

| | |
|---|--|
| Nosaukums: | Dzīvojamās mājas apsekošana |
| Adrese: | Audēju iela 2, Smiltene |
| Būves klasifikācija (cc klasifikators) | 1122 Triju vai vairāku dzīvokļu mājas Būves kadastra apzīmējums: 94150080703001 |
| Būvinženieris: | Deniss Mišeņins Tālrs.: (+371) 20040812 |
| Pasūtītājs: | SIA „AMB Design” Reģistrācijas Nr. 40203113369 |
| Sējuma Nr.: | Nr. I |
| | Tehniskās apsekošanas atzinums (VAS - Vizuālās apskates atzinums) |
| Būvinženieris: | Deniss Mišeņins LBS sertifikāts Nr. 3-01872 |



Sastādīts saskaņā ar
Latvijas būvnormatīva LBN 405-15
"Būvju tehniskā apsekošana"
norādījumiem

Būvinženieris Deniss Mišeņins - LBS sertifikāts Nr. 3-01872;

tālrunis:(+371) 20040812;

e-mail: vs-office@inbox.lv

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

TEHNISKĀS APSEKOŠANAS ATZINUMS

Dzīvojamās ēkas, kadastra apzīmējums: 94150080703001

Audēju iela 2, Smiltene

(būves nosaukums, kadastra numurs un adrese)

SIA „AMB Design”

(pasūtītājs)

Saskaņā ar pasūtījuma apsekošanas uzdevumu veikt vizuālo apsekošanu un tehniskas apsekošanas atzinuma sastādīšanu, konstatējot dzīvojamās ēkas ar kadastra apzīmējumu 94150080703001 būvkonstrukciju tehnisko stāvokli (ēkas energoefektivitātes paaugstināšanai) un rekomendējot nepieciešamu pasākumu veikšanu būvkonstrukciju nostiprināšanai vai saglabāšanai (ja ir nepieciešams), ka arī normālas un drošas turpmākas ekspluatācijas nodrošināšanai.

Uzdevuma izsniegšanas datums: 11.11.2019

(apsekošanas uzdevums, tā izsniegšanas datums)

Atzinums izsniegts 2019. gada 11.novembrī

Deniss Mišeņins

(fiziskās personas vārds un uzvārds vai juridiskās personas nosaukums)

SĒJUMA SATURA RADĪTAIS

| | |
|---|-------------------------------------|
| 1. Vispārīgas ziņas par būvi | 4 |
| 2. Situācija..... | 5 |
| 3. Teritorijas labiekārtojums | 6 |
| 4. Būves daļas..... | 6 |
| 5. Iekšējie inženiertīkli un iekārtas | 10 |
| 6. Ārējie inženiertīkli..... | 12 |
| 7. Kopsavilkums..... | 14 |
| VĒRTĒTĀJA NEATKARĪBAS APLIECINĀJUMS | 15 |
| <i>Pielikums Nr.1</i> | 16 |
| APSEKOŠANAS UZDEVUMS..... | 16 |
| <i>Pielikums Nr.2</i> | Error! Bookmark not defined. |
| BŪVES NOVIETNES SHĒMA | Error! Bookmark not defined. |
| <i>Pielikums Nr.3</i> | Error! Bookmark not defined. |
| FOTOFIKSĀCIJAS MATERIĀLI..... | Error! Bookmark not defined. |

| 1. Vispārīgas ziņas par būvi | | |
|------------------------------|--|---|
| 1.1. | Būves veids Telpu grupa | 1122 (Triju vai vairāku dzīvokļu mājas) |
| 1.2. | Apbūves laukums (m ²) | 590.72 |
| 1.3. | Būvtilpums (m ³) | - |
| 1.4. | Kopējā platība (m ²) | 3115.32 |
| 1.5. | Stāvu skaits | Virszemē: 4 stāvi Pazemes: 1 stāvs |
| 1.6. | Zemesgabala kadastra numurs | 94150080703 |
| 1.7. | Zemesgabala platība (m ² - pilsētās, ha - lauku teritorijās) | 3922.0 |
| 1.8. | Būves iepriekšējais īpašnieks | - |
| 1.9. | Būves pašreizējais īpašnieks Telpu grupas pašreizējais īpašnieks | - |
| 1 | Būvprojekta autors | - |
| 1.11. | Būvprojekta nosaukums, akceptēšanas gads un datums | - |
| 1.12. | Būves nodošana ekspluatācijā(gads un datums) | - |
| 1.13. | Būves konservācijas gads un datums | - |
| 1.14. | Būves renovācijas (kapitālā remonta),rekonstrukcijas, restaurācijas gads | - |
| 1.15. | Būves inventarizācijas plāna numurs, izsniegšanas gads un datums | b/n 28.11.1974 |

