

Tehniskās apsekošanas atzinums

Daudzdzīvokļu dzīvojamā ēka
Aleksandra Grīna bulvāris 9, Rīga



Pasūtītājs:

SIA „Rīgas namu pārvaldnieks”

A.Čaka ielā 42, Rīga

Apsekošanu veic:

Aivars Mauriņš
(sert.Nr. 3-01650;20-5957)

Ivo Šēners

(paraksts)

(paraksts)

SATURA RĀDĪTĀJS

Nosaukums	lpp.
Tehniskās apsekošanas atzinuma uzdevums	3
1. Vispārīgas ziņas par būvi	4
2. Situācija	5
3. Teritorijas labiekārtojums	6
4. Būves daļas	7
5. Iekšējie inženiertīkli un iekārtas	10
6. Ārējie inženiertīkli	12
7. Kopsavilkums	13
Pielikums Nr.1 - stāvu plāni	15
Pielikums Nr.2 - fotofiksācija	18
Pielikums Nr.3 – Ģeotehniskās izpētes pārskats	28

DETALIZĒTAS TEHNISKĀS, ĢEOLOĢISKĀS IZPĒTES (TIS) UZDEVUMS

TEHNISKAIS PIEDĀVĀJUMS VISPĀRĪGĀ VIENOŠANĀS 3.SADAĻA POZĪCIJA 2.3.2; 2.7; 5

1.	2.	3.
1.	Projektējamā objekta nosaukums	Daudzdzīvokļu dzīvojamā māja
2.	Objekta adrese	Aleksandra Grīna bulvāris 9, Rīga
3.	Būves kadastra Nr.	01000 582012001
4.	Zemes gabala kadastra Nr.	01000 582012
5.	Pasūtītāja organizācijas nosaukums, adrese	SIA "Rīgas namu pārvaldnieks" Aleksandra Čaka iela 42, Rīgā, LV-1011
6.	Objekta galvenās funkcijas un parametri	Veids – daudzdzīvokļu dzīvojamā māja; Pamati – Betona bloki; Ārsienas (nesošās sienas) – Ķieģeļu mūris; Pārsegumi – Dzelzsbetona; Jumts – nesošās konstrukcijas – koka; segums – šiferis; Apbūves laukums – 1053,0 m ² ; Būvtilpums – 17059 m ³ ;
7.	Norādījumi par tehnisko apsekošanu	Sniegt slēdzienu, vai ēkas turpmāka ekspluatācija ir pieļaujama un droša. Veikt 2.3.2 pamati (tajā skaitā, pagraba pārsegums) objektam ar apbūves platību virs 100m ² , 2.7 starpstāvu pārsegumi nesošās sienas, 5 pamatnes inženierģeoloģiskā izpēte, trīs urbuma vietas. Norādīt visu nesošo būvkonstrukciju tehnisko stāvokli, rekomendējot nepieciešamo pasākumu veikšanu būvkonstrukciju nostiprināšanai vai saglabāšanai, kā arī normālas un drošas turpmākās ekspluatācijas nodrošināšanai. Sniegt rekomendācijas par paredzamiem pasākumiem, iekļaujamiem ēkas atjaunošanas būvprojektā. Atzinumu izstrādāt saskaņā ar Ministru kabineta 2015.gada 30.jūnija noteikumi Nr.337 "Noteikumi par Latvijas būvnormatīvu LBN 405-15 "Būvju tehniskā apsekošana"", bet gadījumā, ja normatīvais akts zaudē spēku vai tā vietā tiek pieņemts jauns normatīvais akts vai arī tiek pieņemti grozījumi šajā normatīvajā aktā, tie ir saistoši Izpildītājam.
8.	Norādījumi par inženierizpētes darbu veikšanu	--
9.	Apsekošanas atzinumā ietveramie dokumenti, sadaļas	1. Detalizētas tehniskās izpētes atzinums, atbilstoši LBN 405-15 prasībām, iekļaujot šajā uzdevumā un Rīgas pilsētas būvvaldes atzinumā uzdoto; 2. Atzinumu formu veidot atbilstoši LBN 405-15 pielikumam; 3. Ēkas bojājumu kartogramma (Foto fiksācija ar kartogrammu, kurā uzrādītas uzņēmumu vietas);
10.	Tehniskās apsekošanas atzinuma noformējums	Iesniegt Pasūtītājam 3 eksemplāros (papīra formā, noformēt cietajos vākos), krāsainās bildes, speciālista paraksts un zīmogs, objekta adrese, apsekošanas datums.

Pasūtītājs:

(juridiskas personas paraksts un datums)

Sagatavoja: ēku būvtehniķis R.Saksis

SIA "Rīgas namu pārvaldnieks"
Iestāde "Zemgale"
Iestādes vadītāja vietnieks
tehnikos jautājumos
Vladimirs Grabovskis

03.04.2020

AIVARS MAURINŠ, Latvijas Būvzinieņu Savienības Sertifikāts Nr. 3-01650; 20-5957
Leņķa iela 9, Rīga, 26196684, aivars@baltexgroup.lv

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

Tehniskās apsekošanas atzinums

Daudzdzīvokļu dzīvojamā ēka

zemes vien. kad. apz.: 0100 058 2012, Aleksandra Grīna bulvāris 9, Rīga

(būves nosaukums, zemes vienības kadastra apzīmējums un adrese)

Jaukta statusa kopīpašums

2020.gada 13.maija līgums Nr. 6-15/1540

(būves īpašnieks, līguma datums un numurs)

Apsekošanas uzdevums, izsniegts 2020.gada 13. maijā

(apsekošanas uzdevums, tā izsniegšanas datums)

Atzinums izsniegts 2020.gada 28. maijā

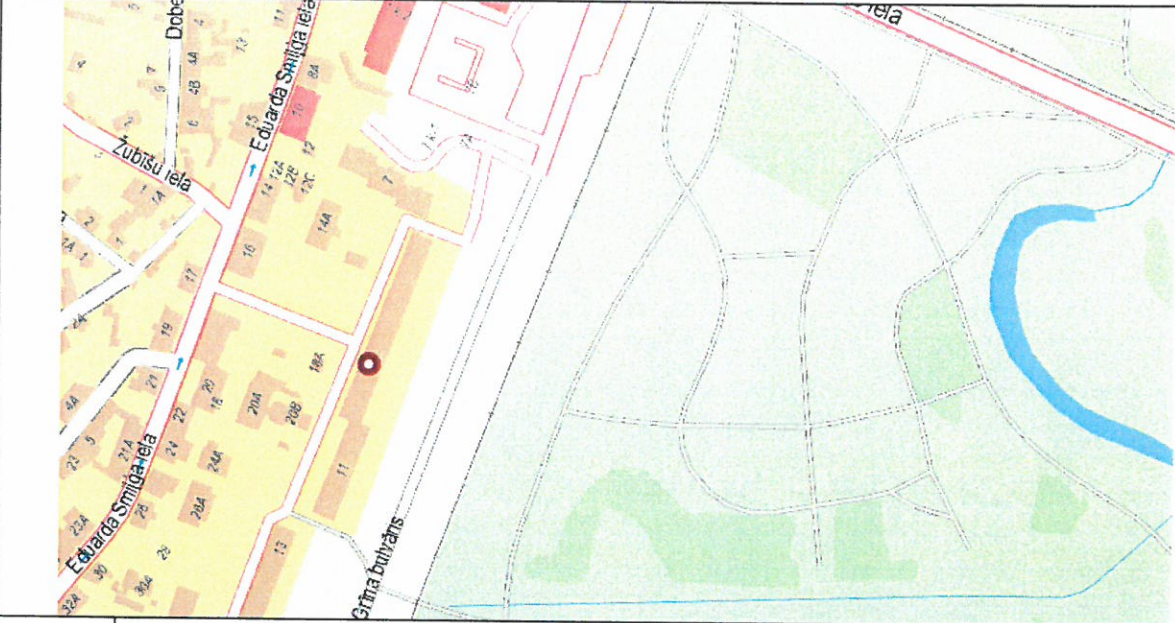
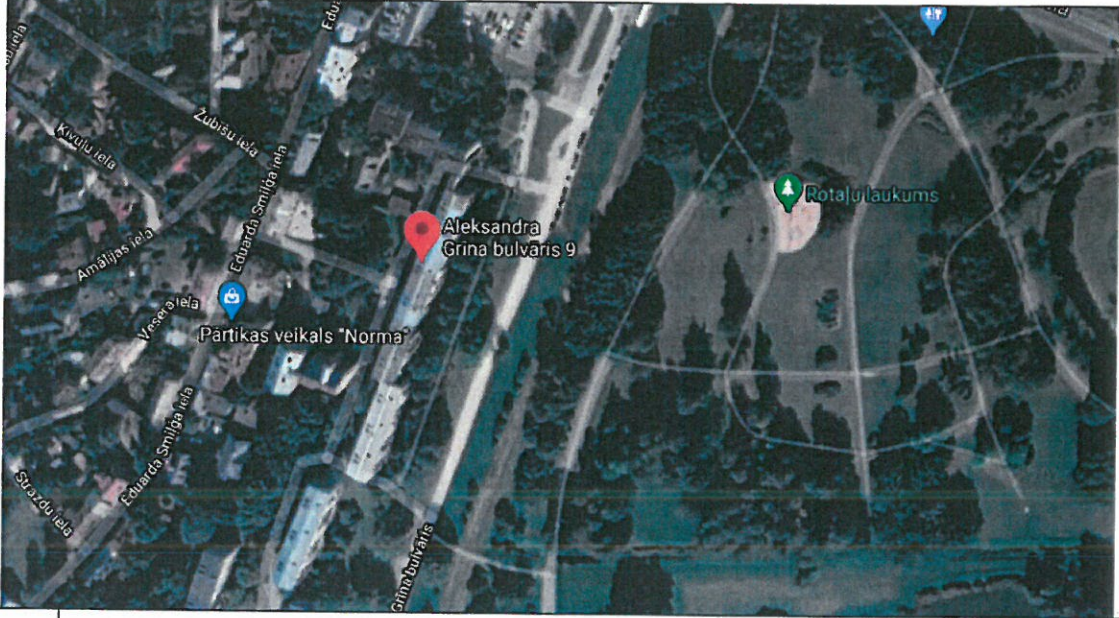
SIA "Baltex Group"

(fiziskās personas vārds un uzvārds vai juridiskās personas nosaukums)

1. Vispārīgas ziņas par būvi

1.1.	galvenais lietošanas veids	1122 – Triju vai vairāku dzīvokļu mājas
1.2.	kopējā platība (m ²)	4766.39
1.3.	apbūves laukums (m ²)	1053
1.4.	būvtilpums (m ³)	17059
1.5.	virszemes stāvu skaits	5
1.6.	pazemes stāvu skaits	1
1.7.	būves kadastra apzīmējums	0100 058 2012 001
1.8.	būves īpašnieks	Jaukta statusa kopīpašums
1.9.	būvprojekta izstrādātājs (būvprojekta autors)	-
1.10.	būvprojekta nosaukums, akceptēšanas datums	-
1.11.	būves nodošana ekspluatācijā (datums)	-
1.12.	būves konservācijas datums	-
1.13.	būves atjaunošanas, pārbūves, restaurācijas gads	-
1.14.	būves kadastrālās uzmērīšanas lietas datums	16.05.1969. (Informācija par būvi)
1.15.	cita informācija, kuru apsekotājs uzskata par nepieciešamu	-

