

2026

ՄԱՐԶ ՍՅՈՒՆԻՔ, ՀԱՄԱՅՆՔ ՔԱԶԱՐԱՆ, ՔԱԶԱՐԱՆ Ք.
ԳԵՏԱՓՆՅԱ ՓՈՂՈՑ 8 ՀԱՍՑԵՈՒՄ
ՄԱՔՐՄԱՆ ԿԱՅԱՆԻ, ԵՆԹԱԿԱՅԱՆԻ,
ՊՈՄՊԱԿԱՅԱՆԻ ԵՎ ՔԼՈՐԱՅՄԱՆ ՇԵՆՔԻ
ՔԱՆԴՄԱՆ ԵՎ ՆՈՐ ՄԱՔՐՄԱՆ ԿԱՅԱՆԻ
ԿԱՌՈՒՑՄԱՆ ՆԱԽԱԳԾԻ
ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՎՐԱ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅԱՆ
ԳՆԱՀԱՏՄԱՆ ՀԱՇՎԵՏՎՈՒԹՅՈՒՆ

ԿԱՏԱՐՈՂ
Ա/Ձ Ա. ԳԱԼՈՅԱՆ

ՊԱՏՎԻՐԱՏՈՒ՝
Ա/Ձ Ա. ԽԱԶԱՏՐՅԱՆ

Ա/Ձ Ա. Գալոյան
ՀՀ ք. Երևան Սևանի 5
Հեռ. բջջ. +374 99 994222
galoyan.aram@gmail.com



ՄԱՐԶ ՍՅՈՒՆԻՔ, ՀԱՄԱՅՆՔ ՔԱԶԱՐԱՆ, ՔԱԶԱՐԱՆ Ք. ԳԵՏԱՓՆՅԱ ՓՈՂՈՑ 8 ՀԱՍՑԵՈՒՄ
ՄԱՔՐՄԱՆ ԿԱՅԱՆԻ, ԵՆԹԱԿԱՅԱՆԻ, ՊՈՄՊԱԿԱՅԱՆԻ ԵՎ ՔԼՈՐԱՅՄԱՆ ՇԵՆՔԻ
ՔԱՆԴՄԱՆ ԵՎ ՆՈՐ ՄԱՔՐՄԱՆ ԿԱՅԱՆԻ ԿԱՌՈՒՑՄԱՆ ՆԱԽԱԳԾԻ
ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՎՐԱ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅԱՆ
ԳՆԱՀԱՏՄԱՆ ՀԱՇՎԵՏՎՈՒԹՅՈՒՆ

Ա/Զ Ա. ԽԱԶԱՏՐՅԱՆ տնօրեն՝

Ա. ԽԱԶԱՏՐՅԱՆ

Ա/Զ ԱՐԱՄ ԳԱԼՈՅԱՆ



Երևան 2026

ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆ

1.	ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ՏԵՂԵԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ	5
1.1	Ձեռնարկողի մասին տեղեկություն	5
1.2	Հապավումներ	6
1.3	Նախատեսվող գործունեության նպատակը և հիմնավորումը	6
1.4	Օրենսդրական դաշտ, բնագավառի նորմատիվային ակտերը	7
1.5	Նախատեսվող գործունեության բնութագիրը (արտադրական հզորություններ, օգտագործվող բնառեսուրսներ և նյութեր, տեխնիկական և տեխնոլոգիական լուծումներ)	11
1.5.1	Ներկա վիճակի նկարագիր	11
1.5.2	Նախատեսվող գործունեության նկարագիր	12
1.5.3	Արտաքին ջրահեռացում	15
1.5.4	Էլեկտրամատակարարում	15
1.5.5	Արտաքին լուսավորություն	16
1.5.6	Կանաչապատման աշխատանքներ	16
1.5.7	Կանաչ տարածքի ռոտման ջրապահանջի հաշվարկ	17
1.5.8	Նախատեսվող գործունեության իրավիճակային հատակագիծ	19
1.5.9	Գլխավոր հատակագիծ	21
1.5.10	Քանդման սխեմա	22
1.5.11	Շինարարական աշխատանքների իրականացման ժամանակացույց	23
1.5.12	Շինհրապարակի կազմակերպման հատակագիծ	24
2.	ՇԻՆԱՐԱՐՈՒԹՅԱՆ ԿԱԶՄԱԿԵՐՊԱՏԵԽՆՈԼՈԳԻԱԿԱՆ ՄԽԵՄԱՆ	25
2.1	Աշխատանքների կատարման սխեմա	26
2.2	Հիմնական շինարարական մեքենաների և մեխանիզմների պահանջարկը	29
2.3	Հիմնական շինարարական աշխատանքների և ռեսուրսների ծավալները	29
2.3.1	Նյութերի և բնառեսուրսների օգտագործում	30
2.3.2	Թափոնների կառավարում	31
2.3.2.1	Շինարարության և ապամոնտաժման փուլում առաջացող թափոնների ցանկ	31
2.3.2.2	Վտանգավոր թափոնների նույնականացում և դասակարգում	32
2.3.2.3	Քլորացման շենքի ապամոնտաժման քիմիական ռիսկերը և կանխարգելումը	34
2.3.2.4	Թափոնների տնօրինման և վերջնական տեղադրման սխեմա	35
2.3.3	Աղմուկ և թրթռում:	36
3.	ՏԵԽՆՈԼՈԳԻԱԿԱՆ ՄԱՍ	40
1.	Նախնական (Մեխանիկական) Մաքրման Փուլ	43

4	ՆԱԽԱՏԵՍՎՈՂ ԳՈՐԾՈՒՆԵՈՒԹՅԱՆ ՏԱՐԱԾՔԻ, ԱՅԴ ԹՎՈՒՄ՝ ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՀԱՄԱՌՈՏ ՆԿԱՐԱԳԻՐԸ	48
4.6	Տեղամասի երկրաբանա-լիթոլոգիական կառուցվածքը	48
4.7	Կլիման	49
4.8	Օդային ավազան	50
4.9	Ջրային ռեսուրսներ	51
4.10	Հողերի նկարագիրը	53
4.11	Հողային ռեսուրսներ	54
4.12	Ազդակիր տարածքի կենսաբազմազանության նկարագիրը եվ դաշտային ուսումնասիրությունների արդյունքները	55
4.12.1	Ուսումնասիրության մեթոդաբանությունը և իրականացման ժամանակահատվածը	55
4.12.2	Ֆլորա (Բուսական աշխարհ) և բուսական ծածկույթ	56
4.12.2.1	Տարածաշրջանի բուսականության հանրագիտարանային բնութագիրը	56
4.12.2.2	Ազդակիր տարածքում արձանագրված բուսատեսակների ցանկ (Հուլիս, 2025թ.)	56
4.12.2.3	ՀՀ Կարմիր գրքում գրանցված և էնդեմիկ բուսատեսակների վերլուծություն	58
4.12.3	Ֆաունա (Կենդանական աշխարհ)	58
4.12.3.1	Տարածաշրջանի կենդանական աշխարհի հանրագիտարանային բնութագիրը	58
4.12.3.2	Ցամաքային ֆաունայի արձանագրված ներկայացուցիչների ցանկ	59
4.12.3.3	Ջրային էկոհամակարգեր և Ձկնաշխարհ (Իխտիոֆաունայի հանրագիտարանային ֆոն)	60
4.12.3.4	ՀՀ Կարմիր գրքում գրանցված կենդանատեսակների վերլուծություն	60
4.13	Բնության հատուկ պահպանվող տարածքներ	61
4.14	Պատմամշակութային հուշարձաններ	61
6.	ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ԲԱՂԱԴՐԻՉՆԵՐԻ ՎՐԱ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅԱՆ ԳՆԱՀԱՏՈՒՄ	63
6.1	Ջրային ռեսուրսներ (հիդրոսֆերա)	63
6.2	Հողային ռեսուրսներ, գրունտներ և ռելիեֆ (գեոսֆերա)	64
6.3	Մթնոլորտային օդ (ատմոսֆերա)	64
6.4	Կենսաբազմազանություն (Ֆլորա և ֆաունա)	65
6.5	Աղմուկ և թրթռումներ (Ֆիզիկական ազդեցություն)	66
6.6	Ազդեցությունը մարդու առողջության վրա (Սոցիալ-հիգիենիկ և աշխատանքի պաշտպանության ասպեկտներ)	66
6.7	Սոցիալ-տնտեսական ազդեցության գնահատում	68
7	ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՎՐԱ ՀՆԱՐԱՎՈՐ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅՈՒՆԸ ԵՎ ՎՆԱՍԱԿԱՐ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅԱՆ ԲԱՑԱՌՄԱՆԸ, ՆՎԱԶԵՑՄԱՆՆ ՈՒ ՓՈԽՀԱՏՈՒՑՄԱՆՆ ՈՒՂՂՎԱԾ ԲՆԱՊԱՀՊԱՆԱԿԱՆ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐԻ ԾՐԱԳԻՐ	70
7.1	Մթնոլորտային օդի պահպանություն և հոտերի չեզոքացում	70
7.2	Ջրային ռեսուրսների պահպանություն և արդյունավետ օգտագործում	71
7.3	Հողերի պահպանություն, գրունտների պաշտպանություն և լանջերի ամրացում	72

7.4	Աղմուկի և թրթռումների նվազեցում	73
7.5	Թափոնների կառավարում և տարածքի բարեկարգում	73
7.6	Կենսաբազմազանության պահպանություն	74
7.7	Արտակարգ իրավիճակների պատրաստվածություն և հակահրդեհային պաշտպանություն	74
8	ՄՇՏԱԴԻՏԱՐԿՈՒՄՆԵՐԻ ԻՐԱԿԱՆԱՑՄԱՆ ՊԼԱՆ.....	75
	ԲՆԱՊԱՀՊԱՆԱԿԱՆ ՌԻՍԿԵՐԸ ՄԵՂՄԱՑՆՈՂ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐԻ ԾՐԱԳԻՐ	77
	ՕԳՏԱԳՈՐԾՎԱԾ ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅԱՆ ՑԱՆԿ.....	91
	ՀԱՎԵԼՎԱԾՆԵՐ	92

1. ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ՏԵՂԵԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ

1.1 Ձեռնարկողի մասին տեղեկություն

Ձեռնարկող՝	Ա/Ձ Ա. ԽԱՉԱՏՐՅԱՆ
Իրավաբանական հասցե՝	ՀՀ ք. Երևան Արգումանյան 8ա 27բն
Նախատեսվող գործունեության հասցեն՝	Մարզ Սյունիք, Համայնք Քաջարան,

	Քաջարան ք. Գետափնյա փողոց 8
ՇՄԱԳ հաշվետվության կազմող՝	Ա/Ձ Արամ Գալոյան, հեռ. +374 99994222

1.2 Հապավումներ

- ՀՀ՝ Հայաստանի Հանրապետություն
 ՓԲԸ՝ Փակ Բաժնետիրական Ընկերություն
 ՍՊԸ՝ Սահմանափակ պատասխանատվությամբ ընկերություն
 ՊՈԱԿ՝ պետական ոչ առևտրային կազմակերպություն

1.3 Նախատեսվող գործունեության նպատակը և հիմնավորումը

Շրջակա միջավայրի վրա մարդկային գործունեության վնասակար ազդեցության կանխման, կենսոլորտի կայունության պահպանման, բնության և մարդու կենսագործունեության ներդաշնակության պահպանման համար կարևորագույն նշանակություն ունի յուրաքանչյուր նախատեսվող գործունեության շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության ճշգրիտ և լիարժեք գնահատումը: Գործունեության բնապահպանական գնահատումը պետք է ներառի ուղղակի և անուղղակի ազդեցության կանխորոշումը, նկարագրությունը և հիմք հանդիսանա դրանց կանխարգելման կամ հնարավոր նվազեցման պարտադիր միջոցառումների մշակման համար:

Գործունեության նպատակն է կառուցել ժամակակից մաքրման կայան, որը կսպասարկի Քաջարան քաղաքը:

Նոր մաքրման կայանի նախագիծը նախատեսվում է իրականացնել **մարզ Սյունիք, Համայնք Քաջարան, Քաջարան ք. Գետափնյա փողոց 8** հասցեում:

Մաքրման կայանի կառուցման աշխատանքային նախագիծը իրականացված է ՀՀ-ում գործող նորմատիվ փատաթղթերի պահանջներին համապատասխան:

"Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման և փորձաքննության մասին" ՀՀ օրենքի /2023թ./ 12 հոդվածի 4-րդ մասի 8-րդ կետի «ա» ենթակետի համաձայն նախատեսվող գործունեությունը հանդիսանում է Բ կատեգորիայի գործունեության տեսակ և ենթակա է շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման և փորձաքննության:

Մաքրման կայանի կառուցման աշխատանքային նախագծի շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման հայտը մշակված է "Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման և փորձաքննության մասին" ՀՀ օրենքի և բնապահպանական ոլորտի այլ նորմատիվատեխնիկական ակտերի պահանջներին համաձայն:

Բնապահպանական ազդեցության գնահատման այս զեկույցը նկարագրում է գործունեության ենթակա տարածքի բնապահպանական ելակետային պայմանները, գործունեության իրականացման համար նախատեսվող աշխատանքները և գործողությունները, գործունեության իրականացման արդյունքում բնապահպանական հնարավոր ազդեցության շրջանակը և գնահատականը: Բնապահպանական ազդեցության գնահատումը պատրաստվել է Հայաստանի Հանրապետության օրենսդրության համաձայն:

ՀՀ գործող օրենսդրությունը պահանջում է նախատեսվող գործունեության համար իրականացնել հանրության տեղեկացում և քննարկումներ նախագծման, շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության նախնական գնահատման, փորձաքննության փուլերում: Նախատեսվող գործունեության նախնական գնահատման փուլում Քաջարան քաղաքում արդեն իսկ անցկացվել են հանրային քննարկումներ:

1.4 Օրենսդրական դաշտ, բնագավառի նորմատիվային ակտերը

Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման և փորձաքննության մասին օրենսդրությունը բաղկացած է ՀՀ սահմանադրությունից, Հայաստանի Հանրապետության մասնակցությամբ միջազգային պայմանագրերից, «Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման և փորձաքննության մասին» ՀՀ օրենքից և նրանից բխող ենթաօրենսդրական ակտերից, բնապահպանական ոլորտին առնչվող ավելի քան 30 ՀՀ օրենքներից, ինչպես նաև իրավական այլ ակտերից:

ՀՀ Սյունիքի մարզ, Համայնք Քաջարան, Քաջարան ք. Գետափնյա փողոց 8 հասցեում նախատեսվող մաքրման կայանի կառուցման աշխատանքների շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման հաշվետվությունը կազմելիս ընկերությունն առաջնորդվել է բնապահպանական օրենսդրության պահանջներով, որոնք ամրագրված են բնապահպանական ոլորտին առնչվող օրենսգրքերում և իրավական ակտերում: Քաղաքաշինության ոլորտի համար առավել կիրառելի ազգային բնապահպանական քաղաքականությունները և օրենսդրական կարգավորիչ հիմքերը ներկայացված են ստորև.

ՀՀ Սահմանադրություն (ընդունված 06.12.2015թ.) – 12-րդ հոդվածը <<Շրջակա միջավայրի պահպանությունը և կայուն զարգացումը>> սահմանում է պետության պատասխանատվությունը շրջակա միջավայրի պահպանության, բարելավման,

վերականգնման, բնական պաշարների բնական օգտագործման վերաբերյալ՝ հաշվի առնելով պատասխանատվությունն ապագա սերունդների առջև: Յուրաքանչյուր ոք պարտավոր է հոգ տանել շրջակա միջավայրի պահպանության մասին:

«Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման և փորձաքննության մասին» ՀՀ օրենք (2023, ՀՕ-150-Ն) - Օրենքով սահմանվում են ընդհանուր իրավական, տնտեսական և կազմակերպական սկզբունքներ, որոնք նախատեսված են տարբեր ծրագրերի և ճյուղային զարգացման «հայեցակարգերի» պարտադիր անցկացվող ՇՄԱԳ-ի իրականացման և փորձագիտական եզրակացության տրման համար: Համաձայն՝ «Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման և փորձաքննության մասին» ՀՀ օրենքի, 12-րդ հոդվածով սահմանված են շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման և փորձաքննության ենթակա հիմնադրությամբ փաստաթղթերը և նախատեսվող գործունեության տեսակները: Յուրաքանչյուր նախատեսվող գործունեություն՝ շրջակա միջավայրի վրա հնարավոր ազդեցություն ունեցող ուսումնասիրություն, արտադրություն, կառուցում, շահագործում, վերակառուցում, ընդլայնում, տեխնիկական և տեխնոլոգիական վերազինում, վերապրոֆիլավորում, կոնսերվացում, տեղափոխում, լուծարում, փակում, որը կարող է ազդեցություն ունենալ շրջակա միջավայրի վրա, ենթակա է բնապահպանական փորձաքննության: Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության ենթակա նախատեսվող գործունեության տեսակներն՝ ըստ բնագավառների դասակարգվում են երկու կատեգորիայի՝ «Ա», «Բ» ըստ շրջակա միջավայրի վրա նվազող ազդեցության աստիճանի: Օրենքը հստակեցնում է ծանուցման, փաստաթղթավորման, հանրային խորհրդատվությունների և բողոքարկման ընթացակարգերը:

«Մթնոլորտային օդի պահպանության մասին» ՀՀ օրենք (ՀՕ-121, 11.10.1994թ.) - կարգավորում է մթնոլորտային օդի պահպանության իրավական և կազմակերպական հիմքերը՝ ուղղված մթնոլորտային օդի որակի պահպանությանը, ինչպես նաև մարդու առողջության և շրջակա միջավայրի համար բարենպաստ մթնոլորտային օդի որակի ապահովման նպատակով՝ մթնոլորտային օդի պահպանության բնագավառում հասարակական հարաբերությունները:

«ՀՀ հողային օրենսգիրք» (2001) - սահմանում է պետական, այդ թվում՝ տարբեր նպատակային նշանակության (գյուղատնտեսական, շինարարական, արդյունաբերական և այլ նպատակներով) հողերի օգտագործման դրույթները: Օրենսգիրքը սահմանում է նաև հողերի պահպանությանն ուղղված միջոցառումները, ինչպես նաև հողի նկատմամբ պետական մարմինների, տեղական ինքնակառավարման մարմինների և քաղաքացիների ունեցած իրավունքները:

ՀՀ ջրային օրենսգրք 2002թ. - Հայաստանի Հանրապետությունում ջրային հարաբերությունները կարգավորվում են սույն օրենսգրքով, օրենքներով և իրավական այլ ակտերով: *Ջրային հարաբերություններ*՝ ջրային ռեսուրսների, ջրային համակարգերի, այդ թվում՝ ջրամատակարարման, ջրահեռացման համակարգերի և ՀՏԿ-ների կամ դրանց մասի տնօրինման, տիրապետման, օգտագործման և պահպանման ոլորտում ծագող հարաբերությունները:

«Հողօգտագործման և պահպանման վերահսկողության մասին» ՀՀ օրենքը (2008թ) - նախատեսում է ՀՀ հողերի պահպանության և արդյունավետ օգտագործման խնդիրներն ու ձևերը, սահմանում է հողային օրենսդրության և կառույցների նկատմամբ վերահսկողություն, հողերի օգտագործումն ու պահպանությունը հսկող մարմինների իրավունքներն ու պարտականությունները: Օրենքի գործողությունը տարածվում է ՀՀ Հողային Ֆոնդի բոլոր

հողերի վրա՝ անկախ նպատակից, սեփականության ձևից և/կամ օգտագործման իրավունքից:

«Թափոնների մասին» ՀՀ օրենք (2004) - սահմանում է թափոնների, այդ թվում շինարարական աղբի, հավաքման, փոխադրման, պահման, մշակման, օգտահամման, ինչպես նաև շրջակա միջավայրի և մարդու առողջության վրա թափոններից առաջացող բացասական ազդեցությունների կանխարգելման հետ կապված իրավական և տնտեսական հիմքերը: Օրենքով սահմանում են նաև ոլորտի պետական լիազորված մարմինների իրավասությունները:

2003

թվականի

հունվարի 30-ի «Հայաստանի Հանրապետությունում վտանգավոր թափոնների գործածության գործունեության լիցենզավորման կարգը հաստատելու մասին» N121-Ն որոշումը, որը վերաբերում է ՀՀ-ում վտանգավոր թափոնների վերամշակման, վնասազերծման, պահպանման, փոխադրման և տեղադրման գործունեության լիցենզավորման կարգը հաստատելու մասին (2003), պարունակում է դրույթներ ՀՀ-ում, այդ թվում քաղաքաշինության բնագավառում առաջացող բոլոր վտանգավոր թափոնների մասին:

«Բնապահպանական վերահսկողության մասին» ՀՀ օրենք (2005) - կարգավորում է ՀՀ-ում բնապահպանական օրենսդրության իրականացման նկատմամբ վերահսկողության կազմակերպման ու իրականացման հետ կապված հարցերը և պետական վերահսկողության կազմակերպումը տնտեսվարող սուբյեկտների կողմից բնապահպանական օրենսդրության և ՇՄԱԳ փորձագիտական եզրակացության պահանջների կատարման վերաբերյալ, սահմանում ՀՀ բնապահպանական օրենսդրության նորմերի իրականացման նկատմամբ վերահսկողության առանձնահատկությունների, համապատասխան ընթացակարգերի, պայմանների, դրանց հետ կապված հարաբերությունների, ինչպես նաև բնապահպանական վերահսկողության իրավական և տնտեսական հիմքերը:

«Հայաստանի Հանրապետությունում ստուգումների կազմակերպման և անցկացման մասին» ՀՀ օրենք (2000) - կարգավորում է տնտեսական գործունեության վերահսկողության ստուգայցերի իրականացման ընթացակարգերը:

«Քաղաքաշինության մասին» ՀՀ օրենք (1998) - կարգավորում է շինարարական գործընթացի կազմակերպումը, պահանջում է նախատեսվող գործունեության մասին տեղակատվության հրապարակումը և նախագծման փուլում հանրության մասնակցությունը (հոդվածներ 13, 14, 15, 16, Գլուխ 6):

Քաղաքաշինության ոլորտում բնապահպանական նորմերի և նորմատիվային փաստաթղթերի կիրառումն ապահովվում է Քաղաքաշինարարության նախարարի ՀՀ ՇՆ 10-01-2014 Շինարարությունում, նորմատիվ փաստաթղթերի համակարգ. Հիմնական դրույթներ Շինարարական նորմերը հաստատելու մասին N65-Ն հրամանով (8 ապրիլի 2014):

ՀՀ Քաղաքաշինության նախարարի «Շինարարության որակի տեխնիկական հսկողության իրականացման հրահանգը» (հրաման N44, 28 ապրիլի, 1998) պահանջում է շինարարությանը վերաբերվող բոլոր նորմերի և ստանդարտների կիրառումը տնտեսվարող սուբյեկտի կողմից:

Հայաստանի Հանրապետության տարածքում գործող քաղաքաշինության բնագավառի նորմատիվատեխնիկական փաստաթղթերի ցուցակ (2013) պարունակում է ՀՀ-ում գործող շինարարական նորմերի համակարգը, այդ թվում՝ տարբեր տիպի աշխատանքների անվտանգության վերաբերյալ:

«Բուսական աշխարհի մասին» Հայաստանի Հանրապետության օրենքը, 1999թ.

«Կենդանական աշխարհի մասին» Հայաստանի Հանրապետության օրենքը, 2000թ.

«ՀՀ կենդանիների Կարմիր գիրքը հաստատելու մասին» ՀՀ կառավարության 29.01.2010 թ. N 71-Ն որոշումը,

«ՀՀ բույսերի Կարմիր գիրքը հաստատելու մասին» ՀՀ կառավարության 29.01.2010թ. N 72-Ն որոշումը

«Բնության հատուկ պահպանվող տարածքների մասին» Հայաստանի Հանրապետության օրենքը (27.11.2006թ.), որը կարգավորում է Հայաստանի Հանրապետության բնության հատուկ պահպանվող տարածքների՝ որպես բնապահպանական, տնտեսական, սոցիալական, գիտական, կրթական, պատմամշակութային, գեղագիտական, առողջապահական, ռեկրեացիոն արժեք ներկայացնող էկոհամակարգերի, բնության համալիրների ու առանձին օբյեկտների բնականոն զարգացման, վերականգնման, պահպանության, վերարտադրության և օգտագործման պետական քաղաքականության իրավական հիմունքները:

ՀՀ կառավարության 14.08.2008թ.-ի N 967-Ն որոշում, որով հաստատվել է ՀՀ բնության հուշարձանների ցանկը ըստ տեսակների և տեղադիրքի:

ՀՀ կառավարության 22.02.2018թ.-ի «Ընդերքօգտագործման հետևանքով բնապահպանական կորուստների նվազեցման, անվերադարձ ազդեցության կանխարգելման նպատակով պլանավորվող մշտադիտարկումների իրականացման պահանջների, ինչպես նաև արդյունքների վերաբերյալ հաշվետվությունները ներկայացնելու կարգը սահմանելու մասին» N 191-Ն որոշում:

ՀՀ կառավարության 31.07.2014թ.-ի հուլիսի 31-ի «ՀՀ բուսական աշխարհի օբյեկտների պահպանության և բնական պայմաններում վերարտադրության նպատակով դրանց օգտագործման կարգը սահմանելու մասին» N 781-Ն որոշում:

ՀՀ կառավարության 02.11.2017թ. N 1404-Ն «Հողի բերրի շերտի հանման նորմերի որոշմանը ել հանված բերրի շերտի պահպանմանն ու օգտագործմանը ներկայացվող պահանջները սահմանելու ել հայաստանի հանրապետության կառավարության 2006 թվականի հուլիսի 20-ի n 1026-ն որոշումն ուժը կորցրած ճանաչելու մասին» որոշում:

ՀՀ կառավարության 08.09.2011թ. N 1396-Ն «Հողի բերրի շերտի օգտագործման կարգը հաստատելու, հայաստանի հանրապետության կառավարության 2002 թվականի սեպտեմբերի 19-ի n 1622-ն որոշումն ուժը կորցրած ճանաչելու ել 2001 թվականի ապրիլի 12-ի n 286-ն որոշման մեջ փոփոխություն կատարելու մասին» որոշում:

2002թ. հունիսի 12-ի ՀՕ-376-Ն օրենքի 19-րդ հոդվածի 4-րդ մասի դրույթ,

Տարածքային կառավարման և արտակարգ իրավիճակների նախարարի 2015թ. նոյեմբերի 30-ի N 1243-Ն հրամանի հավելվածի 2-րդ կետի 16-րդ ենթակետ,

Կառավարության 2015թ. մարտի 3-ի N 596-Ն որոշման N 1 հավելվածի կարգի 141-րդ և 173-րդ կետերի, N 4 հավելվածի N 3 ցանկի 4-րդ կետի 1-ին ենթակետի «իզ» պարբերություն,

Քաղաքաշինության կոմիտեի նախագահի 2020թ. դեկտեմբերի 28-ի N 102-Ն հրամանով հաստատված գործող նորմերով սահմանված երկրաշարժադիմացկունության հիմնական սկզբունքների, 2014թ. հունիսի 21-ի ՀՕ-110-Ն օրենքի 6-րդ հոդվածի 3-րդ մասի 3-րդ կետի, 7-րդ հոդվածի 1-ին մասի 13-րդ կետի, 16-րդ հոդվածի 4-րդ մասի 5-րդ կետի, 17-րդ հոդվածի 2-րդ մասի 4-րդ կետի դրույթներ

ՀՀ Կառավարություն 8 փետրվարի 2018 թվականի n 108-ն n p n 2 ու մ «Բնակավայրերի կանաչ գոտիների չափերին ել տեսակային կազմին ներկայացվող պահանջները սահմանելու ել հայաստանի հանրապետության կառավարության 2008 թվականի հոկտեմբերի 30-ի n 1318-ն որոշումն ուժը կորցրած ճանաչելու մասին»

ՀՀ Կառավարությունն *ո ր ո շ ու մ 3* օգոստոսի 2023 թվականի N 1332-Ն Ջրօգտագործման թույլտվության տրամադրման, դրա ժամկետի երկարաձգման, վերաձեւակերպման, վերանայման, կասեցման, ուժը կորցրած ճանաչելու, դադարեցման կարգերը եվ ջրօգտագործման թույլտվության օրինակելի ձեւաթուղթը, հորատանցքի անձնագրերի, հորատանցքի նախագծային երկրաբանատեխնիկական կտրվածքի ձեւերը հաստատելու մասին

ՀՀ կառավարության 2011 թվականի հունվարի 27-ի N 75-Ն որոշում Կախված տեղանքի առանձնահատկություններից՝ յուրաքանչյուր ջրավազանային կառավարման տարածքի ջրի որակի ապահովման նորմերը սահմանելու մասին

ՀՀ կառավարության 2005 թվականի հունվարի 20-ի N 64-Ն որոշում Ջրակոհամակարգերի սանիտարական պահպանման, հոսքի ձեւավորման, ստորերկրյա ջրերի պահպանման, ջրապահպան, էկոտոնի եվ անօտարելի գոտիների տարածքների սահմանման չափորոշիչների մասին

ՀՀ կառավարության 27.05.2015թ.-ի N 764-Ն որոշում, որով հաստատվել է շրջակա միջավայրի վրա հնարավոր տնտեսական վնասի գնահատման և հատուցման կարգը:

Բնապահպանական որակի ստանդարտները, որոնք կիրառվում են ջրային ռեսուրսների, օդի, ինչպես նաև աղմուկի և թրթռումների ազդեցությունը որոշելու համար, մշակված են և կիրառելի են նաև քաղաքաշինարարական ոլորտի համար:

1.5 Նախատեսվող գործունեության բնութագիրը (արտադրական հզորություններ, օգտագործվող բնառեսուրսներ և նյութեր, տեխնիկական և տեխնոլոգիական լուծումներ)

1.5.1 Ներկա վիճակի նկարագիր

Մաքրման կայանի, ենթակայանի, պոմպակայանի եվ քլորացման շենքի քանդման և նոր մաքրման կայանի կառուցման համար նախատեսված տարածքը գտնվում է ՀՀ **մարզ Սյունիք, Համայնք Քաջարան, Քաջարան ք. Գետափնյա փողոց 8** հասցեում, հին մաքրման կայանի տեղամաս:

Հողատարածքի բնութագրերը՝

- Կադաստրային ծածկագիրը՝ 09-007-0058-0007
- Մակերեսի չափը (հա)՝ 0.5553
- Նպատակային նշանակությունը՝ էներգետիկայի, տրանսպորտի, կապի, կոմունալ
- ենթակառուցվածքների օբյեկտների
- Գործառնական նշանակությունը կամ հողատեսքը՝ Կոմունալ ենթակառուցվածքների
- Գրանցված իրավունքի տեսակը՝ ՄԵՓԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆ

Հողատարածքը ունի թեք ռելիեֆ: Տեղում առկա է մաքրման կայան, ենթակայան, պոմպակայան և քլորացման շենք:

Սույն նախագծով նախատեսվում է քանդել գոյություն ունեցող բոլոր կառույցները, մասնավորապես՝

- մաքրման կայան - 56.7 մ²,
- ենթակայան - 14.7մ²,
- պոմպակայան և քլորացման շենք-127.1մ²:

Դիտարկվող տարածքի հարևանությամբ շենք-շինությունները բացակայում են:

Բնության հատուկ պահպանվող և (կամ) պատմամշակութային հուշարձաններ հողատարածքի վրա բացակայում են, սակայն, համաձայն ՀՀ կառավարության 2002 թվականի ապրիլի 20-ի N 438 որոշման 43-րդ կետի՝ Հիմնարկները, իրավաբանական և ֆիզիկական անձինք աշխատանքների կատարման ժամանակ պատմական, գիտական, գեղարվեստական և այլ մշակութային արժեք ունեցող հնագիտական և մյուս օբյեկտների հայտնաբերման պահից կառուցատեղը կդադարեցնի աշխատանքները և դրա մասին անհապաղ կհայտնի լիազորված մարմինին:

Երկրաբանական տեսակետից տարածքը բարենպաստ է կառուցապատման համար:

Շինարարական աշխատանքների ընթացքում հանված բուսահողե նախատեսվում է կուտակել շինհարապարկում և պահել ծածկված վիճակում: Շինարարական աշխատանքների ավարտից հետո այն կօգտագործվի տարախառքի բարեկարգման համար:

1.5.2 Նախատեսվող գործունեության նկարագիր

Նախագծի կատարման համար օգտագործվել են հետևյալ նորմատիվային փաստաթղթերը.

- ՀՀ Կառավարության 19.03.2015թ-ի որոշումը՝ Հայաստանի Հանրապետությունում կառուցապատման նպատակով թույլտվությունների և այլ փաստաթղթերի տրամադրման կարգը հաստատելու և Հայաստանի Հանրապետության կառավարության մի շարք որոշումներ ուժը կորցրած ճանաչելու մասին,

- ՀՀՇՆ 30-01-2023 «Քաղաքաշինություն. քաղաքային եվ գյուղական բնակավայրերի հատակագծում եվ կառուցապատում» շինարարական նորմերը

- ՀՀՇՆ 20.04-2020 «Երկաշարժադիմացկուն շինարարություն նախագծման նորմեր» շինարարական նորմերը,

- ՀՀՇՆ 21-01-2014«Շենքերի և կառուցվածքների հրդեհային անվտանգության» շինարարական նորմեր,

- ՀՀՇՆ 31 - 03 - 2018 «Հասարակական շենքեր և շինություններ» շինարարական նորմեր,

- ՀՀՇՆ 22-01-2024 «Շինարարական կլիմայաբանություն» շինարարական նորմեր:

- ՀՀՇՆ 40-01.03-2022 ««Կոյուղի. Արտաքին ցանցեր և կառուցվածքներ» շինարարական նորմեր»

Նախագծի համար ելակետային տվյալներ են հանդիսանում.

