

TEHNISKĀS APSEKOŠANAS ATZINUMS

Nr. 3-4.5.4/771128

ĒKA: DAUDZDZĪVOKĻU DZĪVOJAMĀ MĀJA

ĒKAS ADRESE: VAIVES IEĻA 2A, CĒSIS

ZIŅOJUMA NR. 3-4.5.4/801129

8. PIELIKUMS



kiwa 

► **Trust
Quality
Progress**

Tehniskās apsekošanas atzinums

Nr. 3-4.5.4/771128



Izpildītājs	AS "Inspecta Latvia", Reģ. Nr.40003130421; BRN 3370-R; Skanstes iela 54A, Rīga, LV-1013; 67607900; latvia@kiwa.com
Ēkas nosaukums	DAUDZDZĪVOKĻU DZĪVOJAMĀ ĒKA
Apsekotās Ēkas adrese	Vaives iela 2A, Cēsis, Cēsu novads, LV-4101 Kadastra Nr. 4201 004 0713 001
Ēkas īpašnieks (valdītājs)	Kopīpašums
Pasūtītājs	Ekonomikas ministrija, reģ. Nr. 90000086008 Brīvības iela 55, Rīga, LV-1519, Latvija
Līguma datums un numurs	29.06.2021. Līgums Nr. EM 2021/23
Atzinuma datums	2021. gada 22. oktobris
Apsekošanu veica un Atzinumu sagatavoja	Būvīnženiere Ilona Marina, LBS BSSI sert. Nr.5-01535 Būvīnženieris Aivars Mednis, LBS BSSI sert. Nr.4-00646 Būvīnženieris Jānis Pelēķis, LBS BSSI sert. Nr. 5-0956 Ēku eksperts Oskars Caune, BVKB S sert. Nr. 6-00083.

Tehniskās apsekošanas atzinums ir sastādīts uz 49 lapām (ieskaitot šo) un attiecas tikai uz tehniskās apsekošanas objektu. Bez AS „Inspecta Latvia” rakstiskas atļaujas nav atļauta tehniskās apsekošanas atzinuma reproducēšana nepilnā apjomā.



Tehniskās apsekošanas atzinuma saturs

UZDEVUMS (APSEKOŠANAS UZDEVUMS)	4
1. VISPĀRĪGĀS ZIŅAS PAR BŪVI	5
2. SITUĀCIJA	7
2.1. ZEMESGABALA IZMANTOŠANAS ATBILSTĪBA TERITORIJAS PLĀNOJUMAM, ZEMESGABALA PLATĪBA (M ² – PILSĒTĀS, HA – LAUKU TERITORIJĀS)	7
2.2. BŪVES IZVIETOJUMS ZEMESGABALĀ.....	7
2.3. BŪVES PLĀNOJUMS.....	8
3. TERITORIJAS LABIEKĀRTOJUMS	12
3.1. BRAUKTUVES, IETVES, CELIŅI UN SAIMNIECĪBAS LAUKUMI	12
3.2. BĒRNU ROTAĻLAUKUMI, ATPŪTAS LAUKUMI UN SPORTA LAUKUMI	13
3.3. APSTĀDĪJUMI UN MAZĀS ARHITEKTŪRAS FORMAS	13
4. BŪVES DAĻAS	13
4.1. PAMATI UN PAMATNE	13
4.2. NESOŠĀS SIENAS, AILU SIJAS UN PĀRSEDZES	16
4.3. KARKASA ELEMENTI: KOLONNAS, RĪĢEĻI UN SIJAS	21
4.4. PAŠNESOŠĀS SIENAS.....	21
4.5. ŠUVJU HERMETIZĀCIJA, HIDROIZOLĀCIJA UN SILTUMIZOLĀCIJA	23
4.6. PAGRABA, STARPSTĀVU, BĒNIŅU PĀRSEGUMI.....	24
4.7. BŪVES TĒLPISKĀS NOTURĪBAS ELEMENTI	26
4.8. JUMTA ELEMENTI: NESOŠĀ KONSTRUKCIJA, JUMTA KLĀJS, JUMTA SEGUMS, LIETUS ŪDENS NOVADSISTĒMA	26
4.9. BALKONI, LODŽIJAS, LIEVEŅI, JUMTIŅI.....	33
4.10. KĀPNES UN PANDUSI.....	35
4.11. STARPSIENAS	38
4.12. AILU AIZPILDĪJUMI: VĀRTI, ĀRDURVIS, IEKŠDURVIS, LOGI, LŪKAS.....	39
4.13. KONSTRUKCIJU UN MATERIĀLU UGUNSIKTURĪBA	42
4.14. VENTILĀCIJAS ŠAHTAS UN KANĀLI.....	42
4.15. ATKRITUMU VADI UN KAMERAS	43
5. KOPSAVILKUMS	44
5.1. BŪVES TEHNISKAIS NOLIETOJUMS	44
5.2. SECINĀJUMI UN IETEIKUMI	45



Uzdevums (apsekošanas uzdevums)

Veikt 103. sērijas daudzdzīvokļu dzīvojamo ēku konstrukciju padziļinātu tehniskā stāvokļa izpēti un to atbilstības mehāniskās stiprības un stabilitātes prasībām novērtējumu, atbilstoši Iepirkuma Līguma EM 2021/23 1.Pielikumam "Tehniskā specifikācija".

Pasūtītājs:

Ekonomikas ministrija
Brīvības iela 55, Rīga, LV-1519
Nodokļu maksātāja reģistrācijas
numurs
90000086008
PVN reģistrācijas numurs
LV90000086008
Valsts kase, TREL22
LV63TREL212003807900B

Izpildītājs:

AS "Inspecta Latvia"
Skanstes iela 54A, Rīga, LV-1013
Reģistrācijas numurs 40003130421

PVN reģistrācijas numurs
LV40003130421
AS "Swedbank", HABALV22
LV07HABA0001408053456

Valsts sekretārs E. Valantis

Valdes priekšsēdētājs O. Poluhins

Tehniskās apsekošanas atzinums

Nr. 3-4.5.4/771128



1. Vispārīgās ziņas par būvi

1.1. Galvenais lietošanas veids: (būves klasifikācijas kods 11220103)	Daudzdzīvokļu 3-5 stāvu mājas
1.2. Kopējā platība m ² :	4997,3
1.3. Apbūves laukums m ² :	1118
1.4. Būvtilpums m ³ :	15015
1.5. Virszemes stāvu skaits:	6
1.6. Pazemes stāvu skaits	1
1.7. Būves kadastra apzīmējums	4201 004 0713 001
1.8. Būves īpašnieks	Kopīpašums
1.9. Būvprojekta izstrādātājs (autors):	Projektēšanas institūts “ЛАТГИПРОГОРСТРОЙ”
1.10. Būvprojekta nosaukums, akceptēšanas datums:	sērijas 103 tipveida projekta 3.variants, piesaistīts Cēsu CBP
1.11. Būves nodošana ekspluatācijā (gads un datums):	1993
1.12. Būves konservācijas gads un datums:	-
1.13. Būves atjaunošanas, pārbūves, restaurācijas gads:	2019. gads
1.14. Būves kadastrālās uzmērīšanas lietas: numurs, datums:	19335661500 no 15.10.1993.
1.15. Izmantotā dokumentācija:	sērijas 103 ēku tipveida projekta Albūmi 0, I, II, III (turpmāk tekstā –Projekts)



1.1. att. Apsekotā ēka, A fasāde.



1.2. att. Apsekotā ēka, R fasāde.



1.3. att. Apsekotā ēka, D fasāde.



1.4.att. Apsekotā ēka, Z fasāde.

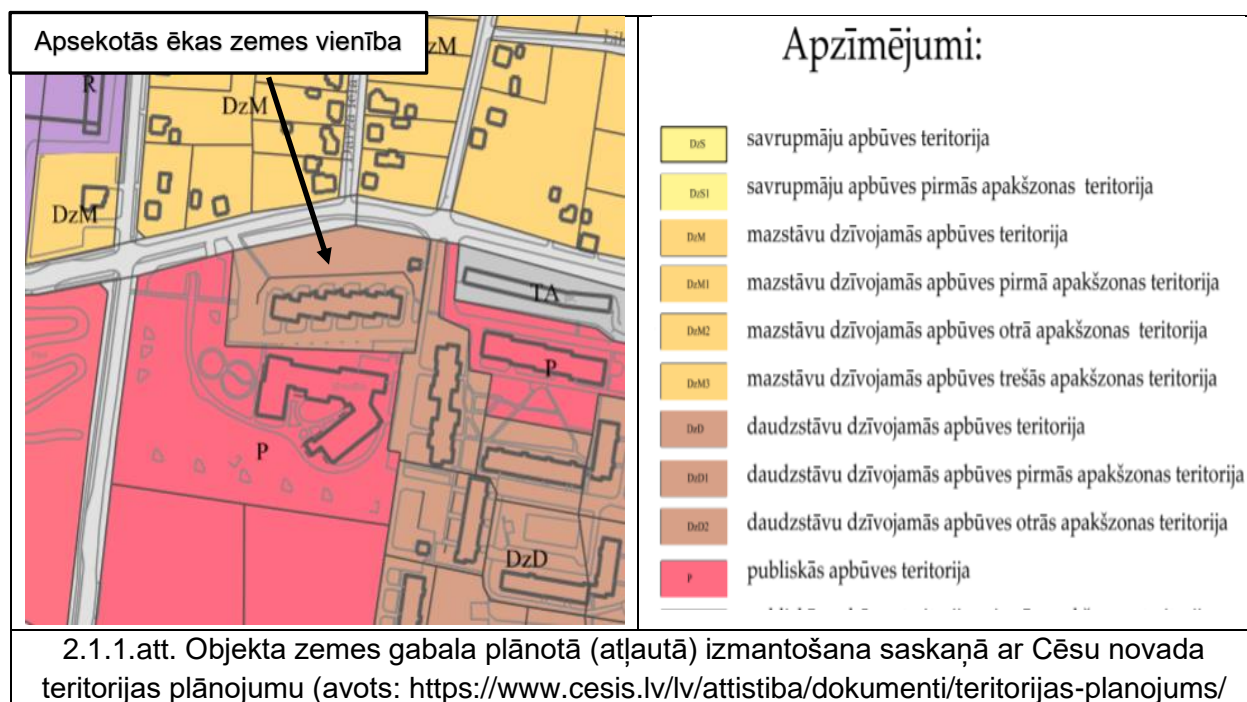


2. Situācija

2.1. Zemesgabala izmantošanas atbilstība teritorijas plānojumam, zemesgabala platība (m² – pilsētās, ha – lauku teritorijās)

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

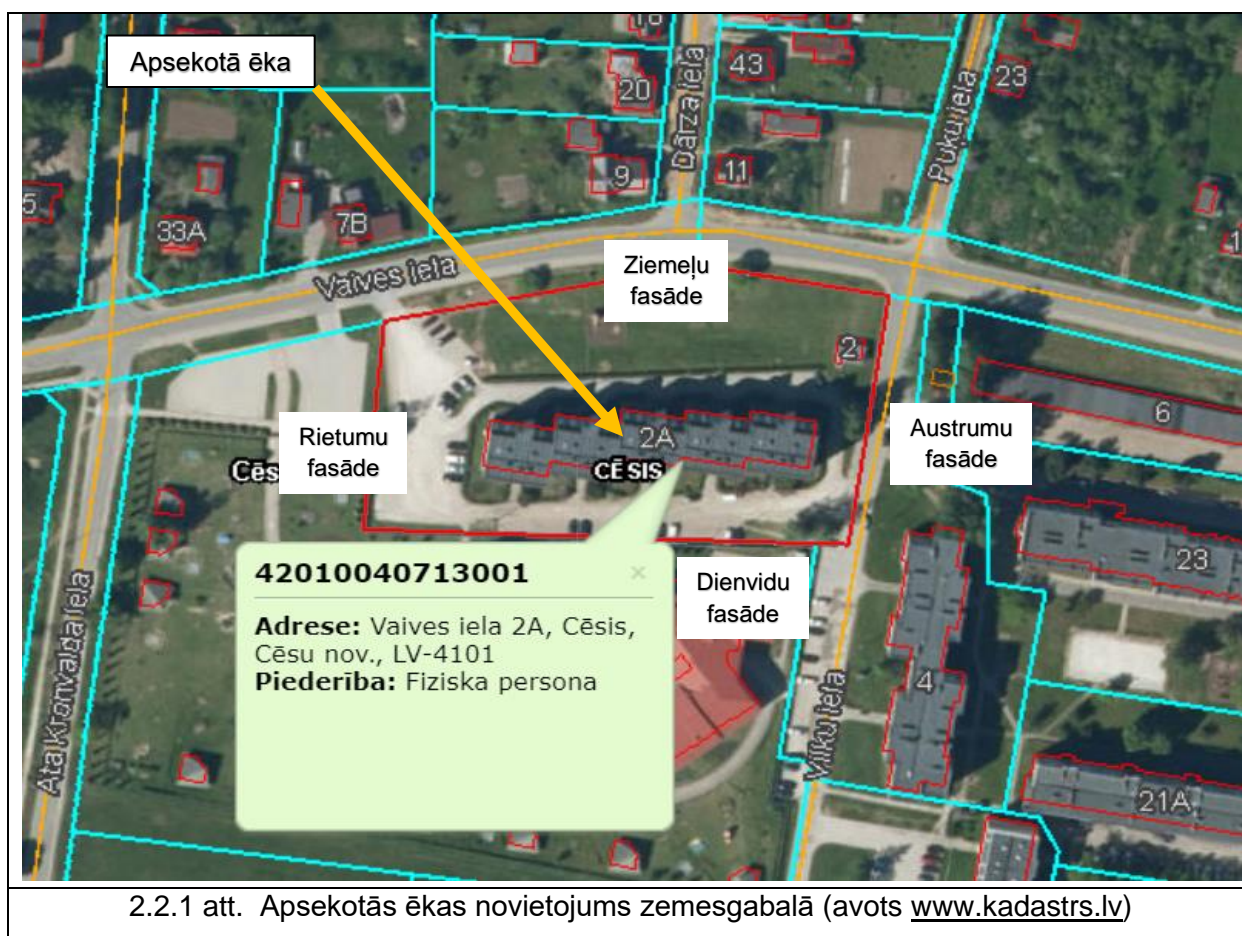
Saskaņā ar Cēsu novada domes apstiprināto "Cēsu novada teritorijas plānojumu 2016.-2026.gadam" novērtējamā ēka atrodas teritorijā ar apzīmējumu "Daudzstāvu dzīvojamās apbūves teritorija" (skatīt 2.1.1. att.). Ēka tiek izmantots atbilstoši tā zemes gabala plānotajiem (atļautajiem) izmantošanas noteikumiem. Zemesgabala ar kadastra apzīmējumu 42010040713, platība 8435 m².



