



### ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅՈՒՆ

Ճանապարհային Դեպարտամենտ  
Պետական Ոչ Առևտրային Կազմակերպություն



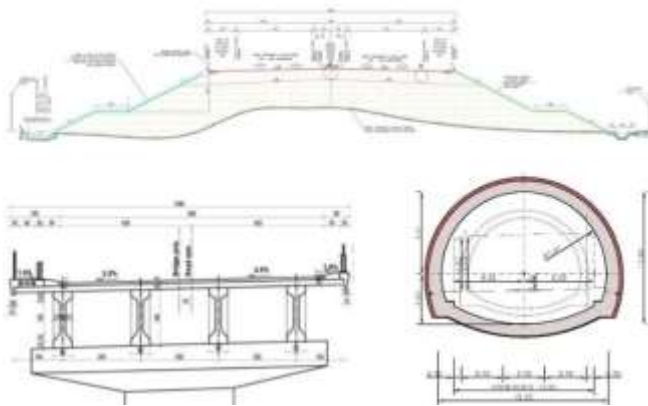
### ԵՎՐԱՍԻԱԿԱՆ ՉԱՐԳԱՑՄԱՆ ԲԱՆԿ

Հյուսիս-հարավ ճանապարհային միջանցքի  
Ներդրումային ծրագիր՝ Տրանշ 4

## ՆԱԽՆԱԿԱՆ ԳՆԱՀԱՏՄԱՆ ՀԱՅՏ

ԱԳԱՐԱԿԻՑ ՄԻՆՉԵՎ ԹՈՒՆԵԼԻ ԵԼՔ ՄՈՏ 32 ԿՄ ՃԱՆԱՊԱՐՀԱՀԱՏՎԱԾԻ ՄԱՆՐԱՄԱՍՆ  
ՆԱԽԱԳԾԱՅԻՆ ՓԱԹԵԹԻ, ՀՈՐԵՐԻ ՕՏԱՐՄԱՆ ԵՎ ՏԱՐԱԲՆԱԿԵՑՄԱՆ ԾՐԱԳՐԻ  
ՄՇԱԿՈՒՄ, ԹՈՒՆԵԼԻ ՄՈՒՏՔԻՑ ԴԵՊՈ ԲԱՋԱՐԱՆ ՄՈՏ 7 ԿՄ ՃԱՆԱՊԱՐՀԱՀԱՏՎԱԾԻ, 6  
ԿՄ ԹՈՒՆԵԼԻ ԵՎ ԻՋԱՏԵՂԵՐԻ ՃԱՆԱՊԱՐՀՆԵՐԻ ՄԱՆՐԱՄԱՍՆ ՆԱԽԱԳԾԱՅԻՆ  
ՓԱԹԵԹԻ, ՀՈՐԵՐԻ ՕՏԱՐՄԱՆ ԵՎ ՏԱՐԱԲՆԱԿԵՑՄԱՆ ԾՐԱԳՐԻ ՄՇԱԿՈՒՄ (ՏՐԱՆՇ 4)

Պայմանագիր թիվ՝ T4-CS-01-D



Consultant



ՄԱՐՏ 2021



**ՓԱՍՏԱԹՂԹԻ ԿԱՐԳՎԻՃԱԿԻ ՎԵՐԱԲԵՐՅԱԼ ՏՎՅԱԼՆԵՐ**

Ծրագիր՝	Փաստաթղթի համար՝	Տարբերակ՝	Փաստաթղթի անվանում՝
ARM007	ՆԳՅ	R01	ARM007-ՆԳՅ-00- R01_Նախնական գնահատման հայտ

ԱԳԱՐՎԿԻՑ ՄԻՆՉԵՎ ԹՈՒՆԵԼԻ ԵԼՔ ՄՈՏ 32 ԿՄ ՃԱՆԱՊԱՐՅԱՅԱՏՎԱԾԻ ՄԱՆՐԱՄԱՍՆ ՆԱԽԱԳԾԱՅԻՆ ՓԱԹԵԹԻ, ՀՈՂԵՐԻ ՕՏԱՐՄԱՆ ԵՎ ՏԱՐԱԲՆԱԿԵՑՄԱՆ ԾՐԱԳՐԻ ՄՇԱԿՈՒՄ, ԹՈՒՆԵԼԻ ՄՈՒՏՔԻՑ ԴԵՊԻ ԶԱԶԱՐԱՆ ՄՈՏ 7 ԿՄ ՃԱՆԱՊԱՐՅԱՅԱՏՎԱԾԻ ԵՎ 6 ԿՄ ԹՈՒՆԵԼԻ ԵՎ ԻՋԱՏԵՂԵՐԻ ՃԱՆԱՊԱՐՅՆԵՐԻ ՄԱՆՐԱՄԱՍՆ ՆԱԽԱԳԾԱՅԻՆ ՓԱԹԵԹԻ, ՀՈՂԵՐԻ ՕՏԱՐՄԱՆ ԵՎ ՏԱՐԱԲՆԱԿԵՑՄԱՆ ԾՐԱԳՐԻ ՄՇԱԿՈՒՄ (ՏՐԱՆՇ 4)

**ՆԱԽՆԱԿԱՆ ԳՆԱՀԱՏՄԱՆ ՀԱՅՏ**

**ՄԱՐՏ 2021**

00	Նոյեմբեր 2020	ՆԵՐԿԱՅԱՑՎԵԼ Ե ՀԱՍՏԱՏՄԱՆ	Թիմի ղեկավարի տեղակալ	Թիմի ղեկավար	Ծրագրի ղեկավար
Տար.	Ամսաթիվ	Տարբերակի նկարագրություն	Կազմեց՝	Ստուգեց՝	Հաստատեց՝

«Հեղինակային իրավունքի մասին» միջազգային օրենքների համաձայն այս փաստաթուղթը խորհրդատու ընկերության մտավոր սեփականությունն է, ուստի, արգելվում է այն վերարտադրել և/կամ ամբողջությամբ կամ մասնակիորեն հրապարակել վերջինիս բովանդակությունը՝ առանց «Այ.Ար.Դի. Էնջինիըրինգ» Ս.ր.լ. նախնական գրավոր թույլտվության:



## ԿՈՆՏԱԼԱՅԻՆ ՏՎՅԱԼՆԵՐ ԵՎ ՀՂՈՒՄՆԵՐ

<b>Ծրագրի անվանումը՝</b>	Ազարակից թունելի ելք մոտ 32 կմ ճանապարհահատվածի, թունելի մուտքից դեպի Քաջարան մոտ 7 կմ ճանապարհահատվածի, 6 կմ թունելի և իջատեղերի ճանապարհների մանրամասն նախագծային փաթեթի, հողերի օտարման եվ տարաբնակեցման ծրագրի մշակում (Տրանշ4)
<b>Պայմանագիր թիվ՝</b>	T4-CS-01-D
<b>Մեկնարկի ամսաթիվ՝</b>	Սեպտեմբերի 16, 2019
<b>Պատվիրատուի կոնտակտային տվյալներ՝</b>	Պրն. Ստեփան Մաչյան, Գլխավոր տնօրենի պաշտոնակատար ՀՀ Տարաքային կառավարման և ենթակառուցվածքների նախարարության անունից գործող «ճանապարհային դեպարտամենտ» ՊՈԱԿ Հանրապետության հրապարակ, Կառավարական տուն 3 Հեռ./Ֆաքս՝ (374-12) -20 10 10 Էլ. հասցե՝ <a href="mailto:stepan.machyan@armroad.am">stepan.machyan@armroad.am</a> / <a href="mailto:info@armroad.am">info@armroad.am</a>
<b>Ձեռնարկողի/խորհրդատուի գլխամասային գրասենյակի կոնտակտային տվյալներ՝</b>	Պրն. Ֆաբիո Բուռնոմո, Գործառնական տնօրեն ԱՅԵՌԴԻ ԷՆՁԻՆԻՐԻՆԳՍՊԸ Լուևգոտեվերե դելՆավի 30, 00196 Ռոմ, Իտալիա Հեռ.՝ +39.06.97611271 Ֆաքս՝ +39.06.97611268 Էլ. հասցե՝ <a href="mailto:irdeng@irdeng.com">irdeng@irdeng.com</a>
<b>Ձեռնարկողի/խորհրդատուի՝ Հայաստանում գործող գրասենյակի կոնտակտային տվյալներ՝</b>	ԱՅԵՌԴԻ ԷՆՁԻՆԻՐԻՆԳՍՊԸ Խանջյան 50, 0025 Երևան, ՀՀ Էլ. հասցե՝ <a href="mailto:info@irdeng.com">info@irdeng.com</a>
<b>Թիմի ղեկավար՝</b>	Պրն. Պաուլո Օրսինի Խանջյան 50, 0025 Երևան, ՀՀ Հեռ.՝ +39.06.97611271 Էլ. հասցե՝ <a href="mailto:p.orsini@irdeng.com">p.orsini@irdeng.com</a>
<b>Թիմի ղեկավարի տեղակալ՝</b>	Պրն. Անդրեա Բոնչի Խանջյան 50, 0025 Երևան, ՀՀ Հեռ.՝ +374 93 622037 Էլ. հասցե՝ <a href="mailto:a.bonci@irdeng.com">a.bonci@irdeng.com</a>
<b>Ծրագրի տնօրեն՝</b>	Պրն. Մարինո Բալզարինի Խանջյան 50, 0025 Երևան, ՀՀ Հեռ.՝ +374 93 622097 Էլ. հասցե՝ <a href="mailto:m.balzarini@irdeng.com">m.balzarini@irdeng.com</a>



## Բովանդակություն

<b>1.</b>	<b>ԱՄՓՈՓՎԳԻՐ.....</b>	<b>14</b>
1.1	ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ՏԵՂԵԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ ԾՐԱԳՐԻ ՎԵՐԱԲԵՐՅԱԼ.....	14
1.2	ՀՅՈՒՄԻՍ-ՀԱՐԱՎ ԾԱՆՊԱՐՀԱՅԻՆ ՄԻՋԱՆՑՔԻ ՆԵՐԴՐՈՒՄԱՅԻՆ ԾՐԱԳԻՐ.....	14
1.3	ՏՐԱՆՇ 4.....	18
1.4	ՊԱՏԱՍԽԱՆԱՏՈՒ ՄԱՐՄԻՆԸ.....	19
1.5	ՍՏՈՒԳՈՒՄ ԵՎ ԴԱՍԱԿԱՐԳՈՒՄ.....	19
1.6	ՀԱՇՎԵՏԿՈՒԹՅՈՒՆԸ, ՄԵԹՈԴԱԲԱՆՈՒԹՅՈՒՆԸ և ՈՒՍՈՒՄԱԿՍԻՐՈՒԹՅԱՆ ՇՐՋԱՆԱԿԸ.....	19
<b>2.</b>	<b>ՔԱՂԱՔԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆԸ, ԻՐԱՎԱԿԱՆ ԵՎ ՎԱՐՉԱԿԱՆ ՇՐՋԱՆԱԿԸ.....</b>	<b>21</b>
2.1	ԱՍԻՎԱԿԱՆ ՉԱՐԳԱՑՄԱՆ ԲԱՆԿԻ՝ ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱԿԱՅՐԻ ՎՐԱ ԱՉԴԵՑՈՒԹՅԱՆ ԳՆԱՀԱՏՄԱՆ ՎԵՐԱԲԵՐՅԱԼ ՊԱՀԱՆՁՆԵՐԸ.....	21
2.2	ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱԿԱՅՐԻ ՎՐԱ ԱՉԴԵՑՈՒԹՅԱՆ ԳՆԱՀԱՏՄԱՆ ՈՒ ԿԱՌԱՎԱՐՄԱՆ ԱՌՆՉԿՈՂ ՀՀ ՕՐԵՆՍԴՐՈՒԹՅՈՒՆԸ.....	21
2.3	ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ ՄԱՍՆԱԿՑՈՒԹՅՈՒՆԸ ՄԻՋԱՉԳԱՅԻՆ ԲՆԱՊԱՀՊԱՆԱԿԱՆ ԿՈՆՎԵՆՏԻԱՆԵՐԻՆ.....	26
2.4	ԹՈՒՅՆՏԿՈՒԹՅԱՆ ՊԱՀԱՆՁՆԵՐ.....	30
2.5	ԻՆՍՏԻՏՈՒՑԻՈՆԱԼ ԿԱՐԳԱԿՈՐՈՒՄ.....	32
<b>3.</b>	<b>ԾՐԱԳՐԻ ՆԿԱՐԱԳՐՈՒԹՅՈՒՆ/ՏԵԽՆԻԿԱԿԱՆ Ժ ՏԵԽՆՈԼՈԳԻԱԿԱՆ ԼՈՒԾՈՒՄՆԵՐԸ.....</b>	<b>39</b>
3.1	ՆԵՐԱԾՈՒԹՅՈՒՆ.....	39
3.2	ԾՐԱԳՐԻ ՏԵՂԱՆՔԸ.....	40
3.3	ՏՐԱՆՇ 4-Ի ՔԱՉԱՐԱՆ-ԱԳԱՐԱԿ ԾԱՆՊԱՐՀԱՅԿԱԾԻ ԱՇԽԱՏԱՆՔՆԵՐԻ ՀԱԿԻՐԾ ՆԿԱՐԱԳՐՈՒԹՅՈՒՆ.....	41
<b>4.</b>	<b>ԱՅԼԸՆՏՐԱՆՔՆԵՐԻ ՎԵՐԼՈՒԾՈՒԹՅՈՒՆ.....</b>	<b>45</b>
<b>5.</b>	<b>ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱԿԱՅՐԻ ՆԿԱՐԱԳՐՈՒԹՅՈՒՆ (ԵԼԱԿԵՏԱՅԻՆ ՏՎՅԱԼՆԵՐ).....</b>	<b>54</b>
5.1	ԲՆԱԿԼԻՄԱՅԱԿԱՆ ՊԱՅՄԱՆՆԵՐԸ.....	54
5.2	ԿԵՆՍԱԲԱԶՄԱԶԱՆՈՒԹՅՈՒՆ.....	82
5.2.1	Ֆլորա.....	82
5.2.2	Ֆաունա.....	84
5.2.3	Բնության հատուկ պահպանվող տարածքներ.....	86
5.2.4	Բնական հուշարձաններ.....	90
5.3	ՍՈՑԻԱԼԱԿԱՆ ԵՎ ՄՇԱԿՈՒԹՅԱՆԻ ՌԵՍՈՒՐՍՆԵՐ.....	92
5.4	ՀԻՄՆԱԿԱՆ ՏՆՏԵՍԱԿԱՆ ԳՈՐԾՈՒՆԵՈՒԹՅՈՒՆ.....	104



5.5	ՀՆԱԳԻՏԱԿԱՆ ՌԵՍՈՒՐՍՆԵՐ.....	105
<b>6.</b>	<b>ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՎՐԱ ՍՊԱՍԿՈՂ ԱՉԴԵՑՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ ԵՎ ՄԵՂՄԱՑՆՈՂ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐ</b>	<b>106</b>
6.1	ՆԿԱՐԱԳՐՈՒԹՅՈՒՆ.....	106
6.2	ԴՐԱԿԱՆ ԱՉԴԵՑՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ .....	107
6.3	ԲԱՑԱՍԱԿԱՆ ԱՉԴԵՑՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ ԵՎ ՄԵՂՄԱՑՆՈՂ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐ ՇԻՆԱՐԱՐՈՒԹՅԱԼ ՓՈՒԼՈՒՄ .....	108
6.3.1	Ազդեցություններ բուսական աշխարհի վրա եվ մեղմացնող միջոցառումներ.....	108
6.3.2	Ազդեցություններ կենդանական աշխարհի վրա եվ մեղմացնող միջոցառումներ .....	110
6.3.3	Ազդեցություններ պահպանվող տարածքների վրա եվ մեղմացնող միջոցառումներ .....	112
6.3.4	Ազդեցություններ ջրային ռեսուրսների վրա եվ մեղմացնող միջոցառումներ.....	113
6.3.5	Ազդեցություններ հողի վրա՝ էրոզիայի եվ հողի նստեցում եվ մեղմացնող միջոցառումներ.....	115
6.3.6	Ազդեցություններ օդի որակի վրա (փոշի եվ արտանետվող գազեր) եվ մեղմացնող միջոցառումներ .....	117
6.3.7	Աղմուկի եվ թրթռման հետ կապված ազդեցություններ եվ մեղմացնող միջոցառումներ .....	118
6.3.8	Վիբրացիայի աստիճանի վրա ազդեցություն ու մեղմացնող միջոցառումներ.....	119
6.3.9	Առողջության ու անվտանգության վրա ազդեցություն եւ մեղմացնող միջոցառումներ.....	119
6.3.10	Ազդեցություն համայնքների վրա ու մեղմացնող միջոցառումներ.....	120
6.3.11	Ազդեցություն հողի օտարման եվ տարաբնակեցման վրա.....	121
6.3.12	Ազդեցություն հնագիտական, պատմական, մշակութային ու բնական հուշարձանների վրա.....	122
6.4	ԲԱՑԱՍԱԿԱՆ ԱՉԴԵՑՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ ԵՎ ՄԵՂՄԱՑՈՒՑԻՉ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐ ԾԱՌԱՊԱՐԻ ՇԱՐՎԱԳՈՐԾՄԱՆ ՓՈՒԼՈՒՄ .....	126
6.4.1	Ազդեցություն բուսական աշխարհի վրա.....	126
6.4.2	Ազդեցություն օդի որակի վրա .....	127
6.4.3	Աղմուկի հետ կապված ազդեցություններ .....	127
6.4.4	Ազդեցություն ջրի որակի վրա .....	127
6.4.5	Ազդեցություն պահպանվող տարածքների վրա .....	127
6.5	ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՎՐԱ ԱՉԴԵՑՈՒԹՅԱՆ ՀԱՄԱՊԱՐՓԱԿ ԳԵՏԵՎԱԼՔՆԵՐ .....	127
<b>7.</b>	<b>ՏԵՂԵԿԱՏՎՈՒԹՅԱՆ ՏՐԱՍԿՐՈՒՄ, ՀԱՆՐԱՅԻՆ ՀԱՂՈՐԴԱԿՑՈՒԹՅՈՒՆ, ՀԱՆՐԱՅԻՆ ԼՍՈՒՄՆԵՐ ԵՎ ՄԱՍՆԱԿՑՈՒԹՅՈՒՆ.....</b>	<b>128</b>
7.1	ՏԵՂԵԿԱՏՎՈՒԹՅԱՆ ՏՐԱՍԿՐՈՒՄ.....	128
7.2	ՀԱՆՐԱՅԻՆ ԼՍՈՒՄՆԵՐ ԵՎ ՄԱՍՆԱԿՑՈՒԹՅՈՒՆ.....	128
<b>8.</b>	<b>ԲՈՂՈՔՆԵՐԻ ԼՈՒԾՄԱՆ ՄԵԽԱՆԻԶՄ.....</b>	<b>132</b>
8.1	ԲՈՂՈՔՆԵՐԻ ԼՈՒԾՄԱՆ ՄԵԽԱՆԻԶՄ .....	132



8.1.1	Բողոքների լուծման մեխանիզմ	132
8.1.2	Բողոքների լուծման առանցքային/կոնտակտային անձինք, բողոքների ներկայացումը, գրանցումը եվ մոնիթորինգը	132
<b>9.</b>	<b>ԲՆԱՊԱՀՊԱՆԱԿԱՆ ԿԱՌԱՎԱՐՄԱՆ ՊԼԱՆ</b>	<b>137</b>
9.1	ՄԵՂՄԱՑՆՈՂ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐ	138
9.1.1	Աշխատանքների հիգիենայի եվ անվտանգության պլան	140
9.1.2	Հանրային լուսմների եվ հաղորդակցության պլան	140
9.1.3	Բուսական եվ կենդանական աշխարհի պաշտպանության եվ բուսականության մաքրման պլան 141	
9.1.4	Հաղորդուղիների պահպանման եվ տեղափոխման պլան	141
9.1.5	Ֆիզիկական եվ մշակութային ռեսուրսների (ՖՄՌ) պահպանման պլան	141
9.1.6	Շրջակա միջավայրի պահպանության պլան	142
9.1.7	Շինարարական աշխատանքի ճամբարների պլան	143
9.1.8	Տեղամասի կառավարման պլան (քարհանք և բացահանք, թափոնների կուտակման վայրեր, պայթեցման աշխատանքների տեղամասեր, բետոնի դոզավորման և ասֆալտի գործարաններ) 143	
9.1.9	Թունելի շինարարական տեղամաս	143
9.1.10	Երթեվեկության եվ մուտքերի կառավարման պլան	144
9.1.11	Արտակարգ իրավիճակներին արձագանքման պլան	144
9.1.12	Թափոնների եվ նյութերի կառավարման պլան	144
9.1.13	Աշխատանքային տեղամասի վերականգնման, կանաչապատման եվ բուսականության վերականգնման պլան	145
9.1.14	Հետշինարարական փուլ (շահագործում եվ սպասարկում)	145
9.2	ՄՈՆԻԹՈՐԻՆԳ	145
9.3	ԻՐԱԿԱՆԱՑՄԱՆ ԿԱԶՄԱԿԵՐՊՈՒՄԸ	146
9.3.1	Բնապահպանական անձնակազմի համալրում	146
9.3.2	Մոնիթորինգի վերաբերյալ պարտավորությունները, դերերը, առաջադրանքները եվ գործողությունների հաճախականությունը	146
9.3.3	Իրազեկման մակարդակի բարձրացում եվ բնապահպանական ուսուցում	149
9.4	ԾԱԽՍԵՐԸ ԵՎ ՖԻՆԱՆՍԱԿՈՐՄԱՆ ԱՂԲՅՈՒՐՆԵՐԸ	149
9.5	ՀԱՇՎԵՏՎՈՒԹՅՈՒՆ	149
<b>10.</b>	<b>ԵԶՐԱԿԱՑՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ ԵՎ ԱՌԱՋԱՐԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ</b>	<b>151</b>
10.1	ԵԶՐԱԿԱՑՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ	151
10.2	ԱՌԱՋԱՐԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ	152
<b>11.</b>	<b>ՀԱՎԵԼՎԱԾՆԵՐ</b>	<b>153</b>



ՀԱԿԵԼՎԱԾ 1. ԾՐՁԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ԱՐԱԳ ԳՆԱՀԱՏՄԱՆ ՍՏՈՒԳԱԹԵՐԹԻԿ.....	153
ՀԱԿԵԼՎԱԾ 2. ՏՐԱՆՇ 4՝ ԲԱՋԱՐԱՆ - ԱԳԱՐԱԿ ՄՈՏ 45 ԿՄ ՃԱՆԱՊԱՐՀԱՀԱՏՎԱԾԻ ԲՆԱՊԱՀՊԱՆԱԿԱՆ ԿԱՌԱՎԱՐՄԱՆ ՊԼԱՆ .....	157
ՀԱԿԵԼՎԱԾ 3: ԿԼԻՄԱՅԱԿԱՆ ՏՎՅԱԼՆԵՐ.....	214
ՀԱԿԵԼՎԱԾ 4: ԲԱՐՏԵԶԱԳՐԱԿԱՆ ՊԱՅՄԱՆԱՆՇԱՆՆԵՐ .....	216
ՀԱԿԵԼՎԱԾ 5: ՖԼՈՐԱ ԵՎ ՖԱՈՒՆԱ.....	226
ՀԱԿԵԼՎԱԾ 6: ՀՆԱԳԻՏԱԿԱՆ, ՊԱՏՄԱ-ՃԱՐՏԱՐԱՊԵՏԱԿԱՆ ԵՎ ՀՆԷԱԲԱՆԱԿԱՆ ԱՐԺԵՔ ՆԵՐԿԱՅԱՑՆՈՂ ՀՈՒՇԱՐՁԱՆՆԵՐԻ ՈՒՍՈՒՄՆԱՍԻՐՈՒԹՅՈՒՆ.....	279
<b>12. ՀՂՈՒՄՆԵՐ .....</b>	<b>306</b>



## Պատկերներ

- Պատկեր 1: Հյուսիս-հարավ ճանապարհային միջանցք
- Պատկեր 2: Քաջարան-Ագարակ ճանապարհահատվածի ստորաբաժանում
- Պատկեր 3: Ճանապարհի ծրագիր
- Պատկեր 4: Տիպային լայնակի կտրվածք, 2 երթևեկելի շերտ
- Պատկեր 5: Տիպային լայնակի կտրվածք, 3 երթևեկելի շերտ, թունելի ելք/մուտք
- Պատկեր 6: Տիպային լայնակի կտրվածք, 3 երթևեկելի շերտ, ԾՎ
- Պատկեր 7: Ճանապարհի ծրագծերը ՏՈՒ-ի, BLUE 80-ի և CYAN 100-ի համար
- Պատկեր 8: Ծրագրի տարածքի կլիմայական գոտիներ
- Պատկեր 9: Հարավային ջրավազանային կառավարման տարածքի Ողջի և Մեղրի գետերի հատվածը խորությունը՝ 8 մետր, իսկ Կապույտ լճի մակերեսը 3 հեկտար է, խորությունը՝ 6 մետր: Այդ տարածաշրջանում որևէ խոշոր արհեստական ջրամբար չկա:
- Պատկեր 10: Հարավային ջրվազանային կառավարման տարածքում մակերևութային ջրային մարմինների տարանջատման քարտեզ Ողջ և Մեղրի գետերի հատվածում
- Պատկեր 11: Ողջի և Մեղրի գետերի ջրհավաք ավազանի ստորերկրյա ջրերի քարտեզը
- Պատկեր 12: Սյունիքի մարզի գեոմորֆոլոգիա (ՀՀ ազգային ատլաս, հատոր 1-ին, Երևան, 2007 թ.)
- Պատկեր 13: Տարածքի երկրաբանական կառուցվածքը
- Պատկեր 14: Սյունիքի մարզի երկրաբանական քարտեզ (ՀՀ ազգային ատլաս, հատոր Ա, Երևան,
- Պատկեր 15: Քաջարան – Մեղրի տարածաշրջանի հողային ծածկույթի քարտեզը: Թվերով նշված են հողային հետևյալ ենթատիպերը. 18 – Անտառային դարչնագույն կրազերծված տափաստանացված, 9-Մարգագետնատափաստանային տիպիկ մնացորդային չհագեցած, 10-Մարգագետնատափաստանային տիպիկ խճաքարային, 22-Անտառային դարչնագույն տիպիկ տափաստանային, 24 – Անտառային դարչնագույն կարբոնատային տափաստանային, 56-Գետադարավանդահունային մարգագետնացված կոպճային
- Պատկեր 16: Հողային պրոֆիլ Մեղրի գետի գետահովտում
- Պատկեր 17: Հողագոյացնող ապարների տարածման սխեմատիկ քարտեզ
- Պատկեր 18: Սյունիքի մարզի սեյսմիկ գոտիավորման քարտեզ, ՀՀ ազգային ատլաս, հատոր Ա, Երևան, 2007թ.
- Պատկեր 19: Սյունիքի մարզի սեյսմոտեկտոնիկ քարտեզ, ՀՀ ազգային ատլաս, հատոր Ա, Երևան, 2007թ.
- Պատկեր 20: Սողանքների տարածվածության քարտեզ (Սյունիքի մարզ), ՀՀ ազգային ատլաս, հատոր Ա, Երևան, 2007թ.
- Պատկեր 21: Սողանքներ Մեղրի գետ գետի ջրավազաններում և Արաքս գետի մերձակա փոքր վտակներում
- Պատկեր 22: Սյունիքի մարզի սելավների քարտեզ, ՀՀ ազգային ատլաս, հատոր Ա, Երևան, 2007թ.
- Պատկեր 23: «Չանգեզուր» կենսոլորտային համալիրի քարտեզ
- Պատկեր 24: Ճանապարհի ծրագծի հատում Չանգեզուրի կենսոլորտային համալիրի հետ
- Պատկեր 25: Սյունիք մարզի քարտեզ
- Պատկեր 26: Բողոքների լուծման մեխանիզմի սխեման
- Պատկեր 27: Հս-Հր ավտոմայրուղու ծրագիրը Լեռնաձոր գյուղի հատվածում մինչև թունելի մուտքը Google Earth ծրագրի լուսանկարում: Դեղինով սահմանագծված է վերակառուցվող ճանապարհի հատվածը մինչև Լեռնաձոր գյուղը, բաց կապույտով Լեռնաձոր գյուղի շրջանցան հատվածը-Ա (կաղնու և բոխու գերակշռությամբ սաղարթավոր անտառ –Ա), մուգ կապույտով սահմանագծված է ավտոմայրուղու Լեռնաձոր – թունելի մուտք- Քաջարան խաչմերուկը (բարձրլեռնային գետահովիտային Էկոհամակարգ -B)։





- Պատկեր 28: Հս-Հր ավտոմայրուղու ծրագիծը, թունելի ելքը Google Earth ծրագրի լուսանկարում: Կապույտով սահմանագծված է ավտոմայրուղու թունելի ելքի հանգույցի բնական միջավայրի վրա ուղղակի ազդեցության սահմանները (կաղնու չոր անտառ և գետահովիտ-C)
- Պատկեր 29: Հս-Հր ավտոմայրուղու ծրագիծը, Լիճք գյուղի հատվածը Google Earth ծրագրի լուսանկարում: Մանուշակագույնով սահմանագծված է ավտոմայրուղու բնական միջավայրի վրա ուղղակի ազդեցության սահմանները (սաղարթավոր չոր նոսրանտառ կաղնու գերակշռությամբ -D)
- Պատկեր 30: Հս-Հր ավտոմայրուղու ծրագիծը, Լիճք գյուղի հատվածը Google Earth ծրագրի լուսանկարում: Մանուշակագույնով սահմանագծված է ավտոմայրուղու բնական միջավայրի վրա ուղղակի ազդեցության սահմանները (սաղարթավոր չոր նոսրանտառ կաղնու գերակշռությամբ -D)
- Պատկեր 31: Հս-Հր ավտոմայրուղու ծրագիծը, Լիճք – Վարդանիձոր հատվածը Google Earth ծրագրի լուսանկարում: Բաց դարչնագույնով սահմանագծված է ավտոմայրուղու բնական միջավայրի վրա ուղղակի ազդեցության սահմանները (Կաղնու – գիհու չոր նոսրանտառ, թփուտներ և մացառներ- E):
- Պատկեր 32: Հս-Հր ավտոմայրուղու ծրագիծը, Վարդանիձորի խաչմերուկը Google Earth ծրագրի լուսանկարում: Կապույտով սահմանագծված է ավտոմայրուղու բնական միջավայրի վրա ուղղակի ազդեցության սահմանները (F)
- Պատկեր 33: Հս-Հր ավտոմայրուղու ծրագիծը, Մեղրու հյուսիսային խաչմերուկը և գետանցումները Google Earth ծրագրի լուսանկարում: Կապույտով սահմանագծված է ավտոմայրուղու բնական միջավայրի վրա ուղղակի ազդեցության սահմանները (այգիներ, ցածրադիր գետահունային Էկոհամակարգ -G)
- Պատկեր 34: Հս-Հր ավտոմայրուղու ծրագիծը, Մեղրի քաղաքի արևմտյան շրջանցումը Google Earth ծրագրի լուսանկարում: Բաց մանուշակագույնով սահմանագծված է ավտոմայրուղու բնական միջավայրի վրա ուղղակի ազդեցության սահմանները (չոր, քարքարոտ կիսանապատային լանջերի, նոսր թփուտների Էկոհամակարգ -H)
- Պատկեր 35: Հս-Հր ավտոմայրուղու ծրագիծը, Մեղրի քաղաքի արևելյան շրջանցումը Google Earth ծրագրի լուսանկարում: Կապույտով սահմանագծված է ավտոմայրուղու բնական միջավայրի վրա ուղղակի ազդեցության սահմանները /չոր, քարքարոտ կիսանապատային լանջերի, նոսր թփուտների Էկոհամակարգ, գետահովիտ -I)
- Պատկեր 36: Ընդհանուր քարտեզ
- Պատկեր 37: Ընդհանուր քարտեզ
- Պատկեր 38: Միավորները (համարներ՝ 1,2,3,4,6) գտնվում են ծրագծին մոտ (0+ 400 կմ - 0 + 500 կմ)
- Պատկեր 39: Միավորները (համարներ՝ 1,2,3,4,6) գտնվում են ծրագծին մոտ (0+ 400 կմ - 0 + 500 կմ)
- Պատկեր 40: Քաջարան համայնքի երկու միավորները (թիվ 6 և 7), գտնվում են թունելի հատվածի հարևանությամբ
- Պատկեր 41: Քաջարան համայնքի երկու միավորները (թիվ 6 և 7), գտնվում են թունելի հատվածի հարևանությամբ
- Պատկեր 42: Տաշտուն գյուղի մեկ միավոր (թիվ 8), գտնվում է թունելի հատվածի մոտակայքում՝ 9+ 600 կմ
- Պատկեր 43: Տաշտուն գյուղի մեկ միավոր (թիվ 8), գտնվում է թունելի հատվածի մոտակայքում՝ 9+ 600 կմ
- Պատկեր 44: Տաշտուն գյուղի մեկ միավոր (թիվ 9), որը հայտնվում է առաջարկվող ճանապարհի անմիջական ազդեցության տակ (14+ 400 կմ - 14 + 500 կմ)
- Պատկեր 45: Տաշտուն գյուղի մեկ միավոր (թիվ 9), որը հայտնվում է առաջարկվող ճանապարհի անմիջական ազդեցության տակ (14+ 400 կմ - 14 + 500 կմ)
- Պատկեր 46: Լիճք գյուղի ցուցակված վայրերի կլաստեր (համարներ 10-14), գտնվում են 18 + 000 կմ - 18 + 800 կմ միջակայքում



Պատկեր 47: Լիճք գյուղի ցուցակված վայրերի կլաստեր (համարներ 10-14), գտնվում են 18 + 000 կմ - 18 + 800 կմ միջակայքում

Պատկեր 48: 18 համարը գտնվում է ծրագծերին մոտ (26+000 կմ). Լեհվազ գյուղի մեկ միավոր (թիվ 19) - 27+500 կմ, Վահրավար գյուղի 20-22 համարները - 28+000 կմ –28+700 կմ: Լեհվազ գյուղի 23-րդ և 24-րդ, ինչպես նաև ավելի ուշ 25-րդ համարները (28 + 500 կմ - 28 + 700 կմ)

Պատկեր 49: 18 համարը գտնվում է ծրագծերին մոտ (26+000 կմ). Լեհվազ գյուղի մեկ միավոր (թիվ 19) - 27+500 կմ, Վահրավար գյուղի 20-22 համարները - 28+000 կմ –28+700 կմ: Լեհվազ գյուղի 23-րդ և 24-րդ, ինչպես նաև ավելի ուշ 25-րդ համարները (28 + 500 կմ - 28 + 700 կմ)

Պատկեր 50: Գուղեմնիս գյուղի սահմանները

Պատկեր 51: Գուղեմնիս գյուղի սահմանները

Պատկեր 52: Մեղրի համայնքի շրջանակներում ծրագծերի բոլոր վարկածներն անցնում են Մեղրի քաղաքի Փոքր թաղ (Փոքր շրջան) (թիվ 27) հարավային մասի հարևանությամբ՝ 35 + 200 կմ - 35 + 600 կմ

Պատկեր 53: Մեղրի համայնքի շրջանակներում ծրագծերի բոլոր վարկածներն անցնում են Մեղրի քաղաքի Փոքր թաղ (Փոքր շրջան) (թիվ 27) հարավային մասի հարևանությամբ՝ 35 + 200 կմ - 35 + 600 կմ

Պատկեր 54: Կարճեւան գյուղի մեկ միավոր (թիվ 28) գտնվում է արևելքում՝ ըստ վերջին առաջարկվող ծրագծի (43 + 027 կմ)

Պատկեր 55: Կարճեւան գյուղի մեկ միավոր (թիվ 28) գտնվում է արևելքում՝ ըստ վերջին առաջարկվող ծրագծի (43 + 027 կմ)



## Աղյուսակներ

- Աղյուսակ 1: Միջազգային բազմակողմանի բնապահպանական համաձայնագրեր, որոնք ստորագրվել և վավերացվել են Հայաստանի Հանրապետության կողմից:
- Աղյուսակ 2: Բնապահպանական թույլտվություններ, համաձայնություններ, եզրակացություններ
- Աղյուսակ 3: ՀՀ նախնական գնահատման պահանջներ
- Աղյուսակ 4: Այլընտրանքային տարբերակների համեմատություններ
- Աղյուսակ 5: Օդի ջերմաստիճան
- Աղյուսակ 6: Օդի հարաբերական խոնավություն
- Աղյուսակ 7: Տեղումներ
- Աղյուսակ 8: Մեղրի գետի ջրագրական տվյալները
- Աղյուսակ 9: Մեղրի գետի հոսքը
- Աղյուսակ 10: Ջրի միջին ամսական ջերմաստիճանը, °C
- Աղյուսակ 11: Թիրախավորված պահպանվող տարածքները
- Աղյուսակ 12: Հայաստանի Հանրապետության բնության հուշարձանների ցանկ
- Աղյուսակ 13: Ազդակիր համայնքներ
- Աղյուսակ 14: Ծրագրի շրջակայքում գտնվող պատմական և մշակութային հուշարձանները
- Աղյուսակ 15: Հնագիտական, պատմամշակութային և հնէաբանաբանական նշանակության ամփոփում
- Աղյուսակ 16: Արագ բնապահպանական գնահատում (ստուգաթերթիկ)
- Աղյուսակ 17: Բնապահպանական կառավարման պլան. Մեղմացնող միջոցառումներ
- Աղյուսակ 18: Բնապահպանական ու սոցիալական կառավարման պլան. Մոնիթորինգ
- Աղյուսակ 19: Կլիմայական տվյալներ
- Աղյուսակ 20: Ավտոմայրուղու ծրագծի էկոլոգիական համակարգերի առանձնահատկությունները\*
- Աղյուսակ 21: Ավտոմայրուղու ծրագծում հայտնաբերված անողնաշարավոր կենդանիները
- Աղյուսակ 22: Ավտոմայրուղու ծրագծում հանդիպելու հավանականություն ունեցող երկկենցաղների և սողունների ցանկը ըստ [www.inaturalist.org](http://www.inaturalist.org) կայքի\*
- Աղյուսակ 23: Ավտոմայրուղու ծրագծի տարածաշրջանում հանդիպելու մեծ հավանականություն ունեցող թռչունների ցանկը:
- Աղյուսակ 24: Հյուսիս- Հարավ ավտոմայրուղու Քաջարան- Ագարակ ծրագծի տարածաշրջանում հանդիպող ՀՀ բույսերի կարմիր գրքում գրանցված բուսատեսակները
- Աղյուսակ 25: Հյուսիս- Հարավ ավտոմայրուղու Քաջարան- Ագարակ ծրագծի տարածաշրջանում ՀՀ կենդանիների կարմիր գրքում գրանցված կենդանատեսակները\*
- Աղյուսակ 26: Պատմամշակութային և հնագիտական ռեսուրսներ



## ՀԱՊԱՎՈՒՄՆԵՐ ԵՎ ՍԱՀՄԱՆՈՒՄՆԵՐ

ԱԵԱ - Ազդեցության ենթակա անձ
ԱԲԳ – Արագ բնապահպանական գնահատում (ստուգաթերթիկ)
ԱՉԲ - Ասիական զարգացման բանկ
ԵՉԲ - Եվրասիական զարգացման բանկ
ԱԻԱԹ - Արտակարգ իրավիճակներին արձագանքման թիմ
ԱՄՆ դոլար - Ամերիկյան դոլար
ԱՔՓ - Անվտանգության քաղաքականության փաստաթուղթ (2009)
ԲԼՄ- Բողոքների լուծման մեխանիզմ
ՇՄԱԳ– Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատում
ԲԿՊ - Բնապահպանական կառավարման պլան
ԲՄ - Բնապահպանության մասնագետ
ՃԴ – ճանապարհային դեպարտամենտ ՊՈԱԿ
ՇՄՆ – Շրջակա միջավայրի նախարարություն
ԳՄ – Գործադիր մարմին
ԻՄ – Իրականացնող մարմին
ԾԻԿ- Ծրագրի իրականացման կազմակերպություն
ՀԿ- Հասարակական կազմակերպություն
ՀՀ - Հայաստանի Հանրապետություն
ՀՄ- Հաշվետվության մեխանիզմ
ՀՕՏԾ – Հողի օտարման և տարաբնակեցման ծրագիր
ԿԳՄՄՆ – Կրթության, գիտության, մշակույթի և սպորտի նախարարություն



ՊՈԱԿ - Պետական ոչ առևտրային կազմակերպություն
ԲԸՏՄ – Բնապահպանության և ընդերքի տեսչական մարմին
ՏԿԵՆ - Տարածքային կառավարման և ենթակառուցվածքների նախարարություն
ԱԱՇՄ – Առողջություն, անվտանգություն և շրջակա միջավայր
ԷՆ – Էկոնոմիկայի նախարարություն
ՀԿ-ՆԵՐ – Հասարակական կազմակերպություններ
ՏԲԿՊ - Տեղամասին հատուկ բնապահպանական կառավարման պլան
ՏԱ – Տեխնիկական առաջադրանք

### ՉԱՓՄԱՆ ՄԻԱՎՈՐՆԵՐ

դԲ	Դեցիբել
Կմ	Կիլոմետր
Կմ <sup>2</sup>	Քառակուսի կիլոմետր
Լ	Լիտր
Մ	Մետր
Մգ/մ <sup>3</sup>	Միլիգրամ խորանադր մետր



## 1. ԱՄՓՈՓԱԳԻՐ

### 1.1 ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ՏԵՂԵԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ ԾՐԱԳՐԻ ՎԵՐԱԲԵՐՅԱԼ

Հյուսիս-հարավ ճանապարհային միջանցքի ներդրումային ծրագրի Տրանշ 4-ի՝ Քաջարան-Ագարակ ճանապարհահատվածի (հարավային հատված/ Իրանի սահման), իրականացման համար Հայաստանի Հանրապետությունը և Կայունացման և զարգացման եվրասիական հիմնադրամի եվրասիական Չարգացման Բանկը կնքել են վարկային համաձայնագիր:

Հայաստանի Հանրապետության տարածքային կառավարման և ենթակառուցվածքների նախարարությունը ստանձնում է հայկական կողմից ծրագրի ընդհանուր համակարգման պատասխանատվությունը:

«Ճանապարհային դեպարտամենտ» ՊՈԱԿ-ը նշանակվել է որպես Ծրագրի իրականացման գործակալություն (ԾԻԳ)՝ առաջնորդվելով ՀՀ տարածքային կառավարման և ենթակառուցվածքների նախարարության ու ճանապարհային դեպարտամենտի միջև կնքված գործակալական համաձայնագրով:

### 1.2 ՀՅՈՒՄԻՍ-ՀԱՐԱՎ ԳՆԱԿՊԱՐՀԱՅԻՆ ՄԻՋԱՆՑՔԻ ՆԵՐԴՐՈՒՄԱՅԻՆ ԾՐԱԳԻՐ

Հյուսիս-հարավ ճանապարհային միջանցքի ներդրումային ծրագիր»-ը խոշոր ենթակառուցվածքային նախագիծ է (ՀՀԾՄՆԾ), որի նպատակն է 556 կմ ընդհանուր երկարությամբ Մեդրի-Երևան-Բավրա ավտոմայրուղու միջոցով կամրջել Հայաստանի հյուսիսային և հարավային սահմանները՝ կրճատելով ճանապարհի երկարությունը շուրջ 85 կմ-ով՝ այն դարձնելով 470 կմ:

Հյուսիս հարավ միջանցքը Ասիական մայրուղու (AH 82) մաս է կազմում, որը ճանապարհ է Ասիական մայրուղիների ցանցում և ձգվում է 1265 կմ հեռավորության վրա՝ Լեստեյի ձեռքից, Վրաստան մինչև Իվոլյի, Իրան:

Վերակառուցման արդյունքում գոյություն ունեցող 556 կմ երկարությամբ, 60 կմ/ժ հաշվարկային արագությամբ երկրորդ տեխնիկական կարգի ճանապարհը կվերափոխվի 470 կմ երկարությամբ 100 կմ/ժ հաշվարկային արագությամբ (որտեղ հնարավոր է) ավտոճանապարհի, արդյունքում ճանապարհն անցնելու համար նախկին 9-9,5 ժամի փոխարեն կպահանջվի 4,5 ժամ, ինչպես նաև կբարելավվի երթևեկության հարմարավետությունն ու անվտանգությունը՝ ապահովելով նաև հյուսիսից հարավ իրականացվող տրանսպորտային շարժի և բեռնափոխադրումների տարանցիկ ճանապարհ դառնալու նպատակի իրագործումը:

Ռազմավարական կարևոր նշանակություն ունեցող այս ճանապարհի կառուցումը կապահովի Հայաստանի հարավային սահմանից դյուրին երթևեկությունը մինչև Վրաստանի սահման, ապա նաև՝



դեպի Սևծովյան նավահանգիստներ, թույլ կտա իրականացնել եվրոպական չափանիշներին համապատասխանող բեռնափոխադրումներ և ուղևորափոխադրումներ, զարգացման լուրջ հնարավորություններ կընձեռի Հայաստանի հարավից հյուսիս ընկած բոլոր բնակավայրերին:

Ի վերջո, ՀՀԾՄԾ ծրագրի իրականացումը կնագեցնի հետևյալ արդյունքների.

- Միջազգային ստանդարտներին համապատասխանող բարեկարգված ճանապարհային միջանցք,
- Երևան – Գյումրի և Երևան- Արարատ ճանապարհահատվածներում 4 երթևեկելի գոտով, առաջին տեխնիկական կարգի ավտոճանապարհ,
- Միջազգային ստանդարտներին համապատասխանող ճանապարհահատվածներ՝ հետագայում լայնացվելու և 4 երթևեկելի գոտի ունենալու հնարավորությամբ,
- Ճանապարհային միջանցքի երթևեկության անվտանգ և արդյունավետ կարգավորում:

**ՀՀԾՄԾ նպատակները՝** հարևան երկրների միջև տրանսպորտային հաղորդակցության բարելավում, դեպի Կենտրոնական Ասիա և Եվրոպա արտաքին շուկայի ընդլայնում, խոշոր տնտեսական ոլորտների զարգացում և արտահանման ծավալների աճ (արդյունաբերություն, գյուղատնտեսություն, հանքարդյունաբերություն, շինարարություն, տուրիզմ), բնակչության ներքին տեղաշարժի ակտիվացում և այլն:

**Հիմնական նպատակները՝** երթևեկության անվտանգության և հարմարավետության բարելավում, ժամանակի և ֆինանսական ծախսերի կրճատում, անհրաժեշտ հեռահաղորդակցման և այլ ենթակառուցվածքների ներգրավում:

**Հյուսիս-հարավ ճանապարհային միջանցքը.**

- Պետք է ապահովի մուտքը դեպի Սև ծով Հայաստանի և Վրաստանի տարածքների միջով, այնուհետև եվրոպական երկրներ.
- Անցնելով Հայաստանի տարածքը հարավից հյուսիս (Մեղրի - Երևան - Աշտարակ Գյումրի - Բավրա) միջանցքը միանում է դեպի Փոթի և Բաթումի նավահանգիստներ տանող վրացական ճանապարհին:
- Եվրոպա - Կովկաս - Ասիա ճանապարհային հաղորդակցության բարելավում կապահովի Արևմտյան Ասիայի և Արևելյան Եվրոպայի խաչմերուկում:

ՀՀԾՄԾ նախագիծն իրականացվում է ՀՀ կառավարության՝ «Գյումրի տեխնոքաղաքի վերակառուցման», «Տաթև զբոսաշրջային կենտրոն» և «Ձերմուկ քաղաքի զարգացման» և «Զվարթնոցի ազատ տնտեսական գոտու» ծրագրերի համատեքստում: Հյուսիս-հարավ ճանապարհային միջանցքի իրականացումը զգալիորեն կնպաստի նշված նախագծերի արդյունավետությանը և ծրագրի նպատակների իրականացմանը:



Ծրագրի իրականացման համար պայմանագրեր/համաձայնագիր են ստորագրվել Ասիական զարգացման բանկի (ԱԶԲ), Եվրոպական ներդրումային բանկի (ԵՆԲ) և Եվրասիական կայունացման և զարգացման հիմնադրամի (ԵԶԲ) հետ, որոնց թիրախային ժամկետներն են 2017, 2018 և 2019 թվականները համապատասխանաբար: Միջանցքի հյուսիսային և հարավային հատվածների կառուցման համար այլ դոնորներ ներգրավելու բանակցությունները շարունակվում են, և ուսումնասիրվել են ֆինանսական նոր աղբյուրներ՝ պետական-մասնավոր գործընկերության (ՊՄԳ) և մասնավոր ներդրումների շրջանակում ֆինանսավորում ներգրավելու համար:

Ծրագիրը, որի գնահատված արժեքը կազմում է 1,5 միլիարդ ԱՄՆ դոլար, բաժանված է 6 տրանշի, և յուրաքանչյուր տրանշի շրջանակներում առանձին վարկային պայմանագրեր են ստորագրվում:

**Տրանշ 1-ը** բաղկացած է երկու ճանապարհահատվածից. մեկը դեպի հարավ (Երևան-Արտաշատ, հատված 2)՝ 19.6 կմ երկարությամբ, և երկրորդը՝ դեպի հյուսիս (Երևան-Աշտարակ, հատված 3) 11.4 կմ երկարությամբ: Ճանապարհի այս հատվածում պետք է իրականացվեին հետևյալ հիմնական հանձնարարությունները՝ ճանապարհաձածկի վերակառուցում պորտլենդ ցեմենտբետոնե մակերեսով, արհեստական շինությունների և ջրատար խողովակների բարեկարգում:

**Տրանշ 2-ը** բաղկացած է 41.9 կմ երկարությամբ դեպի հյուսիս ձգվող մեկ ճանապարհահատվածից (Աշտարակ-Թալին, հատված 1): Այս ճանապարհը 2-րդ տեխնիկական կարգի է և ունի հանդիպակած ուղղություններով 2 երթևեկելի գոտի: Վերակառուցումից հետո նախատեսվում է, որ այս ճանապարհը կլինի 1-ին տեխնիկական կարգի: Ճանապարհի այս հատվածը կունենա 12.5 կմ նոր և մոտ 26.7 կմ գոյություն ունեցող ծրագրի:

**Տրանշ 3-ը** բաղկացած է 2 ճանապարհահատվածից. առաջինը՝ Թալին-Լանջիկ (կմ 71+500 - կմ 90+200) 18.7 կմ երկարությամբ, և երկրորդ հատվածը՝ 27.47 կմ երկարությամբ Լանջիկ-Գյումրի (կմ 90+200 - կմ 117+670): Ներկայիս ճանապարհը 2-րդ կարգի է և ունի հանդիպակած ուղղություններով 2 երթևեկելի գոտի: Վերակառուցումից հետո ճանապարհը լինելու է առաջին տեխնիկական կարգի: Տրանշ 3-ի առաջին հատվածը իրականացվում է ԱԶԲ ֆինանսավորմամբ, իսկ երկրորդ հատվածը՝ Եվրոպական ներդրումային բանկի ֆինանսավորմամբ:

**Տրանշ 4-ը** Հյուսիս-հարավ ճանապարհային միջանցքի հարավային մասն է: Այն սկսվում է Արտաշատ քաղաքից և ավարտվում է Հայաստանի և Իրանի Իսլամական Հանրապետության սահմանին: Տրանշ 4-ը բաղկացած է 3 հիմնական մասերից. Արտաշատ-Սիսիան, Սիսիան-Քաջարան և Քաջարան-Ազարակ:

**Տրանշ 5-ը** Հյուսիս-հարավ ճանապարհային միջանցքի հյուսիսային հատվածն է: Այն սկիզբ է առնում Գյումրի քաղաքից և ավարտվում է Հայաստանի Հանրապետության և Վրաստանի սահմանին: Տրանշ 5-ը բաղկացած է 2 հատվածից. առաջինը Գյումրի քաղաքի շրջանցիկ ճանապարհն է, իսկ երկրորդը ձգվում է մինչև երկրի սահման:





**Տրանշ 6-ը** Երևանի հարավ-արևմտյան շրջանցիկ ճանապարհին է, որը պետք է միացնի Տրանշ 1-ի Երկրորդ և Երրորդ, ինչպես նաև Հյուսիս-հարավ ճանապարհային միջանցքի հարավային և հյուսիսային ճանապարհահատվածները:



Պատկեր 1: Հյուսիս-հարավ ճանապարհային միջանցք



Ծրագրի իրականացումը մեկնարակել է Երևանից երկու ուղղություններով միաժամանակ. **Տրանշ 1-ի, 2-ի եվ 3-ի** շրջանակներում այժմ 119 կմ ընդհանուր երկարությամբ ճանապարհ շինարարության փուլում է կամ շահագործվում է. Երևանից հարավ (Արտաշատ)՝ 19,6 կմ, իսկ Երևանից հյուսիս (Գյումրի)՝ 99,4 կմ:

### 1.3 ՏՐԱՆՇ 4

Տրանշ 4-ը Հյուսիս- հարավ ճանապարհային միջանցքի հարավային հատվածն է, որը բաղկացած է 3 հիմնական ճանապարհահատվածից և 8 երնթահատվածից: Այն սկիզբ է առնում Արտաշատ քաղաքից և ավարտվում է Հայաստանի Հանրապետության և Իրանի Իսլամական հանրապետության ընդհանուր սահմանագծին:

Տրանշ 4-ը իրականացվել է երկու միջազգային բանկերի՝ Ասիական զարգացման բանկի և Եվրասիական զարգացման բանկի ֆինանսավորմամբ:

#### Ասիական Չարգացման Բանկ

- Արտաշատից Քաջարան 304 կմ երկարությամբ հատվածի տեխնիկատնտեսական ուսումնասիրություն
- Արտաշատից Քաջարան 304 կմ երկարությամբ հատվածի նախնական նախագծում,
- Սիսիանից Քաջարան 60 կմ երկարությամբ հատվածի մանրամասն նախագծում,
- Գոյություն ունեցող 55 կմ երկարությամբ ճանապարհի տեխնիկատնտեսական ուսումնասիրություն (M2 ճանապարհի Քաջարան-Ագարակ հատված՝ 328+600 կմ-ից 384+000 կմ):

#### Կայունացման եվ զարգացման Եվրասիական հիմնադրամի Եվրասիական զարգացման բանկ

- Քաջարանից Ագարակ 45 կմ երկարությամբ ճանապարհահատվածի նախնական և մանրամասն նախագիծ,
- Վերոնշյալ 45 կմ հատվածից 32 կմ երկարությամբ հատվածի հեղինակային վերահսկողություն (երկրորդ հատվածը, իրանական սահմանին մոտ):

Տրանշ 4-ի իրագործելիության ուսումնասիրություն. Քաջարան-Ագարակ հատվածը (այսուհետ՝ Ծրագիր) ավարտին է հասցվել 2014թ. –ին, EGIS International-ի կողմից, ծրագրի նախագծումը իրականացրել են «Այ.Ար.Դի. Էնջինիըրինգ» Ս.ր.լ. – «ԳՓ Էնջինիըրիա» Ս.ր.լ. ընկերությունները ըստ No.: T4-CS-01-D «Ագարակից մինչև թունելի ելք մոտ 32 կմ ճանապարհի մանրամասն նախագծման, հողերի ձեռքբերման և տարաբնակեցման ծրագրի պատրաստում; Մանրամասների նախագծման, հողերի ձեռքբերման և տարաբնակեցման ծրագրի պատրաստում՝ թունելի մուտքից դեպի Քաջարան մոտ 7 կմ և թունելի և մուտքային ճանապարհներից մոտ 6 կմ հեռավորության վրա (Տրանշ 4)» պայմանագրի: Քաջարան-Ագարակ ճանապարհահատվածի համար նախնական և վերջնական ՇՄԱԳ և ԲԿԴ նախապատրաստումը պայմանագրային պարտավորություն է, որը պետք է կատարվի այդ ճանապարհահատվածի նախնական և նախագծման հիման վրա, ներառյալ դաշտային ամբողջական հետազոտությունները (տեղագրություն, երկրաբանություն, կենսաբազմազանություն և այլն):



#### 1.4 ՊԱՏԱՍԽԱՆԱՍՈՒ ՄԱՐՄԻՆԸ

Ծրագիրն իրականացնում է Տարածքային կառավարման և ենթակառուցվածքների նախարարությունը: «Ճանապարհային դեպարտամենտ» ՊՈԱԿ-ը (այսուհետ՝ՃԴ) ստեղծվել է Հայաստանի Հանրապետության կառավարության 2016 թվականի դեկտեմբերի 15-ի No 1304-Ա որոշմամբ՝ «Տրանսպորտային նախագծերի իրականացման ստորաբաժանում» պետական հիմնարկի և «Հյուսիս-հարավ ճանապարհային միջանցքի ներդրումային ծրագրի իրականացման կազմակերպություն» պետական հասարակական կազմակերպության վերակազմակերպման և միացման միջոցով: Կազմակերպությունը համարվում է «Տրանսպորտային նախագծերի իրականացման ստորաբաժանում» պետական հիմնարկի և «Հյուսիս-հարավ ճանապարհային միջանցքի ներդրումային ծրագրի իրականացման կազմակերպություն» պետական հասարակական կազմակերպության իրավահաջորդը: «Ճանապարհային դեպարտամենտ» ՊՈԱԿ-ը նշանակվել է որպես Ծրագիրը իրականացնող սուբյեկտ, որը պատասխանատու է Ծրագրի բոլոր բաղադրիչների կառավարման և առօրյա գործունեության, ինչպես նաև ֆինանսավորման բոլոր աղբյուրների և մեխանիզմների կառավարման համար:

#### 1.5 ՍՏՈՒԳՈՒՄ ԵՎ ԴԱՍԱԿԱՐԳՈՒՄ

Տրանշ 4-ը՝ Քաջարան-Ագարակ 45 կմ ճանապարհահատվածը Հյուսիս-Հարավ ճանապարհային միջանցքի ներդրումային ծրագրի շրջանակներում ցուցադրվել է ԵԶԲ-ի Շրջակա միջավայրի արագ բնապահպանական գնահատման (ԱԲԳ) ստուգաթերթով: Դասակարգումը հիմնված էր ծրագրի Էկոլոգիայի առավել զգայուն բաղադրիչի վրա, ինչը նշանակում է, որ եթե ծրագրի մի մասը ունի շրջակա միջավայրի վրա նշանակալի անբարենպաստ ազդեցությունների ներուժ, ապա նախագիծը դասակարգվում է որպես բնապահպանական «Ա» կատեգորիա, անկախ ծրագրի այլ ասպեկտների շրջակա միջավայրի վրա հնարավոր ազդեցություններից: Հիմնվելով ԱԲԳ ստուգաթերթի վրա՝ նախագիծը դասակարգվում է որպես «Ա» կատեգորիա: Ըստ ՀՀ օրենսդրության, առաջարկվող նախագիծը դասակարգվում է որպես «Ա» կատեգորիա, և ՀՀ օրենսդրության համաձայն անհրաժեշտ է ՇՄԱԳ հաշվետվություն: ՇՄԱԳ զեկույցի այս նախագիծը պատրաստվել է ԵԶԲ ԱԶՓ (2009) բաղաբանության և Հայաստանի օրենսդրության պահանջները բավարարելու համար:

#### 1.6 ՀԱՇՎԵՏՎՈՒԹՅՈՒՆԸ, ՄԵԹՈԴԱԲԱՆՈՒԹՅՈՒՆԸ ԵՎ ՈՒՍՈՒՄՆԱՍԻՐՈՒԹՅԱՆ ՇՐՋԱՆԱԿԸ

Սույն ուսումնասիրությունն իրականացվել է՝ համաձայն ԱԶԲ Անվտանգության բաղաբանության փաստաթղթի (ԱԶԳ, 2009 թ.), Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման ուղեցույցի (2003 թ.) և Բնապահպանական ուսումնասիրության և գնահատման շրջանակների (ԲԳՈՒՇ), որոնք համաձայնեցված են ՀՀ կառավարության և ԱԶԲ-ի հետ: Տեղական չափանիշների բացակայության դեպքում ուղենիշ են հանդիսանում միջազգային չափանիշներն ու ուղեցույցները: Սա ներառում է Համաշխարհային բանկի «Բնապահպանական, առողջապահական և անվտանգության ընդհանուր ուղեցույցները» (2007 թ.):



Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատումը և հաշվետվության պատրաստումը, բնապահպանական կառավարման պլանը ընդգրկում են հետևյալ հիմնական գործողությունները.

- (i) Ելակետային տեղեկությունների հավաքագրում ծրագրային տարածքի ֆիզիկական, Էկոլոգիական, սոցիալ-մշակութային և տնտեսական միջավայրի վերաբերյալ, ինչպես նաև տեղեկատվություն տեխնիկական, սոցիալական և իստիտուցիոնալ ասպեկտների մասին:
- (ii) Քնարկումներ ՀՀ շրջակա միջավայրի նախարարության, ՀՀ տարածքային կառավարման և ենթակառուցվածքների նախարարության մասնագետների և այլ համապատասխան պետական մարմինների հետ, ինչպես նաև հանրային լսումների կազմակերպում:
- (iii) Տեղավայրի, նախագծի, շինարարության հետ կապված ազդեցությունների, հավանական խնդիրների, մտահոգությունների բացահայտում և դրանց մեջ առավել զգալի ազդեցությունները տարբերակելու գործունեություն:
- (iv) ԲԿՊ-ի պատրաստում՝ նշելով ազդեցության ենթարկվող տարածքները, առաջարկվող մեղմացնող միջոցառումները, ազդեցությունների մոնիտորինգի մեթոդները, պատասխանատու մարմինները/անձանց, ինչպես նաև համապատասխան ծախսերը:
- (v) ԲԿՊ-ի իրականացման համար ինստիտուցիոնալ կառուցվածքի առաջարկում:

Սույն ՇՄԱԳ հաշվետվությունն ունի հետևյալ կառուցվածքը՝

- Ծրագրի համառոտ նկարագրություն
- Քաղաքականությունը, օրենսդրական և վարչական շրջանակը
- Ծրագրի նկարագրությունը
- Շրջակա միջավայրի նկարագրությունը (Ելակետային տվյալներ)
- Շրջակա միջավայրի վրա կանխատեսվող ազդեցությունները և մեղմացնող միջոցառումները
- Այլընտրանքային տարբերակների վերլուծություն
- Տեղեկատվության հրապարակում, հանրային լսումներ և մասնակցություն
- Բողոքների լուծման մեխանիզմ
- Բնապահպանական կառավարման պլան (մեղմացնող միջոցառումներ և մոնիտորինգ)
- Եզրակացություն և առաջարկություններ:

Չեկույցը պատրաստվել է նաև ինչպես հայերեն, այնպես էլ անգլերեն լեզուներով:

Ելակետային տվյալները և այլ տեղեկությունները ձեռք են բերվել հրապարակված և չհրապարակված աղբյուրներից՝ ներառյալ կլիմայի, տեղագրության, երկրաբանության և գրունտների, բուսական և կենդանական աշխարհների վերաբերյալ տվյալները, ինչպես նաև սոցիալ-տնտեսական և դաշտային հետազոտությունների տվյալները:



## 2. ԲԱՂԱՔԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆԸ, ԻՐԱՎԱԿԱՆ ԵՎ ՎԱՐՉԱԿԱՆ ՇՐՋԱՆԱԿԸ

### 2.1 ԱՍԻՎԱԿԱՆ ԶԱՐԳԱՑՄԱՆ ԲԱՆԿԻ՝ ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱԿԱՅՐԻ ՎՐԱ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅԱՆ ԳՆԱՀԱՏՄԱՆ ՎԵՐԱԲԵՐՅԱԼ ՊԱՅԱՆՁՆԵՐԸ

Անվտանգության քաղաքականության փաստաթուղթը (2009 թ.) ԱԶԲ-ի կողմից աջակցվող բոլոր ծրագրերի համար պահանջում է շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատում: Ծրագրի նախապատրաստման վաղ փուլում քաղաքականությունը նաև պահանջում է, որ ծրագրի հնարավոր ռիսկերն ու դրանց նշանակությունը հստակեցվեն շահառուների, ծրագրի արդյունքում ազդեցություն կրող անձանց, ՀԿ-ների, համապատասխան նախարարությունների հետ հաղորդակցության և հանրային լուրսների միջոցով: Եթե բացահայտվել են հնարավոր բացասական բնապահպանական ազդեցություններ և ռիսկեր, ապա հնարավորինս շուտ պետք է իրականացվի շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատում: Գնահատումը պետք է հաշվի առնի ծրագրի բոլոր փուլերը, ներառյալ՝ շինարարությունն ու շահագործումը, և ազդեցությունները պետք է կանխարգելվեն որտեղ հնարավոր է կամ առաջարկվեն մեղմացնող միջոցառումներ:

### 2.2 ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱԿԱՅՐԻ ՎՐԱ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅԱՆ ԳՆԱՀԱՏՄԱՆ ՈՒ ԿԱՌԱՎԱՐՄԱՆ ԱՌՆՉՎՈՂ ՀՅՈՒՄԱՆԻՏԱՐՈՒԹՅՈՒՆԸ

1991-ին՝ անկախացումից հետո, բնապահպանական խնդիրները դարձան քաղաքական գերակայություններ և սկսվեց բնապահպանական օրենսդրության բարելավման գործընթացը: Բնապահպանական մտահոգությունները դարձան առաջնահերթ քաղաքական հիմնահարցեր, և բնապահպանության համար ձևավորվեց օրենսդրական դաշտ: ՀՀ Սահմանադրության 10-րդ հոդվածը (ընդունվել է 1995թ.) սահմանում է պետության պատասխանատվությունը շրջակա միջավայրի պահպանության և վերարտադրության, բնական պաշարների պատշաճ օգտագործման վերաբերյալ: Խնդրին առնչվող 33 ազգային օրենքներ հրապարակվեցին շրջակա միջավայրի պահպանության վերաբերյալ: Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման և պաշտպանության մասին համապատասխան ազգային օրենքը հետևյալն է.

- ՀՀ բնակչության սանիտարահամաճարակային անվտանգությունն ապահովող օրենք (1992),
- «Մթնոլորտային օդի պահպանության մասին օրենք» (1994 թ.),
- «Պատմության և մշակույթի անշարժ հուշարձանների ու պատմական միջավայրի պահպանության և օգտագործման մասին» ՀՀ օրենք (1998),
- «Բնապահպանական և բնօգտագործման վճարների մասին» ՀՀ օրենք (1998),
- «Բուսական աշխարհի մասին» (1999) օրենք,
- «Կենդանական աշխարհի մասին» օրենք (2000),
- «ՀՀ հողային օրենսգիրք» (1991),
- «Բնապահպանական կրթության մասին» ՀՀ օրենք (2001),
- «ՀՀ ջրային օրենսգիրք» (2002),



- «Թափոնների մասին» օրենք (2004),
- «Բնապահպանական վերահսկողության մասին» օրենք (2005),
- «Անտառային օրենսգիրքը» (2005),
- «Բնության հատուկ պահպանվող տարածքների մասին» ՀՀ օրենքը (2006),
- «Ընդերքի մասին օրենսգիրք» (2002),
- Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման և փորձաքննության մասին» ՀՀ օրենք (2014)
- «Տրանսպորտի մասին» ՀՀ օրենք (1998),
- «Ավտոմոբիլային ճանապարհների մասին» ՀՀ օրենք (1996),
- «Հանրային ծանուցման և քննարկումների իրականացման կարգը սահմանելու մասին» ՀՀ կառավարության 2014 թ. նոյեմբերի 19-ի N1325-N որոշում,
- «Կազմակերպություններում աշխատողների սանիտարակենցաղային սենքերի» ու 2.2.8-003-12 սանիտարական կանոնները եվ նորմերը հաստատելու մասին Առողջապահության նախարարի 2012 թվականի սեպտեմբերի 19-ի թիվ 15-Ն հրաման,
- Հողագրունտի հանույթի կարգը սահմանելու մասին 10.05.2019թ. N572-Ն ՀՀ Կառավարության որոշում,
- Հողի բերրի շերտի օգտագործման կարգը հաստատելու մասին 08.09.2011թ. -ի N1396-Ն ՀՀ Կառավարության որոշում,
- Հողերի ռեկուլտիվացմանը ներկայացվող պահանջները եվ խախտված հողերի դասակարգումն ըստ ռեկուլտիվացման ուղղությունների սահմանելու մասին 14.12.2017թ. N1643-Ն ՀՀ Կառավարության որոշում,
- Հողի բերրի շերտի հանման նորմերի որոշմանը եվ հանված բերրի շերտի պահպանման ու օգտագործմանը ներկայացվող պահանջները սահմանելու մասին 02.11.2017թ. N1404-Ն ՀՀ Կառավարության որոշում:

Համապատասխան կանոնակարգերը բավարարելու և ՇՄՆ-ից փորձաքննության դրական եզրակացությունը ստանալու նպատակով սույն նախնական գնահատման հայտը պետք է պատրաստվի Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման և փորձաքննության օրենքի համաձայն (2014 թ), ինչպես նաև պետք է պահպանվեն շրջակա միջավայրի պահպանությանը վերաբերող համապատասխան օրենսդրական դրույթները:

Հայաստանի Հանրապետության օրենսդրության և բնապահպանական միջազգային քաղաքականությունների միջև տարբերությունները նվազեցնելու նպատակով Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցությունների գնահատման և փորձագիտական ուսումնասիրության վերաբերյալ նոր օրենքը հաստատվեց 2014 թ.: Նոր օրենքը սահմանում է շրջակա միջավայրի գնահատման ընթացակարգը: Օրենքը պահանջում է, որ ծրագրերը գնահատվեն երկու փուլերով՝ նախնական փուլ, որը ներառում է ստուգում և դասակարգում ըստ «A», «B» կամ «C» խմբերի՝ պայմանավորված գործողության տեսակով և հիմնական ուսումնասիրության փուլ, որի ընթացքում լրացուցիչ ուսումնասիրվում են «A» և «B» կատեգորիայի ծրագրերը: Օրենքը տրամադրում է շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության փորձաքննության ենթակա ծրագրերի (ըստ կատեգորիաների) համար առաջարկվող գործողությունների ցանկը, ինչպես նաև ՇՄԱԳ հաշվետվության ընդհանուր նկարագիր, որը ներառում է ֆիզիկական, կենսաբանական և սոցիալական միջավայրերի վրա ծրագրի ունեցած



ազդեցությունների, ինչպես նաև հավաքական ազդեցությունների վերլուծության վերաբերյալ մասեր: ՇՄԱԳ օրենքը սահմանում է ծանուցումների, փաստաթղթավորման, հանրային լուրմների և դատարանին դիմելու ընթացակարգերն ու պահանջները:

Գնահատման ընթացքում հաշվի են առնվել նաև բնապահպանական այլ օրենքների որոշ դրույթներ: Դրանք առնչվում են օդի պահպանությանը, մշակութային և պատմության հուշարձաններին, բուսական և կենդանական աշխարհներին, ջրօգտագործմանը, սեյսմիկ պաշտպանությանը, թափոններին, հիգիենային և աշխատողների պաշտպանությանը, ինչպիսիք են՝

**«Բնության հատուկ պահպանվող տարածքների մասին» օրենք (2006 թ.)**

«Շրջակա միջավայրի ազդեցության գնահատման և փորձաքննության մասին» օրենքը (ՇՄԱԳ մասին օրենք), որը ընդունվել է 2014 թ., նախատեսված գործունեության և հայեցակարգի շրջանակների պետական փորձաքննության ներդրման և իրականացման համար իրավական հիմք է տալիս, ինչպես նաև ներկայացնում է Հայաստանում ՇՄԱԳ գործընթացի ստանդարտ քայլերը տարբեր նախագծերի և գործողությունների համար: Այն 14-րդ հոդվածում սահմանում է տարբեր տեսակի նախագծերի և հայեցակարգային փաստաթղթերի պարտադիր պետական ՇՄԱԳ-ի իրականացման ընդհանուր իրավական, տնտեսական և կազմակերպական սկզբունքները, ըստ որոնց՝ հայեցակարգային փաստաթղթերը՝ կապված սոցիալ-տնտեսական, էներգետիկայի, քաղաքաշինության, տրանսպորտի, կապի, գյուղատնտեսության, հանքարդյունաբերության, արդյունաբերության, առողջապահության, շրջակա միջավայրի, հանգիստի, սպասարկման, անտառտնտեսության, թափոնների կառավարման, ջրային տնտեսության տարածքները ենթակա են ռազմավարական գնահատման և փորձաքննության: Ի հավելում, նույն հոդվածի 4-րդ մասը տարբեր տեսակի առաջարկվող գործունեության համար սահմանում է նախագծային փաստաթղթեր: Օրենքի համաձայն՝ գնահատման և շրջակա միջավայրի փորձաքննության ենթակա ոլորտների կողմից առաջարկվող գործողությունները նշանակվում են երեք (Ա, Բ, Գ) կատեգորիաներից մեկով՝ ըստ շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության աստիճանի նվազեցման: Առաջարկվող գործողություններն առանձնացված են ըստ ոլորտների (էներգետիկա, լեռնահանքային արդյունաբերություն, քիմիական արդյունաբերություն, դեղագործական արդյունաբերություն, մետաղի արտադրություն և վերամշակում, թափոնների կառավարում, շինանյութերի արդյունաբերություն, թեթև արդյունաբերություն, ենթակառուցվածքներ, ջուր, քաղաքաշինություն, գյուղատնտեսություն և այլն): Ենթակառուցվածքների ոլորտում ներքոնշյալները դասվում են որպես Ա կատեգորիա. չորս և ավելի գծերով ճանապարհի կառուցում կամ վերակառուցում, կամ եթե այդ հատվածը անխափան ձգվում է 10 և ավելի կիլոմետր՝ մինչև երկու գոտի ունեցող ճանապարհների ընդլայնում չորս և ավելի գոտիներ ունեցող գծի: Ենթակառուցվածքների ոլորտում Բ կատեգորիան վերաբերվում է 1 կմ և ավելի ձգվող թունելների, մետրոյի կամ երկաթուղային գծերի կառուցման, ինչպես նաև գետերի վրա 25 տոննա բեռի տարողությամբ կամուրջների կառուցման նախագծերին:

Հարկ է նշել նաև, որ սույն հոդվածի 3-րդ մասում չնշված բոլոր գործողությունների համար պահանջվում են բնապահպանական փորձաքննություններ, որոնք իրականացվում են հատուկ պահպանվող բնական և անտառային տարածքներում, պատմամշակութային հուշարձանների, հասարակության օգտագործման համար հատկացված կանաչ տարածքներում:





Օրենքի համաձայն, պետության անվտանգության ապահովման և արտակարգ իրավիճակների հետևանքները մեղմելու ուղղությամբ հրատապ գործողությունները ենթակա չեն բնապահպանական փորձաքննության:

ՇՄԱԳ մասին օրենքը հիմնականում համապատասխանում է ՇՄԱԳ մոտեցումներին, որին հետևում են միջազգային կոնվենցիաները և զարգացման օժանդակ գործակալությունները (օրինակ՝ WB, USAID, EU, և MCC): Օրենքը կիրառելի է ճանապարհների կառուցման, վերակառուցման և (կամ) ընդլայնման հետ կապված գործունեության համար, և Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման վերաբերյալ դրական եզրակացությունն պետք է ստացվի շրջակա միջավայրի նախարարության Պետական բնապահպանական փորձաքննություն ՊՈԱԿ-ից՝ Նախքան քաղաքացիական աշխատանքների մեկնարկը: ՇՄԱԳ մասին օրենքը նախատեսում է նաև հասարակության ներգրավում և մասնակցություն ՇՄԱԳ-ի բոլոր փուլերում:

Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման նախագծի և Հայաստանում Հյուսիս-հարավ ճանապարհային միջանցքի ներդրումային ծրագրի Քաջարան - Ագարակ հատվածով նախատեսված աշխատանքները ենթակա են ՇՄԱԳ-ի որպես Ա կատեգորիայի նախագիծ: Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության փորձաքննության նախագծի հիման վրա, որը պետք է ներկայացվի շրջակա միջավայրի նախարարություն, ՇՄԱԳ-ի մասին օրենքի դրույթներին համապատասխան կմշակվեն առաջադրանքներ և կտրամադրվի առաջարկվող ծրագրի դասակարգում:

**«ՀՀ հողային օրենսգիրք»**

«ՀՀ հողային օրենսգիրքը» սահմանում է հողի կիրառման վերաբերյալ հիմնական ցուցումները, որոնք նախատեսված են էներգիայի արտադրության, ջրային տնտեսության (ջրամատակարարում ջրահեռացում, պոմպակայաններ, ջրամբարներ) և այլ նպատակներով: Օրենքը սահմանում է հատուկ պաշտպանվող, ինչպես նաև անտառապատ, ջրածածկ տարածքների և արգելավայրերի պահպանումը: Այն սահմանում է նաև հողերի պահպանությանն ուղղված միջոցառումները, ինչպես նաև պետական մարմինների, տեղական իշխանությունների և քաղաքացիների՝ հողի նկատմամբ ունեցած իրավունքները:

**«Հաստատված մշակութային եվ պատմական հուշարձանների եվ պատմական միջավայրի պահպանության եվ օգտագործման մասին» ՀՀ օրենք (1998)**

Օրենքը տրամադրում է իրավական և քաղաքական հիմքեր Հայաստանում նման հուշարձանների պահպանության և օգտագործման համար, և կարգավորում է պաշտպանության և օգտագործման գործունեության միջև հարաբերությունները: Օրենքի 15-րդ հոդվածը նկարագրում է հուշարձանների հայտնաբերման և պետական գրանցման, դրանց շրջակայքում պահպանվող գոտիների գնահատման և պատմամշակութային արգելոցների ստեղծման ընթացակարգերը: 22-րդ հոդվածը պահանջում է լիազոր մարմնի (Պատմության և մշակույթի հուշարձանների պահպանության վարչության) հաստատում, նախքան հուշարձան պարունակող տարածքներում հողամասեր հատկացնելը շինարարության, գյուղատնտեսության և այլ տեսակի գործունեության համար: Կրթության, գիտության, մշակույթի և







սպորտի նախարարությունն իրավասություն ունի հնագիտական, պատմական և մշակութային վայրերի նկատմամբ: Այնուամենայնիվ, դա առնչություն չունի վթարի զոհերի հիշատակին մասնավոր քաղաքացիների կողմից մայրուղու երկայնքով կանգնեցված ժամանակակից հուշարձանների ճակատագրի հետ: Այդ հուշարձանների տեղափոխումը կհամակարգի համապատասխան մարզային մարմինը:

### **Թափոնների մասին ՀՀ օրենք (2004)**

Օրենքը կարգավորում է հավաքագրման, տեղափոխման, պահպանման, զարգացման, ծավալների կրճատման, մարդու առողջության և շրջակա միջավայրի վրա բացասական ազդեցության կանխարգելման հետ կապված իրավական և տնտեսական հարաբերությունները: Օրենքը սահմանում է թափոնների օգտագործման օբյեկտները, պետական քաղաքականության հիմնական սկզբունքներն ու ուղղությունները, պետական ստանդարտացման, գույքագրման և վիճակագրական տվյալների ներդրման սկզբունքները, դրանց պահանջների և մեխանիզմների իրականացումը, թափոնների վերամշակման սկզբունքները, պետական մոնիտորինգի համար թափոնների ներկայացման պահանջները, թափոնների քանակի նվազեցմանն ուղղված գործողությունները, ներառյալ բնության օգտագործման վճարները, ինչպես նաև իրավաբանական և ֆիզիկական անձանց կողմից թափոնների օգտագործմամբ մարդու առողջությանը և շրջակա միջավայրին պատճառված վնասների հատուցումը, նաև պետական մոնիտորինգի և իրավական խախտումների պահանջները: Օրենքը սահմանում է պետական կառավարման և տեղական ինքնակառավարման մարմինների՝ որպես իրավաբանական և ֆիզիկական անձանց իրավունքներն ու պարտականությունները:

### **Բնապահպանական վերահսկողության մասին ՀՀ օրենք (2005)**

Օրենքը կարգավորում է Հայաստանի Հանրապետության բնապահպանական օրենսդրության կատարման նկատմամբ վերահսկողության կազմակերպման և կիրառման ինդիքները և սահմանում է իրավական և տնտեսական հիմքերը, որոնք հիմնված են վերահսկողության առանձնահատկությունների, համապատասխան ընթացակարգերի, պայմանների և հարաբերությունների, ինչպես նաև բնապահպանական վերահսկողության վրա: Բնական ռեսուրսների օգտագործումը և շրջակա միջավայրի պաշտպանությունը կարգավորող գործող իրավական դաշտը ներառում է մեծ թվով իրավական փաստաթղթեր: Կառավարության որոշումները բնապահպանական օրենքների իրականացման հիմնական իրավական գործիքներն են: Բնապահպանական ոլորտը կարգավորվում է նաև Նախագահի հրամաններով, վարչապետի որոշումներով և նախարարների հրամանագրերով:

### **«Բնության հատուկ պահպանվող տարածքների մասին» ՀՀ օրենք (2006 թ.)**

Սույն օրենքի նպատակն է սահմանել Էկոհամակարգերի կայուն զարգացման, վերականգնման, պահպանման և օգտագործման պետական քաղաքականության, բնական համակարգերի և հատուկ պահպանվող տարածքներում առանձին օբյեկտների բնապահպանական, տնտեսական, սոցիալական, գիտական, պատմամշակութային, գեղագիտական, առողջապահական, կլիմայի կարգավորման,



հանգստի կամ հոգևոր արժեքների իրավական սկզբունքները: Ներկայումս ՀՀ-ում պահպանվող տարածքների քանակը 23 է:

**«Ավտոմոբիլային ճանապարհների մասին» ՀՀ օրենք (2006)**

Օրենքը կարգավորում է ավտոճանապարհային ցանցի զարգացման և կառավարման տնտեսական, իրավական և կազմակերպական հիմքերը. Հայաստանի Հանրապետությունում ճանապարհների նախագծում, կառուցում, նորոգում և սպասարկում, դասակարգում և հաշվառում, ինչպես նաև կարգավորում է այդ գործառույթներն իրականացնող մարմինների և կազմակերպությունների միջև իրավահարաբերությունները:

**«Պատմության եվ մշակույթի անշարժ հուշարձանների ու պատմական միջավայրի պահպանության եվ օգտագործման մասին» ՀՀ օրենք (1989 թ. նոյեմբերի 11):<sup>1</sup>**

Օրենքի շրջանակներում ծրագիրը պետք է համապատասխանի ներքոնշյալ գլուխների դրույթներին.

- (i) Գլուխ 19. Պատմության հուշարձանների կամ հնագիտական վայրերի տարածքներում ցանկացած շինարարական գործունեություն պետք է իրականացվի իրավասու մարմնի (Մշակույթի նախարարության) համաձայնությամբ:
- (ii) Գլուխ 20. Նոր հայտնաբերված տեղավայրերն անմիջապես ստանում են պաշտպանվածության կարգավիճակ և պաշտպանվում են օրենքով մինչև պետական ցանկում ընդգրկվելը:
- (iii) Գլուխ 21-22. Պատմության հուշարձանների և դրանց միջավայրի ոչնչացումն արգելված է: Տարածքում նախքան որևէ գործողության իրականացումն այն պետք է ուսումնասիրվի իրավասու մարմնի կողմից և վերջինիս կողմից տրվի համապատասխան թույլտվություններ և լուծումներ:

**2.3 ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ ՄԱՍՆԱԿՑՈՒԹՅՈՒՆԸ ՄԻՋԱՉԳԱՅԻՆ ԲՆԱՊԱՀՊԱՆԱԿԱՆ ԿՈՆՎԵՆՏԻԱՆԵՐԻՆ**

Հայաստանի Հանրապետությունը ստորագրել և վավերացրել է մի շարք միջազգային կոնվենցիաներ և արձանագրություններ՝ առաջինը ստորագրելով Ռամսարի կոնվենցիան 1993 թ.-ին՝ խոնավ տարածքների պահպանության մասին: Այս ծրագրի համար առանձնահատուկ կարևորություն ունի այն փաստը, որ ՀՀ-ն փոխարինել է նախկին ԽՍՀՄ սահմանումներով մշակված բույսերի և կենդանիների Կարմիր գրքերը՝ ԲՊՄՄ չափորոշիչներին համապատասխան: Սույն ՇՄԱԳ հաշվետվությունը հիմնված է ԲՊՄՄ Կարմիր գրքերի վրա: Աղյուսակ 1-1-ում թվարկվում են համաշխարհային և տարածաշրջանային նշանակության բնապահպանական և մշակութային միջազգային այն կոնվենցիաներն ու համաձայնագրերը, որոնք ստորագրվել և/կամ վավերացվել են Հայաստանի Հանրապետության կողմից:

<sup>1</sup> <http://www.parliament.am/legislation.php?sel=show&ID=1641&lang=arm>



Աղյուսակ 1: Միջազգային բազմակողմանի բնապահպանական համաձայնագրեր, որոնք ստորագրվել և վավերացվել են Հայաստանի Հանրապետության կողմից:

N	Կոնվենցիա կամ արձանագրություն. ընդունման օրն ու վայրը	Ուժի մեջ մտել	Ստորագրվել է	Վավերացվել է	Մեկնաբանություն
1	Միջազգային նշանակության խոնավ տարածքների, հատկապես՝ ջրլող թռչունների բնադրավայրերի մասին, (Ռամսար, 1971)	1993	1993	Որպես իրավահաջորդ անդամակցվել է ՀՀ ԱԳՆ պահանջով, 1993 թ.	
2	Կենսաբանական բազմազանության մասին կոնվենցիա (Ռիո դե Ժանեյրո, 1992)	1993	1992	1993	Վերագրանցվել է ՄԱԿ-ում 1993 թ
3	Կենսաբանական անվտանգության մասին կարթագենյան արձանագրություն (Կարթեգենյա, 2000)	2004	2000	2004	
4	Կլիմայի փոփոխության մասին ՄԱԿ-ի շրջանակային կոնվենցիա (Նյու Յորք, 1992)	1994	1992	1993	Վերագրանցվել է ՄԱԿ-ում 1993 թ
5	Կիոտոյի արձանագրություն (Կիոտո, 1997)	2005	1997	2002	Վերագրանցվել է ՄԱԿ-ում 1993 թ
6	Մեծ հեռավորությունների վրա օդի անդրսահմանային աղտոտվածության մասին կոնվենցիա (ժնև, 1979)	1997	1979	1996	Վերագրանցվել է ՄԱԿ-ում 1997 թ
7	ՄԱԿ-ի ԵՏՀ «Անդրսահմանյան համատեքստում շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման մասին» կոնվենցիա (Էսպո, 1991թ.)	1997	1991	1996	Վերագրանցվել է ՄԱԿ-ում 1997 թ



N	Կոնվենցիա կամ արձանագրություն. ընդունման օրն ու վայրը	Ուժի մեջ մտել է	Ստորագրվել է	Վավերացվել է	Մեկնաբանություն
	«Ռազմավարական Էկոլոգիական գնահատման մասին» արձանագրություն (Կիև 2003թ.)	2011	2003	2010	
8	ՄԱԿ-ի ԵՏՀ «Արդյունաբերական վթարների անդրսահմանային ազդեցության մասին» կոնվենցիա (Յելսինկի, 1992թ.)	1997	1992	1996	Վերագրան ցվել է ՄԱԿ-ում 1997 թ
	Աղտոտիչների արտանետման և տեղափոխման ռեգիստրների մասին արձանագրություն (Կիև, 2003)		2003		
9	Անապատացման դեմ պայքարի մասին ՄԱԿ-ի կոնվենցիա (Փարիզ, 1994)	1997	1994	1997	Վերագրան ցվել է ՄԱԿ-ում 1997 թ
10	Վտանգավոր թափոնների անդրսահմանային վերահսկման և դրանց տեղափոխման նկատմամբ հսկողության սահմանման մասին կոնվենցիա (Բազել, 1989)	1999	1989	1999	Վերագրան ցվել է ՄԱԿ-ում 1999 թ
11	Օզոնային շերտի պահպանության մասին կոնվենցիա (Վիեննա, 1985)	1999	1985	1999	Վերագրան ցվել է ՄԱԿ-ում 1999 թ
	Օզոնային շերտը քայքայող նյութերի մասին Մոնրեալի արձանագրություն (Մոնրեալ, 1987)	1999	1987	1999	Վերագրան ցվել է ՄԱԿ-ում 1999 թ
12	ՄԱԿ-ի ԵՏՀ «Շրջակա միջավայրի հարցերի առնչությամբ տեղեկատվության հասանելիության, որոշումներ ընդունելու գործընթացին հասարակայնության մասնակցության և արդարադատության մատչելիության մասին» կոնվենցիա (Օրիուս 1998թ.)	2001	1998	2001	



N	Կոնվենցիա կամ արձանագրություն. ընդունման օրն ու վայրը	Ուժի մեջ մտել	Ստորագրվել է	Վավերացվել է	Մեկնաբանություն
13	Միջազգային առևտրում առանձին վտանգավոր քիմիական նյութերի և պեստիցիդների վերաբերյալ նախնական հիմնավորված համաձայնության ընթացակարգի կիրառման մասին կոնվենցիա (Ռոտտերդամ, 1998)	2003	1998	2003	
14	ՄԱԿ-ի ԵՏՀ «Արդյունաբերական վթարների անդրսահմանային ազդեցության մասին» կոնվենցիա (Յելսինկի, 1992թ.)	1997	1992	1996	
	Ձրի և առողջության մասին արձանագրություն (Լոնդոն, 1999)				Վավերացման գործընթացում է
15	Կայուն օրգանական աղտոտիչների մասին Ստոկհոլմի կոնվենցիա (Ստոկհոլմ, 2001)	2004	2001	2003	
16	Շրջակա միջավայրի փոխակերպման տեխնիկական միջոցների ռազմական կամ այլ կարգի թշնամական օգտագործումն արգելելու մասին կոնվենցիա (ժնև, 1976)	2002	1976	2001	Վերագրանցվել է ՄԱԿ-ում 2002 թ
17	Լանդշաֆտների եվրոպական կոնվենցիա (Ֆլորենսիա, 2000)	2004	2000	2004	
18	Համաշխարհային մշակութային և բնական ժառանգության պահպանության մասին կոնվենցիա (Փարիզ, 1972)	1993	1972	1993	Որպես իրավահաջորդ անդամակցվել է ՀՀ ԱԳՆ պահանջով, 1993 թ.



N	Կոնվենցիա կամ արձանագրություն. ընդունման օրն ու վայրը	Ուժի մեջ մտել է	Ստորագրվել է	Վավերացվել է	Մեկնաբանություն
19	Էներգետիկ կանոնադրության պայմանագիր (Լիսաբոն, 1994 թ.)		1994		
	Էներգախնայողության և հարակից բնապահպանական ասպեկտների վերաբերյալ Էներգիայի կանոնադրության արձանագրություն (Լիսաբոն, 1994)		1994		
20	Բեռնի կոնվենցիա- Եվրոպայի վայրի բնության և բնական միջավայրի պահպանության մասին Եվրոխորհրդի կոնվենցիա (Բեռն, 1979)	2008	1979	2008	

## 2.4 ԹՈՒՅԼՏՎՈՒԹՅԱՆ ՊԱՅԱԼՁՆԵՐ

Հյուսիս-հարավ մայրուղու Տրանշ 4 Արտաշատ-Սիսիան հատվածի կառուցման համար անհրաժեշտ բնապահպանական թույլտվությունները, համաձայնագրերը, եզրակացությունները, ներառյալ դրանք տրամադրող մարմինները և թույլտվությունների ստացման մոտավոր ժամանակները ամփոփված են Աղյուսակ 2-ում:

Աղյուսակ 2: Բնապահպանական թույլտվություններ, համաձայնություններ, եզրակացություններ

Թույլտվությունների, համաձայնությունների, եզրակացությունների անվանումը	Տրամադրող մարմին	Ստացման ժամանակը
Բնապահպանական փորձաքննության եզրակացություն	ՀՀ ՇՄՆ-այն ներքո Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության փորձաքննական կենտրոն ՊՈԱԿ	Նախագծման փուլում
Տեխնիկական փորձաքննության եզրակացություն	Լիցենզավորված կազմակերպություն	Նախագծման փուլում



Թույլտվությունների, համաձայնությունների, եզրակացությունների անվանումը	Տրամադրող մարմին	Ստացման ժամանակը
Շինարարության լիցենզիա	Քաղաքաշինության կոմիտե	Նախագծման փուլից հետո, նախքան միցույթը
Պետական ճանապարհային ոստիկանության թույլտվություն	ՀՀ ճանապարհային ոստիկանություն	Նախագծման փուլում: Երթևեկության կառավարման պլանը պետք է հաստատվի նախքան շինաշխատանքների մեկնարկը իրականացման փուլի ընթացքում յուրաքանչյուր նհատվածի համար:
Շինարարության թույլտվություն	Համապատասխան հանձնաժողովի ղեկավար	Նախքան շինարարությունը
Վարձակալության պայմանագիր կամ սեփականության փաստաթղթեր շինհրապարակի համար	Սեփականատեր	Նախքան շինհրապարակի հիմնումը
Հանքավայրի լիցենզիա *	Տնտեսական գարգացման ներդրումների նախարարություն	Շինարարության փուլում
Շինանյութերի ձեռքբերման համար փաստաթղթեր (ինչպիսին են՝ խիճը, կոպիճը, ցեմենտը, ավազը, և այլն)	Լիազոր վաճառող	Շինարարության փուլում շինանյութերի ձեռքբերման համար



Թույլտվությունների, համաձայնությունների, եզրակացությունների անվանումը	Տրամադրող մարմին	Ստացման ժամանակը
Տեխնիկական անվտանգության փորձաքննության բաժնի եզրակացություն	Արտակարգ իրավիճակների նախարարություն	Շինարարության փուլում (պահանջվում է որոշ տեսակի ծանր տեխնիկայի, տեխնոլոգիական գործընթացների համար, որոնց համար անհրաժեշտ են կոմպրեսոր կամ կոմպրեսորային կայաններ, վառելիքի պահեստավորում, և այլն)
Առավելագույն թույլատրելի արտանետման թույլտվություն	Շրջակա միջավայրի նախարարություն	Շինարարության փուլում
Շինարարական թափոնների հեռացման պայմանագիր	Համապատասխան հանձնաժողովի ղեկավար	Շինարարության փուլում, նախքան թափոնների կուտակումը
Թափոնների ու վտանգավոր նյութերի համար հեռացման պայմանագիր	Շրջակա միջավայրի նախարարություն	Շինարարության փուլում, նախքան վտանգավոր նյութերի ու թափոնների կուտակումը

\* Շինանյութերի ձեռքբերման դեպքում, քարհանքի սեփականատերը պետք է վավեր թույլտվություն ունենա ՀՀ տարածքային կառավարման եվ ենթակառուցվածքների նախարարությունից

Բոլոր նշված թույլտվությունները համապատասխանում են ծրագրի իրականացմանը, սակայն որոշները կարող են չպահանջվել՝ կախված աշխատանքի բնույթից ու դրանց կազմակերպումից (օրինակ՝ կապալառուն չպետք է հանքարդյունաբերության լիցենզիա ունենա, եթե խիճը ձեռք է բերվելու, սակայն այն արտադրող կազմակերպությունը պետք է ունենա վավեր հանքարդյունաբերության լիցենզիա):

## 2.5 ԻՆՍՏԻՏՈՒՑԻՈՆԱԿԱՆ ԿԱՐԳԱՎՈՐՈՒՄ

### Կառավարման խորհուրդ

Հյուսիս-Հարավ ճանապարհային միջանցքի ներդրումային ծրագրի Կառավարման խորհուրդը ղեկավարվում է վարչապետի կողմից: Դրա կազմում են Տնտեսական զարգացման և ներդրումների նախարարության երկու ներկայացուցիչ, Տարաքային կառավարման և ենթակառուցվածքների





Նախարարության երկու ներկայացուցիչ և մեկական ներկայացուցիչ հետևյալ հաստատություններից՝ Արդարադատության նախարարություն, Ֆինանսների նախարարություն, Տարածքային կառավարման և զարգացման նախարարություն, Անշարժ գույքի կադաստրի պետական կոմիտե: Կառավարման խորհրդի հիմնական գործառույթները ներառում են ԲՖԳ ծրագրի իրականացման քաղաքականության և ռազմավարական ուղղվածության համակարգումը՝ վերահսկելով և գնահատելով վերջինիս կատարումը և համակարգելով այլ արտաքին աջակցող ընկերությունների հետ: Կառավարման խորհուրդը կազմակերպում է կանոնավոր կերպով հանդիպումներ նվազագույնը ամիսը մեկ անգամ:

### Գործադիր մարմին

Գործադիր մարմինը (ԳՄ) ՀՀ տարածքային կառավարման և ենթակառուցվածքների նախարարությունն է: ՏԿԵՆ-ն գործադիր մարմին է, որը մշակում և իրականացնում է ՀՀ կառավարության տրանսպորտի և կապի ոլորտներին առնչվող քաղաքականությունը: ԳՄ-ն կիրականացնի Ծրագրի իրականացման և վարկի մարման վերահսկողություն:

### Իրականացնող մարմին

ՏԿԵՆ-ն հիմնել է ճանապարհային Դեպարտամենտ ՊՈԱԿ-ը՝ ծրագրի ամենօրյա համակարգումը, իրականացումը, մոնիտորինգը և վարչական գործառույթները կառավարելու համար: ԾԻԿ-ը ներառում է շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության կառավարման և սոցիալական ազդեցության կառավարման ծառայություններ, որի կազմում ներգրավված են սոցիալական ազդեցության ու տարաբնակեցման հարցերի համակարգող-մասնագետ, բնապահպանության և սոցիալական հարցերի մասնագետներ, ովքեր պատասխանատու են «Հյուսիս-հարավ ճանապարհային միջանցքի ծրագրի» բնապահպանական և սոցիալական ոլորտների կառավարման համար և պետք է ապահովեն վերջինիս իրականացումը՝ համաձայն ՀՀ օերնսդրությանը և դոնոր կազմակերպությունների երաշխիքների քաղաքականությանը, ինչպես օրինակ՝ ԱԶԲ-ի Անվտանգության մեխանիզմների քաղաքականությանը:

### Նախագծող ինժեներ

Ինժեների հիմնական պարտավորությունները ներառում են՝

- (i) պատրաստել Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման (ՇՄԱԳ) նախագծային տարբերակը կամ Շրջակա միջավայրի նախնական ուսումնասիրության (ՇՄՈԻ) հաշվետվությունը (եթե կիրառելի է) Բնապահպանական կառավարման և մոնիտորինգի համապատասխան պլանի հետ միասին (ԲԿՊ), ինչպես նաև այլ պահանջվող փաստաթղթեր,
- (ii) թարմացնել կամ պատրաստել Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման (ՇՄԱԳ) վերջնական տարբերակը կամ Շրջակա միջավայրի նախնական ուսումնասիրության (ՇՄՈԻ) հաշվետվությունը, եթե կիրառելի է, Բնապահպանական կառավարման և մոնիտորինգի համապատասխան պլանի հետ միասին (ԲԿՊ), ինչպես նաև այլ պահանջվող փաստաթղթեր,



- (iii) ներկայացնել ՇՄԱԳ/ՇՄՆՈՒ, ԲԿՊ (եթե կիրառելի է) նախագծային և վերջնական տարբերակները գործադիր մարմնի (ՏԿԵՆ), իրականացնող մարմնի (ՀՀԾՄՆ ԾԻԿ) և ԵԶԲ-ի դիտարկմանն ու հաստատմանը,
- (iv) դիմել ՀՀ շրջակա միջավայրի նախարարության «Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցությունների փորձաքննական կենտրոն» ՊՈԱԿ և (եթե անհրաժեշտ է) ձեռք բերել դրական եզրակացություն ՇՄԱԳ/ՇՄՆՈՒ հաշվետվության և ԲԿՊ վերաբերյալ՝ ըստ ՀՀ օրենսդրությամբ սահմանված կարգի (ներառյալ՝ ՀՀ կրթության, գիտության, սպորտի և մշակույթի նախարարության հետ համաձայնությունը ծրագրի/օտարման գոտու վերաբերյալ),
- (v) մշակել տեխնիկական մասնագրերը՝ հիմնվելով ԲԿՊ-ում սահմանված մեղմացնող միջոցառումների վրա և ներառել բնապահպանական դրույթները մրցութային և պայմանագրային փաստաթղթերի հատուկ պայմաններում:

**Տեխնիկական վերահսկողության ինժեներ**

Շինարարության ընթացքում տեխնիկական վերահսկողության ինժեների հիմնական առաջադրաքնները կընդգրկեն հետևյալ հիմնական գործողությունները.

- (i) Ծրագրի շինարարական աշխատանքների տեխնիկական վերահսկողություն և մոնիտորինգ՝ ներառյալ աշխատանքային տեղամասին հատուկ ԲԿՊ,
- (ii) 2. ապահովել ծրագրին առնչվող բոլոր աշխատանքների իրականացումը նախագծին և մասնագրերին լիարժեք համապատասխանությամբ և հետևելով միջազգային ինժեներիայի և որակի ստանդարտներին,
- (iii) 3. կառավարել պայմանագրի փոփոխությունները, կապալառուի պահանջները և վերանայումների շրջանակը,
- (iv) 4. մոնիտորինգի ենթարկել ծրագրի իրականացումը, օգուտները և ապահովել համապատասխանությունը սոցիալական բոլոր պահանջներին, ապահովել տարաբնակեցման ու բնապահպանական պահանջների, ճանապարհային անվտանգության և մոնիտորինգի իրականացումը՝ համաձայն համապատասխան անվտանգության փաստաթղթերի, ԱԶԲ-ի Անվտանգության քաղաքականության և ՀՀ գործող օրենսդրության,
- (v) 5. փոխգործակցել ՀՀ կառավարության և քաղաքային իշխանությունների, Ծրագրի կառավարման խորհրդատուների, ՀԿ-ների, քաղաքացիական հասարակության, ինչպես նաև ծրագրի իրականացմամբ հետաքրքրված այլ շահառուների հետ՝ պատշաճ խորհրդակցություններ/հանրային լսումներ իրականացնելու նպատակով,
- (vi) 9. ապահովել շինարարության Կապալառուի կողմից մանրամասն ՏԲԿՊ-ի պատրաստումը,
- (vii) 10. լուծումներ առաջարկել ԲԼՄ-ի շրջանակներում,
- (viii) 11. թերությունների վերացման ժամանակահատվածում կատարել երկու այց,
- (ix) 12. հաշվետվություն ներկայացնել ԾԻԿ-ին:



## Կապալառուներ

Կապալառուների հիմնական պարտավորությունները թվարկված են, սակայն սահմանափակված չեն ստորև բերվածով՝

- (i) Կապալառուն պետք է մշակի տեղամասային բնապահպանական կառավարման պլաններ (ՏԲԿՊ)՝ հիմնվելով սույն ՇՄԱԳ հաշվետվության և ԲԿՊ-ի վրա՝ որպես աշխատանքային շինարարական փաստաթուղթ և անհրաժեշտության դեպքում թարմացնի ՏԲԿՊ-ն շինարարության ընթացքում՝ ստանալով Ինժեների հաստատումը թարմացված մասի վերաբերյալ,
- (ii) վարձել բնապահպանության մեկ մասնագետ և մեկ առողջապահության և անվտանգության մասնագետ, ինչպես սահմանված է մրցութային փաստաթղթերում, ինչպես նաև վարձել հնագետի ծառայություններ,
- (iii) ՏԲԿՊ իրականացում որպես պայմանագրի հատուկ պայմանների մաս, ԲԿՊ-ի, ներառյալ՝ մոնիտորինգի տարբեր բաղադրիչների իրականացումը համակարգել Ինժեների հետ,
- (iv) արտակարգ իրավիճակների և պատահարների դեպքում անհապաղ ծանուցել Ինժեներին և համապատասխան մարմիններին,
- (v) համապատասխան մարմիններից թույլտվությունների և հաստատումների ձեռքբերում և դրանց օրինակների տրամադրում Ինժեներին,
- (vi) ԲԿՊ-ի իրականացման վերաբերյալ հաշվետվություն, ինչպես նշված է հավելված 2-ում:

## Եվրասիական զարգացման բանկ

ԵԶԲ-ն կարող է իրականացնել ծրագրի պարբերական դիտարկումներ, ստուգումներ՝ ծրագրի շրջափուլի ընթացքում՝ վերահսկելով սկզբունքների և պահանջների համապատասխանությունը, որոնք ներառված են ԱԲՓ 2009 թ.-ում: ԵԶԲ-ն կաջակցի ԾԻԿ-ին՝ սոցիալական և բնապահպանական ազդեցություններն ու ռիսկերը կառավարելիս և կնպաստի ներդրումների երկարաժամկետ կայունությանը: Այս նպատակով ԵԶԲ-ն պետք է միջոցներ ձեռնարկի, որպեսզի ծրագրի նախապատրաստման և իրականացման ընթացքում ԾԻԿ-ը հետևի ԵԶԲ-ի սոցիալական և բնապահպանական երաշխիքների պահանջներին:

ԵԶԲ-ն նաև կաջակցի ծրագրի մասին տեղեկությունների հրապարակմանը՝ կայքում տեղադրելով ՇՄԱԳ հաշվետվության և ԲԿՊ-ի անգլերեն տարբերակները:

Ստորև թվարկված են այն պարտականությունները, որոնք ԵԶԲ-ն պետք է իրականացնի ծրագրի տարբեր փուլերում:

## Նախաշինարարական փուլ.



- (i) դիտարկում է ծրագրի ստուգման արդյունքները և հաստատում ծրագրի դասակարգումը,
- (ii) դիտարկում և հաստատում է ՇՄՆՈՒ-ն՝ անառարկելիության հիմունքներով,
- (iii) ԵԶԲ-ի կայքէջում հրապարակում է ՇՄՆՈՒ/ՇՄԱԳ-ը:

**Շինարարության փուլ.**

- (iv) դիտարկում է կիսամյակային հաշվետվությունները և ԾԻԿ-ին տրամադրում անհրաժեշտ խորհրդատվություն,
- (v) իրականացնում է տարեկան բնապահպանական դիտարկման երկու առաքելություն «A» կատեգորիայի ծրագրի համար և մեկ առաքելություն՝ «B» կատեգորիայի ծրագրի համար:

**Հետշինարարական փուլ.**

- (vi) իրականացնում է հետշինարարական աուդիտ:

Տրանշ 4՝ Քաջարան – Ագարակ մոտ 45 կմ ճանապարհային հատվածի ծրագրի իրականացմանը կարող են ներագրավվել ստորև նշված պետական մարմինները՝ համապատասխան դերակատարությամբ.

**Շրջակա միջավայրի նախարարություն**

ՀՀ շրջակա միջավայրի նախարարությունը (ՇՄՆ) պատասխանատու է Հայաստանի բնական ռեսուրսների պահպանության, կայուն օգտագործման, վերականգնման, ինչպես նաև ՀՀ շրջակա միջավայրի բարելավման համար: Այդ ոլորտներում ՇՄՆ լիազոր մամինները վերահսկում են ազգային քաղաքականության, շրջակա միջավայրի չափորոշիչների և ուղենիշների զարգացումը և դրանց կիրառումը: ՇՄՆ-ն այս գործառնություններն իրականացնում է իր կառուցվածքային ստորաբաժանումների միջոցով:

ՇՄԱԳ գործընթացը և ԲԸՏՄ-ի՝ ստուգման ենթարկելու իրավասությունն այն հիմնական գործիքներն են, որոնք կիրառվում են ՇՄՆ-ի կողմից՝ շրջակա միջավայրի պահպանության սկզբունքներին համապատասխանությունն ապահովելու համար: Կարևոր կանոնակարգերին համապատասխանելու և ՇՄՆ կողմից դրական գնահատման եզրակացություն ձեռք բերելու նպատակով ՇՄԱԳ-ը պետք է պատրաստվի «Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման և փորձաքննության մասին» ՀՀ օրենքի և փորձագետի փորձաքննության (2014թ. հունիսի 22) համաձայն, և շրջակա միջավայրի պահպանության վերաբերյալ օրենսդրական դրույթները պետք է համապատասխանաբար հաշվի առնվեն:

2014 թ.-ին ընդունված ՀՀ Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման և փորձաքննության մասին Նոր օրենքի 14-րդ հոդվածի համաձայն՝ «չորս կամ ավելի երթևեկության գոտիներով կամ ճանապարհների կառուցում կամ վերակառուցում կամ առավելագույնը 2-4 գոտիներով ճանապարհների բարելավում» ներառող «A» կատեգորիայի ծրագրերի համար պետք է պատրաստվի



ՇՄԱԳ հաշվետվություն և ներկայացվի ՇՄՆ-ին՝ փորձաքննության համար:

ՇՄՆ-ն նաև ՀՀ տարածքում թափոնների կառավարման իրավասու պետական մարմինն է: «Թափոնների մասին» օրենքի հոդված 8-ը (24.11.2004 թ.) սահմանում է բնապահպանական սեկտորի պատասխանատու մարմիններին: ՀՀ շրջակա միջավայրի նախարարությունը՝ որպես թափոնների կառավարման իրավասու պետական մարմին, բնապահպանության ոլորտում լիազորված է իրականացնել հետևյալ առաջադրանքներն ու պարտականությունները.

