



Հայաստանի փոքր քաղաքների ջրամատակարարման
ծրագրի ճարտարագիտական նախագիծ և
տեխնիկական վերահսկողություն

Ծրագիր Հ. 610-1182



ԱՇԽԱՏԱՆՔԱՅԻՆ ՆԱԽԱԳԻԾ
ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՎՐԱ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅԱՆ
ԳՆԱՀԱՏՈՒՄ

ԴԻԼԻՋԱՆ – ՋՐԱՄԱՏԱԿԱՐԱՐՄԱՆ ՀԱՄԱԿԱՐԳ ԵՎ
ՋՐԱՀԵՌԱՑՄԱՆ ՑԱՆՑ

04/2013



**Հայաստանի փոքր քաղաքների ջրամատակարարման ծրագրի ճարտարագիտական
նախագիծ և տեխնիկական վերահսկողություն**

**Աշխատանքային նախագիծ
Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատում**

ԴԻԼԻՋԱՆ

FWT / ՋՐՏՈՒՔ - Ծրագիր Հ. 610-1182

Թողարկման և ստուգման գրանցում				
ՀՀ	Ամսաթիվ	Կազմող	Ծրագրի ղեկավար	Նկարագրություն
Ա	11/04/2013	Ք. Հովհաննիսյան «Ջրտուր» ՍՊԸ	Ս. Ուլիխ	-

Fichtner Water & Transportation GmbH	
Գլխամասային գրասենյակ	Ծրագրի գրասենյակ
Գերմանիայի Դաշնային Հանրապետություն Լինենշտրաս փ. 5, 79110 Ֆրեյբուրգ Հեռ. +49-761-88505-0 Ֆաքս: +49-761-88505-22 Էլ. փոստ christian.koopmann@fwt.fichtner.de	Հայաստանի Հանրապետություն Վարդանանց փ. 8-րդ փակուղի, 0010 Երևան Հեռ. +374-10-562935 Ֆաքս: +374-10-562935 Կոնտակտ. Michael Uhlich Էլ. փոստ Michael.Uhlich@fwt-mobil.de

«Ջրտուր» ՍՊԸ	
Հայաստանի Հանրապետություն Գյուլբենկյան փ. 43/103, 0033 Երևան	
Հեռ. +374-10-220148	
Ֆաքս: +374-10-220148	
Կոնտակտ. Armen Avagyan	
Էլ. փոստ jrtuc@jrtuc.am	

ԱՇԽԱՏԱՆՔԱՅԻՆ ՆԱԽԱԳԾԻ ԿԱԶՄԸ

ՀԱՏՈՐ I	ԱՇԽԱՏԱՆՔԱՅԻՆ ՆԱԽԱԳԾԻ ՀԱՇՎԵՏՎՈՒԹՅՈՒՆ (ԱՌԱՆՑ ՆԱԽԱՀԱՇՎԻ)
ՀԱՏՈՐ II	ԱՇԽԱՏԱՆՔԱՅԻՆ ՆԱԽԱԳԾԻ ԳԾԱԳՐԵՐ
	ԳԻՐՔ 1: ԶՐԱՄԱՏԱԿԱՐԱՐՈՒՄ
	ԳԻՐՔ 2: ԿՈՅՈՒՂԻ
ՀԱՏՈՐ III	ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ԿԱՌԱՎԱՐՄԱՆ ՊԼԱՆ
ՀԱՏՈՐ IV	ԱՇԽԱՏԱՆՔԱՅԻՆ ՆԱԽԱԳԾԻ ՆԱԽԱՀԱՇՎ (կոնֆեդենցիալ)

Բովանդակություն

1. ՆԵՐԱԾՈՒԹՅՈՒՆ	1-1
2. ՆԱԽԱԳԾԻ ՀԻՄՆԱԿԱՆ ՀԱՅԵՑԱԿԱՐԳԸ ԵՎ ՆՊԱՏԱԿՆԵՐԸ.....	2-1
3. ԲՆԱՊԱՀՊԱՆԱԿԱՆ ՀԻՄՆԱԿԱՆ ԵԼԱԿԵՏԱՑԻՆ ՊԱՅՄԱՆՆԵՐԻ ՆԿԱՐԱԳՐՈՒԹՅՈՒՆԸ	3-1
3.1 Կլիմա	3-1
3.2 Ջրային ռեսուրսներ.....	3-1
3.3 Հողեր	3-2
3.4 Բուսականություն.....	3-2
3.5 Կենդանական աշխարհ.....	3-3
3.6 Բնության հատուկ պահպանվող տարածքներ.....	3-3
3.7 Սոցիալ-տնտեսական վիճակ	3-3
4. ՆԱԽՏԵՍՎՈՂ ԳՈՐԾՈՒՆԵՈՒԹՅԱՆ ՆԿԱՐԱԳՐՈՒԹՅՈՒՆԸ.....	4-1
4.1 Ընդհանուր տեղեկություններ.....	4-1
4.2 Պոմպակայան.....	4-1
4.3 Ջրատարներ.....	4-1
4.4 Բաշխիչ ցանց	4-2
4.5 Օրվա կարգավորող ջրամբարներ.....	4-2
4.6 Կոյուղու համակարգ	4-2
5. ՆԱԽԱԳԾԻ ԻՐԱԿԱՆԱՑՄԱՆ (ՇԻՆԱՐԱՐՈՒԹՅԱՆ) ՓՈՒԼՈՒՄ ԵՎ ՀԱՄԱԿԱՐԳԻ ՇԱՀԱԳՈՐԾՄԱՆ ԸՆԹԱՑՔՈՒՄ ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՎՐԱ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅԱՆ ՆԿԱՐԱԳՐՈՒԹՅՈՒՆԸ.....	5-1
5.1 Շինարարական աշխատանքներ.....	5-1
5.1.1 Մթնոլորտի վրա ազդեցությունը շինարարական աշխատանքների ժամանակ.....	5-1
5.1.2 Ջրային ռեսուրսներ.....	5-6
5.1.3 Հողային ռեսուրսներ	5-6
5.1.4 Կենսաբազմազանություն	5-6
5.2 Շահագործման փուլ	5-7
6. ԲՆԱՊԱՀՊԱՆԱԿԱՆ ԵՎ ՍՈՑԻԱԼԱԿԱՆ ԴՐԱԿԱՆ ՈՒ ԲԱՑԱՍԱԿԱՆ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԸ.....	6-1
7. ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ԵՎ ՍՈՑԻԱԼԱԿԱՆ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅՈՒՆԸ ՄԵՂՄԱՑՆՈՂ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐ	7-1
8. ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ԿԱՌԱՎԱՐՈՒՄ.....	8-1
8.1 Մարմիններ, որոնք պատասխանատու են ծրագրի իրականացման թույլտվությունների ձեռք բերման համար	8-1
8.2 Մարմիններ, որոնք պատասխանատու են վերահսկում իրականացնելու ՇՄԿՊ-ի միջոցառումների իրականացման համար	8-1
8.3 Պետական մոնիթորինգի մարմիններ, որոնք իրավասու են հսկել ՇՄԿՊ-ի իրականացման արդյունավետությունը	8-2
9. ՀԱՇՎԵՏՎՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ՆԵՐԿԱՑԱՑՈՒՄ.....	9-1
10. ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ԿԱՌԱՎԱՐՄԱՆ ՊԼԱՆ	10-1
11. ՀԱՎԵԼՎԱԾՆԵՐ.....	11-1
ՀԱՎԵԼՎԱԾ 1: Շրջակա միջավայրի կառավարման պլան	
ՀԱՎԵԼՎԱԾ 2: Հանդիպումների նկարներ	

Աղյուսակների ցուցակ

Աղյուսակ 3-1: Տեղումների միջին ամսեկան և տարեկան քանակը	3-1
Աղյուսակ 3-2: Աղստև գետի միջին բնական ելքը	3-1
Աղյուսակ 4-1: Ջ և Ջ համակարգերի հիմնական ցուցանիշները	4-1
Աղյուսակ 4-2: Պոմպակայանի ընդհանուր բնութագիր	4-1
Աղյուսակ 4-3: Ջրատարների հիմնական պարամետրերը	4-2
Աղյուսակ 4-4: Վերականգնման աշխատանքներ ջրամատակարարման համակարգում	4-2
Աղյուսակ 4-5: Վերականգնողական աշխատանքները ջրամբարների վրա	4-2
Աղյուսակ 4-6: Վերականգնման աշխատանքներ կոյուղու համակարգում	4-3
Աղյուսակ 5-1: Տեսակարար արտանետումներ (գ/կգ վառելիք)	5-2
Աղյուսակ 5-2: Վնասակար նյութերի արտանետումների ճշգրտման գործակիցները	5-2
Աղյուսակ 5-3: Շինարարության փուլում օգտագործվող տեխնիկայի և վառելիքի քանակը	5-3
Աղյուսակ 5-4: Արտանետումների տեսակարար քանակը	5-3
Աղյուսակ 5-5: Մթնոլորտ վնասակար արտանետումների քանակը շինարարության ժամանակահատվածում	5-5

Հապավումներ

ՀՓՀՁԾ	Հայաստանի փոքր քաղաքների ջրային ծրագիր
ՀԶԿ	«Հայջրմուկոյուղի» ՓԲԸ
Բանկ	Եվրոպական վերակառուցման և զարգացման բանկ
Պատվիրատու	«Հայջրմուկոյուղի» ՓԲԸ
ՇՆԿ	Շինարարական նորմեր և կանոններ
Խորհրդատու	Fichtner Water & Transportation GmbH` «Ջրտուր» ՍՊԸ-ի հետ
ՕԿՁ	Օրվա կարգավորման ջրամբար
ՎԶԵԲ	Վերակառուցման և զարգացման եվրոպական բանկ
EN	Եվրոպական նորմեր
FWT	Fichtner Water & Transportation GmbH
Մգ/լ	Միլիգրամ/լիտր
Մգ-էկվ-լ	Միլիգրամ-էկվիվալենտ-լիտրում
ԿՄԿ	Կեղտաջրերի մաքրման կայան
ՏԻՄ	Տեղական ինքնակառավարման մարմիններ
ՇՄԿՊ	Շրջակա միջավայրի կառավարման պլան