2.2. Būves izvietojums zemesgabalā

Sarkanā līnija, apbūves līnija, apgrūtinājumi, būves novietnes raksturojums

Zemes gabalā ar zemes vienības kadastra numuru 4201 004 0713, ir izvietota apsekotā ēka ar būves kadastra apzīmējumu 4201 004 0713 001, kas atrodas zemesgabala centrālajā daļā (skatīt 2.2.1. att.). Zemesgabals taisnstūrveida formas. Zemesgabala platība 0,8435ha.



2.2.1 att. Apsekotās ēkas novietojums zemesgabalā (avots www.kadastrs.lv)

2.3. Būves plānojums

Līdzšinējais būves lietošanas veids, būves plānojuma atbilstība būves lietošanas veidam

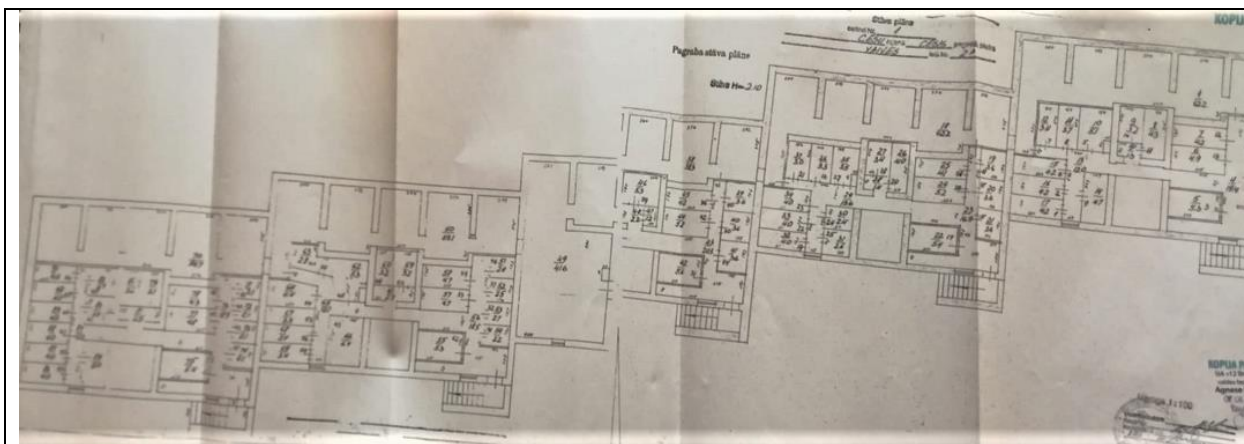
Saskaņā ar spēkā esošajiem 2018. gada 12. jūnija Ministru kabineta noteikumiem Nr.326 "Būvju klasifikācijas noteikumi", ēkas lietošanas veids atbilst kodam 11220104 "Daudzdzīvokļu 3-5 stāvu mājas".

Apsekotā ēka tiek izmantota un ekspluatēta atbilstoši paredzētajam izmantošanas veidam. Būves plānojums atbilst izmantošanas veidam. Ēka plānā veido taisnstūrveida formu. Visas sekcijas ir ar savstarpēju nobīdi. Ēkai ir 5 virszemes stāvi un viens pagraba stāvs.

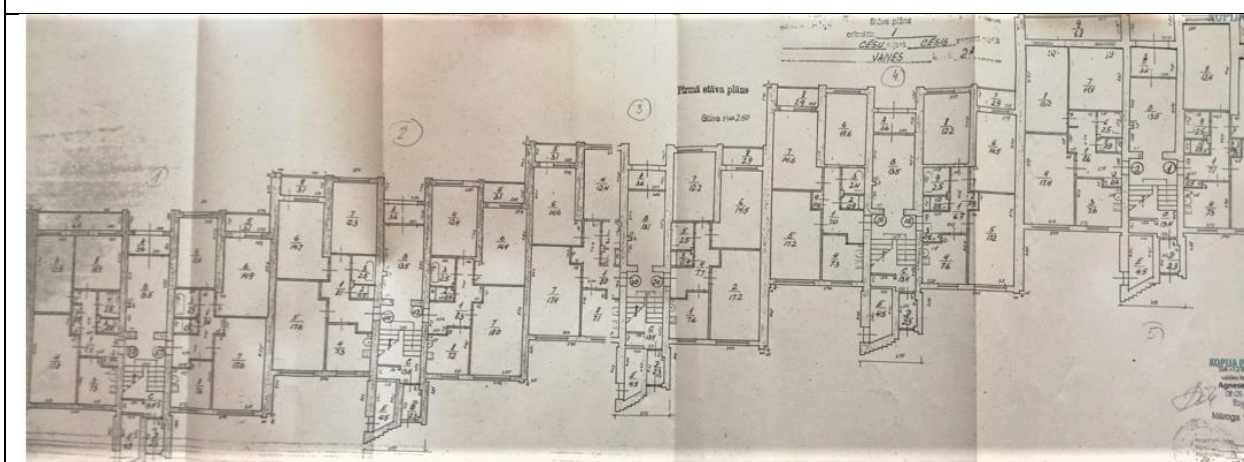
Katrai sekcijai pirmais stāvs ir caurstaigājams, ar pagrabu. Ieeja pagrabā atrodas kāpņu telpai pretējā pusē. Pagrabā izvietots siltummezgls un tehniskie gaiteni inženiertīkliem. Bēniņos nokļūšana no kāpņu telpas pa metāla kāpnēm caur lūku vai pa ieejas durvīm divās pirmajās sekcijās. Telpa ratiņiem paredzēta pirmā stāva kāpņu telpā starp ieejām.

Ēkas trīs sekcijās, kas būvētas vēlāk, nekā pirmās divas, izbūvēts atkritumu vads ar kameru konteinera novietošanai ēkas 1.stāvā. Piekļuve atkritumu vadam projektēta starpstāvu laukumā.

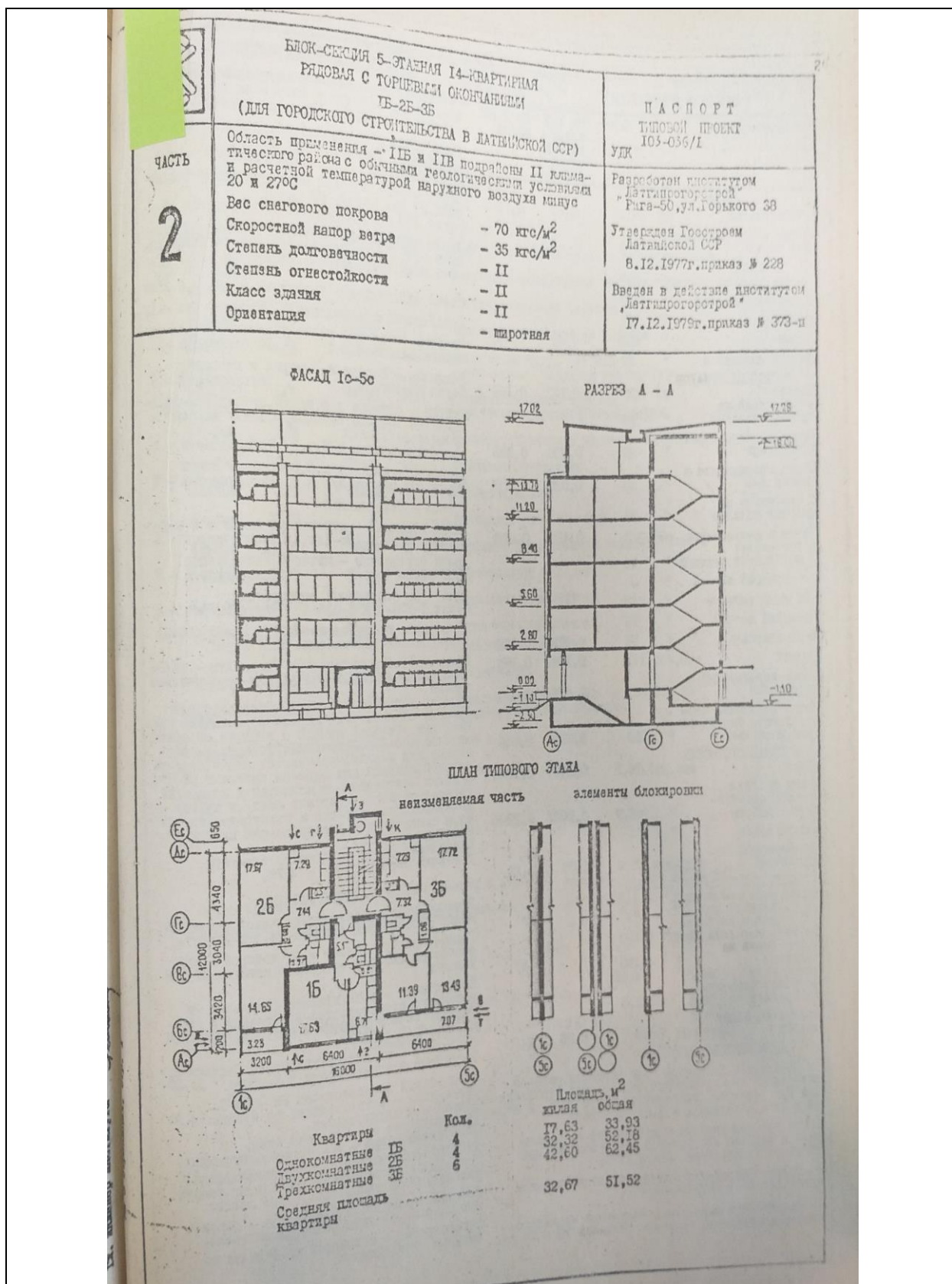
Telpu numerācija atzinumā pieņemta atbilstoši kadastrālās uzmērīšanas lietas plānos norādītai numerācijai (2.3.1. - 2.3.4.att.).



2.3.1.att. Ēkas pagraba stāva plāns.



2.3.2.att. Ēkas 1.stāva plāns.



