



«ԸՆՏՐՎԱԾ ՏԱՐԱԾՔՆԵՐՈՒՄ  
ԱԳՐՈԱՆՏԱՌԱՏԱՐԱԾԱՅԻՆ  
ՄԻՋՈՑԱԴՐՈՒՄՆԵՐԻ ՎԵՐԼՈՒԾՈՒԹՅՈՒՆ ԵՎ  
ՆՈՐ ՀՈՂԵՐԻ ԸՆՏՐՈՒԹՅՈՒՆ»  
GEF/QCBS-2019/003

Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության նախնական  
գնահատման հայտ

Երրորդ խմբագրված տարբերակ



Կովկասի տարածաշրջանային բնապահպանական կենտրոն

ԵՐԵՎԱՆ, 23.08.2022

|   |    |
|---|----|
| Բովանդակություն   | 5  |
| 1.0. Հակիրճ «ԿՏԲԿ Հայաստան» կազմակերպության մասին   | 6  |
| 1.0.1. Հակիրճ «Գյուղատնտեսության Զարգացման Միջազգային հիմնադրամի (այսուհետ ԳԶՄՀ` IFAD) մասին        | 7  |
| 1.1.Նախատեսվող գործունեության նպատակը և հիմնավորումը  | 8  |
| 1.2. «Գ» կատեգորիայի գործունեության համար փորձաքննության իրականացման քայլերը                        | 9  |
| 1.3. Նախատեսվող գործունեության` անտառապատման աշխատանքներ, իրականացման պայմանները                    | 11 |
| 1.4. Նախատեսվող գործունեության բնութագիրը   | 12 |
| 2.0.ՇՄԱԳ հայտի կազմման իրավական հիմքերը   | 13 |
| 2.1. ՀՀ կառավարության որոշումներ  | 16 |
| 2.2. Գործունեության կարգավորմանն աջակցող Միջազգային բնապահպանական կոնվենցիաներ և արձանագրություններ | 18 |
| 2.3. Անտառտնկում` սոցիալական և բնապահպանական տեսակետներ   | 19 |
| 3.1.Անտառտնկման, խնամքի և բարելավման աշխատանքների քայլերի պլանավորում և իրականացման պահանջները      | 21 |
| 4.0. Սյունիքի մարզի համառոտ նկարագրությունը   | 25 |
| 4.1.Ընդհանուր բնութագիրը  | 25 |
| 4.1.1. Մարզի սոցիալ տնտեսական նկարագիրը   | 25 |
| 4.1.2.Ընտրված համայնքների սոցիալ-տնտեսական, ժողովրդագրական ակնարկ և համայնքների զարգացման ներուժ    | 27 |
| 4.1.2.1. SECAP ստուգաթերթի բաղադրիչներ և սոցիալ-տնտեսական ազդեցություն                              | 29 |
| 4.1.3. Սյունիքի մարզի պատմաճարտարապետական հուշարձանները   | 31 |
| 4.2.Սյունիքի մարզի բնական պայմանները  | 33 |
| 4.3.Բուսականությունը, ֆլորան և ֆաունան  | 34 |
| 4.4. ԱՆՏԱՌՆԵՐԸ  | 38 |
| 4.4.1. Անտառային կենսաբազմազանությունը  | 41 |
| 4.4.2. Հատուկ պահպանվող բնական տարածքները   | 43 |
| 4.3. Անտառային կենսաբազմազանության խոցելիությունը կլիմայի փոփոխությունից                            | 45 |
| 4.4. Մթնոլորտային օդի որակ  | 47 |
| 5. 0. Սյունիքի ջրային տարածքները  | 48 |
| 5.1. Սյունիքում ջրային ռեսուրսներին առնչվող բնական աղետները   | 51 |
| 6.0. Սյունիքի մարզի հողերի դեգրադացիան  | 52 |
| 6.1. Սպանդարյան բնակավայր, պոլիգոն 54   | 55 |
| 6.2. Սպանդարյան բնակավայր, պոլիգոն 55   | 57 |
| 6.3. Սպանդարյան բնակավայր, պոլիգոն 56   | 58 |
| 6.4. Մուցք բնակավայր, Պոլիգոն 31  | 59 |

|   |     |
|---|-----|
| 6.5. Բոնակոթ բնակավայր, Պոլիգոն 39  | 60  |
| 6.6. Շաքի բնակավայր, Պոլիգոն 34   | 61  |
| 6.7. Շաքի բնակավայր, Պոլիգոն 41   | 63  |
| 6.8. Շաքի բնակավայր, Պոլիգոն 44   | 64  |
| 6.9. Բոնակոթ բնակավայր, Պոլիգոն 14  | 66  |
| 6.10. Ույծ բնակավայր, Պոլիգոն 10  | 67  |
| 6.11. Տոլորս բնակավայր, Պոլիգոն 8   | 68  |
| 6.12. Հարժիս բնակավայր, Պոլիգոն 5   | 69  |
| 6.13. Հարժիս բնակավայր, Պոլիգոն 53  | 70  |
| 6.14. Գորիս համայնք, Պոլիգոն 19   | 71  |
| 6.15. Գորիս համայնք, Պոլիգոն 16   | 72  |
| 6.16. Գորիս համայնք, Պոլիգոններ 33 ա, բ   | 73  |
| 6.17. Խնձորեսկ բնակավայր, Պոլիգոն 18  | 74  |
| 6.18. Խնձորեսկ բնակավայր, Պոլիգոն 1   | 76  |
| 6.19. Խնձորեսկ բնակավայր, Պոլիգոն 12  | 77  |
| 7.0. Գորիսի տարածաշրջանի բնութագիրը՝ կենսաբազմազանություն, անտառ, ԲՀՊՏ-ներ  | 78  |
| 7.1. Բնության հատուկ պահպանվող տարածքներ  | 81  |
| 7.2. Կլիմայական հարաչափեր՝ Գորիս  | 83  |
| 8.0 Սիսիանի տարածաշրջանի բնութագիրը՝ կենսաբազմազանություն, անտառ, ԲՀՊՏ-ներ  | 84  |
| 8.1. Կարևոր բուսաբանական տարածքներ  | 87  |
| 8.2. Բնության հատուկ պահպանվող տարածքներ  | 88  |
| 8.3. Կլիմայական հարաչափեր՝ Սիսիան   | 89  |
| 8.4. Տեխնիկական, խմելու նպատակով օգտագործվող ջրի բերման աղբյուրը, քանակը  | 90  |
| <b>9.0. Սյունիքի մարզում իրականացվող անտառտնկման և անտառվերականգնման աշխատանքների քարտեզագրումը և հաշվարկները</b> | 94  |
| <b>9.1. Պիլոտային տեղամասերի GIS-ի քարտեզագրում</b>   | 94  |
| 9.1.1. Աշխատանքների ընթացքը և մեթոդները   | 94  |
| <b>9.2. Սյունիքի մարզում իրականացվող անտառտնկման և անտառվերականգնման աշխատանքների հաշվարկները</b>                 | 97  |
| 9.3. Մշակույթներն ըստ կազմի անտառահիմնման համար ընտրված տարածքներում  | 98  |
| 10.0. Հիմնադրվող անտառային մշակույթների անտառապատման պայմանների աշխատանքների Տեխնոլոգիական նկարագրեր/քարտեր       | 102 |
| 10.1. Տեղամաս «Խնձորեսկ 1» 8.12հա   | 102 |
| 10.2. Տեղամաս «Խնձորեսկ 12» 36.5հա  | 113 |
| 10.3. Տեղամաս «Խնձորեսկ 18» 6.03հ   | 122 |
| 10.4. Տեղամաս «Գորիս 19» 5.96 հա  | 131 |
| 10.5. Տեղամաս «Գորիս 33a» 16.9հա  | 140 |

|   |            |
|---|------------|
| 10.6.Տեղամաս «Գորիս 33b» 19. 11հա   | 151        |
| 10.6.a. «Գորիս 16» <b>1.45հա</b>  | 159        |
| 10.7. Տեղամաս «Հարժիս 5» 8.24հա, Տեղամաս «Հարժիս 53» 40.2հա   | 166        |
| 10.8. Տեղամաս «Սպանդարյան 54» 3.3հա   | 176        |
| 10.9. Տեղամաս «Սպանդարյան 55» 1. 4հա  | 186        |
| 10.10.Տեղամաս «Սպանդարյան 56» 1. 94հա   | 196        |
| 10.11. Տեղամաս «Տոլորս 8» 10. 88 հա   | 205        |
| 10.12. Տեղամաս «Տոլորս/Ույծ 10» 5.39հա  | 215        |
| 10.13. Տեղամասեր «Շաքի 34» 6. 99հա, «Շաքի 41» 3. 17հա, «Շաքի 44» 11. 4հա  | 225        |
| 10.14. Տեղամաս «Շաղատ/Մուծք 31» 13. 49հա  | 235        |
| 10.15. Տեղամաս «Բոնակոթ 14» 8. 24հա   | 244        |
| 10.16. Տեղամաս «Բոնակոթ 39» 13. 96 հա   | 253        |
| 11.0.Կենսաբազմազանության մշտադիտարկում  | 261        |
| 11.1. ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՎՐԱ ՎՆԱՍԱԿԱՐ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ՆՎԱԶԵՑՄԱՆՆ ՌԻՂՂՎԱԾ ԲՆԱՊԱՀՊԱՆԱԿԱՆ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐԻ ԾՐԱԳԻՐ   | 265        |
| 12.0 . ՕԳՏԱԳՈՐԾՎԱԾ ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅԱՆ ՑԱՆԿ  | 268        |
| 13.0. ՏԵՂԵԿԱՏՎՈՒԹՅՈՒՆ ՀԱՆՐՈՒԹՅԱՆ ԾԱՆՈՒՑՄԱՆ, ՀԱՆՐԱՅԻՆ ԼՍՈՒՄՆԵՐԻ ԿԱԶՄԱԿԵՐՊՄԱՆ և ՏԵՂԱԿԱՆ ԻՆՔՆԱԿԱՌԱՎԱՐՄԱՆ ՄԱՐՄԻՆՆԵՐԻ ՆԱԽՆԱԿԱՆ ՀԱՄԱԶԱՅՆՈՒԹՅԱՆ ՎԵՐԱԲԵՐՅԱԼ | 268        |
| 13.0. Իրականացված հանրային լուսմների (քննարկումներ) արձանագրություն, Մասնակիցների ցանկ, լուսանկարներ  | 271        |
| 13.1. Գորայք համայնքի Սպանդարյան բնակավայր, 2022թ. փետրվարի 7   | 271        |
| 13.2.Միսիան համայնքում կազմակերպված հանրային լուսմների արձանագրություն 2022թ. փետրվարի 7  | 274        |
| 13.3. Գորիս համայնքում կազմակերպված հանրային լուսմների արձանագրություն 2022թ. փետրվարի 8-11:00, համայնքի նիստերի դահլիճ                             | 276        |
| 13.4. Հարժիս բնակավայրում կազմակերպված հանրային լուսմների արձանագրություն 2022թ. փետրվարի 8-15:00, բնակավայրի վարչական կենտրոնի նիստերի դահլիճ      | 280        |
| <b>14.1.Բնապահպանական և սոցիալական կառավարման պլան</b>  | <b>283</b> |
| 14.1. Բնապահպանական հնարավոր ազդեցությունների մեղմման միջոցառումներ   | 286        |
| <b>14.2.Մյուսիքի մարզում անտառտնկման և անտառվերականգնման աշխատանքների վերահսկման և Մշտադիտարկման պլան</b>   | <b>289</b> |
| <b>Հավելված 1. Ժամանակացույց</b>  | <b>291</b> |

## Բովանդակություն

1993 թվականին իրականացված անտառների համընդհանուր գույքագրման արդյունքների համաձայն, պաշտոնական տվյալներով ՀՀ անտառածածկը կազմում է ընդամենը 11.2 %: Տարբեր ոչ պաշտոնական աղբյուրներ, հիմնվելով տարբեր հետազոտողների ուսումնասիրությունների վրա, պնդում են, որ անտառածակը չի գերազանցում 8-9 %-ը: Անտառածածկի հիմնական մասը բաժին է ընկնում հանրապետության տարածքի հյուսիս-արևելյան և հարավային շրջաններին, որտեղ աճում է Հ ընդհանուր անտառների մոտ 62 %-ը: Մնացած շրջաններում անտառածածկը քիչ տոկոս է կազմում և բաշխված է խիստ անհավասարաչափ:

«Ընտրված տարածքներում ագրոանտառատարածային միջոցառումների վերլուծություն և նոր հողերի ընտրություն» Gef/Qcbs-2019/003 ծրագրի ընթացքում նախատեսվում է անտառտնկման և անտառվերականգնման աշխատանքների իրականացում Սյունիքի մարզի 4 համայնքների 10 բնակավայրերում:

Շրջակա միջավայրի վրա մարդկային գործունեության վնասակար ազդեցության կանխման, կենսոլորտի կայունության պահպանման, բնության և մարդու կենսագործունեության ներդաշնակության պահպանման համար **կարևորագույն նշանակություն** ունի յուրաքանչյուր նախատեսվող գործունեության շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության ճշգրիտ և լիարժեք գնահատումը:

Գործունեության **բնապահպանական գնահատումը** պետք է ներառի ուղղակի և անուղղակի ազդեցության կանխորոշումը, նկարագրությունը և հիմք հանդիսանա դրանց կանխարգելման կամ հնարավոր նվազեցման պարտադիր միջոցառումների մշակման համար: Գործունեության նպատակն է Սյունիքի մարզի ընտրված համայնքների անտառվերականգնման և անտառապատման աշխատանքների իրականացումը՝ ներառյալ անտառտնկման աշխատանքների պլանները:

Նախատեսվող գործունեության շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության հայտը կազմելիս կազմակերպությունն առաջնորդվել է ՀՀ բնապահպանական օրենսդրության պահանջներով, որոնք ամրագրված են իրավական ակտերում: "Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման և փորձաքննության մասին" ՀՀ օրենքի 14-րդ հոդվածի համաձայն նախատեսվող գործունեությունը **հանդիսանում է Գ կատեգորիայի գործունեության** տեսակ: Անտառապատման աշխատանքների շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման

հայտը մշակված է "Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման և փորձաքննության մասին" ՀՀ օրենքի և բնապահպանական ոլորտի այլ նորմատիվատեխնիկական ակտերի պահանջներին համաձայն:

### 1.0. Հակիրճ «ԿՏԲԿ Հայաստան» կազմակերպության մասին

Կովկասի տարածաշրջանային բնապահպանական կենտրոնը Հարավային Կովկասում գործող միակ տարածաշրջանային կառույցն է որը պետական մակարդակով համագործակցություն է իրականացնում Եվրամիության, Հայաստանի, Վրաստանի և Ադրբեջանի միջև՝ նպաստելով Հարավային Կովկասի երկրներում խաղաղության գաղափարախոսության տարածմանը, ինչպես նաև բնապահպանական ծրագրերի և միջոցառումների իրականացման միջոցով՝ տարածաշրջանային խնդիրների փոխշահավետ լուծմանը:

ԿՏԲԿ-ն իր գործունեությունը ծավալում է բնապահպանական խնդիրների լուծման բնագավառում, և հանդիսանում Հարավային Կովկասի երկրների և Եվրամիության միջև համագործակցության, ինչպես նաև եվրաինտեգրման գործընթացների իրականացման կարևորագույն օղակ: ԿՏԲԿ-ն աջակցում է քաղաքացիական հասարակության կառուցմանը, որոշումների կայացման գործընթացում հանրային մասնակցության խթանմանը, ունի կարողություններ միջազգային կոնվենցիաներին առնչվող բնապահպանական խնդիրների լուծման և զուգահեռաբար դրանց իրականացումն հասցեագրելու առումով՝ ինչպես ազգային այլևս էլ տարածաշրջանային մակարդակում:

ԿՏԲԿ-ն հասցեագրում է բնապահպանական խնդիրները՝ հանրային լուծումներին իր ակտիվ մասնակցությամբ, աշխատանքային հանդիպումների և բնապահպանության վերաբերյալ տեղեկատվության տարածման, տարբեր հրատարակությունների մշակման կազմակերպման, միջազգային համաձայնագրերով ու կոնվենցիաներով ամրագրված գործընթացներում (կայուն զարգացում, կանաչ տնտեսություն, կլիմայի փոփոխության, անապատացման դեմ ՄԱԿ-ի կովնենցիաները, Եվրոպայի տնտեսական հանձնաժողովը, Բնապահպանություն Եվրոպայի համար, այլոք)՝ խթանելով քաղաքացիական հասարակության ակտիվ մասնակցությունը որոշումների կայացման գործընթացում համաձայն վերոնշյալ կոնվենցիաների դրույթների:

ԿՏԲԿ-ի Հայաստանյան գրասենյակը իրականացրել է ազգային և տարածաշրջանային բազմաթիվ ծրագրեր որոնց արդյունքում մշակվել են Կովկասի լեռնային շրջանների համայնքային անտառների քաղաքականությունը, համայնքային անտառկառավարման և անտառվերականգնման պլաններ, ազգային և տարածաշրջանային ուղեցույցներ, իրականացվել են անտառվերականգնման աշխատանքներ՝ տեղական համայնքների մասնակցությամբ:

Ներկայումս ԿՏԲԿ-ն իրականացնում է մի շարք նոր ծրագրեր, համագործակցելով ՀՀ շրջակա միջավայրի, արտաքին գործերի, արտակարգ իրավիճակների, էկոնոմիկայի նախարարությունների, ՄԱԿ-ի զարգացման ծրագրի, ԵԱՀԿ-ի հայաստանյան գրասենյակի, GIZ-ի, KFW-ի և այլ բազմաթիվ դոնոր կազմակերպությունների հետ՝ Հարավային Կովկասի արիդ և սեմիարիդ էկոհամակարգերում ագրոկեսաբազմազանության, բնապահպանական տեսուչների ուսուցման, կլիմայի փոփոխության հարմարվողականության արձագանքման, հատուկ պահպանվող տարածքների (TJS) և բազմաթիվ այլ ուղղություններով:

ԿՏԲԿ-ն շարունակում և ընդլայնում է իր գործունեությունը մի շարք ոլորտներում, ինչպես նաև ակտիվ մասնակցություն է ցուցաբերում միջազգային ծրագրերի և նախաձեռնությունների շրջանակներում:

#### 1.0.1. Հակիրճ «Գյուղատնտեսության Զարգացման Միջազգային հիմնադրամի (այսուհետ ԳԶՄՀ՝ IFAD) մասին

Հանդիսանալով ՄԱԿ-ի մասնագիտացված գործակալություն, Գյուղատնտեսության զարգացման միջազգային հիմնադրամը (ԳԶՄՀ) հիմնվել է 1977թ. որպես միջազգային ֆինանսական հաստատություն: Այն 1974թ. Պարենի համաշխարհային կոնֆերանսի կարևոր արդյունքներից մեկն է, որտեղ սահմանվեց, որ "անհապաղ պետք է հիմնվի Գյուղատնտեսության զարգացման միջազգային հիմնադրամ, նպատակ ունենալով ֆինանսավորել գյուղատնտեսության զարգացման ծրագրերը՝ առավելապես ուղղված զարգացող երկրներում պարենի արտադրությանը”:

Սկսած 1995 թ-ից Հայաստանի Հանրապետությունում ԳԶՄՀ ծրագրերի իրականացման գրասենյակների միջոցով մինչ օրս իրականացվել են թվով 8 ծրագրեր.

- «Ոռոգման համակարգերի վերահսկման ծրագիր»:
- «Հյուսիս-արեւմտյան շրջանների գյուղատնտեսական ծառայությունների զարգացման ծրագիր»
- «Գյուղատնտեսական ծառայությունների ծրագիր»:
- «Արտադրական ենթակառուցվածքների զարգացման ծրագիր»:
- «Շուկայավարման հնարավորություններ ֆերմերներին ծրագիր»:
- «Գյուղական կարողությունների ստեղծում» ծրագիր:
- «Ենթակառուցվածքների և գյուղական ֆինանսավորման աջակցության ծրագիր»:

### 1.1. Նախատեսվող գործունեության նպատակը և հիմնավորումը

Փաստաթուղթն ստեղծվել է Գյուղատնտեսության զարգացման միջազգային ֆոնդի կողմից ֆինանսավորվող «Ընտրված տարածքներում ագրոանտառատարածային միջոցառումների վերլուծություն և նոր հողերի ընտրություն» Gef/Qcbs-2019/003 ծրագրի շրջանակներում Սյունիքի մարզի «Սիսիան» և «Սյունիք» անտառտնտեսությունների տարածքում գտնվող 10 բնակավայրերի դեգրադացված համայնքային հողերում անտառապատման աշխատանքների ընթացքում շրջակա միջավայրի վրա ունեցած ազդեցության գնահատման նպատակով:

*Յուրաքանչյուր երկրի կարևորագույն խնդիրներից է շրջակա միջավայրի բաղադրիչների պահպանությունը՝ բնական պաշարների շարունակական դեգրադացումը, կենսաբազմազանության կորուստը և անապատացման համընդհանուր երևույթները կանխարգելելու նպատակով: Որպես շրջակա միջավայրի կարևորագույն բաղադրիչ՝ առանձնահատուկ տեղ են զբաղեցնում անտառները, որոնք ունեն բնապահպանական, սոցիալ-տնտեսական, ինչպես նաև ազգային անվտանգությունն ապահովող ռազմավարական նշանակություն:*

Հենց այս խնդիրների լուծմանն է միտված գործունեությունը, որի շրջանակներում ստեղծվել է հիմնադրությամբ փաստաթուղթ: Անտառապատման աշխատանքներ շրջակա միջավայրի վրա կունենան մի շարք կարևորագույն բնապահպանական, սոցիալական և տնտեսական ազդեցություններ:

Հայաստանում անտառվերականգնումը կարող է լուծել վերոնշյալ խնդիրները միջաժամկետ և երկարաժամկետ ժամանակահատվածում, մասնավորապես այն տարածքներում, որտեղ առկա են հողատարված (երոզացված), գյուղատնտեսության



տեսանկյունից անբարենպաստ հողեր, անտառային հողեր, որոնք ինչ-ինչ պատճառներով անտառազրկվել են կամ մասնատվել, դեգրադացված հողեր և շարունակվում է դրանց դեգրադացումը: Հողերի ջրային և հողմնային հողատարումից պաշտպանելու, հարակից դաշտերի արտադրողականությունը բարձրացնելու ամենահզոր և արդյունավետ միջոցառումներից մեկը հողապաշտպան, հողմակարգավորիչ անտառաշերտերի և համատարած անտառային ու անտառպտղային տնկարկների ստեղծումն է, ինչը կկանոնավորի ձյան շերտի բաշխվածությունն ու դրա համաչափ հալոցքը, կնպաստի հողի մեջ մթնոլորտային տեղումներից առաջացած ջրերի արագ ներծծմանը, որի շնորհիվ կկանխվի մակերեսային հոսքերի գոյացումն ու հողատարումը:

Անտառվերականգնումը կնպաստի կենսաբազմազանության նոր արեալների և էկոլոգիական կապերի պահպանմանը, տեղական, տարածաշրջանային և գլոբալ շահառուներին էկոլոգիական ծառայությունների մատուցման որակի բարձրացմանը, իսկ ագրոանտառաբուծության միջոցով կարող է նպաստել նաև տարածաշրջանի բնակչության երկամուտների աճին:

**Բնապահպանական ազդեցության** գնահատման այս զեկույցը նկարագրում է գործունեության ենթակա տարածքի բնապահպանական ելակետային պայմանները, գործունեության իրականացման համար նախատեսվող աշխատանքները և գործողությունները, գործունեության իրականացման արդյունքում բնապահպանական հնարավոր ազդեցության շրջանակը և գնահատականը:

## 1.2. «Գ» կատեգորիայի գործունեության համար փորձաքննության իրականացման քայլերը

Փորձաքննություն այս կատեգորիայի համար իրականացվում է մեկ փուլով և 2 հանրային լսումներով: **Հոդված 14** Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման և փորձաքննության ենթակա հիմնադրության փաստաթղթերը և նախատեսվող գործունեության տեսակները. 4) անտառային տնտեսության ոլորտում.

*անտառվերականգնում, անտառապատում.*

**Հոդված 7.** Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման և փորձաքննության գործընթացում դիտարկվող շրջակա միջավայրի օբյեկտները և բնութագրերը.

1. Գնահատման և փորձաքննության իրականացման ընթացքում դիտարկվել են՝

- հողը՝ նպատակային նշանակությունը, հողատեսքը, գործառնական նշանակությունը, կարգը, որակը, վիճակը, կազմը, աղտոտվածությունը, դեգրադացիան, բերրի շերտի օգտագործումը, հողերի այլ բնութագրեր,
- ռելիեֆը, լանդշաֆտը, բնության հատուկ պահպանվող տարածքները, բնակավայրերի կանաչ գոտիները, միգրացիոն գոտիները և ուղիները,
- ջրային ռեսուրսներ՝ ջրամբարներ, գետեր՝ ջրային էկոհամակարգեր,
- կլիմայական հարաչափեր, ազդեցությունն անտառային ռեսուրսների վրա,
- բուսական ու կենդանական աշխարհը, դրանց տեսակային կազմը և գոյության պայմանները, բուսական ու կենդանական աշխարհի օբյեկտների օգտագործումը, կենդանի վերափոխված օրգանիզմների գործածությունը, Հայաստանի Հանրապետության կենդանիների կամ Հայաստանի Հանրապետության բույսերի կարմիր գրքերում գրանցված կենդանիների, բույսերի առկայությունը,
- անտառները՝ գործառնական նշանակությունը, տեսակային կազմը, վիճակը և անտառի այլ բնութագրեր.
- սոցիալական գործոնները, ժողովրդագրական կազմն ու բնակչությունը
- գործունեության հնարավոր ազդեցությունը մարզի պատմաճարտարապետական և բնության հուշարձանների վրա:

**Օրենքի հոդված 26-ը** սահմանում է ՇՄԱԳ և փորձաքննության ընթացքում հանրային ծանուցմանը, քննարկումների իրականացմանը ներկայացվող պահանջները: Հանրության ծանուցումը իրականացվում է մինչ լսումները կամ քննարկումները առնվազն 7 աշխատանքային օր առաջ զանգվածային լրատվամիջոցներով, հայտարարություններով և էլեկտրոնային փոստով: Հանրային ծանուցումը և քննարկումները իրականացվում են 19.11.2014 թ.-ի ՀՀ կառավարության «Հանրային ծանուցման և քննարկումների իրականացման կարգը սահմանելու մասին» թիվ 1325-Ն որոշմամբ: Հանրային լսումների առաջին փուլը կանցկացվի թիրախային չորս

համայնքներում՝ հնարավորինս ապահովելով 10 բնակավայրերի բնակչության ներկայացուցիչների լայն խավերի մասնակցությունը:

**Հավելված 1՝** հանրային լուսմների հաշվետվություններ:

**1.3. Նախատեսվող գործունեության՝ անտառապատման աշխատանքներ, իրականացման պայմանները**

Անտառապատման աշխատանքների համար անհրաժեշտ տնկիները ձեռք են բերվելու ՀՀ անտառտնտեսություններից, անհատ տնտեսվարողների տնկարաններից՝ բույսերի անհրաժեշտ տեսակային կազմը ապահովելու համար (բացառելով ինվազիվ տեսակները): Անտառտնկման աշխատանքների համար անհրաժեշտ կլինեն սերմեր՝ Կաղնի վրացական և Կաղնի խոշորառեջ (կգ)- 8377.8) և 597851 հատ տնկի, որոնք նույնպես ձեռք կբերվի համանման գործունեությամբ զբաղվող Պետական և մասնավոր կառույցներց: Անտառապատման աշխատանքների ողջ ընթացքում կապահովվի համապատասխան մասնագետների և տեխնիկայի (մարդկանց փոխադրելու համար անհրաժեշտ տրանսպորտային միջոց, հենասյուների տեղադրման համար հորատիչ սարք, անվավոր տրակտոր և այլն) առկայությունը, անտառտնկման աշխատանքների ժամանակ կօգտագործվի բարձրորակ տնկանյութ, մեկուկեսից երկու տարեկան սերմնաբուսակների բարձրությունը՝ 20-30 սմ-ից ոչ պակաս, արմատային համակարգը լավ զարգացած, առաջին տարում ապահովելով անտառմշակույթների կպչողականությունը առնվազն 70-75 %: Անտառապատման համար բարենպաստ պայմանների ընտրված չափանիշներ պետք է լինեն.

Աղյուսակ 1. Հյուսիսային շրջանների համար

|                              |         |
|------------------------------|---------|
| Հուլիսյան միջին ջերմաստիճանը | ≥11°    |
| Միջին տարեկան տեղումներ      | ≥550m   |
| Բարձրություն                 | ≤ 2000m |
| Լանջի թեքություն             | ≤ 25°   |
| Տարածքի նվազագույն չափ       | ≥ 1ha   |

Հարավային շրջանների համար

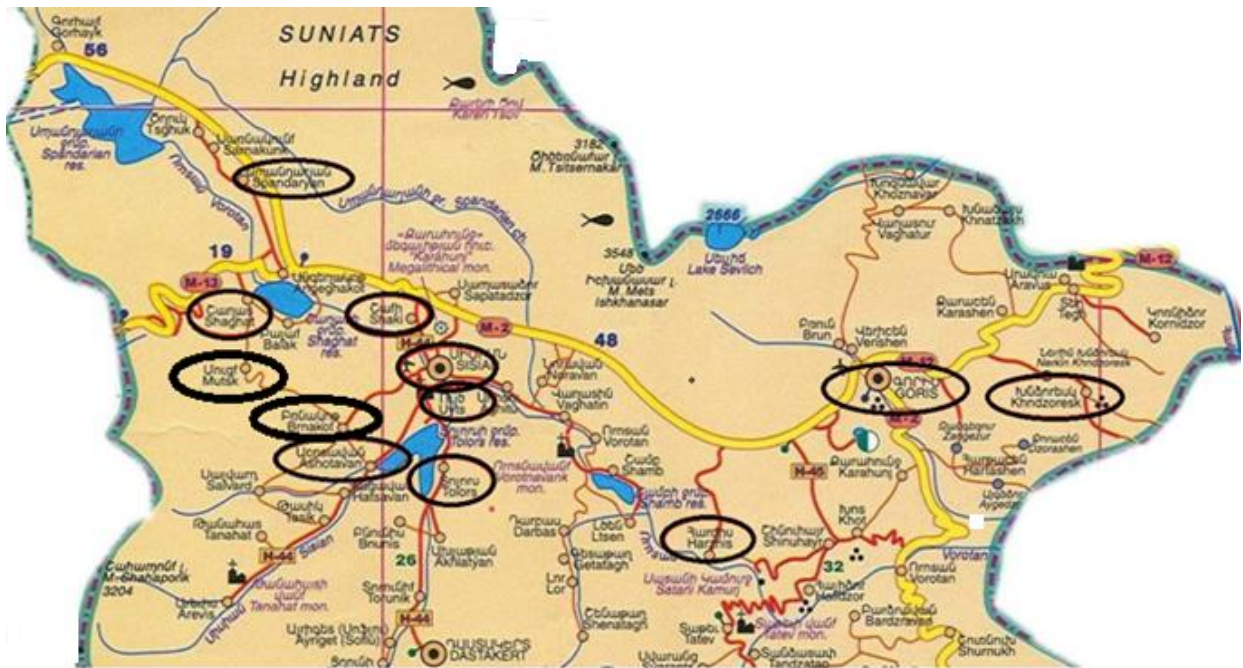
|                              |         |
|------------------------------|---------|
| Հուլիսյան միջին ջերմաստիճանը | ≥11°    |
| Միջին տարեկան տեղումներ      | ≥ 450mm |
| Բարձրություն                 | ≤ 2200m |
| Լանջի թեքություն             | ≤ 25°   |
| Տարածք նվազագույն չափ        | ≥ 1ha   |

#### 4. Նախատեսվող գործունեության բնութագիրը

Նախատեսվող գործունեությունն իրականացվելու է ՀՀ Սյունիքի մարզում: ՀՀ Սյունիքի մարզի համայնքներն ու բնակավայրերը՝ 2021 թվականի դեկտեմբերի 1-ի դրությամբ, համաձայն «Հայաստանի Հանրապետության վարչատարածքային բաժանման մասին» ՀՀ օրենքի՝ ՀՀ Սյունիքի մարզն ունի 8 համայնք և 139 բնակավայր:

Կարևորելով անտառների բնապահպանական (հողապաշտպան, ջրակարգավորիչ, կլիմայամեղմիչ), սոցիալ-տնտեսական նշանակությունը՝ ծրագիրն իր առջև խնդիր է դրել .

ա. Անտառվերականգնման, անտառային էկոհամակարգերի բարելավման միջոցառումներ իրականացնել դեգրադացված կամ բացասական փոփոխությունների ենթարկված համայնքային տարածքներում: Նախատեսվող գործունեության նկարագիրը ներառում է՝ արտադրական հզորություններ, օգտագործվող բնառեսուրսներ և նյութեր, տեխնիկական և տեխնոլոգիական լուծումներ:



Նկ.1. Սյունիքի մարզի Անտառապատման ենթակա տարածքների տեղորոշման քարտեզ:

Անտառապատման ենթակա տարածքը գտնվում է Սյունիքի մարզի Սպանդարյան, Շաքի, Շաղաթ, Ույծ, Մուծք, Տոլորս, Բոնակոթ, Հառժիս, Գորիս, Խնձորեսկ, բնակավայրերում: Անտառապատման աշխատանքների համար օգտագործվելու են 20 արտադրական

հրապարակներ, որոնք տեղայկայված են Սիսիանի և Սյունիքի անտառտնտեսություններում: Անտառտնկման տարածքները ընդգրկված են 4 համայնքների 10 բնակավայրերում՝ **222.65** հա ընդհանուր մակերեսով համայնքային հողեր:

Սույն ներդրումային ծրագրի հիմնական նպատակը բնապահպանական անվտանգության ապահովումն է, դեգրադացված անտառների և հողերի վերականգնումը և կանաչապատ տարածքների ընդլայնումն ու զարգացումը: Ծրագրի շրջանակներում նախատեսվում է իրականացնել ծառատունկ, մասնաորապես առաջիկա 1 տարվա ընթացքում աշխատանքների կատարման հիմնական փուլում, կտնկվեն 8377. 8կգ սերմ և 597851 հատ տնկի: Բացի տվյալ տարածքի բնակլիմայական պայմաններին համապատասխանող ավանդական ծառատեսակներից, հողի անհրաժեշտ հատկության դեպքում, կտնկվեն նաև ծաղկող ծառեր՝ վայրի տանձենի և խնձորենի: Հարկ է նշել, որ առավել ուշադրություն է դարձվելու տնկիներին, որոնք պետք է լինեն բավական կենսունակ, հաստ տրամագծով, ուղղաձիգ առանցքով՝ համաձայն ծրագրի շրջանակում նախապատրաստված մեթոդաբառային:

## 2.0.ՇՄԱԳ հայտի կազմման իրավական հիմքերը

- **Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման և փորձաքննության մասին» ՀՀ օրենքը** (2014) (այսուհետ Օրենք) - կարգավորում է հիմնադրությային փաստաթղթերի (ՇՄԱԳ) և նախատեսվող գործունեությունների շրջակա միջավայրի վրա հնարավոր ազդեցությունների գնահատումները (ՇՄԱԳ): Կարգավորում է հիմնադրությային փաստաթղթի նախնական գնահատման հայտի և շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության ռազմավարական գնահատման ընթացակարգը՝ դիտարկելով շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատումների, անդրսահմանային և շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության պետական փորձաքննության ոլորտի հասարակական հարաբերությունները: Համաձայն օրենքի լիազոր մարմինը՝ շրջակա միջավայրի նախարարությունը իրականացում է հիմնադրությային փաստաթղթի և նախատեսվող գործունեության փորձաքննություն, տրամադրում է շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության փորձաքննական եզրակացություն:

- **Անտառային օրենսգիրք**-կարգավորում է Հայաստանի Հանրապետության անտառների և անտառային հողերի կայուն կառավարման՝ պահպանության, պաշտպանության, վերականգնման, անտառապատման և արդյունավետ օգտագործման, ինչպես նաև անտառների հաշվառման, մոնիթորինգի, վերահսկողության և անտառային հողերի հետ կապված հարաբերությունները: Հայաստանի Հանրապետությունում անտառները, անկախ սեփականության ձևից, ըստ իրենց հիմնական նպատակային նշանակության՝ դասակարգվում են՝ պաշտպանական, հատուկ և արտադրական նշանակության:
- ՀՀ Կառավարության Պետական անտառների պահպանության, պաշտպանության, վերականգնման և անտառապատման առանձին աշխատանքների կատարման ծախսերի նորմատիվները հաստատելու մասին 27 հունիսի 2013 թվականի N 684-Ն որոշում:
- ՀՀ Հողային օրենսգիրքը (2001թ.) -սահմանում է հողային հարաբերությունների պետական կարգավորման կատարելագործման, հողի տնտեսվարման տարբեր կազմակերպական իրավական ձևերի զարգացման, հողերի բերրիության, հողօգտագործման արդյունավետության բարձրացման, մարդկանց կյանքի ու առողջության համար բարենպաստ շրջակա միջավայրի պահպանման և բարելավման, հողի նկատմամբ իրավունքների պաշտպանության իրավական հիմքերը:
- «ՀՀ ջրային օրենսգիրք» (2002) -նպատակը երկրի ջրային ռեսուրսների պահպանության, ջրային ռեսուրսների արդյունավետ կառավարման միջոցով քաղաքացիների և տնտեսության կարիքների բավարարման և ապագա սերունդների համար ջրային ռեսուրսների պահպանման համար իրավական հիմքերի ապահովումն է: Սահմանում է պետական և տեղական ինքնակառավարման մարմինների և հասարակության պարտավորությունները, ջրի ազգային քաղաքականության և ջրի ազգային ծրագրի մշակման կարգը, պետական ջրային կադաստրի և մոնիթորինգի, ջրային ռեսուրսների օգտագործման թույլտվություն տրամադրող համակարգերի ստեղծումը, անդրսահմանային ջրային ռեսուրսների օգտագործումը, ջրի որակի չափանիշները, հիդրոլոգիական կառուցվածքների շահագործման անվտանգության խնդիրները, ջրային ռեսուրսների պահպանություն և պետական վերահսկողությունը:

Ապահովում է հանրության համար համապատասխան տեղեկատվության մատչելիությունը:

- **«Պատմության և մշակույթի անշարժ հուշարձանների ու պատմական միջավայրի պահպանության և օգտագործման մասին» ՀՀ օրենք** (1998)-սահմանում և կարգավորում է իրավական և քաղաքականության հիմքերը ՀՀ տարածքում՝ պատմամշակութային անշարժ հուշարձանների, պատմական միջավայրի պահպանության և օգտագործման համար, կանոնակարգում է պահպանության և օգտագործման իրավահարաբերությունները:
- **«Բուսական աշխարհի մասին» (1999)** ՀՀ օրենք-նպատակը բուսական աշխարհի, կենսաբազմազանության պահպանության ապահովումն է: Կարգավորում է ՀՀ բույսերի պահպանության պաշտպանության, օգտագործման, վերարտադրության և կառավարման, ինչպես նաև կենսաբազմազանության վրա մարդկանց գործունեության ազդեցության քաղաքականությունը, սահմանում է նաև էնդեմիկ և վտանգված տեսակների, մոնիթորինգի և գնահատման ընթացակարգերը:
- **«Կենդանական աշխարհի մասին» ՀՀ օրենք** (2000թ.) –նպատակը կենդանական աշխարհի պահպանության ապահովումն է: Կարգավորում է կենդանական աշխարհի և կենդանիների պահպանության, պաշտպանության, օգտագործման, վերարտադրության և կառավարման, ինչպես նաև կենսաբազմազանության վրա մարդկանց գործունեության ազդեցության քաղաքականությունը, սահմանում է էնդեմիկ և վտանգված տեսակների, մոնիթորինգի և գնահատման ընթացակարգերը:
- **«Մթնոլորտային օդի պահպանության մասին» ՀՀ օրենք** (1994թ.) – կարգավորում է մթնոլորտային օդի մաքրության ապահովման, մթնոլորտային օդի վրա վնասակար ներգործությունների նվազեցման ու կանխման բնագավառում հասարակական հարաբերությունները: Նպատակն է կանխել և վերացնել մթնոլորտային օդի աղտոտումը, դրա վրա վնասակար ներգործությունները, ինչպես նաև իրականացնել միջազգային համագործակցություն՝ մթնոլորտային օդի պահպանության բնագավառում: Համաձայն օրենքի՝ իրականացվում է մթնոլորտային օդի պահպանության համալիր միջոցառումների ծրագրի հաստատումը, սահմանվում է մթնոլորտային օդն աղտոտող նյութերի սահմանային թույլատրելի խտությունների և ֆիզիկական վնասակար ներգործությունների սահմանային թույլատրելի նորմատիվները, մթնոլորտային օդն աղտոտող նյութերի

սահմանային թույլատրելի արտանետումների և ֆիզիկական վնասակար ներգործությունների սահմանային թույլատրելի մակարդակների նորմատիվների մշակման ու հաստատման, արտանետումների պետական հաշվառման կարգերը և այլն:

- **«Հրդեհային անվտանգության մասին» ՀՀ օրենքը** (2001թ.) կարգավորում է հրդեհային անվտանգության ապահովման բնագավառում պետական քաղաքականության մշակման և իրականացման հիմնական ուղղությունների, հրդեհային անվտանգության ապահովման բնագավառում կարգավորման սկզբունքների և դրանց իրականացման մեխանիզմների սահմանումը, Հայաստանի Հանրապետության բնակչությանը որակյալ և հուսալի հրդեհային պահպանության ապահովումը:

### 2.1. ՀՀ կառավարության որոշումներ

- **«ՀՀ կենդանիների Կարմիր գիրքը հաստատելու մասին»** թիվ 71-Ն և **«ՀՀ բույսերի Կարմիր գիրքը հաստատելու մասին»** թիվ 72-Ն ՀՀ կառավարության 29.01.2010թ.-ի որոշումները - սահմանում են ՀՀ բուսական և կենդանական աշխարհների հազվագյուտ, անհետացած ու անհետացող, կրճատվող, անորոշ տեսակների կենսաբանությունը, թվաքանակը, տարածման վայրերը և ձևաբանությունը:
- **ՀՀ բուսական աշխարհի օբյեկտների** պահպանության և բնական պայմաններում վերարտադրության նպատակով դրանց օգտագործման կարգը սահմանելու մասին» ՀՀ կառավարության 31.07.2014թ. N 781-Ն որոշումը-սահմանում է Հայաստանի Հանրապետության բուսական աշխարհի օբյեկտների պահպանության և բնական պայմաններում վերարտադրության նպատակով դրանց օգտագործման ընթացակարգը:
- **ՀՀ կառավարության նոյեմբերի 2017 թվականի N 1404-Ն որոշում**- «Հողի բերրի շերտի հանման նորմերի որոշմանը և հանված բերրի շերտի պահպանմանն ու օգտագործմանը ներկայացվող պահանջները սահմանելու և ՀՀ Կառավարության 2006 թվականի հուլիսի 20-ի N 1026-Ն որոշումն ուժը կորցրած ճանաչելու մասին»:
- **ՀՀ կառավարության 8 սեպտեմբերի 2011 թվականի N 1396-Ն որոշում**- «Հողի բերրի շերտի օգտագործման կարգը հաստատելու ՀՀ Կառավարության 2002 թվականի Սեպտեմբերի 19-Ի N 1622Ն որոշումն ուժը կորցրած ճանաչելու և 2001 թվականի Ապրիլի 12-Ի N 286-Ն որոշման մեջ փոփոխություն կատարելու մասին»:



- «Հայաստանի Հանրապետության բնության հուշարձանների ցանկը հաստատելու մասին» 2008 թվականի օգոստոսի 14-ի թիվ 967-Ն ՀՀ կառավարության որոշում-սահմանում է ՀՀ բնության հուշարձանների ցանկը՝ համաձայն որոշման հավելվածի:
- «Հայաստանի Հանրապետության բնության հատուկ պահպանվող տարածքների ռազմավարությունը, պահպանության եվ օգտագործման բնագավառում պետական ծրագիրը եվ միջոցառումները հաստատելու մասին» ՀՀ կառավարության 25.09.2014թ. N1059-Ա որոշում - հաստատում է ՀՀ բնության հատուկ պահպանվող տարածքների ռազմավարությունը, պահպանության և օգտագործման բնագավառում պետական ծրագիրը՝ համաձայն N1 հավելվածի, Հայաստանի բնության հատուկ պահպանվող տարածքների պահպանության և օգտագործման բնագավառի 20142020 թվականների պետական ծրագրի միջոցառումները՝ համաձայն N 2 հավելվածի:
- «Հայաստանի Հանրապետության կենսաբանական բազմազանության պահպանության, պաշտպանության, վերարտադրության եվ օգտագործման բնագավառներում ռազմավարությունը և գործողությունների ազգային ծրագրին հավանություն տալու մասին» կառավարության 10.12.2015թ. նիստի N54 և «Հայաստանի Հանրապետությունում անապատացման դեմ պայքարի ռազմավարությունը և գործողությունների ազգային ծրագրին հավանություն տալու մասին» կառավարության 27.05.2015 նիստի N23 արձանագրային որոշումները, ներառյալ ՀՀ կողմից վավերացրած բնապահպանական միջազգային պայմանագրերի պահանջները:
- «Հայաստանի Հանրապետության անտառի Ազգային ծրագիրը հաստատելու մասին» 21 հուլիսի 2005 թվականի N 1232-Ն ՀՀ կառավարության որոշում-սահմանում է Հայաստանի Հանրապետության անտառի ազգային ծրագրի հիմնական նպատակը՝ անտառային էկոհամակարգերի պահպանությունը, դեգրադացված անտառային էկոհամակարգերի վերականգնումը, անտառային պաշարների շարունակական և արդյունավետ օգտագործումը և անտառների կայուն կառավարման ռազմավարության ապահովումը:
- «Հայաստանի Հանրապետության անտառի Ազգային քաղաքականություն և ռազմավարություն» ՀՀ կառավարության 2004 թվականի սեպտեմբերի 30-ի N 38 նիստի արձանագրային որոշում:
- Բնապահպանական վճարների դրույքաչափերի մասին (2006):
- Բնապահպանական կրթության մասին (2001):

- Թափոնների մասին (2004):
- Բնապահպանական մոնիտորինգի մասին (2005):
- Բնապահպանական վերահսկողության մասին» (2005):
- Բնության հատուկ պահպանվող տարածքների մասին (2006):
- Պետական անտառների պահպանության, պաշտպանության, վերականգնման և անտառապատման առանձին աշխատանքների կատարման ծախսերի նորմատիվները հաստատելու մասին 27 հունիսի 2013 թվականի N 684-Ն ՀՀ Կառավարության որոշում:
- ՀՀ կառավարության 2014թ. սեպտեմբերի 25 որոշումը «ՀՀ բնության հատուկ պահպանվող տարածքների ռազմավարությունը, պահպանության եվ օգտագործման բնագավառում պետական ծրագիրը եվ միջոցառումները հաստատելու մասին»:
- ՀՀ կառավարության 2015 թ. դեկտեմբերի 10-ի նիստի «ՀՀ կենսաբանական բազմազանության պահպանության, պաշտպանության, վերարտադրության և օգտագործման բնագավառներում ռազմավարությանը և գործողությունների ազգային ծրագրին հավանություն տալու մասին» N54 որոշում:
- ՀՀ կառավարության 2015թ. մայիսի 27-ի նիստի «ՀՀ անապատացման դեմ պայքարի ռազմավարությունը և գործողությունների ազգային ծրագրին հավանություն տալու մասին» N23 արձանագրային որոշումը:
- ՀՀ Կառավարության 2005թ. մարտի 17-ի՝ ՄԱԿ-ի Միջազգային առևտրում առանձին վտանգավոր քիմիական նյութերի և պեստիցիդների վերաբերյալ նախնական հիմնավորված համաձայնության ընթացակարգի մասին Ռոտերդամի կոնվենցիայով կարգավորման ենթակա ՀՀ-ում արգելված քիմիական նյութերի և թունաքիմիկատների ցանկը հաստատելու մասին N293 Ն որոշումը:

## 2.2. Գործունեության կարգավորմանն աջակցող Միջազգային բնապահպանական կոնվենցիաներ և արձանագրություններ

- Միջազգային նշանակության խոնավ տարածքների, հատկապես ջրլող թռչունների բնադրավայրերի մասին կոնվենցիա (Ռամսար, 1971):
- Կենսաբանական բազմազանության մասին կոնվենցիա (Ռիո դե Ժանեյրո, 1992):

- Կենսաբանական անվտանգության մասին Կարթագենյան արձանագրություն (Կարթագենա, 2000):
- Կլիմայի փոփոխության մասին ՄԱԿ-ի շրջանակային կոնվենցիա (Ռիո դե Ժանեյրո 1992):
- Մեծ հեռավորությունների վրա օդի անդրսահմանային աղտոտվածության մասին կոնվենցիա (Շնև, 1979):
- Անապատացման դեմ պայքարի մասին ՄԱԿ-ի կոնվենցիա (Փարիզ, 1994)
- Լանդշաֆտի Եվրոպական կոնվենցիա, Ֆլորենցիա, 20.10.2000
- Շրջակա միջավայրի հարցերի առնչությամբ տեղեկատվության հասանելիության, որոշումների կայացման գործընթացում հասարակայնության մասնակցության և արդարադատության մատչելիության մասին կոնվենցիա (Օրհուս, 1998):
- Բերնի կոնվենցիա - Եվրոպայի վայրի բնության և բնական միջավայրի պահպանության մասին Եվրոխորհրդի կոնվենցիա (Բերն, 2006):
- «Անհետացման եզրին գտնվող վայրի կենդանական ու բուսական աշխարհի տեսակների միջազգային առևտրի մասին» կոնվենցիա (CITES, Վաշինգտոն, 1973թ.):

### 2.3. Անտառտնկում՝ սոցիալական և բնապահպանական տեսակետներ

Կլիմայի փոփոխության վերաբերյալ Փարիզյան Համաձայնագրի շրջանակում Հայաստանի կողմից մինչև 2050 թվականը երկրի անտառածածկի կրկնապատկման հանձնառությունը գրավել է հանրության և ոլորտի մասնագետների ուշադրությունը: Անտառվերականգնմանն ուղղված այս հավակնոտ նախաձեռնությունը լի է բազում մարտահրավերներով և հնարավորություններով: Ուստի առկա է անհրաժեշտությունը հիմնելու նոր տնկարաններ, ինչպես նաև ընդլայնել բույսերի և կենդանիների կենսամիջավայրը: Իսկ անտառտնկման ոլորտում, Հայաստանի կողմից իր երկարաժամկետ նպատակներին հասնելու համար անհրաժեշտ կլինի առնվազն 250.000 հա տարածքի վրա ստեղծել նոր անտառներ:

Հաշվի առնելով Հայաստանի միկրոկլիմայական խիստ բազմազան պայմաններն ու անտառտնկման համար պիտանի տարածքների սահմանափակ լինելը՝ անհրաժեշտ է անտառվերականգնման և անտառապատման բնագավառում կիրառել նոր մոտեցումներ:

*Անտառվերականգնման (reforestation) և անտառապատման (afforestation) եզրույթները երբեմն կիրառվում են փոխարինաբար: Դրանք տարանջատելու համար հարկ է նշել, որ անտառվերականգնման դեպքում ծառեր տնկվում են նախկին անտառապատ տարածքներում, մինչդեռ անտառապատման դեպքում տնկումներն իրականացվում են այն հողատարածքներում, որտեղ նախկինում ծառեր չեն եղել:*

Այս աշխատանքների նախաձեռնող խումբը ելնելու է մասնագետների կողմից որդեգրած այն սկզբունքից, որ «միակազմ անտառներ տնկելու վրա կենտրոնացնելն այդքան էլ խելամիտ մոտեցում չէ կայուն անտառներ ձեռք բերելու համար, **անհրաժեշտ է հիմնել խառը, բազմաշերտ անտառներ, որոնք իրենց բուսական կազմով մոտ կլինեն բնական անտառներին**»:

Ծառատեսակների ընտրության ու տնկման վայրի ճշգրիտ տեղակայման միջոցով Հայաստանի անտառվերականգմանն ուղղված աշխատանքները կարող են նպաստել համայնքների աջակցման, զարգացման և էկոհամակարգերի խթանման գործընթացին:

Անտառտնկումների համար նոր տարածքներ ընտրելիս ծրագրի իրականացման աշխատակազմը և մասնագետները հանդիպել են համայնքների ղեկավարության և բնակիչների հետ, ձեռք բերելով փոխադարձ համաձայնություն՝ գյուղնշանակության այս կամ այն համայնքային հողը, որպես ծրագրի իրականացման տարածք օգտագործելու համար: Նշենք, որ փոխադարձ համաձայնության և համագործակցության գործոնը շատ կարևոր է հետագայում տնկումների կայունությունն ապահովելու համար: Կենդանիների արածեցումից և այլ հնարավոր վտանգներից խուսափելու նպատակով, նախքան տնկումներ իրականացնելը, **տարածքները անհրաժեշտ կլինի նաև ցանկապատել:** Ավելին, փորձագետները հողի ուսումնասիրության միջոցով կազմել են այդ տեղանքի հողակլիմայական պայմաններին հարմարեցված ծառատեսակների ցանկը: **Անտառվերականգնման** ծրագրերի իրականացման ընթացքում, որպեսզի բնապահպանական խնդիրներից զատ, լուծվեն նաև հարակից համայնքների սոցիալական խնդիրները, ընտրվել են նաև պտղատու ծառերի տնկիներ (**անտառային տանձենու և խնձորենու, սովորական սալորենու, ընկուզենու**):

Հայաստանի հասարակության ամենաաղքատ խավի համար գյուղատնտեսությունը եկամտի հիմնական աղբյուր և ապրուստի պահպանման միակ միջոցն է և անկախացումից հետո արդյունաբերության անկման պատճառով ավելի է աճել կախվածությունը հենց գյուղատնտեսությունից: Քանի որ ՀՀ գյուղական բնակավայրերում սոցիալապես առավել խոցելի են անաշխատունակները, ոչ լիարժեք ընտանիքները /միայնակ կին կամ տղամարդ երեխաների հետ/, հաշմանդամները և թոշակառուները, ուստի ծրագրում ներառված բնակավայրերի նկարագրերում տրված է տեղերում բնակչության սոցիալական իրավիճակը: Աշխատանքները որոնք ներառում են և կօգտագործվեն այս ծրագրի ընթացքում՝ հողօգտագործում, գյուղատնտեսական պլանտացիաներ, անտառօգտագործում կամ անտառի ոչ բնափայտային մասի օգտագործում՝ անառարկելիորեն կարող են բարելավել համայնքների սոցիալ տնտեսական իրավիճակը՝ նվազեցնելով աղքատության մակարդակը, իսկ համայնքների կողմից կառավարվող անտառների, անտառների տարատեսակ վերականգնման տնտեսական արժեքի, անտառտնտեսությունների եկամտաբերության և ագրոանտառաբուծության արդյունքում կունենանք անտառհատումների նվազեցում, հետագայում նաև ապօրինի անտառհատումների վերացում: Սոցիալական վիճակի բարելավում կլինի նաև անտառտնկման, խնամքի և բարելավման աշխատանքներին թիրախային համայնքների բնակչության մասնակցությունը:

### 3.1. Անտառտնկման, խնամքի և բարելավման աշխատանքների քայլերի պլանավորում և իրականացման պահանջները

Նախատեսվող միջոցառումների իրագործման տարածքների ուսումնասիրության ընթացքում հաշվի են առնվեն դրանց հասանելիությունը, բոնիտետը, լանջի թեքությունը, դիրքադրությունը, հողի շերտի հաստությունը, աղբյուրների առկայությունը, արածեցումը, հակաէրոզիոն հատկությունները:

Անտառվերականգնման համար նախապես ընտրված տարածքներում աշխատանքներն իրականացվելու են անտառապատման եղանակով՝ խրամատային եղանակով սերմերի ցանքսի և սերմնաբուսակների տնկման միջոցով:

Աշխատանքների իրականացման համար նախատեսվում է յուրաքանչյուր տեղամասում ներգրավվել մինչև 20 աշխատակից (մշատական և/կամ ժամանակավոր)՝ թիվը կարող է փոփոխվել ելնելով պոլիգոնի մակերեսից: Բացի այդ ՀՀ օրենսդրությամբ սահմանված կարգով նախատեսվում է ներգրավվել կամավորականներ՝ ծառատնկման փուլում: Ագրոտեխնիկական խնամքի բոլոր միջոցառումները իրենց ժամանակացույցերով, ներառյալ՝ ոռոգումը, ներկայացված են սույն նախագծի ծավալային աշխատանքների ամփոփագրում և նախահաշվում՝ անտառտնկման պլան: Նախագծի ծավալային աշխատանքները հաշվարկված են հաշվի առնելով **ՀՀ կառավարության 2013 թվականի հունիսի 27-ի թիվ 684-Ն անտառապատման և անտառավերականգնման աշխատանքների համար պետական անտառների պահպանության, պաշտպանության, վերականգնման և անտառապատման, առանձին աշխատանքների կատարման ծախսերի նորմատիվները** հաստատելու մասին որոշումը:

Այն տեղամասերում, որտեղ կօգտագործվի սերմերով տնկման եղանակը, սերմերը պետք է համապատասխանեն հետևյալ պայմաններին, նախ հավաքված լինեն միևնույն անտառաձման տարածքում, որտեղ պետք է իրականացվեն անտառմշակույթների ստեղծումը և ունենան ստանդարտներին համապատասխան որակ.

- չունենան իրենց կազմում այլ տեսակի սերմերի խառնուրդ,
- ունենան տվյալ տեսակին համապատասխան չափսեր և քաշ,
- լինեն առողջ, չլինեն վարակված հիվանդություններով և վնասատուներով,
- ունենան անձնագիր, որտեղ նշված պետք է լինեն սերմերի հավաքման վայրը, տարին, ծառուտի բնիտետը, կազմը և տեսակի անվանումը,
- մինչև ցանքը որոշվում է սերմերի ծլունակության աստիճանը, որից հետո, կախված սերմերի որակից, որոշվում է ցանքսի նորման,
- սերմերը չպետք է ունենան տվյալ տեսակին չբնորոշող հոտ և արտաքին տեսք,
- լինեն ադտահանված,
- Տնկանյութը, տվյալ դեպքում սերմաբուսակները, նույնպես պետք է համապատասխանեն ընդունված ստանդարտին,
- տնկանյութը ցանկալի է աճեցված լինի միևնույն բնակլիմայական պայմաններում, քանի որ այդ դեպքում կտրուկ բարձրանում է նրանց կաչողականությունը,

- պետք է ունենան առողջ տեսք, լավ զարգացած, չվնասված արմատային համակարգ, արմատային համակարգին համապատասխան վերգետնյա մաս, վերգետնյա մասը պետք է լինի առողջ, չվնասված տերևներով,
- տնկանյութի տեղափոխման աշխատանքները պետք է կատարվեն խնամքով և փաթեթավորված:

Յուրաքանչյուր անտառտնկման ենթակա տարածք պետք է ունենան տեխնիկական քարտ, որտեղ ներկայացված է լինելու տարածքի բնութագիրը, քարտեզ-սխեմա:

Անտառային մշակույթների աճեցման ագրոտեխնիկան պետք է ունենա լրացման և խնամքի աշխատանքների բաղադրիչ:

**Լրացման աշխատանքները** կատարվում են տնկումից հետո առաջին տարվա ընթացքում: Մինչև այս աշխատանքները կազմակերպելն անհրաժեշտ է կատարել տնկարկների գույքագրում: Եթե կաչողականությունը 80 % է և ավելի բարձր, ապա լրացման աշխատանքները կարելի է չկատարել: Ավելի ցածր կաչողականության դեպքում/պայմաններում անց կկացվեն լրացման աշխատանքներ, ընդվորում միննույն տեսակով, որը եղել է նախատեսված նախագծով: **Եթե բույսերի անկումը չնչին է այս աշխատանքը չի կատարվի:**

**Խնամքի աշխատանքները** շատ կարևոր են և պետք է կատարվեն նախագծով նախատեսված ժամկետներում: Առաջին տարում նախատեսվում է 5 խնամք՝ քաղհան և փխրեցում:

**Առաջին խնամքը** պետք է կատարել անմիջապես տնկումից և ցանքսից հետո, քանի որ տնկումից հետո հողը խիստ խտանում է և տեղի է ունենում հողից խոնավության ինտենսիվ կորուստ, որը հանգեցնում է կաչողականության իջեցմանը: Ամեն անգամ խնամքի աշխատանքները կատարելիս, հարկ եղած դեպքում, կուղղվեն նաև խրամատները:

Ընտրված տարածքների համար ծառերի և թփերի տեսակաշարը որոշվել է հաշվի առնելով տարածաշրջանի հողակլիմայական առանձնահատկությունները, տեղանքի ռելիեֆը և նախատեսած առանձին հատվածների լանջերի դիրքադրությունը և ծովի մակերևույթից բարձրությունը:

Հաշվի առնելով, այն որ նախապես ընտրված տարածքներ փաստացի կարող են օգտագործվել որպես արոտավայր, խիստ կարևոր է հնարավորության դեպքում, մինչև տնկման և ցանքսի աշխատանքների իրականացումը, տարածքների ցանկապատումը:

Դաշտային ուսումնասիրությունների արդյունքներից ելնելով, անտառվերականգնման ենթակա տարածքների ընտրության առանձնահատկության սկզբունքներից ընտրված յուրաքանչյուր հատվածի համար պատրաստվել է **հաշվարկային տեխնոլոգիական քարտեր**, որոնք ներառված են պոլիգոններում անտառտնկման աշխատանքների նկարագրերում:

Ծրագրի իրականացման ընթացքում, ինչպես նաև աշխատանքների ավարտին թիրախային համագործակցող համայնքներում կիրականացվի **կրթական և իրազեկման բաղադրիչ**, այն կներառի մոդուլներ կայուն անտառկառավարման հմտությունների ու կարողությունների զարգացման և փոխանցման, ինչպես նաև շրջակա միջավայրի բաղադրիչների իրավիճակի վերաբերյալ:

Համայնքների ղեկավարների և բնակիչների հետ կքննարկվեն այս ոլորտում համագործակցության և ծրագրի ավարտին լրացման և խնամքի աշխատանքների բաղադրիչի իրականացման գործողությունների շրջանակները:

Համաձայն **ՀՀ Կառավարության Պետական անտառների պահպանության, պաշտպանության, վերականգնման և անտառապատման առանձին աշխատանքների կատարման ծախսերի նորմատիվները հաստատելու մասին 27 հունիսի 2013 թվականի N 684-Ն որոշման**.

Անտառների վերականգնման և անտառապատման, առանձին աշխատանքների կատարման ծախսերի հաշվարկման համար հաստատվում են հետևյալ չափաբաժինները՝

- 4) սերմերի ցանքի աշխատանքների կատարման,
- 5) սերմնաբուսակների և տնկիների տնկման աշխատանքների,
- 6) անտառային տնկարանների ցանքի բաժնի հիմնման և խնամքի աշխատանքների,
- 7) անտառմշակույթների ագրոտեխնիկական խնամքի աշխատանքների,
- 8) անտառմշակույթների խնամքի՝ ձեռքով և մեքենայացված խոտհնձի աշխատանքների միջոցով.
- 9) փոսերով տնկված տնկիների խնամքի աշխատանքների,
- 10) փոսերով տնկված սերմնաբուսակների բաժակների վերանորոգման աշխատանքների,
- 11) անտառմշակույթների ոռոգման աշխատանքների,



12) առուների պատրաստման և վերանորոգման, ինչպես նաև փոսերով տնկված անտառմշակույթների բաժակների վերանորոգման աշխատանքների,

13) սերմնաբուսակներով և խոշոր տնկիներով անտառմշակույթների լրացման աշխատանքների,

Աղյուսակ 2. Հողում փոսերի նախապատրաստում՝ ձեռքով աշխատանքների միջոցով կատարման չափաբաժինները

| №   | Ստորաբաժանի անվանումը                       | Չափի միավոր | Չափաբաժնի ցուցանիշը (1 չափաբաժնի չափը) | Ծախսերի չափաբաժինը (դրամ) |
|-----|---|-------------|--|---------------------------|
| 1.  | Փոսերի փորում ձեռքով, չափսերը 0,3x0,3x0,3 մ |             |  | 5800                      |
| 1.1 | թեթև հողերում                               | հատ         | 100                                    |                           |
| 1.2 | ծանր հողերում                               |             | 65                                     |                           |
| 2.  | Փոսերի փորում ձեռքով, չափսերը 0,4x0,4x0,4 մ |             |  |                           |
| 2.1 | թեթև հողերում                               | հատ         | 80                                     |                           |
| 2.2 | ծանր հողերում                               |             | 40                                     |                           |
| 3   | Փոսերի փորում ձեռքով, չափսերը 0,5x0,5x0,5 մ |             |  |                           |
| 3.1 | թեթև հողերում                               | հատ         | 60                                     |                           |
| 3.2 | ծանր հողերում                               |             | 30                                     |                           |

Հողամասերի հիմնական մակերեսը, համաձայն տրամադրված վկայականի՝ կադաստրային ծածկագիր, Համայնքային հողեր՝ կազմում է 222.65 հա:

Տարածքները լեռնային են, միջին լանջ՝ 15-20 աստիճան թեքությամբ: Փոսերը կփորվեն ձեռքով՝ 0.7x0.7x0.7մ չափերով, կամ կարվեն ակոսներ՝ սերմերով ցանքսի համար: Անտառապատման աշխատանքները կկատարվեն հետևյալ հիմնական տեսակային կազմով՝ կաղնի, սոճի, թխկի, հացենի: Տնկման ժամանակ կիրականացվեն հետևյալ աշխատանքները՝ տնկիների նախապատրաստում, արմատների և սաղարթի ձևավորում, տեսակավորում: Տնկիների արմատները կմշակվեն հողի և գոմաղբի մածուկով: Ծառերի տնկումից հետո կիրականացվեն խնամքի աշխատանքներ՝ տնկիների շրջակայքում հողի փխրեցում և մոլխիտների հեռացում: Չոր եղանակային պայմանների դեպքում կիրականացվեն համապատասխան խնամք:

#### 4.0. Սյունիքի մարզի համառոտ նկարագրությունը

##### 4.1. Ընդհանուր բնութագիրը

##### 4.1.1. Մարզի սոցիալ տնտեսական նկարագիրը

Սյունիքի մարզը գտնվում է հանրապետության հարավ-արևելյան մասում: Համաձայն վիճակագրական տվյալների մարզի մշտական բնակչությունը կազմում է 152,9 հազար մարդ

(հանրապետության բնակչության 4,74%), որոնցից 103,7 հազարը՝ քաղաքային, իսկ 49,2 հազարը՝ գյուղական: Բնակչության խտությունը 1 կմ<sup>2</sup> -ի վրա կազմում է 33,93 մարդ: Ունենալով զարգացման մեծ ներուժ, Սյունիքի մարզը շարունակում է մնալ սակավ բնակեցված և տնտեսապես համեմատաբար թույլ զարգացած: Այս հանգամանքն, առաջին հերթին, կապված է երկրի կենտրոնից հեռու գտնվելու, տրանսպորտային համակարգի ցածր զարգացածության, գյուղատնտեսության համար պիտանի հողերի սակավության հետ (մարզում մշակվում է ընդամենը 27.345 հա հողատարածք) և այլն: Սյունիքի մարզի սոցիալտնտեսական վիճակի բարելավումը հանրապետության կառավարության արդիական և հրատապ լուծում պահանջող խնդիրներից է: Ինչպես նշվում է ԵԱՀԿ՝ Սյունիքի զարգացման ռազմավարության զեկույցում (<https://www.osce.org/files/f/documents/9/5/22344.pdf>), Խորհրդային Միության փլուզումից և դրանից բխող տնտեսական և ծանր էներգետիկ ճգնաժամից հետո անտառային տարածքների կրճատման գործընթացն ավելի արագացավ: Էներգամատակարարման բացակայության և, մասնավորապես, գազի, կենտրոնացված ջեռուցման և էլեկտրաէներգիայի բացակայության հետևանքով մարդիկ սկսեցին մեծապես օգտագործել անտառային փայտը որպես էներգիայի գրեթե միակ աղբյուր: Սա հետագայում վերածվեց նաև բիզնեսի, որը փայտ է մատակարարում ոչ միայն Սյունիք, այլև Հայաստանի այլ մարզեր: 90-ականների վերջից Հայաստանում էներգետիկ իրավիճակի բարելավմանը զուգընթաց, անտառահատումները զգալիորեն կրճատվեցին, մինչդեռ Սյունիքում շատերի կողմից, նույնիսկ քաղաքային համայնքներում, փայտը դեռևս օգտագործվում է որպես ջեռուցման առաջնային և միակ աղբյուր: Սյունիքում անտառային տարածքների կրճատման մյուս պատճառը՝ անտառների պահպանության աշխատանքների ոչ պատշաճ ֆինանսավորումն է կամ ֆինանսական միջոցների բացակայությունը:

Հայաստանի անտառներին վերաբերող իրավական և կարգավորող դաշտը անտառների հետ կապված օրենսդրությունը, ինչպես նաև բոլոր նախաձեռնությունները, քաղաքականությունները և կարգավորող շրջանակը հիմնված են խորհրդային ժամանակների սկզբունքների և ենթադրությունների վրա և չեն անդրադարձնում ազատ շուկայական տնտեսության մարտահրավերներին և հատկապես տարածաշրջանում առկա ենթակառուցվածքային իրավիճակին:

Սյունիքում, ինչպես նաև Հայաստանի այլ վայրերում իրականացվող անտառների հետ կապված հիմնական ծրագրերն ու նախաձեռնությունները հիմնված են խորհրդային տարիներին մշակված փաստաթղթերի վրա: Սյունիքում անտառային բուսական և կենդանական աշխարհի վերջին հաշվառումն իրականացվել է 1989թ.-ին: Դա նաև վերջին անգամն էր անտառների սահմանների հստակեցման համար: Մինչդեռ անտառների սահմանների և ռեսուրսների հաշվառում և գնահատում կատարելը կարող է տալ բազմաթիվ հարցերի պատասխաններ:

Սյունիքի հարավային հատվածը, ՅՈՒՆԵՍԿՕ-ի կողմից ընտրվել է որպես «Կենսաբազմազանության պահպանության և գյուղական շրջանների **սոցիալ-տնտեսական զարգացման ցուցադրում** Հարավային Հայաստանում՝ ՅՈՒՆԵՍԿՕ-ի առաջին կենսոլորտային արգելոցի ստեղծման միջոցով» ծրագրի իրականացման տարածք:

Անտառների պատշաճ կառավարման տնտեսական ազդեցությունը կարող է լինել տարբեր ձևերով և արտահայտչամիջոցներով: Հատկապես կարևորագույն ազդեցություն և նշանակալի արդյունք կարող է գրանցվել աղքատության նվազման ենթատեքստում:

*Համաձայն մարզում 2020 թվականին իրականացված հարցման արդյունքների, բնակչության 9,7%-ն իրեն աղքատ է համարել (չհաշված ծայրահեղ աղքատները): Միննույն ժամանակ, բնակչության 0,8%-ն իրեն համարել է ծայրահեղ աղքատ, ինչը մոտ է ծայրահեղ աղքատության մակարդակի գնահատմանը, որը կազմում է 0,7%՝ հիմնված մեկ չափահասին համարժեք սպառման վրա: Տնային տնտեսությունների 2,8%-ն իրենց կենսապայմանները գնահատել է միջինից բարձր, իսկ հարցվածների 0,0%-ն իրեն հարուստ է համարել:*

#### 4.1.2. Ընտրված համայնքների սոցիալ-տնտեսական, ժողովրդագրական ակնարկ և համայնքների զարգացման ներուժ

Հայաստանում առկա տարածքային և վարչական բաժանումները, ինչպես նաև սահմանափակ ապակենտրոնացումը էական խոչընդոտներ են տեղական կառավարման զարգացման, արդյունավետ ծառայությունների մատուցման և սակավ ֆինանսական ռեսուրսների արդյունավետ օգտագործման համար: Ունենալով համայնքներ, որոնք զգալիորեն տարբերվում են բնակչության թվաքանակով, Հայաստանը զգալի

մարտահրավերների է բախվում տարածաշրջանային զարգացման կառավարման հարցում, սահմանափակելով համայնքապետարանների հնարավորությունները՝ արդյունավետ իրականացնելու իրենց գործառույթները: Մեծ թվով համայնքապետարաններ չափազանց փոքր են բավարար եկամուտներ ապահովելու, հանրային ենթակառուցվածքների պահպանման, բնակչության կարիքները բավարարող հիմնական հանրային ծառայությունների մատուցման և տեղական սոցիալական և տնտեսական զարգացման համար: Այս մարտահրավերներին դիմակայելու նպատակով **Հայաստանի Հանրապետության** կառավարությունը (Կառավարությունը) սկսել է լայնածավալ կառուցվածքային փոփոխությունների գործընթաց: Հայաստանի տարածքային և վարչական բարեփոխումները դիտվում են որպես մասնակցային, արդյունավետ և հաշվետու կառավարման մաս և կարևոր քայլ հետագա ապակենտրոնացման ճանապարհին:

Համաձայն իրականացված ուսումնասիրությունների (**Source: ILCS 2008-2020**) 2020 թվականին Սյունիքի մարզի բնակչության շրջանում առաջնային մտահոգությունները ներառում էին **բնակարանային կարիքները (8.2%), առողջապահական կարիքները (7.3%) և հիմնական ոչ պարենային կարիքները (6.5%)**: Հարցվածների միայն 2.1%-ն է նշել իրենց երեխաներին համապատասխան **կրթություն** ապահովելու անկարողությունը որպես առաջնային խնդիր, իսկ 1.3%-ը նշել է **սննդի հիմնական** կարիքները: Բնակչության **9,7%-ն** իրեն **աղքատ** է համարել (չհաշված ծայրահեղ աղքատները): Միննույն ժամանակ, բնակչության **0,8%-ն** իրեն համարել է **ծայրահեղ աղքատ**: Հետաքրքիր է, որ տնային տնտեսությունների 2,8%-ն իրենց կենսապայմանները գնահատել է **միջինից բարձր**, իսկ հարցվածների **0,0%-ն** իրեն հարուստ է համարել: Գործազրկության մակարդակը Սյունիքում 2018 թվականին կազմել է 13.1%, իսկ 2019 թվականին՝ 15.0%: Հայաստանի համար համապատասխան ցուցանիշները 2018թ.-ի համար կազմում են 19.0%, իսկ 2019թ.-ին՝ 18.3%: ՀՀ գյուղական բնակավայրերում գործազրկության մակարդակը 2018 թվականին կազմել է 11.3% և 2019 թվականին՝ 11.4%, քաղաքներում միջինը համապատասխանաբար 24.9% և 22.6% է:

Ընտրված տեղամասերի համայնքների զարգացման ծրագրերի վերանայումը ցույց է տվել, որ իրականում համայնքներից ոչ մեկը կամ շատ քիչ է նշել անտառվերականգնումը, որպես ծրագրերում ընդգրկված տարիների ընթացքում լուծվող հիմնական խնդիրներից մեկը, ինչը

հստակ ցույց է տալիս, որ թեման համայնքների **առաջնահերթությունների տեղական ցուցակներում չի հայտնվում:**

ՇՄԱԳ նախնական հայտը ներառում է «Ընտրված տարածքներում ագրոանտառային միջոցառումների վերանայում և նոր հողերի ընտրություն» GEF/QCBS-2019/003 ծրագրի շրջանակներում Լանդշաֆտի և անտառների վերականգնման ենթակա ընտրված տարածքների քարտեզագրման աշխատանքները: Վերանայումն ընդգրկում է Սյունիքի ՀՀ հետևյալ Նախընտրված տարածքների վերականգնողական և ներդրումային ծրագրերի գնահատումը, ներառյալ նաև այն գյուղերը, որոնք այժմ ընդգրկված են խոշորացված համայնքներում:

**1.Գորիս քաղաք`** Սյունիքի մարզի Գորիս խոշորացված համայնքն ընդգրկում է տասը բնակավայր` Գորիս, Ակներ, Բարձրավան, Խնձորեսկ, Հարթաշեն, Ներքին Խնձորեսկ, Շուռնուխ, Որոտան, Վերիշեն և Քարահունջ և զբաղեցնում է 33604.01 հա տարածք: Գործազրկության մակարդակը` 16,5 տոկոս:

**2. Գյուղ Խնձորեսկ** (Գորիս խոշորացված համայնքի կազմում)

**3. Գյուղ Հարժիս** (Տաթև խոշորացված համայնքի կազմում)

**4. Գյուղ Բոնակոթ** (Սիսիան խոշորացված համայնքի կազմում)

**5. Գյուղ Մուցք** (Սիսիան խոշորացված համայնքի կազմում)

**6. Գյուղ Շաղատ** (Սիսիան խոշորացված համայնքի կազմում)

**7. Գյուղ Շաքի** (Սիսիան խոշորացված համայնքի կազմում)

**8. Գյուղ Տոլորս** (Սիսիան խոշորացված համայնքի կազմում)

**10. Գյուղ Ույծ** (Սիսիան խոշորացված համայնքի կազմում)

**11. Գյուղ Սպանդարյան** (Գորայք խոշորացված համայնքի կազմում):

#### **4.1.2.1. SECAP ստուգաթերթի բաղադրիչներ և սոցիալ-տնտեսական ազդեցություն**

Համայնքների զարգացման ծրագրերի, ինչպես նաև ընտրված 10 համայնքներից առկա այլ փաստաթղթերի մանրակրկիտ վերլուծությունը ցույց է տալիս, որ թվարկված խնդիրների շարքում անհապաղ լուծում պահանջող առաջնահերթություններն են գործազրկությունը, գյուղատնտեսական տեխնիկայի բացակայությունը և բիզնես միջավայրի բացակայությունը: Հատկանշական է, որ SECAP-ի ստուգաթերթերում նշված չեն գենդերային

անհավասարակշռության, կլիմայի փոփոխության և այլ ասպեկտների մասին: Ստորև ներկայացված է SECAP-ի ստուգաթերթի կարևոր բաղադրիչների ամփոփումը, որոնք բացահայտվել են համայնքին առնչվող առկա փաստաթղթերի միջոցով:

### **Մշակութային ժառանգություն**

Ընտրված գրեթե բոլոր համայնքներում զգալի թվով **պատմամշակութային հուշարձաններ**, սրբավայրեր կան, որոնք զարգացման ծրագրերում նշված են որպես համայնքների ուժեղ կողմեր: Ընտրված համայնքների մշակութային ժառանգությունը վառ է և բազմազան, սակայն, ըստ համայնքի ներկայացուցիչների, անարդարացիորեն բավականաչափ մրցունակ չէ, ինչը խոչընդոտում է զբոսաշրջության հնարավորություններին, որոնք կարող են նպաստել համայնքների տնտեսական ցուցանիշների բարձրացմանը: Մյուս կողմից, մշակութային ժառանգության օբյեկտների ենթակառուցվածքները (ճանապարհներ, պահպանություն և այլն) շատ դեպքերում անվերահսկելի են և պահանջում են հետագա ներդրումներ՝ ներդրողների և զբոսաշրջիկների համար դրանց գրավչությունը բարձրացնելու համար:

Սակայն, ինչպես նկարագրված է համայնքների զարգացման ծրագրերում, նշված համայնքներում գրեթե բոլորն ունեն վաղ և ուշ միջնադարյան դարերից եկած պատմական վայրեր, այդ թվում՝ եկեղեցիներ, վանքեր, ամրոցներ, ինչպես նաև հնագիտական վայրեր և թանգարաններ՝ համապատասխան արտեֆակտներով: Ընտրված վայրերի անտառվերականգնումը, փաստորեն, կարող է խթանել համայնքի զարգացման ծրագրերը՝ զբոսաշրջային վայրերի նկատմամբ մեծ ուշադրություն դարձնելու և դրանց պահպանման և/կամ վերականգնման առումով:

Մյուս կարևոր հանգամանքը **տեղական համայնքների ավանդական ապրելակերպն** է: Կարևոր է ուսումնասիրել բնակիչների գյուղատնտեսական սովորությունները և ուշադրություն դարձնել դրանց վրա նաև անտառվերականգնման նպատակով՝ ընդհանուր մշակութային սիներգիայի հեռանկարների հնարավորություն ընձեռելու համար: Օրինակ, թուրք տարածված տեսակ է նշված համայնքներից շատերում, և թթի օդու արտադրությունն արդեն լավ բրենդավորված է որպես տեղական ալկոհոլային խմիչք: Այն կարելի է դիտարկել զբոսաշրջության գրավչության տեսանկյունից՝ ճարտարապետական ժառանգությանը համահունչ՝ որպես էկոտուրիզմի համար հետաքրքրություն ներկայացնող կետ, և

գրոսաշրջիկների համար երթուղիները կարող են լավ անցնել անտառապատ տարածքների մոտով:

### **Աշխատանքային պայմաններ**

Ընդհանուր հաշվարկային աշխատանքային ռեսուրսը 2019 թվականին կազմել է 96500 ֆիզիկական անձ, որոնցից 66700-ը համարվում է աշխատուժ: Պաշտոնական տվյալներով՝ 56700 ֆիզիկական անձ եղել է պաշտոնապես զբաղված կամ ինքնազբաղված, իսկ 10000-ը գործազուրկ է կամ չունի պաշտոնական զբաղվածություն: Սյունիքում, ըստ MSNA-ի, փախստականների նման բնակչություն ունեցող Տնային Տնտեսությունների 61%-ը նշել է, որ որպես եկամտի առաջնային աղբյուր սոցիալական աջակցություն ունի:

Ինչպես առաջարկվում է ՄԱԿ-ի տնտեսական, սոցիալական և մշակութային իրավունքների կոմիտեին ուղղված «Այլընտրանքային» զեկույցում (Հայաստանում անվտանգ և առողջ աշխատանքային պայմանների իրավունքի իրացում՝ կենտրոնանալով ՀՀ Սյունիքի մարզում), կան կյանքի կոչելու մի շարք խնդիրներ՝ անվտանգ և առողջ աշխատանքային պայմաններ ապահովելու նպատակով:

**Ծրագրի բաղադրիչների շրջանակում իրականացված ուսումնասիրությունները ցույց են տալիս, որ կա անհրաժեշտություն.**

- Ապահովել լիարժեք **օրենսդրական և նորմատիվ** հիմքեր՝ անվտանգ և առողջ աշխատանքային պայմանների սահմանադրական իրավունքի իրացման համար:
- Ամրապնդել **արհմիությունների դերը** աշխատանքային իրավունքների պաշտպանության գործում :
- Ապահովել **պետական վերահսկողություն** հանքարդյունաբերության ոլորտում գործող ձեռնարկությունների նկատմամբ:

#### **4.1.3. Սյունիքի մարզի պատմաճարտարապետական հուշարձանները**

Մարզի ամենագրավիչ վայրերից մեկը, հայկական միջնադարյան ճարտարապետության հուշարձան Տաթևի վանական համալիրն է (IX դար), որտեղ 1390- 1435 թթ. գործել է Տաթևի նշանավոր համալսարանը: 2010թ.-ին շահագործման է հանձնվել 5.7 կմ երկարությամբ

աշխարհի ամենաերկար «Տաթևեր» ճոպանուղին (առավելագույն բարձրությունը 380 մ), որն անցնում է Որոտան գետի կիրճով, ձգվում սարերի վրայով և Հալիձոր գյուղից հասնում Տաթևի վանական համալիր: Որոտանի կիրճում են գտնվում Տաթևի ՀԷԿ-ը՝ Որոտանի ՀԷԿ-երի համակարգի առաջնեկը և Շամբի ջրամբարը, որտեղից 18 կմ երկարությամբ թունելով ջուրը հասնում է Տաթևի ՀԷԿ-ի տուրբիններին: 2012թ. գործարկվեց Հին Խնձորեսկի երկու ձորափը (Ղանդունց նովն ու Ներքին թաղը) իրար միացնող իր տեսակի ու չափի մեջ եզակի կախովի կամուրջը: Կամուրջը հսկա ձորի մի ափից մյուսը ձգվում է ավելի քան 160 մետր: Բարձրությունն ամենախոր տեղում 63 մ է: Կամրջի բանուկ զանգվածը կախված է ամուր ու ձիգ ճոպաններից (կախովի կամուրջ), այդ պատճառով էլ քայլելիս կամուրջը ճոճվում է, այդ իսկ պատճառով ժողովուրդն այն անվանել է «ճոճվող կամուրջ»: Սիսիան քաղաքից 6 կմ հեռավորության վրա է գտնվում Շաքիի ջրվեժը՝ Փոքր Կովկասի լեռների ամենախոշոր ջրվեժը (բարձրությունը 18 մ): Մարզի պատմամշակութային հուշարձանների մեջ հայտնիներից են «Ձորաց քարեր» հուշարձանախումբը, Բաղաբերդի, Հալիձորի, Որոտնաբերդի ամրոցները, Տաթևի, Որոտնա, Բղենո վանքերը, Վահանավանքի և Երիցվանքի վանական համալիրները, Աղիտուի դամբարանային հուշարձանը, Սիսիանի նեոլիթի ժամանակաշրջանի դամբարանաբլուրը, Մեղրի քաղաքի փոքր թաղի եկեղեցին և քաղաքի պաշտպանական նշանակության աշտարակները: Սիսիան քաղաքից 3.2 կմ դեպի հյուսիս գտնվում է «Ձորաց քարեր» հուշարձանախումբը, որը հայտնի է նաև Քարահունջ անունով: Այն մեզալիթյան դարաշրջանի (Ք.ա. II հազարամյակ) ծնունդ է: «Ձորաց քարեր»-ը հանդիսանում են աշխարհում հայտնի հնագույն մեզալիթիկ համալիրներից և աստղադիտարաններից մեկը, հնդեվրոպական քաղաքակրթության քարեդարան վկայարան, որի գաղտնիքները դեռևս բացահայտված չեն գիտության կողմից: «Ձորաց քարեր»-ը հաճախ անվանում են «հայկական Սթոունհենջ»՝ նկատի ունենալով, որ ուսումնասիրողների կարծիքով այստեղ ևս առկա է մեզալիթիկ աստղադիտարան:

Ողջի գետի աջ ափին, անտառում է գտնվում Վահանավանքը (X-րդ դար)՝ պատմական Սյունիքի հոգևոր և մշակութային կենտրոններից մեկը, իսկ 25 կմ հեռավորության վրա՝ նեղ կիրճերով, թավուտ անտառներով «Շիկահող» պետական արգելոցը:



## 4.2. Սյունիքի մարզի բնական պայմանները

Գտնվելով Մերձարաքսյան լեռնաշղթաների շրջանում, Սյունիքի մարզը բնորոշվում է տիպիկ լեռնային լանդշաֆտներով՝ բարձր լեռնաշղթաներ, նեղ գետային հովիտներ և խոր ձորեր, ընդարձակ լեռնային բարձրավանդակներ և հարթավայրեր: Շատ մեծ են բարձրությունների տատանումները:

400մ--ից ցածր՝ մարզի հարավ-արևելքում, Արաքս գետի հովտում և 3900մ--ից բարձր՝ Զանգեզուրի լեռնաշղթայի վրա (Կապուտջուխ լեռնագագաթը): Բնական պայմանների բազմազանության պատճառով մարզի կլիման նույնպես բազմազան է՝ չոր մերձարևադարձայինից մինչև ալպյան: Ընդհանուր առմամբ, ձմեռն այստեղ բավականին ցուրտ է, գարունը՝ համեմատաբար խոնավ և երկարատև, ամառը՝ շոգ, իսկ աշունը՝ մեղմ և տաք: Տեղումների մակարդակը տարվա կտրվածքով փոփոխվում է 290 մմ--ից՝ ստորին լեռնային գոտում, մինչև 780մմ՝ բարձրադիր գոտիներում: Ավելի մանրամասն կլիմայական բնութագիրը բերված է հաջորդ բաժիններում: Հողածածկն, ընդհանուր առմամբ, ներկայացված է Հայաստանի համար բնորոշ հողածածկով: Կախված ծովի մակերևույթից ունեցած բարձրությունից, մայրական ապարներից և բուսականության բնույթից, այստեղ ներկայացված են հանրապետության տարածքում հանդիպող հողերի գրեթե բոլոր տիպերը. կիսաանապատային (կիսաանապատային մոխրագույն հողեր), տափաստանային (շագանակագույն հողեր և սևահողեր), լեռնա-մարգագետնային, մարգագետնա-տափաստանային և անտառային (գորշ և շագանակագույն անտառային հողեր):

Մարզն, ընդհանուր առմամբ, համեմատաբար հարուստ է մակերևույթային ջրերի պաշարներով, շնորհիվ Զանգեզուրի լեռնաշղթայի միջօրեականաձիգ դիրքի, այստեղ բեռնաթափվում է արևելքից՝ Կասպից ծովից, եկող օդային խոնավ գանգվածների մեծ մասը: Այդ պատճառով էլ Սյունիքի մարզում սկիզբ են առնում համեմատաբար խոշոր գետեր՝ Որոտանը, Ողջին, Մեղրին և դրանց վտակները: Մարզի հարավային սահմանով է անցնում Արաքսը՝ Հայաստանի խոշորագույն գետը:

Ռելիեֆի առանձնահատկությունների պատճառով բնական լճերը գտնվում են, հիմնականում, այս շրջանի ալպյան գոտում՝ լանդշաֆտի հրաբխային ծագման տրոգներում և կառերում: Անտառային գոտում բնական լճեր գրեթե չկան:

### 4.3. Բուսականությունը, ֆլորան և ֆաունան

Սյունիքի մարզն ընդգրկում է Հայաստանի երկու ֆլորիստիկ շրջան: Չանգեզուրի և Մեղրու, որոնք պատկանում են իրարից խիստ տարբերվող Կովկասյան և Հայ-իրանական ֆլորիստիկ գավառներին: Այս երկու ֆլորիստիկ շրջաններն ընդգրկում են Հայաստանի ֆլորայի մոտ 70%: Ընդ որում, Չանգեզուրի ֆլորիստիկ շրջանում հանդիպում է մոտ 2000 բուսատեսակ, իսկ իր տարածքով շատ ավելի փոքր Մեղրու շրջանում՝ ավելի քան 1800:

Սյունիքի մարզում ներկայացված են բազմաթիվ էնդեմիկ (Չանգեզուրի շրջանում ավելի քան 30, իսկ Մեղրու շրջանում՝ ավելի քան 20 նեղ լոկալ, էնդեմիկներ), հազվագյուտ և անհետացող տեսակներ, օգտակար բույսեր (ղեղաբույսեր, սննդային՝ ուրց, ծներեկ, տեխնիկական և այլն), մշակովի բույսերի վայրի ցեղակիցներ, որոնք ներկա և ապագա սելեկցիայի համար մեծ նշանակություն ունեն:



*Thymus kotschyanus*/Ուրց Կոչիի



*Asparagus officinalis*/Ծներեկ

Մասնավորապես, միայն Սյունիքում են հանդիպում Հայաստանի համար այնպիսի հազվագյուտ տեսակներ, ինչպիսին են Թախտաջյանի խոզանափուշը, զանգեզուրի պսեֆելուսը, խուստուփի ծվծվուկը, Բիլովի գազը, Չանգեզուրի գազը, Սյունիքի կակաչը: Այստեղ աճում են Հարավային Կովկասի (Հայաստան և Նախիջևան) 250 էնդեմիկներ և Կովկասի մոտ 500 էնդեմիկներ: Հազվագյուտ բուսատեսակներից միայն մեկ տեսակ՝ Ձելկովա բոխատերևը (*Zelcova carpinifolia*),



ընդգրկված է Բնության պահպանության միջազգային միության (IUCN) Միջազգային կարմիր գրքում: Ներկայումս կովկասյան տարածաշրջանի երկրների (Հայաստան, Ադրբեջան, Վրաստան, Ռուսաստան, Թուրքիա) կողմից իրականացվում է Կովկասի բույսերի կարմիր ցուցակի ստեղծման խոշոր միջազգային նախագիծ, որի շրջանակներում մեծ թվով բուսատեսակներ, այդ թվում նաև Սյունիքի մարզից, գնահատվում են ըստ Բնության պահպանության միջազգային միության չափանիշների: Մասնավորապես, Սյունիքի մարզի ֆլորայից Հայաստանի Կարմիր գրքում ներառված են Շուշիի բոխին, Ոսպնյականման ոսպը, Նեղտերև քաջվարդը, Նեղզային հիրիկը, Էլեոնորայի սրոհունդը, Ջանգեզուրի շնկոտեմը, Լուսնանման ողկուզապտերը, Վորոնովի գնարբուկը, Թավշային իլենին, Կովկասյան սարդակիրը, Բոռակիր սարդակիրը, Ունաբը, Լուրիստանյան արոսենին և այլն:

Խիստ բազմազան է Սյունիքի մարզի բուսականությունը: Այստեղ հանդիպում են Հայաստանի բուսականության գրեթե բոլոր տիպերը և ֆորմացիաները: Արաքսի, Ողջիի և Որոտանի ափերից մինչև Ջանգեզուրի, Բարգուշատի և Մեղրու լեռնաշղթաները ներկայացված են կիսաանապատներով և անապատներով, տափաստաններով, մերձալպյան և ալպյան գոտիներով, որոնք իրենց մեջ ներառում են բազմազուն ապարների բուսականություն, մարգագետիններ, կաղնու անտառների տարբեր տիպեր, չորային նոսրանտառներ, շիրյակ, տրագականտային համակեցություններ, ջրաճահճային համակարգեր, ժայռաքարաթափվածքային ու փլուզուտային բուսականություն՝ բացառությամբ հաճարենու անտառների:

Չափազանց հարուստ և բազմազան է Սյունիքի մարզի ֆաունան: Այն պայմանավորված է մի կողմից՝ լանդշաֆտակլիմայական պայմանների բազմազանությամբ, մյուս կողմից այն հանգամանքով, որ Հայաստանը գտնվում է ցամաքի կենդանաաշխարհագրական մի շարք խոշոր ստորաբաժանումների սահմանում, այդ պատճառով Սյունիքի ֆաունայում հանդիպում են Եվրոպա-կովկասյան, Միջերկրածովային և Իրանա-թուրքական տարրեր: Սյունիքի ողնաշարավոր կենդանիների ֆաունան ընդգրկում է մոտ 320 տեսակ, որոնցից 5-ը՝ երկկենցաղներ են, 30-ը՝ սողուններ, 225-ը՝ թռչուններ և 60-ը՝ կաթնասուններ: Այդ տեսակներից **66-ը ընդգրկվել են Հայաստանի Կարմիր գրքում, իսկ 16-ը՝ Բնության պահպանության միջազգային միության Միջազգային Կարմիր գրքում:**

Սյունիքի մարզի էկոհամակարգերը ոչնչացման վտանգի տակ գտնվող գլոբալ նշանակություն ունեցող մի շարք ողնաշարավոր կենդանիների բնակավայր են: Դրանցից են պարսկական կամ



առաջավորասիական ընձառյուծը, բեզուարյան այծը, եվրոպական ջրասամույրը, կովկասյան մարեհավը՝ **Tetrao mlokosiewiczi**), սև անգղը, հայկական իծը և միջերկրածովային կրիան: Ձկնային ֆաունայի ներկայացուցիչներից է **գետի կարմրախայտը** (*Salmo trutta fario*): Այն հանդիպում է Հայաստանի գրեթե բոլոր լեռնային գետերում, հատկապես դրանց վերին

հոսանքներում: Գետի կարմրախայտը նախընտրում է քարքարոտ ապարներով սառը մաքուր հոսանքներ:

Բեղմնավորման համար սեպտեմբերին բարձրանում է մինչև գետերի ակունքները և հոկտեմբերին սկսում է բեղմնավորումը: Կլիմայի կանխատեսվող փոփոխությունը կարող է հանգեցնել լեռնային գետերի հիդրոլոգիական ռեժիմի



փոփոխությունների, որն էլ այս ձկան պոպուլյացիայի ճնշվածության պատճառ կդառնա, քանի որ ջրի որակի նկատմամբ այն բավականին պահանջկոտ է:

Հայաստանում բնակվող 28 տեսակ չղջիկներից Սյունիքում հանդիպում է առնվազն 20-ը: Բոլորն էլ ընդգրկված են Բեռնի կոնվենցիայի հավելվածում (2006թ. սկսած Հայաստանն այս Կոնվենցիայի Կողմ երկիր է), 8-ը՝ Բնության պահպանության միջազգային միության Կարմիր ցուցակում: Բացի այդ, Հայաստանի Կարմիր գրքում ընդգրկված ողնաշարավոր

կենդանիներից Սյունիքի մարզի անտառներում հանդիպում են գորշ արջը, հնդկական վայրենակերպը կամ մացառախոզը, խայտաքիսը, անտառակատուն, լայնականջ ոզնին, կասպիական հնդկահավը (ուլարը), մորուքավոր արծիվը, սպիտակագլուխ անգղը, բերկուտը, եվրոպական օձակերը, սապսանը, երկարատու սցինկը, անդրկովկասյան խայտաբղետ մողեսիկը, փոքրասիական մողեսը, անդրկովկասյան սահնօձը, կովկասյան կատվաօձը: Պետք է նշել նաև մի շարք տեսակներ, որոնք համարվում են սովորական, սակայն Սյունիքի մարզի անտառներում հազվագյուտ են և խոցելի և հատուկ պահպանության կարիք ունեն: Դրանք են, օրինակ, լուսանը, այծյամը, վայրի խոզը կամ վարազը:

Ինչպես և ամբողջ աշխարհում, Սյունիքի կենդանական աշխարհի բազմազանության գերակշռող մասը կազմում են անողնաշարավորները և այնպես, ինչպես և ամբողջ երկրագնդի

վրա, անողնաշարավորների խմբերը քիչ և անհավասարաչափ են ուսումնասիրված: Ընդհանուր առմամբ, Սյունիքի մարզում հայտնաբերվել են անողնաշարավորների 70 կարգի ներկայացուցիչներ, ամենաշատը՝ միջատներ (Հայաստանում հայտնի 30 կարգերից՝ 29-ը), փափկամարմիններ, սարդակերպեր ու բազմոտանիներ (7-ական կարգ), և խեցգետնակերպեր (5): Միջատներից այստեղ չեն գտնվել Embioptera կարգի ներկայացուցիչներ, հնարավոր է, այդ խմբի ոչ բավարար ուսումնասիրվածության պատճառով: Ուշագրավ է այն փաստը, որ տերմիտներ գտնվել են միայն Մեղրու շրջանում: Մողելային դիտարկվող որոշ այլ համեմատաբար լավ ուսումնասիրված անողնաշարավորների բարձրագույն տաքսոնների վերաբերյալ տվյալներն ընդգծում են կենսաբազմազանության պահպանության համար դրանց մեծ նշանակությունը: Այսպես, Հայաստանի ֆաունայի փափկամարմինների 155 տեսակից այստեղ հայտնաբերվել են 96-ը, բզեզների մոտ 4200 տեսակից այստեղ գրանցվել են 2200-ը, ցեբեկային թիթեռների մոտ 230 տեսակից՝ 126-ը, ուղղաթևերի ընդհանուր 200 տեսակից՝ 120 տեսակ և այլն: Այս տվյալների հիման վրա կարելի է եզրակացնել, որ Սյունիքի անողնաշարավոր տեսակների ընդհանուր թիվը 9000 է, այսինքն Հայաստանի անողնաշարավորների ֆաունայի կեսից ավելին: Այդ տեսակների առնվազն 70% կապված է անտառային տարբեր էկոհամակարգերի հետ:

Մարզի ֆաունային մեծ արժեք է հաղորդում էնդեմիկ և ենթենդեմիկ տեսակների (որոնց արեալն աննշան չափով դուրս է գալիս Հայաստանի վարչական սահմաններից) մեծ թիվը: Այս մարզում ներկայացված է Հայաստանի էնդեմիկ անողնաշարավորների տեսակների մոտ կեսը (երկրի Ազգային զեկույցում նշված 317-ից՝ 155-ը), որքանով հայտնի է, դրանցից 110-ն իրենց տարածման սահմաններով գրեթե դուրս չեն գալիս Սյունիքի մարզից: Էնդեմիկ և ենթենդեմիկ տեսակներից են՝ օրինակ՝ *Carabus scabrosus falletianus*, *Pterostichus capitatus*, *Trechus melanocephalus* գնայուկ բզեզները, *Hedyphanes amandanus* սևամարմինը, *Lydus caucasicus* թարախահանը, *Paophilus zangesuricus*, *Geostiba khnזורiani*, *Zyras stenocephalus* ստաֆիլիինները, *Haltica armeniaca*, *Dibolia zangezurica* տերևակերները, *Gastrallus phloeophagus* փայտափորիկ բզեզը: Սյունիքի անտառների հետ են կապված էնդեմիկ փափկամարմիններ *Euxina akramowskii* Likh և *E.valentini* Loosjes և այլն:

Սյունիքի ֆաունայի ինքնատիպությունն ու հարստությունը պարբերաբար հաստատվում է այստեղ նոր տեսակների հայտնաբերմամբ, այդ թվում՝ նույնիսկ անողնաշարավորների համեմատաբար լավ ուսումնասիրված խմբերում: Վերջին երկու տասնամյակների ընթացքում