- Անշարժ գույքի նկատմամբ իրավունքի պետական գրանցման 23.03.2010թ.-ին տրված N 28112025-09-0017 վկայականը,

- ՀՀ Սյունիքի մարզ, Քաջարանի համայնքապետարանի կողմից 18.02.2026թ.-ին տրված ՆԹ-0034-26 ճարտարապետահատակագծային առաջադրանքը,

- Կադաստրի Մ 1:500, Մ 1:2000 գլխավոր հատակագծերը,

- ՀՀ Սյունիքի մարզ, Քաջարանի համայնքապետարանի կողմից տրված տեխնիկական առաջադրանքը,

- Հողտարածքի տոպոգրաֆիական հանույթը,

· «Հայր և որդի Տիտիզյաններ» ՍՊԸ ընկերության կողմից ՀՀ Սյունիքի մարզ Քաջարան համայնք Քաջարան քաղաքի Գետափնյա փողոց 8 հասցեի տարածքում կատարված ինժեներա-երկրաբանական ուսումնասիրությունների հիման վրա տրված հաշվետվությունը:

· Տեղում կատարված չափագրական գծագրերը և լուսանկարները,

· Նախագիծը իրականացվել է կոյուղու և կեղտաջրերի մաքրման կայանի տեխնոլոգիային համապատասխան:

Դիտարկվող հողատարածքը գտնվում է Մարզ Սյունիք, համայնք Քաջարան, Քաջարան ք. Գետափնյա փողոց 8 հասցեում, նախկին մաքրման կայանի տեղամասում: Հողատարածքը ունի թեք ռելիեֆ: Տեղում առկա է մաքրման կայան, ենթակայան, պոմպակայան և քլորացման շենք:

Սույն նախագծով նախատեսվում է քանդել գոյություն ունեցող բոլոր կառույցները, մասնավորապես՝

- մաքրման կայան - 56.7 մ²,
- ենթակայան - 14.7մ²,
- պոմպակայան և քլորացման շենք-127.1մ²:

ԱՇԽԱՏԱՆՔԵՐԻ ԿԱՏԱՐՄԱՆ ՀԱՋՈՐԴԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆԸ:

1. Պատուհանների, դռների, սանտեխնիկական հանգույցների և կոմունիկացիաների ապամոնտաժում,

2. Տանիքների կազմաքանդում,

3. Ներքին ոչ կրող կոնստրուկցիաների քանդում,

4. Արտաքին պատերի ապամոնտաժում.

5. Ծածկերի ապամոնտաժում վերից վար: Մետաղական վերնածածկերի և հեծանների ապամոնտաժումը իրականացնել վերամբարձ կռունկի միջոցով,

6. Սյուների ապամոնտաժում:

Քանդում թույլատրվում է իրականացնել քամու ոչ ավելի 6մ/վրկ արագության դեպքում, բավարար տեսանելիության դեպքում, այսինքն՝ բոլոր աշխատանքները կատարել օրվա լուսավոր ժամերին:

Քանդման աշխատանքների արդյունքում առաջացող շինարարական աղբի ծավալը կկազմի 2300տ, տեղափոխման վայրը կհամաձայնեցվի տեղական ինքնակառավարման մարմինների հետ:

Կոյուղու և կեղտաջրերի մաքրման կայանի նոր շինության տեղը նախատեսվում է գոյություն ունեցող կայանի փոխարեն: Այն բաղկացած է 1 վերգետնյա և 2 ստորգետնյա մասնաշենքերից, որոնք իրար են կապվում ինժեներական ենթակառուցվածքներով:

Վերգետնյա մասնաշենք 1

Հատակագծում ուղղանկյունաձև է, արտաքին պարագծային չափերն են 8.05x58.65, մակերեսը կազմում է 512.63 քմ, քարձրությունը 6.44 մ:

Այն մետաղական հիմնականախճով երկլանջ տանիքով կառույց է արտաքինից պարուրված սենդվիչ պանելներով, այստեղ տեղակայված են ընդհանուր մաքրման կայանի ղեկավարման համակարգերը և կեղտաջրերի վերջնական մշակման համար սենքեր:

Ստորգետնյա մասնաշենք 2 և 3

Այս մասնաշենքերը նույնպես ուղղանկյունաձև են հատակագծում, որոնց արտաքին պարագծային չափերն են համապատասխանաբար 14.82-35.82 մ և 14.82-26.07 մ, մակերեսները՝ 485.66 քմ և 312.70 քմ, մաքուր բարձրությունը 5.0 մ: Ստորգետնյա մասնաշենքերը նախատեսվում է իրականացնել Ե/Բ միաձույլ կոնստրուկցիաներով, արտաքինից երեսպատվելու է բազալտե հղկված (բարձրորակ քիչ ծակոտկեն) սալիկներով 300x30 մմ: Այս մասնաշենքերը բաժանված են մի քանի ջրավազանների որոնց միջով կոյուղաջրերը և կեղտաջրերը անցնում են համապատասխան մաքրման փուլեր, արդյունքում այն խողովակների միջոցով տեղափոխվում է վերգետնյա մասնաշենք:

• Բոլոր շինությունների սպասարկման համար նախատեսված է շրջանցիկ ճանապարհներ: Նախագծով նախատեսված է նաև հենապատերի կառուցում և տարածքի բարեկարգում:

• Շինարարական աշխատանքների ընթացքում հայտնաբերված թերությունների վերացման աշխատանքները նախօրոք համաձայնեցնել պատվիրատուի և նախագծային կազմակերպության հետ:

• Օգտագործվող բոլոր նյութերի և սարքերի նմուշները նախօրոք համաձայնեցնել շահագրգիռ կողմերի հետ, որք հետո միայն կատարել նրանց պատրաստման և տեղադրման աշխատանքները:

Շինարարական աշխատանքների ավարտից հետո նախատեսվում է տարածքը կանաչապատել և բարեկարգել: Կանաչապատումը իրականացվելու է տարածաշրջանին բնորոշ ծառատեսակներով և բուսականությամբ:

Նախատեսվող գործունեությունը իրենից ներկայացնում է ժամանակակից լուծումներով և նյութերով իրականացվող շինություն: Այն ներդաշնակ է շրջակա կառույցներին տվյալ միջավայրում և չի հանդիսանում վիզուալ տեսադաշտի խոչնդոտ շրջակա բնակչության համար:

ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ՏԵԽՆԻԿԱԿԱՆ ՑՈՒՑԱՆԻՇՆԵՐ

Հողամասի ընդհանուր մակերեսը կազմում է 0.5553 հա / 100% /

Մաքրման կայան - 1310.99 ք.մ (1138.8 ք.մ օգ. մակերես)

(արտաքին ուրվագծով, արտաքին հարթակով և աստիճանով) / 23.6% /

Վերգետնյա մասնաշենք 1 - 512.63 ք.մ (456.0 ք.մ օգ. մակերես)

Արտաքին ուրվագծով չափեր - 8.05 x 58.65 մ

Հարկայնություն - 1 հարկ՝ բարձրությունը - 6.44 մ

Ստորգետնյա մասնաշենք 2- 485.66 ք.մ (421.4 ք.մ օգ. մակերես)

Արտաքին ուրվագծով չափեր - 35.82 x 14.82 մ

Ստորգետնյա մասնաշենք 3- 312.70 ք.մ (261.4 ք.մ օգ. մակերես)

Արտաքին ուրվագծով չափեր - 26.07 x 14.82 մ

Հենապատ - 0.3x236.0 մ - 70.8 ք.մ / 1.3% /

Առավելագույն բարձրությունը - 5.00 մ

Կանաչապատ մակերես - 2200.41 ք.մ / 40.2% /

Սալվածքներ, ենթակառուցվածքներ, անջրանթափանց - 1970.8 ք.մ /34.9% /

Կառուցապատման ընդհանուր արտաքին մակերեսը - 1381.8 ք.մ

Կառուցապատման ընդհանուր ներքին մակերեսը - 1138.8 ք.մ

Կառուց. տարածքի մակերեսը (հատակագծով) - 1381.8 ք.մ

Ամփոփ

1. Կառուցապատման մակերես՝ 1381,8 քմ
2. Կանաչապատման մակերես՝ 2200,41 քմ
3. Բարեկարգման մակերես՝ 1970,8 քմ

1.5.3 Արտաքին ջրահեռացում

Արտաքին ջրահեռացման նախագծերը կատարված են տարածքի տոպոգրաֆիական հանույթի, ճարտարապետական գծագրերի, պատվիրատուի կողմից տրված տեխնիկական առաջադրանքի, նախագծի տեխնոլոգիական մասի, ինչպես նաև գործող նորմերի և կանոնների համաձային:

Նախագծով հողատարածքի սահմաններում նախատեսվում է իրականացնել ե/բետոնե հոր, որի մեջ լցվում է քաղաքային կոյուղին, որը մտնում է տարածք բաց վերգեցնյա համակարգով: Քանի որ ըստ տարածքի պլանավորման առաջացած նիշերի տարբերության հատվածներում տեղադրվում են հենապատեր, անհրաժեշտություն է առաջանում հենապատի վրա թողնել անցք վերը նշված հորից կեղտաջրերի անցման համար հենապատի հակառակ կողմի ավելի ցածր նիշ և փակ համակարգ անցման համար:

Հենապատի հակառակ կողմում տեղադրվում է դիտահոր, որից փակ համակարգով կոյուղին տեղափոխվում է դեպի մաքրման կացան: Մաքրման կայանից արդեն մաքրված ջուրը փակ համակարգով տեղափոխվում է դեպի Ողջի գետ: Խողովակաշարերի վրա տեղադրվում է դիտահորեր, որոնց նաև նախատեսված է միացնել տարածքի ջրահեռացման համակարգը և հենապատերի հետանամասի դրենաժացին համակարգը: Տարածքի ջրահեռացման համար նախատեսված է բետոնե հորեր թուջե ցանցավոր մոտցնելով:

Բոլոր խողովակները անհրաժեշտ է փորձարկել մոնտաժային աշխատանքներից հետո:

1.5.4 Էլեկտրամատակարարում

Նախատեսվում է իրականացնել ՀՀ Սյունիքի մարզի Քաջարան համայնքի Քաջարան քաղաքի Գետափնյա փողոց 8 հասցեում նոր կառուցվող Մաքրման կայանի արտաքին 0.4 կՎ էլեկտրամատակարարումը:

0.4 կՎ լարման մալուխային գիծը կառուցվում է նոր կառուցվող ենթակայանի ցածր լարման վահանից ՍԽՊ-4x150մմ² կտրվածքի մալուխով, որը ենթակայանի ց/լարման սարքավորումներին միանում է 1 ՍԿԵԴ - 6 (4x150) ծայրային կցորդիչով:

ՍԽՊ-4x150մմ² կտրվածքի մալուխը դուրս գալով ենթակայանից շարունակվում է ստորգետյան մալուխագծով, ընդհանուր 66մ երկարությամբ, մինչև Մաքրման կայանում տեղադրված բաշխիչ վահան, որտեղ վահանի ց/լարման սարքավորումներին միանում է 1 ՍԿԵԴ - 6 (4x150) ծայրային կցորդիչով:

Ենթակայանից ելքի և մաքրման կայանի մուտքի հատվածներում իրականացնել անցքերի բացում՝ մալուխների անցման համար:

Այդ հատվածներում մալուխների անցումները իրականացնել պաշտպանված խողովակներով:

Մալուխները խրամուղում տեղադրվում են օձաձև՝ մեխանիկական լարումներից և ջերմային դեֆորմացիաներից խուսափելու համար:

Խրամուղու մեջ մալուխները տեղադրվում են հողից 0.8մ խորության վրա՝ ծածկվելով ավազով և պաշտպանիչ ժապավենով:

Մալուխների թեքման կորի շառավիղը պետք է լինի ոչ պակաս, քան մալուխների տրամագծի 7.5- պատիկը:

1.5.5 Արտաքին լուսավորություն

Սույն նախագծով նախատեսվում է իրականացնել ՀՀ Սյունիքի մարզի Քաջարան համայնքի Քաջարան քաղաքի Գետափնյա փողոց 8 հասցեում նոր կառուցվող Մաքրման կայանի արտաքին լուսավորությունը:

Մաքրման կայանի արտաքին լուսավորության էլ. սնուցումն նախատեսվում է իրականացնել նոր կառուցվող ենթակայանում տեղադրվող տարածքի արտաքին լուսավորության ղեկավարման վահանակից:

Լուսավորության ղեկավարման վահանի էլ. մատակարարումը իրականացվելու է ենթակայանի 0.4 կՎ բաշխիչ վահանից՝ ՎՎԳ 5x2.5մ² կտրվածքի մալուխով:

Լուսավորության վահանակից իրականացվում է տարածքում տեղակայված լուսատուների 0.22 կՎ էլ. սնուցումը:

Արտաքին լուսավորության հենասյուների վրա տեղադրվող 60 վտ հզորության LED լուսատուների սնուցման ՎՎԳ 5x2.5մ² կտրվածքի մալուխները դուրս գալով լուսավորության վահանակից ստորգետնյա մալուխագծով շարունակվում են մինչև նոր տեղադրվող մետաղական հենասյուն, որտեղ կատարվում է ճյուղավորում մինչև այդ հենասյան վրա տեղադրված լուսատու: Ճյուղավորման համար հենասյան վրա գետնից 0.5մ բարձրության վրա նախատեսվում է տեղադրել ճյուղավորման տուփ: Ճյուղավորվելով առաջին հենասյունից մալուխը խրամուղով շարունակվում է մոնտաժվել նոր տեղադրվող հենասյուներ՝ կատարելով նմանատիպ ճյուղավորումներ դեպի այդ հենասյուների վրա տեղադրված լուսատուներ:

Նշված լուսատուների սնուցման ՎՎԳ 3x1.5 մալուխների երկարությունը հաշվարկված է՝ հաշվի առնելով լուսատուների տեղադրման բարձրությունը 6մ:

Նախագծով նախատեսված է նաև 60 վտ LED լուսատուների ծայրային մետաղական հենասյուների հողանցում, որի համար ծավալաթերթում նախատեսված են շերտավոր պողպատ (Ե 40x4մմ) և անկյունակներ (50x50x5մմ):

Խրամուղու մեջ մալուխները տեղադրվում են հողից 0.7մ խորության վրա՝ ծածկվելով ավազով և ավազակոպիճով: Բոլոր մալուխները տեղադրվում են պաշտպանված երկպատ (հատուկ մալուխների համար) ճկախողովակով՝ մեխանիկական հարվածներից խուսափելու համար:

Մալուխը խրամուղում տեղադրվում է օձաձև՝ մեխանիկական լարումներից և ջերմային դեֆորմացիաներից խուսափելու համար:

Մալուխի թեքման կորի ներքին շառավիղը պետք է լինի ոչ պակաս, քան մալուխի տրամագծի 15-պատիկը:

Տարածքի լուսավորության լուսատուների տիպի ընտրությունը և նրանց մոնտաժումը հենասյուների վրա կատարվում է պատվիրատուի կողմից:

1.5.6 Կանաչապատման աշխատանքներ

Շինարարական աշխատանքների ավարտից հետո նախատեսվում է իրականացնել տարածքի կանաչապատում:

Կանաչապատումը նախատեսվում է իրականացնել տարածաշրջանին և տեղի կլիմայական պայմանների բնորոշ ծառաթփային բուսականությամբ, համաձայն Կառավարության 2018 թվականի փետրվարի N108 որոշման պահանջներին համապատասխան:

Նախքան ծառատնկման աշխատանքների սկսելը անհրաժեշտ է կանաչապատվող տարածքում իրականացնել հետևյալ ագրոմելիորատիվ միջոցառումները.

- Ռոտզման համակարգի անցկացում,
- Համաձայն ծառագիտական նախագծի համարակալված ցցափայտերի օգնությամբ ծառերի ու թփերի փոսերի տեղի նշահարում,
- Ծառերի համար 1մ խորությամբ և 50սմ լայնության փոսերի պատրաստում ,
- Թփերի համար 50-60սմ խորությամբ և 40սմ լայնության փոսերի պատրաստում,
- Բոլոր փոսերի մոտ համարժեք ծավալի հողախառնուրդի կուտակում. պատրաստված 3 բաժին սևահողից, 1 բաժին կարմիր ավազից, 1 բաժին տորֆահողից և 0.5 բաժին փտած գոմաղբից, վրան ավելացնել մուլչ:

Ագրոտեխնիկական միջոցառումների ավարտից հետո խորհուրդ է տրվում նշված տարածքում ծառատնկն իրականացնել ուշ աշնանը կամ վաղ գարնանը: Տնկանյութը ծառերի դեպքում պետք է լինի 1.52-2.0մ, թփերի դեպքում՝ 0,5-0,8մ: Տնկանյութը կարելի է ձեռք բերել անտառային և դեկորատիվ տնկարաններից: Որպեսզի պաշտպանիչ կանաչ գոտում խոտածածկ առաջանա անհրաժեշտ է 1 ք.մ.-ում նախատեսվում է ցանել 0,04 կգ խոտի սերմ: Ծառատնկման հաջորդ 3 տարիներին խորհուրդ է տրվում վեգետացիայի ընթացքում 2-3 անգամ իրականացնել խնամքի (քաղիան, փխրեցում) աշխատանքներ, անհրաժեշտության դեպքում նաև վնասատուների նկատմամբ թունաքիմիկատներով կամ կենսաբանական պայքարի միջոցառումներ:

Նախատեսվում է կազմակերպված ոռոգման ցանց: Ոռոգումը իրականացվելու է ցնցուղային եղանակով, նաև նախատեսված են ռետինե խողովակներ ամբողջությամբ ոռոգում կազմակերպելու համար:

Կանաչապատ տարածքների ոռոգման համար ընկերությունը կդիմի լիազորված մարմնին համապատասխան ջրամատակարարման տեխնիկական պայմաններ ստանալու համար: Որպես այլընտրանքային տարբերակ կարող է դիտարկվել մաքրման կայանից դուրս եկող ջուրը օգտագործել ոռոգման նպատակով:

1.5.7 Կանաչ տարածքի ոռոգման ջրապահանջի հաշվարկ

Կանաչապատ տարածքի 1 մ²-ի մեկ ոռոգման համար ջրի ծախսի նորման կազմում է 4-6 լ/ մ²:

Տեղանքի շոգ կլիմայական պայմանների համար ընդունում ենք առավելագույն արժեքները.

գազոնների ոռոգում՝ $n_6 = 0.006 \text{ մ}^3/\text{մ}^2$

Ոռոգման համար ջրապահանջը որոշվում է՝

$$W_{\text{ս.3}} = (n_6 \times S) \times K \times t$$

որտեղ՝ S – ոռոգվող տարածքի մակերեսն է, գազոնների մակերեսը՝ $S_1 = 2200.41 \text{ մ}^2$,

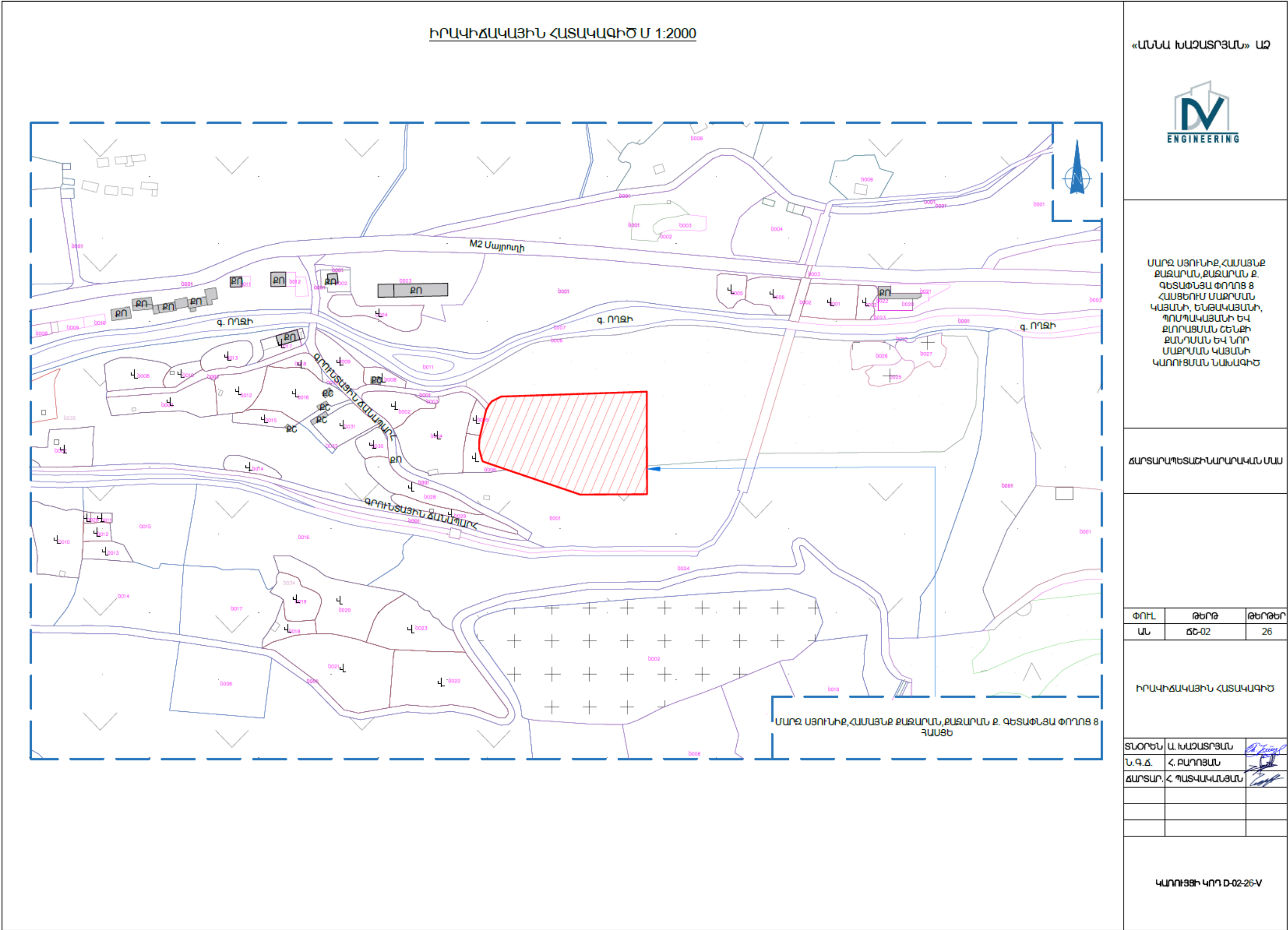
K – ոռոգման օրական հաճախականությունն է, $K = 2$

t - ոռոգման օրերի պլանավորված թվաքանակն է, $t = 175$ օր

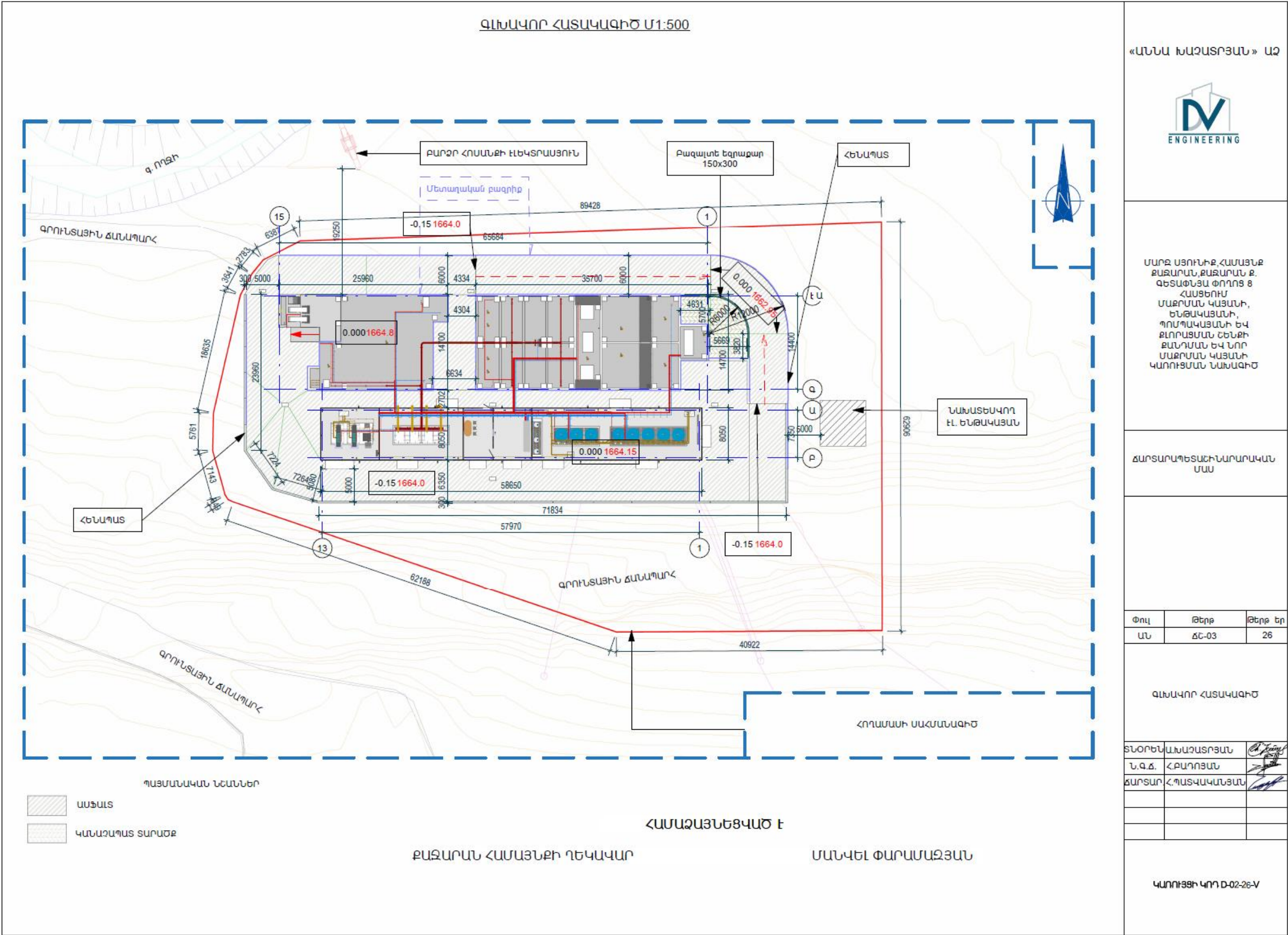
$$W_{u.3} = (0.006 \times 2200.41) \times 2 \times 175 = 4620.86 \text{ մ}^3/\text{տարի}$$

1.5.8 Նախատեսվող գործունեության իրավիճակային հատակագիծ

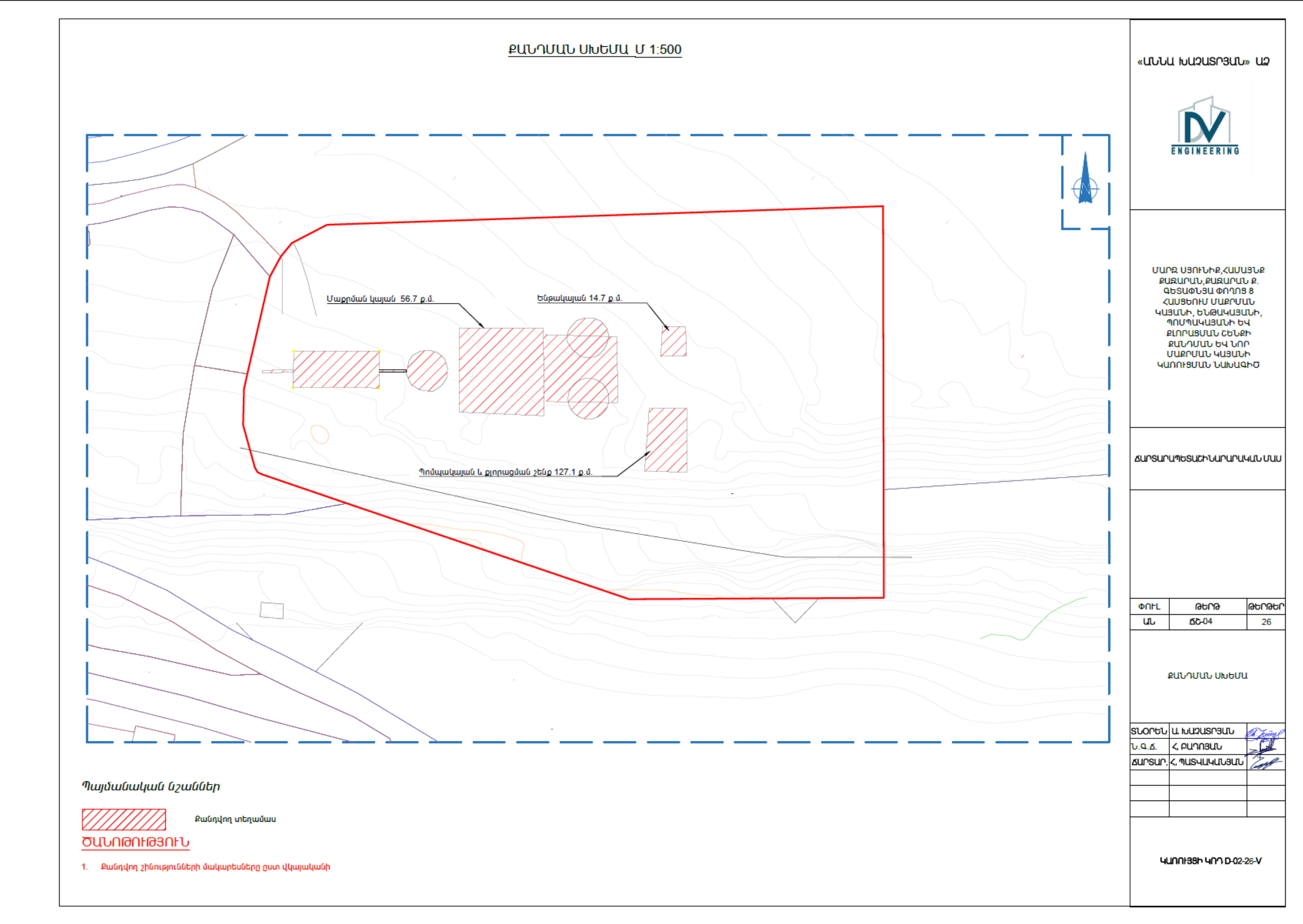




1.5.9 Գլխավոր հատակագիծ



1.5.10 Քանդման սխեմա



2. ՇԻՆԱՐԱՐՈՒԹՅԱՆ ԿԱԶՄԱԿԵՐՊԱՏԵԽՆՈԼՈԳԻԱԿԱՆ ՍԽԵՄԱՆ

Ելնելով առկա պայմաններից շինությունները բացի շինարարական նորմերով տրված անվտանգության հրահանգներից, անհրաժեշտ է կազմակերպել և աշխատանքների կատարման նախագծում արտացոլել անվտանգության նորմերի անհատական մոտեցումներ հատկապես կապված կոունկի գործողության գոտում կատարվելիք շին. մոնտաժային աշխատանքների վերաբերյալ:

Շին. մոնտաժային աշխատանքները պետք է կատարել պահպանելով շինարարական նորմաները, կանոնները, ստանդարտները և նախագծի տեխնիկական պայմանները:

Շինարարության իրականացման որակի չափանիշները հսկվում են տեխնիկական հսկողություն իրականացնող մարմնի կողմից, հատկապես ակտավորելով թաքնված աշխատանքների իրականացումը, գրանցելով վարման մատյանում:

Շին. հրապարակը կազմակերպելիս պետք է ղեկավարվել հակահրդեհային անվտանգության վարչության կողմից տրված հրահանգների:

Շին. հրապարակը կոմպլեկտավորվում է հակահրդեհային ինվենտարով:

Շինարարության ընթացքում անհրաժեշտ է կատարել միջոցառումներ գերծ պահելու շրջակա միջավայրը աղտոտումից:

ԱՇԽԱՏԱՆՔԻ ԿԱԶՄԱԿԵՐՊՈՒՄ

1. Աշխատանքների բնույթից ելնելով՝ բանվորական բրիգադները ձևավորվում են որպես բազմապրոֆիլ կամ մասնագիտացված:

2. Բազմապրոֆիլ բրիգադները նպատակահարմար է կազմավորել խոշորացված (ընդհանրացված) տիպի ավարտուն շինարարական արտադրանքի, աշխատանքների ընդհանրացված փուլի, կոնստրուկտիվ հանգույցի ստեղծման նպատակով:

3. Բրիգադների քանակական և մասնագիտական - որակական կազմը սահմանվում է աշխատանքների ծրագրված ծավալների, աշխատատարության և աշխատանքների կատարման ժամկետների հիման վրա:

ԱՇԽԱՏԱՆՔԻ ՊԱՇՏՊԱՆՈՒԹՅՈՒՆ

1. Բանվորների աշխատանքի պաշտպանությունը ապահովվելու է անհատական պաշտպանության միջոցների կիրառմամբ (հատուկ արտահագուստ, կոշիկ), համալիր պաշտպանության միջոցառումների կատարումով (ցանկապատում, լուսավորում, օդափոխում, պաշտպանիչ և արգելակիչ սարքեր և հարմարանքներ և այլն), սանիտարակենցաղային շինություններով և սարքավորումներով՝ գործող նորմերին և կատարվող աշխատանքների բնույթին համապատասխան:

2. Շինմոնտաժային աշխատանքների կատարման ընթացքում պահպանվելու են շինարարությունում անվտանգության տեխնիկայի վերաբերյալ շինարարական նորմերի և կանոնների պահանջները:

3. Աշխատանքի պաշտպանության՝ անվտանգության տեխնիկայի, արտադրական սանիտարահիգիենիկ միջոցառումների և հակահրդեհային անվտանգության վերաբերյալ անց է կացվելու հրահանգում: Շինմոնտաժային աշխատանքների կատարման

ընթացքում պահպանվելու են շինարարությունում անվտանգության տեխնիկայի վերաբերյալ շինարարական նորմերի և կանոնների պահանջները:

4.Բանվորների անվտանգության տեխնիկայի ուսուցման, հրահանգման ժամանակին և որակով անցկացման» անհատական պաշտպանական միջոցների վիճակի և կիրառման» արտադրական անվտանգության և արտադրական սանիտարահիգիենիկ անվտանգության հետ կապված բոլոր միջոցառումների կատարման հսկողությունը վերապահվում է աշխատանքներն իրականացնող կազմակերպությանը:

Անհրաժեշտ է ավելի հետևողական մշտադիտարկումներ իրականացնել շինարարական գործունեության ոլորտում՝ արձանագրելով շինհրապարակի որակի, բանվորական հագուստի կուլտուրայի, անվտանգության կանոնների հնարավոր անհամաչափությունները:

2.1 Աշխատանքների կատարման սխեմա

Քանդման աշխատանքների փուլ

Հին կեղտաջրերի մաքրման կայանի շենքերի և շինությունների ապամոնտաժման կազմակերպման նախագիծ: Այս նախագիծով նախատեսվում է իրականացնել գոյություն ունեցող (հին) կեղտաջրերի մաքրման կայանի շենքերի և շինությունների ապամոնտաժում՝ նոր կայանի կառուցման նախապատրաստման նպատակով, համաձայն ՀՀ շինարարության, աշխատանքի անվտանգության և բնապահպանական նորմերի, ապահովելով շինհրապարակի ազատումը և անվտանգությունը: ԱՊԱՄՈՆՏԱԺՄԱՆ ԱՇԽԱՏԱՆՔԵՐԻ ԺԱՄԱՆԱԿ ԱՐԳԵԼՎՈՒՄ Է.

