german cooperation

giz Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH

DETAILED TECHNICAL DESIGN FOR DECENTRALIZED WASTEWATER TREATMENT PLANT INSTALLATION AT THE WASTEWATER HOTSPOT IN GEGHHOVIT AND MARTUNI COMMUNITES OF MARTUNI CONSOLIDATED COMMUNITY, ARMENIA

ՄԱՐՏՈՒՆԻ ԽՈՇՈՐԱՑՎԱԾ ՀԱՄԱՅՆՔԻ ԳԵՂՀՈՎԻՏ ԵՎ ՄԱՐՏՈՒՆԻ ԲՆԱԿԱՎԱՅՐՈՒՄ ԱՊԱԿԵՆՏՐՈՆԱՑՎԱԾ ՄԱՔՐՄԱՆ ԿԱՅԱՆԻ ԿԱՌՈՒՑՄԱՆ ՄԱՆՐԱՄԱՍՆ ՏԵԽՆԻԿԱԿԱՆ ՆԱԽԱԳԾԻ ՊԱՏՐԱՍՏՈՒՄ

03

2025

Project: EU4Sevan – Environmental Protection of Lake Sevan

Country: Armenia

Contract number: 83468310

ԲԱԺԻՆ 3

Աշխատանքային գծագրեր

BIM Engineering
Building Information Modeling

german cooperation

giz Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH

DETAILED TECHNICAL DESIGN FOR DECENTRALIZED WASTEWATER TREATMENT PLANT INSTALLATION AT THE WASTEWATER HOTSPOT IN GEGHHOVIT AND MARTUNI COMMUNITES OF MARTUNI CONSOLIDATED COMMUNITY, ARMENIA

ՄԱՐՏՈՒՆԻ ԽՈՇՈՐԱՑՎԱԾ ՀԱՄԱՅՆՔԻ ԳԵՂՀՈՎԻՏ ԵՎ ՄԱՐՏՈՒՆԻ ԲՆԱԿԱՎԱՅՐՈՒՄ ԱՊԱԿԵՆՏՐՈՆԱՑՎԱԾ ՄԱՔՐՄԱՆ ԿԱՅԱՆԻ ԿԱՌՈՒՑՄԱՆ ՄԱՆՐԱՄԱՍՆ ՏԵԽՆԻԿԱԿԱՆ ՆԱԽԱԳԾԻ ՊԱՏՐԱՍՏՈՒՄ

Project: EU4Sevan – Environmental Protection of Lake Sevan

Country: Armenia

Contract number: 83468310

ՆԱԽԱԳԾԻ ԿԱԶՄԸ

ԲԱԺԻՆ 1	- Բացատրական մաս, շինարարական աշխատանքների կազմակերպում և տեխնիկական մասնագրեր
ԲԱԺԻՆ 2	- Աշխատանքային ծավալների ամփոփագիր
ԲԱԺԻՆ 3	- Աշխատանքային գծագրեր
ԲԱԺԻՆ 4	- Նախահաշիվ

ԲԱԺԻՆ 3

Աշխատանքային գծագրեր

ԲԻՄ ԻՆԺԵՆԵՐԻՆԳ ՍՊԸ

Տնօրեն Ա. Մկրտչյան

Նախագծի գլխավոր ինժեներ

/ծրագրի ղեկավար Ա. Մկրտչյան

BIM Engineering Building Information Modeling

ՆԱԽԱԳԾԻ ԳԾԱԳՐԱԿԱՆ ԲԱԺՆԻ ԿԱԶՄԸ

ԵՆԹԱԲԱԺԻՆ	ԹԵՐԹ	ԹԵՐԹԵՐ	ԹԵՐԹԻ ԱՆՎԱՆՈՒՄԸ
ԳՀ	01	05	Գեղհովիտ բնակավայրում գտնվող թեժկետում կառուցվող մաքրման կայանի գլխավոր հատակագիծ
ԳՀ	02	05	Գեղհովիտ բնակավայրում գտնվող թեժ կետում կառուցվող մաքրման կայանիգլխավոր հատակագիծ նախնական ընտրված հողատարածքով և ցանկապատի կառուցումով
ԳՀ	03	05	Մարտունի բնակավայրում գտնվող թեժ կետում կառուցվող մաքրման կայանի գլխավոր հատակագիծ
ԳՀ	04	05	Մարտունի բնակավայրում գտնվող թեժ կետում կառուցվող մաքրման կայանի գլխավոր գհատակագիծ նախնական ընտրված հողատարածքով և ցանկապատի կառուցումով
ԳՀ	05	05	Մարտունի բնակավայրում գտնվող թեժ կետում կառուցվող մաքրման կայանի խրամուղու մշակման հողային աշխատանքների քարտագրման
ՑԱ	01	01	Գեղհովիտ և Մարտունի բնակավայրերում կառուցվող մաքրման կայանների ցանկապատի հատակագիծ կոնստրուկտորական ֆրագմենտներով
ՏԽ	01	06	Մաքրման կայանի կառուցվածքների հատակագիծ Մ1:50
ՏԽ	02	06	Մաքրման կայանի հատակագիծ տեխնոլոգիական խողովակաշարով և սարքավորումներով
ՏԽ	03	06	Մաքրման կայանի ծածկի, մոնիտորինգի և շահագործման մռոցների հատակագիծ օդափոխության խողովակներով
ՏԽ	04	06	Կայանի 1-1 կտրվածք տեխնոլոգիական հանգույցներով Մ1:50
ՏԽ	05	06	Կայանի 2-2 և 3-3 կտրվածք տեխնոլոգիական հանգույցներով և տեղադրվող աերատորներով Մ1:50
ՏԽ	06	06	Կայանի 4-4 և 5-5 կտրվածք տեխնոլոգիական հանգույցներով և տեղադրվող խորասուզված պոմպերով Մ1:50
ԱԵ	01	01	Մաքրման կայանում տեղադրվող աերատորների և խողովակների մոնտաժման հանգույցների կտրվածքներ
ԱՏ	01	01	Գեղհովիտ և Մարտունու մաքրման կայանների վրա կառուցվող մռոցների և օդափոխության խողովակների կտրվածքներ և մանրագրեր
ԿՏ	01	04	Մաքրման կայանի հատակի ամրանավորում Մ1:50
ԿՏ	02	04	Մաքրման կայանի ծածկի ամրանավորում Մ1:50
ԿՏ	03	04	Կայանի ծածկի սալի ամրանավորման 1-1; 2-2; կտրվածքներ Մ1:50
ԿՏ	04	04	Մաքրման կայանի պատերի ամրանավորում Մ1:50
ՕՂ	01	07	Օադմղիչների շենքի 0.00 և 0.80 նիշերի հատակագծեր,ճակատներ Ա և Բ առանցքներով
ՕՂ	02	07	Օադմղիչների շենքի կտրվածքներ 1-1,2-2 և 3-3 առանցքներով
ՕՂ	03	07	ՕԴԱՄՂԻՉՆԵՐԻ ՏԵՂԱԴՐՄԱՆ ՏԵԽՆՈԼՈԳԻԱԿԱՆ ՀԱՏԱԿԱԳԻԾ, ԿՏՐՎԱԾՔ 1-1 Մ 1:25
ՕՂ	04	07	Օդամղիչների շենքի հիմքի հատակագիծ,պատի ամրանավորման հատակագիծ, ցանցեր ЬՑ-1,ЬՑ-2,ЬՑ-3,միջուկ Մ-1 և մասնագիր
ՕՂ	05	07	Օդամղիչների շենքի 3.20 նիշի ծածկի միաձույլ սալի ամրանավորման հատակագիծ,կտրվածքներ 5-5,6-6, 7-7 և 8-8
ՕՂ	06	07	Օդամղիչների շենքի բացատրագիր և ե/բ էլեմենտի մասնագիր
ՕՂ	07	07	ՕԴԱՄՂԻՉ ԿԱՅԱՆԻ ԷԼԵԿՏՐԱՄԱՏԱԿԱՐԱՐՄԱՆ ՆԵՐՔԻՆ ՑԱՆՑԻ ՀԱՏԱԿԱԳԾԵՐ, ԿՏՐՎԱԾՔ 1-1, Մ 1:50

ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ՏՎՅԱԼՆԵՐ

"Մարտունի խոշորացված համայնքի Գեղհովիտ և Մարտունի բնակավայրում ապակենտրոնացված մաքրման կայանի կառուցման մանրամասն տեխնիկական նախագծի պատրաստում

" ծրագրի շրջանակներում սույն նախագծային փաստաթղթերը մշակվել են համաձայն տեխնիկական բնութագրի, նախագծի իրականացման փուլում կատարված չափագրումների, ուսումնասիրությունների, Պատվիրատուի հետ կայացված քննարկումների արդյունքում ընդունված որոշումների, ելակետային տվյալների, հաշվարկների, ինժեներաերկրաբանական հետազոտությունների արդյունքները և այլն:

Նախագծի ամբողջական փաթեթը կազմված է 4 բաժիններից, որոնք հանդիսանում են անքաժանելի մասեր և շինարարական աշխատանքների իրականացման ընթացքում պետք է դիտարկվեն համատեղ:

ԲԱԺԻՆ 1 - Բացատրական մաս, Շինարարական աշխատանքների կազմակերպում և Տեխնիկական մասնագրեր

ԲԱԺԻՆ 2 - Աշխատանքային ծավալների ամփոփագիր, Ծավալաթերթ-Նախահաշիվ

ԲԱԺԻՆ 3 - Աշխատանքային գծագրեր

ԲԱԺԻՆ 4 - Նախահաշիվ

Ստորև բերված աղյուսակներում ներկայացված են նաև նախագծում տեղ գտած հապավումները և կիրառված հիմնական նորմերն ու ստանդարտները, որոնք պետք է պահպանվեն նաև Կապալառուի կողմից շինարարական աշխատանքների կազմակերպման ընթացքում:

ՆԱԽԱԳԾՈՒՄ ՕԳՏԱԳՈՐԾՎԱԾ ՀԱՊԱՎՈՒՄՆԵՐ

Ե/Բ	Երկաթբետոնե կոնստրուկցիա
ГОСТ	ԳՈՍՏ ստանդարտ
UTM	UNIVERSAL TRANSVERSE MERCATOR
Masl	Բացարձակ նիշը ծովի մակարդակից
ՈՒՍ:	Ուղեգծի սկիզբ
ՈՒՎ:	Ուղեգծի վերջ
ԱՆԿ:	Ուղեգծի հորիզոնական հարթության թեքման անկյուններ
ԱՆԿ-N	Ուղեգծի թեքման անկյան հերթական համարը

ՆՇԱՆԱԿՈՒՄ	ՎԿԱՅԱԿՈՉՎՈՂ ՆՈՐՄԱՏԻՎԱՅԻՆ ՓԱՍՏԱԹՂԹԵՐԻ ԱՆՎԱՆՈՒՄԸ
ՀՀՇՆ 33-01-2022	Հիդրոտեխնիկական կառուցվածքներ. Հիմնական դրույթներ
ՀՀՇՆ 52-01-2021	Բետոնե և երկաթբետոնե կոնստրուկցիաներ
ՇՆև Կ 2.06.08-87	Հիդրոտեխնիկական կառուցվածքներ բետոնե և երկաթբետոնե կոնստրուկցիաներ
ՀՀՇՆ 13-02-2022	Անվտանգության տեխնիկա շինարարությունում
ՀՀՇՆ I-3.01.01-2008	Շինարարական արտադրության կազմակերպում
ՇՆև Կ 2.02.02-85	Հիդրոտեխնիկական կառուցվածքների հիմքեր
ՇՆև Կ 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

ՓՈՐՁԱՔՆՆՈՒԹՅՈՒՆ
ՍՊԸ
201 թ.

