

Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության  
Գնահատման հաշվետվություն

Լոռու մարզ Վանաձոր համայնք Թումանյան փողոց 14 հասցեում  
նախատեսվող համալիրի

Կառուցապատող՝  
<<Լոռե Քոնսթրաքշն>> ՍՊԸ

Կատարող  
<<Էկո Գրուպ ԱՄ>> ՍՊԸ

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 .....                                    | 8                               |
| 1.4.2 | Երկրաֆիզիկական հետազոտություններ.....                                             | Ошибка! Закладка не определена. |
| 1.4.3 | Նախատեսվող աշխատանքների կազմակերպում.....                                         | 12                              |
| 1.4.4 | Առաջարկություններ օբյեկտի շինարարության կազմակերպման վերաբերյալ .....             | 12                              |
| 1.4.5 | Առաջարկություններ օբյեկտի շինարարության մատակարարման կազմակերպման վերաբերյալ..... | 13                              |
| 1.4.6 | Կադրային ապահովում և շինտեխնիկա .....                                             | 17                              |
| 1.4.7 | Նյութերի և բնառեսուրսների օգտագործում .....                                       | 18                              |
| 2.    | ՆԱԽԱՏԵՍՎՈՂ ԳՈՐԾՈՒՆԵՈՒԹՅԱՆ ՏԱՐԱԾՔԻ, ԱՅԴ ԹՎՈՒՄ՝ ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ                    |                                 |
|       | ՀԱՄԱՌՈՏ ՆԿԱՐԱԳԻՐԸ ԵՎ ԻՐԱԴՐՈՒԹՅԱՆ ՄԽԵՄԱՆ .....                                     | 20                              |
| 2.1   | ՖԻԶԻԿԱՇԽԱՐՀԱԳՐԱԿԱՆ ՊԱՅՄԱՆՆԵՐԸ.....                                                | 20                              |
| 2.2   | ԿԼԻՄԱՆ.....                                                                       | 29                              |
| 2.3   | Օդային ավազան .....                                                               | 32                              |
| 2.4   | Ջրային ռեսուրսներ .....                                                           | 34                              |
| 2.5   | Հողերի նկարագիրը .....                                                            | 35                              |
| 2.6   | Հիմնային աշխատանքներ.....                                                         | 35                              |
| 2.7   | Կենսաբազմազանություն .....                                                        | 36                              |
| 2.8   | Թափոնների կառավարում .....                                                        | 39                              |
| 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 .....                                    | 45                              |
| 3.3.5 | ԱՂՄՈՒԿԻ և ԹՐԹՈՒՄՆԵՐԻ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅՈՒՆ .....                                           | 47                              |
| 4.    | ՄՇՏԱԴԻՏԱՐԿՈՒՄՆԵՐԻ ԻՐԱԿԱՆԱՑՄԱՆ ՊԼԱՆ .....                                          | 50                              |
|       | ԲՆԱՊԱՀՊԱՆԱԿԱՆ ՌԻՍԿԵՐԸ ՄԵՂՄԱՑՆՈՂ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐԻ ԾՐԱԳԻՐ.....                        | 52                              |
|       | ՄՈՆԻԹՈՐԻՆԳԻ /ՄՇՏԱԴԻՏԱՐԿՄԱՆ/ ՊԼԱՆ .....                                            | 55                              |
|       | ՕԳՏԱԳՈՐԾՎԱԾ ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅԱՆ ՑԱՆԿ.....                                                | 57                              |
|       | ՀԱՎԵԼՎԱԾՆԵՐ .....                                                                 | 58                              |

## ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ՏԵՂԵԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ

1.1 Ձեռնարկողի մասին տեղեկություն

1.2 Ձեռնարկող՝

&lt;&lt; Լոռե Քոնսթրաքշն &gt;&gt; ՍՊԸ

1.3 Ձեռնարկողի իրավաբանական  
հասցեն՝Ք.Երևան, Տիգրան Մեծի 3-րդ նրբանցք  
տուն 81.4 Ձեռնարկողի փաստացի  
գործունեության հասցեն՝Ք.Երևան, Տիգրան Մեծի 3-րդ նրբանցք  
տուն 81.5 Նախատեսվող գործունեության  
վարչական տարածքը՝

Լոռու մարզ, քաղաք Վանաձոր

## 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 Լոռու մարզ Վանաձոր համայնք Թումանյան փողոց 14 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. ՀՀ կառավարության 2003 թվականի հունվարի 30-ի «Հայաստանի Հանրապետությունում վտանգավոր թափոնների գործածության գործունեության լիցենզավորման կարգը հաստատելու մասին» N 121-Ն որոշում,
12. ՀՀ բնապահպանության նախարարի 2006 թվականի դեկտեմբերի 25-ի «Ըստ վտանգավորության դասակարգված թափոնների ցանկը հաստատելու մասին» N 430-Ն հրաման:

13. «Բնության հատուկ պահպանվող տարածքների մասին» ՀՀ օրենք (ՀՕ-211, 27.11.2006.),
14. «Կենդանական աշխարհի մասին» ՀՀ օրենք (ՀՕ-52, 03.04.2000թ.),
15. «Բուսական աշխարհի մասին» ՀՀ օրենք (ՀՕ-22, 23.11.1999թ.),
16. ՀՀ կենդանիների Կարմիր գիրքը հաստատելու մասին ՀՀ կառավարության 29.01.2010թ.-ի N71-Ն որոշում,
17. ՀՀ բույսերի Կարմիր գիրքը հաստատելու մասին ՀՀ կառավարության 29.01.2010թ.-ի N72-Ն որոշում,
18. ՀՀ կառավարության 2008 թվականի օգոստոսի 14-ի «Հայաստանի Հանրապետության բնության հուշարձանների ցանկը հաստատելու մասին» N 967-Ն որոշում,
19. 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,
20. «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:
21. 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:
22. 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:
23. ՀՀ կառավարության 2018 թվականի փետրվարի 08-ի N 108-Ն որոշումը:
24. 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

Բազմաֆունկցիոնալ բնակելի համալիրի նախագիծը մշակվել է Վանաձորի քաղաքապետարանի կողմից տրված N ՆԹ-4955-25 19.06.2025թ. նախագծման թույլտվության (ճարտարապետահատակագծային առաջադրանքի) և պատվիրատուի առաջադրանքի հիման վրա: Նախագծի պատվիրատուն է "ԼՈՌԵ ՔՈՆՍԹՐԱԲՇՆ" ՍՊԸ ընկերությունը: Բազմաֆունկցիոնալ բնակելի համալիրի կառուցման համար նախատեսված տարածքը գտնվում է Լոռու մարզի Վանաձոր համայնքի, Վանաձոր քաղաքի Թումանյան փողոցի N14 հասցեում: Հողամասի մակերեսը կազմում է 3749,7մ<sup>2</sup>: Նախագծվող համալիրն իրենից ներկայացնում է՝ 68,4x32,9մ առանցքային չափերով, 1 կիսանկուղային և 13 վերգետնյա հարկերից բաղկացած կառույց: Համալիրի ±0,000 հարաբերական նիշը համապատասխանում է 1311,70մ բացարձակ նիշին: Բազմաֆունկցիոնալ համալիրի դեպի բակային տարածք նախատեսված է ունենալ երկու մուտք, որոնք կապված են միմյանց հետ շրջանցիկ ճանապարհով: Բակի կանաչապատ հատվածներում նախատեսվում է ունենալ խաղահրապարակներ: Համալիրի կիսանկուղային հարկում նախատեսվում է ունենալ պահեստային տարածք, էլ. ենթակայան, տեխնիկական տարածքներ, և 54 մեքենայի համար նախատեսված ավտոկայանատեղի: Ավտոկայանատեղին երկակի նշանակության է, արտաքին իրավիճակներում ծառաելու է նաև որպես պարզագույն թաքստոց, որտեղ առկա է սանհանգույց՝ հարմարեցված սակավաշարժ խմբերի համար: Նախագծով կառույցի առաջին հարկում նախատեսված են 11 կոմերցիոն տարածքներ և պոմպակայան: Համալիրը 2-րդ հարկից վերև բնակելի է: 2-րդ հարկից մինչև 12-րդ հարկերի մակերեսը միջինում կազմում է մոտ 1410մ<sup>2</sup> և ամեն հարկում նախատեսվում է ունենալ 15 բնակարան: Բոլոր բնակարաններն ապահովված են պատշգամբներով, ինչը հնարավորություն կտա հրշեջ-փրկարարական մեքենաների սանդուխքների անարգել մոտեցումը դեպի բոլոր բնակարաններ: 13-րդ հարկը 1432մ<sup>2</sup> մակերեսով և 11 բնակարանով ետնահանջ հարկ է, ինչի շնորհիվ բնակարաններն ունենում են մեր բնակլիմայական պայմաններին անհրաժեշտ ընդհարձակ տեռասներ: Համալիրի հարկերի ուղղաձիգ կապն ապահովվում է 4 վերելակի և ինքնափակվող հակահրդեհային դռներով առանձնացված երկու աստիճանավանդակի միջոցով: Շինության տանիքը հարթ է՝ կազմակերպված ներքին ջրահեռացմամբ: Համալիրի առաջին հարկը երեսապատվում է բնական քարերով, 2-րդ հարկից երեսապատումը նախատեսվում է իրականացնել կերամագրանիտե սալերով՝ չոր և օդափոխվող երեսապատման եղանակով:

##### Տեխնիկատնտեսական ցուցանիշներ

Հողի մակերես 3749,7 քմ;

Կառուցապատման մակերես՝ - 1665,9 քմ – 44,42 %;

Կանաչապատման մակերես՝ 1698 քմ - 45,28 %;

Մայթ, ճանապարհ, ճեմուղի – 386,7 քմ – 10,3 %;

Կառուցապատման ընդհանուր մակերեսը՝ - 21891 քմ:

Բնակարանների ընդհանուր քանակ – 176;

Ավտոկայանատեղերի քանակ 54:

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

- 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՝ վերնի 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:

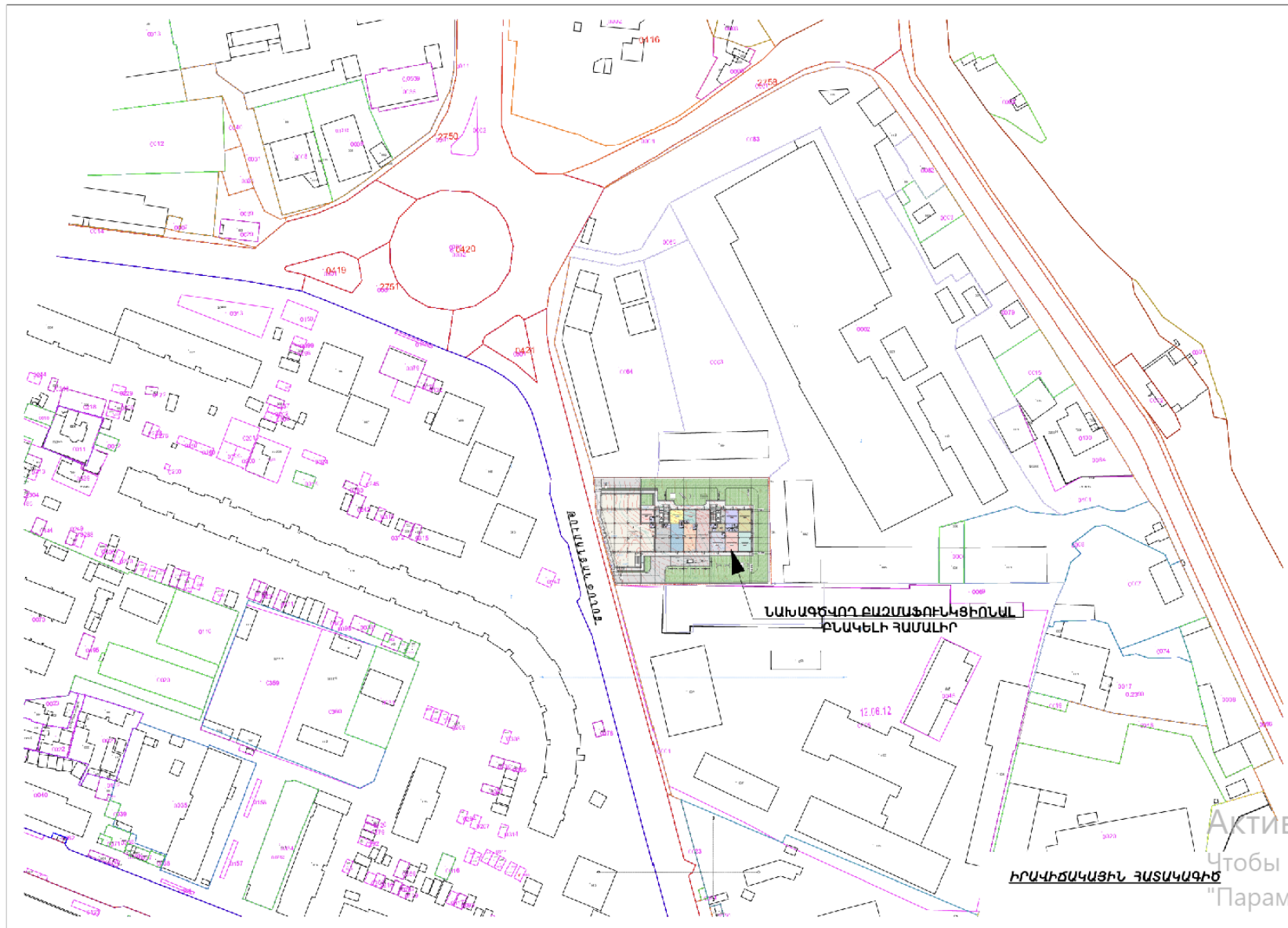
Ջերմության խնայողության համար ընտրված են ջերմաօգտհանիչներով օդի ներածման համակարգեր, որոնք ապահովում են ջերմության բարձր խնայողություն:

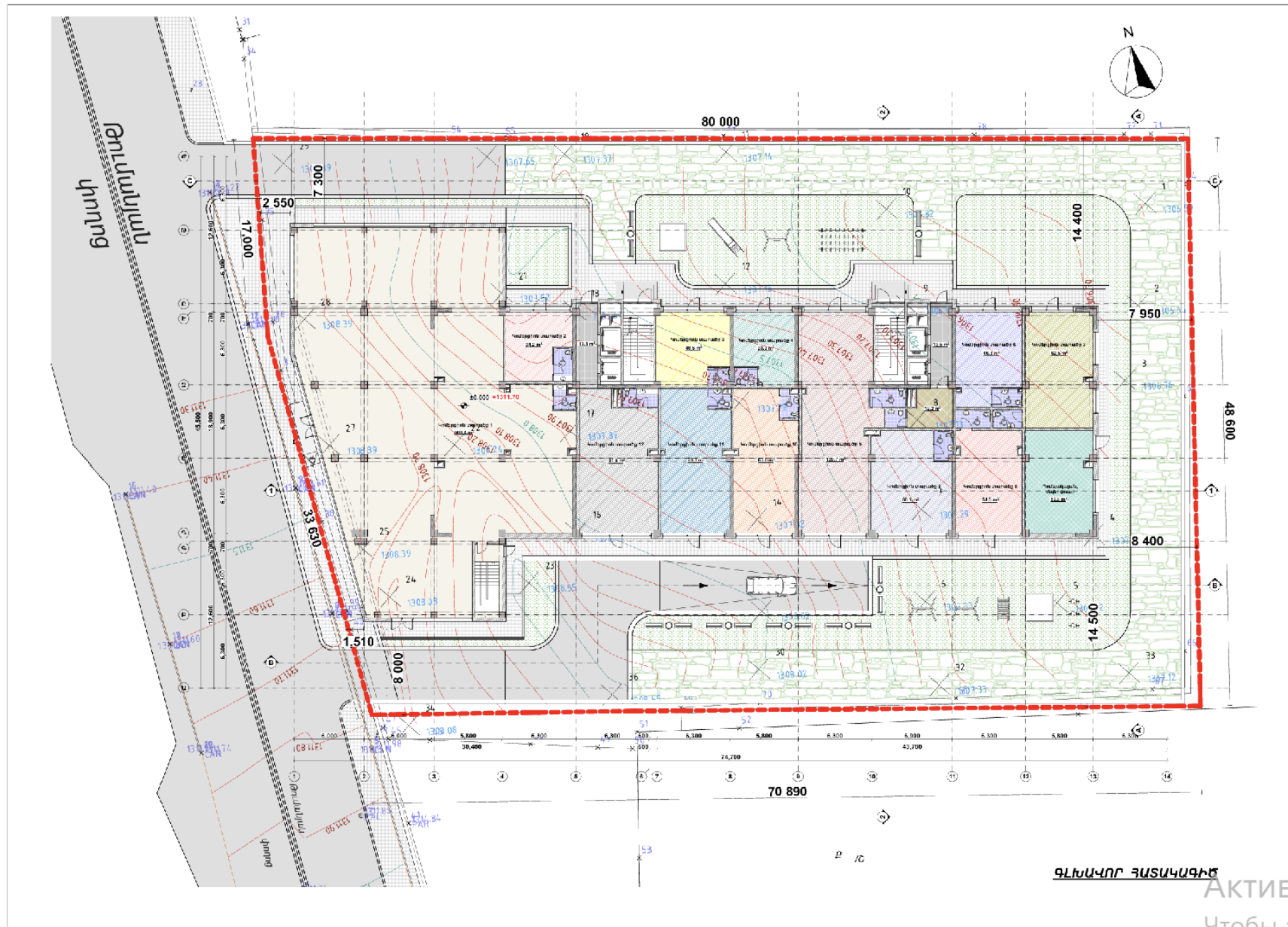
#### **ՔԱՂԱՔԱՑԻԱԿԱՆ ՊԱՇՏՊԱՆՈՒԹՅԱՆ ԵՎ ԱՐՏԱԿԱՐԳ ԻՐԱՎԻՃԱԿՆԵՐԻ ԿԱՆԽԱՐԳԵԼՄԱՆ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐԻ ԿԱԶՄԱԿԵՐՊՈՒՄ**

Ստորգետնյա ավտոկայանատեղին ունի երկակի նշանակություն, որը անհրաժեշտության դեպքում կարող է ծառայել որպես պարգագույն թաքստոց: Այս հարկում նախատեսված է իրականացնել սանհանգույցներ պատասպարանից



օգտվողների համար, այդ թվում նաև մեկ սանհանգույց սահմանափակ կարողությամբ մարդկանց համար: Տվյալ տարածքը ապահովված է օդափոխությամբ և վթարային լուսավորությամբ: Աստիճանավանդակներում նախատեսված է տեղադրել հրակայուն դռներ:





*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 44 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 Վանաձոր 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՝ 50 մարդ, որից

Ինժիներատեխնիկական 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:

- 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 աշխատանքերի ընթացքում, կենցաղային աղբն է ամսեկան մեկ մարդու հաշվարկով 6 կգ  $6 \times 50 \times 44 / 1000 = 13.2$  տ եւ շինարարական աղբն է մոտ 50 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՝ 8 մարդ

$N$ – ԻՏԱ ջրածախսի նորմատիվն է՝ 0.016 մ³օր/մարդ

$n_1$ – սպասարկող աշխատողների թվաքանակն է՝ 50 մարդ

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

$T$  – աշխատանքային օրերի թիվն է՝ 1320 օր

$$W_{\text{ju.տ.}} = (8 \times 0.016 + 42 \times 0.025) \times 1320 = 1555 \text{ խմ/շին. ժամ.}:$$

- 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 քմ օրական ջրցանի նորմը, 0.004 խմ,

$T$  – ջրցանի ժամանակահատվածը օրերով, 900

$$U_1 = 2000 \times 0.004 \times 900 = 7200 \text{ խմ/շին. ժամ.}:$$

Ընդամենը ջրօգտագործումը կկազմի 8755 խմ/շին. ժամ:

Բազմաբնակարան բնակելի շենքի ջրամատակարարումը և ջրահեռացումը իրականացվելու է համաձայն տեխնիկական պայմանի միանալով <<Վեոլիա Ջուր>> ՓԲԸ ցանցին, ջրամատակարարումը կիրականացվի Թումանյան փողոցով անցնող D=225մմ ջրատարից, ջրահեռացումը՝ նույնանուն փողոցով անցնող D=500մմ կոյուղատարին:

Շինարարության փուլում ջրցանման համար ջուրը կբերվի պայմանագրային հիմունքներով՝ ավտոցիստեռներով, 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 50 աշխատողի համար տեղադրել 5 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 առավելագույնը Q=530 խմ/ժամ նախատեսվող ծախսով հնարավոր է իրականացնել 290մ հեռավորությամբ անցնող գազատարից 273մմ պոպատե խողովակով:

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

### 2.1 ՖԻԶԻԿԱԱՇԽԱՐՀԱԳՐԱԿԱՆ ՊԱՅՄԱՆՆԵՐԸ

Նախագծվող բնակելի շենքի տեղամասը գտնվում է Վանաձոր քաղաքի կենտրոնական հյուսիսային մասում, Հ. Թումանյան փողոց 14 հասցեում և իրենից ներկայացնում է չկառուցապատված տարածք: Տեղանքը գտնվում է զարգացած քաղաքային ակտիվ միջավայրում, տարածքը ունի ցանկապատ: Նախատեսվող շենքից 15մ և ավել հեռավորության վրա են գտնվում այլ բնակելի, հասարակական շենք շինություններ:

**Գեոմորֆոլոգիական տեսակետից** ուսումնասիրվող տարածքը գտնվում է Փամբակի լեռների կենտրոնական-հյուսիսային եզրամասով և Բազումի լեռների արևելյան-հարավային եզրամասով շրջափակված՝ Տանձուտ գետի լայն գետահովտում: Այստեղ ռելիեֆի բացարձակ նիշերը տատանվում են 1306,5 – 1308,5 մետրերի սահմաններում:

**Հիդրոերկրաբանական տեսակետից** տարածքի ջրային գլխավոր երակն է հանդիսանում Փամբակ գետի Տանձուտ վտակը: Հետազոտվող տեղամասում առկա են գրունտային ջրեր, որոնք ունեն ընդհանուր տարածում, սնուցվում են մթնոլորտային տեղումների և ձնհալի հաշվին, հանդիպում են ժամանակակից հասակի գետային նստվածքներում և բեռնաթափվում են 6 տեղանասից 200-230 մետր հեռավորությամբ հոսող Տանձուտ գետակը: Տեղամասում մինչև 35 մետր խորությամբ փորված հորատանցքերով ստորերկրյա ջրերը բացահայտվել են 0,8-ից 1,6 մետր խորություններում: Եվ համաձայն լաբորատոր հետազոտությունների գրունտային ջրերը ազդեցիկ չեն W4-W8 բետոնների հանդեպ:

**Ֆիզիկաերկրաբանական** վտանգավոր երևույթներ ինչպիսիք են կարստը, սողանքը, քարաթափությունը, փլուզումը և այլն, որոնք կարող են բացասական ազդեցություն ունենալ ուսումնասիրվող տեղամասում նախագծվող կառույցի վրա՝ բացակայում են:

Համաձայն կատարված ուսումնասիրությունների, հորատման, լաբորատոր և արխիվային նյութերի տվյալների՝ ուսումնասիրվող տեղամասի երկրաբանական կառուցվածքում հորատված խորությունների սահմաններում մասնակցում են չորրորդական ժամանակաշրջանի ժամանակակից դարակարգի դելյովիալ-

պրոյուվիալ-ալյուվիալ նստվածքները, որոնց ծածկում են ժամանակակից տեխնոգեն առաջացումները: Տեղամասի երկրաբանական կտրվածքը ներկայացված է գրունտների հետևյալ տարատեսակներով՝ վերնից-ներքև.

Շերտ-1 Լիցքեր՝ կազմված խճից, խճավազից և մինչև 35-40% պարունակությամբ կավավազներից: Գրունտը թույլ խոնավ է: Շերտի հորատված հզորությունը 0,8-ից 1,6 մետր է: Շերտը համատարած է: Դրանք ժամանակակից տեխնածին առաջացումներ են: Գրունտն ըստ շահագործման դժվարության՝ համաձայն ՇՆԿ IV-5-82-ի III կարգ է:

Շերտ-2 Ճալաքարային գրունտ կոպիճով և ավազներով, հազվադեպ մանրագլաքարերով, կավավազների ենթաշերտերով, թաց և ջրհագեցած: Բեկորային նյութը տարակազմ է, լավ ու միջին հղկվածության, լցոնը փափուկ պլաստիկ կոնսիստենցիայի: Շերտն ունի լայն տարածում: Շերտի հորատված հզորությունը 1,2-15,1 մետր է: Չորրորդական ժամանակաշրջանի ժամանակակից դարակարգի ալյուվիալ նստվածքներ են: Գրունտն ըստ շահագործման դժվարության՝ համաձայն ՇՆԿ IV-5-82-ի IV կարգ է:

Շերտ-3 Խճային գրունտ խճավազով, կավավազային լցոնի 20-25% պարունակությամբ: Գրունտը խոնավ է և թաց: Բեկորները տարակազմ են, իսկ լցոնը՝ շագանակագույն, ձիգ պլաստիկ և փափուկ պլաստիկ կոնսիստենցիայի: Շերտն ունի լայն տարածում: Բացված առավելագույն հզորությունը 31,7 մետր է: Ժամանակակից դարակարգի դելյուվիալ-պրոյուվիալ նստվածքներ են: Գրունտն ըստ շահագործման դժվարության՝ համաձայն ՇՆԿ IV-5-82-ի IV կարգ է:

## ԵԶՐԱԿԱՑՈՒԹՅՈՒՆ

Կատարված հետազոտությունների և դրանց արդյունքների վերլուծությունը բերել են հետևյալ եզրակացության.

