s a r C e v i

##	masa l ebis dasaxe l eba	gver debis da naxazebis #
	I teqs t uri nawi l i	
1	teqnikuri dava l eba	1
2	sainJinro geo l ogiuri daskvna	2 _ 6
	II grafiku l i masa l a	
3	teritoriis topogegma 1:2000 masStabSi, WaburRi l ebis dataniT	f. #1
4	WaburRi l ebis geo l ogiuri Wri l ebi	f. #2

teqnikuri davaleba

sainJinro geologiuri daskvnis Sesadgenad

obieqtis dasaxeleba _ teritoriis zogadi sainJinro geologiuri daskvna.

damkveTi _ Sps `qarTu-universali”-s direqtori giorgi Wyonia.

obieqtis mdebareoba _ q. Tbilisi, lisis tbis mimdebare miwis nakveTi (s/k 01.14.16.008.073).

daproeqtebis stadia _ winasaproeqto dokumentacia.

mocemuli teritoriisTvis SegvidgineT sainJinro geologiuri daskvna.

sainJinro geologiuri daskvna warmodgenili iqnes akinZuli 2 egzemplarad da eleqtronul versiaSi.

danarTi: ubnis topogegma 1:2000 masStabSi.

daval eba gasca g. Wyonia

q. TbilisSi, lisis tbis mimdebared, miwis nakveTis
(s/k 01.14.16.008.073) zogadi sainJinro geologiuri daskvna

Sps `qarTu universali”-s direqtoris _ giorgi Wyonias dakveTiT (dakv.#71/2020), Sps `geoinJkompleqsma”, 2020 wlis ivlis-agvistoSi, q. TbilisSi, lisis tbis mimdebare miwis nakveTisTvis (s/k 01.14.16.008.073), Seadgina sainJinro geologiuri daskvna, winasaproeqto dokumentaciisTvis (demontaJi).

winaswari kvlevis mizans warmoadgenda:

samSeneblo teritoriis zogadi sainJinro geologiuri pirobebis daxasiaTeba, teritoriaze ganTavsebuli Senoba-nagebobebis demontaJis sakiTxebis gansaxorcieleblad.

uSualod teritoriaze adre Catarebuli kvlevis Sesaxeb cnobili ar aris. teritoriis maxloblad, aRmosavleTiT, 2014 wels, nucubiZis IV m/raionSi, lisis tbis mimdebared, studentTa saerTo sacxovreblis mSeneblobisTvis gamoyofil teritoriaze da, aseve, teritoriis momijnave obieqtebze, Catarebulia rigi sainJinro geologiuri kvlevebisa, romelTa masalebi daculia arqivSi da srulad aris gamoyenebuli winamdebare daskvnis Sedgenisas.

sakvlevi teritoriis farglebSi, amJamad, ganTavsebulia erTsarTuliani (2 sinaTliani) yofili avtosantransporto sawarmos administraciuli Senoba, romlis demontaJi gansaxorcielebelia.

geomorfologiurad mSeneblobisTvis gamoyofili teritoria ganTavsebulia lisis qedis Txemuri nawilis farglebSi mdebare lokaluri gavrcelebis depresiaSi, sadac ZiriTadi qanebi dafarulia cvalebadi simZlavris (2-dan 7-mde) meoTxeuli Tixovani gruntiT. meoTxeuli safari gruntis simZlavris cvalebadoba ganpirobebulia lokaluri depresiis arsebobiT (teritoriis samxreT nawilSi ZiriTadi qanebis eroziuli zedapiri iZireba, Crdilo periferiaze da mimdebared amodis miwis zedapirze).

Tarazuli reliefis zedapiris niSnulebi, sakvlevi teritoriis sazRvrebSi, meryeoben 627.00-628.00 m-is farglebSi.

pn 01.05-08-s (`samSeneblo klimatologia~) Tanaxmad, raionis ZiriTadi klimaturi maxasiaTeblebi Semdegia:

_ wlis saSualo temperatura _ +12,2°C;

_ temperaturis absoluturi minimumi _ -23°C;

_ temperaturis absoluturi maqsimumi _ +40°C;

_ naleqebis saSualo wliuri raodenoba _ 560 mm;

_ Tovlis safaris wona _ 0,50 kpa;

_ Tovlis mudmivi safaris dReTa ricxvi _ 14;

