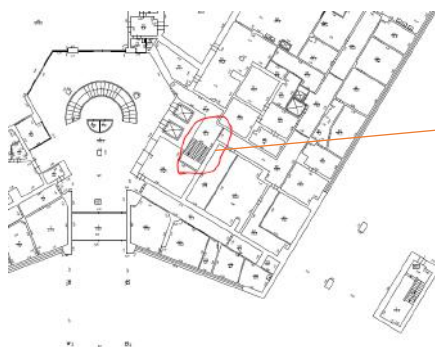
a)

4.10.7.att. Kāpnes uz WC zonu.

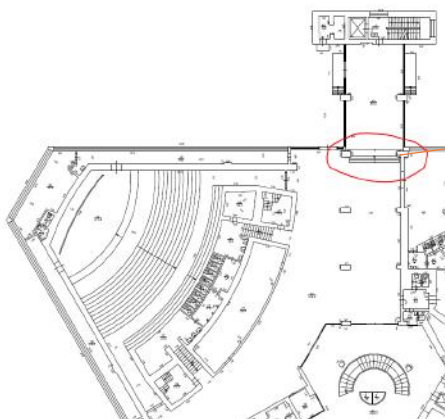


b)

4.10.8.att. Koka konstrukcijas kāpnes aktu zālē. Novēroti vizuāli defekti un bojājumi, bet kopumā kāpnes labā tehniskā stāvoklī.



4.10.9.att. 1.stāvā aiz liftiem izvietotas kāpnes pa kurām var nokļūt pagrabā. Kāpnes savieno pagrabu ar 1.stāvu.



4.10.10.att. Saliekamā dzelzsbetona kāpnes uz pagrabu veidotas no laidiem un laukumiem. Pakāpienu virsma nosepta ar mozaīkas plātnēm, tās bojātas visiem pakāpieniem.



4.10.11.att. 1.stāvā kāpnes no marmora plāksnēm.

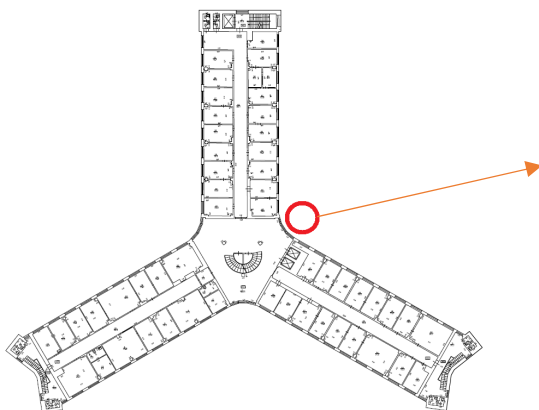


4.10.12.att. 1.stāvā kāpnes no monolītā dzelzsbetona konstrukcijas. Pakāpieni apšūti ar marmora plāksnēm.



4.10.13.att. Ārējas kāpnes - ieeja, uz telpām Nr. 45 un 46. Šīs kāpnes ikdienā netiek lietotas. Apmierinošā stāvoklī.

4.10.14.att. Ārējas kāpnes pie telpas Nr. 45 bez durvīm uz telpu. Kāpnes agrāk tika lietotas kā ieeja ēkā, bet laika gaitā šajā vietā demontētas durvis un izbūvēta stikla vitrīna. Apmierinošā stāvoklī, bet ja kāpnes plānots izmantot nākotnē ir jāveic to atjaunošanas remonts.



4.10.15.att. Tērauda vītņveida kāpnes uz 1.stāva jumta.

4.10.16.att. Kāpnēm konstatēta būtiska tērauda korozija, bet tās ir apmierinošā tehniskā stāvoklī.



4.10.17.att. Daži kāpņu tērauda lokšņu pakāpieni ir deformējušies.



4.10.18.att. Vītņveida kāpņu pieslēgums ēkai.



4.10.19.att. Ēkai izbūvēts panduss pie ieejām telpās Nr. 63, 64, 75. Apmierinošā stāvoklī.



4.10.20.att. Panduss pie ieejas telpā Nr.95. Apmierinošā stāvoklī.



4.10.21.att. Panduss pie ieejas ir saplaisājis un ar betona izdrupumiem. Neapmierinošā stāvoklī.

4.11.	Starpsienas	35
-------	-------------	----

Starpsienų veidi un konstrukcijas, skaņas izolācija.

Objektā konstatētas starpsienas:

- ķieģeļu mūra;
- ģipškartona apšuvums uz metāla vai koka karkasa
- stikla vai stiklotas starpsienas

Slēdziens par starpsienām

Vietām novērotas plaisas un apmetuma atdalīšanās ķieģeļu mūra starpsienām līdz ar to šīs starpsienas ar caurejošām plaisām ir uzskatāmas par tehniski neapmierinošā stāvoklī esošām sienām.



4.11.1.att. Ģipškartona nenesošās starpsienas 1.stāvā telpā Nr. 16. Sienas labā stāvoklī.



4.11.2.att. Konstatēta plaisa ķieģeļu mūra nenesošā starpsienā 1.stāvā telpā Nr. 97.



4.11.3.att. Konstatētas plaisas ķieģeļu mūra nenesošās starpsienās 1.stāvā telpā Nr. 6 Sienas neapmierinošā stāvoklī.



4.11.4.att. Konstatētas plaisas ķieģeļu mūra starpsienā telpā Nr. 97. Siena neapmierinošā stāvoklī.



4.11.5.att. Konstatētas plaisas ģipškartona starpsienā virs durvju aillas telpā Nr. 97. Siena neapmierinošā stāvoklī.



4.11.6.att. Alumīnija karkasa stiklotas starpsienas 1.stāvā, labā tehniskā stāvoklī.



4.11.7.att. PVC karkasa stiklotas starpsienas 6.stāvā, labā tehniskā stāvoklī.

4.12. Grīdas

50

Grīdu konstrukcijas, seguma un virsseguma veidi. Skaņas un siltuma izolācija.

1.stāva grīdas konstrukcija:

- parketa, lamināta, marmora plākšņu vai paklāja segums
- betona slānis 140-170 mm
- saliekamā dzelzsbetona panelis



4.12.1.att. Grīdas atsegums 1.stāvā telpā Nr. 83.



4.12.2.att. Grīdas atsegums 1.stāvā telpā Nr. 16.

2.stāva grīdas konstrukcija pie centrālajām kāpnēm:

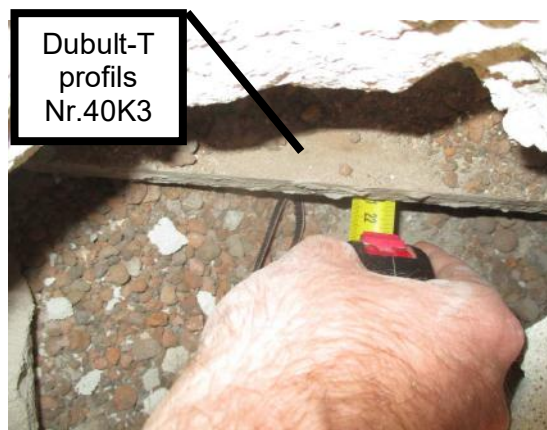
- marmora plākšņu segums 20 mm
- betona slānis 70 mm
- gāzbetona bloki salikti viens pie otra un to spraugās sabērta keramzīts 200mm
- monolītā dzelzsbetona pārsegums



4.12.3.att. Grīdas atsegums 2.stāva centrālajā kāpņu telpā.

2.stāva grīdas konstrukcija telpā Nr.24:

- lamināta segums ar apakšklāju 10 mm
- betona slānis 110 mm
- gāzbetona bloki salikti viens pie otra un to spraugās sabērta keramzīts 200mm
- saliekamā dzelzsbetona panelis, kas balstīts uz tērauda dubult-T sijas apakšējā plaukta



4.12.4.att. Grīdas atsegums 2.stāvā telpā Nr. 24.

3.stāva grīdas konstrukcija telpā Nr.57:

- lamināta segums 6 mm
- paklājs 1,5 mm
- betona slānis 120 mm
- beramais keramzīts 10mm
- saliekamā dzelzsbetona panelis, kas balstīts uz kāpņu telpas ķieģeļu mūra sienas

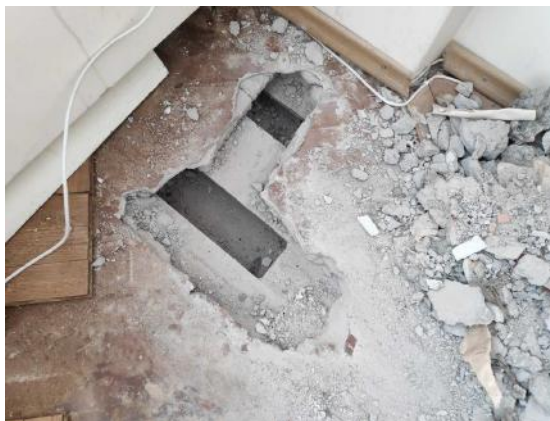




4.12.5.att. Grīdas atsegums 3.stāvā telpā Nr.57.

4.stāva grīdas konstrukcija telpā Nr.14:

- parketa segums ar apakšklāju 20mm
- betona slānis 170 mm
- saliekamā dzelzsbetona panelis



Tērauda U
profils Nr.22

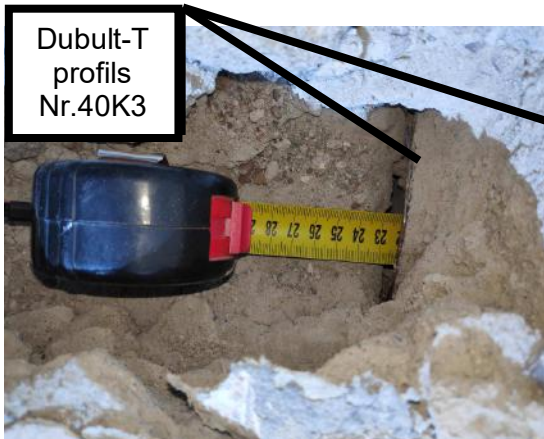


Tērauda loksnes
t=10 mm, b=150
mm, solis=100 mm

4.12.6.att. Grīdas atsegums 4.stāvā telpā Nr.14.

5.stāva grīdas konstrukcija telpā Nr.17:

- lamināta segums ar apakšklāju 8 mm
- betona slānis 110 mm
- saliekamā dzelzsbetona panelis



4.12.7.att. Grīdas atsegums Nr.1, 5.stāva telpā Nr.17.





4.12.8.att. Grīdas atsegums Nr.2, 5.stāva telpas Nr.17 stūrī.

6.stāva grīdas konstrukcija telpā Nr.15:

- parketa segums ar apakšklāju 20mm
- betona slānis 170 mm
- saliekamā dzelzsbetona panelis





4.12.9.att. Grīdas atsegums 6.stāva telpā Nr.9.

7.stāva grīdas konstrukcija telpā Nr.9:

- betona slānis 160 mm
- saliekamā dzelzsbetona panelis



4.12.10.att. Grīdas atsegums 7.stāva telpas Nr.17 stūrī.

Slēdziens par grīdām

Ēkā izbūvēti šādi grīdas segumi: betona klons, marmora plātnes, lamināts, paklājs, keramikas flīzes, parkets, plastmasas plāksnītes, linolejs.

Ēkas apsekošanas laikā bija dzirdama pa augšējo stāvu staigājošo cilvēku soļu skaņa, līdz ar to pārsegumu skaņas izolācija neapmierinošā stāvoklī.

Grīdas segumi vietām ir novecojuši un nolietojušies, bet kopumā tie ir apmierinošā stāvoklī. Pagraba grīda ir neapmierinošā tehniskā stāvoklī.



4.12.11.att. 1.stāva izbūvētas marmora plāksnes.



4.12.12.att. Pagrabstāvā telpā Nr.79 bojāts grīdas segums.



4.12.13.att. 1.stāva telpā Nr.16 mitruma ietekmē bojāta parketa grīda

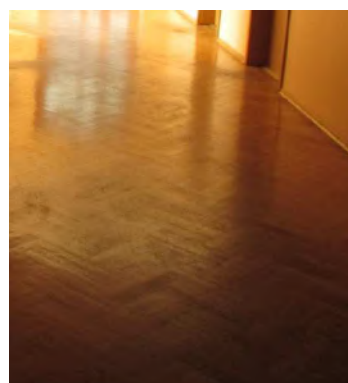


4.12.14.att. 1.stāvā telpā Nr. 33 mitruma ietekmē bojāts grīdas segums, kā arī konstatēta plaisa grīdā ar platumu 0,5-1,5 cm.

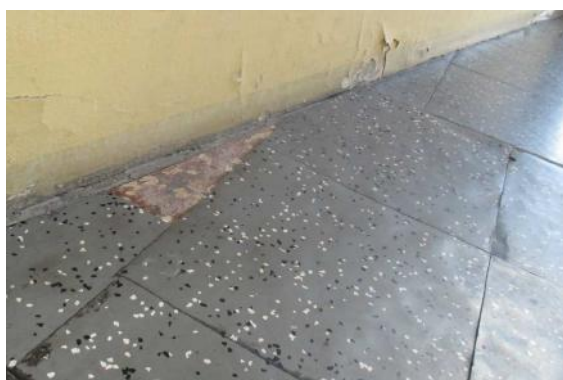




4.12.15.att. 1.stāvā telpā Nr. 34 bojāts grīdas segums



4.12.16.att. Vairākos ēkas stāvos bojāts parkets gaitēnos.



4.12.17.att. Kāpņu telpas grīdas segums

4.13.	Ailu aizpildījumi: vārti, ārdurvis, iekšdurvis, logi, lūkas	- /40/100/40/80
-------	---	-----------------

Logu un balkona durvju, skatlogu (vitrīnu), slēģu, ārdurvju, iekšdurvju un vārtu materiāls, veidi un konstrukcijas, jumtiņi un markīzes.

Vārti: Garāžām, noliktavām un ventilācijas telpai koka vārti apšūti ar dēļiem.

Durvis: PVC, alumīnija, tērauda, stikla, MDF

Logi: PVC, koka

Lūkas uz jumtu: Metāla rāmis ar koka un metāla konstrukcijas aizpildījumu

Slēdziens par ailu aizpildījumiem

Garāžu vārti tehniski apmierinošā stāvoklī.

Daudzām biroju telpām izbūvētās koka konstrukcijas durvis ir nolietotas, ar bojātiem rokturiem, slēdzenēm, eņģēm un tām ir slikta skaņas izolācija līdz ar to visas koka iekšdurvis uzskatāmas par neapmierinošā tehniskā stāvoklī esošām.

Vietām izbūvēti PVC logi, vietām koka konstrukcijas logi. Apsekošanas laikā konstatēts, ka koka logiem pa perimetru aplīmēta izolācijas lentā, kas liecina par to nehermētiskumu. Koka logi daļēji apmierinošā stāvoklī. PCV logi apmierinošā stāvoklī.

Lūkas, pa kurām var nokļūt uz 7. stāva jumta, ir ar normatīviem neatbilstošiem izmēriem līdz ar to neapmierinošā stāvoklī.



4.13.1.att. Noliktavu un garāžu vārti.



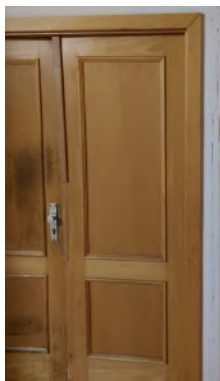
4.13.2.att. Galvenajai ieejai izbūvētas ārdurvis no PVC konstrukcijas, apmierinošā stāvoklī.



4.13.3.att. Metāla ārdurvis, ikdienā netiek lietotas.



4.13.4.att. PVC iekšdurvis.



4.13.5.att. Koka iekšdurvis uz kafējnīcas



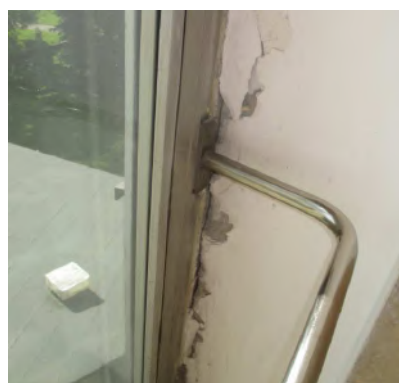
4.13.6.att. Tualešu koka plātņu durvis palīgtelpām.



4.13.7.att. Koka logs



4.13.8.att. Alumīnija konstrukcijas
vitrīna.



4.13.9.att. Koka loga pieslēgums pie
sienas centrālajā kāpņu telpā.

4.14.	Apkures krāsnis, virtuves pavardi, dūmeņi	
<i>Krāšņu, kamīnu, virtuves pavardu un dūmeņu veidi, konstrukcija, materiāls un apdare. Atbilstība ugunsdrošības prasībām.</i>		
Nav		
4.15.	Konstrukciju un materiālu ugunsizturība	35
<p>Ēkai izbūvēti sienu paneļi kas nodrošina ugunsizturību REI60. Pārsegumi no saliekamā dzelzsbetona dobajiem paneļiem ar ugunsizturību vismaz REI60. Saliekamā dzelzsbetona kolonnas ar ugunsizturību vismaz REI60. Kāpņu telpas sienas REI 60. Jumta pārseguma ribotie paneļi REI30. Kāpņu telpu durvis neatbilst EI30 prasībām.</p>		
4.16.	Ventilācijas šahtas un kanāli	
Nav		
4.17.	Liftu šahtas	40
<p>Ēkā ir 5 lifti. Apsekošanas brīdī ēkas galvenais lifts centrālajā daļā ar divām kabīnēm nestrādāja. Centrālajā daļā izvietotais lifta šahta no tērauda konstrukcijas, pārējās lifta šahtas veidotas no ķieģeļu mūra.</p> <p>Slēdziens Lifta šahtas ir tehniski <u>apmierinošā</u> stāvoklī.</p>		

4.18. Iekšējā apdare un arhitektūras detaļas	80
<p>iekšējo virsmu apdares veidi.</p> <p>Sienas ir apmetas 1-4cm biezumā, daudzviet konstatēta apmetuma plaisāšana un atdalīšanās bīstami lielos laukumos. Vietām sienas krāsotas, WC zonās uz sienām izbūvētas flīzes, pielietoti arī dekoratīvie koka paneļi. Sienas un kolonnas vietām apšūtas ar marmora plāksnēm.</p> <p>Slēdziens Iekšējā apdare ir tehniski <u>neapmierinošā</u> stāvoklī.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div data-bbox="300 600 762 976"> </div> <div data-bbox="932 600 1331 976"> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> <div data-bbox="245 981 820 1048"> <p>4.18.1.att. Apmetuma atdalīšanās biroju gaitenīs.</p> </div> <div data-bbox="842 981 1417 1084"> <p>4.18.2.att. Konstatēta krāsas atdalīšanās kāpņu telpā un apmetuma plaisāšana.</p> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> <div data-bbox="245 1124 753 1496"> </div> <div data-bbox="979 1124 1283 1496"> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> <div data-bbox="245 1505 820 1644"> <p>4.18.3.att. Apmetuma atdalīšanās lielā laukumā biroju zonas gaitenī. Apmetums atdalās mitruma ietekmes un materiālu nesaderības rezultātā.</p> </div> <div data-bbox="842 1505 1417 1608"> <p>4.18.4.att. Apmetuma atdalīšanās lielā laukumā biroju telpā 3.stāvā, telpa netiek ekspluatēta.</p> </div> </div>	
4.19. Ārējā apdare un arhitektūras detaļas	70
<p>Fasāžu virsmu apdare. Fasādes detaļas, to materiāls</p> <p>Fasādes apdari veido dolomīta plākšņu apšuvums. Daudzviet konstatēta dolomīta plākšņu atdalīšanās un plaisāšana.</p> <p>Slēdziens par ārējo apdari Dolomīta fasādes apdares plāksnes ir tehniski <u>neapmierinošā</u> stāvoklī.</p>	



4.19.1.att. Sienas paneļu savienojuma vietā izdrupušas un atdalās dolomīta plāksnes.



4.19.2.att. Atdalījušās dolomīta plāksnes un plākšņu šuves izdrupušas. Prognozējama arī apkārt esošo plākšņu atdalīšanās nākotnē.



4.19.3.att. Pie centrālās kāpņu telpas logiem atdalās dolomīta plāksnes.



4.19.4.att. Fasādes plāksnes gals nolūzis un ieķīlējies blakus esošajās plāksnēs.



4.19.5.att. Dolomīta plāksnes saplaisājušas un atdalījušās. Prognozējama arī apkārt esošo plākšņu atdalīšanās nākotnē.



4.19.6.att. Ēkas dienvidu puses kāpņu telpas stūrī izdrupušas dolomīta plāksnes.



4.19.7.att. Vairākās vietās fasādes plāksnes izdrupušas un no tām atdalījušies dolomīta gabali. Fasādes plāksnes pie sienu paneļiem stiprinātas ar javu. Javas sasaistes resurss un nolietojuma pakāpe tuvojas maksimumam.

4.20.

