

Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության Գնահատման հաշվետվություն

Երևան քաղաքի Կարապետ Ուլնեցի 43/5 հասցեում
նախատեսվող բնակելի համալիրի

Կառուցապատող՝

<< ՄԻԼՈՒԵՏ ԻՆՎԵՍՏ >> ՍՊԸ

Կատարող

<<Էկո Մենեջմենթ>> ՍՊԸ

Երևան 2024

ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆ

1.1	Ձեռնարկողի մասին տեղեկություն.....	3
1.2	Հապավումներ	3
1.3	Նախատեսվող գործունեության նպատակը եվ հիմնավորումը	4
1.4	Նախատեսվող գործունեության բնութագիրը	7
1.4.1	Նախատեսվող գործունեության նկարագիր.....	7
	Էներգախնայողության և էներգաարդյունավետության հետ կապված միջոցառումներ.....	8
	ՔԱՂԱՔԱՅԻԱԿԱՆ ՊԱՇՏՊԱՆՈՒԹՅԱՆ ԵՎ ԱՐՏԱԿԱՐԳ ԻՐԱՎԻՃԱԿՆԵՐԻ	
	ԿԱՆԽԱՐԳԵԼՄԱՆ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐԻ ԿԱԶՄԱԿԵՐՊՈՒՄ	9
1.4.2	Երկրաֆիզիկական հետազոտություններ.....	9
1.4.3	Նախատեսվող աշխատանքների կազմակերպում.....	14
1.4.4	Առաջարկություններ օբյեկտի շինարարության կազմակերպման վերաբերյալ.....	14
1.4.5	Առաջարկություններ օբյեկտի շինարարության մատակարարման կազմակերպման վերաբերյալ.....	15
1.4.6	Կադրային ապահովում և շինտեխնիկա	19
1.4.7	Նյութերի և բնառեսուրսների օգտագործում	20
2.	ՆԱԽԱՏԵՍՎՈՂ ԳՈՐԾՈՒՆԵՈՒԹՅԱՆ ՏԱՐԱԾՔԻ, ԱՅԴ ԹՎՈՒՄ՝ ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ	
	ՀԱՄԱՌՈՏ ՆԿԱՐԱԳԻՐԸ ԵՎ ԻՐԱԴՐՈՒԹՅԱՆ ՄԽԵՄԱՆ	22
2.1	ՖԻԶԻԿԱՇԽԱՐՀԱԳՐԱԿԱՆ ՊԱՅՄԱՆՆԵՐԸ.....	22
2.2	ԿԼԻՄԱՆ.....	28
2.3	Օդային ավազան	31
2.4	Ջրային ռեսուրսներ	34
2.5	Հողերի նկարագիրը	37
2.6	Հիմնային աշխատանքներ.....	37
2.7	Կենսաբազմազանություն	38
2.8	Թափոնների կառավարում	40
3	ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՎՐԱ ՀՆԱՐԱՎՈՐ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅՈՒՆԸ ԵՎ ՎՆԱՍԱԿԱՐ	
	ԱԶԴԵՑՈՒԹՅԱՆ ԲԱՑԱՌՄԱՆԸ, ՆՎԱԶԵՑՄԱՆՆ ՈՒ ՓՈԽՀԱՏՈՒՑՄԱՆՆ ՈՒՂՂՎԱԾ	
	ԲՆԱՊԱՀՊԱՆԱԿԱՆ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐԻ ԾՐԱԳԻՐ.....	41
3.1	ՌԻՍԿԵՐԻ ԳՆԱՀԱՏՈՒՄ.....	41
3.2	ԱՐՏԱՆԵՏՈՒՄՆԵՐԻ ԱՂԲՅՈՒՐՆԵՐԸ.....	42
3.3	ԲՆԱՊԱՀՊԱՆԱԿԱՆ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐԻ ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ՆԿԱՐԱԳՐՈՒԹՅՈՒՆ	42
3.3.1	ՄԹՆՈԼՈՐՏԱՅԻՆ ՕԴ.....	42
3.3.2	ՋՐԱՅԻՆ ՌԵՍՈՒՐՄՆԵՐ	43
3.3.3	ՀՈՂԱՅԻՆ ՌԵՍՈՒՐՄՆԵՐ	43
3.3.4	ԿԱՆԱԶԱՊԱՏՈՒՄ.....	44
3.3.4	ԱՐՏԱԿԱՐԳ ԻՐԱՎԻՃԱԿՆԵՐԻ ՊԱՏՐԱՍՏՎԱԾՈՒԹՅՈՒՆԸ	46
3.3.5	ԱՂՄՈՒԿԻ և ԹՐԹՈՒՄՆԵՐԻ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅՈՒՆ	48
4.	ՄՇՏԱԴԻՏԱՐԿՈՒՄՆԵՐԻ ԻՐԱԿԱՆԱՑՄԱՆ ՊԼԱՆ	51
	ԲՆԱՊԱՀՊԱՆԱԿԱՆ ՌԻՍԿԵՐԸ ՄԵՂՄԱՑՆՈՂ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐԻ ԾՐԱԳԻՐ.....	53
	ՄՈՆԻԹՈՐԻՆԳԻ /ՄՇՏԱԴԻՏԱՐԿՄԱՆ/ ՊԼԱՆ.....	56
	ՕԳՏԱԳՈՐԾՎԱԾ ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅԱՆ ՑԱՆԿ.....	57
	ՀԱՎԵԼՎԱԾՆԵՐ	58

ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ՏԵՂԵԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ

1.1 Ձեռնարկողի մասին տեղեկություն

1.2 Ձեռնարկող՝

<< ՍԻԼՈՒԵՏ ԻՆՎԵՍՏ >> ՍՊԸ

1.3 Ձեռնարկողի իրավաբանական
հասցեն՝Նոր Նորք վարչական շրջան, Լվովյան
փողոց 172, բն. 561.4 Ձեռնարկողի փաստացի
գործունեության հասցեն՝Նոր Նորք վարչական շրջան, Լվովյան
փողոց 172, բն. 561.5 Նախատեսվող գործունեության
վարչական տարածքը՝ք. Երևան, Քանաքեռ-Զեյթուն վարչական
շրջան

1.2 Հապավումներ

ՀՀ՝ Հայաստանի Հանրապետություն

ՓԲԸ՝ Փակ Բաժնետիրական Ընկերություն

ՍՊԸ՝ Սահմանափակ պատասխանատվությամբ ընկերություն

ՊՈԱԿ՝ պետական ոչ առևտրային կազմակերպություն

1.3 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:

Բնակելի համալիրի նախագիծը նախատեսվում է իրականացնել ք.Երևան, Քանաքեռ-Զեյթուն վարչական շրջան Կարապետ Ուլնեցի 43/5 հասցեում:

Գործունեության նպատակն է կառուցել ժամակակից լուծումներով բնակելի համալիր:

"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:

Բազմաբնակարան բնակելի շենքի աշխատաքային նախագծի շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման հաշվետվություն մշակված է "Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման և փորձաքննության մասին" ՀՀ օրենքի և բնապահպանական ոլորտի այլ նորմատիվատեխնիկական ակտերի համաձայն:

Բնապահպանական ազդեցության գնահատման այս զեկույցը 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 ստանձնած միջազգային պարտավորություններով և ՀՀ օրենսդրության (օրենքների և ենթաօրենսդրական 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 նախարարարի 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 նախարարարի 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 նախարարարի 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, 27.11.2006.),

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:

24. ՀՀ առողջապահության նախարարի 17 մայիսի 2006 թվականի N 533-Ն հրաման «Աշխատատեղերում, բնակելի և հասարակական շենքերում թրթռման (վիրբացիայի) հիգիենիկ նորմերը ՀՆՆ 2.2.4-009-06 հաստատելու մասին:

25. ՀՀ քաղաքաշինության նախարարի հրամանը ՀՀԾՆ 22-04-2014 <<Պաշտպանություն աղմուկից>> Շինարարական նորմերն հաստատելու և ՀՀ քաղաքաշինության նախարարի 2001 թվականի հոկտեմբերի 1-ի N 82 հրամանում փոփոխություն կատարելու մասին:

26. ՀՀ կառավարության 2018 թվականի փետրվարի 08-ի N 108-Ն որոշումը:

27. ՀՀ կառավարության 02.12.2017թ.-ի թիվ 1404 որոշումը՝ ՀՈՂԻ ԲԵՐՐԻ ՇԵՐՏԻ ՀԱՆՄԱՆ ՆՈՐՄԵՐԻ ՈՐՈՇՄԱՆԸ ԵՎ ՀԱՆՎԱԾ ԲԵՐՐԻ ՇԵՐՏԻ ՊԱՀՊԱՆՄԱՆՆ ՈՒ ՕԳՏԱԳՈՐԾՄԱՆԸ ՆԵՐԿԱՅԱՑՎՈՂ ՊԱՀԱՆՋՆԵՐԸ ՍԱՀՄԱՆԵԼՈՒ ՄԱՍԻՆ:

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

1.4.1 Նախատեսվող գործունեության նկարագիր

Կառուցապատման ներդրումային ծրագիրը իրականացնում է «ՄԻԼՈՒԵՏԻՆՎԵՍ» ՍՊԸ նկերությունը: Ծրագիրը իրենից ներկայացնում է բնակելի համալիր՝ բաղկացած երկու շենքերից, որոնք նախագծված են Կարապետ Ուլնեցի 43/5 հասցեում: Վերոնշյալ հասցեների հողակտորները սահմանակից են և ծրագրում ներառված են որպես մեկ ամբողջական հողամաս 4020,9 քմ մակերեսով: Ներկայացվող միջանկյալ համաձայնեցման նախագծում նախատեսվում է կառուցապատման և անջրանցիկ մակերեսների սահմանափակում ընդհանուր մակերեսի 60% -ի չափով, և կանաչա պատման տարածքների առկայություն 40% -ի չափով: Բնակելի համալիրը բաղկացած է ստորգետնյա հարկերով ավտոկայանատեղիներից, որտեղ տեղակայված են 215 ավտոկանգառ (ևս 3 ավտոկանգառ բակային մասում) և տեխնիկական շինություններ: Վերգետնյա հատվածում նախատեսվում է կառուցել տասներեք ամբողջական և մեկ նահանջով հարկ, որից առաջին հարկը՝ հասարակական 4,2 մետր բարձրությամբ, մնացած հարկերը բնակելի նշանակության 3,5 մետր բարձրությամբ: Համալիրը նախագծել միասնական ստորգետնյա և մինչև 14 վերգետնյա հարկերով՝ վերջին հարկը նահանջ լուծմամբ: Առավելագույն բարձրությունը՝ նախագծային զրոյական նիշից, նախատեսել մինչև 52.0 մ: Հնարավոր են մասնակի ավելի բարձր ծավալներ՝ տանիքը սպասարկող աստիճանավանդակների, տեխնիկական սենքերի և վերելակների հորանների համար: Նախագծվող շենքերի բացարձակ բարձրությունը նախագծման 0-ական նիշից կազմում է 51,8 մետր, իսկ տանիքը սպասարկող աստիճանավանդակների, տեխնիկական սենքերի և վերելակների հորանների բարձրությունը 0-ական նիշից կազմում է 55.3 մ, որը չի հակասում ՃՀԱ-ի վերը նշված կետով նախատեսված սահմանափակմանը: Շենքերի ծավալատարածական հորինվածքի հիմքում ընկած է դինամիկան՝ մետրիկ և ռիթմիկ շարքերի կիրառմամբ: Ապակե-վիտրաժային պատերի և պարագծային պատշգամբների կիրառումը համատարած թափանցիկություն է հաղորդում համալիրին և մեղմացնում ազդեցությունը գոյություն ունեցող միջավայրին: Որպես ֆասադային երեսպատման նյութեր մասսայաբար կիրառված են ապակին, հայկական տրավերտինը, հայկականտուֆը/կլինկերը, խարիսխների հատվածում հայկական բազալտը/գրանիտը: Կոմունիկացիոն հանգույցների և բոլոր էվակուացիոն դռները իրականացված են հրակայուն/ինքնափակվող/ դռներից, ԱԻՆ պահանջներին համապատասխան: -7.80 նիշը երկակի նշանակության է, արտակարգ իրավիճակներում ծառայելու է նաև որպես թաքստոց, որտեղ առկա է սակավաշարժ խմբերի համար նախատեսված սանհանագույցներ:

Տեխնիկատնտեսական ցուցանիշներ

Հողի մակերես 4020,9 քմ;

Կառուցապատման մակերես՝ - 1601 քմ 39,8 %;

Կանաչապատման մակերես՝ 1681 քմ – 41,8 %;

Մայթ, ճանապարհ, ճեմուղի – 738.9 – 18,39 %;

-11.1 նիշ – 3651.7 քմ;

-7.8 նիշ - 3651.7 քմ;

-4,5 նիշ - 3651.7 քմ;

Կառուցապատման ընդհանուր մակերեսը՝ - 38822 քմ:

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

Կադաստրային ծածկագիր՝ 01-012-0324-0055; 01-012-0324-0085;

- Հողամասի նպատակային նշանակությունը՝ բնակավայրերի;

- գործառնական նշանակությունը՝ բնակելի կառուցապատման:

- գրանցված իրավունքի տեսակը՝ սեփականություն:

Շինարարական աշխատանքների ավարտից հետո նախատեսվում է տարածքը կանաչապատել և բարեկարգել: Կանաչապատումը իրականացվելու է համաձայն բարեկարգման, արդիականացման և կանաչապատման նախագծի: Տարածքում կիրականացվի սիզամարզի ցանքս կտկվեն ծառեր և թփեր:

Նախատեսվող գործունեությունը իրենից ներկայացնում է ժամանակակից լուծումներով և նյութերով իրականացվող շինություն: Այն ներդաշնակ է շրջակա կառույցներին տվյալ միջավայրում:

Ջեռուցումը և օդափոխությունը ողջ համալիրում կատարվելու է անհատական լուծմամբ օդորակիչների և ջեռուցման կաթսաների միջոցով:

ՕԴԱՓՈԽՈՒԹՅՈՒՆ.-Նախատեսված է օդափոխության արհեստական համակարգ արտածումը կատարվում է արտածման համակարգերի միջոցով: Օդահեռացումը կատարվում է երկու զոնաներից՝ վերևի և ներքևի:

Հասարակական տարածքներից օդի արտածումը բնական է: Բոլոր սան. անգույցների հորանների վրա վերևում նախատեսվում են դեֆլեկտորներ:

Էներգախնայողության և Էներգաարդյունավետության հետ կապված միջոցառումներ

Համալիրի Էներգաարդյունավետությունը նախատեսվում է համապատասխանեցնել ՀՀ կառավարության 12.04.2018թ. N426-Ն որոշմամբ սահմանված չափորոշիչներին, ինչի ուղղությամբ իրականացվելու են համալիր միջոցառումներ, որոնց թվում են երեսպատման համակարգը, բարձր Էներգաարդյունավետությամբ պատուհաններ և վիտրաժներ, տանիքի հարկի ջերմամեկուսացում:

Ջերմության խնայողության համար ընտրված են ջերմաօգտահանիչներով օդի ներածման համակարգեր, որոնք ապահովում են ջերմության բարձր խնայողություն:

**ՔԱՂԱՔԱՑԻԱԿԱՆ ՊԱՇՏՊԱՆՈՒԹՅԱՆ ԵՎ ԱՐՏԱԿԱՐԳ ԻՐԱՎԻՃԱԿՆԵՐԻ
ԿԱՆԽԱՐԳԵԼՄԱՆ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐԻ ԿԱԶՄԱԿԵՐՊՈՒՄ**

Ստորգետնյա ավտոկայանատեղին ունի երկակի նշանակություն, որը անհրաժեշտության դեպքում կարող է ծառայել որպես պարգագույն թաքստոց: Այս հարկում նախատեսված է իրականացնել սահմանգույցներ պատասպարանից օգտվողների համար, այդ թվում նաև մեկ սահմանգույց սահմանափակ կարողությամբ մարդկանց համար: Տվյալ տարածքը ապահովված է օդափոխությամբ և վթարային լուսավորությամբ: Աստիճանավանդակներում նախատեսված է տեղադրել հրակայուն դռներ:

1.4.2 Երկրաֆիզիկական հետազոտություններ

Համաձայն կատարված ուսումնասիրությունների, տեղամասի երկրաբանական կառուցվածքում մասնակցում են չորրորդական ժամանակաշրջանի, լճա-ակումյատիվ առաջացումներով : Տեղամասի երկրաբանական կտրվածքը ներկայացված է հետևյալ ինժեներաերկրաբանական էլեմենտներով՝ (վերևից-ներքև).

Շերտ – 1 Հողաբուսական շերտ, թափվածք: Հորատված առավելագույն հզորությունը 4,0 մետր է: Շերտը համատարած չէ: Դրանք ժամանակակից տեխնածին առաջացումներ են:

Շերտ – 2 Ավազակավեր շականակագույն, խճի և մանրախճի հետ, թերխիտ կազմվածքով, սակավ խոնավ: Շերտը ենթակա է հեռացման, այն չունի համատարած տարածում, բացված հզորությունը միայն հորատանցք-1-ում 8,4 մետր է: Ժամանակակից էյրովիալ դեյրովիալ առաջացումներ են:

Շերտ-3 Բազալտներ՝ մոխրագույն, թույլ ծակոտկեն, մեծաբեկորային անջատումներով, տեղ-տեղ բեկորային: Բացված հզորությունը 20,0- 28,0 մետր է: Շերտը համատարած է: Չորրորդական ժամանակաշրջանի, հրաբխային առաջացումներ:

Շերտ – 4 Հրաբխային խարամ, ավազային, ավազախճային կազմի, հանդիպում է նաև փոշային կազմով: Բացված հզորությունը 1,0 մետր է: Տեղամասի սահմաններում մինչև 30,0մետր խորության սահմաններում շերտը համատարած չէ: Չորրորդական ժամանակաշրջանի, հրաբխային առաջացումներ:

5. ԵԶՐԱԿԱՑՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ ԵՎ ԱՌԱՋԱՐԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ

Որպես հուսալի հիմնատակ առաջարկվում է բազալտների շերտը (շերտ-3):
Գրունտների ֆիզիկամեխանիկական բնութագրերի հաշվարկային արժեքները
բերվում են աղյուսակ 3-ում

Աղյուսակ-3

	Ֆիզիկամեխանիկական բնութագրերը	Գրունտի շերտերը			
		1	2	3	4
1	Գրունտի խտությունը, տ/մ ³	1.65	1,69	2,66	1,60
2	Ճակոտկենության գործակիցը, e		0.800	0.04	0,778
3	Ներքին շփման գործակիցը	tgφ	0,300	-	0,600
4	Տեսակարար շաղկապվածությունը, ՄՊա	C	-	0,025	-
5	Դեֆորմացիայի մոդուլը E, ՄՊա	-	7,0	5000	26,0
6	Ամրության սահմանն ըստ միառանցք սեղմման, R _s , ՄՊա	-	-	87,0	-
7	Պայմանական հաշվարկային ճնշումը, R, ՄՊա	-	0,18	-	0,27
8	Ներքնակի գործակիցը	-	0,9	40,0	2,5
9	Կարգը ըստ սեյսմիկ հատկությունների	III	III	I	II

1. Նախագծային նիշի սահմաններում, փաստացի անհամասեռ հիմնատակ ունենալու դեպքում՝ մի մասը ներկայացված բազալտներով, մյուս հատվածը՝ բազալտների մեծաքարերով, բազալտի խճով մանրախճով, հրաբխային խարամով, առաջարկվում է բազալտների մեծաքարերը, խիճ, մանրախիճը, հրաբխային խարամը հեռացնել, հասցնելով այն բազալտի շերտին: Այնուհետև նախագծային նիշին հասնելու համար առաջարկվում է կիրառել բուտաբետոն: Քանի որ առկա է էական տարբերություն բուտաբետոնի և բազալտների սեղման դիմադրության, դեֆորմացիայի մոդուլի միջև առաջարկվում է կիրառել երկաթբետոնյա սալ:

2. Շինության ստորգետնյա մասերը հնարավոր մակերևույթային ջրային հոսքից պաշտպանելու նպատակով նպատակահարմար է իրականացնել ստորգետնյա մասերի ջրամեկուսացում:

4. ԶՅՇՆ 20.04-2020 համաձայն Երևան քաղաքի տարածքը գտնվում է սեյսմիկ երկրորդ գոտում ($a=0,4g$), տեղամասի գրունտային պայմաններն ըստ սեյսմիկ հատկությունների գնահատվում են որպես 1-2-րդ կարգի, որին համապատասխանում է $0,4g$ ($K_0=1,0$) գրունտի հորիզոնական արագացման առավելագույն արժեքը:

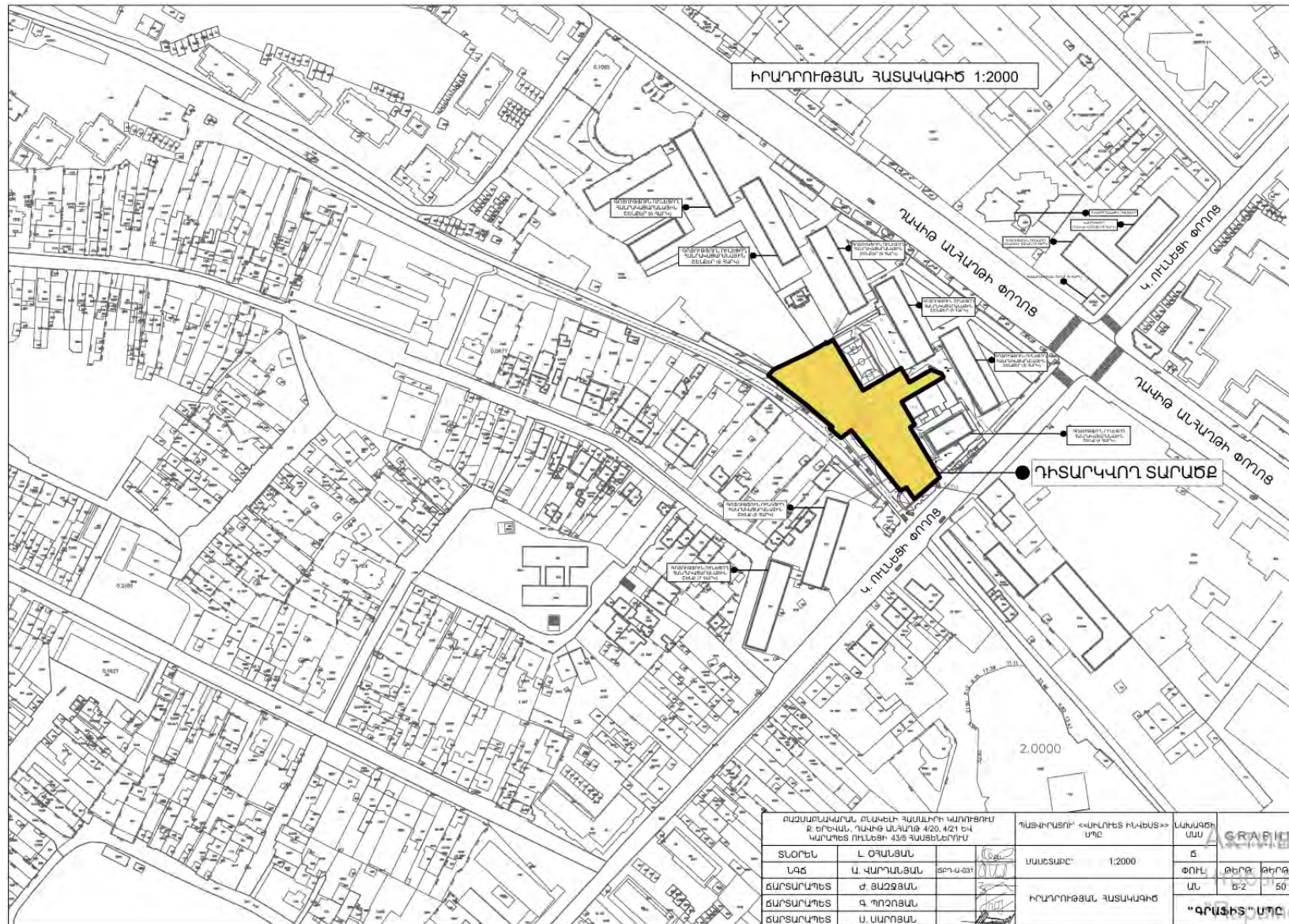
$$a_{max}=0.4g$$

Գրունտային պայմանների ճշգրտման նպատակով անհրաժեշտ է կատարել երկրաֆիզիկական ուսումնասիրություններ:

Ինժեներ-երկրաբան
Երկր.գիտ.դոկտոր, պրոֆեսոր

Ս. Հայրոյան

ԱԿ
ԿՏՈ





Շինարարական մոնտաժային աշխատանքների իրականացման ժամանակացույց

Շինարարության նորմատիվ տեղեկությունը որոշվել է համաձայն (N 596-Ն 19.03.2015թ. ՀՀ Կառավարության որոշում կետ 111, 113) ՄՆԻՊ 1.04.03-85* մաս II, հետևի հիման վրա հաշվի առնելով օբյեկտի նշանակությունը, կոնստրուկտիվ բնութագիրը, ընդհանուր մակերեսը: Օբյեկտի ընդհանուր կոմպլեքսի շինարարության նորմատիվ տեղեկությունը ծրագրվում է 60 ամիս շինարարական աշխատանքների կատարման համար թույլատրման տրամադրման օրվանից:

1.4.3 Նախատեսվող աշխատանքների կազմակերպում

Ելնելով առկա պայմաններից շինարարությունը բացի շինարարական նորմերով տրված անվտանգության հրահանգներից, անհրաժեշտ է կազմակերպել և աշխատանքների կատարման նախագծում արտացոլել անվտանգության նորմերի անհատական մոտեցումներ հատկապես կապված կռուների գործողության գոտում կատարվելիք շինմոնտաժային աշխատանքների վերաբերյալ:

Բոլոր տիպի շինմոնտաժային աշխատանքները պետք է կատարել պահպանելով շինարարական նորմաները, կանոնները, ստանդարտները և նախագծի տեխնիկական պայմանները:

Շինարարության իրականացման որակի չափանիշները հսկվում են տեխնիկական հսկողություն իրականացնող մարմնի կողմից:

Շինհրապարակը կազմակերպելիս պետք է ղեկավարվել «Քաղաքաշինության, տեխնիկական և հրդեհային անվտանգության տեսչական մարմնի» կողմից տրված հրահանգներով:

Շինհրապարակը կոմպլեկտավորվում է հակահրդեհային ինվենտարով:

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

Հետիոտների անվտանգությունը ապահովելու նպատակով շինհրապարակը անհրաժեշտ է ցանկապատել թիթեղով: Հողային աշխատանքների իրականացման ընթացքում պայթեցման աշխատանքներ չեն նախատեսվում:

1.4.4 Առաջարկություններ օբյեկտի շինարարության կազմակերպման վերաբերյալ

Շինարարությունը ենթադրվում է իրականացնել կապալային եղանակով: Գլխավոր կապալառու կազմակերպությունը որոշվելու է մրցույթով:

Մասնաշենքերի միացումը արտաքին ինժեներական ցանցերին կկատարվի մասնագիտացված շինմոնտաժային կազմակերպությունների կողմից:

Շենքերի, ավտոճանապարհների, հրապարակների և մայթերի կառուցումը կկատարվի մասնագիտացված շինմոնտաժային կազմակերպությունների կողմից:

Շինմոնտաժային աշխատանքների իրականացման տեխնոլոգիայի տեսանկյունից շինարարությունը կարելի է իրականացնել ավանդական եղանակներով՝ կիրառելով շինարարական կազմակերպության սեփական շինարարական մեքենաները և մեխանիզմները, իսկ բացակայության դեպքում, վարձակալել դրանք այլ կազմակերպություններից:

Ժամանակավոր շինությունների, վերամբարձ կռունկի, պահեստավորման մակերեսների տեղակայումը պատկերված է շինարարական գլխավոր հատակագծի վրա:

Առաջարկվում է հնարավորինս օգտագործել գույքային շարժական շինություններ:

Ժամանակավոր շինությունների ցանկը և դրանց տեղակայումը ցանկալի է լրացուցիչ ճշտվեն տեղում և համաձայնեցվեն պատվիրատուի հետ:

1.4.5 Առաջարկություններ օբյեկտի շինարարության մատակարարման կազմակերպման վերաբերյալ

Շինարարության նյութատեխնիկական մատակարարումը նախատեսվում է շինարարական ինդուստրիայի ձեռնարկություններից և գլխավոր կապալառու կազմակերպության արտադրական բազայից: Շաղախը և բետոնը կառաքվեն Երևան քաղաքի մոտակա բետոնաշաղախային հանգույցներից մասնագիտացված տրանսպորտային միջոցներով:

Առաքումը ծրագրվում է այնպիսի պարբերականությամբ, որ ապահովվի աշխատանքների անընդհատությունը:

Առաջարկվում է շինարարության նյութատեխնիկական մատակարարման հետևյալ սխեման.