- (i) ոլորտի համար մշակել պետական քաղաքականություն և ապահովել դրա իրականացումը,
- (ii) համակարգել պետական իրավասու մարմինների գործունեությունը թափոնների կառավարման ոլորտում,
- (iii) ապահովել սակավաթափոն տեխնոլոգիաների, թափոնների հավաքման և վերամշակման տնտեսական խթանների համակարգ,
- (iv) հաստատել թափոնների տեղավորման չափաքանակներ՝ իրավաբանական անձանց և անհատ ձեռնարկատերերի համար,
- (v) հաստատել տարածքներ թափոնների կառավարման օբյեկտների տեղակայման համար,
- (vi) ապահովել թափոնների հաշվառման, գոյացման, հեռացման (վերացում, վարակազերծում, տեղավորում) և վերամշակման ընթացակարգ,
- (vii) ապահովել վտանգավոր թափոնների վերամշակման, վարակազերծման, պահեստավորման, տեղափոխման և տեղավորման գործողությունների իրականացման արտոնագրի տրամադրման ընթացակարգ, ինչպես նաև այդ գործողությունների իրականացման իրավունք տալ,
- (viii) կազմել վգտանգավոր և արգելված թափոնների ցանկ,
- (ix) ապահովել թափոնների անդրսահմանային փոխադրումների և հեռացման ընթացակարգ,
- (x) ապահովել կառույցներ՝ վարակազերծված և ոչ վերամշակելի թափոնների համար,
- (xi) իրականացնել միջազգային համագործակցություն թափոնների կառավարման ոլորտում,
- (xii) իրականացնել օերնքով նախատեսված այլ լիազորություններ:

**Տարածքային կառավարման եվ ենթակառուցվածքների նախարարություն**

ՀՀ տարածքային կառավարման և ենթակառուցվածքների նախարարությունը գործադիր իշխանության կենտրոնական մարմին է, որը մշակում և իրականացնում է ՀՀ կառավարության քաղաքականությունը տարածքային կառավարման և ենթակառուցվածքների կառավարման ոլորտում: Նախարարությունն ապահովում է Հայաստանի Հանրապետության տեղական ինքնակառավարման մարմինների կողմից Հայաստանի Հանրապետության սոցիալ-տնտեսական զարգացման ծրագրերի իրականացումը:

Մարզպետարանները (մարզային կառավարման մարմինները) պատասխանատու են տարածաշրջանային իրավասության տակ գտնվող հանրային ենթակառուցվածքների կառավարման համար: Տեղական ինքնակառավարման մարմինները (համայնքները) պատասխանատու են համայնքների սեփականություն գրանցված տեղական նշանակության հասարակական





ենթակառուցվածքների կառավարման համար:

ՀՀ կառավարության ներսում կառուցվածքային փոփոխություններից հետո Էներգետիկայի և բնական պաշարների նախկին նախարարությունը միացվել է տարածքային կառավարման և ենթակառուցվածքների նախարարությանը, ուստի Էներգետիկայի ոլորտում ՀՀ կառավարության քաղաքականության մշակման և իրականացման պատասխանատվությունն այժմ կրում է նաև տարածքային կառավարման և ենթակառուցվածքների նախարարության կողմից: Նախարարությունը նաև պատասխանատու է բնական ռեսուրսների պաշտպանության, կայուն օգտագործման և վերականգնման համար և իր գործառույթներն իրականացնում է իր համապատասխան գերատեսչությունների միջոցով:

«Ճանապարհային դեպարտամենտ» ՊՈԱԿ-ը նախարարության հիմնական կառույցն է, որն ապահովում է ՀՀ տրանսպորտային ոլորտի ծրագրերի, այդ թվում տրանսպորտի ոլորտի զարգացման ծրագրերի արդյունավետ իրականացումը, հաստատված Տարածքային կառավարման և ենթակառուցվածքների նախարարության և ՀՀ կառավարության կողմից, ինչպես նաև այն ծրագրերի իրականացումը, որոնք մշակվել են պետությունների և միջազգային վարկային կազմակերպությունների կողմից: Հայաստանի Հանրապետությանը տրամադրված միջոցների հաշվին, ներառյալ Հյուսիս-հարավ ճանապարհային միջանցքի ներդրումային ծրագրով նախատեսված աշխատանքների իրականացումը:

**Բնապահպանության եւ ընդերքի տեսչական մարմին**

Բնապահպանության եւ ընդերքի տեսչական մարմինը ստեղծվել է «Տեսչական մարմինների մասին» ՀՀ օրենքի հիման վրա` ՀՀ շրջակա միջավայրի նախարարության տեսչության և ՀՀ լեռնահանքային տեսչության վերակազմավորման արդյունքում: Հայաստանի Հանրապետության բնապահպանության և ընդերքի տեսչական մարմինը (այսուհետ` տեսչական մարմին) Կառավարությանը ենթակա` վերահսկողություն և օրենքով սահմանված այլ գործառույթներ իրականացնող պետական մարմին է, որն օրենքով սահմանված կարգով կիրառում է պատասխանատվության միջոցներ բնապահպանության և ընդերքի բնագավառներում հանդես գալով Հայաստանի Հանրապետության անունից:

**Կրթության, գիտության, մշակույթի եվ սպորտի նախարարություն**

ՀՀ կրթության, գիտության, սպորտի և մշակույթի նախարարությունը (ԿԳՍՍ) գործադիր իշխանության կենտրոնական մարմին է, որը մշակում և իրականացնում է ՀՀ կառավարության քաղաքականությունը կրթության, գիտության, մշակույթի և սպորտի ոլորտներում: ԿԳՍՍ-ն իրավասություն ունի հնագիտական, պատմական և մշակութային վայրերի նկատմամբ: ԿԳՍՍ-ին առընթեր պատմամշակութային հուշարձանների պահպանության վարչությունը պատասխանատու է հնագիտական / մշակութային արժեքներ ունեցող հուշարձանների պահպանության, ինչպես նաև հուշարձանների պատմամշակութային անշարժ խմբերի, հուշարձանների համալիրների, բնական և պատմական միջավայրերի, պատմական -մշակութային հողերը և հարակից լանդշաֆտները, որոնք





համարվում են պետական սեփականություն:

**Առողջապահության նախարարություն**

Հայաստանի Հանրապետության առողջապահության նախարարությունը գործադիր իշխանության հանրապետական մարմին է, որը մշակում և իրականացնում է առողջապահության բնագավառում Հայաստանի Հանրապետության կառավարության քաղաքականությունը: ՀՀ առողջապահության նախարարության Կառավարությանը ենթակա առողջապահական և աշխատանքի տեսչական մարմինը պատասխանատու է հետևյալ գործողությունների համար՝ բնակչության սանիտարահամաճարակային անվտանգության ապահովման, բժշկական օգնության և սպասարկման, դեղերի շրջանառության, աշխատանքային իրավունքի՝ ներառյալ աշխատողների առողջության պահպանման և անվտանգության ապահովման ոլորտներում ռիսկերի կառավարում և Հայաստանի Հանրապետության օրենքների ու այլ նորմատիվ իրավական ակտերի պահանջների պահպանման նկատմամբ վերահսկողություն, ինչպես նաև կանխարգելիչ միջոցառումների իրականացումը բնակչության սանիտարահամաճարակային անվտանգության ապահովման, բժշկական օգնության և սպասարկման, դեղերի շրջանառության, աշխատողների անվտանգության ապահովման, առողջության պահպանման և աշխատանքային հարաբերությունների կարգավորման ոլորտներում:

**Անշարժ գույքի կադաստրի պետական կոմիտե**

ՀՀ կառավարությանն առընթեր անշարժ գույքի կադաստրի պետական կոմիտեն գործադիր իշխանության մարմին է, որը մշակում և իրականացնում է անշարժ գույքի պետական միասնական կադաստրի վարման բնագավառում Հայաստանի Հանրապետության կառավարության քաղաքականությունը:

**3. ԾՐԱԳՐԻ ՆԿԱՐԱԳՐՈՒԹՅՈՒՆ/ՏԵԽՆԻԿԱԿԱՆ Ժ ՏԵԽՆՈԼՈԳԻԱԿԱՆ ԼՈՒԾՈՒՄՆԵՐԸ**

**3.1 ՆԵՐԱԾՈՒԹՅՈՒՆ**

Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման այս զեկույցը պատրաստվել է Քաջարան-Ագարակ ճանապարհահատվածի համար՝ Հյուսիս-հարավ ճանապարհային միջանցքի ներդրումային ծրագրի՝ Տրանշ 4-ի շրջանակներում: Նախքան շրջակա միջավայրի և սոցիալական ազդեցության գնահատում սկսելը, իրականացվել է իրագործելիության ուսումնասիրություն և լրացվել է շրջակա միջավայրի արագ գնահատման ստուգաթերթիկը՝ բացահայտելու համար շրջակա միջավայրի և սոցիալական խնդիրները, որոնք պետք է հաշվի առնվեն նախագծերը պատրաստելիս և շրջակա միջավայրի ու սոցիալական ազդեցությունների վերլուծության ժամանակ:

Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման նախագծի պատրաստումը համաձայն ԱԶԲ անվտանգության քաղաքականության հայտարարության (2009 թ. Հունիս), ԱԶԲ և ԵԶԲ այլ





համապատասխան ձեռնարկների / ուղեցույցների, ինչպես նաև Հայաստանի Հանրապետության համապատասխան օրենսդրության և ուղեցույցների (ներառյալ շրջակա միջավայրի կառավարման ծրագրի նախագիծը) հիմնված է նախնական նախագծի վրա:

Ծրագրի տարածքի բնապահպանական և սոցիալական ելակետային պայմանները փաստագրվել են նախագծի հետ կապված փաստաթղթերի, այդ թվում՝ նախագծող թիմի կողմից տրամադրված տեղեկատվության, ինչպես նաև քննարկումների, այցելությունների, գրականության ակնարկների և տվյալների հետազոտության միջոցով: Ծրագրի թիմը ներառում է բնապահպանական և սոցիալական ոլորտի խորհրդատուներ՝ նախագծման թիմի հետ աշխատելու, բնապահպանական և սոցիալական տվյալներ հավաքելու և վերանայելու, բնապահպանական և սոցիալական բնագավառում գործընթաց իրականացնելու, բնապահպանական և սոցիալական վերլուծություններ իրականացնելու համար, և շրջակա միջավայրի կառավարման ծրագրի նախագծով մշակելու շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման նախագիծ:

Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման այս զեկույցի նախագիծը, որը նկարագրում է ծրագրում առաջարկվող գործողությունները, բնապահպանական ելակետային պայմանները, հնարավոր ազդեցությունները և Հայաստանում Քաջարան-Ագարակ ճանապարհահատվածի մեղմացման միջոցառումները, պատրաստվել է «Այ.Ար.Դի. Էնջինիըրինգ» Ս.ր.լ. – «ԳՓ Էնջինիըրինգ» Ս.ր.լ. ընկերությունների կողմից:

### 3.2 ԾՐԱԳՐԻ ՏԵՂԱԼՔԸ

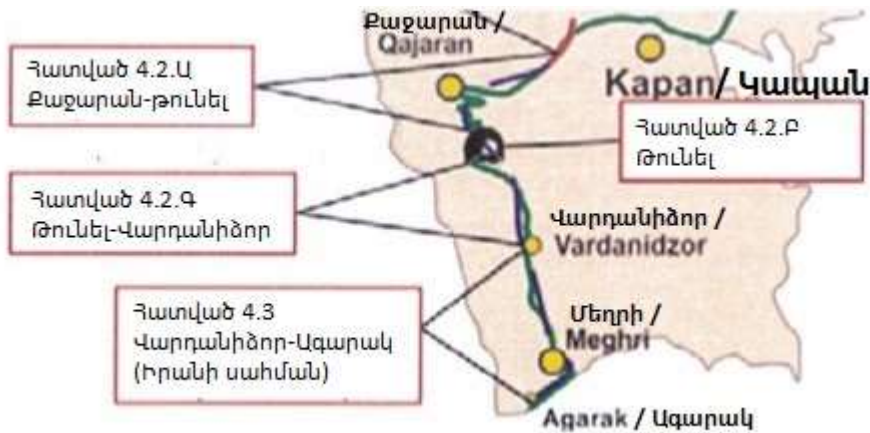
**Տրանշ 4-ի Քաջարան-Ագարակ ճանապարհահատվածը (M2 ճանապարհի Քաջարան-Ագարակ հատված՝ 328+600 կմ-ից 384+000 կմ) ամենահարավային հատվածն է, որը Քաջարանից ձգվում է դեպի Իրանի սահման:**

Ծրագիրը բաղկացած է երկու մասից (Մաս/Լոտ 1 և Մաս/Լոտ 2)՝ ընդհանուր մոտ 45 կմ երկարությամբ.

- Մաս 1, որը ներառում է մոտ 21 կմ (5կմ+16կմ) երկարությամբ ճանապարհ Ագարակից Վարդանիձոր և 11 կմ երկարությամբ ճանապարհ Վարդանիձորից դեպի թունելի ելք:
- Մաս 2, որը ներառում է մոտ 7 կմ ճանապարհ թունելի մուտքից դեպի Քաջարան, և մոտ 6 կմ երկարությամբ թունել և իջատեղերի ճանապարհներ:

Քաջարան-Ագարակ ճանապարհահատվածը հիմնականում տեղակայված է կիրճում (ինչպես ցուցադրված է ստորև (Պատկեր՝ 3).





Պատկեր 2: Քաջարան-Ագարակ ճանապարհատվածի ստորաբաժանում



Պատկեր 3: Ճանապարհի ծրագիծ

### 3.3 ՏՐԱՆՇ 4-Ի ՔԱՋԱՐԱՆ-ԱԳԱՐԱԿ ԾԱՆԱԴԱՐՅԱՐԱՏՎԱԾԻ ԱՇԽԱՏԱՆՔՆԵՐԻ ՀԱԿԻՐՃ ՆԿԱՐԱԳՐՈՒԹՅՈՒՆ

Առաջարկվող նախագիծը ներառում է M2 ճանապարհի Ագարակ-Քաջարան (328+600 կմ-ից 384+000 կմ) հատվածի մանրամասն նախագծային փաթեթի կազմում:



Գոյություն ունեցող ճանապարհը Հյուսիս-հարավ ճանապարհային միջանցքի ամենահարավային հատվածում է և տեղակայված լեռնային տեղանքում կտրուկ/զառիթափ թեքություններով (12-20°):

Ծրագրի ընդհանուր երկարությունը մոտ 45 կմ է.

- մոտ 21 կմ Ագարակից Վարդանիձոր,
- մոտ 11 կմ Վարդանիձորից թունելի ելք (Մաս 1),
- մոտ 7 կմ թունելի մուտքից Քաջարան,
- մոտ 6 կմ թունել և իջատեղերի ճանապարհներ (Մաս 2):

Ճանապարհը նախատեսվում է կառուցել ասֆալտբետոնե ծածկով (առաջարկված նախագծի համաձայն), 100 կմ/ժ հաշվարկային արագությամբ, որը բաղկացած կլինի գոյություն ունեցող երկու երթևեկելի գոտիով ճանապարհի (379+000կմ – 384+000 կմ, մոտ 5կմ) բարեկարգված և լայնացված հատվածից և երկու երթևեկելի գոտիով, կամուրջներով և թունելով նոր ճանապարհահատվածից:

Բացի այդ աշխատանքները ներառում են նոր ճանապարհը գոյություն ունեցող M2 ճանապարհին, համայնքներին և ըստ անհրաժեշտության, տեղի բիզնեսներին միացնող հատումների (խաչմերուկների) նախագծում:

45 կմ երկարությամբ այս ճանապարհահատվածը Սիսիան-Քաջարան 60 կմ ճանապարհահատվածի շարունակությունն է:

Ծինարարական աշխատանքները կիրականացվեն 32 կմ ճանապարհահատվածին՝ Ագարակից Վարդանիձոր մոտ 21 կմ (5 կմ գոյություն ունեցող ճանապարհի լայնացում+16 կմ նոր ճանապարհ) և մոտ 11 կմ Վարդանիձորից թունելի ելք:

Աշխատանքները նաև ներառում են ճանապարհին հանդիպակաց գոյություն ունեցող ենթակառուցվածքների հետազոտություններ և ուսումնասիրությունները, որոնք կարող են խոչընդոտել շինարարական աշխատանքները կամ հետագայում նոր ճանապարհի շահագործումը:

Հաշվի առնելով երթևեկությունը՝ Քաջարան-Ագարակ ճանապարհային հանգույցը կարելի է դասել որպես երկրորդ կարգի ճանապարհ: Այնուամենայնիվ, Հյուսիս-հարավ միջանցքը նույնպես Ասիական մայրուղիների ցանցի մաս է (AH 82), որտեղ առաջիկայում երթևեկության ինտենսիվությունը կավելանա:

Ճանապարհի հատվածի նոր ծրագիծը կմշակվի և կկառուցվի ըստ ստանդարտների, որոնք կհանգեցնեն բարելավված ճանապարհի գծանշումների, ցուցանակների, թունելների, կամուրջների, ջրահեռացման, ջրատարների, գետնանցումների և խաչմերուկների բարելավմանը:

Ըստ նախնական նախագծի ընդհանուր առմամբ կլինեն.

- 14 կամուրջներ: 1 (կմ1+300, 150մ); 2 (կմ 2+600, 40 մ); 3 (կմ 3+500, 200 մ), 4 (կմ 13+300, 50 մ); 5 (կմ 16+900, 200 մ); 6 (կմ 17+600, 100 մ); 7 (կմ 20+200, 175 մ); 8 (կմ 20+700, 125 մ); 9 (կմ 21+200, 190 մ); 10 (կմ 22+100, 150 մ); 11 (կմ 23+700, 300 մ); 12 (կմ 35+400, 175 մ); 13 (կմ 35+900, 450 մ); 14 (կմ 37+200,



325 մ).

- 3 թունելներ: 1 (սկսած 3+700 կմ մինչև 10+600 կմ, 6975 մ); 2 (սկսած 16+300 կմ մինչև 16+700 կմ, 400 մ); 3 (սկսած 34+900 կմ մինչև 35+300 կմ, 420 մ).
- 27 ջրատարներ: 1 (կմ 1+000); 2 (կմ 13+200); 3 (կմ 13+600); 4 (կմ 13+900); 5 (կմ 14+600); 6 (կմ 14+900); 7 (կմ 15+300); 8 (կմ 15+600); 9 (կմ 15+900); 10 (կմ 16+200); 11 (կմ 17+200); 12 (կմ 17+900); 13 (կմ 18+500); 14 (կմ 18+600); 15 (կմ 18+800); 16 (կմ 19+000); 17 (կմ 19+300); 18 (կմ 19+500); 19 (կմ 20+500); 20 (կմ 21+800); 21 (կմ 22+200); 22 (կմ 23+200); 23 (կմ 32+400); 24 (կմ 32+800); 25 (կմ 33+600); 26 (կմ 33+800); 27 (կմ 34+100).

Նախնական նախագծի համաձայն իրականացվելիք աշխատանքների հիմնական քանակները ներառում են.

Փորում: 12 806 112 մ<sup>3</sup>,

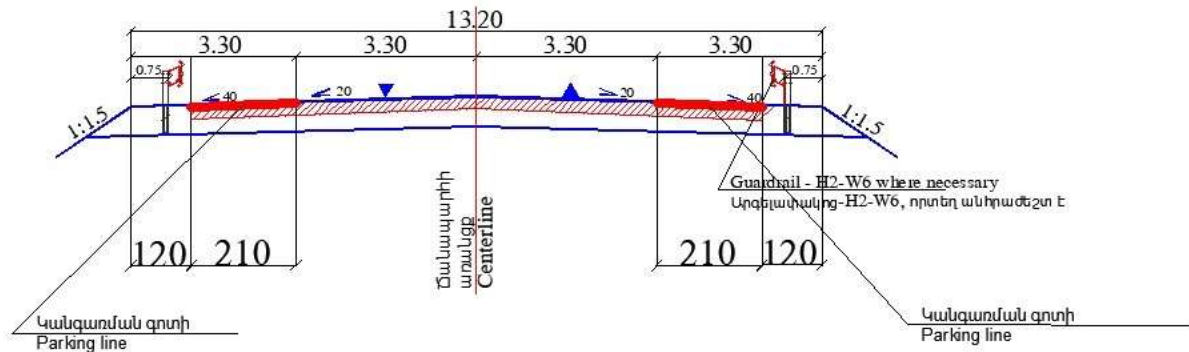
Արգելապատ: 4 798 338 մ<sup>3</sup>,

Տաք ասֆալտային լիցք: 457 608 բմ

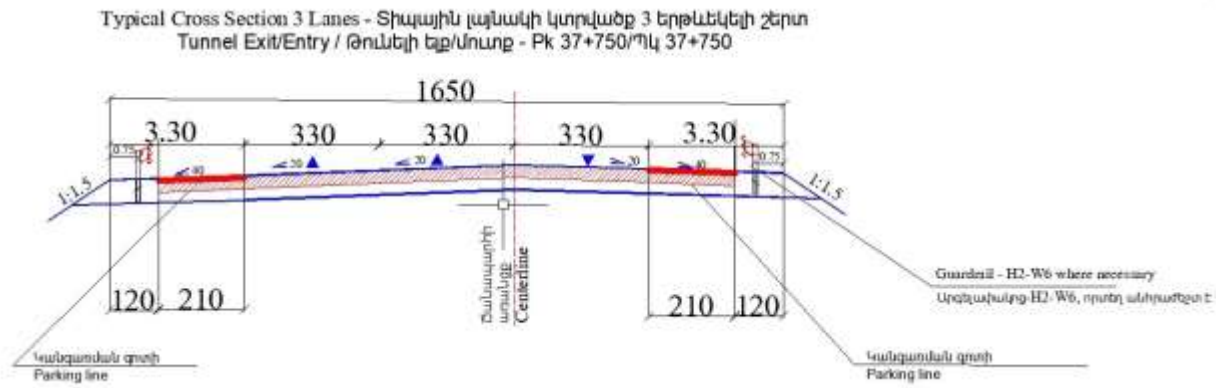
ժայռոտ տեղանքի պատճառով հողերի խտտածածկում չի նախատեսվում

Տիպային լայնակի կտրվածք 2 և 3 երթուղիների շերտերով (թունելի մուտք/ելք և ծրագրի վերջնական հատված) ցույց են տրված Պատկեր 4, 5 և 6-ում ստորև.

Typical Cross Section 2 Lanes - Տիպային լայնակի կտրվածք 2 երթուղիների շերտերով  
Քկ/Պկ 0+000 - Քկ/Պկ 1+450

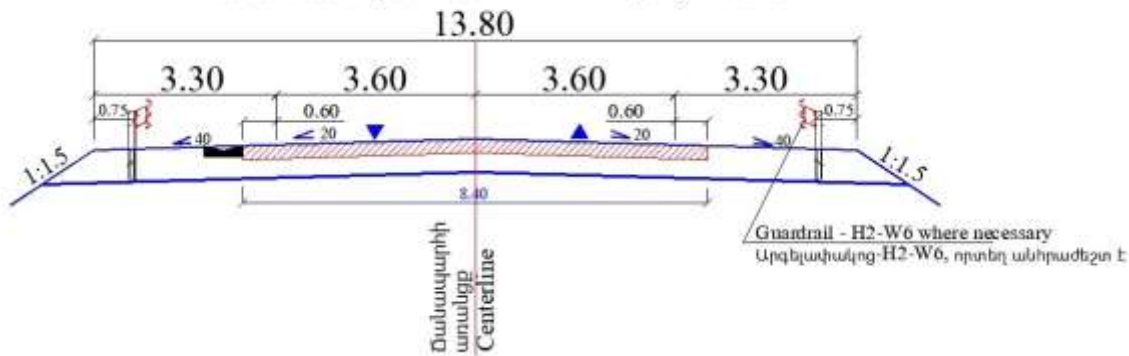


Պատկեր 4: Տիպային լայնակի կտրվածք, 2 երթուղիների շերտերով



Պատկեր 5: Տիպային լայնակի կտրվածք, 3 երթևեկելի շերտ, թունելի ելք/մուտք

Typical Cross Section 3 Lanes - Տիպային լայնակի կտրվածք 3 երթևեկելի շերտ  
Pk 37+750/Պկ 37+750 - End of the project / ԾՎ



Պատկեր 6: Տիպային լայնակի կտրվածք, 3 երթևեկելի շերտ, ԾՎ

Ճանապարհի նախագիծը պատրաստվել է Կամուրջի նախագծման շենքային ծածկագիր ՌԱԻԳ 2.05.03.84-ի, Հայաստանի Հանրապետության շինարարության նորմ IV11.05.02-99-ի, Պետական նշանակության ավտոմայրուղիների և տրանսպորտի պատասխանատուների ամերիկյան ասոցիացիայի ու Եվրոպական ստանդարտների հետ համաձայնեցված. Ծրագրի կառուցվածքային տարրերը մշակվել են՝ հաշվի առնելով սեյսմիկ ակտիվության և ջրհեղեղի բարձր ռիսկը:

Կոմունալ ծառայությունների տեղափոխումները ներառում են՝

- Խմելու ջրի խողովակաշարեր
- Ռոռգման ջրանցքներ / խողովակաշարեր
- Գազատարներ
- Էլեկտրական հոսանքի գծեր



Ակնկալվում է, որ շինարարությունը կիրականացվի 5 տարվա ընթացքում:

#### 4. ԱՅԼԸՆՏՐՎԱԼՔՆԵՐԻ ՎԵՐԼՈՒԾՈՒԹՅՈՒՆ

ԱԶԲ անվտանգության փաստաթուղթը (2009թ.) և հայաստանյան օրենսդրությունը պահանջում են հաշվի առնել ծրագրի իրագործելի այլընտրանքները՝ ծրագրի տեղակայվածության և նախագծի առումով՝ թույլ տալով առաջարկվող միջոցներով խուսափել կամ կանխել հավանական բնապահպանական ազդեցությունները:

«Առանց ծրագիր» այլընտրանքային տարբերակը կենսունակ չի համարվում, քանի որ ուղևորության տևողությունը երկար է և արժեքն ավելի թանկ, քան այլընտրանքային տարբերակների դեպքում, փոխադրամիջոցների արտանետումների բացասական ազդեցությունը քաղաքների (որտեղով անցնում է մայրուղին) օդի որակի վրա բարձր է և առկա են ավելի շատ անվտանգության խնդիրներ ինչպես ճանապարհից օգտվողների, այնպես էլ շարժողական խնդիրներ ունեցող անձանց համար, քան այլընտրանքային տարբերակների դեպքում: Սա հակասում է մեծ համայնքների, ինչպիսիք են Քաջարանը և Մեղրին, զարգացման ծրագրերին:

Թեև տեղի բնակիչները ազդեցության կենթարկվեն հողի օտարման և տարաբնակեցման հետևանքով, երկարաժամկետ կտրվածքում կբարելավվի շուկաների, առողջապահական հաստատությունների, վարչարարական ծառայությունների հասանելիությունը:

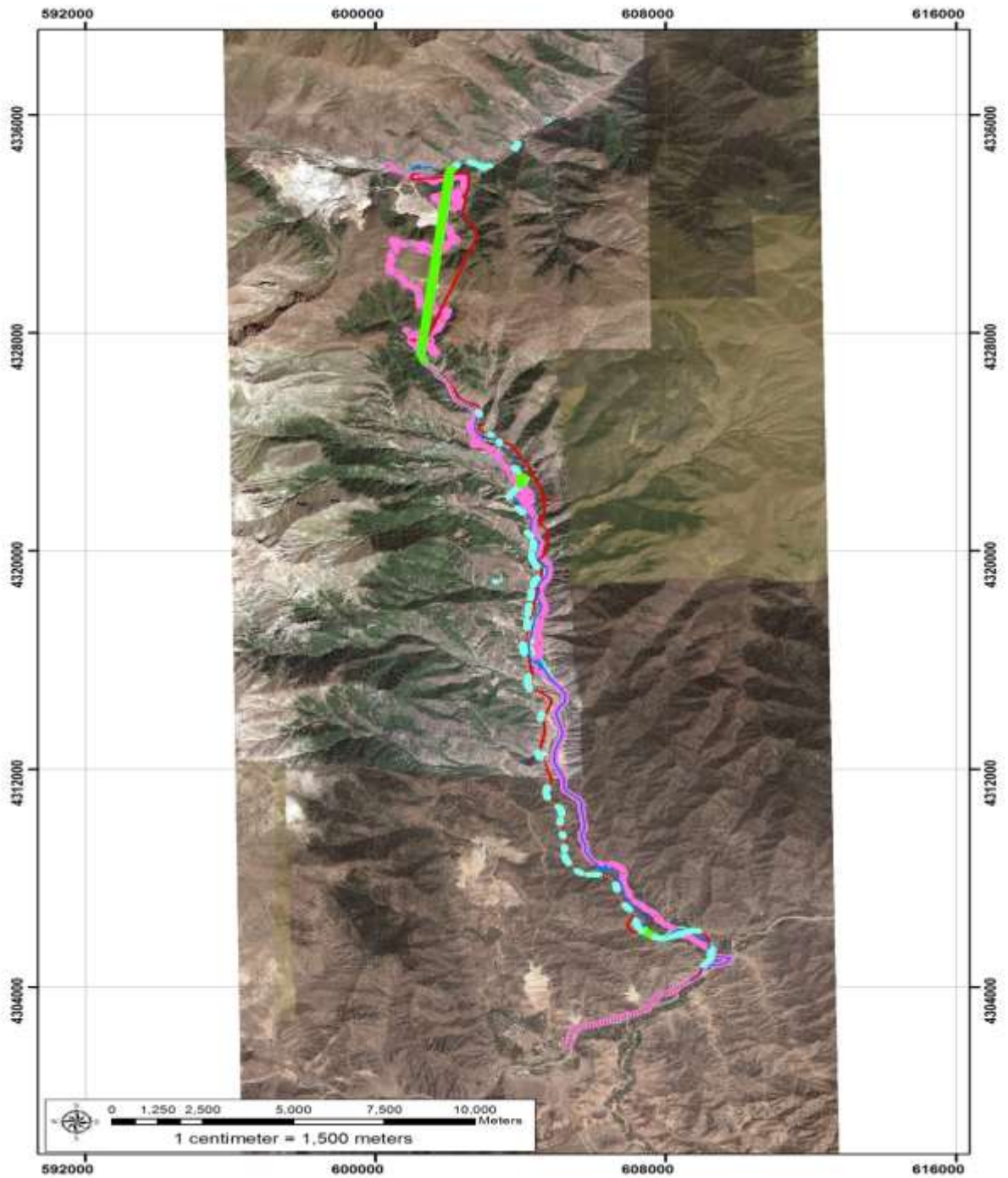
Ուսումնասիրության գործընթացի ժամանակ ուսումնասիրվել է 6 այլընտրանքային տարբերակ (թվագրված՝ 1-ից մինչև 6), իսկ արժեքի օպտիմալացման արդյունքում ընտրվել է միայն 2 տարբերակ՝ տեխնիկատնտեսական ուսումնասիրության այս փուլում առավել մանրամասն մշակելու համար՝ A1 և A2:




Նախնական նախագծման փուլում առաջարկվել են 2 նոր տարբերակներ՝ բացի ՏՈՒ մասում առաջարկվող տարբերակից: Պատրաստվել են նոր տարբերակներ՝ հիմնվելով ՏՈՒ արդյունքների վրա:

1. Նոր նախագիծ՝ BLUE80. Մարտ 2020
2. Նոր նախագիծ՝ CYAN100. Մարտ 2020
3. Տեխնիկատնտեսական ուսումնասիրության նախագիծ. Ապրիլ 2014

Ճանապարհի ծրագիծը և տեղանքի գտնվելու վայրը ներկայացված են Պատկեր 7-ում:





Պատկեր 7: ճանապարհի ծրագծերը ՏՈՒ-ի, BLUE 80-ի և CYAN 100-ի համար.  ՏՈՒ համար ;  BLUE 80-ի համար,  CYAN100-ի համար,  գոյություն ունեցող M2 ճանապարհի համար



Բացի առաջարկվող այլընտրանքներից, անհրաժեշտ է նաև դիտարկել «առանց ծրագիր» տարբերակը: Դա ենթադրում է ելակետային վիճակի պահպանում, ինչը կունենա հետևյալ դրական և բացասական հետևանքները.

Դրական հետևանքներ`

- Բացակայում են շինարարական երթևեկությունը և գործողությունները, որոնք կարող են բացասականորեն ազդել օդի որակի վրա
- Գործող ճանապարհի երկայնքով առկա տեղական բուսատեսակների վրա ազդեցության բացակայում
- Անջրանցիկ ճանապարհի մակերեսի կառուցման համար ջրահեռացման անհրաժեշտությունն չկա
- Ճանապարհից դեպի մակերևութային և ստորգետնյա ջրերը արտահոսքի չափավոր ռիսկի գործոն
- Մշակութային ժառանգության ոչ մի ռեսուրս ազդեցության չի ենթարկվում
- Գյուղատնտեսական նշանակության հողերի ձեռքբերում և մասնավոր գույքի օտարում / քանդում տեղի չի ունենա
- Բնապահպանական կառավարման պլանի անհրաժեշտությունն չի լինի

Բացասական հետևանքներ`

- Քաջարան-Ազարակ գոյություն ունեցող ճանապարհահատվածի և հարակից ենթակառուցվածքի հետագա վատթարացում
- Ճանապարհային ենթակառուցվածքների շահագործման և պահպանման ծախսերի ավելացում
- Սալահատակի վատթարացող վիճակի, անվտանգության տարրերի բացակայության, սողանքավտանգ գոտիների և այլնի պատճառով վթարների ավելի մեծ ռիսկ
- Տրանսպորտային միջոցների պահպանման ծախսերի բարձրացում ինչպես քաղաքացիների, այնպես էլ բեռնափոխադրողների համար, հետևաբար բեռնափոխադրման գների աճ
- Գյուղական բնակչության եկամուտների կրճատում
- Գյուղական շրջաններից միգրացիայի ավելացում
- Այլ բացասական հետևանքներ ոչ միայն Քաջարան և Մեղրի համայնքների, այլև ընդհանուր առմամբ Հայաստանի Հանրապետության համար

Ճանապարհի ծրագծի առաջարկվող 3 տարբերակների (տարբերակ 1` Տեխնիկատնտեսական ուսումնասիրություն, Տարբերակ 2` Blue 80, և Տարբերակ 3` Cyan 100) հնարավոր բնապահպանական/ սոցիալական ազդեցությունը համեմատելու նպատակով իրականացվել է ծրագրի նախնական բնապահպանական ստուգում և դասակարգում` ծրագրի տարածքի վերաբերյալ ելակետային տվյալների նախնական ուսումնասիրության միջոցով:

Այլընտրանքների համեմատական վերլուծությունը կենտրոնանում է նաև բնապահպանական (ներառյալ հնագիտական) խնդիրների և մտահոգությունների, սոցիալական խնդիրների վրա:

Առաջարկվող բոլոր 3 տարբերակները ցուցադրվում են համապատասխան` Հայաստանի օրենսդրական պահանջների («Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման և



փորձաքննության մասին» ՀՀ օրենք, 2014 թ.) և Ա ԱԶԲ-ի անվտանգության քաղաքականության բանաձևի (ԱԲԲ 2009): Արդյունքները ամփոփված են Աղյուսակ 3-ում և 4-ում:

Աղյուսակ 3: ՀՀ նախնական գնահատման պահանջներ

Տարբերակ	Շրջակա միջավայրի կատեգորիա ՀՀ	Ազդեցության գնահատման հաշվետվության պահանջ	Բնապահպանական փորձաքննություն եվ ՀՀ ՇՄՆ հաստատում	Հանրային խորհրդատվություններ
Տարբերակ 1- ՏՈՒ	Ա	ՇՄԱԳ/ ԲԿՊ	Այո	4
Տարբերակ 2- BLUE80	Ա	ՇՄԱԳ/ ԲԿՊ	Այո	4
Տարբերակ 3- CYAN100	Ա	ՇՄԱԳ/ ԲԿՊ	Այո	4

Աղյուսակ 4: Այլընտրանքային տարբերակների համեմատություններ

Այլընտրանք	Կողմ	Դեմ
Առանց ծրագրի (Մ2 Երևան-Արարատ-Եղեգնաձոր-Գորիս-Կապան-Քաջարան-Մեղրի գործող ճանապարհի Քաջարան-Ագարակ հատված	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ոչ հավելյալ առաջացած երթևեկություն բարելավված ենթակառուցվածքի շնորհիվ</li> <li>• Բացակայում են շինարարական երթևեկությունը և գործողությունները, որոնք կարող են բացասականորեն ազդել օդի որակի վրա</li> <li>• Գործող ճանապարհի երկայնքով առկա տեղական բուսատեսակների վրա ազդեցության բացակայում</li> <li>• Անջրանցիկ ճանապարհի մակերեսի կառուցման համար ջրահեռացման անհրաժեշտություն չկա</li> <li>• Ճանապարհից դեպի մակերևութային և ստորգետնյա ջրերը արտահոսքի չափավոր ռիսկի գործոն</li> <li>• Մշակութային ժառանգության ոչ մի ռեսուրս ազդեցության չի</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Բացասական ազդեցություն այն բնակավայրերի օդի որակի վրա, որտեղով անցնում է ճանապարհը</li> <li>• Հանրային և մասնավոր տրանսպորտի ենթակառուցվածքում բարելավումներ չկա</li> <li>• Քաղաքի ծանրաբեռնված կենտրոնը չի բեռնաթափվում շրջանցիկ ճանապարհների միջոցով, ինչի արդյունքում կնվազեր ուղևորության տևողությունը, ծախսերը և փոխադրամիջոցների արտանետումները</li> <li>• Անվտանգության խնդիրներ՝ մեկ երթևեկելի մասով ճանապարհի հատվածներից օգտվողների, ինչպես նաև շարժողական խնդիրներ</li> </ul>





	<p>ենթարկվում</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ոչ մի գյուղատնտեսական նշանակության հողատարածք կամ մանավոր սեփականություն չի օտարվում/քանդվում,</li> <li>• Շինարարության ընթացքում բնապահպանական կառավարման համակարգ հարկավոր չէ</li> </ul>	<p>ունեցող անձանց համար</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Պատահական գտածոների ռիսկի չափավոր մակարդակ, որը կպահանջի հնագիտական պեղումներ</li> </ul>
<p>Այլընտրանք 1 /BLUE 80/</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ճանապարհի բարենպաստ երկրաչափական դիրքը (մեծ շառավղով կորեր, ավելի հաստատուն արագություն) բնակելի հատվածներում կնվազեցնի օդի որակի վրա ազդեցությունը</li> <li>• Բույսերի տեղական տեսակներ տնկելու հնարավորություն ճանապարհի լիցքերի տարածքներում</li> <li>• Քիչ հավանական է, որ մշակութային ժառանգության ռեսուրսները ենթարկվեն նշանակալի ազդեցության</li> <li>• Բարելավումներ հանրային տրանսպորտի ենթակառուցվածքում</li> <li>• Գյուղատնտեսական նշանակության հողերի օտարումը խիստ չափավոր է, քանի որ միջանցքը երկար թունելով անցնում է զառիթափ լանջերով և լեռնային շրջաններով</li> <li>• Ապահովել ճանապարհային անվտանգությունը պատշաճ նշաններով, արգելափակոցներով, անվտանգության պատնեշներով, ճանապարհային գծանշումներով</li> <li>• Շինարարական և շահագործման/պահպանման աշխատանքների</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Շինարարական երթևեկությունը և աշխատանքները ժամանակավոր բացասական ազդեցություն կունենան օդի որակի վրա</li> <li>• Ճանապարհն անցնում է անտառով և պահպանվող տարածքով</li> <li>• Ճանապարհից դեպի մակերևութային և ստորգետնյա ջրերը արտահոսքի չափավոր ռիսկի գործոն</li> <li>• Ճանապարհների պատնեշների, հատումների, լցնումների և տեղամասերի փոխառությունների կողմից լանդշաֆտի այլանդակման ռիսկի չափավոր (այլ տարբերակներից ցածր) մակարդակ</li> <li>• Պատահական գտածոների ռիսկի չափավոր մակարդակ, որը կպահանջի հնագիտական պեղումներ</li> </ul>



	<p>հնարավորություն տեղական աշխատուժի համար</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Բարձրացնել տուրիստական վալետային կայքերի հասանելիությունը</li> <li>• Քաղաքի ծանրաբեռնված կենտրոնը բեռնաթափվում է շրջանցիկ ճանապարհի միջոցով, ինչի արդյունքում կնվազի ուղևորության տևողությունը, ծախսերը և փոխադրամիջոցների արտանետումները</li> </ul>	
<p>Այլընտրանք 2 /CYAN 100/</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ճանապարհի բարենպաստ երկրաչափական դիրքը (մեծ շառավղով կորեր, ավելի հաստատուն արագություն) բնակելի հատվածներում կնվազեցնի օդի որակի վրա ազդեցությունը</li> <li>• Բույսերի տեղական տեսակներ տնկելու հնարավորություն ճանապարհի լիցքերի տարածքներում</li> <li>• Քիչ հավանական է, որ մշակութային ժառանգության ռեսուրսները ենթարկվեն նշանակալի ազդեցության</li> <li>• Բարելավումներ հանրային տրանսպորտի ենթակառուցվածքում</li> <li>• Գյուղատնտեսական նշանակության հողերի օտարումը խիստ չափավոր է, քանի որ միջանցքը երկար թունելով անցնում է զառիթափ լանջերով և լեռնային շրջաններով</li> <li>• Ապահովել ճանապարհային անվտանգությունը պատշաճ նշաններով, արգելափակոցներով, անվտանգության պատնեշներով,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Շինարարական երթևեկությունը և աշխատանքները ժամանակավոր բացասական ազդեցություն կունենան օդի որակի վրա</li> <li>• Ճանապարհն անցնում է անտառով և պահպանվող տարածքով</li> <li>• Ճանապարհից դեպի մակերևութային և ստորգետնյա ջրերը արտահոսքի չափավոր ռիսկի գործոն</li> <li>• Ճանապարհների պատնեշների, հատումների, լցնումների և տեղամասերի փոխառությունների կողմից լանդշաֆտի այլանդակման ռիսկի չափավոր (այլ տարբերակներից ցածր) մակարդակ</li> <li>• Պատահական գտածոների ռիսկի չափավոր մակարդակ, որը կպահանջի հնագիտական պեղումներ</li> </ul>



	<p>ճանապարհային գծանշումներով</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Շինարարական և շահագործման/պահպանման աշխատանքների հնարավորություն տեղական աշխատուժի համար</li> <li>• Բարձրացնել տուրիստական վալենտային կայքերի հասանելիությունը</li> <li>• Քաղաքի ծանրաբեռնված կենտրոնը բեռնաթափվում է շրջանցիկ ճանապարհի միջոցով, ինչի արդյունքում կնվազի ուղևորության տևողությունը, ծախսերը և փոխադրամիջոցների արտանետումները</li> </ul>	
<p>Այլընտարևք 3 /Տեխնիկական ուսումնասիրության նախագիծ/</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ճանապարհի բարենպաստ երկրաչափական դիրքը (մեծ շառավղով կորեր, ավելի հաստատուն արագություն) բնակելի հատվածներում կնվազեցնի օդի որակի վրա ազդեցությունը</li> <li>• Բույսերի տեղական տեսակներ տնկելու հնարավորություն ճանապարհի լիցքերի տարածքներում</li> <li>• Քիչ հավանական է, որ մշակութային ժառանգության ռեսուրսները ենթարկվեն նշանակալի ազդեցության</li> <li>• Բարելավումներ հանրային տրանսպորտի ենթակառուցվածքում</li> <li>• Գյուղատնտեսական նշանակության հողերի օտարումը խիստ չափավոր է, քանի որ միջանցքը երկար թունելով անցնում է զառիթափ լանջերով և լեռնային շրջաններով</li> <li>• Ապահովել ճանապարհային</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Շինարարական երթևեկությունը և աշխատանքները ժամանակավոր բացասական ազդեցություն կունենան օդի որակի վրա</li> <li>• ճանապարհն անցնում է անտառով և պահպանվող տարածքով</li> <li>• ճանապարհից դեպի մակերևութային և ստորգետնյա ջրերը արտահոսքի չափավոր ռիսկի գործոն</li> <li>• ճանապարհների պատնեշների, հատումների, լցնումների և տեղամասերի փոխառությունների կողմից լանդշաֆտի այլանդակման ռիսկի չափավոր (այլ տարբերակներից ցածր) մակարդակ</li> <li>• Պատահական գտածոների ռիսկի չափավոր մակարդակ, որը կպահանջի հնագիտական պեղումներ</li> </ul>



	<p>անվտանգությունը պատշաճ նշաններով, արգելափակոցներով, անվտանգության պատնեշներով, ճանապարհային գծանշումներով</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Շինարարական և շահագործման/պահպանման աշխատանքների հնարավորություն տեղական աշխատուժի համար</li> <li>• Բարձրացնել տուրիստական վալենտային կայքերի հասանելիությունը</li> <li>• Քաղաքի ծանրաբեռնված կենտրոնը բեռնաթափվում է շրջանցիկ ճանապարհի միջոցով, ինչի արդյունքում կնվազի ուղևորության տևողությունը, ծախսերը և փոխադրամիջոցների արտանետումները</li> </ul>	
--	---	--

**Արվել են հետևյալ եզրակացությունները.**

1. ՀՀ օրենսդրության համաձայն ճանապարհի բոլոր 3 ծրագծերը դասակարգվում են Ա կատեգորիայի, որի դեպքում անհրաժեշտ է շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության համալիր գնահատական, 2 ՇՄԱԳ/ԲԿՊ հաշվետվություն, 2-րդ կարգի բնապահպանական փորձաքննության ընթացակարգ, 4 հանրային քննարկում և շրջակա միջավայրի նախարարության հաստատումը:
2. Ըստ ԱԶԲ-ի Անվտանգության մեխանիզմների քաղաքականության փաստաթուղթի (2009 թ.) ճանապարհի բոլոր 3 ծրագծերը դասակարգվել են շրջակա միջավայրի A կատեգորիայի, ուստի անհրաժեշտ է շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության համալիր գնահատական, ՇՄԱԳ / ԲԿՊ հաշվետվություն, առնվազն 2 հանրային քննարկում և ԵԶԲ հաստատում: Արագ բնապահպանական գնահատման (ԱԲԳ) ստուգաթերթիկը չի բացահայտել որևէ ազդեցություն, որը ըստ ԱԶԲ քաղաքականության կհանգեցնի սահմանափակումների կամ կբացառի ծրագրի գործնականությունը՝ տարբերակներից որևէ մեկի դեպքում:
3. Ծրագրի բոլոր 3 տարբերակները հատում են Բնության հատուկ պահպանվող տարածք՝ Չանգեզուրի արգելավայրի տարածքը:
4. Ծրագրի բոլոր 3 տարբերակների դեպքում հատուկ պահպանվող պատմամշակութային տարածքների, հնագիտական տեսանկյունից զգայուն հնվայրերի հանդեպ ոտնձգությունն անխուսափելի է: Բայց Տարբերակ 2-ի՝ Blue 80, և Տարբերակ 3-ի՝ Cyan 100, դեպքում հնարավոր կլինի ազդեցությունը նվազագույնի հասցնել, քանի որ.



- ✓ Տարբերակ 1-ի դեպքում ծրագծի ուղղակի ազդեցությանը ենթակա օբյեկտների/ վայրերի քանակը զգալիորեն մեծ է, և անհրաժեշտ կլինի իրականացնել հնագիտական պեղումներ և ստանալ ԿԳՍՄ նախարարության հաստատումը:
  - ✓ Տարբերակ 1-ի դեպքում նաև ավելի մեծ է հատուկ պահպանվող հնագիտական տարածքներում առկա այն օբյեկտների/վայրերի քանակը, որտեղ անհրաժեշտ կլինի հողի կատեգորիայի փոփոխություն:
  - ✓ Տարբերակներից ոչ մեկը իրականացումը չի հանգեցնում կարևոր պատմամշակութային / հնագիտական տարածքների վրա ազդեցության: Բոլոր հուշարձանները կարող են պահպանվել հնագիտական պեղումների միջոցով: Բայց հնագիտական պեղումներ պահանջող պատահական գտածոների հավանականությունը ավելի մեծ է Տարբերակ 1-ի դեպքում:
5. Բոլոր տարբերակները հանգեցնում են լանդշաֆտի աղավաղման՝ լրաթմբերի, կտրվածքների, լիցքերի և բացահանքերի հետևանքով: Սակայն այս ազդեցությունը նվազագույնին է հասցվել BLUE 80 տարբերակի դեպքում, քանի որ միայն այս տարբերակն է առաջարկում գ/ու M2 ճանապարհի մոտ 10 կ հատվածի վերակառուցում:
  6. Ծառահատումները անխուսափելի են բոլոր տարբերակների համար, բայց նվազագույնին է հասցված BLUE80 տարբերակի դեպքում, քանի որ առաջարկվում է վերակառուցել M2 այրուղու 10 կմ երկարությամբ ճանապարհահատված:
  7. 3 տարբերակներից ոչ մեկը չի ազդում մակերևութային ջրային գանգվածների հիդրոլոգիայի վրա՝ գետերի ջրային հոսքերի ուղիների և/կամ ջրի որակի փոփոխության տեսանկյունից: Գետերի վրա ազդեցությունը կսահմանափակվի ժամանակավոր կամրջի կառուցմամբ, որի ազդեցությունները կարելի է մեղմացնել ԲԿՊ-ի միջոցով:
  8. Բոլոր 3 տարբերակները նախագծվել են բնակավայրերի տարածքներից հնարավորինս խուսափելու սկզբունքով: Սակայն կրկին BLUE 80 տարբերակն առավելություն ունի, քանի որ խուսափում է տեղի ճանապարհային գանգի վրա անդառնայի ազդեցությունից, մինչդեռ SS տարբերակով նախատեսվում է քանդել տեղի ճանապարհները՝ առանց ՀՀԾՄԾ հետ հատման համար լուծում առաջարկելու:
  9. BLUE80 և CYAN100 տարբերակներով առաջարկվող ծրագծերի դեպքում թունելի (7 կմ) երկարությամբ պայմանավորված ավելի շատ քանակությամբ լրանյութ/գրունտ կառաջանա, ի տարբերություն Տարբերակ 1-ի (4.5 կմ), որը կնվազեցնի լրանյութերի տեղաասերի խնդիրը: SS տարբերակ 1-ի դեպքում հավանականությունը մեծ է, որ լիցքի համար անհրաժեշտ կլինի նյութի աղբյուրներ գտնել:
  10. Հողերի օտարումը և մարդկանց տարաբնակեցումը անխուսափելի է բոլոր 3 տարբերակների համար. SS տարբերակը նախընտրելի է հողակտորների օտարման տեսանկյունից, սակայն ավելի բացասական է օտարման գոտում բնակվող մարդկանց հարկադիր վերաբնակեցման առումով: CYAN100 տարբերակն ամենանախընտրելին է մարդկանց տարաբնակեցման առումով, իսկ BLUE 80 տարբերակի դեպքում ծրագծի տարածքում բնակվող մարդկանց վրա ազդեցությունը միջին մակարդակի է:



11. Պատմամշակութային ժառանգություն հանդիսացող տարածքների վրա ազդեցությունը բոլոր 3 տարբերակների դեպքում հավասարազոր է (ոստ պաշտոնական գրանցամատյանների և տվյալների համապատասխան ուսումնասիրության ծրագրի տարածքում ոչ մի կարևոր կամ նշանակալի պատմամշակութային ժառանգություն չի հայտնաբերվել):
12. «Առանց ծրագիր» տարբերակը բացառելու է շրջակա միջավայրի բոլոր սպասվող բացասական ազդեցությունները նոր ճանապարհի կառուցումից և շահագործումից բխող, որոնք հիմնականում կլինեն ժամանակավոր, և միևնույն ժամանակ, բոլոր դրական սոցիալական և տնտեսական թե՛ տեղական և թե՛ ազգային նշանակության հետևանքները, որոնք տեղի կունենան նոր ճանապարհի շահագործումից հետո:

**Վերը ներկայացվածից կարելի է եզրակացնել, որ 2 BLUE80 տարբերակն ամենանախընտրելի տարբերակն է՝ հաշվի առնելով բնապահպանական/ սոցիալական/ մշակութային ազդեցությունները, ուստի առաջարկվում է կիրառել 2 BLUE 80 ծրագիծը:**

## 5. ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱԿԱՅՐԻ ՆԿԱՐԱԳՐՈՒԹՅՈՒՆԸ (ԵԼԱԿԵՏԱՅԻՆ ՏՎՅԱԼՆԵՐ)

Սույն հատվածը նկարագրում է ուսումնասիրվող տարածքի համապատասխան ֆիզիկական, էկոլոգիական, սոցիալ-մշակութային և տնտեսական պայմանները: Այն նաև ներկայացնում է առկա և առաջարկվող զարգացման գործունեություններն ազդեցության ենթակա ծրագրային տարածքում ներառյալ այն տարածքները, որոնք Ծրագրի հետ ուղղակիորեն կապված չեն:

Նախատեսվող աշխատանքների տեղանքը գտնվում է ՀՀ Սյունիքի մարզում: Շրջանին բնորոշ է մասնատված, կառուցվածքային էրոզիոն-տեղատարումային ռելիեֆի տիպը՝ չափավոր զառիթափ, մեղմաթեթ, մասամբ ժայռոտ լանջերով, թույլ ալիքավոր ջրբաժանով, ներժայթուկային և հարթխանստվածքային ապարների ծալքաբեկորավոր կառույցներով, աստիճանակերպ կատարներով:

### 5.1 ԲՆԱԿԼԻՄԱՅԱԿԱՆ ՊԱՅՄԱՆՆԵՐԸ

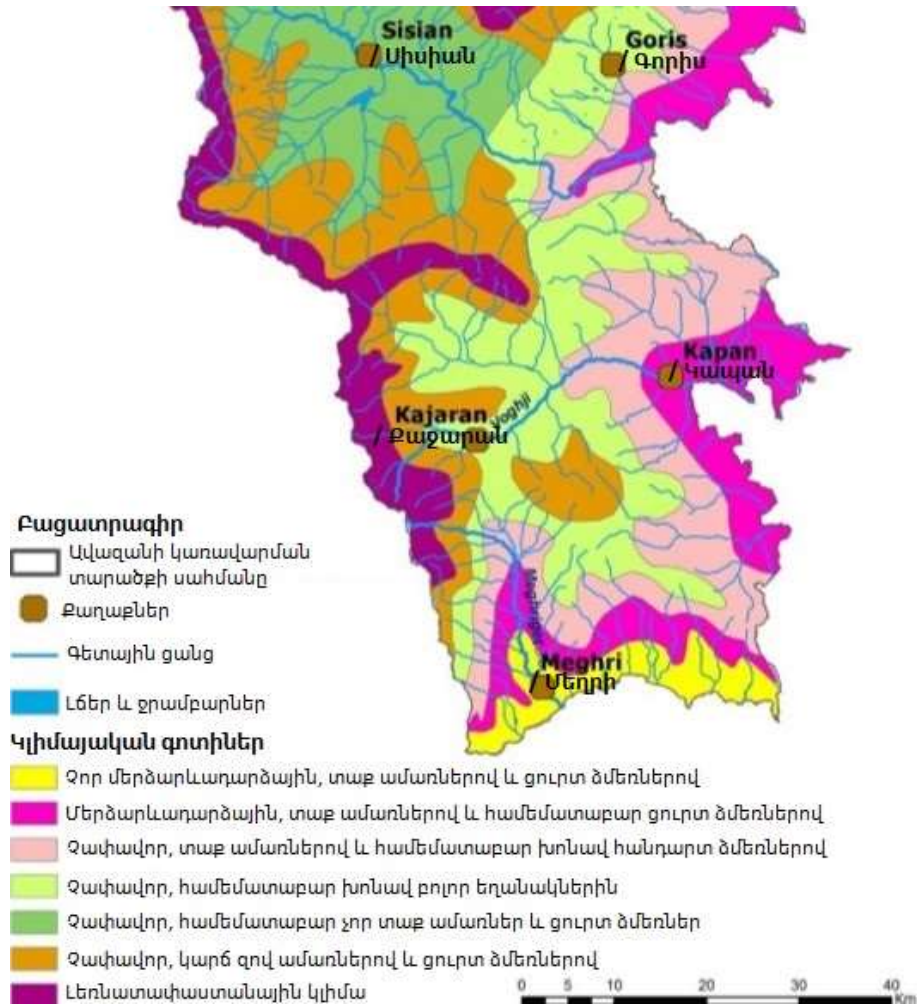
#### Կլիմա

Սյունիքի կլիմայի վրա ազդում են Կասպից ծովից և չոր իրանյան բարձրավանդակից արևելյան մթնոլորտային զանգվածները: Կլիման մայրցամաքային բնույթագիր ունի: Խոնավ օդի զանգվածները ներթափանցելիս Չանգեզուրի լեռնաշղթայի տարածքում մեծապես փոխվում են և ավելի չոր դառնում: Ինչևէ, ռելիեֆի ծայրահեղ տարբերությունը հանգեցնում է կլիմայի մեծ բազմազանության: Ուղղահայաց գոտիավորումն ակնհայտ է, ջեմաստիճանը սովորաբար նվազում է բարձրության հետ զուգընթաց, մինչդեռ շատանում են անձրևները. 1) 500-1000 մ բարձրության վրա ոչ ցրտաշունչ օրերի տևողությունը տարեկան 270-300 է: Տարեկան տեղումները կազմում են 250-350 մմ, իսկ միջին տարեկան հարաբերական խոնավությունը՝ 60%: 2) 1000-2300 մ բարձրության վրա կլիման կիսաչոր է: Ոչ սառնամանիքային օրերի տևողությունը կազմում է տարեկան 120-160 օր: Տարեկան տեղումների քանակը 500-650 մմ է, իսկ օդի միջին տարեկան հարաբերական խոնավությունը 50-60 %: 3) Մինչև 2300



մ բարձրությունը միջին տարեկան տեղումների քանակը 550-750 մմ է, իսկ օդի հարաբերական խոնավությունը՝ 60-70%: 4) 2300-2500 մ բարձրության վրա բնորոշ է չափավոր ցուրտ կլիման: Տարեկան տեղումների քանակը 55-750 մմ է, օդի միջին հարաբերական խոնավությունը՝ 70-80%: Ոչ սառնամանիքային օրերի տևողությունը կազմում է տարեկան 160-280 օր: Օդի միջին ջերմաստիճանը հունվարին (-2)-(-4)° է, հուլիսին՝ 16-18°: 5) Ցուրտ, խոնավ լեռնային կլիման բնորոշ է 2300-3300 մ բարձրության վրա: Տեղումների քանակն ավելի շատ է (700-800 մմ (որոշ մասերում - 900 մմ) և 250-300 մմ՝ համապատասխանաբար), քան գոլորշացումը: Չափազանց շատ խոնավությունը առաջացնում է մակերեսային հոսքեր, որն իր հերթին առաջացնում է տարածական և գծային երոզիա: Հունվարին օդի միջին ջերմաստիճանը -10°C է, իսկ հուլիսին 10-12 °C: Ոչ սառնամանիքային օրերի տևողությունը տարեկան 50-80 է: Գերակշռում է սառնամանիքային եղանակը: 6) 3200-3500 մ բարձրության վրա, չնայած արևի ճառագայթման ինտենսիվությանը և երկարատև արևափայլին, արևային ճառագայթման հաշվեկշիռը հիմնականում բացասական է տարվա ընթացքում: Կլիման խիստ է և ցուրտ՝ վեց ամիս և ավելի ձգվող ձմեռներով: Տարեկան անձրևների քանակը մոտ 800-900 մմ է: Սա բարենպաստ պայմաններ է ապահովում խոնավության կուտակման համար (ձյան կամ սառույցի տեսքով): Ձյան միջին ծածկույթի խորությունը երկու մետր է, և տարեկան ձյունածածկ օրերի թիվը 270 է: Ձյունածածկույթը պահպանվում է ամբողջ տարվա ընթացքում (ձյան կամ սառույցի տեսքով) նախաբարձունքային կամ գագաթային հատվածներում: Կարճատև և ցուրտ ամառները բուսական ծածկույթի աճի համար բավարար ջերմաստիճան չեն ապահովում:

Ձյան մշտական ծածկույթը սկսվում է ծովի մակարդակից 1200 մ բարձրությունից և պահպանվում է 35-165 օր: Ձյան խորությունը 15-180 սմ է: Այն պահպանվում է 1-1.5 ամիս մինչև 1500 մ բարձրության վրա, 6.5-7 ամիս՝ 3000 և ավելի բարձրության վրա: Ձյան ծածկույթը 15-20 սմ է 1300-1500 մ բարձրության վրա, իսկ 3000 մ և ավելի բարձրության վրա՝ 120-180 սմ (քամու պատճառով գոգավոր մակերևույթների վրա տեղ-տեղ 2-3 մ հաստությամբ ձյան շերտ է ձևավորվում):



Պատկեր 8: Ծրագրի տարածքի կլիմայական գոտիներ



Աղյուսակ 5: Օդի ջերմաստիճան

Բնակավայրի, օդերևութաբանական կայանի անվանումը	Բարձրություն ծովի մակարդակից, մ	Միջին ջերմաստիճանը ըստ ամիսների °C												Տարեկան միջին, °C	Նվազագույն °C	Առավելագույն °C
		Հունվար	Փետրվար	Մարտ	Ապրիլ	Մայիս	Հունիս	Հուլիս	Օգոստոս	Սեպտեմբեր	Հոկտեմբեր	Նոյեմբեր	Դեկտեմբեր			
Մեղրի	627	1,5	3,5	8,2	14,1	18,8	23,2	26,3	25,9	21,5	15,3	9,3	4,0	14,3	-18	43
Քաջարան	1843	-3.2	-3.0	0.3	6.1	10.0	14.2	17.0	16.7	13.5	8.2	3.2	-1.3	6.9	-22	34

Աղյուսակ 6: Օդի հարաբերական խոնավություն

Օդի հարաբերական խոնավությունը,%		
	ամիսներով	Միջին ամսական, 15:00-ին



Բնակավայրի, Կայանի անվանումը	Հունիս	Փետրվար	Մարտ	Ապրիլ	Մայիս	Հունիս	Հուլիս	Օգոստոս	Սեպտեմբեր	Հոկտեմբեր	Նոյեմբեր	Դեկտեմբեր	Միջին տարեկան	Ամենացուրտ ամիսը	Ամենատաք ամիսը
Մեղրի	65	61	62	62	55	50	52	60	67	68	66	61	56		38
Քաջարան	66	69	71	68	72	68	63	65	69	71	68	67	68	67	52

Աղյուսակ 7: Տեղումներ

Տեղամբ	Տեղումներ, մմ												Տարի
	Ամսական միջին/տարեկան առավելագույն												
	Ըստ ամիսների												
	Հունվար	Փետրվար	Մարտ	Ապրիլ	Մայիս	Հունիս	Հուլիս	Օգոստոս	Սեպտեմբեր	Հոկտեմբեր	Նոյեմբեր	Դեկտեմբեր	
Քաջարան	42	51	69	80	86	48	22	18	27	52	48	42	585
Մեղրի	18	18	32	41	52	30	10	7	13	23	24	15	283

(Աղբյուր՝ «Հայաստանի հիդրոոդերևութաբանության և մոնիթորինգի պետական ծառայություն» ՊՈԱԿ, ՀՀ ԱԻՆ)

**Աղմուկ եվ թրթռում**

Բնապահպանական գնահատման նախնական ուսումնասիրության այս նախագիծը չունի բազային տվյալներ աղմուկի և թրթռումների վերաբերյալ: Գոյություն ունեցող երթևեկության մակարդակները քաղաքային կենտրոններում աղմուկի մտահոգություն են առաջացնում նույնիսկ գիշերը: Նոր ճանապարհը, շրջանցելով, պետք է նվազեցնի երթևեկությունը քաղաքային կենտրոններում, հետևաբար նվազեցնելով աղմուկը այս վայրում, բայց այնուամենայնիվ, շինարարության արդյունքում աղմուկի աճ կլինի, և կանխատեսվում է, որ նոր ճանապարհից օգտվելու են մեծ թվով մեքենաներ:

Սույն միջանցքում աղմուկի գերիշխող աղբյուրը կապված է արդյունաբերության հետ:

Զգայուն ընկալիչները նախագծի միջանցքին մոտ գտնվող բնակավայրերում ապրող բնակիչներ են: Զգայուն ընկալիչները որոշվում են ուսումնասիրական միջանցքում՝ 300 մետր լայնությամբ, կենտրոնացած Ծրագրի դասավորվածության վրա:

Աղմուկի և թրթռումների չափումները պետք է կատարվեն և համեմատվեն շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման վերջնական ուսումնասիրության ընթացքում Հայաստանի օրենսդրական պահանջների հետ: Ծինարարության ընթացքում աղմուկի և թրթռման մակարդակը ժամանակավորապես կբարձրանա: Կախված երթևեկի կանխատեսման և ընկալիչների զգայուն գտնվելու վայրի միջև եղած հավասարակշռությունից, Ծրագրի ազդեցությունը աղմուկի և թրթռումների վրա պետք է մոդելավորվի, և արդյունքները ներկայացվեն շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման վերջնական զեկույցում:

Աղմուկի մակարդակի բազային տվյալների հավաքագրումը կիրականացվի վերջնական ՇՄԱԳի նախապատրաստման ընթացքում:

**Մակերեվութային եվ ստորերկյա ջրեր**

*Ջրային ռեսուրսները*



Հյուսիս-հարավ մայրուղու Քաջարան-Ագարակ հատվածի հիմնական ջրային ռեսուրսները մատակարարվում են Մեղրի գետով՝ միջին և ստորին հոսանքներում: Ավտոմայրուղին իր ազդեցությունն է թողնում Մեղրիի և Արաքս գետերի տարածքում գտնվող մի քանի գետերի վրա: Նշված ազդեցության մանրամասները չեն արտացոլվել սույն փաստաթղթում. այն կքննարկվի ՇՄԱԳ-ի վերջնական փաստաթղթում:

**Ողջի գետը** սկիզբ է առնում Չանգեզուրի լեռնաշղթայի Կապուտջուղ լեռան լանջերի փոքր լճերից ու աղբյուրներից, 3650 մ ծ. մ. բարձրության վրա և թափվում է Արաքս գետ 740 մ ծ. մ. բարձրության վրա: Հայաստանի Հանրապետության տարածքում Ողջի գետի ջրհավաք ավազանի մակերեսը 643 կմ<sup>2</sup> է: Գետի ընդհանուր երկարությունը 82 կմ է, ջրհավաք ավազանի ընդհանուր մակերեսը՝ 2337 կմ<sup>2</sup>: Ամենախոշոր վտակներն են Գեղին, Նորաշենիկը, Գեղանուշը, Վաչագանը և այլն: Ողջի գետի ջրհավաք ավազանի ռելիեֆը, մանավանդ նրա վերին և միջին հոսանքներում, իրենից ներկայացնում է միջին և բարձր լեռների ու խոր ձորակների ցանց: Ողջին տիպիկ լեռնային գետ է: Ողջի գետը ունի մեծ անկում, որը գետի վերին հոսանքում մեկ կիլոմետրի վրա հասնում է 60 մետրի: Ողջի գետի ջրհավաք ավազանի մեծ մասն անտառապատ է: Նրա ջրերով են աշխատում Կապանի և Ջրախորի ՀԷԿ-երը: Ջրերն օգտագործվում են նաև որոգման համար: Մնումը խառն է, հորդացումը՝ ապրիլ-հուլիս ամիսներին: Հորդացումների ժամանակ հաճախ լինում են սելավներ: Ողջիի ափերին են գտնվում Քաջարան, Կապան և Կովսական քաղաքները և բազմաթիվ գյուղական բնակավայրեր:

**Մեղրի գետը** գետը /այսուհետև՝ Մեղրի գետ/ սկիզբ է առնում Չանգեզուրի լեռնաշղթայի արևելյան լանջերի փոքր լճերից ու աղբյուրներից /3300 մ ծ.մ./ և Մեղրի քաղաքից ներքև /500 մ ծ.մ./ թափվում է Արաքս գետ: Գետի երկարությունը 36 կմ է, ջրհավաք ավազանի մակերեսը՝ 336,3 կմ<sup>2</sup>: Խոշոր վտակն է Այրիջուրը: Վերին հոսանքում գետահովիտը V-աձև է, ստորինում՝ լայն: Մնումը հիմնականում ձևաանձրևային (68%) է, վարարումը՝ գարնանը, որի ընթացքում ձևավորվում է տարեկան հոսքի 71%-ը: Տարեկան միջին ծախսը 3,31 մ<sup>3</sup>/վ է, առավելագույնը՝ 87,5 մ<sup>3</sup>/վ (Հարավային ջրային ավազանի կառավարման պլան, Երեւան 2016), հոսքը՝ 104,5 միլիոն մ<sup>3</sup>: Ջրերն օգտագործվում են որոգման նպատակով: Սելավաբեր է: Մեղրի գետի գետավազանի Արաքս թափվող գետերն են Կարճանը, Կարավգետը, Մալը, Աստղածորը, Շավիղը և Նռնածորը:

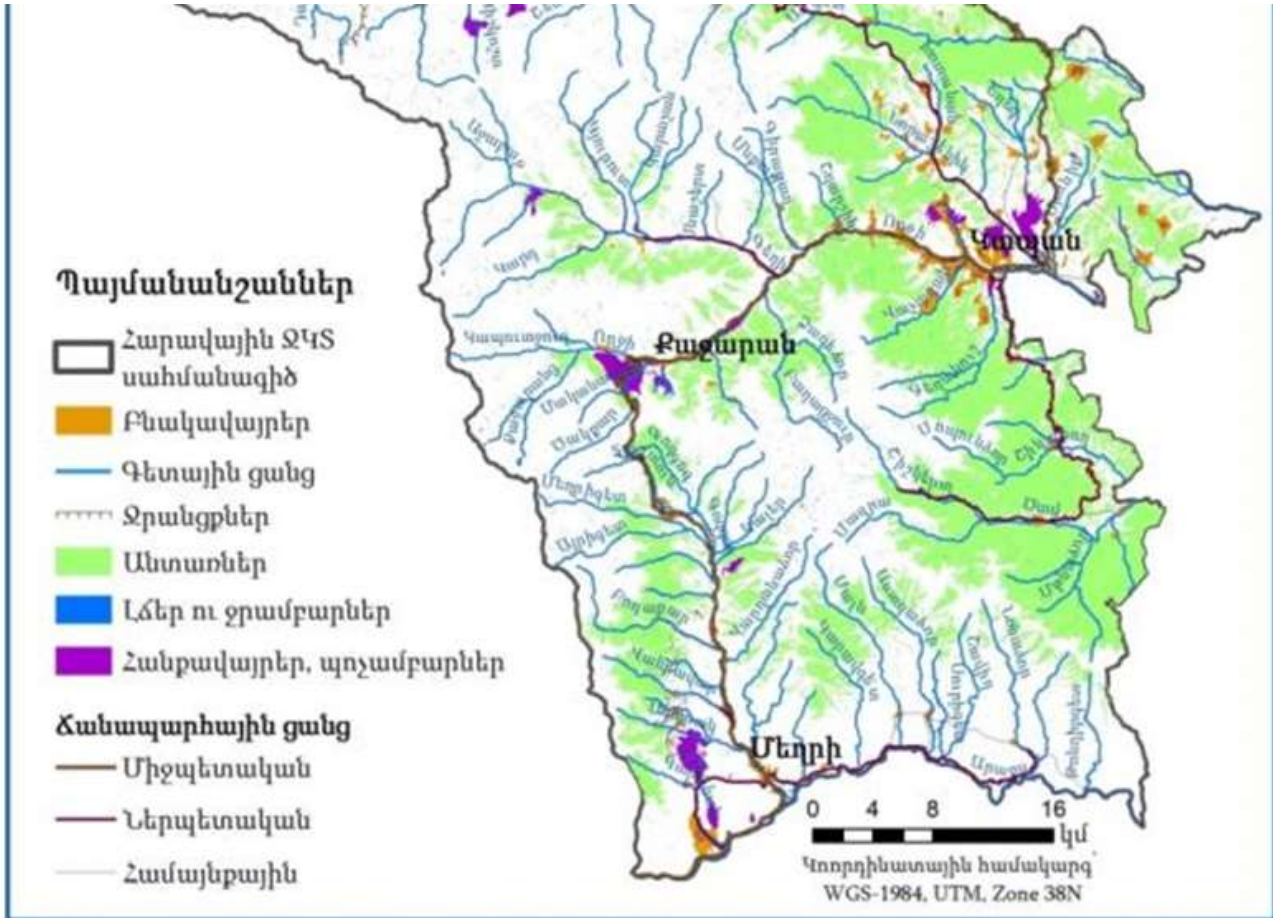
ՀՀ կառավարության 27 01 2011 թ. N 75-Ն որոշմամբ սահմանվել է ՀՀ մակերևույթային ջրերի՝ ջրօգտագործման նպատակային նշանակության կամ որակի կարգերի փոխադարձ կապերի համակարգը, մակերևույթային ջրերի Էկոլոգիական նորմերը և մակերևույթային ջրերի որակի նորմերը ՀՀ տարածքի 14 խոշոր գետային ավազանների ջրերի համար: Սահմանվել է մակերևույթային ջրերի որակի 5 կարգ /դաս/. կարգ I /գերազանց /, կարգ II /լավ/, կարգ III /միջակ/, կարգ IV /անբավարար/, կարգ V /վատ/:

Ըստ այդ նորմերի Ողջի և Մեղրի գետերի վերին հոսանքներում ջրի որակը համապատասխանում է «լավ» /II/ որակի, իսկ ներքին հոսանքներում «միջին» /III/ որակի դասին: Ողջիի գետի ջրերը հոսքով դեպի ներքև աղտոտվում են., Քաջարանից ցած դառնալով «անբավարար» /IV/ կամ «վատ» /V/ դասի, սովորաբար՝ ըստ մոլիբդենի, միջին հոսանքներում դառնալով «միջին» /III/ կամ «անբավարար» /IV/



դասի, իսկ ստորին հոսանքներում «վատ» /V/ դասի: Մեղրի գետի գետավազանում Մեղրի գետի ջրի որակը «լավ» /II/ դասի է, բացառությամբ գետի՝ Թխկուտ գյուղից մինչև Վարդանիձոր գյուղն ընկած հատվածը, որտեղ ամռան և գարնան ամիսներին դիտվել է ջրի «վատ» /V/ դաս: Գետավազանի Կարճևան գետի ջուրը համապատասխանում է «վատ» /V/ դասին:

Մեղրի գետի բարձրադիր հատվածում, մոտ 3200 մետր բարձրության վրա, գտնվում է երկու փոքր բնական լիճ: Դրանցից մեկի՝ Ծակբարի, մակերեսը կազմում է մոտ 5 հեկտար:



Պատկեր 9: Հարավային ջրավազանային կառավարման տարածքի Ողջի և Մեղր գետերի հատվածը խորությունը՝ 8 մետր, իսկ Կապույտ լճի մակերեսը 3 հեկտար է, խորությունը՝ 6 մետր: Այդ տարածաշրջանում որևէ խոշոր արհեստական ջրամբար չկա:

Ողջի գետը նույնպես սկիզբ է առնում բարձրադիր ոչ մեծ լճերից:

Աղյուսակ 8: Մեղրի գետի ջրագրական տվյալները



Գետի անունը	Միջին տարեկան հոսքը, մ <sup>3</sup> /վ	Տարեկան հոսքը, մլն մ <sup>3</sup>	Հոսքի մոդուլը, վ/վ կմ <sup>2</sup>	Հոսքի շերտի բարձրությունը, մ	Հոսքի գործակիցը
Մեղրի	3,23	102	11,8	372	0,57

Աղյուսակ 9: Մեղրի գետի հոսքը

Գետի անունը	Միջին տարեկան հոսքը, մ <sup>3</sup> /վ	Առավելագույն հոսքը, մ <sup>3</sup> /վ	Նվազագույն հոսքը, մ <sup>3</sup> /վ
Մեղրի	3,23	87,5	0,94

Աղյուսակում ներկայացվում է Մեղրի գետի ջրի ջերմաստիճանը Մեղրի քաղաքի սահմաններում: Այն կախված է օդի ջերմաստիճանի տատանումներից, հասնում է իր առավելագույնին հուլիս-օգոստոս ամիսներին: Նվազագույնը դիտվում է հունվար-փետրվար ամիսներին: Ձմռանը գետի չի սառում:

Աղյուսակ 10: Ջրի միջին ամսական ջերմաստիճանը, °C

Գետի հատվածը	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Մեղրի-Մեղրի	1.3	1.7	4.7	8.9	12.0	13.5	19.1	17.0	15.8	11.4	6.4	2.8

Հայաստանի ջրաբանական ատլասի համաձայն, գետի պոտորությունը, ըստ Մեղրի քաղաքի դիտակետի տվյալների, հասնում է 400 գ/մ<sup>3</sup>, իսկ Վարդանիձոր հատվածում՝ 250 գ/մ<sup>3</sup>:

Մեղրի գետի ջրահավաք ավազանի գետեր են հաշվվում Արաքս գետի Մեղրի քաղաքից դեպի արևելք գտնվող փոքր վտակները /Շեմեգլուխ, Կարավգետ, Մալև, Աստազուրգետ, Շավգիր, Սուրիգետ, Նյուվադի-Կարիսբաջուր և Տոնոյիրգետ/ հիմնականում ցամաքող վտակներ են: Այդ վտակները փոքր են և շատ սակավաջուր: Այս վտակների հոսքերը փորձագիտական գնահատմամբ կազմում են մոտ 25,4 մլն.մ<sup>3</sup>: Նրանց հովիտներում գտնվում են Ալվանք, Շվանիձոր և Նոնաձոր գյուղերը: Այդ գյուղերում գյուղատնտեսության համար օգտագործվում հիմնականում Արաքս գետից պոմպերով մղվող ջուրը:

Կարճևանը փոքր գետ է, որը գտնվում է Մեղրի քաղաքից դեպի արևմուտք: Այս գետի վրա էապես ազդում են Ագարակի պղինձ-մոլիբդենային հանքավայրը, հանքաքարի վերամշակման խոշոր գործարանը, Ագարակ քաղաքը և ստորին հատվածներում իրականացվող լայնածավալ գյուղատնտեսական աշխատանքները: Կարճևան գետի մեջ ջուր է լցվում Բուղաբար վտակից:

#### Բնական և մարդածին ազդեցությունները Ռոջի և Մեղրի գետերի վրա

##### 1. Բնական ազդեցությունները՝

Հիմնական բնական ազդեցությունը կլիմայի փոփոխության ազդեցությունն է, որի հետևանքով սպասվում է օդի միջին ջերմաստիճանի աճ, տարեկան տեղումների քանակի նվազում, օդի



հարաբերական խոնավության, գետերի բնական հոսքի, ինչպես նաև գետերի ջրի որակի թթվածնային և հանքայնացման ռեժիմների բնական փոփոխություններ: Երկարաժամկետ հեռանկարում Մեղրի գետի գետավազանում կլիմայի փոփոխությունն էական ազդեցություն կարող է ունենալ ջրային ռեսուրսների մատչելիության վրա:

Մեղրի գետի գետավազանում արդեն դիտվել են չորային, ջրասակավ տարիներ, ինչի արդյունքում աճել է ոռոգման նպատակով ջրօգտագործման պահանջարկը: Միևնույն ժամանակ, ջրառատ տարիներին առաջացող առավելագույն ելքերը, սելավները և վարարումների ընթացքում տարածքների ջրածածկումներն առաջ են բերել արտակարգ իրավիճակներ:

## 2. Մարդածին ազդեցությունները`

Ողջի և Մեղրի գետերի ջրահավաք ավազանի բնական միջավայրի, ներառյալ` ջրային ռեսուրսների քանակի և որակի վրա ազդեցություն ունեցող մարդածին ազդեցությունները հետևյալն են.

ա/ խմելու-կենցաղային նպատակով ջրառը Հարավային ջրավազանի կառավարման տարածքի ընդհանուր ջրառաջարկի մոտ 3-5%-ն է և չի համարվում էական ազդեցություն: Սակայն չպետք է մոռանալ, որ խմելու ջրի որակին ներկայացվում են բարձր պահանջներ, իսկ այդպիսի պահանջներին համապատասխանող ջրերի քանակը սահմանափակ է:

բ/ ոռոգման նպատակով ջրառը էական ազդեցություն ունի ջրային ռեսուրսների քանակի վրա Մեղրի գետում:

գ/ արդյունաբերական նպատակով ջրառը էական ազդեցություն ունի Ողջի գետավազանի ջրային ռեսուրսների քանակի վրա:

դ/ չմաքրված կենցաղային կեղտաջրերի հեռացումը էական ազդեցություն ունի Ողջի և Մեղրի գետերի ջրային ռեսուրսների ջրի որակի վրա, Քաջարան քաղաքից մինչև Ողջիի պոչամբար, Մեղրի քաղաքից մինչև Արաքս գետ, և Ագարակ քաղաքից մինչև գետաբերան ընկած հատվածներում:

ե/ սևնդի և ոչ սևնդի արդյունաբերությունից ջրահեռացումը էական ազդեցություն չունի Ողջի և Մեղրի գետերի վրա:

զ/ հանքարդյունաբերությունից ջրահեռացումը էական ազդեցություն ունի Ողջի և Մեղրի գետերի ջրային ռեսուրսների որակի վրա: Հանքարդյունաբերական գործունեությունից առաջացած կեղտաջրերի հեռացման կենտրոնացված համակարգերի պարբերաբար առաջացող վթարների արդյունքում առաջանում են արտահոսքեր, որոնց հետևանքով կեղտաջրերը ներթափանցում են գետեր` աղտոտելով գետերի հետևյալ հատվածները. Ողջի գետի` Չանգեզուրի պղնձամոլիբդենային կոմբինատից մինչև ՀՀ սահման, Կարճևան գետը` Ագարակի պղնձամոլիբդենային կոմբինատից մինչև Արաքս գետ, Մեղրի գետի` Թխկուտից մինչև Վարդանիձոր գյուղն ընկած հատվածներում:

է/ հանքավայրերը էական ազդեցություն ունեն Ողջի և Մեղրի գետերի ջրերի որակի վրա: Գարնանային և ամառային վարարումների, ձնհալքի և հորդառատ անձրևների հետևանքով հանքավայրերից ձևավորված մակերևութային հոսքաջրերը, հագեցած ծանր մետաղների բարձր խտությամբ, աղտոտում են գետերի հետևյալ հատվածները. Ողջի գետը` Քաջարան քաղաքից մինչև Ողջիի ռեկուլտիվացված պոչամբար, Մեղրի գետը` Թխկուտ բնակավայրի մոտ, Կարճևան գետը` Ագարակի պղնձամոլիբդենային կոմբինատի հանքավայրից մինչև Արաքս գետ, Մեղրի գետը` Թխկուտ գյուղից մինչև Վարդանիձոր գյուղը:

ը/ հիդրոէլեկտրակայանները, չպահպանելով էկոլոգիական հոսքը, ազդեցություն ունեն Մեղրի գետի վրա հետևյալ հատվածներում` Մեղրի գետը` Լիճք բնակավայրից մինչև Գոգգոգ վտակի միախառնումը և Վարդանիձոր բնակավայրից մինչև Մեղրի քաղաքը: /Ողջի գետի վրա Քաջարանի հատվածում չկա ՓՅԷԿ/:



թ/ ձկնաբուծությունն էական ազդեցություն չունի Ողջի և Մեղրի գետերի ջրերի քանակի և որակի վրա:

ժ/գյուղատնտեսությունը և պարարտանյութերի օգտագործումը էական ազդեցություն չունեն Ողջի և Մեղրի գետերի վրա: Գերարածեցումը և անասնապահությունից արտանետումների քանակները էական ազդեցություն չունեն Ողջի և Մեղրի գետերի ջրերի որակի վրա:

ի/ անտառառնումները, ավտոտրանսպորտը, պինդ թափոնները /բացառությամբ հանքարդյունաբերության թափոնների/ Ողջի և Մեղրի գետերի ջրերի որակի վրա էական ազդեցություն չունեն, թեև բնակավայրերին հարող հատվածներում նկատելի է գետերի հունի աղտոտումը կենցաղային կոշտ թափոններով:

լ/պոչամբարները և հանքարդյունաբերության լցակույտերը էական ազդեցություն ունեն Ողջի և Մեղրի գետերի ջրի որակի վրա: Գարնային և ամառային վարարումների ժամանակաշրջանում, ձնհալի և հորդառատ անձրևների հետևանքով, հանքավայրերի լցակույտերից մեծ քանակությամբ վնասակար նյութեր վազվում և լցվում են գետեր՝ ազդեցություն ունենալով ջրերի որակի վրա հետևյալ հատվածներում. Ողջի գետը՝ Չանգեգուրի պղնձամոլիբդենային կոմբինատի թափոնակույտից մինչև Գեղի գետի միախառնումը, և այլն, Ագարակ գետը՝ Խաչիծոր (Դարազամի) թափոնակույտից մինչև Մեղրի գետի միախառնումը: /Գետավազանում առկա է 6 գործող և 4 ռեկուլտիվացված պոչամբարներ/:

*Ստորերկրյա ջրերի բնութագիրը*

Լեռնային գոտիներում ստորերկրյա ջրերն ունեն լոկալ տարածում, իսկ գետահովիտներում և միջլեռնային գոգավորություններում տարածված են ջրատար հորիզոնները: Առանձնացվում են հետևյալ ստորերկրյա ջրային հորիզոնները և ջրակալած տեղամասերը՝

ա) Մեղրի գետի ավազանի ժամանակակից ( $Q_4$ ) այրվիալ-պրոյուվիալ նստվածքների ջրատար հորիզոններ

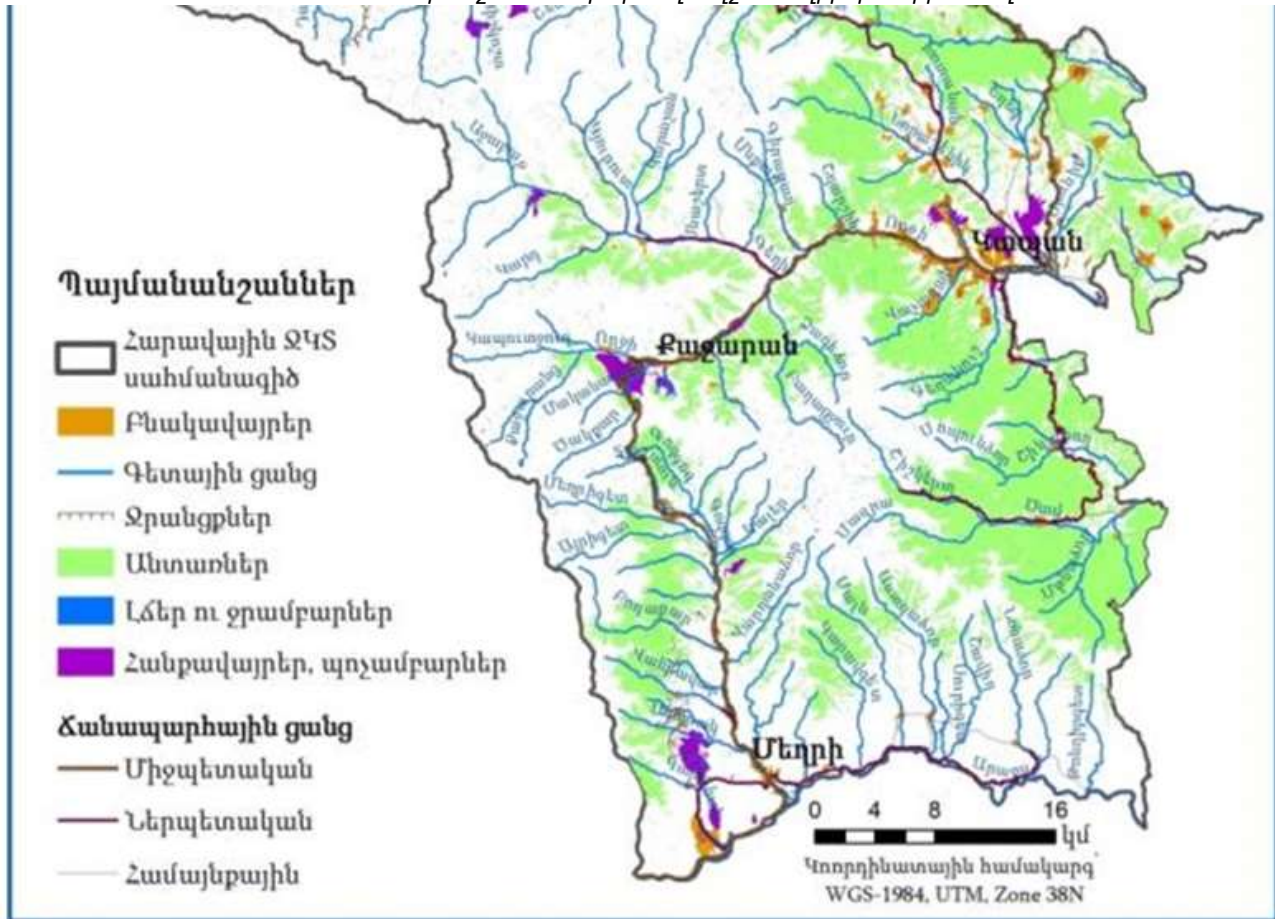
բ) արտածին (Էկզոգեն) ճեղքավորվածության, տարակազմ ինտրուզիվ ապարներում մակենույթային ջրահոսքի ինֆիլտացիայի հետևանքով ջրակալած հորիզոններ, տեկտոնական խախտումների ճեղքային և ճեղքաերակային ջրեր ( $P_2-N$ ):

ժամանակակից ( $Q_4$ ) այրվիալ-պրոյուվիալ նստվածքների ջրատար հորիզոնի նստվածքները ավազատիղմային լցանյութով, գլաբարային և խճաբարային առաջացումներով, տարածված են Մեղրի գետի նեղ /100-300մ/ հովտում: Այս ջրատար հորիզոնի ջրերի մակարդակը տատանվում է 0.1-10.0մ սահմաններում և ամբողջովին կախված է գետի ջրի մակարդակից:





Պատկեր 10: Հարավային ջրվազանային կառավարման տարածքում մակերևութային ջրային մարմինների տարանջատման քարտեզ Ողջ և Մեղրի գետերի հատվածում



Էյուվիալ-դեյուվիալ առաջացումների հետ կապված ստորգետնյա ջրերը ունեն ոչ մեծ տարածում: Դրանց սնուցումը կատարվում է մթնոլորտային տեղումների հաշվին, իսկ բեռնաթափումը՝ աղբյուրների տեսքով:

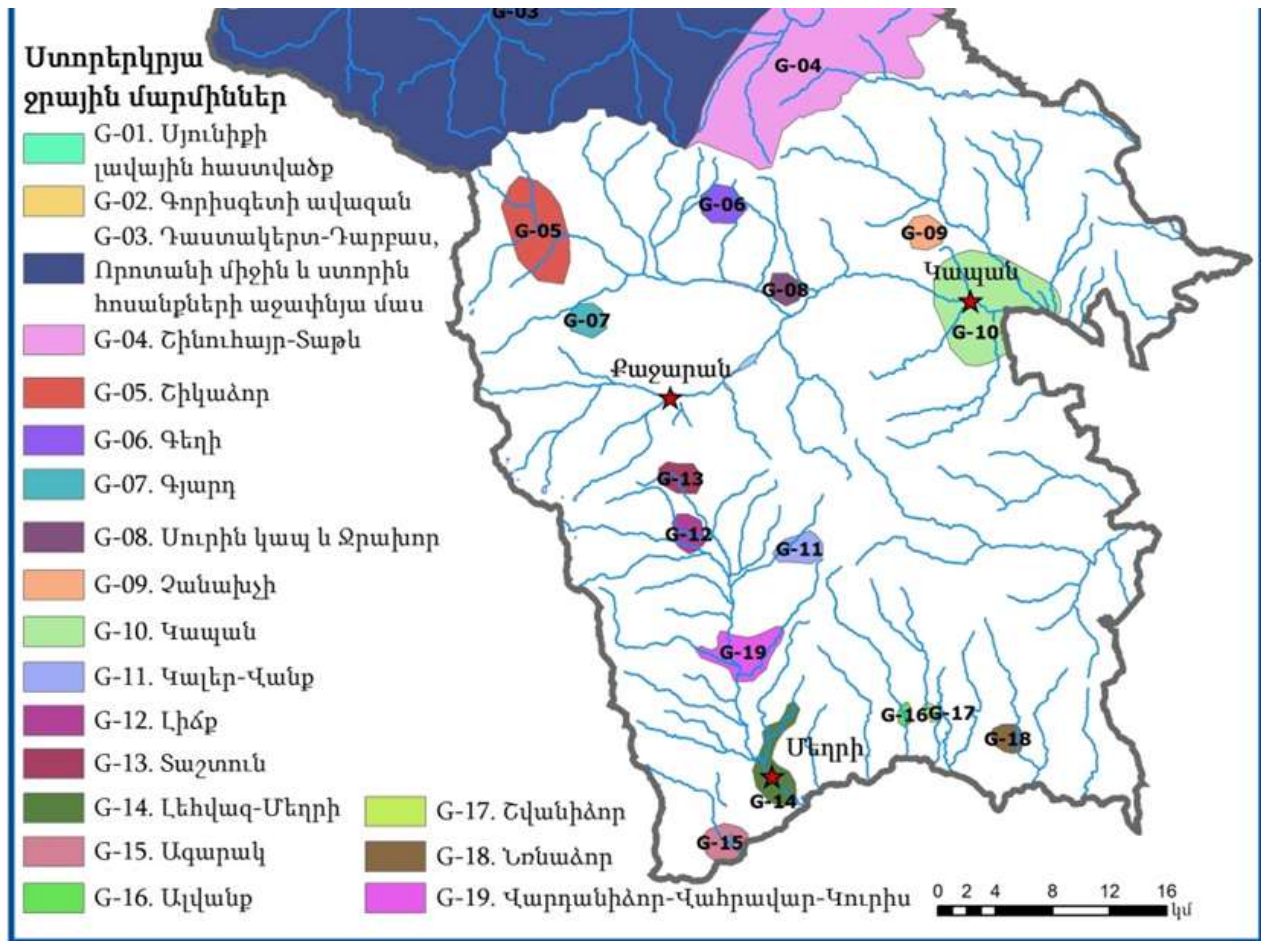
Ապարների ճեղքերը, որոնք լցված են հողմահարման նյութերով, օժանդակում են հողմահարման ճեղքերում ստորգետնյա ջրերի կուտակմանը: ճեղքային և ճեղքաերակային ջրերը ստորգետնյա լեռնային փորվածքներում գրանցված են խոնավության, խիստ խոնավության, հազվադեպ կաթոցի և հաճախակի կաթոցի տեսքով: Ստորերկրյա ջրերի սակավությանը նպաստում այն հանգամանքը, որ տարածքի մեծ մասն ունի մասնատված ռելիեֆ և հովտային ցանց, ամենուրեք մեծ թեքության լանջեր, ինչը ստեղծում է բնական դրենաժային համակարգ, որը սահմանափակում է մակերևութային ջրերի ներթափանցումը խորը հորիզոններ:

Էկզոգեն ճեղքավորվածության, հողմահարման կեղևի ջրակալած գոտիների, տեկ-տոնական խախտումների և հանքային մարմինների ճեղքային և ճեղքաերակային ջրերը (N2-Q) հարում են արմատական ապարներին, որոնք ներկայացված են պորֆիրիտներով, գրանոդիորիտային և սիենիտային ապարներով:



Ողջի և Մեղրի գետի գետավազանների ստորերկրյա ջրերի շահագործական պաշարները չեն հաստատվել պաշարների պետական կամ տարածքային հանձնաժողովներում: Ողջի գետավազանում ստորերկրյա ջրերի բնական ռեսուրսները, ըստ բազմամյա միջին տարեկան նշանակության, կազմում են 185,1 մլն. մ<sup>3</sup>/տարի, իսկ Մեղրի գետի գետավազանում՝ 59,21 մլն. մ<sup>3</sup>/տարի:

Շատ փոքր մակերեսային ջրատար հորիզոններ առկա են տվյալ տարածաշրջանի բազմաթիվ վտակների նեղ հովիտների այլուվիալ նստվածքներում: Այդ փոքր ջրատար հորիզոնները ծառայում են որպես խմելու ջրի կարևոր աղբյուրներ Շվանիձոր և Նյուվաղի գյուղերի համար, որոնք օգտագործում են մակերեսային այլուվիալ ստորգետնյա ջրերը՝ հնագույն հորիզոնական ջրհորներով (ներթափանցող իջանցքներ):



Պատկեր 11: Ողջի և Մեղրի գետերի ջրավաթ ավազանի ստորերկրյա ջրերի քարտեզը

Արաբս գետի ողողադաշտը որոշ հատվածներում ունի այլուվիալ ջրատար հորիզոններ: Ագարակի մոտ գտնվող ողողադաշտի ջրատար հորիզոնը շահագործվում է մի քանի տեղական և արդյունաբերական ջրհորներով: N 2- 5 հորատանցքերի ստորգետնյա ջրերն օգտագործվում են որպես խմելու ջուր:



Տաշտուն-Լիճք հատվածի ինքնաբուխ աղբյուրներն ամբողջովին օգտագործվում են: Կալեր-Վանք հատվածում կան չօգտագործված աղբյուրներ:

Տարածաշրջանում մինչև 20 լ/վրկ հոսքով աղբյուր կա Մեղրի գետի վերին հոսանքներում, իսկ հանքային աղբյուրներ կան Մեղրի գետի միջին և ստորին հոսանքներում/գրանցման համարը 104/Լիճք/ և 105 /Մեղրի/, 106-108/:

*Խմելու ջրի ջրամատակարարման և ջրահեռացման խնդիրները, ոռոգման ջրի մատակարարումը*

Մեղրի գետի ջավազանում գտնվող քաղաքային բնակավայրերում գործում են ջրամատակարարման և ջրահեռացման ծառայություններ: Խմելու ջրամատակարարման համակարգերի մեծ մասն մաշված, դրանք մեծ կորստով ինքնահոս համակարգեր են: Մեղրու տարածաշրջանում խմելու ջրի ջրամատակարարման ընդհանուր ծավալի ավելի քան 60%-ն ապահովում են երկու ինքնահոս համակարգեր, Չվար ինքնահոս համակարգը, որը ջուր է մատակարարում Մեղրի քաղաքին և հարակից համայնքներին, և Բողաքար ինքնահոս համակարգը, որն ապահովում է ջրով Ագարակը և հարակից համայնքները: Գործում է Ագարակում գտնվող խորքային ջրհորների համակարգը, որը ջուր է հանում Արաքս գետի ողողադաշտի ջրատար հորիզոնից:

Գյուղական բնակավայրերի բնակչությունը նույնպես գրեթե 100%-ն ապահովված է խմելու ջրով շնորհիվ 13 փոքր մակերեսային և ստորգետնյա ջրամատակարարման համակարգերի: *Գյուղական համայնքները կոյուղացված չեն, իսկ քաղաքային համակարգերը՝ Քաջարանը, Մեղրին և Ագարակը թեև կոյուղացված են, սակայն չունեն գործուն կենցաղաջրերի մաքրման համակարգ:*

Մեղրի գետի ջրավազանում գործում են տեղական նշանակության ոռոգման ջրանցքներ, որոնք հին են, ունեն մեծ կորուստներ և վերանորոգման կարիք, բայց հիմնականում բավարարում են գյուղատնտեսության ոռոգման ջրի կարիքները: Այդ համակարգերը ինքնահոս են և սնվում են Մեղրի գետից և նրա վտակներից: Նոնաձոր, Շվանիձոր, Ավանք և Արաքսաշեն բնակավայրերի ոռոգման ջուրը մատակարարվում է պամպակայանների միջոցով Արաքս գետից:

**Տեղագրություն, երկրաբանություն, հողեր, սեյսմոլոգիա**

ՀՀ տարածքը զբաղեցնում է հայկական բարձրավանդակի հյուսիս-արևելյան մասը, որը կազմված է երիտասարդ ծալքավոր լեռնաշղթաներից՝ ձևավորված ալպյան լեռնակազմավորման գործընթացների արդյունքում և կոչվում է Փոքր Կովկաս, ինչպես նաև Հայկական հրաբխային բարձրավանդակի հյուսիս-արևելյան մասի հրաբխային ծագման լեռնազանգվածներից (Արագած, Արա, Հատիս, Գեղամա և այլն): Քաջարան-Ագարակ շուրջ 45 կմ ճանապարհահատվածի տեղանքն ամբողջությամբ տեղակայված է Սյունիքի մարզում և բնութագրվում է խիստ բարդ և բազմազան տեղագրությամբ: Այն միավորում է ծալքավոր, կոլիսաձև և գծային ձգված լեռնաշղթաները, հրաբխային զանգվածները, բարձրադիր սարահարթերը, միջլեռնային գագաթները և գետահովիտները: Լեռնալանջերը ինտենսիվորեն եղանակային են (բայթայված):

Ծրագրի տարածքում դիտվել են որոշ հրաբխային տեղանքներ, հատկապես գոյություն ունեցող ճանապարհի 352.7 կմ և 357.5 կմ հատվածների միջև (Լիճք գյուղի շրջակայքում): Գոյություն ունեցող ճանապարհի կտրվածքներում նկատվել են տարբեր երեմներ. Պիրոկլաստիկներ (ներառյալ մոխիրներ), լավային հոսքեր, հրաբխային նստվածքներ (ցեխահոսքեր, տուֆեր), ինչպես նաև մի քանի քարքարոտ գոյացում՝ դացիտ կամ անդեզիտ:





Այս տարածքը բնութագրվում է երևույթների մեծ փոփոխականությամբ և տարասեռությամբ՝ կարճ տարածությունների վրա տեղանքների բնույթի մի քանի փոփոխություններով: Այնուամենայնիվ, այս տեղանքները ներկայումս ունեն հողի վարքագիծ և բնութագրվում են լանդշաֆտի ավելի մեղմ լանջերով: Որոշ սողանքներ են նկատվել գոյություն ունեցող ճանապարհի ներքևում՝ 353.5 կմ մոտ:

Բացի այդ, տեղանքների որոշ այլ տեսակներ՝ այլուվիալ տեռասներ և գրանիտոիդ պլուտոններ, առկա են նաև այն վայրում, որտեղ հանդիպում են հրաբխային տեղանքները, ինչը հանգեցնում է բարդ երկրաբանության:

Ծրագիրը խուսափում է հիմնական տարածքից, որտեղ հրաբխային տեղանքները դիտվել են առկա ճանապարհի երկայնքով, քանի որ հավասարեցումը գտնվում է Մեղրի գետի հովտի հակառակ կողմում: Այնուամենայնիվ, չի կարելի բացառել, որ նույն տիպի տեղանքները գոյություն ունենան հավասարեցման հատվածի մի քանի տարածքներում (հատկապես այնտեղ, որտեղ հավասարեցումը գտնվում է գոյություն ունեցող ճանապարհից հեռու և որտեղ հնարավոր չէ այցելել կայք): Մասնավորապես, լանջի վերին մասում նախագծի 20 կմ-ի մոտակայքում որոշ կարմիր ելքեր են նկատվել, և դա կարող է լինել հրաբխային տեղանք: Այս ոլորտում լանջի իջեցումը հնարավոր է, առանց ընդհանուր քանակության վրա լուրջ հետևանքների:

Ռելիեֆի գենետիկ տեսակներ.

1. Լավայով ծածկված եզրային սարահարթեր (1100-2200 մ)՝ փոքր թեթևությամբ ծալքավոր կազմավորումների վրա (Մեղրիի Մ-2 մայրուղուց դեպի Որոտան գետի կիրճը)
2. Ուղղաձիգ լանջերով (մինչև 25-35°), թեթևակի ալիքավոր ջրբաժաններով, Չանգեզուրի լեռնաշղթայի արևելյան թևի (դեպի Քաջարանի հյուսիս) հյուսիսային, արևելյան և հարավային լեռնալանջեր:

Տարածված են ռելիեֆի հետևալ տեսակները.

1. Լավայի հոսքեր (դասական տեսակ)
2. Մասնակի փլուզումներ նախագծվող մայրուղու հարակից տարածքում՝





Պատկեր 12: Սյունիքի մարզի գեոմորֆոլոգիա (ՀՀ ազգային ատլաս, հատոր 1-ին, Երևան, 2007 թ.)