Ապամոնտաժվող պատերի ենթահատում ստորին հատվածամասից, Աշխատանքների կատարումը մի քանի հարկով ուղղահայաց բարձրությամբ,

Աշխատանքների կատարման ժամանակ մարդկանց առկայությունը շինության ներսում և բեռի անկման վտանգավոր գոտում,

Չի թույլատրվում շինարարական աղբի կուտակում հարկում,

-Չի թույլատրվում թունավոր հեղուկների և նավթամթերքի լցումը շին հրապարակում, չքայքայվող շին աղբի ապակի,պոլիէթիլեն,մետաղ/ առկայությունը գրունտում:

ԱՇԽԱՏԱՆՔԵՐԻ ԿԱՏԱՐՄԱՆ ՀԱՋՈՐԴԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆԸ:

1. Պատուհանների, դռների, սանտեխնիկական հանգույցների և կոմունիկացիաների ապամոնտաժում,

2. Տանիքների կազմաքանդում,

3. Ներքին ոչ կրող կոնստրուկցիաների քանդում,

4. Արտաքին պատերի ապամոնտաժում.

5. Ծածկերի ապամոնտաժում վերից վար:Մետաղական վերնածածկերի և հեծանների ապամոնտաժումը իրականացնել վերամբարձ կռունկի միջոցով,

6.Սյուների ապամոնտաժում:

Քանդում թույլատրվում է իրականացնել քամու ոչ ավելի 6մ/վրկ արագության դեպքում, բավարար տեսանելիության դեպքում, այսինքն ` բոլոր աշխատանքները կատարել օրվա լուսավոր ժամերին:

Շինությունների ապամոնտաժման ամբողջ ժամանակահատվածում ջրել շինարարական աղբը ջրով:

Տարանցիկ ստորգետնյա ինժեներական գծերը պաշտպանելու համար առաջարկվում է իրականացնել ազդանշանային ժապավեններով, նախազգուշական ցուցանակների տեղադրմամբ՝ նշելով հողային աշխատանքների արգելումը:

Դիտահորերը ծածկել ավազե շերտով:

Շենքերի ապամոնտաժումից առաջ ներքին ինժեներական ցանցերը անջատել արտաքին ինժեներական ցանցերից

Աշխատանքի կազմակերպում և հսկողություն

Աշխատանքները իրականացվում են շինարարի պատասխանատվությամբ և ՀՀ աշխատանքի անվտանգության կանոնների պահպանմամբ,

Աշխատողները ապահովվում են անհատական պաշտպանիչ միջոցներով (սաղավարտ, պաշտպանիչ կոշիկ, ձեռնոց, շնչառական պաշտպանություն),

Բարձրության աշխատանքները կատարվում են սահմանազատված գոտիներում, բեռնամբարձ տեխնիկան շահագործվում է փորձաքննություն անցած վիճակում:

Հողային և քանդման աշխատանքների ժամանակ իրականացվում է փոշու ճնշում ջրով՝ համապատասխան ՀՀ բնապահպանական նորմերին,

Աշխատանքներից առաջ պետք է կազմակերպել քաղաքային կեղտաջրերի ժամանակավոր հեռացման միջոցառումներ: Շինարարության ընթացքում քաղաքային կեղտաջրերի ժամանակավոր հեռացման համար նախատեսվում է կառուցել ժամանակավոր նստեցման հոր:

Շինարարության կազմակերպման փուլ

Նոր կեղտաջրերի մաքրման կայանի կառուցման աշխատանքները կազմակերպվում և իրականացվում են ՀՀ գործող քաղաքաշինական, սանիտարահիգիենիկ, բնապահպանական և աշխատանքի անվտանգության նորմերի պահանջներին համապատասխան:

1. Շինհրապարակի կազմակերպում

Շինարարական աշխատանքների մեկնարկից առաջ կառուցվում է ժամանակավոր ցանկապատ, որը ձևավորվում է տեղեկատվական և գովազդային վահանակներով, ինչպես նաև օբյեկտի վերջնական ճարտարապետական տեսքի ճակատային և եռաչափ պատկերներով:

Տրանսպորտային միջոցների մուտք-ելքի հատվածներում տեղադրվում են երթևեկության կարգավորող և նախազգուշացնող նշաններ: Շինհրապարակից դուրս տարածքում ապահովվում է պատշաճ մաքրություն և փոշու նվազեցում: Շինարարական նյութերի պահեստավորումը իրականացվում է շինհրապարակում կազմակերպված ժամանակավոր պահեստներում և հատուկ նախատեսված հարթակներում՝ ապահովելով նյութերի պահպանման, անվտանգ տեղադրման և տեխնոլոգիական հոսքերի անխափան կազմակերպման պայմանները:

Պահեստավորման տարածքները պահվում են կարգավորված վիճակում և պաշտպանվում են խոնավությունից ու արտաքին ազդեցություններից:

Շինհրապարակում նախատեսվում է ժամանակավոր էլեկտրամատակարարում և ջրամատակարարում: Ժամանակավոր ջրամատակարարման խողովակաշարերը ճանապարհները հատելու դեպքում անցկացվում են գետնի տակով՝ նվազագույնը 0.7 մ խորությամբ:

2. Շինհրապարակի նախապատրաստում

Տարածքը մաքրվում է մացառուտներից, արմատներից և աղբից, կատարվում է մակերևույթի հարթեցում և ժամանակավոր ջրահեռացման միջոցառումներ: Ստորգետնյա կոմունիկացիաների առկայության դեպքում աշխատանքներից առաջ ստացվում են համապատասխան շահագործող կազմակերպությունների թույլտվությունները: Տարածքը ապահովվում է ժամանակավոր ինժեներական ցանցերով և հակահրդեհային միջոցներով:

3. Անվտանգության կազմակերպում

Շինարարության ընթացքում պահպանվում են աշխատանքի անվտանգության կանոնները: Իրականացվում է մեքենաների և սարքավորումների ամենօրյա տեխնիկական ստուգում: Աշխատողները ապահովվում են անհատական պաշտպանիչ միջոցներով: Շինհրապարակում ապահովվում է առաջին բուժօգնության միջոցների առկայություն:

4. Էլեկտրական և հրդեհային անվտանգություն

Էլեկտրաեռակցման և բետոնի խտացման սարքերը հողակցվում են: Եռակցողները աշխատում են անհատական պաշտպանիչ միջոցներով: Շինհրապարակը ապահովվում է կրակմարիչներով և հրդեհային անվտանգության միջոցներով:

5. Բեռների բարձրացման և մոնտաժային աշխատանքների անվտանգություն

Բետոնի բեռնաթափման ժամանակ բեռնաթափման բարձրությունը չի գերազանցում 1 մ: Արգելվում է գտնվել բարձրացվող բեռների տակ կամ շարժման գոտում: Չի թույլատրվում մարդկանց տեղափոխումը ավտոկռունկներով: 8 մ-ից երկար կամ 3 տ-ից ծանր բեռների տեղափոխումը կատարվում է հատուկ զգուշությամբ:

6. Արգելքներ շինհրապարակում

Չի թույլատրվում աշխատանքի ընթացքում ակոհոլ օգտագործելը, ծխելը ոչ նախատեսված վայրերում, ինչպես նաև գտնվել վտանգավոր գոտիներում և խախտել անվտանգության կանոնները:

7. Բետոնային աշխատանքների տեխնոլոգիական ցուցումներ

Բետոնացումից առաջ կաղապարամածը մաքրվում է և թրջվում: Բետոնացման վերսկսումը թույլատրվում է 15 կգ/սմ ամրություն ստանալուց հետո: Ձմռանը կիրառվում է «ակտիվ թերմոս» մեթոդը: Անհրաժեշտության դեպքում խառնուրդը տաքացվում է մինչև 60–80°C: Ամռանը բետոնապատ մակերեսները խոնավացվում են:

Ապրանքային բետոնը շինհրապարակ է բերվում պատրաստի վիճակում՝ բետոնատար ինքնաթափերի միջոցով ավտոմատ բետոնա-շաղախային հանգույցից:

8. Հողային աշխատանքներ

Հողային աշխատանքների հիմնական ծավալը կատարվում է մեխանիզմներով, իսկ վերջնական մշակումները՝ ձեռքով: Ստորգետնյա կոմունիկացիաների վնասումը բացառելու համար ձեռնարկվում են համապատասխան միջոցառումներ: Ձմռանը սառած հողերի մշակման համար իրականացվում է փխրեցում կամ հալեցում:

9. Բնապահպանական միջոցառումներ

Արգելվում է աղտոտված ջրերի արտահոսքը շրջակա միջավայր: Վառելիքաքսուքային նյութերը պահվում են հատուկ հարթակներում: Շինարարական թափոնները հավաքվում և հեռացվում են սահմանված կարգով: Կազմակերպվում է փոշու նվազեցում և տարածքի մաքրություն:

Բոլոր բնապահպանական միջոցառումները ներառվել են գնահատման հաշվետվությունը հաջորդ բաժիններում՝ բնապահպանական միջոցառումների ծրագրում և բնապահպանական կառավարման և մոնիթորինգի պլաններում:

2.2 Հիմնական շինարարական մեքենաների և մեխանիզմների պահանջարկը

Հիմնական շինարարական տեխնիկայի պահանջարկը որոշվում է աշխատանքների ծավալների, մեխանիզմների և մեքենաների միջին արտադրողականության և աշխատանքների կատարման ընտրված եղանակների հիման վրա: Հիմնական մեքենաների և մեխանիզմների անվանացանկը բերված է ստորև՝

Բեռնատար Կամազ՝ 2 հատ
 Ինքնաթափ բեռնատար Կամազ՝ 2 հատ
 Թրթուրավոր բուլդոզեր՝ 1 հատ
 Ամբարձիչ տելեսկոպիկ՝ 1 հատ
 Հիդրավլիկ թրթուրավոր էքսկավատոր՝ 1 հատ
 Բետոնախառնիչ Կամազ՝ 3 հատ
 Միաշերտի անվավոր էքսկավատոր՝ 2 հատ
 Ավտոբետոնապոմպ՝ 1 հատ
 Ավտոկոունկ՝ 1 հատ

Շինարարական տեխնիկայի համար համապատասխան վառելիքի լիցքավորումը և յուղումը իրականացվելու է շինհրապարակից դուրս լցակայաններում կամ սպասարկման կետերում:

Շինարարական աշխատանքների իրականացման համար անհրաժեշտ բետոնի խառնուրդը կմատակարարվի բետոնատար ավտոմեքենաներով, մասնագիտացված ընկերության կողմից, պայմանագրային հիմունքներով:

2.3 Հիմնական շինարարական աշխատանքների և ռեսուրսների ծավալները

Նախատեսվող բնակելի շենքի հողային աշխատանքների իրականացման արդյունքում կառաջանա՝

- *հանույթ՝ 11060մ³ հողային զանգված*
- *հետլիցք՝ 8250մ³ հողային զանգված*

Ավելցուկային 2810 խմ հողային զանգվածը կտեղափոխվի տեղական ինքնակառավարման մարմինների կողմից հատկացված վայր:

Շինարարությունում աշխատողների ընդհանուր թիվը՝ 20 մարդ, որից

- Ինժեներատեխնիկական անձնակազմ - 2 մարդ
- Բանվորներ, վարորդ - 17 մարդ

2.3.1 Նյութերի և բնատեսուրսների օգտագործում

Բազմաբնակարան բնակելի շենքի կառուցման շինարարության ժամանակ օգտագործվում են տարբեր շինարարական նյութեր, այդ թվում երկաթբետոն, սրբատաշ և կոպտատաշ քար, փայտ, մետաղ, ապակի, բարձրորակ սվաղ, երեսապատման բարձրորակ նյութեր, ավագ, ցեմենտ, ներկանյութեր, բետոնյա կոնստուկցիաներ, մետաղական կոնստուկցիաներ և այլն:

Բնատեսուրսներից օգտագործվելու է ջուր՝ տարածքների ջրցանի, հողի/գրունտի խոնավացման համար՝ և շինանձնակազմի խմելու կենցաղային նպատակների համար:

ա) Շինանձնակազմի կենցաղային և տնտեսական ջրածախսը որոշվում է հետևյալ բանաձևով՝

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

n – ԻՏ աշխատողների, ծառայողների թվաքանակն է՝ 2 մարդ

N – ԻՏԱ ջրածախսի նորմատիվն է՝ 0.016 մ³օր/մարդ

n_1 – սպասարկող աշխատողների թվաքանակն է՝ 17 մարդ

N_1 – սպասարկողների ջրածախսի նորմատիվն է՝ 0.025 մ³օր/մարդ

T – աշխատանքային օրերի թիվն է՝ 754 օր

$$W_{\text{բ.տ.}} = (2 \times 0.016 + 17 \times 0.025) \times 754 = 344.57 \text{ մ}^3/\text{շին. ժամ. կամ } 0.457 \text{ մ}^3/\text{օր:}$$

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, 5500 մ²,

K_1 – 1 մ² օրական ջրցանի նորմը, 0.0015 մ³,

T – ջրցանի ժամանակահատվածը օրերով, 450

D – օրեկան ջրցանի քանակը, 2

$$U_1 = 5500 \times 0.0015 \times 450 \times 2 = 7425 \text{ մ}^3/\text{շին. ժամ. կամ } 16.5 \text{ մ}^3/\text{օր}$$

գ) Ամիվների լվացման և ջրալցման ծախսը որոշվում է հետևյալ կերպ՝

$$U_2 = S_2 \times K_2 \times T, \text{ որտեղ՝}$$

S_1 – լվացվող ավտոմեքենաների քանակը, 10 հատ,

K_1 – միավոր ծախսը 1 ավտոմեքենայի համար, 0.14 մ³,

T – ժամանակահատվածը օրերով, 754

$$U_2 = 10 \times 0.14 \times 754 = 1055.6 \text{ մ}^3/\text{շին. ժամ. կամ } 1.4 \text{ մ}^3/\text{օր}$$

Ընդամենը ջրօգտագործումը կկազմի 8825.17 մ³/շին. ժամ:

Բանվորկան և ԻՏԱ անձնակազմի կոմունալ-կենցաղային կարիքները հոգալու համար շինհրապարակում կտեղադրվեն ժամանակավոր բիոզուգարաններ, որոնք շինաշխատանքների ավարտից հետո կապամոնտաժվեն: Բիոզուգարանները կսպասարկվեն մասնագիտացված կազմակերպության կողմից և կդատարկվեն ըստ անհրաժեշտության:

Շինհրապարակում սանիտարական կանոնները և նորմերը պահպանվելուն են համաձայն ՀՀ առողջապահության նախարարի 2012 թվականի սեպտեմբերի 19-ի N15-Ն հրամանի համաձայն:

Անիվների լվացման, ջրցանի, բանվորկան և ԻՏԱ անձնակազմի կոմունալ-կենցաղային կարիքները հոգալու համար շինհրապարակում նախատեսվում է ժամանակավոր էլեկտրամատակարարում և ջրամատակարարում գոյություն ունեցող ցանցերից:

Խմելու վորակի ջուրը կմատակարարվի շշալցված, մասնագիտացված ընկերության կողմից:

Անիվների լվացումից առաջացած կեղտաջրերը կուղղվեն դեպի տարածքում նախատեսված պարզարան: Պարզարանում տեղի է ունենում մեխանիկական նստեգում, պարզեցված ջուրը կօգտագործվի տարածքի ջրցանման համար, իսկ փոքր քանակներով նստվածքը կհեռագվի որպես շինադբ:

2.3.2 Թափոնների կառավարում

Քաջարանի տարածքում աղբահանության նպատակով բնակելի թաղամասերում տեղադրված են աղբահավաք տարողություններ և աղբարկղեր, իսկ աղբահեռացումը կատարվում է կանոնավոր: Թեև թաղամասերի առանձին հատվածներում առկա են չնախատեսված վայրերում աղբի թափման դեպքեր, դրանց քանակը փոքր է և ունի կայուն նվազման միտում:

Նոր մաքրման կայանի կառուցման, հին կառույցների ապամոնտաժման և հետագա շահագործման ընթացքում առաջանում են ինչպես ոչ վտանգավոր, այնպես էլ վտանգավորության տարբեր դասերի թափոններ:

2.3.2.1 Շինարարության և ապամոնտաժման փուլում առաջացող թափոնների ցանկ

№	Թափոնի անվանումը	Վտանգավորության դասը	Ծածկագիրը (ըստ դասակարգչի)	Քանակը (ամբողջ շինարարության համար)
1	Շենքերի քանդումից առաջացած շինարարական աղբ	IV	9120060101004	2300 տ
2	Կազմակերպությունների	IV	9120040001 00 4	0.7 տ/տարի

№	Թափոնի անվանումը	Վտանգավորության դասը	Ծածկագիրը (ըստ դասակարգչի)	Քանակը (ամբողջ շինարարության համար)
	կենցաղային տարածքներից առաջացած չտեսակավորված աղբ (առանց խոշոր եզրաչափերի)			
3	Փորման աշխատանքների ընթացքում առաջացած վտանգավոր նյութերով չաղտոտված հող	V	31401100 08 99 5	2810 մ ³
4	Չտեսակավորված սև մետաղներ պարունակող թափոններ	IV	35131100 01 00 4	7 մ ³
5	Չտեսակավորված ալյումինի ջարդոն	V	35310101 01 99 5	3 մ ³
6	Յուղերով աղտոտված ավազ (յուղի պարունակությունը > 15%)	III	31402303 04 03 3	8 մ ³
7	Պողպատե եռակցման էլեկտրոդների մնացորդներ և կիսայրուկներ	V	35121601 01 99 5	0.1 տ

2.3.2.2 Վտանգավոր թափոնների նույնականացում և դասակարգում

Թափոնի անվանումը	Ծածկագիրը	Վտանգավորության դասը	Ֆիզիկաքիմիական բնութագիրը և հիմնական վտանգները
Քլորով աղտոտված փլատակներ, խողովակներ և սարքավորումներ	92100000 00 00 0	I - II	Պինդ թափոններ՝ քլորի մնացորդային բաղադրիչներով: Խոնավության հետ շփվելիս հնարավոր է քլոր գազի անջատում: Տոքսիկ է, ունի սուր

Թափոնի անվանումը	Ծածկագիրը	Վտանգավորության դասը	Ֆիզիկաքիմիական բնութագիրը և հիմնական վտանգները
			գրգռող ազդեցություն:
Մնդիկ պարունակող մաշված լամպեր (լյումինեսցենտային)	35320101 01 00 1	I (Արտակարգ վտանգավոր)	Պակուճավորված, սնդիկի գոլորշիներ պարունակող: Կոտրվելու դեպքում առաջացնում է շրջակա միջավայրի և օրգանիզմի ծանր թունավորում:
Օգտագործված կապարային կուտակիչներ (մարտկոցներ)	35330101 01 00 2	II (Խիստ վտանգավոր)	Պարունակում է կապար և ծծմբական թթվի էլեկտրոլիտ: Օգտագործվում է ենթակայանի պահուստային համակարգերում: Ունի կոռոզիոն և տոքսիկ ազդեցություն:
Շարժիչային և տրանսֆորմատորային օգտագործված յուղեր	54100201 02 00 3	III (Չափավոր վտանգավոր)	Հեղուկ, դյուրավառ թափոն: Առաջանում է տեխնիկայի սպասարկումից և ենթակայանի ապամոնտաժումից: Գրունտի կամ ջրի մեջ ներթափանցելիս առաջացնում է տևական աղտոտում:
Քիմիական նյութերի, ներկերի և լուծիչների դատարկ տարաներ	54710101 01 01 4	III (Չափավոր վտանգավոր)	Պինդ (պլաստիկ կամ մետաղական) տարաներ՝ քիմիական նյութերի մնացորդներով: Դյուրավառ են և տոքսիկ:
Օգտագործված	54100211 01 00 4	III - IV	Նավթամթերքներով

Թափոնի անվանումը	Ծածկագիրը	Վտանգավորության դասը	Ֆիզիկաքիմիական բնութագիրը և հիմնական վտանգները
յուղոտված լաթեր, գտիչներ (ֆիլտրեր)			ներծծված պինդ նյութեր: Դյուրավառ են:

2.3.2.3 Քլորացման շենքի ապամոնտաժման քիմիական ռիսկերը և կանխարգելումը

Քլորացման շենքի (մակերեսը՝ 127.1 մ²) ապամոնտաժումը հանդիսանում է նախագծի ամենակարևոր փուլերից մեկը՝ կապված կառուցվածքներում և տեխնոլոգիական հանգույցներում քլորի հնարավոր մնացորդային քանակությունների հետ:

Ա. Հնարավոր ռիսկերի նկարագրություն

- **Գազային քլորի արտահոսք.** Ապամոնտաժման (խողովակաշարերի կտրման, տարաների տեղափոխման) ժամանակ կազմաքրված համակարգերից քլոր գազի (փոքր կամ միջին ծավալների) հնարավոր անջատում, ինչը կարող է հանգեցնել աշխատանքային գոտու օդային ավազանի սուր թունավոր աղտոտման:
- **Աշխատակիցների թունավորում.** Քլորի ներշնչումը առաջացնում է շնչուղիների և աչքերի լորձաթաղանթի քիմիական այրվածքներ, թոքերի այտուց:
- **Շրջակա միջավայրի տեղային աղտոտում.** Քլորի բարձր կոնցենտրացիաները կարող են բացասաբար ազդել մոտակա բուսականության և Ողջի գետի էկոհամակարգի վրա (տեղում անձրևների կամ խոնավության առկայության դեպքում):

Բ. Ռիսկերի նվազեցման և կանխարգելման միջոցառումներ

- **Նախնական դեգազացիա և օդափոխություն.** Ապամոնտաժման աշխատանքները սկսելուց առաջ բոլոր տեխնոլոգիական գծերը, դոզավորման սարքավորումները և տարաները պետք է ամբողջությամբ դատարկվեն, լվացվեն և չեզոքացվեն հատուկ լուծույթներով (օրինակ՝ նատրիումի հիպոքլորիտի կամ կրակաթի լուծույթով): Շենքը պետք է երկարատև օդափոխվի:
- **Օդի մոնիթորինգ.** Աշխատանքների ընթացքում աշխատանքային գոտում պարտադիր է իրականացնել քլորի պարունակության շարժական գազանալիզատորային հսկողություն:
- **Անհատական պաշտպանության միջոցներ (ԱՊՄ).** Ապամոնտաժող անձնակազմը պետք է ապահովվի B տիպի (դեղին գունավորմամբ՝ թթվային գազերի դեմ) գտող հակագազերով կամ մեկուսացնող շնչառական սարքերով, քիմիական պաշտպանության հագուստով, կայծ չառաջացնող գործիքներով և հատուկ ձեռնոցներով:

- Արտակարգ արձագանքման միջոցներ. Տեղամասում պետք է մշտապես առկա լինի ջրային վարագույրների ստեղծման հնարավորություն (քլորի ամպը նստեցնելու համար) և չեզոքացնող նյութերի պաշար (կրակի, սողա):

2.3.2.4 Թափոնների տնօրինման և վերջնական տեղադրման սխեմա

Թափոնի տեսակը	Ժամանակավոր պահման պայմանները տեղամասում	Վերջնական տեղադրման / տնօրինման վայրը
Շինարարական աղբ (2300 տ)	Կուտակվում է հարթեցված հարթակում, պարբերաբար խոնավեցվում է:	Կտեղափոխվի համայնքի կողմից օրենքով սահմանված վայր:
Ավելցուկային գրունտ (2810 մ³)	Պահվում է առանձին կույտերով՝ անձրևաջրերով լվացումից պաշտպանված:	Կտեղափոխվի համայնքի կողմից օրենքով սահմանված վայր:
Մետաղական ջարդոն (10 մ³)	Պահվում է կարծր ծածկով հարթակում՝ տեսակավորված:	Հանձնվում է մետաղի ընդունման և վերամշակման լիցենզավորված կազմակերպություններին:
I և II դասի վտանգավոր թափոններ	Պահվում են հերմետիկ տարաներում, փակ և օդափոխվող կոնտեյներում:	Պայմանագրով հանձնվում են ՀՀ ՇՄՆ լիցենզավորված մասնագիտացված ընկերությանը (մինչև 6 ամիս պահումից հետո):
III և IV դասի վտանգավոր թափոններ	Յուղերը՝ թափվածքահավաք սկուտեղով տակառներում, լաթերը՝ մետաղական արկղերում:	Յուղերը հանձնվում են երկրորդային նավթամթերքի վերամշակման կազմակերպությանը, տարաներն ու լաթերը՝ վտանգավոր թափոն ընդունող ընկերությանը:
Կենցաղային աղբ (0.7 տ/տարի)	Կուտակվում է կափարիչով կոնտեյներներում՝ բետոնացված հարթակի վրա:	Սահմանված գրաֆիկով տեղափոխվում է Քաջարանի կենցաղային աղբավայր:

2.3.3 Աղմուկ և թրթռում:

Շինարարության ընթացքում աղմուկի և թրթռումների մակարդակը կապված է լինելու շինարարական տեխնիկայի, սարքավորումների և տրանսպորտային միջոցների աշխատանքի հետ: ՀՀ-ում աղմուկի մակարդակը կանոնակարգվում է համաձայն՝ ՀՀ Առողջապահության նախարարի 2002թ. մարտի 6-ի՝ «ԱՂՄՈՒԿՆ ԱՇԽԱՏԱՏԵՂԵՐՈՒՄ, ԲՆԱԿԵԼԻ ԵՎ ՀԱՍԱՐԱԿԱԿԱՆ ՇԵՆՔԵՐՈՒՄ ԵՎ ԲՆԱԿԵԼԻ ԿԱՌՈՒՑԱՊԱՏՄԱՆ ՏԱՐԱԾՔՆԵՐՈՒՄ» N2-III-11.3 ՍԱՆԻՏԱՐԱԿԱՆ ՆՈՐՄԵՐ N2-III-11.3 ՀԱՍՏԱՏԵԼՈՒ ՄԱՍԻՆ N 138 հրամանի և ՀՀ Քաղաքաշինության նախարարի 2014թ. մարտի 17-ի՝ ՀՀՇՆ 22-04-2014 «ՊԱՇՏՊԱՆՈՒԹՅՈՒՆ ԱՂՄՈՒԿԻՑ» ՇԻՆԱՐԱՐԱԿԱՆ ՆՈՐՄԵՐԸ ՀԱՍՏԱՏԵԼՈՒ ԵՎ ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ ՔԱՂԱՔԱՇԻՆՈՒԹՅԱՆ ՆԱԽԱՐԱՐԻ 2001 ԹՎԱԿԱՆԻ ՀՈԿՏԵՄԲԵՐԻ 1-Ի N 82 ՀՐԱՄԱՆՈՒՄ ՓՈՓՈԽՈՒԹՅՈՒՆ ԿԱՏԱՐԵԼՈՒ ՄԱՍԻՆ N79-Ն հրամանի պահանջներին համապատասխան: Ավտոմեքենաների և սարքավորումների աշխատատեղերում աղմուկի մակարդակը 80 դԲ (A) գերազանցելու դեպքում աշխատողները պետք է օգտագործեն անհատական պաշտպանական միջոցներ (գլխարկներ, ականջակալներ և այլն): Բնակավայրերի համար աղմուկի սահմանված թույլատրելի մակարդակը ցերեկային ժամերի համար կազմում է 55 դԲ (A), կամ ֆոնային մակարդակի ոչ ավել քան 3 դԲ (A) ավելացում: Հաշվի առնելով շինարարական աշխատանքների կարճաժամկետ բնույթը, աշխատակիցների վրա աղմուկի ազդեցությունը կրելու է կարճատև և ժամանակավոր բնույթ:

Աղմուկի մակարդակը նվազեցնելու նպատակով հաշվետվությունում նախատեսվում են համապատասխան բնապահպանական միջոցառումներ, որոնց կիրառման դեպքում շինարարական աղմուկի և թրթռումների մակարդակը շինհրապարակին հարակից տարածքում չի գերազանցի ՀՀ օրենսդրությամբ սահմանված նորմերը:

Կեղտաջրերի մաքրման կայանի կառուցման ընթացքում աղմուկի հիմնական աղբյուրները կլինեն շինարարական մեքենաներն ու մեխանիզմները, որոնց աշխատանքը կրում է ժամանակավոր բնույթ և սահմանափակվում է շինարարության ժամանակահատվածով:

Աղմուկի ազդեցության գնահատումը կատարվել է ISO 9613-2 «Acoustics – Attenuation of sound during propagation outdoors» մեթոդաբանության հիման վրա՝ հաշվի առնելով աղմուկի տարածման երկրաչափական թուլացումը, տեղանքի ռելիեֆի առանձնահատկությունները, շինհրապարակի կազմակերպման պայմանները և շինարարական տեխնիկայի աշխատանքային ռեժիմը:

Հաշվարկային կետ է ընդունվել նախագծվող մաքրման կայանին ամենամոտ բնակելի կառուցապատման սահմանը, որը, ըստ գլխավոր հատակագծի, գտնվում է մոտավորապես 90 մ հեռավորության վրա:

Շինարարական տեխնիկայի կազմը

Շինտեխնիկա	Քանակ
Բեռնատար ԿամԱԶ	2
Ինքնաթափ բեռնատար ԿամԱԶ	2

Շինտեխնիկա	Քանակ
Թրթուրավոր բուլդոզեր	1
Տելեսկոպիկ ամբարձիչ	1
Հիդրավլիկ թրթուրավոր էքսկավատոր	1
Բետոնախառնիչ	3
Միաշերտի անվավոր էքսկավատոր	2
Ավտոբետոնապոմպ	1
Ավտոկրունկ	1

Շինարարության տեխնոլոգիական գործընթացի համաձայն բոլոր մեքենաները միաժամանակ չեն շահագործվում: Առավել ադմկոտ աշխատանքային փուլում ընդունվել է հետևյալ տեխնիկայի միաժամանակյա աշխատանքը.

- թրթուրավոր բուլդոզեր,
- հիդրավլիկ թրթուրավոր էքսկավատոր,
- միաշերտի անվավոր էքսկավատոր,
- ինքնաթափ բեռնատար,
- բետոնախառնիչ:

1. Ելակետային աղմուկի մակարդակները

Տեխնիկա	Աղմուկի մակարդակը 1 մ հեռավորության վրա, dBA
Թրթուրավոր բուլդոզեր	107
Թրթուրավոր էքսկավատոր	102
Անվավոր էքսկավատոր	100
Ինքնաթափ բեռնատար	90
Բետոնախառնիչ	88

2. Աղմուկի թուլացումը հեռավորության հաշվին

ISO 9613-2 մեթոդաբանության համաձայն.

$$A_{div} = 20 \log_{10}(r)$$

որտեղ՝

$$r = 90 \text{ մ}$$

Ուստի

$$A_{div} = 20 \log_{10}(90) = 39.1 \text{ դԲ}$$

3. Լրացուցիչ թուլացումներ

Հաշվարկում հաշվի են առնվել.

