

Tehniskās apsekošanas atzinums

Daudzdzīvokļu dzīvojamā ēka

Aleksandra Grīna bulvāris 7, Rīga



Pasūtītājs:

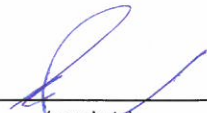
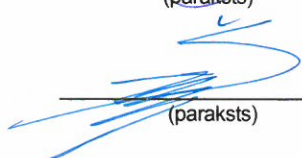
SIA „Rīgas namu pārvaldnieks”

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	19
Pielikums Nr.3 – ģeotehniskās izpētes pārskats	29

DETALIZĒTAS TEHNISKĀS, GEOLOĢISKĀS IZPĒTES (TIS) UZDEVUMS

TEHNISKAIS PIEDĀVĀJUMS VISPĀRIGĀ VIENOŠANĀS 3.SADAĻA POZĪCIJA 2.3.2; 2.7;

1.	2.	3.
1.	Projektējamā objekta nosaukums	Daudzdzīvokļu dzīvojamā māja
2.	Objekta adrese	Aleksandra Grīna bulvāris 7, Rīga
3.	Būves kadastra Nr.	01000 558000501
4.	Zemes gabala kadastra Nr.	01000 5580005
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 – Dz/bet.stabi; dz./bet.panēļi Ārsienas (nesošās sienas) – Dz/bet.panēļi, ķieģeļi; Pārsegumi – Dzelzsbetona; Jumts – nesošās konstrukcijas – koka; segums – ruberoīds; Apbūves laukums – 709,6 m ² ; Būvtilpums – 10481 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. 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

03.04.2020

SIA "Rīga- namu pārvaldnieks"
Iecirkņa "Zemgale"
Iecirkņa vadītāja vietnieks
tehnikas jautājumos
Vladimirs Čerņomskis

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

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

Tehniskās apsekošanas atzinums

Daudzdzīvokļu dzīvojamā ēka

zemes vien. kad. apz.: 0100 058 2013, Aleksandra Grīna bulvāris 7, Rīga

(būves nosaukums, zemes vienības kadastra apzīmējums un adrese)

Fiziska persona

2020.gada 13.maija līgums Nr. 6-15/1541

(būves īpašnieks, līguma datums un numurs)

Apsekošanas uzdevums, izsniegts 2020.gada 13. maijā

(apsekošanas uzdevums, tā izsniegšanas datums)

Atzinums izsniegts 2020.gada 28. maijā

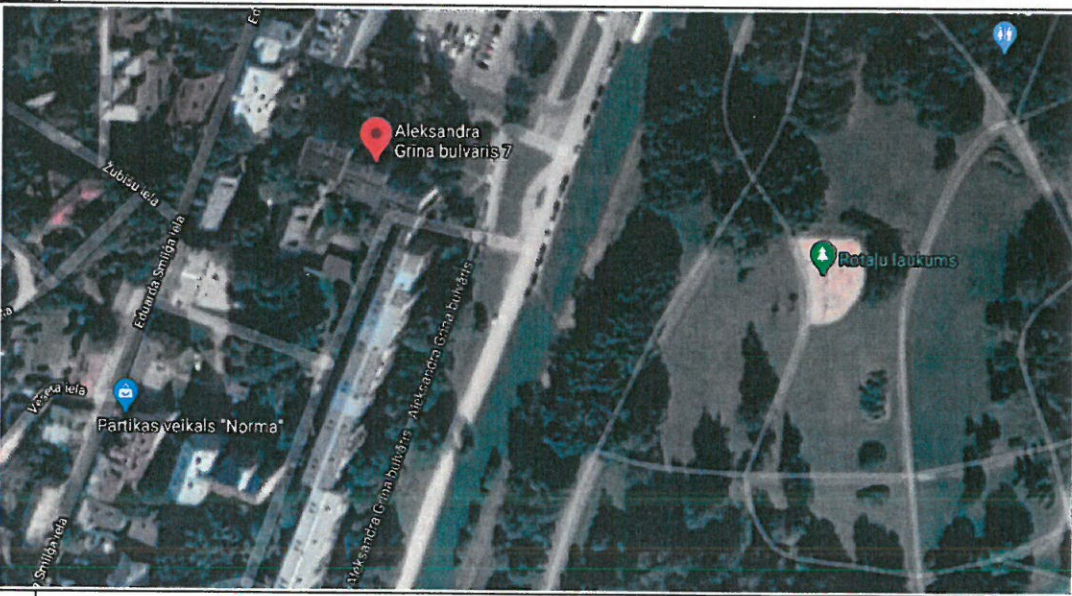
SIA "Baltex Group"

(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)	2768.07
1.3.	apbūves laukums (m ²)	709.6
1.4.	būvtilpums (m ³)	10481
1.5.	virszemes stāvu skaits	5
1.6.	pazemes stāvu skaits	1
1.7.	būves kadastra apzīmējums	0100 058 2013 001
1.8.	būves īpašnieks	Fiziska persona
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	-
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 bloķēta ar blakus esošo daudzdzīvokļu ēku Aleksandra Grīna bulvārī 9, 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 apsekotas 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 iedzīlinājums, izmantotie materiāli, to stiprība, hidroizolācija, drenāža, būves aizsargapmales, ārsienu aizsardzība pret mitrumu. Gruntsgabala ģeomorfoloģiskais raksturojums; ģeodēziskais atskaites punkts (sienas vai grunts repers, marka, poligonometrijas punkts) absolūto augstuma atzīmju noteikšanai. Zemes virsas absolūto atzīmju robežas izpēte teritorijā. Veiktie lauka un kamerālie ģeotehniskās izpētes darbi un palīgdarbi: izstrādes, līmetņošana, laboratorijas analīze, to apjomi. Nogulumu veidi grunšu izpētes areālā, gruntis, 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 ēkas nesošajām ķieģeļu mūra šķērssienām ir lentveida pamati, kuri ir izbūvēti no saliekamiem betona pamatu (pagraba sienu) blokiem ar izmēriem 40x60(h)cm, kuri balstīti uz pāļu režģogiem. Zem pašnesošajiem ārsienu vieglbetona saliekamajiem paneļiem ir izbūvēti saliekamie dzelzsbetona cokola paneļi 22 cm biezumā. Atsevišķā pamatu posmā konstatēts bojājums - pagraba stāvā apakšējam betona pamatu blokam nodrupis stūris (skat. FF-15). Tomēr būtiskāki bojājumi ir saistīti ar ēkas austrumu gala sienas (Uzvaras parka virzienā) pamatu režģogu nevienmērīgu sēšanas, kā rezultātā gan ēkas pamatos, gan nesošajās ķieģeļu mūra šķērssienās ir radušās būtiskas plaisas ar plaisu atvērumu pat līdz 20mm (skat. FF-7;8;9;10;11;16;17; 18;plānus). Būtiskākās pamatu režģogu nevienmērīgas sēšanās problēmas un deformācijas konstatētas arī ēkas austrumu galā pieguļošā piebūves daļas konstrukcijām ar blakus esošo ēku Aleksandra Grīna bulvārī 9, kur konstatētas arī būtiskas plaisas un deformācijas, kuru rezultātā tiek apdraudēta ēkas piebūves daļas konstrukciju nestspēja, jo attiecīgajā vietā konstatētas ne vien plaisas, bet arī būtiski pamatu izdrupumi (iespējams pāļu režģogā) un deformācijas (skat. FF-3;4;5; plānus). Saskaņā ar ģeotehniskās izpētes pārskata datiem vājas nestspējas grunts - dūņas, 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 tuvākā laikā ēkas austrumu gala sienu posmu (Uzvaras parka virzienā) un pieguļošās piebūves daļas ar blakus esošo ēku nepieciešams veikt pamatu režģogu pastiprināšanu, izveidojot pāļu savienojošās konstrukcijas (režģoga) stingumu un izturību. Ņemot vērā iepriekš minēto, konkrētās ēkas daļas – pieguļošās piebūves daļas ar blakus esošo ēku Aleksandra Grīna bulvārī 9 un ēkas austrumu gala sienas (Uzvaras parka virzienā) pamatu konstrukcijas ar blakus esošo ēku ir vērtējamās kā neapmierinošā tehniskā stāvoklī. Vairākās vietās atsevišķi pamatu un pagraba sienu posmi izbūvēti no keramisko ķieģeļu mūra, bet galvenokārt 30cm līdz pagraba pārseguma dobo dzelzsbetona paneļu balstījumiem. Pārsedzes virs pagraba telpu durvju un logu, kā arī cauruļvadu atvērumu ailēm izbūvētas no saliekamā dzelzsbetona. Ēkai ir veikti cokola daļas apmetuma atjaunošanas darbi un izbūvēta jauna betona apmale (skat. FF-7;9;19;20), līdz ar to ir nodrošināta lietuss ūdens novadīšana pietiekamā attālumā no ēkas pamatiem. Tomēr lai arī darbi ir veikti salīdzinoši nesen, grunts sēšanās rezultātā, deformējusies betona apmale un konstatētas horizontālas plaisas cokola daļas apmetumā.		60 (ēkas pieguļošās piebūves pamati) 40 (ēkas pamati kopumā)