_ qaris wnevis normatuli mniSvneloba 15 weliwadSi erTxel _ W_0=0,85 kpa;

_ qaris udidesi siCqare SesaZlebeli 20 weliwadSi erTxel _ 37 m/wm;

_ gabatonebuli qarebis mimarTuleba _ Crdilo-dasavleTis;

_ gruntebis sezonuri gayinvis normatiuli siRrme _ 0 sm.

toposafuZvlad gamoyenebulia damkveTis mier gadmocemuli topogegma 1:2000 masStabSi.

sakvlevi teritoria isazRvreba:

_ CrdiloeTidan _ individualuri ganaSenianebis teritoriiT;

_ samxreTidan _ Tavisufali teritoriiT;

_ aRmosavleTidan _ studentTa saerTo sacxovrebliT;

_ dasavleTidan _ fermwerTa quCiT.

sakvlevi teritoriis geologiuri agebulebis dasaxasiTeblad gamoyenebulia 2014 wels Catarebuli kvlevis masala (masalidan gamoyenebulia kvlevisas gayvanili 2 WaburRili, romlebic datanilia topogegmaze).

saarqivo masalebis monacemebis safuZvelze teritoria ZiriTadad agebulia zeda eocenis (P_2^3) ZiriTadi qanebiT _ TxelSreebrivi argiliTebis da qviSaqvebis morigeobiT. ZiriTadi qanebi eroziuli zedapiridan 0,50_3,40 m-is siRrmemde gamofitulia. siRrmeSi gamofituloba TandaTan mcirdeba da ZiriTadi qanebi sustad gamofitulia. ZiriTadi qanebi teritoriis Crdilo nawilSi gavrcelebulia 1,00_2,00 m-is farglebSi, xolo samxreTiT iZireba da gavrcelebulia daaxloebiT 7,00_7,50 m-is farglebSi. ZiriTad qanebSi qviSaqvebisa da argiliTebis Semcveloba daaxloebiT Tanabaria. misi wolis elementebia: daqanebis azimuti s.a. 165°, daxris kuTxe 20_25°.

ZiriTadi qanebi dafarulia teqnogenuri (tQ_{IV}) _ nayari gruntiT, warmodgenili asfaltis, xreSis, ZiriTadi qanebis natexovani masalis da

Tixovani gruntis nareviT da deluviuri genezisis (dQIV) Tixovani gruntiT _ warmodgenili, Znelplastikuri konsistenciis muqi yavisferi TixebiT.

hidrogeologiuri pirobebis mxriv, teritoria xasiaTdeba gruntis wylis arsebobiT da momijnave obieqtebze gamovlinebulia miwis zedapiridan 4,0_4,5 m-is siRrmeebze.

genetikurad gruntis wyali warmoadgens atmosferuli naleqebis infiltraciis Sedegs. romlis cirkulacia dakavSirebulia Tixovan gruntebTan da ZiriTadi qanebis napralebTan.

miwisqveSa wylebis doneebis meryeobaze reJimuli dakvirvebebi ar arsebobs. saprognozo maqsimalur doneebad SeiZleba miRebuli iqnes +0,5 m, damyarebul doneebTan SedarebiT.

daskvna

yovelive zemoaRniSnulidan gamomdinare, SeiZleba gakeTdes Semdegi daskvnebi:

1. sainJinro geologiuri TvalsazrisiT, teritoria damakmayofilebel pirobebSia, vinaidan aq araxelsayreli fizikur-geologiuri movlenebi (mewyeri, Cajdomadi grunti da sxva) ar aRiniSneba.

   sainJinro geologiuri pirobebis sirTulis mixedviT, sn da w 1.02.07-87-is me-10 danarTis Tanaxmad, samSeneblo teritoria miekuTvneba _ II kategorias (saSualo sirTulis).

2. teritoriis geologiur-liTologiur WrilSi, samSeneblo Tvisebebis mixedviT, nayari gruntis CauTvlelad, gamoiyofa sami sainJinro geologiuri elementi (sge):

   I sge _ Tixa;
   II sge _ ZiriTadi qani _ gamofituli;
   III sge _ ZiriTadi qani _ sustad gamofituli.