Գործոն	Թուլացում
Հողի կլանման ազդեցություն	2 դԲ
Ռելիեֆի և շինհրապարակի կառույցների էկրանավորում	5 դԲ
Տեխնիկայի ոչ լրիվ ծանրաբեռնված աշխատանք	4 դԲ

Ընդհանուր թուլացումը՝

$$A = 39.1 + 2 + 5 + 4 = 50.1 \text{ դԲ}$$

4. Յուրաքանչյուր աղբյուրի աղմուկը հաշվարկային կետում

$$L_p = L_0 - A$$

Տեխնիկա	L_0 , dBA	L_p , dBA
Թրթուրավոր բուլդոզեր	107	56.9
Թրթուրավոր էքսկավատոր	102	51.9
Անվավոր էքսկավատոր	100	49.9
Ինքնաթափ բեռնատար	90	39.9
Բետոնախառնիչ	88	37.9

5. Աղբյուրների գումարային ազդեցությունը

Ընդհանուր համարժեք աղմուկի մակարդակը հաշվարկվել է.

$$L_{\Sigma} = 10 \log_{10} \left(\sum 10^{L_i/10} \right)$$

Հաշվարկի արդյունքում ստացվել է.

$$L_{\Sigma} = 58.8 \text{ դԲԱ}$$

Շինհրապարակի ժամանակավոր պարագծային ցանկապատի, շինանյութերի կուտակումների և տեղանքի բնական ռելիեֆի լրացուցիչ էկրանավորող ազդեցությունը գնահատվել է մոտ **5 դԲ**, որի արդյունքում հաշվարկային աղմուկի մակարդակը կազմում է.

$$L_{Aeq} = 58.8 - 5 = 53.8 \approx 54 \text{ դԲԱ}$$

6. Համեմատություն նորմատիվ պահանջների հետ

ՀՀ Առողջապահության նախարարի 2002 թվականի մարտի 6-ի N138 հրամանով հաստատված «Աղմուկն աշխատատեղերում, բնակելի և հասարակական շենքերում և բնակելի կառուցապատման տարածքներում» N2-III-11.3 սանիտարական նորմերի համաձայն՝ բնակելի կառուցապատման տարածքներում ցերեկային ժամերին համարժեք աղմուկի թույլատրելի մակարդակը կազմում է **55 դԲԱ**:

Հաշվարկի արդյունքներով.

$$L_{Aeq} = 54 \text{ դԲԱ} < 55 \text{ դԲԱ}$$

Հետևաբար, նախատեսված կազմակերպչական և տեխնիկական միջոցառումների կիրառման պայմաններում կեղտաջրերի մաքրման կայանի կառուցման ընթացքում բնակելի կառուցապատման սահմանին կանխատեսվող աղմուկի մակարդակը չի գերազանցի ՀՀ ԱՆ 2002 թվականի մարտի 6-ի N138 հրամանով հաստատված N2-III-11.3 սանիտարական նորմերով սահմանված թույլատրելի արժեքը:

Եզրակացություն

Կեղտաջրերի մաքրման կայանի կառուցման ընթացքում աղմուկի ազդեցությունը կլինի **Ժամանակավոր և տեղային բնույթի**: Հաշվի առնելով շինարարական տեխնիկայի փուլային շահագործումը, բնակելի կառուցապատումից մոտ 90 մ հեռավորությունը, տեղանքի ռելիեֆի առանձնահատկությունները, ժամանակավոր ցանկապատի և այլ էկրանավորող տարրերի ազդեցությունը, ինչպես նաև աշխատանքների իրականացումը միայն ցերեկային ժամերին, աղմուկի ազդեցությունը գնահատվում է որպես **թույլատրելի**, և այն կհամապատասխանի ՀՀ ԱՆ N138 հրամանով հաստատված N2-III-11.3 սանիտարական նորմերի պահանջներին:

3. ՏԵԽՆՈԼՈԳԻԱԿԱՆ ՄԱՍ

Նոր կառուցվող Քաջարանի կեղտաջրերի մաքրման կայանի նախագիծը (կապալառու ընկերություն NARO Water Solutions FZC -ի կողմից առաջարկված) հիմնված է բարձր արդյունավետությամբ և լայնորեն կիրառվող «Շարժական շերտով կենսաթաղանթային ռեակտորային (MBBR) տեխնոլոգիայի» վրա, որը հանդիսանում է ֆիքսված-թաղանթով (attached growth) բարձր արդյունավետությամբ կենսաբանական մաքրման տեխնոլոգիա, և օգտագործվում է ինչպես կոմունալ, այնպես էլ արդյունաբերական կեղտաջրերի մաքրման համար՝ ԹԿՊ հեռացմամբ, նիտրատացմամբ և դենիտրացմամբ:

MBBR համակարգը ապահովում է բարձր հուսալիություն, պարզ շահագործում և փոքր տարածքային պահանջներ՝ համեմատած ավանդական ակտիվ տիղմի տեխնոլոգիայի հետ: Ռեակտորի ներսում տեղադրվում են կենսաթաղանթային պոլիէթիլենից հազարավոր կիրիչներ, որոնք մշտական շարժման մեջ են և ապահովում են մեծ պաշտպանված մակերես՝ հետերոտրոֆ և ավտոտրոֆ բակտերիաների աճի համար: Հենց այս բարձր խտությամբ բակտերիաների պոպուլիացիան է համակարգի ներսում ապահովում բարձր արագությամբ կենսաքայքայումը՝ միաժամանակ ապահովելով համակարգի հուսալիությունը և շահագործման հեշտությունը:

Մաքրման ենթակա կեղտաջուրը դա Քաջարան քաղաքի կոմունալ-կենցաղային կեղտաջուրն է: Կայանի հզորությունը նախատեսված է 2250 մ³/օր (հաշվարկված է 7000 բնակիչ և ԶՊՄԿ 1906 աշխատակից), աշխատանքային ռեժիմը նախատեսված է 24 ժամ/օր:

Կայանը նախագծվել է՝ ելնելով ստորը նշված 2-րդ մասում ներկայացված ելակետային որակական պարամետրերից, հիմք ընդունվելով, որ մուտքային կեղտաջրում ծանր մետաղներ չկան: Մաքրման կայանից արտաթաղվող ջրերը համապատասխանում են . «ՀՀ կառավարության Որոշում 27 հունվարի 2011 թվականի N 75 -Ն, Կախված տեղանքի առանձնահատկություններից՝ յուրաքանչյուր ջրավազանային կառավարման տարածքի ջրի որակի ապահովման նորմերը սահմանելու մասին» նորմերի առնվազ 3-րդ դասին:

Նախագծվող մաքրման կայանը համապատասխանում է մաքրման կայանների արդի տեխնոլոգիաներին:

Նախատեսված է ավտոմատ ճաղավանդակ (Automatic Bar Screen) կոպիտ մաքրման փուլում՝ խոշոր պինդ մասնիկներն արդյունավետ հեռացնելու համար, դրանով իսկ կանխելով սարքավորումների և խողովակաշարի հետագա վնասումը կամ խցանումը:

Տեխնոլոգիական բոլոր ավազանները (ռեզերվուարները) նախատեսվում են որպես ստորգետնյա կառուցվող երկաթբետոնե (RCC) ռեզերվուարներ:

Հավասարակշռման (Equalization) և տիղմի պահման (Sludge Holding) ավազանները նախատեսված են աերացիոն համակարգով՝ միջավայրը հոմոգեն վիճակում պահելու համար: Այս ավազանների ներքին սարքավորումները, խողովակաշարերը և չափիչ-կարգավորիչ գործիքակազմը կմատակարարվեն կապալառու՝ NARO Water Solutions FZC -ի կողմից:

Մաքրված կեղտաջուրը պետք է լցվեն Ողջի գետ:

Կեղտաջրերը օրգանական միացություններից մաքրման համար առաջարկվում է Շարժական շերտով կենսաթաղանթային ռեակտոր/ MBBR բիոռեակտոր:

MBBR բիոռեակտորից դուրս եկող կեղտաջրերը մաքրվում են նստեցման ավազանում (clarifier) և ախտահանվում են ջրածնի պերօքսիդի օգնությամբ՝ ջրածնի պերօքսիդի կոնտակտային բաքի մեջ:

Համակարգում նախատեսվում է բարձր ճնշմամբ ավազային (Pressure Sand Filter և ածխածնային ֆիլտրեր (Carbon Filter) MBBR-ի երրորդային մաքրման փուլի ժամանակ՝ համապատասխանաբար խճաքարի, ավազի և ակտիվացված ածխի միջավայրի օգնությամբ:

Նախատեսվում է տիղմի ջրազրկումը իրականացնել պտուտակային մամլիչով (Screw Press)՝ $2 \times 100\%$ հզորությամբ (տիղմի մեխանիկական ջրազրկում, 15-20% չոր մնացորդի ստացում, ավտոմատ կառավարում):

Նախատեսվում է կառավարման համակարգ՝ Form-2 MCP (MCC + PLC) վահանակ, IP54 պաշտպանությամբ:

Կապալառուի կողմից մատակարարվող բոլոր սարքավորումները կմոնտաժվեն նախապես խողովակաշարերով ու լարորվ հագեցած սահնակի (skid) վրա՝ ինչը զգալիորեն կնվազեցնի տեղայնացման աշխատանքները և կապահովի արագ գործարկում:

Մուտքային և ելքային ջրի որակի պարամետրեր

Պարամետր	Միավոր	Մուտքային ջուր	Մաքրված ջուր
pH	—	6.5–8.5	6.5–8.5
Լուծված թթվածին (DO)	մգO ₂ /լ	<5	<5
Կենսաքիմիական պահանջարկ՝ 5 օրվա (BOD ₅)	մգO ₂ /լ	250	<10
Քիմիական պահանջարկ՝ բիքրոմատով (COD Cr)	մգO ₂ /լ	300	<40
Քիմիական պահանջարկ՝ պերմանգանատով (COD Mn)	մգO ₂ /լ	100	<15
Ընդհանուր կախյալ մասնիկներ (TSS)	մգ/լ	250	<10
Նիտրատ իոն	մգN/լ	6	5.6
Նիտրիտ իոն	մգN/լ	4	0.12
Ամոնիում իոն	մգN/լ	10	1.2

Ընդհանուր անօրգանական ազոտ	մգN/l	8	8
Ֆոսֆատ իոն	մգ/l	0.6	0.6
Ընդհանուր ֆոսֆոր	մգ/l	1	0.4
Ցինկ, ընդհանուր	մկգ/l	200	200
Պղինձ, ընդհանուր	մկգ/l	50	50
Քրոմ, ընդհանուր	մկգ/l	100	100
Մկնդեղ, ընդհանուր	մկգ/l	50	50
Կադմիում, ընդհանուր	մկգ/l	2.1	2.1
Կապար, ընդհանուր	մկգ/l	25	25
Նիկել, ընդհանուր	մկգ/l	50	50
Մոլիբդեն, ընդհանուր	մկգ/l	60	60
Մանգան, ընդհանուր	մկգ/l	16	16
Վանադիում, ընդհանուր	մկգ/l	1.52	1.52
Կոբալտ, ընդհանուր	մկգ/l	0.36	0.36
Երկաթ, ընդհանուր	մգ/l	0.5	0.5
Կալցիում	մգ/l	150	150
Մագնեզիում	մգ/l	100	100
Բարիում	մգ/l	0.08	0.08
Բերիլիում	մկգ/l	0.112	0.112
Կալիում	մգ/l	40	40
Նատրիում	մգ/l	120	120
Լիթիում	մկգ/l	20	20
Բոր	մգ/l	0.7	0.7
Քլորիդ	մգ/l	150	150
Սուլֆատ	մգ/l	150	150
Սիլիկատ	մգSi/l	28	28
Ընդհանուր լուծված աղեր (TDS)	մգ/l	1000	1000
Ալյումին	մգ/l	0.12	0.12
Մեկեն	մկգ/l	40	40
Անագ	մկգ/l	0.3	0.3
	մկՍիմ/սմ	1500	1500
	մգԷկվ/l	20	20
	մգ/l	60	60

Էլեկտրական հաղորդականություն	-	2	2
Կոշտություն	աստիճան °C	20 5-30	20
Չոր մնացորդ			
Հոտ (20°C և 60°C)			
Գույն			
Ջերմաստիճան			

Նշումներ նախագծային տվյալների վերաբերյալ

- Մտնող կեղտաջրի ԹՔՊ-ն դիտարկվել է ամբողջությամբ կենսաքայքայվող:
- Ներկայացված մաքրման գործընթացը նախատեսված է միայն հետևյալ պարամետրերի նվազեցման համար՝ BOD₅, COD (Cr), COD (Mn), TSS, NO₃⁻, NO₂⁻, NH₄⁺, P:
- Այլ պարամետրերը (TDS, էլ.հաղորդականություն, կոշտություն, մետաղներ, թունավոր տարրեր) չեն ենթարկվում մաքրման և պահպանվում են մուտքային չափերին համարժեք:

Էլեկտրամատակարարման տվյալներ

400±10 V / 3P / 50 Hz

230±10 V / 1P / 50 Hz

Ներկայացված տեխնոլոգիական տվյալների համաձայն՝ Քաջարանի կեղտաջրերի մաքրման կայանն (MBBR տեխնոլոգիայով) իրականացնում է **հաջորդական բազմափուլ մաքրում** (նախնական/մեխանիկական, հավասարակշռում, կենսաբանական, երկրորդային նստեցում, երրորդային ֆիլտրում, ախտահանում և տիղմի մշակում):

Ահա մաքրման տեխնոլոգիական գործընթացի **հիմնական փուլերը**՝ ըստ իրենց հաջորդականության.

1. Նախնական (Մեխանիկական) Մաքրման Փուլ

- Ավտոմատ ճաղավանդակ (Automatic Bar Screen):** Կեղտաջրերի մաքրման առաջին աստիճանն է, որի նպատակն է հեռացնել խոշոր պինդ մասնիկներն ու աղբը, որպեսզի կանխվի հետագա խողովակաշարերի խցանումը և սարքավորումների (պոմպեր, հանգույցներ) վնասումը:

2. Հավասարակշռման Փուլ (Equalization)

- Հավասարակշռման ավազան (RCC):** Ստորգետնյա երկաթբետոնե ռեզերվուար է, որտեղ հավասարեցվում են մուտքագրվող կեղտաջրերի ծավալային ելքերը (ծախսի տատանումները) և աղտոտվածության կոնցենտրացիաները:
- Աերացիոն համակարգ:** Ավազանն հագեցած է աերացիայով՝ միջավայրը հոմոգեն (համասեռ) վիճակում պահելու և նստվածքների առաջացումը կանխելու համար:

3. Կենսաբանական Մաքրման Փուլ (MBBR Ռեակտոր)

- **Շարժական շերտով կենսաթաղանթային բիոռեակտոր (MBBR):** Համակարգի հիմնական կենսաբանական հանգույցն է, որտեղ օգտագործվում են պոլիէթիլենային հազարավոր կրիչներ (մշտական շարժման մեջ):
- **Կենսաքիմիական պրոցեսներ:** Կրիչների վրա ձևավորված բակտերիալ պոպուլյացիայի (հետերոտրոֆ և ավտոտրոֆ) միջոցով իրականացվում է.
 - **Օրգանական աղտոտիչների քայքայում** BOD5 և COD ցուցանիշների կտրուկ նվազեցում):
 - **Նիտրատացում և դենիտրացում** (ազոտային միացությունների՝ NH_4^+ , NO_2^- , NO_3^- հեռացում/փոխակերպում):

4. Երկրորդային Նստեցման Փուլ (Clarification)

- **Նստեցման ավազան (Clarifier):** MBBR բիոռեակտորից դուրս եկող ջուրն ուղղվում է այստեղ՝ կենսաբանական մաքրման ընթացքում անջատված պինդ մասնիկներն ու անջատված տիղմը (կախյալ մասնիկները՝ TSS) ջրից նստեցման միջոցով անջատելու համար:

5. Երրորդային (Խորացված) Մաքրման Փուլ

- **Բարձր ճնշմամբ ավազային ֆիլտր (Pressure Sand Filter):** Ավազի և խճաքարի միջավայրի օգնությամբ հեռացնում է նստեցումից հետո մնացած մանր կախյալ մասնիկները $\text{TSS} < 10 \text{ մգ/լ}$ ապահովելու համար):
- **Ածխածնային ֆիլտր (Carbon Filter):** Ակտիվացված ածխի միջավայրով անցնելիս հեռացվում են մնացորդային օրգանական միացությունները, հոտը և գունավորվածությունը:

6. Ախտահանման Փուլ

- **Ջրածնի պերօքսիդի կոնտակտային բաք:** Ֆիլտրված ջուրն ախտահանվում է ջրածնի պերօքսիդի (H_2O_2) ավելացմամբ՝ ախտածին միկրոօրգանիզմները ոչնչացնելու համար, որից հետո մաքրված ջուրն արտանետվում է **Ողջի գետ:**

Parallel Process: Տիղմի Մշակման Գիծ (Sludge Treatment Line)

Մաքրման ընթացքում առաջացած տիղմը զուգահեռաբար անցնում է հետևյալ փուլերը.

1. **Տիղմի պահման ավազան (Sludge Holding Tank):** Ստորգետնյա RCC ավազան՝ օդահարման (աերացիոն) համակարգով, որը կանխում է տիղմի նեխումը և պահում է այն համասեռ վիճակում:
2. **Մեխանիկական ջրազրկում (Screw Press):** Պտուտակային մամլիչի ($2 \times 100\%$ հզորությամբ) միջոցով տիղմը ջրազրկվում է՝ հասնելով 15-20% չոր մնացորդի ցուցանիշի:

Ամփոփում. Համակարգը նախագծված է որպես **ավտոմատացված, skid-հիմքով** համալիր, որն ապահովում է ջրի մաքրումը օրգանական աղտոտիչներից (BOD_5 , COD), կախյալ մասնիկներից (TSS) և ազոտից/ֆոսֆորից:

ՆԱԽԱԳԾՎՈՂ ՄԱՔՐՄԱՆ ԿԱՅԱՆԻ ՏԵԽՆՈԼՈԳԻԱԿԱՆ ՀՆԱՐԱՎՈՐՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ և ԷՖԵԿՏԻՎՈՒԹՅԱՆ ԳՆԱՀԱՏՈՒՄ

Նախագծով նախատեսվում է Քաջարան քաղաքի գոյություն ունեցող մաքրման կայանի ապամոնտաժում և դրա փոխարեն ժամանակակից, շարժական շերտով կենսաթաղանթային ռեակտորային (**MBBR**) խորը կենսաբանական մաքրման (նիտրիֆիկացման, դենիտրիֆիկացման և ֆոսֆորի հեռացման) ու երրորդային ֆիլտրացման համալիրի կառուցում: Ի տարբերություն հին կայանի մասնակի և ոչ էֆեկտիվ աշխատանքի, առաջարկվող MBBR տեխնոլոգիան (կենսակիրների վրա հաստատված բարձր խտությամբ բակտերիալ պոպուլյացիայի հաշվին) և ճնշումային ավազա-ածխային ֆիլտրերը թույլ կտան ապահովել կենսաթափայլող օրգանական նյութերի և կախված մասնիկների գրեթե ամբողջական հեռացում:

Կայանի մաքրման արդյունավետությունը՝ ըստ նախագծային թիրախային պարամետրերի, բերված է Աղյուսակ 1-ում:

Աղյուսակ 1: Թիրախային աղտոտիչների մաքրման էֆեկտիվությունը MBBR համակարգում

Պարամետր	Միավոր	Մուտքային ջուր	Մաքրված ջուր (Ֆիլտրացիայից հետո)	Մաքրման էֆեկտիվություն (%)
pH	—	6.5–8.5	6.5–8.5	Չի փոփոխվում (կայուն)
BOD_5 (ԿԹՊ ₅)	մգ O_2 /լ	250	< 10	> 96.0%
COD_{Cr} (ԹՔՊ-Քրոմատային)	մգ O_2 /լ	300	< 40	> 86.6%
COD_{Mn} (ԹՔՊ-Պերմանգանատային)	մգ O_2 /լ	100	< 15	> 85.0%
TSS (Կախված մասնիկներ)	մգ/լ	250	< 10	> 96.0%
Նիտրատ իոն (NO_3^-)	մգ N/լ	6	5.6	6.6%
Նիտրիտ իոն (NO_2^-)	մգ N/լ	4	0.12	97.0%
Ամոնիում իոն (NH_4^+)	մգ N/լ	10	1.2	88.0%

Պարամետր	Միավոր	Մուտքային ջուր	Մաքրված ջուր (Ֆիլտրացիայից հետո)	Մաքրման էֆեկտիվություն (%)
Ընդհանուր ֆոսֆոր (P)	մգ/լ	1	0.4	60.0%

Տեխնոլոգիական առանձնահատկություն և սահմանափակում. MBBR կենսաբանական մաքրման և երրորդային ֆիլտրման գործընթացը նախատեսված է բացառապես կոմունալ-կենցաղային հոսքաջրերին բնորոշ օրգանական և կենսածին տարրերի հեռացման համար: Ոչ կենսաքայքայվող անօրգանական աղերը (TDS), էլեկտրահաղորդականությունը, ինչպես նաև մուտքային կեղտաջրերում ծանր մետաղների հնարավոր ֆոնային քանակները տեխնոլոգիական փոփոխության չեն ենթարկվում և պահպանվում են մուտքային չափերին համարժեք:

ՀԻԴՐՈԼՈԳԻԱԿԱՆ և ՀԻԴՐՈՔԻՄԻԱԿԱՆ ԽԱՌՆՄԱՆ ՄՈԴԵԼԱՎՈՐՈՒՄ ՈՂՋԻ ԳԵՏՈՒՄ

Մաքրված կեղտաջրերի հեռացման ազդեցությունը Ողջի գետի ջրի որակի վրա գնահատվում է բացարձակ խառնման մոդելի միջոցով: Հաշվարկն իրականացվում է տարվա ամենախոցելի՝ ջրասակավության (կրիտիկական) շրջանի համար, երբ գետի սեփական ելքը նվազագույնն է ($Q_{95\%} = 0.42 \text{ մ}^3/\text{վ}$), իսկ կայանի առավելագույն թողունակությունը կազմում է $2250 \text{ մ}^3/\text{օր}$ (մոտ $0.026 \text{ մ}^3/\text{վ}$):

Խառնման հիմնական բանաձևն է՝

$$C_{\text{mix}} = \frac{Q_{\text{river}} \cdot C_{\text{river}} + Q_{\text{wwtp}} \cdot C_{\text{wwtp}}}{Q_{\text{river}} + Q_{\text{wwtp}}}$$

Մոդելավորման արդյունքների վերլուծություն.

- **Օրգանիկա և Թթվածնային ռեժիմ (BOD₅, COD).** Քանի որ MBBR բիոռեակտորից և ճնշումային ֆիլտրերից (Pressure Sand & Carbon Filters) դուրս եկող ջրում BOD₅-ը կայուն կերպով ցածր է լինելու $10 \text{ մգ } \text{O}_2 \text{ լ-ից}$, գետի ջրասակավության շրջանում խառնվելուց հետո օրգանական աղտոտվածության աճ չի կանխատեսվում: C_{mix} արժեքը կգտնվի ՀՀ ջրային ավազանների էկոլոգիական նորմերով սահմանված **առնվազն III (միջակ) և II (լավ) դասերի** սահմաններում:
- **Ազոտական և ֆոսֆորային խումբ.** Շնորհիվ բիոռեակտորում ընթացող բարձր արագությամբ նիտրի-դենիտրիֆիկացման, տոքսիկ ամոնիումի ($1.2 \text{ մգ } \text{N}/\text{լ}$) և նիտրիտների ($0.12 \text{ մգ } \text{N}/\text{լ}$) ցածր ելքային քանակները գետում բազմապատիկ կնոսրանան՝ չառաջացնելով էկոլոգիական նորմերի գերազանցում: Ջրածնի պերօքսիդով (H_2O_2) ախտահանումը կոնտակտային բաքում ապահովում է

մանրէաբանական մաքրություն՝ առանց գետի մեջ մնացորդային տոքսիկ քլորի կամ դրա ածանցյալների ներթափանցման:

ԱՂՏՈՏԻՉՆԵՐԻ ԿՈՒՏԱԿԱՅԻՆ (ԿՈՒՄՈՒԼՅԱՏԻՎ) ԱԶԴԵՑՈՒԹՅԱՆ ՎԵՐԼՈՒԾՈՒԹՅՈՒՆ

Ա. Դրական Կուտույատիվ Էֆեկտ և Էկոլոգիական Բարելավում

- **Օրգանական և կենսածին ծանրաբեռնվածության կտրուկ նվազում.** Նոր կայանի շահագործմամբ օրգանական նյութերի և կախված մասնիկների արտահոսքը Ողջի գետ կնվազի մինչև նվազագույն մակարդակ: Սա թույլ կտա զգալիորեն բարձրացնել գետի բնական ինքնամաքման պոտենցիալը, կբարելավի լուծված թթվածնի ռեժիմը և կառողջացնի հատակային էկոհամակարգի (բենթոսի) վիճակը Քաջարան քաղաքից ներքև:
- **Տիղմի կուտակման ռիսկերի վերացում.** Ի տարբերություն ավանդական կայանների, որտեղ հեղուկ տիղմի մեծ ծավալները կարող են լվացվել դեպի գետ, այստեղ նախատեսված ավտոմատացված **պտուտակային մամլիչը (Screw Press)** անմիջապես ջրազրկում է տիղմը՝ ապահովելով 15-20\% չոր մնացորդ: Սա բացառում է տիղմային ջրերի անկազմակերպված հոսքը դեպի ջրային օբյեկտ:

Բ. Հանվող Ջրերի Ֆոնային Առանձնահատկությունները (Զմաքրվող Բաղադրիչներ)

- **Միներալիզացիա և Աղային կազմ (TDS = 1000 մգ/լ, էլ. հաղորդականություն = 1500 մկՄիմ/սմ).** Քանի որ MBBR կենսաբանական տեխնոլոգիան չի փոփոխում անօրգանական աղերի կազմը, մաքրված ջրի ընդհանուր լուծված աղերի քանակը պահպանվում է մուտքային մակարդակին համապատասխան: Գետի սակավաջուր սեզոնին այս արտահոսքը կձևավորի կայուն սուլֆատային և քլորիդային ֆոն գետի տվյալ հատվածում, որը սակայն չի գերազանցի սահմանված էկոլոգիական սահմանները:
- **Տարրերի Կուտակային Մակարդակ.** Մուտքային կեղտաջրերում ծանր մետաղների բացակայության պայմաններում, կենցաղային հոսքերին բնորոշ միկրոտարրերի՝ ֆոնային քանակները (Պղինձ՝ 50 մկգ/լ, Յինկ՝ 200 մկգ/լ, Մոլիբդեն՝ 60 մկգ/լ, Կապար՝ 25 մկգ/լ, Արսեն՝ 50 մկգ/լ) չեն ավելանում մաքրման ընթացքում: Ողջի գետի բնական երկրաբանական ֆոնի հետ խառնվելիս այս ցուցանիշները դիտարկվում են որպես կայուն բաղադրիչներ, որոնք լրացուցիչ տեխնոգեն ծանրաբեռնվածություն չեն առաջացնում:

4 ՆԱԽԱՏԵՍՎՈՂ ԳՈՐԾՈՒՆԵՈՒԹՅԱՆ ՏԱՐԱԾՔԻ, ԱՅԴ ԹՎՈՒՄ՝ ՇՐՋԱՆԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՀԱՄԱՌՈՏ ՆԿԱՐԱԳԻՐԸ

Գեոմորֆոլոգիական տեսակետից հետազոտվող տարածքը գտնվում է Զանգեզուրի լեռնաշղթայի արևելյան լանջին՝ Ողջի գետի ափին, մարզկենտրոնից 26 կմ հարավ-արևմուտք, որտեղ ռելեֆի բացարձակ նիշերը տատանվում են 1650.0-1670.0 մետրերի սահմաններում:

Կլիման ուսումնասիրվող տարածքի կլիմայական պայմանները բնութագրելիս վկայակոչել ենք ՀՀ քաղաքաշինության նախարարության ՀՀՇՆ 22.01.24 «Շինարարական կլիմայաբանություն» նորմատիվային փաստաթուղթը: Հետազոտվող տարածքը գտնվում է չափավոր շինարարակլիմայական գոտում՝ տաք ամառով, չափավոր ցուրտ ձմեռով: Ստորև ներկայացվում է շրջանի կլիմայական ցուցանիշները աղյուսակների տեսքով՝

- Տարեկան միջին ջերմաստիճանը 6.8 °C
- Օդի բացարձակ առավելագույն ջերմաստիճանը 35°C
- Օդի բացարձակ նվազագույն ջերմաստիճանը -22°C
- Օդի միջին տարեկան հարաբերական խոնավությունը 68%
- Օդի հարաբերական խոնավությունը ամենացուրտ ամսվա 67%
- Օդի հարաբերական խոնավությունը ամենաշոգ ամսվա 52%
- Տարեկան մթնոլորտային տեղումների քանակը հասնում է 550-600մմ
- Ձնածածկույթի առավելագույն տասնօրյակային բարձրությանը 91 սմ
- Տարվա մեջ ձնածածկույթով օրերի քանակը 112օր
- Չյան մեջ ջրի առավելագույն քանակը 242մմ
- Քամու միջին տարեկան արագությունը 1.5մ/վ :
- Ուժեղ քամիներով (≥ 15 մ/վրկ) օրերի քանակը 11օր
- Տարվա ցուրտ ժամանակաշրջանում քամիների գերակշռող ուղղությունը հյուսիս-արևմտյան է
- Տարվա տաք ժամանակաշրջանում քամիների գերակշռող ուղղությունը արևելյան է
- Քամու արագությունը 25 տարվա ընթացքում 34մ/վ է, 50 տարվա ընթացքում 38մ/վ
- Գրունտի սառչման առավելագույն խորությունը, կազմում է 90 սանտիմետր:

Հիդրոերկրաբանական տեսակետից ուսումնասիրվող տարածքը՝ կախված երկրաբանական կտրվածքից, համարվում է մթնոլորտային տեղումների ինֆիլտրացիոն գոտի: Հանդիսանում է լավ ջրաթափանց և ջրանցիկ գոտի: Տարածքի հիդրոերկրաբանական պայմանները հիմնականում բարենպաստ են: Տեղամասում մինչև 10մ փորված խորությունների սահմաններում ստորերկրյա ջրեր բացահայտվել են հորատանցք 1-ում 2.0մ-ից, հորատանցք 2-ում 2.5մ-ից, հորատանցք 3-ում 2.5մ-ից, հորատանցք 6-ում 2.0մ-ից:

Ֆիզիկաերկրաբանական վտանգավոր երևույթները ինչպիսիք են կարստը, սողանքը, քարաթափությունը, փլուզումը և այլն՝ մեր ուսումնասիրվող տարածքում բացակայում են Շրջանի սեյսմիկ պայմանները

Ըստ սեյսմիկ հատկության՝ ՀՀՇՆ -20.04.2020թ.-ի, տեղագնվող շրջանը գտնվում է II սեյսմիկ գոտում՝ գրունտների $A_{max} = 0.4g$ արագացմամբ:

4.6 Տեղամասի երկրաբանա-լիթոլոգիական կառուցվածքը

Տարածքի երկրաբանական կտրվածքը ուսումնասիրվել է հորատման եղանակով, գրունտների լաբորատոր հետազոտությամբ: Ուսումնասիրվող տարածքում առանձնացվել է

գրունտների երեք շերտ: Ստորև ներկայացված է այդ շերտերի լիթոլոգիական նկարագրությունները և նրանց ֆիզիկա-մեխանիկական հատկությունները:

Շերտ-1 հողաբուսական շերտ կավային լցոնով: Գրունտն ըստ շահագործման դժվարության՝ համաձայն ՄՆԻՊ IV-2-84-ի I (9_ա) կարգ է:

Շերտ-2 Կավեր բացից մինչև մուգ շագանակագույն, պինդ թանձրությամբ, թեթև, մանրախճի պարունակությամբ 10-15%, մանրահատիկ. հոծ: Էլյուվիալ-Դելյուվիալ առաջացումներ են: Գրունտն ըստ շահագործման դժվարության՝ համաձայն ՄՆԻՊ IV-2-84-ի III (8_գ) կարգ է:

Շերտ-3 Ալյուվիալ-պրոլյուվիալ ծագման ճալաքարային նստվածքներ ջրահագեցած, 5-7% գլաքարով և 20-25% կավային լցոնով: Բեկորային նյութը տարակազմ է, լավ և միջին հղկվածության Գրունտը ըստ շահագործման դժվարության՝ համաձայն ՄՆԻՊ IV-2-84-ի (3 _վ) III կարգ:

4.7 Կլիման

Ուուսումնասիրվող տարածքի կլիմայական պայմանները բնութագրելիս վկայակոչել ենք ՀՀ քաղաքաշինության նախարարության ՀՀՇՆ 22-01-2024 «Շինարարական կլիմայաբանություն» նորմատիվային փաստաթուղթը:

Օդի բացարձակ նվազագույն ջերմաստիճանը -240C է, բացարձակ առավելագույնը՝ 35 °C, օդի միջին հարաբերական խոնավությունը կազմում է 68%: Տեղումների միջին տարեկան քանակը 608մմ է:

Օդի միջին ջերմաստիճանը, °C

Աղյուսակ 2.1.

Բնակավայրի, օդերևութաբանական կայանի	Բարձրություն ծովի մա	Միջին ջերմաստիճանը ըստ ամիսների, °C												Միջին տարեկան, °C	Բացարձակ նվազագույն.	Բացարձակ առավելագույն. °C
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII			
անվանումը	կարդակ իջ. մ														°C	
Քաջարան	1750	-3	-2.7	0.8	6.3	10.4	14.6	17.2	16.9	13.6	8.3	2.8	-1.4	7	-24	35

Օդի հարաբերական խոնավությունը, %

Աղյուսակ 2.2.

Բնակավայրի, օդերևութաբանական կայանի անվանումը	Օդի հարաբերական խոնավությունը, %															
	ըստ ամիսների												Միջին տարեկան,%		Միջին ամսական ժամը 15-ին	
													ամենացուրտ ամսվա %		ամենաշոգ ամսվա, %	
Քաջարան		68	70	71	69	71	66	61	63	68	71	70	68	68	63	54

Տեղումների բնութագիրը ըստ Երևան-«Արաբկիր» օդերևութաբանական կայանի տվյալների բերված է աղյուսակ 2.3-ում:

Տեղումների բնութագիրը

Աղյուսակ 2.3.

Բնակավայրի, օդերևութա- բանական կայանի անվանումը	Տեղումների քանակը												միջին ամսական				Տեղումների քանակը նոյեմբեր-մարտ ամիսներին	Տեղումների քանակը ապրիլ-հոկտեմբեր ամիսներին	
													օրական						, մմ
													առավելագույն						
	ըստ ամիսների												Տարե- կան						
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII								
Քաջարան	48	55	74	79	85	48	22	19	29	52	53	44	608	274	334				
	54	35	62	53	37	37	27	65	35	38	52	36	65						

Քամու բնութագիրը

Աղյուսակ 2.4.

