

# Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման հաշվետվություն

ՀՀ Կոտայքի մարզի Ակունք խոշորացված համայնքի Զովաշեն, Հատիս  
Ակունք վարչական շրջանների տարածքում նախատեսվող Հիսուս  
Քրիստոսի մոնումենտալ արձան-համալիրի կառուցման

ՊԱՏՎԻՐԱՏՈՒ՝

<<Գագիկ Ծառուկյան>> Բարեգործական հիմնադրամ ՀՄԴ

<<Էկո Գրուպ ԱՄ>> ՍՊԸ

Տնօրեն Ա.Մինասյան

**ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆ**

1.1	Հապավումներ .....	3
1.2	Նախատեսվող գործունեության նպատակը եվ հիմնավորումը .....	4
1.3	Նախատեսվող գործունեության բնութագիրը (արտադրական հզորություններ, օգտագործվող բնառեսուրսներ և նյութեր, տեխնիկական և տեխնոլոգիական լուծումներ) .....	7
1.3.1	<i>Նախատեսվող գործունեության նկարագիր.....</i>	<i>7</i>
1.3.3	<i>Շինարարական աշխատանքների իրականացման աշխատանքային ժամանակացույց</i>	<i>10</i>
1.3.4	<i>Հողային աշխատանքներ. Կադրային ապահովում և շինտեխնիկա.....</i>	<i>10</i>
1.3.5	<i>Նյութերի և բնառեսուրսների օգտագործում .....</i>	<i>10</i>
2.	ՆԱԽԱՏԵՍՎՈՂ ԳՈՐԾՈՒՆԵՈՒԹՅԱՆ ՏԱՐԱԾՔԻ, ԱՅԴ ԹՎՈՒՄ՝ ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՀԱՄԱՌՈՏ ՆԿԱՐԱԳԻՐԸ .....	13
2.1	ԿԼԻՄԱ.....	14
2.2	ՕԴԱՅԻՆ ԱՎԱԶԱՆ .....	17
2.3	ՀՈՂԵՐ .....	18
2.4	ԹԱՓՈՆՆԵՐԻ ԿԱՌԱՎԱՐՈՒՄ .....	18
2.5	ԿԵՆՍԱԲԱԶՄԱԶՄԱՆՈՒԹՅՈՒՆ.....	18
2.8	ԶՐԱՅԻՆ ՌԵՍՈՒՐՍԵՐ .....	21
3.	ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՎՐԱ ՀՆԱՐԱՎՈՐ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅՈՒՆԸ ԵՎ ՎՆԱՍԱԿԱՐ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅԱՆ ԲԱՑԱՌՄԱՆԸ, ՆՎԱԶԵՑՄԱՆՆ ՈՒ ՓՈԽՀԱՏՈՒՑՄԱՆՆ ՈՒՂՂՎԱԾ ԲՆԱՊԱՀՊԱՆԱԿԱՆ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐԻ ԾՐԱԳԻՐ .....	22
3.1	Ռիսկերի գնահատում .....	22
3.2	Արտանետումների աղբյուրները.....	23
3.3	Բնապահպանական միջոցառումների ընդհանուր նկարագրություն.....	23
3.3.1	Մթնոլորտային օդ.....	23
3.3.2	Զրային ռեսուրսներ .....	23
3.3.3	Հողային ռեսուրսներ .....	24
3.3.4	Կենդանական աշխարհի պահպանության միջոցառումներ.....	25
3.3.5	Արտակարգ իրավիճակների պատրաստվածությունը.....	26
3.3.6	Աղմուկ .....	27
	ԲՆԱՊԱՀՊԱՆԱԿԱՆ ՌԻՍԿԵՐԸ ՄԵՂՄԱՑՆՈՂ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐԻ ԾՐԱԳԻՐ.....	33
	ՄՈՆԻԹՈՐԻՆԳԻ /ՄՇՏԱԴԻՏԱՐԿՄԱՆ/ ՊԼԱՆ .....	35
	ՕԳՏԱԳՈՐԾՎԱԾ ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅԱՆ ՑԱՆԿ.....	34
	ՀԱՎԵԼՎԱԾՆԵՐ .....	35

ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ՏԵՂԵԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ

Ձեռնարկողի մասին տեղեկություն

1.2 Ձեռնարկող՝

<<Գազիկ Օտուկյան>> Բարեգործական  
հիմնադրամ ՀՄԴ

1.3 Ձեռնարկողի իրավաբանական հասցեն՝

Երևան, Թումանյան 21

1.4 Ձեռնարկողի փաստացի  
գործունեության հասցեն՝

Կոտայքի մարզ Ակունք համայնք

1.5 Նախատեսվող գործունեության վարչական  
տարածքը՝

Կոտայքի մարզ Ակունք համայնք

1.1 Հապավումներ

ՀՀ՝ Հայաստանի Հանրապետություն

ՓԲԸ՝ Փակ Բաժնետիրական Ընկերություն

ՍՊԸ՝ Սահմանափակ պատասխանատվությամ ընկերություն

ՊՈԱԿ՝ պետական ոչ առևտրային կազմակերպություն

## 1.2 Նախատեսվող գործունեության նպատակը եվ 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:

Ակունք խոշորացված համայնքի Ջովաշեն, Հատիս Ակունք վարչական շրջանների տարածքում նախատեսվող Հիսուս Քրիստոսի մոնումենտալ արձան-համալիրի կառուցման նախաիծը իրականացված է ՀՀ-ում գործող նորմատիվ փաստաթղթերի պահանջներին համապատասխան:

"Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման և փորձաքննության մասին" ՀՀ օրենքի համաձայն նախատեսվող գործունեությունը հանդիսանում է Բ կատեգորիայի գործունեության տեսակ և ենթակա է շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման և փորձաքննության:

Մոնումենտալ արձան-համալիրի աշխատաքային 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 համաձայն:

Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման հաշվետվություն նկարագրում է նախատեսվող գործողությունները, բնապահպանական ելակետային պայմանները, հնարավոր ազդեցությունները, բնապահպանական ազդեցության գնահատման շրջանակը: Բնապահպանական ազդեցության գնահատումը պատրաստվել է Հայաստանի Հանրապետության օրենսդրության համաձայն:

### Իրավական հիմքերը

Նախատեսվող գործունեության կազմակերպումն իրականացվելու է բնապահպանության բնագավառում ՀՀ ստանդնաժ միջազգային պարտավորություններով և ՀՀ օրենսդրության (օրենքների և ենթօրենսդրական ակտերի) այն պահանջներով, որոնք առնչվում են շրջակա միջավայրի պահպանության և մասնավորապես նախատեսվող գործունեության կարգավորման հետ: Դրանցից հիմնականներն են՝

1. ՀՀ Հողային օրենսգիրք (02.5.2001թ.),
2. ՀՀ Ջրային օրենսգիրք (04.6.2002թ.),
3. «Թափոնների մասին» ՀՀ օրենք (24.11.2004 թ.),
4. «Վարչական իրավախախտումների մասին» ՀՀ օրենք (07.02.2012թ.),
5. «Մթնոլորտային օդի պահպանության մասին» ՀՀ օրենք (01.11.1994թ.),
6. «Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման և փորձաքննության մասին» ՀՀ օրենք (21.06.2014թ),
7. «Բնապահպանական վերահսկողության մասին» ՀՀ օրենք (11.04.2005թ),
8. «Լիցենզավորման մասին» ՀՀ օրենք (30.05.2001թ),
9. Հայաստանի Հանրապետության առողջապահության նախարարի 6 մայիսի 2002թ. N 138 հրաման «Աղմուկն աշխատատեղերում, բնակելի և հասարակական շենքերում և բնակելի կառուցապատման տարածքներում» N2 – III – 11.3 սանիտարական նորմերը հաստատելու մասին”
10. Հայաստանի Հանրապետության առողջապահության նախարարի 25 հունվարի 2010թ. N 01-Ն հրաման «Հողի որակին ներկայացվող հիգիենիկ պահանջներ N 2.1.7.003-10 սանիտարական կանոնները և նորմերը հաստատելու մասին”
11. Հայաստանի Հանրապետության առողջապահության նախարարի 17 մայիսի 2006 թվականի N 533-Ն հրաման «Աշխատատեղերում, բնակելի և հասարակական շենքերում թրթռման (վիբրացիայի) հիգիենիկ նորմերը ՀՆN 2.2.4-009-06 հաստատելու մասին”
12. ՀՀ կառավարության 2003 թվականի հունվարի 30-ի «Հայաստանի Հանրապետությունում վտանգավոր թափոնների գործածության գործունեության լիցենզավորման կարգը հաստատելու մասին» N 121-Ն որոշում,
13. ՀՀ բնապահպանության նախարարի 2006 թվականի դեկտեմբերի 25-ի «Ըստ վտանգավորության դասակարգված թափոնների ցանկը հաստատելու մասին» N 430-Ն հրաման:
14. «Բնության հատուկ պահպանվող տարածքների մասին» ՀՀ օրենք (ՀՕ-211, 27.11.2006թ.),
15. «Կենդանական աշխարհի մասին» ՀՀ օրենք (ՀՕ-52, 03.04.2000թ.),
16. «Բուսական աշխարհի մասին» ՀՀ օրենք (ՀՕ-22, 23.11.1999թ.),
17. ՀՀ կենդանիների Կարմիր գիրքը հաստատելու մասին ՀՀ կառավարության 29.01.2010թ.-ի N71-Ն որոշում,

18. ՀՀ բույսերի Կարմիր գիրքը հաստատելու մասին ՀՀ կառավարության 29.01.2010թ.-ի N72-Ն որոշում,

19. ՀՀ կառավարության 2008 թվականի օգոստոսի 14-ի «Հայաստանի Հանրապետության բնության հուշարձանների ցանկը հաստատելու մասին» N 967- Ն որոշում,

20. ՀՀ կառավարության 2014 թվականի սեպտեմբերի 25-ի «Հայաստանի Հանրապետության բնության հատուկ պահպանվող տարածքների ռազմավարությունը, պահպանության և օգտագործման բնագավառում պետական ծրագիրը և միջոցառումները հաստատելու մասին» N1059-Ա որոշում,

21. «Հայաստանի Հանրապետության բուսական աշխարհի օբյեկտների պահպանության և բնական պայմաններում վերարտադրության նպատակով դրանց օգտագործման կարգը հաստատելու մասին» ՀՀ կառավարության 14.08.2014թ.-ի N781-Ն որոշումը:

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

#### 1.3.1 Նախատեսվող գործունեության նկարագիր

Հիսուս Քրիստոսի մոնումենտալ արձան-համալիրը նախատեսվում է տեղադրել Հատիս լեռան բարձունքներից մեկի վրա: Համալիրը իրենից ներկայացնում է 3 հարթակներից բաղկացած հորինվածք, որից սկիզբ է առնում 44.0 մետր բարձրությամբ պատվանդանը և ավարտվում 33.0 մետր բարձրությամբ քանդակով: Համալիրի հիմնական մոտեցումը նախատեսվում է ճոպանուղու վերին կանգառից:

Առաջին հարթակում  $-5.7$  միջում նախատեսված է սրճարան և այլ ծառայություններ այցելուների համար: Սրճարանին կից նախատեսված են սանհանգույցներ (նաև հաշվանդամների համար):

Երկրորդ հարթակում  $0.0$  միջ նախատեսված է ցուցասրահային հատված, ցուցասրահին կից նախատեսված են սանհանգույցներ(նաև հաշվանդամների համար): Բոլոր հարթակները կապված են աստիճաններով և թեքահարթակներով: Վերին հարթակից կազմակերպված է մուտք պատվանդանի ներսի հատված: Վերին հարթակից մեծ թեքությամբ աստիճաններով հնարավոր է բարձրանալ պատվանդանի վերին մակարդակ:

Քանդակը իրականացվում է այլումինե ձուլվացքով և ամրացվում է մետաղական հիմնակմախքի վրա: Պատվանդանի ծավալում նախատեսված են մոտեցումներ մետաղական հիմնակմախքին հետագա շահագործման կարիքների համար: Կառույցը նախատեսվում է իրականացնել միաձույլ երկաթբետոնից տրավերտինե սալերից երեսպատումով: Համալիրում նախատեսված են դեկորատիվ հարթաքանդակներ:

Համալիրի ջրամատակարարման հաշվային էլքերը որոշելու համար էլակետային տվյալներ են հանդիսացել՝ սպառողների թիվը և սանիտարական սարքերի քանակը: Անհրաժեշտ ջրի քանակները՝ ներառյալ տաք ջուրը, կազմում են.  $Q_{max}/վրկ=3,3$  լ/վրկ  $Q_{max}/ժամ=5,8$  մ<sup>3</sup>/ժ,  $Q_{օր}=4,5$ մ<sup>3</sup>/օր:

Համաձայն ՀՀՇՆ 40-01.01-2014 ներքին հրդեհամարման համար անհրաժեշտ ջրի քանակը կազմում է 5լ/վրկ (2շիթ՝ յուրաքանչյուրը 2,5լ/վրկ):

Համաձայն ՀՀՇՆ 40-01.02-2020-ի, արձան-համալիրի արտաքին հրդեհամարման համար անհրաժեշտ ջրի քանակությունը կազմում է 25լ/վրկ: Արտաքին հրդեհամարման համար նախատեսված է հակահրդեհային հիդրանտի հոր՝ ստորգետնյա բարձր տեղադրման հիդրանտով:

-  $5.70$  և  $0.00$  միջերում նախատեսված են էլ.վահանային սենյակներ:

Յուրաքանչյուրում նախատեսված է տեղադրել՝ պահեստի ավտոմատ միացման սարք և բաշխիչ վահան:

Նախագծի համար հիմք է հանդիսացել պատվիրատուի հայտը և անշարժ գույքի սեփականության իրավունքի գրանցման վկայականը:

Հողամասը՝ որի մակերեսը կազմում է 2.1701 հա, 0.1315 հա, 0.5 հա, գտնվում է Կոտայքի մարզ, համայնք Ակունք գյուղ Ակունք 110 հասցեում: Նախատեսվում է կառուցել ճոպանուղի դեպի Հիսուս Քրիստոսի մոնումենտալ արձան;

Ճոպանուղին ամբողջ երկարությամբ հենված է մետաղական աշտարակների վրա, որոնց համար էլ որպես հիմնատակ ծառայում են երկաթբետոնե կետային հիմքերը;

Յուրաքանչյուր կետային հիմքի համար նախատեսվում է մոտ 37.0 խմ ծավալով բետոնե հիմքեր;

Մետաղական աշտարակները ունեն բրգաձև տեսք և առավելագույնը մինչև 24 մ բարձրություն;

Ամբողջ երկարությամբ նախատեսվում է թվով 8 հենարան;

Ճոպանուղու երկարությունը՝ 1300.0 մ: Ճոպանուղին ունի 2 կայան: Առաջին կայանը տեղակայված է Կոտայքի մարզի, Ակունք համայնքի Ակունք գյուղում: Երկրորդ կայանը նախատեսվում է Հիսուս Քրիստոսի մոնումենտալ անձանի մոտակայքում: Ճոպանուղին կարող է տեղափոխել մինչև 12 մարդ:

Այն ապահովում է մարդկանց հոսքը Ակունք գյուղից դեպի Հիսուս Քրիստոսի մոնումենտալ արձան, և հակառակ ուղղությամբ;

Կառուցվող ճոպանուղին բացի փոխադրամիջոց հանդիսանալուց նաև ամբողջ ճանապարհի բարձրադիր դիրքերց ապահովում է գեղեցիկ տեսարան:

Համաձայն ՀՀՇՆ IV-11.07.01-2006 շինարարական նորմերին հաշմանդամ և բնակչության սակավաշարժ խմբերի ազատ տեղաշարժման համար ձեռնարկվել են համապատասխան միջոցառումներ:

Ներկայում տարածքում կազմակերպված է շինարարական հրապարակ հողային աշխատանքները իրականացված են ամբողջ ծավալով, ընթանում են բետոնացման աշխատանքներ:

Մոտակա բնակավայրը գտնվում է 1.44 կմ և ավել հեռավորության վրա:

Նախատեսվող կառուցապատման տարածքից 1 կմ և ավել հեռավորությամբ ջրային ռեսուրսներ առկա չեն:

**ՏԵԽՆԻԿԱՏՆՏԵՍԱԿԱՆ ՑՈՒՑԱՆԻՇՆԵՐՆ ԵՆ՝**

**Կառուցապատվող հողամասի ընդհանուր մակերեսը –**

**Ակունք գյուղ - 60000 քմ;**

**Զովաշեն գյուղ – 197000 քմ;**

**Հատիս գյուղ – 275000 քմ:**

**Կոտայք գյուղ – 28016 քմ(ճոպանուղի):**

**Կառուցապատման մակերեսը**

**Ակունք գյուղ - 4056 քմ:**



Զովաշեն գյուղ – 887 քմ:

Հատիս գյուղ – 2153 քմ:

Կոտայք գյուղ – 5000 քմ:

Կանաչապատման մակերես

Ակունք գյուղ - 24000 քմ;

Զովաշեն գյուղ – 78800 քմ;

Հատիս գյուղ – 110000 քմ:

Կոտայք գյուղ – 11200 քմ

Անջրանցիկ մակերեսներ

Ակունք գյուղ - 31944 քմ;

Զովաշեն գյուղ – 117313 քմ;

Հատիս գյուղ – 162847 քմ:

Կոտայք գյուղ – 11816 քմ

Շինարարական աշխատանքների ավարտից հետո նախատեսվում է տարածքը կանաչապատել և բարեկարգել: Տարածքում կիրականացվի սիզամարգի ցանքս կտկվեն ծառեր և թփեր:

**1.3.3 Շինարարական աշխատանքների իրականացման աշխատանքային****ժամանակացույց**

Շինարարության նորմատիվ տևողությունը որոշվել է համաձայն (N 596-Ն 19.03.2015թ. ՀՀ Կառավարության որոշում կետ 111, 113) ՄՆԻՊ 1.04.03-85\* մաս II, հետևյալ հիման վրա հաշվի առնելով օբյեկտի նշանակությունը, կոնստրուկտիվ բնութագիրը, ընդհանուր մակերեսը: Օբյեկտի ընդհանուր կոմպլեքսի շինարարության նորմատիվ տևողությունը ծրագրվում է 36,0 ամիս շինարարական աշխատանքների կատարման համար թույլատրման տրամադրման օրվանից:

**1.3.4 Հողային աշխատանքներ. Կադրային ապահովում և շինտեխնիկա**

Շինարարությունում աշխատողների ընդհանուր թիվը՝ 70 մարդ, որից

Ինժեներատեխնիկական անձնակազմ - 8 մարդ

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:

**1.3.5 Նյութերի և բնառեսուրսների օգտագործում**

Շինարարության ժամանակ օգտագործվելու են շինանյութեր, որոնց ցանկը և քանակները ներկայացված են աշխատանքային նախագծի համապատասխան բաժնում: Բնառեսուրսներից օգտագործվելու է ջուր՝ տարածքների ջրցանի, հողի/գրունտի խոնավացման համար՝ և շինանձնակազմի խմելու կենցաղային նպատակների համար:

Հիմնական թափոնատեսակը, որը կառաջանա շինարարական աշխատանքների ընթացքում, շինարարական աղբն է՝  $420$  խմ և կենցաղային աղբը՝  $70 \cdot 7 \cdot 36 / 1000 = 17.6$  տ : Շինարարական աղբը ամբողջությամբ կտեղափոխվի համայնքի հետ պայմանագրային հիմունքներով հատկացված վայր:

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

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

$n$  – ԻՏ աշխատողների, ծառայողների թվաքանակն է՝ 8 մարդ

$N$  – ԻՏԱ ջրածախսի նորմատիվն է՝ 0.016 խմ.օր/մարդ

$n_1$  – սպասարկող աշխատողների թվաքանակն է՝ 62 մարդ

$N_1$  – սպասարկողների ջրածախսի նորմատիվն է՝ 0.025 մ<sup>3</sup>օր/մարդ

$T$  – աշխատանքային օրերի թիվն է՝ 1080 օր

$$W_{\text{խ.տ.}} = (8 \times 0.016 + 62 \times 0.025) \times 1080 = 1812 \text{ խմ/շին. ժամ:}$$

**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, 5000քմ (միաժամանակ շին. ամենամեծ մակերես),

$K_1$  – 1 մ<sup>2</sup> օրական ջրցանի նորմը, 0.0015 խմ,

$T$  – ջրցանի ժամանակահատվածը օրերով, 720

$D$  – ջրցանի քանակը օրվա ընթացքում 2 անգամ;

$$U_1 = 5000 \times 0.0015 \times 720 \times 2 = 10800 \text{ խմ. շին. ժամ.}$$

**Ընդամենը ջրօգտագործումը կկազմի 12612 խմ/շին. ժամ:**

Ջրամատակարարումը և ջրահեռացումը իրականացվելու է համաձայն տեխնիկական պայմանի միանալով <<Վեոլիա Ջուր>> ՓԲԸ ցանցին, որի ստացման համար անհրաժեշտ փաստաթղթերը ներկայացվել են մատակարար կազմակերպություն:

Համալիրի ջրամատակարարման հաշվային էլքերը որոշելու համար էլակետային տվյալներ են հանդիսացել՝ սպառողների թիվը և սանիտարական սարքերի քանակը: Անհրաժեշտ ջրի քանակները՝ ներառյալ տաք ջուրը, կազմում են.  $Q_{\max}/վրկ=3,3$  լ/վրկ  $Q_{\max}/\text{ժամ}=5,8$  խմ/ժ,  $Q_{\text{օր}}=4.5$  խմ/օր:

Տարածքում նախատեսվում է տեղադրել 2 հատ 5խմ/օր հզորությամբ կենսաբանական կայան, որոնք հոսքաջրերը կմաքրեն մինչև ոռոգման ջրի ցուցանիշներ:

Մաքրված ջուրը կօգտագործվի ոռոգման նպատակով:

Համաձայն ՀՀՇՆ 40-01.01-2014 ներքին հրդեհամարման համար անհրաժեշտ ջրի քանակը կազմում է 5լ/վրկ (2շիթ՝ յուրաքանչյուրը 2,5լ/վրկ):

Համաձայն ՀՀՇՆ 40-01.02-2020-ի, արձան-համալիրի արտաքին հրդեհամարման համար անհրաժեշտ ջրի քանակությունը կազմում է 25լ/վրկ: Արտաքին հրդեհամարման համար նախատեսված է հակահրդեհային հիդրանտի հոր՝ ստորգետնյա բարձր տեղադրման հիդրանտով:

Ջրցանը կիրականացվի ջրցան մեքենաների միջոցով, օրեկան երկու անգամ:

Շինարարության փուլում ջրցանման համար անհրաժեշտ ջուր ապահովելու նպատակով համապատասխան փաստաթղթերի փաթեթը կներկայացվի լիազոր մարմին ջրօգտագործման թույլտվություն ստանալու համար: Շինարարության փուլում աշխատողների կոմունալ կենցաղային պայմանները կապահովեն տեղադրելով բիոզուգարաններ, իսկ ջուրը կմատակարարվի տարաներով:

Շինարարական աշխատանքների ընթացքում և շահագործման փուլում էլեկտրամատակարարումը կիրականացվի համաձայն տեխնիկական պայմանի, որի համար լիցենզավորված կազմակերպության կողմից կիրականացվի նախագիծ: Տարածքի էլեկտրամատակարարումը իրականացնելու նպատակով կկառուցվի 6300կՎԱ հզորության 35/10 կՎ ենթակայան՝ համաձայն նախագծի:

Աղյուսակ 1		Շինարարական մեքենաների և մեխանիզմների անվանացանկ	
NN	Անվանում	Մակնիշ	Քանակ
1	Էքսկավատոր	KOMATSU PC 400-7	2
2	Բուլդոզեր	KOMATSU D37-EX-22	1
3	Շարժական կոմպրեսոր	ЗИФ-55В	1
4	վերամբարձ ավտոկռունկ	Галичанин КС-65713-1	1
5	Աշտարակային կռունկ	Liebherr 132 EC - H8	1
6	Տոփանիչ	CR 3/60	2
7	Գույքային կաղապարամած	կոմպլ.	1
8	Թրթրիչ մակերեսային էլեկտրական	ИБ-91А	1
9	Թրթրիչ խորքային էլեկտրական	ИБ-102А	2
10	Փոխարկիչ թրթրիչների համար	ИБ-4	3
11	Եռակցման տրանսֆորմատոր	СТН-500	2
12	Դակիչ ձեռքի էլեկտրական	ИЭ-4709А	3
13	Ձեռքի էլեկտրական դուր	ИЭ-1208Э	3
14	Հղկող մեքենա	ИЭ-2201	3
15	Թրթրազլղոն	НАМИ 3410	1
16	Ավտոբետոնախառնիչ	СБ-69Б	հաշվարկով
17	Ավտոբետոնատար	КрА3-65055	հաշվարկով
18	Ինքնաթափ ավտոմոբիլ	МА3-5550	հաշվարկով

## 2. ՆԱԽԱՏԵՍՎՈՂ ԳՈՐԾՈՒՆԵՈՒԹՅԱՆ ՏԱՐԱԾՔԻ, ԱՅՐ ԹՎՈՒՄ՝ ՇՐՁԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՀԱՄԱՌՈՏ ՆԿԱՐԱԳԻՐԸ

Գեոմորֆոլոգիական տեսակետից ուսումնասիրվող տեղամասը տեղադրված է Հատիս լեռան գագաթին: Այն Չորրորդական հասակի հրաբուխ է և ունի 2519մ բացարձակ բարձրություն: Նախատեսվող հուշահամալիրի տարածքում կազմակերպված է շինարարական հրապարակ, հողային աշխատանքները իրականացված են ամբողջ ծավալով, ընթացքում են հիմքերի բետոնացման աշխատանքները:

Համաձայն կատարված աշխատանքների տվյալների, ուսումնասիրվող տեղամասի երկրաբանա-լիթոլոգիական կտրվածքում առանձնացվել են գրունտների հետևյալ շերտերը՝ վերնից-ներքև (ГОСТ 25100-2011):

Շերտ թիվ 1. Կարմրավուն խարամ, ավազա-մանրախճային կազմի:

Շերտ թիվ 2. Մոխրագույն խարամ, խճային կազմի:

Շերտ թիվ 3. Հրաբխային խարամացված ապար մոխրագույն, ծակոտկեն, խոռոչավոր Տեղանքում լանջային ակտիվ երևույթներ (սողանք, քարաթափ և այլն) չեն դիտարկվում: Ստորգետնյա ջրերը տեղամասում, մինչև 25,0 մետր խորության հորատանցքով չեն բացահայտվել:

### Եզրակացություններ

Կատարված ինժեներա-երկրաբանական աշխատանքների հիման վրա կարելի է հանգել հետևյալ եզրահանգումների.

1. Գեոմորֆոլոգիական տեսակետից ուսումնասիրվող տեղամասը տեղադրված է Հատիս լեռան գագաթին:

2. Տեղամասի հիդրոթերմոբանական տվյալները բացակայում են:

3. Տեղամասի երկրաբանա-լիթոլոգիական կտրվածքին մասնակցում են գրունտների ինժեներա-երկրաբանական հետևյալ տիպերը (ГОСТ 25100-2011):

❖ Խճային շերտ թիվ 1;2

❖ Կիսաժայռային շերտ թիվ 3

4. Հիմքի գրունտների անհամասեռության դեպքում Շերտ թիվ 1-ի և 2-ի հրաբխային խարամ (ավազա-խճային և խճային կազմի) և շերտ թիվ 3 կիսաժայռային գրունտների պարագայում անհրաժեշտ է շերտ թիվ 1-ի և 2-ի գրունտները հեռացնել և փոխարինել բուտաբետոնով:

5. Շերտ թիվ 1 և 2 հրաբխային խարամ գրունտները որպես հիմնատակի գրունտներ ընդունելու պարագայում իրականացնել ջրամեկուսացում և բացառել հիմնատակեր ջրի ներթափանցումը:

6. Շերտ թիվ 3-ի, որպես հիմնատակի գրունտ ընտրելու պարագայում առաջարկում են կառույցը նախագծել հենասյուների վրա:

7. Վտանգավոր ֆիզիկա-երկրաբանական երևույթները և պրոցեսները (սողանք, կարստ, և այլն) տեղամասում բացակայում են:

8. Հիդրոերկրաբանական տեսակետից ստորգետնյա ջրերը տեղամասում մինչև 25,0մ խորությամբ հորատանցքում չեն բացահայտվել և համաձայն գրականության տվյալների, դրանք ունեն համեմատաբար ավելի խորը տեղադրում:

## 2.1 ԿԼԻՄԱ

Ընդհանուր առմամբ Ակունք համայնքի կլիման արտահայտված ցամաքային բնույթ է կրում՝ շոգ և չոր ամառներին հաջորդում են չափավոր ցուրտ, անկայուն ձնածածկով ձմեռները: Կլիմայի առանձնահատկությունները պայմանավորված են ամռանը՝ հարավից՝ չոր տաք օդային զանգվածների, ձմռանը՝ հյուսիսից՝ ցուրտ օդային զանգվածների ներխուժումով:

Տեղանքի կլիմայական պայմանները բերված են ըստ «Եղվարդ» օդերևութաբանական կայանի տվյալների:

Ջերմաստիճանի բացարձակ մինիմումը ոչ ցածր է քան  $-32,6^{\circ}\text{C}$ , բացարձակ մաքսիմումը հասնում է  $+38,7^{\circ}\text{C}$ :

Օդի հարաբերական միջին տարեկան խոնավությունը կազմում է 61 %:

Տարեկան տեղումների քանակը 475 մմ:

Ստորև աղյուսակում տվյալները ներկայացված են «Շինարարական կլիմայաբանություն ՀՀՇՆ 22-01-2024» տվյալների համաձայն:

Աղյուսակ 3.1. Մթնոլորտային օդի միջին ջերմաստիճանը

Օդերևութաբ. կայանը	Միջին ջերմաստիճանը ըստ ամիսների, C°												Միջին տարեկան	Բացարձակ նվազագույն	Բացարձակ առավելագույն
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			
Եղվարդ	-4,9	-2,8	-2,7	9,4	14,4	18,9	22,8	22,8	18,6	11,8	4,8	-1,7	9,7	-32,6	38,7

Աղյուսակ 3.2. Օդի հարաբերական խոնավությունը

Օդերևութաբ. կայանը	Օդի հարաբերական խոնավությունը ըստ ամիսների, %												Միջին տարեկան	Ամենացուրտ ամսվա օդի հարաբերական խոնավությունը, %		Ամենատաք ամսվա օդի հարաբերական խոնավությունը, %	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		Միջին ամսական	Միջին ամսական ժ. 15-ին	Միջին ամսական	Միջին ամսական ժ. 15-ին

Աղյուսակ 3.3. Մթնոլորտային տեղումները և ձնածածկույթը

Բնակավայրի անվանումը	Տեղումների քանակը միջին ամսական / օրական առավելագույն, մմ												Տարեկան	Տեղումների քանակը նոյեմբեր-մարտ ամիսներին, մմ	Տեղումների քանակը ապրիլ-հոկտեմբեր ամիսներին, մմ
	Ըստ ամիսների														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			
Եղվարդ	35	36	44	60	64	39	26	13	17	40	35	36	445	186	259
	30	31	42	40	42	29	53	45	35	39	37	28	53		

Աղյուսակ 3.4. Քանու պարամետրերը

Բնակավայրի, օդերևութաբանական կայանի անվանումը	Միասններ	Կրկնելիություն, % /միջին արագություն, մ/վրկ ըստ ուղղությունների								Անդրրի կրկնելիությունը, %	Միջին ամսական արագությունը, մ/վ	Գերակշռող արագությունը հունիս-օգոստոս ամիսներին	Միջին արագություններից նվազագույնը ըստ ուղղությունների հուլիսին, մ/վ	Գերակշռող արագությունը դեկտեմբեր-փետրվար ամիսներին	Միջին արագություններից առավելագույնը ըստ ուղղությունների հունվարին, մ/վ
		Հյուսիսային (Հս)	Հյուսիսարևելյան (ՀսԱրլ)	Արևելյան (Արլ)	Հարավարևելյան (ՀվԱրլ)	Հարավ (Հվ)	Հարավարևմտյան (ՀվԱրմ)	Արևմտյան (Արմ)	Հյուսիսարևմտյան (ՀսԱրմ)						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Եղվարդ	Հունվար	6	48	11	3	15	6	9	2	40	1,1	ՀսԱրլ	5,7	ՀսԱրլ	1,8
		1,7	1,8	1,7	1,5	1,7	1,9	1,8	1,7						
	Ապրիլ	5	48	7	3	17	10	8	2	23	2,6				
		3,0	3,8	2,7	2,4	2,4	2,8	2,7	2,1						
	Հուլիս	6	73	4	1	7	4	4	1	11	4,8				
		4,9	5,5	4,9	1,7	3,0	2,5	3,0	1,8						
	Հոկտեմբեր	5	55	6	3	16	8	6	1	31	1,9				
		2,7	3,1	2,1	1,9	1,9	2,3	1,8	2,2						