GERMAN DEVELOPMENT COOPERATION GIZ
Contract no: 83468310; Project: Kombifin. EU, Beratung - Lake Sevan - EU4SEVAN

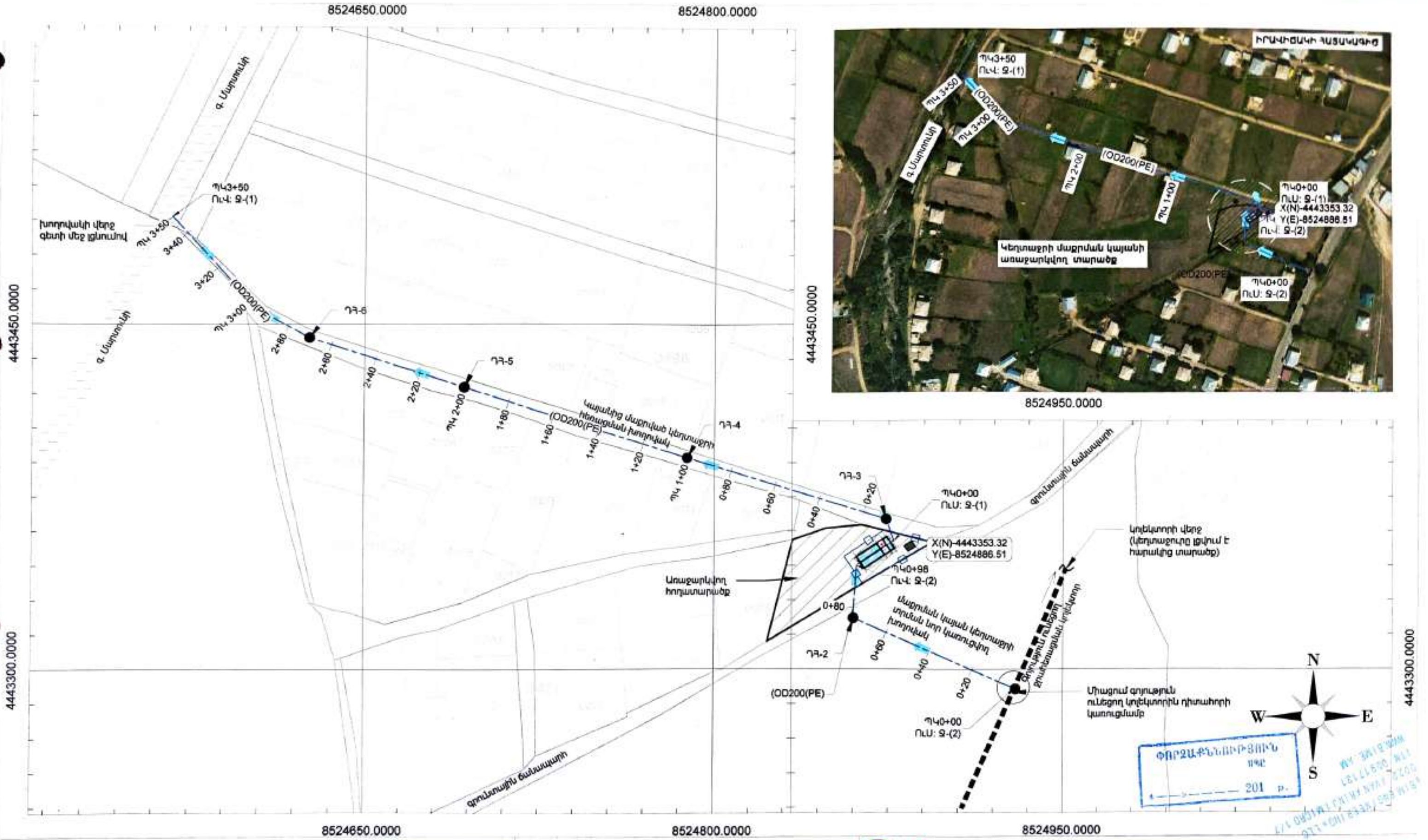
Մարտունի խոշորացված համայնքի Գեղհովիտ և Մարտունի բնակավայրում ապակենտրոնացված մաքրման կայանի կառուցման մանրամասն տեխնիկական նախագծի պատրաստում

Փոփ.	№	Փոփ.	№
Նախ. գլխ. ճարտ.	Վ. Մկրտչյան		
Նախագծեց	Ա. Բունիաթյան		
Ստուգեց	Մ. Մկրտչյան		

Գեղհովիտ բնակավայրում գտնվող թեժ կետում կառուցվող մաքրման կայանի գլխավոր հատակագիծ

Փուլ	Թերթ	Թերթեր
ԲՌ	01	01

BIM Engineering
Building Information Modeling



8524650.0000

8524800.0000

8524950.0000

ՊԱՅՄԱՆԱԿԱՆ ՆՇԱՆՆԵՐ

- Գոյություն ունեցող պահպանվող հատված
- Նախագծային տեղամասի ուղեգիծ
- Նոր նախագծվող հատված
- Կադաստրային կառույցներ

ԾԱՆՈԹՈՒԹՅՈՒՆ

1. **Կայանի տեղակայումը պետք է համաձայնեցնել քաղաքապետարանի հետ, երբ վերջնականապես կհատկացվի համապատասխան մակերեսով հողատարածքը:**
2. **Նախագծի գլխավոր հատակագծում կառուցվածքների տեղակայումը իրականացված է Նախնական տրված հողատարածքի վրա, որը պետք է վերանայվի՝ հատակագծի վերջնական հստակեցման արդյունքում:**
3. Կեղտաջրերի մաքրման հիդրավլիկական հաշվարկները և շինարարական աշխատանքների կազմակերպումը բերված է բացատրական բաժնում:
4. Կադաստրային քարտեզի մեծ շեղումներով պայմանավորված Նախագծային տեղամասի տեղակայման հատակագիծը GIS քարտեզում տես վերևում:

ՄԱՍՇՏԱԲ

Meters

45 0 45 90

1:1500

* Հատակագիծը և կոորդինատական համակարգը տեղադրված է ARMWGS գեոդեզիական պրոյեկցիայում

GERMAN DEVELOPMENT COOPERATION GIZ

Contract no: 83468310; Project: Kombifin. EU, Beratung - Lake Sevan - EU4SEVAN

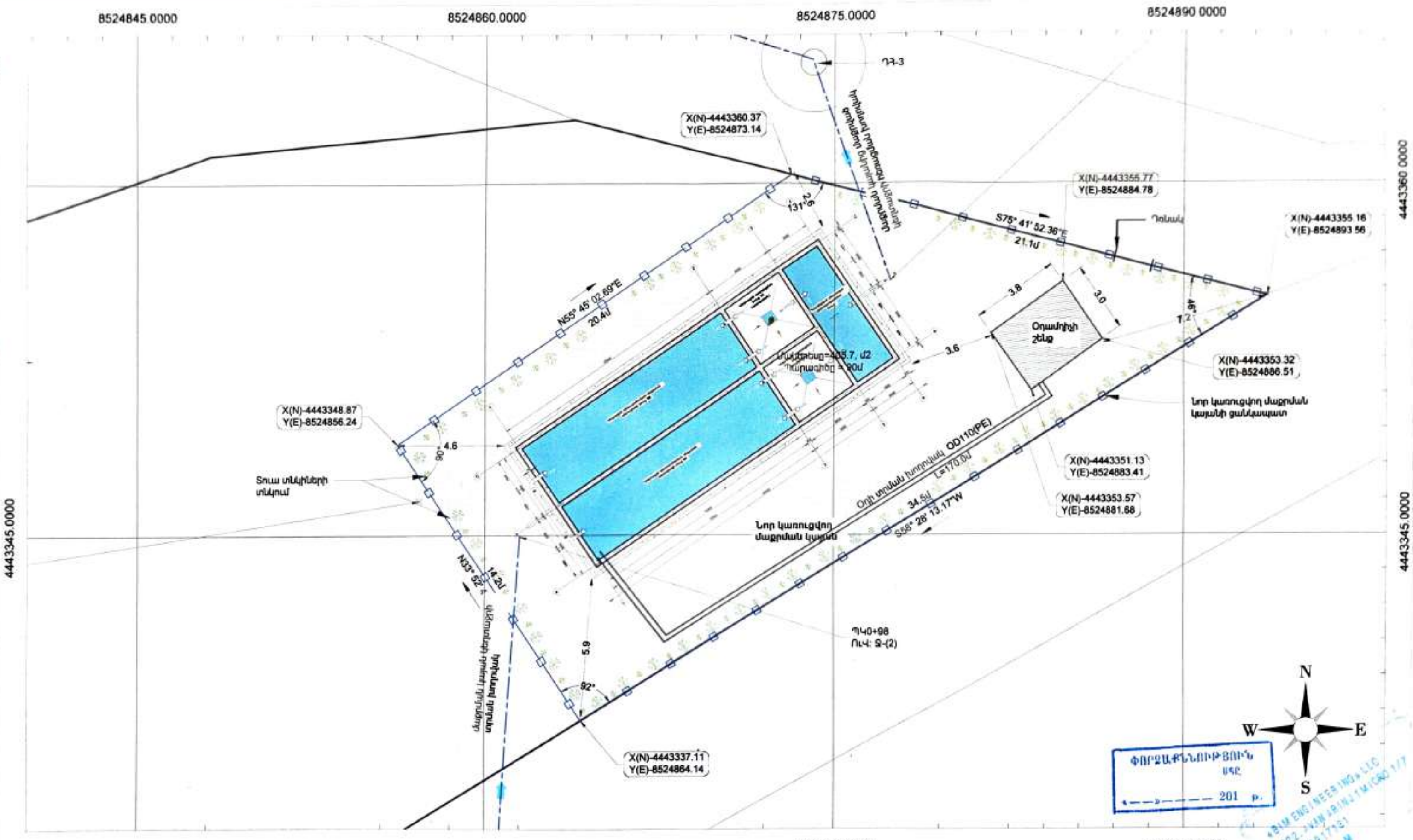
Մարտունի խոշորացված համայնքի Գեղհովիտ և Մարտունի բնակավայրում ապակենտրոնացված մաքրման կայանի կառուցման մանրամասն տեխնիկական նախագծի պատրաստում

Փոփ.	№	Փոփ.	№
Նախ. գլխ. ճարտ.		Վ. Մկրտչյան	
Նախագծեց		Ա. Բոսնուսուցյան	
Ստուգեց		Մ. Մկրտչյան	
Գեոդեզիստ		Ի. Ծաթրյան	

Գեղհովիտ բնակավայրում գտնվող թեթև կենտրում կառուցվող մաքրման կայանի գլխավոր հատակագիծ

Փուլ	Թերթ	Թերթեր
ԳՀ	01	05

BIM Engineering
Building Information Modeling



ՊԱՅՄԱՆԱԿԱՆ ՆՇԱՆՆԵՐ

■ ■ ■ ■	Գործություն ունեցող պահպանվող հատված
▬ ▪ ▪ ▬	Նախագծային տեղամասի ուղեգիծ
▬▬▬	Նոր Նախագծվող հատված
▨	Կաղասարային կառույցներ