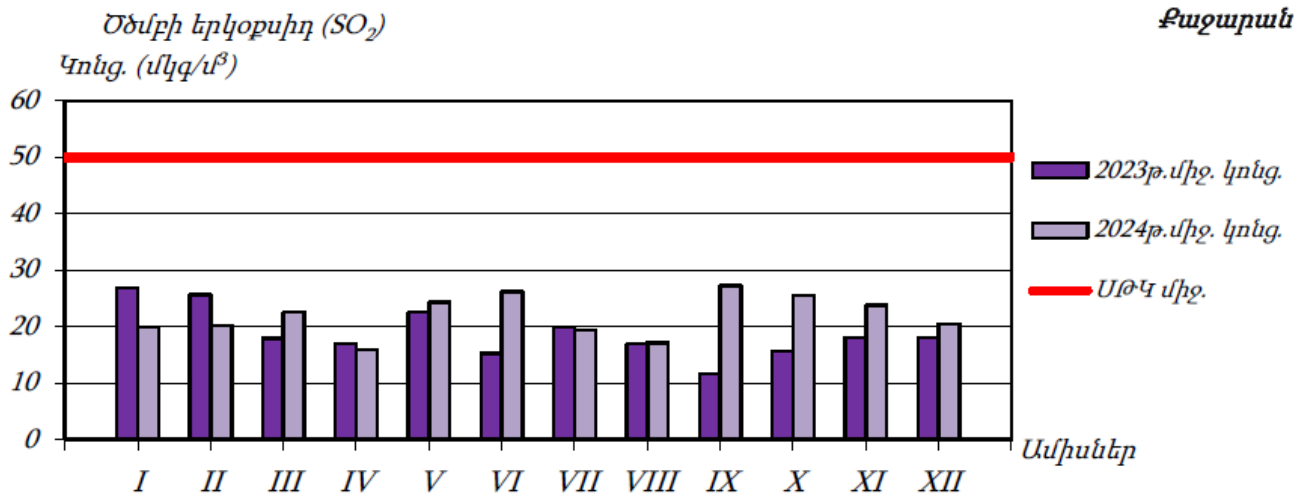
Բնակավայրի անվանումը	Ամիսներ	Կրկնելիությունը, %					ըստ ուղղությունների			Մետրորի կրկնելիությունը, % Միջին ամսական արագություն, մ/վ		Գերակշռող ուղղությունը հունիս-օգոստոս ամիսներին	Միջին արագություններից նվազագույնը ըստ ուղղությունների հունիսին, մ/վ	Գերակշռող ուղղությունը դեկտեմբեր-փետրվար ամիսներին	Միջին արագություններից առավելագույնը ըստ ուղղությունների հունվարին, մ/վ
		Միջին արագությունը, մ/վ													
		Հյուսիսային	Հյուսիս-արևելյան	Արևելյան	Հարավ-Արևելյան	Հարավային	Հարավ-արևմտյան	արևմտյան	հյուսիս-արևմտյան						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Քաջարան	հունվար	5	1	13	27	6	9	19	20	58	1.2	Արլ	2.4	ՀսԱրմ	4.1
		2.7	3	1.9	2.2	2.5	3.1	3.6	4.1						
	ապրիլ	4	1	17	42	6	6	11	13	50	1.3				
		2.5	2.5	2.1	2.2	2	2.7	3.3	3.2						
	հուլիս	2	1	28	56	3	1	2	7	49	1.3				
		1.7	1.6	2.4	2.8	2	1.9	1.9	1.9						
	հոկտեմբեր	3	1	23	39	4	6	13	11	60	1				
		2.6	2.5	1.9	2.4	2	2.6	3.1	2.9						

4.8 Օդային ավազան

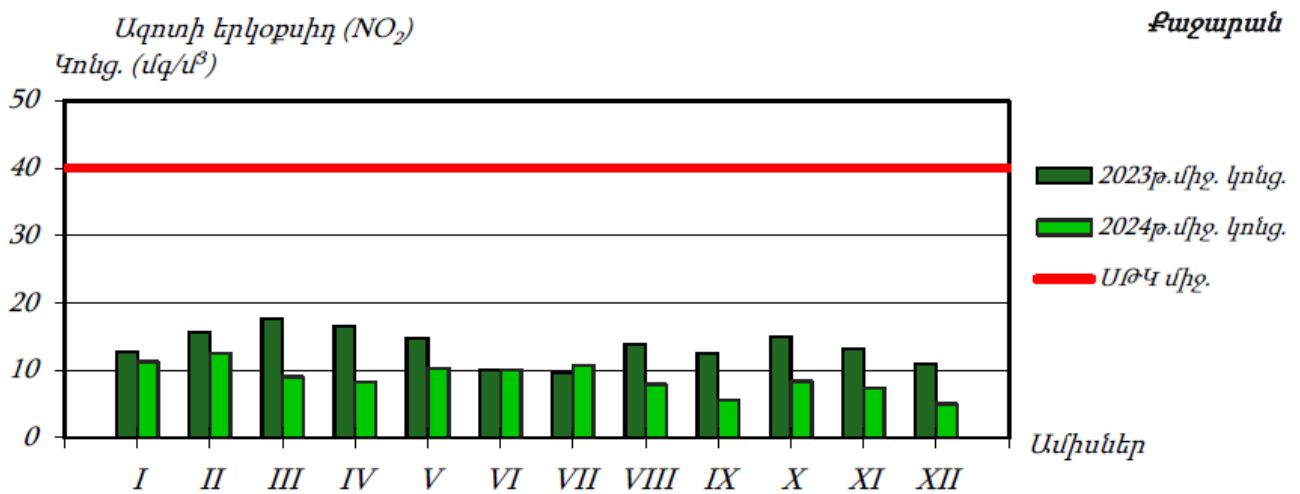
Օդային ավազանի որակի մոնիթորինգը կատարվում է ՀՀ Շրջակա միջավայրի նախարարության «Հիդրոթերևութաբանության և մոնիտորինգի կենտրոն» (ՀՄԿ) ՊՈԱԿ-ի կողմից:

Քաջարան քաղաքի մթնոլորտային օդում կատարվում են ծծմբի և ազոտի երկօքսիդների դիտարկումներ: Քաղաքում գործում է 15 շարժական պասիվ նմուշառման դիտակետ:

Քաջարան քաղաքի մթնոլորտային օդում որոշված ցուցանիշների միջին ամսական կոնցենտրացիաները չեն գերազանցել համապատասխան ՍԹԿ-ները:



Գծապատկեր 41. Քաջարան քաղաքի մթնոլորտային օդում ծծմբի երկօքսիդի միջին ամսական կոնցենտրացիաների փոփոխությունները



Գծապատկեր 42. Քաջարան քաղաքի մթնոլորտային օդում ազոտի երկօքսիդի միջին ամսական կոնցենտրացիաների փոփոխությունները

Սույն հայտում նախատեսված միջոցառումների արդյունքում՝ օդային ավազանի աղտոտվածության լրացուցիչ ավելացում չի սպասվում:

4.9 Ջրային ռեսուրսներ

ՀՀ տարածքում ջրային ռեսուրսների ֆոնային աղտոտվածությունը նույնպես վերահսկվում է «ՀՄԿ» ՊՈԱԿ-ի կողմից, որի տվյալները 2024 թվականի ամփոփ տեղեկանքից բերված են ստորև:

ՀՀ կառավարության կողմից «Կախված տեղանքի առանձնահատկություններից՝ յուրաքանչյուր ջրավազանային կառավարման տարածքի ջրի որակի ապահովման նորմերը սահմանելու մասին» որոշմամբ (ՀՀ կառավարության 2011 թվականի հունվարի 27-ի N 75Ն որոշում) ՀՀ-ում մակերևութային ջրերի որակի գնահատման համակարգը ջրի քիմիական որակի յուրաքանչյուր ցուցանիշի համար տարբերակում է կարգավիճակի հինգ դաս՝ «գերազանց» (1-ին դաս), «լավ» (2-րդ դաս), «միջակ» (3-րդ դաս), «անբավարար» (4-րդ դաս) և «վատ» (5-րդ դաս): Ջրի քիմիական որակի ընդհանրական գնահատականը ձևավորվում է վատագույն որակ ցուցաբերող ցուցանիշի դասով:

ՀՀ տարածքում ջրերի կառավարումը կատարվում է 14 գետավազանային կառավարման տարածքների միջոցով:

Հարավային ջրավազանային կառավարման տարածք
Մակերևութային ջրեր
Հիդրոլոգիական դիտարկումներ

Աղյուսակ 11. Հարավային ՋԿՏ-ի որոշ դիտակետերում ջրի ելքը.

Գետ	Դիտակետ	Միջին ամսական ելքեր. մ³/վ								
		հոկտեմբեր			նոյեմբեր			դեկտեմբեր		
		փաստացի	նորմա	%	փաստացի	նորմա	%	փաստացի	նորմա	%
Մեղրիգետ	Մեղրի	0.33	0.95	35	0.83	1.09	76	0.64	0.98	65
Ողջի	Կապան	1.02	2.53	40	1.02	2.07	49	0.94	1.61	58
Որոտան	Գորայք	2.40	2.07	116	2.40	2.02	119	2.38	1.99	120

Մակերևութային ջրերի որակ

Մեղրիգետ գետի ջրի որակը Մեղրի քաղաքից վերև հատվածում նոյեմբերին գնահատվել է «վատ» (5-րդ դաս), գետաբերանի հատվածում՝ հոկտեմբերին՝ «անբավարար» (4-րդ դաս), նոյեմբերին՝ «վատ» (5-րդ դաս):

Որոտան գետի ջրի որակը Գորայք գյուղից վերև հատվածում հոկտեմբերին գնահատվել է «միջակ» (3-րդ դաս), Միսիան քաղաքից վերև հատվածում՝ հոկտեմբերին՝ «անբավարար» (4-րդ դաս), դեկտեմբերին՝ «միջակ» (3-րդ դաս), Միսիան քաղաքից ներքև ջրի որակը հոկտեմբերին և նոյեմբերին գնահատվել է «վատ» (5-րդ դաս), դեկտեմբերին՝ «անբավարար» (4-րդ դաս):

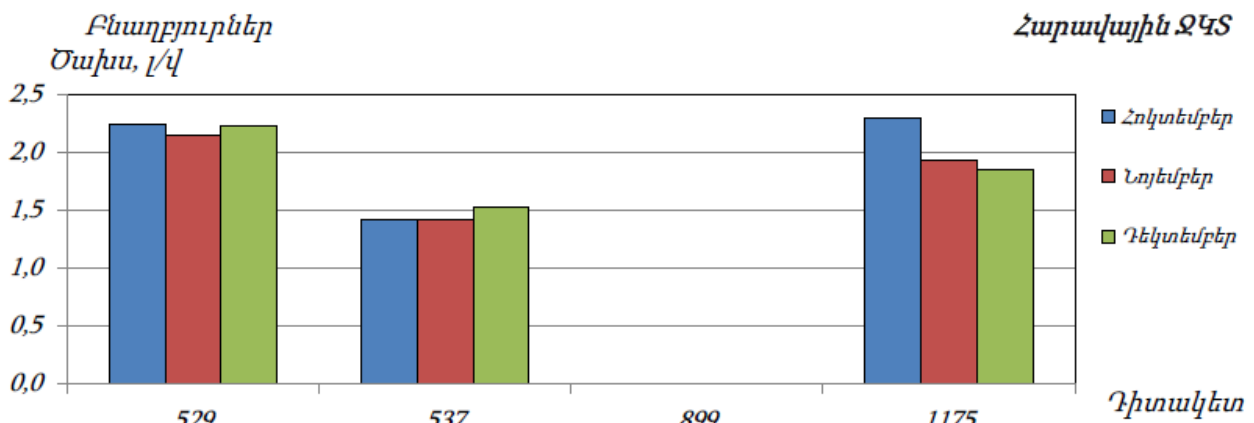
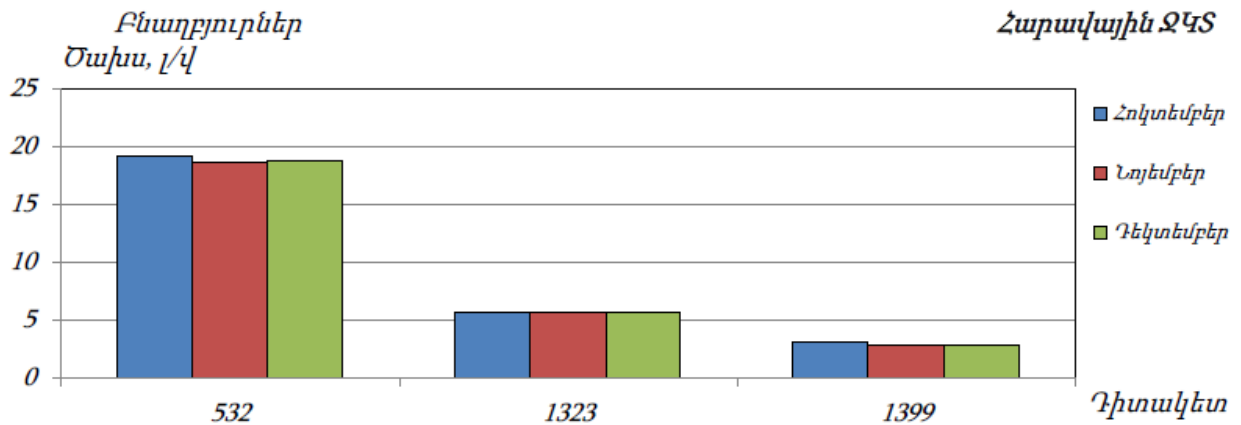
Միսիան գետի ջրի որակը գետաբերանում երեք ամիսների ընթացքում գնահատվել է «անբավարար» (4-րդ դաս):

Ստորերկրյա քաղցրահամ ջրեր

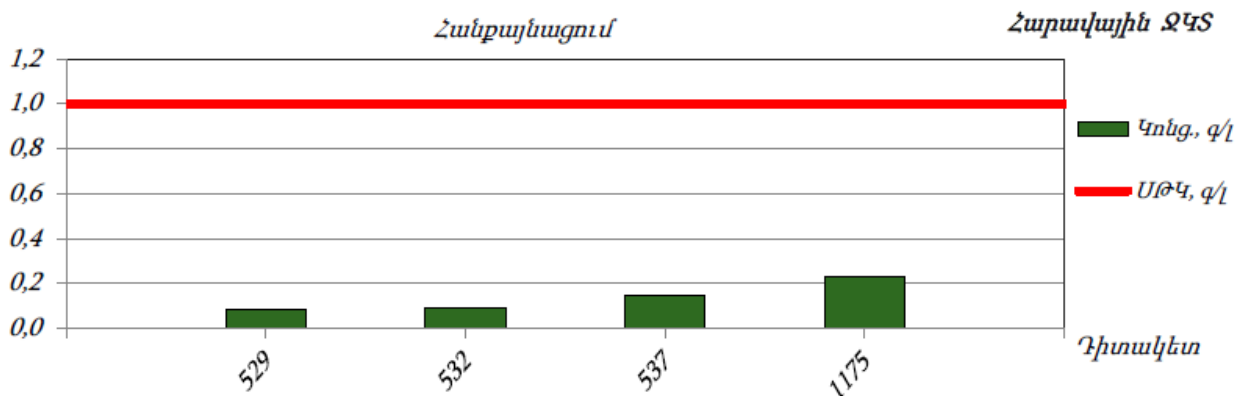
Հարավային ՋԿՏ-ի ստորերկրյա ջրերի քանակի մոնիթորինգն իրականացվել է 7 դիտակետում, որտեղ կատարվել են ջրի ջերմաստիճանի և ծախսի չափումներ:

Շաքի (N532), Անգեղակոթ (N1175) գյուղերի և Գորիս քաղաքի (N1399) բնաղբյուրներում դիտվել է ջրի ծախսի նվազում: Գորիս (N529), Սպանդարյան (N537), Անգեղակոթ (N1323) գյուղերի և Գորիս քաղաքի (N 899) դիտակետերում ջրի ծախսը եղել է անփոփոխ:

Ջրի որակի մոնիթորինգն իրականացվել է 4 դիտակետում: Հարավային ՋԿՏ-ի դիտակետերում հանքայնացումը, նիտրատ, սուլֆատ և քլորիդ իոնների պարունակությունները չեն գերազանցել համապատասխան ՍԹԿ-ները:



Գծապատկեր 91. Հարավային ՋԿՏ-ի բնադրյուններում ջրի ծախսերի փոփոխությունները



Գծապատկեր 92. Հարավային ՋԿՏ-ի ստորերկրյա ջրերի դիտակետերի հանքայնացումը

4.10 Հողերի նկարագիրը

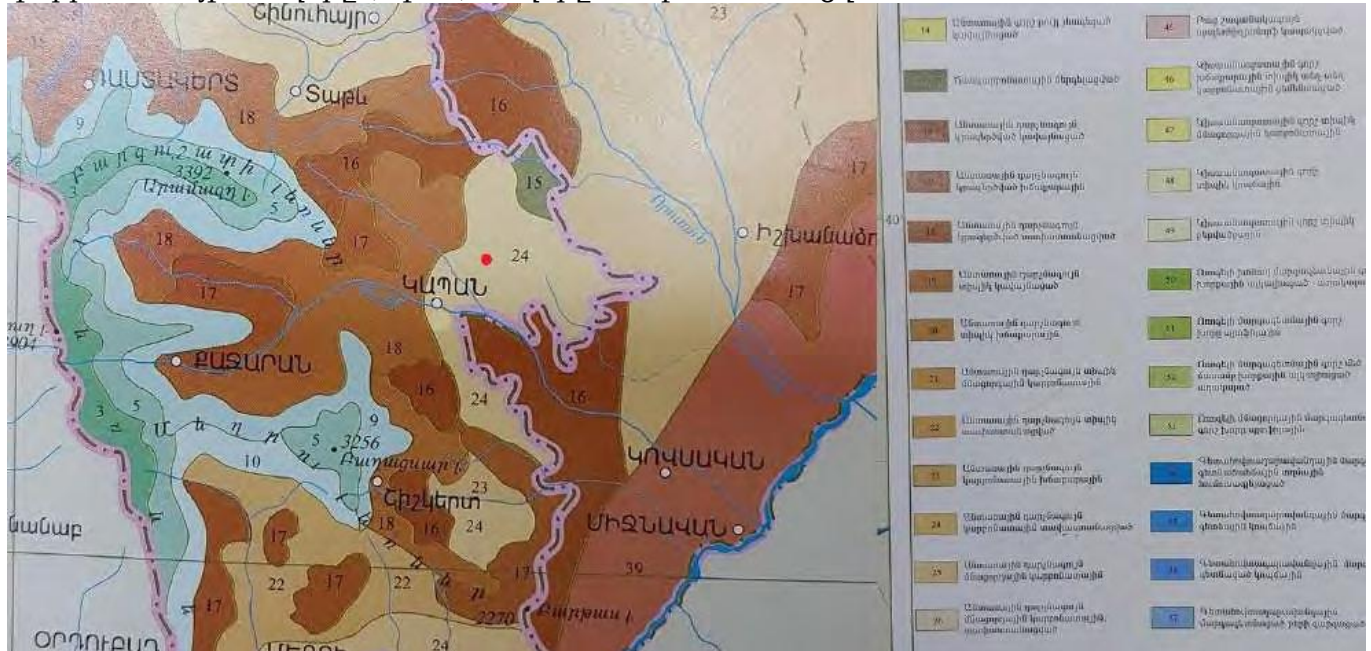
Հողերը

Տարածաշրջանում հանդիպում են հողածածկի հետևյալ տիպերը.

- ❖ Բաց շագանակագույն խճաքարային տեղ-տեղ կարբոնատային ցեմենտացած
- ❖ Կիսաանապատային գորշ խճաքարային տեղ-տեղ կարբոնատային
- ❖ Պլեոհիդրոմորֆ կապակցված մնացորդային ալկալիացած աղակալած:

4.11 Հողային ռեսուրսներ

Ընդհանուր առմամբ Կապանի շրջակայքում տարածված են անտառային դարչնագույն կարբոնատային հողերը (նկ.3.6): Հողերը տափաստանացված են:



Նկար 3.6. Քաջարանի շրջակայքում տարածված հողատիպը

24 – անտառային դարչնագույն կարբոնատային հողերը, տափաստանացված

Լեռնային դարչնագույն անտառային հողերին բնորոշ է՝

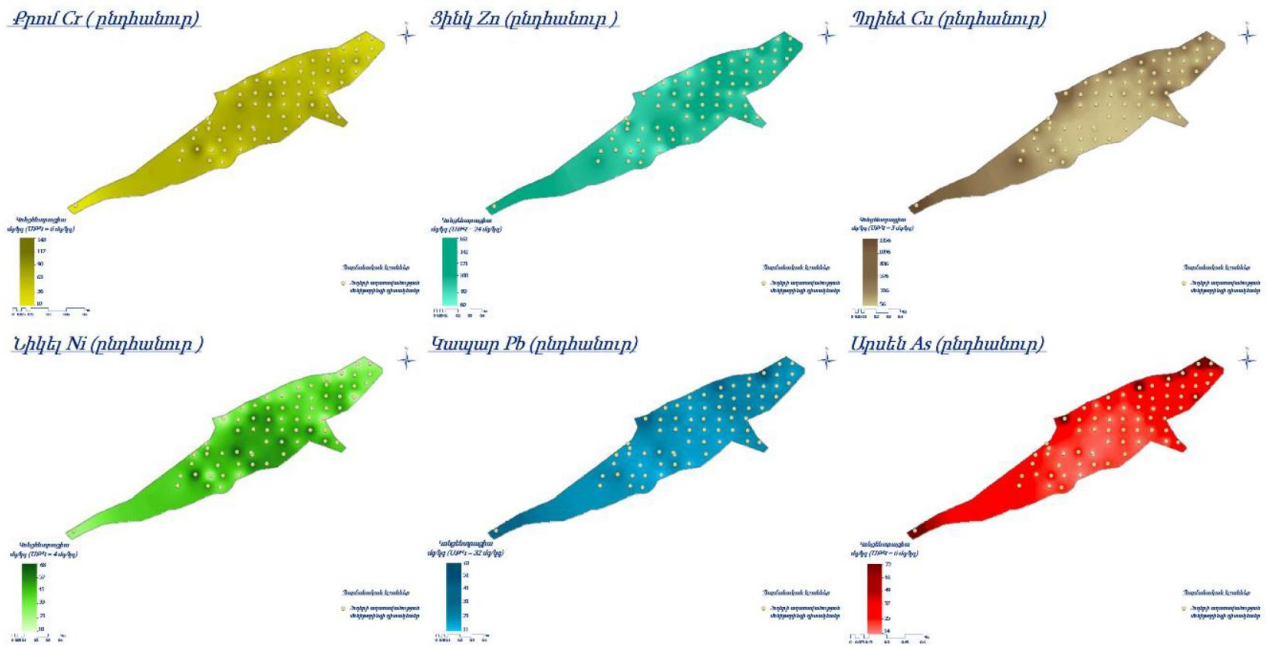
- գենետիկական հորիզոնների տարբերակում,
- հումուսաակուտակիչ հորիզոնի դարչնագույն երանգ,
- հողի վերին հորիզոնի փոքր ընկուզա-հատիկային կառուցվածք,
- միջին հորիզոնի ավելի խոշոր ընկուզա-հատիկային կառուցվածք,
- միջին հորիզոնների կավայնացում,
- կավային և ավազակավային մեխանիկական կառուցվածք,
- միջին հումուսայնություն,
- բարձր կլանողականություն:

Լեռնային դարչնագույն անտառային հողերի մեջ տարբերում են կրազերծված, տիպիկ և կարբոնատային ենթատեսակներ, որոնք ևս իրենց հերթին կարող են ունենալ տարատեսակներ:

2024 թվականի 4-րդ եռամսյակում հողային ծածկույթի՝ ծանր մետաղներով աղտոտվածության ուսումնասիրման համար դիտարկումներն իրականացվել են Սյունիքի մարզի Ողջիի փակված պոչամբարում, ինչպես նաև Տավուշի մարզի ֆոնային տարածքներում:

Սյունիքի մարզի Ողջիի պոչամբարում հանքարդյունաբերական տարածքում ուսումնասիրված հողերում քրոմի պարունակությունը գերազանցում է համապատասխան ՍԹ-ն՝ 1.7-29.3 անգամ, նիկելի պարունակությունը՝ 2.5-24.0 անգամ, պղնձի պարունակությունը՝ 18.7-499.0 անգամ, ցինկի պարունակությունը՝ 2.4-7.6 անգամ, արսենի պարունակությունը՝ 7.0-36.5 անգամ: Վանադիումի, կապարի, ծարիրի և մանգանի պարունակությունները չեն գերազանցել համապատասխան ՍԹ-ները:

Սյունիքի մարզի Ողջիի պոչամբարում հողերի աղտոտվածության բաշխվածության քարտեզները ներկայացված են ստորև:



4.12 Ազդակիր տարածքի կենսաբազմազանության նկարագիրը եվ դաշտային ուսումնասիրությունների արդյունքները

4.12.1 Ուսումնասիրության մեթոդաբանությունը և իրականացման ժամանակահատվածը

Նախատեսվող գործունեության տարածքի և դրա հարակից ազդեցության գոտու կենսաբազմազանության (ֆլորայի և ֆաունայի) իրական պատկերը սահմանելու և գնահատելու նպատակով իրականացվել են համալիր դաշտային հետազոտություններ: Դաշտային ելքերը և տեղում դիտարկումներն իրականացվել են **2025 թվականի հուլիսի 12-ին, 13-ին և 25-ին**: Այս ժամանակահատվածը լիովին համապատասխանում է տարածաշրջանի բուսականության լիարժեք վեգետացիայի, ծաղկման ու պտղակալման, ինչպես նաև կենդանական աշխարհի ու իխտիոֆաունայի բարձր ակտիվության շրջանին, ինչը թույլ է տվել խուսափել հանրագիտարանային ձևական տվյալներից և արձանագրել իրական պատկերը:

Հետազոտություններն իրականացվել են հետևյալ մեթոդներով.

- **Բուսական աշխարհի գնահատում.** Կիրառվել է երթուղային-ֆլորիստիկական մեթոդը: Ազդակիր տարածքի ողջ երկայնքով ընտրվել են տիպիկ էկոհամակարգային հարթակներ (10x10 մետր ընտրանքային հրապարակներ), որտեղ կատարվել է տեսակային կազմի արձանագրում, հանդիպման հաճախականության և բուսածածկի խտության գնահատում:
- **Կենդանական աշխարհի գնահատում.** Հաշվառումն իրականացվել է ուղղակի տեսողական դիտարկումների (օպտիկական սարքերի կիրառմամբ), կենդանիների ձայների նույնականացման, ինչպես նաև կենսագործունեության անուղղակի հետքերի

(կղանք, բներ, կերակրման վայրեր, հետքեր քարքարոտ և կավային հողերում) հայտնաբերման միջոցով:

- **Ջրային էկոհամակարգերի ուսումնասիրություն.** Իրականացվել են Ողջի գետի ավազանում տեսողական դիտարկումներ և տեղական հարցումներ՝ հարակից ջրային ավազանի ձկնատեսակների կազմը նույնականացնելու համար:

4.12.2 Ֆլորա (Բուսական աշխարհ) և բուսական ծածկույթ

4.12.2.1 Տարածաշրջանի բուսականության հանրագիտարանային բնութագիրը

Ֆիզիկաաշխարհագրական շրջանացման համաձայն՝ Քաջարան քաղաքի տարածքը և հարակից շրջանները ներառված են Մեղրու (Չանգեզուրի) ֆլորիստիկական շրջանում: Այս տարածաշրջանն աչքի է ընկնում իր ուրույն ֆլորիստիկական հարստությամբ և բարձր էնդեմիզմով: Ուղղաձիգ գոտիականության շնորհիվ այստեղ ներկայացված են բուսականության տարբեր տիպեր՝ սկսած չոր լեռնատափաստանային և ֆրիգանոիդ (չորասեր թփուտային) բուսականությունից, մինչև լեռնային անտառներ, մերձալպյան և ալպյան մարգագետիններ:

Լեռնատափաստանային գոտում գերիշխում են հացազգի բուսական համակեցությունները (շյուղախոտային, փետրախոտային), որոնք զուգակցվում են բազմամյա չորասեր խոտաբույսերի և կիսաթփերի հետ: Քարքարոտ և էրոզացված լանջերին լայն տարածում ունեն կսերոֆիլ (չորադիմացկուն) թփուտները, մասնավորապես՝ ասպիրակը, գազի փշոտ տեսակները և լեռնային չորասեր ուրցի համակեցությունները: Մարդածին ուժեղ ազդեցության տակ գտնվող տարածքներում (ճանապարհամերձ գոտիներ, բնակավայրերի եզրեր) բնական բուսական ծածկույթը հաճախ տրանսֆորմացվում է՝ տեղի տալով սինանտրոպ (մարդուն ուղեկցող) և ռուդերալ (աղբախոտային) բուսատեսակներին:

4.12.2.2 Ազդակիր տարածքում արձանագրված բուսատեսակների ցանկ (Հուլիս, 2025թ.)

Դաշտային հետազոտությունների ընթացքում բուն աշխատանքային հարթակում և ուղղակի ազդեցության գոտում արձանագրվել են հետևյալ բուսատեսակները.

Հայերեն անվանում	Լատիներեն անվանում	Ընտանիք	Կենսաբանական ձև և հանդիպման բնույթը
Շյուղախոտ ոչխարի	<i>Festuca ovina</i>	Դաշտավուկազգիներ	Բազմամյա խոտաբույս, կազմում է տարածքի հիմնական համատարած ծածկույթը:
Դաշտավուկ մարգագետնային	<i>Poa pratensis</i>	Դաշտավուկազգիներ	Բազմամյա խոտաբույս, գերիշխող է հարթակային հատվածներում:
Ուրց Կոչիի	<i>Thymus kotschyanus</i>	Շրթնածաղկավորներ	Փոքր թփիկ, հանդիպում է չոր, քարքարոտ լանջերին

Հայերեն անվանում	Լատիներեն անվանում	Ընտանիք	Կենսաբանական ձև և հանդիպման բնույթը
			(ծաղկման փուլ):
Երեքնուկ մարգագետնային	<i>Trifolium pratense</i>	Թիթեոնածաղկավորներ	Բազմամյա խոտաբույս, արձանագրվել է խոնավ լանջերին:
Կատվախոտ դեղատու	<i>Valeriana officinalis</i>	Կատվախոտազգիներ	Խոտաբույս, հանդիպում է եզակի հարթակներում՝ ստվերոտ հատվածներում:
Հազարատերևուկ սովորական	<i>Achillea millefolium</i>	Բարդածաղկավորներ	Բազմամյա խոտաբույս, հուլիսին գրանցվել է զանգվածային ծաղկման փուլում:
Ասպիրակ սրտատերև	<i>Spiraea hypericifolia</i>	Վարդազգիներ	Թուփ, ձևավորում է փոքր խմբեր քարքարոտ լանջերի եզրերին:
Գազ ոսկեգոծ	<i>Astragalus aureus</i>	Թիթեոնածաղկավորներ	Փշոտ կիսաթուփ, բնորոշ չոր լեռնատափաստանային հատվածներին:
Իշակաթնուկ հացահատիկային	<i>Euphorbia cerealis</i>	Իշակաթնուկազգիներ	Խոտաբույս, հանդիպում է ճանապարհամերձ երոզացված լանջերին:
Օշինդր սովորական	<i>Artemisia vulgaris</i>	Բարդածաղկավորներ	Չորադիմացկուն խոտաբույս, տարածված է մարդածին ագլոցության գոտիներում:
Մասրենի սովորական	<i>Rosa canina</i>	Վարդազգիներ	Կիսաչոր թուփ, հանդիպում է տեղամասի եզրագծերով՝ առանձին թփերի տեսքով:
Գիհի բազմապտուղ	<i>Juniperus polycarpus</i>	Նոճազգիներ	Եզակի ցածրաճ թփեր՝ քարքարոտ, երոզացված լանջերին:

4.12.2.3 ՀՀ Կարմիր գրքում գրանցված և էնդեմիկ բուսատեսակների վերլուծություն

Դաշտային հետազոտությունների ընթացքում հատուկ ուշադրություն է դարձվել ՀՀ Կարմիր գրքում գրանցված կամ տարածաշրջանի համար էնդեմիկ հանդիսացող տեսակների հնարավոր աճելավայրերի ստուգմանը:

Դաշտային ելքի արդյունք. 2025 թվականի հուլիսին կատարված մանրամասն երթուղային ստուգումների արդյունքում նախատեսվող գործունեության հատկացված հողատարածքում և դրան հարող անմիջական ազդեցության (տեխնիկայի շարժի, փոշու նստեցման) գոտում **ՀՀ Կարմիր գրքում գրանցված բուսատեսակներ չեն հայտնաբերվել:**

Այնուամենայնիվ, հաշվի առնելով տարածաշրջանի առանձնահատկությունները, հարակից էկոհամակարգերում (տեղամասից ավելի քան 500-1000 մետր հեռավորության վրա) հնարավոր է հետևյալ տեսակների առկայությունը.

1. **Սոսի արևելյան (*Platanus orientalis*).** Կարգավիճակը՝ «Վտանգված» (EN): Հանդիպում է Ողջի գետի հունի երկայնքով՝ ավելի ցածրադիր հատվածներում: Բուն տեղամասում բացակայում է:
2. **Կատվախոտ սեպատերն (*Valeriana fedtschenkoi*).** Զանգեզուրի էնդեմիկ տեսակ է, աճում է բարձրադիր կրաքարային ժայռերի ճեղքերում: Տեղամասում տվյալ տեսակի աճման էկոլոգիական պայմանները բացակայում են:

4.12.3 Ֆաունա (Կենդանական աշխարհ)

4.12.3.1 Տարածաշրջանի կենդանական աշխարհի հանրագիտարանային բնութագիրը

Զանգեզուրի լեռնաշխարհի և Մեղրու սահմանամերձ գոտու կենդանական աշխարհը բնութագրվում է որպես Հայաստանի ամենաբազմազան և էկոլոգիապես բարդ համակարգերից մեկը: Այստեղ խաչաձևվում են կովկասյան, առաջավորասիական և միջերկրածովյան կենդանաաշխարհագրական տարրերը:

- **Կաթնասուններ.** Տարածաշրջանը հանդիսանում է խոշոր ժայռային և անտառային կաթնասունների (Բեզուարյան այծ, Մուֆլոն, Գորշ արջ, Անդրկովկասյան հովազ) կարևորագույն արեալ: Սակայն, քաղաքամերձ և արդյունաբերական ակտիվ գոտիներում (Քաջարանի հատված) խոշոր կաթնասունները մարդածին աղմուկի և էկոլոգիական անհանգստության գործոնի պատճառով խուսափում են բաց տարածքներից, և էկոհամակարգում սկսում են գերիշխել մանր կաթնասունները (կրծողներ, նապաստակներ) և հարմարվողական բարձր պլաստիկություն ունեցող գիշատիչները (աղվես, աքիս):
- **Օրնիտոֆաունա (Թռչուններ).** Մյունիքի մարզի լեռնային կիրճերը կարևոր նշանակություն ունեն գիշատիչ և ճնճուկանման թռչունների համար: Լեռնատափաստանային և թփուտային լանդշաֆտները հարուստ են միջատակեր և սերմնակեր տեսակներով, որոնց ակտիվության գագաթնակետը համընկնում է ամռան ամիսներին (ձագերի կերակրման և թռիչքի շրջան):
- **Հերպետոֆաունա (Սողուններ).** Չոր, արևահար և քարքարոտ լանջերը բարենպաստ պայմաններ են ստեղծում սողունների (լեռնային մողեսների, օձերի) բնականոն

կենսագործունեության համար, որոնք հուլիս ամսվա շոգ եղանակին ցուցաբերում են բարձր ակտիվություն՝ հիմնականում առավոտյան և երեկոյան ժամերին:

4.12.3.2 Ցամաքային ֆաունայի արձանագրված ներկայացուցիչների ցանկ

Դաշտային հետազոտությունների ընթացքում (հուլիս, 2025թ.) բուն տեղամասում և հարակից ազդեցության գոտում արձանագրվել են հետևյալ տեսակները.