Նախագծվող բնակելի շենքի տեղամասը գտնվում է Վանաձոր քաղաքի կենտրոնական-հյուսիսային մասում, Հ. Թումանյան փողոց 14 հասցեում և իրենից ներկայացնում է բաց, չկառուցապատված տարածք:

- Ռելիեֆի բացարձակ նիշերը տատանվում են 1306,5 – 1308,5 մետրերի սահմաններում:
- Տեղամասի երկրաբանական կտրվածքը հետազոտված խորությունների սահմաններում ներկայացված է գրունտների 3 տարբեր շերտերով, որոնց ֆիզիկամեխանիկական բնութագրերի ցուցանիշները բերված են 3-րդ և 4-րդ գլուխներում:
- Ուսումնասիրվող տեղամասում նախագծվող կառույցների համար որպես հիմնատակ առաջարկվում է շերտ 2-ի (ճալաքարային գրունտ կոպիճով, հազվադեպ մանրազլաքարերով) և 3-ի (խճային գրունտ) գրունտները:
- Տեղամասում առկա են ստորերկրյա գրունտային ջրեր: Փորված հորատանցքերով ստորերկրյա ջրերը բացահայտվել են 0,8-ից 1,6 մետր խորություններում: Համաձայն գրունտային ջրի քիմիական անալիզի՝ գրունտային ջրերը չունեն ագրեսիվություն  $W_4-W_{12}$  բետոնների նկատմամբ:
- Քանի որ գրունտային ջրերն ունեն բարձր տեղադրվածություն, ապա գրունտային ջրերից կառույցը պաշտպանելու համար անրաժեշտ կլինի կառուցել ցամաքուրդներ, ինչպես նաև բացառելու համար՝ գրունտային ջրերի թափանցումը շինարարական հիմնափոս:
- Համաձայն ՀՀՇՆ 20.04.2020 «Երկրաշարժադիմացկուն շինարարություն նախագծման նորմեր»-ի ՀՀ տարածքի սեյսմիկ գոտիավորման քարտեզի Վանաձոր քաղաքը գտնվում է 3-րդ սեյսմիկ գոտում, գրունտի սպասվող առավելագույն սեյսմիկ արագացումները կազմում են  $A = 0,5g$ :
- Ըստ ինժեներաերկրաբանական հետազոտությունների, գրունտների կարգն ըստ սեյսմիկ հատկությունների՝ 2-րդ է: /Գրունտների սեյսմիկ կարգի ճշգրտման համար անրաժեշտ է կատարել նաև գեոֆիզիկական հետազոտություններ/:
- Գրունտի սառչման առավելագույն խորությունը, համաձայն ՀՀՇՆ 22-01-2024 նորմերի, ուսումնասիրվող տարածքում կազմում է 0,74 մետր:
- Ֆիզիկաերկրաբանական վտանգավոր երևույթները ինչպիսիք են կարստը, սողանքը, քարաթափությունը, փլուզումը և այլն, որոնք կարող են բացասական ազդեցություն ունենալ ուսումնասիրվող տեղամասում նախագծվող կառույցի վրա՝ բացակայում են:
- Ինժեներաերկրաբանական պայմանները ուսումնասիրվող տեղամասում բարենպաստ են շինարարական աշխատանքներ իրականացնելու համար:
- Ուսումնասիրվող տեղամասում կառույցների հիմքերի փոստրակները բացելուց և նախագծային նիշերին հասնելուց հետո՝ ինժեներ-երկրաբանի կողմից հիմնափոսի զննումը և համապատասխան եզրակացությունը պարտադիր է:

Ինժեներ-երկրաբան՝



Ա. Թորոյան

**Վանաձոր համայնքում պատմության և մշակույթի անշարժ հուշարձաններ**

|                                                |                                    |                                                             |
|------------------------------------------------|------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| Ամառանոց Թաիրովի                               | 19 դ.                              | Չափարյան փող. 31                                            |
| Խաչքար                                         | 12-13 դդ.                          | 2 մասնաշենքի պատի տակ                                       |
| Խաչքար                                         | 12-13 դդ.                          | ագուցված է ցանկապատի շարվածքում                             |
| Խաչքար                                         | 12-13 դդ.                          | ագուցված է ցանկապատի շարվածքում                             |
| Խաչքար                                         | 12-13 դդ.                          | ագուցված է ցանկապատի շարվածքում                             |
| Խաչքար                                         | 12-13 դդ.                          | 2 մասնաշենքի պատի տակ                                       |
| Խաչքար                                         | 12-13 դդ.                          | 2 մասնաշենքի պատի տակ                                       |
| Խաչքար                                         | 12-13 դդ.                          | 2 մասնաշենքի պատի տակ                                       |
| Խաչքար                                         | 12-13 դդ.                          | 2 մասնաշենքի պատի տակ                                       |
| Կոթող՝ քառակող                                 | 4-5 դդ.                            | 2 մասնաշենքի պատի տակ                                       |
| Հուշաղբյուր Երկրորդ աշխարհամարտում զոհվածներին | 1951 թ.                            | 2 մասնաշենքի պատի տակ                                       |
| Ամրոց                                          | Ք.ա. 2 հզ, 2 կես                   | քաղաքի կենտր. հատ. հվ-ամ մասում, քիմ-կոմբինատից հվ-ար       |
| Դամբարանադաշտ                                  | Ք.ա. 2 հզ, 2 կես                   | ամրոցի աե լանջին                                            |
| Ամրոց Ալեհերի                                  | Ք.ա. 2 հզ, 2 կես                   | Խնձորուտ թաղամասի հս մասում, «Քյոր Օղլու յալ» վայրում       |
| Դամբարանադաշտ                                  | Ք.ա. 2-1 հզ                        | ամրոցի շրջակայքում                                          |
| Ամրոց Գանձաքար                                 | Ք.ա. 2 հզ, 2 կես                   | Խնձորուտ թաղամասի աե մասում, լքված քարհանքի մոտ             |
| Դամբարանադաշտ                                  | Ք.ա. 2-1 հզ                        | ամրոցի շրջակայքում, «Թափաբաշ» բլրի հվ լանջին                |
| Ամրոց - դիտակետ                                | Ք.ա. 2-1 հզ                        | քաղաքի կենտր. հատ. հվ-ամ մասում, «Սուլեյման» սարից 500 մ հվ |
| Ամրոց - դիտակետ                                | միջնադար                           | քաղաքի կենտր. հատ. ամ մասում                                |
| Արձան Ալ. Մյասնիկյանի                          | 1963 թ.                            | քիմկոմբինատի բակում                                         |
| Բացօթյա կայան                                  | Ք.ա. 12-10 հզ                      | Փամբակ գետի ձախ ափ, քաղաքի կենտր. գերեզմանոցից աե           |
| Բերդշեն թագավորանիստ                           | Ք.ա. 4-1 հզ, հելեն. շրջ., միջնադար | Տանձուտ և Փամբակ գետերի միախառնման վայրում                  |
| Դամբարանադաշտ                                  | Ք.ա. 2-1 հզ                        | Դիմաց թաղամասում, Թագավորանիստից հվ-աե                      |
| Բնակատեղի «Քոսի ճոթեր»                         | Ք.ա. 4-1 հզ, հելեն. շրջ., միջնադար | Փամբակ գետի ձախափնյա երկու վտակներով եզերված հրվանդանի վրա  |
| Դամբարանադաշտ                                  | Ք.ա. 4-1 հզ                        | բնակատեղիի շրջակայքում                                      |
| Բնակատեղի                                      | Ք.ա. 2 հզ, հելեն.                  | Վանաձոր թաղամասում, գետի աջ ափին                            |



|                                            |                  |                                                                       |
|--------------------------------------------|------------------|-----------------------------------------------------------------------|
|                                            | շրջ., միջնադար   |                                                                       |
| Գերեզմանոց                                 | 9-14 դդ.         | Վանաձոր գետի աջափնյա վտակի ձախ ափին                                   |
| Խաչքար                                     | 12-14 դդ.        | «Ծիծեռնակ» ճամբարից հս-ամ                                             |
| Խաչքար                                     | 12-14 դդ.        | «Ծիծեռնակ» ճամբարից հս-ամ                                             |
| Կոթող                                      | 9-10 դդ.         | «Ծիծեռնակ» ճամբարից հս-ամ                                             |
| Տապանաքար                                  | 13-14 դդ.        | գերեզմանոցի հվ եզրին                                                  |
| Բնակատեղի «Մաշտոցի բլուր»                  | Ք.ա. 4-3 հզ      | Դիմաց թաղամասում                                                      |
| Գերեզման - հուշադրյալ Շահնազարյան Գուրգենի | 1992 թ.          | Տարոն 2 թաղամաս, Շիրակի խճուղի, 20 և 21 փողոցների հատման խաչմերուկում |
| Գերեզմանոց                                 | 17-20 դդ.        | Տարոն 4 թաղամասում, գործող գերեզմանոցի հվ մասում                      |
| Գերեզմանոց                                 | 1992-1995 թթ.    | Տավրոս թաղամասի գերեզմանոցի ար մասում                                 |
| Գյուղատեղի «Պապանի»                        | 5-17 դդ.         | Վանաձոր թաղամաս, քաղաքից 2.5 կմ հվ-ամ, անտառի բացատում                |
| Գերեզմանոց                                 | 5-17 դդ.         | գյուղատեղից 250-300 մ հվ, հեղեղատի աջ ափին                            |
| Խաչքար                                     | 12-14 դդ.        | մատուռի ար պատին հաված                                                |
| Խաչքար                                     | 13-14 դդ.        | Եկեղեցուց 40-50 մ հս-ար. դեպի հեղեղատը իջնող թեք լանջի վրա            |
| Սարկոֆագ                                   | 5 դ.             | Եկեղեցուց 4 մ հս, թեք լանջին                                          |
| Տապանաքար                                  | 14-16 դդ.        | Եկեղեցու ար պատին հաված                                               |
| Տապանաքար                                  | 14-16 դդ.        | մատուռի ար պատից 3 մ ար                                               |
| Եկեղեցի «Կոտրած»                           | 5-7, 12-17 դդ.   | գյուղատեղից 250-300 մ հվ, բարձունքի վրա                               |
| Բնակելի խցեր                               | միջնադար         | Եկեղեցուց 10-15 մ ամ                                                  |
| Մատուռ                                     | միջնադար         | Եկեղեցուց 8 մ հվ, բարձունքի վրա                                       |
| Խաչքար                                     | 12-14 դդ.        | մատուռի մեջ                                                           |
| Քարայր                                     | միջնադար         | գյուղատեղիի մոտ, հեղեղատի ձախ ափին                                    |
| Գյուղատեղի «Հայդարբեգ»                     | միջնադար         | Տարոն թաղամասից 1 կմ հս-աե                                            |
| Գերեզմանոց                                 | ուշ միջնադար     | գյուղատեղիում                                                         |
| Գյուղատեղի «Փաշի գեղ»                      | միջնադար         | հեռուստաաշտարակը կրող սարի ար ստորոտում                               |
| Գերեզմանոց                                 | ուշ միջնադար     | գյուղատեղիում                                                         |
| Դամբարան                                   | Ք.ա. 2 հզ, 2 կես | Վանաձոր թաղամասում                                                    |
| Դամբարանադաշտ                              | Ք.ա. 2 հզ, 2 կես | Դիմաց թաղամասում, Տանձուտ գետի աջ ափին                                |
| Դամբարանադաշտ                              | Ք.ա. 2-1 հզ      | Բազում թաղ. աե եզրին, ճանապարհամերձ                                   |