Գրականություն

- [1] Հայաստանի Հանրապետության ազգային ատլաս, Երևան, 2007
- [2] Հայաստանի Հանրապետության բույսերի կարմիր գիրք, Երևան, 2010
- [3] Հայաստանի Հանրապետության կենդանիների կարմիր գիրք, Երևան, 2010
- [4] «Հայաստանի Բնության Հատուկ Պահպանվող Տարածքները». ՀՀ բնապահպանության նախարարություն. Երևան, 2004
- [5] «Մթնոլորտի վրա տնտեսական գործունեության հետևանքով առաջացած ազդեցության գնահատման կարգ» հաստատված ՀՀ Կառավարության 2005թ. հունվարի 25-ի N 91 – Ն որոշմամբ
- [6] СНиП 2.04.02-84. Водоснабжение. Наружные сети и сооружения.
- [7] Магакян А.К., Растительность Армянской ССР, Ереван. 1941
- [8] Даль С. К. Животный мир Армянской ССР. Ереван. 1954
- [9] Շինարարական նորմ 3. 05. 04 – 85 «Արտաքին ցանցեր և ջրամատակարարման ու կոյուղու շինություններ»
- [10] Атлас сельского хозяйства Армянской ССР, Москва-Ереван, 1984
- [11] Հայաստանի փոքր քաղաքների ջրամատակարարման բարելավման ծրագիր, COWI, «Ջինջ» ՍՊԸ, Երևան, 2010

1. ՆԵՐԱԾՈՒԹՅՈՒՆ

Մարդկային գործունեության անտրոպոգեն ազդեցությունը շրջակա միջավայրի վրա էկոհամակարգերի կայուն օգտագործման, բնության և մարդու կենսագործունեության ներդաշնակության պահպանման համար յուրաքանչյուր նախատեսվող նախագիծ իրականացնելիս կարևոր նշանակություն ունի շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության ճշգրիտ և լիարժեք գնահատումը: Բնապահպանական գնահատումը իր մեջ պետք է ներառի ուղղակի և անուղղակի ազդեցության կանխորոշումը, նրա նկարագրությունը և հիմք ծառայի դրանց կանխարգելման կամ հնարավոր նվազեցմանն ուղղված անհրաժեշտ միջոցառումների մշակմանը:

«Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության փորձաքննության մասին» ՀՀ օրենքի համաձայն բոլոր նախատեսվող գործունեության տեսակները, որոնք ունեն ազդեցություն շրջակա միջավայրի վրա, պարտադիր կարգով ենթակա են բնապահպանական փորձաքննության:

«Դիլիջան քաղաքի ջրամատակարարման համակարգի և ջրահեռացման ցանցի վերակառուցման» նախագիծը իրականացվել է ՀՀ Տավուշի մարզի Դիլիջան քաղաքի վարչական տարածքում: Վերջինիս մակերեսը կազմում է 43կմ² և նա գտնվում է ծովի մակարդակից 1250-1500մ բարձրության վրա:

Ներկայացված աշխատանքը կազմված է «Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության փորձաքննության մասին» ՀՀ օրենքի պահանջների համաձայն և ներառում է տվյալների հիմնավորումներ, հաշվարկներ, որոնք անհրաժեշտ են շրջակա միջավայրի վրա նախատեսվող գործունեության ազդեցության փորձաքննություն իրականացնելու համար:

2. ՆԱԽԱԳԾԻ ՀԻՄՆԱԿԱՆ ՀԱՅԵՑԱԿԱՐԳԸ ԵՎ ՆՊԱՏԱԿՆԵՐԸ

Ծրագրում նախատեսվող աշխատանքների հիմնական նպատակն է Դիլիջան քաղաքի ջրամատակարարման և ջրահեռացման համակարգերի բարելավումը:

Դիլիջան քաղաքի ապագա ջրամատակարարման համակարգի բարելավման նպատակներն են.

- գոյություն ունեցող համակարգի (ջրային ռեսուրսներ, բաշխիչ ցանց, ջրամբարներ և այլն) մանրամասն ուսումնասիրություն,
- ջրակորուստների կրճատում,
- ջրամատակարարման անընդմեջության ապահովում,
- ջրի որակի ստանդարտների պահպանում:

Ընդհանուր առմամբ գերադասությունը տրվում է ջրամբարներից սնվող ինքնահոս բաշխիչ ցանցով համակարգ ունենալուն: Ջրամատակարարման համակարգի բաղադրիչ մասերի (ջրատարներ, բաշխիչ ցանց, ջրամբարներ և այլն) վերակառուցման նպատակներն են.

- Ջրամատակարարման ցանցում պահպանել ճնշման հաստատուն մակարդակը,
- Ջրի պահանջարկի բավարարում պահպանման աշխատանքների իրականացման ժամանակ:
Ջրահեռացման համակարգի վերակառուցման հիմնական նպատակներն են.
- Անվտանգ ջրահեռացման կազմակերպում դեպի մաքրման կայան,
- Կեղտաջրերի կազմակերպված հեռացում և մաքրում:

Այս նպատակների հասնելու համար պետք է վերականգնվեն գոյություն ունեցող ջրահեռացման համակարգի որոշ հատվածներ և իրականացվեն լրացուցիչ աշխատանքներ:

3. ԲՆԱՊԱՀՊԱՆԱԿԱՆ ՀԻՄՆԱԿԱՆ ԵԼԱԿԵՏԱՅԻՆ ՊԱՅՄԱՆՆԵՐԻ ՆԿԱՐԱԳՐՈՒԹՅՈՒՆԸ

Դիլիջան քաղաքը գտնվում է Աղստև գետի հովտի արևմտյան մասում, Երևանից 96կմ հեռավորության վրա: Քաղաքի բարձրությունը ծովի մակարդակից կազմում է 1250-1500մ: Քաղաքի արդյունաբերության հիմնական ուղղությունը մշակող արդյունաբերությունն է, որի մեջ առանձնանում է սննդամթերքի և հանքային ջրերի արտադրությունը:

Քաղաքի տարածքը զբաղեցնում են անտառածածկ կիրճեր, ժայռեր, անտառներ: Իր շրջակա տարածքով Դիլիջան քաղաքը կազմում է «Դիլիջան» ազգային պարկի մաս:

3.1 Կլիմա

Կլիման ամռանը զով է, ձմռանը՝ մեղմ, օդում մշտապես պահպանվում է հարաբերական խոնավությունը: Տարեկան տեղումների միջին քանակը կազմում է 661մմ, օդի միջին տարեկան ջերմաստիճանը՝ +8.2°C, օդի բացարձակ մինիմալ ջերմաստիճանը՝ -23°C, օդի բացարձակ մաքսիմալ ջերմաստիճանը՝ +38°C, ձյան ծածկույթի տասնօրյա առավելագույն շերտը կազմում է 66սմ, գրունտի սառեցման խորությունը հավասար է 80սմ:

Տեղումները հիմնականում դիտվում են գարնան ամիսներին: Տեղումների միջին բազմամյա ամսեկան և տարեկան քանակությունը մմ-ով, բերված է աղյուսակ 3-1ում:

Աղյուսակ 3-1: Տեղումների միջին ամսեկան և տարեկան քանակը

Ամիսներ												
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Տարեկան
32	32	52	67	108	104	68	51	50	44	37	24	661

3.2 Ջրային ռեսուրսներ

Դիլիջան քաղաքի հիմնական ջրային ռեսուրսն է Աղստև գետը: Աղստև գետը Քուռ գետի խոշոր վտակներից մեկն է և թափվում է վերջինիս մեջ աջ ափից: Գետի ընդհանուր ջրհավաք մակերեսը կազմում է 1270կմ², իսկ երկարությունը՝ 106կմ: Գետի միջին թեքությունը 16% է, ջրհավաքի միջին բարձրությունը՝ 950մ, գետային ցանցի խտության գործակիցը հավասար է 0.78կմ/կմ²:

Աղստև գետը իրենից ներկայացնում է տիպիկ լեռնային գետ՝ ջրային ռեժիմի սեզոնային բնույթով: Գետը ունի խառը սնուցում՝ ձյան, անձրևի, գրունտային ջրերի տեսքով: Աղստև գետի հոսքի բաշխումը տարեկան կտրվածքով բնութագրվում է խիստ առտահայտված, երկարատև գարնանային վարարումներով և հաստատուն սակավաջրությամբ: Գարնանային ջրառատության ընթացքում ջրի մակարդակի բարձրացումը սկսում է մարտից, իսկ սակավաջուր սեզոնը սկսվում է հուլիսի կեսերից: Ստորև բերված են Աղստև գետի միջին բնական ելքերը (մ³/վ) համաձայն Իջևանի ջրաչափական կայանի տվյալների:

Աղյուսակ 3-2: Աղստև գետի միջին բնական ելքը

Ամիսներ												
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
3.41	3.95	12.20	5.7	41.7	5.57	7.62	4.21	3.96	4.70	3.91	0.795	

Մակերևութային ջրերը բնորոշվում են թույլ հանքայնացմամբ՝ 100-200մգ/լ, մեղմ կոշտությամբ ($Ca^{2+}+Mg^{2+}$ իոնների պարունակությունը կազմում է 1.5-3.0մգ-էկվ/լ), բարձր ազրեսիվությամբ՝ HCO_3^- իոնների պարունակությունը գերազանցում է 2.0 մգ-էկվ/լ:

Տարածքի ստորգետնյա ջրավազանը հարուստ է բարձրորակ քաղցրահամ ջրերով, որոնք հանդիսանում են ջրամատակարարման աղբյուր:

Մակերևութային ջրերի սելավային ունակությունը թույլ է, ընդ որում նրանց սելավային ակտիվությունը միջին չափերի է (մեկ անգամ 3-10 տարվա ընթացքում):

3.3 Հողեր

Աղստև ջրհավաք ավազանի մակերեսի երկրաբանական կառուցվածքի հիմքում ընկած են հրաբխային-նստվածքային ապարները:

Երկրաբանական կառուցվածքն է՝ վերին պլիոցեն, գետային, հեղեղային, լանջային նստվածքները: Նորագույն հրաբխականությունները բացակայում են:

Մակերևութային ձևագրությամբ բնորոշվում են որպես ցածր լեռնային գոտի, մեղմաթեք, մասամբ ժայռոտ լանջերով, մասնատված V-աձև, երբեմն արկղաձև հովիտներով:

Ըստ ռելիեֆի տիպերի դասվում են IV կուտակումային «նստվածքային, բերվածքային» ռելիեֆ, հարթավայրեր, ալյուվիալ-պոչյուվիալ նախալեռնային՝ թույլ թեք, ունեն նաև ջրաէռոզիոն և ջրակուտակումային ռելիեֆի ձև, լայն հովիտներ:

Հողային ռեսուրսների օգտագործման ուղղվածությունը հիմնականում գյուղատնտեսական է՝ պտղատու և խաղողի այգիներ, բանջարաբուստանային կուլտուրաներ, վարելահողեր, արոտավայրեր: Ագրոարդյունաբերական խմբավորման տեսակետից տարածքի հողերը պատկանում են անտառային շագանակագույն տարավազված տափաստանեցված քարքարոտ կավավազային խմբին:

Տարածքի հողային ծածկույթը պատկանում է շագանակագույն անտառային տարավազված տափաստանացված տիպին:

3.4 Բուսականություն

Բուսականությունը հիմնականում անտառային է: Անտառները գտնվում են թեք և դիք էրոզիավտանգ լանջերի վրա: Ընդհանուր էրոզիացման աստիճանը կազմում է 45-70%: Բուսականության ֆորմացիաներից տարածված են *Fagus orientalis* Lipsky, *Quercus iberica* Stev., *Carpinus betulus* L., *C. orientalis* Mill. տիպերը:

Դաշտային հատվածքներում հանդիպում են հացազգի տարախոտային և մարգագետնատափաստանային խմբակցությունները: Անտառային բույսերի կողքին ժայռոտ քարաթփերում տարածված են մասրենու թփուտներ:

Հիմնական դեղաբույսերն են. հիպերիկոն (*Hypericum perforatum* L.), առյուծագի (*Leonurus cardiaca* L.), ծոթրին (*Thymus kotschyanus* Boiss. Et Hohen.) ձիազի (*Equisetum arvense* L.) և այլն:

3.5 Կենդանական աշխարհ

Ողնաշարավոր կենդանիներից հանդիպում են՝ անտառային կատու, ազնվացեղ եղջերու, սկյուռ, եվրոպական այծյա: Կաթնասուններից հանդիպում են նաև գորշ արջ, վարազ, գայլ, աղվես, կզաքիս: Զգալի տարածում ունեն սողունները:

Անտառն առատ է թռչուններով՝ ծվծվան երաշտահավեր, սերինոսներ, խածկտիկներ, փետրավոր գիշատիչներից՝ բու, բվեճ, մորաճուռակ:

Անողնաշարավորներից են՝ անձրևորդ, մրջյուն, մեղու, ծղրիդ, ճռիկ, մորեխ, փայտոջիլ, կապտաթիթեռ, մոծակ, ճանճեր, ծովախեցգետին:

3.6 Բնության հատուկ պահպանվող տարածքներ

Շնորհիվ տարածաշրջանի աշխարհագրական դիրքի, ռելիեֆի կտրտվածության, լանջերի տարբեր դիրքատվության, ֆլորիստական գավառների փոխազդեցության այն հայտնի է իր հարուստ լանդշաֆտային և կենսաբանական բազմազանությամբ: Այդ բազմազանությունը պահպանելու նպատակով տարածաշրջանում ստեղծվել է Դիլիջանի պետական պարկը, որպես բնության հատուկ պահպանվող տարածք:

3.7 Սոցիալ-տնտեսական վիճակ

Ծրագրով նախատեսվող բոլոր կառույցները տեղադրվելու են Դիլիջան և Հաղարծին վարչական տարածքներում:

Դիլիջան

Քաղաքը զբաղեցնում է 43կմ մակերես, բնակչության թիվը՝ 22100 մարդ (2012թ. հունվարի 1-ի դրությամբ): Հեռավորությունը Երևանից կազմում է 99կմ, մարզկենտրոնից՝ 34կմ, իսկ պետական սահմանից՝ 52կմ: Գտնվում է ծովի մակարդակից 1250-1500մ բարձրության վրա: Առկա են հին կիսաքանդ եկեղեցիներ, մատուռներ:

Դիլիջան քաղաքն ունի.

1. Բնակլիմայական պայմանները՝ գտնվում է մեղմ գոտում օդի տարեկան միջին ջերմաստիճանը՝ 8.2°C
2. Ապահովվածությունը խմելու և ոռոգման ջրով՝ թերի
3. Գազաֆիկացված է
4. Ճանապարհների վիճակը՝ բավարար
5. Բնակչության հիմնական զբաղմունքը՝ բուսաբուծություն, անասնապահություն:

Քաղաքը ունի

1. 5 դպրոց, աշակերտների թիվը՝ 1350
2. Բուժկենտրոն
3. Մշակույթի տուն
4. Համայնքային կենտրոն
5. Մանկապարտեզ՝ 6 գործող
6. Երաժշտական դպրոց
7. Արվեստի դպրոց
8. Պատկերասրահ
9. Թանգարան

Պատմամշակութային կոթողների թվին է պատկանում Շամախյան թաղամասի XVIII դարի եկեղեցին:

Հաղարծին

Հաղարծին վարչական տարածքը զբաղեցնում է 36.7կմ² մակերես: Բնակչության թիվը՝ 3784 (2012թ. Հունվարի 1-ի դրությամբ): Հեռավորությունը Երևանից՝ 110կմ, մարզկենտրոնից՝ 23կմ, իսկ պետական սահմանից՝ 41կմ: Գտնվում է ծովի մակարդակից միջինը 1050մ բարձրության վրա:

Համայնքն ունի.

1. Բնակլիմայական պայմանները՝ գտնվում է բարեխառն գոտում, ամռանը միջին ջերմաստիճանը՝ +19°C, ձմռանը՝ -2°C
2. Պատմամշակութային կոթողներ՝ Հաղարծինի վանքային համալիր
3. Համայնքի զբաղեցրած տարածքը՝ 2775.88հա, որից 1055.3հա արոտներ, 157.65հա վարելահողեր
4. Բնակչության զբաղմունքը՝ բուսաբուծություն, անասնաբուծություն
5. Ապահովվածությունը խմելու ջրով՝ բավարար, իսկ ոռոգման ջրով՝ անբավարար
6. Գազաֆիկացված է
7. Ճանապարհների վիճակը՝ բավարար

Համայնքը ունի

1. դպրոց 1000 աշակերտական տեղով, աշակերտների թիվը՝ 550
2. բուժկետ
3. մշակույթի տուն
4. համայնքային կենտրոն
5. մանկապարտեզ

4. ՆԱԽԱՏԵՍՎՈՂ ԳՈՐԾՈՒՆԵՈՒԹՅԱՆ ՆԿԱՐԱԳՐՈՒԹՅՈՒՆԸ

4.1 Ընդհանուր տեղեկություններ

Դիլիջան քաղաքի ջրամատակարարման համակարգի և ջրահեռացման ցանցի կառուցվածքների կազմի մեջ մտնում են՝

- Պոմպակայան
- Ջրատարներ
- Բաշխիչ ցանց
- Օրվա կարգավորող ջրամբարներ
- Կոյուղու համակարգ

Կառուցվածքների հիմնական ցուցանիշները բերված են Աղյուսակ 4-1-ում:

Աղյուսակ 4-1: Ջ և Ջ համակարգերի հիմնական ցուցանիշները

Հ/Հ	ՑՈՒՑԱՆԻՇՆԵՐ	ՉԱՓՄԱՆ ՄԻԱՎՈՐ	ՔԱՆԱԿԸ
1	Պոմպակայան	ՀԱՏ	2
2	Ջրատարներ	ԿՄ	3.555
3	Բաշխիչ ցանց	ԿՄ	18.2
4	ՕԿՁ	ՀԱՏ	2
5	Կոյուղու համակարգ	ԿՄ	10.182

4.2 Պոմպակայան

Ծրագրի շրջանակներում առաջարկվում է կառուցել պոմպակայան՝ 2 խումբ պոմպերի տեղադրումով:

Աղյուսակ 4-2-ում ներկայացված են նախատեսվող պոմպակայանի ընդհանուր բնութագրերը.

Աղյուսակ 4-2: Պոմպակայանի ընդհանուր բնութագիր

Պոմպակայանի անունը	Տեղադրվող պոմպերի խմբեր/նիշը՝ մ	Սպասարկվող ՕԿՁ-ի անունը / նիշը՝ մ	Պոմպերի տիպը	Q _{op.max} լ/վրկ	Ի մ	Օրական աշխ. ժամերի քանակը՝ (միջին օրական) ժամ	Ճնշումային խողովակաշար
Շամախյանի պոմպակայան	I խումբ 1361	Աջ ափ ՕԿՁ 1500	Ուղղահայաց	16	152	20	DN 150, L= 1,25կմ
	II խումբ 1361	Ձախ ափ ՕԿՁ 1560	Ուղղահայաց	4	213	20	DN 100, L= 2,43կմ

4.3 Ջրատարներ

Նախագծում առաջարկվում է կառուցել ջրատարներ երկու ուղղություններով. I-աջ ափի ՕԿՁ-ի սնման համար, II-ձախ ափի ՕԿՁ-ի սնման համար: Աղյուսակ 4-3-ում ներկայացված են նախատեսվող ջրատարների պարամետրերը:

Աղյուսակ 4-3: Ջրատարների հիմնական պարամետրերը

Անունը	Աշխատանքների նկարագրությունը
Ջ-1 Աջ ափի ջրատար	Ջրատարը, կախված ճնշումներից, կազմված է 3 հատվածներից <ul style="list-style-type: none"> • Պողպատե՝ D 159x4,5; L=200մ • PE, OD160; L=350մ, PN16 • PE, OD160; L=575մ, PN10 Բոլոր անհրաժեշտ տեղերում կնախատեսվեն օդահեռներ և թողարկներ: Ջրատարի երկարությունը ընդամենը՝ 1,125կմ
Ջ-2 Ձախ ափի ջրատար	Այս ջրատարը ևս, նույն նկատառումներով, ընտրվել է 3 հատվածներից <ul style="list-style-type: none"> • Պողպատե՝ D 108x4; L=200մ • PE, OD110; L=814մ, PN16 • PE, OD110; L=1416մ, PN10 Բոլոր անհրաժեշտ տեղերում կնախատեսվեն օդահեռներ և թողարկներ: Ջրատարի երկարությունը ընդամենը՝ 2,43կմ

4.4 Բաշխիչ ցանց

Նախագծում հաշվի առնելով սպասարկվող թաղամասի բարդ լեռնային ռելիեֆը նախատեսվում է բաշխիչ ցանցի գոտիավորում: Հիդրավիկական հաշվարկներից ելնելով՝ բաշխիչ ցանցի վրա առաջարկվում են հետևյալ վերականգնման և ընդլայնման աշխատանքները:

Աղյուսակ 4-4: Վերականգնման աշխատանքներ ջրամատակարարման համակարգում

Բաշխիչ ցանցի կառուցում կմ	Ջրատարի կառուցում կմ	Ջրատարի վերակառուցում կմ	Տնային միացումներ հատ
13.7	3.55	0.96	324
Ընդամենը՝ 18.2 կմ			