այս տարածքից նկարագրվել է գիտության համար նոր, բզեզների ավելի քան 20 տեսակ և ենթատեսակ, այդ թվում նաև այնպիսի վառ և գեղեցիկ տեսակներ, ինչպիսին են կապանի և Քալաշյանի կորտոդերաները, Աղաբաբյանի երկարաբեղիկը, Վլադիմիրի և մեղրիի արմատակեր երկարաբեղիները, կարճամարմին անտաքսիան և Աղաբաբյանի ոսկեբզեզը և այլն: Նկարագրվել են սարդերի մի քանի տեսակներ, այդ թվում նաև անտառային էկոհամակարգերի հետ կապված Harpactea, Dysdera, Araeoncus տեսակները և այլ ցեղերի տեսակներ:

Հատուկ ուշադրության են արժանի միջազգային մակարդակով պաշտպանվող տեսակները, որոնք ընդգրկված են Բնության պահպանության միջազգային միության Կարմիր ցուցակում (IUCN Red List of Threatened Species) և Բեռնի կոնվենցիայի հավելվածում:

Հայաստանում հայտնի է վերը նշված փաստաթղթերում ընդգրկված բզեզների և թիթեռների 14 տեսակ: Դրանցից 10-ը հավաստի գտնվել են Սյունիքում, իսկ 1 տեսակ՝ հայտնի է ըստ հին ոչ



ճշգրիտ նշումների: Դրանք են ալպիական ռոզալիան և կաղնու մեծ երկարաբեղիկը՝ *Cerambyx cerdo acuminatus* Motschulsky, արիոն և մթնշաղային կապտաթիթեռները, առագաստաթիթեռներից՝ ապոլլոնը, մնեմոզինան կամ սև ապոլլոնը, ալեքսանորը, կաչուկի իլիկաթիթեռը, պրոզերպինան: Եվրոպայում շատ հազվագյուտ

համարվող այդ տեսակների պոպուլյացիաների մեծ մասը ինչպես Սյունիքում, այնպես էլ, ընդհանուր առմամբ, Հայաստանում համեմատաբար լավ վիճակում է (բացի *Lycaena dispar* և *Rosalia alpina*) և նրանց պահպանությունն այստեղ կարող է կարևորագույն դեր խաղալ այդ տաքսոնների համաշխարհային պոպուլյացիաների պահպանության համար:

#### 4.4. ԱՆՏԱՌՆԵՐԸ

Պաշտոնական տվյալների համաձայն Սյունիքի մարզի անտառային հողերը կազմում են մոտավորապես 95 հազար հա, ընդ որում անտառածածկ տարածքները՝ մոտ 72 հազար հա (Հայաստանի անտառածածկ տարածքների 21,6%-ը): Անտառտնտեսական գործունեությունը մարզում իրականացվում է չորս՝ Սիսիանի, Սյունիքի (Գորիսի), Կապանի և Մեղրիի, անտառտնտեսությունների կողմից: Բնության հատուկ պահպանվող տարածքների



անտառների կառավարումն իրականացվում է պահպանվող տարածքի վարչական կառույցի կողմից:

Սյունիքի մարզի անտառ կազմող հիմնական տեսակներն են արևելյան կաղնին և վրացական կաղնին: Վրացական կաղնին աճում է, հիմնականում, անտառի ստորին գոտում՝ մինչև 1200-1400 մ բարձրության վրա, իսկ արևելյանը՝ սրանից բարձր, մինչև անտառի վերին սահմանը՝ ծովի մակերևույթից 2400-2600 մ վրա: Կաղնու մաքուր անտառներ մարզում այդքան էլ հաճախ չեն հանդիպում: Այստեղ շատ ավելի տարածված են, հատկապես, միջին լեռնային գոտու սահմաններում՝ ծովի մակերևույթից 800-1800 մ վրա, կաղնու-բոխու և կաղնու-արևելյան բոխու անտառները, որոնցում երկրորդ էդիֆիկատորը (գերակշռող տեսակը)՝ բոխին կամ արևելյան բոխին է: Սյունիքի կաղնու անտառներում ուղեկցող տեսակներն են Հայաստանում լայնորեն տարածված հացենին, թխկին, թեղին և այլ տեսակներ: Անտառի ստորին գոտում կաղնուն և բոխուն, ենթանտառի տեսքով, խառնվում են սովորական հոնը, սովորական տխլենին, կովկասյան ցախակեռասը, լուծողական դժնիկը, գերիմաստին, սովորական կիպրոսը և այլն:

Սյունիքի անտառներում պտղատու ծառերի վայրի ցեղակիցների ներկայացուցիչներն անտառային բազմազանության կարևոր բաղադրիչներից են և արժեքավոր գենետիկական նյութ են սելեկցիայի համար:

Տարածքի ֆլորայի տնտեսապես օգտակար տեսակներն, ըստ օգտագործման նշանակության, կարելի է խմբավորել. ուտելի բույսեր, որոնցից շատերը (օր.՝ բոխին, շրեշը, դանձիլը և այլն) բնակչության կողմից օգտագործվում են ավանդաբար. կերային բույսեր, որոնք կազմում են մոտ 2000 տեսակ (օր.՝ կորնգանը, երեքնուկը, առվույտը, աղվեսագին և այլն). դեղաբույսեր, որոնցից շատերն անհիշելի ժամանակներից ի վեր օգտագործվում են ժողովրդական բժշկության մեջ (օր.՝ սրոհունդ, անթառամ, դաղձ, ուրց, մատուտակ, լոշտակ, սզնի, դժնիկ, գհիի, ծորենի, մասրենի, արևքուրիկ և այլն). մեղրատու տեսակներ (օր.՝ թխկի, կորնգան, առվույտ, լորենի, երեքնուկ և այլն). ներկատու բույսեր (օր.՝ իշակաթնուկ, դժնիկ, կտակենի, տորոն, և այլն). եթերայուղատու բույսեր (օր.՝ ուրց, անթառամ, օշինդր, և այլն). խեժատու բուսատեսակներ, օր.՝ տրագականտային գազերը:

Սյունիքի անտառների մեծ մասը գտնվում է հասակային միջին դասերում (IV-VII), հասունները և գերհասունները (VIII դաս և ավելի) կազմում են ընդամենը մոտ 3%, իսկ երիտասարդ անտառները (I-III դասեր) զբաղեցնում են տարածքի մոտ 32%: Սյունիքի

անտառների կեսից ավելին (53%) ունեն շատ ցածր լրիվություն<sup>a</sup> ընդամենը 0,3-0,4, միջին լրիվություն (0,5-0,7) ունի անտառների 43%, և միայն 4%-ն ունի բարձր<sup>a</sup> 0,8-0,9 լրիվություն: Անտառածածկ տարածքների մեծ մասի ցածր լրիվությունը վկայում է նրանց ցածր տնտեսական կարևորության մասին, բացի դրանից Սյունիքի մարզի անտառների համեմատաբար ցածր տնտեսական արժեքի մասին են վկայում նաև նրանց բոնիտետի (որակի ցուցանիշ) ցածր ցուցանիշները. Սյունիքի անտառածածկ տարածքի ընդամենը 9% են զբաղեցնում բարձր (I-II դաս) բոնիտետ ունեցող անտառները, տարածքի մեծ մասը գրավում են ցածր բոնիտետով (IV-V դաս) անտառները: Սյունիքի մարզի անտառային համակեցությունները ներկայացված են նաև ծառաթփային բուսականությամբ, որն ունի ցածր տնտեսական արժեք, սակայն չափազանց կարևոր է կենսաբազմազանության պահպանության տեսանկյունից: Այդ շարքում առաջինն են արիդային նոսրանտառների տարբեր տիպերը: Ստորին լեռնային գոտում (ծովի մակերևույթից մինչև 900-1000մ) լայնորեն տարածված են արաքսյան կաղնու գերակայությամբ արիդային նոսրանտառները: Ստորին լեռնային գոտում (ծովի մակերևույթից մինչև 1100-1200 մ) լայնորեն տարածված է նաև շիբլակը<sup>a</sup> բուսականության հատուկ միջերկրածովային տիպ, որի գերակայող տեսակներն են փշոտ թփերը՝ մեզ մոտ ցաքին (*Paliurus spina-christi*), որը հաճախ առաջացնում է անանցանելի մացառուտներ: Շիբլակում սովորաբար համակցող տեսակներն են սովորական դրախտածառը, ամբողջաեզր չմենին, մերկատերև փոշնին, հարավային ճապկին, սովորական հոնը, թփուտային հասմիկը և այլն: Ավելի քիչ են տարածված, սակայն կենսաբազմազանության պահպանության տեսանկյունից շատ կարևոր են, գիհու նոսրանտառները, որոնք բարձրանում են մինչև անտառային բուսականության տարածման վերին սահմանները: Սյունիքի մարզի ստորին լեռնային գոտում գիհին սովորաբար հանդիպում է առանձին ծառերի տեսքով, տերևաթափ արիդային նոսրանտառների կազմում, մինչդեռ վերին գոտում՝ կազմում է մոնոդոմինանտ համակեցություններ:

Կենսաբազմազանության պահպանության տեսանկյունից հատուկ կարևորություն ունի Սյունիքի մարզի տարածքում գտնվող Կովկասում միակ սոսիների պուրակը: Արևելյան սոսին (*Platanus orientalis*) ռելիկտային տեսակ է, գերիշխում է Ծավ գետի երկայնքով կաղնու անտառային համակեցություններում: Սոսիների պուրակը ներկայումս պետական արգելավայր է Շիկահող պետական արգելոցի կազմում: Պուրակի բուսական աշխարհն ընդգրկում է մի շարք հազվագյուտ ռելիկտային տեսակներ:



#### 4.4.1. Անտառային կենսաբազմազանությունը

Անտառային էկոհամակարգն, ինչպես տնտեսական, այնպես էլ բնապահպանական տեսանկյունից, Սյունիքի մարզի կարևորագույն էկոհամակարգերից է: Կարևոր են անտառների կլիմայաձևավորող և կլիմայակարգավորող, ջրապաշտպան և հողապաշտպան ֆունկցիաները, սակայն այս բաժնում հիմնականում ներկայացված է կենսաբազմազանության պահպանության ֆունկցիան: Կապված ռեյեֆի, հողային և կլիմայական պայմանների բարդության հետ, անտառային էկոհամակարգը Հայաստանում, և Սյունիքի մարզում մասնավորապես, ամբողջական երևույթ չէ, այլ, ավելի շուտ, ավելի մանր էկոհամակարգերի համալիր, որոնց համախմբող հատկանիշը ծառաթփային կենսաձևերի գերակայությունն է: Անտառների խոտաբույսային կազմը սակայն մեծ մասամբ կախված է ինչպես բուսական համակեցության տեղակայվածությունից (մարզի տարածքում աշխարհագրական և ֆլորիստիկ դիրքը, բարձրությունը ծովի մակերևույթից, լանջի թեքությունը և դիրքադրությունը և այլն), այնպես էլ կոնկրետ էկոլոգիական պայմաններից (տիպիկ անտառ, նոսրանտառ, քարքարոտ վայր, գերխոնավ վայր և այլն):

Փաստորեն, գրավելով Սյունիքի մարզի միջին լեռնային գոտու մեծ մասը, անտառային էկոհամակարգն իր մեջ ընդգրկում է այս գոտու գրեթե ողջ կենսաբազմազանությունը (մարզի ողջ կենսաբազմազանության մոտ 60-70%): Հենց այս փաստերն են որոշում անտառային էկոհամակարգի կենսաբազմազանության պահպանության կարևորությունը:

Սյունիքի մարզի անտառային էկոհամակարգն իր ֆլորայով և ֆաունայով, ընդհանուր առմամբ, արտացոլում է Հայաստանի ֆլորայի և ֆաունայի բոլոր բնորոշ գծերը: Ըստ իր էկոլոգիական հարմարվածության Հայաստանի ֆլորայում կան ինչպես շատ մեծ ամպլիտուդայով տեսակներ<sup>a</sup> ստորին լեռնային գոտուց մինչև արլայան բարձունքները, այնպես էլ տեսակներ, որոնք հարմարված են բացառապես մեկ կոնկրետ էկոհամակարգի: Ասվածը վերաբերում է նաև կենդանիներին, որոնք ներկայացված են էկոլոգիական տարբեր հարմարվածության տեսակների լայն սպեկտրով: Այդպիսի տեսակները լավ են ներկայացված Սյունիքի անտառներում: Բացի այդ, մարզի անտառները, մի կողմից՝ բեմ են Հայաստանում տեղի ունեցող տեսակառաջացման ակտիվ պրոցեսների համար, մյուս կողմից՝ դրանք հոյակապ պայմաններ են առաջարկում անցյալ երկրաբանական ժամանակաշրջաններից պահպանված ռելիկտների գոյատևման համար:

Սյունիքի անտառային էկոհամակարգին հարմարված են Հայաստանի մի շարք նեղ, լուրջ



էնդեմիկ բուսատեսակներ՝ **Ալեքսանդրի տերեփուկը՝ (Centaurea alexandri):**

Թախտաջյանի խոզանափուշը, զանգեզուրի պսեֆելուսը, զուվանդյան պսեֆելուսը, զանգեզուրի գազը, զանգեզուրի բրոմոպսիսը, վագրավարի շյուղախոտը, նաիրյան նշենին, հայկական չմենին, հայկական սզնին, զանգեզուրի սզնին, բարձր տանձենին, հայկական տանձենին, Սոսնովակու տանձենին, Թամամշյանի տանձենին, Վորոնովի տանձենին, զանգեզուրի մասրենին, Թախտաջյանի մորենին, զանգեզուրի մորենին:

Սյունիքի մարզի անտառներում աճում են Հայաստանի Կարմիր գրքում ընդգրկված հազվագյուտ բուսատեսակներից ավելի քան 100-ը: Դրանցից են՝ Գրիֆիտի արձվանը, Սոսնովակու վարդակակաչը, կովկասյան սարդակիրը, բոռակիր սարդակիրը, Արտյուշենկոյի ձնծաղիկը, թավշային իլենին, քրդական արքայածաղիկը, Ֆլորենսկու վարդակակաչը, **վայրի նոնենին**, սատիրանման ստեվենիելան, հունական շրջահյուսը, շուշի բոխին, բրգաձև անակամպտիսը, կարմիր եղբորոսին, Կոմարովի գնարբուկը, Վորոնովի գնարբուկը, լուրիստանյան արոսենին, մանգաղաձև լեզուզիան, արևելյան սոսին, ցանովի շագանակենին,



նաիրյան նշենին, ձեկվան, նեղտերև քաջվարդը, Միշենկոյի մկնաստիսը, Թախտաջյանի իլածաղիկը, բթատերև պիստակենին և այլն: Սյունիքի մարզի ենթաշրջանները աչքի են ընկնում կենսաբազմազանության առանձնահատկություններով: Օրինակ՝ Մեղրու շրջանի կաղնու լեռնային անտառներն իրենց կենսաբազմազանությամբ չափազանց հարուստ են. այստեղ աճում են խոլորձագգիների ավելի քան 20 հազվագյուտ դեկորատիվ ներկայացուցիչներ, հիրիկների 3 տեսակ, 2 տեսակ արքայածաղիկ, վարդակակաչի 2 տեսակ և այլն: Գորիսի և Կապանի շրջանի կաղնու անտառներում աճում են այնպիսի բարձրարժեք դեկորատիվ տեսակներ, ինչպիսին են Հայաստանի Կարմիր գրքում ներառված Արտյուշենկոյի ձնծաղիկը, իտալական թրաշուշանը, բրգաձև անակամպտիսը, դամասոնյան եղբորոսին, կարմիր եղբորոսին, կովկասյան սարդակիրը, հռոմեական դակտիորիզը, թիթեռնկախոլորձ

կանաչաձաղիկը և այլն: Կապանի շրջանի նոսրանտառներում հանդիպում են չափազանց հազվագյուտ նեղերև քաջվարդը, ոսպնյականման ոսպը, ունաբը, ձելկվան, լուրիստանյան արոսենին, Գաբրիելյանի խոզանափուշը և այլն: Մոսինների պուրակն առանձնանում է իր ֆլորայի ընդհանուր ռելիկտային բնույթով: Այստեղ հանդիպում են այնպիսի հազվագյուտ տեսակներ, ինչպիսին են կովկասյան փռշնին, Վորոնովի մորմը, հունական շրջահյուսը, մանգաղաձև լեզուզիան, զանգեզուրի մորենին և այլն:

#### 4.4.2. Հատուկ պահպանվող բնական տարածքները

Սյունիքի մարզի անտառային կենսաբազմազանության պահպանության համար մեծ նշանակություն ունեն Գորիսի և Բողաքարի արգելավայրերը: Առաջինը գտնվում է Որոտան գետի ձորում, ծովի մակերևույթից 1400-2800 մ վրա և զբաղեցնում է մոտ 2000 հա տարածք: Պահպանության հիմնական օբյեկտները տարածաշրջանի համար տիպիկ անտառային էկոհամակարգերն են և հազվագյուտ ու անհետացող բույսերի և կենդանիների տեսակներ: Երկրորդ արգելավայրը գտնվում է Զանգեզուրի լեռնաշղթայի հարավային մասում, ծովի մակերևույթից 1400-2100 մ վրա և զբաղեցնում է մոտ 2700 հա տարածք: Պահպանության օբյեկտները ֆլորայի և ֆաունայի տիպիկ տեսակներ են, սակայն այստեղ հանդիպում են չափազանց հազվագյուտ բույսերի և կենդանիների տեսակներ (օրինակ, Թախտաջյանի խլածաղիկը, կարմրակապույտ ձագախոտը և այլն): Սև լճի արգելավայրը գտնվում է ալպյան գոտում և Սյունիքի մարզի անտառային կենսաբազմազանության պահպանության համար նշանակություն չունի:

#### ՔԱՉՎԱՐԴ ՆԵՂՏԵՐԵՎ (*Paeonia tenuifolia*)

Հայաստանում հազվագյուտ տեսակ է, Սյունիքի մարզում հայտնի է միայն մեկ փոքր պոպուլյացիա՝ Կապանի մոտակայքում: Բարեբախտաբար այս տեսակն աճում է փշոտ ցաքիի խիտ, գրեթե անանցանելի մացառուտներում՝ շիբլակում, որի շնորհիվ հույս կա, որ տեսակը հանրապետության տարածքից չի անհետանա: Այն բավականին տարածված է Կովկասում, սակայն Հայաստան է մտնում միայն իր արեալի



ծայրով: Շատ հնարավոր է, որ կլիմայի փոփոխության հետևանքով այս զարմանալի գեղեցիկ բույսն իր աճման համար կգտնի նոր վայրեր և ընդլայնի իր արեալը Հայաստանում:

### ՍՈՒՍ ՏԱՐՕՐԻՆԱԿ (Allium paradoxum)

Այս տիպիկ անտառային տեսակը բավականին հաճախ է հանդիպում Հայաստանում: Մյունիքի մարզում այն հարմարված է հիմնականում վրացական կաղնու խիտ անտառներին:



Տեսակի անվանումը հենց վկայում է իր անսովոր հատկանիշի մասին՝ ծաղկաբույլի հիմքում առաջանում են փոքր սոխուկներ, որոնց միջոցով այս բույսը բազմանում է: Չնայած այս տեսակը տեղի բնակչության կողմից օգտագործվում է որպես ուտելու բույս, անհետացման վտանգ նրան առայժմ չի սպառնում: Մակայն բավականին նեղ էկոլոգիական ամպլիտուդայի

պատճառով անտառների դեգրադացիայի հետևանքով, նրա արեալը և պոպուլյացիաների քանակը կրճատվում են:

### ՍԱՐԴԱԿԻՐ ԲՈՌԱԿԻՐ (Ophrys oestrifera)

Խոլորձազգիների արևադարձային ընտանիքի բավականին հազվագյուտ ներկայացուցիչ է: Աչքի է ընկնում իր ծաղիկների արտասովոր կառուցվածքով, ինչն ընդհանրապես հատկանշական է իր անսովորությամբ և յուրահատկությամբ զարմացնող այս ընտանիքի համար: Մյունիքի մարզում այնքան էլ տարածված չէ, հանդիպում է վրացական կաղնու անտառներում և շիբլյակում՝ ցաքու խիտ մացառուտներում: Այս տեսակը մեզոֆիտ է, այսինքն մեծապես կախված է հողի խոնավացման աստիճանից: Ենթադրվող կլիմայի արիդացումը կհանգեցնի այս տեսակի աճման պայմանների վատթարացմանը, որը ներկայումս մեծ պոպուլյացիաներ չի կազմում: Հավանաբար տեղի կունենա նրա արեալի կրճատում:





### ՍՈՍԻ ԱՐԵՎԵԼՅԱՆ (*Platanus orientalis*)

Կովկասում սոսու ամենամեծ պուրակը նեղ գծով (մինչև 200մ լայնությամբ) ձգվում է Ծավ գետի երկայնքով (մոտ 10կմ): Ռեզիլիտային անտառի՝ բնության այս զարմանալի գողտրիկ անկյունը, ներկայումս ունի պետական արգելավայրի կարգավիճակ Շիկահող պետական արգելոցի կազմում: Այստեղ աճում են իրենց գեղեցկությամբ և հզորությամբ զարմացնող սոսու դարավոր ծառեր: Սոսին



բավականին խոնավասեր ծառատեսակ է, հենց այդ պատճառով էլ այն աճում է անմիջապես գետի ափին: Կլիմայի արիդացումը, տեղումների քանակի կրճատումը և մոտակա գյուղերի ոռոգման ջրի պահանջի աճը կարող են կտրուկ վատթարացնել պուրակի վիճակը:

#### 4.3. Անտառային կենսաբազմազանության խոցելիությունը կլիմայի փոփոխությունից

Սյունիքի մարզի կլիման աչքի է ընկնում խիստ բազմազանությամբ, որը պայմանավորված է ռելիեֆի բարդ բնույթով: Կլիմայի վրա հատկապես մեծ ազդեցություն են թողնում տարածքի զգալի բարձրությունը ծովի մակերևույթից, լեռնաշղթաների դիրքադրությունը, գետահովիտների և գոգավորությունների պարփակվածությունը: Օդի ջերմաստիճանը խիստ անկայուն է, ինչը պայմանավորված է տեղանքի բարձրությունների տատանումներով: Միջին տարեկան ջերմաստիճանը 13.80 C է, որը հանրապետության տարածքում գրանցված բարձր ցուցանիշներից է: Բացարձակ նվազագույն ջերմաստիճանը Սյունիքում գրացվել է -220 C, իսկ առավելագույն ջերմաստիճանը՝ 430 C: Սյունիքի մարզում տարեկան տեղումների բաշխվածությունը խիստ անհամաչափ է: Բարձրությանը զուգընթաց, տեղումների քանակն աճում է: Սակայն կան նաև տարածքներ, օրինակ Ողջի գետի ավազանը, որտեղ բարձրությանը զուգընթաց տեղումները նվազում են: Օդի միջին ջերմաստիճանը 1935-2007թթ. ընթացքում 19611990թթ. միջինի համեմատությամբ աճել է 0.70 C-ով: Օդի ջերմաստիճանի առավելագույն աճ նկատվում է ամռանը, մինչդեռ ձմռան ամիսներին փոփոխություններն աննշան են:

Կլիմայի փոփոխության փորձագետների միջկառավարական խմբի գնահատման չորրորդ զեկույցի համաձայն (2007թ.) 20-րդ դարի երկրորդ կեսին հյուսիսային կիսագնդում ջերմաստիճանը եղել է ավելի բարձր, քան նախորդ 1300 տարիների ընթացքում, որն է այլ 50-ամյա ժամանակահատվածում:

Կանխատեսվում է, որ առաջիկա երկու տասնամյակներում ջերմաստիճանի բարձրացման տեմպերը կկազմեն 0.1 0 C/10 տարի:

20-րդ դարում տաքացում դիտվել է 1910-1945 թթ. և 1976-2006 թթ. ժամանակահատվածում, սակայն 1995-2006 թթ. 11 տարիները գործիքային չափումների պատմության մեջ համարվում են ամենատաքը: Գետնամերձ (ցամաքի և ծովի մակերևույթին մոտ) օդի միջին ջերմաստիճանը նախաարդյունաբերական շրջանի համեմատությամբ բարձրացել է 0.74 0 C-ով:

Կանխատեսումների համաձայն առաջիկա 100 տարիների ընթացքում գետնամերձ օդի միջին ջերմաստիճանը կբարձրանա ևս 1.8-4 0 C-ով: Ջերմաստիճանի բարձրացման այս տեմպը վերջին հարյուրամյակի երկրորդ կեսում կրկնապատկվել է:

Կլիմայի փոփոխության գնահատման համար մշակված PRECIS տարածաշրջանային մոդելի միջոցով մինչև 2100թ. ժամանակահատվածի համար արված կանխատեսումների համաձայն Հայաստանի ողջ տարածքում կդիտվի ջերմաստիճանի զգալի աճ, որն իր առավելագույն արժեքին կհասնի ամռանը: Հայաստանի տարբեր շրջաններում կդիտարկվի ջերմաստիճանի աճ: Համաձայն Հայպետհիդրոմետի մասնագետների գնահատման, ջերմաստիճանի աճը Սյունիքի մարզում կտատանվի 10C-ից 30C-ի սահմաններում: Առանձին տարածքներում ամռան ամիսներին ջերմաստիճանի առավելագույն աճը կկազմի մոտ 50C: Էմպիրիկ-վիճակագրական վերլուծության արդյունքների համաձայն, առաջիկա երկու տասնամյակների ընթացքում տեղի կունենա տեղումների քանակի նվազում: Սյունիքի մարզն, ընդհանուր առմամբ, բնութագրվում է կլիմայական արտակարգ երևույթներով, առաջին հերթին, հորդառատ անձրևների մեծ քանակով: Այդ է պատճառը, որ մարզը սողանքավտանգ և հեղեղավտանգ տարածքների չափով Հայաստանում զբաղեցնում է առաջին տեղը: Այս բնական աղետները բնական էկոհամակարգերի վրա մեծ ազդեցություն են գործում, քայքայելով դրանց հիմքը և հանգեցնելով բուսական ծածկույթի անցանկալի փոփոխությունների և բազմաթիվ բույսերի ու կենդանիների բնակատեղերի ոչնչացման:

#### 4.4. Մթնոլորտային օդի որակ

Հայաստանի Հանրապետության Սյունիքի մարզի տարածքում մթնոլորտային օդի որակի դիտարկումներ 2020 թվականի ընթացքում կատարվել են Կապան, Քաջարան քաղաքներում: Որոշվել են մթնոլորտային օդում փոշու, փոշու մեջ մետաղների (մոտ 21 մետաղ), ծծմբի երկօքսիդի, ազոտի օքսիդների, ածխածնի մոնօքսիդի և գետնամերձ օզոնի պարունակությունները: Համաձայն իրականացված արդյունքների 2020 թվականին 2019 թվականի համեմատությամբ բարձրացել է Քաջարան քաղաքի ազոտի երկօքսիդի պարունակությունը: Կապան քաղաքի մթնոլորտային օդում ազոտի և ծծմբի երկօքսիդների որոշման համար դիտարկումներն իրականացվել են 11 շաբաթական դիտակետում (պասիվ նմուշառում):

2020թ. քաղաքի մթնոլորտի աղտոտվածությունը (ըստ մթնոլորտն աղտոտող 2 նյութերի) միջինից ցածր մակարդակի է՝ մթնոլորտի աղտոտվածության ցուցանիշը 0.60 է (ծծմբի երկօքսիդ՝ 0.46, ազոտի երկօքսիդ՝ 0.14): Որոշված նյութերի տարեկան միջին կոնցենտրացիաները չեն գերազանցել համապատասխան ՄԹԿ-ները:

Քաջարան քաղաքի մթնոլորտային օդում ազոտի և ծծմբի երկօքսիդների որոշման համար դիտարկումներն իրականացվել են 15 շաբաթական դիտակետում (պասիվ նմուշառում): 2020թ. քաղաքի մթնոլորտի աղտոտվածությունը (ըստ մթնոլորտն աղտոտող 2 նյութերի) միջինից ցածր մակարդակի է՝ մթնոլորտի աղտոտվածության ցուցանիշը 0.65 է (ծծմբի երկօքսիդ՝ 0.49, ազոտի երկօքսիդ՝ 0.16): Որոշված նյութերի տարեկան միջին կոնցենտրացիաները չեն գերազանցել համապատասխան ՄԹԿ-ները:

***Անտառտնկման համար նախատեսված համայնքներին կից պոլիգոններից ոչ մեկի տարածքում մթնոլորտային օդի որակի և աղտոտման որոշման նպատակով նմուշառում չի իրականացվում:***

## 5. 0. Սյունիքի ջրային տարածքները

Սյունիքի մարզն ամբողջությամբ ընդգրկված է ՀՀ Հարավային ջրավազանային



կառավարման տարածքում (ՋԿՏ) Հայաստանի Հանրապետության (ՀՀ) հարավում: Տարածաշրջանին բնորոշ են ռելիեֆի բազմազանությունը, Մեծ Իշխանասար հանգած հրաբուխը (3552 մ), Զանգեզուրի լեռնաշղթան՝ Կապուտջուղ գագաթով՝ (3906 մ),

Տրավերտինե Սատանայի կամուրջը՝ Որոտան գետի վրա: Այն ընդգրկում է Որոտանի, Ողջիի և Մեղրիգետի գետավազանները: Տարածքի առավելագույն ձգվածությունն արևելքից արևմուտք 123 կմ է, իսկ հյուսիսից հարավ՝ 128 կմ: Ամենացածր կետը գտնվում է Արաքս գետի և ՀՀ արևելյան սահմանի հատման տեղում (374 մ.ծ.մ.), իսկ ամենաբարձր՝ Զանգեզուրի լեռնաշղթայի Կապուտջուղ գագաթն է (3904 մ.ծ.մ.):

Որոտան գետը Զանգեզուրի տարածքում Արաքսի ամենախոշոր վտակն է: Այն սկիզբ է առնում Սյունիքի բարձրավանդակի հյուսիս-արևմտյան և Զանգեզուրի լեռնաշղթայի արևելյան լանջերի փոքր լճերից և աղբյուրներից ու ՀՀ սահմաններից դուրս թափվում Արաքս գետ: Գետի ընդհանուր երկարությունը 178 կմ (ՀՀ սահմաններում՝ 111 կմ) է, ջրհավաք ավազանի ընդհանուր մակերեսը՝ 5650 կմ<sup>2</sup>, որից 2596,81 կմ<sup>2</sup>՝ ՀՀ տարածքում: Որոտան գետի ամենախոշոր վտակը Սիսիան գետն է: Որոտան գետ թափվում են Գորիսգետ և Քաշուն վտակները՝ ՀՀ սահմաններից դուրս: Որոտան գետի վրա կառուցված է հիդրոկայանների կասկադ՝ երեք հիդրոկայաններով՝ 404,2 մեգավատտ հզորությամբ, տարեկան 1,1 միլիարդ կՎտ·ժամ էլեկտրաէներգիայի արտադրությամբ, և չորս ջրամբարներով (Սպանդարյանի, Անգեղակոթի, Տոլորսի, Շամբի): Գետի սնումը խառն է, ջրի կեսից քիչ պակաս՝ մոտ 40 տոկոս ստացվում է լճակներից ու աղբյուրներից:

Որոտանը համեմատաբար ջրառատ գետ է. նրա տարեկան հոսքը կազմում է մինչև 600-700 միլիոն խմ, գետը **հոսում է ծրագրի իրականացման թիրախային համայնքներից ութի տարածքով:**



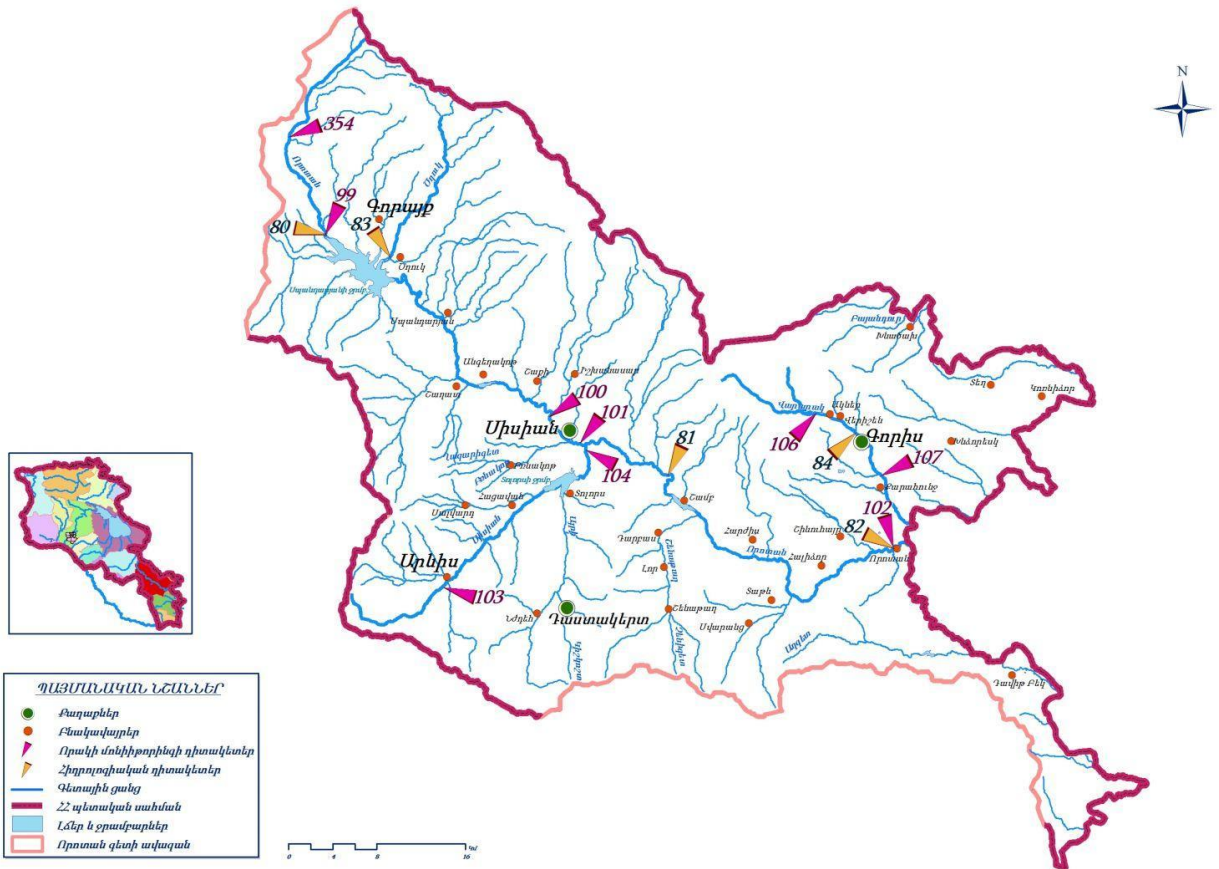
**Շաքի** գետի վրա է գտնվում Շաքիի ջրվեժը: Հարավային ՋԿՏ-ում առանձնանում են նաև Ակնադաշտի կամ Գորայքի, Սիսիանի և Շամբի սարավանդները: Այստեղ տարեկան միջին հարաբերական խոնավությունը կազմում է 50-60%, ցածրադիր բարձրություններում (մինչև 1000 մ)՝ մինչև 30%: Ոչ սառնամանիքային օրերն ըստ բարձրության տատանվում են տարեկան 260-ից (600 մ բարձրության վրա) մինչև 50 օր՝ (3000 մետրից բարձր): Տարեկան միջին հարաբերական խոնավությունը կազմում է 60-80% (2600 մետրից բարձր), ցածրադիր բարձրություններում (մինչև 1000 մ)՝ մինչև 30%: Հարավային ՋԿՏ-ում ամենաշատ պարզկա օրերը դիտվել են Սիսիանի տարածաշրջանում, ինչի հետևանքով ճառագայթային հաշվեկշիռը այստեղ մեծ է՝ 60-62 կկալ/սմ<sup>2</sup>: Տարվա ընթացքում արևափայլի բազմամյա միջին տևողությունը ամենաշատը դիտվում է նույնպես Սիսիանում՝ 2660 ժամ:

**Սյունիքի ջրերի որակի վերաբերյալ տեղեկատվությունը՝** ՀՀ տարածքում ջրային ռեսուրսների աղտոտվածության վերահսկողությունն իրականացնում է ՀՀ բնապահպանության նախարարության „Հայէկոմոնիտորինգ, ՊՈԱԿ-ը /Շրջակա միջավայրի վրա ներգործության մոնիտորինգի կենտրոն/ :

ՀՀ կառավարության «Կախված տեղանքի առանձնահատկություններից՝ յուրաքանչյուր ջրավազանային կառավարման տարածքի ջրի որակի ապահովման նորմերը սահմանելու մասին» որոշմամբ (ՀՀ կառավարության 2011 թվականի հունվարի 27-ի N 75-Ն որոշում) ՀՀ-ում մակերևութային ջրերի որակի գնահատման համակարգը ջրի քիմիական որակի յուրաքանչյուր ցուցանիշի համար տարբերակում է կարգավիճակի հինգ դաս՝ «գերազանց» (1-ին դաս), «լավ» (2-րդ դաս), «միջակ» (3-րդ դաս), «անբավարար» (4-րդ դաս) և «վատ» (5-րդ դաս): Ջրի քիմիական որակի ընդհանրական գնահատականը ձևավորվում է վատագույն որակ ցուցաբերող ցուցանիշի դասով: Եթե մակերևութային ջրային օբյեկտի որակի տարբեր ցուցանիշներ ընկնում են որակի տարբեր դասերի մեջ, ապա վերջնական դասակարգման մեջ հաշվի է առնվում նրանցից վատագույնը:

Անտառտնկման աշխատանքների իրականացման տարածքն ամբողջովին գտնվում է ՀՀ Հարավային ջրավազանային կառավարման տարածքում, որտեղ Անտառտնկման 4 համայնքների հարևանությամբ տեղադրված են ջրի որակի մոնիթորինգի 9 դիտակետեր:

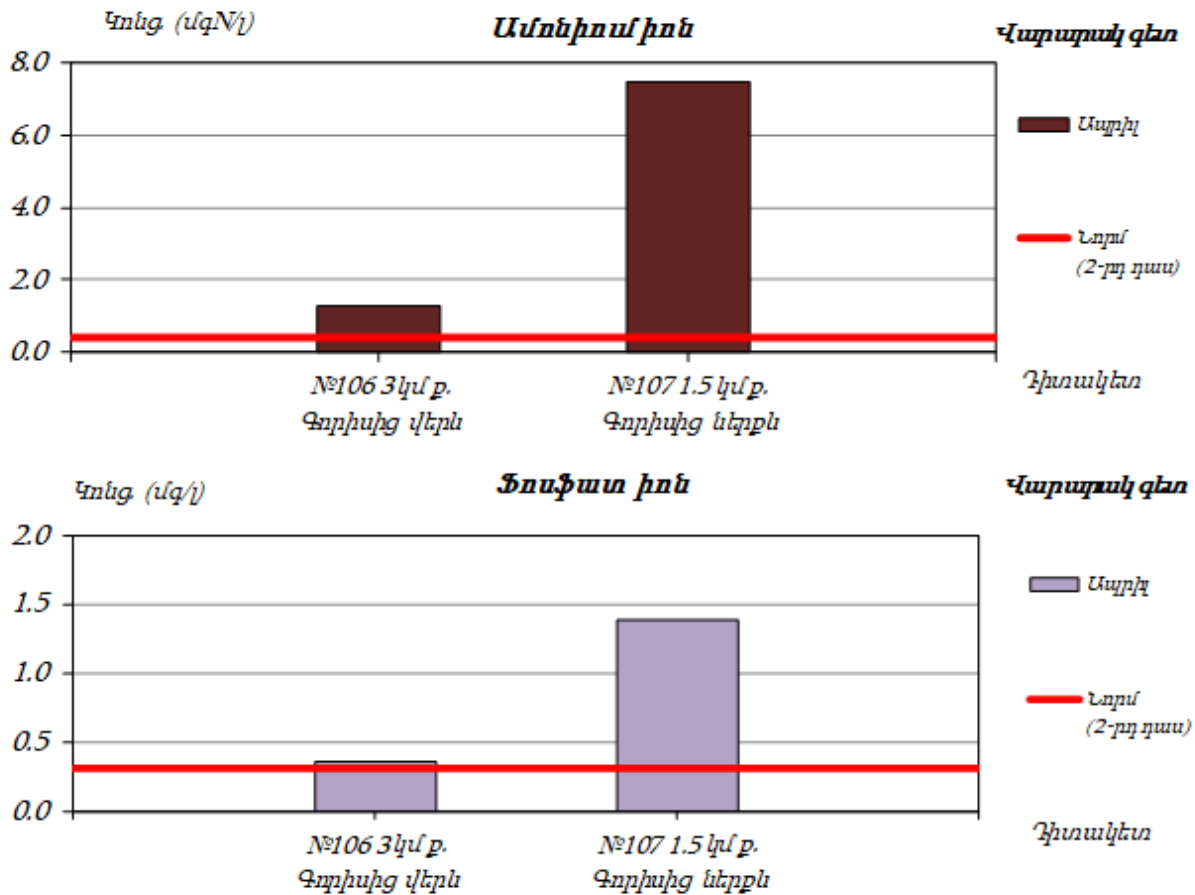
ՈՐՈՏԱՆ ԳԵՏԻ ԱՎԱԶԱՆԻ ՄԱԿԵՐԵՎՈՒԹԱՅԻՆ ԶՐԵՐԻ ՄՈՆԻԹՈՐԻՆԳԻ ԴԻՏԱՅԱՆՑ



**Աշխատանքների իրականացման տարածքում գետերի ջրի որակի ցուցանիշներ.**

Որոտան գետի ջրի որակը վերին հոսանքում և Գորայք գյուղից վերև հատվածում գնահատվել է՝ «լավ» (2-րդ դաս), Միսիան քաղաքից վերև հատվածում՝ «միջակ» (3-րդ դաս)՝ պայմանավորված մանգանով, վանադիումով և երկաթով, Միսիան գյուղից ներքև և Տաթև գյուղի ՀԷԿ-ից ներքև հատվածներում՝ «անբավարար» (4-րդ դաս)՝ պայմանավորված մանգանով: Միսիան գետի ջրի որակը Արևիս գյուղից վերև ընկած հատվածում գնահատվել է «միջակ» (3-րդ դաս)՝ պայմանավորված երկաթով և ալյումինով, գետաբերանի հատվածում՝ «անբավարար» (4-րդ դաս)՝ պայմանավորված մոլիբդենով և մանգանով: Վարարակ գետի ջրի որակը Գորիս քաղաքից վերև և ներքև ընկած հատվածներում գնահատվել է «վատ» (5-րդ դաս)՝ պայմանավորված ամոնիում, ֆոսֆատ իոններով, մանգանով, կոբալտով, երկաթով և կախյալ նյութերով: Որոտան-Արփա ջրատարի ջրի

որակը գնահատվել է «միջակ» (3-րդ դաս)՝ պայմանավորված Ֆոսֆատ իոնով, մոլիբդենով, երկաթով, բարիումով, ընդհանուր ֆոսֆորով և սուլֆատ իոնով:



### 5.1. Սյունիքում ջրային ռեսուրսներին առնչվող բնական աղետները

ա. Սողանքներ. Հարավային ՋԿՏ-ում սողանքային երևույթները հիմնականում տարածված են Գորիսգետի, Սիսիանի, Այրիգետի, Շաղատի, Ողջիի, Գեղիի, Նորաշենիկի և Արծվանիկի գետերի վերին և միջին հոսանքներում, ինչպես նաև Քարահունջ, Բալաք, Շաղաթ, Կապան, Նորաշենիկ, Խալաջ, Լիճք, Տաշտուն, Վարդանիձոր, Վահրավար, Թխկուտ և Մեղրի համայնքների տարածքներում: Այս երևույթների առաջացման հիմնական պատճառը գրունտային ջրերի առկայությունն է: Որոտանի գետավազնում ակտիվ է համարվում Անգեղակոթ գյուղի մոտ գտնվող սողանքը, որը սպառնում է Որոտան գետի հունի որոշ հատվածների փակմանը:

բ. Սելավներ. Սյունիքի գետավազաններում բնական աղետներից առավել ակտիվ են սելավները՝ սելավաբեր և սելավավտանգ են Որոտանի միջին և ստորին հոսանքների

վտակները (ձախակողմյան վտակ Գորիսգետը, աջակողմյան վտակներ Սիսիանը, Աշոտավանը, Լորաձորը և Տաթևը), Ողջի և Մեղրիգետ գետերը՝ միջին և ստորին հոսանքներում, Ողջի գետի ձախակողմյան վտակները՝ Կավարտ, Բարաբատում, Նորաշենիկ և Արծվանիկ, իսկ աջակողմյան վտակներից՝ Գեղանուշ և Վաչագան գետերը: Տարածքում լեռնային փոքր լճերը տարածված են 2300-3500 մ բարձրություններում: Նրանք շատ են Որոտանի գետավազանում՝ 90-ից ավելի փոքր լճեր, որոնց մեծ մասն ամռանը չորանում է: Իսկ Ողջիի և Մեղրիգետի գետավազաններում լճեր և լճակներ քիչ կան: Լճերը հիմնականում տեկտոնական ու սառցադաշտային ծագման են, իսկ Սյունիքի հրաբխային լեռնավահանի լճերը՝ հրաբխային և հրաբխա-սառցադաշտային: 30 Լճերը հիմնականում ունեն խառը սնում. գերակշռում է հալոցքայինը: Լճերի ընդհանուր ծավալը տատանվում է՝ կախված տարվա սեզոնից: Լճերի ջուրը մաքուր է, թափանցիկ, անգույն, պիտանի է խմելու և տեխնիկական նպատակներով օգտագործման համար: Լճերի ջուրն օգտագործվում է խմելու և ոռոգման նպատակներով: Մարզում գտնվում են՝ Սպանդարյանի, Անգեղակոթի, Տոլորսի, Դավիթ-Բեկի և Գեղիի ջրամբարները, Որոտան-Արփա-Սևան թունելը, ոռոգման և էներգետիկ նշանակության 5 մ 3 /վրկ և ավելի թողունակությամբ ջրանցքները՝ Որոտանի ՀԷԿ-երի համալիրը և Որոտանի ոռոգման ջրանցքները, Գեղի-Եղվարդ ոռոգման ջրանցք:

## 6.0. Սյունիքի մարզի հողերի դեգրադացիան

Հայաստանում անտառվերականգնման տարատեսակ ծրագրերի իրականացման կարևորությունը, ինչը միտված է բարելավելու Հայաստանի բնապահպանական, սոցիալ-տնտեսական վիճակը, նշանակությամբ կարևորագույններից է և կարող է նպաստել հողերի դեգրադացիայի կանխմանը:

Հիմք ընդունելով անտառվերականգնման չափանիշները ուսումնասիրվել են ՀՀ Սյունիքի մարզի 3 տասնյակից ավելի պոլիգոններ՝ անտառտնկման հարթակներ, որոնցից մանրագնին ֆիզիկական, էկոլոգիական, սոցիալ-տնտեսական, ինչպես նաև ինստիտուցիոնալ բնույթի ուսումնասիրությունների (տես հավելված), այդ թվում՝ դաշտային այցերի արդյունքում ընտվել են 20 պոլիգոններ, որոնց նկարագիրը բերվում է ստորև.

Ուսումնասիրվել է նշված պոլիգոնների հողերի մեխանիկական կազմը, ստրուկտուրան, ջրային հատկությունները, ջերմային հատկությունները և ռեժիմը, հողատարումը (էրոզիան) և պայքարի միջոցները ջրային և հողմնային հողատարման դեմ, Սյունիքի մարզի հիմնական հողատիպերը:

Ելնելով վերոշարադրյալից ագրոանտառաբուծության ծրագրի իրագործման համար անհրաժեշտ է.

- ✓ անտառվերականգնման, անտառային էկոհամակարգերի բարելավման միջոցառումներ իրականացնել դեգրադացված կամ բացասական փոփոխությունների ենթարկված անտառային տարածքներում,
- ✓ ագրոանտառաբուծություն իրականացնել համայնքապատկան դեգրադացված, էրոզացված կամ այլ պատճառներով չօգտագործվող կամ ցածր եկամուտ ապահովող հողերում, ինչը բնապահպանական մի շարք օգուտներից բացի կապահովի նաև համայնքի սոցիալական և կրթական զարգացումը,
- ✓ անտառվերականգնումն իրականացնել համայնքապատկան այն հողերում, որոնցում այն կնպաստի հարակից գյուղատնտեսական հողերի կայուն կառավարմանը, օգտագործման արդյունավետության բարձրացմանը, հետագա դեգրադացման կանխարգելմանը՝ հողա և դաշտապաշտպան, կլիմայամեղմիչ, ջրակարգավորիչ և այլ ֆունկցիաների ապահովման միջոցով,
- ✓ անտառտնկման աշխատանքներ իրականացնել նախկինում անտառազուրկ կամ ինչ-ինչ պատճառներով անտառազրկված տարածքներում՝ նպաստելով անտառածածկի ավելացմանը:

Ընդհանուր առմամբ հողի աղտոտման հիմնական աղբյուր են արդյունաբերական, գյուղատնտեսական, կենցաղային և ռադիոակտիվ թափոնները, տրանսպորտը, էներգետիկան:

Հայաստանում դեռևս ԽՍՀՄ ժամանակաշրջանից զարգացած է եղել արդյունաբերությունը: Դեռևս անցյալ դարի 90-ական թվականներին հանրապետությունում գործել է 300-ից ավելի արդյունաբերական ձեռնարկություն, որոնք շրջակա միջավայրի աղտոտման աղբյուր են հանդիսացել:

Բազմաթիվ աղտոտող աղբյուրների (Երևանում՝ 50-ից ավելի, Վանաձորում՝ 7, Ալավերդիում՝ 12, Կապանում, Քաջարանում, Ագարակում՝ 3-ական, Հրազդանում և

Արարատում՝ 4-ական) և շուրջ 2 տասնյակ պոչամբարների արտանետումները 90 հազ. հա տարբեր աստիճանի աղտոտված հողերի առաջացման պատճառ են դարձել:

Արդյունաբերական աղբյուրների և քաղաքամերձ շրջանների հողերում որոշ ծանր մետաղների ընդհանուր և շարժուն ձևերի պարունակությունը գերազանցել է նորմային հետևյալ արժեքներով. պղինձը՝ 5.3-39.3 և 14.0-69.2 անգամ, կապարը՝ 15.5-54.4 և 14.3-36.9, մոլիբդենը՝ 12.0- 49.2 և 11.8-42.4, ցինկը՝ 3.7-17.8 և 8.7-17.8, կոբալտը՝ 3.6-6.9 և 4.1- 7.4, կադմիումը՝ 6.5-17.8 և 4.0-10.5, երկաթը՝ 4.8-26.0 և 3.4-15.4, սնդիկը՝ 3.8-4.9 և 7.5-2.8, նիկելը՝ 7.8-9.4 և 5.2-12.0 անգամ:

Ըստ ՀՀ հողային հաշվեկշռի՝ արդյունաբերության, ընդերքօգտագործման և այլ արտադրական նշանակության հողերը 2015 թ.-ին՝ 36.6 հազ. հա, այդ թվում՝ 13.5 հազ. հա ընդերքօգտագործման հողեր, որոնց ավելի քան 38%-ը բաժին է ընկնում Սյունիքի մարզին:

*Աղյուսակ*

*ՀՀ և Սյունիքի մարզի արդյունաբերության, ընդերքօգտագործման և այլ արտադրական նշանակության հողային ֆոնդի առկայությունը և բաշխումը*

|                                   | Ընդամենը հողեր, հա | արդյունաբերության, ընդերքօգտագործման և այլ արտադրական նշանակության հողեր, հա | Ընդերքօգտագործման հողեր, հա |
|-----------------------------------|--------------------|--|-----------------------------|
| ՀՀ                                | 2974259.4          | 36616.6  | 13532.7                     |
| Սյունիքի մարզ                     | 450541.8           | 7059.0   | 5220.6                      |
| Սյունիքի մարզը %-ով ՀՀ-ի նկատմամբ | 15.1               | 19.3   | 38.6                        |

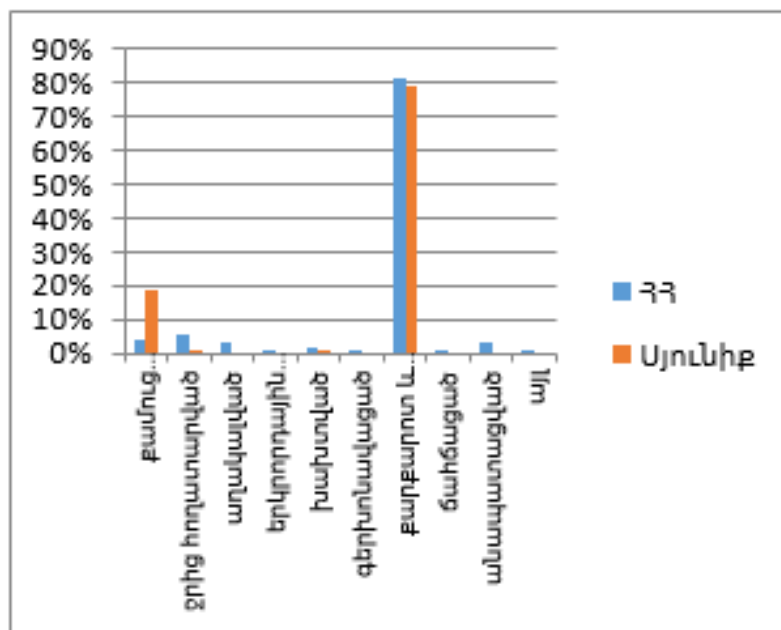
Հանրապետությունում առկա գործող և կոնսերվացված պոչամբարների գումարային ծավալային տարողունակությունը կազմում է մոտ 600 մլն. մ<sup>3</sup>, իսկ զբաղեցրած մակերեսը՝ ավելի քան 700 հա:

Հիմնականում ընդերքօգտագործման (այդ թվում՝ հանքաքարի հարստացման և մետաղների մշակման) տեխնածին արտանետումների, այդ թվում ծանր մետաղների տարածման արեալները դիտվում են աղբյուրից 15-25 կմ հեռավորության վրա: Տեխնածին աղբյուրների հարակից տարածքներում ձևավորվել են տեխնածին անապատներ (ընդհանուր մակերեսով՝ 200-250 հա): Շրջակա միջավայր արտանետված տեխնածին աղտոտիչները բացասաբար են անդրադառնում հողերիագրոքիմիական, ֆիզիկաքիմիական, ֆիզիկական ցուցանիշների վրա: Տեխնածին աղտոտված հողերում հումուսի պարունակությունը հողի վերին շերտում (0-20սմ) ստուգիչի նկատմամբ նվազել է 2.5-3.8, կալցիումը՝ 2.8-2.3,

մագնեզիումը՝ 2.0-2.8, նատրիումը՝ 1.3-1.5 անգամ: Ընդհանուր և շարժուն ազոտը նվազել է՝ 1.6-1.9 և 2.8-2.4, ֆոսֆորը՝ 1.6-2.7 և 1.4-3.2, կալիումը՝ 1.4-1.2 և 1.5-1.9 անգամ:

Այս առումով առավել մտահոգիչ է Սյունիքի մարզի հողային ֆոնդի վիճակը, որտեղ բարելավման կարիք ունեն գյուղատնտեսական նշանակության հողերի 4.1%-ը, այն դեպքում, երբ ՀՀ-ում այդ թիվը 8.9% է: ՀՀ և Սյունիքի մարզի բարելավման կարիք ունեցող գյուղ. նշանակության հողերի գերակշիռ մասը քարքարոտ և թափոններով աղտոտված հողերն են:

*ՀՀ և Սյունիքի մարզի բարելավման կարիք ունեցող հողերի տեսակարար կշիռները:*



### 6.1. Սպանդարյան բնակավայր, պոլիգոն 54

Ուսումնասիրվող տարածքում հողային կազմն արտահայտված է Ջանգեզուրի մարզագետնատափաստանային շրջաններին բնորոշ հողերով: Այստեղ հողի քարքարոտվածությունը 0-70 սմ խորություններում միջին է և հասնում է 35-40%-ի:

Հողերի վերին շերտի հումուսում օրգանական նյութերի պարունակությունը չափավոր է՝ 0-20 սմ խորությունում հասնում է 3-8%, մասնակի ցեմենտավորված են և ունեն վառ արտահայտված կարբոնատային տեսք: Բնորոշվում են pH 5,5-6,8, կլանման մեծ ծավալով, թեթև կավավազային մեխանիկական կազմով և բարենպաստ ջրաֆիզիկական հատկություններով՝ ներծծման միջին ծավալ (25-30 մգ): Ֆիզիկական կավի

պարունակությունը հողում տատանվում է 20-30%: Ըստ կազմության հողը դասվում է ամրացված, իսկ ըստ խոնավության՝ չոր հողերի դասին:

Ըստ հողի մեխանիկական կազմի հումուսաակունույացիոն հորիզոնում մասնիկների պարունակությունը մանրավազային է, որոնք տատանվում են 0,5 -0,25 մմ են, կազմում են 20 – 25%:

Պոլիգոնի հողերն ունեն թույլ ջերմակլանողունակություն, ցածր ջերմաճառագայթում և փոքր ջերմունակություն: Այդ տեսանկյունից սույն պոլիգոնի հողերը գյուղատնտեսական մշակության տեսանկյունից քիչ նպատակահարմար է, քանի որ պահանջում է մեծ ծախսեր (տորֆի, գոմաղբի, օրգանական կոմպոստի ավելացման, ինչպես նաև աշխատանքային ռեսուրսների տեսանկյունից՝ մուլչապատում և այլ):

Ուսումնասիրվող տարածքի ընդհանուր էրոզացվածությունը կրում է հողմնային էրոզիայի բնույթ և կազմում 15-20%: Պոլիգոնում բացակայում են ջրային և ձորակային էրոզիայի հետքեր: Հողերի խտացման և ճահճացման երևույթներ նույնպես առկա չեն: Պոլիգոնում, ինչպես նաև դրան հարակից տարածքում հողի վերին շերտի կորուստ, գանգվածի շարժի կամ սողանքային երևույթների պատճառով չի դիտվել:

Պոլիգոնում ագրոանտառաբուծության ծրագրի իրագործումը կնպաստի համայնքի սոցիալ-տնտեսական զարգացմանը՝ հարակից դաշտերի արտադրողականության բարձրացման շնորհիվ, կկանխի մակերեսային հոսքերի գոյացումն ու **հողի հողմնային էրոզիան:**

Մեկ բնակչի հաշվով կազմակերպություններում առաջացած թափոնների քանակով 2015թ. Սյունիքի մարզի ցուցանիշը գերազանցում է հանրապետական ցուցանիշը մոտ 10 անգամ:

Սյունիքի մարզի հողերի աղտոտման հիմնական աղբյուրներն են Քաջարանի և Ագարակի պղնձամոլիբդենային կոմբինատները, Շահունյանի ոսկի-բազմամետաղային հանքը և ֆաբրիկան: Այս ձեռնարկությունների շահագործման արդյունքում, հողը աղտոտվում է մետաղներով (պղինձ, արսեն, կապար, մոլիբդեն, կադմիում, քրոմ և այլ) և ցիանական միացություններով:

Հարկ է նշել, որ մարզի կազմակերպություններում առաջացած թափոնները հիմնականում առաջանում են մարզի հարավային՝ Կապանի և Մեղրու



տարածաշրջաններում, որտեղ կան լեռնահանքային արդյունաբերության ձեռնարկություններ:

Ագրոանտառաբուծության սույն ծրագրի շրջանակներում ընտրված պոլիգոնների տարածքները գտնվում են Սյունիքի մարզի Գորիսի և Սիսիանի տարածաշրջաններում, որտեղ բացակայում են ծանր արդյունաբերական օբյեկտներ, այդ թվում մետաղական հանքավայրեր և գործող հանքեր: Թերևս բացառություն է կազմում Գորայք համայնքի մոտակայքում գտնվող պոլիգոնը, որը սակայն Ամուլսարի չշահագործված հանքավայրից գտնվում է բավարար հեռավորության վրա և ըստ էության այստեղ նույնպես տեխնաձին թափոններով հողերի աղտոտում չի կարող լինել:

Այսպիսով ընտրված տարածքների հողերի աղտոտում ընդերքօգտագործման թափոններով տեղի չի ունեցել:

Բացառված է նաև ընտրված տարածքների հանքային պարարտանյութերով, թունաքիմիկատներով հողերի աղտոտումը, քանի որ պոլիգոնների տարածքների հողերի ձևաբանությունը, ռելիեֆը և նշանակությունը հնարավոր չի դարձնում դրանց օգտագործումը գյուղատնտեսական այնպիսի նշանակությամբ, որտեղ լայնորեն կարող են կիրառվել թունաքիմիկատներ և հանքային պարարտանյութեր:

Ընտրված տարածքները զերծ են նաև կենցաղային և ռադիոակտիվ թափոններից:

Մինևույն ժամանակ հարկ ենք համարում նշել, որ պոլիգոնի հողերի ընտրության ժամանակ՝ անտառի առավելագույն կպչողունակության ապահովման նպատակով իբրև օպտիմալության չափանիշ ընտրվել են ագրոանտառաբուծության համար բարենպաստ պայմանների առկայությունը, մասնավորապես հողերի նախկին նշանակությունը, բնակլիմայական պայմանները (խոնավություն, բարձրություն և այլ), ռոտզման ջրի աղբյուրների մատչելիություն (անտառի վերականգնման սկզբնական ժամանակաշրջանում), ինչպես նաև ազդակիր համայնքների համար վերականգնվող անտառների սոցիալ-տնտեսական օգտակարությունը:

## 6.2. Սպանդարյան բնակավայր, պոլիգոն 55

Ուսումնասիրվող տարածքում հողային կազմն արտահայտված է Զանգեզուրի մարզագետնատափաստանային շրջաններին բնորոշ հողերով: Այստեղ հողի քարքարոտվածությունը 0-70 սմ խորություններում միջին է և հասնում է 20-25%-ի:

Հողերի վերին շերտի հումուսում օրգանական նյութերի պարունակությունը չափավոր է՝ 0–20 սմ խորությունում հասնում է 3-8%, մասնակի ցեմենտավորված են և ունեն վառ արտահայտված կարբոնատային տեսք: Բնորոշվում են pH 5,5-6,8, կլանման մեծ ծավալով, թեթև կավավազային մեխանիկական կազմով և բարենպաստ ջրաֆիզիկական հատկություններով՝ ներծծման միջին ծավալ (25-30 մգ): Ըստ հողի մեխանիկական կազմի հումուսաակումուլյացիոն հորիզոնում մասնիկների պարունակությունը մանրավազային է, որոնք տատանվում են 0,25 -0,05 մմ սահմաններում, կազմում են 20 – 25%: Կավի պարունակությունը հողում կազմում է 20-30%:

Պոլիգոնի հողերն ունեն թույլ ջերմակլանողունակություն, ցածր ջերմաճառագայթում և փոքր ջերմունակություն: Այդ տեսանկյունից սույն պոլիգոնի հողերը գյուղատնտեսական մշակության տեսանկյունից քիչ նպաստակահարմար է, քանի որ պահանջում է մեծ ծախսեր (տորֆի, գոմաղբի, օրգանական կոմպոստի ավելացման, ինչպես նաև աշխատանքային ռեսուրսների տեսանկյունից՝ մուլչապատում և այլ): Ըստ կազմության հողը դասվում է ամրացված, իսկ ըստ խոնավության՝ չոր հողերի դասին:

Ուսումնասիրվող տարածքի ընդհանուր էրոզացվածությունը կրում է հողմնային էրոզիայի բնույթ և կազմում 20-25%: Պոլիգոնում բացակայում են ջրային էրոզիայի հետքեր: Հողերի խտացման և ճահճացման երևույթներ նույնպես առկա չեն: Պոլիգոնում, ինչպես նաև դրան հարակից տարածքում հողի վերին շերտի կորուստ, զանգվածի շարժի կամ սողանքային երևույթների պատճառով չի դիտվել:

Պոլիգոնում ագրոանտառաբուծության ծրագրի իրագործումը կկանխի մակերեսային հոսքերի գոյացումը, հողի հողմնային և ձորակային էրոզիանները: Պոլիգոնը գտնվում է գյուղի գլխավոր ճանապարհի և գերեզմանատան միջև և անտառի տնկումը նաև էապես կփոխի տեսարանը (էսթետիկ նշանակություն), քանի գյուղ մտնելուց կտեսնես գեղեցիկ անտառ այլ ոչ թե գերեզմանատուն:

### 6.3. Սպանդարյան բնակավայր, պոլիգոն 56

Ուսումնասիրվող տարածքում հողային կազմն արտահայտված է Զանգեզուրի մարզագետնատափաստանային շրջաններին բնորոշ հողերով: Այստեղ հողի քարքարոտվածությունը 0-70 սմ խորություններում միջին է և հասնում է 25-30%-ի:

Հողերի վերին շերտի հումուսում օրգանական նյութերի պարունակությունը չափավոր է՝ 0–20 սմ խորությունում հասնում է 3-8%, մասնակի ցեմենտավորված են և ունեն վառ արտահայտված կարբոնատային տեսք: Բնորոշվում են pH 5,5-6,8, կլանման մեծ ծավալով, թեթև կավավազային մեխանիկական կազմով և բարենպաստ ջրաֆիզիկական հատկություններով՝ ներծծման միջին ծավալ (25-30 մգ): Ըստ հողի մեխանիկական կազմի հումուսաակումուլյացիոն հորիզոնում մասնիկների պարունակությունը մանրավազային է, որոնք տատանվում են 0,25 -0,05 մմ սահմաններում, կազմում են 20 – 25%: Կավի պարունակությունը հողում կազմում է 20-30%:

Պոլիգոնի հողերն ունեն թույլ ջերմակլանողունակություն, ցածր ջերմաճառագայթում և փոքր ջերմունակություն: Այդ տեսանկյունից սույն պոլիգոնի հողերը գյուղատնտեսական մշակության տեսանկյունից քիչ նպատակահարմար է, քանի որ պահանջում է մեծ ծախսեր (տորֆի, գոմաղբի, օրգանական կոմպոստի ավելացման, ինչպես նաև աշխատանքային ռեսուրսների տեսանկյունից՝ մուլչապատում և այլ):

Ըստ կազմության հողը դասվում է ամրացված, իսկ ըստ խոնավության՝ չոր հողերի դասին: Ուսումնասիրվող տարածքի ընդհանուր էրոզացվածությունը կրում է ձորակային և հողմնային բնույթ և կազմում 20-25%: Պոլիգոնում բացակայում են ջրային էրոզիայի հետքեր: Հողերի խտացման և ճահճացման երևույթներ նույնպես առկա չեն: Պոլիգոնում, ինչպես նաև դրան հարակից տարածքում հողի վերին շերտի կորուստ, զանգվածի շարժի կամ սողանքային երևույթների պատճառով չի դիտվել:

Պոլիգոնում ագրոանտառաբուծության ծրագրի իրագործումը կկանոնավորի ձյան շերտի բաշխվածությունն ու դրա համաչափ հալոցքը, կնպաստի հողի մեջ մթնոլորտային տեղումներից առաջացած ջրերի արագ ներծծմանը, որի շնորհիվ կկանխվի մակերեսային հոսքերի գոյացումն ու հողատարումը: Պոլիգոնի անտառապատումը կիրականացնի նաև ճանապարհապաշտպան ֆունցկիա:

#### 6.4. Մուցք բնակավայր, Պոլիգոն 31

Ուսումնասիրվող տարածքում հողային կազմն արտահայտված է Զանգեզուրի մարզագետնատափաստանային շրջաններին բնորոշ հողերով: Այստեղ հողի քարքարոտվածությունը 0-70 սմ խորություններում միջին է և հասնում է 25-30%-ի:

Հողերի վերին շերտի հումուսում օրգանական նյութերի պարունակությունը չափավոր է՝ 0–20 սմ խորությունում հասնում է 3-8%, մասնակի ցեմենտավորված են և ունեն վառ արտահայտված կարբոնատային տեսք: Բնորոշվում են pH 5,5-6,8, կլանման մեծ ծավալով, միջին կավավազային մեխանիկական կազմով և բարենպաստ ջրաֆիզիկական հատկություններով՝ ներծծման միջին ծավալ (25-30 մգ): Ըստ հողի մեխանիկական կազմի հումուսաակումուլյացիոն հորիզոնում մասնիկների պարունակությունը մանրավազային է, որոնք 0,5 -0,25 մմ են, կազմում են 30 – 45%: Կավի պարունակությունը հողում կազմում է 20-30%: Ըստ կազմության հողը դասվում է ամրացված, իսկ ըստ խոնավության՝ չոր հողերի դասին: Պոլիգոնի հողերն ունեն թույլ ջերմակլանողունակություն, ցածր ջերմաճառագայթում և փոքր ջերմունակություն: Այդ տեսանկյունից սույն պոլիգոնի հողերը գյուղատնտեսական մշակության տեսանկյունից քիչ նպատակահարմար է, քանի որ պահանջում է մեծ ծախսեր (տորֆի, գոմաղբի, օրգանական կոմպոստի ավելացման, ինչպես նաև աշխատանքային ռեսուրսների տեսանկյունից՝ մուլչապատում և այլ):

Ուսումնասիրվող տարածքի ընդհանուր էրոզացվածությունը կրում է հողմնային և ջրային էրոզիայի բնույթ կազմում է 30-35%: Մասամբ առկա են նաև ձորակային էրոզիայի հետքեր: Հողերի խտացման և ճահճացման երևույթներ առկա չեն: Պոլիգոնում, ինչպես նաև դրան հարակից տարածքում հողի վերին շերտի կորուստ, զանգվածի շարժի կամ սողանքային երևույթների պատճառով չի դիտվել: Պոլիգոնի տարածքում առկա են հողմնային էրոզիայի հետքեր:

Պոլիգոնում ագրոանտառաբուծության ծրագրի իրագործումը կկանոնավորի ձյան շերտի բաշխվածությունն ու դրա համաչափ հալոցքը, կնպաստի հողի մեջ մթնոլորտային տեղումներից առաջացած ջրերի արագ ներծծմանը, որի շնորհիվ կկանխվի մակերեսային հոսքերի գոյացումն ու հողատարումը:

## 6.5. Բոնակոթ բնակավայր, Պոլիգոն 39

Ուսումնասիրվող տարածքում հողային կազմն արտահայտված է Զանգեզուրի մարզագետնատափաստանային շրջաններին բնորոշ հողերով: Այստեղ հողի քարքարոտվածությունը 0-70 սմ խորություններում միջին է և հասնում է 30-35%-ի:

Հողերի վերին շերտի հումուսում օրգանական նյութերի պարունակությունը չափավոր է՝ 0–20 սմ խորությունում հասնում է 3-8%, մասնակի ցեմենտավորված են և ունեն վառ արտահայտված կարբոնատային տեսք:

Բնորոշվում են pH 5,5-6,8, կլանման մեծ ծավալով, թեթև կավաավազային մեխանիկական կազմով և բարենպաստ ջրաֆիզիկական հատկություններով՝ ներծծման միջին ծավալ (25-30 մգ):

Ըստ հողի մեխանիկական կազմի հումուսասակումույացիոն հորիզոնում մասնիկների պարունակությունը մանրավազային է, որոնք 0,5 -0,25 մմ են, կազմում են 20 – 25%: Կավի պարունակությունը հողում կազմում է 20-30%: Պոլիգոնի հողերն ունեն թույլ ջերմակլանողունակություն, ցածր ջերմաճառագայթում և փոքր ջերմունակություն: Այդ տեսանկյունից սույն պոլիգոնի հողերը գյուղատնտեսական մշակության տեսանկյունից քիչ նպատակահարմար է, քանի որ պահանջում է մեծ ծախսեր (տորֆի, գոմաղբի, օրգանական կոմպոստի ավելացման, ինչպես նաև աշխատանքային ռեսուրսների տեսանկյունից՝ մուլչապատում և այլ): Ըստ կազմության հողը դասվում է ամրացված, իսկ ըստ խոնավության՝ չոր հողերի դասին:

Ուսումնասիրվող տարածքի ընդհանուր էրոզացվածությունը կազմում է 20-25%:

Հողերի խտացման և ճահճացման երևույթներ նույնպես առկա չեն: Պոլիգոնում, ինչպես նաև դրան հարակից տարածքում հողի վերին շերտի կորուստ, զանգվածի շարժի կամ սողանքային երևույթների պատճառով չի դիտվել:

Հողերի հողմնային հողատարումից պաշտպանելու, հարակից դաշտերի արտադրողականությունը բարձրացնելու արդյունավետ միջոցառումներից մեկը կարող է հանդիսանալ հողապաշտպան, հողակարգավորիչ անտառաշերտերի և համատարած անտառային ու անտառպտղային տնկարկների ստեղծումն է, ինչը կկանոնավորի ձյան շերտի բաշխվածությունն ու դրա համաչափ հալոցքը, կնպաստի հողի մեջ մթնոլորտային տեղումներից առաջացած ջրերի արագ ներծծմանը, որի շնորհիվ կկանխվի մակերեսային հոսքերի գոյացումն ու հողատարումը:

#### 6.6. Շաքի բնակավայր, Պոլիգոն 34

Շաքի բնակավայրը ներառված է Սիսիան խոշորացված համայնքի կազմում և գտնվում է Սիսիանից 6 կմ հյուսիս-արևելք, Մ2 մայրուղու մոտ, մարզկենտրոն Կապանից 105 կմ հեռավորության վրա: Գյուղն ունի 1310 բնակիչ, որից կին՝ 548, տղամարդ՝ 762:

Ուսումնասիրվող տարածքում հողային կազմն արտահայտված է Չանգեզուրի առավել զառիթափ լեռնալանջերին և տափաստաններին բնորոշ լեռնաշագանակագույն հողերով: Այստեղ հողի քարքարոտվածությունը 0-70 սմ խորություններում միջին է և հասնում է 30-35%-ի:

Հողերի վերին շերտի հումուսում օրգանական նյութերի պարունակությունը չափավոր է՝ 0-20 սմ խորությունում հասնում է 2-6%, մասնակի ցեմենտավորված են և ունեն վառ արտահայտված կարբոնատային տեսք:

Հողերը ձևավորվել են համեմտաբար չոր ցամաքային կլիմայական պայմաններում, որը նպաստել է հումուսով հարուստ հողի վերին հորիզոնի առաջացմանը և թույլ ալկալիական ռեակցիային: Ստորին հորիզոնները առավել գորշ գունավորում ունեն, իսկ խորության մեծացմանը զուգընթաց գունազրկվում են: Հողի վերին շերտը ծանր կավավազային տեքստուրա ունի, որում կավի պարունակությունը խորության մեծացմանը զուգընթաց փոքրանում է, իսկ պրոֆիլը թույլ զարգացած է: Բնորոշվում են pH 7-8, կլանման մեծ ծավալով, միջին կավավազային մեխանիկական կազմով և բարենպաստ ջրաֆիզիկական հատկություններով՝ ներծծման միջին ծավալ (25-30 մգ):

Ըստ հողի մեխանիկական կազմի հումուսաակումուլյացիոն հորիզոնում մասնիկների պարունակությունը խոշոր փոշի է, որոնք 0,05 -0,01 մմ են, կազմում են 15 – 20%: Կավի պարունակությունը հողում կազմում է 30-35%:

Պոլիզոնի հողերն ունեն թույլ ջերմակլանողունակություն, ցածր ջերմաճառագայթում և փոքր ջերմունակություն: Այդ տեսանկյունից սույն պոլիզոնի հողերը գյուղատնտեսական մշակության տեսանկյունից աննպատակահարմար է, քանի որ պահանջում է մեծ ծախսեր (տորֆի, գոմաղբի, օրգանական կոմպոստի ավելացման, ինչպես նաև աշխատանքային ռեսուրսների տեսանկյունից՝ մուլչապատում և այլ) և ապահովելու են չնչին եկամուտ:

Ըստ կազմության հողը դասվում է ամրացված, իսկ ըստ խոնավության՝ չոր հողերի դասին: Ուսումնասիրվող տարածքի ընդհանուր էրոզացվածությունը կրում է հողմնային բնույթ և կազմում 20-25%: Պոլիզոնում բացակայում են ջրային էրոզիայի հետքեր: Հողերի խտացման և ճահճացման երևույթներ նույնպես առկա չեն: Պոլիզոնում, ինչպես նաև դրան հարակից տարածքում հողի վերին շերտի կորուստ, զանգվածի շարժի կամ սողանքային երևույթների պատճառով չի դիտվել:

Պոլիգոնում ագրոանտառաքուծության ծրագրի իրագործումը կկանոնավորի ձյան շերտի բաշխվածությունն ու դրա համաչափ հալոցքը, կնպաստի հողի մեջ մթնոլորտային տեղումներից առաջացած ջրերի արագ ներծծմանը, որի շնորհիվ կկանխվի մակերեսային հոսքերի գոյացումն ու հողատարումը: Միկրոկլիմայի ստեղծման և հողերի խոնավության աստիճանի բարձրացմանը զուգընթաց, ինչպես նաև գետնամերձ մակերևույթներում քամու ուժի թուլացման հետևանքով կկանխվի հողերի էրոզիան:

## 6.7. Շաքի բնակավայր, Պոլիգոն 41

Ուսումնասիրվող տարածքում հողային կազմն արտահայտված է Ջանգեզուրի առավել զառիթափ լեռնալանջերին և նախալեռնային շրջաններին բնորոշ լեռնաշագանակագույն հողերով: Այստեղ հողի քարքարոտվածությունը 0-70 սմ խորություններում միջին է և հասնում է 25-30%-ի:

Հողերի վերին շերտի հումուսում օրգանական նյութերի պարունակությունը չափավոր է՝ 0–20 սմ խորությունում հասնում է 2-6%, մասնակի ցեմենտավորված են և ունեն վառ արտահայտված կարբոնատային տեսք:

Հողերը ձևավորվել են համեմատաբար չոր ցամաքային կլիմայական պայմաններում, որը նպաստել է հումուսով հարուստ հողի վերին հորիզոնի առաջացմանը և թույլ ալկալիական ռեակցիային: Հողի վերին շերտը ծանր կավավազային տեքստուրա ունի, որում կավի պարունակությունը խորության մեծացմանը զուգընթաց փոքրանում է, իսկ պրոֆիլը թույլ զարգացած է:

Բնորոշվում են pH 7-8, կլանման մեծ ծավալով, միջին կավաավազային մեխանիկական կազմով և բարենպաստ ջրաֆիզիկական հատկություններով՝ ներծծման միջին ծավալ (25-30 մգ):

Ըստ հողի մեխանիկական կազմի հումուսաակումուլյացիոն հորիզոնում մասնիկների պարունակությունը մանրավազային է, որոնք 0,25 -0,05 մմ են, կազմում են 20 – 25%:

Կավի պարունակությունը հողում կազմում է 20-30%:

Պոլիգոնի հողերն ունեն թույլ ջերմակլանողունակություն, ցածր ջերմաճառագայթում և փոքր ջերմունակություն: Այդ տեսանկյունից սույն պոլիգոնի հողերը գյուղատնտեսական մշակության տեսանկյունից քիչ նպատակահարմար է, քանի որ պահանջում է մեծ ծախսեր

(տորֆի, գոմաղբի, օրգանական կոմպոստի ավելացման, ինչպես նաև աշխատանքային ռեսուրսների տեսանկյունից՝ մուլչապատում և այլ):

Ըստ կազմության հողը դասվում է ամրացված, իսկ ըստ խոնավության՝ չոր հողերի դասին:

Ուսումնասիրվող տարածքի ընդհանուր էրոզացվածությունը կրում է հողմնային և ձորակային բնույթ և կազմում 25-30%: Պոլիգոնում բացակայում են ջրային էրոզիայի հետքեր: Հողերի խտացման և ճահճացման երևույթներ նույնպես առկա չեն: Պոլիգոնում, ինչպես նաև դրան հարակից տարածքում հողի վերին շերտի կորուստ, զանգվածի շարժի կամ սողանքային երևույթների պատճառով չի դիտվել:

Պոլիգոնում ագրոանտառաբուծության ծրագրի իրագործումը կկանոնավորի ձյան շերտի բաշխվածությունն ու դրա համաչափ հալոցքը, կնպաստի հողի մեջ մթնոլորտային տեղումներից առաջացած ջրերի արագ ներծծմանը, որի շնորհիվ կկանխվի մակերեսային հոսքերի գոյացումն ու հողատարումը: Միկրոկլիմայի ստեղծման և հողերի խոնավության աստիճանի բարձրացմանը զուգընթաց, ինչպես նաև գետնամերձ մակերևույթներում քամու ուժի թուլացման հետևանքով կկանխվի հողերի էրոզիան:

#### 6.8. Շաքի բնակավայր, Պոլիգոն 44

Ուսումնասիրվող տարածքում հողային կազմն արտահայտված է Զանգեզուրի առավել զառիթափ լեռնալանջերին և նախալեռնային շրջաններին բնորոշ լեռնաշագանակագույն հողերով: Այստեղ հողի քարքարոտվածությունը 0-70 սմ խորություններում միջին է և հասնում է 25-30%-ի:

Հողերի վերին շերտի հումուսում օրգանական նյութերի պարունակությունը չափավոր է՝ 0-20 սմ խորությունում հասնում է 2-6%, մասնակի ցեմենտավորված են և ունեն վառ արտահայտված կարբոնատային տեսք:

Հողերը ձևավորվել են համեմտաբար չոր ցամաքային կլիմայական պայմաններում, որը նպաստել է հումուսով հարուստ հողի վերին հորիզոնի առաջացմանը և թույլ ալկալիական ռեակցիային: Ստորին հորիզոնները առավել գորշ գունավորում ունեն, իսկ խորության մեծացմանը զուգընթաց գունազրկվում են: Հողի վերին շերտը ծանր



կավավազային տեքստուրա ունի, որում կավի պարունակությունը խորության մեծացմանը զուգընթաց փոքրանում է, իսկ պրոֆիլը թույլ զարգացած է:

Բնորոշվում են pH 7-8, կլանման մեծ ծավալով, միջին կավաավազային մեխանիկական կազմով և բարենպաստ ջրաֆիզիկական հատկություններով՝ ներծծման միջին ծավալ (25-30 մգ):

Ըստ հողի մեխանիկական կազմի հումուսասակումույացիոն հորիզոնում մասնիկների պարունակությունը մանրավազային է, որոնք 0,25 -0,05 մմ են, կազմում են 20 – 25%:

Կավի պարունակությունը հողում կազմում է 20-25%:

Պոլիգոնի հողերն ունեն թույլ ջերմակլանողունակություն, ցածր ջերմաճառագայթում և փոքր ջերմունակություն: Այդ տեսանկյունից սույն պոլիգոնի հողերը գյուղատնտեսական մշակության տեսանկյունից քիչ նպատակահարմար է, քանի որ պահանջում է մեծ ծախսեր (տորֆի, գոմաղբի, օրգանական կոմպոստի ավելացման, ինչպես նաև աշխատանքային ռեսուրսների տեսանկյունից՝ մուլչապատում և այլ):

Ըստ կազմության հողը դասվում է ամրացված, իսկ ըստ խոնավության՝ չոր հողերի դասին:

Ուսումնասիրվող տարածքի ընդհանուր էրոզացվածությունը կրում է ձորակային և հողմնային բնույթ և կազմում 25-30%: Պոլիգոնում բացակայում են ջրային էրոզիայի հետքեր: Հողերի խտացման և ճահճացման երևույթներ նույնպես առկա չեն: Պոլիգոնում, ինչպես նաև դրան հարակից տարածքում հողի վերին շերտի կորուստ, զանգվածի շարժի կամ սողանքային երևույթների պատճառով չի դիտվել:

Պոլիգոնում ագրոանտառաբուծության ծրագրի իրագործումը կկանոնավորի ձյան շերտի բաշխվածությունն ու դրա համաչափ հալոցքը, կնպաստի հողի մեջ մթնոլորտային տեղումներից առաջացած ջրերի արագ ներծծմանը, որի շնորհիվ կկանխվի մակերեսային հոսքերի գոյացումն ու հողատարումը: Միկրոկլիմայի ստեղծման և հողերի խոնավության աստիճանի բարձրացմանը զուգընթաց, ինչպես նաև գետնամերձ մակերևույթներում քամու ուժի թուլացման հետևանքով կկանխվի հողերի էրոզիան:

Ծրագրի իրագործումը երկարաժամկետ հեռանկարում կարող է ունենալ նաև դրական սոցիալ-տնտեսական ազդեցություն համայնքի բնակչության վրա:

## 6.9. Բոնակոթ բնակավայր, Պոլիգոն 14

Ուսումնասիրվող տարածքում հողային կազմն արտահայտված է Զանգեզուրի լեռնալանջերին բնորոշ լեռնաշագանակագույն հողերով: Այստեղ հողի քարքարոտվածությունը 0-70 սմ խորություններում միջին է և հասնում է 25-30%-ի: 0-20 սմ խորությունում պարունակում են միջին քանակությամբ հումուս՝ 2-6%, մասնակի ցեմենտավորված են և ունեն վառ արտահայտված կարբոնատային տեսք:

Բնորոշվում են  $pH=7-8$ , կլանման մեծ ծավալով, միջին կավաավազային մեխանիկական կազմով և բարենպաստ ջրաֆիզիկական հատկություններով՝ ներծծման միջին ծավալ (30-40 մգ):

Ըստ հողի մեխանիկական կազմի հումուսաակումույացիոն հորիզոնում մասնիկների պարունակությունը մանրավազային է, որոնք 0,25 -0,05 մմ են, կազմում են 20 – 25%:

Կավի պարունակությունը հողում կազմում է 20-25%:

Պոլիգոնի հողերն ունեն թույլ ջերմակլանողունակություն, ցածր ջերմաճառագայթում և փոքր ջերմունակություն: Այդ տեսանկյունից սույն պոլիգոնի հողերը գյուղատնտեսական մշակության տեսանկյունից քիչ նպատակահարմար է, քանի որ պահանջում է մեծ ծախսեր (տորֆի, գոմաղբի, օրգանական կոմպոստի ավելացման, ինչպես նաև աշխատանքային ռեսուրսների տեսանկյունից՝ մուլչապատում և այլ):

Ըստ կազմության հողը դասվում է ամրացված, իսկ ըստ խոնավության՝ չոր հողերի դասին:

Ուսումնասիրվող տարածքի ընդհանուր էրոզացվածությունը կրում է ձորակային և հողմնային բնույթ և կազմում 15-20%: Պոլիգոնում բացակայում են ջրային էրոզիայի հետքեր: Հողերի խտացման և ճահճացման երևույթներ նույնպես առկա չեն: Պոլիգոնում, ինչպես նաև դրան հարակից տարածքում հողի վերին շերտի կորուստ, զանգվածի շարժի կամ սողանքային երևույթների պատճառով չի դիտվել:

Պոլիգոնում ագրոանտառաբուծության ծրագրի իրագործումը կկանոնավորի ձյան շերտի բաշխվածությունն ու դրա համաչափ հալոցքը, կնպաստի հողի մեջ մթնոլորտային տեղումներից առաջացած ջրերի արագ ներծծմանը, որի շնորհիվ կկանխվի մակերեսային հոսքերի գոյացումն ու հողատարումը: Միկրոկլիմայի ստեղծման և հողերի խոնավության

աստիճանի բարձրացմանը զուգընթաց, ինչպես նաև գետնամերձ մակերևույթներում քամու ուժի թուլացման հետևանքով կկանխվի հողերի էրոզիան:

Ծրագրի իրագործումը երկարաժամկետ հեռանկարում կարող է ունենալ նաև դրական սոցիալ-տնտեսական ազդեցություն համայնքի բնակչության վրա:

## 6.10. Ույծ բնակավայր, Պոլիգոն 10

Ուսումնասիրվող տարածքում հողային կազմն արտահայտված է Զանգեզուրի լեռնալանջերին բնորոշ լեռնաշագանակագույն հողերով: Այստեղ հողի քարքարոտվածությունը 0-70 սմ խորություններում միջին է և հասնում է 25-30%-ի: 0-20 սմ խորությունում պարունակում են միջին քանակությամբ հումուս՝ 2-6%, մասնակի ցեմենտավորված են և ունեն վառ արտահայտված կարբոնատային տեսք:

Բնորոշվում են pH=7-8, կլանման մեծ ծավալով, միջին կավաավազային մեխանիկական կազմով և բարենպաստ ջրաֆիզիկական հատկություններով՝ ներծծման միջին ծավալ (30-40 մգ):

Ըստ հողի մեխանիկական կազմի հումուսասակումույացիոն հորիզոնում մասնիկների պարունակությունը մանրավազային է, որոնք 0,25 -0,05 մմ են, կազմում են 25 – 30%:

Կավի պարունակությունը հողում կազմում է 20-30%:

Պոլիգոնի հողերն ունեն թույլ ջերմակլանողունակություն, ցածր ջերմաճառագայթում և փոքր ջերմունակություն: Այդ տեսանկյունից սույն պոլիգոնի հողերը գյուղատնտեսական մշակության տեսանկյունից քիչ նպատակահարմար է, քանի որ պահանջում է մեծ ծախսեր (տորֆի, գոմաղբի, օրգանական կոմպոստի ավելացման, ինչպես նաև աշխատանքային ռեսուրսների տեսանկյունից՝ մուլչապատում և այլ)՝ ապահովելով ցածր եկամուտ:

Ըստ կազմության հողը դասվում է ամրացված, իսկ ըստ խոնավության՝ չոր հողերի դասին: Ուսումնասիրվող տարածքի ընդհանուր էրոզացվածությունը կրում է ձորակային և հողմնային բնույթ և կազմում 15-20%: Պոլիգոնում բացակայում են ջրային էրոզիայի հետքեր: Հողերի խտացման և ճահճացման երևույթներ նույնպես առկա չեն: Պոլիգոնում, ինչպես նաև դրան հարակից տարածքում հողի վերին շերտի կորուստ, զանգվածի շարժի կամ սողանքային երևույթների պատճառով չի դիտվել: Պոլիգոնում ագրոանտառաբուծության ծրագրի իրագործումը կկանոնավորի ձյան շերտի բաշխվածությունն ու դրա համաչափ

հալոցքը, կնպաստի հողի մեջ մթնոլորտային տեղումներից առաջացած ջրերի արագ ներծծմանը, որի շնորհիվ կկանխվի մակերեսային հոսքերի գոյացումն ու հողատարումը: Միկրոկլիմայի ստեղծման և հողերի խոնավության աստիճանի բարձրացմանը զուգընթաց, ինչպես նաև գետնամերձ մակերևույթներում քամու ուժի թուլացման հետևանքով կկանխվի հողերի էրոզիան: Ծրագրի իրագործումը երկարաժամկետ հեռանկարում կարող է ունենալ նաև դրական սոցիալ-տնտեսական ազդեցություն համայնքի բնակչության վրա:

### 6.11. Տոլորս բնակավայր, Պոլիգոն 8

Ուսումնասիրվող տարածքում հողային կազմն արտահայտված է Զանգեզուրի լեռնալանջերին բնորոշ լեռնաշագանակագույն հողերով: Այստեղ հողի քարքարոտվածությունը 0-70 սմ խորություններում միջին է և հասնում է 30-35%-ի: 0-20 սմ խորությունում պարունակում են միջին քանակությամբ հումուս՝ 2-6%, մասնակի ցեմենտավորված են և ունեն վառ արտահայտված կարբոնատային տեսք:

Բնորոշվում են pH=7-8, կլանման մեծ ծավալով, միջին կավաավազային մեխանիկական կազմով և բարենպաստ ջրաֆիզիկական հատկություններով՝ ներծծման միջին ծավալ (30-40 մգ):

Ըստ հողի մեխանիկական կազմի հումուսաակումուլյացիոն հորիզոնում մասնիկների պարունակությունը մանրավազային է, որոնք 0,25 -0,05 մմ են, կազմում են 20 – 25%:

Ըստ կազմության հողը դասվում է ամրացված, իսկ ըստ խոնավության՝ չոր հողերի դասին: Պոլիգոնի հողերն ունեն թույլ ջերմակլանողունակություն, ցածր ջերմաճառագայթում և փոքր ջերմունակություն: Այդ տեսանկյունից սույն պոլիգոնի հողերը գյուղատնտեսական մշակության տեսանկյունից քիչ նպատակահարմար է, քանի որ պահանջում է մեծ ծախսեր (տորֆի, գոմաղբի, օրգանական կոմպոստի ավելացման, ինչպես նաև աշխատանքային ռեսուրսների տեսանկյունից՝ մուլչապատում և այլ):

Ուսումնասիրվող տարածքի ընդհանուր էրոզացվածությունը կրում է հողմնային բնույթ և կազմում 10-15%: Պոլիգոնում բացակայում են ջրային էրոզիայի հետքեր: Հողերի խտացման և ճահճացման երևույթներ նույնպես առկա չեն: Պոլիգոնում, ինչպես նաև նրան հարակից տարածքում հողի վերին շերտի կորուստ, զանգվածի շարժի կամ սողանքային երևույթների պատճառով չի դիտվել:

Միկրոկլիմայի ստեղծման և հողերի խոնավության աստիճանի բարձրացմանը զուգնրթաց, ինչպես նաև գետնամերձ մակերևույթներում քամու ուժի թուլացման հետևանքով կկանխվի հողերի էրոզիան: Ծրագրի իրագործումը երկարաժամկետ հեռանկարում կարող է ունենալ նաև դրական սոցիալ-տնտեսական ազդեցություն համայնքի բնակչության վրա:

## 6.12. Հարժիս բնակավայր, Պոլիգոն 5

Հարժիսը բնակավայրը ներառված Հայաստանի Սյունիքի մարզի Տաթև համայնքի կազմում: Փաստացի բնակչությունը՝ 889, որից տղամարդ՝ 450, կին՝ 439: Գործազուրկների թիվը – 378: Աշխատանքային միգրանտների թիվը Հարժիս համայնքից՝ 11: Համայնքի թույլ կողմերը՝ գործազրկության բարձր մակարդակ և աշխատատեղերի բացակայություն: Համայնքի զարգացման հիմնական հնարավորությունները՝ գյուղմթերքի փոքրածավալ վերամշակման ընդլայնման հնարավորություն, ներդրողների համար փոքր և միջին բիզնեսի ընդլայնման հնարավորությունների ստեղծում, որպես հիմնական նպատակ ունենալով համայնքի բնակիչների համար աշխատատեղերի ստեղծումը:

Ուսումնասիրվող տարածքում հողային կազմը հիմնականում արտահայտված է Ջանգեզուրի լեռնալանջերին բնորոշ մարգագետնատափաստանային հողերով, իսկ պոլիգոնի ցածրադիր հատվածում՝ անտառային դարչնագույն հողերով: Այստեղ հողի քարքարոտվածությունը 0-70 սմ խորություններում միջին է և հասնում է 15-20%-ի: 0–20 սմ խորությունում պարունակում են միջին քանակությամբ հումուս՝ 3-8%, մասնակի ցեմենտավորված են և ունեն վառ արտահայտված կարբոնատային տեսք:

Բնորոշվում են  $pH=5.5-6.8$ , կլանման մեծ ծավալով, թեթև կավաավազային մեխանիկական կազմով և բարենպաստ ջրաֆիզիկական հատկություններով՝ ներծծման միջին ծավալ (30-40 մգ):

Ըստ հողի մեխանիկական կազմի հումուսաակումուլյացիոն հորիզոնում մասնիկների պարունակությունը խոշոր փոշի է, որոնք 0,05 -0,01 մմ են, կազմում են 25 – 30%:

Կավի պարունակությունը հողում կազմում է 20-30%:

Պոլիգոնի հողերն ունեն թույլ ջերմակլանողունակություն, ցածր ջերմաճառագայթում և փոքր ջերմունակություն: Այդ տեսանկյունից սույն պոլիգոնի հողերը գյուղատնտեսական

մշակության տեսանկյունից քիչ նպատակահարմար է, քանի որ պահանջում է մեծ ծախսեր (տորֆի, գոմաղբի, օրգանական կոմպոստի ավելացման, ինչպես նաև աշխատանքային ռեսուրսների տեսանկյունից՝ մուլչապատում և այլ):

Ըստ կազմության հողը դասվում է ամրացված, իսկ ըստ խոնավության՝ չոր հողերի դասին:

Ուսումնասիրվող տարածքի ընդհանուր էրոզացվածությունը կրում է ձորակային և հողմնային բնույթ և կազմում 20-25%: Պոլիգոնի վերին հատվածներում երևում են հողմնային էրոզիայի հետքեր: Հողերի խտացման և ճահճացման երևույթներ առկա չեն: Պոլիգոնում, ինչպես նաև նրան հարակից տարածքում հողի վերին շերտի կորուստ, գանգվածի շարժի կամ սողանքային երևույթների պատճառով չի դիտվել:

Պոլիգոնում ագրոանտառաբուծության ծրագրի իրագործումը կկանոնավորի ձյան շերտի բաշխվածությունն ու դրա համաչափ հալոցքը, կնպաստի հողի մեջ մթնոլորտային տեղումներից առաջացած ջրերի արագ ներծծմանը, որի շնորհիվ կկանխվի մակերեսային հոսքերի գոյացումն ու հողատարումը: Միկրոկլիմայի ստեղծման և հողերի խոնավության աստիճանի բարձրացմանը զուգնրթաց, ինչպես նաև գետնամերձ մակերևույթներում քամու ուժի թուլացման հետևանքով կկանխվի հողերի էրոզիան: Ծրագրի իրագործումը կարող է ունենալ նաև դրական սոցիալ-տնտեսական ազդեցություն համայնքի բնակչության վրա:

### 6.13. Հարժիս բնակավայր, Պոլիգոն 53

Ուսումնասիրվող տարածքում հողային կազմը հիմնականում արտահայտված է Զանգեզուրի լեռնալանջերին բնորոշ մարգագետնատափաստանային հողերով: Այստեղ հողի քարքարոտվածությունը 0-70 սմ խորություններում միջին է և հասնում է 25-30%-ի: 0–20 սմ խորությունում պարունակում են միջին քանակությամբ հումուս՝ 3-8%, մասնակի ցեմենտավորված են և ունեն վառ արտահայտված կարբոնատային տեսք: Բնորոշվում են pH=5.5-6.8, կլանման մեծ ծավալով, միջին կավաավազային մեխանիկական կազմով և բարենպաստ ջրաֆիզիկական հատկություններով՝ ներծծման միջին ծավալ (30-40 մգ): Ըստ հողի մեխանիկական կազմի հումուսաակումուլյացիոն հորիզոնում մասնիկների պարունակությունը միջակ ավազային է, որոնք 0,5 -0,25 մմ են, կազմում են 30 – 40%: Կավի պարունակությունը հողում կազմում է 20-30%:

Պոլիգոնի հողերն ունեն թույլ ջերմակլանողունակություն, ցածր ջերմաճառագայթում և փոքր ջերմունակություն: Այդ տեսանկյունից սույն պոլիգոնի հողերը գյուղատնտեսական մշակության տեսանկյունից քիչ նպատակահարմար է, քանի որ պահանջում է մեծ ծախսեր (տորֆի, գոմադրի, օրգանական կոմպոստի ավելացման, ինչպես նաև աշխատանքային ռեսուրսների տեսանկյունից՝ մուլչապատում և այլ):

Ըստ կազմության հողը դասվում է ամրացված, իսկ ըստ խոնավության՝ չոր հողերի դասին:

Ուսումնասիրվող տարածքի ընդհանուր էրոզացվածությունը կրում է ձորակային և հողմնային բնույթ և կազմում 20-25%: Պոլիգոնի որոշ հատվածներում երևում են ջրային էրոզիայի հետքեր: Հողերի խտացման և ճահճացման երևույթներ առկա չեն: Պոլիգոնում, ինչպես նաև նրան հարակից տարածքում հողի վերին շերտի կորուստ, զանգվածի շարժի կամ սողանքային երևույթների պատճառով չի դիտվել:

Պոլիգոնում ագրոանտառաբուծության ծրագրի իրագործումը կկանոնավորի ձյան շերտի բաշխվածությունն ու դրա համաչափ հալոցքը, կնպաստի հողի մեջ մթնոլորտային տեղումներից առաջացած ջրերի արագ ներծծմանը, որի շնորհիվ կկանխվի մակերեսային հոսքերի գոյացումն ու հողատարումը: Միկրոկլիմայի ստեղծման և հողերի խոնավության աստիճանի բարձրացմանը զուգնրթաց, ինչպես նաև գետնամերձ մակերևույթներում քամու ուժի թուլացման հետևանքով կկանխվի հողերի էրոզիան: Ծրագրի իրագործումը կարող է ունենալ նաև դրական սոցիալ-տնտեսական ազդեցություն համայնքի բնակչության վրա:

#### 6.14. Գորիս համայնք, Պոլիգոն 19

Ուսումնասիրվող տարածքում հողային կազմը հիմնականում արտահայտված է Ջանգեզուրի միջլեռնային հարթություններին բնորոշ դարչնագույն հողերով: Այստեղ հողի քարքարոտվածությունը 0-70 սմ խորություններում զգալի է և հասնում է 30-35%-ի: 0 – 20 սմ խորությունում պարունակում են միջին քանակությամբ հումուս՝ 2-4%, մասնակի ցեմենտավորված են և ունեն վառ արտահայտված կարբոնատային տեսք:

Ունեն (pH=7.4-8.5) քիչ կալիական ռեակցիա, կլանման մեծ ծավալով, թեթև կավավազային և կավային մեխանիկական կազմով և բարվոք ջրաֆիզիկական հատկություններով՝ ներծծման միջին ծավալ (30-35 մգ):

Ըստ հողի մեխանիկական կազմի հումուսասակունույացիոն հորիզոնում մասնիկների պարունակությունը մանրավազային է, որոնք 0,25 -0,05 մմ են, կազմում են 30 – 45%:

Կավի պարունակությունը հողում կազմում է 25-35%:

Պոլիգոնի հողերն ունեն թույլ ջերմակլանողունակություն, ցածր ջերմաճառագայթում և փոքր ջերմունակություն: Այդ տեսանկյունից սույն պոլիգոնի հողերը գյուղատնտեսական մշակության տեսանկյունից քիչ նպատակահարմար է, քանի որ պահանջում է մեծ ծախսեր (տորֆի, գոմաղբի, օրգանական կոմպոստի ավելացման, ինչպես նաև աշխատանքային ռեսուրսների տեսանկյունից՝ մուլչապատում և այլ):

Ըստ կազմության հողը դասվում է ամրացված, իսկ ըստ խոնավության՝ թեթև խոնավացված հողերի դասին:

Ուսումնասիրվող տարածքի ընդհանուր էրոզացվածությունը կրում է հողմնային բնույթ և փոքր է 20%-ից: Ջրային էրոզիայի հետքեր չեն դիտվել: Հողերի խտացման և ճահճացման երևույթներ նույնպես առկա չեն: Պոլիգոնի տարածքում հողի վերին շերտի կորուստ, զանգվածի շարժի կամ սողանքային երևույթների պատճառով չի դիտվել:

Պոլիգոնում ագրոանտառաբուծության նպատակով անտառի հիմնումը բացի ագրոանտառաբուծականից կարող է մեծ նշանակություն ունենալ Գորիս քաղաքի բնակլիմայական, ռեկրեացիոն և էսթետիկ պայմանների համար, քանի որ գտնվում է անմիջապես քաղաքի հյուսիսային սահմանին: Միկրոկլիմայի ստեղծման և հողերի խոնավության աստիճանի բարձրացմանը զուգընթաց, ինչպես նաև գետնամերձ մակերևույթներում քամու ուժի թուլացման հետևանքով կկանխվի հողերի էրոզիան:

### 6.15. Գորիս համայնք, Պոլիգոն 16

Ուսումնասիրվող տարածքում հողային կազմը հիմնականում արտահայտված է Չանգեգուրի միջլեռնային հարթություններին բնորոշ դարչնագույն հողերով: Այստեղ հողի քարքարոտվածությունը 0-70 սմ խորություններում զգալի է և հասնում է 30-35%-ի: 0 – 20 սմ խորությունում պարունակում են միջին քանակությամբ հումուս՝ 2-4%, մասնակի ցեմենտավորված են և ունեն վառ արտահայտված կարբոնատային տեսք:



Ունեն (pH=7.4-8.5) քիչ կալիական ռեակցիա, կլանման մեծ ծավալով, թեթև կավավազային և կավային մեխանիկական կազմով և բարվոք ջրաֆիզիկական հատկություններով՝ ներծծման միջին ծավալ (30-35 մգ):

Ըստ հողի մեխանիկական կազմի հումուսասակունույացիոն հորիզոնում մասնիկների պարունակությունը մանրավազային է, որոնք 0,25 -0,05 մմ են, կազմում են 20 – 25%:

Կավի պարունակությունը հողում կազմում է 20-30%:

Պոլիգոնի հողերն ունեն թույլ ջերմակլանողունակություն, ցածր ջերմաճառագայթում և փոքր ջերմունակություն: Այդ տեսանկյունից սույն պոլիգոնի հողերը գյուղատնտեսական մշակության տեսանկյունից քիչ նպատակահարմար է, քանի որ պահանջում է մեծ ծախսեր (տորֆի, գոմաղբի, օրգանական կոմպոստի ավելացման, ինչպես նաև աշխատանքային ռեսուրսների տեսանկյունից՝ մուլչապատում և այլ):

Ըստ կազմության հողը դասվում է ամրացված, իսկ ըստ խոնավության՝ թեթև խոնավացված հողերի դասին:

Ուսումնասիրվող տարածքի ընդհանուր էրոզացվածությունը կրում է հողմնային բնույթ և կազմում 20-25%-ից: Ջրային էրոզիայի հետքեր չեն դիտվել: Հողերի խտացման և ճահճացման երևույթներ նույնպես առկա չեն: Պոլիգոնի տարածքում հողի վերին շերտի կորուստ, զանգվածի շարժի կամ սողանքային երևույթների պատճառով չի դիտվել: Պոլիգոնում ագրոանտառաբուծության նպատակով անտառի հիմնումը բացի ագրոանտառաբուծականից կարող է մեծ նշանակություն ունենալ Գորիս քաղաքի բնակլիմայական, ռեկրեացիոն և էսթետիկ պայմանների համար, քանի որ գտնվում է անմիջապես քաղաքի հյուսիսային սահմանին: Միկրոկլիմայի ստեղծման և հողերի խոնավության աստիճանի բարձրացմանը զուգընթաց, ինչպես նաև գետնամերձ մակերևույթներում քամու ուժի թուլացման հետևանքով կկանխվի հողերի էրոզիան:

#### 6.16. Գորիս համայնք, Պոլիգոններ 33 ա, բ

Ուսումնասիրվող տարածքներում հողային կազմը հիմնականում արտահայտված է Չանգեզուրի միջլեռնային հարթություններին բնորոշ դարչնագույն հողերով: Այստեղ հողի քարքարոտվածությունը 0-70 սմ խորություններում միջին է և հասնում է 25-30%-ի: 0 – 20 սմ

խորությունում պարունակում են միջին քանակությամբ հումուս՝ 2-5%, մասնակի ցեմենտավորված են և ունեն վառ արտահայտված կարբոնատային տեսք:

Ունեն (pH=7.4-8.5) քիչ կալիական ռեակցիա, կլանման մեծ ծավալով, թեթև կավավազային և կավային մեխանիկական կազմով և բարվոք ջրաֆիզիկական հատկություններով՝ ներծծման միջին ծավալ (30-35 մգ):

Ըստ հողի մեխանիկական կազմի հումուսասակումույացիոն հորիզոնում մասնիկների պարունակությունը խոշոր փոշի է, որոնք 0,05 -0,01 մմ են, կազմում են 25 – 35%:

Կավի պարունակությունը հողում կազմում է 25-35%:

Պոլիգոնի հողերն ունեն թույլ ջերմակլանողունակություն, ցածր ջերմաճառագայթում և փոքր ջերմունակություն: Այդ տեսանկյունից սույն պոլիգոնի հողերը գյուղատնտեսական մշակության տեսանկյունից քիչ նպատակահարմար է, քանի որ պահանջում է մեծ ծախսեր (տորֆի, գոմաղբի, օրգանական կոմպոստի ավելացման, ինչպես նաև աշխատանքային ռեսուրսների տեսանկյունից՝ մուլչապատում և այլ):

Ըստ կազմության հողը դասվում է ամրացված, իսկ ըստ խոնավության՝ թեթև խոնավացված հողերի դասին:

Ուսումնասիրվող տարածքների ընդհանուր էրոզացվածությունը պոլիգոն 33 ա-ում մոտ 15%, իսկ 33 բ-ում՝ 20%: Ջրային էրոզիայի հետքեր չեն դիտվել: Հողերի խտացման և ճահճացման երևույթներ նույնպես առկա չեն: Պոլիգոնների տարածքներում հողի վերին շերտի կորուստ, զանգվածի շարժի կամ սողանքային երևույթների պատճառով չի դիտվել:

Պոլիգոնում ագրոանտառաբուծության ծրագրի իրագործումը կկանոնավորի ձյան շերտի բաշխվածությունն ու դրա համաչափ հալոցքը, կնպաստի հողի մեջ մթնոլորտային տեղումներից առաջացած ջրերի արագ ներծծմանը, որի շնորհիվ կկանխվի մակերեսային հոսքերի գոյացումն ու հողատարումը: Միկրոկլիմայի ստեղծման և հողերի խոնավության աստիճանի բարձրացմանը զուգնրթաց, ինչպես նաև գետնամերձ մակերևույթներում քամու ուժի թուլացման հետևանքով կկանխվի հողերի էրոզիան: Ծրագրի իրագործումը կարող է ունենալ նաև դրական սոցիալ-տնտեսական ազդեցություն համայնքի բնակչության վրա:

#### 6.17. Խնձորեսկ բնակավայր, Պոլիգոն 18

Խնձորեսկ բնակավայրն ընդգրկված է Գորիս համայնքի կազմում: Խնձորեսկի մշտական բնակիչների ընդհանուր թիվը 2029 է, որից 1006 իգական սեռի և 1023 տղամարդ:

Ընտանեկան նպաստի համակարգում ընդգրկված տնային տնտեսությունների թիվը համայնքում 2016թ.-ի դրությամբ եղել է 91:

Ուսումնասիրվող տարածքում հողային կազմը հիմնականում արտահայտված է Ջանգեգուրի միջլեռնային հարթություններին և լեռնալանջերին բնորոշ լեռնատափաստանային շագանակագույն հողերով: Այստեղ հողի քարքարոտվածությունը 0-70 սմ խորություններում միջին է և հասնում է 25-30%-ի: 0 – 20 սմ խորությունում պարունակում են միջին քանակությամբ հումուս՝ 2-4%, մասնակի ցեմենտավորված են և ունեն վառ արտահայտված կարբոնատային տեսք:

Ունեն ( $pH=7.4-8.5$ ) քիչ կալիական ռեակցիա, ներծծման միջին ծավալ (30-35 մգ) և ջրաֆիզիկական բավարար վիճակ:

Ըստ հողի մեխանիկական կազմի հումուսաակումուլյացիոն հորիզոնում մասնիկների պարունակությունը խոշոր փոշի է, որոնք 0,05 -0,01 մմ են, կազմում են 20 – 35%:

Կավի պարունակությունը հողում կազմում է 20-25%:

Պոլիգոնի հողերն ունեն թույլ ջերմակլանողունակություն, ցածր ջերմաճառագայթում և փոքր ջերմունակություն: Այդ տեսանկյունից սույն պոլիգոնի հողերը գյուղատնտեսական մշակության տեսանկյունից քիչ նպատակահարմար է, քանի որ պահանջում է մեծ ծախսեր (տորֆի, գոմաղբի, օրգանական կոմպոստի ավելացման, ինչպես նաև աշխատանքային ռեսուրսների տեսանկյունից՝ մուլչապատում և այլ):

Ըստ կազմության հողը դասվում է ամրացված, իսկ ըստ խոնավության՝ թեթև խոնավացված հողերի դասին:

Ուսումնասիրվող տարածքի ընդհանուր էրոզացվածությունը կրում է հողմնային բնույթ և փոքր է 15%-ից: Ջրային էրոզիայի հետքեր չեն դիտվել: Հողերի խտացման և ճահճացման երևույթներ նույնպես առկա չեն: Պոլիգոնում, ինչպես նաև նրան հարակից տարածքում հողի վերին շերտի կորուստ, զանգվածի շարժի կամ սողանքային երևույթների պատճառով չի դիտվել:

Միկրոկլիմայի ստեղծման և հողերի խոնավության աստիճանի բարձրացմանը զուգնըթաց, ինչպես նաև գետնամերձ մակերևույթներում քամու ուժի թուլացման հետևանքով կկանխվի հողերի էրոզիան: Ծրագրի իրագործումը կարող է ունենալ նաև դրական սոցիալ-տնտեսական ազդեցություն համայնքի բնակչության վրա:

### 6.18. Խնձորեսկ բնակավայր, Պոլիգոն 1

Ուսումնասիրվող տարածքում հողային կազմը հիմնականում արտահայտված է Ջանգեզուրի միջլեռնային հարթություններին բնորոշ լեռնատափաստանային շագանակագույն հողերով: Այստեղ հողի քարքարոտվածությունը 0-70 սմ խորություններում միջին է և հասնում է 20-25%-ի: 0-20 սմ խորությունում պարունակում են միջին քանակությամբ հումուս՝ 2-4%, մասնակի ցեմենտավորված են և ունեն վառ արտահայտված կարբոնատային տեսք:

Ունեն (pH=7.4-8.5) քիչ կալիական ռեակցիա, կլանման մեծ ծավալով, թեթև կավավազային և կավային մեխանիկական կազմով և բարվոք ջրաֆիզիկական հատկություններով՝ ներծծման միջին ծավալ (30-35 մգ):

Ըստ հողի մեխանիկական կազմի հումուսաակումուլյացիոն հորիզոնում մասնիկների պարունակությունը միջակ փոշի է, որոնք 0,01 -0,005 մմ են, կազմում են 20 – 35%:

Կավի պարունակությունը հողում կազմում է 25-35%:

Պոլիգոնի հողերն ունեն թույլ ջերմակլանողունակություն, ցածր ջերմաճառագայթում և փոքր ջերմունակություն: Այդ տեսանկյունից սույն պոլիգոնի հողերը գյուղատնտեսական մշակության տեսանկյունից քիչ նպատակահարմար է, քանի որ պահանջում է մեծ ծախսեր (տորֆի, գոմաղբի, օրգանական կոմպոստի ավելացման, ինչպես նաև աշխատանքային ռեսուրսների տեսանկյունից՝ մուլչապատում և այլ):

Ըստ կազմության հողը դասվում է ամրացված, իսկ ըստ խոնավության՝ թեթև խոնավացված հողերի դասին:

Ուսումնասիրվող տարածքի ընդհանուր էրոզացվածությունը կրում է հողմնային բնույթ և փոքր է 20%-ից: Ջրային էրոզիայի հետքեր չեն դիտվել: Հողերի խտացման և ճահճացման երևույթներ նույնպես առկա չեն: Պոլիգոնում, ինչպես նաև նրան հարակից տարածքում հողի վերին շերտի կորուստ, զանգվածի շարժի կամ սողանքային երևույթների պատճառով չի դիտվել:

Միկրոկլիմայի ստեղծման և հողերի խոնավության աստիճանի բարձրացմանը զուգնըթաց, ինչպես նաև գետնամերձ մակերևույթներում քամու ուժի թուլացման հետևանքով կկանխվի հողերի էրոզիան: Ծրագրի իրագործումը կարող է ունենալ նաև դրական սոցիալ-տնտեսական ազդեցություն համայնքի բնակչության վրա:

## 6.19.Խնձորենկ բնակավայր, Պոլիգոն 12

Ուսումնասիրվող տարածքում հողային կազմը հիմնականում արտահայտված է Ջանգեզուրի միջլեռնային հարթություններին բնորոշ լեռնատափաստանային շագանակագույն հողերով: Այստեղ հողի քարքարոտվածությունը 0-70 սմ խորություններում միջին է և հասնում է 20-30%-ի: 0 – 20 սմ խորությունում պարունակում են միջին քանակությամբ հումուս՝ 2-4%, մասնակի ցեմենտավորված են և ունեն վառ արտահայտված կարբոնատային տեսք:

Ունեն (pH=7.4-8.5) քիչ կալիական ռեակցիա, կլանման մեծ ծավալով, թեթև կավավազային և կավային մեխանիկական կազմով և բարվոք ջրաֆիզիկական հատկություններով՝ ներծծման միջին ծավալ (30-35 մգ):

Ըստ հողի մեխանիկական կազմի հումուսաակումուլյացիոն հորիզոնում մասնիկների պարունակությունը միջակ փոշի է, որոնք 0,01 -0,005 մմ են, կազմում են 20 – 35%:

Կավի պարունակությունը հողում կազմում է 25-35%:

Պոլիգոնի հողերն ունեն թույլ ջերմակլանողունակություն, ցածր ջերմաճառագայթում և փոքր ջերմունակություն: Այդ տեսանկյունից սույն պոլիգոնի հողերը գյուղատնտեսական մշակության տեսանկյունից քիչ նպատակահարմար է, քանի որ պահանջում է մեծ ծախսեր (տորֆի, գոմաղբի, օրգանական կոմպոստի ավելացման, ինչպես նաև աշխատանքային ռեսուրսների տեսանկյունից՝ մուլչապատում և այլ):

Ըստ կազմության հողը դասվում է ամրացված, իսկ ըստ խոնավության՝ թեթև խոնավացված հողերի դասին:

Ուսումնասիրվող տարածքի ընդհանուր էրոզացվածությունը կրում է հողմնային բնույթ և փոքր է 25%-ից: Ջրային էրոզիայի հետքեր չեն դիտվել: Հողերի խտացման և ճահճացման երևույթներ նույնպես առկա չեն:

Պոլիգոնի հարավ-արևելյան սահմանից մոտ 100 մ հեռավորության վրա գտնվող բլրի վրա դիտվում է հողի վերին շերտի կորուստ՝ զանգվածի շարժի տեսքով: Տվյալ տարածքում ագրոանտառաբուծությունը կնպաստի նաև զանգվածի շարժի կանխմանը:

Պոլիգոնում ագրոանտառաբուծության ծրագրի իրագործումը կկանոնավորի ձյան շերտի բաշխվածությունն ու դրա համաչափ հալոցքը, կնպաստի հողի մեջ մթնոլորտային տեղումներից առաջացած ջրերի արագ ներծծմանը, որի շնորհիվ կկանխվի մակերեսային

հոսքերի գոյացումն ու հողատարումը: Միկրոկլիմայի ստեղծման և հողերի խոնավության աստիճանի բարձրացմանը զուգնըթաց, ինչպես նաև գետնամերձ մակերևույթներում քամու ուժի թուլացման հետևանքով կկանխվի հողերի էրոզիան: Ծրագրի իրագործումը կարող է ունենալ նաև դրական սոցիալ-տնտեսական ազդեցություն համայնքի բնակչության վրա:

## 7.0. Գործիսի տարածաշրջանի բնութագիրը՝ կենսաբազմազանություն, անտառ, ԲՀՊՏ-ներ

Գործիսի տարածաշրջանի անտառները պատկանում են Սյունիքի անտառտնտեսությանը, որը բաղկացած է երեք անտառպետություններից՝ Գործիսի, Շուռնուխի և Առճվանի:

Սյունիքի /նախկին Գործիսի/ անտառտնտեսության տարածքն աչքի է ընկնում խիստ արտահայտված ուղղաձիգ գոտիականությամբ, ռելիեֆի խայտաբղետությամբ և դրան համապատասխան հարուստ կենսաբազմազանությամբ, որը հիմնականում կախված է տեղանքի աշխարհագրական դիրքից և ծ.մ. բարձրությունից:

Անտառկազմող գլխավոր ծառատեսակներն են՝ արևելյան և վրացական կաղնին, բոխին, իսկ ուղեկցողներն են՝ հացին, սրատերև ու դաշտային թխկին և այլ տեսակներ, որոնք մասնակցում են կաղնու և բոխու խառը ծառուտների կազմավորմանը, իսկ երբեմն էլ՝ ձևավորում են միատարր կամ խառը փոքր ծառուտներ:

Յածր լեռնային գոտում անտառային բուսականությունը ներկայացված է հիմնականում ցածրաբուն կաղնու ծառուտներով, որոնց կազմում զգալի մասնակցություն ունեն սրապտուղ և սովորական հացին, վրացական ու դաշտային թխկին և այլ տեսակներ: Թփերից ավելի շատ հանդիպում են շլորենին, սզնին, մասրենին, մոշենին և այլն:

Միջին բարձրություններում (1200-1400մ) գերիշխում են հիմնականում վրացական կաղնու անտառները, որոնց բնորոշ է խառը կազմ՝ բոխու, հացենու, թխկու, ինչպես նաև անտառային խնձորենու ու տանձենու մասնակցությամբ, իսկ ավելի բարձր՝ խոշորատեղ կաղնին:

Զանգեզուրի ֆլորիստիկ շրջանում հանդիպում են ծառաբույսերի 180 տեսակներ, որոնց մոտ 80%-ը տարածված են Գործիսի անտառներում, ընդ որում տեսակային կազմի գերակշռող մասը հանդիպում 1300-1600մ բարձրություններում, որը բացատրվում է

խոնավության ու ջերմության ռեժիմների լավագույն գույակցմամբ: Գորիսի ենթաշրջանի անտառներում աճում են այնպիսի բարձրարժեք դեկորատիվ տեսակներ, ինչպիսին են Հայաստանի Կարմիր գրքում ներառված Արտյուշենկոյի ձնծաղիկը, իտալական թրաշուշանը, բրգաձև անականպտիսը, դամասոնյան եղբորոսին, կարմիր եղբորոսին, կովկասյան սարդակիրը, հոռմեական դակտիորիզը, թիթեոնկախուրձ կանաչաձաղիկը և այլն:

Բավականին բազմազան ու հարուստ է տարածքի կենդանական աշխարհը, որին նպաստում է լեռնային խիստ կտրտված ռելիեֆը, քարանձավների առկայությունը, աղբյուրների առատությունը: Այս տարածքում գրանցված են երկկենցաղների 1, սողունների 4, թռչունների 84 և կաթնասունների 24 տեսակներ: Կենդանական աշխարհի առավել տարածված տեսակներն են՝ այծյամը, վայրի խոզը, գորշ արջը, գայլը, աղվեսը, նապաստակը, կզաքիսը, սկյուռը, ոզնին, դաշտամուկը և այլն, սողուններ, թռչուններ (աղավնի, միրհավ, բազե, ագռավ և այլն), միջատներ ու բզեզների բազմաթիվ տեսակներ:

Սովորաբար ողնաշարավոր կենդանիները կապված չեն բուսականության տեսակային կազմի հետ, նախընտրելով անտառային հատվածների ծառածածկը: Միայն եզակի դեպքերում որոշ ողնաշարավորներ նախընտրում են կոնկրետ էկոհամակարգ: Մյուս կողմից, անողնաշար կենդանիներից հատկապես միջատները ավելի սերտ կապ ունեն կոնկրետ բիոտոպերի հետ, մասնավորապես՝ ունենալով կերային (տրոֆիկ) կապեր տվյալ բիոտոպերում աճող ծառաթփային բուսականության հետ:

Կենսաբազմազանության և բնակմիջավայրերի արդյունավետ պահպանման համար գլոբալ մակարդակով բացի ԲՀՊՏ-ից առանձնացվել են հատուկ նշանակության տարածքներ, բնակմիջավայրեր, միգրացիոն ուղղիներ և միջանցքներ, որոնք անհրաժեշտ են էկոհամակարգերի և բնական միջավայրի, ինչպես նաև բնության մեջ տեսակների կենսունակ պոպուլյացիաների պահպանման և վերականգնման համար: Նման տարածքների որոշման շնորհիվ շատ երկրներում, ինչպես և Հայաստանում, առանձնացվել են Կենսաբազմազանության առանցքային տարածքները /KBAs-ԿՄՏ/, Կարևոր թռչնաբանական տարածքները (IBA-ԿԹՏ), Կարևոր բուսաբանական տարածքները /IPA - ԿԲՏ/, Էմերալդ ցանցի սայթերը և այլն:

Ստորև ներկայացված է Գորիսի տարածաշրջանում առանձնացված և հատուկ պահպանության կարիք ունեցող տարածքների նկարագրությունը:

**Կարևոր բուսաբանական տարածքներ՝** «Գորիսի նոսրանտառ» ԿԲՏ: Տարածքը գտնվում է Գորիս-Կապան մայրուղու սկզբնական հատվածում Գորիսից մի քանի կմ դեպի հարավ ընկած ոլորանների շրջակայքում և ներառում է նոնենու և պիստակենու մասնակցությամբ արիդային նոսրանտառը: Ծառերի շարահարկում գերակշռում է *Punica granatum*, զգալիորեն քիչ քանակով մասնակցում են *Ficus carica*, *Celtis glabrata*, *Paliurus spinachristi*, *Pistacia mutica*, խոտածածկում ներկայացված են *Bothriochloa ischaemum*, *Festuca valesiaca*, *Nonea lutea*, *Heliotropium ellipticum*, *Iris lineolata*: Այստեղ ներկայացված է Հայաստանի համար հազվագյուտ բնակմիջավայր՝ F5.346-AM – Նոնենու նոսրանտառներ (Pomegranate open arid forests):

**Կարևոր թռչնաբանական տարածքներ՝** «Զանգեզուր» ԿԹՏ (AM017): Զանգեզուր ԿԹՏ-ն սկսվում է Լիճք գյուղից, տարածվում է Զանգեզուրի լեռնաշղթայի հարավային հատվածով մինչև Բարգուշատի լեռների հետ հատվելը, և Բարգուշատի լեռնաշղթայով շարունակվում է դեպի արևելք / տարածքը 23221 հա/;

Տարածքն առանձնացվել է որպես ԿԹՏ ելնելով այստեղ բնադրող Միջագային մակարդակով վտանգված Գիշանգը (*Neophron percnopterus*), Կովկասյան մարեհավ (*Tetrao mlokosiewiczzi*), Մարգահավ (*Crex crex*), և ՀՀ Կարմիր գրքում գրանցված հետևյալ տեսակների պահպանության նպատակով՝ Ուլար (*Tetraogallus caspius*), Ալպիական ճայ (*Phyrrhocorax graculus*), Մորուքավոր անգղ (*Gypaetus barbatus*), Քարարծիվ (*Aquila chrysaetos*), Սապսան (*Falco peregrinus*), Կարմրաթև մազլցող (*Tichodroma muraria*), Կապույտ քարակեռնեխ (*Monticola solitarius*), Չյան ճնճղուկ (*Montifringilla nivalis*), իսկ միգրացիաների ժամանակ հանդիպում են Կայսրարծիվն (*Aquila heliaca*) ու Ճչան արծիվը (*Aquila clanga*):

ԿԹՏ-ն, գտնվելով 1400-3300 մ բարձրությունների վրա, ընդգրկում է լայնատերև անտառներ, լեռնատափաստան՝ ժայռային գոյացություններով, լեռնային մարգագետիններ: Լեռները ծածկված են Կաղնի արևելյան (*Quercus macranthera*), Կաղնի վրացական (*Quercus iberica*), Բոխի արևելյան (*Caprinus orientalis*) տեսակների անտառներով: Այստեղ հանդիպող ՀՀ Կարմիր գրքում գրանցված կենդանատեսակներից են Բեզուարյան այծը (*Capra aegagrus*), Հայկական մուֆլոնը (*Ovis ammon gmelinii*), Առաջավորասիական ընձայռուծը (*Panthera pardus saxicolor*), ինչպես նաև Սովորական շնագայլը (*Canis aureus*), Եվրասիական լուսանը (*Lynx lynx*), Անտառային կատուն (*Felis silvestris*): Քանի որ ԿԹՏ միայն մասամբ ընդգրկում է



Գորիսի տարածաշրջանը, վերը նշված ոչ բոլոր կենդանատեսակները հանդիպում են այստեղ:

**Կենսաբազմազանության առանցքային տարածքներ`** Տաթև ԿԱՏ: Այստեղ շուրջ քսանյոթ հազար հեկտար տարածքի վրա հանդիպում են IUCN Կարմիր ցուցակում ընդգրկված ողնաշարավորների 6 տեսակ և բարձրակարգ բույսերի 7 տեսակ: Նույն անունը կրող Էմերալդ ցանցի սայթը ընդգրկում է նախագծվող Տաթև ազգային պարկի տարածքը: Կարևորագույն էկոհամակարգերն են կաղնու անտառները և տանձենու տարբեր տեսակների գերակշռությամբ անտառային տարածքները:

Խնձորեսկի ԿԱԹ /տարածքը 3,428 հա/` հանդիպում են ԲՊՄՄ Կարմիր ցուցակում ներառված ֆաունայի 3 և բույսերի 2 տեսակներ: Համընկնում է Էմերալդ ցանցի համանուն սայթի հետ, որը առանձնացվոլ է քարանձավներում մի քանի տեսակ չղջիկների պոպուլյացիաների պահպանման նպատակով:

### 7.1. Բնության հատուկ պահպանվող տարածքներ

Գորիսի պետական արգելավայրը ստեղծվել է 1972թ-ին և զբաղցնում է 1838.16 հեկտար տարածք, այդ թվում Սյունիքի մարզի Տաթև (202.9 հա), Տանձատափ (500.6 հա), Հալիձոր (983.8հա), Բարձրավան (117.1հա) համայնքների վարչական սահմաններում գտնվող 1838.16 հեկտար հողերը, որից` անտառ 1601.36 հա, թփուտ 33.80 հա, արոտ 203.00 հա: Արգելավայրը տեղակայված է Բարգուշատի լեռնաշղթայի հյուսիսային մակրոլանջի վրա` ծովի մակեր. 1400- 2800 մ բարձրությունների միջև: Տարածքը պատկանում է Հայաստանի Զանգեզուրի ֆլորիստիկ շրջանին: Բուսականության հիմնական տիպը կաղնու անտառներն են (*Quercus macranthera* - Կաղնի արևելյան), որոնք գտնվում են համեմատաբար լավ վիճակում, իսկ ոչ անտառածածկ լանջերը ծածկված են <<շիբլակ>> տիպի բուսականությամբ: Բացի այդ առանձին տեղամասերում ներկայացված են Ժայռային, քարաթափվածքային և մարգագետնային բուսականությունը:

Արգելավայրի ֆլորան ներկայացված է 324 անոթավոր բույսերի տեսակներով, որը արտահայտում է Զանգեզուրի շրջանի ֆլորայի հարստությունը: Արգելավայրի ֆլորայի կազմում ներկայացված են հազվագյուտ և անհետացող 6 տեսակներ, որոնք ընդգրկված են Հայաստանի Կարմիր գրքում- Քրքում Ադամի (*Crocus adamii*), Հիրիկ կղմինդրածն (*Iris*

imbricata), Եղբորոսին կարմիր (Cephalanthera rubra), Թիթերնկախլոթձ կանաչածաղիկ (Platanthera chlorantha), Կակաչ սակավատերև (Papaver paucifoliatum), Նոնենի (Punica granatum):

Արգելավայրի տարածքում տարվա տարբեր սեզոններին նշվել են 100 տեսակի թռչուններ: Դրանցից առավել հետաքրքիրներից են այտեղ բնադրվող Հայաստանի Կարմիր գրքում գրանցվա եվրոպական տյուվիկ (Accipiter brevipes), օձակեր արծիվ (Circus gallicus), քարարծիվ (Aquila chrysaetos), սապսան (Falco peregrinus), սպիտակագլուխ անգղ (Gyps fulvus), կապույտ քարակեռնեխ (Monticola solitarius), ինչպես նաև այտեղ հանդիպող Բնության Պահպանության Միջազգային Միության Կարմիր ցուցակում գրանցված Փոքր արծիվ (Aquila pomarina), ներկարար (Coracias garrulus) և կիսասպիտակավիզ ճանճորս (Ficedula semitorquata):

Պետարգելավայրի տարածքում անողնաշարավորների ֆաունան, ըստ փորձագիտական գնահատականի, կազմում է մոտ 1500 տեսակ: Առավել լավ ուսումնասիրված կարգաբանական խմբերից՝ Փափկամարմինների (Mollusca) տեսակների թիվը կազմում է 32, միջատներից՝ բզեզների (Coleoptera)՝ մոտ 550, ուղղաթևերի (Orthoptera)՝ 32 և ցերեկային թիթեռների (Lepidoptera-Rhopalocera)՝ 46 տեսակ: Տարածքից հայտնի են Հայաստանի համար էնդեմիկ հանդիսացող Փափկամարմիններից՝ Շուշիի (Enaschuschaensis Kobelt) երկբշտիկ (Pupilla bipapullata Akram.) և դարչնագույն (Monochroma brunnea Simroth) խխունջներ, միջատներից՝ հայկական ֆիտոդրիմադուզա (Phytodrymadusa armeniaca Ramme) ծղրիղը, 3 տեսակ էնդեմիկ բզեզներ, այդ թվում. Ֆալետիի կողնջակեր ցայտազնայուկը (Procerus scabrosus falettianus Cavaz.), մեծագլուխ գնայուկը (Pterostichus capitatus Chd.) և զանգեզուրյան լվիկը (Dibolia zangezuraic Khnz.) և Ավետյանի երկրաչափ թիթեռը (Cidaria avetianae Wardikian):

Արգելավայրի տարածքում հայտնաբերված են Բեռնի Կոնվենցիայի Հավելված II (Հատուկ պահպանվող կենդանատեսակներ [Strictly protected fauna species]) մեջ ընդգրկված Արիոն կապտաթիթեռը (Maculinea arion L.), սև ապոլոնը կամ մենեոզինան (Parnassius mnemosyne), չիչխանի (Hyles hippophaes Esp.) և պրոզերպինա (Proserpinus prosperpina Pall.) իլիկաթիթեռներ, ինչպես նաև կաղնու մեծ երկարաբեղիկը (Cerambyx cerdo L.):

Գործիսի արգելավայրի շրջակայքում /արգելավայրի տարածքից դուրս/ հայտնաբերվել է խտացված արեալներով և կենսաբազմազանության հարստությամբ աչքի

ընկնող նոր տարածք, այսպես կոչված “թեժ կետ”: Այստեղ տափաստանային էկոհամակարգերում առկա են մի շարք հազվագյուտ բուսակենդանական տեսակներ, որոնք ևս պահպանության կարիք ունեն՝ *Centaurea rhizocalathium.*, *Astragalus bylowae*, *Procerus scabrosus fallettianus*, *Cidaria avetianae*, *Rhinolophus Euryale*, *Rhinolophus mehelyi*, *Rhinolophus blasii*, *Miniopterus schreibersi*, *Myotis bechsteinii* , *Histrix indica* և ուրիշներ:

Սյունիքի մարզում գրանցված 20 երկրաբանական, 16 ջրաերկրաբանական, 13 ջրագրական, 4 բնապատմական, 3 կենսաբանական բնության հուշարձաններից, Գորիսի տարածաշրջանում առավել հայտնի են հետևյալները՝ «Սատանի կամուրջ» բնական կամուրջ Տաթև գյուղից 2,5 կմ հյուսիս-արևելք, «Սատանա» բնական քանդակ Գորիս քաղաքից մոտ 1,0 կմ հս-արլ, Գորիս-Ստեփանակերտ խճուղու ձախ կողմում, «Անանուն» բուրգանման մնացուկներ Վերիշեն գյուղից 2 կմ հյուսիս, Գորիս-Խոզնավար ճանապարհի ձախ կողմում, Հին Գորիսի («Կյորես») հրաբխային ապարներ Գորիս քաղաքի արևելյան մասում, Վարարակ գետի ձախ ափին:

7.2. Կլիմայական հարաչափեր՝ Գորիս

| Բնութագրերի անվանումը   | Մեծությունը |
|---|-------------|
| Մթնոլորտի ստրատիֆիկացիայի գործակիցը   | 200         |
| Տարվա ամենաշոգ ամսվա միջին առավելագույն ջերմաստիճանը T°C  | 24.7        |
| Միջին տարեկան քամիների վարդը 8 ուղղություններով (ռումբ %)   | *           |
| Քամու բազմամյա միջին արագությունը (մ/վրկ), որը հնարավոր է 20 տարին մեկ անգամ (5% ապահովվածությամբ)              | 1.7         |
| Քամու բազմամյա միջին առավելագույն արագությունը (մ/վրկ), որը հնարավոր է 20 տարին մեկ անգամ (5% ապահովվածությամբ) | 32          |

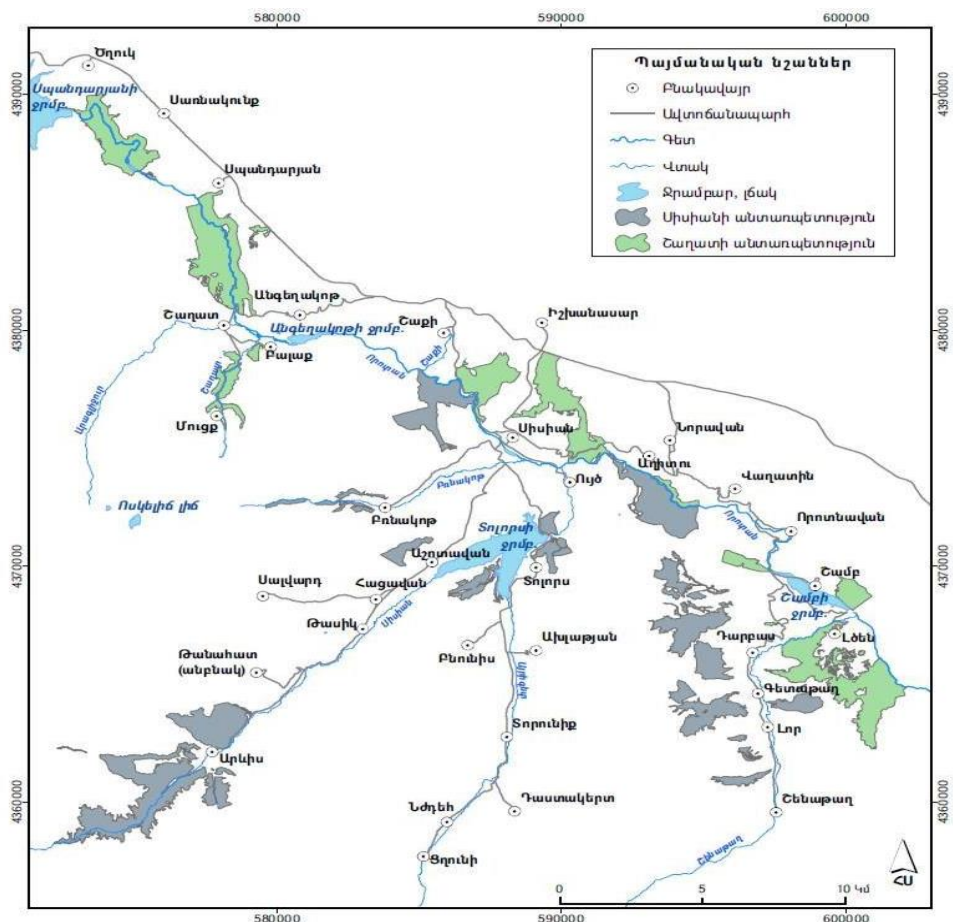
| Հս    | ՀսԱրլ | Արլ | Հվ Արլ | Հվ | Հվ Արմ | Արմ | Հս Արմ | Անդորր |
|-------|-------|-----|--------|----|--------|-----|--------|--------|
| Գորիս |       |     |        |    |        |     |        |        |
| 2     | 2     | 3   | 12     | 13 | 14     | 17  | 37     | 31     |

|                              | I    | II   | III  | IV   | V    | VI   | VII  | VIII | IX   | X    | XI   | XII  | Տարի |
|------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Օդի միջին ջերմաստիճան        | 0.1  | 0.9  | 4.4  | 8.7  | 13.2 | 17.3 | 19.7 | 19.5 | 15.5 | 10.8 | 5.6  | 1.9  | 9.8  |
| Օդի առավելագույն ջերմաստիճան | 21.2 | 19.4 | 25.5 | 29.9 | 31.8 | 32.7 | 34.4 | 35.4 | 32.8 | 31.9 | 27.0 | 22.5 | 35.4 |

|                                 |       |        |       |        |       |      |      |      |      |      |        |       |       |
|---------------------------------|-------|--------|-------|--------|-------|------|------|------|------|------|--------|-------|-------|
| Օդի նվազագույն ջերմաստիճան      | -20.4 | - 19.0 | -17.8 | - 11.0 | -2.2  | 0.5  | 5.3  | 5.8  | -0.7 | -8.6 | - 13.3 | -18.1 | -20.4 |
| Քամու միջին արագությունը        | 1.9   | 1.8    | 1.5   | 1.4    | 1.2   | 1.2  | 1.2  | 1.1  | 1.1  | 1.2  | 1.4    | 1.8   | 1.4   |
| Քամու առավելագույն արագությունը | 30    | 35     | 30    | 30     | 16    | 14   | 8    | 12   | 18   | 30   | 21     | 30    | 35    |
| Քամու պոռթկում                  | 40    | 40     | 35    | 35     | 21    | 24   | 18   | 20   | 25   | 35   | 28     | 35    | 40    |
| Տեղումների բազմամյա միջինը      | 34.0  | 43.0   | 73.8  | 90.2   | 110.2 | 92.6 | 46.8 | 39.7 | 62.3 | 65.3 | 50.5   | 32.4  | 741.0 |

### 8.0 Միսիանի տարածաշրջանի բնութագիրը՝ կենսաբազմազանություն, անտառ, ԲՀՊՏ-ներ

Միսիանի ենթաշրջանը աչքի է ընկնում խիստ արտահայտված ուղղաձիգ գոտիականությամբ, ռելիեֆի խայտաբղետությամբ և դրան համապատասխան հարուստ կենսաբազմազանությամբ: Առատ են ջրային ռեսուրսները. այստեղ հոսում են հետևյալ հիմնական գետերը՝ Որոտան, Միսիան, Այրի, Շաղատ, Լոռաձոր, և տեղակայված են Սպանդարյանի, Անգեղակոթի, Տոլրսի և Շամբի ջրամբարները: Ցամաքային և ջրային



տարածքների բուսական և կենդանական աշխարհի հարստությունը հիմնականում պայմանավորված է աշխարհագրական դիրքով և ծովի մակերևույթից ունեցած բարձրությամբ, լանդշաֆտների և էկոհամակարգերի բազմազանությամբ, որոնք տեսակների համար ապահովում են բնակության միջավայրի բարենպաստ պայմաններ: Տարածքի հիմնական լանդշաֆտային գոտիներն են՝ տափաստանային միջինլեռնային /1400-2300 մ.ծ.մ./, մարգագետնատափաստանային միջինլեռնային /2200-2600 մ.ծ.մ./: Ըստ լանդշաֆտային գոտիավորման բուսականության տարածված տիպերն են՝ տափաստանային (հացահատիկային և տարբեր խոտածածկ-հացահատիկային), մարգագետնատափաստանային, ալպիական (ալպիական մարգագետիններ և գորգեր), անտառներ (վրացական և արևելյան կաղնու ու բոխու անտառներ, որոշ տեղերում՝ Արաքսի կաղնով, և նոսր անտառներ): Առկա են սոճու գերակշռությամբ փոքր ծառուտներ, որոնք զբաղեցնում են ըմդհանուր անտառածածկ տարածքի 5,6%: Կենսաբազմազանության պահպանության տեսանկյունից շատ կարևոր են գիհու նոսրանտառները, որոնք բարձրանում են մինչև անտառային բուսականության տարածման վերին սահմանները: Ստորին լեռնային գոտում գիհին սովորաբար հանդիպում է առանձին ծառերի տեսքով, տերևաթափ արիդային նոսրանտառների կազմում, մինչդեռ վերին գոտում՝ կազմում է մոնոդոմինանտ համակեցություններ:

Անտառի ստորին գոտում կաղնուն և բոխուն, ենթանտառի տեսքով, խառնվում են սովորական հոնը, սովորական տխլենին, կովկասյան ցախակեռասը, լուծողական դժնիկը, գերիմաստին, սովորական կիպրոսը և այլն: Անտառները հարուստ են բազմաթիվ օգտակար բուսատեսակներով, որոնցից շատերը լայնորեն և վաղուց օգտագործվում են մարդու կողմից: Դրանցից են լայն տարածում ունեցող ուտելի և համեմունքային, մեղրատու, դեղատու, կերային նշանակության տեսակները: Տարածքի անտառներում պտղատու ծառերի վայրի ցեղակիցների ներկայացուցիչներն անտառային բազմազանության կարևոր բաղադրիչներից են և արժեքավոր գենետիկական նյութ են սելեկցիայի համար: Եվ պետք է նշել, որ գրեթե բոլոր բուսական ֆորմացիաները (դրանց կազմում առկա էնդեմիկ և այս տարածքի համար յուրօրինակ տեսակների շնորհիվ) աչքի են ընկնում իրենց եզակիությամբ: Միսիանի տարածաշրջանը աչքի է ընկնում նաև հարուստ կենդանական աշխարհով: Տարածքի կաթնասունները ներկայացված են սաղարթավոր անտառներին,

գիհու նոսրանտառներին, լեռնատափաստաններին, լեռնային մարգագետիններին, ինչպես նաև ժայռային և քարացրոնային կենսամիջավայրերին բնորոշ տեսակներով: Բնորոշ կաթնասուն կենդանիներից են արջը, գայլը, աղվեսը և նապաստակը, որը հանդիպում է համարյա բոլոր գոտիներում: Ավելի հազվադեպ անտառներում հանդիպում են վայրի այծեր, խոզեր, լուսաններ և կզաքիսներ: Տարածաշրջանի գետերն ու լճերը հարուստ են ձկներով: Որոտան գետում և այլ մաքուր ու սառնորակ ջրերում բազմանում է կարմրախայտ արժեքավոր ձկնատեսակը, որն անխնա որսի և ոչնչացման պատճառով կանգնած է անհետացման շեմին: Տարածաշրջանը հարուստ է գիշատիչ թռչուններով, մասնավորապես տարածված են անգղներ, արծիվներ, որոնք սնվում են մանր կրծողներով: Բոլոր գոտիներում հավազգիների ընտանիքից հանդիպում է կաքավը: Գյուղատնտեսական հանդակներում և Որոտանի կիրճի ջրային կենսամիջավայրերում ևս հանդիպում են կաթնասունների տեսակներ: Միսիանի անտառները գտնվում են Փոքր Կովկասյան լեռնաշղթայի հարավ-արևելյան անտառաձման գոտում՝ Սյունիքի բարձրավանդակի հարավ-արևմտյան հատվածում Զանգեզուրի լեռների հյուսիս-արևելյան լանջերում: Անտառների գերակշռող մասը ընդգրկված է «Հայանտառ» ՊՈԱԿ-ի «Միսիանի անտառտնտեսություն» մասնաձյուղում, հիմնականում Գորայք ու Միսիան խոշորացված համայնքների վարչական սահմաններում և մի փոքր հատված Տաթև խոշորացված համայնքի վարչական սահմաններում՝ Որոտան գետի ջրհավաք ավազանում: «Միսիանի անտառտնտեսություն» մասնաձյուղի ընդհանուր տարածքը կազմում է 5946,0 հա և բաղկացած է երկու՝ Շաղատի՝ 2817,0հա և Միսիանի՝ 3129,0հա մակերեսներով անտառպետություններից:

Միսիանի անտառտնտեսության տարածքում հանդիպում են անոթավոր բույսերի 64 ընտանիքին և 150 ցեղին պատկանող 477 տեսակ, որոնցից 8 տեսակն ընդգրկված են Հայաստանի Կարմիր գրքում: Միսիանի անտառտնտեսության տարածքում հայտնի է ողնաշարավոր կենդանիների 206 տեսակ, որոնցից ձկների 11, երկկենցաղների՝ 4/1- ՀԿԳ/, սողունների՝ շուրջ 16 /1-ՀԿԳ/, թռչունների՝ 125 /24-ՀԿԳ/, կաթնասունների՝ 50 /7-ՀԿԳ, որոնցից 6-ը ընդգրկված են նաև Միջազգային կարմիր ցուցակում/ տեսակներ: Անողնաշար կենդանիների վերաբերյալ տեղեկատվությունը լիարժեք և հստակ չէ: Նախնական տվյալների համաձայն Միսիանի անտառտնտեսության տարածքում առկա են ՀՀ Կարմիր գրքում գրանցված 11 անողնաշար կենդանիներ, որոնցից 6 ընդգրկված են նաև

Միջազգային կարմիր ցուցակում: Փաստորեն, գրավելով միջին լեռնային գոտու մեծ մասը, անտառային էկոհամակարգն իր մեջ ընդգրկում է այս գոտու գրեթե ողջ կենսաբազմազանությունը՝ մոտ 70%:

Հարկ է նշել, որ Միսիանի տարածաշրջանի տանձենու նոսրանտառները /որոնք ֆիքսված են որպես F5.345-AM՝ Հայաստանին բնորոշ բնակմիջայրեր/ աչքի են ընկնում եղիֆիկատորների հարուստ և բազմազան կազմով, ներառելով *Pyrus syriaca*, *P. salicifolia*, *P. raddeana*, *P. daralaghezi*, *P. takhtadjanii*, *P. zangezura*, *P. pseudosyriaca* և այլ տեսակները: Այստեղ նաև հայտնաբերվել է խիստ հազվագյուտ (աշխարհի միջատաբանական հավաքածուներու ներկայացված մոտ 10 նմուշներով) տանձենիների անվողնաշարների օլիգոֆագ տեսակ՝ ոսկերզեզ *Anthaxia holoptera*, որը Հայաստանում գրանցվել է միայն երկու ենթաշրջաններում:

### 8.1. Կարևոր բուսաբանական տարածքներ

**Նոենու նոսրանտառներ:** Բավականին հազվագյուտ բնակմիջավայր է, որոնք առավել լավ արտահայտված են Սյունիքի մարզում, սակայն հանդիպում են և հանրապետության հյուսիսում: Ծառերի շարահարկում գերակշռում է *Punica granatum*, զգալիորեն քիչ քանակով մասնակցում են *Ficus carica*, *Celtis glabrata*, *Paliurus spina-christi*, *Pistacia mutica*, խոտածածկում ներկայացված են *Bothriochloa ischaemum*, *Festuca valesiaca*, *Nonea lutea*, *Heliotropium ellipticum*, *Iris lineolata*. Այս բնակմիջավայրերով Որոտան գետի կիրճի լանջերի հատվածը առանձնացված է որպես **կարևոր բուսաբանական տարածք /ԿԲՏ/:**

**«Ուղտասար - Մեծ Իշխանասար» ԿԲՏ:** Տվյալ ԿԲՏ տարածքը ընդգրկում է Սյունյաց բարձրավանդակի երկու լեռներ՝ Ուղտասարի և Մեծ Իշխանասարի ալպյան գոտու ներքո ընկած տարածք: Բուսականությունը ներկայացված է ալպյան մարգագետիններով, ժայռային և փլվածքային բուսական համակեցություններով: Այստեղ հանդիպում է ՀՀ Կարմիր գրքում գրանցված 4 տեսակ՝ *Potentilla porphyrantha* Juz, *Delphinium foetidum* Lomak. *Isatis takhtajanii* V. E. Avet. *Vavilovia formosa*(Steven) Fed. Տվյալ ԿԲՏ ներառում է Եվրոպայի համար հազվագյուտ և վտանգված բնակմիջավայրի 2 տեսակ՝ C1.1 Մշտական օլիգոտրոֆ լճեր և լճակներ / Permanent oligotrophic lakes, ponds and pools/ և E3.4- Խոնավ կամ թաց էուտրոֆ կամ մեզոտրոֆ խոտածածկ վայրեր /Moist or wet eutrophic and

mesotrophic grassland/: Միսիանի տարածաշրջանի աշխարհական դիրքը, ռելյեֆը, կլիման և այլ հատկանիշները ստեղծում են որոշակի նմանություն հարակից մի շարք լանդշաֆտների հետ, որի պատճառով կենդանական աշխարհի ներկայացուցիչների, մասնավորապես թռչնատեսակների համար, բարվոք կենսամիջավայրի սահմանները ընդլայնվում են: Այդ պատճառով Միսիանի տարածաշրջանում հանդիպում են ` «Զանգեզուր» ԿԹՏ (AM017) բնորոշ տեսակներ, որի մանրամասն նկարագրությունը տրված է Գորիսի ենթաշրջանի բնութագրում: «Զանգեզուր» ԿԹՏ-ն (AM017) զբաղեցնում է Զանգեզուրի լեռնաշղթայի արևելյան լանջի մի մասը: Հիմնականում ներկայացված են բաց բարձրլեռնային լանդշաֆտները, սակայն առկա են նաև անտառային էկոհամակարգերը: Ընդհանուր առմամբ, հայտնի է Birdlife International կազմակերպություն ցուցանմուշային տեսակներից 5-ը, բոլորը գրանցված են ՀՀ Կարմիր գրքում և կապված են անտառների հետ ` մշտապես կամ սեզոնային կտրվածքով:

**Կենսաբազմազանության առանցքային տարածքների/ԿՄՏ/ ցանկում** ընդգրկված Տաթև ԿՄՏ-ում առկա են IUCN Կարմիր ցուցակում ներառված ողնաշարավորների 6 տեսակ և բարձրակարգ բույսերի 7 տեսակ: Կարևորագույն էկոհամակարգերն են կաղնու անտառները և տանձենու տարբեր տեսակների գերակշռությամբ անտառային տարածքները: Նման բնակմիջավայրերի առկայության շնորհիվ տվյալ տարածքը հռչակվում է նաև որպես Էմերալդ ցանցի սայթ:

## 8.2. Բնության հատուկ պահպանվող տարածքներ

Միսիանի անտառտնտեսության և հարակից համայնքների լեռնային ռելիեֆն ու կլիմայական առանձնահատկությունները, ուղղաձիգ գոտիականությունը պայմանավորել են տարածքի լեռնագրական և լանդշաֆտային բազմազանությունը, որոնք տարբեր ինտենսիվության բնական և մարդածին երևույթների ազդեցությամբ ձևավորել են բնական միջավայրի ինքնատիպ տարրեր` բնության կենդանի և անկենդան հուշարձաններ: ՀՀ կառավարության 2008 թվականի 14 օգոստոսի «Հայաստանի Հանրապետության բնության հուշարձանների ցանկը հաստատելու մասին» N967-Ն որոշմամբ բնության հուշարձանների ցանկում Միսիանի ենթատարածքում ընդգրկված են. կենսաբանական հուշարձան – մեկ օբյեկտ, ջրագրական հուշարձան– 3, երկրաբանական հուշարձան- 5, պատմամշակութային



հուշարձան -2, ջրաերկրաբանական հուշարձան -7 օբյեկտ: Միսիանի անտառտնտեսության տարածքում առկա է 2 բնության հուշարձան՝ «Անանուն» ռելիեֆի փոքր ձևեր և «Շամբի» բրածո ֆլորա և ֆաունա: Անտառային հողերից դուրս հարակից տարածքում ամենամոտ /250մ հեռավորություն վրա/ «Հերթ» որմնաքանդակն է և «Շաքի» ջրվեժը 300-400 մետր հեռավորության վրա:

8.3. Կլիմայական հարաչափեր՝ Միսիան

|   |       |     |        |    |        |     |             |        |  |
|---|-------|-----|--------|----|--------|-----|-------------|--------|--|
| Բնութագրերի անվանումը   |       |     |        |    |        |     | Մեծությունը |        |  |
| Մթնոլորտի ստրատիֆիկացիայի գործակիցը   |       |     |        |    |        |     | 200         |        |  |
| Տարվա ամենաշոգ ամսվա միջին առավելագույն ջերմաստիճանը T°C  |       |     |        |    |        |     | 24.9        |        |  |
| Միջին տարեկան քամիների վարդը 8 ուղղություններով (ռումբ %)   |       |     |        |    |        |     | *           |        |  |
| Քամու բազմամյա միջին արագությունը (մ/վրկ), որը հնարավոր է 20 տարին մեկ անգամ (5% ապահովվածությամբ)              |       |     |        |    |        |     | 3.2         |        |  |
| Քամու բազմամյա միջին առավելագույն արագությունը (մ/վրկ), որը հնարավոր է 20 տարին մեկ անգամ (5% ապահովվածությամբ) |       |     |        |    |        |     | 15          |        |  |
| Հս  | ՀսԱրլ | Արլ | Հվ Արլ | Հվ | Հվ Արմ | Արմ | Հս Արմ      | Անդորր |  |
| Միսիան*   |       |     |        |    |        |     |             |        |  |
| 4   | 2     | 46  | 8      | 1  | 3      | 17  | 19          | 55     |  |

|                                 | I     | II    | III   | IV    | V    | VI   | VII  | VIII | IX   | X     | XI    | XII   | Տար ի |
|---------------------------------|-------|-------|-------|-------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|
| Օդի միջին ջերմաստիճան           | -3.6  | -2.3  | 2.4   | 7.2   | 11.8 | 15.8 | 18.4 | 18.3 | 14.6 | 9.1   | 2.7   | -1.5  | 7.7   |
| Օդի առավելագույն ջերմաստիճան    | 15.2  | 16.3  | 22.1  | 27.0  | 29.5 | 33.0 | 36.2 | 36.0 | 35.4 | 28.4  | 22.5  | 19.2  | 36.2  |
| Օդի նվազագույն ջերմաստիճան      | -34.4 | -31.0 | -28.9 | -18.2 | -6.2 | -1.2 | 1.3  | 1.0  | -3.8 | -14.7 | -25.6 | -29.9 | -34.4 |
| Քամու միջին արագությունը        | 1.8   | 1.9   | 2.0   | 1.9   | 1.8  | 2.3  | 2.9  | 3.0  | 2.4  | 1.5   | 1.4   | 1.6   | 2.0   |
| Քամու առավելագույն արագությունը | 18    | 16    | 20    | 15    | 17   | 16   | 15   | 18   | 18   | 17    | 21    | 16    | 21    |
| Քամու պոռթկում                  | 19    | 20    | 22    | 20    | 20   | 22   | 19   | 18   | 19   | 21    | 25    | 18    | 25    |
| Տեղումների բազմամյա միջինը      | 17.4  | 21.6  | 34.5  | 53.4  | 69.2 | 53.5 | 27.2 | 15.2 | 22.2 | 34.2  | 26.0  | 17.9  | 392.3 |

ՇՄԱԳ գնահատման հայտում ներգրավված առաջարկվող 20 տեղամասերն ըստ տարածքների

| Պոլիգոն #        | Բնակավայր/Պոլիգոն      | Համայնքային տարածք/հա | Անտառտնտեսության անվանում |
|------------------|------------------------|-----------------------|---------------------------|
| 1                | Խնձորեսկ               | 8.12                  |                           |
| 5                | Հարժիս                 | 8.24                  | Սյունիք                   |
| 8                | Տոլորս                 | 10.88                 | Սիսիան                    |
| 10               | Տոլորս/Ուլծ 0.49/4.9   | 5.39                  | Սիսիան                    |
| 12               | Խնձորեսկ               | 36.5                  |                           |
| 14               | Բոնակոթ                | 8.24                  |                           |
| 16               | Գորիս                  | 1.45                  |                           |
| 18               | Խնձորեսկ               | 6.03                  | Սյունիք                   |
| 19               | Գորիս                  | 5.94                  | Սյունիք                   |
| 31               | Շաղաթ/Մուծք 11.13/2.35 | 13.49                 | Սիսիան                    |
| 33a              | Գորիս                  | 16.9                  |                           |
| 33b              | Գորիս                  | 19.11                 |                           |
| 34               | Շաքի                   | 6.99                  | Սիսիան                    |
| 39               | Բոնակոթ                | 13.96                 | Սիսիան                    |
| 41               | Շաքի                   | 3.17                  | Սիսիան                    |
| 44               | Շաքի                   | 11.4                  | Սիսիան                    |
| 53               | Հարժիս                 | 40.2                  |                           |
| 54               | Սպանդարյան             | 3.3                   |                           |
| 55               | Սպանդարյան             | 1.4                   |                           |
| 56               | Սպանդարյան             | 1.94                  |                           |
| <b>Ընդհանուր</b> |                        | <b>222.65</b>         |                           |

#### 8.4. Տեխնիկական, իսմելու նպատակով օգտագործվող ջրի բերման աղբյուրը, քանակը

Աշխատանքների իրականացման ժամանակահատվածում կիրականացվի **ջրցանում, ոչ միայն տնկիների կաչողունակության ապահովման այլ նաև** փոշու քանակների նվազեցման և շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության մեղմման նպատակով: Ջրցանումը կիրականացվի տաք եղանակին՝ առանց տեղումների օրերին: Ջրցանման չափաքանակը կազմում է 1.5լ/մ2:

Անտառտնկումից հետո պոլիգոնում նախատեսվում է իրականացնել ոռոգման աշխատանքներ, վերջինիս ստեղծման պահից երկու տարի շարունակ: Որոգումն իրականացվելու է տարվա չոր սեզոններին, առաջին տարում՝ տարեկան 12-14 (հաշվարկային 13), երկրորդ տարում՝ 10-12 (հաշվարկային 11) անգամ:

Այն պոլիգոններում, որոնց մոտակայքում առկա են ոռոգման համակարգեր (Տոլորսի պոլիգոնից ներքև գտնվող հողամասում հիմնվում է պտղատու այգի, որի համար անցկացվում է ջրագիծ և ըստ համայնքապետարանի հավաստիացումների այդ նույն համակարգից հնարավոր կլինի կազմակերպել պոլիգոնի ոռոգումը) կամ գետակներ (օրինակ՝ Սպանդարյան համայնքի պոլիգոնի անմիջապես հարևանությամբ հոսում է գետակ, որից հնարավոր է պոմպի միջոցով ջուրը մղել պոլիգոն) ոռոգումը համաձայնեցված կարգով կիրականացվի պոմպերով: Ջրային համակարգերից հեռու գտնվող պոլիգոններում ոռոգումը կիրականացվի ջրցան մեքենաներով, իսկ ջուրը կվերցվի մոտակա բնակավայրի ջրացանցից՝ համայնքապետարանի հաշվեկշռից:

Ոռոգման ջրի միջին ծախսը կկազմի 20-30լ (միջինացված 25լ) մեկ տունկի հաշվով: Նախատեսվող 872,000.0 տնկիների հաշվարկով ամեն ոռոգման ընթացքում ջրի միջին ծախսը կկազմի 21,800.0 մ<sup>3</sup> ( $872,000.0 \cdot 25 / 1000$ ): Այսպիսով տնկիների ոգոման համար ջրի միջին ծախսը առաջին տարում կկազմի 283,400.0 մ<sup>3</sup> ( $21,800.0 \cdot 13$ ), իսկ երկրորդ տարում՝ 239,800.0 մ<sup>3</sup>:

Այսպիսով պոլիգոնների ոռոգման նպատակով ջրի ընդհանուր ծախսը կկազմի 523.200 մ<sup>3</sup> ( $283,400.0 + 239.800.0$ ):

Խմելու ջրի մատակարարումը կատարվելու է պլաստիկ շշերով՝ 4 լ/օր մեկ աշխատավորի հաշվարկով կամ ընդամենը անտառտնկման ընթացքում 36.000լ:

***Դատարկ պլաստիկ տարաները պարտադիր հավաքվելու և տեղափոխվելու են պլաստիկի ընդունման կետեր:***

**Ցանկապատի երկայնքով տնկվող թփեր**

1. Միջբուսային հեռավորությունը սահմանել 1 մետր

2. Տնկել տեսակները իրար հաջորդելով (փոսերով)

| Պոլիգոնի անվանում       | «Բոնակրթ 39» | «Բոնակրթ 14» | «Գորիս 16» | «Գորիս 19» | «Գորիս 33a» | «Գորիս 33b» | «Հարժիս 5, 53» | «Խնձորեսկ 1» | «Խնձորեսկ 12» | «Խնձորեսկ 18» | «Շաղատ/Մուծք 31» | «Շաքի 34, 41, 44» | «Սպանդարյան 54» | «Սպանդարյան 55» | «Սպանդարյան 56» | «Տոլբա 8» | «Տոլբա/Ույծ 10» | Ընդամենը     |
|-------------------------|--------------|--------------|------------|------------|-------------|-------------|----------------|--------------|---------------|---------------|------------------|-------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------|-----------------|--------------|
| Պոլիգոնի պարագիծը (զծմ) | 2100         | 2475         | 637        | 1502       | 1868        | 2787        | 4259           | 1325         | 3461          | 1361          | 3366             | 3662              | 880             | 539             | 847             | 1734      | 1946            | <b>34749</b> |
| Մասրենի սովորական (հատ) | 1050         | 1238         | 319        | 751        | 934         | 1394        | 2130           | 663          | 1731          | 681           | 1683             | 1831              | 440             | 270             | 424             | 867       | 973             | <b>17379</b> |
| Մոշենի (հատ)            | 1050         | 1237         | 318        | 751        | 934         | 1393        | 2129           | 662          | 1730          | 680           | 1683             | 1831              | 440             | 269             | 423             | 867       | 973             | <b>17370</b> |

Պոլիգոնի պարագիծը (զծմ) - 34749

Մասրենի սովորական (հատ) - 17379

Մոշենի (հատ) - 17370

93 ՇՄԱԳ նախնական գնահատման հայտ- Gef/Qcbs-2019/003 REC Armenia / IFAD

| N        | Պոլիգոնի անվանում | Կադնի խոշորատ էջ սերմ (կգ) | Սոճենի կովկասյան (հատ) | Կադնի վրացական սերմ (կգ) | Սոճենի սովորական (հատ) | Թխկի բարձրլեռնային (հատ) | Հացենի սովորական (հատ) | Տանձենի կովկասյան (հատ) | Խնձորենի արևելյան (հատ) | Ցախակեռաս կովկասյան (հատ) | Հաղարջենի արևելյան (հատ) | Թխկի սրատերև (հատ) | Կեչի ելունդավոր (հատ) | Մասրենի սովորական (հատ) |
|----------|-------------------|----------------------------|------------------------|--------------------------|------------------------|--------------------------|------------------------|-------------------------|-------------------------|---------------------------|--------------------------|--------------------|-----------------------|-------------------------|
| 1        | «Բոնակոթ 39»      | 531                        | 20940                  | -                        | -                      | 2792                     | 2792                   | 5584                    | -                       | 2268                      | 2269                     | -                  | -                     | -                       |
| 2        | «Բոնակոթ 14»      | 313                        | 12360                  | -                        | -                      | 1648                     | 1648                   | 3296                    | -                       | 1339                      | 1339                     | -                  | -                     | -                       |
| 3        | «Գորիս 16»        | 55.1                       | -                      | -                        | 2175                   | 290                      | 290                    | 290                     | 290                     | 235                       | 236                      | -                  | -                     | -                       |
| 4        | «Գորիս 19»        | 226.5                      | -                      | -                        | 8940                   | 1192                     | 1192                   | 1192                    | 1192                    | 968                       | 969                      | -                  | -                     | -                       |
| 5        | «Գորիս 33ա»       | 642                        | 25350                  | -                        | -                      | -                        | -                      | 3380                    | 3380                    | 2746                      | 2746                     | 6760               | -                     | -                       |
| 6        | «Գորիս 33բ»       | 726.2                      | 28665                  | -                        | -                      | 3822                     | -                      | 3822                    | 3822                    | -                         | 3105                     | -                  | 3822                  | 3106                    |
| 7        | «Հարժիս 5,53»     | 1841                       | 72660                  | -                        | -                      | -                        | -                      | 14532                   | 14532                   | 12715                     | 12716                    | -                  | -                     | -                       |
| 8        | «Խնձորենի 1»      | -                          | -                      | 308.5                    | 12180                  | 1624                     | 1624                   | 1624                    | 1624                    | 1319                      | 1320                     | -                  | -                     | -                       |
| 9        | «Խնձորենի 12»     | -                          | -                      | 1387                     | 54750                  | 7300                     | 7300                   | 7300                    | 7300                    | 5931                      | 5931                     | -                  | -                     | -                       |
| 10       | «Խնձորենի 18»     | 230                        | -                      | -                        | 9045                   | 1206                     | 1206                   | 1206                    | 1206                    | 983                       | 983                      | -                  | -                     | -                       |
| 11       | «Շաղատ/Մուծք 31»  | 513                        | 20235                  | -                        | -                      | 5396                     | -                      | 5396                    | -                       | 2192                      | 2192                     | -                  | -                     | -                       |
| 12       | «Շաքի 34, 41, 44» | 820                        | 32340                  | -                        | -                      | 3504                     | 3503                   | 8624                    | -                       | 5255                      | 5255                     | -                  | -                     | -                       |
| 13       | «Մպանդարյան 54»   | 82.5                       | 6600                   | -                        | -                      | 1980                     | -                      | 866                     | 866                     | -                         | -                        | -                  | -                     | -                       |
| 14       | «Մպանդարյան 55»   | 35                         | 2800                   | -                        | -                      | 840                      | -                      | 368                     | 367                     | -                         | -                        | -                  | -                     | -                       |
| 15       | «Մպանդարյան 56»   | 48.5                       | 3880                   | -                        | -                      | 1164                     | -                      | 509                     | 509                     | -                         | -                        | -                  | -                     | -                       |
| 16       | «Տոլորս 8»        | 413.5                      | 21760                  | -                        | -                      | -                        | -                      | 2856                    | 2856                    | -                         | -                        | 6525               | -                     | -                       |
| 17       | «Տոլորս/Ույծ 10»  | 205                        | 10780                  | -                        | -                      | -                        | -                      | 1415                    | 1415                    | -                         | -                        | 3234               | -                     | -                       |
| Ընդամենը |                   | 6682.3                     | 258370                 | 1695.5                   | 87090                  | 32758                    | 19555                  | 62260                   | 39359                   | 35951                     | 39061                    | 16519              | 3822                  | 3106                    |

Ընդհանուր առմամբ տնկման համար կպահանջվի **8377.8կգ** սերմ և **597851 հատ** տնկի:  
 2-րդ տարին լրացման համար կպահանջվի վերը նշված քանակների 30%-ը:

## 9.0. Սյունիքի մարզում իրականացվող անտառտնկման և անտառվերականգնման աշխատանքների քարտեզագրումը և հաշվարկները

### 9.1. Պիլոտային տեղամասերի GIS-ի քարտեզագրում

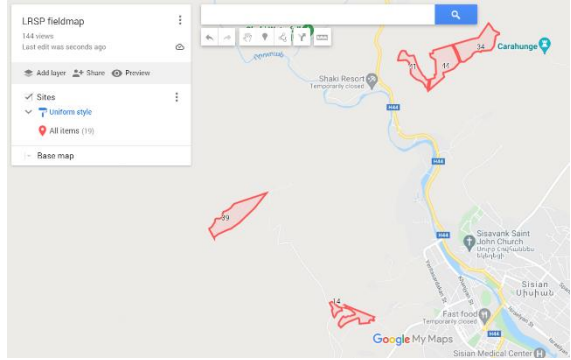

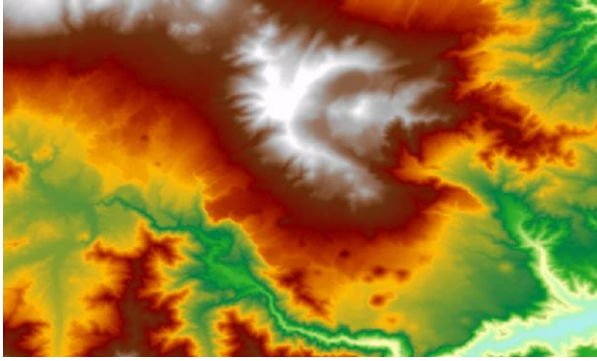
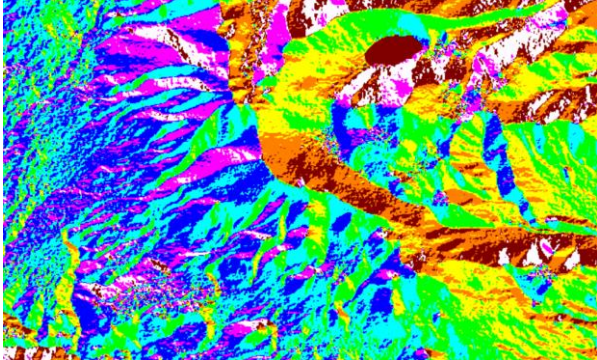
Քարտեզագրումն իրականացվել է ընտրված բազմանկյունների հողօգտագործման եղանակները (արոտավայր, գյուղատնտեսություն, անտառ կամ այլ օգտագործում), դրանց պատկանելությունը (համայնքային, մասնավոր, Հայանտառ), մատչելիությունը, ջրի աղբյուրներին մոտ լինելը (ոռոգման ներուժը) հստակեցնելու նպատակով: Սա կհանդիսանա անտառվերականգնման պլանների և ծախսերի գնահատման որոշիչ գործոններից մեկը:

Արդյունաբերության առաջատար **ESRI ArcGIS 10.8** ծրագրային հավելվածն իր գործիքակազմերի հետ միասին օգտագործվել է նոր տվյալների խմբաքանակի կազմման, ինչպես նաև առկա տվյալների մշակման, վերլուծության և տեսանելի դարձնելու համար: **Տվյալների աղբյուրները** ներառում էին անտառային պոլիգոնների տարածական շերտերը և բնորոշումները, որոնք տրամադրվել են Հայանտառ-ի կողմից, ինչպես նաև հանրային հասանելի հիմնական քարտեզները, ինչպիսիք են **OpenStreetMap-ը**, **Google Maps-ը**, բարձրության թվային մոդելը (**NASA-ի Shuttle Radar Topography Mission-ի** արտադրանքը): հիմնական ածանցյալ քարտեզագրման արտադրանքները, ներառյալ ասպեկտը, թեքությունը և ուրվագծերը:

#### 9.1.1. Աշխատանքների ընթացքը և մեթոդները

Քայքայված լանդշաֆտների GIS-ի վրա հիմնված քարտեզագրման ընդհանուր աշխատանքային հոսքը բաղկացած էր չորս հիմնական բաղադրիչներից.

1. Տվյալների նախնական վերանայում և դաշտային աշխատանքների պլանավորում:
2. Երկրորդական GIS տվյալների հավաքագրում, մշակում և քարտեզագրում:
3. Դաշտային աշխատանքի այցելություններ՝ քարտեզագրման տվյալների վավերացման նպատակով
4. Անտառվերականգնման վայրերի պրոֆիլի քարտեզագրում:

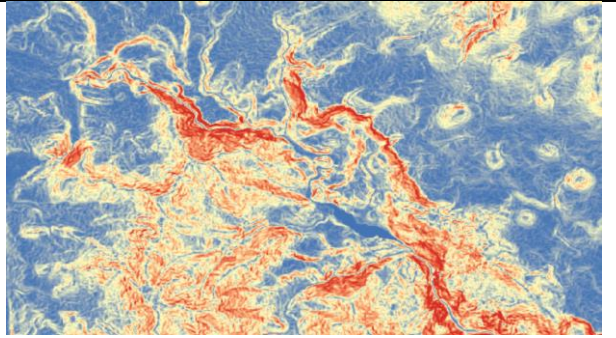
| <i>Component/Բաղադրիչ</i>  | <i>Maps/քարտեզներ</i>  |
|--|--|
| <p>1. Տվյալների նախնական վերանայում և դաշտային աշխատանքների պլանավորում</p> <p>Անտառային հողամասերի վերանայում և այցելությունների համար թիրախային բազմանկյունների ընտրություն</p> <p>2. Բազմանկյունների ընտրության ծածկույթը Google Քարտեզների վրա</p> <p>3. Նախնական աշխատանքային քարտեզների պատրաստում դաշտային ստուգումների և համայնքների ղեկավարների հետ քննարկումների համար:</p> <p>4. Աշխատանքը ներառում էր Հայաստանի կողմից տրամադրված անտառային տարածքների GIS տվյալների վերանայում և հետագա այցելությունների և վավերացման համար թիրախային տարածքների ընտրություն:</p>   | <p><i>Field map with forest plots on Google Maps</i></p>  <p><i>Work maps for initial field checks</i></p>  |
| <p>5. Երկրորդական GIS տվյալների հավաքագրում, մշակում և քարտեզագրում</p> <p>6. SRTM տվյալների հավաքածուները ներբեռնվել են NASA JPL պահոցից, խճանկարվել և մշակվել ընդհանուր թիրախային տարածքի համար</p> <p>7. Slope, Aspect և Contours տվյալների հավաքածուներ, որոնք ստեղծվել են SRTM-ի վրա հիմնված բարձրության թվային մոդելի վրա:</p> <p>8. Shuttle Radar Topography Mission-ը (SRTM) միջազգային հետազոտական աշխատանք է, որը ձեռք է բերել բարձրության թվային մոդելներ գրեթե գլոբալ մասշտաբով՝ Երկրի ամենամաքողջական բարձր լուծաչափով թվային տեղագրական տվյալների բազան ստեղծելու համար:</p> <p>9. Ասպեկտ/Aspect ֆունկցիան օգտագործվել է Aspect տվյալների բազան ստեղծելու համար: Ասպեկտը բացահայտում է արժեքի փոփոխության առավելագույն արագության անկման ուղղությունը յուրաքանչյուր բջիջից դեպի իր հարևանները: Ասպեկտը</p> | <p><i>SRTM based digital elevation model</i></p>  <p><i>Aspect map</i></p>  <p><i>Slope map</i></p>      |



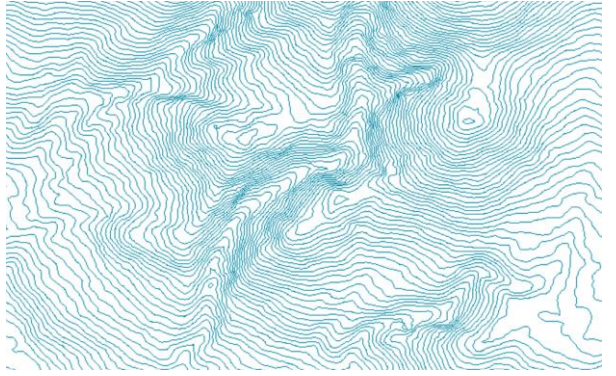
կարելի է համարել որպես լանջի ուղղություն:

Slope ֆունկցիան օգտագործվել է Slopes շերտը ստեղծելու համար: Լանջը ներկայացնում է բարձրության փոփոխության արագությունը յուրաքանչյուր թվային բարձրության մոդելի բջիջի համար:

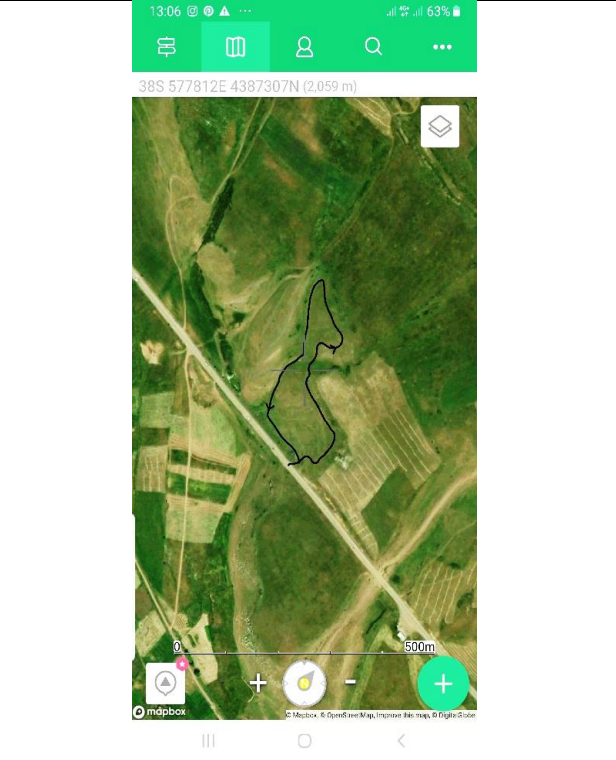
Եզրագծեր/ Օգտագործելով Spatial Analyst-ի Եզրագծային ֆունկցիան, ուրվագծերի առանձնահատկությունների դասը ստեղծվել է ռաստերային մակերեսից՝ հետագա հարթեցմամբ: Եզրագծային միջակայքերը (ուղղահայաց) սահմանվել են 10 մետր:



*SRTM DEM based 10m interval contour lines*



10. Դաշտային այցեր
11. Կարճ ցուցակում ընտրված բազմանկյունների վավերացում
12. Կարճ ցուցակում ընդգրկված կայքերի սահմանների փոփոխություններ
13. Ճանապարհների հասանելիության վերանայում
14. Ջրի ռոտզման հասանելիության վերանայում
15. Նոր առաջարկվող վայրերի քարտեզագրում
16. ViewRanger շարժական քարտեզագրման հավելվածն օգտագործվել է նոր պոլիգոնների սահմանները հետազդելու համար (առաջարկվող տարածքի երկայնքով քայլելով) սահմանային ուղիների հետագա մշակմամբ և ծրագրի GIS համակարգում դրանց ընդգրկմամբ



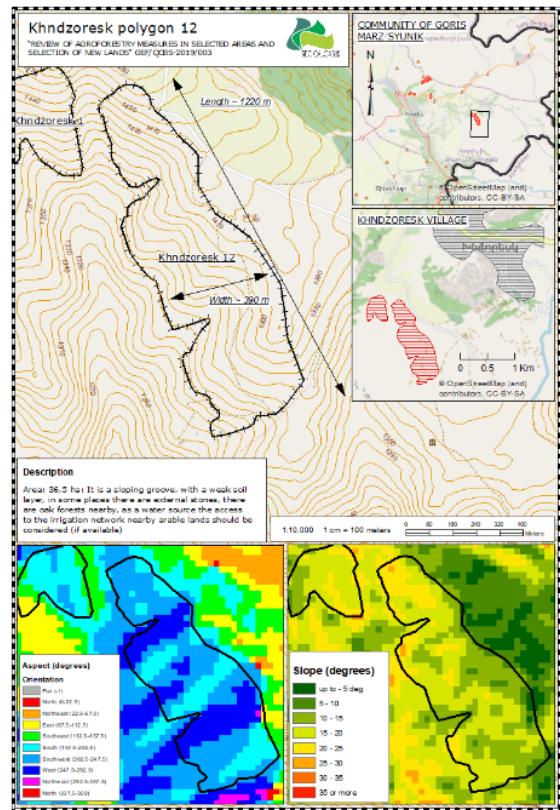


**17. Անտառվերականգնման վայրերի պրոֆիլի քարտեզագրում**

ա. Ստանդարտ, համապարփակ և տպագրության համար հարմար ձևանմուշի մշակում, որը կներառի պոլիգոնի սխեմաները, ինչպես նաև Aspect and Slope տեղեկատվությունը և կայքի ավելի լայն աշխարհագրական համատեքստը (հյուրընկալող համայնք, մոտակա քաղաքներ, սահմաններ)

բ. Շեյքի ֆայլերի ատրիբուտների աղյուսակների վերջնականացում, որոնք ներառում են (հաշվում են) կայքի նկարագրական տեղեկություններ, ինչպիսիք են պարագիծը, մակերեսը, լայնությունը, բազմանկյունի երկարությունը

գ. Վերջնական քարտեզների պատրաստում և արտահանում PDF ձևաչափով A4 տպագրության չափսով:



**9.2. Սյունիքի մարզում իրականացվող անտառտնկման և անտառվերականգնման աշխատանքների հաշվարկները**

Նշված տարածքներում անտառների վերականգնման համար հաշվարկները կատարվել են ողջ ծրագրի համար նախատեսված տրամաբանության, մեթոդաբանության և ներդրումային ծախսերի հաշվարկի շրջանակներում: Սյունիքի մարզի համայնքներում և բնակավայրերում նախատեսվում է անտառային աշխատանքներ իրականացնել բացառապես տարբեր ծառատեսակների 2-3 տարեկան տնկիներով, ինչպես նաև կաղնու սերմացուի ցանքսի (կամ տարաներում սածիլներ), միջոցով, որոնք հաճախ օգտագործվում են անտառների վերականգնման համար: Մերմերը կարելի է ձեռք բերել ըստ անհրաժեշտության և կարող է օգտագործվել հստակ նախատեսված պոլիգոններում: Համաձայն իրականացված ուսումնասիրության Հայաստանում առկա է անհրաժեշտ քանակությամբ տնկա և սերմնանյութ:

Այս փուլում իրականացվող անտառտնկման և անտառվերականգնման աշխատանքների ընթացքում նախորդ հետազոտության ավելի հին հաշվարկները չեն

**օգտագործվի** սխալներից խուսափելու համար: 1 հա-ի համար տնկիների քանակը վերահաշվարկվել է անտառվերականգնման թարմացված սխեմայի շրջանակներում՝ յուրաքանչյուր ընտրված բույսի ընթացիկ գների հիման վրա:

Նախապես ընտրված տարածքներ. Առաջարկվող նախապես ընտրված տեղամասերի ուսումնասիրության արդյունքում 218 հա ծածկույթը որպես նվազագույն միջոց ապահովելու համար թիմն առաջարկել է անտառվերականգնման համար լրացուցիչ տարածքների ցանկը, որը ներկայացված է Պոլիգոնների տվյալների քարտեզներում և անտառտնկման պլաններում:

### 9.3. Մշակույթներն ըստ կազմի անտառռիմնման համար ընտրված տարածքներում

Ըստ “REVIEW OF AGROFORESTRY MEASURES IN SELECTED AREAS AND SELECTION OF NEW LANDS” GEF/QCBS-2019/003, ծրագրի շրջանակներում նախնական փուլում կատարված աշխատանքների Սյունիքի մարզի Գորիսի և Սիսիանի ենթաշրջաններում անտառապատման համար ընտրվել են մի շարք տարածքներ /պոլիգոններ/, որոնք տարբերվում են իրենց ռելիեֆով, ծ.մ. բարձրություններով, ագրոկլիմայական պայմաններով: Նման պարագաներում այս տարածքների անտառապատման գործողությունները կարող են որոշակիորեն տարբերվեն միմյանցից, բայց այնուամենայնիվ պետք է ենթարկվեն ընդհանուր կանոններին, որոնք ներկայացված են ստորև:

1. Անտառռիմնման, ինչպես նաև ագրոտեխնիկական միջոցառումների նախագծման համար հիմք է ծառայում հողային բերրիության և անտառաճեցման պիտանելիության դասակարգումը՝

- Անտառաճեցման պիտանելիության առաջին խմբի մեջ են մտնում մինչև 20° թեքության լանջերը, հողերը հզոր կամ միջին հզորության են, մայրական ապարների ելքը մինչև 20%: Այս պայմաններում կարող են աճել արժեքավոր, արագաճ, երկարակյաց անտառային, ինչպես նաև պտղատու տեսակներ:
- Երկրորդ խմբի մեջ են ներառվում ավելի փոքր հզորություն ունեցող հողերը, համեմատաբար վատ անտառաճեցման պայմաններով, այն է միջին աստիճանի քարքարոտ, մայրական ապարների ելքը 20-40%, միջին հզորության, մինչև 35° թեքության լանջերի վրա գտնվող տարածքները: Նշված պայմաններում բարձրարժեք տեսակներն աճի և արտադրողականության տեսանկյունից զիջում են I-ին խմբին:

- Երրորդ խմբի պայմանների անտառաճեցման հնարավորությունները սահմանափակ են, որի պատճառով հնարավոր է աճեցնել ծառաթփատեսակների միայն սահմանափակ տեսականի, որոնք պահանջկոտ չեն հողակլիմայական պայմանների նկատմամբ:
- Չորրորդ խմբի մեջ են մտնում հողային պայմանների այն տարբերակները, որոնք բավարար չեն անտառաճեցման համար, այսինքն շատ ուժեղ քարքարոտ են, իսկ մայր ապարի ելքը կազմում է 60% և ավելի:
- Հաշվի առնելով տվյալ դասակարգումը անհրաժեշտ է ընտրված պոլիգոնները նույնպես դասակարգել ըստ հողերի բերրիության և անտառաճեցման պիտանելիության, ինչը թույլ կտա ավելի ստույգ և ճշգրիտ որոշել մշակույթների տեսակային կազմը և անհրաժեշտ ագրոտեխնիկական միջոցառումները:

2. Տեսակների ընտրության ժամանակ հաշվի է առնվում ծառաթփային բույսերի կենսաէկոլոգիական առանձնահատկություններն ու բնական աշխարհագրական արեալը: Առաջին հերթին, օգտագործվում են տեղի անտառաճման պայմաններին լավ հարմարեցված տեղածին տեսակները:

3. Կախված անտառհիմնման համար նախատեսված տարածքի տեղադրությունից, վիճակից, աճեցվող ծառատեսակների կենսաբանական առանձնահատկություններից, անտառապատման նպատակից նախատեսվում են սերմերի ցանքսի կամ տունկի մեթոդներ: Չոր հարավային դիրքադրության լեռնալանջերի վրա նախընտրելի է անտառի հիմնադրումը իրականացնել ցանքսի, իսկ համեմատաբար խոնավ և հիմնականում հյուսիսային կողմադրության լանջերի վրա՝ տնկման մեթոդով:

4. Ցանքսի եղանակով հիմնված տնկարկը սովորաբար ավելի երկարակյաց և կենսաբանորեն ավելի կայուն է, սակայն առաջին տարիներին մեծ է կախվածությունը բնական պայմաններից և սերմերի ծլունակությունից, բուսակները ենթակա են ոչնչացման կլիմայական պայմանների տատանումների հետևանքով, ինչպես նաև մոլախոտերի հետ միաժամանակ աճման պայմաններում ցածր է դրանց մրցակցությունը: Տնկման առավելությունը կայանում է նրանում, որ տնկիները առաջին տարիներին ավելի արագ են աճում, քանի որ իրենց դանդաղ աճման շրջանը անցել են տնկարանում, ավելի քիչ են տուժում մոլախոտերի հետ պայքարում, ինչպես նաև քիչ են վնասվում կրծողների և թռչունների կողմից: Սակայն տնկման մեթոդը ավելի շատ մարդկային, տեխնիկական

և ֆինանսական ներուժ է պահանջում: Սովորաբար ցածր է լինում նաև բուսականների կաչոդունակությունը (լավագույն դեպքում 60%):

5. Անտառհիմնումը հիմնականում իրականացվում է խրամատային եղանակով՝ կիրառելով ոչ մեծ սերմնաբուսականների տնկման և սերմերով ցանքսի մեթոդը, իսկ խոշոր տնկանյութով համեմատաբար հարթ տարածքներում անտառը հիմնելու դեպքում՝ փոսային եղանակով: Ըստ գիտական տվյալների, խրամատները ավելի երկար են պահում խոնավությունը և բույսերի պահպանվածությունը լինում է ավելի բարձր՝ համեմատած փոսերով տնկման դեպքերին:

6. Տվյալ ծրագրի շրջանակներում անտառմշակույթների հիմնման համար ծառերի և թփերի տեսակաշարը որոշվել է հաշվի առնելով տարածաշրջանի հողակլիմայական առանձնահատկությունները, տեղանքների ռելիեֆը և վերականգնում նախատեսված լանդշաֆտների/պոլիգոնների լանջերի դիրքադրությունը, ծովի մակերևույթից բարձրությունը՝ հիմք ընդունելով նաև մարզի տարբեր անտառաճման պայմանների համար հարմարված ծառերի և թփերի տեսականին: Առավել հարմարված տեսակներ են համարվում՝ խոշորառեջ կաղնի, վրացական կաղնի, հացենի, սրատերև և դաշտային թխկի, կեչի, թեղի կովկասյան, վայրի խնձորենի, տանձենի. իսկ թփատեսակներից շլորենին, սզնին, մասրենին:

7. Առավել ընդունելի տարբերակ է համարվում վրացական կաղնու ցանքս ծովի մակերևույթից միջև 1300-1400մ բարձրությունների վրա, իսկ դրանից բարձր վայրերում՝ խոշորառեջ կաղնու ցանքս՝ խրամատային եղանակով: Հաշվի առնելով ընտրված տեղամասերի/պոլիգոնների ծ.մ.բարձրությունների ցուցանիշները նպատակահարմար կլինի օգտագործել խոշորառեջ կաղնու տեսակը, բացառությամբ Խնձորեսկի թիվ1 և թիվ12 պոլիգոնները, որտեղ հնարավոր է վրացական կաղնու տեսակի օգտագործումը:

8. Անտառապատման նպատակով ընտրված տեսակների տեղաբաշխումը և անհրաժեշտ ագրոտեխնիկական միջոցառումները հետևյալն են.