Ēkas pamatiem ierīkota horizontālā hidroizolācija no divām kārtām bitumena ruļļmateriāla uz karsta bitumena mastikas, kā arī vertikālā hidroizolācija no karsta bitumena mastikas.		
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 šķēsgriezums. 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 nesošās šķērssienas ir mūrētas no dobajiem iekšsienu keramiskajiem ķieģeļiem, sienu biezums 38cm. Ēkas gala sienas ir mūrētas no dobajiem iekšsienu un no ārpusē ar fasādes keramiskiem ķieģeļiem, sienas biezums 51 cm. Ēkas pieguļošās piebūves daļas garsienas pie blakus ēkas ir mūrētas no keramiskiem ķieģeļiem 25 cm biezumā. Pārsedzes virs ailēm no saliekamā dzelzsbetona. Atsevišķās vietās ēkas nesošajās šķērssienās, galvenokārt ēkas austrumu galā, tai skaitā lodžiju izbūves daļā, praktiski visos stāvu līmeņos konstatētas plaisas ar atvērumu pārsvarā 4-6 mm, kas ir saistītas ar ēkas pamatu nevienmērīgu sēšanos (skat. FF-7;8;9;16;17). Visbūtiskākās problēmas - plaisas un deformācijas ķieģeļu mūra sienās konstatētas ēkas austrumu galā pieguļošā piebūves daļā ar blakus esošo ēku Aleksandra Grīna bulvārī 9, kas ir saistītas ar pamatu nevienmērīgu sēšanos (skat. p.4.1.), līdz ar to tiek apdraudēta ēkas pieguļošās piebūves daļas nesošo ķieģeļu mūra sienu nestspēja. Par to liecina konstatētās būtiskas gan vertikālas, gan diagonālās, gan horizontālās plaisas ēkas gala piebūves ķieģeļu mūra pieguļošās garsienās, kuras bloķētas pie blakus ēkas ārsienas, līdz ar to nav nodrošināta nesošās ķieģeļu mūra šķērssienas nestspēja un stabilitāte (skat. FF-2;3;4;5). Kā arī piebūves daļas ķieģeļu mūra nesošajā šķērssienā, sienas deformāciju rezultātā, konstatētas būtiskas plaisas ķieģeļos, kā arī izdrupušas mūra šuves daļā, kur balstīts dzelzsbetona rīgelis uz kura savukārt balstīti un stiprināti šķērssienā ir ārsienu vieglbetona paneļi (skat. FF-4;5). Līdz ar to rīģeļa balstījums un ārsienu paneļu stiprinājums nav pietiekoši nodrošināts un tuvākajā laikā nepieciešama ķieģeļu mūra šķērssienas pastiprināšana ar tērauda konstrukcijām, kā arī pieguļošo ķieģeļu mūra garsienas un ēkas austrumu gala ķieģeļu mūra sienas (Uzvaras parka virzienā) pastiprināšana plaisu vietās un plaisu aizdare. Nesošās ķieģeļu mūra šķērssienas ēkas iekšpusē no abām pusēm ir apmestas un krāsotas, ārpusē apmestas ar cēlapmetumu (skat. FF-1;2;8;9). Kopumā nesošo sienu un pārsedžu tehniskais stāvoklis, saistībā ar konstatētām plaisām un deformācijām, vērtējams kā neapmierinošs.		60 (ēkas pieguļošās piebūves un austrumu gala posma nesošās sienas) 40 (ēkas nesošās sienas kopumā)
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.		
Ēkas ārējās norobežojošās garsienas būvētas kā pašnesošās sienas no vieglbetona paneļiem, paneļu biezums 30cm. Paneļi balstīti uz saliekamiem dzelzsbetona cokola paneļiem, kuri savukārt balstīti uz pāļu režģogiem. Ēkas pieguļošās piebūves daļas ar blakus esošo ēku Aleksandra Grīna bulvārī 9 ķieģeļu mūra nesošajā šķērssienā, sienas deformāciju rezultātā, konstatētas būtiskas plaisas ķieģeļos, kā arī izdrupušas mūra šuves daļā, kur balstīts dzelzsbetona rīgelis uz kura savukārt balstīti ir ārsienu vieglbetona paneļi. Līdz ar to rīģeļa balstījums un ārsienu paneļu stiprinājums nav pietiekoši nodrošināts (skat. p.4.2.). Kopumā pašnesošo sienu tehniskais stāvoklis vērtējams kā daļēji apmierinošs.		35
4.5.	šuvju hermetizācija, hidroizolācija un siltumizolācija	
Ēkas ārējās norobežojošās konstrukcijas (t.sk. ārsienas, cokols un pagraba		25