| 2. Situācija | |
|---|--|
| 2.1. | Zemesgabala izmantošanas atbilstība teritorijas plānojumam |
| (Atļautā izmantošana, faktiskā izmantošana un tās atbilstība teritorijas plānojumam, apbūves noteikumiem un normatīvo aktu prasībām) | |
| Esoša apbūve. Zemesgabala izmantošana atbilst teritorijas plānojumam. Zemes gabals ar vidēji/intensīvu blīvu apbūves blīvumu un intensitāti. | |
| 2.2. | Būves izvietojums zemesgabalā |
| (Sarkanā līnija, apbūves līnija, apgrūtinājumi, būves novietnes raksturojums) | |
| Apsekojamā dzīvojamā ēka atrodas Smiltē, Audēju ielā 2, tas robežojas ar daudzdzīvokļu dzīvojamās mājas apbūves teritoriju. Esoša situācija atbilst situācijas plānam. Esošais zemesgabals ir līdzens. Būve ir izvietota teritorijā ar piesaistošiem ceļiem, gājēju ceļiem un laukumiem. Esošais zemesgabals ir līdzens. Līdz ēkai izbūvēts iebraucamais ceļš. Informācija par apgrūtinājumiem apsekošanas laikā netika saņemta. | |
| 2.3. | Būves plānojums |
| (Līdzšinējais būves izmantošanas veids, būves plānojuma atbilstība būves izmantošanas veidam) | |
| Apsekojamai ēkai ir tipveida plānojums. Ēkas plānojums atbilst attiecīgās ēku grupas plānojumam un izmantošanas veidam. Kopējais ēkas stāvu skaits ir četri un ir pagrabstāvs. Ēkā ir četras kāpņu telpas. Ēkas stāvu augstums 2,5m, pagrabstāva augstums 2,1m. Ēkas plānojumā ir telpas, tualetes, kāpņu telpa, virtuves, sanitārtehniskās telpas, lodžija. Ēkas telpas izmantojamas atbilstoši telpu izmantošanas veidam un plānojumam. No inženierkomunikācijām ēkai konstatēta elektroapgāde, ūdensapgāde, kanalizācija. Ēka pieslēgta pilsētas centralizētām siltumtīklam - siltummezgla telpa pagrabā. | |

| 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 | – |
| (Segums, materiāls, apdare) | | |
| Zemes gabalā, kas ietver apsekojamo ēku, pārsvarā ir izbūvēti grants seguma ceļi/laukumi. Grants segumam raksturīgi atsevišķi lokāli laika gaitā radušies bojājumi, kopumā daļēji apmierinošā tehniskā stāvoklī. Apsekošanas uzdevums neparedz ēkas apkārtnes apsekošanu. | | |
| 3.2. | Bērnu rotaļlaukumi, atpūtas laukumi un sporta laukumi | – |
| (Segums, materiāls, aprīkojums) | | |
| Bērnu rotaļlaukumi, atpūtas laukumi un sporta laukumi apsekošanas laikā nav konstatēti. Labiekārtojuma apsekošana neietilpst apsekošanas uzdevumā. | | |
| 3.3. | Apstādījumi un mazās arhitektūras formas | – |
| (Dekoratīvie stādījumi, zāliens, lapenes, ūdensbaseini, skulptūras) | | |
| Apkārtējā ēkas teritorijā labiekārtota ar zālienu, krūmiem un kokiem. Citu speciāli veidotu stādījumu nav. Teritorija tiek regulāri sakopta un ir iekārtota atbilstoši ēkas nepieciešamām funkcijām. | | |
| 3.4. | Nožogojums un atbalsta sienas | – |
| (Veids, materiāls, apdare) | | |
| Nožogojums ap apsekojamo būvi nav. Atbalsta sienas nav, un to izbūvi nepieprasa teritorijas reljefs. | | |

| 4. Būves daļas | | |
|---|-------------------|----------------------------|
| (Ietver tikai tās būves daļas, kas apsektas atbilstoši apsekošanas uzdevumam) | | |
| Apsekošanas objekta vai apsekošanas priekšmeta nosaukums. Īss konstatēto bojājumu un to cēloņu apraksts, tehniskā stāvokļa novērtējums atsevišķiem būves elementiem, konstrukciju veidiem, būves daļām. Atbilstība normatīvo aktu prasībām | | Tehniskais nolietojums (%) |
| 4.1. | Pamati un pamatne | 20 % |
| (Pamatu veids, to iedziļinājums, 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, līmeņošana, laboratorijas analīze, to apjomi. Nogulumu veidi grunšu izpētes areālā, gruntis, kas veido ēkas pamatni, to aplēses pretestība) | | |
| Apsekošanas gaitā ēkas pamati un pamatne netika atsegti. Tika veikta pamatu apsekošana cokola līmenī no ēkas ārpusēs un no pagrabstāva. Ēkas pamatu konstrukcija ir lentveida un izveidota no dzelzsbetona blokiem 400mm platumā (fotofiksācija F-1) un cokola paneļiem, pamatu augšdaļa veidota no mala ķieģeļu piemūrējumiem (fotofiksācija F-2). Betona aizsarg apmale ir no monolīta betona 700mm platumā, apmale daļēji pilda savas funkcijas (fotofiksācija F-3), apmale ir sabojāta, nosēdusies un atrodas neapmierinošā tehniskā stāvoklī. Vietām apmale nav izbūvēta (fotofiksācija F-4), līdz ar to lietuss ūdens no ēkas pamatiem un ārsienām netiek novadīts pietiekamā attālumā un rada nelabvēlīgu ietekmi uz pamatiem. Ēkas pagrabs apsekošanas brīdī bija sauss, bet vietām redzams, ka pamatu konstrukcija piesūcināta | | |