- ✓ Կախված ծովի մակերևույթի բարձրությունից Կաղնի վրացական կամ Կաղնի խոշորառեջի սերմերի ցանքս (հիմնական տեսակ), իսկ ուղեկցող տեսակները՝ ընտրողաբար, հացենի սովորական, թխկի սրատերև, թխկի դաշտային, թեղի կովկասյան, կեչի, լորենի՝ տնկիներով: Հողի նախապատրաստումը հատկապես 15°-ից բարձր թեքությունների վրա

խրամատներով (0.5x0.35 մետր), երկարությունը սովորաբար վերցվում է 10 մետր, հորիզոնական ուղղությամբ 2 մետր ընդհատումով: Խրամատների ընդհանուր երկարությունը 1 հեկտարում, կախված մայր ապարների ելքի տոկոսից, նախատեսվում է 1500-4000 գծմ: Ցանքատեղերի քանակը 1հա վրա ` 4000 հատ, մեկ ցանքատեղում առաջարկվում է 3-5 սերմ:

- ✓ Կաղնու բուսակներով (հիմնական տեսակ) և հացենի սովորական, թխկի սրատերև, թխկի դաշտային, թեղի կովկասյան, լորենի` տնկիներով (ուղեկցող տեսակներ), ինչպես նաև անտառային տանձենու և խնձորենու դեպքում փոսերով (0,25x0,25x0,25 մետր), հեռավորությունը շարքում` 1մ, հեռավորությունը շարքից շարք`2,0- 2,5մ: Տնկատեղերի քանակը 1հա վրա ` 3500 հատ: Տնկիների բարձրությունը չպետք է գերազանցի 40-50սմ:
- ✓ Սոճու անտառաշակույթները առաջարկվում է հիմնել սոճու 2 և ոչ ավել 3 տարեկան սերմնաբուսակներով /20-30սմ չգերազանցող/, որի դեպքում հողի նախապատրաստման, տնկման և խնամքի ագրոտեխնիկական պահանջների բավարարման դեպքում ապահովվում է բարձր կաչողունակություն և ընթացիկ աճ: Հաշվի առնելով սոճուտներում, հատկապես սաղարթային հրդեհների առաջացման դեպքում հրդեհաշիջման աշխատանքների մեծ դժվարությունները և հնարավոր կորուստները, հրդեհների տարածումը կանխելու նպատակով նախատեսվում է հիմնել 2 շարք սոճի, յուրաքանչյուր 3-րդը լայնատերևավոր ծառատեսակների տնկիներով: Հաշվի առնելով, որ Հարժիս 5, 53, Գորիս 16,19, Տոլորս 8, Տոլորս/Ույծ 10, Բոնակոթ 39, Խնձորեսկ 18, Շաքի 34, Շաղաթ/Մուցք 31,Դորիս 33a, 33b պոլիգոնների մոտակայքում առկա են սոճու մասնակցությամբ անտառապատ տարածքներ, նպատակահարմար է նշված պոլիգոններում նույնպես հիմնել սոճու տեսակով անտառաշակույթներ, ինչը կապահովի էկոհամակարգի կայունության բարձրացումը և լանդշաֆտի վերականգնումը: Իհարկե, բոլոր դեպքերում հողային պայմանները տվյալ պոլիգոններում պետք է բավարար լինեն:
- ✓ Թփատեսակների օգտագործումը պետք է կատարվի ոչ բոլոր պոլիգոններում, այլ այնտեղ, որտեղ հողային ու ռոռզման պայմանները բավարար չեն նախատեսված ծառատեսակներով անտառաճեցման համար, այսինքն մայր ապարի բարձր ելքի, շատ ուժեղ քարքարոտության կամ անջրդի պայմաններում:

9. Դաշտ տեղափախված տնկանյութը հարկ է տնկել 1-2 օրվա ընթացքում՝ հեռացնելով, եթե կան, վնասված արմատները և վերգետնյա մասը: Տնկման կազմակերպումը իրականացնել համաձայն ՀՀ Կառավարության 2013թ N684-Ն որոշման պահանջների:

10. Ագրոտեխնիկական միջոցառումներից կարևորվում են անտառմշակույթիների խնամքի աշխատանքները: Անտառագիտական հասկացողությամբ անտառմշակույթիները բավարար կաշողականություն, աճ և արտադրողականություն պետք է ապահովեն հիմնման տարում:

### 10.0. Հիմնադրվող անտառային մշակույթների անտառապատման պայմանների աշխատանքների Տեխնոլոգիական նկարագրեր/քարտեր

#### 10.1. Տեղամաս «Խնձորենկ 1» 8.12հա

Ընտրված տարածքի մակերեսը կազմում է 8.12 հա: Հողամասի միջին երկարություն կազմում է 285մ, միջին լայնությունը՝ 410մ: Տարածքը փաստացի արոտավայր է: Տարածքի ծովի մակերևույթից բարձրությունը կազմում է 1372-1494 մետր է հարավային գերակշռող դիրքադրությամբ:

Տնկման համար որպես գլխավոր ծառատեսակ օգտագործվելու է խոշորառեջ կաղնու և կովկասյան սոճենու, իսկ որպես ուղեկցող՝ թխկու/հացենի, տանձենու խնձորենու, մասրենու և հաղարջենու սերմնաբուսակներ: Հողի նախապատրաստումն 1 հեկտարի հաշվով իրականացվելու է միջինը 3200 գծմ երկարությամբ և մինչև 4125 սերմնաբուսակ խտությամբ:

1 հա անտառապատելու համար կպահանջվի 4125 սերմնաբուսակ, միջշարքային հեռավորությունը 3 մետր, իսկ միջբուսայինը՝ 80սմ:

Տարածքում կկառուցվի փշալարով ցանկապատ 1325գծմ երկարությամբ (Սխեմա N2, տեխնոլոգիական քարտեր):

#### Օգտագործվող տնկանյութի քանակը

Նախագծի իրականացման ժամանակ առաջարկվում է օգտագործել հետևյալ ծառատեսակները կաղնի, սոճենի, թխկի, հացենի, տանձենի, խնձորենի ցախակեռաս և մասրենի այդ թվում՝

**կաղնի վրացական** – (1500 հատ/հա, 7500հատ սերմ=38կգ)- **12180**հատ/8.12հա, 60900հատ սերմ, 308.5կգ,

**սոճենի սովորական**- (1500 հատ/հա)- **12180**հատ/8.12հա,

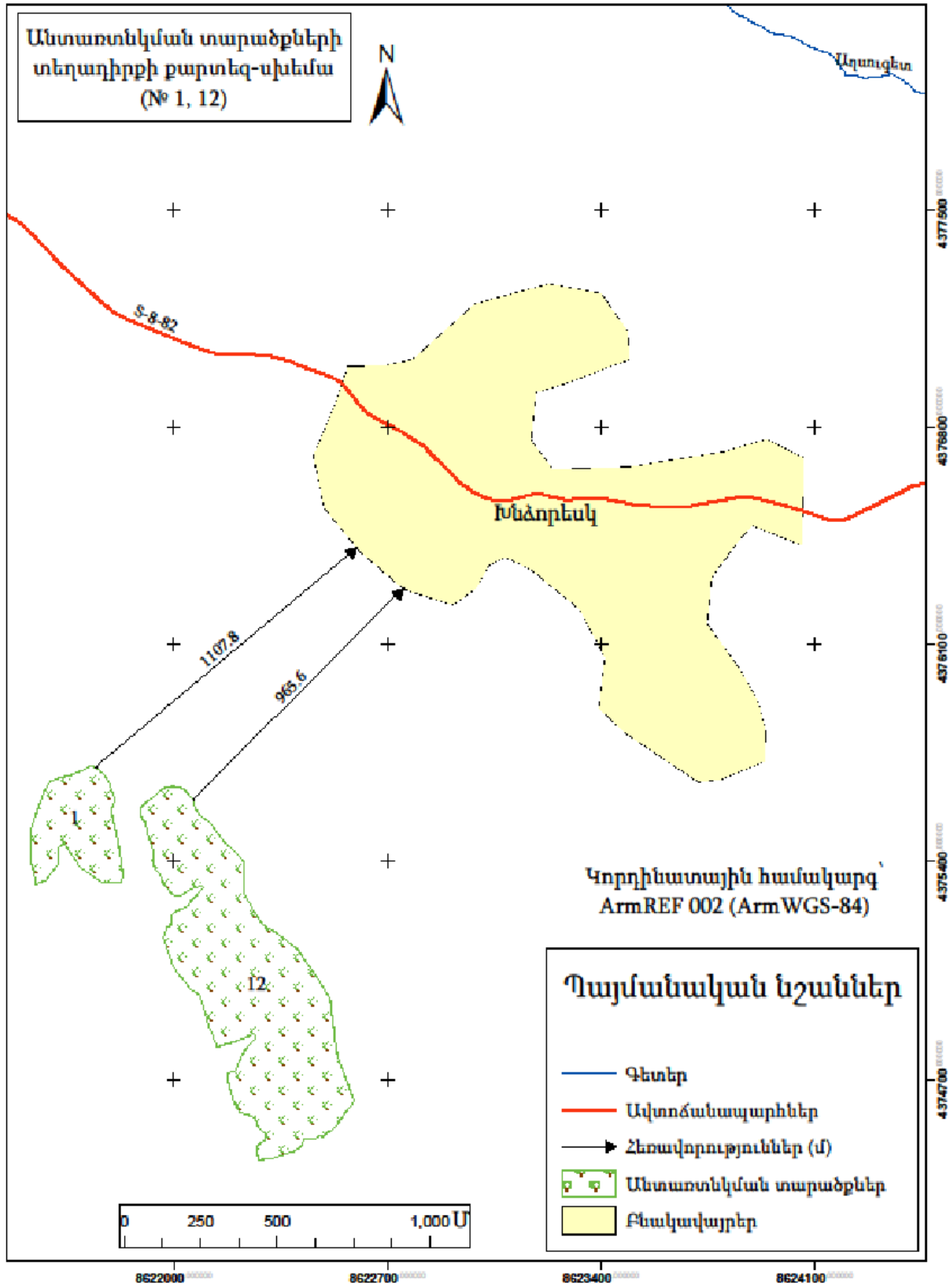
**թխկի բարձրլեռնային, հացենի սովորական** – (400 հատ/հա)- **3248**հատ/8.12հա,  
**տանձենի կովկասյան, խնձորենի արևելյան** (400 հատ/հա)- **3248**հատ/8.12հա,  
**ցախակեռաս կովկասյան և հաղարջենի արևելյան** (325հատ/հա)-**2639**հատ/8.12հա,  
ընդամենը – **33495**հատ/8.12հա:

Վերոնշյալ տնկանյութը նախատեսվում է ձեռք բերել տարածաշրջանի մասնավոր տնկարանների միջոցով, քանի որ այնտեղ աճեցված տնկանյութը լավագույնս համապատասխանում է տեղի բնակլիմայական պայմաններին:

**Լրացման աշխատանքները** – կատարվում են տնկումից հետո տնկարկների գույքագրման արդյունքների հիման վրա: Եթե կաչողականությունը 80% է և ավելի բարձր, ապա լրացման աշխատանքները կարելի է չկատարել: Ավելի ցածր կաչողականության դեպքում անց են կացվում լրացման աշխատանքներ՝ միննույն տեսակով, որը եղել է նախատեսված նախագծով: Եթե բույսերի անկումը չնչին է այս աշխատանքը չի կատարվում:

**Խնամքի աշխատանքները** – շատ կարևոր են և պետք է կատարվեն նախագծով նախատեսված ժամկետներում: Տնկման տարում նախատեսվում է խնամք՝ քաղիան և փխրեցում: Առաջին խնամքը պետք է կատարել անմիջապես տնկումից և ցանքսից հետո, քանի որ տնկումից հետո հողը խիստ խտանում է և տեղի է ունենում հողից խոնավության ինտենսիվ կորուստ, որը հանգեցնում է կաչողականության իջեցմանը:

Նախատեսված անտառտնկման տարածքների հատակագծերը ներկայացված WGS-84 (ARMREF 02) ազգային գեոդեզիական կոորդինատային համակարգում՝ “Խնձորեսկ 1 և 12” պոլիգոնների համար, նաև Նախատեսվող գործունեության տարածքի ծայրակետային կորդինատները WGS 84 (ARMREF 02) համակարգով





ՀԱՇՎԱՐԿԱՅԻՆ ՏԵԽՆՈԼՈԳԻԱԿԱՆ ՔԱՐՏ - “Խնձորեակ 1”, 8. 12 հա

| Technological card polygon “Խնձորեակ 1”, 8. 12 ha<br>Տեխնոլոգիական քարտ «Khndzoresk 1», 8. 12 ha<br>Անտառապատում / Afforestation<br>1-ին տարի - 1st year |  |                                  |                   |  |                 |   |   |
|--|--|----------------------------------|-------------------|--|-----------------|---|---|
| N  | Միջոցառման անվանում<br>Հաշվարկման բանաձևը<br>Name of the measure<br>Calculation formula                                    | Հերթափոխի նորման                 |                   | Անհրաժեշտ նորմաների քանակը<br>Required norm amount | Quantity /Քանակ | Միավորի արժեք հազար ՀՀ դրամ<br>Unit price thsand. AMD | Ընդամենը հազար. ՀՀ դրամ<br>Total /thous. AMD/ |
|  |  | Չափի միավոր<br>Unit              | Քանակ<br>Quantity |  |                 |   |   |
| 1  | Անտառտնկման տեղերի նշագծում,<br>10000:4000<br>Preparation of plant shoots for planting,<br>10000:4000                      | մ <sup>2</sup><br>m <sup>2</sup> | 3000              | 2,5  | 7500            |   |   |
| 2  | Խրամատի պատրաստում ,<br>չափսերը 0.5X0.35<br>3200գծ.մ/հա<br>Preparation of tranches ,<br>dimensions 0.5X0.35<br>3200գծ.մ/հա | գծմ<br>linear meter              | 55                | 58   | 3200            |   |   |
| 3  | Քարհավաք խրամատներում հողլիցքից առաջ<br>3200x0.5:680<br>Quarrying in trenches before landing works<br>3200x0.5:680         | մ <sup>2</sup><br>m <sup>2</sup> | 680               | 2,35   | 1600            |   |   |
| 4  | Հողի հետ լցնում խրամատներում,<br>3200:400<br>Refilling tranches with soil,<br>3200:400                                     | Գծմ<br>linear meter              | 400               | 8  | 3200            |   |   |
| 5  | Ցանքսի համար ակոսների պատրաստում,<br>խորությունը 7սմ<br>Preparation of grooves for sowing, depth 7 cm                      | Գծմ<br>linear meter              | 2500              | 0,48   | 2500            |   |   |
| 6  | Մերմերի ցանքս /5 հատ 1 ցանքատեղում/<br>7500:600 Planting seeds /5 per 1 plot/ 7500:600                                     | Ցանքատեղ<br>Sowing plot          | 600               | 12,5   | 5000            |   |   |
| 7  | Մերմնարուսակների ժամանակավոր ծածկումը հողով<br>Temporary cover of seeds with soil  | Հատ<br>Number                    | 1000              | 2,6  | 3125            |   |   |

|    |   |                               |     |      |       |  |  |
|----|---|-------------------------------|-----|------|-------|--|--|
| 8  | Մերմնարուսակների պատրաստում տնկման Preparation of plant shoots for planting   | Հաստ Number                   | 700 | 3,75 | 3125  |  |  |
| 9  | Մերմնարուսակների տնկում բահով, 2625:270 Planting shoots with a shovel, 2625:270   | Հաստ Number                   | 270 | 9,72 | 3125  |  |  |
| 10 | Խրամատի ուղղում ցանքից ու տնկումից հետո, 3200:550 Trench correction or smoothing after sowing and planting, 3200:550  | Գծմ linear meter              | 550 | 5,8  | 3200  |  |  |
| 11 | Մերմնարուսակների շրջակայքում հողի փխրեցում, մոլախոտերի հեռացում 5 անգամ 1-ին տարում, 3200 x 5:300 Soil reclamation around the shoots, weeding 5 times in the first year, 3200 x 5:300 | Գծմ linear meter              | 300 | 53,3 | 15990 |  |  |
| 12 | Միջշարքային տարածություններում խոտի հնձում և հավաքում, 10000-2500 Mowing and gathering grass in inter-row areas, 10000-2500   | մ <sup>2</sup> m <sup>2</sup> | 400 | 18,7 | 7500  |  |  |
| 13 | Ոռոգում ռետինե խողովակներով՝ (16լ ջուր 1 ծառին) 2 անգամ Manual irrigation with rubber hoses (16 liters of water per tree) 2 times   | Հաստ Number                   | 500 | 8,25 | 4125  |  |  |
| 14 | Ոռոգման ջուր, 4125 x16x 2 Water for irrigation, 4125 x16x 2   | Խմ m <sup>3</sup>             | 132 | 132  | 132   |  |  |
| 15 | Մերմերի ձեռքբերում 38կգ 1 հա-ի հաշվով, (վրացական) Acquisition of seeds at the rate of 38 kg per 1 hectare, (Georgian Oak)   | Կգ Kg                         | 38  | 38   | 38    |  |  |

|   |  |                |      |      |      |  |  |
|---|--|----------------|------|------|------|--|--|
| 16  | <p>Մերմնարուսակների ձեռք բերում, 2625 հատ, 1 հա-ի հաշվով /Մոճենի սովորական 1500 հատ + Թխկի սրատերև 200 հատ+Հացենի սովորական 200 հատ+Տանձենի կովկասյան 200 հատ + խնձորենի արևելյան 200 հատ + Ցախակեռաս կովկասյան 163 հատ + մարենի սովորական 162 հատ/</p> <p>Acquisition of plant shoots, 2625 pieces, per 1 hectare</p> <p>Scots pine 1500 units + Norway maple 200units+European ash 200units+European wild pear 200units + Eastern apple tree 200 units+ +Caucasian honeysuckle 163 units + Rosehip 162 units</p> | Հատ Number     | 2625 | 2625 | 2625 |  |  |
| 17  | <p>Ընդամենը 1 հա-ի հաշվով</p> <p>Total for 1 ha</p>  | Հեկտար Hectare | 1    |      |      |  |  |
| 18  | <p>Ընդամենը 8.12 հա-ի հաշվով</p> <p>Total for 8.12 ha</p>  | Հեկտար Hectare | 8,12 |      |      |  |  |
| <p><b>Անտառապատման ենթակա տարածքների ցանկապատում</b><br/> <b>(Հաշվարկված է 1000գծմ-ի համար)</b><br/> <b>Fencing of areas subject to afforestation</b><br/> <b>(Calculated for 1000 linear meters)</b></p> |  |                |      |      |      |  |  |
| 19  | <p>Ցանկապատի տարածքի տեղաձևում և փոսերի փորում հենասյուների տեղադրման համար 0.35x0.35մ (0.5մ խորությամբ)</p> <p>Fencing territory marking, digging holes for pillars for pillar installation 0.35x0.35 m (0.5 m depth)</p>   | Հատ Number     | 42   | 7,93 | 333  |  |  |
| 20  | <p>Շինափայտի մաքրում կեղևից և շիվերից (տրամագիծը 10-12սմ)</p> <p>Cleaning of timber from bark and cuttings (diameter 10-12 cm)</p>   | Հատ Number     | 42   | 7,92 | 333  |  |  |

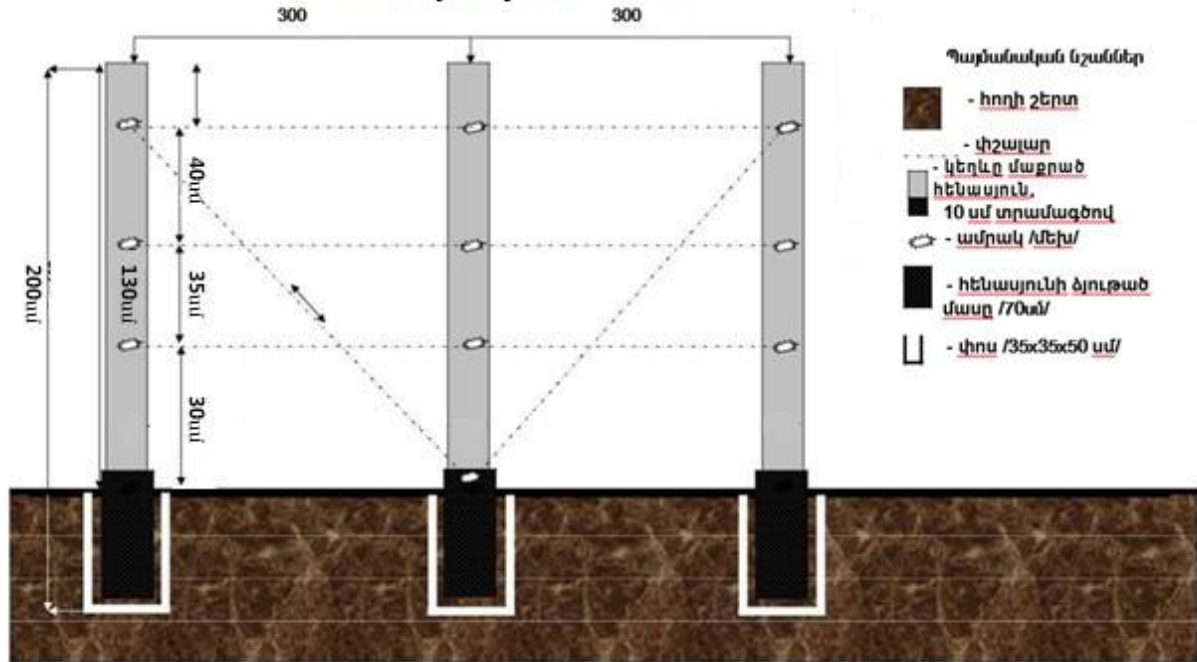
|    |  |                                  |      |      |      |  |  |
|----|--|----------------------------------|------|------|------|--|--|
| 21 | Պատրաստի հենասյուների բարձում ավտոմեքենա արտադրամասում և բեռնաթափում ավտոմեքենայից հանդամասում<br>Loading of ready pillars into cars at the factory and unloading at the land plots          | մ <sup>3</sup><br>m <sup>3</sup> | 42   | 7,93 | 333  |  |  |
| 22 | Հենասյուների պատրաստում (1,8 մ երկարությամբ), ստորին մասերի երեսպատում պաշտպանիչ շերտով (70սմ)<br>Preparation of pillars (1.8 m long), covering of lower parts with protective layer (70 cm) | Հատ<br>Number                    | 95   | 3,5  | 333  |  |  |
| 23 | Հենասյուների մոտեցում, տեղադրում և ամրացում<br>Pillar pick-up, installation and fastening  | Հատ<br>Number                    | 42   | 7,93 | 333  |  |  |
| 24 | Փշալարի բացում, ձգում և ամրացում հենասյուներին ամրակներով<br>Opening, installation and fastening of barbed wires to the pillars with fasteners   | Գծմ/linear<br>meter              | 515  | 8    | 4120 |  |  |
| 25 | Ցանկապատի երկայնքով թփերի տնկման համար փոսերի փորում<br>Digging holes for planting shrubs along the fence  | Հատ<br>Number                    | 1000 | 16,6 | 1000 |  |  |
| 26 | Թփերի ձեռքբերում (մասրենի 500 հատ + մոշենի 500հատ)<br>Obtaining shrubs (rosehip 500 units+ blackberry 500 units)   | Հատ<br>Number                    | 1000 | 1000 | 1000 |  |  |
| 27 | Տնկման աշխատանքներ<br>Shrub planting works   | Հատ<br>Number                    | 1000 | 16,6 | 1000 |  |  |
| 28 | Ընդամենը 1000գծմ-ի հաշվով<br>Total per 1000 linear meters  | Գծմ/linear<br>meter              |      | 1000 |      |  |  |
| 29 | Ընդամենը 1325 գծմ-ի (8.12 հա-ի) համար,<br>Total for 1325 linear meters (for 8.12 ha)   | Գծմ/linear<br>meter              |      | 1325 |      |  |  |

Ցանկապատի համար օգտագործվող նյութեր (1000գծմ)  
Materials for fencing (per 1000 lin/m)

| N  | Անվանումը<br>Item   | Չափի<br>միավորը<br>Unit of<br>measure | Մեկ<br>սյան<br>համար<br>անհրաժեշտ<br>քանակը | 333 սյան<br>համար<br>անհրաժեշտ<br>քանակը<br>(1000գծմ<br>ցանկապատ) | Quantity/<br>Քանակ | Մեկ<br>միավորի<br>արժեքը<br>հազ. Դրամ<br>Cost per unit<br>(thsnd.<br>AMD) | 333 սյան<br>համար<br>օգտագործվող<br>նյութերի<br>արժեքը հազ.<br>դրամ Cost of<br>materials used<br>for 333 columns<br>(thsand. AMD) |
|----|---|---------------------------------------|---|---|--------------------|---|---|
| 30 | Հենասյուների համար փոքր տրամագծի տեխնոլոգիական փայտի ձեռքբերում (տրամագիծը 10-12սմ)<br>Acquisition of small diameter technological wood for pillars (diameter 10-12 cm) | մ <sup>3</sup><br>m <sup>3</sup>      | 0,017                                       | 5,6   | 5,6                |   |   |
| 31 | Չյութ (գուղրոն)<br>Pitch (hudron)   | Կգ<br>kg                              | 0,08  | 26,6  | 26,6               |   |   |
| 32 | Լուծիչ (դիզ. վառելիք)<br>Solvent (diesel fuel)  | Լիտր<br>liter                         | 0,12  | 40  | 40                 |   |   |
| 33 | Ամրակներ (մեխեր)<br>Fasteners (nails)   | Կգ<br>kg                              | 0,02  | 6,7   | 6,7                |   |   |
| 34 | Փշալար<br>Barbed wire   | Կգ<br>kg                              | 0,616                                       | 205,128   | 205,128            |   |   |
| 35 | Տրանսպորտային վառելիքի արժեքը<br>Transportation fuel cost   | Լիտր<br>Liter                         | 0,08  | 26,6  | 26,6               |   |   |
| 36 | Ընդամենը 1000գծմ հաշվով<br>Total per 1000 lin/m   | Գծմ/linear<br>meter                   | 1000  |   |                    |   |   |
| 37 | Ընդամենը 1325 գծմ-ի (8.12 հա-ի) համար,<br>Total for 1325 linear meters (for 8.12 ha)  | Գծմ/linear<br>meter                   | 1325  |   |                    |   |   |

|    |  |              |    |  |  |  |  |
|----|--|--------------|----|--|--|--|--|
| 38 | Ընդհանուր Գումարը<br>Grand Sum   |              |    |  |  |  |  |
| 39 | ԱԱՀ<br>VAT   | %<br>Percent | 20 |  |  |  |  |
| 40 | Ընդամենը «Խնձորեսկ 1»-ի հաշվով ներառյալ ԱԱՀ<br>Total for the plot "Khndzoresk 1" Including VAT |              |    |  |  |  |  |

## Միւեմա 2 Ցանկապատ

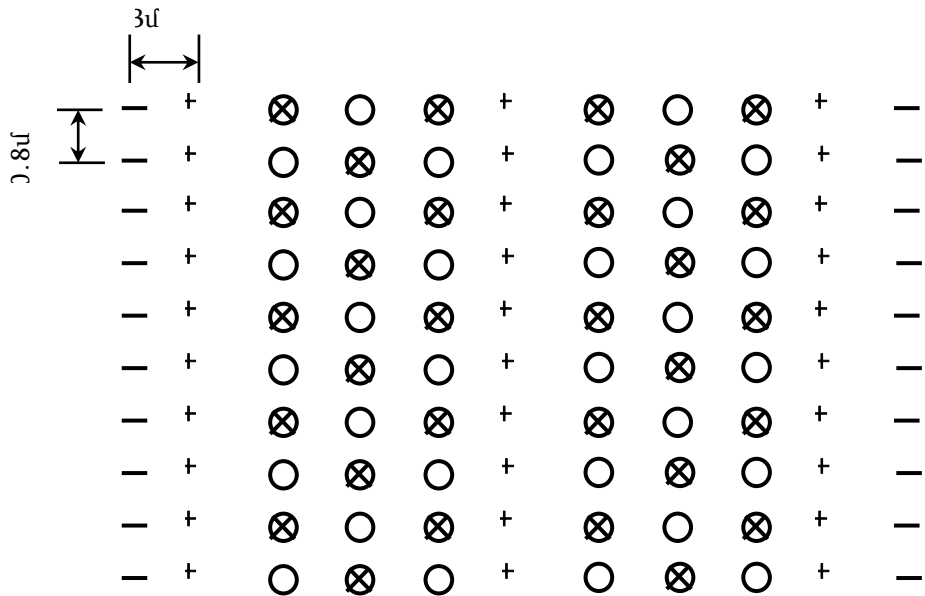


*Ցանկապատի սխեման նույնն է բոլոր պոլիգոնների համար՝ տարբեր են միայն պարագծերի երկարությունները: Այն պետք է հաշվի առնվի բոլոր համայնքներում և բնակավայրերում անտառտնկման և անտառվերականգնման տեղամասերում իրականացվող աշխատանքների ընթացքում:*

Միւնա 1

Խնձորեսկ 1 (8.12 հա)

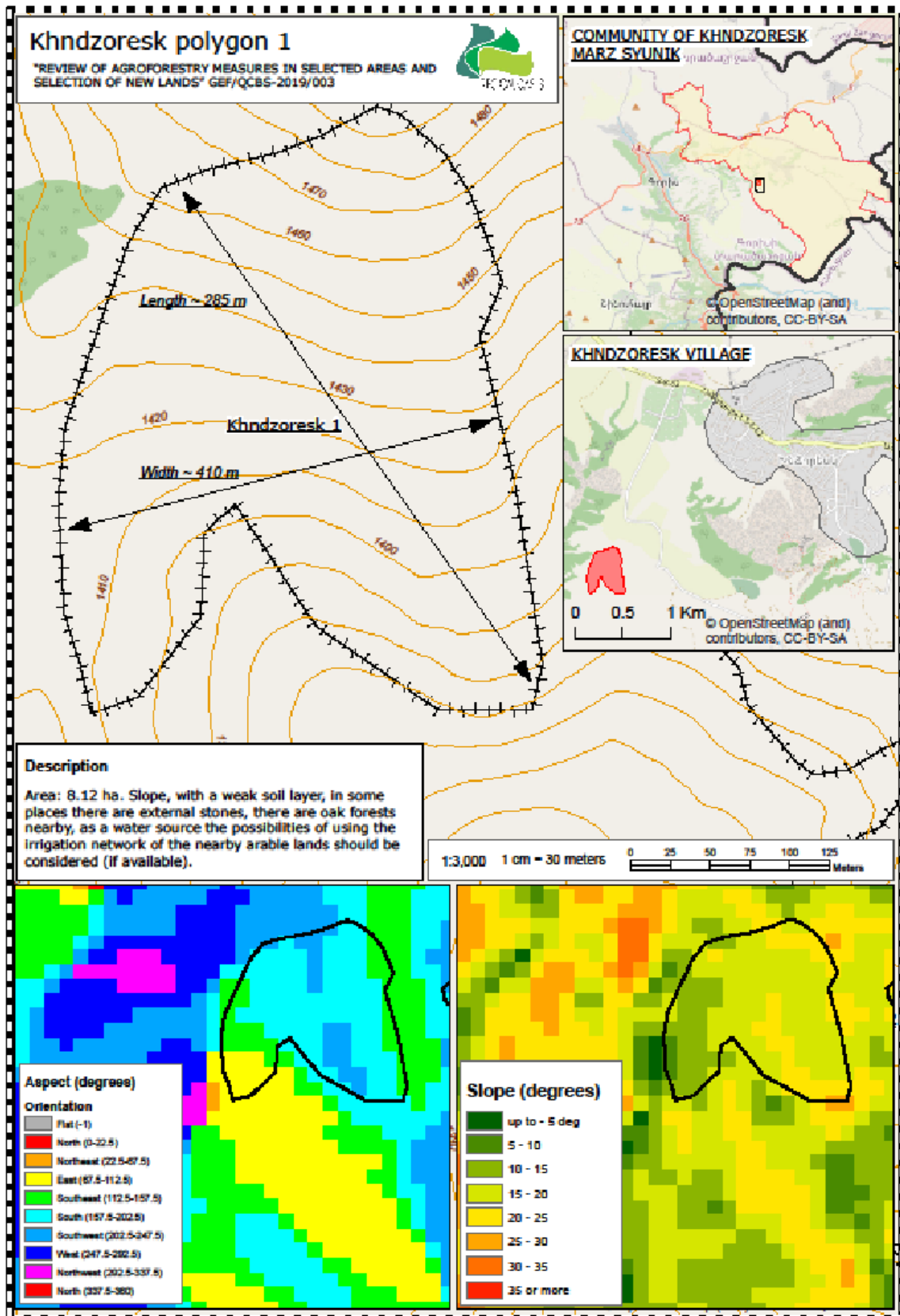
Ցանկապատ 1325 գծ.մ



- ⊗ Սոճենի սովորական-1500 հատ/հա
- Կաղնի վրացական-1500 հատ/հա (308.5 կգ սերմ)
- + Լայնատերև խառը - 800 հատ/հա (թխկի սրատերև, հացենի սովորական, տանձենի կովկասյան, խնձորենի արևելյան)
- Թուփ 325 հատ/հա (ցախակեռաս կովկասյան, մասրենի սովորական)

Գլխավոր ծառատեսակ են հանդիսանում կաղնին և սոճենին

Ընդհանուր 4125x8,12 հա=33495 հատ ծառ





## 10.2. Տեղամաս «Խնձորենկ 12» 36.5հա

Ընտրված տարածքի մակերեսը կազմում է 36.5 հա: Հողամասի միջին երկարություն կազմում է 1220մ, միջին լայնությունը՝ 390մ: Տարածքը փաստացի արոտավայր է: Տարածքի ծովի մակերևույթից բարձրությունը կազմում է 1290-1479 մետր է հարավային գերակշռող դիրքադրությամբ:

Տնկման համար որպես գլխավոր ծառատեսակ օգտագործվելու է խոշորառեջ կաղնու և կովկասյան սոճենու, իսկ որպես ուղեկցող՝ թխկու/հացենի, տանձենու խնձորենու, մասրենու և հաղարջենու սերմնաբուսակներ: Հողի նախապատրաստումն 1 հեկտարի հաշվով իրականացվելու է միջինը 3200 գծմ երկարությամբ և մինչև 4125 սերմնաբուսակ խտությամբ:

1 հա անտառապատելու համար կպահանջվի 4125 սերմնաբուսակ, միջշարքային հեռավորությունը 3 մետր, իսկ միջբուսայինը՝ 80սմ:

Տարածքում կկառուցվի փշալարով ցանկապատ 3461 գծմ երկարությամբ (Սիւեմա N2, տեխնոլոգիական քարտեր):

### Օգտագործվող տնկանյութի քանակը

Նախագծի իրականացման ժամանակ առաջարկվում է օգտագործել հետևյալ ծառատեսակները կաղնի, սոճենի, թխկի, հացենի, տանձենի, խնձորենի ցախակեռաս և մասրենի այդ թվում՝

կաղնի վրացական – (1500 հատ/հա, 7500հատ սերմ=38կգ)- **54750**հատ/36.5հա, 273750հատ սերմ, 1387կգ

սոճենի սովորական- (1500 հատ/հա)- **54750**հատ/36.5հա

թխկի բարձրլեռնային, հացենի սովորական – (400 հատ/հա)- **14600**հատ/36.5հա

տանձենի կովկասյան, խնձորենի արևելյան (400 հատ/հա)- **14600**հատ/36.5հա

ցախակեռաս կովկասյան և հաղարջենի արևելյան (325հատ/հա)-**11862**հատ/36.5հա

ընդամենը – **150562**հատ/36.5հա

Վերոնշյալ տնկանյութը նախատեսվում է ձեռք բերել տարածաշրջանի մասնավոր տնկարանների միջոցով, քանի որ այնտեղ աճեցված տնկանյութը լավագույնս համապատասխանում է տեղի բնակլիմայական պայմաններին:

Լրացման աշխատանքները – կատարվում են տնկումից հետո տնկարկների գույքագրման արդյունքների հիման վրա: Եթե կաչոողականությունը 80% է և ավելի բարձր,

ապա լրացման աշխատանքները կարելի է չկատարել: Ավելի ցածր կաշնդականության դեպքում անց են կացվում լրացման աշխատանքներ՝ միննույն տեսակով, որը եղել է նախատեսված նախագծով: Եթե բույսերի անկումը չնչին է այս աշխատանքը չի կատարվում:

Խնամքի աշխատանքները – շատ կարևոր են և պետք է կատարվեն նախագծով նախատեսված ժամկետներում:

Տնկման տարում նախատեսվում է խնամք՝ քաղհան և փխրեցում: Առաջին խնամքը պետք է կատարել անմիջապես տնկումից և ցանքսից հետո, քանի որ տնկումից հետո հողը խիստ խտանում է և տեղի է ունենում հողից խոնավության ինտենսիվ կորուստ, որը հանգեցնում է կաշնդականության իջեցմանը:

**ՀԱՇՎԱՐԿԱՅԻՆ ՏԵԽՆՈԼՈԳԻԱԿԱՆ ՔԱՐՏ - “Խնձորեսկ 12”, 36.5 հա**

Technological card polygon “Խնձորեսկ 12”, 36.5 ha  
 Տեխնոլոգիական քարտ «Khndzoresk 12», 36.5 հա  
 Անտառապատում / Afforestation  
 1-ին տարի - 1st year

| N | Միջոցառման անվանում<br>Հաշվարկման բանաձևը<br>Name of the measure<br>Calculation formula                                    | Հերթափոխի նորման     |                             | Անհրաժեշտ նորմաների քանակը<br>Required norm amount | Quantity/<br>Քանակ | Միավորի արժեք հազար ՀՀ դրամ<br>Unit price thsand. AMD | Ընդամենը հազար. ՀՀ դրամ<br>Total /thous. AMD/ |
|---|--|----------------------|-----------------------------|--|--------------------|---|---|
|   |  | Չարփի միավոր<br>Unit | Քանակ<br>Quantity/Քա<br>նակ |  |                    |   |   |
| 1 | Անտառտնկման տեղերի նշագծում,<br>10000:4000<br>Preparation of plant shoots for planting,<br>10000:4000                      | մ <sup>2</sup><br>m2 | 3000                        | 2,5  | 7500               |   |   |
| 2 | Խրամատի պատրաստում ,<br>չափսերը 0.5X0.35<br>3200գծ.մ/հա<br>Preparation of tranches , dimensions<br>0.5X0.35<br>3200գծ.մ/հա | գծմ<br>linear meter  | 55                          | 58   | 3200               |   |   |
| 3 | Քարհավաք խրամատներում հողիցքից առաջ<br>3200x0.5:680<br>Quarrying in trenches before landing works<br>3200x0.5:680          | մ <sup>2</sup><br>m2 | 680                         | 2,35   | 1600               |   |   |
| 4 | Հողի հետ լցում խրամատներում,<br>3200:400   | Գծմ<br>linear meter  | 400                         | 8  | 3200               |   |   |

|    |   |                                  |      |      |       |  |  |
|----|---|----------------------------------|------|------|-------|--|--|
|    | Refilling tranches with soil, 3200:400  |                                  |      |      |       |  |  |
| 5  | Ցանքի համար ակունքի պատրաստում, խորությունը 7սմ<br>Preparation of grooves for sowing, depth 7 cm  | Գծմ<br>linear<br>meter           | 2500 | 0,48 | 2500  |  |  |
| 6  | Մերմերի ցանք /5 հատ 1 ցանքատեղում/<br>7500:600 Planting seeds /5 per 1 plot/<br>7500:600  | Ցանքատեղ<br>Sowing<br>plot       | 600  | 12,5 | 5000  |  |  |
| 7  | Մերմաբուսակների ժամանակավոր ծածկումը հողով<br>Temporary cover of seeds with soil  | Հատ<br>Number                    | 1000 | 2,6  | 3125  |  |  |
| 8  | Մերմաբուսակների պատրաստում տնկման<br>Preparation of plant shoots for planting   | Հատ<br>Number                    | 700  | 3,75 | 3125  |  |  |
| 9  | Մերմաբուսակների տնկում բահով,<br>2625:270<br>Planting shoots with a shovel, 2625:270  | Հատ<br>Number                    | 270  | 9,72 | 3125  |  |  |
| 10 | Խրամատի ուղղում ցանքից ու տնկումից հետո,<br>3200:550<br>Trench correction or smoothing after sowing and planting, 3200:550  | Գծմ<br>linear<br>meter           | 550  | 5,8  | 3200  |  |  |
| 11 | Մերմաբուսակների շրջակայքում հողի փխրեցում, մոլախոտերի հեռացում 5 անգամ 1-ին տարում, 3200 x 5:300<br>Soil reclamation around the shoots, weeding 5 times in the first year, 3200 x 5:300 | Գծմ<br>linear<br>meter           | 300  | 53,3 | 15990 |  |  |
| 12 | Միջշարքային տարածություններում խոտի հնձում և հավաքում, 10000-2500   | մ <sup>2</sup><br>m <sup>2</sup> | 400  | 18,7 | 7500  |  |  |

|    |   |               |      |      |      |  |  |
|----|---|---------------|------|------|------|--|--|
|    | Mowing and gathering grass in inter-row areas, 10000-2500   |               |      |      |      |  |  |
| 13 | Ոռոգում ռետինե խողովակներով՝ (16լ ջուր 1 ծառին) 2 անգամ<br>Manual irrigation with rubber hoses (16 liters of water per tree) 2 times  | Հատ<br>Number | 500  | 8,25 | 4125 |  |  |
| 14 | Ոռոգման ջուր, 4125 x16x 2<br>Water for irrigation, 4125 x16x 2  | Խմ<br>m3      | 132  | 132  | 132  |  |  |
| 15 | Մերմերի ձեռքբերում 38կգ 1 հա-ի հաշվով, (կաղնի վրացական)<br>Acquisition of seeds at the rate of 38 kg per 1 hectare, (Georgian Oak)  | Կգ<br>Kg      | 38   | 38   | 38   |  |  |
| 16 | Մերմաբուսակների ձեռք բերում, 2625 հատ, 1 հա-ի հաշվով /Սոճենի սովորական 1500 հատ + Թխկի սրատերև 200հատ+Հացենի սովորական 200հատ+ Տանձենի կովկասյան 200 հատ + ինձորենի արևելյան 200 հատ + Յախակեռաս կովկասյան 163 հատ + մսարենի սովորական 162 հատ<br>Acquisition of plant shoots, 2625 pieces, per 1 hectare<br>Scots pine 1500 units +Norway maple 200units+European ash 200units+European wild pear 200units + Eastern apple tree 200 units+ Caucasian honeysuckle 163 units + Rosehip 162 units | Հատ<br>Number | 2625 | 2625 | 2625 |  |  |

|   |   |                                  |    |      |     |  |  |
|---|---|----------------------------------|----|------|-----|--|--|
| 17  | Ընդամենը 1 հա-ի հաշվով<br>Total for 1 ha  | Հեկտար<br>Hectare                |    | 1    |     |  |  |
| 18  | Ընդամենը 36.5 հա-ի հաշվով<br>Total for 36.5 ha  | Հեկտար<br>Hectare                |    | 36,5 |     |  |  |
| <p><b>Անտառապատման ենթակա տարածքների ցանկապատում</b><br/> <b>(Հաշվարկված է 1000գծմ-ի համար)</b><br/> <b>Fencing of areas subject to afforestation</b><br/> <b>(Calculated for 1000 linear meters)</b></p> |   |                                  |    |      |     |  |  |
| 19  | Ցանկապատի տարածքի տեղաձևում և փոսերի փորում հենասյուների տեղադրման համար 0.35x0.35մ (0.5մ խորությամբ)<br>Fencing territory marking, digging holes for pillars for pillar installation 0.35x0.35 m (0.5 m depth) | Հատ<br>Number                    | 42 | 7,93 | 333 |  |  |
| 20  | Շինափայտի մաքրում կեղևից և շիվերից (տրամագիծը 10-12սմ)<br>Cleaning of timber from bark and cuttings (diameter 10-12 cm)   | Հատ<br>Number                    | 42 | 7,92 | 333 |  |  |
| 21  | Պատրաստի հենասյուների բարձում ավտոմեքենա արտադրամասում և բեռնաթափում ավտոմեքենայից հանդամասում<br>Loading of ready pillars into cars at the factory and unloading at the land plots                             | մ <sup>3</sup><br>m <sup>3</sup> | 42 | 7,93 | 333 |  |  |
| 22  | Հենասյուների պատրաստում (1,8 մ երկարությամբ), ստորին մասերի երեսպատում պաշտպանիչ շերտով (70սմ)<br>Preparation of pillars (1.8 m long), covering of lower parts with   | Հատ<br>Number                    | 95 | 3,5  | 333 |  |  |

|    |   |                  |      |      |      |  |  |
|----|---|------------------|------|------|------|--|--|
|    | protective layer (70 cm)  |                  |      |      |      |  |  |
| 23 | Հենասյուների մոտեցում, տեղադրում և ամրացում Pillar pick-up, installation and fastening  | Հատ Number       | 42   | 7,93 | 333  |  |  |
| 24 | Փշալարի բացում, ձգում և ամրացում հենասյուներին ամրակներով Opening, installation and fastening of barbed wires to the pillars with fasteners | Գծմ/Linear meter | 515  | 8    | 4120 |  |  |
| 25 | Ցանկապատի երկայնքով թփերի տնկման համար փոսերի փորում Digging holes for planting shrubs along the fence                                      | Հատ Number       | 1000 | 16,6 | 1000 |  |  |
| 26 | Թփերի ձեռքբերում (մասրենի 500 հատ + մոշենի 500հատ) Obtaining shrubs (rosehip 500 units+ blackberry 500 units)                               | Հատ Number       | 1000 | 1000 | 1000 |  |  |
| 27 | Տնկման աշխատանքներ Shrub planting works   | Հատ Number       | 1000 | 16,6 | 1000 |  |  |
| 28 | Ընդամենը 1000գծմ-ի հաշվով Total per 1000 linear meters  | Գծմ/Linear meter |      | 1000 |      |  |  |
| 29 | Ընդամենը 3461 գծմ-ի (36.5 հա-ի) համար, Total for 3461 linear meters (for 36.5 ha)   | Գծմ/Linear meter |      | 3461 |      |  |  |

**Ցանկապատի համար օգտագործվող նյութեր (1000գծմ)  
Materials for fencing (per 1000 lin/m)**

| N | Անվանումը<br>Item | Չափի միավորը<br>Unit of measure | Մեկ սյան համար անհրաժեշտ քանակը | 333 սյան համար անհրաժեշտ քանակը (1000գծմ ցանկապատ ) | Quantity/Քանակ | Մեկ միավորի արժեքը հազ. Դրամ<br>Cost per unit (thsnd. AMD) | 333 սյան համար օգտագործվող նյութերի արժեքը հազ. դրամ<br>Cost of materials used for 333 columns (thsand. AMD) |
|---|-------------------|---------------------------------|---------------------------------|---|----------------|--|--|
|---|-------------------|---------------------------------|---------------------------------|---|----------------|--|--|

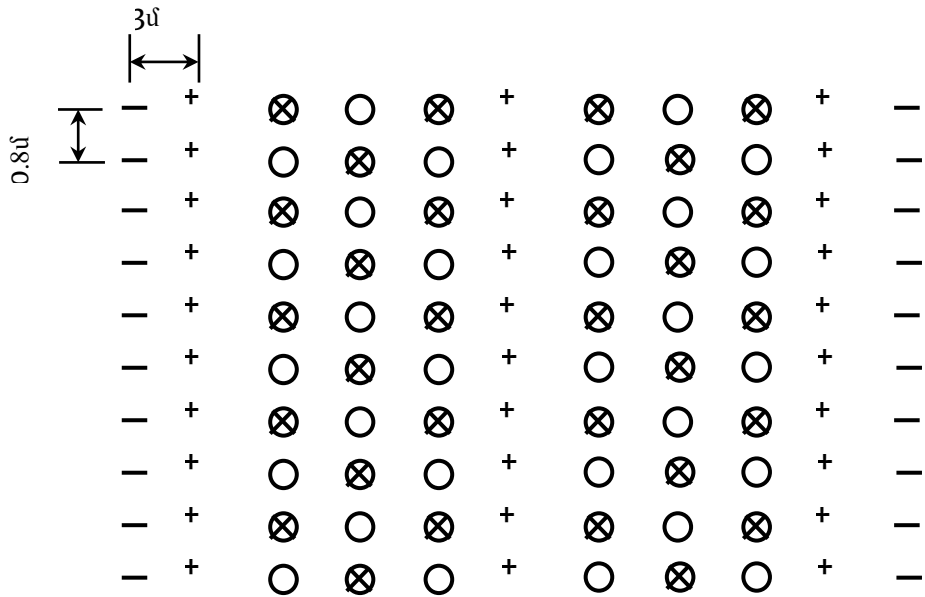
|    |   |                                  |       |         |         |  |  |
|----|---|----------------------------------|-------|---------|---------|--|--|
| 30 | Հենասյուների համար փոքր տրամագծի տեխնոլոգիական փայտի ձեռքբերում (տրամագիծը 10-12սմ)<br>Acquisition of small diameter technological wood for pillars (diameter 10-12 cm) | մ <sup>3</sup><br>m <sup>3</sup> | 0,017 | 5,6     | 5,6     |  |  |
| 31 | Չյութ (գուղրոն) Pitch (hudron)  | Կգ<br>kg                         | 0,08  | 26,6    | 26,6    |  |  |
| 32 | Լուծիչ (դիզ. վառելիք) Solvent (diesel fuel)   | Լիտր<br>liter                    | 0,12  | 40      | 40      |  |  |
| 33 | Ամրակներ (մեխեր) Fasteners (nails)  | Կգ<br>kg                         | 0,02  | 6,7     | 6,7     |  |  |
| 34 | Փշալար Barbed wire  | Կգ<br>kg                         | 0,616 | 205,128 | 205,128 |  |  |
| 35 | Տրանսպորտային վառելիքի արժեքը Transportation fuel cost  | Լիտր<br>Liter                    | 0,08  | 26,6    | 26,6    |  |  |
| 36 | Ընդամենը 1000զմ հաշվով<br>Total per 1000 lin/m  | Գծմ/Linea<br>r meter             | 1000  |         |         |  |  |
| 37 | Ընդամենը 3461 զմ-ի (36.5 հա-ի) համար,<br>Total for 3461 linear meters (for 36.5 ha)   | Գծմ/Linea<br>r meter             | 3461  |         |         |  |  |

|    |  |   |    |  |  |  |  |
|----|--|---|----|--|--|--|--|
| 38 | Ընդհանուր Գումարը<br>Grand Sum   |   |    |  |  |  |  |
| 39 | ԱԱՀ/VAT  | % | 20 |  |  |  |  |
| 40 | Ընդամենը «Խնձորեսկ 12»-ի հաշվով ներառյալ ԱԱՀ<br>Total for the plot "Khndzoresk 12" Including VAT |   |    |  |  |  |  |

Միւտնա 1

Խնձորեկ 12 (36.5 հա)

Ցանկապատ 3461 գծ.մ

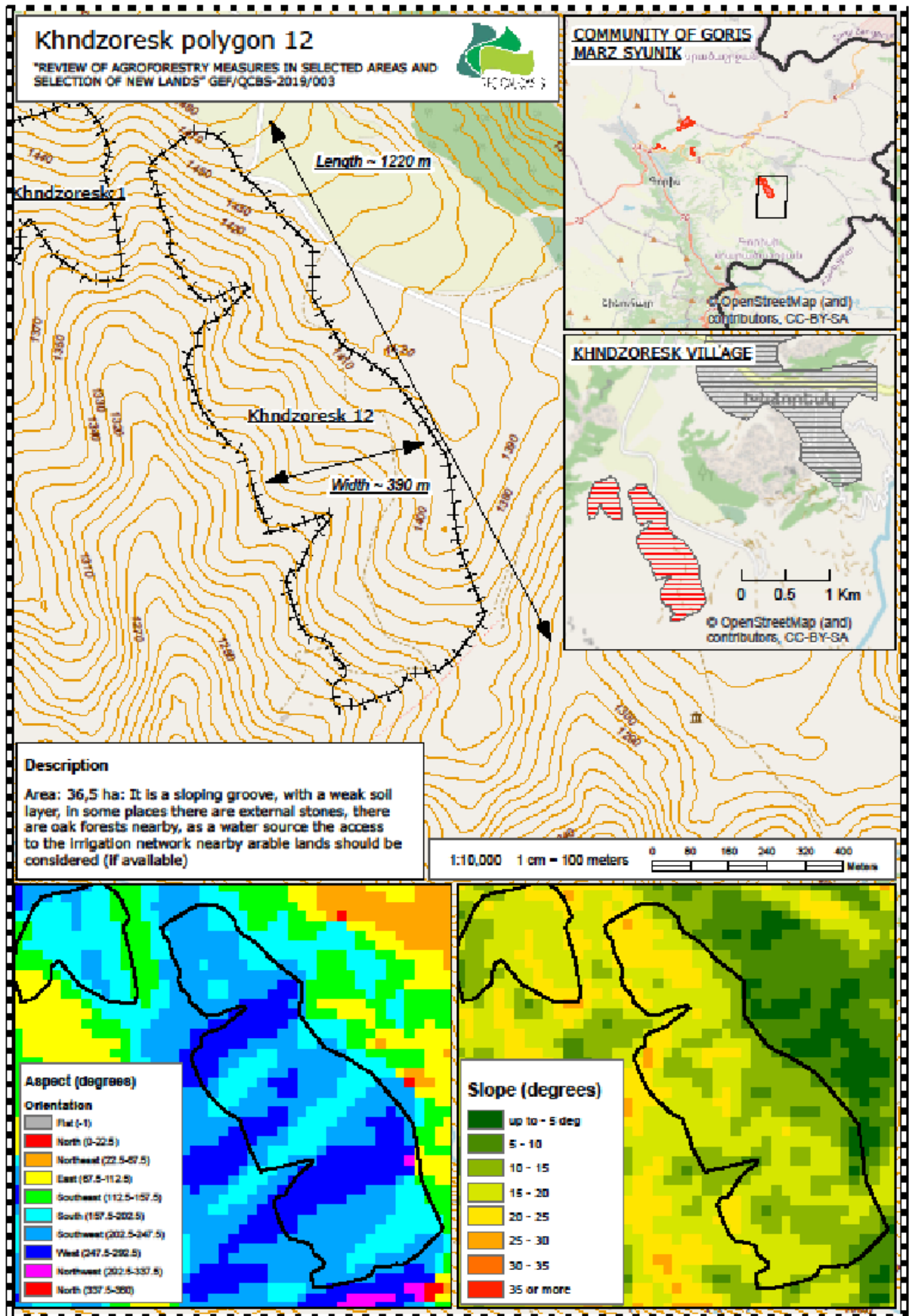


- ⊗ Սոճենի սովորական-1500 հատ/հա
- Կաղնի վրացական-1500 հատ/հա (պոլիգոնի կտրվածքով 1387 կգ սերմ)
- + Լայնատերև խառը - 800 հատ/հա (թխկի սրատերև, հացենի սովորական, տանձենի կովկասյան, խնձորենի արևելյան)
- Թուփ 325 հատ/հա (ցախակեռաս կովկասյան, մասրենի սովորական)

Գլխավոր ծառատեսակ են հանդիսանում կաղնին և սոճենին

Ընդհանուր 4125x36,5 հա=150562 հատ ծառ





### 10.3.Տեղամաս «Խնձորեսկ 18» 6.03h

Ընտրված տարածքի մակերեսը կազմում է 6.03 հա: Հողամասի միջին երկարություն կազմում է 495մ, միջին լայնությունը՝ 180մ: Տարածքը փաստացի արոտավայր է: Տարածքի ծովի մակերևույթից բարձրությունը կազմում է 1694-1784 մետր է արևելյան գերակշռող դիրքադրությամբ:

Տնկման համար որպես գլխավոր ծառատեսակ օգտագործվելու է խոշորառեջ կաղնու և կովկասյան սոճենու, իսկ որպես ուղեկցող՝ թխկու/հացենի, տանձենու խնձորենու, մսարենու և հաղարջենու սերմնաբուսակներ: Հողի նախապատրաստումն 1 հեկտարի հաշվով իրականացվելու է միջինը 3200 գծմ երկարությամբ և մինչև 4125 սերմնաբուսակ խտությամբ:

1 հա անտառապատելու համար կպահանջվի 4125 սերմնաբուսակ, միջշարքային հեռավորությունը 3 մետր, իսկ միջբուսայինը՝ 80սմ:

Տարածքում կկառուցվի փշալարով ցանկապատ 1397 գծմ երկարությամբ (Սիւեմա N2, տեխնոլոգիական քարտեր):

#### Օգտագործվող տնկանյութի քանակը

Նախագծի իրականացման ժամանակ առաջարկվում է օգտագործել հետևյալ ծառատեսակները կաղնի, սոճենի, թխկի, հացենի, տանձենի, խնձորենի ցախակեռաս և հաղարջենի այդ թվում՝

կաղնի խոշորառեջ – (1500 հատ/հա, 7500հատ սերմ=38կգ)- **9285**հատ/6.19հա, 46425հատ սերմ, 235.2կգ

սոճի սովորական- (1500 հատ/հա)- **9285**հատ/6.19հա

թխկի բարձրլեռնային, հացենի սովորական – (400 հատ/հա)- **2476**հատ/6.19հա

տանձենի կովկասյան, խնձորենի արևելյան (400 հատ/հա)- **2476**հատ/6.19հա

ցախակեռաս կովկասյան և հաղարջենի արևելյան (325հատ/հա)-**2012**հատ/6.19հա

ընդամենը – **25534**հատ/6.19հա

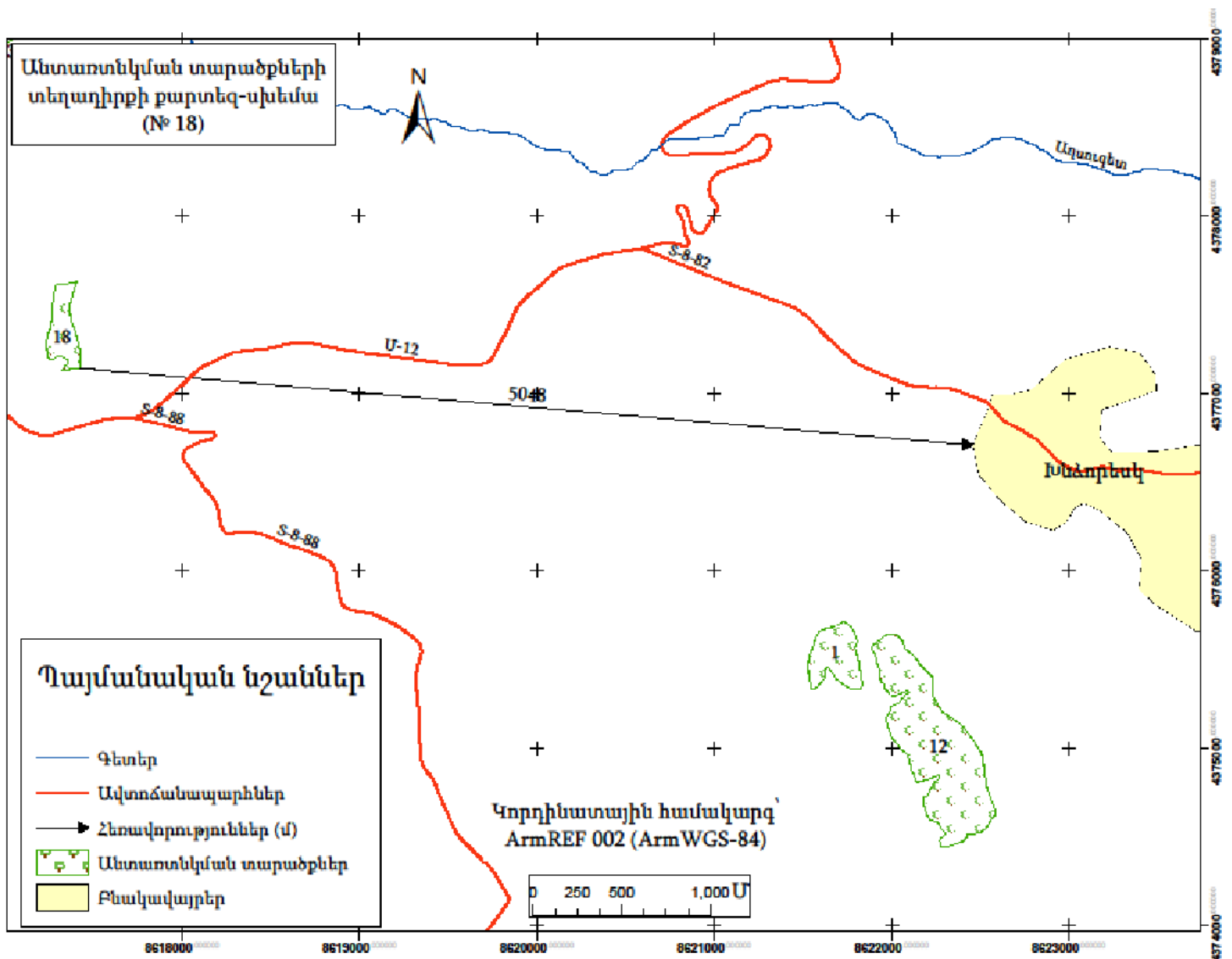
Վերոնշյալ տնկանյութը նախատեսվում է ձեռք բերել տարածաշրջանի մասնավոր տնկարանների միջոցով, քանի որ այնտեղ աճեցված տնկանյութը լավագույնս համապատասխանում է տեղի բնակլիմայական պայմաններին:

Լրացման աշխատանքները – կատարվում են տնկումից հետո տնկարկների գույքագրման արդյունքների հիման վրա: Եթե կաչողականությունը 80% է և ավելի բարձր,

ապա լրացման աշխատանքները կարելի է չկատարել: Ավելի ցածր կաչողականության դեպքում անց են կացվում լրացման աշխատանքներ՝ միննույն տեսակով, որը եղել է նախատեսված նախագծով: Եթե բույսերի անկումը չնչին է այս աշխատանքը չի կատարվում:

Խնամքի աշխատանքները – շատ կարևոր են և պետք է կատարվեն նախագծով նախատեսված ժամկետներում: Տնկման տարում նախատեսվում է խնամք՝ քաղհան և փխրեցում: Առաջին խնամքը պետք է կատարել անմիջապես տնկումից և ցանքսից հետո, քանի որ տնկումից հետո հողը խիստ խտանում է և տեղի է ունենում հողից խոնավության ինտենսիվ կորուստ, որը հանգեցնում է կաչողականության իջեցմանը:

Նախատեսված անտառտնկման տարածքների հատակագծերը ներկայացված WGS-84 (ARMREF 02) ազգային գեոդեզիական կորդինատային համակարգում՝ “Խնձորեսկ 1 և 12” պոլիգոնների համար, նաև Նախատեսվող գործունեության տարածքի ծայրակետային կորդինատները WGS 84 (ARMREF 02) համակարգով



ՀԱՇՎԱՐԿԱՅԻՆ ՏԵԽՆՈԼՈԳԻԱԿԱՆ ՔԱՐՏ-“Խնձորեկ 18”, 6.03 հա

| Technological card polygon “Խնձորեկ 18”, 6.03 ha<br>Տեխնոլոգիական քարտ «Khndzoresk 18», 6.03 ha<br>Անտառապատում / Afforestation<br>1-ին տարի - 1st year |  |                         |                   |  |                    |   |   |
|---|--|-------------------------|-------------------|--|--------------------|---|---|
| N   | Միջոցառման անվանում<br>Հաշվարկման բանաձևը<br>Name of the measure<br>Calculation formula                      | Հերթափոխի նորման        |                   | Անհրաժեշտ նորմաների քանակը<br>Required norm amount | Quantity/<br>Քանակ | Միավորի արժեք<br>հազար Դրամ<br>Unit price<br>thousand AMD | Ընդհանուր<br>հազար. ՀՀ<br>դրամ<br>Total /thous.<br>AMD/ |
|   |  | Չափի միավոր<br>Unit     | Քանակ<br>Quantity |  |                    |   |   |
| 1   | Անտառոտնկման տեղերի նշագծում, 10000:4000<br>Preparation of plant shoots for planting, 10000:4000             | մ <sup>2</sup><br>m2    | 3000              | 2,5  | 7500               |   |   |
| 2   | Խրամատի պատրաստում, չափսերը 0.5X0.35 3200գծ.մ/հա<br>Preparation of tranches, dimensions 0.5X0.35 3200գծ.մ/հա | գծմ<br>linear meter     | 55                | 58   | 3200               |   |   |
| 3   | Քարհավաք խրամատներում հողլիցքից առաջ 3200x0.5:680<br>Quarrying in trenches before landing works 3200x0.5:680 | մ <sup>2</sup><br>m2    | 680               | 2,35   | 1600               |   |   |
| 4   | Հողի հետ լցնում խրամատներում, 3200:400<br>Refilling tranches with soil, 3200:400                             | Գծմ<br>linear meter     | 400               | 8  | 3200               |   |   |
| 5   | Ցանքի համար ակոսների պատրաստում, խորությունը 7սմ<br>Preparation of grooves for sowing, depth 7 cm            | Գծմ<br>linear meter     | 2500              | 0,48   | 2500               |   |   |
| 6   | Մերմերի ցանք /5 հատ 1 ցանքատեղում/<br>7500:600 Planting seeds /5 per 1 plot/ 7500:600                        | Ցանքատեղ<br>Sowing plot | 600               | 12,5   | 5000               |   |   |
| 7   | Մերմնաբուսակների ժամանակավոր ծածկումը հողով<br>Temporary cover of seeds with soil                            | Հաս<br>Number           | 1000              | 2,6  | 3125               |   |   |

|    |  |                                  |     |      |       |  |  |
|----|--|----------------------------------|-----|------|-------|--|--|
| 8  | Մերմնաբուսակների պատրաստում տնկման<br>Preparation of plant shoots for planting   | Հաստ<br>Number                   | 700 | 3,75 | 3125  |  |  |
| 9  | Մերմնաբուսակների տնկում բահով,<br>2625:270<br>Planting shoots with a shovel, 2625:270  | Հաստ<br>Number                   | 270 | 9,72 | 3125  |  |  |
| 10 | Խրամատի ուղղում ցանքսից ու տնկումից հետո, 3200:550<br>Trench correction or smoothing after sowing and planting, 3200:550   | Գծմ<br>linear meter              | 550 | 5,8  | 3200  |  |  |
| 11 | Մերմնաբուսակների շրջակայքում հողի փխրեցում, մոլախոտերի հեռացում 5 անգամ 1-ին տարում, 3200 x 5:300<br>Soil reclamation around the shoots, weeding 5 times in the first year, 3200 x 5:300 | Գծմ<br>linear meter              | 300 | 53,3 | 15990 |  |  |
| 12 | Միջշարքային տարածություններում խոտի հնձում և հավաքում, 10000-2500<br>Mowing and gathering grass in inter-row areas, 10000-2500   | մ <sup>2</sup><br>m <sup>2</sup> | 400 | 18,7 | 7500  |  |  |
| 13 | Ոռոգում ռետինե խողովակներով՝ (16լ ջուր 1 ծառին) 2 անգամ<br>Manual irrigation with rubber hoses (16 liters of water per tree) 2 times   | Հաստ<br>Number                   | 500 | 8,25 | 4125  |  |  |
| 14 | Ոռոգման ջուր, 4125 x16x 2<br>Water for irrigation, 4125 x16x 2   | Խմ<br>m <sup>3</sup>             | 132 | 132  | 132   |  |  |
| 15 | Մերմերի ձեռքբերում 38կգ 1 հա-ի հաշվով, (կաղնի խոշորատեղ)<br>Acquisition of seeds at the rate of 38 kg per 1 hectare, (Large leaved Oak)  | Կգ<br>Kg                         | 38  | 38   | 38    |  |  |

|  |  |                |      |      |      |  |  |
|--|--|----------------|------|------|------|--|--|
| 16   | <p>Մերմնարուսակների ձեռք բերում, 2625 հատ, 1 հա-ի հաշվով /Մոճենի սովորական 1500 հատ + Թխկի սրատերև 200հատ+Հացենի սովորական 200հատ+Տանձենի կովկասյան 200 հատ + խնձորենի արևելյան 200 հատ + Ցախակեռաս կովկասյան 163 հատ + հաղարջենի արևելյան 162 հատ</p> <p>Acquisition of plant shoots, 2625 pieces, per 1 hectare</p> <p>Scots pine 1500 units +Norway maple 200units+European ash 200units+European wild pear 200units + Eastern apple tree 200 units+Caucasian honeysuckle 163 units + Eastern currant 162 units</p> | Հաստ Number    | 2625 | 2625 | 2625 |  |  |
| 17   | <p>Ընդամենը 1 հա-ի հաշվով<br/>Total for 1 ha</p>   | Հեկտար Hectare | 1    |      |      |  |  |
| 18   | <p>Ընդամենը 6.03 հա-ի հաշվով<br/>Total for 6.03 ha</p>   | Հեկտար Hectare | 6,03 |      |      |  |  |
| <p><b>Անտառապատման ենթակա տարածքների ցանկապատում</b><br/>(Հաշվարկված է 1000գծմ-ի համար)<br/><b>Fencing of areas subject to afforestation</b><br/>(Calculated for 1000 linear meters)</p> |  |                |      |      |      |  |  |
| 19   | <p>Ցանկապատի տարածքի տեղաձևում և փոսերի փորում հենասյուների տեղադրման համար 0.35x0.35մ (0.5մ խորությամբ)</p> <p>Fencing territory marking, digging holes for pillars for pillar installation 0.35x0.35 m (0.5 m depth)</p>   | Հաստ Number    | 42   | 7,93 | 333  |  |  |
| 20   | <p>Շինափայտի մաքրում կեղևից և շիվերից (տրամագիծը 10-12սմ)</p> <p>Cleaning of timber from bark and cuttings (diameter 10-12 cm)</p>   | Հաստ Number    | 42   | 7,92 | 333  |  |  |

|    |  |                                  |      |      |      |  |  |
|----|--|----------------------------------|------|------|------|--|--|
| 21 | Պատրաստի հենասյուների բարձում ավտոմեքենա արտադրամասում և բեռնաթափում ավտոմեքենայից հանդամասում<br>Loading of ready pillars into cars at the factory and unloading at the land plots          | մ <sup>3</sup><br>m <sup>3</sup> | 42   | 7,93 | 333  |  |  |
| 22 | Հենասյուների պատրաստում (1,8 մ երկարությամբ), ստորին մասերի երեսպատում պաշտպանիչ շերտով (70սմ)<br>Preparation of pillars (1.8 m long), covering of lower parts with protective layer (70 cm) | Հաս<br>Number                    | 95   | 3,5  | 333  |  |  |
| 23 | Հենասյուների մոտեցում, տեղադրում և ամրացում<br>Pillar pick-up, installation and fastening  | Հաս<br>Number                    | 42   | 7,93 | 333  |  |  |
| 24 | Փշալարի բացում, ձգում և ամրացում հենասյուներին ամրակներով<br>Opening, installation and fastening of barbed wires to the pillars with fasteners   | Գծմ/Linear<br>meter              | 515  | 8    | 4120 |  |  |
| 25 | Ցանկապատի երկայնքով թփերի տնկման համար փոսերի փորում<br>Digging holes for planting shrubs along the fence  | Հաս<br>Number                    | 1000 | 16,6 | 1000 |  |  |
| 26 | Թփերի ձեռքբերում (մասրենի 500 հատ + մոշենի 500հատ)<br>Obtaining shrubs (rosehip 500 units+ blackberry 500 units)   | Հաս<br>Number                    | 1000 | 1000 | 1000 |  |  |
| 27 | Տնկման աշխատանքներ<br>Shrub planting works   | Հաս<br>Number                    | 1000 | 16,6 | 1000 |  |  |
| 28 | Ընդամենը 1000գծմ-ի հաշվով<br>Total per 1000 linear meters  | Գծմ/Linear<br>meter              |      | 1000 |      |  |  |
| 29 | Ընդամենը 1361 գծմ-ի (6.03 հա-ի) համար,   | Գծմ/Linear<br>meter              |      | 1361 |      |  |  |

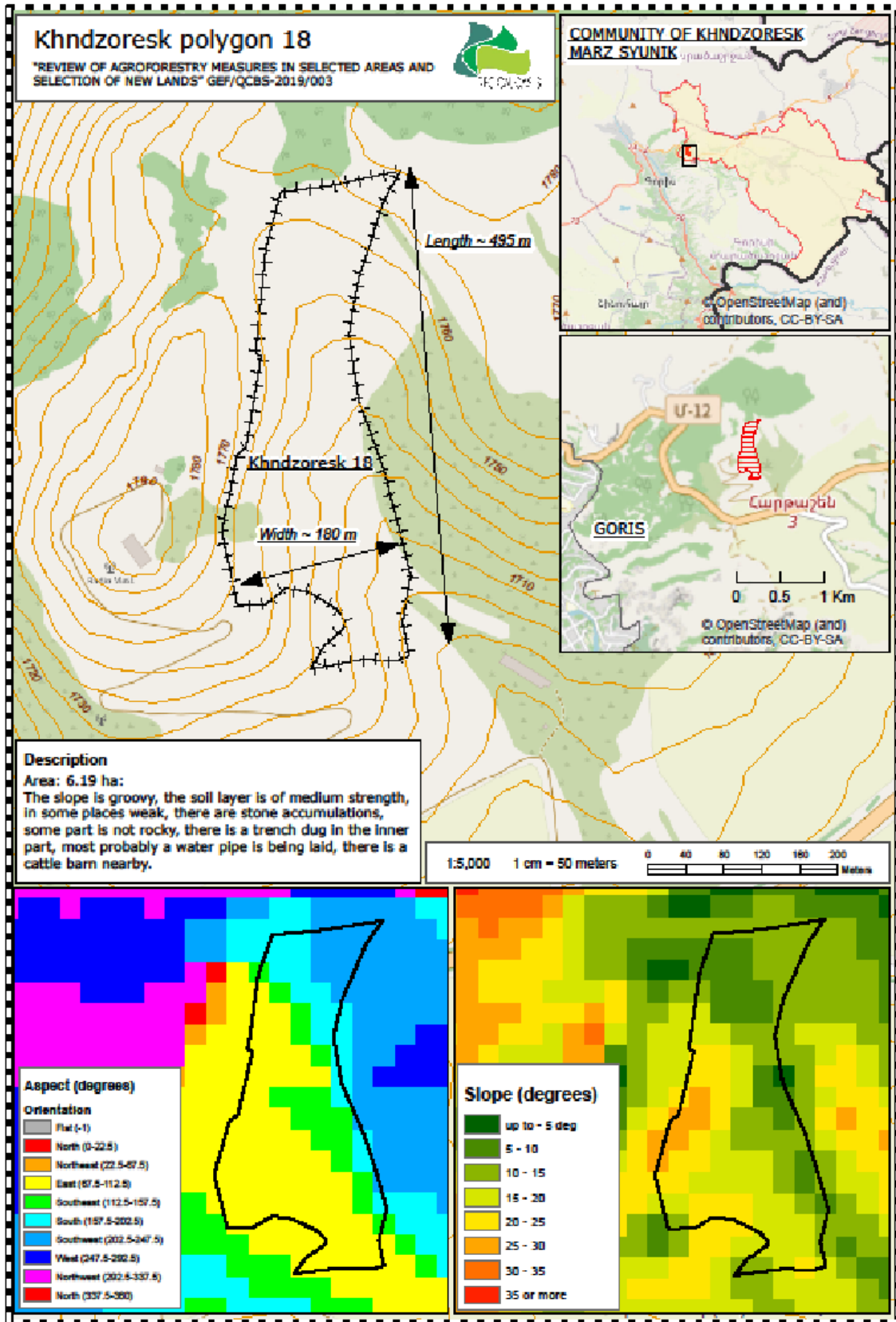
|  |  |  |
|--|--|--|
| Total for 1361 linear meters (for 6.03 ha) |  |  |
|--|--|--|

**Ցանկապատի համար օգտագործվող նյութեր (1000գծմ)  
Materials for fencing (per 1000 lin/m)**

| N  | Անվանումը<br>Item   | Չափի միավորը<br>Unit of measure  | Մեկ սյան համար անհրաժեշտ քանակը | 333 սյան համար անհրաժեշտ քանակը (1000գծմ ցանկապատ ) | Quantity/<br>Քանակ | Մեկ միավորի արժեքը հազ. Դրամ<br>Cost per unit (thsnd. AMD) | 333 սյան համար օգտագործվող նյութերի արժեքը հազ. դրամ<br>Cost of materials used for 333 columns (thsand. AMD) |
|----|---|----------------------------------|---------------------------------|---|--------------------|--|--|
| 30 | Հենասյուների համար փոքր տրամագծի տեխնոլոգիական փայտի ձեռքբերում (տրամագիծը 10-12սմ)<br>Acquisition of small diameter technological wood for pillars (diameter 10-12 cm) | մ <sup>3</sup><br>m <sup>3</sup> | 0,017                           | 5,6   | 5,6                |  |  |
| 31 | Չյութ (գուդրոն)<br>Pitch (hudron)   | Կգ<br>kg                         | 0,08                            | 26,6  | 26,6               |  |  |
| 32 | Լուծիչ (դիզ. վառելիք)<br>Solvent (diesel fuel)  | Լիտր<br>liter                    | 0,12                            | 40  | 40                 |  |  |
| 33 | Ամրակներ (մեխեր)<br>Fasteners (nails)   | Կգ<br>kg                         | 0,02                            | 6,7   | 6,7                |  |  |
| 34 | Փշալար<br>Barbed wire   | Կգ<br>kg                         | 0,616                           | 205,128   | 205,128            |  |  |
| 35 | Տրանսպորտային վառելիքի արժեքը<br>Transportation fuel cost   | Լիտր<br>Liter                    | 0,08                            | 26,6  | 26,6               |  |  |
| 36 | Ընդամենը 1000գծմ հաշվով<br>Total per 1000 lin/m   | Գծմ/Linear meter                 |                                 |   | 1000               |  |  |
| 37 | Ընդամենը 1361 գծմ-ի (6.03 հա-ի) համար,<br>Total for 1361 linear meters (for 6.03 ha)  | Գծմ/Linear meter                 |                                 |   | 1361               |  |  |

|    |  |   |  |  |    |  |  |
|----|--|---|--|--|----|--|--|
| 38 | Ընդհանուր Գումարը<br>Grand Sum   |   |  |  |    |  |  |
| 39 | ԱԱՀ<br>VAT   | % |  |  | 20 |  |  |
| 40 | Ընդամենը «Խնձորեսկ 18»-ի հաշվով ներառյալ ԱԱՀ<br>Total for the plot "Khndzoresk 18" Including VAT |   |  |  |    |  |  |







#### 10.4. Տեղամաս «Գորիս 19» 5.96 հա

Ընտրված տարածքի մակերեսը կազմում է 5.96 հա: Հողամասի միջին երկարություն կազմում է 225մ, միջին լայնությունը՝ 430մ: Տարածքը փաստացի արոտավայր է: Տարածքի ծովի մակերևույթից բարձրությունը կազմում է 1555-1608 մետր է հարավային գերակշռող դիրքադրությամբ:

Տնկման համար որպես գլխավոր ծառատեսակ օգտագործվելու է խոշորառեջ կաղնու և կովկասյան սոճենու, իսկ որպես ուղեկցող՝ թխկու/հացենի, տանձենու խնձորենու, մասրենու և հաղարջենու սերմնաբուսակներ: Հողի նախապատրաստումն 1 հեկտարի հաշվով իրականացվելու է միջինը 3200 գծմ երկարությամբ և մինչև 4125 սերմնաբուսակ խտությամբ:

1 հա անտառապատելու համար կպահանջվի 4125 սերմնաբուսակ, միջշարքային հեռավորությունը 3 մետր, իսկ միջբուսայինը՝ 80սմ:

Տարածքում կկառուցվի փշալարով ցանկապատ 1502 գծմ երկարությամբ (Միսեմա N2, տեխնոլոգիական քարտեր):

#### Օգտագործվող տնկանյութի քանակը

Նախագծի իրականացման ժամանակ առաջարկվում է օգտագործել հետևյալ ծառատեսակները կաղնի, սոճենի, թխկի, հացենի, տանձենի, խնձորենի ցախակեռաս և մասրենի այդ թվում՝

կաղնի խոշորառեջ – (1500 հատ/հա, 7500հատ սերմ=38կգ)- **8940**հատ/5.96հա, 44700հատ սերմ, 226.5կգ

սոճենի սովորական- (1500 հատ/հա)- **8940**հատ/5.96հա

թխկի բարձրլեռնային, հացենի սովորական – (400 հատ/հա)- **2384**հատ/5.96հա

տանձենի կովկասյան, խնձորենի արևելյան (400 հատ/հա)- **2384**հատ/5.96հա

ցախակեռաս կովկասյան և հաղարջենի արևելյան (325հատ/հա)-**1937**հատ/5.96հա

ընդամենը – **24585**հատ/5.96հա

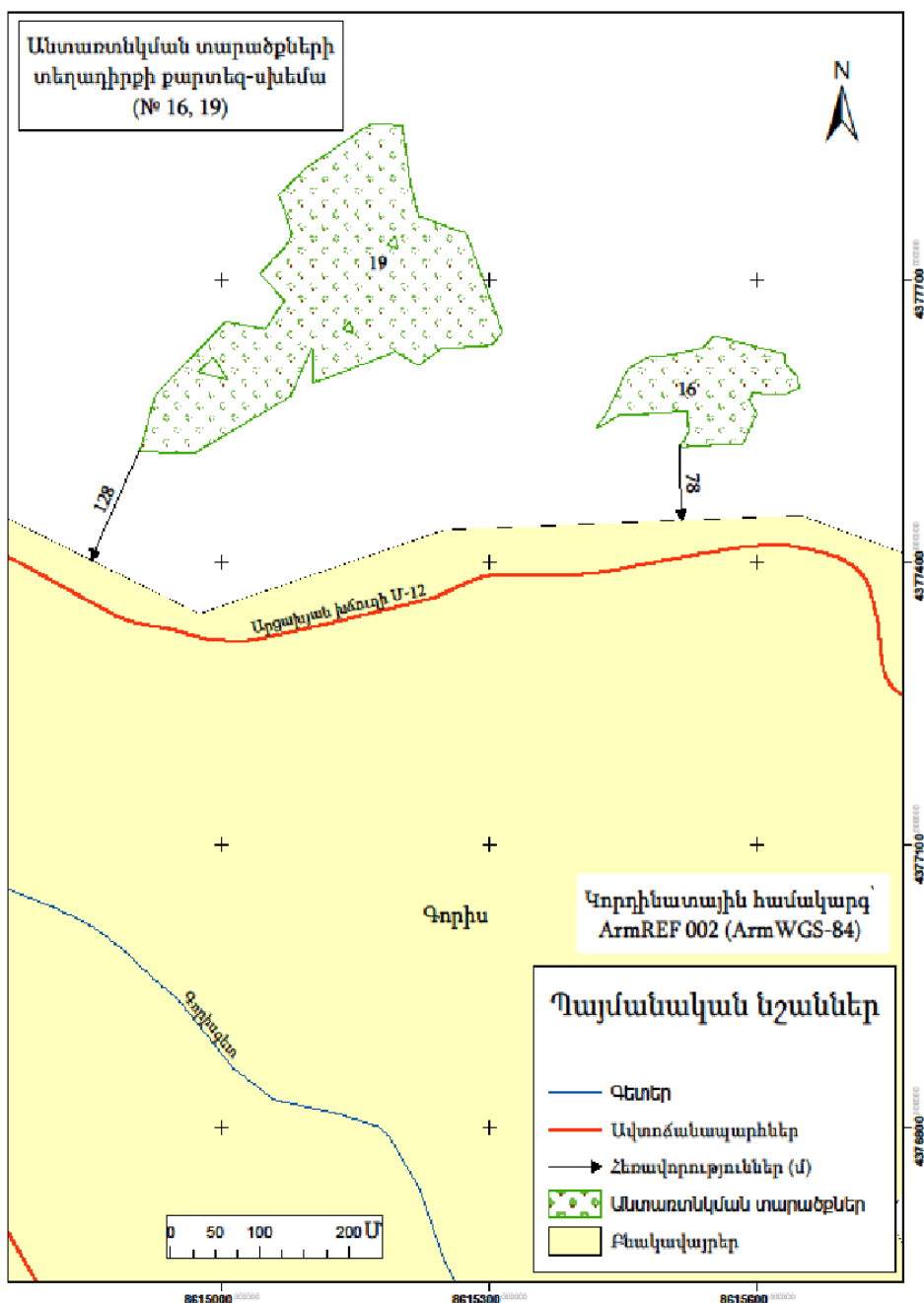
Վերոնշյալ տնկանյութը նախատեսվում է ձեռք բերել տարածաշրջանի մասնավոր տնկարանների միջոցով, քանի որ այնտեղ աճեցված տնկանյութը լավագույնս համապատասխանում է տեղի բնակլիմայական պայմաններին:

Լրացման աշխատանքները – կատարվում են տնկումից հետո տնկարկների գույքագրման արդյունքների հիման վրա: Եթե կաչողականությունը 80% է և ավելի բարձր, ապա լրացման աշխատանքները կարելի է չկատարել: Ավելի ցածր կաչողականության

դեպքում անց են կացվում լրացման աշխատանքներ՝ միննույն տեսակով, որը եղել է նախատեսված նախագծով: Եթե բույսերի անկումը չնչին է այս աշխատանքը չի կատարվում:

Խնամքի աշխատանքները – շատ կարևոր են և պետք է կատարվեն նախագծով նախատեսված ժամկետներում: Տնկման տարում նախատեսվում է խնամք՝ քաղիան և փխրեցում: Առաջին խնամքը պետք է կատարել անմիջապես տնկումից և ցանքսից հետո, քանի որ տնկումից հետո հողը խիստ խտանում է և տեղի է ունենում հողից խոնավության ինտենսիվ կորուստ, որը հանգեցնում է կաշոդականության իջեցմանը:

Նախատեսված անտառտնկման տարածքների հատակագծերը ներկայացված WGS-84 (ARMREF 02) ազգային գեոդեզիական կոորդինատային համակարգում՝ “Գորիս 16, 19” պոլիգոնների համար, նաև Նախատեսվող գործունեության տարածքի ծայրակետային կոորդինատները WGS 84 (ARMREF 02) համակարգով



ՀԱՇՎԱՐԿԱՅԻՆ ՏԵԽՆՈԼՈԳԻԱԿԱՆ ՔԱՐՏ -«Գորիս 19», 5.96հա

| Technological card polygon “Goris 19”, 5.96 ha<br>Տեխնոլոգիական քարտ «Գորիս 19», 5.96հա<br>Անտառապատում / Afforestation<br>1-ին տարի - 1st year |  |                         |                          |  |                |   |  |
|---|--|-------------------------|--------------------------|--|----------------|---|--|
| N   | Միջոցառման անվանում<br>Հաշվարկման բանաձևը<br>Name of the measure<br>Calculation formula                              | Հերթափոխի նորման        |                          | Անհրաժեշտ նորմաների քանակը<br>Required norm amount | Quantity/Քանակ | Միավորի արժեք հազար ՀՀ դրամ<br>Unit price thsand. AMD | Ընդհամենը հազար. ՀՀ դրամ<br>Total /thous. AMD/ |
|   |  | Չափի միավոր<br>Unit     | Քանակ<br>Quantity /Քանակ |  |                |   |  |
| 1   | Անտառտնկման տեղերի նշագծում, 10000:4000<br>Preparation of plant shoots for planting, 10000:4000                      | մ <sup>2</sup><br>m2    | 3000                     | 2,5  | 7500           |   |  |
| 2   | Խրամատի պատրաստում , չափսերը 0.5X0.35<br>3200զծ.մ/հա<br>Preparation of tranches , dimensions 0.5X0.35<br>3200զծ.մ/հա | զծմ<br>linear meter     | 55                       | 58   | 3200           |   |  |
| 3   | Քարհավաք խրամատներում հողիցքից առաջ<br>3200x0.5:680<br>Quarrying in trenches before landing works<br>3200x0.5:680    | մ <sup>2</sup><br>m2    | 680                      | 2,35   | 1600           |   |  |
| 4   | Հողի հետ լցնում խրամատներում,<br>3200:400<br>Refilling tranches with soil,<br>3200:400                               | Գծմ<br>linear meter     | 400                      | 8  | 3200           |   |  |
| 5   | Ցանքսի համար ակոսների պատրաստում, խորությունը 7սմ<br>Preparation of grooves for sowing, depth 7 cm                   | Գծմ<br>linear meter     | 2500                     | 0,48   | 2500           |   |  |
| 6   | Մերմերի ցանքս /5 հատ 1 ցանքատեղում/ 7500:600<br>Planting seeds /5 per 1 plot/<br>7500:600                            | Ցանքատեղ<br>Sowing plot | 600                      | 12,5   | 5000           |   |  |
| 7   | Մերմնարուսակների ժամանակավոր ծածկումը հողով<br>Temporary cover of seeds with soil                                    | Հատ<br>Number           | 1000                     | 2,6  | 3125           |   |  |
| 8   | Մերմնարուսակների պատրաստում տնկման<br>Preparation of plant shoots for planting                                       | Հատ<br>Number           | 700                      | 3,75   | 3125           |   |  |

|    |  |                                  |     |      |       |  |  |
|----|--|----------------------------------|-----|------|-------|--|--|
| 9  | Մերմնաբուսակների տնկում բահով, 2625:270<br>Planting shoots with a shovel, 2625:270   | Հատ<br>Number                    | 270 | 9,72 | 3125  |  |  |
| 10 | Խրամատի ուղղում ցանքսից ու տնկումից հետո, 3200:550<br>Trench correction or smoothing after sowing and planting, 3200:550   | Գծմ<br>linear<br>meter           | 550 | 5,8  | 3200  |  |  |
| 11 | Մերմնաբուսակների շրջակայքում հողի փխրեցում, մոլախոտերի հեռացում 5 անգամ 1-ին տարում, 3200 x 5:300<br>Soil reclamation around the shoots, weeding 5 times in the first year, 3200 x 5:300 | Գծմ<br>linear<br>meter           | 300 | 53,3 | 15990 |  |  |
| 12 | Միջշարքային տարածություններում խոտի հնձում և հավաքում, 10000-2500<br>Mowing and gathering grass in inter-row areas, 10000-2500   | մ <sup>2</sup><br>m <sup>2</sup> | 400 | 18,7 | 7500  |  |  |
| 13 | Ոռոգում ռետինե խողովակներով՝ (16 ջուր 1 ծառին) 2 անգամ<br>Manual irrigation with rubber hoses (16 liters of water per tree) 2 times  | Հատ<br>Number                    | 500 | 8,25 | 4125  |  |  |
| 14 | Ոռոգման ջուր, 4125 x16x 2.<br>2. Water for irrigation, 4125 x16x 2   | Խմ<br>m <sup>3</sup>             | 132 | 132  | 132   |  |  |
| 15 | Մերմերի ձեռքբերում 38կգ 1 հա-ի հաշվով, (կաղնի խոշորատեղ)<br>Acquisition of seeds at the rate of 38 kg per 1 hectare, (Large leaved Oak)  | Կգ<br>Kg                         | 38  | 38   | 38    |  |  |

|   |   |                |      |      |      |  |  |
|---|---|----------------|------|------|------|--|--|
| 16  | <p>Մերմնարուսակների ձեռք բերում, 2625 հատ, 1 հա-ի հաշվով /Մոճենի սովորական 1500 հատ + Թխկի սրատերև 200 հատ + Հացենի սովորական 200 հատ + Տանձենի կովկասյան 200 հատ + Խնձորենի արևելյան 200 հատ + Ցախակեռաս կովկասյան 163 հատ + Մասրենի սովորական 162 հատ</p> <p>Acquisition of plant shoots, 2625 pieces, per 1 hectare<br/>Pine 1500 units +Norway maple 200 units + European ash 200 units + European wild pear 200units + Eastern apple tree 200 units<br/>200 units +Caucasian honeysuckle 163 units + Rosehip 162 units</p> | Հատ Number     | 2625 | 2625 | 2625 |  |  |
| 17  | <p>Ընդամենը 1 հա-ի հաշվով /Total for 1 ha</p>   | Հեկտար Hectare | 1    |      |      |  |  |
| 18  | <p>Ընդամենը 5.96 հա-ի հաշվով/Total for 5.96 ha</p>  | Հեկտար Hectare | 5,96 |      |      |  |  |
| <p><b>Անտառապատման ենթակա տարածքների ցանկապատում<br/>(Հաշվարկված է 1000գծմ-ի համար)<br/>Fencing of areas subject to afforestation<br/>(Calculated for 1000 linear meters)</b></p> |   |                |      |      |      |  |  |
| 19  | <p>Ցանկապատի տարածքի տեղաձևում և փոսերի փորում հենասյուների տեղադրման համար 0.35x0.35մ (0.5մ խորությամբ)</p> <p>Fencing territory marking, digging holes for pillars for pillar installation 0.35x0.35 m (0.5 m depth)</p>  | Հատ Number     | 42   | 7,93 | 333  |  |  |
| 20  | <p>Շինափայտի մաքրում կեղևից և շիվերից (տրամագիծը 10-12սմ)</p> <p>Cleaning of timber from bark and cuttings (diameter 10-12 cm)</p>  | Հատ Number     | 42   | 7,92 | 333  |  |  |

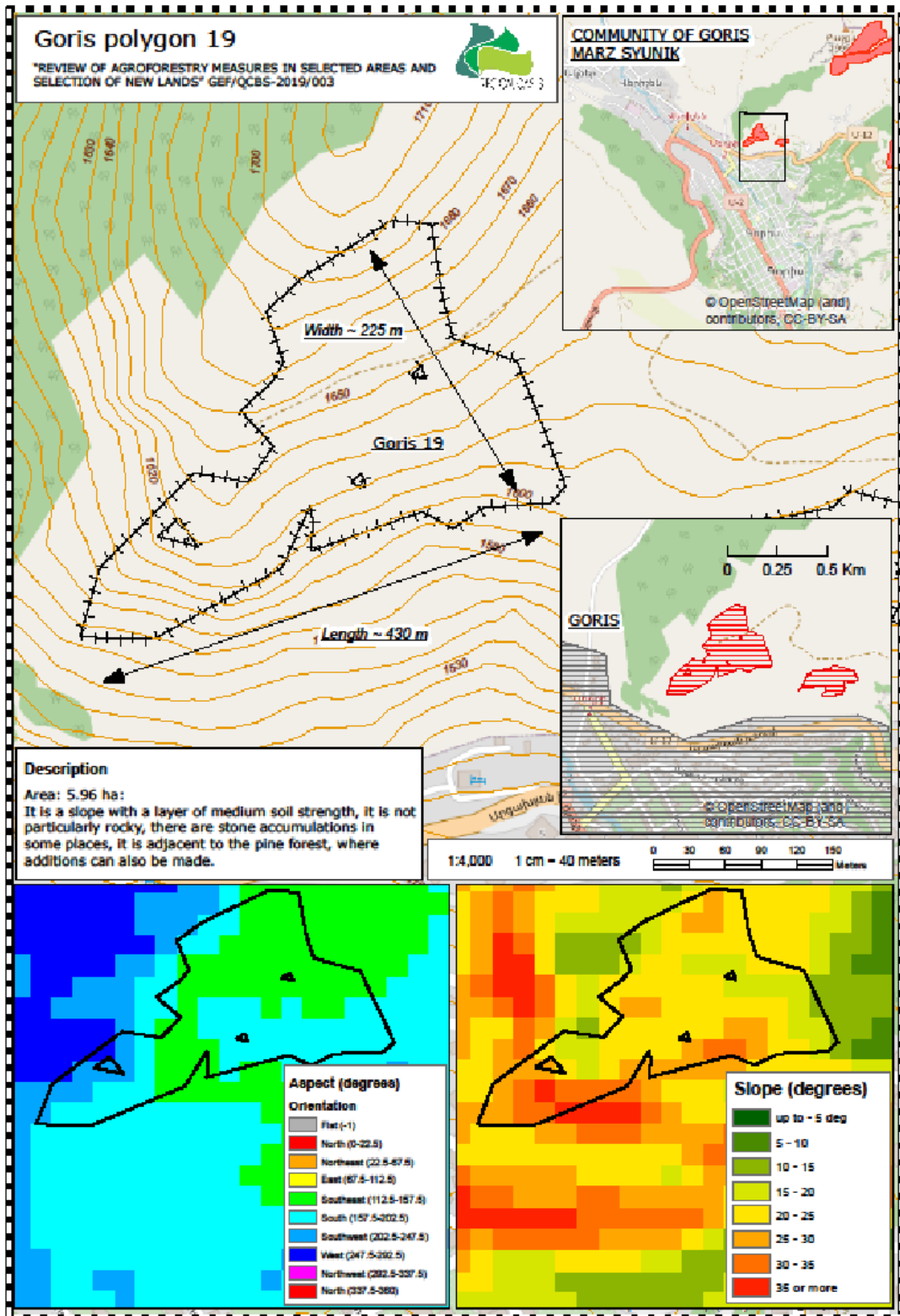
|    |  |                                  |      |      |      |  |  |
|----|--|----------------------------------|------|------|------|--|--|
| 21 | Պատրաստի հենասյուների բարձում ավտոմեքենա արտադրամասում և բեռնաթափում ավտոմեքենայից հանդամասում<br>Loading of ready pillars into cars at the factory and unloading at the land plots          | մ <sup>3</sup><br>m <sup>3</sup> | 42   | 7,93 | 333  |  |  |
| 22 | Հենասյուների պատրաստում (1,8 մ երկարությամբ), ստորին մասերի երեսպատում պաշտպանիչ շերտով (70սմ)<br>Preparation of pillars (1.8 m long), covering of lower parts with protective layer (70 cm) | Հատ<br>Number                    | 95   | 3,5  | 333  |  |  |
| 23 | Հենասյուների մոտեցում, տեղադրում և ամրացում<br>Pillar pick-up, installation and fastening  | Հատ<br>Number                    | 42   | 7,93 | 333  |  |  |
| 24 | Փշալարի բացում, ձգում և ամրացում հենասյուներին ամրակներով<br>Opening, installation and fastening of barbed wires to the pillars with fasteners   | Գծմ/Lin<br>ear<br>meter          | 515  | 8    | 4120 |  |  |
| 25 | Ցանկապատի երկայնքով թփերի տնկման համար փոսերի փորում<br>Digging holes for planting shrubs along the fence  | Հատ<br>Number                    | 1000 | 16,6 | 1000 |  |  |
| 26 | Թփերի ձեռքբերում (մասրենի 500 հատ + մոշենի 500հատ)<br>Obtaining shrubs (rosehip 500 units+ blackberry 500 units)   | Հատ<br>Number                    | 1000 | 1000 | 1000 |  |  |
| 27 | Տնկման աշխատանքներ<br>Shrub planting works   | Հատ<br>Number                    | 1000 | 16,6 | 1000 |  |  |
| 28 | Ընդամենը 1000գծմ-ի հաշվով<br>Total per 1000 linear meters  | Գծմ/Lin<br>ear<br>meter          |      | 1000 |      |  |  |
| 29 | Ընդամենը 1502 գծմ-ի (5.96 հա-ի) համար,<br>Total for 1502 linear meters (for 5.96 ha)   | Գծմ/Lin<br>ear<br>meter          |      | 1502 |      |  |  |

Ցանկապատի համար օգտագործվող նյութեր (1000գծմ)  
Materials for fencing (per 1000 lin/m)



| N  | Անվանումը<br>Item   | Չափի<br>միավորը<br>Unit of<br>measure | Մեկ<br>սյան<br>համար<br>անհրաժեշտ<br>քանակը<br>Unit<br>quantity | 333 սյան<br>համար<br>անհրաժեշտ<br>քանակը<br>(1000գծմ<br>ցանկապատ) |         | Մեկ միավորի<br>արժեքը հազ.<br>Դրամ<br>Cost per unit<br>(thsnd. AMD) | 333 սյան<br>համար<br>օգտագործվող<br>նյութերի<br>արժեքը հազ.<br>դրամ Cost of<br>materials used<br>for 333 columns<br>(thsand. AMD) |
|----|---|---------------------------------------|---|---|---------|---|---|
| 30 | Հենասյուների համար փոքր տրամագծի տեխնոլոգիական փայտի ձեռքբերում (տրամագիծը 10-12սմ)<br>Acquisition of small diameter technological wood for pillars (diameter 10-12 cm) | մ <sup>3</sup><br>m <sup>3</sup>      | 0,017   | 5,6   | 5,6     |   |   |
| 31 | Ձյուր (գուդրոն)<br>Pitch (hudron)   | Կգ<br>kg                              | 0,08  | 26,6  | 26,6    |   |   |
| 32 | Լուծիչ (դիզ. վառելիք)<br>Solvent (diesel fuel)  | Լիտր<br>liter                         | 0,12  | 40  | 40      |   |   |
| 33 | Ամրակներ (մեխեր)<br>Fasteners (nails)   | Կգ<br>kg                              | 0,02  | 6,7   | 6,7     |   |   |
| 34 | Փշալար<br>Barbed wire   | Կգ<br>kg                              | 0,616   | 205,128   | 205,128 |   |   |
| 35 | Տրանսպորտային վառելիքի արժեքը<br>Transportation fuel cost   | Լիտր<br>Liter                         | 0,08  | 26,6  | 26,6    |   |   |
| 36 | Ընդամենը 1000գծմ հաշվով<br>Total per 1000 lin/m   | Գծմ/Lin<br>ear<br>meter               |   | 1000  |         |   |   |
| 37 | Ընդամենը 1502 գծմ-ի (5.96 հա-ի) համար,<br>Total for 1502 linear meters (for 5.96 ha)  | Գծմ/Lin<br>ear<br>meter               |   | 1502  |         |   |   |

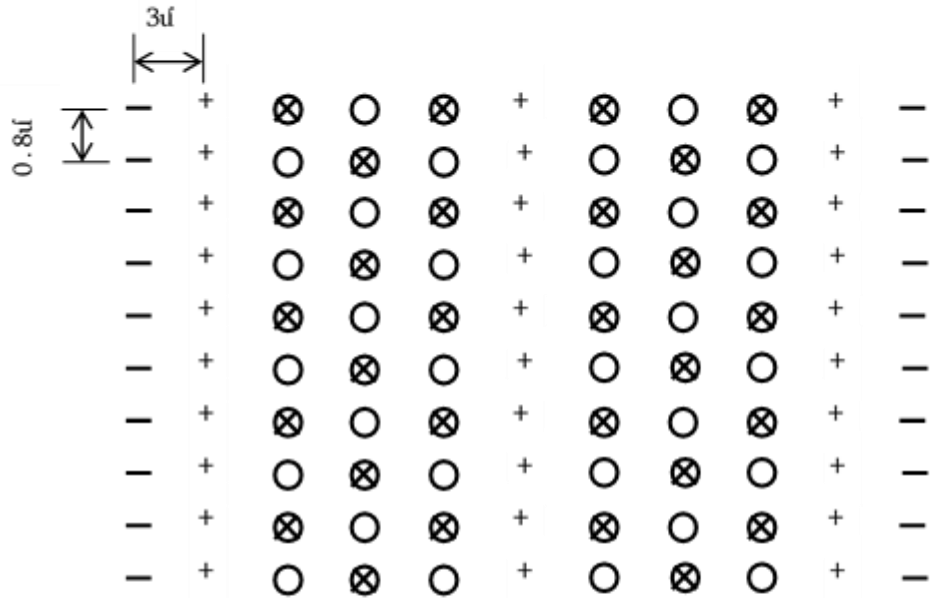
|    |  |              |  |    |  |  |  |
|----|--|--------------|--|----|--|--|--|
| 38 | Ընդհանուր Գումարը<br>Grand Sum   |              |  |    |  |  |  |
| 39 | ԱԱՀ<br>VAT   | %<br>Percent |  | 20 |  |  |  |
| 40 | Ընդամենը «Գորիս 19»-ի հաշվով ներառյալ ԱԱՀ<br>Total for the plot "Goris 19" Including VAT |              |  |    |  |  |  |



Մխենա 1

Գորիս 19 (5. 96 հա)

Ցանկապատ 1502 զծ.մ



- ⊗ Սոճենի սովորական-1500 հատ/հա
- Կաղնի խոշորառեջ-1500 հատ/հա (պոլիգոնի կտրվածքով 226 .5 կգ սերմ)
- + Լայնատերև խառը - 800 հատ/հա (թխկի սրատերև, հացենի սովորական, տանձենի կովկասյան, խնձորենի արևելյան)
- Թուփ 325 հատ/հա (ցախակեռաս կովկասյան, մասրենի սովորական)

Գլխավոր ծառատեսակ են հանդիսանում կաղնին և սոճենին

Ընդհանուր 4125x5.96 հա=24585 հատ ծառ

## 10.5. Տեղամաս «Գորիս 33a» 16.9 հա

Ընտրված տարածքի մակերեսը կազմում է 16.9 հա: Հողամասի միջին երկարություն կազմում է 750մ, միջին լայնությունը՝ 300մ: Տարածքը փաստացի արոտավայր է: Տարածքի ծովի մակերևույթից բարձրությունը կազմում է 1750-1885 մետր է արևելյան գերակշռող դիրքադրությամբ:

Տնկման համար որպես գլխավոր ծառատեսակ օգտագործվելու է խոշորառեջ կաղնու և կովկասյան սոճենու, իսկ որպես ուղեկցող՝ թխկու/հացենի, տանձենու խնձորենու, մասրենու և հաղարջենու սերմնաբուսակներ: Հողի նախապատրաստումն 1 հեկտարի հաշվով իրականացվելու է միջինը 3200 գծմ երկարությամբ և մինչև 4125 սերմնաբուսակ խտությամբ:

1 հա անտառապատելու համար կպահանջվի 4125 սերմնաբուսակ, միջշարքային հեռավորությունը 3 մետր, իսկ միջբուսայինը՝ 80սմ:

Տարածքում կկառուցվի փշալարով ցանկապատ 1868 գծմ երկարությամբ (Սխեմա N2, տեխնոլոգիական քարտեր):

### Օգտագործվող տնկանյութի քանակը

Նախագծի իրականացման ժամանակ առաջարկվում է օգտագործել հետևյալ ծառատեսակները կաղնի, սոճենի, թխկի, տանձենի, խնձորենի մասրենի և հաղարջենի այդ թվում՝

կաղնի խոշորառեջ – (1500 հատ/հա, 7500հատ սերմ=38կգ)- **25350**հատ/16.9հա, 126750հատ սերմ, 642կգ

սոճենի կովկասյան- (1500 հատ/հա)- **25350**հատ/16.9հա

թխկի սրատերև – (400 հատ/հա)- **6760**հատ/16.9հա

տանձենի կովկասյան, խնձորենի արևելյան (400 հատ/հա)- **6760**հատ/16.9հա

ցախակեռաս կովկասյան և հաղարջենի արևելյան (325հատ/հա)-**5492**հատ/16.19հա

ընդամենը – **69712**հատ/16.19հա

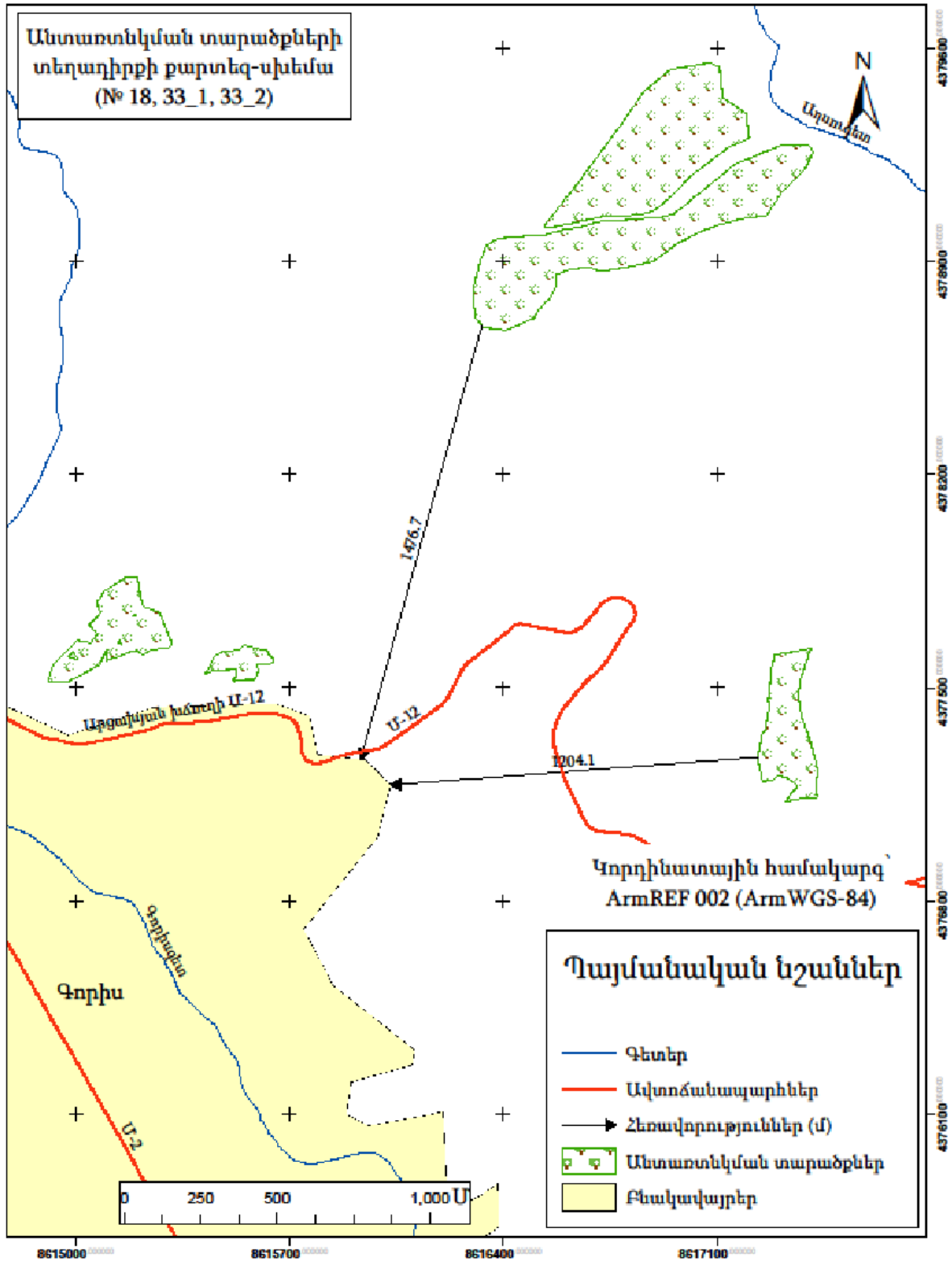
Վերոնշյալ տնկանյութը նախատեսվում է ձեռք բերել տարածաշրջանի մասնավոր տնկարանների միջոցով, քանի որ այնտեղ աճեցված տնկանյութը լավագույնս համապատասխանում է տեղի բնակլիմայական պայմաններին:

Լրացման աշխատանքները – կատարվում են տնկումից հետո տնկարկների գույքագրման արդյունքների հիման վրա: Եթե կաչողականությունը 80% է և ավելի բարձր, ապա լրացման աշխատանքները կարելի է չկատարել: Ավելի ցածր կաչողականության

դեպքում անց են կացվում լրացման աշխատանքներ՝ միննույն տեսակով, որը եղել է նախատեսված նախագծով: Եթե բույսերի անկումը չնչին է այս աշխատանքը չի կատարվում:

Խնամքի աշխատանքները – շատ կարևոր են և պետք է կատարվեն նախագծով նախատեսված ժամկետներում: Տնկման տարում նախատեսվում է խնամք՝ քաղհան և փխրեցում: Առաջին խնամքը պետք է կատարել անմիջապես տնկումից և ցանքսից հետո, քանի որ տնկումից հետո հողը խիստ խտանում է և տեղի է ունենում հողից խոնավության ինտենսիվ կորուստ, որը հանգեցնում է կպչողականության իջեցմանը: Առաջին խնամքը պետք է կատարել անմիջապես տնկումից և ցանքսից հետո, քանի որ տնկումից հետո հողը խիստ խտանում է և տեղի է ունենում հողից խոնավության ինտենսիվ կորուստ, որը հանգեցնում է կպչողականության իջեցմանը: Ամեն անգամ խնամքի աշխատանքները կատարելիս, հարկ եղած դեպքում, ուղղում են նաև խրամատները:

Նախատեսված անտառտնկման տարածքների հատակագծերը ներկայացված WGS-84 (ARMREF 02) ազգային գեոդեզիական կորդինատային համակարգում՝ “Գորիս 18, 33ա և 33բ” պոլիգոնների համար, նաև Նախատեսվող գործունեության տարածքի ծայրակետային կորդինատները WGS 84 (ARMREF 02) համակարգով



ՀԱՇՎԱՐԿԱՅԻՆ ՏԵԽՆՈԼՈԳԻԱԿԱՆ ՔԱՐՏ -«Գորիս 33a», 16.9 հա

| Technological card polygon “Goris 33a”, 16.9 ha<br>Տեխնոլոգիական քարտ «Գորիս 33a», 16.9 հա<br>Անտառապատում / Afforestation<br>1-ին տարի - 1st year |  |                         |                          |  |                    |   |  |
|--|--|-------------------------|--------------------------|--|--------------------|---|--|
| N  | Միջոցառման անվանում<br>Հաշվարկման բանաձևը<br>Name of the measure<br>Calculation formula                                    | Հերթափոխի նորման        |                          | Անհրաժեշտ նորմաների քանակը<br>Required norm amount | Quantity/<br>Քանակ | Միավորի արժեք հազար ՀՀ դրամ<br>Unit price thsand. AMD | Ընդհամենը հազար. ՀՀ դրամ<br>Total /thous. AMD/ |
|  |  | Չարփի միավոր<br>Unit    | Քանակ<br>Quantity /Քանակ |  |                    |   |  |
| 1  | Անտառտնկման տեղերի նշագծում,<br>10000:4000<br>Preparation of plant shoots for planting,<br>10000:4000                      | մ <sup>2</sup><br>m2    | 3000                     | 2,5  | 7500               |   |  |
| 2  | Խրամատի պատրաստում ,<br>չափսերը 0.5X0.35<br>3200զծ.մ/հա<br>Preparation of tranches , dimensions<br>0.5X0.35<br>3200զծ.մ/հա | զծմ<br>linear meter     | 55                       | 58   | 3200               |   |  |
| 3  | Քարհավաք խրամատներում հողլիցքից առաջ<br>3200x0.5:680<br>Quarrying in trenches before landing works<br>3200x0.5:680         | մ <sup>2</sup><br>m2    | 680                      | 2,35   | 1600               |   |  |
| 4  | Հողի հետ լցնում խրամատներում,<br>3200:400<br>Refilling tranches with soil, 3200:400  | Գծմ<br>linear meter     | 400                      | 8  | 3200               |   |  |
| 5  | Ցանքսի համար ակոսների պատրաստում,<br>խորությունը 7սմ<br>Preparation of grooves for sowing, depth 7 cm                      | Գծմ<br>linear meter     | 2500                     | 0,48   | 2500               |   |  |
| 6  | Մերմերի ցանքս /5 հատ 1 ցանքատեղում/<br>7500:600 Planting seeds /5 per 1 plot/ 7500:600                                     | Ցանքատեղ<br>Sowing plot | 600                      | 12,5   | 5000               |   |  |

|    |  |                                  |      |      |       |  |  |
|----|--|----------------------------------|------|------|-------|--|--|
| 7  | Սերմնաբուսակների ժամանակավոր ծածկումը հողով<br>Temporary cover of seeds with soil  | Հատ<br>Number                    | 1000 | 2,6  | 3125  |  |  |
| 8  | Սերմնաբուսակների պատրաստում<br>ունկման<br>Preparation of plant shoots for planting   | Հատ<br>Number                    | 700  | 3,75 | 3125  |  |  |
| 9  | Սերմնաբուսակների տնկում բահով,<br>2625:270<br>Planting shoots with a shovel, 2625:270  | Հատ<br>Number                    | 270  | 9,72 | 3125  |  |  |
| 10 | Խրամատի ուղղում ցանքսից ու տնկումից հետո,<br>3200:550<br>Trench correction or smoothing after sowing and planting, 3200:550  | Գծմ<br>linear meter              | 550  | 5,8  | 3200  |  |  |
| 11 | Սերմնաբուսակների շրջակայքում հողի փխրեցում, մոլախոտերի հեռացում 5 անգամ 1-ին տարում, 3200 x 5:300<br>Soil reclamation around the shoots, weeding 5 times in the first year, 3200 x 5:300 | Գծմ<br>linear meter              | 300  | 53,3 | 15990 |  |  |
| 12 | Միջշարքային տարածություններում խոտի հնձում և հավաքում, 10000-2500<br>Mowing and gathering grass in inter-row areas, 10000-2500   | մ <sup>2</sup><br>m <sup>2</sup> | 400  | 18,7 | 7500  |  |  |
| 13 | Ոռոգում ռետինե խողովակներով՝ (16լ ջուր 1 ծառին) 2 անգամ<br>Manual irrigation with rubber hoses (16 liters of water per tree) 2 times   | Հատ<br>Number                    | 500  | 8,25 | 4125  |  |  |
| 14 | Ոռոգման ջուր, 4125 x16x 2  | Խմ<br>m <sup>3</sup>             | 132  | 132  | 132   |  |  |



|    |  |                           |      |      |      |  |
|----|--|---------------------------|------|------|------|--|
|    | Water for irrigation,<br>4125 x16x 2   |                           |      |      |      |  |
| 15 | Մերմերի ձեռքբերում<br>38կգ 1 հա-ի հաշվով,<br>(կաղնի խոշորատեղ)<br>Acquisition of seeds at<br>the rate of 38 kg per 1<br>hectare, (Large leaved<br>Oak)   | Կգ<br>Kg                  | 38   | 38   | 38   |  |
| 16 | Մերմնաբուսակների<br>ձեռք բերում, 2625<br>հատ, 1 հա-ի հաշվով<br>/Մոճենի կովկասյան<br>1500 հատ + Թխկի<br>սրատերև 400 հատ +<br>Տանձենի կովկասյան<br>200 հատ + ինձորենի<br>արևելյան 200 հատ +<br>հաղարջենի<br>արևելյան 163 հատ +<br>մասրենի<br>սովորական 162<br>հատ/<br>Acquisition of plant<br>shoots, 2625 pieces, per<br>1 hectare<br>Caucasian pine 1500<br>units +Norway maple<br>400 units+ European<br>wild pear 200units +<br>Eastern apple tree 200<br>units +Eastern Currant<br>163 units + Rosehip 162<br>units | Հատ<br>Number             | 2625 | 2625 | 2625 |  |
| 17 | Ընդամենը 1 հա-ի<br>հաշվով<br>Total for 1 ha  | Հեկտ<br>ար<br>Hecta<br>re |      | 1    |      |  |
| 18 | Ընդամենը 16.9 հա-ի<br>հաշվով<br>Total for 16.9 ha  | Հեկտ<br>ար<br>Hecta<br>re |      | 16,9 |      |  |

Անտառապատման ենթակա տարածքների ցանկապատում  
(Հաշվարկված է 1000գծմ-ի համար)  
Fencing of areas subject to afforestation  
(Calculated for 1000 linear meters)

|    |   |                                  |    |      |     |  |  |
|----|---|----------------------------------|----|------|-----|--|--|
| 19 | Ցանկապատի տարածքի տեղաձևում և փոսերի փորում հենասյուների տեղադրման համար 0.35x0.35մ (0.5մ խորությամբ)<br>Fencing territory marking, digging holes for pillars for pillar installation 0.35x0.35 m (0.5 m depth) | Հաստ Numb er                     | 42 | 7,93 | 333 |  |  |
| 20 | Շինափայտի մաքրում կեղևից և շիվերից (տրամագիծը 10-12սմ)<br>Cleaning of timber from bark and cuttings (diameter 10-12 cm)   | Հաստ Numb er                     | 42 | 7,92 | 333 |  |  |
| 21 | Պատրաստի հենասյուների բարձում ավտոմեքենա արտադրամասում և բեռնաթափում ավտոմեքենայից հանդամասում<br>Loading of ready pillars into cars at the factory and unloading at the land plots                             | մ <sup>3</sup><br>m <sup>3</sup> | 42 | 7,93 | 333 |  |  |
| 22 | Հենասյուների պատրաստում (1,8 մ երկարությամբ), ստորին մասերի երեսպատում պաշտպանիչ շերտով (70սմ)<br>Preparation of pillars (1.8 m long), covering of lower parts with protective layer (70 cm)                    | Հաստ Numb er                     | 95 | 3,5  | 333 |  |  |
| 23 | Հենասյուների մոտեցում, տեղադրում և ամրացում<br>Pillar pick-up, installation and fastening   | Հաստ Numb er                     | 42 | 7,93 | 333 |  |  |

|    |   |                         |      |      |      |  |  |
|----|---|-------------------------|------|------|------|--|--|
| 24 | Փշալարի բացում, ձգում և ամրացում հենասյուների ամրակներով<br>Opening, installation and fastening of barbed wires to the pillars with fasteners | Գծմ/L<br>inear<br>meter | 515  | 8    | 4120 |  |  |
| 25 | Ցանկապատի երկայնքով թփերի տնկման համար փոսերի փորում<br>Digging holes for planting shrubs along the fence                                     | Հատ<br>Numb<br>er       | 1000 | 16,6 | 1000 |  |  |
| 26 | Թփերի ձեռքբերում (մապրենի 500 հատ + մոշենի 500հատ)<br>Obtaining shrubs (rosehip 500 units+ blackberry 500 units)                              | Հատ<br>Numb<br>er       | 1000 | 1000 | 1000 |  |  |
| 27 | Տնկման աշխատանքներ<br>Shrub planting works  | Հատ<br>Numb<br>er       | 1000 | 16,6 | 1000 |  |  |
| 28 | Ընդամենը 1000գծմ-ի հաշվով<br>Total per 1000 linear meters   | Գծմ/L<br>inear<br>meter |      |      | 1000 |  |  |
| 29 | Ընդամենը 1868 գծմ-ի (16.9 հա-ի) համար,<br>Total for 1868 linear meters (for 16.9 ha)  | Գծմ/L<br>inear<br>meter |      |      | 1868 |  |  |

**Ցանկապատի համար օգտագործվող նյութեր (1000գծմ)  
Materials for fencing (per 1000 lin/m)**

| N  | Անվանումը<br>Item  | Չափի միավորը<br>Unit of measure  | Մեկ սյան համար անհրաժեշտ քանակը | 333 սյան համար անհրաժեշտ քանակը (1000գծմ ցանկապատ) | Quantity/Քանակ | Մեկ միավորի արժեքը հազ. դրամ<br>Cost per unit (thsnd. AMD) | 333 սյան համար օգտագործվող նյութերի արժեքը հազ. դրամ<br>Cost of materials used for 333 columns (thsand. AMD) |
|----|--|----------------------------------|---------------------------------|--|----------------|--|--|
| 30 | Հենասյուների համար փոքր տրամագծի տեխնոլոգիական փայտի ձեռքբերում (տրամագիծը 10-12սմ)<br>Acquisition of small diameter technological | մ <sup>3</sup><br>m <sup>3</sup> | 0,017                           | 5,6  | 5,6            |  |  |

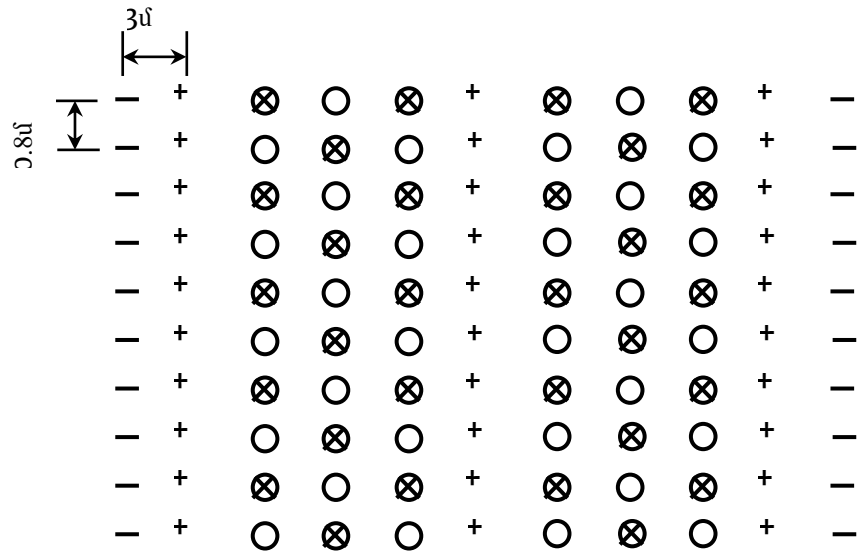
|    |  |                         |       |         |         |  |  |
|----|--|-------------------------|-------|---------|---------|--|--|
|    | wood for pillars<br>(diameter 10-12 cm)  |                         |       |         |         |  |  |
| 31 | Ձյութ (գուդրոն)<br>Pitch (hudron)  | Կգ<br>kg                | 0,08  | 26,6    | 26,6    |  |  |
| 32 | Լուծիչ (դիզ. վառելիք)<br>Solvent (diesel fuel)   | Լիտր<br>liter           | 0,12  | 40      | 40      |  |  |
| 33 | Ամրակներ (մեխեր)<br>Fasteners (nails)  | Կգ<br>kg                | 0,02  | 6,7     | 6,7     |  |  |
| 34 | Փշալար<br>Barbed wire  | Կգ<br>kg                | 0,616 | 205,128 | 205,128 |  |  |
| 35 | Տրանսպորտային<br>վառելիքի արժեքը<br>Transportation fuel cost                               | Լիտր<br>Liter           | 0,08  | 26,6    | 26,6    |  |  |
| 36 | Ընդամենը 1000գծմ<br>հաշվով<br>Total per 1000 lin/m   | Գծմ/L<br>inear<br>meter |       | 1000    |         |  |  |
| 37 | Ընդամենը 1868 գծմ-ի<br>(16.9 հա-ի) համար,<br>Total for 1868 linear<br>meters (for 16.9 ha) | Գծմ/L<br>inear<br>meter |       | 1868    |         |  |  |

|    |   |                  |  |    |  |  |  |
|----|---|------------------|--|----|--|--|--|
| 38 | Ընդհանուր Գումարը<br>Grand Sum  |                  |  |    |  |  |  |
| 39 | ԱԱՀ<br>VAT  | %<br>Perce<br>nt |  | 20 |  |  |  |
| 40 | Ընդամենը «Գորիս<br>33ա»-ի հաշվով<br>ներառյալ ԱԱՀ<br>Total for the plot "Goris<br>33a" Including VAT |                  |  |    |  |  |  |

Մխենա 1

Գորիս 33 ա (16.9 հա)

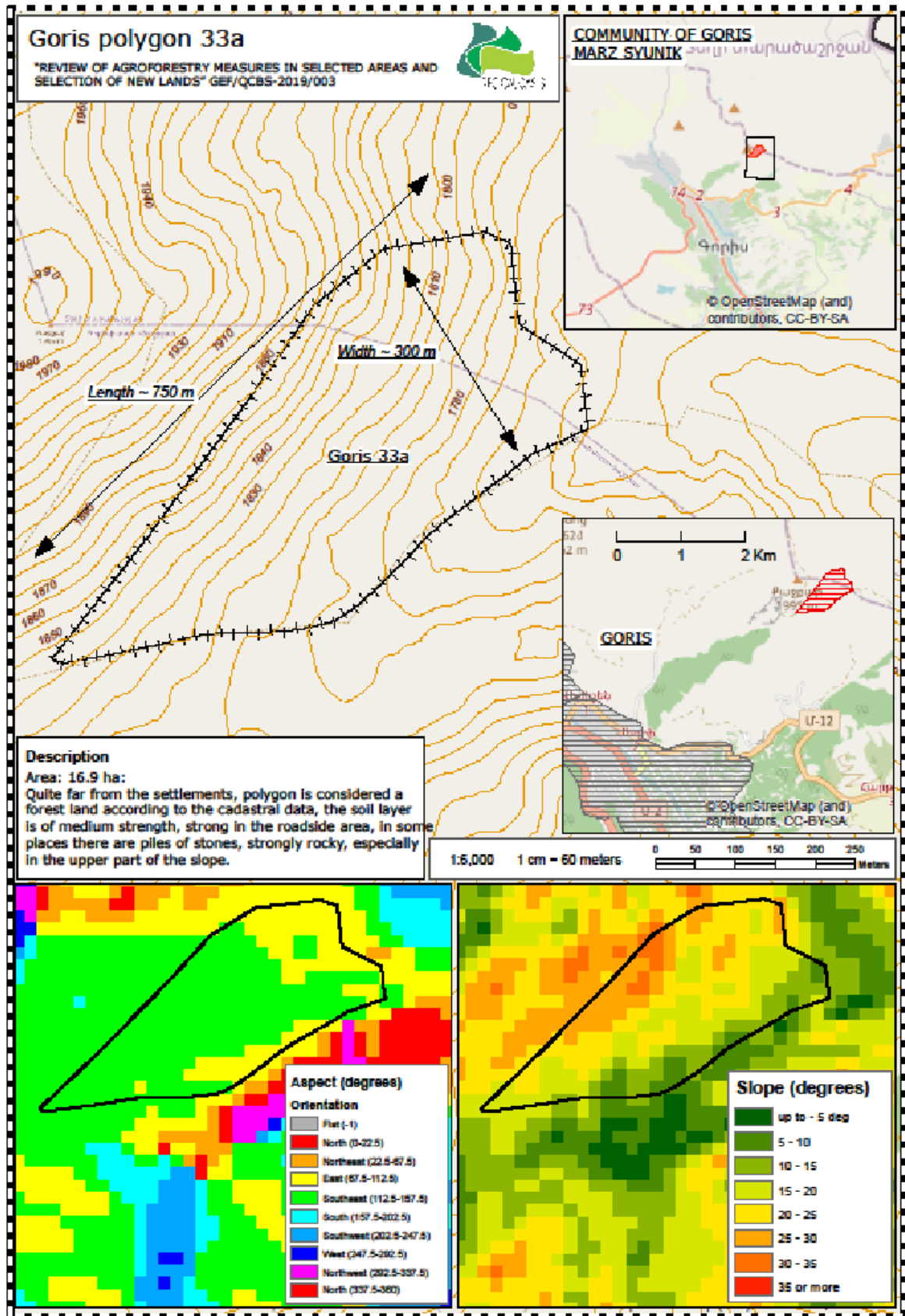
Ցանկապատ 1868 զձ.մ



- ⊗ Սոճենի կովկասյան-1500 հատ/հա
- Կաղնի խոշորառեջ-1500 հատ/հա (պոլիգոնի կտրվածքով 642 կգ
- + Լայնատերև խառը - 800 հատ/հա (թխկի սրատերև, տանձենի կովկասյան, խնձորենի արևելյան)
- Թուփ 325 հատ/հա (հաղարջենի արևելյան, մասրենի

Գլխավոր ծառատեսակ են հանդիսանում կաղնին և սոճենին

Ընդհանուր 4125x16.9 հա=69712 հատ ծառ



## 10.6.Տեղամաս «Գորիս 33b» 19.11հա

Ընտրված տարածքի մակերեսը կազմում է 19.11 հա: Հողամասի միջին երկարությունը կազմում է 1230մ, միջին լայնությունը՝ 150մ: Տարածքը փաստացի արոտավայր է: Տարածքի ծովի մակերևույթից բարձրությունը կազմում է 1730-1825 մետր է արևելյան գերակշռող դիրքադրությամբ:

Տնկման համար որպես գլխավոր ծառատեսակ օգտագործվելու է խոշորառեջ կաղնու և կովկասյան սոճենու, իսկ որպես ուղեկցող՝ թխկու/հացենի, տանձենու խնձորենու, մասրենու և հաղարջենու սերմնաբուսակներ: Հողի նախապատրաստումն 1 հեկտարի հաշվով իրականացվելու է միջինը 3200 գծմ երկարությամբ և մինչև 4125 սերմնաբուսակ խտությամբ:

1 հա անտառապատելու համար կպահանջվի 4125 սերմնաբուսակ, միջշարքային հեռավորությունը 3 մետր, իսկ միջբուսայինը՝ 80սմ:

Տարածքում կկառուցվի փշալարով ցանկապատ 2787 գծմ երկարությամբ (Սիսեմա N2, տեխնոլոգիական քարտեր):

### Օգտագործվող տնկանյութի քանակը

Նախագծի իրականացման ժամանակ առաջարկվում է օգտագործել հետևյալ ծառատեսակները կաղնի, սոճենի, թխկի, կեչի, տանձենի, խնձորենի մասրենի և հաղարջենի այդ թվում՝

կաղնի խոշորառեջ – (1500 հատ/հա, 7500հատ սերմ=38կգ)- **28665**հատ/19.11հա, 143325հատ սերմ, 726.2կգ

սոճենի կովկասյան- (1500 հատ/հա)- **28665**հատ/19.11հա

թխկի բարձրլեռնային, կեչի ելունդավոր – (400 հատ/հա)- **7644**հատ/19.11հա

տանձենի կովկասյան, խնձորենի արևելյան (400 հատ/հա)- **7644**հատ/19.11հա

մասրենի սովորական և հաղարջենի արևելյան (325հատ/հա)-**6211**հատ/19.11հա

ընդամենը – **78829**հատ/19.11հա

Վերոնշյալ տնկանյութը նախատեսվում է ձեռք բերել տարածաշրջանի մասնավոր տնկարանների միջոցով, քանի որ այնտեղ աճեցված տնկանյութը լավագույնս համապատասխանում է տեղի բնակլիմայական պայմաններին:

Լրացման աշխատանքները – կատարվում են տնկումից հետո տնկարկների գույքագրման արդյունքների հիման վրա: Եթե կաչոդականությունը 80% է և ավելի բարձր, ապա լրացման աշխատանքները կարելի է չկատարել: Ավելի ցածր կաչոդականության

դեպքում անց են կացվում լրացման աշխատանքներ՝ միննույն տեսակով, որը եղել է նախատեսված նախագծով: Եթե բույսերի անկումը չնչին է այս աշխատանքը չի կատարվում:

Խնամքի աշխատանքները – շատ կարևոր են և պետք է կատարվեն նախագծով նախատեսված ժամկետներում: Տնկման տարում նախատեսվում է խնամք՝ քաղհան և փխրեցում: Առաջին խնամքը պետք է կատարել անմիջապես տնկումից և ցանքսից հետո, քանի որ տնկումից հետո հողը խիստ խտանում է և տեղի է ունենում հողից խոնավության ինտենսիվ կորուստ, որը հանգեցնում է կաչողականության իջեցմանը:

**ՀԱՇՎԱՐԿԱՅԻՆ ՏԵԽՆՈԼՈԳԻԱԿԱՆ ՔԱՐՏ - «Գորիս 33b» 19.11 հա**

| Technological card polygon “Goris 33բ”, 19.11 ha<br>Տեխնոլոգիական քարտ «Գորիս 33b», 19.11 հա<br>Անտառապատում / Afforestation<br>1-ին տարի - 1st year |  |                      |                             |  |                    |   |   |
|--|--|----------------------|-----------------------------|--|--------------------|---|---|
| N  | Միջոցառման անվանում<br>Հաշվարկման բանաձևը<br>Name of the measure<br>Calculation formula                                    | Հերթափոխի նորման     |                             | Անհրաժեշտ նորմաների քանակը<br>Required norm amount | Quantity/<br>Քանակ | Միավորի արժեք<br>հազար ՀՀ դրամ<br>Unit price<br>thsand. AMD | Ընդհամենը<br>հազար ՀՀ դրամ<br>Total /thous.<br>AMD/ |
|  |  | Չափի միավոր<br>Unit  | Քանակ<br>Quantity/<br>Քանակ |  |                    |   |   |
| 1  | Անտառտնկման տեղերի նշագծում,<br>10000:4000<br>Preparation of plant shoots for planting,<br>10000:4000                      | մ <sup>2</sup><br>m2 | 3000                        | 2,5  | 7500               |   |   |
| 2  | Խրամատի պատրաստում ,<br>չափսերը 0.5X0.35<br>3200գծ.մ/հա<br>Preparation of tranches ,<br>dimensions 0.5X0.35<br>3200գծ.մ/հա | գծմ<br>linear meter  | 55                          | 58   | 3200               |   |   |
| 3  | Քարհավաք խրամատներում<br>հողլիցքից առաջ<br>3200x0.5:680<br>Quarrying in trenches<br>before landing works<br>3200x0.5:680   | մ <sup>2</sup><br>m2 | 680                         | 2,35   | 1600               |   |   |
| 4  | Հողի հետ լցնում<br>խրամատներում,<br>3200:400<br>Refilling tranches with<br>soil, 3200:400                                  | Գծմ<br>linear meter  | 400                         | 8  | 3200               |   |   |
| 5  | Ցանքսի համար ակոսների<br>պատրաստում,<br>խորությունը 7սմ<br>Preparation of grooves<br>for sowing, depth 7 cm                | Գծմ<br>linear meter  | 2500                        | 0,48   | 2500               |   |   |



|    |   |                                  |      |      |       |  |  |
|----|---|----------------------------------|------|------|-------|--|--|
| 6  | Մերմերի ցանքս /5 հատ 1 ցանքատեղում/<br>7500:600 Planting seeds /5 per 1 plot/ 7500:600  | Ցանքատեղ<br>Sowing plot          | 600  | 12,5 | 5000  |  |  |
| 7  | Մերմնաբուսակների ժամանակավոր ծածկումը հողով<br>Temporary cover of seeds with soil   | Հաս<br>Number                    | 1000 | 2,6  | 3125  |  |  |
| 8  | Մերմնաբուսակների պատրաստում տնկման<br>Preparation of plant shoots for planting  | Հաս<br>Number                    | 700  | 3,75 | 3125  |  |  |
| 9  | Մերմնաբուսակների տնկում բահով,<br>2625:270<br>Planting shoots with a shovel, 2625:270   | Հաս<br>Number                    | 270  | 9,72 | 3125  |  |  |
| 10 | Խրամատի ուղղում ցանքսից ու տնկումից հետո, 3200:550<br>Trench correction or smoothing after sowing and planting, 3200:550  | Գծմ<br>linear meter              | 550  | 5,8  | 3200  |  |  |
| 11 | Մերմնաբուսակների շրջակայքում հողի փխրեցում, մուլախոտերի հեռացում 5 անգամ 1-ին տարում, 3200 x 5:300<br>Soil reclamation around the shoots, weeding 5 times in the first year, 3200 x 5:300 | Գծմ<br>linear meter              | 300  | 53,3 | 15990 |  |  |
| 12 | Միջշարքային տարածություններում խոտի հնձում և հավաքում, 10000-2500<br>Mowing and gathering grass in inter-row areas, 10000-2500  | մ <sup>2</sup><br>m <sup>2</sup> | 400  | 18,7 | 7500  |  |  |
| 13 | Ոռոգում ռետինե խողովակներով՝ (16լ ջուր 1 ծառին) 2 անգամ<br>Manual irrigation with rubber hoses (16 liters of water per tree) 2 times  | Հաս<br>Number                    | 500  | 8,25 | 4125  |  |  |
| 14 | Ոռոգման ջուր, 4125 x16x 2<br>Water for irrigation, 4125 x16x 2  | Խմ<br>m <sup>3</sup>             | 132  | 132  | 132   |  |  |

|   |   |                   |       |      |      |  |  |
|---|---|-------------------|-------|------|------|--|--|
| 15  | Մերմերի ձեռքբերում 38կգ 1 հա-ի հաշվով, (կաղնի խոշորատեղ) Acquisition of seeds at the rate of 38 kg per 1 hectare, (Large leaved Oak)  | Կգ<br>Kg          | 38    | 38   | 38   |  |  |
| 16  | Մերմնաբուսակների ձեռք բերում, 2625 հատ, 1 հա-ի հաշվով /Մոճենի կովկասյան 1500 հատ + Թխկի սրատերև 200 հատ +կեչի ելունդավոր 200հատ + Տանձենի կովկասյան 200 հատ + ինձորենի արևելյան 200 հատ + Ցախակեռաս կովկասյան 163 հատ + մասրենի սովորական 162 հատ/ Acquisition of plant shoots, 2625 pieces, per 1 hectare Caucasian pine 1500 units +Norway maple 200 units + Silver birch 200 units+ European wild pear 200 units + Eastern apple tree 200 units +Caucasian honeysuckle 163 units + Rosehip 162 units | Հատ<br>Number     | 2625  | 2625 | 2625 |  |  |
| 17  | Ընդամենը 1 հա-ի հաշվով Total for 1 ha   | Հեկտար<br>Hectare | 1     |      |      |  |  |
| 18  | Ընդամենը 19.11 հա-ի հաշվով Total for 19.11 ha   | Հեկտար<br>Hectare | 19,11 |      |      |  |  |
| <p><b>Անտառապատման ենթակա տարածքների ցանկապատում</b><br/> <b>(Հաշվարկված է 1000գծմ-ի համար)</b><br/> <b>Fencing of areas subject to afforestation</b><br/> <b>(Calculated for 1000 linear meters)</b></p> |   |                   |       |      |      |  |  |
| 19  | Ցանկապատի տարածքի տեղաձևում և փոսերի փորում հենասյուների տեղադրման համար 0.35x0.35մ (0.5մ խորությամբ) Fencing territory marking, digging holes for pillars for pillar   | Հատ<br>Number     | 42    | 7,93 | 333  |  |  |

|    |  |                                  |      |      |      |  |  |
|----|--|----------------------------------|------|------|------|--|--|
|    | installation 0.35x0.35 m (0.5 m depth)   |                                  |      |      |      |  |  |
| 20 | Շինափայտի մաքրում կեղևից և շիվերից (տրամագիծը 10-12սմ)<br>Cleaning of timber from bark and cuttings (diameter 10-12 cm)  | Հաստ Number                      | 42   | 7,92 | 333  |  |  |
| 21 | Պատրաստի հենասյուների բարձում ավտոմեքենա արտադրամասում և բեռնաթափում ավտոմեքենայից հանդամասում<br>Loading of ready pillars into cars at the factory and unloading at the land plots          | մ <sup>3</sup><br>m <sup>3</sup> | 42   | 7,93 | 333  |  |  |
| 22 | Հենասյուների պատրաստում (1,8 մ երկարությամբ), ստորին մասերի երեսպատում պաշտպանիչ շերտով (70սմ)<br>Preparation of pillars (1.8 m long), covering of lower parts with protective layer (70 cm) | Հաստ Number                      | 95   | 3,5  | 333  |  |  |
| 23 | Հենասյուների մոտեցում, տեղադրում և ամրացում<br>Pillar pick-up, installation and fastening  | Հաստ Number                      | 42   | 7,93 | 333  |  |  |
| 24 | Փշալարի բացում, ձգում և ամրացում հենասյուներին ամրակներով<br>Opening, installation and fastening of barbed wires to the pillars with fasteners   | Գծմ/Linear meter                 | 515  | 8    | 4120 |  |  |
| 25 | Ցանկապատի երկայնքով թփերի տնկման համար փոսերի փորում   | Հաստ Number                      | 1000 | 16,6 | 1000 |  |  |

|    |  |                  |      |      |      |  |  |
|----|--|------------------|------|------|------|--|--|
|    | Digging holes for planting shrubs along the fence  |                  |      |      |      |  |  |
| 26 | Թփերի ձեռքբերում (մասրենի 500 հատ + մոշենի 500հատ)<br>Obtaining shrubs (rosehip 500 units+ blackberry 500 units) | Հաս<br>Number    | 1000 | 1000 | 1000 |  |  |
| 27 | Տնկման աշխատանքներ<br>Shrub planting works   | Հաս<br>Number    | 1000 | 16,6 | 1000 |  |  |
| 28 | Ընդամենը 1000գծմ-ի հաշվով<br>Total per 1000 linear meters  | Գծմ/Linear meter |      | 1000 |      |  |  |
| 29 | Ընդամենը 2787 գծմ-ի (19.11 հա-ի) համար,<br>Total for 2787 linear meters (for 19.11 ha)                           | Գծմ/Linear meter |      | 2787 |      |  |  |

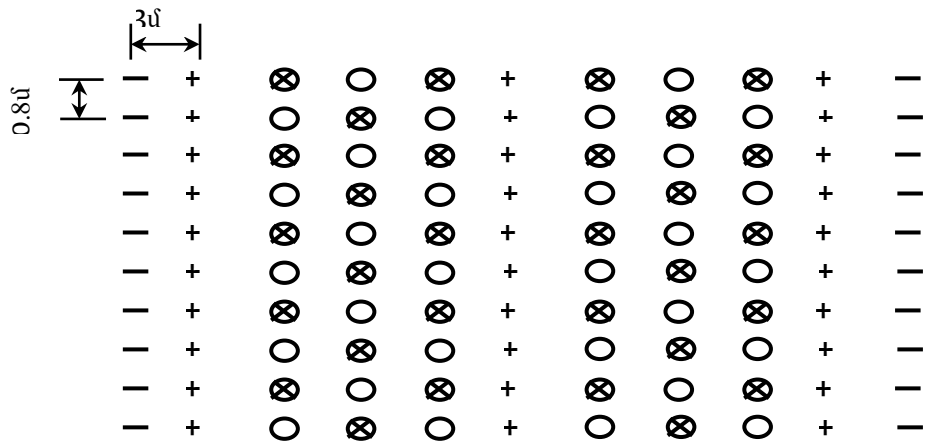
**Ցանկապատի համար օգտագործվող նյութեր (1000գծմ)  
Materials for fencing (per 1000 lin/m)**

| N  | Անվանումը<br>Item   | Չափի միավորը<br>Unit of measure  | Մեկ սյան համար անհրաժեշտ քանակը | 333 սյան համար անհրաժեշտ քանակը (1000գծմ ցանկապատ) | Մեկ միավորի արժեքը հազ. դրամ<br>Cost per unit (thsnd. AMD) | 333 սյան համար օգտագործվող նյութերի արժեքը հազ. դրամ<br>Cost of materials used for 333 columns (thsand. AMD) |
|----|---|----------------------------------|---------------------------------|--|--|--|
| 30 | Հենասյուների համար փոքր տրամագծի տեխնոլոգիական փայտի ձեռքբերում (տրամագիծը 10-12սմ)<br>Acquisition of small diameter technological wood for pillars (diameter 10-12 cm) | մ <sup>3</sup><br>m <sup>3</sup> | 0,017                           | 5,6  | 5,6  |  |
| 31 | Չյութ (գուդրոն)<br>Pitch (hudron)   | Կգ<br>kg                         | 0,08                            | 26,6   | 26,6   |  |
| 32 | Լուծիչ (դիզ. վառելիք)<br>Solvent (diesel fuel)  | Լիտր<br>liter                    | 0,12                            | 40   | 40   |  |
| 33 | Սմրակներ (մեխեր)<br>Fasteners (nails)   | Կգ<br>kg                         | 0,02                            | 6,7  | 6,7  |  |
| 34 | Փշալար/Barbed wire  | Կգ/kg                            | 0,616                           | 205,128  | 205,128  |  |
| 35 | Տրանսպորտային վառելիքի արժեքը<br>Transportation fuel cost   | Լիտր<br>Liter                    | 0,08                            | 26,6   | 26,6   |  |
| 36 | Ընդամենը 1000գծմ հաշվով<br>Total per 1000 lin/m   | Գծմ/Linear meter                 |                                 | 1000   |  |  |

|    |   |                  |      |
|----|---|------------------|------|
| 37 | Ընդամենը 2787 գծմ-ի (19.11 հա-ի) համար, Total for 2787 linear meters (for 19.11 ha)     | Գծմ/Linear meter | 2787 |
| 38 | Ընդհանուր Գումարը Grand Sum   |                  |      |
| 39 | ԱԱՀ/VAT   | % Percent        | 20   |
| 40 | Ընդամենը «Գորիս 33ա»-ի հաշվով ներառյալ ԱԱՀ Total for the plot "Goris 33b" Including VAT |                  |      |

**Գորիս 33 b (19.11 հա) Միենմա 1**

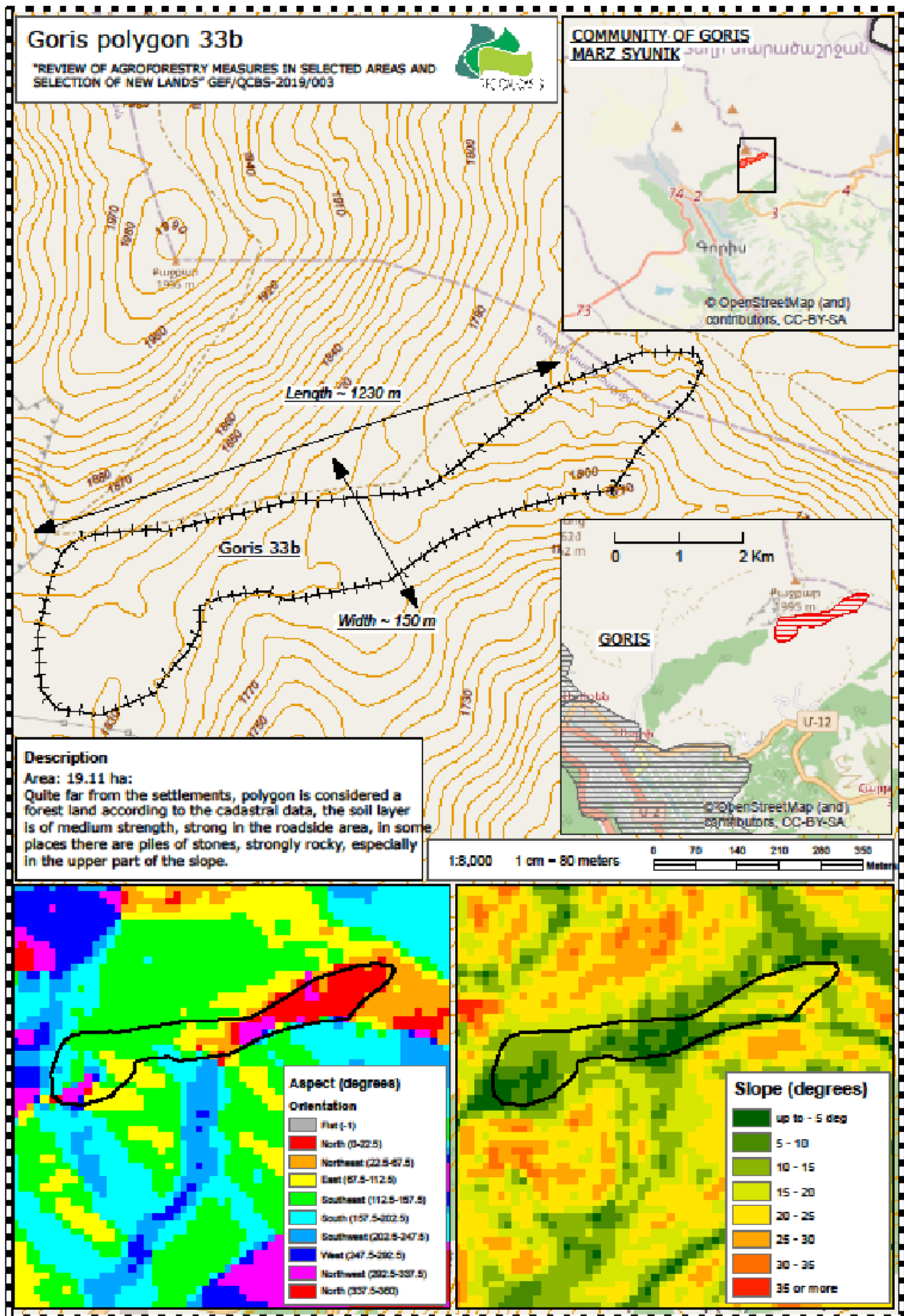
Ցանկաատ 2787 գծ.մ



- ⊗ Սոճենի կովկասյան-1500 հատ/հա
- Կաղնի խոշորատեղ-1500 հատ/հա (պոլիգոնի կտրվածքով 726.2 կգ սերմ)
- + Լայնատերև խառը - 800 հատ/հա (թխկի սրատերև, կեչի ելունդավոր սովորական, տանձենի կովկասյան, ինձորենի արևելյան)
- Թուփ 325 հատ/հա (ցախակեռաս կովկասյան, մասրենի սովորական)

Գլխավոր ծառատեսակ են հանդիսանում կաղնին և սոճենին

Ընդհանուր 4125x19.11 հա=78829 հատ ծառ



### 10.6.a. «Գորիս 16» 1.45հա

Ընտրված տարածքի մակերեսը կազմում է 1.45 հա: Հողամասի միջին երկարություն կազմում է 220մ, միջին լայնությունը՝ 115մ: Տարածքը փաստացի արոտավայր է: Տարածքի ծովի մակերևույթից բարձրությունը կազմում է 1555-1608 մետր է հարավային գերակշռող դիրքադրությամբ: Տնկման համար որպես գլխավոր ծառատեսակ օգտագործվելու է խոշորատեղ կաղնու և կովկասյան սոճենու, իսկ որպես ուղեկցող՝ թխկու/հացենի, տանձենու խնձորենու, մասրենու և հաղարջենու սերմնաբուսակներ: Հողի նախապատրաստումն 1 հեկտարի հաշվով իրականացվելու է միջինը 3200 գծմ երկարությամբ և մինչև 4125 սերմնաբուսակ խտությամբ:

1 հա անտառապատելու համար կպահանջվի 4125 սերմնաբուսակ, միջշարքային հեռավորությունը 3 մետր, իսկ միջբուսայինը՝ 80սմ:

Տարածքում կկառուցվի փշալարով ցանկապատ 637 գծմ երկարությամբ (Սխեմա N2, տեխնոլոգիական քարտեր):

#### **Օգտագործվող տնկանյութի քանակը**

Նախագծի իրականացման ժամանակ առաջարկվում է օգտագործել հետևյալ ծառատեսակները կաղնի, սոճենի, թխկի, հացենի, տանձենի, խնձորենի ցախակեռաս և մասրենի այդ թվում՝

Կաղնի խոշորատեղ – (1500 հատ/հա, 7500հատ սերմ=38կգ)- 2175հատ/1.45հա, 10875հատ սերմ, 55.1կգ;

Սոճենի սովորական- (1500 հատ/հա)- 2175հատ/1.45հա

Թխկի բարձրլեռնային, հացենի սովորական – (400 հատ/հա)- 580հատ/1.45հա

Տանձենի կովկասյան, խնձորենի արևելյան (400 հատ/հա)- 580հատ/1.45հա

Ցախակեռաս կովկասյան և հաղարջենի արևելյան (325հատ/հա)-471հատ/1.45հա

Ընդամենը – 5981հատ/1.45հա

Վերոնշյալ տնկանյութը նախատեսվում է ձեռք բերել տարածաշրջանի մասնավոր տնկարանների միջոցով, քանի որ այնտեղ աճեցված տնկանյութը լավագույնս համապատասխանում է տեղի բնակլիմայական պայմաններին:

Լրացման աշխատանքները – կատարվում են տնկումից հետո տնկարկների գույքագրման արդյունքների հիման վրա: Եթե կաչողականությունը 80% է և ավելի բարձր, ապա լրացման աշխատանքները կարելի է չկատարել: Ավելի ցածր կաչողականության

դեպքում անց են կացվում լրացման աշխատանքներ՝ միննույն տեսակով, որը եղել է նախատեսված նախագծով: Եթե բույսերի անկումը չնչին է այս աշխատանքը չի կատարվում:

Խնամքի աշխատանքները – շատ կարևոր են և պետք է կատարվեն նախագծով նախատեսված ժամկետներում: Տնկման տարում նախատեսվում է խնամք՝ քաղհան և փխրեցում: Առաջին խնամքը պետք է կատարել անմիջապես տնկումից և ցանքսից հետո, քանի որ տնկումից հետո հողը խիստ խտանում է և տեղի է ունենում հողից խոնավության ինտենսիվ կորուստ, որը հանգեցնում է կաչողականության իջեցմանը:

**ՀԱՇՎԱՐԿԱՅԻՆ ՏԵԽՆՈԼՈԳԻԱԿԱՆ ՔԱՐՏ - «Գորիս 16». 1.45 ha**

| Technological card polygon “Goris 16”, 1.45 ha<br>Տեխնոլոգիական քարտ «Գորիս 16» . 1.45 ha<br>Անտառապատում / Afforestation<br>1-ին տարի - 1st year |   |                        |                   |   |                        |   |  |
|---|---|------------------------|-------------------|---|------------------------|---|--|
| N   | Միջոցառման անվանում<br>Հաշվարկման բանաձևը<br>Name of the measure<br>Calculation formula                                     | Հերթափոխի<br>տրաման    |                   | Անհրաժեշտ<br>տրամաների<br>քանակը<br>Required norm<br>amount | Quantity<br>/<br>Քանակ | Միավորի<br>արժեք<br>հազար ՀՀ<br>դրամ<br>Unit price<br>thsand. AMD | Ընդամենը<br>հազար. ՀՀ<br>դրամ<br>Total /thous.<br>AMD/ |
|   |   | Չափի<br>միավոր<br>Unit | Քանակ<br>Quantity |   |                        |   |  |
| 1   | Անտառտնկման տեղերի<br>նշագծում, 10000:4000<br>Preparation of plant shoots<br>for planting, 10000:4000                       | մ <sup>2</sup><br>m2   | 3000              | 2,5   | 7500                   |   |  |
| 2   | Խրամատի պատրաստում<br>, չափսերը 0.5X0.35<br>3200գծ.մ/հա<br>Preparation of tranches ,<br>dimensions 0.5X0.35<br>3200գծ.մ/հա  | գծմ<br>linear<br>meter | 55                | 58  | 3200                   |   |  |
| 3   | Քարհավաք<br>խրամատներում<br>հողլիցքից առաջ<br>3200x0.5:680<br>Quarrying in trenches before<br>landing works<br>3200x0.5:680 | մ <sup>2</sup><br>m2   | 680               | 2,35  | 1600                   |   |  |
| 4   | Հողի հետ լցնում<br>խրամատներում, 3200:400<br>Refilling tranches with soil,<br>3200:400                                      | Գծմ<br>linear<br>meter | 400               | 8   | 3200                   |   |  |
| 5   | Ցանքսի համար ակոսների<br>պատրաստում,<br>խորությունը 7սմ<br>Preparation of grooves for<br>sowing, depth 7 cm                 | Գծմ<br>linear<br>meter | 2500              | 0,48  | 2500                   |   |  |



|    |  |                                  |      |      |       |  |  |
|----|--|----------------------------------|------|------|-------|--|--|
| 6  | Սերմերի ցանքս /5 հատ 1 ցանքատեղում/ 7500:600<br>Planting seeds /5 per 1 plot/ 7500:600   | Ցանքատեղ<br>Sowing plot          | 600  | 12,5 | 5000  |  |  |
| 7  | Սերմնաբուսակների ժամանակավոր ծածկումը հողով<br>Temporary cover of seeds with soil  | Հաստ<br>Number                   | 1000 | 2,6  | 3125  |  |  |
| 8  | Սերմնաբուսակների պատրաստում տնկման<br>Preparation of plant shoots for planting   | Հաստ<br>Number                   | 700  | 3,75 | 3125  |  |  |
| 9  | Սերմնաբուսակների տնկում բահով, 2625:270<br>Planting shoots with a shovel, 2625:270   | Հաստ<br>Number                   | 270  | 9,72 | 3125  |  |  |
| 10 | Խրամատի ուղղում ցանքսից ու տնկումից հետո, 3200:550<br>Trench correction or smoothing after sowing and planting, 3200:550   | Գծմ<br>linear meter              | 550  | 5,8  | 3200  |  |  |
| 11 | Սերմնաբուսակների շրջակայքում հողի փխրեցում, մոլախոտերի հեռացում 5 անգամ 1-ին տարում, 3200 x 5:300<br>Soil reclamation around the shoots, weeding 5 times in the first year, 3200 x 5:300 | Գծմ<br>linear meter              | 300  | 53,3 | 15990 |  |  |
| 12 | Միջշարքային տարածություններում խոտի հնձում և հավաքում, 10000-2500<br>Mowing and gathering grass in inter-row areas, 10000-2500   | մ <sup>2</sup><br>m <sup>2</sup> | 400  | 18,7 | 7500  |  |  |
| 13 | Ոռոգում ռետինե խողովակներով՝ (16լ ջուր 1 ծառին) 2 անգամ<br>Manual irrigation with rubber hoses (16 liters of water per tree) 2 times   | Հաստ<br>Number                   | 500  | 8,25 | 4125  |  |  |
| 14 | Ոռոգման ջուր, 4125 x16x 2<br>Water for irrigation, 4125 x16x 2   | Խմ<br>m <sup>3</sup>             | 132  | 132  | 132   |  |  |
| 15 | Սերմերի ձեռքբերում 38կգ 1 հա-ի հաշվով, (կաղնի խոշորատեղ)<br>Acquisition of seeds at the rate of 38 kg per 1 hectare, (Large leaved Oak)  | Կգ<br>Kg                         | 38   | 38   | 38    |  |  |

|  |  |                               |      |      |      |  |  |
|--|--|-------------------------------|------|------|------|--|--|
| 16   | <p>Մերմնարուսակների ձեռք բերում, 2625 հատ, 1 հա-ի հաշվով /Մոճենի սովորական 1500 հատ + Թիլի սրատերև 200 հատ + Հացենի սովորական 200 հատ + Տանձենի կովկասյան 200 հատ + Խնձորենի արևելյան 200 հատ + Ցախակեռաս կովկասյան 163 հատ + Սաարենի սովորական 162 հատ/<br/>                 Acquisition of plant shoots, 2625 pieces, per 1 hectare Pine 1500 units +Norway maple 200 units + European ash 200 units + European wild pear 200 units + Eastern apple tree 200 units+Caucasian honeysuckle 163 units + Rosehip 162 units</p> | Հատ Number                    | 2625 | 2625 | 2625 |  |  |
| 17   | <p>Ընդամենը 1 հա-ի հաշվով<br/>                 Total for 1 ha</p>  | Հեկտար Hectare                | 1    |      |      |  |  |
| 18   | <p>Ընդամենը 1.45 հա-ի հաշվով<br/>                 Total for 1.45 ha</p>  | Հեկտար Hectare                | 1,45 |      |      |  |  |
| <p><b>Անտառապատման ենթակա տարածքների ցանկապատում<br/>                 (Հաշվարկված է 1000գծմ-ի համար)<br/>                 Fencing of areas subject to afforestation<br/>                 (Calculated for 1000 linear meters)</b></p> |  |                               |      |      |      |  |  |
| 19   | <p>Ցանկապատի տարածքի տեղաձևում և փոսերի փորում հենասյուների տեղադրման համար 0.35x0.35մ (0.5մ խորությամբ)<br/>                 Fencing territory marking, digging holes for pillars for pillar installation 0.35x0.35 m (0.5 m depth)</p>   | Հատ Number                    | 42   | 7,93 | 333  |  |  |
| 20   | <p>Շինափայտի մաքրում կեղևից և շիվերից (տրամագիծը 10-12սմ)<br/>                 Cleaning of timber from bark and cuttings (diameter 10-12 cm)</p>   | Հատ Number                    | 42   | 7,92 | 333  |  |  |
| 21   | <p>Պատրաստի հենասյուների բարձում ավտոմեքենա արտադրամասում և բեռնաթափում ավտոմեքենայից</p>  | մ <sup>3</sup> m <sup>3</sup> | 42   | 7,93 | 333  |  |  |

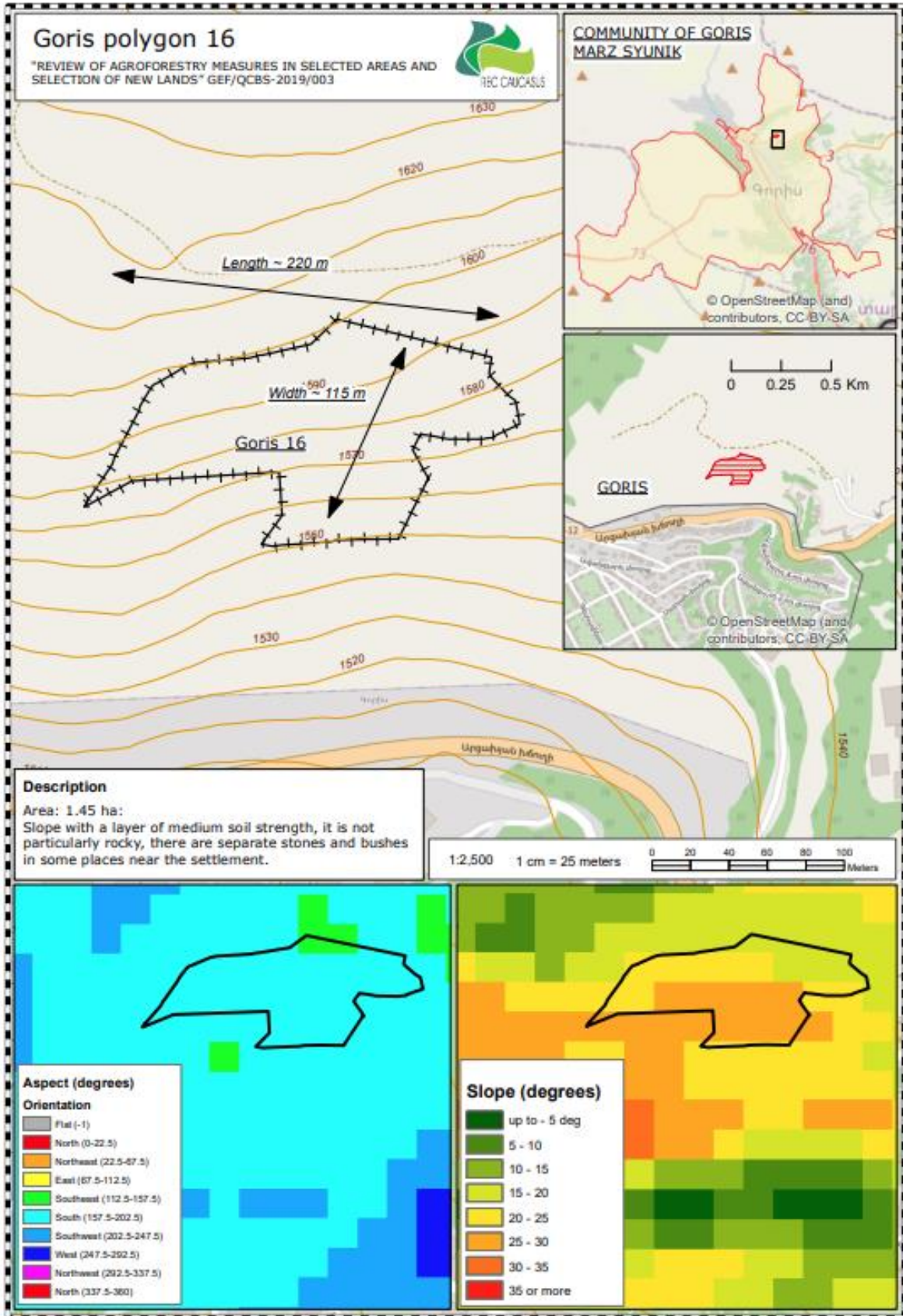
|    |  |                  |      |      |      |  |  |
|----|--|------------------|------|------|------|--|--|
|    | հանդամասում<br>Loading of ready pillars into cars at the factory and unloading at the land plots   |                  |      |      |      |  |  |
| 22 | Հենասյուների պատրաստում (1,8 մ երկարությամբ), ստորին մասերի երեսպատում պաշտպանիչ շերտով (70սմ)<br>Preparation of pillars (1.8 m long), covering of lower parts with protective layer (70 cm) | Հատ Number       | 95   | 3,5  | 333  |  |  |
| 23 | Հենասյուների մոտեցում, տեղադրում և ամրացում<br>Pillar pick-up, installation and fastening  | Հատ Number       | 42   | 7,93 | 333  |  |  |
| 24 | Փշալարի բացում, ձգում և ամրացում հենասյուներին ամրակներով<br>Opening, installation and fastening of barbed wires to the pillars with fasteners   | Գծմ/Linear meter | 515  | 8    | 4120 |  |  |
| 25 | Ցանկապատի երկայնքով թփերի տնկման համար փորում<br>Digging holes for planting shrubs along the fence   | Հատ Number       | 1000 | 16,6 | 1000 |  |  |
| 26 | Թփերի ձեռքբերում (մասրենի 500 հատ + մոշենի 500հատ)<br>Obtaining shrubs (rosehip 500 units+ blackberry 500 units)   | Հատ Number       | 1000 | 1000 | 1000 |  |  |
| 27 | Տնկման աշխատանքներ<br>Shrub planting works   | Հատ Number       | 1000 | 16,6 | 1000 |  |  |
| 28 | Ընդամենը 1000գծմ-ի հաշվով<br>Total per 1000 linear meters  | Գծմ/Linear meter |      | 1000 |      |  |  |
| 29 | Ընդամենը 637 գծմ-ի (1.45 հա-ի) համար,<br>Total for 637 linear meters (for 1.45 ha)   | Գծմ/Linear meter |      | 637  |      |  |  |

**Ցանկապատի համար օգտագործվող նյութեր (1000գծմ)  
Materials for fencing (per 1000 lin/m)**

| N | Անվանումը<br>Item | Չափի միավորը<br>Unit of measure | Մեկ սյան համար անհրաժեշտ քանակը<br>Unit | 333 սյան համար անհրաժեշտ քանակը (1000գծմ ցանկապատ)<br>Quantity | Մեկ միավորի արժեքը հազ. Դրամ<br>Cost per unit (thsnd. AMD) | 333 սյան համար օգտագործվող նյութերի արժեքը հազ. դրամ<br>Cost of materials used for 333 columns (thsand. AMD) |
|---|-------------------|---------------------------------|---|--|--|--|
|---|-------------------|---------------------------------|---|--|--|--|

|    |   |                                  |       |         |         |  |
|----|---|----------------------------------|-------|---------|---------|--|
| 30 | Հենասյուների համար փոքր տրամագծի տեխնոլոգիական փայտի ձեռքբերում (տրամագիծը 10-12սմ)<br>Acquisition of small diameter technological wood for pillars (diameter 10-12 cm) | մ <sup>3</sup><br>m <sup>3</sup> | 0,017 | 5,6     | 5,6     |  |
| 31 | Ձյութ (գուղրոն)<br>Pitch (hudron)   | Կգ<br>kg                         | 0,08  | 26,6    | 26,6    |  |
| 32 | Լուծիչ (դիզ. վառելիք)<br>Solvent (diesel fuel)  | Լիտր<br>liter                    | 0,12  | 40      | 40      |  |
| 33 | Ամրակներ (մեխեր)<br>Fasteners (nails)   | Կգ<br>kg                         | 0,02  | 6,7     | 6,7     |  |
| 34 | Փշալար<br>Barbed wire   | Կգ<br>kg                         | 0,616 | 205,128 | 205,128 |  |
| 35 | Տրանսպորտային վառելիքի արժեքը<br>Transportation fuel cost   | Լիտր<br>Liter                    | 0,08  | 26,6    | 26,6    |  |
| 36 | Ընդամենը 1000զմ հաշվով<br>Total per 1000 lin/m  | Գծմ/Linear<br>meter              | 1000  |         |         |  |
| 37 | Ընդամենը 637 զմ-ի (1.45 հա-ի) համար,<br>Total for 637 linear meters (for 1.45 ha)   | Գծմ/Linear<br>meter              | 637   |         |         |  |

|    |  |              |    |  |  |  |
|----|--|--------------|----|--|--|--|
| 38 | Ընդհանուր Գումարը<br>Grand Sum   |              |    |  |  |  |
| 39 | ԱԱՀ<br>VAT   | %<br>Percent | 20 |  |  |  |
| 40 | Ընդամենը «Գորիս 16»-ի հաշվով ներառյալ ԱԱՀ<br>Total for the plot "Goris 16" Including VAT |              |    |  |  |  |



## 10.7. Տեղամաս «Հարժիս 5» 8.24հա, Տեղամաս «Հարժիս 53» 40.2հա

Ընտրված տեղամասերը սահմանակից են մեկը մյուսին, կլիմայական և հողային պայմանները գրեթե նույնը, ինչպես նաև նպատակահարմար է կառուցել միասնական ցանկապատ: Երկու տարածքի մակերեսը միասին կազմում է 58.74 հա: Հողամասի միջին երկարություն կազմում է 2045մ, միջին լայնությունը՝ 470մ: Տարածքը փաստացի արոտավայր է: Տեղամաս «Հարժիս 5» -ը ծովի մակերևույթից բարձրությունը կազմում է 1826-2036 մետր է արևելյան գերակշռող դիրքադրությամբ: Տեղամաս «Հարժիս 53» -ը՝ 1843-2055 մետր է հարավային գերակշռող դիրքադրությամբ:

Տնկման համար որպես գլխավոր ծառատեսակ օգտագործվելու է խոշորառեջ կաղնու և կովկասյան սոճենու, իսկ որպես ուղեկցող՝ տանձենու, խնձորենու, ցախակեռասի և հաղարջենու սերմնաբուսակներ: Հողի նախապատրաստումն 1 հեկտարի հաշվով իրականացվելու է միջինը 3200 գծմ երկարությամբ և մինչև 4125 սերմնաբուսակ խտությամբ:

1 հա անտառապատելու համար կպահանջվի 4125 սերմնաբուսակ, միջշարքային հեռավորությունը 3 մետր, իսկ միջբուսայինը՝ 80սմ:

Տարածքում կկառուցվի փշալարով ցանկապատ 4259 գծմ երկարությամբ, որը կնդգրկի երեք տեղամասերը (Մխենա N2, տեխնոլոգիական քարտեր):

### Օգտագործվող տնկանյութի քանակը

Նախագծի իրականացման ժամանակ առաջարկվում է օգտագործել հետևյալ ծառատեսակները կաղնի, սոճենի, թխկի/հացենի, տանձենի, ցախակեռաս և հաղարջենի այդ թվում՝

կաղնի խոշորառեջ – 1841կգ

սոճենի կովկասյան- (1500 հատ/հա)- **72660** հատ

Մրգատու վայրի (տանձենի կովկասյան, խնձորենի արևելյան) (600 հատ/հա)- **14532**հատx2

Թուփ (ցախակեռաս կովկասյան և հաղարջենի արևելյան) (525հատ/հա)-**12715+12716** հատ:

Վերոնշյալ տնկանյութը նախատեսվում է ձեռք բերել տարածաշրջանի մասնավոր տնկարանների միջոցով, քանի որ այնտեղ աճեցված տնկանյութը լավագույնս համապատասխանում է տեղի բնակլիմայական պայմաններին:

**Լրացման աշխատանքները** – կատարվում են տնկումից հետո տնկարկների գույքագրման արդյունքների հիման վրա: Եթե կաչողականությունը 80% է և ավելի բարձր, ապա լրացման աշխատանքները կարելի է չկատարել: Ավելի ցածր կաչողականության դեպքում անց են կացվում լրացման աշխատանքներ՝ միննույն տեսակով, որը եղել է նախատեսված նախագծով: Եթե բույսերի անկումը չնչին է այս աշխատանքը չի կատարվում:

**Խնամքի աշխատանքները** – շատ կարևոր են և պետք է կատարվեն նախագծով նախատեսված ժամկետներում: Տնկման տարում նախատեսվում է խնամք՝ քաղիան և փխրեցում: Առաջին խնամքը պետք է կատարել անմիջապես տնկումից և ցանքսից հետո, քանի որ տնկումից հետո հողը խիստ խտանում է և տեղի է ունենում հողից խոնավության ինտենսիվ կորուստ, որը հանգեցնում է կաչողականության իջեցմանը:





ՀԱՇՎԱՐԿԱՅԻՆ ՏԵԽՆՈԼՈԳԻԱԿԱՆ ՔԱՐՏ - “Հարժիս 5,53”, 48.44 հա

Technological card polygon “Հարժիս 5,53”, 48.44 ha  
 Տեխնոլոգիական քարտ «Harzhis 5,53» . 48.44 հա  
 Անտառապատում / Afforestation  
 1-ին տարի - 1st year

| N | Միջոցառման անվանում<br>Հաշվարկման բանաձևը<br>Name of the measure<br>Calculation formula                              | Հերթափոխի նորման        |                          | Անհրաժեշտ նորմաների քանակը<br>Required norm amount | Quantity/<br>Քանակ | Միավորի արժեք հազար ՀՀ դրամ<br>Unit price thsand. AMD | Ընդհանուր հազար. ՀՀ դրամ<br>Total /thous. AMD/ |
|---|--|-------------------------|--------------------------|--|--------------------|---|--|
|   |  | Չափի միավոր<br>Unit     | Քանակ<br>Quantity /Քանակ |  |                    |   |  |
| 1 | Անտառտնկման տեղերի նշագծում, 10000:4000<br>Preparation of plant shoots for planting, 10000:4000                      | մ <sup>2</sup><br>m2    | 3000                     | 2,5  | 7500               |   |  |
| 2 | Խրամատի պատրաստում , չափսերը 0.5X0.35<br>3200գծ.մ/հա<br>Preparation of tranches , dimensions 0.5X0.35<br>3200գծ.մ/հա | գծմ<br>linear meter     | 55                       | 58   | 3200               |   |  |
| 3 | Քարհավաք խրամատներում հողի իջքից առաջ<br>3200x0.5:680<br>Quarrying in trenches before landing works<br>3200x0.5:680  | մ <sup>2</sup><br>m2    | 680                      | 2,35   | 1600               |   |  |
| 4 | Հողի հետ լցնում խրամատներում,<br>3200:400<br>Refilling tranches with soil,<br>3200:400                               | Գծմ<br>linear meter     | 400                      | 8  | 3200               |   |  |
| 5 | Ցանքսի համար ակոսների պատրաստում, խորությունը 7սմ<br>Preparation of grooves for sowing, depth 7 cm                   | Գծմ<br>linear meter     | 2500                     | 0,48   | 2500               |   |  |
| 6 | Մերմերի ցանքս /5 հատ 1 ցանքատեղում/ 7500:600<br>Planting seeds /5 per 1 plot/ 7500:600                               | Ցանքատեղ<br>Sowing plot | 600                      | 12,5   | 5000               |   |  |
| 7 | Մերմնաբուսակների ժամանակավոր ծածկումը հողով<br>Temporary cover of seeds with soil                                    | Հաստ<br>Number          | 1000                     | 2,6  | 3125               |   |  |

|    |  |                                  |     |      |       |  |  |
|----|--|----------------------------------|-----|------|-------|--|--|
| 8  | Մերմնաբուսակների պատրաստում տնկման<br>Preparation of plant shoots for planting   | Հաստ<br>Number                   | 700 | 3,75 | 3125  |  |  |
| 9  | Մերմնաբուսակների տնկում բահով, 2625:270<br>Planting shoots with a shovel, 2625:270   | Հաստ<br>Number                   | 270 | 9,72 | 3125  |  |  |
| 10 | Խրամատի ուղղում ցանքսից ու տնկումից հետո, 3200:550<br>Trench correction or smoothing after sowing and planting, 3200:550   | Գծմ<br>linear<br>meter           | 550 | 5,8  | 3200  |  |  |
| 11 | Մերմնաբուսակների շրջակայքում հողի փխրեցում, մոլախոտերի հեռացում 5 անգամ 1-ին տարում, 3200 x 5:300<br>Soil reclamation around the shoots, weeding 5 times in the first year, 3200 x 5:300 | Գծմ<br>linear<br>meter           | 300 | 53,3 | 15990 |  |  |
| 12 | Միջշարքային տարածություններում խոտի հնձում և հավաքում, 10000-2500<br>Mowing and gathering grass in inter-row areas, 10000-2500   | մ <sup>2</sup><br>m <sup>2</sup> | 400 | 18,7 | 7500  |  |  |
| 13 | Ոռոգում ռետինե խողովակներով՝ (16լ ջուր 1 ծառին) 2 անգամ<br>Manual irrigation with rubber hoses (16 liters of water per tree) 2 times   | Հաստ<br>Number                   | 500 | 8,25 | 4125  |  |  |
| 14 | Ոռոգման ջուր, 4125 x16x 2 /Water for irrigation, 4125 x16x 2   | Խմ<br>m <sup>3</sup>             | 132 | 132  | 132   |  |  |
| 15 | Մերմերի ձեռքբերում 38կգ 1 հա-ի հաշվով, (կաղնի խոշորատեղ)<br>Acquisition of seeds at the rate of 38 kg per 1 hectare, (Large leaved Oak)  | Կգ<br>Kg                         | 38  | 38   | 38    |  |  |

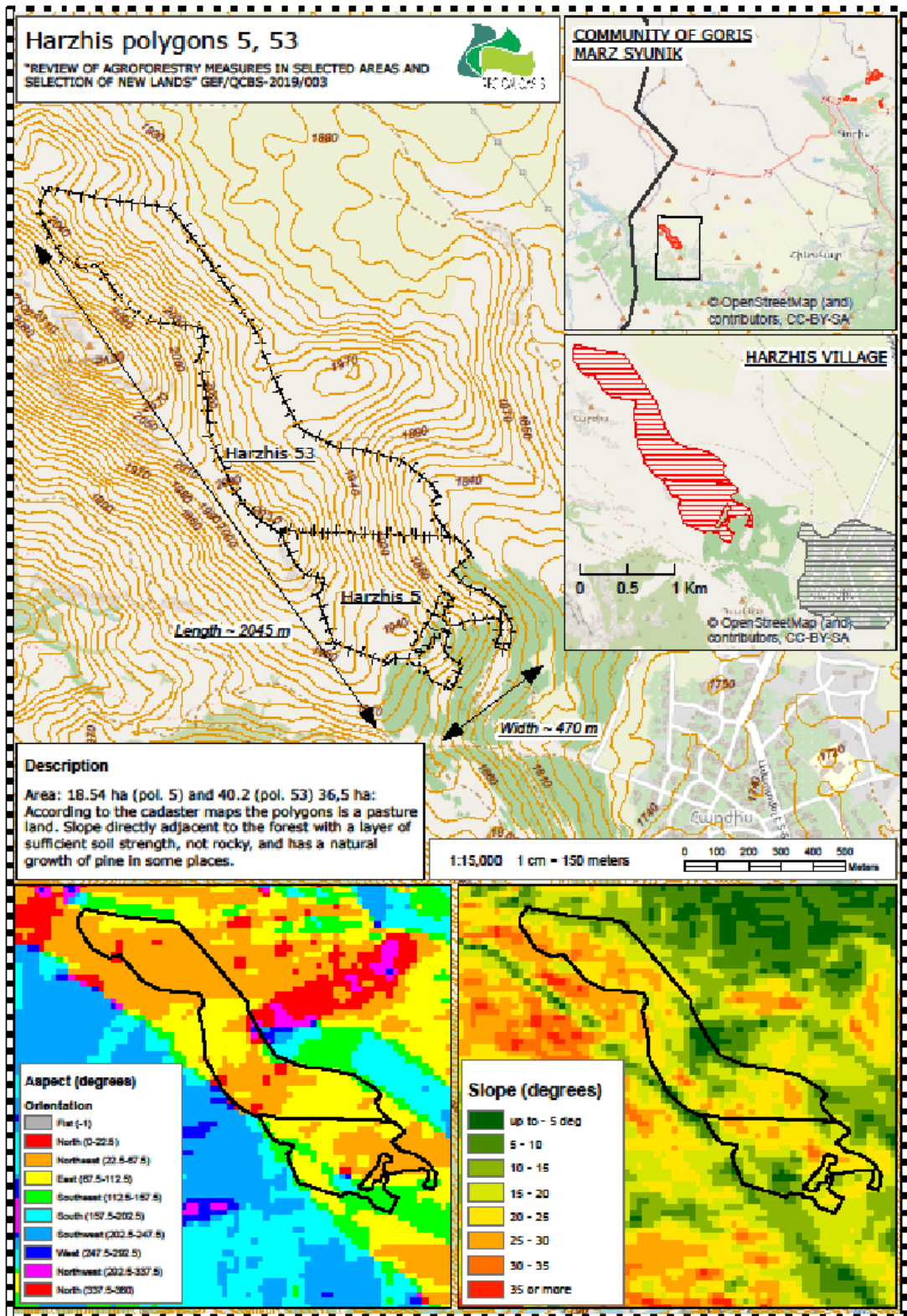
|   |   |                                  |      |       |      |  |  |
|---|---|----------------------------------|------|-------|------|--|--|
| 16  | Մերմնարուսակների ձեռք բերում, 2625 հատ, 1 հա-ի հաշվով /Սոճենի կովկասյան 1500 հատ + Տանձենի կովկասյան 300 հատ + ինձորենի արևելյան 300 հատ + Ցախակեռաս կովկասյան 263 հատ + հաղարջենի արևելյան 262 հատ/<br>Acquisition of plant shoots, 2625 pieces, per 1 hectare<br>Caucasian pine 1500 units + European wild pear 300units + Eastern apple tree 300 units+Caucasian honeysuckle 263 units + eastern currant 262 units | Հատ<br>Number                    | 2625 | 2625  | 2625 |  |  |
| 17  | Ընդամենը 1 հա-ի հաշվով /Total for 1 ha  | Հեկտար<br>Hectare                |      | 1     |      |  |  |
| 18  | Ընդամենը 48.44 հա-ի հաշվով/Total for 48.44 ha   | Հեկտար<br>Hectare                |      | 48,44 |      |  |  |
| <p><b>Անտառապատման ենթակա տարածքների ցանկապատում</b><br/> <b>(Հաշվարկված է 1000գծմ-ի համար)</b><br/> <b>Fencing of areas subject to afforestation</b><br/> <b>(Calculated for 1000 linear meters)</b></p> |   |                                  |      |       |      |  |  |
| 19  | Ցանկապատի տարածքի տեղաձևում և փոսերի փորում հենասյուների տեղադրման համար 0.35x0.35մ (0.5մ խորությամբ)<br>Fencing territory marking, digging holes for pillars for pillar installation 0.35x0.35 m (0.5 m depth)   | Հատ<br>Number                    | 42   | 7,93  | 333  |  |  |
| 20  | Շինափայտի մաքրում կեղևից և շիվերից (տրամագիծը 10-12սմ)<br>Cleaning of timber from bark and cuttings (diameter 10-12 cm)   | Հատ<br>Number                    | 42   | 7,92  | 333  |  |  |
| 21  | Պատրաստի հենասյուների բարձում ավտոմեքենա արտադրամասում և բեռնաթափում ավտոմեքենայից հանդամասում<br>Loading of ready pillars into cars at the factory and unloading at the land plots   | մ <sup>3</sup><br>m <sup>3</sup> | 42   | 7,93  | 333  |  |  |

|    |  |                         |      |      |      |  |  |
|----|--|-------------------------|------|------|------|--|--|
| 22 | Հենասյուների պատրաստում (1,8 մ երկարությամբ), ստորին մասերի երեսպատում պաշտպանիչ շերտով (70սմ)<br>Preparation of pillars (1.8 m long), covering of lower parts with protective layer (70 cm) | Հաս<br>Number           | 95   | 3,5  | 333  |  |  |
| 23 | Հենասյուների մոտեցում, տեղադրում և ամրացում<br>Pillar pick-up, installation and fastening  | Հաս<br>Number           | 42   | 7,93 | 333  |  |  |
| 24 | Փշալարի բացում, ձգում և ամրացում հենասյուներին ամրակներով<br>Opening, installation and fastening of barbed wires to the pillars with fasteners   | Գծմ/Lin<br>ear<br>meter | 515  | 8    | 4120 |  |  |
| 25 | Ցանկապատի երկայնքով թփերի տնկման համար փորում<br>Digging holes for planting shrubs along the fence   | Հաս<br>Number           | 1000 | 16,6 | 1000 |  |  |
| 26 | Թփերի ձեռքբերում (մասրենի 500 հատ + մոշենի 500հատ)<br>Obtaining shrubs (rosehip 500 units+ blackberry 500 units)   | Հաս<br>Number           | 1000 | 1000 | 1000 |  |  |
| 27 | Տնկման աշխատանքներ<br>Shrub planting works   | Հաս<br>Number           | 1000 | 16,6 | 1000 |  |  |
| 28 | Ընդամենը 1000գծմ-ի հաշվով<br>Total per 1000 linear meters  | Գծմ/Lin<br>ear<br>meter | 1000 |      |      |  |  |
| 29 | Ընդամենը 4259 գծմ-ի (48.44 հա-ի) համար,<br>Total for 4259 linear meters (for 48.44 ha)   | Գծմ/Lin<br>ear<br>meter | 4259 |      |      |  |  |

**Ցանկապատի համար օգտագործվող նյութեր (1000գծմ)  
Materials for fencing (per 1000 lin/m)**

| N | Անվանումը<br>Item | Չափի միավորը<br>Unit of measure | Մեկ սյան համար անհրաժեշտ քանակը<br>Unit | 333 սյան համար անհրաժեշտ քանակը (1000գծմ ցանկապատ ) | Quantity/<br>Քանակ | Մեկ միավորի արժեքը հազ. Դրամ<br>Cost per unit (thsnd. AMD) | 333 սյան համար օգտագործվող նյութերի արժեքը հազ. դրամ<br>Cost of materials used for 333 columns (thsand. AMD) |
|---|-------------------|---------------------------------|---|---|--------------------|--|--|
|---|-------------------|---------------------------------|---|---|--------------------|--|--|

|    |   |                                  |       |         |         |  |  |  |
|----|---|----------------------------------|-------|---------|---------|--|--|--|
| 30 | Հենասյուների համար փոքր տրամագծի տեխնոլոգիական փայտի ձեռքբերում (տրամագիծը 10-12սմ)<br>Acquisition of small diameter technological wood for pillars (diameter 10-12 cm) | մ <sup>3</sup><br>m <sup>3</sup> | 0,017 | 5,6     | 5,6     |  |  |  |
| 31 | Ջուր (գուդրոն)<br>Pitch (hudron)  | Կգ<br>kg                         | 0,08  | 26,6    | 26,6    |  |  |  |
| 32 | Լուծիչ (դիզ. վառելիք)<br>Solvent (diesel fuel)  | Լիտր<br>liter                    | 0,12  | 40      | 40      |  |  |  |
| 33 | Ամրակներ (մեխեր)<br>Fasteners (nails)   | Կգ<br>kg                         | 0,02  | 6,7     | 6,7     |  |  |  |
| 34 | Փշալար<br>Barbed wire   | Կգ<br>kg                         | 0,616 | 205,128 | 205,128 |  |  |  |
| 35 | Տրանսպորտային վառելիքի արժեքը<br>Transportation fuel cost   | Լիտր<br>Liter                    | 0,08  | 26,6    | 26,6    |  |  |  |
| 36 | Ընդամենը 1000գծմ հաշվով<br>Total per 1000 lin/m   | Գծմ/Lin ear meter                | 1000  |         |         |  |  |  |
| 37 | Ընդամենը 4259 գծմ-ի (48.44 հա-ի) համար,<br>Total for 4259 linear meters (for 48.44 ha)  | Գծմ/Lin ear meter                | 4259  |         |         |  |  |  |
| 38 | Ընդհանուր Գումարը<br>Grand Sum  |                                  |       |         |         |  |  |  |
| 39 | ԱԱՀ<br>VAT  | %<br>Percent                     | 20    |         |         |  |  |  |
| 40 | Ընդամենը «Հարժիս 5,53»-ի հաշվով ներառյալ ԱԱՀ<br>Total for the plot "Harzhis 5,53" Including VAT   |                                  |       |         |         |  |  |  |

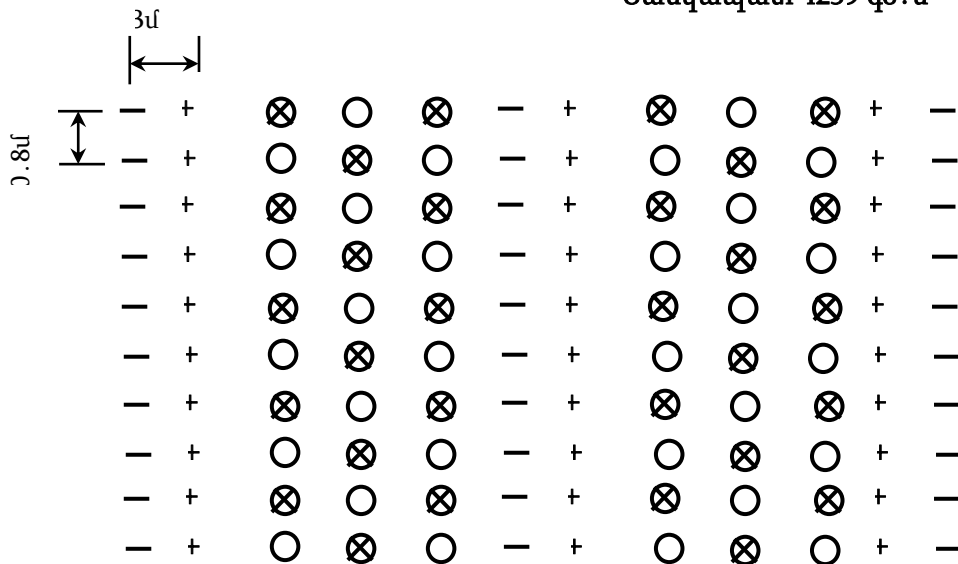


Մխենա 1

Հարժիս 5 (8.24 հա), Հարժիս 53 (40.2 հա)

Ընդամենը 58.74 հա

Ցանկապատ 4259 գծ.մ



- ⊗ Սոճենի կովկասյան-1500 հատ/հա
- Կաղնի խոշորառեջ-1500 հատ/հա (պոլիգոնի կտրվածքով 1841 կգ սերմ)
- + Մրգատու վայրի - 600 հատ/հա (խնձորենի արևելյան, տանձենի կովկասյան)
- Թուփ 525 հատ/հա (ցախակեռաս կովկասյան, հաղարջենի արևելյան)

Գլխավոր ծառատեսակ են հանդիսանում կաղնին և սոճենին

Ընդհանուր 4125x 48.44 հա= 199815 հատ ծառ

### 10.8. Տեղամաս «Սպանդարյան 54» 3.3հա

Սպանդարյան բնակավայրը ներառված է Գորայք համայնքի կազմում: Վարչական տարածքը կազմում է 4944,65 հա: Բնակչությունը՝ 454 մարդ, որից իգական սեռի ներկայացուցիչները՝ 205, իսկ 249-ը՝ տղամարդիկ: Համայնքի թույլ կողմերից են հեռավորությունը մայրաքաղաքից՝ Երևանից, մարզկենտրոն Կապանից և Միսիան քաղաքից, անտառային շերտի բացակայությունը, աղբահանության բացակայությունը, երիտասարդության արտագաղթ, գործազրկության բարձր մակարդակ:

**Անտառտնկման աշխատանքների** համար ընտրված տարածքի մակերեսը կազմում է 3.3 հա: Հողամասի միջին երկարություն կազմում է 355 մ, միջին լայնությունը՝ 120 մ: Տարածքը փաստացի արոտավայր է: Տարածքի ծովի մակերևույթից բարձրությունը կազմում է 1996-2018 մետր է հարավ-արևմտյան գերակշռող դիրքադրությամբ:

Տնկման համար որպես գլխավոր ծառատեսակ օգտագործվելու է խոշորատեղ կաղնու և կովկասյան սոճենու, իսկ որպես ուղեկցող՝ թխկու, խնձորենու և տանձենու սերմնաբուսակներ: Հողի նախապատրաստումն 1 հեկտարի հաշվով իրականացվելու է միջինը 3200 գծմ երկարությամբ և մինչև 4125 սերմնաբուսակ խտությամբ:

1 հա անտառապատելու համար կպահանջվի 4125 սերմնաբուսակ, միջշարքային հեռավորությունը 3 մետր, իսկ միջբուսայինը՝ 80սմ:

Տարածքում կկառուցվի փշալարով ցանկապատ 880 գծմ երկարությամբ (Մխենա N2, տեխնոլոգիական քարտեր):

#### **Օգտագործվող տնկանյութի քանակը**

Նախագծի իրականացման ժամանակ առաջարկվում է օգտագործել հետևյալ ծառատեսակները կաղնի, սոճենի, թխկի/հացենի, տանձենի, խնձորենի. այդ թվում՝ կաղնի խոշորատեղ – (1000 հատ/հա, 5000հատ սերմ=25կգ) -3300հատ/3.3հա, 16500 հատ սերմ, 82.5կգ

սոճենի կովկասյան- (2000 հատ/հա)- 6600հատ/3.3հա

թխկի բարձրլեռնային – (600 հատ/հա)- 1980հատ/3.3հա

տանձենի կովկասյան և խնձորենի արևելյան (525 հատ/հա)- 1732հատ/3.3հա

ընդամենը – (4125 հատ/հա)- 13612հատ/3հա

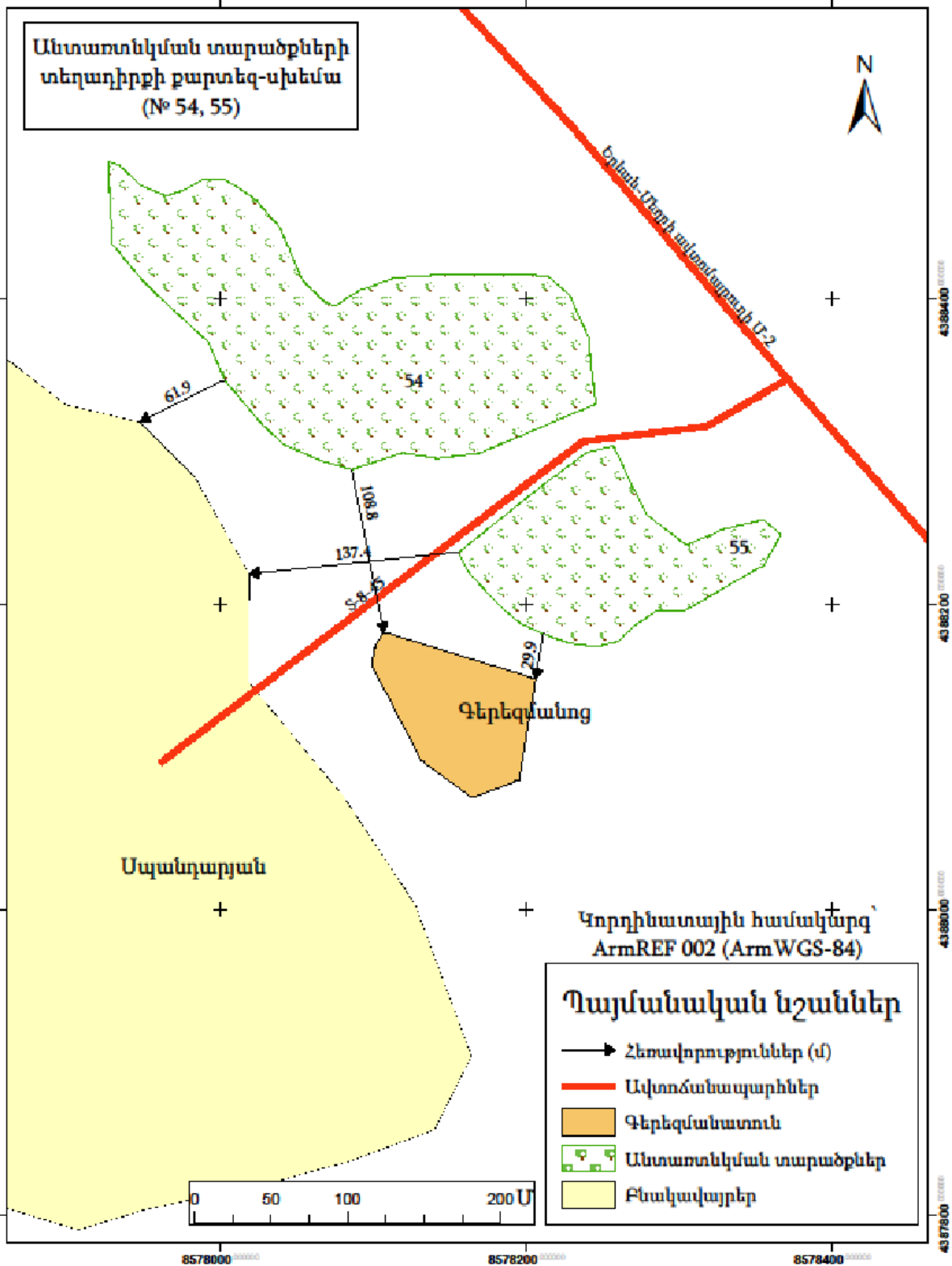


Վերոնշյալ տնկանյութը նախատեսվում է ձեռք բերել տարածաշրջանի մասնավոր տնկարանների միջոցով, քանի որ այնտեղ աճեցված տնկանյութը լավագույնս համապատասխանում է տեղի բնակլիմայական պայմաններին:

Լրացման աշխատանքները – կատարվում են տնկումից հետո տնկարկների գույքագրման արդյունքների հիման վրա: Եթե կաչողականությունը 80% է և ավելի բարձր, ապա լրացման աշխատանքները կարելի է չկատարել: Ավելի ցածր կաչողականության դեպքում անց են կացվում լրացման աշխատանքներ՝ միննույն տեսակով, որը եղել է նախատեսված նախագծով: Եթե բույսերի անկումը չնչին է այս աշխատանքը չի կատարվում:

Խնամքի աշխատանքները – շատ կարևոր են և պետք է կատարվեն նախագծով նախատեսված ժամկետներում: Տնկման տարում նախատեսվում է խնամք՝ քաղհան և փխրեցում: Առաջին խնամքը պետք է կատարել անմիջապես տնկումից և ցանքսից հետո, քանի որ տնկումից հետո հողը խիստ խտանում է և տեղի է ունենում հողից խոնավության ինտենսիվ կորուստ, որը հանգեցնում է կաչողականության իջեցմանը:

Նախատեսված անտառտնկման տարածքների հատակագծերը ներկայացված WGS-84 (ARMREF 02) ազգային գեոդեզիական կոորդինատային համակարգում՝ “Սպանդարյան 54,55” պոլիգոնների համար, նաև Նախատեսվող գործունեության տարածքի ծայրակետային կորդինատները WGS 84 (ARMREF 02) համակարգով



**ՀԱՇՎԱՐԿԱՅԻՆ ՏԵԽՆՈԼՈԳԻԱԿԱՆ ՔԱՐՏ - “Սպանդարյան 54”, 3.3 հա**

| Technological card polygon “Սպանդարյան 54”, 3.3 ha<br>Տեխնոլոգիական քարտ «Spandaryan 54», 3.3 հա<br>Անտառապատում / Afforestation<br>1-ին տարի - 1st year |  |                         |                   |  |                    |   |   |
|--|--|-------------------------|-------------------|--|--------------------|---|---|
| N  | Միջոցառման անվանում<br>Հաշվարկման բանաձևը<br>Name of the measure<br>Calculation formula                              | Հերթափոխի նորման        |                   | Անհրաժեշտ նորմաների քանակը<br>Required norm amount | Quantity/<br>Քանակ | Միավորի արժեք հազար ՀՀ դրամ<br>Unit price thsand. AMD | Ընդամենը հազար. ՀՀ դրամ<br>Total /thous. AMD/ |
|  |  | Չափի միավոր<br>Unit     | Քանակ<br>Quantity |  |                    |   |   |
| 1  | Անտառտնկման տեղերի նշագծում,<br>10000:4000<br>Preparation of plant shoots for planting, 10000:4000                   | մ <sup>2</sup><br>m2    | 3000              | 2,5  | 7500               |   |   |
| 2  | Խրամատի պատրաստում , չափսերը 0.5X0.35<br>3200զծ.մ/հա<br>Preparation of tranches , dimensions 0.5X0.35<br>3200զծ.մ/հա | զծմ<br>linear meter     | 55                | 58   | 3200               |   |   |
| 3  | Քարհավաք խրամատներում հողլիցքից առաջ<br>3200x0.5:680<br>Quarrying in trenches before landing works<br>3200x0.5:680   | մ <sup>2</sup><br>m2    | 680               | 2,35   | 1600               |   |   |
| 4  | Հողի հետ լցնում խրամատներում,<br>3200:400<br>Refilling tranches with soil, 3200:400                                  | զծմ<br>linear meter     | 400               | 8  | 3200               |   |   |
| 5  | Ցանքսի համար ակոսների պատրաստում, խորությունը 7սմ<br>Preparation of grooves for sowing, depth 7 cm                   | զծմ<br>linear meter     | 2500              | 0,32   | 2500               |   |   |
| 6  | Մերմերի ցանքս /5 հատ 1 ցանքատեղում/<br>7500:600 Planting seeds /5 per 1 plot/ 5000:600                               | Ցանքատեղ<br>Sowing plot | 600               | 8,33   | 5000               |   |   |
| 7  | Մերմնաբուսակների ժամանակավոր ծածկումը հողով<br>Temporary cover of seeds with soil                                    | Հատ<br>Number           | 1000              | 3,125  | 3125               |   |   |

|    |  |                                  |     |      |       |  |  |
|----|--|----------------------------------|-----|------|-------|--|--|
| 8  | Մերմնաբուսակների պատրաստում տնկման<br>Preparation of plant shoots for planting   | Հատ<br>Number                    | 700 | 4,45 | 3125  |  |  |
| 9  | Մերմնաբուսակների տնկում բահով,<br>3125:270<br>Planting shoots with a shovel, 3125:270  | Հատ<br>Number                    | 270 | 11,5 | 3125  |  |  |
| 10 | Խրամատի ուղղում ցանքսից ու տնկումից հետո, 3200:550<br>Trench correction or smoothing after sowing and planting, 3200:550   | Գծմ<br>linear<br>meter           | 550 | 5,8  | 3200  |  |  |
| 11 | Մերմնաբուսակների շրջակայքում հողի փխրեցում, մոլախոտերի հեռացում 5 անգամ 1-ին տարում, 3200 x 5:300<br>Soil reclamation around the shoots, weeding 5 times in the first year, 3200 x 5:300 | Գծմ<br>linear<br>meter           | 300 | 53,3 | 15990 |  |  |
| 12 | Միջշարքային տարածություններում խոտի հնձում և հավաքում, 10000-2500<br>Mowing and gathering grass in inter-row areas, 10000-2500   | մ <sup>2</sup><br>m <sup>2</sup> | 400 | 18,7 | 7500  |  |  |
| 13 | Ոռոգում ռետինե խողովակներով` (16լ ջուր 1 ծառին) 2 անգամ<br>Manual irrigation with rubber hoses (16 liters of water per tree) 2 times   | Հատ<br>Number                    | 500 | 8,25 | 4125  |  |  |
| 14 | Ոռոգման ջուր, 4125 x16x 2<br>Water for irrigation, 4125 x16x 2   | Խմ<br>m <sup>3</sup>             | 132 | 132  | 132   |  |  |
| 15 | Մերմերի ձեռքբերում 25կգ 1 հա-ի հաշվով, (կաղնի խոշորառեջ)<br>Acquisition of seeds at the rate of 25 kg per 1 hectare, (Large leaved Oak)  | Կգ<br>Kg                         | 25  | 25   | 25    |  |  |

|    |   |                |      |      |      |  |  |
|----|---|----------------|------|------|------|--|--|
| 16 | <p>Մերմնաբուսակների ձեռք բերում, 3125 հատ, 1 հա-ի հաշվով /Մոճենի կովկասյան 2000 հատ + Թխկի բարձրլեռնային 600հատ+ խնձորենի արևելյան 262հատ +Տանձենի կովկասյան 263 հատ</p> <p>Acquisition of plant shoots, 3125 pieces, per 1 hectare</p> <p>Caucasian pine 2000 units +Caucasian maple 600units+ Eastern apple tree 263+European wild pear 262 units +Eastern apple tree 263</p> | Հատ Number     | 3125 | 3125 | 3125 |  |  |
| 17 | <p>Ընդամենը 1 հա-ի հաշվով</p> <p>Total for 1 ha</p>   | Հեկտար Hectare |      | 1    |      |  |  |
| 18 | <p>Ընդամենը 3.3 հա-ի հաշվով</p> <p>Total for 3.3 ha</p>   | Հեկտար Hectare |      | 3,3  |      |  |  |

**Անտառապատման ենթակա տարածքների ցանկապատում  
(Հաշվարկված է 1000գծմ-ի համար)  
Fencing of areas subject to afforestation  
(Calculated for 1000 linear meters)**

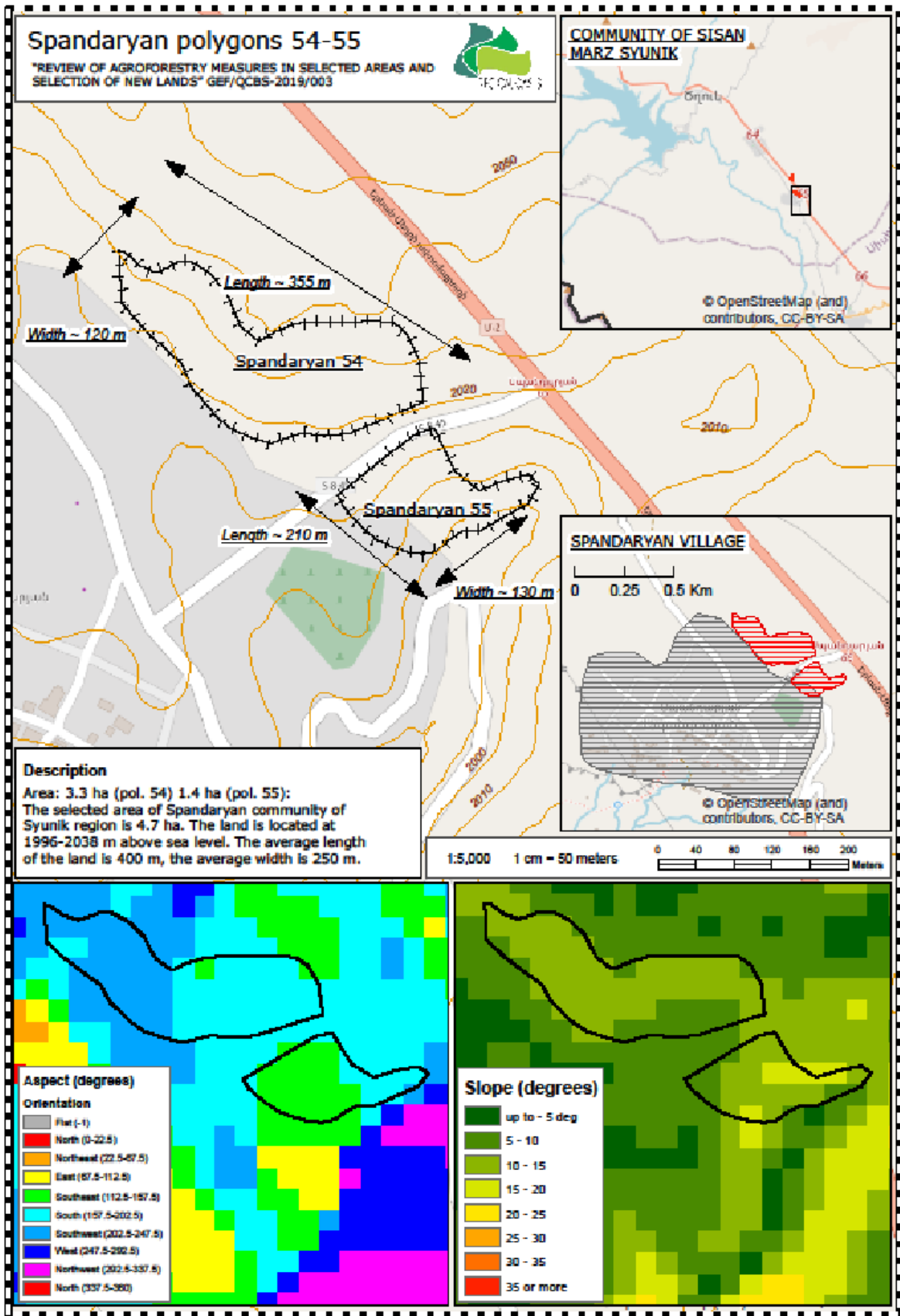
|    |   |                               |    |      |     |  |  |
|----|---|-------------------------------|----|------|-----|--|--|
| 19 | <p>Ցանկապատի տարածքի տեղաձևում և փոսերի փորում հենասյունների տեղադրման համար 0.35x0.35մ (0.5մ խորությամբ)</p> <p>Fencing territory marking, digging holes for pillars for pillar installation 0.35x0.35 m (0.5 m depth)</p> | Հատ Number                    | 42 | 7,93 | 333 |  |  |
| 20 | <p>Շինափայտի մաքրում կեղևից և շիվերից (տրամագիծը 10-12սմ)</p> <p>Cleaning of timber from bark and cuttings (diameter 10-12 cm)</p>  | Հատ Number                    | 42 | 7,92 | 333 |  |  |
| 21 | <p>Պատրաստի հենասյունների բարձում ավտոմեքենա արտադրամասում և բեռնաթափում ավտոմեքենայից հանդամասում</p> <p>Loading of ready pillars</p>  | մ <sup>3</sup> m <sup>3</sup> | 42 | 7,93 | 333 |  |  |

|    |   |                   |      |      |      |  |  |
|----|---|-------------------|------|------|------|--|--|
|    | into cars at the factory and unloading at the land plots  |                   |      |      |      |  |  |
| 22 | Հենասյունների պատրաստում (1,8 մ երկարությամբ), ստորին մասերի երեսպատում պաշտպանիչ շերտով (70սմ)<br>Preparation of pillars (1.8 m long), covering of lower parts with protective layer (70 cm) | Հաստ Number       | 95   | 3,5  | 333  |  |  |
| 23 | Հենասյունների մոտեցում, տեղադրում և ամրացում<br>Pillar pick-up, installation and fastening  | Հաստ Number       | 42   | 7,93 | 333  |  |  |
| 24 | Փշալարի բացում, ձգում և ամրացում հենասյուններին ամրակներով<br>Opening, installation and fastening of barbed wires to the pillars with fasteners   | Գծմ/Lin ear meter | 515  | 8    | 4120 |  |  |
| 25 | Ցանկապատի երկայնքով թփերի տնկման համար փոսերի փորում<br>Digging holes for planting shrubs along the fence   | Հաստ Number       | 1000 | 16,6 | 1000 |  |  |
| 26 | Թփերի ձեռքբերում (մասրենի 500 հատ + մոշենի 500հատ)<br>Obtaining shrubs (rosehip 500 units+ blackberry 500 units)  | Հաստ Number       | 1000 | 1000 | 1000 |  |  |
| 27 | Տնկման աշխատանքներ<br>Shrub planting works  | Հաստ Number       | 1000 | 16,6 | 1000 |  |  |
| 28 | Ընդամենը 1000գծմ-ի հաշվով<br>Total per 1000 linear meters   | Գծմ/Lin ear meter |      |      | 1000 |  |  |
| 29 | Ընդամենը 880 գծմ-ի (3.3 հա-ի) համար,<br>Total for 880 linear meters (for 3.3 ha)  | Գծմ/Lin ear meter |      |      | 880  |  |  |

