



ԱՐԵՆԻ ՀԱՄԱՅՆՔԻ ՌԻՆԴ ԲՆԱԿԱՎԱՅՐՈՒՄ 50 Մ<sup>3</sup> ՏԱՐՈՂՈՒԹՅԱՄԲ  
ՌԵԶԵՐՎՈՒԱՐԻ, ԵՐԿՈՒ ԿԱՊՏԱԺՆԵՐԻ ԿԱՌՈՒՑՈՒՄ Ա ԽՄԵԼՈՒ ՋՐԻ  
ԱՐՏԱՔԻՆ ՑԱՆՑԻ ՄԱՍՆԱԿԻ ՎԵՐԱՆՈՐՈԳՄԱՆ ԱՇԽԱՏԱՆՔՆԵՐ

Պատվիրատու - ԱՐԵՆԻ ՀԱՄԱՅՆՔԱԴԵՏԱՐԱՆ  
Նախագծային ընկերություն - ԲԻՄ Ինժեներինգ ՍՊԸ  
Պայմանագիր - N ԱՐԵՆԻՀ-ԳՀԽԾՁԲ-03/25

ԲԱԺԻՆ N1/3

ԲԱՑԱՏԱՐԱԿԱՆ ՄԱՍ,ԱԿՆ ԵՎ ԾԱՎԱԼՆԵՐ



ԵՐԵՎԱՆ  
Հոկտեմբեր 2025



ԵՐԵՎԱՆ, ԱՎԱՆ ԱՌԻՆՋ;  
ՄԻԿՐՈՇՐՖԱՆ -1; 1/7



(+374)10 28 43 27  
(+374)94 48 48 43



E-mail: [info@bime.am](mailto:info@bime.am)  
[www.bime.am](http://www.bime.am)

ԱՐԵՆԻ ՀԱՄԱՅՆՔԻ ՌԻՆԴ ԲՆԱԿԱՎԱՅՐՈՒՄ 50 Մ<sup>3</sup> ՏԱՐՈՂՈՒԹՅԱՄԲ ՌԵԶԵՐՎՈՒԱՐԻ, ԵՐԿՈՒ ԿԱՊՏԱԺՆԵՐԻ ԿԱՌՈՒՑՈՒՄ և ԽՄԵԼՈՒ ԶՐԻ ԱՐՏԱՔԻՆ ՑԱՆՑԻ ՄԱՍՆԱԿԻ ՎԵՐԱՆՈՐՈԳՄԱՆ ԱՇԽԱՏԱՆՔՆԵՐ

ԱՇԽԱՏԱՆՔԱՅԻՆ ՆԱԽԱԳԾԻ ԿԱԶՄԸ

Պայմանագիր N ԱՐԵՆԻՀ-ԳՀԽԾՁԲ-03/25

ԲԱԺԻՆ 1/3 - Բացատարական մաս,ԱԿՆ և Ծավալներ

ԲԱԺԻՆ 1/3 - Աշխատանքային գծագրեր

ԲԱԺԻՆ 1/3 - Նախահաշիվ

ԲԻՄ ԻՆԺԵՆԵՐԻԳ ՍՊԸ

Տնօրեն տ.գ.թ

Ա. Մկրտչյան

Նախագծի գլխավոր ինժեներ

տ.գ.թ ղոցենտ

Մ.Մկրտչյան

ԵՐԵՎԱՆ  
Հոկտեմբեր 2025

## Բովանդակություն

<b>ԱՇԽԱՏԱՆՔԱՅԻՆ ՆԱԽԱԳԾԻ ԿԱԶՄՈՐԴ</b> .....	2
Նախագծի նախադրյալները և կազմը.....	4
Նախագծի հիմնական հայեցակարգը.....	5
Նախագծի ելակետային տվյալները.....	5
Ջրասպառողները.....	6
Ջրաղբյուրների ելքերը.....	6
Բնակլիմայական պայմանները.....	6
Գետդեզիական հետազոտություններ.....	6
Ինժեներաներկրաբանական պայմաններ.....	6
Խմելու ջրամատակարարման համակարգի տեխնիկական վիճակը.....	7
Նախագծային Ջրապահանջ.....	8
Նախագծային լուծումները.....	8
Կապտածներ.....	8
«Վերին ուլնոց» և «Գուսանի» աղբյուրների ջրագծեր.....	9
Ջրագծերի թաղման խորությունները.....	9
Ջրամատակարարման համակարգի ռեզերվացիան.....	10
Ռեզերվուար.....	10
Խողովակային արմատուրան.....	11
Ջրագծի կառուցման պահանջվող խողովակները.....	12
Փականային հորեր.....	12
Գործող ջրագծերի վերանորոգումը.....	13
Նախապատրաստական աշխատանքներ.....	13
Խրամուղու և փոստրակի մշակումը.....	13
Խրամուղու հետլիցքը.....	14
Բետոնային աշխատանքներ.....	15
Ամրանային աշխատանքներ.....	16
Ջրագծերի հավաքովի երկաթբետոնե հորեր.....	17
Խողովակաշարերի մոնտաժը.....	18
Պողպատե խողովակաշարի մոնտաժը.....	18
Պոլիէթիլենե խողովակաշարի մոնտաժ.....	20
Խողովակների տեղադրումը խրամուղիներում.....	21
Խողովակների հակակոռոզիոն պաշտպանությունը.....	21
Խողովակային արմատուրայի մոնտաժը.....	22
Ճնշումային Խողովակաշարերի և ռեզերվուարի փորձարկումը.....	23
Խողովակաշարերի լվացումը.....	24
Շինարարության կազմակերպման նախագիծ.....	25
Շինհրապարակ և կապալառուի պահեստային շինություններ.....	25
Գոյություն ունեցող մալուխները, խողովակաշարերը և կառուցվածքները.....	25
Կատարողական փաստաթղթերը.....	25
Սահմանված որակի ապահովում.....	25
Ջրի և էլեկտրաէներգիայի մատակարարումը շինհրապարակ.....	26
Նյութերի և միջոցների Տեստավորումը.....	26
Հիգիենայի պահանջների ապահովում.....	26
Հակահրդեհային անվտանգություն.....	26
Լուսավորություն և Ցանկապատում.....	26
Շինհրապարակի մաքրում.....	26
Գոյություն ունեցող կառուցվածքների վնասումը.....	27
Օգտագործված նյութերի շահագործման նվազագույն երաշխիքային ժամկետները.....	27
Օբյեկտի աշխատանքների իրականացման համար պահանջվող մեքենաներ և սարքավորումներ.....	27





Ծածկված աշխատանքների ընդունումը.....	28
Շինարարական աշխատանքների կազմակերպման օրացուցային գրաֆիկ .....	28
Ծավալաթերթ .....	28
Լուսանկարներ.....	29
Աշխատանքների անվտանգության տեխնիկան.....	29
Շրջակա միջավայրի պահպանմանն ուղղված միջոցառումներ.....	30

## Նախագծի նախադրյալները և կազմը

Վայոց ձորի մարզի Ռինդ գյուղի խմելու ջրի համակարգի արդիականացում ծրագրի իրականացման համար թիվ ԱՐԵՆԻՀ-ԳՀԽԾՁԲ-03/25 պայմանագրի շրջանակներում **ԲԻՄ Ինժեներինգ ՍՊ** ընկերության կողմից մշակվել է Ռինդ համայնքի խմելու ջրի համակարգի արդիականացման աշխատանքային նախագիծը (հետագայում ԱՆ): Նշված աշխատանքային նախագծի մշակման համար հիմք են հանդիսացել Արենի համայնքապետարանի (այսուհետ՝ Պատվիրատու) կողմից տրված նախագծման տեխնիկական առաջադրանքը և ելակետային տվյալները, ինչպես նաև աշխատանքային նախագծի փուլում մեր կողմից տեղում կատարված ուսումնասիրությունները և Պատվիրատուի հետ կայացած քննարկումների արդյունքում ընդունված որոշումները և կից համաձայնեցումները:

Աշխատանքային նախագծի սույն փաթեթը ներկայացվում է աշխատանքային 3 բաժիններով՝

**ԲԱԺԻՆ – 1/3 Բացատրական մաս,**

**Շինարարական արտադրության տեխնոլոգիան**

**Շինարարության կազմակերպման նախագիծ**

**Աշխատանքների անվտանգության տեխնիկան**

**Շրջակա միջավայրի պահպանմանն ուղղված միջոցառումներ**

**ԲԱԺԻՆ – 2/3 Աշխատանքային գծագրեր,**

**ԲԱԺԻՆ – 3/3 Նախահաշիվ:**

## Ընդհանուր տեղեկություններ

Նախագծային տարածքը գտնվում է ՀՀ Վայոց ձորի մարզի Ռինդ գյուղում: Բնակավայրը հիմնականում կառուցապատված է մեկ-երկու հարկանի տներով և գտնվում է լեռնային գոտում, ծովի մակերևույթից 1320մ բարձրությունների վրա:

Լեռնագրական տեսակետից տարածաշրջանը իրենից ներկայացնում է տիպիկ լեռնային մարզ՝ խիստ կտրտված ռելեֆով և տեղանքի բացարձակ նիշերի մեծ տարբերությամբ: Խմելու ջրի հիմնական աղբյուրը գյուղի հյուսիս արևմտյան մասում գտնվող Վարդենիսի լեռների ստորոտի աղբյուրներն են:

Գյուղի կենտրոնական ճանապարհը, որը միացնում է շրջկենտրոնին ասֆալտապատ է: Համայնքի բնակչությանը կապի և էներգամատակարարման ոլորտներում ծառայությունները մատուցվում են համապատասխան մասնագիտացված կազմակերպությունների միջոցով: Զրամատակարարման համակարգը շահագործվում է գյուղապետարանի կողմից: Բնակչության հիմնական զբաղմունքը անասնապահությունն է:

Բնակչության թիվը – 1470 մարդ

Գյուղում գործում են.



Միջնակարգ դպրոց և մանկապարտեզ, մշակույթի տուն և գինու գործարան «Զարեհ»:  
**Ռինդ գյուղի ենթակառուցվածքները**

Ենթակառուցվածք	Նկարագրություն
Ճանապարհներ	- Ներհամայնքային փողոցները ասֆալտապատ, խճապատված գրունտային :
Ջրամատակարարում	Գոյություն ունի բաշխիչ ցանց: Ջրագծերը ստորգետնյա են, տեղակայված փողոցներում կանոնակարգված սխեմայով:

Ջրահեռացման ցանց	Կոյուղու կոլեկտոր առկա է դպրոցի համար: Մյուս հատվածներում այն բացակայում է:
Հեղեղատարների/ սելավատարների համակարգ	- Համակարգ գոյություն չունի:
Կեղտաջրերի մաքրման կայան	- Կոյուղու մաքրման կայան չկա:
Էլեկտրամատակարարում	- Գործում է հոսանքի հոսալի մատակարարում՝ անհրաժեշտ հզորություններով: Ցանցը անցնում է հենասյուններով փողոցային խառը դասավորությամբ:
Աղբահեռացում	- Հեռացումը կազմակերպվում է գյուղապետարանի կողմից: Աղբը տեղափոխվում է 2կմ հեռավորության աղբավայր:

#### Նախագծի հիմնական հայեցակարգը

Ռինդ գյուղի ջրամատակարարման համակարգի վերակառուցման համար այս ծրագրով ուղղված ներդրումների հիմնական նպատակներն են.

- Առանց կորուստների տեղափոխել և արդյունավետ բաշխել աղբյուրների ելքը;
- Բարձրացնել համակարգի հուսալիությունը;
- Ապահովել բնակչության ջրապահանջը:

Այս նպատակներին հասնելու համար լեռնային բարդ տարածքում գոյություն ունեցող համակարգը կարիք ունի վերակառուցման: Հարկ է առաջանում կառուցել խմելու ջրի կապտածներ, ռեզերվուար և վերանորոգել մայրուղի ջրագիծը:

Համակարգերի շահագործումը ճիշտ կազմակերպելու դեպքում այս ներդրումային ծրագրից հետո հնարավոր կլինի Ռինդ գյուղում ունենալ հուսալի ջրամատակարարում:

#### Նախագծի ելակետային տվյալները.

- Նախագծման առաջադրանքը՝ տրված Պատվիրատուի կողմից,
- Նախագծման թույլտվությունը (ճարտարապետահատակագծային առաջադրանք)
- Նախագծային տարածքի կադաստրային քարտեզը,
- Ակտ Ռինդի գյուղի խմելու ջրի համակարգի վիճակի վերաբերյալ,
- Համայնքի ղեկավարի կողմից տրված տեղեկանքներ ջրամատակարարողների և ջրաղբյուրների ելքերի վերաբերյալ,
- Օբյեկտի ինժեներագեոդեզիական չափումներ
- Օբյեկտի ինժեներաերկրաբանական հետազոտությունների արդյունքները,
- Տեղեկանք աղբավայրի վերաբերյալ:



Նախագծի ելակետային տվյալները և հիմքերը բերված են Հավելվածում:

#### **Ջրասպառողները**

Համաձայն Ռինդ համայնքի ղեկավարի ներկայացրած տեղեկանքի գյուղի ջրասպառողներն են բնակչությունը, գինու գործարանը և ընտանի կենդանիները:

#### **Ջրաղբյուրների ելքերը**

Աղբյուրներից գյուղ եկող ջրի ելքը փոփոխական է և կախված է տարվա եղանակից: Գյուղապետարանի շահագործող խմբի կողմից տարիների ընթացքում իրականացված դիտարկումների արդյունքում գնահատվել են նաև «Գուսանի աղբյուր» և «Վերին ուլնոց» աղբյուրների ջրի ելքերի մեծությունները: Աղբյուրների ելքերը որոշվել են ծավալային եղանակով: «Վերին ուլնոց» աղբյուրի ելքը գարնանը միջին տարվա դեպքում հասնում է 1.6-2.5 լ/վրկ, իսկ ամառը ելքը նվազում է մինչև 0.45-1.0 լ/վ, իսկ «Գուսանի աղբյուրի» ելքը՝ գարնանը 2.2-3.5 լ/վ և ամռանը 1.0-1.3 լ/վ:

#### **Բնակլիմայական պայմանները**

Ըստ ՀՀՇՆ 22-01-24 Ռինդ գյուղը համարվում է լեռնային շրջան, շոգ ամառով և ցուրտ ձմեռով: Տեղանքի կլիմայական պայմանները բերված են ինժեներաերկրաբանական հաշվետվությունում: (հավելված՝ Ինժեներաերկրաբանական ուսումնասիրությունների հաշվետվություն):

Գրունտի սառեցման առավելագույն խորությունը «Վերին ուլնոց» աղբյուրի տարածքում կազմում է 50 սմ:

#### **Գեոդեզիական հետազոտություններ**

Ռինդ գյուղի ջրամատակարարման համակարգի աշխատանքային նախագծման համար իրականացվել է ինժեներա-գեոդեզիական աշխատանքներ եղանակային բարենպաստ պայմաններում: Գեոդեզիական հանութագրված տարածքները ընդգրկված են գյուղի վարչական սահմանում:

Հանութագրման համար օգտագործվել են տարբեր նշանակության գեոդեզիական սարքավորումներ՝ GPS համակարգեր, էլեկտրոնային տախեոմետրեր և այլն:

Կետերը իրենց կոորդինատների համաձայն տեղադրվել են տեղագրական և կադաստրային քարտեզների համադրման արդյունքում ստացված միացյալ քարտեզի վրա:

Կազմվել է տեղագրական քարտեզ ARMWGS կոորդինատային համակարգում, որի վրա նշվել են գեոդեզիական կետերը, ռելիեֆը (հորիզոնականներով, բարձրությունները նիշերով), ճանապարհները (ավտոմոբիլային, գրունտային), ջրագրական ցանցը, հողամասերի սահմաններ, համայնքների սահմաններ և այլն:

#### **Ինժեներաերկրաբանական պայմաններ**

Այս նախագծի շրջանակներում ինժեներա-երկրաբանական նկարագրությունը տրվում է տվյալ լարածքի երկրաբանական կառուցվածքը առկա մերկացումների տվյալների, տեղադնություն, ակնադիտարկման եղանակով, ինչպես նաև հարակից տարածքներում կատարված ինժեներաերկրաբանական հետազոտումների տվյալների համադրմամբ և վերլուծությամբ: ( հավելված՝ Ինժեներաերկրաբանական ուսումնասիրությունների հաշվետվություն)

Առանձնացվել են բնահողի երեք հիմնական կտրվածքներ, որոնց նկարագրությունը և հիմնական ֆիզիկա-մեխանիկական ցուցանիշները բերվում են հաշվետվությունում:

Ելնելով խողովակների թաղման խորությունից նախագծվող ջրագծերի ուղեգծերում



տարածված բնահողերի երկրաբանական-լիթոլոգիական կտրվածքների նկարագրությունը տրված է մակերևույթից 1մ և 2մ ընկած խորությունների համար, իսկ ռեզեվուարինը՝ 4մ:

Ֆիզիկաերկրաբանական վտանգավոր երևույթները ինչպիսիք են կարստը, սողանքը, քարաթափությունը, փլուզումը և այլն՝ տվյալ տարածքում բացակայում են:

Ինժեներաերկրաբանական և հիդրոերկրաբանական պայմանները բարենպաստ են շինարարական աշխատանքներ իրականացնելու համար:

Հաշվի առնելով շրջանի ըստ բարդ երկրաբանական կառուցվածքն ու բնահողերի տեղադրման պայմանների ընդգծված առանձնահատկությունները, բացառված չէ, որ շինարարության ընթացքում բացված խրամուղիների որոշ հատվածներում բնահողերի մշակման խմբերը (կարգերը) չհամապատասխանեն նախագծայինի հետ: Նման դեպքերում երկրաբանական եզրակացության մեջ բնահողերի կարգերը կճշտվեն ինչպես բարձրացման այնպես էլ իջեցման ուղղությամբ, հիմք ընդունելով փաստացի քանդված փոսորակի և խրամուղու տվյալները:

#### **Խմելու ջրամատակարարման համակարգի տեխնիկական վիճակը**

Ռինդ գյուղի ջրամատակարարման համակարգը չի գտնվում ՀՀ-ում գործող ջրամատակարարման շահագործող ընկերության սպասարկման ոլորտում: Այն շահագործվում է համայնքապետարանի կողմից: Ջրամատակարարման ցանցը փակուղային է, երկարությունը 8.2 կմ: Գյուղի ջրամատակարարումը իրականացվում է հյուսիսային մասի բարձունքին տեղակայված է 250մ3 ծավալով ռեզերվուարից, որում նախատեսված է նաև հակահրդեհային ջրի ծավալ: (հավելված՝ տեղեկանքներ)

Գյուղի խմելու ջրի աղբյուրները գտնվում են Վարդենիսի լեռների հարավային լանջերին, 2300մ բարձրության վրա, որտեղ հրաբխային ապարներում ներծծված ջրերը դուրս են գալիս ցրված աղբյուրների ձևով:

Աղբյուրների վրա կառուցված երեք առանձին կապտաժներից ջրերը պողպատյա խողովակներով ինքնահոս հոսում են ներքև և մետաղական հորում խառնվում իրար: Հորից սևիզը է առնում գյուղ իջնող ՊԷ d160մմ ստորգետնյա խողովակաշարը, որին միանում է նաև ստորոտի ևս մեկ աղբյուր:

Միագիծ ՊԷ ջրատարը, որն անցնում է լեռնային քարքարոտ ու բարդ ուղեգծով ունի 15.4մ երկարություն:

Կապտաժների d57x3.5մմ ջրագծերը տեղակայված են վերգետնյա, հողից 20-30.1մ բարձրության մետաղական հենարանների վրա: Տարիներ առաջ կառուցման ժամանակ խողովակների վրա միներալային բամբակով իրականացված ջերմամեկուսացումից միայն հետքեր են մնացել:

Այդ ջրագծերի տարբեր հատվածների վրա ջրի սառեցման հետևանքով հաճախակի են առաջանում 5-10մմ լայնության վթարային ճաքեր, որոնք ամեն տարի վերանորոգվում են:

Առավել ծանր է վիճակը հատկապես ձմեռը, երբ դժվար է վթարի վայր հասնելը և դժվարանում ու երկարատև են դառնում ջրատարի վթարների վերացման աշխատանքները, որոնք փաստացի տևում են 1-2 օր:

Համայնքապետարանի կողմից իրականացված դիտարկումների արդյունքում պարզվել է, որ վերջին 5-7 տարիների ընթացքում աղբյուրների ջրերի ելքերը տարեց-տարի նվազում են:

որի հետևանքով համայնքի խմելու ջրապահանջը չի բավարարվում, բնակչության հաճախ տեղեկվելով դժվար պայմաններ և խնդիրներ հատկապես ցերեկվա ժամերին:

Ջրի ախտահանումը կատարվում ռեգերվուարում, քլորի հաբերի միջոցով:

#### Նախագծային Ջրապահանջ

Ստորև ներկայացված աղյուսակի մեջ ամփոփված են ջրապահանջի հաշվարկման նորմատիվային պահանջները.

#### Ջրապահանջի և սպառման չափանիշները

Չափանիշներ	Նորմը	Միավոր	Հիմնավորումը
Բնակչություն	150	լ/օ/մ	Համաձայն ՀՀՇՆ 40.01.02-20-ի ջրապահանջի նորմը նախատեսվում է 150 լ/օ/մ:
Տեղական/արտադրական սպառում	20	%	Համաձայն ՀՀՇՆ 40.01.02-20-ի ջրի տեղական արդյունաբերական և չնախատեսված սպառումը նախատեսվում է տնային տնտեսություններին տրվող ջրի 20%:
Անասունների խմելու և պահպանման ջրապահանջ	1-80	լ/օր	Կենդանիների համար նախատեսվող ջրապահանջի նորմերը տարբեր են և սահմանված են Գյուղնախարարության կողմից:
Սպասարկման մակարդակ	100	%	Գյուղի տների 100%-ը ունեն միացում բաշխիչ ցանցին:
Օրվա անհավասարաչափության գործակից ( $K_{\text{օր, max}}$ )	1,3	-	Պահանջարկի սեզոնային տատանումները հաշվի առնող գործակից: Համաձայն ՀՀՇՆ 40.01.02-20-ի $K=1,3$ :
Ջրօգտագործման ժամային անհավասարաչափության գործակից ( $K_{\text{ժամ, max}}$ )	3,5	-	Պահանջարկի ժամային տատանումները հաշվի առնող գործակից: Համաձայն ՀՀՇՆ 40.01.02-20 -ի 2.2 կետի՝ $K_{\text{ժամ, առավ}} = \alpha_{\text{առավ}} \times \beta_{\text{առավ}}$ , որտեղ $\alpha$ -ն ընդունում ենք $\alpha = 1,4$ , իսկ $\beta = 2,5$ :

#### Նախագծային լուծումները

##### Կապտաժներ

Տեխնիկական առաջադրանքի համաձայն գյուղի ջրապահանջի բավարարման համար նախատեսվել է օգտագործել նաև «Վերին ուլնոց» և «Գուսանի» աղբյուրների ջրերը, որոնք գտնվում են սարալանջի համապատասխանաբար 2323մ և 2242մ նիշերի վրա: Աղբյուրները վարընթաց են, ջրաբեր շերտի լայնությունը 1.5-2.0մ: Դիտարկումների համաձայն աղբյուրների ելքերի սեզոնային անհավասարաչափությունը կազմում է  $k=2.5-3$ : Աղբյուրները ծածկված են խոտաբույսերով:

Կատարված ուսումնասիրությունների արդյունքում նախատեսվել է աղբյուրների ակունքներում կառուցել երկթևանի բետոնե կապտաժ, հակադարձ ֆիլտրով և 2մ ճակատով: Աղբյուրների հաշվարկային ելքերը ընդունվել են 2.5 լ/վ և 3.5 լ/վ:





Փականային հորը նախատեսվել է կապտաժից 6մ ներքև: Հորից նախատեսվել է նաև առանձին խողովակ ջրատարի նորոգումների ժամանակ ջրատարը փակելու և ջրերը դեպի ձորը հեռացնելու համար:

Ձորափերին տեղաբաշխված աղբյուրների ելքերի խափանումներ և «փախչում» թույլ չտալու համար կապտաժների կառուցման աշխատանքները նախատեսվել է իրականացնել ձեռքով:

#### **«Վերին ուլնոց» և «Գուսանի» աղբյուրների ջրագծեր**

Ջրագծերը ըստ պատասխանատվության համարվում են 3-րդ կարգի: Խողովակաշարերը նախագծվել են սարալանջերով հաշվի առնելով ջրագծերի ուղեգծերի գրունտների կարգերը, առկա ծորերն ու խոչնդոտները և հետագա շահագործման հնարավորությունը: Ջրագծերը նախատեսվել են ստորգետնյա:

Հաշվի առնելով, որ «Վերին ուլնոց» ջրագիծը անցնում է ժայռային գրունտներով խողովակաշարը նախատեսվել է պողպատյա, իսկ «Գուսանի» ջրագիծը՝ պոլիէթիլենից:

Ջրագծերի հիդրավլիկական հաշվարկը կատարվել է ելնելով ջրի շարժման թույլատրելի արագությունների, հիդրոստատիկ ճնշման առավելագույն օգտագործման և հուժքի անընդհատության պայմաններից: Խողովակաշարերում ճնշման կորուստի մեծության որոշման համար թեքությունները վերցվել են Շեվելյովի «Ջրմուղի խողովակների հիդրավլիկական հաշվարկների աղյուսակներից»: Խողովակաշարում ճնշման տեղական կորուստները ընդունվում են ճանապարհային կորուստի 20% -չափով:

Ջրագծերի տրամագծերի ընտրությունը կատարվել է հաշվի առնելով ստորգետնյա աղբյուրների ելքերը, համակարգի ընդլայնման հնարավորությունը և հուսալիությունը: Տնտեսապես ձեռնտու են այն տրամագծերը, որոնց դեպքում շինարարության և շահագործման ծախսերը կլինեն նվազագույնը, որը բնորոշվում է էկոնոմիկական ֆակտորով:

Ռինդ գյուղի ջրամատակարարման համակարգի համար, որը կառուցված է և շահագործվում է բարդ լեռնային գոտում, ընդունվել է  $\Theta = 1$ :

«Վերին ուլնոց» ջրագծի հաշվարկային  $q=2.5$ լ/վրկ ելքի և  $h=80$ մ դիրքի էներգիայի համար, հաշվի առնելով նաև ելքի ավելացման հետագա հնարավորությունը ի հաշիվ ձորի այլ աղբյուրների, ընտրվել է պողպատե ջրագծի տրամագիծը  $d=57 \times 3.5$ մմ:

«Գուսանի» ջրագծի հաշվարկային  $q=3.5$ լ/վրկ ելքի և  $h=4.5$ մ դիրքի էներգիայի համար ընտրվել է մետաղական ջրագծի տրամագիծը DN108x4.5

Մեխանիկական վնասվածքներից պողպատե խողովակների հակակոռոզիոն շերտը և պոլիէթիլենային խողովակները պաշտպանելու համար խրամուղու հետիցքը կատարվում է փափուկ գրունտից::

Ծրագծված խմելու ջրի խողովակաշարերը, ենթակառուցվածքները և հաղորդակցուղիները համատեղված ցույց են տրված բնակավայրի գլխավոր հատակագծի վրա:

#### **Ջրագծերի թաղման խորությունները**

Ջրագծի թաղման նվազագույն խորությունները որոշվել է սառեցման և մեխանիկական վնասումից խողովակները պաշտպանելու պայմաններից:

Ջրագծերի թաղման խորությունը ընդունվում է սառեցման խորությունից ներքև, բայց ոչ պակաս 0,5մ մինչև խողովակի վերին ծնիչը, պաշտպանելու համար խմելու ջուրը մակերևույթային տաքացումից համաձայն ՀՀՇՆ 40.01.02-2020:



Նախագծում «Վերին ուլնոց» ջրագծի թաղման նախագծային նվազագույն խորությունը ընդունվել է 1.0մ հաշված խողովակի ներքին ծնիչից, իսկ «Գուսանի» ջրագծի խորությունը 1.0մ:

### **Ջրամատակարարման համակարգի ռեզերվացիան**

Գյուղի խմելու ջրամատակարարումը իրականացվում է լեռնային ստորգետնյա մաքուր աղբյուրներից:

Գյուղի ջրամատակարարման համակարգը համաձայն ՀՀՇՆ40 -01.02-20 ըստ ապահովության աստիճանի հանդիսանում է 3-րդ կարգի, որի դեպքում համակարգում ջրամատակարարման ընդհատում թույլատրվում է 24 ժամ, իսկ ելքի 30 % նվազում՝ 15 օր:

Մայրուղի d150մմ տրամագծով միագիծ ՊԷ ջրատարը, որն ունի բարդ ուղեգիծ և 15կմ երկարություն, ըստ պատասխանատվության հանդիսանում է 3-րդ կարգի:

Ջրատար լ միագիծ է, հետևաբար սնուցման համակարգը չունի ռեզերվացիա:

Համակարգի հուսալիությունը բարձրացնելու համար անհրաժեշտ է մեծացնել օբյեկտի մշտական ռեզերվացիան, որի համար նախագծում նախատեսվում է ջրի պահուստային ծավալ, որը համակարգի մնացած էլեմենտների հետ հավասարապես կմասնակցի համակարգի գործունեությանը:

Վթարների վերաբերյալ գյուղապետարանի տրված տվյալների հիման վրա որոշվել է շահագործվող համակարգի խափանման հոսքի պարամետրի միջին արժեքը, որը կազմում է  $\lambda_{\text{միջ}}=0.22$ , իսկ վերականգնման ժամանակը՝ ըստ ՀՀՇՆ40 -01.02-20  $T=12$  ժամ:

Կապտաժների և մայրուղի ջրատարի վրա միաժամանակյա վթարների թիվը ընդունվել է  $n=1$  վթար:

Գյուղի ջրամատակարարման տրակտը անխափան իրականացնելու համար Գուսան աղբյուրի մոտ նախատեսվել և հաշվարկվել է աղբյուրի ջրի 12 ժամվա վթարային ռեզերվացիոն ծավալ, հաշվարկային 1,2լ/վրկ ժամային ելքի համար, որը կազմում է.  $W_{\text{նեգ}}=52 \text{ մ}^3$

### **Ռեզերվուար**

Նախագծում նախատեսվել է ուղղանկյուն կտրվածքի ե/բ ռեզերվուար 50մ3 պաշարապահ ծավալով: Ռեզերվուարի տեղակայման համար գյուղից 3 կմ հեռու, Գուսան աղբյուրի հարակից թեք լանջին նախատեսվել է 300մ2 համայնքային նշանակության հողատարածք: Խմելու ջրի ռեզերվուարը համաձայն ՀՀՇՆ40-01-02 ունի հետևյալ դասակարգումը ըստ.

- Պատասխանատվության - II դաս,
- Հրակայունության - II աստիճան,
- Սեյսմիկ գոտեվորման - II գոտի, VIII-IX բալ,  $A_{\text{max}}=0.3g$

Կառուցվածքը ստորգետնյա է, ուղղանկյուն կտրվածքի, 4մx4մx3.5մ չափերով, թաղվում է հողում և թմբապատվում 0.5մ հաստության I և II խմբի գրունտներով: Ռեզերվուարը իրականացվում են մոնոլիտ երկաթբետոնից, օգտագործելով B25, W4, F100 դասի ծաւր բետոն:

Ռինդ գյուղում ձյան ծածկույթի նորմատիվային բեռը կազմում է 70 կգ/մ2, իսկ քամու ճնշումը 30 կգ/մ2:

Թմբապատված կառուցվածքը հանդիսանում են ուղղանկյուն փակ կառուցվածք, որի ստատիկ հաշվարկի համար կազմվել են հաշվարկային սխեմաներ նշելով գործող բեռների



- Հետլիցքի գրունտի ճնշումը, գերբեռնվածքի  $k=1.15$
- Թմբապատող գրունտի կշիռը,  $k=1.15$
- Կոնստրուկցիաների սեփական կշիռը,  $k=1.1$

- Հեղուկի ճնշումը կառուցվածքի ներսում,  $k=1$
- Ձյան բեռը,  $k=1.2$

Փականի տրամագիծը	DN50մմ, 100մմ;
Փականի տեսակը	Զուգահեռային,



Նյութի տեսակը	Պողպատե
Բանավորական ճնշումը	P=10մթն;
Խողովակի հետ միացման ձևը	Ֆլանեցային միացումով;
Կառավարումը	Մեխանիկական (ծեռքով)

Օդի մուտքի և ելքի ավտոմատ գործողության կափույրի հիմնական ցուցանիշներն են՝

Օդահեռի տրամագիծը	DN 25մմ
Օդահեռի տեսակը	Ավտոմատ, երկգործողության,
Նյութի տեսակը	Պողպատե
Բանավորական ճնշումը	P=10մթն;
Խողովակի հետ միացման ձևը	պարուրակային միացումով;

Ջրագծերի վրա նախատեսված արմատուրաները տեղադրվում են պոլիմեր ավազային և ե/բ հորերի մեջ:

Պողպատե խողովակների, ձևավոր մասերի և արմատուրաների համար նախատեսվել է արտաքին մակերևույթների հակակոռոզիոն պաշտպանություն:

#### **Ջրագծի կառուցման պահանջվող խողովակները**

Ջրամատակարարման համակարգը ներառյալ խողովակաշարը պետք է շահագործվի 24՝ անընդհատ հոսքի պայմաններում: Խմելու ջրի համակարգի կառուցման համար նախատեսվել են հետևյալ խողովակները.

Նոր խողովակաշարի կառուցում	
100 մմ տրամագիծ	108x4,5 նախատեսվում է օգտագործել ջրագծերի կառուցման համար
150մմ տրամագիծ	159x4,5 պողպատե խողովակը նախատեսվում է օգտագործել որպես ռեզերվուարի ելքի և մուտքի ջրագիծ:
100մմ տրամագիծ	108x4,0 պողպատե խողովակ նախատեսվում է օգտագործել որպես ռեզերվուարի դատարկման ջրագիծ:
50մմ տրամագիծ	57x3.5 պողպատե խողովակ նախատեսվում է օգտագործել որպես ջրագիծ:

Ձևավոր մասերը և փականները տեղակայվում են խողովակաշարի մոնտաժի հետ միաժամանակ:

Տեղադրման ընթացքում պետք է բացառվեն խողովակներում և ձևավոր մասերում ձգման լարումների առաջացումը:

Խողովակաշարի հիդրավլիկական փորձարկումը կատարվում է ՇՆԱԿ 3.05.04-85 պահանջների համաձայն:

#### **Փականային հորեր**

«Վերին ուլնոց» ջրագծի վրա փականային և օդահեռացման հորերը նախատեսվել են ուղղանկյուն կտրվածքի պոլիմեր ավազային հիմքով 640 x 515 x 675մմ դիտահորեր:





«Գուսանի» ջրագծի և ռեզերվուարի դիտահորերը նախագծվել են ե/բ-ից, Լլոր կտրվածքի  $d=1000$ մմ տրամագծով, 1,5մ խորությամբ, իսկ ռեզերվուարի կարգավորման հորինը՝ 2.5մ:

Դիտահորերում արմատուրաները տեղակայվում են բետոնե հիմքերի վրա պահպանելով նորմատիվային հեռավորություններ հատակից և պատերից:

Թուջե մտոցի տրամագիծը նախատեսվել է 600մմ, իսկ թուջե կափարիչը՝ ծանր:

#### **Գործող ջրագծերի վերանորոգումը**

Նախագծով նախատեսվել է փոխել գոյություն ունեցող վերգետնյա պողպատե  $d=57 \times 3.5$ մմ ջրագծերի ճաքած և դեֆորմացված 62մ ընդհանուր երկարության հատվածները և վերականգնել բոլոր ջրագծերի միներալային բամբակով ջերմամեկուսիչ շերտը, փաթաթել ապակու քաթանով և երեսապատել 0.5մմ հաստության ցինկապատ թիթեղով:

### *Շինարարական աշխատանքների տեխնոլոգիան*

#### **Նախապատրաստական աշխատանքներ**

Նախապատրաստական աշխատանքները նախորդում են հիմնական աշխատանքներին և իրականացվում են մինչև գրունտների մշակումը: Այն ընդգրկում է շինհրապարակի տարածքի նախապատրաստումը, չորացումը, գեոդեզիական տեղակայումը և նշահարումը, քանդման ենթակա ցանկապատերի և կառույցների քանդումը և այլն:

Հիմնական կառուցվածքների շինարարության համար հողային աշխատանքների տեխնոլոգիան ընդգրկում է գրունտի մշակում, հետլիցք, տեղափոխում, տոփանում և հարթեցման պրոցեսներ:

#### **Խրամուղու և փոսորակի մշակումը**

Հաշվի առնելով «Վերին ուլնոց» աղբյուրին հասնելու ճանապարհի բացակայությունը, առկա ձորերն ու խոչնդոտները, տեղանքի մեծ թեքությունը և մեքենաների մոտեցման հնարավորությունը նախատեսվել է ջրագծի  $0.5 \times 0.6$ մ ուղղանկյուն կտրվածքով խրամուղին մշակել ձեռքով:

Համաձայն ՇՆՏԼ 2.06.03-85 ուղղանկյուն կտրվածքով խրամուղու հաշվարկային խորությունը պոլիէթիլենային  $d 110$  մմ խողովակների համար կազմում է 1,1 մ, լայնությունը հիմքում 0.7 մ, իսկ ռեզերվուարի փոսորակի խորությունը 2.4մ:

Ջրագծի խրամուղու երկայնքով փորման խորության սահմանում ըստ տրված երկրաբանական պայմանների առանձնացվել են 3-6-րդ կարգի գրունտներ:

Հաշվի առնելով շրջանի բարդ երկրաբանական կառուցվածքն ու բնահողերի տեղադրման պայմանների ընդգծված առանձնահատկությունները, բացառված չէ, որ շինարարության ընթացքում բացված խրամուղիների որոշ հատվածներում բնահողերի մշակման խմբերը (կարգերը) չհամապատասխանեն նախագծայինի հետ: Նման դեպքերում երկրաբանական եզրակացության մեջ բնահողերի կարգերը կճշտվեն ինչպես բարձրագույն աշխատանքային պետ էլ իջեցման ուղղությամբ, հիմք ընդունելով փաստացի քանդված խրամուղու տվյալները: Ջրագծի վրա տեղակայվող հորերի տեղադրման համար փորվող փոսորակի չափերը ընդունվել են դիտահորերի չափերից 0.4մ մեծ: Հորի խորությունը ընդունվում է նրա հիմնատակից մինչև մտոցի վերին նիշը:



Խրամուղու մշակման համար էքսկավատորի ընտրությունը կատարվել է ելնելով.

- խրամուղու խորությունից և լայնությունից,
- գրունտների կարգից և աշխատանքների ծավալից,
- կողալիցքի իրականացումից,
- շինարարության ժամկետից և գրաֆիկից:

Խրամուղու մշակման և գրունտների բարձման համար ընտրվել է չափային 3-րդ կարգի 0,5 մ3 շերտի տարողությամբ, անվավոր, հակադարձ բահ էքսկավատոր:

Փորման ժամանակ կողալիցքի բարձրությունը պետք է 0,4-0,5մ ցածր լինի շերտի դատարկման նիշից: Էքսկավատորով խրամուղու մշակման ընթացքում չի թույլատրվում հիմնատակի գրունտի բնական ստրուկտուրայի խախտում, որի համար էքսկավատորը խրամուղին մինչև նախագծային նիշ չի փորում հիմնատակում թողնելով ենթաշերտ, որի հաստությունը կախված է էքսկավատորի տիպից: Հիմնատակի չքանդվող ենթաշերտի հաստությունը ընտրված էքսկավատորի համար ընդունվում է 5 սմ:

Պողպատե խողովակաշարի դեպքում այս ենթաշերտի մշակումը նախատեսվում է իրականացնել ձեռքով:

Պոլիէթիլենային խողովակաշարի դեպքում հաշվի առնելով, որ խողովակաշարի տակ իրականացվելու է նախապատրաստական շերտ համապատասխան խտացմամբ, խրամուղին փորվում է մինչև նախագծային նիշ:

#### **Խրամուղու հետլիցքը**

Խրամուղու մշակված գրունտներում քարերի առկայությունը և հիմնատակի հնարավոր ելունները կարող են վնասել խողովակաշարը, ինչը կանխելու համար նախատեսվում է նախապատրաստական շերտը և հետլիցքը իրականացնել փափուկ գրունտից:

Խողովակաշարերի կորագիծ հատվածների առկայության դեպքում հետլիցքը պետք է սկսել կոր հատվածից, իսկ ուղղահայաց կորի դեպքում վերևից ներքև:

Այդ նպատակների համար անհրաժեշտ ամբողջ գրունտը մշակման ընթացքում տեղավորվում է խրամուղու կողքը՝ փորվածքից ոչ հեռու: Կապալառուն պետք է կառուցվածքների

անհրաժեշտ պաշտպանական միջոցառումներ ձեռնարկի մակերեսային ջրերից պաշտպանվելու համար, կառուցելով ժամանակավոր դրենաժներ, և այլն:

Խողովակների տեղադրումից առաջ, խրամուղու հատակը ենթակա է հարթեցման:

Մոնտաժված ջրագծերի հետլիցքը կատարվում է 2 փուլով:

1-ին փուլի ժամանակ կատարվում է ներքին գոտու հետլիցք խողովակի վերևից 0,3մ բարձրությամբ 20սմ-ից մեծ չափերի խառնուկ չափարունակող գրունտով, բաց թողնելով խողովակաշարի միացման կարերը:

2-րդ փուլը իրականացվում է խողովակաշարի նախնական հիդրավիկական փորձարկումից հետո, որի ընթացքում կատարվում է վերին գոտու հետլիցք 20սմ-ից մեծ և խտացվող շերտի հաստության 2/3 գերազանցող չափերի խառնուկ չափարունակող գրունտով, ծածկելով նաև խողովակաշարի կարերը:

Հետլիցքը կատարվում է հետևյալ հերթականությամբ.





- տեղադրված պոլիէթիլենային խողովակի վրա 30սմ-ից ոչ պակաս հաստությամբ հետլիցքը կատարվում է տեղի փափուկ գրունտից ձեռքով, խողովակի երկու կողմից միաժամանակ, որպեսզի տեղակայված խողովակը չվնասվի կամ տեղաշարժվի: Հետլիցքը տոփանվում է ձեռքով, խողովակի շուրջ բոլորը, ձեռքի տոփիչներով, մինչև նախագծային խտությանը հասնելը;
- Մոնտաժված խողովակաշարի մնացած հետլիցքը կատարվում է տեղի գրունտով բուլդոզերով, ընդորում ներխառնուկները չպետք է գերեզանցեն ծավալի 20% -ը և այդ ներառուկները հավասարապես բաշխվեն հետլիցքի տարածքի մեջ: Հետլիցքի ժամանակ պետք է ապահովել խողովակաշարի պաշտպանությունը և հողի նախագծային խտությունը հասցնել առնվազն 95% կամ բնական գրունտի խտությանը:
- Տոփանվող շերտի հաստությունը ընդունվում է 20 սմ, իսկ տոփանումների նվազագույն քանակը նույն մակերեսին 4 անգամ: Տոփանված վերջին հողաշերտի մակերեսը պետք է հարթեցնել և հասցնել նախագծում տրված նիշին:

Հետլիցքից հետո տարածքի հարթեցման ժամանակ խողովակաշարի վրա, եթե այն գտնվում է ճանապարհից դուրս, արվում է թումբ, որի բարձրությունը պետք է լինի ոչ պակաս տարվա օրեկան առավելագույն տեղումների քանակից՝ 70մմ:

#### **Բետոնային աշխատանքներ**

Բետոնի հիմնական բնութագրումը ըստ բետոնի նորմատիվային դասի հաստատվում է համաձայն ամրության B, ցրտադիմացկունության F և անջրանցիկության W: Ամրության դասը սեղմամբ որոշելիս ընդունում են սեղման ժամանակ ամրության այն սահմանը կգ/սմ<sup>2</sup>, որ դիմանում է 20x20x20 սմ նմուշը, պատրաստված բանվորական կազմից և փորձարկված 28 օր նորմալ ամրացումից հետո:

Նախագծով նախատեսված է ծանր բետոն հետևյալ պարամետրերով.

B12.5, B15 – չոր պայմաններում աշխատող բետոն,

B25, F100, W4 – ջրի հետ շփման մեջ գտնվող բետոն:

Ջրանթափանցելիության և ցրտադիմացկունության պարամետրերով բետոնի շաղախի կազմը, ինչպես նաև նրա մեջ օգտագործվող հավելանյութերի տեսակը և քանակը, որոշվում է լաբորատոր փորձարկումների տվյալների հիման վրա:

Բետոնային շաղախը պատրաստվում է ըստ Միջպետական ԳՕՍՏ7473-2010 պահանջների և պետք է ապահովի որակի տրված ցուցանիշները:

Նյութերի համամասնությունը բետոնի մեջ պետք է ընտրվի ելնելով բետոնի հատկություններից, որն անհրաժեշտ է կառուցվող շինությանը և աշխատանքի պայմաններից: Բետոնային խառնուրդի կազմը, պատրաստումը, ընդունման կարգը, վերահսկման և տեղափոխման մեթոդները պետք է համապատասխանեն ԳՕՍՏ 27006 և ԳՕՍՏ 31384:

Բետոնային շաղախի յուրաքանչյուր պարտիա պետք է ունենա որակը հաստատող փաստաթուղթ, իսկ շաղախից վերցրված նմուշը ստուգվի լաբորատորիայում 28 օր հետո ըստ ԳՕՍՏ10180:

Բետոնի շաղախները պետք է ունենան որակի հետևյալ տեխնոլոգիական ցուցանիշները.

-հոսունության մարկան P2 35-41սմ,

-կոնի նստվածքը П2 5-9 սմ,

-կոշտությունը Ж2 11-20 վրկ,





-խտացման մարկան KY2 1,45-1,26

Բետոնի շաղախի տեղափոխումը շինհրապարակ նախատեսվում է իրականացնել ավտոբեռնախառնիչով, բացառելով նրանում խառնուրդի միատարրության խախտումը, ցեմենտահյութի կորուստը և մթնոլորտային տեղումների լցվելը:

Տեղափոխման ընթացքում շաղախի կոմպոնենտների լրացուցիչ քանակների ավելացում չի թույլատրվում, բայց ավտոբեռնախառնիչի դեպքում թույլատրվում է շինհրապարակում շաղախի հարմար տեղակայման համար հավելանյութերի խառնումը:

Բետոնի, երկաթբետոնի և կոնստրուկցիաների որակի վերահսկումը կարող է կատարվել առանց քանդելու, ֆիզիկական մեթոդներով, որոշելու համար բետոնի ամրությունը, նրա միատարրությունը, խոռոչների գոյությունը, ճաքերը և այլն: Եթե այդ փորձերով պարզվի, որ բետոնը չի համապատասխանում պահանջվող պայմաններին, ապա այդ դեֆեկտների վերացման հնարավորությունը և կարգը որոշվում է նախագծային կազմակերպության հետ համատեղ:

Բետոնը լցնելուց հետո հարկավոր է այն մանրակրկիտ խտացնել: Խտացման աշխատանքների համար օգտագործում են թրթռիչներ: Բետոնի խառնուրդի խտացման ժամանակ չի թույլատրվում թրթռիչը հենել ամրաններին, միջադիր դետալներին, ինչպես նաև կաղապարամածի ամրացման էլեմենտներին:

Խորքային թրթռիչի մխրճումը բետոնի խառնուրդի մեջ պետք է ապահովի նրա խորացումը նախապես լցված շերտի մեջ 5-10 սմ-ով:

Բետոնի ամրացման ընթացքում թրթռացումը արգելվում է: Բետոնը, որը խտացված չէ համարվում է անորակ:

Շինարարական կարերը թույլատրվում են միայն համաձայն գծագրերի: Կարերի իրականացման դեպքում մինչև բետոնի նոր շերտի լցումը արդեն տեղադրված բետոնի վրա (շինարարական կարի վրա), այդ շերտի մակերևույթը նախապատրաստվում է հետևյալ կերպ.