2. Situācija

2.1.	zemesgabala izmantošanas atbilstība teritorijas plānojumam
Atļautā izmantošana, faktiskā izmantošana un tās atbilstība teritorijas plānojumam, apbūves noteikumiem un normatīvo aktu prasībām	
Zemesgabals izmantots atbilstoši teritorijas plānojumam, atbilstoši apbūves noteikumiem un normatīvo aktu prasībām. (Kartes avots: BalticMaps)	
	
2.2.	būves izvietojums zemesgabalā
Sarkanā līnija, apbūves līnija, apgrūtinājumi, būves novietnes raksturojums	
Ēka ir blokēta ar blakus esošo daudzdzīvokļu ēku Aleksandra Grīna bulvārī 7, Rīgā (Kartes avots: GoogleMaps)	
	
2.3.	būves plānojums
Līdzšinējais būves izmantošanas veids, būves plānojuma atbilstība būves izmantošanas veidam	
Būve šobrīd tiek izmantota atbilstoši paredzētajam izmantošanas veidam – kā daudzdzīvokļu dzīvojamā māja. (Kartes avots: GoogleMaps)	

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 .	
N/A		
3.2.	bērnu rotaļlaukumi, atpūtas laukumi un sporta laukumi .	
N/A		
3.3.	apstādījumi un mazās arhitektūras formas .	
N/A		
3.4.	nožogojums un atbalsta sienas .	
N/A		

4. Būves daļas

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

Apsekošanas objekta vai apsekošanas priekšmeta nosaukums. Īss konstatēto bojājumu un to cēloņu apraksts, tehniskā stāvokļa novērtējums atsevišķiem būves elementiem, konstrukciju veidiem, būves daļām. Atbilstība normatīvo aktu prasībām	Tehniskais nolietojums (%)
4.1. pamati un pamatne	
Pamatu veids, to iedziļinājums, izmantotie materiāli, to stiprība, hidroizolācija, drenāža, būves aizsargapmales, ārsienas aizsardzība pret mitrumu. Gruntsgabala ģeomorfoloģiskais raksturojums; ģeodēziskais atskaites punkts (sienas vai grunts repers, marka, poligonometrijas punkts) absolūto augstuma atzīmju noteikšanai. Zemes virsas absolūto atzīmju robežas izpēte teritorijā. Veiktie lauka un kamerālie ģeotehniskās izpētes darbi un palīgdarbi: izstrādes, līmetņošana, laboratorijas analīze, to apjomi. Nogulumu veidi grunšu izpētes areālā, grunts, kas veido ēkas pamatni, to aplēses pretestība.	
Saskaņā ar ģeotehniskās izpētes pārskata datiem, izpētes teritorijas daļā ģeoloģijas apstākļi ir sarežģīti, jo izpētes teritorijā iegul vājas nestspējas grunts – dūņas, mīksti plastiskas 3.60-14.30 m dziļumu intervālā no zemes virsmas un slāņa biezums ir 10.7m. Par nesošo slāni pāļu pamatiem kalpo dolomīta miltu un zem tā iegulošais Augšdevona Daugavas svītas dolomīta slānis. Dolomīta milti raksturojas kā puscietas konsistences un iegul 15.0 m dziļumā no zemes virsmas. Kopējo urbuma griezumu skatīt pielikumā Nr.3. Zem nesošajām sienām ir lentveida pamati, kuri ir izbūvēti no saliekamajiem dzelzsbetona blokiem, kuri balstīti uz pāļu režģogiem. Pamatu biezums zem nesošajām ķieģeļu mūra ārsienām un iekšējām sienām 40cm. Atsevišķas pamatu daļas mūrētas no keramiskajiem ķieģeļiem. Pagraba logu un durvju ailēm iebūvētas saliekamā dzelzsbetona pārsedzes. Ēkas pamatiem izbūvēta horizontālā hidroizolācija no divām kārtām kausējamā bitumena ruļvmateriāla uz karsta bitumena mastikas. Atsevišķās vietās ēkas pamatiem konstatētas plaisas ar plaisu atvērumu pārsvarā 3-6mm, kā arī vairākās vietās būtiski nodrupis cokola apmetums (skat. FF-15;16;17). Būtiskākā pamatu režģoga sēšanās, kas visticamāk radusies no pāļu vertikālām deformācijām dēļ dūņu slāņa lielo biezumu, konstatēta ēkas ziemeļu galā 1. sekcijas rajonā, kur konstatētas būtiskas plaisas ēkas ķieģeļu mūra sienās (skat. FF-2;3;11;12;13;14). Lai veiktu slodžu vienmērīgu sadalījumu uz pamatu režģogu iepriekš, saskaņā ar 2014. gadā "Komunālprojekta" izstrādātā būvprojekta, veikta pagraba sienas betona bloku pastiprināšana ar tērauda UPN 200 profila sijām un enkurbultām M 20 līdz 1. kāpņu telpai un gala sienas daļā un papildus ēkas gala sienas daļā starp diviem pagraba sienu betona blokiem veikta pastiprināšana ar lokšņu tērauda karkasu ar izmēriem - 100x6 un - 60x6, stiprināti ar enkurbultām M 20 (skat. plānu un pielikumus). Lai gan pēc ēkas gala sienas pamatu posma pastiprināšanas aizdarītās plaisas neturpina progresēt, tomēr starp pastiprinājumu ar tērauda sijām un virs režģoga pagraba sienas pirmo bloku izveidojusies būtiska horizontāla sprauga ar atvērumu 4-8 cm, kas liecina par pāļu režģoga sēšanos (skat. FF-5;6, un, lai nodrošinātu kopējo pamatu stingumu, nekavējoši nepieciešams sprauga atvērumu aizdarīt ar briestošo betona sastāvu. Lai veiktu pamatu sēšanās rezultātā ēkas gala ārsienas posma deformēto pagraba sienas bloku pastiprināšanu, saskaņā ar 2014. gadā "Komunālprojekta" izstrādātā būvprojekta, veikta pagraba sienas betona bloku pastiprināšana ar apaļstieniem Ø20 mm, tos enkurojot pie pagraba šķērssienas betona blokiem ar tērauda leņķu stiprinājumu, L160X12 pie durvju ailes (skat. FF-8;9;10;plānu un pielikumus). Lai arī izbūvētais pamatu pastiprināšanas risinājums daļēji uzlabo ēkas telpisko noturību konkrētajā lokālajā vietā, kopumā pastiprināšanas risinājums problēmu nav novērsis, jo plaisas turpina progresēt ķieģeļu mūra ārsienā 1. kāpņu telpas zonā, par ko liecina plaisu monitoringa 18.07.2016. dati nesošajām sienām. Pamatu sēšanās rezultātā deformējusies un plaisājusī ķieģeļu mūra ārsiena 1. kāpņu telpas zonā. 18.07.2016. veikts plaisu monitorings, kas parāda, ka plaisas atvērums progresē par 8 mm, līdz ar to var secināt, ka ēkas pamatu sēšanās 1. kāpņu telpas zonā vēl turpinās, kur attiecīgi nebija arī veikta pagraba sienu bloku pastiprināšana (skat. FF-11;12;13;14). Saskaņā ar ģeotehniskās izpētes pārskata datiem vājas nestspējas grunts - dūņas,	55

	mīksti plastiskas ar slāņa biezumu 10.7 m, kurā ir izvietoti pāļi, pāļiem izraisa attiecīgās iedarbes - negatīvo berzi, šķērsslodzi un pārvietojumus un pāļi ir pakļauti deformācijām atkarībā no šī slāņa bīdes pretestības. Šī iemesla dēļ pie nepietiekoša stinguma, pāļu režģogā tiek radīti bojājumi – plaisas un atsevišķu posmu deformācijas, kā rezultātā arī plaisas ēkas virspamatos. Papildus režģogu bojājumus pastiprina arī augsts gruntsūdens līmenis. Līdz ar to nepieciešams arī veikt pamatu režģoga pastiprināšanu 1. kāpņu telpas ārsienā un šķērssienās, izveidojot pāļu savienošās konstrukcijas (režģoga) stingumu un izturību. Ēkai ir izbūvēta betona apmale, kura ir acīmredzami būtiski deformējusies, nosēdusies un saplaisājusī, daudzviet izdrupuši pat veseli betona posmi - līdz ar to netiek nodrošināta lietuvu ūdens novadīšana no ēkas pamatiem pietiekamā attālumā (skat. FF-15;16;17). Ēkas apmales deformāciju iemesls ir teritorijā ap ēku piebērtās grunts sablīvēšanās un sēšanās, līdz ar to nepieciešams veikt grunts pastiprināšanu, vienlaicīgi veicot teritorijas vertikālo planēšanu un ēkas apmales atjaunošanu. Cokola daļā pamatiem vairākās vietās lielos apjomos nodrupis apmetums un nepieciešams veikt apmetuma atjaunošanu. Ņemot vērā konstatētos pamatu bojājumus, kopumā pamatu tehniskais stāvoklis vērtējams kā neapmierinošs.	
4.2.	nesošās sienas, ailu sijas un pārsedzes	
	Pagraba un virszemes nesošo sienu konstrukcija un materiāls. Konstruktīvās shēmas. Galveno konstruktīvo elementu biezums un šķērsgriezums. 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.	
	Ēkas ārsienas būvētas no saliktā silkātkieģeļu un keramisko ķieģeļu mūra 51 cm biezumā. Kāpņu telpas un citas iekšējās nesošās sienas būvētas no keramisko ķieģeļu mūra 38cm biezumā. Pārsedzes virs logiem un durvīm veidotas no saliekamā dzelzsbetona. Saistībā ar ēkas pamatu nevienmērīgu sēšanos, atsevišķās lokālās vietās ārsienām, galvenokārt ēkas ziemeļu galā ēkas gala sienā, konstatētas plaisas (plaisas ar atvēruma platumu no 2-8 mm), tomēr ārsienas plaisas šobrīd ir aizdarītas ciet un būtiski nav progresējušas (skat. FF-11;12;13;14). Turpretī ēkas iekšējām nesošajām mūra sienām 1. kāpņu telpā ir veikts monitorings. Plaisu monitoringa markas uzstādītas 2016. gada 18. jūlijā. Ņemot vērā, ka plaisu monitoringa markas ir pārrauktas, līdz ar to konstatēts, ka plaisāšanas procesi turpina progresēt ar plaisu atvērumu līdz 8 mm (skat. FF-11;12;13;14), līdz ar to nepieciešams veikt ķieģeļu mūra pastiprināšanu plaisu vietās, plaisu aizdari un turpināt veikt plaisu monitoringu būtiskās plaisu vietās, tai skaitā ēkas gala sienai, un, ņemot vērā monitoringa datus, lemt par pamatu režģoga pastiprināšanu (skat. p.4.1.). Kopumā, dēļ konstatētām plaisām nesošo sienu un pārsedžu tehniskais stāvoklis vērtējams kā daļēji apmierinošs.	40
4.3.	karkasa elementi: kolonnas, rīģeļi un sijas	
	Kolonnas, stabu, rīģeļu un siju konstrukcija un materiāls.	
	-	
4.4.	pašnesošās sienas	
	Pašnesošo sienu konstrukcija un materiāls.	
	-	
4.5.	šuvju hermetizācija, hidroizolācija un siltumizolācija	
	Ēkas ārējās norobežojošās konstrukcijas (t.sk. ārsienas, cokols un pagraba pārsegums) nav siltumizolētas. Kopumā ēka pilnībā neatbilst Latvijas būvnormatīva LBN 002-15 "Ēku norobežojošo konstrukciju siltumtehnika" noteiktajām prasībām. Ēkas pamatiem ierīkota gan horizontālā hidroizolācija no divām kārtām bitumena ruļļmateriāla uz karsta bitumena mastikas, gan arī vertikālā hidroizolācija no karsta bitumena smērējamās mastikas. Ēkas hidroizolācijas tehniskais stāvoklis kopumā ir apmierinošs, bet savukārt	25 (hidroizolācija) 60 (siltumizolācija)