ԾԱՆՈԹՈՒԹՅՈՒՆ

1. Կայանի տեղակայումը պետք է համաձայնեցնել քաղաքապետարանի հետ, երբ վերջականապես կհատկացվի համապատասխան մակերեսով հողատարածքը:
2. Նախագծի գլխավոր հատակագծում կառուցվածքների տեղակայումը իրականցված է Նախնական տրված հողատարածքի վրա, որը պետք է վերանայվի՝ հատակագծի վերջնական հստակեցման արդյունքում:
3. Կեղտաջրի մաքրման հիդրավլիկական հաշվարկները և շինարարական աշխատանքների կազմակերպումը բերված է բացատրական բաժնում:

ՄԱՍՇՏԱԲ

Meters

4.5 0 4.5 9

1:150

* Չատակագիծը և կոորդինատական համակարգը տեղադրված է WGS84 գեոդեզիական պրոյեկցիայում

GERMAN DEVELOPMENT COOPERATION GIZ

Contract no: 83468310; Project: Kombifin. EU, Beratung - Lake Sevan - EU4SEVAN

Մարտունի խոշորացված համայնքի Գեղհովիտ և Մարտունի բնակավայրում ապակենտրոնացված մաքրման կայանի կառուցման մանրամասն տեխնիկական նախագծի պատրաստում

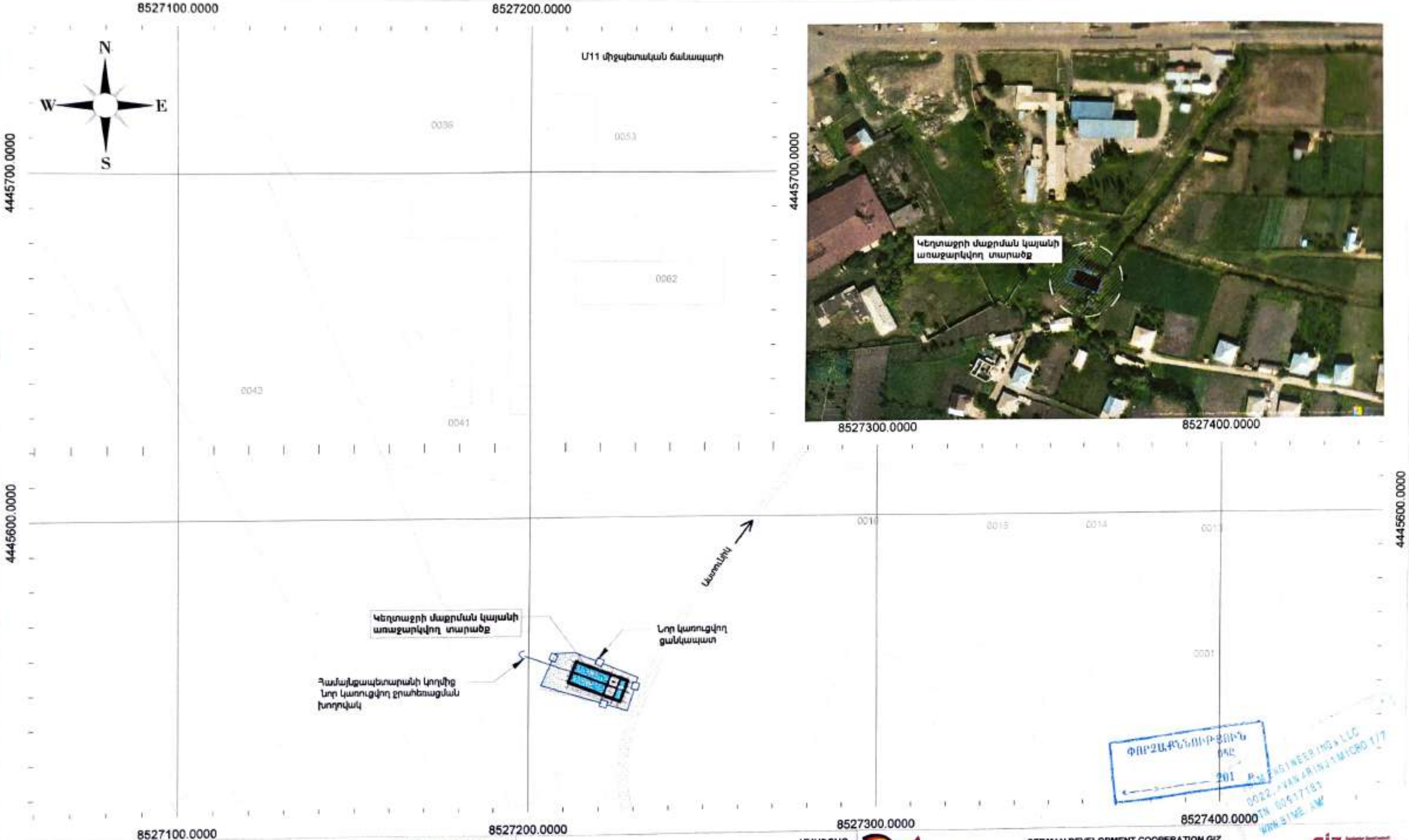
Փոփ.	№	Փոփ.	№
Նախ. գլխ. ճարտ.		Վ. Մկրտչյան	
Նախագծեց		Ա. Բունոստուցյան	
Ստուգեց		Մ. Մկրտչյան	
Գեոդեզիստ		Ի. Շաքրյան	

Գեղհովիտ բնակավայրում գտնվող թեժ կետում կառուցվող մաքրման կայանիգլխավոր հատակագիծ նախնական ընտրված հողատարածքով և ցանկապատի կառուցումով

Փուլ	Թերթ	Թերթեր
ԳՊ	02	05

BIM Engineering
Building Information Modeling

ՓՈՐՁԱՔՆՆՈՒԹՅՈՒՆ
ՍԻՀ
201 թ.



ՊԱՅՄԱՆԱԿԱՆ ՆՇԱՆՆԵՐ

- Գոյություն ունեցող պահպանվող հատված
- Նախագծային տեղամասի ուղեգիծ
- Նոր նախագծվող հատված
- Կադաստրային կառույցներ

ԾԱՆՈԹՈՒԹՅՈՒՆ

1. Կայանի տեղակայումը պետք է համաձայնեցնել քաղաքապետարանի հետ, երբ վերջականապես կհատկացվի համապատասխան մակերեսով հողատարածքը:
2. Նախագծի գլխավոր հատակագծում կառուցվածքների տեղակայումը իրականացված է նախնական տրված հողատարածքի վրա, որը պետք է վերանայվի՝ հատակագծի վերջնական հստակեցման արդյունքում:
3. Կեղտաջրերի մաքրման հիդրավլիկական հաշվարկները և շինարարական աշխատանքների կազմակերպումը բերված է բացատրական բաժնում:
4. Կադաստրային քարտեզի մեծ շեղումներով պայմանավորված Նախագծային տեղամասի տեղակայման հատակագիծը GIS քարտեզում տես վերևում:

ՄԱՍՇՏԱԲ

Meters

30 0 30 60

1:1000

* Հատակագիծը և կոորդինատական համակարգը տեղադրված է WGS84 գեոդեզիական պրոյեկցիայում

GERMAN DEVELOPMENT COOPERATION GIZ

Contract no: 83468310; Project: Kombifin. EU. Beratung - Lake Sevan - EU4SEVAN

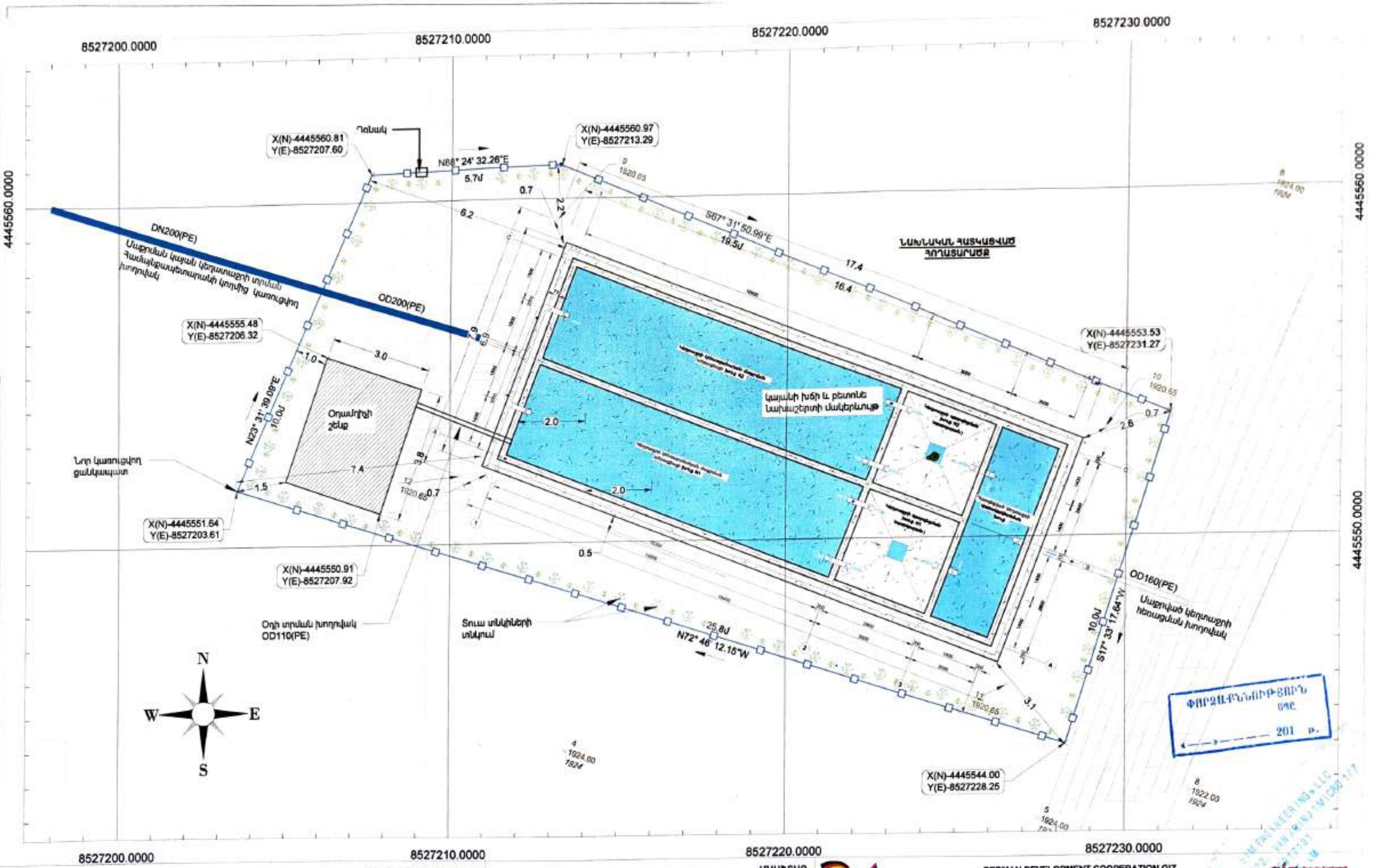
Մարտունի խոշորացված համայնքի Գեղհովիտ և Մարտունի բնակավայրում ապակենտրոնացված մաքրման կայանի կառուցման մանրամասն տեխնիկական նախագծի պատրաստում

