



LATVIJAS BUVINZINIERU SAVIENĪBAS SIA „LBS – Konsultants”

Kr.Barona ielā 99, līt. 1a, Rīgā. LV – 1012. Vien.reģ.Nr.40003640250; Tālr.+371 67311180, 67 311030,
faks.67 311050, www.lbskonsultants.lv; e – lbsk@inbox.lv

Pasūtītājs

Ķekavas novada pašvaldība
Gaismas iela 19 k-9-1 Ķekava, Ķekavas pagasts,
Ķekavas novads, LV-2123

TEHNISKĀS APSEKOŠANAS ATZINUMS

Objekts

Pļavniekkalna sākumskola, Pļavniekkalna ielā 20, Katlakalnā,
Ķekavas pagastā, Ķekavas novadā

Uzdevums

2015.gada 15.jūnija līgums Nr.21-21/15/4



J.Tervits

Izsniegts

2015.gada jūnijā



DNKFRC93798A



DNKFRC93798B

SATURA RĀDĪTĀJS

lpp.

1. Titullapa
2. Satura rādītājs
3. Pasūtītāja iesniegums
4. Tehniskās apsekošanas uzdevums
5. Būvekspertīzes atzinums
6. Slēdziens
7. Tehniskās apsekošanas atzinums
8. Pasūtītāja iesniegtie dokumenti
9. Fotofiksācijas
10. SIA LBS-Konsultants dokumenti
11. Būveksperta kvalifikācijas dokumenti

LBS

From: Jānis Vītolinš <janis.vitolins@kekava.lv>
Sent: otrdiena, 12. mai. 2015. gada 11:51
To: lbs@apollo.lv
Subject: FW: Pļavniekkalna sākum skola cenu aptauja
Attachments: Pļavniekkalna skolas inverterizacija.pdf

From: Jānis Vītolinš [mailto:janis.vitolins@kekava.lv]
Sent: Thursday, May 7, 2015 1:06 PM
To: 'lbs@apollo.lv'
Subject: Pļavniekkalna sākum skola

Sveicināti!

Lūdzu iesniegt cenu piedāvājumu būves tehniskā stāvokļa ekspertīzei Pļavniekkalna iela 20, Katlakalns, Ķekavas pagasts, Ķekavas novadā.

Pielikumā inventerizācijas lieta.

Lūdzu iesniegt cenu piedāvājumu, nosūtot to uz e-pasta adresi janis.vitolins@kekava.lv līdz 14.05.2015

Ar cieņu,

Jānis Vītolinš
Ķekavas novada pašvaldība
Attīstības daļas projektu vadītājs
26366096

BŪVES EKSPERTĪZES ATZINUMS

Būve *Pļavniekkalņa sākumskola Pļavniekkalņa ielā 20, Katlakalnā, Ķekavas pag., Ķekavas novads, LV-2111*
(būves nosaukums, adrese, kadastra apzīmējums)

Pasūtītājs *ĶEKAVAS NOVADA PAŠVALDĪBA*
(nosaukums, vārds, uzvārds, adrese, reģ. Nr.)

Būvprojekta izstrādātājs *nav informācijas*
(nosaukums, būvkomersanta reģ. Nr., vārds, uzvārds, sertifik. Nr.)



INFORMĀCIJA PAR BŪVI

Pamatinformācija *Divstāvu ķieģeļu ēka*

Lietošanas veids *Publiska rakstura*

Stāvu skaits *2*

pagrabs

bēniņi

Izmantotie materiāli *Pļavniekkalņa sākumskolas arhīva materiāli*

EKSPERTS

Eksperts *Juris Karss* *LBS -Konsultants SIA*
(vārds, uzvārds)

Būvprakses sertifikāti

LBS 20-073-K, 20-4162, 20-7608, LSGŪTIS 50-3855, 50-4100

Darbības jomas *Būvprojektēšana, būvdarbu vadība, būvdarbu uzraudzība, būvprojektu ekspertīze, tehniskā apsekošana u.c.*

Būves ekspertīzes ATZINUMS

uz _____ lapām

Līgums

(datums, Nr.)

Ekspertīzes uzdevums:

Ēkas tehniskais stāvoklis

1.pamatu skatatrakumi esošai ēkai un pamata grunts testēšana;
2.pamatu skatatrakumu un pamatu grunts testēšanas rezultātā ieteikt hidroizolācijas,gruntsūdeņu un lietus ūdens drenāžu un novadīšanas veidu,ņemot vērā ēkas pagraba stāva pašreizējo situāciju;
3.pagraba pārseguma (velvju)nestspēja;
4.1.stāva pārseguma nestspēja;
5.2.stāva pārseguma nestspēja;
6.jumta konstrukcijas nestspēja;
Būvekspertīzei piestādītie materiāli
1)Pasūtītāja dokumenti
Bēniņu stāva plāns
Pagraba stāva plāns
2.stāva plāns
1.stāva plāns
Ēkas termogrāfiskā apsekošana
SIA "LBS Konsultants" eksperts inž.J.Karss veica ēkas Pļavniekkalna sākumskolas Pļavniekkalna ielā 20,Katlakalnā, Ķekavas pag.,Ķekavas nov. Tehnisko apsekošanu.
Tā kā ēkas uzmērījumi no Pasūtītāja puses netika piestādīti,tika veikti ēkas atsevišķu daļu ģeometriskie mērījumi
Mēraparāts LEICA DISTO A3 Nr.2064720033
Kopš 1910.gada ēkas nesošās konstrukcijas ir:
1)pamati-lentveida-dolomīta akmeņu mūris kaļķa javā;
2)nesošās sienas-dedzinātu māla pilnķieģeļu mūris kaļķa javā,abpusēji apmetas;
3)pagraba pārsegums-metāla sijas,ķieģeļu mūra velve lēzenā cilindruveida;
4)1.stāva pārsegums-koka sijas;
5)2.stāva pārsegums(bēniņu)-koka sijas
Pasūtītājs(projekta vadītāja Jānis Vītoliņš kunga personā)organizēja 1.stāva pārseguma un 1.stāva grīdas seguma konstrukciju atsegšanu.
Konstrukciju atsegšanas rezultāti:
<u>Atsegums Nr.1</u>
1.stāva pārsegums(asīs I-2/D-C
Grīdas segums-linolejs-tehniskais nolietojums 50%
Grīdas pamatne-kokskaudu plate-tehniskais nolietojums 50%
Koka sijas-pie gala sienas b=120 mm,pārējās 230-250mm x 270(H)mm;ligzdas dziļums 290-330 mm,siju galu tehniskais stāvoklis-apmierinošs;
Kā pārseguma monolitizējošais materiāls uz dēļu starpgriestiem konstatēta smilts,būvgruži;šos materiālus aizvākt,to vietā rekomendēju iebūvēt keramzītu un puscietās minerālvates plātnes
Dabiskais nodilums koka sijām sastāda 5-15mm(106 gadu ekspluatācijas laiks!)
Koka sijas atsegt,inspicēt visā apjomā,veikt to sanāciju,protezēšanu,apstrādāt ar antipirēniem un antiseptiķiem
<u>Atsegums Nr.2</u>
1.stāva pārsegums (asīs A-B/1-2
Grīdas segums-linolejs,tehniskais nolietojums 50%
Grīdas pamatne-kokskaudu plate-tehniskais nolietojums 50%
Koka sijas-pie gala sienas b=120 mm,pārējās 230-255 mm x 270 (H) mm;ligzdas dziļums 290-310 mm,siju galu tehniskais stāvoklis-apmierinošs;
Monolitizējošais slānis-smilts,būvgruži.To vietā iebūvēt keramzītoļus un puscietās siltumizolācijas plātnes

Dabiskais nodilums koka sijām sastāda vidēji 15 mm.
<i>Koka sijas atsegt, inspicēt visā apjomā, veikt to atjaunošanu, protezēšanu, apstrādāt ar antipirēniem un antiseptiķiem</i>
<u>Atsegums Nr.3</u>
1.stāva grīdas "uz grunts" (asīs 1-2/A-B)
Ēdnīcas galā (asīs 1-2/A-D) veikta grīdu pārbūve 2014.gadā.
Grīdas segums-linolejs, tehniskais stāvoklis-labs
Grīdas pamatne-OSB plātne, tehniskais stāvoklis-labs
Koka brūsiņas-100 x 100 mm bez antipirēnu un antiseptiķu apstrādes uz ruberoīda lentas pamatnes, betona plātne
Smiltis pamatne
<i>Šāda grīda ir "auksta"</i>
Grīda neatbilst LBN 002-01 "Ēku norobežojošo konstrukciju siltumtehnika", LVS EN ISO 13370
Grīdas "pūrīgām" vajadzētu būt sekojošām:
Grīdas segums-linolejs ($d=2-3\text{ mm}$; $\lambda=0,17\text{ W(mK)}$)
Stiegrots izlīdzinošais slānis ($d=50-75\text{ mm}$; $\lambda=0,9\text{ W(mK)}$)
Siltumizolācija -cieta minerālvates plāksne ($d=50-100\text{ mm}$; $\lambda_{CL}=0,037\text{ W(mK)}$)
Šķembas ($d=75-100\text{ mm}$);
<u>Noblīveta grunts</u>
<u>1.pamatu skatatrakumi esošaj ēkai un pamatu grunts testēšana</u>
Pamatu skatatrakumus esošaj ēkai un pamatu grunts testēšanu SIA LBS Konsultants uzdevumā veica sertificēts
ģeologs Uldis Skrodelis 20-5407.
Pamatu atsegumi pēc mana norādījuma veikti pamatu vietās, kur varētu būt spriegumu pārdalījumi un iespējamās deformācijas.
Izrakti 2 skatatrakumi:
<u>1.skatatrakums</u>
Pamati izbūvēti pamatnē-smiltis, vidēja blīvuma, smalkgraudaina, nestspēja laba- $R_0=30\text{ tf/m}^2(3,0\text{ kgf/cm}^2)$;
Pamati-lentveida, dedzināta māla pilni ķieģeļi, akmene, dolomīta akmens plāksnes un gabali, kaļķa javā; java vietām sadrupusi
<u>2.skatatrakums</u>
Pamati izbūvēti pamatnē-smiltis smalka; grunts nestspēja laba- $R_0=30\text{ tf/m}^2(3,0\text{ kgf/cm}^2)$;
Pamati-lentveida; dolomīta akmens gabali, dedzināta māla pilni ķieģeļi, kaļķa javā; java vietām sadrupusi
Atsegtie pamati
Būtiskas deformācijas ģeologs nav konstatējis
Fiksēts būtisks pamatu defekts-kaļķa java ir sadrupusi
Pamatu struktūra ir ietekmēta
<i>Jāveic pamatu pastiprināšana</i>
<u>2.Pamatu skatatrakumu un pamatu grunts testēšanas rezultātā ieteikt hidroizolācijas, gruntsūdeņu un lietūs ūdens drenāžu un novadīšanas veidu</u>
Pamatu vertikālā hidroizolācija 106 gadu laikā sen nolietojusies. Tātad praktiski vairāk kā 50 gadus viss nokrišņu un lietūs ūdens iekļuvis ēkas pamatos un tur veicis iedarbes, kas radījušas problēmas: pamatu sēšanās, pamatnes izskalošana, kapilārais mitrums, kas sasniedzis 2.stāva sienas...
Nokrišņu un lietūs ūdens efektīva novade-galvenais uzdevums.
Profesors Juris Biršs kungs izpētījis šo problēmu un devis sakarīgus risinājumus.
Iesakam, pakāpeniski atsedzot pamatus, veikt sekojošo:
1.pastiprināt pamatus ar injekcijas metodi;