- Եթե նախապես լցված բետոնը չի ամրացել, մակերևույթը հարթեցնում են մետաղալար խոզանակներով կամ փչելով:
- Եթե բետոնը պնդացել է, բետոնի մակերևույթը պետք է կոպիտ տաշվի 1սմ խորությամբ այնպես, որ լցանյութի վնասված մասնիկները և փշացած բետոնը չմնան մակերևույթին:
- Մակերևույթը պետք է մանրագնին մաքրվի ցեմենտի կաթից, փրփուրներից և կեղտից: Մինչև բետոնի լցումը մակերևույթը թրջվում է:

#### **Ամրանային աշխատանքներ**

Ամրանները տեղադրվում են աշխատանքային գծագրերին համապատասխան:

Նախագծով նախատեսված ամրանի դասի, մակնիշի, տեսականու փոփոխությունը պետք է համաձայնեցվի հեղինակային հսկիչի հետ:

Ամրանային պողպատի մասնագիրը ներկայացված է աշխատանքային գծագրերում:

Եթե ուղեկցող փաստաթղթերի տվյալները և նախագծի պահանջներին համապատասխան առուգիչ փորձարկումների արդյունքները չեն համընկնում՝ ամրանների այդ խմբաքանակը արտադրության չի թույլատրվում: Պողպատե ամրանը չպետք է ճաքեր և շերտավորումներ ունենա: Բոլոր ամրանները պետք է մաքրվեն ժանգից և ամբողջ կաղապարամածը՝ յուղերից և ներկերից:

Պողպատե ամրանները պետք է պահվեն առանձին-առանձին, ըստ խմբաքանակների, ընդ որում պետք է կոռոզիայի և կեղտոտվելու դեմ միջոցառումներ կիրառվեն, ինչպես



նաև ապահովվի մատակարարի մետաղական պիտակների պահպանումը և դրանց հասանելիությունը:

Չլարվող ամրանները պետք է պահվեն ծածկի տակ, իսկ լարվողը և որմնակապերը՝ փակ, չոր շինություններում: Ձողային ամրանները պետք է դասավորվեն դարակաշարերի վրա:

Ամրանների նախապատրաստումը պետք է կատարվի СНИП 3.03.01-85 պահանջներին համապատասխան: Թույլատրվում է ձողերի կցվածքումը կատարել կոնտակտային եռակցումով՝ պահպանելով կցվածքային միացության հավասար ամրությունը:

Կցվածքային մակարդակները հնարավորին չափով տեղադրվում են աստիճանաձև:

Ամրանի մոնտաժումն սկսելուց առաջ պետք է ստուգվի կաղապարամածը: Ամրանը մոնտաժվում է այնպիսի հաջորդականությամբ, որն ապահովի ամրանի դիրքը և ամրացումը: Ամրանի ձողերի աստղաձև հատումները, որոնք մոնտաժված են հատ-հատ պետք է միացնել կապակցող լարերով:

Երբ ձողերի տրամագիծը 20մմ է, միացումը կատարվում է աղեղնային եռակցումով:

Մոնտաժված ամրանների և եռակցված կցվածքային միացությունների ընդունումը կատարվում է մինչև բետոնալցումը կազմելով ծածկված աշխատանքների ակտ:

Պողպատե ամրանների վրա բետոնի պաշտպանիչ շերտի հաստությունը պետք է համապատասխանի СНИП 2.03.01-84 և 2.06.08-77 -ին:

Ամրանի պաշտպանիչ շերտի հաստությունը պետք է լինի ոչ պակաս քան 3սմ, իսկ բետոնի պաշտպանիչ շերտի շեղումը նախագծայինից չպետք է գերազանցի 5մմ:

Բոլոր օգտագործվող պողպատե ամրանները պետք է մաքուր լինեն կեղտից, յուղից և ժանգից:

#### **Ջրագծերի հավաքովի երկաթբետոնե հորեր**

Ջրագծերի վրա նախատեսված արմատուրաները տեղադրվում են հավաքովի ե/բ կլոր հորերի մեջ, որոնց տրամագծերը և բարձրությունները որոշվում են ըստ ՀՀՇՆ40-01.02-20:

Հավաքովի երկաթբետոնե հորերը պետք է համապատասխանեն հավաքովի երկաթբետոնե արտադրատեսակների մասնագրերին:

Ե/բ կոնստրուկցիան, որի վրա չկա ժամկետանշում՝ կարող է խոտանվել: Փոխադրման ենթակա են միայն այն կոնստրուկցիաները, որոնց բետոնի ամրությունը հասել է մինչև բացթողման ամրության, համապատասխան ԳՈՍՏ 13015 պահանջներին և կոնստրուկցիաների կոնկրետ տեսակների ստանդարտների կամ պայմանների պահանջների:

Հավաքովի բետոնե կոնստրուկցիաները լինում են ամրանավորված և ոչ ամրանավորված: Հավաքովի կոնստրուկցիաների բետոնի որակը և փորձարկումը պետք է համապատասխանեն ԳՈՍՏ 7473-76:

Հավաքովի բետոնե և երկաթբետոնե կոնստրուկցիաների տարրերը պետք է համապատասխանեն գծագրերում նշված չափսերին:

Միջադիր դետալները ամրացնելու համար հարկավոր է դրանց մեջ անցքեր նախատեսել:

Միջադիր դետալները պետք է ժանգոտ չլինեն և չունենան ճարպային, կեղտի և այլ բծեր:

Հորի պատի մեջով խողովակի անցկացումից հետո բացվածքը պետք է խցանակել ապահովելով միացման խտությունը:





## **Խողովակաշարերի մոնտաժը**

Նախագծում ընդգրկված օգտագործման ենթակա բոլոր նյութերը պետք է լինեն նոր և չօգտագործված:

Կապալառուն խողովակների ձեռք բերման դեպքում պարտավոր է ներկայացնել հետևյալ սերտիֆիկատները՝

- Խողովակ արտադրողի վկայականը

- Խողովակների ստուգման լաբորատոր տեստերի սերտիֆիկատ

Խողովակները պետք է անցնեն գործարանային, հիդրավլիկ և հարվածային փորձարկումներ: Տեստավորման համար նմուշների ընտրությունը և քանակությունը, տեստավորման ընթացակարգ և պահանջները պետք է համապատասխանեն համապատասխան ԳՈՍՏ-երին:

Կապալառուն պետք է ապահովի բոլոր անհրաժեշտ խողովակները և ձևավոր մասերը, որոնք անհրաժեշտ են աշխատանքների իրականացման համար, ինչպես նշված է գծագրերում, Պողպատյա խողովակները պետք է պատրաստված լինեն ըստ Ստանդարտի ԳՈՍՏ 10704-91 (հոսունոթյան սահմանը ոչ պակաս 235 МРА) կամ նրանց էկվիվալենտը: Խողովակների արտաքին մեկուսացումը պետք է համապատասխանի ՇՆԱԿ 2.05.06-85:

Պոլիէթիլենային խողովակները պետք է պատրաստված լինեն ըստ Ստանդարտի ԳՈՍՏ 18599-2001: Պոլիէթիլենի նյութի տեսակը ՊՅ100:

Բոլոր խողովակները, խողովակների սեկցիաները կամ շարանը (посеть) պետք է տեղադրվեն իրենց տեղերում ստույգ և զգույշ, ուղիղ գծով և շեպով այնպես, որը վերջնական խողովակաշարը իրենից ներկայացնի, միացնող արմատուրայի, օդահանների և դատարկող փականների միջև, մեղմ կորգիծ ինչպես հորիզոնական այնպես էլ ուղղահայաց հարթությունում:

Բոլոր խողովակները տեղադրվում են գծագրերում նշված գծերով և մակարդակներով, ընդունված շեղումների սահմաններում:

Խողովակների բարձումը և իջեցումը պետք է կատարվի զգուշությամբ: Կապալառուն պատասխանատու է խողովակների որակի և վիճակի համար, ինչպես մինչև շինհրապարակ տեղափոխումը այնպես էլ տեղափոխումից հետո:

Աշխատանքների անբողջ ընթացքում Կապալառուն ապահովում է նյութերի, շինարարական հարթակի, բանվորական ուժի, վերահսկման բավարար քանակությունը:

Տեղափոխման ժամանակ մեքենայից խողովակների կախվածքը պետք է կազմի ոչ ավել քան 0.6մ, իսկ շարվածքի բարձրությունը ոչ ավել քան 2մ:

Թույլ չի տրվում խողովակները քաշել հողի վրայով, դա համարվում է բավարար հիմք ցանկացած քանակության խողովակների մոնտաժումից հրաժարվելու համար:

Խողովակները պետք է պահվեն սովորացված հարթակում և համաձայն արտադրողի ինստրուկցիաների:

Շինհրապարակում պահելու դեպքում, շինհրապարակը պետք է մաքրված լինի քարերից:

Կապալառուն պետք է հրաժարվի խողովակների այն պարտիայից, որտեղ բացահայտվել են անորակ խողովակներ:

## **Պողպատե խողովակաշարի մոնտաժը**

Հակակոռոզիոն նյութերով պատված խողովակների և հավաքված սեկցիաների տեղափոխման ժամանակ, անհրաժեշտ է օգտագործել փափուկ աքցանային բռնիներ, ճկուն շեղք և այլ միջոցներ, որոնք բացառում են հակակոռոզիոն պատվածքների վնասվածքը:





խողովակները և ձևավոր մասերը, ամրանները և պատրաստի հանգույցները մինչև մոնտաժումը պետք է մաքրված լինեն կեղտից, ծյունից, սառույցից, յուղից և այլ կոռուցիկ նյութերից:

Խողովակների մոնտաժումը պետք է կատարվի աշխատանքների կատարման նախագծին համաձայն և տեխնիկական քարտերով ստուգելուց հետո՝ խրամուղու հատակի նիշը, պատերի ամրացումը և հենման կոնստրուկցիաների տեղադրումը: Ստուգման արդյունքները պետք է շտապելով աշխատանքների գրանցման մատյանում:

Ուղղագծային հատվածներում խողովակաշարի տեղադրման ժամանակ պողպատե խողովակների միացման ծայրերը պետք է կենտրոնից շեղվեն այնպես, որ կտրվածքի ճեղքը հավասարաչափ լինի ամբողջ շրջագծով:

Նախագծային դիրքից ճնշումային խողովակագծերի առանցքի շեղումը հատակագծի նկատմամբ չպետք է անցնի  $\pm 100$  մմ-ից, իսկ վերին նիշը՝ ճնշումային խողովակների համար  $\pm 30$  մմ:

Ձևավոր մասերի կցաշուրթերը և արմատության պետք է մոնտաժվեն պահպանելով հետևյալ պահանջները.

- կցաշուրթային միացումները պետք է տեղակայվեն խողովակների առանցքին ուղղահայաց,
- միացվող կցաշուրթերի հարթությունները պետք է հավասար լինեն, հեղույսի մանեկները պետք է տեղադրված լինեն միացման մի կողմում, հեղույսի ձգումը կատարվում է համաչափ՝ խաչը - խաչին;
- կցաշուրթերի ծովածության վերացումը թեք տակդիր տեղադրելով կամ հեղույսների ձգումով՝ չի թույլատրվում;
- միացումների եռակցումը կցաշուրթային միացումներին հատակից, պետք է կատարել միայն կցաշուրթերի վրա հեղույսների հավասարաչափ ձգումից հետո:

Եռակցման համար խողովակների տեղադրումից առաջ, անհրաժեշտ է կատարել.

- խողովակների ճկված եզրերի ուղղում;
- իսկ անհրաժեշտության դեպքում՝ կտրում, բացառելով նոր ճեղքերի և ճգնվածքների առաջացումը;
- օդի  $5^{\circ}\text{C}$ -ից ցածր ջերմաստիճանների դեպքում խողովակների եզրերի ուղղումը, առանց նախօրոք տաքացման, չի թույլատրվում: Խողովակների եզրերը  $20$  մմ լայնությամբ ներսից և դրսից մաքրվում են մինչև մետաղական փայլի ստացումը;
- խողովակի եզրի շեղում եռակցումից առաջ չպետք է գերազանցի  $0.15S \pm 0.5$  մմ չափը ( $S$  - ը մետաղի հաստությունն է) ըստ ՇՆԱԿ III-29-76, ԳՈՍՏ 16037-80 եռակցման համար նախատեսված դիրքը պետք է հուսալիորեն ֆիքսվի արտաքին կենտրոնացուցիչներով և այդ դիրքում ամրացվի  $2-3$  տեղում  $30-40$  մմ երկարության եռակցման կարով, որի հաստությունը պետք է լինի  $0.5S$ -ից ոչ ավելի:

Խողովակի մինչև  $6$  մմ հաստության և եզրի կտրվածքի  $30^{\circ}$  շեղիստի դեպքում եռակցումը իրականացվում է  $2$  շերտով:  $6$  մմ ավել հաստության դեպքում եռակցումը արվում է եռաշերտ, ընդ որում ամեն հաջորդ շերտը իրականացվում է նախորդ խարամից և հավաճ մետաղի ցալտերից մաքրելուց հետո:

Ձեռքով գազաեռակցման դեպքում անկախ խողովակի հաստությունից կարող իրականացվում է մեկ շերտով:





Եռակցման ժամանակ 2 ժամից ավելի ընդմիջման դեպքում խողովակի եռակցվող հատվածի ծայրը պետք է խցանել կանխարգելելու համար ձյան, կեղտի և այլ նյութերի ներթափանցումը խողովակի մեջ:

Երբ քամու արագությունը 10մ/վրկ -ից ավելի է և առկա են մթնոլորտային տեղումներ, եռակցման աշխատանքները կարելի է կատարել միայն ծածկի տակ:

Եռակցվող կցատեղի ստուգումը կատարվում է.

- աշխատանքերի սխտեմատիկ ստուգմամբ, որոնք իրականացվում են խողովակների հավաքման և եռակցման ընթացքում,
- եռակցված միացությունների զննմամբ և չափմամբ,
- եռակցված կարերի ստուգում, փորձարկման չքայքայող (չքանդող) մեթոդները,

Արտաքին զննման ենթարկվում են բոլոր կցատեղերը:

#### **Պլիէթիլեն խողովակաշարի մոնտաժ**

Եռակցման ձևերն ու տեսակները, կոնստրուկտիվ էլեմենտները, եռակցվող միացությունների չափերը պետք է համապատասխանեն ԳՈՍՏ 16037-80 պահանջներին: Հողային աշխատանքների և հիմքերի ՇՆևԿ 3.02.01-87 պահանջների բավարարումից հետո, խրամուղու երկայնքով տեղադրում են խողովակները՝ նախօրոք մաքրելով խողովակի ներքին խողոզը (ժանգից, տարբեր տեսակի կեղտ)՝ ռից, ձյունից և այլն): Նախագծով առաջարկվում է պլիէթիլենային խողովակների չերկատվող, եռակցվող կցվանքով միացում:

Եռակցման աշխատանքները թույլատրվում է կատարել մինչև մինուս 10°C ջերմաստիճանում: Զերմասիճանի ավելի ցածրի դեպքում եռակցման աշխատանքները կատարվում են տաքացվող տարածքներում: Երբ քամու արագությունը 10մ/վրկ -ից ավելի է և առկա են մթնոլորտային տեղումներ, եռակցման աշխատանքները կարելի է կատարել միայն ծածկի տակ: Եռակցման աշխատանքների իրականացման ժամանակ եռակցման տարածքը պետք է պահպանել մթնոլորտային տեղումներից և փոշուց:

Պլիէթիլենային խողովակների միացումը իրար հետ և ձևավոր մասերին պետք է իրականացնեն տաքացված գործիքով կոնտակտա-կցվացքային եռակցման եղանակով: Տարբեր տեսակի պլիէթիլենից պատրաստված խողովակների և ձևավոր մասերի եռակցումը իրար հետ չի թույլատրվում:

Եռակցման համար պետք է օգտագործել գործիքներ , որոնք կապահովեն տեխնոլոգիական ռեժիմների պարամետրերի պահպանումը համաձայն OCT 6-19-505-79 և այլ նորմատիվա-տեխնիկական փաստաթղթերի:

Պլիէթիլենային խողովակների միացումները պետք է իրականացվեն ըստ արտադրողի հանձնարարականների և համապատասխան ISO 21307:2011:

Ծայրերի եռակցումը /сварка встык/ առաջնահերթ մեթոդ է և պետք է օգտագործվի պլիէթիլենային խողովակների միացման համար: Առանձին դեպքերում կարող է կիրառվել հալումով էլեկտրաեռակցում պլիէթիլենային խողովակները միացնելու համար:

Եռակցվող կցվանքով միացման ժամանակ խողովակների կողաճակատները տաքացվում են մինչև մակերևույթի հալումը, ապա հալված մակերևույթները միացվում են 0.15-0.20ՄՊա ճնշման տակ, 3-4 րոպեի ընթացքում: Պատերի հաստության տարբերությունը և եռակցվող եզրերի շեղումը պետք է լինի ոչ ավել, քան պատի հաստության 10%-ը:





Եռակցման ժամանակ 2 ժամից ավելի ընդմիջման դեպքում խողովակի եռակցվող հատվածի ծայրը պետք է խցանել կանխարգելելու համար ձյան, կեղտի և այլ նյութերի ներթափանցումը խողովակի մեջ:

Եռակցվող կցատեղի ստուգումը կատարվում է օպերացիոն վերահսկումով և արտաքին զննումով: Արտաքին զննման ենթարկվում են բոլոր կցատեղերը: Պոլիէթիլենային խողովակների եռակցմանը թույլ են տրվում եռակցողներ, որոնք ունեն համապատասխան փաստաթղթեր պլաստմասե եռակցման աշխատանքների իրականացման իրավունքի վերաբերյալ:

#### **Խողովակների տեղադրումը խրամուղիներում**

Նախքան պողպատե խողովակաշարի մոնտաժման աշխատանքները սկսելը խրամուղու հատակը հարթեցվում է, ժայռային գրունտների դեպքում կառուցվում է նախապատրաստական շերտ փափուկ բնահողով, որի մեջ 2սմ-ից ավել ներառուկները հեռացվում են:

Պոլիէթիլենային խողովակների հուսալիության համար նախապատրաստական շերտը պարտադիր է, որը տոփանվում է և բերվում նախագծային նիշին, որից հետո միայն թույլ է տրվում խողովակի տեղադրումը խրամուղու մեջ:

Պողպատե խողովակները բերվում և տեղակայվում են խրամուղու եզերքին հատուկ տագդիրների վրա հողից ոչ պակաս քան 30սմ բարձրության վրա: Խրամուղու եզերքին տակդիրների վրա կատարվում է խողովակների սեկցիաների երկարացում և ամբարձիչի (խողովակատեղադրիչներ) և հեծանների միջոցով իրականացվում է սեկցիայի իջեցում խրամուղու մեջ:

Պոլիէթիլենե խողովակները բերվում և տեղակայվում են խրամուղու եզերքին հատուկ տագդիրների վրա: Խրամուղու եզերքին տակդիրների վրա կատարվում է խողովակների սեկցիաների երկարացում և իրականացվում է սեկցիայի իջեցում խրամուղու մեջ: Խրամուղու մեջ երկու երկարացված սեկցիաների կցումը իրար կատարվում է գետնափոսից:

Եթե հարթակի ոչ բավարար լայնության պայմանից ելնելով հնարավոր չէ բերված խողովակները տեղակայել խրամուղու եզերքին ապա խողովակների տեղակայումը և մոնտաժումը իրականացվում է խրամուղու մեջ առանձին խողովակներով, խողովակների կցումը իրականացվում է գետնափոսից, կամ լավագույն դեպքում կատարվում է խողովակների սեկցիաների երկարացում խրամուղու վրա տեղակայված լաստակների (лежни) վրա, ապա տեղափոխվում խրամուղու մեջ ամբարձիչի և հեծանի միջոցով:

Որպիսի բացառել խողովակի մեջ օտար մարմնի հայտնվելը վերջին տեղադրվող խողովակի ծայրին տեղադրվում է խցափակիչ:

Պետք է ուշադրություն դարձնել խողովակների հիմքի վրա, այն պետք է լինի ուղիղ, ինչպես ցույց է տրված գծագրերում:

Խողովակները տեղադրվում են կոունկների կան խողովակատեղադրիչների օգնությամբ:

Չի թույլատրվում գցել խողովակները խրամուղու մեջ, խողովակը իջեցնում են այն դիրքով, որը թույլ է տալիս միացում իրականացնել:

#### **Խողովակների հակակոռոզիոն պաշտպանությունը**

Պողպատե ստորգետնյա խողովակաշարի պաշտպանությունը կորոզիայից նախատեսվում է իրականացնել ուժեղացված բիտում-ռետինային եղանակով, որն ունի հետևյալ կազմը

- բիտումային գրունտովկա,
- բիտում ռետինային մածիկ – 3 մմ.





- ապակեքաթանի շերտ
- բիտում ռետինային մածիկ – 3 մմ.
- բրիզոլի շերտ:

Մեկուսացման ենթակա մակերեսը պետք է լինի մաքուր կեղտից, փոշուց, յուղից և ներկի հետքերից:

Խողովակների մեկուսացումը սկսում են նախաձեռնել շերտի քսումով մեկուսացվող մակերևույթի վրա: Բիտումային նախաձեռնելիցները պատրաստում են բիտումից, որը լուծված է բենզինի մեջ 1:3 հարաբերությամբ ըստ ծավալի կամ 1:2 - ըստ զանգվածի: Պրայմերով պատվում է ամբողջ մաքրված մակերևույթը, որի արդյունքում առաջանում է 0,1-0,15մմ հաստության թաղանթ: Ռետինային նախաձեռնելիցը քսելուց հետո 10-12 օրվա ընթացքում անհրաժեշտ է քսել բիտումային մաստիկան, քանի որ նախաձեռնելիցը դառնում է փխրուն և ենթակա է փոփոխության:

Բիտում ռետինային մածիկը իրենից ներկայացնում է 80-93 % բիտում, 5-10% ռետինե փշրանք, 3-10% պլաստիֆիկատոր: Ռետինե փշրանքը դա մաշված անվադողերի մանրացույն է: Մածիկը քսում են չորացած գրունտով կի վրա տաք վիճակում՝ 160 – 180°:

Խողովակին քսված մածիկի տաք ծածկույթի վրա պարուրած և փաթաթվում է արտաքին փաթեթավորման բրիզոլի շերտը, իսկ ապակեքաթանը օգտագործվում է փաթեթվածքը ամրակապելու համար:

Որպես հակակորոզիոն նյութ պատվածքի համար առաջարկվում է օգտագործել նաև ժամանակակից բիտումապոլիմերային մածիկներ, որոնց տեխնիկական ցուցանիշները համապատասխանում են պահանջվող նորմերին:

#### **Խողովակային արմատության մոնտաժը**

Տեղափոխման, պահպանման, մոնտաժման, և շահագործման ընթացքում անհրաժեշտ է իրականացնել հետևյալ աշխատանքները.

-արմատության տեղափոխումը իրականացնել խցափակող կարճախողովակներ և օգտագործմամբ պատրաստող գործարանի փաթեթով կամ բաց վիճակում չոր շինություններում դարակաշարերի վրա (վերջին դեպքում անհրաժեշտ է խցափողի առկայությունը): Երկարատև պահպանման դեպքում փոխել քսանյութը մշակված մակերևույթների վրա և հեռացնել կեղտն ու ժանգը:

-արմատության, որի իրանի վրա նշված է աշխատող միջավայրի հոսքի ուղղությունը, խողովակաշարի վրա տեղակայում են այնպես, որ միջավայրի շարժման ուղղությունը համընկնի սլաքի ուղղությանը,

-կցաշութային արմատության մոնտաժման ընթացքում, խողովակաշարերի վրա կցաշութերը տեղակայել առանց շեղումների: Հեղույսները ձգել նորմալ մանեկային բանալիներով, այնպիսի եղանակներով, որոնք երաշխավորում են շեղումների և գերձգվածության բացակայությունը;

-խողովակաշարի արմատության տեղակայելուց առաջ մանրակրկիտ մաքրել կեղտից ավազից ելուստներից և այլն;

-խողովակաշարը ամրության տակ հիդրավլիկական փորձարկումների ենթարկելու արմատության փականները պետք է լրիվ բացված լինեն;

-արմատության տեղադրել այնպիսի տեղերում, որոնք հասանելի են շահագործման և զննման համար;





-արմատության օգտագործել ըստ նշանակության համաձայն տեխնիկական անձնագրի, տեխնիկական պայմանների, ստանդարտների և պատվերի հատուկ պայմանների,

-բաց անել փակող արմատության լրիվ մինչև հենակը, փակել նորմալ ուժով, կիպությունը ապահովել առանց լրացուցիչ լծակների օգտագործման էլեկտրաշարժաքերի օգնությամբ, սողնակների բացման դեպքում այն պետք է անջատվի այն պահին, երբ փականը կգտնվի վերջին ծայրային դիրքից 10-12մմ հեռավորության վրա:

Վերին կիպությունը ապահովվում է ձեռքի կրկնորդի թափանիվի պտտմամբ:

-խցուկային հեղույսները և գամասեղները ձգել համաչափ շեղվածքներից խուսափելու համար,

-իլերի արտաքին պարուրակը յուղել ոչ պակաս, քան ամիսը մեկ անգամ,

-երբ միջադիրների կիպությունը չապահովելու վիճակ է հայտնաբերվում իրանի և կափարիչի միջև, արմատության հանել խողովակաշարից քանդել և մանրազննին ստուգել: Խոցիչների մակերևույթների վրա թերությունները վերացնել շրջատաշումով և հետագա կիպահղկումով կամ միայն կիպահղկումով:

Խցիչների մակերևույթների նմանօրինակ վերանորոգման հնարավորությունը պետք է նախատեսված լինի կոնստրուկցիայում:

Կապալառուն պարտավոր է ներկայացնել փականների, հակադարձ կափույրների, կափույրների և այլն, ամբողջական դետալային բնութագրերը, ներառյալ արտադրողի գծագրերը և մասնագրերը:

### Նորմատիվային պահանջները

#### **Ճնշումային խողովակաշարերի և ռեզերվուարի փորձարկումը**

Ճնշումային խողովակների հերմետիկությունն ու ամրությունը ստուգվում է հիդրավլիկ կամ պնևմատիկ փորձարկման միջոցով: Փորձարկման ձևն ընտրվում է կախված կլիմայական պայմաններից, ջրի առկայությունից և դատարկելու հնարավորությունից:

Նախագծում նախատեսված է խողովակաշարի հիդրավլիկական փորձարկում: Ճնշումային խողովակաշարերի փորձարկումը իրականացվում է շին-մոնտաժային կազմակերպության կողմից, երկու փուլով՝

**առաջին փուլ** – նախնական փորձարկում հերմետիկության և ամրության ստուգման համար, որը իրականացվում է խողովակի մասնակի հետլիցքից հետո СНП 3.02.01-87 պահանջներին համաձայն, զննման համար բաց թողնելով կցվածքները: Այս փորձարկումը թույլ է տրվում իրականացնել առանց պատվիրատուի և շահագործողի ներկայացուցիչների մասնակցության: Նախնական փորձարկման փուլում կազմվում է ակտ իրականացված փորձարկման վերաբերյալ, որը հաստատվում է շինարարական կազմակերպության գլխավոր ինժեների կողմից:

**երկրորդ փուլ** – վերջնական փորձարկում հերմետիկության և ամրության ստուգման համար, որը իրականացվում է խողովակաշարի ամբողջական հետլիցքից հետո, պատվիրատուի և շահագործողի ներկայացուցիչների պարտադիր մասնակցությամբ և կազմվում է ակտ փորձարկման արդյունքների վերաբերյալ: Կազմվող ակտի ձևը բերվում է СНП 3.05.04-85\*(1991) հավելված 1-ում:



Երկու դեպքում էլ փորձարկումն իրականացվում է առանց հիդրանտների, օդահեռների և պաշտպանիչ կափույրների տեղադրման: Դրանց փոխարեն տեղադրում են կցաշուրթավոր փակիչներ (защелка):

Պոլիէթիլենային խողովակաշարը, անկախ փորձարկման եղանակից, պետք է փորձարկել 0.5կմ-ից ոչ ավել երակությամբ, մեկ անգամով (за один прием), իսկ 0.5կմ –ից ավել երկարության դեպքում, 0.5կմ-ից ոչ ավել հատվածներով:

Հերմետիկության փորձարկման ճնշման մեծությունը  $P$  ինչպես նախնական այնպես էլ վերջնական փորձարկման ժամանակ, պետք է հավասար լինի ներքին հաշվարկային ճնշմանը  $P_h$  գումարած  $\Delta P$  մեծությունը, որը վերցվում է СНиП 3.05.04-85\*(1990) 4 աղյուսակ-ից կախված ճնշման չափման վերին նիշից, մանոմետրի սանդղակի նիշերի չափի և դասի ճշգրտության և  $P_h$  –ի մեծությունը չպետք է գերազանցի վերջնական ամրության փորձարկման ճնշման  $P_{\phi}$  մեծությունը:

Նախագծում նախնական հիդրավլիկական փորձարկային ճնշման  $P_h$  մեծությունը ընդունվում է համաձայն СНиП 3.05.04-85\*(1990) աղյուսակ 5-ից: Նախնական փորձարկման ժամանակ փորձարկման ճնշման մեծությունը հավասար է ներքին հաշվարկային ճնշմանը 1.3 գործակցով, մեր դեպքում  $1.0 \times 1.3 = 1.3 \text{ ՄՊա}$  և  $1.6 \times 1.3 = 2.08 \text{ ՄՊա}$ :

Ճնշումային խողովակաշարը համարվում է նախնական և վերջնական հերմետիկացման փորձարկումը անցած, եթե ներմուծվող ջրի ծախսի քանակը չի գերազանցում ներմուծվող ջրի ծախսի թույլատրելի քանակը փորձարկվող 1կմ և ավելի հատվածի համար, որը բերված է СНиП 3.05.04-85\*(1990) 6\* աղյուսակում:

Պոլիէթիլենային խողովակների համար վերցվում է 6\* աղյուսակում բերված պողպատե խողովակների համար ցուցանիշները և ըստ պոլիէթիլենային խողովակների տրամագծի կատարվում է ցուցանիշների ինտերպոլացիա:

Եթե ներմուծվող ջրի ծախսի քանակը գերազանցում է թույլատրելիից, ապա խողովակաշարը համարվում է փորձարկումը չանցած և պետք է ձեռնարկվեն միջոցներ թաքնված թերությունների բացահատման և վերացման համար, որից հետո իրականացվում է խողովակաշարի կրկնակի փորձարկում:

Փորձարկվող խողովակաշարը ջրով պետք է լցնել ոչ ավել քան  $4-5 \text{ մ}^3/\text{ժամ}$  ինտենսիվությամբ:

### **Խողովակաշարերի լվացումը**

Շինարարությունը ավարտած խողովակաշարերը և կառուցվածքները շահագործման հանձնումից առաջ, ենթակա են լվացման:

Խողովակաշարերի և կառուցվածքների լվացումը իրականացվում է շինարարությունը իրականացնող շին. մոնտաժային կազմակերպության կողմից, պատվիրատուի և շահագործող կազմակերպության ներկայացուցիչների մասնակցությամբ:

Խողովակաշարի մաքրումը և լվացումը մնացած կեղտի և պատահական առարկաների հեռացման համար կատարվում է, որպես կանոն հիդրավլիկ փորձարկումից առաջ, ջրաօդային ճանապարհով կամ միայն ջրով:

Խողովակաշարերի լցման և դատարկման ժամանակ Օդի մուտքն ու ելքը ջրագծեր իրականացվելու է մագիստրալ խողովակաշարերի ծայրերի բաց կտրվածքներից՝ և 02277374 օդահեռներից, իսկ բաժանարար ջրագծերում՝ ջրթողերի միջոցով: Խողովակաշարերի դատարկումը նախատեսված է իրականացնել պոմպակայանների դատարկման խողովակների և ջրթողերի միջոցով:



## Շինարարության կազմակերպման նախագիծ

### Շինհրապարակ և կապալառուի պահեստային շինություններ

Կապալառու պետք է հետազոտի անհրաժեշտ նյութերի մատակարարման և տեղափոխման հնարավորությունը շինարարական օբյեկտ: Նա ուսումնասիրում է գոյություն ունեցող ճանապարհների և անցումների պիտանիությունը՝ նյութերի անխափան տեղափոխությունն ապահովելու նպատակով:

Առաջարկվում է կազմակերպել մեկ շինարարական տնտեսություն համապատասխան օժանդակ կառույցներով, որը շինարարության ընթացքի հետ զուգահեռ կտեղափոխվի և կտեղակալվի իր համար հատկացված համապատասխան չօգտագործվող տարածք:

#### Ժամանակավոր շինարարական տնտեսության շենքերի և շինությունների ցուցակ

h/h	Լնվանում	Քանակ	Չափեր, մ	Ծախ-սվող հետք	Ծանոթագրություն
1	2	3	4	5	6
1	Լճխենի գոսսենյակ	1	9 X 2.2	2	Վազոն տնակ
2	Բանվորական հանգստատեղ	1	9 X 2.2	2	Վազոն տնակ
3	Լեն տեղանոց թիոգուլառան	1	D 1.3		-
4	Լ հսաձածն աահեստ	1	6 X 3		-
5	Գործիքների պահեստ	1	4 X 2.5		տնակ
6	Լ նքենանեղի հառթակ	1	10.0 X 4		

### Գոյություն ունեցող մալուխները, խողովակաշարերը և կառուցվածքները

Պայմանագրային գոտու սահմաններում գոյություն ունեցող էլեկտրահաղորդալարերի և խողովակաշարերի համակարգերի գծագրերը ընդգրկված չեն պայմանագրային փաստաթղթերում: Խորհրդակցությունների կազմակերպումը շահագործման իրազեկ ներկայացրացիչների հետ վերոհիշյալ համակարգերի տվյալների հավաքման նպատակով կատարում է Պատվիրատուն կամ Տեխնիկական հսկիչը:

Գոյություն ունեցող հաղորդալարերի և խողովակաշարային համակարգերի մասին ամբողջական տեղեկատվությունը Կապալառուին ապահովում Պատվիրատուն: Նա պետք է հետևի իր ահանգներին և անհրաժեշտության դեպքում նախագգուշական միջոցներ ձեռնարկի այդ համակարգերի պաշտպանության համար: Մալուխների և խողովակաշարերի անմիջական մոտիկությամբ հողափոր մեքենաների աշխատանքները չեն իրականացվում առանց շահագործող ներկայացուցիչների ներկայության: Հարկ է ապահովել հնարավոր մուտքը նշված համակարգերի վթարների դեպքում:

### Կատարողական փաստաթղթերը

Օբյեկտի Ավարտական ակտի պատրաստումից առաջ կապալառուն նախապատրաստում և պատվիրատուին է ներկայացնում կատարողական գծագրերի 2 սովորական պատճեն և 1 օրինակ գճագրապատճե (PDF), որոնց վրա պետք է պարզ նշված լինեն տեղադրությունները, խորությունները, թեքությունները, բարձրությունները, բոլոր հիմնական կառուցվածքների ձևերն ու չափերը, այնպես, ինչպես դրանք իրականացվել են:

Բոլոր դաշտային մատյանները, հաշվարկները, քարտեզները և այլ գեոդեզիական նյութերը պետք է հանձնվեն Տեխնիկային և պատվիրատուին այդ աշխատանքների ավարտից հետո: Տվյալները, որոնք ստացվում են գեոդեզիական աշխատանքներից, մտցվում են դաշտային մատյանների մեջ և հանձնվում:

### Սահմանված որակի ապահովում

Կատարված աշխատանքները և օգտագործվող նյութերի որակները պետք համապատասխանեն նախագծին, պահանջվող ստանդարտներին և նորմերին:



Կատարողական գծագրերը պետք է համապատասխանեն Հայաստանում գործող ստանդարտներին:

#### **Ջրի և էլեկտրաէներգիայի մատակարարումը շինհրապարակ**

Ջրի և էլեկտրաէներգիայի մատակարարումը կազմակերպում է կապալառուն: Կապալառուն պետք է ծանոթանա տարածքի չոր և անձրևային սեզոնների օրացույցին: Կապալառուն պետք է կազմի գրաֆիկ և կազմակերպի աշխատանքները այնպես, որ շինարարական աշխատանքները չխանգարեն խմելու ջրի մատակարարման պրոցեսին:

#### **Նյութերի և միջոցների Տեստավորումը**

Պատվիրատուն կարող է ստուգել և պահանջել ցանկացած նյութի կամ միջոցի տեստավորում, որոնք պետք է կիրառվեն շինարարական աշխատանքների մեջ: Կապալառուն այդ նպատակի իրականացման համար ցանկացած ժամանակ պետք է ապահովի Պատվիրատուի մուտքը իր և ենթակապալարուի շինություններ:

Այն դեպքում, եթե Պատվիրատուը չի ստուգում նյութերը և միջոցները պատրաստման վայրում, կապալառուն պետք է ստանա իր մատակարարողից տեստավորման սերտիֆիկատ և ներկայացնի Պատվիրատուին տվյալ սերտիֆիկատի պատճեն: Այդպիսի սերտիֆիկատներում պետք է նշվեն, նյութերի և միջոցների տեստավորման արդյունքների մասին համաձայն մասնագրերի և նորմաների:

Եթե Պատվիրատուն որևէ նյութ որակազրկում է (ոչ ճիշտ է տեղադրված, վնասված է եղանակի ազդեցությունից, չի համապատասխանում մասնագրերի պահանջներին), ապա այդ նյութը անմիջապես հեռացվում է շինհրապարակից և կապալառուին չի վճարվում նյութի մատակարարման, փոխման, պահպանման կամ տեղափոխման հետ կապված ծախսերը:

#### **Հիգիենայի պահանջների ապահովում**

Կապալառուն համաձայն Հայաստանի օրենքների, օբյեկտում ապահովում է սանիտարական պայմաններ և առաջին բուժօգնության հնարավորություն աշխատողներին համար:

#### **Հակահրդեհային անվտանգություն**

Կապալառուն պետք է կառուցի և սարքավորի հրդեհային հսկիչ կետերը, ապահովի հակահրդեհային միջոցների պիտանելիությունը, դրանց հասանելիության պայմանների ստեղծումը, շենքերի և շինհրապարակների գույքի անվտանգության համար:

#### **Լուսավորություն և Ցանկապատում**

Կապալառուն տեղադրում և սպասարկում է շինհրապարակի լուսավորության համակարգը, կառուցում և պահպանում է շինարարության գոտու ժամանակավոր ցանկապատումը: Կապալառուն ցանկապատումը կատարում է այնպես, որ կենդանին՝ մուտք չունենան շինարարական գոտի, բնակատեղի և այլն: Կապալառուն պարբերաբար ստուգում է ցանկապատը և անմիջապես վերացնում առաջացած ռեֆլեկտները: Ժամանակավոր ցանկապատը մնում է մինչև աշխատանքների ավարտը:

#### **Շինհրապարակի մաքրում**

Վերջացնելով աշխատանքը, մինչև օբյեկտի վերջնական ընդունումը, կապալառուն պատվիրատուի կողմից, կապալառուն շինհրապարակից մաքրում և հեռացնում է շինարարական թափոնը, չօգտագործված նյութերը, հավաքում և տեղափոխում սարքավորումները:





### Գոյություն ունեցող կառուցվածքների վնասումը

Կապալառուն իրավունք չունի վնաս հասցնել գոյություն ունեցող կառուցվածքներին, անկախ նրանից, թե դրանք պատվիրատուի կամ ինչ-որ երրորդ կողմի սեփականություն են հանդիսանում, բացառությամբ այն դեպքերի, երբ այդ վնասվածքների անհրաժեշտությունը համաձայնեցված է և հանդիսանում է կատարվող աշխատանքների մաս:

Կապալառուն աշխատանքները պետք է կատարի այնպես, որ գոյություն ունեցող այլ նթակառուցվածքները որոնք գտնվում են շինհրապարակի մետակայքում, չվնասվեն անգամ եթե դրանք ցույց տրված չեն աշխատանքային գծագրերում:

Կապալառուն պատասխանատվություն է կրում կորուստի, վնասնաճքների համար և իր հաշվին պետք է կատարի անհրաժեշտ աշխատանքները՝ դրանք վերացնելու համար:

### Օգտագործված նյութերի շահագործման նվազագույն երաշխիքային ժամկետները

Նյութի կամ կոնստրուկցիայի անվանումը	Մերտիֆիկատի անհրաժեշտությունը	Երաշխիքային նվազագույն ժամկետ, տարի
Բետոն	Այո	40
Ավազ	այո	20
Խիճ	այո	30
Ե/Բետոն	այո	40
Պողպատե խողովակ և ձևավոր մասեր	այո	25
Պոլիէթիլենե խողովակաշար և ձևավոր մասեր	այո	50
Հավաքովի ե/բ դիտահորեր	այո	40
Փականեր, կափույրներ և այլ սարքավորումներ	այո	15

### Օբյեկտի աշխատանքների իրականացման համար պահանջվող մեքենաներ և սարքավորումներ

Մեքենաների և մեխանիզմների անվանումը	Մակնիշը և տիպը	Քանակը, հատ
Ավտոինքնաթափ	Բեռնատար մինչև 10տ	2
Էքսկավատոր հակադարձ բահ 0,5մ3 հիդրոմուրճով	Կահավորված նաև գրեյֆերի շերտիով	1
Ավտո ամբարձիչ	5տ	1
Բուլդոզեր		
Ձեռքի պնևմատոփիչ	50 կգ	2
Ձեռքի վիբրատոր	խորքային	2
Եռակցման ապարատ պոլիէթիլենի համար	-	1
Եռակցման ապարատ պողպատի համար	-	1
Բետոնախառնիչ	մինչև 0.1մ3	1
Այլ սարքավորումներ և աշխատանքային գործիքներ համակարգի մոնտաժման և փորձարկման համար	-	-



### **Ծածկված աշխատանքների ընդունումը**

Ոռոգման համակարգի կառուցման ժամանակ ծածկված աշխատանքների ակտերի կազմում ու ընդունման են ենթակա հետևյալ աշխատանքները.

- հիմնատակերի պատրաստումը,
- Նախապատրաստական շերտի կառուցումը,
- Ամրանային աշխատանքները,
- խողովակների հակակորոզիոն պաշտպանությունը,
- հետլիցքը տոփանումով:

### **Շինարարական աշխատանքների կազմակերպման օրացուցային գրաֆիկ**

Օբյեկտի շինարարության տևողությունը որոշվել է СНиП 1.04.03-85 «Շենքերի և շինությունների շինարարության տևողության նորմերի» համաձայն:

Շինարարության տևողության նորման ընդգրկում է ներհրապարակային նախապատրաստական աշխատանքների սկսման օրվանից մինչև օբյեկտի շահագործման հանձնման օրը: Շինարարության իրականացման համար նախատեսվում է մեկ բանվորական կոմպլեքս բրիգադա և անհրաժեշտ մեքենա-մեխանիզներ:

Ե/բ 50մ3 ծավալով ռեզերվուարի, պողպատե 57մմ և 100մմ տրամագծերով 335մ ընդհանուր երկարության ջրագծերի կառուցման և գործող խողովակաշարերի վերանորոգման տևողությունը կազմում է 3 ամիս:

### **Շինարարական աշխատանքների որակի հսկողությունը**

Շինարարության տեխնիկական որակի հսկողությունը-միջոցառումների համալիր է, որն իրականացվում է շին-մոնտաժային աշխատանքների կատարման բոլոր փուլերում և ուղղված է պարզելու իրականացվող աշխատանքների համապատասխանությունը որակի ստանդարտներին, շինարարական նորմերին և կանոններին, ինչպես նաև կանխելու անորակ շինարարության իրականացումը: Որակի հսկողությունն իրականացվում է՝

1. հսկողական ստուգումներ
2. հսկողական չափագրումներ
3. աշխատանքների նախագծային ծավալների ստուգումներ
4. փորձարկումներ:

Որակի տեխնիկական հսկողությունն իրականացնելիս անհրաժեշտ է շինարարության ընթացքում ապահովել գեոդեզիական սպասարկում և չափագրություններ, պարբերաբար ստուգել բոլոր կատարած շին-մոնտաժային աշխատանքների որակն ու տեխնոլոգիական հերթականությունը, նրանց համապատասխանությունը նախագծին, շինարարական նորմերին և կանոններին, հատուկ աշխատանքների տեխնիկական պայմաններին, ստուգելով շինարարությունում օգտագործվող նյութերի, շինվածքների, կոնստրուկցիաների և բնօրինական սարքավորումների որակը հաստատող սերտիֆիկատների, տեխնիկական անձնագրերի և լաբորատոր փորձարկումների և անալիզների արդյունքների գոյությունը: Նախագծի ու արտադրանքի որակի պահանջներին անհամապատասխանության դեպքում արգելել դրանց օգտագործումը և արգելքը ձևակերպել համապատասխան ակտերով:

### **Ծավալաթերթ**

Ծավալաթերթում բոլոր հիմնական և օժանդակ նյութերի արժեքները, որոնք նշված չեն առանձին տողերով (կամ նշված չեն, որ գոյություն ունեցող են) ներառված են համապատասխան տեղադրման /մոնտաժման/ տողերում:



Շինարարական աշխատանքները իրականացվելու են դրական ջերմաստիճանի պայմաններում: Կապալառուն աշխատանքների միավոր արժեքը որոշելու ժամանակ պետք է հաշվի առնի բոլոր բարդությունները, լրացուցիչ աշխատանքները և հավելանյութերը (բետոնի և ցեմենտե շաղախների համար) և ընդգրկի համապատասխան աշխատանքների միավոր արժեքի մեջ:

#### **Լուսանկարներ**

Կապալառուն ապահովում է լուսանկարչական ալբոմներով:

Կապալառուն ներկայացնում է աշխատանքների ընթացքի, ծածկված և ավարտված աշխատանքների լուսանկարների օրինակները և նեգատիվները՝ թվագրված և վերնագրված՝ 100x120 ոչ պակաս չափերի: Լուսանկարները ներակայցվում են էլեկտրոնային տարբերակով: Առանց պատվիրատուի գրավոր թույլտվության լուսանկարները չեն ներկայացվում այլ անձանց:

#### **Աշխատանքների անվտանգության տեխնիկան**

Շինարարական աշխատանքները պետք է կազմակերպել խիստ պահպանելով անվտանգության տեխնիկայի կանոնները համաձայն ՀՀՇՆ 13-02-2022 «Անվտանգության տեխնիկա շինարարությունում»:

Համայնքների տարածքում կամ համայնքի արվարձանում, ինչպես նաև բանուկ ճանապարհների երկայնքով գտնվող շինարարական հրապարակում՝

- Պոտենցիալ վտանգավոր զոնայում գտնվող վերակառուցվող հատվածի շինհրապարակը պետք է մեկուսացվի ազդանշանային պարսպող ցանկապատով համաձայն ԳՈՍՏ 23407-85:
- Շինհրապարակը պետք է լուսավորվի: Լուսավորությունը պետք է լինի համաչափ, առանց կուրացնող ազդեցության: Ոչ լուսավորված տարածքներում աշխատանքների կատարումը արգելվում է:
- Օբյեկտը պետք է համալրված լինի հրդեհաշիջման համակարգով:
- Կրակային աշխատանքների կատարման դեպքում արգելվում է աշխատել անսարքություն ունեցող սարքավորումներով:
- Գազով բալոնները պահման, տեղափոխման և շահագործման ժամանակ պետք է պաշտպանվեն արևի ճառագայթներից և այլ ջերմային աղբյուրներից:
- Թույլ չտալ թթվածնով բալոնների, ճնշման կարգավորիչների և եռակցման սարքավորումների հպումը տարբեր յուղերի և յուղային հագուստի հետ:
- Առանց մեկուսացման կամ վնասված մեկուսացումով էլեկտրալարերի, ոչ ստանդարտ էլեկտրաապահովիչների օգտագործումը չի թույլատրվում:
- Էլեկտրաեռակցման հաղորդալարերը պետք է միացվեն մամլման, եռակցման կամ հատուկ սեղմակների միջոցով:
- Աշխատելու ժամանակ էլեկտրաեռակցման սարքավորումները պետք է լինեն հողանցված:
- Վնասակար կամ պայթյունավտանգ լուծիչներ պարունակող նյութերը պետք է պահվեն հերմետիկ փակ տարայի մեջ:
- Գործարկված շարժիչով մեքենաները և տրանսպորտային միջոցները առանց վերահսկողության թողնելն արգելվում է:
- Մոնտաժման գոտու սահմանագծերին պետք է տեղադրվեն անվտանգության նշաններ:

Շինադրի և թափոնների տեղափոխման ժամանակ ավտոինքնաթափի թափքը պետք է ծածկված լինի պոլիէթիլենային թաղանթով, որը կաշտպանի շինադրի թափումը և համայնքի փողոցների և համայնքից դուրս ճանապարհների աղտոտումը:

Համաձայն գործող անվտանգության նորմատիվ պահանջների՝ աշխատողները պետք է ապահովվեն անհատական պաշտպանիչ միջոցներով, ելնելով տվյալ աշխատանքների կատարման վնասակարության և վտանգավորության աստիճանից:

#### **Շրջակա միջավայրի պահպանմանն ուղղված միջոցառումներ**

Ծիլքարի խմելու ջրի համակարգի աշխատանքների իրականացման արդյունքում գործունեության համար ընտրված տարածքներում լանդշաֆտի, բուսական ու կենդանական աշխարհի վրա վնասակար ազդեցություններ չեն ակնկալվում: Հնարավոր բացասական ազդեցությունների առաջացումը հիմնականում պայմանավորված կլինի շինարարական աշխատանքների իրականացմամբ: Այդ ազդեցությունները կլինեն փոքրածավալ և կկրեն ժամանակավոր բնույթ: Բացասական ազդեցությունները կանխարգելելու կամ նվազեցնելու նպատակով մշակվել են մեղմացնող միջոցառումներ:

Շինարարական աշխատանքների իրականացման ընթացքում ակնկալվում են հետևյալ բացասական ազդեցությունները.

