

Tehniskās apsekošanas atzinums

Objekta nosaukums, adrese, kad.nr.: Viesītes vidusskola,
Vaļņu iela 7, Viesīte, Viesītes novads, LV-5237
Kadastra nr.: 5615 001 0651 001

Pasūtītājs, pamatojums: Viesītes novada pašvaldība,
ēkas tehniskā apsekošana pirms renovācijas

Apsekošanas uzdevums: Pirmsprojekta vizuālā apsekošana, ēkas
energoefektivitātes paaugstināšanai

Atzinums izsniegts: 2015. gada 12. februārī

Atzinumu saņēma: _____ / _____ /
paraksts atšifrējums

1. Vispārīgās ziņas par būvi.

1.1 Būves veids:	Izglītības iestāžu ēka
1.2 Apbūves laukums m ²	----- m ²
1.3 Būvtilpums m ³ :	11 233 m ³
1.4 Kopējā platība m ² :	3 300,0 m ²
1.5 Stāvu skaits:	2 virszemes, 1 jumta stāvs (pagrabstāvs ir)
1.6 Zemesgabala kadastra numurs:	5615 001 0651
1.7 Zemesgabala platība, m ²	-----
1.8 Būves iepriekšējais īpašnieks:	-----
1.9 Būves pašreizējais īpašnieks:	Viesītes novada pašvaldība
1.10. Būvprojekta autors:	-----
1.11. Būvproj. nosaukums un akcept. dat.	-----
1.12. Būves nodošana ekspluatācijā (gads):	1955.g.
1.13. Būves konservācijas datums:	-----
1.14. Būves renovācijas/rekonstr./restaur. gads:	-----
1.15. Būves inventarizācijas plāns Nr. datums	-----

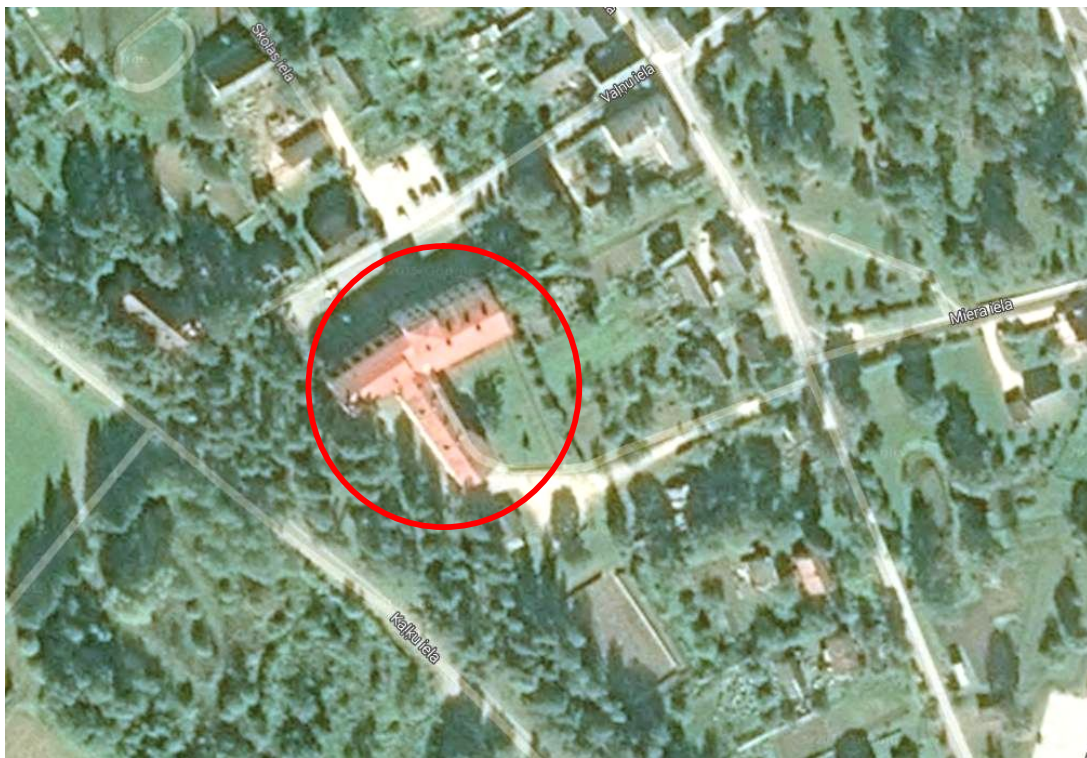
2. Situācija.