siltumizolācijas tehniskais stāvoklis kopumā vērtējams kā neapmierinošs .		
4.6.	pagraba, starpstāvu, bēniņu pārsegumi	
Pagraba, starpstāvu un bēniņu pārsegumu aplēses shēmas, konstrukcija un materiāls. Nesošo elementu biezums vai šķērsgriezums. 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 koksngrauzu bojājumi. Kontrolzondēšanas un atsegšanas rezultāti. Nestspējas pārbaudes aplēšu rezultāti. Skaņas izolācija Pagraba stāva pārsegums Ēkas pagraba pārsegums veidots no dobām saliekamā dzelzsbetona plātnēm 22cm biezumā un platumā pārsvarā 160cm un 120cm. Dobās saliekamā dzelzsbetona plātnes balstītas uz nesošajām saliekamām betona pamatu sienu bloku garensienām (skat. FF-6;7;9). Atsevišķā lokālā vietā ēkas ziemeļu galā konstatētas acīmredzamas pagraba pārseguma paneļu deformācijas un spraugas dotā momentā aizdarītas ar celtniecības putām (skat. FF-8;9;10). Šo dažu pagraba pārseguma paneļu deformācijas visticamāk saistītas ar ēkas pamatu nevienmērīgas sēšanās radītajām deformācijām. Starpstāvu pārsegumi Starpstāvu pārsegumi, tāpat kā pagraba pārsegums, veidoti no dobām saliekamā dzelzsbetona plātnēm 22cm biezumā un platumā pārsvarā 160cm un 120cm. Tādas deformācijas vai virsnormatīvās izlieces, kas liecinātu par starpstāvu un bēniņu pārsegumu nestspējas zudumu šobrīd netika konstatētas. Apsekošanas laikā starpstāvu pārseguma konstrukcijas novērtētas vizuāli. Kopumā ēkas pagraba, starpstāvu un bēniņu pārseguma tehniskais stāvoklis vērtējams kā daļēji apmierinošs.		35
4.7.	būves telpiskās noturības elementi	
Ēkas telpisko noturību nodrošina pārsegumu konstrukciju saistība ar nesošām mūra sienām, kā arī nesošo mūra sienu balstījums uz pamatiem, kā arī kāpņu konstrukciju saistība ar kāpņu telpu sienām. Nemot vērā konstatētos bojājumus ēkas ziemeļu galā saistībā ar ēkas pamatu nevienmērīgu sēšanos, būves telpiskās noturības elementu tehniskais stāvoklis ir daļēji apmierinošs.		40
4.8.	jumta elementi: nesošā konstrukcija, jumta klājs, jumta segums, lietusūdens novadsistēma	
Jumta konstrukcijas, ieseguma un ūdens noteku sistēmas veids, konstrukcija un materiāls. Savietotā jumta konstrukcija un materiāls. Konstatētie defekti un to iespējamie cēloņi. Gaisa apmaiņa, temperatūras un gaisa mitruma režīms bēniņos. Tehniskā stāvokļa novērtējums kopumā pa atsevišķiem konstrukciju veidiem N/A		
4.9.	balkoni, lodžijas, lieveņi, jumtiņi	
Balkonu, lodžiju, erkeru, jumtiņu un dzegu konstrukcija un materiāls		
N/A		
4.10.	kāpnes un pandusi	
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 N/A		
4.11.	starpšienas	
Starpšienas veidi un konstrukcijas, skaņas izolācija		
N/A		
4.12.	grīdas	
Grīdu konstrukcijas, seguma un virsseguma veidi. Skaņas un siltuma izolācija.		
N/A		
4.13.	ailu aizpildījumi: vārti, ārdurvis, iekšdurvis, logi, lūkas	

Logu un balkona durvju, skatlogu (vitrīnu), slēgļu, ārdurvju, iekšdurvju un vārtu materiāls, veidi un konstrukcijas, jumtiņi un markīzes	
N/A	
4.14.	apkures krāsnis, virtuves pavadri, dūmeņi
Krāšņu, kamīnu, virtuves pavadri un dūmeņu veidi, konstrukcija, materiāls un apdare. Atbilstība ugunsdrošības prasībām	
-	
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 pretdūmu aizsardzības aspektā	
N/A	
4.16.	ventilācijas šahtas un kanāli
N/A	
4.17.	liftu šahtas
-	
4.18.	iekšējā apdare un arhitektūras detaļas
Iekšējo virsmu apdares veidi	
N/A	
4.19.	ārējā apdare un arhitektūras detaļas
Fasāžu virsmu apdare. Fasādes detaļas, to materiāls	
N/A	
4.20.	citas būves daļas
-	

5. Iekšējie inženiertīkli un iekārtas

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 (%)
5.1.	aukstā ūdens un kanalizācijas cauruļvadi, ventiļi, krāni, sanitārtehniskā iekārta, ūdens patēriņa skaitītāji.	
N/A		
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.	
N/A		
5.3.	ugunsdzēsības ūdensvads, automātiskās sistēmas un pretdūmu aizsardzības sistēmas.	
N/A		

5.4.	apkures sistēma, tās cauruļvadi, stāvvadi, ventiļi, cauruļvadu izolācija, apkures katli, siltummaiņi, mēraparāti, automātika un citi elementi.	
N/A		
5.5.	centrālapkures radiatori, kaloriferi, konvektori un to pievadi, siltuma regulatori.	
N/A		
5.6.	ventilācijas un gaisa kondicionēšanas iekārta.	
N/A		
5.7.	atkritumu vadi un kameras.	
N/A		
5.8.	gāzesvadi un iekārtas, gāzes ūdenssildītāji, gāzes apkures katli, gāzes patēriņa skaitītāji.	
N/A		
5.9.	elektroapgādes sistēma un elektrotehniskās ietaises.	
N/A		
5.10.	apsardzes, signalizācijas, saziņas un citas iekārtas.	
N/A		
5.11.	vājstrāvas tīkli un ietaises.	
N/A		
5.12.	lifta iekārta.	
N/A		
5.13.	citas ietaises un iekārtas.	
N/A		

6. Ārējie inženiertīkli

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.	
	N/A	
6.2.	Kanalizācija.	
	N/A	
6.3.	drenāžas sistēmas.	
	N/A	
6.4.	Siltumapgāde.	
	N/A	
6.5.	gāzes apgāde.	
	N/A	
6.6.	Zibensaizsardzība.	
	N/A	
6.7.	citas sistēmas.	

7. Kopsavilkums

7.1.	Būves tehniskais nolietojums
Būves tehnisko rādītāju un ar tiem saistīto citu ekspluatācijas rādītāju stāvokļa pasliktināšanās pakāpe noteiktā laika momentā attiecībā pret jaunu būvi dabas, klimatisko un laika faktoru ietekmē, kā arī cilvēku darbības dēļ. Noteiktā lieluma (procentos) pamatojums. Konstrukcijas vai to elementi, kas ir avārijas un pirmsavārijas stāvoklī. Izpētes materiālu analīzē konstatētais galveno nesošo konstrukciju tehniskais stāvoklis kopumā, piemērotība vai nepieciešamie priekšnoteikumi to turpmākajai ekspluatācijai. Būves plānojuma un iekārtojuma, kā arī izmantošanas apstākļu atbilstība mūsdienu labiekārtojuma prasībām Sagatavojot tehniskās apsekošanas atzinumu, kopējais nolietojums noteikts pēc Latvijas būvnormatīva LBN 405-15 "Būvju tehniskā apsekošana" 5. p. prasībām un metodikas, pēc analogijas pielietojot 2010. gada 28. septembra MK noteikumus Nr. 907 un LVS 412:2005 standartu. Galveno, nesošo konstrukciju – pamatu, sienu, pagraba un starpstāvu pārsegumu tehniskais stāvoklis, kāds tas tika konstatēts apsekošanas gaitā, pagaidām daļēji nodrošina pietiekamu būves stabilitāti un nestspēju. Tehniskās apsekošanas ietvaros veikto ēkas būvelementu kopējais nolietojums ir 45%, kas nozīmē to, ka šobrīd ēka vēl ir derīga ekspluatācijai, taču ņemot vērā, ka atsevišķas būves daļas ir neapmierinošā stāvoklī, ēkai tuvākajā laikā nepieciešams veikt atjaunošanas darbus, jo ēkas būves daļu (atsevišķos posmos pamatu, nesošo sienu un pārsegumu) tehniskais stāvoklis var pasliktināties.	
7.2.	Secinājumi un ieteikumi
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 Nemot vērā tehniskās apsekošanas atzinumā konstatētos bojājumus un cēloņus, saskaņā ar Būvniecības likuma 9. panta prasībām un 2010. gada 28. septembra MK noteikumu Nr. 907 "Noteikumi par dzīvojamās mājas apsekošanu, tehnisko apkopi, kārtējo remontu un energoefektivitātes minimālajam prasībām" 1. pielikums nosaka, ka IV kapitālītātes grupai vidējais kalpošanas laiks ir 70 gadi, tuvākajā laikā ir nepieciešams veikt daļēju ēkas pamatu pastiprināšanu, mūra sienu pastiprināšanu plaisu vietās un plaisu aizdāri un citus darbus, izstrādājot būvprojektu, atbilstoši MK not. Nr. 500 "Vispārīgie būvnoteikumi" un MK not. Nr. 529 "Ēku būvnoteikumi" prasībām, kurā iekļaut sekojošus nepieciešamos būtiskus pasākumus, lai nodrošinātu ēkas drošu turpmāko ekspluatāciju (darbu sastāvs precizējams pēc būvprojekta izstrādes): <u>Nekavējoši veicamie pasākumi:</u> - paredzēt veikt ēkas ziemeļu gala sienas daļas pamatos, kur izveidojusies būtiska horizontāla sprauga ar atvērumu 4-8 cm starp betona bloku pastiprinājumu ar tērauda sijām un virs režģoga pagraba sienas pirmo bloku, spraugas aizdāri ar briestošo betona sastāvu. - paredzēt veikt ķieģeļu mūra sienu pastiprināšanu plaisu vietās un plaisu aizdāri pēc firmas SIKA (vai ekvivalents) tehnoloģijas; - veicot ķieģeļu mūra sienu pastiprināšanas darbus, paredzēt turpināt veikt plaisu monitoringu būtiskās plaisu vietās 1. kāpņu telpas sienās un ēkas gala sienai, un, ņemot vērā monitoringa datus, lemt par virspamatu un iespējams režģogu pastiprināšanu; - ņemot vērā, ka drenāžas kanalizācijas akas ir pielīdzītas ar grunsūdeni, līdz ar to drenāža savas funkcijas nepilda un dotā momentā ir piesārņota, paredzēt veikt drenāžas sistēmu atjaunošanu; - paredzēt veikt pieguļošās teritorija grunts pastiprināšanu, teritorijas vertikālo planēšanu un ēkas apmales atjaunošanu, vienlaicīgi veicot vertikālās hidroizolācijas atjaunošanu un cokola daļas siltumizolēšanu un apmetuma atjaunošanu. <u>Ilgttermiņā veicamie pasākumi:</u> - tiek rekomendēts veikt visas ēkas energoefektivitātes paaugstināšanas pasākumus; - veikt kompleksu balkonu nesošās konstrukcijas un margu atjaunošanu; - veikt ieejas mezglu jumtiņu dzelzsbetona pārseguma plātņu atsegtā stiegrojuma pretkorozijas apstrādi un betona aizsargkārtas atjaunošanu; - paredzēt ēkas zibens aizsardzības sistēmas izveidi;	

