

**Būvprojekta
nosaukums:**

Dzīvojamā māja

Adrese:

Pērses iela 16A, Laimdotas iela 60, Mārupe, Mārupes novads

Foto:



Pasūtītājs:

Mārupes novada dome

Būvprojekta daļa:

TEHNISKĀS APSEKOŠANAS ATZINUMS

Stadija:

TEHNISKAIS PROJEKTS

Sējuma Nr.:

1

Marka

TIS

Sadaļas vadītājs:

Artūrs Bolmanis
LBS sert. Nr.20-6595
Artūrs Bolmanis

Izpildītja:

Jelgava, 2014

Saturs

Tehniskās apsekošanas atzinums.....	3
1. Vispārīgas ziņas par būvi.....	4
2. Situācija	5
3. Teritorijas labiekārtojums	6
4. Būves daļas	7
5. Iekšējie inženiertīkli un iekārtas	20
6. Ārējie inženiertīkli.....	20
7. Kopsavilkums	21
Būvprakses sertifikāts	23

Būvinženieris Artūrs Bolmanis, LBS sert.Nr. 20-6595

Tālr. (+371) 26622434, e-pasts: arturs.bolmanis@gmail.com

(apsekotājs un tā rekvizīti - licences vai sertifikāta numurs, adrese, tālruna un faksa numurs, elektroniskā pasta adrese)

Tehniskās apsekošanas atzinums

Dzīvojamā māja

Kadastra apzīmējums 8076 007 2073 001, Pērses iela 16A, Mārupes nov.

(būves nosaukums, kadastra apzīmējums un adrese)

Mārupes novada dome

2014.gada 12.marts, līguma Nr. 5-21/173-2014

(pasūtītājs, līguma datums un numurs)

Saskaņā ar pasūtījuma apsekošanas uzdevumu veikt vizuālu tehnisko apsekošanu un tehniskās apsekošanas atzinuma sastādīšanu, pēc iespējas konstatējot buvkonstrukciju tehnisko stāvokli un rekomendējot nepieciešamo pasākumu kopumu veikšanu buvkonstrukciju nostiprināšanai vai saglabāšanai, kā arī normālas un drošas turpmākas ekspluatācijas nodrošināšanai. Sniegt rekomendācijas par paredzamajiem pasākumiem, kas iekļaujami rekonstrukcijas būvprojektā.

Uzdevuma izsniegšanas datums: 2014. gada 12. marts

(apsekošanas uzdevums, tā izsniegšanas datums)

Atzinums izsniegts 2014. gada 25. martā

(fiziskās personas vārds un uzvārds vai juridiskās personas nosaukums)

Apsekošanas atzinumu shēmās sienas nosacīto asu apzīmējumi pieņemti brīvi.

1. Vispārīgas ziņas par būvi

1.1.	būves veids	dzīvojamā māja, CC 1110
1.2.	apbūves laukums (m ²)	nav zināms
1.3.	būvtilpums (m ³)	nav zināms
1.4.	kopējā platība (m ²)	nav zināms
1.5.	stāvu skaits	2
1.6.	zemesgabala kadastra numurs	8076 007 2073 un 8076 007 2072
1.7.	zemesgabala platība (m ² - pilsētās, ha - lauku teritorijās)	nav zināms
1.8.	būves iepriekšējais īpašnieks	nav zināms
1.9.	būves pašreizējais īpašnieks	Mārupes novada dome
1.10.	būvprojekta autors	Arhitekta Geijera ateljē, E.Geijers. Būvkonstrukciju sadaļas autors Boriss Potapovskis LBS sert.Nr. 20-110
1.11.	būvprojekta nosaukums, akceptēšanas gads un datums	Ģimenes māja un viesu nams
1.12.	būves nodošana ekspluatācijā (gads un datums)	nav zināms
1.13.	būves konservācijas gads un datums	nav zināms
1.14.	būves renovācijas (kapitālā remonta), rekonstrukcijas, restaurācijas gads	nav zināms
1.15.	būves inventarizācijas plāns: numurs, izsniegšanas gads un datums	nav zināms

2. Situācija

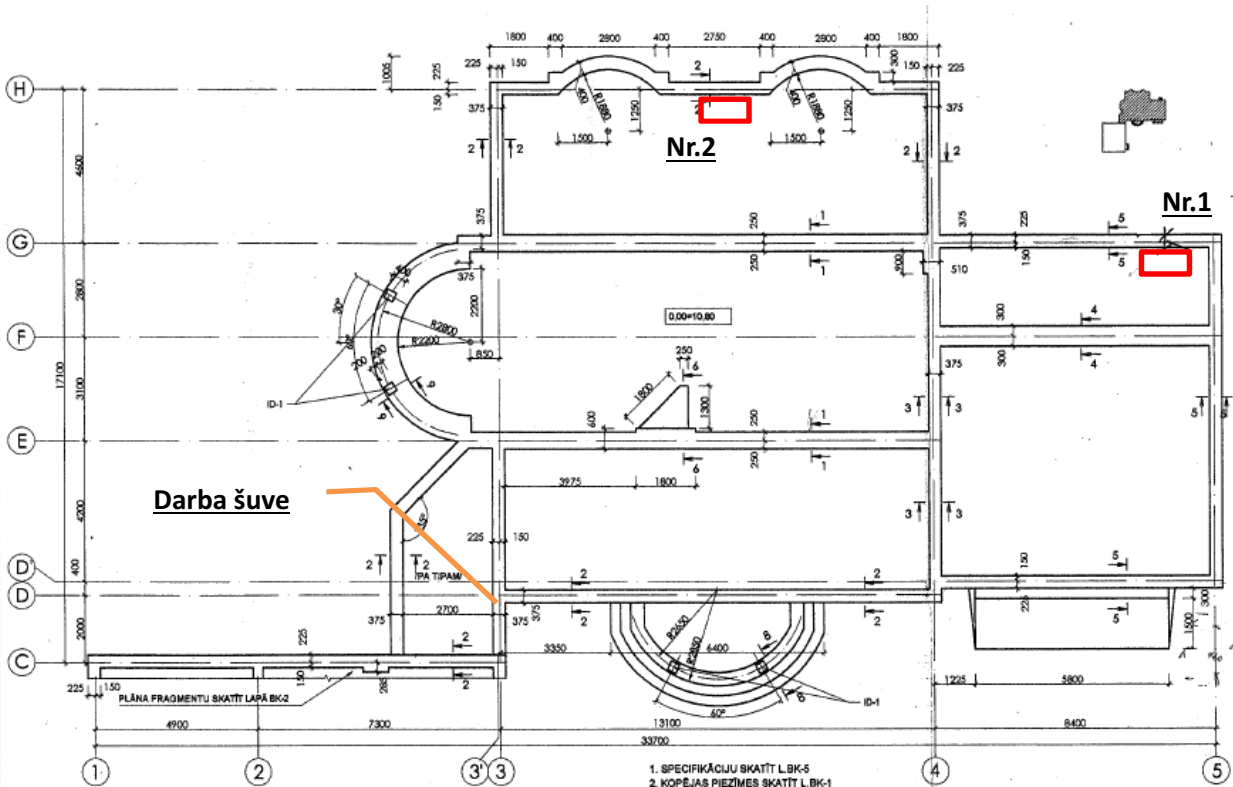
2.1.	zemesgabala izmantošanas atbilstība teritorijas plānojumam
Uz zemes gabala atrodas 2 stāvu dzīvojamā māja. Atbilstoši Mārupes novada teritorijas plānojumam 2014-2026.gadam teritorijā atļauta savrupmāju apbūve.	
Atļautā izmantošana, faktiskā izmantošana un tās atbilstība teritorijas plānojumam, apbūves noteikumiem un normatīvo aktu prasībām	
2.2.	būves izvietojums zemesgabalā
	
