

ԱՄԻԱԿԱՆ ՋԱՐԳԱՑՄԱՆ ԲԱՆԿԻ ԿՈՂՄԻՑ ՖԻՆԱՆՍԱՎՈՐՎՈՂ

**ՋՐԱՄԱՏԱԿԱՐԱՐՄԱՆ ԵՎ ՋՐԱՀԵՌԱՑՄԱՆ  
ՍԵԿՏՈՐԻ ԾՐԱԳԻՐ –  
ԼՐԱՑՈՒՑԻՉ ՖԻՆԱՆՍԱՎՈՐՈՒՄ**

*Հաստատման ամսաթիվ – 2013*

**Ենթաձրագիր IV**

**ԿՈՏԱՅՔԻ ՄԱՐԶԻ ԲՆԱԿԱՎԱՅՐԵՐԻ  
ՋՐԱՄԱՏԱԿԱՐԱՐՄԱՆ ՀԱՄԱԿԱՐԳԵՐԻ  
ԲԱՐԵԼԱՎՈՒՄ**

**L2860-ICB-1-03/1**

**ՀՐԱԶԴԻԱՆ ՔԱՂԱՔ և ՔԱՂՍԻ ԳՅՈՒՂ**

**ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ԿԱՌԱՎԱՐՄԱՆ ՊԼԱՆ**



Երևան,  
Յունիս 2013թ



## ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆ

1. ՆԵՐԱԾՈՒԹՅՈՒՆ.....	4
2. ԱՇԽԱՏԱՆՔԻ ՇՐՋԱՆԱԿՆԵՐ.....	5
2.1. Ջրամատակարարման գոյություն ունեցող համակարգերի նկարագրություն.....	5
2.1.1 Հրազդան քաղաքի ջրամատակարարման գոյություն ունեցող համակարգերի նկարագրություն.....	5
2.1.2 Քաղսի գյուղական համայնքի ջրամատակարարման գոյություն ունեցող համակարգերի նկարագրություն.....	6
2.2. Առաջարկվող վերականգնման աշխատանքների նկարագրություն .....	7
3. ԵԼԱԿԵՏԱՅԻՆ ԲՆԱՊԱՀՊԱՆԱԿԱՆ ՊԱՅՄԱՆՆԵՐ.....	9
3.1. Բնակավայրերի աշխարհագրական դիրքը և կլիման .....	9
3.2. Կենսաբազմազանություն.....	9
4. ԲՆԱՊԱՀՊԱՆԱԿԱՆ ԵՎ ՍՈՑԻԱԼԱԿԱՆ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ.....	12
5. ԲՆԱՊԱՀՊԱՆԱԿԱՆ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԸ ՄԵՂՄԱՑՆՈՂ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐ....	13
6. ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ԿԱՌԱՎԱՐՄԱՆ ԿԱՌՈՒՑՎԱԾՔԱՅԻՆ ՇՐՋԱՆԱԿՆԵՐԸ....	15
7. ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ԿԱՌԱՎԱՐՄԱՆ ՊԼԱՆ.....	16
Շրջակա միջավայրի կառավարման աղյուսակ .....	18

## ՀԱՊԱՎՈՒՄՆԵՐԻ ՑԱՆԿ

ՀՀ ԲՆ - Հայաստանի Հանրապետության Բնապահպանության Նախարարություն

ՀՀ ԱՆ - Հայաստանի Հանրապետության Առողջապահության նախարարություն

ՀՀ ՏԿՆ - Հայաստանի Հանրապետության Տրանսպորտի և Կապի Նախարարություն

ՀՀ ՄՆ - Հայաստանի Հանրապետության Մշակույթի Նախարարություն

ՀԶ - Համատեղ Ձեռնարկություն

ՏԻՄ - Տեղական Ինքակառավարման Մարմիններ

ՇՄԱԳ - Շրջակա միջավայրի ազդեցության գնահատում

ՀԶԿ/ԱԶԲ ԾԿԳ - Հայջրմոջղկոյուղի/ Ասիական Զարգացման Բանկի Ծրագրի Կառավարման Գրասենյակ

ՇՄԿՊ - Շրջակա միջավայրի կառավարման պլան

ՇՄՆԶ - Շրջակա միջավայրի նախնական զննություն

ԱՆ - Աշխատանքային նախագիծ

Ըստ ԱԶԲ Շրջակա միջավայրի քաղաքականության (նոյեմբեր, 2002թ.) ենթաձևագիրը դասվում է B կարգի՝ որը լիարժեք /չայնաձավալ ՇՄԱԳ չի պահանջում: Ենթաձևագիրը չի պահանջում նաև Բնապահպանական փորձաքննության եզրակացություն՝ ըստ ՀՀ-ում գործող օրենսդրության՝ ՀՀ Օրենք Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության փորձաքննության մասին (20 նոյեմբեր 1995թ.) և ՀՀ Կառավարության որոշում Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության փորձաքննության ենթակա նախատեսվող գործուբնությունների սահմանային չափերի մասին (N-193, 30 մարտի 1999թ.):

## 1. ՆԵՐԱԾՈՒԹՅՈՒՆ

Սույն հաշվետվությունը մշակված է ՀՀ Կոտայքի մարզի Հրազդան քաղաքի և Քաղսի գյուղական համայնքի ջրամատակարարման համակարգերի բարելավման ենթաձևագրի համար, որոնց նախագծումը կատարվել է ՀԳՇՆ և ՋԻՆՋ ՄՊԸ-ների ՀԶ-ի կողմից: Ջրամատակարարման համակարգերի վերականգնումը ներառում է ջրամատակարարման բաշխիչ ցանցերի վերակառուցման և վերանորոգման, նոր ջրագծերի կառուցման աշխատանքներ:

Այդ աշխատանքների իրականացման արդյունքում շրջակա միջավայրի վրա բացասական ազդեցություններ կարող են առաջանալ շինարարական աշխատանքների իրականացման, ջրամատակարարման համակարգերի հետագա շահագործման և պահպանման գործընթացներում:

Շինարարական աշխատանքների իրականացման ընթացքում շրջակա միջավայրի վրա բացասական ազդեցությունները կլինեն փոքրածավալ և կկրեն ժամանակավոր բնույթ: Այդ ազդեցությունները կարող են ներառել՝ բուսականության հատումը, հողի էրոզիան, օդի աղտոտումը, ինչպես նաև հողային ու ջրային ռեսուրսների աղտոտումը՝ քսայտղերով, քլորի միացություններով, կենցաղային և շինարարական աղբով:

Շահագործման փուլում շրջակա միջավայրի վրա բացասական ազդեցությունները նվազում են և պայմանավորված կլինեն հիմնականում շահագործման կանոնների ոչ պատշաճ իրականացումով:

Բարելավման աշխատանքների իրականացման արդյունքում շրջակա միջավայրի վրա դրական ազդեցությունը պայմանավորված կլինի ջրային ռեսուրսների պահպանությամբ, ինչպես նաև ավելի արդյունավետ և կայուն օգտագործմամբ:

Ջրամատակարարման համակարգերի բարելավման սոցիալական և տնտեսական ազդեցությունները իրենց բնույթով կլինեն երկարատև, մեծ մասամբ դրական և կներառեն՝ խմելու, ոռոգման և կոյուղու կեղտաջրերի խառնման բացառում, ջրերի աղտոտման վտանգի նվազում, խմելու ջրում վարակիչ հիվանդությունների հարուցիչների ներթափանցման կանխում և բացառում, բնակչությանը ջրամատակարարման տևողության ավելացում, կայուն ջրօգտագործման ապահովում, ջրի արդյունավետ սպառում:

ՇՄԿՊ Գլուխ 5-ում բերվում են ջրամատակարարման համակարգերի բարելավման ծրագրի իրականացման տարբեր փուլերում հնարավոր բացասական ազդեցությունների և անհրաժեշտ մեղմացնող միջոցառումների նկարագրությունները:

- Նախագծային փուլ

Ջրային համակարգերի նախագծային աշխատանքները կատարվել է ՀԳՇՆ և ՄՊԸ-ների ՀԶ-ի կողմից, որն ընտրվել է որպես ԱԶԲ «Ջրամատակարարման և ջրահեռացման սեկտորի ծրագիր - լրացուցիչ ֆինանսավորման» նախագծային, շինարարության հսկողության և հանրային իրազեկման ծառայությունների մատուցման խորհրդատու: ՇՄԿՊ-ը ներառում է տվյալ փաթեթի մեջ ներառված համայնքների կլիմայական պայմանների, ռելիեֆի, բնահողի տեսակների, ջրաբանության և կենսաբազմազանության վերաբերյալ հողվածներ, ՀՀ ԲՆ և այլ նախարարություններից անհրաժեշտ թույլտվություններ ձեռք բերման վերաբերյալ պահանջներ, ինչպես նաև ենթածրագրի իրականացման կողմերի պարտականությունները իրականացման բոլոր փուլերում: Նախագծային փաստաթղթերում ընդգրկված են համապատասխան բնապահպանական ու սոցիալական հողվածներ և սույն ենթածրագրի ՇՄԿՊ-ի առանձին աղյուսակ: Նախագծի խորհրդատուն պարտավոր է հետևել ՀՀ բնապահպանական և սոցիալական օրենսդրության համապատասխան դրույթներին, ինչպես նաև ԱԶԲ ուղեցույցների ու ռազմավարությունների պահանջներին:

- Շինարարության փուլ

Շինարարության փուլում շրջակա միջավայրի վրա բացասական ազդեցությունը նվազեցնելու նպատակով ՇՄԿՊ-ի մեջ ներառված է առանձին աղյուսակ, որտեղ ներկայացված են պահանջվող մեղմացնող միջոցառումների ցանկը (ՀԱՎԵԼՎԱԾ Ա):

Շինարարության կապալառուն պետք է խիստ հետևի և ապահովի ՇՄԿՊ-ի մեջ ներառված շրջակա միջավայրի աղդեցությունը մեղմացնող միջոցառումների կատարմանը:

- Շահագործման փուլ

Շահագործումը պետք է իրականացվի ջրամատակարարման համակարգի շահագործման կանոնների ու նորմերի համաձայն:

## 2. ԱՇԽԱՏԱՆՔԻ ՇՐՋԱՆԱԿՆԵՐ

### 2.1. Ջրամատակարարման գոյություն ունեցող համակարգերի նկարագրություն

#### 2.1.1 Հրազդան քաղաքի ջրամատակարարման գոյություն ունեցող համակարգերի նկարագրություն

Հրազդան քաղաքի ջրամատակարարումն իրականացվում է քաղաքի տարածքով անցնող Հրազդան գետին ավաճերձ, 1700-1705մ նիշերում գտնվող «Մաքրավանի» աղբյուրներից՝ «Մաքրավան-2» և «Մաքրավան-3» պոմպակայանների միջոցով, որոնց գումարային հզորությունը կազմում է մոտ 1350-1400լ/վրկ:

«Մաքրավանի» աղբյուրների տարածքում գոյություն ունեցող պոմպակայանների միջոցով, բացի Հրազդան քաղաքից, ներկայումս իրականացվում է նաև Աբովյան և Ծաղկաձոր քաղաքների ջրամատակարարումը:

Քաղաքի տնային տնտեսությունների թիվը 13200 է, բազմաբնակարան շենքերի քանակը 290, իսկ բնակելի տներինը՝ 3349:

Քաղաքի խմելու-կենցաղային նպատակներով օգտագործման հաշվարկային միջին օրական ջրապահանջը կազմում է 22000մ<sup>3</sup>/օր (այդ թվում նորմատիվային թույլատրելի 20% հոսակորուստների չափաբաժինը):

Ջրամատակարարման ցանցի միագիծ երկարությունը մոտ 300.0կմ է:

Հրազդան քաղաքի ջրամատակարարման համակարգում 2010-2012թթ. ընթացքում կատարվել են մի շարք աշխատանքներ, մասնավորապես.

- 2010-2011թթ. Համաշխարհային բանկի ֆինանսավորմամբ Հրազդան քաղաքի բաշխիչ ցանցում իրականացվել են մի շարք աշխատանքներ, որոնք ներառել են ջրագծերի փոխարինում քաղաքի «Հարավային», «Ջրառատ» և «Վանատուր» թաղամասերում, անհատական տների մոտ 80%-ի մուտքագծերի և ջրաչափական հանգույցների կառուցում, «Կենտրոն» և «Միկրո» թաղամասերի բազմաբնակարան շենքերի մոտ 30%-ում փոխարինվել են մուտքագծերը:
- 2011-2012թթ. ԱԶԲ ֆինանսավորմամբ քաղաքի ջրամատակարարման նպատակով տեղադրվել են 2 խումբ՝ 3-ական պոմպային ագրեգատներ «Մաքրավան-2» պոմպակայանում:

Վերոհիշյալ ծրագրերի իրականացումից հետո, չնայած մատակարարվող ջրաքանակի մոտ 30%-ով պակասեցմանը և բաշխիչ ցանցում առկա 82% հոսակորուստների պայմաններում, ներկայումս ջրամատակարարման միջին տևողությունը կազմում է շուրջ 15 ժամ.

- «Հարավային» թաղամասում՝ 15 - 20 ժամ
- «Կենտրոն» թաղամասում՝ 14 - 16 ժամ
- «Ջրառատ» և «Վանատուր» թաղամասերում՝ 15 ժամ
- «Միկրո» թաղամասում՝ 9 - 13 ժամ:

### **2.1.2 Քաղսի գյուղական համայնքի ջրամատակարարման գոյություն ունեցող համակարգերի նկարագրություն**

Քաղսի գյուղական համայնքը մտնում է Կոտայքի մարզի Հրազդանի տարածաշրջանի մեջ: Գյուղն ունի 615 տնային տնտեսություն: Ջրամատակարարումն իրականացվում է գյուղի տարածքով անցնող Մաքրավան-Աբովյան DN700 տրամագծի մայր ջրատարից սնվող պոմպակայանի միջոցով, որը կառուցվել է 2007թ-ին:

Նորակառույց պոմպակայանից ջուրը մղվում է Երևան-Սևան ավտոմայրուղու հարևանությամբ գտնվող 300մ<sup>3</sup> տարողությամբ նոր ՕԿՋ, որը կառուցվել է 2011-2012թթ. ԱԶԲ ֆինանսավորման ծրագրով: Վերջինիս շրջանակներում վերակառուցվել է նաև պոմպակայանից մինչև նորակառույց ՕԿՋ մղման ջրատարը՝ DN100 տրամագծի պողպատե խողովակներով:

2011-2012թթ. ընթացքում իրականացված այս աշխատանքների արդյունքում Քաղսի գյուղի ջրամատակարարման արտաքին համակարգը ներկայումս գտնվում է նորմալ վիճակում: Սակայն բաշխիչ ցանցի ջրագծերի քայքայված և վթարային վիճակի պատճառով գյուղի ընդհանուր ջրամատակարարումը չափազանց անմխիթար վիճակում է, ինչի հետևանքով հոսակորուստների մակարդակը հասնում է 95%:

Ներկայումս օրական 2 անգամ (2-3 ժամով) շահագործվում է նաև գյուղի տարածքում կիսաքանդ վիճակում գտնվող հին պոմպակայանը, որի կողմից մղվող մոտ 10լ/վրկ ջրաքանակը տրվում է անմիջապես բաշխիչ ցանց: Փաստորեն վերջինիս շահագործումն աննպատակ է՝ 95% հոսակորուստների առկայության պայմաններում:

## 2.2. Առաջարկվող վերականգնման աշխատանքների նկարագրություն

Սույն ենթածրագրի շրջանակներում նախատեսվում է.