4.5 Օրվա կարգավորող ջրամբարներ

Նախագծում առաջարկվում է Շամախյան թաղամասում իրականացնել մեկ նոր ջրամբարի կառուցում 300մ³ ծավալով և վթարային վիճակում գտնվող առկա 500 մ³ ծավալով ՕԿՋ-ի վերականգնում:

Աղյուսակ 4-5: Վերականգնողական աշխատանքները ջրամբարների վրա

Անունը	Աշխատանքների նկարագրությունը
Աջ ափի ՕԿՋ	- Ծածկի սալի հիմնանորոգում - Հատակի բետոնացում - Պատերի և հատակի տորկրետ՝ մետաղական ցանցով - Մուտքի և ելքի փականային հանգույցների կառուցում - Սանիտարական գոտու վերականգնում

4.6 Կոյուղու համակարգ

Նախագծում կատարված ուսումնասիրությունների և հաշվարկների հիման վրա առաջարկվում է Դիլիջան քաղաքի կոյուղու համակարգում նախատեսել հետևյալ աշխատանքները (աղյուսակ 4-6):

Աղյուսակ 4-6: Վերականգնման աշխատանքներ կոյուղու համակարգում

Հավաքող ցանցի կառուցում կմ	Կոյուղու կոլեկտորի կառուցում կմ	Դիտահորի կառուցում հատ
7,038	3,144	262
10,182		

5. ՆԱԽԱԳԾԻ ԻՐԱԿԱՆԱՑՄԱՆ (ՇԻՆԱՐԱՐՈՒԹՅԱՆ) ՓՈԻԼՈՒՄ ԵՎ ՀԱՄԱԿԱՐԳԻ ՇԱՀԱԳՈՐԾՄԱՆ ԸՆԹԱՑՔՈՒՄ ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՎՐԱ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅԱՆ ՆԿԱՐԱԳՐՈՒԹՅՈՒՆԸ

Դիլիջան քաղաքի ջրամատակարարման համակարգի և ջրահեռացման ցանցի վերականգնման աշխատանքների ազդեցությունը շրջակա միջավայրի վրա գնահատվում է ինչպես շինարարության փուլում, այպես էլ շահագործման ընթացքում:

5.1 Շինարարական աշխատանքներ

Շինարարական աշխատանքների իրականացման փուլի ընդհանուր տևողությունը կկազմի 10 ամիս, այդ թվում՝ նախապատրաստական աշխատանքներ, հողային աշխատանքներ, խողովակների տեղադրում, սարքավորումների տեղադրում և փորձարկում: Աշխատանքների յուրաքանչյուր մաս ունի իր տևողությունը, համաձայն որի հաշվարկվել է առանձին աշխատանքների ազդեցությունը շրջակա միջավայրի վրա:

5.1.1 Մթնոլորտի վրա ազդեցությունը շինարարական աշխատանքների ժամանակ

ա) Փորման-բեռնման աշխատանքների ժամանակ փոշու արտանետումների հաշվարկը

Հաշվարկները կատարված են գործող մեթոդակարգի համաձայն (5):

$$Q = (P_1 \times P_2 \times P_3 \times P_4 \times P_5 \times G \times 10^6 \times B \times P_6) / 3600 \text{ տ/ժամ, որտեղ (1)}$$

P₁ - փոշու ֆրակցիայի բաժնեմասն է, 0.05

P₂ - 0-50 մկմ չափերով մասնիկների բաժնեմասն է տարածվող փոշու ակտիվություն, 0.02

P₃ - գործակից, որը հաշվի է առնում շինարարական տեխնիկայի աշխատանքի գոտում քամու արագությունը, 1.0

P₄ - գործակից, որը հաշվի է առնում նյութի խոնավությունը, 0.2

P₅ - գործակից, որը հաշվի է առնում նյութի խոշորությունը, 0.5

P₆ - գործակից, որը հաշվի է առնում տեղանքի պայմանները, 1.0

B - գործակից, որը հաշվի է առնում նյութի բեռնաթափման բարձրությունը, 0.6

G - վերամշակվող գրունտի քանակը, 38242 մ³:

Հողային աշխատանքների տևողությունը ըստ աշխատանքային նախագծի ժամանակացույցի կազմում է 8 ամիս,

$$8 \text{ ամիս} \times 30 \text{ օր/ամիս} \times 8 \text{ ժամ/օր} = 1920 \text{ ժամ/շին}$$

$$G - 38.242 \text{ մ}^3 : 1920 \text{ ժամ/շին} = 20 \text{ մ}^3/\text{ժամ կամ հաշվի առնելով տեսակարար կշիռը՝}$$

$$20 \text{ մ}^3/\text{ժամ} \times 2.7 \text{ տ/մ}^3 = 54 \text{ տ/ժամ}$$

$$Q = (0.05 \times 0.02 \times 1.0 \times 0.2 \times 0.5 \times 54.0 \times 10^6 \times 0.6 \times 1.0) / 3600 = 0.81 \text{ գ/վրկ կամ}$$

$$0.81 \text{ գ/վրկ} \times 1920 \text{ ժամ/շին} \times 3600 \text{ վրկ/ժամ} : 10^6 = 5.6 \text{ տ/շին. ժամանակահատված}$$

բ) Դիլիջանի վառելիքի հետ կապված արտանետումները

Դիլիջանի վառելիքի հետ կապված արտանետումները հաշվարկվում են ըստ «Ավտոտրանսպորտից մթնոլորտ արտանետվող վնասակար նյութերի քանակների որոշման» մեթոդական հրահանգի¹ հիման վրա:

Ըստ նշված մեթոդակարգի ծանր ավտոտրանսպորտի և տեխնիկայի տեսակարար արտանետումները ներկայացված են ստորև բերված աղյուսակում:

Աղյուսակ 5-1: Տեսակարար արտանետումներ (գ/կգ վառելիք)

Վառելիքի տեսակը	Նյութի անվանումը						
	NO _x	CH	ՑՕՍ	CO	N ₂ O	CO ₂	ՊՄ
Դիլիջանի վառելիք	42.3	0.243	8.16	36.4	0.122	3138	4.3

Վնասակար նյութերի արտանետումների ճշգրտման գործակիցները, կախված ավտոմոբիլային պարկի միջին տարիքից և տեխնիկական վիճակից, բերված են ստորև:

Աղյուսակ 5-2: Վնասակար նյութերի արտանետումների ճշգրտման գործակիցները

Ավտոմեքենայի կատեգորիան	Վնասակար նյութը	Ազդեցության գործակիցը	
		պարկի միջին տարիքի	տեխնիկական վիճակի
Մեծ բեռնունակության ավտոտրանսպորտ	CO	1.33	1.8
	CH	1.2	2.0
	NO _x	1.0	1.0
	CO ₂	1.0	1.0
	N ₂ O	1.0	1.0

Ածխածնի օքսիդի (CO), ածխաջրածինների (CH), և ազոտի օքսիդների (NO_x) գործակիցները վերցված են “Ավտոմոբիլային տրանսպորտից մթնոլորտ արտանետվող վնասակար նյութերի հաշվարկման մեթոդական ցուցումներից” (Մոսկվա, Հիդրոմետհրատ-1983), իսկ ածխածնի ենթօքսիդի (CO₂) և ազոտի երկօքսիդի (N₂O) գործակիցները ընդունվել են 1, քանի որ որևէ այլ մեծություններ դրանց համար չեն առաջարկվում:

Ընդամենը շինարարության ընթացքում շահագործվելու են 13 հատ տեխնիկական միջոց (2 բեռնատար ավտոմեքենաներ, 1 բուլդոզեր, 2 մինի էքսկավատոր, 1 ամբարձիչ-խողովակատեղադրիչ, 2 տոփանիչ, 2 անիվային էքսկավատոր, 1 ասֆալտահարթուցիչ, 2 ՄԱԳ), որոնք օգտագործում են դիլիջանի վառելիք:

Դիլիջանի վառելիքի միջին օրական ծախսը կկազմի 640 լ: Հաշվի առնելով տեսակարար կշիռը՝ $640 \times 0.85 = 540$ կգ/օր:

Շինարարության փուլում օգտագործվող տեխնիկայի և վառելիքի քանակը բերվում են աղյուսակ 5-3-ում:

Աղյուսակ 5-3: Շինարարության փուլում օգտագործվող տեխնիկայի և վառելիքի քանակը

Հ/Հ	Տեխնիկային անվանումը	Քանակը	Օրեկան նորմատիվային վառելիքի ծախսը	Մաշվածության գործակից	Վառելիքի օրեկան ծախսը	Վառելիքի գումարային ծախսը
		հատ	լ/օր		լ/օր	Լ
1	Մինի էքսկավատոր	2	60	1	60	6120
2	Անիվավոր էքսկավատոր	2	100	1	100	6600
3	Ամբարձիչ	1	40	1.2	48	1488
4	Տոփանիչ	2	15	1.2	18	1152
5	Ինքնաթափ մեքենա	2	60	1	60	8640
6	Սակ	2	20	1	20	440
8	Ասֆալտախտացնող մեքենա	1	30	1.2	36	864
9	Բուլդոզեր	1	40	1	40	920
	Ընդամենը	13			640	26224

Ծանր տեխնիկայի և բեռնատար մեքենաների աշխատանքը կիրականացվի 5 ամիս՝ այդ ընթացքում արտանետումների քանակը կկազմի.

5 ամիս x 30 օր x 540կգ/օր = 81000 կգ/շին.ժամանակահատված:

Աղյուսակ 5-4: Արտանետումների տեսակարար քանակը

Ավտոմեքենայի կատեգորիան	Վնասակար նյութը	Տեսակարար արտանետումները, գ/կգ	Արտանետումները, տ/շին.ժամ	Արտանետումները, գ/վրկ
Մեծ բեռնունակության ավտոտրանսպորտ	CO	87.14	7.0	1.5
	NO _x	42.34	3.4	0.8
	Ածխաջր.	8.4	0.7	0.15
	Պինդ մասնիկներ ՊՄ	4.3	0.3	0.07

Ծծմբային անհիդրիդ

Ծծմբային անհիդրիդի (SO₂) արտանետումները հաշվարկվում են էլենելով այն մոտեցումից, որ վառելիքում պարունակվող ամբողջ ծծումբը լիովին վերածվում է SO₂-ի: Այդ դեպքում կիրառվում է CORINAIR գույքագրման համակարգի բանաձևը.

$$ESO_2 = 2\Sigma ksb, \text{ որտեղ՝}$$

ks-ը վառելիքում ծծմբի պարունակությունն է՝ 0.002 կգ/կգ

b –ն վառելիքի ծախսն է՝ 323 կգ, կամ 0.3 տ/շին.ժամ

$$SO_2 = 2 \times 81000 \text{ կգ} \times 0.002 = 324 \text{ կգ/շին.ժամ, կամ}$$

$324 \times 1000 : 5 : 30 : 8 : 3600 = 0.07$ գ/վրկ:

զ) Եռակցման աշխատանքների հետ կապված արտանետումներ

Եռակցման աշխատանքները իրականացվում են Յ42A տիպի էլեկտրոդներով, որի դեպքում մթնոլորտ են արտանետվում եռակցման աերոզոլ՝ 17 գ/կգ, մանգանի օքսիդներ՝ 1.1գ/կգ և քրոմի օքսիդներ՝ 0.43գ/կգ հաշվարկով: Եռակցման աշխատանքները իրականացվում են 22 օրվա ընթացքում:

Օրեկան նախատեսվում է օգտագործել մինչև 20 կգ էլեկտրոդ, հետևաբար արտանետումները կկազմեն.