- paredzēt veikt kāpņu konstrukciju, pakāpienu un margu kompleksu atjaunošanu, vienlaicīgi veicot telpu apdares atjaunošanu;
- paredzēt iekšējo un ārējo inženiertīklu atjaunošanu pēc nepieciešamības;
- paredzēt teritorijas labiekārtošanu pēc nepieciešamības.

Darbu veikšanai nepieciešams izstrādāt būvprojektu. Būvdarbu izpildes un kvalitātes nodrošināšanai ieteicams pieaicināt sertificētu būvuzraugu.

Tehniskā apsekošana veikta 2020.gada 21. maijā

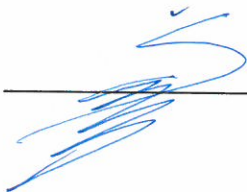
Pielikumā:

- fotofiksācija, stāvu plāni, ģeotehniskās izpētes pārskats.



AIVARS MAURINŠ, Latvijas Būvinženieru Savienības Sertifikāts Nr.3-01650; 20-5957

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



IVO ŠĒNERS

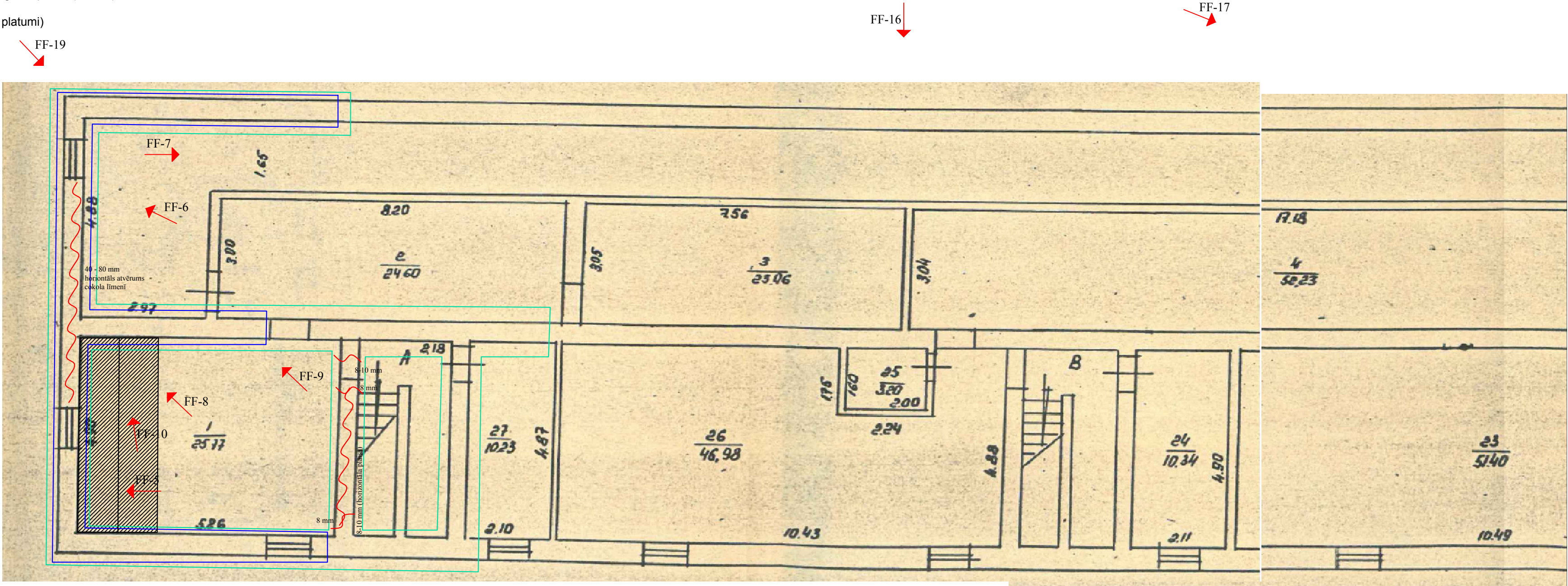
(izpildītāja paraksts, vārds, uzvārds)

Pielikums Nr. 1

Pagrabstāvs

Apzīmējumi:

- FF-3 → Fotografijas uzņemšanas virziens (apraksts fotofiksācijas daļā)
- Pamatu sēšanās
- Pēc Komunālprojekts izstrādātā 14.06.14 būvprojekta veiktie pastiprināšanas darbi
- ▨ Sēdušies pārseguma paneli (~ 5 cm)
- 8-10 mm Plaisas (plaisu platumi)



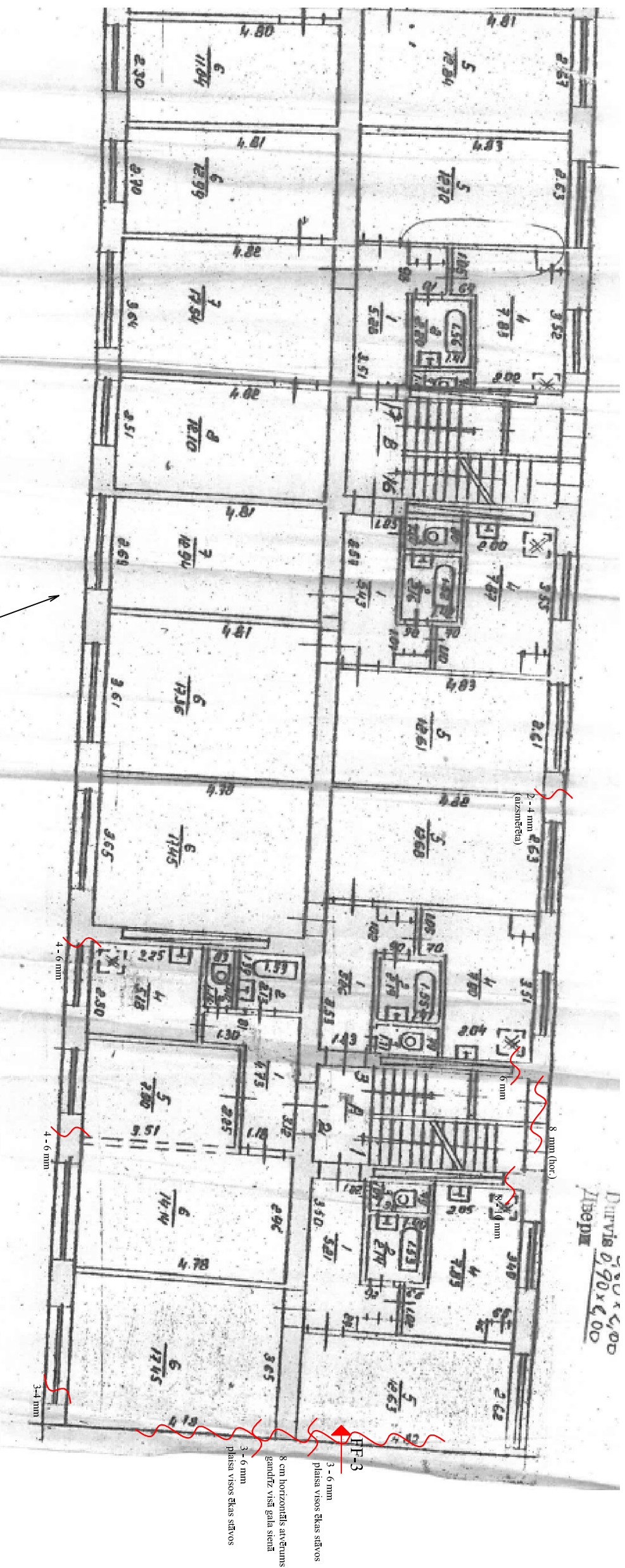
Pielikums Nr. 1

1. stävs

Apzīmējumi:

FF-3  Fotografijas uzņemšanas virziens (apraksts fotofiksācijas daļā)

Plaisas (plaisu platumi)