3. qvemoT, cxrilSi mocemulia samive sge-is gruntis fizikur-meqanikuri maxasiaTeblebis saorientacio mniSvnelobebi, miRebuli saarqivo masalebis, normatiuli dokumentebis da sacnobaro literaturis monacemebis safuZvelze.

cxrili

##	gruntis maxasiaTebeli	saangariSo mniSvnelobebi		
		I sge	II sge	III sge
1	simkvrive r gZ/sm^3	1,80_1,85	2,10	2,30
2	xvedriTi SeWiduloba c kpa (kgZ/sm^2)	45_55 (0,45_0,55)	–	–
3	Sinagani xaxunis kuTxe j °	17_18	_	_
4	deformaciis moduli E mpa (kgZ/sm^2)	18_20 (180_200)	–	–
5	saangariSo winaRoba R_0 kpa (kgZ/sm^2)	220_250 (2,2_2,5)	–	–
6	simtkicis zRvari erTRerZa kumSvaze wyalgajerebul mdgomareobaSi R_c kpa (kgZ/sm^2)	_	1500 (15)	6000_7000 (60_70)
7	sagebis koeficienti, k kg/sm^3	2,5	20	60_70
8	puasonis koeficienti, m	0,42	0,25	0,20

4. saarqivo masalebze dayrdnobiT, wylis qimiuri analizebis Tanaxmad, wyali-garemo xasiaTdeba sxvadasxva xarisxis (susti_saSualo) agresiulobiT arasulfatmdgradi cementebiT damzadebuli betonebis mimarT.

5. pn 01.01-09 (`seismomedegi mSenebloba~) Tanaxmad, q. Tbilisi mdebareobs 8 baliani seismurobis zonaSi.

   teritoriaze gavrcelebuli gruntebi, seismuri Tvisebebis mixedviT miekuTvnebian:

   a) nayari grunti _ III kategorias;

   b) danarCeni gruntebi _ II kategorias.

   seismurobis uganzomilebo koeficienti q. TbilisisTvis A=0,17.

6. qvabulis ferdoebis maqsimaluri dasaSvebi daxra, teritoriaze gavrcelebuli gruntebisTvis aiReba iqnes sn da w 3.02.01-87-is, 3.11,

3.12, 3.15 punqtebis da sn da w III-4-80-is me-9 Tavis moTxovnaTa gaTvaliswinebiT.

7. damuSavebis siZnelis mixedviT, teritoriaze gavrcelebuli gruntebi sn da w IV–2_82 l_l cxrilis Tanaxmad, miekuTvnebian:

   a) nayari grunti _ samive saxeobiT (erTcicxviani eqskavatoriT, buldozeriT da xeliT) damuSavebisas _ II jgufs, saSualo simkvriviT 1800_1850 kg/m^3 (rig. #24[a]);

   b) Tixa _ samive saxeobiT damuSavebisas _ II jgufs, saSualo simkvriviT 1750 kg/m^3 (rig. #6[b]);

   g) ZiriTadi qani, gamofituli _ erTcicxviani eqskavatoriT damuSavebisas _ V jgufs, xeliT damuSavebisas _ Vp jgufs, saSualo simkvriviT 2100 kg/m^3 (rig. ##3[a]; 28[b])

   d) ZiriTadi qani, sustad gamofituli _ xeliT damuSavebisas _ VI jgufs, saSualo simkvriviT 2300 kg/m^3 (rig. ##3[b]; 28[b]).

8. winamdebare daskvna Sedgenilia winasaproeqto dokumentaciisTvis da warmoadgenas iZleva teritoriis zogadi geologiuri da hidrogeologiuri pirobebis Sesaxeb.

   teritoriaze axali Senoba-nagebobebis ganTavsebisas, saWiro iqneba detaluri kvlevis Catareba moqmedi normatiuli dokumentebis moTxovnebis Sesabamisad.