- Առանձին ամրանային ձողերը և հիմնակմախքները, մետաղական կոնստրուկցիաները, մոնտաժային իրերն ավտոմոբիլային փոխադրամիջոցներով բերվում են անմիջականորեն շինարարական հրապարակ, որտեղ կատարվում է դրանց պահեստավորում և տեղադրում,

- Բետոնային խառնուրդը միաձույլ բետոնե և երկաթբետոնե կոնստրուկցիաների համար, ինչպես նաև շաղախը շարվածքի համար առաքվում են անմիջապես շինհրապարակ ավտոբետոնախառնիչներով և շաղախատարներով,
- Հարդարման նյութերը կարող են առաքվել ինչպես անմիջապես շինհրապարակ, այնպես էլ շինարարական կազմակերպության բազա՝ հետագա առաքման նպատակով:

Փոխադրամիջոցների և շինարարական մեքենաների տեխնիկական սպասարկումը և լիցքավորումը իրականացվելու է շինհրապարակից դուրս մասնագիտացված կետերում: Տարածքում քսայուղեր և վառելանյութ չի պահեստավորվելու :

Շինարարությունը կիրականացվի մասնագիտացված կազմակերպության կողմից :

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:

1.4.6 Կադրային ապահովում և շինտեխնիկա

Շինարարությունում աշխատողների ընդհանուր թիվը՝ 70 մարդ, որից

Ինժիներատեխնիկական անձնակազմ - 10 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:

- Վերամբարձ կռունկ KB403; KB-408
- Բեռնատար ավտոբետոնախառնիչ **СБ-69Б**
- Բեռնատար ինքնաթափ **МА3 5550**, կամ համարժեք տեխնիկական տվյալներով
- Շարժական կոմպրեսոր **ЗИФ - 55 В**, կամ համարժեք տեխնիկական տվյալներով
- Էլ.եռակցման սարք **СТН 500**, կամ համարժեք տեխնիկական տվյալներով
- Բուդոգեր **KOMATSU D37-EX-22**, կամ համարժեք տեխնիկական տվյալներով
- Էքսկավատոր **Hyundai 170W**, կամ համարժեք տեխնիկական տվյալներով
- Ձեռքի էլեկտրական գործիքներ
- Ձեռքի մեխանիկական գործիքներ
- Ատաղձագործական գործիքներ
- Ներկարարական գործիքներ

Շինարարական տեխնիկայի համար համապատասխան վառելիքի լիցքավորումը և յուղումը կիրականացվի շինհրապարակից դուրս լցակայաններում կամ մասնագիտացված սպասարկման կետերում:

1.4.7 Նյութերի և բնառեսուրսների օգտագործում

Շինարարական նյութերից օգտագործվելու է ցեմենտ, մետաղական ամրաններ եւ այլ կոնստրուկցիաներ, ապակի, փայտ, սրբատաշ եւ կոպտատաշ քարե շար, երեսպատման նյութեր եւ այլն: Բնառեսուրսներից օգտագործվելու է միայն ջուր՝ աշխատանքային հարթակի ջրցանի, հանված գրունտի եւ ստացվող ավազի ու խճի խոնավացման, ինչպես նաեւ շինարարական անձնակազմի խմելու եւ կենցաղային նպատակների համար:

Հիմնական թափոնատեսակը, որը կառաջանա շինարարական աշխատանքների ընթացքում, կենցաղային աղբն է ամսեկան մեկ մարդու հաշվարկով 6 կգ $6 \times 70 \times 60 / 1000 = 25.2$ տ եւ շինարարական աղբն է մոտ 430 խմ ծավալով: Շինարարական աղբը ամբողջությամբ տեղափոխվելու է տեղական ինքնակառավարման մարմինների կողմից հատկացված վայր: Առաջացած կենցաղային աղբը կտեղափոխվի աղբահավաք ծառայության կողմից:

- a) Շինանձնակազմի կենցաղային և տնտեսական ջրածախսը որոշվում է հետևյալ բանաձևով՝

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

n – ԻՏ աշխատողների, ծառայողների թվաքանակն է՝ 10 մարդ

N – ԻՏԱ ջրածախսի նորմատիվն է՝ 0.016 մ³օր/մարդ

n_1 – սպասարկող աշխատողների թվաքանակն է՝ 60 մարդ

N_1 – սպասարկողների ջրածախսի նորմատիվն է՝ 0.025 խմ.օր/մարդ

T – աշխատանքային օրերի թիվն է՝ 1800 օր

$$W_{\text{ju.տ.}} = (10 \times 0.016 + 60 \times 0.025) \times 1800 = 2988 \text{ խմ/շին. ժամ.}:$$

- b) 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, 2500 քմ,

K_1 – 1 մ² օրական ջրցանի նորմը, 0.004 խմ,

T – ջրցանի ժամանակահատվածը օրերով, 900

$$U_1 = 2500 \times 0.004 \times 900 = 9000 \text{ խմ/շին. ժամ.}:$$

С) Հողային աշխատանքների ընթացքում ջրցան թնդանոթի կիրառում

$U_1 = S_1 \times K_1 \times T$, որտեղ՝

S_1 – ջրցան թնդանոթի քանակը 1 հատ,

K_1 – ժամում ջրի ծախսը, 8 խմ,

T – ջրցանի ժամանակահատվածը, 70օր/ 560 ժամ

$U_1 = 1 \times 8 \times 560 = 4480$ խմ/շին. ժամ.:

Ընդամենը ջրօգտագործումը կկազմի 16468 խմ/շին. ժամ:

Բազմաբնակարան բնակելի շենքի ջրամատակարարումը և ջրահեռացումը իրականացվելու է համաձայն տեխնիկական պայմանի միանալով <<Վեոլիա Ջուր>> ՓԲԸ ցանցին, ջրամատակարարումը կիրականացվի Կ.Ուլնեցու փողոցով անցնող $D=200$ մմ ջրատարից, ջրահեռացումը՝ տարածքով անցնող $D=1000$ մմ կոյուղատարին, հեղեղատարը՝ տարածքով անցնող $D=500$ մմ հեղեղատարին (տեխնիկական պայմանը կից հավելվածների բաժնում):

Շինարարության փուլում ջրցանման համար ջուրը կբերվի պայմանագրային հիմունքներով՝ ավտոգիստեռներով, այդ նպատակով պայմանագիր կնքելու համար փաստաթղթերի փաթեթը կներկայացվի ոլորտի լիազոր մարմին կամ պայմանագիր կկնքվի համապատասխան մատակարար կազմակերպության հետ (նշված գործընթացը հնարավոր կլինի կազմակերպել շինարարության թույլտվության ստացումից հետո):

Շինարարության փուլում աշխատողների կոմունալ կենցաղային պայմանները կապահովեն տեղադրելով բիոզուգարաններ, խմելու ջուրը կմատակարարվի տարաներով: Տարածքում նախատեսվում է 70 աշխատողի համար տեղադրել 7 բիոզուգարան: Բիոզուգարանի աշխատանքը հիմնված է բիոլոգիական ակտիվ հեղուկի ազդեցությամբ, որը քայքայում է թափոնները, վերացնում է միկրոբներին և չեզոքացնում հոտերը: Բիոզուգարանները պայմանագրային հիմունքներով սպասարկվում են մատակարար ընկերության կողմից:

Շինարարական աշխատանքների ընթացքում և շահագործման փուլում բազմաբնակարան բնակելի շենքի էլեկտրամատակարարումը կիրականացվի համաձայն տեխնիկական պայմանի, որի ստացման համար փաստաթղթերի փաթեթը ներկայացվել է մատակարար կազմակերպություն:

Բազմաբնակարան բնակելի շենքի գազաֆիկացումը $Q=1043$ խմ/ժամ նախատեսվող ծախսով հնարավոր է իրականացնել ԳԲԿ Ջրվեժ սնող $D_{պ-300}$ կողմնատար գազատարից:

2. ՆԱԽԱՏԵՄՎՈՂ ԳՈՐԾՈՒՆԵՈՒԹՅԱՆ ՏԱՐԱԾՔԻ, ԱՅԴ ԹՎՈՒՄ՝ ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՀԱՄԱՌՈՏ ՆԿԱՐԱԳԻՐԸ ԵՎ ԻՐԱԴՐՈՒԹՅԱՆ ՄԽԵՄԱՆ

2.1 ՖԻԶԻԿԱԱՇԽԱՐՀԱԳՐԱԿԱՆ ՊԱՅՄԱՆՆԵՐԸ

Հետազոտվող տարածքը գտնվում է Երևան քաղաքի Քանաքեռ-Զեյթուն վարչական շրջանի Դավիթ Անհաղթի փողոց 4/20, 4/21 և Ուլնեցու 43/5 հողամասերի տարածքում: Համաձայն ստացված նոր վկայականի տարածքում առկա է քանդման ենթակա ինքնակամ շինություն 219 քմ մակերեսով 1 հարկ: Շինությունը կքանդվի տեխնիկական միջոցների կիրառմամբ, քանդման հետևանքով առաջացած շինարարական աղբը անմիջապես կֆարձվի ինքնաթափը և կտեղափոխվի համայնքի կողմից ուղորդված աղբավայր:

Ժողովրդագրական կազմ ու բնակչություն

Երևան, քաղաք տեղակայված է Հրազդան գետի երկու ափերին: Հանդիսանում է պետության մայրաքաղաքն ու խոշորագույն բնակավայրը, վարչաքաղաքական, տնտեսական կենտրոնը: Համաձայն Հայաստանի պաշտոնական տեղեկատվության՝ 2014 թվականի հունվարի մեկի դրությամբ ունի 1.068.000 բնակիչ: Բնակչությունը աշխատում է արտադրական, էներգետիկ և այլ օբյեկտներում: Իրականացվում են մեծ ծավալի քաղաքաշինական ծրագրեր:

Գեոմորֆոլոգիական պայմանները Գեոմորֆոլոգիական տեսակետից տարածքը գտնվում է Քանաքեռ Արաբկիրի լավային սարահարթի վրա:

Հիդրոերկրաբանական տեսակետից Հիդրոերկրաբանական պայմանները Գրունտային ջրերը մինչև 30,0 մետր խորության վրա բացահայտված չեն: Գրունտային ջրերի մեծ խորությունների վրա գտնվելու հանգամանքը պայմանավորված է բազալտների բարձր ճեղքավորվածությամբ և հրաբխային խարամի բարձր ֆիլտրացիայով: Շինարարական տեղամասի ջրաերկրաբանական պայմանները բարենպաստ են շինարարության համար: Ֆիզիկաերկրաբանական վտանգավոր պրոցեսները և երևույթները որոնք կարող են ազդեցություն ունենալ նախագծվող կառույցի նորմալ գործնեության վրա վրա բացակայում են: Սեյսմիկա ՀՀՇՆ 20.04-2020 ուսումնասիրվող տեղամասը գտնվում է սեյսմիկ 2-րդ գոտում ($a=0.4g$): Տեղամասի գրունտային պայմանները ըստ նախնական ուսումնասիրությունների սեյսմիկ 1-2 կարգի է: Սպասվող առավելագույն սեյսմիկ արագացումները կազմում են, $k_s=1,0$ $a=0.4g \times 1,0=0.40g$:

Քանաքեռ-գեյթուն վարչական շրջանում պատմության և մշակույթի անշարժ հուշարձանների ցանկ

հուշարձան	կառուցված	հավելյալ նշումներ
Գերեզմանոց Քանաքեռի կենտրոնական	13-18 դդ.	բարեկարգված՝ 1965-1966 թթ.
Խաչքար	11 դ.	բերված Ավանից կամ Առինջից, պահպանված է ստորին կեսը
Խաչքար	11-12 դդ.	բերված Ավանից կամ Առինջից, պահպանված է ստորին մասով
Խաչքար Պետևանի	1265 թ.	որմնափակ
Խաչքար Նակահ Փաշի	1543 թ.	
Խաչքար Նորջևանի	1558 թ.	
Խաչքար Ավագ Խաթունի, Ասիզատի	1597 թ.	
Խաչքար	16 դ.	
Խաչքար	16 դ.	կազմող՝ Հերապետ
Խաչքար	16 դ.	
Խաչքար Գալուստի, Ջանիկի, Մկրտիչի	16 դ.	
Խաչքար Խաչատուրի և ծնողաց	16 դ.	
Դպրոցի շենք. Անուշավան Տեր-Ղևոնդյանի անվան երաժշտական դպրոց	1938 թ.	
Դպրոցի շենք. Քանաքեռի ծխական դպրոցը	1910-ական թթ.	հիմնադրված 1864 թ.
Ռուս Ուղղափառ եկեղեցի (Սուրբ Տիրամոր տաճար)	1912 թ.	
Եկեղեցի Սբ. Աստվածածին	1695 թ.	վրկո՝ 1959 թ., 1963 թ.
Խաչքար	10-11 դդ.	հվ-աե ավանդատան աե պատին, պահպանված է վերին կեսը
Խաչքար	11 դ.	հվ-աե ավանդատան հս պատին, պահպանված են միջին և ստորին բեկորները
Խաչքար	11-12 դդ.	եկղ-ցու հվ պատի ամ մասում, Ջհանշի խաչքարի մոտ
Խաչքար	12 դ.	եկղ-ցու հս պատի ամ մասում
Խաչքար	12-13 դդ.	հվ-աե ավանդատան հվ պատին, ագուցված գլխիվայր, պահպանված է ստորին մասը
Խաչքար	13 դ.	եկղ-ցու հս պատի աե և ամ մասերում, խորշի մեջ. պահպանված է 2 բեկորով
Խաչքար	13 դ.	եկղ-ցու հս պատի ամ մասում, Գրիգոր կազմողի խաչքարի մոտ,

