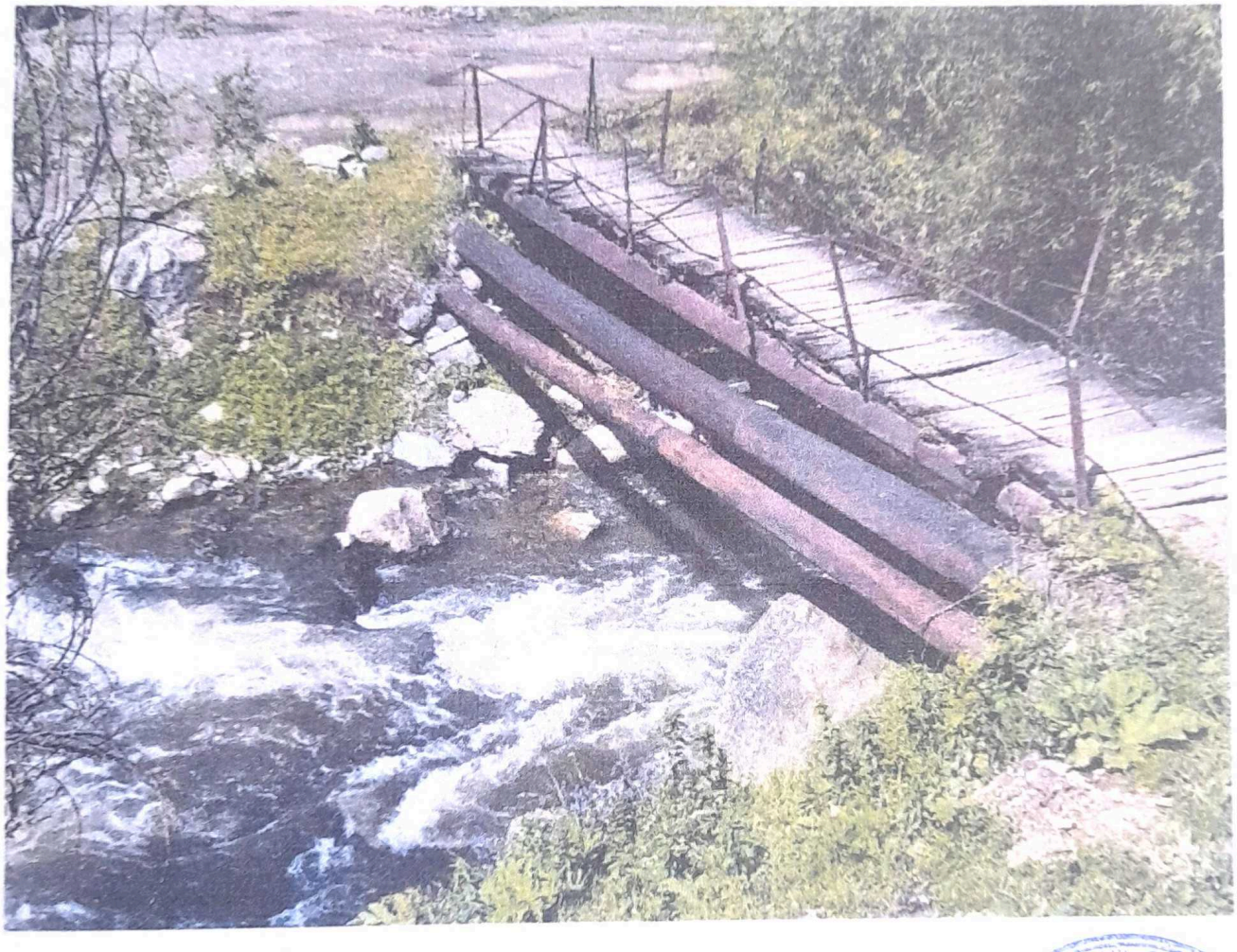
«ԳԵՈԶՈՆ»