Sarkanā līnija, apbūves līnija, apgrūtinājumi, būves novietnes raksturojums	
2.3.	būves plānojums
Apsekošanas brīdī ēka nav apdzīvota, kā arī tās ekspluatācija nav iespējama nepabeigtās būvniecības dēļ. Ēka būvēta pēc individuāla projekta, tā sastāv no diviem, savstarpēji saistītiem korpusiem.	
Līdzšinējais būves izmantošanas veids, būves plānojuma atbilstība būves izmantošanas veidam	

3. Teritorijas labiekārtojums

Apsekošanas objekta vai apsekošanas priekšmeta nosaukums. Īss konstatēto bojājumu un to cēloņu apraksts, tehniskā stāvokļa novērtējums atsevišķiem būves elementiem, konstrukciju veidiem, būves daļām. Atbilstība normatīvo aktu prasībām		Tehniskais nolietojums (%)
3.1.	brauktuves, ietves, celiņi un saimniecības laukumi	
Netiek apsekots		
Segums, materiāls, apdare		
3.2.	bērnu rotaļlaukumi, atpūtas laukumi un sporta laukumi	
Netiek apsekots		
Segums, materiāls, aprīkojums		
3.3.	apstādījumi un mazās arhitektūras formas	
Netiek apsekots		
Dekoratīvie stādījumi, zāliens, lapenes, ūdensbaseini, skulptūras		
3.4.	nožogojums un atbalsta sienas	
Netiek apsekots		
Veids, materiāls, apdare		

4. Būves daļas

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

<p>Apsekošanas objekta vai apsekošanas priekšmeta nosaukums. Īss konstatēto bojājumu un to cēloņu apraksts, tehniskā stāvokļa novērtējums atsevišķiem būves elementiem, konstrukciju veidiem, būves daļām. Atbilstība normatīvo aktu prasībām</p>	<p>Tehniskais nolietojums (%)</p>
<p>4.1. pamati un pamatne</p>	<p>10%</p>
<p>Atbilstoši piejamai ēkas dokumentācijai (TP „Ģimenes māja un viesu nams”, Pērses ielā 16A, Mārupe, Mārupes novads, lapas BK-1) par būvpamatni izmantota smilts, smalka, vidēji blīva, mitra, ar sekojošiem raksturlielumiem $c=1\text{kPa}$, $\phi=30^\circ$, $\gamma=1,85\text{g/cm}^3$, $E=20\text{MPa}$, $R=200\text{kPa}$. Gruntsūdens fiksēts uz absolūtām augstuma atzīmēm 8,10m un 8,30m, maksimālais gruntsūdens uz atzīmes 8,60m BAS, pamatu apakša uz austuma atzīmes 9,10m BAS. Pamatus veido monolīta dzelzsbetona lenta ar pēdu. Atsedzot pamatus, secināju ka to iebūves dziļums atbilst projekta dokumentācijai, bet pēdas platums 500mm.</p>  <p>Attēls Nr.1 Skatrakumu izvietojums</p>	



Attēls Nr.2 *Pamatu skatrakums Nr.1*



Attēls Nr.3 *Neaizbērti pamati, baseina daļā*

Nosakot pamatnes nestspēju atbilstoši LBN 207-01 "Ģeotehnika. Būvju pamati un pamatnes" 7.formulas $R = \gamma_{c1} \cdot \gamma_{c2} [M_y k_z b \gamma_{II} + M_q d_1 \gamma_{II}' + (M_q - 1) d_b \gamma_{II}' + M_{c_{II}}] / k = 152,7 \text{ kPa}$. Pieļaujamā slodze uz pamatiem $F = 76,35 \text{ kN/m}$, no kuriem pamata un grunts uz atkāpēm pašsvars $18,3 \text{ kN/m}$.

Apsekojot ēku, nav novērota pamatu sēšanās vai ar to sasitīti bojājumi.

Savienojumā starp abiem korpusiem, ēkas mūra sienā konstatēta izteiksmīga vertikāla plaisa 1-1,5mm tieši vietā zem pamatu darba šuves, kas vedina domāt par nepietiekamu stiegru pārlaidumu darba šuvē.



Attēls Nr.4 Plaisa virs darba šuves

Virs ēkas pamatiem ir izbūvēta horizontālā hidroizolācija, kuras stāvoklis ir apmierinošs, nav novērota mitruma migrācija no ēkas pamatiem uz mūri, izņemot erkerī starp asīm E un G.