հուշարձան	կառուցված	հավելյալ նշումներ
		պահպանված է ստորին մասը
խաչքար	13 դ.	եկղ-ցու հս պատի ամ կողմում
խաչքար	15 դ.	եկղ-ցու հս պատի տակ, պահպանված է ստորին 1/3 մասը՝ վարդյակով
խաչքար	1463 թ.	եկղ-ցու հս պատի ամ կողմում, Գրիգոր կազմողի խաչքարի մոտ, պահպանված է ստորին մասը
խաչքար	1463 թ.	եկղ-ցու ամ պատին, կազմող՝ Հովհաննես
խաչքար	1465 թ.	եկղ-ցու հս պատին
խաչքար	15-16 դդ.	իվ-ան ավանդատան իվ պատին, ագուցված գլխիվայր, պահպանված է ստորին մասը
խաչքար Միրագի	1504 թ.	եկղ-ցու ամ պատին
խաչքար Կիրակոսի և Խանդուլթի	1505 թ.	եկղ-ցու իվ պատին
խաչքար	1550 թ.	եկղ-ցու իվ պատի ան կողմում, պահպանված է վերին կեսը
խաչքար Ջհանշի	1550 թ.	եկղ-ցու իվ պատին
խաչքար Սարգիս Իրիցի	1551 թ.	եկղ-ցու իվ պատին
խաչքար	1558 թ.	եկղ-ցու հս պատին, ագուցված թեթուքամբ
խաչքար	1588 թ.	եկղ-ցու հս պատին
խաչքար Ամիրբեկի և Սարի Փաշայի	1591 թ.	եկղ-ցու ամ պատին
խաչքար	16 դ.	կազմող՝ Գրիգոր
խաչքար	16 դ.	եկղ-ցու իվ պատի ամ կողմում, ագուցված թեթուքամբ
խաչքար	16 դ.	եկղ-ցու հս պատի ամ կողմում, ագուցված թեթուքամբ, կազմող՝ Հակոբ վարդապետ
խաչքար	16 դ.	եկղ-ցու հս պատին, 1465 թ. խաչքարի մոտ, պահպանված է ստորին մասը, կազմող՝ Հերապետ
խաչքար	16-17 դդ.	եկղ-ցու ամ պատին, կազմող՝ Քիրամ
խաչքար	16-17 դդ.	եկղ-ցու իվ պատի ան կողմում, ագուցված թեթուքամբ, 1550 թ. խաչքարի մոտ
խաչքար	16-17 դդ.	եկղ-ցու հս պատին, ագուցված թեթուքամբ, 1465 թ. խաչքարի մոտ. պահպանված է վերին կեսը

հուշարձան	կառուցված	հավելյալ նշումներ
Խաչքար	16-17 դդ.	հս-ան ավանդատան ան պատին, ագուցված թեթուքամբ
Խաչքար	16-17 դդ.	մուտքի մոտ, կազմող՝ Քիրամ
Խաչքար	17 դ.	եկղ-ցու ամ պատի հվ կողմում, արձանագիր
Խաչքար	17 դ.	եկղ-ցու հվ պատի ամ կողմում
Խաչքար	17 դ.	եկղ-ցու ամ պատին, պահպանված է ստորին 2/3 մասը
Խաչքար Խոջա Աղաջանի	17 դ. վրջ	եկղ-ցու ան ճակատին, տանիքի տակ
Խաչքար Հակոբի, Ասատուրի, Գոհարի	17 դ.	եկղ-ցու ամ մուտքի կամարի մեջ
Խաչքար Սարգսի և Ասատուրի	17 դ.	եկղ-ցու ամ մուտքի կամարի մեջ
Տապանաքար	17 դ.	հս-ան ավանդատան հս խորշում. արձանագիր, թերի
Գերեզմանոց	13-17 դդ.	տարածվում է եկղ-ցու շուրջը և Ծարավ Աղբյուրի փ. մի հատվածում
Խաչքար Փիլիպոսի	1515 թ.	կազմող՝ Հովհաննես
Խաչքար Սարգսի	16 դ.	Ծարավ Աղբյուրի փ. 26 բնակելի տան բակում
Խաչքար Բեկի և Սուլթանի	16 դ.	Ծարավ Աղբյուրի փ. 26 բնակելի տան բակում
Խաչքար Եղիսաբեթի	16-17 դդ.	պահպանվել է վերնամասը
Եկեղեցի Սբ. Հակոբ	1695 թ.	
Որմնակար «Անհայտ Հայրապետ»	18 դ.	հս-ան որմնասյան ամ երեսին
Որմնակար «Անհայտ Հայրապետ»	18 դ.	հվ-ան որմնասյան ամ երեսին
Որմնակար «Անհայտ Սբ. Հեծյալ»	18 դ.	հս-ան սյան ամ երեսին
Որմնակար «Աստվածամայրը մանկան հետ երկու հրեշտակներով»	18 դ.	հս-ան սյան հվ երեսին
Որմնակար «Աստվածամայրը մանկան հետ հրեշտակների բազմությամբ»	1739 թ.	հվ-ան սյան հս երեսին
Որմնակար «Ավետում»	18 դ.	հս-ան և հվ-ան որմնասյուների ամ երեսներին
Որմնակար «Սբ. Գրիգոր»	18 դ.	հվ-ան սյան հս երեսին
Որմնակար «Սբ. Գևորգը ձիու վրա»	18 դ.	հվ-ան սյան ամ երեսին
Որմնակար «Խաչելություն»	18 դ.	հս ավանդատան մուտքի վերնամասում
Որմնակար «Հակոբ Հայրապետ»	18 դ.	հս-ան սյան հվ երեսին
Որմնակար «Պետրոս Առաքյալը»	18 դ.	հս-ան սյան ամ երեսին
Որմնակար «Պողոս Առաքյալը»	18 դ.	հվ-ան սյան ամ երեսին

հուշարձան	կառուցված	հավելյալ նշումներ
Խաչքար	12-13 դդ.	ագուցված եկղ-ցու հվ պատի ամ մասում
Խաչքար	16 դ.	կազմող՝ Հերապետ հս ճակատի աե մասում
Խաչքար Սահակի	1621 թ.	ամ ճակատի հս մասում
Խաչքար տեր Դավթի	17 դ.	ամ ճակատի հվ մասում
Տապանաքար Նատայայի	1833 թ.	եկղ-ցու ներսում, գեներալ-մայոր Բեիբուբովի դուստրն է, արձանագրությունը ռուսերեն
Գերեզմանոց	16-19 դդ.	եկղ-ցու շուրջը
Խաչքար Մինախաթունի	16 դ.	կազմող՝ Տրդատ, գերեզմանոցի հվ-աե կողմում
Խաչքար Մարիանի. Աղապալի և այլոց	17 դ.	պահպանված է 1/2 մասով, նախորդի մոտ
Տապանաքար Հովհաննեսի	1750 թ.	ունի նաև վրացերեն արձանագրություն, գերեզմանոցի հվ-ամ մասում, դարպասի մոտ
Տապանաքար Հարությունի	1789 թ.	եկղ-ցու հս պատի տակ
Դարպաս	1868 թ.	եկղ-ու հվ-ամ կողմում, վարպետ՝ Սիմեոն Առնջեցի
Չորանոցային համալիր Քանաքեռի	19 դ. վրջ– 20 դ. սկզբ	նախագծված՝ 1894 թ., համալիրի կազմում են 4 մասնաշենքեր
Խճանկար «Մեր ճարտարվեստը»	1964 թ.	Շինարարության և ճարտարապետության գիտահետազոտական ինստիտուտի ճակատին, նկ՝ Ա. Խաչատրյան
Հասարակական շենք. Թիվ 16 պոլիկլինիկան	19 դ. վրջ - 20 դ. սկզբ	
[[Մայր Հայաստան հուշահամալիր Հուշահամալիր «Հաղթանակի Մոնումենտ»]]	1950-1985 թթ.	ճարտ.՝ Ռաֆայել Իսրայելյան քանդ.՝ Արա Հարությունյան կոնստ.՝ Հ. Սարգսյան 1951 թ.՝ ԽՍՀՄ Պետմրցանակ «Հաղթանակի» զբոսայգու կենտրոնում
Գերեզման Անհայտ զինվորի	1970 թ.	ճարտ.՝ Ռաֆայել Իսրայելյան, վրկո՝ 1985 թ. վրկո ճարտ.՝ Ա. Ալեքսանյան, Ս. Նավասարդյան
Ծառուղի Հերոսների	1985 թ.	ճարտ.՝ Ա. Ալեքսանյան, Ս. Նավասարդյան
Հուշարձան «Մայր Հայաստան»	1968 թ.	պատվանդանի ծավալում գործում է «Մայր Հայաստան» զինվորական

հուշարձան	կառուցված	հավելյալ նշումներ
		թանգարանը, ճարտ.՝ Ռաֆայել Իսրայելյան քանդ.՝ Արա Չարուբյունյան
Հուշարձան «Ո՛չ Պատերազմին»	1977 թ.	ճարտ.՝ Ֆ. Չարգարյան քանդ.՝ Վ. Խաչիկյան
«Հաղթանակ» զբոսայգու մոտոքը		ճարտ.՝ Ռաֆայել Իսրայելյան
Հուշարձան Լևոն Արիսյանի	1969 թ.	թիվ 127 համանուն դպրոցի առջև, քանդ.՝ Ռ. Եկմայան
Հուշարձան Դավիթ Անհաղթի	1985 թ.	քանդ.՝ Ս. Մեհրաբյան, ճարտ.՝ Է. Սաֆարյան
Հուշարձան Երկրորդ աշխարհամարտում զոհված քանաքեռցիներին	1971 թ.	ճարտ.՝ Լ. Չերքեզյան
Հուշարձան Հակոբ Պարոնյանի	1965 թ.	թիվ 12 և 14 բնակելի տների միջև, քանդակագործ՝ Սարգիս Բաղդասարյան
Ռեստորան՝ «Արագիլ»	1957 թ.	ճարտ.՝ Ռաֆայել Իսրայելյան
Տուն-թանգարան Խաչատուր Աբովյանի	18 դ. վրջ, 1939 թ., 1979 թ.	
Բնակելի տուն Աբովյանների	18 դ. վրջ	
Թանգարանի շենքը	1979 թ.	ճարտ.՝ Լ. Սադոյան, քանդ.՝ Լևոն Թոքմաջյան
Հուշաղբյուր Էստոնիայի և Հայաստանի բարեկամության	1964 թ.	ճարտ.՝ Ռաֆայել Իսրայելյան, քանդ.՝ Արա Չարուբյունյան
Հուշարձան Խաչատուր Աբովյանի	1913 թ., 1964 թ.	քանդ.՝ Անդրեաս Տեր-Մարության, ճարտ.՝ Մարկ Գրիգորյան
Խաչքար	1551 թ.	
Հուշարձան Արմենակ Մնջոյանի	1973 թ.	

Երևան քաղաքը գտնվում է Արարատյան դաշտավայրի հյուսիս-արևելյան մասում՝ չոր տափաստանային՝ կիսաանապատների տարրերով, լանդշաֆտային գոտում:

Տարածքի երկրաբանական կառուցվածքին մասնակցում են վերին պլիոցենից մինչև ժամանակակից հասակի նստվածքների համախմբեր, որոնք հիմնականում ներկայացված են հրաբխային, հրաբխա-նստվածքային ֆացիաներով:

Ժամանակակից ռելիեֆի ձևավորման պատմությունը սկսվում է վերին պլիոցենի ժամանակներից, երբ միոցենի նստվածքների հողմնահարված, էրոզիոն-դենուդացիոն մակերեսին սկսվել են տեղադրվել վերին պլիոցենի հասակի հրաբխային ապարներ, ինչպես նաև չորրորդական և ժամանակակից առաջացումներ:

2.2 ԿԼԻՄԱՆ

Ընդհանուր առմամբ Երևանի 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 Երևան-«Արաբկիր» օդերևութաբանական կայանի տվյալների:

Ջերմաստիճանի բացարձակ մինիմումը ոչ ցածր է քան $-20,6^{\circ}\text{C}$, բացարձակ մաքսիմումը հասնում է $+41,9^{\circ}\text{C}$:

Տարեկան տեղումների քանակը 354 մմ:

Օդի հարաբերական միջին տարեկան խոնավությունը կազմում է 61%:

Օդի միջին ջերմաստիճանները ըստ ամիսների Երևան քաղաքի հարավային արդյունաբերական շրջանի համար բերված է ստորև աղյուսակում «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			
Երևան «Արաբկիր»	-2.7	-0.2	5.8	11.9	16.6	21.3	24.9	24.7	20.4	13.7	6.6	0.2	11.9	-20.6	41.9

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, %	
														Միջին ամսական	Միջին ամսական ժ. 15-ին	Միջին ամսական	Միջին ամսական ժ. 15-ին
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12					
Երևան «Արաբկիր»	77	70	60	57	57	52	50	50	51	60	68	77	61	77	68	50	37