- օդի աղտոտում,
- աղմուկ,
- երթևեկելի ու հետիոտն ճանապարհների խաթարում և ծանրաբեռնվածություն,
- հողի էրոզիա և հողատարման պրոցեսներ,
- շրջակա միջավայրի աղտոտում շինարարական և կենցաղային աղբով,
- հողային և ջրային ռեսուրսների աղտոտում վառելանյութով և քսայուղերով,

Ենթաձրագրի իրականացումը կունենա դրական սոցիալական արդյունքներ: Ան անմիջականորեն կբարելավի ծրագրում ընդգրկված համայնքի բնակչության կյանքի որակը: Բոլոր անհրաժեշտ միջոցները կապված արտաքին միջավայրի պահպանության հետ, պետք է իրականացվեն Կապալառուի կողմից, այդ թվում՝

- ժամանակավոր օգտագործված հասարակական և մասնավոր հողերի վերականգնում,
- նախազգուշական միջոցներ կապված ջրային օբյեկտների աղտոտման կանխման հետ,
- ծառերի և բույսերի պահպանություն,
- բոլոր օգտագործվող նյութերի ճիշտ տեղադրում,
- շինհրապարակի անհրաժեշտ մաքրում և կարգավորում,
- սանիտարական միջոցառումներ,
- վնասակար ազդեցության նվազեցում:

Կապալառուն պարտավոր է ապահովել թափոնների և շինարարական հեռացումը աղբավայր: Թափոնների թաղումը չպետք է նպաստի ստորգետնյա ջրերի աղտոտմանը:

Կապալառուն պարտավոր է նախատեսել միջոցառումներ, կապված շինարարական փոշուց օդի աղտոտման նվազեցման հետ:

Կապալառուի օժանդակ կառուցվածքները՝ և, պահեստային հրապարակները պետք է տեղակայված լինեն, հնարավորին չափով, շինհրապարակի սահմաններում:

Աշխատանքները պետք է կատարվեն այնպես, որպեսզի կանխվի արտաքին միջավայրի քայքայումը և մաքսիմալ պահպանվի բնական լանդշաֆտը: Արտաքին միջավայրը՝ հանքերը, մշակվող տարածքները, անտառները, թփուտները պետք է պաշտպանվեն Կապալառուի ոչ բարենպաստ քայքայիչ գործողություններից:





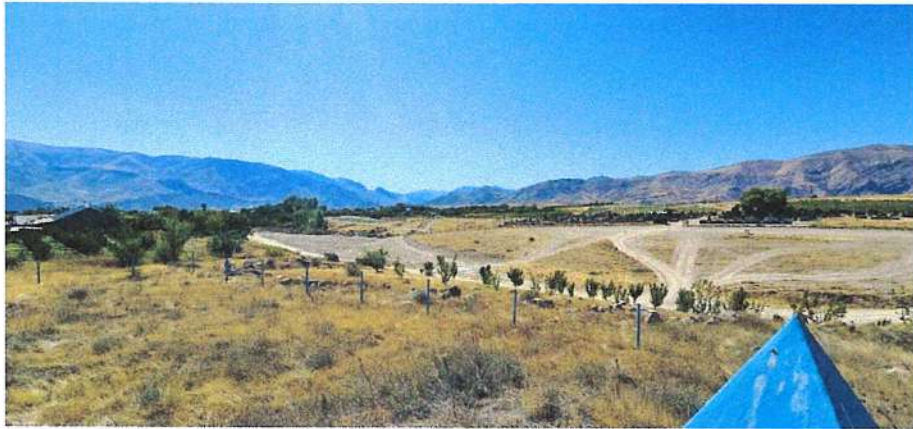
Ծրագրի շրջանակներում իրականացվող աշխատանքներին համայնքի մասնակցության դեպքում հնարավորինս կնվազեցվեն շինարարական աշխատանքների արդյունքում պատճառված անհանգստությունները



## ՀԱՎԵԼՎԱԾ 1

## Ելակետային տվյալներ և հաստատումներ

## «ՀԱՅՐ ԵՎ ՈՐԴԻ ՏԻՏԻՉՅԱՆՆԵՐ» Ս Պ Ը



### Ի Ն Ժ Ե Ն Ե Ր Ա Ե Ր Կ Ր Ա Բ Ա Ն Ա Կ Ա Ն Ո Ւ Ս Ո Ւ Մ Ն Ա Ս Ի Ր Ո Ւ Թ Յ Ո Ւ Ն Ն Ե Ր Ի Հ Ա Շ Վ Ե Տ Վ Ո Ւ Թ Յ Ո Ւ Ն

ՀՀ ՎԱՅՈՑ ՁՈՐԻ ՄԱՐԶԻ ԱՐԵՆԻ ԽՈՇՈՐԱՑՎԱԾ ՀԱՄԱՅՆՔԻ ՌԻՆԴ  
ԲՆԱԿԱՎԱՅՐՈՒՄ 50 ՄՅ ՏԱՐՈՂՈՒԹՅԱՄԲ ՌԵԶԵՐՎՈՒԱՐԻ, ԵՐԿՈՒ  
ԿԱՊՏԱԺՆԵՐԻ ԿԱՌՈՒՑՄԱՆՍ ԵՎ ԽՄԵԼՈՒ ՋՐԻ ԱՐՏԱՔԻՆ ՑԱՆՑԻ ՄԱՍՆԱԿԻ  
ՎԵՐԱՆՈՐՈԳՄԱՆ ԱՇԽԱՏԱՆՔՆԵՐ

Լիցենզիա ՔՊԼ 000804, 1-ին դաս

Տնօրեն՝



Հ. Տիտիչյան

Երևան 2025թ





## Բացատրական մաս

Համաձայն «ԲԻՄ ԻՆՃԵՆԵՐԻՆԳ» ՍՊԸ-ի հետ կնքված պայմանագրի և համապատասխան առաջադրանքի 2025 թվականի հոկտեմբեր ամսին կատարվել են ինժեներա-երկրաբանական ուսումնասիրություններ ՀՀ Վայոց ձորի մարզի Արենի խոշորացված համայնքի Ռինդ բնակավայրում 50 մ<sup>3</sup> տարողությամբ ռեզերվուարի, երկու կապտածների կառուցում և խմելու ջրի արտաքին ցանցի մասնակի վերանորոգման աշխատանքների համար: Աշխատանքների իրականացման նպատակն է համաձայն Հայաստանի Հանրապետության նորմատիվա-տեխնիկական փաստաթղթերի՝ ՀՀ Վայոց ձորի մարզի Արենի խոշորացված համայնքի Ռինդ բնակավայրում 50 մ<sup>3</sup> տարողությամբ ռեզերվուարի, երկու կապտածների կառուցում և խմելու ջրի արտաքին ցանցի մասնակի վերանորոգման աշխատանքների նախագծային փաստաթղթերի մշակման համար անհրաժեշտ երկրաբանական տվյալների հավաքագրումը և համապատասխան հաշվետվության կազմումը: Վերը շարադրված խնդիրը լիարժեք լուծելու նպատակով իրականացվել են հետևյալ աշխատանքները. ուսումնասիրվել է տվյալ տարածքի երկրաբանական կառուցվածքը առկա մերկացումների տվյալների, տեղագնության, ակնադիտարկման եղանակով, ինչպես նաև հարակից տարածքներում մեր կողմից կատարված ինժեներաերկրաբանական հետազոտումների տվյալների համադրմամբ և վերլուծությամբ:

## ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ՏԵՂԵԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ

Գեոմորֆոլոգիական տեսակետից Ուսումնասիրվող տարածքը գտնվում է Վարդենիսի լեռնաշղթայի Արփայի հովիտը իջնող լեզվակաձև տարավանդի վրա՝ ծովի մակերևույթից 1320 մ բարձրության վրա: Մարզկենտրոն Եղեգնաձոր քաղաքից գտնվում է 25 կմ դեպի արևմուտք:

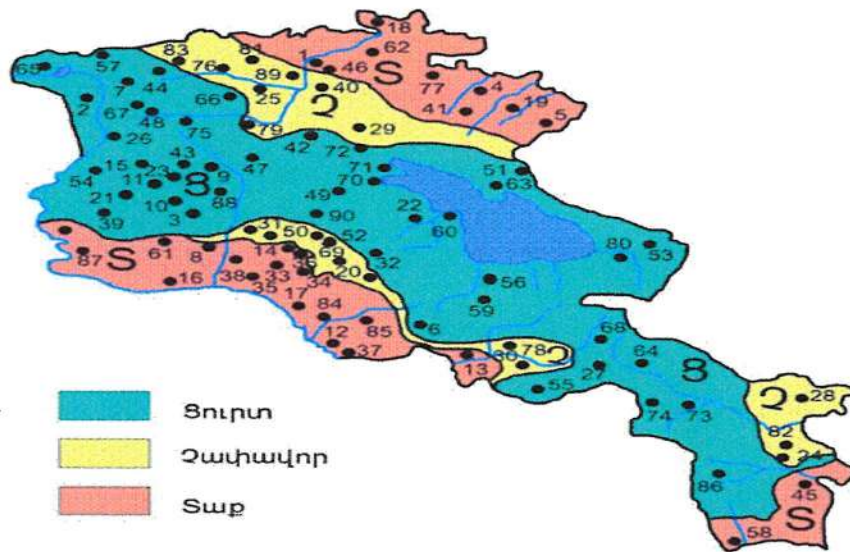


Երկրաբանական տեսակետից ուսումնասիրվող տարածքի կտրվածքներում մասնակցում են միջին էոցենի (Pg<sup>2</sup>) հասակի հրաբխանստվածքային շերտեր՝ պորֆիրիտները, անդեզիտները, ավազաքարերը: Մեր ուսումնասիրվող տարածքում հանդես են գալիս վերը նշված ապարների հողմնահարված գոտին մանրախճային և խոշորաբեկորային նստվածքների տեսքով:

Կլիման ուսումնասիրվող տարածքի կլիմայական պայմանները բնութագրելիս վկայակոչել ենք ՀՀ քաղաքաշինության նախարարության ՀՀՇՆ 22.01.24 «Շինարարական կլիմայաբանություն» նորմատիվային փաստաթուղթը և քանի որ ուսումնասիրվող տարածքը գտնվում է Արենի համայնքում, ուստի բերում ենք նրա համապատասխան կլիմայական ցուցանիշները: Ուսումնասիրվող տարածքը գտնվում է «տաք» կլիմայական շրջանում: Բնորոշ է շոգ ամառը, չափավոր ցուրտ ձմեռը:

Ստորև աղյուսակի տեսքով բերվում է մի քանի կլիմայական տվյալներ՝ ըստ Արենի օդերևութաբանական կայանի դիտարկումների:

- Տարեկան միջին ջերմաստիճանը 12.3 °C
- Օդի բացարձակ առավելագույն ջերմաստիճանը 42°C
- Օդի բացարձակ նվազագույն ջերմաստիճանը -24°C
- Օդի միջին տարեկան հարաբերական խոնավությունը 59%
- Օդի հարաբերական խոնավությունը ամենացուրտ ամսվա 60%
- Օդի հարաբերական խոնավությունը ամենաշոգ ամսվա 34%
- Տարեկան մթնոլորտային տեղումների քանակը հասնում է 470-550մմ:
- Քամու միջին տարեկան արագությունը 1.3մ/վ:
- Գրունտի սառչման առավելագույն խորությունը, կազմում է 21սանտիմետր:



Նկ. 3. Կլիմայական շրջանացման սխեմատիկ քարտեզ

**Հիդրոերկրաբանական տեսակետից** Հիդրոերկրաբանական տեսակետից ուսումնասիրվող շրջանում տարածված գրունտային ջրերը կապվում են ձեղքային և ծակոտկենային տիպի ծագման և ալյուվիալ-պրոլյուվիալ նստվածքների գրունտային ջրերի հետ: Գրունտային ջրերի հոսքեր, հիմնականում հանդիպում են ժամանակավոր հոսքերի տեսքով, ձորակների և գետի հովտում (ցածրադիր տարածքներում): Ուսումնասիրվող տարածքում գրունտային ջրերը կապված են գետի հունի հետ, ընդ որում դրանք գտնվում են մոտ 10մ խորությունների վրա՝ կախված սեզոնից:

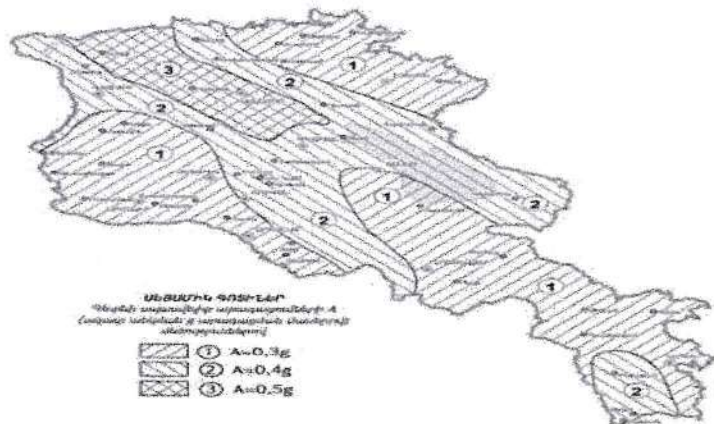
**Տիգիկաերկրաբանական** վտանգավոր երևույթներ ինչպիսիք են կարսերը, սողանքը, քարաթափությունը, փլուզումը և այլն բացակայում են:



## Շրջանի սեյսմիկ և սեյսմատեկտոնական պայմանները

Ըստ սեյսմիկ հատկության՝ ՀՀՇՆ -20.04.2020թ.-ի, տեղագնվող շրջանը գտնվում է

II սեյսմիկ գոտում՝ գրունտների  $A_{max} = 0.4g$  արագացմամբ:



## Երկրաբանալիթոլոգիական կառուցվածքը

Տարածքի երկրաբանական կտրվածքը ուսումնասիրվել է ակնադիտական եղանակով, բացված շուրֆերի միջոցով, բնական մերկացումների և արխիվային նյութերի հիման վրա: Ուսումնասիրվող տարածքում առանձնացվել է գրունտների 4 շերտեր: Ստորև բերվում է այդ շերտերի լիթոլոգիական նկարագրությունները և նրանց ֆիզիկա-մեխանիկական հատկությունները.

**Շերտ 1** Կավավազ, խճակոպճային խառնուրդով մինչև 15%

Շերտի հզորությունը 0.0-0.2մ

Սեյսմիկ կարգը III

Մշակման խումբը 9ա - I կարգ

**Շերտ 2** ավազակավեր պինդ թանձրության խճի, մանրախճի պարունակությամբ: Ժամանակակից էյուվիալ-դեյուվիալ-պրոլուվիալ նստվածքներ են :

Շերտի հզորությունը 0.2 – 1.5 III կարգ է

Տեսակարար կշիռը 2.71-2.73գ/սմ<sup>2</sup>

Ծավալային կշիռը 1.90-1.95գ/սմ<sup>2</sup>

Ներքին շփման անկյուն 17-190

Դեֆորմացիայի մոդուլը 17.4ՄՊա

Թույլատրելի լարումը մինչև 2.0կգ/սմ<sup>2</sup>

Բնահողի սեյսմիկ կարգը III կարգ

Շինարարական մշակման խումբը 33գ III կարգ

## Շերտ 3

Մանրաճալաքարա-կոպճային նստվածքներ 25-35% խճավազա- կավավազային լցանյութով:

Ընգրկում է ուղեգծի 27%

Շերտի հզորությունը 0.0-1.0մ և ավելի

Տեսակարար կշիռը 2.68 գ/սմ<sup>3</sup>

Ծավալային կշիռը 1.61 գ/սմ<sup>3</sup>





Ներքին շփման անկյունը 240

Դեֆորմացիայի մոդուլը 160-180 կգ/սմ<sup>2</sup>

Թույլատրելի լարումը 2.2 կգ/սմ<sup>2</sup>

Բնահողերի սեյսմիկ կարգը II

Շինարարական մշակման խումբը 96 - IV կարգ

**Շերտ 4** հրաբխային ապարների խճաքարային նստվածքներ, 7-10 % բեկորանյութով, 10-15% ալագակավային լցանյութով: Ժամանակակից դելտավիալ-պրոլուվիալ նստվածքներ են

Շերտի հզորությունը 1.5 - 4.0

Տեսակարար կշիռը 2.66-2.68գ/սմ<sup>2</sup>

Ծավալային կշիռը 1.90-2.00գ/սմ<sup>2</sup>

Ներքին շփման անկյուն 30-330

Կապակցվածությունը- 0.05կգ/սմ<sup>2</sup>

Դեֆորմացիայի մոդուլը 35.4ՄՊա

Թույլատրելի լարումը մինչև 4.0 կգ/սմ<sup>2</sup>

Բնահողի սեյսմիկ կարգը II կարգ

Շինարարական մշակման խումբը 12 V կարգ

**Շերտ 5 Ավազաքարեր տուֆոավազներ**, մանրաբեկոր նստվածքային ապարներ՝ Վերին Յուրայի հասակի, խայտաբղետ գունավորմամբ, միջին ամրության, կավային ցեմենտով կապակցված:

Շերտի հզորությունը 0.1-1.0 մ

Տեսակարար կշիռը 2.68-2.80գ/սմ<sup>2</sup>

Ծավալային կշիռը 2.20-2.40գ/սմ<sup>2</sup>

Ներքին շփման անկյուն 45-500

Դեֆորմացիայի մոդուլը 56.0ՄՊա

Թույլատրելի լարումը մինչև 5.0կգ/սմ<sup>2</sup>

Բնահողի սեյսմիկ կարգը II կարգ



**Ջրագիծ Ջ-1**

ՆԿ0+00 – ՆԿ 1+42

0.0 – 0.2մ Կավավազ, խճակոպճային խառնուրդով,

0.20-1.0մ- հրաբխային ապարների խճաքարային նստվածքներ, 7-10 % բեկորանյութով,

10-15% ավազակավային լցանյութով: Ժամանակակից դեյուվիալ-պրոյուվիալ  
նստվածքներ են:

ՆԿ1+42 – ՆԿ 2+55

0.0 – 0 1մ Կավավազ, խճակոպճային խառնուրդով,

0.1-1.0- **Ավազաքարեր տուֆոավազներ**, մանրաբեկոր նստվածքային ապարներ՝ Վերին  
Յուրայի հասակի, խայտաբղետ գունավորմամբ, միջին ամրության, կավային  
ցեմենտով կապակցված:

**Ջրագիծ W-1 , Ռեզերվուար**

ՆԿ0+00 – ՆԿ 0+80

0.0 – 0.2- Կավավազ, խճակոպճային խառնուրդով

0.2 – 1.5 ավազակավեր պինդ թանձրության խճի, մանրախճի պարունակությամբ:  
Ժամանակակից էյուվիալ-դեյուվիալ-պրոյուվիալ նստվածքներ են :

1.5 - 4.0- հրաբխային ապարների խճաքարային նստվածքներ, 7-10 % բեկորանյութով,  
10-15% ավազակավային լցանյութով: Ժամանակակից դեյուվիալ-պրոյուվիալ  
նստվածքներ են:





*ՀՀ Վայոց ձորի մարզի Արենի խոշորացված համայնքի Ռինդ բնակավայրում 50 մ<sup>3</sup> տարողությամբ ռեզերվուարի, երկու կապտածների կառուցում և խմելու ջրի արտաքին ցանցի մասնակի վերանորոգման աշխատանքների ինժեներակրթաբանական ուսումնասիրությունների հաշվետվության եզրակացություն:*

Կատարված հետազոտությունների և դրանց արդյունքների վերլուծությունը բերել են հետևյալ եզրակացության.

• Ուսումնասիրվող տարածքում ըստ բացված երկրաբանական կառուցվածքը ներկայացված է գրունտների 5 շերտով, որոնք ըստ ֆոնդային տվյալների ունեն բավարար ֆիզիկամեխանական հատկությունները:

• Տեղամասում ստորերկրյա ջրեր չեն հայտնաբերվել և ըստ ֆոնդային տվյալների գտնվում են 10-1-ից խորը հատվածքներում:

• Համաձայն 20.04-2020 «Երկրաշարժադիմացկունության շինարարության նախագծման նորմեր»-ի ՀՀ տարածքի սեյսմիկ գոտիավորման քարտեզի ուսումնասիրվող տարածքը գտնվում է 2-րդ սեյսմիկ գոտում, արագացման առավելագույն մեծությունը՝  $A_{max}=0,4g$ :

• Գրունտի սառչման առավելագույն խորությունը, համաձայն ՀՀՇՆ 22.01.24 նորմերի, ուսումնասիրվող տարածքում կազմում է 50 սանտիմետր:

• Ֆիզիկա-երկրաբանական վտանգավոր երևույթները ինչպիսիք են կարստը, սողանքը, քարաթափությունը, փլուզումը և այլն՝ տվյալ տարածքում բացակայում են

• Ինժեներակրթաբանական և հիդրոերկրաբանական պայմանները բարենպաստ են շինարարական աշխատանքներ իրականացնելու համար:

Երկրաբան՝



Հ. Տիսիգյան

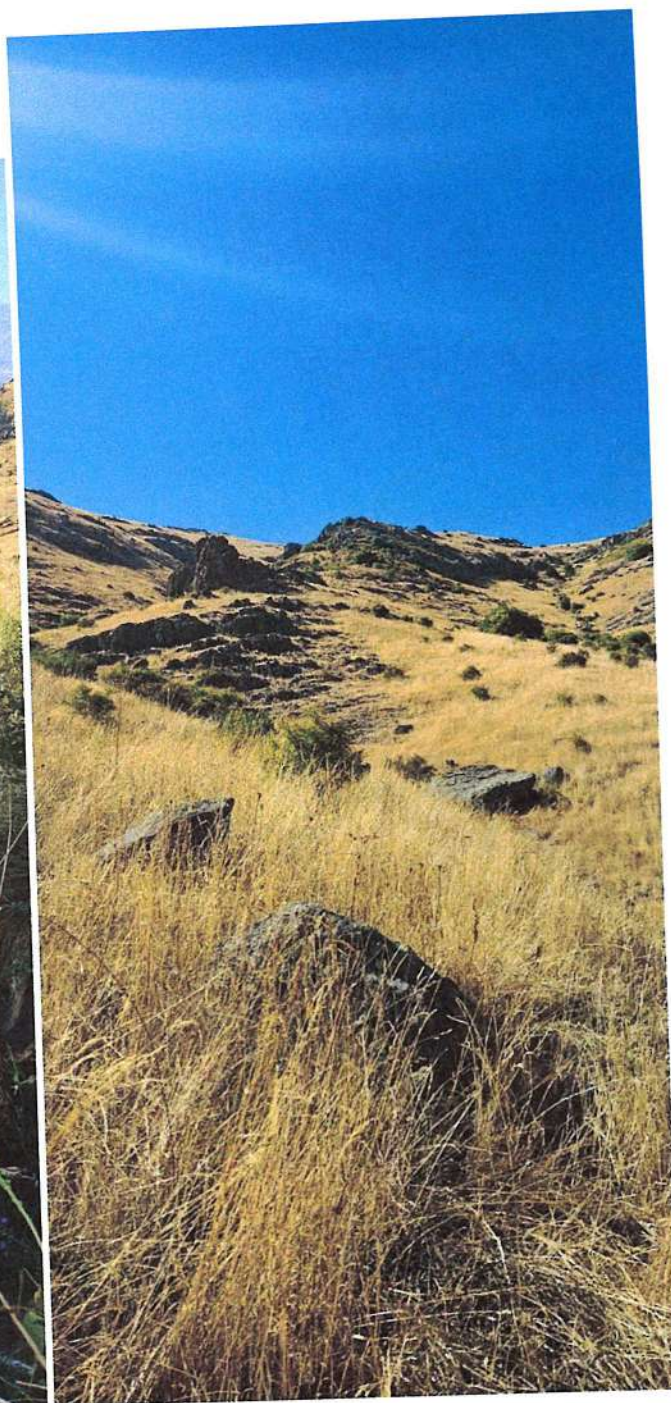
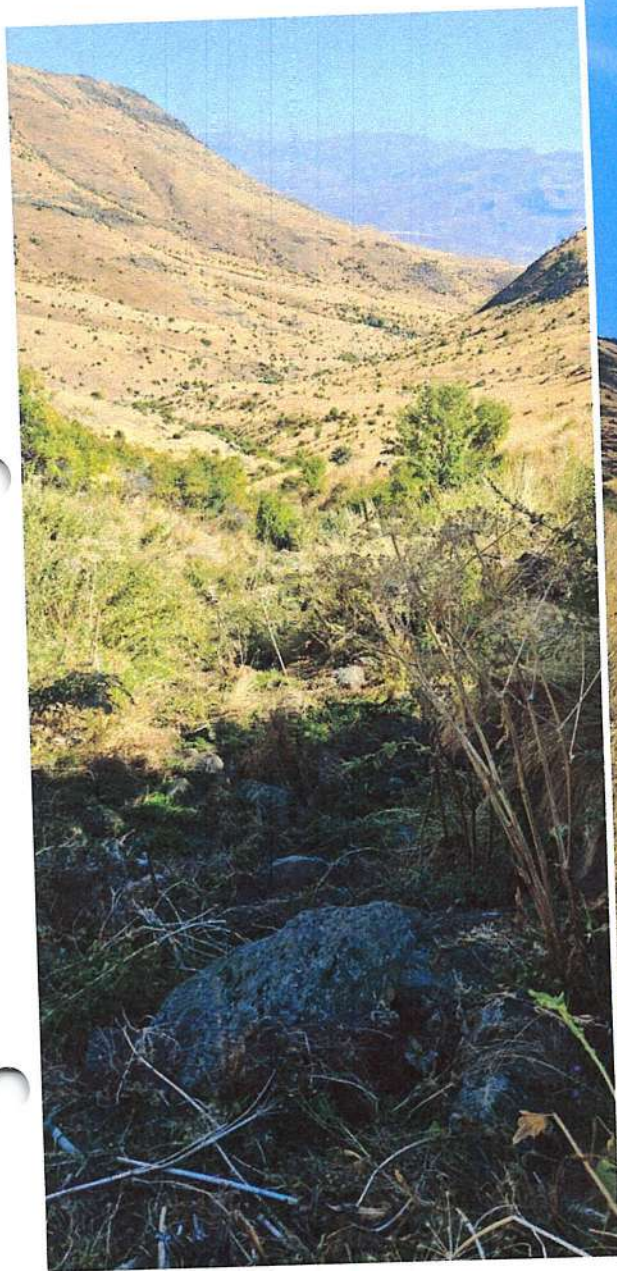


# ՕԳՏԱԳՈՐԾՎԱԾ ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅԱՆ ՑԱՆԿ

1. ՀՀՇՆ 22.01.24 «Շինարարական կլիմայաբանություն
2. ՀՀ կառավարության որոշում N 1530-Ն առ 04.09.2003 թ. Ինժեներաերկրաբանական հետազնությունների նյութերի փորձաքննության Կարգը
3. ՀՀ քաղաքաշինության կոմիտեի նախագահի 2020 թվականի դեկտեմբերի 28-ի N 103-Ն հրաման ՀՀՇՆ 40-01.02-2020 «Ջրամատակարարում. Արտաքին ցանցեր և կառուցվածքներ»
4. ԳՕՍՍ 5180-2015 Բնահողեր. Ֆիզիկական բնութագրերի լաբորատոր որոշման մեթոդներ.
5. ԳՕՍՍ 25100-2020 Բնահողեր. Դասակարգում:
6. ՀՀՇՆ 20.04.2020 Երկրաշարժադիմացկուն շինարարություն
7. ԳՕՍՍ 58325-2018 (Հողեր. Դաշտի նկարագրություն(հետազոտության) ,
8. ԳՕՍՍ 25100-2020 Բնահողեր. Դասակարգում.



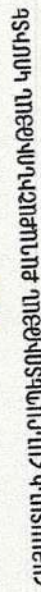












1486241

ደግረ-000804, 1-ክስ ጥላላ

*Urtica dioica*, *Urtica dioica*, *Urtica dioica*

ՔԱՂԱՊԱՆՈՒԹՅԱՆ ԳՈՐԾԱՆՈՒԹՅԱՆ ՕՐՅԱԿՆԵՐԻ ՀԵՏԱԽՈԶՄԱՆ ԵՎ ՀԵՏԱԶՆԱՄԱՆ  
ԾԱՌԱՅՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ՄԱՍՈՒՑՈՒՄ

There is nothing to be done but to wait.

7 ग्रन्थः

2024-09-13, «ՀԱՅՐ ԵՎ ՈՐԴԻ ՏԻՏԻՉԱՆՆԵՐ» ՍՊԸ

23. August 1941, 14.00 Uhr, 1. Sitzung

ՀՀ. ԵՐԵՎԱՆ, ԱՎԱՆ, ԱՎԱՆ, ԱՎԱՆ, ԲՐՅՈՒՍՈՎ, 62 Շ., 31 ԲՆ.

Ամենի ցրտիմաքսից և խոշորից անտառի մեջ անցնելով լեռնի վրա, Ամենի անտառը

Գործողության ժամկետը՝ 13.09.2029թ.

(corr. author, manuscript)



UG3D-B197-32E6-5B48

ՀԱՅԿԻՆՔ ՀԱՄԱՐ՝ UCSD-BI97-3216-5948

Ստի՛վ, վստահությունը տրված է՝ բացառապես էլեկտրոնային եղանակով: Փաստաթղթի գաղտնիությունն ստորագրում եմ՝  
 լիզենզիայի պայմաններում օգտագործելու համար: Հայտարարելով <https://verify.e-gov.am> հայտարարելով հավանական  
 էլեկտրոնային փաստաթղթի վավերականության ստուգման միջանակն համակարգի կայքում մուտքագրելով հսկիչ  
 պատճենը կամ օրենսդիրներով սրտա՝ արձագանքման ծածկագիրը (QR Code):



Համար	Տվյալներ	Դրույթի համար	Կատարման տարեթիվ
1	ՀԱՅԿԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ ՎԵՐԱԾԱՌԱՅԻՄԱՆ ԱՇԽԱՏԱԾԱՆԿԱՅԻՆ ԳՆԱՀԱՏՈՒՄԻ ՎԵՐԱԾԱՌԱՅԻՄԱՆ ԲԵՐՈՒՄԸ	000921	2024-08-01
2	ՍՍՍԿԼԷՆ ԶԱՅՐԱՑԱՆ	003190	2024-11-18



UG42-E24B-65E5-F9FD

ՀԱՎԻՉ ՀԱՍՈՒՄ՝ UG42-E24B-65E5-F9D  
Սույն փաստաթուղթը արված է բացառապես էլեկտրասնային երանգավոր, ֆաբրիկայի կազմակերպության ստորգրում ու  
էլեկտրասնային բնութագրի վերաբերյալ հիմնարկում է կրկնապատկել <https://verify.e-gov.am> Հայաստանի Հանրապետության  
էլեկտրոնային փաստաթղթերի կազմակերպության ստորագրած միասնական հաշվապահի կայքում մուտքագրելով հսկիչ,  
իմաստը կամ սրճանակներով արագ արձագանքման ծանուցիչը (QR Code):



ՀՀ Առողջապահության նախարարություն	Հաստատված է ՀՀ առողջապահության նախարարի «_04_»_10_2012թ. թիվ_2252-Ա_հրամանով
Հետազոտություն և առարող կազմակերպության անվանումը - ՀՀ ԱՆ «Հիվանդությունների վերահսկման և կանխարգելման ազգային կենտրոն» ՊՈԱԿ-ի «Դեֆերենս լաբորատոր կենտրոն» մասնաճյուղ	

ՓՈՐՁԱԳԻՏԱԿԱՆ ԵԶՐԱԿԱՑՈՒԹՅՈՒՆ N 175

16.10.2025թ.

Կազմակերպության անվանումը, հասցեն «Արենի» ՀՈԱԿ ՀՀ Վայոց Ձորի մարզ, Արենի համայնք:

Լաբորատոր-գործիքային հետազոտությունների անցկացման հիմքը 06.10.2025թ. ճառալուծությունների վճարովի մատուցման պայմանագիր N° 12-108

Հրաման, հանձնարարագիր, կարգադրագիր, գրություն և այլն, համարը, ամսաթիվը

Փորձաքննության ենթակա փաստաթղթերի ցանկ. 14.10.2025թ. Խմելու ջրի նմուշի մանրէաբանական N°152 փորձարկման արձանագրությունը 16.10.2025թ. Խմելու ջրի քիմիական և ճառագայթաբանական հետազոտության N°981/251; 202; 230 փորձարկման արձանագրությունը: 16.10.2025թ. Խմելու ջրի քիմիական և ճառագայթաբանական հետազոտության N°981/202 փորձարկման արձանագրությունը:

Նշել լաբորատոր-գործիքային հետազոտությունների արձանագրությունների անվանումը, համարը, ամսաթիվը

Եզրակացություն սանիտարական նորմերին և հիգիենիկ նորմատիվներին համապատասխանության վերաբերյալ 09.10.2025թ. Վայոց Ձորի մարզ, Արենի համայնքի, Ռինդ բնակավայրի «Գուսանի» ջրաղբյուրից վերցված խմելու ջրի նմուշը, ըստ հետազոտված քիմիական և ճառագայթաբանական ցուցանիշների համապատասխանում է ՀՀ առողջապահության նախարարի 2002 թվականի դեկտեմբերի 25-ի N 876 հրամանով հաստատված «Խմելու ջուր: Ջրամատակարարման կենտրոնացված համակարգերի ջրի որակին ներկայացվող հիգիենիկ պահանջներ: Որակի հսկողություն» N 2-III-Ա2-1 սանիտարական նորմերի և կանոնների պահանջներին:

Խմելու ջրի նմուշի մանրէաբանական հետազոտության արդյունքում մանրէների ընդհանուր թիվը կազմել է 60, 100մլ-ում խմելու ջրում ընդհանուր կոլիֆորմ մանրէների



քանակը կազմել է ԱՀԲ=24: Արդյունքը չի համապատասխանում ՀՀ առողջապահության նախարարի 25 դեկտեմբերի 2002թ. N 876 հրամանով հաստատված «Խմելու ջուր: Ջրամատակարարման կենտրոնացված համակարգերի խմելու ջրի որակին ներկայացվող պահանջներ: Որակի հսկողություն» N2-III-U2-1 սանիտարական նորմերի և կանոնների 3.2 կետի պահանջներին:

Ներկայացվում է ըստ յուրաքանչյուր լաբորատոր գործիքային հետազոտության արձանագրության: Սանիտարական նորմերից և հիգիենիկ նորմատիվներից շեղումների առկայության դեպքում նշվում է հետազոտության արդյունքը թվային արժեքով և այն սանիտարական նորմի և հիգիենիկ նորմատիվի անվանումը և կետը, որի պահանջները խախտվել են:

ԱՆ «ՀՎԿԱԿ» ՊՈԱԿ-ի «Ռեֆերենս» լաբորատոր կենտրոն»

Վասնաճյուղի տնօրեն

Ավարդ Ավանեսյան

Եզրակացություն տվող պաշտոնատար անձի (անձանց), պաշտոնը, ակուն ազգանունը, ստորագրությունը:

Բժիշկ հիգիենիստ

Գրիգորի Գևորգյան

Փորձագրական եզրակացության համար հիմք հանդիսացած լաբորատոր-գործիքային հետազոտությունների արձանագրությունները կցվում են սույն եզրակացությանը և կազմում են դրա անբաժանելի մասը: Սույն եզրակացությունը անվավեր է առանց դրա համար հիմք հանդիսացած լաբորատոր-գործիքային հետազոտությունների արձանագրությունների:





ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅՈՒՆ  
ՎԱՅՈՑ ՁՈՐԻ ՄԱՐԶ  
ԱՐԵՆԻ ՀԱՄԱՅՆՔԱՊԵՏԱՐԱՆ

Հայաստանի Հանրապետության Վայոց Ձորի մարզի Արենի համայնք,  
ՀՀ Վայոց ձորի մարզ, գ. Արենի 15 փ., 2 փկղ., 2/6, Հեռ. 0281-6-00-01, areni.vayotsdzor@mta.gov.am

N 3526-25

14 նոյեմբեր 2025 թ.

**Տեղեկանք**

Տրվում է «ԲԻՄ Ինժեներինգ» ՍՊ ընկերությանը առ այն, որ (Պատվիրատու – Արենի համայնքապետարան, նախագծային ընկերություն - «ԲԻՄ Ինժեներինգ» ՍՊԸ, պայմանագիր «ԱՐԵՆԻ Հ-ԳՀԽԾՁԲ-03/25») Արենի համայնքի Ռինդ բնակավայրում 50 մ<sup>3</sup> տարողությամբ ռեզերվուարի, երկու կապտաժների կառուցում և խմելու ջրի արտաքին ցանցի մասնակի վերանորոգման աշխատանքներ նախագծա-նախահաշվային փաստաթղթերը կազմելիս նախատեսել, որ.

- Ետլիցքի համար անհրաժեշտ փափուկ գրունտը կարելի է բերել 1կմ հեռավորությունից:
- Շինարարության ժամանակ առաջացած շինադբը կարելի է տեղափոխել աղբավայր, որը գտնվում է 4կմ հեռավորության վրա:
- Գրունտի ժամանակավոր թափոնավայրը գտնվում է 1 կմ հեռավորության վրա:

Տրվում է ներկայացնելու պահանջվող վայրը:

1 Համայնքի ղեկավար



ՀՈՒՍԻԿ ՍԱՀԱԿՅԱՆ



ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅՈՒՆ  
ՎԱՅՈՑ ՁՈՐԻ ՄԱՐԶ  
ԱՐԵՆԻ ՀԱՄԱՅՆՔԱՊԵՏԱՐԱՆ

Հայաստանի Հանրապետության Վայոց Ձորի մարզի Արենի համայնք,  
ՀՀ Վայոց ձորի մարզ, գ. Արենի 15 փ., 2 փկղ., 2. 6, Հեռ. 0281-6-00-01, areni.vayotsdzor@mta.gov.am

N 3525-25

14 նոյեմբեր 2025 թ.

**Տեղեկանք**

Տրվում է «ԲԻՄ Ինժեներինգ» ՍՊ ընկերությանը առ այն, որ (Պատվիրատու – Արենիի համայնքապետարան, նախագծային ընկերություն-«ԲԻՄ Ինժեներինգ» ՍՊԸ, պայմանագիր «ԱՐԵՆԻ-ԳՀԽԾԲ-03/25») Արենի համայնքի Ռինդ բնակավայրում 50 մ³ տարողությամբ ռեզերվուարի, երկու կապտաժների կառուցում և խմելու ջրի արտաքին ցանցի մասնակի վերանորոգման աշխատանքներ նախագծա-նախահաշվային փաստաթղթերը կազմելիս հաշվի առնել որ համայնքապետարանը համայնքի բնակիչ հանդիսացող հողամասերի սեփականատերերի հետ ձեռք է բերել համաձայնություն նրանց պատկանող հողատարածքն չլինելու սույն ծրագրի շրջանակներում իրականացնել շինարարական աշխատանքներ:

Տրվում է ներկայացնելու պահանջվող վայրը

Համայնքի ղեկավար 

ՀՈՒՍԻԿ ՍԱՀԱԿՅԱՆ



04. 11. 2025թ.



**Թերությունների ակտ N 01/02**

Կազմված է սույն ակտը առ այն, որ (Պարավիրաբու - Արեւիկայի համայնքապետարան, նախագծային ընկերություն - ԲԻՄ Ինժեներինգ ՍՊԸ, պայմանագիր ԱՐԵՆԻՀ-ԳՀԽԾՁԲ-03/25) պայմանագրի շրջանակներում աշխատանքային խումբը համաձայն ԳՕՍՏ 31937-2011 ուղումնասիրել է Ռինդ բնակավայրի ջրամատակարարման համակարգը, որի արդյունքում արձանագրվել է ջրամատակարարման նոր կառուցվածքների կառուցման անհրաժեշտությունը:

- Վերին ուլնոց ջրաղբյուրի մասին արխիվային փաստաթղթերը առկա են:
- Գոսան ջրաղբյուրի մասին արխիվային փաստաթղթերը բացակայում են:
- Իրականացվել է երկու ջրաղբյուրների ջրի լաբարատոր հետազոտություն:
- Գոսան ջրաղբյուրի ջրօգտագործման թույլտվությունը բացակայում է:
- Ջրաղբյուրները ստորգետնյա են որոնք սփռված են ձորի լանջում տարբեր տեղերում:
- Աղբյուրները գտնվում են համայնքի հատուկ պաշտպանության գոտում:
- Խողովակների վրա որոշ հատվածներում բացակայում է ջերմամեկուսիչ շերտը և առկա են վթարային հատվածներ
- Վերգետնյա խողովակաշարերի վրա բացակայում է հակակոռոզյոն մեկուսացումը:
- Վերգետնյա ջրագծերի որոշ հատվածներ ենթարկվել են կոռոզիայի, պատի մնացորդային հաստությունը մոտավոր կազմում է 0,5-2մմ:
- Վթարային ջրերի հոսքերից խողովակաշարին զուգահեռ առաջացել են խոր առվակներ և փոսեր, քանդելով դաշտամիջյան ճանապարհները և խոչընդոտելով ջրագծերի շահագործման:



04. 11. 2025թ

Արձանագրություն 01

Հաստատում եմ  
Արենի համայնքի ղեկավար  
Հ. Մահակյան

Արենի համայնքի Ռինդ բնակավայրում 50 մ<sup>3</sup> տարողությամբ ռեզերվուարի, երկու կապտաժների կառուցումն և խմելու ջրի արտաքին ցանցի մասնակի վերանորոգման աշխատանքներ ծրագրի շրջանակում (Պատվիրատու – Արենիի համայնքապետարան, նախագծային ընկերություն – ԲԻՄ Ինժեներինգ ՍՊԸ, պայմանագիր ԱՐԵՆԻ-ԳՀԽԾՁԲ-03/25) կայացել է աշխատանքային քննարկում՝ «ԲԻՄ Ինժեներինգ» ՍՊԸ-ի, Արենիի համայնքապետարանի մասնագետների, Ռինդի վարչական շրջանի ղեկավարի և շահագործողների մասնակցությամբ: Քննարկման նպատակն էր ջրամատակարարման համակարգի արդիականացման ուղղությամբ առաջարկվող նախագծային լուծումների դիտարկումները:

Հիմք ընդունելով կատարված ուսումնասիրությունները (Թերությունների ակտ N 01/02) և համակարգի առկա տեխնիկական վիճակը՝ ներկայացվեցին նախագծային լուծումները և քննարկվեցին շահագործող անձնակազմի առաջարկները: Քննարկման արդյունքում որոշվեց.

1. Նախատեսված ջրի քանակության ապահովման համար կառուցել նոր երկու կապտաժներ:
2. Կատարել տեխնիկական առաջադրանքի փոփոխություն (ՀԱՄԱՁԱՅՆԱԳԻՐ N 1)
3. Խողովակաշարի նախագծային ուղեգիծը նախատեսել սեփականաշնորհված հողատարածքներից դուրս (անհրաժեշտության դեպքում՝ նաև դրանց միջով)՝ ճանապարհի եզրից առնվազն 1 մետր հեռավորությամբ:
4. Նախագծում նախատեսել ուղղանկյուն կտրվածքի ե/բ ռեզերվուար 50մ<sup>3</sup> պաշարապահ ծավալով:
5. Նախատեսել նոր փականային հանգույցներ՝ տեղակայելով դրանք ե/բ և պ/ա հորերում:
6. Նոր կառուցվող խողովակաշարի խրամուղիները լցնել և հարթեցնել՝ ապահովելով նրանց մեխանիկական կայունությունը:
7. Ջրի ախտահանումը ռեզերվուարներում իրականացնել քլոր փամփուշտների տեղակայմամբ՝ քլորային հաբերի միջոցով:
8. Նոր ջրագիծը նախագծել մետաղյան խողովակներից ստորգետնյա՝ DN57x3.5մմ տրամագծով՝ ապահովելով հնարավորություն հետագայում այլ ջրաղբյուրներից ջուր մատակարարելու համար:
9. Նոր կառուցվող ջրագիծը միացնել գործող ջրատարին :
10. Իրականացնել գոյություն ունեցող վերգետնյա ջրատարների քայքայված հատվածների փոխարինում և ջերմամեկուսացում:
11. Համայնքապետարանի կողմից ջրագնացործման թույլտվություն ստանալուն զուգահեռ շարունակել նախագծման աշխատանքները և անհրաժեշտության դեպքում մինչև շինարարության մեկնարկը կատարել նախագծի փոփոխություններ:

Վերոնշյալ բոլորումների կատարումը կնպաստի Ռինդ բնակավայրի ջրամատակարարման համակարգի հուսալիության և արդյունավետության բարձրացմանը:





## ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ ՎԱՅՈՑ ՁՈՐԻ ՄԱՐԶԻ ԱՐԵՆԻ ՀԱՄԱՅՆՔԱԴԵՏԱՐԱՆ

Հայաստանի Հանրապետության Վայոց Ձորի մարզի Արենի համայնք,  
ՀՀ Վայոց ձորի մարզ, գ. Արենի 15 փ., 2 փկղ., 2. 6, Հեռ. 0281-6-00-01, areni.vayotszor@mta.gov.am

N 2208  
17 նոյեմբեր 2025թ.

«ԲԻՄ ԻՆՃԵՆԵՐԻՆԳ» ՍՊԸ  
ՏՆՕՐԵՆ Ա. ՄԿՐՏՅԱՆԻՆ

ՀԱՐԳԵԼԻ Ա. ՄԿՐՏՅԱՆ

Ի պատասխան Ձեր 12.11.2025թվականի թիվ Let1-12/11 գրության՝ ներկայացնում եմք Արենի համայնքի ղեկավարի կողմից հաստատված արձանագրությունը, թերությունների ակտը և շինադրի տեղափոխման համար անհրաժեշտ տեղեկանքները:

Առդիր՝ 1 նիշք:

Հարգանքով՝

/ ՀԱՄԱՅՆՔԻ ՂԵԿԱՎԱՐ՝



ՀՈՒՍԻԿ ՍԱՀԱԿՅԱՆ

Կադր. Աշխատակազմի քարտուղար՝ Գ. Սիմոնյան  
Հեռ. (093) 752480





# ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ ՎԱՅՈՑ ՁՈՐԻ ՄԱՐԶԻ ԱՐԵՆԻ ՀԱՄԱՅՆՔԱՊԵՏԱՐԱՆ

Հայաստանի Հանրապետության Վայոց Ձորի մարզի Արենի համայնք,  
ՀՀ Վայոց ձորի մարզ, գ. Արենի 15 փ., 2 փկղ., 2. 6, Հեռ. 0281-6-00-01, areni.vayotsdзор@mta.gov.am

N 168  
10 փետրվար 2026թ.

«ԲԻՄ ԻՆՏԵՆՆԵՐՆԳ» ՍՊԸ  
ՏՆՕՐԵՆ ԱԿՍԵԼ ՄԿՐՏՅԱՆԻՆ

## ՀԱՐԳԵԼԻ ՊԱՐՈՆ ՄԿՐՏՅԱՆ

Ի պատասխան Ձեր 2025թ. հոկտեմբերի 15-ի Let-11/03 գրության՝ ներկայացնում եմ Արենի համայնքի Ռինդ բնակավայրում 50 մ<sup>3</sup> տարողությամբ ռեզերվուարի, երկու կապտաժների կառուցման և խմելու ջրի արտաքին ցանցի մասնակի վերանորոգման աշխատանքների (պայմանագիր՝ ԱՐԵՆԻ Հ-ԳՀԽԾՁԲ-03/25) նախագծա-նախահաշվային փաստաթղթերի կազմման համար անհրաժեշտ, նախկինում բացակայող ելակետային տվյալները՝ ճարտարապետահատակագծային առաջադրանքը և գլխավոր հատակագիծը:

Ի լրումն մեր կողմից ուղարկված 2025թ. հոկտեմբերի 17-ի N2015 գրության՝ տեղեկացնում եմ, որ ջրօգտագործման թույլտվությունը դեռևս չի տրամադրվել, և համայնքի կողմից իրականացվում են համապատասխան գործընթացներ դրա ձեռքբերման ուղղությամբ:

Միաժամանակ, հաշվի առնելով ծրագրի իրականացման ժամկետների սահմանափակ լինելը և դրա հրատապությունը, առաջարկում եմ սեղմ ժամկետներում ավարտել նախագծային աշխատանքները՝ հիմք ընդունելով ՀՀ ԱՆ «Հիվանդությունների վերահսկման և կանխարգելման ազգային կենտրոն» ՊՈԱԿ-ի փորձագիտական N175 եզրակացությունը:

Խնդրում եմ նաև հաստատել Ձեր հանձնառությունը՝ անհրաժեշտության դեպքում, ջրօգտագործման թույլտվության ստացումից հետո մինչև շինարարական աշխատանքների մեկնարկը, իրականացնել նախագծի համապատասխան փոփոխություններն ու ճշգրտումները, եթե նոր փաստաթղթերով սահմանվեն այլ պահանջներ:



Հարգանքով  
ՀԱՄԱՅՆՔԻ ՂԵԿԱՎԱՐ՝

*[Signature]*

ՀՈՒՍԻԿ ՍԱՀԱԿՅԱՆ



PMB9-1ED3-DD23-D23B



Փաստաթղթի վավերականության ստուգումն ու էլեկտրոնային բնօրինակի ներդրումը հնարավոր է իրականացնել <https://verify.e-gov.am> կայքում:



**ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅՈՒՆ  
ՎԱՅՈՑ ՁՈՐԻ ՄԱՐԶ  
ԱՐԵՆԻ ՀԱՄԱՅՆՔ  
ՆԱԽԱԳԾՄԱՆ ԹՈՒՅԼՏՎՈՒԹՅՈՒՆ  
(ՃԱՐՏԱՐԱՊԵՏԱՀԱՏԱԿԱԳԾԱՅԻՆ ԱՌԱՋԱԴՐԱՆՔ)**

N ՆԹ-1205-26

09.02.2026թ.