2.no ārpuses pamatus vispirms apstrādāt ar silikātelementu saturošiem sastāviem, pēc tam-sanējošais apmetums, tad vertikālā hidroizolācija;
3.sekojoša siltumizolācija(ekstrudētais polistirols PE)visā pamatu augstumā;
4.drenāžas caurules pa perimetru ap pamatiem
5.svaigas smilts prizma, nevis esošās grunts maisījums
6.pareizi izbūvēta apmale ap ēkas pamatiem
Grunts mehāniskās īpašības (grunts slāņi 3,4,5,6)pieļauj notekas pieslēgt filtrācijas akām, paredzot pirms tām smilšu
Grunts mehāniskās īpašības (grunts slānis-smilts, blīva)pieļauj notekas pieslēgt filtrācijas akām, paredzot pirms tām smilšu
uztērēju.
<u>3.Pagraba pārseguma (velvju) nestspēja</u>
Pagraba pārsegumā plaisas un citas deformācijas netika konstatētas.
Asīs 7-9/D-C izbūvēts pagrabs ar lēzena veida cilindrisko velvi, māla pilna ķieģeļu mūris kalpa javā uz tērauda sijām.
Velvju virsmas apmetas.
Tērauda sijas korodētas.
Regulārais mitrums, kas iefiltrējas caur pamatiem, hidroizolāciju neesība, radīti apstākļi pagraba sienu, griestu
apmetuma karbonizācijas procesa aktivizēšanai.
Cirpē veiktais aprēķins $Q = 6,5 < \sigma = 8,86$ apliecina velves nestspēju.
Velvju nestspēja nodrošināta.
<u>4.1.stāva pārseguma nestspēja</u>
1.stāva pārsegums-vienas no atbildīgākajām nesošām konstrukcijām apsekojamā ēkā.
Pārsegumu laidumi sekojoši: asīs 1-9/C-D -6,60 m; asīs 5-9/B-C -5,40m;
Pārseguma galvenā konstrukcijas sastāvdaļa-koka sijas, fiziskie garumi $L=6,6m, 5,4m$.
Koka sijas-skujkoku; ģeometriskie izmēri 23-26 cm x26-28 cm; liecina par dabisko nodilumu vairāk par 100 gadu
ekspluatācijas laika periodā
<u>1.stāva pārseguma siju pārbaude</u>
Pārseguma atbilstību slodžu lielumam, kā arī iespējamo pastiprināšanas veidu, pamatoju ar aprēķinu
Pārseguma raksturojošie lielumi
sijas ģeometriskie gabarīti: izmēri 230-260 mm x260-280mm; 120-125 mm x260-280;
siju solis $s=0,80-0,82m; 0,70-0,73m, 1,00-1,05m$
lielākais laidums-6,6m asīs 1-9/C-D;
Sijas balstītas uz nesošajām sienām
slogotās konstrukcijas kategorija(atbilstoši LVS EN 1991-1-1) C1 kategorija $q_k = 2-3kN/m^2$, normatīvā $Q_k = 3-4kN$
Slodzes un iedarbes uz pārseguma konstrukciju
pārseguma pašsvars : pastāvīgā slodze $k=1,0$; slodzes drošuma $k=1,35$ γ_F ; slodzes aprēķina vērtība $=1,35kN/m^2$
lietderīgā slodze; mainīgā slodze- $2,5kN/m^2$; slodzes drošuma $k=1,5$; slodzes aprēķina vērtība $q_d = 3,75kN/m^2$;
$q_d = 5,10 kN/m^2$
Nestspējas aprēķins
Nosacījums $W_x \geq [W_x]$
sijas efektīvais laidums $l_{ef}=l+0,1=6,6+0,1=6,7m$
slodzes laukums uz 1 siju $A_s=l_{ef} \times s=6,7 \times 0,8=5,4 m^2$
aprēķina slodzes uz vienu siju $Q_d=As \times q_d=5,4 \times 5,1=27,54kN$;
izkliedētā slodze uz vienu siju $q_d=Q_d/l_{ef}=27,54/6,7=4,11kN/m^2$
max lieces moments $M_{ed}=q_d \times l_{ef}^2/8=4,11 \times 6,7^2/8=23,06 kNm$
nepieciešamais pretestības moments $[W_x]=M_{ed}/f_m, k=23,06/13=1774cm^3$; koksnes pretestību liecē pieņemtu C14
atbilstoši EN 14081(EN 338)

sijas pretestības moments $W_x = b \cdot x \cdot h / 6 = 24 \times 27 / 6 = 2916 \text{ cm}^3$
$W_x = 2916 > [W_x = 1774]$, nosacījums izpildās
Deformācijas aprēķins
Pārbauda sijas izlieces atbilstību lietojamības robežstāvoklim
Nosacījums $\mu_{fin} = < [l/200]$
$\mu_{ins} = 5 \times q_k \times l^4 / (384 \times E_{0,mea} \times I)$
normatīvā slodze uz vienu siju $Q_k = A_s \times q_d = 5,4 \times 3,75 = 20,25 \text{ kN}$
izklidētā slodze uz vienu siju (normatīvā vērtība) $q_k = Q_k / l_{ef} = 20,25 / 6,7 = 3,02 \text{ kN/m}^2$
sijas inerces moments $I = b \cdot x \cdot h^3 / 12 = 240 \times 270^3 / 12 = 393,66 \times 10^6 \text{ mm}^4$
elastības modulis koksnei $E_{0,mea} = 7,0 \text{ N/mm}^2$
$\mu_{inst} = 5 \times 3,02 \times 10 \times 6,7^4 / (384 \times 393,66 \times 10^6) = 21,38 \text{ mm}$
sijas galīgā izliece
$\mu_{fin} = \mu_{inst} + \mu_{creep} = \mu_{inst} \times (1 + \kappa_{def}) = 21,38 \times 1,8 = 38,48 \text{ mm}$
sijas pieļaujamā izliece $[l/200] = 6600 / 200 = 33,0 \text{ mm}$
izlieces lielākā laidumā $l = 6,6 \text{ m}$ pārsniedz pieļaujamo vērtību par $38,50 - 33,00 = 5,5 \text{ mm}$
nosacījums gandrīz izpildās
Pārsegumos kā monolitizējošais balasts ir būvgruži un smilts, kurus izņemot un aizvietojot ar vieglākiem (keramzīts, akmens vate), samazināsim izlieci līdz 50%
Veicot nepieciešamos tehniskos pasākumus, 1.stāva pārsegums var tikt sagatavots projektēto slodzi uzņemšanai.
<u>5.2.stāva pārseguma nestspēja</u>
<u>Asīs I-9/A-D</u>
Jumta pārseguma konstrukciju tehniskais stāvoklis noteikts daļēji apmierinošs
Pārseguma nestspēja daļēji nodrošināta
Atsedot pārseguma konstrukcijas jānomaina trupi skartās koka konstrukcijas, mūrļatas
Veicot tehniskos pasākumus (nomaiņa, protezēšana, sanēšana, koka konstrukciju apstrāde ar antiseptiskiem materiāliem, antipirēniem, mezglu pastiprinājumiem), pārseguma konstrukcijas kalpos tālākā ēkas ekspluatācijas laikā
<u>6.Jumta konstrukcijas nestspēja un atbilstība bēniņu izbūvei</u>
Jumta nesošo konstrukciju tehniskais stāvoklis:
Jumta divi krēsli daļēji apmierinošs, tehniskais nolietojuma stāvoklis-70%, konstrukcijas jāatjauno, jāsanē, jāprotezē
Spāres daļēji apmierinošs, tehniskais nolietojuma stāvoklis-65%, konstrukcijas jāatjauno, jāsanē, jāprotezē
Kopturi daļēji apmierinošs, tehniskais nolietojuma stāvoklis-60-70%, konstrukcijas jāatjauno, jāsanē, jāprotezē
Saišķi, savilces daļēji apmierinošs, tehniskais nolietojums-50-70%, konstrukcijas jāatjauno, jāsanē, jāprotezē
Statņi daļēji apmierinošs, tehniskais nolietojums-60-70%, konstrukcijas jāatjauno, jāsanē, jāprotezē
Jumta nesošās konstrukcijas jānotīra, jāatsedz kalķa krāsojums, jāinspicē, katra konstrukcija jādefektē, jāstādā veicamo darbu apjomi
Pamatnes grunts mehānisko īpašību raksturlielumi, kuri nosaka pamatnes nestspēju un deformācijas :
iekšējais berzes leņķis, grunts saistes koeficients, deformāciju modulis
1. iekšējās berzes leņķis (ϕ) = 30°
2. grunts saiste (c) = 0,0 kPa
3. deformāciju modulis (E) = 18 Mpa
Grunts nestspēja ir nodrošināta.