- **Կաթնասուններ (Mammalia):**

- *Գորշ նապաստակ (Lepus europaeus)* – Գրանցվել են կենսագործունեության հետքեր (կղանք) թփուտային հատվածներում:
- *Սովորական աղվես (Vulpes vulpes)* – Տեսողականորեն արձանագրվել է հուլիսի 13-ի երեկոյան դիտարկման ժամանակ՝ հարակից լանջին:
- *Աքիս (Mustela nivalis)* – Փոքր գիշատիչ, արձանագրվել է քարակույտերի մոտ:
- *Փոքրասիական համստերիկ (Mesocricetus brandti)* – Բների առկայություն չոր խոտածածկույթում:
- *Դաշտամուկ սովորական (Microtus arvalis)* – Բազմաթիվ գաղութային բներ հարթակներում:

- **Թռչուններ (Aves):**

1. *Ամուրիկ (Fringilla coelebs)* – Բնակվում և կերակրվում է տեղամասի մասրենու թփուտներում:
2. *Սև կեռնեխ (Turdus merula)* – Գրանցվել է տեղամասի սովերոտ հատվածներում:
3. *Լեռնային խաղտունիկ (Motacilla cinerea)* – Դիտարկվել է Ողջի գետի վտակի խոնավ ափամերձ գոտում:
4. *Կանաչ սիրահավ /Կանաչուկ/ (Chloris chloris)* – Փոքր խմբերով դիտարկվել է թփուտային գոտում:
5. *Լեռնային տատրակ (Streptopelia turtur)* – Գրանցվել է տարանցիկ թռիչքի ժամանակ:
6. *Տնային ճնճղուկ (Passer domesticus)* – Մարդուն ուղեկցող սովորական տեսակ:
7. *Սովորական կաչաղակ (Pica pica)* – Դիտարկվել է հարակից ծառերի կատարներին:

- **Սողուններ և Երկկենցաղներ (Reptilia, Amphibia):**

- *Կանաչ դոդոշ (Bufotes variabilis)* – Գրանցվել է խոնավ փոսորակներում:
- *Լճագորտ սովորական (Pelophylax ridibundus)* – Արձանագրվել է հարակից ջրային հոսքերի ափամերձ հատվածներում:
- *Ժայռային մողես (Darevskia raddei)* – Բազմաթիվ անհատներ արձանագրվել են չոր, արևոտ քարքարոտ հարթակներում:
- *Ջրային լորտու (Natrix tessellata)* – Եզակի անհատ դիտարկվել է գետի հունին մոտ հատվածում:

- **Միջատներ (Insecta - Էնտոմոֆաունա):**

- *Մեղրատու մեղու (Apis mellifera)* – Ակտիվ փոշոտում է ուրցի և հազարատերևուկի ծաղկաբույլերը:
- *Բշամեղու սովորական (Bombus lapidarius)* – Գրանցվել է խոտածածկում:
- *Կաղամբաթիթեն (Pieris brassicae)* – Տարածված է ամբողջ տեղամասով:

- Շիկամարգագետնային թիթեռ (*Maniola jurtina*) – Հանդիպում է բաց մարգագետնային հատվածներում:

4.12.3.3 Զրային էկոհամակարգեր և Ձկնաշխարհ (Իխտիոֆաունայի հանրագիտարանային ֆոն)

Ողջի գետի վերին ավազանը հանդիսանում է արագահոս, սառնորակ և թթվածնով հարուստ ջրային էկոհամակարգ, ինչը պատմականորեն ձևավորել է յուրահատուկ «ռեոֆիլ» (հոսանուտ) ձկնաշխարհ: Սակայն, գետի ափամերձ հատվածների քաղաքամերձ տրանսֆորմացիան իր ազդեցությունն է թողել տեսակների խտության վրա:

Դաշտային դիտարկումների և իխտիոլոգիական տվյալների համադրմամբ՝ հարակից ջրային համակարգում արձանագրվել են հետևյալ տեսակները.

Հայերեն անվանում	Լատիներեն անվանում	Ընտանիք	Էկոլոգիական առանձնահատկությունները
Կարմրախայտ	<i>Salmo trutta fario</i>	Սաղմոնազգիներ	Ռեոֆիլ տեսակ: Հանդիպում է Ողջի գետի մաքուր, արագահոս և քարքարոտ հատվածներում: Հուլիսին ակտիվ կերակրվում է ջրի մակերեսին հայտնվող միջատներով:
Կողակ արևելյան	<i>Capoeta capoeta</i>	Ծածանազգիներ	Բնորոշ է տարածաշրջանի գետերին: Սնվում է բուսական դետրիտով և քարերի վրայի մամռային թաղանթով (պերիֆիտոնով):
Բեղլու հարավային	<i>Barbus cyri</i>	Ծածանազգիներ	Հանդիպում է գետի համեմատաբար խորը, քարքարոտ խորշերում և հունի մերձհատակյա շերտերում:

4.12.3.4 ՀՀ Կարմիր գրքում գրանցված կենդանատեսակների վերլուծություն

Դաշտային գնահատման արդյունք. 2025թ. հուլիսին կատարված համալիր ուսումնասիրություններով հաստատվել է, որ անմիջական աշխատանքային հարթակում բացակայում են ՀՀ Կարմիր գրքում գրանցված կենդանիների կամ ձկների մշտական բնադրավայրեր, որոնք կամ կայուն բնակատեղիներ:

Տարածաշրջանում հանդիպող հազվագյուտ տեսակների առնչությունը նախատեսվող տեղամասի հետ կրում է բացառապես անուղղակի կամ պատահական բնույթ.

- **Գորշ արջ (*Ursus arctos*)** – Կարգավիճակը՝ «Խոցելի» (VU): Տարածքում առկա մարդածին աղմուկի (քաղաքի մոտիկության) պատճառով արջերի մուտքը տեղամաս բացառված է: Տարածքը չի հանդիսանում նաև կայուն միգրացիոն միջանցք:

- **Բեզոարյան այծ (*Capra aegagrus*)** – Կարգավիճակը՝ «Խոցելի» (VU): Բնակվում է բարձրադիր ժայռոտ լեռնալանջերին, տեղամասի հարթակային ռելիեֆը հարմար չէ այս տեսակի համար:
- **Քարաքծիկ (*Aquila chrysaetos*)** – Կարգավիճակը՝ «Խոցելի» (VU): Օդային ավազանը հուլիս ամսին կարող է օգտագործվել տեսակի կողմից բացառապես տարանցիկ որսաշրջանների նպատակով: Տեղամասում բնադրման համար պիտանի ժայռեր կամ բարձր ծառեր չկան:

4.13 Բնության հատուկ պահպանվող տարածքներ

«Զանգեզուրի կենսոլորտային համալիր»

2013թ.-ին ՀՀ կառավարության N 1465-Ն որոշման համաձայն ստեղծվեց «Զանգեզուրի կենսոլորտային համալիրը», որն իր մեջ ներառում է՝

- «Շիկահող» պետական արգելոցը
- «Սոսու պուրակ» պետական արգելավայրը
- «Զանգեզուր» պետական արգելավայրը
- «Սև լիճ» պետական արգելավայրը
- «Արևիկ» ազգային պարկը
- «Բողաքար» պետական արգելավայրը
- «Խուստուփ» պետական արգելավայրը:

Կենսոլորտային համալիրի ստեղծման նպատակը ՀՀ Սյունիքի մարզի Մեղրու լեռնաշղթայի հարավ-արևմտյան ճյուղավորության Խուստուփ լեռնազանգվածի անտառային գոտու վերին հատվածի, մարգագետնատափաստանային և մարգագետնային բնական էկոհամակարգերի լանդշաֆտային ու կենսաբանական բազմազանության բնականոն զարգացումը, պահպանությունը, պաշտպանությունը, վերականգնումը, վերարտադրությունը, ինչպես նաև բնական և ռելիեֆային ռեսուրսների կայուն օգտագործումն էր:

Գորիսի պետական արգելավայր

Հայաստանի Հանրապետության 26 արգելավայրերից մեկն է: Կազմավորվել է 1972-ին, ունի 1850 հա տարածք: Գտնվում է ՀՀ Սյունիքի մարզում՝ Որոտան գետի ավազանում՝ ծովի մակարդակից 1400-2800մ բարձրություններում: Ստեղծվել է անտառային լանդշաֆտների և կենդանական աշխարհի (այծյամ, բծավոր եղջերու, գորշ արջ, կովկասյան մայրեհավ) պահպանության նպատակով:

Շիկահողի արգելոց

Արգելոց գտնվում է Սյունիքի մարզում՝ Խուստուփ լեռան հարավ արևելյան և Մեղրու լեռնաշղթայի հյուսիսարևելյան լանջերին, Ծավ և Շիկահող գետերի վերին ավազաններում, 700-2800մ բարձրություններում: Այն հիմնվել է 1958 թվականին: Տարածքը կազմում է մոտ 10 330 հեկտար: Կազմավորվել է կաղնու, բոխու, հաճարենու, սովորական կենու, սոսու անտառների և կենդանիների պահպանության նպատակով:

Այս տարածքները դուրս են ծրագրի անմիջական ազդեցության գոտուց: Դրանք գտնվում են Քաջարանից 5-45կմ հեռավորության վրա: Պահպանվող ամենամոտ տարածքը «Զանգեզուր» պետական արգելավայրն է՝ մոտ 5կմ, ամենհեռուն՝ «Սև լիճ» արգելավայրը՝ մոտ 46կմ հեռավորությունների վրա:

4.14 Պատմամշակութային հուշարձաններ

Ներկայացնում է Սյունիքի մարզի Քաջարան քաղաքի պատմության և մշակույթի հուշարձանների ցանկը: Ցանկում ներառված է ընդամենը 7 հուշարձան (5 միավոր):

հուշարձան	կառուցված	վայր, հասցե	կոորդ	համարանիշ	նշան.	հավելյալ նշումներ
Ամրոց Նապաստ	մ.թ.ա. 2 հզ	քաղաքից 4 կմ ամ	—	<u>9.7/1</u>	Հ	
Ամրոց Շլորուտ	միջնադար	Վերին Հանդ թաղամասից 1-1.5 կմ հս, Շլորուտ գյուղատեղիի մոտ, «Շիրմաք» հանդամասի մերձակայքում	—	<u>9.7/2</u>	Հ	Սյունյաց թագավորության նշանավոր ամրոցներից էր, ավերել են սելջուկները 1152 թ.
Արձան «Հանքագործ»		Հանքագործների մշակույթի պալատի մուտքի աջ կողմում	—	<u>9.7/3</u>	Հ	
Գյուղատեղի Շլորուտ	5-13 դդ.	Վերին Հանդ թաղամասից 1 կմ հս	—	<u>9.7/4</u>	Հ	ավերված
Գերեզմանոց	միջնադար	Գյուղատեղիի ան եզրին	—	<u>9.7/4.1</u>	Հ	ավերված
Եկեղեցի	1912 թ.		—	<u>9.7/4.2</u>	Հ	Վերին Հանդի Սուրբ Աստվածածին եկեղեցի, կառուցվել է հին եկեղեցու հիմքերի վրա
Հուշարձան Երկրորդ աշխարհամարտում զոհվածներին			—	<u>9.7/5</u>	Տ	

6. ՀՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ԲԱՂԱԴՐԻՉՆԵՐԻ ՎՐԱ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅԱՆ ԳՆԱՀԱՏՈՒՄ

Նախատեսվող գործունեության (Քաջարանի նոր մաքրման կայանի կառուցում և շահագործում) ազդեցությունը շրջակա միջավայրի վրա դիտարկվել է ըստ առանձին էկոլոգիական բաղադրիչների՝ հաշվի առնելով հին կառույցների ապամոնտաժումը, նոր ստորգետնյա հարթակների կառուցումը, տեղանքի թեք ռելիեֆը և Ողջի գետի ավազանի անմիջական մոտիկությունը:

6.1 Զրային ռեսուրսներ (հիդրոսֆերա)

Ա. Կառուցման և ապամոնտաժման փուլ

- **Ազդեցության մեխանիզմը.** Ապամոնտաժման և խոշորածավալ հողային փորվածքների փուլում տեղի է ունենում գրունտի բնական կառուցվածքի քայքայում: Տեղումների (ինտենսիվ անձրևներ, ձնհալ) ժամանակ ձևավորվող մակերեսային հոսքերը լվանում են բացված գրունտային շերտերը և կուտակված շինարարական աղբը: Քանի որ տեղանքն ունի արտահայտված թեքություն, այդ անձրևաջրերը անկազմակերպված կերպով հոսում են դեպի Ողջի գետի հուն:
- **Աղտոտիչներ և հետևանքներ.** Գետ են ներթափանցում մեծ քանակությամբ կախված մասնիկներ (կավավազային ապարներ, բետոնե փոշու մասնիկներ), ինչը հանգեցնում է ջրի պոտորության տեղային կտրուկ մեծացման: Պոտորության աճը նվազեցնում է լույսի թափանցելիությունը ջրի մեջ, ինչն էլ ընկճում է ջրիմուռների ֆոտոսինթեզը:
- **Տեխնոլոգիական ռիսկեր.** Շինհարթակում ծանր տեխնիկայի (էքսկավատորներ, հորատող սարքեր, բեռնատարներ) շահագործման ընթացքում հնարավոր են վառելիքաքսուքային նյութերի (դիզվառելիք, մեքենայական յուղեր) հետքային արտահոսքեր գրունտի մակերես, որոնք նույնպես մակերեսային հոսքով կարող են հասնել ջրային ավազան՝ ձևավորելով նավթային թաղանթ ջրի մակերեսին: Անձնակազմի ներկայությունը ձևավորում է նաև կենցաղային կեղտաջրերի ժամանակավոր հոսք:

Բ. Շահագործման փուլ

- **Էկոլոգիական բարելավում (Դրական ազդեցություն).** Սա նախագծի գլխավոր, երկարատև և ռազմավարական դրական էֆեկտն է: Նոր ժամանակակից կայանի շահագործումը թույլ կտա ամբողջությամբ կանխել Քաջարան քաղաքից չմաքրված կենցաղային կեղտաջրերի անկազմակերպված արտահոսքը դեպի Ողջի գետի ավազան: Գետ բացթողնվող ջրերը կհամապատասխանեն ՀՀ խիստ Սահմանային թույլատրելի արտահոսքի (ՍԹԱ) նորմերին, ինչը էապես կնվազեցնի գետի օրգանական և բիոգեն (ազոտական ու ֆոսֆորական միացություններ) ծանրաբեռնվածությունը:
- **Վթարային ռիսկեր.** Ռիսկերը կապված են տեխնոլոգիական հնարավոր խափանումների հետ.
 - *Էլեկտրամատակարարման անջատում.* Այն կարող է կանգնեցնել աերոտանկերի օդամղման (աերացիայի) համակարգը և պոմպերը, ինչի հետևանքով կենսաբանական մաքրման գործընթացը կվերանա, և ակտիվ տիղմը կսկսի մահանալ:

- *Տոքսիկ հարված.* Կոլեկտորով չնախատեսված քիմիական կամ արդյունաբերական թունավոր նյութերի հանկարծակի ներհոսքը կարող է ոչնչացնել կենսաբանական մաքրման համար պատասխանատու բակտերիաների համակեցությունը (ակտիվ տիղմը): Նման իրավիճակներում առկա է չմաքրված կեղտաջրերի գետ թափվելու և ջրի էկոլոգիական հավասարակշռությունը խախտելու կարճատև ռիսկ:

6.2 Հողային ռեսուրսներ, գրունտներ և ռելիեֆ (գեոսֆերա)

Ա. Կառուցման և ապամոնիտաժման փուլ

- **Հողային ծածկույթի դեգրադացիա.** Շինարարական աշխատանքների տարածքում հողային ծածկույթը ենթարկվում է ուղղակի մեխանիկական ազդեցության: Ծանր տրանսպորտի անցուղարձը հանգեցնում է հողի խտացման, կառուցվածքի քայքայման և ջրաթափանցելիության անկման, ինչը մեծացնում է էրոզիոն գործընթացների հավանականությունը: Առկա է բերրի հողաշերտի (եթե այդպիսին պահպանվել է տարածքում) խառնման ռիսկ ստորադիր անպտուղ գրունտների կամ շինարարական աղբի հետ:
- **Լանջերի անկայունություն և սողանքային ռիսկեր.** Քանի որ Քաջարանը բնութագրվում է բարդ լեռնային ռելիեֆով և զգալի թեքություններով, մինչև 5 մ խորությամբ հիմքերի փորվածքների իրականացումը (մասնավորապես 486 մ² և 288 մ² մակերեսներով ստորգետնյա հարթակների համար) կարող է խախտել գրունտների բնական հավասարակշռությունը և կայունությունը: Սա ստեղծում է տեղային փլուզումների, հողազանգվածների սահքի կամ սողանքների ակտիվացման իրական վտանգ, հատկապես տեղումների առատ շրջանում:

Բ. Շահագործման փուլ

- **Քիմիական աղտոտման ռիսկեր.** Շահագործման ընթացքում հողերի վրա բացասական ազդեցությունը հնարավոր է միայն տեխնոլոգիական անսարքությունների դեպքում: Եթե ստորգետնյա երկաթբետոնե ավազանները կամ տիղմի չորացման հարթակները ունենան անորակ հիդրոմեկուսացում, ապա կեղտաջրերը կամ տիղմային ջրերը կներսեթափանցեն շրջակա գրունտների մեջ: Սա կհանգեցնի հողերի քիմիական և մանրէաբանական աղտոտման՝ հողի մեջ ծանր մետաղների, նիտրատների, ֆոսֆատների և պարոզեն միկրոօրգանիզմների կուտակմամբ:

6.3 Մթնոլորտային օդ (ատմոսֆերա)

Ա. Կառուցման և ապամոնիտաժման փուլ

- **Անօրգանական փոշու արտանետում (SiO₂).** Սա կառուցման փուլի հիմնական աղտոտիչն է: Փոշեգոյացումը տեղի է ունենում հին շինությունների քանդման, հիդրավլիկ մուրճերի աշխատանքի, գրունտի հանման, բեռնման, տեղափոխման և շինհարթակում բաց եղանակով պահվող ավազի ու կավահողի քամահարման հետևանքով:
- **Գազային արտանետումներ.** Շինարարական մեքենաների ներքին այրման շարժիչների աշխատանքից մթնոլորտ են արտանետվում վնասակար նյութեր՝

ածխածնի օքսիդ (CO), ազոտի օքսիդներ (NO_x), ծծմբի երկօքսիդ (SO_2), ածխաջրածիններ և մուր: Հարթակում իրականացվող մոնիտինգային և եռակցման աշխատանքների ժամանակ մթնոլորտ են թափանցում նաև եռակցման աերոզոլներ (մանգանի օքսիդներ) և ցնդող օրգանական միացություններ (SOU ՝ ներկարարական աշխատանքներից): Այս ազդեցությունը կրում է ժամանակավոր բնույթ:

Բ. Շահագործման փուլ

- **Սպեցիֆիկ զարշահոտ գազերի արտանետում.** Մաքրման կայանների շահագործմանը բնորոշ հիմնական էկոլոգիական խնդիրը օրգանական նյութերի անաերոբ (առանց օդի) քայքայման արդյունքում առաջացող գազերն են: Ազդեցության հիմնական աղբյուրներն են կեղտաջրերի ընդունման խցիկը, մեխանիկական ճաղավանդակները, ավազորսիչները և հատկապես տիդմի խտացման ու չորացման հարթակները:
- **Աղտոտող նյութերի կազմը.** Մթնոլորտային օդ կարող են արտանետվել սուր հոտով օժտված և տոքսիկ հետևյալ գազերը.
 - *Ծծմբաջրածին (H_2S)* – բնորոշ նեխած ձվի հոտով, անգամ ցածր կոնցենտրացիաներում առաջացնում է զարշահոտություն:
 - *Ամոնիակ (NH_3)* – սուր, գրգռող հոտով գազ:
 - *Մեթան (CH_4)* – անհոտ ջերմոցային գազ, որն առաջանում է տիդմի նեխման ժամանակ:
 - *Մերկապտաններ* – ծայրահեղ սուր և տհաճ հոտով օրգանական ծծմբային միացություններ:
- **Ախտահանման համակարգի ռիսկեր (Ջրածնի Պերօքսիդի անցում).** Նախագծի տեխնոլոգիական լուծումներով ավանդական քլորացման համակարգից ամբողջությամբ հրաժարվել է՝ հին քլորակայանն ապամոնտաժելով: Դրա փոխարեն ներդրվում է էկոլոգիապես անվտանգ ջրածնի պերօքսիդով (H_2O_2) ախտահանում, ինչը հասցնում է գազային քլորի վթարային արտահոսքի կամ հետքային արտանետումների երկարաժամկետ էկոլոգիական ռիսկերը **զրոյական մակարդակի**:

6.4 Կենսաբազմազանություն (Ֆլորա և ֆաունա)

Ա. Կառուցման և ապամոնտաժման փուլ

- **Բուսականության կորուստ.** Շինարարական հարթակի և մուտքային ճանապարհների տեղայնացման գոտում տեղի է ունենում բնական խոտածածկույթի և վայրի թփուտների ուղղակի հեռացում: Բացի այդ, շինհարթակից տարածվող փոշին նստում է հարակից բուսականության տերևների վրա, փակում հերձանցքերը, ինչը խաթարում է բույսերի շնչառությունն ու ֆոտոսինթեզը՝ հանգեցնելով դրանց աճի ընկճմանը:
- **Անհանգստության գործոն կենդանիների համար.** Ծանր մեքենաների աշխատանքը, մարդկային ներկայությունը և բարձր աղմուկը ստեղծում են կայուն անհանգստության գործոն: Սա ստիպում է տարածքում ապրող մանր կրծողներին, սողուններին և թռչուններին լքել իրենց բնադրավայրերը և ժամանակավորապես տեղափոխվել ավելի անվտանգ գոտիներ: Իսկ Ողջի գետի հնարավոր պղտորումը կարող է ժամանակավորապես վատթարացնել տեղական ձկների ձվադրման պայմանները:

Բ. Շահագործման փուլ

- **Էկոհամակարգի վերականգնում (Դրական ազդեցություն).** Շահագործման փուլում ազդեցությունը միանշանակ դրական է: Ողջի գետի ջրերի էվտրոֆիկացման (ջրամբարների ծաղկման և ճահճացման, որն առաջանում է չմաքրված ջրերի ազոտի և ֆոսֆորի պատճառով) ռիսկի լիարժեք վերացումը կտրուկ կբարձրացնի ջրում լուծված թթվածնի մակարդակը: Սա կնպաստի գետի բնական իխտիոֆաունայի (տեղական ձկնատեսակների) և հիդրոբիոտների (ջրային միջատներ, բնական կենսացենոզ) վերականգնմանը, բազմացմանը և գետի ինքնամաքման ունակության բարձրացմանը:

6.5 Աղմուկ և թրթռումներ (Ֆիզիկական ազդեցություն)

Ա. Կառուցման և ապամոնտաժման փուլ

- **Աղմուկի հզոր աղբյուրներ.** Շինարարական հարթակում աղմուկի հիմնական աղբյուրներն են հանդիսանում հին հիմքերի քանդման հիդրավլիկ մուրճերը (աղմուկի մակարդակը՝ մինչև 95 դԲ), էքսկավատորները (մինչև 85 դԲ), բետոնախառնիչները և ինքնաթափ բեռնատարները (մինչև 80-85 դԲ):
- **Տեղանքի ազդեցությունը.** Քանի որ Քաջարանն ունի կիրճանման լեռնային ռելիեֆ, ձայնային ալիքները կարող են արտացոլվել հանդիպակաց լանջերից՝ ստեղծելով աղմուկի ուժգնացման տեղային էֆեկտ: Սակայն, հաշվի առնելով հեռավորությունը բնակելի կառուցապատումից, ձայնի մարումը տարածության մեջ թույլ կտա ապահովել, որ բնակելի գոտու սահմանին աղմուկի մակարդակը ցերեկային ժամերին չգերազանցի թույլատրելի 55 դԲ սահմանը:

Բ. Շահագործման փուլ

- **Տեխնոլոգիական աղմուկ.** Մշտական աշխատող սարքավորումները՝ MBBR համակարգի օդամղիչները (բլուրները), կեղտաջրերի և տիղմի մղման հզոր պոմպերը, ներհոս-արտահոս օդափոխության համակարգի օդափոխիչները հանդիսանում են մշտական ձայնային և թրթռումային աղբյուրներ: Առանց ձայնամեկուսացման, օդափչիչների աղմուկը կարող է հասնել 80-90 դԲ-ի, ինչը կարող է բացասաբար անդրադառնալ սպասարկող անձնակազմի առողջության վրա և տարածվել հարակից միջավայր:

6.6 Ազդեցությունը մարդու առողջության վրա (Սոցիալ-հիգիենիկ և աշխատանքի պաշտպանության ասպեկտներ)

Ա. Կառուցման և ապամոնտաժման փուլ

- **Փոշու և գազային արտանետումների ազդեցություն.**

Քանդման, գրունտի հանման և շինարարական տեխնիկայի աշխատանքի ընթացքում առաջացող անօրգանական փոշին (SiO_2) և տրանսպորտային արտանետումները (NO_x , CO) կարող են առաջացնել վերին շնչուղիների ժամանակավոր գրգռվածություն: Այս ազդեցությունը կրում է տեղային և կարճաժամկետ բնույթ՝ սահմանափակվելով բուն

շինհարթակի տարածքով, և հեշտությամբ մեղմվում է ջրցանման ու անհատական պաշտպանության միջոցների (դիմակների) կիրառմամբ:

- **Աղմուկի և թրթռման ազդեցություն.**

Շինարարական տեխնիկայի աշխատանքից առաջացող աղմուկն ու թրթռումը կարող են առաջացնել աշխատանքային հոգնածություն աշխատակիցների մոտ: Բնակելի գոտուց ունեցած հեռավորության և լեռնային ռելիեֆում ձայնի տարածական մարման շնորհիվ՝ ազդեցությունը հարակից բնակչության վրա կլինի աննշան:

- **Աշխատանքային անվտանգություն.**

Թեք լանջերի և խոր փորվածքների (մինչև 5մ) պայմաններում աշխատանքների իրականացումը պահանջում է շինարարական նորմերի և տեխնիկայի անվտանգության կանոնների խիստ պահպանում՝ հնարավոր արտադրական պատահարները կանխարգելելու համար:

Բ. Շահագործման փուլ

- **Գազային արտանետումներ և հոտի տարածում.**

Կեղտաջրերի ընդունման, մաքրման և տիղմի մշակման հանգույցներից հնարավոր է սպեցիֆիկ հոտ ունեցող գազերի (ծծմբաջրածին, ամոնիակ) չնչին արտանետում, որոնք հիմնականում առաջացնում են զգայական (հոտառական) անհարմարություն: Փակ տեխնոլոգիական ավազանների, աերացիոն համակարգերի և պատշաճ Vent-օդափոխության շնորհիվ այս ազդեցությունը կպահպանվի թույլատրելի սանիտարական նորմերի սահմաններում:

- **Կենսաբանական ասպեկտներ և աշխատանքային հիգիենա.**

Կենցաղային կեղտաջրերի և տիղմի հետ աշխատանքը սպասարկող անձնակազմից պահանջում է անձնական հիգիենայի և աշխատանքի պաշտպանության ստանդարտ կանոնների (ձեռնոցներ, հատուկ համազգեստ) պահպանում, ինչը լիովին բացառում է կենսաբանական գործոնների բացասական ազդեցությունը:

- **Տեխնոլոգիական աղմուկ.**

Օդամղիչների և պոմպերի աշխատանքից առաջացող տեխնոլոգիական աղմուկը կչեզոքացվի սարքավորումների ձայնամեկուսիչ պատյանների և շենքային կառուցվածքների շնորհիվ՝ ապահովելով անվտանգ աշխատանքային միջավայր:

- **Դրական սանիտարահիգիենիկ էֆեկտ (Գլխավոր արդյունք).**

Նոր կայանի շահագործումը և էկոլոգիապես անվտանգ ջրածնի պերօքսիդով H_2O_2 ախտահանման ներդրումը **էապես կբարելավեն Քաջարան համայնքի և Ողջի գետի ավազանի սանիտարահամաճարակային վիճակը:** Դա կվերացնի չմաքրված ջրերով վարակների տարածման ռիսկերը, իսկ վտանգավոր քլորային համակարգից

հրաժարվելը ամբողջությամբ կբացառի գազային քլորի վթարային արտահոսքի վտանգը:

6.7 Սոցիալ-տնտեսական ազդեցության գնահատում

Քաջարանի կեղտաջրերի մաքրման կայանի ապամոնտաժման, նորի կառուցման և հետագա շահագործման ծրագիրն ունի ընդգծված դրական սոցիալ-տնտեսական նշանակություն համայնքի և տարածաշրջանի համար, թեև շինարարության փուլում հնարավոր են կարճաժամկետ անհարմարություններ:

Ազդեցությունը շինարարության և ապամոնտաժման փուլում

Ա. Աշխատատեղերի ստեղծում և տեղական տնտեսության ակտիվացում

- **Զբաղվածություն.** Շինարարական և ապամոնտաժման աշխատանքների իրականացման համար կներգրավվի ինչպես մասնագիտացված ինժեներատեխնիկական անձնակազմ, այնպես էլ տեղացի բանվորական ուժ: Սա կապահովի ժամանակավոր զբաղվածություն Քաջարան համայնքի բնակիչների համար:
- **Ապրանքների և ծառայությունների պահանջարկ.** Տեղական շուկայում կավելանա շինարարական օժանդակ նյութերի, տրանսպորտային, սննդի և կենցաղային ծառայությունների պահանջարկը:

Բ. Ժամանակավոր անհարմարություններ և մեղմացում

- **Տրանսպորտային հոսքեր.** Ծանր տեխնիկայի, շինարարական ադրի (2300 տ) և հողային զանգվածի (2810 մ³) տեղափոխումը կարող է առաջացնել լրացուցիչ ծանրաբեռնվածություն համայնքային ճանապարհներին:
 - *Մեղմացում.* Ծանր տեխնիկայի շարժի իրականացում միայն նախապես համաձայնեցված երթուղիներով և ոչ պիկային ժամերին:
- **Աղմուկ և փոշի.** Մոտակա թաղամասերի համար աղմուկի և փոշու ժամանակավոր ազդեցությունը կմեղմվի ցերեկային աշխատանքային ռեժիմով և ջրցանման միջոցառումներով:

Ազդեցությունը շահագործման փուլում (Երկարաժամկետ էֆեկտ)

Ա. Առողջապահական և սանիտարական օգուտներ

- **Վարակիչ հիվանդությունների ռիսկի նվազեցում.** Կեղտաջրերի լիարժեք մաքրումը (2250 մ³/օր) և Ողջի գետի աղտոտման դադարեցումը կտրուկ կնվազեցնեն աղիքային և մանրէաբանական վարակների տարածման ռիսկերը:
- **Անվտանգության մակարդակի բարձրացում.** Գազային քլորից հրաժարումը և ջրածնի պերօքսիդին (H₂O₂) անցումը վերացում են հնարավոր տոքսիկ վթարների ու քիմիական թունավորումների ռիսկը համայնքի բնակչության համար:

Բ. Տնտեսական և ենթակառուցվածքային զարգացում

- **Կայուն տեխնոլոգիաներ և ծախսարդյունավետություն.** MBBR և ավտոմատացված modern տեխնոլոգիաների կիրառումը նվազեցնում է շահագործման ընթացիկ ծախսերը և էներգասպառումը:
- **Զբային ռեսուրսների տնտեսական արժեքի բարձրացում.** Ողջի գետի ջրի որակի բարելավումը (հասցնելով ՀՀ Կառավարության N 75-Ն որոշման 3-րդ դասի) թույլ կտա ստորին հոսանքներում ջուրն անվտանգ օգտագործել տնտեսական, ոռոգման կամ տեխնիկական նպատակներով:
- **Մշտական աշխատատեղեր.** Կայանի պահպանման և շահագործման համար կստեղծվեն մշտական, բարձր որակավորում պահանջող աշխատատեղեր տեղի մասնագետների համար:

Սոցիալ-տնտեսական ազդեցության ամփոփիչ մատրից

Ազդեցության ոլորտը	Փուլը	Ազդեցության բնույթը	Մեղմացնող / Նպաստող միջոցառում
Զբաղվածություն	Շինարարություն / Շահագործում	Դրական (կարճաժամկետ և մշտական)	Աշխատուժի առաջնահերթ ներգրավում Քաջարան համայնքից:
Տրանսպորտային համակարգ	Շինարարություն	☐ Բացասական (ժամանակավոր)	Երթևեկության գրաֆիկի կանոնակարգում, ճանապարհների սպասարկում:
Բնակչության առողջություն	Շահագործում	Ուժեղ դրական	Կեղտաջրերի մաքրում, քլորի վտանգի բացառում, Ողջի գետի ապաաղտոտում:
Տեղական տնտեսություն	Շինարարություն / Շահագործում	Դրական	Ծառայությունների գնում տեղական շուկայից, ոռոգելի ջրերի որակի բարելավում:

7 ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՎՐԱ ՀՆԱՐԱՎՈՐ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅՈՒՆԸ ԵՎ ՎՆԱՍԱԿԱՐ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅԱՆ ԲԱՑԱՌՄԱՆԸ, ՆՎԱԶԵՑՄԱՆՆ ՈՒ ՓՈԽՀԱՏՈՒՑՄԱՆՆ ՈՒՂՂՎԱԾ ԲՆԱՊԱՀՊԱՆԱԿԱՆ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐԻ ԾՐԱԳԻՐ

Կազմակերպչական, իրավական և անվտանգության ընդհանուր պահանջներ

- **Նորմատիվային համապատասխանություն.** Շինարարությունն ու շահագործումն իրականացնել բացառապես հաստատված ճարտարապետաշինարարական նախագծերին, ՀՀ օրենսդրությանը և նորմատիվատեխնիկական փաստաթղթերին համապատասխան (ներառյալ սեյսմիկ պաշտպանության, երկրաշարժադիմացկունության հիմնական սկզբունքների և քաղաքաշինական պարտադիր նորմերը):
- **Թաքնված աշխատանքների վերահսկողություն.** Բոլոր տիպի թաքնված աշխատանքների համար պարտադիր կազմել տեխնիկական հսկողություն իրականացնող մարմնի կողմից հաստատված թաքնված աշխատանքների ակտեր:
- **Շինհրապարակի և կայանի կազմակերպում.** Ղեկավարվել քաղաքաշինության, տեխնիկական և հրդեհային անվտանգության տեսչական մարմնի կողմից հաստատված դրույթներով: Շինարարության փուլում հակահրդեհային անվտանգության պատասխանատվությունը կրում է անմիջապես շինարարության ղեկավարը, իսկ շահագործման փուլում՝ օբյեկտի տնօրինությունը կամ նշանակված պատասխանատու անձը:
- **Մեյսմիկ պարամետրերի գնահատում.** Բազմաբնակարան շենքի/օբյեկտի նախագծման շրջանակում կատարել շինհարթակի սեյսմիկ պարամետրերի գնահատում՝ գրունտների դինամիկ բնութագրերի և հաշվարկային արագացումների որոշմամբ:
- **Աշխատանքային գրաֆիկ.** Երեկոյան և գիշերային ժամերին կտրականապես դադարեցնել աղմկոտ/աղմկահարույց աշխատանքների կատարումը (ինչպես շինարարության, այնպես էլ շահագործման ընթացքում սպասարկման աշխատանքների ժամանակ):