Օրբյեկտ **Կառուցում, վերակառուցում, Ռինդ բնակավայրում 50 խոր.մ տարողությամբ ռեզերվուարի , 2 կապտաժների կառուցում և կմելու ջրի արտաքին ցանցի մասնակի վերանորոգման աշխատանքներ,**

(օշյեկտի անվանումը, կառուցում, վերակառուցում, ուժեղացում վերականգնում, գործառնական նշանակության փոփոխություն)

Ռինդ բնակավայրում 50 խոր.մ տարողությամբ ռեզերվուարի , 2 կապտաժների կառուցում և կմելու ջրի արտաքին ցանցի մասնակի վերանորոգման աշխատանքներ

(հակիրճ բնորոշումը, հզորությունը)

**Նախագծման փուլերը՝ աշխատանքային նախագիծ, ռիսկայնության աստիճանը՝ III** նախագծային փաստաթղթերի Նշակման համար:

(ռիսկայնության աստիճանը (կատեգորիան) նախագծման փուլերը և այլն)

**Գտնվելու վայրը Ռինդ բնակավայր,**

(մարզի, համայնքի, փողոցի անվանումները, շենքի համարը, հողամասի ծածկագիրը)

**Կառուցապատող՝ «ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ ՎԱՅՈՑ ՁՈՐ ՄԱՐԶԻ ԱՐԵՆԻ ՀԱՄԱՅՆՔԱՊԵՏԱՐԱՆԻ ԱՇԽԱՏԱԿԱԶՄ»**

(կազմակերպության անվանումը, գտնվելու վայրը, ֆիզիկական անձի անունը, ազգանունը, բնակության վայրը, հեռախոսահամարը, էլեկտրոնային հասցեն)

**Առաջադրանքի տրամադրման հիմքը՝ ԱՆՇԱՐԺ ԳՈՒՅՔԻ ՆՎԱՏՄԱՍԲ ԻՐԱՎՈՒՆՔՆԵՐԻ ՊԵՏԱԿԱՆ ԳՐԱՆՑՄԱՆ ՎԿԱՅԱԿԱՆ՝ ---**

(կառուցապատման նպատակով ՀՀ օրենսդրությամբ սահմանված կարգով հողամասի տրամադրման, անշարժ գույքի փոփոխման իրավունքը հաստատող անհրաժեշտ փաստաթղթերը)

**Առաջադրանքի գործողության ժամկետը մինչև 09.10.2026թ.**

(N 1 հավելվածի 32-րդ կետին համապատասխան)

**Ն Ա Ն Ա Գ Ծ Վ ՈՂ Հ Ո Ղ Ա Մ Ա Ս Ի Բ Ն ՈՒ Թ Ա Գ Ի Ր Ը**  
(աստղանիշով (\*) նշված դրույթների գրաֆիկական արտացոլումը տրամադրվում է կից ներկայացվող ամփոփ սխեմայով՝ Մ 1:500)

1. Հողամասը գտնվում է

Արենի համայնք Ռինդ բնակավայր

(հողամասի դիրքը քաղաքաշինական միջավայրում, դրա նպատակային և գործառնական նշանակությունը)

2. (\*) Հողամասի չափ սերը

Ռինդ բնակավայրի վարչական տարածք

(հողամասի սահմանները՝ կոորդինատային նշահարմամբ, մակերեսը(հա))

3. Հողամասի առկա լիճակը

գոյություն ունեցող ջրաղբյուրների տարածք

(ռելիեֆի բնութագիրը, շենքերի (այդ թվում՝ քանդման ենթակա) առկայությունը, (օգտագործումը, նշանակությունը, հարկայնությունը, շինարարական նյութերը և այլն), կանաչապատումը, բարեկարգումը և այլն)

4. (\*) Տրանսպորտային պայմանները

Ներհամայնքային ճանապարհներ

(ճանապարհների առկայությունը, երկաթուղային տրանսպորտի մոտեցումները և այլն)

5. (\*) Ինժեներական ցանցեր և սարքավորումներ ջրամատակարարման, կոյուղու, գազամատակարարման, տաք ջրի մատակարարման, էլեկտրամատակարարման, էլեկտրոնային հաղորդակցության համակարգեր)

գոյություն ունեն

(նախագծվող հողամասով կամ կից տարածքով անցնող ինժեներական ենթակառուցվածքները, այդ թվում՝ ստորգետնյա)

համայնքային և պետական նշանակության հողամասեր

(կից հողօգտագործումների անվանումը և դրանց սահմանները՝ համաձայն ներկայացված սխեմայի)

6. (\*) Կից հողամասեր

չկա

(հուշարձանի անվանումը)

7. Բնության հատուկ պահպանվող և (կամ) պատմամշակութային հուշարձանների տարածքներ (պահպանական գոտիներ)

չկա

(տեղանքում գործող արտադրական, պաշտպանվող օբյեկտների, ինժեներական սպորտային ենթակառուցվածքների և այլ օբյեկտների նկատմամբ սահմանափակումները, այդ թվում՝ սերվիտուտները)

8. (\*) Հատակագծային սահմանափակումներ

ՆԱԽԱԳԾԱՅԻՆ ԴԱՀԱՆՋՆԵՐԸ

(աստղանիշով (\*) նշված դրույթների գրաֆիկական արտացոլումը տրամադրվում է կից ներկայացվող ամփոփ սխեմայով՝ Մ 1:500)

9. Ճարտարապետահատակագծային պահանջներ

ՀՀ-ում գործող նորմեր և կանոններ

(ենթեով Հայաստանի Հանրապետության օրենսդրության և նորմատիվատեխնիկական փաստաթղթերի պահանջներից, առկա քաղաքաշինական ծրագրային փաստաթղթերի դրույթներից կամ դրանց բացակայության դեպքում՝ կազմավորված (կազմավորվող) քաղաքաշինական միջավայրի պայմաններից, առաջարկություններ ճակատների ձևավորման, տանիքների, արտաքին դռների, պատուհանների համամասնությունների և գունային լուծումների վերաբերյալ)

9.1. (\*) օբյեկտի հեռավորությունը կարմիր գծից (մետր)

---

9.2. (\*) հեռավորությունը հարևան հողակտորներից (օբյեկտներից) (մետր)

---

9.3. (\*) թույլատրելի բարձրությունը (մետր)

---

սահմանային հարկայնության բարձրությունը գերազանցող շենքերի և շինությունների նախագծման դեպքում՝ ՀՀԸՆ II-6.02-2006 «Սեյսմակայուն շինարարություն. Նախագծման նորմեր» շինարարական նորմերով սահմանված պահանջների ապահովման (հատուկ հաշվարկային մեթոդներ, սեյսմակայունության բարձրացման միջոցառումներ և այլն)

9.4. կառուցապատման խտության գործակիցը (կառույցի (կառույցների) ընդհանուր մակերեսի հարաբերությունը հողամասի մակերեսին)

---

9.5. կառուցապատման տոկոսը (կառուցապատվող (անջրանցիկ) տարածքի հարաբերությունը հողամասի տարածքին՝ տոկոսներով) (%)

---

9.6 կանաչապատման տոկոսը (կանաչապատ տարածքի հարաբերությունը հողամասի մակերեսին՝ տոկոսներով) (%)

---

9.7 այլ ապահանջներ

----

10. Հողամասում գտնվող շենքերի և շինությունների քանդման կամ յեղափոխման (ապամրհնաժաման) պայմանները և աշխատանքների հերթականությունը

---



11. Ստորգետնյա, կրասնկուղի և առաջին հարկերի տարածքների ծառագործման պայմանները

12. (\*) Ինժեներական ցանցեր և սարքավորումներ

12.1 (\*) ջրամատակարարում կոյուղի, տաք ջրի մատակարարում

12.2 (\*) Էլեկտրամատակարարում

12.3. (\*) գազամատակարարում

12.4. (\*) Էլեկտրոնային հաղորդակցություն մալուխատար կոյուղու (ներառյալ դիտահորը) տեղադիրքը

12.5. թույլ հոսանքներ

12.6. աղբահանություն

13. Տարածքի ինժեներական նախապատրաստում

14. Բարեկարգում

15. Շինարարական նյութեր

16. Պաշտպանական կառույցներ

17. Հակահրդեհային պահանջներ

18. Հաշմանդանների և բնակչության սակավաշարժ խմբերի պաշտպանության միջոցառումներ

19. Շրջակա միջավայրի պահպանում

20. Շինարարության կազմակերպում

21. Առաջադրանքի գործողության ժամկետը և նախագծի մշակման փուլերը

մինչև 09.10.2026թ., նախագծման փուլերը՝ աշխատանքային նախագիծ, (նշվում են առաջադրանքի գործողության ժամկետը և նախագծի մշակման փուլերը)

## Լ Ր Ա Ց ՈՒ Ց Ի Չ Պ Ա Ց Մ Ա Ն Ն Ե Ր Ը

22. Նախագծային փաստաթղթերի փորձաքննության ներկայացվող պահանջներ

23. Միջանկյալ համաձայնեցում

24. Հասարակական քննարկումներ

գոյություն ունեն

(համաձայն մատակարարող կազմակերպության տեխնիկական պայմանների)

ըստ տեխպայմանի

(համաձայն մատակարարող կազմակերպության տեխնիկական պայմանների)

ըստ տեխպայմանի

(համաձայն մատակարարող կազմակերպության տեխնիկական պայմանների)

ըստ տեխպայմանի

(համաձայն N 1 հավելվածի 57-րդ կետի 2-րդ ենթակետով սահմանված ելակետային տվյալների)

ըստ տեխպայմանի

պայմանագրային

ըստ նորմերի

(ռեյինֆի կազմակերպման, ջրահեռացման, ինժեներական պաշտպանության միջոցառումները)

ըստ նորմերի

(լանդշաֆտային պլանավորման վերաբերյալ պահանջները, կանաչապատում, ճարտարապետական փոքր ձևեր, ցանկապատում, գովազդ և այլն)

ըստ նորմերի

(շինարարական նյութերի օգտագործման առաջարկությունները տանիքների, ճակատների լուծումների, արտաքին դռների, պատուհանների վերաբերյալ)

ըստ տեխնիկական նորմերի

(արտակարգ իրավիճակներում մարդկանց և օբյեկտների պաշտպանության միջոցառումները)

ըստ հակահրդեհային նորմերի

(հակահրդեհային անվտանգության ապահովման միջոցառումները)

ըստ նորմերի

ըստ նորմերի

(շրջակա միջավայրը վտանգավոր ազդեցությունից բացառելու միջոցառումները)

ըստ նորմերի

(առաջարկություններ շինարարության հետ կապված անբարենպաստ ազդեցության բացառման, ջրաբերային տնտեսության և տրանսպորտի անխափան աշխատանքի ապահովման վերաբերյալ)

մինչև 09.10.2026թ., նախագծման փուլերը՝ աշխատանքային նախագիծ, (նշվում են առաջադրանքի գործողության ժամկետը և նախագծի մշակման փուլերը)

Պարզ փորձաքննություն

(Հայաստանի Հանրապետության օրենսդրությամբ սահմանված փորձաքննության տեսակը կամ նախագծողի երաշխավորագիրը՝ հղում կատարելով համապատասխան իրավական ակտին)

Արձևի համայնքապետարան

(իրավասու մարմնի կամ Հայաստանի Հանրապետության օրենսդրությամբ նախատեսված դեպքերում շահագրգիռ մարմինների հետ ելքի գային նախագծի նախնական համաձայնեցում, նշվում է նաև առաջադրանքի փոփոխման հնարավորությունը՝ N 1 հավելվածի 87-րդ կետով նախատեսված դեպքում)

սահմանված կարգով

(Հայաստանի Հանրապետության օրենսդրությամբ սահմանված դեպքում և կարգով)

25. Համաձայնեցումների կամ  
Մասնագիտական  
գրականությունների ստացում

\_\_\_\_\_

(նշվում են տվյալ օրյեկտի համաձայնեցման օրենքով սահմանված պահանջները՝ հուշարձանների ու բնության պահպանության  
և այլ լիազորված մարմինների հետ, ինչպես նաև N 1 նախնական 56-րդ կետով սահմանված դեպքերում՝ ինժեներական  
ենթակառուցվածքի սեփականատիրոջ (օգտահոգի) հետ)

26. Փոստային բաժանորդային  
պահարանների տեղադրում

\_\_\_\_\_

սահմանված կարգով

(նշվում են տվյալ օրյեկտի համաձայնեցման օրենքով սահմանված պահանջները՝ հուշարձանների ու բնության պահպանության  
և այլ լիազորված մարմինների հետ, ինչպես նաև N 1 նախնական 56-րդ կետով սահմանված դեպքերում՝ ինժեներական  
ենթակառուցվածքի սեփականատիրոջ (օգտահոգի) հետ)

27. Զաղաքաշինական  
կանոնադրությամբ ամրագրված  
լրացուցիչ պայմաններ

\_\_\_\_\_

սահմանված կարգով

28. Այլ պայմաններ

---

ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ ԱՐԵՆԻ  
ՀԱՄԱՅՆՔԻ ՂԵԿԱՎԱՐ՝

\_\_\_\_\_

ՀՈՒՄԻԿ ՍԱՀԱԿՅԱՆ

(ստորագրությունը, անունը, ազգանունը)









ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ ՔԱՂԱՔԱՇԽՆՈՒԹՅԱՆ ԿՈՄԻՏԵ

## ԼԻՑԵՆԶԻԱ

ՔՊԼ-000486, 1-ին դաս

(վերջին, համարը, դասը)

ՔԱՂԱՔԱՇԽՆԱԿԱՆ ՓԱՏՏԱԹՂԹԵՐԻ ԿԱԶՄՈՒՄ՝ ԲԱՅԱՌՈՒԹՅԱՆ ԿՈՆՏՐՈՒԿՏՈՐԱԿԱՆ ԵՎ  
ՃԱՐՏԱՐԱՊԵՏԱԿԱՆ ՄԱՍԵՐԻ

(քաղաքացիության բնագավառում գործունեության տեսակը)

ՏՐՎԱԾ Է

2024-09-04, «ԲԻՄ ԻՆՎԵՍՏԵՐՆԳ» ՍՊԸ

(միջնակից տարի տարեթիվը, ամիսը, օրը, քաղաքացիության գործունեության սուբյեկտի անվանումը)

ՀՀ, ԵՐԵՎԱՆ, ԱՎԱՆ, ԱՎԱՆ ԱՌԻՆՋ 1 ՄԿՐՇ., 1/7, 5

գտնվելու վայրը՝ այդ թվում, անհատ ձեռնակավորող դեպքում՝ անունը, ազգանունը և բնակության վայրը)

Գործողության ժամկետը՝ 04.09.2029թ.

(օրը, ամիսը, տարեթիվը)

ՀԱՅԻՉ ՀԱՄԱՐ՝ UG8C-D45E-E9A4-2CD7

Սույն փաստաթուղթը տրված է բացառապես էլեկտրոնային եղանակով: Փաստաթղթի վավերականության ստուգումն ու  
էլեկտրոնային բնօրինակի ներդրումն ունի հնարավորություն է իրականացնել <https://verify.e-gov.am> Հայաստանի Հանրապետության  
պաշտոնական փաստաթղթերի վավերականության ստուգման միասնական կայքում մուտքագրելով հսկիչ  
համարը կամ սքանավորելով արագ արձագանքման ծածկագիրը (QR Code):







ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ ՔԱՂԱՔԱՇԽՆՈՒԹՅԱՆ ԿՈՄԻՏԵ

# ԼԻՑԵՆԶԻԱՅԻՆ ՆԵՐԴԻՐ

ՔՊՆ-000486-09

(ներդրողի սերիան, համարը)

«ՔԻՄ ԻՆՃԵՆԵՐԻՆԳ» ՍՊԸ

(կցնձակագրված բաղադրատեսակի գործունեության ստացկետի անվանումը)

ՏՐԱՆՍՊՈՐՏԱՅԻՆ ՈՒՂԻՆԵՐ (ԱՎՏՈՄՈԲԻԼԱՅԻՆ ՃԱՆԱՊԱՐՀՆԵՐ, ԵՐԿԱԹՈՒՂԱՅԻՆ ԳԾԵՐ ԵՎ ՕԴԱՆԱՎԱԿԱՅԱՆՆԵՐ, ԱՐՀԵՏԱԿԱՆ ԿԱՌԻՑԱԿԱՇՔՆԵՐ՝ ԿԱՄՈՒՋՆԵՐ, ԹՈՒՆԵԼՆԵՐ, ՈՒՂԵԱՆՑՆԵՐ, ԷՍԱԿԱՂԱՆԵՐ, ՀԵՆԱՊԱՆԵՐ ԵՎ ԱՅԼՆ)

(բաղադրատեսակի ընտանիքի գործունեության ներառումը)

14.10.2024թ.

(ներդրողի ստորագրություն, ամսից, տարեթիվ)

04.09.2029թ.

(տրոս, ամսից, տարեթիվ)

Գործողության ժամկետը՝

Ներդրողը վավերական է լիցենզիայի արկայության դեպքում

ՀՍԿԻՀ ՀԱՄԱՐ՝ UG4E-DCFF-9729-4F51

Սույն փաստաթուղթը տրված է բացառապես էլեկտրոնային եղանակով: Փաստաթղթի վավերականության ստուգումն ու էլեկտրոնային բնօրինակի ներբեռնումը հնարավոր է իրականացնել <https://verify.e-gov.am> Հայաստանի Հանրապետության պաշտոնական փաստաթղթերի վավերականության ստուգման միասնական համակարգի կայքում մուտքագրելով հսկիչ համարը կամ սքանավորելով արագ արձագանքման ծածկագիրը (QR Code):







ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ ՔԱՂԱՔԱՇԽՆՈՒԹՅԱՆ ԿՈՄԻՏԵ

# ԼԻՑԵՆԶԻԱՅԻ ՆԵՐԴԻՐ

ՔՊՆ-000486-10

(ներդրողի սեփական, համադրել)

«ՔԻՄ ԻՆՎԵՍՏԵՐՆԻՆԳ» ՍՊԸ

(վերջնական/դրված չարժեքաշեղծության գործունեության ստորկետի անկմանով)

ԿԱՊԻ ՀԱՄԱԿԱՐԳԵՐ (ՀԵՌԱՀԱՂՈՐԴԱՅՈՒԹՅԱՆ ԵՎ ԱԶԴԱՆՇԱՆԱՅԻՆ ՀԱՄԱԿԱՐԳԵՐ,  
ՀԱՂՈՐԴԱԿՆԵՐ, ԸՆԴՈՒՆԻՉՆԵՐ, ԱՆՏԵՆԱՆԵՐ, ՈՒԺԵՂԱՐԱՐՆԵՐ)

(ցատկաբաշխության ինստիտուտ գործունեության ձեռնարկում)

10.09.2024թ.

(ներդրող սույու-զրդ, ամիդ, տարեթիվ)

04.09.2029թ.

Գործողության ժամկետը՝

(տրդ, ամիդ, տարեթիվ)

Ներդրող վավերական է լիցենզիայի արկայության դեպքում

ՀԱՄԻՉ ՀԱՄԱՐ՝ UG5B-77CA-AAF4-C9B9

Սույն փաստաթուղթը տրված է բացառապես էլեկտրոնային եղանակով: Փաստաթղթի վավերականության ստուգումն ու  
էլեկտրոնային ընդունակի ներդրումը ինտրակտի է իրականացնել <https://verify.e-gov.am> Հայաստանի Հանրապետության  
պաշտոնական փաստաթղթերի վավերականության ստուգման միասնական համակարգի կայքում մուտքագրելով հսկիչ  
համարը կամ սքանավորելով արագ արձագանքման ծածկագիրը (QR Code):







ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ ՔԱՂԱՔԱՇԽՆՈՒԹՅԱՆ ԿՈՄԻՏԵ

## ԼԻՑԵՆԶԻԱՅԻՆ ՆԵՐՔԻՆ

ՔՊՆ-000486-05

(ներդրողի սեփական, համադրվում է)

«ՔԻՄ ԻՆՃԵՆԵՐԻՆԳ» ՍՊԸ

(լիցենզավորված զարգացիչության գործունեության սուբյեկտի անվանումը)

ԷԼԵԿՏՐԱՄԱՏԱՎԱՐՈՒՄ (ԷԼԵԿՏՐԱՄԱՏԱՎԱՐԱՐՄԱՆ, ԷԼԵԿՏՐԱԼՈՒՍԱԿՈՐՄԱՆ ՆԵՐՔԻՆ ԵՎ ԱՐՏԱՔԻՆ ՑԱՆՑԵՐ, ԷԼԵԿՏՐԱՄԱՏԱՎԱՐԱՐՄԱՆ ՀԱՄԱԿԱՐԳԵՐ, ՖՈՏՈՎՈԼՏԱՅԻՆ ԵՎ ՀՈՂՄԱՔՆԵՐԳԵՏԻԿ ԿԱՅԱՆՆԵՐ)

(զարգացիչության ընդգրկված գործունեության ներառվածությունը)

04.09.2024թ.

(ներդրողի տեսող. զրկ. ամփոփ. ստորագրվել)

04.09.2029թ.

(զրկ. ամփոփ. ստորագրվել)

Գործողության ժամկետը՝

Ներդրողը վավերական է լիցենզիայի առկայության դեպքում

ՀԱՎԻ-2 ՀԱՄԱՐ՝ U657-ACA9-3D94-184C

Սույն փաստաթուղթը տրված է բացառապես էլեկտրոնային եղանակով: Փաստաթղթի վավերականության ստուգումն ու էլեկտրոնային ընթերցման ներդրումը հնարավոր է իրականացնել <https://verify.e-gov.am> Հայաստանի Հանրապետության պաշտոնական փաստաթղթերի վավերականության ստուգման միասնական համակարգի կայքում մուտքագրելով հսկիչ համարը կամ սքանավորելով արագ արձագանքման ծածկագիրը (QR Code):







ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ ՔԱՂԱՔԱՇԽՆՈՒԹՅԱՆ ԿՈՄԻՏԵ

# ԼԻՑԵՆԶԻԱՅԻՆ ՆԵՐԴԻՐ

ՔՊՆ-000486-06

(ներդրողի սերիան, համարը)

«ԲԻՄ ԻՆՎԵՍՏԵՐԻՆԳ» ՍՊԸ

(լիցենզավորված բաղադրատարրության գործունեության ստացվածի անվանումը)

Ձեր ստացված ԼԻՑԵՆԶԻԱՅԻՆ ՆԵՐԴԻՐ (ՕՂԱՓՈԽՈՒԹՅՈՒՆ, ՋԵՌՈՒՑՄԱՆ ԵՎ ՕՂԻ  
ԼԱՎՈՐԱԿՄԱՆ ՀԱՄԱԿԱՐԳԵՐ, ՋԵՐՄԱՄԱՏԱԿԱՐԱՄԱՆ ԵՎ ԳԱՀԱՄԱՏԱԿԱՐԱՄԱՆ ՀԱՄԱԿԱՐԳԵՐ)

(բաղադրատարրության ընտանիքում գործունեության ենթատեսակը)

02.10.2024թ.

(ներդրող տպու գրք, ամիսը, տարեթիվը)

04.09.2029թ.

Գործողության ժամկետը՝

(օրը, ամիսը, տարեթիվը)

Ներդրողը վավերական է լիցենզիայի արկայության դեպքում

ՀԱՅԻՉ ՀԱՄԱՐ՝ UG59-81F2-5A49-9553

Սույն փաստաթուղթը տրված է բացառապես էլեկտրոնային եղանակով: Փաստաթղթի վավերականության ստուգումն ու  
էլեկտրոնային բնօրինակի ներբեռնումը հնարավոր է իրականացնել <https://verify.e-gov.am> Հայաստանի Հանրապետության  
պաշտոնական փաստաթղթերի վավերականության ստուգման միասնական համակարգի կայքում մուտքագրելով հսկիչ  
համարը կամ սքանավորելով արագ արձագանքման ծածկագիրը (QR Code):







ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ ՔԱՂԱՔԱՇԽՆՈՒԹՅԱՆ ԿՈՄԻՏԵ

# ԼԻՑԵՆԶԻԱՅԻՆ ՆԵՐԴԻՐ

ՔՊՆ-000486-07

(ներդիրը սերման, իսկադրել)

«ՔԻՄ ԻՆՃԵՆԵՐԻՆԳ» ՍՊԸ

(կիցնեզավորված բազալաշխարհային գործունեության տեղեկյալի անկմանով)

ՀԻԴՐՈՏԵՆՆԻԿԱԿԱՆ ԿԱՌՈՒՑՎԱԾՔՆԵՐ (ՀԻԴՐՈՏԵՆՆԻԿԱԿԱՆ ՀԱՄԱԿԱՐԳԵՐ, ՀԻԴՐՈԷՆԵՐԳԵՏԻԿ ԿԱՌՈՒՑՑՆԵՐ)

(բազալաշխարհային ընտանիքային գործունեության ներառմանով)

27.09.2024թ.

(ներդիրը ստորագրել, ամսաթիվ)

04.09.2029թ.

Գործողության ժամկետը՝

(տրվել, ամսաթիվ)

Ներդիրը վավերական է լիցենզիայի արկայության դեպքում



ՀԱՅԻՉ ՀԱՄԱՐ՝ UG89-DA47-1CA1-61BD

Սույն փաստաթուղթը տրված է բացառապես էլեկտրոնային եղանակով: Փաստաթղթի վավերականության ստուգումն ու էլեկտրոնային բնօրինակի ներքնումն ինքնավար է իրականացնել <https://verify.e-gov.am> Հայաստանի Հանրապետության պաշտոնական փաստաթղթերի վավերականության ստուգման միասնական համակարգի կայքում մուտքագրելով հսկիչ համարը կամ սքանավորելով արագ արձագանքման ծածկագիրը (QR Code):





ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ ՔԱՂԱՔԱՀԵՆՈՒԹՅԱՆ ԿՈՄԻՏԵ

# ԼԻՑԵՆԶԻԱՅԻՆ ՆԵՐԴԻՐ

ՔՊՆ-000486-08

(Ներդրողի սնդիան, համարը)

«ԲԻՄ ԻՆՎԵՍՏԻՆԳ» ՍՊԸ

(կիցնագրի վրա՝ խաղաղության գործունեության աղբյուրի անվանումը)

ՋՐԱՄԱՏԱԿԱՐԱՐՈՒՄ ԵՎ ՋՐԱՀԵՌԱՅՈՒՄ (ՋՐԱՄԱՏԱԿԱՐԱՐՄԱՆ ԵՎ ՋՐԱՀԵՌԱՅՄԱՆ ՆԵՐՔԻՆ ԵՎ ԱՐՏԱՔԻՆ ՑԱՆՑԵՐ, ՀԻԴՐՈՄԵԼՈՐԱՑԻԱ)

(Երաշխավորության բնագավառում գործունեության ենթատեսակը)

04.09.2024թ.

(Ներդրող տարա զրո, ամիսը, տարեթիվը)

Գործողության ժամկետը՝

04.09.2029թ.

(Երե, ամիսը, տարեթիվը)

Ներդիրը վավերական է լիցենզիայի առկայության դեպքում



ՀԱԿԻՉ ՀԱՄԱՐ՝ UGA2-FD54-D276-D73C

Սույն փաստաթուղթը տրված է բացառապես էլեկտրոնային եղանակով: Փաստաթղթի վավերականության ստուգումն ու էլեկտրոնային բնօրինակի ներբեռնումը հնարավոր է իրականացնել <https://verify.e-gov.am> Հայաստանի Հանրապետության պաշտոնական փաստաթղթերի վավերականության ստուգման միասնական համակարգի կայքում մտքագրելով հսկիչ համարը կամ սքանավորելով արագ արձագանքման ծածկագիրը (QR Code):









Ռեզերվուարի և կապտածի ցանկապատ

Ռեզերվուարի և կապտածի ցանկապատ						
Հ/հ	Հիմնավորում	Աշխատանքների անվանումը	Չափի միավորը	Քանակը	Արժեքը, հազ. դրամ	
					միավ.	ընդամ.
		Ռեզերվուարի և կապտածի ցանկապատ L=128մ				
1	1-961	Գրունտի քանդակում ձեռքով, կողիցքով III կարգ	մ <sup>3</sup>	6.8		
2	1-1133	Գրունտի հարթեցում տարածքում ձեռքով III կարգ	մ <sup>3</sup>	6.80		
3	6-20	Ցանկապատի հիմքերի կառուցում B12.5 ծանր բետոնից,	մ <sup>3</sup>	14.80		
4	9-121	Մետաղական ցանկապատ՝ ցինկապատ մետաղական ցանցով, D89x3.5 պողպատե կանգնակներով և այլ մետաղական ստորակցիաներով, ընդամենը մետաղի ծախսը՝ 3026.3կգ, անհրաժեշտ նյութերի արժեքով և տեղադրումով	տ	3.03		
5	9-118	Դռնակ և շարպաս՝ ցինկապատ մետաղական ցանցով, D89x3,5 պողպատե խողովակներով, 50x5 պողպատե անկյունակով և այլ մետաղական ստորակցիաներով, ընդամենը մետաղի ծախսը՝ 205.24կգ, անհրաժեշտ նյութերի արժեքով և տեղադրումով 1հատ	տ	0.205		
6	ԻնՖոր.	Ծիմնի	հատ	8.0		
7	ԻնՖոր.	Դարպասի և դռնակի կախովի փականներ	հատ	2		
8	15-613	Մետաղական ցանկապատի յուղաներկում 2 անգամ	մ <sup>2</sup>	42.0		



## Կապտաժ 2

Հ/հ	Խմնա-վորում	Աշխատանքների անվանումը	Չափի միա-վորը	Քանակ	Արժեքը, հազ. դրամ	
					միավ.	ընդամ.
1	1-959 k=1.1 3-103	Կապտաժի կառուցման տարածի և միացման խողովակների խրամուղու վերին թաց բնահողի մշակում ձեռքով, 1-ին կարգ	մ <sup>3</sup>	2.7		
2	1-961	Կապտաժի կառուցման տարածքի և միացման խողովակների խրամուղու գրունտի մշակում ձեռքով կողալիցքով, 3-րդ կարգ	մ <sup>3</sup>	35.2		
3	1-990	Կապտաժի կառուցման տարածքի և միացման խողովակների գրունտի մշակում հետհարված մուրճով կողալիցքով, 5-րդ կարգ	մ <sup>3</sup>	3.3		
4	6-20	Հենապատի և հորերի ժապավենաձև հիմքերի կառուցում B15 դասի ծանր բետոնից,	մ <sup>3</sup>	2.23		
5	6-1	Թաց ու չոր հորերի հատակի բետոնե 10սմ ենթաշերտի կառուցում B7.5 դասի բետոնից	մ <sup>3</sup>	0.35		
6	6-90.	Բետոնե հենապատի կառուցում B15 դասի ծանր բետոնից,	մ <sup>3</sup>	0.90		
7	6-226	Թաց և չոր հորերի միաձույլ հատակի և պատերի կառուցում ծանր բետոնից B25 W4	մ <sup>3</sup>	5.56		
8	8-27	Բետոնե արտաքին մակերեսների 2 շերտ բիտումապատում	մ <sup>2</sup>	23.0		
9	6-30	Բետոնե հենարանների պատրաստում սողնակների տակ B15 դասի բետոնով,	մ <sup>3</sup>	0.022		





10	6-173	Ծածկի միաձուլվ ալյի կառուցում B25 դասի ծանր բետոնից,	մ <sup>3</sup>	0.71	
11	Իմֆոր	Ծածկի ամրանաւորում AI ամրանով	տ	0.0132	
12	9-118	Մետաղական մտրցի տեղադրում` երկար տիպի, (2 հատ)	տ	0.2772	
13	9-118	Մետաղական ֆիտրի տեղադրում` երկար տիպի, (1 հատ)	տ	0.172	
14	16-223	Խցուկ DN 150, L=300մմ, մոնտաժ	հատ	5	
15	22-370	Թուշե սողնակ կցաշուրթավոր DN100, PN10, մոնտաժ	հատ	2.00	
16	22-431	Պողպատե կցաշուրթ DN100 PN10, արժեք և տեղադրում	հատ	4	
17	22-362	Մետաղական էլեմենտների, ձևավոր մասերի և խողովակակտորների մոնտաժում	կգ	78.11	
18	տեղ	Կարճախողովակների տեղադրում d108x4.0	մ	6.60	
19	տեղ	Պողպատե ծունկեր d100, a=90 , a=60	հատ	4.00	
20	8-28	Կավե փականքի ստեղծում կապտաժի և հորերի վրա	մ3	7.20	
21	6-260	Կոպիճ ֆիլտրող շերտի ստեղծում,	մ3	1.25	







### Կապտած

Հ/հ	Խմնա-վորում	Աշխատանքների անվանումը	Չափի միա-վորը	Քանակ ը	Արժեքը, հազ. դրամ	
					միավ.	ընդամ.
1	1-959 k=1.1 3-103	Կապտածների, թաց ու չոր հորերի կառուցման տարածքների և միացման խողովակների խրամուղու վերին թաց բնահողի մշակում ձեռքով, 1-ին կարգ	մ <sup>3</sup>	3.2		
2	1-961	Կապտածների, թաց ու չոր հորերի կառուցման տարածքների և միացման խողովակների խրամուղու գրունտի մշակում ձեռքով կողալիցքով, 3-րդ կարգ	մ <sup>3</sup>	10.6		
3	1-990	Հենապատի հիմքի գրունտի մշակում հետհարված մուրճով կողալիցքով, 5-րդ կարգ	մ <sup>3</sup>	1.0		
4	6-20	Ժապավենաձև հիմքերի կառուցում B15 դասի ծանր բետոնից,	մ <sup>3</sup>	0.48		
5	6-90.	Բետոնե հենապատի կառուցում B15 դասի բետոնից,	մ <sup>3</sup>	0.90		
6	11-2	Թաց ու չոր հորերի հիմնատակի գրունտի խտացում խճով	մ <sup>2</sup>	2.00		
7	6-1	Թաց ու չոր հորերի հատակի բետոնե 10սմ ենթաշերտի կառուցում B7.5 դասի բետոնից	մ <sup>3</sup>	0.20		
8	8-27	Մետաղական հորերի արտաքին մակերեսների 2 շերտ բիտումապատում,	մ <sup>2</sup>	6.0		
9	9-118	Մետաղական թաց և չոր հորերի տեղադրում ներառյալ արժեքը, (1 հատը 161.7 կգ)	տ	0.3234		
10	22-370	Պողպատե կցաշուրթավոր փականի մոնտաժ DN50, PN10, ներառյալ արժեքը	հատ	2.00		
11	22-431	Պողպատե կցաշուրթ մոնտաժ DN50	հատ	4		
12	22-64	Օդափոխության կանգնակ պողպատե խողովակից D57.5x3.5, մոնտաժ	մ	1.0		
13	22-362	Մետաղական էլեմենտների, ձևավոր մասերի և խողովակակտորների մոնտաժում	կգ	6.70		
14	տեղ	Պողպատե ծունկ d50 a=90, 1 հատը 0.5կգ	հատ	3.00		
15	տեղ	Պողպատե ծունկ d76 a=90, 1 հատը 1.0կգ	հատ	1.00		
16	տեղ	Կարճախողովակի տեղադրում ԿԽ-1 d76x3.5 (1հատ-2.1կգ.),	հատ	2.00		

17	8-28	Կավե փականքի և տեղծում կապտաժի հիմքում և ծածկի վրա,	մ3	2.20		
----	------	---	----	------	--	--





18	6-260	Կոպիճ ֆիլտրող շերտի ստեղծում, 20-100մմ	մ <sup>3</sup>	1.25		
19	6-261	Խճից ֆիլտրող շերտի ստեղծում, 2-5մմ	մ <sup>3</sup>	1.70		
20	6-259	Կվարցային ավազից ֆիլտրող շերտի ստեղծում, հատիկների d=1մմ	մ <sup>3</sup>	2.10		
21	1-968	Հողե պաշտպանիչ շերտի ստեղծում,	մ <sup>3</sup>	1.2		
22	1-1203	Թմբապար ման ամրացում ճմապատումով,	մ <sup>2</sup>	8.00		
23	13-121 13-151	Մետաղական մաշերեսների հակակոռոզիոն նախաներկում և ջրակայուն ներկում 2անգամ	մ <sup>2</sup>	6		
24	1-968	Ետլիցք և թմբապատում ձեռքով տեղի գրունտով	մ <sup>3</sup>	13.0		
25	22-64	Պողպատե խողովակ D57.5x3.5, մոնտաժ և փորձարկում	մ	10.0		
26	22-65	Պողպատե խողովակ D76x3.5, մոնտաժ և փորձարկում	մ	21.0		
27	22-144	DN50 պողպատե խողովակների ուժեղացված հակակոռոզիոն մեկուսացում	մ	10.0		
28	22-145	DN75 պողպատե խողովակների ուժեղացված հակակոռոզիոն մեկուսացում	մ	21.0		



**Ձ1 և W1 Ջրատարների կառուցում**

Հ/հ	Հիմնավորում	Աշխատանքների անվանումը	Զափի միա-	Քանա-կը	Արժեքը, հազ. դրամ	
					միավ.	ընդամ.
1	1-959	Ջրատարների խրամուղու բնահողի մշակում ձեռքով, 1-ին կարգ	մ3	22.8		
2	1-961	Ջրատարների խրամուղու գրունտի մշակում ձեռքով կողալիցքով, 3-րդ կարգ	մ3	35.5		
3	1-962	Ջրատարի խրամուղու գրունտի մշակում ձեռքով կողալիցքով, 4-րդ կարգ	մ3	28.3		
4	1-990	Խրամուղու մշակում հետհարված մուրճով կողալիցքով, Vp կարգ	մ3	30.4		
5	1-992	Խրամուղու մշակում հետհարված մուրճով ձեռքով, կողալիցքով 6-րդ կարգ	մ3	27.2		
6	1-1549	Ջրատարի խրամուղու գրունտի մշակում էքսկավատորով կողալիցքով, շերտի շերտի 0,5մ3, 1-ին կարգ	մ3	11.2		
7	1-1551	Ջրատարի խրամուղու գրունտի մշակում էքսկավատորով կողալիցքով, շերտի 0,5մ3, 3-րդ կարգ	մ3	50.4		
8	23-1	Հիմնատանի պատրաստում խրամուղու փափուկ գրունտից, h=10սմ, տոփանումով	մ3	12.7		
9	1-967	Խողովակաշարի հետիցք փափուկ գրունտից պաշտպանիչ շերտի ստեղծումով, ձեռքով h=10-30սմ տոփանումով	մ3	19		
10	1-970	Խրամուղու հետիցք ձեռքով, տոփանումով 4-րդ կարգ	մ3	57.5		





11	1-969	Խրամուղու հետիցք ձեռքով տոփանումով 3-րդ կարգ	մ3	55		
12	1-1635 1-1185	Խրամուղու հետիցք բորդոզերով, ձեռքի տոփանումով 3-րդ կարգ	մ3	61.6		
13	1-1130	Ջրագծի ուղեգծի մակերևույթի հարթեցում ձեռքով, 3-րդ կարգ	մ2	164		
14	22-64	Պողպատե խողովակաշարի մոնտաժ d 57x3.5մմ	մ	264.0		
15	22-66	Պողպատե խողովակաշարի մոնտաժ d 108x4մմ	մ	82.0		
16	22-362	Պողպատյա ծունկի մոնտաժ	կգ	3.4		
17	տեղ.	Պողպատյա ծունկ d50 a=90, 1 հատը 0.5կգ	հատ	2		
18	տեղ.	Պողպատե ծունկ $\alpha=45^\circ$ , D 108x4, մոնտաժ (1հատը 1,2կգ)	հատ	2.0		
19	22-144	Մետաղական խողովակների հակակորոզիոն ուժեղացված մեկուսացում d 57x3.5, (քիտում-ռետին. մածիկ, ապակեքաթան, հիդրոիզոլ)	մ	264.0		
20	22-146	Մետաղական խողովակների հակակորոզիոն ուժեղացված մեկուսացում d 108x4, (քիտում-ռետին. մածիկ, ապակեքաթան, հիդրոիզոլ)	մ	82.0		
21	26-36	Գոյություն ունեցող ջրագծերի ջերմամեկուսացում հանքային բամբակով	մ3	30.0		







Ամ Ժամեր ընտանիքի

15	Ինֆոր	Հատակի և պատերի ամրանավորում AIII , Φ12	տ	1.860		
16	Ինֆոր	Հատակի և պատերի ամրանավորում A-I , Φ6	տ	0.025		
17	11-11	Հատակի թերթերի ստեղծում ցեմենտային շաղախով	մ <sup>3</sup>	0.32		
18	6-173	Միաձույլ ե/բ ծածկի և մտոցի իրականացում B25 դասի բետոնից	մ <sup>3</sup>	3.12		
19	Ինֆոր	Ծածկի ամրանավորում AIII Φ12	տ	0.377		
20	Ինֆոր	Մտոցի ամրանավորում AIII Φ8	տ	0.009		
21	Ինֆոր	Ծածկի ամրանավորում AIII Φ16	տ	0.043		
22	Ինֆոր	Ծածկի ամրանավորում AI, Φ6	տ	0.008		
23	6-82	Բետոնում մնացող մետաղական էլեմենտների տեղակայում	տ	0.002		
24	6-253	Ռեզերվուարի պատերի և հատակի մակերեսի երկաթայնացում	մ <sup>2</sup>	72.0		
25	9-46	Մետաղական աստիճանների տեղակայում	կգ	93.0		



26	9-118	Մտոցների լեռնադական դռնակների տեղադրում	տ	0.088		
27	12-289 12-291	Ծածկի հիդրամեկուսացում երկշերտ իզոգամով	մ <sup>2</sup>	21		
28	12-299 12-300	Ծածկի սալի շեմենտբետոնե հարթեցնող շերտի իրականացում 20մմ	մ <sup>2</sup>	19.4		
29	12-299 12-300	Ցեմենտավազե պաշտպանիչ շերտի իրականացում 30մմ	մ <sup>2</sup>	19.4		
30	8-27	Պատերի քսուկային ջրամեկուսացում բիտումե մածիկով 2 շերտ	մ <sup>2</sup>	64.2		
31	9-118	Ֆիլտրի տեղադրում իր վերադիր էլեմենտով (1հատ)	տ	0.173		
32	15-613	Ֆիլտրի ներկում	մ <sup>2</sup>	6.0		
	15-613	Մետաղական մակերևույթների երկտակ ներկում	մ <sup>2</sup>	6.5		
34	6-263	Ռեզերվուարի փորձարկում անթափանցելիության համար	մ <sup>3</sup>	50.0		
35	6-264	Ռեզերվուարի լվացում և վարակազերծում	մ <sup>3</sup>	50.0		
36		<b>Ռեզերվուարում տեխնոլոգիական խողովակներ</b>				
37	22-66	Դատարկման պողպատե խողովակներ D108x4.0 մոնտաժ և փորձարկում	մ	1.1		
38	22-68	Մուտքի, ելքի և թողարկի պողպատե խողովակներ D159x4.5 մոնտաժ և փորձարկում	մ	8.8		
39	22-362	Պողպատե ձևավոր մասերի մոնտաժ	մ <sup>2</sup>	47.2		



40	շուկա	Պողպատե ծունկ $\alpha=45^{\circ}$ , D 108x4, մոնտաժ (1հատը - 1,2կգ)	հատ	1.00		
41	22-362	Պողպատե ծունկ $\alpha=90^{\circ}$ , D 159x4.5, մոնտաժ (1հատը - 6,1կգ) 6հատ	հատ	4.00		
42	շուկա	Պողպատե անցում, (ձագար), DN150/250, մոնտաժ (1 հատը - 7,2կգ)	հատ	3		
43	15-613	Մետաղական խողովակների և ձևավոր մասերի երկշերտ ներկում կապույտ յուղաներկով	մ <sup>2</sup>	6.90		
<b>Ռեզերվուարի տարածքի խողովակաշարեր</b>						
44	1-1551	Խրամաւղու գրունտի մշակում էքսկավատորով կողալիցքով շերտի շ 0,5մ3 III կարգ	մ <sup>3</sup>	40.6		
45	1-1553	Խրամաւղու մշակում V կարգի փխրեցրած գրունտներում էքսկավատորով կողալիցքով շերտի շ 0,5մ3	մ <sup>3</sup>	5.40		
46	1-962	Փոստիլի լրամշակում IV կարգի փխրեցրած գրունտներում ձեռքով շերտի լցնելով	մ <sup>3</sup>	0.60		
47	շուկա	V կարգի բեահողի փխրեցում փոստրակում հիդրոմուրնով	մ <sup>3</sup>	6.00		
48	1-1635 1-1185	Ետիչք տեղի գրունտով բուլղոգերով III կարգ	մ <sup>3</sup>	43.00		
49	23-1	Խողովակի նախապատրաստական շերտ փափուկ գրունտից	մ <sup>3</sup>	1.70		
50	1-967	Խողովակի վրա տեղի փափուկ գրունտից սկզբնական հետլիցքի իրականացում ձեռքով մինչև խողովակի վերին եզրից 300 մմ բարձրություն,	մ <sup>3</sup>	7.4		
51	22-66	Պողպատե խողովակ 108x4,0, մոնտաժ և փորձարկում	մ	4.5		
52	22-68	Պողպատե խողովակ 159x4,5, մոնտաժ և փորձարկում	մ	15.0		
53	22-362	Պողպատյա ձևավոր մասերի մոնտաժ	կգ	14.0		
54	շուկա	Մետաղական անցում 100x150մմ, 1 հատը 3,3կգ	հատ	1		
55	շուկա	Պողպատե առաքաշիկ 150x100մմ, 1 հատը 4,6կգ	հատ	1.0		





56	ԻնՖ. Տեղ	Պողպատե ծռակ $\alpha=90$ D 159x4.5, (1հատը - 6,1կգ)	հատ	1.0		
57	22-433	Պողպատե եռակցվող կցաշուրթ՝ DN150, մոնտաժ	հատ	2.0		
58	22-372	Հակադարձ կափույր DN150, PN10, մոնտաժ	հատ	1.00		
59	22-127	Պողպատե խողովակների նորմալ հակակոռոզիոն մեկուսացում DN100	մ	4.5		
60	22-129	Պողպատե խողովակների նորմալ հակակոռոզիոն մեկուսացում DN150	մ	15.0		
64	22-316	DN150 խողովակների լվացում և ախտահանում	կմ	0.015		
62	1-1130	Տարածքի հաշվեցում բուլդուզերով	մ <sup>2</sup>	50.0		
63	22-313	DN108 պողպատե խողովակաշարի լվացում ախտահանումով	կմ	0.005		
<b>Ռեզերվուարի փականային հորեր</b>						
64	22-384 Վիշկա	Ճկուն միացում DN100, PN10, մոնտաժ	հատ	2.00		
65	22-384	Պողպատյա փական DN100	հատ	2.00		
66	22-431	Պողպատե եռակցվող կցաշուրթ՝ DN100, մոնտաժ	հատ	3.0		
67	22-446	Ջրմուղի կյոբ հորի տեղադրում հավաքովի ե/բետոնից ցեմ. ավազե շաղախով, ձուլապատված խծուծով անցքերի փակումով, բետոնե բարձիկ-հենարաններով	մ <sup>3</sup>	0.95		
68	ԻնՖ. Տեղ	Դիտահորի ե/բ տակդիր Հորի հատակի սալ KII-10, d1400	հատ	1.00		
69	ԻնՖ. Տեղ	Դիտահոր ալատի օղակ KII-10-10 ե/բ 1000x1000	հատ	2.00		
70	ԻնՖ. Տեղ	Դիտահոր ալատի օղակ KII-10-5 ե/բ 1000x500	հատ	1.00		



71	ԻնՖ. Տեղ	Ծածկի ե/բ հավաքովի սալ KԼՊ1-10-2 թուջե մտոցով 1200x1200	հատ	1.00		
72	7-334	Ե/բ հավաքովի էլեմենտներով հորերում սեյսմակայունության մետաղական կապող էլեմենտներ՝ երկտակ յուղաներկված	կգ	16.20		
73	8-27	Հորի արտաքին մակերեսի ջրամեկուսացում քիտումային մածիկով	մ <sup>2</sup>	9.40		
74	23-1	Ավազի նախապատրաստական շերտ հորի տակ 10սմ	մ <sup>3</sup>	0.26		





# Աշխատանքների կազմակերպման օրացույցային գրաֆիկ ԲԻՄ Ինժեներինգ ՍՊԸ

		Ամիս	Ամիս	Ամիս
		I	II	III
ԱՊՐԱՑԱՐԴԱՆՔԻ ՆԿԱՐԱԳՐՈՒԹՅՈՒՆ				
I-ին փուլ		◀ Հին աշխատանքների ակիզեզ		
Օբյեկտի նախապատրաստական աշխատանքներ				
Ուղեգծի մաքրում և տեղանքի պատրաստում,				
Կապտառման բետոնային աշխատանքների իրականացում				
Ռեգերկուարի բետոնային աշխատանքների իրականացում				
Խրամուղու մշակում, ջերմամեկուսացման աշխ. իրականացում				
Խողովակի տեղադրում				
Հետիցքի իրականացում				
Փականների տեղակայում				
Փորձարկում				
II-ին փուլ		▲ Մոնտաժային աշխատանքների վերջը		
Տեղանքի մաքրում				
Շահագործման հանձնում				

\*Ժամանակացույցը կազմված է համաձայն Շենք շինությունների շինարարության տևողության նորմերի ՀՀԿՊ 1.04.03-85





# ԱՐԵՆԻ ՀԱՄԱՅՆՔԻ ՌԻՆԴ ԲՆԱԿԱՎԱՅՐՈՒՄ 50 Մ<sup>3</sup> ՏԱՐՈՂՈՒԹՅԱՄԲ ՌԵԶԵՐՎՈՒԱՐԻ, ԵՐԿՈՒ ԿԱՊՏԱԺՆԵՐԻ ԿԱՌՈՒՑՈՒՄ Ա ԽՄԵԼՈՒ ՋՐԻ ԱՐՏԱՔԻՆ ՑԱՆՑԻ ՄԱՍՆԱԿԻ ՎԵՐԱՆՈՐՈԳՄԱՆ ԱՇԽԱՏԱՆՔՆԵՐ

Պատվիրատու - ԱՐԵՆԻ ՀԱՄԱՅՆՔԱԴԵՏԱՐԱՆ

Նախագծային ընկերություն - ԲԻՄ Ինժեներինգ ՍՊԸ

Պայմանագիր - N ԱՐԵՆԻ-Հ-ԳՀԽԾՁԲ-03/25

## ԱՇԽԱՏԱՆՔԱՅԻՆ ԳԾԱԳՐԵՐ 2/3

### ԲԱԺԻՆ 2/3

ԵՐԵՎԱՆ  
ՀՈԿՏԵՄԲԵՐ 2025



**BIM Engineering**  
Building Information Modeling



ԱՐԵՆԻ ՀԱՄԱՅՆՔԻ ՌԻՆԴ ԲՆԱԿԱՎԱՅՐՈՒՄ 50 Մ<sup>3</sup> ՏԱՐՈՂՈՒԹՅԱՄԲ ՌԵԶԵՐՎՈՒԱՐԻ, ԵՐԿՈՒ  
ԿԱՊՏԱԺՆԵՐԻ ԿԱՌՈՒՑՈՒՄ Ա ԽՄԵԼՈՒ ԶՐԻ ԱՐՏԱՔԻՆ ՑԱՆՑԻ ՄԱՍՆԱԿԻ ՎԵՐԱՆՈՐՈԳՄԱՆ  
ԱՇԽԱՏԱՆՔՆԵՐ

ԱՇԽԱՏԱՆՔԱՅԻՆ ՆԱԽԱԳԾԻ ԿԱԶՄԸ

Պայմանագիր № ԱՐԵՆԻ-Հ-ԳՀԽԾՁԲ-03/25

ԲԱԺԻՆ 1/3 - Բացատրագիր, ԱԿՆ և Ծավալներ

ԲԱԺԻՆ 2/3 - Աշխատանքային գծագրեր

ԲԱԺԻՆ 3/3 - Նախահաշիվներ

ԲԻՄ ԻՆՃԵՆԵՐԻԳ ՍՊԸ

Տնօրեն տ.գ.թ.