ՍԱՀՄԱՆԱՓԱԿ ՊԱՏԱՍԽԱՆԱՏՎՈՒԹՅԱՄԲ ԸՆԿԵՐՈՒԹՅՈՒՆ

Տարածք՝ ՀՀ ՏԱՎՈՒՇԻ ՄԱՐԶԻ, Հ. ԴԻԼԻՋԱՆ, ԽԱՉԱՐՉԱՆ
ԲՆԱԿԱՎԱՅՐՈՒՄ ԿԱՌՈՒՑՎՈՂ ՀԵՏԻՈՏՆԱՅԻՆ ԿԱՄՈՒՐՋ

ԻՆԺԵՆԵՐԱԵՐԿՐԱԲԱՆԱԿԱՆ ԵԶՐԱԿԱՑՈՒԹՅՈՒՆ



Լիցենզիա ՔՊԼ-000308

Ներդիր ՔՊՆ-000308-11

Պատվիրատու՝ «ԷԴ ԱՐՏ ՊՐՈԵԿՏ» ՍՊԸ

Տնօրեն՝ Դ. Ասատրյան

Ճարտարագետ-երկրաբան՝ Դ. Ասատրյան

Երևան – 2025

ՀՀ ք. Երևան, Բաշինջաղյան 169շ/44բն. (094) 400661 E-mail asatrian.79@mail.ru

ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆ

Լիցենզիա, ներդիր (նմուշի օրինակ)----------3

Բացատրական մաս----------6

Ներածություն----------6

1. Ընդհանուր տեղեկություններ----------7

2. Տարածքի երկրաբանալիթոլոգիական կառուցվածքը----------10

3. Եզրակացություն----------11

4. Օգտագործված գրականության ցանկ----------12

5. Տարածքի լուսանկարներ ----------13

ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ ՔԱՂԱՔԱՇԻՆՈՒԹՅԱՆ ԿՈՄԻՏԵ

ԼԻՑԵՆԶԻԱ

ՔՊԼ-000308, I-ին դաս

ՔԱՂԱՔԱՇԻՆԱԿԱՆ ԳՈՐԾՈՒՆԵՈՒԹՅԱՆ ՕԲՅԵԿՏՆԵՐԻ ՀԵՏԱԽՈՒԶՄԱՆ ԵՎ ՀԵՏԱԶՆՆՄԱՆ ԾԱՌԱՅՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ՄԱՏՈՒՑՈՒՄ ՀՀ Արմավիրի մարզի, հ. [illegible], Շահումյան բնակավայրում գտնվող [illegible] կամուրջ

ՏՐՎԱԾ Է

2024-08-23, «ԳԵՈԶՈՆ» ՍՊԸ

ՀՀ, ԵՐԵՎԱՆ, ԱՋԱՓՆՅԱԿ, ԲԱՇԻՆՋԱՂՅԱՆ Փ., 169, 44 ԲՆ.

Գործողության ժամկետը՝ 23.08.2029թ

ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ ՔԱՂԱՔԱՇԻՆՈՒԹՅԱՆ ԿՈՄԻՏԵ

ԼԻՑԵՆԶԻԱՅԻ ՆԵՐԴԻՐ

ՔՊՆ-000308-11

«ԳԵՈԶՈՆ» ՍՊԸ

ԻՆԺԵՆԵՐԱԵՐԿՐԱԲԱՆԱԿԱՆ ՀԵՏԱԽՈՒԶՈՒՄ ՀՀ Տավուշի մարզի, ք. Դիլիջան, Խաչարձան բնակավայրում կառուցվող հետիոտնային կամուրջ

23.08.2024թ.

Գործողության ժամկետը՝ 23.08.2029թ.