Citas būves daļas



5. Iekšējie inženiertīkli un iekārtas

	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	100
<p><i>Iekšējā aukstā ūdensvada ievadi, ūdens mērītājs, tīkla shēma, cauruļvadi un ietaises; spiediens tīklā un citi rādītāji. Hidrauliskā pārbaude un atbilstība normatīvo aktu prasībām. Notekūdeņu novadīšanas veids un attīrīšanas iespējas.</i></p> <p>LBN 221-15 "Ēku iekšējais ūdensvads un kanalizācija" 116.punkts nosaka, ka apvienotajās iekšējās saimnieciskās un ugunsdzēsības ūdensvada sistēmās izmanto tērauda vai ķeta caurules. Vietām ugunsdzēsības/saimniecības apvienotajā sistēmā rekonstruētie posmi ir no kompozītcaurulēm, kas nav saskaņā ar iepriekšminēto punktu.</p> <p>LBN 221-15 "Ēku iekšējais ūdensvads un kanalizācija" 8.pielikuma 1. tabula nepieļauj melnā tērauda cauruļu pielietošanu saimnieciskajā ūdensapgādes sistēmā. Vietām ugunsdzēsības/saimniecības apvienotajā sistēmā ir saglabājusies melnā tērauda caurule.</p> <p>Slēdziens</p> <p>Ēkas saimnieciskās/ugunsdzēsības apvienotā ūdensvada sistēma nav saskaņā ar iepriekšminētajiem LBN 221-15 "Ēku iekšējais ūdensvads un kanalizācija" punktiem un tā ir jāpārbūvē pilnībā. Izmantojami ir vienīgi ūdensvada ievadā pagraba telpā esošie jaunie materiāli t.i. ķeta DCI veidgabali, armatūra un sūkņu iekārtas.</p>		
5.2.	Karstā ūdens cauruļvadi, to izolācija, ventiļi, krāni, ūdensmaisītāji, žāvētāji, ar cieta kurināmo apkurināmie ūdens sildītāji, ūdens patēriņa un siltumenerģijas patēriņa skaitītāji un citi elementi	100
<p><i>Iekšējā karstā ūdens ūdensvada sistēma, tīkla shēma, cauruļvadi un sūkņi. Siltuma patēriņš karstā ūdens sagatavošanai. Ūdens sildītāja novietojums</i></p> <p>Līdzīgi kā 5.1 sadaļā.</p>		
5.3.	Ugunsdzēsības ūdensvads, automātiskās ugunsdzēsības sistēmas un dūmaizsardzības risinājumi	100
<p><i>Iekšējās ugunsdzēsības ūdensvada sistēmas veids, tīkla shēma, cauruļvadi, sūkņu iekārtas, ugunsdzēsības krāni, šļūtenes un stobri. Hidrauliskā pārbaude. Automātiskās ugunsdzēsības sistēmas veids. Uguns dzēšanai lietojamās vielas. Ūdensvada ievadi, tīkla shēma, cauruļvadi, ietaises un sūkņu iekārtas. Automātiskās vadības nodrošinājums. Automātiskās ugunsdzēsības sistēmas nodrošinājums ar rezerves elektroapgādi. Iekārtu un ietaišu atbilstība standartiem. Bloķējums ar citām sistēmām. Sistēmu kalpošanas ilgums. Dūmaizsardzības risinājumu veidi, gaisa vadi, ietaises un iekārtas. Rezerves elektroapgāde, automātiskā vadība, bloķējums ar citām sistēmām. Sistēmas kalpošanas ilgums.</i></p> <p>Līdzīgi kā 5.1 sadaļā. Ugunsdzēsības skapji tehniski <u>neapmierinošā</u> stāvoklī.</p> <p>Slēdziens</p> <p>Ēkas saimnieciskās/ugunsdzēsības apvienotā ūdensvada sistēma nav saskaņā ar iepriekšminētajiem LBN 221-15 "Ēku iekšējais ūdensvads un kanalizācija" punktiem un tā ir jāpārbūvē pilnībā.</p>		



5.4.	Apkures sistēma, tās cauruļvadi, stāvvadi, ventiļi, cauruļvadu izolācija, apkures katli, siltummaiņi, mēraparāti, automātika un citi elementi	50
<p><i>Siltummezgla iekārta. Apkures sistēmas veids, cauruļvadi, izplešanās tvertne. Sistēmas kalpošanas ilgums, galvenie defekti, atbilstība normatīvo aktu prasībām. Būves siltuma zudumi. Vietējās katlumājas iekārta, aptuvenā maksimālā jauda.</i></p> <p>Siltumapgāde no centralizētiem pilsētas siltuma tīkliem. Ēkas siltuma mezgls pieslēgts pilsētas siltuma tīkliem, atbilst normatīvo aktu prasībām. Siltumapgādes un karstā ūdens sagatavošana siltuma mezglā izmantojot atsevišķus kontūrus, kas atdalīti no siltumtīkliem ar siltummaiņiem.</p> <p>Slēdziens Ēkas apkures sistēma ir tehniski <u>apmierinošā</u> stāvoklī, bet tā ir novecojusi un ir nepieciešama sistēmas pilnīga pārbūve atbilstoši aktuālajiem normatīviem.</p>		
5.5.	Centrālapkures radiatori, kaloriferi, konvektori un to pievadi, siltuma regulatori	50
<p><i>Centrālapkures sildķermeņi, kalpošanas ilgums.</i></p> <p>Biroju telpās uzstādīti radiatori ar siltuma regulatoriem. Daudzās telpās saglabāti vecā tipa konvektori, kuri vietām nosegti ar dekoratīviem paneļiem, kas pazemina konvektoru siltuma atdevi telpās.</p> <p>Slēdziens Ēkas centrālapkures radiatori un konvektori, to pievadi un siltuma regulatori ir tehniski <u>apmierinošā</u> stāvoklī, bet tā kā ir nepieciešams veikt apkures sistēmas pārbūvi, līdz ar to arī šī pozīcija ir jāpārbūvē atbilstoši aktuālajiem normatīviem.</p>		
5.6.	Ventilācijas un gaisa kondicionēšanas iekārta	100
<p><i>Ventilācijas un gaisa kondicionēšanas sistēma, iekārtas un citi elementi.</i></p> <p>Ventilācijas kamera siltināta gaisa pievadīšanai izbūvēta pagraba telpā, iekārta demontēta, ventilācijas sistēma nedarbojas. Ventilācijas agregāti demontēti, siltuma kaloriferi nedarbojas. Ēkas ventilācijas gaisvadi ar mehāniskiem bojājumiem, vietām demontēti. Ēkas pagrabā celtniecības laikā izbūvētā piespiedu ventilācijas sistēma nedarbojas, ventilācijas agregāti demontēti, kaloriferu apsaiste daļēji demontēta. Vietām izbūvētas gaisa kondicionēšanas iekārtas, lai nodzesētu lokālas vietas-telpas.</p> <p>Slēdziens Ventilācijas un gaisa kondicionēšanas iekārta ir tehniski <u>neapmierinošā</u> stāvoklī.</p>		
5.7.	Atkritumu vadi un kameras	
<p><i>Sauso atkritumu vadu skaits ēkā, materiāls; savākšanas kameras, atkritumu lūkas, vēdināšana un citi elementi.</i></p> <p>Nav</p>		
5.8.	Gāzesvadi un iekārtas, gāzes ūdenssildītāji, gāzes apkures katli, gāzes patēriņa skaitītāji	
<p><i>Gāzesvada ievads, cauruļvadi, uzstādītā gāzes aparātūra.</i></p> <p>Nav</p>		
5.9.	Elektroapgādes sistēma un elektrotehniskās ietaises	80

Elektroapgādes avots, tīkla spriegums, ievada un sadalošās elektroietaisēs, barošanas pievadi liftam, siltummezglam, dežūrapgaismojumam, pretdūmu aizsardzībai, citām iekārtām un ietaisēm. Spēka patērētāji, to jauda. Kabeļu un vadu izolācijas pretestības mērījumu rezultāti, avārijas un evakuācijas apgaismojums un tā rezerves elektroapgādes veids, iezemējums un zibensaizsardzības ietaisēs. Pretestības mērījumu rezultāti. Siltummezgla nodrošinājums ar rezerves elektroapgādi.

Uz doto brīdi ēkas elektroapgādes nodrošināšanai tiek izmantoti AS “Sadales tīkls” ievadi no transformatoru apakšstacijas T53104. Uzskaites sadalņu numuri 13672Ab un 13673Ab ar katra ievada slodzi 257kW, 400A. Kopējā iespējamā slodze uz objektu sastāda 514kW, kas ir 800A.

Esošais elektroapgādes tīkls elektrotehniski ir iedalīts nerezervētā un rezervētājā elektroapgādes tīklā. Kopēja rezervācija viena ievada atļautās slodzes robežās notiek ar sekcijslēdža palīdzību galvenajās sadalnēs.

Objektā nav uzstādītas kondensatoru baterijas, reaktīvās jaudas komponentes samazināšanai. Kondensatoru bateriju izmantošana turpmākajā objekta ekspluatācijā ir ieteicama.

Apsekojot objekta iekšējos grupu tīklus, spēka tīklu, apgaismojuma tīklus, zibens aizsardzības tīklu ir konstatēti normatīviem neatbilstoši risinājumi, kas saistīti gan ar pirmreizējo izbūvi, gan pārbūves darbiem ekspluatācijas laikā.

Objekta apsekošanas laikā pastiprināta vērība tika piegriezta avārijas un evakuācijas apgaismojumam un atbilstībai normatīvajai bāzei. Konstatēts, ka gan avārijas, gan evakuācijas apgaismojuma apjoms ir nepietiekošs lai izpildītu LVS EN 1838:2013 prasības.

5.5 Viewing distance

As an internally illuminated sign is discernible at greater distance than an externally illuminated sign of the same size the maximum viewing distance (see Figure 4) shall be determined by use of the following formula:

$$l = z \times h$$

where:

l is the distance of observation

h is the height of the sign

z is the factor of distance (z is a constant: 100 for externally illuminated signs; 200 for internally illuminated signs)

The dimensional units of h and l shall be the same.

For better unambiguous legibility the safety sign should be mounted not higher than 20° above the horizontal view.

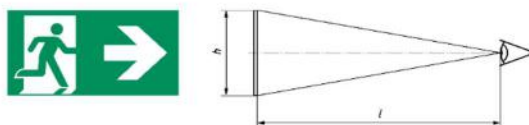




Figure 4 — Viewing distance

Evakuācijas norāžu aprēķina shēma. Šobrīd objektā pēc šīs shēmas evakuēties nav iespējams.

Apsekojot elektroapgādes kabeļu montāžas veidus un tehnoloģijas konstatēts, ka daudzviet instalācijas veids neatbilst normatīvu prasībām, kā piemēram:

- Kabeļi ir stiprināti pie citām inženierkomunikācijām;
- Ir atklāti savienojuma punkti, bez instalācijas kārbām;
- Lielākoties kabeļi nav marķēti un marķējumi, kas ir bijuši uz sadales kārbām ir izdzisuši.

Slēdziens		
Iekšējie elektroapgādes tīkli, tai skaitā ēkas galvenās sadalnes ēkas pārbūves procesā nav saglabājamā, jo tās ir tehniski <u>neapmierinošā</u> stāvoklī.		
Ārējie elektroapgādes tīkli ir <u>apmierinošā</u> stāvoklī un to pārbūve nepieciešama tikai tadā gadījumā, ja tiek veikts slodzes palielinājums.		
5.10.	Apsardzes, signalizācijas, saziņas un citas iekārtas	
<i>Iekārtas veids, nodrošinājums ar rezerves elektroapgādi</i>		
Nav		
5.11.	Vājstrāvas tīkli un ietaises	80
<i>Vājstrāvas ietaišu uzskaitījums, centralizētās paziņošanas sistēmas, to veidi, nodrošinājums ar rezerves elektroapgādi.</i>		
Vājstrāvas tīkli ir novecojuši un nepieciešama to pārbūve.		
Slēdziens		
Vājstrāvas tīkli ir tehniski <u>neapmierinošā</u> stāvoklī.		
5.12.	Lifta iekārta	60
<i>Liftu skaits un izmantošanas veids, celtspēja, atrašanās vieta; kabīne, šahtas priekšlaukums. Montāžas gads, raksturojumi, elektroinstalācijas tehniskais stāvoklis.</i>		
Ēkā ir 5 lifti. Apsekošanas brīdī ēkas galvenais lifts centrālajā daļā ar divām kabīnēm nestrādāja. Centrālajā daļā izvietotais lifta kabīnes izmēri atbilst normatīviem un vides pieejamības prasībām, bet sekundārā lifta abu kabīņu un durvju aillas izmēri neatbilst normatīviem.		
Slēdziens		
Ēkas 2 sekundārie lifti un kafejnīcas kravas lifts ir tehniski <u>apmierinošā</u> stāvoklī. Ēkas centrālais lifts ir tehniski <u>neapmierinošā</u> stāvoklī. Lai gan 2 sekundārie lifti un kafejnīcas kravas lifts ir tehniski apmierinošā stāvoklī ir nepieciešama to nomaiņa uz jauniem, jo to darbības resurss tuvojas maksimumam.		
		
5.12.1.att. Ēkas centrālais lifts, apsekošanas laikā nedarbojās.		
		
5.12.2.att. Ēkas sekundārais lifts ar celtspēju 500 kg.		



5.12.3.att. Kafejnīcas palīgtelpās
atrodas kravās lifts ar celjspēju 1000
kg.

5.13.	Citas ietaises un iekārtas	
-------	----------------------------	--

Nav.



6. Ārējie inženiertīkli

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	
Ūdensapgādes avots, ūdens kvalitāte, ārējās ugunsdzēsības ūdensapgādes veids, tīkla shēma, cauruļvadi. Hidranti. Nav darba apjomā.		
6.2.	Kanalizācija	
Ārējās kanalizācijas sistēma. Pagalma kanalizācijas tīkls, pievienojuma vieta vai izvade, vietējās kanalizācijas attīrīšanas ietaises. Lietusūdens kanalizācija un lietusūdens noteku sistēmas izvadi, cauruļvadi, vietējās ietaises. Uzstādītās sanitārtehniskās ierīces. Nav darba apjomā.		
6.3.	Drenāžas sistēmas	
Nav darba apjomā.		
6.4.	Siltumapgāde	
Siltumapgādes avots, siltumtīkli, pievienojuma vieta. Nav darba apjomā.		
6.5.	Gāzes apgāde	
Gāzes apgādes avots, pagalma gāzesvada trasējums, pievienojuma vieta. Nav darba apjomā.		
6.6.	Zibensaizsardzība	80
<p>Zibensaizsardzības sistēmas tehniskais stāvoklis uzskatāms kā neapmierinošs, jo apsekojot jumtu konstatēts, ka uztveršanas acs izmērs un vertikālo nolaidumu apjoms ir neatbilstošs LVS EN 62305 prasībām. Ēkai pieņemta III zibensaizsardzības klase, kas ir minimums šādas funkcijas ēkām. Zibens novadītāju apjoms objektā ir nepietiekošs un tas neatbilst LVS EN 62305 noteiktajām prasībām pret nolaidumu biežumu, stiprinājumu veidu, līkumu izpildījumu, mērījuma spaiļu uzstādīšanu. Nav veikti ēkas konstrukciju un izžēniersistēmu zemējumi. Zibensaizsardzības un zemējuma risinājumu tehniskais stāvoklis vērtējams kā kritisks.</p> <p>Ēkas zibensaizsardzības sistēma neatbilst LVS EN 62305 prasībām un to jāpārbūvē pilnībā. Ja ēkas pārbūves process tiek atlikts, iesakām sistēmu sakārtot atbilstoši normatīvajām prasībām.</p> <p>Slēdziens Zibensaizsardzības sistēma ir tehniski <u>neapmierinošā</u> stāvoklī.</p>		
6.7.	Citas sistēmas	

7.Kopsavilkums

7.1.	Būves tehniskais nolietojums
Objekta apsekošana veikta atbilstoši darba uzdevumam.	
Sadaļa	Tehniskais nolietojums, %
Brauktuves, ietves, celiņi un saimniecības laukumi	70
Apstādījumi un mazās arhitektūras formas	30
Nožogojums un atbalsta sienas	70
Pamati un pamatne	40
Nesošās sienas, ailu sijas un pārsedzes	35
Karkasa elementi: kolonnas, rīģeļi un sijas	35
Pašnesošās sienas	35
Šuvju hermetizācija, hidroizolācija, siltumizolācija	70 / 80 / -
Pagraba, starpstāvu, bēniņu pārsegumi	35 / 40 / -
Būves telpiskās noturības elementi	35
Jumta elementi: nesošā konstrukcija, jumta klājs, jumta segums, lietusūdens novadsistēma	70 / - / 30 / 70
Jumtiņi	35
Kāpnes un pandusi	35 / 70
Starpsienas	35
Grīdas	50
Ailu aizpildījumi: vārti, ārdurvis, iekšdurvis, logi, lūkas	- / 40 / 100 / 40 / 80
Konstrukciju un materiālu ugunsizturība	35
Liftu šahtas	40
Iekšējā apdare un arhitektūras detaļas	80
Ārējā apdare un arhitektūras detaļas	70
Aukstā ūdens un kanalizācijas cauruļvadi, ventiļi, krāni, sanitārtehniskā iekārta, ūdens patēriņa skaitītāji	100
Karstā ūdens cauruļvadi, to izolācija, ventiļi, krāni, ūdensmaisītāji, žāvētāji, ar cieto kurināmo apkurināmie ūdens sildītāji, ūdens patēriņa un siltumenerģijas patēriņa skaitītāji un citi elementi	100
Ugunsdzēsības ūdensvads, automātiskās ugunsdzēsības sistēmas un dūmaizsardzības risinājumi	100
Apkures sistēma, tās cauruļvadi, stāvvadi, ventiļi, cauruļvadu izolācija, apkures katli, siltummaiņi, mēraparāti, automātika un citi elementi	50
Centrālapkures radiatori, kaloriferi, konvektori un to pievadi, siltuma regulatori	50
Ventilācijas un gaisa kondicionēšanas iekārta	100
Elektroapgādes sistēma un elektrotehniskās ietaises	80

Vājstrāvas tīkli un ietaises	80
Zibensaizsardzība	80
Maksimālais nolietojums apsekotajām daļām	80

Ēkas nesošās konstrukcijas ir apmierinošā tehniskajā stāvoklī. Ēkas nesošo konstrukciju kopējais tehniskais nolietojums ir 40 %.

7.2. Secinājumi un ieteikumi

Apstākļi, kuriem pievēršama īpaša vērība būvprojektēšanā vai atjaunošanas, pārbūves vai restaurācijas darbu veikšanā. Nepieciešamie pasākumi (atjaunošana, pārbūve, restaurācija) būves turpmākās ekspluatācijas nodrošināšanai, galvenie veicamie darbi

1. Ēkas apsekošana veikta ēkas telpām, kas bija pieejamas apsekošanas laikā.
2. Apsekošanas laikā izlases kārtā atsevišķās vietās tika ierīkoti atsegumi.
3. Lai noteiktu azbesta esamību ēkā kopumā tika paņemti 9 paraugi un 6 paraugos tika konstatēts azbests, precīzas paraugu ņemšanas vietas skatīt 1.pielikumā.
4. Tika konstatēti trūkumi nesošajās konstrukcijās, bet ēkas kopējais tehniskais stāvoklis ir vērtējams kā apmierinošs.
5. Sniega slodžu monitorings
6. 7.stāva pārseguma tehniskais stāvoklis neapmierinošs, jo daudziem ribotajiem paneļiem balstos konstatētas kritiskas plaisas, kas norāda uz paneļu bīdes nestspējas problēmām kā arī veicot nestspējas aprēķinu konstatēts, ka **7.stāva pārsegums nespēj uzņemt esošās pastāvīgās slodzes un eirokodeksiem atbilstošu sniega slodzi, līdz ar to 7. stāva pārseguma stiprība ir nepietiekoša un tas neizpilda Būvniecības likuma 9.panta prasību par mehānisko stiprību**. Lai nodrošinātu ēkas drošu ekspluatāciju tiek noteikta maksimālā pieļaujamā sniega slodzes vērtība uz 7.stāva jumta. Atbilstoši normatīvai prasībai Rīgā sniega slodzes raksturīgā vērtība uz zemi ar varbūtību 0,02 ir $S_k=1,25 \text{ kN/m}^2$, jānosaka maksimāli pieļaujamās sniega slodzes vērtību pie kuras ir nodrošināta konstrukciju nestspēja.
Pēc aprēķinu veikšanas tika noteikts, ka pieļaujamā sniega slodzes vērtība ir:
 - veicot mērījumu uz zemes virsmas $S_z = 62 \text{ kg/m}^2$.
 - veicot mērījumu uz 7.stāva jumta virsmas $S_j = 50 \text{ kg/m}^2$.

Ja veicot mērījumu uz jumta virsmas sasnigušam sniegam, tiek konstatēts, ka tā svars ir 50 kg/m^2 , ir jāveic jumta konstrukciju attīrīšana no sniega. Sniega sanesumu veidošanās uz jumta konstrukcijām, kas pārsniedz sniega svaru 50 kg/m^2 nav pieļaujama.

7. Stāvlaukuma segumam nepieciešama kapitāla pārbūve.
8. Lietus ūdens uztvērējakas un inženierkomunikāciju akas pārbūvējamas uz peldošā tipa vākiem, lai nodrošinātu to atrašanos seguma līmenī.
9. Mūra nožogojumi un atbalstsienas neapmierinošā stāvoklī, jāveic esošo atbalstsienu demontāža un jaunu monolītā dzelzsbetona atbalstsienu izbūve. Uz atbalstsienu vertikālās daļas stiprināms metāla karkass, ko apšuj ar dekoratīvām plāksnēm.
10. Nemainot stāvlaukuma izmērus, manevrēšanu Z stāvlaukumā iespējams atvieglot, izkārtojot stāvvietas leņķī pret stāvlaukuma malu, kas pieļautu

- šaurāku eju. Jārēķinās gan, ka tādā gadījumā samazinātos jau tā teorētiski nepietiekamais stāvvietu skaits.
11. Asfaltētās brauktuves ir jāpārbūvē pinībā veicot esošā seguma demontāžu un grunts izrakšanu tādejādi veidojot jaunu saturīgo slāni un asfalta segumu šādā veidā:
 - Drenējošās kārtas būvniecība, $h_{min}=55\text{cm}$
 - Nesaistītu minerālmateriālu pamata nesošās kārtas izbūve 0/63ps, $h=18\text{cm}$
 - Armēšana ar ģeosintētiskiem materiāliem, ģeorežģis
 - Nesaistītu minerālmateriālu pamata nesošās kārtas izbūve 0/56, $h=12\text{cm}$
 - Karstā asfalta apakškārtas AC32bin būvniecība, $h=8\text{cm}$
 - Karstā asfalta saistes kārtas AC16base būvniecība, $h=5\text{cm}$
 12. Tā kā apsekošanas laikā netika novērotas deformācijas, kas liecinātu par pamatu vai pamatnes nestspējas problēmām, tad var uzskatīt, ka pamatu konstrukcijas ir apmierinošā tehniskā stāvoklī.
 13. Ēkas pārbūves laikā jāveic hidroizolācijas izbūve pēc “vannas” principa:
 - Pamatu sienu horizontālās hidroizolācijas barjeras izveide ar spiediena injekcijām. Injekcijas pamatu sienā veic virs teritorijas planējuma līmeņa saskaņā ar KÖSTER sistēmu pielietojot KÖSTER Crisin 76 Concentrate.
 - Pamatu sienas jāatrok pa visu ēkas perimetru un jāizbūvē jauna ārējā vertikālā hidroizolācija Koster NB1 Grey uz pamatu sienām atbilstoši Koster būvdarbu tehnoloģijai, kā arī jāveic cokola daļas siltināšana 1,0m dziļumā no zemes līmeņa ar ekstrudēto putupolistirolu 100mm biezumā, $\lambda_d \leq 0,034 \text{ W/(mK)}$.
 - Pagraba ārsienu hidroizolācija no telpas puses saskaņā ar KÖSTER sistēmu “Pamatu iekšēja hidroizolācija no plūstošiem ūdeņiem”
 - Pagraba grīdas hidroizolācija saskaņā ar KÖSTER sistēmu “Pamatu plātnes hidroizolācija ar pašlīmējošo gumijas/bitumena membrānu”
 - Pagrabstāva ķieģeļu mūra starpsienu horizontālās hidroizolācijas barjeras izveide ar spiediena injekcijām KÖSTER Crisin 76 Concentrate saskaņā ar KÖSTER sistēmu
 14. Jāveic esošās pamatu apmales ap ēku demontāža un jāizbūvē jaunu apmali no betona bruģa seguma, jo tādejādi tiks nodrošināta labāka virsūdeņu novadīšana no pamatiem un virsūdeņu infiltrēšana gruntī.
 15. Nesošās mūra sienas ir tehniski apmierinošā stāvoklī.
 16. 1. stāvā telpā Nr. 97 konstatētas vertikālas un slīpas plaisas, jāveic šo plaisu pastiprināšana ar spirālveida enkuru sistēmu vai veicot krusteniskus urbumus mūrī, urbumos iestrādājot injekcijas javu un pēc tam ievieto stieģrojuma stieņus, precīzāku plaisu izvietojumu skatīt 1.pielikumā.
 17. 3. stāvā dienvidu spārna kāpņu telpā konstatētas vertikāla rakstura plaisas ķieģeļu mūra sienās, pārbūves laikā jāveic šo plaisu pastiprināšana ar spirālveida enkuru sistēmu vai veicot krusteniskus urbumus mūrī, urbumos

iestrādājot injekcijas javu un pēc tam ievieto stiegrojuma stieņus, precīzāku plaisu izvietojumu skatīt 1.pielikumā.

18. Kolonnu un pārseguma siju tehniskais stāvoklis apmierinošs un nestspēja pie esošajām slodzēm ir pietiekoša.
19. Pašnesošās mūra sienas ir tehniski apmierinošā stāvoklī, jo tikai dažām sienām konstatētas plaisas.
20. Uz ēkas pārseguma sijām un pārsegumiem izbūvētas ķieģeļu mūra pašnesošas sienas, vietām šīm sienām konstatētas būtiskas plaisas un kritiska apmetuma atdalīšanās no sienas lielās platībās.

Apmetuma atdalīšanās 2 iespējamie cēloņi:

- Nepareiza būvdarbu tehnoloģija un nekvalitatīvu materiālu pielietošana;
- Ēkā visas telpas gadu gaitā nav tikušas izīrētas līdz ar to ziemas periodā vietām telpas tikušas apkurinātas, bet citviet apkures radiatori bijuši atslēgti. Tādā veidā telpās veidojas paaugstināts mitrums, kas rezultējas ar apmetuma bojājumiem.

Pārbūves laikā jāveic sienu apmetuma nokalšana pilnā apjomā un jaunas apdares izbūve.