### Երկրաբանություն

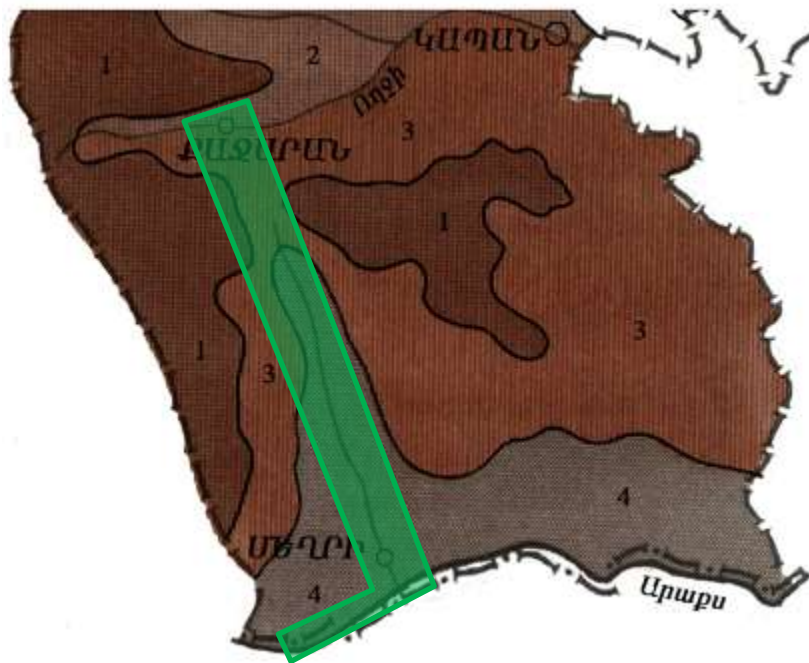
Տարածաշրջանն ունի ուղղաձիգ ռելիեֆ, ընդ որում ամենացածր կետը՝ 375 մ, գտնվում է Արաքս գետի հովտում, իսկ ամենաբարձրը 3904 մ է (Կապուտջուղ լեռան գագաթը) (ամենաբարձր կետերն են Կապուտջուղը, Սիսակատարը և Գազանալեռը): Տարածաշրջանը հիմնականում կազմված է Երրորդային (կալսոգոյան) ժամանակաշրջանի գրանիտե և այլ ինտրուզիվ ապարներից, սակայն հյուսիսային կողմում գտնվող փոքր տարածքին բնորոշ է նստվածքային երկրաբանական կառուցվածք:



Տարածքի երկրաբանական կառուցվածքը ներկայացված է Էնգենի և Չորրորդական ժամանակաշրջանի ֆորմացիաներով: Տարածաշրջանի ամենահին ապարներն են գաբրո-դիորիտները և միջին Էնգենի գաբրո-սիենիտային ապարները, որոնք լայնորեն տարածված են Մեղրի գետի ձախափնյա լանջում և գետահունի սահմաններում:

Էնգենի ժամանակաշրջանի այս ինտրուզիվ ապարները ծածկված են Չորրորդական ժամանակաշրջանի նստվածքային հողերով, որոնք ներկայացված են մեծ ու փոքր ժայռաբեկորներով, կոպճաքարերով և ընդհանուր 6.0-10.0 մ հաստություն ունեցող այլուվիալ /գետաբերուկային/ ու դիյուվիալ (ջրհեղեղի արդյունքում առաջացած) ավազակավով (երբեմն 18-20 մ դարավանդում-գետաբերուկային/այլուվիալ խոշոր կոպճավազ):

Պատկեր 13: Տարածքի երկրաբանական կառուցվածքը Ուսումնասիրվող միջանցք



Legend:

1. Ուղղաձիգ և թեք լանջերով, Ս- ձև հովիտներով և ձորերով ուժգին կտրտված բարձր լեռնային զանգվածներ (2500 մ-ից բարձր)
2. Ուղղաձիգ լանջերով և ալիքաձև կատարներով, Վ- ձև հովիտներով և ձորերով ուժգին կտրտված միջին բարձրության լեռներ (1500-2500 մ)
3. Ուղղաձիգ լանջերով և աստիճանաձև կատարներով Վ- ձև հովիտներով և ձորերով կտրտված միջին բարձրության լեռներ
4. Քուեստանման լանջերով, լայն հովիտներով և փոքր ձորակներով կտրտված ցածր

Տարածքի երկրաբանությունում գերիշխող դեր ունի Մեղրիի պլուտոնը, որը տարածվում է Ողջ գետից (Քաջարան) մինչև Իրանի սահմանը (Մեղրի-Ագարակ): Այս երկրաբանական ֆորմացիան կազմված է գրանիտոիդային ապարներից, այդ թվում՝ մոնցոնիտներից, սիենիտներից, սիենիտոդիորիտներից և գաբրո-դիորիտներից: Սակայն գետտեխնիկական նախագծի համար կարևոր կլինեն ոչ այնքան ապարների տեսակները, որքան ապարների ճեղքավորվածության և հողմահարման բնութագրերը: Ինչպես իսկապես նկատվում է ներկա ճանապարհի երկայնով, կան խտության և ճեղքավորվածության տեսակի, ինչպես նաև հողմահարման բազմաթիվ տատանումներ: Այնուամենայնիվ, տեղանքները հիմնականում կազմված են ժայռային ապարներից (պինդից շատ պինդ ապար), վերևի ոչ մեծ հաստության հողի շերտով: Որոշ տարածքներում հողմահարման պրոցեսը ավելի շատ է զարգացած, հատկապես տեկտոնական բնույթի ճեղքավորվածության երկայնքով (իզվածքներ), ինչը հանգեցրել է հողմահարված ապարների և անգամ հողային գրունտների ներկայության: Գրունտների

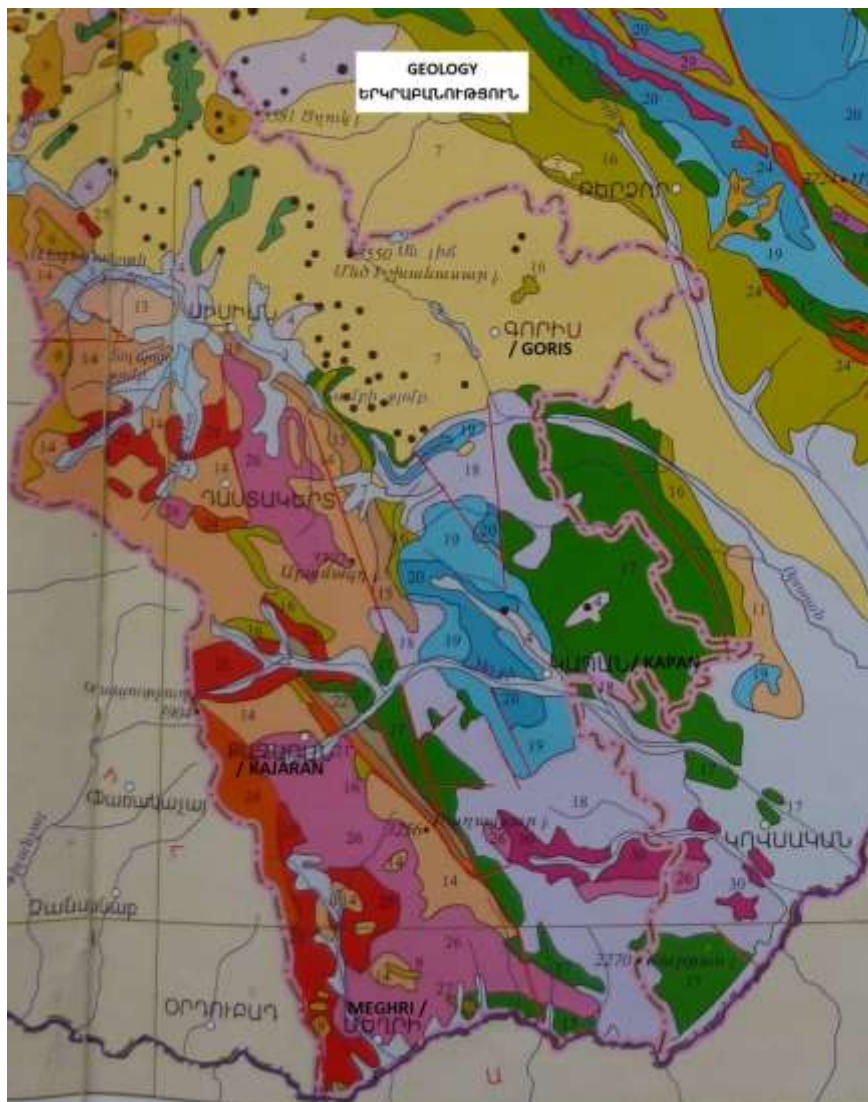


հաստությունը մակերևույթին մոտ գտնվող մասում (գրանիտոիդների արենիզացիա (վերածումավազի), որն առաջացնում է ավազային տեղանքներ) ընդհանուր առմամբ փոքր է մնում (1 կամ 2 մ), սակայն նրա կարևորությունը կարող է մեծանալ ավելի մեղմաթեթ լանջերի դեպքում: Ամփոփելով, կարելի է նշել, որ գերակայող ֆացիան ներկայացված է խիտ, ճեղքավոր ապարով:

Որոտան գետի հունն ու ողողատը, ինչպես նաև դարավանդները կազմված են վերին պլիոցեն-պլիոցենյան ժամանակաշրջանի (3,3 -0,01 բացարձակ տարիք՝ 1 մլն տարվա ընթացքում) լճային, ֆյուլվիալ, պրոյուվիալ նստվածքներից:

Քաջարանի մուտքի հատվածում հանդիպում են նաև վերին էոցեն հասակի (42-38 մլն տարեկան) գաբրո, գրանոդիորիտ, կվարցի դիորիտ, մոնցիտ, նեֆելինե սիենիտ, լեյկոգրանիտ:

Պատկեր 14: Սյունիքի մարզի երկրաբանական քարտեզ (ՀՀ ազգային ատլաս, հատոր Ա, Երևան,







### Հողեր. Հողերի բնութագիրը

Հողերը ձևավորվում են մի շարք գործոնների փոխազդեցությամբ: Դրանք են. հողագոյացնող ապարները, բուսական և կենդանական օրգանիզմները, կլիման, ռելիեֆը, ժամանակը, ջուրը և մարդու տնտեսական գործունեությունը: Բնական և աշխարհագրական այս գործոնների ազդեցությամբ ձևավորված հողային տիպերը և ենթատիպերը լեռնային երկրներում, ինչպիսին է Հայաստանը, որոշակիորեն կապված են վերընթաց լանդշաֆտային գոտիների հետ և առաջացնում են *հողային տիպերի վերընթաց գոտիականություն*: Հողային տիպերի գոտիական բաշխվածությունը ցայտուն նկատելի է նաև Հյուսիս հարավ ավտոմայրուղու Քաջարան-Ագարակ հատվածի ծրագծի ամբողջ երկարությամբ: Տաշտունի լեռնանցքից դեպի Քաջարան և դեպի Արաքսի հովիտը հողային հիմնական տիպերը վերից - վար հերթափոխվում են հետևյալ հաջորդականությամբ. *Մարգագետնատափաստանային հողեր*, *Դարչնագույն հողեր*, իսկ Մեղրի գետի միջին հոսանքից մինչև արաքսի հովիտ՝ *գետահովտադարավանդային հողեր*:

Ավտոմայրուղու Քաջարան – Ագարակ հատվածի համար համար հայցվող տարածքում, Տաշտուն գյուղի սահմանից մինչև թունելի ելքը Մեղրի գետի հովիտ /1920 մ ծ. մ./ և ավելի վեր գերիշխում են *մարգագետնատափաստանային հողերը*:

*Մարգագետնատափաստանային հողերը* զբաղեցնում են Հայկական հրաբխային բարձրավանդակի 2100- 2600 մ բարձրությունները: Առաջանում են չափավոր խոնավ, զովամառ, ցուրտ ձմեռ և խոր ձնածածկ ունեցող կլիմայի ու մարգագետնատափաստանային բուսածածկույթի պայմաններում: *Հողատիպի լիթոլոգիական կազմում* հիմնականում հիմնային ապարներն են: Այս հողային տիպում առանձնացնում են սևահողանման, (օգտագործվում են որպես խոտհարք) և տիպիկ սևահողային ենթատիպերը (օգտագործվում են որպես արոտավայր): Հումուսի պարունակությունը 10-13% է, ունեն թույլ թթվային ռեակցիա, կատիոնային փոխանակության ունակությունը՝ մինչև 57 մգ/էկվ: : Ավտոմայրուղու համար հայցվող տարածքի այս բարձրություններում գերակշռում է *մարգագետնատափաստանային տիպիկ մնացորդային չհագեցած* հողային ենթատիպը:

Թունելի մոտքից մինչև Լեռնաձորի ցածրադիր սահմանը և Տաշտունից մինչև Լեհվազ բարձրություններում գերիշխում է հողի *Դարչնագույն տիպը* հետևյալ ենթատիպերով. Մինչև թունելի մոտքը՝ *անտառային դարչնագույն կրազերծված տափաստանային*, Տաշտուն –Վարդանիձոր հատվածում՝ *անտառային դարչնագույն տիպիկ տափաստանային*, Վարդանիձոր –Լեհվազ հատվածում՝ *անտառային դարչնագույն կարբոնատային տափաստանացված*:

*Անտառային դարչնագույն հողային տիպը* ձևավորվել է չափավոր տաք կլիմայի պայմաններում, հիմնականում կաղնու, բոխու և թխկու անտառածածկոցի տակ, պորֆիրիտների, գրանոդիորիտների, կրաքարերի, ավազաքարերի հողմահարված նյութերի, ինչպես նաև ողողաբերուկային կավավազային և կավային կուտակումների վրա:

Այս տիպի հողերը տարածված են լեռնաշղթաների արևելյան լանջերի 900-2400 մ բարձրություններին, հանդիպում են նաև տարբեր մասնատվածությամբ լեռնալանջերում և փոքրաթեք սարավանդներում, տարբերվում են կավայնացմամբ, զգալի քարքարոտությամբ, կավավազային մեխանիկական կազմով: Հողային այս տիպի մեջ հումուսի պարունակությունը 4-6 % է, ունեն *հողի ջրային մզվածքի* չեզոք կամ թույլ հիմնային (pH=7-8,2) ռեակցիա, միջին և միջինից բարձր *կատիոնային փոխանակային ունակություն* (30- 44 մգ/Ա/վ), կարբոնատների զգալի պարունակություն, բարենպաստ ջրաֆիզիկական հատկություններ: Այս հողերի զգալի մասը տարբեր աստիճանի տափաստանացված են, /որքան ցածրադիր, այնքան ավելի տափաստանացված/ և հիմնականում օգտագործվում են որպես վարելահողեր, խոտհարքներ և արոտավայրեր: *Անտառային դարչնագույն հողերի* ձևավորման բիոկլիմայական առանձնահատկությունները նպաստում են անտառային բույսերի համակցությունների լավ աճին և մեծ քանակությամբ բուսական կենսազանգվածի և ճմի առաջացմանը:





Ավտոմայրուղու Լեհվազ- Մեղրի-Ագարակ հատվածում գերակշռում է *Տափաստանային հողային տիպի գետահովտադարավանդային հողային ենթատիպը*:

*Գետահովտադարավանդային հողերը* գոյացել են խոշոր գետերի հովիտներում: *Գետահովտադարավանդային հողերում* ծագումնաբանական հորիզոնները թույլ են արտահայտված: Ունեն պարզ շերտավոր կառուցվածք, մեծ հզորություն և թեթև մեխանիկական կազմ (ավազային, կավավազային) և հատիկակնձկային ստրուկտուրա: *Գետահովտադարավանդային հողերը* ունեն բարելավված տեխնոլոգիական հատկանիծներ, նրանց կաշունությունը, կապակցականությունը և տեսակարար դիմադրողականությունը մեծ չէ: Հումուսի պարունակությունը 1,5-2-ից մինչև 4-6% /բարձրադիր հողերի հումուսի պարունակությունը ավելի բարձր է/, զգալի է կլանված մագնեզիումի պարունակությունը, ջրային մզվածքի թթվությունը  $pH=6,9-8,1$ , նատրիումի կլանման ծավալը՝ 14-35 մգ/էկվ:

Ավտոմայրուղու Լեհվազ- Մեղրի-Ագարակ հատվածում գերակշռող *գետահովտադարավանդային հողային ենթատիպի մարգագետնացված կոպճային տարբերակն է*:

*Բերրի հողաշերտի* հզորությունը ավտոմայրուղու տարբեր տեղամասերում խիստ տարբերվում է: Այն կախված է լանջի թեթևության աստիճանից, դիրքադրությունից, արմատական ապարների բնույթից, ծ. մ. բարձրությունից: Այսպես օրինակ, հարավային դիրքադրության լանջերին բերրի հողաշերտի հզորությունը գազաթամերձ տարածքներում աննշան է /ընդհամենը 1-2 սմ/, իսկ հովիտների եզրերին, ձորերում կարող է հասնել 10-13 սմ-ի և ավելին: Հյուսիսահայաց լանջերը պակաս հողմահարված են. գազաթամերձ տարածքներում բերրի հողաշերտի հզորությունը կարող է հասնել մինչև 10 սմ-ի, իսկ հովիտների եզրին՝ 15-20 սմ- ի: *Բերրի հողաշերտի* հզորությունը և բուսականության առատությունը փոխկապակցված են: Ավելի ցածրադիր վայրերում իրավիճակը կրկնվում է, սակայն բերրի հողաշերտի հզորությունը այստեղ զգալիորեն գերազանցում է բարձրլեռնային տեղամասերի նույն ցուցանիշը՝ հյուսիսահայաց լանջերին կազմելով 15- 25 սմ-ի:

*Հողառաջացնող ապարների նստվածքների ծագումնաբանությունը և հողառաջացնող ապարների լիթոլոգիական կազմը*

Ողջի գետի և Մեղրի գետի միջին և ստորին հոսանքի գետահովիտները ծածկված են ժամանակակից հունային, դարավանդային և արտաբերման կոների պրոյուվիալ /հեղեղաբերուկային/ և այլուվիալ /գետաբերուկային/-պրոյուվիալ նստվածքներով, որոնց հող առաջացնող ապարների լիթոլոգիական կազմը ավազներ, կավավազներ, կոպիճ, խճավազ և գլաբարեր են տղմակավավազային երևակումներով: Մեղրի գետի վերին հոսանքի հողերը ունեն նստվածքների դեյուվիալ /լանջակուտակային/ և դեյուվիալ –պրոյուվիալ գենետիկական տիպ: Իսկ նրանց հող առաջացնող ապարների լիթոլոգիական կազմը ավազակավեր և կավավազային խճաբարեր են խճավազով և գլաբարերով: Կան նաև սողանքային և սոլիֆյուկացիոն տեղամասեր:

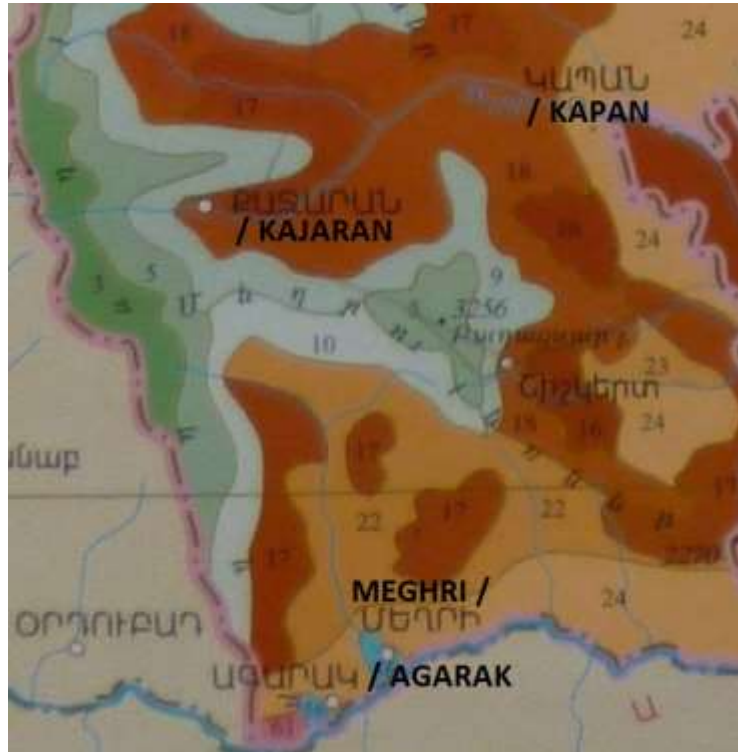
**Հողերի էրոզացվածության աստիճանը**

Հյուսիս հարավ ավտոմայրուղու Քաջարան – Ագարակ հատվածի համար հայցվող տարածքում հողերի էրոզացվածության աստիճանը բարձր է /III-IV, 25-45%/ աստիճանի: Պատճառը այն է, որ Մեղրի գետի հովտով է անցնում M2 միջպետական ավտոմայրուղին, այստեղ են գտնվում մի քանի բնակավայրեր, տարածաշրջանում զարգացած է հանքարդյունաբերությունը: Բացի այդ ցածրադիր տեղամասերում, Երևան –Մեղրի ավտոմայրուղու շրջակայքում, հողը գտնվում է ինտենսիվ գյուղատնտեսական շրջանառության մեջ՝ հիմնականում որպես վարելահողեր և առավել հասանելի





գյուղամերձ արոտավայրեր: Հողերի էռոզացվածությունը II աստիճանի է խոտհարքերում /1-10%/, և բարձրադիր լեռնային արոտավայրերում:



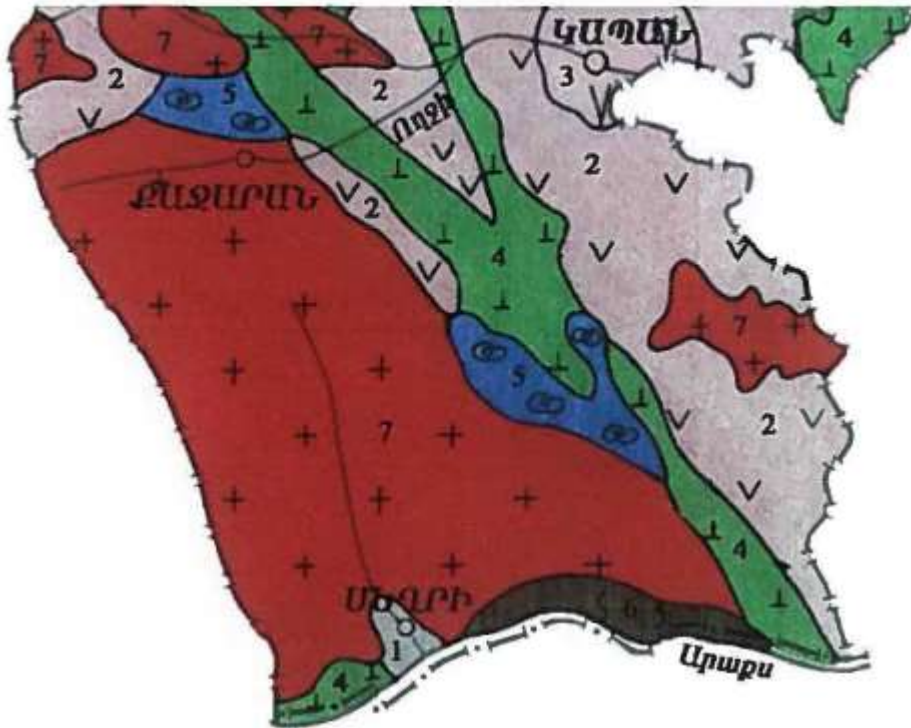
Պատկեր 15: Քաջարան – Մեղրի տարածաշրջանի հողային ծածկույթի քարտեզը: Թվերով նշված են հողային հետևյալ ենթատիպերը. 18 – Անտառային դարչնագույն կրագերծված տափաստանացված, 9-Մարգագետնատափաստանային տիպիկ մնացորդային չհագեցած, 10-մարգագետնատափաստանային տիպիկ խճաքարային, 22-Անտառային դարչնագույն տիպիկ տափաստանային, 24 –Անտառային դարչնագույն կարբոնատային տափաստանային, 56- Գետադարավանդահունային մարգագետնացված կոպճային



Պատկեր 16: Հողային պրոֆիլ Մեղրի գետի գետահովտում



**Հողագոյացնող ապարների տարածման  
սխեմատիկ քարտեզ**



- 1 Ժամանակակից այրովիալ առաջացումներ
- 2 Անդեզիտաբազալտների, դոլերիտային բազալտների, բազալտների տեղակուտակային - ողողաբերուկային առաջացումներ
- 3 Ֆոնոլիտների, տրախիանդեզիտների, տրախիտների, անդեզիտադագիտների և անդեզիտների տեղակուտակային - ողողաբերուկային առաջացումներ
- 4 Կարբոնատային ապարների տեղակուտակային - ողողաբերուկային առաջացումներ
- 5 Հրաբխային փշրաքարերի, տուֆափշրաքարերի, գրաուվակների, կոնգլոմերատների և այլ հրաբխածին նստվածքային ապարների տեղակուտակային - ողողաբերուկային առաջացումներ
- 6 Քվարցիտների, կավային թերթաքարերի, ամֆիբոլիտների, ֆիլիտների տեղակուտակային - ողողաբերուկային առաջացումներ
- 7 Գրանիտների, գրանիտազնյսերի, գրանիտոիդների և գրանոդիորիտների տեղակուտակային - ողողաբերուկային առաջացումներ

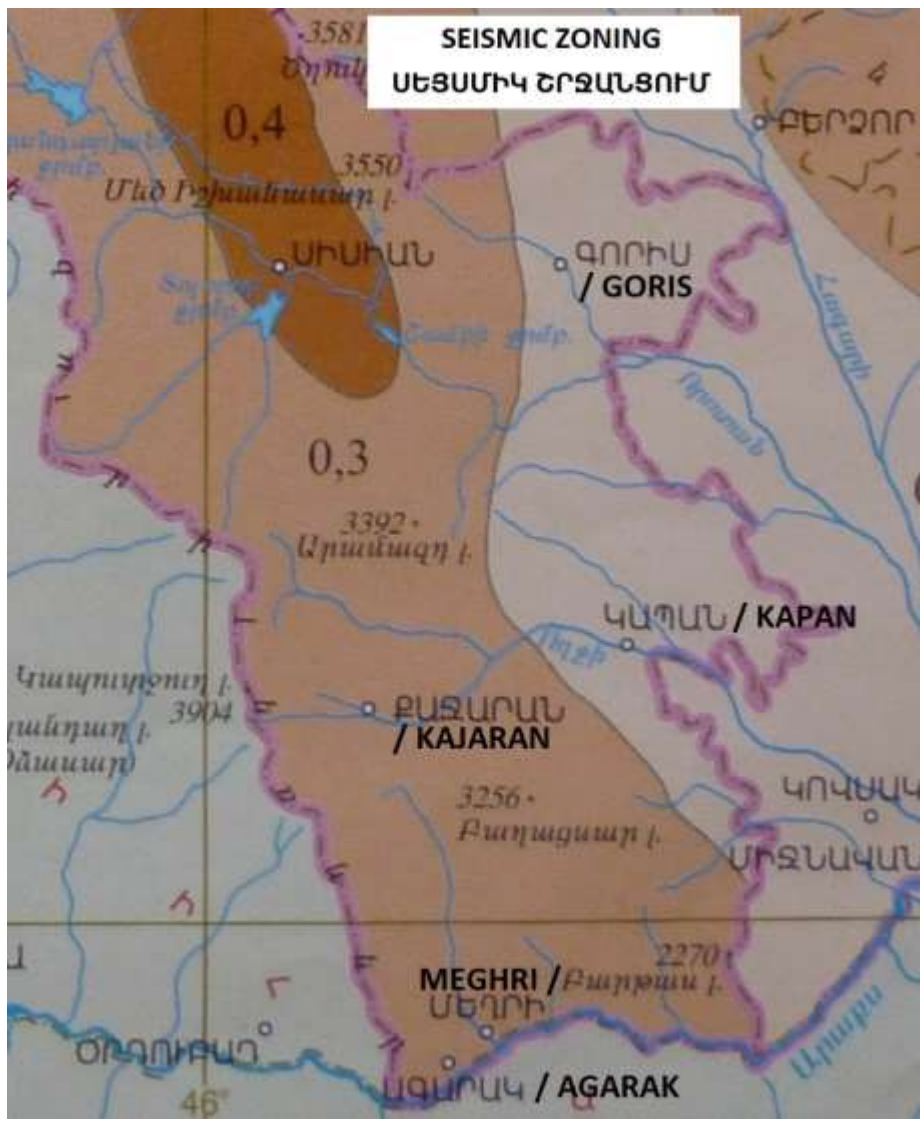
Պատկեր 17: Հողագոյացնող ապարների տարածման սխեմատիկ քարտեզ



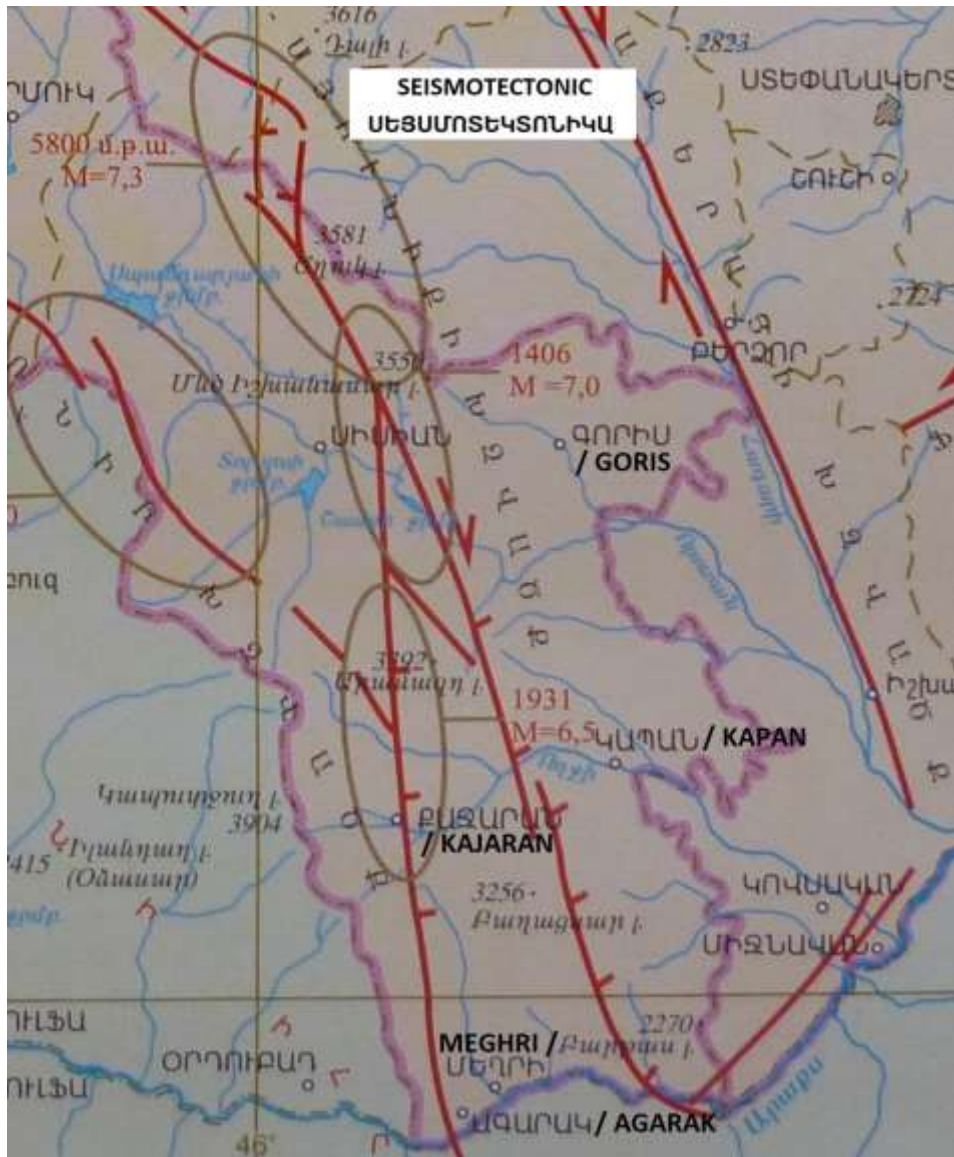


**Սեյսմոտեկտոնիկա.** Տեկտոնական տեսակետից տվյալ տարածաշրջանը ներառված է Ծաղկունյաց-Չանգեզուրի (Մեդրիի) անտիկլինորիումային զոնայում, որը բնորոշվում է բայկալյան-ասիանյան հիմքի բարձրացված դիրքով: Չոնան հյուսիս-արևելքից սահմանափակվում է Ծիրակ-Չանգեզուրի, իսկ հարավ-արևմուտքից՝ Անի-Օրդուբադի տեկտոնական խորքային բեկվածքներով: Այս զոնայի հիմնական լեռնակազմական գործընթացները արձանագրվել են պիրենեյան ծալքավորության շրջանում (Էոցեն-միոցեն), իսկ Էոզոգիոն մակերևույթը ձևավորվել է միջին-վերին պլիոցենում, մասամբ՝ չորրորդական ժամանակաշրջանում:

Նկարագրվող տարածաշրջանում երկրաշարժերի հնարավոր ուժգնությունը կազմում է 6-8 բալ, առավելագույն հորիզոնական արագացումները 0,3-0,5g (Սեյսմիկ Պաշտպանության Ազգային Ծառայության տվյալների):

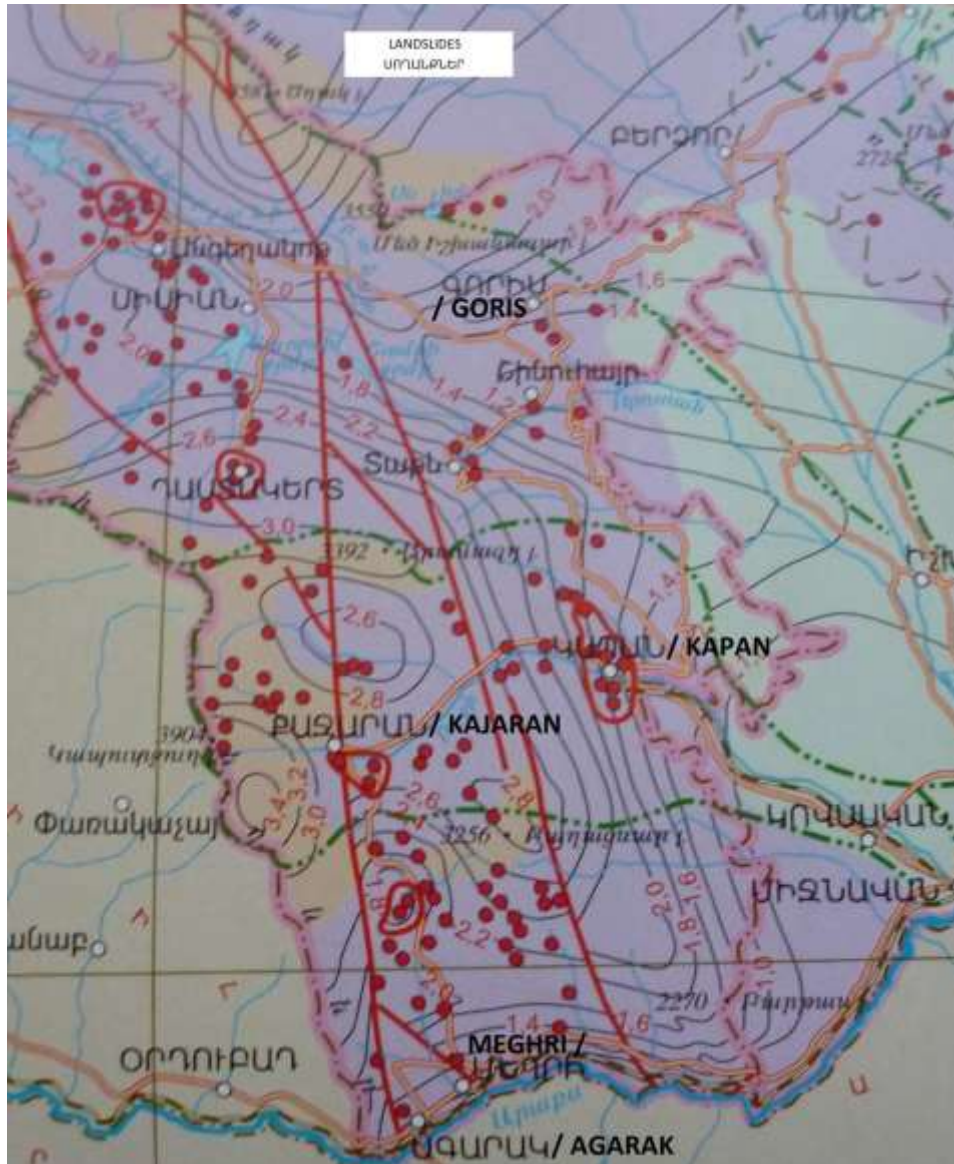


Պատկեր 18: Սյուիթի մարզի սեյսմիկ գոտիավորման քարտեզ, ՀՀ ազգային ատլաս, հատոր Ա, Երևան, 2007թ.



Պատկեր 19: Սյունիքի մարզի սեյսմոտեկտոնիկ քարտեզ, ՀՀ ազգային ատլաս, հատոր Ա, Երևան, 2007թ.

**Սողանքներ.** սողանքները հիմնականում բևորոշ են Սիսիան, Ողջի և Գեղի գետերի վերին և միջին հոսանքների ավազանին: Սողանքի վտանգ առկա է Սյունիքի մարզի հարավային հատվածում: 1994թ. հայտնաբերվել է մոտ 11 սողանքավտանգ վայր Մեղրիից դեպի Քաջարան տանող մայրուղու վրա, Մեղրիգետի ավազանի երկայնքով: Ցեխաջրերը նույնպես այս տարածքին հատուկ վտանգների թվին են դասվում և հայտնաբերվել են Սյունիքի մարզի հարավային հատվածի մի քանի տեղանքներում:



Պատկեր 20: Սողանքների տարածվածության քարտեզ (Սյունիքի մարզ), ՀՀ ազգային ատլաս, հատոր Ա, Երևան, 2007թ.

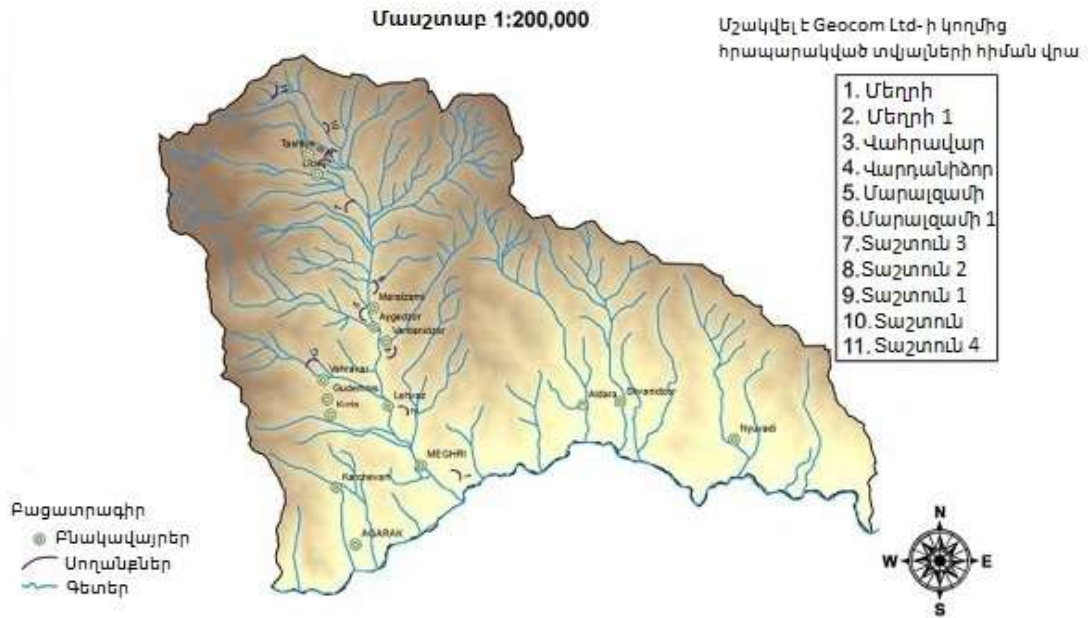
Վնասակար ցեխաջրերի հոսքեր են եղել խորհրդային ժամանակներում, Մեղրիում, Ագարակում, Լեհվազում, Կարճևանում, Կարդանիծորում և այլ վայրերում: Սակայն 1970թ.-ից ի վեր ձեռնարկված պաշտպանիչ միջոցների շնորհիվ հաջողվել է նվազեցնել տարածքների խոցելիությունը:

Ամենաբարձր վարարումը արձանագրվել է 1956թ. Մեղրիգետի վրա (61 տարի շարունակ վարվող գրառումների տվյալներով) և եղել է 87.5 մ<sup>3</sup>/վ Մեղրի ջրաչափական կայանում (274 կմ<sup>2</sup>): Դա հավասար է 0,32 մ<sup>3</sup>/վ/կմ<sup>2</sup> հոսքի մոդուլին, ինչը, մոտավորապես, համարժեք է 2% հավանականությանը:





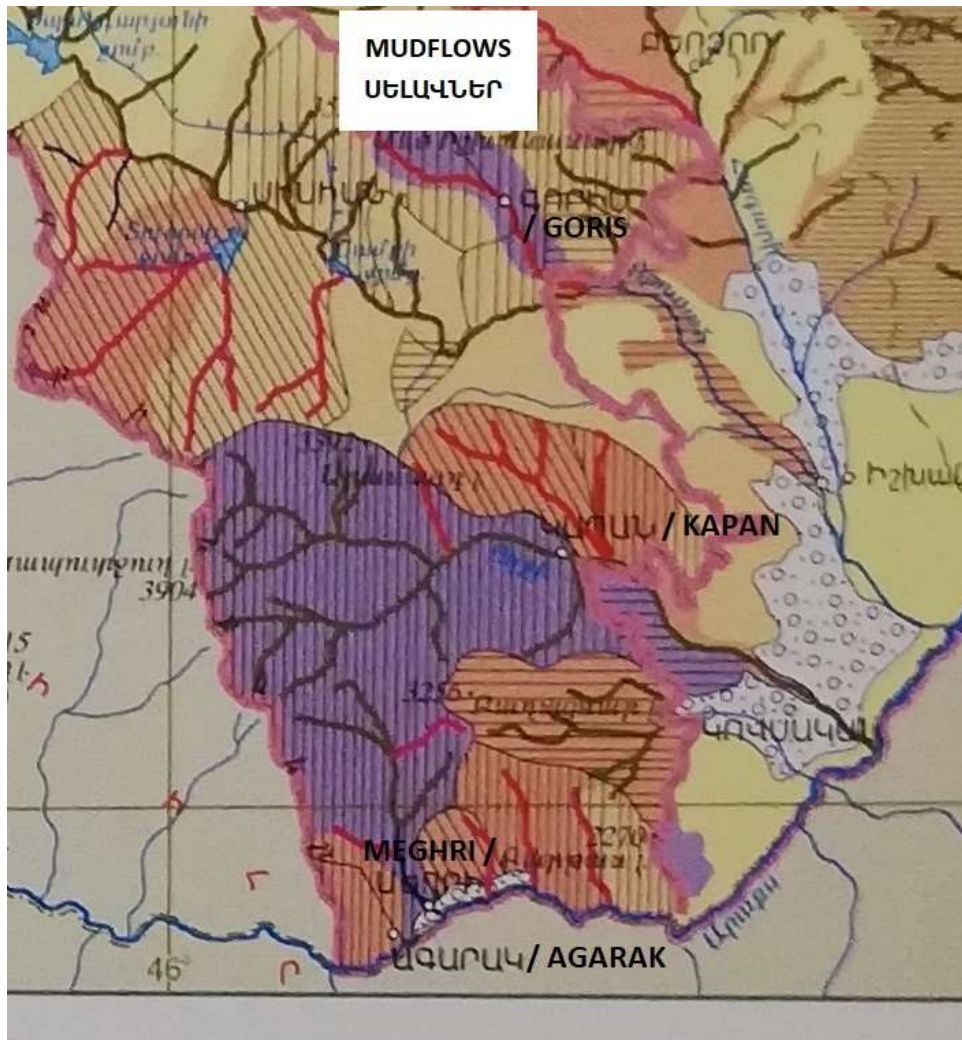
Սողանքներ Մեղրի գետ գետի ջրավազաններում եվ Արաքս գետի մերձակա փոքր վտակներում



Պատկեր 21: Սողանքներ Մեղրի գետ գետի ջրավազաններում և Արաքս գետի մերձակա փոքր վտակներում

**Սելավներ.** Նախագծված ճանապարհահատվածն ամբողջությամբ գտնվում է միջին ակտիվության սելավային ավազանում (ցեխային սելավները տեղի են ունենում 3-10 տարին մեկ):





Պատկեր 22: Սյունիքի մարզի սելավների բարտեզ, ՀՀ ազգային ատլաս, հատոր Ա, Երևան, 2007թ.

**Էրոզիա.** Էրոզիան հիմնականում պայմանավորված է մարդածին ազդեցությամբ: Հյուսիս հարավ ավտոմայրուղու Քաջարան – Ագարակ հատվածի համար հայցվող տարածքում հողերի էրոզացվածության աստիճանը բարձր է / III-IV, 25-45%/ աստիճանի: Պատճառը այն է, որ Մեղրի գետի հովտով է անցնում M2 միջպետական ավտոմայրուղին, այստեղ են գտնվում մի քանի բնակավայրեր, տարածաշրջանում զարգացած է հանքարդյունաբերությունը: Բացի այդ ցածրադիր տեղամասերում, Երևան –Մեղրի ավտոմայրուղու շրջակայքում, հողը գտնվում է ինտենսիվ գյուղատնտեսական շրջանառության մեջ՝ հիմնականում որպես վարելահողեր և առավել հասանելի գյուղամերձ արոտավայրեր: Հողերի էրոզացվածությունը II աստիճանի է խոտհարքերում /1-10%/, և բարձրադիր լեռնային արոտավայրերում:



## 5.2 ԿԵՆՍԱԲԱԶՄԱԶԱՆՈՒԹՅՈՒՆ

### 5.2.1 Ֆլորա

Հյուսիս-հարավ ավտոմայրուղու ծրագրով նախատեսված Քաջարան – Ագարակ հատվածի (Ծրագրի) համար հայցվող տարածքը գտնվում է Սյունիքի մարզում, Չանգեզուրի և Մեղրու ֆլորիսիկ շրջաններում:

Հայցվող տարածքում բուսական համակեցությունների հիմնական տիպերն են կիսանապատային, տափաստանային, քսերոֆիլ հետանտառային՝ շիբլյակ, նոսրանտառային և անտառային: Հանդիպում են նաև բուսականության ինտրոզոնալ տիպեր՝ (գետահովտային) հունամերձ, ջրա-ճահճային, ինչպես նաև պետրոֆիլ՝ ժայռային, փլվածքների, քարաթափուկների:

- **Լայնատերեզ անտառներ**

Հայցվող տարածքում անտառները հիմնականում տեղաբաշխված են բարձր թեթևություններ ունեցող լանջերի (30% և ավելի) վրա և ունեն պաշտպանական նշանակություն: Դիտարկվող տարածաշրջանի անտառածածկում կա կաղնու գերակշռությամբ երկու անտառային Էկոհամակարգ՝ Լեռնածոր գյուղի շրջանցման հատվածը՝ կաղնու և բոխու գերակշռությամբ սաղարթավոր անտառ (A), և թունելի Մեղրի գետի հովիտ ելքի ճանապարհային հանգույցում սաղարթախիտ խառը անտառ կաղնու գերակշռությամբ (C): Հայաստանում կաղնուտները ունեն հետևյալ կազմը. 750-ից 1200 մ բարձրություններում տարածված են արաքսյան կաղնու (*Quercus araxina*), 1200-ից 1500 մ վրա վրացական կաղնու (*Quercus iberica*), 1400-2500 մ վրա արևելյան կաղնու համակեցությունները:

- **Քսերոֆիլ նոսրանտառներ**

Տարածքում հանդիպում են ինչպես լայնատերև նոսրանտառներ, այնպես է խառը՝ գիհու տեսակների մասնակցությամբ:

- **Տափաստանային բուսականություն**

Քանի որ ծրագրի համար նախատեսվող տարածքը լեռնային է, տափաստանները այստեղ մեծ մակերեսներ չեն զբաղեցնում, կան լեռնային տափաստանների ընդհատվող հատվածներ, որոնք ունեն հարուստ բուսակազմ:

- **Հետանտառային չոր բուսականություն (շիբլյակ)**
- **Կիսանապատային բուսականություն**
- **Գետահովտային (հունամերձ) ինտրոզոնալ բուսականություն**

Ծրագրով նախատեսված ավտոմայրուղու ծրագիծը համարյա ամբողջությամբ (բացառությամբ թունելի հատվածի) անցնում է սկզբում Ողջի, ապա Մեղրի գետ գետերի հովտով՝ բազմաթիվ անգամ կատարելով գետանցումներ:

- **Պետրոֆիլ ինտրոզոնալ բուսականություն**





Ասպիրակ (*Spiraea crenata*)



Գիհի (*Juniperus L.*)



Ցաքի (*Paliurus spina-christi*)



Խնկենի (*Anacardiaceae*)



Դժնիկ (*Rhamnus Spathulitolia*)



Փետրախոտ (*Stachys, Lamioideae*)



Տարածքի բուսականությունը ներկայացված է՝

- ա) Տափաստանային վեգետացիայով՝ հացահատիկային բույսեր և թփեր
- բ) Անտառային վեգետացիայով՝ ներկայացված արևելյան տեսակի չոր կաղնու փայտով
- գ) Ալպյան վեգետացիայով՝ ցածրադիր ալպյան մարգագետիններով
- դ) Ալպյան վեգետացիա՝ համալիր ալպյան մարգագետինների խոտածածկույթով, շիբլյակի խմբակցություններով և սաղարթավոր նոսր անտառներով
- ե) Անտառային վեգետացիայով՝ կաղնու և բոխու անտառներով (կաղնու արևելյան տեսակ)

Ֆլորայի կազմում գերակշռում են երկշաքիլավորները (Dicotyledones)՝ 299 տեսակ, 194 ցեղ, 63 ընտանիք: Միաշաքիլավորները (Monocotyledones) ներկայացված են 51 տեսակով, 37 ցեղով, 15 ընտանիքով: Մերկասերմերը (Gymnospermae), պտերանմանները (Pteridales), ձիաձետանմանները (Equisetales), կանաչ մամուռները (Mosses) միասին կազմում են բացահայտված տեսակների 3.6%-ը (13 տեսակ):

Չանգեզուրի շրջանում գերակշռում են անտառային և ալպյան բուսատեսակները: Արաքս գետի հովտում՝ մինչև 600մ բարձրություններում լեռնա-չորասեր տրագականտների և տոմիլյարների խմբակցություններն են, ավելի վեր՝ սաղարթավոր նոսր անտառներ: Տարածքում առկա են կաղնու անտառներ, կան նաև բոխու, թխկու, հացենու, գիհու զանգվածներ: Անտառների համար շատ բնորոշ են վայրի պտղատու ծառերը: Տեղ-տեղ հանդիպում է նաև տափաստանային բուսածածկույթը:

Մի շարք բուսատեսակներ համարվում են վտանգված և գրանցվել են Հայաստանի Կարմիր Գրքում: Դրանց մի մասը Հարավային Կովկասի հազվագյուտ բուսատեսակներն են (Տե՛ս Հավելված 5):

### 5.2.2 Ֆաունա

Հայաստանի հարավային մարզերի կենդանական աշխարհը մեծապես կրում է փոքրասիական կենդանաաշխարհագրական մարզի / ընդգրկում է Կուր-Արաքսյան դաշտավայրերին կից Նախալեռները/ ազդեցությունը, ինչի շնորհիվ կան կենդանատեսակներ, որոնք հանդիպում են միայն այս տարածաշրջանում: Սակայն քիչ չեն նաև այնպիսիք, որոնք ընդհանուր են Հայաստանի մյուս շրջանների համար: Բացի դրանից, Հյուսիս-հարավ ավտոմայրուղու ծրագծի համար հայցվող տարածքի տարածաշրջանի կենդանական աշխարհի հարստությանը մեծապես նպաստում է բնության տարրերի բազմազանությունը և ծրագծի բարձրունքային մեծ տարբերությունը: Ընդ որում Արաքսի հովիտը, շնորհիվ մերձարևադարձային կլիմայի, ուղղահայաց միգրացիա կատարող բազմաթիվ թռչունների համար կարող է լինել կենսամիջավայր ցուրտ ամիսների ընթացքում, և միջանկյալ հանգստատեղ չլող թռչունների համար:

Այս ամենի արդյունքում ավտոմայրուղու ծրագծում առկա է կենդանատեսակների մեծ բազմազանություն:





Բեզոարյան այծ (*Capra aegagrus*)



Կովկասյան ընձառյուծ (*Panthera pardus*)



Հնդկական մացառախոզը (*Hystrix indica*)



Հայկական իծ (*Montivipera raddei*)

**Անողնաշարավորներ.** Սյունիքի մարզը հարուստ է ֆաունայի էնդեմիկ տեսակներով: Ընդհանուր առմամբ Սյունիքի մարզում հայտնի են անողնաշարավորների 70 կարգերի ներկայացուցիչներ: Ամենամեծ թվաքանակը կազմում են միջատները, որոնք հետազոտված տարածքում ներկայացված են 29 կարգով: Հայաստանի կենդանական աշխարհի կարգաբանական խմբերի վերաբերյալ տարբեր հրապարակումների վերլուծությունը թույլ տվեց հայտնաբերել Սյունիքի մարզից 1735 տեսակ, որոնք պատկանում են միջատների դասին և փափկամարմինների տիպին: Հայաստանի Կարմիր գրքում գրանցված հազվադեպ և անհետացող 153 անողնաշարավոր կենդանատեսակներից Սյունիքի մարզում ներկայացված են 55-ը (5 փափկամարմին և 50 միջատ):

**Երկկենցաղներ եվ սողուններ.** Երկկենցաղներից ամենուրեք լայն տարածում ունեն Լճագորտը /*Rana ridibunda*/, Կանաչ (կամ Փոփոխական/ դողոշը (*Bufo viridis*): Բարձրադիր գոտիներում, Մեղրի գետի վերին հոսանքներում հևարավոր է Անդրկովկասյան գորտի (*Rana macrocnemis*), անտառային գոտում Շելկովնիկովի ծառագորտի (*Hyla arborea shelkovnikovi*) ներկայությունը:

Սողունները հիմնականում զբաղեցնում են ավտոմայրուղու ծրագծի ցածրադիր, քսերոֆիլ նոսրանտառային բնական բուսածածկի տարածքները և ժայռոտ տեղամասերը, որտեղ նրանց համար կա սնունդ և բնադրավայրեր: Մողեսներից այգիներում, անտառային բացատներում հաճախակի հանդիպում են դեղնափորիկը (*Pseudopus apodus*), քարքարոտ վայրերում, քարե ցանկապատերում ու հին պատերում Ռադդեի ժայռային մողեսը (*Darevskia raddei*), միջին մողեսը (*Lacerta media*): Օձերից տարածված է Գյուրզան (*Macrovipera lebetina*): Ստորև աղյուսակի տեսքով ներկայացվում է



երկկենդանիների ու սողունների ցանկը և նրանց հանդիպելու հնարավորությունը (տարածման արեալը) ավտամայրուղու ծրագծում:

**Թռչուններ.** Հայաստանում գրանցված թռչունների 345 տեսակներից, ջրամերձ թռչուններից բացի, համարյա մնացածին կարելի է հանդիպել ավտոմայրուղու համար հայցվող տարածքում: Ստորև աղյուսակի տեսքով ներկայացվում է թռչունների ցանկը, որոնց մեծ հավանականությամբ կարելի է հանդիպել ավտոմայրուղու համար հայցվող տարածքի տարածաշրջանում և նրանց բնակության բիոտոպերը: Աղյուսակի վերջին հինգ թռչնատեսակը լուսանկարել են տեղում և տեղադրել inaturalist.com կայքում բնասերներ հետազոտողները:

Բնական կենսապայմանների կրճատման և վերափոխման հետևանքով շատ տեսակներ (ագռավ, կաչաղակ, կեռնեխ, տատրակ, շամփրուկ և այլն) հարմարվել են մարդու հարևանությամբ ապրելուն: Արաբդի հովիտը, հաշվի առնելով տեղի մեղմ կլիման, կարող է լինել միգրացիոն ուղի և ժամանակավոր ապաստան հանդիսանալ որոշ ջրլող թռչունների համար վաղ գարնանային ամիսներին:

**Կաթնասուններ.** Կաթնասուններին դիտարկելը դժվար է, որքանով նրանց մեծ մասը ապրում են թաքնված կյանքով: Նրանց ներկայության մասին հաճախ կարելի է դատողություն անել հայտնաբերելով նրանց կենսագործունեության արդյունքները (բներ, արտաթորանք, բնական միջավայրի վրա կենսագործունեության հետքեր և այլն):

Ավտոմայրուղու ծրագծին հարակից բարձրադիր անտառներում կաթնասուններից ապրում են լուսանը (*Felis lynx*), անտառային կատուն (*Felis silvestris caucasica*), այծյամը (*Capreolus capreolus*), վայրի խոզը (*Sus scrofa*), գայլը (*Canis lupus*), գորշուկը (*Meles meles*) և այլն: Եվրոպական նապաստակը (*Lepus europaeus*) և աղվեսը (*Vulpes vulpes*) գերադասում են ավելի ցածրադիր տեղանք, չոր լանջեր, թփուտներ, ընդ որում աղվեսը աստիճանաբար սովորել է մարդու ներկայությանը:

Հետազոտվող տարածաշրջանում կրծողներից հավանական է հանդիպել դաշտամուկը (*Arvicolinae*), ճագարամուկը (*Dipodidae*), կույր մուկը (*Mus caecus*), համստերը (*Cricetinae*):

Դաշտային աշխատանքների ընթացքում հայտնաբերվել են Անտառային կզաքսի (*Martes martes*) մնացորդներ: Քարակույտերում հավանական է հանդիպել քարակզաքսի (*Martes foina*) և աքիս (*Mustela nivalis*), այգիներում՝ սովորական ոգնի (*Erinaceus europaeus*), եղեգնուտներում՝ շնագայլեր (*Canis aureus*) և այլն բավականին բազմազան է չղջիկների տեսակային կազմը: Թռչող միջատների առատությունը և ժայռերի ճեղքեր առկայությունը որպես բնադրավայր նպաստում են նրանց տեսակային բազմազանությանը և թվաքանակին (*Տե ս Հավելված 5*):

### 5.2.3 Բնության հատուկ պահպանվող տարածքներ

Սյունիքի մարզը ունի բնության հատուկ պահպանվող տարածքների բավականաչափ զարգացած և խիտ ցանց: Ծրագրի հետ կապված ԲՀՊՏ-ների համառոտ նկարագրերը ներկայացված են ստորև.

#### «Արեվիկ» ազգային պարկ

- Ազգային պարկի ստեղծման տարեթիվը՝ ՀՀ կառավարության 15.10.2009թ. N 1209-Ն որոշում:
- ՀՀ կառավարության 02.07.2015 թիվ 731-Ն որոշմամբ հաստատվել են ազգային պարկի սահմանները և որոշվել տարածքի մակերեսը՝ 31211.19 հա:



- Գտնվելու վայրը՝ Սյունիքի մարզ, Չանգեզուրի լեռնաշղթայի Մեղրի լեռնաբազուկի հարավային լանջերի ծ.մ. 800- 3000մ:
- Ստեղծման նպատակը՝ Մեղրի, Շվանիձոր և Նյուվադի գետերի ջրհավաք ավազանների տարածքներում բնական Էկոհամակարգերի, դրանց կենսաբանական և լանդշաֆտային բազմազանության, բնական պաշարների, բնության եզակի հուշարձանների, Էնդեմիկ և հազվագյուտ կենդանիների միջսահմանային բնակության միջավայրերի պահպանությունը, բնականոն զարգացումը, վերարտադրությունն ու կայուն օգտագործումն ապահովելու համար:
- Գերատեսչական ենթակայությունը՝ ՀՀ շրջակա միջավայրի նախարարություն, <<Չանգեզուր>> կենսոլորտային համալիր>> ՊՈԱԿ:  
**<<Չանգեզուր>> պետական արգելավայր**
- Արգելավայրի ստեղծման տարեթիվը՝ ՀՀ կառավարության 15. 10.2009թ. N 1187-Ն որոշում
- ՀՀ կառավարության 02.07.2015 թիվ 731-Ն որոշմամբ սահմանվել է արգելավայրի տարածքը՝ 25711.6 հա:
- Գտնվելու վայրը՝ Սյունիքի մարզ, Բարգուշատի լեռնաշղթայի հարավային և Չանգեզուրի լեռնաշղթայի արևելյան լանջերի ծ.մ. 2100-3500 մ:
- Ստեղծման նպատակը՝ մերձալպյան մարգագետնային և մարգագետնատափաստանային բնական Էկոհամակարգերի լանդշաֆտային ու կենսաբանական բազմազանության, բնության եզակի հուշարձանների, բնական պաշարների բնականոն զարգացումը, պահպանությունը, պաշտպանությունը, վերականգնումը, վերարտադրությունն ինչպես նաև բնական և ռեկրեացիոն ռեսուրսների կայուն օգտագործումը:
- Գերատեսչական ենթակայությունը՝ ՀՀ շրջակա միջավայրի նախարարություն, <<Չանգեզուր>> կենսոլորտային համալիր>> ՊՈԱԿ:  
**<<Բողաքարի>> պետական արգելավայր**
- Արգելավայրի ստեղծման տարեթիվը՝ ՀՍՍՀ ՍՍ 10.08.1989թ. N 400 որոշում:
- Տարածքը՝ 2728 հա:
- Գտնվելու վայրը՝ Սյունիքի մարզ, Մեղրու տարածաշրջան, Հարավային Չանգեզուրի լեռնաշղթայի լանջերին, Մեղրի անտառտնտեսություն, 1400-2100մ:
- Ստեղծման նպատակը՝ հայկական ֆլորայի ու ֆանայի տարածաշրջանի տիպիկ ներկայացուցիչները:
- Գերատեսչական ենթակայությունը՝ ՀՀ շրջակա միջավայրի նախարարություն, <<Չանգեզուր>> կենսոլորտային համալիր>> ՊՈԱԿ:

**Չանգեզուրի կենսոլորտային համալիր**

«Չանգեզուր» կենսոլորտային համալիր ՊՈԱԿ-ը հիմնադրվել է 2013 թվականի դեկտեմբերի 19-ին; այն կազմում է 79660.5 հա տարածք: Նպատակն է պահպանել, պաշտպանել և վերարտադրել նրա կենդանական և բուսական աշխարհը, բնական Էկոհամակարգերը, լանդշաֆտային բազմազանությունը, բնության եզակի հուշարձանները, բնական պաշարների կայուն զարգացումը:





«Չանգեզուր» կենսոլորտային համալիր »ՊՈԱԿ-ը բաղկացած է ՀՀ Սյունիքի մարզի հատուկ պահպանվող տարածքներից. արգելավայրեր, արգելոց և ազգային պարկ: Համաձայն ՀՀ կառավարության «Չանգեզուր» կենսոլորտային համալիր »ՊՈԱԿ-ի N929- Ն հրամանագրի (08.09.2016 թ.) ՊՈԱԿ-ը պահպանության աշխատանքներ է իրականացնում աղյուսակ 13-ում և պատկեր 26-ում ներկայացված հատուկ պահպանվող տարածքներում:

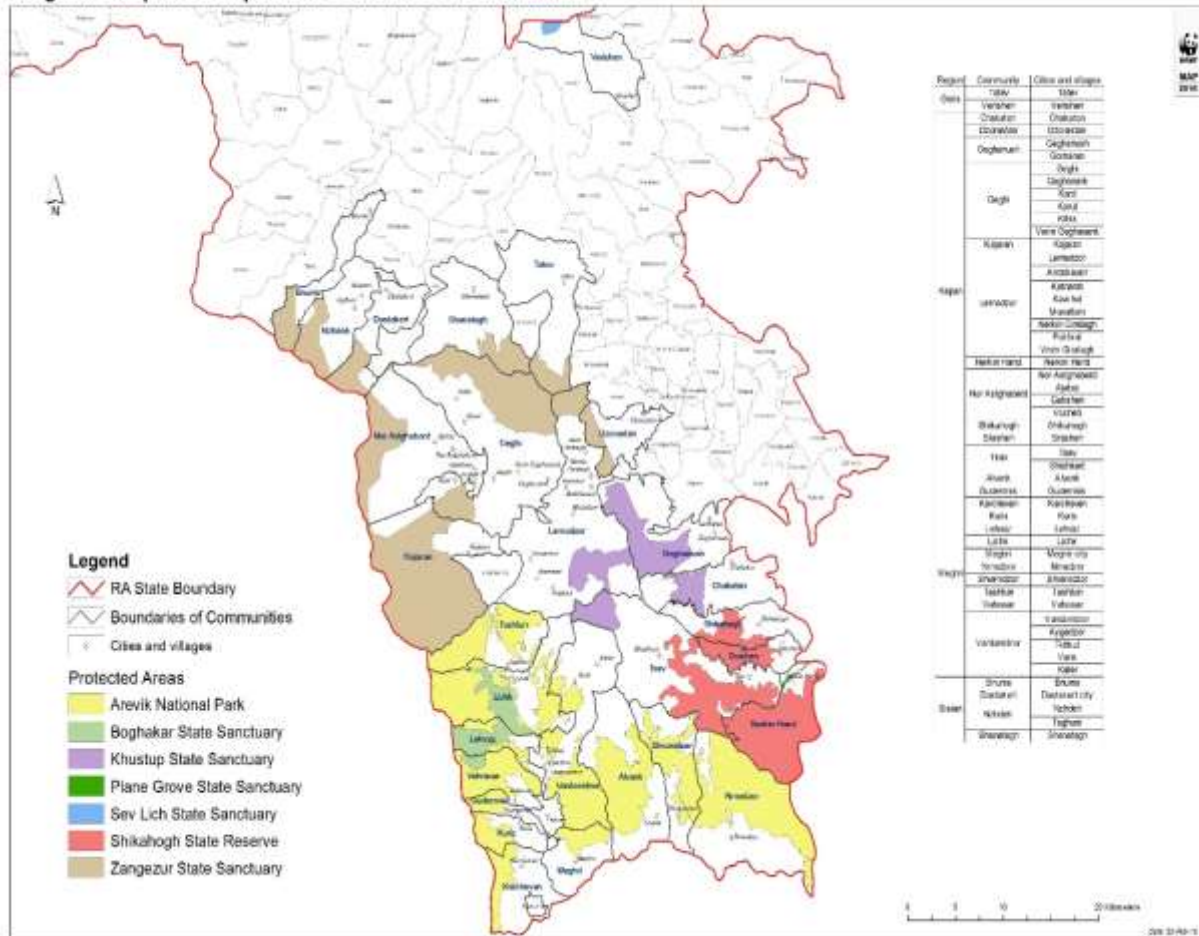
Աղյուսակ 11: Թիրախավորված պահպանվող տարածքները

ՊՏ անունը	Հիմնադրման տարին	Չափ, հա
«Արևիկ» ազգային պարկ	2009	31,211.13
Բողաքարի պետական արգելավայր	1958	2,728.00
Չանգեզուրի պետական արգելավայր	2009	25,711.60



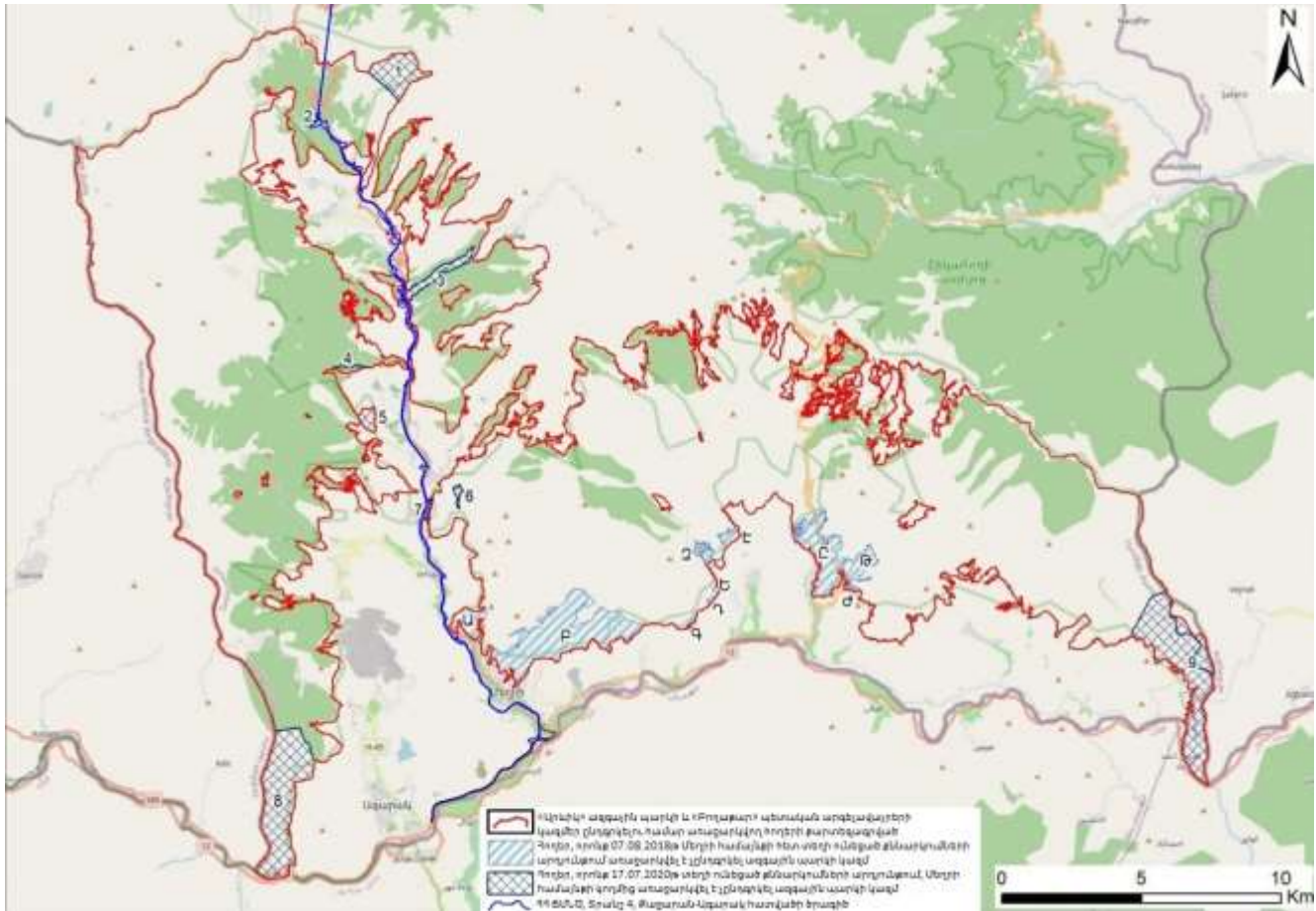


Zangezur Biosphere Complex and Boundaries of Communities



Պատկեր 23: «Չանգեզուր» կենսոլորտային համալիրի քարտեզ

Նոր ճանապարհի որոշ հատվածներ շոշափում են «Չանգեզուր» կենսոլորտային համալիրի տարածքը («Արևիկ» ազգային պարկ): Նախնական ՇՄԱԳ-նախագծի նախապատրաստման ընթացքում տեղի են ունեցել բանակցություններ «Չանգեզուր» կենսոլորտային համալիրի ՊՈԱԿ-ի պաշտոնական ներկայացուցիչների հետ: Նրանք տեղեկացրեցին «Հարավային Կովկասի տարածաշրջանում Էկոռեգիոնալ պահպանության ծրագրի, պահպանվող տարածքների աջակցության ծրագրի» ընթացիկ ծրագրի մասին, որով «Չանգեզուր» կենսոլորտային համալիրի տակ գտնվող հատուկ պահպանվող տարածքների սահմանները կճշտվեն և արդյունքում պաշտոնապես կհաստատվեն ՀՀ կառավարության կողմից: Համագործակցելով վերոհիշյալ ծրագրի ներկայացուցիչների հետ, պատրաստվել է քարտեզի նախագիծ, որը ցույց է տալիս Քաջարան-Ազարակ հատվածի և դրա հարակից պահպանվող տարածքների նոր ճանապարհի ծրագիծը, որը ներկայացված է ստորև պատկեր 27-ում:



Պատկեր 24: Ծանապարհի ծրագծի հատում Զանգեզուրի կենսոլորտային համալիրի հետ

Զանգեզուրի կենսոլորտային համալիրի հետ հատումը հստակ կպարզվի մանրամասն վերլուծության և վերջնական ՇՄԱԳ-ի պատրաստման ընթացքում: Վերոհիշյալ առաջադրանքի իրականացման համար կկատարվեն դաշտային այցելություններ՝ համալիրի ներկայացուցիչների հետ, ինչպես նաև քննարկումներ ՇՄՆ հետ, իսկ արդյունքները կարձանագրվեն:

### 5.2.4 Բնական հուշարձաններ

Սյունիքի մարզում շատ բնական հուշարձաններ կան: Կառավարության 2008 թվականի օգոստոսի 14-ի N 967 որոշմամբ ընդունվել է ՀՀ բնական հուշարձանների ցանկը: Հիմք ընդունելով բնական հուշարձանների նշված Կառավարության որոշման ցուցակը՝ պատրաստվել և ստորև ներկայացված է Աղյուսակ 14-ը, որը ցույց է տալիս Քաջարան-Ազարակ ճանապարհին հարող տարածքներում տեղակայված բնական հուշարձանները: Ծագրի նախապատրաստման ընթացքում հնարավոր ազդեցություն կրող բնական հուշարձանները մանրամասնորեն կուսումնասիրվեն և կներկայացվեն վերջնական ՇՄԱԳ տարբերակում, իսկ ուղղակի ազդեցության դեպքում կմշակվեն և կներկայացվեն համապատասխան երաշխիքներ դրանց պահպանության վերաբերյալ:



Աղյուսակ 12: Հայաստանի Հանրապետության բնության հուշարձանների ցանկ

NN ը/կ	Անվանումը (նկարագիրը)	Տեղադիրքը
Երկրաբանական հուշարձաններ		
1.	«Անանուն» ռելիեֆի փոքր ձևեր	Սյունիքի մարզ, Քաջարանի հանքային ջրի աղբյուրից հս-արլ, Ողջի գետի ձախ ափին
2.	«Շիշբար» (Բաղաբար) դայկա	Սյունիքի մարզ, Բաղաբար գետի աջ և ձախ կողմերում (պետք է հստակեցնել որ մասում, գետի երկարությունը 14 կմ է, սկիզբ է առնում Չանգեզուրի լեռներից և խառնվում է Մեղրի գետին)
3.	«Ագարակի» բրածո ֆլորա	Սյունիքի մարզ, Ագարակ քաղաք
Ջրաերկրաբանական հուշարձաններ		
Ծրագիծը մոտ չի նացնում որևէ ջրաերկրաբանական հուշարձանի:		
Ջրագրական հուշարձաններ		
1.	«Ծաղկարի» լիճ	Սյունիքի մարզ, Չանգեզուրի լեռնաշղթայի կատարային հատվածում, Ծաղկարի գետի վերնամասում, Քաջարան քաղաքից մոտ 10 կմ հվ-արմ, ծ.մ-ից 3271,5 մ բարձրության վրա (հեռավորությունը ծրագծից մոտ 7 կմ է)
2.	«Կապուտան» (Գոգի) լիճ	Սյունիքի մարզ, Քաջարան գետի ակունքներում, Քաջարան քաղաքից մոտ 5-6 կմ հվ-արմ, ծ.մ-ից 3202 մ բարձրության վրա
3.	«Գազանա» լիճ	Սյունիքի մարզ, Գեղի գյուղի ակունքներում, Գեղի գյուղից մոտ 9 կմ հս-արլ, ծ.մ-ից 3111,8 մ բարձրության վրա
4.	«Կապույտ» լիճ	Սյունիքի մարզ, Մեղրի գետի ակունքներում, Լիճք գյուղից մոտ 8 կմ հս-արմ (հեռավորությունը ծրագծից մոտ 7 կմ է)



5.	«Կապուտջուղ» ջրվեժներ	Սյունիքի մարզ, Քաջարան քաղաքից 3.0 կմ արմ, Կապուտջուղ գետակի վրա
6.	«Վարդանիձոր» ջրվեժ	Սյունիքի մարզ, Վարդանիձոր գյուղից 2.5 կմ հս-արմ, Բերդաբար գետի Վարդանիձոր վտակի վրա
7.	«Պառավաձոր» ջրվեժ	Սյունիքի մարզ, Բերդաբար գետի ծախակողմյան վտակի վրա, Վարդանիձոր գյուղից 3 կմ հս-արմ
Բնապատմական հուշարձաններ		
Ծրագրի ծրագրի մոտ չի նացնում որևէ բնապահպանական հուշարձանի:		
Կենսաբանական հուշարձաններ		
1.	«Մեղրիի սոսի»	Սյունիքի մարզ, քաղ. Մեղրի

### 5.3 ՍՈՑԻԱԼԱԿԱՆ ԵՎ ՄՇԱԿՈՒԹՅԱՆԻ ՌԵՍՈՒՐՍՆԵՐ

Ծրագրի առաջարկվող տարածքը գտնվում է երկրի հարավային մասում՝ Սյունիքի մարզում:

**Սյունիքի մարզ**

**Տարածքը՝** 4506 կմ<sup>2</sup>;

**Համայնքներ, 2019թ. տարեսկզբի դրությամբ՝** 8

**Քաղաքները՝** Կապան (մարզկենտրոն), Գորիս, Սիսիան, Քաջարան, Մեղրի, Ագարակ, Դաստակերտ;

**Գյուղեր՝** 131;

**Բնակչության թվաքանակը 2019թ. տարեսկզբի դրությամբ՝** 137.6 հազ. մարդ.

**Այդ թվում՝ քաղաքային –** 93.4 հազ. մարդ; **գյուղական –** 44.2 հազ. մարդ:



Պատկեր 25: Սյունիք մարզի քարտեզ

Սյունիքի մարզը գտնվում է Հայաստանի Հանրապետության տարածքի հարավում: Մարզը հյուսիսից սահմանակից է Վայոց ձորի մարզին, հարավից՝ պետական սահմանով սահմանակից է Իրանին (սահմանի երկարությունը 42 կմ է), արևմուտքից՝ Նախիջևանին և արևելքից՝ Արցախին:

Սյունիքի մարզը զբաղեցնում է Չանգեզուր բնաշխարհի տարածքը, որը ներառում է Որոտան, Ողջի գետերի վերին ու միջին հոսանքների ավազանը և Չանգեզուրի՝ Մեծ Կովկասից հետո Հարավային Կովկասում ամենաբարձր լեռնաշղթայի, արևելյան լանջերը: Մարզի ամենաբարձր լեռնագագաթը Կապուտջուղն է (3906 մ), իսկ ամենացածր վայրը՝ Մեղրու կիրճը (Արաքսի հովիտ 380մ):

Սյունիքի մարզը, գրավելով ռազմավարական և աշխարհաբաղադարական նշանակության կարևոր դիրք, ունենալով բնահումքային հարուստ պաշարներ, արտադրական մեծ ներուժ և հանդիսանալով հանրապետության ամենախոշոր վարչական ու տնտեսական մարզերից մեկը, միաժամանակ մնում է





համեմատաբար քիչ բնակեցված և տնտեսապես թույլ յուրացված, ինչը մասամբ պայմանավորված է մայրաքաղաքից ունեցած մեծ հեռավորությամբ և տրանսպորտային հաղորդակցության այլընտրանքային միջոցների բացակայությամբ:

Օգտակար հանածոներով ամենահարուստ մարզն է: Դրանցից կարևորագույններն են՝ գունավոր (պղինձ, մոլիբդեն, ցինկ և այլ գունավոր) և թանկարժեք (ոսկի, արծաթ) մետաղների հանքաքարերը, ինչպես նաև ոչ մետաղային օգտակար հանածոների մի ամբողջ շարք (շինարարական և երեսապատման քարեր, բազալտային հումք, կրաքարի և այրվող թերթաքարերի, մարմարի, գրանիտի, պերլիտի և դիատոմիտների պաշարներ):

Մարզի տնտեսության ընդհանուր ծավալում գերակշռող արդյունաբերության և գյուղատնտեսության ոլորտներն են:

2018թ.-ին մարզի տնտեսության հիմնական հատվածների տեսակարար կշիռները Հայաստանի Հանրապետության համապատասխան ոլորտների ընդհանուր ծավալում կազմել են.

- արդյունաբերություն՝ 16.7 %,
- գյուղատնտեսություն՝ 7.1 %,
- շինարարություն՝ 5.1 %,
- մանրածախ առևտուր՝ 1.6 %,
- ծառայություններ՝ 2.5 %:

Մարզի արդյունաբերության հիմնական ճյուղը հանքարդյունաբերությունն է, սննդամթերքի և էլեկտրաէներգիայի արտադրությունը: Մարզում արտադրվող էլեկտրաէներգիայի գերակշիռ մասը բաժին է ընկնում Որոտանի ՀԷԿ-ի կասկադին:

Գյուղատնտեսությունը հիմնականում մասնագիտացած է բուսաբուծության (մասնավորապես՝ հացահատիկային մշակաբույսերի և կարտոֆիլի արտադրություն) և անասնաբուծության (մասնավորապես՝ խոշոր և մանր եղջերավոր կենդանիների բուծում) մեջ:

Բեռնաուղևորափոխադրումները մարզում իրականացվում են ավտոմոբիլային և էլեկտրատրանսպորտով (ճոպանուղի):

Մարզի տարածքով է անցնում Հայաստանի Իրանի Իսլամական Հանրապետության հետ կապող ավտոմայրուղին, որն Էսկան դեր ունի մարզի տնտեսության զարգացման գործում: 2008թ. շահագործման է հանձնվել «Կապան-Ծավ-Մեղրի» ռազմավարական նշանակություն ունեցող ավտոմայրուղին, որը, որպես այլընտրանք «Կապան-Քաջարան-Մեղրի» միջպետական ճանապարհին՝ տեխնիկական ցուցանիշներով գերազանցում է վերջինիս: Մարզով են անցնում Արցախը Հայաստանին կապող կարևոր ավտոմայրուղին և Իրանի Իսլամական Հանրապետությունը ցամաքային անմիջական կապով Հայաստանին կապող միակ ճանապարհը:

Մարզկենտրոնը՝ Կապան քաղաքը (2019թ. տարեսկզբին՝ 42.3 հազ. մարդ) գտնվում է հուստուկի լեռան ստորոտում (3 201 մ), Երևանից 301 կմ հեռավորության վրա: Տնտեսության առաջատար ոլորտն արդյունաբերությունն է, ընդհանուր ծավալում գերակշռող հանքարդյունաբերությունն է, որից կարևորագույններն են գունավոր և ազնիվ մետաղների արդյունահանումը: Որոշակի տեսակարար կշիռ ունեն նաև մշակող արդյունաբերությունը (սննդամթերքի, մանածագործական արտադրատեսակների ոչ մետաղական հանքային արտադրատեսակների, այլումինե և մետաղապլաստիկ իրերի, բնափայտի



մշակման ու փայտե արտադրատեսակների, կահույքի և էլեկտրական արտադրության) և էլեկտրաէներգիայի արտադրությունը:

Տվյալ ծրագրով նախատեսված ճանապարհահատվածը անցնելու է 2 բազմաբնակավայր համայնքների (Քաջարան և Մեղրի) տարածքով, որոնցում հիմնական ազդակիր են հանդիսանալու հետևյալ գյուղերն ու քաղաքները (Աղյուսակ 15).

Աղյուսակ 13: Ազդակիր համայնքներ

Համայնքներ	Գյուղեր / Քաղաքներ
Քաջարան	Լեռնաձոր գյուղ
	Քաջարան քաղաք
Մեղրի	Տաշտուն գյուղ
	Լիճք գյուղ
	Վարդանիձոր գյուղ
	Վահրավար գյուղ
	Գուղեմնիս գյուղ
	Լեիվազ գյուղ
	Կուրիս գյուղ
	Կարճևան գյուղ
	Մեղրի քաղաք
	Ագարակ քաղաք

**Համայնք՝ Քաջարան**

**Բարձրությունը ծովի մակարդակից** - առավելագույնը՝ 3904մ (Կապուտջուղ լ.), նվազագույնը՝ 1200 մ

**Տարածքի մակերեսը՝** 58,210.2 հա

**Բնակչություն՝** 8233

**Քաջարան** խոշորացված համայնքը կազմավորվել է 2017թ.՝ Քաջարան քաղաքային և Քաջարանց, Լեռնաձոր, Գեղի, Նոր Աստղաբերդ գյուղական համայնքների միավորմամբ: Համայնքի կենտրոնը Քաջարան քաղաքն է: Համայնքը ընդգրկում է 21 բնակավայր. Քաջարան քաղաքային բնակավայրը և Քաջարանց, Լեռնաձոր, Փուխրուտ, Կաթնառատ, Ձագիկավան, Բաբիկավան, Անդոկավան, Հովշուտ, Գեղավանք, Գեղի, Գետիշեն, Նոր Աստղաբերդ, Ոչեթի, Աջեբաջ, Կարդ, Ներքին Գիրաթաղ, Վերին Գիրաթաղ, Կիցք գյուղական բնակավայրերը: Անհիշելի ժամանակներից Քաջարանի բնակավայր լինելու մասին են վկայում Գանձասար լեռան վրա մինչև 1950-ական թվականները պահպանված հեթանոսական մատուռը, քաղաքի տարածքում հայտնաբերված հանքախորշերը, ձուլարանների հետքերը, հանքանյութի թափվածքներ: Դրանք վկայում են, որ Քաջարանի տարածքում պղինձ են ձուլել դեռևս բրոնզի դարում: Քաղաքի տարածքը մաս է կազմել պատմական Սյունիք նահանգի Չորք գավառին:

Քաջարան բազմաբնակավայր համայնքը կազմավորվել է «Հայաստանի Հանրապետության վարչատարածքային բաժանման մասին» Հայաստանի Հանրապետության օրենքում փոփոխություններ



և լրացումներ կատարելու մասին» ՀՀ 2017 թվականի հունիսի 9-ի ՀՕ-93-Ն օրենքի համաձայն, Կապանի տարածաշրջանի 5 համայնքների միավորման արդյունքում:

Ընդգրկում է 21 բնակավայր, որից մեկը Քաջարան քաղաքն է: Մյուս բոլոր բնակավայրերը գյուղական բնակավայրեր են:

«Տեղական ինքնակառավարման մասին» ՀՀ օրենքի 102-րդ հոդվածի 3-րդ մասի համաձայն՝ համայնքի տեղական ինքնակառավարման մարմիններն իրենց լիազորությունները ստանձնել են 2017 թվականի նոյեմբերի 13-ից:

### **Գյուղ` Լեռնաձոր**

Բնակչություն` 344

Հեռավորությունը մարզկենտրոնից` 21 կմ,

Բարձրությունը ծովի մակերևույթից` 1600 մ,

Կարգավիճակը` սահմանամերձ, լեռնային,

Մակերես` 102,87 կմ<sup>2</sup>

Նախնիների մի մասը ներգաղթել է Պարսկահայաստանի Ղարադաղի շրջանի գյուղերից:

Հողային և այլ բնական ռեսուրսներ

Հողեր (ընդամենը)` 15808 հա այդ թվում`

Գյուղատնտեսական նշանակության հողեր` 9184 հա, որից` վարելահող` 66 հա, խոտհարք` 294 հա, արոտ` 3294 հա, այլ հողատեսք` 5530 հա;

Բնակավայրերի հողեր` 208 հա;

Արդյունաբերության, ընդերքօգտագործման և այլ արտադրական նշանակության հողեր` 139 հա;

Էներգետիկայի, տրանսպորտի, կապի և կոմունալ ենթակառուցվածքների օբյեկտների հողեր` 42 հա;

Հատուկ պահպանվող տարածքների հողեր` 498 հա;

Անտառային հողեր` 5578 հա, որից անտառածածկ` 4042 հա;

Ջրային հողեր` 160 հա:

### **Քաղաք` Քաջարան**

Բնակչություն` 6916

#### **Աշխարհագրական դիրքը, բնակլիմայական պայմանները**

Քաջարան քաղաքը հիմնադրվել է 1958թ` օգոստոսի 21-ին, այն գտնվում է ՀՀ Սյունիքի մարզում, Ողջի գետի ափին, Չանգեզուրի լեռնաշղթայի արևելյան ճյուղավորումների վրա, մարզկենտրոնից 25 կմ հարավ-արևմուտք, Երևանից` 345 կմ, Իրանի Իսլամական Հանրապետությունից` 50 կմ հեռավորության վրա: Բարձրությունը ծովի մակարդակից 1750-1800 մ: Քաղաքի տարածքը սահմանակից է արևմուտքում Քաջարանց, իսկ արևելքում` Լեռնաձոր գյուղին: Ռելիեֆը բարդ լեռնային է, խիստ կտրտված Ողջի գետի բազմաթիվ վտակներով: Ռելիեֆ գոյացնող հիմնական գործոնները` Էրոզիա, հողմահարություն, տեղատարում /սողանքներ/ և մարդու տնտեսական գործունեություն: Օդի ջերմաստիճանը` տարեկան միջին + 6, օդի հարաբերական խոնավությունը 65- 85 %, տեղումները 450-500 մմ, քամու տարվա միջին արագությունը հասնում է 4.5- 5.5 մ/վրկ, իսկ հազվադեպ հասնում է մինչև 20մ/վրկ-ի: Հիմնական ուղղությունները` հյուսիս - արևմտյան և արևմտյան:







### Տնտեսություն

Տնտեսության հիմնական ճյուղը հանքարդյունաբերությունն է; Քաղաքում գործում է Հայաստանի խոշորագույն արդյունաբերական ձեռնարկություններից մեկը՝ „Չանգեզուրի պղնձամոլիբդենային կոմբինատ,, ՓԲԸ-ն: Գործում են նաև այլ ձեռնարկություններ՝ „Քաջարանի կոմունալ տնտեսություն,, ԲԲԸ, որը իրականացնում է քաղաքի կենցաղային աղբահանությունը, „Քաջարան համայնքի կոմունալ տնտեսություն,, ՓԲԸ՝ քաղաքի ջրի սանմաքրման աշխատանքները և „Հայաստանի Էլ ցանցեր,, ՓԲԸ Քաջարանի մասնաճյուղը; Քաղաքում իրականացվում է նաև գազամատակարարումը, որի արդյունքում քաղաքը հիմնովին գազիֆիկացված է; Քաղաքն ունի նաև բշկական հաստատություններ՝ „Քաջարանի բժշկական կենտրոն,, և Քաջարանի պոլիկլինիկա:

### Կրթություն, մշակույթ, սպորտ

Համայնքի տարածքում գործում են 2 միջնակարգ դպրոցներ, որոնք հիմնովին վերանորոգվել և ապահովված են տեղական ջեռուցման համակարգով, 2 նախադպրոցական հաստատություն, որից մեկը գտնվում է համայնքի ենթակայության տակ, իսկ մյուսը՝ „ՉՊՄԿ,, ՓԲԸ-ի; Քաղաքում գործում են նաև „Քաջարանի արհեստագործական ուսումնարան,, ՊՈԱԿ, „Քաջարանի արվեստի մանկական դպրոց,, ՊՈԱԿ, ինչպես նաև „Քաջարանի ՄՊՄՄ,,: Քաղաքի մշակութային ծրագրերը իրականացվում է Քաջարան համայնքի մշակույթի բնագավառի կողմից և անց է կացվում Քաջարանի մշակույթի պալատում; Քաղաքում գործում են Էկոլոգիական „ Կենի,, կազմակերպությունը ,որը իրականացնում է շրջակա միջավայրին առընչվող ծրագրեր, և որի շրջանակներում մշտապես աջակցում է Քաջարանի բժշկական կենտրոնի վերագինման և բուժսպասարկման բարելավմանը, „Քաջարան,, հիմնադրամը, որի ֆինանսական միջոցները գոյանում են բնակիչների կամավոր հատկացումներից, իրագործում է քաղաքի բարեկարգման , սոցիալական և դպրոցների օժանդակության ծրագրեր;

Հողային և այլ բնական ռեսուրսներ

Հողեր (ընդամենը)՝ 1996 հա, այդ թվում՝

Գյուղատնտեսական նշանակության հողեր՝ 970 հա, որից՝ - խոտհարք՝ 9 հա, արոտ՝ 588 հա, այլ հողատեսք՝ 351 հա;

Բնակավայրերի հողեր՝ 105 հա;

Արդյունաբերության, ընդերքօգտագործման և այլարտադրական նշանակության հողեր՝ 779 հա; Էներգետիկայի, տրանսպորտի, կապի և կոմունալ ենթակառուցվածքների օբյեկտների հողեր՝ 2 հա;

Հատուկ պահպանվող տարածքների հողեր՝ 7 հա;

Անտառային հողեր՝ 124 հա, որից անտառածածկ՝ 122 հա;

Ջրային հողեր՝ 8 հա:

### Համայնք՝ Մեղրի

Բնակչություն՝ 11724

Մեղրի բազմաբնակավայր համայնքը կազմավորվել է 2016 թվականի սեպտեմբերին՝ ՀՀ Սյունիքի մարզի Մեղրու տարածաշրջանի բոլոր 13 համայնքների խոշորացման արդյունքում՝ "Հայաստանի Հանրապետության վարչատարածքային բաժանման մասին" Հայաստանի Հանրապետության օրենքում փոփոխություններ և լրացումներ կատարելու մասին" 2016 թվականի հունիսի 17-ի ՀՀ ՀՕ-100-Ն օրենքով:



Այն ընդգրկում է Մեղրի և Ագարակ քաղաքային, ինչպես նաև, Ալվանք, Այգեձոր, Գուղեմնիս, Թխկուտ, Լեհվազ, Լիճք, Կարճևան, Կուրիս, Նոնաձոր, Շվանիձոր, Վահրավար, Վարդանիձոր և Տաշտուն գյուղական բնակավայրերը: Հաշվառված բնակչությունն ըստ բնակավայրերի. Մեղրի՝ 4601, Ագարակ՝ 4729, Կարճևան՝ 270, Շվանիձոր՝ 339, Վահրավար՝ 35, Գուղեմնիս՝ 36, Լիճք՝ 147, Տաշտուն՝ 116, Լեհվազ՝ 627, Ալվանք՝ 289, Վարդանիձոր՝ 152, Նոնաձոր՝ 151, Թխկուտ՝ 67, Կուրիս՝ 53, Այգեձոր՝ 2:

Մեղրիի շրջանը գտնվում է Չանգեզուրի հարավում, 390 մ-ից՝ (Մեղրու կիրճ) մինչև 3904 մ (Կապուտջուղ) բարձրությունների վրա: Ունի լեռնային կտրտված մակերևույթ: Հյուսիսում և հյուսիս-արևելքում Մեղրու լեռնաշղթան է, արևմուտքում՝ Չանգեզուրի լեռնաշղթան: Տարածքի զգալի մասը զբաղեցնում է Մեղրու կիրճը: Կան ոսկու, բազմամետաղային, պղնձի, մոլիբդենի, նեֆելինային սիենիտի, երկաթի, կրաքարի հանքավայրեր: Տիրապետում են անտառային ու ալպյան մարգագետնային լանդշաֆտները:

Կլիման չոր մերձարևադարձային է, բարձրադիր մասերում՝ ցուրտ լեռնային: Հունվարի միջին ջերմաստիճանը 1 °C-ից մինչև -12 °C է, հուլիսինը՝ 8-26 °C, տարեկան տեղումները՝ 250-700 մմ, վեգետացիայի շրջանը՝ 40- 230 օր: Խոշոր գետը պետական սահմանով հոսող Արաքսն է: Տարածքով են հոսում Մեղրի, Տաշտուն, Կարճևան, Մալև և այլ գետեր: Գործում է Կարճևանի ջրանցքը:

**Գյուղ՝ Տաշտուն**

- Հեռավորությունը մարզկենտրոնից՝ 60 կմ,
- Հեռավորությունը Մեղրի քաղաքից՝ 26 կմ,
- Բարձրությունը ծովի մակերևույթից՝ 1950 մ,
- Կարգավիճակը՝ սահմանամերձ, բարձր լեռնային,
- Մակերես՝ 21,60 կմ<sup>2</sup>
- Խտություն՝ 6,2 մարդ/կմ<sup>2</sup>

- Հողային և այլ բնական ռեսուրսներ
- Հողեր (ընդամենը)՝ 5026 հա այդ թվում՝

Գյուղատնտեսական նշանակության հողեր՝ 1373 հա, որից՝ վարելահող՝ 78 հա, բազմամյա տնկարկ՝ 4 հա, խոտհարք՝ 52 հա, արոտ՝ 502 հա, այլ հողատեսք՝ 737 հա;  
 Բնակավայրերի հողեր՝ 29 հա;  
 Արդյունաբերության, ընդերթօգտագործման և այլ արտադրական նշանակության հողեր՝ 1 հա;  
 Էներգետիկայի, տրանսպորտի, կապի և կոմունալ ենթակառուցվածքների օբյեկտների հողեր՝ 27 հա;

- Հատուկ պահպանվող տարածքների հողեր՝ 3485 հա;
- Անտառային հողեր՝ 97 հա, որից անտառածածկ՝ 3 հա;
- Ջրային հողեր՝ 12 հա:

**Գյուղ՝ Լիճք**

- Հեռավորությունը մարզկենտրոնից՝ 59 կմ,
- Հեռավորությունը Մեղրի քաղաքից՝ 24 կմ,
- Բարձրությունը ծովի մակերևույթից՝ 1780 մ,
- Կարգավիճակը՝ սահմանամերձ, լեռնային
- Մակերես՝ 34,92 կմ<sup>2</sup>





Խտություն՝ 4,5 մարդ/կմ<sup>2</sup>

Կոչվել է նաև Լեշկին, Լեճկին, Լիճ, Լիճք, Շեշկերտ: Գյուղից վեր կան մի քանի լճեր, որի համար էլ ըստ տեղացիների, գյուղը անվանվել է Լիճք: Գյուղը կառուցվել է 1781թ.-ին: Գյուղատնտեսական գործունեության հիմնական ուղղություններն են՝ անասնապահությունը, դաշտավարությունը:

Հողային և այլ բնական ռեսուրսներ

Հողեր (ընդամենը)՝ 8411 հա, այդ թվում՝

Գյուղատնտեսական նշանակության հողեր՝ 2404 հա, որից՝ վարելահող՝ 266 հա, խոտհարք՝ 19 հա, արոտ՝ 1004 հա, այլ հողատեսք՝ 1116 հա;

Բնակավայրերի հողեր՝ 74 հա;

Արդյունաբերության, ընդերքօգտագործման և այլ արտադրական նշանակության հողեր՝ 7 հա;

Էներգետիկայի, տրանսպորտի, կապի և կոմունալ ենթակառուցվածքների օբյեկտների հողեր՝ 26 հա;

Հատուկ պահպանվող տարածքների հողեր՝ 5563 հա;

Հատուկ նշանակության հողեր՝ 1 հա;

Անտառային հողեր՝ 309 հա, որից անտառածածկ՝ 78 հա;

Ջրային հողեր՝ 28 հա:

#### Գյուղ՝ Վարդանիձոր

Հեռավորությունը մարզկենտրոնից՝ 67 կմ,

Հեռավորությունը Մեղրի քաղաքից՝ 11 կմ,

Բարձրությունը ծովի մակերևույթից՝ 1050 մ,

Կարգավիճակը՝ սահմանամերձ,

Մակերես՝ 23,02 կմ<sup>2</sup>

Խտություն՝ 13 մարդ/կմ<sup>2</sup>

Գտնվում է Մեղրի գետի ձախ ափին: Գյուղատնտեսական գործունեության հիմնական ուղղություններն են՝ անասնապահությունը, դաշտավարությունը: Գյուղատնտեսությամբ զբաղվում է 103 գյուղացիական տնտեսություն:

Հողային և այլ բնական ռեսուրսներ

Հողեր (ընդամենը)՝ 9312 հա, այդ թվում՝

Գյուղատնտեսական նշանակության հողեր՝ 5176 հա, որից՝ վարելահող՝ 125 հա, բազմամյա տնկարկ՝ 4 հա, խոտհարք՝ 12 հա, արոտ՝ 1468 հա, այլ հողատեսք՝ 3567 հա;

Բնակավայրերի հողեր՝ 54 հա;

Արդյունաբերության, ընդերքօգտագործման և այլ արտադրական նշանակության հողեր՝ 20 հա;

Էներգետիկայի, տրանսպորտի, կապի և կոմունալ ենթակառուցվածքների օբյեկտների հողեր՝ 16 հա;

Հատուկ պահպանվող տարածքների հողեր՝ 4002 հա;

Անտառային հողեր՝ 36 հա, որից անտառածածկ՝ 1 հա;

Ջրային հողեր՝ 7 հա:



### Գյուղ Վահրավար

Հեռավորությունը մարզկենտրոնից՝ 78 կմ,  
Հեռավորությունը Մեղրի քաղաքից՝ 11.5 կմ,  
Բարձրությունը ծովի մակերևույթից՝ 1380 մ,  
Կարգավիճակը՝ սահմանամերձ,  
Մակերես՝ 8,02 կմ<sup>2</sup>  
Խտություն՝ 5,9 մարդ/կմ<sup>2</sup>

Վահրավարը Հայաստանի հին բնակավայրերից է: Գյուղատնտեսական գործունեության հիմնական ուղղություններն են՝ անասնապահությունը, դաշտավարությունը:

Հողային և այլ բնական ռեսուրսներ

Հողեր (ընդամենը)՝ 3249 հա, այդ թվում՝

Գյուղատնտեսական նշանակության հողեր՝ 626 հա, որից՝ վարելահող՝ 26 հա, բազմամյա տնկարկ՝ 13 հա, արոտ՝ 169 հա, այլ հողատեսք՝ 418 հա;

Բնակավայրերի հողեր՝ 16 հա;

Էներգետիկայի, տրանսպորտի, կապի և կոմունալ ենթակառուցվածքների օբյեկտների հողեր՝ 16 հա;

Հատուկ պահպանվող տարածքների հողեր՝ 2590 հա;

Ջրային հողեր՝ 1 հա:

### Գյուղ Գուղեմնիս

Հեռավորությունը մարզկենտրոնից՝ 82 կմ,  
Հեռավորությունը Մեղրի քաղաքից՝ 16 կմ,  
Բարձրությունը ծովի մակերևույթից՝ 1400 մ,  
Կարգավիճակը՝ սահմանամերձ,  
Մակերես՝ 15,58 կմ<sup>2</sup>  
Խտություն՝ 2,5 մարդ/կմ<sup>2</sup>

Նախկին անվանումներն են Գիղեմնաս, Գիտեմնաս, Գտանիս, Կաղեմնիս, Ուճանապար, Ուջանաբաս, Ուջանապար: Գյուղատնտեսական գործունեության հիմնական ուղղություններն են՝ անասնապահությունը, դաշտավարությունը:

Հողային և այլ բնական ռեսուրսներ

Հողեր (ընդամենը)՝ 1407 հա, այդ թվում՝

Գյուղատնտեսական նշանակության հողեր՝ 578 հա, որից՝ վարելահող՝ 43 հա, բազմամյա տնկարկ՝ 9 հա, արոտ՝ 37 հա, այլ հողատեսք՝ 489 հա;

Բնակավայրերի հողեր՝ 17 հա;

Արդյունաբերության, ընդերքօգտագործման և այլ արտադրական նշանակության հողեր՝ 1 հա;  
Էներգետիկայի, տրանսպորտի, կապի և կոմունալ ենթակառուցվածքների օբյեկտների հողեր՝ 5 հա;

Հատուկ պահպանվող տարածքների հողեր՝ 804 հա;

Ջրային հողեր՝ 2 հա:



**Գյուղ` Լեհվազ**

Հեռավորությունը մարզկենտրոնից` 73 կմ,  
Հեռավորությունը Մեղրի քաղաքից` 6 կմ,  
Բարձրությունը ծովի մակերևույթից` 900 մ,  
Կարգավիճակը` սահմանամերձ,  
Մակերես` 16,87 կմ<sup>2</sup>  
Խտություն` 16,87 մարդ/կմ<sup>2</sup>

Նախկին անվանումներն են Լեգբա, Լեգվազ, Լեկվազ, Լեհվանա, Լեյվազ, Լեվազ, Լեվագոճոր, Լիհբվազ, Լեհվազ ներքին: Գյուղատնտեսական գործունեության հիմնական ուղղություններն են` անասնապահությունը, դաշտավարությունը:

Հողային և այլ բնական ռեսուրսներ  
Հողեր (ընդամենը)` 3385 հա, այդ թվում`

Գյուղատնտեսական նշանակության հողեր` 1336 հա, որից` վարելահող` 77 հա, բազմամյա տնկարկ` 39 հա, խոտհարք` 12 հա, արոտ` 332 հա, այլ հողատեսք` 876 հա;

Բնակավայրերի հողեր` 57 հա;  
Արդյունաբերության, ընդերքօգտագործման և այլ արտադրական նշանակության հողեր` 4 հա;  
Էներգետիկայի, տրանսպորտի, կապի և կոմունալ ենթակառուցվածքների օբյեկտների հողեր` 17

հա;

Հատուկ պահպանվող տարածքների հողեր` 1934 հա;  
Անտառային հողեր` 22 հա, որից անտառածածկ` 22 հա;  
Ջրային հողեր` 14 հա:

**Գյուղ` Կուրիս**

Հեռավորությունը մարզկենտրոնից` 85 կմ,  
Հեռավորությունը Մեղրի քաղաքից` 15 կմ,  
Բարձրությունը ծովի մակերևույթից` 1365 մ,  
Կարգավիճակը` սահմանամերձ,  
Մակերես` 14,31 կմ<sup>2</sup>

Գտնվում է Մեղրի գետի աջ կողմում, Չանգեզուրի լեռնաշղթայի լանջին: Գյուղատնտեսական գործունեության հիմնական ուղղություններն են` անասնապահությունը, դաշտավարությունը:

Հողային և այլ բնական ռեսուրսներ  
Հողեր (ընդամենը)` 2013 հա, այդ թվում`

Գյուղատնտեսական նշանակության հողեր` 664 հա, որից` վարելահող` 39 հա, բազմամյա տնկարկ` 2 հա, արոտ` 28 հա, այլ հողատեսք` 596 հա;

Բնակավայրերի հողեր` 20 հա;  
Արդյունաբերության, ընդերքօգտագործման և այլ արտադրական նշանակության հողեր` 275 հա;  
Էներգետիկայի, տրանսպորտի, կապի և կոմունալ ենթակառուցվածքների օբյեկտների հողեր` 6

հա;





Հատուկ պահպանվող տարածքների հողեր՝ 1023 հա;  
Անտառային հողեր՝ 24 հա, որից անտառածածկ՝ 24 հա;  
Ջրային հողեր՝ 1 հա:

#### Գյուղ՝ Կարճեվան

Հեռավորությունը մարզկենտրոնից՝ 95 կմ,  
Հեռավորությունը Մեղրի քաղաքից՝ 17 կմ,  
Բարձրությունը ծովի մակերևույթից՝ 920 մ,  
Կարգավիճակը՝ սահմանամերձ,  
Մակերես՝ 29,04 կմ<sup>2</sup>  
Խտություն՝ 10 մարդ/կմ<sup>2</sup>

Գյուղատնտեսական գործունեության հիմնական ուղղություններն են՝ անասնապահությունը, դաշտավարությունը:

Հողային և այլ բնական ռեսուրսներ  
Հողեր (ընդամենը)՝ 4180 հա, այդ թվում՝

Գյուղատնտեսական նշանակության հողեր՝ 2446 հա, որից՝ վարելահող՝ 60 հա, բազմամյա տնկարկ՝ 3 հա, արոտ՝ 90 հա, այլ հողատեսք՝ 2293 հա;

Բնակավայրերի հողեր՝ 39 հա;

Արդյունաբերության, ընդերքօգտագործման և այլարտադրական նշանակության հողեր՝ 279 հա;  
Էներգետիկայի, տրանսպորտի, կապի և կոմունալ ենթակառուցվածքների օբյեկտների հողեր՝ 50

հա;

Հատուկ պահպանվող տարածքների հողեր՝ 1249 հա;

Հատուկ նշանակության հողեր՝ 15 հա;

Անտառային հողեր՝ 54 հա, որից անտառածածկ՝ 54 հա;

Ջրային հողեր՝ 46 հա:

#### Քաղաք՝ Մեղրի

Հեռավորությունը Երևան քաղաքից՝ 376 կմ,

Հեռավորությունը մարզկենտրոնից՝ 84 կմ,

Բարձրությունը ծովի մակերևույթից՝ 610 մ:

Մեղրին գտնվում է Հայաստանի Հանրապետության հարավ-արևելյան տարածքում: Այն Սյունիքի մարզի հարավային սահմանապահ քաղաքներից է, որը տարածված է Մեղրի գետի աջ և ձախ ափերին, որոնք կոչվում են Մեծ և Փոքր թաղեր: Քաղաքը պետական սահմանով և մայր Արաքս գետով բաժանվում է Իրանի Իսլամական Հանրապետությունից: Քաղաքի կլիման չոր և մերձարևադարձային է: Այստեղից է սկսվում Հայաստանի գարունը, իսկ աշունը ամենաուշն է հրաժեշտ տալիս: Ամառը այստեղ շոգ է, իսկ ձմեռը՝ ոչ ձյունառատ:

#### Տնտեսություն

Մեղրեցիները եղել է տոհմիկ պտղագործ ու այգեգործ: Այստեղ աճում են անուշաբույր և քաղցրահամ մրգեր: Վերջին տարիներին թուզ, նուռ, սերկևիլ, խաղող, դեղձ մրգատեսակներին ավելացել են





մերձարևադարձային կուլտուրաներ՝ արքայանարինջ, կիվի, զեյթուն և այլն: Ներկայումս քաղաքում գործում են պահածոների և գինու գործարաններ: Շինարարական կազմակերպություններից աշխատում է միայն «Մեդրու ճանշին ձեռնարկություն» ՍՊԸ-ն: Հնամենի ամֆիթատրոնի տեսք ունեցող քաղաքին առանձին հմայք են տալիս լեռնագագաթներին բազմաձև 11-րդ դարի կառույց՝ Մեդրու 6 բերդերը /բուրջեր/, դարավոր չինարիների պուրակը և 17-րդ դարի կառույցներ Ս. Մարիամ Աստվածածին, Ս. Հովհաննես, Սարգիս եկեղեցիները և Անապաստանաց վանքը: Եկեղեցու որմնանկարները պատկանում են Նաղաշ Հովնաթան դպրոցին: Մեդրին մայրաքաղաք Երևանի և Հայաստանի մարզերի հետ հաղորդակցվում է միայն ավտոտրանսպորտով: Քաղաքի տարածքով է անցնում Իրան-Հայաստան միջպետական ավտոմայրուղին: 2008 թվականի դեկտեմբերից Մեդրին բարեկամական, տնտեսական, մշակութային կապերով համագործակցում է Բելոռուսի հանրապետության Մյադելքաղաքի հետ:

Հողային և այլ բնական ռեսուրսներ

Հողեր (ընդամենը)՝ 3201հա, այդ թվում՝

Գյուղատնտեսական նշանակության հողեր՝ 1856 հա, որից՝ վարելահող՝ 77 հա, բազմամյա տնկարկ՝ 78 հա, խոտհարք՝ 2 հա, այլ հողատեսք՝ 1699 հա;

Բնակավայրերի հողեր՝ 223 հա;

Արդյունաբերության, ընդերքօգտագործման և այլարտադրական նշանակության հողեր՝ 105 հա;

Էներգետիկայի, տրանսպորտի, կապի և կոմունալ ենթակառուցվածքների օբյեկտների հողեր՝ 18

հա;

Հատուկ պահպանվող տարածքների հողեր՝ 906 հա;

Հատուկ նշանակության հողեր՝ 76 հա;

Ձրային հողեր՝ 18 հա:

### Քաղաք՝ Ագարակ

Հեռավորությունը մարզկենտրոնից՝ 94 կմ,

Հեռավորությունը Երևան քաղաքից՝ 410 կմ,

Բարձրությունը ծովի մակերևույթից՝ 660 մ:

Ագարակ քաղաքը հիմնադրվել է Արաքս գետի ձախ ափին 1949թ.-ին՝ որպես համանուն պղնձամոլիբդենային կոմբինատին կից բանավան: Կառուցապատումը շարունակվել է մինչև 1992թ.: Սկզբում կառուցվել են 1-2 հարկանի բնակելի առանձնատներ, հետագայում՝ 3-4, իսկ 1979թ.-ից 5 հարկանի բնակելի շենքեր: 1996թ.-ին բանավանը վերանվանվել է Ագարակ քաղաք: Ագարակ քաղաքն ունի կենսական, մշակութային և սպորտային, կրթական ու ընդհանուր զարգացվածությունը ապահովող բոլոր կառույցները՝ հիվանդանոց, կոմունալ բարեկարգման տնտեսություն, մսուր-մանկապարտեզ, միջնակարգ դպրոց, արվեստի և գրադարանային ծառայության կենտրոն, մշակույթի պալատ: «Ագարակի թիվ 1 մ/մանկապարտեզ» ՀՈԱԿ-ը երկու մասնաշենքից բաղկացած հիանալի մանկապարտեզ է, որի ժամանակակից պայմաններին համապատասխանող, վերանորոգված գեղեցիկ մթնոլորտում կրթվում և դաստիարակվում են 200 երեխա: «Ագարակի միջնակարգ դպրոց» ՊՈԱԿ-ը երկու մասնաշենքից բաղկացած, վերանորոգված դպրոց է, որում ուսանում, միջնակարգ կրթություն են ստանում մոտ 200 աշակերտ: «Ագարակի արտադպրոցական դաստիարակության և գրադարանային



ծառայության կենտրոն» ԲՀ–ն, որում դաստիարակվում, պարի, նկարչության, երգի և երաժշտության, մշակութային դասեր են քաղում 147 երեխաներ, վերջին ժամանակներս նոր ուժով և եռանդով է իրականացնում իր աշխատանքային գործունեությունը: Ազարակ քաղաքը գտնվում է Հայաստանի Հանրապետության հարավ- արևելյան մասում, սահմանակից է Իրանի Իսլամական Հանրապետությանը, ունի ռազմավարական նշանակություն և գտնվում է Հայաստանը Իրանի հետ կապող ավտոմայրուղուց 1 կմ հեռավորության վրա: Ազարակն ապահովված է միջին մեծության մասնավոր հյուրանոցներով, որոնց դռները միշտ բաց են ցանկացած հյուրի առջև: Ազարակ քաղաքն ունի խիստ կանոնավոր փողոցային ցանց: Փողոցները 2 տիպի են՝ համայնքային և ներթափանցանկային, համապատասխանաբար 10 մ և 6 մ լայնությամբ: Քաղաքի ինժեներատրանսպորտային հաղորդակցության ապահովվածության միակ գործող ուղին ավտոմայրուղին է: Ազարակը բնական ռեսուրսների մեծ պաշարներ ունի, որից ամենատարածվածը պղնձամոլիբդենային հումքն է: Արտադրության գերիշխող ճյուղերն են լեռնահանքային արդյունաբերությունն ու գյուղատնտեսությունը: Քաղաքի տնտեսական և աշխատանքային շուկան քաղաքի ստեղծման իսկ օրվանից պայմանավորված է եղել և այսօր էլ կա «Ազարակի ՊՄ կոմբինատ» ՓԲԸ-ի գործունեությամբ: Ազարակ համայնքի հողային ֆոնդին անդրադառնալով՝ պետք է նշել, որ հողերի մեծ մասն իրենցից ներկայացնում են բնակելի, հասարակական, կոմունալ-պահեստային նշանակության կառուցապատված տարածքներ: Ազարակը՝ որպես Հայաստանի Հանրապետության հարավային դարպաս և փոքրիկ սահմանամերձ քաղաք, մոտ ապագայում մեծ հեռանկարներ ունի տարածքային, ազգաբնակչության թվի, մշակութային, տնտեսական, տրանսպորտային և այլ ոլորտների զարգացման գործում:

Հողային և այլ բնական ռեսուրսներ

Հողեր (ընդամենը)՝ 326 հա, այդ թվում՝

Գյուղատնտեսական նշանակության հողեր՝ 34 հա, որից՝ վարելահող՝ 22 հա, այլ հողատեսք՝ 12 հա;

Բնակավայրերի հողեր՝ 236 հա;

Արդյունաբերության, ընդերքօգտագործման և այլ արտադրական նշանակության հողեր՝ 33 հա; Էներգետիկայի, տրանսպորտի, կապի և կոմունալ ենթակառուցվածքների օբյեկտների հողեր՝ 6

հա;

Հատուկ պահպանվող տարածքների հողեր՝ 4 հա;

Հատուկ նշանակության հողեր՝ 7 հա;

Ջրային հողեր՝ 7 հա:

#### 5.4 ՀԻՄՆԱԿԱՆ ՏՆՏԵՍԱԿԱՆ ԳՈՐԾՈՒՆԵՈՒԹՅՈՒՆ

Հանքագործությունը, գյուղատնտեսությունն ու առևտուրը երեք հիմնական տնտեսական սեկտորներն են, որոնք մարդկանց ապահովում են աշխատանքով:

##### Գյուղատնտեսություն



Գյուղատնտեսությունը, գլխավորապես՝ մրգաբուծությունն ու խառը անասնաբուծությունը, գյուղական վայրերի հիմնական տնտեսական գործունեությունն են: Մեղրին հանդիսանում է առևտրային կենտրոն. այստեղ զարգացած են թեթև արդյունաբերությունը (սննդամթերքի մշակում) և առևտուրը, ներառյալ՝ միջսահմանային առևտուրը Իրանի հետ:

### Հանքագործություն

1949 թ.-ից Սյունիքի մարզը կարևորվում է մետաղական հանքագործությամբ: Գոյություն ունեն ավելի փոքր հանքարդյունաբերական ձեռնարկություններ:

Ագարակի պղնձամոլիբդենային հանքավայրը և Չանգեզուրի պղնձամոլիբդենային կոմբինատը ծրագրի տարածքի խոշոր գործատուներն են:

Չանգեզուրի պղնձամոլիբդենային կոմբինատը տեղակայված է Ողջի հովտում: Գոյություն ունեցող բացահանքը աշխատում է 1,920 - 2,360մ-ի սահմաններում, իսկ Քաջարանի վերամշակման գործարանը գտնվում է ծովի մակերևույթից մոտ 1,750 մ բարձրության վրա:

### Հիդրոէներգիա

Մեղրու շրջանն ունի պոտենցիալ հիդրոէներգիայի մեծ պաշար զառիթափ տեղագրության և ջրային պաշարների շնորհիվ:

Գետի հիդրոէներգետիկական չունի սպառողական ջրօգտագործում, սակայն շեղում է ջուրն իր բնական հոսքուղուց: Գետի վրա (հոսքուղուց այլ կողմ) արդեն գործում են երեք փոքր հիդրոէներգետիկական օբյեկտներ, որոնք օգտագործում են Մեղրիգետի ջուրը: Նախատեսվում է կառուցել մեկ մեծ միջազգային հիդրոէլեկտրակայան Արաքս գետի վրա (Իրանի սահմանին):

## 5.5 ՀՆԱԳԻՏԱԿԱՆ ՌԵՍՈՒՐՍՆԵՐ

Պատմականորեն Սյունիքը Մեծ Հայքի 15 նահանգներից մեկն է կազմում, որը վարչականորեն բաժանված է եղել 12 գավառների: Այստեղ էր գտնվում 13-րդ դարում ստեղծված Հայաստանի ամենահին համալսարանը՝ Գլաձորը:

Ներկայումս Սյունիքի մարզում հայտնի են բազմաթիվ պատմամշակութային օբյեկտներ (ՏԵՄ Հավելված 6):

Աղյուսակ 14: Ծրագրի շրջակայքում գտնվող պատմական և մշակութային հուշարձանները

Համայնք	Պատմամշակութային հուշարձաններ
Ք. Քաջարան	Գյուղի շրջակայքում կա երեք հին, 15-17-րդ դարերի գերեզմանոց, տապանագիր ունեցող խաչքարեր, հին գյուղատեղիներ (Գեչուտ և



	Սիրդարա վայրերում), «Սարդարանց» և ներկայումս կանգուն՝ 1830թ. կառուցված Օհանա կոչվող եկեղեցիները:
Թաղթա	Կիլիկիանց գյուղավայր
Լիճք	Մնաշու գյուղավայր, Մնաշու գերեզմանոց
Մալգամի	Գերեզմանոց
Վարդանիձոր	17-րդ դարի կամուրջ, Պուշկաղ գյուղավայր, Պուշկաղ գերեզմանոց
Լեհվազ	Գերեզմանոց, հին Լեհվազ գյուղավայր, ջրաղաց, դամբարան, եկեղեցի
Վահրավար	Միջնադարյան գյուղատեղիները (Կարմիր վանք, Ծավի դիք), եկեղեցիները, խաչքարերով գերեզմանոցները: Կարմրավանք եկեղեցին (17-րդ դար)
Կուրիս	15-17-րդ դդ թիթեղնապատ ծածկով եկեղեցի: Գյուղի շրջակայքում կան գյուղատեղիների ավերակներ
Կարճևան	Գյուղի շրջակայքում պահպանված բերդի ավերակները (12-րդ դար)
Ք. Մեղրի	10-րդ դարի կառույց՝ Մեղրու 6 բերդերը, դարավոր չինարիների պուրակը և 17-րդ դարի կառույցներ Ս. Մարիամ Աստվածածին, Ս. Զովհաննես, Ս. Սարգիս եկեղեցիները և Անապաստանաց վանքը

## 6. ՇՐՋԱՎԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՎՐԱ ՍՊԱՍՎՈՂ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ ԵՎ ՄԵՆԱՎՅՆՈՂ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐ

### 6.1 ՆԿԱՐԱԳՐՈՒԹՅՈՒՆ

Ծրագրի ազդեցության տարածքում բացահայտվել են Ծրագրի ազդեցությունները (բացասական և դրական) ֆիզիկական, էկոլոգիական, հնագիտական և սոցիալ-մշակութային և տնտեսական ռեսուրսների վրա, ներառյալ՝ աշխատողների և համայնքի առողջությունն ու անվտանգությունը: Ի հայտ բերված յուրաքանչյուր ազդեցության համար, ըստ նշանակության և առաջացման, առաջարկվում է համապատասխան մեղմացնող միջոցառում Ծրագրի ողջ շրջափուլում՝ սկսած նախագծումից,



շինարարությանը նախորդող և ընթացիկ փուլերից, մինչև շահագործման և պահպանման ժամանակահատվածը:

Ծրագրի ակնկալվող ազդեցությունները կենսաֆիզիկական միջավայրի վրա (ինչպիսիք են հողի էրոզիան, աղմուկի և թրթռման բարձրացած մակարդակները, օդի և ջրի որակը), ամենայն հավանականությամբ, ժամանակավոր բնույթ կկրեն և ի հայտ կգան միայն շինարարության ընթացքում: Այդ ազդեցությունները կառավարելի են և հնարավոր կլինի դրանք նվազեցնել կամ ընդհանրապես վերացնել Բնապահպանական կառավարման պլանում առաջարկված մեղմացող միջոցառումները ժամանակին և ճիշտ իրականացնելու միջոցով: Ծրջակա միջավայրի պահպանությունը, հանրության և շինարարության աշխատողների անվտանգությունը և աշխատողների հիգիենան Ծրագրի բոլոր փուլերում լիովին կհամապատասխանեցվեն ՀՀ օրենսդրական կանոնակարգերին:

## 6.2 ԴՐԱԿԱՆ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ

Հիմնական անդրսահմանային ազդեցությունն այն է, որ նոր ճանապարհային հատվածը կծառայի ապրանքների և մարդկանց տեղափոխմանը: Նախատեսվում է, որ Ծրագիրը կխթանի Հայաստանի տնտեսական աճը և տնտեսական կապերը հարևան երկրների՝ հարավային սահմանում՝ Իրանի, հյուսիսայինում՝ Վրաստանի հետ:

Ծրագիրը կապահովի կապ Ագարակի և Քաջարանի տարածաշրջանների հեռավոր համայնքների միջև: Նոր ճանապարհային հատվածը դրական ազդեցություն կունենա նշված համայնքների, տարածաշրջանի և երկրի տնտեսական զարգացման վրա:

Ճանապարհը կնախագծվի և կկառուցվի արդիական չափանիշներով՝ նպաստելով վարորդի անվտանգությանը (համապատասխան ճանապարհային գծանշում, նշաններ, անվտանգություն, ջրահեռացում, ջրթող խողովակներ, ուղեանցներ, ստորգետնյա անցումներ և կողնակներ): Ծրագրի կառուցվածքային տարրերը նախագծվելու են՝ հաշվի առնվելով տվյալ տարածքի սեյսմիկ ակտիվությունը: Ձրամեկուսացումը ներառվելու է ճանապարհի նախագծի մեջ՝ ջրի հոսքը վերահսկելու և դրանով իսկ նվազագույնի հասցնելով հողի էրոզիան և տեղային հեղեղումները: Նախագիծը կնպաստի ծրագրի կայունությանը:

Գեղատեսիլ և առողջարար բնությունը, գետերը, աղբյուրները, անտառները, լեռները, պատմական, մշակութային և բնության հուշարձաններն ու տեսարժան վայրերը, որտեղով անցնում է ճանապարհը, կարող են դառնալ զբոսաշրջային գրավիչ վայրեր:

Դրական ազդեցություններ կարող են արձանագրվել առկա հնագիտական վայրերի, հետազապեղումների, ինչպես նաև ՇՄԱԳ-ի նախապատրաստման փուլում հնագիտական ազդեցության գնահատման ընթացքում հայտնաբերված նոր հնագիտական տեղավայրերի, շինարարական աշխատանքների ընթացքում հնագիտական գտածոների հայտնաբերման արդյունքում, որոնք կարող են նոր գիտելիքներ հաղորդել հնագետներին և պատմաբաններին:

Շինարարական աշխատանքների ընթացքում ժամանակավոր աշխատատեղերը կարող են լրացուցիչ եկամուտ ապահովել տեղական համայնքների բնակիչների համար կարճատև աշխատանքային հնարավորությունների միջոցով: Ոմանք կարող են ժամանակավորապես բարելավել



իրենց վիճակը՝ ներգրավվելով Ծրագրի աշխատանքներում: Տարածաշրջանի ազգային փոքրամասնությունները, եթե նույնիսկ ենթարկվեն ազդեցության, ապա դժվար թե կրեն այլ ազդեցություն, քան ամբողջ բնակչությունը:

### 6.3 ԲԱՑԱՍԱԿԱՆ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ ԵՎ ՄԵՆԱՍԵՆՈՂ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐ ԾԻՆԱՐԱՐՈՒԹՅԱՆ ՓՈՒԼՈՒՄ

#### 6.3.1 Ազդեցություններ բուսական աշխարհի վրա եվ մեղմացնող միջոցառումներ

Կենսաբազմազանության ուսումնասիրություն կիրականացվի Ծրագրի ճանապարհային հատվածների երկայնքով՝ ըստ լանդշաֆտային բազմազանության, վերջնական ՇՄԱԳ-ի մշակման ընթացքում:

Կլիմայի բուսականության հեռացում, ինչը կհանգեցնի տեղամասում բուսականության մշտական կորստի: Առաջարկվող ծրագրի երկայնքով բույսերի տեսակների ընդհանուր քանակը ուսումնասիրվելու է պատշաճ որակավորում ունեցող բուսաբանի կողմից՝ պարզելու համար ազդեցության ենթակա ֆլորայի տեսակները վերջնական ՇՄԱԳ մշակման ընթացքում՝ հիմնվելով Արտաշատ-Սիսիան ճանապարհահատվածի մանրամասն նախագծի վրա: Ծառերի ու թփերի տեսակները, ինչպես նաև դրանց քանակը, նույնպես պարզվելու են և ներառվեն վերջնական ՇՄԱԳ-ի մեջ:

Բուսական աշխարհի Կարմիր գրքի համաձայն (կառավարության որոշում 29.01.2010թ, N 72-Ն), 35 Կարմիր գրքում ներառված տեսակներ են առկա ազդեցության ենթակա տարածքում:

Ծրագրի տարածքում պաշտպանվող տեսակները հատուկ ուշադրության են արժանանալու, ինչպես սահմանված է ՀՀ Բուսական աշխարհի մասին օրենքով (1999թ), և Կարմիր գրքի պահանջների համաձայն: ԲԿՊ-ում ներառվել են հատուկ մեղմացնող միջոցառումներ նվազեցնելու համար բուսական աշխարհի վրա բացասական ազդեցությունը և խուսափելու համար որևէ վնասակար ազդեցությունից Կարմիր գրքում ներառված բույսերի վրա: Ազդեցության ենթակա տեսակները պետք է տեղափոխվեն, ինչի համար վարձելու են որակավորված բուսաբանի:

Առաջարկվող ծրագրի երկայնքով կան մի քանի հատվածներ, որտեղ աճող ծառերն ու թփերը հատվելու են: Ըստ ուսումնասիրության՝ ծառերի և թփերի գնահատված քանակը կկազմի 13860: Ազդեցության ենթակա ծառերի ու թփերի տեղակայությունը ծրագրի երկայնքով հետևյալն է՝

Լեռնաձոր գյուղի շրջանցման հատվածը՝ 1640 մ, Լեռնաձորից թունելի մուտք՝ 400 մ: Ծառերի լրիվությունը այս հատվածում ընդունվել է 0,6, որը 50 մ լայնության վրա 3 ծառ է կազմում /ընդամենը՝ 6120 ծառ, հիմնականում կաղնի և բոխի/:





Թունելի ելքի հանգույց Մեղրի գետի հովտում, հատվածի երկարությունը՝ 400 մ, ծառերի լրիվությունը 0,4/ 50մ լայնության 1մ-ի վրա 2 ծառ/ Ընդամենը՝ 800 ծառ:

Տաշտուն գյուղի դիմաց անտառներով անցնող հատված, երկարությունը 2400 մ, ծառերի լրիվությունը՝ 0,4, հատվող ծառերի թիվը՝ 4800 /հիմնականում բոխի և կաղնի, հնարավոր է՝ գիհի/:

Մինչև Վարդանիձոր հատված, անտառային զանգվածների խախտվող երկարությունը ընդամենը 1070 մ, ծառերի լրիվությունը՝ 0,4, հատվող ծառերի թիվը՝ 2140:

Առաջարկվող շինարարության տարածքը ուսումնասիրվելու է համապատասխան որակավորմամբ բուսաբանի կողմից վերջնական ՇՄԱԳ-ի մշակման ընթացքում հիմնվելով Արտաշատ-Սիսիան ճանապարհահատվածի մանրամասն նախագծի վրա: Ծառերի ու թփերի տեսակները, ինչպես նաև դրանց քանակները կպարզաբանվեն ու կներառվեն վերջնական ՇՄԱԳ-ի մեջ: Հարկ է նշել, որ Ծագրից տուժած մասնավոր գույքով ծառերի հատուցումը կկարգավորվի ՀՕՏԾ-ով:

Որտեղ հնարավոր է, հեռացված ծառերը նորից են տնկվելու: Բոլոր տեսակի ծառերի ու թփերի տնկման աշխատանքները պետք է կազմակերպվեն կամ ուշ աշնանը, տերևաթափից հետո, կամ վաղ գարնանը: Եթե ծառերը բավականին ծեր են կամ այլ պատճառներով դրանց նորից տնկումը հնարավոր չէ, դրանցից մի մասը պետք է հատվի ճանապարհի շինարարության ընթացքում: Դրանք կարող են փոխարինվել նոր ծառերով ու թփերով՝ 1:6-ի հարաբերությամբ: Նոր ծառերը պետք է խնամել 3 տարի մինչև դրանք կենսունակ դառնան (նշում՝ 80% կենսունակ ծառերը համարվում է գերազանց): Ծատ կարևոր է օգտագործել տեղական տեսակներ: Պոտենցիալ ծառատնկման հատվածները որոշելու է Նախագծողինժենները վերջնական նախագծման փուլում:

Անտառներում հատված բոլոր ծառերը պետք է փոխհատուցվեն 1:6 հարաբերությամբ և պետք է խնամվեն հետագա 3 տարիների ընթացքում՝ «Հայանտառ» ՊՈԱԿ-ի հետ սերտ համագործակցությամբ: Ծինարարության և ծառատունկի աշխատանքները պետք է կատարվեն համաձայն Անտառային օրենսգրքի պահանջների: Նախքան որևէ ծառի հատումը անհրաժեշտ է հաստատում ստանալ «Հայանտառ» ՊՈԱԿ-ից:

Ձանքեր կգործադրվեն՝ անհրաժեշտ ծառերի հատումը հետագայում կրճատելու համար, երկրաչափական վերադասավորմամբ՝ շինարարության հետագոտության ընթացքում, երբ Կապալառուն և Ինժեները կկատարեն հողերի չափում: Ծառերի քանակի լրացուցիչ 10% -ը ներառվել է բույսերի գոյատևման ցածր ունակության կամ մահացության խնդիրները լուծելու համար:

Աշխատողների համար կկազմակերպվեն բնության պահպանության և շինարարական աշխատանքների ընթացքում ծառերի հատումից խուսափելու վերաբերյալ դասընթացներ: Կապալառուները պատասխանատու են լինելու համապատասխան վառելիքի մատակարարման համար դեպի շինարարական ճամբարներ կանխելու համար ծառահատումները:



Մասնավոր սեփականությունների ծառերի կորուստը (և որևէ հարակից բիզնեսի կորուստ) ենթակա է փոխհատուցման ՀՕՏ ընթացակարգերի շրջանակում:

### 6.3.2 Ազդեցություններ կենդանական աշխարհի վրա եվ մեղմացնող միջոցառումներ

Առաջակրվող ճանապարհահատվածի երկայնքով հնարավոր է հանդիպել կենդանական աշխարհի ներկայացուցիչներ, ինչպիսին են՝ թռչուններ, կաթնասուններ, սողուններ և երկկենցաղներ:

Շինարարության ընթացքում իրականացվելիք գործողությունները կարող են բացասաբար ազդել կենդանական աշխարհի վրա: Այն է՝ (a) մարդկանց ակտիվ գործունեություն և աղմուկի առաջացում (b) որսորդության աճ՝ տարածքում մարդկանց քանակի ավելացման պատճառով (c) բեռնատարների ու ծանր տեխնիկայի քանակի ու հարակից աղմուկի ավելացում (d) շինարարական գործողությունների հետևանքով աղմուկի ավելացում (e) շինարարական գործողությունների հետևանքով փոշու քանակի ավելացում (f) բուսականության ու հողի հեռացում՝ ճանապարհի շինարարության համար տարածքի մաքրման ու հարթեցման համար (g) հողի էրոզիայի ու աղտոտման ավելի մեծ հնարավորություն, ինչը կազդի անմիջականորեն բուսականության ու հողում ապրող օրգանիզմների վրա, իսկ ոչ անմիջականորեն՝ կենդանիների վրա:

Շինարարության փուլում կաթնասունները կհեռանան ավերված և աղմկոտ վայրերից: Շինարարության փուլում որոշ կաթնասուններ և սողուններ խոցելի կլինեն ապօրինի որսագողության և հավաքագրման համար՝ շինարարական տարածքում անձնակազմի առկայության պատճառով: Առաջարկվող ճանապարհահատվածում կաթնասունների բազմազանության պոտենցիալը բարձր չէ, դրնացից վեցը դասվում են Կարմիր գրքի տեսակների շարքին:

Առաջարկվող ճանապարհահատվածը գտնվում է սողունների 21 տեսակների բաշխման տիրույթում կամ դրանց մոտակայքում, ինչը ցույց է տալիս, որ առաջարկվող ճանապարհահատվածում սողունների բազմազանությունը, ամենայն հավանականությամբ, մեծ է: Այս ճանապարհահատվածում կենսաբազմազանությունը մեծ է, և այդտեղ կան մեծ ժայռոտ ելքեր, որոնք սողունների համար կարևոր միջավայր են հանդիսանում: Առաջարկվող ճանապարհահատվածում առկա սողունների 7 տեսակները ներառված են Կարմիր գրքում:

Առաջարկվող ճանապարհահատվածը ընկած է 3 երկկենցաղների տեսակների բաշխման տիրույթում: Այս ճանապարհահատվածում երկկենցաղների առատությունը ջրահեռացման և հեղեղների տարածքների միջավայրում հավանաբար ցածր կլինի: Առաջարկվող ճանապարհահատվածում երկկենցաղների տեսակները հիմնականում ներառում են գորտեր: Եթե այս տեսակը հայտնվի շինարարության տարածքում, ապա դա կստացվի հեղեղային միջավայրի հետ:

Ավտոմայրուղու համար պահանջվող տարածքում շատ հավանական է, որ կնկատվեն առնվազն 43 տեսակի թռչուններ: Առաջարկվող ճանապարհահատվածի որոշ հատվածների երկայնքով մշակված լայն հողատարածքները, որտեղ շատ են անողնաշար կենդանիների և կրծողների տարբեր տեսակներ,



գրավում են որսագողերին որսորդություն անել առաջարկվող ճանապարհահատվածների հարևանությամբ:

Ինչպես նախատեսված է «Կենդանական աշխարհի մասին» ՀՀ օրենքում (2000 թ.) եւ Կենդանական աշխարհի նկատմամբ Կարմիր գրքի պահանջներին համաձայն (Կառավարության որոշում 29.01.2010 թ., N 71-Ն) տարածքում պահպանվող տեսակներին պետք է հատուկ ուշադրություն դարձնել: Հատուկ մեղմացնող միջոցառումներ են ներառվել ԲԿՊ-ում կենդանական աշխարհի վրա բացասական ազդեցությունը նվազագույնի հասցնելու և Կարմիր գրքի տեսակների համար վնասակար ազդեցությունից խուսափելու համար:

Առաջարկվող շինարարական հատվածը ուսումնասիրվելու է որոկավորված կենդանաբանների կողմից վերջնական ՇՄԱԳ մշակման ընթացքում հիմնվելով Քաջարան-Ագարակ հատվածի մանրամասն նախագծի վրա: Ազդեցության ենթակա թռչունների, կաթնասունների, սողունների ու երկկենցաղների տեսակները, ինչպես նաև նրանց տեղակայությունը, հնարավոր միգրացիոն ուղիները կպարզաբանվեն ու կներառվեն վերջնական ՇՄԱԳ-ի մեջ:

Վերջնական ՇՄԱԳ մշակման փուլում դաշտային այցելությունների ընթացքում ջրթող խողովակների տեղակայությունը կուսումնասիրվի միգրացիոն ուղիների հետ համընկման տեսանկյունից, և անհրաժեշտության դեպքում, դրանց տեղակայությունը կփոխվի կամ նոր տեղեր կներառվեն, այնպես, որ տեղադրվելիք ջրահեռացման համակարգը նույնպես կծառայի որպես անցում ապահովելու համար կենդանիների անվտանգ միգրացիա, որս, և այլն: Ճանապարհը հատող կենդանիների միգրացիայի համար պահանջվող այլ անցումները կնախատեսվեն ջրահեռացման համակարգի բացակայության դեպքում:

Շինարարության ընթացքում այն մասերում, որտեղ փոքր կաթնասունների, սողունների ու երկկենցաղների մեծ քանակներ են հավաքվում, մասնագետները պետք է հավաքեն վերջիններիս ու բաց թողնեն ավելի հարմար ու ապահով վայրերում: Կենդանատեսակների հավաքումը պետք է իրականացվի նախքան ծանր շինարարական տեխնիկայի օգտագործումը: Բնակեցված բների հայտնաբերման դեպքում, դրանք նույնպես պետք է տեղափոխվեն համապատասխան մասնագետի հսկողության ներքո՝ նախքան շինաշխատանքների մեկնարկը:

Ֆաունայի վրա հնարավոր բացասական ազդեցությունները մեղմացնելու համար հետևյալ միջոցառումները նույնպես պետք է ներառվեն ԲԿՊ-ի մեջ՝ եթե հայտնաբերվում են Կարմիր գրքում գրանցված բներ, խոռոչներ, այդ մասին տեղեկատվությունը պետք է տրամադրվի ՏԾԻԿ-ի բնապահպանին ու ՇՄՆ-ը՝ համապատասխան հետագա գործողությունների համար: Ինչպես նաև շինարարության ընթացքում ժամանակավոր պաշտպանիչ պատեր կամ ցանկապատեր պետք է կանգնեցվեն այն հատվածներում, որտեղ կենդանիները հաճախ են հանդիպում: Պետք է տեղադրվեն կանխարգելիչ սարքեր (արտացոլիչներ, զգուշացնող լույսեր, ազդանշաններ, և այլն) ժամանակավոր պատերի կամ ցանկապատերի վրա՝ կիրառելով ցածր աղմուկ, վիբրացիա առաջացնող ու քիչ արտանետումներով սարքավորումներ: Վիրավոր կենդանի հայտնաբերելու դեպքում, ՇՄՆ-ը պետք է տեղեկացվի՝ խուսափելով շինարարությունից ու պայթեցման աշխատանքներից երեկոյան ու



գիշերային ժամերին, կենդանիների բազմացման սեզոնների ընթացքում, և այլն: Այս նպատակով, անտառային հատվածներում մաքրման աշխատանքները պետք է ձմռանն արվեն:

Շինարարական աշխատանքային ճամբարների հնարավոր ազդեցությունները ներառում են տարածքում ուտելի կենդանիների և թռչունների որսագողությունը՝ չնայած բոլոր արգելքներին: Կապալառուի շրջակա միջավայրի անվտանգության և առողջության մասնագետը պատասխանատու կլինի կենդանական աշխարհի պահպանության վերաբերյալ աշխատակիցներին գիտելիքներ տրամադրելու համար:

### 6.3.3 Ազդեցություններ պահպանվող տարածքների վրա եվ մեղմացնող միջոցառումներ

Առաջարկվող ճանապարհահատվածի մոտ Ե գնտվում Չանգեզուրի պետական արգելավայրը և «Արևիկ» ազգային պարկը: Ծագրի որոշ հատվածներում կարելի է նշել ուղղակի ազդեցություն «Արևիկ» ազգային պարկի վրա:

Մանրամասն նախագծի փուլում պետք է պարզել արգելավայրերի ու առաջարկվող ճանապարհահատվածի համընկնման մասերը, ու նախատեսել համապատասխան մեղմացնող միջոցառումներ:

Պետք է նախատեսել մեղմացնող միջոցառումներ՝ կանխելու կամ նվազեցնելու համար ազդեցությունները վտանգված կամ Էնդեմիկ տեսակների վրա այն հատվածներում, որտեղ առաջարկվող ճանապարհը մտնում է արգելավայրերի տարածք: Բուսական (1999թ) ու կենդանական (2000թ) աշխարհների մասին օրենքները պահանջներ են ներկայացնում կենդանիների ու բույսերի տեսակների գնահատման ու մոնիտորինգի համար, մասնավորապես հազվագյուտ ու վտանգվածների համար: Պետք է կիրառել այդ պահանջներն ու հատուկ պահպանման ռեժիմը: ՇՄՆ-ի հետ համագործակցությունը պետք է հնարավորինս վաղ սկսել: ՇՄՆ-ի հետ նամակագրությունն ու եզրակացությունը պետք է ներկայացվեն վերջնական ՇՄԱԳ հաշվետվությունում: Ֆլորայի ու ֆաունայի պահպանվող տեսակների առկայության հետևանքով՝ պետք է իրականացնել Էկոլոգիական հետազոտություններ վերջնական ՇՄԱԳ-ի մշակման ընթացքում: Այդ ընթացքում վայրի կենդանիների ուղիների տեղակայությունը պետք է հստակ նշվի: Անցումներն ու համապատասխան ցանկապատերը պետք է տեղադրվեն այդ տեղեկատվության հիման վրա:

Շինարարական աշխատանքների ու ճանապարհի շահագործման ընթացքում ակնկալվում են ոչ զգալի բացասական ազդեցություններ պահպանվող տարածքների վրա: Տվյալ տեղամասում հանդիպող, սակայն Կամիր գրքի ցուցակներում չընդգրկված այնպիսի տեսակները ինչպիսիք են վարազը, այծյամը, գայլը և լուսանը, ևս ունեն պահպանության կարիք: Ծրագրային ճանապարհն առավել մեծ ազդեցություն կունենա հայկական մուֆլոնի վրա, քանի որ ճանապարհը հատելու է այս տեսակի երկրորդային միգրացիոն ուղիները: Նախագծի վերջնական նախապատրաստման ընթացքում մանրամասն դաշտային ուսումնասիրությունը կբացահայտի նոր ճանապարհի զգայուն կետերը (եթե այդպիսիները



կլինեն) և տեսակների, դրանց բնական միջավայրի և միգրացիայի ձևերի համար կառաջարկվեն համապատասխան մեղմացման միջոցառումներ:

Բնակատեղիների մասնատումը տեղի է ունենում, երբ ճանապարհը հատում է Էկոհամակարգը: Ստեղծված մասերի հանրագումարը կարող է լինել պակաս, քան սկզբնական ամբողջության արժեքը, նույնիսկ երբ բնական միջավայրի կորուստը չնչին է: Շատ կենդանատեսակներ հակված են հետևելու օրական և սեզոնային տեղաշարժի հաստատված ուղիներին: Գնահատում է արգելափակումը և արգելափակում վայրի կենդանիների անցուղիները, կարող է հանգեցնել վայրի կենդանիների տեղաշարժերի սահմանափակումների, քանի որ կենդանիները դժվարությամբ են անցնում ճանապարհը, վրաների հետևանքով կմեծանա մահացությունների թիվը կամ կհանգեցնի միգրացիաների ուշացումների: Վայրի բնության պոտենցիալ հատման գոտիները պետք է որոշվեն դաշտային հետազոտությունների ընթացքում՝ նախագծման վերջնական փուլում, ինչպես նաև «Չանգեզուրի» կենսոլորտային համալիրի մասնագետների հետ խորհրդակցությունների միջոցով: Գնահատում է երկայնքով ցանկապատման անհրաժեշտությունը կբացահայտվի և կառաջարկվի դաշտային ուսումնասիրությունից հետո համապատասխան այն զգայուն կետերում: Հատուկ կառավարման պլանը, ճանապարհային նշանները, տեղեկատվության ցուցադրման տախտակը և ճանապարհի եզրին ցանկապատը կարող են մեղմացնող միջոց լինել վայրի բնության պաշտպանության համար: Այս մեղմացնող միջոցառումների գինը պետք է ներառվի Ծրագրի բյուջեում:

Մայրուղու շինարարական աշխատանքների ընթացքում բոլոր ողնաշարավոր կենդանիները պետք է բռնվեն մասնագետների կողմից, տեղադրվեն հատուկ կոնտեյներների մեջ և փոխադրվեն տվյալ տեսակներին բնորոշ տարածքներ՝ հեռու մարդկանց բնակավայրերից:

Հաստատվելու է հատուկ մոնիտորինգ ի ու կառավարման պլան՝ ապահովելու համար պահպանվող տարածքների շրջակա միջավայրի պահպանությունը:

Պաշտպանված տարածքի ղեկավար մարմինների և ՀԿ-ների հետ խորհրդակցություններ են կազմակերպվելու շինարարական գործունեության վերաբերյալ այն գոտիներում, որտեղ ճանապարհը հատում է և / կամ մտնում զգայուն կամ պահպանվող տարածքներ: Գրավոր հաստատումներ պետք է ստանան համապատասխան իրավասու մարմիններից պահպանվող տարածքների ու ճանապարհի հատման մասերի համար:

**6.3.4 Ազդեցություններ ջրային ռեսուրսների վրա եվ մեղմացնող միջոցառումներ**

Ջրի աղտոտումը հնարավոր է 14 կամուրջների շինարարության ընթացքում դաշտավայրերում, վտակների ու գետերի վրա, ինչպես նաև 3 թունելների շինարարության ընթացքում: Պոտենցիալ ազդեցությունները կապված են հետևյալի հետ՝ վառելիքի ու յուղերի պատահական արտահոսքեր, հանված հողի հեռացում, շինաշխատանքներից հետո թողնված շինանյութերը կարող են լցվել ջրերի մեջ և հանգեցնել ջրային ռեսուրսներում նստվածքների և ջրի որակի անկման, մերկ տարածքների էրոզիա,





որը արդյունք է հանույթի աշխատանքների, ինչպես նաև ջրահեռացման ուղիների կառուցումը կարող է ավելացնել արտահոսքը, ինչը կբերի մակերևութային ջրերում նստվածքների ու աղտոտվածության ավելացման, ինչպես նաև գրունտային ջրերի պակաս ներծծման, կոյուղաջրերի կուտակման, շինհրապարակներից կոշտ թափոնների ու շինանյութի արտահոսքի, որոնք գտնվում են դաշտավայրերի, վտակների ու գետերի մոտ: Թունելների կառուցման ընթացքում ջուրը կարող է թափվել տանիքից և թունելի պատերից՝ միացված ու կտրված ժայռային զանգվածների պատճառով և միացված կրաքարի ու քվարցերի հետևանքով, որոնք կարելի է հայտնաբերել թունելի շինարարության տարածքում:

Հետևյալ միջոցառումները պետք է իրականացվեն՝ ջրի որակի վրա ազդեցությունը նվազեցնելու/սահմանափակելու համար՝

- Շինհրապարակում և դրա շուրջը ջրահեռացումների ու գետի հունի պահպանումը լավ պայմաններում, արդյունքում հանույթի նյութը կամ շինաշխատանքներից որևէ մասնիկներ չեն ներթափանցի ջրերի մեջ:
- Արգելել հանված նյութի ու մասնիկների նետումը ջրի մեջ:
- Կամուրջի շինարարության գործողություններ, ներառյալ՝ ցցերի տեղադրումը իրականացնել ամռանը և ձմռանը, երբ ջրի մակարդակը գետերում ցածր է կամ երբ սեզոնային վտակներում չոր շրջան է:
- Վառելիքի արտահոսք ունեցող սարքերն ու մեքենաները պետք է արգելել:
- Բոլոր քիմիկատներն ու վառելիքը կպահվեն ջրերից հեռու:
- Շինհրապարակում մեքենաների ու սարքերի վառելիքի համար տարածքները պետք է ընտրվեն դաշտավայրերից, վտակներից ու գետերից հեռու, և պետք է պահպանվեն՝ արտահոսքը կանխելու համար:
- Նավթ/ջուր գտիչների տեղադրում՝ հեռացնելու համար նավթը վառելիքի համար տրամադրված տարածքներից:
- Էրոզիայի հսկման մեթոդների կիրառում՝ կանխելու համար տարածքում վնասները:
- Տիղմից պատնեշներ /կամ խոզանակային արգելքներ կտեղադրվեն՝ նստվածքները հավաքելու համար: Հավաքված թիղմը/նստվածքները կկուտակվեն հնարավոր կրկին օգտագործման համար:
- Սարքավորումները օգտագործողների, վարորդների և պահեստների անձնակազմերի համար վերապատրաստման ծրագիր պետք է կազմակերպվի՝ արտահոսքի աղտոտումների դեպքում անմիջապես մաքրման գործողությունների իրականացման թեմայով:
- Շինհրապարակից առաջացած բոլոր թափոնները պետք է հեռացվեն բնապահպանորեն ընդունված եղանակով: Թափոնները կուտակվելու են, մշակվելու (օրինակ՝ կոյուղաջրերի մաքրում սեպտիկ ավազանի միջոցով) կամ պահվելու են (օրինակ՝ նավթ, քսանյութեր և ներկեր) նախքան դրանց հեռացումը կամ տեղափոխումը դեպի հեռացման վայրեր: Չվերամշակված ջրեր չպետք է ետ թափվեն գետերի մեջ:





- Որևէ մեքենա կամ սարք չպետք է լվացվի, կայանվի կամ լցավորվի դաշտավայրերի, վտակների կամ գետերի մոտ:
- Բոլոր շինհրապարակները պետք է գտնվեն գետերից առնվազն 1կմ հեռավորության վրա, ու հնարավորինս պետք է աշխատանքի ընդունել տեղական աշխատուժ՝ մեծ շինարարության ճամբարներից խուսափելու համար:
- Կամուրջների վրա կուտակված անձրևաջրերը անցնելու են կամուրջների տակ գտնվող նավթի զտիչներով, որպեսզի ճանապարհից ոչևէ աղտոտում չլցվի գետերի մեջ:
- Տրամադրվելու են պատշաճ ջրահեռացման կառույցներ՝ ջրի բնական հոսքը ճանապարհի լիցքով ավելի դյուրին դարձնելու համար:
- Արտակարգ իրավիճակներին արձագանքելու պլանը է մշակվելու ու հաստատվելու՝ ներառելով վտանգավոր արտահոսքերի մշակման համար գործողություններ:

Թունելների համար նախատեսված հատուկ մեղմացնող միջոցառումները ներառում են՝

- ջրակամեկուսիչ համակարգի տեղադրում հիմքի հենարանային մասի և բետոնի վերջնական երեսպատման շերտի արանքում: Այն կազմված կլինի ՊՎԷ թաղանթից՝ գետտեքստիլ նյութից պաշտպանիչ շերտերով:
- ճանապարհի երթևեկելի մասի ջրերը հավաքել նախատեսված ջրահեռացման համակարգով՝ առանձնացնելով մաքուր ջրի ջրահեռացման համակարգից: Քանի որ թունելը բաց կլինի տրանսպորտային երթևեկության համար, դրենաժային համակարգը կազմված կլինի անցքերով ջրորդաններից: Այն կմիանա հիմնական երկայնական ջրատար առվին հեղեղաջրերի հորերի միջոցով՝ միանալով սիֆոնային համակարգին:
- Ջրահավաք ազանները կտեղադրվեն ճակատային մուտքերում, որտեղ կհավաքվեն ջրահեռացման համակարգով հեռացվող ջրերը՝ նախքան դրանց լցվելը բնության ջրերի մեջ:

Ջրի որակի մշտադիտարկման ծրագիրը կիրականացվի Կապալառուփի ու Ինժեների կողմից՝ ապահովելու համար համապատասխանությունը ջրի որակի ստանդարտներին: Ջրի որակի ելակետային ու կանոնավոր մոնիտորինգ ը կիրականացվի Ինժեների կողմից հաստատված վայրերում շինարարական ճամբարներից, բետոնի ու ասֆալտի գործարաններից ու այլ պոտենցիալ աղտոտող վայրերից ստանալով արտահոսքի սմուշներ, ինչպես նաև այն գետերից ու վտակներից, որոնց վրա կամուրջներ են կառուցվելու: Պահանջվում են կոշտ մասնիկների, կենսաբանական թթվածնի պահանջի, լուծված թթվածնի, անցանելիության, նավթի ու յուղի մակարդակների չափումներ:

### 6.3.5 Ազդեցություններ հողի վրա՝ Էրոզիայի եվ հողի նստեցում եվ մեղմացնող միջոցառումներ

Ծրագրի ճանապարհն անցնում է լեռնային տեղանքով: Այդ իսկ պատճառով հողի Էրոզիայի ռիսկի գործոնը մեծ է: Հողի Էրոզիա կարող է առաջանալ գետերի ափերի տարածքում հողային աշխատանքներ կատարելիս: Հողի Էրոզիա կարող է առաջանալ գետերի ափերի տարածքում հողային աշխատանքներ



կատարելիս: Ծինարարական աշխատանքներից առաջացող տիղմը կարող է լցվել գետերը՝ առաջացնելով հավելյալ նստվածքներ: Հողի էրոզիա կարող է առաջանալ նաև տեղատարափ անձրևների ժամանակ՝ հանույթը և բուսահողը սխալ պահեստավորելու հետևանքով, եթե քարհանքերի շեպերը կայունացած չոն կամ պատշաճ չեն վերանորոգվել: Այս քայքայված նյութերը ի վերջո կարող են խցանել ջրանցքներն ու ջրահեռացման համակարգերը: Հողերի էրոզիան մեղմելու միջոցառումների ցանկը ներկայացված է ԲԿԴ-ում:

Հողը կարող է աղտոտվել այնպիսի գործողություններից, ինչպիսին են շինանյութերի մշակումը՝ քարեր, ավազ, խիճ, բիտում, վառելիք, քսանյութեր, ներկեր, ինչպես նաև կոշտ թափոնների ու կոյուղաջրերի հեռացումից: Վտանգավոր նյութերի ոչ պատշաճ մշակումը կարող է հանգեցնել դրանց հայտնվելուն գետնի վրա, որն էլ կբերի հողի աղտոտման: Հետևաբար, բավարար ժամանակ ունենալով, այդ նյութերը կարող են ներթափանցել հողի մեջ ու հասնել ջրերի մակարդակին, ինչ էլ կհանգեցնի գրունտային ջրերի աղտոտման: Հողի տոփանում կարող է տեղի ունենալ ճանապարհային փոխադրումների ընթացքում, շին. ճամբարների ու պահեստների տարածքներում՝ շին.տեխնիկայի, մեքենաների ու սարքավորումների տեղաշարժերից:

Այս ազդեցություններից խուսափելու համար կիրառվելու են հետևյալ մեղմացող միջոցառումները՝ (a) պահեստի տարածքների ծածկը թեթև թեթուբյուր կունենա անկյուններում ու կմիանա կոնտեյներին՝ նավթի արտահոսքը հավաքելու համար (b) կոշտ կամ հեղուկ թափոնները պահվելու են հատուկ վայրերում՝ նախքան հեռացումը (c) լվացման կամ լցակայանների տարածքներում հողի աղտոտումից խուսափելու համար, նավթի գոտիներ կտեղադրվեն (d) նավթի ու յուղերի արտահոսքը կհավաքվի ու կպահվի լցակայանների մոտ կոնտեյներների մեջ (e) նախատեսված փոխադրումների ուղուց դուրս մեքենաների, սարքավորումների տեղաշարժը կարգելվի (f) դեպի շին.ճամբարներ ու հրապարակներ նախագծված մուտքերը ունենալու են չոր կամ քարքարոտ հողեր՝ հողի տոփանումը նվազեցնելու նպատակով (g) միայն անհրաժեշտ բուսականությունը կհեռացվի, իսկ էրոզիայի ենթարկված մերկ լանջերին կրկին բուսականություն կտնկվի (h) դաշտավայրերի եզրերին մնացորդների ու բեկորների կուտակումները արգելվելու են (i) կողային առուներն ու ջրահեռացումները նախագծվելու ու կառուցվելու են շինարարության բոլոր փուլերում՝ խուսափելու համար էրոզիայի խնդիրներից և մակերեսային ջրերի արտահոսքի կուտակումներից ճանապարհների վրա (j) էրոզիայի հսկման միջոցառումները կիրականացվեն ծածկի իրականացման գործողությունների ընթացքում՝ նվազեցնելու համար շինհրապարակից արտահոսքերը:

Բնահողի վերամշակման և պահեստավորման աշխատանքները պետք է իրականացվեն նախքան շինաշխատանքները՝ համաձայն ՀՀ Հողային օրենսգրքի (2001թ.), ՀՀ կառավարության որոշում No 1396-Ն (2011թ.) և ՀՀ կառավարության որոշում No 1404-Ն (2017թ.)՝ ստանալով բոլոր անհրաժեշտ համաձայնություններն ու հաստատումները տեղական ու մարզային իրավասու մարմիններից: Պահեստավորման բնահողը վերաօգտագործվելու է որպես լիցքի վերջնական շերտ, իսկ ավելցուկային բնահողը կվերադարձվի համայնքներին իրենց հետագա կառավարման համար՝ ըստ ՀՀ Հողային օրենսդրության:



### 6.3.6 Ազդեցություններ օդի որակի վրա (փոշի եվ արտանետվող գազեր) եվ մեղմացնող միջոցառումներ

Ծրագրի շինարարական փուլում օդի որակը ազդեցության կենթարկվի: Դիզելային մեքենաներից, բետոնի գործարաններից, դիզելային գեներատորներից CO<sub>2</sub> և NO<sub>2</sub> արտանետումները կաղտոտեն օդը շինարարական փուլում: Հիմնական ազդեցությունները ներառում են՝ փոշու առաջացում, գործարաններից, մեքենաներից շինանյութերի բոլոր տեսակի փախադրումներից ծխի արտանետում: Փոշի է առաջանալու հանքավայրերից ու քարհանքերից շինանյութի հանույթից, շինանյութերի տեղափոխումից ու բեռնաթափումից, ժայռային զանգվածների կտրելուց ու հորատումից և այլ շինարարական աշխատանքներից: Վերոնշյալ գործողությունների արդյունքում առաջացած փոշին կարող է անմիջական ազդեցություն ունենալ աշխատողների վրա ու ճանապարհի ծրագծի մոտ բնակվողների վրա, մասնավորապես նրանց, ովքեր բնակվում են քամու ուղղությամբ:

Բետոնի ու ասֆալտի գործարանները, ինչպես նաև քարի մանրացման մեքենաները պետք է գտնվեն մոտակա զգայուն ազդառուներից առնազն 1 կմ հեռավորության վրա (օրինակ՝ բնակավայրեր, պահպանվող տարածքներ): Նշված գործարանների ու մեքենաների շահագործումից առաջ պետք է ստանալ անհրաժեշտ թույլտվություններ արտանետումների վերաբերյալ:

Շահագործողները պետք է արտանետումների հսկիչ սարքեր տեղադրեն: Բուսական ծածկույթը պետք է հնարավորինս պահպանվի: Ճանապարհի մակերեսներին, հանույթի ու շինարարության հրապարակներում պետք է ջրցան իրականացվի՝ դրանք խոնավ պահելու ու փոշին վերահսկելու նպատակով: Հող, ավազ կամ քարեր տեղափոխող բեռնատարերը պետք է ծածկված լինեն: Բետոնի խառնման գործարաններ չպետք է տեղադրվեն ջրային մարմինների մոտակայքում:

Հարակից տարածքների բնակիչների ու աշխատողների վրա հավանական զգալի բացասական ազդեցությունները շինարարության ընթացքում կմեղմացվեն ճանապարհաձածկը ջրելով՝ կանխելու համար փոշու առաջացումը, մասնավորապես՝ քարը մանրացնող սարքավորումների մոտ: Մեքենաներն ու սարքավորումները պետք է ունենան աղտոտման հսկման սարքեր, որոնք կստուգվեն ապահովելու համար, որ նրանք պատշաճ աշխատանքային վիճակում են գտնվում: Անհրաժեշտ են աղտոտման հսկման լավագույն տեխնալոգիաներ:

Բետոնի խառնիչ գործարաններից, քարեր մանրացնող մեքենաներից, դիզելային գեներատորներից, բեռնատարերից, բետոն փռիչներից, տոփանիչներից և գրեյդերներից առաջացող արտանետումները կառավարվելու են՝ դրանք ստանդարտներին համապատասխանեցնելով ու պատշաճ շահագործմամբ ու սպասարկմամբ: Կապալառուին թույլ չի տրվում վառելիքայտ կամ բիտում օգտագործել սևնդի պատրաստման կամ ջեռուցման նպատակով, կամ թափոններ այրել:

Թունելի ճակատամուտքերի մոտ հանույթը կատարվելու է փակ աշխատանքային ծածկերի ներքո, որոնք պետք է կառուցվեն նախքան շինաշխատանքների մեկնարկը: Շինարարության ընթացքում թունելի մեջ օդափոխությունը կատարվելու է հատուկ ֆիլտրերի միջոցով նախքան օդի դուրս գալը



աշխատանքային ծածկերից՝ անհրաժեշտ ստանդարտներին համապատասխանելու համար: Ստորգետնյա փորման աշխատանքների արհեստական օդափոխությունը պետք է կատարվի թունելի կառուցման բոլոր փուլերում:

Օդի որակի մոնիտորինգ ի ծրագիրը իրականացվելու է Կապալառուի ու Ինժեների կողմից՝ ապահովելու համար շրջակա միջավայրի արտանետումների ստանդարտներին համապատասխանությունը: Ելակետային ու կանոնավոր մոնիտորինգ է իրականացվելու շինարարական ճամբարներում ու ճանապարհի շինարարությանը մոտ գտնվող բնակավայրերում, ինչպես պահանջվի Մոնիտորինգ ի պլանում:

### 6.3.7 Աղմուկի եվ թրթռման հետ կապված ազդեցություններ եվ մեղմացնող միջոցառումներ

Շինարարության ընթացքում փոխադրամիջոցների և սարքերի (ներառյալ էքսկավատորներ, խտացուցիչներ, պնևմատիկ մուրճեր) շահագործման և շինարարությանն առնչվող այլ գործողությունների հետևանքով աղմուկ է առաջանում: Ազդեցության նկատմամբ առավել զգայուն ընկալիչները ճանապարհային ծրագրի հարակից բնակելի տարածքների և շենքերի բնակիչներն են:

Առանց մեղմացման, աղմուկի բարձրացող մակարդակը հավանաբար կունենա զգալի ազդեցություններ, որոնք ժամանակավոր են: Աղմուկի նվազեցման մեղմացնող միջոցառումները, որոնք կկիրառվեն հետևյալն են՝

- շինարարական ճամբարները տեղադրել բնակավայրերից հեռու,
- աղմկաշատ գործողությունները հնարավորության դեպքում իրականացնել ընկալիչներից հեռու,
- աղմկաշատ գործողությունները կազմակերպել ցերեկվա ժամերին՝ խուսափելով գիշերային ժամերին աշխատանքներ կատարելուց,
- հնարավորինս նվազեցնել ծանր սարքավորումների տեղափոխումը բնակավայրերին մոտ տարածքներով՝ հանրապետական ճանապարհների երկայնքով սահմանելով հատուկ ուղիներ, մուտքեր՝ դեպի շինհրապարակ և շրջանցիկ ճանապարհներ,
- սարքավորումների վրա տեղադրել աղմկակլանիչ սարքեր,
- տեղադրել ժամանակավոր ձայնամեկուսիչ և ձայնակլանիչ արգելքներ թունելների մուտքի մոտ և աղմուկի աղբյուրների մոտ, որտեղ անհրաժեշտ է, եթե մյուս մեղմացնող միջոցառումները բավարար կամ կիրառելի չեն:

Կապալառուի և Ինժեների կողմից աղմուկի մակարդակի մոնիթորինգի ծրագիր կիրականացվի՝ աղմուկի ստանդարտներին համապատասխանությունն ապահովելու համար: Ելակետային և կանոնավոր մոնիտորինգը կիրականացվի շինարարական ճամբարներում և ճանապարհաշինական ակտիվ ճակատներին մոտ գտնվող բնակավայրերի տարածքներում, ինչը նախատեսված է Մոնիթորինգի պլանում:



### 6.3.8 Վիբրացիայի աստիճանի վրա ազդեցությունն ու մեղմացնող միջոցառումներ

Շինարարական աշխատանքների ընթացքում ծրագծի հարակից տարածքներում սարքավորումները կարող են վիբրացիա առաջացնել: Ցանկացած վիբրացիա, որն ունի վնասակար հետևանքներ, ժամանակավոր կլինի: Թրթռման ազդեցությունը տեղային կլինի և դժվար թե կառուցվածքային վնաս պատճառի կից շենքերին կամ մասնավոր սեփականությունների պատերին: Այնուամենայնիվ, պետք է հաշվի առնել, որ որոշ տներ հնարավոր է լավ կառուցված և մեկուսացված չլինեն և կարող են ճաքեր ունենալ: Շատ մոտ գտնվելով օտարման գոտուն՝ կառույցները կարող են շատ զգայուն լինել թրթռման նկատմամբ: Նախքան շինարարությունը կապալառուի կողմից կկատարվի գույքի վիճակի գնահատում, այնուհետև, նույնը կիրականացվի շինարարական աշխատանքներից հետո՝ վնասները ստուգելու համար: Ծրագրի նպատակով իրականացված շինարարական աշխատանքների հետևանքով առաջացած ցանկացած վնաս կամ կվերականգնվի կապալառուի կողմից, կամ էլ կապալառուն իր միջոցներով կփոխհատուցի սեփականատերոջ կրած վնասը: Թրթռման պատճառով ավերումից խուսափելու նպատակով առանձնահատուկ ուշադրություն պետք է դարձվի հնագիտական/պատմական/մշակութային հուշարձաններին: Պետք է ապահովել, որ ճանապարհների պահպանվող տարածքներում աղմուկի մակարդակը պահվի 55 դԲ սահմանում: Եթե վիբրացիան հատուկ սարքավորումների (օրինակ՝ տոփանիչներ ու գլոններ) գործողության արդյունքում ճաքեր է առաջացրել կառույցների պատերին, ապա Կապալառուն պետք է ուսումնասիրի այլ սարքավորումների ու մեքենաների կիրառումը, որոնք ավելի ցածր վիբրացիայի աստիճան ունեն:

### 6.3.9 Առողջության ու անվտանգության վրա ազդեցությունն ու մեղմացնող միջոցառումներ

Ճանապարհի շինարարությունը աշխատողներին բազմաթիվ ֆիզիկական վտանգերի կարող է ենթարկել, որոնք կարող են հանգեցնել չնչին վնասների, հաշմանդամության, կամ մահացու դեպքերի: Պատահարներ կառաջանան, եթե անվտանգության ընթացակարգերը և պրակտիկաները չգործեն: Բարձր աղմուկը կարող է լսողության ժամանակավոր կամ մշտական խանգարումներ առաջացնել: Վիբրացիան, էլեկտրական/գոյման աշխատանքները ու շարժման մեջ գտնվող մեքենաների մոտ աշխատելը նույնպես կարող են վնասներ հասցնել աշխատողներին:

Կապալառուն պետք է ունենա արդյունավետ անվտանգության ու առողջապահության պլան, ինչպես նաև վերապատրաստված առաջին օգնության անձնակազմ ու արտակարգ իրավիճակներին արձագանքող սարքավորումներ:

Ծրագրի բոլոր փուլերի ընթացքում պետք է մշակվի և իրականացվի բնապահպանական և անվտանգության կողմնորոշման ուսուցման ծրագիր: Դասընթացի ծրագիրը ներառում է դասընթացներ շրջակա միջավայրի և առողջության և անվտանգության հարցերի վերաբերյալ, որոնք կազմակերպում են Կապալառուի շրջակա միջավայրի և անվտանգության մասնագետները՝ համաձայն Կապալառուների անձնակազմի համար ԲԿՊ-ում ներկայացված Անվտանգության կողմնորոշման պլանի: Ինժեներական անձնակազմը և աշխատողները պետք է մասնակցեն տեղում, իրենց առաջին շաբաթվա ընթացքում կողմնորոշման / անվտանգության ինդուկցիայի դասընթացների և պարբերաբար անցկացնեն



դասընթացներ նորակոչված աշխատողների համար: Տեղում աշխատողները պետք է տեղեկացված լինեն և վերապատրաստվեն շրջակա միջավայրի պահպանության, առողջության և անվտանգության ստանդարտ պահանջներին:

### 6.3.10 Ազդեցություն համայնքների վրա ու մեղմացնող միջոցառումներ

Շինարարության ընթացքում կառուցվող ճանապարհին մոտ գտնվող համայնքները կկրեն կարճաժամկետ շինարարությանն առնչվող անհարմարություններ, ներառյալ՝ աղմուկ, փոշի, շրջանցիկ մուտքեր: Այդ ազդեցությունները հիմնականում կմեղմացվեն մինչև քիչ զգալի աստիճանի: Շինաշխատանքները հավանաբար միաժամանակ չեն կատարվի, հետևաբար միացյալ բացասական ազդեցություններ չեն լինի շինարարության ընթացքում: Սակայն, ազդեցությունները տարբեր են՝ կախված կապալառուի, աշխատողների ու համայնքների միջև հարաբերություններից:

**Ազդեցությունը հանրության վրա.** Կապալառուն հնարավոր ազդեցություն կրողներին կձանուցի նրանց տարածքում հետագա շինարարական աշխատանքների մասին, որոնց հետևանքով կշատանա փոշին, աղմուկը, ժամանակավորապես կփակվեն ճանապարհներն ու կավելանան երթևեկության շեղումները: Այն կարող է ազդարարվել ՉԼՄ-ների միջոցով: Ծանուցումները պետք է ներառեն այն անձանց կոնտակտային տվյալները, որոնց պետք է դիմել լրացուցիչ տեղեկություններ ստանալու կամ բողոքներ կայացնելու համար:

**Հաղորդուղիներ.** Շինարարության ընթացքում առկա է վերգետնյա և ստորգետնյա հաղորդակցուղիների խափանման պոտենցիալ ռիսկ: Դրանք կարող են լինել՝ վերգետնյա գազատարներ, ջրատարներ, կոյուղիներ, էլեկտրականության մալուխներ, ինչպես նաև ոռոգման միջոցները: Նախքան շինարարության մեկնարկը, Կապալառուն պետք է պատրաստի ժամանակավոր կամ մշտական տեղափոխման կամ/և պահպանման/սպասարկման պլան: Սպասարկումների ցանկացած խափանում պետք է լինի կարճաժամկետ և տեղայնացված և հաշվի կառնվեն տարվա ժամանակն ու օրվա ժամերը: Ազդեցության ենթակա անձինք պետք է ծանուցվեն դրա մասին նախքան աշխատանքներն սկսվելը: Այս խնդրի կառավարումը կիրականացվի Հաղորդուղիների պահպանման և տեղափոխության պլանի համաձայն:

**Փոխադրամիջոցների շարժը տեղական նշանակության ճանապարհների վրա փոփոխության ենթարկված մուտքերը.** Ծրագրի շինարարական աշխատանքների ընթացքում թափոնները, շինարարական նյութերն ու սարքավորումները փոխադրելու պատճառով կմեծանա ծանր փոխադրամիջոցների շարժը տեղական նշանակության ճանապարհների վրա: Կխաթարվի մուտքը դեպի հասարակական նշանակության ճանապարհներ, ինչպես նաև կշրջանցվի այն հատվածը, որտեղ նոր մայրուղին հատվում է գոյություն ունեցող ճանապարհի հետ, ինչպես նաև կշատանան ճանապարհային երթևեկության կոնֆլիկտային իրավիճակները: Տեղափոխության համար նախատեսված երթուղիները կախված կլինեն քարհանքերի տեղավայրերից, որոնք կապալառուն կօգտագործի:





Կապալառուն պետք է ձեռք բերի բոլոր անհրաժեշտ թույլտվությունները երթևեկության ուղղությունների առնչությամբ և պատրաստի երթևեկության կառավարման պլան մոբիլիզացիայի ընթացքում, որտեղ կսահմանվեն անվտանգ մուտքի և ելքի կետերը, կնախատեսվեն անվտանգության խիստ միջոցառումներ՝ ներգրավելով տարածքային ոստիկանությանը, կսահմանվեն մատակարարումների ժամանակացույցները, ինչպես նաև տեղական իշխանությունների հետ համատեղ կսահմանվեն տեղական ճանապարհներով անցնող երթուղիները՝ երթևեկության կառավարման և հնարավոր կոնֆլիկտները նվազագույնի հասցնելու նպատակով: Այս պլանը պետք է հաստատվի ոստիկանության կողմից:

Կապալառուն պետք է հաշվի առնի վարորդների անտանգությունը՝ ապահովելով, որ նրանք ունենան համապատասխան կարողություններ խուսափելու համար վտանգավոր ուղիներից, նվազեցնելու համար վթարների հավանականությունը՝ տեղադրելով արագաչափեր ու մեքենաների կանոնավոր սպասարկում խուսափելու համար վաղաժամ ձախողումներից:

Ճանապարհային նշաններ պետք է տեղադրվեն՝ նվազեցնելու համար արագությունն ու կրճատելու համար դժբախտ պատահարները: Շրջանցիկ ճանապարհներ պետք է լինեն և երթևեկության նախագուշացնող նշաններ՝ համայնքներում վթարներից խուսաթելու համար:

Կապալառուն և վառելիքի, քսանյութերի ու բիտումի մատակարարները պետք է կարողանան կարգավորել արտահոսքերը, այն է՝ i) կոնտեյների պարունակության, վտանգների ու շահագործողի կոնտակտային տվյալների մասին պատշաճ պիտակավորում ii) փաթեթավորման/կոնտեյներների ամբողջականությունը ու փոխադրամիջոցը համապատասխանում են վտանգավոր նյութերի տեղափոխման համար iv) վարորդներն ու օգնականները վերապատրաստվել են արտակարգ իրավիճակներին արձագանքելու համար v) առկա են բոլոր միջոցները 24 ժամ արտակարգ իրավիճակներին արձագանքելու համար:

**Սարքավորումներ.** Տեղի բնակչության համար առկա են աշխատանքային հնարավորություններ, քանի որ նրանք կարող են ներգրավվել որպես ծրագրի աշխատուժ:

### 6.3.11 Ազդեցություն հողի օտարման եվ տարաբնակեցման վրա

Ծրագրի իրականացումը մշտական փոփոխության կենթարկի հողի օգտագործումը, հողերի օտարման հետևանքով կպատճառի գույքի կամ այլ ակտիվների կորուստ, հողօգտագործումների ժամանակավոր փոփոխություններ՝ կապված շինարարության նպատակով հողի կարճաժամկետ զբաղեցման հետ, ինչպես նաև հողօգտագործման մատչելիության փոփոխություններ՝ պայմանավորված ծրագրի ժամանակավոր և մշտական առկայությամբ:

Նախքան շինարարությունը օտարման գոտում գտնվող հողերն ու շինությունները պետք է օտարվեն և շինությունները քանդվեն: Կկատարվի ամբողջական սոցիալական ազդեցության գնահատում և կմշակվի Հողի օտարման ու տարաբնակեցման ծրագիր: Ավելի մանրամասն տեղեկատվություն կտրամադրվի վերջնական ՇՄԱԳ-ում:



### 6.3.12 Ազդեցություն հնագիտական, պատմական, մշակութային ու բնական հուշարձանների վրա

Արդյունքում, ուսումնասիրության ընթացքում Հյուսիս-հարավ մայրուղու Քաջարան-Ագարակ հատվածի հավանական գծերի երկայնքով տեղակայվել կամ հայտնաբերվել են 28 հնագիտական, պատմամշակութային և հնէաբանաբանական միավորներ (տե՛ս Հավելված 6): Դրանք արտացոլում են այն բաղադրիչները, որոնք ունեն մշակութային-պատմական և երկրաբանական նշանակություն, և որոնք կարող են ուղղակիորեն կամ անուղղակիորեն ազդվել ծրագրի իրականացման ընթացքում: Ուսումնասիրության արդյունքում պարզվել է, որ Նոր առաջարկված և այլընտրանքային հավասարեցման լուծումների իրականացման ընթացքում գոյություն ունեն ընդամենը երկու միավոր կամ վայր, որոնք կարող են ուղղակիորեն ազդվել ծրագրի իրականացման ընթացքում: Դրանք ցուցակում բերված թիվ 1-ն ու թիվ 9-ն են: Թիվ 1-ը այսպես կոչված Լեռնաձորի երկաթ դարի գերեզմանն է, որը տեղակայված է pk կմ 0 + 400 - pk կմ 0 + 500 և 9 համարը այսպես կոչված, Կիլիզանց միջնադարյան գերեզմանատունն է, որը գտնվում է pk կմ 14 + 400 - pk կմ 14 + 500 միջև: Հնագիտական և պատմական նշանակություն ունեցող այս երկու տեղանքները չեն կարող համարվել առաջարկված Նոր Նախագծի հիման վրա ծրագրի իրականացման համար «անդիմադրելի խոչընդոտներ», քանի որ դրանց պատմամշակութային արժեքը հնարավոր է փրկել հնագիտական պեղումների միջոցով: Ավելին, անհրաժեշտություն կա ուսումնասիրել վերոհիշյալ տեղանքների պահպանման իրական վիճակը, ինչպես նաև այն ենթաբաժինները, որոնք անմիջականորեն կապված են ապագա մայրուղու վերջնական հավասարեցման հետ (տե՛ս Պատկերներ 40 և 41, 42 և 43, 48 և 49, Հավելված 6) Միևնույն ժամանակ, դիտելով Նույն մայրուղու Նախկինում առաջարկված հավասարեցումը համեմատած գրանցված միավորների հետ, ակնհայտ է դառնում, որ ուղղակիորեն ազդվող վայրերի քանակը շատ ավելին է (տե՛ս Պատկերներ 40 և 41, 42 և 43 – 54 և 55, Հավելված 6):

Բացի այդ, կարևոր է նշել, որ Սյունիքի մարզի Մեղրիի շրջանի հնագիտական և պատմական վայրերի կամ անշարժ հուշարձանների պաշտոնական պետական ցուցակը, որը ներառում է մեր ուսումնասիրության տարածքի մեծ մասը, իր բովանդակությամբ ամենաաղքատն է՝ Նախկինում այնտեղ համակարգված հնագիտական հետազոտությունների պակասի պատճառով: Համոզված ենք, որ վերջնական Նախագծի ավելի մանրամասն ուսումնասիրությունները կկրկնապատկեն այն վայրերի թիվը, որոնց վրա ուղղակիորեն կամ անուղղակիորեն ազդեցություն կլինի: Ուստի հետաքննության այս արդյունքները պետք է դիտարկվեն որպես շատ Նախնական՝ ուղղակի ամրագրելով ծրագրում հնարավոր մշակութային ժառանգության «թեժ կետերը»:

Աղյուսակ 15: Հնագիտական, պատմամշակութային և հնէաբանաբանական նշանակության ամփոփում

Ճանապարհի ծրագիծ	Տարբերակ 1- Տեխնիկատնտեսական ուսումնասիրություն	Տարբերակ 2- BLUE 80	Տարբերակ 3- CYAN 100
Կատեգորիա			
Մշակութային հուշարձանների պետական	28	28	28



ռեգիստրում նշված վայրերի առկայություն			
Վայրերի քանակը, որոնք վրա ուղղակիորեն ազդեցություն կլինի ԵՇ կողմից, և որոնք ԿԳՍՄ-ի հաստատման կարիք կունենան	11	2	2
Հատուկ պահպանվող հնագիտական տարածքներում տեսարժան վայրերի առկայություն, որոնք հողային կատեգորիայի փոփոխության կարիք կունենան	11	2	2
Վայրերի քանակը, որոնք երկարաժամկետ (ավելի քան 2 ամիս) պեղումներ կպահանջվեն	Որոշվելու է ավելի ուշ	Որոշվելու է ավելի ուշ	Որոշվելու է ավելի ուշ
Հնագետական պեղումներ պահանջող պատահական գտածոյի հայտնաբերման հավանականությունը (գնահատվում է 1-ից ամենացածրից մինչև 5 ամենաբարձր)	4	3	3



Պատմամշակութային և հնագիտական հուշարձանների վրա հնարավոր ազդեցությունները կգնահատվեն նախագծային լուծումների հիման վրա՝ այդպիսի հուշարձանների վրա հնարավոր ազդեցությունները նվազագույնի հասցնելու համար, և անհրաժեշտության դեպքում, շրջակա միջավայրի կառավարման ծրագրի հետ շրջակա միջավայրի ազդեցության վերջնական գնահատման մեջ ներառելու համապատասխան մեղմացնող միջոցառումներ: Դաշտային հետազոտությունները նախատեսվում է իրականացնել նախագծման նախապատրաստման վերջնական փուլում:

**Բնապահպանական եվ անվտանգության կողմնորոշվածություն.**

**Ավելցուկային բնահող.** շինարարության ընթացքում կարող է առաջանալ բնահողի ավելցուկ: Եթե հողի ավելցուկն առաջացել է հանույթի կամ հարթեցման աշխատանքներից, ապա այն պետք է դասակարգվի և տեղավորվի շրջակա միջավայրի նախարարության պահանջների համաձայն: Բնապահպանական վճարների միավոր գների վերաբերյալ Հայաստանի Հանրապետության օրենքի (2006 թ.) հոդված 3-ը հետևյալ կերպով է ներկայացնում բնապահպանական վճարները՝ ըստ թափոնների դասակարգման.

- (i) Դասակարգում 1. վտանգավորության մակարդակի առաջին աստիճան – \$133/տոննա
- (ii) Դասակարգում 2. վտանգավորության մակարդակի երկրորդ աստիճան - \$72/ տոննա
- (iii) Դասակարգում 3. վտանգավորության մակարդակի երրորդ աստիճան – \$13/ տոննա
- (iv) Դասակարգում 4. վտանգավորության մակարդակի չորրորդ աստիճան – \$4/ տոննա
- (v) Վտանգ չկա, թունավոր չէ – \$2/ տոննա և
- (vi) Վտանգ չկա հողերի հանույթի և շինարարության ընթացքում - \$0.2/ տոննա:

**Ազդեցությունը երկրաբանական կառուցվածքի վրա.** Թունելների փորումը կպահանջի նստվածքային ապարներից կազմված երկրաբանական ռեսուրսների անջատում, օրինակ՝ ավազաքար, թերթաքար, կրաքար, բազալտ և անդեզիտ, դախիտներ, ռիոլիտներ, օբսիդիան, պերլիտ, տուֆաբերեկչիաներ:

Պայթեցման աշխատանքները կհանգեցնեն ժայռերի տեղաշարժի, փոքր ճեղվածքների և թրթռման առաջացման: Աշխարհագրական ռեսուրսների վրա հնարավոր ազդեցություններ կարող են գործել շինանյութեր ստանալու նպատակով հանքահանման աշխատանքները (հող, հատիկավոր նյութ՝ ենթահիմքի համար, խճանյութ՝ հիմքի շերտի և կամուրջների համար):

Հանույթի աշխատանքների ընթացքում թունելի երկայնքով հանքային գոտիների հայտնաբերման դեպքում անհրաժեշտ է տեղեկացնել տարածքային կառավարման և ենթակառուցվածքների նախարարությանը:

Կընդունվի պայթեցման համապատասխան ձև, որը հաշվի կառնի անվտանգությունը, պայթյունի երկրաչափությունը, ազատ մակերեսները, բեռը, տարածությունը, նախաձեռնության օրինաչափությունները և անկյունային անցքերը:

**Յուղի եվ վառելանյութի արտահոսք.** Ոչ ճիշտ պահեստավորված նյութերի պատճառով վերալիցքավորման, ծանր տեխնիկայի խողովակների վնասման դեպքում կարող է տեղի ունենալ



վառելանյութի և յուղի արտահոսք: Դա կարող է աղտոտել հողը, ներթափանցել ստորգետնյա ջրերի կամ պարզապես մակերևութային ջրի մեջ՝ շինարարակից արտահոսքի դեպքում: ԲԿՊ-ն առաջարկում է միջոցառումներ, որոնք սահմանում են հատուկ տարածքներ՝ վառելանյութի պահեստավորման և տեխնիկայի վերալիցքավորման համար, եթե այս աշխատանքներից հնարավոր չէ խուսափել շինարարակում: Ցանկացած արտահոսքի դեպքում անհրաժեշտ է կատարել մաքրման աշխատանքներ ու ՇՄՆ-ին տեղեկացնել այդ մասին:

**Պինդ եվ հեղուկ թափոններ.** Պինդ թափոնները, որոնք կարող են առաջանալ շինարարության ընթացքում, ներառում են ճանապարհային ծածկի ավելացած նյութերը, թունելների հանույթի աշխատանքներից առաջացած նյութեր և կեղտ, յուղի ֆիլտրեր, նյութերի փաթեթավորման պարագաները և աշխատողների կողմից նետած պինդ թափոնները: Ծրագրի ընթացքում առաջացող հեղուկ թափոններ են կեղտաջրերը/կոյուղաջրերը ու նավթայուղերի թափոնները: Բնապահպանական կառավարման պլանը նշում է, որ թափոնները պետք է հավաքվեն, պահեստավորվեն, տեղափոխվեն և կուտակվեն՝ ՀՀ օրենսդրության և ՇՄՆ պահանջներին համապատասխան:

Ավելորդ հողին, յուղի և վառելանյութի արտահոսքին և այլ արտանետվող թափոններին առնչվող խնդիրները ներկայացված են ԲԿՊ-ում, և դրանց վերաբերյալ մեղմացնող միջոցառումները կիրականացվեն կապալառուի կողմից՝ ըստ ՏԲԿՊ մաս կազմող թափոնների և նյութերի կառավարման պլանի:

**Փոխադրամիջոցների շարժը տեղական նշանակության ճանապարհների վրա ˆ փոփոխության ենթարկված մուտքերը.** Ծրագրի շինարարական աշխատանքների ընթացքում թափոնները, շինարարական նյութերն ու սարքավորումները փոխադրելու պատճառով կմեծանա ծանր փոխադրամիջոցների շարժը տեղական նշանակության ճանապարհների վրա: Կխաթարվի մուտքը դեպի հասարակական նշանակության ճանապարհներ, ինչպես նաև կշրջանցվի այն հատվածը, որտեղ նոր մայրուղին հատվում է գոյություն ունեցող ճանապարհի հետ, ինչպես նաև կշատանան ճանապարհային երթևեկության կոնֆլիկտային իրավիճակները: Կապալառուն պարտավոր է սահմանել իր երթուղիները և դեպի շինարարական տեղամաս մուտքի կետերը: Նա նաև պատասխանատու կլինի իր նյութերի և ապրանքների աղբյուրների ընտրության համար (խճաքար, ասֆալտ և այլն): Ծինանյութի փոխադրումը Ծրագրի շինարարական տեղամասերում, շինարարական տեղամաս կամ շինարարական տեղամասից դուրս կներառի մոտ 12,806,112 մ<sup>3</sup> of հանույթ, 4,798,338 մ<sup>3</sup> լիցք և 457,608 մ<sup>2</sup> տաք ասֆալտ՝ ծածկի համար:

Փոխադրման ուղիները կախված կլինեն քարհանքերի և հողագրունտի արդյունահանման տեղանքների տեղակայումից, որոնք կօգտագործի Կապալառուն: Ընտրված Կապալառուն պետք է ձեռք բերի բոլոր անհրաժեշտ թույլտվությունները երթևեկության համար և պետք է պատրաստի երթևեկության և մուտքի կառավարման պլան՝ որպես վարամշակված ԲԿՊ-ի մաս: Համապատասխան փոխադրման սխեման կտեղադրվի Էնաև ՏԲԿՊ-ի մեջ:

Մոբիլիզացիայի ժամանակահատվածում կապալառուի կողմից պետք է մշակվի երթևեկության և մուտքերի կառավարման պլան՝ որպես ՏԲԿՊ մաս, որտեղ կսահմանվեն անվտանգ մուտքի և ելքի



կետերը, կնախատեսվեն անվտանգության խիստ միջոցառումներ՝ ներգրավելով տարածքային ոստիկանությանը, կսահմանվեն մատակարարումների ժամանակացույցները, ինչպես նաև տեղական իշխանությունների հետ համատեղ կսահմանվեն տեղական ճանապարհներով անցնող երթուղիները՝ երթևեկության կառավարման և հնարավոր կոնֆլիկտները նվազագույնի հասցնելու նպատակով:

**Չինհրապարակի վերականգնում.** մինչև շինարարական աշխատանքների ավարտը և նախքան շինհրապարակը տարածքային կառավարման և ենթակառուցվածքների նախարարությանը հանձնելը, Կապալառուն պետք է վերականգնի շինհրապարակը, որը կներառի տարածքի մաքրում բոլոր շինարարական նյութերից և թափոններից և տեղափոխում Ինժեների: Կանաչապատման աշխատանքները կներառեն տեղական ծառատեսակների և թփերի տնկում, ինչպես նախատեսված է նախագծով: Բոլոր հեռացված ծառերն ու թփերը, որոնք օտարված հողերից չեն, պետք է փոխարինվեն տեղական ծառերով և թփերով՝ 6:1 հարաբերակցությամբ, որոնց մեծ մասը կլինեն ծրագծի մերձակայքում՝ տեսանելիության անհրաժեշտ տարածությունը պահպանելով (այսինքն լիցքի շեպերում): Կապալառուն պետք է ապահովի տնկված բուսականության ճիշտ պահպանությունն աշխատանքների ընթացքում և թերությունների շտկման ժամանակահատվածում, ինչպես նաև շինարարական աշխատանքներից հետո կվարձի մասնագիտացված կազմակերպություններ՝ ծառերը և թփերը խնամելու համար: Վերջնավճարը կտրամադրվի Կապալառուին միայն Պատվիրատուի և ազդեցությանը ենթակա տեղական համայնքների համար ընդունելի ձևով շինարարական տարածքը վերականգնելուց հետո:

**Քարհանքեր եվ հողագրունտի արդյունահանման տեղանքներ, շինանյութի եվ վերգետնյա հողի պաշարների հեռացում.** Նախագծման մանրամասն փուլում հնարավոր հողագրունտի արդյունահանման տեղանքների, քարհանքերի, աղբանոցների և վերգետնյա հողերի պաշարների տեղակայման վերաբերյալ տեղեկատվությունը պետք է հավաքվի և տրամադրվի ճԴ-ին: Նշված տվյալները պետք է պարունակեն մանրամասներ շրջակա միջավայրի վրա կանխատեսվող ազդեցությունների, տեղանքների մատչելիության, հողերի կարգավիճակի, քարտեզների և մնացած բոլոր տեսակի անհրաժեշտ տեղեկությունների մասին՝ ճԴ-ի և Կապալառուի համար, որպեսզի քննարկվի այդ տեղանքների շահագործումը շինարարության փուլում:

## 6.4 ԲԱՑԱՍԱԿԱՆ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ ԵՎ ՄԵՆՍԱՑՈՒՑԻՉ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐ ԾԱՆԱԴՊԱՐՅՈՒՆ ԾԱՅՎՊՈՐԾՄԱՆ ՓՈՒԼՈՒՄ

### 6.4.1 Ազդեցություն բուսական աշխարհի վրա

**Վերականգնված հողատարածքների ոչ պատշաճ պահպանումը** կարող է հանգեցնել տնկված ծառերի ու թփերի կորստի: Այս ազդեցությունից խուսափելու նպատակով նախատեսված միջոցառումները ներկայացված են ԲԿՊ-ում:





#### 6.4.2 Ազդեցությունն օդի որակի վրա

Ակնկալվում է օդի որակի աննշան վատթարացում, որը կարող է առաջանալ երթևեկության ավելացման արդյունքում արդյունքում:

#### 6.4.3 Աղմուկի հետ կապված ազդեցություններ

Կանխատեսվում է, որ ճանապարհի շահագործման հետևանքով առաջացող աղմուկը ծրագրին հարող մոտակա տարածքներում կբարձրանա: Չգայուն ընկալիչները կճշտվեն նախագծման վերջնական փուլում: Ելնելով զգայուն ընկալիչների տեխնիկական բնութագրերից (հեռավորությունը, ռելիեֆը և այլն), մեղմացնող միջոցառումները կմշակվեն և կներկայացվեն վերջնական ՇՄԱԳ-ում:

#### 6.4.4 Ազդեցությունն ջրի որակի վրա

Շահագործման ընթացքում մակերևութային ջրերի որակը կենթարկվի նվազագույն ազդեցության: Շահագործման փուլում վնասակար ազդեցություն չի կանխատեսվում ստորգետնյա ջրերի վրա:

#### 6.4.5 Ազդեցությունն պահպանվող տարածքների վրա

Ճանապարհի շահագործման ընթացքում պահպանվող տարածքները կենթարկվեն բացասական ազդեցության: Գնահատված լինելով կմեծացնի դեպի բնապահպանական զգայուն տարածքներ մոտոքի հնարավորությունը, ինչը կհանգեցնի որսագողության շատացման և հիվանդությունների փոխանցման: Այս անբարենպաստ ազդեցություններից հնարավոր է խուսափել կամ դրանք կարող են մեղմացվել՝ Բնապահպանական կառավարման պլանի իրականացման միջոցով: Ցանկապատումները և ստորգետնյա անցումները ազդեցությունների նվազեցմանն ուղղված միջոցառումներ են:

### 6.5 ԾՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱԿԱՅՐԻ ՎՐԱ ԱՉԴԵՑՈՒԹՅԱՆ ՀԱՄԱՊԱՐՓԱԿ ՀԵՏԵՎԱՆՔՆԵՐ

Շինարարության ընթացքում ճանապարհին մոտ գտնվող հատվածներում ազդեցություն կրողները կենթարկվեն շինարարության հետևանքով առաջացած կարճաժամկետ վնասակար ազդեցություններին՝ ներառյալ աղմուկը, փոշին և մոտոքի հետ կապված սահմանափակումները, որոնք գոյացնում են հավաքական ազդեցություններ: Այս ազդեցությունները կմեղմացվեն՝ հասցվելով գրեթե աննշան մակարդակների ԲԿՊ-ի կիրառման պարագայում: Շինարարական աշխատանքները չեն ընթանա բոլոր հատվածներում միաժամանակ, հետևաբար շինարարության ընթացքում չեն լինի բացասական համակցված ազդեցություններ:



## 7. ՏԵՂԵԿԱՏՎՈՒԹՅԱՆ ՏՐԱՄԱԴՐՈՒՄ, ՀԱՆՐԱՅԻՆ ՀԱՂՈՐԴԱԿՑՈՒԹՅՈՒՆ, ՀԱՆՐԱՅԻՆ ԼՍՈՒՄՆԵՐ ԵՎ ՄԱՍՆԱԿՑՈՒԹՅՈՒՆ

Հանրային հաղորդակցությունը, հանրային լսումները և մասնակցությունը պետք է իրականացվեն՝ համաձայն ՀՀ օրենսդրության, դոնոր կազմակերպության անվտանգության քաղաքականության, ինչպես նաև սույն ՇՄԱԳ-ի և ԲԿՊ շրջանակում Կապալառուի կողմից մշակված հանրային լսումների և հաղորդակցության պլանի:

Հանրային լսումների և հաղորդակցության պլանը ներառում է՝

- Ծրագրին առնչվող տեղեկատվության հրապարակում՝ Ծրագրի վերաբերյալ հանրային իրազեկվածությունը բարձրացնելու նպատակով
- Հանրային լսումների իրականացում համաձայն դոնոր կազմակերպության անվտանգության քաղաքականության և ՀՀ օրենսդրության պահանջների՝ ապահովելու համար հանրության և ԱԵԱ-ների մասնակցությունը նախագծային, ՇՄԱԳ նախագծային փուլերում: Հետագա հանրային լսումները պետք է իրականացվեն մանրամասն նախագծման փուլում: Եթե շինարարության փուլում ի հայտ գան նախագծային կամ այլ զգալի փոփոխություններ ծրագրի իրականացման հարցերում, Կապալառու, Ինժեների և ՏԾԻԿ-ի աջակցությամբ և մասնակցությամբ, պետք է մեկ այլ հանրային լսում կազմակերպի:
- Բողոքների լուծման մեխանիզմ՝ ապահովելու համար ԱԵԱ-ների հետ ամենօրյա հաղորդակցությունը բողոքներին և առաջարկություններին արագ արձագանք և լուծում տալու նպատակով:

Հանրային լսումների և հաղորդակցության պլանը, ինչպես նաև համապատասխան մեղմացնող միջոցառումները ներկայացված են ԲԿՊ-ում:

### 7.1 ՏԵՂԵԿԱՏՎՈՒԹՅԱՆ ՏՐԱՄԱԴՐՈՒՄ

Հանրային կապը, խորհրդատվությունը և մասնակցությունը պետք է իրականացվեն ԱԶԲ ԱԶՓ-ի (2009թ.) և Հայաստանի օրենսդրության համաձայն: ՇՄԱԳ նախագիծը, ներառյալ ԲԿՊ-ն, հանրությանը կբացահայտվի անգլերեն և հայերեն լեզուներով: ՇՄԱԳ նախագիծը կտեղադրվի ճԴ կայքում, իսկ վերջնական ՇՄԱԳ-ը կտեղադրվի ճԴ և դոնոր կազմակերպությունների կայքերում: Դա կապահովի բնապահպանական խնդիրների և առաջարկվող մեղմացնող միջոցառումների բացահայտումը, ինչպես նաև բնապահպանական փաստաթղթերը հասանելի կդարձնի հասարակությանը, համապատասխան մարմիններին և շահագրգիռ այլ կողմերին:

### 7.2 ՀԱՆՐԱՅԻՆ ԼՍՈՒՄՆԵՐ ԵՎ ՄԱՍՆԱԿՑՈՒԹՅՈՒՆ

Հանրային լսումները և մասնակցությունը Ծրագրին հնարավորություն են ընձեռում ներառել



ազդեցության ենթակա անձանց և այլ շահառուների համապատասխան տեսակետները ծրագրի նախագծում, մեղմացնող միջոցառումներում և մոնիտորինգի պլանում: Հանրային լսումների իրականացման գործընթացը և գործողությունները (այսինքն՝ ծրագրի ժամանակացույցը, ծրագրի վերաբերյալ բաժանված տեղեկատվական նյութերը, մասնակիցների ցուցակը, բողոքները, մասնակիցների կողմից բարձրացված խնդիրներն ու մտահոգությունները), դրանց արդյունքները (օրինակ՝ համաձայնագրեր և որոշումներ) կփաստաթղթավորվեն:

Պետական փորձաքննության ընթացակարգը բաղկացած է 2 փուլից: Համաձայն ՀՀ Կառավարության 2014 թվականի նոյեմբերի 19-ի թիվ 1325-Ն որոշման և «Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման և փորձաքննության մասին» ՀՀ օրենքի հաստատված կարգի պահանջների՝ օրական թերթում հայտարարությունը պետք է հրապարակվի հանրային խորհրդակցություններից առնվազն 7 օր առաջ:

Նախքան առաջին փուլի ներկայացումը, որը տևում է 1 ամիս, շրջակա միջավայրի նախարարությունը և հասարակությունը ծանուցվում են ծրագրի մասին (կարճ ամփոփագիր), և անցկացվում է հանրային լսումների առաջին փուլ: Շրջակա միջավայրի նախարարությունը ձեռնամուխ է լինում նախագծի դասակարգմանը և ՇՄԱԳ-ի համար խորհուրդ է տալիս ՏԱ (տեխնիկական առաջադրանք), եթե ըստ դասակարգման արդյունքի պահանջվում է ՇՄԱԳ:

Երկրորդ փուլում ՇՄԱԳ հաշվետվությունը ներկայացվում է շրջակա միջավայրի նախարարություն, և նախարարությունը պարտավոր է 60 օրվա ընթացքում վերանայել «Ա» կատեգորիայի կամ «Բ» կատեգորիայի ծրագրի համար՝ 40 օրվա ընթացքում: Այս փուլում պահանջվում է հանրային խորհրդակցության երկու հանդիպում: Նախարարությունը կարող է երկարաձգել վերանայման ժամկետը մինչև 30 օր, որից հետո տալիս է փորձաքննության դրական կամ բացասական եզրակացություն:

Հանրային խորհրդատվության անցկացման գործընթացն ու գործողությունները (այսինքն՝ ծրագրի ժամանակացույցը, ծրագրի վերաբերյալ տեղեկատվության ցուցումներ, հաճախումների թերթիկ, բողոքներ, մասնակիցների կողմից բարձրացված խնդիրներ և մտահոգություններ) և դրանց արդյունքները (օրինակ՝ համաձայնագրեր և որոշումներ) կփաստագրվեն:

ՀՀ ՇՄԱԳ օրենսդրության շրջանակներում հանրային լսումների գործընթացը ներկայացված է ստորև.

- (i) Լիազորված մարմինը. նախաձեռնողը հաշվետվության և փորձաքննության եզրակացության նախնական տարբերակի համար դիմում է ներկայացնում հանրային լսումներից առնվազն 7 աշխատանքային օր առաջ:
- (ii) Նախաձեռնողը կոնցեպտուալ/շրջանակային փաստաթղթի, նախատեսված գործողությունների և դրանց ազդեցությունների գնահատման գործողությունների իրականացման վերաբերյալ, հանրային լսումներից առնվազն 7 աշխատանքային օր առաջ:
- (iii) Տարածքային կառավարման մարմիններն ու ազդեցության ենթակա համայնքի ղեկավարը. կոնցեպտուալ/շրջանակային փաստաթղթի, նախատեսված գործողությունների և դրանց ազդեցությունների գնահատման գործողությունների իրականացման վերաբերյալ, հանրային լսումներից առնվազն 7 աշխատանքային օր առաջ:



Ծանուցման բովանդակությունը պետք է ներառի նախաձեռնողի տվյալները, նախատեսված գործունեության իրականացման վայրը, ամփոփ նկարագիրը կամ կոնցեպտուալ/շրջանակային փաստաթուղթը, նրանց հետ ծանոթության և անցկացվող քննարկումների վայրը, պայմանները, մեկնաբանություններն ու առաջարկները, ինչպես նաև այլ տեղեկատվություն տրամադրելու ժամանակացույցը:

Ծանուցագիրն ու նախագծային փաստաթղթերը պետք է տեղադրվեն լիազորված մարմնի պաշտոնական կայքէջերում հանրային լսումներից առնվազն 7 աշխատանքային օր առաջ:

Հանրային լսումներն իրականացվում են՝

Նախաձեռնողի կողմից՝ հայեցակարգային/շրջանակային փաստաթղթի, նախատեսված գործողությունների և դրանց ազդեցությունների գնահատման ընթացակարգերի վերաբերյալ,

Տարածքային կառավարման մարմնի, նախաձեռնողի կողմից՝ հայեցակարգային/շրջանակային փաստաթղթի և ազդեցությունների ռազմավարական գնահատման մասին հաշվետվության նախնական տարբերակի վերաբերյալ,

Տարածքային կառավարման մարմնի, նախաձեռնողի կողմից՝ նախատեսվող գործունեության և դրա ազդեցությունների մասին հաշվետվության վերաբերյալ:

Լիազորված մարմինն ապահովում է իր ներկայացուցիչների մասնակցությունը քննարկումներին:

Հանրային լսումների արդյունքների հիման վրա նախաձեռնողն արձանագրություն է կազմում կցելով տեսաձայնագրությունը:

Նախաձեռնողի և լիազորված մարմնի կողմից հաշվի կառնվեն հանրության կողմից կատարված ողջամիտ դիտողություններն ու առաջարկները: Հաշվի չառնելու դեպքում նրանք պետք է հիմնավորեն և ներկայացնեն հիմնավորումները:

Ազդեցության ենթակա անձանց և այլ շահառուների, ներառյալ՝ տեղի բնակչության հետ հանրային լսումները կիրականացվեն շարունակական հիմունքներով ծրագրի շրջափուլի ընթացքում ապահովելու համար համապատասխան տեղեկատվության ժամանակին հրապարակումը, որը հասկանալի և մատչելի կլինի ազդեցության ենթակա անձանց համար և ուղղված կլինի անապահով ու խոցելի խմբերի կարիքներին: Այն կընձեռի ազդեցության ենթակա անձանց և այլ հետաքրքրված շահառուների բոլոր համապատասխան տեսակետները մեղմացնող միջոցառումներում և իրականացման խնդիրներում ներառելու հնարավորություն: Քննարկումների գործընթացը և արդյունքները կփաստաթղթավորվեն:

ԱԶԲ ԱԲՓ 2009 թ. հանրային լսումների վերաբերյալ քաղաքականությունը մի գործընթաց է, որը պահանջում է համայնքների, խմբերի և առաջարկված Ծրագրի հետևանքով ազդեցության ենթակա անձանց, ինչպես նաև քաղաքացիական հասարակության ներգրավումը: Այն.

- I. սկսվում է ծրագրի նախապատրաստման վաղ փուլում և իրականացվում է շարունակական հիմունքներով ծրագրի շրջափուլի ընթացքում,
- II. ապահովում է համապատասխան տեղեկատվության ժամանակին հրապարակումը, որը հասկանալի և դյուրամատչելի կլինի ազդեցության ենթակա անձանց համար,



- III. կիրականացվի առանց սպառնալիքի և պարտադրանքի մթնոլորտում,
- IV. ունի գեներացիային ընդգրկվածություն և ուղղված է կարիքներին, համապատասխանեցված է անապահով և խոցելի խմբերի կարիքներին, և հնարավորություն է ընձեռում հաշվի առնել ազդեցության ենթակա անձանց և այլ շահառուների բոլոր համապատասխան տեսակետները որոշումներ կայացնելիս, ինչպես օրինակ՝ ծրագրի նախագծի, մեղմացնող միջոցառումների, զարգացման օգուտներն ու հնարավորությունները կիսելու և իրականացման խնդիրների առնչությամբ:



## 8. ԲՈՂՈՔՆԵՐԻ ԼՈՒԾՄԱՆ ՄԵԽԱՆԻԶՄ

### 8.1 ԲՈՂՈՔՆԵՐԻ ԼՈՒԾՄԱՆ ՄԵԽԱՆԻԶՄ

#### 8.1.1 Բողոքների լուծման մեխանիզմ

Շրջակա միջավայրի վերաբերյալ բողոքների լուծման մեխանիզմը մշակվել է ազդեցության ենթակա անձանց հետ հաղորդակցվելու, ծրագրի բնապահպանական կատարման վերաբերյալ ազդեցության ենթակա անձանց մտահոգությունները, բողոքները և դժգոհությունները ստանալու և լուծումներ տալու նպատակով: Ծրագրի իրականացման ընթացքում ցանկացած պարագայում անհրաժեշտությունն առաջանալու դեպքում սույն մեխանիզմը կիրառվելու է բողոքներին/դժգոհություններին լուծում տալու նպատակով: Բողոքների լուծման մեխանիզմն անմիջապես կարծազանքի ազդեցության ենթակա անձանց մտահոգություններին, բողոքներին՝ կիրառելով պարզ և թափանցիկ ընթացակարգ, որը հաշվի կառնի գենդերային, մշակութային ասպեկտները և դյուրամատչելի կլինի ազդեցության ենթակա անձանց բոլոր խմբերի համար՝ առանց ծախսերի և առանց հատուցման: Մեխանիզմը չի խոչընդոտում իրավական և վարչական պաշտպանության միջոցների կիրառումը: Ազդեցության ենթակա անձինք համապատասխանաբար կիրառելվեն մեխանիզմի վերաբերյալ նախքան շինարարական աշխատանքների մեկնարկը:

#### 8.1.2 Բողոքների լուծման առանցքային/կոնտակտային անձինք, բողոքների ներկայացումը, գրանցումը եվ մոնիթորինգը

Շրջակա միջավայրի վերաբերյալ բողոքները լուծելու գործընթացը, որը կարող է առաջանալ ծրագրի իրականացման ընթացքում, բողոքների լուծման մեխանիզմն է, որը կհիմնվի յուրաքանչյուր համայնքում, որտեղ իրականացվելու են ծրագրի տարբեր բաղադրիչները:

ԲԼՄ-ի գոյությունը կներկայացվի ԱԵԱ-ին ՇՄԱԳ և ՅՕՏԾ-ի վերջնական պատրաստման փուլում հանրային լուծման ժամանակ: ԲԼՄ-ն ապահովելու է, որ տուժող կողմերը ողջամիտ մուտք ունենան տեղեկատվության, խորհրդատվության, քննարկման և փորձաքննության աղբյուրներին, որոնք անհրաժեշտ են արդար և հավասար պայմաններով բողոքների լուծման գործընթացը կազմակերպելու համար: Բողոքների ընդունման պատասխանատուն կհանդիսանա ԾԴ ներկայացուցիչը: ԲԸԴ-ի հետ հանդիպումների ժամանակացույցը կկազմակերպվի՝ ամսական առնվազն երկու հանդիպում տարբերակով, որոնք կիրականացվեն յուրաքանչյուր ազգակիր համայնքում: Որոշ լրացուցիչ հանդիպումներ կարող են անհրաժեշտ լինել այն համայնքներում, որտեղ բազմաթիվ խնդիրներ կառաջանան: ԲԸԴ-ն գյուղում իր գտնվելու ժամանակացույցը կսահմանի այն բողոքների համար, որոնք տեղական կառավարման մարմինները կբացահայտեն ԱԵԱ-ներին և կտեղադրվեն հասարակական վայրերում: Տեղական ինքնակառավարման մարմինների (ՏԻՄ) յուրաքանչյուր գրասենյակ առաջադրում է այն ներկայացուցիչին, որը պատասխանատու կլինի բողոքների / խնդրանքների / պահանջների հավաքագրման և ԲԸԴ-ին կամ ուղղակիորեն ԾԴ-ին տրամադրման համար:

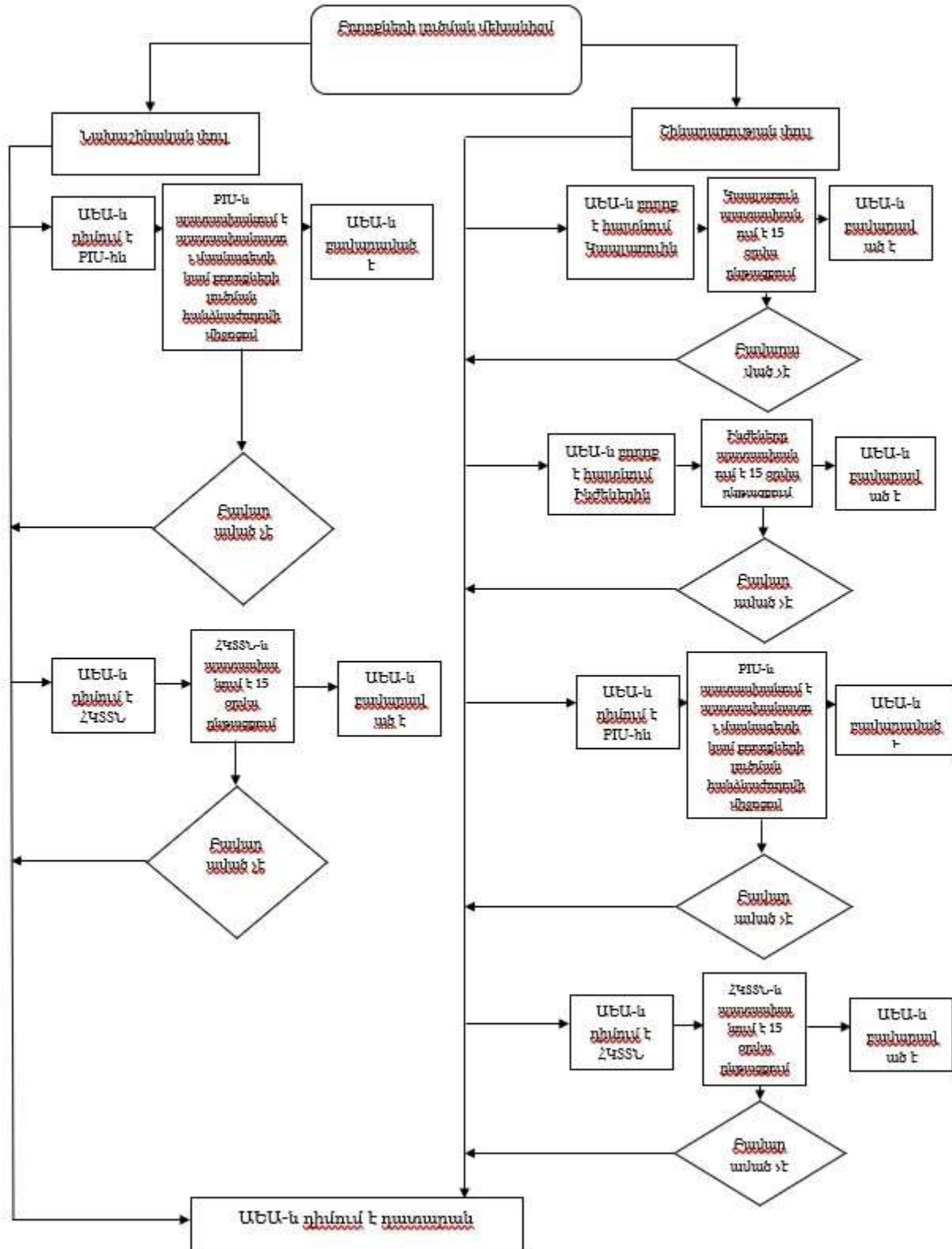


Թե՛ ՏԻՄ-երի գրասենյակները, և թե՛ ԲԸՊ-ն պատասխանատու կլինեն անհրաժեշտ բողոքները / պահանջները / հայցերը հավաքելու / գրանցելու և ճԴ-ին ուղարկելու համար: Այնուամենայնիվ, վերը նշված քայլերը չեն սահմանափակում քաղաքացու իրավունքը՝ իրենց բողոքները / խնդրանքները / հայցերը ուղղակիորեն ներկայացնելու ճԴ-ին և / կամ ՏԿԵՆ-ին: Բացի այդ, տուժած անձը կարող է մուտք գործել երկրի իրավական համակարգ՝ իր բողոքները վերահասցեավորելու համար ԲԼՄ-ի ցանկացած փուլում:

Ծրագրի համար բողոքների լուծման մեխանիզմի ընթացակարգային քայլերը ներկայացված են ստորև.

*Պատկեր 26: Բողոքների լուծման մեխանիզմի սխեման*







Ստորև բերված են բողոքի ներկայացման ընթացակարգային քայլերը, ծրագրի իրականացման հետ կապված խնդիրների, ծրագրի իրականացման, բնապահպանական և այլ խնդիրների վերաբերյալ հարցումները:

**Նախաշինարարության փուլ**

Քայլ 1. Ծրագրի ազդեցությանը ենթարկված անձը կարող է նախևառաջ իր առաջարկները, մտահոգությունները կամ բողոքները ներկայացնել ՀՀԾՄ ԾԻԿ: ԾԻԿ-ը ընդունում և լուծում/արձագանքում է ԱԵԱ-ների բողոքներին:

Եթե ԱԵԱ-ն բավարարված չէ պատասխանով, կամ ԾԻԿ-ի պատասխանատու անձն ԱԵԱ-ների բողոքներին արձագանքելու համար լրացուցիչ օգնության կարիք է զգում, ապա կարող է ձևավորվել Բողոքների քննման խումբ (ԲՔԽ)՝ դեպքը համակողմանի, արդարացի և թափանցիկ կերպով քննարկելու համար: ԲՔԽ-ի կողմից ԱԵԱ-ի բողոքի կարևորության/հիմնավորվածության դիտարկումն ու դրա շուրջ դատողություններ կատարելը օրինական դարձնելու համար ԲՔԽ-ի կազմը պետք է լինի հավասարակշռված և բաղկացած անկախ դիտորդից՝ բողոքների դիտարկման ընթացքի անաչառությունն ու թափանցիկությունն ապահովելու համար: Առաջարկվում է ԲՔԽ-ի հետևյալ կազմը.