**Ցանկապատի համար օգտագործվող նյութեր (1000գծմ)  
Materials for fencing (per 1000 lin/m)**

| N  | Անվանումը<br>Item  | Չափի<br>միավոր<br>ը<br>Unit of<br>measure | Մեկ<br>սյան<br>համար<br>անհրա<br>ժեշտ<br>քանակ<br>ը | 333 սյան<br>համար<br>անհրաժեշտ<br>քանակը<br>(1000գծմ<br>ցանկապատ<br>) |         | Մեկ միավորի<br>արժեքը հազ.<br>Դրամ<br>Cost per unit<br>(thsnd. AMD) | 333 սյան<br>համար<br>օգտագործվ<br>ող նյութերի<br>արժեքը<br>հազ. դրամ<br>Cost of<br>materials<br>used for 333<br>columns<br>(thsand.<br>AMD) |
|----|--|---|---|---|---------|---|---|
| 30 | Հենասյունների համար փոքր տրամագծի տեխնոլոգիական փայտի ձեռքբերում (տրամագիծը 10-12սմ)<br>Acquisition of small diameter technological wood for pillars (diameter 10-12 cm) | մ <sup>3</sup><br>m <sup>3</sup>          | 0,017   | 5,6   | 5,6     |   |   |
| 31 | Ջյուլթ (գուղրոն)<br>Pitch (hudron)   | Կգ<br>kg                                  | 0,08  | 26,6  | 26,6    |   |   |
| 32 | Լուծիչ (դիզ. վառելիք)<br>Solvent (diesel fuel)   | Լիտր<br>liter                             | 0,12  | 40  | 40      |   |   |
| 33 | Սմբակներ (մեխեր)<br>Fasteners (nails)  | Կգ<br>kg                                  | 0,02  | 6,7   | 6,7     |   |   |
| 34 | Փշալար<br>Barbed wire  | Կգ<br>kg                                  | 0,616   | 205,128   | 205,128 |   |   |
| 35 | Տրանսպորտային վառելիքի արժեքը<br>Transportation fuel cost  | Լիտր<br>Liter                             | 0,08  | 26,6  | 26,6    |   |   |
| 36 | Ընդամենը 1000գծմ հաշվով<br>Total per 1000 lin/m  | Գծմ/Lin<br>ear<br>meter                   |   | 1000  |         |   |   |
| 37 | Ընդամենը 880 գծմ-ի (3.3 հա-ի) համար,<br>Total for 880 linear meters (for 3.3 ha)   | Գծմ/Lin<br>ear<br>meter                   |   | 880   |         |   |   |

|    |  |              |  |    |  |  |  |
|----|--|--------------|--|----|--|--|--|
| 38 | Ընդհանուր Գումարը<br>Grand Sum   |              |  |    |  |  |  |
| 39 | ԱԱՀ<br>VAT   | %<br>Percent |  | 20 |  |  |  |
| 40 | Ընդամենը «Սպանդարյան 54»-ի հաշվով ներառյալ ԱԱՀ<br>Total for the plot "Spandaryan 54" Including VAT |              |  |    |  |  |  |

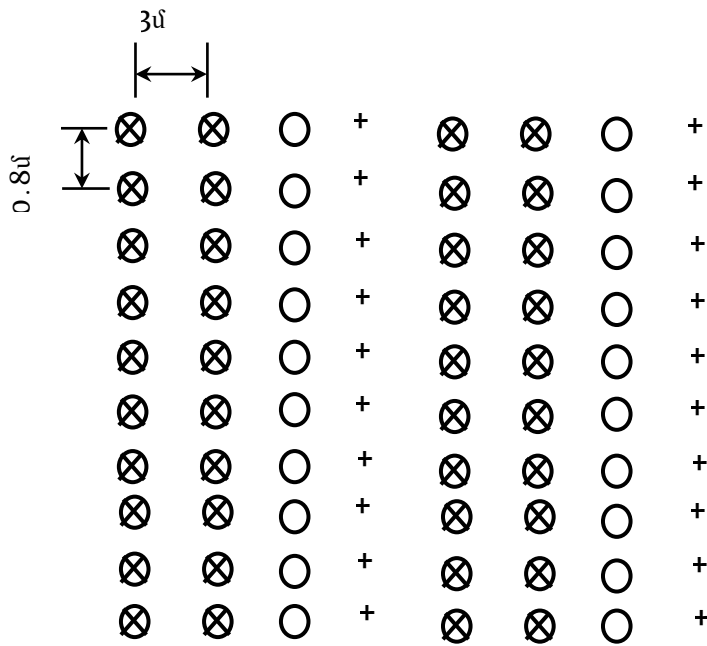




Միւեմա 1

Մպանդարյան 54 (3.3 հա)

Ցանկապատ 880 գծ. մ



- ⊗ Սոճենի կովկասյան-2000
- Կաղնի խոշորատեղ-1000 հատ/հա (պոլիգոնի կտրվածքով 82.5 կգ
- + Լայնատերև խառը - 1125 հատ/հա (խնձորենի արևելյան, թխկի բարձր լեռնային, տանձենի կովկասյան)

Գլխավոր ծառատեսակ են հանդիսանում կաղնին և սոճենին

Ընդհանուր 4125x3.3 հա=13612 հատ ծառ

## 10.9. Տեղամաս «Սպանդարյան 55» 1.4 հա

Ընտրված տարածքի մակերեսը կազմում է 1.4 հա: Հողամասի միջին երկարություն կազմում է մ, միջին լայնությունը՝ մ: Տարածքը փաստացի արտավայր է: Տարածքի ծովի մակերևույթից բարձրությունը կազմում է 2020-2038 մետր է հարավ-արևմտյան գերակշռող դիրքադրությամբ:

Տնկման համար որպես գլխավոր ծառատեսակ օգտագործվելու է խոշորառեջ կաղնու և կովկասյան սոճենու, իսկ որպես ուղեկցող՝ թխկու, խնձորենու և տանձենու սերմնաբուսակներ: Հողի նախապատրաստումն 1 հեկտարի հաշվով իրականացվելու է միջինը 3200 գծմ երկարությամբ և մինչև 4125 սերմնաբուսակ խտությամբ:

1 հա անտառապատելու համար կպահանջվի 4125 սերմնաբուսակ, միջշարքային հեռավորությունը 3 մետր, իսկ միջբուսայինը՝ 80սմ:

Տարածքում կկառուցվի փշալարով ցանկապատ 538.3 գծմ երկարությամբ (Սիւեմա N2, տեխնոլոգիական քարտեր):

### Օգտագործվող տնկանյութի քանակը

Նախագծի իրականացման ժամանակ առաջարկվում է օգտագործել հետևյալ ծառատեսակները կաղնի, սոճենի, թխկի, տանձենի, խնձորենի. այդ թվում՝ կաղնի խոշորառեջ – (1000 հատ/հա, 5000հատ սերմ=25կգ)-**1400**հատ/1.4հա, 7000 հատ սերմ, 35կգ

սոճի կովկասյան- (2000 հատ/հա)-**2800**հատ/1.4հա

թխկի բարձրլեռնային – (600 հատ/հա)-**840**հատ/1.4հա

տանձենի կովկասյան և խնձորենի արևելյան (525 հատ/հա)-**735**հատ/1.4հա

ընդամենը – **5775** հատ/1.4հա

Վերոնշյալ տնկանյութը նախատեսվում է ձեռք բերել տարածաշրջանի մասնավոր տնկարանների միջոցով, քանի որ այնտեղ աճեցված տնկանյութը լավագույնս համապատասխանում է տեղի բնակլիմայական պայմաններին:

Լրացման աշխատանքները – կատարվում են տնկումից հետո տնկարկների գույքագրման արդյունքների հիման վրա: Եթե կաչոդականությունը 80% է և ավելի բարձր, ապա լրացման աշխատանքները կարելի է չկատարել: Ավելի ցածր կաչոդականության դեպքում անց են կացվում լրացման աշխատանքներ՝ միևնույն տեսակով, որը եղել է նախատեսված նախագծով: Եթե բույսերի անկումը չնչին է այս աշխատանքը չի կատարվում:

Խնամքի աշխատանքները – շատ կարևոր են և պետք է կատարվեն նախագծով նախատեսված ժամկետներում: Տնկման տարում նախատեսվում է խնամք՝ քաղհան և փխրեցում: Առաջին խնամքը պետք է կատարել անմիջապես տնկումից և ցանքսից հետո, քանի որ տնկումից հետո հողը խիստ խտանում է և տեղի է ունենում հողից խոնավության ինտենսիվ կորուստ, որը հանգեցնում է կաչոդականության իջեցմանը:



ՀԱՇՎԱՐԿԱՅԻՆ ՏԵԽՆՈԼՈԳԻԱԿԱՆ ՔԱՐՏ - “Սպանդարյան 55”, 1.54 հա

Technological card polygon “Սպանդարյան 55”, 1.4 ha  
 Տեխնոլոգիական քարտ «Spandaryan 55», 1.4 հա  
 Անտառապատում / Afforestation  
 1-ին տարի - 1st year

| N | Միջոցառման անվանում<br>Հաշվարկման բանաձևը<br>Name of the measure<br>Calculation formula                        | Հերթափոխի նորման         |                   | Անհրաժեշտ նորմաների քանակը<br>Required norm amount | Quantity /Քանակ | Միավորի արժեք հազար ՀՀ դրամ<br>Unit price thsand. AMD | Ընդհամենը հազար. ՀՀ դրամ<br>Total /thous. AMD/ |
|---|--|--------------------------|-------------------|--|-----------------|---|--|
|   |  | Չափի միավոր<br>Unit      | Քանակ<br>Quantity |  |                 |   |  |
| 1 | Անտառտնկման տեղերի նշագծում, 10000:4000<br>Preparation of plant shoots for planting, 10000:4000                | մ <sup>2</sup><br>m2     | 3000              | 2,5  | 7500            |   |  |
| 2 | Խրամատի պատրաստում , չափսերը 0.5X0.35 3200զծ.մ/հա<br>Preparation of tranches , dimensions 0.5X0.35 3200զծ.մ/հա | զծմ<br>linear meter      | 55                | 58   | 3200            |   |  |
| 3 | Քարհավաք խրամատներում հողլիցքից առաջ 3200x0.5:680<br>Quarrying in trenches before landing works 3200x0.5:680   | մ <sup>2</sup><br>m2     | 680               | 2,35   | 1600            |   |  |
| 4 | Հողի հետ լցնում խրամատներում, 3200:400<br>Refilling trenches with soil, 3200:400                               | զծմ<br>linear meter      | 400               | 8  | 3200            |   |  |
| 5 | Ցանքսի համար ակոսների պատրաստում, խորությունը 7սմ<br>Preparation of grooves for sowing, depth 7 cm             | զծմ<br>linear meter      | 2500              | 0,32   | 2500            |   |  |
| 6 | Մերմերի ցանքս /5 հատ 1 ցանքատեղում/<br>7500:600 Planting seeds /5 per 1 plot/ 5000:600                         | Ցանքս տեղ<br>Sowing plot | 600               | 8,33   | 5000            |   |  |
| 7 | Մերմնաբուսակների ժամանակավոր ծածկումը հողով  | Հատ<br>Number            | 1000              | 3,1  | 3125            |   |  |

|    |  |                               |     |      |       |  |  |
|----|--|-------------------------------|-----|------|-------|--|--|
|    | Temporary cover of seeds with soil   |                               |     |      |       |  |  |
| 8  | Սերմնաբուսակների պատրաստում տնկման<br>Preparation of plant shoots for planting   | Հաստ Number                   | 700 | 4,45 | 3125  |  |  |
| 9  | Սերմնաբուսակների տնկում բահով, 3125:270<br>Planting shoots with a shovel, 3125:270   | Հաստ Number                   | 270 | 11,5 | 3125  |  |  |
| 10 | Խրամատի ուղղում ցանքսից ու տնկումից հետո, 3200:550<br>Trench correction or smoothing after sowing and planting, 3200:550   | Գծմ linear meter              | 550 | 5,8  | 3200  |  |  |
| 11 | Սերմնաբուսակների շրջակայքում հողի փխրեցում, մոլախոտերի հեռացում 5 անգամ 1-ին տարում, 3200 x 5:300<br>Soil reclamation around the shoots, weeding 5 times in the first year, 3200 x 5:300 | Գծմ linear meter              | 300 | 53,3 | 15990 |  |  |
| 12 | Միջշարքային տարածություններում խոտի հնձում և հավաքում, 10000-2500<br>Mowing and gathering grass in inter-row areas, 10000-2500   | մ <sup>2</sup> m <sup>2</sup> | 400 | 18,7 | 7500  |  |  |
| 13 | Ոռոգում ռետինե խողովակներով՝ (16լ ջուր 1 ծառին) 2 անգամ<br>Manual irrigation with rubber hoses (16 liters of water per tree) 2 times   | Հաստ Number                   | 500 | 8,25 | 4125  |  |  |
| 14 | Ոռոգման ջուր, 4125 x16x 2<br>Water for irrigation, 4125 x16x 2   | Խմ m <sup>3</sup>             | 132 | 132  | 132   |  |  |
| 15 | Սերմերի ձեռքբերում 25կգ 1 հա-ի հաշվով, (կաղնի խոշորառեջ)<br>Acquisition of seeds at the rate of 25 kg per 1  | Կգ Kg                         | 25  | 25   | 25    |  |  |

|   |   |                |    |      |      |  |  |
|---|---|----------------|----|------|------|--|--|
|   | hectare, (Large leaved Oak)   |                |    |      |      |  |  |
| 16  | Մերմնաբուսակների ձեռք բերում, 3125 հատ, 1 հա-ի հաշվով /Մոճենի կովկասյան 2000 հատ + Թխկի բարձրլեռնային 600հատ+ խնձորենի արևելյան 262հատ +Տանձենի կովկասյան 263 հատ<br>Acquisition of plant shoots, 3125 pieces, per 1 hectare<br>Caucasian pine 2000 units + Caucasian maple 600 units+ +Eastern apple tree 262 units+European wild pear 263 units | Հաստ Number    | 25 | 3125 | 3125 |  |  |
| 17  | Ընդամենը 1 հա-ի հաշվով<br>Total for 1 ha  | Հեկտար Hectare |    |      | 1    |  |  |
| 18  | Ընդամենը 1.4 հա-ի հաշվով<br>Total for 1.4 ha  | Հեկտար Hectare |    |      | 1,4  |  |  |
| <p><b>Անտառապատման ենթակա տարածքների ցանկապատում</b><br/> <b>(Հաշվարկված է 1000գծմ-ի համար)</b><br/> <b>Fencing of areas subject to afforestation</b><br/> <b>(Calculated for 1000 linear meters)</b></p> |   |                |    |      |      |  |  |
| 19  | Ցանկապատի տարածքի տեղաձևում և փոսերի փորում հենասյուների տեղադրման համար 0.35x0.35մ (0.5մ խորությամբ)<br>Fencing territory marking, digging holes for pillars for pillar installation 0.35x0.35 m (0.5 m depth)   | Հաստ Number    | 42 | 7,93 | 333  |  |  |
| 20  | Շինափայտի մաքրում կեղևից և շիվերից (տրամագիծը 10-12սմ)<br>Cleaning of timber  | Հաստ Number    | 42 | 7,92 | 333  |  |  |

|    |  |                                  |      |      |      |  |  |
|----|--|----------------------------------|------|------|------|--|--|
|    | from bark and cuttings (diameter 10-12 cm)   |                                  |      |      |      |  |  |
| 21 | Պատրաստի հենասյուների բարձում ավտոմեքենա արտադրամասում և բեռնաթափում ավտոմեքենայից հանդամասում<br>Loading of ready pillars into cars at the factory and unloading at the land plots          | մ <sup>3</sup><br>m <sup>3</sup> | 42   | 7,93 | 333  |  |  |
| 22 | Հենասյուների պատրաստում (1,8 մ երկարությամբ), ստորին մասերի երեսպատում պաշտպանիչ շերտով (70սմ)<br>Preparation of pillars (1.8 m long), covering of lower parts with protective layer (70 cm) | Հատ<br>Number                    | 95   | 3,5  | 333  |  |  |
| 23 | Հենասյուների մոտեցում, տեղադրում և ամրացում<br>Pillar pick-up, installation and fastening  | Հատ<br>Number                    | 42   | 7,93 | 333  |  |  |
| 24 | Փշալարի բացում, ձգում և ամրացում հենասյուներին ամրակներով<br>Opening, installation and fastening of barbed wires to the pillars with fasteners   | Գծմ/Line<br>ar meter             | 515  | 8    | 4120 |  |  |
| 25 | Ցանկապատի երկայնքով թփերի տնկման համար փոսերի փորում<br>Digging holes for planting shrubs along the fence  | Հատ<br>Number                    | 1000 | 16,6 | 1000 |  |  |
| 26 | Թփերի ձեռքբերում (մասրենի 500 հատ + մոշենի 500հատ)<br>Obtaining shrubs (rosehip 500 units+ blackberry 500 units)   | Հատ<br>Number                    | 1000 | 1000 | 1000 |  |  |



|    |  |                  |      |      |      |  |
|----|--|------------------|------|------|------|--|
| 27 | Տնկման աշխատանքներ<br>Shrub planting works                                       | Հաստ Number      | 1000 | 16,6 | 1000 |  |
| 28 | Ընդամենը 1000գծմ-ի հաշվով<br>Total per 1000 linear meters                        | Գծմ/Linear meter | 1000 |      |      |  |
| 29 | Ընդամենը 538 գծմ-ի (1.4 հա-ի) համար,<br>Total for 538 linear meters (for 1.4 ha) | Գծմ/Linear meter | 538  |      |      |  |

**Ցանկապատի համար օգտագործվող նյութեր (1000գծմ)  
Materials for fencing (per 1000 lin/m)**

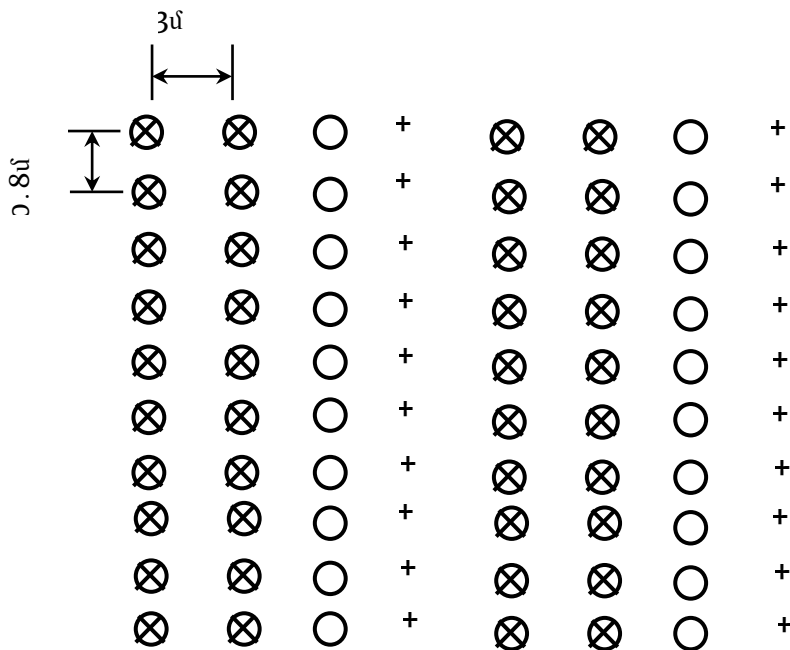
| N  | Անվանումը<br>Item   | Չափի միավորը<br>Unit of measure  | Մեկ սյան համար անհրաժեշտ քանակը | 333 սյան համար անհրաժեշտ քանակը (1000գծմ ցանկապատ ) | Quantity /Քանակ | Մեկ միավորի արժեքը հազ. Դրամ<br>Cost per unit (thsnd. AMD) | 333 սյան համար օգտագործվող նյութերի արժեքը հազ. դրամ<br>Cost of materials used for 333 columns (thsand. AMD) |
|----|---|----------------------------------|---------------------------------|---|-----------------|--|--|
| 30 | Հենասյուների համար փոքր տրամագծի տեխնոլոգիական փայտի ձեռքբերում (տրամագիծը 10-12սմ)<br>Acquisition of small diameter technological wood for pillars (diameter 10-12 cm) | մ <sup>3</sup><br>m <sup>3</sup> | 0,017                           | 5,6   | 5,6             |  |  |
| 31 | Չյուրթ (գուղրոն)<br>Pitch (hudron)  | Կգ<br>kg                         | 0,08                            | 26,6  | 26,6            |  |  |
| 32 | Լուծիչ (դիզ. վառելիք)<br>Solvent (diesel fuel)  | Լիտր<br>liter                    | 0,12                            | 40  | 40              |  |  |
| 33 | Սմբակներ (մեխեր)<br>Fasteners (nails)   | Կգ<br>kg                         | 0,02                            | 6,7   | 6,7             |  |  |
| 34 | Փշալար<br>Barbed wire   | Կգ<br>kg                         | 0,616                           | 205,128   | 205,128         |  |  |
| 35 | Տրանսպորտային վառելիքի արժեքը<br>Transportation fuel cost   | Լիտր<br>Liter                    | 0,08                            | 26,6  | 26,6            |  |  |
| 36 | Ընդամենը 1000գծմ հաշվով<br>Total per 1000 lin/m   | Գծմ/Linear meter                 | 1000                            |   |                 |  |  |
| 37 | Ընդամենը 538 գծմ-ի (1.4 հա-ի) համար,<br>Total for 538 linear meters (for 1.4 ha)  | Գծմ/Linear meter                 | 538                             |   |                 |  |  |
| 38 | Ընդհանուր Գումարը<br>Grand Sum  |                                  |                                 |   |                 |  |  |

|    |   |              |    |
|----|---|--------------|----|
| 39 | ԱԱՀ<br>VAT  | %<br>Percent | 20 |
| 40 | Ընդամենը<br>«Սպանդարյան 55»-ի<br>հաշվով ներառյալ<br>ԱԱՀ<br>Total for the plot<br>“Spandaryan 55”<br>Including VAT |              |    |

Միւսում 1

Սպանդարյան 55 (1.4 հա)

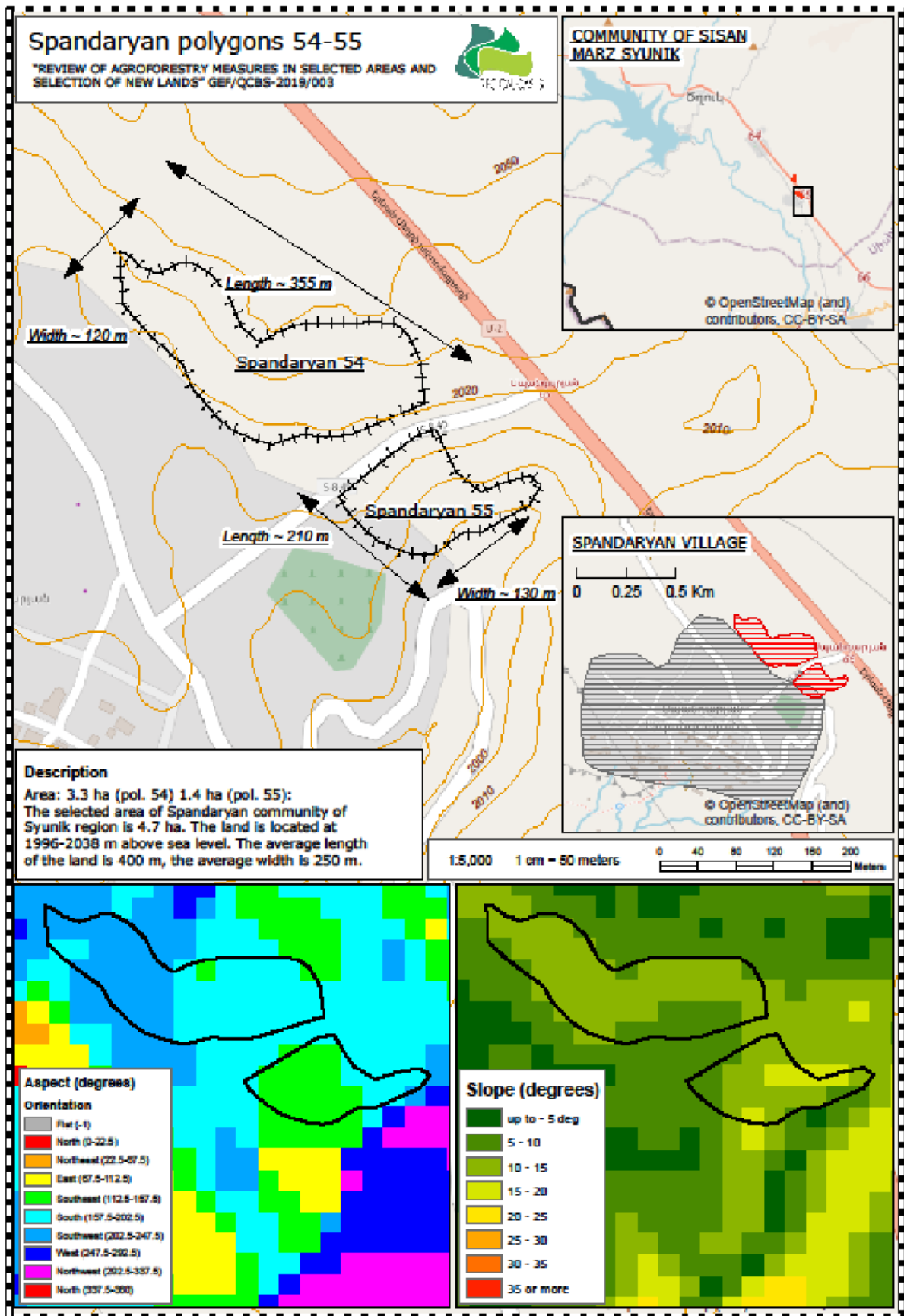
Ցանկապատ 538 գծ. մ



- ⊗ Սոճենի կովկասյան-2000 հատ/հա
- Կաղնի խոշորատեղ-1000 հատ/հա (պոլիգոնի կտրվածքով 35 կգ սերմ)
- + Լայնատերև խառը - 1125 հատ/հա (խնձորենի արևելյան, թխկի բարձր լեռնային, տանձենի կովկասյան)

Գլխավոր ծառատեսակ են հանդիսանում կաղնին և սոճենին

Ընդհանուր 4125x1.4 հա=5775 հատ ծառ



## 10.10.Տեղամաս «Սպանդարյան 56» 1.94հա

Ընտրված տարածքի մակերեսը կազմում է 1.94 հա: Հողամասի միջին երկարություն կազմում է 330 մ, միջին լայնությունը՝ 95 մ: Տարածքը փաստացի արտավայր է: Տարածքի ծովի մակերևույթից բարձրությունը կազմում է 2057-2072 մետր է հարավ-արևմտյան գերակշռող դիրքադրությամբ:

Տնկման համար որպես գլխավոր ծառատեսակ օգտագործվելու է խոշորառեջ կաղնու և կովկասյան սոճենու, իսկ որպես ուղեկցող՝ թեղու, խնձորենու և տանձենու սերմնաբուսակներ: Հողի նախապատրաստումն 1 հեկտարի հաշվով իրականացվելու է միջինը 3200 գծմ երկարությամբ և մինչև 4125 սերմնաբուսակ խտությամբ:

1 հա անտառապատելու համար կպահանջվի 4125 սերմնաբուսակ, միջշարքային հեռավորությունը 3 մետր, իսկ միջբուսայինը՝ 80սմ:

Տարածքում կկառուցվի փշալարով ցանկապատ 847 գծմ երկարությամբ (Սխեմա N2, տեխնոլոգիական քարտեր):

Օգտագործվող տնկանյութի քանակը

Նախագծի իրականացման ժամանակ առաջարկվում է օգտագործել հետևյալ

ծառատեսակները կաղնի, սոճենի, թխկի, տանձենի, խնձորենի. այդ թվում՝

կաղնի խոշորառեջ – (1000 հատ/հա, 5000հատ սերմ=25կգ)- 1940հատ/1.94հա, 9700 հատ սերմ, 48.5կգ

սոճենի կովկասյան- (2000 հատ/հա)-3880հատ/1.94հա

թխկի բարձրլեռնային – (600 հատ/հա)- 1164հատ/1.94հա

տանձենի կովկասյան և խնձորենի արևելյան (525 հատ/հա)- 1018հատ/1.94հա

ընդամենը – 8002հատ/1.94հա

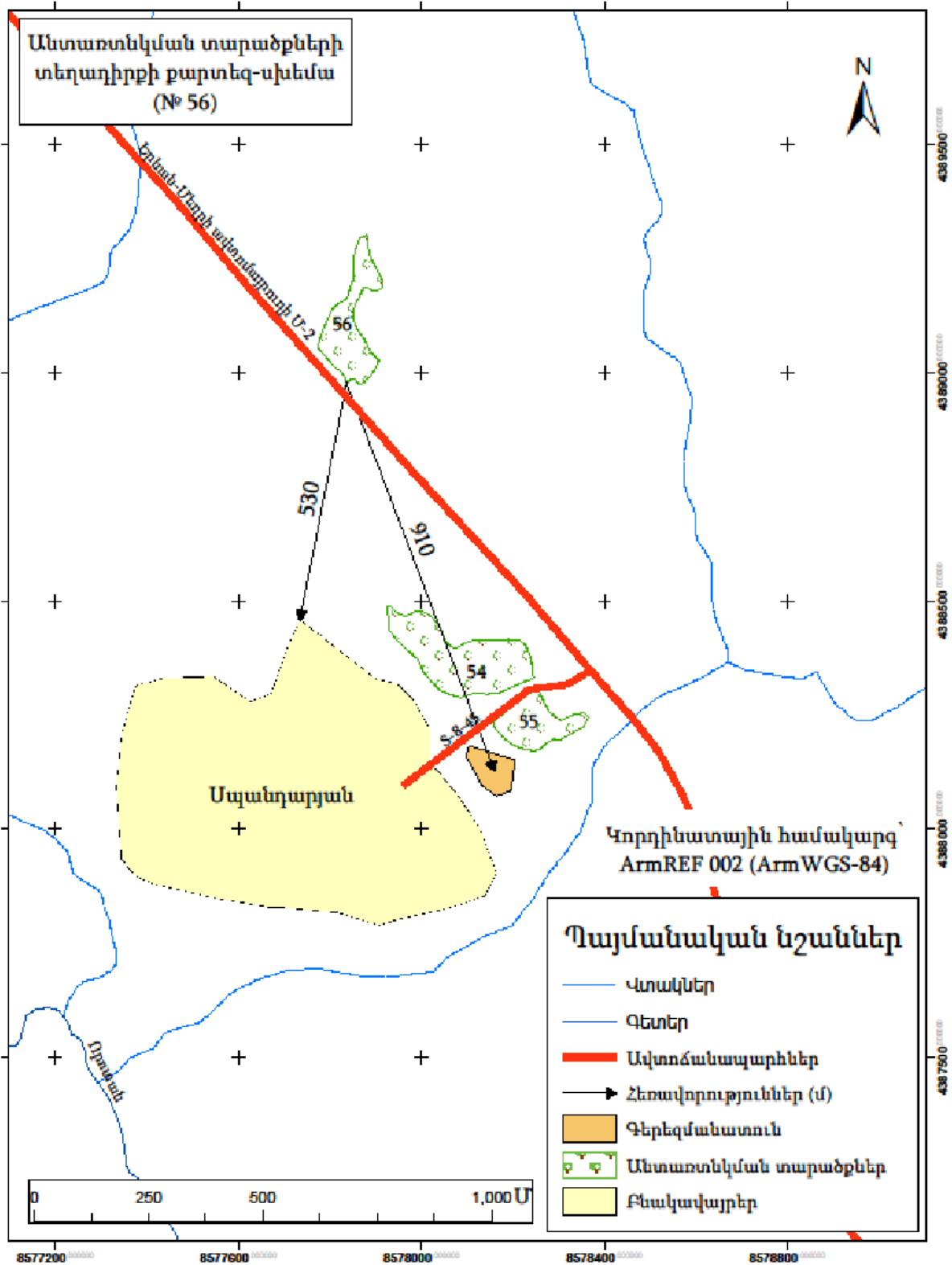
Վերոնշյալ տնկանյութը նախատեսվում է ձեռք բերել տարածաշրջանի մասնավոր տնկարանների միջոցով, քանի որ այնտեղ աճեցված տնկանյութը լավագույնս համապատասխանում է տեղի բնակլիմայական պայմաններին:

Լրացման աշխատանքները – կատարվում են տնկումից հետո տնկարկների գույքագրման արդյունքների հիման վրա: Եթե կաչողականությունը 80% է և ավելի բարձր, ապա լրացման աշխատանքները կարելի է չկատարել: Ավելի ցածր կաչողականության դեպքում անց են կացվում լրացման աշխատանքներ՝ միննույն տեսակով, որը եղել է նախատեսված նախագծով: Եթե բույսերի անկումը չնչին է այս աշխատանքը չի կատարվում:

Խնամքի աշխատանքները – շատ կարևոր են և պետք է կատարվեն նախագծով նախատեսված ժամկետներում: Տնկման տարում նախատեսվում է խնամք՝ քաղհան և փխրեցում: Առաջին խնամքը պետք է կատարել անմիջապես տնկումից և ցանքսից հետո, քանի որ տնկումից հետո

հողը խիստ խտանում է և տեղի է ունենում հողից խոնավության ինտենսիվ կորուստ, որը հանգեցնում է կաչողականության իջեցմանը:

Նախատեսված անտառտնկման տարածքների հատակագծերը ներկայացված WGS-84 (ARMREF 02) ազգային գեոդեզիական կոորդինատային համակարգում՝ “Մպանդարյան 56” պոլիգոնների համար, նաև Նախատեսվող գործունեության տարածքի ծայրակետային կոորդինատները WGS 84 (ARMREF 02) համակարգով



ՀԱՇՎԱՐԿԱՅԻՆ ՏԵԽՆՈԼՈԳԻԱԿԱՆ ՔԱՐՏ - “Մպանդարյան 56”, 1.94 հա

| Technological card polygon “Մպանդարյան 56”, 1.94 ha<br>Տեխնոլոգիական քարտ «Spandaryan 56» . 1.94 հա<br>Անտառապատում / Afforestation<br>1-ին տարի - 1st year |   |                                |                       |   |                    |  |  |
|---|---|--------------------------------|-----------------------|---|--------------------|--|--|
| N   | Միջոցառման անվանում<br>Հաշվարկման բանաձևը<br>Name of the measure<br>Calculation formula                                       | Հերթավորիչի<br>նորման          |                       | Անհրաժեշտ<br>նորմաների<br>քանակը<br>Required norm<br>amount | Quantity/<br>Քանակ | Միավորի<br>արժեք<br>հազար ՀՀ<br>դրամ<br>Unit price<br>thsand.<br>AMD | Ընդամենը<br>հազար. ՀՀ<br>դրամ<br>Total /thous.<br>AMD/ |
|   |   | Չափի<br>միավոր<br>Unit         | Քանակ<br>Quantit<br>y |   |                    |  |  |
| 1   | Անտառոտնկման տեղերի<br>նշագծում, 10000:4000<br>Preparation of plant shoots<br>for planting, 10000:4000                        | մ <sup>2</sup><br>m2           | 3000                  | 2,5   | 7500               |  |  |
| 2   | Խրամատի<br>պատրաստում ,<br>չափսերը 0.5X0.35<br>3200զծ.մ/հա<br>Preparation of tranches ,<br>dimensions 0.5X0.35<br>3200զծ.մ/հա | զծմ<br>linear<br>meter         | 55                    | 58  | 3200               |  |  |
| 3   | Քարհավաք<br>խրամատներում<br>հողի լիցքից առաջ<br>3200x0.5:680<br>Quarrying in trenches<br>before landing works<br>3200x0.5:680 | մ <sup>2</sup><br>m2           | 680                   | 2,35  | 1600               |  |  |
| 4   | Հողի հետ լցնում<br>խրամատներում,<br>3200:400<br>Refilling tranches with soil,<br>3200:400                                     | Չծմ<br>linear<br>meter         | 400                   | 8   | 3200               |  |  |
| 5   | Ցանքսի համար<br>ակոսների<br>պատրաստում,<br>խորությունը 7սմ<br>Preparation of grooves for<br>sowing, depth 7 cm                | Չծմ<br>linear<br>meter         | 2500                  | 0,32  | 2500               |  |  |
| 6   | Մերմերի ցանքս /5 հատ 1<br>ցանքատեղում/ 7500:600<br>Planting seeds /5 per 1 plot/<br>5000:600                                  | Ցանքա<br>տեղ<br>Sowing<br>plot | 600                   | 8,33  | 5000               |  |  |
| 7   | Մերմնաբուսակների<br>ժամանակավոր<br>ծածկումը հողով<br>Temporary cover of seeds<br>with soil                                    | Հաս<br>Number                  | 1000                  | 3,1   | 3125               |  |  |

|    |   |                               |     |      |       |  |  |
|----|---|-------------------------------|-----|------|-------|--|--|
| 8  | Մերմնաբուսակների պատրաստում տնկման Preparation of plant shoots for planting   | Հաստ Number                   | 700 | 4,45 | 3125  |  |  |
| 9  | Մերմնաբուսակների տնկում բահով, 3125:270 Planting shoots with a shovel, 3125:270   | Հաստ Number                   | 270 | 11,5 | 3125  |  |  |
| 10 | Խրամատի ուղղում ցանքսից ու տնկումից հետո, 3200:550 Trench correction or smoothing after sowing and planting, 3200:550   | Գծմ linear meter              | 550 | 5,8  | 3200  |  |  |
| 11 | Մերմնաբուսակների շրջակայքում հողի փխրեցում, մոլախոտերի հեռացում 5 անգամ 1-ին տարում, 3200 x 5:300 Soil reclamation around the shoots, weeding 5 times in the first year, 3200 x 5:300 | Գծմ linear meter              | 300 | 53,3 | 15990 |  |  |
| 12 | Միջշարքային տարածություններում խոտի հնձում և հավաքում, 10000-2500 Mowing and gathering grass in inter-row areas, 10000-2500   | մ <sup>2</sup> m <sup>2</sup> | 400 | 18,7 | 7500  |  |  |
| 13 | Ոռոգում ռետինե խողովակներով՝ (16լ ջուր 1 ծառին) 2 անգամ Manual irrigation with rubber hoses (16 liters of water per tree) 2 times   | Հաստ Number                   | 500 | 8,25 | 4125  |  |  |
| 14 | Ոռոգման ջուր, 4125 x16x 2 Water for irrigation, 4125 x16x 2   | Խմ m <sup>3</sup>             | 132 | 132  | 132   |  |  |
| 15 | Մերմերի ձեռքբերում 25կգ 1 հա-ի հաշվով, (կաղնի խոշորատեղ) Acquisition of seeds at the rate of 25 kg per 1 hectare, (Large leaved Oak)  | Կգ Kg                         | 25  | 25   | 25    |  |  |

|    |   |                   |      |      |      |  |  |  |
|----|---|-------------------|------|------|------|--|--|--|
| 16 | <p>Մերմնարուսակների ձեռք բերում, 3125 հատ, 1 հա-ի հաշվով /Սոճենի կովկասյան 2000 հատ + Թիկի բարձրլեռնային 600հատ+ խնձորենի արևելյան 262հատ +Տանձենի կովկասյան 263 հատ</p> <p>Acquisition of plant shoots, 3125 pieces, per 1 hectare<br/>Caucasian pine 2000 units + Caucasian maple 600 units +Eastern apple tree 262 units +European wild pear 263 units</p> | Հատ<br>Number     | 3125 | 3125 | 3125 |  |  |  |
| 17 | <p>Ընդամենը 1 հա-ի հաշվով<br/>Total for 1 ha</p>  | Հեկտար<br>Hectare | 1    |      |      |  |  |  |
| 18 | <p>Ընդամենը 1.94 հա-ի հաշվով<br/>Total for 1.94 ha</p>  | Հեկտար<br>Hectare | 1,94 |      |      |  |  |  |

**Անտառապատման ենթակա տարածքների ցանկապատում  
(Հաշվարկված է 1000գծմ-ի համար)  
Fencing of areas subject to afforestation  
(Calculated for 1000 linear meters)**

|    |  |                                  |    |      |     |  |  |
|----|--|----------------------------------|----|------|-----|--|--|
| 19 | <p>Ցանկապատի տարածքի տեղաձևում և փոսերի փորում հենասյուների տեղադրման համար 0.35x0.35մ (0.5մ խորությամբ)</p> <p>Fencing territory marking, digging holes for pillars for pillar installation 0.35x0.35 m (0.5 m depth)</p> | Հատ<br>Number                    | 42 | 7,93 | 333 |  |  |
| 20 | <p>Շինափայտի մաքրում կեղևից և շիվերից (տրամագիծը 10-12սմ)</p> <p>Cleaning of timber from bark and cuttings (diameter 10-12 cm)</p>   | Հատ<br>Number                    | 42 | 7,92 | 333 |  |  |
| 21 | <p>Պատրաստի հենասյուների բարձում ավտոմեքենա արտադրամասում և բեռնաթափում ավտոմեքենայից հանդամասում</p> <p>Loading of ready pillars into cars at the factory and unloading at the land plots</p>                             | մ <sup>3</sup><br>m <sup>3</sup> | 42 | 7,93 | 333 |  |  |



|    |  |                  |      |      |      |  |  |
|----|--|------------------|------|------|------|--|--|
| 22 | Հենասյուների պատրաստում (1,8 մ երկարությամբ), ստորին մասերի երեսպատում պաշտպանիչ շերտով (70սմ)<br>Preparation of pillars (1.8 m long), covering of lower parts with protective layer (70 cm) | Հաստ Number      | 95   | 3,5  | 333  |  |  |
| 23 | Հենասյուների մոտեցում, տեղադրում և ամրացում<br>Pillar pick-up, installation and fastening  | Հաստ Number      | 42   | 7,93 | 333  |  |  |
| 24 | Փշալարի բացում, ձգում և ամրացում հենասյուներին ամրակներով<br>Opening, installation and fastening of barbed wires to the pillars with fasteners   | Գծմ/Linear meter | 515  | 8    | 4120 |  |  |
| 25 | Ցանկապատի երկայնքով թփերի տնկման համար փորում<br>Digging holes for planting shrubs along the fence   | Հաստ Number      | 1000 | 16,6 | 1000 |  |  |
| 26 | Թփերի ձեռքբերում (մասրենի 500 հատ + մոշենի 500հատ)<br>Obtaining shrubs (rosehip 500 units+ blackberry 500 units)   | Հաստ Number      | 1000 | 1000 | 1000 |  |  |
| 27 | Տնկման աշխատանքներ<br>Shrub planting works   | Հաստ Number      | 1000 | 16,6 | 1000 |  |  |
| 28 | Ընդամենը 1000գծմ-ի հաշվով<br>Total per 1000 linear meters  | Գծմ/Linear meter |      | 1000 |      |  |  |
| 29 | Ընդամենը 847 գծմ-ի (1.94 հա-ի) համար,<br>Total for 847 linear meters (for 1.94 ha)   | Գծմ/Linear meter |      | 847  |      |  |  |

**Ցանկապատի համար օգտագործվող նյութեր (1000գծմ)  
Materials for fencing (per 1000 lin/m)**

| N | Անվանումը<br>Item | Չափի միավորը<br>Unit of measure | Մեկ սյան համար անհրաժեշտ քանակը<br>Unit | 333 սյան համար անհրաժեշտ քանակը (1000գծմ ցանկապատ)<br>Quantity | Quantity/<br>Քանակ | Մեկ միավորի արժեքը հազ. Դրամ<br>Cost per unit (thsnd. AMD) | 333 սյան համար օգտագործվող նյութերի արժեքը հազ. դրամ<br>Cost of materials used for 333 columns (thsand. AMD) |
|---|-------------------|---------------------------------|---|--|--------------------|--|--|
|---|-------------------|---------------------------------|---|--|--------------------|--|--|

202 ՇՄԱԳ նախնական գնահատման հայտ- Gef/Qcbs-2019/003 REC Armenia / IFAD

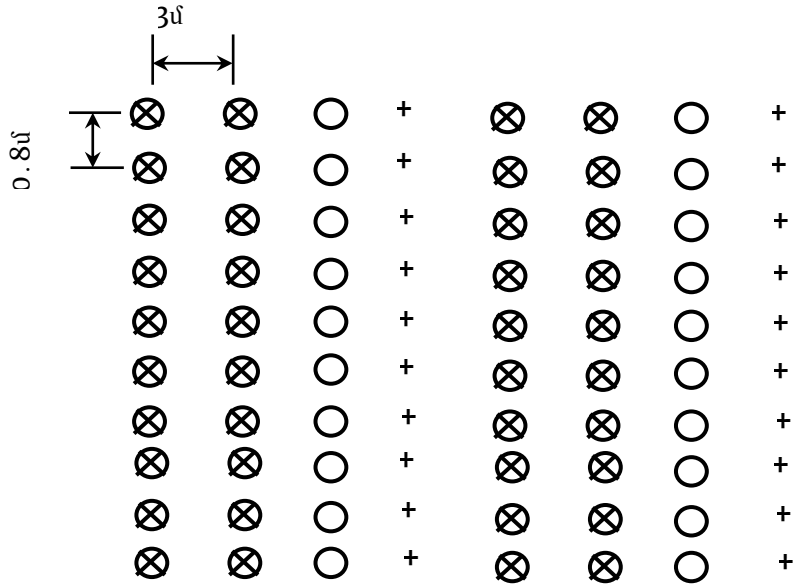
|    |   |                                  |       |         |         |  |  |
|----|---|----------------------------------|-------|---------|---------|--|--|
| 30 | Հենասյուների համար փոքր տրամագծի տեխնոլոգիական փայտի ձեռքբերում (տրամագիծը 10-12սմ)<br>Acquisition of small diameter technological wood for pillars (diameter 10-12 cm) | մ <sup>3</sup><br>m <sup>3</sup> | 0,017 | 5,6     | 5,6     |  |  |
| 31 | Ձյութ (գուդրոն)<br>Pitch (hudron)   | Կգ<br>kg                         | 0,08  | 26,6    | 26,6    |  |  |
| 32 | Լուծիչ (դիզ. վառելիք)<br>Solvent (diesel fuel)  | Լիտր<br>liter                    | 0,12  | 40      | 40      |  |  |
| 33 | Ամրակներ (մեխեր)<br>Fasteners (nails)   | Կգ<br>kg                         | 0,02  | 6,7     | 6,7     |  |  |
| 34 | Փշալար<br>Barbed wire   | Կգ<br>kg                         | 0,616 | 205,128 | 205,128 |  |  |
| 35 | Տրանսպորտային վառելիքի արժեքը<br>Transportation fuel cost   | Լիտր<br>Liter                    | 0,08  | 26,6    | 26,6    |  |  |
| 36 | Ընդամենը 1000գծմ հաշվով<br>Total per 1000 lin/m   | Գծմ/Lin ear meter                |       | 1000    |         |  |  |
| 37 | Ընդամենը 847 գծմ-ի (1.94 հա-ի) համար,<br>Total for 847 linear meters (for 1.94 ha)  | Գծմ/Lin ear meter                |       | 847     |         |  |  |

|    |  |              |  |    |  |  |  |
|----|--|--------------|--|----|--|--|--|
| 38 | Ընդհանուր Գումարը<br>Grand Sum   |              |  |    |  |  |  |
| 39 | ԱԱՀ<br>VAT   | %<br>Percent |  | 20 |  |  |  |
| 40 | Ընդամենը «Սպանդարյան 56»-ի հաշվով ներառյալ ԱԱՀ<br>Total for the plot "Spandaryan 56" Including VAT |              |  |    |  |  |  |

Միեմա 1

Սպանդարյան 56 (1.94 հա)

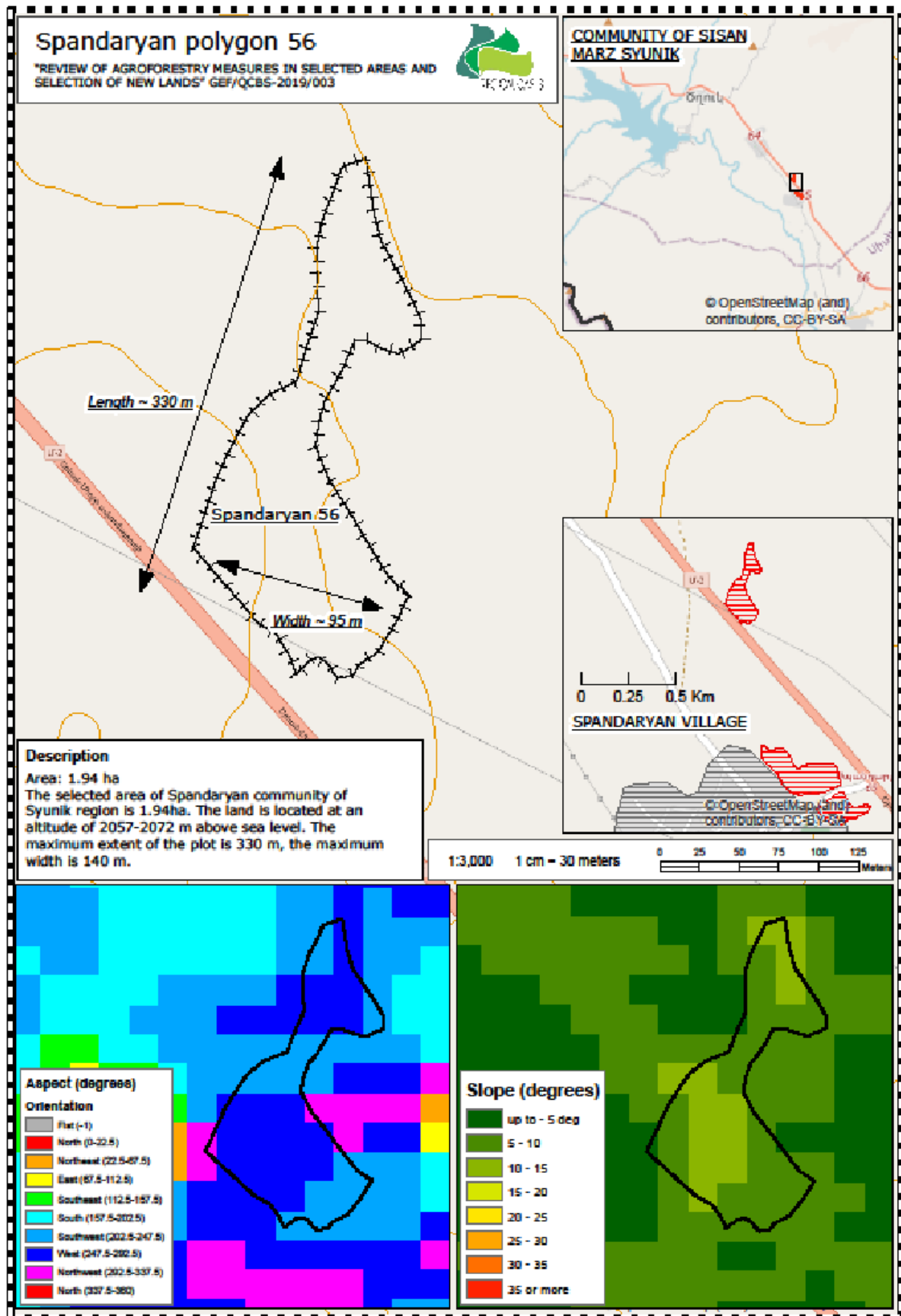
Ցանկապատ 847 գծ.մ



- ⊗ Սոճենի կովկասյան-2000 հատ/հա
- Կաղնի խոշորաբեր-1000 հատ/հա (պոլիգոնի կտրվածքով 48.5 կգ սերմ)
- ⊕ Լայնատերև խառը - 1125 հատ/հա (խնձորենի արևելյան, թխկի բարձր լեռնալին, տանձենի կովկասյան)

Գլխավոր ծառատեսակ են հանդիսանում կաղնին և սոճենին

Ընդհանուր 4125x1.94 հա=8002 հատ ծառ



### 10.11. Տեղամաս «Տոլորս 8» 10.88 հա

Տոլորսը բնակավայրի բնակչությունը կազմում է 450 մարդ, որից 228-ը կանայք են, 222-ը՝ տղամարդիկ: Համայնքի 116 տնային տնտեսություններից 6-ն ընդգրկված է սոցիալական ապահովության նպաստառուների ցանկում: Տոլորսից աշխատող միգրանտների թիվը 13 է:

Ընտրված տարածքի մակերեսը կազմում է 10.88 հա: Հողամասի միջին երկարություն կազմում է մ, միջին լայնությունը՝ մ: Տարածքը փաստացի արոտավայր է: Տարածքի ծովի մակերևույթից բարձրությունը կազմում է 1736-1832 մետր է հարավ-արևմտյան գերակշռող դիրքադրությամբ:

Տնկման համար որպես գլխավոր ծառատեսակ օգտագործվելու է խոշորատեղ կաղնու և կովկասյան սոճենու, իսկ որպես ուղեկցող՝ թխկու, խնձորենու և տանձենու սերմնաբուսակներ: Հողի նախապատրաստումն 1 հեկտարի հաշվով իրականացվելու է միջինը 3200 գծմ երկարությամբ և մինչև 4125 սերմնաբուսակ խտությամբ:

1 հա անտառապատելու համար կպահանջվի 4125 սերմնաբուսակ, միջշարքային հեռավորությունը 3 մետր, իսկ միջբուսայինը՝ 80սմ:

Տարածքում կկառուցվի փշալարով ցանկապատ 1834 գծմ երկարությամբ (Սիւեմա N2, տեխնոլոգիական քարտեր):

#### **Օգտագործվող տնկանյութի քանակը**

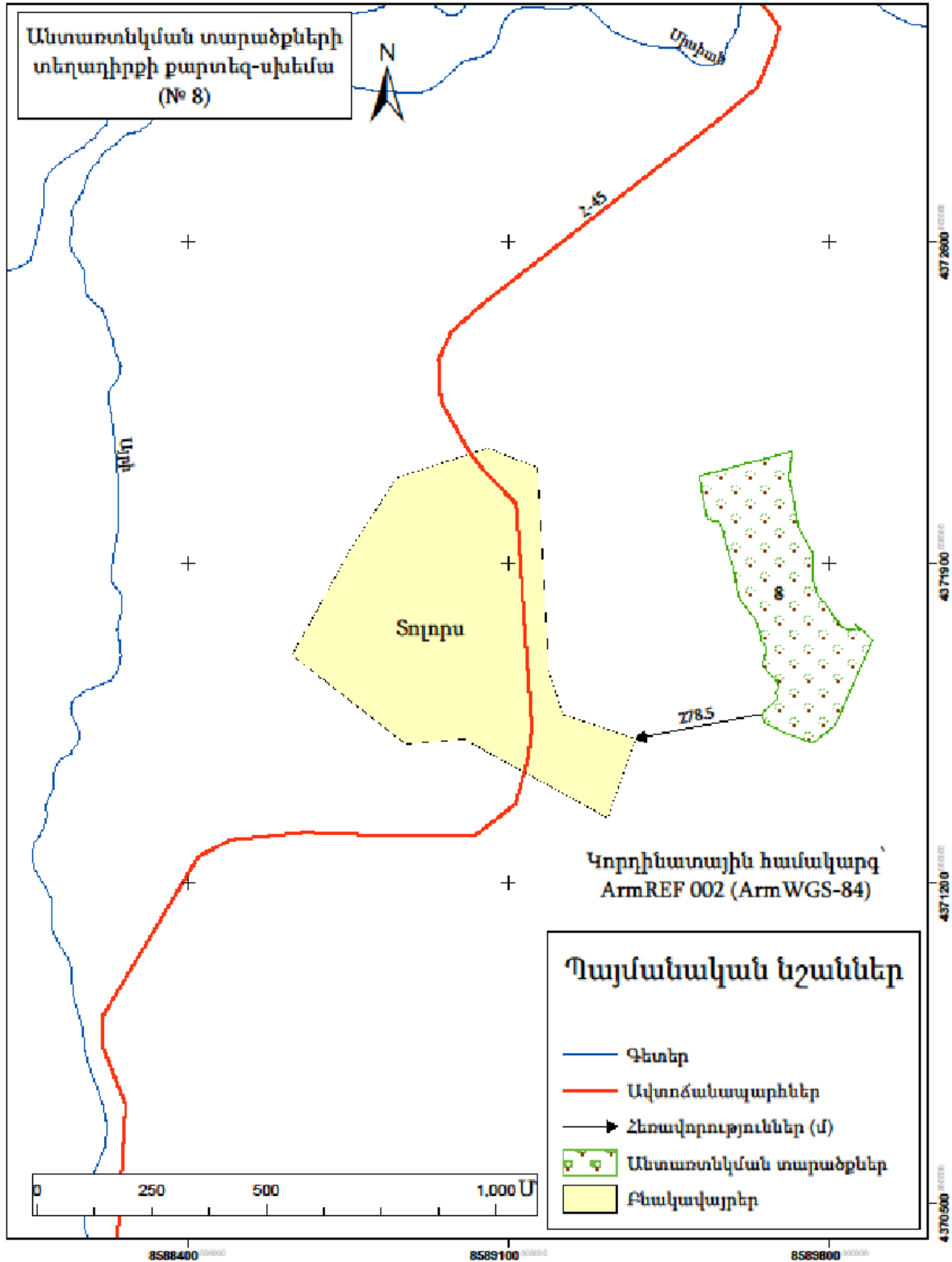
Նախագծի իրականացման ժամանակ առաջարկվում է օգտագործել հետևյալ ծառատեսակները կաղնի, սոճենի, թխկու, տանձենի, խնձորենի. այդ թվում՝ կաղնի խոշորատեղ – (1000 հատ/հա, 5000հատ սերմ=25կգ)- **16960**հատ/16.96հա, 84800 հատ սերմ, 413.5կգ սոճենի կովկասյան- (2000 հատ/հա)-**21760** հատ թխկի սրատերև – (600 հատ/հա)- **6525**հատ տանձենի կովկասյան և խնձորենի արևելյան (525 հատ/հա)- **2856+2856** հատ

Վերոնշյալ տնկանյութը նախատեսվում է ձեռք բերել տարածաշրջանի մասնավոր տնկարանների միջոցով, քանի որ այնտեղ աճեցված տնկանյութը լավագույնս համապատասխանում է տեղի բնակլիմայական պայմաններին:

Լրացման աշխատանքները – կատարվում են տնկումից հետո տնկարկների գույքագրման արդյունքների հիման վրա: Եթե կաչողականությունը 80% է և ավելի բարձր, ապա լրացման աշխատանքները կարելի է չկատարել: Ավելի ցածր կաչողականության դեպքում անց են կացվում լրացման աշխատանքներ՝ միննույն տեսակով, որը եղել է նախատեսված նախագծով: Եթե բույսերի անկումը չնչին է այս աշխատանքը չի կատարվում:

Խնամքի աշխատանքները – շատ կարևոր են և պետք է կատարվեն նախագծով նախատեսված ժամկետներում: Տնկման տարում նախատեսվում է խնամք՝ քաղիան և փխրեցում: Առաջին խնամքը պետք է կատարել անմիջապես տնկումից և ցանքսից հետո, քանի որ տնկումից հետո հողը խիստ խտանում է և տեղի է ունենում հողից խոնավության ինտենսիվ կորուստ, որը հանգեցնում է կաչողականության իջեցմանը:

Նախատեսված անտառտնկման տարածքների հատակագծերը ներկայացված WGS-84 (ARMREF 02) ազգային գեոդեզիական կորդինատային համակարգում “Մպանդարյան 56” պոլիգոնների համար, նաև Նախատեսվող գործունեության տարածքի ծայրակետային կորդինատները WGS 84 (ARMREF 02) համակարգով



ՀԱՇՎԱՐԿԱՅԻՆ ՏԵԽՆՈԼՈԳԻԱԿԱՆ ՔԱՐՏ - “Տոլորս 8”, 10.88 հա

| Technological card polygon “Տոլորս 8”, 10.88 ha<br>Տեխնոլոգիական քարտ «Tolors 8», 10.88 հա<br>Անտառապատում / Afforestation<br>1-ին տարի - 1st year |  |   |                |  |                 |   |   |
|--|--|---|----------------|--|-----------------|---|---|
| N  | Միջոցառման անվանում<br>Հաշվարկման բանաձևը<br>Name of the measure<br>Calculation formula                        | Հերթափոխի նորման<br>Չափի միավոր<br>Unit |                | Անհրաժեշտ նորմաների քանակը<br>Required norm amount | Quantity /Քանակ | Միավորի արժեք հազար ՀՀ դրամ<br>Unit price thsand. AMD | Ընդամենը հազար. ՀՀ դրամ<br>Total /thous. AMD/ |
|  |  | Չափի միավոր Unit                        | Քանակ Quantity |  |                 |   |   |
| 1  | Անտառտնկման տեղերի նշագծում, 10000:4000<br>Preparation of plant shoots for planting, 10000:4000                | մ <sup>2</sup><br>m <sup>2</sup>        | 3000           | 2,5  | 7500            |   |   |
| 2  | Խրամատի պատրաստում , չափսերը 0.5X0.35 3200գծ.մ/հա<br>Preparation of tranches , dimensions 0.5X0.35 3200գծ.մ/հա | գծմ<br>linear meter                     | 55             | 58   | 3200            |   |   |
| 3  | Քարհավաք խրամատներում հողլիցքից առաջ 3200x0.5:680<br>Quarrying in trenches before landing works 3200x0.5:680   | մ <sup>2</sup><br>m <sup>2</sup>        | 680            | 2,35   | 1600            |   |   |
| 4  | Հողի հետ լցնում խրամատներում, 3200:400<br>Refilling tranches with soil, 3200:400                               | գծմ<br>linear meter                     | 400            | 8  | 3200            |   |   |
| 5  | Ցանքսի համար ակոսների պատրաստում, խորությունը 7սմ<br>Preparation of grooves for sowing, depth 7 cm             | գծմ<br>linear meter                     | 2500           | 0,32   | 2500            |   |   |
| 6  | Մերմերի ցանքս /5 հատ 1 ցանքատեղում/<br>7500:600 Planting seeds /5 per 1 plot/ 5000:600                         | Ցանքատեղ<br>Sowing plot                 | 600            | 8,33   | 5000            |   |   |
| 7  | Մերմնաբուսակների ժամանակավոր ծածկումը հողով<br>Temporary cover of seeds with soil                              | Հատ<br>Number                           | 1000           | 3,1  | 3125            |   |   |



|    |  |                                  |     |      |       |  |  |
|----|--|----------------------------------|-----|------|-------|--|--|
| 8  | Մերմնաբուսակների պատրաստում տնկման<br>Preparation of plant shoots for planting   | Հատ<br>Number                    | 700 | 4,45 | 3125  |  |  |
| 9  | Մերմնաբուսակների տնկում բահով,<br>3125:270<br>Planting shoots with a shovel, 3125:270  | Հատ<br>Number                    | 270 | 11,5 | 3125  |  |  |
| 10 | Խրամատի ուղղում ցանքսից ու տնկումից հետո, 3200:550<br>Trench correction or smoothing after sowing and planting, 3200:550   | Գծմ<br>linear<br>meter           | 550 | 5,8  | 3200  |  |  |
| 11 | Մերմնաբուսակների շրջակայքում հողի փխրեցում, մոլախոտերի հեռացում 5 անգամ 1-ին տարում, 3200 x 5:300<br>Soil reclamation around the shoots, weeding 5 times in the first year, 3200 x 5:300 | Գծմ<br>linear<br>meter           | 300 | 53,3 | 15990 |  |  |
| 12 | Միջշարքային տարածություններում խոտի հնձում և հավաքում, 10000-2500<br>Mowing and gathering grass in inter-row areas, 10000-2500   | մ <sup>2</sup><br>m <sup>2</sup> | 400 | 18,7 | 7500  |  |  |
| 13 | Ոռոգում ռետինե խողովակներով` (16լ ջուր 1 ծառին) 2 անգամ<br>Manual irrigation with rubber hoses (16 liters of water per tree) 2 times   | Հատ<br>Number                    | 500 | 8,25 | 4125  |  |  |
| 14 | Ոռոգման ջուր, 4125 x16x 2<br>Water for irrigation, 4125 x16x 2   | Խմ<br>m <sup>3</sup>             | 132 | 132  | 132   |  |  |
| 15 | Մերմերի ձեռքբերում 25կգ 1 հա-ի հաշվով, (կաղնի խոշորառեջ)<br>Acquisition of seeds at the rate of 25 kg per 1 hectare, (Large leaved Oak)  | Կգ<br>Kg                         | 25  | 25   | 25    |  |  |

|   |  |                                  |       |      |      |  |  |
|---|--|----------------------------------|-------|------|------|--|--|
| 16  | <p>Սերմնարուսակների ձեռք բերում, 3125 հատ, 1 հա-ի հաշվով /Մոճենի կովկասյան 2000 հատ + Թխկի սրատերև 600 հատ+ խնձորենի արևելյան 262հատ +Տանձենի կովկասյան 263 հատ</p> <p>Acquisition of plant shoots, 3125 pieces, per 1 hectare</p> <p>Caucasian pine 2000 units +Norway maple 600 units+Eastern apple tree 262 units+ European wild pear 263 units</p> | Հատ<br>Number                    | 3125  | 3125 | 3125 |  |  |
| 17  | <p>Ընդամենը 1 հա-ի հաշվով</p> <p>Total for 1 ha</p>  | Հեկտար<br>Hectare                | 1     |      |      |  |  |
| 18  | <p>Ընդամենը 10.88 հա-ի հաշվով</p> <p>Total for 10.88 ha</p>  | Հեկտար<br>Hectare                | 10,88 |      |      |  |  |
| <p><b>Անտառապատման ենթակա տարածքների ցանկապատում</b><br/> <b>(Հաշվարկված է 1000գծմ-ի համար)</b><br/> <b>Fencing of areas subject to afforestation</b><br/> <b>(Calculated for 1000 linear meters)</b></p> |  |                                  |       |      |      |  |  |
| 19  | <p>Ցանկապատի տարածքի տեղաձևում և փոսերի փորում հենասյուների տեղադրման համար 0.35x0.35մ (0.5մ խորությամբ)</p> <p>Fencing territory marking, digging holes for pillars for pillar installation 0.35x0.35 m (0.5 m depth)</p>   | Հատ<br>Number                    | 42    | 7,93 | 333  |  |  |
| 20  | <p>Շինափայտի մաքրում կեղևից և շիվերից (տրամագիծը 10-12սմ)</p> <p>Cleaning of timber from bark and cuttings (diameter 10-12 cm)</p>   | Հատ<br>Number                    | 42    | 7,92 | 333  |  |  |
| 21  | <p>Պատրաստի հենասյուների բարձում ավտոմեքենա արտադրամասում և բեռնաթափում ավտոմեքենայից հանդամասում</p> <p>Loading of ready pillars</p>  | մ <sup>3</sup><br>m <sup>3</sup> | 42    | 7,93 | 333  |  |  |

|    |   |                  |      |  |      |      |  |
|----|---|------------------|------|--|------|------|--|
|    | into cars at the factory and unloading at the land plots  |                  |      |  |      |      |  |
| 22 | Հենասյունների պատրաստում (1,8 մ երկարությամբ), ստորին մասերի երեսպատում պաշտպանիչ շերտով (70սմ)<br>Preparation of pillars (1.8 m long), covering of lower parts with protective layer (70 cm) | Հատ Number       | 95   |  | 3,5  | 333  |  |
| 23 | Հենասյունների մոտեցում, տեղադրում և ամրացում<br>Pillar pick-up, installation and fastening  | Հատ Number       | 42   |  | 7,93 | 333  |  |
| 24 | Փշալարի բացում, ձգում և ամրացում հենասյուններին ամրակներով<br>Opening, installation and fastening of barbed wires to the pillars with fasteners   | Գծմ/Linear meter | 515  |  | 8    | 4120 |  |
| 25 | Ցանկապատի երկայնքով թփերի տնկման համար փոսերի փորում<br>Digging holes for planting shrubs along the fence   | Հատ Number       | 1000 |  | 16,6 | 1000 |  |
| 26 | Թփերի ձեռքբերում (մասրենի 500 հատ + մոշենի 500հատ)<br>Obtaining shrubs (rosehip 500 units+ blackberry 500 units)  | Հատ Number       | 1000 |  | 1000 | 1000 |  |
| 27 | Տնկման աշխատանքներ<br>Shrub planting works  | Հատ Number       | 1000 |  | 16,6 | 1000 |  |
| 28 | Ընդամենը 1000գծմ-ի հաշվով<br>Total per 1000 linear meters   | Գծմ/Linear meter |      |  | 1000 |      |  |
| 29 | Ընդամենը 1734 գծմ-ի (10.88 հա-ի) համար,<br>Total for 1734 linear meters (for 10.88 ha)  | Գծմ/Linear meter |      |  | 1734 |      |  |

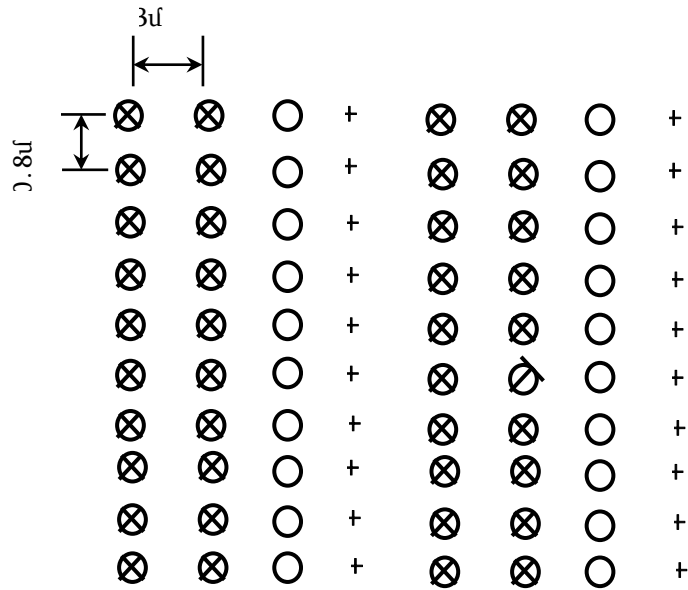
**Ցանկապատի համար օգտագործվող նյութեր (1000գծմ)  
Materials for fencing (per 1000 lin/m)**

| N  | Անվանումը<br>Item   | Չափի<br>միավորը<br>Unit of<br>measure | Մեկ<br>սյան<br>համար<br>անհրաժեշտ<br>քանակը<br>Unit<br>quantity | 333 սյան<br>համար<br>անհրաժեշտ<br>քանակը<br>(1000գծմ<br>ցանկապատ) |         | Մեկ միավորի<br>արժեքը հազ.<br>Դրամ<br>Cost per unit<br>(thsnd. AMD) | 333 սյան<br>համար<br>օգտագործվո<br>ղ նյութերի<br>արժեքը հազ.<br>դրամ Cost of<br>materials used<br>for 333<br>columns<br>(thsand.<br>AMD) |
|----|---|---------------------------------------|---|---|---------|---|--|
| 30 | Հենասյուների համար փոքր տրամագծի տեխնոլոգիական փայտի ձեռքբերում (տրամագիծը 10-12սմ)<br>Acquisition of small diameter technological wood for pillars (diameter 10-12 cm) | մ <sup>3</sup><br>m <sup>3</sup>      | 0,017   | 5,6   | 5,6     |   |  |
| 31 | Չյուրթ (գուղրոն)<br>Pitch (hudron)  | Կգ<br>kg                              | 0,08  | 26,6  | 26,6    |   |  |
| 32 | Լուծիչ (դիզ. վառելիք)<br>Solvent (diesel fuel)  | Լիտր<br>liter                         | 0,12  | 40  | 40      |   |  |
| 33 | Սմբակներ (մեխեր)<br>Fasteners (nails)   | Կգ<br>kg                              | 0,02  | 6,7   | 6,7     |   |  |
| 34 | Փշալար<br>Barbed wire   | Կգ<br>kg                              | 0,616   | 205,128   | 205,128 |   |  |
| 35 | Տրանսպորտային վառելիքի արժեքը<br>Transportation fuel cost   | Լիտր<br>Liter                         | 0,08  | 26,6  | 26,6    |   |  |
| 36 | Ընդամենը 1000գծմ հաշվով<br>Total per 1000 lin/m   | Գծմ/Line<br>ar meter                  |   | 1000  |         |   |  |
| 37 | Ընդամենը 1734 գծմ-ի (10.88 հա-ի) համար,<br>Total for 1734 linear meters (for 10.88 ha)  | Գծմ/Line<br>ar meter                  |   | 1734  |         |   |  |

|    |   |              |  |    |  |  |  |
|----|---|--------------|--|----|--|--|--|
| 38 | Ընդհանուր Գումարը<br>Grand Sum  |              |  |    |  |  |  |
| 39 | ԱԱՀ<br>VAT  | %<br>Percent |  | 20 |  |  |  |
|    |   |              |  |    |  |  |  |
| 40 | Ընդամենը «Տոլորս 8»-ի հաշվով ներառյալ ԱԱՀ<br><b>Total for the plot "Tolors 8" Including VAT</b> |              |  |    |  |  |  |

Միւնա 1, Տոլորս 8 (10.88հա)

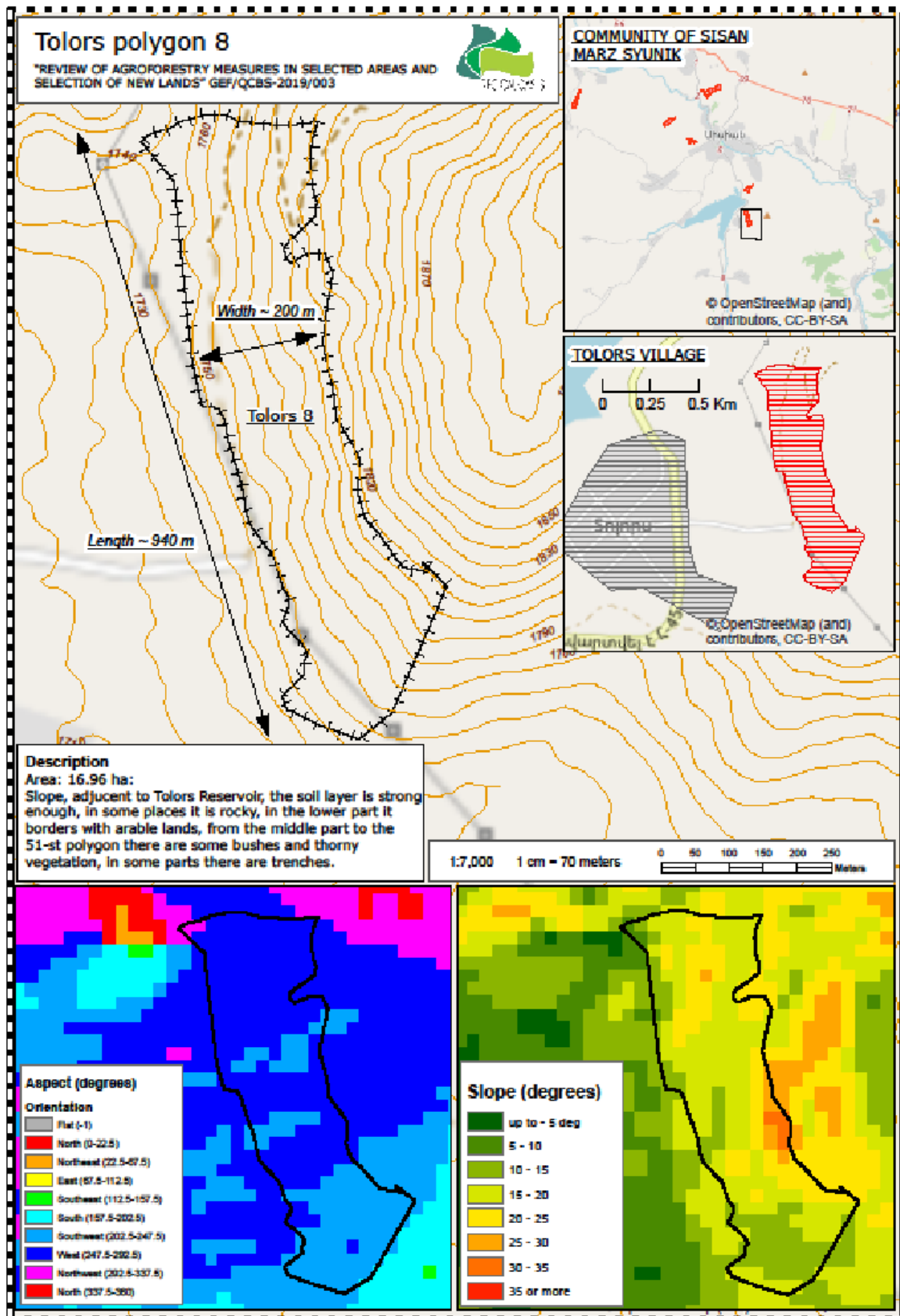
Ցանկապատ 1734 գծ.մ



- ⊗ Սոճենի կոժկապան-2000
- Կաղնի խոշորատեջ-1000 հատ/հա (պոլիգոնի կտրվածքով 413.5կգ
- + Լայնատերև խառը - 1125 հատ/հա (խնձորենի արևելյան, թխկի սրատերև, տանձենի կոժկասուան)

Գլխավոր ծառատեսակ են հանդիսանում կաղնին և սոճենին

**Ընդհանուր 4125x10.88 հա=44,880 հատ ծառ**



## 10.12. Տեղամաս «Տոլորս/Ույծ 10» 5.39հա

Ույծը բնակավայր է ՀՀ Սյունիքի մարզում: Գյուղի տարածքը կազմում է 3261 հա: Բնակչությունը կազմում է 547 մարդ, որից 288-ը իգական սեռի, 259-ը՝ արական սեռի: Տնային տնտեսությունների թիվը 115 է, որից 7-ն ընդգրկված է սոցիալական ապահովության ծրագրերում:

Համայնքում կա 1115 հա վարելահող, որը չի ոռոգվում ոռոգման համակարգի բացակայության պատճառով: Համայնքում գյուղատնտեսության զարգացումը խթանելու, բարձր բերքատվություն ապահովելու համար անհրաժեշտ է շահագործել համայնքում 2005 թվականին կառուցված ջրի պոմպակայանը, կառուցել ներքին ցանց, որի արդյունքում կունենանք 450-470. հեկտար ոռոգելի հողատարածք, որը կբարձրացնի բերքատվությունն ու կավելացնի եկամուտները:

Ընտրված տարածքի մակերեսը կազմում է 5.39 հա: Հողամասի միջին երկարություն կազմում է 410 մ, միջին լայնությունը՝ 340 մ: Տարածքը փաստացի արոտավայր է: Տարածքի ծովի մակերևույթից բարձրությունը կազմում է 1658-1796 մետր է հյուսիս-արևմտյան գերակշռող դիրքադրությամբ:

Տնկման համար որպես գլխավոր ծառատեսակ օգտագործվելու է խոշորառեջ կաղնու և կովկասյան սոճենու, իսկ որպես ուղեկցող՝ թեղու, խնձորենու և տանձենու սերմնաբուսակներ: Հողի նախապատրաստումն 1 հեկտարի հաշվով իրականացվելու է միջինը 3200 գծմ երկարությամբ և մինչև 4125 սերմնաբուսակ խտությամբ:

1 հա անտառապատելու համար կպահանջվի 4125 սերմնաբուսակ, միջշարքային հեռավորությունը 3 մետր, իսկ միջբուսայինը՝ 80սմ:

Տարածքում կկառուցվի փշալարով ցանկապատ 2102 գծմ երկարությամբ (Մխենա N2, տեխնոլոգիական քարտեր):

### Օգտագործվող տնկանյութի քանակը

Նախագծի իրականացման ժամանակ առաջարկվում է օգտագործել հետևյալ ծառատեսակները կաղնի, սոճենի, թեղի/հացենի, տանձենի, խնձորենի. այդ թվում՝

կաղնի խոշորառեջ – (1000 հատ/հա, 5000հատ սերմ=25կգ)- սերմ, 205կգ

սոճենի կովկասյան- (2000 հատ/հա)-**10780**հատ

թխկի սրատերև – (600 հատ/հա)- **3234**հատ

տանձենի կովկասյան և խնձորենի արևելյան (525 հատ/հա)- **1415x2**

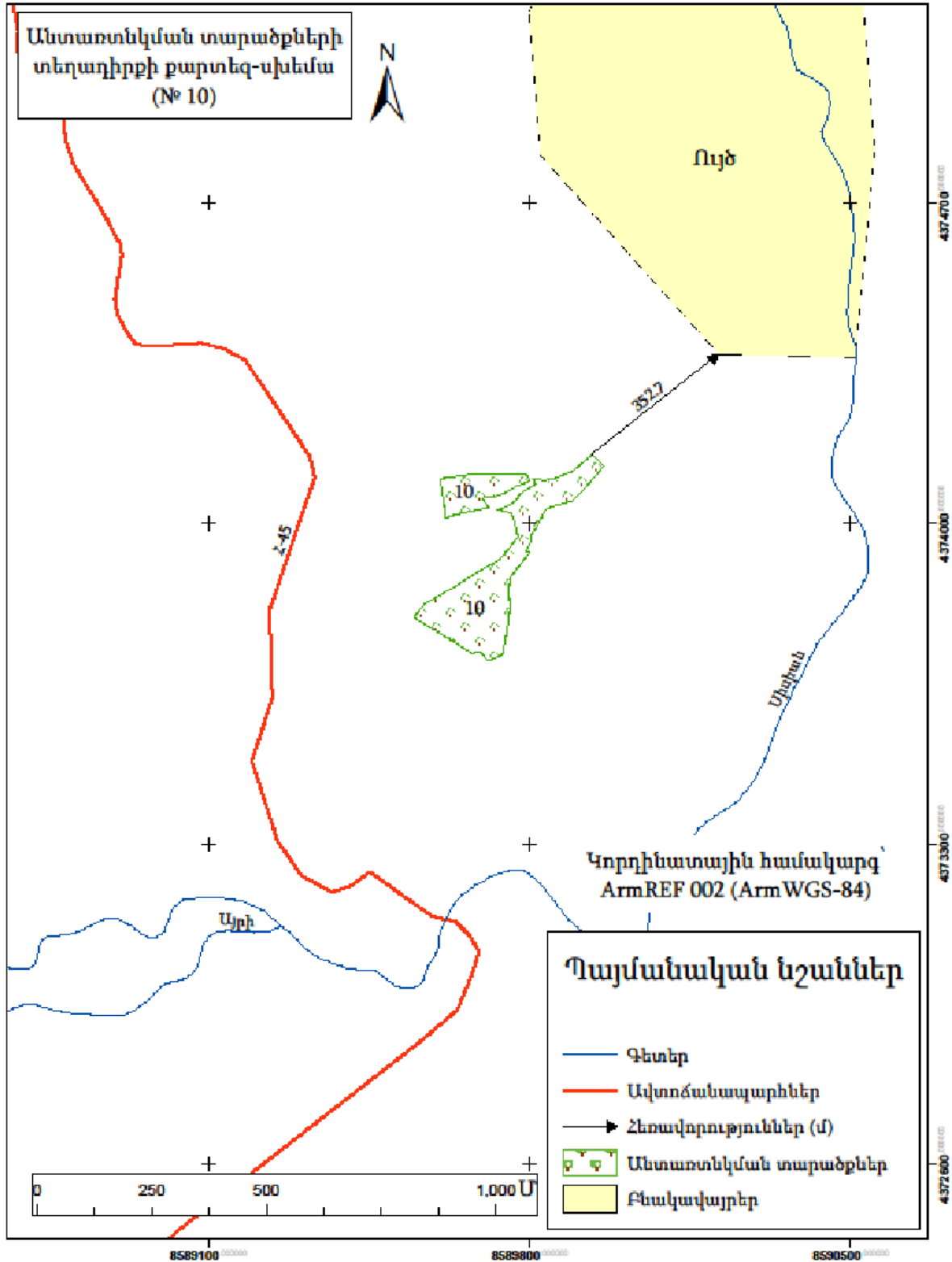
Վերոնշյալ տնկանյութը նախատեսվում է ձեռք բերել տարածաշրջանի մասնավոր տնկարանների միջոցով, քանի որ այնտեղ աճեցված տնկանյութը լավագույնս համապատասխանում է տեղի բնակլիմայական պայմաններին:

Լրացման աշխատանքները – կատարվում են տնկումից հետո տնկարկների գույքագրման արդյունքների հիման վրա: Եթե կաչողականությունը 80% է և ավելի բարձր, ապա լրացման աշխատանքները կարելի է չկատարել: Ավելի ցածր կաչողականության դեպքում անց են կացվում լրացման աշխատանքներ՝ միննույն տեսակով, որը եղել է նախատեսված նախագծով: Եթե բույսերի անկումը չնչին է այս աշխատանքը չի կատարվում:

Խնամքի աշխատանքները – շատ կարևոր են և պետք է կատարվեն նախագծով նախատեսված ժամկետներում: Տնկման տարում նախատեսվում է խնամք՝ քաղհան և փխրեցում: Առաջին խնամքը պետք է կատարել անմիջապես տնկումից և ցանքսից հետո, քանի որ տնկումից հետո հողը խիստ խտանում է և տեղի է ունենում հողից խոնավության ինտենսիվ կորուստ, որը հանգեցնում է կաչողականության իջեցմանը:



Նախատեսված անտառտնկման տարածքների հատակագծերը ներկայացված WGS-84 (ARMREF 02) ազգային գեոդեզիական կորդինատային համակարգում՝ “Մպանդարյան 56” պոլիգոնների համար, նաև Նախատեսվող գործունեության տարածքի ծայրակետային կորդինատները WGS 84 (ARMREF 02) համակարգով



ՀԱՇՎԱՐԿԱՅԻՆ ՏԵԽՆՈԼՈԳԻԱԿԱՆ ՔԱՐՏ - “Տոլորս/Ույծ 10”-5.39 հա

| Technological card polygon “Տոլորս/Ույծ 10”, 5.39 ha<br>Տեխնոլոգիական քարտ «Tolors/UYts 10», 5.39 հա<br>Անտառապատում / Afforestation<br>1-ին տարի - 1st year |  |                         |                   |  |                |  |   |
|--|--|-------------------------|-------------------|--|----------------|--|---|
| N  | Միջոցառման անվանում<br>Հաշվարկման բանաձևը<br>Name of the measure<br>Calculation formula                        | Հերթափոխի նորման        |                   | Անհրաժեշտ նորմաների քանակը<br>Required norm amount | Quantity/Քանակ | Միավորի արժեք հազար ՀՀ դրամ<br>Unit price thsandr. AMD | Ընդհամենը հազար ՀՀ դրամ<br>Total /thous. AMD/ |
|  |  | Չափի միավոր<br>Unit     | Քանակ<br>Quantity |  |                |  |   |
| 1  | Անտառտնկման տեղերի նշագծում, 10000:4000<br>Preparation of plant shoots for planting, 10000:4000                | մ <sup>2</sup><br>m2    | 3000              | 2,5  | 7500           |  |   |
| 2  | Խրամատի պատրաստում , չափսերը 0.5X0.35 3200գծ.մ/հա<br>Preparation of tranches , dimensions 0.5X0.35 3200գծ.մ/հա | գծմ<br>linear meter     | 55                | 58   | 3200           |  |   |
| 3  | Քարհավաք խրամատներում հողլիցքից առաջ 3200x0.5:680<br>Quarrying in trenches before landing works 3200x0.5:680   | մ <sup>2</sup><br>m2    | 680               | 2,35   | 1600           |  |   |
| 4  | Հողի հետ լցնում խրամատներում, 3200:400<br>Refilling tranches with soil, 3200:400                               | գծմ<br>linear meter     | 400               | 8  | 3200           |  |   |
| 5  | Ցանքսի համար ակոսների պատրաստում, խորությունը 7սմ<br>Preparation of grooves for sowing, depth 7 cm             | գծմ<br>linear meter     | 2500              | 0,32   | 2500           |  |   |
| 6  | Մերմերի ցանքս /5 հատ 1 ցանքատեղում/ 7500:600 Planting seeds /5 per 1 plot/ 5000:600                            | Ցանքատեղ<br>Sowing plot | 600               | 8,33   | 5000           |  |   |
| 7  | Մերմնաբուսակների ժամանակավոր ծածկումը հողով<br>Temporary cover of seeds with soil                              | Հաս<br>Number           | 1000              | 3,1  | 3125           |  |   |
| 8  | Մերմնաբուսակների պատրաստում տնկման   | Հաս<br>Number           | 700               | 4,45   | 3125           |  |   |

|    |  |                                  |     |      |       |  |  |
|----|--|----------------------------------|-----|------|-------|--|--|
|    | Preparation of plant shoots for planting   |                                  |     |      |       |  |  |
| 9  | Սերմնաբուսակների տնկում բահով, 3125:270<br>Planting shoots with a shovel, 3125:270   | Հաստ<br>Number                   | 270 | 11,5 | 3125  |  |  |
| 10 | Խրամատի ուղղում ցանքսից ու տնկումից հետո, 3200:550<br>Trench correction or smoothing after sowing and planting, 3200:550   | Գծմ<br>linear meter              | 550 | 5,8  | 3200  |  |  |
| 11 | Սերմնաբուսակների շրջակայքում հողի փխրեցում, մոլախոտերի հեռացում 5 անգամ 1-ին տարում, 3200 x 5:300<br>Soil reclamation around the shoots, weeding 5 times in the first year, 3200 x 5:300 | Գծմ<br>linear meter              | 300 | 53,3 | 15990 |  |  |
| 12 | Միջշարքային տարածություններում խոտի հնձում և հավաքում, 10000-2500<br>Mowing and gathering grass in inter-row areas, 10000-2500   | մ <sup>2</sup><br>m <sup>2</sup> | 400 | 18,7 | 7500  |  |  |
| 13 | Ոռոգում ռետինե խողովակներով՝ (16լ ջուր 1 ծառին) 2 անգամ<br>Manual irrigation with rubber hoses (16 liters of water per tree) 2 times   | Հաստ<br>Number                   | 500 | 8,25 | 4125  |  |  |
| 14 | Ոռոգման ջուր, 4125 x16x 2<br>Water for irrigation, 4125 x16x 2   | Խմ<br>m <sup>3</sup>             | 132 | 132  | 132   |  |  |
| 15 | Սերմերի ձեռքբերում 25կգ 1 հա-ի հաշվով, (կաղնի խոշորատեղ)<br>Acquisition of seeds at the rate of 25 kg per 1 hectare, (Large leaved Oak)  | Կգ<br>Kg                         | 25  | 25   | 25    |  |  |

|   |  |                                  |      |      |      |  |  |
|---|--|----------------------------------|------|------|------|--|--|
| 16  | Մերմնարուսակների ձեռք բերում, 3125 հատ, 1 հա-ի հաշվով /Մոճենի կովկասյան 2000 հատ + Թխկի սրատերև 600 հատ+ Խնձորենի արևելյան 262հատ +Տանձենի կովկասյան 263 հատ<br>Acquisition of plant shoots, 3125 pieces, per 1 hectare<br>Caucasian pine 2000 units +Norway maple 600 + Eastern apple tree 262 units+European wild pear 263 units | Հատ<br>Number                    | 3125 | 3125 | 3125 |  |  |
| 17  | Ընդամենը 1 հա-ի հաշվով /Total for 1 ha   | Հեկտար<br>Hectare                | 1    |      |      |  |  |
| 18  | Ընդամենը 5.39 հա-ի հաշվով/Total for 5.39 ha  | Հեկտար<br>Hectare                | 5,39 |      |      |  |  |
| <p><b>Անտառապատման ենթակա տարածքների ցանկապատում</b><br/> <b>(Հաշվարկված է 1000գծմ-ի համար)</b><br/> <b>Fencing of areas subject to afforestation</b><br/> <b>(Calculated for 1000 linear meters)</b></p> |  |                                  |      |      |      |  |  |
| 19  | Ցանկապատի տարածքի տեղաձևում և փոսերի փորում հենասյուների տեղադրման համար 0.35x0.35մ (0.5մ խորությամբ)<br>Fencing territory marking, digging holes for pillars for pillar installation 0.35x0.35 m (0.5 m depth)  | Հատ<br>Number                    | 42   | 7,93 | 333  |  |  |
| 20  | Շինափայտի մաքրում կեղևից և շիվերից (տրամագիծը 10-12սմ)<br>Cleaning of timber from bark and cuttings (diameter 10-12 cm)  | Հատ<br>Number                    | 42   | 7,92 | 333  |  |  |
| 21  | Պատրաստի հենասյուների բարձում ավտոմեքենա արտադրամասում և բեռնաթափում ավտոմեքենայից հանդամասում<br>Loading of ready pillars into cars at the factory  | մ <sup>3</sup><br>m <sup>3</sup> | 42   | 7,93 | 333  |  |  |

|    |  |                     |      |      |      |  |  |
|----|--|---------------------|------|------|------|--|--|
|    | and unloading at the land plots  |                     |      |      |      |  |  |
| 22 | Հենասյուների պատրաստում (1,8 մ երկարությամբ), ստորին մասերի երեսպատում պաշտպանիչ շերտով (70սմ)<br>Preparation of pillars (1.8 m long), covering of lower parts with protective layer (70 cm) | Հաս<br>Number       | 95   | 3,5  | 333  |  |  |
| 23 | Հենասյուների մոտեցում, եղադրում և ամրացում<br>Pillar pick-up, installation and fastening   | Հաս<br>Number       | 42   | 7,93 | 333  |  |  |
| 24 | Փշալարի բացում, ձգում և ամրացում հենասյուներին ամրակներով<br>Opening, installation and fastening of barbed wires to the pillars with fasteners   | Գծմ/Linear<br>meter | 515  | 8    | 4120 |  |  |
| 25 | Ցանկապատի երկայնքով թփերի տնկման համար փոսերի փորում<br>Digging holes for planting shrubs along the fence  | Հաս<br>Number       | 1000 | 16,6 | 1000 |  |  |
| 26 | Թփերի ձեռքբերում (մասրենի 500 հատ + մոշենի 500հատ)<br>Obtaining shrubs (rosehip 500 units+ blackberry 500 units)   | Հաս<br>Number       | 1000 | 1000 | 1000 |  |  |
| 27 | Տնկման աշխատանքներ<br>Shrub planting works   | Հաս<br>Number       | 1000 | 16,6 | 1000 |  |  |
| 28 | Ընդամենը 1000գծմ-ի հաշվով<br>Total per 1000 linear meters  | Գծմ/Linear<br>meter |      |      | 1000 |  |  |
| 29 | Ընդամենը 1946 գծմ-ի (5.39 հա-ի) համար,<br>Total for 1946 linear meters (for 5.39 ha)   | Գծմ/Linear<br>meter |      |      | 1946 |  |  |

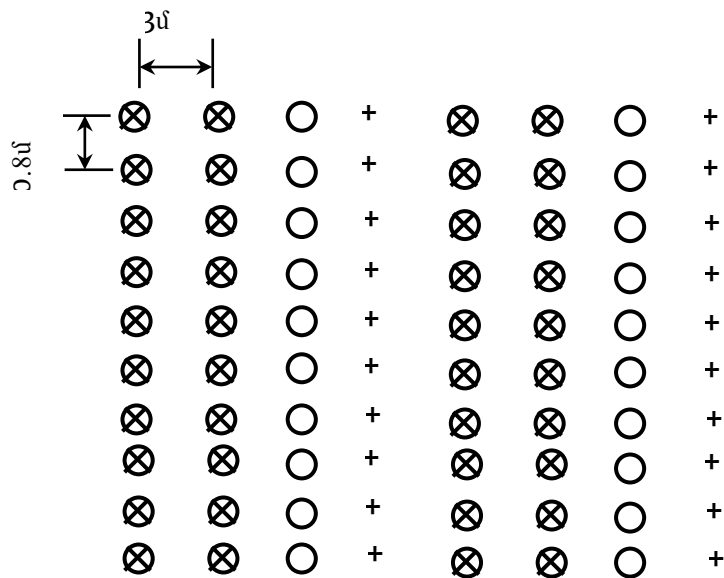
Ցանկապատի համար օգտագործվող նյութեր (1000գծմ)  
Materials for fencing (per 1000 lin/m)

| N  | Անվանումը<br>Item   | Չափի<br>միավորը<br>Unit of<br>measure | Մեկ<br>սյան<br>համար<br>անհրաժեշտ<br>քանակը | 333 սյան<br>համար<br>անհրաժեշտ<br>քանակը<br>(1000գծմ<br>ցանկապատ<br>) | Quantity/<br>Քանակ | Մեկ միավորի<br>արժեքը հազ.<br>Դրամ<br>Cost per unit<br>(thsnd. AMD) | 333 սյան<br>համար<br>օգտագործվող<br>կյութերի<br>արժեքը հազ.<br>դրամ Cost of<br>materials used<br>for 333<br>columns<br>(thsand. AMD) |
|----|---|---------------------------------------|---|---|--------------------|---|--|
| 30 | Հենասյուների համար փոքր տրամագծի տեխնոլոգիական փայտի ձեռքբերում (տրամագիծը 10-12սմ)<br>Acquisition of small diameter technological wood for pillars (diameter 10-12 cm) | մ <sup>3</sup><br>m <sup>3</sup>      | 0,017                                       | 5,6   | 5,6                |   |  |
| 31 | Ձյութ (գուդրոն)<br>Pitch (hudron)   | Կգ<br>kg                              | 0,08  | 26,6  | 26,6               |   |  |
| 32 | Լուծիչ (դիզ. վառելիք)<br>Solvent (diesel fuel)  | Լիտր<br>liter                         | 0,12  | 40  | 40                 |   |  |
| 33 | Ամրակներ (մեխեր)<br>Fasteners (nails)   | Կգ<br>kg                              | 0,02  | 6,7   | 6,7                |   |  |
| 34 | Փշալար/Barbed wire  | Կգ/kg                                 | 0,616                                       | 205,128   | 205,128            |   |  |
| 35 | Տրանսպորտային վառելիքի արժեքը<br>Transportation fuel cost   | Լիտր<br>Liter                         | 0,08  | 26,6  | 26,6               |   |  |
| 36 | Ընդամենը 1000գծմ հաշվով<br>Total per 1000 lin/m   | Գծմ/Linear meter                      | 1000  |   |                    |   |  |
| 37 | Ընդամենը 1946 գծմ-ի (5.39 հա-ի) համար,<br>Total for 1946 linear meters (for 5.39 ha)  | Գծմ/Linear meter                      | 1946  |   |                    |   |  |
| 38 | Ընդհանուր Գումարը<br>Grand Sum  |                                       |   |   |                    |   |  |
| 39 | ԱԱՀ<br>VAT  | %<br>Percent                          | 20  |   |                    |   |  |
| 40 | Ընդամենը «Տոլորս/Ույծ 10»-ի հաշվով ներառյալ ԱԱՀ<br>Total for the plot "Tolors/Uyts 10" Including VAT  |                                       |   |   |                    |   |  |