<u>Ēkas būves daļu, būvkonstrukciju, elementu tehniskais stāvoklis:</u>
<u>Pamati</u>
Pamatu atsegumi veidoti divās vietās, kur ēkai ir vienādas ģeometrijas konstrukcijas (pie pagraba, perimetra ārējās sienas).
Pamati izbūvēti no dolomīta akmeņiem, māla ķieģeļiem, akmeņiem ar kaļķa javu.
Skatrakumu vietās pamatu būtiskas deformācijas un plaisas nav konstatētas.
Konstatēta pamatu mūra kaļķu javas šuvju erozija, sadrupšana.
Pamatu iebūves dziļumi ir divi, tā kā ēkas Z daļā asīs 7-9 °C-D izbūvēts pagrabs.
Pamatu konstrukcijas ietekmējis nokrišņu un lietus ūdens regulāra klātbūtne (nav vertikālā hidroizolācija, nav ierīkota pamatu drenāža).
Mitruma iespaidā bojāti pagraba stāva virspamati un sienu un pārsegumu konstrukcijas.
Pamatu tehniskais stāvoklis vērtējams kā daļēji apmierinošs.
Tehniskais nolietojums: 55-70%
Pamati jāatsedz, jāveic cementa injekcijas, jāierīko vertikālā hidroizolācija, jāveic siltināšana jānomaina nederīgā grunts ar svaigu smilšu-grants masu, jāierīko perimetrālā drenāža
<u>Pamatne</u>
Būvamatni veido smalkas, vidēja blīvuma smilts kārtas slānis.
Pamatnes galēji pieļaujamās deformācijas: pēc LBN 207-01 4. pielikuma 2.p. Ēkas un būves, kuru konstrukcijās nevienmērīga sēšanās nerada papildus piepūles-smax sēšanās (15) cm.
Tomēr, pamatiem zaudējot hidroizolācijas, mitruma ietekmē notikušas deformācijas.
Pamatnes tehniskais stāvoklis vērtējams kā apmierinošs.
Tehniskais nolietojums: 40-50%.
<u>Pagraba stāvs</u>
Pagraba stāvā atrodas viena telpa
Telpas platība pēc inventarizācijas materiāliem 26,25 m ²
Pagraba pārsegums-ķieģeļu veltes; apmierinošā tehniskā stāvoklī
Jānokaļ nolietotais apmetums, jāiztīra šuves, jāveic sanējošā apmetuma darbi
Pagraba virspamats-sienas-dolomītakmens mūris kaļķa javā ar dedzināta māla pilna ķieģeļu mūra iestarpinājumiem;
Tehniskais stāvoklis- apmierinošs
Pagraba grīda-cementa; nav nosakāms grīdas biežums, tas ir "uzaudzēts" 106 gadu ekspluatācijas laikā
Grīdu nokalt, ieklāt hidroizolāciju, ņemot vērā profesora Juris Biršs kunga vērtīgos padomus, ievērojot tehniskās prasības
Pagraba ieejas mezgls-tehniskais stāvoklis-neapmierinošs
Izbūvēt no jauna kāpnes; atjaunot pārējās konstrukcijas
Elektroinstalāciju izbūvēt atbilstoši LBN 261-07 tehniskām prasībām
<u>1.stāvs</u>
Pamati-nokrišņu un lietus ūdens samitrināti. Nav vertikālā hidroizolācija.
Pamati-nokrišņu un lietus ūdens samitrināti. Vertikālā hidroizolācija -māla apziežkārtā 106 gadu laikā nolietojusies, nav.
Ārsienas-apmestas no abām pusēm ar pamatā-kaļķu javu, bet laika gaitā, remontējot, lietotas citas saistvielas (cements, ģipsis, jauktie apmetumi); apdedzināta māla pilna ķieģeļa mūris kaļķa javā, sienu biežumi-2 ķieģeļi (25x2+2-3+2-3x2)=56-60 cm;
Ārsienās konstatētas plaisas, raksturīgas pie pamatu deformācijām
Pastiprinot pamatus deformāciju vietās, ierīkojot vertikālo pamatu hidroizolāciju, nosiltinot pamatus, ierīkojot ēkas pamatu perimetrālo drenāžu, ierīkojot efektīvu nokrišņu un lietus ūdens novadīšanu no jumtiem, novērsīsīm plaisu attīstību.
Iekšējās sienas-11/2, 1 ķieģeļu biežumā 40-42 cm, 28-30 cm;
Sienas 106 gadu lietošanas periodā piedzīvojušas sienu virsmu apdares ciklu izmaiņas
Griesti
Griestu konstrukcijas izmainītas.
Lai nosegtu 1.stāva pārseguma apmetuma plaisas (sporta zāles dinamisko slodžu iedarbes!), 1.stāvā ierīkoti piekārtie griesti, kas

varbūt uzlabo ēkas telpu vizuālo izskatu, bet tiek zaudēts ēkas telpiskums, gaisa daudzums mikroklimatam, uzkrājas putekļi, vēdināšanas iespējas samazinātas u.c. sanitāri-higiēniskie apsvērumi...
Tā kā 1.stāva pārseguma konstrukcijas tiks atklātas, un tiks veikta 1.stāva pārseguma pārbūve, rekomendēju atjaunot 1.stāva pirmatnējo augstumu, demontējot iekārtos griestus, saplaisājušos un nolietotojušos griestu apmetumus nokalt, veikt jauna sanācija: apmetuma izveidi.
<u>1.stāva pārsegums</u>
Grīdas jādemontē: jāaizvāc, būvgruži, smilts, gadsimta putekļi: jāveic visu siju inspekcija, nepieciešamības gadījumos jāmaina sija. jāveic atsevišķu koka konstrukciju daļu un elementu protezēšana, atjaunošana
Kā siltumizolācijas un stabilizējošo monolitizējošo slāni rekomendēju keramzītu, puscietās minerālvates plātnes
Obligāta visu koka konstrukciju apstrāde ar antipirēniem un antiseptiķiem
<u>1.stāva grīdas</u>
Grīdas "uz grunts"
Siltuma caurlaidības koeficientu normatīvās vērtības saskaņā ar LBN 002-01
Grīdas uz grunts-publiskās ēkas(skolas) -0,35k, kur k-temperatūras faktors
Siltuma caurlaidības koeficientu maksimālās vērtības saskaņā ar LBN 002-01
Grīdas uz grunts-publiskās ēkas(skolas) -0,50k, kur k-temperatūras faktors
Grīdas 1.stāvā jāatjauno . Pasūtītājam ,izvērtējot perspektīvē telpu funkciju un lietderību.
<u>Galvenā ieeja</u>
Vējtvera pārbūve
<u>Priekštelpa (Nr.2 S=35,0m2)</u>
Grīda-keramiskās flīzes(nav pretslīde)
Apdare-jāmaina
Elektroinstalācijas-neatbilst
Inženierkomunikāciju izvietojums-neatbilstošs
<u>Kāpnes</u>
Pārbūve
<u>Virtuve(Telpa Nr.4 S=27,2 m2)</u>
Pārbūve
<u>Ēdnīca(Telpa Nr.3 S=28,9 m2)</u>
Pārbūve
<u>Sanitārie mezgli (Telpas Nr.6,7,8,9 S=16,6m2)</u>
Logi-jāmaina
Santehnikā iekārta un aparāti-jāmaina
Apdare-pārbūve
Grīdu hidroizolācija ar trapiem
Obligāti-atsevišķas kabīnes
Ventilācijas sistēmas izbūve
<u>Koridors (Telpa Nr.11 S=8,1 m2)</u>
Grīda-jāmaina
Griesti-jāmaina
Durvis-jāmaina
Apdare -no jauna

<u>Koridors(Telpa Nr.14 S=5,9 m2)</u>
Durvis-jāmaina
Griesti-jāmaina
Grīda -jāmaina
Apdare -no jauna
<u>Telpa Nr.10 S=11,9m2</u>
Griesti-jāmaina
Grīdas-jāmaina
Durvis-jāmaina
Apdare-no jauna
<u>Telpa Nr.12 S=6,7m2</u>
Logs-jāveic aillas pārbūve
Grīda-jāmaina
Griesti-jāmaina
Apdare no jauna
<u>Telpa Nr.13 S=21,0 m2</u>
Grīda -jāmaina
Logi-jāveic ailu pārbūve
Griesti-jāmaina
Durvis-jāmaina
Apdare-no jauna
<u>Telpa Nr.16 S=17,9 m2</u>
Logs-ailas pārbūve
Griesti-jāmaina
Grīdas -jāmaina
Durvis-jāmaina
Apdare-nojauna
<u>Telpa Nr.17 S=18,6 m2</u>
Grīda-jānomaina
Logs-ailas pārbūve
Durvis-jānomaina
Griesti-jānomaina
Apdare-no jauna
<u>Telpa Nr.15 S=14,0 m2</u>
Pārbūve
<u>Telpa Nr.5 S=1,4 m2</u>
Pārbūve
Inženierkomunikāciju izvietojums neatbilst ēkas funkciju nodrošināšanai
Elektroinstalācijas kabeļu un vadu instalācijas neatbilst LBN 261-07
1.stāva konstrukciju tehniskais stāvoklis:
Nesošās ārsienas-60%

Nesošās iekšējās sienas -50%
Grīdas uz grunti-neatbilst LBN 002-01.Grīdas jādemonē un jāizbūvē no jauna.
Starpsienas:tehniskais nolietojums 50%
Griesti:tehniskais nolietojums 40-65%
Griesti:tehniskais nolietojums 50%
Logi-25-50%
Durvis-40-80%
Dūmeņu kanāli-tehniskais nolietojums-70%
Dūmeņu kanāliem jāveic profilaktiskie darbi
1.stāva konstrukciju stāvokli ietekmējis nokrišņu un lietus ūdens regulārais mitrums,kapilārais mitrums,neefektīva ventilācija, nepietiekoša ēkas tehniskā ekspluatācija.
<u>2.stāvs</u>
<u>Telpa Nr.1 S=56,33m2</u>
Logi-jāveic ailu pārbūve,likvidējot termiskos tiltus(skat.ēkas energoaudita atskaiti)
Durvis -jāmaina
Griesti-jāmaina
Grīdas-jāmaina
Apdare-no jauna
<u>Telpa Nr.2 S=37,88 m2</u>
Logi-jāveic ailu pārbūve,likvidējot termiskos tiltus
Durvis-jāmaina
Griesti-jāmaina
Grīdas-jāmaina
Apdare-no jauna
<u>Telpa Nr.4 S=56,12m2</u>
Logi-jāveic ailu pārbūve,lilvidējot termiskos tiltus
Durvis-jāmaina
Griesti-jāmaina
Grīdas-jāmaina
Apdare -no jauna
<u>Telpa Nr.3 S=29,91 m2</u>
Logi-jāveic ailu pārbūve,likvidējot termiskos tiltus
Durvis-jāmaina
Griesti-jāmaina
Grīdas-jāmaina
Apdare-no jauna
<u>Telpa Nr.5 S=27,53 m2</u>
Griesti-jāmaina
Grīdas-jāmaina
Logi-jāveic ailu pārbūve,likvidējot termiskos tiltus
Apdare-no jauna
Veikts 1.stāva pārseguma aprēķins.
Pēc deformāciju aprēķina ,pārbaudot siju izlieču atbilstības lietojamības robežstāvoklim:

sijām ar laidumiem $l=6,6m$
izlieces pārsniedz pieļaujamās vērtības
6,6m 48,5mm > [33,5mm]
Sijām jāveic pastiprināšana ar spraišļiem 200x100mm ar soli 1,2m-1,5m
1.stāva pārsegumam jāizvāc smiltis, būvgruži un citi monolitizējošie materiāli, nomainot pret keramzītu vai analogu materiālu, pārklājot ar akmens vates puscietām plātnēm
Atsedzot koka sijas jāveic to inspekcija un pārbaudes (siju gali, trupe, bojājumi u.c.)
Konstatējot bojājumus, veikt siju atjaunošanas vai nomaiņas darbus.
1.stāva pārseguma pārbaude:
Sijas garums $L=6,6m$, šķēsgriezums 24x27 cm,
$W_x=2916\text{ cm}^3 > [W_x=2625]$
Nosacījums izpildās
Deformāciju aprēķins
Sijas galīgā izliece $u_{fin}=67,4\text{ mm}$
Sijas pieļaujamā izliece $[l/200=33\text{ mm}]$
67,4 > 33,0
Nosacījums neizpildās
Izņemot monolitizējošo balasta slāni-smilti un būvgružus, samazināsim izlieci par 50-60%
Siltumizolācijai izvēlēsimies vieglāku materiālu
Keramzīts, minerālvate (akmens vate) u.c. analogi
Pārseguma sijas pastiprināsim konstruktīvi ar spraišļiem 100x200(h)mm ar soli 1,2-1,5m
Bēniņi asīs I-9/A-D
<u>Bēniņu pārseguma nestspēja:</u>
Atbilstošā lineārā slodze uz 1 pārseguma siju sastāda $l=237\text{ kgf/m}^2$
Lietderīgās mainīgās slodzes normatīvā vērtība aprēķināta 216 kgf/m ²
Sijas pārbaude uz stiprību $\sigma = 128,6\text{ kgf/cm}^2$
Sijas pārbaude uz stiprību $\sigma = 125,2\text{ kgf/cm}^2$
2. šķiras koksnei siju materiālam aprēķina pretestības vērtība $R=130\text{ kgf/cm}^2$
Faktiski konstrukcija ir sasniegusi kritisko stiprības robežu
Stinguma (relatīvā izliece) f/l
$1/104 > [1/200]$
Izlieces neatbilst normatīvajām
Bēniņu pārseguma sijas jāatsedz, jānotīra, jāinspicē, nepieciešamības gadījumā jāatjauno, jāsanē, jāprotezē
Bēniņu pārseguma sijas jāpastiprina ar spraišļiem
Dūmeņi
D-1 asīs C/1-2
4 kanālu; tehniskais nolietojums 70%; dūmeņa apmetumu jānokaļ, mūra šuves jāatjauno; no jauna veikt sanācijas apmetumu
Dūmeņa kanālus iztīrīt, veikt virsmu atjaunošanu; dūmeņa galvu mūrēt no jauna
D-2 asīs 4/C1-D
5 kanālu; kanālu tehniskais nolietojums 75%; dūmeņa apmetumu nokalt, atjaunot ķieģeļu mūrējuma šuves; no jauna veikt sanējošo apmetumu
D-3 asīs C/7-9
4 kanālu; tehniskais nolietojums 75%; dūmeņa apmetumu nokalt, atjaunot ķieģeļu mūrējuma šuves; no jauna veikt apmetumu