2.1. Zemesgabala izmantošanas atbilstība teritorijas plānojumam:

Gruntsgabals atrodas Viesītes pilsētas centrālajā daļā, kur skolas apbūve iekļaujas viena un divu stāvu privāto īpašumu apbūves teritorijā.

2.2. Būves izvietojums zemes gabalā:

Ēka atrodas ar nelielu apbūves intensitāti apbūvētā teritorijā (skatīt attēlā Nr. 1). Ap ēku ir salīdzinoši daudz brīvās teritorijas, kur lielāko daļu aizņem zaļā zona, apstādījumi, piebraucamie ceļi, gājēju celiņi un pagalma laukumu segumi.



1.att. Ēkas izvietojums kopējā teritorijas plānā.

2.3. Būves plānojums

Apsekojamā ēka ir divu stāvu apjoma ar divslīpju jumtu, jumta stāvu (mansardu) un torņa izbūvi.

Ēka sastāv no diviem savstarpēji saistītiem korpusiem, kuriem pieslēgts sporta zāles korpus. Būves plānojums atbilst tās funkcijai. Ēkā izvietotas mācību telpas, administrācijas telpas, u.c. lietojuma platības.

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.

Atšķirīgi kalpošanas laiki ir māju būvkonstrukcijām, jumtiem un tehniskajiem tīkliem atkarībā no izmantotā cauruļu materiāla, piemēram, apkures tīkliem normatīvais kalpošanas laiks ir 10-20 gadi, aukstā ūdensvada un kanalizācijas tīkliem 15-30 gadi, gāzes vadu tīkliem 20 gadi.

4.1.	Pamati un pamatne	Tehniskais nolietojums 30 (%)
------	-------------------	----------------------------------

Vecā korpusa pamati izbūvēti no dzelzsbetona, lentveida konstrukcijā, Jaunajā korpusā - saliekamā dzelzsbetona. Tehniskais stāvoklis apmierinošs. No ārpuses pamati apmesti ar cementa javu, izveidota ārējās apdares faktūra. Apmetums ir ar vērā ņemamiem, lokāliem bojājumiem. Ēkas pamatu virszemes daļas siltuma pretestība ir **nepietiekoša** un neatbilst Latvijas būvnormatīva LBN 002-01 "Ēku norobežojošo konstrukciju siltumtehnika" prasībām.

Ēkai pa perimetru nav izbūvēta nokrišņu atvadišanas apmale. Apsekošanas procesā tika fiksēts, ka betona apmalei nav veikti remonta darbi, apmalei tika fiksēti tās izskalojumi un nosēdumi.

Pamatu izbūves kvalitāte un pamatnes tehniskais stāvoklis vērtējams kā **apmierinošs**.



2.att.



3.att.

4.2.	Nesošās sienas, ailu sijas un pārsedzes	Tehniskais nolietojums 35 (%)
-------------	--	--

Ēkai nesošās ir ārsienas un iekšsienas ir veidotas no māla ķieģeļiem 51 cm biezumā. Daļa sienas rietumu fasādē ir siltinātas ar siltumizolācijas materiāliem aptuveni 100 mm biezumā.

No siltumtehnikas viedokļa mūra sienu siltuma pretestība ir nepietiekoša un neatbilst Latvijas būvnormatīva LBN 002-01 "Ēku norobežojošo konstrukciju siltumtehnika" prasībām.

Nepilnīgi funkcionējošas lietussildu novadīšanas sistēmas iedarbībā nesošais māla mūris pamatu daļā ir ar paaugstinātu virsmas mitrumu.

Nesošās ķieģeļu šķērssienas kopumā apmierinošā tehniskā stāvoklī. Pārsedzes bez būtiskām, acīm redzamām deformācijām apmierinošā stāvoklī.

4.3.	Karkasa elementi; kolonnas, rīģeļi un sijas	Tehnisko nolietojumu skatīt saistītajās daļās
-------------	--	--

Ēkas karkasa elementi – dzelzsbetona pamati, nesošās ķieģeļu šķērssienas ar biezumu $b=51$ cm, ēkas ķieģeļu ārsienas ($b=51$ cm), dzelzsbetona pārsegumi koplietošanas daļās (vestibilos), koka siju pārsegumi kabinetos un jumta daļās.

4.4.	Pašnesošās sienas	nav datu
-------------	--------------------------	-----------------

Pašnesošās sienas nav.