Անդամներ	Պաշտոն
ա) ՀՀԾՄ ԾԻԿ-ի ներկայացուցիչ	Նախագահ
բ) Երաշխիքների մասնագիտական խմբի ներկայացուցիչ (ՀՀԾՄ ԾԻԿ)	Անդամ
գ) Համապատասխան դեպքում ՏԻՄ-ի ներկայացուցիչ	Անդամ
դ) Համապատասխան դեպքում հավաստագրված տեխնիկական փորձագետ	Անդամ
ե) Ինժեների/Կապալառուի ներկայացուցիչ, եթե անհրաժեշտ է	Անդամ
զ) ԱԵԱ-ների ներկայացուցիչ	Անդամ
է) Անկախ կողմ (օրինակ՝ ՀԿ)	Դիտորդ

Բողոքների ընթացքի արդյունավետությունն ապահովելու համար անհրաժեշտ է հանգամանորեն ներկայացնել և բացատրել ԲՔԽ-ի յուրաքանչյուր անդամի դերն ու պատասխանատվությունը:

Քայլ 2. Եթե ԱԵԱ-ն ՀՀԾՄ ԾԻԿ-ի որոշումից դժգոհ է մտնում նույնիսկ ԲՔԽ-ի կողմից բողոքը դիտարկելուց հետո, ապա նա կարող է իր բողոքը ներկայացնել ՀՀ ՏԿԵՆ: ՏԿԵՆ հետևում է «Վարչարարության հիմունքների և վարչական վարույթի մասին» ՀՀ օրենքի պահանջներին՝ դեպքի գրանցման, վերանայման և լուծման համար:

**Շինարարության Փուլ**

Քայլ 1. Ծրագրի հետևանքով ազդեցության ենթակա անձինք կարող են ներկայացնել իրենց առաջարկությունները/մտահոգությունները/բողոքները առաջին հերթին Կապալառուի կողմից





ստեղծված հատուկ անձնակազմին, որը կփորձի լուծել խնդիրը տեղական մակարդակում: Ազդեցություն ենթակա համայնքների առջև հաշվետվողականություն և թափանցիկություն ապահովելու նպատակով, ինչպես նաև տեղեկատվությունը, աջակցությունն ու բողոքների լուծման ծառայություններն ԱԵԱ-ների համար հասանելի դարձնելու նպատակով, Կապալառուն կիմնի հետևյալ ԲԼՄ-ն՝ որպես Ծրագրի ամբողջական ԲԼՄ-ի անբաժանելի մաս:

- ԱԵԱ-ները կարող են մոտենալ Կապալառուի ներկայացուցչին (շինարարության աշխույժին, ինժեներին, սոցիալական կամ բնապահպանության մասնագետին) աշխատանքային տեղամասում և/կամ գրանցեն նրանց առաջարկությունները/դժգոհությունները բողոքների գրանցամատյանում, որը վարում է Կապալառուն դաշտային գրասենյակում հիմնված ճանապարհի օտարման գոտում տեղակայված շինարարական ճամբարում: Բողոքի գրանցման ձևանմուշը, դիմումի բովանդակությունն ու ձևաչափը պետք է սահմանվեն Կապալառուի կողմից թարմացված ՏԲԿՊ-ում և համաձայնեցվեն Ինժեների հետ:
- Կապալառուն կապահովի կոնտակտային տվյալների (գտնվելու վայրը, աշխատանքային ժամերը, պատասխանատու կոնտակտային անձանց անունները, հեռախոսահամարները, փոստի և էլ. փոստի հասցեները և այլն) տրամադրումը ցուցաբերող ցուցաբերողների և Ծրագրի վերաբերյալ տեղեկատվական վահանակների միջոցով:
- Կապալառուն պետք է անհապաղ տեղեկացնի Ինժեներին և ՀՀԾՄ ԾԻԿ-ին ԱԵԱ-ի ներկայացրած բողոքի մասին՝ բողոքի գրավոր օրինակը նրանց ուղարկելով: Կապալառուն պետք է ձեռնարկի համապատասխան մեղմացնող միջոցառումներ խնդիրը լուծելու համար՝ գրավոր պատասխան/արձագանքն ուղարկելով ԱԵԱ-ին (օրինակն ուղարկելով Ինժեներին և ԾԻԿ-ին):

Քայլ 2. Եթե ԱԵԱ-ին չի բավարարում Կապալառուի կողմից տրված լուծումը իր բողոքին, ապա հետագա հնարավորությունները նույնպես առկա են: ԱԵԱ-ն հաջորդիվ կարող է բողոքով դիմել Ինժեներին Կապալառուի կողմից արձագանք ստանալուց/չստանալուց հետո մեկ ամսվա ընթացքում:

Ներկայացվող առաջարկությունները/բողոքները կդիտարկվեն և կդասակարգվեն՝ ըստ բնապահպանական և սոցիալական բնույթի/տարաբնակեցմանն առնչվող խնդիրների: Սոցիալական անվտանգությանն առնչվող բողոքները կլուծվեն Ինժեների և ՀՀԾՄ ԾԻԿ-ի սոցիալական երաշխիքների մասնագետների կողմից:

Ինժեների բնապահպանության մասնագետները Կապալառուի(ների) հետ համագործակցությամբ ծրագրային տեղամասում պետք է հիմնեն գրասենյակ, որտեղ կներկայացվեն Ծրագրի ԱԵԱ-ների՝ շրջակա միջավայրի վերաբերյալ բողոքները ԲԿՊ-ի և Ծրագրի գործառնությունների ազդեցության առնչությամբ: Ծրագրի տեղամասային գրասենյակը կօգտագործվի շինարարության վերահսկողության համար, ներառյալ՝ ԲԿՊ-ին Կապալառուի գործողությունների համապատասխանության մոնիթորինգը՝ ապահովելու համար մեղմացնող միջոցառումների ժամանակին և պատշաճ իրականացումը, անվտանգության բոլոր փաստաթղթերի հրապարակման համար, ինչպես նաև համայնքից մեկնաբանություններ/արձագանքներ ստանալու և պատասխանելու համար Ինժեները բողոքներին կարձագանքի 15 օրվա ընթացքում:

Քայլ 3. Այն դեպքում, երբ Ինժեներին չի հաջողվում բավարարել բողոքը, ԱԵԱ-ն կարող է դիմել ՀՀԾՄ ԾԻԿ, ՏԿԵՆ և ԱԶԲ: Շինարարության փուլում ԾԻԿ-ին ուղղված բողոքը կընթանա նույն ընթացակարգով,





ինչ նախաշինարարական փուլում: Կոնտակտային բոլոր տվյալները կտրամադրվեն Կապալառուի կողմից ցուցապաստառների և Ծրագրի վերաբերյալ տեղեկատվական վահանակների միջոցով: Այս փուլում այդ տվյալները հասանելի կլինեն Կապալառուի միջոցով: Կապալառուն կծառայի որպես առանցաքային/կոնտակտային պատասխանատու մարմին և կապահովի անհրաժեշտ բացատրություններն ու աջակցությունը նշված մարմինների միջոցով, իսկ անհրաժեշտության դեպքում ԱԵԱ-ի հետ անհատական շփման միջոցով:

Ի վերջո, ԱԵԱ-ն միշտ կարող է դիմել դատարանի միջամտությանը: Այնուամենայնիվ, բոլոր ջանքերը կգործադրվեն ինդիվիդուալ Կապալառուի, Ինժեների և ՀՀԾՄ ԾԻԿ-ի մակարդակում լուծելու համար: Եթե դա հնարավոր չէ, փորձ կարվի ինդիվիդուալ լուծել ՏԿԵՆ մակարդակում՝ հնարավորինս խուսափելով/նվազագույնի հասցնելով դատավեճը:

Բոլոր բողոքները, անկախ արդյունքից և լուծումներից, պատշաճորեն կփաստաթղթավորվեն և հասանելի կլինեն դիտարկման, մոնիթորինգի և գնահատման նպատակներով:

## 9. ԲՆԱԿԱԿԱՆԱԿԱՆ ԿԱՌԱՎԱՐՄԱՆ ՊԼԱՆ

Բնապահպանական կառավարման պլանը մշակվել է՝ ԱԶԲ բնապահպանական պահանջներին և շրջակա միջավայրի պահպանության Հայաստանի Հանրապետության բոլոր համապատասխան օրենքներին, կանոնակարգերին և ստանդարտներին համապատասխանությունն ապահովելու համար: ԲԿՊ-ն ներառում է դրույթներ՝ մեղմացնելու և կանխարգելելու ծրագրի իրականացման ընթացքում հնարավոր բացասական ազդեցությունները: ԲԿՊ-ն ներառում է ոչ միայն մեղմացնող միջոցառումներ, այլ նաև մոնիթորինգի գործողություններ, որոնք պետք է ստուգեն ծրագրի իրականացման շրջափուլում շինարարական աշխատանքների իրականացման գործընթացի համապատասխանությունը նախատեսված մեղմացնող միջոցառումներին նախագծման, նախաշինարարական և շինարարական փուլերում, շահագործման և պահպանման/սպասարկման ժամանակահատվածներում:

Մյուս կողմից՝ Կապալառուն կորոշի իր գործելակերպը շինարարական աշխատանքների ոլորտում, աշխատանքային մեթոդները, ժամանակացույցը և մուտքերը դեպի շինարարական տեղամաս: Փոփոխված պայմանները լավագույնս արտացոլելու համար Կապալառուն պարտավոր է լրացնել և թարմացնել ԲԿՊ-ն առավել մանրամասն՝ տեղամասին և գործունեությանը բնորոշ մեղմացնող միջոցառումներով և մշակել ՏԲԿՊ՝ աշխատանքների մեկնարկից 28 օր առաջ: Թարմացված ԲԿՊ-ն կհամարվի որպես Կապալառուի պայմանագրային պարտավորությունների մի մաս:

Կապալառուն կխորհրդակցի Ինժեների հետ և կորոշի, թե քանի ՏԲԿՊ-ներ են անհրաժեշտ ճանապարհային հատվածի տարածքի համար և կմշակի ՏԲԿՊ՝ հիմնվելով հետևյալի վրա՝

- (i) ԲԿՊ –ին համապատասխան տեղամասի սահմանները,
- (ii) բացահայտվում են առավել զգայուն ազդակիրները/ընկալիչները և բնապահպանական արժեքները,
- (iii) սահմանվում են աշխատանքային տեղամասին հատուկ շինարարական





գործողությունները,

- (iv) գնահատվում է ազդեցությունների ռիսկը,
- (v) սահմանվում են շրջակա միջավայրի կառավարման միջոցառումները՝ ուղղված այն ազդեցություններին, որոնք պետք է մեղմել ռիսկերի գնահատման արդյունքում,
- (vi) մշակված ՏԲԿՊ, ներառյալ՝ ԲԿՊ-ում նշված ենթապլանները,
- (vii) մշակված Բնապահպանական աշխատանքների պլաններ (քարտեզներ, գծագրեր և այլն):

### 9.1 ՄԵՂՄԱՑՆՈՂ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐ

ԲԿՊ նպատակն է ուղղորդել Կապալառուին և Ինժեներին բնապահպանական ազդեցությունները կանխարգելելիս և մեղմացնելիս՝ կապված շինարարական աշխատանքների իրականացման հետ, ինչպես նաև շահագործման և դրան հաջորդող սպասարկման ժամանակահատվածում ուղեցույց հանդիսանալ ՏԿԵՆ-ի և այլ համապատասխան իրավասու մարմինների համար, շահագործման և սպասարկման ժամանակահատվածում: ԲԿՊ-ն կծառայի որպես հիմք հետևյալի համար.

- (i) Ծրագրի հնարավոր ազդեցությունների կառավարում, դրանց կանխարգելում կամ մեղմացում,
- (ii) Կապալառուի կողմից ՏԲԿՊ-ների մշակում նախքան նախաշինարարական և շինարարության հետ կապված գործողությունների մեկնարկը և
- (iii) Բնապահպանական օրենքներին, կանոնակարգերին և ստանդարտներին համապատասխանությունը ստուգելու համար մոնիթորինգի ծրագրի իրականացում:

ԲԿՊ-ն ամփոփում է շրջակա միջավայրի վրա կանխատեսվող ազդեցությունները: Յուրաքանչյուր բացահայտված ազդեցության համար առաջարկվել է համապատասխան մեղմացնող միջոցառում: Մեղմացնող միջոցառումներն առավել հստակեցված կլինեն՝ հիմնվելով ռիսկի գնահատման վրա, որը պետք է իրականացվի ՏԲԿՊ-ների մշակման ընթացքում: Բնապահպանական մոնիթորինգի գործողությունները, դրանց իրականացման համար պատասխանատու մարմինները և իրականացման գնահատված ծախսերը նույնպես ընդգրկված են:

ՏԲԿՊ-ն կմշակվի Կապալառուի կողմից շինարարության պայմանագրի առանձնահատկությունների հիման վրա, այնուհետև, անհրաժեշտության դեպքում կթարմացվի՝ հարմարեցվելով փոփոխվող պայմաններին: Այն կներկայացվի Ինժեների դիտարկմանն ու հաստատմանը: ՏԲԿՊ-ից ցանկացած շեղում կամ փոփոխություն առաջին հերթին պետք է հաստատվի Ինժեների կողմից:

Համաձայն շինարարական աշխատանքների պայմանագրերի համար առաջարկվող բնապահպանական անվտանգության կետերի՝ Կապալառուն պետք է մոբիլիզացման ժամանակահատվածում նախաձեռնի հետևյալ հետազոտություններն ու գործողությունները.

- (i) վարձի լրիվ դրույթով բնապահպանության, ինչպես նաև առողջապահության և անվտանգության մասնագետ



- (ii) կազմակերպի բնապահպանական և անվտանգության ուսուցում և կողմնորոշում աշխատողների համար
  1. իրականացնել մուտքային ճանապարհների նախնական վիճակի հետազոտություն
  2. նախաձեռնել միջոցառումներ՝ բացահայտելու և պահպանելու համար գոյություն ունեցող համայնքային ծառերը, որոնք կարող են վնասվել շինարարական գործողությունների հետևանքով՝ համաձայն ՏԲԿԴ-ի,
  3. ջրագծերի, կոյուղագծերի, էլեկտրականության լարերի և այլ հաղորդողիների պահպանություն և/կամ տեղափոխում,
  4. ջրի որակի, օդի որակի (փոշի), աղմուկի և թրթռման ելակետային տվյալների հավաքագրման համար հետազոտություններ շինարարական աշխատանքների մեկնարկից 21 օր առաջ :
- (iii) Կապալառուն Ինժեների հաստատմանը կներկայացնի աշխատանքային տեղամասին հատուկ բնապահպանական կառավարման պլանն աշխատանքների մեկնարկից 28 օր առաջ :

Բացի վերոնշյալից, Կապալառուն կիրականացնի նաև հետևյալը՝

- (i) ԲՄ-ի համար ապահովել մուտք դեպի աշխատանքային տեղամաս և հարմարությունների/սարքավորումների հասանելիությունը.
- (ii) Պահանջվող ցանկացած պահի թույլ տալ բնապահպանական մոնիթորինգն ու հսկողությունն աշխատանքային տեղամասում,
- (iii) Ապահովել ՏԲԿԴ-ի ամենօրյա իրականացումը, ներառյալ՝ կանոնավոր մոնիթորինգի, պահպանման, հաշվետվությունների և այլնի իրականացումը,
- (iv) Աշխատանքներն ավարտելիս իրականացնել շինհրապարակի ողջ օգտագործված տարածքներն իրենց նախկին վիճակին վերականգնելու (ընդունելի ձևով) համար պահանջվող բոլոր անհրաժեշտ գործողությունները: Այն կհաստատվի Ինժեների կողմից վերականգնման վերաբերյալ հավաստագրի միջոցով:

ԲԿԴ-ով սահմանված դրույթները կիրականացվեն Կապալառուի ԲԱԱՄ-ի կողմից և մոնիթորինգի կենթարկվեն Ինժեների ԲԱԱՄ-ի կողմից՝ ՀՀՃՄ ԾԻԿ-ի ԲՄ-ի աջակցությամբ:

ԲԿԴ-ն ներկայացնում է հիմնական սկզբունքները և ընդհանուր մեղմացնող միջոցառումները և ներառում է հետևյալ ենթապլանները՝

- Մասնագիտական առողջության և անվտանգության պլան
- Հանրային լուսմների և հաղորդակցության պլան
- Բուսական և կենդանական աշխարհի պահպանության և բուսականության մաքրման պլան
- Հաղորդողիների պահպանման և տեղափոխման պլան
- Ֆիզիկական և մշակութային ռեսուրսների պահպանության պլան
- Շրջակա միջավայրի պահպանման պլան
- Շինարարական աշխատանքային ճամբարների պլան
- Աշխատանքային տեղամասի կառավարման պլան (բացահանքեր, կուտակավայրեր,



պայթեցման աշխատանքների տեղամասեր, բետոնի դոզավորման և ասֆալտի գործարաններ)

- Թունելների կառուցման տեղամասեր
- Երթևեկության և մուտքի կառավարման պլան
- Արտակարգ իրավիճակներին արձագանքման պլան
- Թափոնների և նյութերի կառավարման պլան
- Աշխատանքային տեղամասի վերականգնման, կանաչապատման և բուսականության վերականգնման պլան

### 9.1.1 Աշխատանքների հիգիենայի եվ անվտանգության պլան

Այս պլանի հիմնական նպատակն է փաստաթղթավորել Կապալառուին ուղղված բոլոր պահանջները՝ ապահովելու համար բնապահպանական և մասնագիտական անվտանգությունն ու առողջապահությունը Ծրագրի իրականացման ընթացքում ԱՁԲ-ի և Հայաստանի Հանրապետության օրենսդրությանը համապատասխան:

Կապալառուն կվարձի առողջության և անվտանգության մասնագետ, կամ բնապահպանության մասնագետ, որի պարտականությունները կներառեն ԲԿՊ-ում մանրամասն ներկայացված թեմաների վերաբերյալ կողմնորոշման պլանի մշակումը և իրականացումը:

Կապալառուն պետք է ձեռնարկի բոլոր անհրաժեշտ միջոցները՝ աշխատանքային տեղամասում գտնվող բոլոր անձանց առողջությունը, անվտանգությունն ու բարօրությունն ապահովելու համար: Կապալառուն պետք է հետևի/ստուգի, որ աշխատանքներն իրականանան անվտանգ և արդյունավետ կերպով:

Աշխատանքների հիգիենայի և անվտանգության ենթապլանի իրականացման համար կպահանջվի բնապահպանական, հնագիտական, մասնագիտական առողջապահության և անվտանգության կողմնորոշում՝ շինարարական աշխատանքներում ներգրավված ողջ անձնակազմի համար: Աշխատակազմի անդամները բոլոր մակարդակներում ունեն պատասխանատվության որոշակի աստիճան՝ բնապահպանական, հնագիտական և մասնագիտական առողջապահության և անվտանգության հարցերի վերաբերյալ: Որպես այդպիսին՝ շինարարության աշխատուժի իրազեկվածությունն ընդլայնելու և հմտությունները զարգացնելու նպատակով ողջ անձնակազմին բնապահպանական հարցերի և ԲԿՊ-ի իրականացման առնչությամբ կողմնորոշում ապահովելը խիստ կարևոր է ԲԿՊ-ի արդյունավետությունն ապահովելու համար:

Պահանջներ աշխատողի անձնական պաշտպանիչ սարքավորումների համար՝ ներառյալ կոշտ գլխարկներ, անվտանգության կոշիկներ, բարձր-տեսանելիության բաճկոններ, ձեռնոցներ, ակնոցներ, պաշտպանիչ ականջակալները և ՊԱԱ դիմակներ կամ դրան համարժեք որևէ բան՝ ըստ պահանջի:

### 9.1.2 Հանրային լուրմների եվ հաղորդակցության պլան

Այս պլանի նպատակն է փաստաթղթավորել բոլոր միջոցառումները, որոնք Կապալառուի կողմից պետք է ձեռնարկվեն՝ ծրագրի մասին տեղեկատվությունը շահառուներին, ծրագրի ազդեցությանը ենթակա անձանց կամ խմբերին և այլ հետաքրքրված խմբերին փոխանցելու և նրանց հետ





հաղորդակցությունը պահպանելու համար, որը պետք է իրականանա ԱԶԲ-ի ԱԲՀ 2009-ի և ՀՀ օրենսդրության համաձայն:

Պլանի նպատակն է բարձրացնել հանրության իրազեկվածությունը, հետաքրքրվածությունը և շահառուների ներգրավվածությունը՝ ծրագրի մասին տեղեկություններ տարածելու միջոցով, ներառյալ՝ շինարարական աշխատանքների և դրանց առնչվող գործողությունների ժամանակացույցը, աշխատանքային հնարավորությունները և ծրագրի օգուտները:

Սույն պլանը մշակվել է շահառուների, ծրագրի տեղակայվածության վայրի համայնքի անդամների և ընդհանուր հասարակության հետ հաստատուն հաղորդակցություն ապահովելու նպատակով:

### 9.1.3 Բուսական եվ կենդանական աշխարհի պաշտպանության եվ բուսականության մաքրման պլան

Սույն պլանի նպատակն է փաստաթղթավորել Կապալառուի և Նրա աշխատողների մոտեցումը՝ գոյություն ունեցող բուսական և կենդանական աշխարհների վրա ազդեցությունները նվազագույնի հասցնելու վերաբերյալ, ինչպես նաև պաշտպանելու այն տարածքները, որտեղ առկա են Կարմիր գրքում գրանցված տեսակներ, կամ Ծրագրի տարածքում առկա վտանգված տեսակները:

Ենթապլանը պետք է համապատասխանի ՇՄՆ քաղաքականությանը և «Բուսական աշխարհի մասին» (23.11.2009 թ.) և «Կենդանական աշխարհի մասին» (03.05.2000 թ.), ինչպես նաև բուսականության մաքրման նպատակով քիմիական նյութերի գործածության մասին ՀՀ օրենքներին:

Մեղմացնող միջոցառումները ներկայացված են ԲԿՊ-ի մեջ:

### 9.1.4 Հաղորդողիների պահպանման եվ տեղափոխման պլան

Այս պլանի նպատակն է փաստաթղթավորել Կապալառուի մոտեցումը՝ պաշտպանելու կամ տեղափոխվելու ի հայտ բերված հաղորդողիները և հաղորդողիների պահպանությունը կամ տեղափոխումը շինարարական աշխատանքների ընթացքում կառավարելու համար:

Հաղորդողիների նախագծերը կհաստատվեն հաղորդողիների սեփականատերերի կողմից: Հաղորդողիների պահպանման և տեղափոխման պլանը կիրականացվի՝ համաձայն Տեխնիկական մասնագրերի:

### 9.1.5 Ֆիզիկական եվ մշակութային ռեսուրսների (ՖՄՌ) պահպանման պլան

Այս պլանի նպատակն է փաստաթղթավորել Կապալառուի և Նրա աշխատակիցների մոտեցումը՝ բացահայտված հնագիտական, պատմական և մշակութային վայրերը, հուշարձանները պաշտպանելու և շինարարության ընթացքում հանդիպող ֆիզիկական մշակութային ռեսուրսները հնագիտական և մշակութային գտածոների վերաբերյալ ՀՀ օրենսդրության պահանջների համաձայն կառավարելու համար, ինչպես նաև ճանապարհի ծրագծից դուրս, սակայն վերջինիս մոտ գտնվող արժեքները պահպանելու համար:

Ծրագրային ճանապարհը չի կառուցվելու UNESCO (ՄԱԳՄԿ)-ի կողմից ճանաչված որևէ



մշակութային կամ հնագիտական վայրում:

Կապալառուի կողմից պետք է կազմվի պատահական գտածոների վերաբերյալ արձանագրություն, և այն պետք է հաստատվի հնագիտական ծառայության կողմից: Եթե հայտնաբերվում են մշակութային ժառանգության կամ հնագիտական վայրեր, ապա.

- (i) աշխատանքը, որը կարող է բացասաբար ազդել այդ տեղամասի վրա, պետք է անմիջապես դադարեցվի,
- (ii) տվյալ վայրի մասին պետք է հաղորդվի Ինժեներին և ՀՀԾՄ ԾԻԿ, որը պետք է վերջինիս մասին տեղեկացնի ՄՆ-ին,
- (iii) տարածքը կսահմանագծվի, ՇՄՆ-ն կվերահսկի հետազոտական աշխատանքները և կիրականացնի փրկարարական աշխատանքներ,
- (iv) այսպիսի վայրերը պետք է ստուգվեն, որպեսզի բացառվեն անզգույշ կամ չգրանցված վնասները: Այդ ստուգումների հաճախականությունը պետք է ռիսկի հետ համաչափ լինի և, որտեղ հնարավոր է, պետք է իրականացվի առանց հնագիտական վայր մուտք գործելու:

### 9.1.6 Ծրջակա միջավայրի պահպանության պլան

Այս պլանի նպատակն է փաստաթղթավորել Կապալառուի և նրան աշխատողների մոտեցումն այն միջոցառումների կիրառման հարցում, որոնք անհրաժեշտ են հողը, օդը և ոռոգման ջրանցքները շինարարական գործողությունների հետևանքով առաջացած էրոզիայից, նստվածքներից, փոշուց և արտանետումներից, ինչպես նաև աղմուկից և թրթռումից պաշտպանելու համար: Պլանը ներառում է այնպիսի մեղմացնող միջոցառումներ, որոնք կնվազեցնեն ցանկացած ազդեցության ռիսկը՝ այն բերելով ընդունելի մակարդակի վրա բոլոր օգտագործված վայրերում՝ շինհրապարակներում, ճամբարներում, շինարարական կյուրերի և տեխնիկայի տեղափոխման համար նախատեսված ճանապարհների վրա, քարհանքերում, բացահանքերում, աղբի կուտակման վայրերում և այլն: Մասնավորապես, այն ուղղված է հետևյալ ասպեկտներին՝

- (i) հողի էրոզիայի և նստվածքների վերահսկում,
- (ii) օդի աղտոտվածության և փոշու վերահսկում,
- (iii) ջրի աղտոտման վերահսկում,
- (iv) աղմուկի և թրթռման վերահսկում:

Հողի էրոզիայի և նստվածքի հսկողության պլանը սահմանում է շինհրապարակում աշխատանքների պատշաճ կազմակերպումը՝ ազդեցության ենթակա տարածքները նվազեցնելու և հողի էրոզիայից և նստվածքներով լի արտահոսքերի առաջացումից խուսափելու համար:

Պլանը ներառում է բուսահողի կառավարմանն առնչվող խնդիրներ: Բուսահողը կհեռացվի բնական չխախտված լանդշաֆտներից և լիցքի տարածքներից, բացահանքերից: Բուսահողը կպահպանվի և ժամանակավորապես կպահեստավորվի՝ հարթեցման գործողությունների ավարտից հետո հանույթների և լիցքերի շեպերում հետագա վերաօգտագործման համար: Բուսահողը կպահեստավորվի՝ շինհրապարակի վերականգնման նպատակով օգտագործման համար:

Կառավարման միջոցառումներ են մշակվել առողջությանը հասցվող վնասները,



անհանգստությունն պատճառող հնարավոր ազդեցությունները և օդի աղտոտման մակարդակը նվազեցնելու, ինչպես նաև շինարարական գործողությունների հետևանքով առաջացող փոշին և գազային արտանետումները վերահսկելու նպատակով:

Աղմուկի և թրթռման վերահսկողության նպատակն է նվազեցնել և կառավարել աղմուկի և թրթռման բարձրացած մակարդակների պոտենցիալ ազդեցությունները, որոնք ենթադրում են առողջությանն ու սեփականություններին սպառնացող ռիսկեր, ինչպիսիք են անհանգստությունները, լսողության թուլացումը, որոնք կարող են ազդեցության ենթարկել և՛ շինարարության աշխատողներին, և՛ մոտակայքում ապրող բնակիչներին:

### 9.1.7 Ծինարարական աշխատանքի ճամբարների պլան

Այս պլանի նպատակն է փաստաթղթավորել Կապալառուի և Նրանց աշխատողների գործելակերպը Ծրագրի օտարման գոտում կամ մոտակայքում գտնվող շինարարական աշխատանքի ճամբարները կառավարելիս:

Նախագծին, շինարարությանը, և ճամբարների օգտագործման հետ կապված հարցերը վերաբերում են թե՛ ճամբարների՝ շրջակա միջավայրի վրա ունեցած հնարավոր ազդեցությունների, թե՛ ճամբարները համապատասխանաբար պլանավորելու անհրաժեշտության հետ՝ շրջակա միջավայրը պահպանելու և աշխատողների առողջությունը, անվտանգությունը և հարմարությունն առավելագույնի հասցնելու համար: Կապալառուի գրասենյակների, Կապալառուի անձնակազմի համար կացարանների, աշխատանքային ճամբարների, սարքավորումների և մեքենաների պահեստավորման համար վայրեր ընտրելու հիմնական չափանիշը/սկզբունքն այն է, որ նվազագույնի հասցվեն հողի և ստորգետնյա ջրերի աղտոտումը, և մոտակա բնակիչներին պատճառած անհանգստությունը՝ խուսափելով բնակչության և տեղական/կենտրոնական իշխանությունների միջև կոնֆլիկտային իրավիճակներից:

### 9.1.8 Տեղամասի կառավարման պլան (քարհանք փացահանք, թափոնների կուտակման վայրեր, պայթեցման աշխատանքների տեղամասեր, բետոնի դոզավորման ֆաֆալտի գործարաններ)

Այս պլանի նպատակն է փաստաթղթավորել Կապալառուի և Նրա աշխատողների գործելակերպն այն միջոցառումների իրականացման աշխատանքներում, որոնց նպատակն է կառավարել շինարարական գործողությունների ազդեցությունները քարհանքերի, փացահանքերի, քարջարդիչ գործարանների և շինարարական նյութերի ու տեխնիկայի տեղափոխման համար նախատեսված ճանապարհների վրա: Այս պլանի կառավարման միջոցառումները մշակվել են՝ առողջության վրա հնարավոր բացասական ազդեցությունները, ինչպես նաև պատճառված անհանգստությունները նվազեցնելու համար:

### 9.1.9 Թունելի շինարարական տեղամաս

Այս պլանի նպատակն է փաստաթղթավորել Կապալառուի և Նրա աշխատողների գործելակերպը



այն միջոցառումների իրականացման աշխատանքներում, որոնց նպատակն է կառավարել թունելում իրականացվող շինարարական գործողությունների ազդեցությունները: Այս պլանի կառավարման միջոցառումները մշակվել են՝ առողջության վրա հնարավոր բացասական ազդեցությունները, ինչպես նաև պատճառված անհանգստությունները նվազեցնելու համար:

### 9.1.10 Երթևեկության եվ մուտքերի կառավարման պլան

Այս պլանի նպատակն է փաստաթղթավորել Կապալառուի և Նրա աշխատողների գործելակերպը շինարարական աշխատանքների ընթացքում երթևեկությունը և մուտքն աշխատանքային տեղամաս կառավարելիս: Երթևեկության կառավարման և մուտքի պլանը պետք է մշակվի Կապալառուի կողմից որպես ՏԲԿՊ-ի մաս, հաստատվի ոստիկանության և Ինժեների կողմից և համաձայնեցվի ԾԻԿ-ի, ՏԿԵՆ-ի հետ:

### 9.1.11 Արտակարգ իրավիճակներին արձագանքման պլան

Այս պլանի նպատակն է փաստաթղթավորել Կապալառուի և Նրա աշխատողների գործելակերպը շինարարական աշխատանքների ընթացքում քիմիական նյութերի տեղափոխման, դրանց պահեստավորման, օգտագործման, տեղավորման աշխատանքներում, վտանգավոր նյութերի պատահական արտահոսքի դեպքում համապատասխան միջոցներ կիրառելիս, ինչպես նաև ցանկացած այլ հնարավոր պատահարների դեպքում, որոնք կարող են տեղի ունենալ շինարարական աշխատանքների ընթացքում: Բնապահպանական կառավարման պլանում նախատեսված միջոցների կիրառումը թույլ կտա նվազեցնել ցանկացած ազդեցության ռիսկը՝ այն հասցնելով ընդունելի մակարդակի:

### 9.1.12 Թափոնների եվ նյութերի կառավարման պլան

Այս պլանի նպատակն է փաստաթղթավորել Կապալառուի և Նրա աշխատողների գործելակերպը շինարարական աշխատանքների ընթացքում առաջացած թափոնների կառավարման և տեղավորման աշխատանքներում, ինչպես նաև աղտոտված հողի կառավարման աշխատանքներում, եթե տվյալ շինարարական աշխատանքների ընթացքում հնարավոր չէ խուսափել աղտոտված հողից: Այս պլանում կիրառվող թափոնների կառավարման հիմնական մոտեցումը հիմնված է թափոնների կառավարման հետևյալ հիերարխիայի վրա (ամենաբարձր առաջնահերթությունից մինչև ամենացածրը).

- (i) խուսափել թափոնների առաջացումից և աղտոտված հողից,
- (ii) նվազագույնի հասցնել թափոնների առաջացումը և աղտոտված հողի հետ կապված աշխատանքները,
- (iii) հնարավորինս իրականացնել թափոնների վերաօգտագործում,
- (iv) վերամշակել այնքան թափոն, որքան հնարավոր է,
- (v) թափոնները և հանված աղտոտված հողը կուտակել բնապահպանական տեսանկյունից հարմար ձևով՝ այն տարածքներում, որոնք սահմանված են համապատասխան իրավասու



մարմինների կողմից:

Նշված սկզբունքների համաձայն՝ թափոնների, փչացած նյութերի և աղտոտված հողի կառավարումը՝ համապատասխան տեղավորման, ըստ տեսակների տարանջատման, պահեստավորման, կուտակման և կրթական/ուսուցողական մեթոդների կիրառման հետ միասին, կապահովի թափոնների առաջացման և աղտոտված հողի հետ շփման ռիսկի ցածր մակարդակ: Առաջարկվող մեղմացող միջոցառումները թվարկված են ԲԿՊ-ում և պետք է Կապալառուի կողմից լրացվեն ՏԲԿՊ-ում:

### 9.1.13 Աշխատանքային տեղամասի վերականգնման, կանաչապատման եվ բուսականության վերականգնման պլան

Այս պլանի նպատակն է փաստաթղթավորել Կապալառուի և Նրա աշխատողների գործելակերպը շինհրապարակի մաքրման և վերականգնման, ներառյալ՝ կանաչապատման և նախկին բուսականության վերականգնման աշխատանքներում:

### 9.1.14 Հետշինարարական փուլ (շահագործում եվ սպասարկում)

Թերությունների շտկման ժամանակահատվածի այն ընթացքում, երբ Կապալառուի կողմից շինհրապարակում իրականացվում են թերությունների վերցման աշխատանքներ, Կապալառուն պետք է գործի ՀՀ օրենսդրության և ԱԶԲ ԱԶՀ-ի բնապահպանական անվտանգության երեշխիքների պահանջներին համապատասխան: Թերությունների շտկման ժամանակահատվածի և դրան հաջորդող շահագործման մնացած ողջ ժամանակահատվածում բնապահպանական կատարման համապատասխանությունը ՀՀ օրենսդրության պահանջներին կապահովվի ՏԿԵՆ-ի կողմից:

## 9.2 ՄՈՆԻԹՈՐԻՆԳ

Մոնիթորինգը ԲԿՊ շրջանակներում ներառում է մոնիթորինգի ելակետային տվյալների հավաքագրումը և բնապահպանական կանոնավոր մոնիթորինգի պլանը:

Ջրի և օդի որակների վերաբերյալ տվյալների բազային հավաքագրումը կիրականացվի վերջնական ՇՄԱԳ-ի նախապատրաստման ընթացքում: Կապալառուն պետք է նաև հավաքի ելակետային տվյալներ աղմուկի վերաբերյալ:

Փոշու, ջրի, աղմուկի թրթռման պլանը որպես Բնապահպանական կառավարման պլանի բաղադրիչ. մոնիթորինգի պլանը կմշակվի Կապալառուի կողմից և կհամաձայնեցվի Ինժեների հետ՝ հետագա կանոնավոր մոնիթորինգի համար հստակ նշելով չափման կետերի տեղավայրը, չափումների ժամանակացույցը և յուրաքանչյուր չափվող կետի սահմանային արժեքները՝ համեմատական վերլուծության համար: Հետագա կանոնավոր մոնիթորինգի սահմանային արժեքները կսահմանվեն ելակետային տվյալների և հայաստանյան ստանդարտների հիման վրա և կհամաձայնեցվեն Ինժեների հետ: Ելակետային տվյալների հետազոտական ծախսերը կներառվեն Կապալառուի բյուջեում:



Բնապահպանական կանոնավոր մոնիթորինգի պանը նախատեսում է գործողություններ, որոնք կուղղորդեն Կապալառուին՝ ստուգելու և/կամ համեմատելու մեղմացնող միջոցառումները Ծրագրի հետևանքով առաջացած բացասական ազդեցությունները կանխարգելելու և վերահսկելու համար: Այն օգտագործվում է նաև տարբեր պարամետրերի չափումների և համեմատական վերլուծության նպատակներով՝ պարզելու համար, թե արդյոք բնապահպանական չափանիշները և ցուցանիշները պահպանված կամ գերազանցված են, որպեսզի անհապաղ գործողություններ ձեռնարկվեն: Բնապահպանական մոնիթորինգը կարող է նաև ցույց տալ և որոշել Ծրագրի անցանկալի ազդեցությունների վերահսկման նպատակով իրականացվող մեղմացնող միջոցառումների արդյունավետությունը: Ինժեների կողմից մոնիթորինգի կենթարկվի առաջարկված մեղմացնող միջոցառումների իրականացման արդյունավետությունը: Բնապահպանական մոնիթորինգի արդյունքները կփաստաթղթավորվեն՝ բացասական ազդեցությունների հետևանքներն արձանագրելու և իրատեսական ամենավաղ ժամկետում շտկող միջոցառումներ իրականացնելու նպատակով: Բնապահպանական կատարման ցուցանիշների հետ մոնիթորինգի արդյունքների անհամապատասխանությունը նույնպես կարձանագրվի:

Մոնիթորինգը պետք է իրականացվի Ծրագրի տարբեր մակարդակներում ներգրավված բնապահպանության մասնագետների կողմից մոնիթորինգի իրականացման նպատակով տեղամասային այցելությունների միջոցով: Տեղամասային այցելությունները պետք է իրականացվեն համաձայն մոնիթորինգի պաշտոնական ժամանակացույցի՝ Կապալառու շաբաթական, Ինժեներ՝ ամսական: Բնապահպանական մոնիթորինգի առաջադրանքների մանրամասները նկարագրված են ԲԿՊ-ում:

### 9.3 ԻՐԱԿԱՆԱՑՄԱՆ ԿԱԶՄԱԿԵՐՊՈՒՄԸ

Իրականացման ժամանակացույցը և իրականացման համար պատասխանատու մարմինները ներկայացված են ԲԿՊ-ում:

#### 9.3.1 Բնապահպանական անձնակազմի համալրում

Բնապահպանության մասնագետները կներգրավվեն Ինժեների և Կապալառուի մակարդակներում: ԱԶԲ անվտանգության քաղաքականության և Հայաստանի Հանրապետության օրենսդրության հետ Ծրագրի գործողությունների համապատասխանությունն ապահովելու նպատակով կարողությունների զարգացումը, ինչպես նաև բնապահպանության ստորաբաժանումների և մասնագետների առաջադրանքներն ու պարտականությունները նույնպես նկարագրված են ԲԿՊ-ում:

#### 9.3.2 Մոնիթորինգի վերաբերյալ պարտավորությունները, դերերը, առաջադրանքները եվ գործողությունների հաճախականությունը

ԲԿՊ-ի իրականացմանը, վերահսկողությանը և մոնիթորինգին առնչվող պարտավորությունները, դերակատարությունները, առաջադրանքները և գործողությունների հաճախականությունները բաշխված են հետևյալ կերպով



- (i) Կապալառուի բնապահպանության մասնագետը ունի հետևյալ պարտականությունները, դերերը և առաջադրանքները՝
- Կապալառուի վերահսկողության թիմը և բնապահպանության մասնագետը իրականացնում են բնապահպանական մեղմացնող միջոցառումները և դրանց առնչվող մոնիթորինգի գործողությունները օրական կտրվածքով:
  - Բնապահպանության մասնագետը վերահսկում է ելակետային տվյալների հետազոտությունները՝ համաձայն Տեխնիկական մասնագրերի և Բնապահպանական պլանի:
  - Բնապահպանության մասնագետը շաբաթական կտրվածքով իրականացնում է տեղամասային այցելություններ և ստուգումներ:
  - Բնապահպանության մասնագետը փաստաթղթավորում է մոնիթորինգի գործողությունները և արդյունքները ներառում շաբաթական բնապահպանական հաշվետվության մեջ:
  - Եթե մոնիթորինգի արդյունքները չեն բավարարում սահմանված պահանջներին, բնապահպանության մասնագետը հնարավորինս շուտ սահմանում է անհրաժեշտ շտկող գործողություններ՝ Շտկող միջոցառումների պլանի միջոցով:
  - Պատահարների դեպքերում (հրդեհ, պայթյուն, նավթի արտահոսք, բիտումի արտահոսք և այլն) Կապալառուն պարտավոր է անհապաղ տեղեկացնել Ինժեներին: Նախնական ծանուցումը կարող է լինել բանավոր, սակայն տեղի ունեցած պատահարից կամ միջադեպից հետո՝ 24 ժամվա ընթացքում պետք է հաջորդի գրավոր զեկույցը:
  - Բնապահպանության մասնագետը պետք է պատրաստի Առաջընթացի վերաբերյալ ամսական հաշվետվություն՝ որպես Կապալառուի աշխատանքների առաջընթացի ամսական հաշվետվության մի մաս:
  - Բնապահպանության մասնագետը թերությունների շտկման ժամանակահատվածում պետք է կատարի 2 այցելություն տեղամաս և ներկայացնի տեղամասի կարգավիճակի մասին հաշվետվություն:
- (ii) Ինժեների բնապահպանության մասնագետը ունի հետևյալ պարտականությունները, դերերը և առաջադրանքները՝
- Օրական, շաբաթական և ամսական կտրվածքներով վերահսկել, ստուգել և համակարգել Կապալառուի բնապահպանական մասնագետի և վերահսկող խմբի առաջադրանքները/գործողությունները, ինչպես նաև Կապալառուի շինարարական գործունեությունը
  - Ստուգել տեղամասերը, որոնք Կապալառուն մտադիր է օգտագործել որպես շինարարական ճամբար(ներ), սարքավորումների/տեխնիկայի պահեստավորման, կայանման, թափոնների կուտակման և նմանատիպ այլ գործողությունների համար մինչ աշխատանքների մեկնարկը, նախապատրաստել ստուգման արդյունքների հաշվետվություններ և ներկայացնել Ինժեների հաստատմանը՝ տեղեկատվությունը հասանելի լինելուն պես
  - Դիտարկել Կապալառուի կողմից ներկայացված Շտկող միջոցառումների պլանը
  - Ստուգել և վերահսկել Կապալառուի կողմից շտկող միջոցառումների իրականացումը՝ ապահովելու համար դրանց արդյունավետությունը





իրականացումից անմիջապես հետո

- Մոնիթորինգի ենթարկել շտկող միջոցառումների արդյունավետությունը դիտարկել մոնիթորինգի վերաբերյալ Կապալառուի շաբաթական հաշվետվությունները՝ բնապահպանական մոնիթորինգի գործողությունների վերաբերյալ տվյալներն ու տեղեկատվությունը պատշաճորեն ստուգելու նպատակով
- Դիտարկել և հաստատել Կապալառուի կողմից ներկայացված փաստաթղթերը՝ հիմնվելով ԾԻԿ-ի հետ խորհրդակցությունների, թարմացված ԲԿՊ-ի, հաշվետվության սխեմատիկ կառուցվածքների, ձևանմուշների և այլնի վրա
- Լուծել բոլոր բնագավառները ԲԼՄ-ի շրջանակներում
- Ստուգել Կապալառուի կողմից ներկայացված տեղամասի կարգավիճակի մասին հաշվետվությունը թերությունների շտկման ժամանակաշրջանում
- Կապալառուի ամսական առաջընթացի հաշվետվության հիման վրա պատրաստել ամսական առաջընթացի վերաբերյալ հաշվետվություն, այդ թվում՝ բնապահպանական երաշխիքների և մոնիթորինգի իրականացում
- Պատրաստել եռամսյակային հաշվետվություններ, ինչպես նաև ավարտական հաշվետվություն՝ ՀՀԾՄ ԾԻԿ ներկայացնելու համար

(iii) Կապալառուի առողջության և անվտանգության մասնագետը ունի հետևյալ պարտականությունները, դերերը և առաջադրանքները՝

- Ստուգել, փորձարկել և գնահատել աշխատավայրի միջավայրը, սարքավորումները և գործելակերպը՝ համոզվելու համար, որ դրանք համապատասխան լինեն անվտանգության ստանդարտներին և պետական կանոնակարգերին,
- Պատրաստել ստացված արդյունքների վերաբերյալ համապատասխան գրավոր զեկույցներ,
- Գնահատել աշխատավայրի առողջությունը և անվտանգությունը ապահովող ծրագրերը,
- Գործատուներին և աշխատողներին տեղեկացնել աշխատավայրի անվտանգության պահպանման նորմերի մասին՝ պատրաստելով և տրամադրելով համապատասխան ծրագրեր,
- Ուսումնասիրել միջադեպերն ու դժբախտ պատահարները՝ պարզելու համար, թե ինչն է հանդիսացել դրանց առաջացման պատճառը և ինչպես հնարավոր է դրանք կանխել,
- Համագործակցել բնապահպանության մասնագետի հետ՝ առողջության և անվտանգության լավ արդյունք ապահովելու համար:

ՀՀ շրջակա միջավայրի նախարարության (ՇՄՆ) Բնապահպանության և ընդերքի տեսչական մարմինը (ԲԸՏՄ) իրավասու է ստուգել Ծրագրի համապատասխանությունը շրջակա միջավայրի պահպանության սկզբունքներին և համապատասխան կանոնակարգերին՝ համաձայն ՀՀ բնապահպանական օրենսդրության:



### 9.3.3 Իրազեկման մակարդակի բարձրացում եվ բնապահպանական ուսուցում

Կապալառուն պատասխանատու կլինի Ծրագրի գործողությունների և բնապահպանական իրազեկման վերաբերյալ ընդհանուր կողմնորոշիչ դասընթացներ կազմակերպելու համար: Այս դասընթացները կկենտրոնանան աշխատանքային տեղամասում աշխատող բոլոր մարդկանց/աշխատողների պարտականությունների վրա՝ առնչվելով շրջակա միջավայրի պահպանությանը և շինարարության փուլում սոցիալական խնդիրների վերաբերյալ անվտանգ մոտեցում ցուցաբերելուն՝ համաձայն ԱԶԲ ԱԶՅ (2009 թ.), ՀՀ բնապահպանական օրենսդրությանը, ՆԳՅ-ի և ԲԿՊ-ի:

Ուսումնական գործընթացի անհրաժեշտության գնահատումը կիրականացվի ԲԿՊ-ն դաշտային մակարդակում պատշաճորեն ներկայացնելու համար: Դասընթացները կներառեն, սակայն սահմանափակված չեն լինի հետևյալով՝ թափոնները հասցնել նվազագույնի, հարգել և պաշտպանել վայրի բնությունն աշխատանքային տեղամասում, թափոնների պատշաճ կառավարում, աշխատանքի ընթացքում աշխատողների անվտանգության ապահովման միջոցառումներ, արտակարգ իրավիճակների կամ միջադեպերի ժամանակ պատրաստվածություն և այլն: Առանձին ուսուցում պետք է կազմակերպվի ազդեցության ենթարկվող հարակից համայնքների համար՝ ԲԼՄ-ի մասին իրազեկելու և շինարարության ընթացքում մարդկանց պատահարներից զերծ պահելու նպատակով: Հատուկ ուսուցում կանցկացվի նաև բեռնատարների և այլ մեքենաների վարորդների համար:

### 9.4 ԾԱԽՍԵՐԸ ԵՎ ՖԻՆԱՆՍԱՎՈՐՄԱՆ ԱՐՔՅՈՒՐՆԵՐԸ

Իրականացման ժամանակացույցը և իրականացման պատասխանատու մարմինները ներկայացված են ԲԿՊ-ում (Հավելված 2).

Կապալառու, որը նշանակվելու է շինարարական աշխատանքներն իրականացնելու համար, պատասխանատու կլինի սույն ՇՄԱԳ-ում և ԲԿՊ-ում սահմանված մեղմացնող միջոցառումների իրականացման համար: Շինարարական աշխատանքների պայմանագրում (Մեծությունների օրինագիծ) պետք է ներառվի որոշակի արժեք՝ մեղմացնող միջոցառումների իրականացումը բավարարելու համար:

Ճարտարագետը, որը նշանակվելու է շինարարական աշխատանքները վերահսկելու համար, պատասխանատու կլինի Կապալառուի գործունեության վերահսկման, մոնիթորինգի և հաշվետվության համար՝ ԲԿՊ պահանջները կյանքի կոչելու հարցում: Այս վերահսկողության ծախսերը ներառվելու են ինժեների բյուջեում և մաս են կազմելու ծառայությունների մատուցման մրցույթի

Շրջակա միջավայրի պահպանության գործունեության մոնիթորինգի գինը ներառված է ընդհանուր ՏՏ գործառնական ծախսերի մեջ:

### 9.5 ՀԱՇՎԵՏՎՈՒԹՅՈՒՆ

Ծրագրի բնապահպանական երաշխիքների համապատասխանության վերաբերյալ պետք է պարբերաբար զեկուցվի ծրագրի իրականացման բոլոր մակարդակներում Կապալառու, Ինժեներ, ԾԻԿ/ՏԿԵՆ և ԱԶԲ:



Կապալառուի կողմից Ինժեներին պետք է ներկայացվեն հետևյալ բնապահպանական հաշվետվությունները.

- (i) Ծրջակա միջավայրի վերաբերյալ շաբաթական հաշվետվություններ. շրջակա միջավայրի մոնիթորինգի արդյունքներն ու եզրակացությունները կփաստաթղթավորվեն Կապալառուի կողմից հատուկ մշակված և Ինժեների կողմից հաստատված մոնիթորինգի ստուգաթերթիկում: Մոնիթորինգի շաբաթական հաշվետվությունը պետք է ներառի բնապահպանական կատարման ցուցանիշը և մեղմացնող միջոցառումների արդյունավետության գնահատումը:
- (ii) Առաջընթացի վերաբերյալ ամսական հաշվետվություն. շրջակա միջավայրի վերաբերյալ ամփոփ հաշվետվությունը պետք է ներկայացվի որպես Կապալառուի ամսական առաջընթացի վերաբերյալ հաշվետվության մաս: Ամսական հաշվետվությունները պետք է լինեն վերլուծական բնույթի և բացատրություններ ապահովեն շեղումների, անհամապատասխանությունների և այլ խնդիրների վերաբերյալ:

Հաշվետվությունները պետք է համակողմանիորեն ներառեն ԲԿՊ և ՏԲԿՊ մեղմացնող միջոցառումների (մատնանշել մեղմացնող միջոցառումների տեսակը, նպատակը և խնդիր(ները), վայրը/ տեղադիրքը, ներգրավված նյութերը և գործունեությունները և այլն) իրականացման բոլոր համապատասխան ասպեկտները՝ բնապահպանական կանոնակարգերի և պահանջների (ուսուցում/կողմնորոշում, թույլտվություններ, արտոնագիր և այլն) համաձայն՝ իրականացված հաշվետու ժամանակահատվածում: Հաշվետվությունների կառուցվածքը կհամաձայնեցվի Ինժեների և ԾԻԿ-ի հետ և կներառի մոնիթորինգի ենթարկվող հետևյալ պարամետրերը՝.

- (i) աշխատանքային տեղամասեր
- (ii) աշխատանքային տեղամասերի անվտանգություն. շինհրապարակի աշխատողներ և հարակից համայնքներ
- (iii) նյութերի և թափոնների կառավարում և տեղավորում, այդ թվում՝ վտանգավոր թափոնները
- (iv) Կապալառուի հարմարություններ և սարքավորումներ
- (v) քարհանքերի, բացահանքեր և հանույթի նյութի դատարկման վայր
- (vi) հանրային հաղորդակցություն և բողոքարկումներ

Պատահարների դեպքում (կրակ, պայթյուն, նավթի կամ բիտումի արտահոսք և այլն), Կապալառուն պարտավոր է անմիջապես տեղեկացնել Ինժեներին: Նախնական ծանուցումը կարող է լինել բանավոր, որին պետք է հետևի գրավոր զեկույցը՝ պատահարից հետո 24 ժամվա ընթացքում:

Ինժեները ԾԻԿ-ին պետք է ներկայացնի բնապահպանական երաշխիքների վերաբերյալ ամսական հաշվետվություն՝ որպես ամսական և եռամսյակային առաջընթացի հաշվետվությունների մի մաս: ԾԻԿ-ը ԱԶԲ-ին կներկայացնի բնապահպանական երաշխիքների վերաբերյալ կիսամյակային հաշվետվություն: Կիսամյակային հաշվետվությունները պետք է հրապարակվեն ԾԻԿ-ի և ԱԶԲ-ի կայքէջերում:



## 10. ԵԶՐԱԿԱՑՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ ԵՎ ԱՌԱՋԱՐԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ

### 10.1 ԵԶՐԱԿԱՑՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ

ՀՀ միջանցքի հարավային հատվածը՝ Քաջարան-Ագարակ ճանապարհահատվածը, ստուգվել է ԱԶԲ Արագ բնապահպանական գնահատման (ԱԲԳ) ստուգաթերթիկով՝ վերջինիս բնապահպանական կատեգորիան որոշելու համար: ԱԲԳ ստուգաթերթիկի հիման վրա Ծրագիրը որոշ հատվածներում փոխհատում է հատուկ պահպանվող տարածքի հետ («Չանգեզուր Կենսոլորտային Համալիր» հատուկ պահպանվող տարածք): Ծրագիրը դասակարգվում է «A» խմբում:

ԱԶԲ-ի պահանջով կպատրաստվի ՇՄԱԳ հաշվետվություն այս ծրագրի համար: Այս կատեգորիան պետք է ղեկավարության դիտարկման հանդիպման ժամանակ նորից հաստատվի համապատասխանությունը ստուգող գլխավոր մասնագետի կողմից:

Բացի այդ, ՀՀ բնապահպանական օրենքների համաձայն՝ 10 կմ-ից ավել ճանապարհի կառուցման (կամ վերակառուցման) դեպքում անհրաժեշտ է իրականացնել բնապահպանական փորձաքննություն:

ՇՄԱԳ-ի ընթացքում կուսումնասիրվեն օդի որակը, աղմուկի և թրթռումների մակարդակները՝ բնապահպանական ելակետային տվյալները թարմացնելու համար: Անհրաժեշտ է գնահատել հողի և ստորերկրյա ռեսուրսների հավանական աղտոտումը:

Պաշտպանված բուսական և կենդանական տեսակների առկայության պատճառով Էկոլոգիական հետազոտություն պետք է իրականացվի ՇՄԱԳ-ի ընթացքում: «Արևիկ» ազգային պարկի նշանակությունը որպես միջսահմանային «բնակատեղի» պահանջում է, որ Էկոլոգիական հետազոտության ընթացքում վայրի կենդանիների «արահետները» պետք է հստակորեն նշվեն: Այդ տեղեկությունները ստանալուց հետո պետք է նախագծվեն գծանցքներն ու համապատասխան ցանկապատները:

Տարբերակ 1-ը գտնվում է Քաջարան քաղաքի գերեզմանոցի մոտ, անցնում է Պուշկալ գյուղով, Պուշկալ գերեզմանոցի մոտով և հին Լեկվազ գյուղավայրի միջով:

Ծրագրի իրականացումը կունենա նաև մի շարք դրական ազդեցություններ: Գոյություն ունեցող ճանապարհի բարելավումը կնպաստի երթևեկության շարժին և կշատացնի տնտեսական հնարավորությունները՝ ապահովելով.

- աշխատանքային հնարավորություններ շինարարության և շահագործման ընթացքում,
- այնպիսի մշակութային ենթակառուցվածք, որը կբարելավի մարդկանց և ապրանքների տեղաշարժը և կնպաստի Հայաստանի այս շրջանի զարգացմանը,
- ազատ մուտք դեպի տուրիստական և մշակութային վայրերը, հատկապես՝ «Արևիկ» ազգային պարկ,
- «Արևիկ» ազգային պարկի սպասարկման համար պահանջվող հաղորդուղիների հեշտ անցկացում,
- Այնպիսի հաստատություն, որը ուսումնասիրության միջանցքում կընձեռի բիզնեսի ավելի շատ հնարավորություններ և կբարելավի տնտեսական ցիկլը:



ՇՄԱԳ-ի ընթացքում Էկոլոգիական ուսումնասիրության, հնագիտական հետազոտության, հետախնայության կատարված տարածքների գնահատման և ծախսերի/առավելությունների մանրամասն ուսումնասիրության արդյունքները կնպաստեն այլընտրանքային տարբերակների գնահատման բարելավմանը:

Հետագա ՇՄԱԳ հաշվետվությունը կհանդիսանա շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության նախնական գնահատման սույն հաշվետվության բարելավված տարբերակը:

Ծրագրի հիմնական առավելությունները ներառում են տնտեսական օգուտները:

## 10.2 ԱՌԱՋԱՐԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ

Կապալառուն պետք է պատրաստի տեղամասին հատուկ շրջակա միջավայրի կառավարման պլան (ՏԲԿՊ), որոնք կներկայացնեն մանրամասն գործառնական բնապահպանական կառավարման և մոնիթորինգի միջոցառումները մոբիլիզացիայի ժամանակահատվածում՝ նախքան շինարարական աշխատանքների մեկնարկը, շինարարական գործողությունների ողջ ժամանակահատվածում և թերությունների վերացման ժամանակահատվածում:

Ինժեները մոնիթորինգի կենթարկի և կվերահսկի մեղմացող միջոցառումների իրականացումը Կապալառուի կողմից և կներկայացնի անհամապատասխանության ծանուցում դրանց ոչ պատշաճ, ոչ ժամանակին իրականացման առնչությամբ: Ինժեները իրավասու է դադարեցնել բոլոր համապատասխան աշխատանքները (Կապալառուի ծախսերով), քանի դեռ ՇՄԱԳ-ի և ԲԿՊ-ի պահանջները չեն իրականացվել և շտկվել՝ ի գոհունակություն Ինժեների:

Շինարարական աշխատանքների համապատասխանությունը ԱԶԲ երաշխիքներին և ՀՀ օրենսդրությանը պետք է ստուգվի Կապալառուի, Ինժեների և ԾԻԿ-ի կողմից իրականացվող կանոնավոր մոնիթորինգների միջոցով:

Կապալառուի բնապահպանության մասնագետը Ինժեների բնապահպանության մասնագետի հետ միասին կուսումնասիրի չօտարվող հողերի տարածքում ծառերի և թփերի տեղը, որոնք ամենայն հավանականությամբ կվնասվեն շինարարական աշխատանքների ընթացքում, և կառաջարկի մեթոդներ՝ դրանց կորուստը կանխելու համար: Բոլոր ծառերն ու թփերը, որոնք չեն ենթարկվում շինարարական գործողությունների ազդեցությանը, սակայն մոտ են գտնվում աշխատանքային տեղամասին, պետք է պահպանվեն: Մնացած բոլոր ծառերն ու թփերը, որոնք չեն կարող պահպանվել, կվերատնկվեն 6:1 հարաբերակցությամբ: Փոխարինող ծառերի և թփերի տնկումը կիրականացվի հողի համապատասխան պայմաններ ունեցող վայրերում: Կօգտագործվեն տեղական տեսակներ: Նորատունկ ծառերը պետք է 3 տարի խնամվեն Կապալառուի կողմից, մինչև դրանց կենսունակ դառնալը:



## 11. ՀԱՎԵԼՎԱԾՆԵՐ

### ՀԱՎԵԼՎԱԾ 1. ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋՎԱԿԱՅՐԻ ԱՐԱԳ ԳՆԱՀԱՏՄԱՆ ԱՏՈՒԳԱԹԵՐԹԻԿ

Երկիր/Ծրագրի անվանում՝

Հայաստանի Հանրապետություն / Հյուսիս-հարավ ճանապարհային  
միջանցքի ներդրումային ծրագիր . Տրանշ 4

Բաժին՝

Աղյուսակ 16: Արագ բնապահպանական գնահատում (ստուգաթերթիկ)

Հարցեր	Տարբերակ 1 ՏՈՒ		Տարբերակ 2 BLUE 80		Տարբերակ 3 100		Նշումներ
	Այո	Ոչ	Այո	Ոչ	Այո	Ոչ	
<b>A. Ծրագրի տեղանքը</b> Արդյո՞ք ծրագրի տարածքը գտնվում է ստորև նշված բնապահպանական տեսանկյունից զգայուն տարածքներից մեկում կամ դրա մերձակայքում:							
1. Մշակութային ժառանգություն հանդիսացող տարածքներ	X		X		X		Նախնական հետազոտության արդյունքում բացահայտվել են ծրագրին մոտ գտնվող մի քանի հնագիտական վայրեր: Հնագիտական վայրերը կհետազոտվեն. և դրենց առավելագույն պաշտպանության համար կառաջարկվեն միջոցառումներ:
2. Պահպանվող տարածքներ	X		X		X		Ճանապարհի ծրագրի մոտ 100 մ հատվածն անցնում է Չանգեզուրի պետական արգելավայրի տարածքով: Մանրամասն հետազոտություն պետք է իրականացվի՝ վերոհիշյալ հատվածի վերանախագծման հավանականությունը գնահատելու համար: Հակառակ դեպքում, պետք է մշակվեն համապատասխան մեղմացնող միջոցառումներ՝ ծրագրի ազդեցությունը նվազեցնելու համար:



3. Խոնավ հողեր/տարածքներ		X		X		X	Հայտնաբերված չէ գտնվում է ծրագծից հեռու
4. Մանգլենիներ		X		X		X	Կիրառելի չէ
5. Գետաբերաններ		X		X		X	Կիրառելի չէ
6. Պահպանվող տարածքների բուժերային գոտիներ							Կիրառելի չէ
7. Կենսաբազմազանության պահպանման համար հատուկ տարածքներ	X		X		X		Հայտնաբերված չէ

Ծրցակա միջավայրի վրա հնարավոր ազդեցությունները Արդյո՞ք Ծրագիրը...	Տարբերակ 1 SՈՒ		Տարբերակ 2 BLUE 80		Տարբերակ 3 100		Նշումներ
1. կանցիկ պատմական / մշակութային տարածքներով, ճանապարհային շեպերի, լիցքերի, հանույթների և քարհանքերի շահագործման հետևանքով կծափվող կանաչապատ տարածքները	X		X		X		Չնայած հնագիտական տարածքների նկատմամբ ոտնձգությունն անխուսափելի է, ոչ մի կրիտիկական մշակութային ժառանգություն այդ տարածքում չի հայտնվել պաշտոնական գրանցամատյանների և համարժեք սեղանային ուսումնասիրությունների միջոցով:
2. կապառնա զգայուն կամ պահպանվող տարածքներին	X		X		X		Քննարկվում է բնության կողմից պահպանվող տարածքի նկատմամբ ծրագծի նոր տարբերակ:
3. կփոփոխի մակերևութային ջրերի հիդրոլոգիան, որի արդյունքում կավելանան նստվածքները գետերում շինարարական հողային էրոզիայի ազդեցության արդյունքում		X		X		X	Ճանապարհների բոլոր 3 ծրագծերը չեն խանգարում մակերեսային ջրային մարմինների հիդրոլոգիային գետերի ջրի հոսքը և / կամ ջրի որակը փոխելու առումով: Գնահատականային աշխատանքներին բնորոշ սովորական ժամանակավոր ազդեցություն: Պարբերաբար մեղմացնող միջոցառումները կկառավարեն ազդեցությունը
4. մակերևութային ջրերի որակի վատթարացում տիղմի հոսքի և աշխատանքային ճամբարներից՝ կենցաղային	X		X		X		Գնահատականային աշխատանքներին բնորոշ սովորական ժամանակավոր ազդեցություն: Պարբերաբար





թափոնների, և շինարարության ժամանակ օգտագործվող քիմիական նյութերի պատճառով						մեղմացնող միջոցառումները կկառավարեն ազդեցությունը	
5. Տարածքի օդի աղտոտվածության մակարդակի բարձրացում՝ ժայռերի պայթեցման, հանույթի և լիցքի աշխատանքների և ասֆալտի մշակման համար քիմիկատների օգտագործման հետևանքով	X		X		X	ճանապարհաշինական աշխատանքներին բնորոշ սովորական ժամանակավոր ազդեցություն: Պարբերաբար մեղմացնող միջոցառումները կկառավարեն ազդեցությունը	
6. Կհանգեցնի աշխատանքային առողջության և անվտանգության ռիսկերի ու խոցելիության՝ կապված ծրագրի շինարարական աշխատանքների և շահագործման ընթացքում ֆիզիկական, քիմիական և կենսաբանական վտանգների հետ	X		X		X	ճանապարհաշինական աշխատանքներին բնորոշ սովորական ժամանակավոր ազդեցություն: Պարբերաբար մեղմացնող միջոցառումները կկառավարեն ազդեցությունը	
7. Մարդկանց տեղափոխում կամ հարկադիր տարաբնակեցում	X		X		X	Տուժելու են ինչպես հողամասերը, այնպես էլ շենքերը	
8. Այլ սոցիալական մտահոգություններ, որոնք վերաբերում են ծրագրի տարածքներում կենսապայմանների անհարմարությանը, որոնք կարող են առաջացնել վերին շջուղիների խնդիրներ և սթրես	X		X		X	ճանապարհաշինական աշխատանքներին բնորոշ սովորական ժամանակավոր ազդեցություն: Պարբերաբար մեղմացնող միջոցառումները կկառավարեն ազդեցությունը	
9. Մեքենա վարելու համար վտանգավոր պայմաններ շինարարության տարածքների և գոյություն ունեցող նախկին ճանապարհների հատման հատվածներում	X			X		X	Դիտարկվում է տեղական ճանապարհային ցանցի վրա անդառնալի ազդեցություն
10. Ոչ բավարար սակիտարափոփոխական պայմաններ, և շինարարական ճամբարներում և	X		X		X	ճանապարհային շինարարության աշխատանքներին բնորոշ սովորական ժամանակավոր ազդեցություն, որը	



շինարարականներում կոշտ թափոնների տեղավորում, հնարավոր է վարակիչ հիվանդությունների փոխանցում (ինչպիսիք են՝ ստրապարակները և ՄԻՎԿ/ՁԻԱԲ) աշխատողներից՝ տեղի բնակչությանը						կառավարելի է ԲԿՊ-ով նախատեսված կանոնավոր մեղմացնող միջոցներով, ներառյալ Թափոնների կառավարման պլանը:	
11. Վարակիչ հիվանդությունների գարգացման ժամանակավոր օջախների ստեղծում, որոնք փոխանցվում են մոծակների և կրծողների միջոցով		X		X		X	Ոչ մի գործողություն, որը կարող է հանգեցնել ազդեցության
12. Սոցիալական կոնֆլիկտները՝ այլ տարածաշրջաններից կամ երկրներից աշխատողներ վարձելու դեպքում	X		X		X		Տուժելու են ինչպես հողամասերը, այնպես էլ շենքերը
13. Պատահարների ռիսկերը՝ կապված երթևեկության աճի հետ, ինչը հանգեցնում է թունավոր կյութերի պատահական արտահոսքերի		X		X		X	Ճանապարհի մակերևույթի բարելավում, բարելավված ազդանշանային համակարգ և կառավարում (լուսաֆորներ) է ակնկալվում վթարների ռիսկերը նվազեցնելու համար
14. Increased noise and air pollution resulting from traffic volume?		X		X		X	Օդի աղտոտվածության մակարդակի ավելացման ռիսկն աննշան է
15. Աղմուկի և օդի աղտոտվածության մակարդակների բարձրացում երթևեկության ծավալների աճի հետևանքով		X		X		X	Ջրի աղտոտման մակարդակի ավելացման ռիսկն աննշան է



## ՀԱՎԵԼՎԱԾ 2. ՏՐԱՆՇ 4՝ ՔԱՋԱՐԱՆ - ԱԳԱՐԱԿ ՄՈՏ 45 ԿՄ ՃԱՆԱՊԱՐՀԱՅԱՏՎԱԾԻ ԲՆԱՊԱՀԱՅԱՆԱԿԱՆ ԿԱՌԱՎԱՐՄԱՆ ԴԼԱՆ

Բնապահպանական կառավարման պլանը (ԲԿՊ) ներկայացնում է մի շարք մեղմացնող և մոնիթորինգի միջոցառումներ, որոնք անհրաժեշտ է ձեռնարկել ծրագրի իրականացման ընթացքում՝ շրջակա միջավայրի վրա բացասական ազդեցություններից խուսափելու, դրանք նվազեցնելու կամ մեղմացնելու համար: Այն ներկայացնում է հնարավոր ազդեցությունները, դրանց գտնվելու վայրերը, ինչպես նաև առաջարկվող մեղմացնող միջոցառումները, միջոցառումների իրականացման պատասխանատու մարմիններին և մոնիթորինգի գործողությունները, ներառյալ գնահատված ծախսերը:

ԲԿՊ-ն նկարագրում է, թե ինչպես են իրականացվելու և մոնիթորինգի ենթարկվելու շրջակա միջավայրի պահպանության վերաբերյալ մեղմացման և այլ միջոցառումները: Այն բացատրում է, թե ինչպես են միջոցառումները մշակվելու և կառավարվելու, ովքեր են պատասխանատու լինելու դրանց իրականացման համար, երբ և որտեղ են դրանք իրականացվելու, և ում կողմից են մոնիթորինգի ենթարկվելու: ԲԿՊ-ում նկարագրվում են հետևյալ տարրերը՝

- (i) ԲԿՊ-ի առարկա հանդիսացող ծրագրի գործողությունները
- (ii) Շրջակա միջավայրի վրա հնարավոր ազդեցությունները (ներառյալ ազդեցությունները հնագիտական ռեսուրսների վրա)
- (iii) Մեղմացնող միջոցառումներ սույն ծրագրի նախաշինարարական, շինարարության և շահագործման փուլերում
- (iv) Մոնիթորինգի գործողություններ սույն ծրագրի նախաշինարարական, շինարարության և շահագործման փուլերում
- (v) Տարբեր կողմերի պատասխանատվությունները մեղմացման և մոնիթորինգի միջոցառումներն իրականացնելիս և

Բնապահպանական կառավարման և մեղմացման միջոցառումների ինդիկատիվ ծախսերը:



Աղյուսակ 17: Բնապահպանական կառավարման պլան. Մեղմացնող միջոցառումներ

Նախագծի միջոցառումները	Պոտենցիալ Բնապահպանական Ազդեցություններ	Առաջարկվող մեղմացնող միջոցառումները	Պատասխանատու մարմինները	Հետեվանքն երի Մեղմացման Ծախսերի Մոտավոր Արժեքը (ԱՄՆ\$)
<b>ՆԱԽԱԳԾՄԱՆ ՄԱՆՐԱՄԱՍՆ ՓՈՒԼ</b>				
Կարգավորման և մանրամասն նախագծման ավարտը շրջակա միջավայրի վրա ազդեցություններ չի նվազեցնում	Շինարարությունը կարող է հանգեցնել շրջակա միջավայրի անդառնալի դեգրադացմանը:  Մանրամասն նախագծում հաշվի չեն առնվում ՇՄԱԳ-ի պահանջները, ինչը շինարարության և Նախագծի շահագործման ընթացքում հանգեցնում է շրջակա միջավայրի վրա բացասական ազդեցությունների	(i) Վերանայել և ավարտին հասցնել ճանապարհային ուղին ու դիզայնը շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության հնարավոր նվազեցման առումով: Վերանայումները կարող են հանգեցնել ուղիների տեղափոխմանը և/կամ փոխել ճանապարհի ընդլայնումը դեպի առկա ճանապարհի աջ կամ ձախ կողմը՝ ուղղակի ազդեցությունները վերացնելու համար, եթե ազդեցությունը չնվազեցվի իր նվազագույնին:  (ii) Մշակել Տեխնիկական Բնութագրեր ԲԿՊ-ում սահմանված մեղմացնող միջոցառումների հիման վրա և մրցույթի ու պայմանագրային փաստաթղթերի հատուկ պայմաններում ներառել բնապահպանական դրույթներ:	<b>Նախագծող</b>  <b>ՃՊ</b>  Ուսումնասիրում է վերաբնակեցման արդյունավետությունը և ապահովում է առարկույթների բացակայությունը	Ներառված է Նախագծային բյուջեում  <b>ՃՊ</b>  Ներառված է ՃՊ ծախսերի մեջ
Մրցութային և պայմանագրային փաստաթղթերի	Բնապահպանական հարցերը կարևոր չեն համարվի	Մրցութային և պայմանագրային փաստաթղթերում ներառել ՇՄԱԳ և ԲԿՊ:	<b>ՃՊ</b>	Ներառված է ՃՊ ծախսերի



Նախագծի միջոցառումները	Պոտենցիալ բնապահպանական Ազդեցություններ	Առաջարկվող մեղմացնող միջոցառումները	Պատասխանատու մարմինները	Հետեվանքների մեղմացման ժախսերի մոտավոր Արժեքը (ԱՄՆ\$)
Նախապատրաստում				մեջ
Տուժած ծառերի ու թփերի գտնվելու վայրի, տեսակի և քանակի որոշում	Առաջարկվող ուղու երկայնքով աճող ծառերի ու թփերի հեռացումը չի լինի արտոնված և կիրականացվի առանց ազդեցության գնահատման և մեղմացնող միջոցառումների	Հստակեցնել ծառերի ու թփերի գտնվելու վայրը, տեսակն ու քանակը, դաշտային այցի ընթացքում անհրաժեշտ մեղմացնող միջոցառումները և արդյունքները ներառել վերջնական ՇՄԱԳ -ում:	<b>Նախագծող</b>	Ներառված է Նախագծային բյուջեում
Հնագիտական վայրերի և պատմամշակութային հուշարձանների ազդեցության գնահատում	Ծինհրապարակների մուտքը հնագիտական, պատմամշակութային հուշարձաններում չի լինի արտոնված առանց մեղմացնող միջոցառումների հաստատված պլանի:  Ունեցություն, ոչնչացում/դեգրացիա և	Իրականացնել տուժած հնագիտական վայրերի ու պատմամշակութային հուշարձանների դաշտային հետազոտություններ ազդեցության գնահատման և մեղմացնող միջոցառումներ առաջարկելու համար, որոնք կներառվեն վերջնական ՇՄԱԳ -ում:	<b>Նախագծող</b>	Ներառված է Նախագծային բյուջեում





Նախագծի Միջոցառումները	Պոտենցիալ Բնապահպանական Ազդեցություններ	Առաջարկվող մեղմացնող միջոցառումները	Պատասխանատու մարմինները	Հետեվանքն երի Մեղմացման Ծախսերի Մոտավոր Արժեքը (ԱՄՆ\$)
մասնագետների վարձում	վերահսկման և դեգրադացիայի			ծախսերի մեջ և ինժեներայի և բյուջեում
Ենթանախագծեր ի և Ինժեներային Համակարգերի Ղեկավարման Ծրագրերի պատրաստում	Շրջակա միջավայրի դեգրադացիա, Տիպային փոշուց, օդի աղտոտում, աղմուկ, տատանումներ, աշխատողների և համայնքի բնակիչների անվտանգությանն ու առողջությանը սպառնացող վտանգներ	Մոբիլիզացման ժամանակահատվածում պատրաստել և ներկայացնել շրջակա միջավայրի կառավարման հետևյալ ենթանախագծերն ու ինժեներային Համակարգերի Ղեկավարման Ծրագրերը.  (i) Աշխատանքային Առողջության և Անվտանգության Ծրագիր (ii) Հանրային Խորհրդակցման և Հաղորդակցման Ծրագիր (iii) Ֆլորա և Ֆաունայի Պաշտպանության և Բուսականության Մաքրման Ծրագիր (iv) Կոմունալ Հարմարությունների Պահպանման և Տեղափոխման Ծրագիր (v) Հնագիտական, Պատմական, Մշակութային, Բնական Հուշարձանների Պահպանության Ծրագիր (vi) Բնապահպանական Պարամետրերի Մոնիթորինգի Ծրագիր (vii) Ինժեներային Համակարգերի Ղեկավարման Ծրագրեր Ծինարարական ճամբարների, քարհանքերի, փոխառնման փոսերի, պեղված ոչ պիտանի կյուֆերի աղբավայրերի, բետոնի և ասֆալտաբետոնի գործարանների համար (viii) Երթևեկության Կազմակերպման Ծրագիր (ix) Արտակարգ Իրավիճակների Արձագանքման Ծրագիր (x) Թափոնների Կառավարման Ծրագիր	<b>Կապառու</b>  Պատրաստում և իրականացում է  <b>Ինժեներ</b>  Ուսումնասիրում, հաստատում և վերահսկում է իրականացումը  <b>ՃՊ</b>  Վերահսկում է իրականացումը	Ներառված է ընդհանուր շինարարակ ան ծախսերի մեջ և ինժեներայի և բյուջեում





Նախագծի Միջոցառումները	Պոտենցիալ Բնապահպանական Ազդեցություններ	Առաջարկվող մեղմացնող միջոցառումները	Պատասխանատու մարմինները	Հետեվանքն երի Մեղմացման Ծախսերի Մոտավոր Արժեքը (ԱՄՆ\$)
		<p>(xi) Տարածքի Վերականգնման, Կանաչապատման և Բուսածածկույթի Վերականգնման Ծրագիր</p> <p>Ենթածրագրերը պետք է նախապատրաստվեն ՇՄԱԳ-ի հաշվետվության, հայտի և պայմանագրային փաստաթղթերի, լավագույն միջազգային բնապահպանական կառավարման պրակտիկայի հիման վրա՝ արտացոլելով շրջակա միջավայրի փոփոխված պայմանները, առավել մանրամասն ներկայացնելով տեղանքին բնորոշ մեղմացնող միջոցներ՝ ներառյալ ռիսկերի գնահատումը</p>		
Կողմնորոշում, շրջակա միջավայրի պահպանում և առողջության & անվտանգության ուսուցում	Կապալառուի անհետևողականությունը ԲԿՊ-ի վերաբերյալ հանգեցնում է շրջակա միջավայրի ոչ բավարար վերահսկման և ղեգրադացիայի	<p>Ապահովել ողջ անձնակազմի վերապատրաստումը Շրջակա միջավայրի պահպանման և Առողջության &amp; Անվտանգության հարցերով</p> <p>Հետևյալ թեմաները պետք է ընդգրկվեն շրջակա միջավայրի պահպանման վերապատրաստման ժամանակ.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Բնապահպանական խնդիրների ընդհանուր կարևորություն (այսինքն, գործողությունների Էկոլոգիական ազդեցությունը)</li> <li>➤ Բնապահպանական նորմերի պահպանման մոնիթորինգի և հաշվետվության գործընթացներ</li> <li>➤ Հնագիտական գտածոների հայտնաբերման գործընթացի հնարավորություն</li> </ul>	<p><b>Կապալառու</b></p> <p>Պատրաստում և իրականացնում է</p> <p><b>Ինժեներ</b></p> <p>Ուսումնասիրում, հաստատում և վերահսկում է իրականացումը</p>	Ներառված է ընդհանուր շինարարական ծախսերի մեջ և ինժեներային բյուջեում



Նախագծի Միջոցառումները	Պոտենցիալ Բնապահպանական Ազդեցություններ	Առաջարկվող մեղմացնող միջոցառումները	Պատասխանատու մարմինները	Հետեվանքն երի Մեղմացման Ծախսերի Մոտավոր Արժեքը (ԱՄՆ\$)
		<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Կարմիր Գրքի կենդանական և բուսական տեսակների ներկայացում, որոնց վրա ներգործել են ծրագիրը և մեղմացնող միջոցները</li> <li>➤ Նավթի արտահոսքի կանխարգելման և արձագանքման գործընթացներ</li> <li>➤ Շինարարության կեղտաջրերի կառավարում</li> <li>➤ Էրոզիայի և սսովածքների վերահսկման գործընթացներ</li> <li>➤ Փոշու վերահսկման գործընթաց</li> <li>➤ Թափոնների վերահսկում</li> <li>➤ Վտանգավոր նյութերի վերահսկում</li> <li>➤ Աղմուկի ազդեցության վերահսկում</li> <li>➤ Աղտոտում և տնային տնտեսության լավ վարում</li> <li>➤ Արտակարգ իրավիճակների արձագանքման գործընթաց</li> </ul> <p>Հետևյալ թեմաները պետք է ընդգրկվեն աշխատուժի առողջության և անվտանգության կողմնորոշման վերապատրաստման ժամանակ.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Ընդհանուր կանոններ և կանոնակարգեր, որոնց պետք է հետևել շինհրապարակում և ճամբարներում</li> <li>➤ Շինարարական գործունեություն- հատուկ կանոններ և կանոնակարգեր, ներառյալ կամուրջների վրա, թունելներում, էլեկտրական գործիքներով աշխատելը, հորեր փորելը և այլ</li> <li>➤ Սեռական ճանապարհով փոխանցվող ՄԻԱՎ/ՁԻԱԶ-ի վերաբերյալ շինարարներին կրթելու ընդհանուր</li> </ul>	<p><b>ՃՊ</b></p> <p>Վերահսկում է իրականացումը</p>	



Նախագծի Միջոցառումները	Պոտենցիալ Բնապահպանական Ազդեցություններ	Առաջարկվող մեղմացնող միջոցառումները	Պատասխանատու մարմինները	Հետեվանքն երի Մեղմացման Ծախսերի Մոտավոր Արժեքը (ԱՄՆ\$)
		<p>առողջապահական և անվտանգության տեղեկացվածության ծրագիր</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Ապօրինի թրաֆիքինգ. աշխատողները պետք է տեղյակ լինեն, որ մարդկանց, վայրի բնության, վտանգված տեսակների թրաֆիքինգը, և ապօրինի նյութերի տեղափոխումը ավտոճանապարհային միջանցքով չի հանդուրժվի և պատժամիջոց կկիրառվի մեծ տուգանք՝ ընդհուպ միջև հեռացում աշխատանքից</li> </ul>		
<p>Շինարարության պլանավորում հնագիտական պեղումների/ պատմական, մշակութային և բնական հուշարձանների պահպանման համար</p>	<p>Շինհրապարակների մուտքը հնագիտական, պատմական, մշակութային և բնական հուշարձաններ չի լինի արտոնված առանց մեղմացնող միջոցառումների հաստատված պլանի:</p> <p>Ունեցություն, ոչնչացում/դեգրացիա և հնագիտական վայրերի և պատմամշակութային հուշարձանների պատմական արժեքի կորուստ</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>(i) Վարձել հետաբան</li> <li>(ii) Իրականացնել տեղանքի հետազոտություն՝ հնագիտական վայրերի վրա ճանապարհի սահմանագծման իրավունքի ճշգրիտ ազդեցությունը չափելու համար</li> <li>(iii) Նախապատրաստել հնագիտական պեղումների աշխատանքային պլան՝ հայտնաբերված հնագիտական վայրերի համար</li> <li>(iv) Ձեռք բերել անհրաժեշտ թույլտվություններ հնագիտական պեղումներ իրականացնելու համար</li> <li>(v) Իրականացնել հնագիտական պեղումներ ըստ ճարտարապետական Աշխատանքների Ծրագրի (ՃԱԾ)՝ Նախքան ճանապարհաշինությունը</li> </ul>	<p><b>Վապալառու</b></p> <p>Վարձում է հնագետ, կազմակերպում և վերահսկում է հնագիտական պեղումները</p> <p><b>Ինժեներ</b></p> <p>Վարձում է հնագետ, պատրաստում է ՃԱԾ, վերահսկում է հնագիտական պեղումները</p>	<p>Ներառված է ընդհանուր շինարարական ծախսերի մեջ</p>



Նախագծի միջոցառումները	Պոտենցիալ բնապահպանական Ազդեցություններ	Առաջարկվող մեղմացնող միջոցառումները	Պատասխանատու մարմինները	Հետեվանքների Մեղմացման Ծախսերի Մոտավոր Արժեքը (ԱՄՆ\$)
			<b>ՃՊ</b> Վերահսկում է գործընթացը	
Բազային մոնիթորինգի հետազոտություններ (օդի որակ, ջրի որակ և աղմուկ) / եթե նախագծման փուլում ձեռք բերված բազային տվյալները հնացած են	Օդի, ջրի, տուժած մարդկանց, կենդանական աշխարհի վրա ազդեցությունները չեն բացահայտվի	Պայմանագիր կնքել արտոնագրված կազմակերպության հետ նախնական մոնիթորինգի հետազոտություններ իրականացնելու համար (օդի որակ, ջրի որակ և աղմուկ)	<b>Կապլառու</b> Պայմանագիր է կնքում արտոնագրված կազմակերպության հետ	Ներառված է ընդհանուր շինարարական ծախսերի մեջ
<b>ՇԻՆԱՐԱՐԱԿԱՆ ՓՈՒԼ</b>				
Կողմնորոշում, շրջակա միջավայրի, առողջության և անվտանգության վերաբերյալ ուսուցում	Նոր աշխատակազմի տեղեկատվության պակասը ազդեցությունների և մեղմացնող միջոցառումների վերաբերյալ հանգեցրել է շրջակա միջավայրի ոչ բավարար վերահսկողության	Ապահովել ողջ անձնակազմի վերապատրաստումը Շրջակա միջավայրի պահպանման և Առողջության & Անվտանգության հարցերով  Հետևյալ թեմաները պետք է ընդգրկվեն շրջակա միջավայրի պահպանման վերապատրաստման ժամանակ.	<b>Կապլառու</b> <b>Ինժեներ</b>	Ներառված է ընդհանուր շինարարական ծախսերի մեջ և բյուջեներում



Նախագծի Միջոցառումները	Պոտենցիալ Բնապահպանական Ազդեցություններ	Առաջարկվող մեղմացնող միջոցառումները	Պատասխանատու մարմինները	Հետեվանքների Մեղմացման Ծախսերի Մոտավոր Արժեքը (ԱՄՆ\$)
	և բնապահպանական դեգրադացիայի	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Բնապահպանական խնդիրների ընդհանուր կարևորություն (այսինքն, գործողությունների էկոլոգիական ազդեցությունը)</li> <li>➤ Բնապահպանական նորմերի պահպանման մոնիթորինգի և հաշվետվության գործընթացներ</li> <li>➤ Հնագիտական գտածոների հայտնաբերման գործընթացի հնարավորություն</li> <li>➤ Կարմիր Գրքի կենդանական և բուսական տեսակների ներկայացում, որոնց վրա ներգործել են ծրագիրը և մեղմացնող միջոցները</li> <li>➤ Նավթի արտահոսքի կանխարգելման և արձագանքման գործընթացներ</li> <li>➤ Շինարարության կեղտաջրերի կառավարում</li> <li>➤ Էրոզիայի և նստվածքների վերահսկման գործընթացներ</li> <li>➤ Փոշու վերահսկման գործընթաց</li> <li>➤ Թափոնների վերահսկում</li> <li>➤ Վտանգավոր նյութերի վերահսկում</li> <li>➤ Աղմուկի ազդեցության վերահսկում</li> <li>➤ Աղտոտում և տնային տնտեսության լավ վարում</li> <li>➤ Արտակարգ իրավիճակների արձագանքման գործընթաց</li> </ul> <p>Հետևյալ թեմաները պետք է ընդգրկվեն աշխատուժի առողջության և անվտանգության կողմնորոշման վերապատրաստման ժամանակ.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Ընդհանուր կանոններ և կանոնակարգեր, որոնց պետք է հետևել շինհրապարակում և ճամբարներում</li> </ul>		



Նախագծի Միջոցառումները	Պոտենցիալ Բնապահպանական Ազդեցություններ	Առաջարկվող մեղմացնող միջոցառումները	Պատասխանատու մարմինները	Հետեվանքն երի Մեղմացման Ծախսերի Մոտավոր Արժեքը (ԱՄՆ\$)
		<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Շինարարական գործունեություն- հատուկ կանոններ և կանոնակարգեր, ներառյալ կամուրջների վրա, թունելներում, էլեկտրական գործիքներով աշխատելը, հորեր փորելը և այլ</li> <li>➤ Սեռական ճանապարհով փոխանցվող ՄԻԱՎ/ՁԻԱԶ-ի վերաբերյալ շինարարներին կրթելու ընդհանուր առողջապահական և անվտանգության տեղեկացվածության ծրագիր</li> <li>➤ Ապօրինի թրաֆիքինգ. աշխատողները պետք է տեղյակ լինեն, որ մարդկանց, վայրի բնության, վտանգված տեսակների թրաֆիքինգը, և ապօրինի նյութերի տեղափոխումը ավտոճանապարհային միջանցքով չի հանդուրժվի և պատժամիջոց կկիրառվի մեծ տուգանք ընդհուպ միջև հեռացում աշխատանքից</li> </ul>		
<p>Հանրային խորհրդատվություն, իրազեկության բարձրացում և դժգոհություն</p>	<p>Ծրագրավորված աշխատանքների և իրականացման ժամանակացույցի վերաբերյալ համայնքների և տուժած կողմերի տեղեկատվության և փոխհամաձայնության բացակայությունը կարող է հանգեցնել ձախողման և բողոքների, որն էլ իր հերթին</p>	<p>Մշակել տեղի բնակիչների հետ հաղորդակցվելու ընթացակարգեր, ինչպես նաև Պատրաստակամության և դժգոհության մեխանիզմը, որի միջոցով հանրությունը և շահագրգիռ մյուս կողմերը կարող են բողոքներ ներկայացնել և վստահ լինել, որ ողջամիտ ժամկետում պատասխաններ կստանան ՇՄԱԳ զեկույցում նկարագրված Բողոքարկման Մեխանիզմին համապատասխան:</p> <p>(i) Մշակել հայտի ձև հանրային բողոքների և առաջարկների համար և ստանալ Ինժեների հաստատումը:</p> <p>(ii) Տեղի գրասենյակում կամ ցանկացած այլ հեշտ հասանելի վայրում տուժածների համար պահել բողոքների գրանցման մատյան:</p>	<p><b>Կապալառու</b> Կապալառուի սոցիալական հարցերով մասնագետը իրականացնում է իրազեկման և բողոքների ուսումնասիրման մեխանիզմները</p>	<p>Ներառված է ընդհանուր շինարարական ծախսերի մեջ և ինժեներային ու ՏՊ բյուջեներում</p>



Նախագծի միջոցառումները	Պոտենցիալ բնապահպանական Ազդեցություններ	Առաջարկվող մեղմացնող միջոցառումները	Պատասխանատու մարմինները	Հետեվանքների Մեղմացման Ծախսերի Մոտավոր Արժեքը (ԱՄՆ\$)
	կարող է դառնալ Նախագծի ձգձգման պատճառ	<p>(iii) Վարել բողոքների գրանցամատյան (անուն, խնդրի նկարագրություն, ստանալու ամսաթիվ, արձագանքման ամսաթիվ, հետագա գործողություն և որոշման վիճակ):</p> <p>(iv) Նշանակել պատասխանատու անձ՝ Հանրության և տուժած մարդկանց կողմից բարձրացված հարցերով զբաղվելու համար:</p> <p>(v) Տեղադրել պաստառներ կամ նախագծի տեղեկատվական վահանակներ Հանրության համար պատշաճ տեղեկատվությամբ. տեղական գրասենյակի գտնվելու վայրը, աշխատանքային ժամերը, պատասխանատու կոնտակտային անձաց անունները, «թեժ գծի» հեռախոսահամարները, փոստային հասցեն և էլեկտրոնային փոստերի հասցեներ, և այլն:</p> <p>(vi) Համոզվեք, որ գանգատներն ու առաջարկություններն արագ փոխանցվում են Կապալառուից Ինժեներին կամ Ինժեներից՝ ՏՊ-ին՝ կախված բարձրացված հարցի լուծման անհրաժեշտ մակարդակից:</p> <p>(vii) Կազմակերպել կանոնավոր հանդիպումներ համայնքի անդամների հետ նոր ծագած խնդիրները քննարկելու համար, եթե այդպիսիք կան:</p>	<p><b>Ինժեներ</b> Վերահսկում է իրականացումը</p> <p><b>ՃՊ</b> Վերահսկում է իրականացումը</p>	
Շինարարական ճամբարների Հիմունք /աշխատողների հարմարեցումը, սարքավորումներ	<ul style="list-style-type: none"> <li>Աշխատուժի առողջության վրա վնասակար ազդեցություններ</li> </ul>	<p>(i) Ստանալ պաշտոնական ղեկավարության և ՏՊ-ի հավանությունը ճամբարների տեղակայման համար նախքան դրանք ստեղծելը:</p> <p>(ii) Մշակել Տեղանքին Բնորոշ Բնապահպանական Կառավարման Ծրագիր (ՏԲԿԾ)</p>	<p><b>Կապալառու</b> Իրականացնել բոլոր մեղմացնող միջոցառումները</p>	Ներառված է ընդհանուր շինարարական ծախսերի մեջ և





Նախագծի Միջոցառումները	Պոտենցիալ Բնապահպանական Ազդեցություններ	Առաջարկվող մեղմացնող միջոցառումները	Պատասխանատու մարմինները	Հետեվանքն երի Մեղմացման Ծախսերի Մոտավոր Արժեքը (ԱՄՆ\$)
ի և Նյութերի պահպանումը, մեքենաների կայանումը/	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Մոտակա բնակիչների վրա ազդող վնասներ</li> <li>• Ժամանակավոր կայանատեղերում հողի ամրացում</li> <li>• Ստորերկրյա ջրերի աղտոտում</li> <li>• Շրջակա միջավայրի աղտոտում</li> </ul>	<p>(iii) ճամբարներ տեղակայել ջրային օբյեկտներից, բնակավայրերից, հնագիտական, պատմական, մշակութային և բնական հուշարձաններից, պահպանվող տարածքներից և անտառներից առնվազն 1 կմ հեռավորության վրա:</p> <p>(iv) Նախագծել շինարարական ճամբարներին և շիտարարական տարածքներին մոտենալու ճանապարհներ անբերրի հողերի և ժայռոտ տարածքի միջոցով՝ հողերի ամրացումը նվազեցնելու համար:</p> <p>(v) Խուսափել վայրի բնական լանդշաֆտների և Կարմիր Գրքում ընդգրկված բուսական տեսակներով ծածկված մակերևույթների վրա շինհրապարակի շինության, տրանսպորտային միջոցների և մեխանիզմների կայանատեղ և այլ օբյեկտներ տեղադրելուց:</p> <p>(vi) Նախքան ճամբարների ստեղծումը հեռացնել և հավաքել հողի վերին շերտը և մակերեսը ծածկել մանրախիճով:</p> <p>(vii) Համոզվել, որ բանվորներին և մյուս աշխատակիցներին հասանելի են հատուկ հարմարավետության վայրերը (զուգարաններ, լվացարաններ, ցնցուղներ, և այլն), ճաշարան և գրասենյակներ:</p> <p>(viii) Խուսափել կոյուղաջրերի դեպի վտակներն ու գետերը անմիջական հոսքից, կոյուղաջուրը պետք է հոսի կամ կոյուղու կամ սեպտիկ բաքի մեջ կամ պետք է հավաքվի և տեղափոխվի կեղտաջրերի մաքրման համապատասխան սարքավորումներով:</p> <p>(ix) Աղբը հավաքել և տեղավորել որոշված և հաստատված թափոնների աղբավայրում:</p> <p>(x) Ապահովել, ճամբարի անվտանգությունն ու մաքրությունը:</p>	<p><b>Ինժեներ</b> Կազմակերպել իրականացումը</p> <p><b>ՃՊ</b> Վերահսկում է իրականացումը</p>	<p>Ինժեներայի ն ու ՏՊ բյուջեներում</p>



Նախագծի Միջոցառումները	Պոտենցիալ Բնապահպանական Ազդեցություններ	Առաջարկվող մեղմացնող միջոցառումները	Պատասխանատու մարմինները	Հետեվանքն երի Մեղմացման Ծախսերի Մոտավոր Արժեքը (ԱՄՆ\$)
		(xi) Վերականգնել շինարարական սարքավորումների հեռացումից հետո պինդ մնացած բնական մակերևույթները:		
Աշխատանքային Առողջության և Անվտանգության չափանիշներ՝ տարածքում բոլոր աշխատանքների ժամանակ	Վտանգավոր նյութերի ազդեցությամբ առաջացած հիվանդություն, վնասվածք, տարածքին մոտ բանվորների, ճանապարհօգտագործողների և այլ մարդկանց մահը; սայթաքում, անջատում և անկում; և ընկնող օբյեկտներ, և այլն:	(i) Ընդունել բոլոր խելամիտ նախազգուշական միջոցները (ժապավենային ցանկապատում, պահակակետեր, ազդանշանորդ և այլն) չարտոնագրված մուտքը շինհրապարակ կանխելու համար (ii) Շինհրապարակում բացառել աշխատանքային անապահով մեթոդները և անապահով գործիքները (iii) Ունենալ և հեշտ հասանելի դարձնել հրդեհաշիջման սարքերը գործող բոլոր մեքենաներում և շինհրապարակի բոլոր հատվածներում: (iv) Կանոնավոր կերպով ստուգել և վերահսկել բանվորների առողջությունը՝ բժիշկ մասնագետների հետ պայմանագիր կնքելով (v) Ունենալ և հեշտ հասանելի դարձնել առաջին բուժօգնության պայուսակները գործող բոլոր մեքենաներում և շինհրապարակի բոլոր հատվածներում (vi) Բանվորներին և մյուս աշխատակիցներին ապահովել Սեզոնային համազգեստով և այլ ԱՊՍ-ներով: Միջոցներով և տույժերով խթանել և ստիպել բանվորներին օգտագործել ԱՊՍ-ները: (vii) Անհրաժեշտության դեպքում գրանցել և Ինժեներին կամ այլ համապատասխան ղեկավարների զեկուցել առողջական և անվտանգության պատահարների մասին	<b>Կապալառու</b> Իրականացնել բոլոր մեղմացնող միջոցառումները  <b>Ինժեներ</b> Կազմակերպել իրականացումը  <b>ՃՊ</b> Վերահսկում է իրականացումը	Ներառված է ընդհանուր շինարարակ ան ծախսերի մեջ և ինժեներայի և ու ՏՊ բյուջեներում
Պայթեցման աշխատանքներ	Արհեստական տատանումների, օդային պայթյունի, ժայռաբեկորների, փոշու և	(i) Մշակել պայթյունի համար անվտանգ աշխատանքային մեթոդի հայտ Նախքան պայթեցման աշխատանքներ սկսելը (ii) Հանդիպել տուժած հասարակության հետ պայթյունի գաղափարը ներկայացնելու համար	<b>Կապալառու</b> Իրականացնել բոլոր	Ներառված է ընդհանուր շինարարակ ան



Նախագծի Միջոցառումները	Պոտենցիալ Բնապահպանական Ազդեցություններ	Առաջարկվող մեղմացնող միջոցառումները	Պատասխանատու մարմինները	Հետեվանքն երի Մեղմացման Ծախսերի Մոտավոր Արժեքը (ԱՄՆ\$)
	հրդեհների միջոցով տեղանքին մոտ շինությունների, մարդկանց և կենդանիների վրա ազդեցությունը	<ul style="list-style-type: none"> <li>(iii) Պայթյուն իրականացնել միայն 9.00-ից 17.00 ընկած ժամանակահատվածում</li> <li>(iv) Պայթյուն իրականացնել միայն պայթյուն իրականացնելու համար արտոնագիր ունեցող անձի հետ</li> <li>(v) Պայթյունի վայրից 500մ հեռավորության վրա տուժող մարդկանց տեղեկացնել փայթյունի ժամի մասին՝ նախքան պայթեցման գործողությունների սկսելը</li> <li>(vi) Պահպանել, վերաբերվել և օգտագործել պայթուցիկները կիրառելի օրենքների հիման վրա</li> <li>(vii) Անհրաժեշտության դեպքում օգտագործել պայթեցման ներքնակներ</li> <li>(viii) Պայթեցման ողջ աշխատանքները կիրականացվեն փոքր լիցքերով և անվտանգության կառավարման լավագույն մեթոդները պահպանելով</li> <li>(ix) Պայթյունները չպետք է իրականացվեն անբարենպաստ եղանակային պայմաններում, ինչպիսիք են ուժեղ քամիները, եթե, անվտանգությունից ելնելով, լիցքավորված պայթուցիկը չպետք է պայթեցվի մինչև օրվա վերջը:</li> </ul>	<p>մեղմացնող միջոցառումները</p> <p><b>ինժեներ</b> Կազմակերպել իրականացումը</p> <p><b>ՃՊ</b> Վերահսկում է իրականացումը</p>	Ծախսերի մեջ և ինժեներայի և ու ՏՊ բյուջեներում
Կոմունալ հարմարությունների պահպանում և տեղափոխում	Մատուցվող կոմունալ հարմարությունների խափանումներով աշխատանքը ազդում է տուժած մարդկանց վրա	<ul style="list-style-type: none"> <li>(i) Իրականացնել կոմունալ հարմարությունների պահպանումն ու տեղափոխումը</li> <li>(ii) Սեփականատիրոջ հետ որոշել ծառայության ստույգ վայրը և անհրաժեշտության դեպքում փորել փորձնական փոսեր</li> <li>(iii) Պլանավորել և իրականացնել աշխատանքներ՝ ծառայությունների ժամանակավոր խափանումը նվազեցնելու համար</li> </ul>	<b>Կապալառու</b> Ուսումնասիրել կոմունալ հարմարությունները և նախապատրաստել ծրագիր նախքան	Ներառված է ընդհանուր շինարարական ծախսերի մեջ և ինժեներայի



Նախագծի Միջոցառումները	Պոտենցիալ Բնապահպանական Ազդեցություններ	Առաջարկվող մեղմացնող միջոցառումները	Պատասխանատու մարմինները	Հետեվանքների Մեղմացման Ծախսերի Մոտավոր Արժեքը (ԱՄՆ\$)
		<p>(iv) Նախքան աշխատանքների սկիզբը պոտենցիալ տուժող մարդկանց տեղեկացնել, որ հնարավոր են ծառայությունների մատուցման խափանումներ</p> <p>(v) Պահպանել և տեղափոխել շինարարական աշխատանքների ժամանակ հայտնաբերված կոմունալ հարմարությունները, որոնք չեն եղել Նախագծման փուլում: Տեղափոխման ծախսերը կվճարվեն Կապալառուի կողմից:</p> <p>(vi) Կապալառուն պետք է վերականգնի կամ փոխհատուցի բոլոր ծախսերը չհայտնաբերված կոմունալ հարմարությունները գտնելու համար կամ շինարարական աշխատանքների ընթացքում վնասվածների համար:</p>	<p>շինարարություն սկսելը</p> <p>Կապ պահպանել լոկալ ներկայացուցիչների և ծառայություն մատուցողների հետ</p> <p><b>Ինժեներ</b> Կազմակերպել իրականացումը, Աջակցել լոկալ ներկայացուցիչների և ծառայություններ մատուցողների հետ կապի հարցում</p> <p><b>ՃՊ</b> Վերահսկում է իրականացումը</p>	<p>և ու ՏՊ բյուջեներում</p>
<p>Հողային և շինարարական այլ աշխատանքներ</p>	<p>Բուսական և կենդանական միջավայրերի, հատկապես Կարմիր Գրքում ընդգրկված</p>	<p>Ծառերը պահպանելու համար պետք է իրականացվեն հետևյալ գործողությունները.</p>	<p><b>Կապալառու</b> Իրականացնել</p>	<p>Ներառված է ընդհանուր շինարարական</p>



Նախագծի Միջոցառումները	Պոտենցիալ Բնապահպանական Ազդեցություններ	Առաջարկվող մեղմացնող միջոցառումները	Պատասխանատու մարմինները	Հետեվանքն երի Մեղմացման Ծախսերի Մոտավոր Արժեքը (ԱՄՆ\$)
	տեսակների խախտում և դեգրադացիա	<p>(i) Ուսումնասիրություն իրականացնել բացահայտելու համար այն բոլոր ծառերն ու թփերը, որոնք գտնվում են շինհրապարակին մոտ և կարող են վնասվել շինարարական աշխատանքների արդյունքում:</p> <p>(ii) Նշումներ կատարել պահպանելու համար այն ծառերն ու թփերը, որոնք կարող են տուժել (նշել դրանք, որ բանվորները հեշտորեն ճանաչեն)</p> <p>(iii) Տեղեկացնել հնժեներին և համապատասխան կազմակերպություններին և ձեռք բերել թույլտվություններ նախքան մաքրման աշխատանքներ սկսելը (Ծառերի և թփերի հեռացում)</p> <p>Բուսականությունը պահպանելու համար պետք է իրականացվեն հետևյալ գործողությունները.</p> <p>(iv) Խստորեն իրականացնել բուսականության կտրատումը և մաքրման աշխատանքները Տեխնիկական Բնութագրերին համապատասխան, Բաժին 401 – Մաքրում և Արմատահանում և Բաժին 1003 – Ծառեր ու թփեր</p> <p>(v) Դադարեցնել աշխատանքներն այն տարածքում, որտեղ անհայտ տեսակներ են հանդիպել և պարզել արդյոք դրանք գրանցված չեն Կարմիր Գրքում, հազվեդեպ կամ վտանգված տեսակներ չեն</p> <p>(vi) Շինարարական ճամբարներում ներառել պաստառներ, որոնք պարզաբանում են Կարմիր Գրքի տեսակները, որոնք հնարավոր է գտնել նախագծի տարբեր ոլորտներում</p>	<p>մեղմացնող բոլոր միջոցները</p> <p><b>հնժեներ</b> Կազմակերպել իրականացումը</p> <p><b>ՃՊ</b> Վերահսկել իրականացումը</p>	<p>Ծախսերի մեջ և ինժեներայի և ու ՏՊ բյուջեներում</p>



Նախագծի Միջոցառումները	Պոտենցիալ Բնապահպանական Ազդեցություններ	Առաջարկվող մեղմացնող միջոցառումները	Պատասխանատու մարմինները	Հետեվանքների Մեղմացման Ծախսերի Մոտավոր Արժեքը (ԱՄՆ\$)
		<ul style="list-style-type: none"> <li>(vii) Մշակել աստիճանական տույժերի ծրագիր վայրի կենդանիների որսը և սպառումը կանխելու համար</li> <li>(viii) Հազվադեպ տեսակներ հայտնաբերելու դեպքում հետագա գործողությունների համար տեղեկացնել Ինժեներ բնապահպանին</li> <li>(ix) Վիրավոր կենդանի հայտնաբերելու դեպքում տեղեկացնել Ինժեներին</li> <li>(x) Բուսականության հեռացման և տարածքի մաքրման աշխատանքները Նախընտրելի է իրականացնել աշնան վերջում և/կամ ձմռանը</li> <li>(xi) Մշակել կտրված ծառերի ու թփերի գրանցամատյան և այն հասանելի դարձնել ստուգման համար</li> <li>(xii) Օգտագործել միայն թունաքիմիկատներ, որոնք նշված չեն Կառավարության 2005 թվականի մարտի 17 N293 որոշման մեջ և բացառել բուսականությունը մաքրելու նպատակով ԿՕԱ պարունակող քիմիական նյութերի օգտագործումը</li> <li>(xiii) Համոզվեք, որ բանվորներն օգտագործում են ԱՊՍ, երբ օգտագործում են թունաքիմիկատներ կամ բուսականությունը մաքրող այլ քիմիկատներ</li> <li>(xiv) 2 օրվա ընթացքում տեղափոխել կտրատված բուսականությունը թափոնների համար սահմանված աղբավայր</li> <li>(xv) Ժամանակավորապես կուտակել կտրատված բուսականությունը Նախագծով հատկացված հեռացման վայրում՝ նախքան թափոնների աղբավայր տեղափոխելը</li> <li>(xvi) Խուսափել կտրատած բուսականությունը այրելուց</li> </ul>		



Նախագծի Միջոցառումները	Պոտենցիալ բնապահպանական Ազդեցություններ	Առաջարկվող մեղմացնող միջոցառումները	Պատասխանատու մարմինները	Հետեվանքների Մեղմացման Ծախսերի Մոտավոր Արժեքը (ԱՄՆ\$)
		<p>Կենդանական աշխարհը պահպանելու համար պետք է իրականացվեն հետևյալ գործողությունները.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ <b>Անողնաշարավորներ.</b> անողնաշարավորների կենսաբազմազանության հետագա վիճակի համար անհրաժեշտ է իրականացնել հետագա շարունակական բնույթ կրող վերահսկում</li> <li>✓ <b>Ամֆիբիաներ եվ սողուններ.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>(i) Շինարարության ժամանակ որտեղ հավաքված են մեծ թվով տեսակներ մասնագետները պետք է առանձին հավաքեն դրանք և բաց թողնեն առավել հարմար և անվտանգ տարածքներում: Տեսակների հավաքումը պետք է իրականացվի նախքան շինարարական ծանր մեքենաների իջեցումը</li> <li>(ii) ճանապարհի որոշ հատվածներում ստորգետնյա անցումների և ցանկապատների ապահովում (ստույգ տեղը պետք է հստակեցվի)</li> </ul> </li> <li>✓ <b>Թռչուններ.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>(iii) Ցանկապատումն ապահովել, որպես կանոն, կանխարգելիչ սարքավորումներով հագեցած (ռեֆլեկտորներ, լուսային և ձայնային ազդանշաններ և այլն):</li> <li>(iv) Կասեցնել լարված ֆիզիկական ներգուրծությունն առաջացնող աշխատանքները (աղմուկ, տատանում, պայթյուններ, լուսային էֆեկտներ, և այլն) բազմազան և ձագեր հանելու, և այլ ժամանակահատվածներում (անհրաժեշտության դեպքում խորհրդակցել փորձագետների հետ): Այս պատճառով անտառապատ</li> </ul> </li> </ul>		