2.3.5.att. Projekta lapa 103-036/1



ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ				СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ	
Наименование	Всего	На 1м ² прива-денной общей площади	На I м ² общей		
ОБЪЕМ					
Строительный	м ³ 3411	4,56	4,73	Конструктивная схема с поперечными несущими кирпичными стенами и опиранием панелей перекрытия по торшам. Крыша с чердаком.	
в том числе подземной части	" 473			Фундаменты - ленточные, сборные бетонные и ж/б блоки. Серия I.112-1 вып.1. ГОСТ 13579-78 Типоразмеров - 4	
ПЛОЩАДЬ					
застройки	м ² 209			Перекрытия - сборные многопустотные панели толщ.22 см. Серия III-16-02	
приведенная общая	" 747			Серия 103 альбом III/5 ч.2 Типоразмеров - 5	
общая	" 721			Стены наружные-поперечные торцевые-из кирпича толщ.51 см.Продольные-газобетонные панели толщ.25 см;Серия 103 альбом III ч.1-3г. Типоразмеров - 8	
жилая	" 458	0,61	0,64	Стены внутренние - кирпичные толщ.38 и 25см	
летних помещений	" 52			Перегородки-гипсобетонные Типоразмеров - 12	
РАСХОД МАТЕРИАЛОВ					
Цемент	т 122	0,163	0,169	Санузлы -объемные гипсобетонные санкабины.Альбом УСК-1 Типоразмеров - 1	
в том числе на сборные изделия	" 89			Лестницы -сборные ж.б.марши и площадки Серия III-16г-02 Типоразмеров - 6	
Сталь в натуральном исчислении	" 20	0,026	0,028	Лоджии - сборные ж.б.плиты, ограждения-армированный цветной стеклопрофилит/ вариант - армостекло/. Серия 103,альбом III/5,ч.2 Типоразмеров - 2	
Сталь,приведенная к классу А-I	" 26	0,035	0,036	Покрытия - сборные ж.б.ребристые плиты Серия 103 альбом III/5 ч.2 Типоразмеров - 3	
в том числе на сборные изделия	" 15			Крыша - безрулонная	
Бетон и железобетон	м ³ 348	0,466	0,483	Двери наружные - деревянные входные и служебные.Серия I-135-1ал. ДП Типоразмеров - 4	
в том числе:				Двери внутренние - шпиковой конструкции ГОСТ 6629-74 Типоразмеров - 7	
монолитный тяжелый	" 24			Окна - со спаренными переплетами Серия I-136-3 и I-236-1 Типоразмеров - 2	
монолитный легкий	" -			Встроенное оборудование-шкафы и антресоли, разработанные Латвийским ИПО "Гауя"	
сборный тяжелый	" 248			Полы-дощатые шпунтованные /варианты - линолеум,твёрдая ДВП/.В санкабинах-керамическая плитка.	
сборный легкий	" 76			Отделка наружная - желтый отборочный, или красный облицовочный кирпич с расшивкой швов	
Лесоматериалы	" 59	0,079	0,081	Наружные стеновые панели - гладкие,окрашены красками КО-174.Межоконные вставки-газобетонные, или перлитокерамзитобетонные,отделка крошкой,плиткой или окраска красками КО-174	
Кирпич тыс.шт.	141	0,188	0,195	Отделка внутренняя- в комнатах и коридорах клевоая окраска / вариант обоян, в кухнях водостойкая окраска и глазурованная плитка, в санкабинах - глазурованная плитка и масляная окраска.	
Масса конструкций и материалов	т 1800	2,410	2,497	Наибольшая масса монтажного элемента / панель перекрытия / - 4,7т.	
Масса надземной части/от пола перекрытия телян.подполья/	" 1550	2,075	2,150	ИНЖЕНЕРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ	
СЕТНАЯ СТОИМОСТЬ					
общая тыс.руб.	76,7	0,1027	0,1064	Водопровод-хозяйственно-питьевой,расчетный напор у основания стояков 18,5 м вод.ст.	
в том числе:				Горячее водоснабжение - от внешней сети, расчетный напор у основания стояков 18,5 м вод.ст.	
строительно-монтажные работы	" 76,7	0,1027	0,1064	Канализация - хозяйственно-фекальная в городскую сеть, водосток-внутренний в городскую сеть / вариант с открытым выпуском в сторону оси "А"/	
оборудование	" -			Стоплене - водяное, секционное. Система однострубая с конвекторами "Комфорт" ДУ-20.	
Трудоемкость /по-строчная/ чел.-дни	1535	2,05	2,13	Температура теплоносителя 95 - 70°С.	
ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ					
Расход холодной воды д/о	1,2			Вентиляция - естественная; из кухни 4,5 этажей - принудительная.	
" горячей воды	1,0			Газоснабжение - от внешней сети.	
тепла на горячее водоснабжение ккал/ч	64400			Электроснабжение - III категория, напряжение 220/380В, освещение лампами накаливания.	
Расход тепла на отопление	" 48490		67	Устройства связи - радиотрансляция, коллективные антенны, телефонные вводы.	
Расход газа м ³ /ч	4,05			Оборудование кухонь и санузлов - газовые плиты,мойки,унитазы,ванны,умывальники.	
Потребная мощность электросварки кВт	16,5			Мусоропровод - с камерой на I этаже со смешным контейнером.	
Эксплуатационные затраты руб/год	4896	6,55	6,79		
ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ДАННЫЕ					
Показатели приведены для варианта рядовой блок-секции без колясочной, для условий строительства при расчетной температуре воздуха 20°С, в нормах и ценах, введенных с 1.01.1969 года.					
Разработан вариант с колясочной на первом этаже и вариант для условий строительства при расчетной температуре воздуха 27°С.					
Проект разработан применительно к условиям строительства в Латвийской ССР.					
Разработаны варианты с наружными керамзитобетонными стеновыми панелями толщиной 30 и 35 см.					

2.3.6.att. Projekta lapa 103-036/I



3. Teritorijas labiekārtojums

Apsekošanas objekta vai apsekošanas priekšmeta nosaukums.	Tehn.nolietojums (%)
---	----------------------

3.1. Brauktuves, ietves, celiņi un saimniecības laukumi

Segums, materiāls, apdare	-
<p>Piekluve ēkai tiek organizēta no Vaives ielas ēkas ziemeļu pusē un Vilku ielas ēkas austrumu pusē. Ēkas ziemeļu pusē izbūvēta ietve un brauktuve ar bruģakmens segumu (3.1.1.att.). Ēkas dienvidu un austrumu pusē izbūvēta dolomīta sīkšķembu seguma brauktuve un stāvlaukums automašīnām (3.1.2.att.). Ēkas rietumu pusē auto stāvlaukums ar dolomīta sīkšķembu segumu (3.1.3.att.). Tā tehniskais stāvoklis apmierinošs.</p> <p>Betona bruģakmens seguma ietvju un brauktuvju tehniskais stāvoklis labs.</p> <p>Brauktuvju un ietvju kopējais tehniskais stāvoklis vērtējams kā <u>apmierinošs</u>.</p>	



3.1.1.att. Ēkas ziemeļu un austrumu pusē izbūvēta brauktuve ar bruģakmens segumu.



3.1.2.att. Ēkas dienvidu pusē izbūvēta brauktuve ar dolomīta sīkšķembu segumu.



3.1.3.att. Ēkas rietumu pusē auto stāvlaukums ar dolomīta sīkšķembu segumu.



3.1.4.att. Betona bruģakmens segums ietve ēkas dienvidu pusē.

Tehniskās apsekošanas atzinums

Nr. 3-4.5.4/771128



3.2. Bērnu rotaļlaukumi, atpūtas laukumi un sporta laukumi

Segums, materiāls, aprīkojums	-
Nav izbūvēti.	

3.3. Apstādījumi un mazās arhitektūras formas

Dekoratīvie stādījumi, zāliens, lapenes, ūdensbaseini, skulptūras	-
Apstādījumi pie ēkas ir kopti un tie ir labā stāvoklī (3.3.1., 3.3.2.att.).	



3.3.1.att. Dekoratīvie stādījumi ēkas dienvidu pusē.



3.3.2.att. Zāliens un dekoratīvie apstādījumi ēkas dienvidu pusē.

4. Būves daļas

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

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

4.1. Pamati un pamatne

Pamatu veids, to iedziļinājums, izmantotie būvizstrādājumi, to stiprība, hidroizolācija, drenāža, būves aizsargapmales, ārsienu aizsardzība pret mitrumu.	20%
Atbilstoši Projekta risinājumiem, zem nesošajām mūra sienām izbūvēti lentveida pamati no dzelzsbetona gatavelementu pamatu blokiem (4.1.1., 4.1.2.att.). Lentveida pamati sastāv no pamatu pēdas blokiem Φ -20 un pamatu blokiem Φ C-4, Φ C4-8 (sērija ИИ-16Г-02) 400 mm biezumā, kas veido pagraba sienas. Pamatu bloki uzstādīti uz cementa javas kārtas 20-30 mm biezumā (javas marka M-100). Atsevišķus monolītā dzelzsbetona iecirkņus paredzēts betonēt ar 100 markas betonu. Virs pamatu pēdas un pagraba sienu blokiem paredzēta cementa javas kārtas 50 mm biezumā ar stiebrojumu 4x d10. No ārpusē pagraba sienām paredzēts cementa javas apmetums.	

Tehniskās apsekošanas atzinums

Nr. 3-4.5.4/771128



Atbilstoši Projekta risinājumiem, pamatu horizontālā hidroizolācija paredzēta uz atz. -2,45 m no cementa-smilšu javas kārtas (attiecībā 1:2) 20 mm biezumā, un atz. -0,62 m no trīs kārtām ruberoīda uz bituma mastikas. Vertikālā hidroizolācija paredzēta no bituma mastikas divās kārtās, uzklājot uz aukstās gruntējošas kārtas. Apsekošanā konstatēta horizontālā hidroizolācija uz atz. -0,62 m – ruberoids 2-3 kārtās uz bituma mastikas (4.1.7., 4.1.8. att.).

Apsekošanā netika novēroti pagraba cokola paneļu bojājumi mitruma iedarbības rezultātā. Apsekošanas laikā netika konstatētas pazīmes, kas liecinātu par hidroizolācijas bojājumiem (mitrums, sūces un utt.).

Vertikālā un horizontālā hidroizolācija ir atbilstoša, nav bojājumu, nav mitrums pagrabā.

Apsekošanas laikā netika veikta pamatu atsegšana. Caurejošas plaisas ēkas pagraba sienās un pagraba pārsegumos, kas var liecināt par būtiskām pamatu vai pamatnes deformācijām, apsekošanas laikā netika konstatētas, izņemot nebūtiski pamatu defekti - pielietoti nekvalitatīvi būvizrādājumi; pamatu bloki ar plaisām un izdrupumiem (4.1.1., 4.1.6.att.).

Ēkai ir izbūvētas bruģakmens seguma pamatu aizsargapmales 70cm platumā (4.1.11.att.). Tās ir atjaunotas un ir labā tehniskā stāvoklī.

No ārpusē pamatu cokola daļai ierīkota ekstrudētā putu polistirola lokšņu siltumizolācija 100mm biezumā, 0,3m dziļumā (kas neatbilst LBN 003-19 "Būvklimatoloģija" – vajadzēja min.70cm dziļumā) no zemes virsmas un apmesta ar dekoratīvo apmetumu (4.1.12.att.).

Pamatu un pamatnes tehniskais stāvoklis ir vērtējams kā atbilstošs Būvniecības likuma 9.panta "Mehāniskā stiprība un stabilitāte" prasībām.



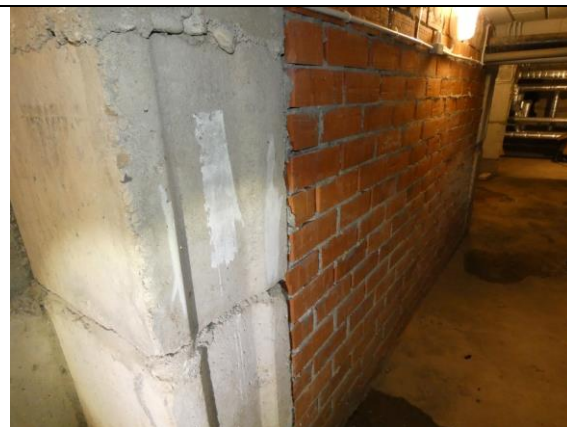
4.1.1.att. Ēkas pagrabstāva ārsienas izbūvētas no dzelzsbetona pamatu blokiem. Pagraba griesti siltumizolēti ar akmens vates lamelēm.



4.1.2.att. Ēkas pagrabstāva pārseguma balstījuma fragments no dzelzsbetona pamatu blokiem.



4.1.3.att. Ēkas pagraba pārseguma balsti nostiprināti ar metāla savilcēm.



4.1.4.att. Ķieģeļu mūra un dzelzsbetona pamatu bloku starpsiena 400 mm biezumā



4.1.5.att. Saliekamā dzelzsbetona bloku un ķieģeļu mūra pamati 400 mm biezumā .



4.1.6.att. Saliekamā dzelzsbetona un monolītā betona pagraba siena 400 mm biezumā



4.1.7.att. Starp pamatu bloku sienu un ķieģeļu mūri ieklāta horizontālā hidroizolācija.



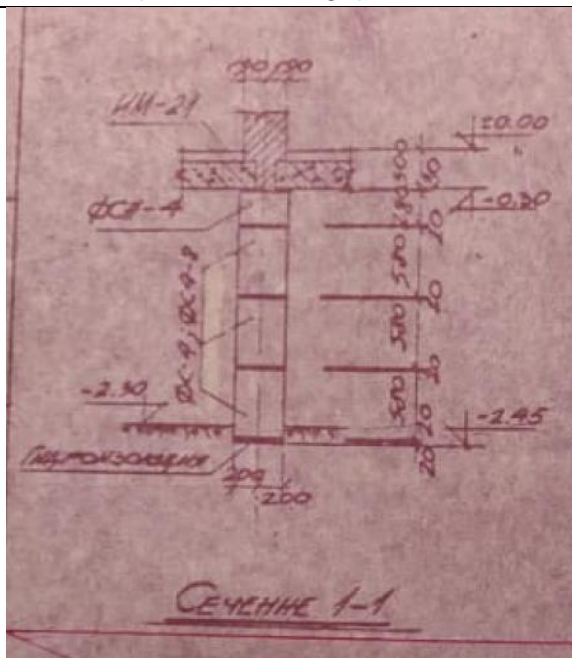
4.1.8.att. Pagraba cokola ārsienu paneli ar horizontālo hidroizolāciju.



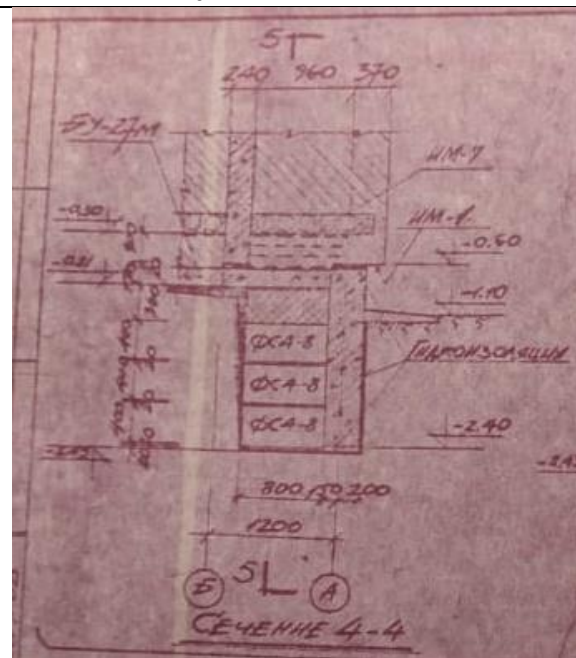
4.1.11.att. Atjaunota bruģakmens seguma pamatu aizsargapmale.



