

**ԵՐԵՎԱՆ ՔԱՂԱՔԻ ՆՈՒԲԱՐԱՇԵՆ ԽՃՈՒՂՈՒ ՀԱՐԱԱՆՈՒԹՅԱՄԲ ԱՆՏԱՌԱՇԵՐՏԻ
ՍՏԵՂԾՄԱՆ ԱՌԿԱ ՆԱԽԱԳԾԻ ԼՐԱՄՇԱԿՄԱՆ ԱՇԽԱՏԱՆՔՆԵՐԻ
ՆԱԽԱԳԾԱՆԱԽԱՀԱՇՎԱՅԻՆ ՓԱՍՏԱԹՂԹԵՐԻ ԿԱԶՄՈՒՄ**

ԲԱՑԱՏՐԱԳԻՐ

1. Ընդհանուր դրույթներ

Երևան քաղաքի Էրեբունի վարչական շրջանի Նուբարաշեն խճուղու հարևանությամբ հողմաջրակարգավորիչ անտառաշերտի ստեղծման նախագծանախահաշվային փաստաթղթերի լրամշակման աշխատանքները կատարվել են համաձայն Երևանի քաղաքապետարանի հետ կնքված աշխատանքների կատարման N ԵՔ-ԳՀԽԱՇՁԲ-25/13 ծածկագրով՝ «Երևան քաղաքի Նուբարաշեն խճուղու հարևանությամբ անտառաշերտի ստեղծման առկա նախագծի լրամշակման աշխատանքների նախագծանախահաշվային փաստաթղթերի կազմում» խորհրդատվական աշխատանքների գնման պայմանագրի:

2. Կատարված աշխատանքների կազմը

ա. Ուսումնասիրվել է տարածքի փաստացի վիճակը և կազմվել եզրակացություն:

բ. Ծրագրի իրականացման ընթացքում հիմք է ընդունվել պատվիրատուի կողմից առաջադրած պահանջները:

գ. Կատարվել է տարածքի գեոդեզիական հանույթ (նկ.1): **Որոշվել է հողաթմբերի վերացման ծավալը, որը կազմել է 5920 մ³:**

դ. Կատարվել է տարածքի հողակլիմայական և կոնկրետ հողամասի ագրոքիմիական հետազոտություն:

ե. Նախատեսվել է տեղանքում առկա հողաթմբերի վերացում:

զ. Նախագծում ներկայացվում է տարածքի ծառատնկման պլան-սխեմա, որը արտացոլում է տնկիների տնկման եղանակը, չափերը, տնկանյութի քանակությունը, տեսակային կազմը, միջին տարիքն ու բարձրությունը:

է. Նախատեսվել է ծառերի համար նախատեսված փոսորակների քանդում, քարերի հավաքում և տեղափոխում:

- ը. Ծառատնկման փուտերի մեջ առաջարկվում է լցնել հողախառնուրդ 3:1:1 սխեմայով՝
- 3 մաս սևահող,
 - 1 մաս կարմիր պեմզա,
 - 1 մաս գոմաղբ:

ՆՈՒԲԱՐԱՇԵՆ ԽՃՈՒՂՈՒ ԼԱՆԴՇԱՖՏԱՅԻՆ ԳՈՏՈՒ ՀՈՂԱԿԼԻՄԱՅԱԿԱՆ ՊԱՅՄԱՆՆԵՐԻ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐԸ

Հետազոտվող տարածքը գտնվում է Նուբարաշենի կամրջի շրջակայքում, ծովի մակերևույթից 1145-1180 մ բարձրության վրա, անապատատափաստանային լանդշաֆտային գոտում: Այս գոտին աչքի է ընկնում չոր, խիստ ցամաքային կլիմայով՝ ամառը շոգ է ու տևական, ձմեռը՝ ցուրտ է ու անկայուն ձնածածկով:

Միջին տարեկան ջերմաստիճանը 10-11°C-է, 0°C-ից բարձր արդյունավետ ջերմությունը (գոմարային) 4000-5000°C է, իսկ 10°C-ից բարձրը՝ 2200°C: Մթնոլորտային տեղումների տարեկան միջին քանակը տատանվում է 200-300 մմ սահմաններում: Գոլորշիացումը զգալիորեն գերազանցում է հող մուտք եղած խոնավության քանակին, որի հետևանքով առանց ոռոգման հնարավոր չէ ապահովել բույսերի կայուն աճ:

Անապատատափաստանային գոտին, հատկապես լեռնային մասերում, բնութագրվում է թմբային ռելիեֆով: Մինչև 5° թեքության լանջերը զբաղեցնում են 85,8%-ը, 5°-ից բարձր թեքությունները՝ 14,2%:

Լանդշաֆտային այս գոտու սահմաններում հիմնականում տարածված են կիսանապատային հողատիպերը, որոնք ձևավորվել են տեղակուտակ-ողողաբերուկային խճային ու խճաբերուկային կարբոնատային մայրատեսակների վրա: Գետահովիտներում հանդիպում են նաև գլաքարախճային, կավավազային ու ավազակավային նստվածքներ, որոնց հաստությունը հաճախ հասնում է 1-2 մ: Փուխր բերվածքներն ու հրաբխային ապարները, որոնց վրա (կամ նրանց հողմնահարված նյութերի վրա) առաջացել են գորշ կիսանապատային հողեր, որոնք ունեն

Ֆիլտրացիայի համեմատաբար մեծ գործակից, որի հետևանքով այս տիպի հողերում գերխոնավացում չի առաջանում:

Չորային կլիմայի պայմաններում ապարների հողմնահարումից առաջանում են կարբոնատներով հարուստ փխրուկային տեսակներ, որոնք իրենց ազդեցությունն են թողնում հողի հատկությունների վրա:

Անապատատափաստանային գոտու չոր ու շոգ կլիմայի պայմաններում, բնական բուսականությունը թույլ է զարգանում, դրանց մեռած մնացորդները հողում աերոր պայմաններում արագ հանքայնանում են՝ թողնելով չնչին քանակությամբ հումուս (1-1,5%):

Ռելիեֆի ավելի ցածրադիր հատվածներում, որտեղ համեմատաբար շատ խոնավություն է կուտակվում, զարգանում է փարթամ բուսականություն, և հողում հումուսի պարունակությունը կարող է հասնել 2%: Այս հողերը հարուստ են կարբոնատներով, հիմնականում սակավազոր են (մինչև 15-20 սմ) առանձին դեպքերում (20-30, և նույնիսկ՝ 60-80 սմ): Կարբոնատների պարունակությունը հողի վերին շերտում 8-18% է, իսկ ենթահողում մինչև 40%: Հողատիպի մեխանիկական կազմը հիմնականում կավավազային է, արտահայտված կմաղքային զանգվածի պարունակությամբ: Ստրուկտուրան փոշեհատիկային է, կամ՝ վառոդանման: Զրակայուն ագրեգատների քանակությունը չի գերազանցում 35%:

Հողի պրոֆիլում սիլիկաթթուն, ալյումինիումը, երկաթը և որոշ այլ տարրեր համաչափ են բաշխված: Այս հողերն աչքի են ընկնում իրենց քարքարոտությամբ: Հանդիպում են ինչպես մակերեսային, այնպես էլ կիսաթաղված ու թաղված քարեր: Ռելիեֆի անհարթության, նվազ բուսականության ու ոչ բարելավ ֆիզիկական հատկությունների հետևանքով այս հողերը ենթարկվում են ջրային և քամու էրոզիայի:

Ընդհանուր առմամբ, գորշ-կիսանապատային հողերն ունեն ամուր կառուցվածք, որը պայմանավորված է կարբոնատների բարձր պարունակությամբ, հումուսի փոքր քանակությամբ և փոշիացած ստրուկտուրայով:

Հողի վերին շերտում ծավալային զանգվածը հաճախ հասնում է 1,34-1,42 գ/սմ³, իսկ ընդհանուր ծակոտկենությունը՝ 46-48%: Ենթավարելաշերտի սահմաններում հանդիպում է ամուր, մեծ խտություն ունեցող միջնաշերտ, որի հաստությունը հասնում է

10-12սմ: Այդ շերտը խիստ դժվարացնում է դեպի հողի խորը շերտեր ջրի և օդի մուտքը, ինչպես նաև դժվարացնում է բույսերի արմատների տարածումը հողի պրոֆիլի սահմաններում:

Հողաջրային և այլ անբարենպաստ պայմանների պատճառով, գորշ-կիսանապատային հողերում կենսաբանական գործընթացները ընթանում են դանդաղ, և աղքատ են միկրոֆլորայից:

Այս հողերի ցածր ջրաթափացությունն ու դաշտային խոնավունակությունը պայմանավորված է.