7.1 Մթնոլորտային օդի պահպանություն և հոտերի չեզոքացում

Ա. Շինարարության փուլում

- **Տարածքի մեկուսացում.** Ցանկապատել շինարարական հրապարակները, իսկ շենքերն ու շինությունները ծածկել համապատասխան բարձրությամբ անթափանց թաղանթով:
- **Փոշեզսպում և ջրցանում.** Չոր և քամոտ եղանակին շինհարթակը, տիղմի հեռացման ճանապարհներն ու գրունտային կույտերը պարբերաբար ջրել (օրական 2-4 անգամ)՝ օգտագործելով լավագույն հասանելի տեխնոլոգիաների փոշենստեցնող (փոշեզսպող) թնդանոթ-սարքավորումներ:
- **Նյութերի փոխադրում և պահեստավորում.** Ավազը, ցեմենտը, գաջը, խիճը, հողային զանգվածներն ու շինաղբը պահեստավորել փակ տարածքներում կամ ծածկել անթափանց թաղանթներով: Տեղափոխումն իրականացնել հաստ բրեզենտե ծածկոցներով հերմետիկորեն փակված բեռնատարներով:
- **Տրանսպորտային սահմանափակումներ.** Շինհարթակի տարածքից դուրս եկող մեքենաների անվադողերը պարտադիր լվանալ: Մեքենաների արագությունը շինհրապարակում սահմանափակել մինչև 10 կմ/ժ:

- **Օդի որակի առցանց մոնիթորինգ.** Շինհրապարակի տարածքում ապահովել օդի որակի մոնիթորինգի սարքավորումների առկայություն՝ առցանց հարթակի հասանելիությամբ և համայնքի կողմից տվյալների ստուգաչափման հնարավորությամբ (ըստ Երևանի քաղաքապետի որոշման չափորոշիչների):

Բ. Շահագործման փուլում (Հոտերի չեզոքացման տեխնոլոգիա)

- **Հերմետիկ ստորգետնյա տեղակայում.** Գարշահոտության հիմնական աղբյուր հանդիսացող հանգույցները տեղակայել ստորգետնյա փակ երկաթբետոնե շինություններում, իսկ բոլոր բաց տարողությունները հերմետիկորեն ծածկել բարձր ամրության ապակեպլաստիկե (GRP) կափարիչներով, ինչը բացառում է գազերի անկազմակերպված արտահոսքը:
- **Երկփուլանի գազամաքրում.** Փակ տարածքներից օդափոխության համակարգով հավաքված տիպի հոտով օդն ուղղել երկփուլանի գոման.
 - *1-ին փուլ (Բիոֆիլտր).* Օդն անցկացնել խոնավեցված օրգանական լցոնի (կեղև, տորֆ, կոմպոստ) միջով, որտեղ բակտերիաները կլանում և չեզոքացնում են ծծմբաջրածինը (H_2S) և ամոնիակը (NH_3)՝ 95-98% էֆեկտիվությամբ:
 - *2-րդ փուլ (Ակտիվացված ածխի ֆիլտր).* Մնացորդային հոտերի և ՑՕՄ-երի վերջնական աղստրբցիոն կլանում:
 - *Արտանետում.* Մաքուր օդը մթնոլորտ բաց թողնել 8-10 մ բարձրությամբ օդատար խողովակով:
- **Տիղմի արագ ջրազրկում.** Կիրառել տիղմի արագ մեխանիկական ջրազրկում փակ դեկանտերների (ցենտրիֆուգների) միջոցով՝ օգտագործելով պոլիէլեկտրոլիտներ (բացառելով բացօթյա նեխումը և դրա հետ կապված հոտերը):
- **Տեխնիկական սպասարկում.** Օդափոխության և գազամաքրման համակարգերի կանոնավոր տեխնիկական զննում, ֆիլտրերի և բիոօրգանական լցոնի պարբերական փոխարինում՝ համակարգի անխափան աշխատանքն ապահովելու համար:

7.2 Ջրային ռեսուրսների պահպանություն և արդյունավետ օգտագործում

Ա. Շինարարության փուլում

- **Տեղումների հոսքերի կառավարում.** Շինհարթակի վերին բարձրադիր պարագծով կառուցել հեղեղատար որսիչ առվակ՝ լանջերից հոսող մաքուր անձրևաջրերը շրջանցելու համար:
- **Ժամանակավոր պարզաբաններ.** Շինհարթակից հոսող անձրևաջրերն ուղղել երկխցանի մեխանիկական նստվածքարան (պարզաբան): Կախված մասնիկների 90%-ը նստում է հատակին. պարզեցված ջուրն օգտագործվում է տարածքի ջրցանման համար, իսկ նստվածքը հեռացվում է որպես շինադժ:
- **Ջրցանի ծավալների կարգավորում.** Ջրցանի ծավալները հաշվարկել այնպես, որ չառաջանան մակերևութային հոսքեր շինհրապարակի սահմաններից դուրս:
- **Աղտոտման կանխում.** Շինհարթակում կտրուկ արգելել տրանսպորտի լիցքավորումը վառելիքով և յուղերի փոխումը (իրականացնել միայն ԱՄԿ-ներում):

Բ. Շահագործման փուլում

- **Էլեկտրամատակարարման հուսալիություն.** Ապահովել I կատեգորիայի էլեկտրամատակարարում երկու անկախ կայաններից և տեղադրել պահուստային դիզել-գեներատորային կայան (ԴԳԿ)՝ ավտոմատ միացման հանգույցով (ԱՄՀ): Հոսանքի անջատման դեպքում ԴԳԿ-ն 15-30 վայրկյանում կսնուցի MBBR համակարգի օդամղիչներն ու պոմպերը՝ կանխելով բակտերիաների մահացումը:
- **Վթարային տարողություններ.** Նախատեսել վթարային ընդունիչ-կարգավորիչ ավազան՝ վերանորոգման կամ տոքսիկ հոսքի դեպքում մուտքային հոսքը ժամանակավորապես (6-12 ժամ) այնտեղ ուղղելու և դեպի Ողջի գետ չմաքրված ջրի արտահոսքը կանխելու համար:
- **Տեխնոլոգիական ջրերի խնայողություն.** Կայանի ներքին տեխնոլոգիական կարիքների (օրինակ՝ տարածքի կամ սարքավորումների լվացման) համար առավելագույնս օգտագործել արդեն մաքրված և պարզեցված տեխնիկական ջուրը՝ խմելու ջրի ռեսուրսները խնայելու նպատակով:

7.3 Հողերի պահպանություն, գրունտների պաշտպանություն և լանջերի ամրացում

Ա. Շինարարության փուլում

- **Բերրի հողաշերտի կառավարում (Ռեկուլտիվացիա).** Մինչ աշխատանքների սկիզբը հանել բերրի հողաշերտը, պահել մինչև 2 մ բարձրությամբ բուրտերով (կանխելով տորոմոմն ու քամահարումը), իսկ ավարտից հետո օգտագործել տարածքի կանաչապատման համար:
- **Ինժեներական հենապատեր.** Լեռնային թեքության վրա սողանքային ռիսկերը չեզոքացնելու համար փորվածքներին զուգահեռ փուլ առ փուլ կառուցել երկաթբետոնե հենապատեր, կատարել հետլիցքի շերտ առ շերտ խտացում, իսկ պատերը ժամանակավոր ամրացնել շպունտային ցանկապատերով կամ տորկրետ-բետոնով:
- **Նյութերի և տեխնիկայի տեղադրում.** Շինանյութերը տեղադրել բետոնապատ մակերեսների վրա: Տեխնիկայի կայանման հատվածներում փռել ավազ կամ մանրախիճ. վառելիքի/քսայուղերի արտահոսքի դեպքում աղտոտված ավազը անմիջապես տեղափոխել աղբավայր և փոխարինել նորով:

Բ. Շահագործման փուլում

- **Բացարձակ հիդրոմեկուսացում.** Ստորգետնյա տեխնոլոգիական երկաթբետոնե տարողությունները (486 մ2 և 288 մ2) պատել բարձրորակ ներծծվող հիդրոմեկուսիչ քիմիական հավելումներով (օրինակ՝ Պենետրոն համակարգով)՝ փակելով միկրոճաքերը և բացառելով կեղտաջրերի ներծծումը գրունտներ:
- **Տիղմի հարթակների կահավորում.** Չորացված տիղմի ժամանակավոր պահման գոտիները կառուցել բետոնե հիմքով, պարագծային բորտերով և դրենաժային համակարգով, որը հարթակի հոսքաջրերը հետ է մղում կայանի սկզբնամաս՝ կրկնակի մաքրման:
- **Լանջերի կայունության դիտարկում.** Շահագործման ընթացքում իրականացնել հարակից լանջերի և ինժեներական հենապատերի վիճակի պարբերական տեսողական և գեոդեզիական մոնիթորինգ՝ հնարավոր դեֆորմացիաները կամ սողանքային երևույթները վաղ փուլում հայտնաբերելու համար:

7.4 Աղմուկի և թրթռումների նվազեցում

Ա. Շինարարության փուլում

- **Ժամային գրաֆիկ.** Բոլոր աղմկոտ շինարարական աշխատանքներն ու տրանսպորտի տեղաշարժն իրականացնել բացառապես աշխատանքային օրերին, ցերեկային ժամերին (08:00 - 20:00): Խուսափել մեքենաների կայանումից զգայուն ազդակակիրների (բնակելի տներ, հասարակական շենքեր) հարևանությամբ:
- **Տեխնիկայի ընտրություն և սպասարկում.** Ներգրավել ժամանակակից, աղմուկի ցածր ցուցանիշներով տեխնիկա՝ օժտված ձայնամեկուսիչ գործարանային պատյաններով (կոժուխներով) և համապատասխան խլացուցիչներով: Պարբերաբար ստուգել, յուղել և կարգավորել շարժիչներն ու շարժվող մասերը:
- **Չափագրումներ.** Աղմուկի և թրթռումների մակարդակի գործիքային չափագրումներ իրականացնել ազդակակիր անձանց համապատասխան բողոքի դեպքում:

Բ. Շահագործման փուլում

- **Ձայնամեկուսիչ կոնստրուկցիաներ.** Օդամղիչներն ու հզոր պոմպերը տեղակայել ստորգետնյա/փակ երկաթբետոնե սենյակներում, որոնց պատերն ու առաստաղը պատվում են ձայնակլանիչ նյութերով (միներալային բամբակի սալեր), իսկ դռներն ու պատուհանները նախատեսել կրկնակի ձայնամեկուսիչ պրոֆիլներով:
- **Վիբրոմեկուսացում.** Ագրեգատները տեղադրել թրթռամարիչ (վիբրոմեկուսիչ) զսպանակային կամ ռետինե հենակների (ամորտիզատորների) վրա: Խողովակագծերի վրա տեղադրել ճկուն վիբրոներդիերներ (կոմպենսատորներ)՝ թրթռումների փոխանցումը պատերին բացառելու համար:
- **Շարժական մասերի ընթացիկ սպասարկում.** Պոմպերի, օդամղիչների և սլուզային փականների շարժական մասերի կանոնավոր յուղում և հավասարակշռում (բալանսավորում)՝ մաշվածության հետևանքով առաջացող հավելյալ ձայնային կամ թրթռումային ֆոնի բացառման համար:

7.5 Թափոնների կառավարում և տարածքի բարեկարգում

Ա. Շինարարության փուլում

- **Տեսակավորում և հավաքում.** Քանդման և շինարարության արդյունքում առաջացած բետոնի, աղյուսի, գրունտի և շինադրի զանգվածները խիստ տեսակավորել: Արգելվում է դրանց կուտակումը թեք լանջերին կամ գետի հունի մոտ:
- **Ժամանակավոր պահում և տեղափոխում.** Թափոնները ժամանակավոր պահել կոշտ, հիդրոմեկուսացված պատնեշներով հարթակում, բացառել բաց այրումը: Շինադրը պարբերական գրաֆիկով և հատուկ սահմանված երթուղով տեղափոխել ՏԻՄ կողմից հատկացված պաշտոնական աղբավայր՝ արտոնագիր ունեցող աղբահավաքների միջոցով:
- **Տարածքի վերականգնում (Էկո-բուֆեր).** Աշխատանքների ավարտից հետո մաքրել բոլոր տարածքները, բարեկարգել և կանաչապատել կառուցապատումից ազատ հատվածները: Մաքրման կայանի ցանկապատի երկայնքով իրականացնել եռաշերտ պարագծային ծառատունկ (տեղական կլիմային հարմարված խիտ սաղարթավոր և փշատերև ծառերով ու թփերով):

Բ. Շահագործման փուլում

- **Չորացված տիղմի կառավարում.** Մեխանիկական դեկանտերներով ջրազրկված տիղմը կանոնավոր կերպով և հատուկ փակ տրանսպորտային միջոցներով տեղափոխել ՏԻՄ-ի հետ համաձայնեցված հատուկ վայրեր կամ աղբավայր: Բացառել տիղմի երկարատև կուտակումը կայանի տարածքում:
- **Կենցաղային և արտադրական թափոններ.** Կայանի սպասարկող անձնակազմի կենցաղային աղբի և սարքավորումների սպասարկման արդյունքում առաջացած արտադրական թափոնների (օրինակ՝ օգտագործված յուղեր, ֆիլտրեր) տարանջատված հավաքում հատուկ կոնտեյներներում և հեռացում համապատասխան պայմանագրերով:
- **Կանաչ գոտիների խնամք.** Ապահովել պարագծային էկո-բուֆեր հանդիսացող ծառերի և թփերի կանոնավոր խնամքը, ջրումն ու էտումը՝ դրանց կենսունակությունը և մեկուսիչ ֆունկցիան պահպանելու համար:

7.6 Կենսաբազմազանության պահպանություն

Ա. Շինարարության փուլում

- **Տարածքային սահմանափակում.** Շինարարական գոտին խիստ սահմանազատել ցանկապատով: Տեխնիկայի և անձնակազմի շարժը թույլատրել բացառապես հատկացված սահմաններում՝ բնական լանջերի բուսածածկույթի տրոքումը կանխելու համար:
- **Ժամանակային սահմանափակում.** Աղմկոտ հորատման և քանդման աշխատանքներն արգելել թռչունների բնադրման ակտիվ շրջանում (գարնանային ամիսներին)՝ կենդանական աշխարհի անհանգստությունը նվազեցնելու համար:

Բ. Շահագործման փուլում

- **Լուսային աղտոտման նվազեցում.** Կայանի տարածքի արտաքին գիշերային լուսավորությունը նախագծել և ուղղորդել դեպի ներքև (պաշտպանված լուսատուներով)՝ խուսափելով շրջակա բնական լանջերի և Ողջի գետի կիրճի գերլուսավորումից, ինչը կարող է խաթարել տեղական չվող թռչունների և գիշերային կենդանիների բնականոն կենսագործունեությունը:
- **Էկո-բուֆերի պահպանում.** Պարագծային կանաչ գոտին պահպանել որպես բնական միկրոէկոհամակարգ տեղական թռչունների և միջատների համար՝ բացառելով այնտեղ քիմիական տոքսիկ պեստիցիդների կիրառումը:

7.7 Արտակարգ իրավիճակների պատրաստվածություն և հակահրդեհային պաշտպանություն

Ա. Շինարարության փուլում

- **Աշխատողների հրահանգավորում.** Մինչ աշխատանքների սկիզբը բոլոր աշխատողներն անցնում են անվտանգության կանոնների, հրդեհաշիջման միջոցների կիրառման և առաջին բուժօգնության ցուցաբերման հրահանգավորում (իրականացնում է աշխատանքների ղեկավարը):

- **Անվտանգության հազեցվածություն.** Շինհարթակը և տրանսպորտային միջոցները հազեցնել հրդեհաշիջման առաջնային միջոցներով, դեղարկողիկներով, հակահրդեհային պաստառներով ու ուղեցույց-հիշեցումներով: Բոլոր աշխատողներին տրամադրել անհատական պաշտպանության միջոցներ (ԱՊՄ):

Բ. Շահագործման փուլում

- **Անձնակազմի կանոնավոր ուսուցում.** Կայանի սպասարկող անձնակազմի համար տարեկան առնվազն 2 անգամ կազմակերպել արտակարգ իրավիճակների (հրդեհ, քիմիական նյութերի/տոքսիկ հոսքերի արտահոսք, տեխնոլոգիական վթար) արագ արձագանքման և տարահանման գործնական վարժանքներ:
- **Ավտոմատացված հակահրդեհային և վթարային համակարգեր.** Կայանի փակ և տեխնոլոգիական սենյակներում ապահովել հրդեհային ազդարարման ավտոմատ համակարգերի և առաջնային հրդեհաշիջման միջոցների (կրակմարիչներ, հիդրանտներ) մշտական սարքին վիճակը: Տեղադրել վթարային ավտոմատ փականներ՝ համակարգի որևէ մասում արտահոսք հայտնաբերելիս հոսքն անմիջապես արգելափակելու համար:
- **Քիմիական նյութերի անվտանգ պահում.** Տեխնոլոգիական նպատակներով օգտագործվող քիմիական նյութերը (օրինակ՝ ջրածնի պերօքսիդ H_2O_2 , պոլիէթիլտրոլիտներ) պահել հատուկ օդափոխվող, մեկուսացված սենյակներում՝ հերմետիկ տարաների մեջ և պաշտպանիչ տակդիրների վրա, որոնք կկանխեն պատահական ծորումների տարածումը:

8 ՄՇՏԱՂԻՏԱՐԿՈՒՄՆԵՐԻ ԻՐԱԿԱՆԱՑՄԱՆ ՊԼԱՆ

Մաքրման կայանի շինարարական աշխատանքների իրականացման ընթացքում նախատեսվում է իրականացնել շրջակա միջավայրի վրա բացասական ազդեցության կանխարգելման/մեղմացմանն ուղղված հետևյալ մշտադիտարկումները.

1. Շինարարության ողջ ընթացքում Կառուցապատողը շինարարական հրապարակի տարածքում կապահովի օդի որակի մոնիթորինգի սարքավորումների առկայությունը՝ առցանց հարթակի հասանելիությամբ, համայնքի կողմից տվյալների ստուգաչափման հնարավորությամբ:
2. Փոշենստեցման նպատակով նախատեսվում է իրականացնել տարածքի ջրցանում օդի դրական ջերմաստիճանի դեպքում, օրեկան 2 անգամ:
3. Օգտագործված մեքենայական յուղերով ու քսայուղերով հողերի հնարավոր աղտոտումից խուսափելու նպատակով հողերի աղտոտվածության մշտադիտարկումներ՝ երեք ամիսը մեկ հաճախականությամբ
4. Աղմուկի և թրթռումների մշտադիտարկումներ՝ երեք ամիսը մեկ հաճախականությամբ
5. Բնապահպանական միջոցառումների համար նախատեսվում է մասնահանել ամբողջ շինարարության ընթացքում 2380 հազ. դրամ:
6. Շինարարական աշխատանքների ընթացքում կիրականացվեն մշտադիտարկումներ ուղղված շինհրապարակի որակի, բանվորական հագուստի կուլտուրայի, անվտանգության կանոնների պահպանման:

7. Կենսաբազմազանության մոնիթորինգ

Մշտադիտարկում և բնապահպանական միջոցառումներ, շին. փուլ/ դրամ		
Տարածքի ջրցան փոշեզոյացումը կանխելու նպատակով		700000
Մթնոլորտային օդ կատարվող աղտոտող նյութերի (փոշի, CO, NOx) արտանետումների չափումներ, երեք ամիսը մեկ հաճախականությամբ:	24x40000	960000
Աղմուկի և թրթռումների մշտադիտարկումներ՝ երեք ամիսը մեկ հաճախականությամբ:	24x30000	720000
Ամբողջ շինարարության համար		2380000

ԲՆԱՊԱՀՊԱՆԱԿԱՆ ՌԻՍԿԵՐԸ ՄԵՂՄԱՑՆՈՂ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐԻ ԾՐԱԳԻՐ

Ոլորտ / Բաժին	Փուլ	Մեղմացնող միջոցառման մանրամասն նկարագրություն և տեխնիկական պարամետրեր	Վերահսկողության չափորոշիչ / Գործիք
1. Կազմակերպչական և անվտանգություն	Նախագծում	Շինարարությունն ու շահագործումն իրականացնել բացառապես հաստատված նախագծերին և ՀՀ օրենսդրությանը համապատասխան (սեյսմիկ պաշտպանություն, երկրաշարժադիմացկունություն):	Քաղաքաշինական նորմեր, Մեյսմիկ գնահատման հաշվետվություն
	Շինարարություն	Ձեռք բերել շինարարության բոլոր թույլտվությունները: Նախագծուշացնել վերահսկող մարմիններին ու համայնքին սպասվող աշխատանքների մասին (ըստ Տեսչական մարմնի դրույթների):	Շինարարության թույլտվություն, Պաշտոնական ծանուցումներ
	Շինարարություն	Կապալառուի պաշտոնական համաձայնություն՝ աշխատանքներն անվտանգ կատարելու վերաբերյալ: Շինհրապարակում տեղադրել տեղեկատվական վահանակներ՝ աշխատողների իրազեկման համար:	Պայմանագրային պարտավորագիր, Վահանակների առկայություն
	Շինարարություն	Աշխատողների անհատական պաշտպանության միջոցները (ԱՊՍ) պետք է համապատասխանեն ՀՀ օրենսդրությանը (սաղավարտներ, դիմակներ, պաշտպանիչ ակնոցներ, հագուստ, կոշիկներ):	Շինհրապարակի դեկավարի ամենօրյա տեսողական ստուգում
2. Օդի որակ և հոտեր	Շինարարություն	Ցանկապատել հրապարակը, շենքերը ծածկել անթափանց թաղանթով: Լվանալ դուրս եկող մեքենաների անվադողերը (արագությունը՝ մինչև 10 կմ/ժ): Սորուն նյութերը (ավազ, ցեմենտ) և շինադրը պահել փակ տարածքում կամ ծածկել: Տեղափոխել բրեզենտով հերմետիկ փակված բեռնատարներով: Հղկման ժամանակ կիրառել փոշեկլանիչներ:	Տեսողական ստուգում, Անվադողերի լվացման կետի և բրեզենտե ծածկոցների առկայություն
	Շինարարություն	Չոր և քամոտ եղանակին տարածքն ու ճանապարհները ջրել օրական 2-4 անգամ՝ օգտագործելով փոշեզսպող թնդանոթներ: Ստուգել տեխնիկայի արտանետումները:	Ջրման մատյան, Առցանց հարթակի տվյալներ (ըստ Երևանի քաղաքապետի

Ոլորտ / Բաժին	Փուլ	Մեղմացնող միջոցառման մանրամասն նկարագրություն և տեխնիկական պարամետրեր	Վերահսկողության չափորոշիչ / Գործիք
		Ապահովել օդի որակի առցանց մոնիթորինգի սարքավորումներ՝ համայնքի կողմից ստուգաչափման հնարավորությամբ:	որոշման)
	Շահագործում	Գարշահոտության աղբյուրները տեղակայել ստորգետնյա փակ երկաթբետոնե շինություններում (486 մ ² և 288 մ ²), իսկ բաց տարողությունները հերմետիկ ծածկել ապակեպլաստիկե (GRP) կափարիչներով: Օդն ուղղել երկփուլանի գտման՝ Բիոֆիլտր (95-98% էֆեկտիվություն) և Ակտիվացված ածխի ֆիլտր: Մաքուր օդն արտանետել 8-10 մ բարձրությամբ օդատարով:	Կափարիչների հերմետիկություն, Ֆիլտրերի էֆեկտիվության լաբորատոր ստուգում
	Շահագործում	Կատարել տիղմի արագ մեխանիկական ջրազրկում փակ ցենտրիֆուգների (դեկանտերների) միջոցով՝ պոլիէթիլէթրոլիտների օգտագործմամբ (բացառելով բացօթյա նեխումը):	Դեկանտերների աշխատանքային մատյան, Ֆիլտրերի փոխարինման գրաֆիկ
3. Զրային ռեսուրսներ	Շինարարություն	Անձնակազմի համար տեղադրել բիոզուգարաններ: Տեխնիկայի հիմնական լվացումն իրականացնել շինհրապարակից դուրս: Կտրուկ արգելել տրանսպորտի լիցքավորումը վառելիքով և յուղերի փոխումը հրապարակում (իրականացնել միայն ԱՍԿ-ներում):	Բիոզուգարանների պայմանագիր, Լիցքավորման արգելքի հսկողություն
	Շինարարություն	Կառուցել հեղեղատար որսիչ առվակ՝ անձրևաջրերը ջրջանցելու համար: Հոսքաջրերն ուղղել երկխցանի մեխանիկական նստվածքարան (պլաստմասե տարողություն՝ հաշվարկված 500 քմ գոտու համար): Կախված մասնիկների 90%-ը նստեցնել, պարզեցված ջուրն օգտագործել ջրցանման համար:	Պլաստմասե պարզարանի առկայություն, Տեսողական ստուգում
	Շահագործում	Ապահովել էլեկտրամատակարարում 2 անկախ	ԴԳԿ-ի ավտոմատ միացման

Ոլորտ / Բաժին	Փուլ	Մեղմացնող միջոցառման մանրամասն նկարագրություն և տեխնիկական պարամետրեր	Վերահսկողության չափորոշիչ / Գործիք
		կայաններից և պահուստային դիզել-գեներատորային կայան (ԴԳԿ)՝ ավտոմատ միացմամբ (ԱՄՀ): Հոսանքի անջատման դեպքում ԴԳԿ-ն 15-30 վայրկյանում պետք է սնուցի օդամղիչներն ու պոմպերը: Նախատեսել վթարային ընդունիչ ավազան (6-12 ժամ տարողությամբ)՝ դեպի Ողջի գետ չմաքրված ջրի արտահոսքը կանխելու համար:	թեստեր, Վթարային ավազանի պատրաստվածություն
4. Հողեր և լանջեր	Շինարարություն	Մինչ աշխատանքների սկիզբը հանել բերրի հողաշերտը, պահել մինչև 2 մ բարձրությամբ բուրտերով, իսկ ավարտից հետո օգտագործել տարածքի ռեկուլտիվացիայի համար: Լեռնային թեքության վրա սողանքային ռիսկերը չեզոքացնելու համար փորվածքներին զուգահեռ փուլ առ փուլ կառուցել երկաթբետոնե հենապատեր:	Հողի բուրտերի բարձրության ստուգում, Հենապատերի կառուցման փուլայնություն
	Շինարարություն	Շինանյութերը տեղադրել բետոնապատ մակերեսների վրա: Տեխնիկայի կայանման հատվածներում փռել ավազ կամ մանրախիճ. վառելիքի/քսայուղերի արտահոսքի դեպքում անմիջապես կլանիչ (ադսորբող) նյութով մաքրել հետքերը:	Կլանիչ նյութերի առկայություն, Հողի մաքրության վիզուալ ստուգում
	Շահագործում	Ստորգետնյա տեխնոլոգիական երկաթբետոնե տարողությունները (486 մ ² և 288 մ ²) պատել բարձրորակ ներծծվող հիդրոմեկուսիչ քիմիական հավելումներով (օրինակ՝ Պենետրոն): Չորացված տիղմի ժամանակավոր պահման գոտիները կառուցել բետոնե հիմքով, պարագծային բորտերով և դրենաժով:	Հիդրոմեկուսացման թեստավորման ակտեր, Գեոդեզիական չափումների հաշվետվություն
5. Աղմուկ և թրթռում	Շինարարություն	Բոլոր աղմկոտ շինարարական աշխատանքներն ու տրանսպորտի տեղաշարժն իրականացնել բացառապես աշխատանքային օրերին, ցերեկային ժամերին (08:00 -	Աշխատանքային ժամերի գրաֆիկի պահպանում, Պատյանների առկայության

Ոլորտ / Բաժին	Փուլ	Մեղմացնող միջոցառման մանրամասն նկարագրություն և տեխնիկական պարամետրեր	Վերահսկողության չափորոշիչ / Գործիք
		20:00): Շարժիչները, կոմպրեսորները ծածկել ձայնամեկուսիչ գործարանային պատյաններով (կոժուխներով), մեքենաները ապահովել խլացուցիչներով:	ստուգում
	Շինարարություն	Աշխատատեղերում աղմուկի և թրթռումների մակարդակը համապատասխանեցնել ՀՀ օրենսդրական նորմերին: Գործիքային չափագրումներ իրականացնել բողոքի դեպքում: Խուսափել մեքենաների կայանելուց զգայուն ազդակակիրների հարևանությամբ:	Ձայնաչափիչ սարքերով (Շումոմեր) չափագրումների արձանագրություն
	Շահագործում	Օդամղիչներն ու հզոր պոմպերը տեղակայել ստորգետնյա/փակ երկաթբետոնե սենյակներում (պատերը պատված ձայնակլանիչ միներալային բամբակի սալերով): Ագրեգատները տեղադրել թրթռամարիչ (վիբրոմեկուսիչ) հենակների վրա, խողովակների վրա տեղադրել ճկուն վիբրոներդիրներ:	Ձայնամեկուսիչ նյութերի և վիբրոներդիրների առկայություն
6. Թափոններ և բարեկարգում	Շինարարություն	Շինադրը (բետոն, աղյուս, գրունտ) խիստ տարանջատել կենցաղային թափոններից դեռ շինհրապարակում (արգելվում է կուտակումը թեք լանջերին կամ գետի հունի մոտ): Թափոնները պահել կոշտ, հիդրոմեկուսացված պատնեշներով հարթակում: Տեղափոխել արտոնագիր ունեցող աղբահավաքների միջոցով պաշտոնական աղբավայր:	Տարանջատված կոնտեյներներ, Հեռացման կտրոններ/գրառումներ, Արտոնագրեր
	Շինարարություն	Աշխատանքների ավարտից հետո մաքրել բոլոր տարածքները, կատարել կանաչապատման աշխատանքները: Մաքրման կայանի ցանկապատի երկայնքով իրականացնել եռաշերտ պարագծային ծառատունկ (տեղական կլիմային հարմարված խիտ սաղարթավոր և փշատերև ծառերով ու թփերով):	Բարեկարգման պլանի կատարողական ակտ, Տնկված ծառերի վիճակի գնահատում

Ոլորտ / Բաժին	Փուլ	Մեղմացնող միջոցառման մանրամասն նկարագրություն և տեխնիկական պարամետրեր	Վերահսկողության չափորոշիչ / Գործիք
	Շահագործում	Ջրագրկված տիղմը կանոնավոր կերպով և հատուկ փակ տրանսպորտային միջոցներով տեղափոխել ՏԻՄ-ի հետ համաձայնեցված հատուկ վայրեր (բացառել տիղմի երկարատև կուտակումը կայանում): Անձնակազմի կենցաղային աղբի և արտադրական թափոնների տարանջատված հավաքում:	Տիղմի տեղափոխման պայմանագրեր և մատյաններ, Կանաչ գոտու վիճակ
7. Երթևեկություն և կենսաբազմազանություն	Շինարարություն	Տեղադրել պարզ տեսանելի ցուցանակներ, զգուշացնող նշաններ վտանգների մասին, ապահովել պատնեշներ և շրջանցող ուղիներ: Ստեղծել հետիոտների անվտանգ անցումներ: Խուսափել ծանր տրանսպորտի շարժից պիկ ժամերին: Ապահովել անվտանգ մոտեցում դեպի գործող շինությունները:	Ճանապարհային նշանների, պատնեշների և երթևեկությունը կարգավորող անձնակազմի առկայություն
	Շինարարություն	Շինարարական գոտին խիստ սահմանազատել ցանկապատով (տեխնիկայի շարժը թույլատրել բացառապես հատկացված սահմաններում): Աղմկոտ հորատման և քանդման աշխատանքներն արգելել թռչունների բնադրման ակտիվ շրջանում (գարնանային ամիսներին):	Ցանկապատի ամբողջականություն, Գարնանային աշխատանքային գրաֆիկի սահմանափակումներ
	Շահագործում	Կայանի տարածքի արտաքին գիշերային լուսավորությունը նախագծել և ուղղորդել դեպի ներքև (պաշտպանված լուսատուներով)՝ խուսափելով շրջակա լանջերի և Ողջի գետի կիրճի գերլուսավորումից: Բացառել քիմիական տոքսիկ պեստիցիդների կիրառումը:	Լուսատուների տեսակը և ուղղվածությունը, Կանաչ գոտու խնամքի նյութերի ստուգում
8. Արտակարգ իրավիճակներ	Շինարարություն	Մշակել վտանգավոր նյութերի հետ վարվելու ընթացակարգերը: Նշանակել արտակարգ իրավիճակների պատասխանատու անձ, ով մշտապես ներկա կգտնվի շինհրապարակում: Հակահրդեհային	Հրամանի կամ նշանակման փաստաթղթի առկայություն, Ընթացակարգերի հաստատում

Ոլորտ / Բաժին	Փուլ	Մեղմացնող միջոցառման մանրամասն նկարագրություն և տեխնիկական պարամետրեր	Վերահսկողության չափորոշիչ / Գործիք
		անվտանգության պատասխանատվությունը կրում է անմիջապես շինարարության ղեկավարը:	
	Շինարարություն	Մինչ աշխատանքների սկիզբը բոլոր աշխատողներն անցնում են անվտանգության կանոնների և առաջին բուժօգնության հրահանգավորում: Շինհարթակը և տրանսպորտը հագեցնել կրակմարիչներով, դեղարկղիկներով, հակահրդեհային պաստառներով:	Հրահանգավորման մատյան (ստորագրված), Կրակմարիչների և դեղարկղիկների առկայություն
	Շահագործում	Կազմակերպել արտակարգ իրավիճակների (հրդեհ, քիմիական նյութերի արտահոսք) արագ արձագանքման տարեկան առնվազն 2 վարժանք: Ապահովել հրդեհային ազդարարման համակարգերի սարքինությունը: Քիմիական նյութերը (H2O2, պոլիէլեկտրոլիտներ) պահել մեկուսացված, օդափոխվող սենյակներում՝ պաշտպանիչ տակդիրների վրա:	Վարժանքների արձանագրություններ, Հակահրդեհային համակարգերի սպասարկման ակտեր, Քիմ-պահեստի զննում