|                                   |                    |                                                                              |
|-----------------------------------|--------------------|------------------------------------------------------------------------------|
|                                   |                    | հատվածում                                                                    |
| Դամբարանադաշտ                     | Ք.ա. 2-1 հզ        | Տավրոս թաղամասում, «Հոկտեմբեր» կինոթատրոնից մինչև գերեզմանոց ձգվող տարածքում |
| Դամբարանադաշտ                     | Ք.ա. 2-1 հզ        | Խեռուստաաշտարակը կրող սարի հս-ար ստորոտում                                   |
| Եկեղեցի                           | վերական. 1857 թ.   | Խնձորուտ թաղամաս, գերեզմանոցի հվ մասում                                      |
| Խաչքար                            | 13-14 դդ.          | ագուցված է եկեղեցու աջ խորանում                                              |
| Խաչքար                            | 13-14 դդ.          | ագուցված է եկեղեցու հս պատին, մկրտության ավազանի աջ կողմում                  |
| Խաչքար                            | 13-14 դդ.          | ագուցված է եկեղեցու հս պատին, մկրտության ավազանի ձախ կողմում                 |
| Խաչքար                            | 13-15 դդ.          | ագուցված է հվ ճակատին, բարավորի բարից վեր                                    |
| Խաչքար                            | 14-15 դդ.          | ագուցված է հվ մուտքի աջ կողմում                                              |
| Խաչքար                            | 17 դ.              | ագուցված է գլխավոր մուտքի աջ կողմում                                         |
| Գերեզմանոց                        | 13-19 դդ.          | եկեղեցու շրջակայքում                                                         |
| Խաչքար                            | 13-14 դդ.          | եկեղեցու մուտքից աջ                                                          |
| Խաչքար                            | 13-14 դդ.          | եկեղեցու մուտքից ձախ                                                         |
| Խաչքար                            | 13-14 դդ.          | եկեղեցու հվ պատից 12 մ հվ                                                    |
| Խաչքար                            | 13-14 դդ.          | եկեղեցու հվ պատից 12 մ հվ                                                    |
| Խաչքար                            | 13-14 դդ.          | եկեղեցու հվ պատից 12 մ հվ                                                    |
| Խաչքար                            | 13-14 դդ.          | եկեղեցու հվ պատից 12 մ հվ                                                    |
| Խաչքար                            | 13-14 դդ.          | եկեղեցու հվ պատից 12 մ հվ                                                    |
| Խաչքար                            | 13-14 դդ.          | եկեղեցու հվ պատից 12 մ հվ                                                    |
| Խաչքար                            | 13-14 դդ.          | եկեղեցու հվ պատից 12 մ հվ                                                    |
| Խաչքար                            | 13-14 դդ.          | եկեղեցու հվ պատից 10 մ հվ                                                    |
| Խաչքար                            | 13-14 դդ.          | եկեղեցու հվ պատից 8 մ հվ                                                     |
| Խաչքար                            | 13-14 դդ.          | եկեղեցու հվ պատից 7 մ հվ                                                     |
| Խաչքար                            | 13-14 դդ.          | եկեղեցու հվ պատից 7 մ հվ                                                     |
| Խաչքար                            | 13-14 դդ.          | եկեղեցու հվ-ամ անկյունից 7 մ հվ                                              |
| Խաչքար                            | 13-14 դդ.          | եկեղեցու ամ ճակատից 7 մ հվ                                                   |
| Եկեղեցի                           | 1859 թ.            | Խնձորուտ թաղամասում                                                          |
| Գերեզմանոց                        | 19 դ.              | եկեղեցուց հս-ամ                                                              |
| Եկեղեցի                           | 1895 թ.            | Կայարանամերձ հրապարակից ամ, երկաթուղայինների գրոսայգում                      |
| Եկեղեցական համալիր Սբ. Աստվածածին | 13-14 դդ., 1831 թ. | Փամբակ և Տանձուտ գետերի միախառնման վայրում, բլրի վրա                         |

|                                            |               |                                                   |
|--------------------------------------------|---------------|---------------------------------------------------|
| Գերեզմանոց                                 | 13-20 դդ.     | Եկեղեցու շրջակայքում                              |
| Գերեզման Խաչատուր Աբովյան Աբովյանցի        | 19 դ.         | Եկեղեցու մուտքից աջ                               |
| Տապանաքար                                  | 14-16 դդ.     | Եկեղեցու հս պատի մոտ                              |
| Տապանաքար                                  | 14-16 դդ.     | Եկեղեցուց հս                                      |
| Տապանաքար                                  | 14-16 դդ.     | Եկեղեցուց հս-ան                                   |
| Տապանաքար                                  | 14-16 դդ.     | Եկեղեցուց հվ                                      |
| Տապանաքար                                  | 16-18 դդ.     | Եկեղեցուց հս                                      |
| Տապանաքար                                  | 16-18 դդ.     | Եկեղեցուց հս-ամ                                   |
| Տապանաքար                                  | 16-18 դդ.     | Եկեղեցուց հվ                                      |
| Տապանաքար                                  | 16-18 դդ.     | Եկեղեցուց հս-ամ                                   |
| Տապանաքար                                  | 16-18 դդ.     | Եկեղեցուց հս-ամ                                   |
| Տապանաքար                                  | 1816 թ.       | Եկեղեցուց հվ                                      |
| Տապանաքար                                  | 1839 թ.       | Եկեղեցու ան պատի մոտ                              |
| Տապանաքար                                  | 1840 թ.       | Եկեղեցու ան պատի մոտ                              |
| Եկեղեցի Սբ. Աստվածածին                     | 1831 թ.       | համալիրի կենտրոնական մասում                       |
| Արձանագրություն                            | 1831 թ.       | Եկեղեցու ամ մուտքից վեր, բարավորի քարի վրա        |
| Արձանագրություն                            | 1831 թ.       | Եկեղեցու ամ մուտքից վեր, բարավորի քարի վրա        |
| Զանգակատուն                                | 1831 թ.       | կից է եկեղեցուն ամ-ից                             |
| Առաջնորդարան                               | 19 դ.         | Եկեղեցուց հվ-ան                                   |
| Մատաղատուն                                 | 19 դ.         | Եկեղեցուց հվ-ան                                   |
| Խաչքար՝ նվիրված 1988 թ. Երկրաշարժի զոհերին | 1989 թ.       | ցանկապատի տակ                                     |
| Խաչքար՝ նվիրված Արցախի հերոսամարտի զոհերին | 1995 թ.       | ցանկապատի տակ                                     |
| Եկեղեցի «Կոտրած ժամ»                       | վաղ միջնադար  | քաղաքի ամ եզրին, Փամբակ գետի ձախ ափ               |
| Խաչքար                                     | 15 դ.         | ագուցված է եկեղեցու խորանի պատին                  |
| Խաչքար                                     | 13-14 դդ.     | Խնձորուտ թաղամասի հվ եզրին, Խնձորուտ գետի աջ ափին |
| Խաչքար                                     | 13-14 դդ.     | Մարգարիտաստային կենտրոնի հրապարակում              |
| Կինոթատրոն «Երևան»                         | 1950-ական թթ. | քաղաքային զբոսայգու հվ-ան մասում                  |
| Կամուրջ «Հովսեփանց»                        | 18 դ.         | Շահումյանի հրապարակում                            |
| Կիսանդրի Հ. Թումանյանի                     | 1971 թ.       | Տիգրան Մեծի պողոտա, դպրոցի բակում                 |
| Հանրախանութի շենքը                         | 1972 թ.       | Երևանյան հրապարակ                                 |
| Հրապարակ Արցախ                             | 1980-ական թթ. | Տիգրան Մեծ և Կարդանանց փողոցների միջև             |

|                                                           |               |                                                          |
|-----------------------------------------------------------|---------------|----------------------------------------------------------|
| Քանդակ՝ «Վահագնի ծնունդը»                                 | 1981 թ.       | հրապարակի կենտրոնում                                     |
| Հրապարակ Հայկի                                            | 1950 ական թթ. | բաղաքի կենտրոնում                                        |
| Լոռու մարզկենտրոնի շենքը                                  | 1953 թ.       | հրապարակի հվ մասում                                      |
| Վանաձորի քաղաքապետարանի շենքը                             | 1953 թ.       | հրապարակի աե մասում                                      |
| Հուշաղբյուր՝ Երկրորդ աշխարհամարտում զոհվածների            | 1960-ական թթ. | Տարոն 4 թաղամասում                                       |
| Հուշաղբյուր՝ Երկրորդ աշխարհամարտում զոհվածների            | 1953 թ.       | Խնձորուտ թաղամաս, Վանաձոր-Դիլիջան ճանապարհի ձախ եզրին    |
| Հուշաղբյուր՝ Երկրորդ աշխարհամարտում զոհվածների            | 1955 թ.       | բաղաքի կենտրոնական գերեզմանոցում                         |
| Հուշարձան Հ. Աբեյանի                                      | 1965 թ.       | թատրոնի շենքի առջև                                       |
| Հուշարձան Երկրորդ աշխարհամարտում զոհվածների               | 1969 թ.       | Հաղթանակի փողոց, անտառափեշի թեթուքյան վրա                |
| Հուշարձան Երկրորդ աշխարհամարտում զոհվածների քիմիագործների | 1969 թ.       | Քիմիագործների զբոսայգում                                 |
| Հուշակոթող Ստեփան Շահումյանի                              | 1970-ական թթ. | Շահումյան հրապարակում                                    |
| Ճակատամարտ Ղարաքիլիսայի                                   | 1918 թ. մայիս | կամակատար մատուռից մինչև Փամբակ գետի աջ ափի բարձունքները |
| Մանկավարժական ինստիտուտի շենքը                            | 1950-ական թթ. | Տիգրան Մեծի պողոտա                                       |
| Մատուռ Սբ. Կիրակի                                         | 1894 թ.       | Սասունցիների փող. N 2 տնից հս, Խնձորուտ գետի աջ ափին     |
| Արձանագրություն                                           | 1894 թ.       | առաստաղին հպված, բեմի կամարից վերև                       |
| Խաչքար                                                    | 13-14 դդ.     | բեմի հս խորշում                                          |
| Խաչքար                                                    | 13-14 դդ.     | հս պատի կենտրոնական խորշում                              |
| Խաչքար                                                    | 13-14 դդ.     | բեմի հս մասում                                           |
| Խաչքար                                                    | 13-14 դդ.     | բեմի կենտրոնում                                          |
| Խաչքար                                                    | 13-14 դդ.     | բեմի հվ մասում                                           |
| Խաչքար                                                    | 13-14 դդ.     | բեմի վրա                                                 |
| Խաչքար                                                    | 9-10 դդ.      | բեմի վրա                                                 |
| Խաչքար                                                    | 13-14 դդ.     | բեմի վրա                                                 |

|                                 |                              |                                                  |
|---------------------------------|------------------------------|--------------------------------------------------|
| Խաչքար                          | 13-14 դդ.                    | ամ մուտքից հվ, խորշում                           |
| Խաչքար                          | 13-14 դդ.                    | ամ պատի հս խորշում                               |
| Խաչքար                          | 13-14 դդ.                    | բեմի հվ խորշում                                  |
| Խաչքար                          | 13-14 դդ.                    | բեմի հվ խորշում                                  |
| Խաչքար                          | 13-14 դդ.                    | բեմի վրա                                         |
| Խաչքար                          | 13-14 դդ.                    | բեմի վրա                                         |
| Խաչքար                          | 13-14 դդ.                    | բեմի վրա                                         |
| Խաչքար                          | 13-14 դդ.                    | ամ պատի տակ                                      |
| Խաչքար                          | 13-14 դդ.                    | ամ պատի տակ                                      |
| Գերեզմանոց                      | 5-19 դդ.                     | մատուռի շրջակայքում                              |
| Խաչքար՝ թևավոր խաչ              | 5-7 դդ.                      | մատուռի մոտ                                      |
| Խաչքար                          | 10-11 դդ.                    | մատուռից 3 մ հս-ամ                               |
| Խաչքար                          | 13-14 դդ.                    | մատուռից 2 մ ամ, մուտքի դիմաց                    |
| Խաչքար                          | 13-14 դդ.                    | մատուռից 4 մ հվ-ամ                               |
| Կոթող                           | 5-7 դդ.                      | մատուռի աե պատի տակ                              |
| Մատաղատուն                      | 19 դ.                        | մատուռից 5 մ հվ                                  |
| Մատուռ «Կամակատար»              | Միջնադար<br>վերակառ. 1841 թ. | Վանաձոր-Ստեփանավան ճանապարհից<br>300 մ աե        |
| Մշակույթի պալատի շենքը          | 1950-ական թթ.                | քիմկոմբինատի այգուց հվ-աե                        |
| Պատկերասրահի շենքը              | 1972 թ.                      | Երևանյան հրապարակ                                |
| Տուն-թանգարան Ստեփան<br>Զորյանի | 1980-ական թթ.                | Ստեփան Զորյանի փ. 26                             |
| Քարայր                          |                              | Տարոն թաղասի հս-աե կողմում,<br>Հայդարբեգի ձորում |

### Հատուկ պահպանվող տարածքներ

Լոռու մարզում առկա է ընդհանուր՝ 17576 հա մակերեսով 3 արգելավայրեր՝ «Գյուլագարակի», «Մարգահովիտի», «Կովկասյան մրտավարդի»:

Առկա է 1 բուսաբանական այգի և 2 դենդրոպարկ:

Տարածքում հայտնի են.