Pamatu apmale ap ēku nav izbūvēta

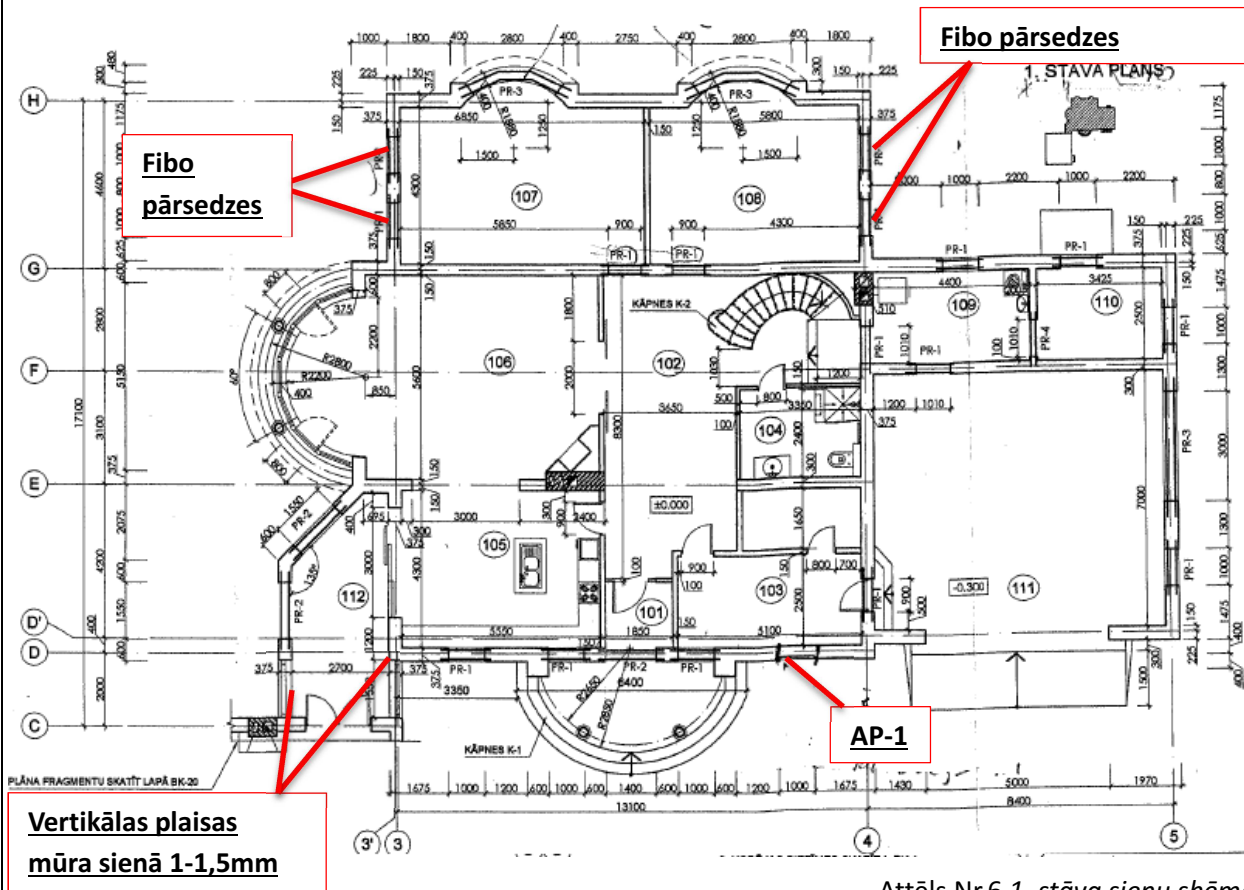
Kopējais pamatu tehniskais stāvoklis ir vērtējams kā apmierinošs.

Pamatu veids, to iedzīlīnājums, izmantotie materiāli, to stiprība, hidroizolācija, drenāža, būves aizsargapmales, ārsienu 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: izstrādes, līmetņošana, laboratorijas analīze, to apjomi. Nogulumu veidi grunšu izpētes areālā, grunts, kas veido ēkas pamatni, to aplēses pretestība.

4.2.	nesošās sienas, ailu sijas un pārsedzes	10%
<p>Ēkas nesošās sienas ir ārsienas un iekšsienas. Sienas veidotas no keramzītbetona bloku mūra 300mm platumā, uz sienām balstās jumta konstrukcijas un starpstāvu pārsegums. Neliela daļa sienu (gar centrālo skursteni) izbūvēta no sarkaniem māla ķieģeļiem. Kopumā sienu stāvoklis apmierinošs, izņemot vertikālu plaisu abu korpusu savienojuma vietā.</p> <p>Keramzītbetona bloku sienas aprēķina nestspēja $F = 204,3 \text{ kN/m}$</p>		

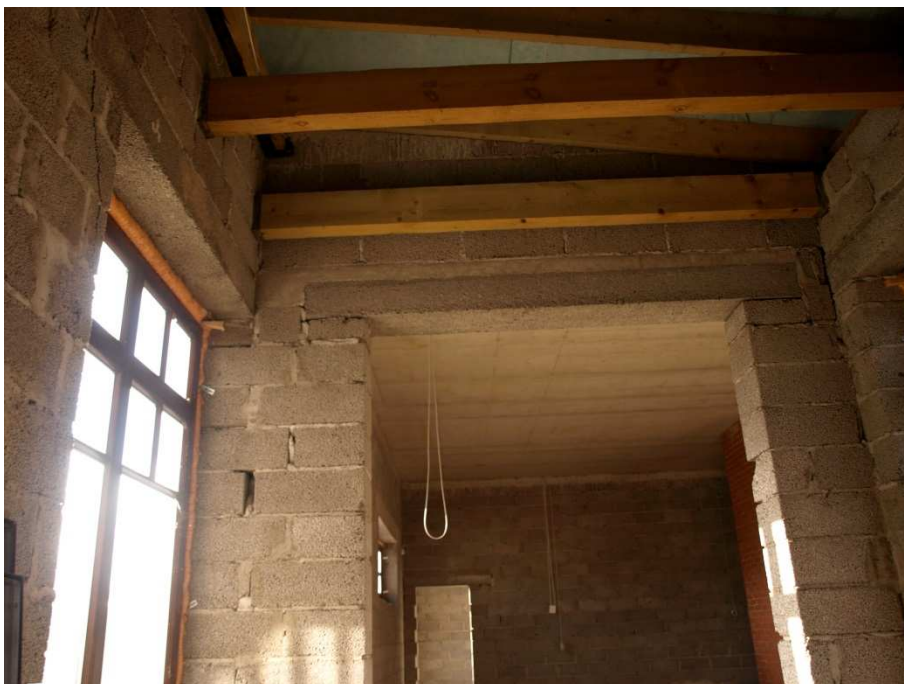


Attēls Nr.5 Plaisa mūrī



Attēls Nr.6 1. stāva sienu shēma

Ēkas pārsedzes veidotas no saliekamā keramzītbetona, monolīta dzelzsbetona un tērauda U16 un U20 profiliem. Keramzītbetona Fibo pārsedzes ir ar nepietiekamu balsta garumu <250mm, kā arī vairākās vietās balstīta uz zāgēta bloka.