- եռակցման աերոզոլ՝ 0.01 գ/վրկ կամ 0.007 տ/շին.ժամանակահատված
- մանգանի օքսիդներ՝ 0.0006 գ/վրկ կամ 0.0004 տ/շին.ժամանակահատված,
- քրոմի օքսիդներ՝ 0.0003գ/վրկ կամ 0.0002 տ/շին.ժամանակահատված:

դ) Բիտումապատում

Խողովակների, բետոնային և մետաղական կոնստրուկցիաների բիտումապատման ժամանակ ընթանում է բիտումի բացման (նոսրացման) համար օգտագործված լուծիչների գոլորշիացում և ածխաջրածինների արտանետումներ: Արտանետումների հաշվարկը կատարվել է համաձայն Corinair (6) մեթոդակարգի (SNAP CODE 040611):

$G = V_{asf} \times K_1 \times K_2$, որտեղ

G – օրգանական նոսրացուցիչի արտանետումը շինարարական ժամանակամիջոցում, տ/շին

V_{asf} – բիտումի ծավալը, 2.2 մ³,

K_1 – նոսրացուցիչի պարունակության գործակիցը, 0.25

K_2 – ածխաջրածինների արտանետման բաժնեմասը ըստ նոսրացուցիչի ծավալի, 0.05;

$G = 2.2 \times 0.25 \times 0.05 = 0.0275$ տ/շին.ժամանակ

Բիտումապատման աշխատանքները կատարվում են 10 ամսվա ընթացքում՝ սակայն դրանց ընդհանուր տևողությունը կազմում է 6 օր:

$G = 0.0275 \text{տ} \times 10^6 \text{գ/տ} : 0.2 \text{ամիս} : 30 \text{օր/ամիս} : 8 \text{ժամ/օր} : 3600 \text{վրկ/ժամ} = 0.16$ գ/վրկ

Աղյուսակ 5-5-ում բերված են արտանետվող նյութերի կարճաժամկետ և ամբողջ շին.ընթացքի համար քանակները ըստ աշխատանքի տեսակների:

Աղյուսակ 5-5: Մթնոլորտ վնասակար արտանետումների քանակը շինարարության ժամանակահատվածում

Շինարարական աշխատանքների փուլերը	Մթնոլորտ վնասակար արտանետումների քանակը, տ/շին. ժամանակահատված (գ/վրկ)								
	Փոշի	CO	NO _x	Ածխա ջրածիններ (CH)	Պինդ մասնիկներ (ՊՄ)	SO ₂	Եռակցման աերոզոլ	Մանգանի միացություններ	Քրոմի օքսիդներ
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1. Փորման-բեռնման աշխատանքներ	5.6 (0.81)	-	-	-	-	-	-	-	-
2. Դիզ.վառելիքի հետ կապված արտանետումները	-	7.0 (1.5)	3.4 (0.8)	0.7 (0.15)	0.3 (0.07)	0.32 (0.07)	-	-	-
3. Եռակցման աշխատանքներ	-	-	-	-	-	-	0.007 (0.01)	0.0004 (0.0006)	0.0002 (0.0003)
4. Բիտումապատման աշխատանքներ	-	-	-	0.0275 (0.16)	-	-	-	-	-
ԸՆԴԱՄԵՆԸ	5.6 (0.81)	7.0 (1.5)	3.4 (0.8)	0.7275 (0.31)	0.3 (0.07)	0.32 (0.07)	0.007 (0.01)	0.0004 (0.0006)	0.0002 (0.0003)

Ինչպես երևում է աղյուսակից արտանետումների քանակները մեծ չեն և չեն կարող էական ազդեցություն ունենալ շրջակա միջավայրի վրա: Աշխատանքները կրում են ժամանակավոր բնույթ և ավարտից հետո արտանետումները մթնոլորտ կղադարեն:

5.1.2 Ջրային ռեսուրսներ

Ջրօգտագործում

Շինարարական աշխատանքների ժամանակ ջուրն օգտագործվում է աշխատողների կենցաղային տնտեսական կարիքների և ջրցանի (փոշենստեցման) համար:

ա) աշխատողների կենցաղային և տնտեսական ջրածախսը որոշվում է հետևյալ բանաձևով.

$$W_{\text{ju.տ.}} = (n \times N + n_1 \times N_1) \times T, \text{ որտեղ}$$

n – ԻՏ աշխատողների թվաքանակն է՝ 5 մարդ
 N – ԻՏԱ ջրածախսի նորմատիվն է՝ 0.016 մ³օր/մարդ
 n_1 – սպասարկող աշխատողների (այդ թվում վարորդներ) թվաքանակն է՝ 30 մարդ
 N_1 - սպասարկողների ջրածախսի նորմատիվն է՝ 0.025 մ³օր/մարդ
 T - աշխատանքային օրերի թիվն է՝ 300 օր
 $W_{\text{ju.տ.}} = (5 \times 0.016 + 30 \times 0.025) \times 300 = 249 \text{ մ}^3/\text{շին.ժամ. կամ } 0.83 \text{ մ}^3/\text{օր:}$

Խմելու ջուրը բերվելու է ջրատար մեքենաներով և պահեստավորվելու է հատուկ բաքի մեջ:

բ) ջրցանի համար օգտագործվող ջրի ծախսը որոշվում է հետևյալ կերպ.

$$U_1 = S_1 \times K_1 \times T, \text{ որտեղ.}$$

S_1 – ջրվող տարածքի մակերեսը, 46000 մ²(աշխատանքային հարթակ),

K_1 – 1 մ² օրական ջրցանի նորմը, 0.0015 մ³,

T – տաք և չոր օրերի ժամանակահատվածը, 150

$U_1 = 46000 \times 0.0015 \times 150 = 10350 \text{ մ}^3/\text{շին.ժամ. կամ } 69 \text{ մ}^3/\text{օր}$

Ընդամենը ջրօգտագործումը կկազմի 69.83 մ³/օր:

Ջրահեռացում

Ջրցանի (փոշենստեցման) համար օգտագործվող ջրածախսը ամբողջությամբ դասվում է անվերադարձ օգտագործման շարքին և արտահոսք չի առաջանում: Կենցաղային ջրօգտագործման կեղտաջրերը հաշվարկվում են հետևյալ բանաձևով.

$$W_{\text{ձ.շ. ju.}} = W_{\text{ju.տ.}} - (W_{\text{ju.տ.}} \times \text{ԿՏ}), \text{ որտեղ ԿՏ ջրի կորուստի գործակիցն է՝ } 0.05,$$

$$W_{\text{ձ.շ. ju.}} = 249 - (249 \times 0.05) = 236.5 \text{ մ}^3/\text{շին.ժամ կամ } 0.8 \text{ մ}^3/\text{օր:}$$

Աշխատողների կենցաղային կարիքների համար տեղադրվելու են կենսազուգարաններ, որոնք աշխատանքների ավարտից հետո ապամոնտաժվելու են և տեղափոխվելու այլ վայր:

5.1.3 Հողային ռեսուրսներ

Ընդամենը հողային զանգվածը կկազմի է 38242 մ³/շին.ժամ, հետլիցքը՝ 36881 մ³/շին.ժամ: Հողային զանգվածի ավելցուկը կօգտագործվի մերձակա տարածքի հարթեցման համար: Շինարարական աշխատանքների ընթացքում կառաջանա մինչև 1361 մ³ ավելցուկային գրունտ, որը կտեղափոխվի տեղական ինքնակառավարման մարմնի կողմից հատկացված վայր:

5.1.4 Կենսաբազմազանություն

Շինարարական աշխատանքները իրականացվելու են քաղաքային տարածքում, ուստի խողովակաշարի խրամուղու փորման ժամանակ բուսածածկ չի վնասվի, ծառեր, թփենիներ չեն

հատվելու, կենդանական աշխարհը վտանգված չէ: Ծրագրով նախատեսված աշխատանքների իրականացման ընթացքում տարածքի կենսաբազմազանությունը չի վնասվի:

5.2 Շահագործման փուլ

Շահագործման փուլում շրջակա միջավայրի վրա ազդեցությունը գնահատվում է դրական: Նախագծում նախատեսված վերանորոգման աշխատանքների իրագործման արդյունքում կտրուկ կնվազեն խմելու ջրի կորուստները, ինչը թույլ կտա խնայել տարածքային ջրային ռեսուրսները: Կոյուղու հավաքող ցանցի և կոլեկտորի վերանորոգման աշխատանքների շնորհիվ Դիլիջան քաղաքի կեղտաջրերը կուղվեն դեպի մաքրման կայան, այլևս չեն թափվի Աղստև գետի հունի մեջ: Դա կնպաստի Աղստև գետի ջրային ռեսուրսների պահպանմանը աղտոտումից: Աշխատանքների իրականացումը կնպաստի բնակչության սոցիալ տնտեսական վիճակի լավացմանը:

6. ԲՆԱՊԱՀՊԱՆԱԿԱՆ ԵՎ ՍՈՑԻԱԼԱԿԱՆ ԴՐԱԿԱՆ ՈՒ ԲԱՑԱՍՍԱԿԱՆ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԸ

Դիլիջան քաղաքի ջրամատակարարման և ջրահեռացման համակարգի բարելավման աշխատանքների իրականացման արդյունքում ակնկալվում են մի շարք դրական բնապահպանական և սոցիալական ազդեցություններ:

Դրական ազդեցություններն են.