- վերակառուցել Հրազդան քաղաքի «Հյուսիսային» ՕԿՁ-ներից սնվող բաշխիչ ցանցի այն հատվածները, որոնք ֆինանսական միջոցների սղության պատճառով չեն ընդգրկվել 2010-2011թթ. Համաշխարհային բանկի ֆինանսավորման ծրագրում՝ բաշխիչ ցանցի ջրամատակարարումը հասցնելով շուրջօրյայի,
- հիմնովին վերակառուցել Քաղսի գյուղի բաշխիչ ցանցը:

Այդ նպատակով Հրազդան քաղաքում նախատեսվում է վերակառուցման աշխատանքներ իրականացնել բազմաբնակարան շենքերով կառուցապատված «Միկրո» և «Կենտրոն» թաղամասերում և անհատական տներով կառուցապատված «Ջրառատ» և «Մաքրավան» թաղամասերում:

Ենթածրագրի իրականացումը թույլ կտա, ջրամատակարարման համակարգերի վերականգնման արդյունքում, ապահովել նշված 2 համայնքների բնակչությանը անվտանգ խմելու ջրով և բարելավվել ջրի բաշխման համակարգերը:

Ըստ ՀՀ Վիճակագրական ծառայության տվյալների, Հրազդան քաղաքի մշտական բնակչությունը 2012թ. հունվարի 1-ի դրությամբ կազմում է Հարավային հատվածում 10250, Հյուսիսային հատվածում 46125 մարդ, իսկ Քաղսի գյուղինը՝ 2454 մարդ: Հաշվի առնելով բնակչության հեռանկարային աճը (0.43% տարեկան աճի հաշվարկով) կանխատեսվում է, որ մինչև 2040թ. վերոհիշյալ համայնքները կունենան Հարավային հատվածում՝ 11558, Հյուսիսային հատվածում 52013 մարդ և Քաղսի գյուղում 2767 բնակիչ:

Համայնքների առավելագույն օրվա ջրապահանջի միջին ժամային ելքը, հաշվի առնելով նաև նորմատիվային թույլատրելի հոսակորուստները, Հրազդան քաղաքի համար կազմում է  $Q_{միջ.ժամ}=250$ լ/վրկ, իսկ Քաղսի գյուղի համար՝  $Q_{միջ.ժամ}=8,2$ լ/վրկ:

Հիմք ընդունելով նախնական նախագծում կատարված տեխնիկա-տնտեսական հաշվարկները և հիմնավորումները, աշխատանքային նախագծով ջրամատակարարման բարելավման համար մշակվել են բաշխիչ ցանցի վերակառուցման աշխատանքներ:

Հրազդան քաղաքի և Քաղսի գյուղական համայնքի ջրամատակարարման համակարգի բարելավման համար սույն աշխատանքային նախագծով նախատեսված են հետևյալ աշխատանքները.

### բ. Հրազդան

- Բաշխիչ ցանցի ներթաղամասային հիմնական ջրագծերի փոխարինում de100- de225 տրամագծի մոտ 19,5 կմ ընդհանուր երկարությամբ պոլիէթիլենե խողովակներով,
- Ընդհանուր թվով մոտ 115 հատ բազմաբնակարան շենքերի մուտքագծերի փոխարինում, որի համար կկառուցվի մոտ 4,3կմ de63-de100 տրամագծի պոլիէթիլենե խողովակներ,
- Ընդհանուր թվով մոտ 365 հատ անհատական տների մուտքագծերի փոխարինում, որի համար կկառուցվի մոտ 2,7կմ de20-de32 տրամագծի պոլիէթիլենե խողովակներ,
- Ընդհանուր թվով մոտ 142 հատ տնտեսվարող սուբյեկտների մուտքագծերի փոխարինում, որի համար կկառուցվի մոտ 1,7կմ de20-de32 տրամագծի պոլիէթիլենե խողովակներ,

**գ. Քաղսի**

- Բաշխիչ ցանցի ներթափանցանքային հիմնական ջրագծերի փոխարինում de63-de100 տրամագծի մոտ 10,5կմ ընդհանուր երկարությամբ պոլիէթիլենե խողովակներով,
- Ընդհանուր թվով մոտ 295 հատ անհատական տների մուտքագծերի փոխարինում, որի համար կկառուցվի մոտ 2,4կմ de20-de32 տրամագծի պոլիէթիլենե խողովակներ:

Նախատեսված աշխատանքների խոշորացված ցուցանիշները ենթաձրագրում ընդգրկված 2 համայնքների համար բերված են աղյուսակ 1-ում:

Աշխատանքների անվանումը	Չ/Մ	ք. Հրագրան	գ. Քաղսի	Ընդամենը
de100-de225 տրամագծերի պոլիէթիլենե խողովակներով ջրամատակարարման ներքին ցանցի վերակառուցում	զժմ	19500	-	19500
de63-de100 տրամագծերի պոլիէթիլենե խողովակներով ջրամատակարարման ներքին ցանցի վերակառուցում	զժմ	-	10500	10500
Անհատական տների մուտքագծերի փոխարինում	զժմ	2700	2400	5100
Բազմաբնակարան շենքերի մուտքագծերի փոխարինում	զժմ	4300	-	4300
տնտեսվարող սուբյեկտների մուտքագծերի փոխարինում	զժմ	1700	-	1700

**Աղյուսակ 1**

Ըստ Պատվիրատուի, Խորհրդատուի և համայնքների միջև ձեռք բերված համաձայնության, անկախ տվյալ փողոցով անցնող ջրագծի տրամագծի և նշանակության, շինարարության ավարտից հետո անհրաժեշտ է իրականացնել հետևյալ աշխատանքները.

1. Բարեկարգ վիճակում գտնվող ասֆալտբետոնե ծածկույթներով բանուկ փողոցներում վերականգնել ասֆալտբետոնե ծածկույթը՝ նույն որակով,
2. Քայքայված և կիսաքանդ վիճակում գտնվող ասֆալտբետոնե ծածկույթներով փողոցներում խրամուղիների ետլիցքի, ապա 10-15սմ հաստությամբ խճի շերտի իրականացում՝ տոփանումով:



### 3. ԵԼԱԿԵՏԱՅԻՆ ԲՆԱՊԱՀՊԱՆԱԿԱՆ ՊԱՅՄԱՆՆԵՐ

#### 3.1. Բնակավայրերի աշխարհագրական դիրքը և կլիման

Կոտայքի մարզը գտնվում է Հայաստանի Հանրապետության կենտրոնական մասում, ծովի մակերևույթից մոտ 900-2500մ բարձրության վրա: Տարածքն ընդգրկում է Հրազդան գետի վերին և միջին ավազանն ու Մարմարիկ գետի ավազանն ամբողջությամբ:

Կոտայքի մարզն ըստ բնակլիմայական պայմանների բաժանվում է լեռնային և բարձր լեռնային գոտիների: Մարզում, ըստ բարձունքային գոտիականության, հերթափոխվում են Հանրապետության տարածքին բնորոշ կլիմայի գրեթե բոլոր տեսակները:

Հրազդան քաղաքը և Քաղսի գյուղական համայնքը գտնվում են Կոտայքի մարզում և տեղաբաշխված են Հրազդան գետի աջ ու ձախ ափերին: 1995թ. դեկտեմբերից Հրազդանը քաղաքը դարձել է Կոտայքի մարզկենտրոնը: Հրազդան քաղաքի հեռավորությունը մայրաքաղաք Երևանից 45կմ է: Քաղաքի ձգվածությունը կազմում է մոտ 22.0կմ: Քաղսի գյուղական համայնքը գտնվում է Հրազդան քաղաքից 3 կմ հեռավորության վրա, ծովի մակերևույթից 1700-1750մ բարձրության վրա: Հյուսիսային սահմանագիծը Ծաղկունյաց լեռնաշղթան է, իսկ արևելքից Գեղամա լեռնաշղթան: Գյուղի միջով են անցնում Հրազդան-Սևան, Հրազդան-Աշտարակ մայրուղիները, Սևան-Երևան երկաթգիծը

Շրջանի կլիման բնութագրվում է ցուրտ ձմեռով և մեղմ, զով ամառով: Օդի բացարձակ առավելագույն ջերմաստիճանը կազմում է +33°C: Օդի բացարձակ նվազագույն ջերմաստիճանը կազմում է -31°C: Օդի հարաբերական խոնավությունը 71% է: Տարեկան մթնոլորտային տեղումների քանակը հասնում է 588մմ: Հիմնական տեղումները լինում են մարտ-հունիս ամիսներին: Ամռանը գերակշռում են հյուսիս-արևելյան, իսկ ձմռանը հարավ-արևմտյան ուղղության քամիները: Ձյան ծածկույթի առավելագույն տասնօրյակային հաստությունը հասնում է 132.0սմ: Հողի սառչելու առավելագույն խորությունը հասնում է 96.0սմ:

Էկոզոգեն երկրաբանական երևույթներից հանդիպում են հեղեղատային հոսքեր, հողմահարում, ջրոդոդում մթնոլորտային տեղումներից, հունախորացում, որոշ հատվածներում քարաթափություն, տեխնածին երևույթներ և այլն:

Գեոմորֆոլոգիական տեսակետից տարածքը գտնվում է Ծաղկունյաց լեռնաշղթայի հարավ-արևելյան եզրամասում, որն արևելյան մասից սահմանափակված է Գեղամա լեռների հյուսիս-արևմտյան եզրամասով, որոնք բարդացված են ցածր թմբաշարերով և ոչ խորը զոգավորություններով:

#### 3.2. Կենսաբազմազանություն

Ենթածրագրի տարածաշրջանը գտնվում է Հրազդան գետի վերին հոսանքի ձախակողմյան և աջակողմյան հովտային և դրան հարող մասերում: Այստեղ մակերևույթներն անհարթ են, ունեն հրաբխային բարձրավանդակին բնորոշ բլրաթմբային կտրտված ռելիեֆի ձևեր, որոնց բացարձակ նիշերը տատանվում են 1700-1780 մ սահմաններում:

Հողատարածքները պատկանում են լեռնային սևահողերի տիպին: Ռելիեֆի կառուցվածքը և լեռնային ապարների լիթոլոգիական կազմը լեռնային սևահողերի տարածման շրջաններում բազմազան է: Այս շրջանների ռելիեֆի ձևավորմանը մասնակցել են

հրաբխային և հրաբխանստվածքային ապարները՝ անդեզիտներ, անդեզիտա-բազալտներ, տուֆեր և այլն:

Երկրաբանական կառուցվածքը բազմազան է: Հանդիպում են միջին չորրորդական ժամանակի բազալտային և անդեզիտային հրաբխային հոսքեր, ստորին էոցենի կրաքարային և ավազաքարային նստվածքներ, ինչպես նաև կավճի հասակի կրաքարերն ու մերգելներ, որոնց ծածկում են ժամանակակից դելյուվիալ-պրոլյուվիալ և, Հրազդան գետի գործունեությամբ պայմանավորված, լճա-պլյուվիալ առաջացումները՝ բավական տարբեր հզորությամբ:

Հիդրոերկրաբանական տեսակետից դիտարկվող տարածքը՝ կապված երկրաբանական կտրվածքից և ռելիեֆից, ներկայացված է երկու տարբեր հիդրոերկրաբանական պայմաններով: Միջքեմբերյան և էոցենի հասակի ապարները համարվում են ջրամերժ գոտիների և միայն չորրորդական հասակի ճեղքավորված և ծակոտկեն հրաբխային ապարներն են հանդիսանում լավ ինֆիլտրացիոն գոտի:

Օրոգրաֆիական տեսակետից տարածքի ամենամեծ գետերը Հրազդանն է և նրա աջ վտակ Մարմարիկը՝ իրենց բազմաթիվ ժամանակավոր և մշտական հոսքերով:

Տարածաշրջանն ունի 0.3g արագացում և գտնվում է 8-9 բալ երկրաշարժերի հնարավոր ուժգնության շրջանում:

*Բուսական աշխարհ:* Կոտայքի մարզն ունի հարուստ և բազմատեսակ բուսականություն, գտնվում է չոր լեռնատափաստանի և օշինդրային կիսաանապատի սահմանագծին: Տարածքը բուսաաշխարհագրական տեսակետից պատկանում է Ապարանի ֆլորիստիկ շրջանին:

Մարզի անտառները լեռնային են, ունեն ընդգծված հողապաշտպան, ջրապաշտպան և կլիմայակարգավորիչ նշանակություն, ինչպես նաև աչքի են ընկնում բուսական տեսակների բազմազանությամբ:

Դիտարկվող շջանը բնութագրվում է բավականին մեծ ջերմային ռեսուրսով և վեգետացիայի շրջանի երկարատևությամբ: Բուսական ծածկույթը սևահողերի տարածման շրջաններում հիմնականում ներկայացված է տարրախոտոտա-փետափոտա-շյուղախոտային բույսերով:

Մարզի դիրքը և ռելիեֆը նպաստել են կենսաբազմազանության հարուստ, ինքնատիպ տեսականու և ագրոկենսաբազմազանության ձևավորմանը: Այստեղ տիրապետում են կիսաանապատային, լեռնատափաստանային լանդշաֆտները՝ համապատասխան բուսական և կենդանական աշխարհներով:

Ուսումնասիրվող տարածքի բուսականությունը Ապարանի ֆլորիստիկ շրջանի անտառագուրկ մասերին բնորոշ բուսական համակեցություններ են: Այն ներկայացված է տիպիկ, այս շրջանին բնորոշ ֆիտոցենոզներով:

Մարմարիկի ավազանի բուսական աշխարհը ներկայացված է բարձրակարգ բույսերի ավելի քան 801 տեսակով և ենթատեսակով, որոնք պատկանում են 86 ընտանիքների 360 ազգերին:

Հրազդանի տարածաշրջանում հիմնական անտառ կազմող ծառատեսակներից հանդիպում են կաղնին, բոխին և ավելի քիչ քանակությամբ սոճին: Մարզի անտառային համակեցություններում բավականին մեծ տեղ է զբաղեցնում խոշորատեղ կաղնին, որը շատ

լավ է հարմարվում տեղի բնակլիմայական պայմաններին՝ ի շնորհիվ իր բարձր ցրտադիմացկունության և լուսասերության:

Այստեղ տարածված բուսական համակեցությունները հիմնականում կազմված են միամյա հացազգիներից՝ այժակն գլանաձև (*Aegilops cylindrica*), բթաթեփուկ անքիստ (*Amblyopyrum muticum*), աշորա Վավիլովի (*Secale Vavilovii*), ցորեն արարատյան (*Triticum araraticum*), ցորեն վայրի միահատիկ (*T. boeoticum*), ցորեն ուրարտուի (*T. urartu*) և այլն:

Հանդիպում են նաև մի շարք անոթավոր բույսեր՝ հազարատերևուկ սովորական (*Achillea millefolium* L.), կոստուկ Պալադինի (*Arctium palladinii* Grossh), օշինդր հայկական (*Arteisia armeniaca* Lam.), օշինդր դառը (*Arteisia absinthium* L.), սիբեխ սովորական (*Falcaria vulgaris* Bernh.), երնջնակ բիլյարդեի (*Eryngium billardieri* Delar.), կղմուխ ականջավոր (*Inula auriculata* Boiss. Et Bal.), խատուտիկ դեղատու (*Taraxacum officinale* Wigg.), սինձ ցանցավոր (*Tragopogon reticulatus* Boiss. Et Huet), կավաժիպակ լազուր (*Anchusa azurea* Mill.), սոյուձատամ գանգուր (*Leontodon crispus* Vill.), ճարճատուկ սովորական (*Cichorium intybus* L.), անթառամ ծալքավոր (*Helichrysum plicatum* DC.) և այլն:

Թեև Կոտայքի մարզում հանդիպում են նաև այլ հազվագյուտ անհետացող տեսակներ, որոնք գրանցված են ՀՀ Կարմիր գրքում (հիրիկ ցանցավոր՝ *Iris reticulata*, արմատագլխիկ արևելյան՝ *Rhizocephalus orientalis*, հոհենակերիա անցողուն՝ *Hohenackeria excapa*, կանկար տուրնեֆորի՝ *Cundelia tournefortii*, և այլն), սակայն ենթաձրագրի տարածքի բուսականության կազմում չկան հազվագյուտ, անհետացող և Հայաստանի էնդեմիկ տեսակներ:

Կենդանական աշխարհ: Կենդանական աշխարհի ներկայացուցիչներից այստեղ հանդիպում են սողունների բազմաթիվ տեսակներ, որոնցից են գյուրգան, մողեսանման օձը (*Malpolon monspessullanus*), սահնօձի տարբեր տեսակներ, ոսկեգույն մաբույան (*Mabuya aurata*), երկարատու սցինկը (*Eumeces schneideri*) և այլն: Երկկենցաղներից հանդիպում են լճագորտը (*Rana ridibunda*), կանաչ դողոշը (*Bufo viridis*), փոքրասիական ծառագորտը (*Hyla savigna*), թռչուններից (մոտ 50 տեսակ) ուշագրավ են լորը (*Coturnix coturnix*), մոխրագույն կաքավը (*Perdix perdix*), սովորական տատրակը (*Streptopelia turtur*), սովորական բազեն (*Falco tinunculus*), մկնաճուռակը (*Circus macrourus*), տնային բվիկը (*Athene noctua*), ներկարարը (*Coracias careulus*) և այլն:

Կաթնասուններից տարածված են աղվեսը և աքիսը, եղջերուն, նապաստակը, հազվադեպ նաև կզաքիսը, արջը, գայլը և գորշուկը:

Տարածված բզեզների և թիթեռների տեսակային կազմում գրացված են նաև Հայաստանի, Կովկասի և Անդրկովկասի էնդեմիկ տեսակներ՝ թարախահաններ (*Milbaris sedilithorax*), ծաղկեփոշեկներ (*Omophlus caucasicus* Kirsch), գնայլուկ (*Cicindela desertorum*), փղիկ (*Ceutorrhynchus biplagiatus* Schz.), բնդեռիկ (*Anisoplia signata* Fald.), ստաֆիլին (*Stenus buftalmus* Grav.):

Հրագդան քաղաքի շրջակայքում հանդիպում է նաև հաստածորիդ լայնացած (*Bradyporus dilatatus*), որը գրանցված է ՀՀ Կարմիր գրքում:

#### 4. ԲՆԱՊԱՀՊԱՆԱԿԱՆ ԵՎ ՍՈՑԻԱԼԱԿԱՆ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ

Հրագրան քաղաքի և Քաղսի գյուղական համայնքի ջրամատակարարման համակարգերի բարելավման աշխատանքների իրականացման արդյունքում շրջակա միջավայրի և մարդու առողջության վրա ակնկալվում են հետևյալ դրական ազդեցությունները.

- ջրային ռեսուրսների պահպանություն և կայուն օգտագործում,
- խմելու և ոռոգման, կոյուղու կեղտաջրերի խառնման բացառում,
- խմելու ջրում վարակիչ հիվանդությունների հարուցիչների ներթափանցման կանխում, բացառում,
- խմելու ջրի աղտոտման վտանգի նվազում,
- խմելու ջրի բարձր որակի ապահովում,
- բնակչության առողջական վիճակի լավացում,
- ջրակորուստների կրճատում,
- բնակչությանը ջրամատակարարման տևողության ավելացում,
- ջրի հաշվառման համակարգի ներդրում,
- ջրի սպառման արդյունավետության բարձրացում:

ՇՄՆԶ-ը բացահայտել է, որ Կոտայքի մարզի Հրագրան քաղաքի և Քաղսի գյուղական համայնքի ջրամատակարարման համակարգերի բարելավմանն ուղղված աշխատանքների իրականացման արդյունքում գործունեության համար ընտրված տարածքներում լանդշաֆտի, բուսական ու կենդանական աշխարհի վրա վնասակար ազդեցություններ չեն ակնկալվում:

Հնարավոր բացասական ազդեցությունների առաջացումը հիմնականում պայմանավորված կլինի շինարարական աշխատանքների իրականացմամբ: Այդ ազդեցությունները կլինեն փոքրածավալ և կկրեն ժամանակավոր բնույթ: Բացասական ազդեցությունները կանխարգելելու կամ նվազեցնելու նպատակով մշակվել են մեղմացնող միջոցառումներ, որոնք ներառվել են ՇՄԿՊ-ի մեջ :

ՇՄԿՊ-ն հանդիսանում է մրցութային փաթեթի անբաժանելի մաս: Հիմնվելով ՇՄՆԶ-ի վրա, ակնկալվում են հետևյալ բացասական ազդեցությունները.

- օդի աղտոտում,
- աղմուկ,
- երթևեկելի ու հետիոտն ճանապարհների խաթարում և ծանրաբեռնվածություն,
- հողի էրոզիա և հողատարման պրոցեսներ,
- շրջակա միջավայրի աղտոտում շինարարական և կենցաղային աղբով,
- հողային և ջրային ռեսուրսների աղտոտում վառելանյութով և քսայուղերով,
- ջրային և հողային ռեսուրսների աղտոտում քլորով:

Ենթադրագրի իրականացումը կունենա դրական սոցիալական արդյունքներ: Այն անմիջականորեն կբարելավի ծրագրում ընդգրկված քաղաքային և գյուղական համայնքների բնակչության կյանքի որակը՝ ապահովելով կայուն և հուսալի ջրամատակարարում և ջրային ռեսուրսների խնայողաբար օգտագործում՝ մոտ 56000 բնակչի համար:

## 5. ԲՆԱՊԱՀՊԱՆԱԿԱՆ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԸ ՄԵՂՄԱՑՆՈՂ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐ

ՀՀ Կոտայքի մարզի Հրազդան քաղաքի և Քաղսի գյուղական համայնքի ջրամատակարարման ներքին ցանցի բարելավման աշխատանքների հետ կապված շրջակա միջավայրի և մարդկանց առողջության վրա հնարավոր վնասակար ազդեցությունները պայմանավորված են ջրագծերի խրամուղիների, կարգավորիչ և ջրաչափական հանգույցների փոտրակների շինարարական աշխատանքներով:

Հողի էրոզիան և հողատարման գործընթացները կանխելու նպատակով անհրաժեշտ է՝ ջրագծերի անցկացման թեք տեղանքում իրականացնել թեքությունները պահպանող միջոցառումներ, նվազագույնի հասցնել ջրագծերի խրամուղիների, ինչպես նաև կարգավորիչ ու ջրաչափական հանգույցների համար փոտրակները բաց թողնելու ժամանակահատվածը:

Գետահուներին մոտ հատվածներում հողատարման գործընթացների կանխման նպատակով պետք է իրականացվեն թեքությունները պահպանող միջոցառումներ:

Շինարարական աշխատանքների ավարտից հետո աշխատանքային տարածքները պետք է վերականգնվեն հետևյալ միջոցառումների իրականացմամբ.

- Շինհրապարակի մաքրում մնացորդային գրունտային զանգվածներից և շինարարական նյութերից,
- բարեկարգ վիճակում գտնվող ասֆալտբետոնե ծածկույթների վերականգնում՝ նույն որակով,
- քայքայված և կիսաքանդ վիճակում գտնվող ասֆալտբետոնե, ինչպես նաև գրունտային ծածկույթով փողոցներում խճի շերտով վերականգնում տոփանումով:

Հողի բերրի շերտի վնասումը կամ լանդշաֆտի դեգրադացիան կանխելու նպատակով անհրաժեշտ է հողի վերին շերտը պահեստավորել այդ նպատակի համար նախատեսված վայրում, հետագայում օգտագործել տարածքների վերականգնման համար: Շինարարական տարածքը պետք է մաքրվի շինարարական և կենցաղային աղբից և հարթեցվի՝ լանդշաֆտը բերելով նախնական տեսքի:

Հողային և ջրային ռեսուրսների աղտոտումը վառելանյութով և քսայուղերով բացառելու համար անհրաժեշտ է վերջիններս պահեստավորել հողային և ջրային ռեսուրսներից մեկուսացված տարածքներում, հատուկ տարողությունների մեջ: Օգտագործված քսայուղերի հավաքման համար նախատեսել հատուկ տարողություններ, որոնք հետագայում կհեռացվեն հատուկ տեղադրման կամ վերամշակման համար հատկացված վայրեր:

Շինարարական աղբով և մնացորդային հողային զանգվածով շրջակա տարածքների աղտոտումը կանխելու նպատակով, համայնքների ղեկավարների կամ աղբավայրը շահագործողների հետ նախապես կնքված պայմանագրերի համաձայն, դրանք տեղադրել համապատասխան վայրերում:

Ջրային և հողային ռեսուրսների քլորով աղտոտումը բացառելու նպատակով ջրամատակարարման բաշխիչ ցանցի քլորով լվացման և ախտահանման աշխատանքները կազմակերպել համաձայն համապատասխան հաշվարկների: Քլորի հետ աշխատելիս անհրաժեշտ է պահպանել սահմանված տեխնոլոգիական գործընթացները: Խողովակների լվացումից հետո, քլորի արտահոսքը դեպի մակերևութային ջրային օբյեկտ կամ ցամաքային տարածք իրականացնել նախագծով նախատեսված ռեժիմի և հաշվարկի համաձայն:

Ջրի որակի փոփոխություն: Շրջակա միջավայրի մոնիտորինգի իրականացման ընթացքում պետք է սահմանվի հսկողություն՝ ջրի որակի և մնացորդային քլորի մակարդակի նկատմամբ:

Շինարարական աշխատանքների ժամանակ առաջացող փոշու ազդեցությունը նվազեցնելու համար պարբերաբար ջրել շինարարության տարածքը:

Աղմուկի ազդեցությունը կանխելու նպատակով մշակել ժամանակացույց, սահմանափակել գիշերային աշխատանքը բնակեցված տարածքներում, խուսափել աղմկահարույց մեքենաների և սարքավորումների օգտագործումից, անհրաժեշտության դեպքում տեղադրել խլացուցիչներ:

Ճանապարհների խաթարման և ծանրաբեռնվածության հետևանքով բնակչությանը պատճառած անհանգստությունը նվազեցնելու նպատակով անհրաժեշտ է սահմանված վայրեր տրամադրել բեռնատար մեքենաների կայանման համար, շինարարությունն իրականացնել ըստ փուլերի՝ շինարարական աշխատանքների վերաբերյալ համապատասխան տեղեկություններ տրամադրելով բնակչությանը, տեղադրել համապատասխան ճանապարհային նշաններ, շրջանցումներ կամ պատնեշներ:

Շինարարության ժամանակ բնակչությանը և շինարարներին սպառնացող վտանգները կանխելու նպատակով ցանկապատել շինհրապարակը, վերահսկել չլիազորված անձանց մուտքը շինհրապարակ, վտանգավոր տեղերում տեղադրել նախազգուշացնող նշաններ, որակավորված աշխատակիցների կողմից պարբերաբար իրականացնել սարքավորումների զննումներ, ինչպես նաև անվտանգության աուդիտներ, շինարարների համար կազմակերպել դասընթացներ առաջին օգնության և անվտանգության հարցերի վերաբերյալ:

Ազդակիր կողմերը և տեղի բնակչությունը պետք է հանրային խորհրդակցությունների միջոցով պատշաճ կերպով իրազեկվեն սպասվելիք աշխատանքների, դրանց ժամանակացույցերի և ՇՄԿՊ-ում ներառված բոլոր միջոցառումների վերաբերյալ, քանի որ տեղեկատվության պակասը կարող է դժգոհությունների և բողոքների առիթ հանդիսանալ: Ենթաձրագրի աշխատանքներին համայնքների մասնակցության ապահովման արդյունքում համայնքի հասարակական կյանքում հնարավորինս կնվազեցվեն շինարարական աշխատանքների արդյունքում պատճառված անհանգստությունները:

Խմելու ջրի որակի փոփոխություն: Շրջակա միջավայրի մոնիտորինգի պլանը պետք է ներառի նաև հսկողություն ջրի որակի և մնացորդային քլորի մակարդակի նկատմամբ: Հրազդան քաղաքի և Քաղսի գյուղական համայնքի խմելու ջրի որակը ապահովելու նպատակով ՀՋԿ-ն պետք է իրականացնի պլանային նմուշառում համայնքները սնող ջրաղբյուրներից՝ ստուգելով Առողջապահության նախարարության կողմից պահանջված բոլոր չափանիշները: Ջրի որակի մոնիտորինգ իրականացվում է նաև Պետական հիգենիկ և հակահամաճարակային տեսչության կողմից, ըստ «Խմելու ջուր: Ջրամատակարարման կենտրոնացված համակարգերի ջրի որակին ներկայացվող պահանջներ: Որակի հսկողություն № 2-III-Ս2-1 սանիտարական կանոններ և նորմեր» (գրանցված է 28.12.2002թ), փաստաթղթի, որով սահմանվում են խմելու ջրի որակին ներկայացվող պահանջները, ինչպես նաև արտադրվող ու բնակավայրերին ջրամատակարարման համակարգերով տրվող խմելու ջրի որակի հսկողության կանոնները:

Քանի որ իրականացվում է խմելու ջրի վարակազերծում քլորով, ապա կարևոր է նաև խմելու ջրում քլորի մնացորդային քանակի մոնիտորինգը:

## 6. ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ԿԱՌԱՎԱՐՄԱՆ ԿԱՌՈՒՑՎԱԾՔԱՅԻՆ ՇՐՋԱՆԱԿՆԵՐԸ

Առաջարկված մեղմացնող միջոցառումների իրականացման համար կազմակերպչական պարտավորությունները բաշխված են հետևյալ գործակալությունների միջև:

▪ ***Իրականացնող գործակալություններ, որոնք պատասխանատու են միջոցառումների կատարման համար:***

1. Այս հատուկ առաջադրանքի համար, իրականացնող գործակալությունը (ՀԳՇՆ և ՋԻՆՋ ՄՊԸ-ների ՀՁ) նախագծային փուլում՝ նախքան շինարարական աշխատանքները մրցութային կարգով բաշխելը, պետք է ապահովի բոլոր անհրաժեշտ համաձայնությունների ու թույլատվությունների ձեռքբերումը համապատասխան պետական կառավարման ու տեղական ինքնակառավարման մարմիններից.
  - բնապահպանական փորձաքննության եզրակացություն (անհրաժեշտության դեպքում),
  - պատմամշակութային հուշարձանների պահպանության պետական գործակալության համաձայնություն, եթե նախագծով նախատեսվում է վերջիններիս վրա ազդեցություն:
2. Իրականացնող գործակալությունները շինարարության փուլում (շինարարության կապալառուներ) պատասխանատվություն են ստանձնելու ՇՄԿՊ-ով նախատեսված մեղմացման միջոցառումների ֆիզիկական իրականացման, ինչպես նաև շինարարական աշխատանքների կատարման հետ կապված բոլոր թույլատվությունների ու համաձայնությունների ստացման համար: Դրանք են.
  - տեղական ինքնակառավարման մարմիններից թափոնների ու շինարարական աղբի տեղադրման սահմանված վայրերի վերաբերյալ գրավոր համաձայնություններ,
  - պատմամշակութային հուշարձանների պահպանության պետական գործակալության համաձայնությունը, եթե շինարարական աշխատանքների իրականացման ընթացքում անսպասելիորեն հայտնաբերվում են պատմամշակութային կամ հնագիտական հուշարձաններ:
3. Մինչև շինարարական աշխատանքների սկսելը ADB/PMU-ի կողմից անհրաժեշտության դեպքում պետք է ձեռք բերվեն հետևյալ թույլտվությունները և վկայականները՝
  - հողօգտագործման իրավունքի գրանցման վկայական
  - անհրաժեշտության դեպքում ջրօգտագործման թույլտվություն:

▪ ***Վերահսկող գործակալություններ, որոնք պատասխանատու են կատարող մարմինների վերահսկողության համար՝ ապահովելով վերջիններիս կողմից ՇՄԿՊ պլանի միջոցառումների կատարումը:***

1. «Հայջրմուղկոյուղի» ՓԲԸ/ԱԶԲ ԾԿԳ-ի բնապահպանության և անվտանգության մասնագետները պատասխանատու կլինեն ՇՄԿՊ-ով նախատեսված մեղմացնող միջոցառումների իրականացման գործընթացի վերահսկման համար: Նշված մասնագետները պարբերաբար ստուգայցեր կկատարեն շինարարական հրապարակներ, աշխատանքների և ազդեցությունների մեղմացմանն ուղղված համապատասխան միջոցառումների պատշաճ իրականացումը վերահսկելու նպատակով: Այցերի

ընթացքում ստուգաթերթիկի միջոցով կվերհանվեն հնարավոր բացթողումները, ինչպես նաև կբացահայտվեն մեղմացման միջոցառումների իրականացման ընթացքում շինարարական կազմակերպության կողմից թույլ տված խախտումները:

«Հայջրմուղկոյուղի» ՓԲԸ/ԱԶԲ ԾԿԳ-ն իրավունք ունի նաև պահանջել և ստուգել բոլոր թույլատվությունների առկայությունն ու վավերականությունը (ժամկետանց չեն), ազդեցությունները մեղմացնող միջոցառումների և մոնիտորինգի մասով ՇՄԿՊ-ի հիմնովին կատարումը շինարարության փուլում՝ ըստ ԱԶԲ-ի բնապահպանական ուղեցույցների և ըստ ՀՀ բնապահպանական ու սոցիալական օրենսդրության:

2. Շինարարական աշխատանքների ընթացքում պետք է մեղմացնող միջոցառումների կատարման վերահսկողություն իրականացվեն նաև ՀԳՇՆ և ՋԻՆՋ ՍՊԸ-ների ՀԶ-ի կողմից: ՇՄԿՊ-ի կատարումը հսկելու նպատակով բնապահպանության մասնագետի կողմից պետք է կատարվի այցեր:

**▪ Պետական մոնիտորինգ իրականացնող գործակալություններ, որոնք պատասխանատու են ՇՄԿՊ-ի իրականացման աստիճանն ու ազդեցությունները մեղմացնող միջոցառումների արդյունավետությունը դիտարկելու և, անհրաժեշտության դեպքում, ծրագրի մեջ ճշտումներ մտցնելու համար:**

Մոնիտորինգ իրականացնող պետական գործակալություններն են՝

- ՀՀ Բնապահպանության նախարարության Պետական բնապահպանական տեսչությունը,
- ՀՀ Առողջապահության նախարարության Պետական հակահամաճարակային տեսչությունը,
- անհրաժեշտության դեպքում, ՀՀ Սշակույթի նախարարության Պատմամշակութային հուշարձանների պահպանության գործակալությունը,
- ՀՀ Տեղական ինքնակառավարման մարմինները,
- ՀՀ տրանսպորտի և կապի նախարարությունը:

ՇՄԿՊ-ում ընդգրկված բնապահպանական միջոցառումների իրականացման համար նախատեսված ծախսերը ներառված են աշխատանքային նախագծերում:

Բնապահպանական ազդեցությունների համար մեղմացնող միջոցառումների իրականացումը պետք է վերահսկվի շինարարական տեղամասեր պարբերաբար այցերի միջոցով: Այցերի ընթացքում հատուկ մշակված ստուգաթերթիկի օգնությամբ կհայտնաբերվեն բացթողումները և թերությունները:

Մեղմացնող միջոցառումների չիրականացման կամ խախտման դեպքում, նախագրուշացումից հետո, դրան հաջորդող վճարումը կդադարեցվի<sup>3</sup> մինչ խախտման լիովին վերացումը:

## **7. ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ԿԱՌԱՎԱՐՄԱՆ ՊԼԱՆ**

Շրջակա միջավայրի կառավարման պլանը /ՇՄԿՊ/ պետք է հիմնված լինի ենթածրագրի շրջանակում մշակված շրջակա միջավայրի նախնական գնության /ՇՄՆՁ/ արդյունքների հիման վրա և պետք է ներառի համապատասխան մեղմացնող միջոցառումներ:



Շրջակա միջավայրի կառավարման պլանը բաղկացած է երկու բաղադրիչներից.

1. Մեղմացնող միջոցառումներ և վերջիններիս իրականացման համար համակարգային /ինստիտուցիոնալ/ պարտավորություններ
2. Շրջակա միջավայրի մոնիտորինգ:

Կապալառուն պարտավոր է խիստ հետևել ՇՄԿՊ-ի մեջ ներառված շրջակա միջավայրի վրա ազդեցությունները մեղմացնող, ինչպես նաև մարդկանց առողջությունը և անվտանգությունը ապահովող միջոցառումների կատարմանը: ՇՄԿՊ-ի մեջ ներառված բոլոր միջոցառումների իրականացման գումարները ներառված են շինարարական աշխատանքների ընդհանուր արժեքի մեջ:

- Ցանկացած միջոցառման խախտումը, որը կարձանագրվի Տեխնիկական Վերահսկիչի կամ Գործատուի կողմից գրավոր տեսքով, կուղարկվի Կապալառուին, որպես նախազգուշացում:
- Մեկ նախազգուշացումից հետո հաջորդ արձանագրված խախտումը կառաջացնի գումարային տուգանքներ ընդհանուր պայամանգրի 0,1 % չափով: Տուգանքը չի ազատում Կապալառուին տվյալ խախտումը վերացնելու պարտադիր պայմանից: Խախտումը պետք է վերացվի 2 աշխատանքային օրվա ընթացքում: Տուգանքի գումարները կպահվեն հաջորդ Կատարողական ակտից, իսկ շինարարական աշխատանքների ավարտից հետո արձանագրված խախտումների գումարները կպահվեն Երաշխիքային գումարներից:
- 3 արձանագրված խախտումները, որոնք առաջացրել են տուգանքներ կարող են առաջացնել Պայմանագրի միակողմանի լուծում:

Շրջակա միջավայրի կառավարման աղյուսակը՝ ենթածրագրի շրջանակներում ընդգրկված Հրագրան քաղաքի և Քաղսի գյուղի, համար ներկայացված է Հավելված Ա-ում:

**Հավելված Ա**

**Շրջակա միջավայրի կառավարման աղյուսակ**

Աշխատանքներ և հնարավոր ազդեցություն	Առաջարկվող մեղմացնող միջոցառումներ	Մոնիտորինգ	Պատասխանատու մարմիններ
<b>1. Օդի աղտոտում , աղմուկ, երթևեկելի և հետիոտն ճանապարհների խաթարում և ծանրաբեռնվածություն</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Շինարարական աշխատանքների ժամանակ առաջացող փոշի և աղմուկ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ցանկապատել շինհրապարակը,</li> <li>պարբերաբար ջրել շինհրապարակը և ճանապարհները,</li> <li>բնակեցված տարածքներում սահմանափակել գիշերային աշխատանքները,</li> <li>խուսափել աղմկահարույց մեքենաների և սարքավորումների օգտագործումից, անհրաժեշտության դեպքում տեղադրել խլացուցիչներ</li> </ul>	Տեղանքի ամենօրյա զննում	Շինարարության Կապալառու, Խորհրդատու, ԾԻԳ
<ul style="list-style-type: none"> <li>Ճանապարհների խաթարման և դրանց ծանրաբեռնվածության և հետևանքով բնակչությանը պատճառած անհանգստություն</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>տրամադրել բեռնատար մեքենաներին ապահով տարածք,</li> <li>շինհրապարակում գերծ մնալ կենցաղային աղբի կուտակումից և այրումից,</li> <li>շինարարությունն իրականացնել ըստ փուլերի և ժամանակացույցի՝ բնակչությանն աշխատանքների վերաբերյալ համապատասխան տեղեկատվության տրամադրմամբ</li> <li>տեղադրել համապատասխան ճանապարհային նշաններ, շրջանցումներ կամ պատնեշներ, սահմանել մեքենաների կայանման վայրերը,</li> <li>ապահովել համայնքի մասնակցությունը ենթածրագրի աշխատանքներին, ինչը կնվազեցնի շին. աշխատանքների պատճառած անհանգստությունը համայնքի հասարակական կյանքին:</li> </ul>	Տեղանքի ամենօրյա զննում	Շինարարության Կապալառու, Խորհրդատու, ԾԻԳ, ՏԻՄ
<b>2. Շրջակա միջավայրի խաթարում և աղտոտում</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Հողի էրոզիա և հողատարում</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ջրագծերի անցկացման թեք տեղանքում իրականացնել թեքությունները պահպանող միջոցառումներ՝ հողի էրոզիայի և հողատարման պրոցեսները կանխելու համար,</li> <li>նվազագույնի հասցնել ջրագծերի խրամուղիները, ինչպես նաև կարգավորիչ ու ջրաչափական հանգույցների համար փոտրակները բաց թողնելու ժամանակահատվածը,</li> </ul>	Շինարարության և պայմանագրի տեխ. սպասարկման փուլերի ամենօրյա զննում	Շինարարության Կապալառու, Խորհրդատու, ԾԻԳ