- դրանց ամուր կառուցվածքով.
- թույլ արտահայտված ստրուկտուրայով.
- թեթև մեխանիկական կազմով.
- հումուսի ոչ մեծ պարունակությամբ.
- ցածր մազական ծակոտկենությամբ:

Գորշ-կիսանապատային հողերը, շնորհիվ նուրբ դիրսպերսված մասնիկների ու հումուսի նվազ պարունակության, ունեն կլանման փոքր տարողություն՝ 100գ հողում՝ 20-30 մգ/էկվ: Կլանված հիմքերի կազմում գերակշռում է Ca^{++} -ը, որը կազմում է կլանված կատիոնների ընդհանուր գումարի 70-95%: Կլանված Na^{+} -ի քանակը՝ 5-8% է:

Նկարագրված հողատիպը, ընդհանուր առմամբ, աղքատ է ազոտից և ֆոսֆորից (0,1-0,2%)-ի սահմաններում, իսկ կալիումի պարունակությունը բարձր է՝ (2-3%):

ՀՈՂՄԱ-ՋՐԱԿԱՐԳԱՎՈՐԻՉ ԱՆՏԱՌԱՇԵՐՏԻ ՍՏԵՂԾՄԱՆ ՀԱՄԱՐ ՆԱԽԱՏԵՍՎԱԾ 8,5 ՀԵԿՏԱՐ ՏԱՐԱԾՔԻ ԱՐԴԻ ՎԻՃԱԿԸ

Հետազոտվող 8,5 հա հողատարածքը գտնվում է անապատալանդաֆտային գոտու, Երևան քաղաքի Էրեբունի վարչական շրջանի Նուբարաշեն խճուղու հյուսիս արևմտյան հատվածում՝ ծովի մակերևույթից 1167մ բարձրության վրա, բավականին բարդ ռելիեֆային պայմաններում: Տարածքի ռելիեֆը բլրաթմբային է՝ 7-8° հյուսիս արևելյան և հյուսիս արևմտյան թեքությունների վրա: Հողամասի հյուսիս արևմտյան

մասում, տեխնիկական նպատակով, կատարվել է հողի տարահանում, որի արդյունքում առաջացել է 0,95 հա մակերեսով տարածք: Տեղահանված հիմնական տարածքից դեպի հարավ արևելք հողի լրացուցիչ տարահանման պատճառով առաջացել են հողաթմբեր, որոնք ենթակա են վերացման: Հետազոտվող տարածքի որոշ հատվածներ կիսաթաղված քարերից մաքրելու կարիք ունեն:

Ելնելով բույսերի նորմալ աճին և զարգացմանը ներկայացվող պայմանների որոշման անհրաժեշտությունից, հողատարածքի 4 տարբեր հատվածներից վերցվել են հողանմուշներ՝ հողի ագրոքիմիական բնութագիրը պարզելու նպատակով:

Լաբորատոր փորձարկումների արդյունքները բերված են աղյուսակ 1-ում:

Ինչպես ցույց են տալիս աղ. 1-ում բերված տվյալները՝ տարածքի հողի մեխանիկական կազմը տատանվում է միջին կավայինից մինչև ավազակավային, կալցիումի կարբոնատի պարունակությունը հողի հումուսակուտակ շերտում կազմում է 6,29–9,44%, pH-ը 8,0-8,2 է, ջրալույծ աղերի պարունակությունը բարձր չէ և կազմում է 0,066-0,289%: Զրային քաշվածքում Ca^{2+} իոնների պարունակությունը 100գ հողում կազմում է 0,50-1,10մգ/էկվ, իսկ մագնեզիումինը՝ 0-0,83մգ/էկվ: 100գ հողում բույսերին մատչելի սննդատարրերի քանակությունը, բացի կալիումից, խիստ պակաս է և կազմում է ազոտինը՝ 0,77-1,55մգ, ֆոսֆորինը՝ 0,37-0,75, իսկ կալիումինը՝ 33,84-44,88մգ:

Այս հանգամանքը պետք է հաշվի առնել ինչպես ծառատնկման պրոցեսում, այնպես էլ հետագա խմամքի 3 տարիներին, պարարտացման և սնուցման չափաքանակները սահմանելիս:

ՀՈՂՄԱՋՐԱԿԱՐԳԱՎՈՐԻՉ ԱՆՏԱՌԱՇԵՐՏԻ ՍՏԵՂԾՄԱՆ ԱՆՀՐԱԺԵՇՏՈՒԹՅՈՒՆԸ

Երևան քաղաքը գտնվում է Հայաստանի Հանրապետության ամենախիտ բնակեցված տարածաշրջանում՝ Արարատյան դաշտում և դրան հարակից նախալեռնային անտառազուրկ գոտիներում: Այն ունի ցամաքային կլիմա և բարդ ռելիեֆ: Ամռանը օդի բարձր ($+40^{\circ}\text{C}$) ջերմաստիճանը, հաճախակի փչող քամիներն ու սելավները անբարենպաստ պայմաններ են ստեղծում բնակչության համար:

Այստեղ, գերակշռում են լեռնահովտային քամիները, երբ ցերեկը հովտի ստորոտին տաքացած օդը շարժվում է լեռնալանջերով դեպի վեր, իսկ գիշերը բարձունքներում ձևավորված սառը օդը, լինելով ավելի ծանր, քան հովտային տաք օդը, լանջերով սահում է դեպի վար՝ իր հետ բերելով քաղաքային աղբավայրում ձևավորված գարշահոտը՝ իր բոլոր նեգատիվ հետևանքներով: Քամիները մեծ դեր են կատարում ջերմության ու խոնավության բաշխման ու վերաբաշխման գործում: Լեռնահովտային քամիների ազդեցությունը դադարում է, երբ թափանցում են տաք կամ ցուրտ օդի մեծ զանգվածներ, և հովտի խորքերում ու դրան շրջապատող լեռնալանջերին հաստատվում են միատեսակ ջերմային պայմաններ և մթնոլորտային ճնշում: Նման դեպքերում քամիները թույլ են լինում:

Երևան քաղաքի սանիտարահիգիենիկ պայմանների բարելավման առումով, ներքաղաքային և մերձքաղաքային կանաչ տնկարկների ընդարձակման խիստ կարիք կա: Եթե ներքաղաքային կանաչ տնկարկների գլխավոր նպատակը գեղազարդության ապահովումն է, ապա մերձքաղաքային ունի հողմաջրակարգավորիչ նշանակություն:

ՏՆԿՄԱՆ ՀԱՄԱՐ ՆԱԽԱՏԵՍՎՈՂ ԾԱՌԱԹՓԱՏԵՍԱԿՆԵՐԻ ՆԿԱՐԱԳՐՈՒԹՅՈՒՆԸ ԵՎ ՀԻՄՆԱՎՈՐՈՒՄՆԵՐԸ

Ելնելով տվյալ լանդշաֆտային գոտու ընդհանուր հողակլիմայական պայմաններից, 8,5 հա հողատարածքի ագրոքիմիական վերլուծության տվյալներից, անտառաշերտի տնկման նպատակներից և հաշվի առնելով Հայաստանի Հանրապետությունում պաշտպանական անտառաշերտեր տնկման նպատակով օգտագործվող ծառաթփային բույսերի կենսաբանական առանձնահատկություններն, առաջարկում ենք ծառերի ու թփերի հետևյալ տեսականին՝

Սոճի դրիմյան-Pinus pallasiana Lamb.- Сосна крымская (նկ. 2)

Մշտադալար, 20-30մ բարձրությամբ գեղազարդ երկարակյաց ծառ է, ապրում է 500 և ավել տարի: Երիտասարդ ժամանակ պսակը բրգաձև է, այնուհետ՝ հովանոցանման: Ասեղնատերևները խիտ են, մուգ կանաչավուն, ընձյուղների վրա դասավորված են

զույգերով և ունեն 8-15 սմ երկարություն: Կոները ձվակոնաձև են, մեկական կամ
խմբերով 5-10սմ երկարությամբ:



Նկ. 2 Սոճի դրիմյան

Չափազանց լուսասեր է և ջերմասեր, լավ է դիմանում երաշտին, հողի
նկատմամբ պահանջկոտ չէ, ավելի լավ է աճում կավավազային հողերում: Արմատային
համակարգը հզոր է, լավ է դիմանում ուժեղ քամիներին: Հաջողությամբ բազմանում է
սերմերի միջոցով, փշատերևավորների մեջ ամենաարագաճն է:

**Գիհի բազմապտուղ-Juniperus polycarpus C.Koch – Можжевельник многоплодный
(նկ. 3)**

Մինչև 10-12 մ բարձրությամբ, կենսաձև կամ բրգաձև սաղարթով, լուսասեր
չորադիմացկուն, 120-150 տարի ապրող ծառ է:



Նկ. 3 Գիհի բազմապտուղ

Հիմնականում հանդիպում է Կոտայքի, Վայոց Ձորի և Սյունիքի մարզեր, Խոսրովի արգելոց, Սևանա լճի ավազան և այլուր, էկոլոգիապես ճկուն է, աչքի է ընկնում բարձր չորադիմացկունությամբ, օժտված է բավարար գեղազարդությամբ, ֆիտոնցիտությամբ, սանիտարահիգենիկ նշանակությամբ, հեռանկարային է հակաէրոզիոն տարածքների ստեղծման համար:

Գիհի գարշահոտ-Juniperus foetidissima Willd-Можжевельник вонючий (նկ. 4)



Նկ. 4 Գիհի գարշահոտ

Մշտադալար ծառ է՝ մինչև 15-16 մ բարձրությամբ, ապրում է 100 և ավելի տարի:

Հայաստանում տարածված է հիմնականում հյուսիս-արևելյան շրջաններում, Զանգեզուրում, Մեղրիում՝ մինչև 1400 բարձրություններում: Զբաղեցնում է հարավային կողմնադրության չոր, քարքարոտ լեռնալանջերը, ջերմասեր է, չորադիմացկուն, պիտանի է հանրապետության ցածրադիր գոտիների չոր քարքարոտ լեռնալանջերին հակաէրոզիոն տարածքներ ստեղծելու համար: Ունի բնապահպանական և հողապաշտպան չափազանց մեծ նշանակություն, առանձնապես էռոզացված, մերկացած լեռնալանջերին՝ շնորհիվ հզոր և խորը թափանցող արմատային համակարգի:

Գիհի վիրգինյան-Juniperus virginiana L. Моюжжевельник виргинский (նկ. 5)

Նոճազգիների ընտանիքին պատկանող մշտադալար, մինչև 25 մ բարձրությամբ բրգաձև կամ կոնաձև խիտ պսակով, միատուն, երբեմն երկտուն ծառ է, ապրում է շուրջ 150 տարի:



Նկ. 5 Գիհի վիրգինյան

Ասեղնատերևները թեփուկանման են, օղակներում երեքական դասավորությամբ, ունեն մուգ կանաչ գունավորում: Պտուղները մանր են, կլորավուն, ունեն սևակապտավուն կամ գորշարծաթավուն գունավորում, առանց պտղակալման

պարագայում առանձնահատուկ գեղազարդություն են հաղորդում կանաչ տարածքներին:

Վերգինյան գիհին լուսասեր է, ջերմասեր, չորադիմացկուն, ցրտադիմացկուն, գազադիմացկուն ու ծխադիմացկուն, հողի նկատմամբ պահանջկոտ չէ, վատ չի աճում նաև քարքարոտ, ավազային, նույնիսկ թույլ աղի հողերում, ստվերադիմացկուն է, որի պատճառով հաջողությամբ կլիմայավարժվել է մեր հանրապետության գրեթե բոլոր շրջաններում հաջողությամբ բազմանում է սերմերով և կտրոններով:

Սզնի – Crataegus L. Боярышник (նկ. 6)

Սզնիները տերևաթափ, 3-6մ բարձրությամբ 100-130 տարի ապրող ծառեր են, հաճախ հանդես են գալիս որպես խոշոր թփեր: Տերևները բլթակավոր կամ կտրտված, ատամնաեզր կամ սղոցաեզր:



Նկ. 6 Սզնի

Հայաստանում հանդիպում են սզնու 11 տեսակ, որոնք աճում են ամենուր՝ անտառներում, որպես ուղեկցող կամ ենթանտառում, թփուտներում,

նոսրանտառներում: Ծաղիկները սպիտակ են, բացվում են գարնանը, տերևակալումից հետո, պտուղը համեղ է, խնձորանման, գնդաձև կամ էլիպսաձև, ունի նարնջագույն, կարմիր կամ սև գունավորում: Բազմանում են սերմերով, մացառներով, երբեմն կարող են բազմանալ նաև անդալիսով: Հողի նկատմամբ պահանջկոտ չեն, լուսասեր են, ցրտադիմացկուն, էկոլոգիապես ճկուն, աչքի են ընկնում նաև բարձր գազադիմացկունությամբ ու ծխադիմացկունությամբ, որի պատճառով էլ պիտանի են պաշտպանիչ անտառաշերտերի համար:

Նշենի ֆենցլիի – *Amygdalus Fenzliana* L. Миндаль Фенцля (նկ. 7)

Ցածրած ծառ է կամ թուփ՝ մինչև 2-3 մ բարձրությամբ: Տերևները էլիպսանշտարաձև են:



Նկ. 7 Նշենի ֆենցլիի

Ծաղիկները վարդագույն են՝ հավաքված 1-5-ական, չոված ծաղկաբույլերում: Պտուղը գլանաձև է թավշապատ: Ծաղկում է վաղ գարնարը՝ մինչև տերևների բացվելը: Տարածված է գրեթե ամենուր, ստորին և միջին լեռնային գոտիների չոր, քարքարոտ, մեծ մասամբ հարավային կողմնադիրության լեռնալանջերին: Էկոլոգիապես ճկուն է, հողի հանդեպ քիչ պահանջկոտ, լուսասեր, երաշտադիմացկուն: Հանդիպում է արիդիան նոսր անտառներում, լեռնաչորասեր բուսականության տարբեր

խմբավորումներում: Գնահատվում է նաև որպես բարձր գեղազարդ ծառատեսակ՝ առանձնապես ծաղկման շրջանում:

**Չիչխան դժնիկանման – Hippophae rhamnoides L. Облепиха
крушиновая (նկ. 8)**

Փշատազգի 3-4 մ բարձրության ցածրած թփանման փշոտ ծառ է: Տերևները գծանման են, վերևից արծաթա-մոխրավուն, ներքևից՝ դեղնա-արծաթա-սպիտակ: Կորիզապտուղները հյութալի են, գնդաձև, նարնջագույն, բուրումնավետ, ինքնատիպ համով: Ծաղկում է ապրիլ-մայիսին, պտուղները հասունանում են օգոստոս-սեպտեմբերին և չքաղելու պարագայում մնում են մինչև հաջորդ տարվա վաղ գարուն:



Նկ. 8 Չիչխան դժնիկանման

Չիչխանը ցրտադիմացկուն է, երաշտադիմացկուն, լավ է տանում հողի թույլ աղիությունը, առաջացնում է առատ արմատային մացառներ, պիտանի է հակաէրոզիոն, անտառ-մելիորատիվ տնկարկների, ձորափերի ու փլվածքների ամրացման համար:

Բարբարիս (Ծորենի) - (лат. Bérberis), Барбарис (նկ. 9)

Ծորենազգիների ընտանիքին պատկանող, տերևաթափ, 1,5-3 մ բարձրության փոշոտ թուփ է: Տերևները հերթադիր են, փնջերով, ձվաձև կամ երկարավուն, բուրբ կամ սրածայր, ատամնավոր եզրերով, կարճ կոթուններով, բնորոշ թթու համով: Ծաղիկները երկսեռ են, կրկնակի ծաղկապստյանով, անդուր հոտով, ծաղկաթերթիկները՝ ոսկեդեղին:



Նկ. 9 Բարբարիս

Հատապտուղը ձվաձև է, հյութալի, թթու, վառ կամ մուգ կարմիր, ծածկված բարակ մոմաշերտով: Սերմերը մուգ դարչնագույն են, ձվաձև: Ծաղկում է մայիս-հունիս, իսկ պտուղները հասունանում են սեպտեմբեր-հոկտեմբեր ամիսներին: Բազմանում է սերմերով և արմատամասերով: Ծորենին լավ է աճում չեզոք կամ թույլ հիմնային հողերում, դիմացկուն է շոգի և չորության նկատմամբ: Բացատներում հաճախ տալիս է անկանոն բուսուտներ:

ԾԱՌԱՏՆԿՄԱՆ ԵՂԱՆԱԿԻ ԵՎ ՊԼԱՆ-ՍԻՆԵՄԱՅԻ ՆԿԱՐԱԳՐՈՒԹՅՈՒՆԸ

Հետազոտվող 8,5 հա տարածքը ուժեղ հողատարման ենթարկված, գյուղատնտեսական օգտագործումից դուրս գրված, վարելու, խոտհարքի ու արոտավայրի համար ոչ պիտանի, հեղեղավտանգ տարածք է: Առաջարկում ենք այն դնել համատարած անտառատնկման տակ, քանի որ, ծրագրի նպատակն է անտառապատել էրոզիոն-հեղեղային պրոցեսների զարգացմանը նպաստող խիստ կտրտված, ուժեղ էրոզիայի ենթարկված զառիթափ լանջերն ու միկրոավազանները, ինպես նաև նվազեցնել հարավ-արևելքից դեպի հյուսիս արևմուտք փչող լեռնահովտային քամիների արագությունը, որոնք իրոնց հետ քաղաք են հասցնում աղբավայրում ձևավորված գարշահոտը:

Հաշվի առնելով տեղանքի ռելիեֆային բարդությունները, ոչ մեքենայահարմար լիելը, գոյություն ունեցող տնկման համար հողի նախապատրաստման եղանակներից՝ նախընտրելի է փոսային համակարգը:

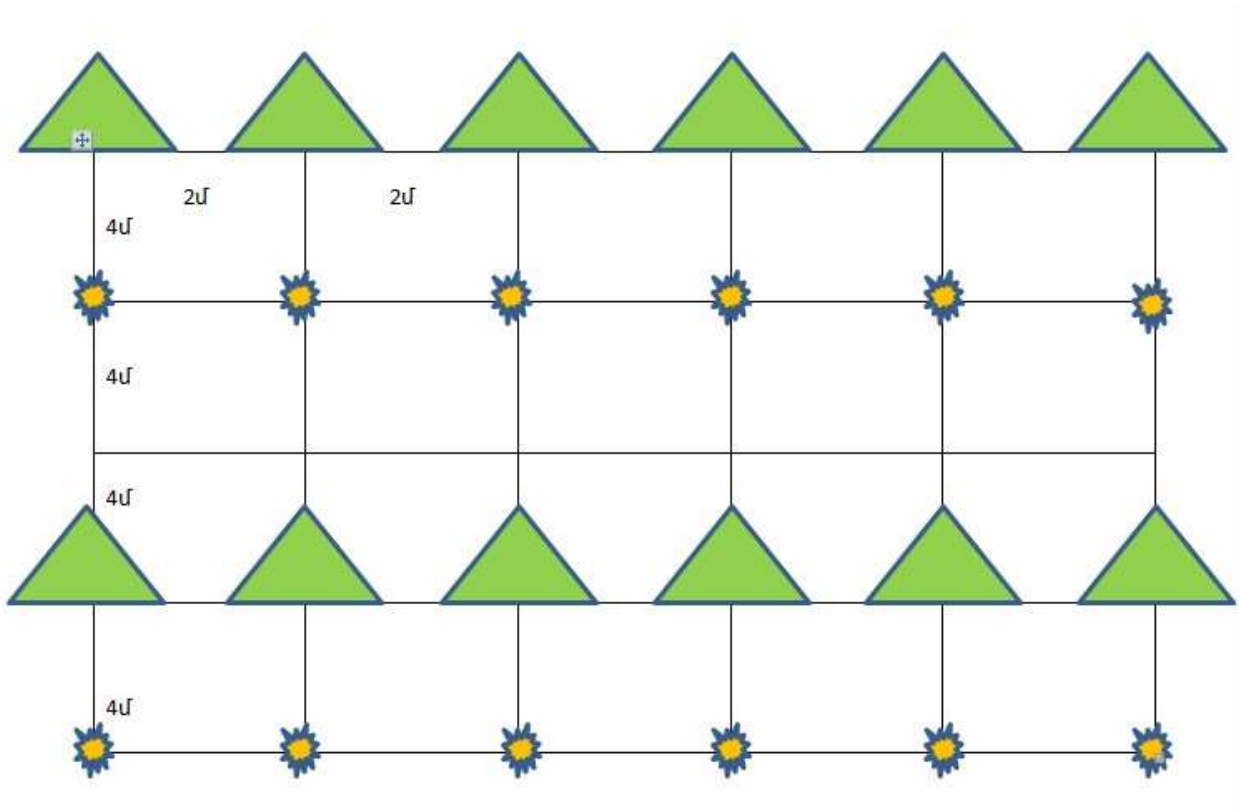
Հարկ է նշել, որ նախքան ծառատնկման աշխատանքները սկսելը անհրաժեշտ է անտառապատվող հողատարածքում իրականացնել հետևյալ ագրոմելիորատիվ միջոցառումները.

- խոշոր քարերի հավաքում և նպատակային կուտակում.
- Նուբարաշեն խճուղուն հարող հատվածում բլրաթմբերի վերացում.
- համարակալած ցցափայտերի օգնությամբ, տարածքում համապատասխան ծառերի և թփերի տեղի նշահարում.
- 0,5մ խորությամբ և 0,25մ շառավղով փոսերի պատրաստում.
- փոսերի մոտ համապատասխան ծավալի հողախառնուրդի կուտակում (3 մաս սևահող, 1 մաս կարմիր հրաբխային խարամ, 1 մաս կիսաքայքայված գոմաղբ):

Վերոնշյալ ագրոմելիորատիվ աշխատանքներն իրականացնելուց հետո տնկանյութի ձեռքբերման և տնկման աշխատանքները կատարել ուշ աշնանը կամ վաղ գարնանը:

Բարձր կաչողականություն և ինտենսիվ մեկնարկային աճ ապահովելու համար առաջարկվում է տունկը կատարել ավելի երիտասարդ (3-4 տարեկան) փակ

արմատային համակարգի տնկանյութով, 4,0 մ միջշարային և 2,0 մ միջբուսային սխեմայով, յուրաքանչյուր բույսի համար ապահովելով 8,0մ² սնման մակերես (նկ. 10):



Նկ. 10 Միջբուսային (2մ) և միջշարային (4մ) տնկման սխեմա

Հողի տարիանման տեղամասում՝ ավտոճանապարհի հարևանությամբ (տեղամաս 1) նախատեսել 600 սոճի դրիմյան և 600 սզնու տնկարք՝ իրար հաջորդող հերթականությամբ (նկ. 1):

Տեղամաս 2-ում նախատեսել 1275 գիհի բազմապտուղ կամ, անհրաժեշտության դեպքում, գիհի վիրգինյան կամ գիհի գարշահոտ և 1275 բարբարիս (նկ. 1):

Տեղամաս 3-ում նախատեսել 1875 գիհի վիրգինյան կամ, անհրաժեշտության դեպքում, գիհի բազմապտուղ կամ գիհի գարշահոտ և 1875 չիչխան դժնիկանման (նկ. 1):

Տեղամաս 4-ում նախատեսել 1575 գիհի գարշահոտ կամ, անհրաժեշտության դեպքում, գիհի բազմապտուղ կամ գիհի վիրգինյան և 1575 Նշենի Ֆենցի (նկ. 1):

Բուսածածկում ծառատեսակների և թփերի շարքերը պետք է հաջորդեն միմյանց, որը հնարավորություն կնձեռի ապահովելու բուսածածկի ավելի բարելավ լուսավորվածություն: Ծառաթփային շարքերի նման հերթափոխումը կհեշտացնի նաև տնկարկում տարվող խնամքի աշխատանքները, մեքենաների մուտքի և ելքի առումով:

Տնկման այսպիսի սխեմայի դեպքում մեկ հեկտարի համար կպահանջվի 50-70 սմ բարձրությամբ 1253 հատ փակ արմատային համակարգով տնկի՝ համաձայն աղյուսակ 2-ի: Անհրաժեշտ է յուրաքանչյուր փուսի համար 3:1:1 հարաբերությամբ նախապատրաստել 0,05 մ³ հողախառնուրդ: Փոսի մնացած ծավալը լրացնել հանված բնահողի հաշվին:

Ծառատնկման աշխատանքների ավարտման հաջորդ 3 տարիների ընթացքում անհրաժեշտ է բուսածի շրջանում 2-3 անգամ իրականացնել խնամքի (քաղհան, փխրեցում սնուցում պայքար բույսերի վնասատուների և հիվանդությունների դեմ և այլն) աշխատանքներ: Մինչև կաթիլային ոռոգման համակարգի կառուցումը, ոռոգումը պետք է իրականացվի ըստ աղյուսակ 3-ում բերված ծավալների և ջրման հաճախականության:

Զառիթափի կտրուկ պրոֆիլի տարածքում, ըստ երկարության անհրաժեշտ է տնկել չիչխան՝ կրկնակի խտությամբ:

Նուբարաշեն խճուղու հարևանությամբ անտառաշերտի ստեղծման նախագծանախահաշվարկային նախկին փաստաթղթերի լրամշակման ընթացքում մեր կողմից արվել են հետևյալ դիտողություններն ու լրացումները՝

- նախագծի վերնագիրը պարունակում է տերմինաբանական լուրջ սխալ՝ «անտառապաշտպանիչ գոտի» հասկացություն գոյություն չունի,

- «անտառապաշտպանիչ գոտի» հասկացությունը փոխարինվել է «հողմաջրապաշտպանիչ անտառաշերտ» տերմինով, որը բնութագրում է նախագծի բուն նպատակը, այն է՝ հեղեղավտանգ տարածքը դնել համատարած անտառատնկման տակ՝ էրոզիոն հեղեղատային պրոցեսների զարգացումը կանխարգելելու և հարավ-արևելքից հյուսիս-արևմուտք ուղղությամբ փչող և հարևանությամբ գտնվող քաղաքային աղբավայրում ձևավորվող գարշահոտը Երևան հասցնող լեռնահովտային քամիների արագությամբ նվազնելու նպատակով,

▪ լադնշաֆտային գոտու հողակլիմայական պայմանների ընդհանուր բնութագրում նշված ենթավարելաշերտի սահմաններում հանդիպող ամուր, մեծ խտություն ունեցող 10-12սմ հաստության հասնող միջնաշերտը, որը խիստ դժվարացնում է բույսերի արմատների տարածումը հողի պրոֆիլի սահմաններում, կոնկրետ հետազոտվող 8,5 հեկտարին չեն վերաբերում: Այդ են վկայում ինչպես մեր, այնպես էլ նախկին նախագծի շրջանակներում կատարված հողի ագրոքիմիական հետազոտության տվյալները,

▪ նախկին նախագծում բերված տարածքի համար հեռանկարային ծառաթփատեսակների ցանկում տեղ են գտել այնպիսի տեսակներ, որոնք իրենց կենսաբանական առանձնահատկություններով չեն համապատասխանում տեղի արտաքին անբարենպաստ պայմաններին,

▪ ծառաթփատեսակների նոր ցանկում 25 տեսակների փոխարեն ընտրվել է տեղի հողային և կլիմայական անբարենպաստ պայմաններին առավել հարմարված, Հայաստանի կենտրոնական, հյուսիս-արևելյան և այլ գոտիներում վայրի վիճակում տարածված առավել ցրտադիմացկուն, երաշտադիմացկուն, աղադիմացկուն, հողի նկատմամբ քիչ պահանջկոտ 4 ծառատեսակ և 4 թուփ:

2019թ.-ին Երևաննախագիծ կազմակերպության կողմից իրականացված նախագծի մնացած մասերի վերաբերյալ դիտողություններ և առաջարկություններ չունենք: 2019-ից մինչև 2025թ. փոփոխվել են միայն միավոր գները, որի հիման վրա կատարվել է նախկին նախահաշվի վերահաշվարկ՝ ըստ ներկա պահին գործող գների, ինչը ներկայացված է աղյուսակ 5-ում: Հաշվի առնելով տնկման նոր սխեման, ինչպես նաև որ հնարավոր է կիրառել մոտաժված կաթոցիկներով պոլիէթիլենային խողովակներ, կամ անհարժեշտության դեպքում ավելացնել կաթոցիկների թվաքանակը, նախագծում ներառված է 3% չնախատեսված ծախսեր դրանք կրառելու և հնարավոր գումարային տարբերությունների ծախսածածկման համար:

**ԵՐԵՎԱՆ ՔԱՂԱՔԻ ՆՈՒԲԱՐԱՇԵՆ ԽՃՈՒՂՈՒ ՀԱՐԱՆՈՒԹՅԱՄԲ ԱՆՏԱՌԱՇԵՐՏԻ ՍՏԵՂԾՄԱՆ ԱՌԿԱ
ՆԱԽԱԳԾԻ ԼՐԱՄՇԱԿՄԱՆ ԱՇԽԱՏԱՆՔՆԵՐԻ ՆԱԽԱԳԾԱՆԱԽԱՀԱՇՎԱՅԻՆ ՓԱՍՏԱԹՂԹԵՐԻ ԿԱԶՄՈՒՄ**

Աղյուսակ 1

Անվանումը	Մեխանիկական ն կազմ	CaCO ₃ %	pH	Զրալույծ աղերի պարունա կությունը %	Զրային քաշվածքում պարունակությո ւնը մգ/էկվ		Բույսերին մատչելի սննդատարրեր, մգ 100գ հողում		
					Ca	Mg	N	P ₂ O ₅	K ₂ O
Նմուշ № 1	Կավային միջին	9.44	8,0	0,087	1.10	չկա	0,79	0,63	44,88
Նմուշ № 2 (Ռելիեֆի ցածրադիր մասից)	Կավավազային թեթև	8.33	8,0	0,066	0.60	0,67	0,77	0,62	41,24
Նմուշ № 3	Ավազակավային	6.29	8,1	0,125	0.70	Չկա	1,55	0,37	4,7
Նմուշ № 4	ավազակավային	8.14	8,2	0,289	0.50	0,83	0,80	0,75	33,84

Աղյուսակ 2

**Պահանջվող տնկանյութի (50-70 սմ բարձրությամբ) քանակն՝ ըստ տեսականու
(փակ արմատային համակարգով)**

h/h	Ծառերի և թփերի անվանումը	Քանակը՝ հատ	Միավորի մոտավոր շուկայական գինը՝ ՀՀ դրամ Առանց ԱԱՀ	Ընդհանուր գինը՝ ՀՀ դրամ՝ Առանց ԱԱՀ
1	Սոճի դրիմյան	600	3500	2100000
2	Գիհի բազմապտուղ	1275	2250	2868750
3	Գիհի գարշահոտ	1575	2250	3543750
4	Գիհի վերգինյան	1875	2250	4218750
5	Ազնի	600	1200	720000
6	Նշենի Ֆենցլիի	1575	900	1417500
7	Չիչխան դժնիկանման	1875	800	1500000
8	Բարբարիս	1275	1000	1275000
	Ընդամենը	10650		17643750

Աղյուսակ 3

Բույսերի ջրման հաճախականությունն ու նորման՝ ըստ տարիների և ամիսների

Ամիսներ	Առաջին տարի		Երկրորդ տարի		Երրորդ տարի	
	Ջրման Հաճախ. հատ	Ջրման նորման լ/բույս	Ջրման Հաճախ. հատ	Ջրման նորման լ/բույս	Ջրման Հաճախ. հատ	Ջրման նորման լ/բույս
04	1	10	1	15	1	20
05	1	10	0	0	0	0
06	2	10	1	15	1	20
07	3	10	2	15	1	20
08	2	10	1	15	1	20
09	1	10	1	15	1	20
Ընդ.	10	100	6	90	5	100