| | | |
|---|--|------|
| <p>ar mitrumu, kas liecina par pamatu hidroizolācijas trūkumu no ēkas ārpusēs.</p> <p>Mitruma un sala iedarbības rezultātā tiek bojāts cokola apmetums, radot tajā plaisas (fotofiksācija F-5). Jāatzīmē, ka tehniskās apsekošanas laikā, pamatu konstrukcija neatbilst LBN 002-15 "Ēku norobežojošu konstrukciju siltumtehnika" noteikumiem Nr.339, jo nenodrošina nepieciešamās siltumnoturības prasības. Deformācija vai bojājumi nav konstatēti. Kopējais ēkas pamatu tehniskais stāvoklis ir vērtējams kā apmierinošs.</p> <p>Ēkas pamatnes grunts un esošo pamatu ģeotehniskā izpēte šajos pētījumos nav veikta.</p> | | |
| 4.2. | Nesošās sienas, ailu sijas un pārsedzes | 20 % |
| <p>(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)</p> | | |
| <p>Nesošās ārsienas veido 380-510mm biezs ķieģeļu mūris. Ārsienās, atsevišķos posmos konstatētas nelielas plaisas (fotofiksācija F-13, F-16). Starp šķērssienu ir izveidots aizpildījums no saliekamiem vieglbetona ārsienu paneļiem 300mm biezumā, ar rūpniecisku apdari. Ailu pārsedzes dzelzsbetona, pārsedžu tehniskais stāvoklis ir apmierinošs. Ēkas ārsienas neatbilst LBN 002-15 "Ēku norobežojošu konstrukciju siltumtehnika" noteikumiem Nr.339, jo nenodrošina nepieciešamās siltumnoturības prasības. Deformācijas vai bojājumi nesošās sienās nav konstatētas. Kopējais nesošo sistēmu tehniskais stāvoklis ir vērtējams kā apmierinošs.</p> | | |
| 4.3. | Karkasa elementi: kolonnas, rīģeļi un sijas | – |
| (Kolonnas, stabu, rīģeļu un siju konstrukcija un materiāls) | | |
| – | | |
| 4.4. | Pašnesošās sienas | 25 % |
| (Pašnesošo sienu konstrukcija un materiāls) | | |
| <p>Pašnesošo sienu (starpstāvu) konstrukciju lielāko daļu veido ķieģeļu mūra sienas. Būtiskas plaisas un deformācijas nav konstatētas, atsevišķos posmos konstatētas nelielas plaisas. Iekšējās pašnesošās sienas kāpņu telpā ir bez redzamām nozīmīgām deformācijām, Starpstāvu sienas atrodas daļēji apmierinošā tehniskā stāvoklī.</p> | | |
| 4.5. | Šuvju hermetizācija, hidroizolācija un siltumizolācija | 30 % |
| <p>Ēkas pamatu horizontālā hidroizolācija konstatēta pagraba stāvā starp betona pamatu blokiem un ķieģeļu piemūrējumu. Hidroizolācija – bitumena mastika (fotofiksācija F-1).</p> <p>Ārsienās vietām šuves starp paneļiem aizpildītas nekvalitatīvi. Palielinoties plaisu apjomam fasādes sienās, pieaug iespēja mitruma piekļūšanai ēkas konstrukcijai.</p> <p>Trūkst ēkas pamatu konstrukcijas aizsardzība no mitruma (trūkst vertikāla hidroizolācija). Ir rekomendējama konstrukciju apstrāde ar hidroizolācijas materiāliem, ka arī drenāžas sistēmas un apmales izbūve pa ēkas perimetru, pateicoties tam nodrošināt pamatam aizsardzību no mitruma uzsūkšanas. Fasādes paneļi un cokols nav siltninātas un neatbilst LBN 002-15 "Ēku norobežojošu konstrukciju siltumtehnika" noteikumiem Nr.339, jo nenodrošina nepieciešamās siltumnoturības prasības.</p> | | |
| 4.6. | Pagraba, starpstāvu, bēniņu pārsegumi | 20 % |
| <p>(Pagraba, starpstāvu un bēniņu pārsegumu aplēses shēmas, konstrukcija un materiāls. Nesošo elementu biezums vai šķērsriezums. Konstatētās deformācijas, bojājumi un to iespējamie cēloņi. Plaisu atvērumu mērījumu dati. Pagaidu pastiprinājumi, atslogojošās konstrukcijas. Betona stiprība. Metāla konstrukciju un stiegrojuma korozija. Koka ēdes (mājas piepes) un koksngraužu bojājumi. Kontrolzondēšanas un atsegšanas rezultāti. Nestspējas pārbaudes aplēšu rezultāti. Skaņas izolācija)</p> | | |
| <p>Starpstāvu pārsegumi ir no saliekamā dzelzsbetona pārseguma paneļiem 220mm, paneļu platums 0,8m-1,2m (fotofiksācija F-7). Pārsegums uzņem slodzi no konstrukcijas: pārseguma pīrāga pašsvara un griestu konstrukcijas. Redzamas deformācijas vai paneļu sabrukumi nav</p> | | |

konstatētas, vietām pagraba paneļiem ir bojāts betona aizsargslānis, kā arī vietās, kur kanalizācijas vai ūdensapgādes sistēmas caurules šķērso pārsegumu, konstatēti ūdens tecējumi. Nepieciešams veikt stiegrojuma pretkorozijas apstrādi un aizsargslāņa atjaunošanu. Bēniņu pārsegums tehniskās apskates laikā neatbilst LBN 002-15 "Ēku norobežojošu konstrukciju siltumtehnika" noteikumiem Nr.339, jo nenodrošina nepieciešamās siltumnoturības prasības.

| | | |
|------|------------------------------------|-----|
| 4.7. | Būves telpiskās noturības elementi | 20% |
|------|------------------------------------|-----|

Ēkas telpisko stabilitāti nodrošina nesošās ķieģeļu mūra šķērssienu, kuras balstās uz lentveida pamatiem, dzelzsbetona pārseguma paneļi. Telpiska noturība (stingrība) nodrošināta. Pamatu, nesošo sienu un pārsegumu tehniskais stāvoklis ir apmierinošs.

| | | |
|------|---|-----|
| 4.8. | Jumta elementi: nesošā konstrukcija, jumta klājs, jumta segums, lietus ūdens novadsistēma | 30% |
|------|---|-----|

(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)

Jumta konstrukcija ir izpildīta kā savietotā jumta konstrukcija ar iekšējo lietus ūdens notek sistēmu (fotofiksācija F-8). Lietus ūdens sistēmas caurules un ūdens tecēšanas trases nav iztīrītas, nav nodrošināta pilnvērtīga lietus ūdens novadīšana no jumta (fotofiksācija F-9). Jumta nesošā konstrukcija veidota no pārseguma paneļiem 3100mm platumā, balstītiem uz nesošām dzelzsbetona pārseguma sijām (fotofiksācija F-10, F-11), vidējās sijas augstums 450mm, platums 1600mm. Dzelzsbetona sijai konstatēti mehāniskie bojājumi (fotofiksācija F-12). Tika konstatēti mitruma plankumi uz atkritumu vadu telpu pārsegumiem un sienām (fotofiksācija F-13, 14, 15, 16), kas liecina par šo telpu nepietiekošo hidroizolāciju un skārda apdaru bojājumiem.