21. Ārsienu šuvju hermetizācija ir neapmierinošā tehniskā stāvoklī, jo ēkas 3 spārnu kāpņu telpās novērota mitruma migrācija uz ēkas iekšpusi. Kāpņu telpu ķieģeļu mūra sienām konstatēta apmetuma bojāšanās mituma ietekmē.
22. Pagraba pārseguma tehniskais stāvoklis apmierinošs.
23. 1.-5. stāva pārseguma tehniskais stāvoklis apmierinošs.
24. 6.stāva pārseguma tehniskais stāvoklis apmierinošs.
25. Pārbūves laikā jāveic pagrabstāva pārseguma siltināšana no apakšas ar 100 mm siltumizolāciju, $\lambda_d = 0,036 \text{ W/mK}$.
26. Pārbūves laikā visos stāvos esošās grīdas demontēt līdz pārseguma nesošajai konstrukcijai – monolītais pārsegums vai saliekamā dzelzsbetona paneli. No pagrabstāva līdz 5 .stāva pārsegumam grīdas veidot šādi:
 - Grīdas segums
 - Grīdas seguma apakšklājs vai līme
 - Izlīdzinošais Estrich slānis 60mm
 - Skaņas un tvaika izolācijas putupolietilēna barjera ThermoWhite PE5/300
 - Skaņas izolācija ThermoWhite WD 130 R 100mm biezumā, izbūvēta uz attīrītas esošās pārseguma konstrukcijas: saliekamā dzelzsbetona paneli vai monolīts dzelzsbetons
27. 6 .stāva pārseguma grīdu veidot šādi:
 - Izlīdzinošais betona slānis 80mm biezumā ar virsmas cietinātāju, stiegrots ar vienu stiegrojuma sietu Ø8 B500B s=150x150 mm.
 - Gaisa un tvaika barjera PAROC XMV 020bas
 - Skaņas izolācija ThermoWhite WD 130 R 100mm biezumā, izbūvēta uz attīrītiem esošiem saliekamā dzelzsbetona ribotajiem pārseguma paneliem
28. 7. stāva pārsegums pārbūves laikā demontējams visā platībā un jaunā konstrukcija veidojama šādi:

- Jumta PVC-P membrāna MAPEPLAN M20 Broof T1, ieskaitot mehāniskos stiprinājumus
 - Siltumizolācija Paroc ROB 80 20mm, ieskaitot siltumizolācijas stiprinājuma dībeļus.
 - Siltumizolācija Paroc ROS 30g 180mm
 - Kausējama tvaika izolācija, POLYVAP RADONSCHIELD
 - Consolis saliekamā dzelzsbetona TT tipa plātņu TT-2400/500/200, laidums L=12.0m montāža, ieskaitot savienojumu mezglu izbūvi un šuvju aizbetonēšanu.
29. Pēc esošo pārsegumu grīdu demontāžas visos stāvos jāveic esošo tērauda dubult-T un U profila siju pretkorozijas apstrāde. Visām esošajām tērauda konstrukcijām pielietot pretkorozijas apstrādes sistēmu kura atbilst korozivitātes klasei C2 (LVS EN ISO 12944-2), kalpošanas ilguma kategorijai H (LVS EN ISO 12944-1). Pretkorozijas apstrādes sistēmu izvēlēties atbilstoši korozivitātes klasei un kalpošanas ilguma kategorijai. Esošo tērauda konstrukciju virsmas sagatavošanas pakāpe Sa 2,5 (LVS EN ISO 8501-1)
30. Ēkas risinājumi nodrošina būves telpisko noturību un tā ir apmierinošā tehniskajā stāvoklī.
31. Siltummezgla apjoma jumta segums tehniski neapmierinošā stāvoklī, jāveic tā atjaunošana/nomainīšana.
32. Pārbūves laikā jāveic 1. stāva jumta seguma demontāža līdz nesošajai konstrukcijai un jumta siltināšana kā arī jauna seguma izbūve šādā veidā:
- Jumta PVC-P membrāna MAPEPLAN M20 Broof T1, ieskaitot mehāniskos stiprinājumus
 - Siltumizolācija Paroc ROB 80 20mm, ieskaitot siltumizolācijas stiprinājuma dībeļus.
 - Siltumizolācija Paroc ROS 30g 180mm
 - Kausējama tvaika izolācija uz esošā pārseguma, POLYVAP RADONSCHIELD. Esošā pārseguma virsmas izlīdzināšana un remonts.
33. Ēkai ir iekšējā lietussūdens novadīšanas sistēma tā ir neapmierinošā tehniskā stāvoklī, jo uz jumta izvietotās ūdens piltuves ir stipri korodējušas un vietām aizaugušas ar sūnām. Daudzās vietās uz jumta nav lietussūdens uztveršanas piltuves – jumtā ir caurums, kas savāc lietussūdeni. Pārbūves laikā jāveic sistēma kapitāla pārbūve.
34. Jumtam nav izvietotas aizsargbarjeras kā rezultātā uz jumta var uzbraukt autotransports – tādām slodzēm jumts nav paredzēts. Paredzēt aizsargbarjeras šajā vietā.



35. Tērauda vītņveida kāpnes uz 1.stāva jumta ir būtiski korodējušas. Jāveic kāpņu demontāža un jaunu kāpņu izbūve.
36. Ēkas apsekošanas laikā izteikti dzirdama pa augšējo stāvu staigājošo cilvēku soļu skaņa, līdz ar to pārsegumu skaņas izolācija neapmierinošā stāvoklī.
37. Grīdas segumi vietām ir novecojuši un nolietojušies, bet kopumā tie ir apmierinošā stāvoklī. Pagraba grīda ir neapmierinošā tehniskā stāvoklī.
38. Daudzām biroju telpām izbūvētās koka konstrukcijas durvis ir nolietotas, ar bojātiem rokturiem, slēdzenēm, eņģēm un tām ir slikta skaņas izolācija līdz ar to visas koka iekšdurvis uzskatāmas par neapmierinošā tehniskā stāvoklī esošām.
39. Lūkas, pa kurām var nokļūt uz 7 stāva jumta, ir ar normatīviem neatbilstošiem izmēriem līdz ar to neapmierinošā stāvoklī. Pārbūves laikā jāparedz jaunas lūkas.
40. Fasādes apdari veido dolomīta plākšņu apšuvums. Daudzviet konstatēta dolomīta plākšņu atdalīšanās un plaisāšana. Dolomīta fasādes apdares plāksnes ir tehniski neapmierinošā stāvoklī, jāveic to demontāža un fasādes siltināšana ar 150mm siltumizolāciju atbilstoši energoaudita priekšlikumiem. Jaunā fasāde paredzama kā ventilējamā fasāde:
 - Stiprinājuma elementi ar termoizolācijas starpliku stiprinot tos pie esošiem sienu paneļiem, termoprofilu un Omega profilu karkass;
 - Siltumizolācija - 150mm Paroc eXtra $\lambda_d = 0,036$ W/mK, logu ailes siltināšana ar līdzvērtīgu siltumizolācijau 20-30mm biezumā;
 - Pretvēja izolācija - Paroc Cortex 30mm;
 - Dolomīta plākšņu apšuvums uz metāla karkasa.
41. Lai uzlabotu ēkas energoefektivitāti jāveic
 - Esošo logu, alumīnija konstrukcijas un veco koka logu nomaiņa (t.sk., virsgaismas logu) uz jauniem logiem ar stikla paketēm PVC rāmī, $U=0,9$ W/(m²K), obligāti uzstādot pretvēja un pretkondensāta membrānas pa logu perimetru. Visiem logiem (pa perimetru) jāatjauno rāmja un ailes hermetizācija izmantojot birstošo ISO-BLOCO ONE šuvju blīvēšanas lenti ($\lambda \leq 0.048$ W/m·K) vai līdzvērtīgu materiālu.
 - Esošo metāla un koku ārdurvju nomaiņa (t.sk., bēniņu durvis un lūkas) pret jaunām blīvām durvīm $U=1,8$ W/(m²K),
 - Esošā apgaismojuma nomaiņa uz apgaismojumu ar LED spuldzēm.
 - Mehāniskās ventilācijas sistēmas ar rekuperāciju izveide (siltuma atgūšana vismaz >90%) konferenču zālei, apkurināmā pagraba telpām un biroju telpām (ietverot saistītos gaitenšus, tehniskās telpas u.c.).
42. Ēkas saimnieciskā/ugunsdzēsības apvienotā ūdensvada sistēma nav saskaņā ar iepriekšminētajiem LBN 221-15 "Ēku iekšējais ūdensvads un kanalizācija" punktiem un tā ir jāpārbūvē pilnībā. Izmantojami ir vienīgi ūdensvada ievadā pagraba telpā esošie jaunie materiāli t.i. ķeta DCI veidgabali, armatūra un sūkņu iekārtas. Jāveic esošās UK sistēmas demontāža un jaunas sistēmas izbūve.
43. Ēkas apkures sistēma ir tehniski apmierinošā stāvoklī, bet tā ir novecojusi un ir nepieciešama sistēmas pilnīga pārbūve atbilstoši aktuālajiem normatīviem. Jāveic esošās apkures sistēmas demontāža un jaunas sistēmas izbūve.

44. Ēkas centrāl apkures radiatori un konvektori, to pievadi un siltuma regulatori ir tehniski apmierinošā stāvoklī, bet tā kā ir nepieciešams veikt apkures sistēmas pārbūvi, līdz ar to arī šī pozīcija ir jāpārbūvē atbilstoši aktuālajiem normatīviem. Jāveic esošo apkures radiatoru demontāža un jaunu izbūve.
45. Ēkas ventilācijas gaisvadi ar mehāniskiem bojājumiem, vietām demontēti. Ēkas pagrabā celtniecības laikā izbūvētā piespiedu ventilācijas sistēma nedarbojas, ventilācijas agregāti demontēti, kaloriferu apsaiste daļēji demontēta. Vietām izbūvētas gaisa kondicionēšanas iekārtas, lai nodzesētu lokālas vietas-telpas. Ventilācijas un gaisa kondicionēšanas iekārta ir tehniski neapmierinošā stāvoklī un tā ir jāpārbūvē pilnībā. Jāveic esošās AVK sistēmas demontāža un jaunas sistēmas izbūve
46. Apsekojot elektroapgādes kabeļu montāžas veidus un tehnoloģijas konstatēts, ka daudzviet instalācijas veids neatbilst normatīvu prasībām, kā piemēram:
 - Kabeļi ir stiprināti pie citām inženierkomunikācijām;
 - Ir atklāti savienojuma punkti, bez instalācijas kārbām;
 - Lielākoties kabeļi nav marķēti un marķējumi, kas ir bijuši uz sadales kārbām ir izdzisuši.

Iekšējie elektroapgādes tīkli, tai skaitā ēkas galvenās sadalnes ēkas pārbūves procesā nav saglabājamā, jo tās ir tehniski neapmierinošā stāvoklī. Jāveic esošās EL sistēmas demontāža un jaunas sistēmas izbūve

Ārējie elektroapgādes tīkli ir apmierinošā stāvoklī un to pārbūve nepieciešama tikai tādā gadījumā, ja tiek veikts slodzes palielinājums.

47. Vājstrāvas tīkli ir novecojuši un nepieciešama to pārbūve. Jāveic esošo vājstrāvas tīklu demontāža un jaunas sistēmas izbūve.
48. Ēkas 2 sekundārie lifti un kafejnīcas kravas lifts ir tehniski apmierinošā stāvoklī. Ēkas centrālais lifts ir tehniski neapmierinošā stāvoklī. Lai gan 2 sekundārie lifti un kafejnīcas kravas lifts ir tehniski apmierinošā stāvoklī ir nepieciešama to nomaiņa uz jauniem, jo to darbības resurss tuvojas maksimumam. Pārbūves laikā jāveic visu esošo liftu demontāža un jaunu liftu izbūve.
49. Zibensaizsardzības sistēmas tehniskais stāvoklis uzskatāms kā neapmierinošs, jo apsekojot jumtu konstatēts, ka uztveršanas acs izmērs un vertikālo nolaidumu apjoms ir neatbilstošs LVS EN 62305 prasībām. Ēkai pieņemta III zibensaizsardzības klase, kas ir minimums šādas funkcijas ēkām. Zibens novadītāju apjoms objektā ir nepietiekošs un tas neatbilst LVS EN 62305 noteiktajām prasībām pret nolaidumu biežumu, stiprinājumu veidu, līkumu izpildījumu, mērījuma spaiļu uzstādīšanu. Nav veikti ēkas konstrukciju un izžienersistēmu zemējumi. Zibensaizsardzības un zemējuma risinājumu tehniskais stāvoklis vērtējams kā kritisks. Ēkas zibensaizsardzības sistēma neatbilst LVS EN 62305 prasībām un to jāpārbūvē pilnībā. Ja ēkas pārbūves process tiek atlikts, iesakām sistēmu sakārtot atbilstoši normatīvajām prasībām. Zibensaizsardzības sistēma ir tehniski neapmierinošā stāvoklī. Jāveic esošās zibensaizsardzības sistēmas demontāža un jaunas sistēmas izbūve.
50. Jāveic padziļināta pamatu konstrukciju izpēte šādā apjomā:
 - Jāveic ģeoloģiskais urbums, lai paņemtu vienu gruntsūdens paraugu;

- Jāveic urbumi režģogos un pāļos, lai paņemtu cilindriskus paraugus priekš betona testiem laboratorijā;
- Jānosaka grunts ūdens parauga parametri, lai balstoties uz tiem varētu noteikt betona ārējās vides iedarbības klasi, piemēram, lai varētu noteikt vai betons atbilst XC2 klasei;
- Paņemtajiem pāļu un režģogu betona paraugiem jānosaka betona stiprības klasi kā arī vispārējo betona stāvokli un tā kvalitāti;
- Paņemtajiem pāļu un režģogu betona paraugiem jānosaka grunts ūdens agresivitāti pret betonu
- Tālāk balstoties uz iegūtajiem rezultātiem var sniegt pamatotus secinājumus par pamatu konstrukciju betona ilgzturību.

Apsekošanas atzinuma secinājumus skatīt kopā ar apsekošanas atzinuma sadaļām, kurās norādīta detalizēta informācija.

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

Tehniskā apsekošana veikta 2020.gada 4 un 5.augustā.

Mārtiņš Šahno, Sert. Nr. 3-02215

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

Gints Freibergs

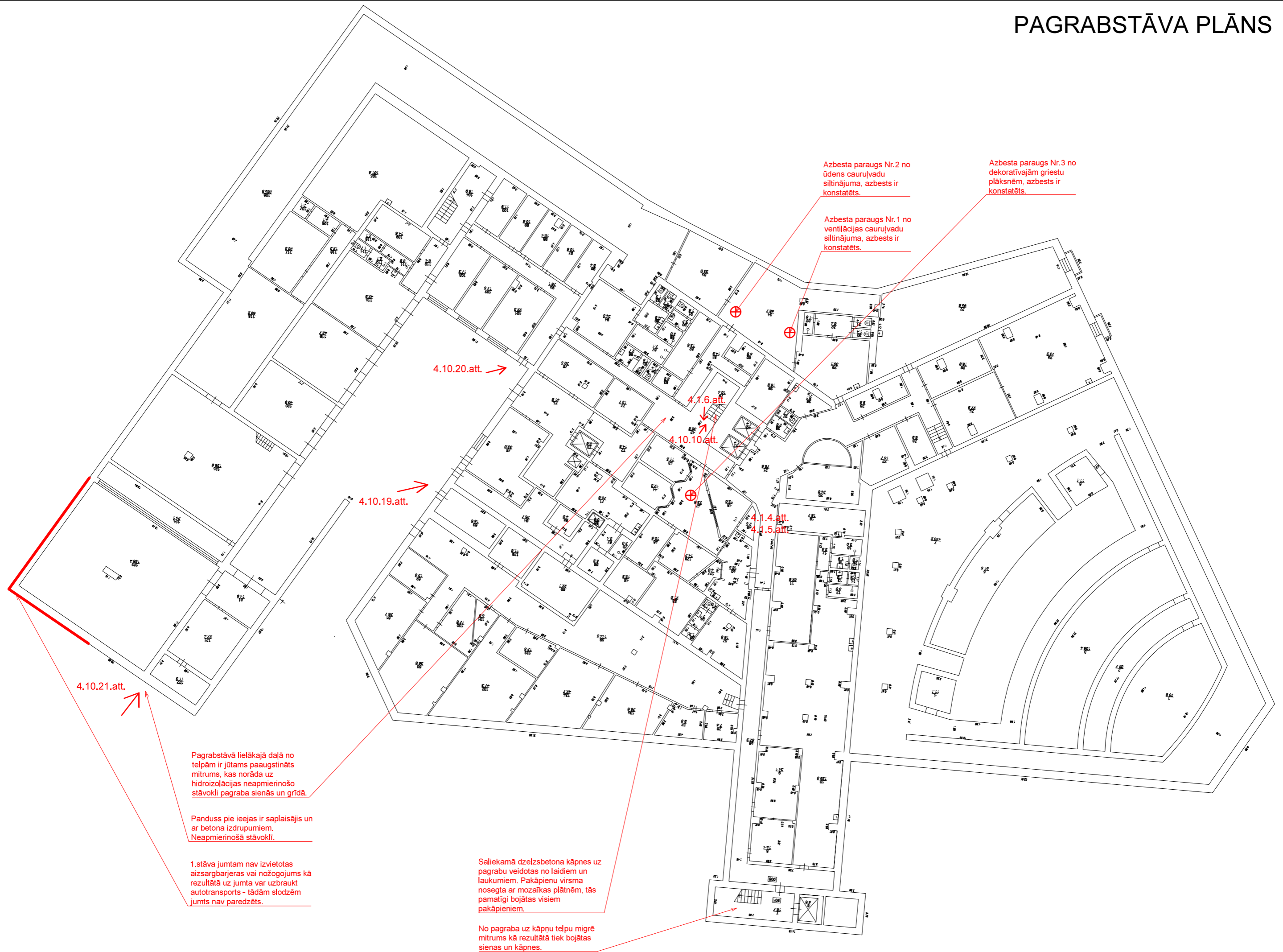
(juridiskās personas vadītāja vārds, uzvārds un paraksts)



Administratīvā ēka
Elizabetes iela 2, Rīga

Pielikums Nr.1 Ēkas fotofiksāciju kartes ar apsekošanas informāciju

PAGRABSTĀVA PLĀNS



Azbesta paraugs Nr.2 no ūdens cauruļvadu siltinājuma, azbests ir konstatēts.

Azbesta paraugs Nr.3 no dekoratīvajām griestu plāksnēm, azbests ir konstatēts.

Azbesta paraugs Nr.1 no ventilācijas cauruļvadu siltinājuma, azbests ir konstatēts.

4.10.20.att. →

4.1.6.att. →

4.10.10.att. →

4.10.19.att. →

4.1.4.att.
4.1.5.att.

4.10.21.att. →

Pagrabstāvā lielākajā daļā no telpām ir jūtams paaugstināts mitrums, kas norāda uz hidroizolācijas neapmierinošo stāvokli pagraba sienās un grīdā.

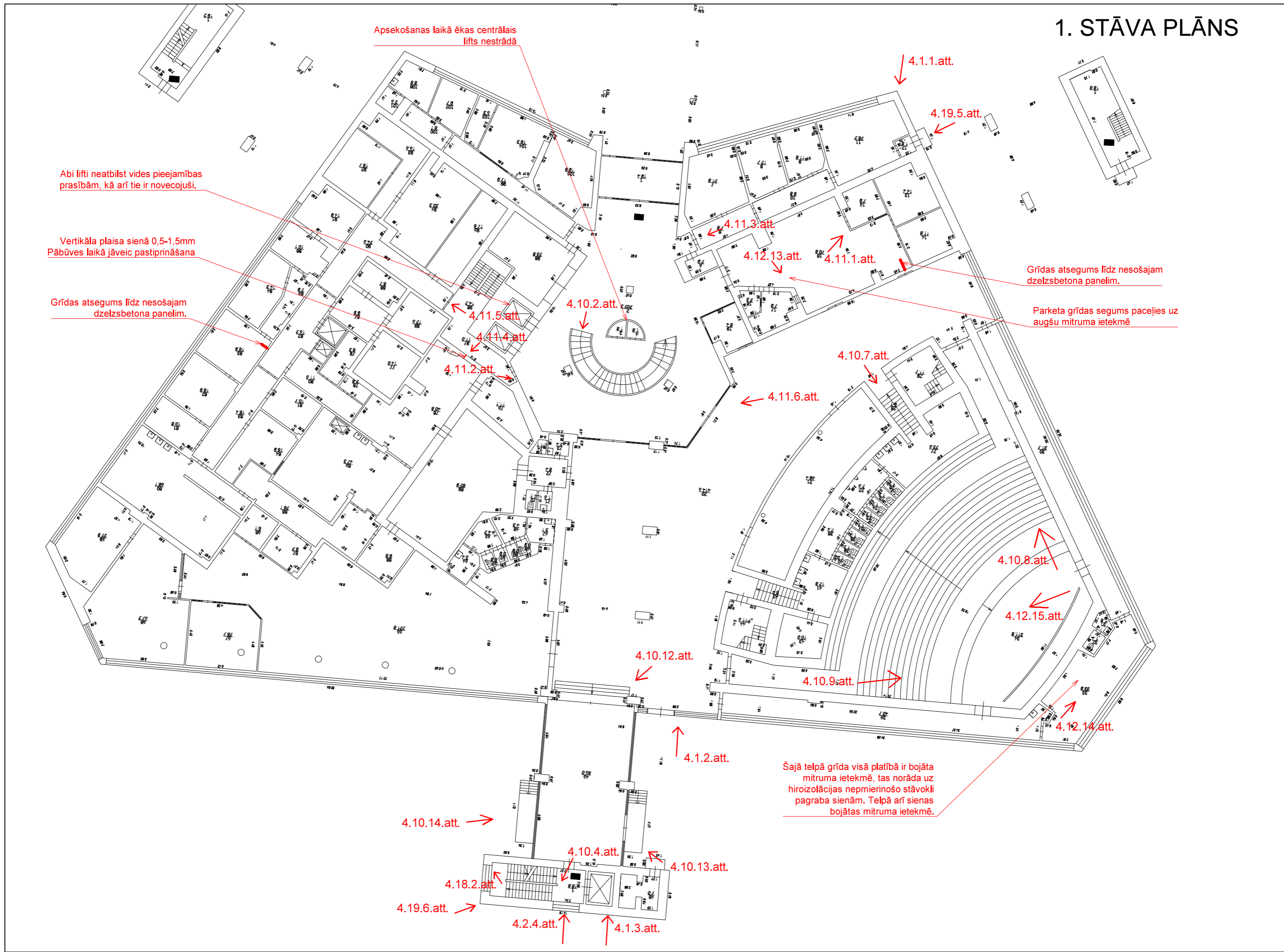
Panduss pie ieejas ir saplaisājis un ar betona izdrupumiem. Neapmierinošā stāvoklī.

1.stāva jumtam nav izvietotas aizsargbarjeras vai nožogojums kā rezultātā uz jumta var uzbraukt autotransports - tādām slodzēm jumts nav paredzēts.

Saliekamā dzelzsbetona kāpnes uz pagrabu veidotas no laidiem un laukumiem. Pakāpienu virsma nosepta ar mozaikas plātnēm, tās pamatīgi bojātas visiem pakāpieniem.

No pagraba uz kāpņu telpu migrē mitrums kā rezultātā tiek bojātas sienas un kāpnes.

1. STĀVA PLĀNS



2. STĀVA PLĀNS

4.10.3b.c.att.
4.10.3a.att.

Pašnesošā ķieģeļu mūra sienā konstatētas plaisas. Pārbūves laikā sienu demontēt un izbūvēt jaunu FIBO 5MPa 250 keramzībloku mūra sienu to enkurojot pie kolonnām. Sienu mūrēt tieši uz pārseguma sijas.

Azbesta paraugs Nr.6 no siltinājuma blīvējuma (aukļa) un siltinājuma tehniskajā telpā starp 1.un 2.stāvu, azbests ir konstatēts.

Azbesta paraugs Nr.6 no ūdens cauruļvadu siltinājuma tehniskajā telpā starp 1.un 2.stāvu, azbests ir konstatēts.

4.19.2.att.

4.19.1.att.

4.19.3.att.

4.10.15-18.att.

Tērauda vītņveida kāpnes uz 1.stāva jumta ir būtiski korodējušas. Pārbūves laikā, jāveic kāpņu demontāža un jaunu kāpņu izbūve.

Grīdas atsegums līdz nesošajam monolītajam pārsegumam.