4.1.12.att. Pamatu cokola daļā iestrādāta siltumizolācija ar dekoratīvo apmetumu.



4.1.13.att. Nesošās mūra šķērssienu pamatu bloki Φ C-4, Φ C4-8 zem (tipveida Projekta rasējumi)



4.1.14.att. Pamatu bloki Φ C-4, Φ C4-8 lodžiju grīdas plātnes balstīšanai (tipveida Projekta rasējumi)

4.2. Nesošās sienas, ailu sijas un pārsedzes

Pagraba un virszemes nesošo sienu konstrukcija un materiāls (būvizstrādājums). Konstruktīvās shēmas. Galveno konstruktīvo elementu biezums un šķērsgriezums. Mūra vājinājumi. Plaisu atvērumu mērījumu un plaisu attīstības novērojumu dati. Atdalošā un tvaika izolācija.

20%

Ēkas konstruktīvā shēma ir ar nesošajām mūra šķērssienu (t.sk. gala sienas), kas izvietotas ar soli 3,2 m un 6,4 m un ārējām garsienām no piekārtiem paneļiem.



Ēkas noturību garenvirzienā nodrošina nesošās šķērssienu, kāpņu telpas nesošās mūra sienas, nesošo mūra sienu posmi ēkas garenvirzienā (uz ass B) un horizontālais stingrais disks, ko veido pārsegumu plātnes(4.2.1.att.).

Nesošās mūra šķērssienu, tajā skaitā kāpņu telpas sienas projektētas 380 mm biežumā (4.2.13., 4.2.14.att.), ēkas gala sienu 510 mm biežumā (4.2.3.att.) Apsekotās ēkas nesošās šķērssienu mūrētas no keramikas ķieģeļiem, saskaņā ar Projektu ķieģeļu marka 100, bet mūrjavy marka 75.

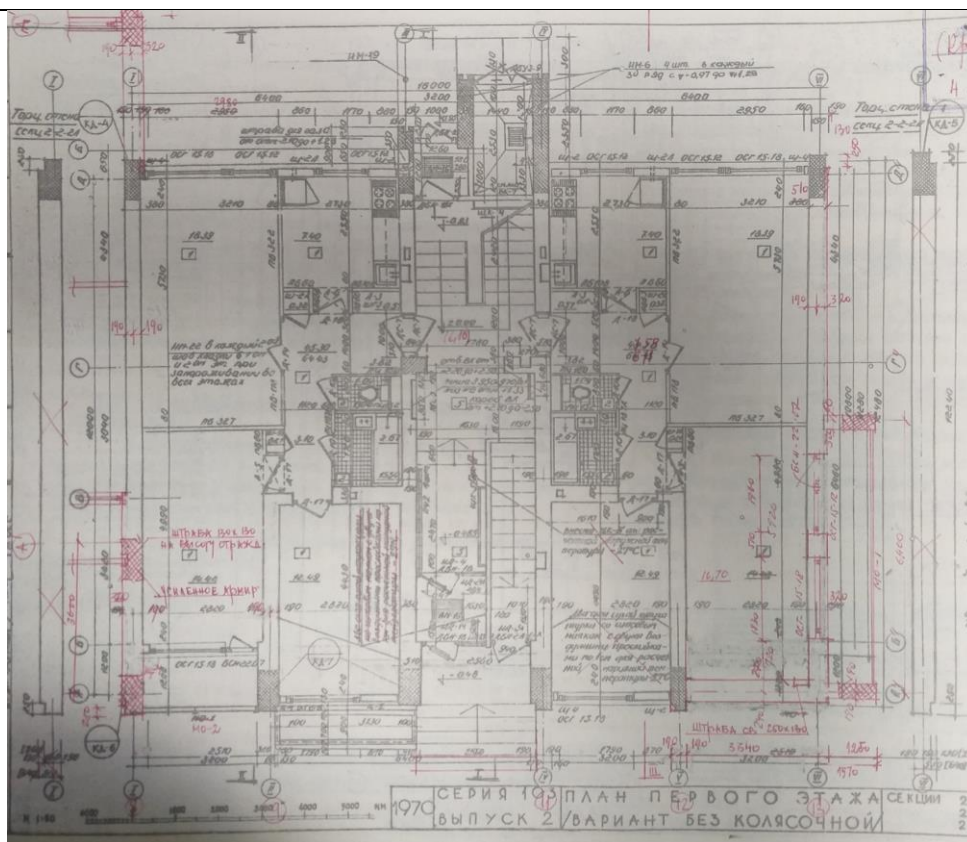
Ēkai ir realizēts energoefektivitātes paaugstināšanas projekts, tās fasāde ir atjaunota, ārsienas ir pilnībā nosiltinātas un ir labā tehniskā stāvoklī (4.2.2.-4.2.5.att.).

Ēkā ierīkotas dažāda šķēsgriezuma dzelzsbetona gatavelementu pārsedzes.

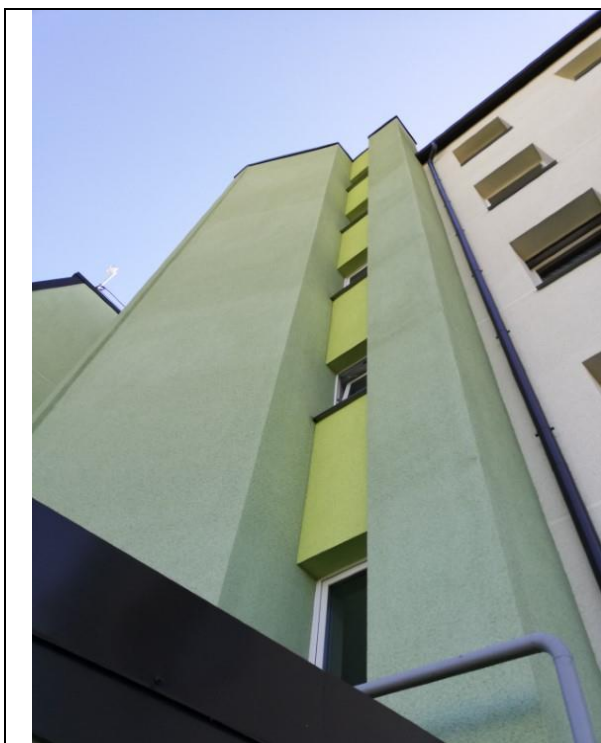
Ēkas būvdarbu laikā pieļauts pagraba tehniskā gaitenā nesošo sienu ailu pārsedžu nepietiekams balstījums, tādēļ 1988.gadā ir veikta to pastiprināšana ar metāla leņķa elementiem 100x100x8 mm ar aptverēm 60x8mm uz atzīmes -0,50 un -1,0m (4.2.8.att. - 4.2.12.att.).

Apsekošanā ēkas nesošo šķērssienu, ailu siju un pārsedžu bojājumi netika konstatēti.

Nesošo šķērssienu, ailu siju un pārsedžu tehniskais stāvoklis ir vērtējams kā atbilstošs Būvniecības likuma 9.panta 1. punkta "Mehāniskā stiprība un stabilitāte" prasībām.



4.2.1.att. Pirmā stāva plāns ar nesošajām mūra šķērssienu un garensienu (Projekta rasējums)



4.2.2.att. Kāpņu telpas nesošās mūra sienas.



4.2.3.att. Ēkas nesošā gala siena 510 mm biežumā.



4.2.4.att. Nesošā mūra šķērssienu 510 mm biežumā lodžiju pārsegumu balstvietās



4.2.5.att. Siltumizolēts esošā mūra šķērssienu pilastrs 380 mm biežumā.



4.2.6.att. Pagrabā droša dzelzsbetona pārsedes balsta vieta.



4.2.7.att. Dzelzsbetona pārsedze pagrabā komunikāciju gaitenī.

LATVIJAS PSR
AUTOTRANSPORTA UN SOSEJU
MINISTRIJA
CĒSU REKONSTRUKCIJAS
CELTNIECĪBAS INŽENIERU
MONTĀŽAS RAŽOTNE
228500, Cēsis, Kronvalda iela 38,
Tālrunis 22787
Fakss: Nr. 000423304 v. b. Cēsu nod.

МИНИСТЕРСТВО АВТОТРАНСПОРТА
И ШОССЕЙНЫХ ДОРОГ ЛАТВИ ССР
ЦЕСИСКНИЙ РЕМОНТО-
СТРОИТЕЛЬНЫЙ УЧАСТОК
228500, г. Цесис, ул. Кронвалда, 38
Телефон 22787
Факс: с/ст. № 000423304 в Цесиском отд. Госбазы

25.07.88. № 03/224
Uz: Ma № _____
Projektēšanas institūta
"Komunālprojekts" Cēsu KPD

Par 7o dzīvokļu ēku
Cēsis, Vaives ielā 2^a

Atbilstoši Valsts celtniecības inspekcijas priekš-
rakstam un darbu kvalitātes pārbaudes akta punktam 2
iedarīta monolīto aizbetonējumu mucas pārbaude /pro-
tokols Nr. 79/ Jūs norādītajās vietās un konstatēta
betona stiprība robežās no 108 r 130 kg/cm².
Līdzam Jūs akceptēt monolīto aizbetonējumu nest-
spējas pietiekamību.
Pielikumā pārbaudes rezultātu kopija.

Priekšnieka v.i. *[Signature]* A. Liepiņš

ПРОВЕРИТЕЛЬ УЗ БЕТОНА
ПРИБЛИЖИТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ /ПЕС ПРО-
ТОКОЛА № 79/ КОНСТРУКЦИОННОГО ПРОЕКТА
ТАКА НЕПРИЕМА КОORDИНАТА

[Signature]
10.08.88.

4.2.8.att. Pārsedžu pastiprināšanas darbu kvalitātes pārbaudes akts.

LATVIJAS PSR
AUTOTRANSPORTA UN SOSEJU
MINISTRIJA
CĒSU REKONSTRUKCIJAS
CELTNIECĪBAS INŽENIERU
MONTĀŽAS RAŽOTNE
228500, Cēsis, Kronvalda iela 38,
Tālrunis 22787
Fakss: Nr. 000423304 v. b. Cēsu nod.

МИНИСТЕРСТВО АВТОТРАНСПОРТА
И ШОССЕЙНЫХ ДОРОГ ЛАТВИ ССР
ЦЕСИСКНИЙ РЕМОНТО-
СТРОИТЕЛЬНЫЙ УЧАСТОК
228500, г. Цесис, ул. Кронвалда, 38
Телефон 22787
Факс: с/ст. № 000423304 в Цесиском отд. Госбазы

№ 03/224
Uz: Ma № _____
Projektēšanas institūta
"Komunālprojekts" Cēsu KPD

Par 7o dzīvokļu ēku
Cēsis, Vaives ielā Nr. 2^a

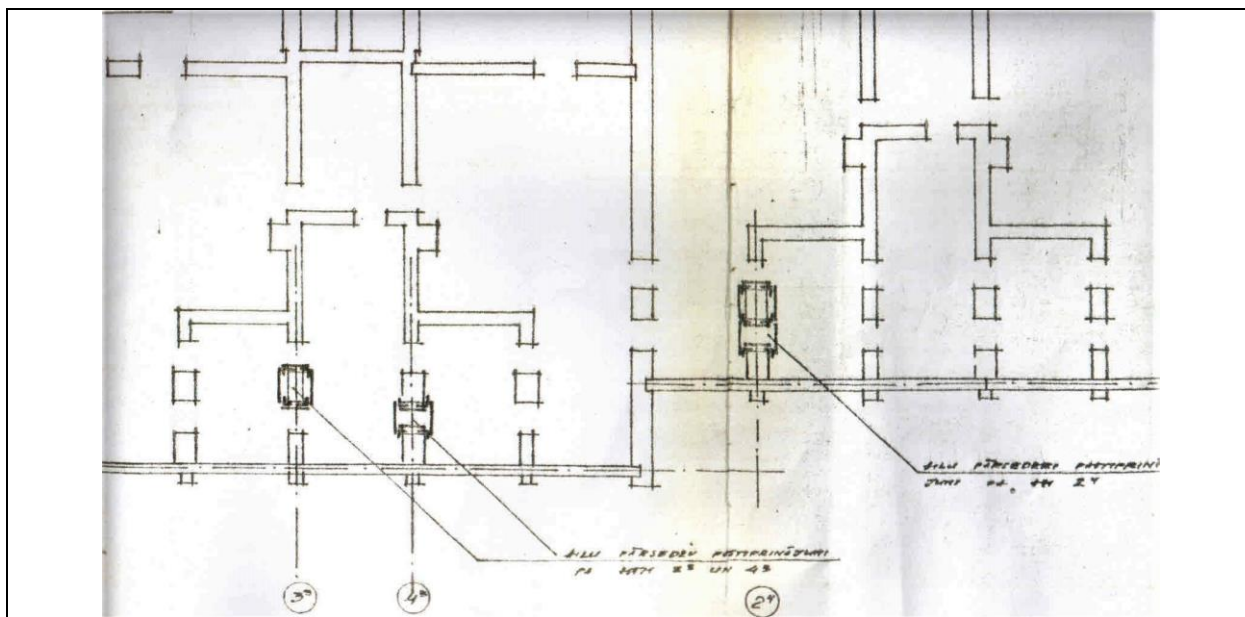
Līdzam Jūs saskaņot metāla pastiprinājumu
7o dzīvokļu ēkas Cēsis, Vaives ielā tehniskā ka-
ridora siju pārsedžu nepietiekama balstījuma vie-
tās pa asīm 2⁴, 3³⁻⁴ un 4⁴. Starp asīm A - B
nesošo elementu no L100 x 100 x 8 ar aptverēm
- 60 x 8, uz atzīmi - 0.50 un - 1.0.