Kāpņu telpās novietoti vertikālie lietus ūdens stāvvadi nebija atsegti, bet visās mājas sekcijas vietās bija konstatēti ūdens tecējumi. Tas nozīmē, ka esošās lietus pieņemšanas piltuves lietus laikā nespēj nodrošināt lietu ūdens novadīšanu, tā rezultātā šahtas un pieguļošas konstrukcijas samirkst. Lai uzlabotu situāciju nepieciešams iztīrīt esošos vertikālos lietus ūdens stāvvadus visās mājas sekcijās un ēkas renovācijas laikā izskatīt variantu ar jaunu lietus ūdens novadīšanas sistēmas izveidi. Kopumā jumta nesošo konstrukciju tehniskais stāvoklis vērtējams kā apmierinošs, bet nepieciešams nodrošināt lietus ūdens novadīšanu no jumta seguma. Uz jumta atrodas neizmantojamie stiprinājumi, atsaides, stieples, kuras nav nostiprinātas un var pasliktināt jumta tehnisko stāvokli, nepieciešams veikt iekārtu inventarizāciju un demontēt neizmantojamās konstrukcijas. Lietus ūdens savākšanas un novadīšanas sistēma uz doto brīdi, daļēji pilda savas funkcijas.

Apsekošanas laikā ēkai nav konstatēta zibens aizsardzības sistēma.

| | | |
|------|-------------------------------------|------|
| 4.9. | Balkoni, lodžijas, lieveņi, jumtiņi | 30 % |
|------|-------------------------------------|------|

(Balkonu, lodžiju, erkeru, jumtiņu un dzegu konstrukcija un materiāls)

Ēkai ir 4 jumtiņi virs ieejām, katrā sekcijā viens jumtiņš. Jumtiņi izbūvēti no saliekamā dzelzsbetona. Jumtiņu segums – ruberoīds un bitumena mastika. Jumtiņiem ir bojāts betona aizsargslānis (fotofiksācija F-17), kā arī konstatēta stiegrojuma korozija (fotofiksācija F-18). Jumtiņu tehniskais stāvoklis ir daļēji apmierinošs. Nepieciešams veikt stiegrojuma pretkorozijas apstrādi un aizsargslāņa atjaunošanu.

Lodžiju nesošie elementi ir saliekamie dzelzsbetona paneļi, kas balstās uz nesošajām ķieģeļu sienām. Lodžiju norobežojošie ekrāni veidoti no ķieģeļu mūra. Daļai lodžiju ir veikts lodžiju iestiklojums (fotofiksācija F-19). Apsekošanas laikā netika konstatēti lodžiju norobežojošo ķieģeļu mūra ekrānu bojājumi vai sabrukumi. Ēkas lieveņi veidoti no monolīta betona. Lieveņu stāvoklis ir apmierinošs.

| | | |
|-------|-------------------|------|
| 4.10. | Kāpnes un pandusi | 20 % |
|-------|-------------------|------|

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

Ēkai ir četrās kāpņu telpas, kā arī četras kāpnes uz pagrabstāvu. Kāpņu nesošie elementi: kāpņu starplaukumi, kuri atbalstās uz nesošām šķērssienām un dzelzsbetona pakāpienu laidumi, kuri, savukārt, atbalstās uz starplaukumiem. Kāpņu konstrukcija no rūpnieciski gatavotiem saliekamiem dzelzsbetona tipa elementiem. Kāpņu laidī ir aprīkoti ar metāla margām (fotofiksācija F-20) un ir darba kārtība, laidu un podestu balstījums stabils. Saliekama dzelzsbetona kāpnes un podesti bez redzamas deformācijas un plaisām, atrodas apmierinošā tehniskā stāvoklī. Ēkā nav ugunsdzēsēju kāpnes, nav palīg kāpnes.

Kāpņu telpas sienas ir apmetas un nokrāsotas, vietām konstatēti mitruma plankumi.

| | | |
|-------|-------------|---|
| 4.11. | Starpsienas | - |
|-------|-------------|---|

(Starpsienu veidi un konstrukcijas, skaņas izolācija)

Skatīties punktu 4.4.

| | | |
|-------|--------|---|
| 4.12. | Grīdas | - |
|-------|--------|---|

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

Ēkas stāvos grīda ir no betona, grīda ar dažādiem segumiem. Pagrabā pārsvara konstatēts grunts, vietām ir betona grīda. Grīdas vērtēt neparedz projektēšanas uzdevums.

| | | |
|-------|---|-----|
| 4.13. | Ailu aizpildījumi: vārti, ārdurvis, iekšdurvis, logi, lūkas | 25% |
|-------|---|-----|

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

Ēkai ir koka un PVC konstrukcijas logi. Kopumā PVC logu tehniskais stāvoklis vērtējams kā apmierinošs, koka konstrukciju kā neapmierinošs. Atsevišķiem logiem kāpņu telpā nepieciešams nomainīt logu furnitūru un stikla paketi (fotofiksācija F-21). Ārdurvis ir metāla, atrodas daļēji apmierinošā tehniskā stāvoklī.

Veicot kompleksu ēkas siltināšanu no ārpusē, gan veco, gan jauno PVC logu izmēri nedod iespēju no ārpusē kvalitatīvi nosiltināt logu ailes, jo, pat izvēloties ailu siltināšanai siltinājumu ar minimālu biezumu 30mm, daudzviet tas novietojas uz stikla. Problēmas risinājums – pasūtīt jaunus, piemērota gabarīta logus.