Փոփ.	№	Փոփ.	№
Նախ. գլխ. ճարտ.		Վ. Մկրտչյան	
Նախագծեց		Ա. Քոսնուաուցյան	
Ստուգեց		Մ. Մկրտչյան	
Գեոդեզիստ		Ի. Շաքրյան	

Մարտունի բնակավայրում գտնվող թիժ կետում կառուցվող մաքրման կայանի գլխավոր հատակագիծ

Փուլ	Թերթ	Թերթեր
ԳՀ	03	05

BIM Engineering
Building Information Modeling



ՊԱՅՄԱՆԱԿԱՆ ՆՇԱՆՆԵՐ	
■ ■ ■ ■	Գոյություն ունեցող պահպանվող հատված
▬ ▪ ▪ ▬	Նախագծային տեղամասի ուղեգիծ
▬▬▬	Նոր նախագծվող հատված
▨	Կապասարային կառույցներ

ԾԱՆՈԹՈՒԹՅՈՒՆ

1. Կայանի տեղակայումը պետք է համաձայնեցնել քաղաքապետարանի հետ, երբ վերջականապես կհաստկացվի համապատասխան մակերեսով հողատարածքը:
2. Նախագծի գլխավոր հատակագծում կառուցվածքների տեղակայումը իրականացված է նախնական տրված հողատարածքի վրա, որը պետք է վերանայվի՝ հատակագծի վերջնական հստակեցման արդյունքում:
3. Կեղտաջրի մաքրման հիդրավլիկական հաշվարկները և շինարարական աշխատանքների կազմակերպումը բերված է բացատրական բաժնում

ՄԱՍՇՏԱԲ

Meters

3 0 3 6

1:100

* Յատակագիծը և կոորդինատական համակարգը տեղադրված է WGS84 գեոդեզիական պրոյեկցիայում

GERMAN DEVELOPMENT COOPERATION GIZ

Contract no: 83468310; Project: Kombifin. EU, Beratung - Lake Sevan - EU4SEVAN

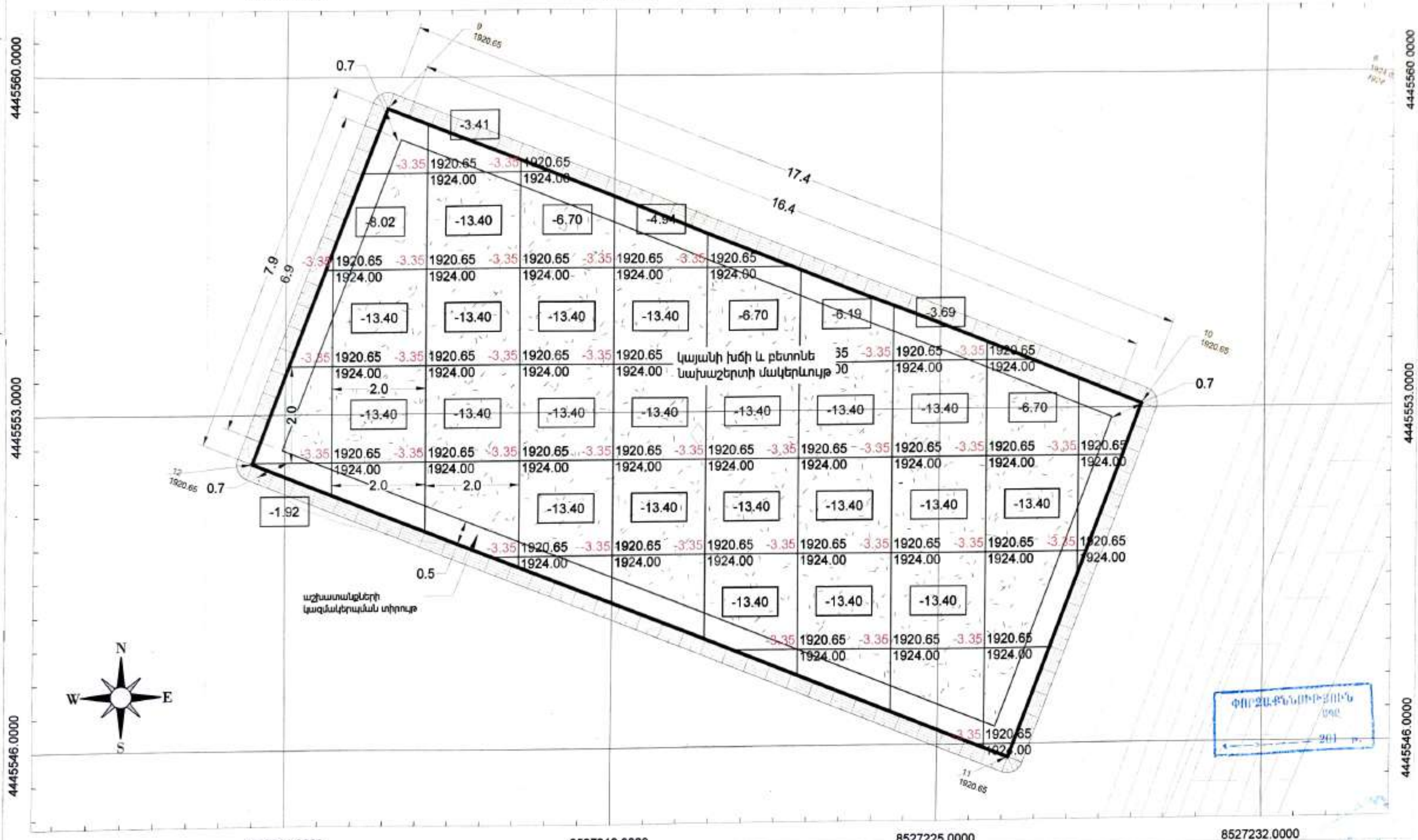
Մարտունի խոշորացված համայնքի Գեղհովիտ և Մարտունի բնակավայրում ապակենտրոնացված մաքրման կայանի կառուցման մանրամասն տեխնիկական նախագծի պատրաստում

Փոփ.	№	Փոփ.	№
Նախ. գլխ. ճարտ.		Վ. Մկրտչյան	
Նախագծեց		Ա. Բունիաթյան	
Ստուգեց		Մ. Մկրտչյան	
Գեոդեզիստ		Ի. Շաքոյան	

Մարտունի բնակավայրում գտնվող թեժ կետում կառուցվող մաքրման կայանի գլխավոր հատակագիծ նախնական ընտրված հողատարածքով և ցանկապատի կառուցումով

Փուլ	Թերթ	Թերթեր
ԳՔ	04	05

BIM Engineering
Building Information Modeling



8527211.0000 | 8527218.0000 | 8527225.0000 | 8527232.0000

ԾԱՆՈԹՈՒԹՅՈՒՆ

1. Կայանի հողային աշխատանքների իրականացման քարտագրաման տես կայանի գլխավոր հատակագծի հետ համատեղ
2. Հողային աշխատանքների ծավալները բերված են ծավալաթերթում "Բաժին 2"

ՄԱՍՇՏԱԲ

Meters

2.2388 | 0 | 2.2388 | 4.4776

1:74.6271

* Չափականիշները և կոորդինատական համակարգը տեղադրված է WGS84 գեոդեզիական պրոյեկցիայում

GERMAN DEVELOPMENT COOPERATION GIZ

Contract no: 83468310; Project: Kombifin. EU, Beratung - Lake Sevan - EU4SEVAN

Մարտունի խոշորացված համայնքի Գեղհովիտ և Մարտունի բնակավայրում ապակենտրոնացված մաքրման կայանի կառուցման մանրամասն տեխնիկական նախագծի պատրաստում

Փոփ.	№	Փոփ.	№
Նախ. գլխ. ճարտ.	Վ. Մկրտչյան		
Նախագծեց	Ա. Բունտուրյան		
Ստուգեց	Մ. Մկրտչյան		
Գեոդեզիստ	Ի. Շաքրյան		

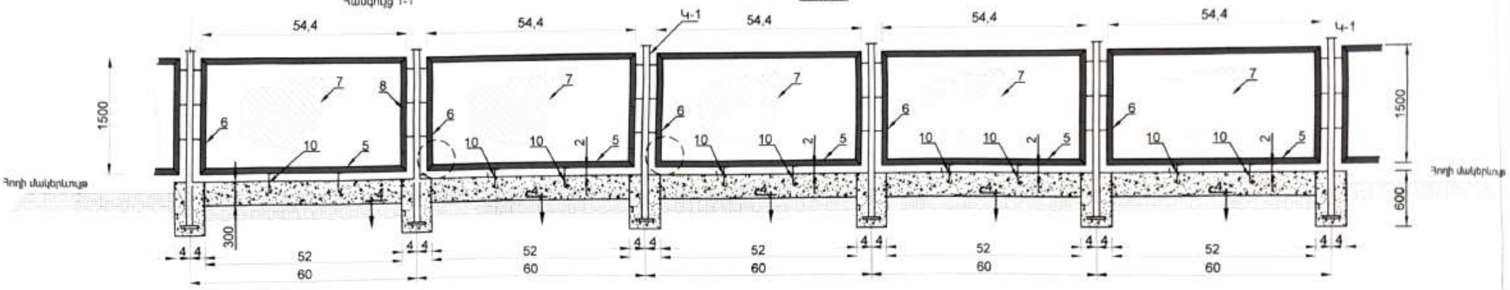
Մարտունի բնակավայրում գտնվող թեժ կետում կառուցվող մաքրման կայանի խրամուղու մշակման հողային աշխատանքների քարտագրաման

Փուլ	Թերթ	Թերթեր
ԳՔ	05	05

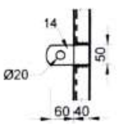
BIM Engineering Building Information Modeling

ՓՈՐՁԱՔՆՆՈՒԹՅՈՒՆ ... 201 թ.