Attēls Nr.7 Keramzītbetona saliekamā pārsedze

Pārsedze AP-1 ēkas dokumentācijā nav, tā ir izbūvēta ar 2 U20 profiliem.




Attēls Nr.8 Pārsedze AP-1

Lokālās vietās uz sienas mitruma piesātinājums nesakārtotas lietusūdens novadsistēmas dēļ.

Kopējais sienu tehniskais stāvoklis apmierinošs.

Pagraba un virszemes nesošo sienu konstrukcija un materiāls. Konstruktīvās shēmas. Galveno konstruktīvo elementu biezums un šķērsriezums. 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

4.3.	karkasa elementi: kolonnas, rīģeļi un sijas	10%
Ēkas karkasa elementi ir erkeru tērauda kolonnas – nav novēroti būtiski bojājumi. Tehniskais stāvoklis apmierinošs		
		
Attēls Nr.9 Tērauda kolonna		
Kolonnų, stabu, rīģeļu un siju konstrukcija un materiāls		
4.4.	pašnesošās sienas	
Nav izbūvētas		
Pašnesošo sienu konstrukcija un materiāls		
4.5.	šuvju hermetizācija, hidroizolācija un siltumizolācija	30%
Pamatu hidroizolācija aprakstīta sadaļā pie pamatiem. Ēkas pamatiem izbūvēta siltumizolācija, kas sala un mitruma ietekmē ir bojāta.		



Attēls Nr.10 Pamatu siltumizolācija

Mitruma un sala ietekmē siltumizolācijas plāksnes neturas cieši klāt pie pamata.
Kopējais tehniskais stāvoklis daļēji apmierinošs

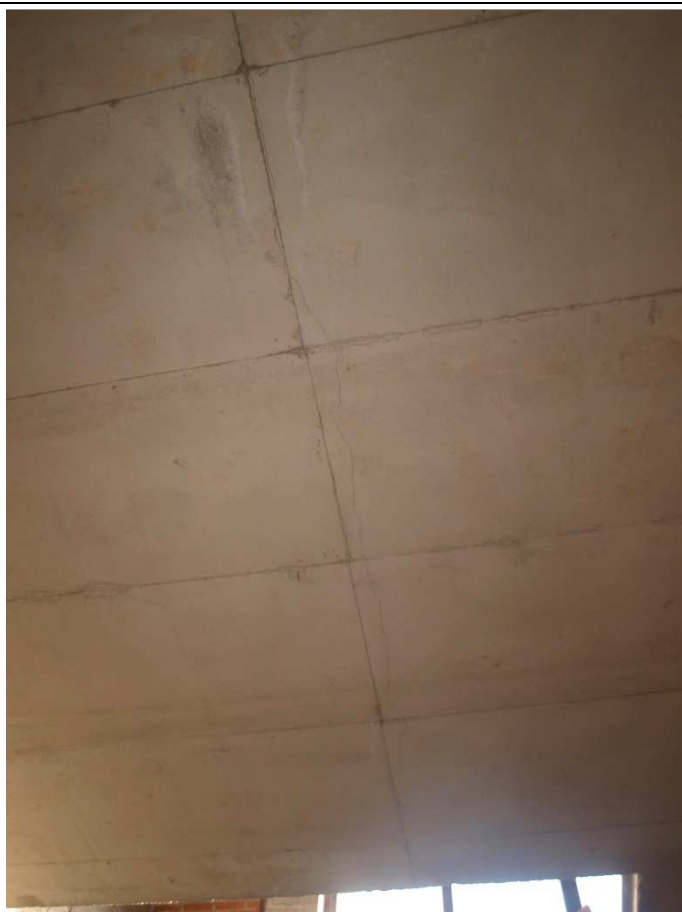
4.6.	pagraba, starpstāvu, bēniņu pārsegumi	10%
------	---------------------------------------	-----

Ēkas starpsāvu pārsegums veidots no tērauda sijām Nr. 20 un Nr.24, starp kurām betonēta ~100mm bieza stiegrota plātne. Sijas izvietotas ar soļiem no 1,5 līdz 1,0m atkarībā no atrašanās vietas. Pārseguma siju normatīvā nestspēja svārstās no 8,36kN/m² līdz 5,84 kN/m², kritiskākā vieta ir garāžas pārsegums, kur zemā nestspēja saistīta ar lielo laidumu un 2.robežstāvokļa izpildīšanu.

Pārseguma siju šķērsvirzienā laiduma vidū betonā ir plaisa līdz 1mm, gan pārseguma apakšā, gan augšā.