FF-15

Visā ēkas garumā nosēdusies un deformējusies ēkas apmale

FF-1

HF-3

3 - 6 mm

plaša visos ēkas stāvos

8 cm horizontāls atvērums
gandrīz visā gala sienā

gandrīz visā gala sienā

6 mm

aisa visos ēkas stāvo

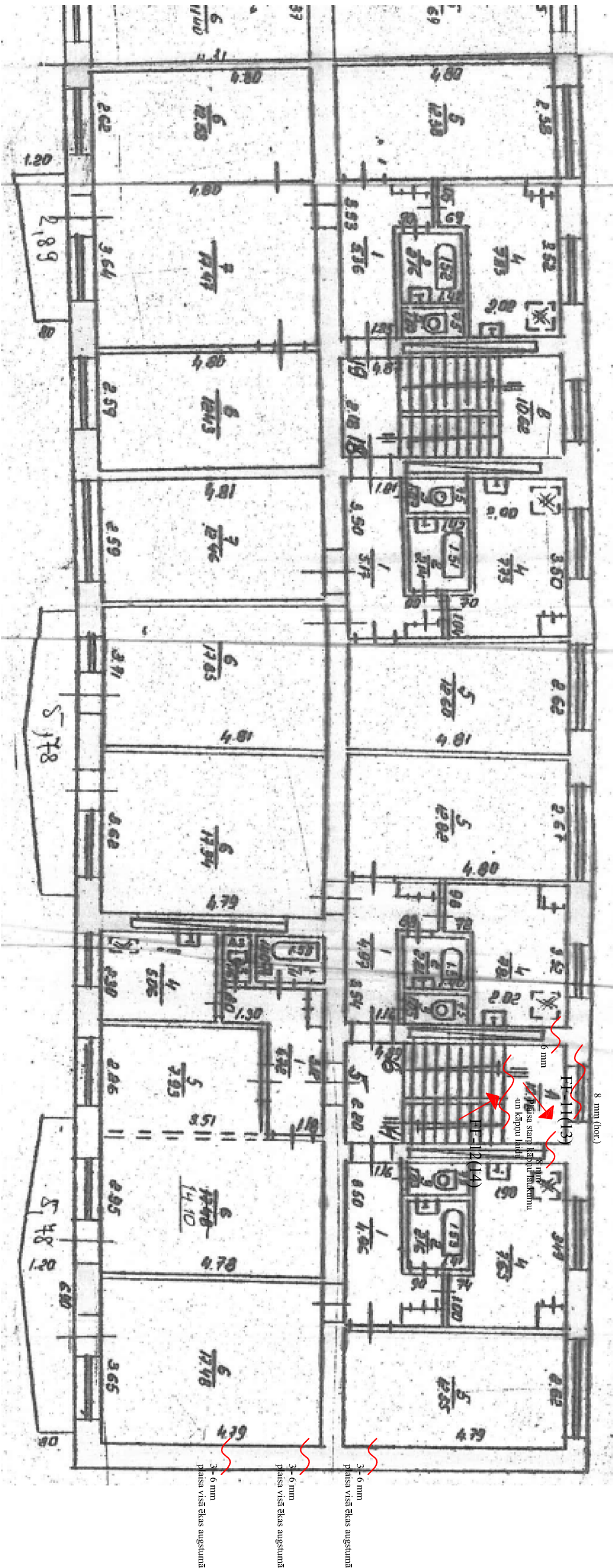
Pielikums Nr. 1

2. stāvs

Apzīmējumi:

FF-3 Fotogrāfijas uzņemšanas virziens
 (aprāksts fotofikscācijas daļā)

8-10 mm Plaisas (plaisu platumi)



Pielikums Nr.2. Fotofiksācija FF.



FF-1. Ēkas fasādes fragments ielas pusē, kur konstatēta ēkas pamatu sēšanās un konstatētas plaisas ķieģeļu mūra ārsienās.



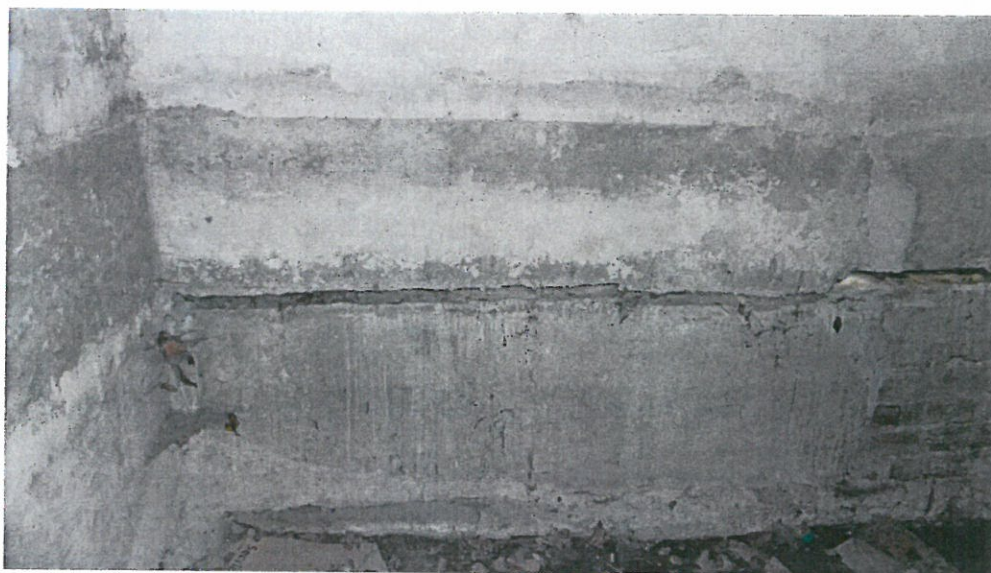
FF-2. Ēkas gala fasāde, kur konstatēta ēkas pamatu sēšanās un konstatētas plaisas ķieģeļu mūra ārsienās. Iepriekš plaisas ir aizdarītas ciet un dotā momentā plaisas neprogresē (skat. FF-5;6).



FF-3. Ēkas gala fasādes fragments cokola daļā, kur konstatēta ēkas pamatu sēšanās un konstatētas plaisas ķieģeļu mūra ārsienās. Iepriekš plaisas ir aizdarītas ciet un dotā momentā plaisas neprogresē (skat. FF-5;6). Cokola daļā pie apmales pamatiem izdrupis betons. Ēkas betona apmale plaisājusi, izdrupusi un būtiski deformējusies.



FF-4. Ēkas cokola daļas fasādes fragments pagalma pusē pie 1. kāpņu telpas, kur konstatēta ēkas pamatu sēšanās un konstatētas plaisas ķieģeļu mūra ārsienās. Lai veiktu slodžu vienmērīgu sadalījumu uz pamatu režģogu, iepriekš, saskaņā ar 2014. gadā "Komunālprojekta" izstrādātā būvprojekta, veikta pagraba sienas betona bloku pastiprināšana ar tērauda UPN 200 profila sijām un enkurbultām M 20 līdz 1. kāpņu telpai (skat. plānu). Ēkas daļai nav apmales.

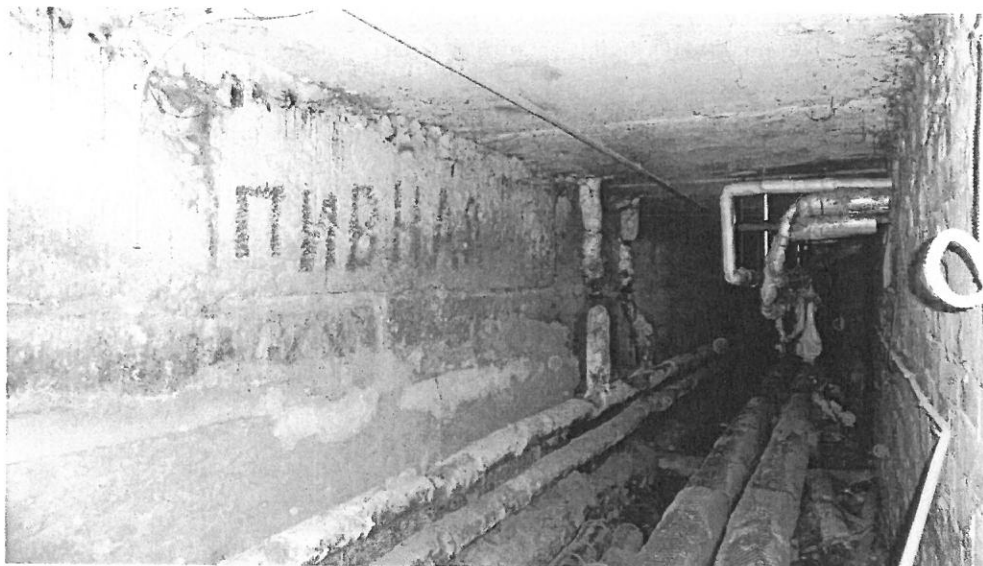


FF-5. Lai veiktu slodžu vienmērīgu sadalījumu uz pamatu režģogu, iepriekš, saskaņā ar 2014. gadā "Komunālprojekta" izstrādātā būvprojekta, veikta pagraba sienas betona bloku pastiprināšana ar tērauda UPN 200 profila sijām un enkurbultām M 20 līdz 1. kāpņu telpai un gala sienas daļā un papildus ēkas gala sienas daļā starp diviem pagraba sienu blokiem veikta pastiprināšana ar lokšņu tērauda karkasu ar izmēriem - 100x6 un - 60x6, stiprināti ar enkurbultām M 20 (skat. plānu un pielikumus). Starp tērauda siju pastiprinājumu un virs režģoga pagraba sienas pirmo bloku izveidojusies būtiska horizontāla sprauga ar atvērumu 4-8 cm, kas liecina par pamatu sēšanos.

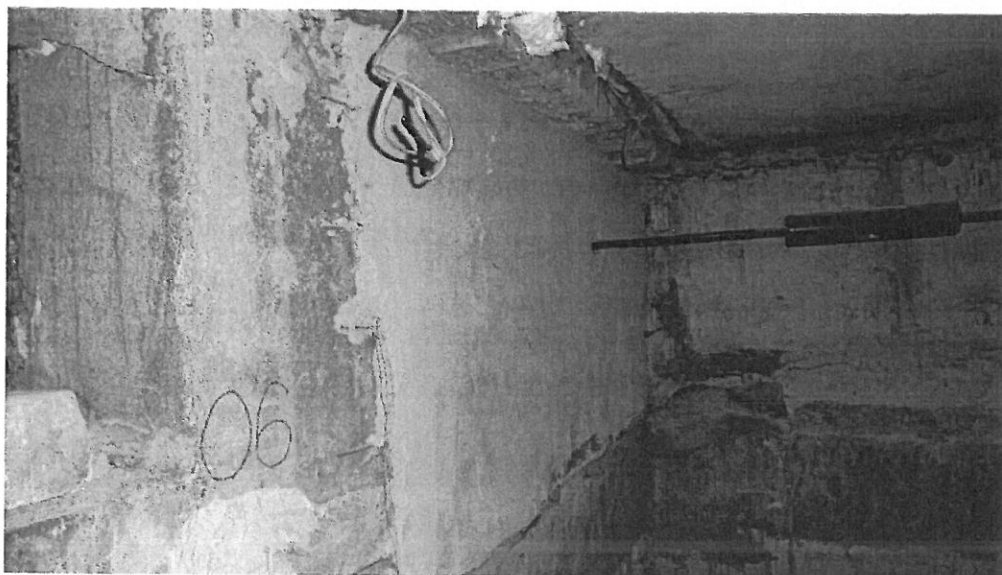


FF-6. Lai veiktu slodžu vienmērīgu sadalījumu uz pamatu režģogu, iepriekš, saskaņā ar 2014. gadā "Komunālprojekta" izstrādātā būvprojekta, veikta pagraba sienas betona bloku pastiprināšana ar tērauda UPN 200 profila sijām un enkurbultām gala sienas daļā un papildus ēkas gala sienas daļā starp diviem pagraba sienu blokiem veikta pastiprināšana ar lokšņu tērauda karkasu ar izmēriem - 100x6 un - 60x6, stiprināti ar enkurbultām M 20 (skat. plānu un pielikumus). Tērauda sijas apviktas ar celtniecības sietu un karkasi apmesti ar cementa javu uz piemetinātiem pie karkasiem Ø 5mm stiegru sietiem. Starp tērauda siju

pastiprinājumu un virs režģoga pagraba sienas pirmo bloku izveidojusies būtiska horizontāla sprauga ar atvērumu 4-8 cm, kas liecina par pamatu sēšanos.