Priekšnieka v.i. *[Signature]* A. Liepiņš

САСИКИТИ ТА КОТЕЛЛУ
ТА НАТ ДЕТЛИ СЛУНТИ ТА ТАФ. ДУ
ТА ВИРА НАТ. ДЕТЛИ ТАТИ ТА РАИСИЕДИ
УН ТАИЕТ ОДЕНТЕ ТАТА.

[Signature]
10.08.88.

4.2.9.att. Pārsedžu pastiprināšanas darbu saskaņošanas akts.



4.2.10.att. Pastiprināšanas vietu plāns.



4.2.11.att. Pagraba tehniskā gaiteņa nesošo sienu aiļu pārsedžu balsta pastiprinājuma konstrukcija.



4.2.12.att. Pagraba tehniskā gaiteņa nesošo sienu aiļu pārsedžu balsta pastiprinājuma konstrukcija



4.2.13.att. Kāpņu telpas šķērssienu un nesošās garensienas .



4.2.14.att. Kāpņu telpas nesošās šķērssienu 380 mm biezumā.



4.3. Karkasa elementi: kolonnas, rīģeļi un sijas

Kolonnu, stabu, rīģeļu un siju konstrukcija un materiāls	-
Ēka nav būvēta pēc karkasa tehnoloģijas.	

4.4. Pašnesošās sienas

Pašnesošo sienu konstrukcija un materiāls	20%
---	-----

Ēkai izbūvētas ārējās garensienas no saliekamiem keramzītbetona iekārtiem paneļiem 350 mm biezumā, kas uzstādīti starp nesošajām ķieģeļu mūra šķērssienu (4.4.1.att.). Projekts paredz, ka paneļi liekami uz cementa javas M100.

Ārējās garensienas bēniņu līmenī ir izbūvētas statņu un atgāžņu koka konstrukcijās (4.4.9.att.), no ārpuses tās apšūtas ar profilētā jumta skārda loksnēm (4.4.10.att.). Ārējās garensienas bēniņu līmenī ir ekspluatācijā drošas.

Ārējās pagraba garensienas – no dzelzsbetona cokola paneļiem platumā 1780 mm. Virs cokola paneļiem māla ķieģeļu mūra josla, tā neatbilst projektam (4.4.4.att.). Virs māla ķieģeļu mūra gāzbetona sienu paneļi uz cementa javas M100 (4.4.3.att.).

Konstatētie bojājumi:

- Pagraba ārējām garensienām no dzelzsbetona cokola paneļiem konstatēti nebūtiski mitruma bojājumi, vietām atsegts, korodējis stiegrojums. Šādi mitruma bojājumi radušies ēkas iepriekšējās ekspluatācijas laikā, dēļ neatbilstošām ēkas aizsargpalmēm un bojātās vertikālās hidroizolācijas dēļ. Cokola daļas siltumizolēta, aizsargpalmes atjaunotas (4.4.8.att.). Kopumā dzelzsbetona cokola paneļi ir apmierinošā tehniskā stāvoklī (4.4.3., 4.4.4.att.).

Ēkas ārsienu norobežojošās konstrukcijas atbilst LBN 002-19 „Ēku norobežojošo konstrukciju siltumtehnika” energoefektivitātes prasībām, jo ir realizēts energoefektivitātes paaugstināšanas projekts.

Kopumā paneļu ārsienu tehniskais stāvoklis ir atbilstošs Būvniecības likuma 9. panta prasībām attiecībā uz mehānisko stiprību un stabilitāti.



4.4.1.att. iekārtie keramzītbetona ārsienu paneļi nav redzamas, jo ēkas fasāde ir nosiltināta.



4.4.2.att. Ārsienas iekārtais panelis.



4.4.3.att. Cokola paneli ir apmierinošā tehniskā stāvoklī.



4.4.4.att. Virs cokola paneļiem māla ķieģeļu mūra josla neatbilst Projektam.



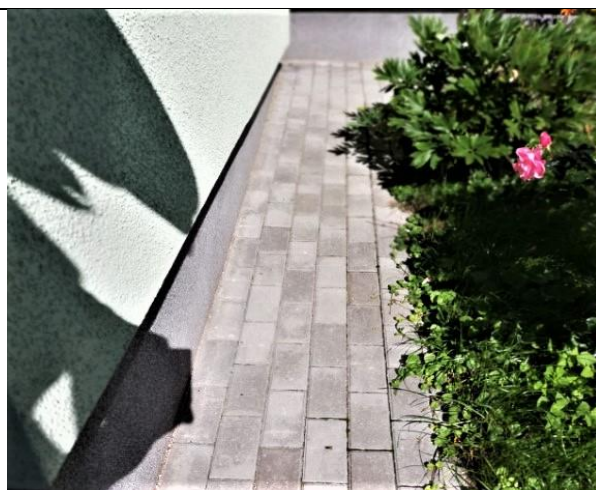
4.4.5.att. Ārsienas keramzītbetona panelis 350 mm biezumā, pagrabstāvā.



4.4.6.att. Ēkas ārsienas iekārtais keramzītbetona panelis 350 mm biezumā,



4.4.7.att. Ārsienas cokola panelis 400mm biezumā.



4.4.8.att. Siltumizolēta cokola daļas un atjaunota ēkas pamatu aizsargapmale.



<p>4.4.9.att. Ārējās garensienas bēniņu līmenī ir izbūvētas no koka konstrukcijas.</p>	<p>4.4.10.att. Ārējās garensienas bēniņu līmenī apšūtas ar profilētā jumta skārda loksnēm.</p>

4.5. Šuvju hermetizācija, hidroizolācija un siltumizolācija

<p>Šuvju hermetizācija, hidroizolācija un siltumizolācija</p>	<p>-</p>
<p>Šuvju hermetizācija</p> <p>Saskaņā ar Projektu (skatīt 4.4.9.att. Projekta lapa КД-1а) šuvju aizpildījumu veido šuvē iestrādāts apaļformas blīvējošs materiāls (projektā: гернит или пороизол), butilēnkaučuka mastika (ЦПЛ-2; БГМ-1, БГМ-2.), cementa javas М100 aizpildījums 20 mm un šuves pārklājums ar hidrofobizējošu materiālu ГКЖ-10 no ārpuses. No ēkas iekšpuses starppaneļu šuvju aizpildījums paredzēts ar cementa javu. Tā kā ēkai ir realizēts energoefektivitātes paaugstināšanas projekts, tad šuvju aizpildījums ir atjaunots pirms ēkas ārsienu siltināšanas darbu veikšanas. Turpmākās ēkas ekspluatācijas laikā ir ieteicama starppaneļu šuvju periodiska pārbaude no ēkas iekštelpu puses. Starppaneļu saduršuvju tehniskais stāvoklis ir <u>atbilstošs</u>.</p>	
<p>Siltumizolācija</p> <p>2018. gadā ēkai ir realizēts fasādes atjaunošanas un energoefektivitātes paaugstināšanas projekts.</p> <p>Ēkai ierīkota cokola daļas siltumizolācija (ekstrudētā putuplasta loksnes 100 mm biezumā, 0,3m dziļumā).</p> <p>Ārsienas siltinātas ar plākšņu akmensvati 150 mm biezumā, lodžiju ārsienas ar akmensvati 100 mm biezumā (4.5.3.att.).</p> <p>Pagraba pārsegums siltināts 100 mm biezumā ar Paroc lameļu akmensvati (4.5.1.att., 4.5.2.att.).</p> <p>Bēniņu pārseguma grīda siltināta 300 mm biezu Paroc beramo akmensvati (4.5.4.att.).</p> <p>Apsekotās 103.sērijas ēkas ārējo norobežojošo konstrukciju siltumtehniekie parametri <u>atbilst</u> 01.01.2020. Ministru kabineta noteikumos Nr.280 "Noteikumi par Latvijas būvnormatīvu LBN 002-19 "Ēku norobežojošo konstrukciju siltumtehnika" noteiktajām mūsdienu prasībām projektējamām daudzdzīvokļu ēkām.</p>	



<p>4.5.1.att. Ēkas pagraba pārsegumiem ir ierīkota siltumizolācija 100 mm biežumā.</p>	<p>4.5.2.att. Ēkas pagraba pārsegumu siltumizolācija.</p>
<p>4.5.3.att. Ārsienas siltinātas ar plākšņu akmens vati 150 mm biežumā.</p>	<p>4.5.4.att. Bēniņu pārseguma grīda siltināta 300 mm biezu Paroc beramo akmens vati.</p>

4.6. Pagraba, starpstāvu, bēniņu pārsegumi

<p>Pagraba, starpstāvu un bēniņu pārsegumu aplēses shēmas, konstrukcija un materiāls. Nesošo elementu biežums vai šķērsriezums. Konstatētās deformācijas, bojājumi un to iespējamie cēloņi. Plaisu atvērumu mērījumu dati. Pagaidu pastiprinājumi, atslogojošās konstrukcijas. Betona stiprība.</p>	<p>20%</p>
<p>Pagrabstāva, starpstāvu, lodžiju un bēniņu pārsegumi ierīkoti no dobajiem 220 mm biežiem pārseguma paneļiem 1200 mm un 1600 mm platumā. Tipveida projekta pārseguma paneļu plāns dots (4.6.7.att.). Pagraba pārseguma tehniskā stāvokli bez konstrukciju atsegšanas nebija iespējams novērtēt (4.6.1.,4.6.2.att.). Ņemot vērā, ka ēkai nesen realizēts energoefektivitātes paaugstināšanas projekts, secināms, ka pagrabstāva, starpstāvu, lodžiju un bēniņu pārsegumi ir labā tehniskā stāvoklī. Vizuāli defekti un bojājumi pārsegumos netika konstatēti (4.6.1.- 4.6.4.att.).</p> <p>Jumta pārseguma konstrukcija izbūvēta no ribotām dzelzsbetona plātnēm (skatīt atzinuma sadaļu 4.8. "Jumta nesošā konstrukcija").</p>	



Apsekošanas laikā ēkā netika atklātas lieces vai citas pārsegumu deformācijas, kuras var liecināt par pārsegumu nestspējas samazināšanos, līdz ar to pārsegumu stāvoklis vērtējams kā labs un atbilstošs Būvniecības likuma 9.panta "mehāniskā stiprība un stabilitāte" prasībām.



4.6.1.att. Pagraba pārsegums ar ierīkotu akmens vates lameļu siltumizolāciju.



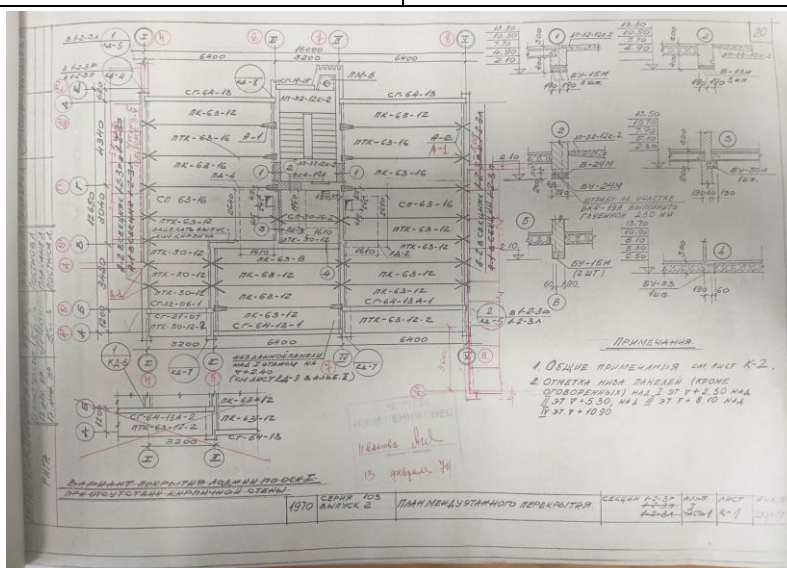
4.6.2.att. Pagraba pārseguma plātne 220mm biezumā.



4.6.3.att. Lodžiju pārseguma plātne



4.6.4.att. Bēniņu grīdas siltumizolācija.



4.6.5.att. Projekta starpstāvu pārseguma plātņu plāns.



4.7. Būves telpiskās noturības elementi

Būves telpiskās noturības elementi	-
<p>Būves telpisko noturību nodrošina visas ēkas sekciju pamati, nesošās šķērssienas, kāpņu telpas nesošās sienas, garensienas, dzelzsbetona starpstāvu pārsegumu plātnes un savietotā jumta konstrukcija. Visu konstrukciju savienojumu kopums veido ēkas noturību un stingrumu.</p> <p>Ēkā nav konstatēti bojājumi, kas liecinātu par telpiskās noturības nepietiekamību.</p>	

4.8. Jumta elementi: nesošā konstrukcija, jumta klājs, jumta segums, lietus ūdens novadsistēma

Jumta konstrukcijas, ieseguma un ūdens noteku sistēmas veids, konstrukcija un materiāls.	Jumta nes. Konstr.20% Jumta segums 5%
--	--

Nesošā konstrukcija

Ēkai izbūvēta dzelzsbetona gatavelementu jumta konstrukcija ar iekšējo lietus ūdens novadīšanas sistēmu (4.8.1.-4.8.12.att.). Jumta nesošo konstrukciju veido gatavelementu dzelzsbetona teknes paneļi 1500 mm platumā (4.8.1.att.) un dzelzsbetona sijas (PK1; PK2) ēkas garevirzienā (4.8.2.att.), uz kurām balstītas jumta klāja ribotās dzelzsbetona plātnes 3190 mm platumā, to slīpums uz teknes pusi ir 5% (4.8.1., 4.8.15.att.),.