Աղյուսակ 3.3. Մթնոլորտային տեղումները և ձնածածկույթը

Բնակավայրի անվանումը	Տեղումների քանակը միջին ամսական / օրական առավելագույն, մմ													Տեղումների քանակը նոյեմբեր-մարտ ամիսներին, մմ	Տեղումների քանակը ապրիլ-հոկտեմբեր ամիսներին, մմ
	Ըստ ամիսների												Տարեկան		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			
Երևան «Արաբկիր»	28	31	38	52	54	27	18	8	13	29	29	27	354	153	201
	25	28	44	34	47	47	34	22	47	34	48	26	48		

Աղյուսակ 3.4. Քամու պարամետրերը

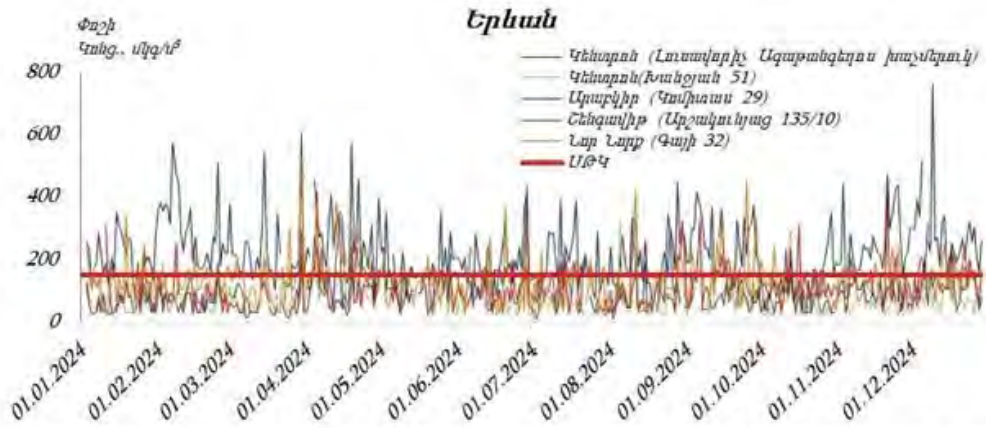
Բնակավայրի, օրերնութաբանական կայանի անվանումը	Ամիսներ	Կրկնելիություն, % /միջին արագություն, մ/վրկ ըստ ուղղությունների								Անորորի կրկնելիությունը,%	Միջին ամսական արագությունը,մ/վ	Գերակշռող արագությունը հունիս-օգոստոս ամիսներին	Միջին արագություններից նվազագույնը ըստ ուղղությունների հուլիսին, մ/վ	Գերակշռող 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
Երևան «Արաբկիր»	Հունվար	13	29	8	7	14	20	6	3	45	0.9	ՀվԱրմ	1.7	ՀսԱրլ	1.9
		1.9	1.9	1.6	1.7	1.8	1.5	1.8	1.9						
	Ապրիլ	15	29	6	8	12	17	9	4	15	2.1				
		3.1	2.6	2.3	2.2	2.5	2.4	2.5	2.5						
	Հուլիս	28	32	3	3	8	16	7	3	13	3.4				
		6.0	4.8	1.7	1.7	1.7	1.7	2.0	2.6						
	Հոկտեմբեր	17	37	6	5	10	16	6	3	19	1.8				
		2.9	2.5	2.0	1.9	1.7	1.9	1.9	2.0						

2.3 Օդային ավազան

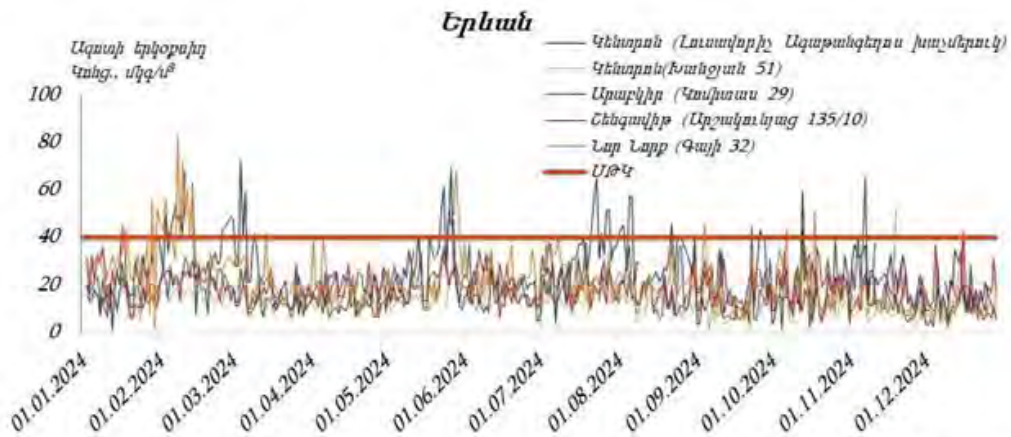
Համաձայն Շրջակա միջավայրի վիճակի մասին 2024թ տեղեկագրի Երևան քաղաքում կատարվել են փոշու, ծծմբի երկօքսիդի, ազոտի երկօքսիդի և գետնամերձ օզոնի դիտարկումներ: Քաղաքում գործում է 45 դիտակետ և 5 դիտակայան: 2024 թվականի ընթացքում փոշու օրական կոնցենտրացիաները գերազանցել են ՍԹԿ-ն 1.1-5.1 անգամ (տարվա ընթացքում 300 օր), ազոտի երկօքսիդի օրական կոնցենտրացիաները՝ 1.1-2.1 անգամ (60 օր), ծծմբի երկօքսիդի օրական կոնցենտրացիաները՝ 1.1-1.5 անգամ (11 օր): Փոշու առավելագույն կոնցենտրացիան (762 մկգ/մ^3) դիտվել է դեկտեմբերի 9-ին՝ Կենտրոն վարչական շրջանում, ազոտի երկօքսիդի առավելագույն կոնցենտրացիան (84 մկգ/մ^3)՝ փետրվարի 8-ին՝ Նոր Նորքում, ծծմբի երկօքսիդի առավելագույն կոնցենտրացիան (76 մկգ/մ^3)՝ փետրվարի 3-ին՝ Արաբկիրում: Գետնամերձ օզոնի գերազանցումներ համապատասխան ՍԹԿ-ից չեն դիտվել (Աղյուսակ 5): Նախորդ տարվա համեմատ, օդում փոշու կոնցենտրացիան նվազել է 13%-ով, ազոտի երկօքսիդի կոնցենտրացիան՝ 32%-ով, իսկ ծծմբի երկօքսիդի կոնցենտրացիան՝ աճել է 27%-ով:

Աղյուսակ 5. Երևան քաղաքի մթնոլորտային օդի դիտարկումների արդյունքները 2024թ.

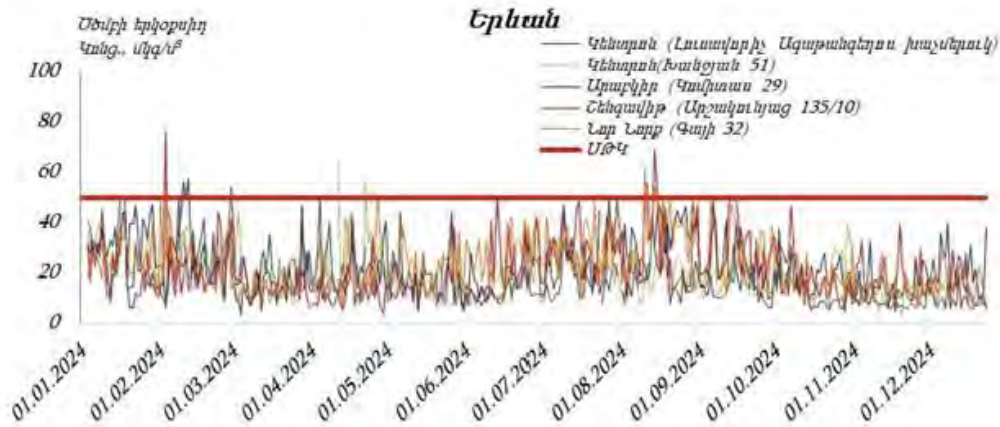
Որոշվող միացություն (դիտակայանի քանակ)	Դիտարկված առավելագույն կոնցենտրացիա, մկգ/մ^3 (դիտակայանի համար)	ՍԹԿ-ից գերազանցումների քանակ		Միջին տարեկան կոնցենտրացիա, մկգ/մ^3	ՍԹԿ միջին օրական, մկգ/մ^3
		>1 ՍԹԿ	>5 ՍԹԿ		
Փոշի (5)	762 Կենտրոն (Լուսավորիչ Ազաթանգեղոս խաչմերուկ)	300	1	126	150
Ծծմբի երկօքսիդ (5)	76 Արաբկիր (Կոմիտաս 29)	11	4	20	50
Ազոտի երկօքսիդ (5)	84 Նոր Նորք (Գայի 32)	60	0	19	40
Գետնամերձ օզոն (5)	27 Արաբկիր (Կոմիտաս 29)	0	0	6	30



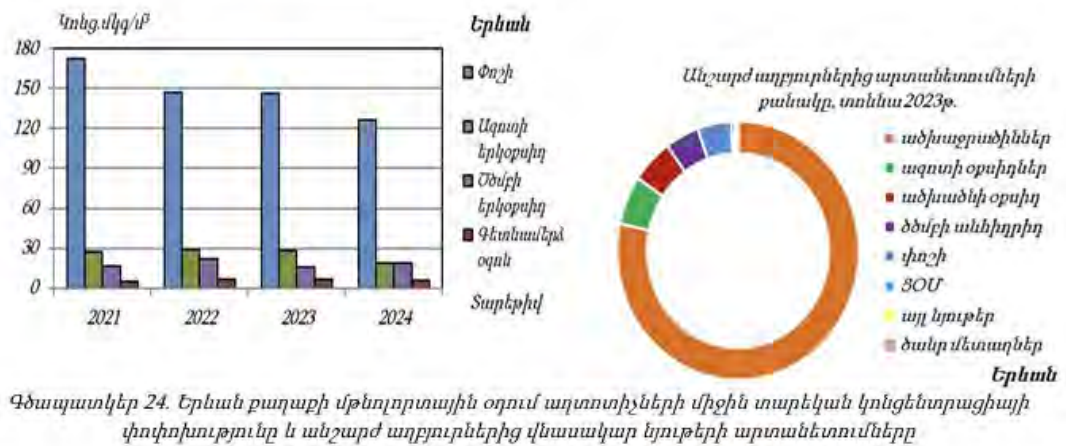
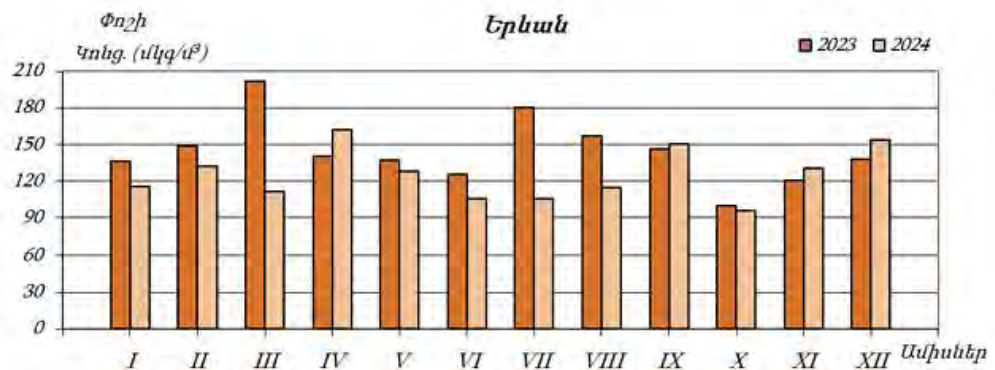
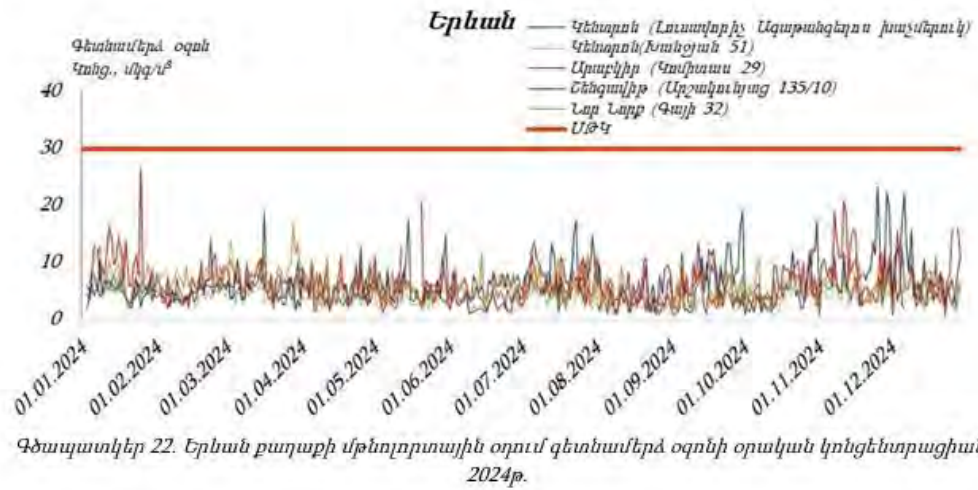
Գծապատկեր 19. Երևան քաղաքի մթնոլորտային օդում փոշու օրական կոնցենտրացիան 2024թ.



Գծապատկեր 20. Երևան քաղաքի մթնոլորտային օդում ազոտի երկօրսիդի օրական կոնցենտրացիան 2024թ.



Գծապատկեր 21. Երևան քաղաքի մթնոլորտային օդում ծծմբի երկօրսիդի օրական կոնցենտրացիան 2024թ.