4.5.	Šuvju hermetizācija, hidroizolācija, siltumizolācija	Tehniskais nolietojums 40 (%)
-------------	---	--

Apsekojamajai ēkai nav veidota deformāciju un temperatūras šuve. Vertikālā hidroizolācija ēkas apsekošanas laikā netika atsegta. Horizontālā hidroizolācija tika apsekota no ēkas ārpusēs. Hidroizolācija, ņemot vērā sienu tehnisko stāvokli ir daļēji apmierinošā tehniskā stāvoklī.

Visas ēkas norobežojošās konstrukcijas, izņemot nomainītos logus un durvis, neatbilst LBN 002-01 „Ēku norobežojošo konstrukciju siltumtehnika” izvirzītajām prasībām.

4.6.	Pagraba, starpstāvu, bēniņu pārsegumi	Tehniskais nolietojums 25 (%)
-------------	--	--------------------------------------

Apsekojamajai pagraba ēka pārsegums veidots no dzelzsbetona $\sim h=22$ cm augstumā.

Apsekošanas procesā netika novērotas deformācijas pārseguma elementos, kuras liecinātu par tā nepietiekamu nestspēju.

Lietus ūdens novadīšanai ir izbūvēta jumta notekūdeņu sistēma ar ārējo savākšanu. Pārsegumi kopumā bez acīm redzamām deformācijām un plašiem sāļu izdalījumiem. Konstrukciju tehniskais stāvoklis vērtējams kā **apmierinošs**.

4.7.	Būves telpiskās noturības elementi	Tehnisko nolietojumu skatīt saistītajās daļās
-------------	---	---

Būve veidota kā nesošu ķieģeļu sienu un dzelzsbetona pārsegumu elementu kopums. Visi savienojumi uzskatāmi par stingriem, savstarpēji veidojot telpisku noturību. Atsevišķi vai nodalīti telpiskās noturības elementi ēkai nav veidoti.

4.8.	Jumta elementi: nesošā konstrukcijas, jumta klājs, jumta segums, lietus ūdens novadīšanas sistēma	Tehniskais nolietojums Konstrukcijas – 30 (%) Jumta segums – 40 (%)
-------------	--	--

Ēkai ir divslīpju jumta konstrukcija ar cinkotā skārda segumu. Jumta segums korodējis, caurtek dzegu joslās.

Lietus ūdens novadīšanas sistēma apsekojamajai ēkai lielākā daļā organizēta pa ēkas ārpusi ar apaļas formas tērauda notekām.



4.att.



5.att.

4.9.	Balkoni, lodžijas, lieveņi, jumtiņi	Nav datu
-------------	--	-----------------

Apsekojamajai ēkai nav lodžijas, balkoni vai lieveņi.

4.10.	Kāpnes un pandusi	Tehniskais nolietojums 35 (%)
--------------	--------------------------	--

Apsekojamajai ēkai ir dzelzsbetona kāpnes. Atsevišķās vietās pakāpieni izdiluši. Stāvoklis kopumā apmierinošs.

4.11.	Starpsienas	Tehniskais nolietojums 40 (%)
--------------	--------------------	--

Apsekojamajai ēkai starpsienas izbūvētas no 38 un 51 cm bieza jaukta tipa ķieģeļa mūra un koka konstrukcijās ar abpusēju apdari. Starpsienas bez acīm redzamām deformācijām un to tehniskais stāvoklis vērtējams kā **apmierinošs**. Konstatētas atsevišķas kosmētiska rakstura plaisas, kas liecina par starpsienu pamatu vai pamatnes nepietiekamu nestspēju. Kopumā starpsienu tehniskais stāvoklis vērtējams kā **apmierinošs**.

4.12.	Grīdas.	Tehniskais nolietojums 30 .. 70 (%)
--------------	----------------	--

Apsekojamajai ēkai grīdas segumi ir dažādi - pārsvarā koka grīdas ar linoleja iesegumu, flīzēts segums un lamināts. Sanitārajos mezglos grīdas segums flīzēts.

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

4.13.	Ailu aizpildījumi: vārti, ārdurvju, iekšdurvis, logi lūkas	Tehniskais nolietojums no 20 līdz 50 (%)
--------------	---	---

Logi un durvis kopā apsekojamajai ēkai lielākajā daļā ir no PVC rāmjiem ar stikla pakešu pildījumu, bet daļai ēkas (ziemeļu daļā Sporta zālei) –logi koka rāmjos ar dubultām stiklojuma vērtnēm un durvis koka rāmjos.

Kopumā logu tehniskais stāvoklis vērtējams kā **apmierinošs**, izņemot logus, durvis koka rāmjos, kas morāli, fiziski novecojuši, neatbilstoši LBN 002-01 „Ēku norobežojošo konstrukciju siltumtehnika” izvirzītajām prasībām, un kuru tehniskais stāvoklis vērtējams kā **neapmierinošs**.