FF-7. Lai veiktu slodžu vienmērīgu sadalījumu uz pamatu režģogu, iepriekš, saskaņā ar 2014. gadā "Komunālprojekta" izstrādātā būvprojekta, veikta pagraba sienas betona bloku pastiprināšana ar tērauda UPN 200 profila sijām un enkurbultām ēkas 1. sekcijas daļā ielas fasādes pusē (skat. plānu un pielikumus). Tērauda sijas apviktas ar celtniecības sietu un apmesti ar cementa javu.



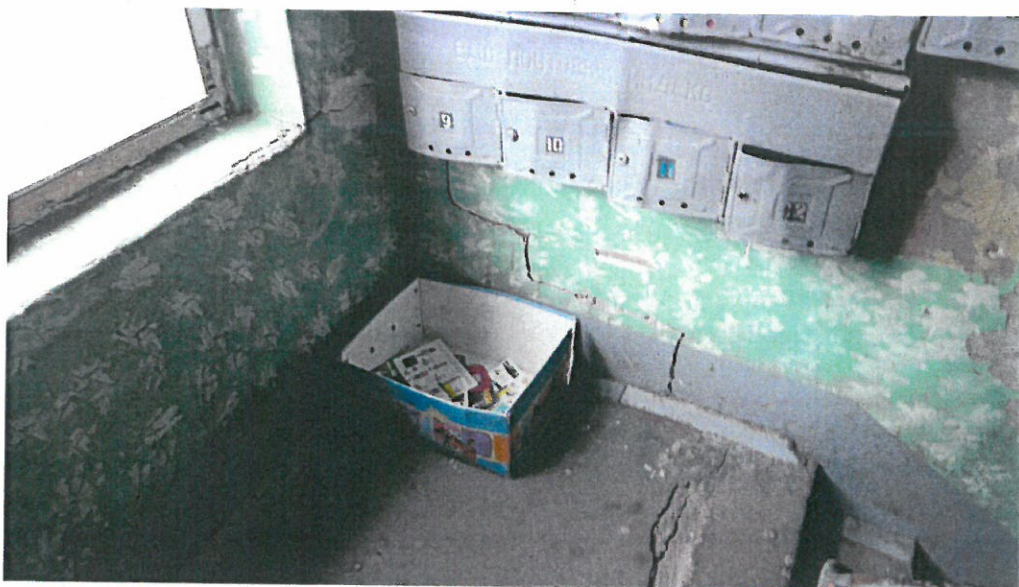
FF-8. Lai veiktu pamatu sēšanās rezultātā ēkas gala ārsienas posma deformēto pagraba sienas bloku pastiprināšanu, saskaņā ar 2014. gadā "Komunālprojekta" izstrādātā būvprojekta, veikta pagraba sienas betona bloku pastiprināšana ar apaļstieņiem Ø20 mm, tos enkurojot pie pagraba šķērssienas blokiem ar tērauda leņķu stiprinājumu, L160X12 pie durvju ailes (skat. plānu un pielikumus).



FF-9. Lai veiktu pamatu sēšanās rezultātā ēkas gala ārsienas posma deformēto pagraba sienas bloku pastiprināšanu, saskaņā ar 2014. gadā "Komunālprojekta" izstrādātā būvprojekta, veikta pagraba sienas betona bloku pastiprināšana ar apaļstieņiem Ø20 mm, tos enkurojot pie pagraba šķērssienas blokiem ar tērauda lenķu stiprinājumu, L160X12 pie durvju ailes (skat. plānu un pielikumus). Durvju ailes tērauda pārsedze korodējusi.



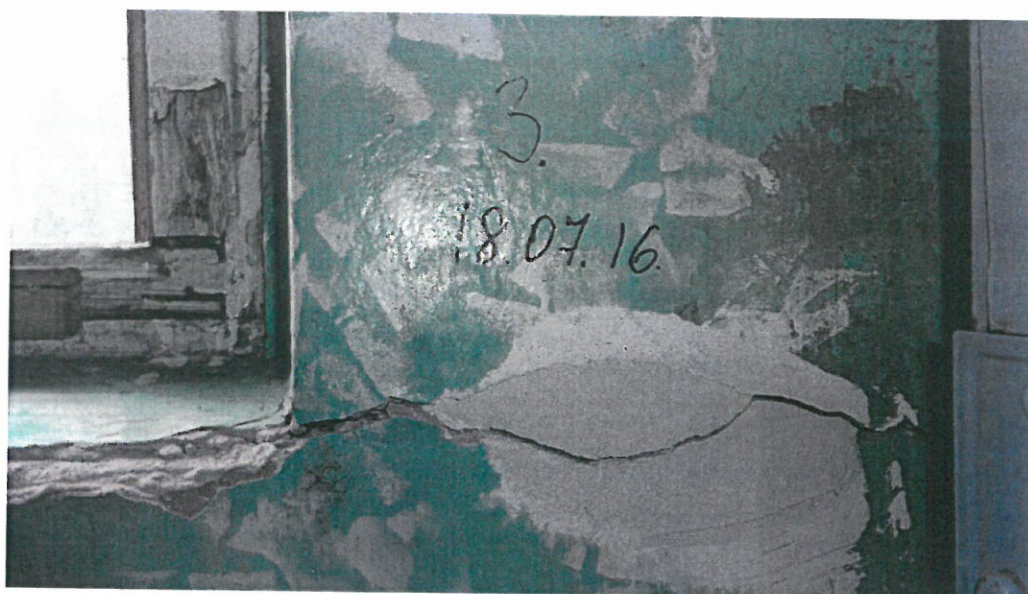
FF-10. Pamatu sēšanās rezultātā deformējušies gan pagraba sienu bloku ārsiena un garensiena, līdz ar to arī deformējušies divi dobie dzelzsbetona pagraba pārseguma paneļi un spraugas dotā monemtā aizdarītas ar celtniecības putām.



FF-11. Pamatu sēšanās rezultātā deformējusies un plaisājusi ķieģeļu mūra ārsiena 1. kāpņu telpas zonā. Deformācijas rezultātā plaisas konstatētas nesošās šķērssienās un starp kāpņu laukumu un kāpņu laidu.



FF-12. Pamatu sēšanās rezultātā deformējusies un plaisājusi ķieģeļu mūra ārsiena 1. kāpņu telpas zonā. Deformācijas rezultātā plaisas konstatētas nesošās šķērssienās.



FF-13. Pamatu sēšanās rezultātā deformējusies un plaisājusi ķieģeļu mūra ārsiena 1. kāpņu telpas zonā. 18.07.2016. veikts plaisas monitorings, kas parāda, ka plaisas atvērums progresē par 8 mm, līdz ar to var secināt, ka ēkas pamatu sēšanās 1. kāpņu telpas zonā vēl turpinās, kur attiecīgi nebija arī veikta pagraba sienu bloku pastiprināšana.



FF-14. Pamatu sēšanās rezultātā deformējusies un plaisājusi ķieģeļu mūra ārsiena 1. kāpņu telpas zonā. 18.07.2016. veikts plaisas monitorings, kas parāda, ka plaisas atvērums progresē par 2 mm, līdz ar to var secināt, ka ēkas pamatu sēšanās 1. kāpņu telpas zonā vēl turpinās, kur attiecīgi nebija arī veikta pagraba sienu bloku pastiprināšana.



FF-15. Ēkas fasādes fragments ielas pusē.



FF-16. Ēkas fasādes fragments ielas pusē cokola daļā. Cokola daļas apmetums daļēji nodrupis. Ēkas betona apmale būtiski deformējusies, plaisājusi, atsevišķi posmi demontēti un izdrupuši.



FF-17. Ēkas fasādes fragments ielas pusē cokola daļā. Cokola daļas apmetums daļēji nodrupis. Ēkas betona apmale būtiski deformējusies, plaisājusi, atsevišķi posmi demontēti un izdrupuši.



FF-18. Ēkas fasādes fragments ielas pusē. 2. un 3. stāva balkoniem. Balkona dzelzsbetona konsolplātnei no apakšas izdrupis betons, atsegts un būtiski korodējis stiegrojums, līdz ar to atsevišķi ēkas balkoni ir neapmierinošā stāvoklī.



FF-19. Drenāžas kanalizācijas kontrolaka stūrī pie ēkas gala sienas piepildīta ar gruntsūdeni, kas liecina, ka ēkas drenāža ir aizsērējusi un savu funkciju nepilda.

PASŪTĪTĀJS: Rīgas Namu apsaimniekotājs

IZPILDĪTĀJS: SIA "CONTERRA"
Tērbatas 31a-14, Jūrmala

OBJEKTS: Aleksandra Grīna bulvāris 7 un 9,
Rīga

DATUMS: 2020. gada 26. maijā

ĢEOTEHNISKĀS IZPĒTES PĀRSKATS

Ģeotehnikis
Valerijs Šēners



Sert.Nr.2-00007
conversio@inbox.lv

SATURS

1. Ievads.....	3
2. URBUMA NOVIETOJUMS	4
2. URBUMA APRAKSTS.....	5
3. URBUMA GRIEZUMS	6
SECINĀJUMI	7

1. IEVADS

Darbu mērķis

Izpētes urbuma mērķis bija noteikt ģeoloģiskos un hidroģeoloģiskos apstākļus pie ēkām A.Grīna bulvārī 7 un 9 tehniskā atzinuma ietvaros. Minēto ēku sienās vērojamas ievērojamas plaisas.

Izpētes laukuma novietojums un izpētes punkta plānu skatīt zemāk.

Būves apkārtnes apraksts un topogrāfija

Izpētes teritorijā atrodas Daugavas upes kreisajā krastā pie Arkādijas parka aptuveni 350 m attālumā no Āgenskalna līča. Arkādijas parka virzienā teritorijas reljefs ir līdzens, pretējā pusē no izpētes punkta vērojams reljefa pacēlums. Izpētes punkta absolūtā augstuma atzīme sastāda 3,4 m v.j.l.

Ekspertu un apakšuzņēmēju vārdi

Lauka izpētes darbi veikti ar urbšanas agregātu UGB uz ZIL 131 bāzes ģeotehnika V. Šēnera vadībā.

Pazemes ūdens

Gruntsūdens tika konstatēts 0,4 – 0,7 m dziļumā no zemes virsmas. Absolūtās augstuma atzīmes 18,48 – 18,57 m v.j.l.

Pārbaudes metodika

Urbšanas darbi tika veikti atbilstoši Latvijā spēkā esošiem standartiem un normatīviem.

Darbu apjomā ietilpa:

- mehāniskā urbšana saskaņā ar EN 1997-1:2008 "Geotechnical design part 1: General rules" pielietojot vibrourbšanu (1 urbums) līdz 15,2 m dziļumam. Urbšanas metrāža sastāda 15,2 m;
- iegūto materiālu apstrāde, interpretācija un analīze, pārskata sastādīšana.