Աղյուսակ 4

Աշխատանքների ծավալաթերթ

NN	Աշխատանքի անվանում	չ/մ	Ծավալ
ՊՈՍՊԱԿԱՅԱՆ			
1	3-րդ կարգի բնահողի մշակում էքսկավատորով կողիցք	մ ³	84.60
2	3-րդ կարգի բնահողի մշակում ձեռքով կողիցք	մ ³	10.70
3	Բնահողի հետիցք ձեռքով տոփանումով	մ ³	27.00
4	Ավելնորդ բնահողի բարձում ա/ինքնաթափերի վրա և տեղափոխում մինչև 1կմ	տ	126.00
5	Խճի շերտի պատրաստում 10 սմ հաստությամբ.այդ թվում արտաքին աստիճանների տակ	մ ³	3.80
6	Միաձուլվ է/բ հիմքի սալի պատրաստում B-25 W-6 դասի բետոնից	մ ³	6.80
7	Φ12A500c ամրանի արժեքը	տն	0.06
8	Φ10A500c ամրանի արժեքը	տն	0.46
9	Φ8A500c ամրանի արժեքը	տն	0.02
10	Բետոնե պատի պատրաստում B-20 W-6 դասի բետոնից	մ ³	18.25
11	Պողպատե խողովակներից պարկուճի տեղադրում d=426x6մմ /0,062տն/	զմ	1.00
12	Պողպատե խողովակներից պարկուճի տեղադրում d=108x5մմ /0,007տն/	զմ	0.50
13	Ներդիր էլեմենտների տեղադրում Φ12A500c ամրանից	տն	0.01
14	Միաձուլվ է/բ ծածկի սալի պատրաստում B25 W-6 դասի բետոնից	մ ³	5.15
15	Φ14A500c ամրանի արժեքը	տն	0.33
16	Φ12A500c ամրանի արժեքը	տն	0.07
17	Φ8A500c ամրանի արժեքը	տն	0.11
18	Φ8Acl ամրանի արժեքը	տն	0.00
19	Միաձուլվ է/բ բարավորի պատրաստում B25 W-6 դասի բետոնից /Բ1,Բ2/	մ ³	0.25
20	Φ8A500c ամրանի արժեքը	տն	0.007
21	Φ6Acl ամրանի արժեքը	տն	0.006

**ԵՐԵՎԱՆ ՔԱՂԱՔԻ ՆՈՒԲԱՐԱՇԵՆ ԽՃՈՒՂՈՒ ՀԱՐԱՆՈՒԹՅԱՄԲ ԱՆՏԱՌԱՇԵՐՏԻ ՍՏԵՂԾՄԱՆ ԱՌԿԱ
ՆԱԽԱԳԾԻ ԼՐԱՄՇԱԿՄԱՆ ԱՇԽԱՏԱՆՔՆԵՐԻ ՆԱԽԱԳԾԱՆԱԽԱՀԱՇՎԱՅԻՆ ՓԱՍՏԱԹՂԹԵՐԻ ԿԱԶՄՈՒՄ**

22	Բետոնե մակերևույթի /բնահողի հետ շփվող/ ջրամեկուսացում 2 շերտ իզոգամից	մ ²	37.00
23	40մմ հաստությամբ ց/ավազե հարթեցնող շերտ	մ ²	22.00
24	Ծածկի ջրամեկուսիչ շերտի պատրաստում 2 շերտ իզոգամից	մ ²	22.00
25	Պատերի ց/ավազե սվաղ ցանցով	մ ²	25.00
26	Փոշեներկված մետակաղան դռան տեղադրում	մ ²	2.20
27	Մետակաղան պատուհանի տեղադրում	մ ²	0.65
<u>Մուտքի աստիճան</u>			
28	Միաձույլ B20 դասի բետոնից աստիճանապատի պատրաստում B=40սմ	մ ³	4.5
29	B15 դասի բետոնից աստիճանների և հարթակի պատրաստում ամրանային ցանցով	մ ³	1.7
30	Գլխածածկույթի տակ մետաղական 80x80x4մմ, խողովակներից կարկասի պատրաստում, 20x20x3մմ կավարամածով	տն	0.2
31	80x80x4մմ խողովակի արժեքը	գմ	18.0
32	20x20x2մմ խողովակի արժեքը	գմ	24.5
33	Ներդիր էլեմենտների տեղադրում /6հատ/	տն	0.0
34	Տանիքածածկի իրականացում պրոֆիլավոր ցինկապատ թիթեղից 0,5ՄՍ հաստ.	մ ²	6.0
35	Մետական մակերևույթների 2 շերտ յուղաներկում	մ ²	0.4
<u>Տեխնոլոգիական մաս</u>			
36	Կենտրոնախույզ պոմպ Q=25լ/վ H=125մ տիպի NB65-315/295AF-ABDE Էլ.շարժիչ AO2-82-2 n= 2970պտ/րոպե N=75կվտ	հատ	2.0
37	Պոմպ պատահական ջրերի հեռացման VXN 15/5 Q=6մ3/ժ H=10մ	հատ	1.0
38	Ավազային ֆիլտր ինքնավազումով Φ600մմ	հատ	1.0
39	Դեֆլեկտորի տեղադրում Φ500մմ	հատ	1.0
40	Φ100մմ թուջե սողնակի տեղադրում	հատ	2.0
41	Φ70մմ թուջե սողնակի տեղադրում	հատ	2.0
42	Φ70մմ հետադարձ կափույրի տեղադրում	հատ	2.0
43	Φ100մմ հետադարձ կափույրի տեղադրում	հատ	2.0
44	Φ200մմ պողպատե խողովակի տեղադրում	գմ	9.0
45	Φ100մմ պողպատե խողովակի տեղադրում	գմ	10.0
46	Φ70մմ պողպատե խողովակի տեղադրում	գմ	2.0
<u>Պոմպակայանի ներքին ուժային և լուսավորության ցանց</u>			
47	Արկղ մետաղյա 1115x655մմ դռնակով IP65-Legrand 020185	հատ	1.0
48	Անջատիչ - բաժանիչ-250Ա-DPX -IS Legrand 026603	հատ	1.0
49	Ավտոմատ անջատիչ եռաբևեռ -DPX 250/200Ա Legrand 420208	հատ	2.0
50	Ավտոմատ անջատիչ միաբևեռ -TX3-C16 Legrand 404028	հատ	2.0
51	Ավտոմատ անջատիչ միաբևեռ -TX3-C25 Legrand 404030	հատ	2.0
52	Սահուն թողարկման սարք 75կՎտ շարժիչի համար ES75L	հատ	2.0
53	Լուսատու լուսադիրողային 30Վտ	հատ	4.0
54	Վարդակ հողանցիչով բաց հաղորդագծի	հատ	3.0
55	Անջատիչ երկստեղնավոր բաց հաղորդագծի	հատ	1.0
56	Ճկախողովակ երկպատ Φ75մմ Kopoflex KF09075FA	գմ	15.0
57	խողովակ պոլիէթիլենային կոշտ Φ16մմ	գմ	50.0
58	Տուփ ճյուղավորիչ Φ16մմ խողովակի համար	հատ	7.0
59	Բռնակ (клипса) Φ16մմ խողովակի	հատ	70.0
60	ΠΒ3-1x70 մմ ² հատվածքով պղնձե հաղորդալարի անցկացում	գմ	100.0
61	ΠΒ3-1x25 մմ ² հատվածքով պղնձե հաղորդալարի անցկացում	գմ	35.0
62	ΠΒ3-1x2,5 մմ ² հատվածքով պղնձե հաղորդալարի անցկացում	գմ	150.0
63	ΠΒ3-1x1,5 մմ ² հատվածքով պղնձե հաղորդալարի անցկացում	գմ	100.0
64	Ծայրակալ պղնձե 70 մմ ² ջղի	հատ	12.0

ԵՐԵՎԱՆ ՔԱՂԱՔԻ ՆՈՒԲԱՐԱՇԵՆ ԽՃՈՒՂՈՒ ՀԱՐԱՆՈՒԹՅԱՄԲ ԱՆՏԱՌԱՇԵՐՏԻ ՍՏԵՂԾՄԱՆ ԱՌԿԱ ՆԱԽԱԳԾԻ ԼՐԱՄՇԱԿՄԱՆ ԱՇԽԱՏԱՆՔՆԵՐԻ ՆԱԽԱԳԾԱՆԱԽԱՀԱՇՎԱՅԻՆ ՓԱՍՏԱԹՂԹԵՐԻ ԿԱԶՄՈՒՄ