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

(Krāšņu, kamīnu, virtuves pavardu un dūmeņu veidi, konstrukcija, materiāls un apdare. Atbilstība ugunsdrošības prasībām)

Ēkā nav apkures krāšņu, virtuves pavardu un dūmeņu.

| | | |
|-------|---|---|
| 4.15. | Konstrukciju un materiālu ugunsizturība | - |
|-------|---|---|

(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 pretlūmu aizsardzības aspektā)

1. Ēkas jumta segums veidots no nedegoša materiāla;
2. Nesošās jumta konstrukcijas ir no dzelzsbetona;
3. Bēniņu pārsegums ir no dzelzsbetona;
4. Starp stāvu pārsegumi ir no dzelzsbetona.
4. Kāpņu laidumi veidoti no atsevišķiem saliekamā dzelzsbetona pakāpieniem;
5. Nesošās sienas un šķērssienas ir no ķieģeļu mūra;

Konstrukciju ugunsizturības jautājumi, pateicoties dominējošam daudzumam no nedegošiem, minerālas izcelsmes materiāliem, nav īpaši aktuāli. Pagrabtelpas ir jāattīra no nevajadzīgu, degošu materiālu krājumiem, kas apdraud un pasliktina ēkas ugunsizturību (fotofiksācija F-25, 26).

| | | |
|-------|-------------------------------|---|
| 4.16. | Ventilācijas šahtas un kanāli | - |
|-------|-------------------------------|---|

Dabīga ventilācija caur logiem. Gaiss iekļūst telpās caur ēkas logu un/vai durvju spraugām. Telpās ieplūstošais gaiss netiek attīrīts un filtrēts, tādēļ kopā ar gaisu telpā ienāk arī putekļi un dažāda veida piesārņojumi. Karstā vasarā dabīgā ventilācija ir neefektīva, jo gaisa temperatūra iekštelpās un ārpusē izlīdzinās, rezultātā nerodas nepieciešamā vilkme. Ziemas

periodā telpu apkurināšanai tiek patērēts vairāk enerģijas, jo biežās vēdināšanas dēļ siltais gaiss tiek izvadīts ārā. Šāds dabīgās vēdināšanas risinājums nenodrošina vajadzīgo gaisa apmaiņu telpās. Veicot ēkas energoefektivitātes paaugstināšanas pasākumus, esošā vēdināšanas sistēma ēkā nespēs nodrošināt pienācīgu, atbilstošu normatīvajām prasībām, gaisa apmaiņu telpās.

Dabīgas ventilācijas kanāliem pievienoti tvaika nosūcēji. Saskaņā ar MK. Nr.238 "Ugunsdrošības noteikumi" p.89.10 aizliegts daudzdzīvokļu objektā dabīgas ventilācijas kanālam pievienot mehāniskās ventilācijas iekārtu, ja telpā izvietots gāzes aparāts un nav ventilācijas, kas nodrošina pastāvīgu gaisa apmaiņu telpā un noplūdušās gāzes novadīšanu ārpus būves.

Apsekotāja rīcībā nav izpildes dokumentācija par esošo ventilācijas kanālu apkopi un tīrīšanu.

| | | |
|---|--|------|
| 4.17. | Liftu šahtas | - |
| Nav. | | |
| 4.18. | Iekšējā apdare un arhitektūras detaļas | 20 % |
| (Iekšējo virsmu apdares veidi) | | |
| Iekšējā apdare – krāsots apmetums vai tapetes, pēc katra dzīvokļa īpašnieka vēlmēm un iespējām. Kāpņu telpā salīdzinoši apmierinoša apdare. | | |
| 4.19. | Ārējā apdare un arhitektūras detaļas | 25% |
| (Fasāžu virsmu apdare. Fasādes detaļas, to materiāls) | | |
| Ēkai kopumā nav veidotu izteikti augstvērtīgu dekoratīvu fasādes elementu. Atsevišķos ārsienu apgabalos konstatētas plaisas, vairākas vietās mitruma plankumi. Ēkas fasādi ir jāsiltina no ārpuses, paaugstinot ēkas energoefektivitāti. Pamatu virszemes un pazemes daļa nav apstrādāta ar aizsargājošu hidroizolāciju, vai cita veida apdari. | | |
| 4.20. | Citas būves daļas | - |
| - | | |

5. Iekšējie inženiertīkli un iekārtas

(Ietver tikai tos iekšējos inženiertīklus un iekārtas, 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 un būves daļām. Atbilstība normatīvo aktu prasībām | | Tehniskais nolietojums (%) |
|---|--|----------------------------|
| 5.1. | Aukstā ūdens un kanalizācijas cauruļvadi, ventiļi, krāni, sanitārtehniskā iekārta, ūdens patēriņa skaitītāji | 40% |
| (Iekšējā aukstā ūdensvada ievadi, ūdens mērītājs, tīkla shēma, cauruļvadi un ietaises; spiediens tīklā un citi rādītāji. Hidrauliskā pārbaude un atbilstība normatīvo aktu prasībām. Notekūdeņu novadīšanas veids un attīrīšanas iespējas) | | |
| Aukstā ūdens stāvvadi ir izpildīti no melna tērauda caurulēm, cauruļvadiem vietām konstatēti korozijas bojājumi, stāvvadu kopējais tehniskais stāvoklis vizuāli ir neapmierinošs, bet saskaņā ar MK noteikumiem Nr.907 2.pielikumu kanalizācijas un augsta ūdens stāvvadu kalpošanas ilgums ir izbeidzies. Konstatēti čuguna kanalizācijas stāvvadi (fotofiksācija F-2, 22). Kanalizācijas sistēma kopumā atrodas daļēji apmierinošā tehniskā stāvoklī. | | |
| 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 | - |
| (Iekšējā karstā ūdens ūdensvada sistēma, tīkla shēma, cauruļvadi un sūkņi. Siltuma patēriņš karstā ūdens sagatavošanai. Ūdens sildītāja novietojums) | | |

