



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

Ծրագիր Հ. 610-1182



ԱՇԽԱՏԱՆՔԱՅԻՆ ՆԱԽԱԳԻԾ

ՀԱՏՈՐ III: ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ԿԱՌԱՎԱՐՄԱՆ ՊԼԱՆ

**ԱՐԹԻԿ ՔԱՂԱՔՈՒՄ ՋՐԱՄԱՏԱԿԱՐԱՐՄԱՆ ՑԱՆՑԻ
ՎԵՐԱԿԱՆԳՆՈՒՄ**

Վերջնական տարբերակ 06/2013

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

**Աշխատանքային նախագիծ
Հատոր III. Շրջակա միջավայրի կառավարման պլան**

ԱՐԹԻԿ

FWT / ՋՐՏՈՒՔ - Ծրագիր Հ. 610-1182

Թողարկման և ստուգման գրանցում				
Հ/Հ	Ամսաթիվ	Կազմող	Ստուգող	Նկարագրություն
Ա	15/06/2013	«Ջրտուր» ՍՊԸ Ա. Ավագյան	Մ. Ուլիխ	Վերջնական տարբերակ

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. Մայքլ Ուլիխ 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. Արմեն Ավագյան Էլ. փոստ jrtuc@jrtuc.am	

ԱՇԽԱՏԱՆՔԱՅԻՆ ՆԱԽԱԳԾԻ ԿԱԶՄԸ

ՀԱՏՈՐ I	ԱՇԽԱՏԱՆՔԱՅԻՆ ՆԱԽԱԳԾԻ ՀԱՇՎԵՏՎՈՒԹՅՈՒՆ
ՀԱՏՈՐ II	ԱՇԽԱՏԱՆՔԱՅԻՆ ՆԱԽԱԳԾԻ ԳԾԱԳԵՐ
ՀԱՏՈՐ III	ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ԿԱՌԱՎԱՐՄԱՆ ՊԼԱՆ
ՀԱՏՈՐ IV	ԱՇԽԱՏԱՆՔԱՅԻՆ ՆԱԽԱԳԾԻ ՆԱԽԱՀԱՇԻՎ

Բովանդակություն

1.	ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ՀԱՐՑԵՐ.....	1-1
2.	ՆԱԽԱԳԾԻ ՆԿԱՐԱԳՐՈՒԹՅՈՒՆԸ.....	2-1
2.1	Ծրագրի իրականացման տարածքի ջրամատակարարման և ջրահեռացման համակարգերի ընդհանուր նկարագրություն	2-1
2.2	Ծրագրի իրականացման տարածքում նախատեսված հիմնական աշխատանքներ	2-2
3.	ԲՆԱՊԱՀՊԱՆԱԿԱՆ ՀԻՄՆԱԿԱՆ ՊԱՅՄԱՆՆԵՐԻ ՆԿԱՐԱԳՐՈՒԹՅՈՒՆԸ.....	3-1
4.	ԲՆԱՊԱՀՊԱՆԱԿԱՆ ԵՎ ՍՈՑԻԱԼԱԿԱՆ ԴՐԱԿԱՆ ՈՒ ԲԱՑԱՍԱԿԱՆ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԸ.....	4-1
5.	ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ԵՎ ՍՈՑԻԱԼԱԿԱՆ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅՈՒՆԸ ՄԵՂՄԱՑՆՈՂ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐ	5-1
6.	ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ԿԱՌԱՎԱՐՈՒՄ.....	6-1
6.1	Մարմիններ, որոնք պատասխանատու են ծրագրի իրականացման թույլտվությունների ձեռք բերման համար	6-1
6.2	Մարմիններ, որոնք պատասխանատու են վերահսկում իրականացնելու ՇՄԿՊ-ի միջոցառումների իրականացման համար	6-1
6.3	Պետական մոնիթորինգի մարմիններ, որոնք իրավասու են հսկել ՇՄԿՊ-ի իրականացման արդյունավետությունը	6-2
7.	ՀԱՇՎԵՏՎՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ՆԵՐԿԱՑԱՑՈՒՄ	7-1
8.	ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ԿԱՌԱՎԱՐՄԱՆ ՊԼԱՆ	8-1
9.	ՀԱՎԵԼՎԱԾՆԵՐ.....	9-1
	ՀԱՎԵԼՎԱԾ 1: Շրջակա միջավայրի կառավարման պլան	