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 siltumizolācijas tehniskais stāvoklis kopumā vērtējams kā neapmierinošs .		(hidroizolācija) 60 (siltumizolācija)
4.6.	pagraba, starpstāvu, bēniņu pārsegumi	
Pagraba, starpstāvu un bēniņu pārsegumu aplēses shēmas, konstrukcija un materiāls. Nesošo elementu biezums vai šķēsgriezums. Konstatētās deformācijas, bojājumi un to iespējamie cēloņi. Plaisu atvērumu mērījumu dati. Pagaidu pastiprinājumi, atslogojošās konstrukcijas. Betona stiprība. Metāla konstrukciju un stieģrojuma korozija. Koka ēdes (mājas piepes) un koksngraužu bojājumi. Kontrolzondēšanas un atsegšanas rezultāti. Nestspējas pārbaudes aplēšu rezultāti. Skaņas izolācija		
<u>Pagraba stāva pārsegums</u> Ēkas pagraba pārsegums veidots no dobām saliekamā dzelzsbetona plātnēm 22cm biezumā un platumā pārsvarā 120cm. Atsevišķās lokālās vietās starp paneļiem iebūvēta monolitā dzelzsbetona plātne. Dobās saliekamā dzelzsbetona plātnes balstītas uz nesošajām saliekamām betona pamatu sienu bloku šķērssienu ķieģeļu mūrējamām joslām (skat. FF-10;11). Atsevišķā lokālā vietā ēkas austrumu galā konstatētas acīmredzamas pagraba pārseguma paneļu deformācijas, kuras ir saistītas ar ēkas pamatu nevienmērīgas sēšanās radītajām deformācijām (skat. FF-13, plānu).		30
<u>Starpstāvu pārsegumi</u> Ēkas starpstāvu un bēniņu pārsegumi veidoti no dobām saliekamā dzelzsbetona plātnēm 22cm biezumā un platumā pārsvarā 120cm. Dobās saliekamā dzelzsbetona plātnes balstītas uz nesošajām ķieģeļu mūra šķērssienu. Tādas deformācijas vai virsnormatīvās izlieces, kas liecinātu par starpstāvu pārseguma nestspējas zudumu apsekošanas laikā netika konstatētas. Apsekošanas laikā starpstāvu pārseguma konstrukcijas novērtētas vizuāli. Kopumā ēkas pagraba, starpstāvu un bēniņu pārseguma tehniskais stāvoklis vērtējams kā daļēji apmierinošs .		
4.7.	būves telpiskās noturības elementi	
Ēkas telpisko noturību nodrošina pārsegumu saistība ar nesošām ķieģeļu mūra sienām, kā arī nesošo mūra sienu balstījums uz pamatiem un kāpņu konstrukciju saistība ar kāpņu telpu sienām. Ņemot vērā konstatētos bojājumus ēkas austrumu galā saistībā ar ēkas pamatu nevienmērīgu sēšanos (skat. p.4.1.;4.2.), būves telpiskās noturības elementu tehniskais stāvoklis ir daļēji apmierinošs . Ņemot vērā konstatētos bojājumus ēkas austrumu galā pieguļošā piebūves daļā ar blakus esošo ēku Aleksandra Grīna bulvārī 9 saistībā ar ēkas pamatu nevienmērīgu sēšanos (skat. p.4.1.;4.2.), piebūves daļas telpiskās noturības elementu tehniskais stāvoklis ir neapmierinošs .		40 60 (pieguļošā piebūves daļa)
4.8.	jumta elementi: nesošā konstrukcija, jumta klājs, jumta segums, lietussūdens novadsistēma	
Jumta konstrukcijas, ieseguma un ūdens noteku sistēmas veids, konstrukcija un materiāls. Savietotā jumta konstrukcija un materiāls. Konstatētie defekti un to iespējamie cēloņi. Gaisa apmaiņa, temperatūras un gaisa mitruma režīms bēniņos. Tehniskā stāvokļa novērtējums kopumā pa atsevišķiem konstrukciju veidiem		
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 palīgakāpnes		
N/A		

4.11.	starpstienas	
Starpsienas 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 pavardi, dūmeņi	
Krāšņu, kamīnu, virtuves pavardu 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.	līfta 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, pagriba 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, izņemot ēkas austrumu galā pieguļošās piebūves daļa ar blakus esošo ēku Aleksandra Grīna bulvārī 9, kuru būvelementu (pamatu, nesošo sienu) kopējais nolietojums ir 60%, ekspluatācijai nav derīga, un, ņemot vērā, ka atsevišķas būves daļas ir neapmierinošā stāvoklī, ēkai tuvākajā laikā nepieciešams veikt atjaunošanas darbus.	
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 Ņemot 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 kapitalitātes grupai vidējais kalpošanas laiks ir 70 gadi, ir nepieciešams veikt ēkas pamatu režģogu, ķieģeļu mūra sienu plaisu vietās pastiprināšanas 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> - pārtraukt ēkas austrumu galā pieguļošās piebūves daļas ar blakus esošo ēku Aleksandra Grīna bulvārī 9 esošo telpu ekspluatāciju (viena istaba ēkas 3. stāva līmenī, viena istaba ēkas 4. stāva līmenī un viena istaba ēkas 5. stāva līmenī); - paredzēt veikt ēkas austrumu galā pieguļošās piebūves daļā ar blakus esošo ēku Aleksandra Grīna bulvārī 9 daļas ķieģeļu mūra šķērssienu un garensienu pamatu režģogu pastiprināšanu, vai lemt jautājumu par pieguļošās piebūves daļas ar blakus esošo ēku Aleksandra Grīna bulvārī 9 pilnīgu pamatu atjaunošanu; - ēkas pieguļošās piebūves daļā ar blakus esošo ēku Aleksandra Grīna bulvārī 9, kur ķieģeļu mūra šķērssienu deformāciju rezultātā, konstatētas būtiskas plaisas ķieģeļos, kā arī izdrupušas mūra šuves daļā, kur balstīts dzelzsbetona rīgelis uz kura savukārt balstīti ir ārsienu vieglbetona paneļi, paredzēt veikt ķieģeļu mūra nesošajā šķērssienu pastiprināšanu ar tērauda konstrukcijām vai lemt jautājumu par pieguļošās piebūves daļas ar blakus esošo ēku Aleksandra Grīna bulvārī 9 pilnīgu pamatu atjaunošanu; - paredzēt veikt ēkas austrumu gala un lodžiju sienu (Uzvaras parka virzienā) pamatu režģogu pastiprināšanu ; - paredzēt veikt ēkas austrumu galā pieguļošās piebūves daļā ar blakus esošo ēku Aleksandra Grīna bulvārī 9 daļas ķieģeļu mūra garensienu pastiprināšanu plaisu vietās un plaisu aizdari ar remonta javas sastāvu pēc firmas SIKA tehnoloģijas vai analogu; - paredzēt veikt ēkas austrumu gala un lodžiju sienu (Uzvaras parka virzienā) nesošo mūra sienu pastiprināšanu plaisu vietās un plaisu aizdari ar remonta javas sastāvu pēc firmas SIKA tehnoloģijas vai analogu;	

Ilgttermiņā veicamie pasākumi:

- veikt visas ēkas energoefektivitātes paaugstināšanas pasākumus, nepieciešamos energoefektivitātes darbus precizējot pēc ēkas energoaudita pārskata izstrādes, pirms tam veicot iepriekš minētos pastiprināšanas vai atjaunošanas darbus;
- paredzēt ārdurvju un logu nomaiņu, fasāžu ārējās apdares izveidošanu, paredzot mūra sienas izlīdzināšanu ierīkojot apmetumu un siltināšanu pēc ēkas energoaudita pārskata prasībām;
- veikt pagraba logu ailu atjaunošanu un ierīkot logus un restes, lai nodrošinātu telpu vēdināšanu;
- paredzēt telpu iekšējās apdares atjaunošanu koplietošanas telpās;
- paredzēt ēkas zibensaizsardzības sistēmas atjaunošanu;
- pēc nepieciešamības paredzēt iekšējo un ārējo inženiertīklu kompleksu atjaunošanu;
- 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

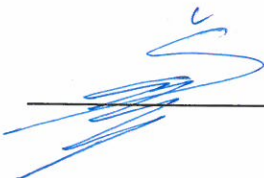
Pielikumā:

- 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))



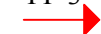
IVO ŠĒNERS

(izpildītāja paraksts, vārds, uzvārds)

Pagrabstāvs

Apzīmējumi:

- FF-3

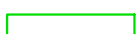


Fotogrāfijas uzņemšanas virziens
(apraksts fotofiksācijas daļā)
- 

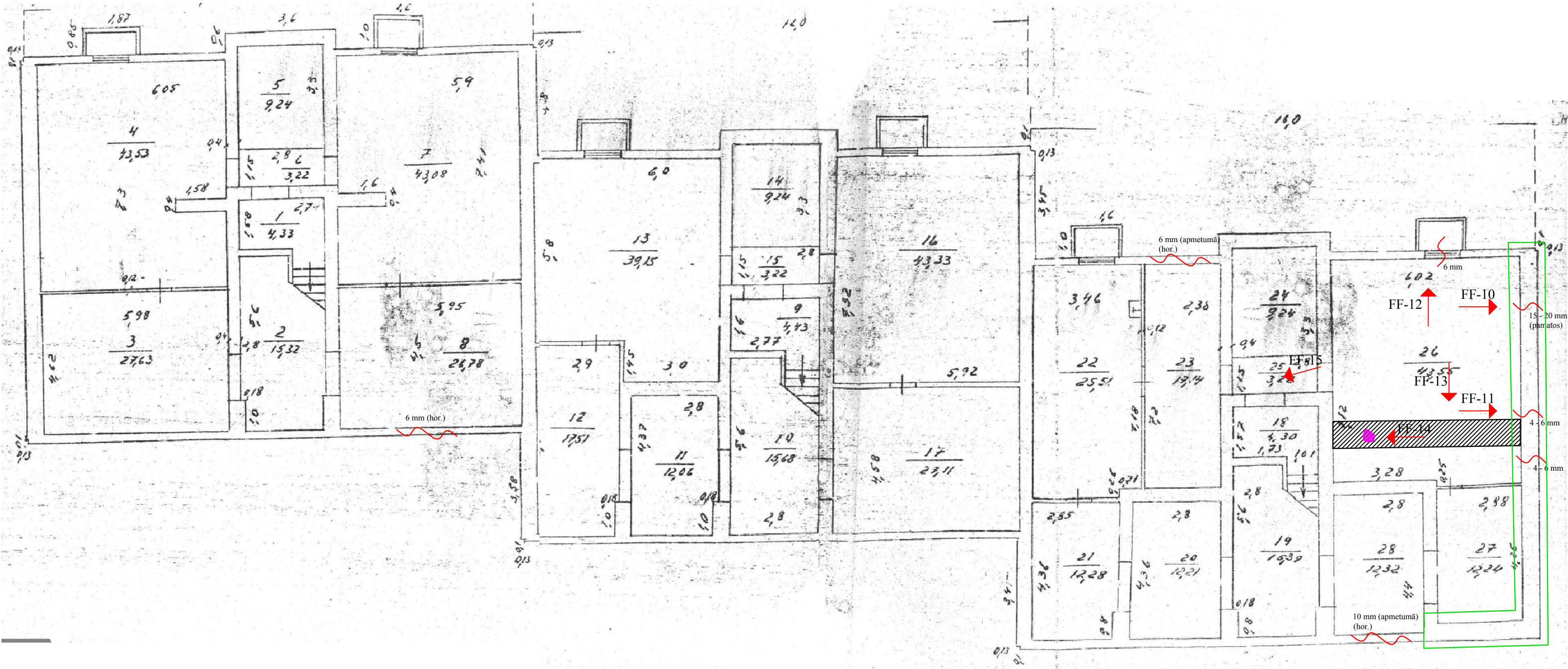
Sēdušies pārseguma paneli (~ 10 mm)
- 

8-10 mm

Plaisas (plaisu platumi)
- 

Atsegts, korodējis stiegrojums
- 

Plaisas un deformācijas, kas saistītas ar pamatu nevienmērīgu sēšanasos



Pielikums Nr. 1

1. stāvs

Apzīmējumi:



Fotogrāfijas uzņemšanas virziens
(apraksts fotofiksācijas daļā)

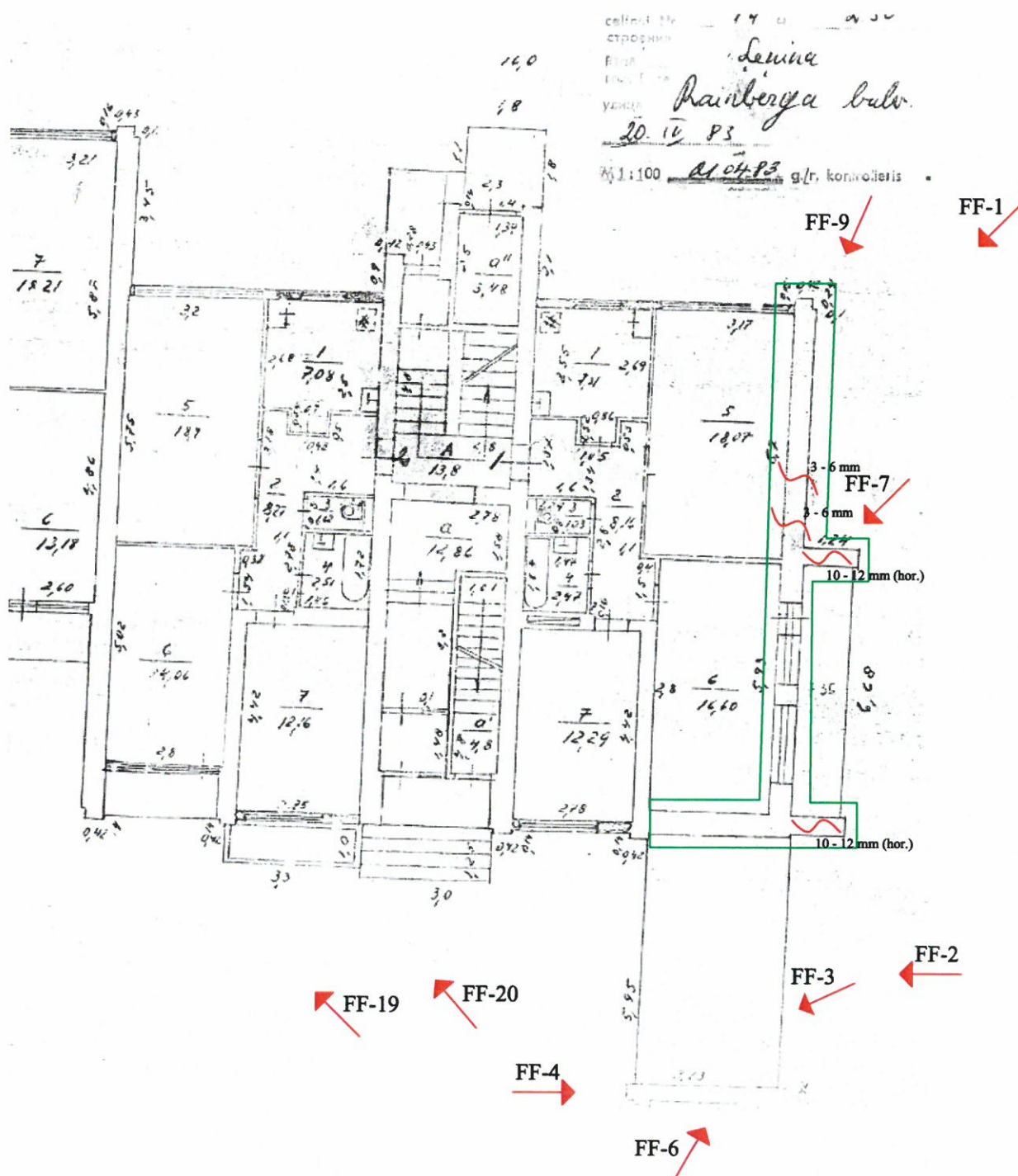


Ārsienu ķieģeļu mūra deformācijas un plaisas, kas saistītas ar pamatu nevienmērīgu sēšanos