Karstā ūdens padeve funkcionē pilnā režīmā. Karstā ūdens sagatavošana notiek siltummezglā. Karsta ūdens stāvvadi ir izpildīti no melna tērauda caurulēm, sistēmas cauruļvadi un armatūra daļēji ir atjaunota, stāvvadu kopējais tehniskais stāvoklis vizuāli ir daļēji apmierinošs, bet saskaņā ar MK noteikumiem Nr.907 2.pielikumu kanalizācijas un augsta ūdens stāvvadu kalpošanas ilgums ir izbeidzies.

| | | |
|------|--|---|
| 5.3. | Ugunsdzēsības ūdensvads, automātiskās sistēmas un pretdūmu aizsardzības sistēmas | - |
|------|--|---|

(Iekšējās ugunsdzēsības ūdensvada sistēmas veids, tīkla shēma, cauruļvadi, sūkņu iekārtas, ugunsdzēsības krāni, šļūtenes un stobri. Hidrauliskā pārbaude. Automātiskās ugunsdzēsības sistēmas veids. Uguns dzēšanai lietojamās vielas. Ūdensvada ievadi, tīkla shēma, cauruļvadi, ietaises un sūkņu iekārtas. Automātiskās vadības nodrošinājums. Automātiskās ugunsdrošības sistēmas nodrošinājums ar rezerves elektroapgādi. Iekārtu un ietaišu atbilstība standartiem. Bloķējums ar citām sistēmām. Sistēmu kalpošanas ilgums. Pretdūmu aizsardzības veidi, gaisa vadi, ietaises un iekārtas. Rezerves elektroapgāde, automātiskā vadība, bloķējums ar citām sistēmām. Sistēmas kalpošanas ilgums)

Ugunsdzēsības ūdensvads un pret dūmu aizsardzības sistēma nav konstatētas, kas neatbilst MK Nr.238 "Ugunsdrošības noteikumi", p.119 prasībām.

| | | |
|------|---|---|
| 5.4. | Apkures sistēma, tās cauruļvadi, stāvvadi, ventiļi, cauruļvadu izolācija, apkures katli, siltummaiņi, mēraparāti, automātika un citi elementi | - |
|------|---|---|

(Siltummezgla iekārta. Apkures sistēmas veids, cauruļvadi, izplešanās tvertne. Sistēmas kalpošanas ilgums, galvenie defekti, atbilstība normatīvo aktu prasībām. Būves siltuma zudumi. Vietējās katlumājas iekārta, aptuvenā maksimālā jauda)

Siltumapgāde notiek no ēkas siltummezgla-pieslēgums pilsētas siltumtīkliem. Lielākā daļā telpu ir jaunie radiatoru. Kāpņu telpās radiatoru ir veca tipa (fotofiksācija F-23). Siltumtrases cauruļvadi nav nomainīti un atrodas daļēji apmierinošā tehniskā stāvoklī. Apkures sistēmas tehniskais novērtējums veikts vizuāli. Informācija par sistēmas bojājumiem un renovētiem posmiem apsekošanas laikā netika saņemta.

| | | |
|------|--|---|
| 5.5. | Centrālāpkures radiatoru, kaloriferu, konvektoru un to pievadu, siltuma regulatoru | - |
|------|--|---|

(Centrālāpkures sildķermeņi, kalpošanas ilgums)

-

| | | |
|------|---|-----|
| 5.6. | Ventilācijas un gaisa kondicionēšanas iekārta | 30% |
|------|---|-----|

(Ventilācijas un gaisa kondicionēšanas sistēma, iekārtas un citi elementi)

Dabīga ventilācija. No telpām un sanitārajām mezglu telpām ir ierīkota mūra ventilācijas šahtas. Ventilācijas šahtas no telpām ir apvienotas kopējā ventilācijas kanālā, kanāli nav tīrīti. Pēc Ministru kabineta noteikumiem Nr.238 "Ugunsdrošības noteikumi" punktu 80.1. ventilācijas kanālus jātīra - ne retāk kā reizi piecos gados. Ventilācijas kanālu augšēja daļa ir veidota no ķieģeļu mūra, kas izvadīts virs bēniņu pārseguma. Šahtu tehniskais stāvoklis ir daļēji apmierinošs.

Ventilācijas kanālus izmanto inženierkomunikāciju ievadīšanai (fotofiksācija F-24). Saskaņā ar MK. Nr.238 "Ugunsdrošības noteikumi" p.89.13 aizliegts izmantot dūmvadu, mehāniskās ventilācijas sistēmu un dabīgās ventilācijas kanālu tam neparedzētiem nolūkiem (elektroinstalācijas, elektronisko sakaru tīklu vai citu inženiertīklu tranzītam).

Vienkāršotās atjaunošanas projekta ietvaros paredzēt analoģu gaisa pieplūdi likvidējamai dabīgai ventilācijas sistēmai. Kā iespējamie papildus ventilācijas varianti izmantojami:

- caur PVC logos iebūvēto mikroventilācijas pozīciju;
- caur PVC logos iebūvētām automātiskām pastāvīgās ventilācijas sistēmām;
- caur papildus sienā izbūvējamu svaigā gaisa pieplūdes pašregulējošo ventili;
- caur vēja ietekmes ventilatoriem uz ventilācijas kanāliem jumta daļā.