[illegible]

Juris Karss

Latvijas būvnormatīvs LBN 405-01 "Būvju tehniskā apsekošana"

Juris Karss

LBS BSSI Profesionālās kompetences Būvprakses sertifikāts Nr.20-073-K der.term.19.09.2017.

Būvprakses sertifikāti: LBS 20-7608, 20-4162; LSGŪTIS 50-4100, 50-3855

Volgundes ielā 108-5, Rīga, LV-1046

Mob.tel.

26479099 26548921

E-pasts

jurkar@gmail.com

(Apsekotājs, vārds, uzvārds, profesionālās kompetences būvprakses sertifikāts, adrese, tālrunis, E-pasts)

Tehniskās apsekošanas atzinums

Pļavniekkalna sākumskola

Kadastra numurs 80 700 070 576 001

Adrese Pļavniekkalna iela 20, Katlakalns, Ķekavas pagasts, Ķekavas novads LV-2111

(būves nosaukums, kadastra numurs un adrese)



ĶĒKAVAS NOVADA PAŠVALDĪBA

(pasūtītājs, līguma datums un numurs)

(apsekošanas uzdevums, tā izsniegšanas datums)

09.06.2015.

Atzinums izsniegts

23.06.2015.

Būvinženieris Juris Karss

(fiziskās personas vārds, uzvārds, paraksts, spiedogs)

1. Vispārīgas ziņas par būvi

Būves veids	Skola	
Būves klasifikācija	LR MK noteik.Nr.1620 no 22.12.2009.	
	Skolas, universitātes un zinātniskai pētniecībai paredzētās ēkas	12630101
Apbūves laukums (m2)		288,0
Būvtilpums (m3)		1955,0
	Virszemes (m3)	
	Pagraba (m3)	
Kopējā platība (m2)		456,6
Zemesgabala platība (m2)		5895,0
Stāvu skaits		2
	virszemes	2
	pagraba	1
	bēniņu	1
būves iepriekšējais īpašnieks	funkcija	izglītības
būves pašreizējais īpašnieks		Ķekavas novada pašvaldība
būvprojekta autors		nav datu
būvprojekta nosaukums, akceptēšanas gads un datums		nav datu
būves pieņemšana ekspluatācijā (gads)		1910.
būves konservācija (gads un datums)		nav konservācijā
būves renovācija, kapitālais remonts, rekonstrukcija, restaurācija (gads)		1993.
būves inventarizācijas plāns: numurs, gads		izdrukas ID: 390001093685

2. Situācija


2.1.	zemesgabala izmantošanas atbilstība teritorijas plānojumam
	Atļautā izmantošana, faktiskā izmantošana un tās atbilstība teritorijas plānojumam, apbūves noteikumiem un normatīvu prasībām
	Zemesgabals atrodas Katlakalnā, Ķekavas novada apbūves teritorijā
2.2.	būvju izvietojums zemesgabalā
	atbilst
2.3.	būvju plānojums
	Līdzšinējais būves izmantošanas veids, būves plānojuma atbilstība būves izmantošanas veidam

Tehniskā stāvokļa novērtējums būvobjekta konstruktīvām daļām un elementiem, instalāciju inženiertehniskām sistēmām

	Tehniskais stāvoklis	Nolietojums %
<u>Pamati</u>		
Dolomīta, laukakmens mūris ar kaļķu javu	apmierinošs	45-65
Pamatne	apmierinošs	40-55
Pamati un pamatne regulāri un pastāvīgi samitrināti		
Betona aizsargapmale tehniski nolietojusies, bojāta, nepilda mitruma un lietus ūdens novadīšanas funkciju		
Pamati nepārtraukti pakļauti nokrišņu un lietus ūdens ietekmei, tā kā pamatiem nav vertikālā hidroizolācija, perimetrālā drenāža		
Pagraba pārseguma un virspamatu konstrukcijās attīstījies karbonizācijas process		
<u>Pagraba stāvs</u>		
<u>Pārsegums</u>		
Māla ķieģeļu velves kaļķu javā	daļēji apmierinošs	50-70
<u>Sienas</u>		
Ārējās-virspamatu dolomīta, laukakmeņu kaļķu javā	apmierinošs	50-60
Vertikālā hidroizolācija	nav	
Grīdas	daļēji apmierinošs	50-80
Betona	daļēji apmierinošs	70
Betona grīdas jāmaina		
Hidroizolācija	slikts	70
Hidroizolācija jāierīko no jauna		
Pamatne	slikts	70
Jānomaina esošā ar organiskiem piejaukumiem grunts pret svaigu smilts-grants apjomu		

<u>1.stāvs</u>				
<u>Pārsegums</u>				
Koka sijas	skujkoku	24x27	apmierinošs	40-75
Pārseguma masivitātes materiāls		būvgruži, smiltis		
<u>Sienas</u>				
Ārējās- māla ķieģeļu kaļķa javā	apmetas no abām pusēm		daļēji apmierinošs	50-70
<u>atjaunojamas</u>				
Iekšējās nesošās -māla ķieģeļu kaļķa javā			apmierinošs	50
Starpsienas (koka konstrukcijas, ģipškartona)			apmierinošs	40-50
Āra durvis			apmierinošs	50
Gaitenis			gandrīz apmierinošs	40-50
<u>2.stāvs</u>				
<u>Pārsegums</u>				
Ārējās pašnesošās sienas-māla ķieģeļu kaļķa javā			daļēji apmierinošs	45-60
Starpsienas			apmierinošs	50
Griesti			daļēji apmierinošs	40-60
Kāpnes uz bēniņiem			neapmierinošs	75
<u>Bēniņu stāvs</u>				
Pārsegums			daļēji apmierinošs	50-75
Jumta nesošās koka konstrukcijas			daļēji apmierinošs	45-70
Jumta segums			daļēji apmierinošs	50
Dēļu klājs			daļēji apmierinošs	50-75
Tvaika izolācija			nav	
Siltumizolācija			daļēji apmierinošs	40-60
Lietus ūdens novadīšanas sistēma			neapmierinošs	50-75
Vējtveris			daļēji apmierinošs	60
Drenāža			ir daļēji	
Dūmeņi			neapmierinošs	60-80
Dūmeņu iekšējie kanāli bojāti			neapmierinošs	
Dūmeņu savienojumu konstrukcijas jumta plaknēs			neapmierinošs	
Dūmeņu ugunsdrošības konstrukcijas pie jumta plaknēm			neapmierinošs	
Dūmeņu galvas			neapmierinošs	
Dūmeņu mūra apmetums			neapmierinošs	
Maģistrālo apkures vadu trases			daļēji apmierinošs	45
Elektroinstalācija			neapmierinošs	50-80
Neatbilst tehniskām prasībām un LBN 261-07				
Vājstrāvas instalāciju sistēmas			apmierinošs	30-50
Lūka uz bēniņiem			neapmierinošs	70
3. Teritorijas labiekārtojums				
Apsekošanas objekta nosaukums				
Pļavniekkalna sākumskola Katlakalnā, Pļavniekkalna ielā 20, Ķekavas pag., Ķekavas nov.				
Teritorijas labiekārtošana				
ir				
3.1.	brauktuves	daļēji apmierinošs	50%	
	ietves	daļēji apmierinošs	50%	

	celiņi	daļēji apmierinošs	50%	
	saimniecības laukumi	daļēji apmierinošs	50%	
Segums, materiāls, apdare				
3.2.	bērnu rotaļlaukumi	ir		
	atpūtas laukumi	ir		
	sporta laukumi	ir		
Segums, materiāls, aprīkojums				
3.3.	apstādījumi	ir		
	zālāji	daļēji apmierinošs	60%	
	mazās arhitektūras formas	nav		
Dekoratīvie stādījumi, zāliens, lapenes, ūdensbaseini, skulpt.				nav
	atbalsta sienas	nav		
Veids, materiāls, apdare				
4. Būves daļas				
Ēkas konstruktīvā shēma - nesošās garensienas				
Apsekošanas priekšmeta nosaukums, īss konstatēto bojājumu un to cēloņu apraksts, tehniskā stāvokļa novērtējums atsevišķiem būves elementiem, konstrukciju veidiem, būves daļām			Tehniskais nolietojums %	
Atbilstība normatīvo aktu prasībām				
Būvju konstrukciju un elementu kopējais tehniskais nolietojums			skat. 7.1.	
Pagraba stāvs			61 %	
1.stāvs			58 %	
2.stāvs			56 %	
Bēniņu stāvs			64 %	
Īss konstatēto atkāpju, noviržu ,bojājumu un to cēloņu apraksts				
Jumts				
Jumta konstrukcija izbūvēta nepareizi, bez vēdināšanas starpkārtas (šķirkārta)				
Ventilācijas šķirkārtas kopējam šķēsgriezuma laukumam jābūt 1/300-1/500 no jumta kopējā laukuma				
Savienojuma vietas ar dūmeņiem neatbilst ugunsdrošības prasībām				
Dūmeņu savienojuma vietas ar jumta seguma materiālu izbūvētas tehniski nepareizi				
Nokrišņu un lietus ūdens novades sistēma				
Nokrišņu un lietus ūdens novades sistēma nav izbūvēta atbilstoši jumta plakņu un dzegu saskarvirsmu veidojumiem				
Bēnini				
Jumta nesošās konstrukcijas noliegtas				
Koka konstrukcijās konstatēta trupe				
Kāpnes uz bēniņiem				
Tehniskais stāvoklis		neapmierinošs		
Nojaucama		atjaunojamas		
Gaiteni				
Tehniskais stāvoklis		daļēji apmierinošs		
Konstrukcijas (griesti, sienas, ailes, grīdas u.c.) jāatjauno un jāuzlabo				
Galvenais ieejas mezgls				
Tehniskais stāvoklis		daļēji apmierinošs		
Pagraba stāvs				
Pagraba stāva pamatiem nav hidroizolācija				
Rezultāts ir mitruma ietekmē iekšējo sienu, griestu apmetuma un konstrukciju karbonizācijas process				
Horizontālā hidroizolācija pamati-siena konstrukcija nolietojusies				
Jāierīko horizontālā hidroizolācija, pielietojot jaunākās tehnoloģijas				
Grīda ir daļēji apmierinošā stāvoklī				
Lai normāli apsaimniekotu pagraba telpu, jānokaļ betons, kas "uzaudzēts" 105 gados, grīdas konstrukciju var pazemināt				
Pārsegumam veikt sanējošo apmetumu, vispirms atjaunojot tērauda siju korozijas virsmas				
Jānomaina elektroinstalācijas sistēmas				
Fasādes, Ārējās virsmas				
Konstatētas plaisas visās fasādes sienu virsmās				
Plaisu izcelsme saistīta ar karu ietekmi (artilērijas šāviņu, aviobumbu triecienviļņu svārstības) ,2.stāvā sporta zāles dinamisko iedarbību ietekmi, regulāru ēkas pamatu samitrināšanu, kapilārā mitruma ietekmi sienām				