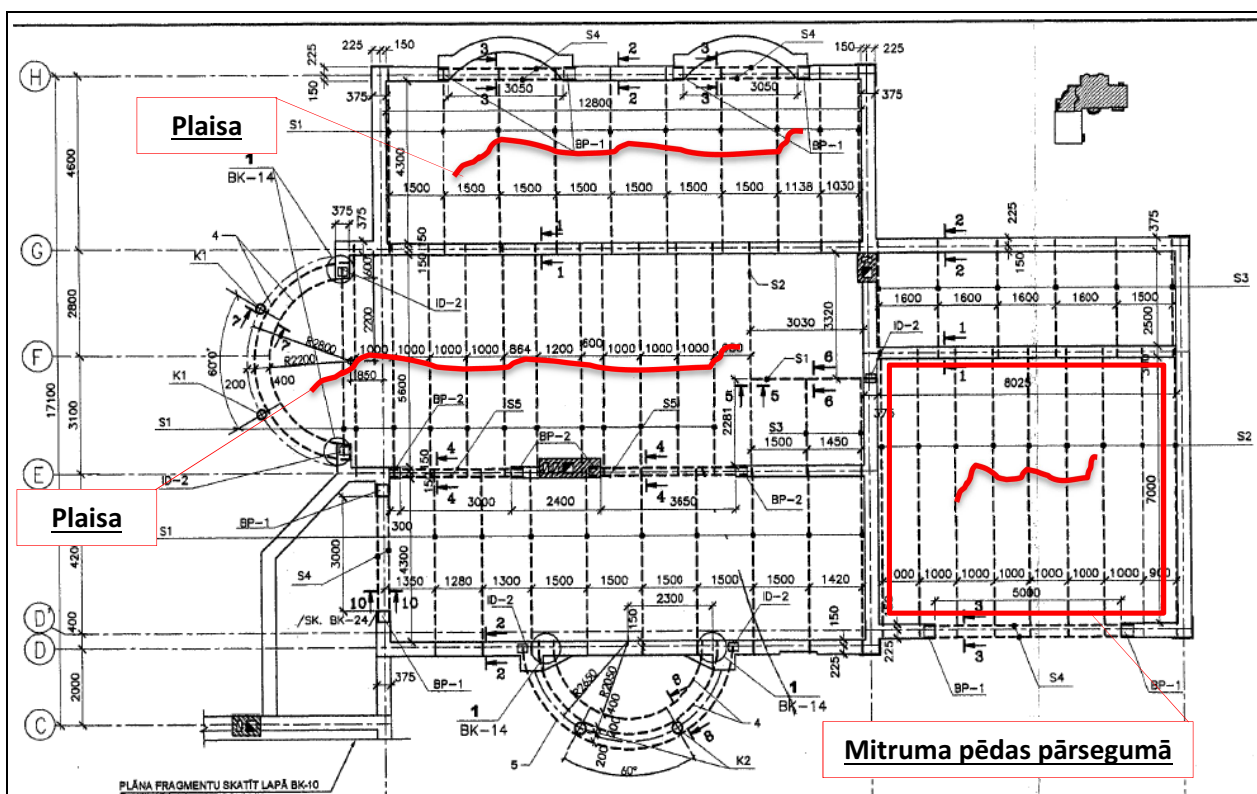
Attēls Nr.11 Pārseguma sijas



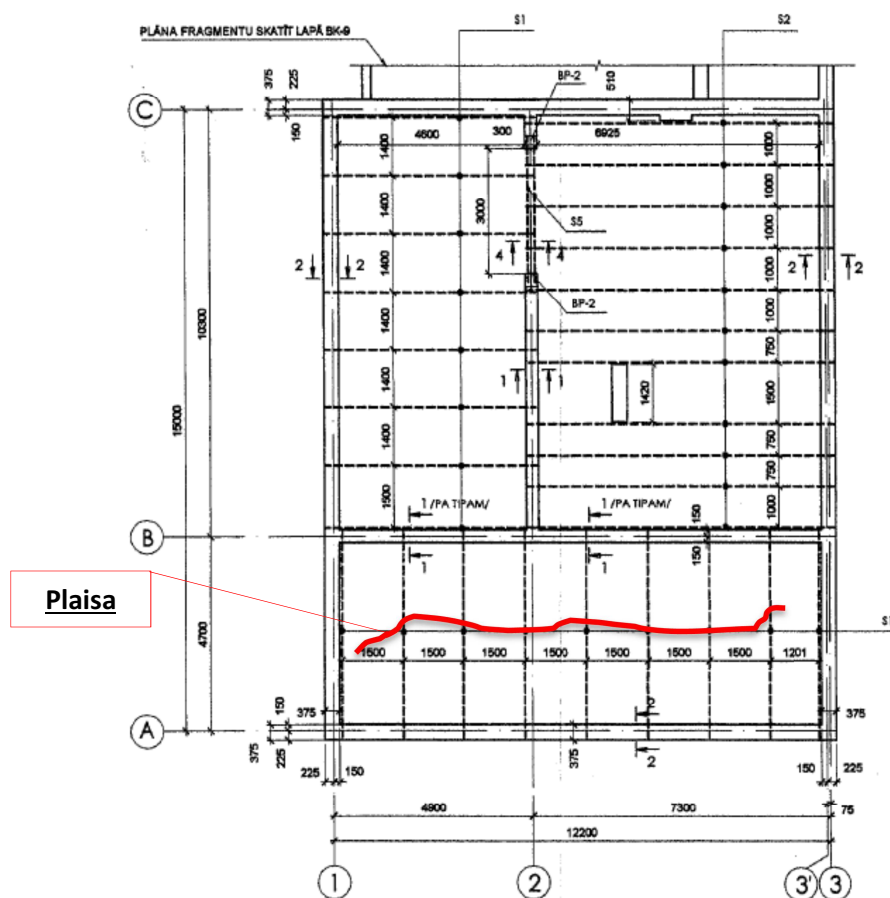
Attēls Nr.12 Plaisa betona pārsegumā



Attēls Nr.13 Mitruma pēdas pārsegumā



Attēls Nr.14 Pārseguma siju izvietojums



Attēls Nr.15 Pārseguma siju izvietojums

Nav novēroti tādi tērauda siju bojājumi, kas liecinātu par nepietiekamu stiprību. Starpstāvu pārseguma tehniskais stāvoklis vērtējams kā apmierinošs.

Bēniņu pārsegumu veido koka un metāla sijas. Koka sijas 200x100mm ar soli ~600mm, pasijas veidotas no diviem metāla U22 profiliem uz kuriem, bez pārseguma, balstās arī mūra sienas. Koka sijas viegli zaļģanas – antiseptētas, vietām nav pietiekoša izolācija, vietās kur sijas balstās uz mūra. Bēniņu pārseguma sijas uzņem arī reakciju no jumta krēsliem. Konstrukcijām nav novēroti bojājumi, kas liecinātu par nepietiekamu stiprību.