8-10 mm

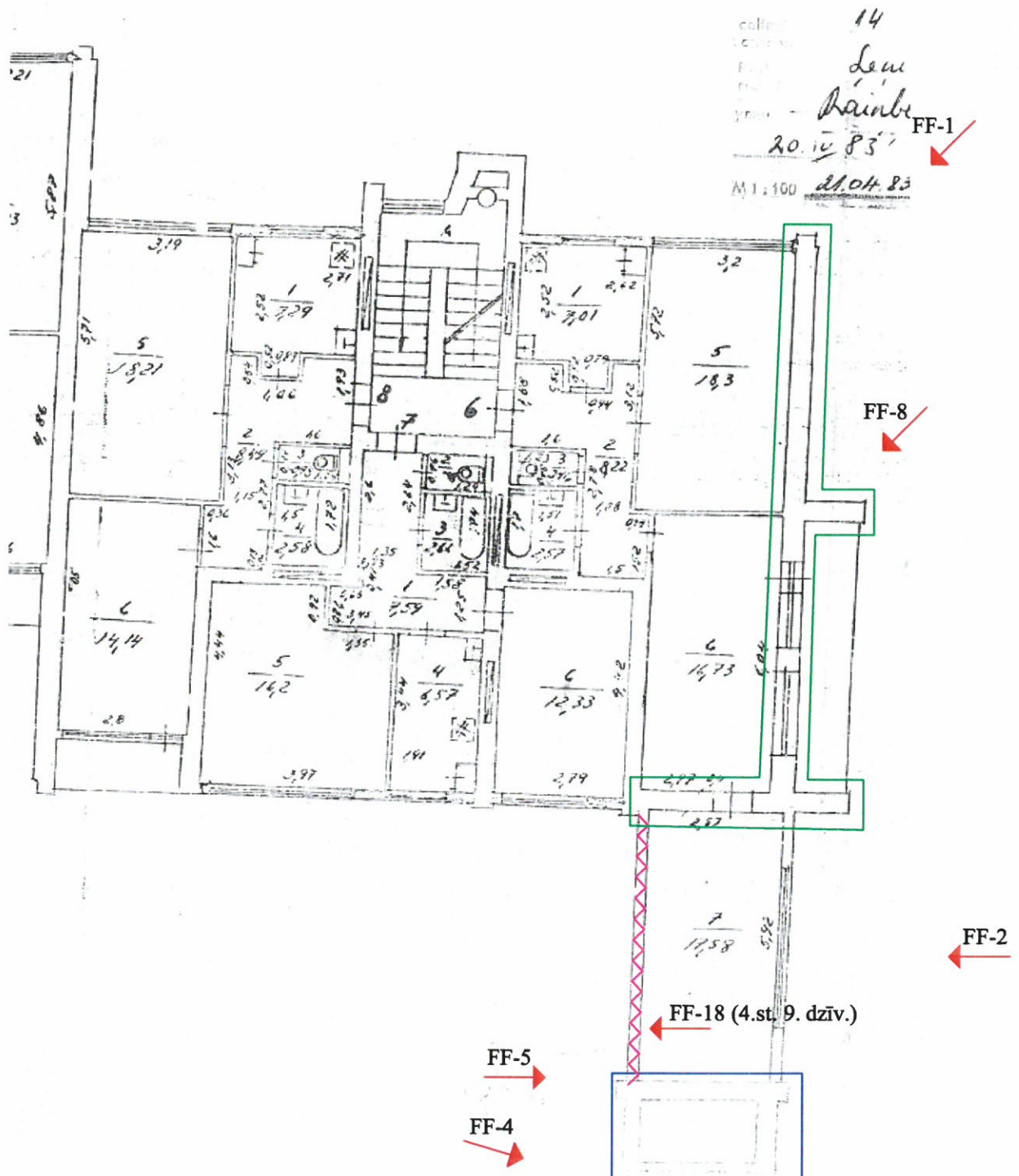
Plaisas (plaisu platumi)



3. stāvs

Apzīmējumi:

- FF-3 → Fotografijas uzņemšanas virziens (apraksts fotofiksācijas daļā)
- ▭ Pamatu sēšanās, konstatētas sienas deformācijas un būtiskas plaisas
- ~ 2 cm atvērums starp pārseguma un ārsienas paneli
- ▭ Ārsienu ķieģeļu mūra deformācijas un plaisas, kas saistītas ar pamatu nevienmērīgu sēšanos



5. stāvs

Apzīmējumi:



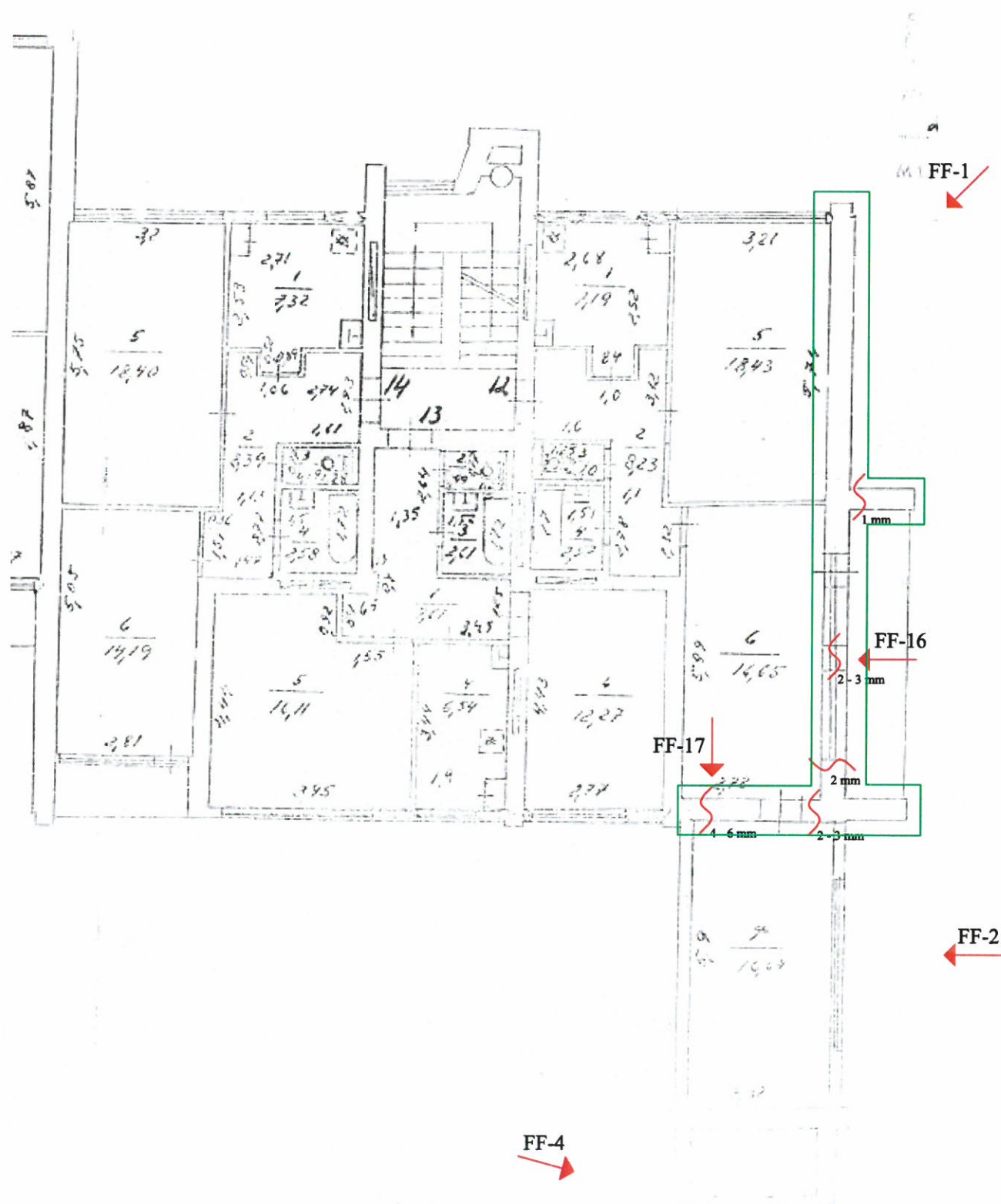
Fotogrāfijas uzņemšanas virziens
(apraksts fotofiksācijas daļā)