Ieteicams veikt esošo dabīgās ventilācijas kanālu tīrīšanu, nomainīt ventilācijas restes virtuvē, sanmezglos. Ventilācijas un mitruma kontrolei sanmezglos ieteicams ventilācijas kanālam uzmontēt sadzīves ventilatoru ar mitruma devēju, kas paaugstinātos mitruma apstākļos automātiski ieslēgtos.

| | | |
|--|---|------|
| Pievērst uzmanību cauruļu izvadu blīvējumam. | | |
| 5.7. | Atkritumu vadi un kameras | - |
| (Sauso atkritumu vadu skaits ēkā, materiāls; savākšanas kameras, atkritumu lūkas, vēdināšana un citi elementi) | | |
| Nav. | | |
| 5.8. | Gāzesvadi un iekārtas, gāzes ūdenssildītāji, gāzes apkures katli, gāzes patēriņa skaitītāji | - |
| (Gāzesvada ievads, cauruļvadi, uzstādītā gāzes aparatūra) | | |
| - | | |
| 5.9. | Elektroapgādes sistēma un elektrotehniskās ietaises | 40 % |
| (Elektroapgādes avots, tīkla spriegums, ievada un sadalošās elektroietaisies, barošanas pievadi liftam, siltummezglam, dežūrapgaismojumam, pretdūmu aizsardzībai, citām iekārtām un ietaisēm. Spēka patērētāji, to jauda. Kabeļu un vadu izolācijas pretestības mērījumu rezultāti, avārijas un evakuācijas apgaismojums un tā rezerves elektroapgādes veids, iezemējums un zibensaizsardzības ietaises. Pretestības mērījumu rezultāti. Siltummezgla nodrošinājums ar rezerves elektroapgādi) | | |
| Pilsētas elektroapgāde. Ēkā pārsvara ir izmantoti divu dzīslu instalācijas vadi (fotofiksācija F-28), kabeļu un kabeļu nozarkārbu tehniskais stāvoklis ir neapmierinošs. Vietām veikta instalācijas nomaiņa. Dzīvokļu elektrības sadales skapji kopa ar jauna tipa elektrības skaitītājiem atrodas iekšpusē, kāpņu telpās. Informācija par sistēmas bojājumiem un renovētiem posmiem apsekošanas laikā netika saņemta. | | |
| 5.10. | Apsardzes, signalizācijas, saziņas un citas iekārtas | - |
| (Iekārtas veids, nodrošinājums ar rezerves elektroapgādi) | | |
| - | | |
| 5.11. | Vājstrāvas tīkli un ietaises | - |
| (Vājstrāvas ietaišu uzskaitījums, centralizētās paziņošanas sistēmas, to veidi, nodrošinājums ar rezerves elektroapgādi) | | |
| Telefons, internets. Sadalošie punkti un instalācija izvietojas kāpņu telpās. | | |
| 5.12. | Lifta iekārta | - |
| (Liftu skaits un izmantošanas veids, celjspēja, atrašanās vieta; kabīne, šahtas priekšlaukums. Montāžas gads, raksturojumi, elektroinstalācijas tehniskais stāvoklis) | | |
| - | | |
| 5.13. | Citas ietaises un iekārtas | - |
| - | | |

| 6. Ārējie inženiertīkli | | |
|--|--------------|----------------------------|
| (Ietver tikai tos ārējos inženiertīklus, kas apsekoti atbilstoši apsekošanas uzdevumam) | | |
| Apsekošanas objekta vai apsekošanas priekšmeta nosaukums. Īss konstatēto bojājumu un to cēloņu apraksts, tehniskā stāvokļa novērtējums atsevišķiem būves elementiem, konstrukciju veidiem, būves daļām. Atbilstība normatīvo aktu prasībām | | Tehniskais nolietojums (%) |
| 6.1. | Ūdensapgāde | - |
| (Ūdensapgādes avots, ūdens kvalitāte, ārējās ugunsdzēsības ūdensapgādes veids, tīkla shēma, cauruļvadi. Hidranti) | | |
| Pilsētas ūdensapgāde. Ugunsdzēsības ūdensapgādes nav. | | |
| 6.2. | Kanalizācija | - |

| | | |
|--|--------------------|---|
| (Ārējās kanalizācijas sistēma. Pagalma kanalizācijas tīkls, pievienojuma vieta vai izvade, vietējās kanalizācijas attīrīšanas ietaises. Lietusūdens kanalizācija un lietusūdens noteku sistēmas izvadi, cauruļvadi, vietējās ietaises. Uztādītās sanitārtehniskās ierīces) | | |
| Pilsētas kanalizācija. Kopš izbūves gada nav renovēta. Sistēma kopuma atrodas daļēji apmierinoša tehniska stāvoklī. | | |
| 6.3. | Drenāžas sistēmas | – |
| Nav izbūvēta. Ir rekomendējams izbūvēt drenāžas sistēmu, lai novadītu grunts ūdeņus no ēkas pamatiem. | | |
| 6.4. | Siltumapgāde | – |
| (Siltumapgādes avots, siltumtīkli, pievienojuma vieta) | | |
| Individuālā. | | |
| 6.5. | Gāzes apgāde | – |
| (Gāzes apgādes avots, pagalma gāzesvada trasējums, pievienojuma vieta) | | |
| – | | |
| 6.6. | Zibens aizsardzība | – |
| Nav konstatēta. | | |
| 6.7. | Citas sistēmas | – |
| – | | |