inJiner geologi  al. pasikaSvili

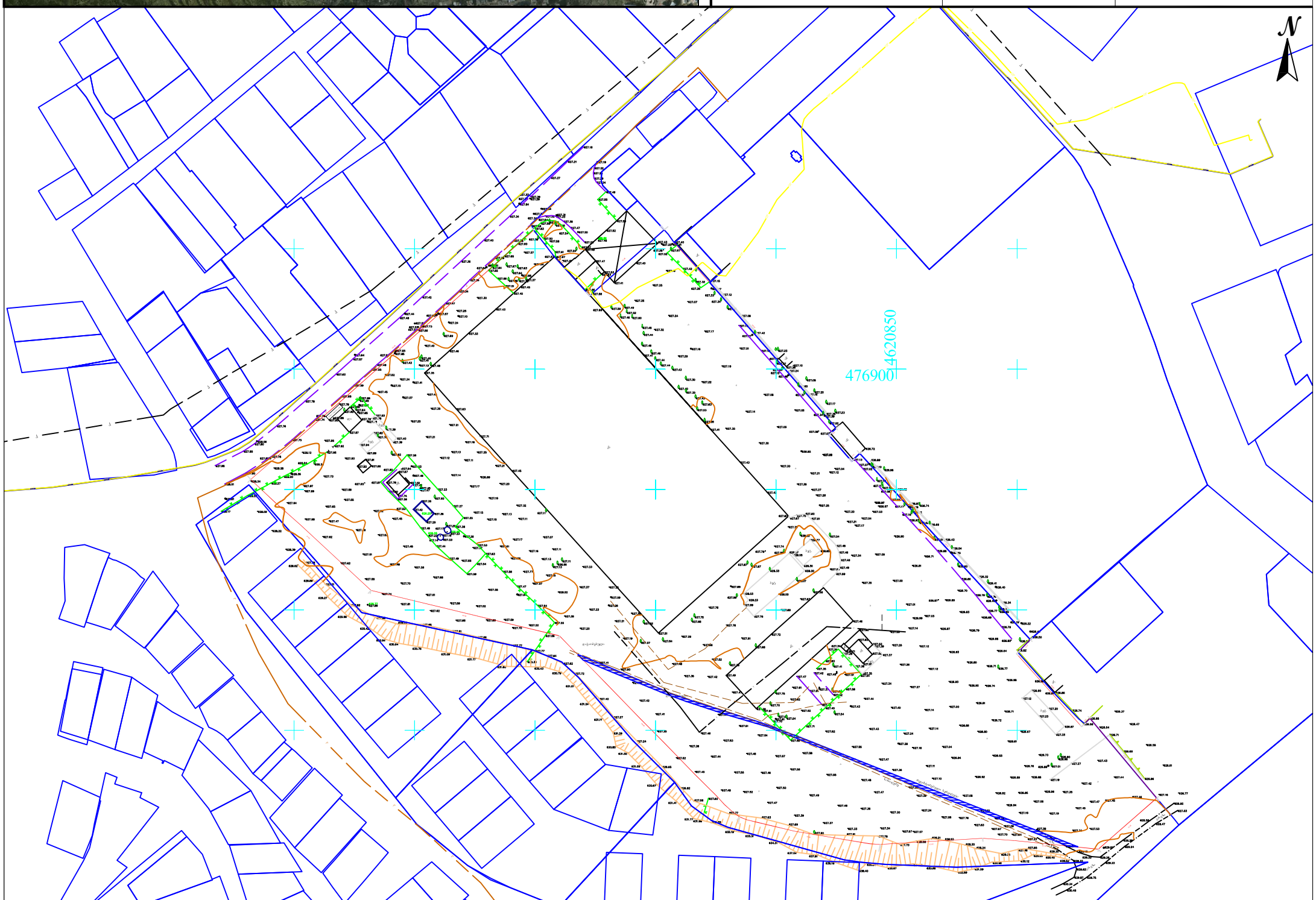
Sps „geoinJkomplekSis"
mTavari geologi  a. pasikaSvili

საქართველო
ქ.თბილისის მერია
სსიპ. ქ. თბილისის არქიტექტურის სამსახური

სამსახურის უფროსი



განყოფილ. უფროსი		
მთავარი სპეც.ტი		



შენიშვნა: ტოპოგრაფიულ ნახაზზე ნაზოვანი ნაგებობები დატანილია რეგისტრირებული მონაცემებიდან და ასევე მიწისქვეშა პლანშეტებიდან