Քաղաք	Աղտոտող նյութ	Միջին հնգամյա կոնցենտրացիա (ֆոն), մգ/մ3
Երևան	Ազոտի երկօքսիդ	0.026
	Օծմբի երկօքսիդ	0.017
	Ածխածնի օքսիդ	1.5
	Փոշի	0.142

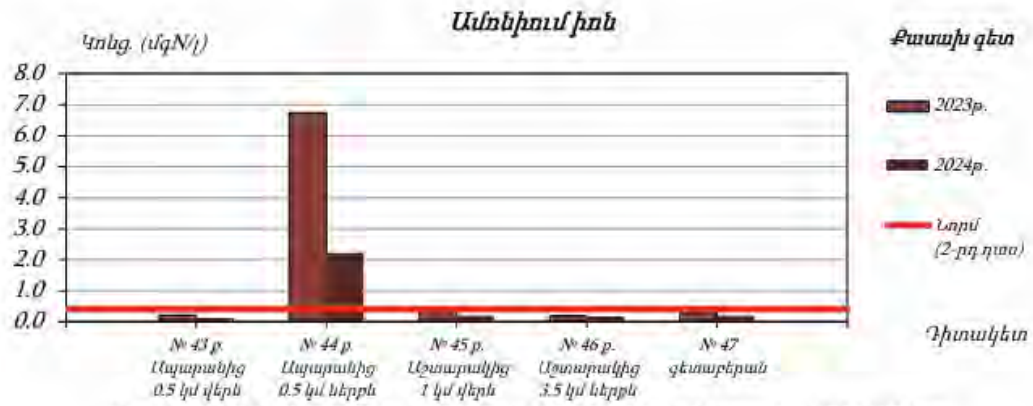
2.4 Ջրային ռեսուրսներ

Համաձայն Շրջակա միջավայրի վիճակի մասին 2024թ տեղեկագրի Հրազդանի ՋԿՏ-ը ներառում է Հրազդանի և Քասախի գետավազանները: Այստեղ ջրային ռեսուրսների աղտոտման աղբյուրներ են հանդիսանում հիմնականում կոմունալ կենցաղային կեղտաջրերը: Հրազդանի ՋԿՏ 2024 թվականին Հրազդանի ՋԿՏ-ում մակերևութային ջրերի որակի մոնիթորինգն իրականացվել է 21 դիտակետում, որոնցից 14%-ում ջրի որակը գնահատվել է 2-րդ դաս, 33%-ում՝ 3-րդ դաս, 24%-ում՝ 4-րդ դաս, 29% ում՝ 5-րդ դաս: Նախորդ տարվա համեմատ 2024 թվականին Քասախ գետի՝ Ապարան քաղաքից վերև և ներքև դիտակետերում ջրի որակը 3-րդ դասից դարձել է 4-րդ դաս և 5-րդ դասից՝ 4-րդ դաս համապատասխանաբար: Աշտարակ քաղաքից վերև և ներքև դիտակետերում ջրի որակը 4-րդ դասից դարձել է 3-րդ դաս, Գեղարոտ գետի՝ գետաբերանի դիտակետում ջրի որակը 4-րդ դասից դարձել է 3-րդ դաս: Հրազդան գետի՝ Գեղամավան գյուղի մոտ և Քաղսի գյուղից ներքև դիտակետերում ջրի որակը 3-րդ դասից դարձել է 2-րդ դաս: Մարմարիկ գետի՝ Հանքավան գյուղից վերև դիտակետում ջրի որակը 3-րդ դասից դարձել է 2-րդ դաս: Տանձաղբյուր գետի՝ Ծաղկաձոր քաղաքից վերև դիտակետում ջրի որակը 4-րդ դասից դարձել է 3-րդ դաս: Մնացած դիտակետերում դասային փոփոխություն չեն դիտվել: Աղտոտված գետերից են Քասախը, Գեղարոտը, Հրազդանը, Գետառը և Ծաղկաձորը: Ստորերկրյա ջրերի քանակական մոնիթորինգն իրականացվել է 32 դիտակետում, որից 13-ում՝ նաև որակի մոնիթորինգ: 2023 թվականին այս ՋԿՏ-ից ջրօգտագործումը կազմել է 1126.4մլն մ3, որից 43.2%-ը բաժին է ընկնում մակերևութային, 56.6%-ը՝ ստորերկրյա ջրերին: Ջրօգտագործումն իրականացվել է հիմնականում ձկնաբուծության (47%), ոռոգման (41.6%), արտադրական (4.2%) և խմելու (5.9 %) նպատակներով: 33% 2-րդ (լավ) 3-րդ (միջակ) 4-րդ

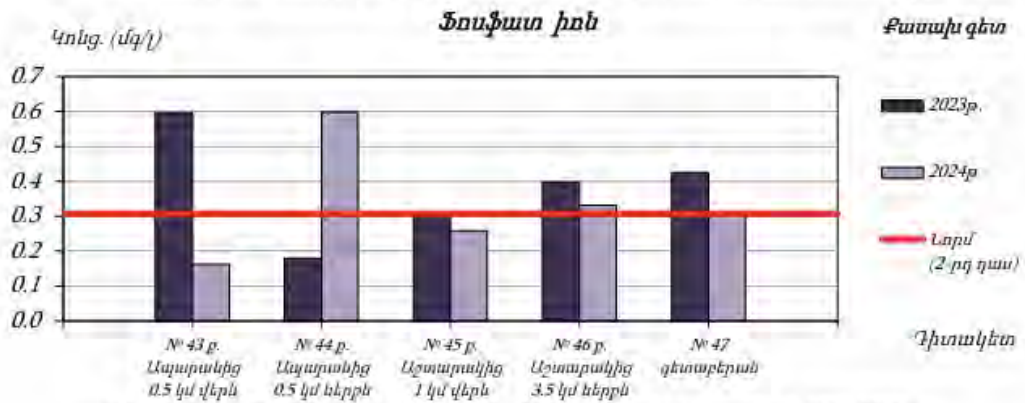
(անբավարար) 5-րդ (վատ) Մակերևութային ջրեր Քանակական մոնիթորինգ Քանակական մոնիթորինգն իրականացվել են 16 դիտակետում, այդ թվում 13 գետային, 2 ջրամբարային և մեկ ջրանցքի: 2024 թվականի ընթացքում գետերում դիտված ջրի միջին տարեկան ելքերը կազմել են բազմամյա միջին արժեքների 70-115%-ը: Հրազդան Հրազդան դիտակետում ջրի միջին տարեկան ելքը կազմել է 7.41 մ3/վ (բազմամյա միջինը՝ 7.77 մ3/վ է), Քասախ-Վարդենիս դիտակետում՝ 0.85 մ3/վ (բազմամյա միջինը՝ 1.21 մ3/վ է), Քասախ Աշտարակ դիտակետում՝ 3.85 մ3/վ (բազմամյա միջինը՝ 3.43 մ3/վ է): 2024 թվականին Հրազդան և Քասախ գետերի ավազաններում դիտված ջրի փաստացի տարեկան միջին ելքերը 2023 թվականի տարեկան միջին ելքերից բարձր են եղել: 2024 թվականին ջրի միջին ամսական ելքերը եղել են հիմնականում նորմաներից ցածր, կամ նորմայի սահմաններում: Առանձին ամիսներին նորմայից բարձր ելքերը պայմանավորված են եղել հոսքի կարգավորմամբ՝ Քասախ-Աշտարակ հիդրոլոգիական դիտակետում, Հրազդան-Հրազդան, Մարմարիկ-Աղավնաձոր դիտակետերում՝ Մարմարիկի ջրամբարից ջրի բացթողմամբ:

Հրազդան գետի ջրի որակը Գեղամավան գյուղի մոտ և Քաղսի գյուղից ներքև հատվածներում գնահատվել է «լավ» (2-րդ դաս), Արգել գյուղից ներքև և Արգնի ՀԷԿ-ից վերև հատվածներում՝ «միջակ» (3-րդ դաս). Արգել գյուղից ներքև հատվածում՝ պայմանավորված արսենով և բարիումով, Արգնի ՀԷԿ-ից վերև՝ արսենով: Երևան քաղաքից ներքև՝ Դարբնիկ գյուղի մոտ, գետաբերանի և Գեղանիստ գյուղի մոտ հատվածներում ջրի որակը գնահատվել է «վատ» (5-րդ դաս). Երևան քաղաքից ներքև՝ Դարբնիկ գյուղի մոտ՝ պայմանավորված լուծված թթվածնով, ամոնիում, ֆոսֆատ իոններով, ընդհանուր անօրգանական ազոտով և ընդհանուր ֆոսֆորով, գետաբերանի հատվածում՝ ամոնիում իոնով, Գեղանիստ գյուղի մոտ հատվածում՝ նիտրիտ իոնով: Երևանյան լճի մուտքի մոտ հատվածում ջրի որակը գնահատվել է «անբավարար» (4-րդ դաս)՝ պայմանավորված ամոնիում, նիտրիտ, ֆոսֆատ իոններով և ընդհանուր ֆոսֆորով: Գետառ գետի ջրի որակը գետաբերանի հատվածում գնահատվել է «վատ» (5-րդ դաս)՝ պայմանավորված ամոնիում, նիտրիտ, ֆոսֆատ իոններով, ընդհանուր անօրգանական ազոտով և ընդհանուր ֆոսֆորով:

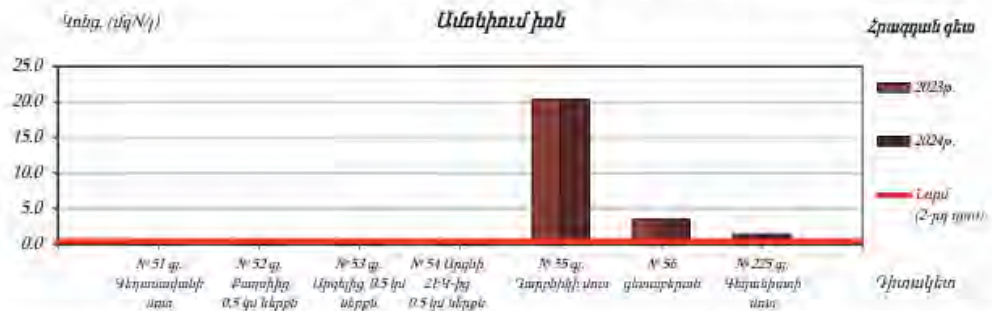
Նախատեսվող գործունեությունը ջրային ավազանի աղտոտվածությունը չի ավելացնի, քանի որ նախատեսված են անհրաժեշտ միջոցառումներ հնարավոր ազդեցությունների նվազեցմանն ուղղված:



Գծապատկեր 94. Քառախ գետի ջրում ամռնի ժամի կոնցենտրացիան 2023-2024 թթ.



Գծապատկեր 95. Քառախ գետի ջրում ֆոսֆատ խոնի կոնցենտրացիան 2023-2024թթ.



Գծապատկեր 96. Հրազդան գետի ջրում ամռնի ժամի կոնցենտրացիայի փոփոխությունը 2023-2024թթ.

Նախատեսվող գործունեությունը ջրային ավազանի աղտոտվածությունը չի ավելացնի, քանի որ նախատեսված են անհրաժեշտ միջոցառումներ հնարավոր աղղեցությունների նվազեցմանն ուղղված:

2.5 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:

2.6 Հիմնային աշխատանքներ

Նախատեսվող գործունեության նախագիծը ենթադրում է նաև հիմքերի փորման աշխատանքների իրականացում: Ե/բ հիմքերի տեղադրման համար կատարվելու է մոտ 32000 խմ ընդհանուր ծավալով փորման աշխատանքներ հանվող ամբողջ զանգվածը կտեղափոխվի Երևանի քաղաքապետարանի կողմից սահմանված վայր, հետագայում հետլիցքքի չափով գրունտը նորից կբերվի:

Շինարարական աշխատանքների իրականացման տարածքում հողաբուսաշերտը բացակայում է:

2.7 Կենսաբազմազանություն

Բուսական աշխարհ: Նախատեսվող գործունեության տարածքը բուսաաշխարհագրական տեսակետից պատկանում է Երեւանի ֆլորիստիկ շրջանին, որին սովորաբար յուրահատուկ են կիսաանապատային եւ անապատային բուսածածկույթը, տարածքի հարեւանությամբ հանդիպող սակավ բուսատեսակները հիմնականում քսերոֆիտներ (չորասերներ) են: Ընդհանուր առմամբ, Երեւանի ֆլորիստիկ շրջանին բնորոշ, քսերոֆիտ, օշինդրային կիսաանապատների բուսածածկ ոչ բնակելի, ոչ արտադրական, բնական բուսածածկով տարածքներում կարող է աչքի ընկնել տեսակային հարուստ բազմազանությամբ: Որպես կանոն, այս տեսակները տարածված են ոչ աղակալված, մակերեսային քարքարոտ գորշ հողերի վրա եւ ներկայացված են օշինդրաէֆեմերային-կիսաանապատային եւ հալոֆիլ-անապատային տիպերով: Օշինդրային կիսաանապատների հիմնական բաղադրիչը օշինդր բուրավետն է (*Artemisia fragrans*), որը մինչեւ 50 սմ բարձրության, փայտացած առանցքով կիսաթփիկ է: Այն զարնանը եւ ամռանը պահպանում է իր մոխրագույն տեսքը, աշնանը ծածկվում է մանր դեղին ծաղիկներով: Գարնանը այդ թփերի միջ եւ ընկած տարածությունը զբաղեցնում են էֆեմերները՝ *Ceratocephalus falcatus*, *Ziziphora tenuifolia*, *Ziziphora persica*, *Alyssum desertorum*, *Poa bulbosa*, *Bromus tectorum*, *Lepidium vesicarium* տեսակներով: Հունիսի կեսերին, տեղումների քանակին նվազեցման եւ օդի ջերմաստիճանի բարձրացման հետ այս տեսակները չորանում են: Սակայն աշնանը տեղումների ավելացման հետ մեկտեղ օշինդրային անապատները վերակենդանանում են, ծաղկում են՝ օշինդրը (*Artemisia*), *Kochia prostrata*, *Noaea mucronata* եւ այլ բուսատեսակներ: Ուշ աշնանը եւ ձմռանը հողը ծածկվում է աճող էֆեմերների կանաչ գորգով: Երեւանի ֆլորիստիկ շրջանին բնորոշ, Կարմիր գրքում գրանցված բուսատեսակներից են՝ *Acorus calamus* L. (Խնկեղեգճահճային), *Lepidium lyratum* L. (Նվարդակքնարածեւ), *Salsola tamamschjanae* Iljin (Օշան Թամամշյանի), *Astragalus paradoxus* Bunge (Գազտար օրինակ), *Glycyrrhiza echinata* L. (Մատուտակ խոզանավոր), *Rhizocephalus orientalis* Boiss. (Արմատագլխիկ արեւելյան): Նշված բուսատեսակները հանդիպում են Երեւանի ֆլորիստիկ շրջանում, սակայն ծրագրի համար նախատեսված տարածքներում տարածման արեւալներ չունեն: Նախնական ուսումնասիրությունների եւ գրականական տվյալների նույնականացման