2. URBUMA NOVIETOJUMS



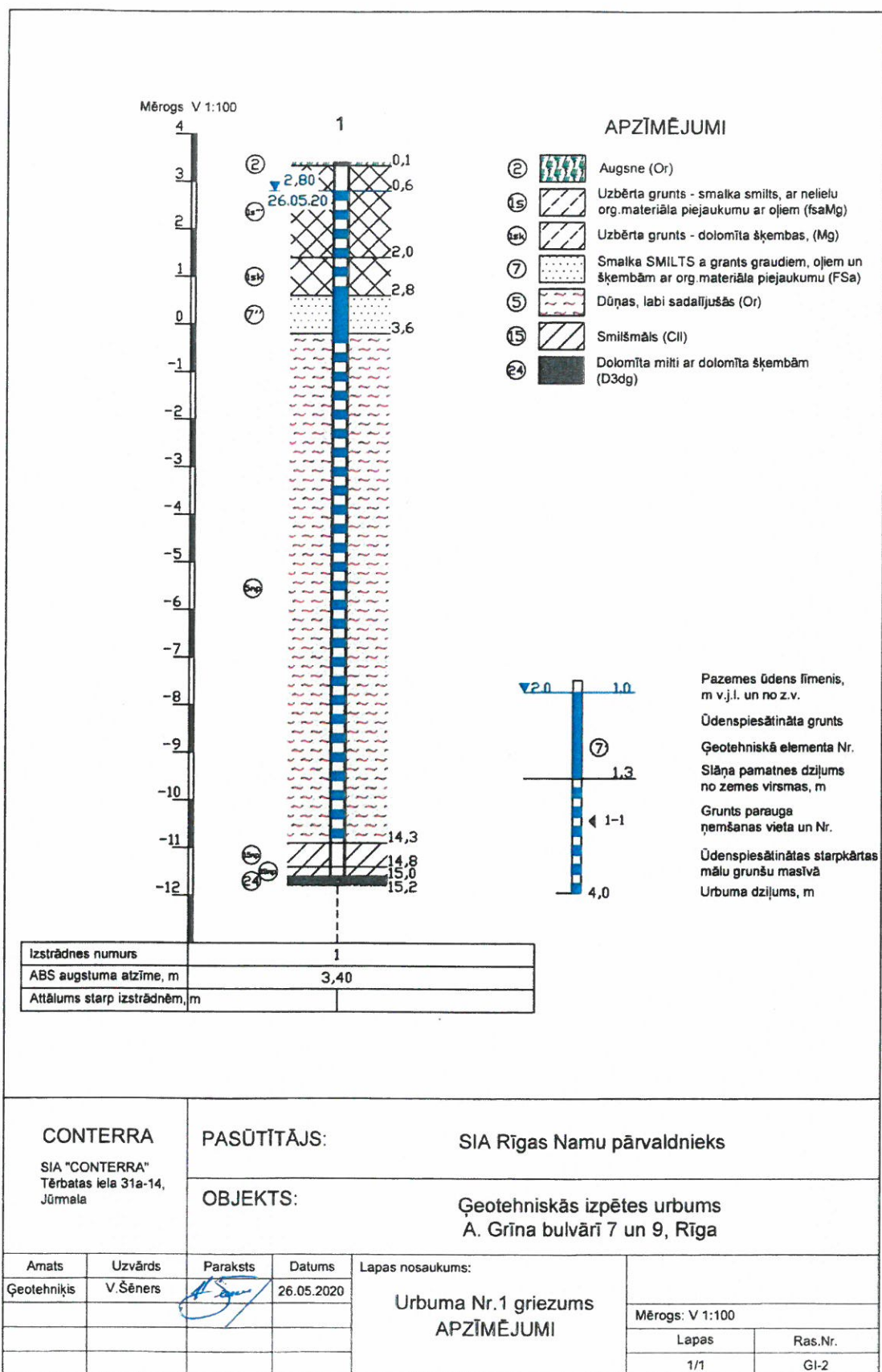
1.Attēls. Izpētes punkta novietojuma shēma

2. URBUMA APRAKSTS

Izstrādes Nr.:	1	Izstrādes atveres augst. atz., m v.j.l.:	3,40
Ierīkošanas datums:	26.05.2020.	Izstrādes dziļums, m:	15,20
Metode:	vītņurbšana	Gruntsūdens līmenis, m no z.v.:	0,60

Slāņa				GTE	Grunts simbols pēc ISO 14688-2	Blīvums / konsistence	Grunts apraksts
Nr. p.k.	virsmas dziļums, m	pamatnes dziļums, m	biezums, m				
1	0,00	0,07	0,07	2	Or		Augsne, melnzeme
2	0,07	2,00	1,93	1s'''	fsaMg	irdena	Uzbērta grunts - smalka smiltis ar nelielu organikas materiāla piejaukumu ar oļiem, ūdens piesātināta no 0,6 m.
3	2,00	2,80	0,80	1sk	Mg	vidēji blīva	Uzbērta grunts - dolomīta šķembas līdz 1 cm diametrā, ūdenspiesātināta
4	2,80	3,60	0,80	7"	FSa	vidēji blīva	Smalka smiltis ar grants graudiem un oļiem un šķembām, ar organiskā materiāla piejaukumu, ūdenspiesātināta
5	3,60	14,30	10,70	5mp	Or	mīksti plastiskas	Dūņas, līdz 4,3 m t.pelēkas, dziļāk brūnganas, labi sadalījušās, mīksti plastiskas, mitras
6	14,30	14,80	0,50	15mp	CII	mīksti plastisks	Smilšmāls, mīksti plastisks, brūngans
7	14,80	15,00	0,20	15mp	CII	mīksti plastsiks	Smilšmāls, mīksti plastisks, g.pelēks
8	15,00	15,20	0,20	24	FSa	blīva	Dolomīta milti ar dolomīta šķembām, puscieti

3. URBUMA GRIEZUMS



SECINĀJUMI

Izpētes mērķis bija noteikt ģeoloģiskos apstākļus Aleksandra Grīna bulvārī 7 un 9, Rīgā tehniskā atzinuma ietvaros.

Izpētes teritorijas ģeoloģiskie apstākļi ir sarežģīti. Izpētes teritorijā iegul vājas nestspējas grunts:

- *Dūņas (Nr.5), mīksti plastiskas* 3,60 – 14,30 m dziļumu intervālā no zemes virsmas, slāņa biezums 10,7 m.

Par nesošo slāni pāļu pamatu ierīkošanai var kalpot dolomīta miltu (Nr.24) un zem tā iegulošais Augšdevona Daugavas svītas dolomīta slānis. Dolomīta milti raksturojas kā puscietas konsistences un iegul 15,0 m dziļumā no zemes virsmas.

Seklajiem pamatiem ģeoloģiskā situācija nav labvēlīga dēļ bieza vājas nestspējas dūņu slāņa un augsta gruntsūdens līmeņa.

Izpētes teritorijā gruntsūdens tika konstatēts 0,6 m dziļumā no zemes virsmas. Absolūtās augstuma atzīmes 2,80 m v.j.l. Maksimāli gruntsūdens līmenis pie intensīviem nokrišņiem lietus vai kūstoša sniega veidā ir sagaidāms zemes virspusē.

Ja ēkām ir ierīkoti seklie pamati, tad plaisas ēku sienās un sēšanās pēdas cokola stāvā ir viennozīmīgi saistāmas ar vājas nestspējas grunts slāni, kas atrodas zem ēku pamatiem.

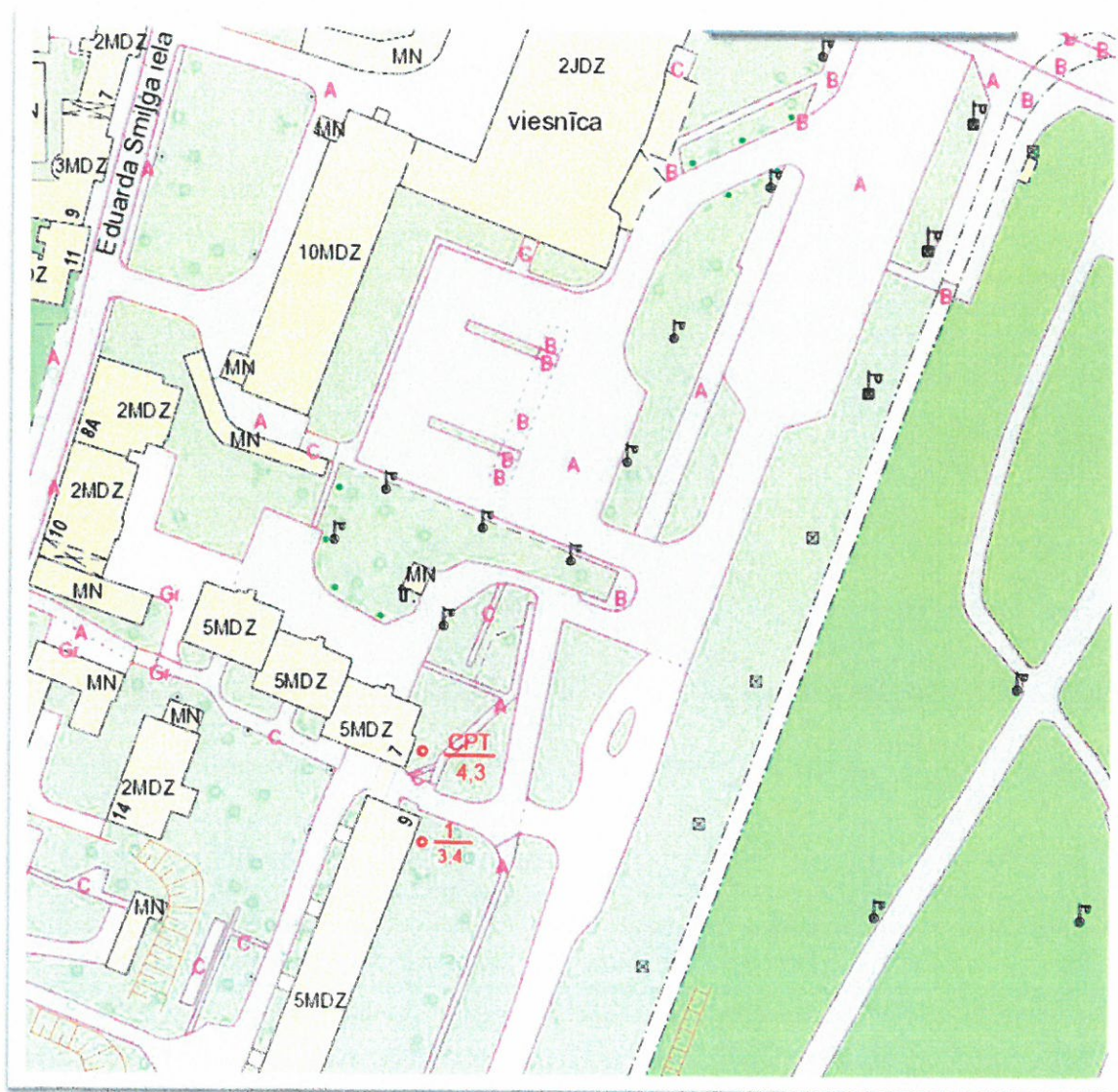
Inženieris-ģeologs, hidroģeologs
Valērijs Šēners
Sertifikāta Nr.2-00007