Plaisas (plaisu platumi)



Ārsienų ķieģeļu mūra deformācijas un plaisas, kas saistītas ar pamatu nevienmērīgu sēšanos



Pielikums Nr.2. Fotofiksācija



FF-1. Ēkas gala fasāde no ielas puses.



FF-2. Ēkas gala fasādes fragments caurbrauktuves piebūves daļā, virs kura atrodas papildus dzīvokļu telpas 3., 4. un 5. stāva līmeņos. Piebūve bloķēta ar blakus esošo ēku Aleksandra Grīna bulvārī 9 un izbūvēta uz atsevišķiem pamatiem, ķieģeļu mūra sienām un pārsegumiem.



FF-3. Ēkas gala piebūves ķieģeļu mūra nesošajās sienās konstatētas būtiskas horizontālās plaisas, kas liecina par pamatu sēšanos. Deformāciju rezultātā cokola daļā pamatos (iespējams pāļu režģogā) būtiski izdrupis betons, līdz ar to ķieģeļu mūra sienas noturība nav nodrošināta.



FF-4. Ēkas gala piebūves ķieģeļu mūra pieguļošā garensienā, kura bloķēta pie blakus ēkas ārsienas konstatētas būtiskas gan vertikālas, gan diagonālās, gan horizontālās plaisas, kas liecina par pamatu sēšanos un sienas būtiskām deformācijām.



FF-5. Ēkas gala piebūves ķieģeļu mūra pieguļošā garensienā, kura bloķēta pie blakus ēkas ārsienas konstatētas būtiskas gan vertikālas, gan diagonālās, gan horizontālās plaisas, kas liecina par pamatu sēšanos un sienas būtiskām deformācijām. Piebūves daļas ķieģeļu mūra nesošajā šķērssienā, sienas deformāciju rezultātā, konstatētas būtiskas plaisas ķieģeļos, kā arī izdrupušas mūra šuves daļā, kur balstīts dzelzsbetona rīgelis uz kura savukārt balstīti ir ārsienas vieglbetona paneļi. Līdz ar to rīģeļa balstījums un ārsienas paneļu stiprinājums nav pietiekoši nodrošināts.



FF-6. Redzama ēkas gala piebūves ķieģeļu mūra pieguļošā garensiena un nesošā šķērssiena, kur 1. stāva līmenī ķieģeļu mūrī plaisas nav konstatētas.



FF-7. Ēkas gala sienas un lodžijas daļas ķieģeļu mūrī konstatētas būtiskas horizontālas plaisas, kas liecina par pamatu sēšanos.



FF-8. Ēkas gala sienas ķieģeļu mūrī konstatētas būtiskas diagonālas un vertikālas plaisas, kas liecina par pamatu sēšanos.



FF-9. Ēkas gala sienas un lodžijas daļas ķieģeļu mūrī konstatētas būtiskas horizontālas plaisas, kas liecina par pamatu sēšanos. Grunts sēšanās rezultātā deformējusies betona apmale un konstatētas plaisas cokola daļas apmetumā.



FF-10. Ēkas gala sienas daļā betona pamatu blokos konstatētas būtiskas vertikālas plaisas, kas liecina par pamatu sēšanos.



FF-11. Ēkas gala sienas daļā betona pamatu blokos konstatētas būtiskas vertikālas plaisas, kas liecina par pamatu sēšanos.



FF-12. Ēkas cokola dzelzsbetona ārsienas panelim izdrupis betons, atsegts un korodējis nesošais stiegrējums.



FF-13. Ēkas pamatu sēšanās rezultātā, deformējies pagraba pārseguma dobais dzelzsbetona panelis, kā rezultātā nodrupusi betona šuves aizdare.



FF-14. Vienam pagraba pārseguma dobam dzelzsbetona panelim nodrupis betons, atsegts un būtiski korodējis nesošais stiegrojums.



FF-15. Vienā lokālā vietā nodrupis apakšējais betona pamatu bloks.



FF-16. Ēkas piektā stāva dzīvoklī ārsienā konstatēta horizontāla plaisa, kas liecina par ēkas gala sienas deformācijām, kas saistīts ar pamatu sēšanos.



FF-17. Ēkas piektā stāva dzīvoklī konstatā plaša ķieģeļu mūra ārsienā, kas liecina par sienas deformācijām, kas saistīts ar pamatu sēšanos.



FF-18. Ēkas 4. stāva dzīvoklī starp ārsienas vieglbetona paneli un dobo dzelzsbetona paneli konstatēta būtiska atvere, kas liecina par pieguļošās piebūves daļas pie blakus ēkas gala sienas ķieģeļu mūra nesošās šķērssienas deformācijām, kas saistīta ar pamatu sēšanos.



FF-19. Ēkas pagalma daļa fasādes fragments. Grunts sēšanās rezultātā deformējusies betona apmale un konstatētas plaisas cokola daļas apmetumā. Ieejas kāpnēm betona pakāpieni acīmredzami deformējušies, kas saistīts ar pakāpienu atbalsta sienu sēšanos.



FF-20. Ēkas pagalma daļa fasādes fragments. Grunts sēšanās rezultātā deformējusies betona apmale un konstatētas plaisas cokola daļas apmetumā. Ieejas kāpnēm betona pakāpieni acīmredzami deformējušies, kas saistīts ar pakāpienu atbalsta sienu sēšanos.

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

Ģeotehniķis
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 ģeotehniķa 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