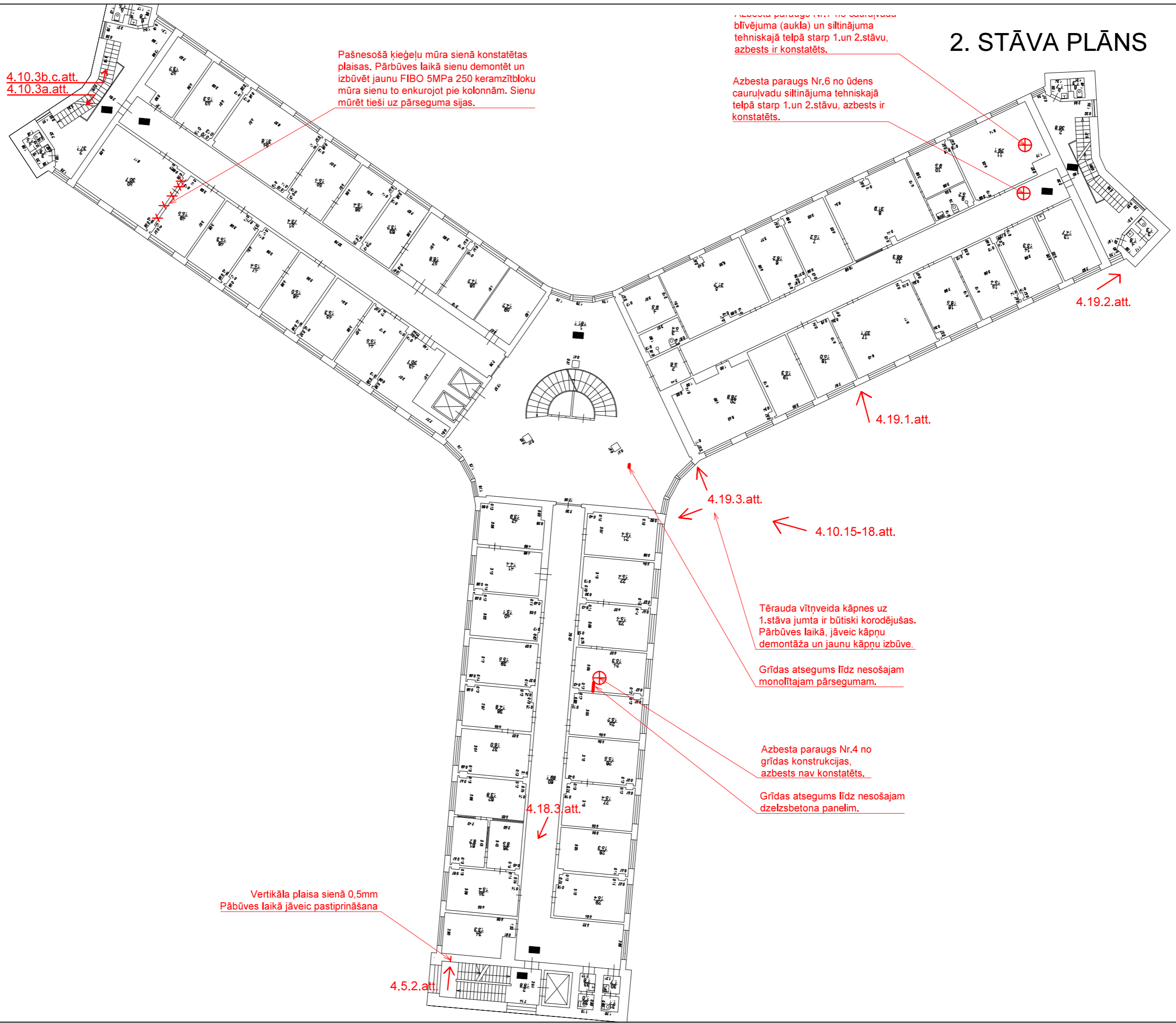
Azbesta paraugs Nr.4 no grīdas konstrukcijas, azbests nav konstatēts.

Grīdas atsegums līdz nesošajam dzelzsbetona panelim.

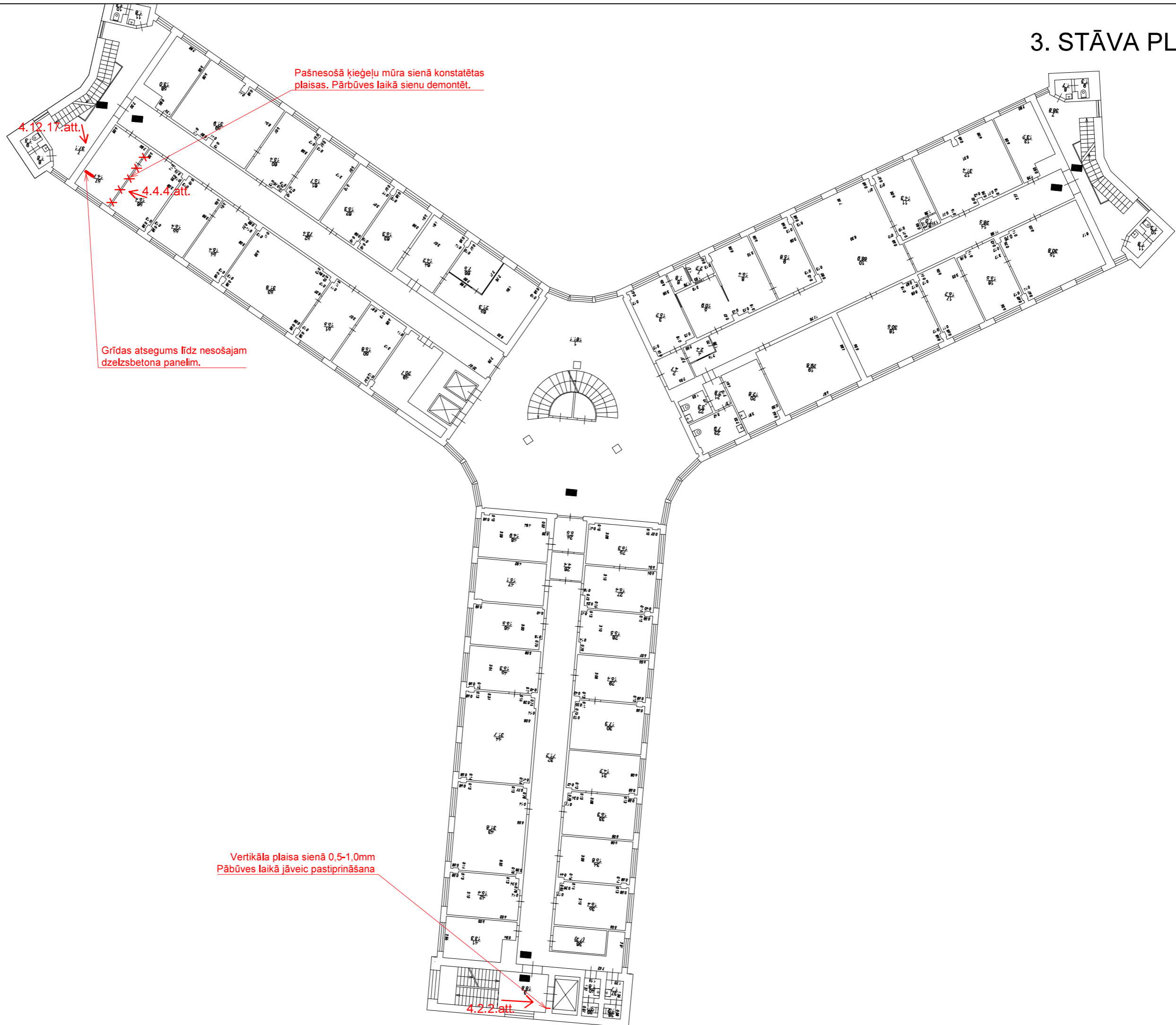
4.18.3.att.

Vertikāla plaisa sienā 0,5mm
Pārbūves laikā jāveic pastiprināšana

4.5.2.att.



3. STĀVA PLĀNS



Pašnesošā ķieģeļu mūra sienā konstatētas plaisas. Pārbūves laikā sienu demontēt.

4.12.17.att.

4.4.4.att.

Grīdas atsegums līdz nesošajam dzelzsbetona panelim.

Vertikāla plaisa sienā 0,5-1,0mm Pārbūves laikā jāveic pastiprināšana

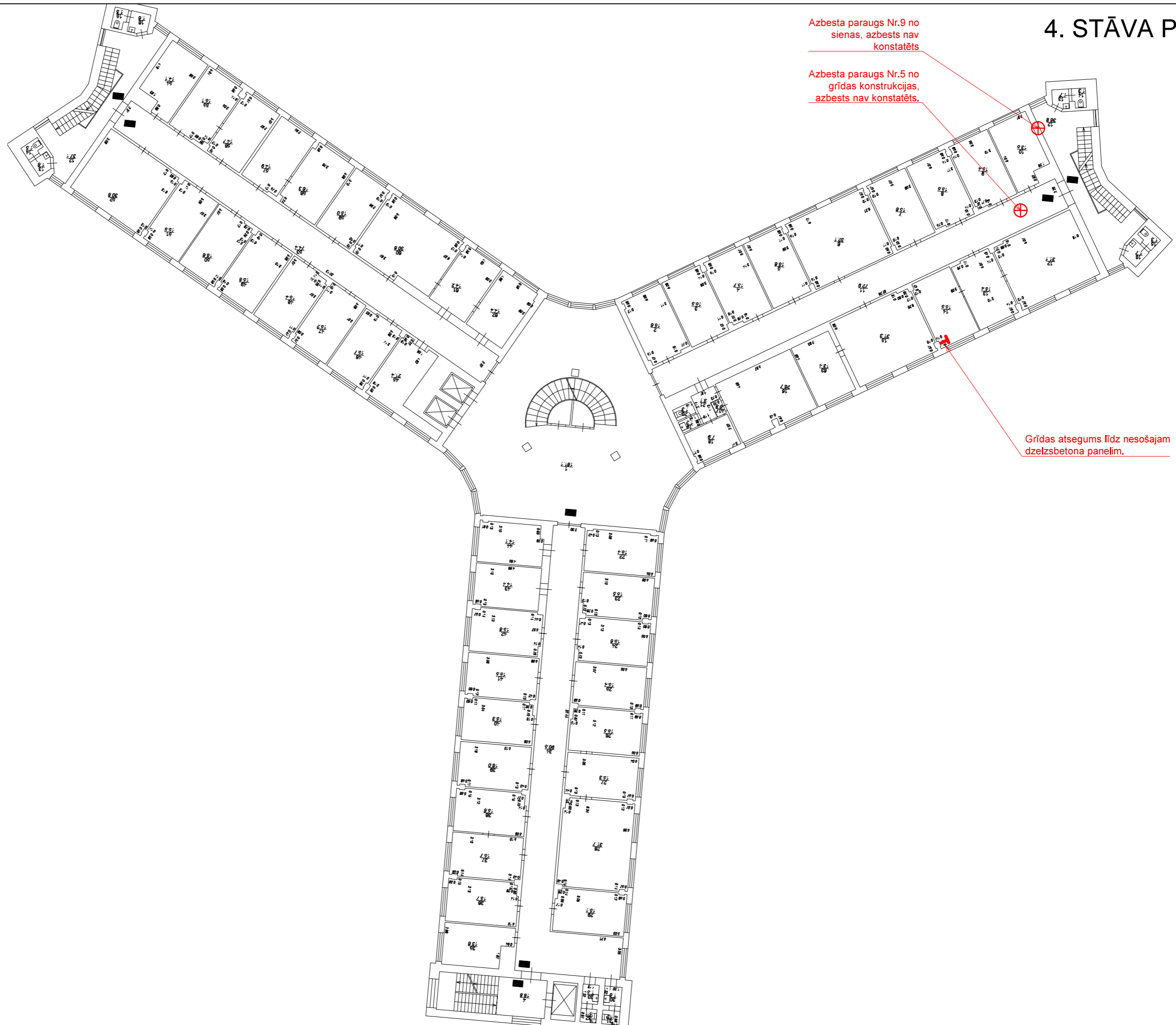
4.2.2.att.

4. STĀVA PLĀNS

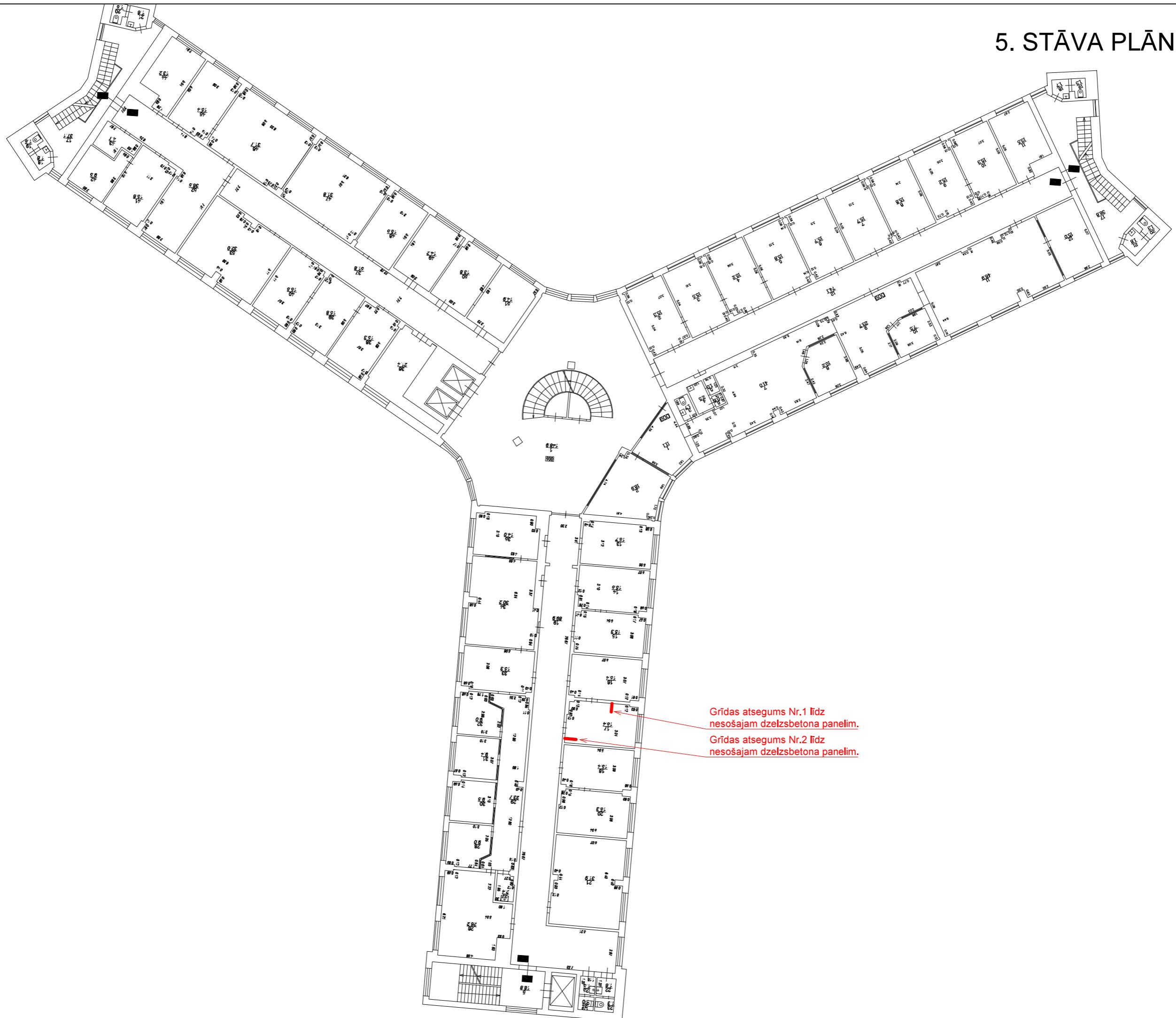
Azbesta paraugs Nr.9 no sienas, azbests nav konstatēts

Azbesta paraugs Nr.5 no grīdas konstrukcijas, azbests nav konstatēts.

Grīdas atsegums līdz nesošajam dzelzsbetona panelim.



5. STĀVA PLĀNS



Grīdas atsegums Nr.1 līdz
nesošajam dzelzsbetona panelim.

Grīdas atsegums Nr.2 līdz
nesošajam dzelzsbetona panelim.

6. STĀVA PLĀNS



Pašnesošā ķieģeļu mūra sienā konstatētas plaisas. Pārbūves laikā sienu demontēt.

Grīdas atsegums līdz nesošajam dzelzsbetona panelim.

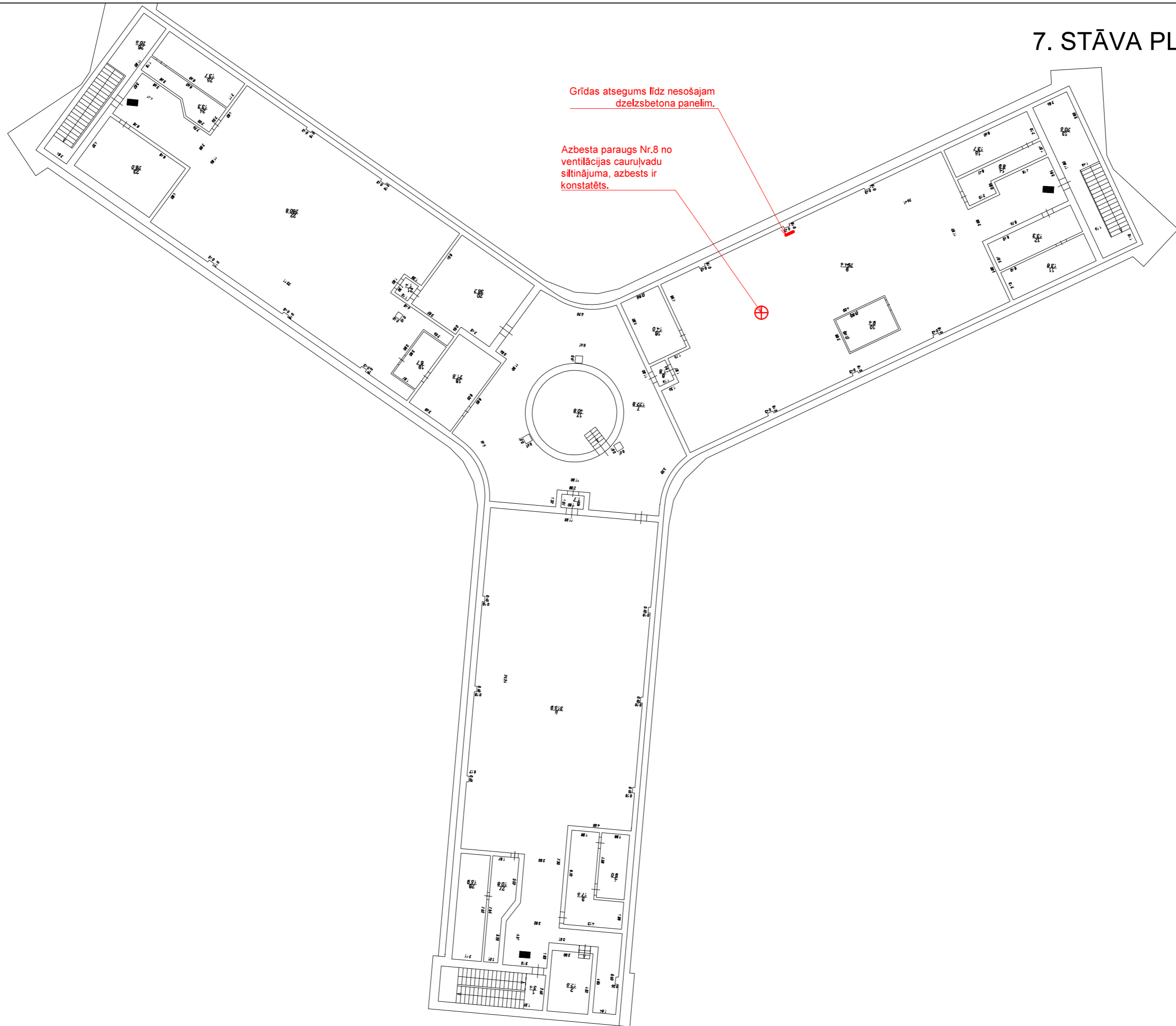
4.4.5.att.

4.11.7.att.

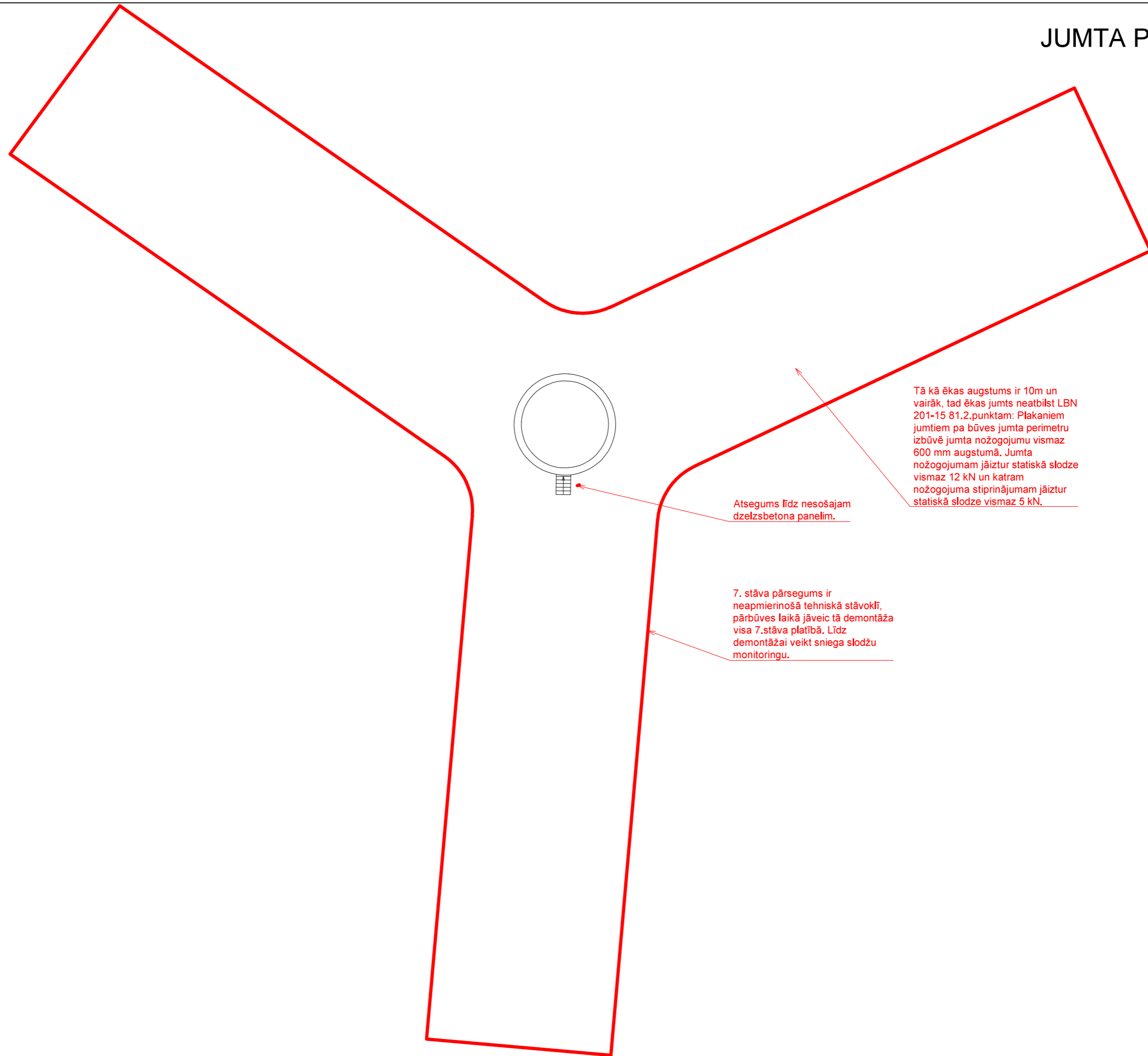
7. STĀVA PLĀNS

Grīdas atsegums līdz nesošajam dzelzsbetona panelim.

Azbesta paraugs Nr.8 no ventilācijas cauruļvadu siltinājuma, azbests ir konstatēts.