Հապավումներ

ՀՓՀՁԾ	Հայաստանի փոքր քաղաքների ջրային ծրագիր
ՀՁԿ	«Հայջրմուղկոյուղի» ՓԲԸ
Բանկ	Եվրոպական վերակառուցման և զարգացման բանկ
Պատվիրատու	«Հայջրմուղկոյուղի» ՓԲԸ
ՇՆԿ	Շինարարական նորմեր և կանոններ
Խորհրդատու	Fichtner Water & Transportation GmbH` «Ջրտուք» ՍՊԸ-ի հետ
ՕԿՁ	Օրվա կարգավորման ջրամբար
ՎՋԵԲ	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
ՏԻՍ	Տեղական ինքնակառավարման մարմիններ
ՇՄԿՊ	Շրջակա միջավայրի կառավարման պլան

1. ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ՀԱՐՑԵՐ

Նախատեսված աշխատանքները կիրականացվեն՝ հաշվի առնելով բանկի բնապահպանական քաղաքականության և ՀՀ օրենսդրությամբ սահմանված շրջակա միջավայրի պահպանության բոլոր նորմերը և պահանջները:

Աշխատանքների ընթացքում բնապահպանական և սոցիալական բացասական ազդեցությունը կանխելու համար նախատեսված աշխատանքների համար մշակվել են շրջակա միջավայրի և անվտանգության կառավարման ու համապատասխան հսկողության պլանները, որոնք երկուսն էլ ներկայացված են սույն գլխում:

Բնակչությունը տեղեկացվել էր վերականգնման բոլոր աշխատանքների վերաբերյալ կանոնավոր հանդիպումների, քննարկումների միջոցով և իրավասու մարմինների օգնությամբ:

2. ՆԱԽԱԳԾԻ ՆԿԱՐԱԳՐՈՒԹՅՈՒՆԸ

2.1 Ծրագրի իրականացման տարածքի ջրամատակարարման և ջրահեռացման համակարգերի ընդհանուր նկարագրություն

Արթիկ քաղաքի ներկա բնակչությունը գնահատվում է 17400 մարդ, իսկ հեռանկարային նշանակետ համարվող 2032թ-ին կանխատեսվում է 17768 մարդ: Ընդհանուր ջրասպառումը կազմում է 61.7լ/մ/օր, ցանցին միացված է բնակչության 100%-ը:

Արթիկ քաղաքի ջրամատակարարման համակարգում ջրի կորուստները կազմում են շուրջ 79%: Հաշվարկված ապագա բնակչության ջրօգտագործումը ընդունվել է 120լ/մ/օր, իսկ միջին ջրապահանջը Արթիկի համար ընդամենը կկազմի 56.9լ/վ:

Արթիկ քաղաքի ջրամատակարարումն իրականացվում է Մանթաշ-Արթիկ արտաքին համակարգերի միջոցով, որտեղ աղբյուրների գումարային ելքը կազմում է 130լ/վ: Գոյություն ունեցող ջրամատակարարման համակարգը բաղկացած է հետևյալ հիմնական բաղադրիչներից.