Ներդիրը վավերական է լիցենզիայի առկայության դեպքում

Պատասխանատու մասնագետի/ների անձնագրային տվյալներ	հավաստագրի սերիա	հավաստագրի համար	ստանալու օր, ամիս, տարեթիվ
ԴԱՎԻԹ ԱՍԱՏՐՅԱՆ	Հ	000714	2024 07 09

ՀՀ Տավուշի մարզ, ք. Դիլիջան, Հաղարծին բնակավայրում
կառուցվող հեղեղատարային կամուրջը

UGEA 424E 1S6A 2C7E
[illegible]

ԲԱՑԱՏՐԱԿԱՆ ՄԱՍ

Ներածություն

1.«ԳԵՈԶՈՆ» ՍՊԸ-ի կողմից ճարտարագետ-երկրաբանի կոորդինացմամբ և ղեկավարմամբ, համապատասխան ՀՀՇՆ-1-2,01-99-ի, ՀՀ Տավուշի մարզի, հ. Դիլիջան, Խաչարձան բնակավայրում կառուցվող հետիոտնային կամրջի ինժեներաերկրաբանական կառուցվածքի, գրունտների կարգերի պարզաբանման նպատակով իրականացվել են ճարտարագիտաերկրաբանական ուսումնասիրություններ:

2. Աշխատանքները իրականացվել են **«ԳԵՈԶՈՆ»** ՍՊԸ-ի կողմից **«ԷԴ ԱՐՏ ՊՐՈԵԿՏ»** ՍՊԸ-ի պատվերով: Աշխատանքների իրականացման նպատակն է, համաձայն Հայաստանի Հանրապետության նորմատիվա-տեխնիկական փաստաթղթերի, ՀՀ Տավուշի մարզի, հ. Դիլիջան, Խաչարձան բնակավայրում կառուցվող հետիոտնային կամրջի նախագծային փաստաթղթերի մշակման համար անհրաժեշտ երկրաբանական տվյալների հավաքագրումը և համապատասխան եզրակացության կազմումը: Վերը շարադրված խնդիրը լիարժեք լուծելու նպատակով իրականացվել են հետևյալ աշխատանքները.

Ճարտարագիտաերկրաբանական հետազննություններ.

1. Ուսումնասիրվել է տվյալ տարածքի երկրաբանական կառուցվածքը: Նշված և հարակից տարածքներին վերաբերվող տարբեր աղբյուրներում զետեղված, նախկինում կատարված ինժեներաերկրաբանական հետազոտումների տվյալների հավաքում, կանոնակարգում, համադրում և վերլուծություն:

2. Տեղադիտական հետազննություններով վերհանել վտանգավոր երկրաբանական երևույթները և պրոցեսները, եթե դրանք առկա են (սողանք, քարաթափում, ճահճացում և այլ):

3. Գոյություն ունեցող փոսորակների խրամուղիների, փորվածքների և տեղանքում արխիվային նյութերի միջոցով պարզաբանել գրունտների շերտերը և դրանց հզորությունները, ինչպես նաև ստորգետնյա ջրերի առկայությունը:

4. Օգտագործել այս տարածքում նախկինում կատարված լաբորատոր նյութերը՝ կախված լիթոլոգիական կտրվածքների առանձնահատկություններից:

5. Նախկինում կատարված խախտված և բնական կառուցվածքի գրունտների փորձանմուշների լաբորատոր ուսումնասիրություններ, դրանց ֆիզիկամեխանիկական բնութագրերի ամփոփում:

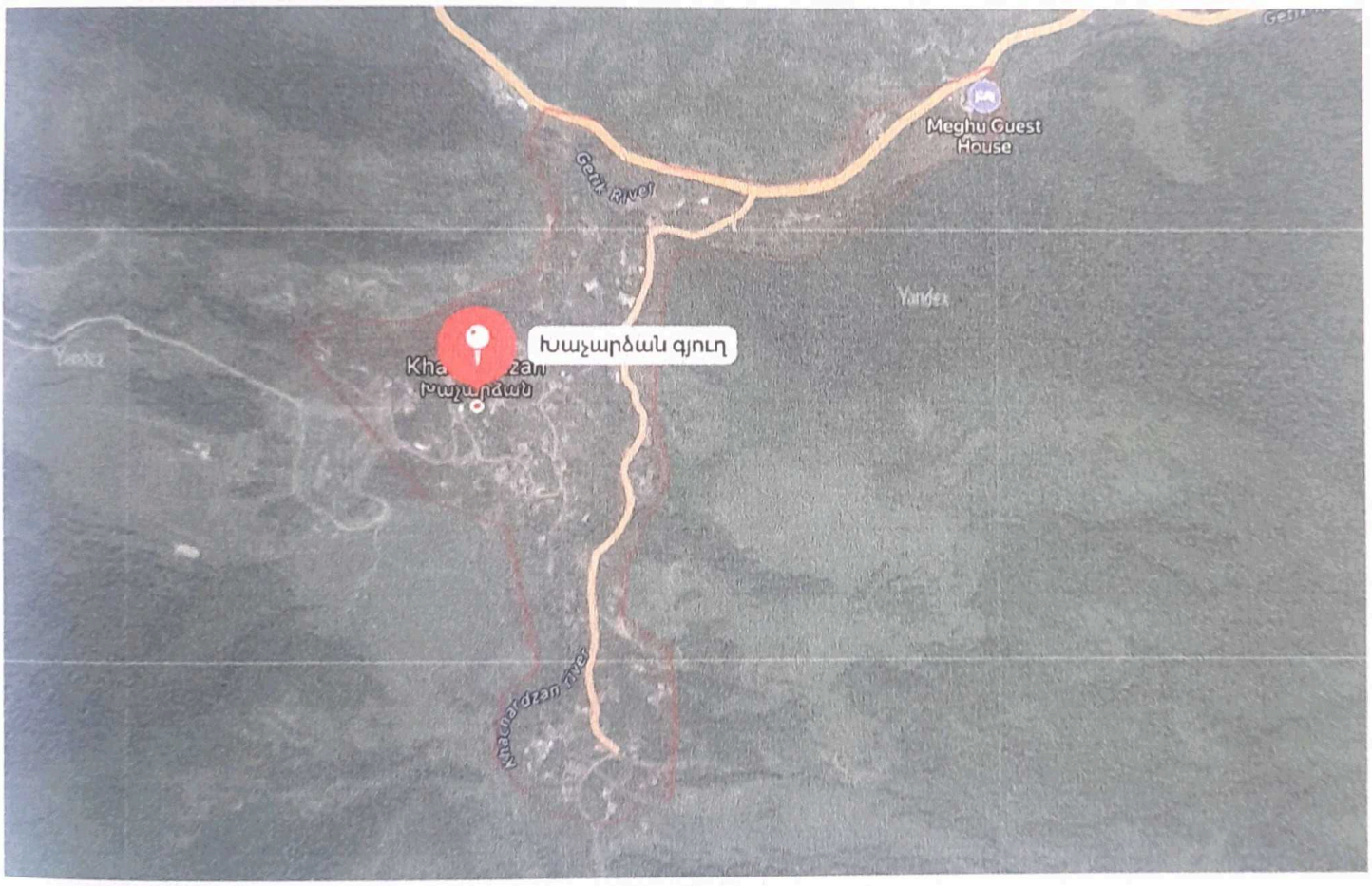
6. Դաշտային և ֆոնդային նյութերի կամերալ մշակում:

Վերը շարադրված աշխատանքների իրականացման արդյունքում կազմվել է տեղանքի ինժեներաերկրաբանական պայմանների մասին եզրակացություն:

Տեղանքը՝ ըստ ՀՀՇՆ-1-2,01-99-ի ինժեներաերկրաբանական պայմանների, I-ին կարգի տեղամաս է:

Ուսումնասիրվող տարածքի տեղազննումը կատարվել է 2025 թվականի մայիս ամսին: Ուսումնասիրվել են գոյություն ունեցող փոսորակները, խրամուղիները, հարակից տարածքների բնական կտրվածքները, ինչպես նաև օգտագործվել են ֆոնդային տվյալները: Տեղանքի մանրամասն ուսումնասիրության և գոյություն ունեցող բնական բացվածքների, տեղանքում առկա կտրվածքների հիման վրա տվյալ տարածքում գրունտները պարզ են դարձել:

Ուսումնասիրվող տեղանքի կոսմոֆոտո



1.ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ՏԵՂԵԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ

Աշխարհագրական տեսակետից տարածքը տեղադրված է ՀՀ Տավուշի մարզի, հ. Դիլիջան, Խաչարձան բնակավայրում:

<u>Գեոմորֆոլոգիական տեսակետից</u> ուսումնասիրվող տարածքը իրենից ներկայացնում է հարթ մակերես: Տարածքին հարող թեք լանջերը (մինչև 35%) կառուցապատված են: Ռելիեֆի բացարձակ նիշերը տատանվում են 1033.0 մետրի սահմաններում:

Երկրաբանական կառուցվածքում մասնակցում են գետային նստվածքները: Տեղազննվող հարթակների գրունտները ներկայացնում են կավային և գետաքարակոպճային գրունտները ավազակավի լցիչով:

Կլիման ուսումնասիրվող տարածքի կլիմայական պայմանները բնութագրելիս վկայակոչել ենք ՀՀ քաղաքաշինության նախարարության ՀՀՇՆ 22-01-2024 «Շինարարական կլիմայաբանություն» նորմատիվային փաստաթուղթը և քանի որ ուսումնասիրվող տարածքը գտնվում է Դիլիջան համայնքում, ուստի բերում ենք նրա համապատասխան կլիմայական ցուցանիշները: ՈՒսումնասիրվող տարածքին բնորոշ է տաք ամառը՝ հուլիսի միջին ամսական ջերմաստիճանը 18,5°C, միջին տարեկան հարաբերական խոնավությունը 73% (ժ.15-ին), և չափավոր ցուրտ անհողմային ձմեռը՝ հունվարի միջին ամսական ջերմաստիճանը -1,4°C է, հարաբերական խոնավությունը 65% (ժ.15-ին):

Ստորև աղյուսակի տեսքով բերվում է մի քանի կլիմայական տվյալներ՝ ըստ Դիլիջանի օդերևութաբանական կայանի դիտարկումների:

Օդի ջերմաստիճանը, C

Բնակա-վայրի անվա-նումը	Բարձրություն ծովի մակարդակից, մ	Օդի միջին ամսական, ըստ ամիսների C												Միջին տարեկան	Բացարձակ նվազագույն	Բացարձակ առավելագույն
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII			
Դիլիջան	1290	-1.4	-0.7	2.5	7.8	12.1	15.5	18.5	18.3	14.4	9.4	4.4	0.4	8.4	-22.8	38.1

Օդի խոնավությունը (%)

Բնակա-վայրի անվանումը	Օդի հարաբերական խոնավությունը. %														
	ըստ ամիսների												Միջին տարեկան	միջինը ժամը 15-ին	
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII		ամենա-ցուրտ ամսվա	Ամենաշոգ ամսվա
Դիլիջան	65	65	69	72	78	78	76	76	79	78	73	67	73	51	61

Մթնոլորտային տեղումները և ձնածածկույթը

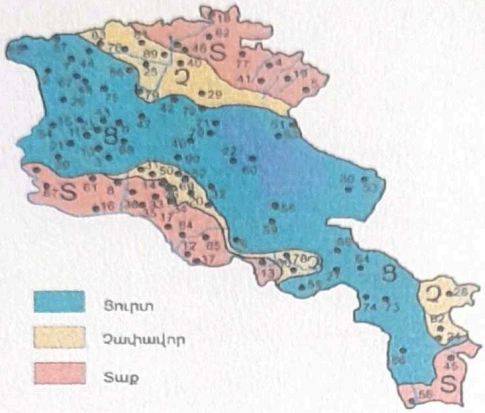
Բնակա-վայրի անվանումը	Տեղումների քանակը միջին ամսական մմ օրական առավելագույնը													Ձյան ծածկույթը		
	ըստ ամիսների												տարե-կան	տասնօրյա առավելա-գույնը, սմ	օրերի թիվը	ջրի առա-վելագույն քանակը ձյան մեջ, մմ
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII				
Դիլիջան	23 35	30 33	48 42	68 42	107 58	104 74	70 45	52 47	46 40	51 45	36 44	21 33	656 74	53	57	103