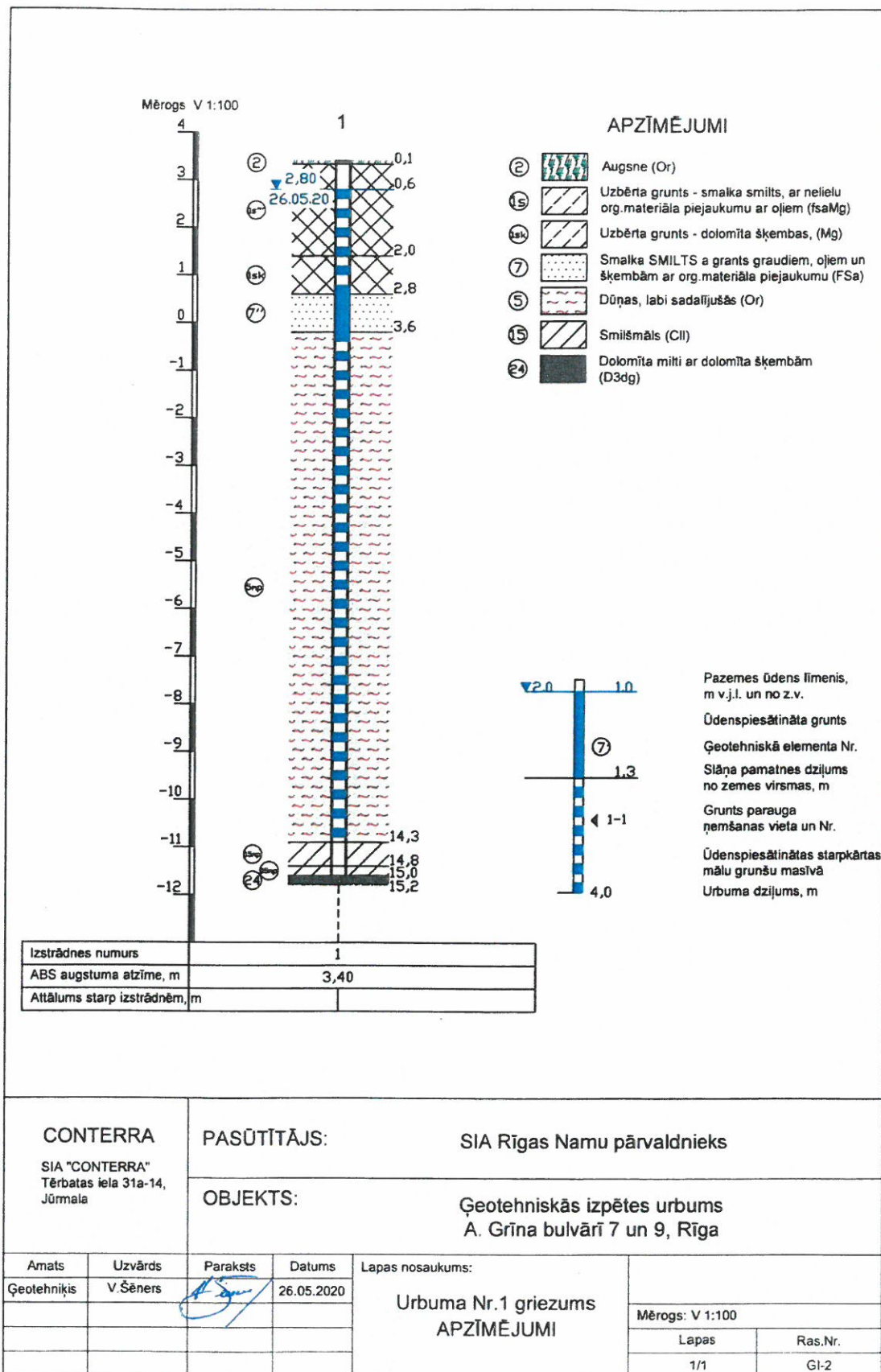
1.Attēls. Izpētes punkta novietojuma shēma

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				ĢTE	Grunts simbols pēc ISO 14688-2	Būvums / 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	Uzbērtā 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	Uzbērtā 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 iegulī 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 iegulī 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