Նախագծի գլխավոր ինժեներ

տ.գ.թ. ղրցենտ



Ա. Մկրտչյան

Մ.Մկրտչյան



ԵՐԵՎԱՆ  
ՀՈԿՏԵՄԲԵՐ 2025



ՆՇԱՆԱԿՈՒՄ	ՎԿԱՅԱԿՈՉՎՈՂ ՆՈՐՄԱՏԻՎԱՅԻՆ ՓԱՍՏԱԹՂԹԵՐԻ ԱՆՎԱՆՈՒՄԸ
ՀՀՇՆ 33-01-2022	Հիդրոտեխնիկական կառուցվածքներ. Հիմնական դրույթներ
ՀՀՇՆ 52-01-2021	Բետոնե և երկաթբետոնե կոնստրուկցիաներ
ՀՀՇՆ 13-02-2022	Անվտանգության տեխնիկա շինարարությունում
ՀՀՇՆ 1-3.01.01-2008	Շինարարական արտադրության կազմակերպում
ՀՀՇՆ 33-03-2024	Հիդրոտեխնիկական կառուցվածքների հիմնատակեր
ՇՆԱԿ 2.06.04-82	Հիդրոտեխնիկական կառուցվածքների վրա բեռնվածությունը և ազդեցությունը
ՀՀՇՆ 20.04-2020	Երկրաշարժադիմացկուն շինարարություն. Նախագծման նորմեր
ՀՀՇՆ 30-02-2022	Տարածքի բարեկարգում
ՀՀՇՆ 32.01-2022	Ավտոմոբիլային ճանապարհներ

ԳՃԱԳՐԵՐԻ ԱՍՓՈՓԱԳԻՐ

ԲԱԺԻՆ/ԹԵՐԹԵՐ	ԹԵՐԹԻ ԱՆՎԱՆՈՒՄԸ
Ա 01	ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ՏՎՅԱԼՆԵՐԸ
ԳՀ 01	ԳԼԽԱՎՈՐ ՀԱՏԱԿԱԳԻԾ
ԶԳ 01	Զ-1 ԶՐԱԳԾԻ ՈՒՂԵԳԾԻ ՀԱՏԱԿԱԳԻԾ
ԶԳ 02	W-1 ԶՐԱԳԾԻ ՈՒՂԵԳԾԻ ՀԱՏԱԿԱԳԻԾ
ԵԿ 01	Զ-1 ԶՐԱԳԾԻ ԵՐԿԱՅՆԱԿԱՆ ԿՏՐՎԱԾԶ
ԵԿ 01	Զ-1 և W-1 ԶՐԱԳԾԵՐԻ ԼԱՑՆԱԿԱՆ ԿՏՐՎԱԾԶ
ԴՀ 01	N1 ՎԱՊՏԱԺԻ ՉՈՐ ԵԿ ԹԱՅ ԽՑԵՐԻ ԿՏՐՎԱԾՆԵՐԸ
ԴՀ 02	Զ-1 ԶՐԱԳԾԻ ՎՐԱ ՏԵՂԱԴՐՎՈՂ ՕՂԱՅԵՐԻ ՄԻԱՑՄԱՆ ՀԱՆԳՈՒՅՑ
ԶՏ 01-03	ՈՆԶԵՐՎՈՒՄԻ/ՕԿՁ/ ԿՏՐՎԱԾՆԵՐ, ԲԱԺԱՆԱՐԱՐ ՀԱՆԳՈՒՅՑՆԵՐԻ ՄԽԵՄԱՏԻԿ ՀԱՏԱԿԱԳԻԾԵՐ, ՄԱՍՆԱԳՐԵՐ
ԵԲԿ 01-08	ՈՆԶԵՐՎՈՒՄԻ ԱՄՐԱՆԱԿՈՐՈՒՄ, ՄԱՍՆԱԳՐԵՐ
Ց 01-03	ՈՆԶԵՐՎՈՒՄԻ ՑԱՆԿԱՊԱՏԻ ԳԼԽԱՎՈՐ ՀԱՏԱԿԱԳԻԾ ԵՎ ՄԱՍԱԿՈՐՈՒՄ

Վայոց ձորի մարզի Ռինդ գյուղի խմելու ջրի համակարգի արդիականացում ծրագրի իրականացման համար թիվ ԱՐԵՆԻ-ԳՀԽԾԶԲ-03/25 պայմանագրի շրջանակներում ԲԻՄ Ինժեներինգ ՍՊ ընկերության կողմից մշակվել է Ռինդ համայնքի խմելու ջրի համակարգի արդիականացման աշխատանքային նախագիծը (հետագայում ԱՆ): Նշված աշխատանքային նախագծի մշակման համար հիմք են հանդիսացել Արենի համայնքապետարանի (այսուհետ Պատվիրատու) կողմից տրված նախագծման տեխնիկական առաջադրանքը և ելակետային տվյալները, ինչպես նաև աշխատանքային նախագծի փուլում մեր կողմից տեղում կատարված ուսումնասիրությունները և Պատվիրատուի հետ կայացած քննարկումների արդյունքում ընդունված որոշումները և կից համաձայնեցումները:

Նախագծի հիմնական հայեցակարգը

Ռինդ գյուղի ջրամատակարարման համակարգի վերակառուցման համար այս ծրագրով ուղղված ներդրումների հիմնական նպատակներն են

- Առանց կորուստների տեղափոխել և արդյունավետ բաշխել աղբյուրների ելքը:
- Բարձրացնել համակարգի հուսալիությունը:
- Ապահովել բնակչության ջրապահանջը:

Այս նպատակներին հասնելու համար լեռնային բարդ տարածքում գոյություն ունեցող համակարգը կարիք ունի վերակառուցման: Հարկ է առաջանում կառուցել խմելու ջրի կապտամեր, ռեզերվուար և վերանորոգել մայրուղի ջրագիծը: Համակարգերի շահագործումը ճիշտ կազմակերպելու դեպքում այս ներդրումային ծրագրից հետո հնարավոր կլինի Ռինդ գյուղում ունենալ հուսալի ջրամատակարարում:

Հաստատված նախագծային փաստաթղթերում փոփոխություններ ԿԱՐՈՂ ԵՆ ՄԻԱՑՆ կատարվել համապատասխան ՀՀ Կառավարության թիվ 596- Ն առ 19.03.2015թ. որոշմամբ նախատեսված ընթացակարգով:

Պահանջներ աշխատանքների կատարման նկատմամբ

Աղբյուրների ելքերի խափանումներն ու ջրի «փախչումը» բացառելու նպատակով կապտամերի կառուցման աշխատանքները ենթակա են կատարման բացառապես ձեռքով: Աշխատանքների կատարման ընթացքում խստիվ արգելվում է օգտագործել որևէ տեսակի մեխանիզացված տեխնիկա կամ մեքենամեխանիզմ, ներառյալ՝ էքսկավատորներ, բուլդոզերներ, բեռատարներ, խվիչ կամ փորող սարքեր և այլ սնմանատիպ միջոցներ: Տվյալ պահանջի խախտումը դիտարկվելու է որպես ծրագրային և տեխնիկական պայմանների կոպիտ խախտում, որի դեպքում պատվիրատուն պետք է անմիջապես դադարեցնի աշխատանքների ընթացքը: Տեխնիկական հսկիչը պարտավոր է ապահովել նշված պահանջի խիստ պահպանումը և աշխատանքների ընթացքում անմիջապես արձանագրել որևէ շեղում կամ խախտում:

Աշխատանքային նախագծի սույն փաթեթը ներառում է աշխատանքային 3 բաժիններ, որոնք հանդիսանում են սույն նախագծի անբաժանելի մաս և աշխատանքների իրականացման ընթացքում պետք է մանրամասն ուսումնասիրվեն և դիտարկվեն համատեղ:

- ԲԱԺԻՆ - 1 Բացատրական մաս և ծավալներ,  
 ԵՆԹԱԲԱԺԻՆ - 1,1 Շինարարական արտադրության տեխնոլոգիան  
 ԵՆԹԱԲԱԺԻՆ - 1,2 Շինարարության կազմակերպման նախագիծ  
 ԵՆԹԱԲԱԺԻՆ - 1,3 Աշխատանքների անվտանգության տեխնիկական  
 ԵՆԹԱԲԱԺԻՆ - 1,4 Շրջակա միջավայրի պահպանմանն ուղղված միջոցառումներ  
 ԲԱԺԻՆ - 2 Աշխատանքային գծագրեր  
 ԲԱԺԻՆ - 3 Նախահաշիվ



«BIM ENGINEERING» LLC  
 0022, AVAN ARINJ 1 MICRO 1/7  
 ITN 00917131  
 WWW.BIME.AM

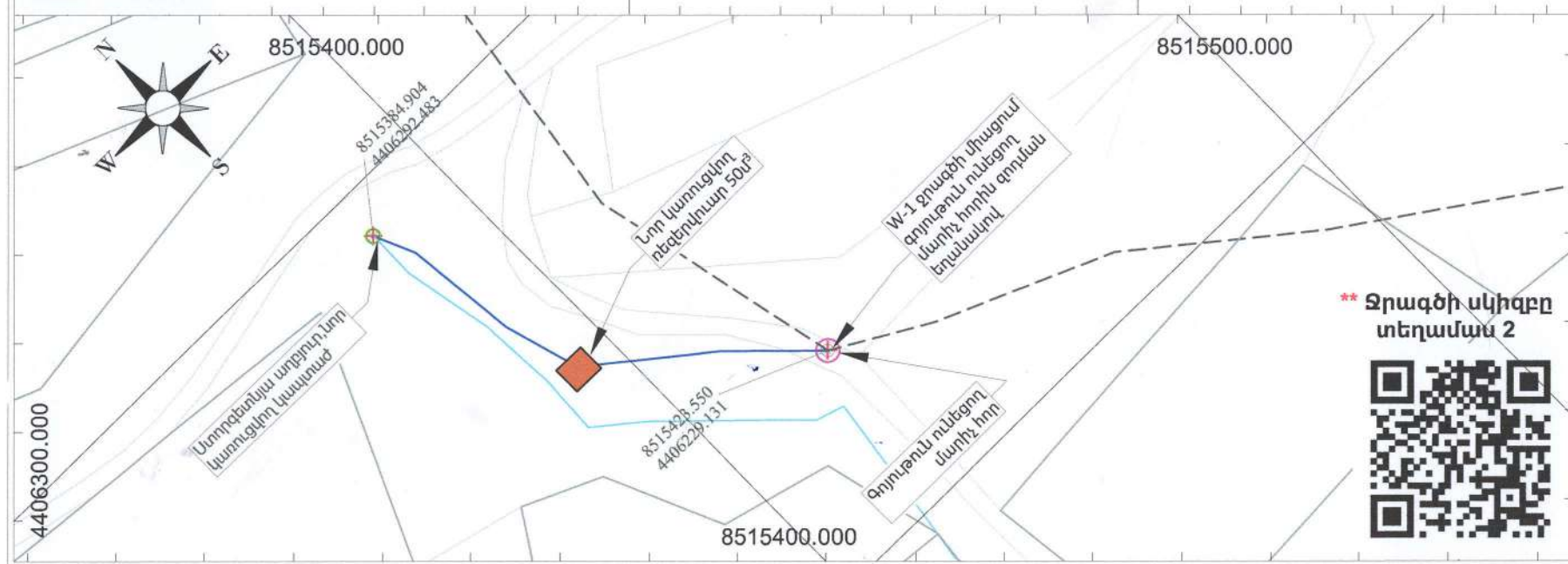
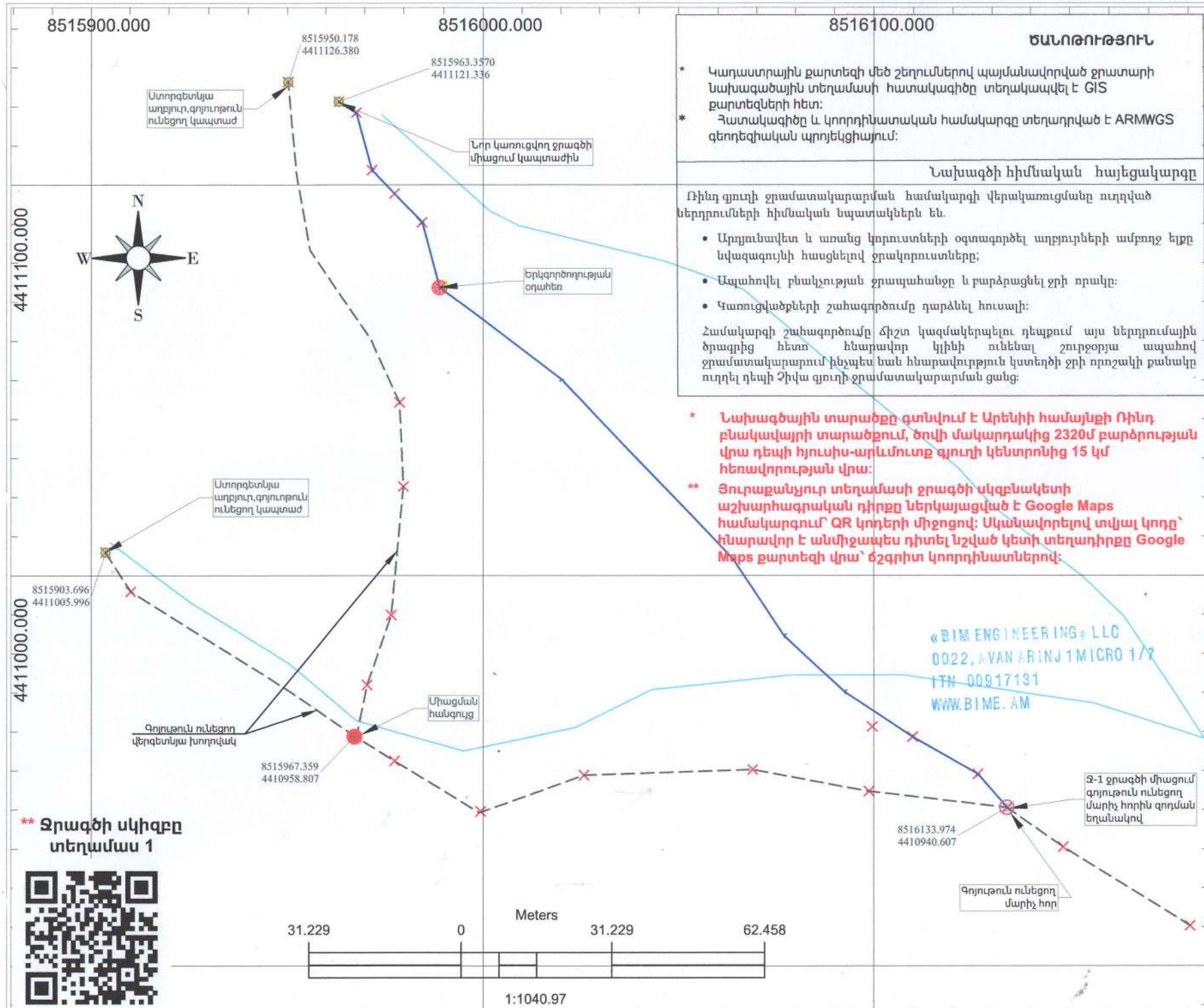
Նախագիծը մշակված է ՀՀ-ում գործող նախագծային նորմերի և ստանդարտների պահանջներին համապատասխան:

Ծրագրի ղեկավար/գլխավոր ճարտարագետ Վ. Սկրտչյան Տեխ.Գիտ.Թեկ.

ՆԱԽԱԳԾՈՒՄ ՕԳՏԱԳՈՐԾՎԱԾ ՀԱՊԱՎՈՒՄՆԵՐԻ ՑԱՆԿ			
HDPE	ԲԱՐՁՐ ԽՏՈՒԹՅԱՆ ՊՈԼԷԹԵՆԵՆ ԽՈՂՈՎԱԿ	ՑԱ	ՆԱԽԱԳԾՎՈՂ ԶՐԱՏԱՐԻ ՍԿԶԲԱՆԿԵՏ
SDR	ՊՈԼԷԹԵՆԵՆ ԽՈՂՈՎԱԿԻ ՍՏԱՆԴԱՐՏԻ ՉԱՓԻ ԳՈՐԾԱԿԻՑ	ՑՎ	ՆԱԽԱԳԾՎՈՂ ԶՐԱՏԱՐԻ ՎԵՐՋՆԱԿԵՏ
Ե/Ք	ԵՐԿԱԹԵՏՈՆ	ՑԱ	ՆԱԽԱԳԾՎՈՂ ԶՐԱՏԱՐԻ ԹԵՋՄԱՆ ԱՆԿՑՈՒՆ
GOCT	ԳՈՍՏ ՍՏԱՆԴԱՐՏ	DN	ՆԱԽԱԳԾՎՈՂ ԶՐԱՏԱՐԻ ՆՈՄԻՆԱԼ ՏՐԱՄԱԳԻԾ
UTM	UNIVERSAL TRANSVERSE MERCATOR	DE	ՆԱԽԱԳԾՎՈՂ ԶՐԱՏԱՐԻ ՆԵՐՔԻՆ ՏՐԱՄԱԳԻԾ
M asl	ԲԱՑԱՐՁԱԿ ՆԻՇԸ ԾՈԿԻ ՍԿԱՐԱԿԻՑ	OD	ՆԱԽԱԳԾՎՈՂ ԶՐԱՏԱՐԻ ԱՐՏԱՔԻՆ ՏՐԱՄԱԳԻԾ
SN	ՆԱԽԱԳԾՎՈՂ ԽՈՂՈՎԱԿԻ ԱՇԽԱՏԱՆՔԱՅԻՆ ՃՆՇՈՒՄ	PE	ՊՈԼԷԹԵՆԵՆ ԽՈՂՈՎԱԿ

			ԱՐԵՆԻ ՀԱՄԱՅՆՔԱՊԵՏԱՐԱՆ		
			Նախագիծ: ՀՀ Վայոց ձորի մարզ, Արենի գյուղ, 15-րդ փողոց, 6 շենք		
Փուլի Բանա			Պրենի համայնքի Ռինդ բնակավայրում 50 մ³ տարողությամբ ռեզերվուարի, 2 կապտամերի կառուցում և խմելու ջրի արտաքին ցանցի մասնակի վերանորոգման աշխատանքներ		
Գլխ. Մասնագ.	Մ Սկրտչյան	Թերթ №	Բաժին	Թերթ	Թերթեր
Նախագծեց	Ա Բուռնուսուս		Ա	01	01
			ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ՏՎՅԱԼՆԵՐ		





**ԾԱՆՈԹՈՒԹՅՈՒՆ**

\* Կադաստրային քարտեզի մեծ շեղումներով պայմանավորված ջրատարի Նախագծային տեղամասի հատակագիծը տեղակայվել է GIS քարտեզների հետ:

\* Հատակագիծը և կոորդինատական համակարգը տեղադրված է ARMWGS գեոդեզիական պրոյեկցիայում:

**Նախագծի հիմնական հայեցակարգը**

Ռինդ գյուղի ջրամատակարարման համակարգի վերակառուցմանը ուղղված ներդրումների հիմնական նպատակներն են.

- Արդյունավետ և առանց կորուստների օգտագործել աղբյուրների ամբողջ ելքը նվազագույնի հասցնելով ջրակորուստները;
- Ապահովել բնակչության ջրապահանջը և բարձրացնել ջրի որակը;
- Կառուցվածքների շահագործումը դարձնել հուսալի:

Համակարգի շահագործումը ճիշտ կազմակերպելու դեպքում այս ներդրումային ծրագրից հետո հնարավոր կլինի ունենալ շուրջօրյա ապահով ջրամատակարարում ինչպես նաև հնարավորություն կստեղծի ջրի որոշակի քանակը ուղղել դեպի Զիվա գյուղի ջրամատակարարման ցանց:

\* **Նախագծային տարածքը գտնվում է Արենիի համայնքի Ռինդ բնակավայրի տարածքում, ծովի մակարդակից 2320մ բարձրության վրա դեպի հյուսիս-արևմուտք գյուղի կենտրոնից 15 կմ հեռավորության վրա:**

\*\* **Ցուրաքանչյուր տեղամասի ջրագծի սկզբնականի աշխարհագրական դիրքը ներկայացված է Google Maps համակարգում՝ QR կոդերի միջոցով: Սկանավորելով տվյալ կոդը՝ հնարավոր է անմիջապես դիտել նշված կետի տեղադիրքը Google Maps քարտեզի վրա՝ ճշգրիտ կոորդինատներով:**

«BIM ENGINEERING» LLC  
0022, AVAN ARINJ 1 MICRO 1/7  
ITN 00917131  
WWW.BIME.AM



**Նոր կառուցվող խողովակ** **Նոր կառուցվող ջրագծի միացում** **Գոյություն ունեցող խող.** **Ստորգետնյա աղբյուր** **Ջրագծի սկիզբը տեղամաս 1**

**Նախագծի բնութագիրը**

Արենի համայնքի Ռինդ բնակավայրում 50 մ³ տարողությամբ ռեզերվուարի, երկու կապտածների կառուցում և խմելու ջրի արտաքին ցանցի մասնակի վերանորոգման աշխատանքների ծրագիրը մշակվել է «ԲԻՄ Ինժեներինգ» ՍՊԸ-ի կողմից: Ծրագիրն իրականացվում է ԱՐԵՆԻ-ԳՀԽՏՁԲ-03/25 համարի պայմանագրի շրջանակներում, որը ներառում է Ռինդ բնակավայրում Վերին Ուլնոց տարածքում մոտ 430 գծմ DN50մմ պողպատյա վերգետնյա ջրատարների մասնակի վերանորոգում, ջերմամեկուսացման վերականգնում, ինչպես նաև նշված տարածքում մեկ նոր կապտածի կառուցում, և Գուսան աղբյուրի վրա մեկ նոր կապտածի կառուցում և նրան հարակից տարածքում 50մ³ նոր ռեզերվուարի կառուցումը: Նախագծի մշակման հիմքում ընկած են Արենիի համայնքապետարանի տրամադրած տեխնիկական առաջադրանքը, ինչպես նաև տեղում կատարված ուսումնասիրությունները և պատվիրատուի հետ ըննարկումների արդյունքում ընդունված որոշումները:

Փոփ			Զանա			Թերթ			№		
Գլխ. Մասնագ.			Մ Սկրտչյան			Բաժին			Թերթ		
Նախագծեց			Ա Բուռնուսուս			ԳՀ			01		
						Թերթ			00		

ՎԵՐԵՆԻ ՀԱՄԱՅՆՔԱԴԵՏԱՐԱՆ  
Հասցե: ԳՀ Կայոց ձորի մարզ, Արենի գյուղ 15-րդ կողոպ, 8 շենք

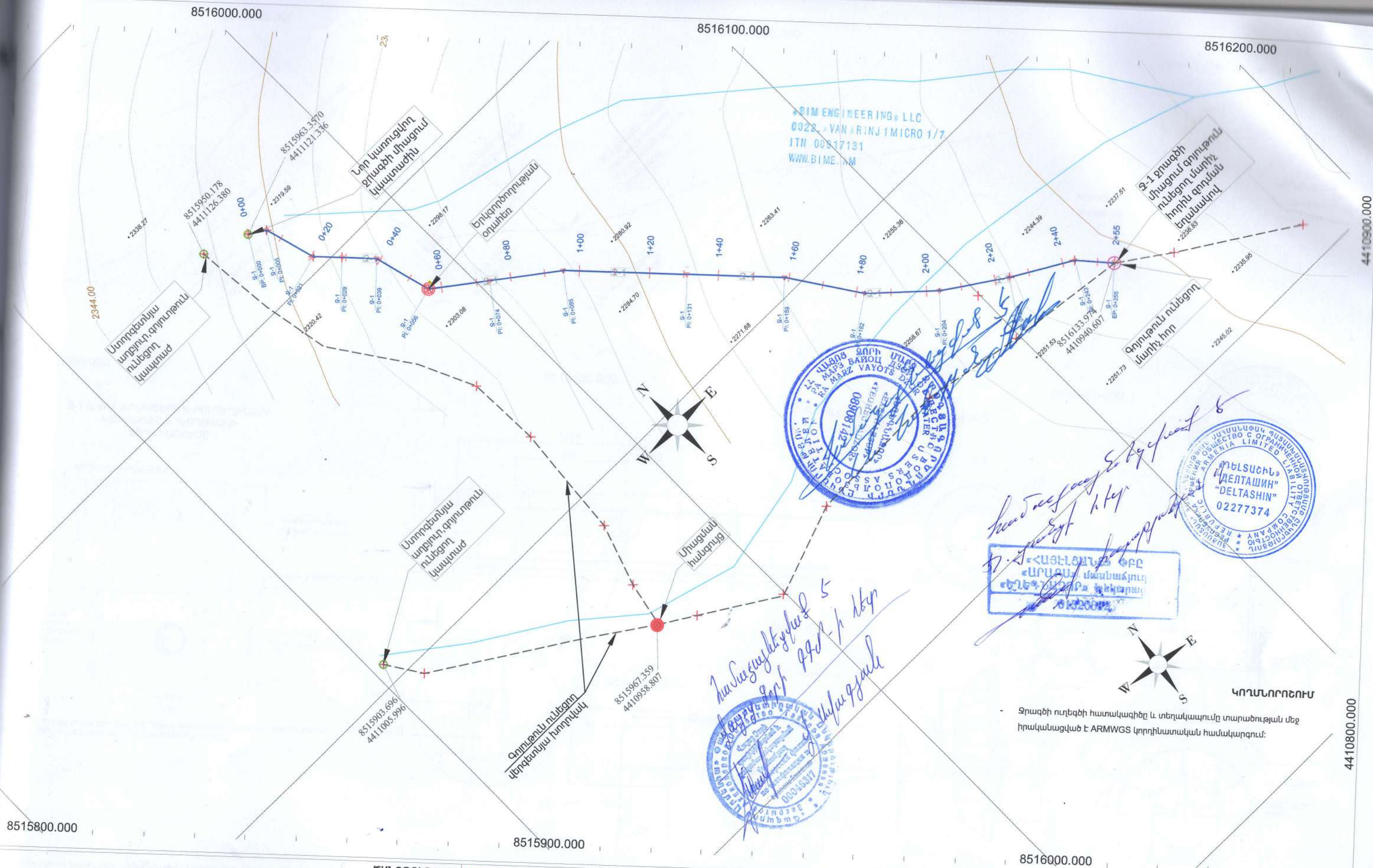
Արենի համայնքի Ռինդ բնակավայրում 50 մ³ տարողությամբ ռեզերվուարի, 2 կապտածների կառուցում և խմելու ջրի արտաքին ցանցի մասնակի վերանորոգման աշխատանքներ

ԳԼԽԱՎՈՐ ՀԱՏԱԿԱԳԻԾ

**BIM Engineering**  
Building Information Modeling

Երևան Լճակ-Լճիկ: Միկրոթեյս-1 | Խճ: +374(94) 484843 | E-mail: info@bime.am





Շրագրի համառոտ նկարագիրը, տեխնիկական մասնագրերը, համաձայնեցումները տես բաժին 1/3 "ընդհանուր դրույթներ և բացատրական մաս"։  
 Նոր կառուցվող շրագրի գլխավոր հատակագիծը տես բաժին "ԳԳ"։  
 Ջրագրի լայնական կտրվածքները բերված են սույն փաթեթի "ԼԿ" բաժնում  
 Ջրագրի երկայնական կտրվածքները բերված են սույն փաթեթի "ԵԿ" բաժնում  
 Ջրագրի մյուս տեղադրությունները կ'ընդգրկվեն հետագա փաթեթերում

**ՆԱԽՈՐԹԻՔՈՒՄ**

<span style="color: blue;">—</span>	Գոյություն ունեցող առվակներ
<span style="color: blue;">—</span>	Նոր կառուցվող խողովակ
<span style="color: blue;">—</span>	Գոյություն ունեցող խողովակ

ՄԱՍՇՏԱԲԱՐ ՀԱՏԱԿԱԳՐՈՒՄ	
30	0 Meters 30 60

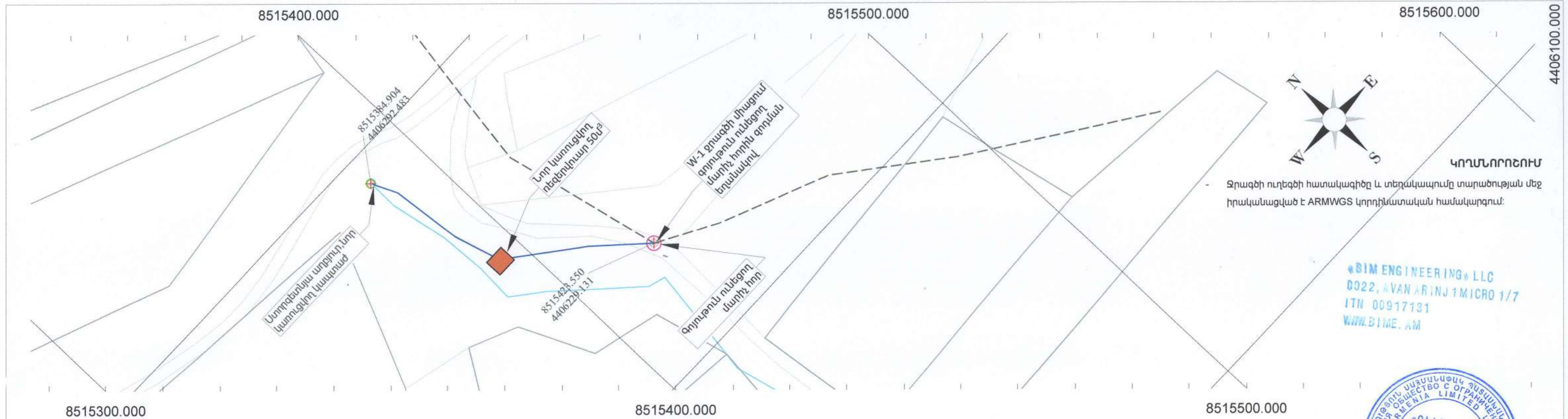
Փուլ			Զանա	Թերթ	№
Գլխ. Մասնագ.	Մ	Սկրտյան			
Նախագիտ.	Ս	Բարսեղյան			

**ԱՐՄԵՆԻ ՀԱՄԱՅՆՔԱՊԵՏԱՐԱՆ**  
 Հասցե: ԳԳ Վաղոց մոլի մարզ, Արենի գյուղ 15-րդ փողոց, 6 շենք

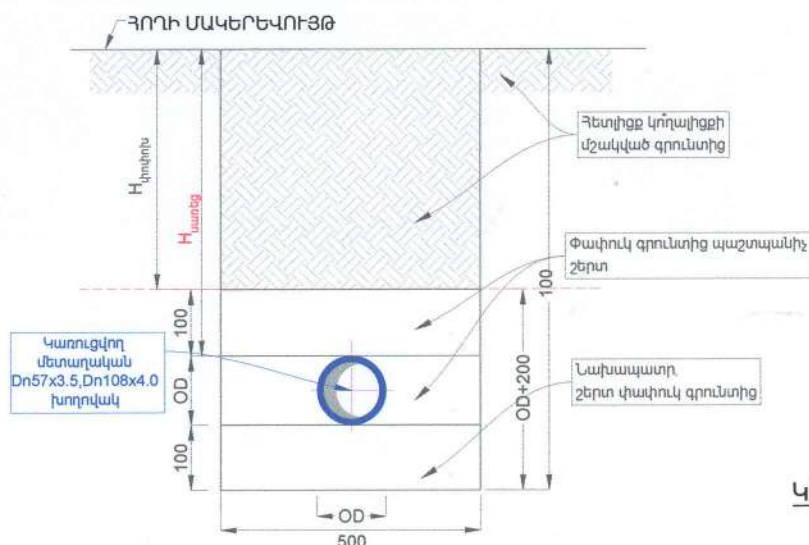
Արենի համայնքի Ռինդ բնակավայրում 50 մ տարողությամբ ռեզերվուարի, 2 կապտածների կառուցում և խմելու ջրի արտաքին ցանցի մասնակի վերանորոգման աշխատանքներ

Բաժին	Թերթ	Թերթեր



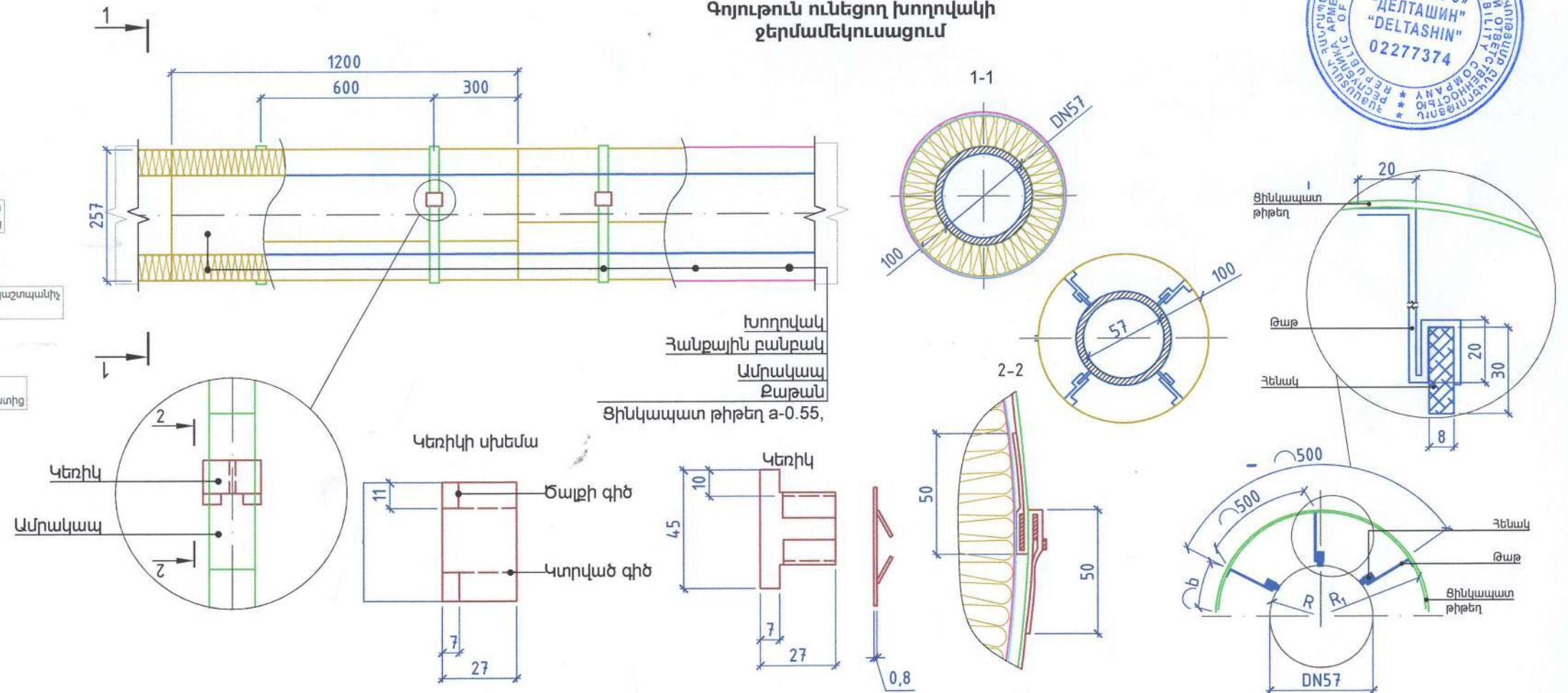


Ջ-1 և W-1 ՋՐԱԳԾԵՐԻ ԽՐԱՄՈՒՐԻՆԵՐԻ ԿՏՐՎԱԾՔԸ և ԽՈՐԴԱԿԻ ՏԵՐԱԿԱՅՈՒՄԸ



\* Խրամուրը ետիցք կողայինցի մշակված նյութով կամ անհրաժեշտության դեպքում բերովի գրունտով (95% չոր տոփանմուկ, 30 սմ հաստության շերտերով)

Գոյություն ունեցող խողովակի ջերմամեկուսացում

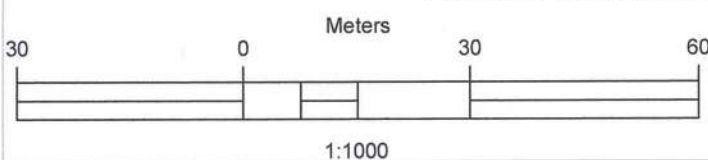


- Ծրագրի համաձայն նկարագիրը, տեխնիկական մասնագրերը, համաձայնեցումները տես բաժին 1/3 "ընդհանուր դրույթներ և բացատրական մաս"
- Նոր կառուցվող ջրագծի գլխավոր հատակագիծը տես բաժին "ԳԳ":
- Ջրագծի լայնական կտրվածքները բերված են սույն փաթեթի "ԼԿ" բաժնում
- Ջրագծի երկայնական կտրվածքները բերված են սույն փաթեթի "ԵԿ" բաժնում
- Ջրագծի վրա տեղադրվող ե/բ հորերի մանրամասն տեխնոլոգիական կտրվածքները բերված են բաժին "ԴԴ"

ՇԱՆՈՒԹՈՒԹՅՈՒՆ

Գոյություն ունեցող առվակներ  
Նոր կառուցվող խողովակ  
Գոյություն ունեցող խողովակ

ՄԱՍՇՏԱԲԸ ՀԱՏԱԿԱԳԾՈՒՄ



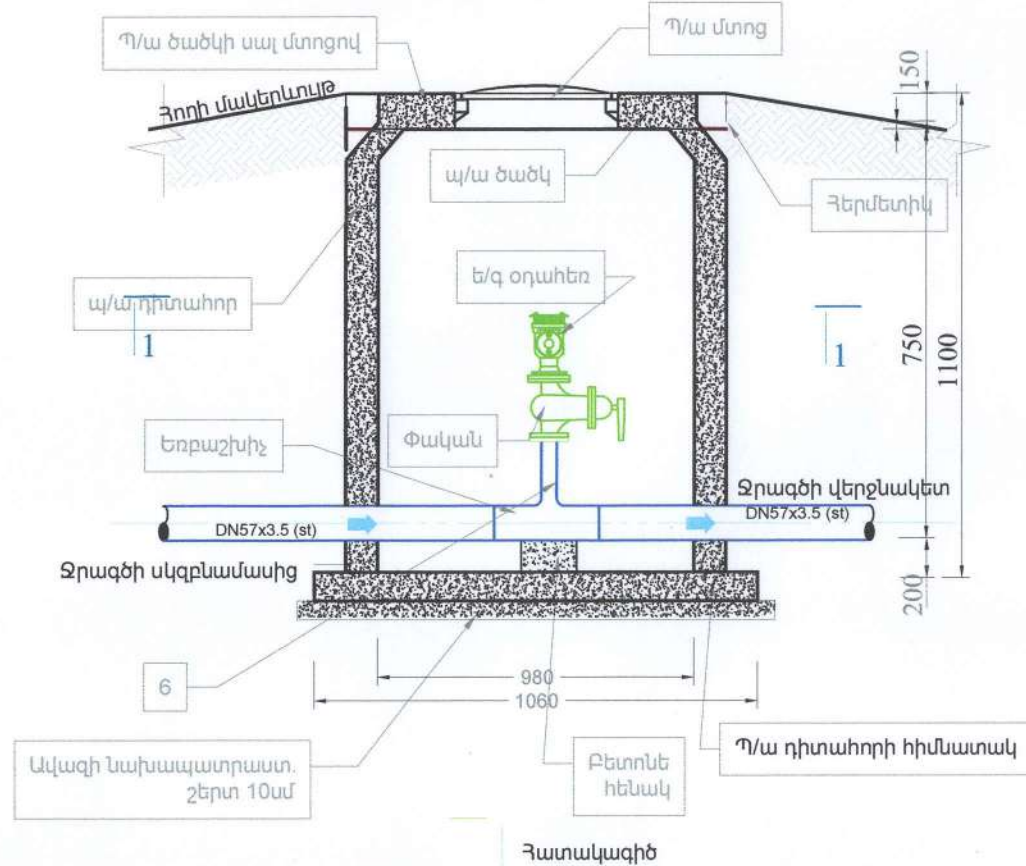
ՊԱՅՄԱՆԱԿԱՆ ՆՇԱՆՆԵՐ				ԱՐԵՆԻ ՀԱՄԱՅՆՔԱՊԵՏԱՐԱՆ			
				Հասցե: ԳԳ Կայր ձորի մարզ, Արենի գյուղ 15-րդ փողոց, 6 շենք			
				Արենի համայնքի Ռինդ բնակավայրում 50 մ² տարողությամբ ռեզերվուարի, 2 կապտամետրի կառուցում և խմելու ջրի արտաքին ցանցի մասնակի վերանորոգման աշխատանքներ			
Փոփ	Քան	Թերթ	№	Բաժին	Թերթ	Թերթեր	
Գլխ. Մասնագ.	ՄԳ Մկրտչյան	Գլխ. Մասնագ.	ՄԳ Բուռնուսյան	ՋԳ	02		
W-1 ՋՐԱԳԾԻ ՈՒՂԵԳԾԻ ՀԱՏԱԿԱԳԻԾ, ԳՅՈՒԹՈՒՐՈՒՆ ՈՒՆԵՑՈՂ ԿԵՐԵՑՆԱՅԱ ԽՈՐԴԱԿԱՆԵՐԻ ՋԵՐՄԱՄԵԿՈՒՄԱՑՈՒՄ				BIM Engineering Building Information Modeling			
				Ելման Ակտ-Արենի: Միկրոպլան-1   Դեմ: +374(94) 484843   E-mail: info@bime.am			



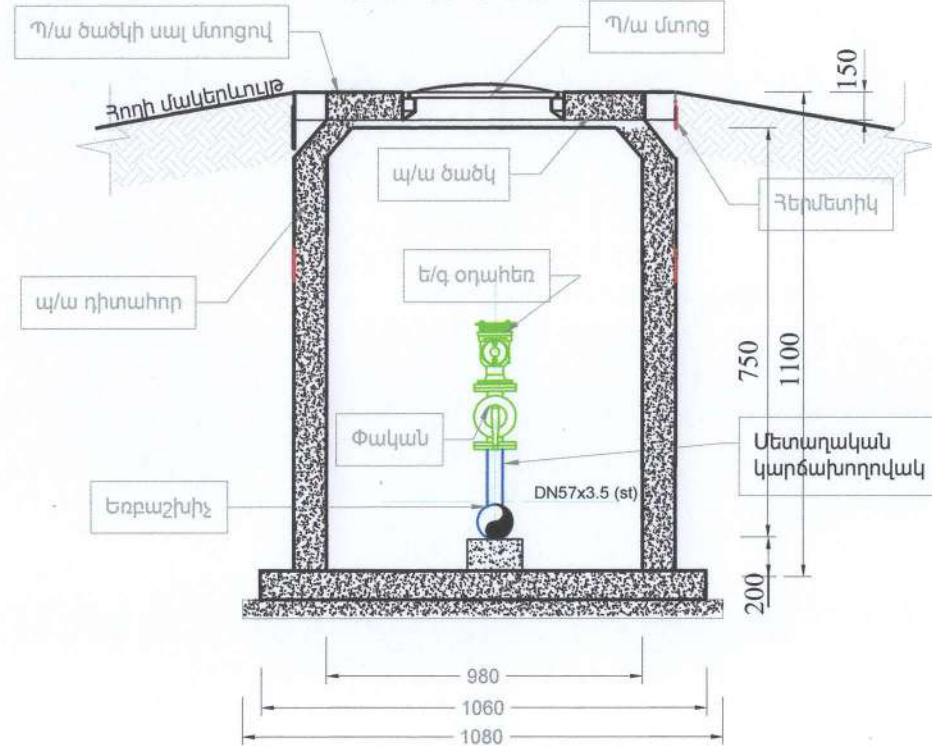




Ջ-1, Ջրագծի վրա տեղադրվող  
օդահեռացման պ/ա հորի կտրվածք "Ա-Ա"

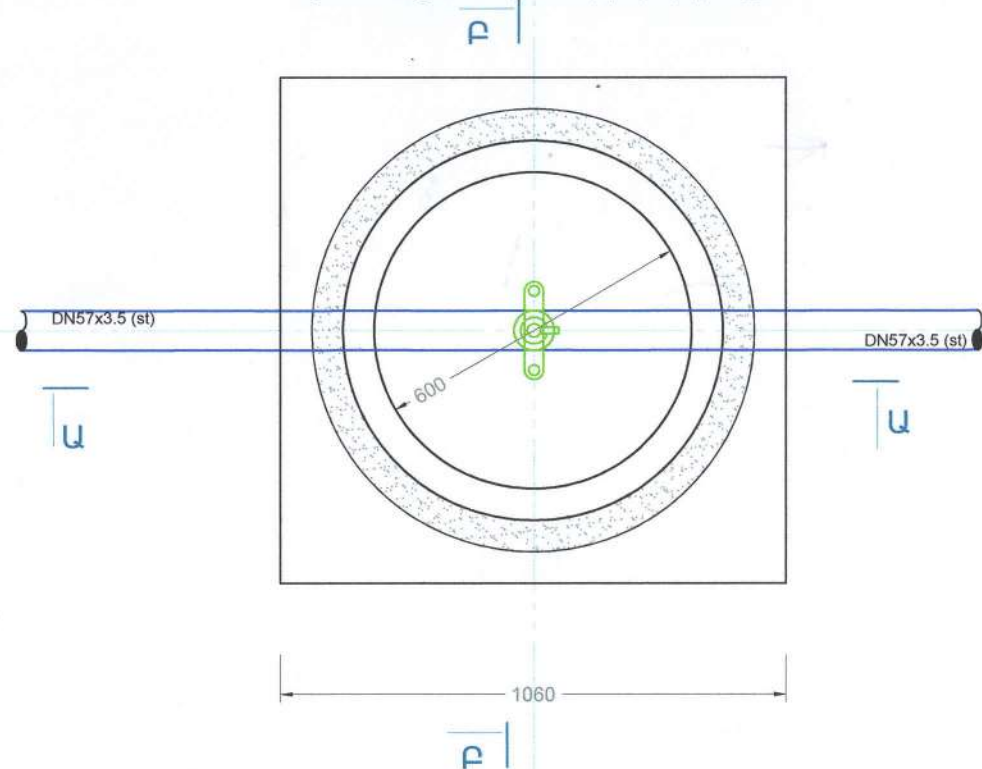


Ջ-1, Ջրագծի վրա տեղադրվող օդահեռացման  
պ/ա հորի կտրվածք "Բ-Բ"

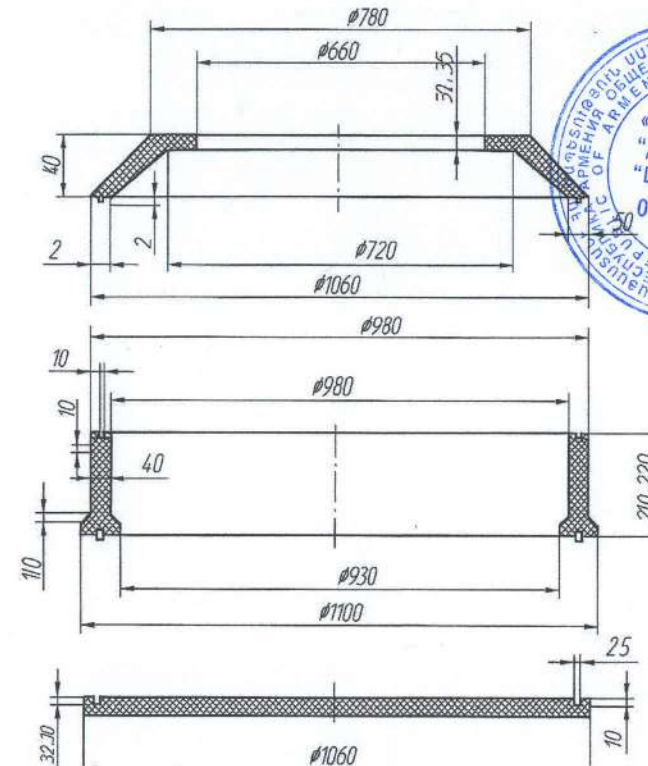


«BIM ENGINEERING» LLC  
0022, AVAN ARINJ 1 MICRO 1/7  
ITN 00917131  
WWW.BIME.AM

Ջրագծի վրա տեղադրվող  
օդահեռացման պ/ա հորի կտրվածք 1-1



Պոլիմերա-ավազային հորի տիպային սխեմա

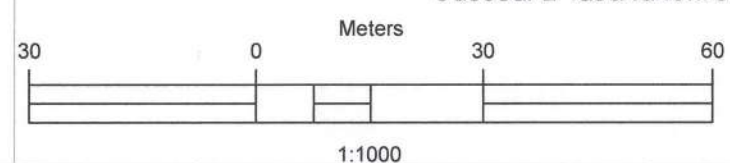




# ԾԱՆՈԹՈՒԹՅՈՒՆ

1. Ճրագծի համառոտ նկարագիրը, տեխնիկական մասնագրերը, համաձայնեցումները տես բաժին 1/3 "ընդհանուր դրույթներ և բացատրական մաս"
2. Նոր կառուցվող ջրագծի գլխավոր հատակագիծը տես բաժին "Գ-Գ":
3. Ջրագծի երկայնական կտրվածքները բերված են սույն փաթեթի "Ե-Ե" բաժնում
4. Ջրագծի վրա տեղադրվող ե/բ, պ/ա հորերի մանրամասն տեխնոլոգիական կտրվածքները բերված են բաժին "Դ-Դ"

## ՊԱՅՄԱՆԱԿԱՆ ՆՇԱՆՆԵՐ

### ՄԱՍՇՏԱԲԸ ՀԱՏԱԿԱԳԾՈՒՄ



					<div>ԱՐԵՎԻԿԱ ՆԱԽԱՅԲԱՆԵՏԱՐԱՆ</div> <div>Հասցե: ԳԳ Վարդ Զորի մարզ, Արևիկ գյուղ 15-րդ փողոց, 6 շենք</div> <div>Արևիկի համայնքի Ռինդ բնակավայրում 50 մ² տարողությամբ ռեզերվուարի, 2 կապտաժների կառուցում և խմելու ջրի արտաքին ցանցի մասնակի վերանորոգման աշխատանքներ</div>			
Փոփ	Զանա	Թերթ	№ .			Բաժին	Թերթ	Թերթեր
Գլխ. Մասնագ.	ՄԳ Սկրտչյան				<div>ՋՐԱԳԾԵՐԻ ՎՐԱ ՏԵԼԱԴՐՎՈՂ ՕԴԱԿԵՐԱՑՄԱՆ ՄԻԱՑՄԱՆ ՀԱՆԳՈՒՅՑ</div>	Դ-Դ	02	
Նախագծեց	ԱԳ Բուռնուսյան							
						<div> <b>BIM Engineering</b> Building Information Modeling</div> <div>Երևան Անյան-Մոկեյ: Սկրտչյան 1   Գեղ: +374(9) 484843  E-mail: info@bime.am</div>		

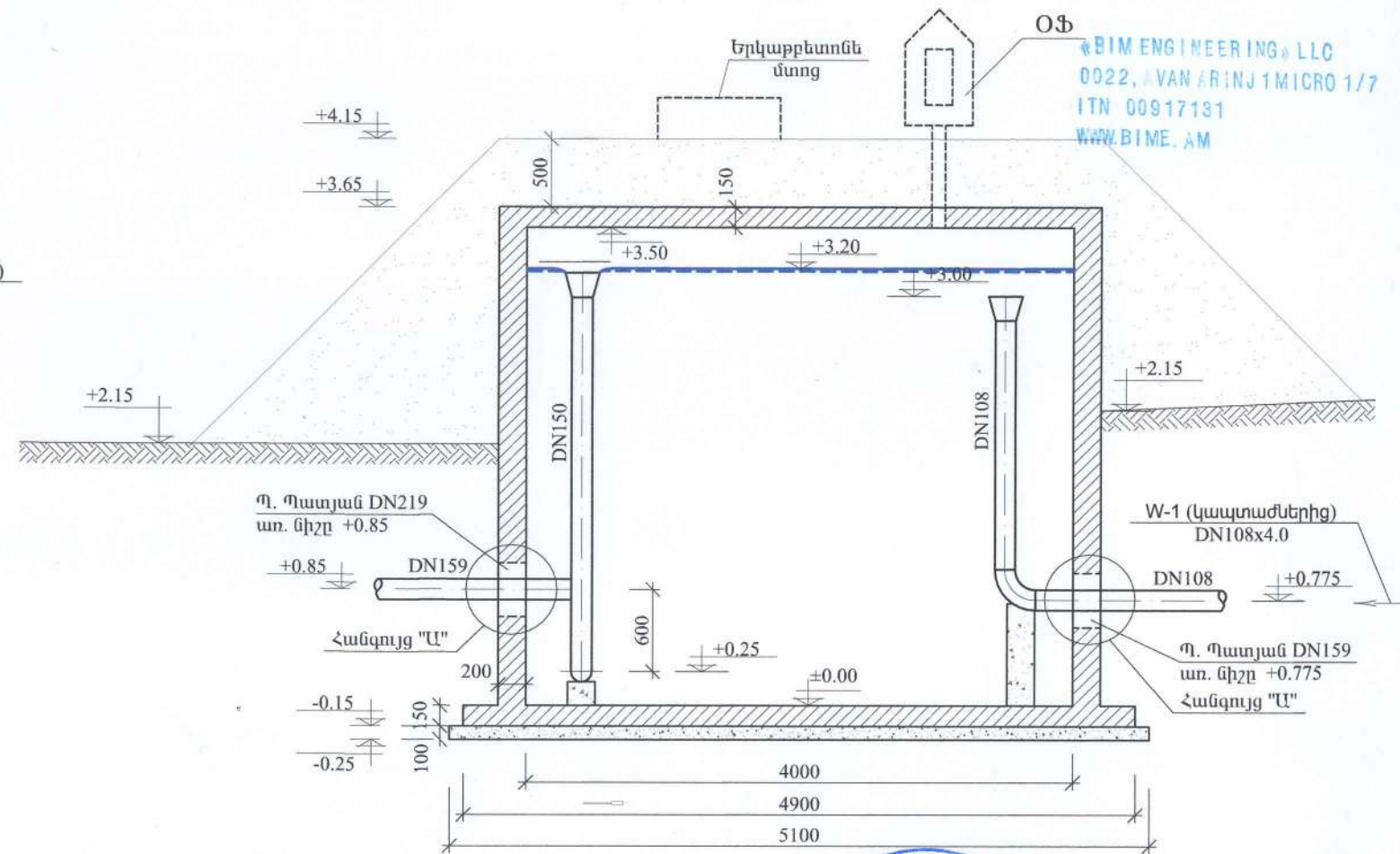
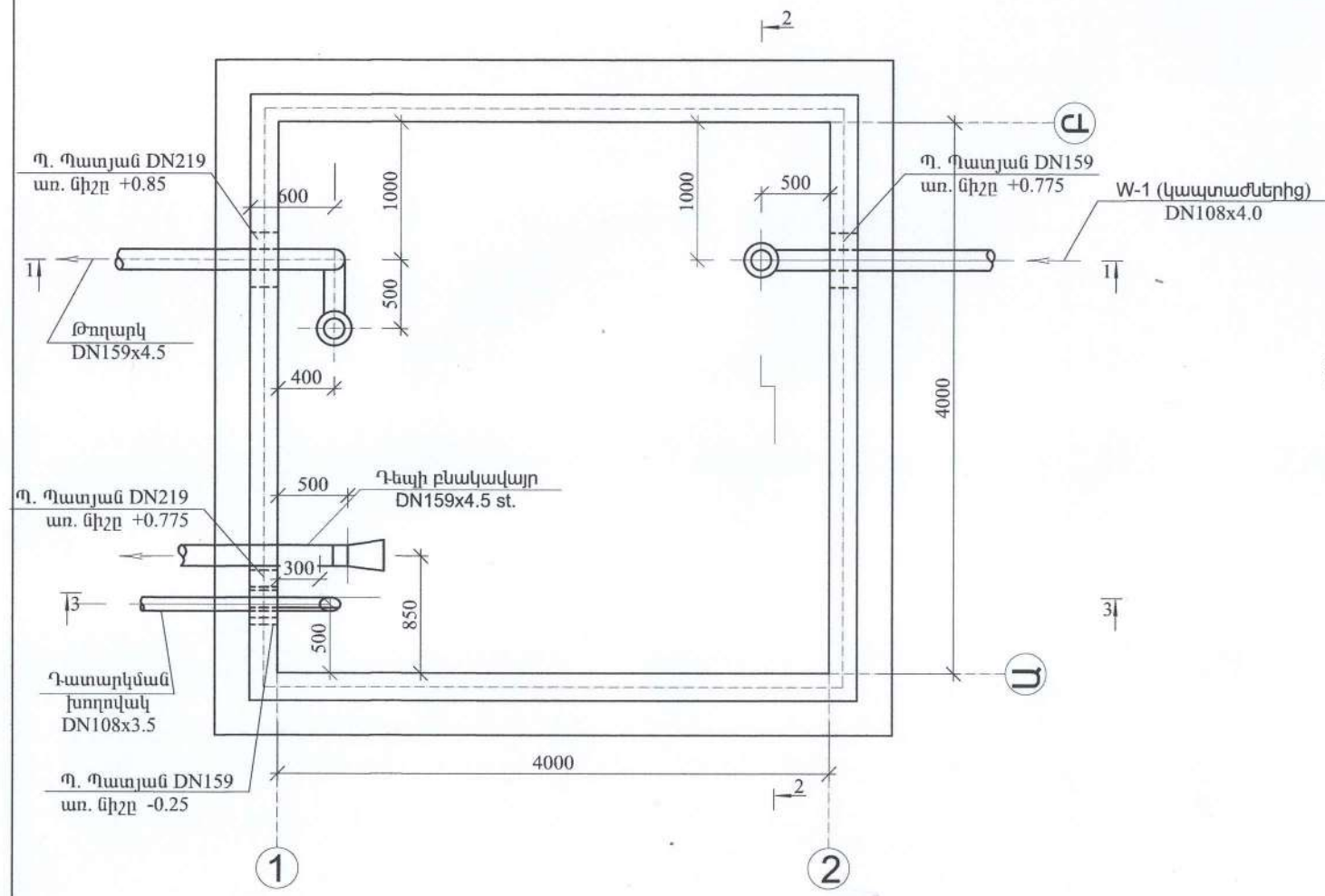