4.1.	pamati			
	Pamati izbūvēti no dolomītu akmens gabaliem ,laukakmeņiem ,māla dedzinātiem ķieģeļiem ar kaļķu javu			
	Dolomīta akmens stiprība -425 kgf/cm2;kaļķu javas stiprība-2,1 kgf/cm2			
	Pamatiem nav izvirzījumu uz ārpusi.			
	Pamatu iebūves dziļumi un platumi	asīs I/A-D	1,1-1,3 m	b=0,8-1,2 m
		asīs C/I-9	0,9-1,2 m	b=0,9-1,2 m
		asīs 7-9/D-C	2,2-2,4 m	b=0.9-1.2 m
	Hidroizolācija pamatos nav konstatēta			
4.1.1.	pamatnes			
	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.			
	Pamatu veids,to iedziļinājums,izmantotie materiāli,to stiprība,hidroizolācija,drenāža,būves aizsargapmales,ārsienu aizsardzība pret mitrumu.			
	Veikta tehniskā apsekošana pamatiem 2 raksturīgākajās vietās			
	Izrakti 2 skatrakumi			
	Pamatu atsegumus un slēdzienu veica sertificēts inženieris-ģeologs Uldis Skrodelis,būvprakses sertifikāts nr.20-5407			
	Ēkas pamatu konstrukcija dabā,veicot divus (2) šurpus,ir noteikta.			
	Pamatne			
	smilts	vidēja blīvuma smalkas smiltis		
		normatīvie rādītāji		
		$\varphi=30^{\circ}$		
		c=0,0 kPa		
		E=18 Mpa		
	Pamati asīs I-7/D,C/I-9,I-5/A,5-9/B iebūvēti 1,20 m dziļumā(grunts caursāšanas dziļums Katlakalna pēc LBN 003-001			
	"Būvklimateoloģija"-1,21 m)			
	Pamatnes grunts aprēķina pretestība pēc LBN 207-01 "Ģeotehnika.Būvju pamati un pamatnes " 3.pielikuma 2.tabulas $R_0=300$ kPa			
	Pamatnes galēji pieļaujamā deformācija pēc LBN 207-01 "Ģeotehnika.Būvju pamati un pamatnes" 4.pielikuma $s_{max u}=15$ cm			
	Būves tips un pamatnes grunts,kam pieļaujams nenoteikt pamatnes deformācijas-taisnstūra plāna vienāda augstuma publiskā ēka ar ķieģeļu nesošām sienām-vidēji blīvas smiltis			
	Pamatnes grunts aprēķina pretestība -300 kPa			
4.2.	nesošās sienas			
	Pagraba sienas			
	Dolomīta akmens gabalu ar māla pilnķieģeļu mūris			
	Sienu materiālu stiprība spiedē sastāda-māla ķieģeļiem-64 kgf/cm2,dolomīta akmens-335 kgf/cm2,kaļķu javai-7 kgf/cm2			
	Ārsienas-māla ķieģeļu			
	abpusēji apmestas			
	Ārsienu tehniskais stāvoklis ir daļēji apmierinošs:konstatētas plaisas,kapilārā mitruma ietekme;			
	Atsevišķu sienu fragmentiem nepieciešama atjaunošana/vai citu tehnisku pasākumu (apmetumi,projektēšana un izbūve) pielietošana;			
	Atjaunojot ārsienu bojājumus un deformācijas(plaisas),veicot tehnisko pasākumu tehnoloģiskās inovācijas, ēkas sienu ekspluatāciju var paildzināt pietiekošu laiku (50-100gadi).			
	Iekšienas-māla ķieģeļu			
	Iekšējo sienu tehniskais stāvoklis ir apmierinošs.			
				



1 Siena ar plaisu, 2 Sienu apmetums bojāts, 3 Sienu virsmu faktūru bojājumi, 4 Sienu virsmu krāsojums nevienmērīgs
ailu sijas
pārsedzes

Konstruktīvā shēma.

Nesošās ķieģeļu ārsienas, nesošās ķieģeļu iekšsienas

Koka konstrukcijas, koka sijas

Galveno konstruktīvo elementu biezums un šķērsriezums.

Ķieģeļu mūra sienas - 2,1 1/2, 1 ķieģeļu biezuma

Skuju koku sijas 20-23-25x25, 28, 30(h) cm *dabiskais nodilums 10-20 mm!*

Skuju koku sijas 12-24-26 x 23-26-28 (h) cm

Mūra vājinājumi.

nav konstatēti

Mūra izmaiņas.

nav konstatētas

Plaisu atvērumu mērījumu un plaisu attīstības novērojumu

nav

Atdalošā un tvaika izolācija.

nav konstatēta

Koksnes bioloģiskie bojājumi.

ir

dēļu grīdas, koka sijas

Sienu būvmateriālu stiprība, konstrukciju elementu pārbaudes un mūra stiprības aplēšu rezultāti.

Saskaņā ar Latvijas būvnormatīvu LBN 205-97 "Mūra un stiegrota mūra konstrukciju projektēšanas normas"

Ķieģeļi ar spiedes robežstiprību 150, java ar spiedes robežstiprības marku 75, salizturības marka 150;

Aprēķina spiedes pretestība 3,1 kgf/cm² 31 Mpa

Pēc EN 1996 Eirokodekss 6 : Mūra konstrukciju projektēšana

Mūra stiprības pārbaudi veicu asīs 2-5/A-C, kur ir lielākais sijas pārseguma laidums - 6,6m:

Aprēķina slodze 327,64 kN

Aprēķina spiedes stiprība 2,104 MPa

Aprēķina spiedes stiprība 2,36 MPa

Sienas lokanums - 5,7 < 27

Aprēķina pretestība - 474,8

327,64 < 474,8

Sienas nestspēja nodrošināta

Kontrolzondēšanas rezultāti.

nav veikti

Ailu siju un pārsedžu raksturojums, to balstvietas, citi raksturojošie rādītāji.

Ailu pārsedzes ir daļēji apmierinošā tehniskā stāvoklī

4.3. karkasa elementi:

Karkasa elementu būvē nav

4.4. pašnesošās sienas

māla ķieģeļu sienas 2; 1 1/2; 1 ķieģeļu mūri

daļēji apmierinošs

45-60

Pašnesošo sienu konstrukcija un materiāls

4.5. šuvju hermetizācija

hidroizolācija

nav konstatēta

siltumizolācija

nav

4.6. pārsegumi:

pagraba

ķieģeļu konstrukcijas velve

daļēji apmierinošs

45-65

jāveic konstrukciju atjaunošana

1.stāva

koka sijas, koka konstrukcijas

daļēji apmierinošs

45-60

jāveic konstrukciju pastiprināšana, koka siju atjaunošana, apstrāde ar antiseptiķiem, antipirēnu materiāliem



5 Grīdas uz grunts atsegums 1.stāvā ēdnīcas telpā, 6 Atsegums Nr.3 koka konstrukcijas nav antiseptizētas, nav aapstrādātas ar antipirēniem, 7 Grīdas uz gr neatbilst LBN 002-01, 8 1.stāva pārseguma atsegums (būvgruži, smilts, putekļi), koka konstrukcijām konstatēts nodilums 10-20 mm, 9 Koka sijas sglabājuš, 10 Pārseguma konstrukcijas tika izmērītas un inspicētas, 11 Koka siju iebūve ligzdās konstatēta atbilstoši

Konstatētās deformācijas, bojājumi un to iespējamie cēloņi.

Koka siju virsnormatīvās izlieces, mitruma trupe

Plaisu atvērumu mērījumu dati.

Pagaidu pastiprinājumi, atlogojošās konstrukcijas.

Metāla konstrukciju un stieģrojuma korozija.

Koka ēdes (māj. *Korozija konstatēta*)

Bojātās konstrukcijas apmaināmas

Kontrolzondēša *Konstrukcijas jāapstrādā ar ķīmiskām vielām*





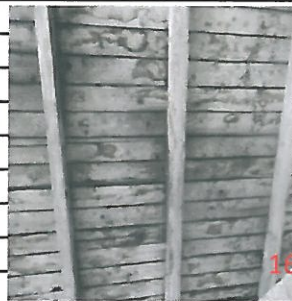



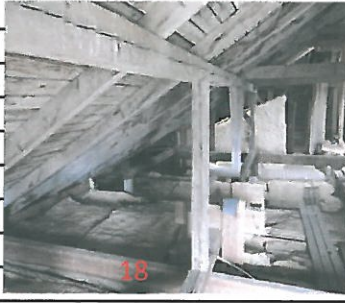





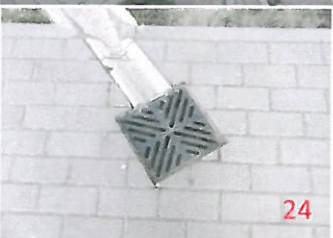
Atsegtas 1.stāva grīdas uz grunts, 1.stāva pārseguma konstrukcijas