PIELIKUMS ĢEOTEHNISKAI IZPĒTEI

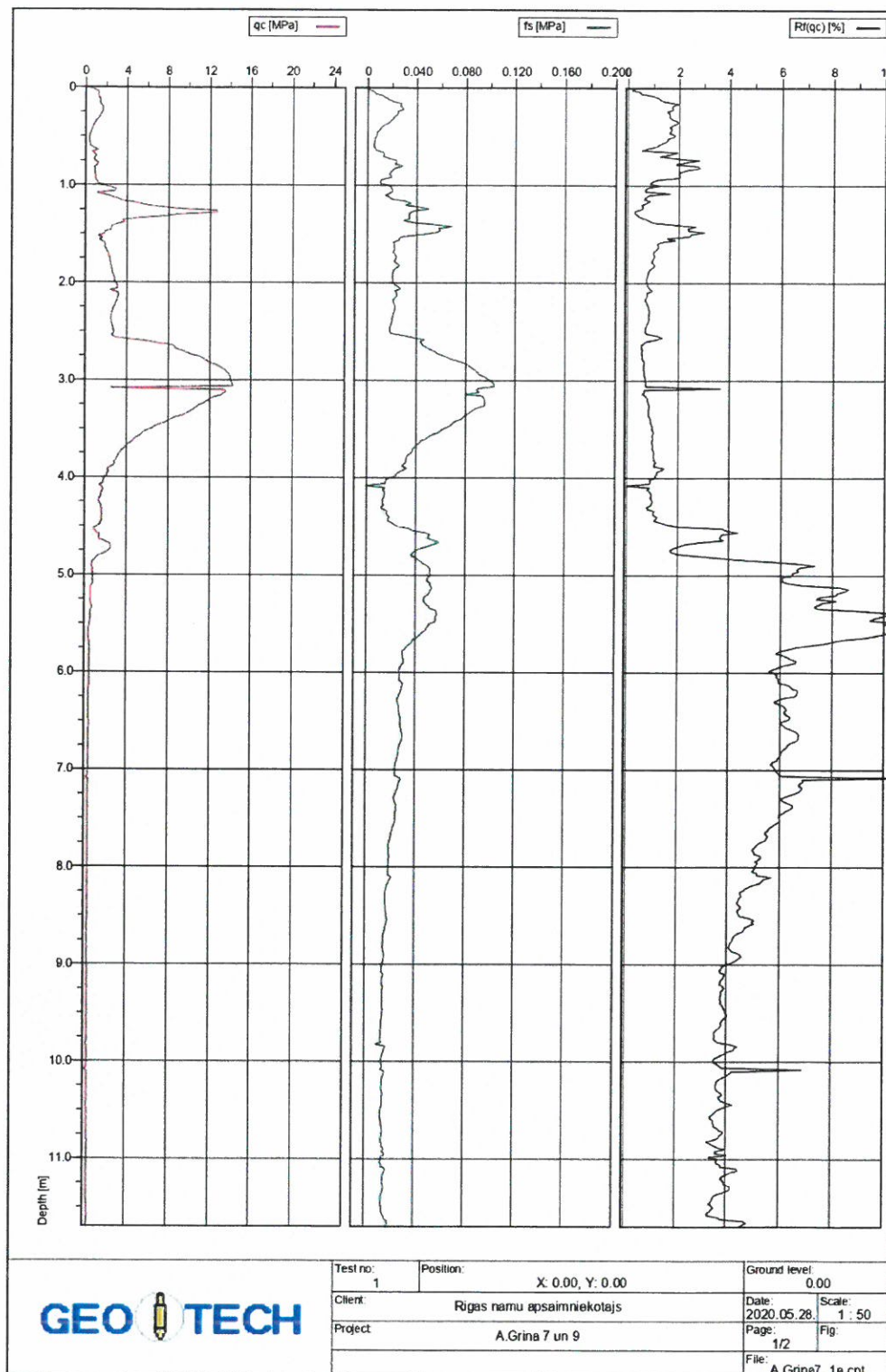
A.Grīna bulvārī 7 un 9, Rīgā

Veicot urbšanas darbus A.Grīna bulvārī tika konstatēts biezs vājas grunts - DŪŅAS slānis (ĢTE Nr.5). Slāņa biezums sastāda 10,7 m. Tika pieņemts lēmums urbumu aizvietot ar statisko zondēšanu ar mērķi iegūt vairāk informācijas par ēku pamatnē iegulošo grunšu nestspēju. Tā kā attālums starp izpētes punktiem ir neliels, tad iegūtā informācija ir vērtējama ar augstu ticamības pakāpi.

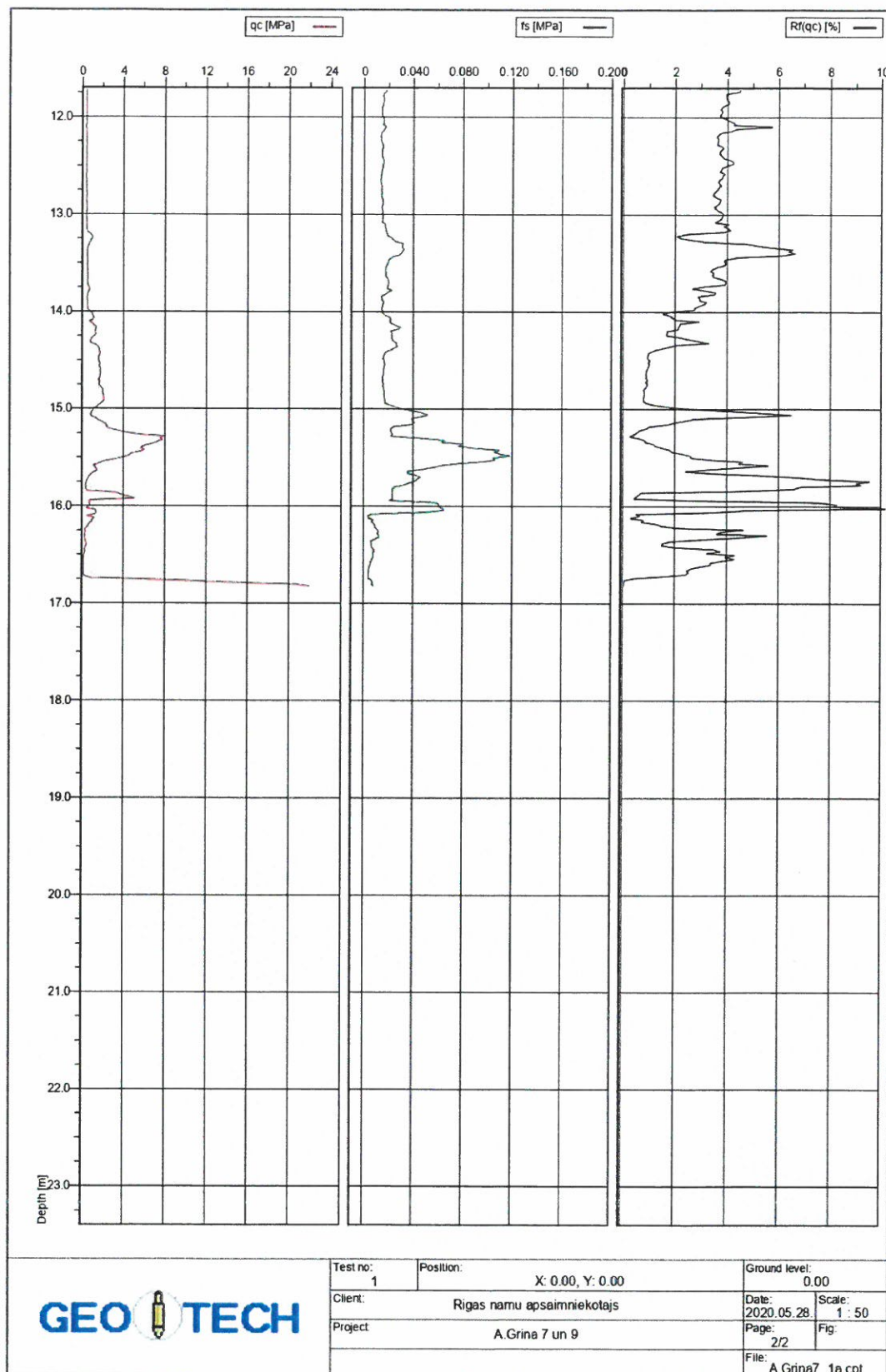
Statiskās zondēšanas punkta (CPT) novietojuma shēma



Statiskās zondēšanas grafiks no 0 – 11,7 m dziļumam.



Statiskās zondēšanas grafiks no 11,7 – 16,9 m dziļumam.



Ģeoloģisko slāņu apraksts (interpretācija) statistiskās zondēšanas vietā (CPT).

Aleksandra Grīna bulvāris 7 un 9							
Izstrādes Nr.:		CPT			Izstrādes atveres augst. atz., m v.j.l.:		4,30
Ierīkošanas datums:		28.05.2020.			Izstrādes dziļums, m:		16,70
Metode:		statiskā zondēšana			Gruntsūdens līmenis, m no z.v.:		n.n.
Slāņa				ĢTE	Grunts simbols pēc ISO 14688-2	Blīvums / konsistence	Grunts apraksts
Nr. p.k.	virsmas dziļums, m	pamatnes dziļums, m	biezums, m				
1	0,00	0,07	0,07	2	Or		Augsne, melnzeme
2	0,07	1,50	1,43	1s'''	fsaMg	irdena	Uzbērtā grunts - smalka smiltis ar nelielu organikas materiāla piejaukumu ar oļiem
3	1,50	2,70	1,20	7''	FSa	vidēji blīva	Smalka smiltis ar grants graudiem un oļiem un šķembām, ar organiskā materiāla piejaukumu
4		3,40	3,40	7'		blīva	
5	2,70	4,00	1,30	7''		vidēji blīva	
6	3,40	4,50	1,10	7'''		irdena	
7	4,00	14,40	10,40	5mp	Or	mīksti plastiskas	Dūņas, labi sadalījušās, mīksti plastiskas
8	4,50	16,70	12,20	15mp	CII	mīksti plastisks	Smilšmāls, mīksti plastisks
9	14,40	16,90	2,50	24	FSa	blīva	Dolomīts

Statiskās zondēšanas rezultātā iegūtie dati apstiprina urbšanas rezultātā iegūto ģeoloģisko informāciju. Dūņu slāņa biezums variē no 10,4 – 10,7 m. Ģeoloģiskā situācija gan urbuma (Nr.1), gan statistiskās zondēšanas (CPT) vietās ir līdzīga. Pēc statistiskās zondēšanas datiem Dūņu slāņa biezums 10,4 m un deformācijas modulis ir ļoti zems, proti, 0,51 MPa.

Inženieris-ģeologs, hidroģeologs
Valērijs Šēners
Sertifikāta Nr.2-00007