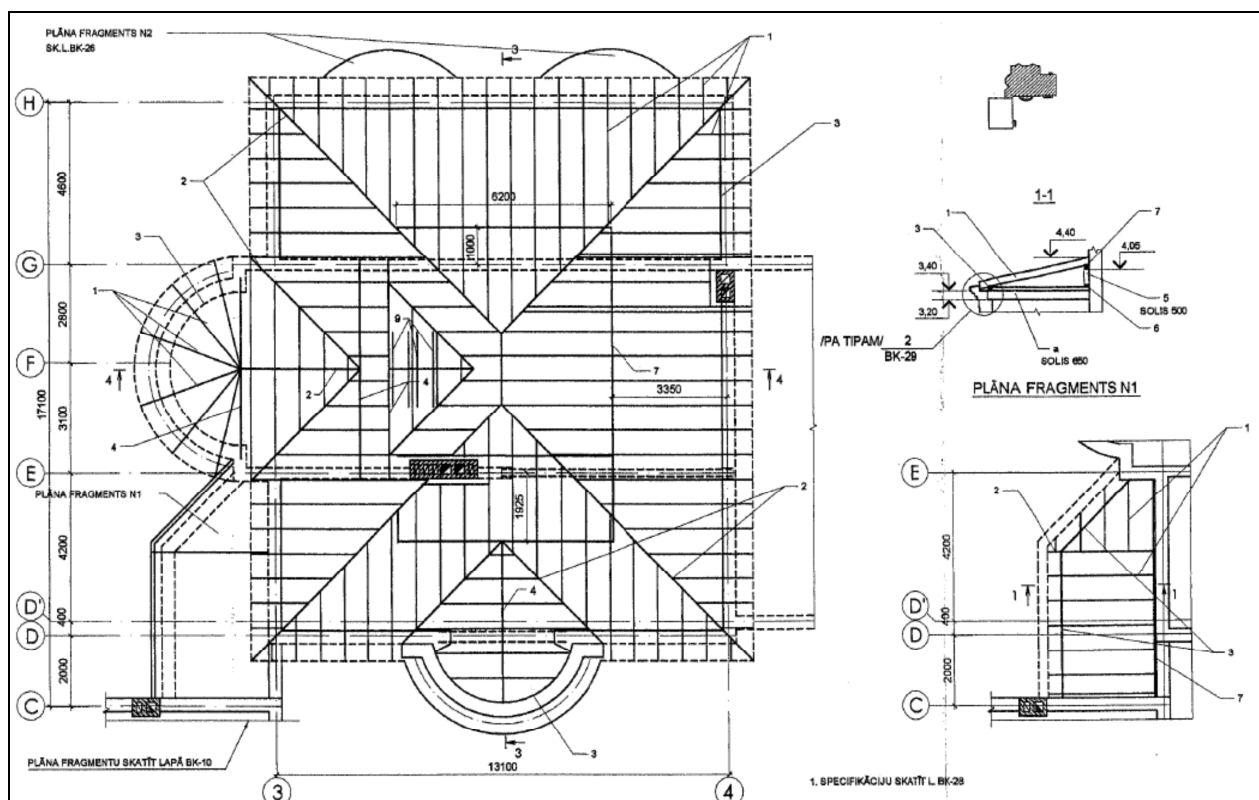


Attēls Nr.16 Bēniņu pārseguma sijas, balsta vietās nepietiekama izolācija

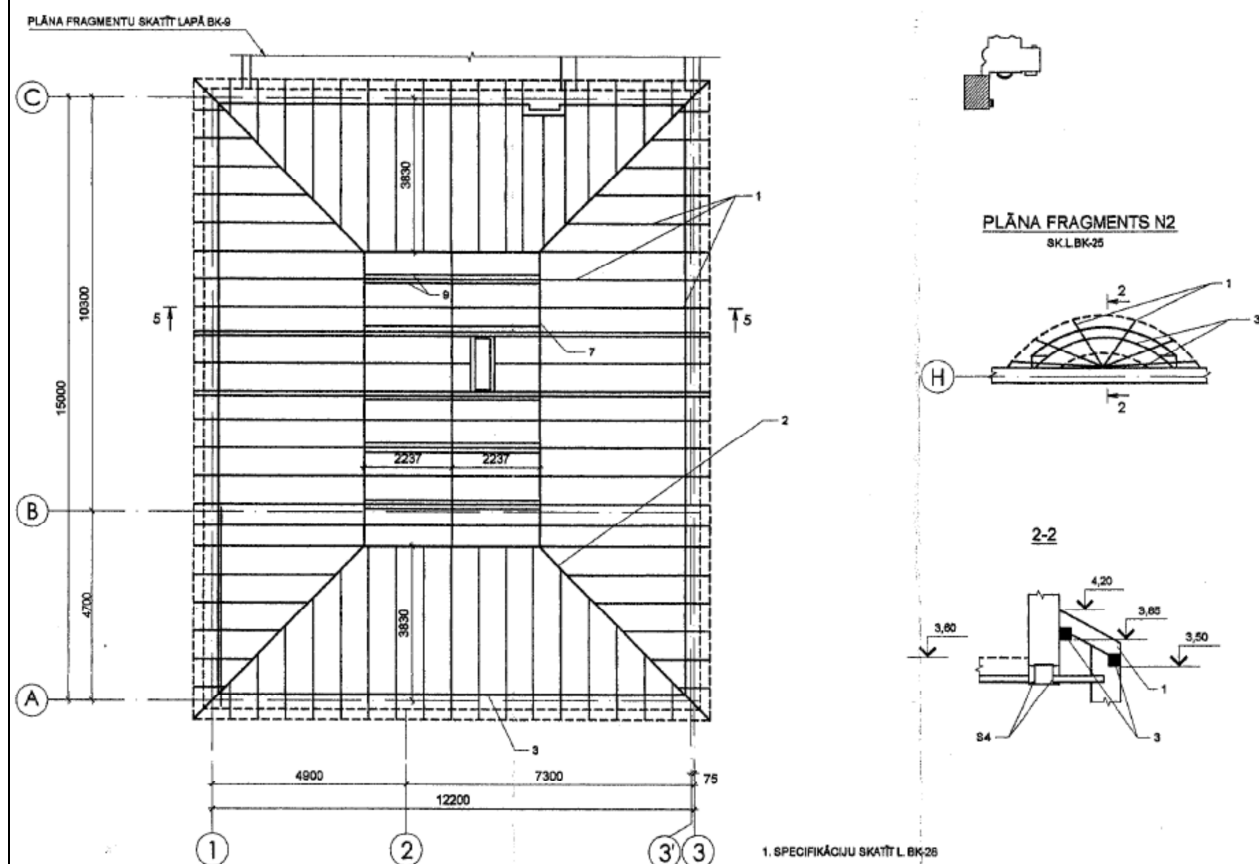
Bēniņu pārseguma siju nestspēja 8,66kNm, tehniskais stāvoklis apmierinošs.