Երևան Ավան-Արինջ 1 միկրոշրջան-1 | Գեղ: +374(9) 484843 | E-mail: info@bime.am

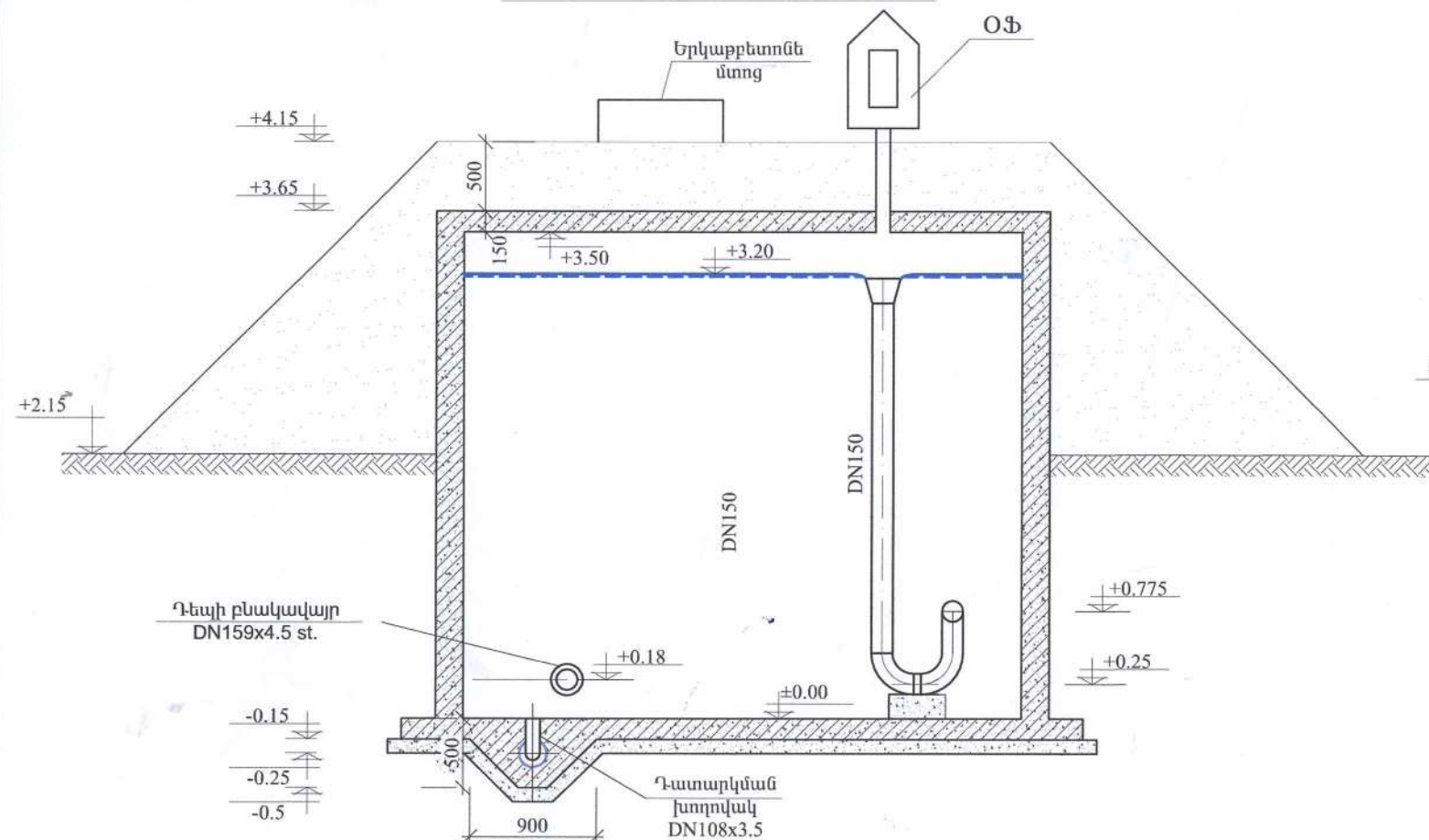


ԿՏՐՎԱԾՔ 1-1 Մ 1:50

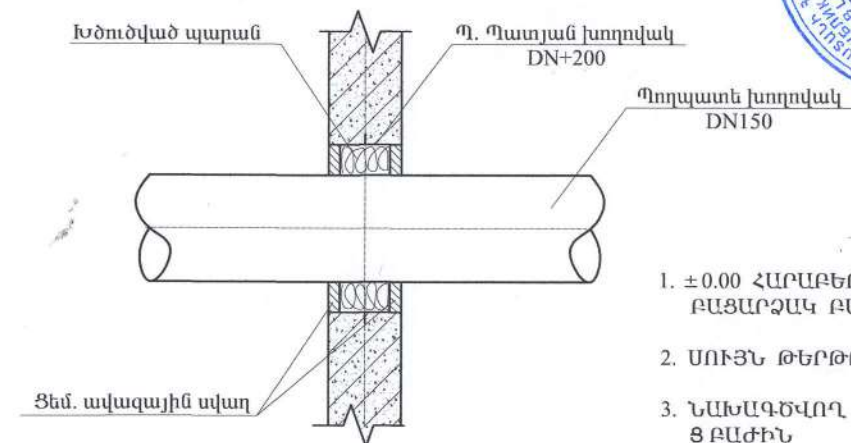
ՀԱՏԱԿԱԳԻԾ Մ 1:50



ԿՏՐՎԱԾՔ 2-2 Մ 1:50





ՀԱՆԳՈՒՅՑ "Ա"



ԾԱՆՈԹՈՒԹՅՈՒՆ

1. ±0.00 ՀԱՐԱԲԵՐԱԿԱՆ ՆԻՇԸ ՀԱՄԱՊԱՏԱՍԽԱՆՈՒՄԷ 1524.15 մ ԲԱՑԱՐՁԱԿ ԲԱՐՁՐՈՒԹՅԱՆ ՆԻՇԸ
2. ՍՈՒՅՆ ԹԵՐԹԸ ՆԱՅԵԼ ԵՐԿ ԲԱՑՆԻ ԹԵՐԹԻ ՀԵՏ ՀԱՄԱՏԵՂ
3. ՆԱԽԱԳԾՎՈՂ ՈՆՁԵՐԿՈՒԴԱՐԻ ՑԱՆԿԱՊԱՏԻ ԳԾԱԳՐԵՐԸ ՏԵՍ 8 ԲԱԺԻՆ

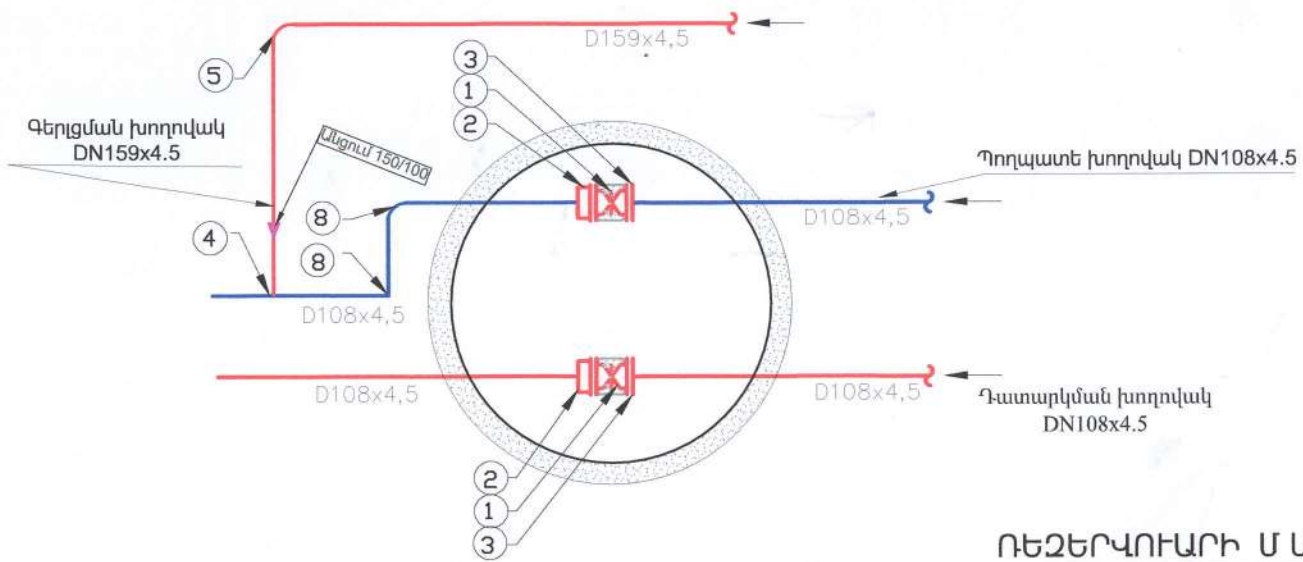
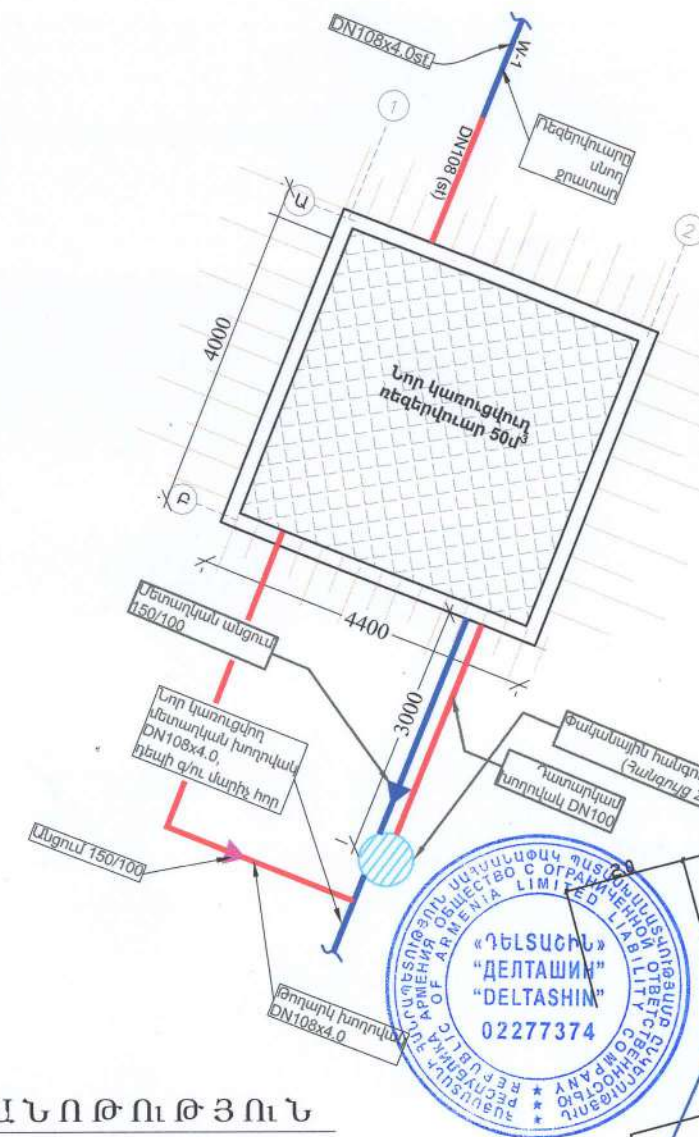
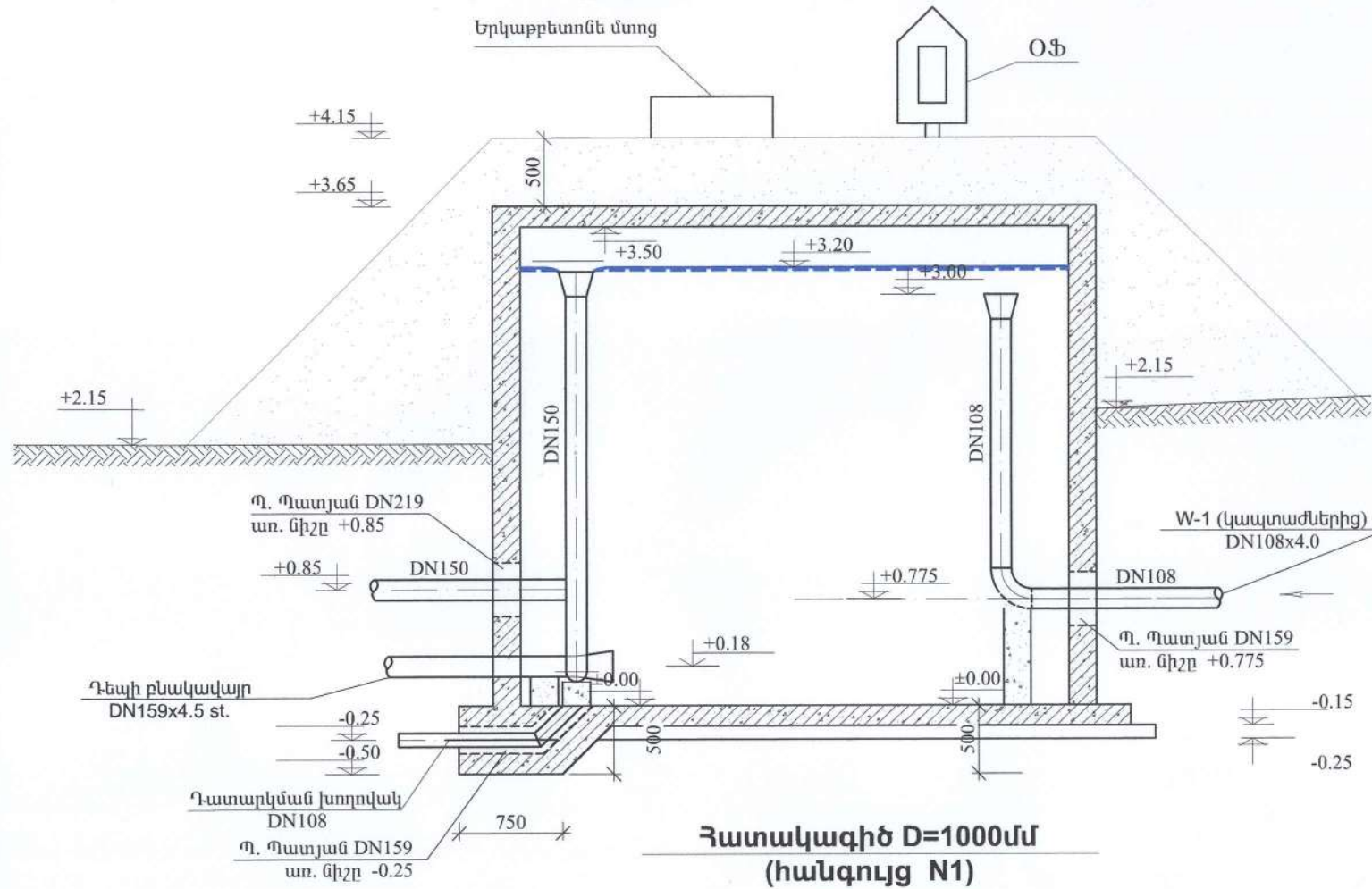
					<div>ԱՐԵՆԻ ՀԱՄԱՑՆՔԱՊԵՏԱՐԱՆ</div> <div>Քառյ՛: ԳԳ -Կարց ճրք ձարց, Արենի գուր 15-րդ փողոց, 6 շենց</div> <div>Արենի համայնքի Ռինի բնակավայրում 50 մ տարողոյթայմն ռեզերվուարի, 2 կապտաժների կառուցում և խմբեր ջրի արտաքին ցանցի մասնակի վերանորոգման աշխատանքներ</div>		
Փոփ.	Քանա.	Թերթ	ՈԳ .				
Գլխ. Մասնագ.	Մ Սկրտչյան			<div>Նախագծվող օրվա կարգավորման ջրամբարի հատակագիծ, կտրվածքներ 1-1 և 2-2 Մ1:50</div>			
Նախագծեց	Ա Բուռնուսյան						
				<div>Բաժին</div> <div>Թերթ</div> <div>Թերթեր</div>			
				<div>ՋՋ- I</div> <div>03</div> <div>01</div>			
				<div><div><b>BIM</b>Engineering Building Information Modeling</div></div>			



BIM ENGINEERING LLC  
0022, AVAN ARINJ 1 MICRO 1/7  
ITN 00917131  
WWW.BIME.AM

Ռեզերվուարի հողային աշխատանքի քառակուսային սիվիլերացում

0.0	2.6	0.0	0.0	0.0	0.0
0.0	27.4	0.0	0.0	0.0	0.0
0.0	44.1	0.0	0.0	0.0	0.0
0.0	28.3	0.0	0.0	0.0	0.0
0.0	5.9	0.0	0.0	0.0	0.0
Լիցք	Հանույթ	Հանույթ	Հանույթ	Հանույթ	Հանույթ
108.3	8.3	33.5	43.6	23.0	



ԾԱՆՈԹՈՒԹՅՈՒՆ

- ±0.00 ՀԱՐԱԲԵՐԱԿԱՆ ՆԻՇԸ ՀԱՄԱՊԱՏԱՍԽԱՆՈՒՄ Է 1524.150 մ ԲԱՅԱՐՁԱԿ ԲԱՐՁՐՈՒԹՅԱՆ ՆԻՇԻՆ
- ՍՈՒՅՆ ԹԵՐԹԸ ՆԱՅԵԼ ՋՋ ԹԵՐԹԻ ՀԵՏ ՀԱՄԱՏԵՐԸ
- ՆԱԽԱԳԾՎՈՂ ՌԵԶԵՐՎՈՒՄԻ ԾԻՆԱՐԱՐԱԿԱՆ ԳԾԱԳՐԵՐԸ ՏԵՍ ԵՔԿ-Ի ԲԱԺԻՆ
- ՆԱԽԱԳԾՎՈՂ Ե/Ք ԿԼՈՐ ԵՎ ՈՒՂԱՆԿՑՈՒՆ ՀՈՐԵՐԻ ԾԻՆԱՐԱՐԱԿԱՆ ԳԾԱԳՐԵՐԸ ՏԵՍ ՍՈՒՅՆ ԲԱԺԻՆ ՀԱՋՈՐԸ ԹԵԹԵՐՈՒՄ (ՏԻՊԱՐԱՅԻՆ ԵՎ ՏԱՐԲԵՐԱԿԱՅԻՆ ՆԱԽԱԳԾԱՅԻՆ ԼՈՒՑՈՒՄՆԵՐ)

ՌԵԶԵՐՎՈՒՄԻ ՄԱՍՆԱԳԻՐ

Հ/Հ N	ԱՆՎԱՆՈՒՄ	ՉԱՓԱՆՍՈՒՄ	ՔԱՆԱԿԸ
1	Պողպատե էլ. եռակցվող խողովակ DN159x4.5	գծմ	25.0
2	Պողպատե էլ. եռակցվող խողովակ DN108 x4.0	գծմ	6.0
3	Մետաղական էլ եռակցվող եռաբաշխիկ DN108	հատ	1
4			
5	Պողպատե անցում DN250 x DN150 (ծագար)	հատ	3
6	Պողպատե ծունկ DN150 α=90°	հատ	4
7	Պարզեցված օդակլանիչ ֆիլտր	կոմպ.	1
8	Հերմետիկ մտոց մետաղական դռնակով	կոմպ.	1
9	Բետոն B7.5 դասի	մ <sup>3</sup>	1

ԱՐԵՆԻ ՀԱՄԱՅՆՔԱՊԵՏԱՐԱՆ  
Հասցե: 37 Վաղր ձորի մարզ, Արենի գյուղ 15-րդ վերջ, 6 շենք

Արենի համայնքի Ռինդ բնակավայրում 50 մ<sup>3</sup> տարողությամբ ռեզերվուարի, 2 կապտամետրի կառուցում և խմելու ջրի արտաքին ցանցի մասնակի վերանորոգման աշխատանքներ

Փուլ. Բանա. Թերթ. № .

Գլխ. Մասնագ. Մ Սկրտչյան

Նախագծեց Ա Բուռնուստա

Նախագծվող օրվա կարգավորման ջրամբարի կտրվածք 3-3, բաժանարար հորի սխեմատիկ հատակագիծ, մասնագիր Մ 1:50

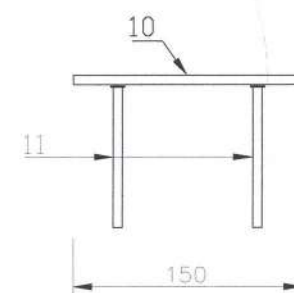
Բաժին Թերթ Թերթեր

ՋՋ- I 03 02

BIM Engineering  
Building Information Modeling



Ե/բ հորի կտրվածք "Ա-Ա"  
(Հանգույց N1)









Փափուկ գրունտի պաշտպանիչ շերտ  $h=30$ սմ

Զետիցք բերուկ գրունտից

Նախապատրաստական փափուկ գրունտից  $h=10$ սմ

Խողովակ  $\Phi 108 \times 4, 76 \times 3.5$

1.1

0.7

300

1000

1  
շրիակաք պատ

2  
ժապավենաձև հիմք

400

400

0.00

Technical drawing of a road cross-section showing a drainage ditch with a concrete curb and a drainage pipe. The drawing includes labels for various components and dimensions:

- խիճ 2-5մ,  $h=45$ սմ (Concrete curb 2-5m,  $h=45$ cm)
- ալագի շերտ՝  $h=45$ սմ (Gravel layer  $h=45$ cm)
- 0.00 (Elevation)
- 400 (Width of the ditch)
- Ջրհավաք պատ (Water collection wall)
- հեռացնող խողովակ  $\Phi 108 \times 4, 76 \times 3.5$  (Discharge pipe  $\Phi 108 \times 4, 76 \times 3.5$ )
- Բխողնապատում (Inlet)
- ճմապատում  $h=15$ սմ (Gravel layer  $h=15$ cm)
- իողե ծածկույթ  $h=15$ սմ (Gravel layer  $h=15$ cm)
- կավե շերտ  $h=20$ սմ (Gravel layer  $h=20$ cm)
- կոպիճ 20-100մմ  $h=45$ սմ (Gravel layer 20-100mm  $h=45$ cm)
- կավե շերտ  $h=40$ սմ (Gravel layer  $h=40$ cm)

Պարզեցված օդի ֆիլտր

Մետաղական մոտոց երկարացված վզիկով

1.30

0.70

0.75

0.30

0.00

500

600

1000

600

1000

600

Քետոն B15, h=10 սմ

Քետոն B7.5, h=10 սմ

Տուփանած գրունտ

Քետոն B15, h=10 սմ

Քետոն B7.5, h=10 սմ

Տուփանած գրունտ

Ճնալակտում h=15 սմ  
Հողի ծածկույթ h=15 սմ  
Կավե շերտ h=20սմ  
Ծածկի սալ

Պարզեցված օդի ֆիլտր  
Մետաղական մոտոց  
Քիտումապատում  
Պատերի քիտումապատում  
Հետիցքի իրականացում թմբապատումով  
Հեղեղների հեռացման առվակ

Վահ 108x4.0,76x3.5  
Վահ 108x4.0,76x3.5  
0.70  
0.05  
-0.05  
500  
600 1100 600  
Բետոն B15, h=10 սմ  
Բետոն B7.5, h=10 սմ

«ԴԵԼՏԱՇԻՆ»  
«ДЕЛТАШИН»  
ARMENIA LIMITED LIABILITY COMPANY

1. Կապտածները գլխավոր հատակագիծը տես բաժին "ԿԱ" թերթ 01/03
2. Կապտածի չոր և խոլ խցերի կոնստրուկտորական գծագրերը և կտրվածքները տես սույն բաժնի թերթ 03/03
3. Ջրընդունիչ խցի վրա տեղադրվող պարզեցված օդի ֆիլտրի մանրամասն կտրվածքները տես բաժին "ԱՅ"
4. Աշխատանքները աղբյուրներում իրականացնել բացառապես ձեռքով
5. Ծավալները տրված են մեկ կառուցվածքի համար:
6. Թաց և չոր խցերի վրա տեղադրվող մետաղական մուղղների կոնստրուկտորական կտրվածքները տես բաժին "ԱՅ"



Խուզ ջրընդունիչի աշխատանքային ծավալներ			
	Անվանումը	Զավիթանման Միավորը	Զանակը
1	Ավազից ֆիլտրող շերտի ստեղծում,	մ <sup>3</sup>	1,8
2	Կապտաժի փոստրակի և պատի խրամուղու մշակում 3-րդ կարգի գրունտներում ձեռքով կողիցքով	մ <sup>3</sup>	21,7
3	Կոպիձից ֆիլտրող շերտի ստեղծում, ,	մ <sup>3</sup>	1,8
4	Կավե փականքի ստեղծում ջրընդունիչի վրա,	մ <sup>3</sup>	9,5
5	Ծածկի ամրանավորում AI ամրանով	տ	0,013
6	Թաց խցի պատերի և հատակի սվաղ	մ2	9
7	Բետոնե ենթաշերտի ստեղծում B7.5 բետոնից	մ <sup>3</sup>	0,35
8	Բետոնե պատերի կառուցում B15 բետոնից	մ <sup>3</sup>	6,63
9	Բետոնե հատակի իրականացում B15 բետոնից	մ <sup>3</sup>	0,43
10	Կարճախողովակների տեղադրում ԿԽ-1	կգ	8.8

Դիմ N	ԼՇԱՍԱԿՈՒՄ	ԱՆՎԱՆՈՒՄ	ԶԱՆԿ	ՉԱԳԿԱԾ	ԸՆԴԱՄԵԼԸ
1	Զրիավաթ պատ				
		բետոն B15			V=1.5
	Ժապավենային հիմք				
		բետոն B15			V=0.8
	Կարճախողովակ ԿԽ-1		2		
1	խողովակ Φ108x4.0	L=400	1	4.16	4.16
2	Φ10A-III	L=100	4	0.06	0.24
					8.8

	Անվանումը	Դափնակ Միավորը	Քանակը
1	Ետիցք և թմբապատում ձեռքով փափուկ գրունտով	մ <sup>3</sup>	30,5
2	խողովակի նախապատրաստական շերտ տեղի գրունտից 10սմ	մ <sup>3</sup>	2,4
3	Խցուկի տեղադրում D=100	հատ	5
4	Թուջե ֆակադարծ կափույրի տեղակայում D100, PN10,	հատ	1
5	Պողպատե կցաշուրթի տեղակայում d=100	հատ	1
6	Մետաղական էլեմենտների, ձևավոր մասերի և խողովակալստորների մուտածում	կգ	78.11
7	DN100 պողպատե խողովակների ուժեղացված հակակոռոզիոն մեկուսացում	մ	34
8	Պողպատե կցաշուրթ DN100 PN10	մ	4
9	Թուջե սղոնակ կցաշուրթավոր DN100, PN10,	հատ	2
10	Ծածկի միաձուլ սալի կառուցում U-1 B15 բետոնից	մ3	0,71

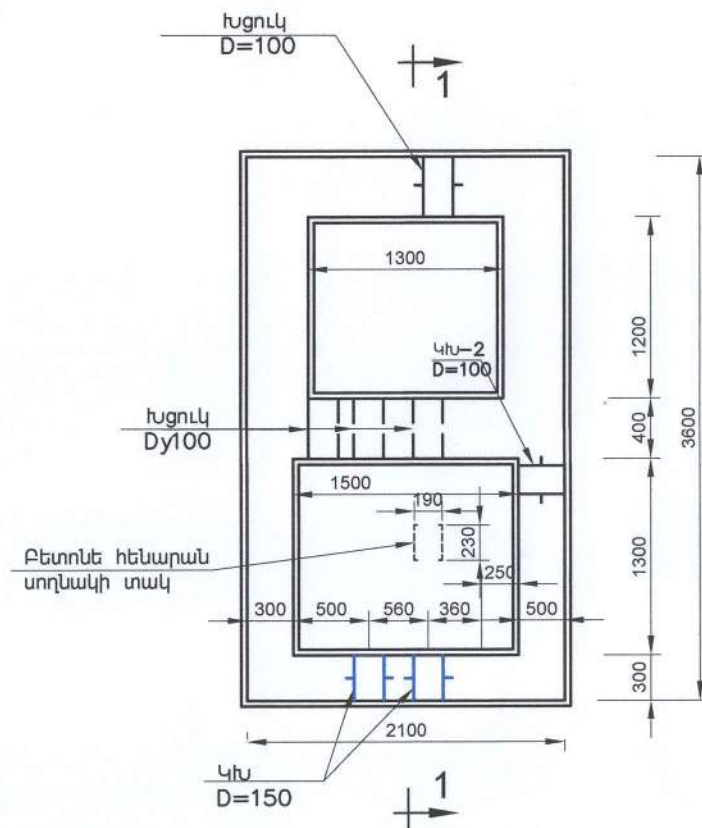
Հասցե: ՀՀ Վաղոց ծորի մարզ, Արտևի գյուղ 15-րդ փողոց, 6 շենք

Արեւի համայնքի Ռինդ բնակավայրում 50 մ² տարողությամբ ռեզերվուարի, 2 կապտաժների կառուցում և խմելու ջրի արտաքին ցանցի մասնակի վերանորոգման աշխատանքներ

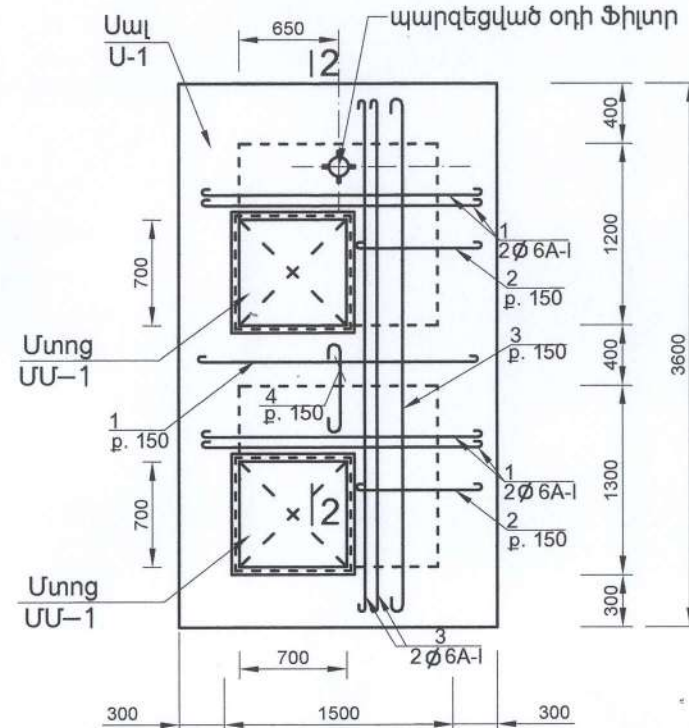
					<b>ԱՐԵՆԻ ՀԱՄԱՅՆՔԱԴԵՏԱՐԱՆ</b> Դասը: ԳԻ Վարչ ճարտ. մարզ. կրթի գյուղ 15-րդ փողոց, 6 շենք		
Փոփ.	Զանա.	Թերթ	№ .		Արենի համայնքի Ռինդ բնակավայրում 50 մ² տարողությամբ ռեզերվուարի, 2 կապտամենի կառուցում և խմելու ջրի արտաքին ցանցի մասնակի վերանորոգման աշխատանքներ		
Գլխ. Մասնագ.	Մ. Մկրտչյան			<b>ԿԱՊՏԱԺՆԵՐԻ ԿՏՐՎԱԾՋԵՆԵՐԸ</b>	Բաժին	Թերթ	Թերթեր
Նախագծեց	Ա.Բումնուաուս				ԿԱ	02	
							



### Հատակագիծ

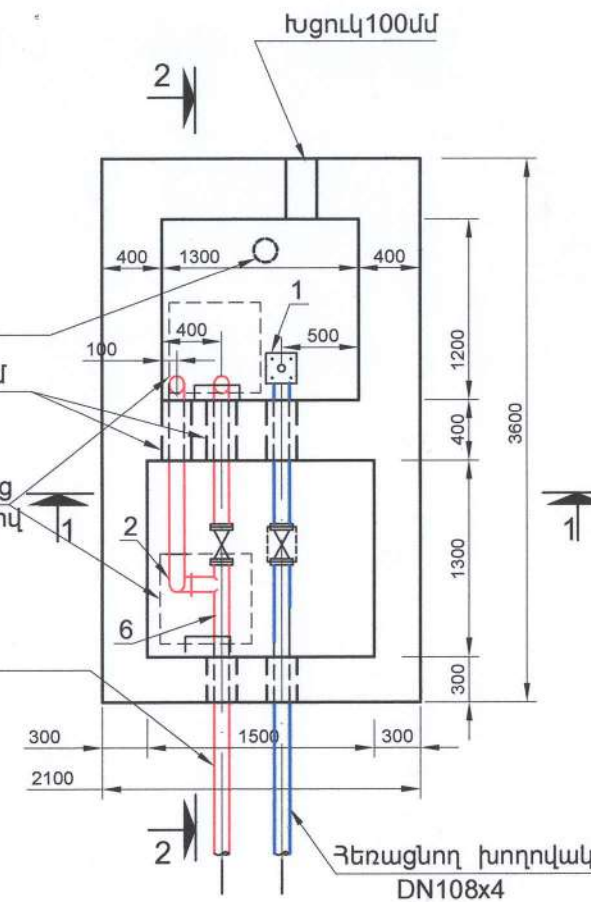


### Ծածկի հատակագիծ

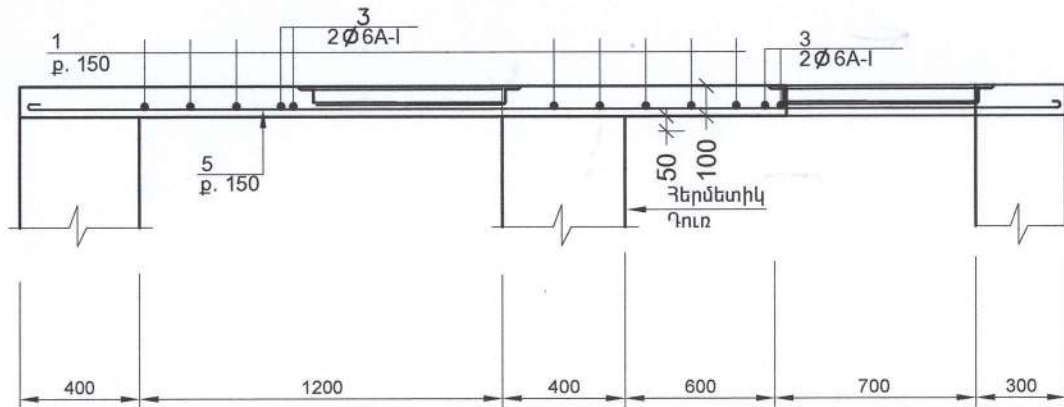


BIM ENGINEERING LLC  
0022, VAN ARINJ 1 MICRO 1/7  
ITN 00917131  
WWW.BIME.AM

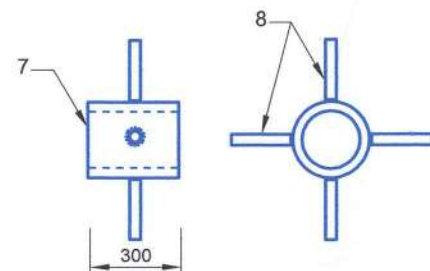
### Տեխնոլոգիական հատակագիծ Մ1:50



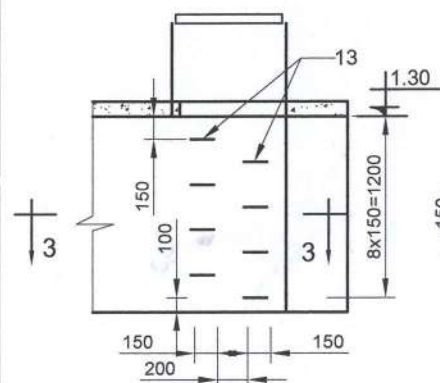
### Կտրվածք 2-2



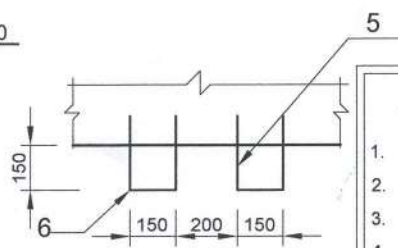
### Կարճախողովակ ԿԽ-1-2



### Մտոցի աստիճաններ



### Կտրվածք 3-3



### ԾԱՆՈԹԹՅՈՒՆ

- Կապտամների գլխավոր հատակագիծը տես բաժին "ԿԱ" թերթ 01/03
- Կապտամի չոր և թաց խցերի կոնստրուկտորական գծագրերը և կտրվածքները տես սույն բաժնի թերթ 03/03
- Ջրընդունիչ խցի վրա տեղադրվող պարզեցված օդի ֆիլտրի մանրամասն կտրվածքները տես բաժին "ՄԶ"
- Աշխատանքները արդյունքներում իրականացնել բացառապես ձեռքով
- Ծավալները տրված են մեկ կառուցվածքի համար:
- Թաց և չոր խցերի վրա տեղադրվող մետաղական մտոցների կոնստրուկտորական կտրվածքները տես բաժին "ՄԶ"

### ՄԵԿ ԷԼԵՄԵՆՏԻ ՄԱՍՆԱԳԻՐ

Դիրքի համարը	Նշանակում	Անվանում	Քանակ հատ	Միավորի մասնակ	Ծանոթ. կգ
Սալ U-1			1		
1	2050	Φ 6A L=2140	12	0.47	5.64
2	850	Φ 6A L=940	10	0.2	2.0
3	3550	Φ 6A L=3640	6	0.8	4.8
4	580	Φ 6A L=670	5	0.147	0.736
5	300	Φ 18A L=750	8	1.5	12.0
Բետոն B15 W 4			0.71		
Կարճախողովակ ԿԽ-1			2		
7	խողովակ Φ159x4	L=300	1	4.58	4.59
8	Φ 10A III	L=150	4	0.09	0.36
				ընդամենը	4.95

### ՋՐԸՆԴՈՒՆԻՉԻ ԾԷՆԱՐԱՐԱԿԱՆ ՄԱՍԻ ՄԱՍՆԱԳԻՐ

Հ.Հ	Անվանում	Չափ. միավոր	Քանակ	Միավորի քաշ	Ընդամենը
1	Ժապավենաձև հիմքեր B15 բետոնից	մ³	1.75		
2	Բետոնե պատեր B15 դասի բետոնից	մ³	5.13		
3	Բետոնե հատակ B15 դասի բետոնից	մ²	29.43		
4	Բետոնե ենթաշերտ B7.5 դասի բետոնից	մ³	0.35		
5	Բետոնե հենարանների պատրաստում սողնակի տակ	մ³	0.022		
6	Ծածկի միաձուլ սալ U-1 (1 հատ) B15 բետոնից AI պողպատի ծախսը 13.2 կգ	մ³	0.71		
7	Մետաղական մտոցի տեղադրում՝ երկար տիպի (2 հատ)	կգ	277.2		
8	Ֆիլտրի տեղադրում (1 հատ)	կգ	172.45		
9	Կարճախողովակի տեղադրում ԿԽ-1	կգ	9.9		
10	Մետաղական ելմանների երկտակ յուղաներկում	մ²	12.0		
11	Պատերի արտաքին մասի բիտումապատում	մ²	23.0		
12	Թաց խցի պատերի և հատակի սվաղ, շաղախի տեսականիքը '25' b=25մմ	մ²	9.0		
13	Ճարմանոց-աստիճանների մոնտաժում	կգ	12.0		

### ԽՈՂՈՎԱԿՆԵՐԻ ԵՎ ԱՄՐԱՆՆԵՐԻ ՄԱՍՆԱԳԻՐ

Հ.Հ	Անվանում	Չափ. միավոր	Քանակ	Միավորի քաշ	Ընդամենը
1	Ջրընդունիչ ցանց	կգ	1	4.8	4.8
2	Անկյունակ 90° D=100 (108x4.0)	հատ	2	2.42	4.84
2	Անկյունակ 45° D=100 (108x4.0)	հատ	1	1.2	2.42
3	Անկյունակ 60° D=100 (108x4.0)	հատ	2	1.6	3.2
4	Խողովակակտոր Φ108x4.0; L=20.4մ	հատ	1	10.87	221.7
5	Խողովակակտոր Φ108x4.0; L=7.4մ	հատ	1	10.87	80.4
6	Խողովակակտոր Φ108x4.0 L=3.2 մ	հատ	1	10.87	34.7
7	Խողովակակտոր Φ108x4.0 L=5.0 մ	հատ	1	10.87	54.35
Ընդամենը					406.4

### ԱՐԵՆԻ ՀԱՄԱՅՆՔԱՊԵՏԱՐԱՆ

Հասցե: ՀՀ Վայոց ձորի մարզ, Արենի գյուղ 15-րդ վտորդ, 6 շենք

Արենի համայնքի Ռինդ բնակավայրում 50 մ² տարողությամբ ռեզերվուարի, 2 կապտամների կառուցում և խմելու ջրի արտաքին ցանցի մասնակի վերանորոգման աշխատանքներ



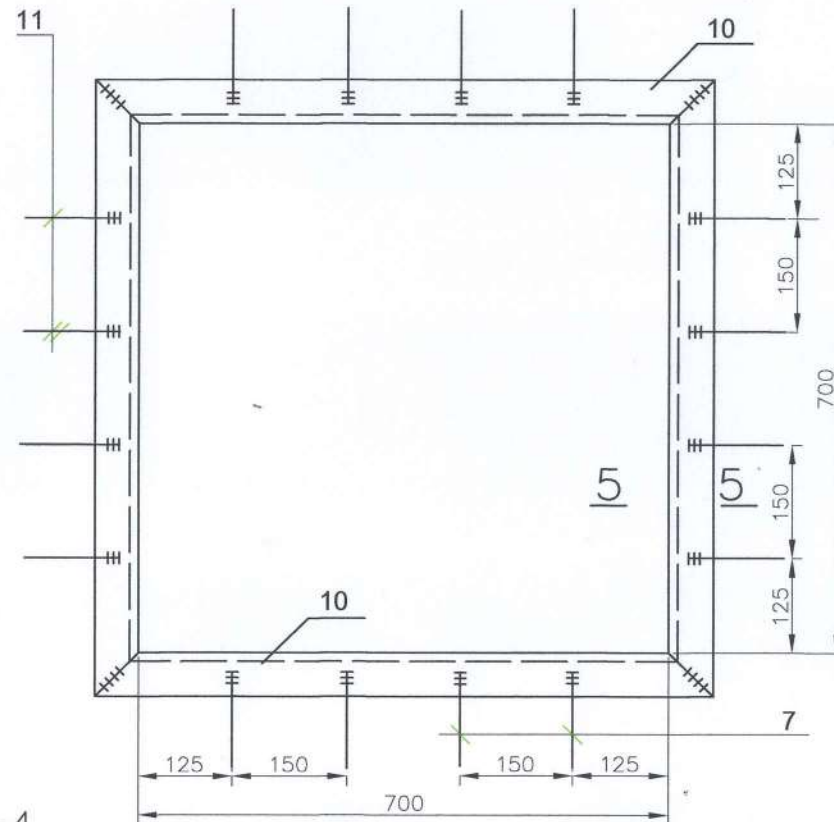
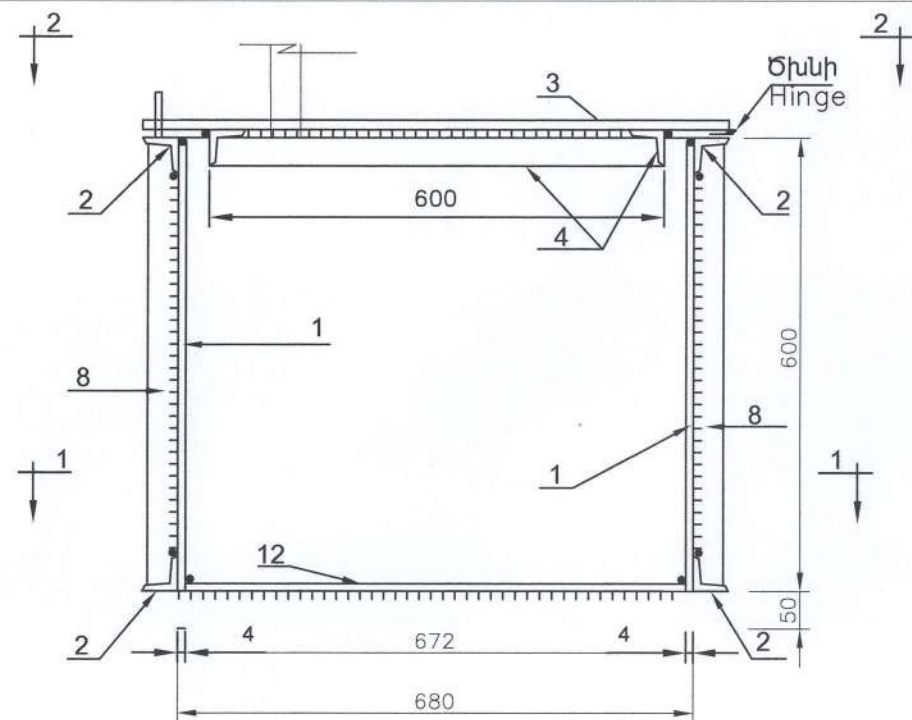
N2 ԿԱՊՏԱԺԻ ԵՎ ՋՐԸՆԴՈՒՆԻՉ ԽՑԻ  
ԿՈՆՍՏՐՈՒԿՏՈՐԱԿԱՆ ԵՎ ՏԵԽՆՈԼՈԳԻԱԿԱՆ  
ԿՏՐԱՎԾԵՆԵՐ ՄԱՍՆԱԳԵՐՈՎ



Ելման Անվան-Նիշեր: Մեկնություն 1 | Դեմ: 27494/484843 | E-mail: info@bime.am



ԹԱՅ ԵՎ ՉՈՐ ԽՅԵՐԻ ԿՏՐՎԱԾՔՆԵՐԸ

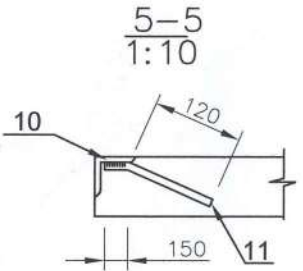
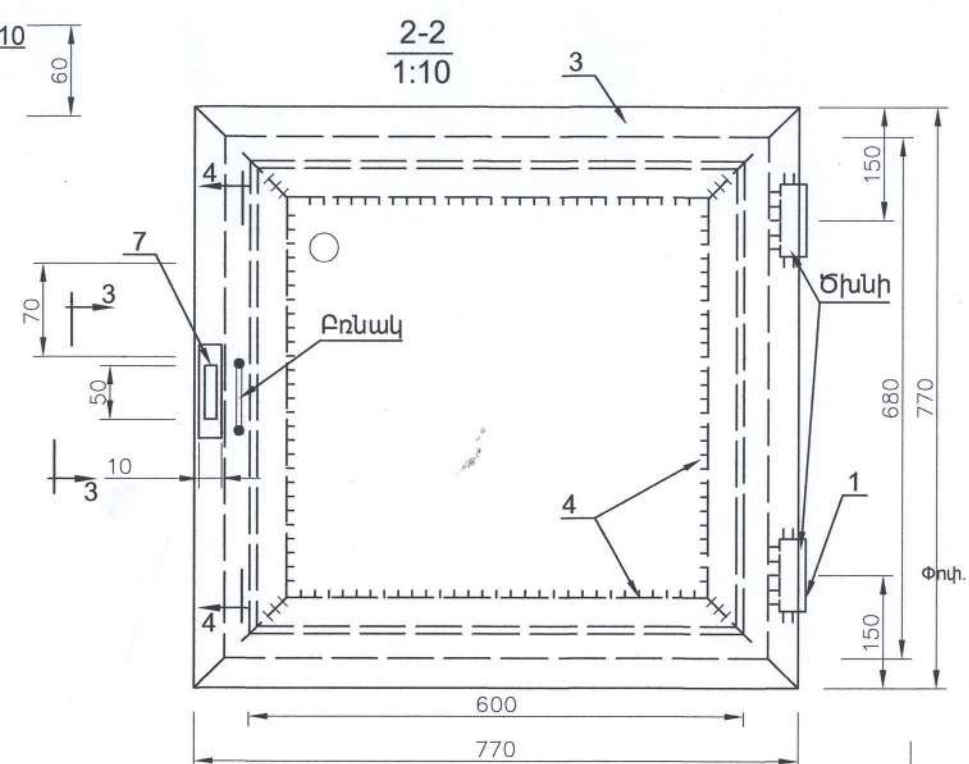
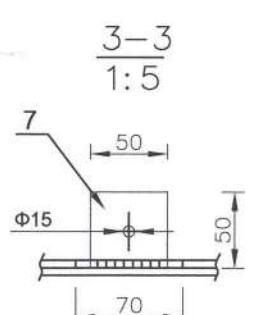
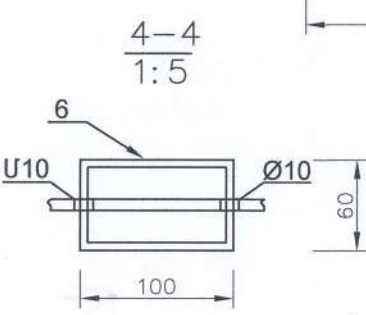
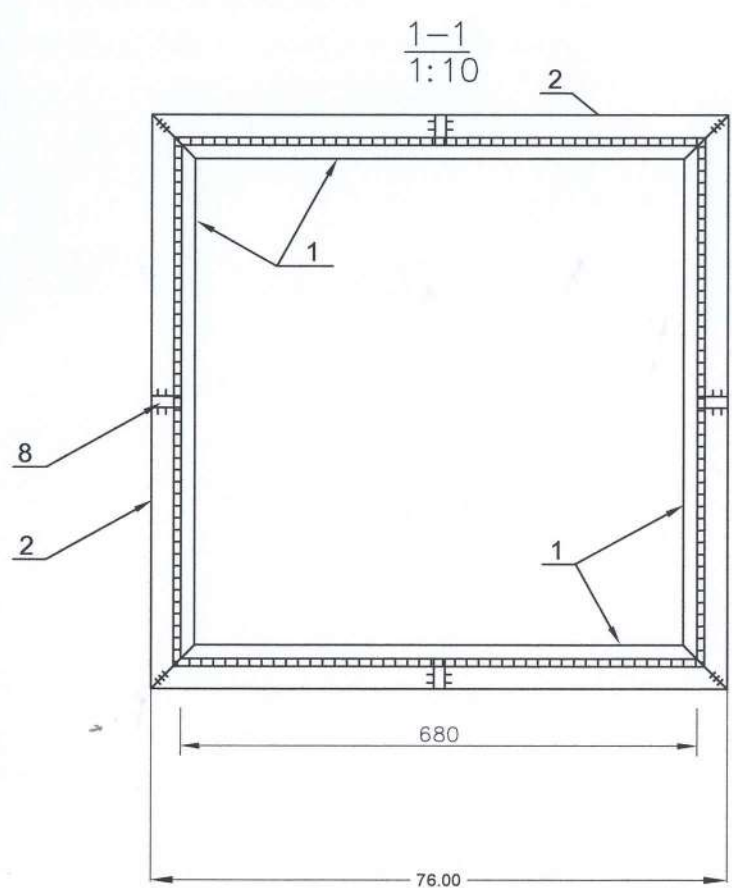