Միեմա 1

Տղորս/Ույծ 10 (5.39 հա)

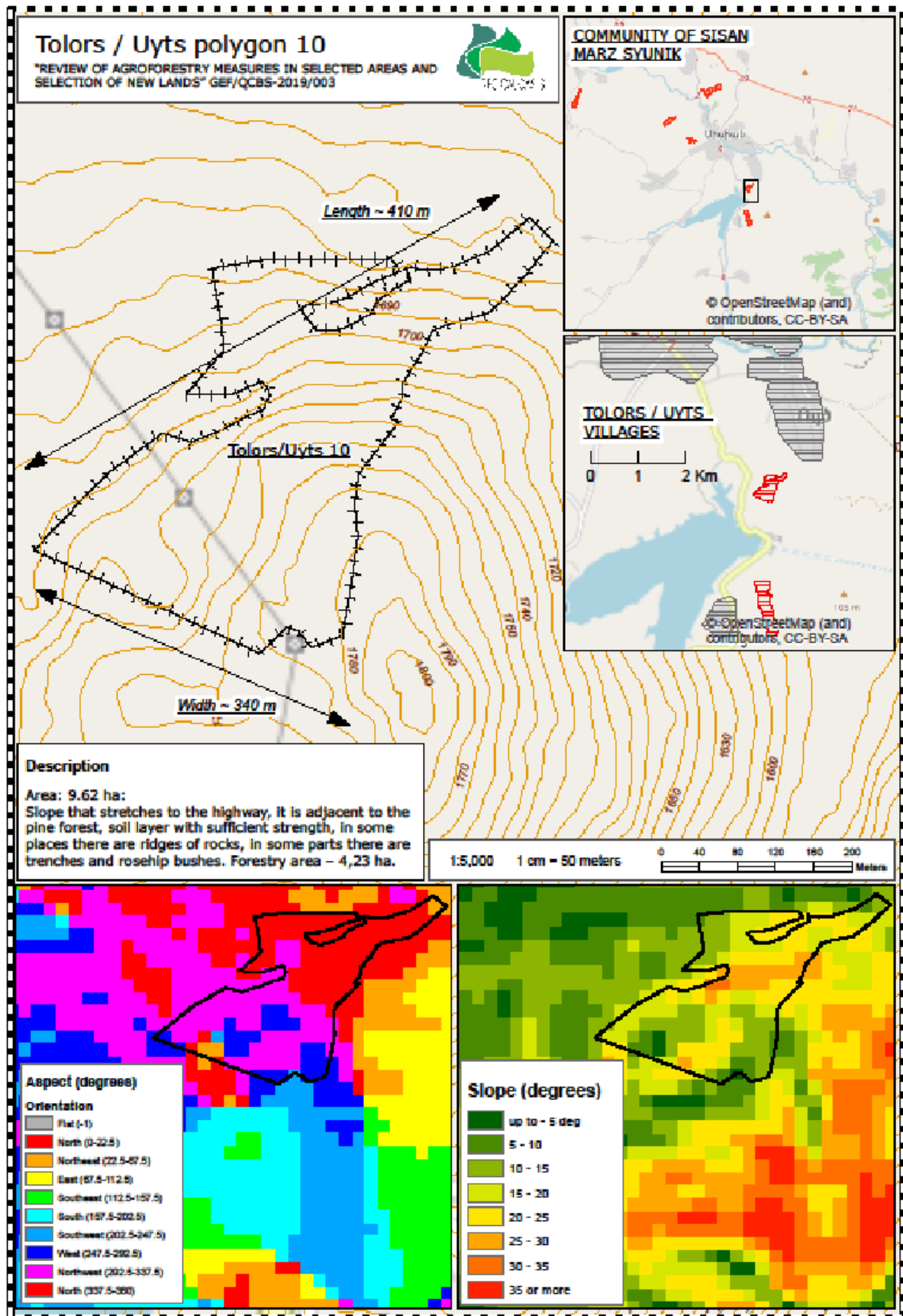
Ցանկապատ 1946 գծ.մ



- ⊗ Սոճենի կովկասյան-2000 հատ/հա
- Կաղնի խոշորառեց-1000 հատ/հա (պոլիգոնի կտրվածքով 205 կգ
- + Լայնատերև խառը - 1125 հատ/հա (թխկի սրատերև, տանձենի կովկասյան, ինձորենի արևելյան)

Գլխավոր ծառատեսակ են հանդիսանում կաղնին և սոճենին

Ընդհանուր 4125x5.39 հա=22234 հատ ծառ





### 10.13. Տեղամասեր «Շաքի 34» 6.99հա, «Շաքի 41» 3.17հա, «Շաքի 44» 11.4հա

Ընտրված տեղամասերը սահմանակից են մեկը մյուսին, կլիմայական և հողային պայմանները գրեթե նույնը, ինչպես նաև նպատակահարմար է կառուցել միասնական ցանկապատ: Երեք տարածքի մակերեսը միասին կազմում է 21.56 հա: Հողամասի միջին երկարություն կազմում է մ, միջին լայնությունը՝ մ: Տարածքը փաստացի արոտավայր է: Տեղամաս «Շաքի 34»-ը ծովի մակերևույթից բարձրությունը կազմում է 1714-1849 մետր է արևելյան գերակշռող դիրքադրությամբ: Տեղամաս «Շաքի 41»-ը՝ 1707-1808 մետր է հյուսիսային գերակշռող դիրքադրությամբ: Տեղամաս «Շաքի 44»-ը 1739-1851 մետր է արևմտյան գերակշռող դիրքադրությամբ:

Տնկման համար որպես գլխավոր ծառատեսակ օգտագործվելու է խոշորառեջ կաղնու և կովկասյան սոճենու, իսկ որպես ուղեկցող՝ թխկու/հացենի, տանձենու, ցախակեռասի և հաղարջենու սերմնաբուսակներ: Հողի նախապատրաստումն 1 հեկտարի հաշվով իրականացվելու է միջինը 3200 գծմ երկարությամբ և մինչև 4125 սերմնաբուսակ խտությամբ:

1 հա անտառապատելու համար կպահանջվի 4125 սերմնաբուսակ, միջշարքային հեռավորությունը 3 մետր, իսկ միջբուսայինը՝ 80սմ:

Տարածքում կկառուցվի փշալարով ցանկապատ 3662 գծմ երկարությամբ, որը կնդգրկի երեք տեղամասերը (Մխենա N2, տեխնոլոգիական քարտեր):

#### Օգտագործվող տնկանյութի քանակը

Նախագծի իրականացման ժամանակ առաջարկվում է օգտագործել հետևյալ ծառատեսակները կաղնի, սոճենի, թխկի/հացենի, տանձենի, ցախակեռաս և հաղարջենի այդ թվում՝

կաղնի խոշորառեջ – (1500 հատ/հա, 7500հատ սերմ=38կգ / սերմ, 820կգ

սոճենի կովկասյան- (1500 հատ/հա)- **32340** հատ

թխկի բարձրլեռնային/հացենի սովորական – (400 հատ/հա)- **3504**հատx2

տանձենի կովկասյան (400 հատ/հա)- **8624** հատ

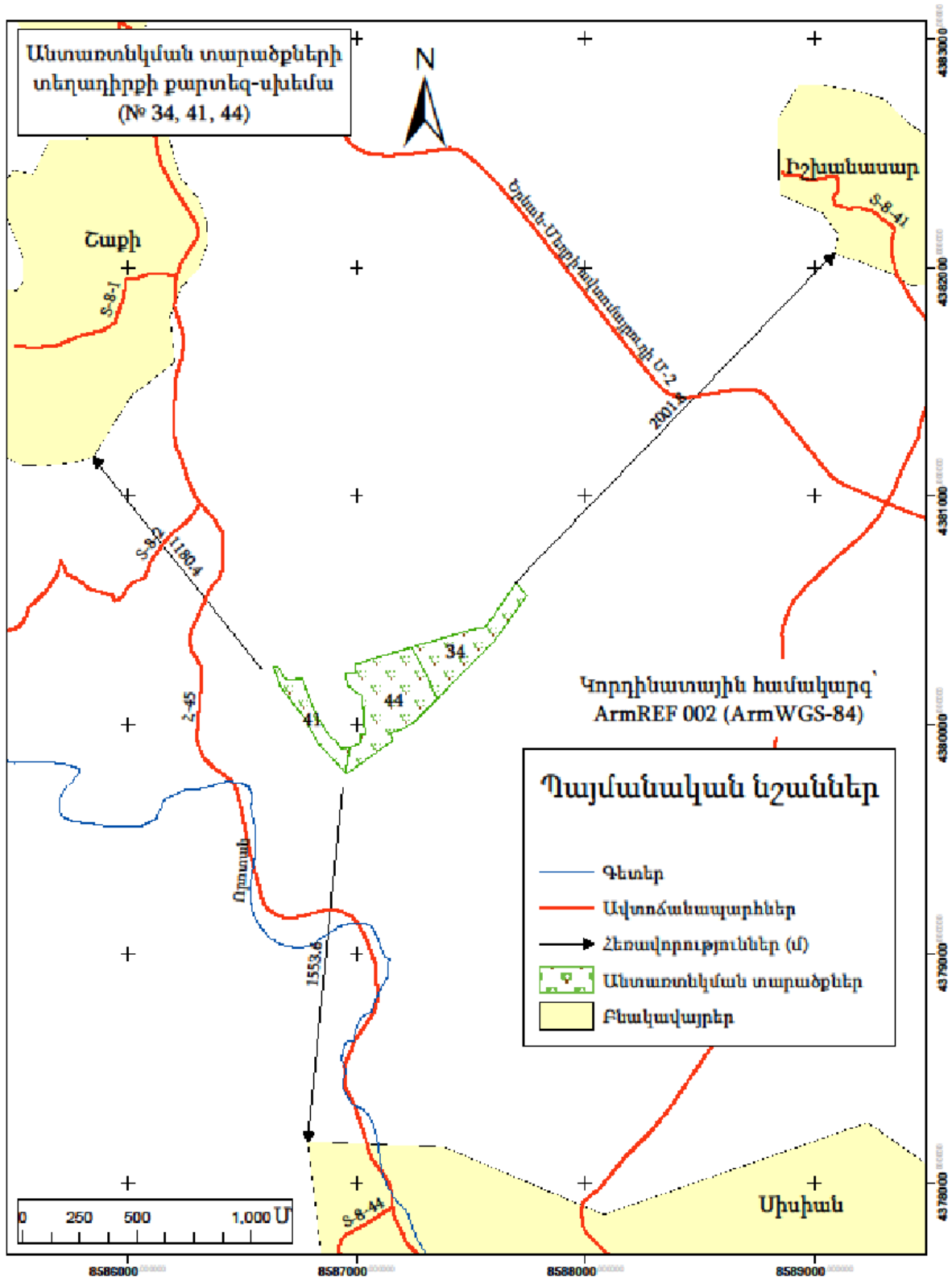
ցախակեռաս կովկասյան և հաղարջենի արևելյան (325հատ/հա)5255x2

Վերոնշյալ տնկանյութը նախատեսվում է ձեռք բերել տարածաշրջանի մասնավոր տնկարանների միջոցով, քանի որ այնտեղ աճեցված տնկանյութը լավագույնս համապատասխանում է տեղի բնակլիմայական պայմաններին:

Լրացման աշխատանքները – կատարվում են տնկումից հետո տնկարկների գույքագրման արդյունքների հիման վրա: Եթե կաշոդականությունը 80% է և ավելի բարձր, ապա լրացման աշխատանքները կարելի է չկատարել: Ավելի ցածր կաշոդականության դեպքում անց են կացվում լրացման աշխատանքներ՝ միննույն տեսակով, որը եղել է նախատեսված նախագծով: Եթե բույսերի անկումը չնչին է այս աշխատանքը չի կատարվում:

Խնամքի աշխատանքները – շատ կարևոր են և պետք է կատարվեն նախագծով նախատեսված ժամկետներում: Տնկման տարում նախատեսվում է խնամք՝ քաղհան և փխրեցում: Առաջին խնամքը պետք է կատարել անմիջապես տնկումից և ցանքսից հետո, քանի որ տնկումից հետո հողը խիստ խտանում է և տեղի է ունենում հողից խոնավության ինտենսիվ կորուստ, որը հանգեցնում է կաշոդականության իջեցմանը:

Նախատեսված անտառտնկման տարածքների հատակագծերը ներկայացված WGS-84 (ARMREF 02) ազգային գեոդեզիական կոորդինատային համակարգում՝ “Մպանդարյան 56” պոլիգոնների համար, նաև Նախատեսվող զործունեության տարածքի ծայրակետային կոորդինատները WGS 84 (ARMREF 02) համակարգով



ՀԱՇՎԱՐԿԱՅԻՆ ՏԵԽՆՈԼՈԳԻԱԿԱՆ ՔԱՐՏ - “Շաքի 34,41,44” 21.56 հա

Technological card polygon “Շաքի 34,41,44”, 21 .56 ha  
 Տեխնոլոգիական քարտ «Shaqi 34,41,44» , 21 .56 հա  
 Անտառապատում / Afforestation  
 1-ին տարի - 1st year

| N | Միջոցառման անվանում<br>Հաշվարկման բանաձևը<br>Name of the measure<br>Calculation formula                                    | Հերթափոխի նորման        |                   | Անհրաժեշտ նորմաների քանակը<br>Required norm amount | Quantity/<br>Քանակ | Միավորի արժեք<br>հազար ՀՀ դրամ<br>Unit price thsand. AMD | Ընդամենը<br>հազար. ՀՀ դրամ<br>Total /thous. AMD/ |
|---|--|-------------------------|-------------------|--|--------------------|--|--|
|   |  | Չափի միավոր<br>Unit     | Քանակ<br>Quantity |  |                    |  |  |
| 1 | Անտառտնկման տեղերի նշագծում,<br>10000:4000<br>Preparation of plant shoots for planting,<br>10000:4000                      | մ <sup>2</sup><br>m2    | 3000              | 2,5  | 7500               |  |  |
| 2 | Խրամատի պատրաստում ,<br>չափսերը 0.5X0.35<br>3200գծ.մ/հա<br>Preparation of tranches ,<br>dimensions 0.5X0.35<br>3200գծ.մ/հա | գծմ<br>linear meter     | 55                | 58   | 3200               |  |  |
| 3 | Քարհավաք խրամատներում<br>հողի լիցքից առաջ<br>3200x0.5:680<br>Quarrying in trenches<br>before landing works<br>3200x0.5:680 | մ <sup>2</sup><br>m2    | 680               | 2,35   | 1600               |  |  |
| 4 | Հողի հետ լցնում<br>խրամատներում,<br>3200:400<br>Refilling tranches with<br>soil, 3200:400                                  | Գծմ<br>linear meter     | 400               | 8  | 3200               |  |  |
| 5 | Ցանքսի համար ակունների<br>պատրաստում,<br>խորությունը 7սմ<br>Preparation of grooves for<br>sowing, depth 7 cm               | Գծմ<br>linear meter     | 2500              | 0,48   | 2500               |  |  |
| 6 | Սերմերի ցանքս /5 հատ<br>1 ցանքատեղում/<br>7500:600 Planting seeds<br>/5 per 1 plot/ 7500:600                               | Ցանքատեղ<br>Sowing plot | 600               | 12,5   | 5000               |  |  |
| 7 | Սերմնաբուսակների<br>ժամանակավոր ծածկումը հողով<br>Temporary cover of seeds<br>with soil                                    | Հատ<br>Number           | 1000              | 2,6  | 3125               |  |  |

|    |   |                                  |     |      |       |  |  |
|----|---|----------------------------------|-----|------|-------|--|--|
| 8  | Մերմարուսակների պատրաստում տնկման<br>Preparation of plant shoots for planting   | Հատ<br>Number                    | 700 | 3,75 | 3125  |  |  |
| 9  | Մերմարուսակների տնկում բահով,<br>2625:270<br>Planting shoots with a shovel, 2625:270  | Հատ<br>Number                    | 270 | 9,72 | 3125  |  |  |
| 10 | Խրամատի ուղղում ցանքից ու տնկումից հետո, 3200:550<br>Trench correction or smoothing after sowing and planting, 3200:550   | Գծմ<br>linear<br>meter           | 550 | 5,8  | 3200  |  |  |
| 11 | Մերմարուսակների շրջակայքում հողի փխրեցում, մոլախոտերի հեռացում 5 անգամ 1-ին տարում, 3200 x 5:300<br>Soil reclamation around the shoots, weeding 5 times in the first year, 3200 x 5:300 | Գծմ<br>linear<br>meter           | 300 | 53,3 | 15990 |  |  |
| 12 | Միջշարքային տարածություններում խոտի հնձում և հավաքում, 10000-2500<br>Mowing and gathering grass in inter-row areas, 10000-2500  | մ <sup>2</sup><br>m <sup>2</sup> | 400 | 18,7 | 7500  |  |  |
| 13 | Ոռոգում ռետինե խողովակներով՝ (16լ ջուր 1 ծառին) 2 անգամ<br>Manual irrigation with rubber hoses (16 liters of water per tree) 2 times  | Հատ<br>Number                    | 500 | 8,25 | 4125  |  |  |
| 14 | Ոռոգման ջուր, 4125 x16x 2<br>Water for irrigation, 4125 x16x 2  | Խմ<br>m <sup>3</sup>             | 132 | 132  | 132   |  |  |
| 15 | Մերմերի ձեռքբերում 38կգ 1 հա-ի հաշվով, (կաղնի խոշորատեղ)<br>Acquisition of seeds at the rate of 38 kg per 1 hectare, (Large leaved Oak)   | Կգ<br>Kg                         | 38  | 38   | 38    |  |  |

|  |   |                |       |      |      |  |  |
|--|---|----------------|-------|------|------|--|--|
| 16   | <p>Մերմնաբուսակների ձեռք բերում, 2625 հատ, 1 հա-ի հաշվով /Մոճենի կովկասյան 1500 հատ + Թիլիի բարձրլեռնային 200հատ+ Հացենի սովորական 200հատ +Տանձենի կովկասյան 400 հատ + Ցախակեռաս կովկասյան 163 հատ + հաղարջենի արևելյան 162 հատ</p> <p>Acquisition of plant shoots, 2625 pieces, per 1 hectare</p> <p>Caucasian pine 1500 units + Caucasian maple 200units+European ash 200units+European wild pear 400units ++European ash 200units +Caucasian honeysuckle 163 units + Eastern currant 162 units</p> | Հատ Number     | 2625  | 2625 | 2625 |  |  |
| 17   | <p>Ընդամենը 1 հա-ի հաշվով<br/>Total for 1 ha</p>  | Հեկտար Hectare | 1     |      |      |  |  |
| 18   | <p>Ընդամենը 21.56 հա-ի հաշվով<br/>Total for 21.56 ha</p>  | Հեկտար Hectare | 21,56 |      |      |  |  |
| <p><b>Անտառապատման ենթակա տարածքների ցանկապատում</b><br/>(Հաշվարկված է 1000գծմ-ի համար)<br/><b>Fencing of areas subject to afforestation</b><br/>(Calculated for 1000 linear meters)</p> |   |                |       |      |      |  |  |
| 19   | <p>Ցանկապատի տարածքի տեղաձևում և փոսերի փորում հենասյունների տեղադրման համար 0.35x0.35մ (0.5մ խորությամբ)</p> <p>Fencing territory marking, digging holes for pillars for pillar installation 0.35x0.35 m (0.5 m depth)</p>   | Հատ Number     | 42    | 7,93 | 333  |  |  |
| 20   | <p>Շինափայտի մաքրում կեղևից և շիվերից (տրամագիծը 10-12սմ)</p> <p>Cleaning of timber from bark and cuttings (diameter 10-12 cm)</p>  | Հատ Number     | 42    | 7,92 | 333  |  |  |

|    |  |                                  |      |       |      |  |  |
|----|--|----------------------------------|------|-------|------|--|--|
| 21 | Պատրաստի հենասյուների բարձում ավտոմեքենա արտադրամասում և բեռնաթափում ավտոմեքենայից հանդամասում<br>Loading of ready pillars into cars at the factory and unloading at the land plots          | մ <sup>3</sup><br>m <sup>3</sup> | 42   | 7,93  | 333  |  |  |
| 22 | Հենասյուների պատրաստում (1,8 մ երկարությամբ), ստորին մասերի երեսպատում պաշտպանիչ շերտով (70սմ)<br>Preparation of pillars (1.8 m long), covering of lower parts with protective layer (70 cm) | Հատ<br>Number                    | 95   | 3,5   | 333  |  |  |
| 23 | Հենասյուների մոտեցում, տեղադրում և ամրացում<br>Pillar pick-up, installation and fastening  | Հատ<br>Number                    | 42   | 7,93  | 333  |  |  |
| 24 | Փշալարի բացում, ձգում և ամրացում հենասյուներին ամրակներով<br>Opening, installation and fastening of barbed wires to the pillars with fasteners   | Գծմ/Linea<br>r meter             | 515  | 8     | 4120 |  |  |
| 25 | Ցանկապատի երկայնքով թփերի տնկման համար փոսերի փորում<br>Digging holes for planting shrubs along the fence  | Հատ<br>Number                    | 60   | 16,66 | 1000 |  |  |
| 26 | Թփերի ձեռքբերում (մասրենի 500 հատ + մոշենի 500հատ)<br>Obtaining shrubs (rosehip 500 units+ blackberry 500 units)   | Հատ<br>Number                    | 1000 | 1000  | 1000 |  |  |
| 27 | Տնկման աշխատանքներ<br>Shrub planting works   | Հատ<br>Number                    | 60   | 16,66 | 1000 |  |  |
| 28 | Ընդամենը 1000գծմ-ի հաշվով<br>Total per 1000 linear meters  | Գծմ/Linea<br>r meter             |      | 1000  |      |  |  |

| 29  | Ընդամենը 3662 գծմ-ի (21.56 հա-ի) համար, Total for 3662 linear meters (for 21.56 ha)  | Գծմ/Linear meter                 | 3662                            |  |                 |   |   |
|---|--|----------------------------------|---------------------------------|--|-----------------|---|---|
| <b>Ցանկապատի համար օգտագործվող նյութեր (1000գծմ)<br/>Materials for fencing (per 1000 lin/m)</b> |  |                                  |                                 |  |                 |   |   |
| N   | Անվանումը<br>Item  | Չափի միավորը<br>Unit of measure  | Մեկ սյան համար անհրաժեշտ քանակը | 333 սյան համար անհրաժեշտ քանակը (1000գծմ ցանկապատ) | Quantity/ Քանակ | Մեկ միավորի արժեքը հազ. Դրամ Cost per unit (thsnd. AMD) | 333 սյան համար օգտագործվող նյութերի արժեքը հազ. դրամ Cost of materials used for 333 columns (thsand. AMD) |
| 30  | Հենասյուների համար փոքր տրամագծի տեխնոլոգիական փայտի ձեռքբերում (տրամագիծը 10-12սմ) Acquisition of small diameter technological wood for pillars (diameter 10-12 cm) | մ <sup>3</sup><br>m <sup>3</sup> | 0,017                           | 5,6  | 5,6             |   |   |
| 31  | Չյութ (գուդրոն) Pitch (hudron)   | Կգ<br>kg                         | 0,08                            | 26,6   | 26,6            |   |   |
| 32  | Լուծիչ (դիզ. վառելիք) Solvent (diesel fuel)  | Լիտր<br>liter                    | 0,12                            | 40   | 40              |   |   |
| 33  | Ամրակներ (մեխեր) Fasteners (nails)   | Կգ<br>kg                         | 0,02                            | 6,7  | 6,7             |   |   |
| 34  | Փշալար Barbed wire   | Կգ<br>kg                         | 0,616                           | 205,128  | 205,128         |   |   |
| 35  | Տրանսպորտային վառելիքի արժեքը Transportation fuel cost   | Լիտր<br>Liter                    | 0,08                            | 26,6   | 26,6            |   |   |
| 36  | Ընդամենը 1000գծմ հաշվով Total per 1000 lin/m   | Գծմ/Linear meter                 | 1000                            |  |                 |   |   |
| 37  | Ընդամենը 3662 գծմ-ի (21.56 հա-ի) համար, Total for 3662 linear meters (for 21.56 ha)  | Գծմ/Linear meter                 | 3662                            |  |                 |   |   |
| 38  | Ընդհանուր Գումարը Grand Sum  |                                  |                                 |  |                 |   |   |
| 39  | ԱԱՀ VAT  | %                                | 20                              |  |                 |   |   |
| 40  | Ընդամենը «Շաքի 34,41,44»-ի հաշվով ներառյալ ԱԱՀ Total for the plot "Shaqi 34,41,44" Including VAT   |                                  |                                 |  |                 |   |   |

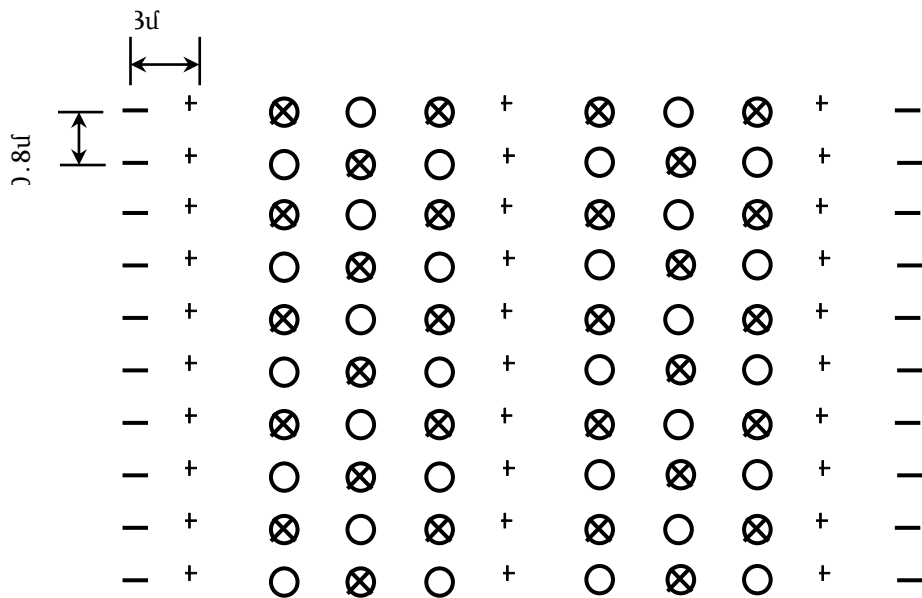


Միւտմա 1

Շաքի 44 (12.28 հա), Շաքի 34 (13.34 հա), Շաքի 41 (6.72 հա)

Ընդամենը 32.34 հա

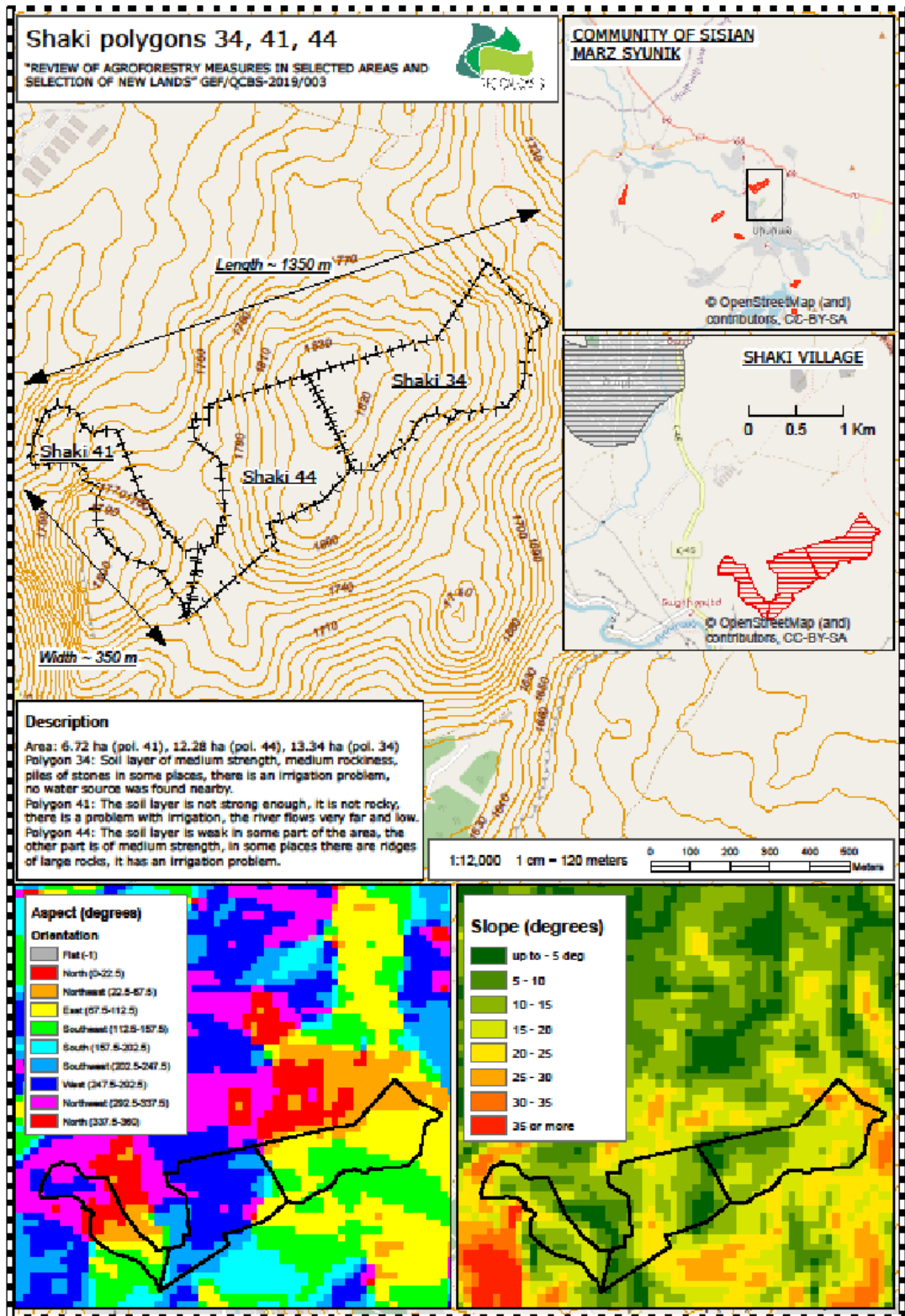
Ցանկապատ 4277 գծ.մ



- ⊗ Սոճենի կովկասյան-1500 հատ/հա
- Կաղնի խոշորատեջ-1500 հատ/հա (պոլիգոնի կտրվածքով 1229 կգ սերմ)
- + Լայնատերև խառը - 800 հատ/հա (հացենի սովորական, թխկի բարձր լեռնային, տանձենի կովկասյան)
- Թուփ 325 հատ/հա (ցախակեռաս կովկասյան, հաղարջենի արևելյան)

Գլխավոր ծառատեսակ են հանդիսանում կաղնին և սոճենին

Ընդհանուր 4125x32.34 հա=133402 հատ ծառ



#### 10.14. Տեղամաս «Շաղատ/Մուծք 31» 13.49հա

Մուցք բնակավայրը ներառված է Միսիան խոշորացված համայնքի կազմում: Համայնքը գտնվում է Հայաստանի մայրաքաղաք Երևանից 225 կմ, իսկ Սյունիքի մարզի վարչական կենտրոն Կապանից՝ 130 կմ հեռավորության վրա: Մուցքն ունի 359 բնակիչ՝ 183 տղամարդ և 176 կին, որոնք կազմում են 89 տնտեսություն: Համայնքի թույլ կողմերը են՝ տարածքի մեծ մասը հակված է սողանքների, գործազրկության բարձր մակարդակ, հեռավորությունը քաղաքային բնակավայրերից, երիտասարդ բնակիչների միգրացիա:

Շաղատ համայնքն ունի 1140 բնակիչ, որից կին՝ 610, տղամարդ՝ 530: Գործազուրկների թիվը իգական սեռի 25, արական սեռի 20 բնակիչ է: Շաղատ բնակավայրի վարչական տարածքը կազմում է 11180 հա: Գյուղատնտեսությամբ զբաղվողների թիվը կազմում է բնակչության 45%-ը:

Անտառտնկման համար ընտրված տարածքի մակերեսը կազմում է 17,19 հա: Հողամասի միջին երկարություն կազմում է մ, միջին լայնությունը՝ մ: Տարածքը փաստացի արոտավայր է: Տարածքի ծովի մակերևույթից բարձրությունը կազմում է 1847-2045 մետր է արևելյան գերակշռող դիրքադրությամբ:

Տնկման համար որպես գլխավոր ծառատեսակ օգտագործվելու է խոշորառեջ կաղնու և կովկասյան սոճենու, իսկ որպես ուղեկցող՝ թխկու/հացենի, տանձենու, ցախակեռասի և հաղարջենու սերմնաբուսակներ: Հողի նախապատրաստումն 1 հեկտարի հաշվով իրականացվելու է միջինը 3200 գծմ երկարությամբ և մինչև 4125 սերմնաբուսակ խտությամբ:

1 հա անտառապատելու համար կպահանջվի 4125 սերմնաբուսակ, միջշարքային հեռավորությունը 3 մետր, իսկ միջբուսայինը՝ 80սմ:

Տարածքում կկառուցվի փշալարով ցանկապատ 3366 գծմ երկարությամբ (Մխենա N2, տեխնոլոգիական քարտեր):

#### **Օգտագործվող տնկանյութի քանակը**

Նախագծի իրականացման ժամանակ առաջարկվում է օգտագործել հետևյալ ծառատեսակները կաղնի, սոճենի, թխկի, տանձենի, ցախակեռաս և հաղարջենի այդ թվում՝

կաղնի խոշորառեջ – (1500 հատ/հա, 7500հատ սերմ=38կգ)- 513 կգ

սոճենի կովկասյան- (1500 հատ/հա)- 10780 հատ

թխկի բարձրլեռնային – (400 հատ/հա)- **5396** հատ

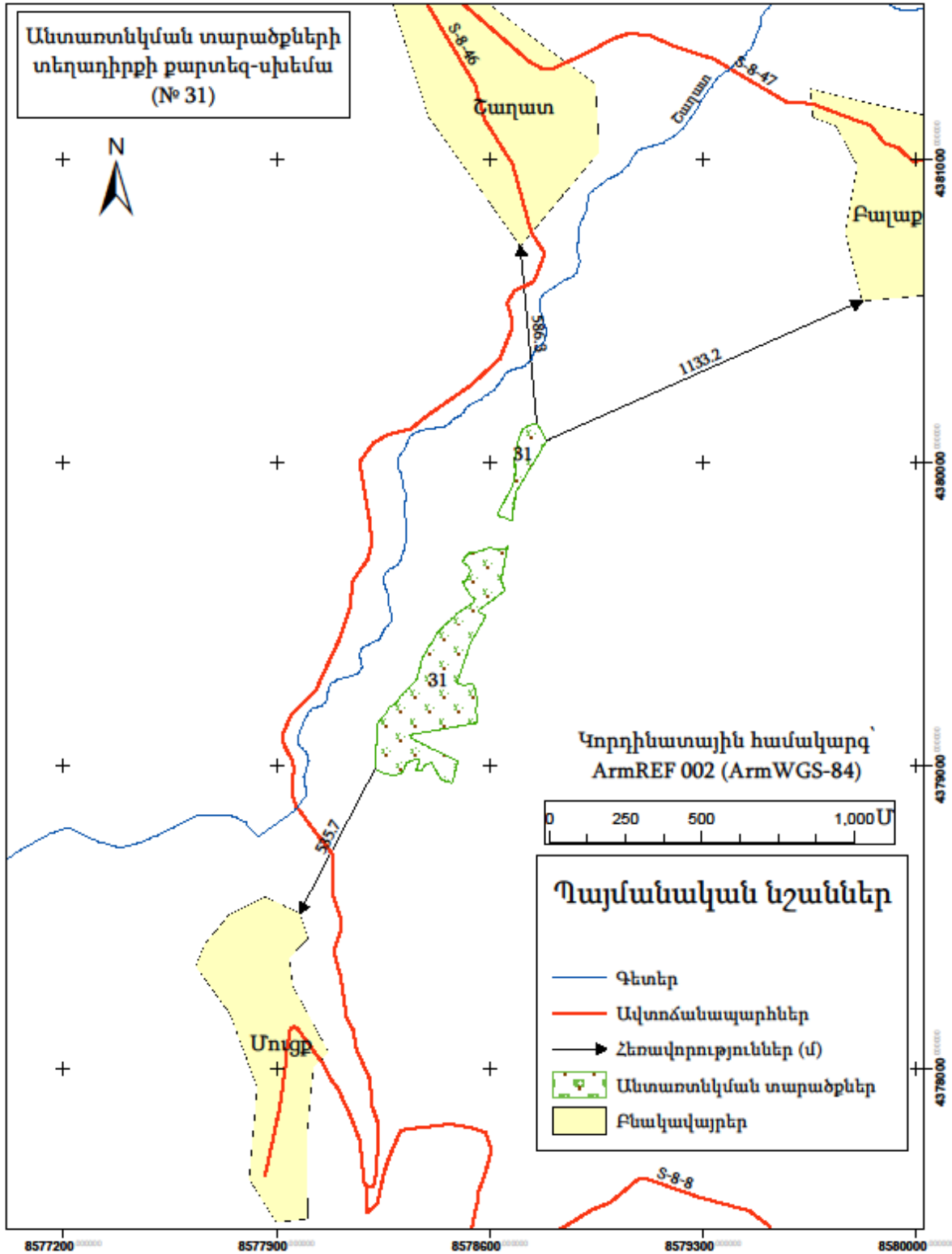
տանձենի կովկասյան (400 հատ/հա)- **5396** հատ

ցախակեռաս կովկասյան և հաղարջենի արևելյան (325հատ/հա)-**2192** հատX2:

Վերոնշյալ տնկանյութը նախատեսվում է ձեռք բերել տարածաշրջանի մասնավոր տնկարանների միջոցով, քանի որ այնտեղ աճեցված տնկանյութը լավագույնս համապատասխանում է տեղի բնակլիմայական պայմաններին:

**Լրացման աշխատանքները** – կատարվում են տնկումից հետո տնկարկների գույքագրման արդյունքների հիման վրա: Եթե կաչողականությունը 80% է և ավելի բարձր, ապա լրացման աշխատանքները կարելի է չկատարել: Ավելի ցածր կաչողականության դեպքում անց են կացվում լրացման աշխատանքներ՝ միննույն տեսակով, որը եղել է նախատեսված նախագծով: Եթե բույսերի անկումը չնչին է այս աշխատանքը չի կատարվում:

**Խնամքի աշխատանքները** – շատ կարևոր են և պետք է կատարվեն նախագծով նախատեսված ժամկետներում: Տնկման տարում նախատեսվում է խնամք՝ քաղհան և փխրեցում: Առաջին խնամքը պետք է կատարել անմիջապես տնկումից և ցանքսից հետո, քանի որ տնկումից հետո հողը խիստ խտանում է և տեղի է ունենում հողից խոնավության ինտենսիվ կորուստ, որը հանգեցնում է կաչողականության իջեցմանը:



**ՀԱՇՎԱՐԿԱՅԻՆ ՏԵԽՆՈԼՈԳԻԱԿԱՆ ՔԱՐՏ - Ճաղատ/Մուծք 31 (13.49 հա)**

| Technological card polygon “Ճաղատ/Մուծք 31”, 13.49 ha<br>Տեխնոլոգիական քարտ «Shaghat/Mutsq», 13.49 ha<br>Ատառապատում / Afforestation<br>1-ին տարի - 1st year |  |                                |                   |   |                    |  |  |
|--|--|--------------------------------|-------------------|---|--------------------|--|--|
| N  | Միջոցառման անվանում<br>Հաշվարկման բանաձևը<br>Name of the measure<br>Calculation formula                                    | Հերթափոխի<br>նորման            |                   | Անհրաժեշտ<br>նորմաների<br>քանակը<br>Required norm<br>amount | Quantity<br>/Քանակ | Միավորի<br>արժեք<br>հազար ՀՀ<br>դրամ<br>Unit price<br>thsand.<br>AMD | Ընդամենը<br>հազար. ՀՀ<br>դրամ<br>Total /thous.<br>AMD/ |
|  |  | Չափի<br>միավոր<br>Unit         | Քանակ<br>Quantity |   |                    |  |  |
| 1  | Ատառտնկման տեղերի<br>նշագծում, 10000:4000<br>Preparation of plant shoots for<br>planting, 10000:4000                       | մ <sup>2</sup><br>m2           | 3000              | 2.5   | 7500               |  |  |
| 2  | Խրամատի պատրաստում ,<br>չափսերը 0.5X0.35<br>3200գծ.մ/հա<br>Preparation of tranches ,<br>dimensions 0.5X0.35<br>3200գծ.մ/հա | գծմ<br>linear<br>meter         | 55                | 58  | 3200               |  |  |
| 3  | Քարհավաք խրամատներում<br>հողիցքից առաջ<br>3200x0.5:680<br>Quarrying in trenches before<br>landing works 3200x0.5:680       | մ <sup>2</sup><br>m2           | 680               | 2.35  | 1600               |  |  |
| 4  | Հողի հետ լցում<br>խրամատներում, 3200:400<br>Refilling tranches with soil,<br>3200:400                                      | գծմ<br>linear<br>meter         | 400               | 8   | 3200               |  |  |
| 5  | Ցանքսի համար ակոսների<br>պատրաստում, խորությունը<br>7սմ/ Preparation of grooves for<br>sowing, depth 7 cm                  | գծմ<br>linear<br>meter         | 2500              | 0.48  | 2500               |  |  |
| 6  | Սերմերի ցանքս /5 հատ 1<br>ցանքատեղում/ 7500:600<br>Planting seeds /5 per 1 plot/<br>7500:600                               | Ցանքս<br>տեղ<br>Sowing<br>plot | 600               | 12.5  | 5000               |  |  |
| 7  | Սերմաբուսակների<br>ժամանակավոր ծածկումը<br>հողով<br>Temporary cover of seeds with<br>soil                                  | Հատ<br>Number                  | 1000              | 2.6   | 3125               |  |  |
| 8  | Սերմաբուսակների<br>պատրաստում տնկման<br>Preparation of plant shoots for<br>planting  | Հատ<br>Number                  | 700               | 3.75  | 3125               |  |  |
| 9  | Սերմաբուսակների տնկում<br>բահով, 2625:270<br>Planting shoots with a shovel,<br>2625:270                                    | Հատ<br>Number                  | 270               | 9.72  | 3125               |  |  |

|    |  |                                  |      |       |       |  |  |
|----|--|----------------------------------|------|-------|-------|--|--|
| 10 | Խրամատի ուղղում ցանքսից ու տնկումից հետո, 3200:550<br>Trench correction or smoothing after sowing and planting, 3200:550   | Գծմ<br>linear<br>meter           | 550  | 5.8   | 3200  |  |  |
| 11 | Սերմնաբուսակների շրջակայքում հողի փխրեցում, մոլախոտերի հեռացում 5 անգամ 1-ին տարում, 3200 x 5:300<br>Soil reclamation around the shoots, weeding 5 times in the first year, 3200 x 5:300   | Գծմ<br>linear<br>meter           | 300  | 53.3  | 15990 |  |  |
| 12 | Միջշարքային տարածություններում խոտի հնձում և հավաքում, 10000-2500<br>Mowing and gathering grass in inter-row areas, 10000-2500   | մ <sup>2</sup><br>m <sup>2</sup> | 400  | 18.7  | 7500  |  |  |
| 13 | Ոռոգում ռետինե խողովակներով՝ (16լ ջուր 1 ծառին) 2 անգամ<br>Manual irrigation with rubber hoses (16 liters of water per tree) 2 times   | Չափ<br>Number                    | 500  | 8.25  | 4125  |  |  |
| 14 | Ոռոգման ջուր, 4125 x16x 2<br>Water for irrigation, 4125 x16x 2   | խմ<br>m <sup>3</sup>             | 132  | 132   | 132   |  |  |
| 15 | Սերմերի ձեռքբերում 38կգ 1 հա-ի հաշվով, (կաղնի խոշորատեղ)<br>Acquisition of seeds at the rate of 38 kg per 1 hectare, (Large leaved Oak)  | Կգ<br>Kg                         | 38   | 38    | 38    |  |  |
| 16 | Սերմնաբուսակների ձեռք բերում, 2625 հատ, 1 հա-ի հաշվով /Սոճենի կովկասյան 1500 հատ + Թխկի բարձրլեռնային 400 հատ +Տանձենի կովկասյան 400 հատ + Ցախակեռաս կովկասյան 163 հատ + հաղարջենի արևելյան 162 հատ<br>Acquisition of plant shoots, 2625 pieces, per 1 hectare<br>Caucasian pine 1500 units<br>+Caucasian maple 400 units+<br>European wild pear 400 units<br>+Caucasian honeysuckle 163 units + Eastern currant 162 units | Չափ<br>Number                    | 2625 | 2625  | 2625  |  |  |
| 17 | Ընդամենը 1 հա-ի հաշվով<br>Total for 1 ha   | Չեկտար<br>Hectare                |      | 1     |       |  |  |
| 18 | Ընդամենը 17.19 հա-ի հաշվով<br>Total for 17.19 ha   | Չեկտար<br>Hectare                |      | 13.49 |       |  |  |

**Անտառապատման ենթակա տարածքների ցանկապատում  
(Չափարկված է 1000գծմ-ի համար)  
Fencing of areas subject to afforestation  
(Calculated for 1000 linear meters)**

|    |   |                                  |      |      |      |  |  |
|----|---|----------------------------------|------|------|------|--|--|
| 19 | Ցանկապատի տարածքի տեղաձևում և փոսերի փորում հենասյուների տեղադրման համար 0.35x0.35մ (0.5մ խորությամբ)<br>Fencing territory marking, digging holes for pillars for pillar installation 0.35x0.35 m (0.5 m depth) | Հատ<br>Number                    | 42   | 7.93 | 333  |  |  |
| 20 | Շինափայտի մաքրում կեղևից և շիվերից (տրամագիծը 10-12սմ)<br>Cleaning of timber from bark and cuttings (diameter 10-12 cm)   | Հատ<br>Number                    | 42   | 7.92 | 333  |  |  |
| 21 | Պատրաստի հենասյուների բարձում ավտոմեքենա արտադրամասում և բեռնաթափում ավտոմեքենայից հանդամասում<br>Loading of ready pillars into cars at the factory and unloading at the land plots                             | մ <sup>3</sup><br>m <sup>3</sup> | 42   | 7.93 | 333  |  |  |
| 22 | Հենասյուների պատրաստում (1,8 մ երկարությամբ), ստորին մասերի երեսպատում պաշտպանիչ շերտով (70սմ)<br>Preparation of pillars (1.8 m long), covering of lower parts with protective layer (70 cm)                    | Հատ<br>Number                    | 95   | 3.5  | 333  |  |  |
| 23 | Հենասյուների մոտեցում, տեղադրում և ամրացում<br>Pillar pick-up, installation and fastening   | Հատ<br>Number                    | 42   | 7.93 | 333  |  |  |
| 24 | Փշալարի բացում, ձգում և ամրացում հենասյուներին ամրակներով<br>Opening, installation and fastening of barbed wires to the pillars with fasteners  | Գծմ/Line<br>ar meter             | 515  | 8    | 4120 |  |  |
| 25 | Ցանկապատի երկայնքով թփերի տնկման համար փոսերի փորում<br>Digging holes for planting shrubs along the fence   | Հատ<br>Number                    | 1000 | 16.6 | 1000 |  |  |
| 26 | Թփերի ձեռքբերում (մասրենի 500 հատ + մոշենի 500հատ)<br>Obtaining shrubs (rosehip 500 units+ blackberry 500 units)  | Հատ<br>Number                    | 1000 | 1000 | 1000 |  |  |
| 27 | Տնկման աշխատանքներ<br>Shrub planting works  | Հատ<br>Number                    | 1000 | 16.6 | 1000 |  |  |
| 28 | Ընդամենը 1000գծմ-ի հաշվով<br>Total per 1000 linear meters   | Գծմ/Line<br>ar meter             |      | 1000 |      |  |  |
| 29 | Ընդամենը 3366 գծմ-ի (17.19 հա-ի) համար, total for 3366 linear meters (for 17.19 ha)   | Գծմ/Line<br>ar meter             |      | 3366 |      |  |  |



| Ցանկապատի համար օգտագործվող նյութեր (1000գծմ)<br>Materials for fencing (per 1000 lin/m) |  |                                  |                                 |  |                 |   |   |
|---|--|----------------------------------|---------------------------------|--|-----------------|---|---|
| N   | Անվանումը<br>Item  | Չափի միավորը<br>Unit of measure  | Մեկ սյան համար անհրաժեշտ քանակը | 333 սյան համար անհրաժեշտ քանակը (1000գծմ ցանկապատ) | Quantity /Քանակ | Մեկ միավորի արժեքը հազ. Դրամ Cost per unit (thsnd. AMD) | 333 սյան համար օգտագործվող նյութերի արժեքը հազ. դրամ Cost of materials used for 333 columns (thsand. AMD) |
| 30  | Չենասյունների համար փոքր տրամագծի տեխնոլոգիական փայտի ձեռքբերում (տրամագիծը 10-12սմ)<br>Acquisition of small diameter technological wood for pillars (diameter 10-12 cm) | մ <sup>3</sup><br>m <sup>3</sup> | 0.017                           | 5.6  | 5.6             |   |   |
| 31  | Ձյուղ (գուղրոն)<br>Pitch (hudron)  | Կգ<br>kg                         | 0.08                            | 26.6   | 26.6            |   |   |
| 32  | Լուծիչ (դիզ. վառելիք)<br>Solvent (diesel fuel)   | Լիտր<br>liter                    | 0.12                            | 40   | 40              |   |   |
| 33  | Ամրակներ (մեխեր)<br>Fasteners (nails)  | Կգ<br>kg                         | 0.02                            | 6.7  | 6.7             |   |   |
| 34  | Փշալար<br>Barbed wire  | Կգ<br>kg                         | 0.616                           | 205.128  | 205.128         |   |   |
| 35  | Տրանսպորտային վառելիքի արժեքը<br>Transportation fuel cost  | Լիտր<br>Liter                    | 0.08                            | 26.6   | 26.6            |   |   |
| 36  | Ընդամենը 1000գծմ հաշվով<br>Total per 1000 lin/m  | Գծմ/Line ar meter                |                                 | 1000   |                 |   |   |
| 37  | Ընդամենը 3366 գծմ-ի (17.19 հա-ի) համար,<br>Total for 3366 linear meters (for 17.19 ha)   | Գծմ/Line ar meter                |                                 | 3366   |                 |   |   |

|    |  |   |  |    |  |  |  |
|----|--|---|--|----|--|--|--|
| 38 | Ընդհանուր Գումարը<br>Grand Sum   |   |  |    |  |  |  |
| 39 | ԱԱՀ<br>VAT   | % |  | 20 |  |  |  |
| 40 | Ընդամենը «Շաղատ/Մուծք 31»-ի հաշվով ներառյալ ԱԱՀ<br>Total for the plot "Shaghat/Mutsq 31" Including VAT |   |  |    |  |  |  |

Մխենա 1

Շաղատ/Մուծք 31 (17.19 հա)

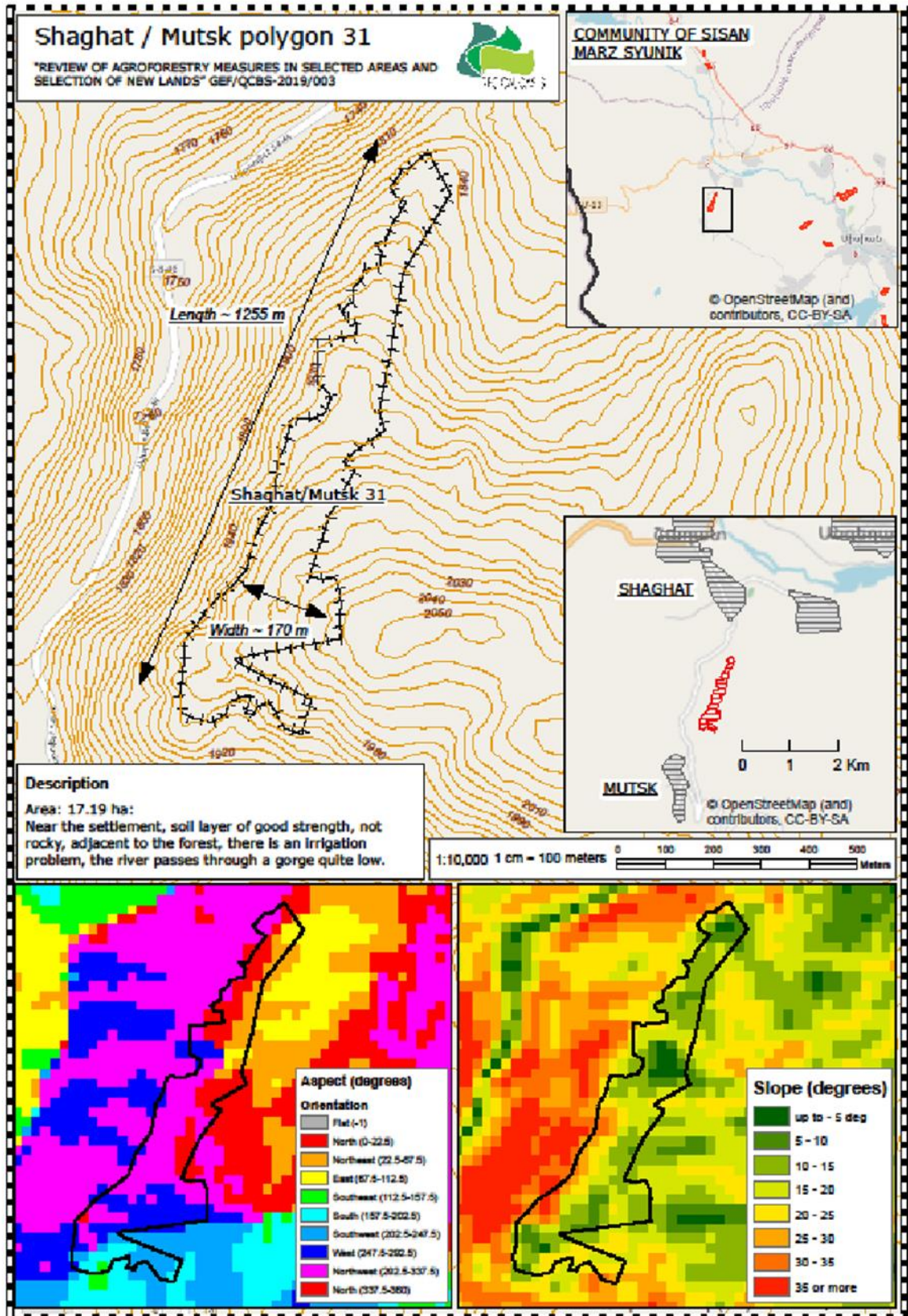
Ցանկապատ 3366 գծ.մ

|      |   |   |    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|------|---|---|----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
|      |   |   | 3մ |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|      |   |   | ↔  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Չ.8մ | ↕ | - | +  | ⊗ | ○ | ⊗ | + | ⊗ | ○ | ⊗ | + | - |
|      |   | - | +  | ○ | ⊗ | ○ | + | ○ | ⊗ | ○ | + | - |
|      |   | - | +  | ⊗ | ○ | ⊗ | + | ⊗ | ○ | ⊗ | + | - |
|      |   | - | +  | ○ | ⊗ | ○ | + | ○ | ⊗ | ○ | + | - |
|      |   | - | +  | ⊗ | ○ | ⊗ | + | ⊗ | ○ | ⊗ | + | - |
|      |   | - | +  | ○ | ⊗ | ○ | + | ○ | ⊗ | ○ | + | - |
|      |   | - | +  | ⊗ | ○ | ⊗ | + | ⊗ | ○ | ⊗ | + | - |
|      |   | - | +  | ○ | ⊗ | ○ | + | ○ | ⊗ | ○ | + | - |
|      |   | - | +  | ⊗ | ○ | ⊗ | + | ⊗ | ○ | ⊗ | + | - |
|      |   | - | +  | ○ | ⊗ | ○ | + | ○ | ⊗ | ○ | + | - |

- ⊗ Սոճենի կովկասյան-1500
- Կաղնի խոշորատեղ-1500 հատ/հա (պոլիգոնի կտրվածքով 513 կգ սերմ)
- + Լայնատերև խառը – 10792 հատ/հա (թխկի բարձր լեռնային, տանձենի կովկասյան)
- Թուփ 325 հատ/հա

Գլխավոր ծառատեսակ են հանդիսանում կաղնին և սոճենին

Ընդհանուր 4125x17.19 հա=70909 հատ ծառ



### 10.15. Տեղամաս «Բոնակոթ 14» 8.24հա

Բոնակոթ համայնքը գտնվում է Սյունիքի Սիսիանի տարածաշրջանում: Համայնքի տարածքը կազմում է 7280 հա: Համայնքը գտնվում է Հայաստանի մայրաքաղաք Երևանից 224 կմ հեռավորության վրա, Սյունիքի մարզի վարչական կենտրոնից՝ Կապանից՝ 117 կմ հեռավորության վրա: Գյուղը գլխավոր մայրուղուց 15 կմ հեռավորության վրա է: Միջհամայնքային ճանապարհները դժվարանցանելի են, անցնում են դաշտերով. չկա գյուղատնտեսական ապրանքների կայուն շուկա, չկա անասնաբուժական շուկա, չկա սննդամթերքի վերամշակման գործարան:

Գործազրկություն կա, շրջանավարտների մեծ մասը աշխատանք չունենալու պատճառով գյուղ չի վերադառնում: Երիտասարդ ընտանիքները բնակարաններ կառուցելու հնարավորություն չունեն: Առանձնատների մեծ մասը կառուցվել է անցյալ դարի 60-70-ական թվականներին:

Ըստ Հայաստանի վիճակագրական կոմիտեի տվյալների՝ Բոնակոթ համայնքի ներկայիս բնակչությունը 2016 թվականին կազմում է 2023 մարդ: Գյուղի ընդհանուր բնակչությունը 2023 է, որը կազմում է 657 տնտեսություն: Բոնակոթ գյուղում սեռային բաշխվածությունը հետևյալն է՝ արական 1114, իգական սեռի 909: Գործազուրկներ՝ 57, որից տղամարդիկ՝ 34, կին՝ 23:

#### Տեղամաս «Բոնակոթ 14» 8.24հա

Ընտրված տարածքի մակերեսը կազմում է 8.24 հա: Հողամասի միջին երկարություն կազմում է 630մ, միջին լայնությունը՝ 310մ: Տարածքը փաստացի արոտավայր է: Տարածքի ծովի մակերևույթից բարձրությունը կազմում է 1660-1760 մետր է արևելյան գերակշռող դիրքադրությամբ:

Տնկման համար որպես գլխավոր ծառատեսակ օգտագործվելու է խոշորաեղ կաղնու և կովկասյան սոճենու, իսկ որպես ուղեկցող՝ թխկու/հացենի, տանձենու, ցախակեռասի և հաղարջենու սերմնաբուսակներ: Հողի նախապատրաստումն 1 հեկտարի հաշվով իրականացվելու է միջինը 3200 գծմ երկարությամբ և մինչև 4125 սերմնաբուսակ խտությամբ:

1 հա անտառապատելու համար կպահանջվի 4125 սերմնաբուսակ, միջշարքային հեռավորությունը 3 մետր, իսկ միջբուսայինը՝ 80սմ:

Տարածքում կկառուցվի փշալարով ցանկապատ 2475 գծմ երկարությամբ (Միւեմա N2, տեխնոլոգիական քարտեր):

Օգտագործվող տնկանյութի քանակը

Նախագծի իրականացման ժամանակ առաջարկվում է օգտագործել հետևյալ ծառատեսակները կաղնի, սոճենի, թխկի/հացենի, տանձենի, ցախակեռաս և հաղարջենի այդ թվում`

կաղնի խոշորառեջ – (1500 հատ/հա, 7500հատ սերմ=38կգ)- 12360հատ/8.24հա, 61800 հատ սերմ, 313կգ

սոճենի կովկասյան- (1500 հատ/հա)-12360հատ/8.24հա

թխկի Բարձրլեռնային/հացենի սովորական – (400 հատ/հա)- 3296հատ/8.24հա

տանձենի կովկասյան (400 հատ/հա)- 3296հատ/8.24հա

ցախակեռաս կովկասյան և հաղարջենի արևելյան (325հատ/հա)-2678հատ/8.24հա

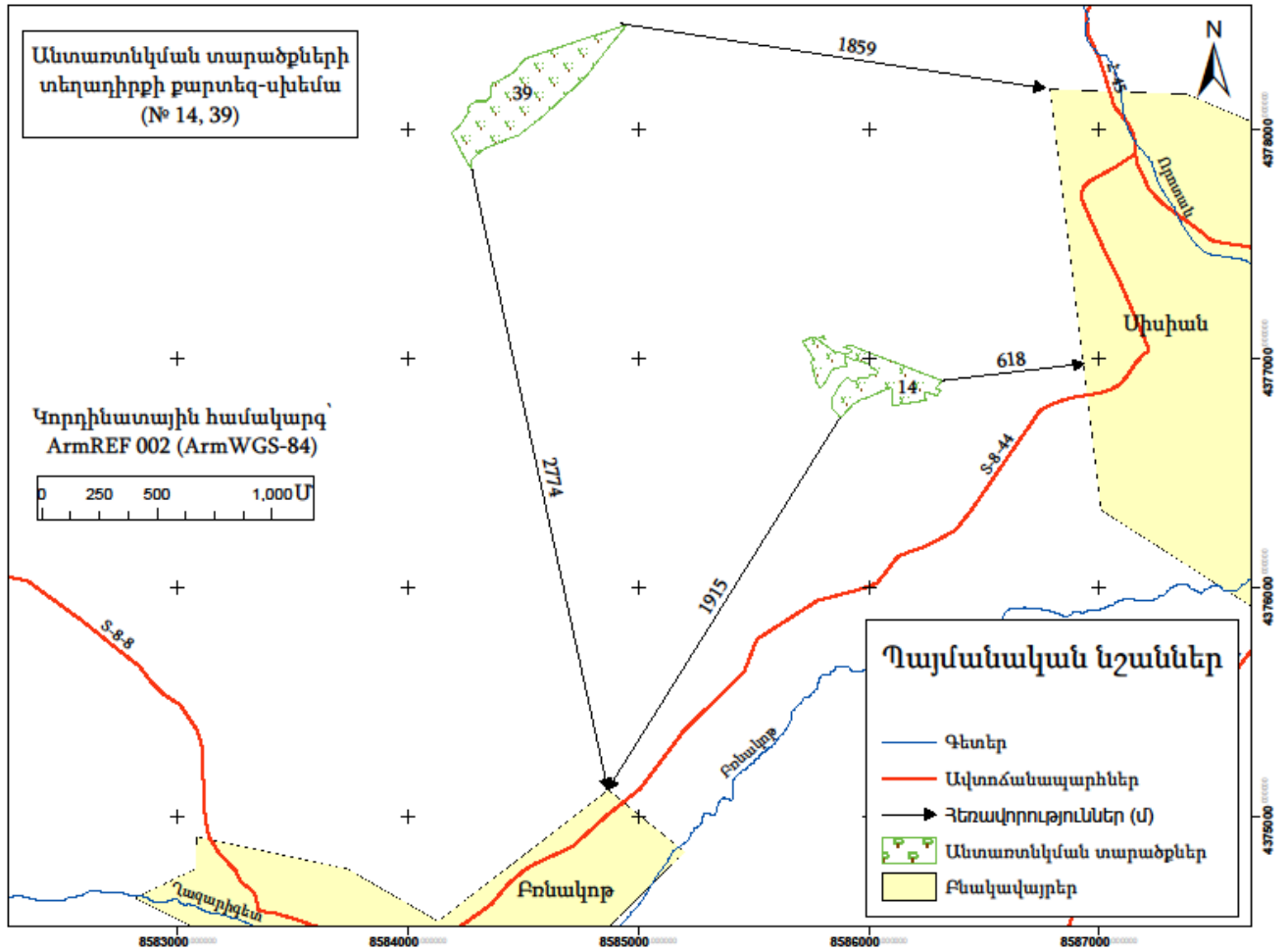
ընդամենը – 33990հատ/8.24հա

Վերոնշյալ տնկանյութը նախատեսվում է ձեռք բերել տարածաշրջանի մասնավոր տնկարանների միջոցով, քանի որ այնտեղ աճեցված տնկանյութը լավագույնս համապատասխանում է տեղի բնակլիմայական պայմաններին:

Լրացման աշխատանքները – կատարվում են տնկումից հետո տնկարկների գույքագրման արդյունքների հիման վրա: Եթե կաչողականությունը 80% է և ավելի բարձր, ապա լրացման աշխատանքները կարելի է չկատարել: Ավելի ցածր կաչողականության դեպքում անց են կացվում լրացման աշխատանքներ` միննույն տեսակով, որը եղել է նախատեսված նախագծով: Եթե բույսերի անկումը չնչին է այս աշխատանքը չի կատարվում:

Խնամքի աշխատանքները – շատ կարևոր են և պետք է կատարվեն նախագծով նախատեսված ժամկետներում: Տնկման տարում նախատեսվում է խնամք` քաղհան և փխրեցում: Առաջին խնամքը պետք է կատարել անմիջապես տնկումից և ցանքսից հետո, քանի որ տնկումից հետո հողը խիստ խտանում է և տեղի է ունենում հողից խոնավության ինտենսիվ կորուստ, որը հանգեցնում է կաչողականության իջեցմանը:

Նախատեսված անտառտնկման տարածքների հատակագծերը ներկայացված WGS-84 (ARMREF 02) ազգային գեոդեզիական կորդինատային համակարգում՝ “Խնձորեսկ 1 և 12” պոլիգոնների համար, նաև Նախատեսվող գործունեության տարածքի ծայրակետային կորդինատները WGS 84 (ARMREF 02) համակարգով





ՀԱՇՎԱՐԿԱՅԻՆ ՏԵԽՆՈԼՈԳԻԱԿԱՆ ՔԱՐՏ - «Բոնակոթ 14» . 8,24 հա

| Technological card polygon “Brnakot 14”, 8.24 ha<br>Տեխնոլոգիական քարտ «Բոնակոթ 14», 8,24 հա<br>Անտառապատում / Afforestation<br>1-ին տարի - 1st year |   |                                |                   |   |                    |  |  |
|--|---|--------------------------------|-------------------|---|--------------------|--|--|
| N  | Միջոցառման անվանում<br>Հաշվարկման բանաձևը<br>Name of the measure<br>Calculation formula                                     | Հերթափոխի<br>նորման            |                   | Անհրաժեշտ<br>նորմաների<br>քանակը<br>Required norm<br>amount | Quantity/<br>Քանակ | Միավորի<br>արժեք հազար<br>ՀՀ դրամ<br>Unit price<br>thsand. AMD | Ընդհանր<br>ը հազար.<br>ՀՀ դրամ<br>Total<br>/thous.<br>AMD/ |
|  |   | Չափի<br>միավոր<br>Unit         | Քանակ<br>Quantity |   |                    |  |  |
| 1  | Անտառտնկման տեղերի<br>նշագծում, 10000:4000<br>Preparation of plant shoots<br>for planting, 10000:4000                       | մ <sup>2</sup><br>m2           | 3000              | 2.5   | 7500               |  |  |
| 2  | Խրամատի պատրաստում<br>, չափսերը 0.5X0.35<br>3200գծ.մ/հա<br>Preparation of tranches ,<br>dimensions 0.5X0.35<br>3200գծ.մ/հա  | գծմ<br>linear<br>meter         | 55                | 58  | 3200               |  |  |
| 3  | Քարհավաք<br>խրամատներում<br>հողլիցքից առաջ<br>3200x0.5:680<br>Quarrying in trenches<br>before landing works<br>3200x0.5:680 | մ <sup>2</sup><br>m2           | 680               | 2.35  | 1600               |  |  |
| 4  | Հողի հետ լցնում<br>խրամատներում, 3200:400<br>Refilling tranches with soil,<br>3200:400                                      | Գծմ<br>linear<br>meter         | 400               | 8   | 3200               |  |  |
| 5  | Ցանքսի համար<br>ակոսների պատրաստում,<br>խորությունը 7սմ<br>Preparation of grooves for<br>sowing, depth 7 cm                 | Գծմ<br>linear<br>meter         | 2500              | 0.48  | 2500               |  |  |
| 6  | Մերմերի ցանքս /5 հատ 1<br>ցանքատեղում/ 7500:600<br>Planting seeds /5 per 1 plot/<br>7500:600                                | Ցանքատ<br>եղ<br>Sowing<br>plot | 600               | 12.5  | 5000               |  |  |
| 7  | Մերմնաբուսակների<br>ժամանակավոր ծածկումը<br>հողով<br>Temporary cover of seeds<br>with soil                                  | Հատ<br>Number                  | 1000              | 2.6   | 3125               |  |  |

|    |  |                                  |     |      |       |  |  |
|----|--|----------------------------------|-----|------|-------|--|--|
| 8  | Մերմնաբուսակների պատրաստում տնկման<br>Preparation of plant shoots for planting   | Հատ<br>Number                    | 700 | 3.75 | 3125  |  |  |
| 9  | Մերմնաբուսակների տնկում բահով, 2625:270<br>Planting shoots with a shovel, 2625:270   | Հատ<br>Number                    | 270 | 9.72 | 3125  |  |  |
| 10 | Խրամատի ուղղում ցանքից ու տնկումից հետո, 3200:550<br>Trench correction or smoothing after sowing and planting, 3200:550  | Գծմ<br>linear<br>meter           | 550 | 5.8  | 3200  |  |  |
| 11 | Մերմնաբուսակների շրջակայքում հողի փխրեցում, մոլախոտերի հեռացում 5 անգամ 1-ին տարում, 3200 x 5:300<br>Soil reclamation around the shoots, weeding 5 times in the first year, 3200 x 5:300 | Գծմ<br>linear<br>meter           | 300 | 53.3 | 15990 |  |  |
| 12 | Միջշարքային տարածություններում խոտի հնձում և հավաքում, 10000-2500<br>Mowing and gathering grass in inter-row areas, 10000-2500   | մ <sup>2</sup><br>m <sup>2</sup> | 400 | 18.7 | 7500  |  |  |
| 13 | Ոռոգում ռետինե խողովակներով՝ (16լ ջուր 1 ծառին) 2 անգամ<br>Manual irrigation with rubber hoses (16 liters of water per tree) 2 times   | Հատ<br>Number                    | 500 | 8.25 | 4125  |  |  |
| 14 | Ոռոգման ջուր, 4125 x16x 2<br>Water for irrigation, 4125 x16x 2   | Խմ<br>m <sup>3</sup>             | 132 | 132  | 132   |  |  |
| 15 | Մերմերի ձեռքբերում 38կգ 1 հա-ի հաշվով, (կաղնի խոշորատեղ)<br>Acquisition of seeds at the rate of 38 kg per 1 hectare, (Large-leaved Oak)  | Կգ<br>Kg                         | 38  | 38   | 38    |  |  |

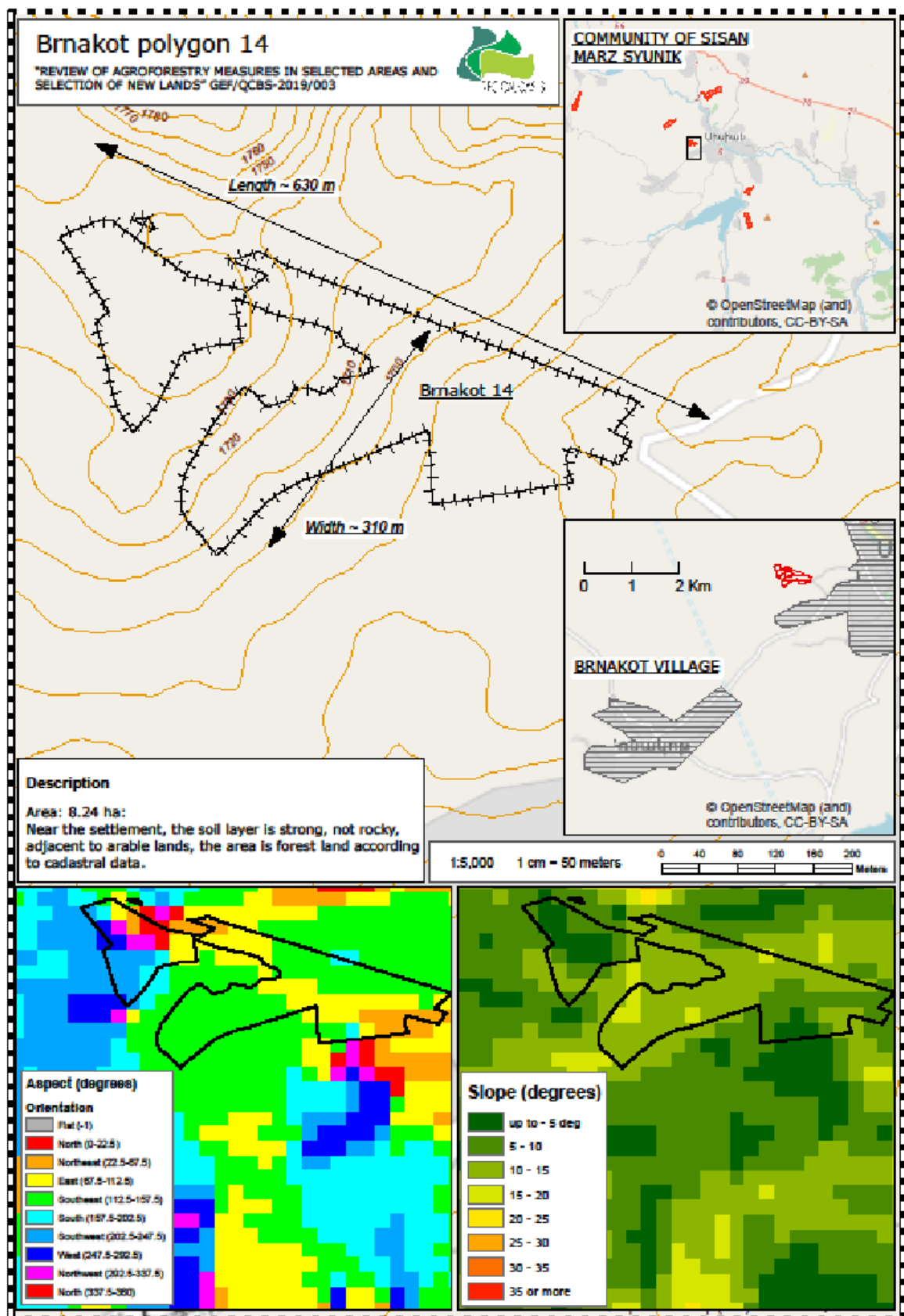


|   |  |                   |      |      |      |  |  |
|---|--|-------------------|------|------|------|--|--|
| 16  | <p>Մերմնաբուսակների ձեռք բերում, 2625 հատ, 1 հա-ի հաշվով /Մոճենի կովկասյան 1500 հատ + Թխկի բարձր լեռնային 200 հատ + Հացենի սովորական 200 հատ + Տանձենի կովկասյան 400 հատ + Ցախակեռաս կովկասյան 163 հատ + հաղարջենի արևելյան 162 հատ/ Acquisition of plant shoots, 2625 pieces, per 1 hectare</p> <p>Caucasian pine 1500 units +Caucasian maple 200 units + European ash 200 units + European wild pear 400 units + Caucasian honeysuckle 163 units + Eastern currant 162 units</p> | Հատ<br>Number     | 2625 | 2625 | 2625 |  |  |
| 17  | Acquisition of plant shoots, 2625 pieces, per 1 hectare  | Հեկտար<br>Hectare | 1    |      |      |  |  |
| 18  | Caucasian pine 1500 units +Caucasian maple 200 units + European ash 200 units + European wild pear 400 units + Caucasian honeysuckle 163 units + Eastern currant 162 units   | Հեկտար<br>Hectare | 8.24 |      |      |  |  |
| <p><b>Անտառապատման ենթակա տարածքների ցանկապատում</b><br/> <b>(Հաշվարկված է 1000գծմ-ի համար)</b><br/> <b>Fencing of areas subject to afforestation</b><br/> <b>(Calculated for 1000 linear meters)</b></p> |  |                   |      |      |      |  |  |
| 19  | <p>Ցանկապատի տարածքի տեղաձևում և փոսերի փորում հենասյունների տեղադրման համար 0.35x0.35մ (0.5մ խորությամբ)</p> <p>Fencing territory marking, digging holes for pillars for pillar installation 0.35x0.35 m (0.5 m depth)</p>  | Հատ<br>Number     | 42   | 7.93 | 333  |  |  |
| 20  | <p>Շինափայտի մաքրում կեղևից և շիվերից (տրամագիծը 10-12սմ)</p> <p>Cleaning of timber from bark and cuttings (diameter 10-12 cm)</p>   | Հատ<br>Number     | 42   | 7.92 | 333  |  |  |

|    |  |                                  |      |      |      |  |  |
|----|--|----------------------------------|------|------|------|--|--|
| 21 | Պատրաստի հենասյուների բարձում ավտոմեքենա արտադրամասում և բեռնաթափում ավտոմեքենայից հանդամասում<br>Loading of ready pillars into cars at the factory and unloading at the land plots          | մ <sup>3</sup><br>m <sup>3</sup> | 42   | 7.93 | 333  |  |  |
| 22 | Հենասյուների պատրաստում (1,8 մ երկարությամբ), ստորին մասերի երեսպատում պաշտպանիչ շերտով (70սմ)<br>Preparation of pillars (1.8 m long), covering of lower parts with protective layer (70 cm) | Հատ<br>Number                    | 95   | 3.5  | 333  |  |  |
| 23 | Հենասյուների մոտեցում, տեղադրում և ամրացում<br>Pillar pick-up, installation and fastening  | Հատ<br>Number                    | 42   | 7.93 | 333  |  |  |
| 24 | Փշալարի բացում, ձգում և ամրացում հենասյուներին ամրակներով<br>Opening, installation and fastening of barbed wires to the pillars with fasteners   | Գծմ/Line<br>ar meter             | 515  | 8    | 4120 |  |  |
| 25 | Ցանկապատի երկայնքով թփերի տնկման համար փոսերի փորում<br>Digging holes for planting shrubs along the fence  | Հատ<br>Number                    | 1000 | 16.6 | 1000 |  |  |
| 26 | Թփերի ձեռքբերում (մասրենի 500 հատ + մոշենի 500հատ)<br>Obtaining shrubs (rosehip 500 units+ blackberry 500 units)   | Հատ<br>Number                    | 1000 | 1000 | 1000 |  |  |
| 27 | Տնկման աշխատանքներ<br>Shrub planting works   | Հատ<br>Number                    | 1000 | 16.6 | 1000 |  |  |
| 28 | Ընդամենը 1000գծմ-ի հաշվով<br>Total per 1000 linear meters  | Գծմ/Line<br>ar meter             |      | 1000 |      |  |  |
| 29 | Ընդամենը 2476 գծմ-ի (8.24 հա-ի) համար,<br>Total for 2476 linear meters (for 8.24 ha)   | Գծմ/Line<br>ar meter             |      | 2476 |      |  |  |

Ցանկապատի համար օգտագործվող նյութեր (1000գծմ)  
Materials for fencing (per 1000 lin/m)

| N  | Անվանումը<br>Item   | Չափի միավորը<br>Unit of measure  | Մեկ սյան համար անհրաժեշտ քանակը | 333 սյան համար անհրաժեշտ քանակը (1000գծմ ցանկապատ) | Quantity/<br>Քանակ | Մեկ միավորի արժեքը հազ. դրամ<br>Cost per unit (thsnd. AMD) | 333 սյան համար օգտագործվող նյութերի արժեքը հազ. դրամ<br>Cost of materials used for 333 columns (thsand. AMD) |
|----|---|----------------------------------|---------------------------------|--|--------------------|--|--|
| 30 | Հենասյուների համար փոքր տրամագծի տեխնոլոգիական փայտի ձեռքբերում (տրամագիծը 10-12սմ)<br>Acquisition of small diameter technological wood for pillars (diameter 10-12 cm) | մ <sup>3</sup><br>m <sup>3</sup> | 0.017                           | 5.6  | 5.6                |  |  |
| 31 | Չյութ (գուղրոն)<br>Pitch (hudron)   | Կգ<br>kg                         | 0.08                            | 26.6   | 26.6               |  |  |
| 32 | Լուծիչ (դիզ. վառելիք)<br>Solvent (diesel fuel)  | Լիտր<br>liter                    | 0.12                            | 40   | 40                 |  |  |
| 33 | Ամրակներ (մեխեր)<br>Fasteners (nails)   | Կգ<br>kg                         | 0.02                            | 6.7  | 6.7                |  |  |
| 34 | Փշալար<br>Barbed wire   | Կգ<br>kg                         | 0.616                           | 205.128  | 205.128            |  |  |
| 35 | Տրանսպորտային վառելիքի արժեքը<br>Transportation fuel cost   | Լիտր<br>Liter                    | 0.08                            | 26.6   | 26.6               |  |  |
| 36 | Ընդամենը 1000գծմ հաշվով<br>Total per 1000 lin/m   | Գծմ/Line ar meter                | 1000                            |  |                    |  |  |
| 37 | Ընդամենը 2476 գծմ-ի (8.24 հա-ի) համար,<br>Total for 2476 linear meters (for 8.24 ha)  | Գծմ/Line ar meter                | 2476                            |  |                    |  |  |



## 10.16. Տեղամաս «Բոնակոթ 39» 13.96 հա

Ընտրված տարածքի մակերեսը կազմում է 13.96 հա: Հողամասի միջին երկարություն կազմում է մ, միջին լայնությունը՝ մ: Տարածքը փաստացի արոտավայր է: Տարածքի ծովի մակերևույթից բարձրությունը կազմում է 1660-1760 մետր է արևելյան գերակշռող դիրքադրությամբ:

Տնկման համար որպես գլխավոր ծառատեսակ օգտագործվելու է խոշորառեջ կաղնու և կովկասյան սոճենու, իսկ որպես ուղեկցող՝ թխկու/հացենի, տանձենու, ցախակեռասի և հաղարջենու սերմնաբուսակներ: Հողի նախապատրաստումն 1 հեկտարի հաշվով իրականացվելու է միջինը 3200 գծմ երկարությամբ և մինչև 4125 սերմնաբուսակ խտությամբ:

1 հա անտառապատելու համար կպահանջվի 4125 սերմնաբուսակ, միջշարքային հեռավորությունը 3 մետր, իսկ միջբուսայինը՝ 80սմ:

Տարածքում կկառուցվի փշալարով ցանկապատ 2100 գծմ երկարությամբ (Միսեմա N2, տեխնոլոգիական քարտեր):

### Օգտագործվող տնկանյութի քանակը

Նախագծի իրականացման ժամանակ առաջարկվում է օգտագործել հետևյալ ծառատեսակները կաղնի, սոճենի, թխկի/հացենի, տանձենի, ցախակեռաս և հաղարջենի այդ թվում՝

կաղնի խոշորառեջ – (1500 հատ/հա, 7500հատ սերմ=38կգ)- **22680**հատ/15.12հա, 113400 հատ սերմ, 531 կգ

սոճենի կովկասյան- (1500 հատ/հա)-**22680**հատ

թխկի բարձրլեռնային/հացենի սովորական – (400 հատ/հա)- **6048**հատ

տանձենի կովկասյան (400 հատ/հա)- **6048**հատ

ցախակեռաս կովկասյան և հաղարջենի արևելյան (325հատ/հա)-**4914**հատ:

Վերոնշյալ տնկանյութը նախատեսվում է ձեռք բերել տարածաշրջանի մասնավոր տնկարանների միջոցով, քանի որ այնտեղ աճեցված տնկանյութը լավագույնս համապատասխանում է տեղի բնակլիմայական պայմաններին:

Լրացման աշխատանքները – կատարվում են տնկումից հետո տնկարկների գույքագրման արդյունքների հիման վրա: Եթե կաչողականությունը 80% է և ավելի բարձր, ապա լրացման աշխատանքները կարելի է չկատարել: Ավելի ցածր կաչողականության

դեպքում անց են կացվում լրացման աշխատանքներ՝ միննույն տեսակով, որը եղել է նախատեսված նախագծով: Եթե բույսերի անկումը չնչին է այս աշխատանքը չի կատարվում:

Խնամքի աշխատանքները – շատ կարևոր են և պետք է կատարվեն նախագծով նախատեսված ժամկետներում: Տնկման տարում նախատեսվում է խնամք՝ քաղհան և փխրեցում: Առաջին խնամքը պետք է կատարել անմիջապես տնկումից և ցանքսից հետո, քանի որ տնկումից հետո հողը խիստ խտանում է և տեղի է ունենում հողից խոնավության ինտենսիվ կորուստ, որը հանգեցնում է կաշոդականության իջեցմանը:

**ՀԱՇՎԱՐԿԱՅԻՆ ՏԵԽՆՈԼՈԳԻԱԿԱՆ ՔԱՐՏ - «Բոնակոթ 39» . 15.12 հա**

| Technological card polygon “Brnakot 39”, 13.96 ha<br>Տեխնոլոգիական քարտ «Բոնակոթ 39» , 13.96 հա<br>Անտառապատում / Afforestation<br>1-ին տարի - 1st year |  |                      |                   |  |                    |   |   |
|---|--|----------------------|-------------------|--|--------------------|---|---|
| N   | Միջոցառման անվանում<br>Հաշվարկման բանաձևը<br>Name of the measure<br>Calculation formula                        | Հերթավոլիտի նորման   |                   | Անհրաժեշտ նորմաների քանակը<br>Required norm amount | Quantity/<br>Քանակ | Միավորի արժեք հազար ՀՀ դրամ<br>Unit price thsand. AMD | Ընդհամենը հազար ՀՀ դրամ<br>Total /thous. AMD/ |
|   |  | Չափի միավոր<br>Unit  | Քանակ<br>Quantity |  |                    |   |   |
| 1   | Անտառտնկման տեղերի նշագծում, 10000:4000<br>Preparation of plant shoots for planting, 10000:4000                | մ <sup>2</sup><br>m2 | 3000              | 2.5  | 7500               |   |   |
| 2   | Խրամատի պատրաստում , չափսերը 0.5X0.35 3200գծ.մ/հա<br>Preparation of tranches , dimensions 0.5X0.35 3200գծ.մ/հա | գծմ<br>linear meter  | 55                | 58   | 3200               |   |   |
| 3   | Քարհավաք խրամատներում հողլիցքից առաջ 3200x0.5:680<br>Quarrying in trenches before landing works 3200x0.5:680   | մ <sup>2</sup><br>m2 | 680               | 2.35   | 1600               |   |   |
| 4   | Հողի հետ լցնում խրամատներում, 3200:400<br>Refilling tranches with soil, 3200:400                               | Գծմ<br>linear meter  | 400               | 8  | 3200               |   |   |
| 5   | Ցանքսի համար ակոսների պատրաստում, խորությունը 7սմ<br>Preparation of grooves for sowing, depth 7 cm             | Գծմ<br>linear meter  | 2500              | 0.48   | 2500               |   |   |

|    |  |                                  |      |      |       |  |  |
|----|--|----------------------------------|------|------|-------|--|--|
| 6  | Մերմերի ցանքս /5 հատ 1 ցանքաստեղում/ 7500:600<br>Planting seeds /5 per 1 plot/ 7500:600  | Ցանքս տեղ<br>Sowing plot         | 600  | 12.5 | 5000  |  |  |
| 7  | Մերմնաբուսակների ժամանակավոր ծածկումը հողով<br>Temporary cover of seeds with soil  | Հաստ<br>Number                   | 1000 | 2.6  | 3125  |  |  |
| 8  | Մերմնաբուսակների պատրաստում տնկման<br>Preparation of plant shoots for planting   | Հաստ<br>Number                   | 700  | 3.75 | 3125  |  |  |
| 9  | Մերմնաբուսակների տնկում բահով, 2625:270<br>Planting shoots with a shovel, 2625:270   | Հաստ<br>Number                   | 270  | 9.72 | 3125  |  |  |
| 10 | Խրամատի ուղղում ցանքսից ու տնկումից հետո, 3200:550<br>Trench correction or smoothing after sowing and planting, 3200:550   | Գծմ<br>linear<br>meter           | 550  | 5.8  | 3200  |  |  |
| 11 | Մերմնաբուսակների շրջակայքում հողի փխրեցում, մոլախոտերի հեռացում 5 անգամ 1-ին տարում, 3200 x 5:300<br>Soil reclamation around the shoots, weeding 5 times in the first year, 3200 x 5:300 | Գծմ<br>linear<br>meter           | 300  | 53.3 | 15990 |  |  |
| 12 | Միջշարքային տարածություններում խոտի հնձում և հավաքում, 10000-2500<br>Mowing and gathering grass in inter-row areas, 10000-2500   | մ <sup>2</sup><br>m <sup>2</sup> | 400  | 18.7 | 7500  |  |  |
| 13 | Ոռոգում ռետինե խողովակներով՝ (16լ ջուր 1 ծառին) 2 անգամ<br>Manual irrigation with rubber hoses (16 liters of water per tree) 2 times   | Հաստ<br>Number                   | 500  | 8.25 | 4125  |  |  |
| 14 | Ոռոգման ջուր, 4125 x16x 2<br>Water for irrigation, 4125 x16x 2   | Խմ<br>m <sup>3</sup>             | 132  | 132  | 132   |  |  |
| 15 | Մերմերի ձեռքբերում 38կգ 1 հա-ի հաշվով, (կաղնի խոշորատեղ)<br>Acquisition of seeds at the rate of 38 kg per 1 hectare, (Large leaved Oak)  | Կգ<br>Kg                         | 38   | 38   | 38    |  |  |
| 16 | Մերմնաբուսակների ձեռք բերում, 2625 հատ, 1 հա-ի հաշվով /տճենի կովկասյան 1500 հատ + թխկի բարձր լեռնային 200 հատ + հացենի սովորական 200 հատ +   | Հաստ<br>Number                   | 2625 | 2625 | 2625  |  |  |

|   |   |                                  |    |       |     |  |  |
|---|---|----------------------------------|----|-------|-----|--|--|
|   | տանձենի կովկասյան 400 հատ + ցախակեռաս կովկասյան 163 հատ + հաղարջենի արևելյան 162 հատ/<br>Acquisition of plant shoots, 2625 pieces, per 1 hectare<br>Caucasian pine 1500 units +Caucasian maple 200 units + European ash 200 units + European wild pear 400units + Caucasian honeysuckle 163 units + Eastern currant 162 units |                                  |    |       |     |  |  |
| 17  | Ընդամենը 1 հա-ի հաշվով<br>Total for 1 ha  | Հեկտար<br>Hectare                |    | 1     |     |  |  |
| 18  | Ընդամենը 15.12 հա-ի հաշվով<br>Total for 15.12 ha  | Հեկտար<br>Hectare                |    | 13.96 |     |  |  |
| <p><b>Անտառապատման ենթակա տարածքների ցանկապատում</b><br/> <b>(Հաշվարկված է 1000գծմ-ի համար)</b><br/> <b>Fencing of areas subject to afforestation</b><br/> <b>(Calculated for 1000 linear meters)</b></p> |   |                                  |    |       |     |  |  |
| 19  | Ցանկապատի տարածքի տեղաձևում և փոսերի փորում հենասյուների տեղադրման համար 0.35x0.35մ (0.5մ խորությամբ)<br>Fencing territory marking, digging holes for pillars for pillar installation 0.35x0.35 m (0.5 m depth)   | Հատ<br>Number                    | 42 | 7.93  | 333 |  |  |
| 20  | Շինափայտի մաքրում կեղևից և շիվերից (տրամագիծը 10-12սմ)<br>Cleaning of timber from bark and cuttings (diameter 10-12 cm)   | Հատ<br>Number                    | 42 | 7.92  | 333 |  |  |
| 21  | Պատրաստի հենասյուների բարձում ավտոմեքենա արտադրամասում և բեռնաթափում ավտոմեքենայից հանդամասում<br>Loading of ready pillars into cars at the factory and unloading at the land plots   | մ <sup>3</sup><br>m <sup>3</sup> | 42 | 7.93  | 333 |  |  |
| 22  | Հենասյուների պատրաստում (1,8 մ երկարությամբ), ստորին մասերի երեսպատում պաշտպանիչ շերտով (70սմ)<br>Preparation of pillars (1.8 m long), covering of lower parts with protective layer (70 cm)  | Հատ<br>Number                    | 95 | 3.5   | 333 |  |  |
| 23  | Հենասյուների մոտեցում, տեղադրում և ամրացում<br>Pillar pick-up, installation and fastening   | Հատ<br>Number                    | 42 | 7.93  | 333 |  |  |



|    |   |                  |      |      |      |  |
|----|---|------------------|------|------|------|--|
| 24 | Փշալարի բացում, ձգում և ամրացում հենասյուների ամրակներով<br>Opening, installation and fastening of barbed wires to the pillars with fasteners | Գծմ/Linear meter | 515  | 8    | 4120 |  |
| 25 | Ցանկապատի երկայնքով թփերի տնկման համար փորում<br>Digging holes for planting shrubs along the fence  | Հատ Number       | 1000 | 16.6 | 1000 |  |
| 26 | Թփերի ձեռքբերում (մասրենի 500 հատ + մոշենի 500հատ)<br>Obtaining shrubs (rosehip 500 units+ blackberry 500 units)                              | Հատ Number       | 1000 | 1000 | 1000 |  |
| 27 | Տնկման աշխատանքներ<br>Shrub planting works  | Հատ Number       | 1000 | 16.6 | 1000 |  |
| 28 | Ընդամենը 1000գծմ-ի հաշվով<br>Total per 1000 linear meters   | Գծմ/Linear meter | 1000 |      |      |  |
| 29 | Ընդամենը 2100 գծմ-ի (13.96 հա-ի) համար,<br>Total for 2100 linear meters (for 13.96 ha)  | Գծմ/Linear meter | 2100 |      |      |  |

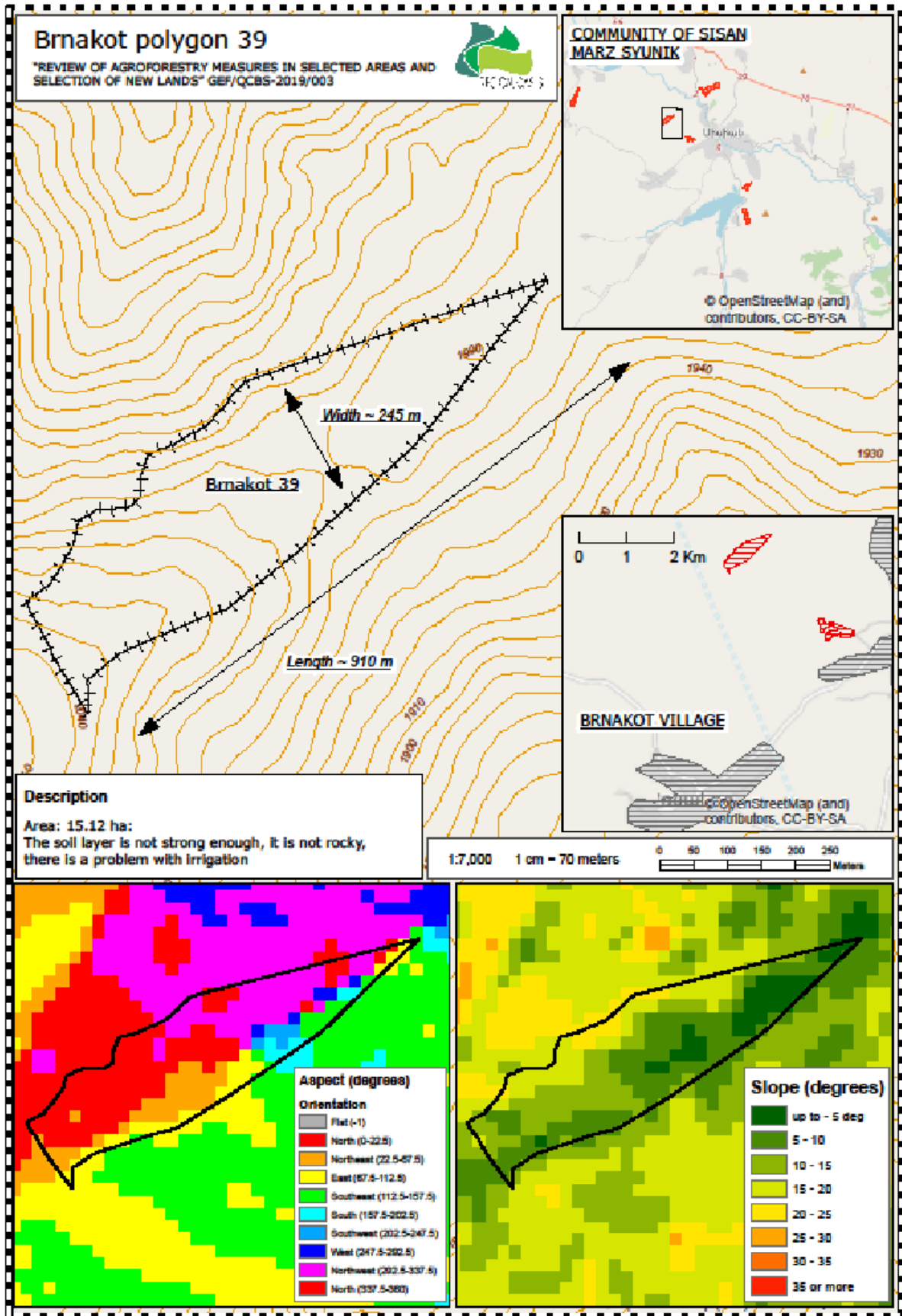
**Ցանկապատի համար օգտագործվող նյութեր (1000գծմ)  
Materials for fencing (per 1000 lin/m)**

| N  | Անվանումը<br>Item   | Չափի միավորը<br>Unit of measure  | Մեկ սյան համար անհրաժեշտ քանակը | 333 սյան համար անհրաժեշտ քանակը (1000գծմ ցանկապատ) | Quantity/Քանակ | Մեկ միավորի արժեքը հազ. դրամ<br>Cost per unit (thsnd. AMD) | 333 սյան համար օգտագործվող նյութերի արժեքը հազ. դրամ<br>Cost of materials used for 333 columns (thsand. AMD) |
|----|---|----------------------------------|---------------------------------|--|----------------|--|--|
| 30 | Հենասյուների համար փոքր տրամագծի տեխնոլոգիական փայտի ձեռքբերում (տրամագիծը 10-12սմ)<br>Acquisition of small diameter technological wood for pillars (diameter 10-12 cm) | մ <sup>3</sup><br>m <sup>3</sup> | 0.017                           | 5.6  | 5.6            |  |  |
| 31 | Չյութ (գուղրոն)<br>Pitch (hudron)   | Կգ<br>kg                         | 0.08                            | 26.6   | 26.6           |  |  |
| 32 | Լուծիչ (դիզ. վառելիք)<br>Solvent (diesel fuel)  | Լիտր<br>liter                    | 0.12                            | 40   | 40             |  |  |
| 33 | Ամրակներ (մեխեր)<br>Fasteners (nails)   | Կգ<br>kg                         | 0.02                            | 6.7  | 6.7            |  |  |
| 34 | Փշալար<br>Barbed wire   | Կգ<br>kg                         | 0.616                           | 205.128  | 205.128        |  |  |

258 ՇՄԱԳ նախնական գնահատման հայտ- Gef/Qcbs-2019/003 REC Armenia / IFAD

|    |  |                   |      |      |      |  |
|----|--|-------------------|------|------|------|--|
| 35 | Տրանսպորտային վառելիքի արժեքը<br>Transportation fuel cost                              | Լիտր<br>Liter     | 0.08 | 26.6 | 26.6 |  |
| 36 | Ընդամենը 1000գծմ հաշվով<br>Total per 1000 lin/m  | Գծմ/Lin ear meter | 1000 |      |      |  |
| 37 | Ընդամենը 2100 գծմ-ի (13.96 հա-ի) համար,<br>Total for 2100 linear meters (for 13.96 ha) | Գծմ/Lin ear meter | 2100 |      |      |  |

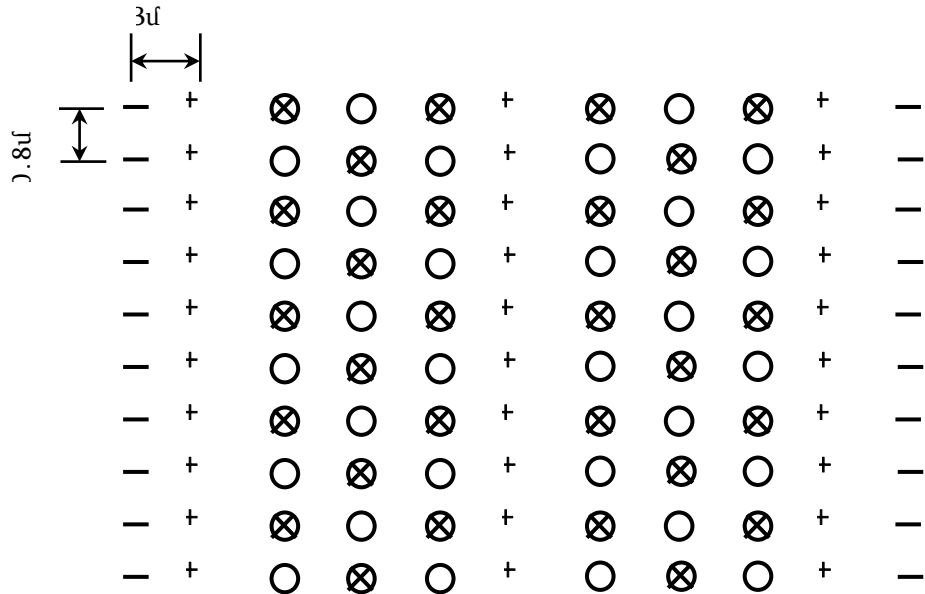
|    |   |              |    |  |  |  |
|----|---|--------------|----|--|--|--|
| 38 | Ընդհանուր Գումարը<br>Grand Sum  |              |    |  |  |  |
| 39 | ԱԱՀ<br>VAT  | %<br>Percent | 20 |  |  |  |
| 40 | Ընդամենը «Բռնակոթ 39»-ի հաշվով ներառյալ ԱԱՀ<br><b>Total for the plot "Brnakot 39" Including VAT</b> |              |    |  |  |  |



Միւտմա 1

Բռնակոթ 39 (13.96 հա)

Ցանկապատ 2100 գծ.մ



- ⊗ Սոճենի կովկասյան-1500 հատ/հա
- Կաղնի խոշորառեջ-1500 հատ/հա (պոլիգոնի կտրվածքով 531 կգ սերմ)
- + Լայնատերև խառը - 800 հատ/հա (հացենի սովորական, թխկի բարձր լեռնային, տանձենի կովկասյան)
- Թուփ 325 հատ/հա (ցախակեռաս կովկասյան, հաղարջենի արևելյան)

Գլխավոր ծառատեսակ են հանդիսանում կաղնին և սոճենին

Ընդհանուր 4125x13.96 հա= 57585

### 11.0. Կենսաբազմազանության մշտադիտարկում

Կովկասը, որի մասն է կազմում Հայաստանը (զբաղեցնելով ընդհանուր տարածքի ընդամենը 6,7%-ը), աչքի է ընկնում իր բացառիկ հարուստ կենսաբազմազանությամբ, որի շնորհիվ Բնության Համաշխարհային Հիմնադրամի կողմից (WWF) ընդգրկված է համամոլորակային նշանակություն ունեցող 200 էկոտարածաշրջանների ցանկում: Այն ճանաչվել է նաև որպես վտանգված տարածաշրջան և ներառվել 34 Առանցքային վտանգված տարածքների ցանկում:

Հայաստանի Հանրապետությունը վավերացրել է կենսաբազմազանությանն առնչվող մի շարք միջազգային բնապահպանական համաձայնագրեր (կոնվենցիաներ և դրանց արձանագրություններ), որոնցով ստանձնած միջազգային պարտավորությունների կատարումը նպաստում է շրջակա միջավայրի և կենսաբազմազանության արդյունավետ պահպանությանը: Կոնվենցիայի պահանջներին համապատասխան 2015 թ. մշակվել է կենսաբազմազանության պահպանության ազգային ռազմավարությունը և գործողությունների ծրագիր 2016-2020 թվականների համար: Կարևորելով Հայաստանի կենսաբազմազանության պահպանման խնդիրը և ՀՀ կողմից ստանձնած միջազգային պարտավորությունները, վերջին տարիներին մի շարք երկրներ, միջազգային կառույցներ ֆինանսավորում և իրականացնում են ծրագրեր՝ համագործակցելով ՀՀ շրջակա միջավայրի նախարարության հետ՝ ուղված կենսաբազմազանության պահպանմանը և նրա ողջամիտ օգտագործմանը: Վերջին տասնամյակում արձանագրվել են որոշակի հաջողություններ կենսաբազմազանության պահպանման ոլորտում, ստեղծվել են նոր բնության հատուկ պահպանվող տարածքներ /հիմնականում Սյունիքի և Վայոց Ձորի մարզերում/ և նախատեսվում է նորերի ստեղծումը:

Ներկայումս լանդշաֆտների մարդածին փոխակերպման պայմաններում կենսաբանական բազմազանության հետագա պահպանման և անտառային էկոհամակարգերի կողմից իրենց գործառույթների կայուն կատարման համար անհրաժեշտ է աջակցել ինքնակարգավորման բնական գործընթացներին, ստեղծելով արհեստական անտառատնկումներ՝ անհրաժեշտ էկոլոգիական ներուժով: Միաժամանակ անտառապատման և վերականգնման միջոցառումները թույլ են տալիս նվազեցնել կենսաբազմազանության բարձր մակարդակ ունեցող տարածքի

ծանրաբեռնվածությունը և կանխել բնական ռեսուրսների գերշահագործումը: Սաստիկ դեգրադացիայի ենթարկված տարածքները, որտեղ նախկինում բնական բուսականություն է եղել, և որոնք ներկայումս օգտագործվում են նվազագույն ծավալով, ունեն վերականգնման ակնհայտ անհրաժեշտություն և հեռանկարներ ինչպես բնակչության, այնպես էլ բնության համար:

Համայնքային դեգրադացված հողերի վերականգնման ծրագրի շրջանակներում արդյունքների գրանցման և գնահատման արդյունավետ միջոցներից է էկոլոգիական մշտադիտարկումը, որը պետք է նպատակաուղղվի ինչպես պոլիգոններին հարակից համայնքային տարածքների, այդպես էլ բուն պոլիգոնների հետնախագծային վիճակի գնահատմանը: Կենսաբազմազանության մոնիթորինգը, որը հանդիսանում է համալիր էկոլոգիական մոնիթորինգի բաղկացուցիչ մասը, սկսվելու է անտառտնկման գործողությունների երկրորդ տարվանից և իրականացվելու է տարեկան մեկ կամ երկու անգամ, բույսերի տարբեր տեսակների տարբեր սեզոններում աճելու պատճառով:

#### **Հողային ռեսուրսների ոլորտում ցանկալի է վերլուծել տեղեկատվությունը.**

- Հողի բերրի շերտի հզորության, խոնավության ու կազմի փոփոխություն,
- հողի տեքստուրայի որոշում,
- հումուսի պարունակության փոփոխություն,
- էռոզիայի աստիճանի փոփոխություն,
- հողերի ադտոտման մասին (քիմիական՝ պեստիցիդներ, հանքային պարարտանյութեր, ծանր մետաղներ և այլն, ռադիոակտիվ և կենսաբանական նյութերով),

Կենսաբազմազանության ոլորտում ցանկալի է վերլուծել տեղեկատվությունը.