JUMTA PLĀNS



Tā kā ēkas augstums ir 10m un vairāk, tad ēkas jumts neatbilst LBN 201-15 81.2.punktam: Plakaniem jumtiem pa būves jumta perimetru izbūvē jumta nožogojumu vismaz 600 mm augstumā. Jumta nožogojumam jāiztur statiskā slodze vismaz 12 kN un katram nožogojuma stiprinājumam jāiztur statiskā slodze vismaz 5 kN.

Atsegums līdz nesošajam dzelzsbetona panelim.

7. stāva pārsegums ir neapmierinošā tehniskā stāvoklī, pārbūves laikā jāveic tā demontāža visa 7.stāva platībā. Līdz demontāžai veikt sniega slodžu monitoringu.



Administratīvā ēka
Elizabetes iela 2, Rīga

Pielikums Nr.2 Ēkas energosertifikāts

Ēkas energosertifikāts



REGISTRĀCIJAS NUMURS *BIS-ĒED-1-2020-553*
DERĪGS LĪDZ *30.09.2030*

1. Ēkas veids *biroju ēka*

2.1 Adrese *Rīga, Elizabetes iela 2*

3.1 Ēkas daļa -

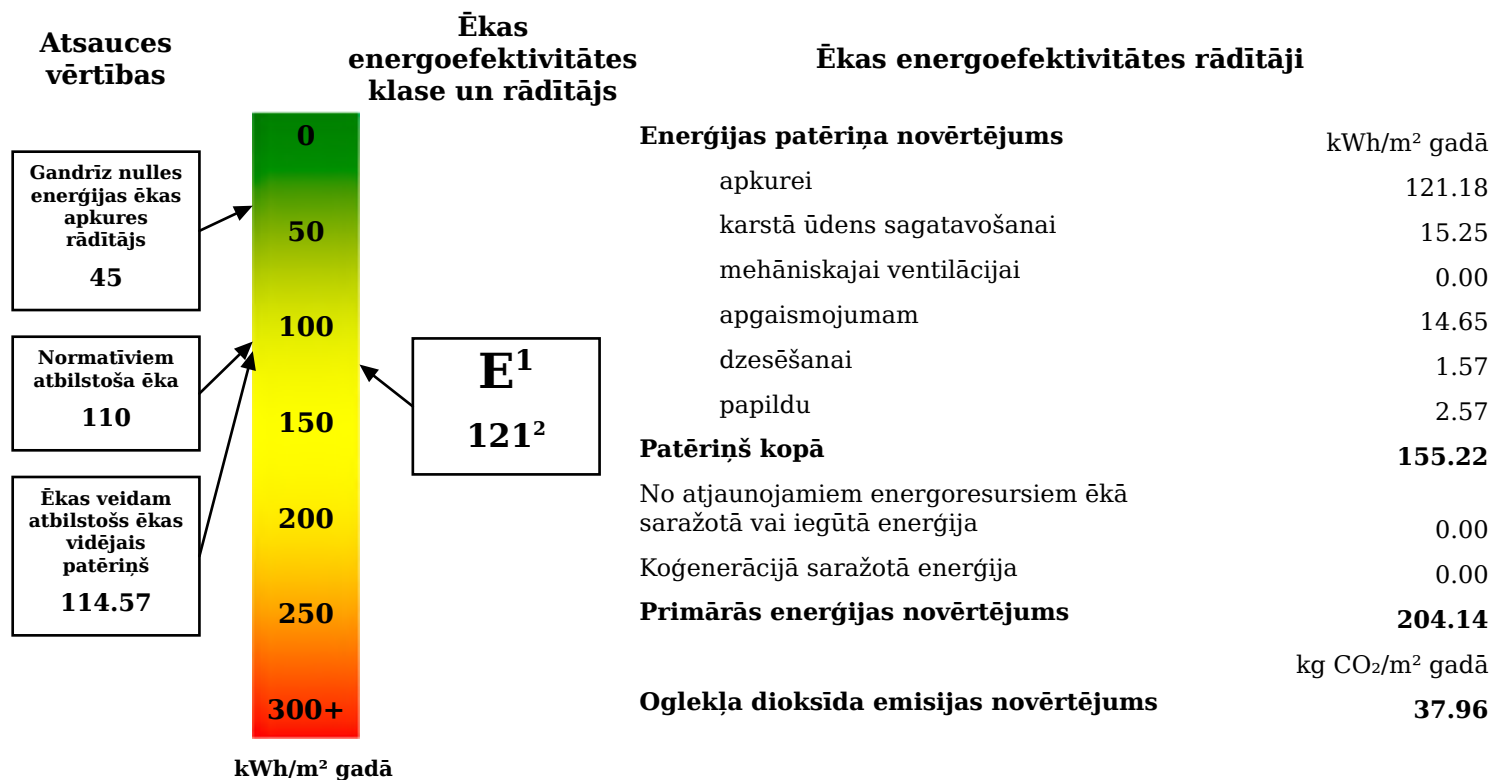
4.1 Ēkas vai tās daļas (telpu grupas) kadastra apzīmējums *01000100042001*

5. Ēkas energosertificēšanas nolūks pārdošana [], izīrēšana/iznomāšana [X], brīvprātīgi [], valsts/pašvaldības publiska ēka [X]

6. Ēkas raksturojums

Pirmreizējais ekspluatācijā pieņemšanas gads: Nav datu
Pārbūves/Lietošanas veida maiņas/Atjaunošanas gads: Nav datu
Stāvu skaits: 7 virszemes, 1 pazemes, [] mansards, [] jumta stāvs
Kopējā platība: 15001.60 m² Aprēķina platība: 12144.00 m²

7. Ēkas energoefektivitātes novērtējums



Ēka izpilda gandrīz nulles enerģijas ēkas prasības: Jā[] Nē[X]

8. Ēkas energosertifikāta izdevējs

Neatkarīgs eksperts *Artūrs Skrējāns*
Reģistrācijas numurs *EA2-0129*

Datums³ Paraksts³

Piezīmes: ¹ Ēku energoefektivitātes klase saskaņā ar ēkas patēriņa novērtējumu apkurei.

² Ēkas patēriņa novērtējums apkurei, kWh/m² gadā.

³ Dokumenta rekvizītus "Datums" un "Paraksts" neizpilda, ja dokuments sagatavots atbilstoši normatīvajiem aktiem par elektronisko dokumentu noformēšanu.

9. Ēkas norobežojošo konstrukciju īpatnējais siltuma zudumu koeficients H_T/A_{apr} 1.28 W/(m²K) H_{TA}/A_{apr} 0.60 W/(m²K)*H_T un H_{TA} - faktiskais un normatīvais ēkas norobežojošo konstrukciju siltuma zudumu koeficients, kas aprēķināts saskaņā ar normatīvajiem aktiem būvniecības jomā***10. Ēkas ventilācijas īpatnējais siltuma zudumu koeficients** H_{Ve}/A_{apr} 0.33 W/(m²K)*H_{ve} - faktiskais ēkas ventilācijas siltuma zudumu koeficients, kas aprēķināts saskaņā ar ēkas energoefektivitātes aprēķina metodi*

Ventilācijas siltuma zudumu atgūšana apkures periodā

0.00%

11. Enerģijas uzskaitē un sadalījums apkures un karstā ūdens sistēmās

Kalendāra gads vai periods (no-līdz)	Energonesējs			Apkurei			Karstā ūdens apgādei	
	nosaukums	uzskaitītais daudzums		kWh	klimata korekcija kWh ⁵	kWh/m ² gadā	kWh	kWh/m ² gadā
		⁴	kWh					
2019	Centralizētā apkure	1768500.00 kWh	1768500.00	1578300.00	1578300.00	129.97	190200.00	15.66
2018	Centralizētā apkure	1747300.00 kWh	1747300.00	1553860.00	1553860.00	127.95	193440.00	15.93
2017	Centralizētā apkure	1567800.00 kWh	1567800.00	1366740.00	1366740.00	112.54	201060.00	16.56
2016	Centralizētā apkure	1740100.00 kWh	1740100.00	1549300.00	1549300.00	127.58	190800.00	15.71
2015	Centralizētā apkure	1503400.00 kWh	1503400.00	1352800.00	1352800.00	111.40	150600.00	12.40

Piezīmes.

⁴ Dati par faktiski uzskaitītajiem energonesējiem par pēdējiem pieciem gadiem vai sezonām faktiski uzskaitītajās mērvienībās (t, m³, MJ, kcal vai cita).⁵ Klimata korekcijas koeficients attiecīgajai apkures sezonai patērīna normalizēšanai uz normatīvo apkures grādu dienu skaitu.**12. Pielikumi un pievienotie dokumenti (dokumenta nosaukums, datums, numurs un lapu skaits)**

- 1) Pārskats par ekonomiski pamatotiem energoefektivitāti uzlabojošiem pasākumiem (bis-eed-1-2020-553-p.pdf)
- 2) Aprēķinos izmantotie ievaddati (P_ievaddati_Elizabetes_2.pdf)

13. Neatkarīga eksperta apliecinājums**Apliecinu, ka ēkas energosertifikāts sastādīts, nepieļaujot rīcību, kas manis paša, pasūtītāja vai citas personas interesēs varētu mazināt iegūto rezultātu pareizību, novērtējuma objektivitāti un ticamību.**Vārds uzvārds: Artūrs Skrējāns
Reģistrācijas numurs: EA2-0129Paraksts⁶Datums⁶Piezīme. ⁶ Dokumenta rekvizītus "paraksts" un "datums" neaizpilda, ja dokuments sagatavots atbilstoši normatīvajiem aktiem par elektronisko dokumentu noformēšanu.

Pārskats par ekonomiski pamatotiem energoefektivitāti uzlabojošiem pasākumiem, kuru īstenošanas izmaksas ir rentablas paredzamajā (plānotajā) kalpošanas laikā

1. Ēkas veids *biroju ēka*

2.1 Adrese *Rīga, Elizabetes iela 2*

3.1 Ēkas daļa *-*

4.1 Ēkas vai tās daļas (telpu grupas) kadastra apzīmējums *01000100042001*

5. Priekšlikumi par pasākumiem ēkas energoefektivitātes uzlabošanai

Nr.	Apraksts	Variants		Energijas ietaupījums			Izmaksas EUR	Atmaksā šanās laiks, gadi
		1.	2.	kWh gadā	kWh/m ² gadā	% ¹		
1.	Ārsienu siltināšana ar siltumizolācijas materiālu 150mm biezumā $\lambda_D \leq 0,036$ W/(mK). Obligāti jāsilina logu ailes ar līdzvērtīgu siltumizolācijas materiālu 20-30mm biezumā. Sasniedzamais siltuma caurlaidības koeficients: $U_1=0,20$ W/(m ² K); $U_2=0,16$ W/(m ² K); $U_3=0,21$ W/(m ² K);	●		227793.1 3	18.76	12.08	270000.0 0	22.00
2.	Bēniņu stāva grīdas siltināšana ar beramo siltumizolācijas materiālu 300mm biezumā (pēc materiāla nosēšanās), $\lambda_D \leq 0,041$ W/(mK). Sasniedzamais siltuma caurlaidības koeficients: $U=0,14$ W/(m ² K);	●		79767.77	6.57	4.23	30000.00	7.00
3.	Kāpņu telpas un 1.stāva pārseguma siltināšana ar siltumizolācijas materiālu 200mm biezumā, $\lambda_D \leq 0,038$ W/(mK). Sasniedzamais siltuma caurlaidības koeficients: $U=0,16$ W/(m ² K);	●		207645.8 7	17.10	11.02	210000.0 0	19.00
4.	Cokola redzamās daļas siltināšana ar ekstrudēto putupolistirolu 100mm biezumā, $\lambda_D \leq 0,034$ W/(mK). Sasniedzamais siltuma caurlaidības koeficients: $U=0,31$ W/(m ² K);	●		24668.48	2.03	1.31	10000.00	8.00
5.	Esošo dubulto logu (metāla rāmis ārpusē, iekšpusē koka), alumīnija konstrukcijas un veco koka logu nomaiņa (t.sk., virsgaisma logu) uz jauniem logiem ar stikla paketēm pvc rāmī, $U=0,9$ W/(m ² K), obligāti uzstādot pretvēja un pretkondensāta membrānas pa logu perimetru. Visiem logiem (pa perimetru) jāatjauno rāmja un ailes hermetizācija izmantojot briestošo ISO-BLOCO ONE šuvju blīvēšanas lenti ($\lambda \leq 0.048$ W/m·K) vai līdzvērtīgu materiālu.	●		173823.0 0	14.31	9.22	600000.0 0	64.00

6.	Esošo metāla un koku ārdurvju nomaiņa (t.sk., bēniņu durvis un lūkas) pret jaunām blīvām durvīm $U=1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$,	●		6605.21	0.54	0.35	20000.00	56.00
7.	Esošā apgaismojuma nomaiņa uz apgaismojumu ar LED spuldzēm.	●		50037.70	4.12	2.65	90000.00	8.00
8.	Mehāniskās ventilācijas sistēmas ar rekuperāciju izveide (siltuma atgūšana vismaz >90%) konferenču zālei, apkurināmā pagraba telpām un biroju telpām (ietverot saistītos gaitenšus, tehniskās telpas u.c.).	●		103605.0 0	8.53	5.50	540000.0 0	195.00

Piezīmes. ¹ no esošā aprēķinātā ēkas energoefektivitātes novērtējuma

6. Ēkas energoefektivitātes rādītāji un ieteikumu salīdzinājums				Uzlabojumu varianti (norāda attiecīgo šā pārskata 5.sadaļā ieteikto pasākumu kārtas numurus)	
				1. variants	2. variants
Priekšlikumu numuri				1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8	
Rādītāji	Mērvienība	Izmērītie rādītāji bez korekcijas	Aprēķinātie rādītāji	Sasniedzamie rādītāji pēc priekšlikumu īstenošanas	
6.1. Ēkas norobežojošo konstrukciju īpatnējais siltuma zudumu koeficients H_T/A_{apr}	W/(m ² K)		1.28	0.58	
6.2. Ēkas ventilācijas siltuma zudumu īpatnējais koeficients H_{ve}/A_{apr}			0.33	0.47	
6.2.1. Siltumenerģijas atgūšana	%		0.00	58.59	
6.3. Gaisa apmaiņas rādītājs	m ³ /(m ² h)	0.72	0.72	1.03	
6.4. Nepieciešamās enerģijas novērtējums	kWh/m ² gadā	155.93	155.22	83.25	
t. sk. 6.4.1. apkurei		121.89	121.18	54.17	
6.4.1.1. Apkures izmērītais rādītājs ar klimata korekciju					
6.4.2. karstā ūdens sistēmā		15.25	15.25	15.25	
6.4.3. ventilācijai		0.00	0.00	2.59	
6.4.4. apgaismojumam		14.65	14.65	7.10	
6.4.5. dzesēšanai		1.57	1.57	1.57	
6.4.6. papildu		2.57	2.57	2.57	
Samazinājums, %				46.37	0.00
6.5. Siltuma ieguvumi ēkā:					
6.5.1. iekšējie	kWh/m ² gadā (apkures periodam)		11.84	11.84	
6.5.2. saules			6.19	5.18	
6.5.2. ieguvumu izmantošanas koeficients			(apkures periodam)	0.98	0.98
6.6. No atjaunojamiem energoresursiem ēkā sarazotā enerģija	kWh/m ² gadā	0.00	0.00	0.00	
6.7. Primārās enerģijas novērtējums		0.00	204.14	109.59	
Samazinājums, %				46.32	0.00
6.8. Oglekļa dioksīda (CO₂) emisijas novērtējums	kg CO ₂ gadā		461023.87	239641.68	
Samazinājums, %				48.02	0.00

7. Ēkas energoefektivitātes uzlabošanas ieteikumu izdevējs

Neatkarīgs eksperts
Reģistrācijas numurs

Artūrs Skrējāns
EA2-0129

Datums ²

Paraksts ²

Piezīme. ² Dokumenta rekvizītus "Datums" un "Paraksts" neaizpilda, ja dokuments sagatavots atbilstoši normatīvajiem aktiem par elektronisko dokumentu noformēšanu.

1. PIELIKUMS. Aprēķinos izmantotās ievaddatu vērtības.

Uzskaitītās enerģijas un energoiesēju patēriņš

Gads	Izmērītais (jaunbūvēm - projektētais) patēriņš apkurei (Wh)	Izmērītais (jaunbūvēm - projektētais) patēriņš karstā ūdens sagatavošanai (Wh)	Izmērītais (jaunbūvēm - projektētais) patēriņš dzesēšanai (Wh)	Izmērītais (jaunbūvēm - projektētais) patēriņš telpu ventilācijai (Wh)	Izmērītais (jaunbūvēm - projektētais) patēriņš telpu apgaismojumam (Wh)	Apkures dienu skaits novērtējuma periodā apkurei Dapk (-)	Iekštelpu / ārējais temperatūra novērtēšanas periodā apkurei (°C)
2015	1352800000	150600000				192	20 / 1,1
2016	1549300000	190800000					
2017	1366740000	201060000					
2018	1553860000	193440000					
2019	1578300000	190200000	19119325	0	177967550		

Zonu platības un temperatūras tajās

Zona	Nosaukums	Platība (m ²)	Aprēķina veids	Aprēķina temperatūra apkures periodā (°C)	Aprēķina temperatūra dzesēšanas periodā (°C)
1. zona	Biroju ēka	12144,00	apkures	20,00	21,00

Norobežojošo konstrukciju laukumi un siltuma caurlaidības un siltuma zuduma koeficienti

Būv-elementa veids	Nosaukums	Laukums (m ²)	Siltuma caurlaidība (W/(m ² ·K))	Siltuma zudumu koeficients (W/K)
Ārdurvis	Metāla ārdurvis, bēniņu durvis, lūkas + koka durvis	63,78	3,00	191,34
	Al k-jas ar dubulto stiklojumu	42,20	2,20	92,84
Logi	Metāla rāmis ārpusē, iekšpusē-koka, dubultais logs un visi metāla k-jas logi	921,99	2,20	2028,38
	PVC, 2stikla pakete	755,05	1,60	1208,08
	Koka vecie/Al k-jas logi	498,93	2,50	1247,33
	Virsgaismas(polikar bonāta)	15,68	2,00	31,36
Grīdas/Pārsegumi	Apkurināma pagraba pārsegums: dz/bet panelis, keramzīts, betons, hidroizolācija, zeme, betona plāksnes	625,2	1,4	875,28
	Apkurināma pagraba grīda	2453,78	0,33	809,75
	Neapkurināma pagraba pārsegums (zem zāles)	898,04	0,41	368,20

					Ārsienas masa
Ārsienas	Ārsienas 1 - Vieglobetona paneli (ietvertas arī zāles sienas virs jumta plaknes)	1525,73	0,85	1296,87	>= 100 kg/m ²
	Ārsienas 2 - ķieģeļu mūris (k.t.ārsienas)+k.t.sie nas bēniņos	1224,08	1,08	1322,01	>= 100 kg/m ²
	Starplogu konstrukcija	751,20	0,42	315,50	>= 100 kg/m ²
	Apkurināma pagraba ārsienas(redzamā daļa)	130,52	2,50	326,30	>= 100 kg/m ²
	Apkurināmā un neapkurināmā pag.kop.sienas+Apk urināmā pag.ārsienas(neredz amā daļa)	774,75	0,64	495,84	>= 100 kg/m ²
Pārsegumi	Pārsegums - Tehniska stava grīda	1325,42	0,82	1086,84	
	Pārsegums - kapņu telpas, 1.stava pārsegums	2939,55	0,97	2851,36	
	2.stāva grīda virs tehniskās telpas	1325,18	1,70	2252,81	

Termisko tiltu garumi un siltuma zuduma koeficienti

Būv- elementa veids	Nosaukums	Termisko tiltu garums (m)	ψ, (W/(m·K))	Siltuma zudumu koeficients (W/K)
Grīdas/Pārsegumi	Apkurināma pagraba pārsegums: dz/bet panelis, keramzīts, betons, hidroizolācija, zeme, betona plāksnes	246	0,15	36,90
	Apkurināma pagraba grīda	246	0,15	36,90
	Neapkurināma pagraba pārsegums (zem zāles)	75	0,15	11,25
Ārsienas	Ārsienas 1 - Vieglobetona paneli (ietvertas arī zāles sienas virs jumta plaknes)	3875	0,15	581,25

Pārsegumi	Pārsegums - Tehniska stava grīda	230	0,15	34,50
	Pārsegums - kapņu telpas, 1.stava pārsegums	250	0,15	37,50
	2.stāva grīda virs tehniskās telpas	230	0,15	34,50

Vērtības, kas pieņemtas, lai novērtētu iekšējos siltuma ieguvumus

Zonas veids	Biroju ēka	
	Konstrukcijas klasifikācija	smaga
	Siltuma plūsma no iedzīvotājiem $\Phi_{iek,iedz}$ (W)	45 54,00
	Siltuma plūsma no ierīcēm $\Phi_{iek,ier}$ (W)	22 77,00
	Siltuma plūsma no apgaismojuma $\Phi_{iek,apg}$ (W)	1 84 91,00
	Siltuma plūsma no karstā ūdens sistēmas $\Phi_{iek,\u0177}$ (W)	44 25,77
	Siltuma plūsma no procesiem un priekšmetiem $\Phi_{iek,proc}$ (W)	15 00,00
	Siltuma plūsma no telpas apkures sistēmām $\Phi_{iek,A}$ (W)	0,00
	Siltuma plūsma no telpas gaisa kondicionēšanas sistēmām $\Phi_{iek,dz}$ (W)	0,00
	Siltuma plūsma no ventilācijas sistēmām $\Phi_{iek,v}$ (W)	0,00

Vērtības, kas pieņemtas, lai novērtētu ieguvumus no Saules caurspīdīgām un daļēji caurspīdīgām būvkonstrukcijām

		Z	D	R	A	Horiz.
Vidējais saules starojuma plūsmas blīvums apkures sezonā $E_{s,k}$ (W/m ²)		14,52	51,01	30,38	32,14	50,59
Vidējais saules starojuma plūsmas blīvums dzesēšanas sezonā $E_{s,k}$ (W/m ²)						
Būvkonstrukciju novietojums pa debesspusēm	Metāla ārdurvis, bēniņu durvis, lūkas + koka durvis	21,12	21,08	0,00	0,00	
	Metāla ārdurvis, bēniņu durvis, lūkas + koka durvis	6,87	6,03	9,21	34,00	
	Metāla rāmis ārpusē, iekšpusē-koka, dubultais logs un visi metāla k-jas logi	130,33	374,91	213,23	203,52	
	PVC, 2stikla pakete	319,10	215,73	89,89	130,33	
	Koka vecie/Al k-jas logi	198,25	196,85	103,83	0,00	
	Virsgaismas(polikarbonāta)					15,68
	kopā	675,67	814,60	416,16	367,85	15,68
Kopējais efektīvais savācošais laukums $A_{s,k}$ (m ²)		169,90	205,96	104,97	52,50	7,35
Vidējais ēnojuma samazināšanas faktors $F_{\u0113n}$ (-)		0,98	0,74	0,80	0,84	0,96
Saules siltuma ieguvumi apkures periodā $\Phi_{sol,k}$ (W)		2320,15	6616,62	2147,52	1552,30	372,03

Vērtības, kas pieņemtas, lai novērtētu ieguvumus no Saules necaurspīdīgām būvkonstrukcijām

		Z	D	R	A	Horiz.
Vidējais saules starojuma plūsmas blīvums apkures sezonā $E_{s,k}$ (W/m^2)		14,52	51,01	30,38	32,14	50,59
Vidējais saules starojuma plūsmas blīvums dzesēšanas sezonā $E_{s,k}$ (W/m^2)						
Būvkonstrukciju novietojums pa debess-pusēm	Ārsienas 1 - Vieglobetona paneli (ietvertas arī zāles sienas virs jumta plaknes)	504,20	364,54	358,15	298,85	
	Ārsienas 2 - ķieģeļu mūris (k.t.ārsienas)+k.t.sienas bēniņos	146,69	297,13	340,13	366,00	
	Starplogu konstrukcija	240,00	259,20	120,00	132,00	
	Apkurināma pagraba ārsienas(redzamā daļa)	8,08	18,35	61,79	42,30	
	Pārsegums - kapņu telpas, 1.stava pārsegums					2939,6
	kopā	248,08	277,55	181,79	174,30	2939,55
Kopējais efektīvais savācošais laukums $A_{s,k}$ (m^2)		16,99	18,85	21,04	19,45	45,62
Vidējais ēnojuma samazināšanas faktors F_{en} (-)		0,97	0,84	0,84	0,84	0,95
Saules siltuma ieguvumi apkures periodā $\Phi_{sol,k}$ (W)		232,04	605,64	430,42	421,00	1615,61