Skaņas izolācijē *Pārējās konstrukcijas jāatsež pārbūves darbu veikšanas laikā, izstrādājot darbu veikšanas projektu*

neatbilst LBN 016-03

Veicot pārbūves darbus, jāiebūvē izolācijas materiāli

4.7.	būves telpiskās noturības elementi			
	Būves ģeometriskie izmēri-13,83 m x 19,71 m ar 3 nesošām garensienām			
	1.stāva pārseguma klājs ar koka sijām un monolitizējošo slāni			
	Bēniņu pārseguma klājs			
	Ķieģeļu mūra ārsienas, iekšsienas, koka sijas, pārseguma klāji, pagraba ķieģeļu mūra velles; bēniņu stāva koka konstrukcijas			
	<i>Jāveic 1.stāva un bēniņu stāvu pārsegumu konstrukciju atjaunošana</i>			
	<i>Būves telpiskā noturība pagaidām nodrošināta</i>			
4.8.	jumta elementi:			
	Pieslejspāres	tehniskais nolietojums	45-70	bojātās jānomaina
	dēļu klājs vietām mitruma iespaidā bojāts	tehniskais nolietojums	50-75	jāatjauno
	mūrlatas -nav apsektas(konstrukciju nepieejamība)			jāatjauno
	divslīpju jumta divu kārtņu koka konstrukciju sistēma	tehniskais nolietojums	40-60%	jāatjauno
	pretkondensāta plēve	nav		
	jumta segums metāla loksnes			jāatjauno
	jumta krēslu konstrukcijas	tehniskais nolietojums	45-70	jāatjauno
	statņi	tehniskais nolietojums	50-75	jānomaina

augšējie, apakšējie kopturi		tehniskais nolietojums	50-75	jāmomaina
<div><div></div><div></div><div></div></div> <p>12 Koka konstrukcijas atrodas pastāvīgā mitruma režīmā, 13 Koka konstrukcijas jānotīra, jānospicē, jāatjauno, jāprotezē, jāsanē, jālabo, jāap ar antipirēniem, antiseptiķiem, 14 Atsevišķas koka konstrukcijas (kopturi) jāmaina, 15 Siltumizolācijas plātnes ieklātas pavirši, siltumizolā "nestrādā", 16 Dēļu klājs nevēdinās, 17 Skursteņu nolietojums - darvas izsvīdumi, nokrišņu un lietus ūdens gar skārda apkakli nonāk uz koka 18 Koka konstrukcijas "jāsaved kārtībā", 19 Koka konstrukciju sajūguma mezglus "jāpārsien no jauna", 20 "Sakārtojot " koka konstrukci jumta nesošās konstrukcijas kalpos 50-100 gadus</p>				
mitruma režīms jumta segumā				
slikts				
nokrišņu un lietus ūdens novadsistēma				
ārējā	teknes, notekcaurules, stiprinājumi		jāmaina	
gaisa apmaiņa				
nepietiekoša				
<div><div></div><div></div></div>				



- 21 Nokrišņu un lietus ūdens novades sistēmas teknes un notekcaurules nepareizi nodimensionētas, ūdens notek pa ēkas sienu virsmu plai
 22 Tekņu un notekcaurules mezgls "nestrādā", 23 Nepareizs tehniskais risinājums, 24 Gūlījas izvēle-apšaubāms tehniskais risinājums,
 25 Nepareizs tehniskais risinājums, 26 Notekcaurules savienojums ar lietus ūdens kanalizācijas ievadu caur betona apmali izbūvēts neko
 27 Nav izvēlēti pareizie savienojuma cauruļu materiāli, 28 Šāds mezgla tehniskais risinājums nenodrošina nokrišņu un lietus ūdens norm

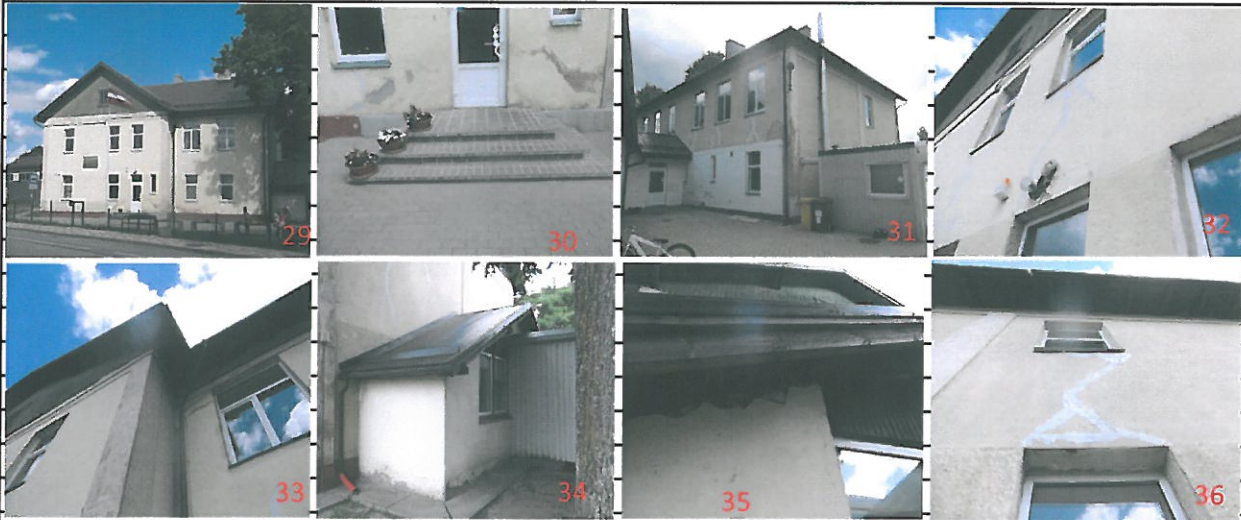
Esošā nokrišņu un lietus ūdens novades (kanalizācijas) sistēma nenodrošina ūdens aiztēci, tā ir jāpārbūvē;

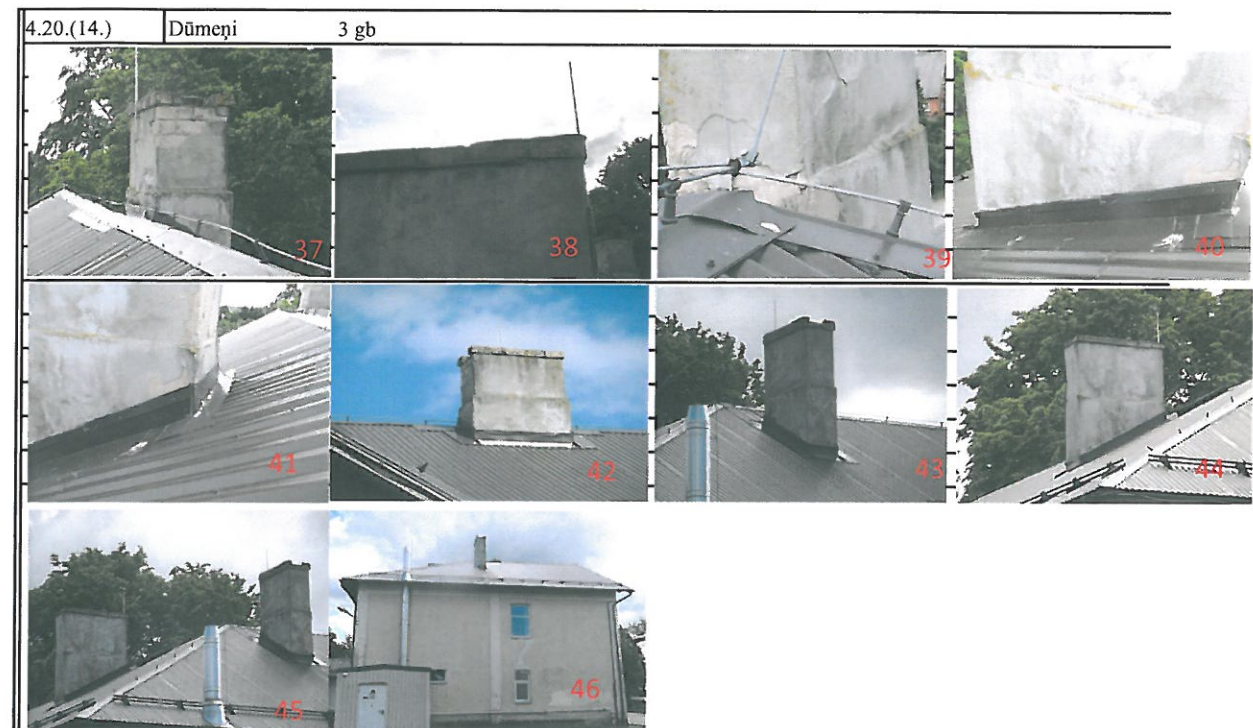
Nokrišņu un lietus ūdens sistēmātiski regulāri samitrina ēkas pamatus visā to perimetrā

Ņokrišņu un lietus ūdens teknes un notekcaurules izbūvētas tehniski nepareizi.

No jauna jāizprojektē un jāizbūvē nokrišņu un lietus ūdens novades sistēma (jums, mezgli, tekne, notekcaurules

4.9.	nojumes		
Esošā nojume jāpārbūvē			
Konstrukcija			
Materiāls			
4.10.	kāpnes	tehniskais nolietojums	50-70%
	izbūvēt no jauna		
	avārijas izejas	jāparedz	
Materiāls			
Kāpņu laukumi (podesti)			
Margas			
Kāpņu telpas sienu stāvoklis kāpņu elementu iebūves vietās			
Ugunsdzēsēju kāpnes			
Palīgkāpnes		nav	paredzēt
4.11.			
Starpsienų veidi		atbilstoši ēkas telpu funkcijai	
Konstrukcijas			
Skaņas izolācija neatbilst			
4.12.	Grīdas	1.stāvs	uz oriģinālām grīdām izbūvētas citu materiālu grīdas
		2.stāvs	40-70%
		Gaiteņos	keramiskās flīzes-1.st.,linolejs-2.st.
			40-70%
Sakarā ar visu nesošo siņu atsegšanu 2.stāvā,grīdas denontējamas,ierīkojamas no jauna			
Pagrabā grīda demontējama,ierīkojama horizontālā un vertikālā hidroizolācija			
1.stāvā asīs 6-1/E-B grīdas izbūvētas uz grunts			
Neveicot aprēķinus,ir skaidrs,ka grīdu siltuma zudumu pretestība neatbilst normatīvajai URN=0,35k W/(m2xK),jo nav pietiekošs izolācijas slānis			
Nomainot pārseguma monolitizējošo slāni-būvgružus un smilti pret keramzītu un akmens vati,var tikt sasniegta rekomendējošā siltuma zudumu pretestības vērtība			
Konstrukcijas			
Seguma veidi			
Virssseguma veidi			
Skaņas izolācija		nav	
Siltuma izolācija		nav	
4.13.	Ailu aizpildījumi:		
	Logi	nomainītie-plastmasas	?
	Durvis	oriģinālās-koka konstrukcijas	nomaināmas
		nomainītās-koka,metāla,plastmasas	nomaināmas
	ieejas	plastmasas	nomaināmas
			45
	bēniņi		neatbilst
	pagraba		neatbilst

Lūkas			
uz jumtu		<i>nomaināma slikts</i>	80
Logu un balkona durvju,skatlogu (vitrīnu),slēgu,ārdurvju,iekšdurvju un vārtu materiāls			
Veidi			
Konstrukcijas			
Jumtiņi			
Markīzes			
4.14.	Apkures krāsnis	<i>ir</i>	<i>nojaucamas</i>
	Virtuves pavadī	<i>nav</i>	
	Dūmeņi	<i>3 kpl</i>	<i>slikts</i>
Krāšņu,kamīnu,virtuves pavadu un dūmeņu veidi		<i>D1,D2,D3</i>	
Konstrukcija		<i>māla ķieģeļu ar kanālu oderi</i>	
Materiāls		<i>ķieģeļu</i>	
Apdare		<i>neatbilst</i>	
Atbilstība ugunsdrošības prasībām		<i>neatbilst</i>	
4.15.	Konstrukciju un materiālu ugunsizturība		
	<i>daļēji atbilst</i>		
Betona,metāla,koka,plastmasas,auduma un pretuguns aizsargapstrādes materiāli			
<i>nav konstatēti</i>			
Materiālu atbilstība standartiem			
<i>daļēji atbilst</i>			
Pretuguns aizsardzības veidu atbilstība normatīvo aktu prasībām			
<i>daļēji atbilst</i>			
Konstrukciju un materiālu tehniskā stāvokļa novērtējums ugunsizturības robežu un pretdūmu aizsardzības aspektā			
<i>daļēji atbilst</i>			
4.16.	Ventilācijas šahtas un kanāli	<i>jāizprojektē un jāizbūvē no jauna</i>	
	Māla ķieģeļu dūmeņu kanāli	<i>nolietoti</i>	
4.17.	Ārējā apdare		
4.18.	Arhitektūras detaļas		
Fasāžu virsmu apdare		<i>tehniskais nolietojums</i>	<i>50-80%</i>
			