ՄՈՆԻՏՈՐԻՆԳԻ /ՄՇՏԱԴԻՏԱՐԿՄԱՆ/ ՊԼԱՆ

Ա. ՇԻՆԱՐԱՐՈՒԹՅԱՆ ԵՎ ԱՊԱՄՈՆՏԱԺՄԱՆ ՓՈԻԼ

(Տևողությունը՝ ըստ շինարարական ժամանակացույցի, ընդհանուր նախատեսված բյուջեն՝ 2,380 հազ. ՀՀ դրամ)

Մշտադիտարկման օբյեկտը / բաղադրիչը	Մշտադիտարկման կոնկրետ կետերը (Տեղադիրքը)	Վերահսկվող ցուցանիշները և պարամետրերը	Զափումների պարբերականությունը	Պատասխանատու կազմակերպություն / Իրականացնող
Մթնոլորտային օդ (Փոշեգոյացում և գազային արտանետումներ)	Կետ Մ1. Շինհարթակի հյուսիսային սահմանագիծ (բնակելի տների ուղղությամբ) Կետ Մ2. Շինհարթակի կենտրոնական մաս (ակտիվ աշխատանքային գոտի)	• Անօրգանական փոշի (SiO₂, PM2.5, PM10) • Ածխածնի օքսիդ (CO) • Ազոտի երկօքսիդ (NO₂) • Ծծմբի երկօքսիդ (SO₂) • Տարածքի մեխանիկական ջրցանման հսկողություն (օդի դրական ջերմաստիճանի	Առցանց (Online) ռեժիմով (մոնիթորինգի սարքավորումներ՝ համայնքի կողմից ստուգաչափման հնարավորությամբ՝ ըստ Երևանի քաղաքապետի որոշման): Ջրցանում՝ օրական առնվազն 2 անգամ (չոր և քամոտ եղանակներին՝ ըստ անհրաժեշտության):	Կառուցապատող / Կապալառու շինարարական կազմակերպություն (ակրեդիտացված լաբորատորիայի ներգրավմամբ)

Մշտադիտարկման օբյեկտը / բաղադրիչը	Մշտադիտարկման կոնկրետ կետերը (Տեղադիրքը)	Վերահսկվող ցուցանիշները և սպարամետրերը	Զափումների սպարբերականությունը	Պատասխանատու կազմակերպություն / Իրականացնող
		դեպքում)		
Մակերեսային ջրեր (Ողջի գետի ավազանի սահպանություն)	Կետ Ջ1. Ողջի գետ՝ շինհարթակի տարածքից 500 մ վերև (ֆոնային) Կետ Ջ2. Ողջի գետ՝ ժամանակավոր սարքարանի թափման կետից 500 մ ներքև	• Կախված մասնիկներ • Ջրի պղտորություն • pH-ի արժեք • Նավթամթերքներ	Ամսական 1 անգամ (ինտենսիվ տեղումների և ձնհալի ժամանակ՝ յուրաքանչյուր դեպքից հետո)	Կապալառու շինարարական կազմակերպություն (լիցենզավորված լաբորատորիա)
Հողային ռեսուրսներ (Քիմիական աղտոտման կանխում)	Շինարարական տեխնիկայի կայանման, սպասարկման և հարակից գրունտային գոտիներ	• Օգտագործված մեքենայական յուղերով, վառելիքով և քսայուղերով հողերի հնարավոր քիմիական աղտոտվածության ցուցանիշներ (նավթամթերքներ)	Երեք ամիսը մեկ հաճախականությամբ (1 անգամ / 3 ամիս)	Կապալառու շինարարական կազմակերպություն (ակրեդիտացված լաբորատորիայի ներգրավմամբ)
Ֆիզիկական	Կետ Ա1.	• Համարժեք և	Երեք ամիսը մեկ	Կապալառու

Մշտադիտարկման օբյեկտը / բաղադրիչը	Մշտադիտարկման կոնկրետ կետերը (Տեղադիրքը)	Վերահսկվող ցուցանիշները և սպասմետրերը	Զափումների սպարբերականությունը	Պատասխանատու կազմակերպություն / Իրականացնող
ազդեցություն (<i>Աղմուկ և թրթռում</i>)	Շինհարթակի սարագծային ցանկապատի մոտ Կետ Ա2. Մոտակա բնակելի կառուցապատման սահմանագիծ	առավելագույն ձայնի մակարդակներ (դԲԱ) • Թրթռման արագացում (մ/վ ²)	հաճախականությամբ (ակտիվ քանդման և հորատման օրերին՝ ըստ անհրաժեշտության/ամենօրյա)	շինարարական կազմակերպություն (լիցենզավորված լաբորատորիա)
Կենսաբազմազանություն (<i>Ֆլորայի և ֆաունայի սահմանություն</i>)	Շինհրապարակի հարակից բնական լանջեր և էկոհամակարգեր	• Բուսածածկույթի նախագծային սահմանագծերի սահմանում • Լանջերի էրոզիոն երևույթների վաղ հայտնաբերում • Թռչունների բնադրավայրերի վիճակ	Երեք ամիսը մեկ հաճախականությամբ (գարնանային բազմացման շրջանում՝ լրացուցիչ տեսողական զննումներով)	Կապալառուի բնապահպան / հրավիրված էկոլոգ

Մշտադիտարկման օբյեկտը / Բաղադրիչը	Մշտադիտարկման կոնկրետ կետերը (Տեղադիրքը)	Վերահսկվող ցուցանիշները և պարամետրերը	Չափումների պարբերականությունը	Պատասխանատու կազմակերպություն / Իրականացնող
Թափոնների կառավարում (<i>I-V դասի թափոններ</i>)	Շինհարթակի ժամանակավոր պահման հարթակներ և կոնտեյներներ	• Թափոնների տեսակավորման աստիճան • Ժամանակավոր կուտակման ծավալներ • Հերմետիկության և հիդրոմեկուսացման վիճակ	Շաբաթական 1 անգամ (վիզուալ զննում և քանակական հաշվառում)	Շինարարության տեխնիկական հսկիչ և Կապալառուի բնապահպան
Աշխատանքի անվտանգություն և կուլտուրա	Ամբողջ շինհրապարակի տարածք և անձնակազմի գոտիներ	• Շինհրապարակի ընդհանուր որակ և սանիտարական վիճակ • Բանվորական հագուստի կուլտուրա (արտահագուստի կրում)	Մշտական (ամենօրյա հսկողություն)	Շինարարության տեխնիկական հսկիչ և Անվտանգության տեխնիկայի (ՍՏ) պատասխանատու

Մշտադիտարկման օբյեկտը / բաղադրիչը	Մշտադիտարկման կոնկրետ կետերը (Տեղադիրքը)	Վերահսկվող ցուցանիշները և սպառամետրերը	Չափումների սարքերականությունը	Պատասխանատու կազմակերպություն / Իրականացնող
		Անհատական սառնարանային միջոցների (ԱՊՄ՝ սաղավարտ, ժիլետ, կոշիկներ) առկայություն և կանոնների ստիպանում		

Բ. ՇԱՀԱԳՈՐԾՄԱՆ ՓՈԽԼ

(Մշտական՝ կայանի կենսացիկլի ողջ ընթացքում)

Մշտադիտարկման օբյեկտը / բաղադրիչը	Մշտադիտարկման կոնկրետ կետերը (Տեղադիրքը)	Վերահսկվող ցուցանիշները և սպառամետրերը	Չափումների սարքերականությունը	Պատասխանատու կազմակերպություն / Իրականացնող
Մաքրված հոսքաջրեր (Արտահոսքի որակ)	Կետ Ջհ1. Կայանի ելքային կոլեկտոր (նախքան գետ թափվելը)	- Կախված մասնիկներ, pH - ԹՊԿ (BOD₅), ԿՊԿ (COD) - Ամոնիումային ազոտ (NH₄-N)	Օրական 1 անգամ (արագ թեստեր և լաբորատոր անալիզ)	Մաքրման կայանի սեփական լաբորատորիա / Շահագործող օպերատոր

Մշտադիտարկման օբյեկտը / բաղադրիչը	Մշտադիտարկման կոնկրետ կետերը (Տեղադիրքը)	Վերահսկվող ցուցանիշները և պարամետրերը	Չափումների պարբերականությունը	Պատասխանատու կազմակերպություն / Իրականացնող
		- Նիտրատներ, - նիտրիտներ - Ֆոսֆատներ (PO₄)		
Մակերեսային ջրեր (Ողջի գետի հիդրոքիմիա)	Կետ Ջգ1. Ողջի գետ՝ թափման կետից 500 մ վերև Կետ Ջգ2. Ողջի գետ՝ թափման կետից 500 մ ներքև	Ջրի էկոլոգիական որակի դասի բոլոր հիդրոքիմիական պարամետրերը (ըստ ՀՀ ՍԹԽ նորմերի և Ջրային օրենսգրքի պահանջների)	Եռամսյակը 1 անգամ	Շահագործող կազմակերպություն (ՀՀ ՇՄՆ «Հիդրոօդերևութաբանության և մոնիթորինգի կենտրոն» ՊՈԱԿ- ի կամ ակրեդիտացված այլ լաբորատորիայի ներգրավմամբ)
Մթնոլորտային օդ և հոտեր (Գազամաքրման էֆեկտիվություն)	Կետ Օ1. Բիոֆիլտրի և ածխային ֆիլտրի ելքային խողովակ Կետ Օ2. Կայանի սանիտարա-	- Ծծմբաջրածին (H₂S) - Ամոնիակ (NH₃)	Ամսական 1 անգամ (ամռան ամիսներին՝ 2 շաբաթը 1 անգամ)	Շահագործող կազմակերպություն (անկախ լիցենզավորված լաբորատորիայի միջոցով)

Մշտադիտարկման օբյեկտը / բաղադրիչը	Մշտադիտարկման կոնկրետ կետերը (Տեղադիրքը)	Վերահսկվող ցուցանիշները և պարամետրերը	Չափումների պարբերականությունը	Պատասխանատու կազմակերպություն / Իրականացնող
	պաշտպանական գոտու (ՄՊԳ) սահմանագիծ			
Հողեր և գրունտներ (Օորումների բացառում ստորգետնյա կառույցներից)	Կայանի տարածքին հարող ցածրադիր գրունտային գոտի (486 մ2 և 288 մ2 ստորգետնյա հերմետիկ կառույցների պարագծով)	• Ծանր մետաղներ • Նիտրատային ազոտ • Մանրէաբանական ցուցանիշներ (Կոլի- ինդեքս)	Տարեկան 2 անգամ (գարնանային և աշնանային սեզոններին)	Շահագործող կազմակերպություն
Տեխնոլոգիական աղմուկ	Կոմպրեսորային (օդամղիչ) և պոմպակայանների շենքերի արտաքին պատերի մոտ	• Ջայնի ճնշման մակարդակ (դԲ)՝ ձայնամեկուսիչ և վիբրոմեկուսիչ համակարգերի էֆեկտիվության ստուգմամբ	Եռամսյակը 1 անգամ	Շահագործող կազմակերպու

ՕԳՏԱԳՈՐԾՎԱԾ ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅԱՆ ՑԱՆԿ

1. Մթնոլորտային արտանետումների գույքագրման ձեռնարկ, ЕМЕР/ЕЕА, 2009:
2. СН 245-71. Санитарные нормы проектирования промышленных предприятий.
3. СНиП 1.02.01-85 Инструкция о составе, порядке разработки, согласования и утверждения проектно-сметной документации на строительство предприятий, зданий и сооружений.
4. СНиП 2.04.02-84. Водоснабжение. Наружные сети и сооружения.
5. Сборник методик по расчету выбросов в атмосферу загрязняющих веществ различными производствами, Госкомгидромет, Ленинград, 1986.
6. Инструкция о порядке рассмотрения, согласования и экспертизы воздухоохраных мероприятий и о выдаче разрешений на выброс загрязняющих веществ в атмосферу по проектным решениям, ОНД-84-Н.
7. Укрупненные нормы водопотребления и водоотведения для различных отраслей промышленности, Стройиздат, Москва, 1982г.
8. Временное методическое пособие по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов, МИНПРОМСТРОЙ СССР, Москва 1984г.
9. Нормы расхода топлив и смазочных материалов на автомобильном транспорте.
10. Нормы расхода жидкого топлива для машин, эксплуатирующихся в предприятиях уборки городских территорий, санитарной очистки и ремонтно-строительном производстве.
11. ՀՀ Կառավարության 2006 թվականի փետրվարի 2-ի "նախավայրերում մթնոլորտային օդն աղտոտող նյութերի սահմանային թույլատրելի խտությունների (կոնցենտրացիաների-ՄԹԿ) նորմատիվները հաստատելու մասին" թիվ 160-Ն որոշում:
12. 2002թ. հունիսի 12-ի ՀՕ-376-Ն օրենքի 19-րդ հոդվածի 4-րդ մասի դրույթ,
13. Տարածքային կառավարման և արտակարգ իրավիճակների նախարարի 2015թ. նոյեմբերի 30-ի N 1243-Ն հրամանի հավելվածի 2-րդ կետի 16-րդ ենթակետ,
14. Կառավարության 2015թ. մարտի 3-ի N 596-Ն որոշման N 1 հավելվածի կարգի 141-րդ և 173-րդ կետերի, N 4 հավելվածի N 3 ցանկի 4-րդ կետի 1-ին ենթակետի «իզ» պարբերություն,
15. Քաղաքաշինության կոմիտեի նախագահի 2020թ. դեկտեմբերի 28-ի N 102-Ն հրամանով հաստատված գործող նորմերով սահմանված երկրաշարժադիմացկունության հիմնական սկզբունքների, 2014թ. հունիսի 21-ի ՀՕ-110-Ն օրենքի 6-րդ հոդվածի 3-րդ մասի 3-րդ կետի, 7-րդ հոդվածի 1-ին մասի 13-րդ կետի, 16-րդ հոդվածի 4-րդ մասի 5-րդ կետի, 17-րդ հոդվածի 2-րդ մասի 4-րդ կետի դրույթներ

ՀԱՎԵԼՎԱԾՆԵՐ

PM52-96EE-2512-67BD



Փաստաթղթի վավերականության ստուգումն ու էլեկտրոնային բնօրինակի ներդրումային հնարավոր է իրականացնել <https://verify.e-gov.am> կայքում:



**ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅՈՒՆ
ՍՅՈՒՆԻՔԻ ՄԱՐԶ
ՔԱԶԱՐԱՆ ՀԱՄԱՅՆՔ
ՆԱԽԱԳԾՄԱՆ ԹՈՒՅԼՏՎՈՒԹՅՈՒՆ
(ՃԱՐՏԱՐԱՊԵՏԱՀԱՏԱԿԱԳԾԱՅԻՆ ԱՌԱՋԱԴՐԱՆՔ)**

N ՆԹ-0034-26 18.02.2026թ.

Օբյեկտ **Կառուցում, Նախատեսվում է քանդել մաքրման կայանը 56,7քմ, ենթակայանը 14,7քմ, պոմպակայանը և քլորացման շենքը 127,1քմ և կայանի փոխարեն կառուցել 1 վերգետնյա և 2 ստորգետնյա մասնաշենքեր՝ հենապատերով և պարիսպով: Վերգետնյա մասնաշենքի արտաքին պարագծային չափերն են 8,0x58,7մ469,60քմ մակերեսով, բարձրությունը 6,0 մ: Ստորգետնյա մասնաշենքերի արտաքին ուրվագծային չափերն են 14,7մx35,7մ և 14,7մx25.95մ, 486քմ և 288քմ մակերեսներով 5,0մ բարձրությամբ: Հենապատ 1 0,5մx80մ բարձրությունը 5,5մ, հենապատ 2 0,5մx95մ բարձրությունը 5,5մ, հենապատ 3 0,5x30մ բարձրությունը 6,0մ, պարիսպ 0,5x10մ բարձրությունը 3,0մ:**

(օբյեկտի անվանումը, կառուցում, վերակառուցում, ուժեղացում վերականգնում, գործառնական նշանակության փոփոխություն)

Նախատեսվում է քանդել մաքրման կայանը 56,7քմ, ենթակայանը 14,7քմ, պոմպակայանը և քլորացման շենքը 127,1քմ և կայանի փոխարեն կառուցել 1 վերգետնյա և 2 ստորգետնյա մասնաշենքեր՝ հենապատերով և պարիսպով: Վերգետնյա մասնաշենքի արտաքին պարագծային չափերն են 8,0x58,7մ469,60քմ մակերեսով, բարձրությունը 6,0 մ: Ստորգետնյա մասնաշենքերի արտաքին ուրվագծային չափերն են 14,7մx35,7մ և 14,7մx25.95մ, 486քմ և 288քմ մակերեսներով 5,0մ բարձրությամբ: Հենապատ 1 0,5մx80մ բարձրությունը 5,5մ, հենապատ 2 0,5մx95մ բարձրությունը 5,5մ, հենապատ 3 0,5x30մ բարձրությունը 6,0մ, պարիսպ 0,5x10մ բարձրությունը 3,0մ:

(հակիրճ բնութագրում, հզորությունը)

Նախագծման փուլերը՝ Նախագիծ և աշխատանքային փաստաթղթեր, ռիսկայնության աստիճանը՝ IV
Նախագծային փաստաթղթերի մշակման համար:

(ռիսկայնության աստիճանը (կատեգորիան) Նախագծման փուլերը և այլն)

Գտնվելու վայրը Մարզ՝ Սյունիք, համայնք՝ Քաջարան Քաջարան ք. Գետափնյա փողոց 8, 09-007-0058-0007

(մարզի, համայնքի, փողոցի անվանումները, շենքի համարը, հողամասի ծածկագիրը)

Կառուցապատող ՀՀ ՍՅՈՒՆԻՔԻ ՄԱՐԶԻ ՔԱԶԱՐԱՆ ՀԱՄԱՅՆՔ / 09426045 /

(կազմակերպության անվանումը, գտնվելու վայրը, ֆիզիկական անձի անունը, ազգանունը, բնակության վայրը, հեռախոսահամարը, էլեկտրոնային հասցեն)

Առաջադրանքի տրամադրման հիմքը՝ ԱՆԵԱԴ ԳՈՒՅՔԻ ՆԿԱՏՄԱՄԻ ԻՐԱՎՈՒՆՔՆԵՐԻ ՊԵՏԱԿԱՆ ԳՐԱՆՑՄԱՆ ՎԿԱՅԱԿԱՆ՝ ՍԵՓԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆ ՀՀ ՍՅՈՒՆԻՔԻ ՄԱՐԶԻ ՔԱԶԱՐԱՆ ՀԱՄԱՅՆՔ 28112025-09-0017

(կառուցապատման նպատակով ՀՀ օրենսդրությամբ սահմանված կարգով հողամասի տրամադրման, անշարժ գույքի փոփոխման իրավունքը հաստատող անհրաժեշտ փաստաթղթերը)

փաստաթղթերը)

Առաջադրանքի գործողության ժամկետը մինչև 18.02.2029թ.

(N 1 հավելվածի 32-րդ կետին համապատասխան)

Ն Ա Մ Ա Գ Ծ Վ Ո Ղ Հ Ո Ղ Ա Մ Մ Ս Ի Բ Ն ՈՒ Թ Ա Գ Ի Ր Ը
(աստղանիշով (*) նշված դրույթների գրաֆիկական արտացոլումը տրամադրվում է կից ներկայացվող ամփոփ սխեմայով՝ Մ 1:500)

1. Հողամասը գտնվում է

Կոմունալ ենթակառուցվածքների էներգետիկայի, տրանսպորտի, կապի, կոմունալ ենթակառուցվածքների օբյեկտների

(հողամասի դիրքը քաղաքաշինական միջավայրում, դրա նպատակային և գործառնական նշանակությունը)

2. (*) Հողամասի չափսերը

0.5553 հա

(հողամասի սահմանները՝ կողմից սահմանվող նշահարմամբ, մակերեսը(հա))

3. Հողամասի առկա վիճակը

Մաքրման կայան, ենթակայան, պոմպակայան և քլորացման շենք

4. (*) Տրանսպորտային պայմանները

Առկա են

(Ճանապարհների առկայությունը, երկաթուղային տրանսպորտի մոտեցումները և այլն)

5. (*) Ինժեներական ցանցեր և սարքավորումներ (ջրամատակարարման, կոյուղու, գազամատակարարման, տաք ջրի մատակարարման, էլեկտրամատակարարման, էլեկտրոնային հաղորդակցության համակարգեր)

Անհրաժեշտ չէ

(նախագծվող հողամասով կամ կից տարածքով անցնող ինժեներական ենթակառուցվածքները, այդ թվում՝ ստորգետնյա)

6. (*) Կից հողամասեր

Ողջի գետ, ճանապարհ

(կից հողօգտագործումների անվանումը և դրանց սահմանները՝ համաձայն ներկայացված սխեմայի)

7. Բնության հատուկ պահպանվող և (կամ) պատմամշակութային հուշարձանների տարածքներ (պահպանական գոտիներ)

Առկա չէ

(հուշարձանի անվանումը)

8. (*) Հատակագծային սահմանափակումներ

-

(տեղանքում գործող արտադրական, պաշտպանվող օբյեկտների, ինժեներատրանսպորտային ենթակառուցվածքների և այլ օբյեկտների նկատմամբ սահմանափակումները, այդ թվում՝ սերվիտուտները)

ՆԱԽԱԳԾԱՅԻՆ ԴԱՀԱՆՁՆԵՐԸ

(աստղանիշով (*) նշված դրույթների գրաֆիկական արտացոլումը տրամադրվում է կից ներկայացվող ամփոփ սխեմայով՝ Մ 1:500)

9. Ճարտարապետահատակագծային պահանջներ

Ելնելով Հայաստանի Հանրապետության օրենսդրության և Նորմատիվատեխնիկական փաստաթղթերի պահանջներից

(նշելով Հայաստանի Հանրապետության օրենսդրության և Նորմատիվատեխնիկական փաստաթղթերի պահանջներից, առկա թաղանթաշինական ծրագրային փաստաթղթերի դրույթներից կամ դրանց բացակայության դեպքում՝ կազմակերպված (կազմակերպվող) թաղանթաշինական միջավայրի պայմաններից, առաջարկություններ ճակատների ձևավորման, տանիքների, արտաքին դռների, պատուհանների համամասնությունների և զուսային լուծումների վերաբերյալ)

9.1. (*) օբյեկտի հեռավորությունը կարմիր գծից (մետր)

-

9.2. (*) հեռավորությունը հարևան հողակտորներից (օբյեկտներից) (մետր)

-

9.3. (*) թույլատրելի բարձրությունը (մետր)

-

սահմանային հարկանյութային բարձրությունը գերազանցող շենքերի և շինությունների նախագծման դեպքում՝ ՀՀԵՆ Պ-6.02-2006 «Մեյստակայուն շինարարություն. Նախագծման տրամադրություններ» շինարարական նորմերով սահմանված պահանջների ապահովման (հատուկ հաշվարկային մեթոդներ, սեյսմակայունության բարձրացման միջոցառումներ և այլն)

9.4. կառուցապատման խտության գործակիցը (կառուցի, (կառույցների) ընդհանուր մակերեսի հարաբերությունը հողամասի մակերեսին)

-

9.5. կառուցապատման տոկոսը (կառուցապատվող (անջրանցիկ) տարածքի հարաբերությունը հողամասի տարածքին՝ տոկոսներով) (%)

-

9.6 կանաչապատման տոկոսը (կանաչապատ տարածքի հարաբերությունը հողամասի մակերեսին՝ տոկոսներով) (%)

-

9.7 այլ պահանջներ

10. Հողամասում գտնվող շենքերի ու շինությունների քանդման կամ տեղափոխման (ապամոնտաժման) պայմանները և աշխատանքների հերթականությունը

Քանդվելու(ապամոնտաժվելու) է 56,7քմ մաքրման կայանը, 14,7քմ ենթակայանը, 127,1քմ պոմպակայանը և քլորացման շենքը

11. Ստորգետնյա, կիսանկուղի և առաջին հարկերի տարածքների օգտագործման պայմանները

-

12. (*) Ինժեներական ցանցեր և սարքավորումներ

-

12.1 (*) ջրամատակարարում կոյուղի, տաք ջրի մատակարարում

Անհրաժեշտ չէ

(համաձայն մատակարարող կազմակերպության տեխնիկական պայմանների)

12.2 (*) Էլեկտրամատակարարում

Անհրաժեշտ չէ

(համաձայն մատակարարող կազմակերպության տեխնիկական պայմանների)

12.3. (*) գազամատակարարում

Անհրաժեշտ չէ

(համաձայն մատակարարող կազմակերպության տեխնիկական պայմանների)

12.4. (*) Էլեկտրոնային հաղորդակցություն մալուխատար կոյուղու (ներառյալ դիտահորը) տեղադիրքը

Անհրաժեշտ չէ

(համաձայն N 1 հավելվածի 57-րդ կետի 2-րդ ենթակետով սահմանված ելակետային տվյալների)

12.5. թույլ հոսանքներ

Անհրաժեշտ չէ

12.6. աղբահանություն

Համաձայն պայմանագրի

13. Տարածքի ինժեներական նախապատրաստում

-

(ռեփինժի կազմակերպման, ջրահեռացման, ինժեներական պաշտպանության միջոցառումները)

14. Բարեկարգում

Անհրաժեշտության դեպքում տարածքը ցանկապատել

(անողաֆտային պլանավորման վերաբերյալ պահանջները, կանաչապատում, ճարտարապետական փոքր ձևեր, ցանկապատում, գովազդ և այլն)

15. Շինարարական նյութեր

Ավագ,խիճ, երկաթ բետոն,մետաղական կոնստրուկցիաներ և այլն

(շինարարական նյութերի օգտագործման առաջարկությունները տանիքների, ճակատների լուծումների, արտաքին դռների, պատուհանների վերաբերյալ)

16. Պաշտպանական կառույցներ

Անհրաժեշտության դեպքում տարածքը ցանկապատել

(արտակարգ իրավիճակներում մարդկանց և օբյեկտների պաշտպանության միջոցառումները)

17. Հակահրդեհային պահանջներնր

Ելնելով ՀՀ ՇՆ և Նորմատիվատեխնիկական փաստաթղթերի պահանջներից

(հակահրդեհային անվտանգության ապահովման միջոցառումները)

18. Հաշմանդամների և բնակչության սակավաշարժ խմբերի պաշտպանության միջոցառումներ

-

19. Շրջակա միջավայրի պահպանում

Անհրաժեշտության դեպքում տարածքը ցանկապատել

(շրջակա միջավայրը վտանգավոր ազդեցությունից բացառելու միջոցառումները)

20. Շինարարության կազմակերպում

Ելնելով ՀՀ ՇՆ և Նորմատիվատեխնիկական փաստաթղթերի պահանջներից

(առաջարկություններ շինարարության հետ կապված անբարենպաստ ազդեցության բացառման, քաղաքային տնտեսության և տրանսպորտի անխափան աշխատանքի ապահովման վերաբերյալ)

21. Առաջադրանքի գործողության ժամկետը և նախագծի մշակման փուլերը

մինչև 18.02.2029թ., նախագծման փուլերը` նախագիծ և աշխատանքային փաստաթղթեր, , հնարավոր է մասնաշենքերի փուլային համաձայնեցում

(նշվում են առաջադրանքի գործողության ժամկետը և նախագծի մշակման փուլերը)

Լ Ր Ա Ց ՈՒ Ց Ի Չ Պ Ա Ց Մ Ա Ն Ն Ե Ր Ը

22. Նախագծային փաստաթղթերի փորձաքննությանը ներկայացվող պահանջներ

Պետական համալիր փորձաքննություն, Պարզ փորձաքննություն

(Հայաստանի Հանրապետության օրենսդրությամբ սահմանված փորձաքննության տեսակը կամ նախագծողի երաշխավորագիրը` հղում կատարելով համապատասխան իրավական ակտին)

23. Միջանկյալ համաձայնեցում

Համաձայնեցնել համայնքի ղեկավարի հետ

24. Հասարակական
քննարկումներ

(Իրավասու մարմնի կամ Հայաստանի Հանրապետության օրենսդրությամբ նախատեսված դեպքերում շահագրգիռ մարմինների հետ էսքիզային նախագծի նախնական համաձայնեցում, նշվում է նաև առաջադրանքի փոփոխման հնարավորությունը՝ N 1 հավելվածի 87-րդ կետով նախատեսված դեպքում)

(Հայաստանի Հանրապետության օրենսդրությամբ սահմանված դեպքում և կարգով)

25. Համաձայնեցումների կամ
Մասնագիտական
եզրակացությունների ստացում

(Նշվում են տվյալ օբյեկտի համաձայնեցման օրենքով սահմանված պահանջները՝ հուշարձանների ու բնության պահպանության և այլ լիազորված մարմինների հետ, ինչպես նաև N 1 Նավելվածի 56-րդ կետով սահմանված դեպքերում՝ ինժեներական ենթակառուցվածքի սեփականատիրոջ (օգտատիրոջի) հետ)

26. Փոստային բաժանորդային
պահարանների տեղադրում

(Նշվում են տվյալ օբյեկտի համաձայնեցման օրենքով սահմանված պահանջները՝ հուշարձանների ու բնության պահպանության և այլ լիազորված մարմինների հետ, ինչպես նաև N 1 Նավելվածի 56-րդ կետով սահմանված դեպքերում՝ ինժեներական ենթակառուցվածքի սեփականատիրոջ (օգտատիրոջի) հետ)

27. Քաղաքաշինական
կանոնադրությամբ ամրագրված
լրացուցիչ պայմաններ

28. Այլ պայմաններ

Նախագծի կազմում ներառել շինարարական աշխատանքների կատարման օրացույցային գրաֆիկը

ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ
ՔԱՅՄԱՐԱՆ ՀԱՄԱՅՆՔԻ ԴԵՎՎԱՐ՝

ՄԱՆՎԵԼ ՓԱՐԱՄԱՉՅԱՆ

(ստորագրությունը, անունը, ազգանունը)



ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅՈՒՆ
ՎԿԱՅԱԿԱՆ
ԱՆՇԱՐԺ ԳՈՒՅՔԻ ՆԿԱՏՄԱՄԲ ԻՐԱՎՈՒՆՔՆԵՐԻ
ՊԵՏԱԿԱՆ ԳՐԱՆՑՄԱՆ



Սույն վկայականով հաստատվում է 23 մարտի 2010 թվականին գույքի նկատմամբ իրավունքների պետական գրանցման միասնական մատյանում կատարված անշարժ գույքի նկատմամբ իրավունքի պետական գրանցումը հետևյալ տվյալներով.

1. ԳՐԱՆՑՎԱԾ ԻՐԱՎՈՒՆՔԻ ՍՈՒԲՅԵԿՏ(ՆԵՐ)

ՀՀ ՍՅՈՒՆԻՔԻ ՄԱՐԶԻ ՔԱՋԱՐԱՆ ՀԱՄԱՅՆՔ

2. ԱՆՇԱՐԺ ԳՈՒՅՔԻ ԳՏՆՎԵԼՈՒ ՎԱՅՐԸ ԵՎ ԱՆՎԱՆՈՒՄԸ

Մարզ Սյունիք, համայնք Քաջարան Քաջարան ք. Գետափնյա փողոց 8

3. ԳՐԱՆՑՄԱՆ ՀԱՄԱՐ ՀԻՄՔ ՀԱՆԴԻՍԱՑԱԾ ՓԱՍՏԱԹՂԹԵՐԸ

ՀՀ Կառավարության որոշում 14.03.1997թ. թիվ 51

4. ՀՈՂԱՄԱՍԻ ԲՆՈՒԹԱԳՐԵՐԸ

Կադաստրային ծածկագիրը՝ 09-007-0058-0007

Մակերեսի չափը (հա)՝ 0.5553

Նպատակային նշանակությունը՝ էներգետիկայի, տրանսպորտի, կապի, կոմունալ ենթակառուցվածքների օբյեկտների

Գործառնական նշանակությունը կամ հողատեսքը՝ Կոմունալ ենթակառուցվածքների Գրանցված իրավունքի տեսակը՝ ՍԵՓԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆ

ՎԿԱՅԱԿԱՆ N 28112025-09-0017, գաղտնաբառ՝ VAZTN4W3SAEL

Փաստաթղթի իսկությունը և վավերականությունը կարող է ստուգվել Կադաստրի կոմիտեի www.e-cadastre.am կայքէջի միջոցով

Էջ 1/2

5. ՇԻՆՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ԲՆՈՒԹԱԳՐԵՐԸ

- 1) Նպատակային նշանակությունը՝ արտադրական
- 2) Բնութագրերը ըստ առանձին շինությունների՝

Հ/Հ	Կադաստրային ծածկագիր	Տեսակ	Մակերես	Գրանցված իրավունքի տեսակ
1	09-007-0058-0007-001	Մաքրման կայան	56.7 քմ	ՍԵՓԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆ
2	09-007-0058-0007-003	Ենթակայան	14.7 քմ	ՍԵՓԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆ
3	09-007-0058-0007-002	Պոմպակայան և քլորացման շենկ	127.1 քմ	ՍԵՓԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆ

Լրացուցիչ նշումներ և տեղեկություններ

Սույն վկայականը հանդիսանում է 23/03/2010 թվականին գրանցված N 2764188 վկայականի նոր տարբերակը:

Գրանցումը իրականացնող պաշտոնատար անձի անունը, ազգանունը՝ ԱՍՏԴԻԿ ՍՏԵՓԱՆՅԱՆ

Զբաղեցրած պաշտոնը՝ Անշարժ գույքի գրանցման միասնական ստորաբաժանման անշարժ գույքի ավագ ռեգիստր

ՎԿԱՅԱԿԱՆ N 28112025-09-0017, գաղտնաբառ՝ VAZTN4W3SAEL

Փաստաթղթի իսկությունը և վավերականությունը կարող է ստուգվել Կադաստրի կոմիտեի www.e-cadastre.am կայքէջի միջոցով

Էջ 2/2



Կադաստրի
կոմիտե

Սյունիքի մարզ
Համայնք Քաջարան քաղաք Քաջարան
Հատված կադաստրային քարտեզից
Կադաստրային ծածկագիր՝ 09-007-0058-0007
Մասշտաբ 1: 1000