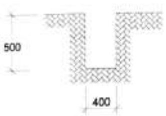
Ցանկապատ անկյունակներով շրջանակված, մետաղական ցանցով 3մ թռիչքի համար



Հանգույց 3-3

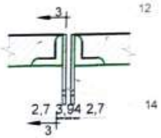


Կանգնակի փոսորակի կտրվածք

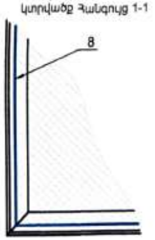


Կողաբետոն

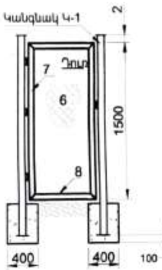
Հանգույց 2-2



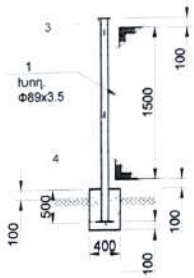
Ցանկապատի կտրվածք Հանգույց 1-1



Կանգնակ Կ-1



Կանգնակ Կ-1



Մեկ էլեմենտի մասնագիր 3մ թռիչքի համար

Դիրք	Նշանակում	Անվանում	Քանակ, հատ	Միավորի քաշը, կգ	Ընդհանուր մասսա, կգ
Մետաղական կանգնակ Կ-1			1 հատ		
1	Պողպ. խող.	Φ89x3.5 L=2200 mm	1	16.3	16.3
2	Պողպ. թիթեղ	190x3 L=190 mm	1	0.86	0.86
3	Պողպ. թիթեղ	100x3 L=100 mm	1	0.24	0.24
9	Անկյունակ	L=50x50x5 L=100 mm	6	0.38	2.28
				Ընդհամենը	19.7
Մետաղական դռնակ			1 հատ		
3	Պողպատե թիթեղ b=3մմ		կգ	5.46	5.46
5	Ամրան	Φ12 A-I	կգ	2.88	2.88
7,8	Անկյունակ	∟50x50x5	կգ	19.0	19.0
9	Ծխնի		հատ	3	-
10	Կախովի փական		հատ	1	--
				Ընդամենը	27.34
Մետաղական ցանկապատ					
5	Անկյունակ	L=50x50x5 L=2720	2	10.25	20.50
6	Անկյունակ	L=50x50x5 L=1500	2	5.66	11.32
7	Ցինկապատ ցանց	N50 δ2.5 S=2.72x1.5=4.10մ²	1	6.94	6.94
8	Ամրանալար	Φ6 A-I L=8400 mm	1	4.86	[illegible]
10	250 40	Φ12 A-I L=340 mm	2	0.30	0.60
				Ընդամենը	41.22
				Ամբողջը	88.26
Բետոնե հիմքեր B12.5 դասի բետոնից					

GERMAN DEVELOPMENT COOPERATION GIZ

Contract no: 83468310; Project: Kombifin. EU. Beratung - Lake Sevan - EU4SEVAN

Մարտունի խոշորացված համայնքի Գեղհովիտ և Մարտունի բնակավայրում ապակենտրոնացված մաքրման կայանի կառուցման մանրամասն տեխնիկական նախագծի պատրաստում

ԾԱՆՈԹՈՒԹՅՈՒՆ

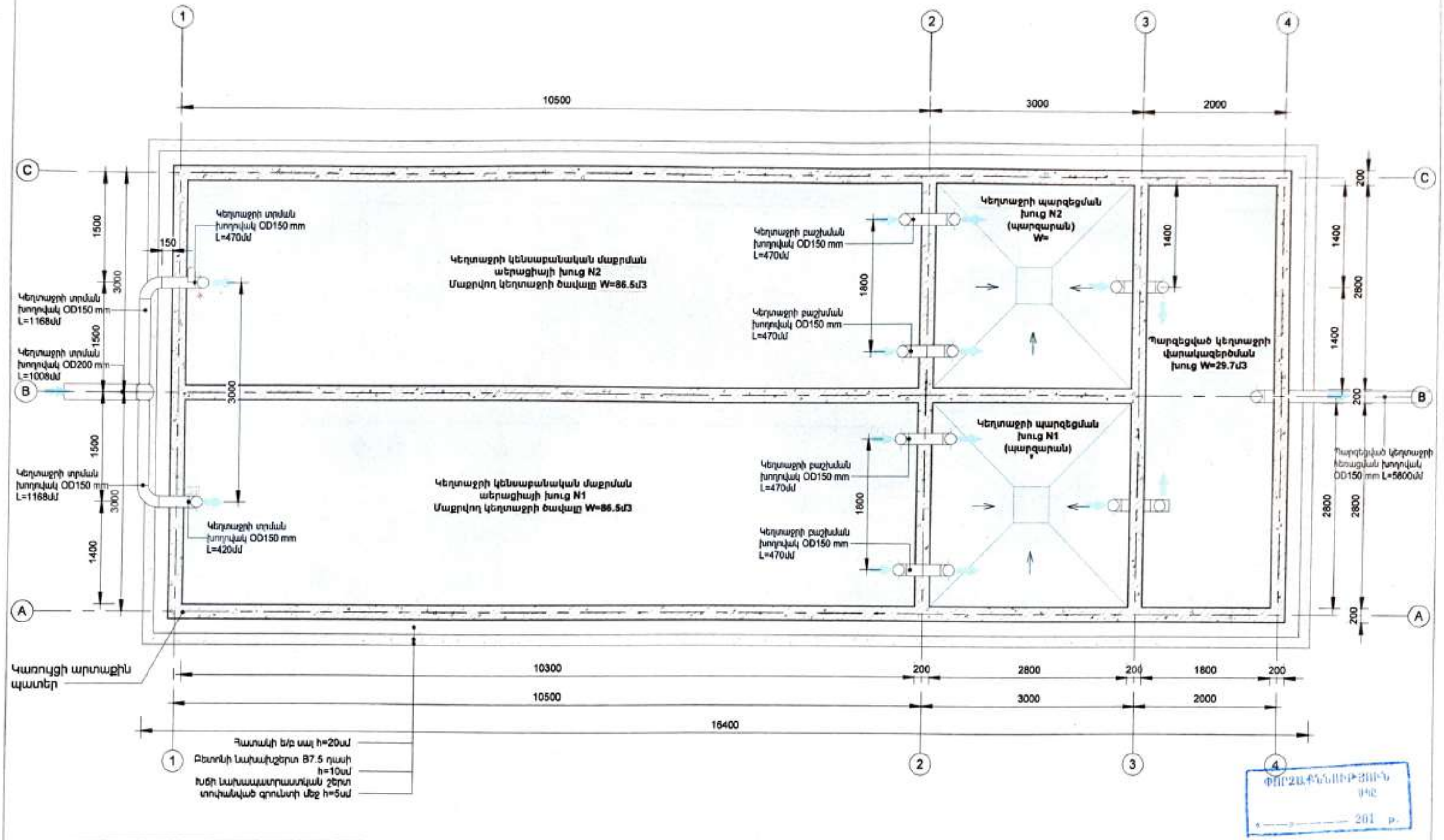
1. Ցանկապատի կառուցման համար գրունտի մշակումը և հարթեցումը տարածքում իրականացնել ձեռքով:
2. Նախագծում շինարարական աշխատանքների մանրամասն ծավալաթերթը ներկայացված է բաժին 2-ում:

Փոփ.	Քանակ	Թերթ	№.
Ծր. ղեկավար	Վ. Մկրտչյան		
Գլխ. Մասնագ.	Մ. Մկրտչյան		

Գեղհովիտ և Մարտունի բնակավայրերում կառուցվող մաքրման կայանների ցանկապատի հատակագիծ կոնստրուկտորական ֆրագմենտներով

Բաժին	Թերթ	Թերթեր
ՑԱ	01	01

BIM Engineering
Building Information Modeling



ՄԱՔՐՄԱՆ ԿԱՅԱՆԻ ՆԿԱՐԱԳԻՐԸ

Կեղտաջրի մաքրման կայանը հաշվարկվել և նախագծվել է Մարտունի խոշորացված համայնքի Մարտունի և Գեղհովիտ բնակավայրերում տրված թեժ կետի համար, որի մանրամասն նկարագիրը բերված է նախագծի բացատրական մասում:

ԾԱՆՈԹՈՒԹՅՈՒՆ

1. Ծրագրի նկարագիրը, կայանի հիդրավլիկական հաշվարկները, սարք սարքավորումների տեխնիկական մասնագրերը, աշխատանքների կազմակերպումը և համաձայնեցումները տես նախագծի բացատրական մաս" բաժնում

2. Մաքրման կայանի տեղակայման և տեղակապման գլխավոր հատակագիծը տես գլխավոր հատակագիծ թերթում՝ բաժին ԳՀ;

3. Կառուցվածքի կոնստրուկտորական գծագրերը և աշխատանքների ծավալները ներկայացված են առանձին թերթով՝ բաժին ԿՏ:

GERMAN DEVELOPMENT COOPERATION GIZ
Contract no: 83488310; Project: Kombifin. EU, Beratung - Lake Sevan - EU4SEVAN

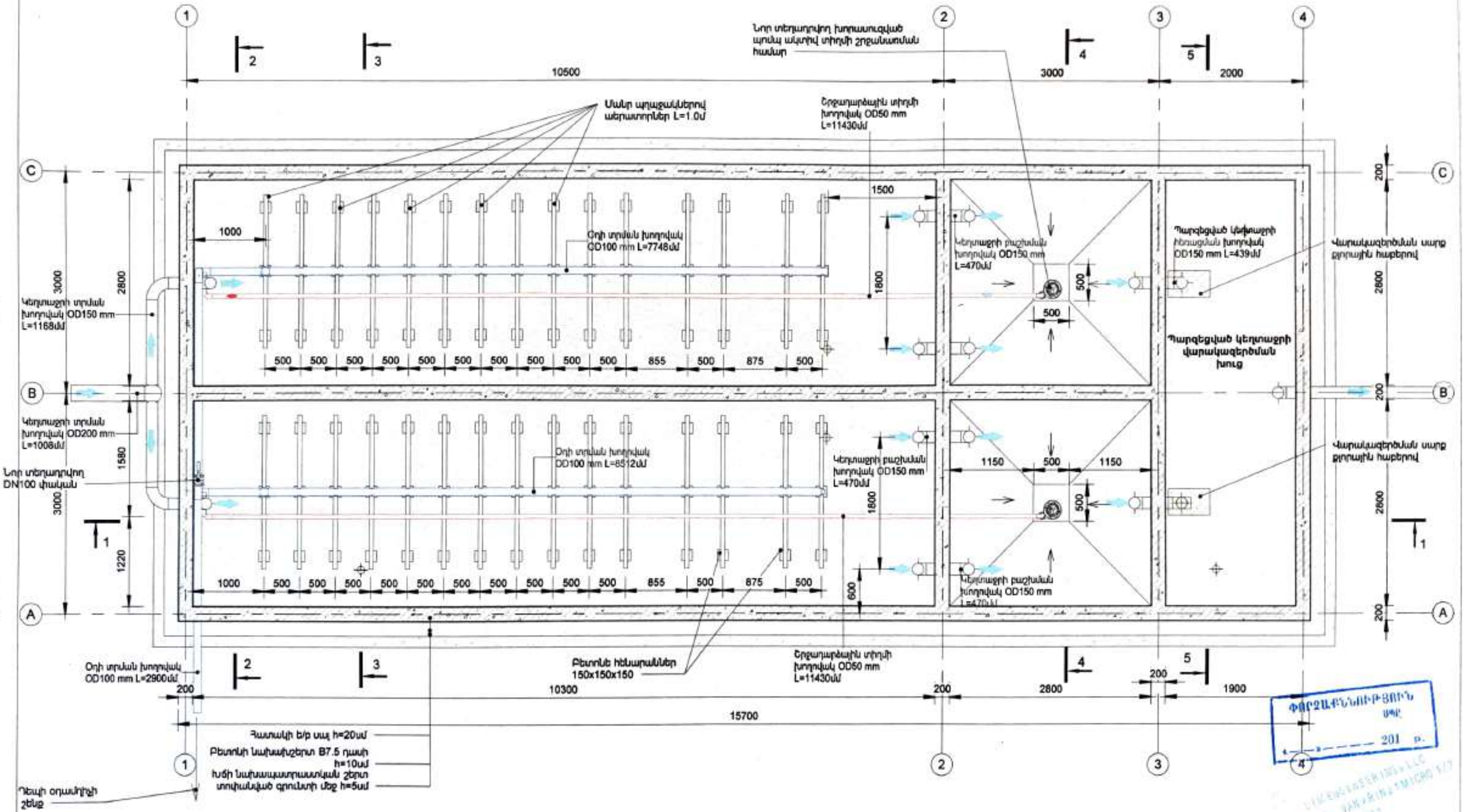
Մարտունի խոշորացված համայնքի Գեղհովիտ և Մարտունի բնակավայրում ապակենտրոնացված մաքրման կայանի կառուցման մանրամասն տեխնիկական նախագծի պատրաստում