- Աղբյուրներ՝ դրենաժային ջրընդունի գումարային 60լ/վ ելքով
- ջրի մաքրում՝ իրականացվում է քլորացում սարքավորումների միջոցով, որոնք տեղակայված են մաքրման կայանի շենքում
- մագիստրալային խողովակաշարեր՝ ջրամատակարարումը իրականացվում է պողպատե ջրատարով, որի երկարությունը 12.5կմ է: (տրամագիծը 400մմ)
- ջրամբարներ՝ առկա է ՕԿՁ-ների 4 խումբ ($V_{գում}=8900մ^3$):
- բաշխիչ ցանցեր՝ 71.35կմ ընդհանուր երկարությամբ DN32-500 պողպատյա, թուջե և պոլիէթիլենե խողովակաշարեր:

Ջրամատակարարումը շուրջօրյա չէ: Ջուրը մատակարարվում է օրեկան մոտ 8 ժամ: Ջրընդունիչը ներկայում գտնվում է բավարար վիճակում: Ջրատարը անցնում է Մանթաշի ջրամբարի սպասարկման ճանապարհի եզրով և գտնվում է բավարար վիճակում: Գործող ՕԿՁ-ները, ընդհանուր առմամբ, գտնվում են բավարար վիճակում, ջրի արտահոսքի նշաններ չկան:

Կոյուղու համակարգը առանձին է: Բնակչության 90%-ը միացված է ցանցին: Հեղեղատարների-սեղավատարների համակարգն առանձին է: Հեղեղաջրերը հեռացվում են փակ ցանցով և բաց վաքերով դեպի մոտակա սեղավատարը: Կեղտաջրերը կոլեկտորներով հավաքվում են և հեռացվում Արթիկ քաղաքի կոյուղաջրերի կոլեկտոր: Կեղտաջրերի մաքրման կայան չկա:

Աղբահեռացումը կազմակերպվում է տեղական իշխանությունների կողմից: Աղբավայրը գտնվում է քաղաքից 5կմ հեռավորության վրա: Գոյություն ունեցող ջրամատակարարման համակարգը ունի մի շարք թեքություններ. Կառուցվածքները բավարար վիճակում չեն, պահպանման գոտիները բացակայում են , ջրաչափական հանգույցները չեն գործում, առկա են ջրի մեծ կորուստներ, հիգիենայի խնդիրներ:

2.2 Ծրագրի իրականացման տարածքում նախատեսված հիմնական աշխատանքներ

Նախագծի իրականացման ծրագրով Արթիկ քաղաքի ջրամատակարարման համակարգի վերանորոգման նպատակով նախատեսվում է հիմնական միջոցառումների հետևյալ ցանկը:

- Ենթահունային ջրընդունիչի եկարացում 285մ-ով,
- Քլորակայանի կառուցում,
- Մեկ ՕԿՋ-ի վերականգնում,
- Ջրատարի կառուցում,
- Ջրաչափական և փականային հանգույցների հիմնանորոգում,
- Բաշխիչ ցանցի վերակառուցում մոտ 30կմ երկարությամբ, OD25-300մմ խողովակների տեղադրմամբ:

Աղյուսակ 2-1-ում բերված են վերականգնման աշխատանքների հիմնական պարամետրերը:

Աղյուսակ 2-1: Վերակառուցման աշխատանքների հիմնական պարամետրերը

Բարելավվող էլեմենտներ	Ջրաքանակ լ/վ	Տրամագիծ մմ	Երկարություն կմ	Ծավալ մ3
Ենթահունային ջրընդունիչի կառուցում	-	-	285	-
Քլորակայանի կառուցում	60-300	-	-	-
ՕԿՋ-ի վերակառուցում	-	-	-	1000
Ջրատարի կառուցում	-	D159x5	1.99	-
Բաշխիչ ցանց	-	OD25-OD 290*	29.2	-

Վերականգնման աշխատանքների արդյունքում համակարգի ջրակորուստները կնվազեն՝ կազմելով մոտ 40%:

* Խողովակի ներքին տրամագիծ

3. ԲՆԱՊԱՀՊԱՆԱԿԱՆ ՀԻՄՆԱԿԱՆ ՊԱՅՄԱՆՆԵՐԻ ՆԿԱՐԱԳՐՈՒԹՅՈՒՆԸ

Արթիկ քաղաքը գտնվում է Հայաստանի հյուսիս արևմուտքում Շիրակի մարզի հարավային մասում, Երևանից 90կմ հեռավորության վրա: Արթիկ քաղաքը իր մեծությամբ Շիրակի մարզի երկրորդ քաղաքն է: Արթիկ քաղաքում զարգացած է քարի արդյունաբերությունը, գյուղատնտեսության վերամշակման ճյուղերը: Ներկայում գործում են մի քանի փոքր արտադրամասեր գյուղատնտեսական արտադրանքի մթերքների վերամշակման նպատակով: Արթիկ քաղաքը գտնվում է ծովի մակարդակից 1720-1890մ բարձրության վրա:

Քաղաքի կլիման ամռանը չափավոր տաք է, իսկ ձմռանը՝ չափավոր ցուրտ: Բնութագրվում է ամենամյա և հաստատուն ձյունածածկությով: Ամռանը գերիշխում են քիչ ամպամած եղանակները, մթնոլորտային տեղումները շատ չեն: Օդի միջին տարեկան ջերմաստիճանը 6.1°C է, օդի բացարձակ մինիմալ ջերմաստիճանը՝ -26°C, իսկ բացարձակ մաքսիմալ ջերմաստիճանը՝ +37 °C: Տարեկան տեղումների միջին քանակը կազմում են 582մմ, ձյան ծածկույթի տասնորյա առավելագույնը՝ 80սմ, գրունտի սառեցման խորությունը 110սմ:

Արթիկ քաղաքը գտնվում է Կարանգու գետի ջրհավաք ավազանում: Գետի երկարությունը՝ 55կմ է և նա հանդիսանում է Ախուրյան գետի վտակներից մեկը: Գետային ցանցի խտության գործակիցը կազմում է 0.62կմ/կմ², իսկ հոսքի գործակիցը՝ 0.42: Տարածքի մակերևութային ջրերը ըստ իրենց քիմիական բաղադրության պատկանում են հիդրոկարբոնատային դասին: Մակերևութային ջրերը օժտված են ցածր հանքայնությամբ, իոնների գումարը գտնվում է 100-200մգ/լ սահմաններում, ջրի կոժտությունը բնորոշվում է որպես փափուկ (Ca²⁺+Mg²⁺ իոնների պարունակությունը կազմում է 1.5մգ-3.0էկվ/լ), ագրեսիվության աստիճանը ցածր է (HCO₃⁻ իոնների պարունակությունը չի գերազանցում 0.7 մգ-էկվ/լ):

Գետի սելավային ակտիվությունը բնորոշվում է որպես թույլ ոչ ավելին, քան մեկ անգամ 10 տարվա ընթացքում:

Կարանգու գետի սնուցման աղբյուրներն են. Ձնային (39%), անձրևային (18%), ստորգետնյա (43%): Տարածքը հարուստ է ստորգետնյա քաղցրահամ, բարձրորակ ջրերով:

Տարածքի բուսականությունը պատկանում է հիմնականում տափաստանայինի տիպին: Տարածված են՝ հացահատիկային զանազան խոտաբույսերի ֆորմացիաներ (Festuca valesiaca Gaudin, F. ovina L., Koeleria albobvii Domin, K. cristata (L.) Pers., Bothriochloa ischaemum (L.) Keng, Stipa capillata L., S. lessingiana Trin. Et Rupr., S. tirsia Stev., Elytrigia trichophora (Link) Nevski, Calium verum L., տեսակներն են. Scabiosa, Veronica, Artemisia, Astragalus):