Գրունտի սառչման առավելագույն խորությունը, համաձայն ՀՀՇՆ 22-01-2024 նորմերի, ուսումնասիրվող տարածքում կազմում է 47 սանտիմետր:

Քամու արագությունը 25 տարվա ընթացքում 21մ/վ է, 50 տարվա ընթացքում 22մ/վ:

Ձյան նորմատիվային ճնշումը՝ 50կգ/մ² է:

Քամու արագության նորմատիվային ճնշումը՝ 27կգ/մ² է:



Նկ 3 Կլիմայական շրջանացման սխեմատիկ քարտեզ

<u>Հիդրոերկրաբանական տեսակետից</u> տեղամասը գտնվում է գետի հունի մատույցներում որտեղ և երբեմն կախված տեղումների քանակից գետը կարող է վարարել:

<u>Ֆիզիկաերկրաբանական</u> վտանգավոր երևույթներ ինչպիսիք են կարստը, սողանքը, քարաթափությունը, որոնք կարող են բացասական ազդեցություն ունենալ ուսումնասիրվող տեղամասում շինարարության համար՝ բացակայում են: **Առկա է ափի փլուզման վտանգը, որից խուսափելու համար խորհուրդ է տրվում կատարել ինժեներական միջոցառումներ ամրակապելու կամրջի հենման կետերի ափամերձ հատվածները:**

Շրջանի սեյսմիկ պայմանները

Ըստ սեյսմիկ հատկության՝ ՀՀՇՆ 20.04-2020թ.-ի, տեղազննվող շրջանը գտնվում է II սեյսմիկ գոտում՝ գրունտների Amax= 0.4g արագացմամբ:

2. Տարածքի երկրաբանալիթոլոգիական կառուցվածքը

Համաձայն կատարված ուսումնասիրությունների՝ առկա բնական կտրվածքների, փոսորակների և արխիվային նյութերի տվյալների (նախկինում լաբորատոր ուսումնասիրման հիման վրա), ուսումնասիրվող տեղամասի երկրաբանական կառուցվածքում մասնակցում է 1 ինժեներաերկրաբանական (ԻԵՏ) տարրը կամ շերտը վերևից–ներքև.

Շերտ1- Ճալաքարային գրունտ, խոշորաբեկոր, տեղ-տեղ գետաքարեր, կոպիճներ ավազային լցիչով:

ՀՀ Տավուշի մարզ, հ. Դիլիջան, Խաչարձան բնակավայրում կառուցվող հետիոտնային կամրջի գրունտները տրվում են մեկ շերտով:

Շերտ1 0.0-3.0մ Ճալաքարային գրունտ, խոշորաբեկոր, տեղ-տեղ գետաքարեր, կոպիճներ ավազային լցիչով:
Ծավալային կշիռը՝ 2,3տ/մ³
Հաշվարկային ճնշումը՝ 600կՊա:
Գրունտը ըստ շահագործման դժվարության համաձայն ՀՀՇՆ 32-01-2022-ի աղ.101-ի 5.6) VI կարգ է:

«ԳԵՈԶՈՆ» ՍԱՀՄԱՆԱՓԱԿՎԱԾ ՊԱՏԱՍԽԱՆԱԿԱՆՈՒԹՅԱՄԲ ԸՆԿԵՐՈՒԹՅՈՒՆ
«ГЕОЗОН» ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ ОБЩЕСТВО
«GEOZONE» LIMITED LIABILITY COMPANY
01302936

3.ԵԶՐԱԿԱՑՈՒԹՅՈՒՆ

Կատարված հետազոտությունների և դրանց արդյունքների վերլուծությունը բերել են հետևյալ եզրակացության.