Jumta klāja ribotās dzelzsbetona plātnes uzstādītas ar ribām uz augšu, savienojumi starp jumta plātnēm nosegti ar U-veida dzelzsbetona elementiem uz cementa javas. Bēniņu telpā jumta nesošie dzelzsbetona tekņu elementi un dzelzsbetona sijas (PK1; PK2) balstītas uz nesošajām mūra šķērssienām (4.8.3., 4.8.4.att.). Apsekošanas laikā konstatēts dzelzsbetona teknes balsta vietās atsegts stiegrojums (4.8.6.att.) un jumta klāja ribotās dzelzsbetona plātnes nav savstarpēji savienotas (4.8.9., 4.8.10.att.).

Kāpņu telpas savietotā jumta dzelzsbetona pārseguma paneļi ir labā tehniskajā stāvoklī (4.8.13.att.). Vizuālās apskates laikā jumta nesošo konstrukciju un elementu būtiskas deformācijas vai bojājumi netika konstatēti. Jumta nesošās konstrukcijas tehniskais stāvoklis vērtējams kā apmierinošs un atbilstošs Būvniecības likuma 9.panta 1.punkta "Mehāniskā stiprība un stabilitāte" prasībām.



4.8.1.att. Dzelzsbetona tekne 1500 mm platumā.



4.8.2.att. Jumta klāja ribotās dzelzsbetona plātnes balstītas uz sijām PK1.



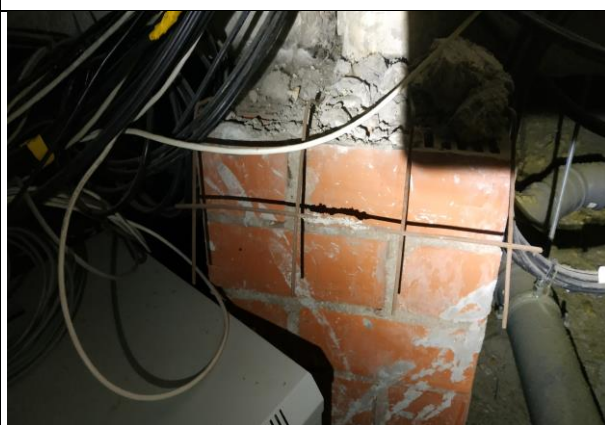
4.8.3.att. Dzelzsbetona tekne 1500 mm
platumā balstīta uz šķērssienu.



4.8.4.att. Dzelzsbetona tekne 1500 mm
platumā balstīta uz šķērssienu.



4.8.5.att. Dzelzsbetona gatavelementu teknes
balsta vieta.



4.8.6.att. Dzelzsbetona gatavelementu teknes
balsta vietā atsegts stiebrojums.



4.8.7.att. Jumta klāja ribotās dzelzsbetona
plātnes balstās uz sijām PK-1.



4.8.8.att. Dzelzsbetona teknes sadurvieta uz
balsta nekvalitatīvi aizmūrēta.



4.8.9.att. Jumta klāja ribotās dzelzsbetona plātņu tērauda cilpas nav savienotas atbilstoši montāžas projektam.



4.8.10.att. Jumta klāja ribotās dzelzsbetona plātņu tērauda cilpas nav savienotas atbilstoši montāžas projektam.



4.8.11.att. Jumta klāja ribotās dzelzsbetona plātnes balstās uz sijām PK-1.



4.8.12.att. Jumta lūkas atvere dzelzsbetona plātnē.



4.8.13.att. Kāpņu telpas pārseguma savietotā jumta dobās plātnes.



Jumta klājs un segums

Jumta klāju veido ribotās dzelzsbetona plātnes. Uz jumta dzelzsbetona klāja plātnēm nesēn ierīkots bitumena ruļļveida materiāla segums divās kārtās (4.8.14., 4.8.15.att.). Bitumena ruļļveida materiāla iesegums izpildīts labā kvalitātē.

Jumta parapetu naselementi veidoti no cinkotā skārda iesegti labā kvalitātē (4.8.20.att.).

Jumta mūra vēdināšanas vertikālo kanālu gali un naseglātnes ir aplīmētas ar bitumena ruļļveida materiālu (4.8.14.att.).

Uz ēkas jumta, gar ārējām sienām, ir izbūvētas metāla konstrukciju margas augstumā 600 mm, kas vietām ir korodējušas (4.8.16., 4.8.20. att.). Margu stiprinājumi ir droši (4.8.21.att.).



4.8.14.att. Kvalitatīvi izpildīts jumta iesegums.



4.8.15.att. Hidroizolēta dzelzsbetona gatavelementu jumta tekne.



4.8.16.att. Uzstādītas drošības margas pa visu ēkas jumta perimetru.



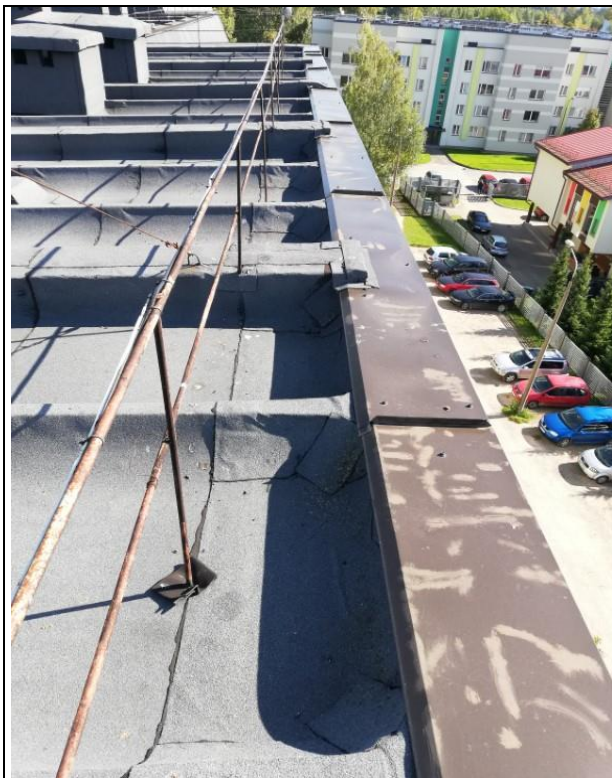
4.8.17.att. Jumta seguma savienojuma vieta.



4.8.18.att. Lietus ūdens piltuve teknē.



4.8.19.att. Ventilācijas izvadi uz ēkas jumta.



4.8.20.att. Parapetu skārda nosegdetāļas
apmierinošā tehniskajā stāvoklī.



4.8.21.att. Profilētā jumta skārda iesegums
virs 5.stāva.

4.8.3. Lietus ūdens novadīšanas sistēma

Iekšējā lietus ūdens novadīšanai no jumta, dzelzsbetona tehnē rūpnieciski ierīkoti atvērumi (4.8.18.att.) un savienoti ar lietus ūdens notekcaurulēm bēniņu telpā (4.8.22.att.) ar to tālāko novadīšanu pa ēkas iekšējo stāvvadu, kas ir pieejams apkalpošanai katra stāva kāpņu laukumīņos.

Konstatējams, ka iekšējā lietus ūdens kanalizācijas sistēma ir nesen atjaunota, uzstādot jaunus PVC kanalizācijas cauruļvadus.

Ēkas iekšējā lietus ūdens novades sistēma ir darbspējīgā tehniskajā stāvoklī.

Ēkas ārējā lietus ūdens novadīšanas sistēma ir veidota no skārda tehnēm un notekām (4.8.24., 4.8.25.att.) kas tiek ievadītas lietus kanalizācijā (4.8.26.att.). Tās ir darba kārtībā un pilda paredzēto funkciju.

Lietus ūdens novadsistēmas ieteicams regulāri tīrīt.



4.8.22.att. Lietus ūdens kanalizācijas guļvads bēniņos.



4.8.23.att. Dažas lietus ūdens tiek novadīts
gruntī.



4.8.24.att. Vertikālā lietus ūdens noteka.



4.8.25.att. Lietus ūdens notekas stiprinājumi



4.8.26.att. Lietus ūdens no jumta tiek ievadīts
lietus kanalizācijā.

4.9. Balkoni, lodžijas, lieveņi, jumtiņi

Balkonu, lodžiju, erkeru, jumtiņu un dzegu konstrukcija un materiāls	15%
Lodžijas Ēkas dienvidrietumu fasādē izveidotas lodžijas (4.9.1., 4.9.2.att.). Lodžiju grīdas un pārsegumi izbūvēti no dzelzsbetona gatavelementiem – 220 mm bieziem dobiem paneliem, kas balstīti uz mūra šķērssienām. Lodžiju norobežojošā konstrukcija – māla ķieģeļu mūris. Lodžiju elementu balsta vietas bez novērotām deformācijām un bojājumiem. Ēkas lodžijām ir veikts iestiklojums koka vai PVC rāmjos. Izpētes laikā neizdevās iegūt informāciju par lodžiju iestiklošanas likumiskumu un izbūvēto konstrukciju stāvoklis apsekošanas laikā netika vērtēts. Vizuāli lodžiju nesošās konstrukcijas ir drošas un stabilas.	



4.9.1.att. Lodžiju ķieģeļu mūra norobežojošās konstrukcijas un stiklojums.



4.9.2.att. Lodžiju ķieģeļu mūra norobežojošās konstrukcijas.

Jumtiņi

Virš ieejas mezgla no dzelzsbetona elementiem – plātnēm 160 mm biezumā ierīkots jumtiņš. (4.9.3.-4.9.6.att.). Jumtiņa elementi balstās uz vējtvera šķērssienām, pagraba un atkritumu vada sienām un viens no jumtiņa pārseguma elementiem ir piemetināts pie ēkas ārējās sienas ieliekamām detaļām. Lietus ūdens novadīšana organizēta pa metāla tehnēm (4.9.5.att.),

Jumtiņa segums - jauns valcētais cinkotā skārda segums labā tehniskā stāvoklī (4.9.3.att.), Ēkas uzturēšanas ietvaros ieteicama jumtiņu seguma periodisku kopšana – attīrīšana no apauguma. Apsekošanas laikā ieejas mezgla jumtiņu nesošo konstrukciju, ieseguma un noteku sistēmas bojājumi netika konstatēti. Ieejas mezgls ir drošs un stabils ekspluatācijai.



4.9.3.att. Valcētais cinkotā skārda segums labā tehniskā stāvoklī.



4.9.4.att. Jumtiņa elementi balstās uz vējtvera šķērssienām.



4.9.5.att. Lietus ūdens novadīšana.



4.9.6.att. Atjaunots ieejas mezgls ēkā.

4.10. Kāpnes un pandusi

<p>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.</p>	<p>15%</p>
<p>Ēkai katrā sekcijā izveidotas kāpņu telpas no ieejas līdz nokļūšanai līdz jumtam. Ieeja kāpņu telpā notiek caur ieejas vārtiem, kāpnes starp stāviem un uz pagraba telpām izbūvētas no dzelzsbetona gatavelementu laidumiem un laukumiem (4.10.2. un 4.10.5.att.). Kāpņu laidumi balstās uz kāpņu laukumiem, savukārt, kāpņu laukumi uz mūra šķērssienu. Laidumu pakāpienos nav vērojami virsmas nošķēlumiem izdrupumi (4.10.2.att.).</p> <p>Dzelzsbetona kāpņu laidumos un laukumos, kā arī balsta vietās netika konstatētas plaisas, izlieces vai citas pazīmes, kas varētu liecināt par kāpņu nesošās konstrukcijas būtiskām nepilnībām vai iespējamiem nestspējas zudumiem.</p> <p>Kāpņu telpā kāpnes aprīkotas ar margu metāla turētājiem, kas stiprinātas kāpņu pakāpienos. Margas nosegtas ar vinila lenteriem (4.10.2.att.).</p> <p>Pandusi. ēkā nav ierīkoti.</p> <p>Kāpņu nesošo konstrukciju tehniskais stāvoklis vērtējams kā <u>atbilstošs</u> Būvniecības likuma 9.pantai 1.punkta "Mehāniskā stiprība un stabilitāte" un 4.punkta "Lietošanas drošība", bet vides pieejamības prasībām.</p>	



4.10.1.att. Ieeja kāpņu telpā notiek caur ieejas vējtveri.



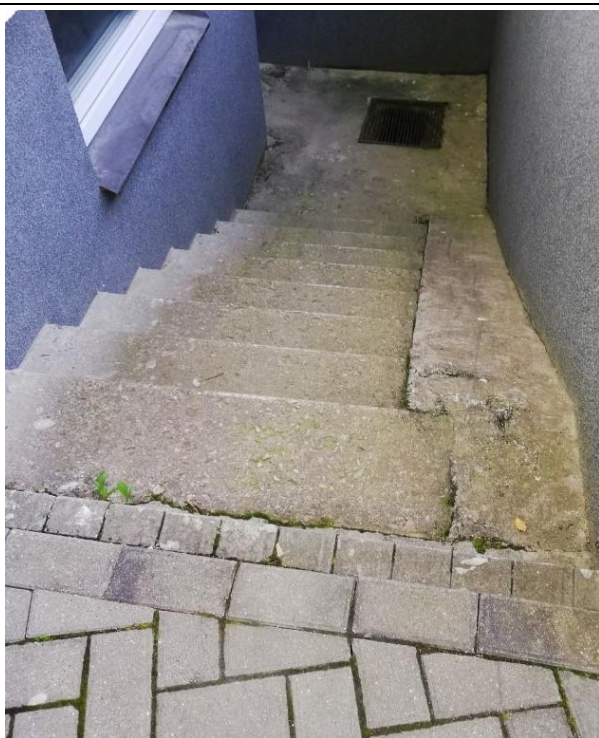
4.10.2.att. Margas nosegtas ar vinila lenteriem.