Հողային ռեսուրսները պատկանում են սովորական կարբոնատային սելահողերի տիպին: Հումուսի պարունակությունը հողի 0-20սմ շերտում կազմում է 4-6%: Իրենց էռոզացման աստիճանով (25-45%) հողերը պատկանում են թույլ էռոզացված կատեգորիային: Տարածքի հողային ռեսուրսները օգտագործվում են գյուղատնտեսական նպատակներով՝ այգիներ, արոտավայրեր, վարելահողեր:

Կենդանական աշխարհը ներկայացված է ընտանի կենդանիների, թռչունների վերարտադրությամբ:

4. ԲՆԱՊԱՀՊԱՆԱԿԱՆ ԵՎ ՍՈՑԻԱԼԱԿԱՆ ԴՐԱԿԱՆ ՈՒ ԲԱՑԱՍԱԿԱՆ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԸ

Արթիկ 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:

Արթիկ 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

5. ՇՐՋԱՎԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ԵՎ ՍՈՑԻԱԼԱԿԱՆ ԱԶԳԵՑՈՒԹՅՈՒՆԸ ՄԵՂՄԱՑՆՈՂ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐ

Բնապահպանական և սոցիալական բացասական ազդեցությունները մեղմացնելու համար անհրաժեշտ է իրականացնել հետևյալ կանխարգելիչ 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 պատմա-մշակութային 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:

6. ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ԿԱՌԱՎԱՐՈՒՄ

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

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

Նախագծման փուլում աշխատանքները սկսելուց առաջ **խորհրդատուն** (ՀՁ 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 ադրի տեղափոխման համար հատկացվող տարածքի համար

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

- 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

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

- **Խորհրդատուն** (ՀՁ 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:

6.3 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):

7. 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:

8. ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ 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:

9. ՀԱՎԵԼՎԱԾՆԵՐ

ՀԱՎԵԼՎԱԾ 1: Շրջակա միջավայրի կառավարման պլան

Հավելված 1:Շրջակա միջավայրի կառավարման պլան

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

	Թափոնների հեռացում դեպի պաշտոնապետ 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 և տատանում	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 և երթևեկության անվտանգություն շինհրպարակում և շրջապատող տարածքում	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	Զվնասված 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) անոյունաբերական 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 զննում կապալառուի օֆիսում	Շինարարության ժամանակ	Կապալառու	ՏՎԿ, ՀՋԿ ՓԲԸ
Մշակման աշխատանքների իրականացումը	Բաց խրմուղիների և այլ փորվածքների սահմանազատում	Սահմանազատված բաց խրամատներ և այլ փորվածքներ	Դաշտային այցելություն	Շինարարության ժամանակ	Կապալառու	ՏՎԿ, ՀՋԿ ՓԲԸ

<p>Հողային աշխատանքների իրականացում տեղում՝ շահագործման գտնվող ասբեստի խողովակներով</p>	<p>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</p>	<p>Համապատասխանաբար նշված ասբեստի խողովակի տեղադրություն</p>	<p>Դաշտային այցելություն</p>	<p>Շինարարության ժամանակ</p>	<p>Կապալառու</p>	<p>ՏՎԿ, ՀՋԿ ՓԲԸ</p>
<p>Պատրաստվածություները աշխատավայրում վթարների դեպքում</p>	<p>Առաջին օգնության բժշկական գործիքների փաթեթի և հակահրդեհային սարքավորումների տրամադրում</p>	<p>Առաջին օգնության բժշկական գործիքների փաթեթի և հակահրդեհային սարքավորումների առկայությունը տեղանքում</p>	<p>Դաշտային այցելություն</p>	<p>Շինարարության ժամանակ</p>	<p>Կապալառու</p>	<p>ՏՎԿ, ՀՋԿ ՓԲԸ</p>

Քլորացման գործընթացում ընդգրկված աշխատակազմի անվտանգությունը ¹	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

¹ RA Government Decree N-529 Ն dated April 21, 2011 on “Approval of safety rules during production, use, storage and transportation of chlorine”.