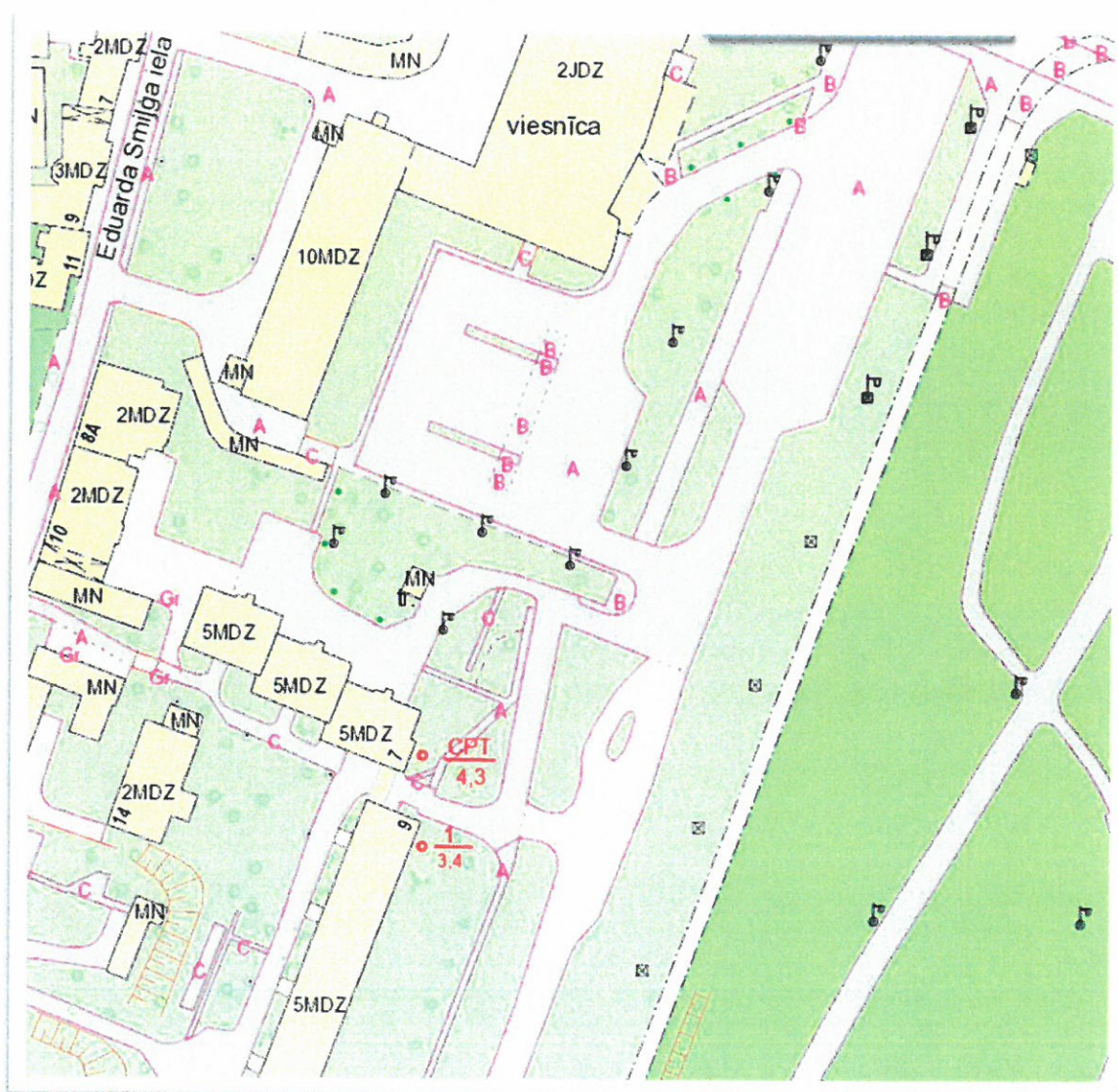


PIELIKUMS ĢEOTEHNISKAI IZPĒTEI

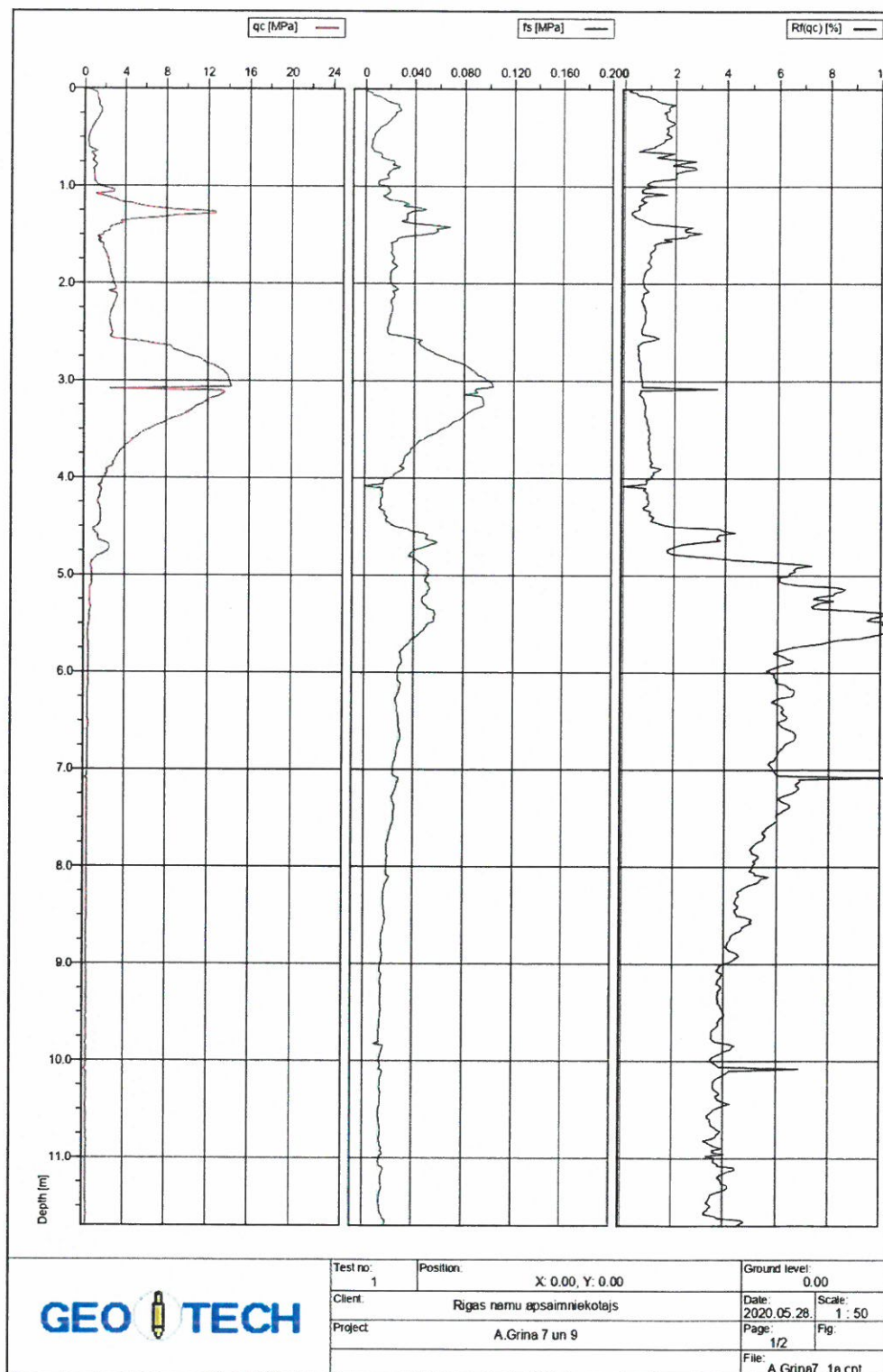
A.Grīna bulvārī 7 un 9, Rīgā

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.

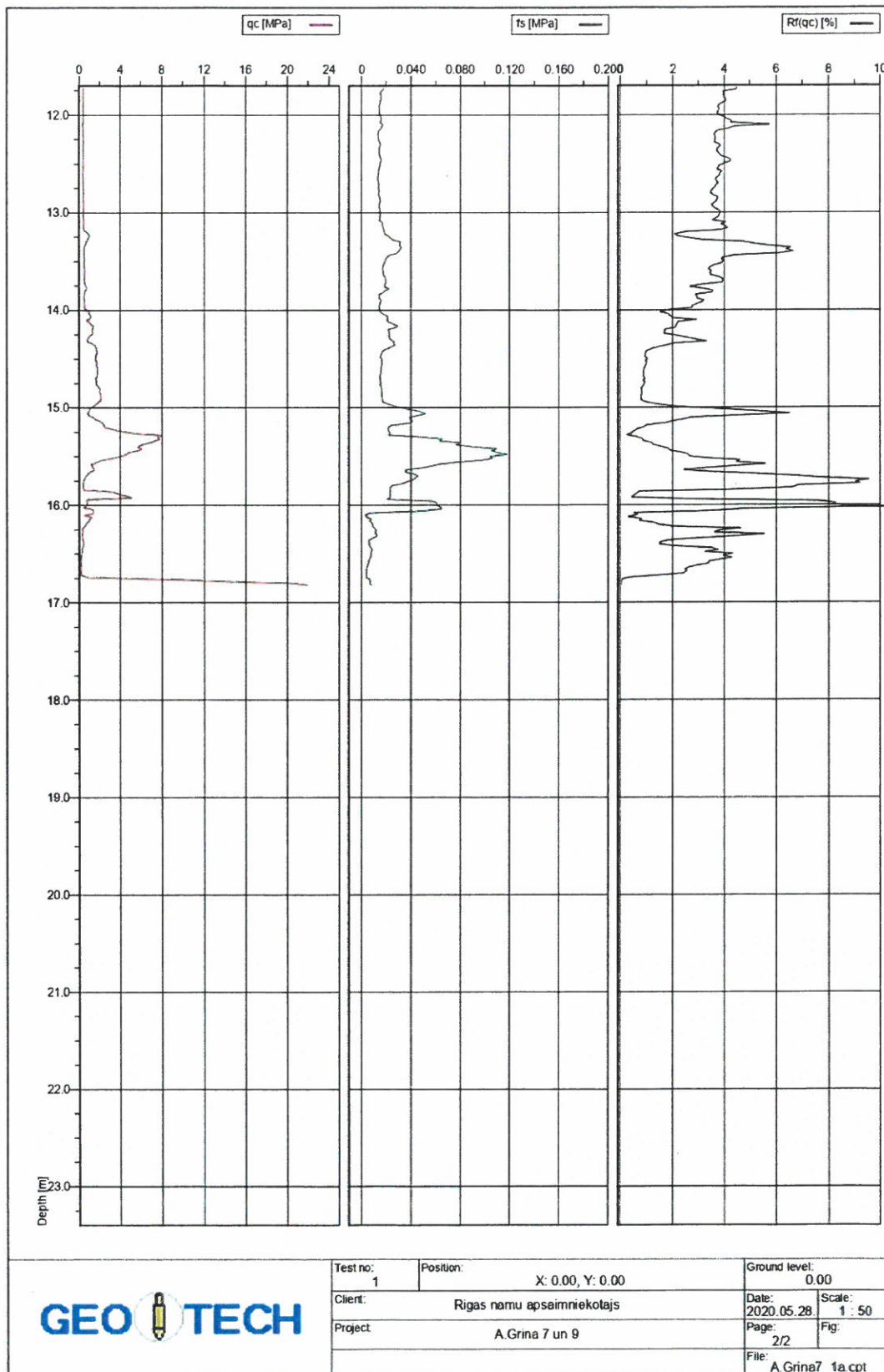
Statiskās zondēšanas punkta (CPT) novietojuma shēma



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				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	1,50	1,43	1s'''	fsaMg	irdena	Uzbērtā grunts - smalka smilts ar nelielu organikas materiāla piejaukumu ar oļiem
3	1,50	2,70	1,20	7''	FSa	vidēji blīva	Smalka smilts 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