Հետազոտվող տարածքը գտնվում է ՀՀ Տավուշի մարզի, հ. Դիլիջան, Խաչարձան բնակավայրում: Ռելիեֆի բացարձակ նիշերը տեղամասում ծովի մակարդակից տատանվում են՝ 1033.0 մետրի սահմաններում:

- Տեղամասի երկրաբանական կտրվածքը՝ հետազոտված խորությունների սահմաններում, ներկայացված է գրունտների 1 շերտով:
- Ուսումնասիրվող տեղամասում, որպես հիմնատակ գրունտները հուսալի են:
- Համաձայն ՀՀՇՆ 20-04.2020թ.-ի, «Սեյսմակայուն շինարարության նախագծման նորմեր»-ի ՀՀ տարածքի սեյսմիկ գոտիավորման քարտեզի ուսումնասիրվող տարածքը գտնվում է II սեյսմիկ գոտում՝ գրունտների Amax= 0.4g արագացմամբ:
- Գրունտի սառչման առավելագույն խորությունը՝ համաձայն ՀՀՇՆ 22-01-2024 նորմերի, ուսումնասիրվող տարածքում կազմում է 0,47 մետր:
- Տարածքում գրունտային ջրերի տեղամասերը գտնվում են ցածր հորիզոնների վրա:
- **<u>Ֆիզիկաերկրաբանական</u>** վտանգավոր երևույթներ ինչպիսիք են կարստը, սողանքը, քարաթափությունը, որոնք կարող են բացասական ազդեցություն ունենալ ուսումնասիրվող տեղամասում շինարարության համար՝ բացակայում են: **Առկա է ափի փլուզման և լվացման վտանգը, որից խուսափելու համար խորհուրդ է տրվում կատարել ինժեներական միջոցառումներ ամրակապելու (հենապատ կամ այլ միջոցներ) կամրջի հենման կետերի ափամերձ հատվածները:**

Ուսումնասիրվող տեղամասում փոսորակները կամ խրամուղիները բացելուց և նախագծային նիշերին հասնելուց հետո՝ հարկ լինելու դեպքում ինժեներ-երկրաբանի կողմից կատարել փոսորակի գրունտների զննում:

Ճարտարագետ-երկրաբան՝ Դ. Ասատրյան

«ԳԵՈԶՈՆ»
«ГЕОЗОН»
«GEOZONE»
01302936

4. ՕԳՏԱԳՈՐԾՎԱԾ ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅԱՆ ՑԱՆԿ

1. ГОСТ 25100-2020. Грунты. Классификация.

2. ՀՀՇՆ IV 10.01.01-2006 " ՇԵՆՔԵՐԻ ԵՎ ԿԱՌՈՒՑՎԱԾՔՆԵՐԻ ՀԻՄՆԱՏԱԿԵՐ"