65	Ծայրակալ պղնձե 25 մմ ² ջղի	հատ	4.0
66	Պողպատ շերտավոր ցինկապատ 30x4մմ	գմ	50.0
<u>ՋՐԱՎԱՉԱՆԻ ՇԻՆԱՐԱՐԱԿԱՆ ԱՇԽԱՏԱՆՔՆԵՐ</u>			
<u>Հողային աշխատանքներ</u>			
1	3-րդ կարգի բնահողի մշակում էքսկավատորով կողիցք	մ ³	48
2	3-րդ կարգի բնահողի մշակում ձեռքով կողիցք	մ ³	8.5
3	Բնահողի հետիցք ձեռքով տոփանումով	մ ³	13.5
4	Ավելնորդ բնահողի բարձում ա/ինքնաթափերի վրա և տեղափոխում մինչև 1կմ	տն	76.2
<u>Միաձուլվ ե/բետոնե կոնստրուկցիաներ</u>			
5	Խճի շերտի պատրաստում 10 սմ հաստությամբ	մ ³	2.8
6	Միաձուլվ ե/բ հիմքի սալի պատրաստում B-25 W-6 դասի բետոնից	մ ³	5.6
7	Փ12A500c ամրանի արժեքը	տն	0.605
8	Փ8A500c ամրանի արժեքը	տն	0.018
9	Միաձուլվ ե/բ պատի պատրաստում B-25 W-6 դասի բետոնից B=30սմ	մ ³	17.5
10	Փ12A500c ամրանի արժեքը	տն	0.33
11	Փ10A500c ամրանի արժեքը	տն	0.37
12	Փ8A500c ամրանի արժեքը	տն	0.053
13	Պողպատե խողովակներից պարկուճի տեղադրում d=244,5x8մմ /0,075տն/	գմ	1.6
14	Պողպատե խողովակներից պարկուճի տեղադրում d=325x8մմ /0,05տն/	գմ	0.8
15	Ներդիր էլեմենտների տեղադրում Փ12A500c ամրանից	տն	0.012
16	Միաձուլվ ե/բ ծածկի սալի պատրաստում B25 դասի բետոնից	մ ³	5.1
17	Փ12A500c ամրանի արժեքը	տն	0.831
18	Փ8A500c ամրանի արժեքը	տն	0.054
19	Հերմետիկ /1x1,1/մ կափարիչի տեղադրում անկյունակե շրջանակով	մ ²	1.1
20	Պատերի ջրամեկուսիչ շերտի պատրաստում 2 շերտ իզոգամից	մ ²	65
21	Հատակի և ծածկի սալի ջրամեկուսիչ շերտի պատրաստում 2 շերտ իզոգոմից	մ ²	40
22	40մմ հաստությամբ ց/ավազե հարթեցնող շերտ	մ ²	40
23	Պատերի ց/ավազե սվաղ ցանցով	մ ²	65
24	Մետաղական աստիճանի տեղադրում 60x60x4մմ մետաղական խողովակներից	տն	0.112
25	Ներդիր էլեմենտների տեղադրում	տն	0.022
26	Մետաղական մաստիճանի երկշերտ յուղաներկում	տն	0.112
<u>ՏՐԱՆՏՈՐՄԱՏՈՐԱՅԻՆ ԵՆԹԱԿԱՅԱՆ</u>			
1	6/0,4կՎ 160կՎ հզորության կոմպլեկտ ՏԵ օդային ներանցումով	կ-տ	1
2	Հաշվիչ եռաֆազ երկսակագնային 5Ա	հատ	1
3	Հոսանքի տրանսֆորմատոր 200/5Ա	հատ	3
4	ԿՏԵ-ի հիմք խամբարբետոնից (2x2x0,3մ) B12,5 դասի բետոնից	մ ³	1.2
5	ԿՏԵ-ի հիմքի ցեմենտե հավասարեցնող շերտի պատրաստում 5սմ հաստ.	մ ²	4
6	ԿՏԵ-ի հիմքի շուրջ 10սմ. հաստ. խճային շերտի պատրաստում /5մ2/	մ ³	0.5
7	Հողանցման էլեկտրոդ - անկյունային պողպատից 5x50x50մմ, L=2,5մ	հատ	10
8	Հողանցման մագիստրալ պողպատ շերտավոր 40x4մմ	գմ	30
<u>Ցանկապատ</u>			
9	III- կարգի բնահողի մշակում ձեռքով կետային հիմքերի տակ կողիցք /7տեղ/	մ ³	1.75
10	Բնահողի հետիցք ձեռքով տոփանումով	մ ³	0.21
11	Ավելնորդ բնահողի բարձում ա/ինքնաթափ մեքենա և տեղափոխում	տն	2.772

ԵՐԵՎԱՆ ՔԱՂԱՔԻ ՆՈՒԲԱՐԱՇԵՆ ԽՃՈՒՂՈՒ ՀԱՐԱՆՈՒԹՅԱՄԲ ԱՆՏԱՌԱՇԵՐՏԻ ՍՏԵՂԾՄԱՆ ԱՌԿԱ ՆԱԽԱԳԾԻ ԼՐԱՄՇԱԿՄԱՆ ԱՇԽԱՏԱՆՔՆԵՐԻ ՆԱԽԱԳԾԱՆԱԽԱՀԱՇՎԱՅԻՆ ՓԱՍՏԱԹՂԹԵՐԻ ԿԱԶՄՈՒՄ

	մինչև 1 կմ		
12	Խճի նախապատրաստական շերտի պատրաստում	մ ³	0.26
13	Միծույլ բետոնե կետային հիմքերի պատրաստում B15 դասի բետոնից	մ ³	1.0
14	Մետաղական 100x100x4մմ խողովակներից կանգնակների տեղադրում (այդ թվում դռնակ) 7հատ L=18մ	տն	0.2
15	100x100x4մմ խողովակի արժեքը	գմ	17
16	Ներդիր էլեմենտներ	տն	0.03
17	40x40x4մմ անկյունակի շրջանակով ցանցավոր ցանկապատի տեղադրում /27մ ² /	տն	0.22
18	40x40x4մմ անկյունակի արժեքը	գմ	77
19	d=2մմ 50x50մմ բջիջով ցանցի արժեքը	մ ²	27
20	Ամրակապող դետալներ 40x40x4մմ խողովակից	տն	0.02
21	Ցանցավոր դռնակի տեղադրում 40x40x4մմ անկյունակե շրջանակով, (պատրաստումով)	տն	0.03
22	40x40x4մմ անկյունակի արժեքը	գմ	2.2
23	Մետաղական մակերևույթների 2 շերտ յուղներկում	մ ²	62
	<u>0,4կմ Ներտարածքային մալուխացանց</u>		
24	1կմ մալուխ ԱՊԵՏՃԱՊ(r) 4x16մմ ² կտրվածքի	գմ	40
25	1կմ մալուխ ԱՊԵՏՃԱՊ(r) 4x95մմ ² կտրվածքի	գմ	40
26	Ժապավեն ազդանշանային 200մմ լայնության	գմ	80
27	Կցորդիչ ծայրային POLT-0,1/5x10-35CEEDI	հատ	2
28	Կցորդիչ ծայրային POLT-0,1/5x70-120	հատ	2
29	Ավազից անկողնակի պատրաստում 1 մալուխի համար	գմ	80
30	Ավազի արժեքը	մ ³	6.4
31	III-րդ կարգի բնահողի մշակում խրամուղում ձեռքով	մ ³	25.6
32	Բնահողի հետիցք ձեռքով տոփանումով	մ ³	19.2
33	Ավելնորդ բնահողի բարձում ա/ինքնաթափ մեքենա և տեղափոխում մինչև 1 կմ /6,4մ ³ /	տն	11.52
	<u>ՈՌՈԳՄԱՆ ՑԱՆՑ</u>		
1	4-րդ կարգի բնահողի մշակում էքսկավատորով կողիցք	մ ³	1,400
2	5-րդ կարգի բնահողի մշակում էքսկավատորով կողիցք	մ ³	250
3	Ավելնորդ բնահողի հարթեցում տեղում բուլլոզերով /1072+250/	մ ³	1,322
4	Հետիցք տեղի բնահողով ձեռքով տոփանումով	մ ³	98
5	Հետիցք տեղի բնահողով բուլլոզերով	մ ³	230
6	Ավազի նախապատրաստական շերտ h=10սմ հաստությամբ խողովակաշարի տակ	մ ³	340
7	Հետիցք ավազով h=30սմ հաստությամբ խողովակաշարի վրա	մ ³	1,020
8	Խողովակաշարի անցկացում պոլիէթիլենային խողովակներից Φ200մմ հիդրավիկ փորձարկումով 10մթն.	գմ	180
9	Խողովակաշարի անցկացում պոլիէթիլենային խողովակներից Φ150մմ 10մթն. հիդրավիկ փորձարկումով	գմ	1,350
10	Խողովակաշարի անցկացում պոլիէթիլենային խողովակներից Φ89մմ 10մթն. հիդրավիկ փորձարկումով	գմ	520
11	Խողովակաշարի անցկացում պոլիէթիլենային խողովակներից Φ76մմ 10մթն. հիդրավիկ փորձարկումով	գմ	320
12	Խողովակաշարի անցկացում պոլիէթիլենային խողովակներից Φ50մմ 10մթն. հիդրավիկ փորձարկումով	գմ	850
13	Խողովակաշարի անցկացում պոլիէթիլենային խողովակներից Φ40մմ 10մթն. հիդրավիկ փորձարկումով	գմ	1,600
14	Խողովակաշարի անցկացում պոլիէթիլենային խողովակներից Φ32մմ 10մթն. հիդրավիկ փորձարկումով	գմ	520