Փոփ.	Քան.	Թերթ.	N.
Ճր. Ղեկավար		Վ. Մկրտչյան	
Գլխ. Մասնագետ		Մ. Մկրտչյան	

Մաքրման կայանի կառուցվածքների հատակագիծ Մ1:50

Բաժին	Թերթ	Թերթեր
ՏԽ	01	06

BIM Engineering
Building Information Modeling



ԾԱՆՈԹՈՒԹՅՈՒՆ

1. Կեղտաջրի պարզեցման պրոցեսի ընթացքում առաջացող նստվածքի շերտը ենթակա է հեռացման մաքրման կայանի շահագործման ընթացքում: Հաշվի առնելով կայան մուտք գործող կեղտաջրի ներկայիս կեղտոտվածության ցուցանիշները նախագծի բաժին 1-ում տրվել է դրա հեռացման հաճախականությունը, որը սակայն պետք է վերնայվի շահագործողի կողմից՝ բացառելու խցանման պրոցեսները և տհաճահոտ գազերի առաջացումը:

2. Ծրագրի նկարագիրը, կայանի հիդրավլիկական հաշվարկները, սարք սարքավորումների տեխնիկական մասնագրերը, աշխատանքների կազմակերպումը և համաձայնեցումները բերված են նախագծի բացատրական մաս" բաժնում:

3. Կառուցվածքի կոնստրուկտորական գծագրերը և աշխատանքների ծավալները ներկայացված են առանձին թերթով:

4. Շինարարական աշխատանքների ծավալները, տեխնոլոգիական և սարք սարքավորումների ծավալները բերված են "Բաժին 2" ծավալաթերթում:

GERMAN DEVELOPMENT COOPERATION GIZ
Contract no: 83468310; Project: Kombifin. EU, Beratung - Lake Sevan - EU4SEVAN

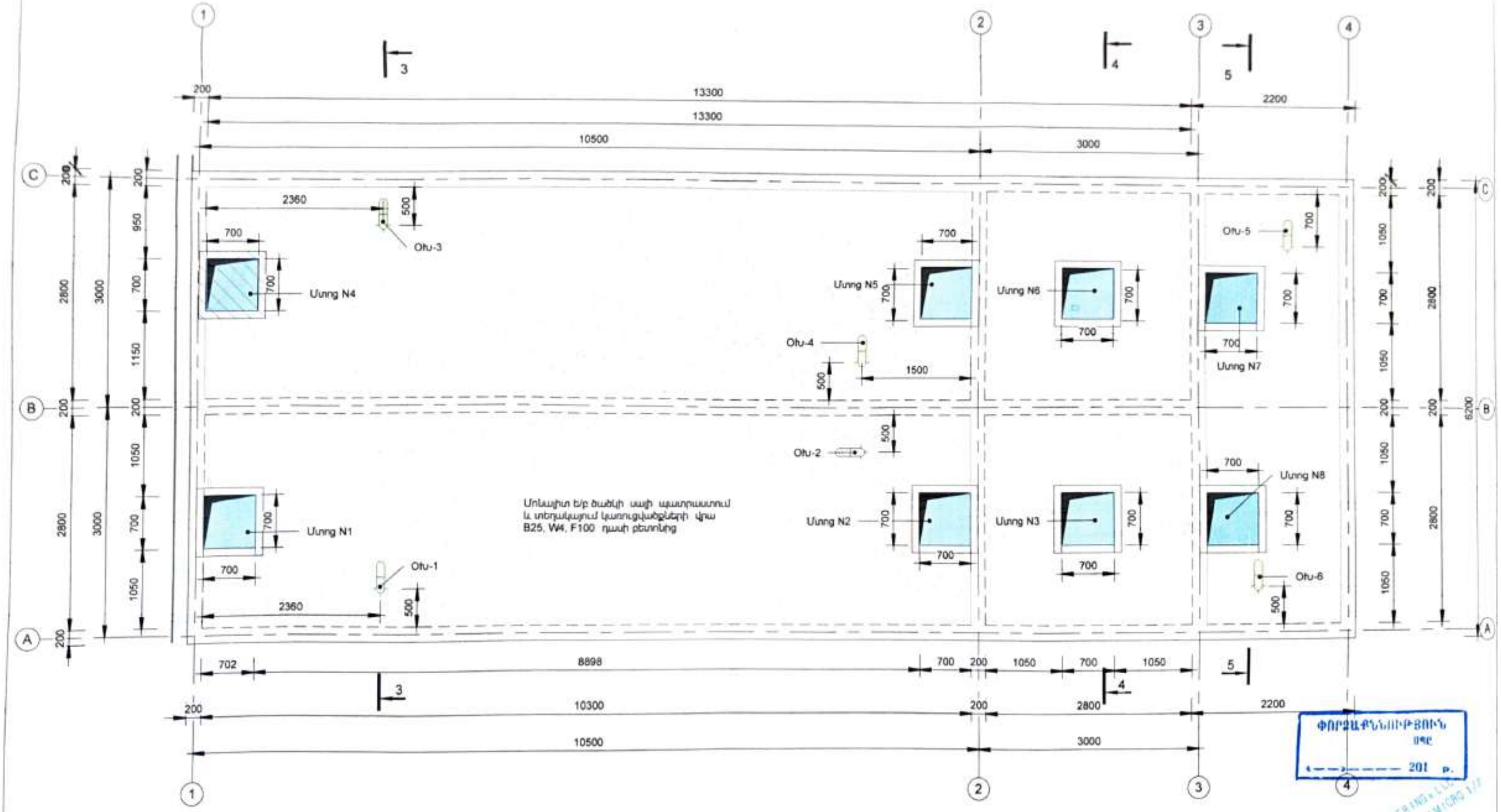
Մարտունի խոշորացված համայնքի Գեղհովիտ և Մարտունի բնակավայրում ապակենտրոնացված մաքրման կայանի կառուցման մանրամասն տեխնիկական նախագծի պատրաստում

Փոփ.	Քան.	Թերթ.	N.
Ծր. Ղեկավար	Վ. Մկրտչյան		
Գլխ. Մասնագետ	Մ. Մկրտչյան		

Մաքրման կայանի հատակագիծ տեխնոլոգիական խողովակաշարով և սարքավորումներով

Բաժին	Թերթ	Թերթեր
Տխ	02	06

BIM Engineering
Building Information Modeling



ԾԱՆՈԹՈՒԹՅՈՒՆ

1. Կայանի վրա տեղադրվող մտոցները նախատեսված են մետաղական բացվող և փակվող հերմետիկ կողպվող ծածկով:
2. Մտոցների վերին մակերևույթը պետք է առնվազն 20սմ բարձր լինի կայանի վրա հետլիցքի հողի մակերևույթից:
3. Մտոցների կոնստրուկտորական կտրվածքները բերված են հաջորդ թերթում:
4. Օդափոխության խողովակների մոնտաժային կտրվածքները տես հաջորդ թերթում:

GERMAN DEVELOPMENT COOPERATION GIZ
Contract no: 83468310; Project: Kombifin. EU, Beratung - Lake Sevan - EU4SEVAN

Մարտունի խոշորացված համայնքի Գեղհովիտ և Մարտունի բնակավայրում ապակենտրոնացված մաքրման կայանի կառուցման մանրամասն տեխնիկական նախագծի պատրաստում

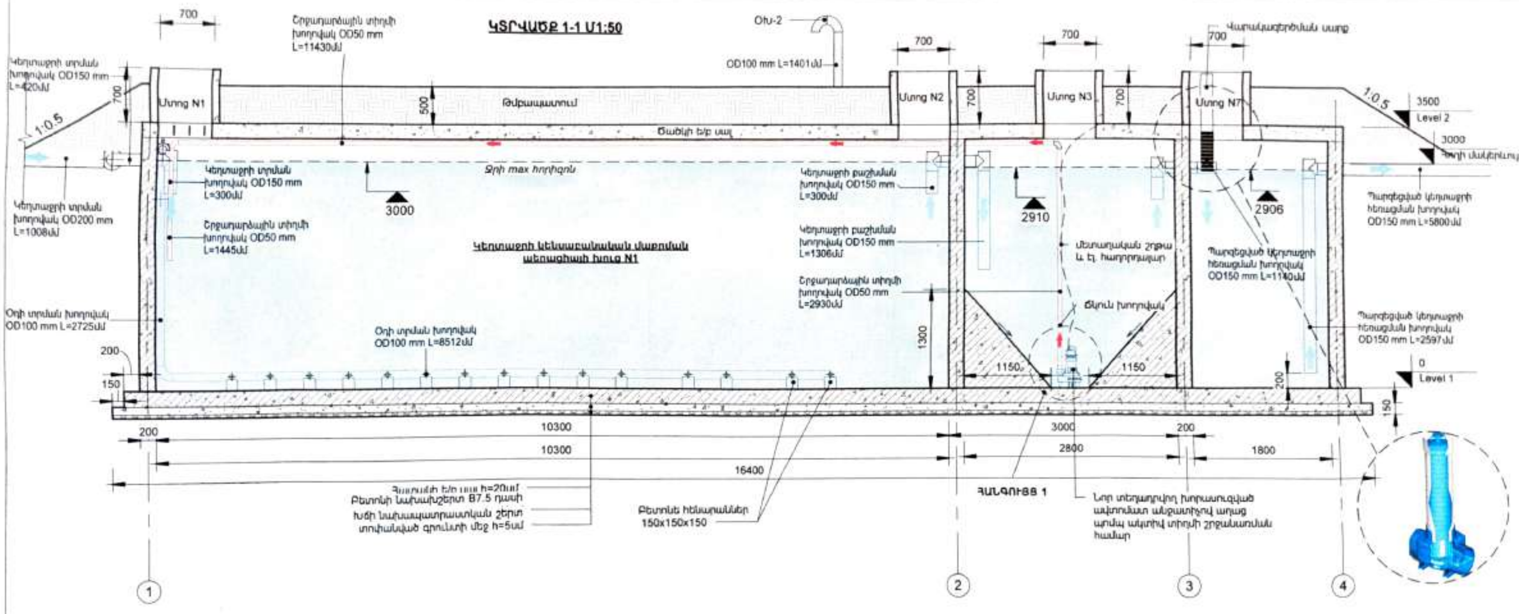
Փոփ.	Քան.	Թերթ.	N.
Ծր. Ղեկավար	Կ. Մկրտչյան		
Գլխ. Մասնագետ	Մ. Մկրտչյան		

Մաքրման կայանի ծածկի, մոնիտորինգի և շահագործման մտոցների հատակագիծ օդափոխության խողովակներով