Atsevišķi PVC rāmjos ēkas dienvidu daļā neblīvi, ar paaugstinātu siltuma caurlaidību.



6.att.



7.att.

4.14.	Apkures krāsnis, virtuves pavardi, dūmeņi	-
-------	---	---

Apsekotajai ēkai ir uzstādītas divas malkas krāsnis apkures funkcijas nodrošināšanai, kas pieslēgtas ēkas pagalma daļā esošam skurstenim.

4.15.	Konstrukciju un materiālu uguns aizsardzība	-
-------	---	---

1. Ēkas jumta segums ierīkots no nedegoša materiāla (tērauda loksnes);
2. Nesošās jumta konstrukcijas ir no koka;
3. Pārsegumi no koka sijām un dzelzsbetona fragmentiem;
4. Kāpnes ir dzelzsbetona;
5. Nesošās sienas, šķērssienas – māla pilnķieģeļi;
6. Norobežojošās un iekšsienas – māla pilnķieģeļi.

4.16.	Iekšējā apdare un arhitektūras daļas	Tehniskais nolietojums 45 (%)
-------	--------------------------------------	-------------------------------

Apsekotajās platībās iekšējā apdare bez plašiem sāļu izdalījumiem. Vairumā telpām iekšējā apdarei nav veikts remonts no ēkas ekspluatācijas uzsākšanas. Ēkas pagrabstāvā mitruma

un nepietiekamas ārējās hidroizolācijas ietekmē caur pamatiem sūcas kapilārais mitrums, veidojas pelējums un kalcija sāļi, kas bojā iekštelpu apdari.

4.17.	Ārējā apdare un arhitektūras daļas	Tehniskais nolietojums 45 (%)
--------------	---	--------------------------------------

Ēkas ārsienu ķieģeļu mūris ar gludo un struktūrapmetumu. Mūra sienās konstatētas atsevišķas mikroplaisas, paaugstināts materiāla mitrums visos fasādes laukumos. Ēkai kopumā nav veidots izteikti augstvērtīgu dekoratīvu fasādes elementu.

Fasādes elementu apdares kopējais tehniskais stāvoklis vērtējams kā daļēji **apmierinošs**, izņemot fasādes laukumus ar paaugstinātu mitruma saturu un pelējušā apmetuma daļas.

5. Iekšējās un ārējās inženierkomunikācijas.

5.1.	Aukstā ūdens un kanalizācijas cauruļvadi, ventiļi, krāni, sanitārtehniskā iekārta, ūdens patēriņa skaitītāji	Tehniskais nolietojums 60 (%)
-------------	---	--------------------------------------

Ēka pievienota pašvaldības centralizētiem komunikāciju tīkliem.

Ūdensapgādes cauruļvadu sistēma apsekotajā ēkas daļā veidota no melnā metāla. Kanalizācijas vadu caurules no čuguna. Iekšējie elektroinstalācijas tīkli apsekotajā ēkā ir kopš ēkas uzcelšanas brīža un ir daļēji **apmierinošā** stāvoklī.

Iekšējo inženierkomunikāciju tīklu kopējais tehniskais stāvoklis vērtējams kā nosacīti **apmierinošs**.

5.2.	Karstā ūdens cauruļvadi, to izolācija, ventiļi, krāni, ūdensmaisītāji, žāvētāji, ar cieto kurināmo apkurināmie ūdens sildītāji, ūdens patēriņa un siltumenerģijas patēriņa skaitītāji un citi elementi	nav datu
-------------	---	-----------------

Ēkas cauruļvadi, izolācija, krāni apsekošanas laikā netika atsevišķi aplūkoti.

5.3.	Ugunsdzēsības ūdensvads, automātiskās sistēmas un pretdūmu aizsardzības sistēmas	nav datu
-------------	---	-----------------

Ēkas centralizētā, automātiskā ugunsdrošības signalizācijas sistēma netika apsekota.

5.4.	Apkures sistēma, tās cauruļvadi, stāvvadi, ventiļi, cauruļvadu izolācija, apkures katli, siltummaiņi, mēraparāti, automātika un citi elementi	Tehniskais nolietojums 50 (%)
------	--	--------------------------------------

Ēkai ir divu cauruļu apkures sistēma ar apakšējo sadali.