29 Bēniņu koka apšuvums rada nepievilcīgu ēkas vizuālo skatu,30 Fasāžu virsmu bojājumi un plaisas,31 Fasāžu virsmu apdares krāsu RAL nav arhitek			
saskaņoti,32 Fasāžu virsmu defekti,33 Dzegas koka konstrukciju krāsojums bojāts,34 Piebūves fasādes krāsojums nekvalitatīvs,			
35 Dzegas tiek organiski piesārņotas ar putnu(bezdelīgu) ligzdām,36 Fasāžu apmetuma virsmu plaisas			
Fasādes detaļas			
Materiāli			



37-dūmeņa galvas apmetums bojāts, savienojuma vieta ar jumtu izbūvēta epareizi; 38-dūmeņa apmetuma bojājumi; 39-dūmeņa apmetuma bojājumi; 40-dūmeņa skārda apkakle izbūvēta nepareizi; 41-dūmeņa apmetuma bojājumi, jumta korei nav vēdināšanas atveres; 42-jumta seguma pieslēgums dūmenim nav tehniski pareizs; 43-dūmeņa galva bojāta, skārda apdare neatbilst tehniskām prasībām; 44-dūmeņa apmetuma bojājumi; 45-jumta skata fragments, dūmeņu galvu bojājumi; 46-gāzes katlu mājas dūmeni rekomendēju piestiprināt pie apsekojamās ēkas ar piebalsta konstrukcijām

4.21. Betona apmales

Betona apmales bojātas, neaiztur nokrišņu un lietus ūdeni

tehniskais stāvoklis - slikts

Būves ugunsdrošība		pēc LBN 201-10
2.	Būves ugunsdrošības parametri	
2.1.	Būves lietošanas veids	
IV a	izglītības darbībai paredzēta ēka	
2.2.	Būves ugunsnoturības pakāpes	
	U3	
2.3.	Būvkonstrukciju ugunsizturība	
	Nesošās sienas un kāpņu telpas sienas	netiek normēta
2.4.	Būvkonstrukciju ugunsreakcija	
	nesošās konstrukcijas-atbilst	
2.5.	Ugunsslodze	
	nepārsniedz 300 MJ/m2	
Būves ugunsdrošības rādītāji		
Būves būvkonstrukciju ugunsizturība		
		U3
	Nesošās sienas un kāpņu telpu sienas	netiek normēta
	Citas ugunsdroši atdalītas telpas, norobežojošās konstrukcijas	netiek normēta
	Kolonnas	netiek normēta
	Kāpņu laukumi, siļas, laidī, pakāpieni	netiek normēta
	Kāpņu telpas horizontālā norobežojošā konstrukcija	netiek normēta
	Pārsegumi, t.sk. erkeros	netiek normēta
	Savietotais jumts	netiek normēta
	Jumta nesošās būvkonstrukcijas	netiek normēta
	Ugunsdroša siena	REI 60-M
	Ugunsdrošības nodalījuma norobežojošā konstrukcija	REI 60-M
	Durvis, logi, vārti, lūkas, vārsti	EI 30
	Ailu aizpildījums ugunsdroši atdalītas telpas norobežojošās konstrukcijās	netiek normēta

Kāpņu telpu durvis	netiek normēta
Balkona, terases, galerijas nesošās būvkonstrukcijas	netiek normēta
Būvizstrādājumu minimālās ugunsreakcijas klases	
Kāpņu telpas sienas	netiek normēta
Nesošās sienas	netiek normēta
Karkasa kolonnas	netiek normēta
Kāpņu laukumi, sijas, laidī, pakāpieni	netiek normēta
Ārējās sienas	netiek normēta
Kāpņu telpas horizontālā norobežojošā konstrukcija	netiek normēta
Starpstāvu pārsegumi	netiek normēta
Jumta nesošā būvkonstrukcija	netiek normēta
Ugunsdroša siena un ugunsdrošības nodalījuma norobežojošā konstrukcija	A2-s1,d0
Ugunsdroši atdalītas telpas norobežojošā konstrukcija	A2-s1,d0
Durvis, logi, vārti, lūkas, vārsti	A2-s1,d0
Maksimālā ugunsdrošības nodalījuma platība	
IV a	U3 800 m2
Ugunsreakcijas klašu un degtspējas grupu salīdzinājums	
A1	degtspējīga
A2-s1,d0	grūti degtspējīga
B-s1,d0	grūti degtspējīga
B-s2,d0	grūti degtspējīga
Evakuācijas ceļa maksimālais garums un telpas platība uz vienu lietotāju	
IV a	Maksimālais attālums līdz tuvākajai evakuācijas izejai 30 m
	Maksimālais attālums starp evakuācijas izejām 60 m
	Aprēķināmā telpas platība uz vienu lietotāju PU
Minimālās ugunsdrošības atstarpes starp būvēm	
U2b-U3	9 m
30. Ugunsdrošības atstarpes starp būvēm vienā zemesgabalā var neievērot, ja būvju apbūves laukums nav lielāks par šā ugunsdrošības nodalījuma maksimāli pieļaujamiem lielumiem. Ja būvju ugunsnoturības pakāpes ir atšķirīgas, ugunsdrošības atstarpi pieņem atbilstoši būvei ar zemāko ugunsnoturības pakāpi.	
185 2. IV a ietošanas veida būvē projektē un izbūvē automātisko ugunsgrēka atklāšanas un trauksmes signalizācijas sistēmu, ja stāvu ko	
	platība ir lielāka par 200 m2
221 Zibensaizsardzību projektē atbilstoši normatīvajiem aktiem, kas reglamentē būves iekšējo elektroinstalāciju izbūvi	
5. Iekšējie inžinieritkli un iekārtas	
Apsekošanas objekta vai apsekošanas priekšmeta nosaukums.	
Publiska rakstura ēka-skola	
Īss konstatēto bojājumu un to cēloņu apraksts.	
Sistēmām jāveic atjaunošanas un modernizācijas tehniskie darbi	
Tehniskā stāvokļa novērtējums atsevišķiem būves elementiem	
Tehniskā stāvokļa novērtējums	
Tehniskā stāvokļa novērtējums atsevišķiem būves elementiem, konstrukciju veidiem un būves daļām.	
Atbilstība normatīvo aktu prasībām.	
	tehniskais stāvoklis, nolietojums %
5.1.1.	Aukstā ūdens cauruļvadi daļēji apmierinošs 50

	ventiļi	50
	krāni	50
	sanitārtehniskā iekārta	50
	ūdens patēriņa skaitītāji	
5.1.2.	Kanalizācijas cauruļvadi	Iekšējās kanalizācijas sistēma neatbilst LBN 221-98 prasībām
	armatūras	50
	sanitārtehniskā iekārta	50
Iekšējā aukstā ūdensvada ievadi		
Ūdens mērītājs		
Tīkla shēma		
Cauruļvadi un ietaises		
Spiediens tīklā		
Hidrauliskā pārbaude		
Atbilstība normatīvo aktu prasībām.		
Notekūdeņu novadīšanas veids un attīrīšanas iespējas		
5.2.	Karstā ūdens cauruļvadi	
	Izolācija	
	Ventiļi	
	Krāni	
	Ūdensmaisītāji	
	Žāvētāji	
	Ar cieto kurināmo apkurināmie ūdens sildītāji	
	ūdens patēriņa skaitītāji	
	Siltumenerģijas patēriņa skaitītāji	
Iekšējā karstā ūdens ūdensvada sistēma		
Tīkla shēma		
cauruļvadi		
sūkņi		
Siltuma patēriņš karstā ūdens sagatavošanai		
Ūdens sildītāja novietojums		
5.3.	Ugunsdzēsības ūdensvads	
	Automātiskās sistēmas	
	Pretdūmu aizsardzības sistēmas	
Iekšējās ugunsdzēsības ūdensvada sistēmas veids		
Tīkla shēma		
Cauruļvadi		
Sūkņu iekārtas		
Ugunsdzēsības krāni		
Šļūtenes		
Stobri		
Hidrauliskā pārbaude		
Automātiskās ugunsdzēsības sistēmas veids.		
Uguns dzēšanai lietojamās vielas		
Ūdensvada ievadi		
Tīkla shēma		
Cauruļvadi		
Ietaises		
Sūkņu iekārtas		
Automātiskās vadības nodrošinājums		
Automātiskās ugunsdrošības sistēmas nodrošinājums ar rezerves elektroapgādi		nav
Iekārtu un ietaišu atbilstība standartiem		
Bloķējums ar citām sistēmām		
Sistēmu kalpošanas ilgums		
Pretdūmu aizsardzības veidi		
Gaisa vadi		
Ietaises un iekārtas		

Rezerves elektroapgāde		nav
Automātiskā vadība		
Bloķējums ar citām sistēmām		
Sistēmu kalpošanas ilgums		
5.4.	Apkures sistēma Cauruļvadi Stāvvadi Ventīļi Cauruļvadu izolācija Apkures katli Siltummaiņi Mēraparāti Automātika	jāpārbauda,jāinspicē un nepieciešamības gadījumā-jāatjauno
Siltummezgla iekārta		
Apkures sistēmas veids		
Cauruļvadi		
Izplešanās tvertne		
Sistēmas kalpošanas ilgums		
Galvenie defekti		
Atbilstība normatīvo aktu prasībām		
Būves siltuma zudumi		
Vietējās katlumājas iekārta		
Aptuvena maksimālā jauda		
5.5.	Centrālāpkures radiatori Kaloriferi Konvektori Siltuma regulatori	
Centralāpkures sildķermeņi		
Kalpošanas ilgums		
5.6.	Ventilācija Gaisa kondicionēšanas iekārta	jāizprojektē un jāizbūvē no jauna
Ventilācijas sistēma		
Gaisa kondicionēšanas iekārta		
5.7.	Atkritumu vads Kamens	
Sauso atkritumu vada skaitis ēkā		
Materiāls		
Savākšanas kameras		
Atkritumu lōkas		
Vadnāšana		
Izgatavošana		
5.8.	Gāzesvadi Iekārtas Gāzes ūdenssildītāji Gāzes apkures katli Gāzes patēriņa skaitītāji	nav datu
Gāzes vada ievads		
Cauruļvadi		
Gāzes aparātūra		
5.9.	Elektroapgādes sistēma Elektrotehniskās ietaises	Elektroapgādes iekšējie instalāciju tīkli neatbilst LBN 261-07prasībām
Elektroapgādes avots		
Tīkla spriegums		
Ievada un sadalošās elektroietāises		
Barošanas pievadi liftam		
Barošanas pievadi siltummezglam		
Barošanas pievadi dežurapgaismojumam		