Նախագծի միջոցառումները	Պոտենցիալ բնապահպանական Ազդեցություններ	Առաջարկվող մեղմացնող միջոցառումները	Պատասխանատու մարմինները	Հետեվանքների մեղմացման Ծախսերի Մոտավոր Արժեքը (ԱՄՆ\$)
		<p>տարածքներում մաքրման աշխատանքներ պետք է իրականացվեն, որպես կանոն ձմռանը:</p> <p>(v) Գրանցել բնակեցված բներով վայրեր գտնելու դեպքերը (ծվեր կամ ճտեր), նախքան շինարարական աշխատանքները փորձագետի մասնակցությամբ իրականացնել բների տեղափոխումը:</p> <p>✓ <b>Կաթնասուններ.</b></p> <p>(vi) Հանդիպող կենդանիներին հեռացնել շինհրապարակից</p> <p>(vii) Ճանապարհային հատվածի երկայնքով փոքր կաթնասունների համար ապահովել անցուղիներ՝ նրանց հնարավորություն տալով ճանապարհն անցնել անվտանգ</p> <p>(viii) Անհրաժեշտության դեպքում ճանապարհը արգելափակել պատով՝ կենդանիների մուտքը ճանապարհի կանխելու համար:</p> <p>(ix) Նախագծման վերջնական փուլում հաշվի առնել կանաչ կամուրջների կառուցումը և / կամ այլ համապատասխան պաշտպանիչ միջոցներ ներառելու հնարավորությունը այն վայրերում, որտեղ կարող է հանդիպել վտանգված մեծ կաթնասունների հարուստ բազմազանություն:</p>		
<p>Հողային աշխատանքներ, թունելների և կամուրջների կառուցում հնագիտական վայրերի, պատմական,</p>	<p>Հնագիտական, պատմական, մշակութային և բնական հուշարձանների հասցվող վնասը</p>	<p>(i) Պահպանել հնագիտական, պատմական և մշակութային աղբյուրներին հայտնի վայրերը, տեղադրելով համապատասխան ցանկապատ և արգելափակոց, պատմական և մշակութային աղբյուրների վրա բացասական հնարավոր ազդեցություններից խուսափելու համար</p> <p>(ii) Արգելել օրենքից դուրս շինարարական աշխատանքները</p> <p>(iii) Սահմանված շինարարական գոտիներից դուրս արգելել ցանկացած շինարարական գործունեություն, նյութական ավանդ կամ տրանսպորտային միջոցների կայանում</p>	<p><b>Կապալառու</b> Պեղումներ կազմակերպելու և վերահսկելու, պատահական գտածոների գործընթացը նախապատրաստելը</p>	<p>Ներառված է ընդհանուր շինարարական Ծախսերի մեջ և ինժեներային</p>



Նախագծի Միջոցառումները	Պոտենցիալ Բնապահպանական Ազդեցություններ	Առաջարկվող մեղմացնող միջոցառումները	Պատասխանատու մարմինները	Հետեվանքների Մեղմացման Ծախսերի Մոտավոր Արժեքը (ԱՄՆ\$)
մշակութային և բնական հուշարձանների անմիջական հարևանությամբ		<p>(iv) Արգելել թափոնների, աղբի և շինարարական աղբի հորելն ու թափելը հուշարձանների պահպանության վայրերում</p> <p>(v) Արգելել հնագիտական վայրերի հողը լցուման համար օգտագործելը</p> <p>(vi) Իրականացնել պատահական գտածոների գործընթացը՝ հնագիտական արվեստի գործեր հայտնաբերելու դեպքում.</p> <p>ա) անմիջապես դադարեցնել շինարարական աշխատանքները</p> <p>բ) տեղեկացնել Ինժեներին, ՏՊԻԴ;</p> <p>գ) մեկուսացնել տեղանքը</p> <p>դ) կազմել փաստաթուղթ և լուսանկարել գտածոն և դրա անմիջական տարածքը</p> <p>ե) տեղեկացնել ԿԳՍՍ նախարարությանը և վարձել փորձառու և որակավորված հնագետի որոշելու համար թե ինչպես պետք է պահպանվի պատահական գտածոն;</p> <p>զ) ՏՊԻԴ-ի խորհուրդով և ցուցումներով, շահագրգիռ պետական մարմինների հետ համաձայնեցմամբ ապահովել պատշաճ հնագիտական պեղումներ</p> <p>է) ՄՆ-ից Ձեռք բերել անհրաժեշտ թույլտվություններ շինարարական աշխատանքները շարունակելու համար այն վայրերում, որտեղ ավարտվել են հնագիտական պեղումները և տարածքը ազատված է հնագիտական գտածոներից:</p>	<p>Լ և իրականացնելու համար ներգրավել հնագետի</p> <p><b>Ինժեներ</b> Ներգրավել հնագետի, վերահսկել իրականացումը, կազմակերպել համագործակցությունը շահագրգիռ պետական մարմինների հետ</p> <p><b>ՃՊ</b> Վերահսկել գործունեությունը, կազմակերպել համագործակցությունը շահագրգիռ պետական մարմինների հետ</p>	<p>Ն ու ՏՊԻԴ բյուջեներում</p> <p>Ներառված է ընդհանուր շինարարական ծախսերի մեջ</p>
Հողային աշխատանքներ, պեղված ոչ	Սողանք և Հողի Էրոզիա	<p>(i) Իրականացնել Էրոզիայի վերահսկում համաձայն Տեխնիկական Բնութագրի</p> <p>(ii) Պահպանել առկա հողի շերտը որտեղ հնարավոր է</p>	<p><b>Կապալառու</b> Իրականացնել</p>	<p>Ներառված է ընդհանուր շինարարական</p>



Նախագծի Միջոցառումները	Պոտենցիալ Բնապահպանական Ազդեցություններ	Առաջարկվող մեղմացնող միջոցառումները	Պատասխանատու մարմինները	Հետեվանքների Մեղմացման Ծախսերի Մոտավոր Արժեքը (ԱՄՆ\$)
պիտանի նյութերից ազատում, հողի վերին շերտի տեղադրում, թունելների և կամուրջների շինարարություն		<ul style="list-style-type: none"> <li>(iii) Ապահովել թեթուությունների կայունությունը</li> <li>(iv) Ապահովել մակերեսային ջրերի կառավարումը՝ ներառյալ վերին ջրիավաթների պահպանումն ու կառավարումը</li> <li>(v) Շինարարական գործընթացների արդյունքում առաջացած ցեխաջրերի վարակազերծում՝ նախքան ջրագծերի մեջ լցվելը</li> <li>(vi) Ապահովել ժամանակավոր ծածկով, ինչպիսիք են արագ աճող խոտերի տեսակները այն տարածքներում, որտեղ հողի շերտը հեռացվել է և գետինը բաց է մնացել երկար ժամանակ</li> <li>(vii) Մաքրել միայն պահանջված բուսականությունը</li> <li>(viii) Վերականգնել միայն քայքայված մերկ լանջերը</li> <li>(ix) Խուսափել հովիտի կողմում մնացորդ և աղբ հորելուց</li> </ul>	<p>մեղմացնող բոլոր միջոցները</p> <p><b>Ինժեներ</b> Կազմակերպել իրականացումը</p> <p><b>ՃՊ</b> Վերահսկել իրականացումը</p>	<p>ան ծախսերի մեջ և ինժեներային ու ՏՊ բյուջեներում</p>
Հողի վերին շերտի տեղադրում	Հողի վերին շերտի դեգրադացիա	<ul style="list-style-type: none"> <li>(i) Իրականացնել հողի վերին շերտի հողաթափում և տեղադրում համաձայն Հայաստանի օրենսդրության և Տեխնիկական Բնութագրերի</li> <li>(ii) Պտղաբեր հողերի վերին շերտի հողաթափում</li> <li>(iii) Խուսափել ջրահեռացման գծի ներսում հողի վերին շերտի տեղադրումից</li> <li>(iv) Կառավարել հողի վերին շերտը նրա քիմիական և կենսաբանական որակները պահելու համար</li> <li>(v) Այն կրկին օգտագործել ծառեր, թփեր տնկելու, թմբերի վերջնական ծածկման և կանաչապատման այլ կարիքների համար:</li> <li>(vi) Խոտ ցանել այն մակերևույթներին, որտեղ հողի վերին շերտը ենթարկված է Էրոզիայի ռիսկերի (կտրուկ լանջեր, բարձր թմբեր, և այլն):</li> </ul>	<p><b>Կապալառու</b> Իրականացնել մեղմացնող բոլոր միջոցները</p> <p><b>Ինժեներ</b> Կազմակերպել իրականացումը</p> <p><b>ՃՊ</b> Վերահսկել իրականացումը</p>	<p>Ներառված է ընդհանուր շինարարական ծախսերի մեջ և ինժեներային ու ՏՊ բյուջեներում</p>



Նախագծի Միջոցառումները	Պոտենցիալ Բնապահպանական Ազդեցություններ	Առաջարկվող մեղմացնող միջոցառումները	Պատասխանատու մարմինները	Հետեվանքն երի Մեղմացման Ծախսերի Մոտավոր Արժեքը (ԱՄՆ\$)
		<p>(vii) Խոտ ցանել հնարավորինս շուտ՝ հողի երկարաժամկետ դատարկ մնալուց խուսափելու համար:</p> <p>(viii) Համաձայն Հողի մասին Օրենքի հողի վերին շերտի ավելցուկը վերադարձնել համայնքներին նրանց հետագա կառավարման համար:</p> <p>(ix) Հանձնելուց առաջ վերականգնել վարձակալության վերցրած ցանկացած տարածք կամ, համաձայն մուտքի ճանապարհների կամ շինարարական ճամբարների վերաբերյալ այլ համաձայնագրի, այն վերադարձնել իր սկզբնական հողօգտագործման վիճակին</p>		
<p>Հողային աշխատանքներ. Թունելների և կամուրջների շինարարության համար հողի պեղումներ, բեռնում, փոխադրում և տեղավորում</p> <p>Մանրացված շինարարական նյութերի փոխադրում</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Վնաս փոշուց, օդի աղտոտվածություն</li> </ul>	<p>(i) Նշել փոշու և օդի որակի կանոնավոր վերահսկման տեղը; բնակավայրերի շինարարական տարածքների մոտ տեղադրել մոնիթորինգի կետեր:</p> <p>(ii) Կանոնավոր ձևով վերահսկել փոշու և օդի որակը /շինարարական աշխատանքների ընթացքում առնվազն ամիսը մեկ անգամ/</p> <p>(iii) Նվազեցնել փոշու արտանետումները՝ շինարարական աշխատանքների մակերևույթներին պարբերաբար ջուր ցողելու միջոցով</p> <p>(iv) Նվազեցնել տեղում պահվող պեղված նյութերի քանակը և հնարավոր տեղերում ծածկել բոլոր նյութերը՝ փոշու արտանետումները կանխելու համար</p> <p>(v) Կանոնավորել փոխադրամիջոցների և մեխանիզմների արագության մակարդակը՝ փոշու արտանետումները նվազեցնելու համար</p> <p>(vi) Մանրացված նյութեր փոխադրելիս բեռնատարները ծածկել անջրանցիկ բրեզենտով՝ ճանապարհների վրա աղտոտումը կրճատելու համար</p>	<p><b>Կապալառու</b> Իրականացնել մեղմացնող բոլոր միջոցները</p> <p><b>Ինժեներ</b> Կազմակերպել իրականացումը</p> <p><b>ՃՊ</b> Վերահսկել իրականացումը</p>	<p>Ներառված է ընդհանուր շինարարական ծախսերի մեջ և ինժեներային և ու ՏՊ բյուջեներում</p>



Նախագծի Միջոցառումները	Պոտենցիալ Բնապահպանական Ազդեցություններ	Առաջարկվող մեղմացնող միջոցառումները	Պատասխանատու մարմինները	Հետեվանքների Մեղմացման Ծախսերի Մոտավոր Արժեքը (ԱՄՆ\$)
		<p>(vii) Ձեռքի գործիքների համար դիզելի փոխարեն օգտագործել էլեկտրականություն կամ մարտկոցներ որտեղ հնարավոր է (կամ պրակտիկ)</p> <p>(viii) Հնարավոր տեղերում խուսափել օգտագործել դիզելով կամ բենզինով աշխատող գեներատորներ</p> <p>(ix) Բանվորներին և ավտոմեքենաների վարորդներին տրամադրել փուշուց պաշտպանող դիմակներ և համոզվել, որ նրանք օգտագործում են այդ</p> <p>(x) Արգելել շինհրապարակում շինարարական / թափոնային նյութերի բացօդյա այրումը</p>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ջրամբարների աղտոտվածություն</li> </ul>	<p>(i) Նշել ջրի որակի կանոնավոր վերահսկման տեղը; շինարարական աշխատանքների վայրից մոտավորապես 50մ հոսանքով վեր և 50մ հոսանքով ցածտեղադրել մոնիթորինգի կետեր:</p> <p>(ii) Կանոնավոր ձևով վերահսկել գետերի և առուների ջրի որակը /շինարարական աշխատանքների ընթացքում առնվազն ամիսը մեկ անգամ/</p> <p>(iii) Ջրահեռացման և փոշի առաջացնող սարքերն ու սարքավորումները /քար մանրացնող մեքենա, և այլն / ինչպես նաև քիմիկատների և յուղի պահեստները տեղադրել ջրամբարներից առնվազն 1կմ հեռավորության վրա:</p> <p>(iv) Ջրամբարների և հովիտների աղտոտումից խուսափելու համար կամրջի կառուցման աշխատանքները ներառյալ կոյտերի հեռացում, բետոնի լցնում, միացումների հերմետիկացում, ջրադիմացկուն պատկեր, և այլն նախաձեռնել ամռանը և ձմռանը, երբ ջրի</p>	<p><b>Կապալառու</b> Իրականացնել մեղմացնող բոլոր միջոցները</p> <p><b>Ինժեներ</b> Կազմակերպել իրականացումը</p> <p><b>ՃՊ</b> Վերահսկել իրականացումը</p>	<p>Ներառված է ընդհանուր շինարարական ծախսերի մեջ և ինժեներային ու ՏՊ բյուջեներում</p>



Նախագծի Միջոցառումները	Պոտենցիալ Բնապահպանական Ազդեցություններ	Առաջարկվող մեղմացնող միջոցառումները	Պատասխանատու մարմինները	Հետեվանքների Մեղմացման Ծախսերի Մոտավոր Արժեքը (ԱՄՆ\$)
		<p>մակարդակը գետերում ցածր է, կամ՝ սեզոնային վտակների չոր ժամանակահատվածում</p> <p>(v) Պարբերաբար ստուգել հոսքը շինարարական ճամբարներից, թափոնների օտարման տարածքները, քարհանքերի արտանետումները, քար մանրացնող և բետոնի գործարանները (եթե առկա են)</p> <p>(vi) Փոսերը, ջրատար առուները և ջրանցքները մաքրել շինարարական աշխատանքներից առաջացած նստվածքներից, համոզվելով, որ առկա բոլոր հոսքային գծերը և կոյուղու խողովակները շինարարական տարածքի ներսում և դրա հարևանությամբ անվտանգ են և ազատ են հողային աշխատանքների կատարումից առաջացած ցանկացած բեկորներից և փորված նյութերից</p> <p>(vii) Կառուցել նավթային և այլ նյութերի զտիչներ՝ շինարարական աշխատանքների ընթացքում ջրամբարների մեջ դրանց արտահոսքը խստորեն վերահսկելու համար</p> <p>(viii) Արգելել լյուղ թափող սարքավորումների և մեքենաների գործածումը</p> <p>(ix) Շինարարության ընթացքում ցանց կամ ծածկոց տեղադրել կամ րջի տակ՝ ընկնող ցանկացած նյութ բռնելու համար</p> <p>(x) Մաքրել աշխատող բոլոր մեքենաներն ու փոխադրամիջոցները, վառելիքը լիցքավորել ջրամբարներից ապահով հեռավորության վրա</p> <p>(xi) Գետերում ապահովել վտակների բավարար հոսք համոզվելու համար, որ ձկները կարող են անարգելի լողալ</p> <p>(xii) Կառուցել պատնեշներ գետերի երկայնքով շինարարությունից հեռացվող պինդ մարմինների հոսքը վերահսկելու համար:</p>		



Նախագծի Միջոցառումները	Պոտենցիալ Բնապահպանական Ազդեցություններ	Առաջարկվող մեղմացնող միջոցառումները	Պատասխանատու մարմինները	Հետեվանքների Մեղմացման Ծախսերի Մոտավոր Արժեքը (ԱՄՆ\$)
		<p>(xiii) Վտակների ակունքներում տեղադրել ստվածքներ հավաքող ներքնակներ, որպեսզի նվազեցվի դեպի վտակներ տիղմային նստվածքի հոսքի ռիսկը</p> <p>(xiv) Տեղադրել յուր առանձնացնող սարքեր կամուրջների ջրահեռացման կետերում, կամուրջն օգտագործելիս, ճանապարհից դեպի գետը աղտոտող նյութերի արտահոսքը կանխելու համար</p>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Վնաս աղմուկից և տատանումից</li> </ul>	<p>(i) Նշել աղմուկի կանոնավոր վերահսկման տեղը; բնակավայրերի շինարարական տարածքների մոտ տեղադրել մոնիթորինգի կետեր</p> <p>(ii) Պարբերաբար վերահսկել աղմուկը /շինարարական աշխատանքների ընթացքում առնվազն ամիսը մեկ անգամ/</p> <p>(iii) Դյուրագգաց ընդունիչներով նախնական տվյալներ հավաքել տատանումների վերաբերյալ (վատ կառուցված շինություններ, պատմական, մշակութային և բնական հուշարձաններ) և պարբերաբար տվյալներ հավաքել նույն տեղանքի տատանումների վերաբերյալ</p> <p>(iv) Շինարարական աշխատանքները համապատասխանեցնել աղմուկին &amp; տատանմանը վերաբերող ազգային օրենսդրությանը</p> <p>(v) Խուսափել շինարարական աշխատանքները, ճամբարները, մեքենաները և սարքավորումները դյուրագգաց ընդունիչներին մոտ տեղադրելուց, ինչպիսիք են անտառները, պահպանվող տարածքները, վատ մեկուսացված տները, դպրոցները, հասարակական և այլ տարածքները:</p> <p>(vi) Աղմկոտ գործողությունները պլանավորել օրվա կեսին`երբ հարմար է</p>	<p><b>Կապալառու</b> Իրականացնել մեղմացնող բոլոր միջոցները</p> <p><b>Ինժեներ</b> Կազմակերպել իրականացումը</p> <p><b>ՃՊ</b> Վերահսկել իրականացումը</p>	<p>Ներառված է ընդհանուր շինարարական ծախսերի մեջ և ինժեներային ու ՏՊ բյուջեներում</p>





Նախագծի միջոցառումները	Պոտենցիալ բնապահպանական Ազդեցություններ	Առաջարկվող մեղմացնող միջոցառումները	Պատասխանատու մարմինները	Հետեվանքների մեղմացման Ծախսերի Մոտավոր Արժեքը (ԱՄՆ\$)
		<p>(vii) Համոզվել, որ բոլոր սարքավորումներն ու փոխադրամիջոցները սարքավորված են համապատասխան խլացուցիչներով՝ աղմուկի գոյացման աղբյուրը նվազեցնելու համար</p> <p>(viii) Համոզվել, որ բանվորներն ու վարորդները ապահովված են համապատասխան ԱՊՍ-ով՝ ներառյալ ականջները պաշտպանող սարքավորումը</p> <p>(ix) Ժամանակավոր ձայնամեկուսիչներ և ձայն կլանող պատնեշներ տեղադրել թունելների մուտքերի և աղմուկի աղբյուրների շուրջը՝ ոչուրազգաց ընդունիչների մոտ, որտեղ մեղմացնող այլ միջոցառումները բավարար կամ իրագործելի չեն</p> <p>(x) Օգտագործել տատանման ցածր մակարդակով սարքավորում կամ ապարատ վատ կառուցված շինությունների, պատմական, մշակութային և բնական հուշարձանների հարևանությամբ, որտեղ տատանումը կարող է ճաքերի պատճառ դառնալ</p>		
Քարհանքերի, փոխառնման փոսերի, աղբանոցների, բետոնի և ասֆալտի գործարանների շահագործում	<ul style="list-style-type: none"> <li>տեղի կենսապահովման և հաղորդակցման ձևերի խախտում</li> <li>շինարարական աշխատուժի ներկայությունը և փոխգործակցությունը</li> </ul>	<p>(i) Մշակել Տեղանքին Բնորոշ Բնապահպանական Կառավարման Ծրագիր (ՏԲԿԾ); որը ռիսկի գնահատման հիման վրա կորոշի հնարավոր տուժած ընկալիչները և մեղմացնող միջոցառումները</p> <p>(ii) Համապատասխան մարմիններից և ՏՊԻԴ-ից ձեռք բերել բոլոր թույլտվություններն ու վավերացումները նախքան տեղանքի օգտագործումը:</p> <p>(iii) Նորը բացելու փոխարեն նախապատվությունը տալ առկա քարհանքերին, բետոնի և ասֆալտի գործարաններին</p> <p>(iv) Այն դեպքում, եթե նոր քարհանքեր են պահանջվում, Տարաքային կառավարման և ենթակառուցվաքների նախարարությունից և</p>	<p><b>Կապալառու</b> Իրականացնել մեղմացնող բոլոր միջոցները</p> <p><b>Ինժեներ</b> Կազմակերպել իրականացումը</p>	Ներառված է ընդհանուր շինարարական ծախսերի մեջ և ինժեներային և ու ՏՊ բյուջեներում



Նախագծի Միջոցառումները	Պոտենցիալ Բնապահպանական Ազդեցություններ	Առաջարկվող մեղմացնող միջոցառումները	Պատասխանատու մարմինները	Հետեվանքն երի Մեղմացման Ծախսերի Մոտավոր Արժեքը (ԱՄՆ\$)
	<ul style="list-style-type: none"> <li>ճնշումը շրջակա բնական ռեսուրսների և մարդկային ծառայությունների վրա</li> <li>լանդշաֆտային վնասները</li> <li>այլ անմիջական ազդեցություններ ինչպիսիք են էրոզիան և նստվածքը, ճանապարհային վնասը, թափոնների հեռացումը, աղմուկի և փոշու գոյացումը</li> </ul>	<p>շրջակա միջավայրի նախարարությունից պետք է ձեռք բերվեն համապատասխան համաձայնագիր/արտոնագիր և բնապահպանական փորձաքննության վավերացումներ նախքան շահագործում սկսելը</p> <p>(v) Տեղի բնակիչներին անհանգստություն պատճառելուց խուսափելու համար բետոնի և ասֆալտի նոր գործարաններ տեղադրել բնակավայրերից որքան հնարավոր է հեռու</p> <p>(vi) Խուսափել բետոնի և ասֆալտի գործարանները չբացահայտված բնական լանդշաֆտների և բուսածածկ մակերևույթների վրա տեղադրելուց</p> <p>(vii) Կիրառել վերը նկարագրված մեղմացնող բոլոր միջոցառումները օդի որակի, ջրի որակի, բուսական և կենդանական աշխարհների վրա, կոմունալ հարմարությունների և մոտակա բնակավայրերի բնակիչների վրա ազդեցությունը նվազեցնելու համար</p> <p>(viii) Նախապատրաստել երթևեկության կառավարման ծրագիր ավտոմեքենաների մուտքի և շահագործման համար</p> <p>(ix) Նախապատրաստել թափոնների կառավարման ծրագիր թափոնների գոյացման հետ կապված բոլոր խնդիրները լուծելու համար</p>	<p><b>ՃՊ</b> Վերահսկել իրականացումը</p>	
Թունելների շինարարություն	<ul style="list-style-type: none"> <li>Բնապահպանական, պատմական, մշակութային և բնական հուշարձանների վրա ոչ պատշաճ</li> </ul>	<p>(i) Ոչ պիտանի թափոնների վերօգտագործումը որպես թուփ կամ ստորի թեթև կամ նախագծի այլ օբյեկտներում</p> <p>(ii) Խորհրդակցել տեղի կառավարության կամ համայնքի հետ քաղաքային կամ համայնքային ենթակառուցվածքների շինարարությունում թափոնները վերօգտագործելու մասին</p>	<p><b>Կապալառու</b> Իրականացնել մեղմացնող բոլոր միջոցները</p>	<p>Ներառված է ընդհանուր շինարարակ ան ծախսերի մեջ և</p>



Նախագծի միջոցառումները	Պոտենցիալ բնապահպանական Ազդեցություններ	Առաջարկվող մեղմացնող միջոցառումները	Պատասխանատու մարմինները	Հետեվանքների մեղմացման ժախսերի մոտավոր Արժեքը (ԱՄՆ\$)
	<p>օգտագործման ազդեցությունը</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Պայթյունի ազդեցությունը համայնքի վրա, անվտանգության խնդիրը</li> <li>Ազդեցությունը վայրի բնության վրա</li> <li>Ժայռագոյացման, ժայռերի տեղաշարժման և հատման խախտումներ</li> </ul>	<p>(iii) Պատշաճ կերպով տեղավորել մնացած թափոնները նախատեսված աղբավայրերում՝ տեղական կառավարման մարմիններից վավերացում/ համաձայնագրեր ստանալուց հետո</p> <p>(iv) Թունելների կառուցման վայրերում օգտագործել ստվածքի և ֆիլտրման ավազաններ կեղտաջրերը վնասազերծելու համար՝ նախքան մոտակա ջրամբարների մեջ լցվելը</p> <p>(v) Խստորեն հետևել պայթյունի աշխատանքների մեթոդի պաշտոնական հայտարարմանը</p> <p>(vi) Պայթյունի ժամի մասին տեղեկացնել պայթյունի վայրից 500մ հեռավորության վրա տուժող մարդկանց՝ նախքան պայթեցման աշխատանքները</p> <p>(vii) Խոցելի տարածքներում թունելների համար օգտագործել նախապես խլացնող պայթյունի, պարագծային պայթյունի և միլիվարկյանային պայթյունի մեթոդները՝ վայրի բնության վրա պայթյունի ազդեցությունը նվազեցնելու համար</p> <p>(viii) Պայթյուն իրականացնել միայն 9.00 – 17.00 ընկած ժամանակահատվածում</p>	<p><b>Ինժեներ</b> Կազմակերպել իրականացումը</p> <p><b>ՃՊ</b> Վերահսկել իրականացումը</p>	<p>ինժեներային և ու ՏՊ բյուջեներում</p>
<p>Մեքենայի տեղաշարժը դեպի շինհրապարակ և այնտեղից դուրս</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Երթևեկության ոչ սահուն շարժ</li> <li>Երթևեկության հետ կապված վտանգեր և անվտանգության խնդիրներ</li> </ul>	<p>(i) Մշակել Երթևեկության Կառավարման Ծրագիր</p> <p>(ii) Շինարարական երթուղիների համար ձեռք բերել վավերացումներ կառավարական կազմակերպություններից և տեղական ինքնակառավարման մարմիններից</p> <p>(iii) Կազմակերպել մեքենաների և տեխնիկայի տեղաշարժը՝ ստեղծելով նվազագույն խոչընդոտ երթևեկության հոսքին:</p>	<p><b>Կապալառու</b> Իրականացնել մեղմացնող բոլոր միջոցները</p>	<p>Ներառված է ընդհանուր շինարարական ծախսերի մեջ և ինժեներային</p>



Նախագծի Միջոցառումները	Պոտենցիալ Բնապահպանական Ազդեցություններ	Առաջարկվող մեղմացնող միջոցառումները	Պատասխանատու մարմինները	Հետեվանքն երի Մեղմացման Ծախսերի Մոտավոր Արժեքը (ԱՄՆ\$)
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Շինարարական ծանր սարքավորումների և տրանսպորտային միջոցների ճանապարհներին հասցրած վնասը</li> <li>Փոշի, աղմուկ, տատանում</li> <li>Հասարակական ճանապարհներով տեղափոխվող կեղտն ու ցեխը</li> </ul>	<p>(iv) Հանրությանը ապահովել տների, խանութների, աշխատանքի և այլ վայրերի 24 ժամյա հասանելիություն</p> <p>(v) Տրանսպորտների կառավարումը դեպի շինհրապարակ և այնտեղից դուրս</p> <p>(vi) Տեղադրել շինհրապարակի մուտքերն ու ելքերն այնպես, որ դրանք ընդհանուր երթևեկությանը պատճառեն նվազագույն անհանգստություն և որ դրանք չվնասեն հասարակական անվտանգությունը</p> <p>(vii) Նախաձեռնել տեղական ճանապարհների և տուժող գույքի նախաշինարարական պայմանների ուսումնասիրություն</p> <p>(viii) Վերապատրաստել վարորդներին տրանսպորտային անվտանգության և անվտանգության ծրագրով</p> <p>(ix) Մեքենաների կայանատեղը տեղադրել միայն հատկացված վայրերում</p> <p>(x) Կիրառել շինարարական ցուցանակների համապատասխան սխեմաներ, որոնք կներառեն ուղղությունների նշաններ, նշումներ, երթևեկության ազդանշաններ, լուսավորություն, երթևեկությունը ուղղորդող հստակ տեսանելի ամուր պատնեշներ, ազդանշանորդներ և շրջանցումների ապահովում</p> <p>(xi) Պլանավորել տրանսպորտային միջոցների շարժը հնարավոր վայրերում պիկ ժամերից խոսափելու համար</p> <p>(xii) Համոզվել, որ տրանսպորտային միջոցները ապահովված են և օգտագործում են բրեզենտե ծածկույթներ բեռները ծածկելու համար, երբ տեղափոխում են ավազ, հող, թափոններ և դուրս են գալիս շինհրապարակից</p>	<p><b>Ինժեներ</b> Կազմակերպել իրականացումը</p> <p><b>ՃՊ</b> Վերահսկել իրականացումը</p>	<p>և ու ՏՊ բյուջեներում</p>



Նախագծի Միջոցառումները	Պոտենցիալ Բնապահպանական Ազդեցություններ	Առաջարկվող մեղմացնող միջոցառումները	Պատասխանատու մարմինները	Հետեվանքն երի Մեղմացման Ծախսերի Մոտավոր Արժեքը (ԱՄՆ\$)
		(xiii) Համոզվել, որ տրանսպորտային միջոցները հագեցած են խլացուցիչներով (xiv) Ստուգել, որ տրանսպորտային միջոցները պարբերաբար ստուգվեն՝ վառելիքի ու յուղի արտահոսքը կանխելու և ազգային կարգավորող պահանջներին համապատասխանելու համար:		
Շինարարական Նյութերի փոխադրում, Վտանգավոր Նյութերի վերամշակում և այլ արտակարգ իրավիճակներ (պատահարներ, վթարներ, և այլն)	Դիզեյային վառելիքի, յուղի կամ այլ թունավոր նյութերի արտահոսքն ու հողի ու ստորգետնյա ջրերի մեջ լցվելը:	(i) Ինժեներին տրամադրել այն նյութերի ցանկը, որոնք պարունակում են վտանգավոր տարրեր, օրինակ, դիզել, վերամշակված յուղ, ներկեր, հերբիցիդներ, և այլն: (ii) Մշակել և կիրառել ընթացակարգեր վտանգավոր նյութերի անվտանգ գործածումը և պահպանումը երաշխավորելու համար (iii) Շինհրապարակում պահել նյութի անվտանգության տվյալների թղթերը, արագ արձագանքման ընթացակարգերի պաստառները, և մաքրման գործիքները՝ պատրաստ և հասանելի և սովորեցնել բանվորներին դրանց ճիշտ օգտագործումը (iv) Պահել արտահոսքը ճիշտ մաքրող սարքավորումը, համոզվել որ անհրաժեշտության դեպքում այն հեշտ հասանելի է (v) Նախատեսել ցանկացած ժամանակ արձագանքման պատրաստ Արագ Արձագանքման Խումբ (ԱԱԽ) (vi) Համոզվել, որ ԱԱԽ-ը ստանում է արագ արձագանքման վերապատրաստման դասընթաց (vii) Համոզվել, որ ԱԱԽ-ը և քիմիական և վտանգավոր նյութերի հետ առնչվող ողջ անձնակազմը ստանում է վտանգի և ռիսկի կառավարման դասընթաց	<p><b>Կապալառու</b> Իրականացնել մեղմացնող բոլոր միջոցները</p> <p><b>Ինժեներ</b> Կազմակերպել իրականացումը</p> <p><b>ՃՊ</b> Վերահսկել իրականացումը</p>	Ներառված է ընդհանուր շինարարական ծախսերի մեջ և ինժեներային ու ՏՊ բյուջեներում



Նախագծի Միջոցառումները	Պոտենցիալ Բնապահպանական Ազդեցություններ	Առաջարկվող մեղմացնող միջոցառումները	Պատասխանատու մարմինները	Հետեվանքների Մեղմացման Ծախսերի Մոտավոր Արժեքը (ԱՄՆ\$)
		<p>(viii) Ամփոփապես մաքրել արտահոսքի տարածքը հողի և ստորգետնյա ջրերի պոտենցիալ աղտոտումը կանխելու համար՝ օգտագործելով հատուկ ներծծող նյութ: Հեռացնել աղտոտող նյութը աղտոտված հողի և ներծծող նյութի հետ միասին և նետել ԱՎԽ երաշխավորած տարածքը:</p> <p>(ix) Կառավարել վտանգավոր թափոնները Հայաստանում սահմանված կարգով:</p> <p>(x) Օգտագործել քիմիկատներ, վտանգավոր նյութեր, և վառելիք միայն անհրաժեշտության դեպքում: Այդ նյութերը պետք է պահվեն տեղանքում ծածկված, ապահով և բնական ճանապարհով օդափոխվող տարածքում՝ անանցանելի հատակով և իր շուրջը անանցանելի պատնեշով: Պատնեշը առնվազն պետք է ունենա մեծ տանկի կարողության 150% կարողություն:</p> <p>(xi) Պահեստային տառածքը տեղակայել ջրագծերից և վտանգավոր վայրերից հեռու:</p> <p>(xii) Ծինարարական բոլոր տեղանքներին տրամադրել վթարային կապի մասին ինֆորմացիա, պատասխանատու անձի &amp; անվտանգության ծառայողի անուն (ներ), հեռախոսահամարներ, և այլն:</p> <p>(xiii) Ինժեների հետ մշակել վթարային զեկուցման ձև:</p> <p>(xiv) Ինժեներին անփոփոխապես տեղեկացնել ցանկացած վթարի (պատահարի) մասին և զեկուցել վթարի զեկուցման ձևը լրացնելով:</p>		
Բոլոր տեղանքների գործունեությունը, շինհրապարակներ	<ul style="list-style-type: none"> <li>Անհարմար վայրերում տեղակայված թափոններ:</li> </ul>	<p>(i) Մշակել Թափոնների Կառավարման Ծրագիր /ԹԿԾ/ (ii) Թափոնների գրանցամատյանը պահել տեղում բոլոր տեսակի թափոնների համար (թետոն, ասֆալտ, հող և ավազ) և հատկացնել պատասխանատու անձնակազմ</p>	<b>Կապալառու</b> Իրականացնել	Ներառված է ընդհանուր շինարարական



Նախագծի Միջոցառումները	Պոտենցիալ Բնապահպանական Ազդեցություններ	Առաջարկվող մեղմացնող միջոցառումները	Պատասխանատու մարմինները	Հետեվանքների Մեղմացման Ծախսերի Մոտավոր Արժեքը (ԱՄՆ\$)
<p>ր և շինարարական ճամբարներ</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ջրահեռացման համակարգերի և/կամ չֆիլտրացվող ստորգետնյա ջրերի մեջ մտնող թափոնների և նյութերի աղտոտողներ</li> <li>• Շինհրապարակից չմաքրված շինանյութերի հետ կապված անվտանգության հնարավոր վտանգներ</li> </ul>	<p>(iii) Թափոնների կառավարման վերաբերյալ կազմակերպել վերապատրաստում Կապալառուի Աշխատակազմի համար</p> <p>(iv) Պարբերաբար հեռացնել շինարարական թափոնն ու աղբը տեղանքից՝ փոշուց և աղբի երկարաժամկետ կուտակվելուց խուսափելու համար: Հեռացման հաճախականությունը որպես մոնիթորինգի նպատակների սկզբնակետ կիստակեցվի Կապալառուի կողմից ԹԿԾ-ում</p> <p>(v) Խուսափել գետերի ու առուների մեջ կեղտաջրերի անմիջական թափվելուց, կեղտաջուրը կամ պետք է հոսի կոյուղու կամ սեպտիկ բաքի մեջ կամ պետք է հավաքվի և տեղափոխվի կողտաջրերի մաքրման համապատասխան հարմարություններով: Դիմել «Թափոնների Հետազոտման Կենտրոն» ՊՈԱԿ ԱԱԽ-ում շինարարական թափոնների դասակարգման, ինչպես նաև անհրաժեշտության դեպքում արտոնագրեր ձեռք բերելու համար</p> <p>(vi) Ձեռք բերել թափոնի հեռացման համար թույլտվություններ և հեռացնել միայն թույլատրված վայրեր</p> <p>(vii) ԱԱԽ-ից ձեռք բերել վտանգավոր թափոնների հեռացման վավերացում</p> <p>(viii) Թափոնների հեռացման վայրերի ուսումնասիրման և հաստատման համար դիմել Ինժեներին</p> <p>(ix) Տեղադրել աղբի հավաքման համար հատուկ արկղեր, որոնք ժամանակին կդատարկվեն: Կույտերից խուսափելու համար, որը կարող է խոչընդոտել երթևեկությանը, շինարարական թափոնը պետք է տեղանքից հեռացվի ամեն օր կամ նույնիսկ ավելի հաճախ: Աշխատանքային օրվա ավարտին ոչ մի թափոն չպետք է մնա տեղանքում: Աղբի հավաքման և հեռացման համար նախատեսված</p>	<p>մեղմացնող բոլոր միջոցները</p> <p><b>Ինժեներ</b> Կազմակերպել իրականացումը</p> <p><b>ՃՊ</b> Վերահսկել իրականացումը</p>	<p>Ծախսերի մեջ և ինժեներային և ու ՏՊ բյուջեներում</p>





Նախագծի միջոցառումները	Պոտենցիալ բնապահպանական Ազդեցություններ	Առաջարկվող մեղմացնող միջոցառումները	Պատասխանատու մարմինները	Հետեվանքների մեղմացման ծախսերի մոտավոր Արժեքը (ԱՄՆ\$)
		<p>հարմարությունները տեղադրված են և պարբերաբար դատարկվում են:</p> <p>(x) Տեղափոխել թափոնները, աղտոտված հողը և նյութերը համաձայն երթևեկության Կառավարման Ծրագրի</p> <p>(xi) Թափոնը պետք է հեռացվի կառավարական և տեղական մարմինների կողմից հաստատված տեղանքներ</p> <p>(xii) Հավաքել կեղտաջրերը հատուկ տարաներում և նախքան ջրամբարներ լցնելը, պատշաճ մաքրել այն յուղից ու վառելիքից</p> <p>(xiii) Հավաքել չափազանց մեծ քանակությամբ նավթը, քսանյութերը և վառելիքը աղտոտումից խուսափելու համար և հեռացնել օտարման համար հախատեսված հատուկ վայրեր: Լուծիչներն ու ցնդող նյութերը պետք է մշակվեն ԲՄԾ-ի, Հայաստանի օրենսդրական կարգի և միջազգային լավագույն պրակտիկայի կողմից սահմանված ընթացակարգերին համապատասխան</p>		
<p>Բոլոր տարածքների վերականգնում և Ռեկուլտիվացիա և կանաչապատում</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Շինարարական թափոններն ու նյութերը չեն հեռացվել և մնացել են շինհրապարակում</li> <li>Շինարարական ճամբարների և հարմարությունների, աղբանոցների, հորերի ու</li> </ul>	<p>(i) Որպես ՀԻԿԾ-ի մաս մշակել Տեղանքի վերականգնման, Ռեկուլտիվացիայի և Կանաչապատման Ծրագիր</p> <p>(ii) Տեղանքից հեռացնել շինարարությանը վերաբերող բոլոր նյութերն ու սարքավորումները՝ ներառյալ տեխնիկական, թափոնները, չօգտագործված նյութերը, ցանկապատները և այլն:</p> <p>(iii) Վերականգնել բնական ջրահեռացման և կոմունալ այլ ծառայությունները</p> <p>(iv) Վերականգնել հողի շերտը և ծանր մեքենաների պատճառով թուլացած հողը</p>	<p><b>Կապալառու</b> Իրականացնել մեղմացնող բոլոր միջոցները</p> <p><b>Ինժեներ</b> Կազմակերպել իրականացումը</p>	<p>Ներառված է ընդհանուր շինարարական ծախսերի մեջ և ինժեներային և ու ՏՊ բյուջեներում</p>



Նախագծի Միջոցառումները	Պոտենցիալ Բնապահպանական Ազդեցություններ	Առաջարկվող մեղմացնող միջոցառումները	Պատասխանատու մարմինները	Հետեվանքների Մեղմացման Ծախսերի Մոտավոր Արժեքը (ԱՄՆ\$)
	<p>քարհանքերի, ասֆալտ բետոնի գործարանի տարածքները պատշաճ կերպով չեն վերականգնվել</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Մաքրած բուսականությունն ու ծառերը ամբողջությամբ չեն փոխհատուցվել բուսականության վերականգնման աշխատանքներով</li> </ul>	<p>(v) Ծինհրապարակը մաքրել աղբից և նավթի ու վառելիքի արտահոսքի հետքերից (եթե առկա են)</p> <p>(vi) Վերականգնել և նախկին վիճակին հասցնել շինարարական ուղիների վիճակը</p> <p>(vii) Յուրաքանչյուր տեղանքի համար հատուկ մշակված կանաչապատման ծրագրին համապատասխան իրականացնել բուսածածկույթի վերականգնման աշխատանքներ</p> <p>(viii) Ստորև ներկայացված են բուսածածկույթի վերականգնման աշխատանքների պահանջները, որը ներառում է տնկում, ինսամբ և մոնիթորինգ՝ ծառերի, թփերի և այլ բույսերի դիմացկունությունը և արագ աճը ապահովելու համար: Պահանջները կներկայացվեն լանդշաֆտային նախագծում կամ Ինժեների ցուցումներով</p> <p>(ix) Վերատնկել ծառերն ու թփերը Ինժեների և տուժած համայնքների ղեկավարների տրամադրած լանդշաֆտային ծրագրին համապատասխան</p> <p>(x) Ծառերի ու թփերի սածիլները տնկել 1:6 հարաբերությամբ, այսինքն ծառի / թփի 6 սածիլ յուրաքանչյուր ծառի կամ թփի դիմաց, որը կտրվել է նախագծի շրջանակներում ձեռք չբերված հողերում: Նախնական ուսումնասիրության համաձայն ծառերն ու թփերը, որոնք հնարավոր է կտրվեն ճանապարհի լայնացման և շինարարական աշխատանքների պատճառով 13860 ծառ ու թուփ են, ուստի ծառի ու թփի 83160 սածիլ պետք է տնկվի Նախագծի շրջանակներում տուժած ծառերի ու թփերի հարաբերությունը պահպանելու համար</p>	<p><b>67</b></p> <p>Վերահսկել իրականացումը</p>	



Նախագծի Միջոցառումները	Պոտենցիալ Բնապահպանական Ազդեցություններ	Առաջարկվող մեղմացնող միջոցառումները	Պատասխանատու մարմինները	Հետեվանքն երի Մեղմացման Ծախսերի Մոտավոր Արժեքը (ԱՄՆ\$)
		(xi) Ձեռք բերել ծառերի ու թփերի սածիլներ, ինչպես նաև այլ բույսեր շինարարության ընթացքում: Թերության պատասխանատվության երաշխիքային ժամկետի ավարտից հետո պահպանման պատասխանատվությունը պետք է փոխանցվի տեղական համայնքներին		
<b>ՀԵՏՇԻՆԱՐԱՐԱԿԱՆ ՓՈՒԼ</b> <b>(Շահագործում եվ տեխնիկական սպասարկում)</b>				
Թերությունների վերացման աշխատանքներ	Շինարարական փուլում հայտնաբերված բոլոր ազդեցությունները	Գործունեություն - Շինարարության Փուլում նախատեսված մեղմացնող հատուկ միջոցառումներ	<b>Կապալառու</b> Իրականացնում է ԲԿՊ և ՇՄԱԳ՝ Կապալառուի կողմից իրականացված թերությունների շտկման աշխատանքների ժամանակահատվածի համար և տրամադրում է շրջակա միջավայրի պահպանման մասին հաշվետվություններ  <b>ՏԿԵՆ/ՃՊ</b> Իրականացնում է	Կապալառուի կողմից երկարաժամկետ մոնիթորինգի արժեքը տվյալ պահին չի կարող հաշվարկվել



Նախագծի Միջոցառումները	Պոտենցիալ Բնապահպանական Ազդեցություններ	Առաջարկվող մեղմացող միջոցառումները	Պատասխանատու մարմինները	Հետեվանքների Մեղմացման Ծախսերի Մոտավոր Արժեքը (ԱՄՆ\$)
			ճանապարհի պահպանման աշխատանքներ` ապահովելով մաքրությունն ու անվտանգությունը	
Ջրի արտահոսքը գետերից	ճանապարհային աղտոտ նյութերը լցվում են գետերը	<p>(i) Նավթագտիչ սարքավորումներ ունենալ կամրջի ջրահեռացման կետերում` ճանապարհից գետը նետվող աղտոտող նյութերի հոսքը կանխելու համար</p> <p>(ii) Նստվածքից խուսափելու համար կանոնավոր ձևով ստուգել, վերանորոգել կամ պահպանել կամուրջների ջրահեռացման կետերը` հատկապես տեղատարափ անձրևներից հետո</p>	<p><b>Կապալառու</b> Այն ժամանակահատվածում, երբ իրականացվում են թերությունների վերացման աշխատանքներ</p> <p><b>ՏԿԵՆ</b> Իրականացնել սարքի սպասարկումը` թերության պատասխանատվության համար մնացած</p>	ՏԿԵՆ-ի կողմից երկարաժամ կետ մոնիթորինգի արժեքը տվյալ պահին չի կարող հաշվարկվել



Նախագծի Միջոցառումները	Պոտենցիալ Բնապահպանական Ազդեցություններ	Առաջարկվող մեղմացնող միջոցառումները	Պատասխանատու մարմինները	Հետեվանքն երի Մեղմացման Ծախսերի Մոտավոր Արժեքը (ԱՄՆ\$)
			Ժամանակահատված ունև շահագործման փուլում	
Բուսականության վերականգնում	Բուսածածկույթը աճում է այնպես ինչպես ակնկալվում էր	Վերահսկել ծառերի, թփերի և այլ բույսերի ու սիզամարգերի աճն ու առողջական վիճակը: Փոխարինել ցանկացած մահացած, վնասված կամ անառողջ նմուշներ: Կրկին ցանել սխալ աճեցված սիզամարգերի մակերևույթները:	<b>Կապալառու</b> Այն ժամանակահատված ունև, երբ իրականացվում են թերությունների վերացման աշխատանքներ  <b>ՏԿԵՆ /ՃՊ</b> Իրականացնում է ճանապարհի պահպանման աշխատանքներ ` ապահովելով մաքրությունն ու անվտանգությունը	Երկարաժամ կետ մոնիթորինգ ի արժեքը տվյալ պահին չի կարող հաշվարկվել



Նախագծի Միջոցառումները	Պոտենցիալ Բնապահպանական Ազդեցություններ	Առաջարկվող մեղմացող միջոցառումները	Պատասխանատու մարմինները	Հետեվանքն երի Մեղմացման Ծախսերի Մոտավոր Արժեքը (ԱՄՆ\$)
			Համայնքներ Շահագործման ընթացքում ինամել ծառերը թփերը և գազոնները	



Աղյուսակ 18: Բնապահպանական ու սոցիալական կառավարման պլան. Մոնիթորինգ

Գտնվելու վայր / Գործունեություն / Փուլ (ըստ անհրաժեշտության)	Մոնիթորինգի ենթակա պարամետրեր	Մոնիթորինգի ենթակա Վայր/եր	Սարքավորումներ եվ Մեթոդներ	Բնապահպանական գործունեության արդյունավետության ցուցանիշ	Պատասխանատուներ	Հաճախականություն
<b>ՇԻՆԱՐԱՐԱԿԱՆ ՓՈՒԼ</b>						
<b>(Ինժեներ Բնապահպան Մասնագետի օգնությամբ Կապալառուն պետք է թարմացնի նախքան շինարարություն սկսելը եվ դրանից հետո, ըստ անհրաժեշտության)</b>						
Աշխատանքի հնարավորություն տեղի բանվորների, որակավորում չունեցող բանվորների և կանանց համար	Աշխատանքի են ընդունվում տեղի բանվորներ, որակավորում չունեցող բանվորներ և կանայք	Շինարարական բոլոր տեղանքները (ներառյալ ճանապարհի Իրավունք, Փոխառնման հորեր, Աղբավայրեր, Շինարարական ճամբարներ)	Փաստաթղթերի վերանայում ներառյալ Կապալառուի կողմից տեղի բանվորների, որակավորում չունեցող բանվորների և կանանց համար նախատեսված արդյունավետ աշխատատեղերի քանակը	Տեղի բանվորների, որակավորում չունեցող բանվորների և կանանց քանակը, որոնց աշխատանքի են ընդունել նախագծի ընթացքում	<b>Կապալառու</b> Աշխատանքի ընդունման ծրագրի մշակում տեղի բանվորների, որակավորում չունեցող բանվորների և կանանց համար  <b>Ինժեներ</b> Կապալառուի աշխատանքի ընդունման ծրագրի վերանայում  <b>ՃՊ</b> Վերահսկել իրականացումը	Վերանայել շինարարական աշխատանքների ավելացման փուլում





Գտնվելու վայր / Գործունեություն / Փուլ (ըստ անհրաժեշտության)	Մոնիթորինգի ենթակա պարամետրեր	Մոնիթորինգի ենթակա Վայր/եր	Սարքավորումներ եվ Մեթոդներ	Բնապահպանական գործունեության արդյունավետության ցուցանիշ	Պատասխանատուններ	Հաճախականություն
<p>Աշխատանքային առողջապահություն և անվտանգություն</p>	<p>Առողջապահության և անվտանգության ուսուցում</p> <p>Համազգեստի և անվտանգության սարքավորումների տրամադրում</p>	<p>Շինարարական բոլոր տեղանքները</p>	<p>Աշխատանքային Առողջապահության և Անվտանգության Փաստաթղթերի Ստուգում</p> <p>Շինհրապարակների ստուգում</p> <p>Ժատահարների և/կամ վթարների Գրանցամատյանի ստուգում</p> <p>Պատահական բանվորների հարցադրում</p>	<p>Վերապատրաստման դասընթացների մասնակիցների ցուցակը առկա է</p> <p>Շինհրապարակների ստուգումների հաշվետվությունները առկա են</p> <p>Ժատահարներ և/կամ վթարներ բնութագրող գրանցամատյանները առկա են</p>	<p><b>Կապալառու</b></p> <p>Աշխատանքային Առողջապահության և Անվտանգության Ծրագրի մշակում և իրականացում,</p> <p>Առողջապահության և Անվտանգության վերաբերյալ վերապատրաստումների կազմակերպում բոլոր բանվորների համար</p> <p>Համազգեստի և անվտանգության սարքավորումների մատակարարում և դրանց</p>	<p>Ըստ կանոնավոր մոնիթորինգի ժամանակացույցի</p>



Գտնվելու վայր / Գործունեություն / Փուլ (ըստ անհրաժեշտության)	Մոնիթորինգի ենթակա պարամետրեր	Մոնիթորինգի ենթակա Վայր/եր	Սարքավորումներ եվ Մեթոդներ	Բնապահպանական գործունեության արդյունավետության ցուցանիշ	Պատասխանատուններ	Հաճախականություն
					<p>օգտագործման ապահովում</p> <p>Պատահարների և/կամ վթարների վերաբերյալ գրանցամատյանների պահպանում</p> <p><b>Ինժեներ</b> Առողջապահական և անվտանգության թեմայով սեփական անձնակազմի վերապատրաստման կազմակերպում</p> <p>Իրականացման վերահսկում</p> <p><b>ՃՊ</b> Վերահսկել իրականացումը</p>	



Գտնվելու վայր / Գործունեություն / Փուլ (ըստ անհրաժեշտության)	Մոնիթորինգի ենթակա պարամետրեր	Մոնիթորինգի ենթակա Վայր/եր	Սարքավորումներ եվ Մեթոդներ	Բնապահպանական գործունեության արդյունավետության ցուցանիշ	Պատասխանատուներ	Հաճախականություն
Հանրային խորհրդակցություն և Հաղորդակցում	Տուժած համայնքներում հանրային խորհրդակցություն և նախքան շինարարական աշխատանքներ սկսելը Շինարարության վերաբերյալ ընդհանուր ինֆորմացիա պարունակող ցուցանակներ	Կապալառուի տարածքային գրասենյակները, բոլոր շինհրապարակները և տուժած համայնքների քաղաքացիական տարանները	Փաստաթղթերի վերանայում Շինհրապարակների ստուգում Հանրային խորհրդակցություններ Բողոքների մատյանի վերանայում	Տեղացիների և շահառուների հետ մշակվել են ընթացակարգեր հաղորդակցման, բողոքների և դժգոհությունների բավարարման մեխանիզմների վերաբերյալ, Շինհրապարակների շուրջը տեղադրվել են ցուցանակներ և ծանուցումներ, Գրանցվել են բողոքներ և լուծվել են	<b>Կապալառու</b> Նախքան շինարարական աշխատանքների սկիզբը տուժած համայնքներում հանրային խորհրդակցությունների կազմակերպում  Շինարարության վերաբերյալ ընդհանուր ինֆորմացիա պարունակող ցուցանակների տեղադրում  Բողոքների գրանցման	Տուժած համայնքների տարածքներում նախքան շինարարական աշխատանքների սկիզբը  Ըստ կանոնավոր պաշտոնական մոնիթորինգի ժամանակացույցի  Եթե բողոք է ստացվել



Գտնվելու վայր / Գործունեություն / Փուլ (ըստ անհրաժեշտության)	Մոնիթորինգի ենթակա պարամետրեր	Մոնիթորինգի ենթակա Վայր/եր	Սարքավորումներ եվ Մեթոդներ	Բնապահպանական գործունեության արդյունավետության ցուցանիշ	Պատասխանատուններ	Հաճախականություն
	Բողոքների գրանցման մեխանիզմներ				<p>մեխանիզմների մշակում</p> <p><b>Ինժեներ</b> Իրականացման վերահսկում</p> <p><b>ՃՊ</b> Վերահսկել իրականացումը</p>	
Հնագիտական, պատմական, մշակութային, բնական հուշարձանների պահպանում	Հնագիտական պատահական գտածոների ընթացակարգ  Հնագիտական, պատմական,	Բոլոր հնագիտական, պատմական, մշակութային, բնական հուշարձանները	Հնագիտական պեղումներ շինհրապարակները  հնագիտական մասունքներից ազատելու համար  տեղանքների ստուգումներ	հնագիտական պեղումների շնորհիվ շինհրապարակները ազատված են հնագիտական մասունքներից  Տուժած պատմական, մշակութային և բնական հուշարձանների համար առկա են տեղանքին բնորոշ հնագիտական կառավարման ծրագրեր (ՏԲՀԾ)	<p><b>Կապալառու</b> ՏԲՀԾ-ի մշակում և իրականացում Հնագիտական պեղումների կազմակերպում</p> <p><b>Ինժեներ</b> ՏԲՀԾ-ների վերանայում և ծրագրի ու հնագիտական</p>	Ըստ կանոնավոր մոնիթորինգի ժամանակացույցի



Գտնվելու վայր / Գործունեություն / Փուլ (ըստ անհրաժեշտության)	Մոնիթորինգի ենթակա պարամետրեր	Մոնիթորինգի ենթակա Վայր/եր	Սարքավորումներ եվ Մեթոդներ	Բնապահպանական գործունեության արդյունավետության ցուցանիշ	Պատասխանատուններ	Հաճախականություն
	մշակութային, բնական հուշարձանների անվտանգություն				պեղումների իրականացման վերահսկում  <b>ՃՊ</b> Վերահսկել իրականացումը	
Բուսական և Կենդանական Աշխարհի Պահպանում, Բուսականության Մաքրում	Բուսականության մաքրումը նվազեցված է հնարավոր չափով  Աշխատանքային տեղանքներին մոտ գտնվող բուսականությունը	Բոլոր շինհրապարակները	Վերանայել բուսածածկույթի մաքրմանը և վայրի բնության պահպանմանը վերաբերող բոլոր փաստաթղթերը  Շինհրապարակների ստուգում	Հետևանքները մեղմացնող միջոցառումներ են տարվել բուսական և կենդանական տեսակների պահպանման համար, որոնք հայտնաբերվել էին անմիջապես շինարարական աշխատանքներից առաջ  Կտրված ծառերի և թփերի գրանցամատյանը առկա է	<b>Կապալառու</b> Ֆլորա և Ֆաունայի Պահպանման և Բուսածածկույթի Մաքրման Ծրագրի մշակում և իրականացում  <b>Ինժեներ</b> Ֆլորա և Ֆաունայի Պահպանման և Բուսածածկույթի Մաքրման Ծրագրի	Ըստ կանոնավոր մոնիթորինգի ժամանակացույցի



Գտնվելու վայր / Գործունեություն / Փուլ (ըստ անհրաժեշտության)	Մոնիթորինգի ենթակա պարամետրեր	Մոնիթորինգի ենթակա Վայր/եր	Սարքավորումներ եվ Մեթոդներ	Բնապահպանական գործունեության արդյունավետության ցուցանիշ	Պատասխանատուներ	Հաճախականություն
	<p>պաշտպանված է</p> <p>Վայրի բնությունը պաշտպանված է</p>				<p>վերանայում և վերահսկում</p> <p><b>ՃՊ</b> Վերահսկել իրականացումը</p>	
<p>Կոմունալ Հարմարությունների Պահպանում և Տեղափոխում</p>	<p>Ծայրամասային օգտատերերի վրա ազդող ծառայության աշխատանքի խափանման դեպքեր</p> <p>Կոմունալ հարմարությունների վերատեղա</p>	<p>Բոլոր շինհրապարակները</p>	<p>Կոմունալ Հարմարությունների Պահպանմանը և Վերատեղադրմանը վերաբերող բոլոր փաստաթղթերի վերանայում</p> <p>Շինհրապարակների ստուգումներ</p>	<p>Կոմունալ Հարմարությունների Պահպանման և Վերատեղադրման Ծրագիրը առկա է</p> <p>Բողոքների քանակն ու լրջության աստիճանը մոտաբարված է Բողոքների մատյանում</p> <p>Շինարարական աշխատանքների ընթացքում հայտնաբերված կոմունալ հարմարությունները չեն հանգեցրել ծայրամասային օգտատերերին մատուցվող ծառայությունների դադարեցմանը</p>	<p><b>Կապալառու</b> Կոմունալ Հարմարությունների Պահպանման և Վերատեղադրման Ծրագրի մշակում և վերահսկում</p> <p><b>Ինժեներ</b> Կոմունալ Հարմարությունների Պահպանման և Վերատեղադրման վերանայում և վերահսկում</p>	<p>Ըստ կանոնավոր մոնիթորինգի ժամանակացույցի</p> <p>Ծրագիրը պետք է մշակվի, վավերացվի և իրականացվի նախքան շինարարական աշխատանքների սկիզբը</p>



Գտնվելու վայր / Գործունեություն / Փուլ (ըստ անհրաժեշտության)	Մոնիթորինգի ենթակա պարամետրեր	Մոնիթորինգի ենթակա Վայր/եր	Սարքավորումներ եվ Մեթոդներ	Բնապահպանական գործունեության արդյունավետության ցուցանիշ	Պատասխանատուն	Հաճախականություն
	դրումը իրականացվել է անհրաժեշտ վայրերում		Բողոքների մատյանի վերանայում		<b>ՃՊ</b> Վերահսկել իրականացումը	
Հողի պաշտպանումը Էրոզիայից և սողանքներից	Ամձակ հողի Էրոզիա և մոլախոտի գրոհ  Վերին շերտի հոսք	Բոլոր շինհրապարակները  Պեղված ոչ պիտանի նյութերի թաղում և հողի վերին շերտի տեղադրման հատվածներ	Բողոքների մատյանի վերանայում  Տեսողական զննում շինհրապարակների ստուգումների միջոցով	Այցելություն շինհրապարակներ, որոնք զգայուն են Էրոզիայի, ջրահեռացման նստվածքի հանդեպ, ինչպես նաև այցեր աղբանոցներ և հողի վերին շերտի տեղադրման հատվածներ	<b>Կապալառու</b> Հողի Էրոզիայի և սողանքների կանխարգելման միջոցառումների, ըստ տեխնիկական բնութագրի հողի վերին շերտի հեռացման և տեղադրման իրականացում և վերահսկում  <b>Ինժեներ</b> Վերահսկել իրականացումը	Ըստ մոնիթորինգի ժամանակացույցի



Գտնվելու վայր / Գործունեություն / Փուլ (ըստ անհրաժեշտության)	Մոնիթորինգի ենթակա պարամետրեր	Մոնիթորինգի ենթակա Վայր/եր	Սարքավորումներ եվ Մեթոդներ	Բնապահպանական գործունեության արդյունավետության ցուցանիշ	Պատասխանատուներ	Հաճախականություն
					<p><b>ՃՊ</b> Վերահսկել իրականացումը</p>	
<p>Օդի որակի, ջրի որակի, աղմուկի և տատանման պահպանում</p>	<p>Փոշու արտանետում և օդի այլ աղտոտիչներ  Ջրի աղտոտվածություն  Աղմուկի և Տատանման մակարդակ</p>	<p>Բոլոր շինհրապարակները  փոշու, աղմուկի և տատանման հանդեպ դյուրագաց ընդունիչներ  Կամուրջներ, թունելներ</p>	<p>Բողոքների մատյանի վերանայում  Օդի որակի, ջրի որակի, աղմուկի և տատանման սարքավորումներով չափումներ</p>	<p>Բնապահպանական պարամետրերի (փոշի, օդ, աղտոտվածություն, ջրի որակ, աղմուկ և տատանում) մոնիթորինգի Ծրագիրը առկա է  Բողոքների քանակն ու լրջության աստիճանը մուտքագրված է Բողոքների մատյանում  Փոշու արտանետումների, աղմուկի և տատանումների չափումներ շինհրապարակներից 50մ հեռավորության վրա տեղադրված դյուրագաց ընդունիչների հարևանությամբ: Ասֆալտի կամ բետոնի գործարանի շահագործման դեպքում չափման կետերը տեղադրված են</p>	<p><b>Կապալառու</b> Բնապահպանական Պարամետրերի Մոնիթորինգի Ծրագրի մշակում և վերահսկում  <b>Ինժեներ</b> Բնապահպանական Ծրագրի վերանայում և վերահսկում և բնությունը պահպանելու համար Կապալառուի գործողություններին հետևում</p>	<p>Ըստ Կապալառուի կողմից Փոշու, Ջրի, Աղմուկի և Տատանման մոնիթորինգի ծրագրում նշված մոնիթորինգի ժամանակացույցի  Ծրագիրը պետք է մշակվի և հաստատվի Ինժեների կողմից նախքան շինարարական</p>





Գտնվելու վայր / Գործունեություն / Փուլ (ըստ անհրաժեշտության)	Մոնիթորինգի ենթակա պարամետրեր	Մոնիթորինգի ենթակա Վայր/եր	Սարքավորումներ եվ Մեթոդներ	Բնապահպանական գործունեության արդյունավետության ցուցանիշ	Պատասխանատուններ	Հաճախականություն
		գետեր, վտակներ, հովիտներ  Մոնիթորինգի կետեր		բնակելի և հասարակական շինությունների հարևանությամբ  Փոշու արտանետման մակարդակները Հայաստանում գործող ընթացիկ կարգավորիչ ստանդարտների շրջանակներում են (ՀՀ հրամանագիր N138, 2002թ.)	<b>ԵՊ</b> Վերահսկել իրականացումը	աշխատանքների սկիզբը  Նախնական տվյալները պետք է հավաքվեն աշխատանքները սկսելուց 21 օր առաջ:  Փոշու, ջրի որակի, աղմուկի և տատանման չափումներ ամսական կտրվածքով, կամ ստացված բողոքների հիման վրա



Գտնվելու վայր / Գործունեություն / Փուլ (ըստ անհրաժեշտության)	Մոնիթորինգի ենթակա պարամետրեր	Մոնիթորինգի ենթակա Վայր/եր	Սարքավորումներ եվ Մեթոդներ	Բնապահպանական գործունեության արդյունավետության ցուցանիշ	Պատասխանատուներ	Հաճախականություն
Շինարարական ճամբարներ	Գտնվելու վայրը, դասավորվածությունը և շինարարական ճամբարների կառավարումը  Անվտանգության ցանկապատ	Շինարարական ճամբարներ, Շինարարական ճամբարների սահմանները	Փաստաթղթերի վերանայում  Այցեր շինարարական ճամբարներ	Շինարարական ճամբար(ներ)ի գտնվելու վայրը և դասավորվածությունը համապատասխանում է/են ղեկավարության հետ համաձայնեցված գտնվելու վայրին  Բողոքների քանակն ու լրջության աստիճանը մուտքագրված է Բողոքների Մատյանում  Անվտանգության ցանկապատը ճշգրիտ տեղադրված է և վնասված չէ	<b>Կապալառու</b> ՏԲՀ-ի մշակում և իրականացման վերահսկում  <b>Ինժեներ</b> ՏԲՀ-ի վերանայում և իրականացման վերահսկում  <b>ՃՊ</b> Վերահսկել իրականացումը	Ըստ կանոնավոր պաշտոնական մոնիթորինգի ժամանակացույցի  ՏԲՀ -ն պետք է մշակվի և վավերացվի նախքան շինհրապարակներում շինարարական աշխատանքների սկիզբը
Քարհանքերի, փոխառնման փոսերի, բետոնի և ասֆալտի գործարաններ, պեղված ոչ	Քարհանքերի, փոխառնման փոսերի, բետոնի և ասֆալտի գործարան	Քարհանքերի, փոխառնման փոսեր, բետոնի և ասֆալտի գործարան	Փաստաթղթերի վերանայում  Այցեր տեղանքներ	ՏԲՀ -ն առկա է  Բողոքների քանակն ու լրջության աստիճանը մուտքագրված է Բողոքների Մատյանում	<b>Կապալառու</b> ՏԲՀ -ի մշակում և իրականացման վերահսկում  <b>Ինժեներ</b> ՏԲՀ -ի վերանայում	Ըստ կանոնավոր պաշտոնական մոնիթորինգի ժամանակացույցի



Գտնվելու վայր / Գործունեություն / Փուլ (ըստ անհրաժեշտության)	Մոնիթորինգի ենթակա պարամետրեր	Մոնիթորինգի ենթակա Վայր/եր	Սարքավորումներ եվ Մեթոդներ	Բնապահպանական գործունեության արդյունավետության ցուցանիշ	Պատասխանատուն	Հաճախականություն
<p>պիտանի նյութերի աղբանոցների և հողի վերին շերտի տեղադրման տեղանքներ</p>	<p>երի, պեղված ոչ պիտանի նյութերի աղբանոցների և հողի վերին շերտի տեղադրման տեղանքների գտնվելու վայրը, տեղը և կառավարումը</p> <p>Տուժած համայնքների անհանգստությունները</p>	<p>ներ, պեղված ոչ պիտանի նյութերի աղբանոցներ և հողի վերին շերտի տեղադրման տեղանքներ</p>			<p>և իրականացման վերահսկում</p> <p><b>ԾՊ</b> Վերահսկել իրականացումը</p>	<p>ԲԲԿԾ-ն պետք է մշակվի և վավերացվի նախքան Քարհանքերի, փոխառման փոսերի, բետոնի և ասֆալտի գործարանների, պեղված ոչ պիտանի նյութերի աղբանոցների և հողի վերին շերտի տեղադրման տեղանքների շինարարական աշխատանքների սկիզբը</p>



Գտնվելու վայր / Գործունեություն / Փուլ (ըստ անհրաժեշտության)	Մոնիթորինգի ենթակա պարամետրեր	Մոնիթորինգի ենթակա Վայր/եր	Սարքավորումներ եվ Մեթոդներ	Բնապահպանական գործունեության արդյունավետության ցուցանիշ	Պատասխանատուններ	Հաճախականություն
Երթևեկության կառավարում	<p>Երթուղիները և տեղանքի հասանելիությունը</p> <p>Համայնքների հետ կապված անհանգստություններն ու անվտանգության խնդիրները</p> <p>Ճանապարհների և կոմունալ հարմարությունները (հիմնականում)</p>	<p>Ճանապարհների օգտագործում՝ սարքավորումներ և նյութեր տեղափոխելու համար</p> <p>Շինհրապարակների հասանելիություն</p>	<p>Փաստաթղթերի վերանայում</p> <p>Այցեր տեղանքներ</p>	<p>Երթևեկության Կառավարման Ծրագիրը (ԵԿԾ) առկա է վերանայման համար</p> <p>Երթուղիները և հասանելի տեղանքները և դասավորվածությունը համապատասխանում են Ծրագրի առանձնահատկություններին</p> <p>Բողոքների քանակն ու լրջության աստիճանը մուտքագրված է Բողոքների Մատյանում</p>	<p><b>Կապալառու</b> ԵԿԾ-ի մշակում և իրականացման վերահսկում</p> <p><b>Ինժեներ</b> ՏԲՀԾ -ի վերանայում և իրականացման վերահսկում</p> <p><b>ՏՊԻԴ</b> Վերահսկել իրականացումը</p>	<p>Ըստ կանոնավոր պաշտոնական մոնիթորինգի ժամանակացույցի</p> <p>Ծրագիրը պետք է մշակվի և վավերացվի նախքան ճանապարհների շահագործումը</p>



Գտնվելու վայր / Գործունեություն / Փուլ (ըստ անհրաժեշտության)	Մոնիթորինգի ենթակա պարամետրեր	Մոնիթորինգի ենթակա Վայր/եր	Սարքավորումներ եվ Մեթոդներ	Բնապահպանական գործունեության արդյունավետության ցուցանիշ	Պատասխանատուներ	Հաճախականություն
	ջրահեռացում)					
Վտանգավոր նյութերի վերամշակում	Պատահական կամ խրոնիկ արտահոսք կամ դիզելային վառելիքի, նավթի կամ թունավոր այլ նյութերի արտահոսք  Դիզել, ասֆալտ, խառը հանքածյուր, օգտագործված նավթ և յուղ/տավոտ/	Բոլոր շինհրապարակները, Վտանգավոր նյութերի պահպանման համար նախատեսված տարածքներ	Փաստաթղթերի վերանայում  Այցեր տեղանքներ	Արագ Արձագանքման Ծրագիրը առկա է վերանայման համար  Դժբախտ պատահարի հաշվետվության ձևերը լրացված են, եթե վթար է պատահել  Բոլոր դժբախտ պատահարները ուսումնասիրվում են Ծրագրին համապատասխան  Համապատասխան ձևով պահպանվում է հատկացված տարածքներում	<b>Կապալառու</b> Արագ Արձագանքման Ծրագրի մշակում և ԵԿԾ-ի իրականացման վերահսկում  <b>Ինժեներ</b> ՏԲՀԾ -ի վերանայում և իրականացման վերահսկում  <b>ՏՊԻԴ</b> Վերահսկել իրականացումը	Ըստ կանոնավոր պաշտոնական մոնիթորինգի ժամանակացույցի  Ծրագիրը պետք է մշակվի և վավերացվի նախքան շինարարական աշխատանքների սկիզբը



Գտնվելու վայր / Գործունեություն / Փուլ (ըստ անհրաժեշտության)	Մոնիթորինգի ենթակա պարամետրեր	Մոնիթորինգի ենթակա Վայր/եր	Սարքավորումներ ել Մեթոդներ	Բնապահպանական գործունեության արդյունավետության ցուցանիշ	Պատասխանատուներ	Հաճախականություն
Թափոնների կառավարում	Կոշտ թափոններ շինարարական ճամբարներից, շինարարական մնացորդներից և բեկորներից  Կեղտաջրեր թունելներից, քարհանքերից և մանրացնող գործարաններից	Բոլոր շինհրապարակները /թունելներ, քարհանքեր, և այլն/ շինարարական ճամբարները  Թափոնների պահպանման համար նախատեսված տարածքներ	Փաստաթղթերի վերանայում  Այցեր տեղանքներ	Թափոնների Կառավարման Ծրագիրը առկա է  Ինժեները հաստատել է թափոնների պահպանման համար նախատեսված վայրերը և ձեռք են բերվել թափոնների պահպանման բոլոր թույլտվությունները  Աղբը և շինարարական ոչ պիտանի նյութերը կառավարվում են Ծրագրի ցուցումներին համապատասխան  Մշակվել և ճշգրտորեն լրացվել է թափոնների մատյանը  Պահպանման վայրից դուրս թափոններ չկան	<b>Կապալառու</b> Թափոնների Կառավարման Ծրագրի մշակում և իրականացման վերահսկում  <b>Ինժեներ</b> Ծրագրի վերանայում և իրականացման վերահսկում  <b>ՃՊ</b> Վերահսկել իրականացումը	Ըստ կանոնավոր պաշտոնական մոնիթորինգի ժամանակացույցի  Ծրագիրը պետք է մշակվի և վավերացվի նախքան ճանապարհների շահագործումը
Տարածքի վերականգնում, Կանաչապատ	Շինհրապարակը մաքրված է, տեղանքում	Բոլոր շինհրապարակները	Տեղանքների ստուգումներ	Տարածքի Վերականգնման, Կանաչապատման և Ռեկուլտիվացիայի Կառավարման Ծրագիրը առկա է	<b>Կապալառու</b> Ծրագրի մշակում և	Ըստ կանոնավոր պաշտոնական մոնիթորինգի



Գտնվելու վայր / Գործունեություն / Փուլ (ըստ անհրաժեշտության)	Մոնիթորինգի ենթակա պարամետրեր	Մոնիթորինգի ենթակա Վայր/եր	Սարքավորումներ եւ Մեթոդներ	Բնապահպանական գործունեության արդյունավետության ցուցանիշ	Պատասխանատուներ	Հաճախականություն
<p>ում և Ռեկուլտիվացիա</p>	<p>ոչ մի նյութ և թափոն չկա</p> <p>Բոլոր մակերեսների վերականգնում և քարհանքերում, փոխառնման փոսերում, բետոնի և ասֆալտի գործարաններում, որոնք ժամանակավորապես օգտագործվել են շինարարու</p>	<p>Կանաչապատ ման համար սահմանված տարածքներ</p>	<p>Տնկված և չորացած ծառերի քանակի հաշվարկ</p>	<p>Քարհանքերում, փոխառնման փոսերում, բետոնի և ասֆալտի գործարաններում շինարարության ընթացքում ժամանակավորապես օգտագործված բոլոր մակերեսները վերականգնվել են իրենց սկզբնական վիճակին</p> <p>Տնկած ծառերի ու թփերի տեղն ու քանակը համապատասխանում է լանդշաֆտային նախագծի փաստաթղթերին</p> <p>Ծառերի ու թփերի սածիլները հաղթահարել են երաշխավորված ժամկետը</p> <p>Խնամել և վերահսկել ծառերի առողջ վիճակը մինչև 3 տարվա ընթացքում բողբոջելը</p>	<p>իրականացման վերահսկում</p> <p>Բուսականության վերականգնման աշխատանքներ</p> <p>Խնամել լանդշաֆտային տարածքները պայմանագրում սահմանված ժամանակահատվածում</p> <p><b>Ինժեներ</b> Ծրագրի վերանայում և իրականացման վերահսկում</p> <p><b>ՃՊ</b> Վերահսկել իրականացումը</p>	<p>Ժամանակացուցի</p> <p>Ծրագիրը պետք է մշակվի և վավերացվի նախքան լանդշաֆտի վերականգնման, կանաչապատման և Ռեկուլտիվացիայի աշխատանքների սկիզբը</p> <p>Բոլոր մակերեսների վերականգնումը պետք է</p>



Գտնվելու վայր / Գործունեություն / Փուլ (ըստ անհրաժեշտության)	Մոնիթորինգի ենթակա պարամետրեր	Մոնիթորինգի ենթակա Վայր/եր	Սարքավորումներ եվ Մեթոդներ	Բնապահպանական գործունեության արդյունավետության ցուցանիշ	Պատասխանատուներ	Հաճախականություն
	<p>թյան ընթացքում</p> <p>Տեղանքը կրկին կանաչապատվել է</p>					
Գրառումներ և հաշվետվություն	<p>Տեղանքի ստուգման ստուգաթերթեր,</p> <p>Տարածքի ստուգման րոպեներ,</p> <p>Գրանցամատյան-ներ,</p> <p>Խորհրդակցության գրառումներ,</p>	Գրառված տեղեկատվություն	Վերանայում	Այն ինչ առկա է, գրանցվել է ճիշտ ձևով, ցանկացած հաջորդող միջոց իրականացվել է ինչպես պահանջվում է	<p><b>Կապալառու</b></p> <p>Լրացնում և վերահսկում է ստուգաթերթիկները, տեղեկամատյանները, խորհրդակցության գրառումները, վերապատրաստման գրառումները</p> <p>Ձեռք է բերում Արտոնագրեր և Թույլտվություններ</p> <p><b>Ինժեներ</b></p> <p>Երաշխավորում է</p>	<p>Կապալառուն Ինժեներին է ներկայացնում շաբաթական մոնիթորինգի հաշվետվություններ, ամսական առաջընթացի հաշվետվություններ և ավարտի հաշվետվություն</p> <p>Ինժեները ճՊ-ին է ներկայացնում ամսական առաջընթացի հաշվետվություն</p>





Գտնվելու վայր / Գործունեություն / Փուլ (ըստ անհրաժեշտության)	Մոնիթորինգի ենթակա պարամետրեր	Մոնիթորինգի ենթակա Վայր/եր	Սարքավորումներ եվ Մեթոդներ	Բնապահպանական գործունեության արդյունավետության ցուցանիշ	Պատասխանատուններ	Հաճախականություն
	<p>Վերապատրաստման գրառումներ,</p> <p>Արտոնագրեր և Թույլտվություններ</p>				<p>համապատասխանությունը</p> <p>Հաշվետու է լինում ՃՊ-ին</p> <p><b>ՃՊ</b></p> <p>Վերանայում է Ինժեների հաշվետվությունները</p> <p>Հաշվետու է լինում դրևոր կազմակերպությանը</p>	<p>ներ, Աշխատանքների ավարտից հետո՝ աուդիտի վերջնական հաշվետվություն</p> <p>ՃՊ-ն դրևոր կազմակերպությանը հաշվետվություն է ներկայացնում տարին երկու անգամ</p>



### ՀԱՎԵԼՎԱԾ 3: ԿԼԻՄԱՅԱԿԱՆ ՏՎՅԱԼՆԵՐ

Աղյուսակ 19: Կլիմայական տվյալներ

Նկարագրությունը	Տվյալներ	
	Քաջարան	Կապան
Կլիմայական գոտի	1980-III	I - 705
Բարձրության նշաններ	2200-2490 մ	800-1150
Եղանակը ամռանը	զով	շոգ և չոր
Եղանակը ձմռանը	խիստ ցուրտ	ցուրտ անհողմ
Տարեկան Մթնոլորտային օդի միջին ջերմաստիճան	6.9°C	11.9°C
Միջին ջերմաստիճան ամենացուրտ ամսին	- 2.7°C	0.8°C
Միջին ջերմաստիճան ամենատաք ամսին	16.6°C	23.3°C
Ջերմաստիճանի անցում 0°C միջով	մարտ - դեկտեմբեր	փետրվար - դեկտեմբեր
Բացարձակ առավելագույն ջերմաստիճան ամռանը	36°C	34°C
Նվազագույն ջերմաստիճան ձմռանը	- 34°C	- 22°C
Քամու տարեկան գերիշխող	արևմտ.	արևմտ.



ուղղությունները ամռանը		
Քամու տարեկան գերիշխող ուղղությունները ձմռանը	հյուսիս/ արևել.	արևմտ.
Քամու տարեկան միջին արագություն	2.4մ/վրկ	1.6 մ/վրկ
Տարեկան մթնոլորտային տեղումներ	532 մմ	686 մմ
Ձյան մեջ առավելագույն ջրի պարունակությունը	90 մմ	242 մմ
Ձյան շերտի առաջացում	Նոյեմբեր	դեկտեմբեր
Ձյան ծածկույթի հալեցում	մարտ	մարտ
Ձյան ծածկույթով օրերի թիվը	70	150
Ձյան ծածկույթի հաշվարկային բարձրությունը 5% ապահովվածությամբ	26 սմ	90 սմ /Լիճք/
Ձնաբուքի օրերի թիվ	5-10	5-10
Սառցաշերտ (glaze)	0.5-10	2-3 օր
Հողի սառեցման առավելագույն խորությունը	92սմ	92 սմ /Սիսիան/



#### ՀԱՎԵԼՎԱԾ 4: ԲԱՐՏԵԶԱԳՐԱԿԱՆ ՊԱՅՄԱՆԱՆՇԱՆՆԵՐ

##### Գեոմորֆոլոգիայի պայմանական նշանները

ՌԵԼԻԵՖԻ ՏԻՊԵՐԸ		
ԿԱՌՈՒՑՎԱԾՔԱՅԻՆ ԷՐՈՉԻՈՆ ՌԵԼԻԵՖ		
Բարձր լեռներ (2800 մ-ից բարձր)		
1	Ձյնասառցադաշտային ռելիեֆի ձևերով, խիստ ճեղքված, սուր և քարքարոտ կատարներ, թեքված կողմեր մինչև 35°/	Չանգվածային բեկորային ինտենսիվ ծալքավորված հիմքի հետ և ինտրուզիվ ապարների հրաբխային առաջացման նստվածքային ապարներով
2	Կտրուկ լանջերով (մինչև 25° - 35°), թեթև ալիքաձև ջրբաժան գիծ	
Միջին բարձրության լեռներ (1500-2800 մ)		
3	Կտրուկ լանջերով (մինչև 25° - 35°), թեթև ալիքաձև ջրբաժան գիծ	Ներժայթուկներով բարդացված հրաբխածին բեկորների և ցամաքային կարբոնատային ապարների ինտենսիվ, մասամբ չափավոր ծալքավորված հիմքով
4	Չափավոր զառիթափ լանջերով (մինչև 25° - 35°), թույլ ալիքավոր ջրբաժանով	Ներժայթուկային և հրաբխածին նստվածքային ապարների ծալքաբեկորավոր կառույցներով
II. ՏԵԿՏՈՆԻԿ-ՀՐԱԲԽԱՅԻՆ ԵՎ ՀՐԱԲԽԱՅԻՆ-ԷՐՈՉԻՈՆ ՌԵԼԻԵՖԻ ՁԵՎ		
5	Վահանաձև բարձրացած (ավելի քան 2800 մ), լեռնազանգվածներ ծածկված լավաներով, հիմքում տարասեռ, համահարթեցված, տեկտոնական խախտումներով բարդացված ծալքաբեկորավոր կառույցներով	
6	Լանջեր և սարավանդներ (1500-2800 մ) «գրահավորված» լավային ծածկույթներով, հիմքում թույլ մասնատված, խախտումներով բարդացված կառուցվածքներ	
7	Եզրային բարձրավանդակներ (1100-2200 մ) ծածկված լավայի հետ, թեթևակի թեքված ծավված կառուցվածքների վրա	



8	Լիթոսկոլպտոր բարձրավանդակներ և լանջեր բաղկացած պիրոկլաստիկ (հրաբխաբեկորային փխրուն) մուսաներից	
9	Տուֆային ծածկույթներ, թույլ ծալքավոր հիմքով	
III. ԷՐՈՁԻՈՆ (ՉԱՐԳԱՑԱԾ) ՌԵԼԻԵՖԻ ՁԵՎ		
Միջին բարձրության լեռներ (1500-2800 մ)		
ա 10 բ	Շրջված	ա) հրաբխածին կարբոնատային հավաքածուների ինտենսիվ ծավված
		բ) հրաբխաբեկորային պրոյուվիալ շերտեր՝ թույլ ծալքավոր հիմքով
ա 11 բ	Ընդլայնական և շեղակի լեռնաշղթաներ ու սարավանդներ	ա) նստվածքային-հրաբխածին կարբոնատ ինտենսիվ ծալքավոր հիմքի հետ
		բ) հրաբխածին կարբոնատային ապարների թեթևակի թեքված կամ մոնոկլինային ծալքավոր հիմքով
Ցածրադիր լեռներ, բարձրավանդակներ և նախալեռներ (մինչև 1500 մ)		
ա 12 բ	ա) Էրոզիոն-տեղատարումային, մասնատված	Ծավված, կարբոնատի մասամբ թեթևակի ծավված հիմքի հետ, նստվածքային-հրաբխային առաջացմամբ ապարներ
	բ) Արիդ Էրոզիա առաջացնող, խիստ մասնատված	Հետերոգեն ապարների ծավված հիմքի հետ
13	Միաթեք (մոնոկլինալ) նախալեռնային սարավանդներ՝ կոլտակումային (գլաբարաավազախճային) ծածկույթով	Թեթևակի ծավված հիմքի հետ
IV. ԿՈՒՏԱԿՎԱԾ (ՆՍՏՎԱԾՔԱՅԻՆ, ԱԼՅՈՒԿԻՎԼ) ՌԵԼԻԵՖԻ ՁԵՎ		
Հարթավայրեր		
14	Այլուվիալ-ոլոտային, տափարակ	



15	Այլովիալ	
16	Այլովիալ-արոյլովիալ նախալեռնային թույլ թեք	
17	Լճային	
18	Լճաֆյուլվիոգլյացիալ	
N <sub>2</sub> -O <sub>2</sub>	Մորֆոստրուկտուրաների հասակը	

<b>ՌԵԼԻԵՖԻ ՁԵՎԵՐ</b>		
<b>1. ՁԼԱՍԱՌՑԱԴԱՇՏԱՅԻՆ</b>		
	Կրկեսներ (կառեր)	
	Տրոգներ (հովիտների գոգ)	
	Մորեններ	
	Էկզարացիայի (սառցադաշտային ողողամաշում) ձևեր	
<b>2. ՋՐԱԵՐՈՉԻՈՆ ԵՎ ՋՐԱԿՈՒՏԱԿՈՒՄԱՅԻՆ</b>		
	Ջորակներ	
	V-ձև նեղ հովիտներ	



	Լայն հովիտներ հեղեղատով և դարավանդներով	
	Կանիոններ	
	Խորը կիրճեր	
	Արտաբերման կոներ	
<b>3. ՏԵՂԱՏԱՐՈՒՄԱՅԻՆ-ԷՐՈՉԻՈՆ</b>		
	Ջնագույն համահարթեցման մակեռույթներ	
	Կուեստներ	
	Մնացուկներ	
	«Հողե բուրգեր»	
	Լերկուտներ (վատ հողեր)	
	Կարստային քարանձավներ	
	Սուֆոզիոն ձևեր	
<b>4. ԾԱՆՐԱՅԱԿ</b>		
	Փվածքներ	
	Սողանքներ	
<b>5. ՀՐԱԲԽԱՅԻՆ</b>		



	Ստրատոհրաբուխներ	
	Էքստրուզիվ լեռնազանգվածներ	
	Խարամային կոներ	
	ա) ալիքավոր	Լավային հոսքեր
	բ) բեկորավոր	
	Քարացրոններ	
	Անտիկլինալային կառույցների առանցքեր	
	Դիպունկտիվ խախտման գծեր	
	Սինկլինալային կառույցների առանցքեր	

*Երկրաբանության պայմանական նշաններ  
(փակագծերում բացարձակ տարիքը միլիոն տարիներով)*

	Հոլոցեն բազալտներ, անդեզիտներ (0.01)
	Նեոպլեյստոցեն – Հոլոցեն բազալտներ, անդեզիտներ (0.85-0.01)
	Վերին պլիոցեն - պլեյստոցեն լճային, գետային, պրոյուվիալ, լանջային նստվածքներ (3.3-0.01)
	Նեոպլեյստոցեն բազալտներ, անդեզիտներ, տրախիանդեզիտներ, դացիտներ (0.85-0.01)





5	Վերինեռայլեստոցենային բազալտներ, անդեզիտներ, տրախիանդեզիտներ, դացիտներ (1.2-0.85)
6	Երևան, Անի, Արթիկ, Բյուրական և այլ տարբեր տիպեր եռայլեստոցեն դարաշրջանի իգնիմբրիտային տուֆեր, տուֆային լավա (1.78-0.85)
7	Վերին պլիոցեն – եռայլեստոցեն բազալտներ, անդեզիտներ, դացիտներ, ռիոլիթներ, վանակատներ, պեռլիտներ, տուֆ-բրեկչիաներ, տրավերտիններ (3.3-0.85)
8	Վերին պլիոցեն դոլերիտ բազալտներ (3.6-1.7)
9	Վերին Միոցեն - Ստորին պլիոցեն անդեզիտ բազալտներ, անդեզիտներ, դացիտներ, ռիոլիթներ, վանակատներ, պեռլիտներ, տուֆ-բրեկչիաներ, տուֆ-ավազաքարեր, պեմզային ավազաններ (7.1-3.6)
10	Միջին - Վերին Միոցեն ավազաքարեր, կավեր, գիպս, քարաղ, այրվող թերթաքարեր (14.4-5.3)
11	Վերին օլիգոցեն - Ստորին Միոցեն կավեր, ավազաքարեր, կոնգլոմերատներ, այրվող թերթաքարեր, գորշ ածուխներ, անդեզիտներ, սանիդիլային տրախիտներ, տուֆ-բրեկչիաներ, իգնիմբրիտ տուֆեր (24-14)
12	Ստորին Օլիգոցեն կավեր, ավազաքարեր, մերգել քարեր, կոնգլոմերատներ, խուրթային կրաքարեր (38-33)
13	Վերին Էոցեն բազալտներ, անդեզիտներ, տուֆ-բրեկչիաներ, տուֆ-ավազաշերտեր, կավեր, ալևրոլիտներ, մերգել քարեր, կրաքարեր (42-38)
14	Միջին Էոցեն անդեզիտներ, տուֆ-բրեկչիաներ, տուֆ-ավազաքարեր, տուֆ-ալևրոլիտներ, հրաբխանստվածքային ֆլիշ, մերգել քարեր, կրաքարեր (50-42)
15	Պալեոցեն – Ստորին Էոցեն կավեր, կավային ավազաքարեր, ալևրոլիտներ, մերգել քարեր, շերտավորված կրաքարեր, օլիվին բազալտների լավայի հոսքեր (65-53)
16	Վերին Կավճի դարաշրջանի կոնգլոմերատներ, ավազաքարեր, մերգել քարեր, կրաքարեր, ռադիոլարիտներ, տուֆ-բրեկչիաներ, բազալտներ, սպիլիտներ, դիաբազներ (96-65)



17	Ստորին Կավճի դարաշրջանի կրաքարեր, ալևրոլիտներ, փոխակերպված շերտավորված կրաքարեր, ալևրոլիտներ, տուֆ-ավազաքարեր, բազալտներ, անդեզիտային բազալտներ (135-96)
18	Վերին Յուրայի ժամանակաշրջան – Ստորին Կավճի դարաշրջանի բազալտներ, անդեզիտներ, տուֆ-ավազաքարեր, տուֆ-ալևրոլիտներ, կրաքարեր (154-135)
19	Վերին Յուրա բազալտներ, անդեզիտներ, տուֆ-բրեկչիաներ, տուֆ-ավազաքարեր, կրաքարեր, դոլոմիտներ, ավազաքարեր, կավե թերթաքարեր (175-135)
20	Ստորին - Միջին Յուրա ալևրոլիտներ, ավազաքարեր, բարդ ածխային շերտ, բազալտներ, անդեզիտներ, ռիոլիթներ, տուֆ-բրեկչիաներ, տուֆ-ավազաքարեր (203-135)
21	Վերին Պերմ – Տրիաս դոլոմիտներ, կավային թերթաքարեր, ավազաքարեր, բարդ ածխածնային և այրվող թերթաքարերի շերտեր (258-203)
22	Դևոնի ժամանակաշրջան – ստորին կարբոն. կրաքարեր, ավազաքարեր, կվարցե ավազաքարեր, կավե շերտեր (385-315)
23	Կարբոն. փոխակերպվաային ապարներ, տարբեր շերտեր (~315)
23ա	Վերին Պրոտերոզոյան փոխակարպային ապարներ, տարբեր շերտեր, ֆիլիտներ, ամֆիբոլիտներ, մարմարներ, դոլոմիտներ, փոխակերպված հրաբխածին գոյացություններ (600-800)
<b>ԻՆՏՐՈԲԻՎ ԳՈՅԱՑՈՒՄՆԵՐ</b>	
24	Վերին օլիգոցեն – Ստորին Միոցեն պորֆիրանման գրանիտներ, գրանոդիորիտներ (24-14)
25	Վերին Էոցեն – Ստորին Օլիգոցեն գրանոդիորիտներ, գրանիտներ, գրանոսիենիտներ, նեֆելինային և ալկալային սիենիտներ, մոնցոնիտներ, գաբրոներ (38-33)
26	Վերին Էոցեն գաբրոներ, գրանոդիորիտներ, կվարցային դիորիտներ, մոնցոնիտներ, նեֆելինային սիենիտներ, լեյկոգրանիտներ (42-38)
27	Միջին Էոցեն գրանոդիորիտներ, կվարցե դիորիտներ, գաբրոներ (50-42)



	Մեզոզոյան (մինչվերինկոնյակ) օֆիոլիտների կոմպլեքս՝ գաբրոներ, տրոկտոլիտներ, պլագիոգրանիտներ, կվարցե դիորիտներ (28), պերիդոտիտներ, հարցբուրգիտներ, լեյցոլիտներ, պիրոքսենիտներ, դունիտներ, սերպենտինիտներ (29) (96-65)
	Վերին Յուրա – Ստորին կավիճ տոնալիտներ, կվարցե դիորիտներ, լեյկոգրանիտներ (154-135)
	Միջին Յուրա պլագիոգրանիտներ, լեյկոգրանիտներ (203-175)
	Վերին Պրոտերոզոյ տրոնոյեմիտներ, գրանիտագնեյսներ, ալբիտիտներ, սերպենտինիտներ, գաբրներ
	Չորրորդականի հրաբխի կենտրոններ
	Արագածի բազմածին հրաբխի կենտրոնական խառնարան
<b>ԽՁՈՒՄԱՅԻՆ ԽԱԽՏՈՒՄՆԵՐ</b>	
	1-Գլխավոր ա) իրական բ) ենթադրյալ
	2-Երկրորդային ա) իրական բ) ենթադրյալ

**Սողանքների պայմանական նշաններ**

	Սողանքներ
	Խոշոր սողանքային տարածքներ
<b>Հողմսահարման Գոտիներ</b>	



	Ձերմաքիմիական
	Ձերմակենսաքիմիական
	Ձերմասառնամանիքային
	Նեոտեկտոնային բարձրացումների հավասարագծեր (կմ)
	Տեկտոնական խախտումներ
<b>Ավազանների Սահմաններ</b>	
	Սևանա Լիճ
	Գետային երկրորդ կարգի
	Գետային երրորդ կարգի
	Գետային չորրորդ կարգի

**Սելավաբերության պայմանական նշաններ**

Պինդ փուլի առավելագույն ծավալը սելավագոյացման 1 կմ<sup>3</sup> ակտիվ մակերեսից 1 սելավի դեպքում (հազ. մ<sup>3</sup>/կմ<sup>3</sup>)

	Ուժեղ (15-35)
	Միջին (5-15)
	Թույլ (մինչև 5)
<b>ՏԵՂԱՎԱՅՐԵՐ</b>	
	Սելավի պինդ փուլի կուտակում
	Նախկինում պոտենցիալ, ներկայումս՝ սելավաբեր
	Պոտենցիալ սելավաբեր




	Ոչ սելավաբեր
ՍԵԼԱՎԻ ՏԻՊԸ ԵՎ ՉԱՆԳՎԱԾԻ ԽՏՈՒԹՅՈՒՆԸ , ( $\gamma_d$ - կգ/մ <sup>3</sup> )	
Ցեխաբարային	
	$\gamma_d=1700$
Ձրաբերուկային	
	$\gamma_d=1500-1700$
	$\gamma_d=1300-1500$
	$\gamma_d=1100-1200$

### Սեյսմիկ գոտիավորման քարտեզի պայմանական նշաններ





Երկրաշարժի հնարավոր ուժգնություն ( j ) և գետերի առավելագույն հորիզոնական արագացումներ ( g ) (իջեցման հավանականությունը 500 տարվա ընթացքում - 90% )

	Երկրաշարժի հնարավոր ուժգնություն ( j )	Գետերի առավելագույն հորիզոնական արագացումներ ( g )
	10 և ավել	0.4-0.5
	9	0.3-0.4
	8-9	0.2-0.3



	8	0.1-0.2
g - միավորների միջազգային համակարգում մ/վրկ. <sup>2</sup>		
J - բալ ( MSK - 64 )		

### Սեյսմոտեկտոնիկայի պայմանական նշաններ

	Կողաշարժեր
	Վարնետներ
	Վերնետներ
	Ուժեղ երկրաշարժերի օջախներ
M=7.3 երկրաշարժի Մագնիտուդը	
1988 երկրաշարժի տարեթիվը	

### ՀԱՎԵԼՎԱԾ 5: ՖԼՈՐԱ ԵՎ ՖԱՌԻՆԱ

#### Կենսաբազմազանություն

Հայաստանի աշխարհագրական դիրքը և ռելիեֆը նպաստել են հարուստ կենսաբազմազանության և բնաշխարհիկության ձևավորմանը: Հայաստանի տարածքում հայտնաբերված են մոտ 3800 տեսակի բարձրակարգ ծաղկավոր բույսեր, ավելի քան 17500 կենդանատեսակներ, որոնցից մոտ 500-ը՝ ողնաշարավորներ: Ցածրակարգ բույսերի և միկրոօրգանիզմների քանակությունն անցնում է մի քանի տասնյակ հազարից:

#### Կենսաբազմազանության ուսումնասիրության մեթոդոլոգիան



Ծրջակա միջավայրի ուսումնասիրությունը կատարվում է երկու փուլով՝ գրասենյակային և դաշտային աշխատանքներ:

*Գրասենյակային աշխատանքների փուլ*

Գրասենյակային փուլում ուսումնասիրվում է տարածաշրջանի կենսաբազմազանության վերաբերյալ առկա հրատարակված նյութերը, օրենսդրական դաշտը, կազմվում են բնորոշ բուսական և կենդանական աշխարհի ներկայացուցիչների ցուցակները, ճշտվում է նրանց կենսամիջավայրի, կենսակերպի առանձնահատկությունները, ճշտվում է բուսատեսակների և կենդանատեսակների արտաքին նկարագրությունը: Առանձնահատուկ ուշադրություն պետք է դարձնել ՀՀ բույսերի և կենդանիների Կարմիր գրքում ընդգրկված բուսական և կենդանական աշխարհի ներկայացուցիչներին, բնաշխարհիկ (Էնդեմիկ): Ուսումնասիրության համար հարուստ նյութ կարող են տալ բարտեզագրական նյութերը և տիեզերական լուսանկարները:

*Կենսաբազմազանության դաշտային հետազոտության փուլը*

Դաշտային հետազոտությունը կատարվելու է երկրահետազոտության դասական եղանակով: Հետազոտվող տարածաշրջանը մասնավորեցվում է ըստ հիմնական բիոտոպերի՝ հաշվի առնելով տեղանքի ռելիեֆը և լանդշաֆտը՝ ներառելով միկրոռելիեֆի ողջ բազմազանությունը: Հետազոտության ընթացքում գրանցվելու և լուսանկարվելու են հանդիպող բուսատեսակները և կենդանատեսակները: Եթե դաշտային պայմաններում հնարավոր չէ որոշել բուսատեսակը, ապա վերցվում է բուսատեսակի ամբողջական կամ բույսի առանձին օրգանների նմուշներ՝ աշխատանոցային պայմաններում այն ուսումնասիրելու նպատակով: Աշխատանոցային պայմաններում բույսերի տեսակների որոշումը և անվանումների ճշգրտումը կատարվում են “Հայաստանի ֆլորայի” 11 հատորյակի միջոցով (1954- 2010 թթ.), օգտագործում են մասնագիտական գրականություն:

Կենդանական աշխարհի ուսումնասիրությունը կատարվելու է բուսական աշխարհին զուգահեռ՝ ըստ բիոտոպերի: Թռչունները սովորաբար դիտարկվում են հեռադիտակով և տեղում համեմատվում թռչունների դաշտային ուղեցույցի տվյալների հետ (Մարտին Ս: Ադամյան, Դանիել Զլեմ Կրստեր „Հայաստանի թռչունները“, դաշտային ուղեցույց, ISBN: 0-9657429-5-4): Բացառիկ դեպքերում կարելի է կազմակերպել թակարդների և դարանների տեղադրում կամ գիշերային դիտարկում: Դաշտային աշխատանքների ժամանակ հավաքվելու են նաև տեղեկություններ տարածաշրջանի բնակչությունից:

Հազվագյուտ և անհետացող տեսակների կարգավիճակը կճշտվի ըստ Հայաստանի բույսերի և կենդանիների Կարմիր գրքերի և Բնության և նրա ռեսուրսների պահպանության Միջազգային միության հանձնաժողովի կողմից մշակված չափանիշների:

**Հյուսիս – հարավ ավտոմայրուղու Քաջարան- Ագարակ հատվածի Էկոհամակարգերը**

Հյուսիս –հարավ ավտոմայրուղու ամենահարավային հատվածը (Ծրագիրը) սկսվում է Ողջի գետի գետահովտից, Լեռնաձոր գյուղից 1,5 կմ դեպի հյուսիս, մոտավորապես 1540 մ ծ. մ. բարձրությունից: Այն արևմուտքից շրջանցում է Լեռնաձոր գյուղը և Քաջարան չխասած մտնում է թունել (1640 մ ծ. մ.)՝ խուսափելով Տաշտունի լեռնանցքից (2480 մ ծ. մ.) և հայտնվում է Մեղրի գետի գետահովտում (1970 մ ծ. մ.): Թունելի ելքից անցնելով մոտավորապես 23 կիլոմետրը, մինչև Արաքսի հովիտը (520 մ ծ. մ.), ճանապարհը ապահովում է 1420 մ անկում ըստ ծ. մ. բարձրության: Այս տարածքում թունելի ելքից, միջին լեռնային գոտում հանդիպում է **անտառային բուսականությունը**, միջին և ստորին լեռնային գոտիներում հանդիպում են **արիդային նոսրանտառները**, երբեմն գիհու մասնակցությամբ, միջին լեռնային գոտում կան նաև **լեռնային տափաստանների** հատվածներ, ստորին լեռնային գոտում **հետանտառային չոր բուսականություն է (շբլյակ)**, նախալեռնային գոտում **կիսաանապատային բուսականություն** և գերակշռում: Ծրագրի տարածքում հանդիպում են նաև ինտրագոնալ





բուսականության տիպեր՝ **(գետահովտային) հունամերձ, ջրա-ճահճային**, ինչպես նաև **պետրոֆիլ** ժայռային, փլվածքների, քարաթափուկների:

Ծրագրի տարածքի կենսաբազմազանության համակարգված ուսումնասիրության նպատակով ավտոմայրուղու ծրագիծը բաժանվել է հատվածների՝ ըստ էկոհամակարգերի առանձնահատկությունների: Պարզ է, որ այդ բաժանումը որոշակիորեն արհեստական է, քանի որ չի կարող լինել էկոհամակարգերի հստակ սահմաններ և հաճախ էկոհամակարգերը վերը նշված պատճառներով ներթափանցում են իրար մեջ:

Ավտոմայրուղու էկոհամակարգերի առանձնահատկությունները ներկայացվում են աղյուսակի տեսքով: Իսկ բնական միջավայրի վրա ավտոմայրուղու ուղղակի ազդեցության մոտավոր սահմանները տվյալ էկոհամակարգի համար ներկայացվում է Google Earth ծրագրի լուսանկարների տեսքով:

Աղյուսակ 20: Ավտոմայրուղու ծրագծի էկոլոգիական համակարգերի առանձնահատկությունները\*

h/h	Ավտոմայրուղու /գծային կառույցի/ հատվածի անվանումը, երկարությունը և բնական միջավայրի վրա ուղղակի ազդեցության մակերեսը	Ավտոմայրուղու /գծային կառույցի/ սկզբնակետի և վեջնակետի բարձրությունը ծ. մ. և բարձրության անկման մեծությունը	Ավտոմայրուղու տվյալ հատվածի էկոհամակարգի առանձնահատկությունները և նկարագրությունը
1	Լեռնաձորից դեպի Քաջարան հատվածը	1540մ-1530 մ=10 մ	Գոյություն ունեցող ճանապարհի վերակառուցում
2	Լեռնաձոր գյուղի շրջանցման հատված 1,8 կմ, 12,6 հա	1610 մ-1540 մ = 70 մ	A- Կաղնու և բոխու գերակշռությամբ խառը սաղարթավոր անտառ, նախատեսվում է երկու անգամ գետանցում
3	Լեռնաձոր – թունելի մուտք- Քաջարան խաչմերուկ 1,52 կմ 10,6 հա	1640 մ-1610 մ = 30 մ	B- Բարձրլեռնային գետահովիտային էկոհամակարգ, կա գետանցում
4	Թունել Լեռնաձոր- Մեղրու գետի հովիտ	1920 մ-1640 մ = 280 մ	Ստորգետնյա կառույց
5	Թունելի Մեղրի գետի հովիտ ելքի ճանապարհային հանգույցը 0,6 կմ, 5,0 հա	1920 մ-1970 մ = -50 մ	C- Սաղարթախիտ անտառ կաղնու գերակշռությամբ, V-աձև գետահովիտ
6	Տաշտունի հատված 2,62 կմ	1770 մ-1920 մ = -150 մ	Գոյություն ունեցող ճանապարհի վերակառուցում
7	Լիճք գյուղի հատվածը 2,77 կմ, 22,1 հա	1610 մ -1770 մ = -160 մ	D- Սաղարթավոր չոր նոսրանտառ կաղնու գերակշռությամբ
8	Լիճք – Վարդանիձոր հատվածը	1090 մ- 1540 մ = -450 մ	E- Կաղնու և գիհու չոր նոսրանտառ, թփուտներ և մացառներ





	8,2 կմ, 65,6 հա		
9	Վարդանիձորի խաչմերուկը 5,7 հա, 0,67 կմ	1050 մ- 1090 մ = -40 մ	F- Ցածրադիր գետահունային Էկոհամակարգ, մեկ գետանցում
10	Վարդանիձոր- Մեղրի հատվածը 6,1 կմ	760 մ-1050 մ = -290 մ	Գոյություն ունեցող ճանապարհի վերակառուցում
11	Մեղրու հյուսիսային խաչմերուկը և գետանցումները 3,5 հա 0,6 կմ	740 մ-760 մ = -20մ	G- Այգիներ, ցածրադիր գետահունային Էկոհամակարգ, երկու գետանցում
12	Մեղրի քաղաքի արևմտյան շրջանցում 28,8 հա, 3,6 կմ	600 մ-740 մ = -60 մ	H- Չոր, քարքարոտ կիսանապատային լանջերի, նոսր թփուտների Էկոհամակարգ
13	Մեղրի քաղաքի արևելյան շրջանցում 4,3 հա, 1,35 կմ	540 մ- 600 մ = -60 մ	I- Չոր, քարքարոտ կիսանապատային լանջեր թփուտների մասնակցությամբ, գետահովիտ, երկու գետանցում
14	Մեղրի – Ագարակ- Նոնաձոր խաչմերուկը 2,7 հա, 0,6 կմ	530 մ-540 մ = -10 մ	J- Այգիների, նոսր թփուտների Էկոհամակարգ

\*Աղյուսակում ներկայացված թվերը ստացել ենք ավտոմայրուղու ծրագիծը մշակելով Google Earth ծրագրով: Այդ թվերը մոտավոր պատկերացումներ են տալիս քննարկվող նյութի վերաբերյալ, սակայն այդ մոտավորությունը միանգամայն բավարար են քննարկվող խնդրի համար:

Այսպիսով ավտոմայրուղու քննարկվող հատվածի ծրագիծը հատում է Էկոլոգիական 10 համակարգ(A-J), 1920 մ ծ. մ. մինչև 540 մ ծ.մ. բարձրություններում: Այս ամբողջ վերլուծությունը իրականացվել է կատարելու համար դաշտային հետազոտությունների պլանավորումը:



Պատկեր 27: Հս-Հր ավտոմայրուղու ծրագիծը Լեռնաձոր գյուղի հատվածում մինչև թունելի մուտքը Google Earth ծրագրի լուսանկարում: Դեղինով սահմանագծված է վերակառուցվող ճանապարհի հատվածը մինչև Լեռնաձոր գյուղը, բաց կապույտով Լեռնաձոր գյուղի շրջանցման հատվածը-A (կաղնու և բոխու գերակշռությամբ սաղարթավոր անտառ –A), մուգ կապույտով սահմանագծված է ավտոմայրուղու Լեռնաձոր – թունելի մուտք-Քաջարան խաչմերուկը (բարձրլեռնային գետահովիտային Էկոհամակարգ -B).