Sarūsējušie un standartiem neatbilstošie cauruļvadi un to ventiļi jānomaina pret jauniem cauruļvadiem ar lodveida vārstu pieslēgumiem regulācijas un sistēmas balansēšanas iespējai. Apkures cauruļu tehniskais stāvoklis vērtējams kā daļēji **apmierinošs**.



26.att.



27.att.

5.5.	Centrālapkures radiatori, kaloriferi, konvektori un to pievadi, siltuma regulatori	Tehniskais nolietojums 50 (%)
------	---	--------------------------------------

Ēkā pārsvarā ir čuguna (ķeta) radiatori un konvektori. Radiatori nav aprīkoti ar vārstiem vai citām siltuma daudzuma regulēšanas ierīcēm. Esošie regulācijas krāni nav darba kārtībā. Sistēmas darbība kopumā ir neefektīva un nesabalansēta.

Apkures elementu kopdarbības un tehniskais stāvoklis vērtējams kā **neapmierinošs**.

5.6.	Ventilācijas un gaisa kondicionēšanas iekārtas	nav datu
------	---	-----------------

Ventilācijas un gaisa kondicionēšanas iekārtas netika atsevišķi apsekotas.

Ēkas ventilācijas sistēmas un tās elementu vizuālais tehniskais stāvoklis vērtējams kā **apmierinošs**.

5.7.	Ārējās inženierkomunikācijas	-
------	------------------------------	---

Apsekojamā ēka ir pieslēgta pašvaldības komunikācijām:

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

6. Kopsavilkums.

6.1.	Būves tehniskais nolietojums
------	------------------------------

Ēkas 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 uz apsekošanas brīdi sastāda **uz visu ēku vidēji 45%**.

Tehniskās apsekošanas procesā netika atklātas konstrukcijas vai to elementi, kas ir avārijas un pirms avārijas stāvoklī. Izpētes materiālu analīzē konstatētais galveno nesošo konstrukciju tehniskais stāvoklis ir piemērots tālākai ekspluatācijai.

Apsekotās ēkas norobežojošās konstrukcijas, izņemot mainītos logus, neatbilst LBN 002-01 “Ēku norobežojošo konstrukciju siltumtehnika” prasībām.

Ēkas plānojums un iekārtojums, kā arī izmantošanas apstākļi atbilst mūsdienu labiekārtojuma prasībām.

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

Izpētes materiālu analīzē konstatētais galveno nesošo konstrukciju tehniskais stāvoklis kopumā vērtējams kā apmierinošs nesošo konstrukciju turpmākajai ekspluatācijai. Ņemot vērā līdzīgu būvju ekspluatācijas pieredzi var apgalvot, ka ekspluatācijas resursi ēkas turpmākai izmantošanai (tuvākie 40 gadi) ir pietiekoši.

Ieteikumi:

Izstrādājot ēkas renovācijas/rekonstrukcijas projektu ēkas energoefektivitātes paaugstināšanai, vērība jāpievērš:

1. Jāpaaugstina pārsegumu, ārsienu un pamatu daļu siltumpretestība (kā nedalāms pasākumu kopums), jāizbūvē kvalitatīva ēkas nokrišņu apmale, jāizbūvē kvalitatīva pamatu hidroizolācija;
2. Jārisina jautājums par divvērtņu logu un durvju koka rāmjos nomaiņu;
3. Jāveic jumta seguma atjaunošana, labošana vai nomaiņa;
4. Bojāto siltumapgādes sistēmas maģistrālo un karstā ūdens apgādes sistēmas cauruļvadu siltumizolāciju nepieciešams atjaunot, neizolētos cauruļvadu posmus nepieciešams izolēt atbilstošā kvalitātē un biezumā;
5. Sarūsējušie un standartiem neatbilstošie apkures sistēmas radiatori, cauruļvadi un to ventiļi jānomaina pret jauniem apkures sildelementiem, cauruļvadiem ar lodveida vārstu pieslēgumiem regulācijas un sistēmas balansēšanas iespējai, jāveic radiatoru skalošana;
6. Bojātie vai nokalpojušie elektrosistēmas (t.sk. apgaismojuma) elementi maināmi;
7. Jāizbūvē zibens aizsardzības sistēma;
8. Dabīgās ventilācijas vertikālās šahtas tīrāmas.

Rekonstrukcijas/renovācijas darbu projektu izstrādāt un saskaņot atbilstoši Vispārīgo būvnoteikumu prasībām.

Tehniskā apsekošana veikta 2015.gada janvārī.

Apsekotājs:

_____ sertificēts būvinženieris Raimonds Ozoliņš, sert.Nr. 20-6003

_____ būvinženieris Sandris Liepiņš