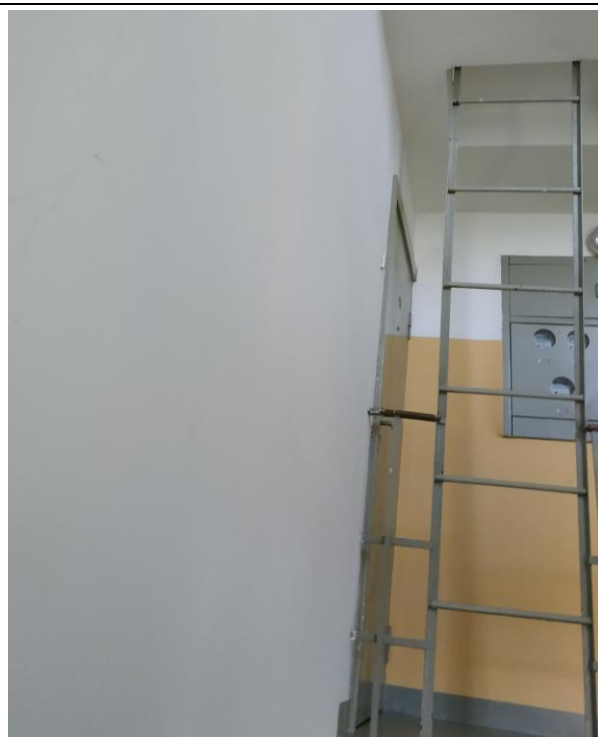
4.10.3.att. Kāpņu laidumi balstās uz kāpņu laukumiem.



4.10.4.att. Kāpnes starp stāviem izbūvētas no dzelzsbetona gatavelementu laidiem un kāpņu laukumiem 400mm biezumā.



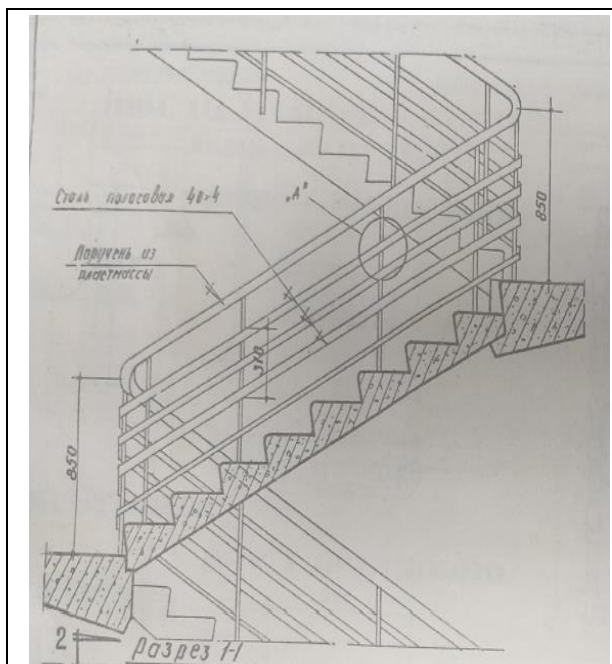
4.10.5.att. Kāpnes uz pagrabu.



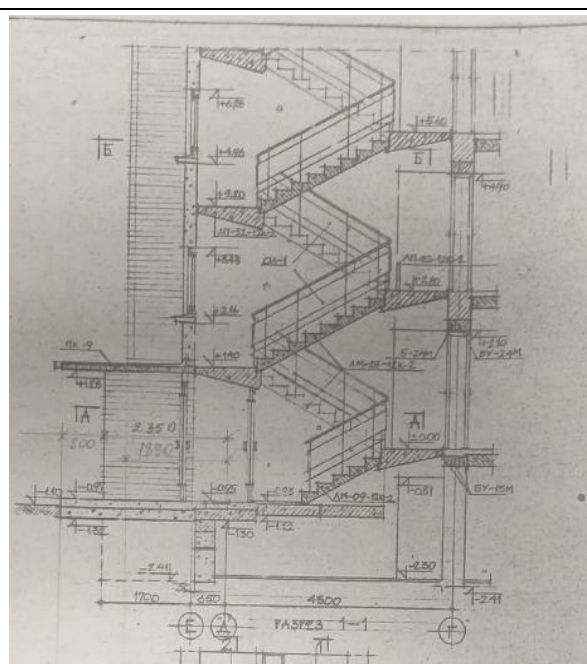
4.10.6.att. Metāla kāpnes nokļūšanai bēniņos.



4.10.7.att. Ārējās kāpnes.



4.10.6.att. Kāpnes starp stāviem izbūvētas no dzelzsbetona gatavelementu laidiem un laukumiem.



4.10.8.att. Projekta lapa- kāpnes.

4.11. Starpsienas

Starpsienas veidi un konstrukcijas, skaņas izolācija	-
<p>Ēkā izbūvētas divu tipu starpsienas, starp dzīvokļa telpām - ģipšbetona 80 mm biezās un sanitāro mezglu – ģipšcimenta, 60 mm biezās.</p> <p>Pagrabā atsevišķām telpām mūrētas starpsienas 120 mm biezumā – 1/2 ķieģeļa uz javas (4.11.1., 4.11.2.att.). Mūrētajās starpsienās nav novērotas plaisas vai deformācijas.</p> <p>Papildu Tipveida projekta risinājumiem, ēkas ekspluatācijas periodā, starpsienas skaņas izolācija netika uzlabota un tā ir neatbilstoša LBN 016-15 "Būvakustika" prasībām.</p>	



4.11.1., 4.11.2.att. Pagrabā mūrētas starpsienas 120 mm biežumā.

4.12. Ailu aizpildījumi: vārti, ārdurvis, iekšdurvis, logi, lūkas

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

Ārdurvis

Ēkai uzstādītas metāla un koka konstrukciju ārdurvis (4.12.1.att.), aprīkotas ar elektronisko kodu atslēgu, durvju vērtne aprīkota ar automātisko aizvēršanās sistēmu, tās funkcionē un kopumā to tehniskais stāvoklis atbilstošs funkcijai.

Iekšdurvis

Ēkas vējtveros uzstādītas koksķiedras iekšdurvis labā tehniskajā stāvoklī (4.12.3.att.)

Logi

Apsekotajai ēkai dzīvokļos ir uzstādīti koka konstrukciju logi, kas lielākoties ir nomainīti uz PVC rāmju logiem ar stikla pakešu aizpildījumu (4.12.5.-4.12.8.att.)

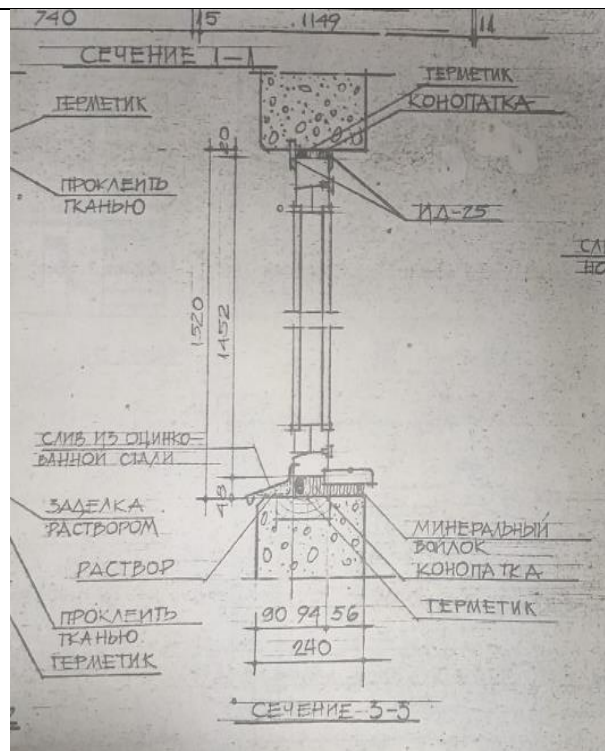
Logu stiklojuma vai vizuāli logu vērtnu bojājumi netika konstatēti, logu tehniskais stāvoklis ir vērtējams kā labs. Vietās, kur atsegtas montāžas putas, nepieciešams izveidot to aizdari.

Tipveida projekta logu ailas aizpildījuma risinājums dots attēlā (4.12.2.att.).

Kopumā visu ailu aizpildījuma elementu stāvoklis vērtējams kā atbilstošs energoefektivitātes prasībām.



4.12.1.att. Metāla ārdurvis aprīkotas ar elektronisko kodu atslēgu.



4.12.2.att. Ārdurvju rasējums.



4.12.3.att. Stikla pildīņu iekšdurvis.



4.12.4.att. Dzīvokļa durvis.



4.12.5.att. Stikla pakešu logs PVC rāmī.



4.12.6.att. Pagraba logi verami PVC rāmjos.



4.12.7.att. Pagraba logi PVC rāmjos ar iebūvētu ventilatoru.



4.12.8.att. Lodžijas visai ēkai aizstiklotas ar PVC rāmju logiem.



4.12.9.att. Jumta lūka, nav ierīkoti rokturi.



4.12.10.att. Pagraba loga gaismas šahta nosegta ar metāla režģi (lietošanas drošībai)

4.13. Konstrukciju un materiālu ugunsizturība

Betona, metāla, koka, plastmasas, auduma ugunsizsarglīdzekļi, šo līdzekļu atbilstība standartiem, ugunsizsardzības veidu atbilstība normatīvo aktu prasībām. Konstrukciju un materiālu tehniskā stāvokļa novērtējums ugunsizturības un dūmaizsardzības aspektā

-

Ēkas norobežojošās un nesošās konstrukcijas veidotas no mūra, gāzbetona un dzelzsbetona gatavelementiem, to konstrukcijas atbilst ugunsdrošības prasībām.

Ēkas norobežojošās un starpstāvu pārseguma nesošās konstrukcijas izbūvētas no nedegošiem materiāliem.

Lai nepieļautu dūmu un citu degšanas produktu izplatīšanos ugunsgrēka gadījumā, visas durvis, kas atdala kāpņu telpas no citas nozīmes telpām, nav aprīkotas ar pašaizveršanās mehānismiem un noblīvētas ar piedurlīstēm.

4.14. Ventilācijas šahtas un kanāli

Ventilācijas šahtas un kanāli

-

Ēkā ierīkotas dabiskās vēdināšanas šahtas ar kanāliem ar gaisa izvadīšanu virs jumta. Ventilācijas šahtu izvadi uz jumta apdarināti ar bitumena ruļļveida jumta seguma materiālu. (4.14.1., 4.14.4.att.).

Tehniskās apsekošanas atzinums

Nr. 3-4.5.4/771128



Uz ēkas jumta konstatēti VILPE tipa PVC materiāla jumta ventilācijas kanālu izvadi (4.14.2.att.).

Cokolstāva līmenī ierīkoti ventilācijas izvadi no pagrabstāva (4.14.3.att.).

Apsekošanas laikā informācija par dabiskās ventilācijas kanālu tīrīšanu un pārbaudi nebija pieejama.



4.14.1.att. Vēdināšanas šahtu izvadi uz jumta.



4.14.2.att. VILPE tipa PVC ventilācijas kanālu izvadi uz jumta.



4.14.3.att. Pagraba vēdināšanas izvada nosegreste cokolstāva līmenī.



4.14.4.att. Nedarbojoša vēdināšanas šahta

4.15. Atkritumu vadi un kameras

	-
Ēkā izbūvēts atkritumu kamera un atkritumu vads un, kurā nav iestrādātas lūkas un kopš ēkas ekspluatācijas uzsākšanas tas netika lietots (4.15.1.att. 4.15.2.att.).	



<p>4.15.1.att. Ēkā ir atkritumu vads, tas netiek lietots.</p>	<p>4.15.2.att. Atkritumu vada apakšējais gals ir noslēgts.</p>

5.Kopsavilkums

5.1. Būves tehniskais nolietojums

Ēkas kopējais nolietojums Atzinumā aprēķināts pēc Ministru kabineta 2012.gada 10.janvāra noteikumiem Nr.48 "Būvju kadastrālās uzmērīšanas noteikumu" 5. pielikuma tabulas datiem un balstoties uz Valsts Zemes Dienesta metodiskajiem norādījumiem par "Būves fiziskā nolietojuma noteikšanu".

Izpētes laikā vērtējot apsekojamās ēkas konstrukciju tehnisko un ekspluatācijas rādītāju stāvokļa pasliktināšanās pakāpi attiecībā pret jaunu būvi, dabas, klimatisko un laika apstākļu ietekmi, ēkas uzturēšanas apstākļus, būvniecības defektus un nepilnības, ir gūta pārlicība, ka ēkas nesošās konstrukcijas atbilst Būvniecības likuma 9.pantam attiecībā uz mehānisko stiprību un stabilitāti, un tās ir drošas ēkas turpmākai ekspluatācijai, ņemot vērā arī veiktos ēkas atjaunošanas energoefektivitātes būvdarbus.