Vispārīgie izmantotie parametri un konstantes

Apkures perioda ilgums (dienās)	192
Dzesēšanas perioda ilgums (h)	180
Bezdimensionāls skaitliskais parametrs $a_{apk,0}$ ($a_{dz,0}$)	0,8
Norādītā laika konstante $\tau_{apk,0}$ ($\tau_{dz,0}$)	30
Koriģētā iekšējā siltuma ietilpība C_m (W/K)	658204,8
Ēkas vai ēkas zonas laika konstante τ_{apk} (τ_{dz})	30,58
Skaitliskais parametrs a_{apk} (a_{dz}) atbilstoši laika konstantei τ_{apk} (τ_{dz})	1,82

Vērtības, kas pieņemtas, lai novērtētu CO2 emisiju

PATĒRIŅŠ	AVOTS	kWh	Primārās enerģijas faktors	kWh primārā	CO2 faktors, kg CO2/kWh	kgCO2	
Apkure	Siltumenerģija no pilsētas tīkliem	1471552,74	1,30	1913018,57	0,264	388489,92	
Karstā ūdens sagatavošana	Siltumenerģija no pilsētas tīkliem	185220,00	1,30	240786,00	0,264	48898,08	
Apgaismojums	Elektroenerģija no elektrotīkliem	177967,55	1,50	266951,32	0,109	19398,46	
Dzesēšana (COP=2,5)	Elektroenerģija no elektrotīkliem	19119,33	1,50	11471,60	0,109	833,60	
Papildu	Elektroenerģija no elektrotīkliem	31227,60	1,50	46841,40	0,109	3403,81	
		1885087,22		2479068,89		461023,87	
		155,22	kWh/m2 gadā	204,14	kWh/m2 gadā	37,96	kg CO2/m2 gadā

Papildu enerģijas novērtējums

Nosaukums	gb	W	h gadā	Wh	kWh
sūkņi - k.ū.d.	1	200	8760	1752000	1752,00
sūkņi apkurei	2	3000	4872	29232000	29232,00
sūkņi zālei	1	175	1392	243600	243,60
					31227,60

Apgaismojuma enerģijas novērtējums

telpa	veids	jauda, W	koef	JAUDA, W	skaitis	h gadā	kWh gadā
kabineti	lum	36	1,06	38,16	2354	1743	156571,32
kapnu telpas, gaiteni	lum	18	1,06	19,08	528	1283	12925,25
centrālā kapnu telpa	hal	15	1	15	300	1743	7843,50
wc	hal	15	1	15	84	498	627,48
							177967,55

Ēkas siltuma zudumu koeficienta faktiskās un normatīvās H_{TA} vērtības aprēķins, ventilācijas siltuma zudumu novērtējums, iekšējo siltuma ieguvumu novērtējums

Apkures periods, dienas	192
Apkures periods, h	4608
Temperatūra iekšā, °C	20,00
Temperatūra ārā, °C	1,10
Aprēķinu platība, m ²	12144,00
Telpu augstums, m	2,750
Aprēķinu tilpums, m ³	33396,00

	APRĒĶINA					KOREKCIJA				NORMATĪVIE				
	m vai m ²	w/mK vai W/(m ² K)	Δ°C	W/K	kWh	koef	W/(m ² K)	W/K	kWh	k	URN	URN kor	W/K	kWh
Al k-ijas ar dubulto stiklojumu	42,20	2,20	18,90	92,84	8085,55	1,00	2,20	92,84	8085,55	1,00	2	2,000	84,40	7350,50
Metāla ārdurvis, bēniņu durvis, lūkas + koka durvis	63,78	3,00	18,90	191,34	16664,03	1,00	3,00	191,34	16664,03	1,00	2	2,000	127,56	11109,35
Metāla rāmīs ārpusē, iekšpusē-koka, dubultais logs un visi metāla k-ijas logi	921,99	2,20	18,90	2028,38	176654,05	1,00	2,20	2028,38	176654,05	1,00	1,1	1,100	1014,19	88327,02
PVC, 2stikla pakete	755,05	1,60	18,90	1208,08	105213,14	1,00	1,60	1208,08	105213,14	1,00	1,1	1,100	830,56	72334,47
Koka vecie/Al k-ijas logi	498,93	2,50	18,90	1247,33	108631,47	1,00	2,50	1247,33	108631,47	1,00	1,1	1,100	548,82	47797,39
Virsgaismas(polikarbonāta)	15,68	2,00	18,90	31,36	2731,18	1,00	2,00	31,36	2731,18	1,00	1,1	1,100	17,25	1502,32
Apkurināma pagraba pārsegums: dz/bet panelis, keramzīts, betons, hidroizolācija, zeme, betona plāksnes	625,20	1,40	18,90	875,28	76229,19	1,00	1,40	875,28	76229,19	1,00	0,23	0,230	143,80	12523,71
Apkurināma pagraba grīda	2453,78	0,33	13,20	809,75	49253,53	0,70	0,23	564,37	49151,66	1,00	0,25	0,250	613,45	53426,10
Neapkurināma pagraba pārsegums (zem zāles)	898,04	0,41	12,00	368,20	20359,99	0,63	0,26	233,49	20334,92	1,00	0,35	0,350	314,31	27373,64
Ārsienas 1 - Vieglobetona paneli (ietvertas arī zāles sienas virs jumta plaknes)	1525,73	0,85	18,90	1296,87	112945,96	1,00	0,85	1296,87	112945,96	1,00	0,25	0,250	381,43	33219,20
Ārsienas 2 - ķieģeļu mūris (k.t.ārsienas)+k.t.sienas bēniņos	1224,08	1,08	18,90	1322,01	115135,44	1,00	1,08	1322,01	115135,44	1,00	0,25	0,250	306,02	26651,65
Starplogu konstrukcija	751,20	0,42	18,90	315,50	27477,27	1,00	0,42	315,50	27477,27	1,00	0,25	0,250	187,80	16355,73
Apkurināma pagraba ārsienas(redzamā daļa)	130,52	2,50	18,90	326,30	28417,86	1,00	2,50	326,30	28417,86	1,00	0,25	0,250	32,63	2841,79
Apkurināmā un neapkurināmā pag.kop.sienas+Apkurināmā pag.ārsienas(neredzamā daļa)	774,75	0,64	13,20	495,84	30159,77	0,70	0,45	348,64	30363,48	1,00	0,25	0,250	193,69	16868,69
Pārsegums - Tehniska stava grīda	1325,42	0,82	18,90	1086,84	94654,20	1,00	0,82	1086,84	94654,20	1,00	0,23	0,230	304,85	26549,75
Pārsegums - kapņu telpas, 1.stava pārsegums	2939,55	0,97	18,90	2851,36	248328,36	1,00	0,97	2851,36	248328,36	1,00	0,23	0,230	676,10	58882,36

Pielikums ēkas energosertifikātam. Elizabetes iela 2, Rīga, LV-1050.

2.stāva grīda virs tehniskās telpas	1325,18	1,70	6,00	2252,81	62285,69	0,32	0,54	715,60	62322,46	1,00	0,35	0,350	463,81	40393,77
Termiskie tilti:														
Apkurināma pagraba pārsegums: dz/bet panelis, keramzīts, betons, hidroizolācija, zeme, betona plāksnes	246,00	0,15	18,90	36,90	3213,67	1,00	0,15	36,90	3213,67	1,00	0,2	0,200	49,20	4284,89
Apkurināma pagraba grīda	246,00	0,15	18,90	36,90	3213,67	1,00	0,15	36,90	3213,67	1,00	0,2	0,200	49,20	4284,89
Neapkurināma pagraba pārsegums (zem zāles)	75,00	0,15	18,90	11,25	979,78	1,00	0,15	11,25	979,78	1,00	0,2	0,200	15,00	1306,37
Ārsienas 1 - Vieglobetona paneli (ietvertas arī zāles sienas virs jumta plaknes)	3875,00	0,15	18,90	581,25	50621,76	1,00	0,15	581,25	50621,76	1,00	0,2	0,200	775,00	67495,68
Pārsegums - Tehniska stāva grīda	230,00	0,15	18,90	34,50	3004,65	1,00	0,15	34,50	3004,65	1,00	0,2	0,200	46,00	4006,20
Pārsegums - kapņu telpas, 1.stāva pārsegums	250,00	0,15	18,90	37,50	3265,92	1,00	0,15	37,50	3265,92	1,00	0,2	0,200	50,00	4354,56
2.stāva grīda virs tehniskās telpas	230,00	0,15	18,90	34,50	3004,65	1,00	0,15	34,50	3004,65	1,00	0,2	0,200	46,00	4006,20
				17572,89	1350530,78			15508,39	1350644,32	-	-	-	7271,07	633246,23
				1,45	W/m2K			1,28	W/m2K				0,60	W/m2K

Ventilācijas siltuma zudumu novērtējums

Aprēķina laukums, m ²	12144,00
Aprēķina tilpums, m ³	33396,00
Aprēķinā izmantotā gaisa apmaiņas intensitāte, (1/h)	0,348
Gaisa plūsmas piegādes temperatūra, °C	1,10
Siltuma zudumu koeficients, W/K	3956,87
Īpatnējais siltuma zudumu koeficients, W/m2K	0,33
Siltuma zudumi ar ventilāciju, kWh	344608,49
Siltuma atgūšana, %	0,00%

Iekšējo siltuma ieguvumu novērtējums

Metaboliskie	No apgaismojuma ierīcēm	No karstā ūdens sistēmas	No/uz AVK sistēmām	No/uz procesiem, priekšmetiem	Saules siltuma ieguvumi	Ieguvumu izmantošanas koeficients	Kopējie siltuma ieguvumi	Kopējie siltuma ieguvumi
kWh/m2	kWh/m2	kWh/m2	kWh/m2	kWh/m2	kWh/m2		kWh/m2	kWh
2,63	7,00	1,66		0,55	6,19	0,979	18,42	223700,07

Pielikums Nr.3 Ēkas atbilstības vides pieejamības prasībām novērtējums



Galvenā ieeja uz telpu Nr. 1 (Attēls Nr. 1)



leeja, uz telpu Nr. 20 (Attēls Nr. 2)



leeja, uz telpām Nr. 45 un 46 (Attēls Nr. 3)



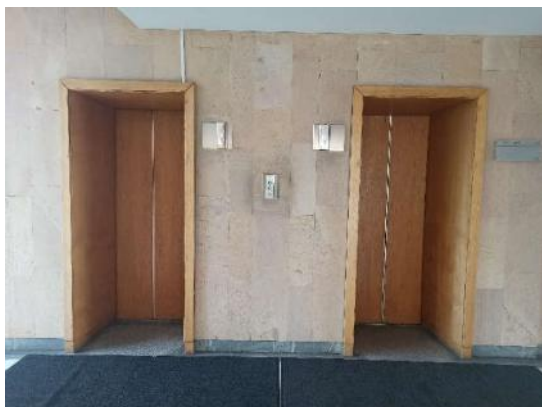
leeja, uz telpu Nr. 12 (Attēls Nr. 4)



Kāpnes bez ieejas durvīm pie telpas Nr. 45 (Attēls Nr. 5)



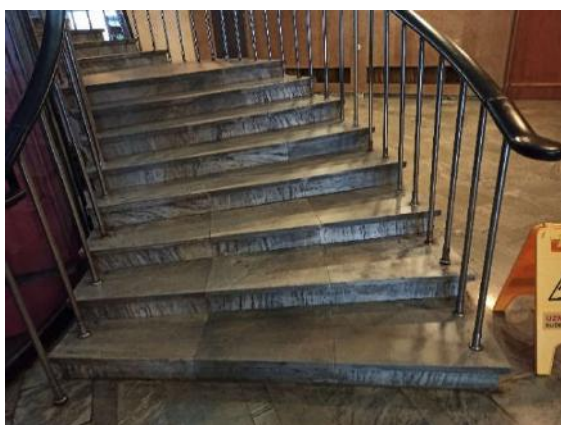
leejas pagrabstāvā (Attēls Nr. 6)



Pasažieru lifti (Attēls Nr. 7)



Pasažieru lifti (Attēls Nr. 8)



Centrālās kāpnes telpā Nr. 2 (Attēls Nr. 9)



Evakuācijas kāpnes (Attēls Nr. 10)

Apraksts

Ēkas vides pieejamības nodrošinājums:

- Ēkā nav nodrošināta piekļuve no ārtelpas cilvēkiem ratiņkrēslā. Pie galvenās ieejas, no Elizabetes ielas puses, ir jāpārvar līmeņu starpība ~12 cm (attēls Nr. 1). Pārējās ieejas ēkā ir ar līmeņu starpību un liedz iekļūšanu ēkā cilvēkiem ratiņkrēslā (attēli Nr. 2, 3, 4, 5, 6).
- Ēkā izbūvēti 2 veidu pasažieru lifti. Attēlā Nr. 7 redzamie lifti nenodrošina vides pieejamību, jo tiem ir neatbilstoši kabīnes un durvju izmēri. Attēlā Nr. 8 redzamās lifta kabīnes atbilst vides pieejamības prasībām, bet tehnisku iemeslu dēļ nedarbojas.
- Ēkā nav marķēti kāpņu laidu pirmie un pēdējie pakāpieni (attēli Nr. 9, 10), kā arī līmeņu starpības un šķēršļi evakuācijas ceļos. Stiklotās norobežojošās konstrukcijas nav marķētas atbilstoši LBN 208-15. Ēkā nav izvietotas taktilās norādes pie telpu durvīm un kāpņu margām. Telpa Nr. 34 "Zāle", kura paredzēta konferencēm, nav aprīkota ar akustisko cilpu.



- Ēkā nav nodrošinātas tualetes telpas cilvēkiem ar kustību traucējumiem un ratiņkrēslu lietotājiem.
- Visas vienviru durvis nenodrošina vides pieejamības prasības atbilstoši LBN 208-15, kas norāda, ka durvju brīvajam platumam jābūt 900 mm.

Rekomendācijas

Lai nodrošinātu vides pieejamību un ēka atbilstu prasībām, kas attiecināmas uz publiskām būvēm ir jāveic sekojoši uzlabojumi:

- Nepieciešams izbūvēt pandusu ar slīpumu ne stāvāku kā 1:20 (5%).
- Ēkā jānodrošina nokļūšana uz augšējiem stāviem ar liftu, kas atbilst vides pieejamības prasībām.
- Jānodrošina vismaz viena piemērota tualetes telpa, kas ir pieejama no jebkuras vietas ēkā.
- Nepieciešams marķēt stiklotās virsmas, līmeņu maiņu pandusa sākumā un beigās, kā arī kāpņu laidu pirmo un pēdējo pakāpienu.
- Jāizvieto taktilie uzraksti, norādes pie ieejām telpās un kāpņu margām.
- Telpā, kas paredzēta konferencēm un semināriem, jāierīko akustisko cilpu.



Administratīvā ēka
Elizabetes iela 2, Rīga

Pielikums Nr.4 Azbesta identifikācija materiālā. Testēšanas pārskati Nr. 2020 G/79 un Nr. 2020 G/91

Rīgas Stradiņa universitāte
HIGIĒNAS UN ARODSLIMĪBU LABORATORIJA
 Juridiskā adrese: Dzirciema ielā 16, Rīga LV-1007
 Tālr. 67409187, e-pasts: HASL@rsu.lv

TESTĒŠANAS PĀRSKATS Nr. 2020 G/79

4 lpp.

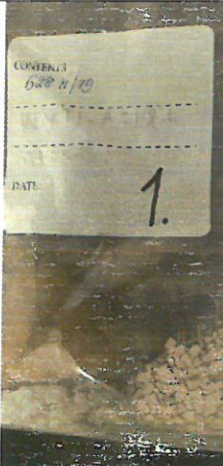
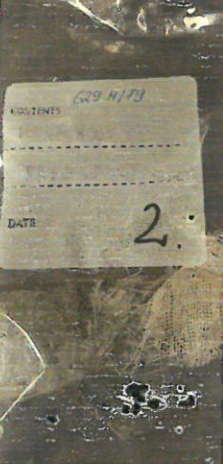
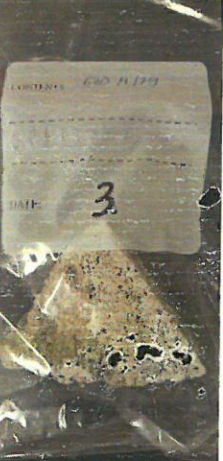
Pasūtītājs:	SIA "Firma L4", Jelgavas iela 90, Rīga, LV-1004 /nosaukums, adrese/
Testējamā objekta/mērījuma nosaukums un identifikācija:	Azbesta identifikācija materiālā
Testējamā objekta/mērījuma ņemšana: - vieta, adrese	Paraugus laboratorijā piegādā pasūtītāja pārstāvis Objekts: Elizabetes iela 2, Rīga
Paraugu testēšanas adrese:	Rātsupītes iela 5, Rīga, LV-1067, Tālr. 67409187
Vides apstākļi testējamā objekta/mērījuma: - ņemšanas vietē	-
- testēšanas vietā	temperatūra: +23°C; gaisa relatīvais mitrums:58%; atmosfēras spiediens: 758 mm Hg
Metode, metodika:	<u>Kīmiskās vielas:</u> *Azbests materiālā, NIOSH 9002:1994
Mērīšanas līdzekļi:	<u>Kīmisko vielu koncentrācijas noteikšanas mēriekārtas:</u> Polarizētās gaismas mikroskops „Leica DM EP”
Testēšanas sākums:	06.08.2020.
Testēšanas beigas:	18.08.2020.
Paraugu nr. laboratorijā:	628 – 635 M/79
Informācija par paraugu/mērījumu veikšanas vietām	Testējamo materiālu paraugus pasūtītājs piegādā laboratorijā, nodrošinot paraugu viendabīgumu un pasūtītājs ir atbildīgs par piegādātā materiāla stāvokli. Iegūtie rezultāti attiecināmi tikai uz testējamo objektu.

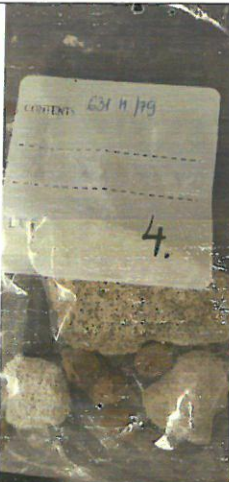

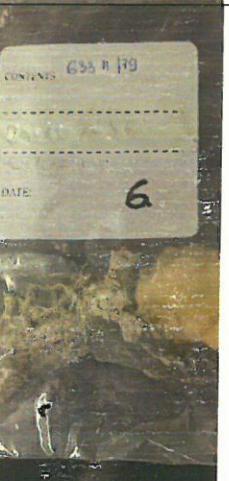
*nav akreditācijas sfērā


Testēšanas rezultāti

Azbesta identifikācija materiālā

Materiāla paraugi tika pieņemti laboratorijā no pasūtītāja pārstāvja 06.08.2020. Materiāla paraugi tika saņemti polietilēna iepakojumā, marķēti ar identifikāciju – parauga ņemšanas vietu un numuru. Paraugam laboratorijā tika piešķirts laboratorijas identifikācijas numurs.

Parauga Nr. laboratorijā	Identifikācija, apraksts	Iesniegtā materiāla attēls	Identifikācijas rezultāts
628 M/79	Nr. 1. Paraugs ņemts no ventilācijas cauruļvadu siltinājuma pagrabā.		Iesniegtajā materiāla paraugā IR konstatētas azbesta šķiedras.
629 M/79	Nr. 2. Paraugs ņemts no ūdens vai siltumtrases cauruļu siltinājuma.		Iesniegtajā materiāla paraugā IR konstatētas azbesta šķiedras.
630 M/79	Nr.3. Paraugs ņemts no pagraba griestu plāksnes.		Iesniegtajā materiāla paraugā IR konstatētas azbesta šķiedras.

631 M/79	Nr.4. Paraugs ņemts no 2. stāva grīdas konstrukcijas.		Iesniegtajā materiāla paraugā NAV konstatētas azbesta šķiedras.
632 M/79	Nr.5. Paraugs ņemts no 4. stāva saplaisājušā apmetuma.		Iesniegtajā materiāla paraugā NAV konstatētas azbesta šķiedras.
633 M/79	Nr.6. Paraugs ņemts no tehniskās telpas cauruļvadu siltinājuma.		Iesniegtajā materiāla paraugā IR konstatētas azbesta šķiedras.

634 M/79	Nr.7. Paraugs ņemts no cauruļvada blīvējuma (aukļa) un siltinājums.		Iesniegtajā materiāla paraugā IR konstatētas azbesta šķiedras.
635 M/79	Nr.8. Paraugs ņemts no tehniskās telpas cauruļvadu siltinājuma.		Iesniegtajā materiāla paraugā IR konstatētas azbesta šķiedras.

Testēšanu veica RSU Higiēnas un arodslimību laboratorijas speciāliste: Anita Seile.

Testēšanas pārskatu sastādīja: A. Seile.

Laboratorijas vadītāja:

2020. gada 18. augusts


Inese Mārtiņšone, Dr. med.
 RSU DDVVI Higiēnas un
 arodslimību laboratorijas
 vadītāja

Rīgas Stradiņa universitāte
HIGIĒNAS UN ARODSLIMĪBU LABORATORIJA
 Juridiskā adrese: Dzirciema ielā 16, Rīga LV-1007
 Tālr. 67409187, e-pasts: HASL@rsu.lv

TESTĒŠANAS PĀRSKATS Nr. 2020 G/91

2 lpp.

Pasūtītājs:	SIA "Firma L4", Jelgavas iela 90, Rīga, LV-1004 /nosaukums, adrese/
Testējamā objekta/mērījuma nosaukums un identifikācija:	Azbesta identifikācija materiālā
Testējamā objekta/mērījuma ņemšana: - vieta, adrese	Paraugus laboratorijā piegādā pasūtītāja pārstāvis Objekts: Elizabetes iela 2, Rīga
Paraugu testēšanas adrese:	Rātsupītes iela 5, Rīga, LV-1067, Tālr. 67409187
Vides apstākļi testējamā objekta/mērījuma: - ņemšanas vietā	-
- testēšanas vietā	temperatūra: +19°C; gaisa relatīvais mitrums:56%; atmosfēras spiediens: 757 mm Hg
Metode, metodika:	<u>Ķīmiskās vielas:</u> *Azbests materiālā, NIOSH 9002:1994
Mērīšanas līdzekļi:	<u>Ķīmisko vielu koncentrācijas noteikšanas mēriekārtas:</u> Polarizētās gaismas mikroskops „Leica DM EP”
Testēšanas sākums:	17.09.2020.
Testēšanas beigas:	22.09.2020.
Paraugu nr. laboratorijā:	810 M/91
Informācija par paraugu/mērījumu veikšanas vietām	Testējamo materiālu paraugus pasūtītājs piegādā laboratorijā, nodrošinot paraugu viendabīgumu un pasūtītājs ir atbildīgs par piegādātā materiāla stāvokli. Iegūtie rezultāti attiecināmi tikai uz testējamo objektu.

*nav akreditācijas sfērā

Testēšanas rezultāti

Azbesta identifikācija materiālā

Materiāla paraugs tika pieņemts laboratorijā no pasūtītāja pārstāvja 17.09.2020. Materiāla paraugs tika saņemts polietilēna iepakojumā. Paraugam laboratorijā tika piešķirts laboratorijas identifikācijas numurs.

Parauga Nr. laboratorijā	Iesniegtā materiāla attēls	Identifikācijas rezultāts
810 M/91		Iesniegtajā materiāla paraugā NAV konstatētas azbesta šķiedras.

Testēšanu veica RSU Higiēnas un arodslimību laboratorijas speciāliste: Anita Seile.