- Գյուլագարակի ռելիկտային սոճու անտառներ
- Մարգահովիտի մեզոֆիլ անտառներ
- Մրտավարդենու (ռելիկտային մրտավարդի կովկասյան տեսակը)
- Վանաձորի բուսաբանական այգի
- Ստեփանավանի «Սոճուտ» դենդրոպարկ
- Վանաձորի «Սարուխանյան Ժ. անվան» դենդրոպարկ:

Նախատեսվող գործունեության ենթակա և հարակից տարածքում Յկմ շառավղով բացակայում են հատուկ պահպանվող տարածքները:

## 2.2 ԿԼԻՄԱՆ

Կլիման ուսումնասիրվող տարածքի կլիմայական պայմանները բնութագրելիս վկայակոչել ենք ՀՀ քաղաքաշինության նախարարության ՀՀՇՆ 22-01-2024 «Շինարարական կլիմայաբանություն» նորմատիվային փաստաթուղթը և քանի որ ուսումնասիրվող տարածքը գտնվում է Վանաձոր քաղաքում, ուստի բերում ենք նրա համապատասխան կլիմայական ցուցանիշները: Ուսումնասիրվող տարածքը գտնվում է չափավոր կլիմայական շրջանում: Դրան բնորոշ է տաք և խոնավ ամառը՝ հուլիսի միջին ամսական ջերմաստիճանը  $18.7^{\circ}\text{C}$ , միջին հարաբերական խոնավությունը 74%, լեռնահովտային քամիները 2-3 մ/վրկ արագությամբ և չափավոր ցուրտ թույլ քամիներով ձմեռը՝ հունվարի միջին ամսական ջերմաստիճանը  $-2.5^{\circ}\text{C}$  է, հարաբերական խոնավությունը 69%, քամու միջին արագությունը 3-5-3մ/վրկ արագությամբ: Գրունտի սառչման առավելագույն խորությունը, համաձայն ՀՀՇՆ 22-01-2024 նորմերի, ուսումնասիրվող տարածքում կազմում է 0,74 մետր:

Աղյուսակ 1. Օդի միջին ջերմաստիճան

| Բնակավայրի<br>անվանումը | Միջին ջերմաստիճանն ըստ ամիսների, °C |         |      |       |       |        |        |         |           |           |          |           | Միջին տարեկան,<br>°C | Բացարձակ<br>նվազագույն, °C | Բացարձակ<br>առավելագույն, °C |
|-------------------------|-------------------------------------|---------|------|-------|-------|--------|--------|---------|-----------|-----------|----------|-----------|----------------------|----------------------------|------------------------------|
|                         | Հունվար                             | Փետրվար | Մարտ | Ապրիլ | Մայիս | Հունիս | Հուլիս | Օգոստոս | Սեպտեմբեր | Հոկտեմբեր | Նոյեմբեր | Դեկտեմբեր |                      |                            |                              |
| 1                       | 2                                   | 3       | 4    | 5     | 6     | 7      | 8      | 9       | 10        | 11        | 12       | 13        | 14                   | 15                         | 16                           |
| Վանաձոր                 | -2.5                                | -1.7    | 2.6  | 8.0   | 12.3  | 15.8   | 18.7   | 18.4    | 14.9      | 9.5       | 4.0      | -0.3      | 8.3                  | -29.8                      | 37.0                         |

Աղյուսակ 2. Օդի հարաբերական խոնավություն

| Բնակավայրի<br>անվանումը | Օդի հարաբերական խոնավությունը, % |         |      |       |       |        |        |         |           |           |          |           |               |                                                            |                              |                                                          |                              |
|-------------------------|----------------------------------|---------|------|-------|-------|--------|--------|---------|-----------|-----------|----------|-----------|---------------|------------------------------------------------------------|------------------------------|----------------------------------------------------------|------------------------------|
|                         | ըստ ամիսների                     |         |      |       |       |        |        |         |           |           |          |           | Միջին տարեկան | Ամենացուրտ<br>ամսվա օդի<br>հարաբերական<br>խոնավությունը, % |                              | Ամենատաք<br>ամսվա օդի<br>հարաբերական<br>խոնավությունը, % |                              |
|                         | Հունվար                          | Փետրվար | Մարտ | Ապրիլ | Մայիս | Հունիս | Հուլիս | Օգոստոս | Սեպտեմբեր | Հոկտեմբեր | Նոյեմբեր | Դեկտեմբեր |               | Միջին ամսական                                              | Միջին ամսական,<br>ժամը 15-ին | Միջին ամսական                                            | Միջին ամսական,<br>ժամը 15-ին |
| 1                       | 2                                | 3       | 4    | 5     | 6     | 7      | 8      | 9       | 10        | 11        | 12       | 13        | 14            | 15                                                         | 16                           | 17                                                       | 18                           |
| Վանաձոր                 | 69                               | 70      | 69   | 69    | 72    | 73     | 74     | 72      | 73        | 74        | 72       | 71        | 71            | 69                                                         | 56                           | 74                                                       | 59                           |



Աղյուսակ 3. Մթնոլորտային տեղումներ

| Բնակավայրի<br>անվանումը | միջին ամսական<br>Տեղումների քանակը _____ մմ<br>օրական առավելագույն |         |      |       |       |        |        |         |           |           |          |           |         | Տեղումների<br>քանակը<br>նոյեմբեր-մարտ<br>ամիսներին, մմ | Տեղումների<br>քանակը<br>ապրիլ-<br>հոկտեմբեր<br>ամիսներին, մմ |
|-------------------------|--------------------------------------------------------------------|---------|------|-------|-------|--------|--------|---------|-----------|-----------|----------|-----------|---------|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
|                         | ըստ ամիսների                                                       |         |      |       |       |        |        |         |           |           |          |           | Տարեկան |                                                        |                                                              |
|                         | Հունվար                                                            | Փետրվար | Մարտ | Ապրիլ | Մայիս | Հունիս | Հուլիս | Օգոստոս | Սեպտեմբեր | Հոկտեմբեր | Նոյեմբեր | Դեկտեմբեր |         |                                                        |                                                              |
| 1                       | 2                                                                  | 3       | 4    | 5     | 6     | 7      | 8      | 9       | 10        | 11        | 12       | 13        | 14      | 15                                                     | 16                                                           |
| Վանաձոր                 | 18                                                                 | 25      | 39   | 65    | 96    | 91     | 58     | 42      | 36        | 46        | 32       | 19        | 567     | 133                                                    | 434                                                          |
|                         | 27                                                                 | 26      | 47   | 36    | 35    | 61     | 42     | 38      | 29        | 30        | 31       | 19        | 61      |                                                        |                                                              |

Քամի

| Բնակ-ի անվանումը | Միջին տարեկան մթնոլորտային ճնշում, (հՊա) | Ամիսներ     | Կրկնելիությունը, %  |                   |          |                  |       |                 |          |                   | Անհողմո- թյունների | Միջին ամսական արագությունը լ/մ/վ | Գերակշռող ուղղությունը | Միջին տարածությունը ըստ արագությունը նվազագույնը | Գերակշռող ուղղությունը դեկտեմբեր- փետրվար | Միջին արագությունը ըստ արագությունը նվազագույնը |
|------------------|------------------------------------------|-------------|---------------------|-------------------|----------|------------------|-------|-----------------|----------|-------------------|--------------------|----------------------------------|------------------------|--------------------------------------------------|-------------------------------------------|-------------------------------------------------|
|                  |                                          |             | ըստ ուղղությունների |                   |          |                  |       |                 |          |                   |                    |                                  |                        |                                                  |                                           |                                                 |
|                  |                                          |             | Հյուսիսային         | Հյուսիս- Արևելյան | Արևելյան | Հարավ Արե-վելյան | Հարավ | Հարավ- Արևմտյան | Արևմտյան | Հյուսիս Արև-մտյան |                    |                                  |                        |                                                  |                                           |                                                 |
| 1                | 2                                        | 3           | 4                   | 5                 | 6        | 7                | 8     | 9               | 10       | 11                | 12                 | 13                               | 14                     | 15                                               | 16                                        | 17                                              |
| Վան աձոր         | 862,4                                    | հունվա- ր   | 4                   | 3                 | 10       | 7                | 4     | 13              | 49       | 10                | 20                 | 3,1                              | Արլ                    | 1.8                                              | Արմ                                       | 4.0                                             |
|                  |                                          |             | 1,5                 | 1,7               | 1,5      | 2,0              | 2,2   | 3,8             | 4,0      | 2,4               |                    |                                  |                        |                                                  |                                           |                                                 |
|                  |                                          | ապրիլ       | 7                   | 7                 | 23       | 12               | 5     | 9               | 27       | 10                | 23                 | 2.3                              |                        |                                                  |                                           |                                                 |
|                  |                                          |             | 1,5                 | 1,9               | 1,6      | 2,2              | 1.3   | 2.7             | 2.3      | 1.2               |                    |                                  |                        |                                                  |                                           |                                                 |
|                  |                                          | հուլիս      | 10                  | 17                | 43       | 21               | 2     | 1               | 3        | 3                 | 22                 | 1,9                              |                        |                                                  |                                           |                                                 |
|                  |                                          |             | 1,9                 | 1,9               | 1,8      | 2,1              | 1.6   | 1,8             | 1.7      | 1.5               |                    |                                  |                        |                                                  |                                           |                                                 |
|                  |                                          | հոկտեմ- բեր | 6                   | 9                 | 28       | 18               | 4     | 5               | 20       | 10                | 37                 | 1,6                              |                        |                                                  |                                           |                                                 |
|                  |                                          |             | 1,3                 | 1,3               | 1,3      | 1.7              | 1.4   | 1,8             | 1.9      | 1.3               |                    |                                  |                        |                                                  |                                           |                                                 |

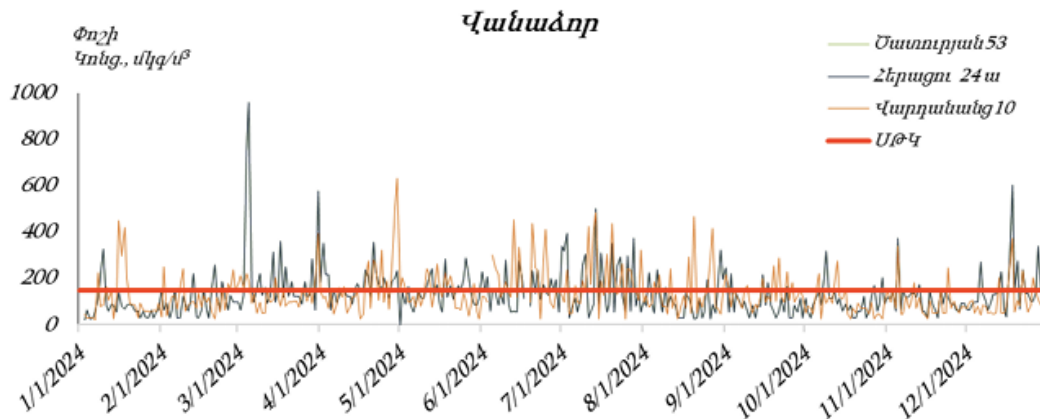
## 2.3 Օդային ավազան

### Վանաձոր

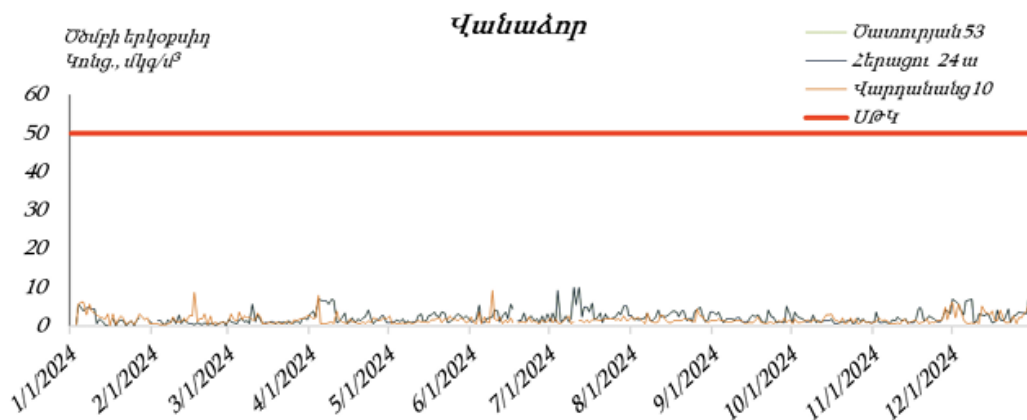
Վանաձոր քաղաքում կատարվել են փոշու, ծծմբի երկօքսիդի և ազոտի երկօքսիդի դիտարկումներ: Քաղաքում գործում է 24 դիտակետ և 3 դիտակայան:

2024 թվականի ընթացքում քաղաքի փոշու օրական կոնցենտրացիան գերազանցել է համապատասխան ՍԹԿ-ն 1.1-6.4 անգամ (196 օր): Փոշու առավելագույն կոնցենտրացիան ( $959 \text{ մկգ/մ}^3$ ) դիտվել է մարտի 5-ին՝ Դիմաց թաղամասում: Նախորդ տարվա համեմատությամբ փոշու կոնցենտրացիան աճել է 2%-ով:

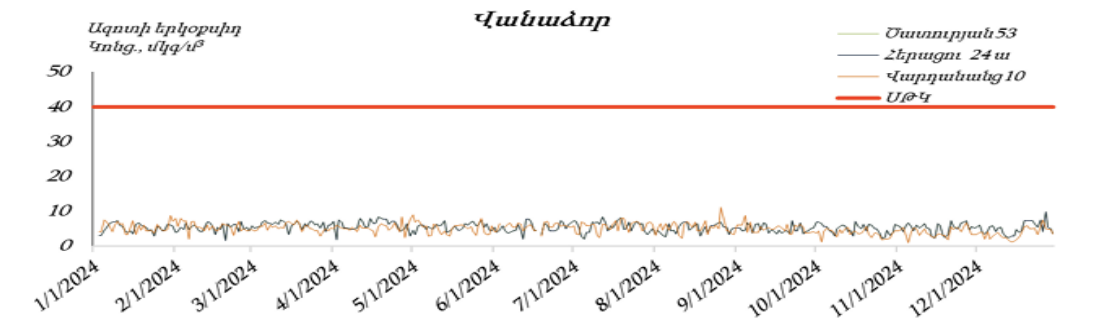
Քաղաքում մթնոլորտային օդի աղտոտման հիմնական աղբյուրը արդյունաբերությունն է:



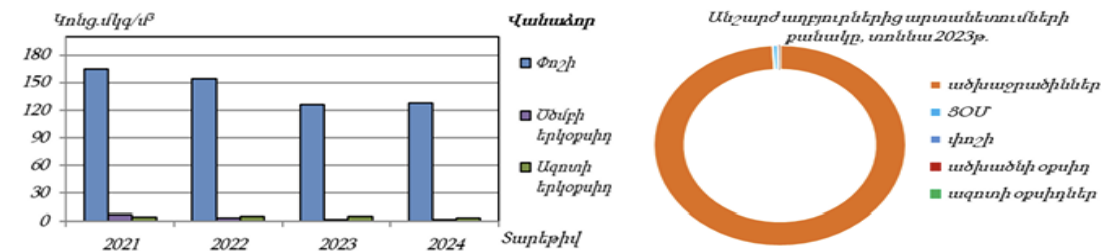
Գծապատկեր 30. Վանաձոր քաղաքի մթնոլորտային օդում փոշու օրական կոնցենտրացիան 2024թ



Գծապատկեր 31. Վանաձոր քաղաքի մթնոլորտային օդում ծծմբի երկօքսիդի օրական կոնցենտրացիան 2024թ



Գծապատկեր 32. Վանաձոր քաղաքի մթնոլորտային օդում ազոտի երկօքսիդի օրական կոնցենտրացիան 2024թ



Գծապատկեր 33. Վանաձոր քաղաքի մթնոլորտային օդում աղտոտիչների միջին տարեկան կոնցենտրացիայի փոփոխությունը և անշարժ աղբյուրներից վնասակար նյութերի արտանետումները

| Քաղաք   | Աղտոտող նյութ  | Միջին հնգամյա կոնցենտրացիա (ֆոն), մգ/մ³ |
|---------|----------------|-----------------------------------------|
| Վանաձոր | Ազոտի երկօքսիդ | 0.006                                   |
|         | Ծծմբի երկօքսիդ | 0.006                                   |
|         | Փոշի           | 0.164                                   |

## 2.4 Ջրային ռեսուրսներ

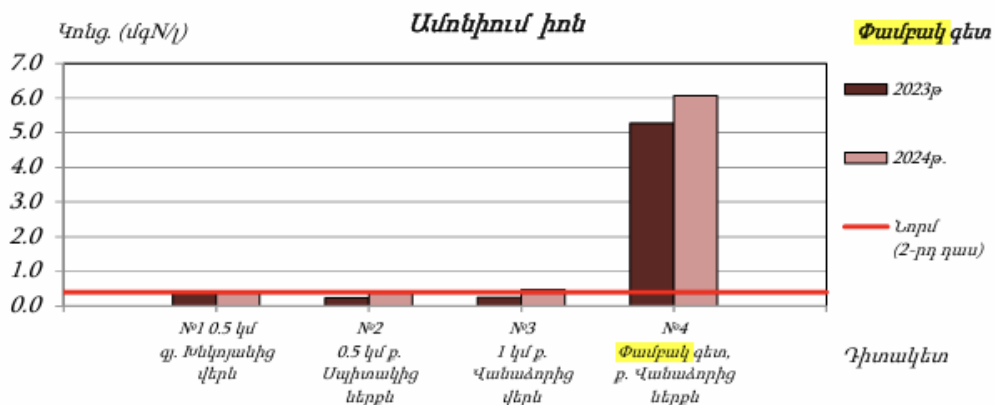
«Կախված տեղանքի առանձնահատկություններից՝ յուրաքանչյուր ջրավազանային կառավարման տարածքի ջրի որակի ապահովման նորմերը սահմանելու մասին» ՀՀ կառավարության 2011 թվականի հունվարի 27-ի N 75-Ն որոշմամբ ՀՀ-ում մակերևութային ջրերի որակի գնահատման համակարգը ջրի քիմիական որակի յուրաքանչյուր ցուցանիշի համար տարբերակում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

ՀՀ տարածքում ջրերի կառավարումը կատարվում է 6 գետավազանային կառավարման տարածքների միջոցով:

ՀՀ տարածքում ջրային ռեսուրսների ֆոնային աղտոտվածությունը նույնպես պարբերական մոնիթորինգի է ենթարկվում ՀՀ շրջակա միջավայրի նախարարության «Հիդրոոդերևութաբանության և մոնիթորինգի կենտրոն» ՊՈԱԿ-ի կողմից, որի տվյալները 2021թ ամփոփ տեղեկանքից բերված են ստորև:

### Հյուսիսային ջրավազանային կառավարման տարածք

Փամբակ գետի ջրի որակը Խնկոյան գյուղից վերև, Սպիտակ քաղաքից ներքև և Վանաձոր քաղաքից վերև հատվածներում գնահատվել է «միջակ» (3-րդ դաս). Խնկոյան գյուղից վերև հատվածում՝ պայմանավորված ամոնիում իոնով, Սպիտակ քաղաքից ներքև հատվածում՝ ամոնիում, նիտրատ իոններով, ընդհանուր անօրգանական ազոտով և ընդհանուր լուծված աղերով, Վանաձոր քաղաքից վերև հատվածում՝ ամոնիում, նիտրատ իոններով և ընդհանուր լուծված աղերով: Վանաձոր քաղաքից ներքև հատվածում ջրի որակը գնահատվել է «վատ» (5-րդ դաս)՝ պայմանավորված ամոնիում իոնով:



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

## 2.5 Հողերի նկարագիրը

### *Հողերը*

Լոռու մարզի հողաբուսական ծածկույթը բավականին խայտաբղետ է: Գերակշռում են լեռնատափաստանային և լեռնաշագանակագույն, բարձրադիր վայրերում՝ ենթալպյան լեռնամարգագետնային, սևահողանման ու դարչնագույն հողերը: Սարավանդներին բնորոշ են շագանակագույն հողերը և չոր տափաստանային լանդշաֆտները: Լեռնալանջերին սևահողային ծածկույթի վրա ձևավորվել են լեռնային տափաստաններ: Բարձրադիր լեռնային գոտուն բնորոշ է լեռնամարգագետնային լանդշաֆտը: Գետահովիտներում կուլտուրացված ոռոգվող հողեր են: Բարձրադիր մասերում տարածված են խոտհարքներն ու ամառային վայրերը:

### *Հիմնային աշխատանքներ*

Նախատեսվող գործունեության նախագիծը ենթադրում է նաև հիմքերի փորման աշխատանքների իրականացում: Ե/բ հիմքերի տեղադրման համար կատարվելու է մոտ 9500 խմ ընդհանուր ծավալով փորման աշխատանքներ: Հանվող 4600 խմ ծավալով զանգվածը կտեղափոխվի Վանաձորի քաղաքապետարանի կողմից սահմանված վայր, մնացած մասը՝ կարճաժամկետ կպահվի շինարարական հրապարակում և կօգտագործվի որպես հետլիցք:

## 2.6 Կենսաբազմազանություն

### Բուսական աշխարհ:

Նախատեսվող կառուցապատման տարածքում չկան որևէ էնդեմիկ կամ Կարմիր գրքում գրանցված բուսատեսակներ և կենդանական տեսակներ, ինչպես նաև բացակայում են տարածքով անցնող միգրացիոն ուղիները՝ հարակից տարածքի ուրբանացված լինելու պատճառով: Տարածքում ծառեր և թփեր չկան:

Բուսական աշխարհ.

Ըստ Հայաստանի ֆլորիստիկ շրջանների բաժանման (Թախտաջյան, 1954) նախատեսվող գործունեության վայրը գտնվում է Լոռու ֆլորիստիկ շրջանում, ուր բուսականությունն աչքի է ընկնում համակեցությունների բազմազանությամբ, տեսակային հարուստ կազմով: Այստեղ հաշվվում է գրեթե 1650 բուսատեսակ: Լոռու մարզը հարուստ է անտառներով, որի կազմի մեջ մտնող 150 ծառատեսակները մեծամասամբ արժեքավոր են՝ հազվագյուտ ու էնդեմիկ: Համաձայն շրջակա միջավայրի նախարարության ՀՀ կենսաբանական բազմազանության պահպանության, օգտագործման և վերարտադրության ռազմավարություն և գործողությունների պետական ծրագրի՝ ՀՀ Կարմիր գրքում գրանցված բուսատեսակներից Լոռու մարզում հաշվառված է 47 տեսակ. էնդեմիկների քանակը՝ 7: Համաձայն 2014թ. «Կենսաբանական բազմազանության» ՄԱԿ-ի կոնվենցիայի 5-րդ ազգային զեկույցի՝ Լոռու մարզի սարահարթի մարգագետիններում առկա են ճահճային գոտիներ: Անտառի հիմնական ծառատեսակը հաճարենի և արևելյանն (*Fagus orientalis* Lipsky) է կաղնի արևելյան (*Quercus macranthera* Fisch. et C. A. Mey.), կաղնի վրացական (*Q. iberica* Stev.), թխկի վրացական (*Acer ibericum* M.Bieb.), լորենի կովկասյան (*Tilia caucasica*), բոխի սովորական (*Carpinus betulus* L.):

Տարածաշրջանի բնական բուսածածկի տիպերից հանդիպում են ամենուրեք Բանգի սև (*Hyoscyamus niger*), Հազարատերևուկ սովորական (*Achillea millefolium*), Ոզնագլխիկ *Ba* սովորական (*Echinops ritro*), Անանուխ Երկարատերև (*Mentha longifolia*), Եղինջ երկտուն (*Urtica* *akc dioica*), Կատվալեզու եռաբաժան (*Bidens tripartita*), Ջղախոտ մեծ, Ջղախոտ նշտարաձև *anler* (*Plantago major*, *Plantag lanceolata*), Ավելուկ զանգուր (*Rumex crispus*). Երեքնուկ կարմիր Երեքնուկ սողացող (*rntblum hybridum*, *Infolium repens*), Ձիաձետ դաշտային (*Equisetum arvense*), Սրոհունդ խոցված (*Hypericum perforatum*), Դանդուռ քանջարանցային (*Portulaca oleraceae*), Իշաովայա դեղատու (*Melilotus officinalis*), Ճարճատուկ սովորական (*Cichorium intybus*), Տերեփուկ կապույտ (*Centaurea cyanus*), Մոշենի թխակապույտ (*Rubus caesius*), Խատուտիկ դեղատու (*Taraxacum officinalis*),

Մասրենի շնային (*Rosa canina*), Ուրց Կոչիի (*Thymus kotschyanus*), Սիբեի սովորական (*Falcaria vulgaris*), Ծոսապաշար սովորական (*Capsella bursa pastoris*), Մատիտեղ պարսկական (*Polygonum persicaria*), Օշինդր դառը (*Artemisia absinthinum*), Փիփերթ արհամարիված (*Malva neglecta*), Մատիտեղ թռչնային (*Polygonum aviculare*) և այլն:

Լեռնաանտառային բուսականությունը հիմնականում տարածված է մարզի

լեռնաշղթաների (Վիրահայոց, Բազումի, Փամբակի և Գուգարաց) գաղթափ լանջերին, 600մ-ից մինչև 2000-2100մ բարձրություններում, ուր սովորաբար տարածված են լվացված,

հումուսով աղքատ հողերը: Մարզի տափաստաններում տիրապետող բուսատեսակներից են՝ փետրախոտը (*Stipa pennata* L.), սեզ սողացող (*Elytridia repens* L.), դաշտավլուկ մարգագետնային (*Poa pratensis* L.), շյուղախոտ մարգագետնային (*Festuca pratensis* Huds.), կծմախոտ (*Bothriochloa ischaemum* L.), չոր լեռնատափաստանների համար ավելի տիպիկ են փշոտ բույսերը, այդ թվում՝ գազ ասեղնային (*Astragalus picnophyllus* Stev.) և զանազան թփերը, մացառները:

Լոռու ֆլորիստական շրջանի սևահող ալրային կարբոնատային հողերի վրա զարգացած է տափաստանային բուսականության բնորոշ բուսատեսակները՝ տարախոտահացազգային տեսակների մասնակցությամբ: Դեղաբույսերից տարածում ունեն առյուծազի արտային (*Leonurus cardiaca*) և դրախտածառ (*Cotinus coggygria*), ազնվամորի սովորական (*Rubus idaeus*), բոինչ սովորական (*Viburnum opulus*), գետնամորի անտառային (*Fragaria vesca*), նոնենի սովորական *Punica granatum*), ջրապղպեղ (*Polygonum hydropiper*), ինկածաղիկ սովորական (*Origanum vulgare*), կտակենի սև (*Sambucus nigra*), մանուշակ դաշտային (*Viola arvensis*), տատրակ (*Tussilago farfara*):

ՀՀ Կարմիր Գրքում գրանցված են պահպանության կարիք ունեցող ֆլորայի 327 տեսակ,

որոնցից են՝ Բանպոտ Բրաունի (*Polystichum braunii*), Նետախոտ նետախոտանման (*Sagittaria sagittifolia* L.), Պսեֆելլուս դեբեդի (*Psephellus debedicus*), Բոշխ բոհեմական (*Carex bohémica* Թրաշուշան Ջավախքի (*Gladiolus dzhavakheticus* Eristavi), Ջրաշուշան սպիտակ (*Nymphaea alba* L.), Մրտավարդ Կովկասյան (*Rhododendron caucasicum* Pall.), Ճոճուկ մազոտ (*Cerastium capillatum*), Հիրիկ Սիբիրյան (*Iris sibirica* L.), Նեղտերև Դոդոնի (*Chamaenerion dodonaei*), Սոխ Օլթիի (*Allium oltense* Grossh), Սոխ ժայռի (*Allium rupestre* Steven), Թաղաղու Ղրիմյան (*Asphodeline taurica* (Pall.) Kunth) և այլ տեսակները:

Մսկերից՝ Հովանոցասունկ աղջկական (*Macrolepiota puellaris*), Թիակիկ սովորական

(*Ithyphallus impudicus*), Աստերոֆորա անձրևային (*Asterophora lycoperdoides*), Ճանճասպան կարմիր (*Amanita muscaria*), Կոնասունկ փաթիլառտիկ (*Strobilomyces strobilaceus*) և այլն:

**Կենդանական աշխարհ:** Շնորհիվ իր աշխարհագրական դիրքի և բնության տարրերի բազմազանության Լոռին առանձնանում է իր կենդանական աշխարհի բազմազանությամբ: Լոռու կենդանական աշխարհի շատ տեսակներ ընդհանուր են այլ մարզերի համար: Սակայն հանդիպում են նաև կենդանիների այնպիսի տեսակներ, որոնք հատուկ են միայն Լոռու մարզին: Լեռնատափաստանային գոտու կենդանական աշխարհը բնորոշ է հատկապես կրծողներով, որոնցից լան տարածում ունեն դաշտամուկը (*Arvicolinae*), ճագարամուկը (*Dipodidae*), կույր մուկը (*Mus cocus*), համստերը (*Cricetinae*): Տարածված են նաև կզաքիսը (*Saltus martes*), գետնասկյուռը (*Spermophilis citelus*), գորշ գայլը (*Caris lupus*), աղվեսը (*Vulpes*): Թռչուններից տարածված են բադը (*Anatidae*), գորշ կաքավը (*Perdix cinerea*), շիկահավը (*Erithacis rubecula*), ճնճղուկը (*Passeridae*), լորը (*Coturnix*), կաքավը (*Perdix*), արտույտ անտառային (*Lullula artorea*), ծիծեռնակը (*Hirondiridae*), կաչաղակը (*Pica*), արծիվը (*Aquila*), բազեն (*Falco*) և այլն:

Մերձալպյան և ալպյան գոտիներում հանդիպում են լեռնային տափաստաններին բնորոշ կենդանիներ՝ աղվես, գայլ, նապաստակ (*Leporidae*), աքիս (*Mustella nivalis*) դաշտամուկ սովորական (*Arvicoline peculiaris*), քարաբնակ կզաքիս (*saltus martes*): Կաթնասուններից հանդիպում են գայլ, աղվես, քարակզաքիս, ջրային առնետ, թռչուններից՝ կոնչան բադ, սուլող մրտիմն չքչան մրտիմն կարմրագլուխ սուզաբադ, փոփուլավոր սուղաբադ, սևփարփար, եղեգնահավ, լոր, թխակապույտ աղավնի, կտցարներ, տնային ճնճղուկ, մոխրագույն ագռավ: Երկկենցաղներից տարածված է լճագորտը, փոքրասիական գորտը, ձկնատեսակներից՝ լոքոն, կարմրախայտը, կարասը:

ՀՀ Կարմիր գրքում գրանցված Կենդանական աշխարհի ներկայացուցիչներից Լոռու մարզում գրանցված են 54 տեսակ, որից անողնաշարավոր կենդանիներ՝ 7, ողնաշարավոր կենդանիներ՝ 47: Կենդանիների Կարմիր գրքում գրանցված կենդանատեսակներից են՝ Ստեփանավանյան առվակային գնայուկ (*Duvalius stepanavanensis Khnзорian*), Մթնաշաղային կապտաթիթեռ (*Maculineanausithous*), թռչուններից՝ Գառնանգղ (Մորուքավոր անգղ)/*Gypaetus barbatus*), Գիշանգղ (*Neophronpercnopterus*), Սպիտակագլուխ անգղ(*Gyps fulvus*), Փոքր ենթարծիվ (*Aquila pomarina*), Վայրի հնդկահավ (Ուլար) (*Tetraogallus caspius*), Մոխրագույն կռունկ (*Grus grus*), Ներկարար (*Coracias garrulus*), Կովկասյան մարեհավ(*Tetrao mlokosiewiczzi*), Տարգալակտուց (*Platalea leucordia Linnaeus*),



կաթնասուններից՝ Շելկովնիկովի կուտորա (Neomys schelkovnikovi Sat.), Գորշ աքջ(Ursus arctos Linnaeus), Անտառակատու(Felis silvestris Schreber), Փոքրասիական գետնասկյուռ (Spermophilus xanthoprymnus Bennet) և այլն: Էնդեմիկ տեսակ է հայկական ծղրիդ (Montana \_ armeniaca Rme), սողուններից՝ Դալի մողես(Darevskia dahli), Սպիտակ խխունջ(Gyraulus albus), Փոքրասիական մողես ( Parvilacertaparva Boulenger), Սպիտակափոր մողես(Darevskia unisexualis), Հայկական լեռնատափաստանային իծ(Vipera (Pelias) eriwanensi)և այլն: Լոռու սարահարթի լճակներում հանդիպում է մոխրագույն սուզակ, որը քիչ տարածված և կրճատվող տեսակ է:

Ուսումնասիրվող և հարակից տարածքները, մարդու գործունեության արդյունքում, բավականաչափ յուրացված են բացակայում են ինչպես զգայուն էկոհամակարգերը, այնպես էլ բույսերի և կենդանիների հազվագյուտ և Կարմիր գրքային տեսակները, որի հետ կապված դրանց պահպանության համար հատուկ միջոցառումների նախատեսման անհրաժեշտությունը բացակայում է:

## 2.8 Թափոնների կառավարում

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

Շինարարական աշխատանքների ընթացքում, առաջացող թափոնատեսակներն են՝

1. Կազմակերպությունների կենցաղային տարածքներից առաջացած չտեսակավորված աղբ/բացառությամբ խոշոր եզրաչափերի /ծածակագիրը՝ 9120040001004/՝ 13,2 տ, որը կհավաքվի աղբահավաք կոնտեյներներում և կտեղափոխվի մոտակա աղբավայր, և մոտ 50 խմ շինարարական աղբը /ծածակագիրը՝ 9120060101004/ (այդ թվում շինությունների քանդումից առաջացող), ամբողջությամբ տեղափոխվելու է տեղական ինքնակառավարման մարմինների կողմից հատկացված վայր:

2. Փորման աշխատանքների ընթացքում առաջացած վտանգավոր նյութերով չաղտոտված հող (ծածակագիրը՝ 31401100 08 99 5) 4600 խմ ծավալով, կտեղափոխվի Վանաձորի քաղաքապետարանի կողմից օրենքով սահմանված կարգով հատկացված վայր:

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

**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՝

- փորման բեռնման աշխատանքներով,
- հողային զանգվածների տեղափոխման,
- շինարարական տեխնիկայի շահագործման,
- 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
- վառելիքի արտանետումներ շինարարական տեխնիկայի շահագործման ժամանակ (CO, NOx):
- Եռակցման աշխատանքների ընթացքում աերոզոլի և մանգանի օքսիդների արտանետումներ;

### 3.3 ԲՆԱՊԱՀՊԱՆԱԿԱՆ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐԻ ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ

#### ՆԿԱՐԱԳՐՈՒԹՅՈՒՆ

#### 3.3.1 ՄԹՆՈԼՈՐՏԱՅԻՆ ՕԴ

Օդային ավազանը աղտոտումից պահպանելու համար նախատեսված են՝

- օդի դրական ջերմաստիճանի դեպքում շինարարական հրապարակը օրվա ընթացքում պարբերաբար ջրել՝ բացառելով կեղտաջրերի թափանցումը շինարարական հրապարակի սահմաններից դուրս;
- ավազը, ցեմենտը, գաջը, խիճը, այլ սորուն նյութերը, հողային զանգվածները, ինչպես նաև շինարարական աղբը տեղափոխել փոշու համար անթափանց ծածկոցներով ծածկված տրանսպորտային միջոցներով;
- ավազը, ցեմենտը, գաջը, խիճը, այլ սորուն նյութերը, հողային զանգվածները, ինչպես նաև շինարարական աղբը պահեստավորել փակ տարածքներում կամ ծածկել անթափանց թաղանթներով;
- շինարարական աղբը տեղափոխել դրանց հեռացման համար հատուկ հատկացված վայրեր և հատուկ սահմանված երթուղով,
- շինարարական հրապարակից դուրս եկող տրանսպորտային միջոցների անվադողերը լվանալ,
- հղկման աշխատանքներ կատարելիս օգտագործել փոշու արտանետումը բացառող սարքեր և տեխնոլոգիաներ,
- ցանկապատել շինարարական հրապարակները, շենքերը և շինությունները ծածկել շինարարությանը համապատասխան բարձրությամբ անթափանց թաղանթով:
- պարբերաբար ստուգել շինարարական տեխնիկայի և փոխադրամիջոցների տեխնիկական վիճակը և իրականացնել կարգադրում:

**Անբարենպաստ օդերևութաբանական պայմաններ** (քամի անհողմություն, անոմալ բարձր շոգ կամ ցուրտ եղանակ, թանձր մառախուղ, ամպրոպ) իհայտ գալու դեպքում՝ ըստ իրավիճակի, կիրառվում են հետևյալ միջոցառումները.