- ջրակորուստների կրճատում,
- ջրային ռեսուրսների օգտագործման արդյունավետության բարձրացում՝ ջրի հաշվառման համակարգի ներդրմամբ
- ջրային ռեսուրսների պահպանում անարդյունավետ սպառումից,
- կայուն ջրամատակարարման ապահովում,
- ջրամատակարարման տևողության ավելացում,
- խմելու ջրի անհրաժեշտ որակի ապահովում,
- խմելու ջրի աղտոտման վտանգի նվազեցում,
- խմելու ջրում վարակիչ հիվանդությունների հարուցիչների ներթափանցման կանխում, բացառում,
- բնակչության առողջական վիճակի լավացում:

Ջրամատակարարման բաշխիչ ցանցի վերանորոգման արդյունքում կապահովվի բնակչության ջրասպառման պահանջը, և կվերացվեն ջրի մեծաքանակ կորուստները: Այդպիսով, ջրային ռեսուրսները կօգտագործվեն ավելի արդյունավետ և խնայողաբար:

Աշխատանքների իրականացման ընթացքում հնարավոր բացասական ազդեցությունները մեղմելու կամ կանխարգելելու համար նախատեսվում է մշակել շրջակա միջավայրի վրա ազդեցությունը մեղմացնող միջոցառումներ:

Նախնական գնահատումը բացահայտել է, որ բնակավայրերի ջրամատակարարման համակարգի բարելավման աշխատանքների իրականացման տարածքում լանդշաֆտների, բուսական ու կենդանական աշխարհի վրա անդառնալի բացասական ազդեցություն չի ակնկալվում:

Հնարավոր բացասական ազդեցությունը հիմնականում առնչվում է շինարարական աշխատանքների հետ՝ ուստի նրանք սահմանափակ են և կարճատև: Ծրագրի շրջանականներում մշակվել է Շրջակա միջավայրի կառավարման պլան /ՇՄԿՊ (տես հավելված 1), որտեղ նախատեսված են բացասական ազդեցությունները մեղմելու կամ կանխարգելելու միջոցառումներ:

Դիլիջան քաղաքի ջրամատակարարման և ջրահեռացման համակարգերի վերականգնման աշխատանքների ժամանակ կարող են առաջանալ հետևյալ բնապահպանական և սոցիալական բացասական ազդեցությունները:

- Օդի աղտոտում
- Աղմուկ
- 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

7. ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ԵՎ ՍՈՑԻԱԼԱԿԱՆ ԱՁԴԵՑՈՒԹՅՈՒՆԸ ՄԵՂՄԱՑՆՈՂ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐ

Բնապահպանական և սոցիալական բացասական ազդեցությունները մեղմացնելու համար անհրաժեշտ է իրականացնել հետևյալ կանխարգելող և մեղմացնող միջոցառումները

1. Ջրամատակարարման համակարգի բարելավման աշխատանքները սկսելուց առաջ պետք է ձեռք բերել համապատասխան թույլտվություններն ու համաձայնագրերը, մասնավորապես տեղական մարմինների կողմից համապատասխան թույլտվություն՝ ավելցուկային հողի և շինարարական թափոնների տեղադրման համար: Այն դեպքում, երբ թափոնները պարունակում են բարձր տոկոսիկություն ունեցող բաղադրիչներ, ապա դրանց տեղակայման կամ հեռացման համար անհրաժեշտ է ձեռք բերել համապատասխան անձնագիրը ՀՀ բնապահպանության նախարարությունից:
2. Անհրաժեշտ է սահմանել մոտեցնող ճանապարհների, շինհրապարակների, տրանսպորտային միջոցների կայանման վայրերի, սարքավորումների և շինարարական նյութերի պահեստները, ապամոնտաժված խողովակների, հանգույցների, հեղուկ թափոնների և այլնի պահեստները և նախնական կուտակման վայրերը, կազմակերպելով դրանք շրջակա միջավայրին անվտանգ եղանակով: Մասնավորապես շինհրապարակները հնարավորության դեպքում պետք է ցանկապատված լինեն պլաստիկ թաղանթով: Տրանսպորտային միջոցների կայանման վայրերը, սարքավորումների և շինարարական նյութերի պահեստների, ապամոնտաժված սարքերի, հեղուկ թափոնների և այլնի պահեստները և նախնական կուտակման տեղերը, եթե այդպիսիք նախատեսվում են, պետք է հստակ սահմանազատվեն շրջակա միջավայրից, բացառվեն հոսքերը, թափոնների տարածումը կամ դրանց կամայական տեղադրումը որևէ վայրում և այլն: Վերանորոգման աշխատանքների իրականացումից հետո վերոնշյալ պահեստները և կուտակման վայրերը ամբողջովին պետք է վերացվեն և տարածքը բերվի նախնական տեսքի:
3. Ասֆալտե ջարդոնները անհրաժեշտ է պատշաճ կերպով հավաքել և վերջնական տեղադրել շինարարական աղբի համար հատուկ հատկացված տեղերում:
4. Պատրաստել հատուկ տարրաներ. հեղուկ թափոնների հավաքման և պահեստավորման համար: Անհրաժեշտ է բացառել հեղուկ թափոնների արտահոսքը շրջակա միջավայր. հավաքված հեղուկ թափոնները պետք է հեռացվեն՝ ՀՀ օրենսդրությամբ սահմանված կարգով:
5. Շինարարական աշխատանքները մեկնարկելու պես անհրաժեշտ է հեռացնել հողի բերրի շերտը՝ տեղափոխելով և պահեստավորելով այն, որպեսզի աշխատանքների ավարտից հետո բերել տվյալ տարածքը սկզբնական վիճակի (ռեկուլտիվացիա): Հարկավոր է օգտագործել տվյալ լանդշաֆտի տիպիկ բուսատեսակները:
6. Հարկավոր է օգտագործել բացառապես սարքին վիճակում գտնվող բեռնատարներ և շինտեխնիկա, որոնց արտանետումները կլինեն սահմանված թույլատրելի նորմերի սահմաններում:
7. Փոշիացող շինարարական նյութերի և շինարարական թափոնների տեղափոխման համար օգտագործել փակ ծածկով բեռնատար ավտոմեքենաներ: Շինհրապարակները անհրաժեշտ է պարբերաբար ջրել՝ փոշու տարածումը կանխելու նպատակով:

8. Քանի որ աշխատանքներն իրականացվելու են բնակելի թաղամասերում, անհրաժեշտ է օգտագործել հնարավորինս նոր և սարքին վիճակում գտնվող տեխնիկա՝ աղմուկը և տատանումները նվազագույնի հասցնելու նպատակով: Աշխատանքային ժամերն անհրաժեշտ է համաձայնեցնել տեղի իշխանության հետ՝ նրանց հնարավորինս քիչ անհանգստություն պատճառելու համար:
9. Բուսական և կենդանական աշխարհին վնաս չպատճառելու նպատակով չնախատեսված վայրերում արգելվում են աղբի կուտակումն ու հեռացումը: Չպետք է օգտագործվեն և պահեստավորվեն պայթյունավտանգ և խիստ թունավոր նյութեր: Արգելվում է մեքենաների և այլ շինարարական տեխնիկայի կայանումը, լվացումը, վերանորոգումը և այլն դրանց համար չնախատեսված վայրերում: Արգելվում է տարբեր բույսերի կամայական հավաքը կամ ոչնչացումը, ներառյալ թփերի և ծառերի կտրումը:
10. Աշխատողներին անհրաժեշտ է ապահովել համապատասխան արտահագուստով և անվտանգության պարագաներով, մասնավորապես սաղավարտներով, ձեռնոցներով և այլն:
11. Շինարարական աշխատանքների ժամանակ պատմամշակութային հուշարձանների և իրերի հայտնաբերման դեպքում անհրաժեշտ է անմիջապես դադարեցնել աշխատանքները և դրանց մասին տեղեկացնել ՀՀ մշակույթի նախարարության համապատասխան գործակալությանը:

Շրջակա միջավայրի կառավարման պլանի մատրիցան ներկայացված է հավելված 1-ում:

8. ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ԿԱՌԱՎԱՐՈՒՄ

Կազմակերպչական պարտավորությունները առաջարկված մեղմացնող միջոցառումների կատարման համար բաշխված են հետևյալ գործակալությունների միջև.

8.1 Մարմիններ, որոնք պատասխանատու են ծրագրի իրականացման թույլտվությունների ձեռք բերման համար

Նախագծման փուլում աշխատանքները սկսելուց առաջ **խորհրդատուն** (ՀՀ Fichtner Water & Transportation GmbH/ Ջրտուք ՍՊԸ) ձեռք է բերել անհրաժեշտ համաձայնությունները և թույլտվությունները պետական և տեղական մարմիններից, ներառյալ.

- Գրավոր համաձայնություն տեղական ինքնակառավարման մարմիններից ավելցուկային գրունտի և շինարարական աղբի տեղափոխման համար հատկացվող տարածքի համար

Շինարարական աշխատանքները սկսելուց հետո, «ՀԶԿ» ՓԲԸ-ն պետք է ձեռք բերի հետևյալ թույլտվություններն ու հավաստագրերը.

- Էլեկտրասնուցման տեխնիկական պայմաններ և հողհատկացման թույլտվություններ,
- Գրավոր համաձայնություն կոմունալ ծառայություններից կոմունիկացիաների հատումների համար (գազի խողովակներ, էլեկտրական և հեռահաղորդակցության լարեր, ջրի խողովակներ):
- Շինարարական թույլտվություն,
- Ճարտարապետական և պլանավորման աշխատանքներ:

Կապալառուները (պատասխանատու շինարարական աշխատանքների իրականացման համար որոնք ընտրվում են մրցույթի միջոցով) պատասխանատու կլինի ՇՄԿՊ-ով նախատեսված մեղմացնող միջոցառումների անմիջական իրականացման համար և լրացուցիչ թույլտվությունների ձեռքբերման համար, եթե շինարարության ընթացքում նմանատիպ փաստաթղթերի անհրաժեշտությունն առաջանա: Այն ներառում է, բայց չի սահմանափակվում հետևյալ թույլտվության ձեռքբերմամբ.