<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Հողի բերրի շերտի վնասում, լանդշաֆտի դեգրադացիա</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- հողի բերրի շերտը պահեստավորել այդ նպատակի համար նախատեսված վայրում, հետագայում օգտագործել տարածքների վերականգնման նպատակով,</li> <li>- աշխատանքների ավարտից հետո տարածքը մաքրել, հարթեցնել, լանդշաֆտը բերել նախնական տեսքի</li> </ul>		<p>Շինարարության Կապալառու, Խորհրդատու, ԾԻԳ, ՏԻՄ</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Շրջակա տարածքի աղտոտում շինարարական աղբով</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- համայնքների ղեկավարների կամ աղբավայրը շահագործողների հետ նախապես կնքված պայմանագրերի համաձայն, շինարարական աղբը տեղադրել համապատասխան վայրերում,</li> <li>- շինարարական աշխատանքների ավարտից հետո հնարավորինս սեղմ ժամկետներում վերանորոգել վնասված մակերեսներն ըստ նախագծի</li> </ul>	<p>Շինարարական աշխատանքների կատարումից հետո պահանջվող միջոցառումների իրականացման հսկում</p>	<p>Շինարարության Կապալառու, Խորհրդատու, ԾԻԳ, ՏԻՄ</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Հողային և ջրային ռեսուրսների աղտոտում վառելանյութով և քսայուղերով</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- պահեստավորել վառելանյութերը և քսայուղերը մեկուսացված մակերեսի վրա՝ հողային և ջրային ռեսուրսներից հեռու տարածքներում</li> <li>- օգտագործված քսայուղերի հավաքման համար նախատեսել հատուկ տարողություններ՝ սարքավորված հոսակորուստների հավաքման համակարգով</li> </ul>	<p>Շինարարական հրապարակի ամենօրյա զննում</p>	<p>Շինարարության Կապալառու, Խորհրդատու, ԾԻԳ</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ջրային և հողային ռեսուրսների աղտոտում քլորով</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ջրամատակարարման բաշխիչ ցանցի քլորով լվացման և ախտահանման աշխատանքների կազմակերպում՝ համաձայն համապատասխան հաշվարկների և տեխնոլոգիական պայմանների,</li> <li>- խողովակների լվացումից հետո դեպի մակենությային ջրային օբյեկտ կամ ցամաքային տարածք քլորի արտահոսքի իրականացում՝ ըստ սահմանված կարգի և հաշվարկների</li> </ul>	<p>Շինարարական աշխատանքների կատարումից հետո պահանջվող միջոցառումների իրականացման հսկում</p>	<p>Շինարարության Կապալառու, Խորհրդատու, ԾԻԳ</p>
<p><b>3. Առողջապահություն և անվտանգություն</b></p>			

<p>▪ Բնակչությանը և շինարարներին սպառնացող վտանգներ</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ցանկապատել շինհրապարակը,</li> <li>- վերահսկել չլիազորված անձանց մուտքը շինհրապարակ,</li> <li>- վտանգավոր տեղամասերում տեղադրել նախազգուշացնող նշաններ,</li> <li>- իրականացնել սարքավորումների պարբերական զնումներ որակավորված աշխատակիցների կողմից, ինչպես նաև պարբերաբար անցկացնել անվտանգության աուդիտների,</li> <li>- Շինարարների համար կազմակերպել առաջին բուժ. օգնության և անվտանգության դասընթացներ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- շինարարության փուլերի ամենօրյա զննում,</li> <li>- պատահարների հաշվետվությունների և բողոքների ամենամսյա զննում</li> </ul>	<p>Շինարարության Կապալառու, Խորհրդատու, ԾԻԳ, բնակիչներ</p>
---	---	---	--

**Հավելված Բ**

**Դաշտային այցերի ստուգաթերթիկ**

<b>Ընդհանուր տեղեկատվություն</b>	Ամիս/ ամսաթիվ			
	Ենթաձրագիր			
	Տեղակայում			
	Շինարարական կազմակերպություն			
	Մարզ			
<b>Նախագծում</b>				
<b>Անհրաժեշտ թույլտվություններ</b>	Բնապահպանական փորձաքննության եզրակացություն	Այո	Ոչ	Ո/Կ
	Հողհատկացման գրավոր համաձայնություն	Այո	Ոչ	Ո/Կ
	Պատմամշակութային փորձաքննության եզրակացություն	Այո	Ոչ	Ո/Կ
<b>Շինարարություն</b>				
<b>Անհրաժեշտ թույլտվություններ</b>	Շին. թափոնների տեղադրման գրավոր համաձայնություն	Այո	Ոչ	Ո/Կ
	Անսպասելիորեն հայտնաբերման դեպքում պատմամշակութ. համաձայնություն	Այո	Ոչ	Ո/Կ
<b>Հասարակության իրազեկում</b>				
	Շին աշխատանքների վերաբերյալ բնակչության համապատասխան իրազեկում՝ նախագծի համաձայն	Այո	Ոչ	Ո/Կ
	Համայնքի մասնակցություն շինարարական աշխատանքներին՝ համաձայն նախագծի	Այո	Ոչ	Ո/Կ
<b>Անվտանգություն</b>				
<b>Բանվորների անվտանգություն</b>	Բանվորների անվտանգության հանդերձանքի առկայություն /ականջակալեր, շնչադիմակ և այլն/	Այո	Ոչ	Ո/Կ
	Շինարարության մեջ ներառված տեխնիկական միջոցների պարբերական զննումներ՝ անվտանգությունն ապահովելու նպատակով	Այո	Ոչ	Ո/Կ

<b>Բնակչության անվտանգություն</b>	Երթևեկության սահմանափակման կամ խախտման ժամանակ համապատասխան ճանապարհային նշանների և/կամ պատնեշների տեղադրում, շրջանցի կազմակերպում	Այո	Ոչ	Ո/Կ
<b><u>Շինարարության իրականացման ժամանակ մեղմացնող միջոցառումներ</u></b>				
<b>Շին. հրապարակի/ տեղանքի շահագործում</b>	Շին. հրապարակի / տեղանքի պարբերաբար ջրում	Այո	Ոչ	Ո/Կ
	Մեքենաների համար ապահով տարածքի առկայություն շին. հրապարակում	Այո	Ոչ	Ո/Կ
	Յուղերի և քուկների համապատասխան պահեստների առկայություն շին. հրապարակում	Այո	Ոչ	Ո/Կ
<b><u>Օդի ժամանակավոր աղտոտում</u></b>				
	Շինանյութ տեղափոխող բեռնատարների վրա ծածկի օգտագործում	Այո	Ոչ	Ո/Կ
	Շինարարության տարածքի խոնավեցում ջրի շիթով	Այո	Ոչ	Ո/Կ
<b><u>Հողի էրոզիա</u></b>				
	Զառիվար տեղերում հողի էրոզիայի կանխարգելման միջոցառումների իրականացումըստ նախագծի	Այո	Ոչ	Ո/Կ
	Փոսորակների ժամանակին հետլիցք	Այո	Ոչ	Ո/Կ
	Շին. աշխատանքների ավարտից հետո վնասված մակերեսների վերանորոգումըստ նախագծի	Այո	Ոչ	Ո/Կ
<b><u>Ջրի աղտոտում</u></b>				
	Ջրի աղտոտում քսանյութերով և վառելանյութերով	Այո	Ոչ	Ո/Կ
	Խողովակների լվացումից հետո քլորի արտահոսք համապատասխան նախագծով նախատեսված ռեժիմի և հաշվարկի	Այո	Ոչ	Ո/Կ
<b><u>Աղմուկ բնակավայրերի տարածքին մոտ</u></b>				
	Աշխատանքների իրականացում սահմանված աշխատանքային ժամերին, հակառակ դեպքում՝ սահմանված կարգով	Այո	Ոչ	Ո/Կ

<b>Շինարարական և կենցաղային թափոնների տեղադրում</b>				
	Շինարարական և կենցաղային աղբի տեղափոխում և տեղադրում համայնքի համապատասխան աղբավայրում	Այո	Ոչ	Ո/Կ
<b>Շահագործում</b>				
<b>Խմելու ջրի աղտոտում</b>	Մնացորդային քլորի քանակի համապատասխանում խմելու որակի ջրի նորմերին	Այո	Ոչ	Ո/Կ