## 2.2 ՕՂԱՅԻՆ ԱՎԱԶԱՆ

Ակունք համայնքի օդային ավազանի աղտոտվածության մոնիտորինգային աշխատանքները կատարվում են ՀՀ Շրջակա միջավայրի նախարարության «Հիդրոօդերևութաբանության և մոնիտորինգի կենտրոն» ՊՈԱԿ-ի կողմից: Հաշվի առնելով այն, որ Ակունք համայնքում մթնոլորտային օդի աղտոտվածության դիտարկումները բացակայում են, սույն հայտում բերվում են օդային ավազանի ֆոնային կոնցենտրացիաների հաշվարկային արժեքները:

ՀՀ բնակավայրերի՝ որտեղ բացակայում են մթնոլորտային օդի որակի մոնիթորինգի դիտարկումները, վնասակար նյութերի ֆոնային կոնցենտրացիաների արժեքները ներկայացված են «Հիդրոօդերևութաբանության և մոնիթորինգի կենտրոն» ՊՈԱԿ-ի կայքում (<http://meteomonitoring.am/page/1591>) ըստ տվյալ բնակավայրի ազգաբնակչության թվաքանակի:

ՀՀ բնակավայրերի ազգաբնակչության թվաքանակը ընդունված է համարել ՀՀ-ի ազգային վիճակագրական ծառայության (ԱՎԾ) 2011 թվականի հոկտեմբերի 1-ի դրությամբ վիճակագրական տեղեկագրում բերված տվյալները: Համաձայն ՀՀ ԱՎԾ վիճակագրական տեղեկագրի՝ Ակունք համայնքում բնակչության թվաքանակը կազմել է 9284 մարդ:

Ելնելով նշված թվաքանակից և ֆոնային կոնցենտրացիաների հաշվարկային արժեքներից, Ակունք համայնքում աղտոտիչների ֆոնային կոնցենտրացիաների արժեքները գնահատվում են հետևյալ տիրույթում. Փոշու մասնիկներ՝ 0,071 մգ/խմ, ածխածնի մոնօքսիդ՝ 0.8 մգ/խմ, ազոտի երկօքսիդ՝ 0,023 մգ/խմ և ծծմբի երկօքսիդ՝ 0,006 մգ/խմ:

## 2.3 ՀՈՂԵՐ

Տարածաշրջանում հանդիպում են հողածածկի հետևյալ տիպերը.

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

## 2.4 ԹԱՓՈՆՆԵՐԻ ԿԱՌԱՎԱՐՈՒՄ

Շինարարական աշխատանքերի ընթացքում, առաջացող թափոնատեսակներն են՝ կազմակերպությունների կենցաղային տարածքներից առաջացած չտեսկավորված աղբ /բացառությամբ խոշոր եզրաչափերի/, ծածակագիրը՝ 9120040001004/՝ 17,6 տ, որը կհավաքվի աղբահավաք կոնտեյներներում և կտեղափոխվի մոտակա աղբավայր, և 420 խմ շինարարական աղբը /ծածակագիրը՝ 9120060101004/, ամբողջությամբ տեղափոխվելու է տեղական ինքնակառավարման մարմինների կողմից շինությունվությամբ հատկացված վայր:

Գործունեության ընթացքում «Թափոնների մասին» օրենքի պահանջով կիրականացվի գոյացող, օգտագործվող, այլ անձանց կամ լիցենզավորված կազմակերպության փոխանցվող, ինչպես նաև տեղադրվող թափոնների սկզբնական հաշվառում:

## 2.5 ԿԵՆՍԱԲԱԶՄԱԶԱՆՈՒԹՅՈՒՆ

Ակունք համայնքի և դրա մերձավոր տարածքների կենսաբազմազանությունը ձևավորվել է ինչպես սեփական աշխարհագրական դիրքի, բնակլիմայական, ռելիեֆային և լանդշաֆտային պայմանների, այնպես էլ մերձավոր տարածքների ֆլորիստական շրջանների բուսական և կենդանական աշխարհների ազդեցության ներքո:

Ակունք համայնքը գտնվում է Ապարանի բուսաբանաաշխարհագրական ֆլորիստական շրջանում:

Բուսական աշխարհը սերտ կապված է բնակլիմայական, մորֆոլոգիական, աշխարհագրական և այլ պայմանների հետ, որոնք հստակեցնում են և կանոնավոր կերպով տարանջատում տարբեր տիպի ֆլորաների սահմանները: Համաձայն Ս. Դալի կենդանական աշխարհի տարածման սահմանները ավելի անորոշ են ու աղոտ, ավելի լայն և դժվար են սահմանազատվում շնորհիվ իրենց շարժունակության և ապրելաձևի առանձնահատկությունների (բնակալում, նստակյաց կամ չվող կենսակերպ, արտազոնալ բնակատեղերի առատություն):

Ինչպես բուսական, այնպես էլ կենդանական աշխարհի ներկայացուցիչների հիմնական մասը բնորոշ է միջին բարձրության լեռնային, տաք, չափավոր չորային կլիմայով տափաստանային լանդշաֆտային զոնային:

## 2.6 Բուսական աշխարհ

Բուսական աշխարհը ներկայացված է Գեղամա և Երևանյան ֆլորիստական շրջանների միջև ընկած սահմանային, միջին բարձրության լեռնային տափաստանային զոնայի տարածքներին բնորոշ բուսականության տեսակներով, որոնցում գերակշռում են հատիկա և հատիկա- տարազգի ներկայացուցիչները: Համաձայն նախկինում կատարված հետազոտությունների, այստեղ՝ անդեզիտա-բազալտային և տուֆալավային մայր ապարների վրա տարածված տարավացված տիպիկ և սովորական սևահողերով տափաստանային տարածքներում կարելի է հանդիպել մոտ 150 բուսատեսակ: Դրանցից, որպես դոմինանտ կամ բնորոշ տեսակներ կարելի է նշել Իժալեզվազգիներից - OPHIOGLOSSUM YULCATUM (իժալեզու հասարակ), նոճազգիներից - JUNICPERUS EXCELSA (գիհի բազմապտուղի), հովանոցազգիներից - OPOPAHAX PERSICUM (ճավշիր պարսկական), ցախակեռասազգիներից - SAMBUCUS TIGRANII (թանթրվենի Տիգրանի), ազգաթոփազգիներից - EMPERTRUM HERMAPHRODITUM (ակնաթուփ երկսեռ ) Festuca sulcata (շյուղախոտ ), Artemisia austriaca Jack. (բարձրավենյակ), Koeleria nitidula Vel. (կելերիա), Thymus-ի տեսակներ (ուրց), Aegilops cylindrical Host. (այծակն), Scabiosa virgata Grossh. (քոսքունկ), Achillea micranta M.B. (հազարատերևուկ) և այլն:

Մարդու գործունեության զարգացմանը զուգընթաց (հողերի գյուղատնտեսական օգտագործում, անասունների արածացում, տնտեսական գործունեություն և այլն) որպես կանոն կրճատվում է լանդշաֆտային զոնայի տեսակների ինչպես կազմը, այդպես էլ քանակը՝ ընդհուպ մինչև որոշ տեսակների իսպառ վերացումը: Մասնագետների կարծիքով այսօր Հայաստանում պահպանության կարիք ունի ֆլորայի տեսակների մոտ 50 տոկոսը:

## 2.7 Կենդանական աշխարհ

Նկարագրվող տարածքում տարածված են միջին բարձրության (մոտ 1600 մ ծովի մակերևույթից բարձր) լեռնային տափաստաններին բնորոշ կենդանական աշխարհի ներկայացուցիչներ: Սակայն այստեղ հանդիպում են նաև արտազոնալ բնակավայրերին (կմախքային սարեր, քարաթափեր, ցանքեր, այգիներ, բնակավայրեր) բնորոշ տեսակներ: Համաձայն հրատարակված տվյալների, այս լանդշաֆտային զոնայում տարածված են 113 տեսակ ողնաշարավոր կենդանիներ (որոնցից 82-ը՝ հանդիպում են նաև արտազոնալ բնակատեղերում), այդ թվում՝ 28 (20) կաթնասուն, 67 (41)՝ թռչուն, 15 (8)՝ սողուն և 3 (3)՝ երկկենցաղ: Կաթնասունները առավել կերպով ներկայացված են

կրծողներով, որոնց մի մասը վարում է ստորգետնյա կենսակերպ: Թռչունները ներկայացված են բաց տարածքներին բնորոշ տեսակներով: Սողունները և երկկենցաղները փոքրաքանակ են: Գարնան և աշնան սեզոններին այստեղ հանդիպում են բազմաթիվ չվանցող տեսակներ:

Տվյալ տարածքի դոմինանտ և բնորոշ տեսակներից կարելի է նշել Հայաստանում ամենուրեք տարածված *Crocidura* (սպիտակատամիկ), *Canis lupus* (գայլ), *Vulpes vulpes L.* (աղվես), *Cricetus auratus Nat.* (գերմանամուկ), *Microtus arvalis Pall.* (դաշտամուկ), *Perdix perdix L.* (կաքավ), *Grus grus L.* (կռունկ) և այլն:

Մարդու գործունեության հետ կապված բազմաթիվ պատճառներով (բուսականության վերացում, ոռոգում, ավտոճանապարհների և այլ գծային կառուցվածքների կառուցում, օգտակար հանածոների արդյունահանում և վերամշակում, որսագողություն և այլն) կենդանիների թիվը կրճատվել է և շարունակում է կրճատվել: Կենդանական աշխարհի պահպանության նպատակով դրանց զգալի մասը վերցված է հատուկ պահպանության տակ և գրանցված է Հայաստանի Հանրապետության, նախկին ԽՍՀՄ և Բնության Պահպանության Միջազգային Միության (ԲՊՄՄ) Կարմիր Գրքերում: Ստորև, աղյուսակում բերված են Կարմիր Գրքերում գրանցված կենդանիների տեսակները ըստ պահպանության կարգավիճակի (1- անհետացման վտանգի տակ գտնվող, հազվագյուտ, 2-անհետացող, կրճատվող):

Անմիջապես կառուցապատման ենթակա տարածքում կարմիր գրքյան կենդանիներ և բույսեր չեն հայտնաբերվել:

## 2.8 ՋՐԱՅԻՆ ՌԵՍՈՒՐՍՆԵՐ

Տարածաշրջանի հիմնական ջրային զարկերակը Հրազդան գետն է:

Հրազդանը հանրապետության խոշորագույն ու կարևորագույն գետերից է՝ Արաքսի ձախ վտակն է: Ունի 141 կմ երկարություն: Ավազանի մակերեսը 2650 կմ<sup>2</sup> է (առանց Սևանա լճի): Այն սկիզբ է առնում Սևանա լճից, հոսում հարավ-արևմտյան ընդհանուր ուղղությամբ, անցնում Գեղարքունիքի, Կոտայքի մարզերով, Երևան քաղաքով, Արարատի մարզով և թափվում Արաքս գետը: Վերին հոսանքում մոտ 20 կմ հոսում է դեպի արևմուտք՝ այդ ընթացքում առաջացնելով գալարներ, միջին հոսանքում անցնում է նեղ ու խոր (120-150 մ) կիրճով, ստորին հոսանքում ուղղվում է դեպի հարավ-արևելք, դուրս գալիս Արարատյան դաշտ, դառնում հանդարտահոս ու ծովի մակարդակից 820 մ բարձրության վրա լցվում Արաքս: Գետի ընդհանուր անկումը կազմում է 1100 մ: Խոշոր վտակներն են Սարմարիկը, Ծաղկաձորը, Դալարը, Արայի գետերը, Գետառը:

Սնումը հիմնականում ստորգետնյա (51%) և հալոցքային (37%) է, վարարումը՝ զարնանը, հորդացումները՝ ամռանն ու աշնանը:

Հրազդան գետի բազմամյա միջին տարեկան հոսքի բնութագրիչները բերված են ստորև Աղյուսակ 2.7-ում:

Աղյուսակ 2.7. Հրազդան գետի բազմամյա միջին տարեկան հոսքի բնութագրիչները

Գետը	Ծախսը, մ <sup>3</sup> /վ	Տարեկան հոսքը, մլն.մ <sup>3</sup>	Հոսքի մոդուլը, լ/վ կմ <sup>2</sup>	Հոսքի շերտի բարձրությունը, մմ	Հոսքի գործակիցը
Հրազդան	22.6	714	9.78	308	0.57

Հայաստանի Հանրապետության մակերևութային ջրերի մոնիթորինգը իրականացվում է ՀՄԿ ՊՈԱԿ -ի կողմից: Համաձայն «Հիդրոոդերևութաբանության և մոնիթորինգի կենտրոն» ՊՈԱԿ 2022թ շրջակա միջավայրի մասին ամփոփ տեղեկագրի տվյալների Հրազդան գետի ջրի որակը Գեղամավան գյուղի մոտ հատվածում գնահատվել է «միջակ» (3-րդ դաս)՝ պայմանավորված թթվածնի քիմիական պահանջով, մանգանով, նատրիումով և բորով: Քաղսի գյուղից ներքև, Արգել գյուղից ներքև, Արգնի ՀԷԿ-ից ներքև, Երևան քաղաքից ներքև՝ Դարբնիկ գյուղի մոտ, գետաբերանի և Գեղանիստ գյուղի մոտ հատվածներում ջրի որակը գնահատվել է «վատ» (5-րդ դաս)՝ պայմանավորված լուծված թթվածնով, ամոնիում, ֆոսֆատ իոններով, մանգանով, վանադիումով, կալիումով, ընդհանուր և անօրգանական ազոտով և ընդհանուր ֆոսֆորով:

### **3. ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՎՐԱ ՀՆԱՐԱՎՈՐ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅՈՒՆԸ ԵՎ ՎՆԱՍԱԿԱՐ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅԱՆ ԲԱՑԱՌՄԱՆԸ, ՆՎԱԶԵՑՄԱՆՆ ՈՒ ՓՈԽՀԱՏՈՒՑՄԱՆՆ ՈՒՂԴՎԱԾ ԲՆԱՊԱՀՊԱՆԱԿԱՆ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐԻ ԾՐԱԳԻՐ**

Բոլոր տիպի շինարարական աշխատանքները պետք է կատարել պահպանելով պետական նորմերը, կանոնները, ստանդարտները, ինչպես նաև նախագծի տեխնիկական պայմանները: Բոլոր տիպի թաքնված աշխատանքների համար պետք է կազմել թաքնված աշխատանքների ակտ տեխնիկական հսկողություն իրականացնող մարմնի կողմից հաստատված:

Շինարարական հրապարակը կազմակերպելիս ղեկավարվել հակահրդեհային անվտանգության վարչության կողմից հաստատված դրոյթներով, շինարարական հրապարակի հակահրդեհային անվտանգության պատասխանատվությունը կրում է անմիջապես շինարարության ղեկավարը կամ նրան փոխարինող անձը:

Երեկոյան ժամերին դադարեցնել աղմկոտ աշխատանքների կատարումը:

#### **3.1 Ռիսկերի գնահատում**

Ներկայացվող գործունեության իրականացման ժամանակ շրջակա միջավայրի վրա ազդեցությունները հիմնականում կապված են՝

- փորման բեռնման աշխատանքների,
- հողային զանգվածների տեղափոխման,
- շինարարական տեխնիկայի շահագործման,
- ջրամեկուսացման համար օգտագործվող նյութերի օգտագործման,
- բետոնային աշխատանքների հետ:

Թվարկված աշխատանքների ազդեցությունը նվազեցնելու նպատակով նախատեսված են բնապահպանական միջոցառումներ, որոնք ներառված են բնապահպանական կառավարման պլանում:

Սույն հայտում բերված են հիմնական բնապահպանական միջոցառումները ըստ ազդեցության ուղղությունների:

### 3.2 Արտանետումների աղբյուրները

Ներկայացվող աշխատանքների կատարման ընթացքում հիմնական ռիսկերը կապված են արտանետումների հետ, որոնց ցանկը բերված է ստորև՝

- փոշու արտանետումներ հիմքերի փորման ընթացքում
- դիզելային վառելիքի արտանետումներ շինարարական տեխնիկայի շահագործման ժամանակ՝ (ածխածնի օքսիդ CO, ազոտի օքսիդներ Nox, ածխաջրածիններ (CmHn)):

### 3.3 Բնապահպանական միջոցառումների ընդհանուր նկարագրություն

#### 3.3.1 Մթնոլորտային օդ

Օդային ավազանը աղտոտումից պահպանելու համար նախատեսված են՝

- շինարարական աշխատանքների /փոշեգոյացնող աշխատանքներ/ ընթացքում անհրաժեշտ է իրականացնել ջրցան,
- պարբերաբար ստուգել շինարարական տեխնիկայի և փոխադրամիջոցների տեխնիկական վիճակը և իրականացնել կարգադրում:
- շինարարական նյութերի (հատկապես սորուն շինարարական նյութերի դեպքում, ինչպիսիք են ավազը, խիճը, հողը և այլն) տեղափոխումը պետք է իրականացվի փակ ծածկով մեքենաներով.
- սորուն նյութերի պահեստները ծածկել համապատասխան բարձրությամբ թաղանթով, ինչը կանխարգելում է փոշու տարածումը:

#### 3.3.2 Ջրային ռեսուրսներ

Ջրային ռեսուրսների արդյունավետ օգտագործման նպատակով նախատեսվել են հետևյալ միջոցառումները.

- ջրցանի ծավալները հաշվարկվում են այնպես, որ չառաջանան մակերևութային հոսքեր և ջուրը բավականացնի միայն փոշենստեցման համար,
- անձրևների ժամանակ առաջացող շինարարական հոսքաջրերը կուղորդվեն պարզարաններ: Անձրևաջրերի նստեցման պարզարանները գտնվում են շինարարական հրապարակին կից (ցածրադիր հատվածներում), իրենից ներկայացնում են պլաստմասե 25խմ ծավալով տարողություն ընդհանուր առմամբ 10 հատ, որի ծավալը ընտրվել է հաշվի առնելով, որ շինարարական

աշխատանքները միաժամանակ կիրականացվեն 5000քմ մակերեսով տարածքի վրա: Պարզարանում տեղի է ունենում մեխանիկական նստեցում, պարզեցված ջուրը կօգտագործվի տարածքի ջրցանման համար, իսկ փոքր քանակներով նստվածքը կհեռացվի որպես շինադր:

### 3.3.3 Հողային ռեսուրսներ

Հողային ռեսուրսների պահպանության համար նախատեսվում են.

- Շինարարական նյութերը կտեղադրվեն բետոնապատ մակերեսի վրա,
- Շինարարական գործընացներում ներգրավված տեխնիկայից նավթանյութերի արտահոսքի հավանականությունը նվազեցնելու նպատակով, անհրաժեշտ է, որ այդ տարածքներում ապահովվի սարքավորումների և մեքենաների պատշաճ տեխնիկական վիճակ, ինչպես նաև ներգրավվի ժամանակակից տեխնիկական միջոցներ:
- աշխատանքների ավարտից հետո կմաքրվեն բոլոր տարածքները և առաջացած թափոնները կտեղափոխվեն ինքնակառավարման մարմնի կողմից հատկացված աղբավայր,
- Կանաչապատումը իրականացվելու է համաձայն բարեկարգման, արդիականացման և կանաչապատման նախագծի: Կանաչապատ մակերեսը կազմում է 4950 քմ:
- Համաձայն նախնական էսքիզի տարածքում նախատեսվում է տնկել Կիպրոս - 12650 հատ (6200 գծմ), Թզուկ վարդեր - 2380 հատ, Սիզամարգ – 4950 քմ (վերջնական տեսակային կազմը և քանակները կհստակեցվեն կանաչապատման նախագիծը համայնքի հետ համաձայնեցնելուց հետո):
- Կանաչապատ տարածքների ոռոգումը իրականացվելու է համայնքի ոռոգման ցանցից: Հաշվի առնելով այն հանգամանքը, որ շինարարության ժամկետը սահմանված է շինարարության տրամադրումից 3 տարի հետո, նշված հարցը կհստակեցվի մոտ 2 տարի հետո:
- Ոռոգման ներքին ցանցը նախատեսվում է կաթիլային:



### **3.3.5 Բուսական աշխարհի պահպանության միջոցառումները**

Անհետացման վտանգի տակ գտնվող, հազվագյուտ, պահպանության կարիք ունեցող բուսատեսակներին վնաս չի հասցվի, քանի որ նախատեսվող գործունեությունը իրականացվելու է ճանապարհին կից հատվածում, որը երկար տարիների ընթացքում արդեն իսկ ենթարկվել է անտրոպոգեն ազդեցությունների և որտեղ կենսաբազմազանությունը գրեթե բացակայում է :

Տարածքում հողի բերրի շերտը բացակայում է:

- Շինարարական աշխատանքների ավարտից հետո նախատեսվում է տարածքի մաքրում աղբից, կեղտոտված բնահողից, վառելիքաքսուկային նյութերից: Շինարարական աղբը և մնացած թափոնները տեղափոխվելու են տեղական մարմինների կողմից հատկացված աղբավայրեր: Այդ նպատակով մինչև գործունեության սկսելը համայնքապետին կներկայացվի համապատասխան հայտ, կհամաձայնացվի աղբի և ավելացած գրունտի տեղափոխման վայրերը:
- Կանաչապատումը կիրականացվի առաջնորդվելով ՀՀ կառավարության 2018թ փետրվարի 8-ի N 108-Ն որոշման դրույթներով:

### **3.3.6 Կենդանական աշխարհի պահպանության միջոցառումներ**

Հիմնական ազդեցությունը պայմանավորված է հողային և շինարարական աշխատանքներով (հողային աշխատանքները արդեն իսկ իրականացված են):

Կենդանական աշխարհի վրա հնարավոր ազդեցությունը նվազագույնի հասցնելու նպատակով ամենաինտենսիվ շինարարական աշխատանքները կիրականացվեն ձվադրման և բնադրման ժամանակաշրջանից (ապրիլ-մայիս) դուրս:

Ընդհանուր առմամբ շինարարական աշխատանքները կկրեն լոկալ և ժամանակավոր բնույթ, ինչի շնորհիվ կենդանիներին հասցվող վնասը կլինի նվազագույն: Շինարարական աշխատանքների բնույթը և մասշտաբը այնպիսին են, որ նրանք իրենց փոքրածավալության պատճառով չեն կարող արգելել կենդանական աշխարհի ներկայացուցիչների սեզոնային միգրացիայի կամ ջուր խմելու ճանապարհները:

### 3.3.7 Արտակարգ իրավիճակների պատրաստվածությունը

Շինարարական աշխատանքների ընթացքում հնարավոր արտակարգ իրավիճակներն են՝

- Հրդեհի առաջացումը
- Հեղուկ նյութերի արտահոսքը
- Աշխատողների վնասվածքները
- Շահագործվող տեխնիկայի հետ վթարները:

Արտակարգ իրավիճակներին արագ արձագանքելու համար նախատեսված են հետևյալ միջոցառումները՝

- Մինչ աշխատանքների սկիզբը ոլոր աշխատողները, այդ թվում նաև վարորդները, անցնում են հրահանգավորում ըստ աշխատանքի անվտանգության կանոնների: Հրահանգավորումը իրականացնում է աշխատանքների ղեկավարը:
- հակահրդեհային անվտանգության միջոցառումների ապահովման նպատակով տարածքում նախատեսվում է հրշեջ հիդրանտի տեղադրում):
- Մինչ աշխատանքների սկիզբը շինարարական հարթակը և տրանսպորտային միջոցները հազեցվում են հրդեհաշիջման առաջնային միջոցներով ու դեղարկիկով, իսկ աշխատողներն անցնում են դրանց ճիշտ օգտագործմանն, ինչպես նաև առաջին բուժօգնության ցուցաբերմանն ուղղված հրահանգավորում:
- Շինարարական աշխատանքների ժամանակ՝

ա) մշտապես իրականացնել շինարարական հրապարակի, բաց պահեստների հակահրդեհային միջտարածությունների ժամանակին մաքրում թափոններից և աղբից, քանի որ հակահրդեհային միջտարածությունները չեն կարող օգտագործվել նյութերի, սարքավորումների, տարաների պահեստավորման, ավտոտրանսպորտային տեխնիկայի կայանման համար,

բ) հրդեհաշիջման համար նախատեսված ջրաղբյուրների ճանապարհները և անցումները պետք է միշտ ազատ լինեն, շինարարության ընթացքում ճանապարհների փակման դեպքում, ջրային աղբյուրներին մոտենալու կամ այդ հատվածով անցնելու նպատակով տեղադրել շրջանցման ուղղությունը ցույց տվող ցուցանակներ,

գ) շինարարական աշխատանքների տեղամասերում տեղադրել հրդեհաշիջման սկզբնական միջոցներ, փակցնել հակահրդեհային անվտանգության պաստառներ, հրդեհների մասին ուղեցույց-հիշեցումներ և այլն:

- Հեղուկ նյութերը տեղափոխվելու են շինարարական հարթակ օգտագործումից առաջ և պահվելու են հատուկ տակդիրների վրա՝ հնարավոր արտահոսքերը բացառելու համար:
- բոլոր աշխատողներին տրվելու են անհատական պահպանության միջոցներ: Հնարավոր վնասվածքների դեպքում տուժածին կցուցաբերեն առաջին բուժօգնության, ապա, անհրաժեշտության դեպքում, կտեղափոխվի քաղաքի մոտակա բժշկական հաստատությունը:
- Նախատեսվող մոնումենտալ արձան-համալիրի վտանգավոր օբյեկտները «Տեխնիկական անվտանգության ապահովման պետական կարգավորման մասին» ՀՀ օրենքով նախատեսված կարգով կներկայացվեն տեխնիկական անվտանգության փորձաքննությունների
- իրականացվող շինարարական աշխատանքների ընթացքում ղեկավարվել Առողջապահության նախարարի 2012 թվականի սեպտեմբերի 19-ի թիվ 15-Ն հրամանով հաստատված սանիտարական կանոնների և նորմերի պահանջներով:

Ըստ նախնական գնահատման, ապահովվելով նշված միջոցառումների պատշաճ մակարդակով իրականացումը, կարելի է արտակարգ իրավիճակների և առողջապահական ռիսկը հասցնել նվազագույնի, իսկ առաջացման դեպքում արագ և արդյունավետ հակազդել դրանց:

### 3.3.8 Աղմուկ

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 ԿԱՌՈՒՑԱՊԱՍՏԱՆ 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: Շինարարության ընթացքում շին հրապարակում աշխատելու են տարբեր մեքենաներ և մեխանիզմներ, որոնց աղմուկի մակարդակի գումարային ազդեցությունը հնարավոր է գերազանցի սահմանված նորմերը: Սակայն դա լինելու է ոչ անընդմեջ, ժամանակավոր: Շինարարական աշխատանքները կատարվելու են ցերեկային ժամերին: Աղմուկի մակարդակը նվազեցնելու նպատակով հայտում նախատեսվում են համապատասխան բնապահպանական միջոցառումներ, որոնց կիրառման դեպքում շինարարական աղմուկի և թրթռումների մակարդակը շինհրապարակին հարակից տարածքում չի գերազանցի ՀՀ օրենսդրությամբ սահմանված նորմերը: Շինարարության փուլում աղմուկի և թրթռումների մակարդակը նվազեցնելու նպատակով նախատեսվում է.

- շինարարական աշխատանքները և տրանսպորտի տեղաշարժը կազմակերպել ցերեկային ժամերին, - կառուցապատման տարածքում ձայնակլանիչ նյութերի և կոնստրուկցիաների կիրառում,

- շինարարական աշխատանքներում ներգրավվելու են ժամանակակից աղմուկի առաջացման ցածր ցուցանիշներ ունեցող տեխնիկական միջոցներ,

- տրանսպորտային միջոցները և սարքերն օգտագործել սարքին վիճակում,

- պարբերաբար կստուգվեն և կկարգաբերվեն տրանսպորտային միջոցների շարժիչները,

- բացառել շինարարության ընթացքում օգտագործվող մեքենաների կայանումը բնակելի տների, այլ հասարակական շենքերի հարևանությամբ,

- օգտագործվող շին տեխնիկական և մեքենաները պետք է ապահովված լինեն համապատասխան խլացուցիչներով,

- պահպանել աղմուկի, վիբրացիայի, արտանետվող գազերի թույլատրելի նորմերը, կատարել չափագրում,

- շինհրապարակում աղմուկի մակարդակը գերազանցելու դեպքում աշխատողներին ապահովել ականջակալներով: Շահագործման փուլում բնակելի շենքում նախատեսվում է.

- օդափոխման և օդի լավորակման համակարգերում աղմուկի խլացուցիչների կիրառում,

- օգտագործվող ձայնամեկուսիչ, ձայնակլանիչ, թրթռամարիչ նյութերի օգտագործում՝ առաջնորդվելով համապատասխան մարմինների եզրակացություններով:

Աղմուկից պաշտպանվող օբյեկտ են հանդիսանում հարակից բնակելի շենքերը, որոնց պատերը, երկշերտ պատուհանները արդեն իսկ կրում են աղմուկի մեկուսիչի դեր:

Աղմուկի հիմնական աղբյուր են հանդիսանում շինարարության ընթացքում աշխատանքների իրականացնելիս շինարարական տեխնիկայի աշխատանքը: Հաշվարկը առված է ենթադրելով, որ բոլոր շին.տեխնիկան շահագործվում է միաժամանակ՝ աղմուկի առավելագույն արժեքը հաշվարկելու համար: Աղմուկի մակարդակի հաշվարկը կատարվել է համաձայն ՀՀՇՆ22-04-2014 «ՊԱՇՏՊԱՆՈՒԹՅՈՒՆ ԱՂՄՈՒԿԻՑ» շինարարական նորմերի:

Հաշվարկները կատարված են հետևյալ բանաձևով՝

$$L = L_w + 10 \cdot \lg \left( \frac{\chi \Phi}{\Omega r^2} + \frac{4}{k B} \right)$$

## Ելակետային տվյալներ

### Շինարարության հրապարակի կազմակերպման աշխատանքների փուլ

- Վերամբարձ ավտոկռուկ Գаличанин КС-65715-10՝ 102 դԲ:

### Հողային աշխատանքների փուլ

- Բուդոզեր KOMATSU D37-EX-22՝ 97 դԲ:
- Էքսկավատոր Hyundai 170W՝ 99 դԲ:

### Շինմոնտաժային աշխատանքների փուլ

- Ավտորետոնախառնիչ СБ-69Б՝ 96 դԲ:
- Վերամբարձ կռուկ KB403՝ 100 դԲ (առկա կռուկների հետ համեմատելի):
- Բեռատար ավտորետոնախառնիչ СБ-695՝ 98 դԲ:
- Բեռատար ինքնաթափ MA3 5550՝ 95 դԲ:
- Շարժական կոմպրեսոր 3Ф-55 В՝ 92 դԲ:
- Էլ.եռակցման սարք СТН 500՝ 90 դԲ:

Հեռավորություն (r)՝ 50 մետր

## Հաշվարկի համար անհրաժեշտ գործակիցներ

- $\chi = 1$  (մոտ դաշտի ազդեցության գործակից)
- $\Phi = 1$  (աղմուկի ուղղվածության գործոն՝ համաչափ ճառագայթման համար)
- $\Omega = 2\pi$  (կիսագունդային ճառագայթման տարածություն բացօթյա տարածքի համար)
- $k = 1$  (ձայնային դաշտի հավասարաչափ բաշխման խախտման գործակից)
- $B = 200$  (սենյակի ձայնագիտական հաստատունը՝ մ<sup>2</sup>)