արդյունքում բուն նախատեսվող գործունեության իրականացման տարածքում ՀՀ Կարմիր գրքում գրանցված բույսեր չեն հայտնաբերվել:

Կենդանական աշխարհ: Նախատեսվող գործունեության հարակից տարածքներին էլ ընդհանուր լանդշաֆտային գոտուն բնորոշ կաթնասունների տեսակային կազմից ամենուրեք հանդիպում են՝ *Microtus arvalis* Pall. (դաշտամուկ), մի քանի տեսակ չղջիկներ՝ *Nyctalus noctula* (շեկիրիկնաչղջիկը), *Vespertilio ognevi* (Օգնեիմաշկեղը), միջատակերներ (Hemiechinus auritus, *Mustela nivalis*): Անողնաշար կենդանատեսակներից տարածաշրջանում հանդիպում են՝ *Phytodrymadusa armeniaca* (ծղրիղներ), *Nocarodes armenus* (մորեխներ), *Amphicoma eichleri*, *Cantharis araxicola* (բզեզներ), *Zodarion petrobium* (սարդեր): Կարիճներից հանդիպում է միայն *Buttus caucasicus*-ը: Նախատեսվող գործունեության իրականացման տարածից դուրս բնական, տնտեսական գործունեության մեջին տեսիվ ներգրավվածություն չունեցող տարածքներում Կարմիր գրքում գրանցված կենդանիների տեսակներից կաթնասուններից կարող են հանդիպել *Rhinolophus Mehelyi* (Մեհելիի պայտաքիթ), (*Barbastella leucomelas*), Ասիական լայնականջ չղջիկ, (*Miniopterus schreibersi*) Սովորական երկարաթև չղջիկ: Թռչուններից՝ (*Circaetus galicus galicus*) Եվրոպական օձակերը, (*Merops superciliosus persicus*) Պարսկական կանաչ մեղվակերը, (*Sylvia nisoria nisoria*) Եվրոպական ճուռական մանշահրիկը, (*Luscinia svecica occidentalis*), Իրանական կապտափողը, (*Remiz pendulinus menzbieri*) Իրանական սովորական ճոճհավը եւ այլն, սողուններից՝ (*Eumeces schneideri*) Երկարաթև սցնիկը, (*Mabuya aurata*) Ոսկեգույն մաքույա, (*Elaphe hohonaekeri*) Անդրկովկասյան սահնօձ:

2.8 Թափոնների կառավարում

Երևանի տարածքում աղբահանության նպատակով բնակելի թաղամասերում տեղադրված են աղբահավաք տարողություններ և աղբարկղներ: Աղբահեռացումը կատարվում է կանոնավոր:

Շինարարական աշխատանքների ընթացքում, առաջացող թափոնատեսակներն են՝

1. կենցաղային աղբը /ծածակագիրը՝ 9120040001004/՝ 25.2 տ, որը կհավաքվի աղբահավաք կոնտեյներներում և կտեղափոխվի մոտակա աղբավայր, և մոտ 430 խմ շինարարական աղբը /ծածակագիրը՝ 9120060101004/ (այդ թվում շինությունների քանդումից առաջացող), ամբողջությամբ տեղափոխվելու է տեղական ինքնակառավարման մարմինների կողմից հատկացված վայր՝ Էրեբունի վարչական շրջանի նուբարաշենի խճուղի 4 հասցեում գտնվող տարածք:

2. Փորման աշխատանքների ընթացքում առաջացած վտանգավոր նյութերով չաղտոտված հող (ծածկագիրը՝ 31401100 08 99 5) 17584 խմ ծավալով, կտեղափոխվի Երևանի քաղաքապետարանի կողմից օրենքով սահմանված կարգով հատկացված վայր:

3. Եռակցման աշխատանքներից առաջացող «Եռակցման խարամ» 0,15տ շին. ընթացքում: Ծածկագիրը՝ 3140480001994: Վտանգավորության դասը՝ 4:

4. , Յուղոտված լաթերէ: Ծածկագիրը՝ **5820060001014** Վտանգավորության դասը՝ 4: Թափոններն առաջանում են սարքավորումների և այլ տեխնիկական միջոցների շահագործման և վերանորոգման ընթացքում: Յուղոտված լաթերի կուտակումն անհրաժեշտ է իրականացնել բետոնե կամ խճաքարով պատված հարթակում, որը կահավորված է շրջակա միջավայր յուղերի արտահոսքը կանխող սարքավորանքով: Թափոնի գոյացման չափաքանակը հավասար է **0.12** շին. ընթացքում:

5. Շահագործման փուլում տրանսֆորմատորային ենթակայանում առաջացող հատկությունը կորցրած բանեցված յուղերը /ծածակագիրը՝ 5410020702033/ կհավաքվեն մետաղյա տարողությունների մեջ և կհանձնվեն նշված թափոնների վերամշակմամբ զբաղվող ընկերություններին, հնարավոր վթարների ժամանակ յուղի արտահոսքը կանխելու նպատակով բետոնյա հարթակը ունի թեքություն հարթակի որոշակի հատված որտեղ էլ կկուտակվի յուղը, որտեղից կհավաքվի սորբենտով և կպահվի մետաղյա տարողության մեջ, հետագայում նույնպես կտրամադրվի վերամշակող ընկերության:

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

Բոլոր տիպի շինարարական աշխատանքները պետք է կատարել պահպանելով պետական նորմերը, կանոնները, ստանդարտները, ինչպես նաև նախագծի տեխնիկական պայմանները:

Շինարարական հրապարակը կազմակերպելիս ղեկավարվել Քաղաքաշինության, տեխնիկական և հրդեհային անվտանգության տեսչական մարմնի կողմից հաստատված դրույթներով, 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՝

- Քանդման և շինարարական աշխատանքների /փոշեգոյացնող աշխատանքներ/ ընթացքում անհրաժեշտ է իրականացնել ջրցան (Համաձայն Երևան համայնքի ավագանու որոշման ջրցանը կիրականացվի ժամանակակից լուծումներով՝ ջրցան թնդանոթի միջոցով),
- 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:

3.2 ԱՐՏԱՆԵՏՈՒՄՆԵՐԻ ԱՂԲՅՈՒՐՆԵՐԸ

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

- փոշու արտանետումներ հիմքերի փորման ընթացքում
- վառելիքի արտանետումներ շինարարական տեխնիկայի շահագործման ժամանակ (CO, NO_x):

3.3 ԲՆԱՊԱՀՊԱՆԱԿԱՆ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐԻ ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ

ՆԿԱՐԱԳՐՈՒԹՅՈՒՆ

3.3.1 ՄԹՆՈԼՈՐՏԱՅԻՆ ՕՂ

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,

Շինհրապարակից ելքի ժամանակ տեխնիկական միջոցների Karcher-ի միջոցով անվադողերի լվացումից առաջացած հոսքաջրերը և անձրևների ժամանակ առաջացող շինարարական հոսքաջրերը կուղորդվեն պարզարան: Անձրևաջրերի նստեցման պարզարանները գտնվում են շինարարական հրապարակին կից, ցածրադիր հատվածներում իրենցից ներկայացնում են պլաստմասե 2 հատ 100 խմ ծավալով տարողություններ, որի ծավալը ընտրվել է հաշվի առնելով, որ շինարարական աշխատանքները միաժամանակ կիրականացվեն 3500 քմ մակերեսով տարածքի վրա: Պարզարանում տեղի է ունենում մեխանիկական նստեցում, պարզեցված ջուրը կօգտագործվի տարածքի ջրցանման համար, իսկ փոքր քանակներով նստվածքը կհեռացվի որպես շինադբ:

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,

3.3.4 ԿԱՆԱՀԱՊԱՏՈՒՄ

Կանաչապատումը իրականացվելու է համաձայն բարեկարգման, արդիականացման և կանաչապատման նախագծի, որը կներկայացվի Երևանի քաղաքապետարանի բնապահպանության վարչության համաձայնեցմանը: Ձրոյական նիշում կանաչապատ մակերեսը կազմում է 1681,9 քմ:

- Կանաչապատ տարածքների ներքին ոռոգման ցանցը նախատեսվում է կաթիլային
- Ոռոգման ջրապահանջը $(1681,9 \times 10 \times 8 \text{ (ամսեկան ոռոգման քանակ) } \times 7 \text{ (ոռոգման ժամանակաժրջան՝ ամիս) } / 1000 = 942 \text{ խմ}$
- Նախատեսվող կանաչապատման աշխատանքների համար անհրաժեշտ կլինի բուսահողի լիցք մոտ 200 խմ, որի ձեռքբերումը, տեղափոխումը և օգտագործումը կիրականացվի գործող օրենսդրության պահանջներին համապատասխան՝ նախապես համաձայնեցվելով Երևանի քաղաքապետարանի հետ: Կանաչապատ տարածքների ոռոգումը իրականացվելու է հարևանությամբ անցնող ոռոգման ցանցից: Հաշվի առնելով այն հանգամանքը, որ շինարարության ժամկետը սահմանված է շինարարության տրամադրումից հետո 60 ամիս, նշված հարցը կհստակեցվի մոտ 4 տարի հետո:

- Կանաչապատման աշխատանքներն կիրականացվեն ՀՀ կառավարության 08.02.2018 թվականի N 108-Ն որոշման համապատասխան:

3.3.4 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 հագեցվում են հրդեհաշիջման առաջնային միջոցներով ու դեղարկղիկով, 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 հրդեհավտանգ թափոններից և աղբից, քանի որ հակահրդեհային միջտարածությունները չեն կարող օգտագործվել նյութերի, սարքավորումների, տարաների պահեստավորման, ավտոտրանսպորտային տեխնիկայի կայանման համար,

բ) հրդեհաշիջման համար նախատեսված ջրադրյունների 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 պաշտպանության միջոցներ: Հնարավոր վնասվածքների դեպքում տուժածին կցուցաբերեն առաջին բուժօգնության, ապա, անհրաժեշտության դեպքում, կտեղափոխվի քաղաքի մոտակա բժշկական հաստատությունը:
 - Նախատեսվող բազմաբնակարան բնակելի շենքում առկա վտանգավոր օբյեկտները «Տեխնիկական անվտանգության ապահովման պետական կարգավորման մասին» ՀՀ օրենքով նախատեսված կարգով կներկայացվեն տեխնիկական անվտանգության փորձաքննությունների:
 - Անվտանգության նկատառումներից ելնելով շինհրապարակում կտեղադրվեն կողմնակի անձանց մուտքը արգելող նշաններ, և շինհրապարակը կապահովվի լուսավորությամբ:
 - 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:

3.3.5 ԱՂՄՈՒԿԻ և ԹՐԹՈՒՄՆԵՐԻ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅՈՒՆ

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 (զլխարկներ, 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 տեխնիկան 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 շենքում նախատեսվում է.
- օդափոխման և օդի լավորակման համակարգերում աղմուկի խլացուցիչների կիրառում,
- օգտագործվող ձայնամեկուսիչ, ձայնակլանիչ, թրթռամարիչ նյութերի օգտագործում՝ առաջնորդվելով համապատասխան մարմինների եզրակացություններով:

ՇԻՆԱՐԱՊԱՐԱԿԻ ԺԱՄԱՆԱԿ ԱՂՄՈՒԿԻ ՄԱԿԱՐԴԱԿԸ

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 սկզբում էկսկավատորը, իսկ ավարտին գլոնը: Միաժամանակ այս շինտեխնիկան չի շահագործվում: Երկու աղմուկի աղբյուրները կրում են ժամանակավոր բնույթ:

Էկսկավատորը աշխատելու է 4 ամիս աղմուկի մակարդակը՝ LAէկվ, կազմում է 85 դԲ: Գլոնը տարածքի բարեկարգման ընթացքում՝ 3 ամիս աղմուկի մակարդակը՝ LAէկվ, կազմում է 80 դԲ:

Աղմուկի մակարդակի հաշվարկը կատարվել է համաձայն ՀՀՇՆ 22-04-2014: Շինհրապարակը լինելու է ցանկապատված: Ցանկապատի նյութի խտությունը՝ $\leq 200 \text{ կգ/քմ}$: Շինության պատերը հանդիսանում են միաժամանակ նաև աղմուկից պաշտպանման էկրան:

Պաշտպանիչ էկրանի արդյունավետությունը հաշվարկում են հետևյալ բանաձևով.