Barošanas pievadi pretvēju aizsardzībai	
Barošanas pievadi iekārtām, ietaisēm	
Spēka patērētāji, to jauda	
Kabeļu un vadu izolācijas pretestības mērījumu rezultāti	
Avārijas un evakuācijas apgaismojums	
Rezerves elektroapgādes veids <i>nav</i>	
Iezemējuma ietaises	
Zibensaizsardzības sistēma	
Pretestības mērījumu rezultāti <i>nav</i>	
Siltummezgla nodrošinājums ar rezerves elektroapgādi <i>nav</i>	
5.10.	apsardzes <i>ir</i>
	signalizācijas <i>ir</i>
	saziņas iekārtas <i>nav</i>
Iekārtas veids, nodrošinājums ar elektroapgādi	
5.11.	vājstrāvas tīkli un ietaises
Vājstrāvas ietaises	
Centralizētās paziņošanas sistēmas <i>nav</i>	
Nodrošinājums ar rezerves elektroapgādi <i>nav</i>	
5.12.	līftu iekārtas
Stāsts, izmantošanas veids, celšpēja, atvēršanās vieta	
Montāžas gads	
Tūlītāis stāvoklis	
5.13.	citas ietaises un iekārtas
Raksturojošie tehniskie parametri	
6. Ārējie inženiertīkli	
Apsekošanas objekta nosaukums.	
Īss konstatēto bojājumu un to cēloņu apraksts.	
Tehniskā stāvokļa novērtējums atsevišķiem būves elementiem, konstrukciju veidiem, būves daļām.	
Atbilstība normatīvo aktu prasībām.	
6.1.	Ūdensapgāde
Ūdensapgādes avots <i>centralizēti</i>	
Ūdens kvalitāte <i>apmierinoša</i>	
Ārējās ugunsdzēsības ūdensapgādes veids <i>hidranti</i>	
Tīkla shēma	
Cauruļvadi	
Hidranti <i>ir</i>	
6.2.	Kanalizācija
Ārējās kanalizācijas sistēma. <i>centralizēta</i>	
Pagalma kanalizācijas tīkls. <i>apmierinošs</i>	
Pievienojuma vieta.	
Izvade.	
Vietējās kanalizācijas attīrīšanas ietaises.	
Lietusūdens noteku sistēmas izvadi, cauruļvadi.	
<i>neatbilst</i>	
Uzstādītās sanitārtehniskās ierīces. <i>jānomaina</i>	
6.3.	Drenāžas sistēmas <i>jāizprojektē, jāizbūvē no jauna</i> <i>ir daļēji</i>
6.4.	Siltumapgāde <i>no lokālās gāzes katlu mājas-konteinera</i>
Siltumapgādes avots.	
Siltumtīkli.	
Pievienojuma vieta.	
6.5.	Gāzes apgāde
Gāzes apgādes avots. <i>centralizēti</i>	
Pagalma gāzesvada trasējums.	
Pievienojuma vieta.	
6.5.	Elektroapgāde <i>neatbilst LBN 261-07</i>
Galvenā sadale	

Pieslēguma sadales atsevišķiem patērētājiem	
Kabeļi	
Ārējā elektroapgāsmes sistēma	
6.6.	Zibens aizsardzība <i>jāveic atsevišķi tehniskie uzlabojumi</i>
7. Kopsavilkums	
7.1.	Būves tehniskais nolietojums
7.2.	Secinājumi un ieteikumi
Būves tehnisko rādītāju un ar tiem saistīto citu ekspluatācijas rādītāju stāvokļa pasliktināšanās pakāpe noteiktā laika momentā pret jaunu būvi, dabas, klimatisko un laika faktoru ietekmē, kā arī cilvēku darbības dēļ. Noteiktā lieluma (procentu pamatojums), konstrukcijas vai to elementu, kas ir avārijas un pirmsavārijas stāvoklī. Izpētes materiālu analīzē konstatētais galveno nesošo konstrukciju tehniskais stāvoklis kopumā, piemērota vai nepieciešamie priekšnoteikumi to turpmākai ekspluatācijai.	
Būves plānojuma un iekārtojuma, kā arī izmantošanas apstākļu atbilstība mūsdienu labiekārtojuma prasībām <i>neatbilst</i>	
Apsekotā ēka ir pieskaitāma pie II grupas (publiska ēka, kurā paredzēts vienlaikus uzturēties mazāk par 100 cilvēkiem, ēka, kurā ir tikai viens apakšzemes stāvs, ēka, kurai ir mazāk par pieciem virszemes stāviem);	
Vispārīgie būvnoteikumi LR MK noteik. Nr. 500 no 19.08.2014. l. pielikums	
Pēc būves ugunsdrošības parametriem ēkai ir IV a lietošanas veids: izglītības darbībai paredzēta ēka	
Latvijas būvnormatīvs LBN 201-10 "Būvju ugunsdrošība" LR MK noteik. Nr. 498 no 28.06.2011. 5.4.p.	
Ēka atrodas ekspluatācijā 105 gadus.	
Ēkas nesošās konstrukcijas atsevišķos laika posmos atjaunotas, saglabājušās samērā labi, izņemot jumta koka konstrukcijas, kas jānomaina.	
Jānomaina atsevišķas koka sijas pārsegumos, spāres jumta konstrukcijās u.c.	
Ārsienas ķieģeļu mūrsienas abpusēji apmetas ietekmētas visvairāk (salu cikli, mitrums, kapilārais mitrums, mehāniski bojājumi u.c.)	
Ārējās sienas jāatjauno: jānokaļ apmetums, jāizžāvē mitrums, jālabo un jāatjauno šuves, no jauna jāizbūvē sanējošais apmetums	
Rekomendēju fasādu virsmas ierīkot pašventilējošās konstrukcijās.	
Ēkas atjaunošanu sarežģī apstākļi, ka jāatsedz visas pārseguma koka sijas, lai tās inspicētu, noteiktu bojājumu pakāpi un apjomus, tas nozīmē, ka jādemonē visas grīdas, jāizņem monolitizējošais slānis, kas 2. stāvā ir smilts un būvgruži.	
Jumta visā ēkas daļā jāmaina trupi pārņemtās spāres un mitruma bojātās koka konstrukcijas - tas nozīmē, ka jānoņem esošā jumta segums, dēļu klājs, siltumizolācija - mīkstā stikla vate un darbus veicot, jāparedz esošā jumta konstrukciju noreģšanu.	
Dūmeņiem 3 gb jānokaļ apmetums, kas ir bojāts, esošajos dūmkanālos jāievieto jauni kanāli, dūmeņu galvas pārmūrēt.	
Pagraba stāvā samitrinātās un bojātas pagraba virspamatu sienas, sabojātas nokrišņu un lietus ūdens iedarbes rezultātā, izžāvēt, atsegt apmetumu, labot šuves, veikt sanācijas atjaunojošo apmetumu.	
Pagraba pamatu un pagraba stāvā grīdai ierīkot jaunas hidroizolācijas, veicot grīdas demontāžu un pamatu pakāpenisku atsegšanu.	
Pamatu konstrukcija - dolomīta akmeņu ar oļiem un akmeņiem un ķieģeļu iestarpinājumiem mūris kaļķa javā derīga tālākai lietošanai, veicot pamatu pastiprināšanu ar cementa suspensiju injekcijām, ko veiks tikai profesionāli specializēts būvdarbu veicējs.	
Izpētes materiālu analīzē galveno nesošo konstrukciju tehniskais stāvoklis noteikts kā daļēji apmierinošs.	
Pirmsavārijas tehnisko stāvokli nekonstatēju apsekotajām konstrukcijām.	
Ēkas turpmākai ekspluatācijai nepieciešams veikt atjaunošanas un pārbūves darbus sekojošām konstrukcijām un inženierkomunikāciju sistēmām:	
Pamati;	
Pamatu drenāžas sistēma;	
Ārējās ķieģeļu sienas;	
Lietus ūdens novades sistēma (teknes, notekcaurules u.c.);	
Virspamati pagraba 2 sienām;	
1. stāva grīdas "uz grunts";	
Pagraba sienas;	
Pagraba grīdas;	
Pagraba griesti;	
Pagraba kāpnes;	
1. stāva logu ailes;	
1. stāva durvis;	
1. stāva sanitārais mezgls;	
1. stāva sanitārie mezgļi;	
1. stāva griesti;	

1.stāva iekšējā apdare;					
1.stāva pārseguma sijas;					
2.stāva grīdas;					
2.stāva griesti;					
2.stāva logu aillas;					
2.stāva durvis;					
Kāpņu telpa uz bēniņiem;					
Jumts;					
Bēniņu stāvs;					
Dūmeņi D1,D2,D3;					
Ventilācijas kanāli;					
Iekšējās inženierkomunikācijas:					
Ventilācijas sistēma (HVAC ,kanāli,piespiedu ventilācijas sistēma,gaisa kondicionēšanas sistēma,AVS,u.c.);					
Aukstā, karstā ūdens apgādes sistēma;					
Sadzīves kanalizācijas sistēma;					
Lietus ūdens novades sistēma(teknes,notekcaurules u.c.);					
Elektroinstalācija;					
Ēkas ugunsaizsardzības sistēma t.sk.ugunsgrēka atklāšanas sistēma;					
Lokālā siltumapgādes sistēma(konteinera katlu māja ,maģistrālā siltumtrase,siltummezgls,iekšējie cauruļvadi u.c.);					
Vājstrāvas un speciālie inženierkomunikāciju sistēmu tīkli					
Būves tehniskais nolietojums					
Nr.p.k.	kods	Nosaukums	Īpatvars	Nolietojuma %	Daļa %
<u>Pagrabs</u>					
1.		pamatne	0,10	50	5,00
2.		pamati	0,15	60	9,00
3.		virspamati	0,10	65	6,50
4.		pārsegums-velves	0,25	60	15,00
5.		sienas	0,15	60	9,00
6.		grīdas	0,10	60	6,00
7.		aillas-durvis	0,05	70	3,50
10.		citas daļas	0,10	70	7,00
			1,00		61,00
<u>1.stāvs</u>					
11.		sienas	0,25	55	13,75
12.		starpsienas	0,10	45	4,50
13.		grīdas	0,10	60	6,00
14.		aillas-logi	0,10	60	6,00
15.		aillas-durvis	0,10	60	6,00
16.		1 stāva pārsegums	0,25	60	15,00
17.		citas daļas	0,10	65	6,50
			1,00		57,75
<u>2.stāvs</u>					
18.		sienas	0,25	50	12,50
19.		starpsienas	0,05	60	3,00
20.		grīdas	0,15	60	9,00
21.		aillas-logi	0,10	50	5,00
22.		aillas-durvis	0,10	50	5,00
23.		pārsegums	0,30	60	18,00
24.		citas daļas	0,05	60	3,00
			1,00		55,50
<u>bēniņu stāvs</u>					
25.		jumta nesošās konstrukcijas	0,45	65	29,25
26.		jumta segums	0,10	50	5,00

*Tehniskā apsekošana
Būveksperīze*