პირობითი აღნიშვნები	შენიშვნა: მიწის სამუშაოები შეათანხმეთ შესაბამის კომუნიკაციის წარმომადგენლებთან			პროექცია UTM 38N საკოორდინატო სისტემა WGS 84
მიწისქვეშა კომუნიკაციები	ნაკვეთის საზღვარი	ბუჩქი	ცოცხალი ღობე	ღობე
	შენობა	გაზონი	ხეების რიგი	ბორდიური
კანალიზაცია	არკა	სამეთვალყურეო ჭები	ტრანსფორმატორი	ბეტონი
დენის კაბელი	ფარდული	ძეგლი	რადიო ან ტელე ანძა	კედელი
გაზის მილი	კიბე	შადრევანი	ლამპიონები	საყრდენი კედელი
წყლის მილი	ფოთლოვანი ხე	ონკანი	ელექტრო ბოძი	ბილიკი
კავშირგაბმულობა	წიწვოვანი ხე	წყარო ან ჭა	რკინიგზა	გზის კონტური
	ხეხილის ხე	ბენზინგასამართი სადგური	იზოჰიფსი	ფლატე
	პალმა	მაღალი ძაბვის გადამცემი	მთავარი იზოჰიფსი	წყლის კონტური

შპს„პრივატტექსერვისი"
ქ. თბილისი, დედაენის პარკის მიმდებარე ტერიტორია
Ltd "PRIVATTEKSERVISI"
მობ: +995 514-44-11-41.
E-mail: zviadiw@gmail.com

დირექტორი	ზ. წიკლაური
კომპ. უზრუნველყოფა	ზ. წიკლაური
აზომა	ლ. ჩიტაიშვილი
მისამართი	ქალაქი თბილისი, ლისის ტბის მიმდებარედ. ს/კ. 01.14.16.008.073
	მაშტაბი 1:2000 — 05.02.2017

ჭაბ. №1

რიგითი №№	ფენის სიღრმე დან	ფენის სიღრმე მდე	ფენის სიმძლავრე	მიწის ზედაპირის და ფენის ძირის ნიშნული 627.40	ჭრილი მ-ბი 1:100	კონსისტენცია (ზენიანობა)	გრუნტის წყლის დონე და გაზომვის თარიღი გამ.	გრუნტის წყლის დონე და გაზომვის თარიღი დამყ.
1	0.00	1.00	1.00	626.40				
2	1.00	7.50	6.50	619.90		ძნელ-პლასტიკური	4.50 622.90	4.50 622.90
3	7.50	9.50	2.00	617.90				
4	9.50	12.00	2.50	615.40				

ჭაბ. №2

რიგითი №№	ფენის სიღრმე დან	ფენის სიღრმე მდე	ფენის სიმძლავრე	მიწის ზედაპირის და ფენის ძირის ნიშნული 627.50	ჭრილი მ-ბი 1:100	კონსისტენცია (ზენიანობა)	გრუნტის წყლის დონე და გაზომვის თარიღი გამ.	გრუნტის წყლის დონე და გაზომვის თარიღი დამყ.
1	0.00	1.50	1.50	626.00				
2	1.50	3.30	1.80	624.20			4.00 623.50	4.00 623.50
3	3.30	6.00	2.70	621.50				

პირობითი აღნიშვნები

tQ_{IV} ①	ნაყარი – ასფალტის, ხრეშის ძირითადი ქანის ნატეხოვანი მასალის და თიხოვანი გრუნტის ნარევი
dQ_{IV} ②	თიხა მუქი ყავისფერი, ძნელპლასტიკური კონსისტენციის
P_2^3 ③	ძირითადი ქანი – თხელშრეებრივი არგილითების და თიხოვანი ქვიშაქვების მორიგეობა, გამოფიტული
P_2^3 ④	ძირითადი ქანი – თხელშრეებრივი არგილითების და თიხოვანი ქვიშაქვების მორიგეობა, ნაკლებად გამოფიტული

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	ზ. კვაჭანტირაძე	
მთ.გეოლოგი	ა. პასიკაშვილი	
ინჟ.გეოლოგი	ალ. პასიკაშვილი	
ინჟ.გეოლოგი	მ. ბურდული	

ქ. თბილისი ლისის ტბის მიმდებარედ მიწის ნაკვეთის (ს/ქ 01.14.16.008.073) ზოგადი საინჟინრო გეოლოგია

ჭაბურღილების გეოლოგიური ჭრილები

შპს „გეოინჟკომპლექსი"
ქ. თბილისი. ქ. შარტავას ქ. №43
email: geo.logi@yahoo.com
tel: (032) 2 37 62 55

დაკვ. №71/2020

ფურცელი	ფურცლები
2	