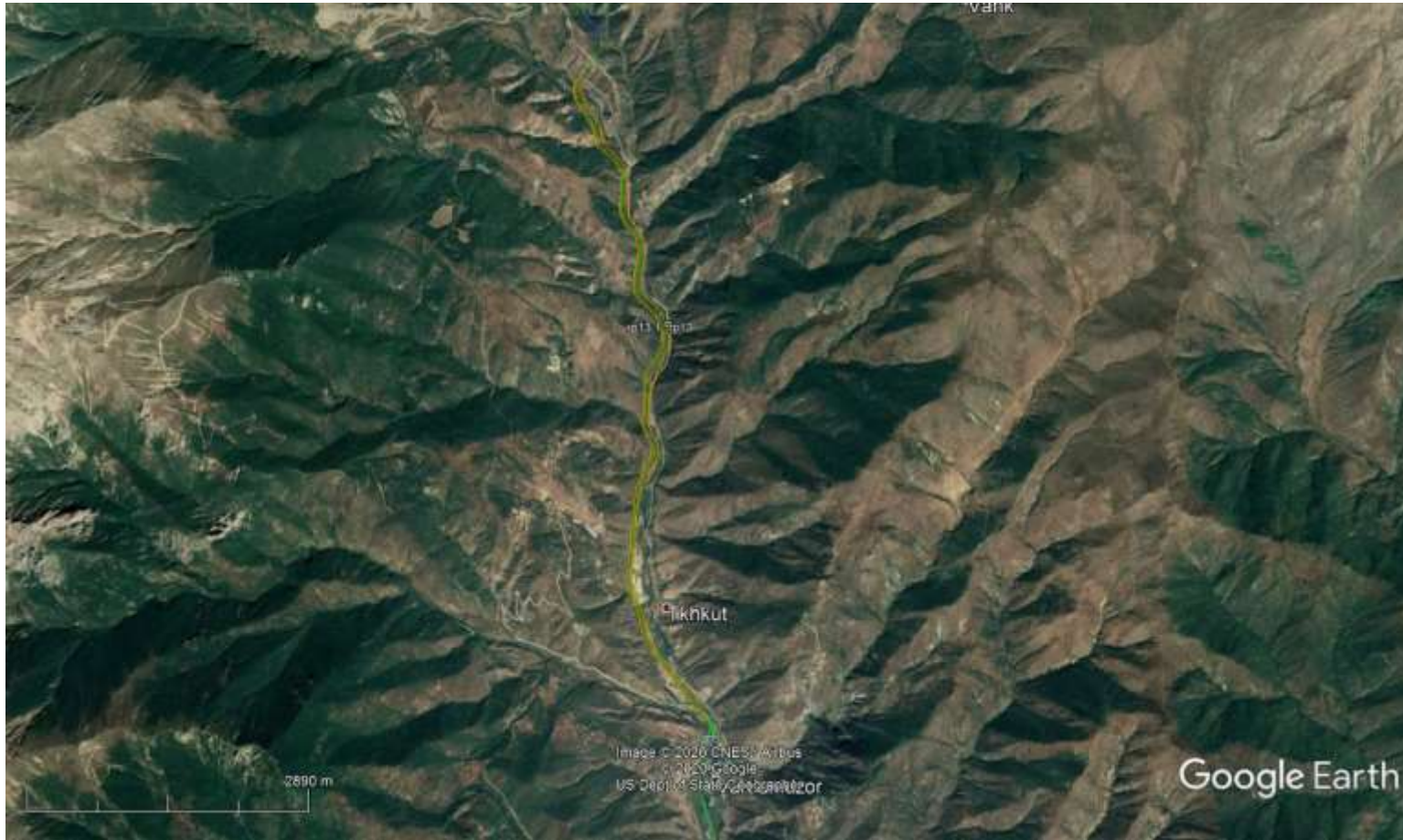


Պատկեր 28: Հս-Հր ավտոմայրուղու ծրագիծը, թունելի ելքը Google Earth ծրագրի լուսանկարում: Կապույտով սահմանագծված է ավտոմայրուղու թունելի ելքի հանգույցի բնական միջավայրի վրա ուղղակի ազդեցության սահմանները (կաղնու չոր անտառ և գետահովիտ-C)





Պատկեր 29: Հս-Հր ավտոմայրուղու ծրագիծը, Լիճք գյուղի հատվածը Google Earth ծրագրի լուսանկարում: Մանուշակագույնով սահմանագծված Է ավտոմայրուղու բնական միջավայրի վրա ուղղակի ազդեցության սահմանները (սաղարթավոր չոր նոսրանտառ կաղնու գերակշռությամբ –D)



Պատկեր 30: Հս-Հր ավտոմայրուղու ծրագիծը, Լիճք գյուղի հատվածը Google Earth ծրագրի լուսանկարում: Մանուշակագույնով սահմանագծված է ավտոմայրուղու բնական միջավայրի վրա ուղղակի ազդեցության սահմանները (սաղարթավոր չոր նոսրանտառ կաղնու գերակշռությամբ –D)





Պատկեր 31: Հս-Հր ավտոմայրուղու ծրագիծը, Լիճք – Վարդանիձոր հատվածը Google Earth ծրագրի լուսանկարում: Բաց դարչնագույնով սահմանագծված է ավտոմայրուղու բնական միջավայրի վրա ուղղակի ազդեցության սահմանները (Կաղնու – գիհու չոր նոսրանտառ, թփուտներ և մացառներ- E):



Պատկեր 32: Հս-Հր ավտոմայրուղու ծրագիծը, Վարդանիձորի խաչմերուկը Google Earth ծրագրի լուսանկարում: Կապույտով սահմանագծված է ավտոմայրուղու բնական միջավայրի վրա ուղղակի ազդեցության սահմանները (F)





Պատկեր 33: Հս-Հր ավտոմայրուղու ծրագիծը, Մեղրու հյուսիսային խաչմերուկը և գետանցումները Google Earth ծրագրի լուսանկարում: Կապույտով սահմանագծված է ավտոմայրուղու բնական միջավայրի վրա ուղղակի ազդեցության սահմանները (այգիներ, ցածրադիր գետահունային Էկոհամակարգ -G)





Պատկեր 34: Հս-Հր ավտոմայրուղու ծրագիծը, Մեղրի քաղաքի արևմտյան շրջանցումը Google Earth ծրագրի լուսանկարում: Բաց մանուշակագույնով սահմանազօծված է ավտոմայրուղու բնական միջավայրի վրա ուղղակի ազդեցության սահմանները (չոր, քարքարոտ կիսանապատային լանջերի, նոսր թփուտների Էկոհամակարգ -H)



Պատկեր 35: Հս-Հր ավտոմայրուղու ծրագիծը, Մեղրի քաղաքի արևելյան շրջանցումը Google Earth ծրագրի լուսանկարում: Կապույտով սահմանագծված է ավտոմայրուղու բնական միջավայրի վրա ուղղակի ազդեցության սահմանները /չոր, քարքարոտ կիսանապատային լանջերի, նոսր թփուտների Էկոհամակարգ, գետահովիտ -I)





## ԲՈՒՍԱԿԱՆ ԱՇԽԱՐՀ

Հյուսիս-հարավ ավտոմայրուղու Ծրագրով նախատեսված Քաջարան – Ագարակ հատվածի (Ծրագրի) համար հայցվող տարածքը գտնվում է Սյունիքի մարզում, Չանգեզուրի և Մեղրու ֆլորիսիկ շրջաններում:

Հայցվող տարածքում բուսական համակեցությունների հիմնական տիպերն են կիսանապատային, տափաստանային, քսերոֆիլ հետանտառային՝ շիբլյակ, նոսրանտառային և անտառային: Հանդիպում են նաև բուսականության ինտրոզոնալ տիպեր՝ (գետահովտային) հունամերձ, ջրա-ճահճային, ինչպես նաև պետրոֆիլ ժայռային, փլվածքների, քարաթափուկների:

### Լայնատերև անտառներ

Ծրագրի տարածքում անտառները հիմնականում տեղաբաշխված են բարձր թեթևություններ ունեցող լանջերի (30% և ավելի) վրա և ունեն պաշտպանական նշանակություն: Դիտարկվող տարածաշրջանի անտառածածկում կա կաղնու գերակշռությամբ երկու անտառային էկոհամակարգ՝ Լեռնածոր գյուղի շրջանցման հատվածը՝ կաղնու և բոխու գերակշռությամբ սաղարթավոր անտառ (A), և թունելի Մեղրի գետի հովիտ ելքի ճանապարհային հանգույցում՝ սաղարթախիտ խառը անտառ կաղնու գերակշռությամբ (C): Հայաստանում կաղնուտները ունեն հետևյալ կազմը. 750-ից 1200 մ բարձրություններում տարածված են արաքսյան կաղնու (*Quercus araxina*), 1200-ից 1500 մ վրա վրացական կաղնու (*Quercus iberica*), 1400-2500 մ վրա արևելյան կաղնու համակեցությունները:

Լայնատերև անտառներում հանդիպում են այնպիսի անտառկազմող բուսատեսակներ, ինչպիսիք են՝ **Հաճարազգիներից** (Fagaceae) Կաղնի արևելյան (*Quercus macranthera* Fisch. et Mey.), Կաղնի վրացական (*Quercus iberica* Stev.), **Տխիլազգիներից** (Corylaceae) Բոխի սովորական (*Carpinus betuleus* L.), **Թխկազգիներից** (Aceraceae) Թխկի հիրկանական (*Acer hyrcanum* Fisch. et Mey.), Թխկի վրացական (*Acer ibericum* M. Bieb.), **Ձիթենազգիներից** (Oleaceae) Հացենի բարձր (*Fraxinus excelsior* L.), **Վարդազգիներից** (Rosaceae) Տանձենի Չանգեզուրի (*Pyrus zangezura* Maleev.), որը Էնդեմ է և հանդիպում է անտառների եզրերին, անտառներում հանդիպում են նաև Վարդազգիներից Տանձենի Ռադդեի (*Pyrus raddeana* Woron.) Էնդեմ է (Լիճք-Լիճքվազ), Տանձենի սիրիական (*Pyrus syriaca* Boiss.), Ծոխտանձ (*Sorbus torminalis* (L.) Cr.), Սզնի հնգսունականի (*Crataegus pentagyna* Waldst. et Kit.), **Թեղազգիներից** (Ulmaceae) Թեղի մանրատերև (*Ulmus minor* Mill.), Թեղի ողորկատերև (*Ulmus glabra* Huds.): Ենթանտառում հանդիպում են **Վարդազգիներից** (Rosaceae) Թխենի սովորական (*Padus racemose* (Lam.) Gilib.), **Հոնազգիներից** (Cornaceae) Հոն սովորական (*Cornus mas* L.), **Իլենազգիներից** (Celastraceae) Իլենի լայնատերև (*Euonimus latifolia* (L.) Mill.), **Ձիթենազգիներից** (Oleaceae) Կիպրոս սովորական (*Ligustrum vulgare* L.), բացատներում, անտառաեզրին հանդիպում է **Թեղազգիներից** (Ulmaceae) Փռչնի Պլանչոնի (*Celtis planchoniana* K. I. Chr.), **Վահանապտերայիններից** (Dryopteridaceae) Վահանապտեր արական (*Dryopteris filix-mas* (L.) Schott), **Վարդազգիներից** (Rosaceae) Ելակ բլրային (*Fragaria viridis* Duch.), Մատնուկի տերևավորված (*Potentilla foliosa* Somm. et Lev.), Մատնուկի անփայլ (*Potentilla impolita* Wahlenb.), Մատնուկի Կռանցի (*Potentilla crantzii* (Crantz) Beck.), Շահոքրամ սովորական (*Geum urbanum* L.), Փրփրուկ թեղանման (*Filipendula ulmaria* (L.) Maxim.), **Բոգազգիներից** (Gentianaceae) Բոգ յոթաբաժան (*Gentiana septemfida* Pall.), Բոգ ցրտակայուն (*Gentiana gelida* M. Bieb.), **Շրթնածաղկավորներ** (Lamiaceae) Մեղրածուծ պարսկական (*Marrubium persicum* C.A. Mey), Խուլեղինջ ցողունազիրկ (*Lamium amplexicaule* L.), Խուլեղինջ սպիտակ (*Lamium album* L.), Աբեղախոտ անտառային (*Stachys sylvatica* L.), Աբեղախոտ վրացական (*Stachys iberica* L.), Խնկածաղիկ սովորական (*Origanum Vulgare* L.), **Գորտնուկազգիներից** (Ranunculaceae) Ոջլախոտ Ֆրեյնի (*Delphinium freynii* Conrath), Ոջլախոտ Շովիցի (*Delphinium szovitsianum* Boiss.), Հողմածաղիկ կովկասյան (*Anemine caucasica* Willd.), Գորտնուկ կովկասյան (*Ranunculus caucasica*



M. Bieb), Գորտնուկ բազմածաղիկ (Ranunculus polyanthemus L.), Թզարմատ իսկական (Ficaria ficarioides (Bory et Chaub.) Halaczy), Քնձմնձուկ փոքր (Talictrum minus L.), **Կատվախոտազգիներից** (Valerianaceae) Կատվախոտ սխտորոկատերև (Valeriana alliariifolia Adams.), Կատվախոտ ավլախոտատերև (Valeriana sisymbriifolia Vahl.), **Խլածաղկազգիներից** (Scrophulariaceae) Բերենիկե փայլեցված (Veronica polita Fries), Բերենիկե արևելյան (Veronica orientalis Mill.), Կտավախոտ Շելկովնիկովի (Linaria Schelkownikowii Schischk.), Մատնոցուկ ջղավոր (Digitalis nervosa Steud. et Hochst.), Ակնախոտ սանրակերպ (Euphrasia pectinate Ten.), Ոջլադեղ Սիբթորպի (Pedicularis sibthorpii Boiss.), **Պատատուկազգիներից** (Convolvulaceae) Պատատուկ կանտաբրիական (Convolvulus cantabrica L.), **Բարդածաղկավորներից** (Asteraceae) ճարճատուկ սովորական (Cichorium intibus L.), Խատուտիկ բեսարաբիական (Taraxacum bessarabicum (Hornem.) Hand.-Mazz.), Երկնափուկուկ գեղեցկագույն (Aeteopappus pulcherrimus (Willd.) Cass.), Տերեփուկ դեղնա-մանուշակագույն (Centaurea cheiranthifolia Willd.), Անթառամ բուրավետ (Helichrysum graveolens (M.Bieb.) Sweet.), Անթառամ ծալքավոր (Helichrysum pilcatum DC), Կղմուխ Մարիայի (Inula mariae Bordz.), Անթեմ Տրիումֆետի (Anthemis triumfettii (L.) All.), Եռակողասերմիկ կովկասյան (Tripleurospermum caucasicum (Willd.) Hayek): **Ծխաբույսազգիներից** (Fumariaceae) Պոպուլիկ նեղատերև (Corydalis angustifolia (M.Bieb.) DC) Մեղրի, Պոպուլիկ Էռդելի (Corydalis erdelii Zucc.), Ծխաբույս Վայանի (Fumaria vaillantii Loisl.), **Մեխակազգիներից** (Caryophyllaceae) Ծվծվուկ խմբածաղիկ (Silene compacta Fisch.), Ծվծվուկ մեխականման (Silene dianthoides Pers.), Ծվծվուկ իտալական (Silene italica (L.) Pers.), **Գաղտրիկազգիներից** (Boraginaceae) Սոմախոտ փոքր (Cerinthe minor L.), Իժախոտ սովորական (Echium vulgare L.), Նոնեա մուգ-գորշ (Nonea pulla (L.) DC), Ամեռոուկ ալպիական (Myosotis alpestris F.W. Schmidt.), **Չանգակազգիներից** (Campanulaceae) Չանգակ խմբված (Campanula glomerata L.), Չանգակ ռապունցելանման (Campanula rapunculoides L.), **Սրոհունդազգիներ** (Hypericaceae) Սրոհունդ խոցված (Hypericum perforatum L.), **Խոլորձազգիներից** (Orchidaceae) Եղբորոսին քրդական (Cephalanthera kurdica Bornm. Et Kraenzl.), Թիթեռնկախոլորձ կանաչածաղիկ (Platanthera chlorantha (Custer) Rchb., Դակտիլորիզ Ուրվիլի (Dactylorhiza urvelleana (Steud.) H. Baumann et Kunkele), Խոլորձ փայտոցիլակիր (Orchis coriophora L.), Խոլորձ արական (Orchis mascula (L.) L.), **Խորդենազգիներից** (Geraniaceae) Խորդենի անտառային (Geranium sylvaticum L.), Խորդենի փոքր (Geranium pusillum L.), **Գնարբուկազգիներ** (Primulaceae) Գնարբուկ խոշորաբաժակ (Primuls veris subsp. macrocalix (Bunge) Ludi), Գնարբուկ սառը (Primula algida Adam.), **Փիփերթազգիներից** (Malvaceae) Փիփերթա անտառային (Malva sylvestris L.), **Մատիտեղազգիներից** (Polygonaceae) Ավելուկ ալպիական (Rumex alpinus L.), Մատիտեղ լեռնային (Polygonum alpinum All.), **Բակլազգիներից** (Fabaceae) Վիկ մազմզոտ (Vicia hirsute (L.) S.F.Gray.), Վիկ կտրած (Vicia truncatula Fisch.), Վիկ ցանովի (Vicia sativa L.), **Կաթնախոտազգիներից** (Polygalaceae) Կաթնախոտ ալպիական (Polygala alpicola Rupr.), **Նեխուրազգիներից** (Apiaceae) Աստղաբույս ամենամեծ (Astrantia maxima Pall.), Անխոս վարդագույն (Pimpinella rodantha Boiss.), **Ակքանազգիներից** (Dipsacaceae) Քոսքոսկ կրկնափետրածն (Scabiosa bipinnata K.Koch), **Հովտաշուշանազգիներից** (Convallariaceae) Սինդրիկ արևելյան (Polygonatum orientale Desf.):

### Քսերոֆիլ նոսրանտառներ

Տարածքում հանդիպում են ինչպես լայնատերև նոսրանտառներ, այնպես է խառը՝ գիհու տեսակների մասնակցությամբ:

**Հաճարազգիներից** հանդիպում է Կաղնի վրացական (Quercus iberica Stev.), ավելի ցածր հատվածներում՝ Կաղնի արաբսյան (Quercus araxina (Trautv.) Grossh.), **Տխիլազգիներից** (Corylaceae)՝ Բոխի արևելյան (ղաժի) (Carpinus orientalis Mill.), **Ուռազգիներից** (Salicaceae) Այծուռենի (Salix caprea L.), **Թեղազգիներից** (Ulmaceae)՝ Փոշնի կովկասյան (Celtis caucasica Willd.), Փոշնի Պլանշոնի (Celtis



planchoniaca Waldst. et Kit.), **Թթազգիներից** (Moraceae) Թթենի սպիտակ (Morus alba L.), **Թխկազգիներից** (Aceraceae) Թխկի դաշտային (Acer campestre L.), **Հոնազգիներից** (Cornaceae) Գալկի հարավի (Swida australis (C.A.Mey.) Pojark.), **Փշատազգիներից** (Elaeagnaceae) Փշատ նեղատերև (Elaeagnus angustifolia L.), **Ձիթենազգիներից** (Oleaceae), Հասմիլ թփոտային (Jasminum fruticans L.), **Ցախակեռասազգիներից** (Caprifoliaceae) Ցախակեռաս վրացական (Lonicera iberica M.Bieb.), Ցախակեռաս կովկասյան (Lonicera caucasica Pall.), Գերիմաստի (Viburnum lantana L.), Կտակենի սև (Sambucus nigra L.), **Նոճազգիներից** (Cupressaceae) Գիհի երկարատերև (Juniperus oblonga M. Bieb), Գիհի բազմապտուղ (Juniperus polycarpus K.Koch), Գիհի սրաթեփուկ (գարշահոտ) (Juniperus foetidissima Willd.), **Վարդազգիներից** (Rosaceae) Ասպիրակ աղեղնատեր (Spiraea crenata L.), Ասպիրակ արևբուրիկատերև (Spiraea hypericifolia L.), Մոշենի ցեգիոս (Rubus caesius L.), Մասրենի առտափուղ (Rosa spinosissima L.), Մասրենի փափուկ (Rosa mollis Smith.), Մասրենի վրացական (Rosa iberica Stev.), Մասրենի շան (Rosa canina L.), Չմենի հաճելի (Cotoneaster suavis Pojark.), Չմենի ամբողջատեր (Cotoneaster integerrima Medik.), Տանձենի ուռատերև (Pyrus salicifolia Pall.), Խնձորենի արևելյան (Malus orientalis Uglitzkich), Արոսենի սովորական (Sorbus aucuparia L.), Արոսենի գորշավուն (Sorbus subfusca (Ldb.) Boiss.), Արոսենի հունական (Sorbus graeca (Spach) Hedi.), Արոսենի երկակի (Soebus dualis Zinserl.), Չկեռ սովորական (Mespilus germanica L.), Սզնի հայկական (Crataegus armena Pojark.), Սզնի արևելյան (Crataegus orientalis Pall.), Սզնի Մեյերի (Crataegus meyeri Pojark.), Սալորենի փշավոր (Prunus spinosa L.), Շլորենի (Prunus divaricate Ldb.), (Amygdalus fenzliana (Fritsch.) Lipski), Բալենի ալեխեր (Cerasus incana (Pall.) Spach.), **Աղտորազգիներից** (Anacardiaceae) Պիստակենի բթատերև (Pistacia atlantica subsp. mutica (Fisch. et Mey) Rech.), **Ծորենազգիներից** (Berberidaceae) չոր լանջերին, թփոտներում հանդիպում է Ծորենի արևելյան (Berberis orientalis C. Schneid.), **Կոկոռազգիներից** (Grossulariaceae) Հաղարջենի Արևելյան (Ribes orientale Dsf.): Խոտածածկում հանդիպում են **Շորենածաղկավորներից** (Lamiaceae)՝ ճանկխոտ հիոսական (Ayuga chia Schreb.), Լերդախոտ արևելյան (Teucrium orientale L.), Մեղրածուճ պարսկական (Marrubium persicum C.A. Mey), Երնջա լեռնային (Sideritis montana (L.), Երնջա Բալանզի (Sideritis balansae Boiss.), Հիմնկրատեր խեժոտ (Hymenocater bituminosus Fisch. et C.A. Mey.), Աբեղախոտ անտառային (Stachys sylvatica L.), Աբեղախոտ վրացական (Stachys iberica L.), Եղեսպակ կանաչ (Salvia viridis L.), Եղեսպակ մշկընկույզային (Salvia sclarea L.), Ուրց Ֆեդչենկոյի (Thymus fedtschenki Ronn.), **Կաղամբազգիներից** (Brassicaceae) Աղբուկ Լյոզելի (Sisymbrium loeselii L.), Դեսկուրենիա Սոֆիայի (Descurainia sofia (L.) Webb. et Prantl), Սխտորաբույս դեղատու (Alliaria petiolate (Bieb.) Cavara et Grande), Մանրաբույս գարնանային (Drabapsis nuda (Belang) Stef.), Լրջուն Ստեվենի (Isatis steveniana Trautv.), Վառվռուկ ուղիղ (Alyssum strictum Willd.), Ծարսարուկ ծործորակատերև (Draba brunifolia Stev.)՝ Բարձր, Շնկոտեմ դաշտային (Thlaspi arvense L.), **Փիփերթազգիներից** Փիփերթ արհամարիված (Malva neglecta Wallr.), Տուղտավարդ թավրիզյան (Alcea tabrisiana (Boiss. et Bische) Iljin), Տուղտ կանեփակերպ (Althea cannabina L.), **Կաթնախոտազգիներից** (Polygalaceae) Կաթնախոտ Հոհենակերի (Polygala hohenackeriana Fisch. et C.A.Mey.), **Տորոնազգիներից** (Rubiaceae) Գետնաստղ գետնաստարած (Asperula prostate (Adams) K.Koch), Գետնաստղ կաչուն (Asperula aparine M. Bieb), Մակարդախոտ կեղծ (Galium spurium L.), Մակարդախոտ գարնանային (Galium verum Scop.), Մակարդախոտ իսկական (Galium verum L.), Տորոն ներկատու (Rubia tinctorium L.), **Հակինթազգիներից** (Hyacinthaceae) Ասողաշուշան լեռնային (Ornithogalum montanum Cirillo), Ասողաշուշան Նավաչինի (Ornithogalum navachinii Agapova), Պուշկինիա մկնաստիսանման (Puschkinia scilloides Adam), Մկնաստիս հայկական (Scilla armena Grossh.), Մկնաստիս կովկասյան (Scilla caucasica



Miscz.) անտառ, Վարդապետիկ նրբածաղիկ (*Muscari tenuiflorum* Tausch), Վարդապետիկ Սոսնովկու (*Muscari sosnondrium boissieri* Schischk.), Սապնարմատ նրբագեղ (*Gypsophula elegans* M. Bieb. & Schkian), **Մեխակազգիներից** (*Caryophyllaceae*) Համասպրամ Բուլասսիեի (*Mela.*), Մեխակ կավճային (*Dianthus ceataceus* Adams.), Մեխակ խավավոր (*Dianthus crinitus* Sm), **Մատիտեղազգիներից** (*Polygonaceae*) Ավելուկ սովորական (*Rumex acetosa* L.), Ավելուկ ալպիական (*Rumex alpinus* L.), Մատիտեղ լեռնային (*Polygonum alpinum* All.), **Սրոհունդազգիներ** (*Hypericaceae*) Սրոհունդ խոնգված (*Hypericum perforatum* L.), Սրոհունդ կոշտամազ (*Hypericum hirsutum* L.), Սրոհունդ մշտիկատերևանման (*Hypericum hyssopifolium* Will.), **Պատառուկազգիներից** (*Convolvulaceae*) Պատառուկ կանտաբրիական (*Convolvulus cantabrica* L.), **Չանգակազգիներից** (*Campanulaceae*) Չանգակ խմբված (*Campanula glomerata* L.), Չանգակ ռապունկեյանման (*Campanula rapunculoides* L.), **Շուշանազգիներից** (*Liliaceae*) Արքայածաղիկ քրդական (*Fritillaria kurdica* Boiss et Noe), Սագասոխոկ անորոշ (*Gagea confusa* A.Terracc), **Իշակաթնուկազգիներից** (*Euphorbiaceae*) Իշակաթնուկ արևելյան (*Euphorbia orientalis* L.), Իշակաթնուկ Մարշալի (*Euphorbia marschaliana* Boiss.), Իշակաթնուկ վրացական (*Euphorbia iberica* Boiss.), **Ակբանազգիներից** (*Dipsacaceae*) Ակբան խոզանավոր (*Dipsacus strigosus* Willd. ex Roem.), Չիվան հսկայական (*Cephalaria gigantea* (Ledeb.), Bobr.):

#### Տափաստանային բուսականություն

Քանի որ ծրագրի համար նախատեսվող տարածքը լեռնային է, տափաստանները այստեղ մեծ մակերեսներ չեն զբաղեցնում, կան լեռնային տափաստանների ընդհատվող հատվածներ, որոնք ունեն հարուստ բուսակազմ:

Այստեղ հանդիպում են **Գորտնուկազգիներից** (*Ranunculaceae*) Սոնիճ դաշտային (*Nigella arvensis* L.), Սոնիճ արևելյան (*Nigella orientalis* L.), Գորտնուկ դաշտային (*Ranunculus arvensis* L.), Եղջրագլխիկ մանգաղաձև (*Ceratocephalus falcatus* (L.) Pers.), **Կակաչազգիներից** (*Papaveraceae*) Թխակակաչ եղջերավոր (*Glaucium corniculatum* (L.) Curt), Կակաչ արևելյան (*Papaver orientale* L.), Կակաչ թռչող (*Papaver fugax* Poir), Կակաչ խոշորատուկ (*Papaver macrostomum* Boiss. et Heth), **Նեխուրազգիներից** (*Apiaceae*), Երևջևակ Բիյարդեի (*Eryngium billardieri* Delar.), Շուշանբանջար խոշորատուկ (*Chaerophyllum macrospermum* (Willd. ex Spreng.) Fisch. et C.A. Mey.), Շուշանբանջար սոխուկավոր (*Chaerophyllum bulbosum* L.), Աստղկասանր Օշեի (*Scandix aucheri* Boiss.), Բոխի մանրատուկ (*Hyppomarathrum microcarpum* (M. Bieb.) V. Petrov), Պրանգոս նարդեսանման (*Prangos ferulacea* (L.) Lindl.), Սիբեխ սովորական (*Falcaria vulgaris* Bernh.), Քիմոն սովորական (*Carum carvi* L.), Քեղի Շելկովնիկովի (*Heracleum schelkownikovii* Woronow), **Բակազգիներից** (*Fabaceae*) Եզևարգել վարելահողային (*Ononis arvensis* L.), Հացհամեմ աղեղնաձև (*Trigonella arcuate* Mey.), Հացհամեմ հասկավոր (*Trigonella spicata* Sibth. et Sm.), Առվույտ գայլուկանման (*Medicago lupulina* L.), Առվույտ ցանովի (*Medicago sativa* L.), Առվույտ երկնագույն (*Medicago coerulea* Less. in Ledeb.), Առվույտ կոշտավուն (*Medicago rigidula* (L.) All.), Իշառվույտ դեղատու (*Melilotus officinalis* (L.) Desr.), Երեքնուկ սեղացող (*Trifolium repens* L.), Երեքնուկ դաշտային (*Trifolium campestre* Schreb. in Sturm.), Երեքնուկ վարելահողային (*Trifolium arvense* L.), Վիրախոտ թավոտ (*Anthyllis boissieri* Sag.), Եղջերառվույտ կովկասյան (*Lotus caucasica* Kupr.), Փազ ձիթենատերև (*Astragalus oleifolius* DC), Փազ ծայրային (*Astragalus finitimus* Bunge), Փազ նապաստակապոչ (*Astragalus lagurus* Willd.)` Չանգ, Քարառվույտ պսակավոր (*Coronilla coronata* L.), Քարառվույտ ոլորված (*Coronilla scorpioides* (L.) K.Koch), Կորնգան ատրպատականի (*Onobrychis atropatana* Boiss.), Կորնգան ճառագայթավոր (*Onobrychis radiata* M. Bieb.), Վիկ կտրած (*Vicia truncatula* Fisch.), Վիկ ցանովի (*Vicia sativa* L.), **Շրթնածաղկավորներ** (*Lamiaceae*) Ճանկխոտ հիոսական (*Ayuga chia* Schreb.), Լերդախոտ ալեհեր (*Teucrium polium* L.), Սաղավարտուկ արևելյան (*Scutellaria orientalis* L.), Երևջա Բալանգի (*Sideritis balansae* Boiss.), Կատվադաղձ Մուսիկ (*Nepeta mussinii* Spreng.), Աբեդախոտ վրացական (*Stachys iberica* L.), Եղեսպակ կանաչ (*Salvia viridis* L.), Եղեսպակ մշկընկույզային





(*Salvia sclarea* L.), Ուրցադաղձ գլխիկավոր (*Ziziphora capitata* L.), Կորթին պարտեզային (*Saturea hortensis* L.), Խնկածաղիկ սովորական (*Origanum Vulgare* L.), Ուրց Ֆեդչենկոյի (*Thymus fedtschenki* Ronn.), Ուրց Կոչիի (*Thymus kotschyanus* Boiss. et Hohen), **Բարդածաղկավորներ** (*Asteraceae*) ճարճատուկ սովորական (*Cichorium intibus* L.), Խինձ կոշտ (*Scorzonera rigida* Auch. ex DC), Սինձ Սոսնովսկու (*Trapogon sosnowskyi* Kuthath.), Սինձ ներկված (*Trapogon coloratus* C.A. Mey), Աոյուծատամ խոզանավոր (*Leontodon hispidus* L.), ճուռակախոտ ժայռային (*Hieracium murorum* L.), ճուռակախոտ մազոտանման (*Hieracium piloselloides* Will.), Խատուտիկ բեսարաբիական (*Taraxacum bessarabicum* (Hornem.) Hand.-Mazz.), Չամբյուղախոտ հունգարական (*Crepis pannonica* (Jacq.) K.Koch), Ոգնագլխիկ գնդագլխիկավոր (*Echinops sphareocephalus* L.), Անմեռուկ չոված (*Xeranthemum squarrosum* L.), Վարազափուշ սովորական (*Carlina vulgaris* L.), Կռատուկ երեսնակ (*Arctium lappa* L.), Տատակափուշ կեռանման (*Carduus hamulosus* Ehrh.), Տատակ օսեթական (*Cirsium osseticum* (Adam.) Petrak.), Տատակ սովորական (*Cirsium vulgare* (Savi) Ten.), Արծաա ճառագայթային (*Serratula radiata* (Waldst. et Kit.) B.Bieb.), Երկնափուկփուկ գեղեցկագույն (*Aeteopappus pulcherrimus* (Willd.) Cass.), Տերեփուկ ճիպոտանման (*Centaurea virgate* Lam.), Տերեփուկ դեղնա-մանուշակագույն (*Centaurea cheiranthifolia* Willd.) ` բարձր, Տերեփուկ սեղմված (*Centaurea depressa* M.Bieb.), Տերեփուկ արևային (*Centaurea solstitialis* L.), Տերեփան սովորական (*Crupina vulgaris* Cass.), Հալևորուկ ողկուզաձև (*Senecio racemisus* (M.Bieb.) DC, Հալևորուկ գարնանային (*Senecio vernalis* Waldst. et Kit.), Անթառամ բուրավետ (*Helichrysum graveolens* (M.Bieb.) Sweet.), Անթառամ ծալքավոր (*Helichrysum pilcatum* DC), Կղմուխ Մարիայի (*Inula mariae* Bordz.), Կղմուխ գերմանական (*Inula germanica* L.), Հագարտերևուկ Բիբերշտեյնի (*Achillea biebersteinii* Afan.), Հագարատերևուկ որդանման (*Achillea vermicularis* Trin.), Լվածաղիկ արծաթատերև (*Tanacetum argyrophyllum* (K.Koch) Tzvel.), Օշինդր փայլուն (*Artemisia splendens* Willd.), Օշինդր բուրավետ (*Artemisia fragrans* Willd.), **Հացագգիններից** (*Poaceae*) Կարճոտնուկ անտառային (*Brachypodium sylvaticum* (Huds.) P. Beauv.), Տրախինիա երկհասկիկ (*Trachinia distachya* (L.) Link.), Սեզ հայկական (*Elytrigia armena* (Nevski) Nevski), Այծակն գլանաձև (*Aegilops cylindrica* Host.), Այծակն եռամատնաչափ (*Aegilops triuncialis* L.), Այծակն եռաբիստ (*Aegilops triaristata* Willd.), Գարի սիխուկավոր (*Hordeum bulbosum* L.), Գարի ծնկաձև (*Hordeum geniculatum* All.), Տորնուկ չոված (*Bromus squarrosus* L.), Անհավասարածաղիկ տանիքային (*Anisantha tectorum* (L.) Nevski), Վարսակ պարսկական (*Avena persica* Steud.), Ոսկեվարսակ կոշտ (*Trisetum rigidum* (M.Bieb) Roem. et Schult.), Ոսկեվարսակ դեղնավուն (*Trisetum flavescens* (L.) P. Beauv.), Բարակոտնուկ խոշարածաղիկ (*Koeleria macrantha* (Ledeb.) Schult.), Վայրի կորեկ գարնանային (*Milium vernale* M.Bieb.), Հողմախոտ ընդհատվող (*Apera interrupta* (L.) P. Beauv.), Ագրիստուկ մազանման (*Agrostis capillaris* L.), Ագրիստուկ ստոլոնակիի (*Agrostis stolonifera* L.), Որոմ բազմամյա (*Lolium perenne* L.), Շյուղախոտ մարգագետնային (*Festuca pratensis* Huds.), Շյուղախոտ վալիսյան (*Festuca valesiaca* Gaudin), Դաշտավլուկ կաղնուտային (*Poa nemoralis* L.), Անապատավլուկ պարսկական (*Eremopoa persica* (Trin.) Roshev.), Դողդողուն բարձր (*Briza elatior* Schibt. et Sm.), Սիզախոտ հուրանաձև (*Phleum paniculatum* Huds.), Աղվեսագի Օշեի (*Alopecurus aucheri* Boiss.), Մարգարտախոտ տրանսիլվանյան (*Melica transsilvanica* Schur.), Մարգարտախոտ դրիմյան (*Melica taurica* K.Koch), Փետրախոտ մազոտ (*Stipa capillata* L.), Փետրախոտ արաբական (*Stipa arabica* Trin. et Rupr.), Փետրախոտ արաբսյան (*Stipa araxensis* Grossh.), Արվանտակ մատնաձև (*Cynodon dactilin* (L.) Pers.), Գեղմախոտ ռավենյան (*Erianthus ravennae* (L.) P.Beauv.), Բոտրիխոտ սովորական (*Bothrichloa ischaemum* (L.) Keng.), **Վարդագգիններից** (*Rosaceae*) Փրփրուկ տափաստանային (*Filipendula hexapetala* Gilib.), Գայլաթաթ մետաքսյա (*Alchemilla sericea* Willd.), Գայլաթաթ Գրոսհեյմի (*Alchemilla grossheimii* Juz.), Երեսնակ սովորական (*Agrimonia eupatoria* L.), Սևագլխիկ բազմակող (*Poterium polygamum* Waldst. et Kit.), **Կաղամբագգիններից** (*Brassicaceae*) Աղբուկ կոզեյի (*Sisymbrium loeselii* L.), Դեսկուրենիա Սոֆիայի (*Descurainia sofia* (L.) Webb. et Prantl), Սերմաշար նուրբ (*Chorispora tenella* (Pall.) DC), Բողկուկ իսլանդական (*Rorippa islandica* (Oeder) Borbas), Վառվռուկ փարա-ավել (*Alyssum tortuosum* Willd.), Վառվռուկ ուղիղ (*Alyssum strictum* Willd.), Շնկոտեմ դաշտային (*Thlaspi arvense* L.), **Գաղտրիկագգիններից** (*Boraginaceae*) Կաթավկրկուտ բարակածաղիկ (*Lithospermum tenuiflorum* L.), Կաթավկրկուտ դաշտային





(Lithospermum arvense L.), Իշխոտոտ մանրապտուղ (Onosma microcarpa Stev. ex DC), Խարի արևելյան (Alkanna orientalis (L.) Boiss.), Մոմախոտ փոքր (Cerinthe minor L.), Իժախոտ սովորական, (Echium vulgare L.), Իժախոտ իտալական (Echium italicum L.), Անմոռուկ նոսրածաղիկ (Myosotis sparsiflora Pohl.), Անմեռուկ տարաոտիկ (Myosotis heteropoda Trautv.), **Հիրիկազգիներից** (Iridaceae) Զրթում Ադամի (Crocus adamii J. Gay), Զրթում հրաշալի (Crocus speciosus M.Bieb.), Հիրիկ կղմինդրյա (Iris imbricate Lindl.), Հիրիկ տարօրինակ (Iris paradoxa Steven), Թրաշուշան մուգ մանուշակագույն (Gladiolus atrovioleaceus Boiss.), **Իքսիոլիրիոնազգիներից** (Ixioliriaceae) Իքսիլիրիոն թաթարական (Ixilirion tataricum (Pall.) Herb.), **Կտավազգիներից** (Linaceae) Կտավատ նրբատերև (Linum tenuifolium L.), Կտավատ ավստրիական (Linum austriacum), **Պատատուկազգիներից** (Convolvulaceae) Պատատուկ նեղատերև (Convolvulus lineatus L.), **Խլածաղկազգիներից** (Scrophulariaceae) Խռնդատ արևելյան (Verbascum orientale (L.) All.), Խռնդատ դեղնավուն (Verbascum flavidum (Boiss.) Freyn et Bornm), Խռնդատ ջուղգարական (Verbascum songaricum Schrenk), Բերենիկե փայլեցված (Veronica polita Fries), Բերենիկե պարսկական (Veroniva persica Poir.), Բերենիկե արևելյան (Veronica orientalis Mill.), Խռնդատ ոսկեծաղկային (Scrophularia chrysantha Jaub.), Խռնդատ արևելյան (Scrophularia orientalis L.), Կտավախոտ Շելկովնիկովի (Linaria Schelkownikowii Schischk.), Ակնախոտ սանրակերպ (Euphrasia pectinate Ten.), Ոջլադեղ Սիբթորպի (Pedicularis sibthorpii Boiss.), Աբրորաբբուկ միջերկրածովյան (Rhinanthus mediterraneus (Sternesc) Adamov), **Չանգակազգիներից** (Campanulaceae) Չանգակ հայկական (Campanula armena Stev.), Չանգակ Չանգեզուրի (Campanula zangezura (Lipsky) Kolak. et Serdjukova), Միշոքսիա հարթ (Michauxia laevigata Vent.), **Տորոնազգիներից** (Rubiaceae) Գետնաստղ գետնաստարած (Asperula prostate (Adams) K.Koch), Մակարդախոտ գարնանային (Galium vernum Scop.), **Ծխաբույսազգիներից** (Fumariaceae) Ծխաբույս անբաժակ (Fumaria asepala Boiss.), **Թելուկազգիներից** (Chenopodiaceae) Թելուկ բազմատերև (Chenopodium foliosum (Moench.) Asch.), Թելուկ սպիտակ (Chenopodium album L.), **Սրոհունդազգիներ** (Hypericaceae) Սրոհունդ կոշտամազ (Hypericum hirsutum L.), Սրոհունդ մշտիկատերևանման (Hypericum hyssopifolium Will.), Սրոհունդ անհարթ (Hypericum scabrum L.), **Իշակաթնուկազգիներից** (Euphorbiaceae) Իշակաթնուկ թեփուկավոր (Euphorbia squamosa Willd.), **Սոխազգիներից** (Alliaceae) Սոխ կլոր (Allium rotundum L.), Սոխ յայլայի (Allium jajlae Vved.), Սոխ դեղին (Allium flavum L.):

### Հետանտառային չոր բուսականություն (շիբյակ)

**Ծորենազգիներից** (Berberidaceae) չոր լանջերին, թփուտներում հանդիպում է Ծորենի արևելյան (Berberis orientalis C. Schneid.), **Աղտորազգիներից** (Anacardiaceae) Պիստակենի բթատերև (Pistacia atlantica subsp. mutica (Fisch. et Mey) Rech.), Աղտոր դաբաղային (Rhus coriaria L.), **Կարմրանազգիներից** (Tamaricaceae) Կարմրան ճյուղառատ (Tamarix ramosissima Ledeb.), **Նոնազգիներից** (Punicaceae) Նոնենի սովորական (Punica granatum L.), **Դժնիկազգիներից** (Rhamnaceae) Դժնիկ քաղցր (Rhamnus pallasii Fisch. et C.A.Mey.), Ցաքի փշոտ (Paliurus spina-christi Mill.), **Վարդազգիներից** (Rosaceae) Մասրենի առտափուշ (Rosa spinosissima L.), Մասրենի վրացական (Rosa iberica Stev.), Մասրենի շան (Rosa canina L.), Չմենի ամբողջաեզր (Cotoneaster integerrima Medik.), Բալենի ալեհեր (Cerasus incana (Pall.) Spach.), Ասպիրակ աղեղնաեզր (Spiraea crenata L.), Ասպիրակ արևբուրիկատերև (Spiraea hypericifolia L.), **Թթազգիներ** (Moraceae) Թզենի սովորական (Ficus carica L.):

Խոտածածկում հանդիպում են **Մեխակազգիներից** (Caryophyllaceae) Արտապսակ ցանովի (Agrostemma githago L.), **Մատիտեղազգիներից** (Polygonaceae) Փշամանդիկ փշավոր (Atriplex spinosa L.), **Թանձրատերյազգիներից** (Crassulaceae) Թանթռնիկ սպիտակ (Sedum album L.), Թանթռնիկ իսպանական (Sedum hispanicum L.), **Բակազգիներից** (Fabaceae) Պայթակենի կիլիկյան (Colutea cilicica Boiss. et Bal.),



Գազ սիսեռի (*Astragalus cicer* L.), Գազ ոսկեգօծ (*Astragalus aureus* Willd.), Գազ նապաստակապոչ (*Astragalus lagurus* Willd.), Կորնգան ճռռազայթավոր (*Onobrychis radiata* M. Bieb.), Վիկ կտրած (*Vicia truncatula* Fisch.), **Իշակաթնուկազգիներից** (*Euphorbiaceae*) Իշակաթնուկ արևելյան (*Euphorbia orientalis* L.), Իշակաթնուկ վրացական (*Euphorbia iberica* Boiss.), **Գոճմակազգիներից** (*Thymelaeaceae*) Գոճմակ միամյա (*Thymelaea passerine* (L.) Coss et Germ.), **Բարդածաղկավորներից** (*Asteraceae*) ճարճատուկ սովորական (*Cichorium intibus* L.), Խինձ կոշտ (*Scorzonera rigida* Auch. ex DC), Սինձ Սոսնովակու (*Trapogon sosnowskyi* Kuthath.), ճուռակախոտ ժայռային (*Hieracium murorum* L.), Չամբյուղախոտ հունգարական (*Crepis pannonica* (Jacq.) K.Koch), Ոգնագլխիկ գնդագլխիկավոր (*Echinops sphareocephalus* L.), Կռատուկ երեսնակ (*Arctium lappa* L.), Տատասկափուշ կեռանման (*Carduus hamulosus* Ehrh.), Տատասկ օսեթական (*Cirsium osseticum* (Adam.) Petrak.), Տերեփուկ սեղմված (*Centaurea depressa* M.Bieb.), Տերեփուկ արևային (*Centaurea solstitialis* L.), Տերեփան սովորական (*Crupina vulgaris* Cass.), Հավլորուկ խատուսիկատերև (*Senecio taraxacifolius* (M.Bieb.) DC), Կլմուխ գերմանական (*Inula germanica* L.), Հազարտերևուկ Բիբերշտեյնի (*Achillea biebersteinii* Afan.), Հազարտերևուկ որդանման (*Achillea vermicularis* Trin.), Լվածաղիկ արծաթատերև (*Tanacetum argyrophyllum* (K.Koch) Tzvel.), Օշինդր փայլուն (*Artemisia splendens* Willd.), Օշինդր բուրավետ (*Artemisia fragrans* Willd.): Ավելի բաց լեռնալանջերին, նոսրանտառների եզրերին հանդիպում են **Շուշանազգիներից** (*Liliaceae*) Վարդակակաչ Ֆլորենսկու (*Tulipa flornskyi* Woronov), Վարդակակաչ երկծաղիկ (*Tulipa biflora* Pall.), Արթայածաղիկ քրդական (*Fritillaria kurdica* Boiss et Noe), Սագասոխուկ Ելենայի (*Gagea helenae* Grossh.), Սագասոխուկ անհավասարածաղիկ (*Gagea anisanthos* K.Koch):

#### Կիսանապատային բուսականություն

**Չուգատերյազգիներից** (*Zygophyllaceae*) հանդիպում է Չուգատերև թալասերև (*Zygophyllum atriplicoides* Fisch. et C.A. Mey.), **Սպանդազգիներից** (*Peganaceae*) Սպանդ սովորական (*Peganum harmala* L.), **Գորտնուկազգիներից** (*Ranunculaceae*) Սոնիճ դաշտային (*Nigella arvensis* L.), **Բարդածաղկավորներից** (*Asteraceae*) Խինձ կոշտ (*Scorzonera rigida* Auch. ex DC), ճուռակախոտ մագոտանման (*Hieracium piloselloides* Will.), Չամբյուղախոտ հունգարական (*Crepis pannonica* (Jacq.) K.Koch), Անմեռուկ չոված (*Xeranthemum squarrosum* L.), Վարազափուշ սովորական (*Carlina vulgaris* L.), Տատասկ սովորական (*Cirsium vulgare* (Savi) Ten.), Տերեփուկ սեղմված (*Centaurea depressa* M.Bieb.), Տերեփուկ արևային (*Centaurea solstitialis* L.), Օշինդր բուրավետ (*Artemisia fragrans* Willd.), **Մատիտեղազգիներից** (*Polygonaceae*) Փշամանդիկ փշավոր (*Atriplex spinosa* L.), **Կաղամբազգիներից** (*Brassicaceae*) Աղբուկ կոզելի (*Sisymbrium loeselii* L.), Դեսկուրենիա Սոֆիայի (*Descurainia sofia* (L.) Webb. et Prantl), Կծվուկ արևելյան (*Bunias orientalis* L.), Սերմնաշար նուրբ (*Chorispura tenella* (Pall.) DC, Բողկուկ իսլանդական (*Rorippa islandica* (Oeder) Borbas), Վառվռուկ փարա-ավել (*Alyssum tortuosum* Willd.), Վառվռուկ ուղիղ (*Alyssum strictum* Willd.), Շնկոտեմ դաշտային (*Thlaspi arvense* L.), **Իշակաթնուկազգիներից** (*Euphorbiaceae*) Իշակաթնուկ վրացական (*Euphorbia iberica* Boiss.), **Հացազգիներից** (*Poaceae*) Սեզ սողացող (*Elytrigia repens* (L.) Nevski), Սեզ հայկական (*Elytrigia armena* (Nevski) Nevski), Այծակ եռաթիստ (*Aegilops triaristata* Willd.), Երիզաթիստ երկարամազ (*Taeniatherum crinitum* (Schreb.) Nevski), Ցորնուկ չոված (*Bromus squarrosus* L.), Անհավասարածաղիկ տանիքային (*Anisantha tectorum* (L.) Nevski), Բարակոտնուկ խոշարածաղիկ (*Koeleria macrantha* (Ledeb.) Schult.), Հողմախոտ ընդհատվող (*Apera interrupta* (L.) P. Beauv.), Ագրիստուկ մազանման (*Agrostis capillaris* L.), Ագրիստուկ ստոլոնակիր (*Agrostis stolonifera* L.), Շյուղախոտ վալիսյան (*Festuca valesiaca* Gaudin), Անապատավուրկ պարսկական (*Eremopoa persica* (Trin.) Roshev.), Արվանտակ մատնածն (*Cynodon dactilin* (L.) Pers.):

#### Գետահովտային (հունամերձ) ինտրոզոնալ բուսականություն



Ծրագրով նախատեսված ավտոմայրուղու ծրագիծը համարյա ամբողջությամբ (բացառությամբ թունելի հատվածի) անցնում է սկզբում Ողջի, ապա Մեղրի գետ գետերի հովտով՝ բազմաթիվ անգամ կատարելով գետանցումներ:

**Կարմրանազգիներից** (Tamaricaceae) հանդիպում է Կարմրան պայծառ (Tamarix florida Bunge), Կարմրան ճյուղառատ (Tamarix ramosissima Ledeb.), **Ուռնազգիներից** (Salicaceae) Բարդի Եփրատի (Populus euphratica Oliv.), Բարդի սև (Populus nigra L.), Ուռնի բարձր (Salix excelsa S.G. Gmel.), Այծուռնի (Salix caprea L.), Ուռնի դեղնաճյուղ (Salix purpurea L.), **Խաղողազգիներից** (Vitaceae) Խաղող անտառային (Vitis silvestris C.C.Gmel.), **Ձիածետազգիներ** (Equisetaceae) Ձիածետ դաշտային (Equisetum arvense L.), **Ցախակեռասազգիներից** (Caprifoliaceae) Կտտկենի խոտային (Sambucus ebu;us L.), **Շրթնածաղկավորներ** (Lamiaceae) Դաղձ երկարատերև (Mentha longifolia (L.) L.), **Կնյունազգիներից** (Juncaceae) Կնյուն թելանման (Juncus effuses L.), Կնյուն սեղմված (Juncus compressus Jacq.), **Բոշխազգիներից** (Cyperaceae) Բոշխ մազանման (Carex capillaris L.), Բոշխ կարճահասակ (Carex supina Willd.), Բոշխ բազմատերև (Carex polyphylla Kar. et Kir.), **Յացազգիներից** (Poaceae) Եղեգ հարավային (Phragmites australis (Cav.) Trin.), **Գորտնուկազգիներից** (Ranunculaceae) Հոտոտ (Մամրիչ) արևելյան (Clematis orientalis L.), **Թելուկազգիներից** (Chenopodiaceae) Թալթուրբլենական (Atriplex turcomanica F. et M.), **Քարբեկազգիներից** (Saxifragaceae) Քարբեկ ցնձղավոր (Saxifraga cymbalaria L.), **Թունաթափազգիներից** (Asclepidaceae) Շնախոտ սուր (Cynanchum acutum L.), Շրջափյուս հունական (Periploca graeca L.), **Բակլազգիներից** (Fabaceae) Տափուրո սիսեռի (Lathyrus cicero L.), **Կանեփազգիներից** (Cannabiaceae) Գայլուկ սովորական (Humulus lupulus L.), **Եղինջազգիներից** Urticaceae Եղինջ երկտուն (Urtica dioica L.), **Դումազգիներից** (Cucurbitaceae) Լոշտակ եկտուն (Brionia dioica Jacq.), **Արենախոտազգիներից** (Lythraceae) Արենախոտ ուռատերև (Lythrum salicaria L.), **Ապուզանազգիներից** (Onagraceae) Ապուզան թավոտ (Epilobium hirsutum L.), Ապուզան անորոշ (Epilobium confusum (Hauskn.), Նեղտերևի նեղատերև (Chamaenerion angustifolium (L.) Scop.):

### Պետրոֆիլիտորոզոնալ բուսականություն

Ժայռերի հարևանությամբ, դրանց վրա և ճեղքերում հանդիպում են **Ասպլենազգիներից** (Aspleniaceae) Ցետերախ դեղատնային (Ceterach officinarum DC ), Լեզվապտեր հյուսիսային (Asplenium septentrionale (L.) Hoffm.), **Էֆեդրազգիներից** (Ephedraceae) Սարի չամիչ բարձր (Ժայռային) (Ephedra procera F. et M.), **Մեխակազգիներից** (Caryophyllaceae) Մինուարցիա լեռնային (Minuartia oreina (Mattf.) Schischk.), Որմնաբույս մեխակային (Arenaria dianthoides Smitt.), Տելեփ արևելյան (Telephium orientale Boiss.), Բցմի քրդական (Paronychia kurdica Boiss.), Փոխածաղիկ ալեհեր (Herniaria incana Lam.), Ծվծվուկ Ռուպրեխի (Silene ruprechtii Schischk.), Մեխակ արևելյան (Dianthus orientalis Adams), **Կաղամբազգիներից** (Brassicaceae) Արաբախոտ կովկասյան (Arabis caucasica Willd.), Ճարտարուկ ծործորակատերև (Draba bruniifolia Stev.), **Խլածաղկազգիներից** (Scrophulariaceae) Խոնդատ ժայռային (Scrophularia rupestris M.Bieb. ex Willd.), **Հակինթազգիներից** (Hyacinthaceae) Մկնասոխ Միսչենկոյի (Scilla mischtschenkoana Grossh.) ճանապարհի եզրի ժայռերի վրա, դեպի Լեհվազ խաչմերուկում: **Թանձրատերյազգիներից** (Crassulaceae) հանդիպում է Գառանդմակ անդրկովկասյան (Sempervivum transcaasicum Muirhead), Թանթոնիկ կովկասյան (Sedum caucasicum (Grossh.) Bor.), Թանթոնիկ հակադրատերև (Sedum





oppositifolium Sims.), Թանթռնիկ սպիտակ (Sedum album L.), Թանթռնիկ իսպանական (Sedum hispanicum L.), **Եղինջազգիներից** Կովինչ հուդայական (Parietaria Judaica Strand.), **Վարդազգիներից** (Rosaceae) Չիբբալդիա մանրածաղիկ (Sibbaldia parviflora Willd.):

Հյուսիս – հարավ ավտոմայրուղու Քաջարան-Ագարակ հատվածի ծրագծի տարածաշրջանում կատարված լուսանկարչական նյութեր



Մկնստի սիբիրյան (Scilla sibirica) և Հողմածաղիկ կովկասյան (Anemone caucasica)

Մանուշակ բուրավետ (Viola odorata)



Թգարմատ ցինգառեն (Ficaria calthifolia)

Պուշկինիա մկնստիսանման (Puschinia scillaoides)





Պոպուլիկ նեղատերև (Corydalis angustifolia)



Տատրակ սովորական (Tussilago farfara)



Բոխու անտառ Այունիքի մարզում



Գիհի երկարատերև (Juniperus oblonga)





Կակաչ թռչող (Papaver fugax)



Նեղտերևի նեղատերև Chamaenerion  
angustifolium)



Անթառամ ծալբավոր (Helichrysum pilcatum)



Գազ սկեզոծ (Astragalus aureus)





Հասմիկ թփուտային (*Jasminum fruticans*)



Գիհի բազմապտուղ (*Juniperus polycarpus*)



*Coprinus picaceus*



Կակաչ արևելյան (*Papaver orientale*)





Ոջլադեղ Ֆրեյնի (*Delphinium freynii*)



Մատնոցուկ քղավոր (*Digitalis nervosa*)





Հազարտերևուկ Բիբերշտեյնի (*Achillea biebersteinii*)



Ծվծվուկ խմբածաղիկ (*Silene compacta*)



Ամհոռուկ տարատիկ (*Myosotis heteropoda*)



Սաղավարտուկ արևելյան (*Scutellaria orientalis*)





Սերմաշար նուրբ (Chorispora tenella)



Սիբեխ սովորական (Falcaria vulgaris)



Ասմեռուկ չրված (Xeranthemum squarrosum)



Վահանապտեր արական (Dryopteris filix-mas)



Բալենի ալեհեր (*Cerasus incana*)



Հիրիկ կղմինդրային (*Iris imbricate*)





Մեխակ արևելյան (*Dianthus orientalis*)



Ուրց Կոչիի (*Thymus kotschyanus*)



Քրքում հրաշալի (Crocus speciosus)



Հոտոտ արևելյան (Clematis orientalis)



Թխկի դաշտային (Acer campestre)



Հացենի բարձր (Fraxinus excelsior)





Կաղնի արևելյան (*Quercus macranthera*)



Պիստակենի բթատերև (*Pistacia atlantica* subsp. *Mutica*)



Չմենի ամբողջատեղ (*Cotoneaster integrissima*)



Դակտիլորիզ դեղնավուն (*Dactylorhiza flavescens*)





Այծակն գլանաձև (Aegilops cylindrica)



Երիզաբիստ երկարամազ  
(Taeniatherum crinitum)



Ուրց նոսրածաղիկը (Thymus rariflorus)



Մեղրածուծ պարսկականը (Marrubium persicum)



Երնջա լեռնայինը (*Sideritis montana*)



Կտավատ ավստրիականը (*Linum austriacum*)



Անթառամ բուրավետ (*Helichrysum graveolens*)



Տերեփուկ արևային (*Cartaura solstitialis*)





Կաղնի արևելյանի և Բոխու սաղարթավոր անտառ Լիճքում



Ողջի գետի հովիտը Լեռնաձոր գյուղի մոտ, որտեղից սկսվում է Ծրագիրը

#### ԿԵՆԴՐԱԿԱՆ ԱՇԽԱՐՀ



Պատրաստված է «Այ.Ար.Դի. Էնջինիըրինգ» Ս.Պ.Լ. – «ԳՓ Էնջինիըրիա» Ս.Պ.Լ.



Հայաստանի հարավային մարզերի կենդանական աշխարհը մեծապես կրում է փոքրասիական կենդանաաշխարհագրական մարզի / ընդգրկում է Կուր-Արաքսյան դաշտավայրերին կից Նախալեռները/ ազդեցությունը, ինչի շնորհիվ կան կենդանատեսակներ, որոնք հանդիպում են միայն այս տարածաշրջանում: Սակայն քիչ չեն նաև այնպիսիք, որոնք ընդհանուր են Հայաստանի մյուս շրջանների համար: Բացի դրանից, Հյուսիս-հարավ ավտոմայրուղու ծրագծի համար հայցվող տարածքի տարածաշրջանի կենդանական աշխարհի հարստությանը մեծապես նպաստում է բնության տարրերի բազմազանությունը և ծրագծի բարձրունքային մեծ տարբերությունը: Ընդ որում Արաքսի հովիտը, շնորհիվ մերձարևադարձային կլիմայի, ուղղահայաց միգրացիա կատարող բազմաթիվ թռչունների համար կարող է լինել կենսամիջավայր ցուրտ ամիսների ընթացքում, և միջանկյալ հանգստատեղ չվող թռչունների համար:

Այս ամենի արդյունքում ավտոմայրուղու ծրագծում առկա է կենդանատեսակների մեծ բազմազանություն:

### Անողնաշարավոր կենդանիներ

Աղյուսակ 21: Ավտոմայրուղու ծրագծում հայտնաբերված անողնաշարավոր կենդանիները

h/h	Կարգը	Անվանումը	Հայտնաբերման տեղը
1	Թիթեռներ	Lasiommata megera	Մեղրի քաղաքի շրջակայք
2	Թիթեռներ	Pyralidae (ցեցաթիթեռների) - ընտանիքից	Մեղրի քաղաքի շրջակայք
3	Բզեզներ	Genus trichodes	Մեղրու արևելյան ձորակ
4	Թիթեռներ	Proterebia arfa (Hyponephele lupina)	Մեղրու արևելյան ձորակ
5	Թիթեռներ	Ephelis cruentalis	Կուրիս գյուղի շրջակայք
6	Նեմոպտերներ /Nemopterae/	Nemoptera sinuata	Վարդանիձորի խաչմերուկի վրա
7	Թաղանթաթևավոր	Balkan marbled white (Ephelis cruentalis)	Լեհվազ – Վարդանիձոր ճանապարհի վրա
8	ճպուռներ (Նետիկներ)	Banded demoiselle (Calopteryx splendens)	Լեհվազ-Վարդանիձոր ճանապարհի վրա
9	ճպուռներ	Cordulegaster insignis	Նույն տեղում
10	ճպուռներ	Epalage fatime	Նույն տեղում
11	ճպուռներ	Onychocompus flexuosus	Վարդանիձորի խաչմերուկ, 1800 մ
12	Թիթեռներ	Manuola jurtina	Թխկուտ գյուղ, ցաքու վրա
13	Թիթեռներ	Speyeria aglaja	Թխկուտից չիասած Կալեր-Վանք խաչմերուկ
14	Թիթեռներ	Knapweed fritillary	Նույն տեղում
15	Թիթեռներ	Siona lineata	M2 ճանապարհի վրա Լիճք գյուղի դիմաց
16	Թիթեռներ	Phlogophora meticulosa	Քաջարան քաղաքում

Մեղրի և Ողջի գետերի կենդանական աշխարհը





Ողջի գետը Քաջարան քաղաքից ցած աղտոտված է քաղաքի կոյուղաջրերով և Չանգեզուրի պղնձամոլիբդենային կոմբինատի հոսքաջրերով և այդ հատվածում ձկներ չեն հայտնաբերվել: Մեղրի գետը միջին և ստորին հատվածում նույնպես ենթարկվում է անտրոպոգեն ազդեցության /ՓՅԷԿ-եր, բնակավայրերի կոյուղաջրեր, մետաղական հանքարդյունաբերության ազդեցություն, ոռոգման նպատակով ջրառ և այլն/: Մեղրի գետի գետավազանում ջրի որակը «լավ» (II) դասի է, բացառությամբ՝ Թխկուտ գյուղից մինչև Վարդանիձոր գյուղն ընկած հատվածը, որտեղ ամռան և գարնան ամիսներին դիտվել է ջրի «վատ» (V) որակի դաս: Մեղրի գետի միջին և ստորին հոսանքների ձկնաշխարհը խիստ աղքատ է:

Վերին հոսանքներում Մեղրի գետի և Նրա վտակների ջրերը II կարգի են և օգտագործվում են որպես խմելու ջուր: Մեր կողմից հետազոտվել է Մեղրի գետի ամենամեծ վտակ Այրի գետի գ ենդանական աշխարհը Լիճք գյուղի շրջակայքում: Ձկներ չեն հայտնաբերվել, իսկ զոոբենթոսի ներկայացուցիչներից այստեղ հանդիպում են սակավախոզան որդեր, տզրուկներ, ճպուռներ, միօրիկներ և այլն:

### Երկկենցաղներ և սողուններ

Երկկենցաղներից ամենուրեք լայն տարածում ունեն Լճագորտը /Rana ridibunda/, Կանաչ (կամ Փոփոխական/ դոդոշը (Bufo viridis): Բարձրադիր գոտիներում, Մեղրի գետի վերին հոսանքներում հնարավոր է Անդրկովկասյան գորտի (Rana macrocnemis), անտառային գոտում Շելկովսիկովի ծառագորտի (Hyla arborea shelkovnikovi) ներկայությունը:

Սողունները հիմնականում զբաղեցնում են ավտոմայրուղու ծրագծի ցածրադիր, քերոֆիլ Նոսրանտառային բնական բուսածածկի տարածքները և ժայռոտ տեղամասերը, որտեղ Նրանց համար կա սնունդ և բնադրավայրեր: Մողեսներից այգիներում, անտառային բացատներում հաճախակի հանդիպում են դեղնափորիկը (Pseudopus apodus), քարքարոտ վայրերում, քարե ցանկապատներում ու հին պատերում Ռադեյի ժայռային մողեսը (Darevskia raddei), միջին մողեսը (Lacerta media): Օձերից տարածված է Գյուրզան (Macrovipera lebetina): Ստորև աղյուսակի տեսքով ներկայացվում է երկկենցաղների ու սողունների ցանկը և Նրանց հանդիպելու հնարավորությունը (տարածման արեալը) ավտոմայրուղու ծրագծում:

Աղյուսակ 22: Ավտոմայրուղու ծրագծում հանդիպող հավանականություն ունեցող երկկենցաղների և սողունների ցանկը ըստ [www.inaturalist.org](http://www.inaturalist.org) կայքի\*

h/h	Կենդանու անվանումը	Տարածվածությունը ավտոմայրուղու ծրագծում
1	Լճագորտ (Rana ridibunda)	Ամենուրեք
2	Փոփոխական դոդոշ (Bufotes sitibundos)	Ամենուրեք
3	Սիրիական սխտորագորտ (Pelefates syriacu)	Սկսած թունելի ելքից մինչև Արաքսի հովիտ
4	Շտաուլի մողեսիկ (/Eremias Strauchi)	Սկսած Վարդանիձորից մինչև Արաքսի հովիտ
5	Կովկասյան ագամա (Laudakia caucasia)	Ամենուրեք
6	Ռադեյի ժայռային մողես (Derevaskia raddei)	Ամենուրեք
7	Միջին մողես (Lacerta agilis brvicaudata)	Թունելի մուտքից մինչև Արաքսի հովիտ
8	Չոլավոր մողես (Lacerta media)	Մեղրու շրջակայք, Արաքսի հովիտ





9	Չոլավոր մերկաջք սցինկ (Lacerta strigata)	Թունեյի մուտքից մինչև Արաքսի հովիտ
10	Դեղնափորիկ կամ լորտու, Լոք (Pseudopus apodus)	Մեղրու շրջակայքի այգիներ
11	Որդանման կուլյր օձիկ (Pseudopus opodus)	Լիճքից մինչև Արաքսի հովիտ
12	Վզնոցավոր էյրենիս (Rhuncocalamus melanocephalus satunini)	Այգեձորից մինչև Արաքսի հովիտ
13	Յամեստ էյրենիս (Eirenis collaris)	Ամնուրեք
14	Յայկական էյրենիս (Eirenis persicus)	Տաշտունից մինչև Արաքսի հովիտ
15	Շմիդտի սահնօձ (Eirenis penctatoleneatus)	Քաջարանից մինչև Արաքսի հովիտ
16	Նյարդային սահնօձ (Platycephalodon)	Նույնը
17	Կապարագույն իժանման սահնօձ (Hemorrhois nummifer)	Նույնը
18	Բազմերանգ իժանման սահնօձ (Hemorrhois ravergieri)	Նույնը, սկսած 2500 մ ծ. մ.-ից
19	Ուրարտյան մագլցող սահնօձ (Elaphe urartica)	Թունեյի մուտքից մինչև Արաքսի հովիտ, 600-2000 մ ծ.մ.
20	Պարսկական ջրային օձ (Natrix natrix persa)	Մեղրու շրջակայք, Արաքսի հովտի ջրավազաններ
21	Շախմատանախշ ջրային օձ (Natrix tesselata)	Ամնուրեք, որտող ջրային օբյեկտներ կան
22	Արևելյան մոլեխային օձ (Halpion insignitus)	Արաքսի հովիտ
23	Անդրկովկասյան գյուրգա (Macrovipera lebetina)	Քարթարոտ, շոգ վայրեր, մինչև 2000 մ ծ. մ.
24	Սովորական պղնձօձ (Zamenis hohenackeri)	Ամնուրեք

**Թռչուններ**

Հայաստանում գրանցված թռչունների 345 տեսակներից, ջրամերձ թռչուններից բացի, համարյա մնացածին կարելի է հանդիպել ավտոմայրուղու համար հայցվող տարածքում: Ստորև աղյուսակի տեսքով ներկայացվում է թռչունների ցանկը, որոնց մեծ հավանականությամբ կարելի է հանդիպել ավտոմայրուղու համար հայցվող տարածքի տարածաշրջանում և նրանց բնակության բիոտոպերը: Աղյուսակի վերջին հինգ թռչնատեսակը լուսանկարել են տեղում և տեղադրել inaturalist.com կայքում բնասերներ հետազոտողները:

*Աղյուսակ 23: Ավտոմայրուղու ծրագրի տարածաշրջանում հանդիպելու մեծ հավանականություն ունեցող թռչունների ցանկը:*



h/h	Թռչունի անվանումը	Բնակության բիոտոպը, տարածվածությունը
1	Անտառային արտույտ (Lullula arborea)	Անտառների սահմանագծում, բացատներում, նոսրանտառներում, այգիներում, չվող, տարածված
2	Դաշտային արտույտ (Alauda arvensis)	Տափաստան, կիսանապատ, նստակյաց, տարածված
3	Փուփուլավոր արտույտ (Calerida cristata)	Կիսանապատ, տափաստան, նստակյաց, տարածված
4	Կռնչան բադ (Anas platyrhynchus)	Տարբեր կենսամիջավայրեր՝ ջրի հարևանությամբ, նստակյաց, տարածված
5	Սովորական հողմավար բազե (Falco tinnunculus)	Կիսանապատներ, լեռնատափաստաններ, գետածորեր, հաճախ բնակավայրերի մոտ, նստակյաց տարածված
6	Ականջավոր բու (Asio otus)	Նոսր անտառներ, գետածորեր, նստակյաց, քիչ տարածված
7	Լեռնային դրախտապան (Emberiz cia)	Չոր լեռնալանջեր, գիհու՛ նոսրանտառ, կիսանապատ, նստակյաց, տարածված
8	Սևագլուխ դրախտապան (Emberiza melanocephala)	բաց թփուտային տարածքներ, կիսանապատից մինչև ենթալյան մարգագետին, բնադրող չվող, տարածված
9	Սպիտակ խաղտունիկ (motacila alba)	Գետափեր, լճափեր, քաղաքային միջավայր, չվող, տարածված
10	Լեռնային խաղտունիկ (Motacilla cinereal)	Քարքարոտ առվակներ, գետեր, ծառապատ ավերով, նստակյաց, քիչ տարածված
11	Մոնղոլական խածկտիկ (Rhodopechys mongolica)	Չոր քարքարոտ լանջեր նոսր բուսականությամբ, բնադրող, չվող
12	Կարմրակատար շամփրուկ (Lanius senator)	Կիսանապատ, չոր լեռնատափաստան, չվող, քիչ տարածված
13	Գյուղական ծիծեռնակ (Hirundo rustika)	Բնակավայրերում, բնադրող չվող, տարածված
14	Անտառային կաչաղակ (garrulus glandarius)	սաղարթավոր անտառներ, ծառածածկ գետահովիտներ, նստակյաց, տարածված
15	Սովորական կաչաղակ (Pica pica)	Ամենուրեք, բացառությամբ փակ անտառների, նստակյաց, տարածված
16	Կարմրակատար (Carduelis carduelis)	Անտառեզրեր, թփուտներ, մացառներ, մոլախոտի դաշտեր ու այգիներ, նստակյաց, տարածված
17	Սպիտակախածի կեռնեխ (Turdus torqatus)	Նոսր թփուտներ և ծառեր, լեռնատափաստան, նստակյաց, տարածված
18	Սև կեռնեխ (Turdus merula)	Խառը սաղարթավոր անտառներ, պուրակներ, ծառածածկ գետափեր, նստակյաց, տարածված
19	Սովորական կկու (Cuculus canorus)	Ամենուրեք, բնադրող չվող, տարածված
20	Հոպոպ (Upupa epops)	Ամենուրեք, բնադրող չվող, տարածված
21	Սևաճակատ շամփրուկ (Lanius minor)	Կիսանապատ, լեռնատափաստան, նոսրանտառներ, բնադրող չվող, քիչ տարածված



22	Ժայռային ճնճողուկ (Petronia petronia)	Կիսանապատներ, ժայռեր, քարքարոտ լեռնալանջեր, լճված գյուղեր, բնադրող չվող, տարածված
23	Կարճամատ ճնճողուկ (Carpospiza brachydactula)	Չոր քարքարոտ, թեթևանջեր, ցածր թփերով, լեռնոտ տեղեր, բնադրող չվող, քիչ տարածված
24	Սև մանգաղաթև (Apus apus)	Մարդու մոտ, կիսանապատներ, ուղղահայաց ժայռեր, շենքեր, բնադրող չվող, տարածված
25	Ոսկեգույն մեղվակեր (Meros apiaster)	Ամենուրեք, կիսանապատ, լեռնատափաստան, բնադրող չվող, տարածված
26	Անապատային մորեհավ (Hippolais lanuida)	Կիսանապատներ, չոր թփեր, չոր լեռնատափաստան, բնադրող չվող, տարածված
27	Քարակաթավ (Alectoris chukar)	Քարքարոտ սարալանջեր, ժայռեր, կիսանապատներում ու չոր տափաստաններում, նաև գետերի հարհանույթամբ, նստակյաց, տարածված
28	Մոխրագույն կաթավ (Perdix perdix)	Չոր լեռնատափաստան, գիհու մացառուտներ, երբեմն այգիներ
29	Թխակապույտ աղավախ (Columba livia)	Ժայռեր, գետածորեր, քաղաքներ, նստակյաց տարածված
30	Խայտաբղետ քարակեռնեխ (Monticola saxatilis)	Քարքարոտ լեռներ, թփուտային գետածորեր, բնադրող չվող քիչ տարածված
31	Սպիտակաբեղ շահրիկ (Sylvia mystakea)	Կիսանապատ, չոր լեռնատափաստան, բնադրող չվող, տարածված
32	Մեծ երաշտահավ (Parus major)	Արհեստական տնկարկներ, այգիներ, մարդուն մոտիկ, նստակյաց, տարածված
33	Ճոճահավ (Remiz pandulinus)	գետահովտային անտառներ, ուռուտներ, նստակյաց, տարածված
34	Սև երաշտահավ (Parus ater)	Անտառ, լայն գետածորեր, թփուտային կիսանապատ, նստակյաց, տարածված
35	Ժայռային փոքր սիտեղ (Sitta neumayer)	Ժայռաելուտներով չոր սարալանջեր, ժայռեր, ձորեր, ձմանը ծառերին, նստակյաց տարածված
36	Տնային ճնճողուկ (passer domesticus)	Մարդուն մոտ, նստակյաց, տարածված
37	Սովորական սայրակ (Sturnus vulgaris)	մարդուն մոտ, բնադրող չվող, տարածված
38	Մոխրագույն ագռավ (Corvus corone)	Մարդուն մոտ, խուսափում է խիտ անտառներից, նստակյաց, տարածված
39	Եվրոպական ճնճաճուռակ (Accipiter brevipes)	Անտառներ, պտղատու այգիներ, գետածորեր, բնադրող չվող, քիչ տարածված, բույնը բարձր ծառերին
40	Սևախայտ քարաթռչնակ (Oenanthe hispanica)	Թուտածածկ կիսանապատ, քարքարոտ լանջեր, բնադրող չվող տարածված
41	Եղեգնահավ (Gallinula chloropus)	Լճեր, ճահճուտներ, դանդաղահոս գետեր նստակյաց տարածված
42	Սովորական քարաթռչնակ /Oenanthe oenanthe/	Բաց քարքարոտ կիսանապատ, գետահովիտներ, բնադրող չվող տարածված
43	Մոխրագույն շահրիկ /Sylvia communis/	Անտառեզրեր, թփուտներ, մինչև ենթալայան գոտի, բնադրող չվող, տարածված



Բնական կենսաապամանների կրճատման և վերափոխման հետևանքով շատ տեսակներ (ագռավ, կաչաղակ, կեռնեխ, տատրակ, շամփրուկ և այլն) հարմարվել են մարդու հարևանությամբ ապրելուն: Արաբլի հովիտը, հաշվի առնելով տեղի մեղմ կլիման, կարող է լինել միգրացիոն ուղի և ժամանակավոր ապաստան հանդիսանալ որոշ քրոդ թռչունների համար վաղ գարնանային ամիսներին:

*Կաթնասուններ*

Կաթնասուններին դիտարկելը դժվար է, որքանով նրանց մեծ մասը ապրում են թաքնված կյանքով: Նրանց ներկայության մասին հաճախ կարելի է դատողություն անել հայտնաբերելով նրանց կենսագործունեության արդյունքները (բներ, արտաթորանք, բնական միջավայրի վրա կենսագործունեության հետքեր և այլն):

Ավտոմայրողու ծրագծին հարակից բարձրադիր անտառներում կաթնասուններից ապրում են լուսանը (*Felis lynx*), անտառային կատուն (*Felis silvestris caucasica*), այծյամը (*Capreolus capreolus*), վայրի խոզը (*Sus scrofa*), գայլը (*Canis lupus*), գորշուկը (*Meles meles*) և այլն: Եվրոպական նապաստակը (*Lepus europaeus*) և աղվեսը (*Vulpes vulpes*) գերադասում են ավելի ցածրադիր տեղանք, չոր լանջեր, թփուտներ, ընդ որում աղվեսը աստիճանաբար սովորել է մարդու ներկայությանը:

Հետազոտվող տարածաշրջանում կրծողներից հավանական է հանդիպել դաշտամուկը (*Arvicolinae*), ճագարամուկը (*Dipodidae*), կույր մուկը (*Mus caecus*), համստերը (*Cricetinae*):

Դաշտային աշխատանքների ընթացքում հայտնաբերվել են Անտառային կզաքսի (*Martes martes*) մնացորդներ: Քարակույտերում հավանական է հանդիպել քարակզաքսի (*Martes foina*) և աքսի (*Mustela nivalis*), այգիներում՝ սովորական ոզնի (*Erinaceus europaeus*), եղեգնուտներում՝ շնագայլեր (*Canis aureus*) և այլն բավականին բազմազան է չղջիկների տեսակային կազմը: Թռչող միջատների առատությունը և ժայռերի ճեղքեր առկայությունը որպես բնադրավայր նպաստում են նրանց տեսակային բազմազանությանը և թվաքանակին:

Հյուսիս հարավ ավտոմայրողու Քաջարան –ագարակ հատվածի տարածաշրջանում կատարված լուսանկարներ

Դաշտային ճնճղուկներ, արունները ( <i>Passer montanus</i> )	Սևախայտ քարաթռչնակ ( <i>Oenanthe hispanica</i> )



Կզաքիսի մնացորդներ (Martes)



Ագամա կովկասյան (Laudahia caucasia)



Չղջիկ sp.



Կարծրաթևավոր

**ՀՀ Կարմիր գրքի հետազոտության արդյունքները**





Հետագոտվել է ՀՀ բույսերի և կենդանիների Կարմիր գիրքը, նպատակ ունենալով պարզելու Ծրագրի տարածաշրջանում ՀՀ Կարմիր գրքում գրանցված կենդանատեսակները և հանդիպելու հավանականությունը: Հետագոտության արդյունքները ներկայացվում են աղյուսակների տեսքով: Այս տվյալները հնարավորություն են տալիս շինարարներին և աշխատակիցներին ճանաչել կարմիրգրքային բուսատեսակները և կենդանատեսակները և միջոցներ ձեռնարկել նրանց պահպանության համար:

ՀՀ բույսերի և կենդանիների տեսակների առկա վիճակը գնահատվել է համաձայն Բնության Պահպանության Միջազգային Միության կողմից մշակված սանդղակի („Կարմիր ցուցակի կատեգորիաներ և չափանիշներ,, IUNC 2001 թ.):

Աղյուսակ 24: Հյուսիս-հարավ ավտոմայրուղու Քաջարան- Ագարակ ծրագծի տարածաշրջանում հանդիպող ՀՀ բույսերի կարմիր գրքում գրանցված բուսատեսակները

h/h	Բույսերի անվանումը հայերեն և լատիներեն	Կատեգորիա	Տարածումը, բնակության բիոտոպը, բարձրունքային գոտին, ծաղկունքի և սերմատվության ամիսները
1	5. Սոխ ակակա, Allium akaka S.G. Gmel	CR B1	Ագարակի շրջակայք, աճում է 600-900 մ ծ. մ., ժայռոտ տեղանք, քարաթափվածքներ, ֆրիգանա 04-05, 05
2	14. Նեկտարասկորդում եռատունաչափ, Nectaroscordum tripedale Grossh.	EN* B 1	Այգեձոր գյուղ, Աճում է 1700- 2500 մ ծ. մ. անտառային բացատներ, մացառներ, թփուտներ
3	36. Մարգացնծու սակավաճառագայթ, Peucedanum pauciradiatum Tamamsch	CR B 1	Ագարակ և Աղարա գյուղերի շրջակայք, 800-900 մ ծ. մ., չոր, ժայռոտ լանջեր, 05, 06-07
4	50. Վարդատերեփուկ հյլինի, Amberboa iljiniana Grossh.	EN B 1	Ագարակի շրջակայք, 700-1000 մ ծ. մ., Կարմիր կավեր, գետաբարեր, քարքարոտ լանջեր, Էֆեմերային աղածաղկային կիսանապատ, 04-05, 05-06
5	53. Վարդատերեփուկ թուրանական, Amberboa turanica Iljin	EN B 1	Ագարակի շրջակայք, 700-800 մ ծ. մ., չոր, քարքարոտ լանջեր, կիսանապատ, 04-05, 05-06
6	Վաղենակ պարսկական, Calendula persica C.A.Mey	EN B 1	Արաքսի հովիտ, Շվանիձոր, Նոնաձոր: 500-700 մ ծ. մ., քարքարոտ կիսանապատներ, 04, 05
7	55. Տերեփուկ Ալեքսանդրի, Centaurea alexandrii Bordz.	EN B 1	Մեղրի, Արաքսի հովիտ, 400-1000 մ ծ. մ., չոր քարքարոտ լանջեր, չոր հուններ, գետափի ավազներ, Նոսրանտառներ, ֆրիգանա, 06, 07
8	62. Տերեփուկ Շելկովնիկովի, Centaurea schelkovnikovii Sosn	CR B 1	Վարդանիձոր, Կիճք, Տաշտունի լեռնանցք, 2200-2700 մ ծ. մ., քարքարոտ, խճաքարոտ, 06, 08
9	69. Խոզանափուշ երևանյան, Cousinia erivanensis Bornm.	EN B 1	Ագարակ, Մեղրի, Կարճևան: 800-1400 մ ծ. մ., ժայռոտ, քարքարոտ լանջեր, թփուտներ, ֆրիգանա, 06-07, 07-08





10	72. Խոզանափուռ մեղրիի, Cousinia megrica Takht.	EN B 1	Վարդանիձոր, Լեհվազ, 700-8000 մ ծ. մ., շիրյակ, Նոսրանտառ, չոր լանջեր, 06-07, 07-08
11	73. Խոզանափուռ ղարադաղի, Cousinia qaradaghensis Rech	CR B 1	Լիճք, Կուրիս, 1100-1400, ժայռոտ, քարքարոտ լանջեր, 06-07, 07-08
12	75. Կերեփան միջանկյալ, Crupnia intermedia Walp	VU* B 1	Լեհվազ, Այգեձոր, 1000-1700, չոր քարքարոտ լանջեր, գիհու և կաղնու Նոսրանտառներ, խճաքարի թափվածքներ, 06, 07
13	77. Ոզնագլխիկ բազմատուն, Echinops polygamous Bunge	EN B 1	Շվանիձոր, Կուրիս, Կարճևան, Լեհվազ, 800-1100 մ ծ. մ., չոր, քարքարոտ, խճաքարոտ լանջեր, ժայռեր, ֆրիգանա, աղբատեղեր, 06-07, 08
14	85. Յուրինեա նրբագեղ, Jurinea elegans (Stev.) DC.	EN B 1	Ագարակ, Շվանիձոր, 500-1000 մ ծ. մ., չոր, քարքարոտ լանջեր, ժայռոտ տեղեր, ֆրիգանա, 05-06, 06-07
15	104. Ամմոռուկ ցեղակից, Myosotis propinqua Fisch. et Mey. ex DC.	EN B 1	Մեղրու /Գողթնի/ լեռնաճյուղեր, 1100-1800 մ ծ. մ., անտառներ, 05-06, 06-07:
16	119. Չագխոտ կարմրակապույտ, Erysimum lilacinum E. Steinb.	EN B 1	Ագարակ, Այգեձոր, Լիճք, 1300-1600 մ ծ. մ., անտառի եզրեր, Նոսրանտառներ, թփուտներ, 05-06, 06-07
17	120. Չագխոտ խոշորասպի, Erysimum macrostygma Boiss. (= Erysimum wagifii Kassumov)	EN B 1	Մեղրու լեռներ, կարճևան, 1250-2000 մ ծ. մ., չոր լանջեր, ժայռոտ տեղեր, ժայռի ճեղքեր, 05-06, 07
18	129. Վահանակերպ Գրոսսեյմի, Peltariopsis grossheimii N. Busch	CR B 1	Ագարակի շրջակայք, 500-900 մ ծ. մ., ուղղաձիգ լանջեր, ժայռեր, 04-05, 05
19	136. Սոնալրջուն լրջունատերև, Sameraria glastifolia Boiss	CR B 1	Ագարակ, Մեղրի, 400-900 մ ծ. մ., չոր, աղային, կավային հողեր, ֆրիգանա, 04, 05
20	139. Չուվանդա Մեյերի, Zuvanda meyeri, Askerova	EN B 1	Մեղրի, Ագարակ, Արաքսի հովիտ, 800-1500 մ ծ. մ., խճաքարոտ ժայռեր, քարքարոտ լանջեր, 04-05, 05
21	146. Չանգակ Չանգեզուրի, Campanula zangezura Kolak	EN B 1	Մեղրու լեռներ, 1600-1900 մ ծ. մ., ժայռոտ տեղեր, անտառի եզրեր, 07-08, 08-09:
22	158. Մինուարցիա կոշտածաղիկ, Minuartia sclerantha Thell.	EN B 1	Կարճևան, Նոնաձոր, 550-900 մ ծ. մ., ավազներ, չոր լանջեր, անապատ, կիսանապատ, ֆրիգանա, 04-05, 05-06:
23	167. Անտոխլամիս կաթնախոտային, Anthochlamys polygaloides (Fisch. et C. A. Mey.) Fenzl		Մեղրի, Արաքսի հովիտ, 600-700 մ ծ. մ., ավազաքարային գրունտներ, 06-08, 08-10:
24	190. Թանթանիկ քառաչափ, Sedum tetramerum Trautv.	VU* B I	Մեղրի գետի ափեր և գետաբերան, 700-1100 մ ծ. մ., կիսանապատային քարքարոտ հողեր, 06, 07-08



25	191. Չմերուկ վայրի, Citrullus colocynthis Schrad.	CR B 1	Մեղրի քաղաքի և Արաքս գետի միջև, 600-700 մ ծ. մ., ժամանակավոր խոնավացող ավազաբարային գրունտներ, 08-09, 09-10:
26	205. Անմեռուկ կլորատերև, Andrachne rotundifolia C. A. Mey.	EN B 1	Մեղրի, Արաքսի հովիտ, 800-1000 մ ծ. մ., չոր, քարքարոտ հողեր, ֆրիգանա, 05, 06:
27	208. Արգիրոլոբիում հացհամեմավոր, Argylobium trigonelloides Jaub.et Spach.	EN B 1	Մեղրի, Ագարակ, Արաքսի հովիտ, 500-900 մ ծ. մ., չոր, քարքարոտ լանջեր, գետազլաբարեր, ֆրիգանա, 04-06, 05-06
28	232. Գազ օրդուբադի, Astragalus ordubadensis Grossh	CR B 1	Ագարակ, Կարճևան, 600-1000 մ ծ. մ., չոր, քարքարոտ, խճաքար, կավային հողեր, 04-05, 05-06
29	245. Պայթակենի Կոմարովի, Colutea komarovii Takht.	CR B 1	Մեղրի-Կարճևան, 700-1000 մ ծ. մ., ֆրիգանա, չոր, քարքարոտ լանջեր, 04, 05-06
30	247. Մատուտակ խոզանավոր, Glycyrrhiza echinata L.	VU* B I	Լեհվազ, 800-900 մ ծ. մ., առուների և գետերի ափին, 05-06, 06-08:
31	264. Երեքնուկ խոշորածաղիկ, Trifolium grandiflorum Schreb.	VU* B I	Ագարակ, Կարճևան, Լեհվազ, Կուրիս, 800-1100 մ ծ. մ., չոր, քարքարոտ, ժայռոտ, թփերի արանքում, մացառներում, ֆրիգանա, 05-06, 06:
32	284. Սկևասոխ Միսչենկոյի, Scilla mischtschenkoana Grossh.	EN B 1	Կարճևան, Լեհվազ, 100-1700 մ ծ. մ., ժայռերի ճեղքեր, քարի ծածկեր, ֆրիգանա, 03-04, 04:
33	291. Թրաշուշան Շովիցի, Gladiolus szovitsii Grossh.	EN B 1	Մեղրի, 400-1100 մ ծ. մ., քարքարոտ, կավային լանջեր, օշինդրային կիսանապատ, շիբլյակ, կաղնու և գիհու նոսրանտառ, 05-06, 06-07
34	294. Հիրիկ Գրոսհեյմի, Iris grossheimii Woromow ex Grossh.	EN B 1	Մեղրու լեռնաշղթա, 1200-2400 մ ծ. մ., կաղնու և գիհու նոսրանտառներ, չոր, քարքարոտ լանջեր, տափաստաններ, 04-06, 06-07
35	299. Հիրիկ կեղծ կովկասյան, Iris pseudocaucaucasica Grossh.	EN B 1	Այգեձոր, Վարդանիձոր, Շվանիձոր, 600-1600 մ ծ. մ., չոր, քարքարոտ, կավային լանջեր, շիբլյակ, գիհու նոսրանտառ, 03-05, 05-06
36	316. Վարդակակաչ Ֆլորենսկու, Tulipa florenskyi Woronow	EN B 1	Ագարակ, Կարճևան Շվանիձոր, 550-1000 մ ծ. մ., չոր, քարքարոտ լանջեր, կավային հողեր, շիբլյակ, արիդ նոսրանտառ, 04-05, 05-06
37	317. Վարդակակաչ Սոսնովսկու, Tulipa sosnoskyi Achverdov	EN B 1	Վարդանիձոր, Լիճք, 700-2300 մ ծ. մ., ժայռոտ տեղանք, քարերի թափվածք, փլվածքներ, խճաքարեր, կաղնու և գիհու նոսրանտառ, անտառի եզրեր, բացատներ, 04-05, 05-06
38	330. Չորապտեր արծվապտերային, Cheilanthes pteridioides, C.Chr.	VU* B I	Ագարակից մինչև Վարդանիձոր, Լիճք, Արաքսի հովիտ, 500-1800 մ ծ. մ., ժայռերի ճեղքեր, քարեր



39	343. Եղբորոսին քրդական, <i>Cephalanthera kurdica</i> Bornm.	VU* B I	Լեհվազ, Վահրավոր, 1100-1700 մ ծ. մ., անտառներ, կրաքարերի լանջեր, 05-06, 06-07
40	348. Խոլորձ կետավոր, <i>Orchis punctulata</i> Steven	VU* B I	Վահրավոր, 1000-2000 մ ծ. մ., նոսրանտառներ, թփեր, մացառներ, անտառի խոնավ բացատներ, 04-06, 06-07
41	357. Ոգնաթուփ Ֆեդորովի, <i>Acantholimon fedorovi</i> Tamamsch.	CR B 1	Ագարակի շրջակայք, 700-800 մ ծ. մ., քարքարոտ, խճաքարոտ լանջեր, ժայռերի միջև, 06, 07
42	361. Գնկոր նրբագեղ, <i>Aira elegantissima</i> Schur	EN * B I	Ագարակի շրջակայք, 400-1000 մ ծ. մ., ավազոտ, քարքարոտ լանջեր, շիբյակ և նոսրանտառ, 04-05, 05-06
43	366. Իննաթիստ պարսկական, <i>Enneapogon persicus</i> Boiss.	VU* B I	Ագարակ, Արաքսի հովիտ, 490-900 մ ծ. մ., չոր, քարքարոտ լանջեր, ժայռերի միջև, շիբյակ, ֆրիգանա, 06, 07
44	367. Գեղմնախոտ ռավենյան, <i>Erianthus ravennae</i> P.Beauv	VU* B I	Մեղրի գետի գետաբերան, Արաքսի գետահովիտ, 600-800 մ ծ. մ., գետերի ավազոտ ափերի երկարությամբ, 05, 06
45	370. Մերկապոչուկ թեթահասկ, <i>Psilurus incurvus</i> (Gouan) Schinz et Thell.	VU* B 1	Ագարակ, Մեղրի, Նոնաձոր, 400-700 մ ծ. մ., քարքարոտ կամ մանրահողային լանջեր, գետերի գլաքարեր, չորացած հուններ, քարաթափվածքներ, 03-04, 04-05
46	373. Կարծրախոտ Վորոնովի, <i>Sclerochloa woronowii</i> Tzvelev	EN B 1	Ագարակ, 800-1700 մ ծ. մ., չոր, քարքարոտ, կավային աղակալած հողեր, հղկված գլաքարեր, գետամերձ ավազներ, 04, 05
47	396. Հափուկ գնդապտուղ, <i>Reseda globulosa</i> Fisch.	CR B 1	Ագարակ, 800-1000 մ ծ. մ., չոր, քարքարոտ լանջեր, ֆրիգանա, 05-06, 06-07
48	397. Լշենի նաիրյան, <i>Amygdalus nairica</i> Fed.	EN B 1	Արաքսի կիրճի ժայռեր, 600-1800 մ ծ. մ., չոր, քարքարոտ լանջեր, քարաթափվածքներ, ժայռոտ տեղեր, ֆրիգանա, չոր նոսրանտառներ, 04-05, 06-09
49	414. Տանձենի Ռադդեյի, <i>Pyrus raddeana</i> Woronow	EN B 1	Լեհվազ, Լիճք, 1500-1800 մ ծ. մ., լայնատերև անտառի եզրեր, գյուղերի մոտ, 04-05, 06-09:
50	425. Ժրերցիա Շովիցի, <i>Jaubertia szovisii</i> Takht.	VU* B I	Մեղրի քաղաքի շրջակայք, 600-1300 մ ծ. մ., չոր, քարքարոտ կրաքարային լանջեր ֆրիգանա, 06-07, 07-08:
51	437. Խոնդատ երևանյան, <i>Verbascum erivanicum</i> Wulf.	CR B 1	Ագարակի շրջակայք, 600-1000 մ ծ. մ., չոր, քարքարոտ լանջեր, ֆրիգանա, 05-06, 06-07
52	433. Խոնդատ բամբակային, <i>Verbascum gossypium</i> M.Bieb	EN * B I	Վարդանիձոր, 1300-1500 մ ծ. մ., քարքարոտ լանջեր, ժայռոտ տեղեր, անտառի եզրեր, 04-05, 06-07
53	440. Խոնդատ Մեղրու, <i>Verbascum megricum</i> Hub.-Mor.	EN B 1	Մեղրի, Շվանիձոր, Նոնաձոր, 600-1700 մ ծ. մ., պիստակենու և կաղնու և գիհու նոսրանտառներ, շիբյակ, ավազային կիսանապատ, չոր, քարքարոտ լանջեր, 05-06, 06-07



54	444. Հազազ անատոլիական, <i>Lycium anatolicum</i> A. Baytop	EN B 1	Ագարակ, Վահրավոր, 800-1400 մ ծ. մ., չոր, քարքարոտ լանջեր, ճանապարհների երկարությամբ, ֆրիգանա, 06-07, 07-08
----	---	--------	--

Աղյուսակ 25: Հյուսիս-Հարավ ավտոմայրուղու Քաջարան- Ագարակ ծրագծի տարածաշրջանում ՀՀ կենդանիների կարմիր գրքում գրանցված կենդանատեսակները\*

h/h	Կենդանիների անվանումը հայերեն և լատիներեն և ԲՊՄՄ կատեգորիան և չափանիշը	Տարածումը, բնակության բիոտոպը, բարձրունքային գոտին
1	8. Կանոնավոր խխունջ- <i>Gyraulus regularis</i> (Hartmann, 1841) – CR B2a.	Մեղրի քաղաքի մոտակայք, լեռնային գետի աղբյուրամերձ ճահիճ
2	16. Անտոնովի խխունջ- <i>Odhneripisidium annandalei</i> (Prashad, 1925) – CR B2a.	Մեղրու շրջակայք, աղբյուրներից սևվող գետամերձ ճահիճ
3	31. Սաբինա ճպուռ - <i>Orthetrum sabina</i> (Drury, 1773) – EN B2a	Մեղրի և Ալվանք, կիսանապատային գոտուղանդաղախոս կամ անհոսք ճահիճներ
4	33. Ճպուռ ծառա - <i>Crocothemis servilia</i> (Drury, 1773) – EN B 1a+B 2a	Մեղրի քաղաքի շրջակայք, ջրաճահճային հարուստ բուսականությամբ տաք, անհոսք ջրեր
5	39. Ֆիտոդրիմադուզա հայկական – <i>Phytodrymadusa armeniaca</i> Ramme, 1939 – EN B 1a+B2a.	Մեղրի, ագարակ, մինչև 1100 մ կիսանապատներ, բարձր բուսականությամբ թփուտներ
6	44. Ֆալետի կողնջակեր- <i>Procerus scabrosus fallettianus</i> Cavazzutti, 1997 -VU B 1ab(iii)+B 2ab(iii)	Քաջարան, Լիճք, 1100-2200 մ 47-60 մմ, փարթամ բուսականություն, սևվում է խխունջներով ու կողնջակերով
7	59. Արաբյան բնդեռ - <i>Tanyproctus araxidis</i> Reitter, 1901 – EN B 1a+B2a	Մեղրու շրջակայք, ավազոտ անապատներ և կիսանապատներ, 9-13 մմ, 05-06
8	62. Չարդավոր չրիսկան - <i>Aeoloides figuratus</i> (Germar, 1844) – CR B2a	Մեղրի գետի ափեր Մեղրի քաղաքի շրջակայքում, 4,5-5,5 մմ, հոսուն ջրերի մոտ
9	63. Սևագլուխ չրիսկան- <i>Drasterius atricapillus</i> (Germar, 1824) – CR B2a	Մեղրի գետի ափեր Մեղրի քաղաքի շրջակայքում, 5-6 մմ, հոսուն ջրերի մոտ
10	68. Փոքր չրիսկան - <i>Drasterius atricapillus</i> (Germar, 1824) – CR B2a	Մեղրի քաղաքի շրջակայք, անապատներ և կիսանապատներ, 4,5-6,4 մմ
11	69. Մորթիավոր ոսկերգեզ- <i>Acmaeoderella pellitula</i> (Reitter, 1890) – EN B 1a+B 2a	Մեղրի քաղաքի շրջակայք, ավազոտ անապատներ և կիսանապատներ, 4,5-6,5 մմ, 0,5-06
12	71. Հպարտ ոսկերգեզ- <i>Anthaxia superba</i> Abeille de Perrin, 1900 – CR B1a	Մեղրի քաղաքի շրջակայք, վարդագգիների մասնակցությամբ չոր նոսրանտառներ, 6,5-7,5 մմ, բուլյսը-նշենի



13	72. Աղաբաբյանի ոսկերգեզ - Sphaerobothris aghababiani Volkovitch & Kalashian, 1998 – CR Ba +B2a	Մեղրի քաղաքի շրջակայք, չոր նոսրանտառներ նշենու գերակայությամբ, 10,5-13,5 մմ, 0,6-07, բույսը՝ Ephedra major
14	82. Սևամարմին աքսորված - Entomogonus amandanus Reitter, 1901	Մեղրու շրջակայք, գիհու և կաղնու նոսրանտառներ, 18-22 մ, 05-06, հանդիպում է թփերի և բարձր խոտերի վրա
15	88. Աղաբաբյանի երկարաբեղիկ - Asias aghababiani Danilevsky, 1999 – CR B1a +B2a	Մեղրու շրջակայք, գիհու և նշենու նոսրանտառներ, 06-07, բույսը՝ Ephedra major
16	101. Մեմոզիա կամ Սև ապոլոն- Parnassius mnemosyne rjabovi Sheljuzhko, 1935 – VU B 1a. AnnexII	Լիճք, Շվանիձոր, լեռնտափաստանային գոտու մարգագետիններ և անտառի բացատներ 30-35 մմ: Բույսը Corydalis persica, C. angustifolia
17	102. Ապոլոն- Parnassius apollo kashtshenkoi Sheljuzhko, 1908 – VU B 1a; IUCN (ver 2.3, VU A1cde); Annex II	Քաջարան, Լիճք, նոսրանտառներ, անտառի վերին գոտի, սուբալպյան գոտում՝ բարբարոտ լեռնալանջեր, 40-50 մմ, 45-55մմ
18	105. Ավորրիկա դեղնաթիթեռ- Colias aurorina Herrich-Schaffer, [1850] – VU B 1b(iii)+B 2b(iii)	Լիճք, քսերոֆիտներ և անտառների վերին սահմանի տափաստաններ, 25-35 մմ և 35-40 մմ
19	112. Ալկոն կապտաթիթեռ - Maculineaalcon monticola (Staudinger, 1901) – VU B 1a+B2a	Քաջարան, Շվանիձոր, չոր մարգագետիններ, բացատներ, քարոտ տափաստաններ, 1400- 2300 մ 15-19 և 13-18 մմ
20	113. Արիոն կապտաթիթեռ - Maculineaalcon monticola (Staudinger, 1901) – VU B 1a+B2a	Քաջարան, Կուրիս, Շվանիձոր, չոր մարգագետիններ, անտառի վերին եզրեր, բացատներ, 16-18 և 15-20 մմ
21	115. Անդրկովկասյան կապտաթիթեռ - Maculineaalcon monticola (Staudinger, 1901) – VU B 1a+B2a	Ագարակ, Շվանիձոր, կավային և ավազոտ անապատներ, 12-15 մմ, բույսը՝ Alhagai persarum
22	117. Դոմոնիտես կապտաթիթեռ - Agrodiaetus damonides (Staudinger, 1899) – CR B1ab(i,ii,iii)+B 2b (i,ii,iii)	Մեղրի գետի աջ ափ, ֆրիգանա, լեռնային գոտու ցածր և միջին գոտիներ, 15-20 mm, բույսը՝ Astragalus ordubadensis
23	119. Հուբերտի կապտաթիթեռ - Agrodiaetus huberti Carbonell, 1993 – EN B1a+B2a	Քաջարան, տրագանտներ, անտառի վերին եզրեր, չոր մարգագետիններ, տափաստաններ, 15-20 մմ, բույսը՝ Astragalus brachycarpus, A. prilipkoanus



24	121. Անտեսված կապտաթիթեռ- Agrodiaetus neglectus Dantchenko, 2000 – EN B1a+B2a	Լիճք, Շվանիձոր, անտառի վերին եզրեր, չոր մարգագետիններ, 1400-1900 մ, բույսը Astragalus robustus
25	125. Կաչուկի իլիկաթիթեռ- Agrodiaetus neglectus Dantchenko, 2000 – EN B1a+B2a	Մեղրի, անտառներ, կիսանապատներ, գիհու- նոսրանտառներ, ճանապարհամերձ անտառաշերտեր, չվող տեսակ, 05-09, 60-75 մմ, բույսը` Eleagnus angustifolia
26	126. Պրոզերպինա իլիկաթիթեռ- Proserpinus proserpina (Pallas, 1772) – VU B 1a+B2a; IUCN (ver 2.3, DD); AnnexII.	Քաջարան, Մեղրի, Լեհվազ, Կուրիս, առվակների ափեր, գետերի, ջրանցքների ու ճահիճների մոտակայք, խոնավ տարածքներ, 20-25 մմ, բույսը Epilobium hirsutum
27	132. Կարելիի մռայլ արջաթիթեռ- Axiopoena karelini Ménétriés, 1842 – VU B 1a+B 2a	Մեղրի, չորասեր բուսականություն լեռնալանջեր, 600-1000 մ, մթնաշաղային, 45- 48 մմ, 06-07
28	138. Ամրակազմ մեղու - Anthophora robusta Klug, 1845 – VU B 1a+B 2a	Մեղրի, լեռնատափաստան և ենթալպյան մարգագետիններ, 15-17 մմ, միայնակ մեղու
29	144. Իշամեղու ձյունափայլ- Bombus niveatus Kriechbaumer, 1870 – VU B 1a+B 2a	Մեղրու շրջակայք, տափաստանային գոտի, 1000-2000 մ, 05-08 ապրում են հողում
30	150. Կիսատամ մրջյուն - Crematogaster subdentata (Mayr, 1877) – EN B 2a	Մեղրու շրջակայքի գետափեր, 700մ, բնադրում է ծառերի չորացած կեղևի տակ, հասարակական միջատ է
31	152. Հարթ մրջյուն- Tetramorium levigatus Karawajew, 1926 – CR B2a	Մեղրի, Լեհվազ, 800-1000 մ, հասարակական միջատ է
32	155. Երևանյան գիշանճանճ- Machimus erevanensis V. Richter, 1963 – EN B 1ab(iii) +B2ab(iii)	Մեղրի-Արաքս գետահովիտի օշինդրային կիսանապատ, 18,5-22 մմ, սևուկը ճանճեր
33	13Առաջավորասիական մաքուլա - Trachylepis septemtaeniata, Reuss, 1834 - VU B1ab(iii)+2ab(iii)	Մեղրի, Ագարակ, Լեհվազ, նոսր բուսականությամբ ծածկված չոր քարքարուտներ և քարակույտեր, կենդանածին
34	14. Երկարոտն սցինկ- Trachylepis septemtaeniata, Reuss, 1834 - VU B1ab(iii)+2ab(iii):	Արաքս գետի հովիտ, 400-1500 մ, խիստ քարքարոտ, չորասեր բուսականությամբ կիսանապատներ, քարե ցանկապատեր, քարակույտեր
35	15.Անդրկովկասյան բազմագույն մողեսիկ - Eremias arguta transcaucasica Darevsky, 1953- CR A2c; B2ab (ii, iii)	Մեղրի, ավազուտներ, իշակաթնուկի, գագի, օշինդրի թփեր, կիսանապատներ, 06-08, 07- 09
36	22. Անդրկովկասյան սահնօձ - Zamenis hohenackeri Strauch, 1873 - VU B1ab (iii)	Մեղրի, Արաքսի հովիտ, քսերոֆիտ թփերով ծածկված քարքարոտ լանջեր, քարակույտեր,





		թափվածքներ, չոր անտառի եզրեր, երբեմն՝ այգիներ, 600-2000 մ, 06, 09
37	23. Պարսկական պսևդոցիկլոֆիս - Pseudocyclophis persicus Anderson, 1872 - CR B2ab (i, ii, iii)	Ագարակ, քիչ ուսումնասիրված, խիստ հազվադեպ տաքսոն
38	24. Սատունիի սևագլուխ ռինխոկալամուս - Rhynchocalamus melanocephalus satunini Nikolsky, 1899 - VU B2ab (i, iii)	Մեղրու շրջակայք, Արաքս գետի հեվիտ, 600-1200 մ, օշինդրային կիսանապատներ, ֆրիգանա, քարքարոտ վայրեր
39	25. Կովկասյան կատված - Telescopus fallax Fleischmann, 1831 - VU B1ab (iii)	Մեղրու շրջակայք, Արաքսի հովիտ, թփուտներով ծածկված քարքարոտ լանջեր, գիհու լոսրանտառ, երբեմն պատահում է այգիներում, տների տանիքներում, մինչև 2000 մ
40	125. Լայնականջ ոզնի - Erinaceus (Hemiechinus) auritus Gmelin, 1770 - EN B1ab(iii)+2ab(iii)	Մեղրու շրջակայք, Արաքսի հովիտ, մինչև 1355 մ, չոր տափաստաններ, անապատներ, կիսանապատներ, անտառներ, այգիներ, բանջարանոցներ
41	126. Շելկովնիկովի կուտորա - Neomys schelkovnikovi Sat., 1913 - EN B1a+2a	Մեղրու շրջակայք, Մեղրի գետի հոսանքով վեր մինչև 2500 մ, գետի քարքարոտ ափեր, մացառներ
42	128. Հարավային պայտաքիթ - Rhinolophus euryale Blasius, 1853 - VU B1ab+2a	Մեղրի և շրջակայք, լեռնատափաստաններ
43	132. Արաքսյան գիշերաչղջիկ - Myotis schaubi araxenus Dahl 1947 - EN B1a+2a	մեղրու շրջակայք, քարանձավներ, ծառերի փչակներ, հին անասնագուներ, շինություններ
44	138. Հնդկական վայրենակերպ կամ մացառախոզ - Myotis schaubi araxenus Dahl 1947 - EN B1a+2a	Ագարակի շրջակայք, բարձր թփերով շաշկված ժայռոտ բիոտոպեր, գետերի հովիտներ, շիբլյակ, մացառներ, գիհու լոսրանտառներ
45	146. Զրասամույր - Lutra lutra (Linnaeus, 1758) – EN D	Մեղրի գետի գետաբերան, մաքուր ջրով ձկնառատ գետեր