$I_{աղ} = 23 \lg m - 10 \text{ դԲ}$, երբ $m \geq 200 \text{ կգ/քմ}$

$I_{աղ} = 13 \lg m - 13 \text{ դԲ}$, երբ $m \leq 200 \text{ կգ/քմ}$

$\Delta R_{տեղ} \text{ մե} = Km$ – մակերեսի խտության էկվիվալենտն է,

m – մակերեսի խտությունն է, կգ/մ^2 ,

K – գործակից է, որը հաշվի է առնում պատնեշի խտությունը, որը 200 կգ/քմ

$K=1,3$ m է= $1,3 \times 200=260$

$$L_{ադ} = 13lg m_t - 13 = 18,2 \text{ դԲ}$$

Շինարարական հրապարակից դուրս աղմուկի մակարդակը կկազմի՝

$$LA_{տար} = LA_{էկվ} - L_{ադ} = 85 - 18,2 = 66,8 \text{ դԲ}$$

Հարակից բնակելի շինությունների պատերը, պատուհանները, մուտքի դռները, տանիքը, կանաչապատ տարածքը հադիսանում են որպես պաշպանիչ էկրան: Ձայնամեկուսացումը RԱտ ր ըստ աղուսյակ 2՝ կազմում է միջնը 50 դԲ:

$$LA_{տար} = 66,8 - 50 = 16,8 \text{ դԲ}$$

$$Գլղոնի համար LA_{տար} = LA_{էկվ} - L_{ադ} = 80 - 16,8 - 50 = 13,2 \text{ դԲ}$$

Մոտակա բնակելի շինությանների ներսում աղմուկի մակարդակը էքսկավատորի աշխատանքի դեպքում կկազմի 16,8 դԲ, իսկ գլղոնի 13.2 դԲ, ինչը նորմայից բավականին ցածր է: Աշխատանքները իրականացվելու են միայն ցերեկային ժամերին:

Թրթում

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

Հասարակական շենքերում թրթման (վիբրացիայի) թույլատրելի մակարդակները:

Միջին երկրաչափական հաճախականության օկտավային շերտեր, Հց	Թույլատրելի արժեքները XO YO և ZO առանցքներով			
	Թրթման արագացում		Թրթման արագություն	
	մ/վրկ ² .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 թրթման (վիբրացիայի) համար թույլատրելի արժեքներին մտցվում է ուղղում - 10դԲ, իսկ բացարձակ արժեքները բազմապատկվում են 0,32-ով:</p> <p>Դպրոցների սենքերի, ուսումնական հաստատությունների, գրադարանների ընթերցասրահների համար մտցվում է ուղղում -3դԲ:</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:

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

Բազմաբնակարան բնակելի շենքի շինարարական աշխատանքների իրականացման ընթացքում նախատեսվում է իրականացնել շրջակա միջավայրի վրա բացասական ազդեցության կանխարգելման/մեղմացմանն ուղղված հետևյալ մշտադիտարկումները.

1. Մթնոլորտային օդ կատարվող աղտոտող նյութերի (փոշի, CO, NOx) արտանետումների որակական և քանակական պարամետրերի չափումներ, շինարարության ողջ ընթացքում կառուցապատողը շինարարական հրապարակի տարածքում պետք է ապահովի օդի որակի մոնիթորինգի սարքավորումների տեղադրումն՝ առցանց հարթակի հասանելիությամբ, համայնքի կողմից տվյալների ստուգաչափման հնարավորությամբ;
2. Փոշենստեցման նպատակով նախատեսվում է իրականացնել տարածքի ջրցանում տարվա շոգ և չոր եղանակներին, օրեկան 2-3 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. Կանաչապատման աշխատանքներ իրականացնող կազմակերպությունը պետք է հետևողական լինի տնկված ծառերի աճի և խնամքի համար:
6. Հարակից տարածքներում կեղսաբազմազանության մոնիթորին 3 ամիս մեկ հաճախականությամբ:

Բնապահպանական միջոցառումների համար նախատեսվում է ամբողջ շինարարության ընթացքում հատկացնել 3300000 դրամ:

Մշտադիտարկում և Բնապահպանական միջոցառումներ, շին. փուլ/ դրամ		
Տարածքի ջրցան փոշեգոյացումը կանխելու նպատակով	400000	400000
Մթնոլորտային օդ կատարվող աղտոտող նյութերի (փոշի, CO, NOx) արտանետումների չափումներ, ամիսը մեկ հաճախականությամբ;	60x35000	2100000
Աղմուկի և թրթռումների մշտադիտարկումներ՝ երեք ամիսը մեկ հաճախականությամբ:	20x25000	500000
Կենսաբազմազանության մոնիթորինգ	20*15000	300000
Ամբողջ շինարարության համար		3300000

ԲՆԱՊԱՀՊԱՆԱԿԱՆ ՌԻՍԿԵՐԸ ՄԵՂՄԱՑՆՈՂ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐԻ ԾՐԱԳԻՐ

ԱՇԽԱՏԱՆՔՆԵՐ	ՊԱՐԱՄԵՏՐԵՐ	ՄԵՂՄԱՑՆՈՂ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐԻ ՍՏՈՒԳԱԹԵՐԹԻԿ
Ընդհանուր դրույթներ	Նախագգուշացումներ և աշխատողների անվտանգություն	<p>(a) Շինարարության և շրջակա միջավայրի անվտանգությունը վերահսկող մարմինները և համայնքը պետք է նախագգուշացված լինեն սպասվող գործընթացների վերաբերյալ</p> <p>(b) Շինարարության համար անհրաժեշտ բոլոր պահանջվող թույլտվությունները ձեռք են բերվել</p> <p>(c) Կապալառուն պաշտոնապես համաձայնել է, որ աշխատանքները կիրականացվեն ապահով և կարգապահ՝ նվազագույնի հասցնելով ազդեցությունը հարևան տնտեսությունների և շրջակա միջավայրի վրա:</p> <p>(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)</p> <p>(e) Շինհրապարակում տեղադրվող համապատասխան տեղեկատվական վահանակները աշխատողներին կիրազեկեն հիմնական կանոնների և նորմերի վերաբերյալ:</p>
Շինարարական աշխատանքներ	Օդի որակ	<p>(a) Շինաշխատանքների իրականացման ընթացքում և քանդման ընթացքում հատուկ տարողություններ կկիրառվեն շինարարական աղբի հեռացման համար՝ Նշված տարողությունները պետք է պահպանվեն տարածքում և անընդհատ ցողվեն ջրով՝ թափոններից գոյացած փոշու քանակը նվազեցնելու նպատակով</p> <p>(b) Շրջակա տարածքները (մայթերը, ճանապարհները) պետք է զերծ պահվեն շինարարական աղբից՝ փոշին նվազագույնի հասցնելու նպատակով</p> <p>(c) Շինարարական տրանսպորտային միջոցների պարապուրդ շինհրապարակում չի թույլատրվի:</p> <p>(d) Շինարարության ընթացքում համաձայն մթնոլորտային օդի պահպանության մասին օրենքի, փոշեգոյացումը կանխելու նպատակով շենքերը կծածկվեն անթափանց թաղանթով</p>
	Աղմուկ	<p>(a) Շինարարական աշխատանքներից գոյացած աղմուկը կսամանափակվի թույլատրված ժամերի միջակայքում</p> <p>(b) Շինարարական աշխատանքների ընթացքում շարժիչների, օդի կոմպրեսորների և էլեկտրականությամբ սնվող սարքերը պետք է ծածկվեն:</p>

	Թափոնների կառավարում	<p>(a) Շինարարության արդյունքում գոյացող թափոնները պետք տարանջատվեն ընդհանուր աղբից և կենցաղային թափոններից դեռ շինհրապարակում և ըստ առաջացման տեղափոխվեն հատուկ հատկացված աղբավայր:</p> <p>(b) Շինարարական աղբը պետք է պատշաճ կերպով հավաքվի և հեռացվի արտոնագիր ունեցող աղբահավաքների կողմից</p> <p>(c) Թափոնների հեռացման վերաբերյալ գրառումներ պետք է կատարվեն որպես ապացույց, որ թափոնների կառավարումը կատարվում է պատշաճ կերպով, նախատեսվածին համաձայն</p>
Կեղտաջրերի հեռացում	Ջրի որակ	<p>(a) Շինարարության փուլում տեխնիկական ջուրը կբերվի պայմանագրային հիմունքներով ավտոցիստեմներով: Շինարարության փուլում աշխատողների կոմունալ կենցաղային պայմանները կապահովեն տեղադրելով բիոգուգարաններ, խմելու ջուրը կմատակարարվի տարանջատված:</p> <p>(b) Շինարարական տրանսպորտային միջոցները և սարքավորումները պետք է լվացվեն նախատեսված տարածքներում, որտեղից ջրի արտահոսք չի լինի:</p> <p>(c) Շինհրապարակից ելքի ժամանակ լվացվում են տեխնիկական միջոցների անվադողերը, բարձր ճնշման ջրով (Karcher): Պարզաբանում տեղի է ունենում մեխանիկական նստեցում, պարզեցված ջուրը կօգտագործվի տարածքի ջրցանման համար, իսկ փոքր քանակներով նստվածքը կհեռացվի որպես շինաղբ:</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"> ▪ պարզ տեսանելի ցուցանակներ, զգուշացնող նշաններ շինհրապարակում հանրությանը պոտենցյալ վտանգների մասին նախազգուշացնելու համար, պետք է առկա լինեն պատնեշներ և շրջանցող ուղիներ ▪ Անձնակազմի կրթման համակարգ և երթևեկության կառավարման համակարգ, հատկապես՝ շինհրապարակ մուտք գործելու և հարակից տարածքում ծանր տրանսպորտի համար: Հետիոտների համար անվտանգ անցումներ երթևեկության գոնայում: ▪ Համապատասխանեցնել աշխատանքային ժամերը երթևեկության ակտիվության հետ, խուսափել ակտիվ երթևեկությունից՝ մարդկանց ակտիվ տեղաշարժի ժամերին: ▪ Երթևեկության ակտիվ կառավարում շինհրապարակում փորձված և երևացող անձնակազմի կողմից, եթե վերջինս անհրաժեշտ է մարդկանց ապահով և հարմար անցուղարձի համար. ▪ Պետք է ապահովվի ապահով և շարունակական մոտեցում դեպի գործող գրասենյակային շինությունները, խանութները և բնակելի շինությունները շինարարական աշխատանքների

		ընթացքում:
Արտակարգ իրավիճակների կառավարում	Շինարարական աշխատանքների հետևանքով արտակարգ իրավիճակների կառավարում	<ul style="list-style-type: none"> - Անհրաժեշտ է նշանակել արտակարգ իրավիճակների համար պատասխանատու անձ, ով մշտապես ներկա կգտնվի շին. հրապարակում; - Շինարարական բոլոր տեղամասերում անհրաժեշտ է ապահովել արտակարգ պատահարների դեպքում կոնտակտային տվյալները, պատասխանատու անձանց և անվտանգության պատասխանատուի անուն(ները), հեռախոսահամարները պարունակող պաստառների առկայությունը; - Շինարարական աշխատանքների տեղամասերում տեղադրել հրդեհաշիջման սկզբնական միջոցներ, հրշեջ հիդրանտներ, փակցնել հակահրդեհային անվտանգության պաստառներ, հրդեհների մասին ուղեցույց-հիշեցումներ և այլն: - Մշտապես իրականացնել շինարարական հրապարակի, բաց պահեստների հակահրդեհային միջտարածությունների ժամանակին մաքրում հրդեհավտանգ թափոններից և աղբից, քանի որ հակահրդեհային միջտարածությունները չեն կարող օգտագործվել նյութերի, սարքավորումների, տարաների պահեստավորման, ավտոտրանսպորտային տեխնիկայի կայանման համար: - 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 - 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:
Գենսաքազմագանություն	Ծառափային բուսականության վրա ազդեցություն	<ul style="list-style-type: none"> - Բուսականության պահպանում և կառավարում - Անհրաժեշտ է պարբերաբար իրականացնել հարակից տարածքներում ազդեցության ենթարկված բուսականության ջրցանման միջոցառումներ՝ բուսականության վրա նստած փոշին հեռացնելու նպատակով; - Անհրաժեշտ է ապահովել տարածքում առկա բուսականության (եթե առկա են) ոռոգման միջոցառումները շինարարության ընթացքում: - Անհրաժեշտ է բացառել տարածքում այն ծառերի(եթե դրանք առկա են) և թփերի հատումը, որոնք նախագծի համաձայն ազդեցության չեն ենթարկվում
	Կենդանական աշխարհի վրա ազդեցություն	<ul style="list-style-type: none"> - Կենդանական աշխարհի պահպանում և կառավարում - 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

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"> Մեքենաների և տեխնիկայի համապատասխան տեխնիկական վիճակի ապահովում Բեռնատարերի բեռնվածության սահմանափակում հերթականության ապահովմամբ Տեղափոխումների ժամանակացույցի և երթուղիների պահպանում 	<ul style="list-style-type: none"> Շինհրապարակ Շինանյութերի և աղբի տեղափոխման երթուղիներ 	Շինհրապարակ տանող ճանապարհների ստուգում	Աշխատանքային ժամերին և դրանցից դուրս անսպասելի ստուգումների իրականացում	Կապալառու
Շինարարական տեխնիկայի շահագործում տեղամասում	<ul style="list-style-type: none"> 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	- Հանված հողերը հեռացվում են	Շինհրապարակ	Գործընթացների	Հողային	Կապալառու

աշխատանքներ	համայնքի կողմից հատկացված վայր		ստուգում	աշխատանքների ընթացքում	
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 գնում	Շինարարության ողջ ընթացքում	Կապալառու, քաղաքապետարանի վերահսկողություն
Աշխատանքի անվտանգություն	- Անձնակազմի ապահովում արտահագուստով և անձնական պաշտպանիչ միջոցներով - Շինարարության կանոնների և անձնական պաշտպանության նորմերի խստիվ պահպանություն	Շինհրապարակ	Ստուգման գործընթացներ	Աշխատանքների ողջ ընթացքում	Կապալառու, պատվիրատու
Կանաչապատում	Տեղանքին բնորոշ ծառաթփային բուսականության տնկում	Սեփական տարածք	Արտաքին գնում	մշտական	Կապալառու
Կենսաբազմազանություն	Սեփական տարածքի և շինհրապարակի հարակից տարածքի ազդեցության ենթարկված բուսականության ուսումնասիրում	Հարակից տարածք	Արտաքին գնում	Եռամսյակ	Կապալառու

ՕԳՏԱԳՈՐԾՎԱԾ ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅԱՆ ՑԱՆԿ

1. СНиП 2.04.02-84. Водоснабжение. Наружные сети и сооружения.
2. Сборник методик по расчету выбросов в атмосферу загрязняющих веществ различными производствами, Госкомгидромет, Ленинград, 1986.
3. 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.

ՀԱՎԵԼՎԱԾՆԵՐ