- Թույլտվություն պատմամշակութային հուշարձանների պահպանության պետական կոմիտեի հողային աշխատանքների ժամանակ կատարված հայտնաբերումների դեպքում

8.2 Մարմիններ, որոնք պատասխանատու են վերահսկում իրականացնելու ՇՄԿՊ-ի միջոցառումների իրականացման համար

- **Խորհրդատուն** (ՀՀ Fichtner Water & Transportation GmbH/ Ջրտուք ՍՊԸ) կապահովի շինարարական աշխատանքների տեխնիկական վերահսկողության իրականացումը, ներառյալ՝ շրջակա միջավայրի և անվտանգության վերահսկողությունը: Տեխնիկական վերահսկողները շինարարության ընթացքում կվերահսկեն մեղմացնող միջոցառումների՝ ժամանակին, պատշաճ և հուսալի կերպով իրականացումը, կպատրաստեն հաշվետվություններ կանոնավոր կերպով (եռամսյակային) և կհանձնեն պատվիրատուին:

- «ՀՋԿ» ՓԲԸ շրջակա միջավայրի և սոցիալական ազդեցության մասնագետը պատասխանատու կլինի ՇՄԿՊ-ով իրականացվող աշխատանքների և միջոցառումների՝ ժամանակին, պատշաճ և հուսալի կերպով իրականացման համար: Խորհրդատուի շրջակա միջավայրի և անվտանգության վերահսկողության մասնագետները և ՀՋԿ ՓԲԸ շրջակա միջավայրի և սոցիալական ազդեցության մասնագետները կանոնավոր կերպով պետք է այցելեն շինարարության տարածք կատարվող աշխատանքների ազդեցությունը մեղմացնող միջոցառումների պատշաճ կերպով իրականացումը վերահսկելու համար: Այցելությունների ժամանակ մեղմացնող միջոցառումների հնարավոր բացթողումներն ու թերությունները, ինչպես նաև շինարարության ժամանակ կապալառուի կողմից կատարված խախտումները բացահայտվելու դեպքում միջոցառումներ կձեռնարկեն դրանց վերացնելու նպատակով: ՀՋԿ շրջակա միջավայրի և սոցիալական ազդեցության մասնագետը վերահսկում է տեխնիկական վերահսկողություն իրականացնող կազմակերպության (ՏՎԿ) գործունեությունը բնահպանական հարցերի կատարման առումով: Բնապահպանական աշխատանքների որակի ապահովման նպատակով, տեխնիկական վերահսկողություն իրականացնող կազմակերպությունը պետք է ներկայացնի եռամսյակային հաշվետվություններ ՀՋԿ շրջակա միջավայրի և սոցիալական ազդեցության մասնագետին:

8.3 Պետական մոնիթորինգի մարմիններ, որոնք իրավասու են հսկել ՇՄԿՊ-ի իրականացման արդյունավետությունը

- ՀՀ Բնապահպանության նախարարության բնապահպանական պետական տեսչություն,
- Պետական հիգիենիկ և հակահամաճարակային տեսչություն,
- Պատմամշակութային հուշարձանների պաշտպանության պետական գործակալություն (անհրաժեշտության դեպքում),
- ՀՀ տեղական ինքնակառավարման մարմիններ,
- ՀՀ տրանսպորտի և կապի նախարարություն (անհրաժեշտության դեպքում):

9. ՀԱՇՎԵՏՎՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ՆԵՐԿԱՅԱՑՈՒՄ

Հաշվի առնելով ծառայության մատուցման մեկնարկման շրջանը, խորհրդատուն կներկայացնի եռամսյակային հաշվետվություն հաջորդ եռամսյակի 15 օրվա ընթացքում:

Հաշվետվությունը կներկայացվի հայերեն և անգլերեն լեզուներով և կներառի նկարագրություն (շրջակա միջավայրի և սոցիալական մասի վերաբերյալ եռամսյակային առաջընթաց), կներկայացվեն նկարներ և շրջակա միջավայրի մեղմացնող միջոցառումների մոնիտորինգի աղյուսակ:

10. ՇՐՋԱՆԱԿԱՆ ՄԻՋՆԱՎԱՅՐԻ ԿԱՌԱՎԱՐՄԱՆ ՊԼԱՆ

ՇՄԿՊ-ը մշակվել է ներդրումային ծրագրի շրջանակներում իրականացվող բնապահպանական ուսումնասիրությունների արդյունքների հիման վրա և ներառում է համապատասխան մեղմացնող միջոցառումներ:

ՇՄԿՊ բաղկացած է 2 բաղադրիչներից.

- **Մեղմացնող միջոցառումներ և իրականացման համար պատասխանատու մարմիններ**
Կապալառուն պետք է խստիվ կերպով հետևի ՇՄԿՊ-ում սահմանված շրջակա միջավայրի մեղմացնող միջոցառումներին: ՇՄԿՊ-ում սահմանված բոլոր միջոցառումների իրականացման կանխատեսված ծախսերը ներառված են պայմանագրի ընդհանուր արժեքի մեջ և արտացոլված են ծավալաթերթում:
- **Բնապահպանական մոնիտորինգ**
Յուրաքանչյուր եռամսյակ խորհրդատուն պետք է թարմացնի ինֆորմացիան շրջակա միջավայրի մեղմացնող միջոցառումների մոնիտորինգի վերաբերյալ և ներառի այդ աղյուսակը եռամսյակային հաշվետվության մեջ (շինարարության իրականացման ընթացքում):

Խորհրդատուի կամ պատվիրատուի կողմից սահմանված միջոցառումները չիրականացնելու դեպքում կապալառուին գրավոր տեսքով կներկայացվի ծանուցում: Ճշգրտման ծանուցումից հետո, հաջորդ խախտման դեպքում կառաջանա տուգանք, պատճառված վնասների փոխհատուցման համար, պայմանագրի ընդհանուր արժեքի 0.1%-ի չափով: Փոխհատուցված վնասները կապալառուին չեն ազատում խախտումների վերացումից: Արձանագրված խախտումները պետք է վերացվեն 2 աշխատանքային օրվա ընթացքում: Վնասները կպահվեն հաջորդ իրականացման վճարումից և շինարարական միջոցառումների իրականացումից հետո արձանագրված խախտումների փոխհատուցված վնասները կպահվեն պահված գումարից: 3 փոխհատուցված վնասների դեպքում պայմանագիրը կարող է միակողմանի կասեցվել:

Վերը նկարագրված ՇՄԿՊ-ի խախտման վերաբերյալ պարբերությունը կներառվի ծրագրի շրջանակներում ՀՋԿ-ի կողմից սահմանված աշխատանքների իրականացման պայմանագրում:

11. ՀԱՎԵԼՎԱԾՆԵՐ

ՀԱՎԵԼՎԱԾ 1: Շրջակա միջավայրի կառավարման պլան

ՀԱՎԵԼՎԱԾ 2: Հանդիպումների նկարներ

Հավելված 1

Շրջակա միջավայրի կառավարման պլան

Կանխատեսվող ազդեցություն	Մեղմացուցիչ միջոցառումներ	Մոնիտորինգի ցուցանիշ	Մոնիտորինգի մեթոդ	Մոնիտորինգի տևողություն	Իրականացնող մարմին	Վերահսկող մարմին
<p>Բնական և քաղաքային լանդշաֆտների քանդում և կենսաբազմազանության վերացում</p>	<p>Ջրատարների և ներքին ցանցի ուղեծրերի ընտրում՝ հաշվի առնելով տարածքի ինժեներատեխնիկական պայմանները, նվազեցնելով կողմնակի ազդեցությունը բնական և քաղաքային լանդշաֆտների վրա:</p> <p>Ցուցումներ նախատեսված ջրատարի և ցանցի՝ քլորով լվացման և ախտահանման համար՝ վկայակոչելով պաշտոնական ուղեցույցները</p>	<p>Նախագծային փաստաթղթերում ցուցումների առկայությունը</p>	<p>Նախագծային աշխատանքների վերանայում</p>	<p>Նախնական նախագծային փաստաթղթերի հանձնումից հետո</p>	<p>Խորհրդատու</p>	<p>ՀԶԿ ՓԲԸ, ՏԻՄ</p>
<p>Հողի էրոզիայի և սողանքային գործընթացի ակտիվացում</p>	<p>Ջրատարների ուղեծրերի ընտրում՝ հաշվի առնելով տարածքի ինժեներատեխնիկական պայմանները</p>	<p>Ծրագրում ընդգրկված տարածքի նախագծի երկրաբանական պայմանների սեյսմիկություն</p>	<p>Նախագծային աշխատանքների վերանայում</p>	<p>Նախնական նախագծային փաստաթղթերի հանձնումից հետո</p>	<p>Խորհրդատու</p>	<p>ՀԶԿ ՓԲԸ, ՏԻՄ</p>
<p>Շինարարական և կենցաղային թափոնների (աղբ) կուտակում և տեղափոխում</p>	<p>Թափոնների տեղային հավաքում նախատեսված վայրերում և ժամանակին տեղափոխում վերջնական աղբավայր</p> <p>Շինարարական աղբի տեղափոխման վերաբերյալ գրավոր թույլտվության ձեռքբերում տեղական ինքնակառավարման մարմիններից</p>	<p>Շինհրապարակներ առանց աղբի և ցրված շինաղբի</p> <p>Թափոնների հեռացման թույլտվության առկայություն</p>	<p>Տեղանքի ուսումնասիրություն</p> <p>Փաստաթղթերի զննում կապալառուի օֆիսում</p>	<p>Շինարարական աշխատանքների ժամանակ</p> <p>Շինարարական աշխատանքները սկսելուց առաջ</p>	<p>Կապալառու</p> <p>Կապալառու</p>	<p>ՏՎԿ, ՀԶԿ ՓԲԸ</p>

	Թափոնների հեռացում դեպի պաշտոնապես սահմանված վայրեր	Կենցաղային և շինարարական աղբի մեծածավալ բացակայություն շինհրապարակում Թափոնների բացակայություն տեղանքում շինարարության ավարտից հետո	Դաշտային այցելություն	Շինարարության ժամանակ Նախքան իրականացված աշխատանքների հանձնումը	Կապալառու	ՏՎԿ, ՀՋԿ ՓԲԸ
Փոշու առաջացում	Շինարարական նյութերի տեղափոխումից առաջացած փոշու արտանետումներ	Փակ/ ծածկված տրանսպորտային միջոցների օգտագործում փոշոտ շինանյութերի տեղափոխման համար	Դաշտային այցելություն	Շինարարության ժամանակ	Կապալառու	ՏՎԿ, ՀՋԿ ՓԲԸ
	Բնակելի տարածքներում շինհրապարակների ջրում կանոնավեր կերպով	Ոչ չափազանց փոշոտ պայմաններ տեղանքում	Դաշտային այցելություն	Շինարարության ժամանակ	Կապալառու	ՏՎԿ, ՀՋԿ ՓԲԸ
Հողի և ջրի աղտոտում վառելիքով և քսուանյութերով	Վառելիքի և քսանյութերի պահպանում և օգտագործում առանց արտահոսքի	Տարածքը, հատկացված վառելիքի և քսանյութերի պահպանման և օգտագործման համար առանձնացված և սահմանափակված Վառելիքի և/կամ քսանյութերի ոչ մի արտահոսք տեղանքում	Դաշտային այցելություն	Շինարարության ժամանակ	Կապալառու	ՏՎԿ, ՀՋԿ ՓԲԸ