Testēšanas pārskatu sastādīja: A. Seile.

Laboratorijas vadītāja:

2020. gada 22. septembris



Administratīvā ēka
Elizabetes iela 2, Rīga

Pielikums Nr.5 Izmaksu aprēķins biroju ēkas pārbūvei

APSTIPRINU

(Pasūtītāja paraksts un tā atšifrējums)

Z.V.

_____gada_____._____

BŪVNICĪBAS KOPTĀME

Būves nosaukums: **BIROJU ĒKA**
Būves adrese: **Elizabetes iela 2, Rīga**
Pasūtījuma Nr. **IZD/2020-1650**
Tāme sastādīta: 2020.gada augustā

Nr.p.k.	Objekta Nr.	Objekta nosaukums	Objekta izmaksas (euro)
1	1	BIROJU ĒKA	23 249 809,42
		KOPĀ	23 249 809,42
		PVN 21%	4 882 459,98

Sastādīja

Pārbaudīja

M.Šahno

Sertifikāta Nr. 3-02215

Paredzamās līgumcenas koptāme

Būves nosaukums: **BIROJU ĒKA**
 Būves adrese: **Elizabetes iela 2, Rīga**
 Pasūtījuma Nr. **IZD/2020-1650**
 Tāme sastādīta: 2020.gada augustā

Nr.p.k.	Objekta Nr.	Objekta nosaukums	Objekta izmaksas (euro)
1	1	BIROJU ĒKA	23 249 809,42
		Kopā	23 249 809,42
		Finanšu rezerve neparedzētiem darbiem 10%	2 324 980,94
		PVN 21%	5 370 705,98
		PAVISAM BŪVNICĪBAS IZMAKSAS	30 945 496,34
		Ar būvniecību saistīti pārējie izdevumi:	
		Būvuzraudzība 0,7%	216 618,47
		Būvprojekta autoruzraudzība 0,3%	92 836,49
		Būvprojekta ekspertīze 0,7%	216 618,47
		Būvprojekta izstrāde 1,4%	433 236,95
		KOPĀ	31 904 806,72

Būvprojekta vadītājs

Sastādīja

Pārbaudīja

M.Šahno

Sertifikāta Nr. 3-02215

KOPSAVILKUMA APRĒKINS Nr. 1

Būves nosaukums:
Objekta nosaukums:
Objekta adrese:
Pasūtījuma Nr.
Par kopējo summu, *euro*
Kopējā darbietilpība, *c/st*
Tāme sastādīta: 2020.gada augustā

BIROJU ĒKA
BIROJU ĒKA
Elizabetes iela 2, Rīga
IZD/2020-1650
23249809,42

Nr.p.k.	Kods, tāmes Nr.	Būvdarbu veids vai konstruktīvā elementa nosaukums	Tāmes izmaksas (<i>euro</i>)	Tai skaitā			Darbietilpība (<i>c/h</i>)
				Darba alga (<i>euro</i>)	Būvizstrādājumi (<i>euro</i>)	Mehānismi (<i>euro</i>)	
1	1-1	Vispārējie būvdarbi	10 312 765,59				
2	1-2	Azbesta utilizācija	112 104,05				
3		EL iekšējā elektroapgāde	1 476 120,00				
4		AVK apkure, vādināšana, klimata kontrole	3 375 360,00				
5		SM siltum mehānika	675 072,00				
6		Ūdensapgādes sistēma, kanalizācijas sistēma UK, iekšējā lietus ūdens novadīšanas sistēma LK	660 070,40				
7		UATS Ugunsgrēka atklāšanas un trauksmes signalizācijas sistēma	127 513,60				
8		UAS Ugunsdzēsības automātikas sistēma	750 080,00				
9		ESS-CI Elektronisko sakaru sistēmas- centralizētā izziņošanas sistēma	255 027,20				

KOPSAVILKUMA APRĒKINS Nr. 1

Nr.p.k.	Kods, tāmes Nr.	Būvdarbu veids vai konstruktīvā elementa nosaukums	Tāmes izmaksas (euro)	Tai skaitā			Darbietilpība (c/h)
				Darba alga (euro)	Būvizstrādājumi (euro)	Mehānismi (euro)	
10		ESS-DA Elektronisko sakaru sistēmas- dūmu aizsardzības sistēma	52 505,60				
11		ESS-PK Elektronisko sakaru sistēmas- piekļuves kontroles sistēma	37 504,00				
12		ESS-AS Elektronisko sakaru sistēmas- apsardzes signalizācijas sistēma	36 003,84				
13		ESS-VN Elektronisko sakaru sistēmas- videonovērošanas sistēma	82 508,80				
14		TK Elektronisko sakaru sistēmas-telekomunikāciju tīkli	150 016,00				
15		ESS Elektronisko sakaru sistēmas vadības un automatizācijas sistēmas	105 011,20				
16		Ēdnīcas tehnoloģiskā daļa	105 000,00				
17		UKT Ūdensapgāde un kanalizācija (ārējā)	135 000,00				
18		LKT Lietus ūdens kanalizācijas tīkli	310 000,00				
19		SAT Siltumapgāde (ārējā)	165 000,00				
20		EST Elektronisko sakaru sistēmas (ārējās)	45 000,00				
21		ELT Elektroapgāde (ārējā)	275 000,00				
22		Žibensaizsardzība	45 000,00				

KOPSAVILKUMA APRĒKINS Nr. 1

Nr.p.k.	Kods, tāmes Nr.	Būvdarbu veids vai konstruktīvā elementa nosaukums	Tāmes izmaksas (euro)	Tai skaitā			Darbietilpība (c/h)
				Darba alga (euro)	Būvizstrādājumi (euro)	Mehānismi (euro)	
23	1-3	Ceļi un laukumi, labiekārtošana	929 563,30				
Kopā			20 217 225,58				
Virszdevumi 10%			2 021 722,56				
<i>t.sk. darba aizsardzībai</i>			<i>20 217,23</i>				
Peļņa 5%			1 010 861,28				
PAVISAM KOPĀ			23 249 809,42				

Sastādīja

Pārbaudīja

M.Šahno

Sertifikāta Nr. 3-02215

LOKĀLĀ TĀME Nr. 1-1
Vispārējie būvdarbi.

Būves nosaukums: **BIROJU ĒKA**
 Objekta nosaukums: **BIROJU ĒKA**
 Objekta adrese: **Elizabetes iela 2, Rīga**
 Pasūtījuma Nr. **IZD/2020-1650**

Tāme sastādīta 2020.gada tirgus cenās, pamatojoties uz darbu apjomiem.
 Tāme sastādīta: 2020.gada augustā

Tāmes tiešās izmaksas *euro* bez PVN **10312765,59**

Nr.p.k.	Būvdarbu nosaukums	Mērvienība	Daudzums	Vienības izmaksas						Kopā uz visu apjomu				
				Laika norma (c/h)	Darba samaksas likme (euro/h)	Darba alga (euro)	Būvizrādājumi (euro)	Mehānismi (euro)	Kopā (euro)	Darbietilpība (c/h)	Darba alga (euro)	Būvizrādājumi (euro)	Mehānismi (euro)	Summa (euro)
1	Demontāža													
1.1	Grīdas konstrukcijas demontāža līdz pārseguma nesošajai konstrukcijai visos ēkas stāvos	m3	2300	3,00	10,50	31,50	0,04	9,45	40,99	6900,00	72450,00	92,00	21735,00	94277,00
1.2	Pagrabstāva grīdas konstrukcijas demontāža līdz gruntij	m3	1520	3,00	10,50	31,50	0,04	5,00	36,54	4560,00	47880,00	60,80	7600,00	55540,80
1.3	Dabīgās ventilācijas atvērumu izveidošana pagrabā	m3	30	6,50	10,50	68,25	0,04	6,50	74,79	195,00	2047,50	1,20	195,00	2243,70
1.4	Sienu demontāža	m3	150	7,20	10,50	75,60	0,04	3,78	79,42	1080,00	11340,00	6,00	567,00	11913,00
1.5	Piekārto griestu demontāža	m3	500	3,00	10,50	31,50	0,04	1,58	33,12	1500,00	15750,00	20,00	790,00	16560,00
1.6	Sienu apšuvuma koka paneļu demontāža aktu zālē,	m2	510	0,30	10,50	3,15	0,04	0,16	3,35	153,00	1606,50	20,40	81,60	1708,50
1.7	Sienu apmetuma demontāža	m2	39300	0,80	10,50	8,40	0,04	0,42	8,86	31440,00	330120,00	1572,00	16506,00	348198,00
1.8	Visu logu(PVC, koka) un lūku demontāža	m2	2235	3,00	10,50	31,50	0,04	1,58	33,12	6705,00	70402,50	89,40	3531,30	74023,20
1.9	Visu polikarbonāta virsgaismu demontāža	m2	16	2,80	10,50	29,40	0,04	1,47	30,91	44,80	470,40	0,64	23,52	494,56
1.10	Visu ārdurvju(alumīnija, tērauda) demontāža	m2	107	2,90	10,50	30,45	0,04	1,52	32,01	310,30	3258,15	4,28	162,64	3425,07
1.11	Kāpņu margu augšējās daļas demontāža	m	300	0,10	10,50	1,05	0,04	0,05	1,14	30,00	315,00	12,00	15,00	342,00
1.12	Vārtu demontāža	m2	70	10,00	10,50	105,00	0,04	5,25	110,29	700,00	7350,00	2,80	367,50	7720,30
1.13	7.stāva pārseguma pīrāga demontāža līdz saliekamajiem paneļiem	m3	675	0,80	10,50	8,40	0,04	1,26	9,70	540,00	5670,00	27,00	850,50	6547,50
1.14	7.stāva saliekamā dzelzsbetona riboto paneļu ar platumu b=2.98m, augstumu h=0.45m, laidumu L=12.0m demontāža	m2	1350	3,00	10,50	31,50	0,04	12,60	44,14	4050,00	42525,00	54,00	17010,00	59589,00
1.15	1.stāva jumta pīrāga demontāža līdz nesošajai konstrukcijai	m3	1175	0,80	10,50	8,40	0,04	1,26	9,70	940,00	9870,00	47,00	1480,50	11397,50
1.16	Dolomīta fasādes plākšņu demontāža pilnā apjomā	m2	4528	3,00	10,50	31,50	0,04	4,73	36,27	13584,00	142632,00	181,12	21417,44	164230,56
1.17	Fasādes starplogu apšuvuma demontāža	m2	1132	0,40	10,50	4,20	0,04	0,21	4,45	452,80	4754,40	45,28	237,72	5037,40
1.18	Iekšējās apkures sistēmas demontāža visā ēkā	m3	30	30,00	10,50	315,00	0,04	15,75	330,79	900,00	9450,00	1,20	472,50	9923,70

LOKĀLĀ TĀME Nr. 1-1
Vispārējie būvdarbi.

Nr.p.k.	Būvdarbu nosaukums	Mērvienība	Daudzums	Vienības izmaksas						Kopā uz visu apjomu				
				Laika norma (c/h)	Darba samaksas likme (euro/h)	Darba alga (euro)	Būvizrādājumi (euro)	Mehānismi (euro)	Kopā (euro)	Darbietpība (c/h)	Darba alga (euro)	Būvizrādājumi (euro)	Mehānismi (euro)	Summa (euro)
1.19	UK tīklu demontāža visā ēkā	m3	40	30,00	10,50	315,00	0,04	15,75	330,79	1200,00	12600,00	1,60	630,00	13231,60
1.20	EL tīklu demontāža visā ēkā	m3	20	30,00	10,50	315,00	0,04	15,75	330,79	600,00	6300,00	0,80	315,00	6615,80
1.21	AVK tīklu demontāža visā ēkā	m3	20	30,00	10,50	315,00	0,04	15,75	330,79	600,00	6300,00	0,80	315,00	6615,80
1.22	UAS tīklu demontāža visā ēkā	m3	10	30,00	10,50	315,00	0,04	15,75	330,79	300,00	3150,00	0,40	157,50	3307,90
1.23	Zibensaizsardzības sistēmas demontāža	m3	5	30,00	10,50	315,00	0,04	15,75	330,79	150,00	1575,00	0,20	78,75	1653,95
1.24	Ārējo pandusu, lieveņu, kāpņu demontāža	m3	10	4,50	10,50	47,25	0,04	38,00	85,29	45,00	472,50	0,40	380,00	852,90
1.25	Teritorijas atbalstsienas demontāža	m3	500	7,20	10,50	75,60	0,04	3,78	79,42	3600,00	37800,00	20,00	1890,00	39710,00
1.26	Jaunu ailu izkalšana esošajās sienās	m3	100	7,20	10,50	75,60	0,04	3,78	79,42	720,00	7560,00	4,00	378,00	7942,00
1.27	Demontēto elementu un būvgružu savākšana un transportēšana līdz 10km (k=1,3)	m3	9500	1,40	10,50	14,70	0,04	0,74	15,48	13300,00	139650,00	380,00	7030,00	147060,00
1.28	Būvgružu konteineru 22m3 īre un izvešana	gb.	432	0,00	10,50	0,00	0,04	140,00	140,04	0,00	0,00	17,27	60454,55	60471,82
1.29	Lifta šahtā esošo iekārtu un lifta kabīnes demontāža visā 7 stāvu augstumā, ieskaitot demontēto konstrukciju savākšanu un utilizāciju	gb.	5	120,00	10,50	1260,00	0,04	2500,00	3760,04	600,00	6300,00	0,20	12500,00	18800,20
Tiešās izmaksas kopā, t. sk. darba devēja sociālais nodoklis 24,09%										95199,90	999598,95	2662,79	177172,02	1179433,76
2	Pamati													
2.1	Pamatu sienu horizontālās hidroizolācijas barjeras izveide ar spiediena injekcijām. Injekcijas pamatu sienā veic virs teritorijas planējuma līmeņa saskaņā ar KÖSTER sistēmu													
2.1.1	Cokola daļas apmetuma atskaldīšana un attīrīšana	m2	250	1,00	10,50	10,50	0,04	0,53	11,07	250,00	2625,00	10,00	132,50	2767,50
2.1.2	Parkeru uzstādīšana KÖSTER Superpacker 13 mm x 85 mm CH	m	500	0,80	10,50	8,40	30,00	1,68	40,08	400,00	4200,00	15000,00	840,00	20040,00
2.1.3	Horizontāla hidroizolācijas barjera ierīkošana ar injekcijām KÖSTER Crisin 76 Concentrate	m	500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	80000,00
2.2.	Cokola vertikālā hidroizolācija un siltināšana no ārpusēs													
2.2.1	Gruntsūdens līmeņa pazemināšana, gruntsūdens atsūkņošana	kpl.	1	590,00	10,50	6195,00	0,00	6900,00	13095,00	590,00	6195,00	0,00	6900,00	13095,00
2.2.2	Grunts izrakšana ar ekskavatoru, ieskaitot grunts iekraušanu un transportu uz atbērtni	m3	500	0,10	10,50	1,05	0,00	3,88	4,93	50,00	525,00	0,00	1940,00	2465,00
2.2.3	Grunts izrakšana roku darbā, ieskaitot grunts iekraušanu un transportu uz atbērtni	m3	200	4,00	10,50	42,00	0,00	2,80	44,80	800,00	8400,00	0,00	560,00	8960,00

LOKĀLĀ TĀME Nr. 1-1
Vispārējie būvdarbi.

Nr.p.k.	Būvdarbu nosaukums	Mērvienība	Daudzums	Vienības izmaksas						Kopā uz visu apjomu				
				Laika norma (c/h)	Darba samaksas likme (euro/h)	Darba alga (euro)	Būvizstrādājumi (euro)	Mehānismi (euro)	Kopā (euro)	Darbietpība (c/h)	Darba alga (euro)	Būvizstrādājumi (euro)	Mehānismi (euro)	Summa (euro)
2.2.4	Pamatu vertikālās virsmas remonts un atjaunošana ar remontjāvu.	m2	600	3,00	15,75	31,50	8,25	15,75	55,50	1800,00	18900,00	4950,00	9450,00	33300,00
2.2.5	Vertikālā hidroizolācija uz cementa bāzes KÖSTER NB 1 Grey atbilstoši Koster būvdarbu tehnoloģijai.	m2	600	0,60	10,50	6,30	9,80	0,32	16,42	360,00	3780,00	5880,00	192,00	9852,00
2.2.6	Vertikālā siltumizolācija TECHNOMICOL Carbon $\lambda_d=0,034$ W/(mK) 100mm, ieskaitot līmjavu. Siltināšanas dziļums no planējuma līmeņa 1,0m	m2	600	0,50	10,50	5,25	6,00	0,26	11,51	300,00	3150,00	3600,00	156,00	6906,00
2.2.7	Apmetums Sakret BAK iestrādāts armējošā sietā.	m2	600	0,80	10,50	8,40	6,00	0,42	14,82	480,00	5040,00	3600,00	252,00	8892,00
2.2.8	GXP Plus 500 (Isostud 100) Ģeomembrāna, izbūvēta uz apmetas siltumizolācijas zem grunts, ieskaitot līmi.	m2	500	0,30	10,50	3,15	2,00	0,16	5,31	150,00	1575,00	1000,00	80,00	2655,00
2.2.9	Apmetums Sakret BAK iestrādāts armējošā sietā, uzklāts uz ģeomembrānas augšpusēs.	m2	100	0,80	10,50	8,40	6,00	0,42	14,82	80,00	840,00	600,00	42,00	1482,00
2.2.10.	Pamatu piebēršana un izlīdzināšana ar pievestu smilti	m3	805	0,20	10,50	2,10	7,20	11,45	20,75	161,00	1690,50	5796,00	9217,25	16703,75
2.3.	Pagraba ārējo hidroizolācija no telpas puses pagrabā saskaņā ar KÖSTER sistēmu													
2.3.1.	Sienas gruntēšana ar KÖSTER Polysil TG 500	m2	1350	0,10	10,50	1,05	2,21	0,05	3,31	135,00	1417,50	2983,50	67,50	4468,50
2.3.2.	Virsmas izlīdzināšana KÖSTER Repair Mortar Plus	m2	1350	0,30	10,50	3,15	4,55	0,16	7,86	405,00	4252,50	6142,50	216,00	10611,00
2.3.3.	Grīdas stūra līstes iestrāde KÖSTER Repair Mortar Plus	m	550	0,10	10,50	1,05	1,80	0,05	2,90	55,00	577,50	990,00	27,50	1595,00
2.3.4.	Hidroizolācijas kārtas: KÖSTER KD 1 Base KÖSTER KD 2 Blitz Powder KÖSTER KD 3 Sealer	m2	1350	1,10	10,50	11,55	20,30	0,58	32,43	1485,00	15592,50	27405,00	783,00	43780,50
2.3.5.	Cauruļvadu ievadu/izvadu hidroizolācija KÖSTER KB-FIX 5	m2	100	1,10	10,50	11,55	15,70	0,58	27,83	110,00	1155,00	1570,00	58,00	2783,00
2.3.6.	Apmetuma kārtas KÖSTER Restoration Plaster 1 Grey	m2	1350	0,30	10,50	3,15	11,50	0,16	14,81	405,00	4252,50	15525,00	216,00	19993,50
2.3.7.	Apmetums KÖSTER Fine Plaster	m2	1350	1,30	10,50	13,65	1,34	0,68	15,67	1755,00	18427,50	1809,00	918,00	21154,50
2.4.	Pagraba grīdas izbūve saskaņā ar KÖSTER hidroizolācijas sistēmu													
2.4.1.	Pamatnes līdzināšana ,blīvēšana līdz k=0.95	m2	3800	0,20	10,50	2,10	0,00	0,50	2,60	760,00	7980,00	0,00	1900,00	9880,00

LOKĀLĀ TĀME Nr. 1-1
Vispārējie būvdarbi.

Nr.p.k.	Būvdarbu nosaukums	Mērvienība	Daudzums	Vienības izmaksas						Kopā uz visu apjomu				
				Laika norma (c/h)	Darba samaksas likme (euro/h)	Darba alga (euro)	Būvizrādājumi (euro)	Mehānismi (euro)	Kopā (euro)	Darbietpība (c/h)	Darba alga (euro)	Būvizrādājumi (euro)	Mehānismi (euro)	Summa (euro)
4.1.	Ēkas daļas zem 2.stāva spārnēm gruntēšana, apmešana, špaktelēšana, slīpēšana, gruntēšana, krāsošana.	m2	1950	2,00	10,50	21,00	5,50	10,50	37,00	3900,00	40950,00	10725,00	20475,00	72150,00
4.2.	Pagrabstāva pārseguma siltināšana no apakšas ar 100 mm siltumizolāciju, $\lambda d = 0,036 \text{ W/mK}$	m2	2800	1,70	10,50	17,85	14,50	0,89	33,24	4760,00	49980,00	40600,00	2492,00	93072,00
4.3.	Pagrabstāva - 5.stāva pārsegums													
4.3.1	Skaņas izolācija ThermoWhite WD 130 R 100mm biežumā, izbūvēta uz attīrītas esošās pārseguma konstrukcijas: saliekamā dzelzsbetona paneli vai monolīts dzelzsbetons	m2	9400	0,40	10,50	4,20	16,00	0,21	20,41	3760,00	39480,00	150400,00	1974,00	191854,00
4.3.2	Skaņas un tvaika izolācijas putupolietilēna barjera ThermoWhite PE5/300	m2	9400	0,20	10,50	2,10	6,10	0,11	8,31	1880,00	19740,00	57340,00	1034,00	78114,00
4.3.3	Izlīdzinošais Estrich slānis 60mm	m2	9400	0,20	10,50	2,10	3,00	0,90	6,00	1880,00	19740,00	28200,00	8460,00	56400,00
4.3.4	Grīdas seguma apakšklājs	m2	9400	0,10	10,50	1,05	1,20	0,05	2,30	940,00	9870,00	11280,00	470,00	21620,00
4.3.5	Grīdas segums	m2	9400	1,50	10,50	15,75	47,00	0,79	63,54	14100,00	148050,00	441800,00	7426,00	597276,00
4.3.5	Flīzētas grīdas	m2	4910	2,60	10,50	27,30	35,00	13,65	75,95	12766,00	134043,00	171850,00	67021,50	372914,50
4.4.	6.stāva pārsegums													
4.4.1	Skaņas izolācija ThermoWhite WD 130 R 100mm biežumā, izbūvēta uz attīrītiem esošiem saliekamā dzelzsbetona ribotajiem pārseguma paneliem	m2	1350	0,40	10,50	4,20	16,00	0,21	20,41	540,00	5670,00	21600,00	283,50	27553,50
4.4.2	Gaisa un tvaika barjera PAROC XMV 020bas	m2	1350	0,10	10,50	1,05	0,90	0,05	2,00	135,00	1417,50	1215,00	67,50	2700,00
4.4.3	Izlīdzinošais betona slānis 80mm stiegrots ar vienu stiegrojuma sietu Ø8 B500B s=150x150mm	m2	1350	0,73	10,50	7,67	11,64	0,38	19,69	985,50	10354,50	15714,00	513,00	26581,50
4.5.	7.stāva pārsegums													
4.5.1	Consolis saliekamā dzelzsbetona TT tipa plātņu TT-2400/500/200, laidums L=12.0m montāža, ieskaitot savienojumu mezglu izbūvi un šuvju aizbetonēšanu.	m2	1350	3,00	10,50	31,50	25,00	2,80	59,30	4050,00	42525,00	33750,00	3780,00	80055,00
4.5.2	Kausējama tvaika izolācija, POLYVAP RADONSCHIELD	m2	1350	0,12	10,50	1,26	3,90	0,06	5,22	162,00	1701,00	5265,00	81,00	7047,00
4.5.3	Siltumizolācija Paroc ROS 30g 180mm	m2	1350	0,40	10,50	4,20	15,00	0,21	19,41	540,00	5670,00	20250,00	283,50	26203,50
4.5.4	Siltumizolācija Paroc ROB 80 20mm, ieskaitot siltumizolācijas stiprinājuma dībeļus.	m2	1350	0,40	10,50	4,20	3,33	0,21	7,74	540,00	5670,00	4495,50	283,50	10449,00

LOKĀLĀ TĀME Nr. 1-1
Vispārējie būvdarbi.