**ԵՐԵՎԱՆ ՔԱՂԱՔԻ ՆՈՒԲԱՐԱՇԵՆ ԽՃՈՒՂՈՒ ՀԱՐԱՆՈՒԹՅԱՄԲ ԱՆՏԱՌԱՇԵՐՏԻ ՍՏԵՂԾՄԱՆ ԱՌԿԱ
ՆԱԽԱԳԾԻ ԼՐԱՄՇԱԿՄԱՆ ԱՇԽԱՏԱՆՔՆԵՐԻ ՆԱԽԱԳԾԱՆԱԽԱՀԱՇՎԱՅԻՆ ՓԱՍՏԱԹՂԹԵՐԻ ԿԱԶՄՈՒՄ**

15	Խողովակաշարի անցկացում պոլիէթիլենային խողովակներից $\Phi 25$ մմ 10մթն.հիդրավիկ փորձարկումով	գմ	760
16	Խողովակաշարի անցկացում պոլիէթիլենային խողովակներից $\Phi 20$ մմ 10մթն.հիդրավիկ փորձարկումով	գմ	780
17	Ինքնակարգավորվող և ինքնամաքող կաթոցիկ 4/ժ	հատ	1,750
18	$\Phi 16$ մմ ֆիլտրների տեղադրում	հատ	1,100
19	Պողպատե սողնակի տեղադրում $\Phi 200$ մմ	հատ	2
20	Պողպատե սողնակի տեղադրում $\Phi 80$ մմ	հատ	4
21	Պողպատե սողնակի տեղադրում $\Phi 50$ մմ	հատ	30
22	Պողպատե կցաշուրթի տեղադրում $\Phi 200$ մմ	հատ	4
23	Պողպատե կցաշուրթի տեղադրում $\Phi 50$ մմ	հատ	50
24	Եռաբաշխիչի տեղադրում $\Phi 20 \times 50$ մմ	հատ	1,750
25	Միացում գործող ջրագծին $\Phi 200 \times 200$ մմ	տեղ	1
26	Ցայտիչ R=8,8,Q=0,96մ3/ժ,4,5մթն	հատ	170
27	Պոլիէթիլենային ձևավոր մասերի տեղադրում	հատ	1,700
28	Փականի տեղադրում $\Phi 40$ մմ	հատ	50
29	Փականի տեղադրում $\Phi 32$ մմ	հատ	70
30	Փականի տեղադրում $\Phi 25$ մմ	հատ	50
31	Փականի տեղադրում $\Phi 20$ մմ	հատ	1,750
<u>Ոռոգման գործող պոմպակայանից մինչև անտառապաշտպան գոտու Նախատեսվող ջրամբարի սնուցման ցանց</u>			
1	4-րդ կարգի բնահողի մշակում էքսկավատորով կողիցք	մ ³	550
2	6-րդ կարգի բնահողի մշակում էքսկավատորով կողիցք	մ ³	250
3	Ավելորդ բնահողի հարթեցում տեղում բուլդոզերով /250+130/	մ ³	380
4	Հետլիցք տեղի բնահողով ձեռքով տոփանումով	մ ³	126
5	Հետլիցք տեղի բնահողով բուլդոզերով	մ ³	294
6	Ավազի Նախապատրաստական շերտ h=10սմ հաստությամբ խողովակաշարի տակ	մ ³	80
7	Հետլիցք ավազով h=30սմ հաստությամբ խողովակաշարի վրա	մ ³	240
8	Խողովակաշարի անցկացում պոլիէթիլենային խողովակներից $\Phi 200$ մմ հիդրավիկ փորձարկումով 10մթն.	գմ	1,370
9	Պոլիէթիլենային ձևավոր մասերի տեղադրում	հատ	20
10	Պողպատե սողնակի տեղադրում $\Phi 200$ մմ	հատ	2.0
11	Պողպատե կցաշուրթի տեղադրում $\Phi 200$ մմ	հատ	4.0
12	Միացում գործող ջրագծին $\Phi 200 \times 200$ մմ	տեղ	1.0
13	Ե/բ հավաքովի էլեմենտներից ջրամատակարարման կլոր դիտահորի պատրաստում D1200մմ ծածկի սալով /1հատ/	մ ³	1.4
14	Թուփե մտոցի արժեքը	հատ	1.0
15	Ջրաչափի տեղադրում $\Phi 150$ մմ	հատ	1.0
16	Ֆիլտրի տեղադրում $\Phi 150$ մմ	հատ	1.0
17	Մետաղական աստիճանի տեղադրում	տն	0.02
18	Մետաղական աստիճանի յուղաներկում երկշերտ	տն	0.02
19	Դիտահորի ամրացման մետաղական մասեր	տն	0.04
<u>Նախագծի լրամշակում</u>			
1	Հողաթմբերի քանդում էքսկավատորով III կարգի գրունտում կողիցքով	մ ³	5,920.0
2	Քանդված հողաթմբերի հարթեցում մինչև 50 մ տեղափոխումով բուլդոզերով	մ ³	5,920.0
3	Քարերի հավաքում մեխանիզմով տեղափոխումով մինչև 1 կմ	մ ³	80.0
4	Քարերի հավաքում ձեռքով	մ ³	15.0
5	Բույսերի փոսորակների ստեղծում ձեռքով՝ 0,5մ խորությամբ և 0,25մ շառավղով.	հատ	10,650.0

**ԵՐԵՎԱՆ ՔԱՂԱՔԻ ՆՈՒԲԱՐԱՇԵՆ ԽՃՈՒՂՈՒ ՀԱՐԱՆՈՒԹՅԱՄԲ ԱՆՏԱՌԱՇԵՐՏԻ ՍՏԵՂԾՄԱՆ ԱՌԿԱ
ՆԱԽԱԳԾԻ ԼՐԱՄՇԱԿՄԱՆ ԱՇԽԱՏԱՆՔՆԵՐԻ ՆԱԽԱԳԾԱՆԱԽԱՀԱՇՎԱՅԻՆ ՓԱՍՏԱԹՂԹԵՐԻ ԿԱԶՄՈՒՄ**

6	Կարմիր հրաբխային խարամի ձեռքբերում և մատակարարում	մ ³	290.0
7	Սևահողի ձեռքբերում և մատակարարում	մ ³	860.0
8	Կիսաքայքայված գոմաղբի ձեռքբերում և մատակարարում	մ ³	290.0
9	Հողախառնուրդի պատրաստում ձեռքով	մ ³	1,440.0
10	Տնկիների ձեռքբերում՝ ըստ աղ. 2-ի և մատակարարում	հատ	10,650.0
11	Տնկման կազմակերպում	հատ	10,650.0

Աղյուսակ 6

**Կապալի օբյեկտի, դրա առանձին մասերի (կոնստրուկցիաների և այլն) և
օգտվելիքնյութերի և (կամ) սարքերի ու սարքավորումների երաշխիքային
ժամկետներ**

ՀՀ	Նախագծանախահաշվային փաստաթղթերով նախատեսված տնկատեսակներ	Նախագծողի կողմից սահմանված երաշխիքային ժամկետ /տարի/
	1. Տնկիներ	
1	Սոճի դրիմյան	1
2	Գիհի բազմապտուղ	1
3	Գիհի գարշահոտ	1
4	Գիհի վերգինյան	1
5	Սզնի	1
6	Նշենի Ֆենցլի	1
7	Չիչխան դժնիկանման	1
8	Բարբարիս	1
	2. Պոմպակայան	
1	Կենտրոնախույզ պոմպ Q=25լ/վ H=125մ տիպի NB65-315/295AF-ABDE ԷԼ.շարժիչ AO2-82-2 n= 2970պտ/րոպե N=75կվտ	1
2	Տարբեր տրամագծերի մետաղական խողովակներ	1
3	Պողպատե սողնակներ	1
4	Թուջե սողնակներ	1
	3. Տրանսֆորմատորային ենթակայան	
1	Տրանսֆորմատոր	3