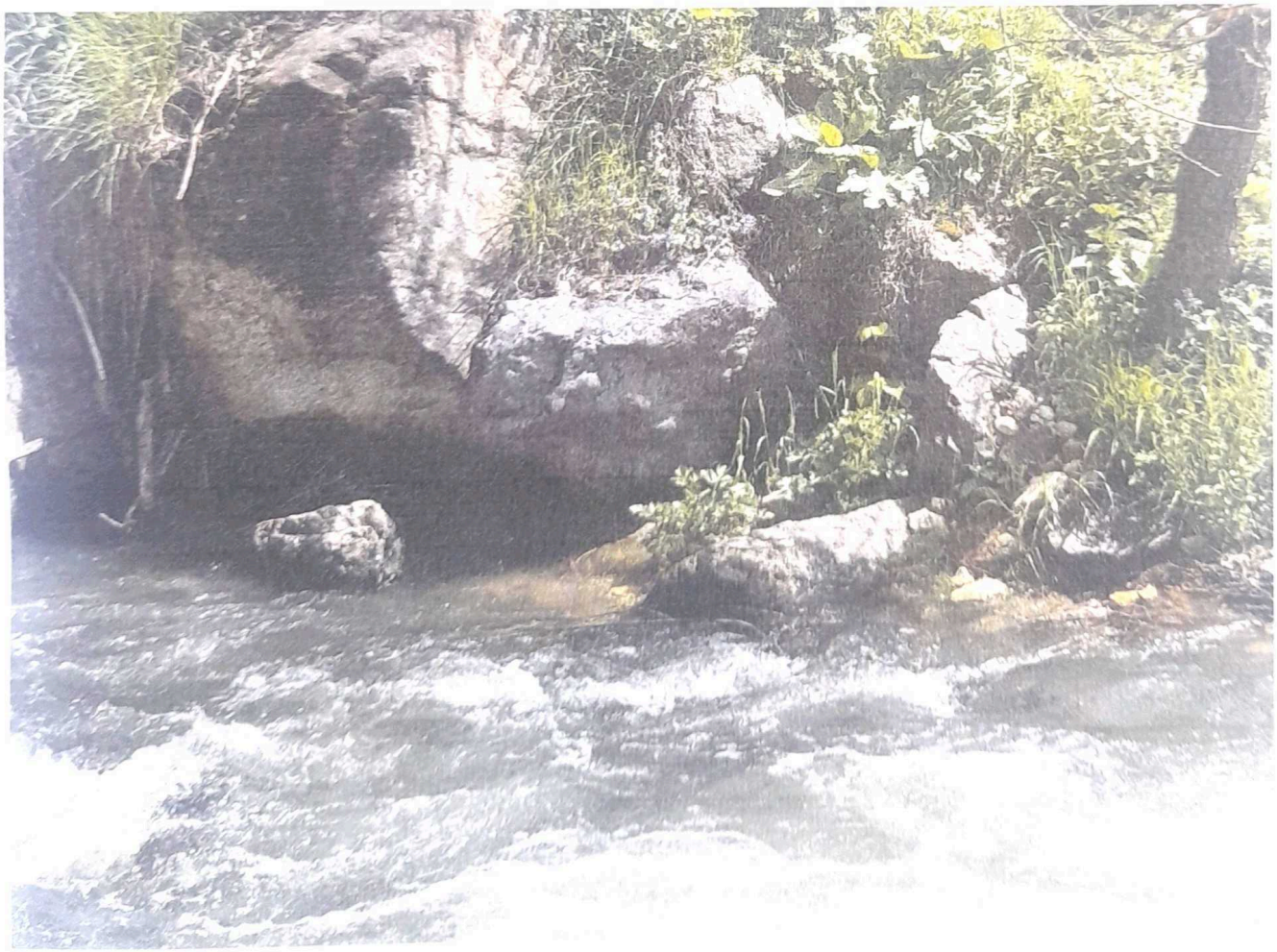
3. ՀՀՇՆ 32-01-2022-ի աղյուսակ-101 **«Բնահողերի և ապարների դասակարգում»**

4. ՀՀՇՆ 20-04.2020թ.-Երկրաշարժաղիմացկուն շինարարություն

5. ՀՀՇՆ 1 – 2.01-99 «Ինժեներական հետազոտություններ շինարարության համար։

«Հիմնական դրույթներ»

6. ՀՀՇՆ 22-01-2024 «Շինարարական կլիմայաբանություն»

7. Геология АрмССР том 1 Геоморфология 1961г.

5. ՀՀ Տավուշի մարզի, հ. Դիլիջան, Խաչարձան բնակավայրում կառուցվող հետիոտնային կամրջի լուսանկարներ.