«BIM ENGINEERING» LLC  
0022, AVAN ARINJ 1 MICRO 1/7  
ITN 00917131  
WWW.BIME.AM



ՇԱՆՈՒԹՅՈՒՆ

- Ե/գ օդափոխիչ D=1000մմ պ/ա կլոր հորի կտրվածքները տես սույն բաժինում
- Հորի բարձրությունը կարգավորվում է պատի օդակի կտրմամբ
- Խուցերի պատրաստման համար մետաղի տեսակը ընդունվել է Bcm3кп2
- Չողումային կարերը իրականացնել 3-42 էլեկտրողներով ընդունելով հա=4մմ:



ՄԵՏԱՐԱԿԱՆ ՄՏՈՑԻ ՄԵՎ ԷԼԵՄԵՆՏԻ ՄԱՍՆԱԳԻՐ

NN	Մնվանում	Քանակ հատ	Միավ.մասսա	Ծանոթ.
Մետաղական խուց		1		
1	— 606x6 L=680	4	19.4	77.6
2	L 45x5 L=770	8	2.6	20.8
3	— 770x4 L=770	1	18.6	18.6
4	L 45x5 L=600	4	2	8
5	Ծխնի	2	0,6	1,20
6	Φ6 A I L=320	1	0,07	0,07
7	— 50x4 L=50	1	0,08	0,08
8	— 45x4 L=590	4	0,83	3,32
9	Փական կախովի	1	0,2	0,2
10	Փական կախովի	1	0,2	0,2
10	L 50x5 L=3200	1	12.06	12.06
11	Φ10 A III L=150	16	0,09	1,44
12	— 672x6 L=672	1	21.26	21.26
Ընդամենը				164.695
Ամբողջը				120.17
Մետաղական մակերեսի ներկում մ <sup>2</sup>				3.4
Արտաքին պատերի բիտումապատում մ <sup>2</sup>				1.7

ՇԱՆՈՒԹՅՈՒՆ

- Կապտածների գլխավոր հատակագիծը տես բաժին "ԿԱ" թերթ 01/03
- Կապտածի չոր և թաց խցերի կոնստրուկտորական գծագրերը և կտրվածքները տես սույն բաժնի թերթ 03/03
- Ջրընդունիչ խցի վրա տեղադրվող պարզեցված օդի ֆիլտրի մանրամասն կտրվածքները տես բաժին "ՄԲ"
- Աշխատանքները աղբյուրներում իրականացնել բացառապես ձեռքով
- Շավալները տրված են մեկ կառուցվածքի համար:
- Թաց և չոր խցերի վրա տեղադրվող մետաղական մտոցների կոնստրուկտորական կտրվածքները տես բաժին "ՄԲ"

№	Փոփ.	№
Նախ. գլխ. ճարտ.	Վ. Մկրտչյան	
Նախագծեց	Ա. Բունուստյան	
Ստուգեց	Մ. Մկրտչյան	
Գեղեցիկատ	Ի. Շաթյան	

Արեւի համայնքի Ռինդ բնակավայրում 50 մ<sup>2</sup> տարողությամբ ռեզերվուարի, 2 կապտածների կառուցում և խմելու ջրի արտաքին ցանցի մասնակի վերանորոգման աշխատանքներ

№1 ԿԱՐՏԱԾԻ ՄԵՏԱՐԱԿԱՆ  
ԹԱՅ ԵՎ ՉՈՐ ԽՅԵՐԻ ԿՏՐՎԱԾՔՆԵՐԸ ԵՎ  
ՄԱՍՆԱԳԻՐ

Փուլ Թերթ Թերթեր

ՄԲ 01



BIM Engineering  
Building Information Modeling  
Երևան Ապրիլ-Մայիս Սկսողական-1 | Կայք: www.bime.am | Է-մեյլ: info@bime.am



Թերթերի անվանացանկ		
Հերթ. համ.	Անվանումը	Թերթը
1	Նախագծային պարամետրեր	ԵԲԿ-1
2	Հիմքի հատակագիծ, ծածկի հատակագիծ, կտրվածք 1-1 և Ե/Բ մտոց	ԵԲԿ-2
3	Հիմքի ամրանավորման հատակագիծ, կտրվածք 1-1, 2-2 և մասնագիր	ԵԲԿ-3
4	Ծածկի ամրանավորման հատակագիծ, կտրվածքներ 1-1, 2-2, 3-3, Ե/Բ մտոցի ամր., անցքի ամր. սեմա և մասնագիրը	ԵԲԿ-4
5	Պատի ամրանավորումը 1 առանցքով	ԵԲԿ-5
6	Պատի ամրանավորումը Ա և Բ առանցքներով	ԵԲԿ-6
7	Պատի ամրանավորումը 2 առանցքով	ԵԲԿ-7
8	Մետաղական մտոց, Հ-1, Հ-2, կափարիչ, կցաշուրթ, մետաղ. աստիճան և մասնագիր	ՄԿ-8

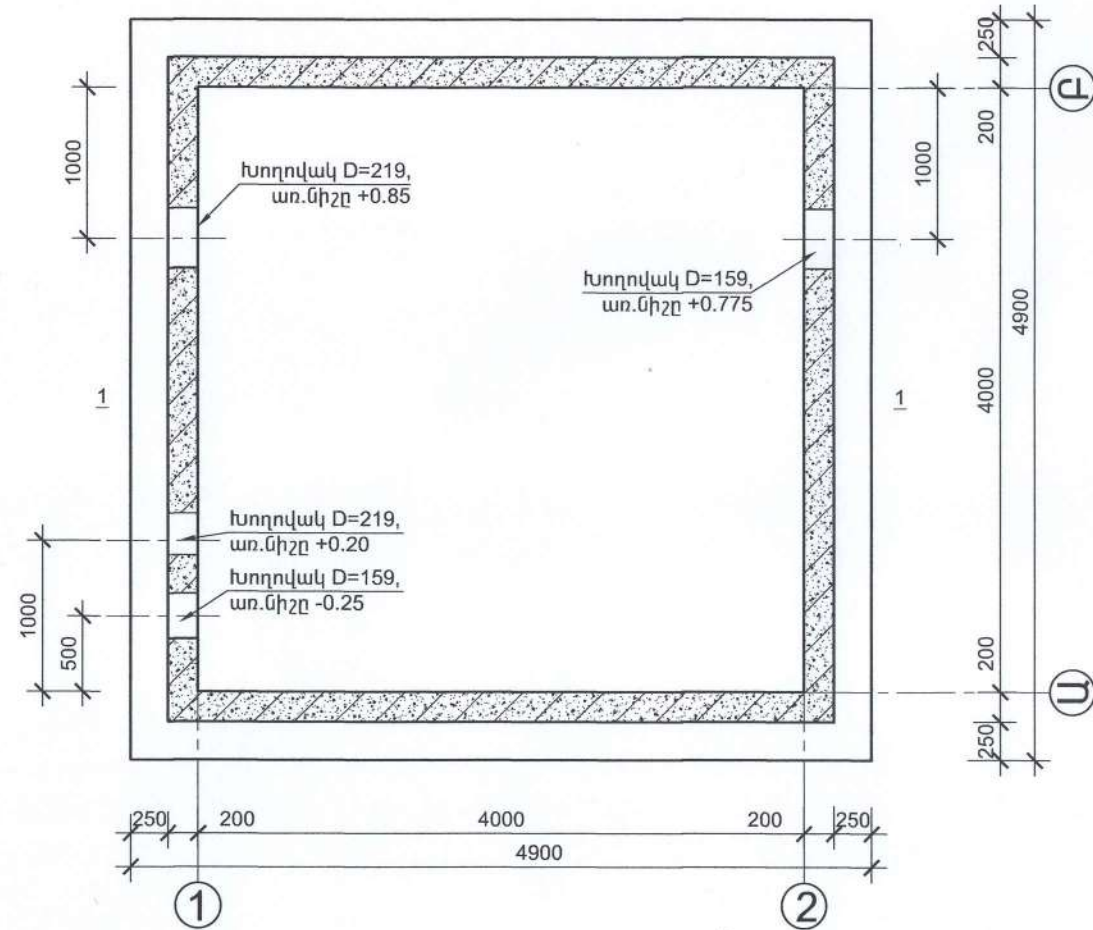
## Նախագծային պարամետրերը

1. Միաձուլ երկաթբետոնե 50մ տարողությամբ խմելու ջրի ջրամբարի նախագիծը կատարված է Հայաստանի Հանրապետությունում գործող շինարարական նորմերին համապատասխան:
2. Ջրամբարի կոնստրուկտիվ սխեման իրենից ներկայացնում է՝ արտաքին 20սմ հաստությամբ կողդ պատերով 4.0մ x 4.0մ թռիչքով , հատակի և ծածկի 15սմ հաստությամբ երկաթբետոնե սալերով, 3.5մ բարձրությամբ, տարածական համակարգ:
3. 50մ տարողությամբ խմելու ջրի ջրամբարի ջրի ջերմաստիճանը չպետք է բարձր լինի + 30° C:
4. Օդի ձմեռային հաշվարկային ջերմաստիճանը ընդունված է՝ - 30°C:
5. Ջրամբարի կոնստրուկցիաները ըստ ամրության նախագծված է B25 դասի բետոնից, ըստ W4 ջրանթափանցելիության, F50 ըստ ցրտադիմացկունության:
6. Խմելու ջրի ջրամբարը նախագծված է ելնելով հետևյալ հիմնական հաշվարկային դրույթներից՝
  - Ա. Մշտական բեռներ՝
    - սեփական քաշ,
    - ծածկի վրա 50սմ հաստությամբ հողի շերտ,
    - ջրի ճնշումը պատերի վրա
    - գրունտի ճնշումը պատերի վրա:
  - Բ. Ժամանակավոր բեռներ՝
    - ձյան ժամանակավոր բեռ՝ 100կգ/մ :
  - Գ. Սեյսմիկ 2-րդ գոտի
7.  $\pm 0.00$  հարաբերական միշը համապատասխանում է 1524.15 բացարձակ միշին:
8. Կառույցի հիմքի հիմնատակ ծառայում է խճաքարա - կոպճային գրունտը: Գրունտի հաշվարկային դիմադրությունը  $R_0 = 0.30$  Մ.Պա.:
9. Ըստ սեյսմիկ հատկանիշների խճաքարա - կոպճային գրունտը համարվում է չորրորդ կարգի:
10. Հիմքերի խրամուղիների գրունտի համապատասխանելիությունը նախագծայինին արձանագրվում է ինժեներ երկրաբանի կողմից:
11. Փոսորակը բացելուց հետո հիմնահատակի գրունտի ինժեներաերկրաբանական եզրակացության տվյալների անհամապատասխանության դեպքում անհրաժեշտ է կատարել վերահաշվարկ:
12. Ջրամբարի և մտոցի պատերի արտաքին մակերեսները ջրամեկուսացնել 2 շերտ բիտումային մածիկով:
13. Ծածկը ջրամեկուսացնել 2 շերտ իզոգամով և գեմենտավազային հաղթեգնող շերտով  $h=20$ սմ:

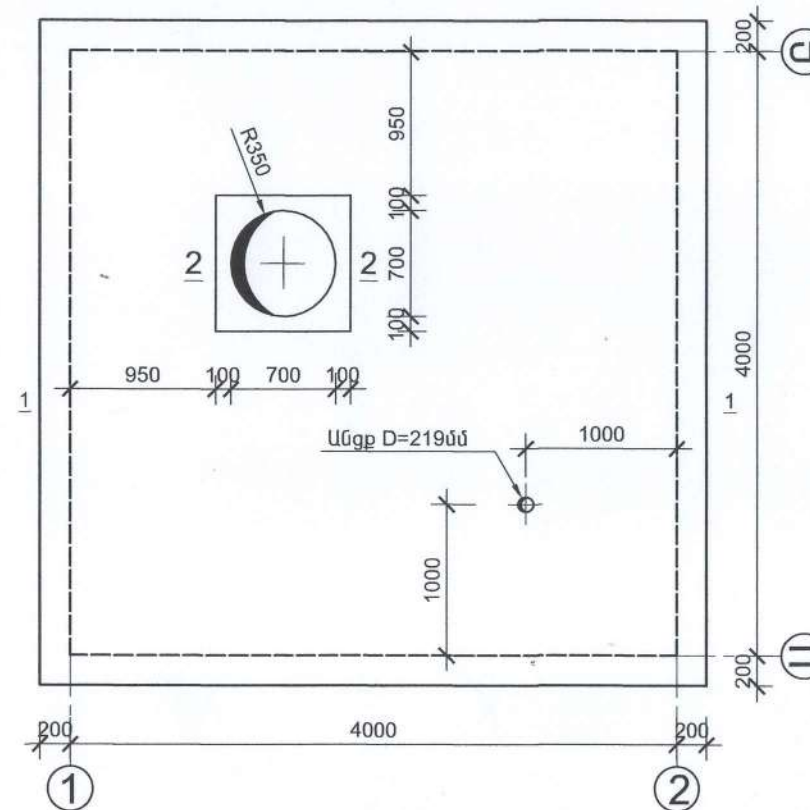
				<p align="center"><b>ԱՐԵՆԻ ՀԱՄԱՅՆՔԱՊԵՏԱՐԱՆ</b></p> <p align="center">Հասցե: ԳԳ Վարդ Նուրի մարզ, Արենի գյուղ 15-րդ փողոց, 6 շենք:</p>		
Փուխ	Զանա	Թերթ № .		<p>Արենի համայնքի Ռինդ բնակավայրում 50 մ տարողությամբ ռեզերվուարի, 2 կապտամետր կառուցում և խմելու ջրի արտաքին ցանցի մասնակի վերանորոգման աշխատանքներ</p>		
Գլխ. Մասնագ.	Մ Մկրտչյան		<p align="center">Նախագծային պարամետրեր</p>	Բաժին	Թերթ	Թերթեր
Նախագծեց	Ա Բուռնուտուս			ԵԲԿ- I	01	08
				 <p><b>BIM Engineering</b> Building Information Modeling</p>		



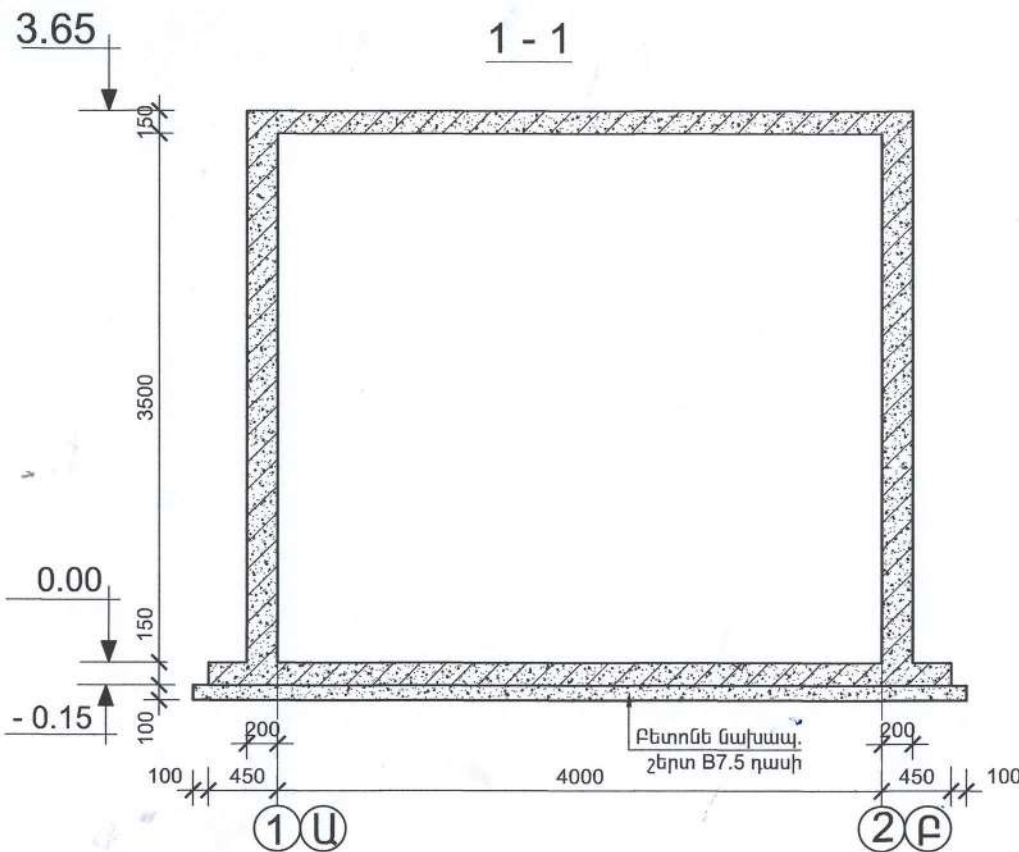
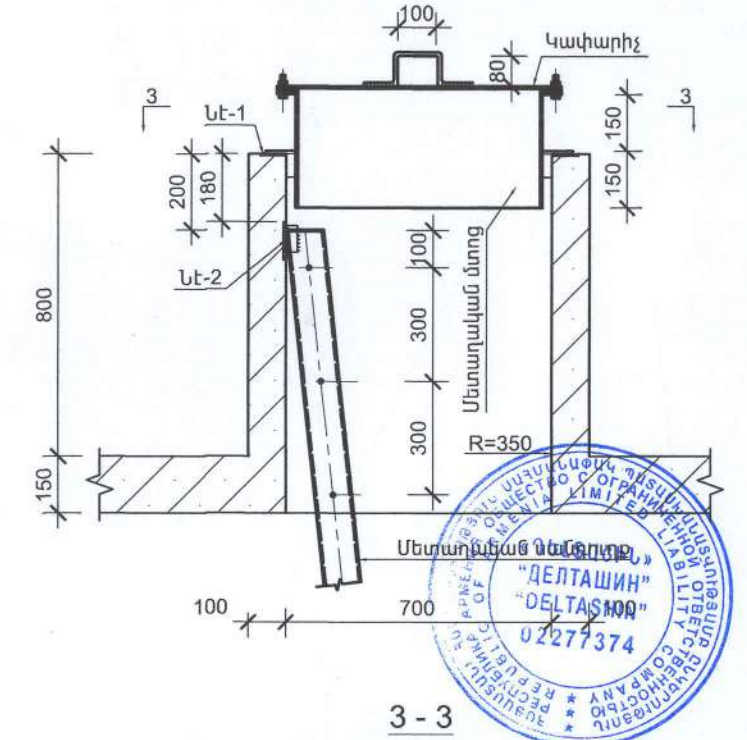
## Հատակի հատակագիծ



## Ծածկի հատակագիծ

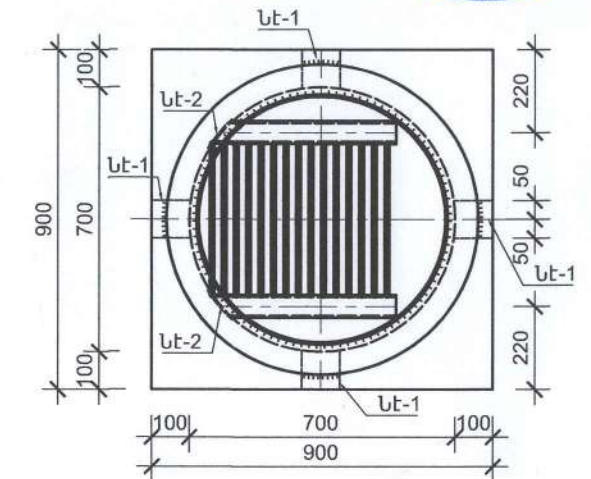


## Երկաթբետոնե մտոց 2 - 2





## ԾԱՆՈԹՈՒԹՅՈՒՆ

- Երկաթբետոնե մտոցի կոնստրուկցիան և մասնագիրը նայիր թերթ ԵԲԿ - 4:
- Մետաղական մտոցի կոնստրուկցիան և մասնագիրը նայիր թերթ ՄԿ - 8:
- Մետաղական սանդուղքի կոնստրուկցիան և մասնագիրը նայիր թերթ ՄԿ - 8:
- Ներդիր էլեմենտ ՆԷ-1 և ՆԷ-2 կոնստրուկցիան և մասնագիրը նայիր թերթ ՄԿ - 8:
- Կախարիչի, կցաշուրթի կոնստրուկցիան և մասնագիրը նայիր թերթ ՄԿ - 8:
- В 7.5 դասի բետոնե մախապատրաստական շերտի ընդհանուր ծավալը կազմում է  $V = 2.6$ մ<sup>3</sup>:

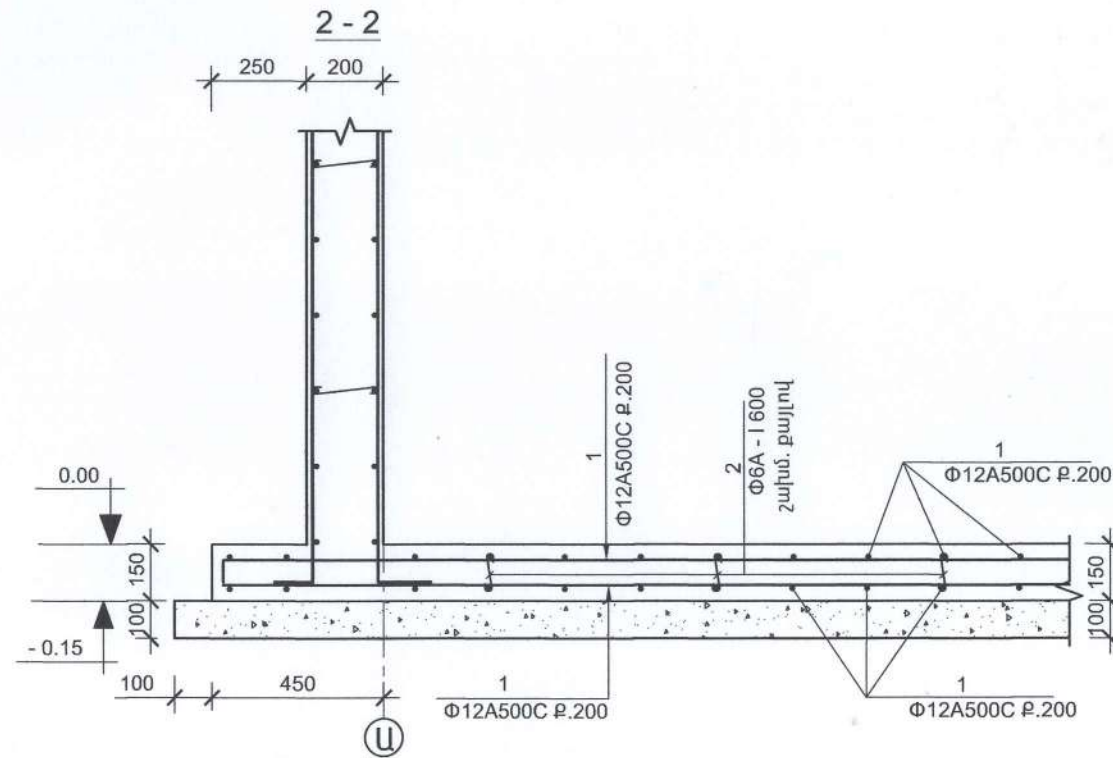
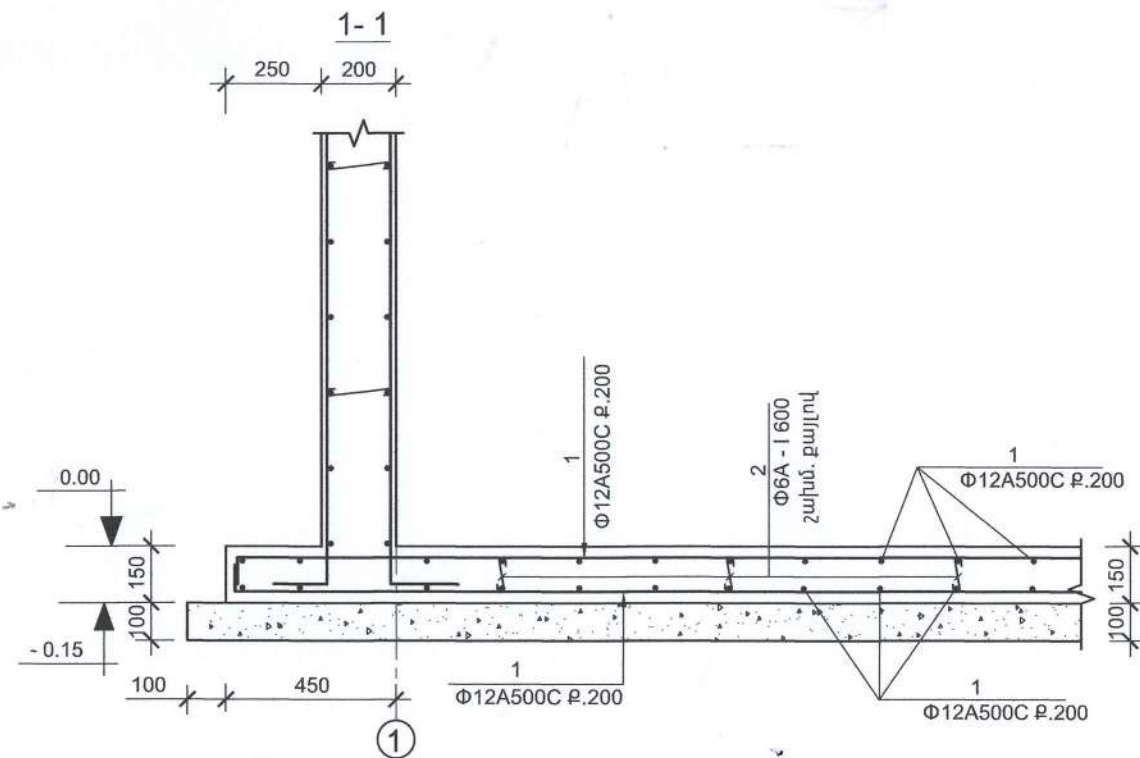
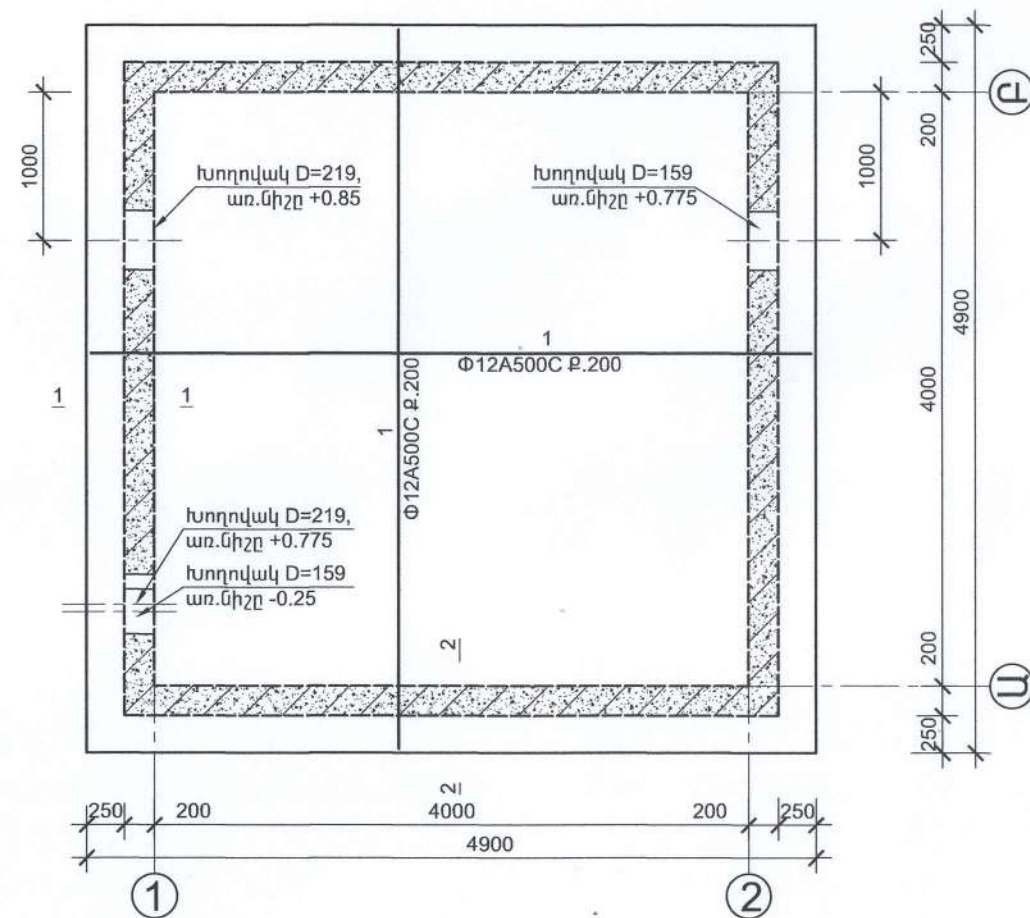


BIM ENGINEERING LLC  
0022, AVAN ARINJ 1 MICRO 1/7  
ITN 00917131  
WWW.BIME.AM

			 <p>ԱՐԵՆԻ ՀԱՄԱՅՆՔԱՊԵՏԱՐԱՆ Պաշտոն: ԳԳ Կարգի ծրար, Արենի գյուղ 15-րդ կողմը, Թ 26/8</p>		
Փուլ	Քանա	Թերթ №	<p>Արենի համայնքի Ռիտ ընկալվարում 50 մ<sup>3</sup> տարողությամբ ռեզերվուարի, 2 կապտամերի կառուցում և խմելու ջրի արտաքին ցանցի մասնակի վերանորոգման աշխատանքներ</p>		
Գլխ. Մասնագ.	Մ Սկրտչյան		Բաժին	Թերթ	Թերթեր
Նախագծեց	Ա Բուռնուսու		ԵԲԿ- I	02	08
Հատակի ամրանավորման հատակագիծ, ծածկի հատակագիծ, կտրվածք 1-1 և Ե/Բ մտոց					



Հիատակի ամրանավորման հատակագիծ



Մեկ Ե/Բ էլեմենտի ամրանի մասնագիրը

Էլեմենտի անվ. կամ մակնիշը	Հ/Հ	Ծանոթություն	Քան. հատ	Քաշը կգ.	Ընտրաքանակը
Հիմքի ամրանավորում	1	Φ12A500C L = 5090	100	452.0	Φ6A-I G=5.0 կգ.
	2	Φ6A - I L = 270	75	5.0	Φ12A500C G=452.0 կգ.
		Բետոն B25 դասի W4	--	3.6մ <sup>3</sup>	



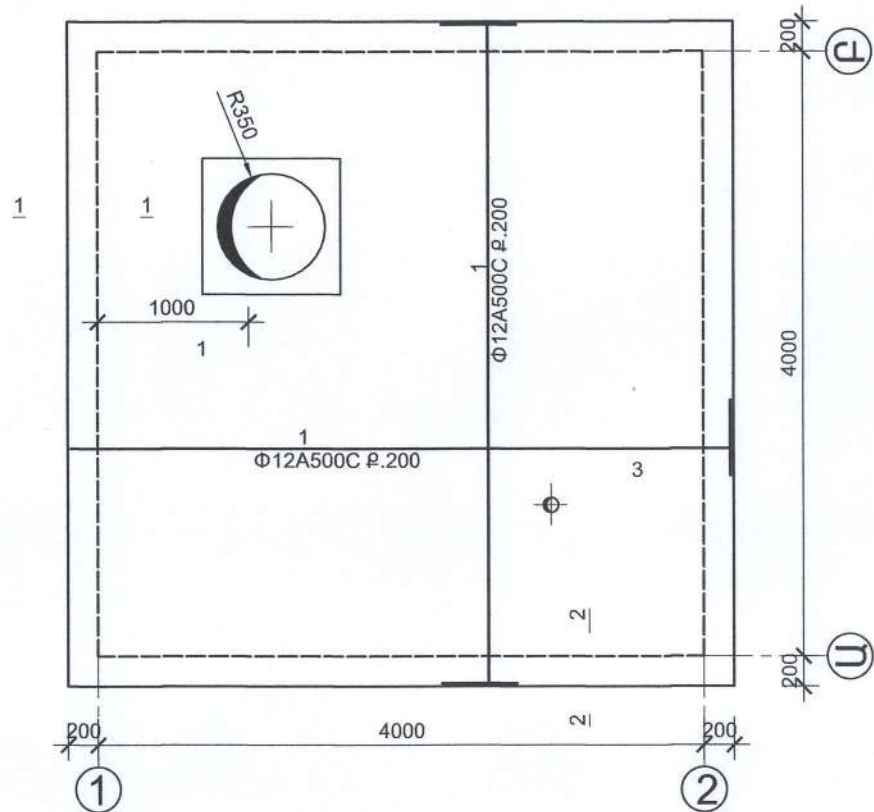
Հ/Հ	Էսքիզ
1	120 4850 120
2	120

BIM ENGINEERING LLC  
0022, AVAN / RINJ1MICRO 1/7  
ITN 00917131  
WWW.BIME.AM

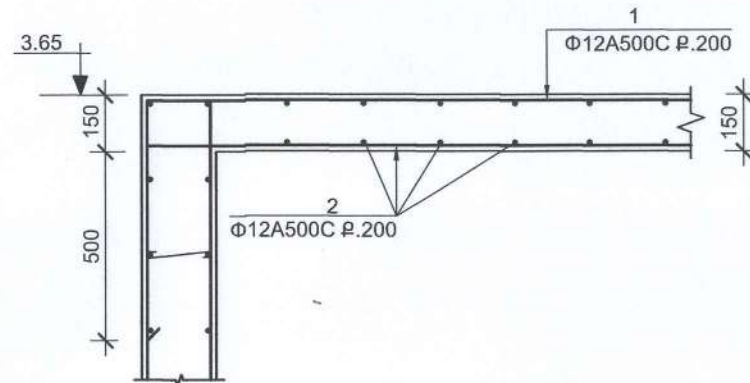
			ԱՐԵՆԻ ՀԱՄԱՅՆՔԱՊԵՏԱՐԱՆ		
			Հասցե: ՀՀ Վաղարշապատ, Արենի փող. 15-րդ վտար, 6 շենք		
			Արենի համայնքի Ռինգ բնակավայրում 50 մ տարրողությամբ ռեզերվուարի, 2 կապտամետրի կառուցում և խմելու ջրի արտաքին ցանցի մասնակի վերանորոգման աշխատանքներ		
Փուլ	Քանա	Թերթ №	Բաժին	Թերթ	Թերթեր
Գլխ. Մասնագ.	Մ Սկրույան		ԵԲԿ- I	03	08
Նախագծեց	Ա Բուռնուսով		Հատակի ամրանավորման հատակագիծ, կտրվածք 1-1, 2-2 և մասնագիր		
			BIM Engineering Building Information Modeling		



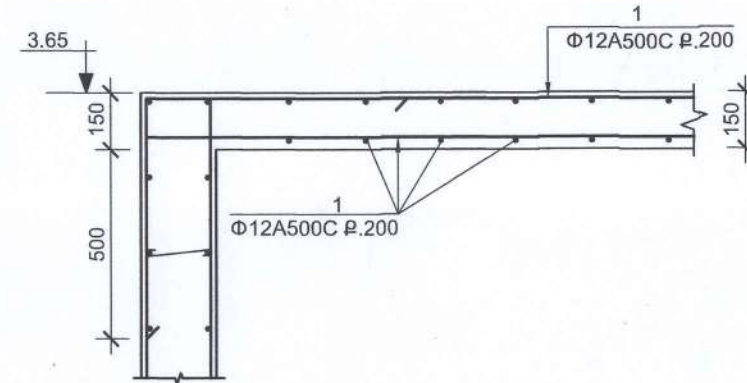
# Ծածկի ամրանավորման հատակագիծ



1 - 1

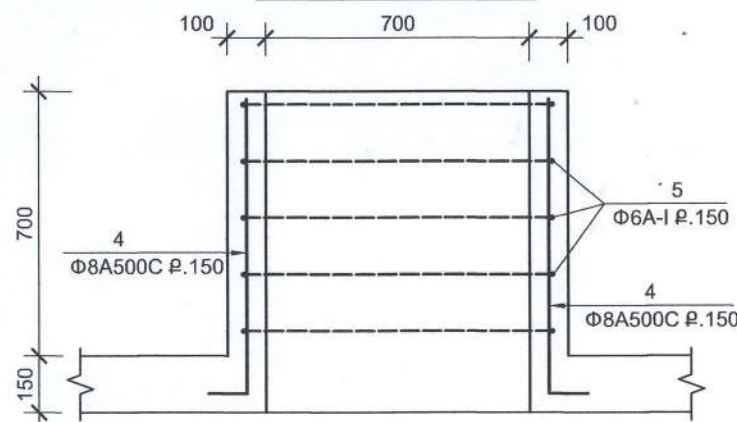


2 - 2

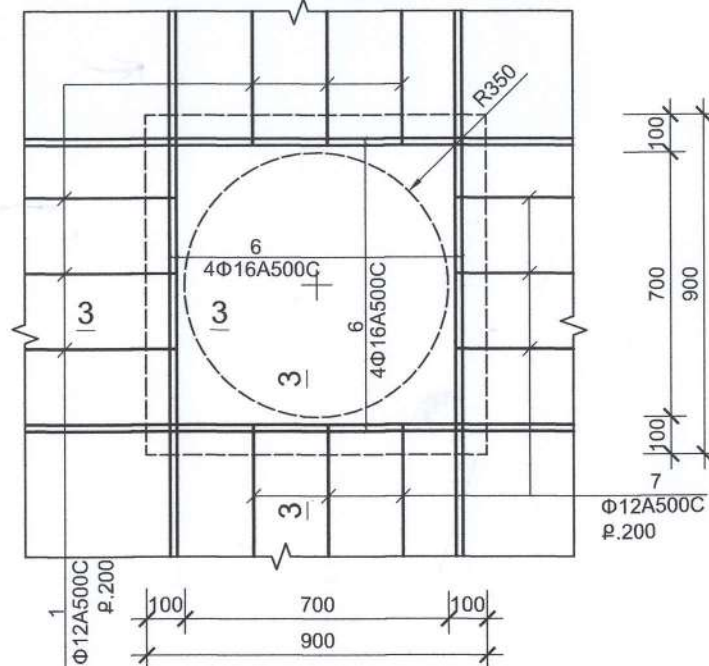


Հ/Հ	Էսքիզ
1	200 4300 200
4	200 800
5	850 950 850 950
7	120 2530

## Երկաթբետոն մտոցի ամրանավորումը



## Ե/Ք մտոցի անցքի ամրանավորման սխեմա

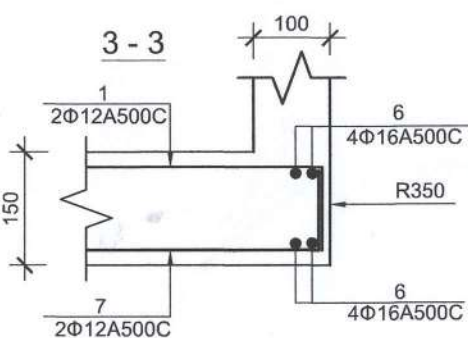


## Մեկ Ե/Ք էլեմենտի ամրանի մասնագիրը

Էլեմենտի անվանում	Հ/Հ	Ծանոթություն	Քան. հատ	Քաշը կգ.	Ընտրաքանակը
Ծածկի ամրանավորում	1	Φ12A500C L = 1930	84	352.0	Φ6A - I G= 4.1 կգ.
	2	Φ6A - I L = 270	68	4.1	Φ12A500C G= 352.0 կգ.
		Քետոն B25 դասի W4	--	2.9մ <sup>3</sup>	
Երկաթբետոն մտոց 1 հատ	1	Φ12A500C L = 1930	6	10.3	
	4	Φ8A500C L = 1000	22	8.7	Φ6A - I G= 4.0 կգ.
	5	Φ6A - I L = 3600	5	4.0	Φ8A500C G= 8.7 կգ.
	6	Φ16A500C L = 1700	16	43.0	Φ12A500C G= 24.4 կգ.
	7	Φ12A500C L = 2650	6	14.1	Φ16A500C G= 43.0 կգ.
		Քետոն B25 դասի F50	--	0.22մ <sup>3</sup>	



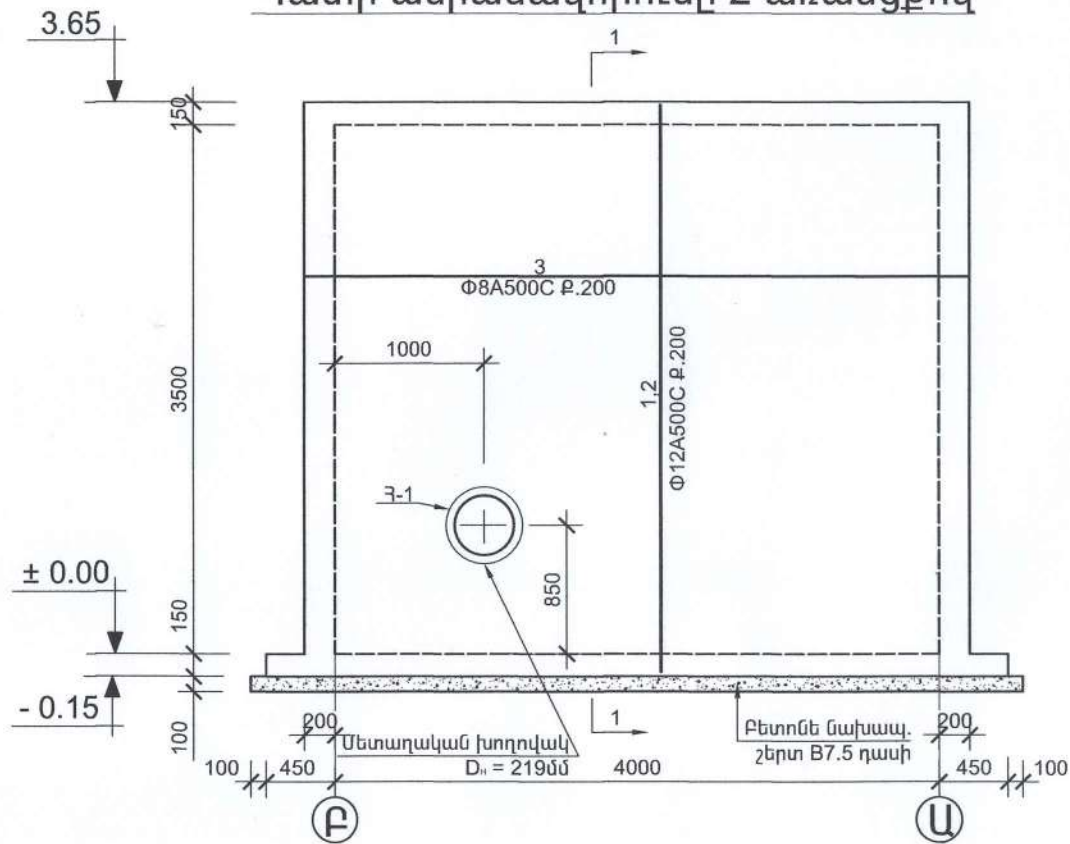
BIM ENGINEERING LLC  
0022, AVAN ARINJ 1 MICRO 1/7  
ITN 00917131  
WWW.BIME.AM



				ԱՐԵՆԻ ՀԱՄԱՅՆՔԱՊԵՏԱՐԱՆ		
				Հասցեն: ԿԿ Կապույտ ծրարի մարզ, Արենի գյուղ 15-րդ փողոց, 6 շենք		
				Արենի համայնքի Ռինդ բնակավայրում 50 մ <sup>2</sup> տարողությամբ ռեզերվուարի, 2 կապտամեների կառուցում և խմելու ջրի արտաքին ցանցի մասնակի վերանորոգման աշխատանքներ		
Փուլ	Քանա	Թերթ	№	Բաժին	Թերթ	Թերթեր
Գլխ. Մասնագ.	Մ Սկրտչյան			ԵԲԿ- I	04	08
Նախագծեց	Ա Բուռնուստ			Ծածկի ամրանավորման հատակագիծ, կտվածքներ 1-1, 2-2, 3-3, Ե/Ք մտոցի ամր., անցքի ամր. սեմա և մասնագիրը		
				BIM Engineering Building Information Modeling Ինժեներական ծառայություններ Հեռ. +374(94) 484848   Է-մեյլ info@bime.am		



## Պատի ամրանավորումը 2 առանցքով



Հ/Հ	Էսքիզ
1	630 3750 200
2	500 3750 200
3	550 4370 550
4	170

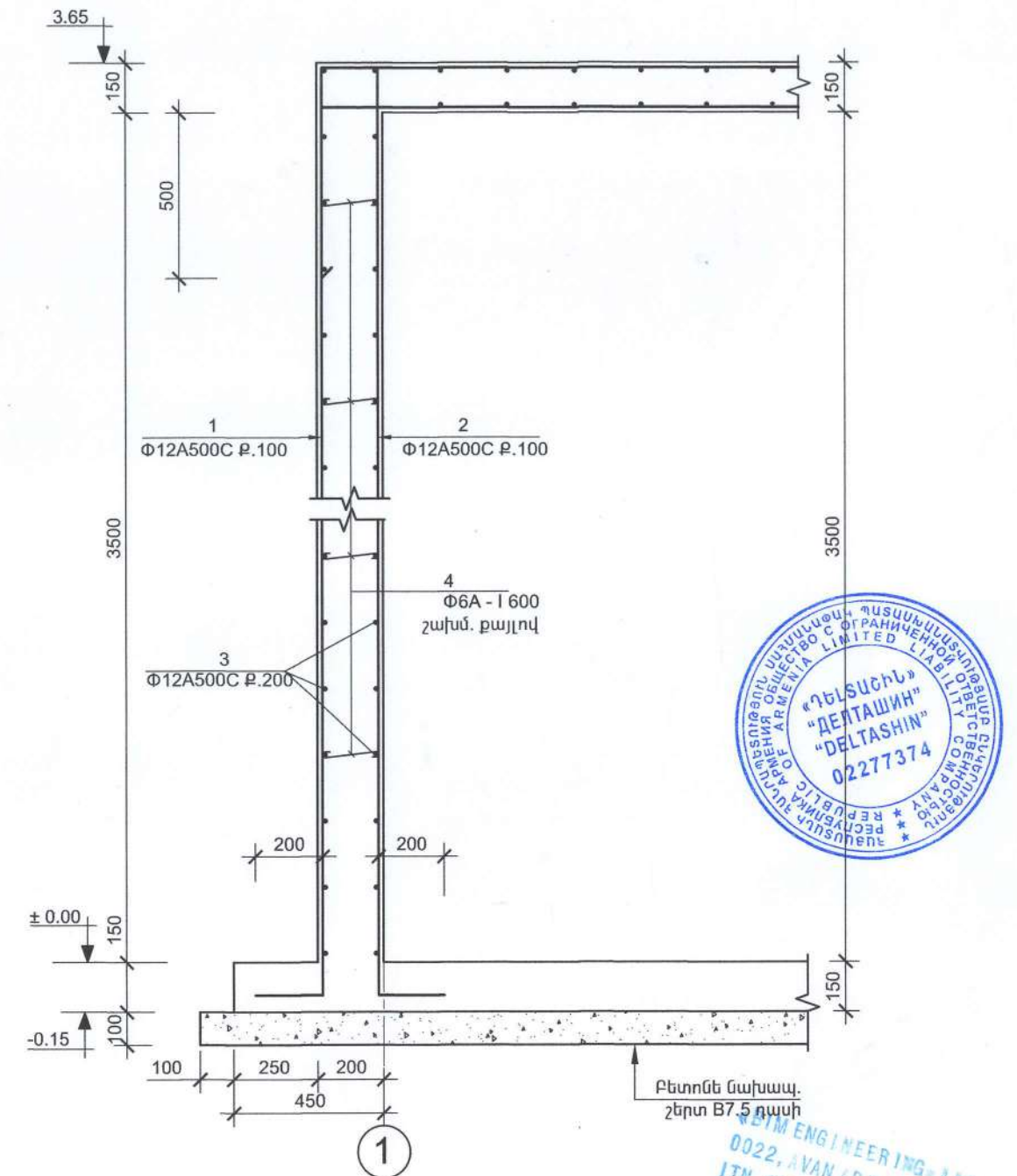
### Մեկ Ե/Բ էլեմենտի ամրանի մասնագիրը

Էլեմենտի անվ. կամ մակնիշը	Հ/Հ	Ծանոթություն	Քան. հատ	Քաշը կգ.	Ընտրաքանակը
Պատի ամրանավորում 1 առանցքով	1	Φ12A500C L = 4580	25	101.7	Φ6A-I G=5.0կգ.
	2	Φ12A500C L = 4450	25	98.8	
	3	Φ12A500C L = 5470	36	175.3	Φ12A500C G=375.8կգ.
	4	Φ6A-I L = 320	70	5.0	
		Բետոն B25 դասի W4	--	3.1մ <sup>3</sup>	

### ԾԱՆՈԹՈՒԹՅՈՒՆ

- Հանգույց Հ-1 մայիթ թերթ ԵԲԿ - 7
- Պատյան խողովակների տեղադրման տեղերում պատերի ամրանները ծռել և եռակցել պատյան խողովակի հետ