Nr.p.k.	Būvdarbu nosaukums	Mērvienība	Daudzums	Vienības izmaksas						Kopā uz visu apjomu				
				Laika norma (c/h)	Darba samaksas likme (euro/h)	Darba alga (euro)	Būvizstrādājumi (euro)	Mehānismi (euro)	Kopā (euro)	Darbietpība (c/h)	Darba alga (euro)	Būvizstrādājumi (euro)	Mehānismi (euro)	Summa (euro)
4.5.5	Jumta PVC-P membrāna MAPEPLAN M20 Broof T1, ieskaitot mehāniskos stiprinājumus	m2	1350	0,50	10,50	5,25	10,30	0,70	16,25	675,00	7087,50	13905,00	945,00	21937,50
4.6.	Esošo tērauda dubult-T un U profila siju pretkorozijas apstrāde. Visām esošajām tērauda konstrukcijām pielietot pretkorozijas apstrādes sistēmu kura atbilst korozivitātes klasei C2 (LVS EN ISO 12944-2), kalpošanas ilguma kategorijai H (LVS EN ISO 12944-1). Pretkorozijas apstrādes sistēmu izvēlēties atbilstoši korozivitātes klasei un kalpošanas ilguma kategorijai. Esošo tērauda konstrukciju virsmas sagatavošanas pakāpe Sa 2,5 (LVS EN ISO 8501-1)	m2	10500	0,90	10,50	9,45	11,20	0,47	21,12	9450,00	99225,00	117600,00	4935,00	221760,00
4.7.	1.stāva jumta seguma izbūve													
4.7.1	Kausējama tvaika izolācija uz esošā pārseguma, POLYVAP RADONSCHIELD. Esošā pārseguma virsmas izlīdzināšana un remonts.	m2	2350	1,50	10,50	15,75	3,90	7,88	27,53	3525,00	37012,50	9165,00	18518,00	64695,50
4.7.2	Siltumizolācija Paroc ROS 30g 180mm	m2	2350	0,40	10,50	4,20	15,00	0,21	19,41	940,00	9870,00	35250,00	493,50	45613,50
4.7.3	Siltumizolācija Paroc ROB 80 20mm, ieskaitot siltumizolācijas stiprinājuma dībeļus.	m2	2350	0,40	10,50	4,20	3,33	0,21	7,74	940,00	9870,00	7825,50	493,50	18189,00
4.7.4	Jumta PVC-P membrāna MAPEPLAN M20 Broof T1, ieskaitot mehāniskos stiprinājumus	m2	2350	0,50	10,50	5,25	10,30	0,70	16,25	1175,00	12337,50	24205,00	1645,00	38187,50
	Tiešās izmaksas kopā, t. sk. darba devēja sociālais nodoklis 24,09%									61063,50	641173,50	1145989,50	120524,50	1907687,50
5	Ailu aizpildījumi													
5.1	Logi													
5.1.1	PVC konstrukcijas neverami logi. Stiklojums - bezkrāsains divkameru pakete. Iekšējā palodze - PVC vai lamināta kokskaidu, balta, b=20 mm, 300 mm plata ar nodilumizturības pārklājumu.	m2	1564,5	3,50	10,50	36,75	150,00	1,84	188,59	5475,75	57495,38	234675,00	2878,68	295049,06

LOKĀLĀ TĀME Nr. 1-1
Vispārējie būvdarbi.

Nr.p.k.	Būvdarbu nosaukums	Mērvienība	Daudzums	Vienības izmaksas						Kopā uz visu apjomu				
				Laika norma (c/h)	Darba samaksas likme (euro/h)	Darba alga (euro)	Būvizstrādājumi (euro)	Mehānismi (euro)	Kopā (euro)	Darbietpība (c/h)	Darba alga (euro)	Būvizstrādājumi (euro)	Mehānismi (euro)	Summa (euro)
5.1.2	PVC konstrukcijas logi (verams un atgāzams) ar FSB produktu grupas furnitūru vai ekvivalentu. Stiklojums - bezkrāsaina divkameru stikla pakete. Iekšējā palodze - PVC vai lamināta kokskaidu, balta, b=20 mm, 300 mm plata ar nodilumizturības pārklājumu	m2	670,5	3,50	10,50	36,75	180,00	1,84	218,59	2346,75	24640,88	120690,00	1233,72	146564,60
5.2	Durvis													
5.2.1	Alumīnija konstrukcijas ārdurvis ar stikla pildījumu. - Furnitūra Abloy Inoxi 3-19 vai ekvivalenta. - Min. tīrais vērtņu platums 1800 mm. - Stiklojums - bezkrāsaina divkameru stikla pakete.	m2	107	3,80	10,50	39,90	800,00	2,00	841,90	406,60	4269,30	85600,00	214,00	90083,30
5.2.2	Ugunsdrošas tērauda konstrukcijas vienviru iekšdurvis. - Furnitūra - Abloy Inoxi 3-19 vai ekvivalenta. Izm.2125x1100mm	gab.	5	5,40	10,50	56,70	400,00	2,84	459,54	27,00	283,50	2000,00	14,20	2297,70
5.2.3	Koka konstrukcijas vienviru iekšdurvis. Furnitūra - Abloy Inoxi 3-19 produktu grupa vai ekvivalenta. Izm.2150x1050mm. Paredzēt durvju atdurās grīdā vai sienā.	gab.	300	5,40	10,50	56,70	550,00	2,84	609,54	1620,00	17010,00	165000,00	852,00	182862,00
5.2.4	MDF konstrukcijas vienviru iekšdurvis. Furnitūra - Abloy Inoxi 3-19 produktu grupa vai ekvivalenta. Izm.2150x1050mm. Paredzēt durvju atdurās grīdā vai sienā.	gab.	150	5,40	10,50	56,70	230,00	2,84	289,54	810,00	8505,00	34500,00	426,00	43431,00
5.2.5	PVC konstrukcijas vienviru iekšdurvis. Furnitūra - Abloy Inoxi 3-19 produktu grupa vai ekvivalenta. Izm.2150x1050mm. Paredzēt durvju atdurās grīdā vai sienā.	gab.	50	3,50	10,50	36,75	500,00	1,84	538,59	175,00	1837,50	25000,00	92,00	26929,50
5.3	Vārti un lūkas													
5.3.1	Hormann SPU F42 sekciju tipa vārti, t.sk. noselementi. Krāsu toni skat. krāsu pasē. Pacēluma tips - zemais L track. Stiklojums ar pretskrāpējumu pārklājumu Duratec. Torisonu tipa atspere, trošu un atspere plīšanas aizsardzība, rokas ķēdes reduktora pacelšana, āra rokturis ar slēdzeni. Izm.2600x3000mm(h)	gab.	8	17,00	10,50	178,50	950,00	8,93	1137,43	136,00	1428,00	7600,00	71,44	9099,44

LOKĀLĀ TĀME Nr. 1-1
Vispārējie būvdarbi.

Nr.p.k.	Būvdarbu nosaukums	Mērvienība	Daudzums	Vienības izmaksas						Kopā uz visu apjomu				
				Laika norma (c/h)	Darba samaksas likme (euro/h)	Darba alga (euro)	Būvizstrādājumi (euro)	Mehānismi (euro)	Kopā (euro)	Darbietpība (c/h)	Darba alga (euro)	Būvizstrādājumi (euro)	Mehānismi (euro)	Summa (euro)
5.3.2	Siltināta, ugunsdroša jumta apkalpes lūka EI30 Omega STN Termo ar plakanu necauspīdīgu vāku vai ekvivalenta. Pirms izgatavošanas veikt ailas kontrolmērījumus. Brīvā aila min. 1000x1000 mm. Apdares tonis iekštelpai - balts. Manuāli verama. Pamatnes augstums - 250 mm, lūkas vāka Us=0.21 W/m2K, lūkas pamatne Up=0.45 W/m2K.	gab.	3	4,50	10,50	47,25	1000,00	2,36	1049,61	13,50	141,75	3000,00	7,08	3148,83
5.3.3	Bēniņu apkalpes lūka Omega STN ar plakanu necauspīdīgu vāku vai ekvivalenta. Brīvā aila min. 1000x1000 mm. Apdares tonis iekštelpai - balts. Manuāli verama.	gab.	3	3,90	10,50	40,95	780,00	2,05	823,00	11,70	122,85	2340,00	6,15	2469,00
Tiešās izmaksas kopā, t. sk. darba devēja sociālais nodoklis 24,09%									11022,30	115734,16	680405,00	5795,27	801934,43	
6	Papildus apjoms													
6.1	Sastatņu montāža, demontāža, ieskaitot aizsargsietu un nomas izmaksas	m2	5500	0,20	10,50	2,10	10,00	0,11	12,21	1100,00	11550,00	55000,00	605,00	67155,00
6.2	Cokola apdare	m2	200	1,20	10,50	12,60	40,00	0,63	53,23	240,00	2520,00	8000,00	126,00	10646,00
6.3	Iekārti akustiskie griesti	m2	11500	1,80	10,50	18,90	24,50	0,95	44,35	20700,00	217350,00	281750,00	10925,00	510025,00
6.4	MDF grīdlīste HOOVEL LIIST MDF grīdlīste 18x80mm	m	5000	0,15	10,50	1,58	3,20	0,08	4,86	750,00	7900,00	16000,00	400,00	24300,00
Tiešās izmaksas kopā, t. sk. darba devēja sociālais nodoklis 24,09%									22790,00	239320,00	360750,00	12056,00	612126,00	
7	Aprīkojums													
7.1	leejas mezglu aprīkojums													
7.1.1	Kājslauķis 1500x1000mm (bruģī/ rāmī iebūvēts, izceļams cinkots presēts režģis 34*11/25*2)	gb	3	4,50	10,50	47,25	450,00	2,36	499,61	13,50	141,75	1350,00	7,08	1498,83
7.1.2	Kājslauķis 2000x1000mm (bruģī/ rāmī iebūvēts, izceļams cinkots presēts režģis 34*11/25*2)	gb	3	4,50	10,50	47,25	600,00	2,36	649,61	13,50	141,75	1800,00	7,08	1948,83
7.1.3	Rūdīta stikla (10+10mm) jumtiņš 1200x2400mm, Al sistēmā FDV-AL-1,5 PR4-3000, ar apakškonstrukciju un atsaitēm	gb	2	6,50	10,50	68,25	580,00	3,41	651,66	13,00	136,50	1160,00	6,82	1303,32
7.1.4	Rūdīta stikla (10+10mm) jumtiņš 1200x1800mm, Al sistēmā FDV-AL-1,5 PR4-3000, ar apakškonstrukciju un atsaitēm	gb	4	5,80	10,50	60,90	0,00	3,05	63,95	23,20	243,60	0,00	12,20	255,80
7.2	Citi ārējie elementi													

LOKĀLĀ TĀME Nr. 1-1
Vispārējie būvdarbi.

Nr.p.k.	Būvdarbu nosaukums	Mērvienība	Daudzums	Vienības izmaksas						Kopā uz visu apjomu				
				Laika norma (c/h)	Darba samaksas likme (euro/h)	Darba alga (euro)	Būvizrādājumi (euro)	Mehānismi (euro)	Kopā (euro)	Darbietpība (c/h)	Darba alga (euro)	Būvizrādājumi (euro)	Mehānismi (euro)	Summa (euro)
7.2.1	Pieplūdes/ nosūces restes HALTON USS/I, izmērs 600x200 mm	gb	20	2,20	10,50	23,10	84,50	1,16	108,76	44,00	462,00	1690,00	23,20	2175,20
7.2.2	Fasādes kāpnes Orima, uz ass I-10, platums min 600mm, pārvaramais h= 6000mm	gb	1	10,20	10,50	107,10	640,30	5,36	752,76	10,20	107,10	640,30	5,36	752,76
7.2.3	Jumta nožogojums h=800mm atbilstoši LBN 201-15 81.2	m	250	2,20	10,50	23,10	35,00	1,16	59,26	550,00	5775,00	8750,00	290,00	14815,00
7.2.4	Tērauda konstrukcijas kāpnes uz 1.stāva jumta ēkas centrālajā daļā	1 kpl.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	35000,00
7.2.5	Kāpņu telpu ailu pārsedžu atjaunošanas remonts	1 kpl.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100000,00
7.2.6.	Monolītā dzelzsbetona atbalstsienu izbūve	1 kpl.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	300000,00
7.3	Citi iekštelpu elementi,detaļas													
7.3.1	Kāpņu margas augšējā daļa nerūsējošā tērauda 15mm(h) x 80mm	m	300	0,20	10,50	2,10	10,20	0,11	12,41	60,00	630,00	3060,00	33,00	3723,00
7.3.2	Kontrastējošās lentes, katra laida pirmais un pēdējais pakāpiens, platums 50 mm, iestrādāts epoksīda virskārtā	m	50	0,05	10,50	0,53	1,80	0,03	2,36	2,50	26,50	90,00	1,50	118,00
7.3.3	Braila raksta uzlīmes, katrs laids	kpl.	1	0,20	10,50	2,10	14,50	0,11	16,71	0,20	2,10	14,50	0,11	16,71
7.3.4	Ugunsdzēsības kastu iebūves mezgls	kpl.	20	3,50	10,50	36,75	150,80	1,84	189,39	70,00	735,00	3016,00	36,80	3787,80
7.3.5	Tehniskās apkalpošanas kāpnes, AVK cauruļvadu šķērsošanai	gb	2	6,00	10,50	63,00	300,00	3,15	366,15	12,00	126,00	600,00	6,30	732,30
7.3.5	Aktu zāles restaurācija	m2	320	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	128000,00
7.4	Lifts													
7.4.1	Lifta šahtā esošo iekārtu un lifta kabīnes izbūve visā 7 stāvu augstumā, ieskaitot visus stiprinājumus. Ražotājs Kone vai Schindler. Lifta šahtas augstums 26 m.	gab.	5	120,00	10,50	1260,00	27800,00	350,00	29410,00	600,00	6300,00	139000,00	1750,00	147050,00
	Tiešās izmaksas kopā, t. sk. darba devēja sociālais nodoklis 24,09%									1412,10	14827,30	161170,80	2179,45	741177,55
										355275,05	3730454,96	3818367,54	865943,09	10312765,59

Tiešās izmaksas kopā, t. sk. darba devēja sociālais nodoklis (24,09%)

Sastādīja

M.Šahno
 Sertifikāta Nr. 3-02215

Pārbaudīja

LOKĀLĀ TĀME Nr. 1-2
Azbesta utilizācija

Būves nosaukums: BIROJU ĒKA
Objekta nosaukums: BIROJU ĒKA
Objekta adrese: Elizabetes iela 2, Rīga
Pasūtījuma Nr. IZD/2020-1650

Tāme sastādīta 2020.gada tirgus cenās, pamatojoties uz darbu apjomiem.
Tāme sastādīta: 2020.gada augustā

Tāmes tiešās izmaksas euro bez PVN 112104,05

Nr.p.k.	Būvdarbu nosaukums	Mērvienība	Daudzums	Vienības izmaksas						Kopā uz visu apjomu				
				Laika norma (c/h)	Darba samaksas likme (euro/h)	Darba alga (euro)	Būvizstrādājumi (euro)	Mehānismi (euro)	Kopā (euro)	Darbietilpība (c/h)	Darba alga (euro)	Būvizstrādājumi (euro)	Mehānismi (euro)	Summa (euro)
1	Azbestu saturošu materiālu demontāža un utilizācija													
1.1.	Azbestu saturošu piekārto griestu plākšņu demontāža pagrabā, ieskaitot utilizāciju	m2	200	5,00	10,50	52,50	2,73	78,75	133,98	1000,00	10500,00	546,00	15750,00	26796,00
1.2.	Apkures un karstā ūdens cauruļu ar azbestu saturošu siltumizolāciju demontāža pagrabā, ieskaitot utilizāciju	m3	40	15,00	10,50	157,50	54,60	236,25	448,35	600,00	6300,00	2184,00	9450,00	17934,00
1.3.	Ventilācijas cauruļu ar azbestu saturošu siltumizolāciju demontāža pagrabā un 7. stāvā(tehnikais stāvs), ieskaitot utilizāciju	m3	110	15,00	10,50	157,50	54,60	236,25	448,35	1650,00	17325,00	6006,00	25987,50	49318,50
1.4.	Rezerve - azbestu saturošu materiālu demontāža, ieskaitot utilizāciju	m3	20	15,00	10,50	157,50	54,60	236,25	448,35	300,00	3150,00	1092,00	4725,00	8967,00
1.5.	Demontēto elementu un būvgrižu savākšana un transportēšana līdz 10km (k=1,3)	m3	370	1,40	10,50	14,70	0,00	3,50	18,20	518,00	5439,00	0,00	1295,00	6734,00
1.6.	Būvgrižu konteineru 22m3 īre un izvešana	gb.	17	0,00	10,50	0,00	0,00	140,00	140,00	0,00	0,00	0,00	2354,55	2354,55
Tiešās izmaksas kopā, t. sk. darba devēja sociālais nodoklis (24,09%)										4068,00	42714,00	9828,00	59562,05	112104,05

Sastādīja

M.Šahno
Sertifikāta Nr. 3-02215

Pārbaudīja

LOKĀLĀ TĀME Nr. 1-3
Ceļi un laukumi, labiekārtošana

Nr.p.k.	Būvdarbu nosaukums	Mērvienība	Daudzums	Vienības izmaksas						Kopā uz visu apjomu				
				Laika norma (c/h)	Darba samaksas likme (euro/h)	Darba alga (euro)	Būvizstrādājumi (euro)	Mehānismi (euro)	Kopā (euro)	Darbietlība (c/h)	Darba alga (euro)	Būvizstrādājumi (euro)	Mehānismi (euro)	Summa (euro)
3.1	Drenējošās kārtas būvniecība, hmin=55cm	m3	2475	0,20	10,50	2,10	7,20	11,45	20,75	495,00	5197,50	17820,00	28338,75	51356,25
3.2	Nesaistītu minerālmateriālu pamata nesošās kārtas izbūve 0/63ps, h=18cm	m3	810	0,50	10,50	5,25	25,00	14,75	45,00	405,00	4252,50	20250,00	11947,50	36450,00
3.3	Armēšana ar ģeosintētiskiem materiāliem, ģeorežģis	m2	4500	0,60	10,50	6,30	5,00	0,32	11,62	2700,00	28350,00	22500,00	1440,00	52290,00
3.4	Nesaistītu minerālmateriālu pamata nesošās kārtas izbūve 0/56, h=12cm	m3	540	0,50	10,50	5,25	25,00	14,75	45,00	270,00	2835,00	13500,00	7965,00	24300,00
3.5	Betona bruģa seguma būvniecība, h=10cm (pelēks)	m2	4500	2,00	10,50	21,00	15,00	1,05	37,05	9000,00	94500,00	67500,00	4725,00	166725,00
4	Brauktuves													
4.1	Drenējošās kārtas būvniecība, hmin=55cm	m3	605	0,20	10,50	2,10	7,20	11,45	20,75	121,00	1270,50	4356,00	6927,25	12553,75
4.2	Nesaistītu minerālmateriālu pamata nesošās kārtas izbūve 0/63ps, h=18cm	m2	198	0,50	10,50	5,25	25,00	14,75	45,00	99,00	1039,50	4950,00	2920,50	8910,00
4.3	Armēšana ar ģeosintētiskiem materiāliem, ģeorežģis	m2	1100	0,60	10,50	6,30	5,00	0,32	11,62	660,00	6930,00	5500,00	352,00	12782,00
4.4	Nesaistītu minerālmateriālu pamata nesošās kārtas izbūve 0/56, h=12cm	m2	132	0,50	10,50	5,25	25,00	14,75	45,00	66,00	693,00	3300,00	1947,00	5940,00
4.5	Karstā asfalta apakškārtas AC32bin būvniecība, h=8cm	m2	1100	0,20	10,50	2,10	8,50	3,90	14,50	220,00	2310,00	9350,00	4290,00	15950,00
4.6	Karstā asfalta saistes kārtas AC16base būvniecība, h=5cm	m2	1100	0,16	10,50	1,68	7,30	3,50	12,48	176,00	1848,00	8030,00	3850,00	13728,00
5	Ietves													
5.1	Drenējošās kārtas būvniecība, hmin=30cm	m3	210	0,20	10,50	2,10	7,20	11,45	20,75	42,00	441,00	1512,00	2404,50	4357,50

LOKĀLĀ TĀME Nr. 1-3
Ceļi un laukumi, labiekārtošana

Nr.p.k.	Būvdarbu nosaukums	Mērvienība	Daudzums	Vienības izmaksas						Kopā uz visu apjomu				
				Laika norma (c/h)	Darba samaksas likme (euro/h)	Darba alga (euro)	Būvizstrādājumi (euro)	Mehānismi (euro)	Kopā (euro)	Darbietlība (c/h)	Darba alga (euro)	Būvizstrādājumi (euro)	Mehānismi (euro)	Summa (euro)
5.2	Nesaistītu minerālmateriālu pamata nesošās kārtas izbūve 0/56, h=15cm	m3	90	0,50	10,50	5,25	22,30	14,75	42,30	45,00	472,50	2007,00	1327,50	3807,00
5.3	Izlīdzinošās starpkārtas būvniecība, hvid=4cm	m2	600	0,30	10,50	3,15	0,34	0,16	3,65	180,00	1890,00	204,00	96,00	2190,00
5.4	Betona bruģa seguma būvniecība, h=6cm (pelēks)	m2	600	1,40	10,50	14,70	7,90	0,74	23,34	840,00	8820,00	4740,00	444,00	14004,00
6	Teritorijas labiekārtojamās zonas seguma izbūve	m2	2050	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	194750,00
7	Satiksmes aprīkojums													
7.1	Ceļa betona apmales 100x30x15 uzstādīšana (ar minerālmateriālu maisījuma un betona pamatu)	m	1200	1,60	10,50	16,80	7,00	3,36	27,16	1920,00	20160,00	8400,00	4032,00	32592,00
7.2	Ceļa betona apmales 100x30/22x15 uzstādīšana (ar minerālmateriālu maisījuma un betona pamatu)	m	300	1,60	10,50	16,80	9,20	3,36	29,36	480,00	5040,00	2760,00	1008,00	8808,00
7.3	Ietves betona apmales 100x20x8 uzstādīšana (ar minerālmateriālu maisījuma un betona pamatiem)	m	600	1,40	10,50	14,70	3,30	2,94	20,94	840,00	8820,00	1980,00	1764,00	12564,00
7.4	Autostāvvietu aprīkojuma izbūve	kpl.	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	70000,00
8	Žogi un vārti													
8.1.	Žoga uzstādīšana	m	550	3,20	10,50	33,60	65,00	1,68	100,28	1760,00	18480,00	35750,00	924,00	55154,00
8.1.	Bīdāmo metāla vārtu uzstādīšana l=6,0m	kpl.	1	22,20	10,50	233,10	2100,00	11,66	2344,76	22,20	233,10	2100,00	11,66	2344,76
9	Labiekārtojums													
9.1	Velosipēdu statīvu uzstādīšana uz betona pamata	gb.	2	2,50	10,50	26,25	170,00	1,31	197,56	5,00	52,50	340,00	2,62	395,12
9.2	Atkritumu urnas uzstādīšana	gb.	4	2,00	10,50	21,00	180,00	1,05	202,05	8,00	84,00	720,00	4,20	808,20

LOKĀLĀ TĀME Nr. 1-3
Ceļi un laukumi, labiekārtošana

Nr.p.k.	Būvdarbu nosaukums	Mērvienība	Daudzums	Vienības izmaksas						Kopā uz visu apjomu				
				Laika norma (c/h)	Darba samaksas likme (euro/h)	Darba alga (euro)	Būvizstrādājumi (euro)	Mehānismi (euro)	Kopā (euro)	Darbietlība (c/h)	Darba alga (euro)	Būvizstrādājumi (euro)	Mehānismi (euro)	Summa (euro)
9.3	Flagmore karogu masti ar uzstādīšanu (h=10m) uz betona pamata	kpl.	6	3,50	10,50	36,75	560,00	15,00	611,75	21,00	220,50	3360,00	90,00	3670,50
Tiešās izmaksas kopā, t. sk. darba devēja sociālais nodoklis (24,09%)										26940,60	282876,30	247913,00	134024,00	929563,30

Sastādīja

M.Šahno
Sertifikāta Nr. 3-02215

Pārbaudīja