Հետազոտված տարածքը ընդգրկված է որոշ գիշատիչ թռչունների, ինչպիսիք են Գառնանգը (Մորուբավոր անգը) 54. Gypaetus barbatus Linnaeus, Linnaeus, 1758 - VU D1), Գիշանգը (55. Neophron percnopterus, Linnaeus, 1758 - EN A2bcde+3bcde+4bcde), Սպիտակագլուխ անգը (56. Gyps fulvus, Hablizl, 1783 - VU D1), Սև անգը ( 57. Aegipus monachus, Linnaeus, 1766 - EN D), Օձակեր արծիվը ( 58. Circaetus gallicus, J.F. Gmelin, 1788 - VU D1 ), Եվրոպական ճնճաճուռակը (61. Accipiter brevipes, Severtzov, 1850 – VU B1ab(iii)+2ab(iii)), Տախաբլրարոսը (62. Accipiter gentilis, Linnaeus, 1758 - VU B1ab(iii)+2ab(iii); D1), Փոքր ենթարծիվը ( 63. Aquila pomarina, C.L. Brehm, 1831 - VU D1), Քարարծիվը ( 63. Aquila pomarina, C.L. Brehm, 1831 - VU D1), Գաճաճ արծիվը ( 68. Hieraaetus pennatus, J.F. Gmelin, 1788 - VU D1), Սապասը (75. Falco peregrinus, Tunstall, 1771 - VU D1), որոնք ունեն կենսագործունեության ընդարձակ արեալ, կարող են ժամանակավորապես հայտնվել տարածաշրջանում: Սակայն Ծրագրի տարածքում նրանց համար չկա



բնադրման հարմար միջավայր: Որպես կանոն խոշոր գիշատիչ թռչունների համար հարմար բնադրավայրեր են բարձրաբերձ ժայռերը, որոնք տարածքի շրջակայքում բացակայում են: Բնակավայրերի մոտիկությունը նույնպես վանում են այս թռչուններին: Տեղամասի շրջակա տարածքը նրանց համար կարող է լինել միայն որպես կեր հայթայթելու տարածք և ավտոմայրուղու շինարարությունը և շահագործումը չի կարող զգալիորեն ազդել այս թռչունների կենսամիջավայրի և թվաքանակի վրա:

Թռչունների մի այլ խումբ. Կովկասյան մարեհավ (76. Tetrao mlokosiewiczzi, Taczanowski, 1875 - VU D1), Կայրի հնդկահավ (Ուլար) (78. Tetraogallus caspius, S.G. Gmelin, 1784 - VU B1a+2a; C2a(i); D) և Բվեճը (104. Bubo bubo, Linnaeus, 1758 - VU B1a; C2a(i); D1) Արաբսի տաք հովտում կարող են հայտնվել ցուրտ ամիսներին՝ ուղղահայաց միգրացիայի արդյունքում:

Թռչուններ երրորդ խմբի՝ Սուլթանական հավ (84. Porphyrion porphyrio, Linnaeus, 1758 – DD), Թուրաջ (79.- Francolinus francolinus, Linnaeus, 1766 – DD) և Կարմրակատար շամփրուկ (110. Lanius senator, Linnaeus, 1758 -VU B1ab(iii)+2ab(iii)), կենսամիջավայրը Արաբս գետի առափնյա եղեգնուտներն են: Իսկ Անապատային կաթավի (77. Ammoperdix griseogularis, Brandt, 1843 - VU D1), Սպիտակափող սոխակի (111. Irania gutturalis, Guérin, 1843 – DD), Ծիկապոչ քարաթռչնակի (112. Oenanthe xanthopyrma, De Filippi, 1863- EN B1a+2a; D) և Մեծ ժայռային սիտեղի (112. Oenanthe xanthopyrma, De Filippi, 1863- EN B1a+2a; D) զբաղեցրած կենսամիջավայրը Արաբսի կիրճի և Մեղրի գետի գետաբերանի առափնյա քարքարոտ ժայռերն են, քարքարոտ, թփածածկ լեռնալանջերը, բայց նաև առափնյա շամփրուտները:

Բոլոր դեպքերում լինելով շարժուն, կենդանական աշխարհի ներկայացուցիչները, հատկապես թռչունները, ավտոմայրուղու շինարարության փուլում առանց էական կորուստների կիեռանան տարածաշրջանից:

Ծրագրի շինարարության համար հատկացված տարածքը և շրջակայքը չափազանց հարուստ է ԶԶ բույսերի և կենդանիների կարմիր գրքում գրանցված բուսատեսակներով և կենդանատեսակներով:

Չմռանը այս տարածքը իր նպաստավոր կլիմայով դառնում է կենսամիջավայր բազմատեսակ կենդանիների ու թռչունների համար և կարելի է ասել *կենդանիների միգրացիայի ճանապարհ* է:

Նախագծային և շինարարական աշխատանքները սկսելուց առաջ նախաձեռնողը պարտավոր է մանրամասն հետազոտել տարածքը առնվազն մեկ տարվա ընթացքում՝ ճշտելու համար կարմիր գրքային բուսատեսակների և կենդանատեսակների առկայությունը, կենդանիների միգրացիոն ուղիները շինարարության համար հատկացված վայրերում:

Քաղաքաշինության նպատակներով հատկացված տարածքներում Կարմիր գրքում գրանցված բուսատեսակների առկայության (հայտնաբերման դեպում ,, Բուսական աշխարհի մասին,, ԶԶ օրենքի 17 հոդվածի) արգելվում է ցանկացած գործունեություն, որը հանգեցնում է Հայաստանի Հանրապետության բույսերի Կարմիր գրքում գրանցված տեսակների թվաքանակի կրճատմանը և դրանց աճելավայրերի վատթարացմանը: Ընթացակարգը իրագործվում է ԶԶ կառավարության որոշման ,, Հայաստանի Հանրապետության բուսական աշխարհի օբյեկտների պահպանության և բնական պայմաններում վերարտադրության նպատակով դրանց օգտագործման կարգը սահմանելու մասին,, (31 հուլիսի 2014 թվականի N 781-Ն) 4, 5, 6 կետերի գործողությամբ:



Հաշվետվությունը պատրաստվել է հետևյալ մասնագետների կողմից՝		
Անուն ազգանուն	Մասնագիտություն	Ստորագրություն
Միքայել Թևոսյան	Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման մասնագետ	
Մերինե Սարգսյան	Կենսաբազմազանության մասնագետ	
Հրաչիկ Միրզոյան	Կենսաբազմազանության մասնագետ	



## ՀԱՎԵԼՎԱԾ 6: ՀՆԱԳԻՏԱԿԱՆ, ՊԱՏՄԱ-ՃԱՐՏԱՐԱԿԵՏԱԿԱՆ ԵՎ ՀՆԷԱՔԱՆԱԿԱՆ ԱՐԺԵՔ ՆԵՐԿԱՅԱՑՆՈՂ ՀՈՒՇԱՐԶԱԼՆԵՐԻ ՈՒՍՈՒՄՆԱՍԻՐՈՒԹՅՈՒՆ

Հնագիտական, պատմա-ճարտարապետական եվ հնէաբանական արժեք ներկայացնող հուշարձանների նախնական ուսումնասիրությունը Հյուսիս-հարավ ճանապարհային միջանցքի Քաջարան-Ագարակ հատվածի (Տրանշ 4) համար

Հյուսիս-հարավ ճանապարհային միջանցքի Քաջարան-Ագարակ հատվածի (Տրանշ 4) ծրագծի երկայնքով տեղակայված հնագիտական, պատմա-ճարտարապետական և հնէաբանական արժեք ներկայացնող հուշարձանների նախնական ուսումնասիրությունն իրականացնելիս հենվել ենք երկու տեղակատվական սկզբնաղբյուրի վրա. Պետական ցուցակ Հայաստանի Հանրապետության պատմության և մշակույթի անշարժ հուշարձանների, Սյունիքի մարզ, ինչպես նաև մի շարք հնագիտական արշավախմբերի կողմից խնդրո առարկա տարածքում 1970-90-ական թվականների ընթացքում կատարված ուսումնասիրությունների հրատարակված արդյունքները:

Քաջարան-Ագարակ ճանապարհի առաջարկվող ծրագիծը և նրա ալտերնատիվ տարբերակները, գործող ճանապարհի և նախկինում առաջարկված նախագծի ծրագծի հետ համատեղ նստեցվել են GIS հենքով 90 մ ռաստերային ճշգրտությամբ քարտեզների վրա (ArcGIS 10.4), որից հետո սույն խնդրի համար ընտրված հնէաբանական, հնագիտական և պատմա-ճարտարապետական հնավայրերը, որոնք վերցվել են վերը նշված տեղեկատվական սկզբնաղբյուրներից, տեղադրվել են ծրագծի երկայնքով թիրախավորված հատվածներում: Դրանց ներկայացումը կազմակերպված է հետևյալ կերպ. ամեն մի հուշարձան կամ միավոր ցուցակում տեղադրված է համապատասխան համայնքում (օրինակ՝ Սյունիքի մարզ, Տաշտուն համայնք), իր տեսակով (դամբարանադաշտ, գերեզմանոց, բնակատեղի, ամրոց, եկեղեցի և այլն), ինչպես նաև նրա տեղադրության նկարագրությամբ (գյուղից կամ համայնքային կենտրոնից 4 կմ հարավ-արևելք), հնարավորության դեպքում հավելյալ տվյալների ընդգրկմամբ (բրի գագաթին, լանջին, գետի ափին, դարավանդի վրա, դեպի համայնքներ տանող ճանապարհի խաչմերուկին): Ցուցակագրված հուշարձանների համար բերված են GPS կոորդինատները: Ամեն մի միավորի համար (հուշարձան կամ հուշարձանների խումբ՝ հնագիտական համալիր) պետ ցուցակում առկա են նաև հատուկ կոդեր կամ դասիչներ, օրինակ՝ 8.38.1., որտեղ 8-ը մարզի համարն է, 38-ը՝ համայնքի համարը, իսկ 1-ը՝ հուշարձանի համարը (8.Սյունիքի մարզ, 38.գյուղ Լեռնաձոր, 1.բնակատեղի): Ցուցակները ներառում են նաև հուշարձանի թվագրությունը կամ ժամանակաշրջանը (օրինակ՝ Ք.ա. IV – III հազարամյակներ, Ք.ա. 7-6-րդ դդ., 5-13-րդ դդ. և այլն): Այն միավորները, որոնք տեղակայված են



ծրագծի անմիջական հարևանությամբ կամ մոտ են գտնվում ծրագծին, պետ ցուցակում առանձնացված են դեղին գույնով (պետ ցուցակը կցված է):

Մինչդեռ, ընտրված միավորների ներկայացումը GIS հենքով քարտեզների վրա (18 առանձին տախտակներ՝ 1: 20.000 մասշտաբով) կատարված է համայնքային տիրույթների գունաբաժանմամբ, համայնքի նկատմամբ ունեցած դիրքով, ցուցակում տրված հերթական համարով, և վերջապես՝ հատուկ պայմանական նշանով, որը ցույց է տալիս հուշարձանի տեսակը՝ բնակատեղի, ամրոց, դամբարանադաշտ և այլն (պայմանական նշաններում հնագիտական համալիրները արտահայտված են համադրված նշաններով՝ ամրոց-բնակատեղի-դամբարանադաշտ կամ եկեղեցի-գերեզմանոց-խաչքար): Հուշարձանների ցուցակը և պայմանական նշանները տրված են առանձին (կցված են):

Գլխավոր քարտեզներից կարելի է տեսնել, որ Քաջարան-Ագարակ 43+027 կմ երկարություն ունեցող մայրուղու առաջարկվելիք ծրագիծն անցնում է թվով 11 գյուղերով, որոնք են՝ Լեռնաձոր, Քաջարան, Տաշտուն, Լիճք, Լեհվազ, Վարդանիձոր, Վահրավար, Գուղեմիս, Կուրիս, Մեղրի և Կարճևան, որից միայն 7,1 կմ պետք է անցնի թունելով՝ կմ 3+700-ից մինչև կմ 10+800-ը՝ Լեռնաձոր, Քաջարան և Տաշտուն համայնքների սահմաններով (Պատկերներ 36 և 37):

Ինչպես երևում է քարտեզների և ցուցակի համադրությունից՝ ուղղակի ազդեցության ենթարկվող առաջին հուշարձանը Լեռնաձոր գյուղի սահմաններում տարածվող Լեռնաձորի՝ Ք.ա. 7-6-րդ դդ. դամբարանադաշտն է, որը բաժին է ընկնում ծրագծի կմ 0+400 – կմ 0+500 տեղամասին (Ցուցակում Համար 1, Պատկերներ 38 և 39): Ցուցակում բերված և նույն համայնքին պատկանող մյուս հնավայրերը (Ցուցակում Համարներ 2, 3, 4, 5, Պատկերներ 38 և 39) մոտ են գտնվում ծրագծին (կմ 0+900 – կմ 1+200), սակայն անմիջական ազդեցություն չեն կրում:

Բերված հաջորդ երկու միավորները (Ցուցակում Համարներ 6 և 7), որոնք բաժին են ընկնում Քաջարան համայնքին, ոչ միայն հեռու են ծրագծից, այլև գտնվում են թունելով անցնող հատվածի հարևանությամբ, ավելի շուտ կապված են հին նախագծի հետ և նոր նախագծի համար հետաքրքրություն չեն ներկայացնում (Պատկերներ 40 և 41):

Հաջորդ ցուցակագրված միավորը (Ցուցակում Համար 8) բաժին է ընկնում Տաշտուն գյուղին՝ ծրագծի թունելային մասի կմ 9+600 նշակետի մոտակայքում և կրկին կապվում է մայրուղու հին նախագծի հետ (Պատկերներ 42 և 43):

Հաջորդ՝ 9-րդ համարի տակ բերված միավորը, որն ընկնում է ճանապարհի առաջարկվելիք նախագծի անմիջական ազդեցության գոտում, դա Տաշտուն գյուղի ծայր հարավային սահմանին գտնվող՝ 14-17-րդ դդ. Քյրիգանց կոչվող միջնադարյան գերեզմանոցն է, որը կարող է անմիջական ազդեցության ենթարկվել ծրագրի իրականացման ընթացքում կմ 14+400 – կմ 14+500 նշակետերի սահմաններում, սակայն հուշարձանի և առաջարկվող ծրագծի իրական փոխհարաբերությունը պետք է ստուգել դաշտային աշխատանքների ժամանակ (Ցուցակում Համար 9, Պատկերներ 44 և 45):

Հուշարձանային միավորների հաջորդ խումբն արդեն բաժին է ընկնում Լիճք գյուղի սահմաններին՝ կմ 18+000 – կմ 18+800 տեղամասում՝ միավորներ 10 – 14, որոնք ներկայացնում են Մնաշու կոչվող





միջնադարյան բնակատեղին իր գերեզմանոցով և այնտեղ գտնվող խաչքարերով ու եկեղեցով, սակայն դրանց վրա ուղղակի ազդեցություն կլիներ հին նախագծի իրականացման դեպքում միայն (Ցուցակում Համարներ 10-14, Պատկերներ 46 և 47):

Լիճքից հետո ճանապարհի ծրագիծն անցնելու է Լեհվազ գյուղով, մտնելով Վարդանիձոր գյուղի տարածք և հետո կրկին մտնելով Լեհվազ և ապա նույն Վարդանիձոր: Այստեղ Համար 15 միավորը կմ 22+350 նշակետում գտնվող միջնադարյան բնակատեղին չի ենթարկվում ուղղակի ազդեցության (Ցուցակում Համար 15, Պատկերներ 46 և 47): Վարդանիձոր գյուղում կմ 23+800 նշակետում գտնվող Փուշնաղ կոչվող ուշ միջնադարյան բնակատեղին և գերեզմանոցն ուղղակի ազդեցության կենթարկվեն հին նախագծի իրականացման դեպքում (Ցուցակում Համարներ 16-17, Պատկերներ 46 և 47): Ցուցակի 18-րդ միավորը՝ միջնադարյան Լսհավանք բնակատեղին, լինելով մոտ տեղակայված (կմ 26+000), զերծ է մնում անմիջական ազդեցությունից (Ցուցակում Համար 18, Պատկերներ 48 և 49): Համանման իրավիճակ է դիտվում նաև Լեհվազ գյուղի տարածքում առկա միավոր 19-ի (կմ 27+500), ինչպես նաև Վահրավար գյուղի սահմաններում գտվող միավորներ 20-22-ի (կմ 28+000 – կմ 28+700) համար (Ցուցակում Համարներ 19 և 20-22, Պատկերներ 48 և 49): Կրկին Լեհվազ գյուղի տարածքում ի հայտ եկող միավորներ 23-ը, 24-ը, ապա և 25-ը (կմ 28+500 – կմ 28+700) զերծ են մնում անմիջական ազդեցությունից (Ցուցակում Համարներ 23, 24 և 25, Պատկերներ 48 և 49), իսկ նույն համայնքի միավոր 26-ի (ջրաղաց, 19-րդ դ., կմ 30+050) փոխհարաբերությունը նախագծի ծրագծի հետ կարիք ունի ստուգման դաշտային աշխատանքների ընթացքում (Ցուցակում Համար 26, Պատկերներ 48 և 49):

Քաջարան-Ագարակ ճանապարհի՝ Գուղեմնիս գյուղի տարածքով անցնող հատվածում հուշարձաններ գտնվելու մասին տեղեկություններ չկան (Պատկերներ 50 և 51): Հաջորդ՝ Մեղրի համայնքի սահմաններում ծրագծերի բոլոր տարբերակներն անցնում են Մեղրու Փոքր թաղի հարևանությամբ՝ հարավային մասով (կմ 35+200 – կմ 35+600): Վերջինս հայտնի է իր հնագիտական և ազգագրական հարուստ միջավայրով և այս տարածքը կարիք ունի մանրակրկիտ հետազոտության ապագա դաշտային ուսումնասիրությունների ընթացքում (Ցուցակում Համար 27, Պատկերներ 52 և 53):

Ճանապարհի եզրափակիչ հատվածը բաժին է ընկնում Կարճևան գյուղի տարածքին, որտեղ նախագծի եզրափակող նշակետից (կմ 43+027) հարավարևելք է տեղակայված 17-րդ դ. քարավանատունը: Վերջինս որևէ ազդեցություն չի կարող կրել ճանապարհաշինական աշխատանքների ընթացքում (Ցուցակում Համար 28, Պատկերներ 54 և 55):

**Եզրակացություններ.** Այսպիսով՝ Քաջարան-Ագարակ հատվածը ներկայացնող ճանապարհի ծրագծերի երկայնքով հնարավոր է եղել փաստագրել և առանձնացնել թվով 28 հնագիտական, պատմա-ճարտարապետական և հնէաբանական արժեք ներկայացնող հուշարձաններ (տես կցված ցուցակը): Դրանք իրենցից ներկայացնում են հենց այն պատմա-մշակութային ժառանգության ռեուրսները, որոնք կարող են ենթարկվել ինչպես ուղղակի այնպես էլ անուղղակի ազդեցության: Ուսումնասիրությունների ներկայիս մակարդակում, նախագծի նորացված ծրագծի տարբերակով ուղղակի ազդեցության են ենթարկվում միմիայան երկու միավորներ, համարներ 1-ը և 9-ը, որոնք են Լեռնաձորի դամբարանադաշտը (կմ 0+400 – կմ 0+500) և Զլոդիգանց կոչվող միջնադարյան գերեզմանոցը Տաշտուն գյուղում (կմ 14+400 – կմ 14+500): Այս հնավայրերը իրենցից չեն կարող անհաղթահարելի խոչնդոտներ





Ներկայացնել ճանապարհի նորացված տարբերակի շինարարության համար և դեռ պետք է ուսումնասիրվեն տեղում թե որքան են ազդվում դրանց ենթամիավորները կամ որքան են պահպանվել (Պատկերներ 36 և 37, 38 և 39, 44 և 45): Մինչդեռ, ծրագծի հին տարբերակի իրականացման դեպքում, ինչպես երևում է բերված քարտեզներից, ուղղակի ազդեցության ենթարկվող միավորների քանակն անհամեմատ ավելի մեծ կլինի՝ 11-ը (Պատկերներ 36 և 37, 38 և 39 – 54 և 55):

Կարևոր է նաև նշել, որ հուշարձանների պետական ցուցակներում ներառված տեղակատվությունը խիստ սահմանափակ է, քանի որ Սյունիքի մարզում՝ հատկապես Մեղրու շրջանում, ժամանակին կատարվել է հուշարձանների փաստագրման ոչ մեծ ծավալների դաշտային-հետազոտական աշխատանքներ: Դա նշանակում է, որ ծրագրի իրականացման հետագա փուլում դաշտային-հետազոտական աշխատանքների իրականացման արդյունքում, կրկնապատկի կամ ավելի կշատացնի ճանապարհի ծրագծի հետ անռնչվող հուշարձանների քանակը, ուստի՝ այս հետազոտությունը պետք է համարել միայն նախնական:

**Բորիս Գասպարյան**

**Հնագիտության Ազգային Մասնագետ**

**10.11.2020**



Աղյուսակ 26: Պատմամշակութային և հնագիտական ռեսուրսներ

Թիվ	Տիպ	Անուն	Գյուղ	Կողմնակից	X	Y	Բարձրություն	Ժամանակաշրջան	Համապատասխան քարտեզներ եվ կմ
1	Դամբարանադաշտ	Լեռնաձոր	Լեռնաձոր	8.38.6.1.	604397.66	4335594.95	1529	7-ից-6-րդ դարեր Մ.թ.ա.	Պատկերներ՝ 38-39, կմ 0+400 – կմ 0+500
2	Դամբարանադաշտ		Լեռնաձոր	8.38.1.1.1.	604171.22	4335110.31	1514	IV հազարամյակի վերջ Մ.թ.ա. - III հազարամյակի կեսեր Մ.թ.ա	Պատկերներ՝ 38-39, կմ 0+900 – կմ 1+200
3	Գյուղատեղի		Լեռնաձոր	8.38.1.	604130.18	4335109.70	1509	IV հազարամյակի կեսեր Մ.թ.ա.	Պատկերներ՝ 38-39, կմ 0+900 – կմ 1+200
4	Հնեաբանաբանական կայք		Լեռնաձոր	Նոր բացահայտված	604112.06	4334945.02	1535	Անթրոպոգեն	Պատկերներ՝ 38-39, կմ 0+900 – կմ 1+200
5	Եղեղեցի	Սուրբ Գևորգ	Լեռնաձոր	8.38.6.	604113.11	4334917.95	1551	12-րդ դար	Պատկերներ՝ 38-39, կմ 0+900 – կմ 1+200
6	Գերեզմանոց	Շիրկուտ	Քաջարան	8.7.4. և 8.7.4.1.	601520.01	4333973.43	1666	5-ից-13-րդ դարեր	Պատկերներ՝ 40-41, կմ 3+800
7	Ամրոց	Նապատ	Քաջարան	8.7.1.	600921.14	4334361.42	1849	IV հազարամյակի կեսեր Մ.թ.ա.	Պատկերներ՝ 40-41, կմ 3+800
8	Կամուրջ	Գուլգուլգ	Տաշտուն	8.100.5.	601598.35	4328134.11	2159	17-ից-18-րդ դարեր	Պատկերներ՝ 42-43, կմ 9+600



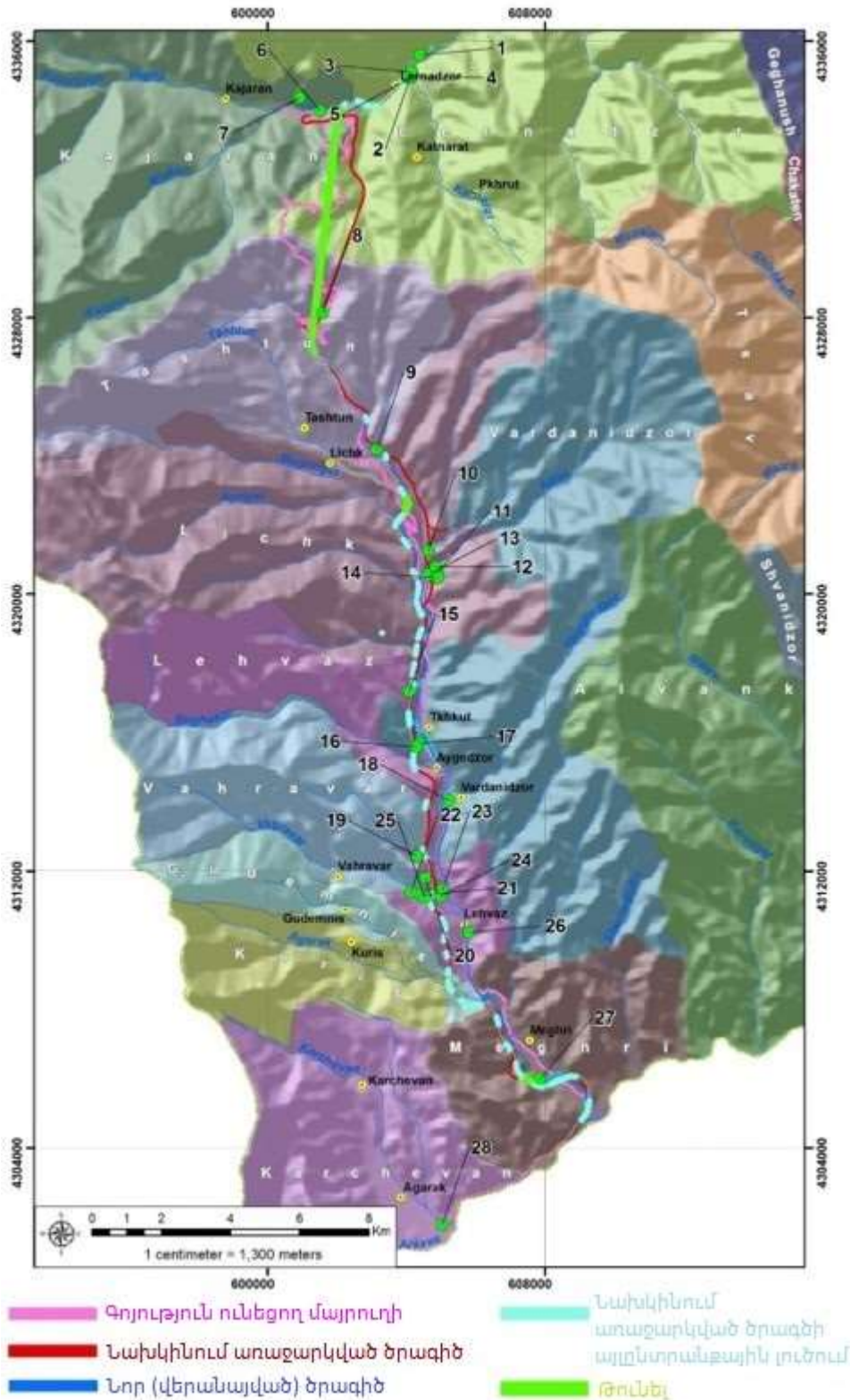
9	Գերեզմանոց	Կիլիկիանց	Տաշտուն	8.100.2.	603145.36	4324188.13	1694	14-ից-17-րդ դարեր	Պատկերներ՝ 42-43, կմ 14+400 – կմ 14+500
10	Գյուղատեղի	Մնաշու	Լիճք	8.39.3.	604640.89	4321258.30	1552	16-ից-20-րդ դարեր	Պատկերներ՝ 44-45, կմ 18+000 – կմ 18+800
11	Գերեզմանոց	Մնաշու	Լիճք	8.39.3.	604918.70	4320649.75	1561	16-ից-20-րդ դարեր	Պատկերներ՝ 44-45, կմ 18+000 – կմ 18+800
12	Խաչքար	Մնաշու	Լիճք	8.39.3.3.1.3.1.1.	604852.56	4320795.27	1468	17-ից-18-րդ դարեր	Պատկերներ՝ 44-45, կմ 18+000 – կմ 18+800
13	Խաչքար	Մնաշու	Լիճք	8.39.3.3.1.3.1.2.	604654.12	4320570.38	1405	17-ից-18-րդ դարեր	Պատկերներ՝ 44-45, կմ 18+000 – կմ 18+800
14	Խաչքար	Մնաշու	Լիճք	8.39.3.3.1.3.1.3.	604905.47	4320477.77	1598	17-ից-18-րդ դարեր	Պատկերներ՝ 44-45, կմ 18+000 – կմ 18+800
15	Գյուղատեղի		Լեհվազ	8.37.2.	604078.02	4317253.03	1413	17-ից-19-րդ դարեր	Պատկերներ՝ 46-47, կմ 22+350
16	Գերեզմանոց		Վարդանի ձոր	8.37.5.	604300.88	4315596.06	1210	18-ից-20-րդ դարեր	Պատկերներ՝ 46-47, կմ 23+800
17	Գյուղատեղի	Պուշկաղ	Վարդանի ձոր	8.92.4.	604388.09	4315692.96	1170	18-ից-20-րդ դարեր	Պատկերներ՝ 46-47, կմ 23+800
18	Գյուղատեղի	Լճավաթ	Վարդանի ձոր	8.92.2	605231.11	4314035.99	1068	13-ից-17-րդ դարեր	Պատկերներ՝ 48-49, կմ 26+000
19	Ոռոգման ջրանցք		Լեհվազ	8.37.5.	604310.16	4312421.20	1060	17-ից-18-րդ դարեր	Պատկերներ՝ 48-49, կմ 27+500



20	Գյուղատեղի		Վահրավար	8.88.6.	604548.28	4311786.19	1182	17-ից-18-րդ դարեր	Պատկերներ՝ 48-49, կմ 28+000 – կմ 28+700
21	Գերեզմանոց		Վահրավար	8.88.6.6.1.	604427.93	4311303.47	978	17-ից-18-րդ դարեր	Պատկերներ՝ 48-49, կմ 28+000 – կմ 28+700
22	Գյուղատեղի		Վահրավար	8.88.7.	604255.95	4311303.47	995	17-ից-18-րդ դարեր	Պատկերներ՝ 48-49, կմ 28+000 – կմ 28+700
23	Գյուղատեղի	Լեհվազ	Լեհվազ	8.37.2.	605050.99	4311481.92	914	17-ից-19-րդ դարեր	Պատկերներ՝ 48-49, կմ 28+500 – կմ 28+700
24	Խաչքար	Լեհվազ	Լեհվազ	8.37.2.1.	604998.08	4311270.26	949	17-ից-18-րդ դարեր	Պատկերներ՝ 48-49, կմ 28+500 – կմ 28+700
25	Ջրաղաց		Լեհվազ	8.37.5.	604537.57	4311224.33	970	17-ից-18-րդ դարեր	Պատկերներ՝ 48-49, կմ 28+500 – կմ 28+700
26	Ջրաղաց		Լեհվազ	8.37.4.	605805.06	4310211.92	839	19-րդ դար	Պատկերներ՝ 48-49, կմ 30+050
27	Գյուղատեղի	Փոքր Թաղ	Մեղրի	8.5.2.	607880.79	4305989.86	640	19-ից-20-րդ դարեր	Պատկերներ՝ 50-51, 52-53 կմ 35+200 – կմ 35+600
28	Քարավանատուն		Ագարակ	8.2.7.	605032.51	4301765.32	554	17-րդ դար	Պատկերներ՝ 54-55, կմ 43+027



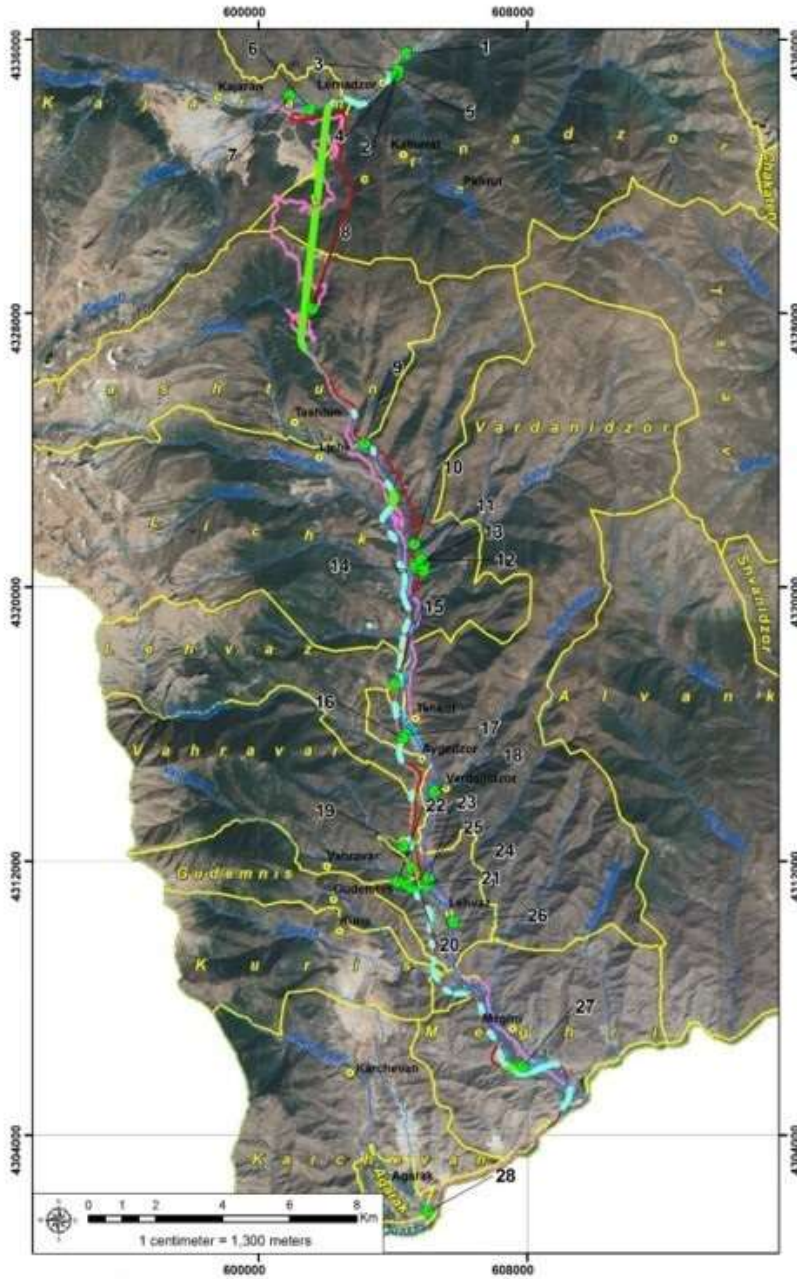
Պատկեր 36: Ընդհանուր քարտեզ







Պատկեր 37: Ընդհանուր քարտեզ



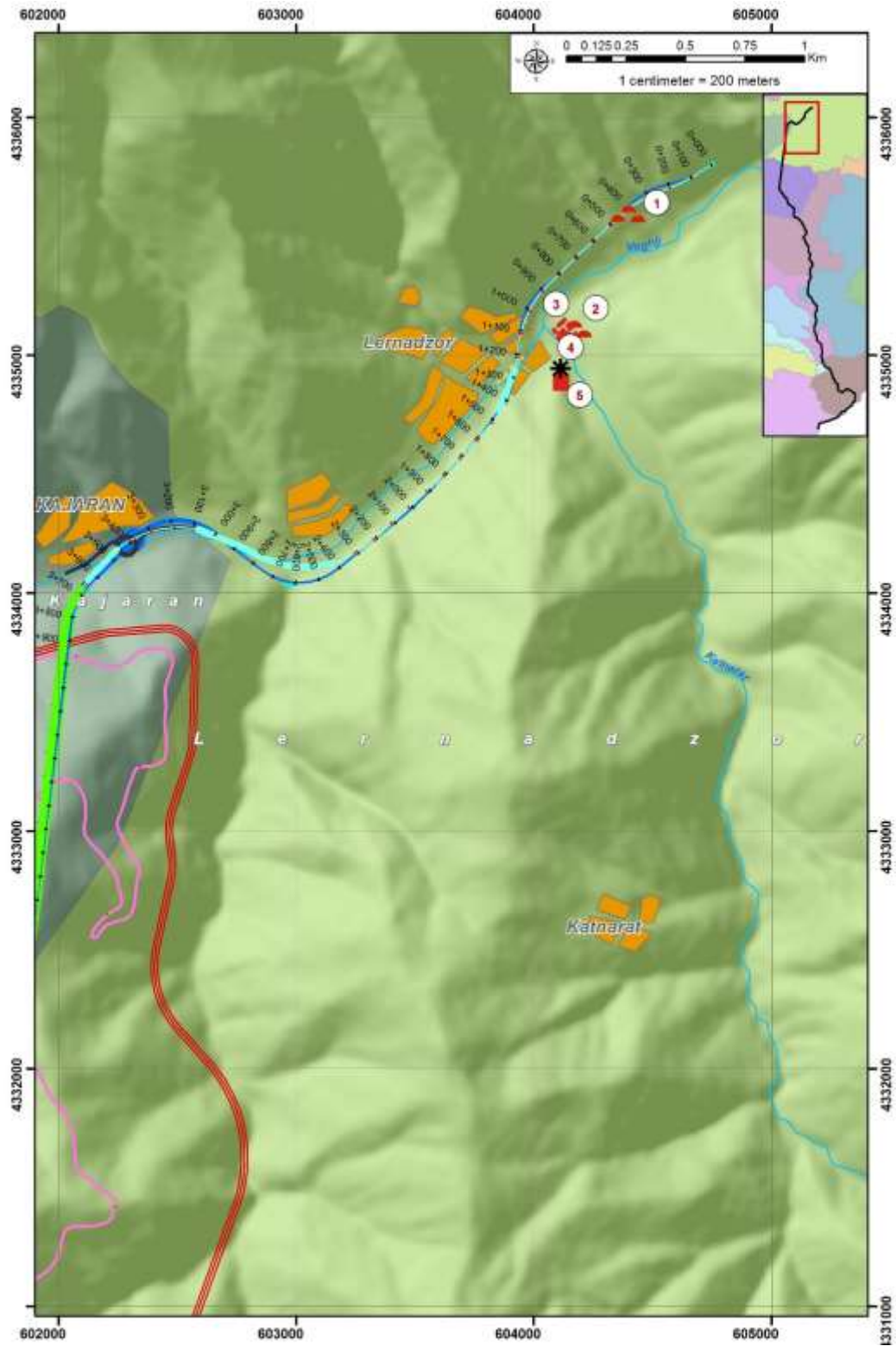
- Գոյություն ունեցող մայրուղի
- Նախկինում առաջարկված ծրագրի
- Նոր (վերանայված) ծրագրի

- Նախկինում առաջարկված ծրագրի այլընտրանքային լուծույթ
- Թունել



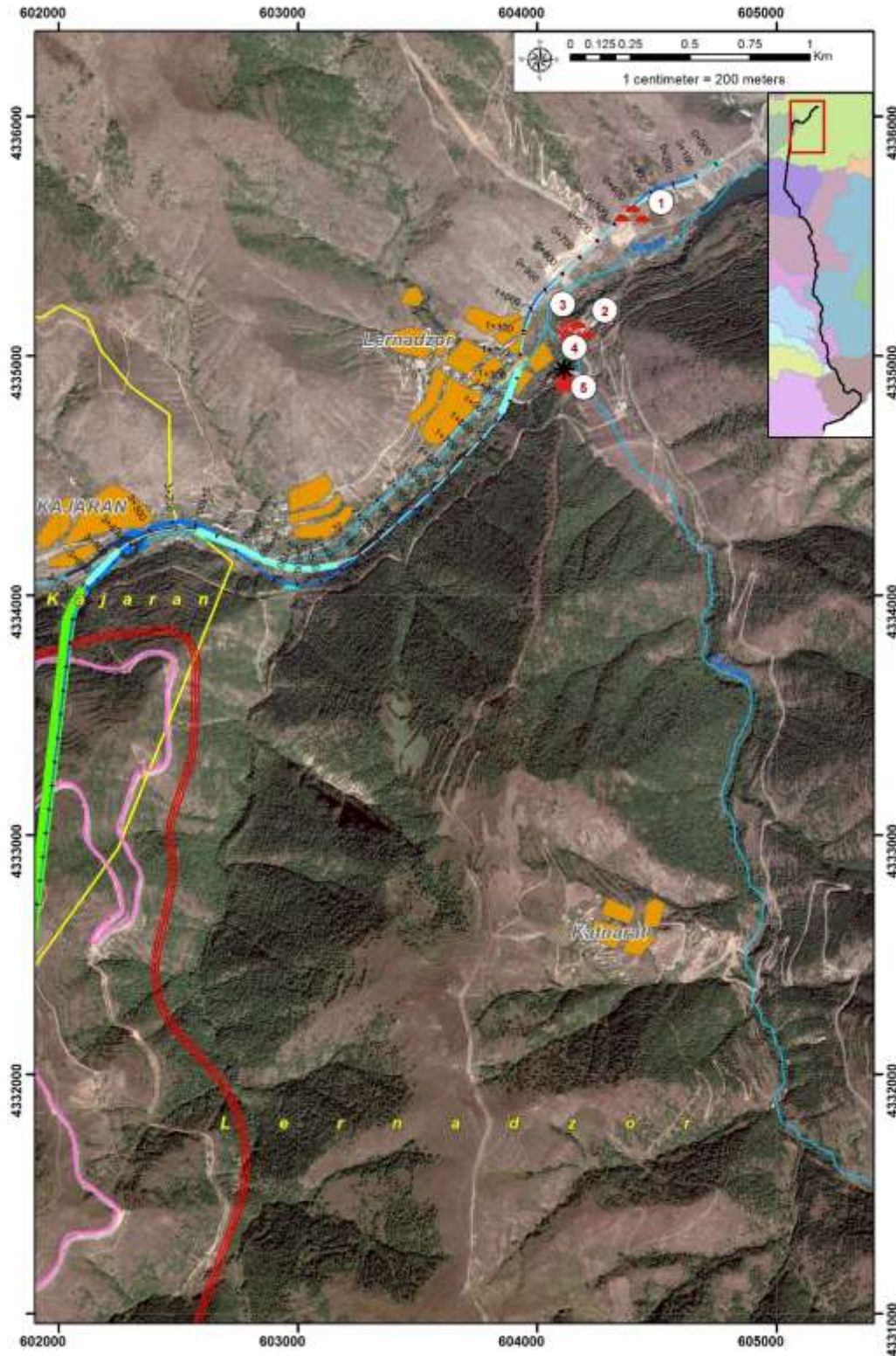


Պատկեր 38: Միավորները (համարներ՝ 1,2,3,4,6) գտնվում են ծրագրին մոտ (0 + 400 կմ - 0 + 500 կմ)





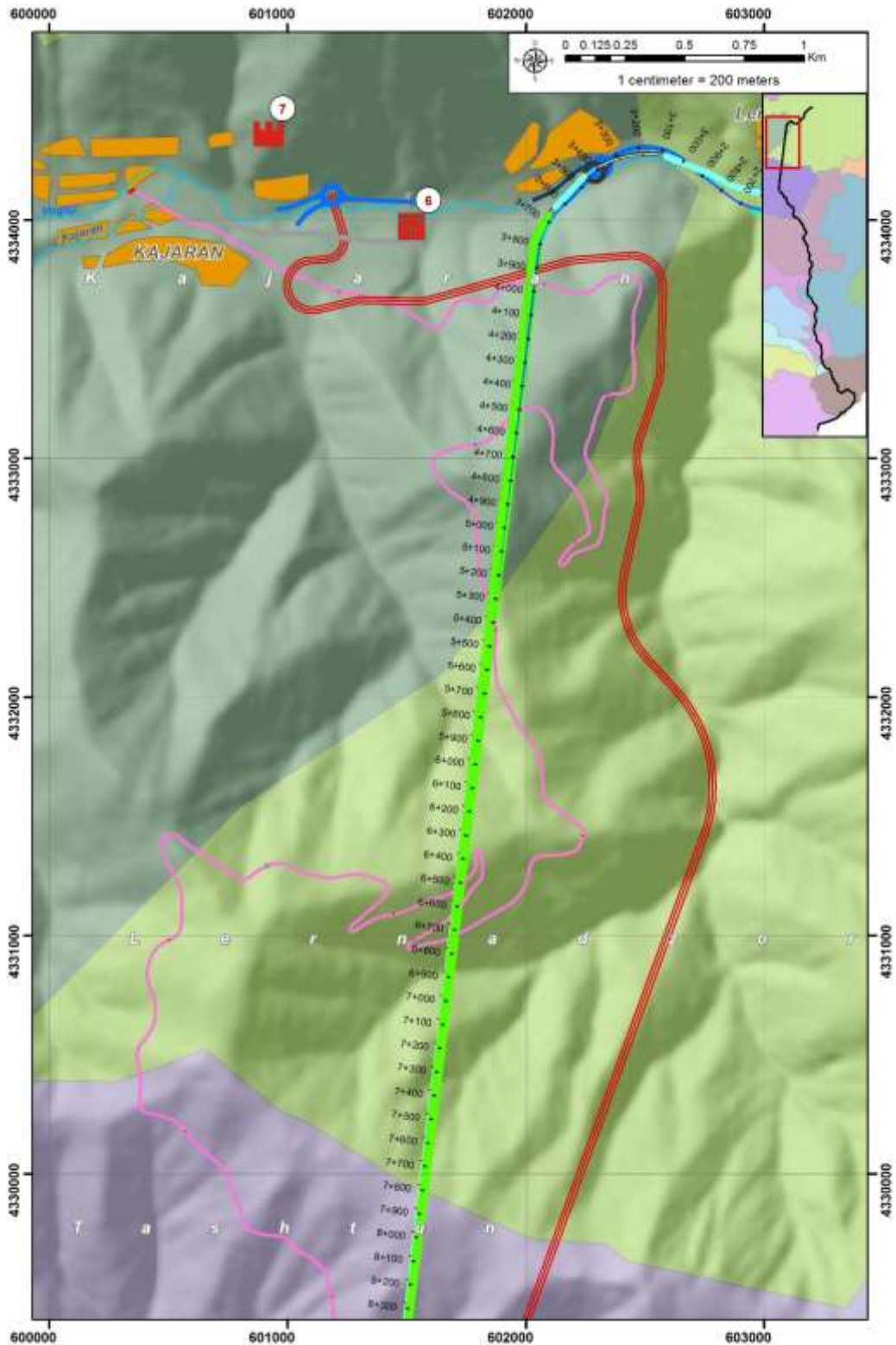
Պատկեր 39: Միավորները (համարներ՝ 1,2,3,4,6) գտնվում են ծրագրին մոտ (0 + 400 կմ - 0 + 500 կմ)





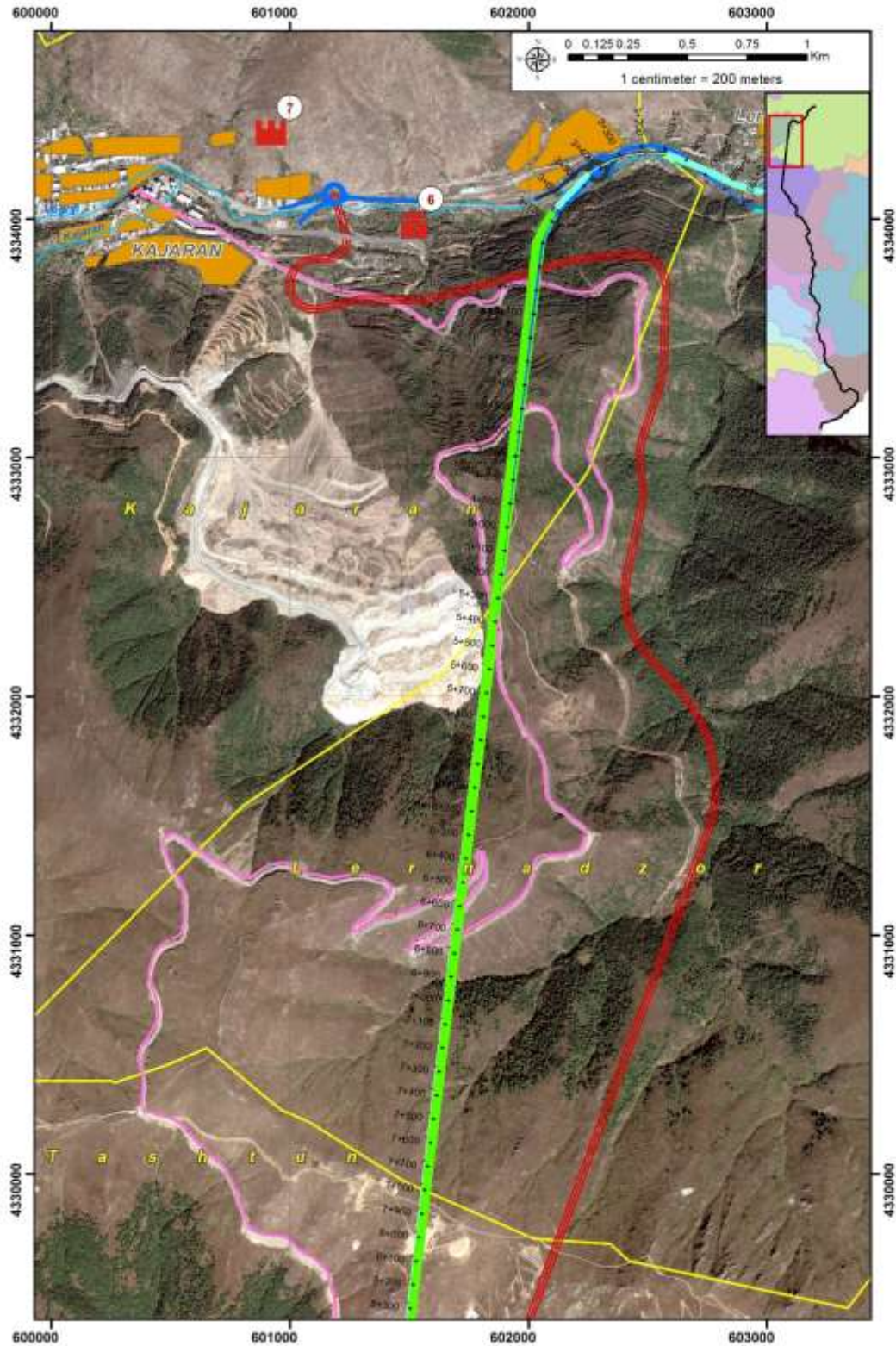


Պատկեր 40: Քաջարան համայնքի երկու միավորները (թիվ 6 և 7), գտնվում են թունելի հատվածի հարևանությամբ





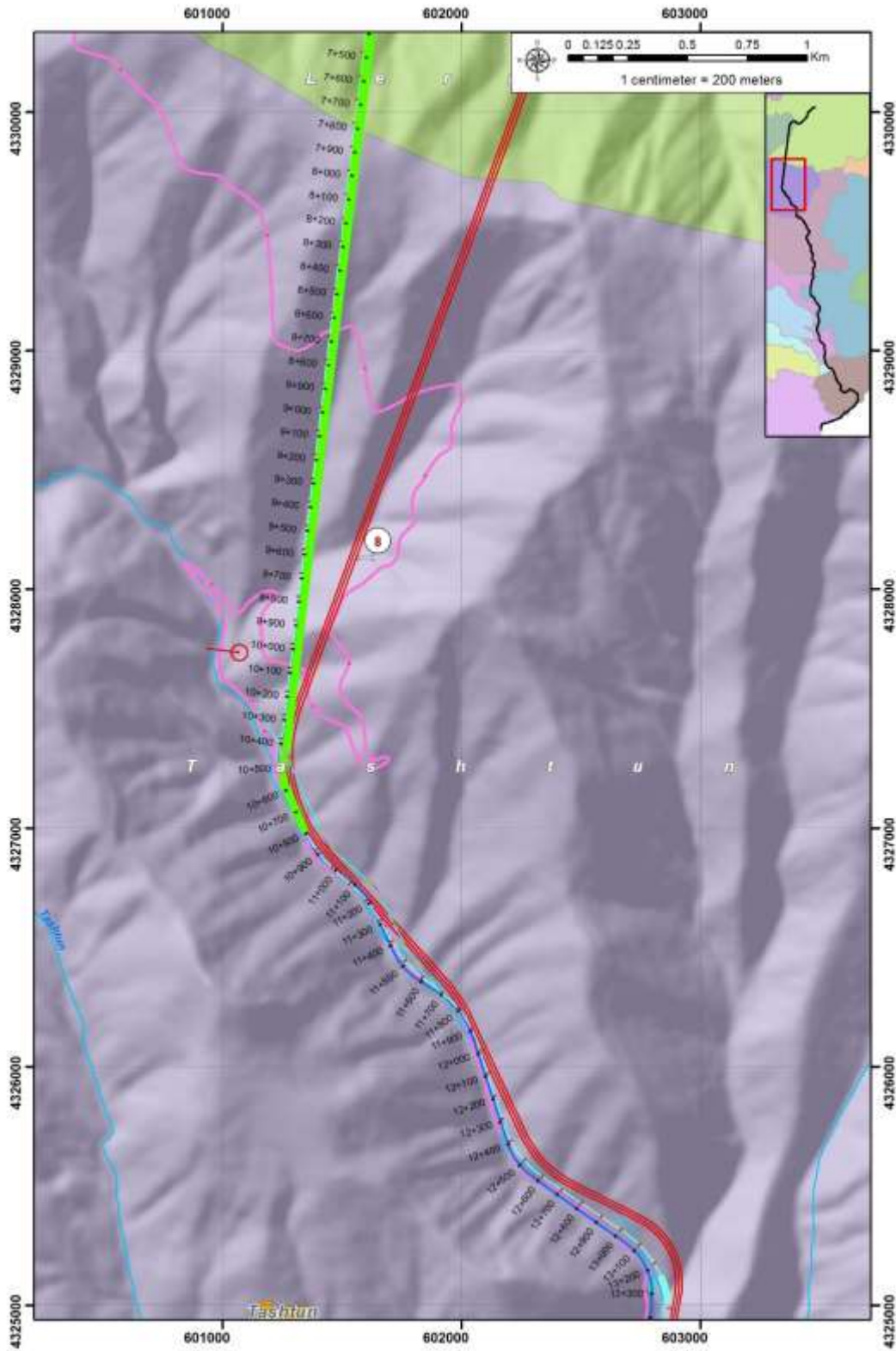
Պատկեր 41: Բաջարան համայնքի երկու միավորները (թիվ 6 և 7), գտնվում են թունելի հատվածի հարևանությամբ





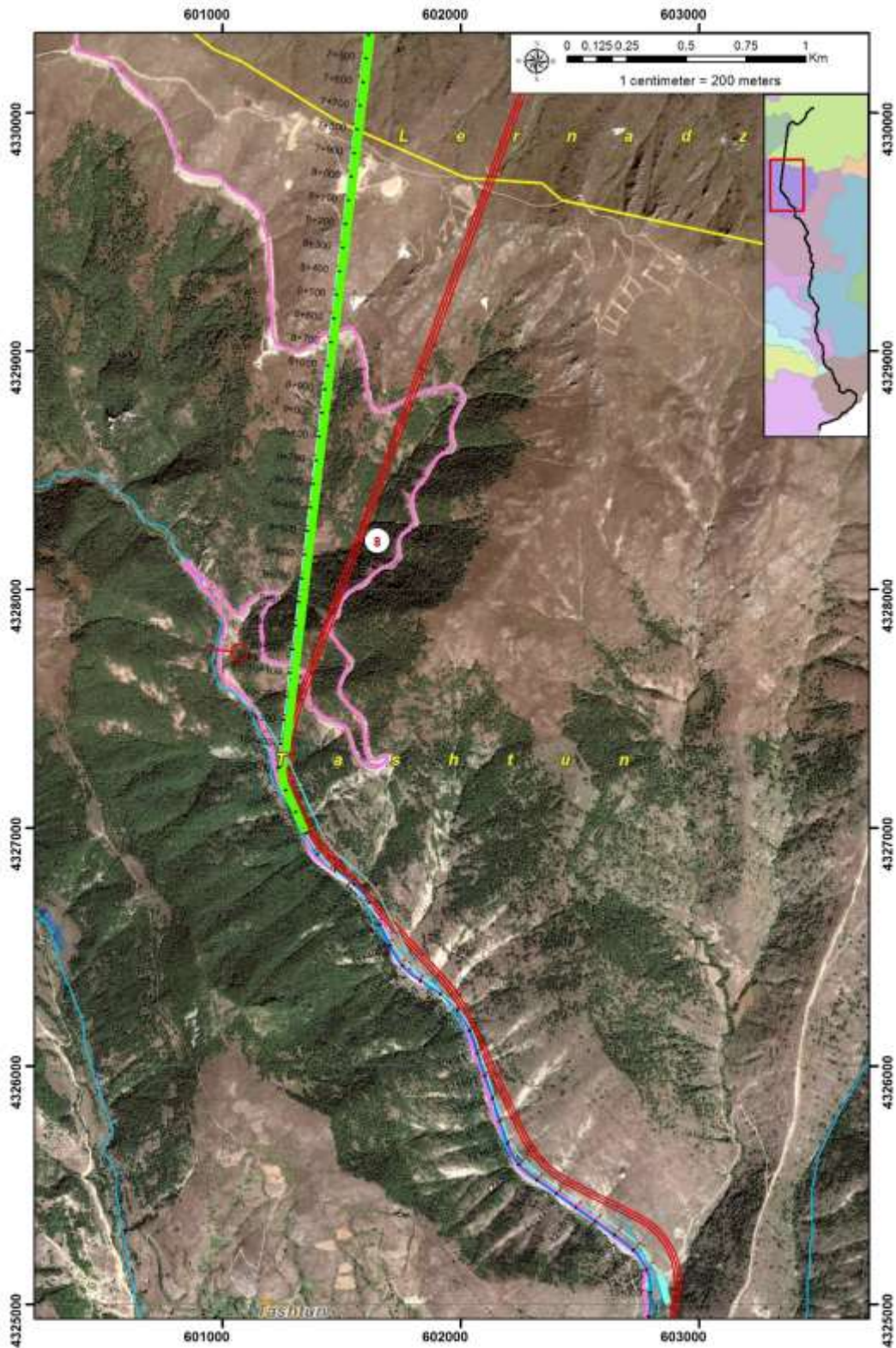


Պատկեր 42: Տաշտուն գյուղի մեկ միավոր (թիվ 8), գտնվում է թունելի հատվածի մոտակայքում՝ 9 + 600 կմ





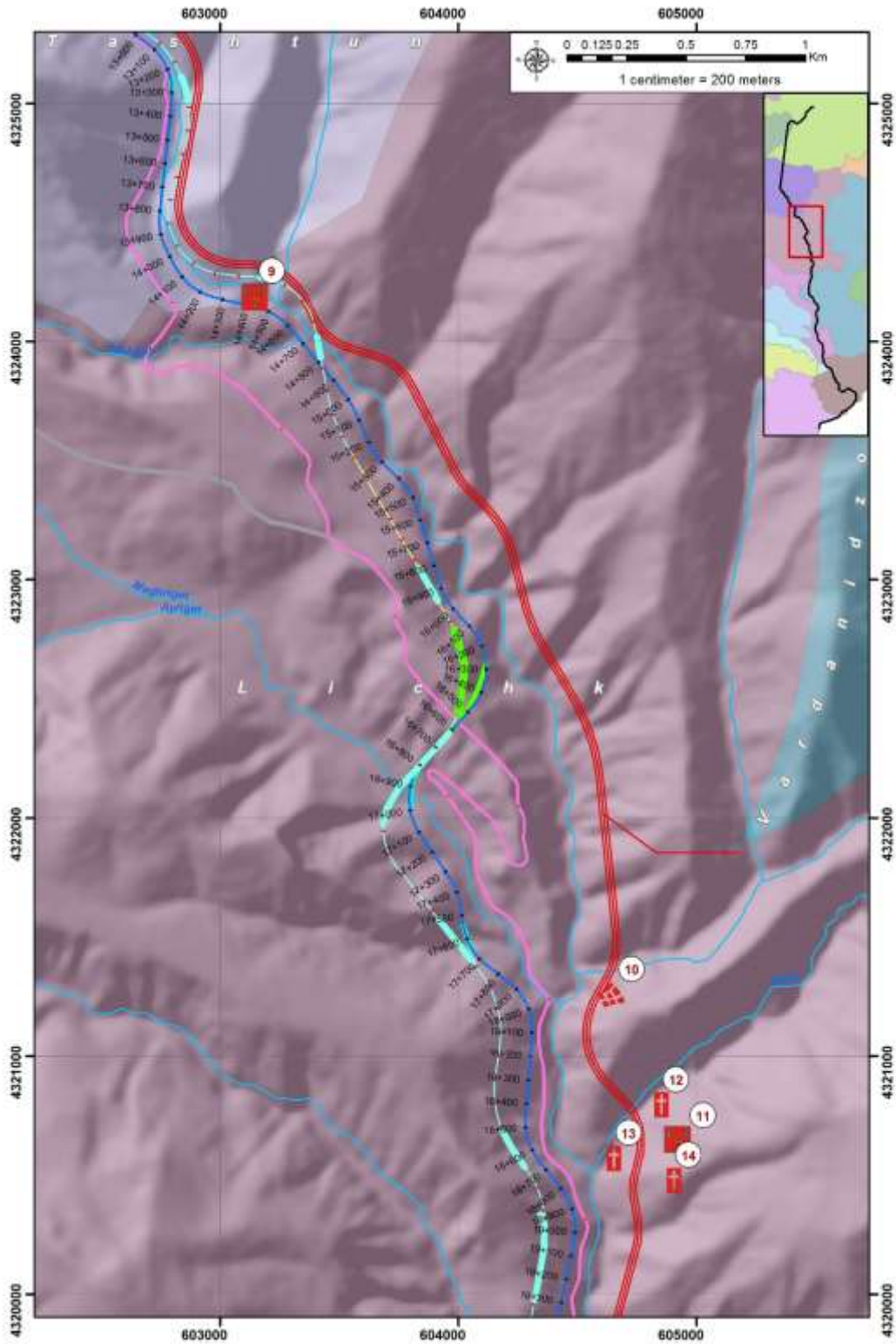
Պատկեր 43: Տաշտուն գյուղի մեկ միավոր (թիվ 8), գտնվում է թունելի հատվածի մոտակայքում՝ 9 + 600 կմ





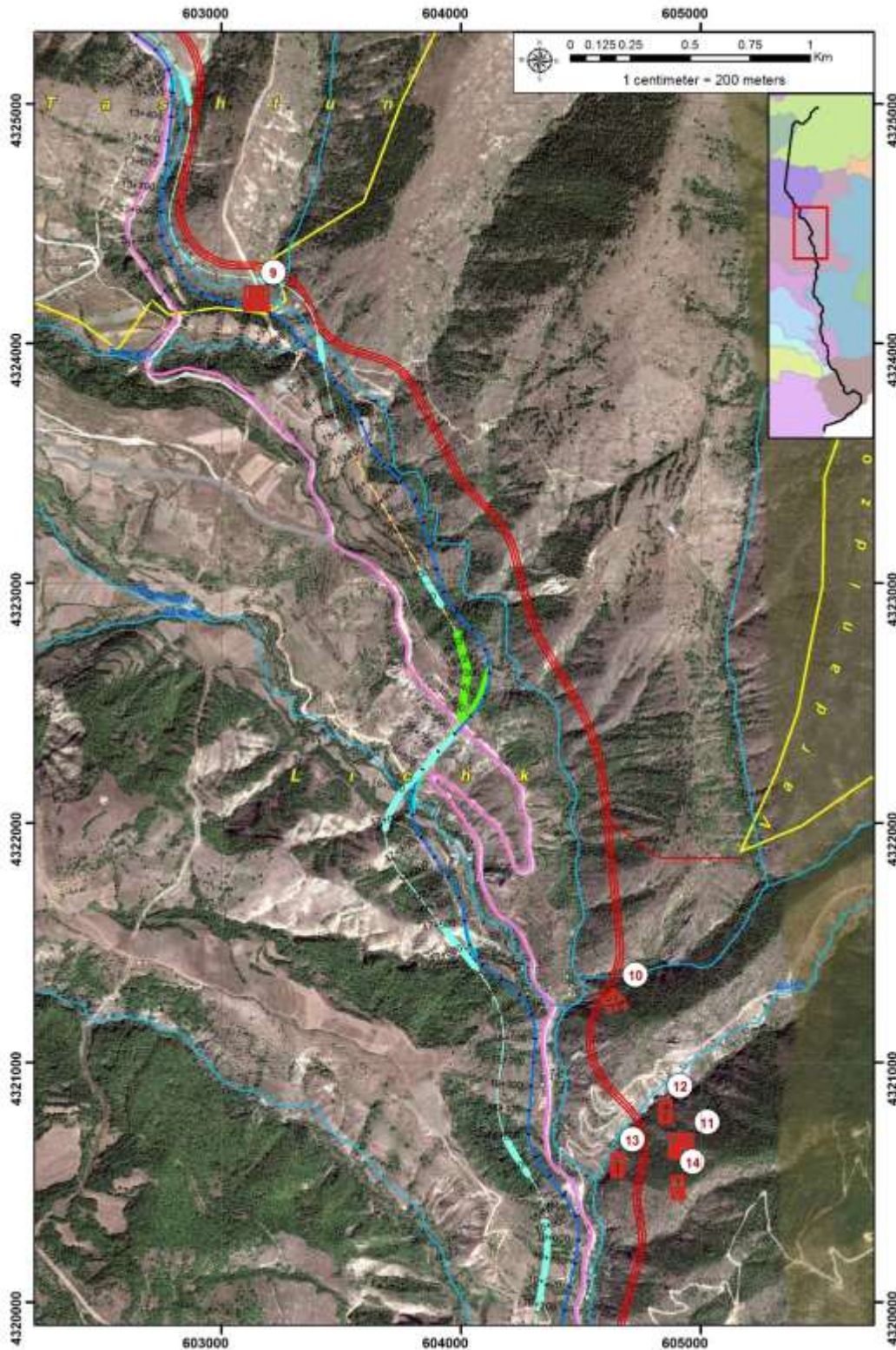


Պատկեր 44: Տաշտուն գյուղի մեկ միավոր (թիվ 9), որը հայտնվում է առաջարկվող ճանապարհի անմիջական ազդեցության տակ (14 + 400 կմ - 14 + 500 կմ)





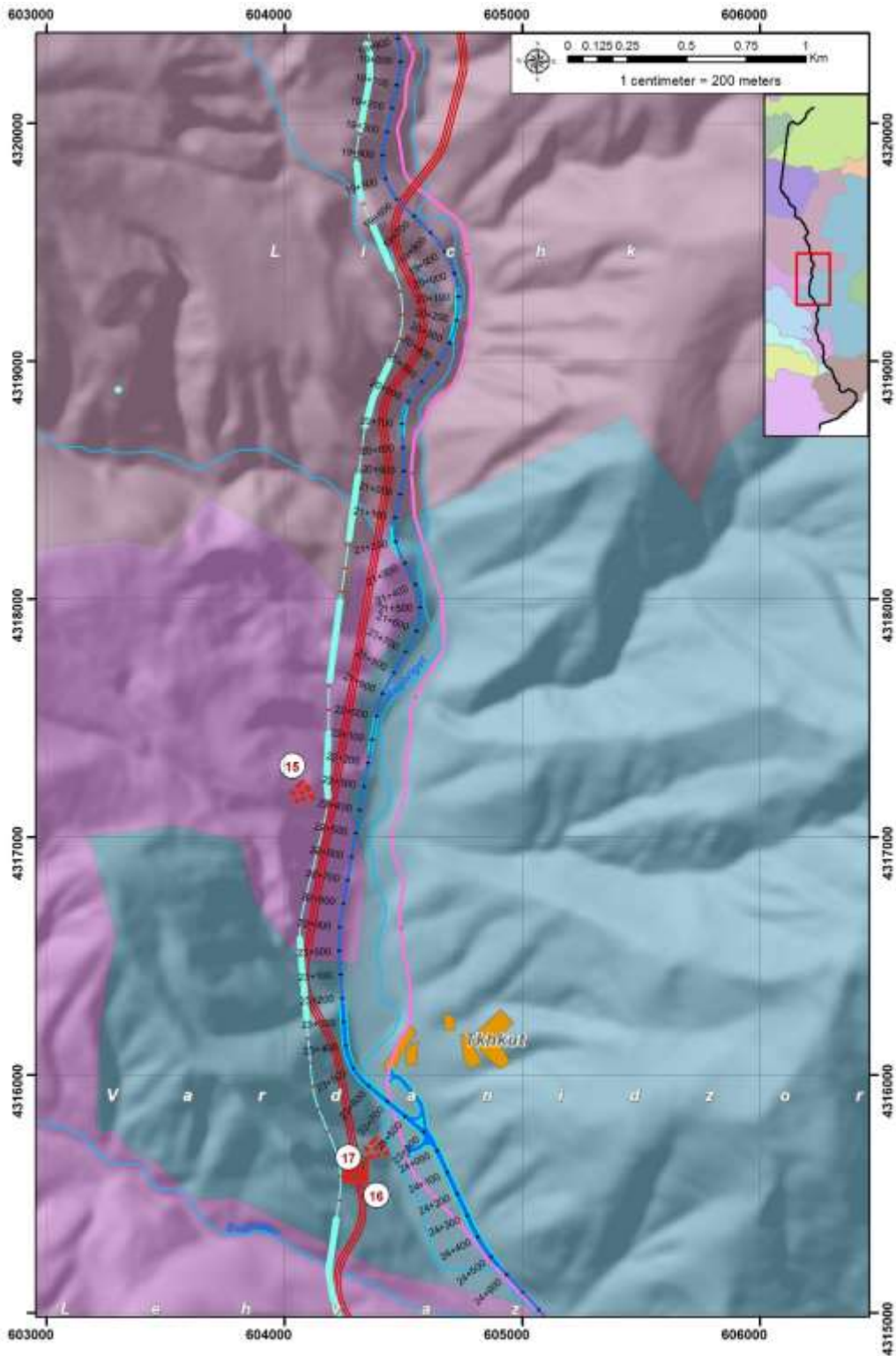
Պատկեր 45: Տաշտուն գյուղի մեկ միավոր (թիվ 9), որը հայտնվում է առաջարկվող ճանապարհի անմիջական ազդեցության տակ (14 + 400 կմ - 14 + 500 կմ)





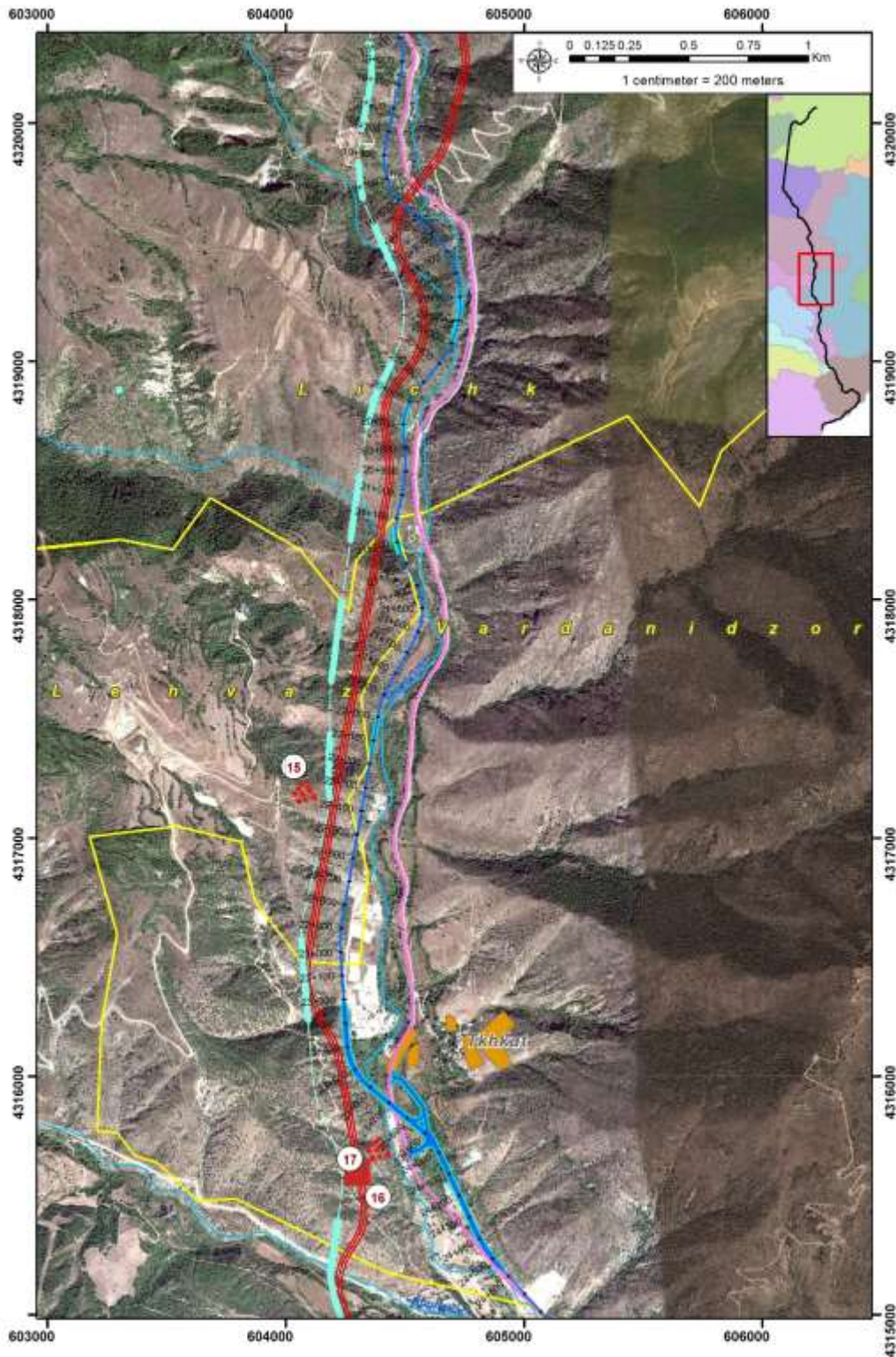


Պատկեր 46: Լինք գյուղի ցուցակված վայրերի կլաստեր (համարներ 10-14), գտնվում են 18 + 000 կմ - 18 + 800 կմ միջակայքում





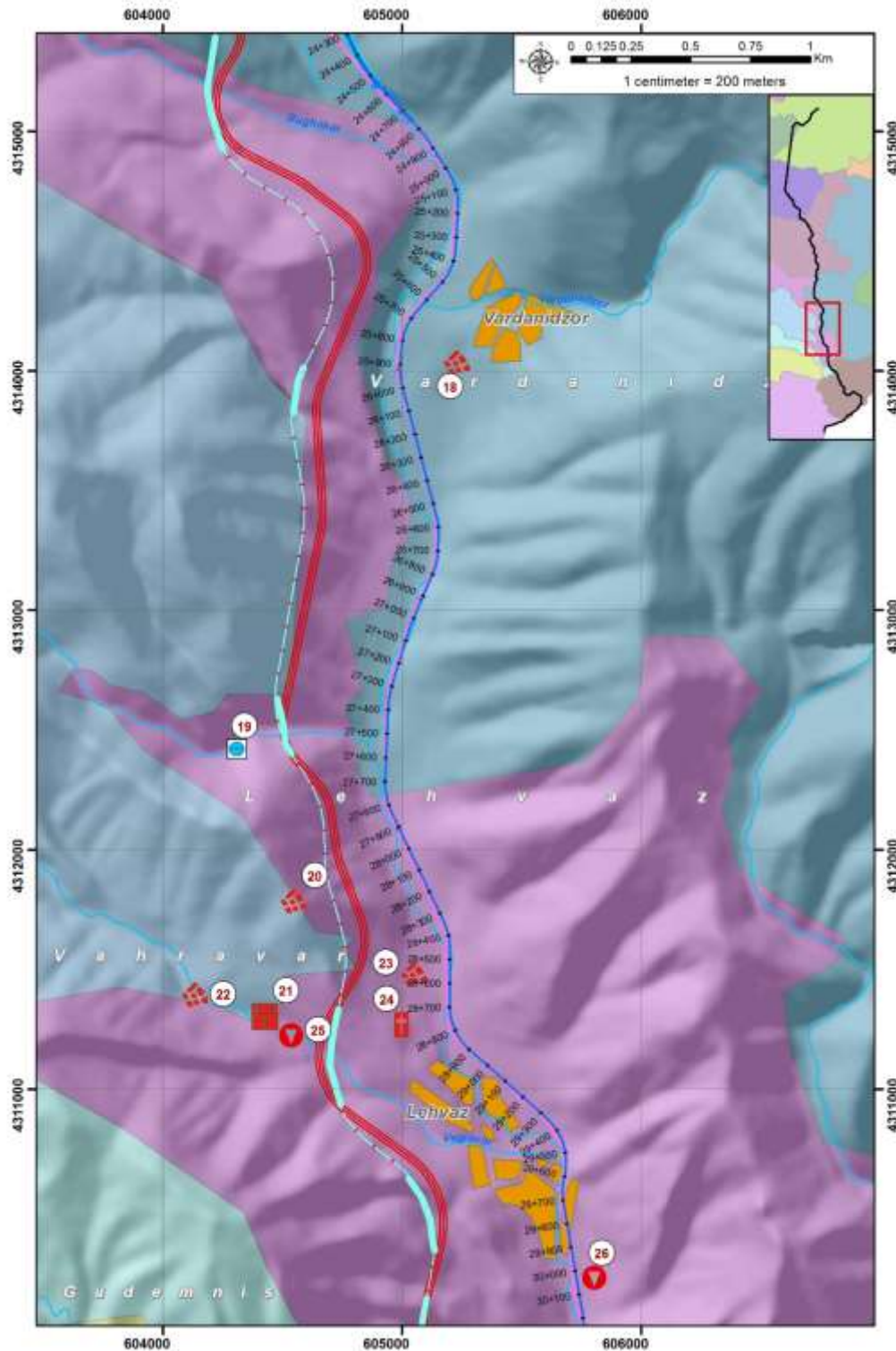
Պատկեր 47: Լիճք գյուղի ցուցակված վայրերի կլաստեր (համարներ 10-14), գտնվում են 18 + 000 կմ - 18 + 800 կմ միջակայքում





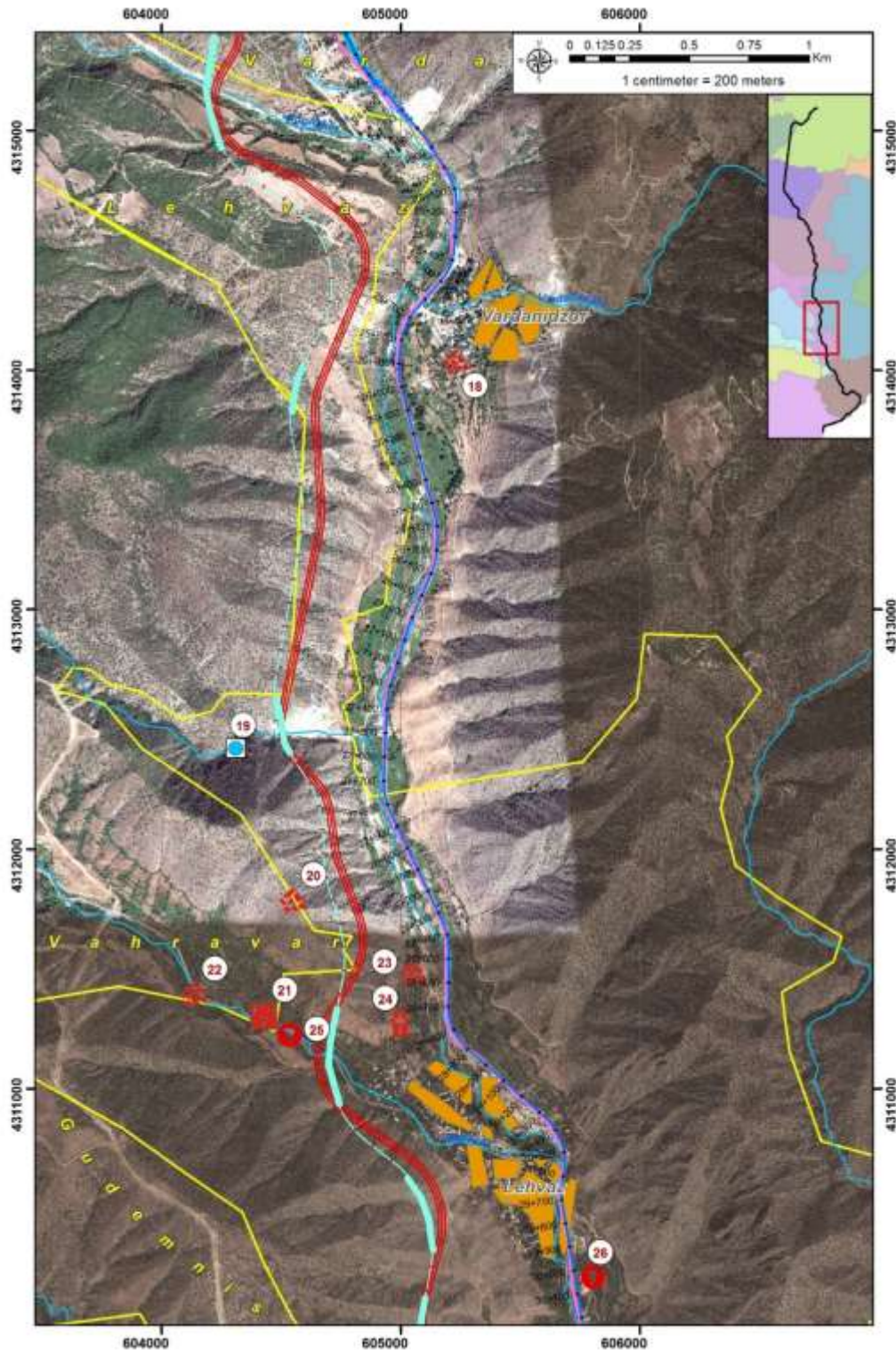


Պատկեր 48: 18 համարը գտնվում է ծրագծերին մոտ (26+000 կմ). Լեհվազ գյուղի մեկ միավոր (թիվ 19) - 27+500 կմ, Վահրավար գյուղի 20-22 համարները - 28+000 կմ-28+700 կմ: Լեհվազ գյուղի 23-րդ և 24-րդ, ինչպես նաև ավելի ուշ 25-րդ համարները (28 + 500 կմ - 28 + 700 կմ)





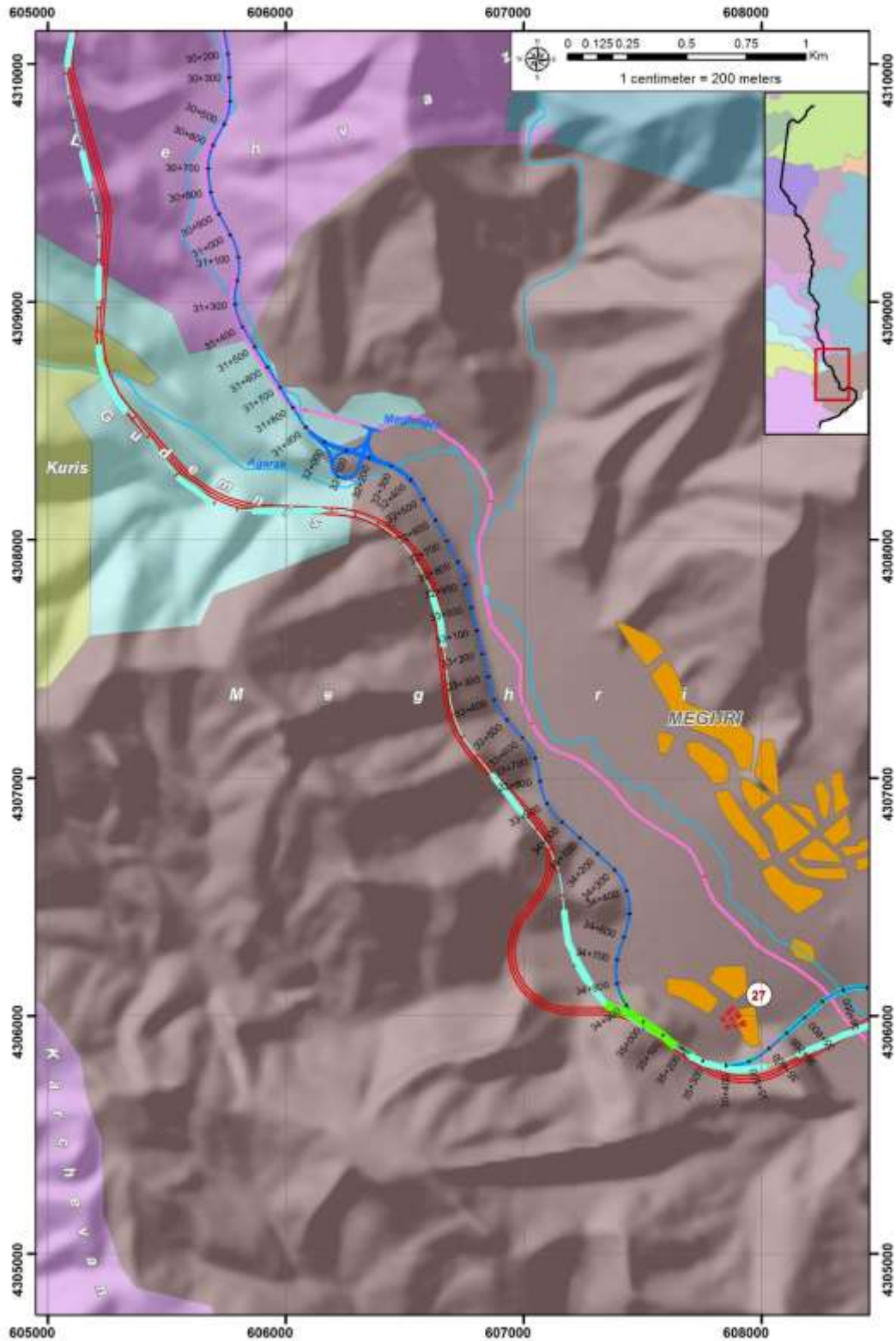
Պատկեր 49: 18 համարը գտնվում է ծրագծերին մոտ (26+000 կմ). Լեհվազ գյուղի մեկ միավոր (թիվ 19) - 27+500 կմ, Վահրավար գյուղի 20-22 համարները - 28+000 կմ-28+700 կմ: Լեհվազ գյուղի 23-րդ և 24-րդ, ինչպես նաև ավելի ուշ 25-րդ համարները (28 + 500 կմ - 28 + 700 կմ)





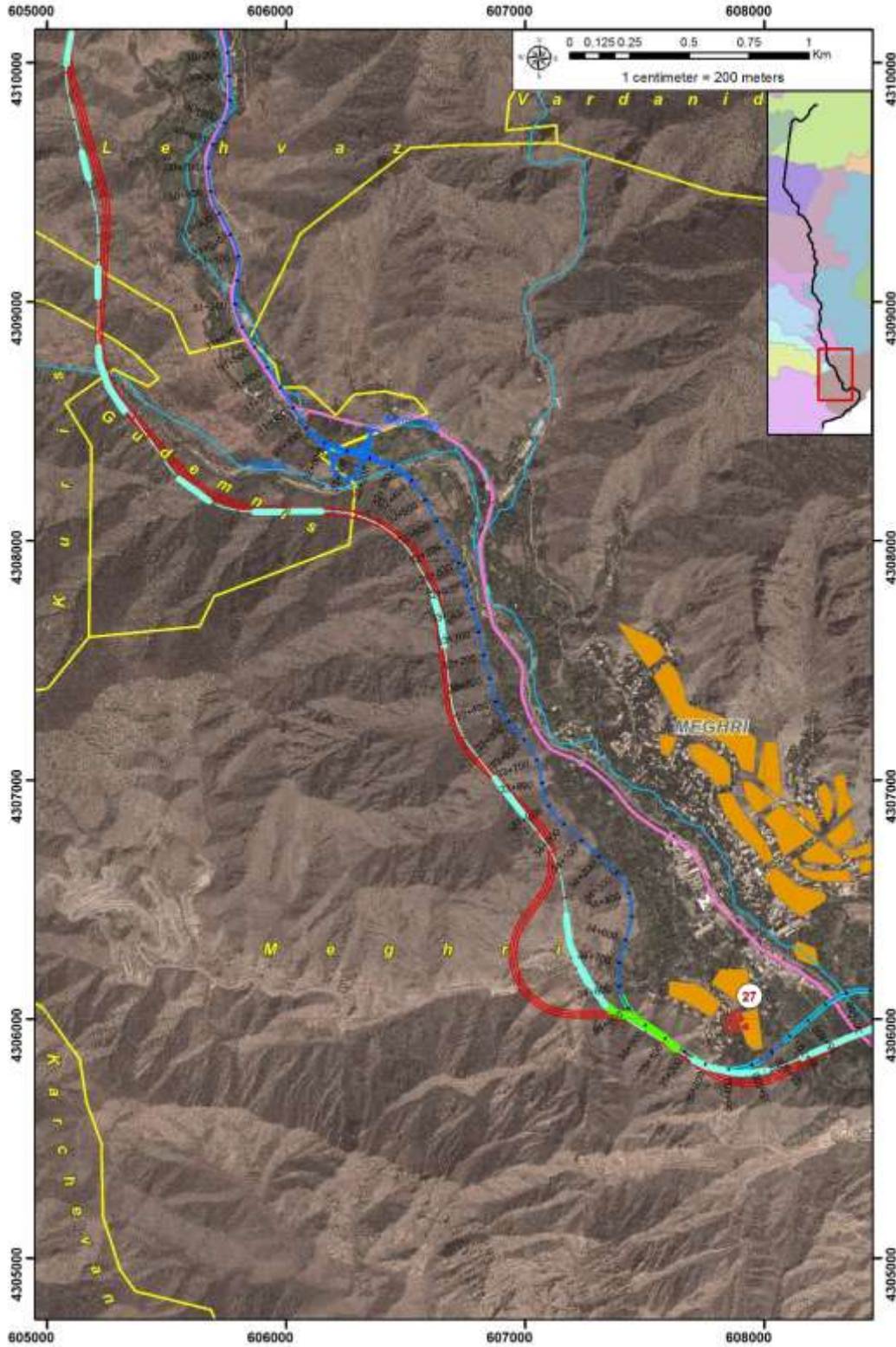


Պատկեր 50: Գուղեմուկ գյուղի սահմանները





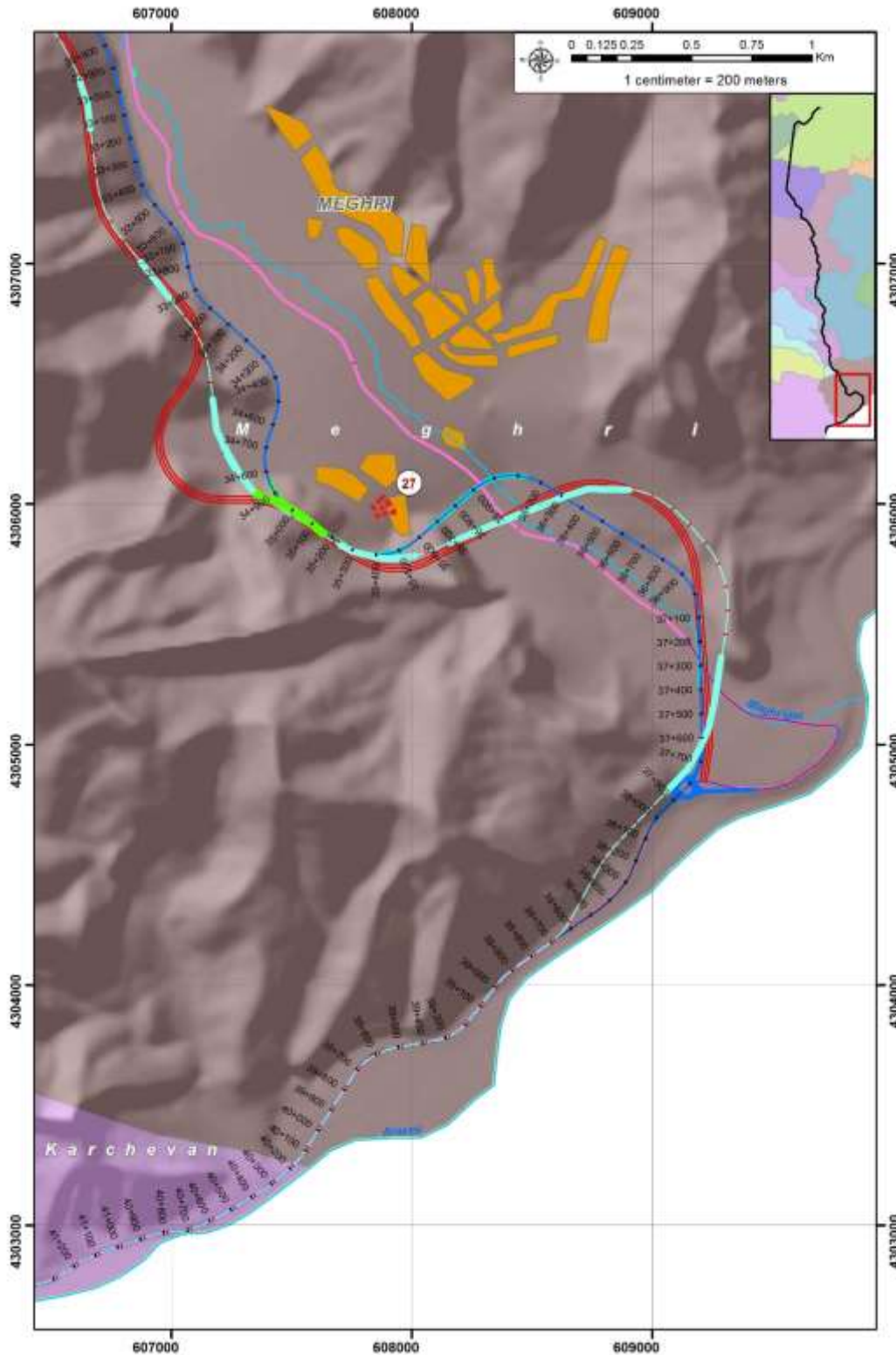
Պատկեր 51: Գուղեմուկ գյուղի սահմանները





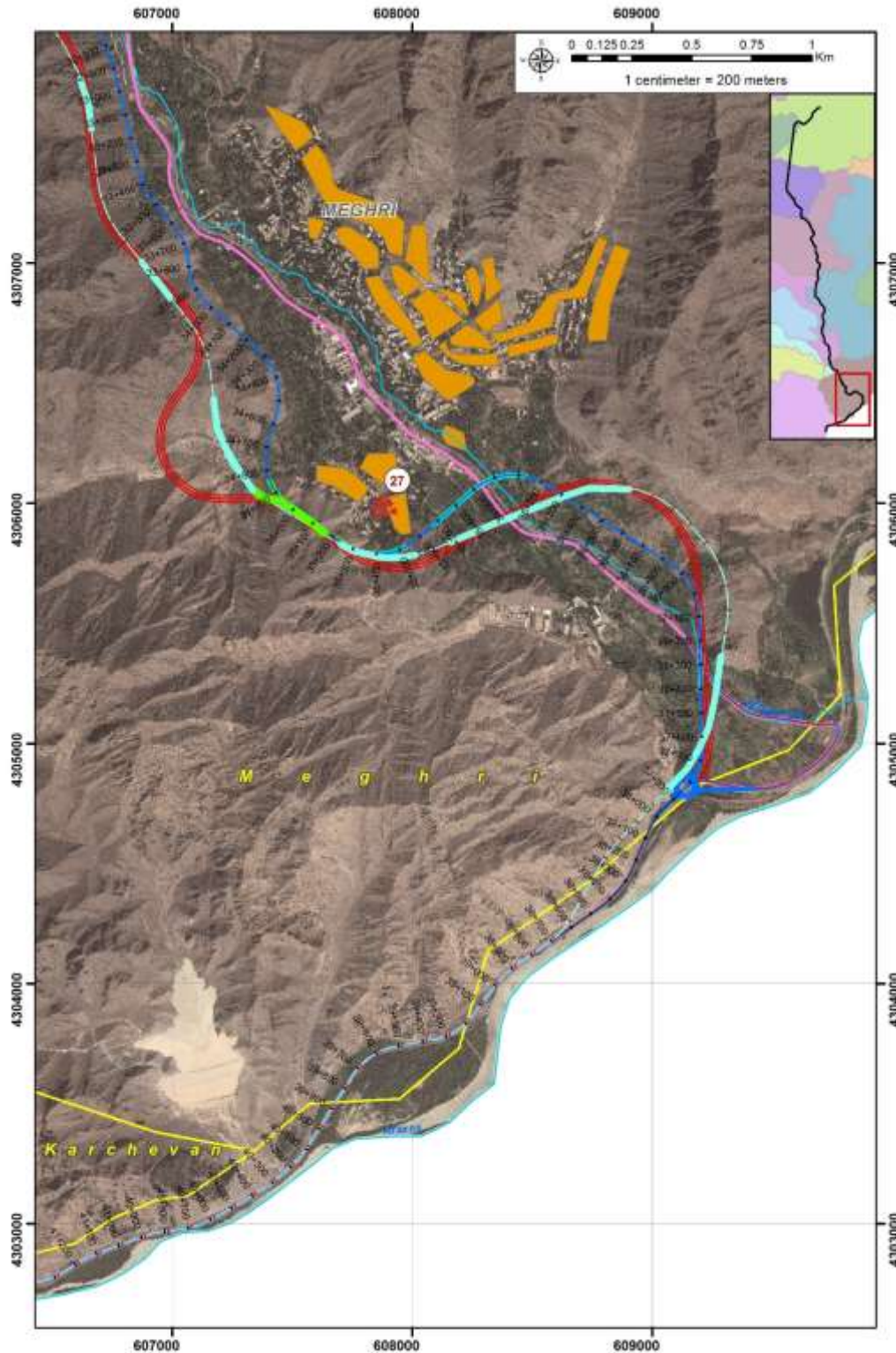


Պատկեր 52: Մեղրի համայնքի շրջանակներում ծրագծերի բոլոր վարկածներն անցնում են Մեղրի քաղաքի Փոքր թաղ (Փոքր շրջան) (թիվ 27) հարավային մասի հարևանությամբ՝ 35 + 200 կմ - 35 + 600 կմ



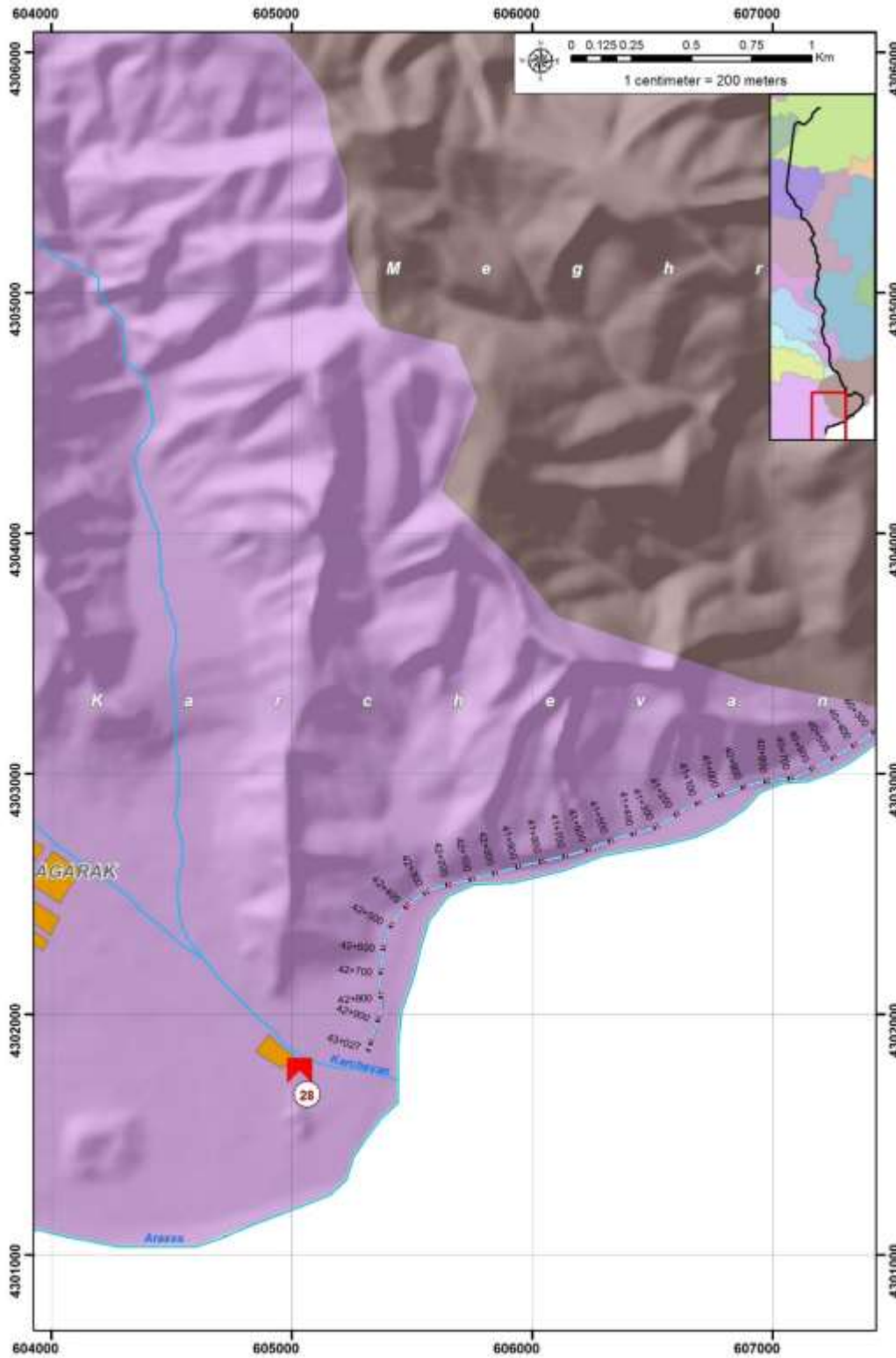


Պատկեր 53: Մեղրի համայնքի շրջանակներում ծրագծերի բոլոր վարկածներն անցնում են Մեղրի բաղաբի Փոքր թաղ (Փոքր շրջան) (թիվ 27) հարավային մասի հարևանությամբ՝ 35 + 200 կմ - 35 + 600 կմ





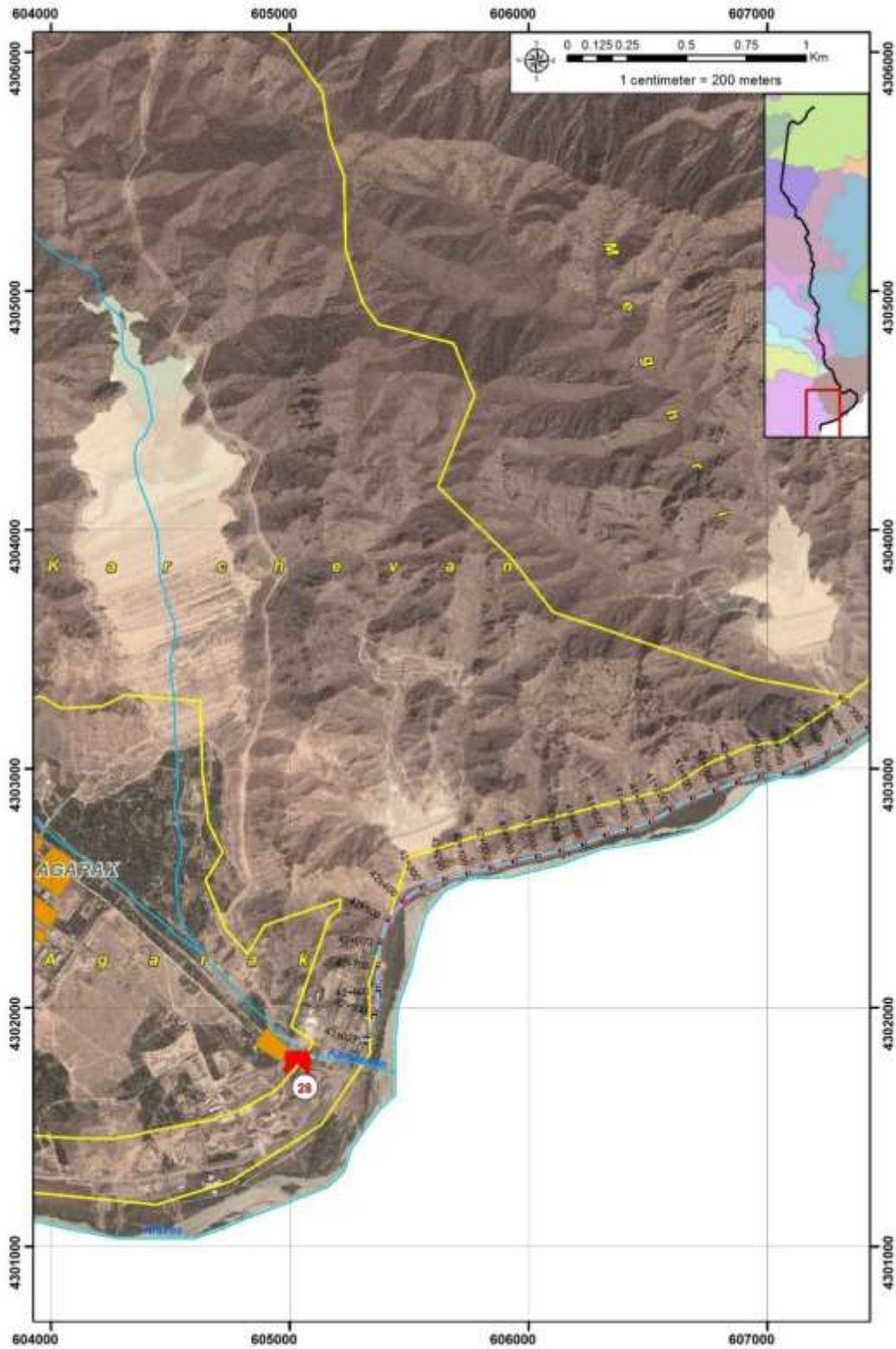
Պատկեր 54: Կարճեւան գյուղի մեկ միավոր (թիվ 28) գտնվում է արևելքում՝ ըստ վերջին առաջարկվող ծրագծի (43 + 027 կմ)







Պատկեր 55: Կարճեւան գյուղի մեկ միավոր (թիվ 28) գտնվում է արևելքում ըստ վերջին առաջարկվող ծրագծի (43 + 027 կմ)







## 12. ՀՂՈՒՄՆԵՐ

- ▶ Հայէկոնոմիթորինգ (շրջակա միջավայրի մոնիթորինգի կենտրոն). <http://www.armmonitoring.am/>
- ▶ ՀՀ Շրջակա Միջավայրի Նախարարություն. <http://www.mnp.am>
- ▶ ՀՀ կառավարությանն առընթեր քաղաքաշինության պետական կոմիտե. <http://www.minurban.am>
- ▶ ՀՀ տարածքային կառավարման և ենթակառուցվածքների նախարարություն. <http://www.mtad.am>
- ▶ ՀՀ հանրային ծառայությունները կարգավորող հանձնաժողով. <http://www.psrc.am/am/sectors/electric/license-companies>
- ▶ ՀՀ ազգային ատլաս, հ. 1: 2007 թ
- ▶ ՀՀ մարզեր և Երևան քաղաք. 2015 թ
- ▶ ՀՀ ազգային վիճակագրական ծառայություն. <http://www.armstat.am>
- ▶ Սյունիքի մարզի պաշտոնական կայք. <http://syunik.mtaes.am/>
- ▶ «Չանգեզուր» կենսոլորտային համալիր. <http://www.zangezurkh.am>
- ▶ Չանգեզուրի պղնձամոլիբդենային կոմբինատի կայք. <http://www.zcmc.am/eng/>
- ▶ Հարավային ավազանի կառավարման կազմակերպության ամփոփում, 2016 թ
- ▶ Հյուսիս-հարավ ճանապարհային միջանցքի ներդրումային ծրագրի հարավային հատվածի տեխնիկատնտեսական ուսումնասիրություն, Քաջարան-Ագարակ հատված, 2014 թ.
- ▶ Անվտանգության քաղաքականության հայտարարություն, ԱԶԲ. 2009 թ
- ▶ Հայաստանում անապատացման դեմ պայքարի գործողությունների ազգային ծրագիր, 2002 թ