Յուրաքանչյուր սարքավորման աղմուկի մակարդակը հետևյալն է՝

- Բուդոզեր KOMATSU D37-EX-22՝  $97 + 10 \cdot \lg_{10} (0.02006366) = 78.02$  դԲ:
- Էքսկավատոր Hyundai 170W՝  $99 + 10 \cdot \lg_{10} (0.02006366) = 78.02$  դԲ:

- Վերամբարձ ավտոկոռուկ Գаличанин КС-65715-10`  $102+10 \cdot \log_{10} (0.02006366)=85.02$  դԲ:
- Ավտոբետոնախառնիչ СБ-69Б`  $96$  դԲ  $+10 \cdot \log_{10} (0.02006366)=79.02$  դԲ:
- Վերամբարձ կոռուկ KB403`  $100+10 \cdot \log_{10} (0.02006366)=83.02$  դԲ:
- Բեռնատար ավտոբետոնախառնիչ СБ-695`  $98+10 \cdot \log_{10} (0.02006366)=81.02$  դԲ:
- Բեռնատար ինքնաթափ MA3 5550`  $95+10 \cdot \log_{10} (0.02006366)= 78.02$  դԲ:
- Շարժական կոմպրեսոր ЗФ-55 В`  $92+10 \cdot \log_{10} (0.02006366)= 78.02$  դԲ:
- Էլ.եռակցման սարք СТН 500`  $90+10 \cdot \log_{10} (0.02006366)= 78.02$  դԲ:

Աղմուկի մակարդակների համատեղումը հետևյալն է`

Երբ մի քանի աղմուկի աղբյուրներ կան, դրանք համադրում ենք հետևյալ բանաձևով`

$$LA_{E_{կլ}} = 10 * \log_{10}( 10^{\{78.02/10\}} + 10^{\{78.02/10\}} + 10^{\{85.02/10\}} + 10^{\{79.02/10\}} + 10^{\{83.02/10\}} + 10^{\{81.02/10\}} + 10^{\{3*78.02/10\}}) = 10 * \log_{10} (1.047 \cdot 10^9) = 90.18 \text{ դԲ}$$

Այսպիսով, շինարարական հրապարակում հողային աշխատանքների ժամանակ երկու էքսկավատոր և մեկ կոռուկ միաժամանակ աշխատանելու դեպքում համակցված աղմուկի մակարդակը 50 մետր հեռավորության վրա կազմում է 90.18 դԲ:

Շինհրապարակը լինելու է ցանկապատված: Ցանկապատի կյուբի խտությունը 7850 կգ/մ<sup>3</sup>: Շինության պատերը հանդիսանում են միաժամանակ նաև աղմուկից պաշտպանման Էկրան:

Պաշտպանիչ Էկրանի արդյունավետությունը հաշվարկում են հետևյալ բանաձևով.

$$L_{աղ} = 23 * \lg * m_{է} - 10 \text{ դԲ, երբ } m \geq 200 \text{ կգ/մ}^3$$

$$L_{աղ} = 13 * \lg * m_{է} - 13 \text{ դԲ, երբ } m \leq 200 \text{ կգ/մ}^3$$

Որտեղ  $m_{է} = K * m$  - մակերեսի խտության Էկվիվալենտն է,

$m$  - մակերեսի խտությունն է, կգ/մ<sup>3</sup>,

$K$  - գործակից է, որի հաշվի է առնում մետաղական պատնեշի խտությունը, որը 7850 կգ/մ<sup>3</sup>

$$m_{է} = 7850 * 1 = 7850$$

$$L_{աղ} = 23 * \lg * m_{է} - 13 = 23 * \lg(7850) - 13 = 23 * 3.894 - 10 = 89.562 - 10 = 79.56 \text{ դԲ}$$

Շինարարական հրապարակից դուրս աղմուկի մակարդակը կազմում է`

$$LA_{տար} = LA_{E_{կլ}} - L_{աղ} = 90.18 - 79.56 = 10.62 \text{ դԲ}$$

Մոտակա բնակելի շինությունների ներսում աղմուկի մակարդակը կկազմի 10.62 դԲ, ինչը նորմայից բավականին ցածր է:

Աշխատանքները իրականացվելու են միայն ցերեկային ժամերին:

**Թրթռում**

Թրթռման նորմաները բնակելի շենքերում ըստ ՀՀ առողջապահության նախարարի 17 մայիսի 2006թ. N533-Ն որոշման, ներկայացված են ներքոնշյալ աղյուսակում:

Հասարակական շենքերում թրթռման (վիբրացիայի) թույլատրելի մակարդակները

Միջին երկրաչափական հաճախականության օկտավային շերտեր, Հց	Թույլատրելի արժեքները XO YO և ZO առանցքներով			
	Թրթռման արագացում		Թրթռման արագություն	
	մ/վրկ <sup>2</sup> .10-3	դԲ	մ/վ .10-3	դԲ
2	10.0	80	0.79	84
4	11.0	81	0.45	79
8	14.0	83	0.28	75
16	28.0	89	0.28	75
31.5	56.0	95	0.28	75
63	110.0	101	0.28	75
Ճշգրտված ու համարժեքային ճշգրտված արժեքները և դրանց մակարդակները	10	80	0.28	75
<p>Ոչ մշտական թրթռման (վիբրացիայի) համար թույլատրելի արժեքներին մտցվում է ուղղում - 10դԲ, իսկ բացարձակ արժեքները բազմապատկվում են 0,32-ով: Դպրոցների սենքերի, ուսումնական հաստատությունների, գրադարանների ընթերցասրահների համար մտցվում է ուղղում -3դԲ:</p>				

Շինարարության ընթացքում թրթռման աղբյուր են հանդիսանում շինտեխնիկայի աշխատաքը, որոնց թրթռման մակարդակը ցածր է, և արդեն իսկ շինհրապարակի սահմաններում ալիքը մարում է և չի կարող ազդեցություն ունենալ շրջակա միջավայրի վրա:

#### 4. Մշտադիտարկումների իրականացման պլան

Մոնումենտալ արձան-համալիրի համալիրի շինարարական աշխատանքների իրականացման ընթացքում նախատեսվում է իրականացնել շրջակա միջավայրի վրա բացասական ազդեցության կանխարգելմանն/մեղմացմանն ուղղված հետևյալ մշտադիտարկումները.

1. Մթնոլորտային օդ կատարվող աղտոտող նյութերի (փոշի, CO, NOx) արտանետումների որակական և քանակական պարամետրերի պարբերական չափումներ, երեք ամիսը մեկ հաճախականությամբ;
2. Փոշենստեցման նպատակով նախատեսվում է իրականացնել տարածքի ջրցանում տարվա շոգ և չոր եղանակներին, 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. Կենսաբազմազանության մշտադիտարկում՝ երեք ամիսը մեկ հաճախականությամբ:

Բնապահպանական միջոցառումների համար նախատեսվում է 2780000 դրամ:

Մշտադիտարկում և բնապահպանական միջոցառումներ, շին. փուլ/ դրամ		
Տարածքի ջրցան փոշեգոյացումը կանխելու նպատակով	200000	200000
Մթնոլորտային օդ կատարվող աղտոտող նյութերի (փոշի, CO, NOx) արտանետումների չափումներ, ամիսը մեկ հաճախականությամբ;	36x45000	1620000
Աղմուկի և թրթռումների մշտադիտարկումներ՝ երեք ամիսը մեկ հաճախականությամբ:	12x25000	300000
Հողերի մշտադիտարկում	12x25000	300000
Կենսաբազմազանության մշտադիտարկում	12x30000	360000
Ամբողջ շինարարության համար		2780000



**ԲՆԱՊԱՀՊԱՆԱԿԱՆ ՌԻՍԿԵՐԸ ՄԵՂՄԱՑՆՈՂ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐԻ ԾՐԱԳԻՐ**

ԱՇԽԱՏԱՆՔՆԵՐ	ՊԱՐԱՄԵՏՐԵՐ	ՄԵՂՄԱՑՆՈՂ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐԻ ՍՏՈՒԳԱԹԵՐԹԻԿ
Ընդհանուր դրույթներ	Նախագգուշացումներ և աշխատողների անվտանգություն	(a) Շինարարության և շրջակա միջավայրի անվտանգությունը վերահսկող մարմինները և համայնքը պետք է նախագգուշացված լինեն սպասվող գործընթացների վերաբերյալ (b) Շինարարության համար անհրաժեշտ բոլոր պահանջվող թույլտվությունները ձեռք են բերվել (c) Կապալառուն պաշտոնապես համաձայնել է, որ աշխատանքները կիրականացվեն ապահով և կարգապահ՝ նվազագույնի հասցնելով ազդեցությունը հարևան տնտեսությունների և շրջակա միջավայրի վրա: (d) Աշխատողների անհատական պաշտպանության միջոցները պետք է համապատասխանեն ՀՀ օրենսդրությամբ սահմանված չափանիշներին (մշտապես սաղավարտների կիրառում, անհրաժեշտության դեպքում դիմակներ և պաշտպանիչ ակնոցներ, պաշտպանիչ հագուստ և կոշիկներ) (e) Շինհրապարակում տեղադրվող համապատասխան տեղեկատվական վահանակները աշխատողներին կիրազեկեն հիմնական կանոնների և նորմերի վերաբերյալ:
Շինարարական աշխատանքներ	Օդի որակ	(a) Շինաշխատանքների իրականացման ընթացքում հատուկ տարողություններ կկիրառվեն շինարարական աղբի հավաքման և հետագա հեռացման համար՝ Նշված տարողությունները պետք է պահպանվեն տարածքում և անընդհատ ցողվեն ջրով՝ թափոններից գոյացած փոշու քանակը նվազեցնելու նպատակով (b) Շրջակա տարածքները (մայթերը, ճանապարհները) պետք է զերծ պահվեն շինարարական աղբից՝ փոշին նվազագույնի հասցնելու նպատակով (c) Շինարարական տրանսպորտային միջոցների պարապուրդ շինհրապարակում չի թույլատրվի:
	Աղմուկ	(a) Շինարարական աշխատանքներից գոյացած աղմուկը կսամանափակվի թույլատրված ժամերի միջակայքում (b) Շինարարական աշխատանքների ընթացքում շարժիչների, օդի կոմպրեսորների և էլեկտրականությամբ սնվող սարքերը պետք է ծածկվեն:
	Թափոնների կառավարում	(a) Շինարարության արդյունքում գոյացող թափոնները պետք տարանջատվեն ընդհանուր աղբից և կենցաղային թափոններից դեռ շինհրապարակում և ըստ առաջացման տեղափոխվեն հատուկ հատկացված աղբավայր: (b) Շինարարական աղբը պետք է պատշաճ կերպով հավաքվի և հեռացվի արտոնագիր ունեցող աղբահավաքների կողմից (c) Թափոնների հեռացման վերաբերյալ գրառումներ պետք է կատարվեն որպես ապացույց, որ թափոնների կառավարումը կատարվում է պատշաճ կերպով, նախատեսվածին համաձայն