Pagraba, starpstāvu un bēniņu pārsegumu aplēses shēmas, konstrukcija un materiāls. Nesošo elementu biezums vai šķēsgriezums. Konstatētās deformācijas, bojājumi un to iespējamie cēloņi. Plaisu atvērumu mērījumu dati. Pagaidu pastiprinājumi, atslogojošās konstrukcijas. Betona stiprība. Metāla konstrukciju un stieģrojuma korozija. Koka ēdes (mājas piepes) un koksngraužu bojājumi. Kontrolzondēšanas un atsegšanas rezultāti. Nestspējas pārbaudes aplēšu rezultāti. Skaņas izolācija

4.7.	būves telpiskās noturības elementi	
Telpisko noturību nodrošina mūra sienas, lentveida pamati. Nesošās sienas ir pārsegtas ar monolītu pārsegumu (monolīts disks) un jumta konstrukciju trīsstūra forma.		
4.8.	jumta elementi: nesošā konstrukcija, jumta klājs, jumta segums, lietussūdens novadsistēma	15%
Ēkas jumta konstrukcijas veido koka spāres (200x50mm) ar soli ~700mm, diagonāles (200x100mm) un jumta krēsli (100x100mm). Jumta konstrukcijas pārsegtas ar jumta segumu, sausas bez nopietniem bojājumiem.		



Attēls Nr.17 Jumta konstrukciju izvietojums



Attēls Nr.18 Jumta konstrukciju izvietojums

Atbilstoši projekta dokumentācijai sniega slodze pieņemta 80kg/m^2 uz zemes virsmas un vēja slodze 10m augstumā 35kg/m^2 . Šīs pieņemtās slodzes neatbilst LBN 003-01 „Būvklimaloģija”, kas nosaka sniega slodzi uz zemes virsmas $1,2\text{kN/m}^2$ ($\sim 120\text{kg/m}^2$) un vēja slodzes pamatvērtību $0,25\text{kPa}$ ($\sim 25\text{kg/m}^2$) un vēja

slodzes ekstrēmo vērtību $q_p(z=10m)=0,471kPa$ ($\sim 47,1kg/m^2$).

Nav skaidrs mūrlatas stiprinājums pie mūra, apsekojot ēku konstatēta tipveida tērauda loksne, kas stiprināta pie mūrlatas ar 3 skrūvēm un keramzītbetona bloku mūrī ar 2 skrūvēm. Lokšņu solis $\sim 1,5m$, projekta dokumentācijā arī nav norādīts savādāki stiprinājumi.



Attēls Nr.19 Mūrlatas stiprinājums, nepietiekams

Jumta konstrukciju tehniskais stāvoklis vērtējams kā apmierinošs.

Jumtam nav izbūvēta funkcionējoša lietussūdens novadsistēma.

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

4.9.	balkoni, lodžijas, lieveņi, jumtiņi	
Netiek apsekots.		
Balkonu, lodžiju, erkeru, jumtiņu un dzegu konstrukcija un materiāls		
4.10.	kāpnes un pandusi	
Esošās koka kāpnes izbūvētas būvniecības vajadzībām un nav akceptējamās turpmākai ekspluatācijai.		
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 palīgakāpnes		
4.11.	Starpsienas	
Skatīt punktus 4.4. un 4.2.		
Starpsienas veidi un konstrukcijas, skaņas izolācija		

4.12.	Grīdas	
Šajā būvniecības stadijā nav izbūvēts grīdas segums. 1.stāvā ir smilts bērumš, 2.stāvā dzelzsbetona plātne.		
Grīdu konstrukcijas, seguma un virsseguma veidi. Skaņas un siltuma izolācija		
4.13.	ailu aizpildījumi: vārti, ārdurvis, iekšdurvis, logi, lūkas	20%
Ēkai ir izbūvēti stikla pakešu logi. Logs baseina telpā daļēji izsists. Durvis ieejas mezglam un garāžai izbūvētas no OSB un ir pagaidu. Kopējais ailu aizpildījuma tehniskais tāvoklis vērtējams kā apmierinošs.		
		
Attēls Nr.20 Ailu aizpildījums - izsists logs		
Logu un balkona durvju, skatlogu (vitrīnu), slēgu, ārdurvju, iekšdurvju un vārtu materiāls, veidi un konstrukcijas, jumtiņi un markīzes		
4.14.	apkures krāsnis, virtuves pavardi, dūmeņi	
Netiek apsekots.		
Krāšņu, kamīnu, virtuves pavardu un dūmeņu veidi, konstrukcija, materiāls un apdare. Atbilstība ugunsdrošības prasībām		
4.15.	konstrukciju un materiālu ugunsizturība	100%
Nav norāžu par koka un metāla konstrukciju apstrādi ar pretuguns līdzekļiem. Dzelzsbetona un mūra konstrukciju ugunsizturība ir apmierinoša.		
Betona, metāla, koka, plastmasas, auduma un pretuguns aizsargapstrādes materiāli, šo materiālu atbilstība standartiem, pretuguns aizsardzības veidu atbilstība normatīvo aktu prasībām. Konstrukciju un materiālu tehniskā stāvokļa novērtējums ugunsizturības robežu un pretūmu aizsardzības aspektā		
4.16.	ventilācijas šahtas un kanāli	
Netiek apsekots.		
4.17.	liftu šahtas	
Netiek apsekots.		
4.18.	iekšējā apdare un arhitektūras detaļas	

Pašreizējā būvniecības stadijā ēkas konstrukcijām nav veikta iekšējā apdare		
Iekšējo virsmu apdares veidi		
4.19.	ārējā apdare un arhitektūras detaļas	
Pašreizējā būvniecības stadijā ēkas konstrukcijām nav veikta ārējā apdare		
Fasāžu virsmu apdare. Fasādes detaļas, to materiāls		
4.20.	citas būves daļas	
Netiek apsekots		

5. Iekšējie inženiertīkli un iekārtas

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

Atbilstoši apsekošanas uzdevumam netika apsekots.

6. Ārējie inženiertīkli

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

Atbilstoši apsekošanas uzdevumam netika apsekots.