- ջրցանի քանակի և հաճախականության ավելացում,
- աշխատանքի տևողության կրճատում,
- կրճատվում է միաժամանակ աշխատող մեքենաների և մեխանիզմների քանակությունը,
- փոշեգոյացման հետ կապված աշխատանքների ծավալների նվազեցում,

### 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 պարզաբան: Անձրևաջրերի նստեցման պարզաբանները 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: Պարզաբանում 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 վանաձոր համայնքի բնապահպանության վարչության համաձայնեցմանը: Զրոյական նիշում կանաչապատ մակերեսը կազմում է 1698 քմ:

- Կանաչապատ տարածքների ներքին ոռոգման ցանցը նախատեսվում է կաթիլային
- Համաձայն նախնական էսքիզի տարածքում նախատեսվում է տնկել Թխկի մանրատերև "Կորալիում" – 4 հատ, Թխկի սրատերև - 4 հատ, Թխկի կարմիր -3 հատ, Մայրի ատլանտյան "կապույտ" – 2 հատ, Հուդայածառ – 6 հատ, Գիհի չինական – 12 հատ, Գիհի չինական "ոսկեգույն" – 12 հատ, Գիհի կազակական – 21 հատ , Քնարածառ վարդակակաչանման – 20 հատ, Մագնոլիա սուլանժի – 12 հատ, Եղնի կապույտ – 2 հատ, Սոճի մուգո – 3 հատ, Սոճի սև - 3 հատ, Սոսի արևելյան – 15 հատ, Բալենի ճապոնական – 2 հատ, Վարդ- 12 հատ, սիզամարգ 1600 քմ:
- Նախատեսվող կանաչապատման աշխատանքների համար անհրաժեշտ կլինի բուսահողի լիցք մոտ 200 խմ, որի ձեռքբերումը, տեղափոխումը և օգտագործումը կիրականացվի գործող օրենսդրության պահանջներին համապատասխան՝ նախապես համաձայնեցվելով Վանաձորի քաղաքապետարանի հետ: Կանաչապատ տարածքների ոռոգումը իրականացվելու է հարևանությամբ անցնող ոռոգման ցանցից: Հաշվի առնելով այն հանգամանքը, որ շինարարության ժամկետը սահմանված է շինարարության տրամադրումից հետո 44 ամիս, նշված հարցը կհստակեցվի մոտ 3 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 հազեցվում 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 (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 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:

### **ՇԻՆԱՐԱՐՈՒԹՅԱՆ 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  $m \leq 200 \text{ կգ/քմ}$

$\Delta K = K_m - K_{տ}$  – մակերեսի խտության էկվիվալենտն է,

$m$  – մակերեսի խտությունն է,  $\text{կգ/մ}^2$ ,

$K$  – գործակից է, որը հաշվի է առնում պատնեշի խտությունը, որը  $200 \text{ կգ/քմ}$

$K=1,3$   $m$  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:

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

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

Մոտակա բնակելի շինությանների ներսում աղմուկի մակարդակը էքսկավատորի աշխատանքի դեպքում կկազմի 16,8 դԲ, իսկ գլոռնի 13,2 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 <sup>-3</sup>         | դԲ  | մ/վ .10 <sup>-3</sup> | 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:</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 «Օդի դրական ջերմաստիճանի դեպքում շինարարական հրապարակը, բացառությամբ վերանորոգվող և վերակառուցվող փողոցների, օրվա ընթացքում պարբերաբար ջրել՝ բացառելով կեղտաջրերի թափանցումը շինարարական հրապարակի սահմաններից դուրս;
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 կեղտաբազմազանության մոնիթորին 3 ամիս մեկ հաճախականությամբ:

Բնապահպանական միջոցառումների համար նախատեսվում է ամբողջ շինարարության ընթացքում հատկացնել 2460000 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; | 44x35000 | 1540000 |
| Աղմուկի և թրթռումների մշտադիտարկումներ՝ երեք ամիսը մեկ հաճախականությամբ:                                        | 13x25000 | 325000  |
| Կենսաբազմազանության մոնիթորինգ                                                                                  | 13*15000 | 195000  |
| Ամբողջ շինարարության համար                                                                                      |          | 2460000 |

## 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>- օդի դրական ջերմաստիճանի դեպքում շինարարական հրապարակը օրվա ընթացքում պարբերաբար ջրել՝ բացառելով կեղտաջրերի թափանցումը շինարարական հրապարակի սահմաններից դուրս;</p> <p>- ավազը, ցեմենտը, գաջը, խիճը, այլ սորուն նյութերը, հողային զանգվածները, ինչպես նաև շինարարական աղբը տեղափոխել փոշու համար անթափանց ծածկոցներով ծածկված տրանսպորտային միջոցներով;</p> <p>- ավազը, ցեմենտը, գաջը, խիճը, այլ սորուն նյութերը, հողային զանգվածները, ինչպես նաև շինարարական աղբը պահեստավորել փակ տարածքներում կամ ծածկել անթափանց թաղանթներով;</p> <p>- շինարարական աղբը տեղափոխել դրանց հեռացման համար հատուկ հատկացված վայրեր և հատուկ սահմանված երթուղով,</p> <p>- շինարարական հրապարակից դուրս եկող տրանսպորտային միջոցների անվադողերը լվանալ,</p> <p>- հղկման աշխատանքներ կատարելիս օգտագործել փոշու արտանետումը բացառող սարքեր և տեխնոլոգիաներ,</p> <p>- ցանկապատել շինարարական հրապարակները, շենքերը և շինությունները ծածկել շինարարությանը համապատասխան բարձրությամբ անթափանց թաղանթով:</p> <p>- պարբերաբար ստուգել շինարարական տեխնիկայի և փոխադրամիջոցների տեխնիկական վիճակը և իրականացնել կարգադրում:</p> <p><b>Անբարենպաստ օդերևութաբանական պայմաններ</b> (քամի անհողմություն, անոմալ բարձր շոգ կամ ցուրտ եղանակ, թանձր մառախուղ, ամպրոպ) իհայտ գալու դեպքում՝ ըստ իրավիճակի, կիրառվում են հետևյալ միջոցառումները.</p> |

|                                         |                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                         |                                                                                                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ջրցանի քանակի և հաճախականության ավելացում,</li> <li>- աշխատանքի տևողության կրճատում,</li> <li>- կրճատվում է միաժամանակ աշխատող մեքենաների և մեխանիզմների քանակությունը,</li> <li>- փոշեգոյացման հետ կապված աշխատանքների ծավալների նվազեցում</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                                         | Աղմուկ                                                                                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>(a) Շինարարական աշխատանքներից գոյացած աղմուկը կսամանափակվի թույլատրված ժամերի միջակայքում</li> <li>(b) Շինարարական աշխատանքների ընթացքում շարժիչների, օդի կոմպրեսորների և էլեկտրականությամբ սնվող սարքերը պետք է ծածկվեն:</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                                         | Թափոնների կառավարում                                                                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>(a) Շինարարության արդյունքում գոյացող թափոնները պետք տարանջատվեն ընդհանուր աղբից և կենցաղային թափոններից դեռ շինհրապարակում և ըստ առաջացման տեղափոխվեն հատուկ հատկացված աղբավայր:</li> <li>(b) Շինարարական աղբը պետք է պատշաճ կերպով հավաքվի և հեռացվի արտոնագիր ունեցող աղբահավաքների կողմից</li> <li>(c) Թափոնների հեռացման վերաբերյալ գրառումներ պետք է կատարվեն որպես ապացույց, որ թափոնների կառավարումը կատարվում է պատշաճ կերպով, նախատեսվածին համաձայն</li> </ul>                                                                                                                                                                                                 |
| Կեղտաջրերի հեռացում                     | Ջրի որակ                                                                                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>(a) Շինարարության փուլում տեխնիկական ջուրը կբերվի պայմանագրային հիմունքներով ավտոցիստեռներով: Շինարարության փուլում աշխատողների կոմունալ կենցաղային պայմանները կապահովեն տեղադրելով բիոգուգարաններ, խմելու ջուրը կմատակարարվի տարաներով:</li> <li>(b) Շինարարական տրանսպորտային միջոցները և սարքավորումները պետք է լվացվեն նախատեսված տարածքներում, որտեղից ջրի արտահոսք չի լինի:</li> <li>(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:</li> </ul> |
| Հետիոտների և երթևեկության ապահովություն | Շինարարական աշխատանքների հետևանքով հետիոտներին կամ հանրային տրանսպորտին սպառնացող ուղղակի կամ անուղղակի | <ul style="list-style-type: none"> <li>(a) Շինարարության ազգային նորմերի համաձայն կապալառուն պետք է ապահովի պատշաճ անվտանգություն և շինարարությանն առնչվող երթևեկության կարգավորում, ինչը ներառում է, բայց չի սահմանափակվում հետևյալով. <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ պարզ տեսանելի ցուցանակներ, զգուշացնող նշաններ շինհրապարակում հանրությանը պոտենցյալ վտանգների մասին նախազգուշացնելու համար, պետք է առկա լինեն պատնեշներ և շրջանցող ուղիներ</li> <li>▪ Անձնակազմի կրթման համակարգ և երթևեկության կառավարման համակարգ, հատկապես՝ շինհրապարակ մուտք գործելու և հարակից տարածքում ծանր տրանսպորտի</li> </ul> </li> </ul>                                                                            |

|                                  |                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|----------------------------------|---------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                  | վտանգներ                                                            | <p>համար: Հետիոտների համար անվտանգ անցումներ երթևեկության զոնայում:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Համապատասխանեցնել աշխատանքային ժամերը երթևեկության ակտիվության հետ, խուսափել ակտիվ երթևեկությունից՝ մարդկանց ակտիվ տեղաշարժի ժամերին:</li> <li>▪ Երթևեկության ակտիվ կառավարում շինհրապարակում փորձված և երևացող անձնակազմի կողմից, եթե վերջինս անհրաժեշտ է մարդկանց ապահով և հարմար անցուղարձի համար:</li> <li>▪ Պետք է ապահովվի ապահով և շարունակական մոտեցում դեպի գործող գրասենյակային շինությունները, խանութները և բնակելի շինությունները շինարարական աշխատանքների ընթացքում:</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 հրդեհավտանգ 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             | Ծառափային բուսականության վրա ազդեցություն                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Բուսականության պահպանում և կառավարում</li> <li>- Անհրաժեշտ է պարբերաբար իրականացնել հարակից տարածքներում 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(եթե դրանք առկա են) և թփերի հատումը, որոնք նախագծի համաձայն ազդեցության չեն ենթարկվում</li> <li>- ՀՀ բույսերի Կարմիր գրքում գրանցված տեսակների հանդիպելու դեպքում՝ առաջնորդվել Կառավարության 2014 թվականի հուլիսի 31-ի N781-Ն որոշման դրույթներով,</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |



|  |                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--|-------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Կենդանական աշխարհի վրա ազդեցություն | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Կենդանական աշխարհի պահպանում և կառավարում</li> <li>- Հողային կամ ջինարարական 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<br>Շինարարական տեխնիկայի տեղաշարժ | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Մեքենաների և տեխնիկայի համապատասխան տեխնիկական վիճակի ապահովում</li> <li>- Բեռնատարների բեռնվածության սահմանափակում</li> <li>- 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                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Մեքենաների և տեխնիկայի լվացումը պետք է կատարվի շինհրապարակից դուրս , համայնքում գործող</li> </ul>                                                                                                                                    | Շինհրապարակ                                                                                                          | Գործընթացների գործունեության ստուգում   | Մեխանիզմների շահագործման ընթացքում                                      | Կապալառու |

|                           |                                                                                                                                                                |                       |                                                |                                |                                            |
|---------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|------------------------------------------------|--------------------------------|--------------------------------------------|
|                           | մասնագիտացված կետերում<br>- Տեխնիկական միջոցների վառելիքի լիցքավորումը և յուղումը պետք է իրականացվի շինհրապարակից դուրս լցակայաններում կամ սպասարկման կետերում |                       |                                                |                                |                                            |
| Հողային աշխատանքներ       | - Հանված հողերը հեռացվում են համայնքի կողմից հատկացված վայր                                                                                                    | Շինհրապարակ           | Գործընթացների ստուգում                         | Հողային աշխատանքների ընթացքում | Կապալառու                                  |
| Իներտ շինանյութերի գնում  | - Շինանյութերի գնում վստահելի մատակարարներից                                                                                                                   | Իներտ նյութերի պահեստ | Փաստաթղթերի ստուգում<br>Գործընթացների ստուգում | Մատակարարման ընթացքում         | Կապալառու, մատակարար                       |
| Կենցաղային աղբի առաջացում | - Աղբամանների տեղադրում շինարարական հրապարակում<br>- համայնքի թույլտվություն աղբի մշտական տեղակայման վերաբերյալ                                                | Շինհրապարակ           | Արտաքին գնում                                  | Շինարարության ողջ ընթացքում    | Կապալառու, քաղաքապետարանի վերահսկողություն |
| Աշխատանքի անվտանգություն  | - Անձնակազմի ապահովում արտահագուստով և անձնական պաշտպանիչ միջոցներով<br>- 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                                                                                           | Հարակից տարածք        | Արտաքին գնում                                  | Եռամսյակ                       | Կապալառու                                  |

|  |                               |  |  |  |  |
|--|-------------------------------|--|--|--|--|
|  | բուսականության ուսումնասիրում |  |  |  |  |
|--|-------------------------------|--|--|--|--|

**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