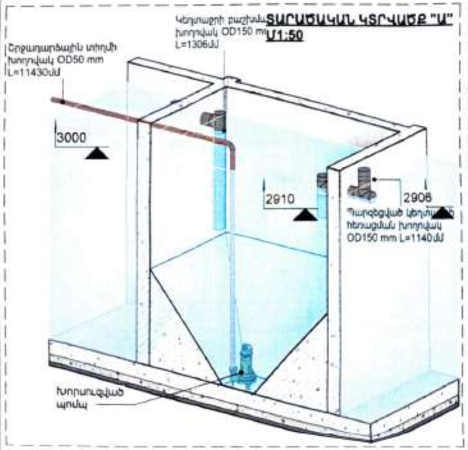
Բաժին	Թերթ	Թերթեր
ՏԽ	03	06

BIM Engineering
Building Information Modeling

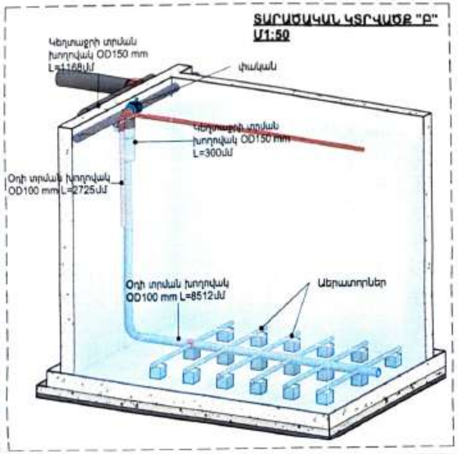
ԿՏՐՎԱԾՔ 1-1 Մ1:50



ՏԱՐԱԾԱԿԱՆ ԿՏՐՎԱԾՔ "Ա" Մ1:50



ՏԱՐԱԾԱԿԱՆ ԿՏՐՎԱԾՔ "Բ" Մ1:50



ԾԱՆՈԹՈՒԹՅՈՒՆ

1. Խիստ կարևոր է պահպանել կառույցում ըստ ջրի շարժման ՝ մուտքի և ելքի խողովակների նիշերը, որոնք հաշվարկված են կառույցի 0+00 նիշից:

2. Կառույցի վրա գրունտի հետլիցքի շերտի հաստությունը կարգավորել տեղանքում՝ ըստ կառույցի թաղման խորության:

3. Ծրագրի նկարագիրը, կայանի հիդրավլիկական հաշվարկները, սարք սարքավորումների տեխնիկական մասնագրերը, աշխատանքների կազմակերպումը և համաձայնեցումները տես նախագծի բացատրական մաս բաժնում:

4. Կառուցվածքի կոնստրուկտորական գծագրերը ներկայացված են առանձին թերթով:

5. Աշխատանքների ծավալները բերված են բաժին 2-ում:

GERMAN DEVELOPMENT COOPERATION GIZ

Contract no: 83468310; Project: Kombifin. EU, Beratung - Lake Sevan - EU4SEVAN

Մարտունի խոշորացված համայնքի Գեղհովիտ և Մարտունի բնակավայրում ապակենտրոնացված մաքրման կայանի կառուցման մանրամասն տեխնիկական նախագծի պատրաստում

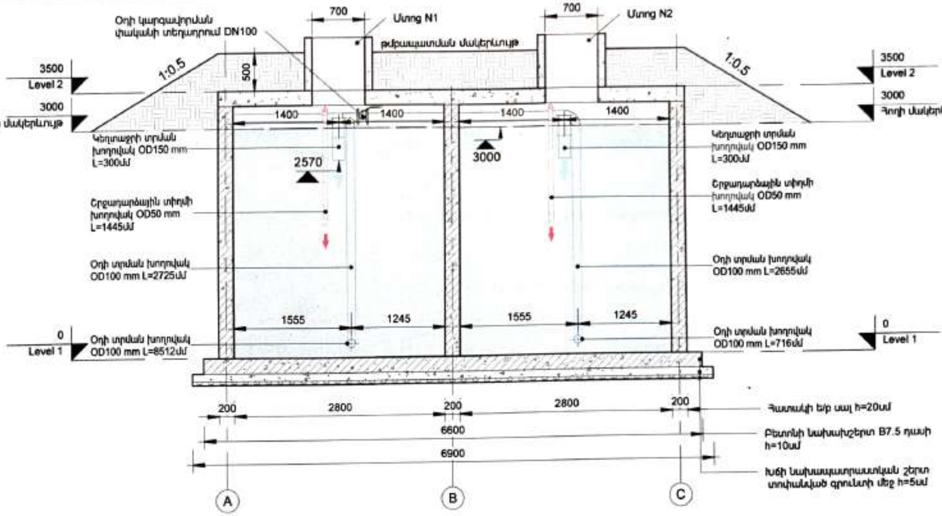
Փոփ	Քան.	Թերթ	N.
Ծր. Ղեկավար	Վ. Մկրտչյան		
Գլխ. Մասնագետ	Մ. Մկրտչյան		

Կայանի 1-1 կտրվածք տեխնոլոգիական հանգույցներով Մ1:50

Բաժին	Թերթ	Թերթեր
ՏԽ	03	06

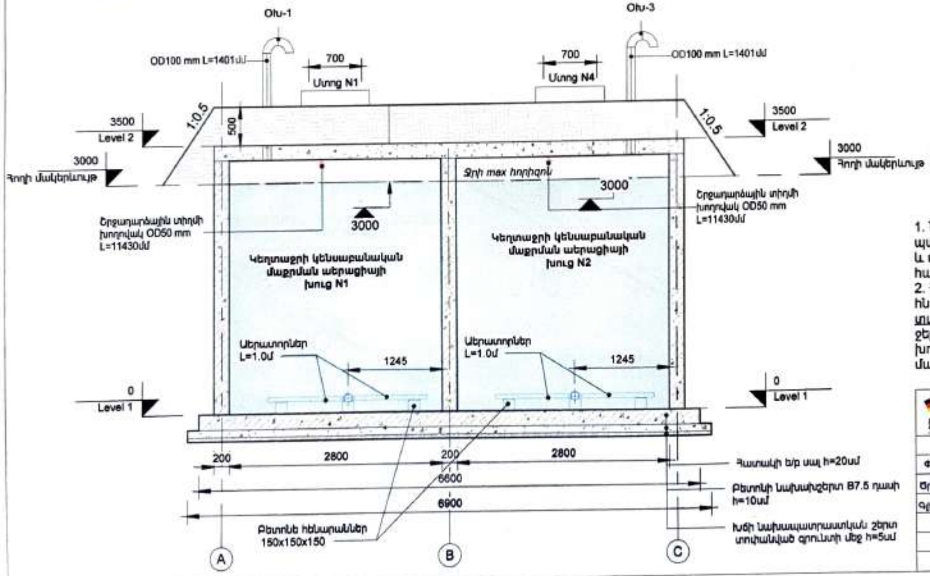
BIM Engineering
Building Information Modeling

ԿՏՐՎԱԾՔ 2-2 Մ1:50

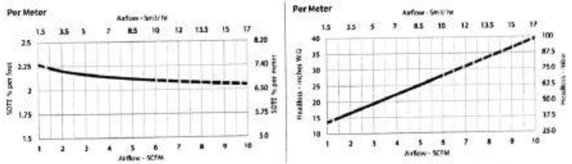


ԱԵՐԱՏՈՐԻ ԿՏՐՎԱԾՔ

ԿՏՐՎԱԾՔ 3-3 Մ1:50



ԱԵՐԱՏՈՐԻ ՕԴԻ ԻՆՏԵՆՍԻՎՈՒԹՅԱՆ ԵՎ ԷՖԵԿՏԻՎՈՒԹՅԱՆ ԳՐԱՖԻԿ



1. Նախագծում հողի մակերևույթի +3000 նիշը հաշված կառուցվածքի հատակից տրված է պայմանական, որը պետք է համապատասխանի հատկացված հողատարածքի մակերևույթի նիշին և պետք է հիմք հանդիսանա կայանին միացվող նոր կառուցվող կեղտաջրի կոլեկտորի կառուցման համար:
2. Համայնքապետարանի կողմից տարածքի հատակացումից հետո առաջարկվում է հնարավորության դեպքում կայանին միացվող նոր նախագծվող կոյուղու խողովակը կայանի տարածքում անցկացնել գետնի մակերևույթով, ըստ նորմերի թմբապատմամբ և ջերմամեկուսացման իրականացմամբ, որը հնարավորություն կտա կրճատել կայանի թաղման խորությունը և հողային աշխատանքների ծավալները, ինչպես նաև կնպաստի շահագործման մատչելիության մեծացման:

GERMAN DEVELOPMENT COOPERATION GIZ
Contract no: 83468310; Project: Kombifin. EU, Beratung - Lake Sevan - EU4SEVAN

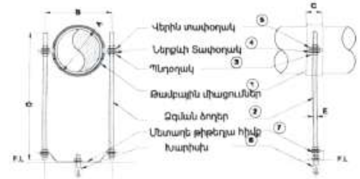
Մարտունի խոշորացված համայնքի Գեղհովիտ և Մարտունի բնակավայրում ապակենտրոնացված մաքրման կայանի կառուցման մանրամասն տեխնիկական նախագծի պատրաստում

Փոփ.	Քան.	Թերթ.	N.
Ծր. Ղեկավար	Վ. Մկրտչյան		
Գլխ. Մասնագետ	Մ. Մկրտչյան		

Կայանի 2-2 և 3-3 կտրվածք տեխնոլոգիական հանգույցներով և տեղադրվող աերատորներով Մ1:50

Փուլը	Թերթ	Թերթեր
ՏՆ	04	06

BIM Engineering
Building Information Modeling



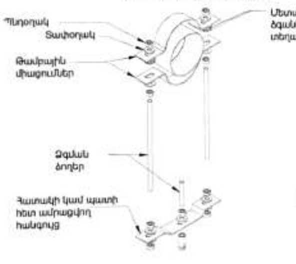
	Նկարագիրը
A	Թամբի տրամագիծը
B	Միացման ձողերի հեռ□
C	Թամբի լայնությունը
D	Ձողի երկարությունը
E	Ձողի տրամագիծը

NN	Անվանումը	Քանա
7	Մետաղե թիթեղյա հիմք	1
6	Խարիսխ	1
5	Մետաղական ձգաններ	2
4	Ներքևի Տափօղակ	10
3	Պնդօղակ	8
2	Զգման ձողեր	2
1	Թամբային միացումներ	2