Կեղտաջրերի հեռացում	Ջրի որակ	<p>(a) Շինարարության փուլում ջրցանման համար անհրաժեշտ ջուր ապահովելու նպատակով համապատասխան փաստաթղթերի փաթեթը կներկայացվի լիազոր մարմին ջրօգտագործման թույլտվություն ստանալու համար: Շինարարության փուլում աշխատողների կոմունալ կենցաղային պայմանները կապահովեն տեղադրելով բիոզուգարաններ, խմելու ջուրը կմատակարարվի տարաներով,;</p> <p>(b) Շինարարական տրանսպորտային միջոցները և սարքավորումները պետք է լվացվեն նախատեսված տարածքներում, որտեղից ջրի արտահոսք չի լինի:</p> <p>(c) Շինարարակալից ելքի ժամանակ լվացվում են տեխնիկական միջոցների անվադողերը: Պարզաբանում տեղի է ունենում մեխանիկական նստեցում, պարզեցված ջուրը կօգտագործվի տարածքի ջրցանման համար, իսկ փոքր քանակներով նստվածքը կհեռացվի որպես շինադր:</p>
Հետիոտների և երթևեկության ապահովություն	Շինարարական աշխատանքների հետևանքով հետիոտներին կամ հանրային տրանսպորտին սպառնացող ուղղակի կամ անուղղակի վտանգներ	<p>(a) Շինարարության ազգային նորմերի համաձայն կապալառուն պետք է ապահովի պատշաճ անվտանգություն և շինարարությանն առնչվող երթևեկության կարգավորում, ինչը ներառում է, բայց չի սահմանափակվում հետևյալով.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ պարզ տեսանելի ցուցանակներ, զգուշացնող նշաններ շինարարական հանրությանը պոտենցյալ վտանգների մասին նախազգուշացնելու համար, պետք է առկա լինեն պատնեշներ և շրջանցող ուղիներ</li> <li>▪ Անձնակազմի կրթման համակարգ և երթևեկության կառավարման համակարգ, հատկապես՝ շինարարակ մուտք գործելու և հարակից տարածքում ծանր տրանսպորտի համար: Հետիոտների համար անվտանգ անցումներ երթևեկության գոնայում:</li> </ul>
Արտակարգ իրավիճակների կառավարում	Շինարարական աշխատանքների հետևանքով արտակարգ իրավիճակների կառավարում	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Անհրաժեշտ է նշանակել արտակարգ իրավիճակների համար պատասխանատու անձ, ով մշտապես ներկա կգտնվի շին. հրապարակում;</li> <li>- Շինարարական բոլոր տեղամասերում անհրաժեշտ է ապահովել արտակարգ պատահարների դեպքում կոնտակտային տվյալները, պատասխանատու անձանց և անվտանգության պատասխանատուի անուն(ները), հեռախոսահամարները պարունակող պաստառների առկայությունը;</li> <li>- Շինարարական աշխատանքների տեղամասերում տեղադրել հրդեհաշիջման սկզբնական միջոցներ, հրշեջ հիդրանտներ, փակցնել հակահրդեհային անվտանգության պաստառներ, հրդեհների մասին ուղեցույց-հիշեցումներ և այլն:</li> <li>- Մշտապես իրականացնել շինարարական հրապարակի, բաց պահեստների հակահրդեհային միջտարածությունների ժամանակին մաքրում թափոններից և աղբից, քանի որ հակահրդեհային միջտարածությունները չեն կարող օգտագործվել նյութերի, սարքավորումների, տարաների պահեստավորման, ավտոտրանսպորտային տեխնիկայի կայանման համար:</li> <li>- Հրդեհաշիջման համար նախատեսված ջրաղբյուրների ճանապարհները և անցումները պետք է միշտ ազատ լինեն, շինարարության ընթացքում ճանապարհների փակման դեպքում՝ ջրային աղբյուրներին մոտենալու կամ այդ հատվածով անցնելու նպատակով տեղադրել շրջանցման ուղղությունը ցույց տվող ցուցանակներ</li> <li>- Անբարենպաստ օդերևութաբանական պայմանների (քամու արագություն, անհողմություն, մառախուղ) դեպքում աշխատանքներն իրականացնել պահպանելով անվտանգության բոլոր կանոնները կամ շին. աշխատանքները դադարեցնել մինչ օդերևութաբանական պայմանները կլինեն բարենպաստ աշխատանքները վերսկսելու համար:</li> </ul>

Կենսաբազմազանություն	Ծառաթփայլին բուսականության վրա ազդեցություն	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Բուսականության պահպանում և կառավարում</li> <li>- Անհրաժեշտ է պարբերաբար իրականացնել ազդեցության ենթարկված բուսականության ջրցանման միջոցառումներ բուսականության վրա նստած փոշին հեռացնելու նպատակով</li> <li>- Անհրաժեշտ է ապահովել տարածքում առկա բուսականության (եթե առկա են) ոռոգման միջոցառումները շինարարության ընթացքում:</li> <li>- Անհրաժեշտ է բացառել տարածքում այն ծառերի և թփերի հատումը, որոնք նախագծի համաձայն</li> <li>- ազդեցության չեն ենթարկվում</li> <li>- բույսերի Կարմիր գրքում գրանցված տեսակ հայտնաբերելիս նախատեսել համապատասխան միջոցառումներ</li> </ul>
	Կենդանական աշխարհի վրա ազդեցություն	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Կենդանական աշխարհի պահպանում և կառավարում</li> <li>- Հողային կամ շինարարական աշխատանքների ժամանակ հայտնաբերված կենդանական աշխարհի բնադրավայրերի և/կամ միգրացիոն ուղիների դեպքերը գրանցվեն, տեղեկատվությունը տրամադրվի պատասխանատու մարմիններին, որոշումներ կայացվեն դրանց պահպանմանը կամ փոփոխմանն ուղղված միջոցառումների վերաբերյալ</li> </ul>

**ՄՈՆԻԹՈՐԻՆԳԻ /ՄՇՏԱԴԻՏԱՐԿՄԱՆ/ ՊԼԱՆ**

Գործողություն	Նվազեցնող միջոցառումներ	Որտեղ իրականացնել	Ինչպես իրականացնել	Ժամանակամիջոց	Կատարող
Շինանյութերի մատակարարում	Շինանյութերի գնում արտոնագրված մատակարարներից	Մատակակարի հիմնարկում կամ պահեստում	Փաստաթղթերի ստուգում	Մատակարարման պայմանագրերը կնքելու ընթացքում	Կապալառու
Շինանյութերի և թափոնների տեղափոխում Շինարարական տեխնիկայի տեղաշարժ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Մեքենաների և տեխնիկայի համապատասխան տեխնիկական վիճակի ապահովում</li> <li>- Բեռնատարերի բեռնվածության սահմանափակում հերթականության ապահովմամբ</li> <li>- Տեղափոխումների ժամանակացույցի և երթուղիների պահպանում</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Շինհրապարակ</li> <li>- Շինանյութերի և աղբի տեղափոխման երթուղիներ</li> </ul>	Շինհրապարակ տանող ճանապարհների ստուգում	Աշխատանքային ժամերին և դրանցից դուրս անսպասելի ստուգումների իրականացում	Կապալառու

Շինարարական տեխնիկայի շահագործում տեղամասում	- Մեքենաների և տեխնիկայի լվացումը պետք է կատարվի շինհրապարակից դուրս , համայնքում գործող մասնագիտացված կետերում - Տեխնիկական միջոցների վառելիքի լիցքավորումը և յուղումը պետք է իրականացվի շինհրապարակից դուրս լցակայաններում կամ սպասարկման կետերում	Շինհրապարակ	Գործընթացների գործունեության ստուգում	Մեխանիզմների շահագործման ընթացքում	Կապալառու
Հողային աշխատանքներ	- Հանված հողերը հեռացվում են համայնքի կողմից հատկացված վայր	Շինհրապարակ	Գործընթացների ստուգում	Հողային աշխատանքների ընթացքում	Կապալառու
Կենսաբազմազանություն	Բուսատեսակների, դրանց աճելավայրերի և պոպուլյացիաների վիճակի փոփոխության մշտադիտարկում Կենդանական տեսակների և դրանց պոպուլյացիաների ու համակեցությունների ամբողջականության պահպանությանն ուղղված մշտադիտարկում:	Գործունեության ենթակա տարածք	Արտաքին զննում, դաշտային հետազոտություններ	Շինարարության փուլում	Կապալառու
Իներտ շինանյութերի գնում	- Շինանյութերի գնում վստահելի մատակարարներից	Իներտ նյութերի պահեստ	Փաստաթղթերի ստուգում Գործընթացների ստուգում	Մատակարարման ընթացքում	Կապալառու, մատակարար
Կենցաղային աղբի առաջացում	- Աղբամանների տեղադրում շինարարական հրապարակում - համայնքի թույլտվություն աղբի մշտական տեղակայման վերաբերյալ	Շինհրապարակ	Արտաքին զննում	Շինարարության ողջ ընթացքում	Կապալառու, քաղաքապետարանի վերահսկողու

					թյուն
Աշխատանքի անվտանգություն	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Անձնակազմի ապահովում արտահագուստով և անձնական պաշտպանիչ միջոցներով</li> <li>- Շինարարության կանոնների և անձնական պաշտպանության նորմերի խստիվ պահպանություն</li> </ul>	Շինհրապարակ	Ստուգման գործընթացներ	Աշխատանքների ողջ ընթացքում	Կապալառու, պատվիրատու

## ՕԳՏԱԳՈՐԾՎԱԾ ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅԱՆ ՑԱՆԿ

1. Մթնոլորտային արտանետումների գույքագրման ձեռնարկ, ЕМЕП/ЕЕА, 2009:
2. СНиП 1.02.01-85 Инструкция о составе, порядке разработки, согласования и утверждения проектно-сметной документации на строительство предприятий, зданий и сооружений.
3. СНиП 2.04.02-84. Водоснабжение. Наружные сети и сооружения.
4. Сборник методик по расчету выбросов в атмосферу загрязняющих веществ различными производствами, Госкомгидромет, Ленинград, 1986.
5. 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.
6. Укрупненные нормы водопотребления и водоотведения для различных отраслей промышленности, Стройиздат, Москва, 1982г.
7. Временное методическое пособие по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов, МИНПРОМСТРОЙ СССР, Москва 1984г.
8. Нормы расхода топлив и смазочных материалов на автомобильном транспорте.
9. Нормы расхода жидкого топлива для машин, эксплуатирующихся в предприятиях уборки городских территорий, санитарной очистки и ремонтно-строительном производстве.
10. ՀՀ Կառավարության 2006 թվականի փետրվարի 2-ի "նակավայրերում մթնոլորտային օդն աղտոտող նյութերի սահմանային թույլատրելի խտությունների (կոնցենտրացիաների-ՍԹԿ) նորմատիվները հաստատելու մասին" թիվ 160-Ն որոշում:

## ՀԱՎԵԼՎԱԾՆԵՐ