| 7. Kopsavilkums | |
|---|------------------------------|
| 7.1. | Būves tehniskais nolietojums |
| <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. Konstruktijas 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.</p> <p>Būves plānojuma un iekārtojuma, kā arī izmantošanas apstākļu atbilstība mūsdienu labiekārtojuma prasībām</p> <p>Ēkas konstruktīvas shēmas risinājums ir nesošas ķieģeļu mūra sienas ar dzelzsbetona paneļu pārseguma risinājumu un vieglbetona norobežojošiem ārsienu paneliem. Sienas balstītas uz monolītbetona lentveida dzelzsbetona pamatiem. Ēkas kopīgais tehniskais stāvoklis ir daļēji apmierinošs. Kopīgais tās tehniskais nolietojums 25%.</p> | |
| 7.2. | Secinājumi un ieteikumi |
| <p>(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)</p> <p>Analizējot tehniskās apsekošanas rezultātus noskaidrots, ka būves apsekotās konstrukcijas ir apmierinošā vai daļēji apmierinošā tehniskā stāvoklī un nesošo konstrukciju stabilitāte ir pietiekoši noturīga. Nav nesošo konstrukciju, kas atrodas pirms avārijas vai avārijas stāvoklī, un visas konstrukcijas piemērotas turpmākajai ekspluatācijai.</p> <p>Balstoties uz objekta apsekošanas rezultātiem var secināt, ka konstrukcijās plaisu rašanas iemesli ir slikta konstrukciju hermetizācija.</p> <p>Ēkas renovācijas laikā rekomendējams:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Veikt esošo norobežojošo konstrukciju siltināšanu, atbilstoši LBN 002-01 "Ēku norobežojošu konstrukciju siltumtehnika". Pirms cokola un sienu siltināšanas darbiem veikt plaisu aizpildīšanu, šuvju hermetizāciju, cokolam veikt hidroizolācijas ierīkošanu. Pēc cokola siltināšanas darbiem veikt ēkas aizsargapmales ierīkošanu pa ēkas perimetru, ieteicams aizvietot ar apmali no betona bruģakmens. Pirms bēniņu siltināšanas darbiem veikt jumta paneļu hermetizāciju. Iztīrīt esošus vertikālus lietus ūdens stāvvadus visās mājas sekcijās un ēkas renovācijas laikā izskatīt variantu ar jaunu lietus ūdens novadīšanas sistēmas izveidi. • Nomainīt esošus novecojušus logus un durvis pret logiem un durvīm ar zemo siltuma vadītspēju. Latvijas klimatiskajos apstākļos, LLDR - Latvijas logu un durvju ražotāju asociācija iesaka izvēlēties logus un durvis ar siltumizolācijas koeficientu no 1,1 līdz 1,4 W/m²·K (LBN 002-15 prasība ir 1,8 W/m²·K). Lai nodrošinātu šādus parametrus, logu un durvju ražotāju produkcijai vienlaikus tiek izvirzītas augstas kvalitātes prasības. Maksimālu efekta sasniegšanai, mainot durvis jāpievērš uzmanība izmantoto materiālu ilgmūžībai, furnitūras kvalitātei un higiēnas novērtējumam, kā arī tehnoloģiski pareizai logu montāžai un iestrādei ailās; • Nomainīt inženierkomunikāciju stāvvadus (aukstā, karstā ūdens), kā arī, lai paaugstinātu komforta līmeni, nepieciešams nomainīt apkures sistēmas novecojošo armatūru, nosiltināt caurules. Sarūsējušie un standartiem neatbilstošie cauruļvadi un to ventiļi jānomaina pret jauniem; • Veikt esošo dabīgās ventilācijas kanālu tīrīšanu, nomainīt ventilācijas restes virtuvē, sanmezglos. Ventilācijas un mitruma kontrolei sanmezglos ieteicams ventilācijas kanālam uzmontēt sadzīves ventilatoru ar mitruma devēju, kas paaugstinātos mitruma apstākļos automātiski ieslēgtos. Pievērst uzmanību cauruļu izvadu blīvējumam. • Apkārtējās teritorijas labiekārtošana. <p>Ēkas energoefektivitātes paaugstināšana: cokola, sienu, pagraba griestu, bēniņu siltināšana, logu nomaina tehniski ir iespējama, pamatojot to ar konkrētiem risinājumiem un aplēsēm attiecīgā būvprojektā, ievērojot Latvijas būvnormatīvos uzstādītās prasības un izmantojot šos</p> | |

tehniskās apsekošanas rezultātus. Ir jāņem vērā konstruktīvas īpatnības ēkas uzbūvē.

Tehniskā apsekošana veikta 2019. gada 15. novembrī

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

VĒRTĒTĀJA NEATKARĪBAS APLIECINĀJUMS

Es, Deniss Mišeņins, sertificēts būvinženieris, apliecinu, ka neesmu ieinteresēts darījumos ar doto nekustamo īpašumu un darba apmaksa nav ietekmējusi atzinuma slēdziena saturu.

Būvinženieris:

Deniss Mišeņins

APSEKOŠANAS UZDEVUMS

| | |
|----------------------------|---|
| Nosaukums: | Triju vai vairāku dzīvokļu mājas |
| Adrese: | Smiltene, Audēju iela 2 |
| Pasūtītais: | SIA „AMB Design” Reģistrācijas Nr. 40203113369 |
| Daļa: | TEHNISKĀS APSEKOŠANAS ATZINUMS (VIZUĀLAS APSEKOŠANAS ATZINUMS) |
| Apsekojuma izpildītājs: | Būvinženieris Deniss Mišeņins LBS sertifikāts Nr. 3-01872 |

UZDEVUMA TEMATS

Saskaņā ar pasūtījuma apsekošanas uzdevumu veikt vizuālo apsekošanu un tehniskas apsekošanas atzinuma sastādīšanu, konstatējot dzīvojamās ēkas ar kadastra apzīmējumu 94150080703001 būvkonstrukciju tehnisko stāvokli (ēkas energoefektivitātes paaugstināšanai) un rekomendējot nepieciešamu pasākumu veikšanu būvkonstrukciju nostiprināšanai vai saglabāšanai (ja ir nepieciešams), ka arī normālas un drošas turpmākas ekspluatācijas nodrošināšanai.

Termiņš: 2019. gada 11.decembris

Pasūtītājs:

(juridiskas personas paraksts un datums)