Kopumā ēkas tehniskais nolietojums sastāda apm. **19%**.

Kopējais vizuālais tehniskais nolietojums

Konstrukcijas, ēkas daļas vai inženiertīklu nosaukums	Konstrukcijas / ēkas daļas īpatsvars (ĒKEĪ), % (piem. MK not. Nr.48 no 10.01.2012., 5. pielikums)	Vizuālais nolietojums,	Kopējais vizuālais nolietojums, %
---	--	------------------------	-----------------------------------

Tehniskās apsekošanas atzinums

Nr. 3-4.5.4/771128



		%	
Pamati un pamatne	8	20%	1,6
Nesošās sienas (karkasi) un pārsedzes	52	20%	10,4
Pārsegumi	30	20%	6,0
Jumta nesošā konstrukcija	5	20%	1,0
Jumta segums	5	5%	0,25
Kopējais vizuāli novērtētais būves nolietojums			19%

5.2. Secinājumi un ieteikumi

SECINĀJUMI

Mehāniskā stiprība un stabilitāte

Pamati

Ēkai ierīkoti lentveida pamati no saliekamā dzelzsbetona elementiem – pamatu pēdas blokiem un pamatu blokiem 400mm biezumā un monolītā dzelzsbetona.

Zem ārsienu paneļiem izbūvēti saliekamā dzelzsbetona ribotie cokola paneļi 1780mm platumā.

Ēkas cokola daļa siltināta un apmesta ar dekoratīvo apmetumu.

Pazīmes, kas liecinātu par pamatnes un/vai pamatu deformācijām netika konstatētas.

Pamatu un pamatnes tehniskais stāvoklis ir vērtējams kā atbilstošs Būvniecības likuma 9.panta 1.punkta "Mehāniskā stiprība un stabilitāte" prasībām.

Nesošās sienas, ailu sijas un pārsedzes

Ēkas sekciju konstruktīvā shēma pieņemta ar nesošajām mūra šķērssienām (t.sk. gala sienas), kas izvietotas ar soli 3,2 m un 6,4 m un ārējām garensienām no piekārtiem/pašnesošajiem paneļiem.

Virszemes nesošās šķērssienas un iekšējās nesošās garensienas mūrētas no māla ķieģeļiem uz cementa javas M75, sienu biezums 380 mm un 510 mm. Nesošo sienu stāvoklis vērtējams kā atbilstošs Būvniecības likuma 9. panta 1. punkta "Mehāniskā stiprība un stabilitāte" un 6. punkta "Energoefektivitāte" prasībām.

Pašnesošās sienas

Pašnesošās ār sienas veidotas no gāzbetona paneļiem 240mm biezumā. Ēka ir siltināta. Nav informācijas, vai pirms ēkas fasādes atjaunošanas ir veikta šuvju hermetizācija. Domājams, ka caursalšana un mitruma iekļūšana konstrukcijās vairs nav iespējama.

Ēkas pašnesošās norobežojošās konstrukcijas atbilst LBN 002-19 „Ēku norobežojošo konstrukciju siltumtehnika” energoefektivitātes prasībām.



Apsekošanas laikā netika novērota pašnesošo ārsienu defekti vai bojājumi. To tehniskais stāvoklis ir vērtējams kā atbilstošs Būvniecības likuma 9. panta 1. punkta "Mehāniskā stiprība un stabilitāte" un 6. punkta "Energoefektivitāte" prasībām.

Pagraba, starpstāvu, bēniņu pārsegumi

Ēkas pagraba pārsegumi veidoti no 220 mm bieziem dzelzsbetona gatavkonstrukciju dobajiem paneļiem. Pārsegums ir siltināts no apakšas ar siltumizolāciju 100mm biezumā. Ēkas pagraba pārsegumiem netika novērotas deformācijas, kas liecinātu par to nestspējas samazināšanos.

Konstatēti nehermētiski, ugunsnedroši inženiertīklu pārsegumu un sienu šķērsojumi. Rekomendējams veikt normatīvajiem aktiem atbilstošus inženiertīklu šķērsojumus.

Ēkā netika atklātas lieces vai citas pārsegumu deformācijas, kuras var liecināt par pārsegumu nestspējas samazināšanos.

Kopējais ēkas pārsegumu tehniskais stāvoklis vērtējams kā atbilstošs Būvniecības likuma 9.panta 1.punkta "Mehāniskā stiprība un stabilitāte" prasībām.

Ēkas katras sekciju un ēkas kopumā telpisko noturību nodrošina ēkas pamati, nesošās mūra šķērssienu un mūra garensienu posmi, kāpņu telpu nesošās mūra sienas un pārsegumu paneļi uz tām veido horizontālo stingo disku.

Ēkā nav konstatētas pazīmes, kas liecinātu par telpiskās noturības nepietiekamību.

Jumta elementi: nesošā konstrukcija, jumta klājs, jumta segums, lietus ūdens novadsistēma

Nesošā konstrukcija

Ēkai izbūvēta divslīpju savietotā jumta konstrukcija ar iekšējo lietus ūdens novadsistēmu. Jumta nesošā konstrukcija virs bēniņu telpām veidota no dzelzsbetona gatavkonstrukcijām - teknes 1500 mm platumā un ribotām jumta plātnēm 3190 mm platumā, kam slīpums uz teknes pusi ir 5%. Jumta plātnes tiek balstītas uz teknēm un ēkas garenvirzienā samontētiem rīņģeļiem, kas savukārt balstīti uz nesošajām šķērssienu.

Apsekošanas laikā jumta nesošās konstrukcijas elementiem nav konstatēti bojājumi vai deformācijas, kas liecinātu par to nepietiekamu nestspēju, to tehniskais stāvoklis vērtējams kā atbilstošs Būvniecības likuma 9.panta 1.punkta "Mehāniskā stiprība un stabilitāte" prasībām.

Jumta klājs un iesegums

Jumta klāju veido ribotās dzelzsbetona plātnes.

Uz jumta dzelzsbetona klāja ieklāts bitumena ruļļveida materiāla segums. Parapeti un citi jumta elementi ir labā tehniskajā stāvoklī.

Jumta margas vietām nedaudz korodējušas. Margu stiprinājumi ir droši.

Jumta segums un jumta elementi ir atjaunoti, to tehniskais stāvoklis ir vērtējams kā atbilstošs drošai ekspluatācijai.

Lietus ūdens novadīšanas sistēma

Ēkai izbūvēta divslīpju jumta konstrukcija ar iekšējo lietus ūdens novadsistēmu – ūdens tiek novadīts dzelzsbetona teknē ar tālāko novadīšanu pa ēkas iekšējo stāvvadu. Gar ēkas ārējo

Tehniskās apsekošanas atzinums

Nr. 3-4.5.4/771128



perimetru izbūvēta lietus ūdens aizsargapmale. Lietus ūdens novadīšanas sistēma ir pieslēgta pilsētas lietus kanalizācijas sistēmai.

No bēniņu ārējās sienas slīpās plaknes organizēta ārējā lietus ūdens novades tekņu un noteku sistēma.

Lietus ūdens novadsistēmas atrodas normālā lietošanas kārtībā. kārtībā.

Lodžijas, lieveņi, jumtiņi

Vizuāli lodžiju nesošo konstrukciju deformācijas netika konstatētas, nesošie elementi ir droši ekspluatācijai.

Virš ieejas mezgliem izveidoti jumtiņi. Jumtiņu nesošā konstrukcija veidota no dzelzsbetona gatavkonstrukciju elementiem, kas balstās uz vējtvera šķērssienām, pagraba un atkritumu vada sienām.

Jumtiņa segums - jauns bitumena ruļļveida materiāls labā stāvoklī.

Lodžiju, ieejas mezglu konstrukcijas tehniskais stāvoklis ir atbilstošs Būvniecības likuma 9.panta 1.punkta "Mehāniskā stiprība un stabilitāte" prasībām.

Ugunsdrošība.

Ēka atbilst Būvniecības likuma 9.panta 2. punkta "Ugunsdrošība" prasībām.

Ēkas būvkonstrukcijas ugunsizturība un ugunsreakcija

Ēkas norobežojošās un nesošās konstrukcijas veidotas no mūra, gāzbetona un dzelzsbetona gatavelementiem.

Būvkonstrukcijas atbilst ugunsizturības un būvizstrādājumu ugunsreakcijas normatīvo aktu prasībām.

Konstatēti nehermētiski, ugunsnedroši inženiertīklu sienu un pārsegumu šķērsojumi starp ugunsdrošajiem nodalījumiem.

Nepieciešams veidot atbilstošus normatīvajiem aktiem inženiertīklu šķērsojumus starp ugunsdrošajiem nodalījumiem.

Vides aizsardzība un higiēna

Ēka atbilst Būvniecības likuma 9.panta 4. punkta "Vides aizsardzība un higiēna, tai skaitā nekaitīgums" prasībām.

Šuvju hermetizācija

Starppaneļu saduršuves aizdarītas atbilstoši būvprojekta prasībām. Turpmākās ēkas ekspluatācijas laikā ir ieteicama starppaneļu šuvju periodiska pārbaude un atjaunošana, ja nepieciešams.

Hidroizolācija

Pamatu vertikālā un horizontālā hidroizolācija ir kvalitatīvi izpildīta.

Lietošanas drošība un vides pieejamība

Ēka neatbilst Būvniecības likuma 9.panta 4. punkta "Lietošanas drošība un vides pieejamība" attiecībā uz vides pieejamību prasībām cilvēkiem ar pārvietošanās grūtībām.



Kāpnes un pandusi

Ēkā ir četras kāpņu telpas, kāpnes starp stāviem un uz pagraba telpām izbūvētas no saliekamiem gatavelementu dzelzsbetona kāpņu laidumiem un laukumiem. Kāpņu laidumi un laukumi balstās uz ēkas nesošajām sienām. Kāpnes ir aprīkotas ar metāla margām, nosegtām ar lenteriem, margas stiprinātas kāpņu pakāpienos.

Virszemes stāvu kāpņu laidumiem un laukumiem netika konstatētas pazīmes, kas liecina par deformācijām kāpņu konstrukcijās.

Kāpņu nesošo konstrukciju tehniskais stāvoklis vērtējams kā labs un atbilstošs Būvniecības likuma 9. panta "Mehāniskā stiprība un stabilitāte".

Pandusi ēkai nav izbūvēti.

Energoefektivitāte

Ēkai ir veikts energoefektivitātes paaugstināšanas pasākumu komplekss, tās fasāde, pamati un cokols pilnībā siltumizolēti. Ēkas norobežojošās konstrukcijas atbilst LBN 002-19 „Ēku norobežojošo konstrukciju siltumtehnika” energoefektivitātes prasībām, kā arī Būvniecības likuma 9. panta 6. punkta "Energoefektivitāte" prasībām.

Siltumizolācija

Ēkai ierīkota cokola daļas siltumizolācija (ekstrudētā putuplasta loksnes 100 mm biezumā, 0,3 m dziļumā).

Ārsienas siltinātas ar akmens vati 150 mm biezumā, lodžiju ārsienas 100mm akmens vati.

Pagraba pārsegums siltināts 100 mm biezumā ar akmens vati.

Bēniņu pārsegums siltināts 300 mm biezumā ar beramo akmens vati.

Apsekotās sērijas 103 ēkas ārējo norobežojošo konstrukciju siltumtehniskie parametri atbilst 01.01.2020. Ministru kabineta noteikumos Nr.280 "Noteikumi par Latvijas būvnormatīvu LBN 002-19 "Ēku norobežojošo konstrukciju siltumtehnika" noteiktajām mūsdienu prasībām projektējamām daudzdzīvokļu ēkām.

REKOMENDĀCIJAS UN IETEIKUMI

Ēkas drošai ekspluatācijai rekomendējama:

1. Atbilstoši Ēku būvnoteikumu 176.¹ punkta noteikumiem Būvdarbu veicējam pirms ēkas nodošanas ekspluatācijā jānodod būvniecības ierosinātajam Ēkas ekspluatācijas instrukcija ar pilnīgu informāciju par ēkas ekspluatācijas prasībām.
2. Starppaneļu šuvju periodiska pārbaude un atjaunošana, ja nepieciešams.
3. Nepieciešams veidot atbilstošus normatīvajiem aktiem inženiertīklu šķērsojumus starp ugunsdrošajiem nodalījumiem, kuriem ir atbilstoša normatīvajos aktos noteikta ugunsizturības robeža.
4. Kāpņu bojāto pakāpienu virsmas atjaunošana.
5. Jumta metāla margu aizsardzība pret koroziju.
6. Lietus ūdens novadīšanas sistēmas regulāri pārbaude un nepieciešamības gadījumā tīrīšana.

Tehniskās apsekošanas atzinums

Nr. 3-4.5.4/771128



Apsekošanu veica un tehniskās apsekošanas atzinumu sagatavoja:

būvinženiere Ilona Marina, LBS BSSI sert. Nr.5-01535.

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

būvinženieris Aivars Mednis, LBS BSSI sert. Nr.4-00646.

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

būvinženieris Jānis Pelēķis, LBS BSSI sert. Nr. 5-00956.

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

ēku eksperts Oskars Caune BVKB S Nr.6-00083

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

Pilnvarnieks Ainārs Cars

(juridiskās personas vadītāja vārds, uzvārds un paraksts)

DOKUMENTS PARAKSTĪTS AR DROŠU ELEKTRONISKO PARAKSTU UN SATUR LAIKA ZĪMOGU