1 - 1

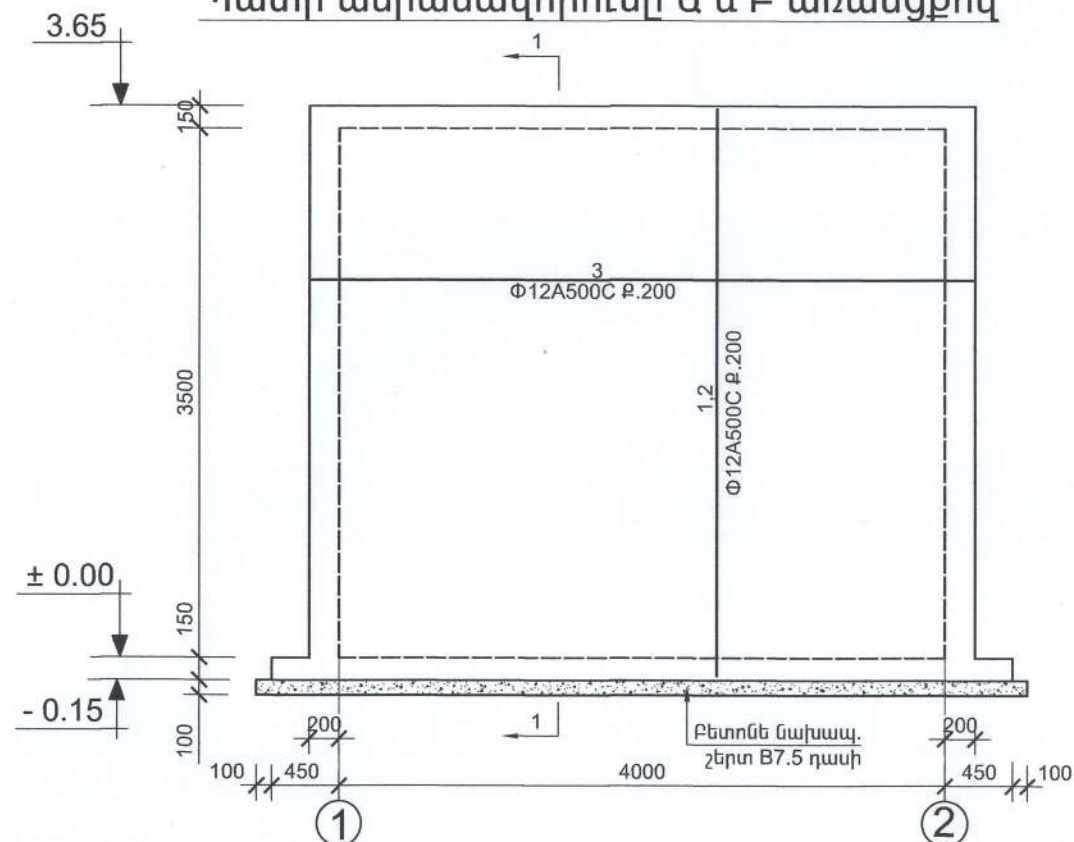


BIM ENGINEERING LLC  
0022, AVAN / RINJTMICRO 1/7  
ITN 00917131  
WWW.BIME.AM

				ԱՐԵՆԻ ՀԱՄԱՅՔԱՊԵՏԱՐԱՆ			
				Արենի համայնքի Ռինդ բնակավայրում 50 մ տարողությամբ ռեզերվուարի, 2 կապտաժների կառուցում և խմելու ջրի արտաքին ցանցի մասնակի վերանորոգման աշխատանքներ			
Փուլ	Քանա	Թերթ	№	Մասնագ.	Մ Սկրոյան	ԵԲԿ- I	05
Նախագծեց	Ա Բուռնուսով						08
				Պատի ամրանավորումը 2 առանցքով			
				BIM Engineering Building Information Modeling			



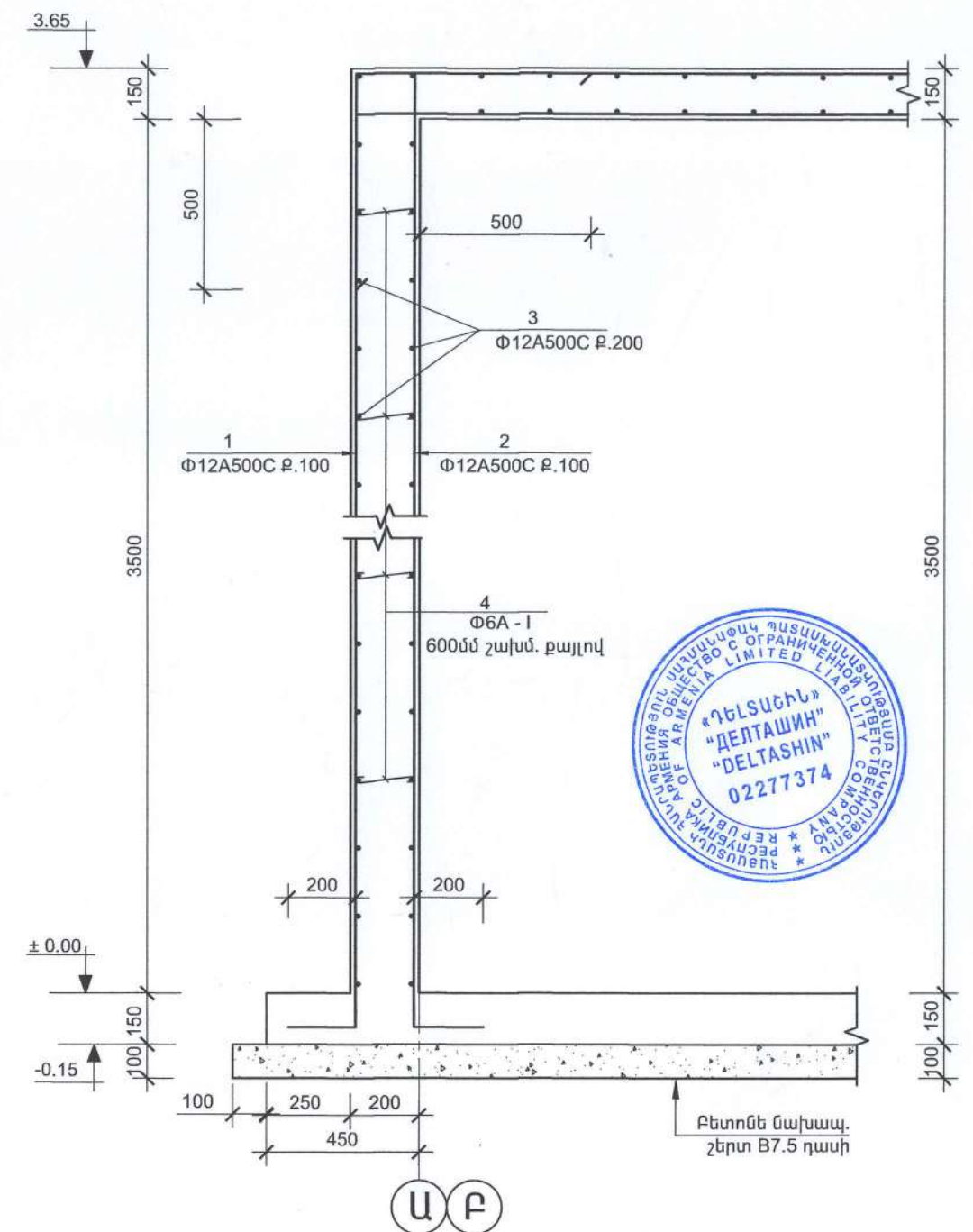
# Պատի ամրանավորումը Ա և Բ առանցքով





Հ/Հ	Էսքիզ
1	630 3750 200
2	500 3750 200
3	550 4370 550
4	170

## Մեկ Ե/Բ էլեմենտի ամրանի մասնագիրը

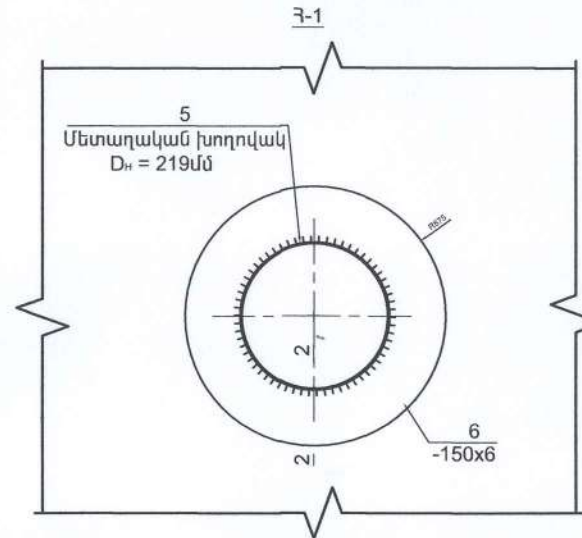
Էլեմենտի անվ. կամ մակնիշը	Հ/Հ	Ծանոթություն	Քան. հատ	Քաշը կգ.	Ընտրաքանակը
Պատի ամրանավորում Ա և Բ առանցքներով	1	Φ12A500C L = 4580	21	85.4	Φ6A-I G=5.0կգ.
	2	Φ12A500C L = 4450	21	83.0	
	3	Φ12A500C L = 5470	36	175.3	Φ12A500C G=343.7կգ.
	4	Φ6A-I L=320	70	5.0	
		Բետոն B25 դասի W4	--	3.1մ <sup>3</sup>	







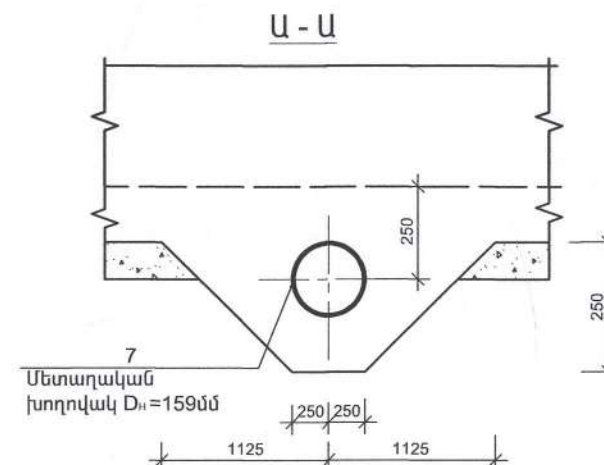
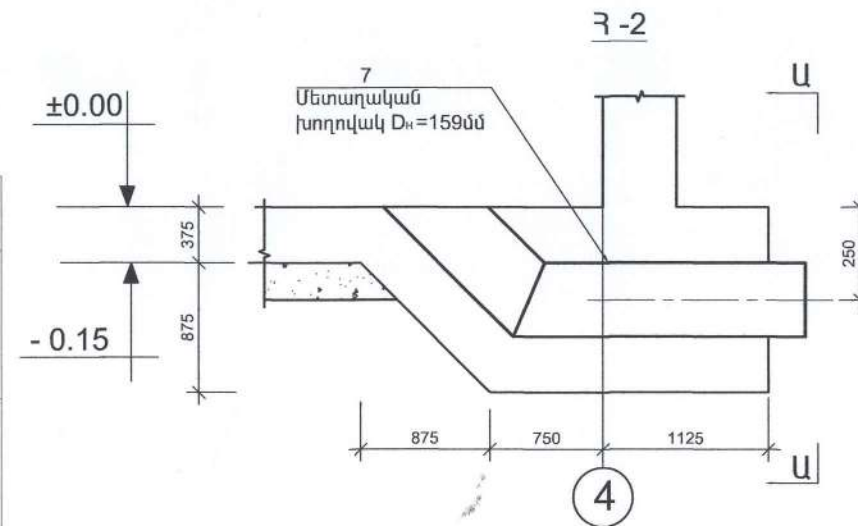
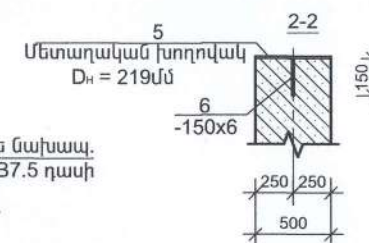
«BIM ENGINEERING» LLC  
0022, AVAN ARINJ 1MICRO 1/7  
ITN 00917131  
WWW.BIME.AM

					ԱՐԵՆԻ ՀԱՄԱՅՔԱՊԵՏԱՐԱՆ		
					15 6		
Փուլ	Քանա	Թերթ	№	Արենի համայնքի Ռինո բնակավայրում 50 մ տարողությամբ ռեզերվուարի, 2 կապտաժների կառուցում և խմելու ջրի արտաքին ցանցի մասնակի վերանորոգման աշխատանքներ			
Մասնագ.	Մ Սկրտչյան			 <b>BIM Engineering</b> Building Information Modeling			
Նախագծեց	Ա Բուռնուսյան				ԵԲԿ- I	06	08
				Պատի ամրանավորումը Ա և Բ առանցքներով			

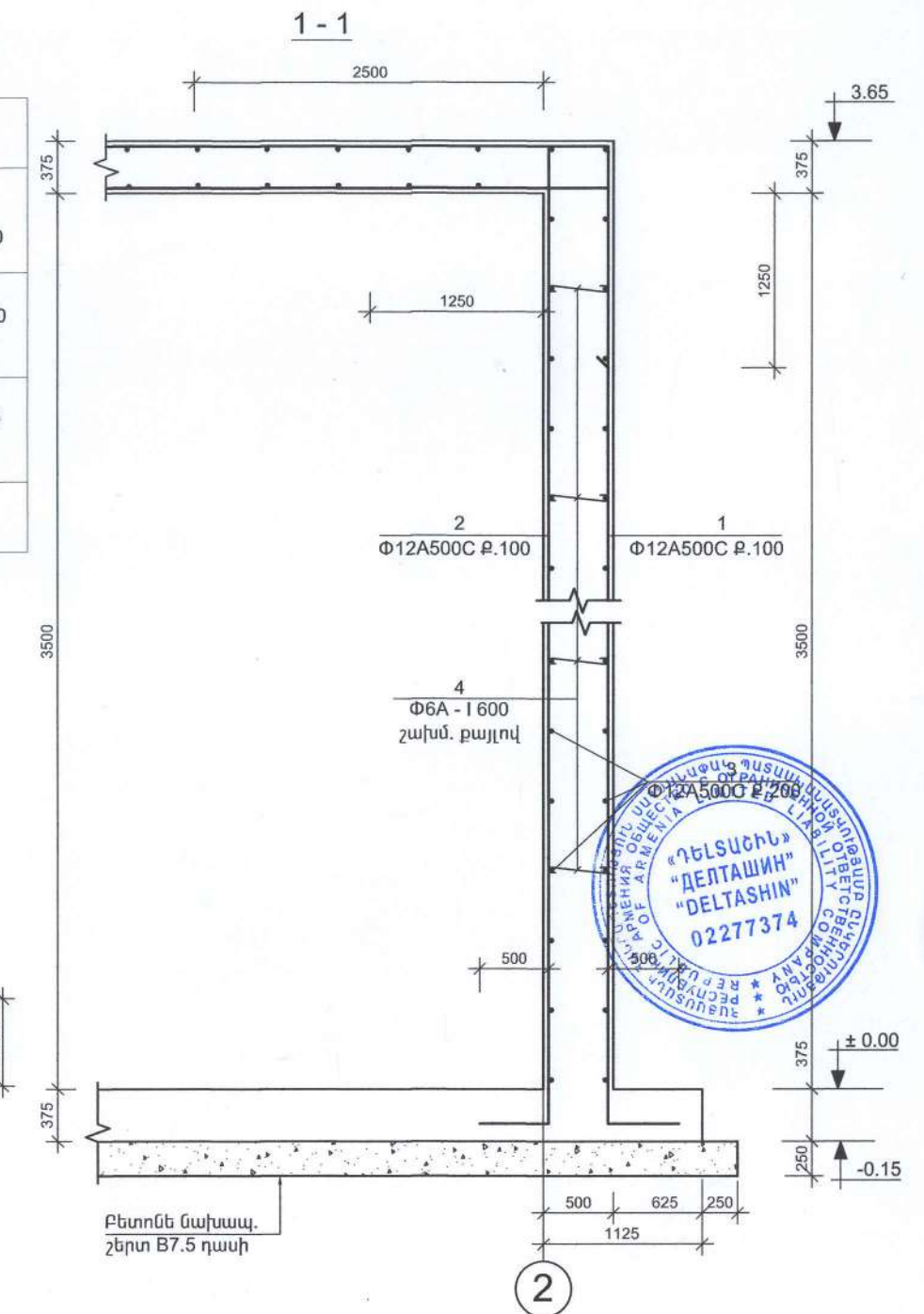


[illegible]



R/R	tuphq
1	630  2000
2	500  2000
3	550  5500
4	 170



Մեկ Ե/Բ էլեմենտի ամրանի մասնագիրը					
Էլեմենտի անվ. կամ մակնիշը	Հ/Հ	Ծանոթություն	Քան. հատ	Քաշը կգ.	Ընտրաքանակը
Պատի ամրանավորում 1 առանցքով	1	Φ12A500C L = 4580	21	88.4	Φ6A-I G=5.0կգ.
	2	Φ12A500C L = 4450	21	83.0	
	3	Φ12A500C L = 5470	36	175.3	Φ12A500C G=343.7կգ.
	4	Φ6A-I L =320	70	5.0	
		Բետոն B25 դասի W4	--	3.1մ <sup>3</sup>	
Մետաղա-կան պատյան 3 հատ	5	Մետաղական խողովակ D <sub>H</sub> = 219մմ L=200	1	17.5	52.5
	6	-150x6 L =1750	1	12.4	37.2
Մետաղա-կան պատյան 1 հատ	7	Մետաղական խողովակ D <sub>H</sub> = 159մմ L=1300	1	32.1	32.1



«BIM ENGINEERING» LLC  
0022, AVAN ARINJ 1 MICRO 1/7  
ITH 00917131  
WWW.BIME.AM

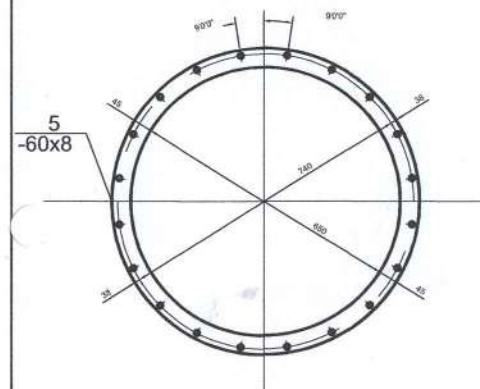
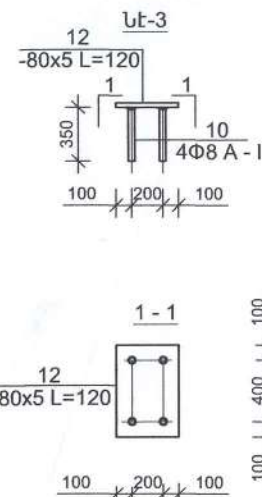
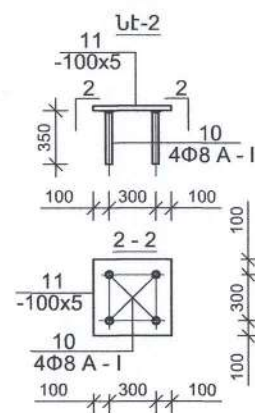
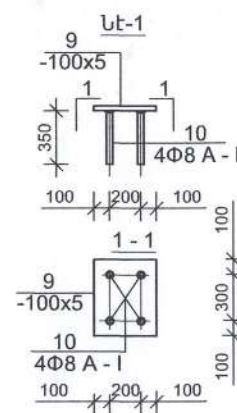
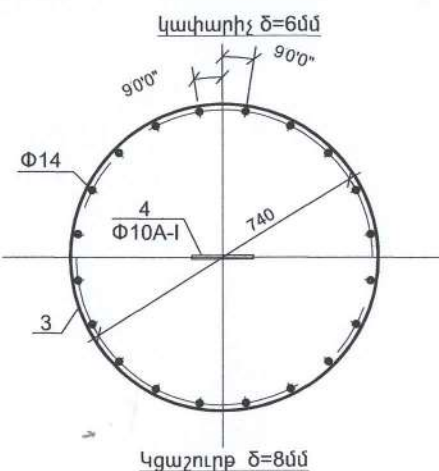
					ԱՐԵՆԻ ՀԱՄԱՅՔԱՊԵՏԱՐԱՆ 15-06		
Փոփ Բանա Թերթ № .					Արենի համայնքի Ռինդ բնակավայրում 50 մ տարողությամբ ռեզերվուարի, 2 կապտաժների կառուցում և խմելու ջրի արտաքին ցանցի մասնակի վերանորոգման աշխատանքներ		
Մասնագ. Մ Սկրտչյան				Պատի ամրանավորումը 1 առանցքներով			
Նախագծեց Ա Բուռնուսուս					ԵԲԿ- I 07 08		
					 <b>BIM Engineering</b> Building Information Modeling		



Technical drawing of a reinforced concrete slab with a central column and edge beams. The slab is 750 mm thick. The column is 400 mm wide. The slab is supported by beams with a width of 450 mm. The distance between the beams is 500 mm. The drawing shows the slab, column, and beams with dimensions and a section line 3-1.

Technical drawing of a vertical mast structure with dimensions and labels in Armenian:

- Top Section:**
  - Outer diameter:  $D = 740$
  - Inner diameter:  $D = 822$
  - Top flange thickness: 5
  - Top flange outer diameter:  $D770/650$
  - Top flange thickness:  $\delta=8$
  - Top flange material:  $\text{Միջնաշերտ } \delta=8$
- Lower Section:**
  - Inner diameter:  $D = 736$
  - Lower flange thickness: 750
  - Lower flange outer diameter:  $D = 822$
  - Lower flange material:  $\text{Սակադիր Մ12}$
  - Lower flange thickness:  $\text{Մանեկ Մ12}$
- Dimensions and Labels:**
  - Overall height: 1500
  - Section 1:  $-300 \times 6$
  - Section 2:  $-80 \times 8$
  - Section 3:  $\text{Կափարիչ}$  (Cap)
  - Section 4:  $\text{Հեղիուս Մ12 \times 35}$  (Helix)



Technical drawing of a staircase structure, showing a side elevation and a section view.

**Side Elevation (Left):**



- Overall height: 4150
- Overall width: 1000
- Support column (7) with diameter  $\Phi 20A-I$ .
- Staircase structure (6) with dimensions  $100 \times 60 \times 5$ .
- Base (8) with dimensions  $100 \times 5$ .
- Vertical dimensions on the left: 250, 750, 750, 8x300, 750, 750, 750, 375.
- Labels: 6, 7, 8, 100x60x5,  $\Phi 20A-I$ , 100x5.

**Section View (Right):**

- Shows the internal structure of the stairs and support column.
- Support column (7) with diameter  $\Phi 20A-I$ .
- Staircase structure (6) with dimensions  $100 \times 60 \times 5$ .
- Base (8) with dimensions  $100 \times 5$ .
- Labels: 6, 7, 8, 100x60x5,  $\Phi 20A-I$ , 100x5.

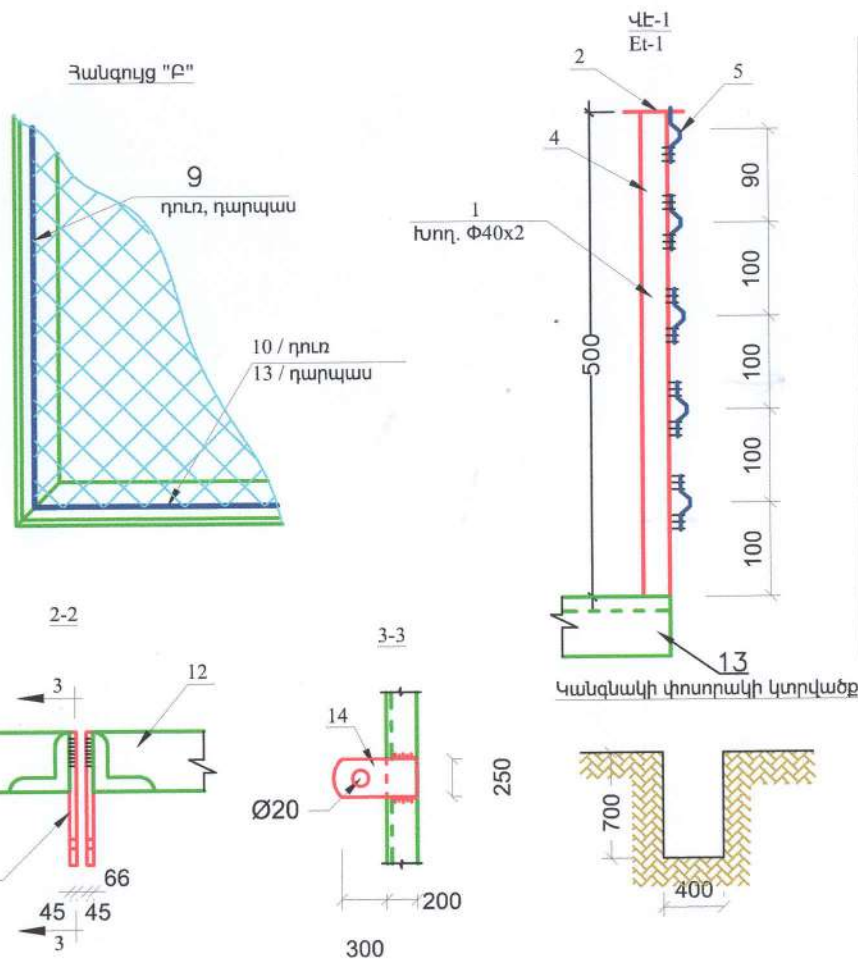
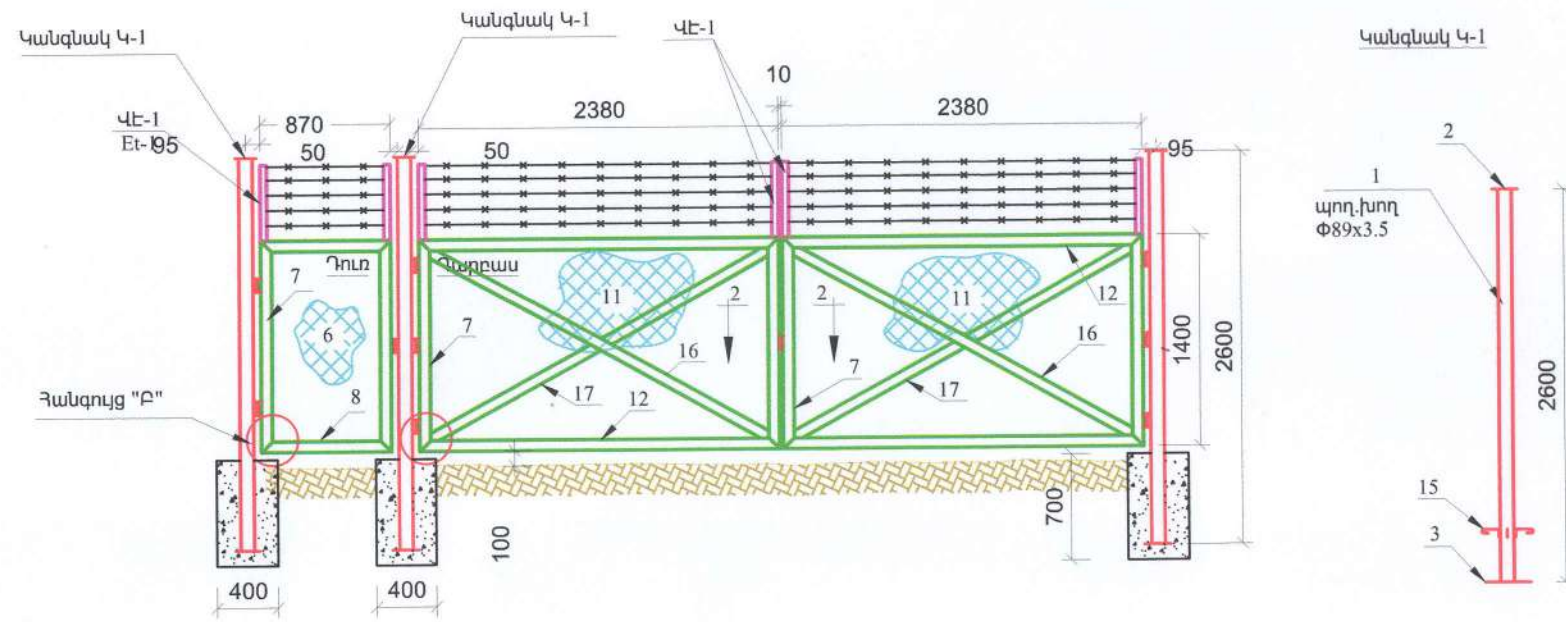
Մեկ մետաղական էլեմենտի մասնագիրը									
Էլեմենտի անվանումը	Պիրքը	Էլեմենտի կտրվածքը	Երկա- րույթ. մմ.	Քանակը հատերով	Քաշը կիլոգրամով			մետաղի մակնիշինը	ԳՈՍՏ
					մեկ համարինը	ընդհանուրը	մականիշինը		
Մետաղական մտոց 1 հատ	1	-300x6	2080	1	29.4	29.4	42.0	BCТ3пс6	380-88
	2	-80x8	2330	1	8.8	8.8		BCТ3пс6	380-88
		Եռքակար 1.0%	---	---	3.8	3.8		---	---
Մետաղական կալիարիչ 1 հատ	3	-770x 6	770	1	28.0	28.0	31.1	BCТ3пс6	380-88
	4	Φ10A - I	440	1	0.3	0.3		BCТ3	---
		Եռքակար 1.0%	---	---	2.8	2.8		---	---
Կցաշուրք 1 հատ	5	-60x8	4050	1	15.3	15.3	15.3	BCТ3пс6	380-88
Մետաղական սամդուրք 1 հատ	6	□100x60x5	4150	2	39.8	79.6	92.98	BCТ3пс6	380-88
	7	Φ20A-I	400	12	0.99	11.9		БГТ3	---
	8	-100x5	60	2	0.24	0.48		BCТ3пс6	380-88
		Եռքակար 1.5%	---	---	1.0	1.0		---	---
ՆԷ - 1 4 հատ	9	-100x5	80	1	0.31	0.31	0.43	BCТ3пс6	380-88
	10	Φ8A-I	70	4	0.03	0.12		BCТ3	---
ՆԷ - 2 2 հատ	10	Φ8A-I	70	4	0.03	0.12	0.52	BCТ3	---
	11	-100x5	100	1	0.4	0.4		BCТ3пс6	380-88
ՆԷ - 3 2 հատ	12	-80x5	120	1	0.38	0.8	1.0	BCТ3пс6	380-88
	10	Φ8A-I	70	4	0.11	0.2		BCТ3пс6	---
Առանձին տարրեր 2 մտոց		Հեղյուս Մ12x35	---	20	0.049	0.98	1	20	7805-70*
		Մանեկ Մ12	---	20	0.016	0.32		20	5927-70*
		Տակդիր Մ12	---	20	0.0063	0.13		10	11371-78*

1. Բոլոր եռակցման աշխատանքները իրականացնել ըստ II-23-81\* շինարարական նորմաների և կանոնների:
2. Բոլոր եռակցման աշխատանքները իրականացնել Յ42A էլեկտրողներով, կարի հաստությունը ընդունել հկ = 5մմ ոչ պակաս:
3. Բոլոր մետաղական կոնստրուկցիաները ներկել երկու շերտով հակակոռոզիոն յուղաներկով:

						<b>ԱՐԵՎԻ ՀԱՄԱՅՔԱՊԵՏԱՐԱՆ</b> Զայցե: 33 Վաղոց երկի մարզ, Արենի գյուղ 15-րդ վերլորգ. 6 շենք			
Փովի	Ըանա	Թերթ	№ .			Արենի համայնքի Ռինը բնակավայրում 50 մ² տարողությամբ ուղեվատարի, 2 կապտածներ կառուցում և խմելու ջրի արտաշին ցանցի մասնակի վերանորոգման աշխատանքներ			
Գլխ. Մասնագ.	Մ Սկրտչյան						Բաժին	Թերթ	Թերթեր
Նախագծեց	Ա Բուռնունսուս				Ատիրաճանի և մտոցի տեղակայում		ԵԲԿ- I	08	08
									



Դուռ և դարբաս անկյունակներով շրջանակված մետաղական ցանցով և փշալարով



Մետաղի ծախսը

N.	Տեսակ	Չափ.միավ.	Քանակ
1	Պողպատե խողովակ $\Phi 89 \times 3.5$	մ/կգ	7.80/57.57
2	Պողպատե խողովակ $\Phi 40 \times 2$	մ/կգ	3.0/5.64
3	Պողպատե թիթեղ $b=3$ մմ	կգ	5.46
4	Ամրան $\Phi 6$ A-I	կգ	4.70
5	Ամրան $\Phi 12$ A-I	կգ	2.88
6	Ցանց N50 $\Phi 2.5$	մ <sup>2</sup> /կգ	7.89/13.41
7	Անկյունակ $L 50 \times 5$	կգ	112.65
8	Փշալար $\Phi 3$ mm	մ/կգ	30.0/2.9
9	Ծխնի	հատ	8
10	Կախովի փական	հատ	2

Մեկ էլեմենտի մասնագիր

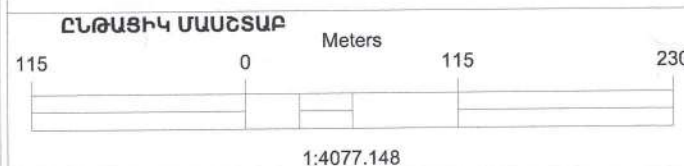
N	Նշանակում	Անվանում	Քանակ հատ	Մասիկորի մասսա, կգ	Ընդհանուր մասսա, կգ
Կանգնակ Կ-1			3		
1	Պող. խողովակ	$\Phi 89 \times 3.5$ L=2600մմ	1	19.19	19.19
2		100x3 L=100մմ	1	0.24	0.24
3		200x3 L=200մմ	1	0.94	0.94
15	100 80	$\Phi 12$ A-I L=270մմ	4	0.24	0.96
Ընդամենը Total					21.33
Վրադիր էլեմենտ ՎԷ-1			6		
4	Պող. խողովակ	$\Phi 40 \times 2$ L=500մմ	1	0.94	0.94
5		$\Phi 6$ A-I L=50մմ	5	0.011	0.055
2		100x3 L=100մմ	1	0.24	0.24
Ընդամենը					1.24
Դուռ			1		
6	Ցինկապատ ցանց	N50 $\Phi 2.5$ S=1.22մ <sup>2</sup>	1	2.07	2.07
7		L 50x5 L=1400	2	5.28	10.56
8		L 50x5 L=870	2	3.28	6.56
9		$\Phi 6$ A-I L=1400	2	0.31	
10		$\Phi 6$ A-I L=870	2	0.19	
Ընդամենը					
Դարբաս			1		
11	Ցինկապատ ցանց h	N50 $\Phi 2.5$ S=2x3.34=6.67մ	1	11.34	
7		L 50x5 L=1400	4	5.28	
12		L 50x5 L=2380	4	8.97	35.87
9		$\Phi 6$ A-I L=1400	4	0.31	1.24
13		$\Phi 6$ A-I L=2380	4	0.53	2.13
16		L 50x5 L=2570	2	9.69	19.38
17		L 50x5 L=1270	4	4.79	19.16
Ընդամենը					110.24
Առանձին էլեմենտներ					
14		50x3 L=100	4	0.12	0.48
	Փշալար	$\Phi 3$ $\Sigma L=30.0$ մ	1	2.90	2.90
	Ծխնի		8	0.20	1.60
	Կախովի փական		2		
Բետոնե հիմքեր կանգնակների համար՝ B12.5 դասի բետոնով					0.34 մ <sup>3</sup>



- ՃԱՆՈՒԹՅՈՒՆ**
- Ծրագրի համառոտ նկարագիրը, տեխնիկական մասնագրերը, համաձայնեցումները տես բաժին 1/3 "ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ԴՐՈՎՅՈՒՆ ԵՎ ԲԱԾԱԳՐԱԿԱՆ ՄԱՍ"
  - Նոր կառուցվող շրագծի գլխավոր հատակագիծը 1:1000 մասշտաբով և մասավորումներով տես բաժին "ԶԶ":
  - Ջրագծի երկայնական կտրվածքները բերված են "ԵԿ" բաժնում
  - Ինժեներաերկրաբանական հետազոտությունների արձանագրությունը կցված է բաժնի մասում

**ԿԱՆԳՆԱԿՆԵՐԻ ՊԱՅՄԱՆԱԿԱՆ ՆՇԱՆՆԵՐ**

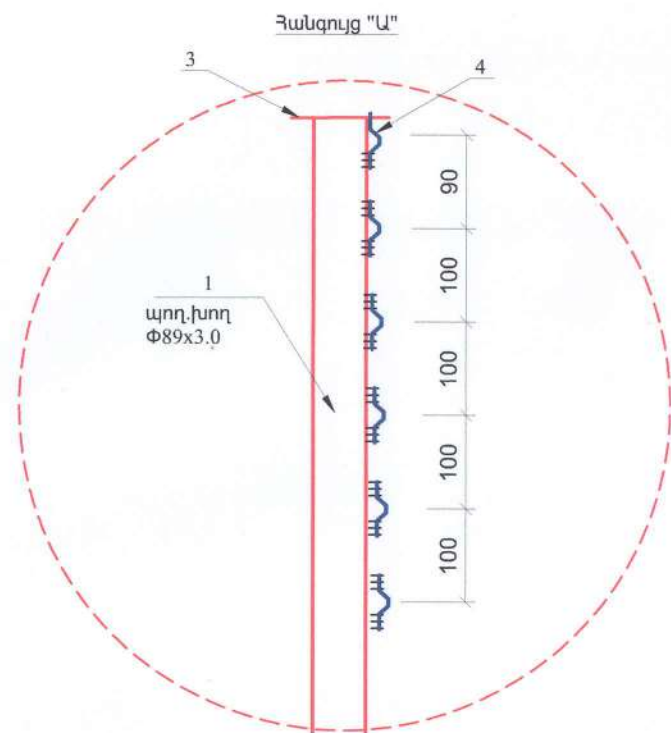
Մետաղական կանգնակները գույնը նախատեսել կապույտ



Փուլ	№	Փուլ	№	Արենի համայնքի Ռինդ բնակավայրում 50 մ տարրողությամբ ռեգերվուարի, 2 կապտամետրի կառուցում և խմելու ջրի արտաքին ցանցի մասնակի վերանորոգման աշխատանքներ		
Նախ. գլխ. ճարտ.	Վ. Մկրտչյան	Նախագծեց	Ա. Բուռնուսովյան			
Ստուգեց	Մ. Մկրտչյան	Գեոդեզիստ	Ի. Շաբոյան	ՌԵԶԵՐՎՈՒՐԻ ՑԱՆԿԱՊԱՏԻ ՄԱՍԿՈՐՈՒՄ		
				Փուլ	Թերթ	Թերթեր
				8	03	







Մետաղի ծախսը

N	Տեսակ	Չափ.միավ.	Քանակ
1	Պողպատե խողովակ $\Phi 89 \times 3.5$	մ / կգ	106.6/786.7
2	Ամրան $\Phi 12 \text{ A-I}$	կգ	24
3	Ամրան $\Phi 6 \text{ A-I}$	կգ	76.5
4	Պողպատե թիթեղ $b=3\text{mm}$	կգ	45.1
5	$L=50 \times 5$	կգ	1377.8
6	Ցինկապատ մետաղական ցանց $\Phi 2.5$	մ <sup>2</sup> / կգ	164 / 277.6
7	Փշալար $\Phi 3\text{mm}$	մ/կգ	630/61.2

3 մ թռիչքի համար՝ մեկ էլեմենտի մասնագիր

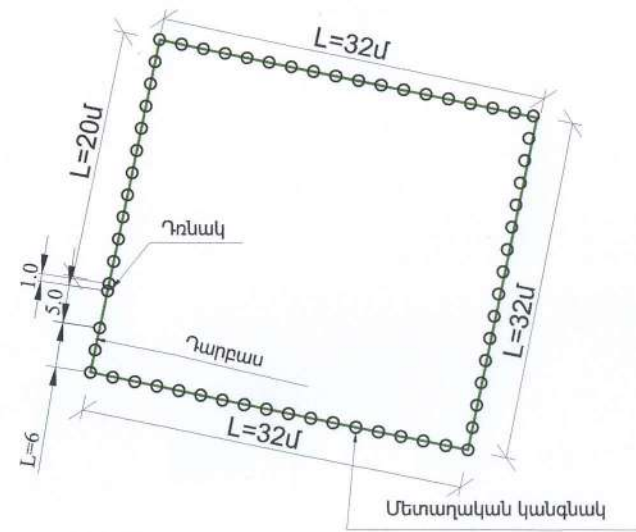
Դիրք	Նշանակում	Անվանում	Քանակ հատ	Միավորի մասսա, կգ	Ընդհանուր մասսա, կգ
Մետաղական կանգնակ Կ-1			41		
1	Պողպ. խող.	$\Phi 89 \times 3.5 \quad L=2600$	1	19.19	19.19
2	Պողպ. թիթեղ	$190 \times 3 \quad L=190 \text{ mm}$	1	0.86	0.86
3	Պողպ. թիթեղ	$100 \times 3 \quad L=100 \text{ mm}$	1	0.24	0.24
4	$10 \quad 10 \quad 10 \quad 10$	$\Phi 6 \text{ A-I} \quad L=40 \text{ mm}$	5	0.01	0.05
9	Անկյունակ	$L=50 \times 5 \quad L=100$	6	0.38	2.28
Ընդամենը					22.62
Ամբողջը					927.42
Մետաղական ցանկապատ			40		
5	Անկյունակ	$L=50 \times 5 \quad L=2720$	2	10.25	20.50
6	Անկյունակ	$L=50 \times 5 \quad L=1500$	2	5.66	11.32
7	Ցինկապատ ցանց	$N50 \quad \Phi 2.5 \quad S=2.72 \times 1.5=4.10 \text{ մ}$	1	6.94	6.94
8	Ամրանալար	$\Phi 6 \text{ A-I} \quad L=8400$	1	1.86	1.86
10	$250 \quad 40$	$\Phi 12 \text{ A-I} \quad L=340$	2	0.30	0.60
Ընդամենը					41.22
Ամբողջը					1660.8
Առանձին էլեմենտներ					
	Փշալար	$\Phi 3 \quad L=126$	5	12.24	61.2
Ընդամենը					61.2
Բետոնե հիմքեր B12.5 դասի բետոնից					12.60 մ <sup>3</sup>



BIM ENGINEERING LLC  
0022, AVAN ARINJ MICRO 1/7  
ITN 00917131  
WWW.BIME.AM

<div>ԾԱՆՈԹՈՒԹՅՈՒՆ</div> <div><div><div>1. Ծրագրի համառոտ նկարագիրը, տեխնիկական մասնագրերը, համաձայնեցումները տես բաժին 1/3 "Ընդհանուր դրույթներ և բացատրական մաս"</div><div>2. Նոր կառուցվող ջրագծի գլխավոր հատակագիծը 1:1000 մասշտաբով և մասավորումներով տես բաժին "ԶԶ":</div><div>3. Ջրագծի երկայնական կտրվածքները բերված են "ԵԿ" բաժնում</div><div>4. Ինժեներաերկրաբանական հետազոտությունների արձանագրությունը կցված է բացատրական մասում</div></div></div>	<div>ՊԱՅՄԱՆԱԿԱՆ ՆՇԱՆՆԵՐ</div> <div><div><div></div><div>Մետաղական դետալ</div></div><div><div>ԸՆԹԱՑԻԿ ՄԱՍՇՏԱԲ</div><div><div>Meters</div><div><div>1150115230</div></div><div>1:4077.148</div></div></div></div>	<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Փուլ</td><td>№</td><td>Փուլ</td><td>№</td></tr><tr><td>Նախ. գլխ. ճարտ.</td><td>Վ. Սկրտչյան</td><td></td><td></td></tr><tr><td>Նախագծեց</td><td>Ա. Բունուսուրյան</td><td></td><td></td></tr><tr><td>Ստուգեց</td><td>Ս. Սկրտչյան</td><td></td><td></td></tr><tr><td>Գեոդեզիստ</td><td>Ի. Շաքոյան</td><td></td><td></td></tr></table>					Փուլ	№	Փուլ	№	Նախ. գլխ. ճարտ.	Վ. Սկրտչյան			Նախագծեց	Ա. Բունուսուրյան			Ստուգեց	Ս. Սկրտչյան			Գեոդեզիստ	Ի. Շաքոյան			<div>Արենի համայնքի Ռինդ բնակավայրում 50 մ² տարողությամբ ռեզերվուարի, 2 կապտաժների կառուցում և խմելու ջրի արտաքին ցանցի մասնակի վերանորոգման աշխատանքներ</div> <div>ՌԵԶԵՐՎՈՒԱՐԻ ՑԱՆԿԱՊԱՏԻ ՄԱՍԱՎՈՐՈՒՄ</div> <table><tr><td>Փուլ</td><td>Թերթ</td><td>Թերթեր</td></tr><tr><td>Ց</td><td>02</td><td></td></tr></table> <div><div><div></div><div>BIM Engineering</div><div>Building Information Modeling</div><div>Երևան   Արմավիր   Երևան   Երևան</div><div>http://www.bime.am   E-mail: info@bime.am</div></div></div>	Փուլ	Թերթ	Թերթեր	Ց	02	
	Փուլ	№	Փուլ	№																													
	Նախ. գլխ. ճարտ.	Վ. Սկրտչյան																															
	Նախագծեց	Ա. Բունուսուրյան																															
Ստուգեց	Ս. Սկրտչյան																																
Գեոդեզիստ	Ի. Շաքոյան																																
Փուլ	Թերթ	Թերթեր																															
Ց	02																																





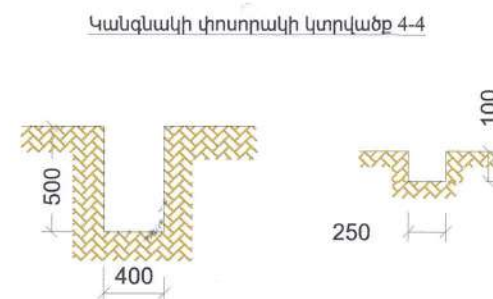
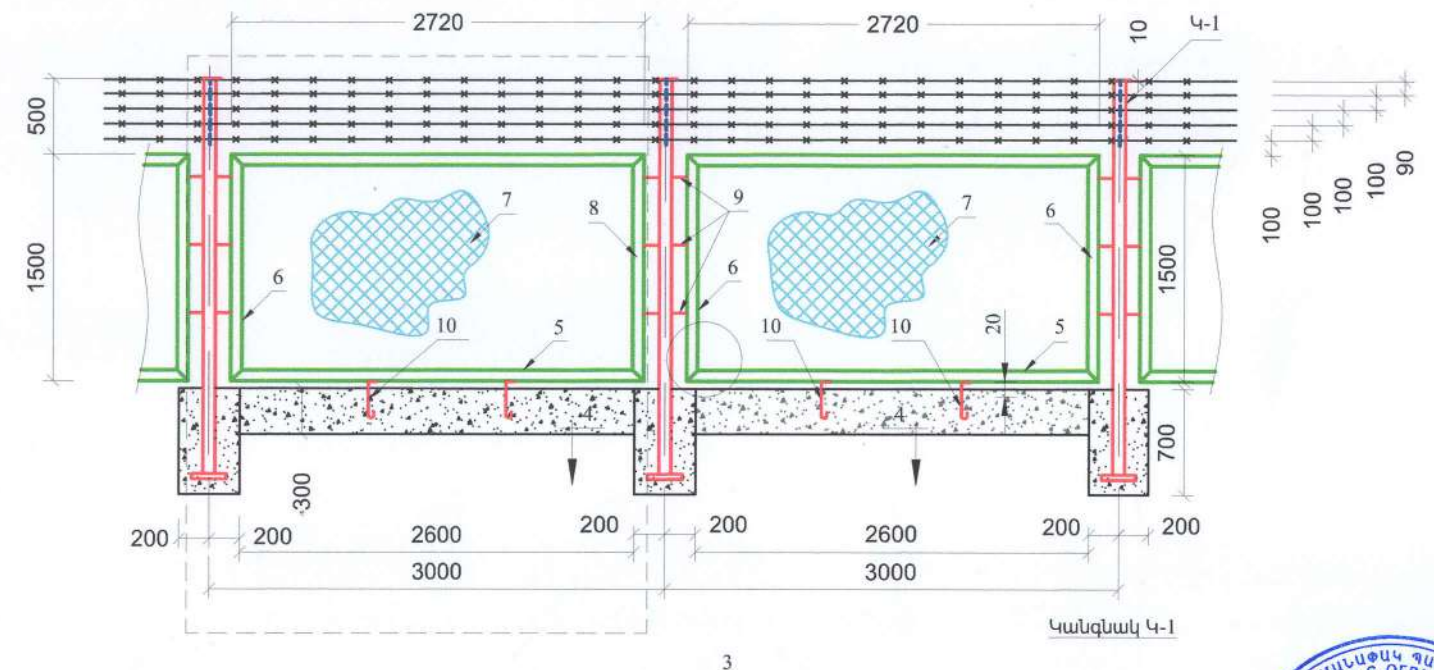
### ԾԱՆՈԹՈՒԹՅՈՒՆ

1. Ցանկապատի ընդհանուր երկարությունը՝ 128.0 մ:

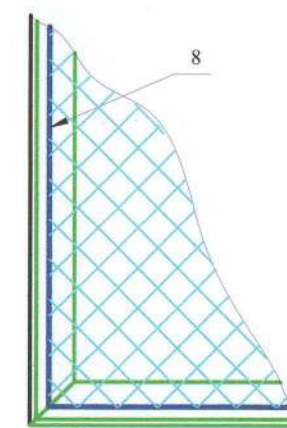
Ցանկապատի աշխատանքային ծավալներ

N	Անվանում	Չափ.միավ.	Քանակ	Ծանոթություն
Հողային աշխատանքներ				
1	V կարգի գրունտի քանդում ձեռքով	մ <sup>3</sup>	5.8	
2	Ավելցուկային գրունտի համահարթեցում տեղում	մ <sup>3</sup>	5.8	
Բետոնային աշխատանքներ				
3	Հիմքեր B12.5 դասի բետոնից	մ <sup>3</sup>	12.94	
Վերգետնյա մաս				
4	Ցանկապատի մետաղի ծախսը	կգ	2648.9	
5	Դռնակ, դարբաս	կգ	205.24	
6	Ծխնի	հատ	8	
7	Կախովի փական	հատ	2	
8	Ներկում երկտակ մետաղական մակերևույթների	մ <sup>2</sup>	35	

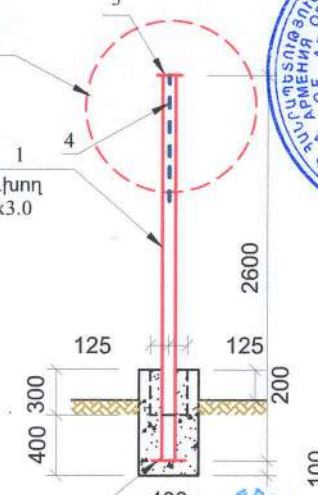
Ցանկապատ՝ անկյունակներով շրջանակված մետաղական ցանցով 3մ թռիչքի համար



Հանգույց "Ա"



Հանգույց "Ա"



«BIM ENGINEERING» LLC  
0022, AVAN ARINJ 1 MICRO 1/7  
ITN 00917131  
WWW.BIME.AM

ՄԱՍՆԱԳԻՐ			ՊԱՅՄԱՆԱԿԱՆ ՆՇԱՆՆԵՐ		Արենի համայնքի Ռինդ բնակավայրում 50 մ² տարողությամբ ռեզերվուարի, 2 կապտամենի կառուցում և խմելու ջրի արտաքին ցանցի մասնակի վերանորոգման աշխատանքներ			
Ցանկապատ			Նոր կառուցվող ցանկապատ		Փուլ	№	Փուլ	№
Անվանումը	Չափման միավոր	Քանակ	Meters		ՑԱՆԿԱՊԱՏԻ ՄԱՍՆԱԿՈՐԻՄ			
Նոր կառուցվող մետաղական ցանկապատ	գծմ	128	115	0	115	230	Փուլ	
							Ց	01
							Թերթ	
							Թերթեր	
							8 01	
							BIM Engineering	
							Building Information Modeling	
							Երևան, Արմավիր, Երեւան-1   Է-մեյլ: info@bime.am	
							1:4077.148	
							ԸՆԹԱՑԻԿ ՄԱՍՆՇԱՔ	