- վայրի բույսերի և կենդանիների տեսակային բազմազանության մասին,
- հազվագյուտ և անհետացման վտանգված բույսերի և կենդանիների տեսակային կազմի և քանակի մասին,
- կարմիրգրքային և էնդեմիկ տեսակների վրա ուղղակի ազդեցություններ առաջացնող գործոնների ու դրանց ուժգնության մասին
- օտարածին այն տեսակների մասին, որոնց ներթափանցումը բնական համակեցություններ և արագ բազմացումն սպառնում են էկոհամակարգերի կայունությանը (ինվազիվ տեսակներ)

- անտառային էկոհամակարգերի վիճակի և անտառային կողմնարդյունքի օգտագործման մասին,
- անտառային հրդեհների, վնասատուներով և հիվանդություններով վարակվածության մասին:

Մոնիթորինգի գործողությունները պետք է հասցեավորեն նաև հետնախագծային ժամանակաշրջանում հարակից տարածքներում առկա տեսակների բնական միջավայրի փոփոխության միտումները, որոնք կարող են առաջանալ անտառապատման գործողությունների շնորհիվ, այդ թվում՝ կլիմայի փոփոխության և զբոսաշրջության հետ կապված: Այդ տեսակետից անհրաժեշտ է

- սահմանափակել ցանկացած տնտեսական կամ այլ տիպի ներգործություն անտառապատված տարածքներում,
- սահմանափակել պոլիգոններում այցերի քանակը,
- արգելել սննդային կամ դեղագործական նպատակներով բուսատեսակների հավաքը:
- պահպանել հարակից տարածքների բնական պայմանների բազմազանությունը, ինչը նպաստում է կենդանի օրգանիզմների տարբեր տեսակների գոյությանն ու վերաբնակեցմանը;
- պահպանել անտառային էկոհամակարգերի տարրերը, ինչը նպաստում է տնկարկների վիճակի կայունացմանը և շատ դեպքերում բնական անտառավերականգնմանը;
- պահպանել կենդանիների կենսական ցիկլերի իրականացման համար հատուկ նշանակություն ունեցող վայրերը (բնադրման, բազմացման, հանգստի, միգրացիայի և այլն):

Նախատեսվող գործունեության արդյունքում զգալի կբարելավվի ընտրված տեղամասերի բուսական աշխարհը, ինչը դրական կազդի տարածաշրջանի շրջակա միջավայրի վրա, ինչպես նաև թույլ կտա հարակից լանդշաֆտից կախված բնակչությանը տրամադրել էկոհամակարգային ծառայությունների ընդլայնված տեսականի:

Անտառապատման համար նախատեսված տարածքների բուսաբանական նախնական հետազոտության արդյունքում բացահայտված է, որ այնտեղ բացակայում են հազվագյուտ էկոհամակարգերը և Հայաստանի Կարմիր գրքում ընդգրկված բուսական ու կենդանական տեսակները: Պոլիգոնների Ֆաունան տիպիկ է հարավային Հայաստանի

միջին լեռնային բաց լանդշաֆտների համար և չի ցուցաբերում որևէ զգալի ինքնատիպություն՝ համեմատելով տարածաշրջանի նման լանդշաֆտների հետ:

**Ծրագրի կենսաբանական ռիսկերը** կարող են պայմանավորված լինել նախատեսվող գործողության տարածներում կենդանիների շարժի սահմանափակմամբ և անտառհիմնման ընթացքում տնկիների տեսակների ընտրությամբ: Տնկարկի ցանկապատման արդյունքում հնարավոր է առկա վայրի որոշ կաթնասունների շարժի սահմանափակում: Հիմնականում կաթնասունները, որոնք ունեն բավարար չափեր, որոնց համար ցանկապատը կարող է տեղաշարժման սահմանափակում առաջացնել ունենում են բավականին ընդլայնված (տասնյակ կիլոմետրերի հասնող) բնամիջավայր, որոնք կարող են շրջանցել տնկարկը: Ցանկապատի խոչընդոտը վայրի կենդանիների համար նվազագույնի հասցնելու համար ստորին շարքի փշալարը գրունտից բարձր կլինի միջինում 40 – 60 սմ, որը թույլ կտա տեղանքում բնակվող վայրի կենդանիների ճնշող մեծամասնությանը ազատ տեղաշարժվել տեղամասի տարածքով:

Տեսակային կազմում բացառապես ներկայացված են ծառերի և թփերի տնկիների տեղական և տարածաշրջանին բնորոշ անտառտնկարկային տեսակները: Այս տեսակները աճեցվում են մասնագիտացված տնկարաններում՝ պահպանելով ֆիտոսանիտարիայի բոլոր սահմանված նորմերը: Օտարածին տեսակները, նույնիսկ որոնք կլիմայավարժեցված են և հարմարվել են Հայաստանի պայմաններին, չեն օգտագործվելու:

Հետնախագծային փուլում գործունեության և հարակից տարածքներում ՀՀ Կարմիր գրքում գրանցված բուսատեսակների պոպուլյացիաների հայտնաբերման դեպքում կիրականացվեն մի շարք միջոցառումներ՝ համաձայն ՀՀ կառավարության 31 հուլիսի 2014 թվականի N 781-Ն որոշման պահանջների, որը սահմանում է Հայաստանի Հանրապետության բուսական աշխարհի օբյեկտների պահպանության և բնական պայմաններում վերարտադրության նպատակով դրանց օգտագործման կարգը: -

Ինչ վերաբերվում է հարակից տարածքներում ՀՀ Կարմիր գրքում ընդգրկված կենդանատեսակների նոր հայտնաբերումներին, ապա ինչպես անողնաշար, այդպես էլ ողնաշարավոր կենդանիները ծառատունկի աշխատանքներից հետո կարող է օգտագործել նաև պոլիգոնների տարածքները որպես կերային բազա, հանգստավայր, տեղաշարժման միջանցք և այլ նպատակներով: Նման դեպքերում անտառապատումը կատեղծի ավելի բարվոք պայմաններ կենսաբազմազանության հարստացման առումով:



Կարմիրգրքային կենդանիների բնադրավայրերի հայտնաբերման դեպքում, նման տեղամասերը պետք է հետազոտվեն, քարտեզագրվեն և ենթարկվեն մշտական մոնիթորինգի: Կապված բնադրող տեսակի արանձնահատկություններից և բնադրավայրի կոնկրետ տեղից, կիրառվում են մի շարք միջոցներ, որոնք անվնաս ձևով թույլ են տալիս տեղափոխել բույնը անվտավգ տարածք, կամ հայտնաբերման տեղում ստեղծել անօգտագործելի գոտի, կամ ապահով տեղում ծառերի վրա, թփուտների մեջ կամ հողաշերտում տեղադրել արհեստական բույները: Ամեն դեպքում նման միջոցառումների կազմակերպումը և կանոնակարգումը պետք է իրականացվի մասնագետների կենդանաբանների օգնությամբ:

Ամեն դեպքում կարելի է նշել, որ նախատեսվող գործողությունը, ունենալով բնապահպանական ուղղվածություն, շրջակա միջավայրի վրա բացասական ազդեցության տեսանկյունից պարունակում է նվազագույն ռիսկեր, որոնք հեշտությամբ կառավարելի են:

### 11.1. ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՎՐԱ ՎՆԱՍԱԿԱՐ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ՆՎԱԶԵՑՄԱՆՆ ՈՒՂՂՎԱԾ ԲՆԱՊԱՀՊԱՆԱԿԱՆ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐԻ ԾՐԱԳԻՐ

Շրջակա միջավայրի բաղադրիչների վրա վնասակար ազդեցության մեղմացման/վերացման նպատակով նախատեսվում են հետևյալ բնապահպանական միջոցառումները.

1. Նավթամթերքների նվազագույն անհրաժեշտ քանակի պահեստավորում անթափանց տակառներով՝ ապահովելով անվտանգ տեղափոխման և տեղակայման պայմանները, աշխատանքները սպասարկող բեռնատար մեքենայի թափքում՝ կամ հատուկ այդ նպատակով առանձնացված տարածքում բետոնե կամ անջրանցիկ տեղանքում: Վառելիքի հիմնական լիցքավորման և քսայուղերի փոխարինման աշխատանքները կատարվելու են անտառվերականգնման տարածքից հեռու, նախաձեռնողի արտադրական տարածքում՝ պահպանելով անվտանգության բոլոր կանոնները, կանխելով անտառվերականգնման պոլիգոններում հնարավոր արտահոսքերը:
2. Մեխանիկական աշխատանքի (հարթեցում, այլ հողային աշխատանք) արդյունքում առաջացող դետալների ու մասերի հավաքում և հանձնվում որպես մետաղական

ջարդոն վերամշակող ընկերությանը՝ պայմանագրային հիմունքներով՝ ապահովելով տարածքից դուրս բերելը և ժամանակավոր հարթակում նրանց տեղակայումը:

3. Մեքենաների, այլ սարքավորումների շահագործում տեխնիկական սարքին վիճակում՝ արտահոսքերի և աղտոտման կանխման նպատակով տեխնիկական բոլոր միջոցների տեղակայման համար ընտրել նախապես համայնքների և բնակավայրերի ղեկավարների կողմից ընտրված տեղանքներ:
4. Տարվա չոր և շոգ եղանակներին անտառվերականգնման հարթակներում և տարածքից դուրս փոշենստեցման նպատակով ճանապարհների ջրցանում՝ ըստ անհրաժեշտության ջրցանման միջոցառման պարբերականությունը համաձայնեցնել տեղամասերի պատասխանատուների հետ: Տեխնիկական նպատակներով օգտագործվող ջուրը բերվելու նախաձեռնողի կողմից տրամադրված ջրցան մեքենաների միջոցով: Ըստ գործող նորմատիվների՝ 1մ<sup>2</sup> տարածքի ջրցանման համար անհրաժեշտ տեխնիկական ջրի քանակը կազմում է 1,5լ: Անհրաժեշտ տեխնիկական ջրի ծավալը կորոշվի օրական կտրվածքով՝ կախված աշխատանքների վայրից, ծավալից, եղանակային պայմաններից, և ջրցանման աշխատանքների պարբերականությունից:
5. Բոլոր պոլիգոններում տեղադրել ժամանակավոր սանհանգույցներ՝ որոնք հետագայում կդատարկվեն հատուկ ծառայության ուժերով, աշխատանքների ավարտին տեղանքը կկոնսերվացվի:
6. Պոլիգոններում պարտադիր կլինի խմելու ջրի տարաների առկայությունը:
7. Պոլիգոններում պարտադիր կլինի կենցաղային աղբի հավաքման և կուտակման համար առանձնացված տարաների առկայությունը՝ խուսափելով պոլիէթիլենային տոպրակների օգտագործումից:
8. Օգտագործվող տեխնիկական միջոցների շարժիչների կարգավորում՝ աղմուկի նվազեցման, շրջանի կենդանական աշխարհի վրա բացասական ազդեցության բացառման նպատակով:
9. Աշխատանքների ժամանակ աղմուկի և թրթռումների վերահսկողություն: Համաձայն գործող նորմատիվ փաստաթղթերի, արտադրական կազմակերպությունների մշտական աշխատատեղերով տարածքներում աղմուկի (ձայնի) առավելագույն մակարդակը չպետք է գերազանցի 95դԲԱ, իսկ արտադրական

կազմակերպությունների մշտական աշխատատեղերում ձայնի մակարդակը չպետք է գերազանցի 80դԲԱ: Նախատեսվող գործունեության ընթացքում առաջանալու է առաջին կարգի տրանսպորտային թրթռում (վիբրացիա), որը կապված է տեղաշարժվող տրանսպորտային միջոցների աշխատանքի հետ: Թրթռումների սահմանային թույլատրելի մակարդակը Z առանցքով չպետք է գերազանցի 115դԲԱ, իսկ X-Y առանցքներով՝ 112դԲԱ:

«ՀՀ կառավարության 31.07.2014թ.-ի թիվ 781-Ն որոշմամբ սահմանված դեպքերում՝ ըստ կիրառելիության, բուսական աշխարհի օբյեկտների պահպանության և բնական պայմաններում վերարտադրության միջոցառումների իրականացում:

*Անտառտնկման աշխատանքների իրականացումը անտառվերականգնման տարածքներում, անտառածածկ տարածքների հարևանությամբ պետք է բացառի ծառերի հատման հնարավորությունը, հատվելով բացառապես թփուտային տեսակի ծառաթփերը, որոնք հետագայում կարող են նոր տնկիների համար խոչընդոտ հանդիսանալ և խանգարել ծառերի բնականոն աճը:*

Հուլիս անհրաժեշտ կլինի աշխատանքների անվտանգ իրականացման նպատակով պոլիգոններում խստորեն հետևել աշխատանքների կատարման ընթացքին համաձայն ընդունված նորմերի: Իրականացվող աշխատանքների ընթացքում անհրաժեշտ է պահպանել Առողջապահության նախարարի 2012թվականի սեպտեմբերի 19-ի թիվ 15-Ն հրամանով հաստատված սանիտարական կանոնների և նորմերի պահանջները

Աշխատանքների մեկնարկին պոլիգոններում անցկացնել աշխատանքի անվտանգության կանոնրին առնչվող վերապատրաստումներ՝ ոչ ուշ քան ամիսը մեկ, աշխատակիցների հետ անցկացնել հրահանգավորում անվտանգության տեխնիկայի գծով:

- ✓ աշխատանքն իրականացնել հատուկ պատրաստվածություն և որակավորում ունեցող անձանց կողմից:
- ✓ Պոլիգոններում օգտագործվող տեխնիկական միջոցները՝ մեքենաներ և մեխանիզմներ, սարքավորումներ պետք է համապատասխանեն անվտանգության պահանջներին և սանիտարական նորմերին, ունենան հավաստագրեր:
- ✓ Պոլիգոններում անցկացնել պլանային-զգուշացնող համալիր վերանորոգումներ,

պրոֆիլակտիկ աշխատանքներ և այլ դիտարկումներ:

- ✓ Պոլիգոններում տեղադրել անվտանգության և սահմանազատող միջոցներ և նշաններ:
- ✓ Աշխատակիցները պետք է իրազեկվեն սեյսմիկ անվտանգության կանոնների և երկրաշարժի ժամանակ վարքագծի վերաբերյալ:
- ✓ Աշխատանքի ժամանակ պահպանել անվտանգության տեխնիկայի կանոնները:

#### *12.0. ՕԳՏԱԳՈՐԾՎԱԾ ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅԱՆ ՑԱՆԿ*

1. ՇՄՆ Հիդրոոդերևութաբանության և մոնիթորինգի կենտրոնի ՀՀ տարածքում մթնոլորտային օդի աղտոտվածության, մակերևութային ջրերի որակի Ամփոփագրեր, 2021թ.:
2. “Adaptation to Climate Change Impacts in Mountain Forest Ecosystems of Armenia”, UNDP/GEF 00051202 Project. Sustainable tourism and Forest protection, Yerevan 2012.
3. Forest Biodiversity of Armenia’s Syunik Marz and Global Climate Change, Authors: G. Fayvush, M. Kalashyan, K. Manvelyan, A. Nalbandyan. Yerevan, 2008.
4. <https://www.osce.org/files/f/documents/9/5/22344.pdf> ԵԱՀԿ՝ Սյունիքի զարգացման ռազմավարության զեկույց

#### *13.0. ՏԵՂԵԿԱՏՎՈՒԹՅՈՒՆ ՀԱՆՐՈՒԹՅԱՆ ԾԱՆՈՒՑՄԱՆ, ՀԱՆՐԱՅԻՆ ԼՍՈՒՄՆԵՐԻ ԿԱԶՄԱԿԵՐՊՄԱՆ և ՏԵՂԱԿԱՆ ԻՆՔՆԱԿԱՌԱՎԱՐՄԱՆ ՄԱՐՄԻՆՆԵՐԻ ՆԱԽՆԱԿԱՆ ՀԱՄԱԶԱՅՆՈՒԹՅԱՆ ՎԵՐԱԲԵՐՅԱԼ*

«Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման և փորձաքննության մասին» ՀՀ օրենքով /21.06.2014թ. ՀՕ-110-Ն/, ՀՀ կառավարության 2014 թվականի նոյեմբերի 19-ի

«Հանրային ծանուցման և քննարկումների իրականացման կարգը սահմանելու մասին» թիվ 1325-Ն որոշմամբ սահմանված կարգով, ինչպես նաև ՀՀ պարետի 2020 թվականի մայիսի 3-ի «Հայաստանի Հանրապետության ողջ տարածքում կիրառվող ժամանակավոր սահմանափակումների վերաբերյալ» թիվ 63 որոշման համաձայն՝ 2022թ. փետրվարի 7-ին և 8-ին, Սյունիքի մարզի Գորայք համայնքի Սպանդարյան, Միսիան համայնքի Բոնակոթ, Շաքի, Շաղատ, Մուծք, Տոլորս, Տաթև համայնքի Հարժիս, Գորիս համայնքի և Խնձորեսկ բնակավայրերում տեղի ունեցան Դեգրադացված

տարածքներում անտառտնկման և անտառվերականգնման աշխատանքների շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության նախնական գնահատման հայտի վերաբերյալ հանրային քննարկումներ (լսումներ), որոնք անց էին կացվում՝ «Գյուղական տարածքների տնտեսական զարգացման ծրագրի իրականացման գրասենյակ»-ի, ԳԵՀ «Ենթակառուցվածքների և գյուղական ֆինանսավորման աջակցություն» ծրագրի և ԿՏԲԿ հայաստանյան գրասենյակի:

Հանրային քննարկման մասին ծանուցումը հրապարակվել է «Հայաստանի Հանրապետություն» օրաթերթի 2022 թվականի փետրվարի մեկի, 16 (7682) համարում, տեղադրվել ՀՀ Սյունիքի մարզի պաշտոնական կայքում, ԿՏԲԿ պաշտոնական կայքէջում, փակցվել համայնքի ղեկավարների նստավայրերի և հանրային նշանակության շենքերի՝ հայտարարությունների համար առանձնացված ցուցատախտակի վրա: Նախատեսվող հ գործունեության վերաբերյալ փաստաթղթերը սահմանված կարգով և ժամկետներում ծանոթացման տրամադրվել են ազդակիր համայնքներին:

Հանրային լսումներից (քննարկում) հետո՝ ՀՀ կառավարության 2014 թվականի նոյեմբերի 19-ի թիվ 1325-Ն որոշմամբ սահմանված կարգով և ժամկետում հանրային լսումների (քննարկում) արձանագրությունը և տեսաձայնագրության կրիչը ներկայացվել է

փորձաքննական կենտրոն («Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության փորձաքննական կենտրոն» պետական ոչ առևտրային կազմակերպություն):

Բոլոր ազդակիր համայնքներում (տեղական ինքնակառավարման մարմին) նախնական այցերի իրականացման ընթացքում ներկայացվել է նախատեսվող գործունեության վերաբերյալ համապարփակ տեղեկատվություն և ստացվել է նախնական համաձայնություն իրենց համայնքներում և բնակավայրերում գործունեության ծավալների և իրականացման վերաբերյալ: Նախնական այցերի ընթացքում եղած առաջարկները ընդգրկվել են տեխնիկական նկարագրերում և օգտագործվել հանրային լուսմների ընթացքում:

ՀՀ Սյունիքի մարզի թիրախային համայնքների և բնակավայրերի վարչական ղեկավարների գրությունները և համայնքների ավագանու որոշումները:

Հանրային լուսմներից հետո հանրության ներկայացուցիչների կողմից նախատեսվող գործունեության վերաբերյալ հարցերը և առաջարկությունները նկարագրվել և ներառվել են հաշվետվությունում:

|  |       |                                   |            |
|--|-------|-----------------------------------|------------|
| <p>«Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման և փորձաքննության մասին» 22 օրենքով /21.06.2014թ. ՇՕ-110-Ն/ և 22 Կառավարության 2014թվականի նոյեմբերի 19-ի «Հանրային ծանուցման և քննարկումների իրականացման կարգը սահմանելու մասին թիվ 1325-Ն» որոշմամբ սահմանված կարգով, 2022թ. փետրվարի 7-ին և 8-ին, տեղի կունենան Սյունիքի մարզի ղեկավարացված տարածքներում անտառտնկման և անտառվերականգնման աշխատանքների շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության նախնական գնահատման հայտի վերաբերյալ հանրային քննարկումներ, հետևյալ ժամանակացույցով՝</p>  |       |                                   |            |
| Փետրվարի 7, 2022թ.   | 12:00 | Գորհայք համայնք բնակավայր         | Սպանդարյան |
|  | 16:00 | Միսիան համայնք                    |            |
| Փետրվարի 8, 2022թ.   | 11:00 | Գորիս համայնք, Խճճորեսկ բնակավայր |            |
|  | 15:00 | Հարժիս բնակավայր                  |            |
| <p>Հանրային լուսմները տեղի կունենան համայնքապետարանների դահլիճներում:<br/>                 Հանրային քննարկումներն (լուսմներ) անց են կացվում ԿՏԲԿ Հայաստանյան գրասենյակի կողմից «Գյուղական տարածքների տնտեսական զարգացման ծրագրերի իրականացման գրասենյակ» պետական ինստիտուտի /ԳՏՏՏ ՄԻԳ/, Գյուղատնտեսության զարգացման միջազգային ֆոնդի կողմից ֆինանսավորվող «Առաջված Տարածքներում Ազրոտնոստատարածային Միջոցառումները Վերլուծություն և Նոր Հողերի Ընտրություն» Gef/Qcbs-2019/003 ծրագրի շրջանակներում:<br/>                 Հետադարձ կապի համար. հեռ. (011)575148 էլ. փոստ nune.harutyunyan@rec-caucasus.am</p> |       |                                   |            |

Հանրային քննարկման մասին ծանուցումը հրապարակվել է «Հայաստանի Հանրապետություն» օրաթերթի 2022 թվականի փետրվարի մեկի, 16 (7682) համարում

### 13.0. Իրականացված հանրային լուսամների (քննարկումներ) արձանագրություն, Մասնակիցների ցանկ, լուսանկարներ

#### 13.1. Գորայք համայնքի Սպանդարյան բնակավայր, 2022թ. փետրվարի 7

ՇՄԱԳ հաշվետվության նախագծի հանրային լուսամներ, «Գյուղական տարածքների տնտեսական զարգացման ծրագրի իրականացման գրասենյակ»-ի, ԳԵՀ «Ենթակառուցվածքների և գյուղական ֆինանսավորման աջակցություն» ծրագրի շրջանակներում:

*Հանդիպմանը մասնակցում էին բնակավայրի 14 քաղաքացիներ, տարբեր տարիքային խմբերից՝ 24-ից 76, այդ թվում 13 տղամարդ և մեկ կին: Մասնակիցներից մեկը թոշակառու էր, մնացածները ունեն գրադավաճություն, աշխատում են կամ համայնքապետարանում, կամ ունեն գրադավաճություն սեփական տնային տնտեսությունում, գրադավում են անասնապահությամբ և մեկ մասնակից աշխատում էր դպրոցում: Միակ կին մասնակիցը աշխատում էր գյուղի գրադարանում:*

Սպանդարյան բնակավայրում հանդիպման մեկնարկին ԿՏԲԿ տնօրեն, ծրագրի համակարգող **Նունե Հարությունյանը** ներկայացրեց ծրագրի հիմնական նպատակները և ակնկալվող արդյունքները, ինչպես նաև ներկայացրեց կազմակերպության հակիրճ նկարագիրը, իրականացված և ընթացքի մեջ գտնվող համանման ծրագրերը, փորձառությունը և ոլորտում ունեցած աշխատանքային փորձը:

Ապա փաստաթղթի առնչությամբ Ներածական խոսքով հանդես եկավ ՇՄԱԳ հայտի համահեղինակներից **Դշխուհի Սահակյանը**: Բանախոսը ներկայացրեց բովանդակային մասը՝ Ապա ներկայացվեց ՇՄԱԳ հայտն իր բոլոր առանձնահատկություններով, Սյունիքի մարզի ընդհանուր նկարագիրը, Ֆլորան և Ֆաունան, Անտառային կենսաբազմազանությունը, ԲՀՊՏ-ը, սոցիալ տնտեսական իրավիճակը, թիրախային համայնքներում հողերի դեգրադացիան, կլիմայական հարաչաչերը, ապա կանգ առնելով Սպանդարյան համայնքի առանձնահատկությունների վրա, ներկայացրեց փաստաթղթում առկա տեղեկատվությունը, անտառպատման խնդիրները, սխեմաները, օգտագործվող հիմնական և ուղեկցող ծառատեսակները, ինչպես նաև աշխատանքների ծավալները:

Նախնական այցի ընթացքում տեղագնման արդյունքում՝ (10 մլն ծառերի արշավ, որը

հիմք էր հանդիսացել Սպանդարյանի անտառապատման տարածքների ընտրության համար) բնակավայրում նախապես ընտրված պոլիգոնները ենթարկվել էին փոփոխության: Հաշվի առնելով այն հանգամանքը որ անտառտնկման համար պետք է օգտագործվեն համայնքային դեգրադացված հողատեսքեր, իսկ նախկինում ընտրվածները վարելահողեր էին, կատարված փոփոխությունները ներկայացվեցին քարտերի և սխեմաների օգնությամբ՝ Հավելված 1 PPT 1 Spandaryan:

**Դշխուհի Սահակյանը** խոսեց Հայաստանի համար անչափ կարևոր մի նախաձեռնության մասին՝ մինչև 2050 թ. Փարիզի արձաբնագրության հանձնառությունների շրջանակում երկրի անտառածածկը հասցնել 20% -ի: Ներկայացվեցին նպատակին հասնելու հաջորդական քայլերը:

Ծրագրի հիմնական նպատակն է վերականգնել դեգրադացված լանդշաֆտը, պայքարել հողերի էրոզիայի դեմ և սկսել անտառվերականգնման աշխատանքներ:

Պոլիգոնների ընտրությունը կատարվել է Սպանդարյան բնակավայրի և ավագանու անդամների և մասնագետների հետ խորհրդակցությամբ: Նախապես կատարվել է մանրամասն ուսումնասիրություն՝ կապված համապատասխան կլիմայի, հողի և պոլիգոն ընտրության համար կարևոր այլ պայմանների հետ: Այս տեղամասերում Սոչին / սոճին և կաղնին են լինելու հիմնական ծառատեսակները: Ներկաներին նարկայացվեցին նաև նախնական այցերի ընթացքում պոլիգոններում հողային նմուշառման արդյունքները:

Պոլիգոնների քարտեզագրումն իրականացվել է նաև նախնական հետազոտության, GIS քարտեզագրման, GIS ծրագրային ապահովման և մոնիտորինգի մեթոդոլոգիաների միջոցով:

Հայաստանում անտառտնկման գործընթացը պետք է իրականացվի ՀՀ կառավարության 2013 թվականի որոշման համաձայն, որտեղ նկարագրված է անտառապատման և անտառների վերականգնման գործընթացը, մանրամասն նկարագրված է աշխատանքային գործընթացը:

Անդրադարձ եղավ Ծրագրի իրականացման ևս մեկ կարևոր արդյունքի՝ համայնքների սոցիալ-տնտեսական գնահատում, և աղքատության բարձր մակարդակի հետ կապված իրավիճակն ուսումնասիրելու արդյունքում տեղի բնակչությանը ներգրավվածությունը անտառտնկման գործառնություն և նրա օգուտները:

Շեշտվեց անտառապատման կիրականացման մասնագիտացված անձնակազմ



ունենալու անհրաժեշտությունը, որի համար կընտրվի հատուկ կազմակերպություն, սակայն համայնքները պետք է ներգրավվեն անտառապատման աշխատանքներին ՀՀ օրենսդրությանը համապատասխան:

Համայնքները պետք է դերակատարում ունենան ողջ գործընթացում, և կանայք նույնպես պետք է ներգրավվեն համայնքի աշխատանքներում:

Անտառատնկումը պետք է սկսել 2022 թվականի գարնանը և շարունակել աշնանը: Անտառապատման ընթացքում պարիսպը կտեղադրվի բոլոր պոլիգոնների համար, հաշվարկված են բոլոր չափաքանակները: Ցանկապատը կունենա տարբեր բուսատեսակներ, այդ թվում՝ մասուր և մոշ:

*Ծրագրի իրականացման ողջ ընթացքում պետք է իրականացվի Մոնիթորինգ, համայնքի և ԿՏԲ-ի կողմից՝ կանոնավոր կերպով, և համայնքը պետք է ներգրավվի նաև վերահսկման գործընթացին:*

**Հարց 1.՝ Լավար Հարությունյան,** Սպանդարյանի բնակիչ, ջուր լցնելու և անտառային սածիլները ջրելու տեխնիկական հնարավորություններ կլինե՞ն:

**Պատասխան՝ Դ. Սահակյան-**Այո, բոլոր տեխնիկական հնարավորությունները հաշվարկված են և տրամադրված դոնորին: Աշխատանքներն իրականացնող կազմակերպության պարտականությունն է ապահովել անտառապատման աշխատանքների պատշաճ իրականացումը:

**Հարց 2.՝ Լավար Հարությունյան,** Սպանդարյանի բնակիչ, Ակացիա՝ այս բույսի տնկիրների օգտագործման հնարավորություններ կա՞ն, և ինչպե՞ս են կատարվելու լրացման աշխատանքները:

**Պատասխան՝ Դ. Սահակյան,** բացառվելու են տեղանքին ոչ բնորոշ ծառան թփատեսակների օգտագործումը:

**Հարց 3.՝ Մասիս Մարգարյան,** Ավագանու անդամ, Անտառտնկում իրականացնող կազմակերպությունը պե՞տք է ապահովի համայնքի մասնակցությունը

**Հարց 4.՝ Մասիս Մարգարյան,** Ավագանու անդամ, կարելի է ներկայացնել անտառվերականգնման ողջ ծավալները: Ինչպե՞ս կարող է համայնքը մասնակցել:

Համայնքը կարող է և պետք է ներագրավվի անտառապատման աշխատանքներում:

**Պատասխան՝ Դ. Սահակյան՝ Համայնքի մասնակցությունը պետք է ապահովվի համաձայն ՇՄԱԳ փաստաթղթի, ՀՀ Օրենսդրության՝ ՏԻՄ օրենք, համաձայն անտառտնկման մրցույթի Տեխնիկական առաջադրանքի:**

Հանդիպման ավարտին բնակավայրի վարչական ղեկավարի կողմից հնչեցին խոսքեր ի պաշտպանություն իրականացվելիք ծրագրի, նա մասնավորապես նշեց, որ նման ծրագրերը ոչ միայն կունենան բնապահպանական օգուտներ այլ նաև սոցիալ տնտեսական, ինչը կխթանի բնակավայրերում աղքատության կրճատմանը:

### 13.2. Միսիան համայնքում կազմակերպված հանրային լսումների արձանագրություն 2022թ. փետրվարի 7

Միսիան համայնքում անցկացված ՇՄԱԳ հայտի հանրային լսումներ, «Գյուղական տարածքների տնտեսական զարգացման ծրագրի իրականացման գրասենյակ»-ի, ԳԵՀ «Ենթակառուցվածքների և գյուղական ֆինանսավորման աջակցություն» ծրագրի շրջանակներում:

*Հանդիպմանը մասնակցում էին բնակավայրի 15 քաղաքացիներ, տարբեր տարիքային խմբերից՝ 30-ից 64, այդ թվում 14 տղամարդ և մեկ կին: Բոլոր մասնակիցները ներկայացնում էին Միսիան խոշորացված համայնքը: Բոլոր մասնակիցներն ունեն գրադավածություն, աշխատում են կամ համայնքապետարանում, կամ գյուղական բնակավայրերի վարչակազմում: Միակ կին մասնակիցն աշխատում էր Միսիանի համայնքապետարանում, որպես առաջատար մասնագետ:*

Միսիան համայնքում հանդիպման մեկնարկին ԿՏԲԿ տարածաշրջանային տնօրեն, ծրագրի համակարգող **Նունե Հարությունյանը** ներկայացրեց ծրագրի հիմնական նպատակները և ակնկալվող արդյունքները, ինչպես նաև ներկայացրեց կազմակերպության գործունեությունը, իրականացված և ընթացքի մեջ գտնվող համանման ծրագրերը, փորձառությունը և ոլորտում ունեցած աշխատանքային փորձը:

ՇՄԱԳ հայտի ներկայացմամբ ներածական խոսքով հանդես եկավ ՇՄԱԳ հայտի համահեղինակներից **Դշխուհի Սահակյանը**: Բանախոսը ներկայացրեց բովանդակային

մասը՝ ապա մանրամասնվեց ՇՄԱԳ հայտն իր բոլոր առանձնահատկություններով՝ Սյունիքի մարզի ընդհանուր նկարագիրը, Ֆլորան և Ֆաունան, Անտառային կենսաբազմազանությունը, ԲՀՊՏ-ը, սոցիալ տնտեսական իրավիճակը, թիրախային համայնքներում հողերի դեգրադացիան, կլիմայական հարաչաչերը, ապա կանգ առնելով Սիսիան համայնքի առանձնահատկությունների վրա, ներկայացրեց փաստաթղթում առկա տեղեկատվությունը, անտառապատման խնդիրները, սխեմաները, օգտագործվող հիմնական և ուղեկցող ծառատեսակները, ինչպես նաև աշխատանքների ծավալները:

Բանախոսը ներկայացրել է անտառապատման գործընթացի և իրականացման ուղիները՝ հիշեցնելով, որ ցանքսի համար նախատեսված սերմացուի որակը պետք է վերահսկվի՝ որակի ապահովման նպատակով:

Ծրագրի համակարգող **Նունե Հարությունյանը** նշեց, որ համայնքի բոլոր պոլիգոնների վերաքարտեզագրում է կատարվել՝ համայնքի և բնակավայրերի վարչական ղեկավարների հետ խորհրդակցելով, ուստի ներկայիս պոլիգոնները վերջնական են և հիմնված GIS քարտեզագրման տվյալների վրա: **Աշոտավան բնակավայրի վարչական ղեկավարը հարց** բարձրացրեց, թե ինչու է Տոլորսի պոլիգոնը կրկին քարտեզագրվել և ընտրվել է նոր տեղամաս, իսկ Աշոտավանի դեպքում դա չի արվել, այլ բնակավայրը հանվել է աշխատանքների ցանկից: Ծրագրի ղեկավարը պատասխանեց, որ նախագիծը չի կարող աշխատել գյուղատնտեսական նշանակության վարելահողերի վրա, ինչը եղել է Աշոտավան/Տոլորսի տեղամասում:

**Հարց.** Ներկաները խնդրեցին մեկնաբանել թե որ չափանիշներով են ընտրվել թե որոնք են դեգրադացված լանդշաֆտները, և արդյոք դա նշանակու՞մ է, որ այս տեղամասերը չեն կարող օգտագործվել այլ կերպ, այլ նպատակների համար քան անտառապատման աշխատանքներ իրականացնելը:

**Պատասխան Նունե Հարությունյան.** Բանախոսը նշեց, որ լանդշաֆտի դեգրադացիան պայմանավորված է, կամ արդյունք է անտառի հատման կամ անտառապատման կրճատման, հողի էրոզիայի, անապատացման երևույթների և մեր երկրում Կլիմայի փոփոխության բացասական ազդեցության հետ: ՀՀ բնապահպանության նախարարության հիդրոօդերևութաբանության կենտրոնի կողմից ուսումնասիրված շրջաններն ու տարածքներն արդեն ուսումնասիրվել, կազմվել են համապատասխան սխեմաներ և

ներառվել են անտառապատման ենթակա պոտենցիալ տարածքների ցանկում:

Միսիանի տարածքում մենք պետք է առանձնացնեինք անտառապատման համար առավել հարմար տարածքները, և դա արդեն արվել է:

Այնուհետև Դշխուհի Սահակյանը ներկայացրել է համայնքի բնակավայրերում ծառերի տեսակները, թփերի տեսակային կազմը և քանակները, որոնք պետք է օգտագործվեն անտառապատման և ցանկապատման աշխատանքների համար: Դա կարող է լավ տնտեսական օգուտ բերել, որից կարող են օգտվել հենց համայնքի և բնակավայրերի բնակիչները:

**Բանախոսը** նաև ներկայացրեց անտառապատման աշխատանքների մոնիտորինգի գործընթացը, անդրադարձել է նաև համայնքների մասնակցության խնդրին: **Ոչ մասնագիտական պաշտոններում** համայնքները կարող են և պետք է իրենց մասնակցությունն ունենան անտառատնկման գործընթացին: Պետք է ուշադրություն դարձնել կենսաբազմազանության պահպանման, անտառվերականգնման ընթացքում առողջության և անվտանգության, աղմուկի և այլնի խնդրին: Ստույգ պետք է հետևել ԲԿՊ և ՄԿՊ փաստաթղթերին:

### 13.3. Գորիս համայնքում կազմակերպված հանրային լսումների արձանագրություն 2022թ. փետրվարի 8-11:00, համայնքի նիստերի դահլիճ

«Գյուղական տարածքների տնտեսական զարգացման ծրագրի իրականացման գրասենյակ»-ի, ԳԵՀ «Ենթակառուցվածքների և գյուղական ֆինանսավորման աջակցություն» ծրագրի շրջանակներում ԿՏԲԿ Հայաստան-ի կողմից հեղինակված ՇՄԱԳ հայտի շրջանակներում Գորիս և Խնձորեսկ բնակավայրերի միասնական հանրային լսումներն անկացվեցին Գորիսի քաղաքապետարանի նիստերի դահլիճում՝ սույն թվականի փետրվարի 8-ին:

*Հանդիպմանը մասնակցում էին բնակավայրի 33 քաղաքացիներ, տարբեր տարիքային խմբերից՝ 16-ից 65, այդ թվում 10 տղամարդ՝ 2-ը դպրոցական ակտիվ դիրքորոշմամբ և 23 կին: Բոլոր մասնակիցներն ունեին աշխատանքային զբաղվածություն, աշխատում են կամ համայնքապետարանում, կամ դպրոցում, մասնակիցներից երկուսը ներկայացնում էին քաղաքում գործող հասարակական կազմակերպությունները*

Հանդիպման մեկնարկին Կազմակերպության տարածաշրջանային **տնօրեն Նունե Հարությունյանը** ներկայացրեց ԿՏԲԿ գործունեությունը և փորձառությունը անտառային ոլորտում:

**Տիկին Հարությունյանն** իր գոհունակությունը հայտնեց մասնակիցներին՝ Գորիս և Խնձորեսկ համայնքների բնակիչներին, կենսաբազմազանության և անտառների արժեքի հիանալի իմացության համար, ինչպես նաև անտառտնկման սեփական փորձի ներկայացման ցանկության համար:

ՇՄԱԳ համահեղինակ **Դշխուհի Սահակյանն** իր ելույթում նշեց ՇՄԱԳ հայտի մշակման հիմքերը՝ «ՇՄԱԳ մասին» ՀՀ օրենքի (2014 թ.) պահանջների և ՇՄԱԳ ընթացակարգի պահանջները: Մանրամասն ներկայացվեց փաստաթղթի բովանդակությունը, ինչ գլուխներից է կազմված և ինչ տեղեկատվություն է ներկայացված հայտում՝ օրենսդրական հիմքեր, Սյունիքի մարզի ընդհանուր նկարագիր, կենսաբազմազանություն, ջրային ռեսուրսներ, անտառներ, ԲՀՊՏ-ներ, կլիմայական հարաչափեր:

**Բանախոսը ներկայացրեց** Հայաստանում Անտառային ոլորտի խնդիրները, երկրի հանձնառությունները Փարիզի արձանագրության պարտավորությունների շրջանակում: Հայաստանն ունի հանձնառություն մինչև 2050 թվականը երկրի անտառածածկն ավելացնել՝ հասցնելով մինչև 20%-ի: Խոսվեց նաև մինչև 2030 թվականը անտառածածկույթի 12%-ին հասնելու Հայաստանի պարտավորությունների մասին: Այս ամենին հասնելու համար անհրաժեշտ է բացահայտել այն տարածքները, որոնք ենթակա են վերականգնման և պիտանի են լանդշաֆտի դեգրադացիայի կանխարգելման միջոցով հասնելու նպատակներին:

Ապա ներկայացվեցին ծրագրի շրջանակում անտառվերականգնման աշխատանքների համար ընտրված է Սյունիքի մարզի անտառտնտեսություններին՝ Սիսիանի և Գորիսի, ներկայացվեցին բոլոր 4 համայնքները և 10 բնակավայրերը: Դ. Սահակյանը կարևորելով տեղական բնակչության մասնակցությունը՝ դրված խնդիրների լուծման ճանապարհին, խոսեց նաև ՏԻՄ մասնակցության մասին, որն ամրագրված է ՀՀ տեղական նքնակառավարման մասին օրենքով: Օրենքը հստակ սահմանում է համայնքների դերը և

տեղական համայնքների բնակիչների իրավունքները բնապահպանական միջոցառումներին մասնակցելու հարցում: Այս նախագիծը նաև օժանդակելու է երկրի 10 մլն ծառ տնկման արշավին:

Համայնքի ներկայացուցիչները տեղեկացրին նաև, որ FAO-ն պատրաստվում է առաջիկա շրջանում իրականացնել անտառների վերականգնման և անտառատնկման ծրագիր Գործում: **ԿՏԲԿ թիմի** անդամները փաստեցին, որ ներկայացվող ծրագիրը կմեկնարկի հենց այս գարնանը և ըստ էության այստեղ անհրաժեշտ է դոնոր կազմակերպությունների միջև անտառատնկման գործողությունների իրականացման համակարգման խնդիր:

ՇՄԱԳ հայտը ներառում է նաև ապունիքի մարզի սոցիալական, բնապահպանական, առողջապահական, կենսաբազմազանության, կլիմայի փոփոխության, պատմական ժառանգության ասպեկտները:

Գործում և Խնձորեսկ համայնքներում ընտրված պոլիգոնների համար առանձնացվել են 2 հիմնական ծառատեսակներ՝ սոճին և կաղնին: Անտառատնկումը կիրականացվի IFAD-ի և ԾԻԳ-ի կողմից նախաձեռնվող ընտրության և մրցույթի օգնությամբ:

Գործը և Խնձորեսկը ուսումնասիրվել են ծրագրի փորձագետների կողմից՝ անտառ, կենսաբազմազանություն, GIS, հող, բնապահպանական փորձագետները ուսումնասիրել են ողջ տարածքը, ինչպես նաև հայտնաբերել են անտառապատման ներուժ, խորհրդակցել համայնքի բնակիչների հետ: Կատարվել է նաև սոցիալ-տնտեսական գնահատում:

**Հարց համայնքից.** (ՏԻՄ, Գործիսի քաղաքապետարանի ներկայացուցիչ) Ի՞նչ տեսակի ծառեր են նախանշվել պոլիգոնների համար:

**Պատասխան՝ Դշխուհի Սահակյան-** Որպես հիմնական ծառատեսակներ ընտրվել են կաղնին և սոճին: Ծրագիրը կիրականացվի ագրոանտառների հիմնում սկզբունքով, որպես ցանկապատի բղադրիչ կօգտագործվեն մասուրի և մոշի թփեր: Որպես օրինակներ հանրությանը ցուցադրվեց ցանկապատների սխեմաներ:

**Հարց՝ Ինչ՞ աշխատուժ էք պատրաստվում օգտագործել- (Համայնքի ՏԻՄ)**

**Պատասխան՝ Դշխուհի Սահակյան:** Ոչ մասնագիտական աշխատուժը պետք է լինի համայնքից, համայնքը նաև պետք է ներգրավվի մոնիտորինգի և վերահսկման գործընթացի

փուլերում: Անտառապատման և դրա մոնիտորինգի ընթացքում պետք է իրականացվի տեսա և ֆոտոնկարահանում:

**Լրացման աշխատանքներ.** Կկատարվի համաձայն ՇՄԱԳ հայտի, եթե ունենք 60% կաչողունակություն, իսկ սերմերը որակյալ են, սերտիֆիկացված և այլն, ապա լրացման աշխատանքներ անհրաժեշտ չեն:

**Հարց՝** ինչպես է իրականացվելու Ոռոգման գործընթացը.

**Պատասխան՝** **Դշխուհի Սահակյան** Ոռոգման գործընթացը, որն արդեն նախատեսված է, կիրականացվի բոլոր ընտրված պոլիգոններում՝ անհրաժեշտ բոլոր տեխնիկական գործիքների կիրառմամբ:

**Ապա Նունե Հարությունյանը** ներկայացրեց ԿՏԲԿ գործունեությունը Գորիս համայնքում՝ Գորիսը եղել է REC C-ի թիրախային համայնքը մի քանի ծրագրերում, Գորիս խելացի քաղաք, ՏԲԳԾ և այլ ծրագրերում:

Պոլիգոնները նույնականացվել են 10 մլն ծառատունկ նախաձեռնության տարածքների հետ՝ համաձայն ՄԱԿ-ի ԿՓՇԿ Փարիզի համաձայնագրով երկրի միջազգային պարտավորությունների, պոլիգոնների քարտեզները խորհրդակցվել են Շրջակա միջավայրի նախարարության հետ, և բոլոր պոլիգոնները նույնպես վերաքարտեզագրվել են տեղական հետազոտական և դաշտային աշխատանքների շնորհիվ:

**Հարց-Այս** գործողության համար օգտագործվու մ է ռազմավարական շրջանակը:

**Պատասխան Նունե Հարությունյան** –Այո և դրանք են ՀՀ կառավարության ռազմավարական շրջանակները՝ քարոզարշավը 10 մլն ծառերի, Ռիոյի կոնվենցիաների, ԿԶՆ-ների, ազգային անտառային ռազմավարությունների, կենսաբազմազանության և անապատացման կանխարգելման և այլ ռազմավարական ուղղություններ:

### 13.4. Հարժիս բնակավայրում կազմակերպված հանրային լսումների արձանագրություն 2022թ. փետրվարի 8-15:00, բնակավայրի վարչական կենտրոնի նիստերի դահլիճ

«Գյուղական տարածքների տնտեսական զարգացման ծրագրի իրականացման գրասենյակ»-ի, ԳԵՀ «Ենթակառուցվածքների և գյուղական ֆինանսավորման աջակցություն» ծրագրի շրջանակներում ԿՏԲԿ Հայաստան-ի կողմից հեղինակված ՇՄԱԳ հայտի շրջանակներում Հարժիս բնակավայրում հանրային լսումներն անկացվեցին բնակավայրի նիստերի դահլիճում՝ սույն թվականի փետրվարի 8-ին:

*Հանդիպմանը մասնակցում էին բնակավայրի 18 քաղաքացիներ, տարբեր տարիքային խմբերից՝ 16-ից 64, այդ թվում 15 տղամարդ՝ 1-ը դպրոցական ակտիվ դիրքորոշմամբ և 3 կին: Բոլոր մասնակիցներն ունեին աշխատանքային զբաղվածություն, աշխատում են կամ համայնքապետարանում, կամ ունեն զբաղվածություն սեփական տնային տնտեսությունում, զբաղվում են անասնապահությամբ:*

Հանդիպման մեկնարկին Կազմակերպության տարածաշրջանային **տնօրեն Նունե Հարությունյանը** ներկայացրեց ԿՏԲԿ գործունեությունը և փորձառությունը անտառային ոլորտում:

ՇՄԱԳ համահեղինակ **Դշխուհի Սահակյանն** իր ելույթում նշեց ՇՄԱԳ հայտի մշակման իրավական հիմքերը՝ «ՇՄԱԳ մասին» ՀՀ օրենքի (2014 թ.) պահանջների և ՇՄԱԳ ընթացակարգին համաձայն: Մանրամասն ներկայացվեց փաստաթղթի բովանդակությունը, ինչ գլուխներից է կազմված և ինչ տեղեկատվություն է ներկայացված հայտում՝ օրենսդրական հիմքեր, Սյունիքի մարզի ընդհանուր նկարագիր, կենսաբազմազանություն, ջրային ռեսուրսներ, անտառներ, ԲՀՊՏ-ներ, կլիմայական հարաչափեր:

**Բանախոսը** ներկայացրեց այս հանդիպմանը նախորդող ժամանակահատվածում իրականացված նախնական գնահատման այցերի ընթացքում կատարված անտառվերականգնման աշխատանքների պլանավորումը, որն իրականացվել է Հարժիս բնակավայրի վարչական ղեկավարի հետ համատեղ 2021թ.-ի դեկտեմբերին՝ ԿՏԲԿ փորձագիտական խմբի հետ: Իրականացվելիք անտառապատման աշխատանքները նաև համահունչ են աղքատության հաղթահարման քաղաքականությանը:



Հարժիսը այն վայրերից մեկն էր, որտեղ փորձագիտական թիմը վերցրեց հողի փորձանմուշ՝ համոզվելու, որ հողային պայմանները հարմար են անտառապատման համար: Հանրային լսման մասնակիցներին ներկայացվեցին բոլոր երեք պոլիգոնները:

Դշխուհի Սահակյանը ներկայացրեց անտառապատման աշխատանքների օրենսդրական նախադրյալները, նշելով որ Հառժիսի համար որպես անտառապատման հիմնական ծառատեսակներ առաջարկվել են սոճին և կաղնին: Կիրականացվի պարտադիր ցանկապատում, ինչպես նաև ցանկապատի պարագծով կիրականացվի թփերի տնկում՝ մասուրը և մոշ, ինչը տնտեսական օգուտն է կրերի համայնքի բնակիչներին և կնպաստի աղքատության նվազեցմանը, կլուծի սոցիալական խնդիրները:

Պետք է կատարել նաև խնամքի աշխատանքներ, դրանք նույնպես վճարովի աշխատանքներ են, որտեղ պետք է ներգրավվեն համայնքները: Դոնորը կվճարի աշխատանքների 1-ին տարին:

Ոռոգումը պետք է կատարվի պատշաճ ձևով, ոռոգման ծախսերը ներառված են անտառապատման աշխատանքների հաշվարկային քարտերում: Վայրի խնձորենու և տանձենիները կտնկվեն որպես երկրորդական/ուղեկցող ծառատեսակներ:

ՇՄԱԳ հայտի նախագիծը տրամադրվել է համայնքին՝ տեղական բնակչությանը ՇՄԱԳ վերլուծության արդյունքների, աշխատանքների, նախատեսվող միջոցառումների և այլնի մասին իրազեկելու համար:

Մոնիտորինգի գործընթաց և պլանավորում. համայնքը պետք է մասնակցի անտառապատման ծրագրերի մոնիտորինգին և իրականացնի անտառապատման ամենօրյա մոնիթորինգ ֆոտո և տեսանկարահանման միջոցով: Յուրաքանչյուր փուլի համար ցանելու համար կօգտագործվի առնվազն 4-5 սերմ, և բույսերի միջև պետք է ապահովվի առնվազն 1 մետր հեռավորություն: Մոնիտորինգը պետք է ներառի անտառապատման, լրացման, ոռոգման և այլ անհրաժեշտ գործընթացների արդյունքները: Անտառատնկումը պետք է կատարվի բնապահպանական, անվտանգության և առողջապահական չափանիշներին համապատասխան:

**Մույն հայտին կցվում են.**

1. Մասնագիտացված կազմակերպության կողմից կազմված ՀՀ Սյունիքի մարզի համայնքում անտառապատման և անտառավերականգնման աշխատանքների աշխատանքային նախագիծը:
2. Իրականացված հանրային լսումների (քննարկումներ) արձանագրության պատճենը և տեսաձայնագրության կրիչը,
3. Ազդակիր համայնքի նախնական համաձայնությունն արտահայտող փաստաթղթերի պատճենները.
4. Հանրային լսումների (քննարկումներ) կազմակերպման վերաբերյալ ծանուցումը պարունակող՝ «Հայաստանի Հանրապետություն» օրաթերթի 2022 թվականի փետրվարի մեկի, 16-րդ (7682) համարը:

14.1. Բնապահպանական և սոցիալական կառավարման պլան

| № | Գործունք/<br>ազդեցությունը                                      | Միջավայրը  | Նախագիծը / աշխատանքը   | Մեկնաբանություններ / մեղմացնող միջոցառումները  |
|---|---|--|--|--|
| 1 | Փոշու արտանետումներ հողային աշխատանքներից                       | Մթնոլորտային օդը, Աշխատանքային միջավայրը, Սյունիքի մարզի 4 համայնքի 10 բնակավայրեր | Դեգրադացված համայնքային հողերի վերականգնում, Ծառատունկ, ցանկապատում՝ փշալարերի և մասրենու /մոշենու թփերի օգնությամբ, ոռոգում՝ ձեռքով կամ ինքնահոս եղանակով, խնամքի և լրացման միջոցառումներ | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ժամանակակից, տեխնիկապես սարքին և պարբերաբար գնվող տրանսպորտային միջոցների և տեխնիկայի օգտագործում</li> <li>2. Սորուն թափոններ տեղափոխելիս բեռնատարների թափքը պահել ծածկված վիճակում</li> <li>3. Պոլիգոնները և աշխատանքների իրականացման տարածքները/հրապարակները, հատկապես հողային աշխատանքների ժամանակ, պարբերաբար ենթարկել ջրցանման՝ հատուկ տեղնիկայի կիրառմամբ</li> <li>4. Պարբերաբար իրականացնել թափոնների՝ եթե այդպիսիք առկա են, տեղափոխման աշխատանքներ, նախապես տեղորոշված կուտակման վայրերից</li> <li>5. Բացառել պոլիգոններում/ հրապարակներում շինարարական մնացորդների և թափոնների այրումը</li> </ol>   |
| 2 | Գազային արտանետումներ տրանսպորտային և շին. տեխնիկայի աշխատանքից |  |  | Մթնոլորտային օդը, Աշխատանքային միջավայրը, Սյունիքի մարզի 4 համայնքի 10 բնակավայրեր   |
| 3 | Տեսողական պատկերը   | Մթնոլորտային օդը, Աշխատանքային միջավայրը, Սյունիքի մարզի 4 համայնքի 10 բնակավայրեր | Դեգրադացված համայնքային հողերի վերականգնում, Ծառատունկ, ցանկապատում՝ փշալարերի և մասրենու /մոշենու թփերի օգնությամբ, ոռոգում՝ ձեռքով կամ ինքնահոս եղանակով, խնամքի և լրացման միջոցառումներ | <p><i>Նախատեսվող անտառտնկման և անտառվերականգնման աշխատանքների փուլում պոլիգոններում կոլեկտիվ շահագործվող տեխնիկական միջոցներ, բեռնատարներ, սակայն տեղանքի ընդհանուր տեսողական պատկերը գրեթե չի փոխվի: Որպես մեղմացնող միջոցառումներ առաջարկվում են՝</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ողջ աշխատանքների իրականացման ընթացքում աշխատել համայնքների և բնակավայրերի վարչական ղեկավարների հետ և աշխատանքային օրվա ավարտին կիրառվող շինարարական տեխնիկական և բեռնատարները կայանել հարակից համայնքներից և ճանապարհներից դուրս գտնվող, նախապես համաձայնեցված տեղերում/ հրապարակներում՝ տեղադիրքը նախապես նշելով բնակավայրի համացանցային քարտեզների վրա:</li> <li>2. Կիրառվող կառուցվածքային տարրերը և շինարարական նյութերը և միջոցները՝ գործիքներ ժամանակավոր պահել</li> </ol> |

|           |                                      |                              |   |  |
|-----------|--------------------------------------|------------------------------|---|--|
|           |                                      |                              |   | <p>հարակից համայնքներից և ճանապարհներից դուրս գտնվող հատուկ այդ նպատակների համար առանձնացված հրապարակներում/հարթակներում</p>   |
| <p>4.</p> | <p>Սոցիալական ռիսկերի կառավարում</p> | <p>Համայնքի բնակչություն</p> | <p>Դեգրադացված համայնքային հողերի վերականգնում, Ծառատունկ, ցանկապատում՝ փշալարերի և մասքենու /մոշենու թփերի օգնությամբ, ոռոգում՝ ձեռքով կամ ինքնահոս եղանակով, խնամքի և լրացման միջոցառումներ</p> | <p>Աշխատանքներն իրականացնող կազմակերպությունը պետք է ապահովի հետադարձ կապն ապահովող անձնավորության ներկայությունը, ով նշանակված է ապահովելու տեղական բնակչության հետ հաղորդակցությունը՝ առաջարկություններն ու բողոքները ստանալու, գրանցելու և լուծումներ տալու նպատակով.</p> <p>ա. Տեղական բնակչության հետ կիրականացվեն խորհրդակցություններ նույնականացնելու և ակտիվ ձևով կառավարելու տեղական բնակչության և դրսից բերված աշխատուժի միջև ծագող հնարավոր կոնֆլիկտները</p> <p>բ. Բնակչությունն իրազեկված է շինարարական աշխատանքների ժամանակացույցի վերաբերյալ, ծառայությունների կասեցման, երթեկության տարանցիկ ուղիների և ավտոբուսների ժամանակավոր կանգառների հնարավոր փոփոխության դեպքում,</p> <p>դ. Աշխատանքները չեն իրականացվում գիշերային ժամերին, ինչն անհարմարություններ կստեղծի բնակչության համար: Անհրաժեշտության դեպքում գիշերային աշխատանքների համար կկազմվեն պատշաճ ժամանակացույցեր և համայնքները պատշաճ կերպով կտեղեկացվեն այդ մասին:</p> <p>ե. Աշխատանքային ճամբարների տեղակայումը և գործառնությունը կիրականացվի հարևան համայնքների հետ խորհրդակցությունների արդյունքում:</p> <p>զ. Կապալառուն կվարձի այնքան աշխատողներ տեղական համայնքներից, որքան հնարավոր է՝ առանց սեռային խտրականության: Տեղական բնակչության ներգրավումը բարձրացնելու նպատակով կիրականացվեն դասընթացներ ըստ անհրաժեշտության:</p> |

## Անհրաժեշտ է

Տեղեկացնել բնապահպանական տեղական տեսչություններին ու համայնքներին առաջիկա գործողությունների մասին:

- ✓ Տեղեկացնել հանրությանը աշխատանքների մասին՝ զանգվածային լրատվության միջոցով և (կամ) համապատասխան ծանուցումներ փակցնել հանրությանը հասանելի վայրերում՝ համայնքապետարաններ, մշակույթի տներ, հանրային հասանելի այլ վայրեր:
- ✓ Պաշտոնապես համաձայնեցնել գործատուի հետ, առ այն, որ բոլոր աշխատանքներն իրականացվելու են անվտանգ ու կազմակերպված՝ շրջակայքում գտնվող բնակիչներին պատճառվող անհարմարությունները և շրջակա միջավայրի ազդեցությունները նվազագույնի հասցնելու նպատակով:
- ✓ Եթե անտառվերականգնման աշխատանքների հարևանությամբ կամ մերձակայքում կան պատմական վայրեր, չմեկնարկել աշխատանքները առանց տեղեկանք ստանալու, առ այն որ նախագիծը համաձայնեցված է մշակույթի և հուշարձանների պահպանության գերատեսչության հետ:

Պատահական գտածոների ընթացակարգը կներառի.

- ✓ Գտածոյի վայրում աշխատանքների անհապաղ դադարեցում:
- ✓ Ծանուցում պատասխանատու տեղական մարմիններին և Մշակույթի նախարարությանը:
- ✓ Գտածոների գնահատում պետք է իրականացվի Պատմության և մշակույթի հուշարձանների պահպանության գործակալության հնէաբանների կողմից:
- ✓ Պատահական գտածոների հետ վարվելու վերաբերյալ որոշումը պետք է ընդունվի և գտածոների կառավարման վերաբերյալ որոշման կատարումը իրականացվի պատասխանատու մարմինների կողմից:
- ✓ Անտառտնկման աշխատանքները կարող են վերսկսվել միայն տեղական պատասխանատու մարմինների և Մշակույթի նախարարության գրավոր թույլտվությունը ստանալուց հետո:

14.1. Էկոլոգիական հնարավոր ազդեցությունների մեղմման միջոցառումներ

| №  | Գործոնը/ ազդեցությունը                         | Միջավայրը   | Նախագիծը / աշխատանքը   | Մեկնաբանություններ / մեղմացնող միջոցառումները   |
|----|--|---|--|---|
| 1. | Անձրևաջրերի առաջացում                          | Հողային և ջրային Կենդանական և բուսական աշխարհ, Աշխատանքային միջավայր: | Դեգրադացված համայնքային հողերի վերականգնում, Ցանկապատում՝ փշալարերի և թփերի օգնությամբ, Ծառատունկ, խնամքի միջոցներ/լրացման աշխատանքներ | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Մթնոլորտային տեղումների ժամանակ դադարեցնել հողային աշխատանքները,</li> <li>2. Բցառել անձրևաջրերի ներթափանցումը սորուն թափոնների և նյութերի պահման հարթակներ/տեղամասեր,</li> </ol>  |
| 2. | Կոմունալ կենցաղային կեղտաջրերի առաջացում       | Հողային և ջրային ռեսուրսներ, Աշխատանքային միջավայր:                   | Դեգրադացված համայնքային հողերի վերականգնում, Ցանկապատում՝ փշալարերի և թփերի օգնությամբ, Ծառատունկ, խնամքի միջոցներ/լրացման աշխատանքներ | Օգտագործել պոլիգոնների հարևանությամբ գտնվող շարժական սանհանգույցներ, որոնք բացառելու են կոմունալ կենցաղային ջրերի առաջացումը և արտահոսքը  |
| 3. | Յուղի, վառելիքի և վտանգավոր թափոնների արտահոսք | Հողային ռեսուրսներ Կենդանական և բուսական աշխարհ                       | Դեգրադացված համայնքային հողերի վերականգնում, Ցանկապատում՝ փշալարերի և թփերի օգնությամբ, Ծառատունկ, խնամքի միջոցներ/լրացման աշխատանքներ | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Բեռնատար մեքենաների և շինարարական տեխնիկայի լիցքավորումը վառելիքով և տեխնիկական սպասարկումը կատարել համապատասխան տեղամասերում</li> <li>2. Օգտագործել ժամանակակից, տեխնիկապես սարքին և պարբերաբար զննվող շինարարական տեխնիկա և սարքավորումներ</li> <li>3. Քիմիկատների՝ ներկերի տակառները պահել հատուկ պաշտպանիչ՝ բետոնացված հարթակների վրա</li> <li>4. Անտառվերականգնման հրապարակները կահավորել այնպես, որ այն բացառի տրանսպորտային միջոցներից և շինարարական տեխնիկայից յուղի հնարավոր արտահոսքը իսկ նման դեպքերում ստեղծվեն այն արագ սահմանափակելու և հետևետևանքները վերացնելու միջոցներ</li> </ol> |
| №  | Գործոնը/ ազդեցությունը                         | Միջավայրը   | Նախագիծը / աշխատանքը   | Մեղմացնող միջոցառումները  |

|    |   |  |  |   |
|----|---|--|--|---|
| 4. | Թափոնների առաջացում                             | Հողային ռեսուրսներ<br>Ջրային ռեսուրսներ  | Դեգրադացված համայնքային հողերի վերականգնում, Ցանկապատում՝ փշալարերի և թփերի օգնությամբ, Ծառատունկ, խնամքի միջոցներ/լրացման աշխատանքներ | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Աշխատանքների ավարտին առաջացած մետաղական ջարդոնը հանձնել մասնագիտացված ընկերություններին,</li> <li>2. Կազմակերպել շինարարական ու կենցաղային աղբի պարբերաբար հեռացումը հրապարակից դեպի համայնքային աղբավայր:</li> </ol>   |
| 5  | Աղմուկ և թրթռում                                | Աշխատանքային միջավայր<br>Ազդակիր համայնք | Դեգրադացված համայնքային հողերի վերականգնում, Ցանկապատում՝ փշալարերի և թփերի օգնությամբ, Ծառատունկ, խնամքի միջոցներ/լրացման աշխատանքներ | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Դադարեցնել տրասնպորտային միջոցների և շին.տեխնիկայի աշխատանքը գիշերային ժամերին,</li> <li>2. Նվազեցնել բեռնատար մեքենաների արագությունը (պահպանել առաջարկվող արագությունը) բնակավայրերում,</li> <li>3. Աշխատողների համար աղմուկի մակարդակը պահպանել մինչև 80 դԲԱ տիրություն: Աղմուկի նշված արժեքը գերազանացելու դեպքում տրամադրել աշխատողներին պաշտպանիչ ականջակալներ:</li> </ol>  |
| 6  | Ազդեցությունը կենդանական և բուսական աշխարհի վրա | Կենդանական և բուսական աշխարհ             | Դեգրադացված համայնքային հողերի վերականգնում, Ցանկապատում՝ փշալարերի և թփերի օգնությամբ, Ծառատունկ, խնամքի միջոցներ/լրացման աշխատանքներ | <ol style="list-style-type: none"> <li>4. Աշխատանքները իրականացնել ապահովելով հողային ռեսուրսների, բուսական և կենդանական աշխարհի ներկայացուցիչների պաշտպանությունը:</li> <li>5. Անհարժեշտության դեպքում մշակել գործողությունների պլան հիմնվելով ՀՀ կառավարության "ՀՀ բուսական աշխարհի օբյեկտների պահպանության և բնական պայմաններում վերարտադրության նպատակով դրանց օգտագործման կարգը սահմանելու մասին" թիվ 781-Ն որոշման դրույթների վրա, ինչպես նաև կոնկրետ տեղանքի ֆիզիկա-աշխարհագրական պայմանների և կենսաբազմազանության առանձնահատկությունների վրա էկոլոգիական հնարավոր ազդեցությունը:</li> </ol> |

|   |  |   |   |  |
|---|--|---|---|--|
| 7 | <p>Աշխատանքային միջավայրի վնասակար և վտանգավոր գործոններ</p> | <p>Աշխատանքային միջավայր<br/>Աշխատողներ</p> | <p>Դեգրադացված համայնքային հողերի վերականգնում, Ցանկապատում՝ փշալարերի և թփերի օգնությամբ, Ծառատունկ, խնամքի միջոցներ/լրացման աշխատանքներ</p> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Աշխատանքի անվտանգության գծով հրահանգավորում աշխատողների հետ,</li> <li>2. Աշխատողների առողջության վիճակի նախնական բուժ. գննման իրականացում,</li> <li>3. Աշխատանքների սանիտարական պայմանների, ներառյալ ցնցուղարանների, պետքարանների և հանդերձարանների պատշաճ պահպանում,</li> <li>4. Աշխատողների ապահովում անհատական պաշտպանության միջոցներով՝ հատուկ արտահագուստով, կոշիկներով, դիմակներով, ակնոցներով, ձեռնոցներով, աղտահանող միջոցներով և այլն</li> <li>5. Առաջին բուժօգնության դեղորայքի ապահովում,</li> <li>6. Առաջնային հրդեհաշիջման միջոցներով ապահովում՝ Հրդեհային անվտանգության կանոնների պահպանմամբ.</li> </ol> <p>Կից գործող բոլոր էլեկտրական ենթակայանները պետք է համալրված լինեն հրդեհային ավտոմատ սարքերով, որոնք վերահսկում են տարածքներում հրդեհի յուրաքանչյուր բռնկում և դրանց հայտնաբերման դեպքում միացնում են հրդեհների մեկուսացման համակարգը:</p> <p>Բոլոր այն սարքավորումները, բացի ավտոմատ սարքերից պետք է ապահովված լինեն ձեռքի կրակմարիչներով:</p> <p>Պատասխանատու անձը ամբողջ տարածքում անց կկացնի տեսչական ստուգում՝ որպես օրվա աշխատանքային պլանի մի մաս: Հրդեհի ժամանակ կիսասնաքաղկվեն բոլոր էլեկտրական սարքերը, կմիացվի հակահրդեհային ջրի համակարգը, աշխատողները կտեղափոխվեն անվտանգ վայր:</p> |
|---|--|---|---|--|



**14.2. Սյունիքի մարզում անտառտնկման և անտառվերականգնման աշխատանքների վերահսկման և Մշտադիտարկման պլան**

| № | <i>Մշտադիտարկումների օբյեկտը</i>  | <i>Մշտադիտարկումների վայրը</i>  | <i>Ցուցանիշը</i>   | <i>Մշտադիտարկումների տեսակը</i>   | <i>Նվազագույն հաճախականություն</i>                              |
|---|-----------------------------------|---|--|---|---|
| 1 | Կենսաբազմազանություն /բույսեր/    | Անտառապատման և անտառավերականգնման տեղամասեր/Սյունիքի մարզի 4 համայնքներ՝ 10 բնակավայրով | Ֆլորայի՝ բույսերի տեսակների կազմի ու բուսականության համակեցության փոփոխություն   | Տնկված ծառերի և թփերի կաշտորոնակության և աճման ինտենսիվությունը, չորացած կամ միջատներով ու սնկերով վարակված ընձյուղների առկայությունը, չորացած ծառերի կամ թփերի առկայություն, | Ծառատնկումներից հետո յուրաքանչյուր հաջորդ տարվա մեջ երկու անգամ |
| 2 | Կենսաբազմազանություն /կենդանիներ/ | Անտառապատման և անտառավերականգնման տեղամասեր/Սյունիքի մարզի 4 համայնքներ՝ 10 բնակավայրով | կենդանական աշխարհի տեսակային կազմի փոփոխությունը, տեսակների հաշվառում  | Կենդանիների տեսակային բազմազանության դիտարկում, միջատներով վարակված բույսերի առկայություն   | Ծառատնկումներից հետո յուրաքանչյուր հաջորդ տարվա մեջ երկու անգամ |
| 3 | Կենսաբազմազանություն /սնկեր/      | Անտառապատման և անտառավերականգնման տեղամասեր/Սյունիքի մարզի 4 համայնքներ՝ 10 բնակավայրով | գլխարկավոր սնկերի, ինչպես նաև բույսի վրա վարակիչ սնկերի կազմի փոփոխություն   | Մսկերի տեսակային բազմազանության դիտարկում սնկերով վարակված բույսերի առկայություն  | Ծառատնկումներից հետո յուրաքանչյուր հաջորդ տարվա մեջ մեկ անգամ   |
| 4 | Հողային ծածկույթ                  | Անտառապատման և անտառավերականգնման տեղամասեր/Սյունիքի մարզի 4 համայնքներ՝ 10 բնակավայրով | Հողի բերրի շերտի հզորության, խոնավության ու կազմի փոփոխություն, հողի տեքստուրայի որոշում, հումուսի պարունակության փոփոխություն, էռոզիայի աստիճանի փոփոխություն | Հողի պրոֆիլի չափում, նմուշառում և նմուշի լաբորատոր հետազոտություն, Չափումներ, չափագրումներ  | Տարին մեկ անգամ՝ ընդգրկելով տարվա տարբեր եղանակներ              |

Աշխատանքների իրականացման փուլում բոլոր պոլիգոններում անհրաժեշտ կլինի իրականացնել վերահսկողության գործառույթ՝ ամենօրյա հսկողություն սահմանելով անտառտնկման ընթացքում սերմերի ցանքսի, տնկիների տնկման և տարածքների նախապատրաստման փուլերում: Ինչպես նաև աշխատանքների իրականացման ընթացքում ՇՄԱԳ հայտում ներառված պլանների համապատասխանության ստուգում: Անհրաժեշտ կլինի իրականացնել պարբերական դաշտային այցելություններ՝ անտառտնկման և անտառվերականգնման աշխատանքների ընթացքի վերահսկման նպատակով:

Վերահսկողական գործառույթ իրականացնող կազմակերպությունը, պարտականությունների կատարման մասին զեկույցում պետք է ներառի ամենօրյա հսկողության հավաստման փաստեր՝ տեսաշարեր և լուսանկարներ, նաև պետք է ներառվեն բնակչության հետ հանդիպումների սղագրություններ:

*Փաստաթուղթը հեղինակվել է ԿՏԲ Հայաստանի Գյուղատնտեսության զարգացման միջազգային ֆոնդի կողմից ֆինանսավորվող «Ընտրված տարածքներում ագրոտնտառատարածային միջոցառումների վերլուծություն և նոր հողերի ընտրություն» Gef/Qcbs-2019/003 ծրագրի շրջանակներում՝ ծրագրի աշխատանքային թիմի կողմից:*

*Նունե Հարությունյան, Դշխուհի Սահակյան, Տատյանա Դանիելյան, Դավիթ Անդրոյան, Արմեն Ասրյան, Հովհաննես Գրիգորյան*

**Հավելված 1. Ժամանակացույց «Ընտրված տարածքներում ագրոանտառտարածային միջոցառումների վերլուծություն և նոր հողերի ընտրություն» ծրագրի շրջանակում նախատեսվող գործողություններն՝ ըստ տեղամասերի**

| Տեղամասի անվանում      | Տարի/Ժամանակաշրջան  | Միջոցառում  |
|------------------------|---|---|
| Poligon 1. Խնձորեսկ    | <p><b>1. 2022թ.</b> Ցանկապատում և տնկում<br/>                     1.1 01.09.22-01.10.22<br/>                     1.2 01.10.22-20.10.22<br/>                     1.3 20.10.22-01.12.22</p> <p><b>2.2023թ.</b> Խնամքի և լրացման աշխատանքներ<br/>                     10.04.23 -30.04.23 (լրացում)<br/>                     01.06.23 -31.07.23 (խնամք)</p> <p><b>3. 2024թ.</b> Խնամքի աշխատանքներ<br/>                     01.06.24-31.07.24 (խնամք)</p> | <p><b>1. 2022թ.</b><br/>                     1.1 Տարածքի ցանկապատում<br/>                     1.2 Հողի Մշակում (խրամատների պատրաստում)<br/>                     1.3 Տնկում</p> <p><b>2. 2023թ.</b><br/>                     2.1 Լրացում<br/>                     2.2 Խոտհունձ 1 անգամ<br/>                     2.3 Քաղիան-փխրեցում 4 անգամ</p> <p><b>3. 2024թ.</b><br/>                     3.1 Խոտհունձ 1 անգամ<br/>                     3.2 Քաղիան-փխրեցում 3 անգամ</p> |
| Poligon 5. Հարժիս      | <p><b>1. 2022թ.</b> Ցանկապատում և տնկում<br/>                     1.1 01.09.22-01.10.22<br/>                     1.2 01.10.22-20.10.22<br/>                     1.3 20.10.22-01.12.22</p> <p><b>2.2023թ.</b> Խնամքի և լրացման աշխատանքներ<br/>                     10.04.23-30.04.23 (լրացում)<br/>                     01.06.23-31.07.23 (խնամք)</p> <p><b>3. 2024թ.</b> Խնամքի աշխատանքներ<br/>                     01.06.24-31.07.24 (խնամք)</p>   | <p><b>1. 2022թ.</b><br/>                     1.1 Տարածքի ցանկապատում<br/>                     1.2 Հողի Մշակում (խրամատների պատրաստում)<br/>                     1.3 Տնկում</p> <p><b>2. 2023թ.</b><br/>                     2.1 Լրացում<br/>                     2.2 Խոտհունձ 1 անգամ<br/>                     2.3 Քաղիան-փխրեցում 4 անգամ</p> <p><b>3. 2024թ.</b><br/>                     3.1 Խոտհունձ 1 անգամ<br/>                     3.2 Քաղիան-փխրեցում 3 անգամ</p> |
| Poligon 8. Տոլրս       | <p><b>1. 2022թ.</b> Ցանկապատում և տնկում<br/>                     1.1 01.09.22-01.10.22<br/>                     1.2 01.10.22-20.10.22<br/>                     1.3 20.10.22-01.12.22</p> <p><b>2.2023թ.</b> Խնամքի և լրացման աշխատանքներ<br/>                     10.04.23-30.04.23 (լրացում)<br/>                     01.06.23-31.07.23 (խնամք)</p> <p><b>3. 2024թ.</b> Խնամքի աշխատանքներ<br/>                     01.06.24-31.07.24 (խնամք)</p>   | <p><b>1. 2022թ.</b><br/>                     1.1 Տարածքի ցանկապատում<br/>                     1.2 Հողի Մշակում (խրամատների պատրաստում)<br/>                     1.3 Տնկում</p> <p><b>2. 2023թ.</b><br/>                     2.1 Լրացում<br/>                     2.2 Խոտհունձ 1 անգամ<br/>                     2.3 Քաղիան-փխրեցում 4 անգամ</p> <p><b>3. 2024թ.</b><br/>                     3.1 Խոտհունձ 1 անգամ<br/>                     3.2 Քաղիան-փխրեցում 3 անգամ</p> |
| Poligon 10. Տոլրս/Ույծ | <p><b>1. 2022թ.</b> Ցանկապատում և տնկում<br/>                     1.1 01.09.22-01.10.22<br/>                     1.2 01.10.22-20.10.22<br/>                     1.3 20.10.22-01.12.22</p>   | <p><b>1. 2022թ.</b><br/>                     1.1 Տարածքի ցանկապատում<br/>                     1.2 Հողի Մշակում (խրամատների պատրաստում)<br/>                     1.3 Տնկում</p>  |

|                      |   |   |
|----------------------|---|---|
|                      | <p><b>2.2023թ. Խնամքի և լրացման աշխատանքներ</b><br/>10.04.23-30.04.23 (լրացում)<br/>01.06.23-31.07.23 (խնամք)</p> <p><b>3. 2024թ. Խնամքի աշխատանքներ</b><br/>01.06.24-31.07.24 (խնամք)</p>  | <p><b>2. 2023թ.</b><br/>2.1 Լրացում<br/>2.2 Խոտհունձ 1 անգամ<br/>2.3 Քաղիհան-փխրեցում 4 անգամ</p> <p><b>3. 2024թ.</b><br/>3.1 Խոտհունձ 1 անգամ<br/>3.2 Քաղիհան-փխրեցում 3 անգամ</p>   |
| Poligon12. Ինձորենկ  | <p><b>1. 2022թ. Ցանկապատում և տնկում</b><br/>1.1 01.09.22-01.10.22<br/>1.2 01.10.22-20.10.22<br/>1.3 20.10.22-01.12.22</p> <p><b>2.2023թ. Խնամքի և լրացման աշխատանքներ</b><br/>10.04.23-30.04.23 (լրացում)<br/>01.06.23-31.07.23 (խնամք)</p> <p><b>3. 2024թ. Խնամքի աշխատանքներ</b><br/>01.06.24-31.07.24 (խնամք)</p> | <p><b>1. 2022թ.</b><br/>1.1Տարածքի ցանկապատում<br/>1.2Հողի Մշակում (խրամատների պատրաստում)<br/>1.3 Տնկում</p> <p><b>2. 2023թ.</b><br/>2.1 Լրացում<br/>2.2 Խոտհունձ 1 անգամ<br/>2.3 Քաղիհան-փխրեցում 4 անգամ</p> <p><b>3. 2024թ.</b><br/>3.1 Խոտհունձ 1 անգամ<br/>3.2 Քաղիհան-փխրեցում 3 անգամ</p> |
| Poligon 14. Բոնակոթ  | <p><b>1. 2022թ. Ցանկապատում և տնկում</b><br/>1.1 01.09.22-01.10.22<br/>1.2 01.10.22-20.10.22<br/>1.3 20.10.22-01.12.22</p> <p><b>2.2023թ. Խնամքի և լրացման աշխատանքներ</b><br/>10.04.23-30.04.23 (լրացում)<br/>01.06.23-31.07.23 (խնամք)</p> <p><b>3. 2024թ. Խնամքի աշխատանքներ</b><br/>01.06.24-31.07.24 (խնամք)</p> | <p><b>1. 2022թ.</b><br/>1.1Տարածքի ցանկապատում<br/>1.2Հողի Մշակում (խրամատների պատրաստում)<br/>1.3 Տնկում</p> <p><b>2. 2023թ.</b><br/>2.1 Լրացում<br/>2.2 Խոտհունձ 1 անգամ<br/>2.3 Քաղիհան-փխրեցում 4 անգամ</p> <p><b>3. 2024թ.</b><br/>3.1 Խոտհունձ 1 անգամ<br/>3.2 Քաղիհան-փխրեցում 3 անգամ</p> |
| Poligon16. Գորիս     | <p><b>1. 2022թ. Ցանկապատում և տնկում</b><br/>1.1 01.09.22-01.10.22<br/>1.2 01.10.22-20.10.22<br/>1.3 20.10.22-01.12.22</p> <p><b>2.2023թ. Խնամքի և լրացման աշխատանքներ</b><br/>10.04.23-30.04.23 (լրացում)<br/>01.06.23-31.07.23 (խնամք)</p> <p><b>3. 2024թ. Խնամքի աշխատանքներ</b><br/>01.06.24-31.07.24 (խնամք)</p> | <p><b>1. 2022թ.</b><br/>1.1Տարածքի ցանկապատում<br/>1.2Հողի Մշակում (խրամատների պատրաստում)<br/>1.3 Տնկում</p> <p><b>2. 2023թ.</b><br/>2.1 Լրացում<br/>2.2 Խոտհունձ 1 անգամ<br/>2.3 Քաղիհան-փխրեցում 4 անգամ</p> <p><b>3. 2024թ.</b><br/>3.1 Խոտհունձ 1 անգամ<br/>3.2 Քաղիհան-փխրեցում 3 անգամ</p> |
| Poligon 18. Ինձորենկ | <p><b>1. 2022թ. Ցանկապատում և տնկում</b><br/>1.1 01.09.22-01.10.22<br/>1.2 01.10.22-20.10.22<br/>1.3 20.10.22-01.12.22</p>  | <p><b>1. 2022թ.</b><br/>1.1Տարածքի ցանկապատում<br/>1.2Հողի Մշակում (խրամատների պատրաստում)<br/>1.3 Տնկում</p>   |

|                        |   |   |
|------------------------|---|---|
|                        | <p><b>2.2023թ. Խնամքի և լրացման աշխատանքներ</b><br/>10.04.23-30.04.23 (լրացում)<br/>01.06.23-31.07.23 (խնամք)</p> <p><b>3. 2024թ. Խնամքի աշխատանքներ</b><br/>01.06.24-31.07.24 (խնամք)</p>  | <p><b>2. 2023թ.</b><br/>2.1 Լրացում<br/>2.2 Խոտհունձ 1 անգամ<br/>2.3 Քաղիան-փխրեցում 4 անգամ</p> <p><b>3. 2024թ.</b><br/>3.1 Խոտհունձ 1 անգամ<br/>3.2 Քաղիան-փխրեցում 3 անգամ</p>   |
| Poligon 19. Գորիս      | <p><b>1. 2022թ. Ցանկապատում և տնկում</b><br/>1.1 01.09.22-01.10.22<br/>1.2 01.10.22-20.10.22<br/>1.3 20.10.22-01.12.22</p> <p><b>2.2023թ. Խնամքի և լրացման աշխատանքներ</b><br/>10.04.23-30.04.23 (լրացում)<br/>01.06.23-31.07.23 (խնամք)</p> <p><b>3. 2024թ. Խնամքի աշխատանքներ</b><br/>01.06.24-31.07.24 (խնամք)</p> | <p><b>1. 2022թ.</b><br/>1.1Տարածքի ցանկապատում<br/>1.2Հողի Մշակում (խրամատների պատրաստում)<br/>1.3 Տնկում</p> <p><b>2. 2023թ.</b><br/>2.1 Լրացում<br/>2.2 Խոտհունձ 1 անգամ<br/>2.3 Քաղիան-փխրեցում 4 անգամ</p> <p><b>3. 2024թ.</b><br/>3.1 Խոտհունձ 1 անգամ<br/>3.2 Քաղիան-փխրեցում 3 անգամ</p> |
| Poligon 31.Շաղաթ/Մուծք | <p><b>1. 2022թ. Ցանկապատում և տնկում</b><br/>1.1 01.09.22-01.10.22<br/>1.2 01.10.22-20.10.22<br/>1.3 20.10.22-01.12.22</p> <p><b>2.2023թ. Խնամքի և լրացման աշխատանքներ</b><br/>10.04.23-30.04.23 (լրացում)<br/>01.06.23-31.07.23 (խնամք)</p> <p><b>3. 2024թ. Խնամքի աշխատանքներ</b><br/>01.06.24-31.07.24 (խնամք)</p> | <p><b>1. 2022թ.</b><br/>1.1Տարածքի ցանկապատում<br/>1.2Հողի Մշակում (խրամատների պատրաստում)<br/>1.3 Տնկում</p> <p><b>2. 2023թ.</b><br/>2.1 Լրացում<br/>2.2 Խոտհունձ 1 անգամ<br/>2.3 Քաղիան-փխրեցում 4 անգամ</p> <p><b>3. 2024թ.</b><br/>3.1 Խոտհունձ 1 անգամ<br/>3.2 Քաղիան-փխրեցում 3 անգամ</p> |
| Poligon 33a. Գորիս     | <p><b>1. 2022թ. Ցանկապատում և տնկում</b><br/>1.1 01.09.22-01.10.22<br/>1.2 01.10.22-20.10.22<br/>1.3 20.10.22-01.12.22</p> <p><b>2.2023թ. Խնամքի և լրացման աշխատանքներ</b><br/>10.04.23-30.04.23 (լրացում)<br/>01.06.23-31.07.23 (խնամք)</p> <p><b>3. 2024թ. Խնամքի աշխատանքներ</b><br/>01.06.24-31.07.24 (խնամք)</p> | <p><b>1. 2022թ.</b><br/>1.1Տարածքի ցանկապատում<br/>1.2Հողի Մշակում (խրամատների պատրաստում)<br/>1.3 Տնկում</p> <p><b>2. 2023թ.</b><br/>2.1 Լրացում<br/>2.2 Խոտհունձ 1 անգամ<br/>2.3 Քաղիան-փխրեցում 4 անգամ</p> <p><b>3.2024թ.</b><br/>3.1 Խոտհունձ 1 անգամ<br/>3.2 Քաղիան-փխրեցում 3 անգամ</p>  |
| Poligon 33b. Գորիս     | <p><b>1. 2022թ. Ցանկապատում և տնկում</b><br/>1.1 01.09.22-01.10.22<br/>1.2 01.10.22-20.10.22<br/>1.3 20.10.22-01.12.22</p>  | <p><b>1. 2022թ.</b><br/>1.1Տարածքի ցանկապատում<br/>1.2Հողի Մշակում (խրամատների պատրաստում)<br/>1.3 Տնկում</p>   |

|                            |   |   |
|----------------------------|---|---|
|                            | <p><b>2.2023թ. Խնամքի և լրացման աշխատանքներ</b><br/>10.04.23-30.04.23 (լրացում)<br/>01.06.23-31.07.23 (խնամք)</p> <p><b>3. 2024թ. Խնամքի աշխատանքներ</b><br/>01.06.24-31.07.24 (խնամք)</p>  | <p><b>2. 2023թ.</b><br/>2.1 Լրացում<br/>2.2 Խոտհունձ 1 անգամ<br/>2.3 Քաղիան-փխրեցում 4 անգամ</p> <p><b>3. 2024թ.</b><br/>3.1 Խոտհունձ 1 անգամ<br/>3.2 Քաղիան-փխրեցում 3 անգամ</p>   |
| Poligon 34., 41., 44, Շաքի | <p><b>1. 2022թ. Ցանկապատում և տնկում</b><br/>1.1 01.09.22-01.10.22<br/>1.2 01.10.22-20.10.22<br/>1.3 20.10.22-01.12.22</p> <p><b>2.2023թ. Խնամքի և լրացման աշխատանքներ</b><br/>10.04.23-30.04.23 (լրացում)<br/>01.06.23-31.07.23 (խնամք)</p> <p><b>3. 2024թ. Խնամքի աշխատանքներ</b><br/>01.06.24-31.07.24 (խնամք)</p> | <p><b>1. 2022թ.</b><br/>1.1Տարածքի ցանկապատում<br/>1.2Հողի Մշակում (խրամատների պատրաստում)<br/>1.3 Տնկում</p> <p><b>2. 2023թ.</b><br/>2.1 Լրացում<br/>2.2 Խոտհունձ 1 անգամ<br/>2.3 Քաղիան-փխրեցում 4 անգամ</p> <p><b>3. 2024թ.</b><br/>3.1 Խոտհունձ 1 անգամ<br/>3.2 Քաղիան-փխրեցում 3 անգամ</p> |
| Poligon 39.Բոնակոթ         | <p><b>1. 2022թ. Ցանկապատում և տնկում</b><br/>1.1 01.09.22-01.10.22<br/>1.2 01.10.22-20.10.22<br/>1.3 20.10.22-01.12.22</p> <p><b>2.2023թ. Խնամքի և լրացման աշխատանքներ</b><br/>10.04.23-30.04.23 (լրացում)<br/>01.06.23-31.07.23 (խնամք)</p> <p><b>3. 2024թ. Խնամքի աշխատանքներ</b><br/>01.06.24-31.07.24 (խնամք)</p> | <p><b>1. 2022թ.</b><br/>1.1Տարածքի ցանկապատում<br/>1.2Հողի Մշակում (խրամատների պատրաստում)<br/>1.3 Տնկում</p> <p><b>2. 2023թ.</b><br/>2.1 Լրացում<br/>2.2 Խոտհունձ 1 անգամ<br/>2.3 Քաղիան-փխրեցում 4 անգամ</p> <p><b>3. 2024թ.</b><br/>3.1 Խոտհունձ 1 անգամ<br/>3.2 Քաղիան-փխրեցում 3 անգամ</p> |
| Poligon 53. Հարժիս         | <p><b>1. 2022թ. Ցանկապատում և տնկում</b><br/>1.1 01.09.22-01.10.22<br/>1.2 01.10.22-20.10.22<br/>1.3 20.10.22-01.12.22</p> <p><b>2.2023թ. Խնամքի և լրացման աշխատանքներ</b><br/>10.04.23-30.04.23 (լրացում)<br/>01.06.23-31.07.23 (խնամք)</p> <p><b>3. 2024թ. Խնամքի աշխատանքներ</b><br/>01.06.24-31.07.24 (խնամք)</p> | <p><b>1. 2022թ.</b><br/>1.1Տարածքի ցանկապատում<br/>1.2Հողի Մշակում (խրամատների պատրաստում)<br/>1.3 Տնկում</p> <p><b>2. 2023թ.</b><br/>2.1 Լրացում<br/>2.2 Խոտհունձ 1 անգամ<br/>2.3 Քաղիան-փխրեցում 4 անգամ</p> <p><b>3. 2024թ.</b><br/>3.1 Խոտհունձ 1 անգամ<br/>3.2 Քաղիան-փխրեցում 3 անգամ</p> |

|                               |   |   |
|-------------------------------|---|---|
| <p>Poligon 54. Սպանդարյան</p> | <p><b>1. 2022թ. Ցանկապատում և տնկում</b><br/>                     1.1 01.09.22-01.10.22<br/>                     1.2 01.10.22-20.10.22<br/>                     1.3 20.10.22-01.12.22</p> <p><b>2.2023թ. Խնամքի և լրացման աշխատանքներ</b><br/>                     10.04.23-30.04.23 (լրացում)<br/>                     01.06.23-31.07.23 (խնամք)</p> <p><b>3. 2024թ. Խնամքի աշխատանքներ</b><br/>                     01.06.24-31.07.24 (խնամք)</p> | <p><b>1. 2022թ.</b><br/>                     1.1 Տարածքի ցանկապատում<br/>                     1.2 Հողի Մշակում (խրամատների պատրաստում)<br/>                     1.3 Տնկում</p> <p><b>2. 2023թ.</b><br/>                     2.1 Լրացում<br/>                     2.2 Խոտհունձ 1 անգամ<br/>                     2.3 Քաղհան-փխրեցում 4 անգամ</p> <p><b>3. 2024թ.</b><br/>                     3.1 Խոտհունձ 1 անգամ<br/>                     3.2 Քաղհան-փխրեցում 3 անգամ</p> |
| <p>Poligon 55. Սպանդարյան</p> | <p><b>1. 2022թ. Ցանկապատում և տնկում</b><br/>                     1.1 01.09.22-01.10.22<br/>                     1.2 01.10.22-20.10.22<br/>                     1.3 20.10.22-01.12.22</p> <p><b>2.2023թ. Խնամքի և լրացման աշխատանքներ</b><br/>                     10.04.23-30.04.23 (լրացում)<br/>                     01.06.23-31.07.23 (խնամք)</p> <p><b>3. 2024թ. Խնամքի աշխատանքներ</b><br/>                     01.06.24-31.07.24 (խնամք)</p> | <p><b>1. 2022թ.</b><br/>                     1.1 Տարածքի ցանկապատում<br/>                     1.2 Հողի Մշակում (խրամատների պատրաստում)<br/>                     1.3 Տնկում</p> <p><b>2. 2023թ.</b><br/>                     2.1 Լրացում<br/>                     2.2 Խոտհունձ 1 անգամ<br/>                     2.3 Քաղհան-փխրեցում 4 անգամ</p> <p><b>3. 2024թ.</b><br/>                     3.1 Խոտհունձ 1 անգամ<br/>                     3.2 Քաղհան-փխրեցում 3 անգամ</p> |
| <p>Poligon 56. Սպանդարյան</p> | <p><b>1. 2022թ. Ցանկապատում և տնկում</b><br/>                     1.1 01.09.22-01.10.22<br/>                     1.2 01.10.22-20.10.22<br/>                     1.3 20.10.22-01.12.22</p> <p><b>2.2023թ. Խնամքի և լրացման աշխատանքներ</b><br/>                     10.04.23-30.04.23 (լրացում)<br/>                     01.06.23-31.07.23 (խնամք)</p> <p><b>3. 2024թ. Խնամքի աշխատանքներ</b><br/>                     01.06.24-31.07.24 (խնամք)</p> | <p><b>1. 2022թ.</b><br/>                     1.1 Տարածքի ցանկապատում<br/>                     1.2 Հողի Մշակում (խրամատների պատրաստում)<br/>                     1.3 Տնկում</p> <p><b>2. 2023թ.</b><br/>                     2.1 Լրացում<br/>                     2.2 Խոտհունձ 1 անգամ<br/>                     2.3 Քաղհան-փխրեցում 4 անգամ</p> <p><b>3. 2024թ.</b><br/>                     3.1 Խոտհունձ 1 անգամ<br/>                     3.2 Քաղհան-փխրեցում 3 անգամ</p> |

Խնամքի աշխատանքների 2-րդ և 3-րդ տարիների ֆինանսավորումը ԳԷՀ ծրագրի խնայված միջոցների հաշվին կարող է իրականացվել համաձայն որոշում կայացնող լիազոր մարմնի և միջազգային գործընկերների միջև պայմանավորվածության:

**Տնկման, ցանկապատման, լրացման և խնամքի համար անհրաժեշտ ֆինանսական միջոցները**

- 1-ին տարի- 512.923.244 դրամ
- 2-րդ տարի -156.075.423 դրամ
- 3-րդ տարի- 65.459.100 դրամ
- Ընդհանուր- 734.457.767 դրամ