7. Kopsavilkums

7.1.	būves tehniskais nolietojums			
Ēkas fiziskā nolietojuma aprēķins				
Nr.p.k	Konstruktīvais elements	Īpatsvars	Nolietojums	Nolietojuma daļa
1	Pamati	15%	10%	1,5%
2	Nesošās sienas	20%	10%	2,0%
3	Karkasa elementi	3%	10%	0,3%
4	Hidroizolācija, siltumizolācija	4%	30%	1,2%
5	Pārsegums	22%	10%	2,2%
6	Jumts	26%	15%	3,9%
7	Ailu aizpildījums	5%	20%	1,0%
8	Konstrukciju ugunsaisardzība	5%	100%	5,0%
Kopējais nolietojums			17,1%	
<p>Ēkas nesošās konstrukcijas apmierinošā tehniskajā stāvoklī, kopējā nolietošanas pakāpe noteikta 17,1%.</p> <p>Ēkas konstrukcijām galvenokārt lokāli bojājumi un nepareizi izbūvēti risinājumi, plaisa mūrī, plaiss pārsegumos, lokāli bojājumi siltumizolācijai un nepietiekami izbūvēta hidroizolācija, nepareizi balstītas keramzītbetona saliekamās pārsedes, nepietiekams mūrlatas stiprinājums pie mūra. Jumta pārseguma konstrukcijas aprēķinātas uz tādām slodzēm, kas neapmierina pašlaik spēkā esošās slodzes un slodžu drošuma koeficientus (LBN 003-01 “Būvklimateoloģija”, LVS EN 1991-1-1 “Iedarbes uz konstrukcijām”).</p> <p>Veikti divi skatrakumi, lai konstatētu pamatu iebūves dziļumu, platumu, tehnisko stāvokli un atbilstību projekta dokumentācijai. Nav konstatēta pamatu sēšanās. Nav novēroti tādi konstrukciju bojājumi vai virsnormatīvas deformācijas, kas liecinātu par konstrukciju nespēju uzņemt slodzes apsekojuma brīdī.</p> <p>Tomēr jāņem vērā, ka sakarā ar būvniecības ieceri, veidojas, būtisks slodžu pieaugums uz starpstāvu pārseguma, 1.stāva un pamatu konstrukcijām, līdz ar to pasūtītājam ir jāparedz esošo konstrukciju pastiprināšana vai papildus konstrukciju veidošana slodžu pieauguma uzņemšanai.</p>				
<p>Būves tehnisko rādītāju un ar tiem saistīto citu ekspluatācijas rādītāju stāvokļa pasliktināšanās pakāpe noteiktā laika momentā attiecībā pret jaunu būvi dabas, klimatisko un laika faktoru ietekmē, kā arī cilvēku darbības dēļ. Noteiktā lieluma (procentos) pamatojums. Konstrukcijas vai to elementi, kas ir avārijas un pirmsavārijas stāvoklī. Izpētes materiālu analizē konstatētais galveno nesošo konstrukciju tehniskais stāvoklis kopumā, piemērotība vai nepieciešamie priekšnoteikumi to turpmākajai ekspluatācijai. Būves plānojuma un iekārtojuma, kā arī izmantošanas apstākļu atbilstība mūsdienīgu labiekārtojuma prasībām</p>				
7.2.	secinājumi un ieteikumi			
<p>Pēc tehniskās apsekošanas rezultātiem ēka ir piemērota rekonstrukcijas projekta īstenošanai par pirmsskolas izglītības iestādi. Esošo sienu nestspēja pieļauj palielināt slodzi, pietiekoša nestspēja būs arī daļai pamatu un pārseguma siju.</p> <p>1. Tā kā būvniecības iecere paredz palielināt lietderīgo slodzi uz ēkas starpstāvu pārsegumu (no kategorijas A – māsaimniecības 1,5 kN/m² uz kategoriju C1 - telpas izglītības iestādēs 3,0 kN/m²), kā arī izbūvēt otro stāvu virs garāžas, jāreķinās ar nepieciešamību pastiprināt daļu pamatu.</p> <p>2. Palielinot slodzi uz ēkas starpstāvu pārsegumu, jāreķinās ar nepieciešamību pastiprināt daļu pārseguma siju un pasiju.</p> <p>3. Jāpastiprina pamats un mūra siena nekvalitatīvās darba šuves vietā.</p> <p>4. Jāizbūvē horizontālā hidroizolācija, vietās kur tā nav izbūvēta.</p> <p>5. Jāaizdara plaiss starpstāvu pārsegumā.</p> <p>6. Jādemontē jumta segums virs garāžas un jākonstatē mitruma radītā bojājuma pakāpe betona pārsegumam un tērauda sijām.</p>				

7.	Apstrādāt koka un metāla konstrukcijas ar pretuguns aizsardzību.
8.	Bēniņu pārseguma sijas nobalstītas mūrī bez pietiekamas izolācijas – nodrošināt pareizi izbūvētu mezglu.
9.	Mūrlatas stiprinājums mūrī nepietiekams – izbūvēt pareizu mezglu.
10.	Veikt jumta konstrukciju pārrēķinu atbilstoši LBN 003-01 sniega un vēja slodzēm.
Apstākļi, kuriem pievēršama īpaša vērība būvprojektēšanā vai renovācijas, rekonstrukcijas vai restaurācijas darbu veikšanā. Nepieciešamie pasākumi (renovācija, rekonstrukcija, restaurācija) būves turpmākās ekspluatācijas nodrošināšanai, galvenie veicamie darbi	

Tehniskā apsekošana veikta 2014.gada 12.martā

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

Z.v.

Būvprakses sertifikāts



LBS

LATPAK-S3-176

**LATVIJAS BŪVINŽENIERU SAVIENĪBAS
BŪVNICĪBAS SPECIĀLISTU CERTIFIKĀCIJAS INSTITŪCIJAS**

BŪVPRAKSES CERTIFIKĀTS

Nr. 20-6595

*ARTŪRAM BOLMANIM
PK 301085-10019*

*Izdots saskaņā ar Latvijas Būvinženeru savienības Būvniecības speciālistu
sertifikācijas institūcijas
2010. gada 12. maija lēmumu Nr. 301,
par pastāvīgās prakses tiesībām būvniecībā sekojošās atļautajās darbības jomās:*

Derīgs

Ir spēkā

- ēku konstrukciju projektēšanā līdz 12.05.2015. kopš 12.05.2010.

*Sertifikāts izsniegts atbilstoši LBS BSSI 2010.g. 10. februāra Nolikumam
„Par būvniecības speciālistu sertificēšanu”.
Sertifikāta saņēmējs apņēmis savā darbībā ievērot Latvijas Republikas likumus
un pastāvošos būvniecības normatīvus, kā arī Būvspeciālistu ētikas kodeksu.*

LBS BSSI galvenais administrators

KOPIJA PAREIZA
Pievienota tehniskās apsekošanas
atzinumam „Dzīvojamā māja”
Pērses ielā 16A, Mārupē,
Mārupes novadā.
2014.gada 25.marts



Mārtiņš Straume