		Օգտագործված քսանյութերի պահպանում տեղում և անվտանգ հեռացում և վերջիններիս տեղափոխում հատկացված վայր կամ վերամշակման միջոցառումների իրականացում	Տարաների առկայությունը օգտագործված քսանյութերի պահպանման համար Օգտագործված քսանյութերի հեռացման և հանձման համար պաշտոնական պայմանավորվածությունների առկայություն	Դաշտային այցելություն , Փաստաթղթերի գնում	Շինարարության ժամանակ	Կապալառու	ՏՎԿ, ՀՋԿ ՓԲԸ
Աղմուկ տատանում	և	Շինարարական աշխատանքների սահմանափակում	Ոչ մի աշխատանքային աղմուկ աշխատանքային ժամերից հետո Բողոքների բացակայություն համայնքի ներկայացուցիչներից	Դաշտային այցելություն, Խորհրդակցություն համայնքի ներկայացուցիչների հետ	Շինարարության ժամանակ	Կապալառու	ՏՎԿ, ՀՋԿ ՓԲԸ
		Շինարարական մեքենաների և սարքավորումների տեխնիկական պայմաններ	Շարժիչների ավելորդ աղմուկի բացակայությունը Բողոքների բացակայությունը համայնքի ներկայացուցիչներից	Դաշտային այցելություն	Շինարարության ժամանակ	Կապալառու	ՏՎԿ, ՀՋԿ ՓԲԸ
Հետիոտների երթևեկության անվտանգություն շինհրպարակում և շրջապատող տարածքում	և	Համապատասխան ճանապարհային նշանների տեղադրում և ժամանակավոր անցումների տրամադրում ըստ պահանջի	Անխափան երթևեկություն և հետիոտների համար սահմանափակումների բացակայություն	Դաշտային այցելություն , Խորհրդակցություն համայնքի ներկայացուցիչների հետ	Շինարարության ժամանակ	Կապալառու	ՏՎԿ, ՀՋԿ ՓԲԸ

Հնագիտական հուշարձանների վրա ազդեցություն	Հողային աշխատանքների անհապաղ դադարեցում պատահական հայտնաբերումների դեպքում և տեղեկացում մշակութային ժառանգության պահպանման գործակալությանը	Չվնասված հնագիտական իրեր	Դաշտային այցելություն	Շինարարության ժամանակ	Կապալառու	ՏՎԿ, ՀՋԿ ՓԲԸ, RA MC
Լանդշաֆտի դեգրադացիա և հողի էրոզիա	Բնահողի առանձին պահում և դրա վերականգնում շինարարական աշխատանքների ավարտից հետո	Բնահող պահված առանձին կույտերով Բնահող վերատեղադրված շինհրապարակում	Դաշտային այցելություն	Շինարարության ժամանակ	Կապալառու	ՏՎԿ, ՀՋԿ ՓԲԸ
	Մշակված խրամուղիների ետլիցք ժամանակին	Ոչ մի խրամուղի բաց թողնված երկար ժամանակով	Դաշտային այցելություն	Շինարարության ժամանակ	Կապալառու	ՏՎԿ, ՀՋԿ ՓԲԸ
	Գաբիոնների տեղադրում խողովակաշարերը թեք վայրերում տեղադրելու համար	Գաբիոնների առկայությունը	Դաշտային այցելություն	Շինարարության ժամանակ	Կապալառու	ՏՎԿ, ՀՋԿ ՓԲԸ
	Շինհրապարակների համապատասխանեցումը լանդշաֆտներին անմիջապես աշխատանքների ավարտից հետո	Շինհրապարակ վերականգնված գրեթե սկզբնական վիճակի մինչև թույլատրելի սահմանը	Դաշտային այցելություն	Նախքան կառուցված ենթակառուցվածքների հանձնումը	Կապալառու	ՏՎԿ, ՀՋԿ ՓԲԸ
Շրջակա միջավայրի աղտոտում քլորով օգտագործված նոր կառուցված խողովակաշարերի ախտահանման համար	Ակտիվ և բարձր կենտրոնացված ախտահանիչ նյութի բնության արտանետման կանխում	Քլորի ապասկտիվացում մինչև ախտահանիչ նյութի արտանետումը բնություն	Դաշտային այցելություն	Խողովակների ախտահանման ժամանակ	Կապալառու	ՏՎԿ, ՀՋԿ ՓԲԸ
Փոշու և աղմուկի ազդեցությունը աշխատողների վրա	Աշխատողներին պաշտպանիչ հանդերձի ապահովում (դիմակներ, ականջակալներ) անդյունաբերական և աղմկոտ վայրերում օգտագործելու համար	Աշխատողներ՝ պաշտպանիչ հանդերձներով	Դաշտային այցելություն	Շինարարության ժամանակ	Կապալառու	ՏՎԿ, ՀՋԿ ՓԲԸ

Աշխատանքային վայրի և աշխատանքային ճամբարի (եթե գոյություն ունի) պահպանում	Ջրի, սանիտարական և կենցաղային աղբի տարաների տրամադրում աշխատանքային վայրում	Բավարար սանիտարական պայմաններ	Դաշտային այցելություն	Շինարարության ժամանակ	Կապալառու	ՏՎԿ, ՀՋԿ ՓԲԸ
Շինտեխնիկային անվտանգություն	Շինտեխնիկայի պաշտոնապես վավերացված ստանդարտ տեխնիկական պայման	Փորձաքննության դրական հաշվետվության առկայություն շինհրապարակում տեցակայված ամբարձիչների և այլ տեխնիկայի օգտագործման համար	Փաստաթղթերի գնում կապալառուի օֆիսում	Շինարարության ժամանակ	Կապալառու	ՏՎԿ, ՀՋԿ ՓԲԸ
Մշակման աշխատանքների իրականացումը	Բաց խրմուղիների և այլ փորվածքների սահմանագատում	Սահմանագատված բաց խրամատներ և այլ փորվածքներ	Դաշտային այցելություն	Շինարարության ժամանակ	Կապալառու	ՏՎԿ, ՀՋԿ ՓԲԸ
Հողային աշխատանքների իրականացում տեղում՝ շահագործման գտնվող ասբեստի խողովակներով	Ասբեստի խողովակների սահմանագատում ճշգրիտ կերպով և զգուշորեն մշակում նշված տարածքի երկայնքով շփումը գոյություն ունեցող խողովակների հետ խուսափելու համար Ասբեստի խողովակի չնախատեսված լինելու դեպքում անմիջապես իրականացնել փորված հողի ետլիցք, տոփանում և տեղադրել զգուշացնող նշան	Համապատասխանաբար նշված ասբեստի խողովակի տեղադրություն	Դաշտային այցելություն	Շինարարության ժամանակ	Կապալառու	ՏՎԿ, ՀՋԿ ՓԲԸ

Պատրաստվածությունը աշխատավայրում վթարների դեպքում	Առաջին օգնության բժշկական գործիքների փաթեթի և հակահրդեհային սարքավորումների տրամադրում	Առաջին օգնության բժշկական գործիքների և փաթեթի հակահրդեհային սարքավորումների առկայությունը տեղանքում	Դաշտային այցելություն	Շինարարության ժամանակ	Կապալառու	ՏՎԿ, ՀՋԿ ՓԲԸ
Քլորացման գործընթացում ընդգրկված աշխատակազմի անվտանգությունը ²	Քլորակայանների շարունակական վերահսկողությունը Դասընթացների կազմակերպում օպերատորների համար (իրականացվող HTH ցուցանակներ մատուցողների կողմից) Օպերատորների համար պաշտպանության և արտակարգ իրավիճակների արձագանքման սարքավորումների տրամադրում	Քլորակայանների օպերատորների առողջությանը սպառնացող վնասի բացառում առաջացած քիմիկատներից	Այցելություն քլորակայան	Ջրամատակարարման համակարգի շահագործման ընթացքում	ՀՋԿ ՓԲԸ	SCWM
Հողի և ջրի աղտոտումը նստվածքներից (գետ, հոր, աղբյուր)	Նստվածքների հեռացումը պաշտոնապես սահմանված է ՀՀ օրենսդրությամբ	Նստվածքի անվտանգ հեռացում հաստատված վայր	Այցելություն մաքրման կայան և դիտարկում/զննում	Ջրամատակարարման համակարգի շահագործման ընթացքում	ՀՋԿ ՓԲԸ	SCWM
Ջրային աղբյուրների աղտոտում կենցաղից և տնային կենդանիներից	Սանիտարական գոտիների պաշտպանություն ոտնձգություններից	Սանիտարական գոտիներ՝ անվտանգ և մաքուր	Այցելություն սանիտարական գոտի	Ջրամատակարարման համակարգի շահագործման ընթացքում	ՀՋԿ ՓԲԸ	SCWM

² RA Government Decree N-529 Ն dated April 21, 2011 on “Approval of safety rules during production, use, storage and transportation of chlorine”.

Հավելված 2

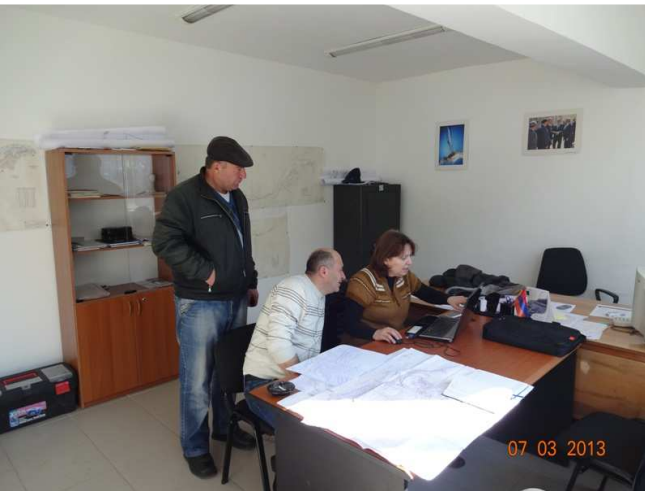
Հանդիպումների նկարներ



Հանդիպում Դիլիջանում



Քննարկում Դիլիջանի քաղաքապետարանում



Տեխնիկական հարցերի քննարկում Դիլիջանում



Դիլիջան քաղաքի կոյուղու կոլեկտորի շուրջ քննարկում



Հասարակական լսումներ Դիլիջան քաղաքում