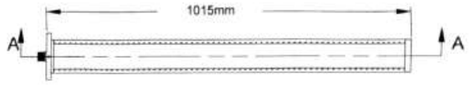
ԿՏՐՎԱԾՔ

ԿՏՐՎԱԾՔ

ԹԱՄԲԱՅԻՆ ՄԻԱՑՈՒՄ



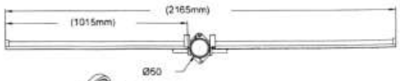
ԽՈՂՈՎԱԿԱՅԻՆ ՏԻՊԻ ԱԵՐԱՏՈՐԻ ԿՏՐՎԱԾՔ

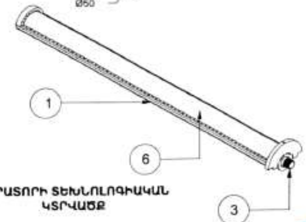


ԿՏՐՎԱԾՔ Ա - Ա

ԱԵՐԱՏՈՐԻ ԵՐԿԱՅՆԱԿԱՆ ԿՏՐՎԱԾՔ

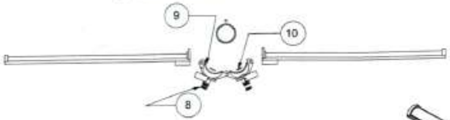
ԿՏՐՎԱԾՔ Ա - Ա



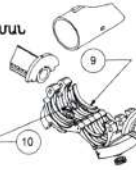


ԱԵՐԱՏՈՐԻ ՏԵԽՆՈԼՈԳԻԱԿԱՆ ԿՏՐՎԱԾՔ

ՄԻԱՑՄԱՆ ՀԱՆԳՈՒՅՑԸ ԸՍՏ ԴԵՏԱԼՆԵՐԻ

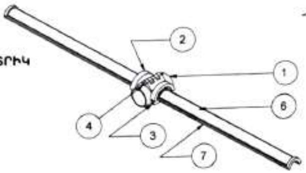


ԱԵՐԱՏՈՐՆԵՐԻ ՄԻԱՑՄԱՆ ՀԱՆԳՈՒՅՑ



ԱԵՐԱՏՈՐՆԵՐԻ ՄԻԱՑՄԱՆ ԻԶՈՄԵՏՐԻԿ ՀԱՆԳՈՒՅՑ

ՀԱՆԳՈՒՅՑ 1



ԱԵՐԱՏՈՐՆԵՐԻ ՄԻԱՑՄԱՆ ԻԶՈՄԵՏՐԻԿ ՏԵՍՔԸ

- Աերատորների տեղադրման տեխնոլոգիական կտրվածքները բերված են առանձին թերթով:
- Կապալառուի կողմից աերատորները պետք է ձեռք բերվեն և մոնտաժվեն միացման բոլոր անհրաժեշտ դետալներով համդերձ և ընդգրկված լինեն միավոր գների առաջարկում:
- Սույն թերթում ներկայացված աերատորի մանրամասն տեխնոլոգիկական հանգույցները և դետալները տրված են կայանում դրանց մոնտաժման համար և կարող են տարբեր լինել կապալառուի կողմից ներկայացվող այլ արտադրատեսակի աերատորների համար, որը սակայն պետք է Կապալառուի կողմից համապատասխանեցվի նախագծով ներկայացված մոնտաժային սխեմաներին նախքան դրանց տեղադրումը մաքրման կայանում:

ՄԵԿ ԱԵՐԱՏՈՐԻ ՄԱՍՆԱԳԻՐ

NN	Անվանումը	Նյութը	Քանա	NN			
1	Աերատոր $D=\frac{1}{2}" - \frac{3}{4}"$	PVC/ SS	1	8	O- տիպի օղակներ	ռետին	4
2	SADDLE ձախ	ABS	1	9	Ռետինե ներդիրներ	Ռետին	4
3	SADDLE աջ	ABS	1				
4	Միացման ձող	ABS	1	10	3D-ռետինե ներդիր տափողակ- 5.5mm	Ռետին	2
5	SADDLE PIN	304SS	1				
6	Մեմբրանային շերտ	EPDM/ PTFE	1				
7	Խողովակ աերատորի հենարան	PP					

GERMAN DEVELOPMENT COOPERATION GIZ

Contract no: 83468310; Project: Kombifin. EU, Beratung - Lake Sevan - EU4SEVAN

Մարտունի խոշորացված համայնքի Գեղհովիտ և Մարտունի բնակավայրում ապակենտրոնացված մաքրման կայանի կառուցման մանրամասն տեխնիկական նախագծի պատրաստում

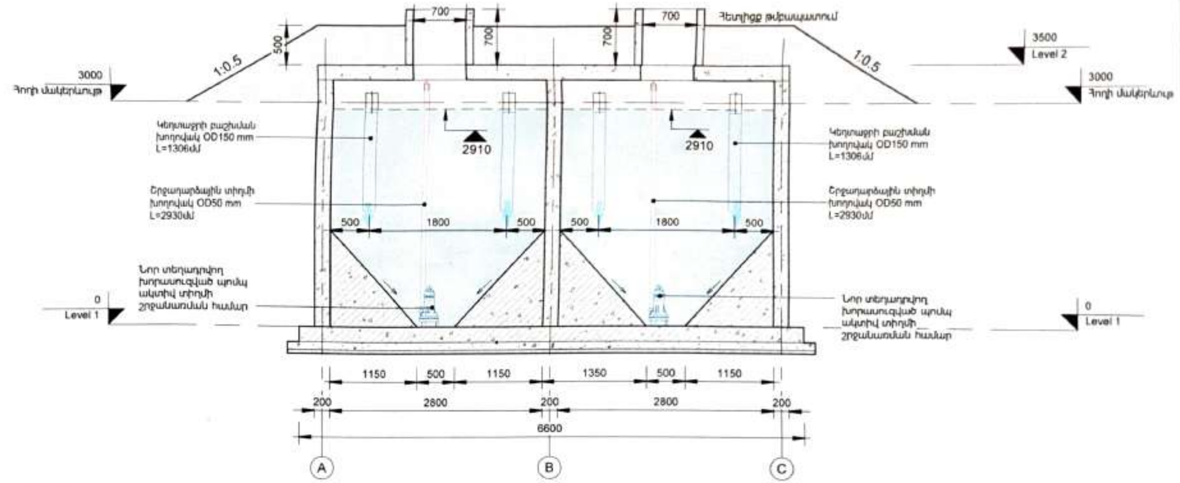
Փոփ□	Քանա□	Թերթ	№
Ծր. ղեկավար	Վ. Մկրտչյան		
Գլխ. Մասնագ.	Մ. Մկրտչյան		
Նախագծեց	Ա. Քունտուլյան		

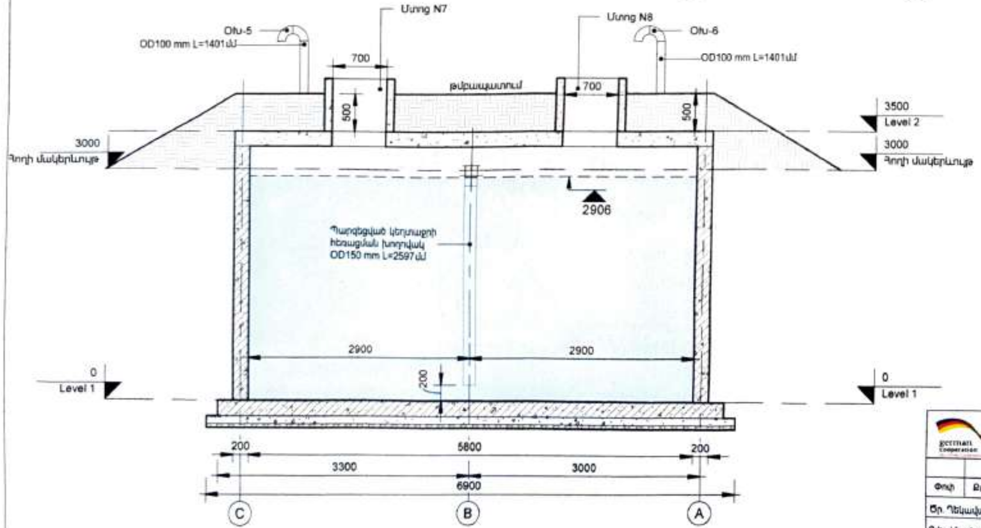
Մաքրման կայանում տեղադրվող աերատորների և խողովակների մոնտաժման հանգույցների կտրվածքներ

Բաժին	Թերթ	Թերթեր
ԱԵ	01	01

BIM Engineering

Building Information Modeling





ԾԱՆՈԹՈՒԹՅՈՒՆ

1. Շինարարության ընթացքում սույն հատակագծում կառույցի 0+00 նիշը համապատասխանեցնել գլխավոր հատակագծում տրված փոսորակի մշակման հանույթի նիշերին:

2. Խիստ կարևոր է պահպանել կառույցում ըստ ջրի շարժման ՝ մուտքի և ելքի խողովակների նիշերը, որոնք հաշվարկված են կառույցի 0+00 նիշից

3. Կառույցի վրա գրունտի հետլիցքի շերտի հաստությունը կարգավորել տեղանքում ըստ կառույցի թաղման խորության:

4. Ծրագրի նկարագիրը, կայանի հիդրավլիկական հաշվարկները, սարք սարքավորումների տեխնիկական մասնագրերը, աշխատանքների կազմակերպումը և համաձայնեցումները տես նախագծի բացատրական մաս" բաժնում

5.Մաքրման կայանի տեղակայման և տեղակապման գլխավոր հատակագիծը բերված է առանձին թերթով:

6. Կառուցվածքի կոնստրուկտորական գծագրերը և աշխատանքների ծավալները ներկայացված են առանձին թերթով:

GERMAN DEVELOPMENT COOPERATION GIZ
Contract no: 83468310; Project: Kombifin. EU. Beratung - Lake Sevan - EU4SEVAN

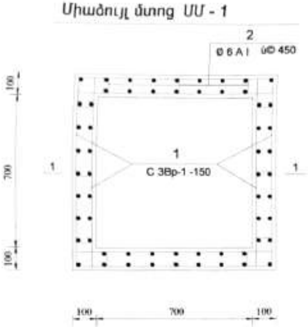
Մարտունի խոշորացված համայնքի Գեղհովիտ և Մարտունի բնակավայրում ապակենտրոնացված մաքրման կայանի կառուցման մանրամասն տեխնիկական նախագծի պատրաստում

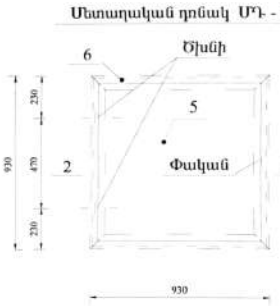
Փոփ	Քան.	Թերթ	N.
Ծր. Ղեկավար		Վ. Մկրտչյան	
Գլխ. Մասնագետ		Մ. Մկրտչյան	

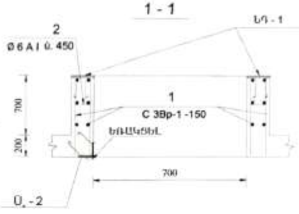
Կայանի 4-4 և 5-5 կտրվածք տեխնոլոգիական հանգույցներով և տեղադրվող խորասուզված պոմպերով Մ1:50

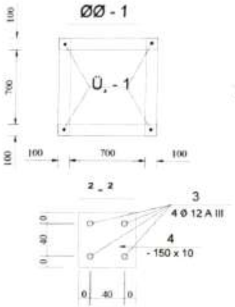
Բաժին	Թերթ	Թերթեր
Տհ	06	06

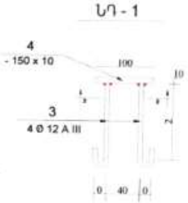
BIM Engineering

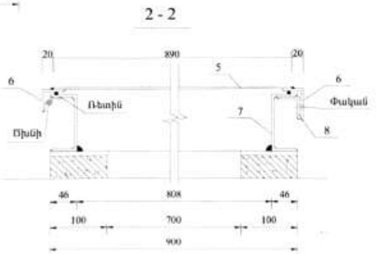


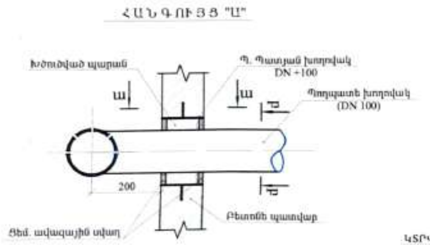


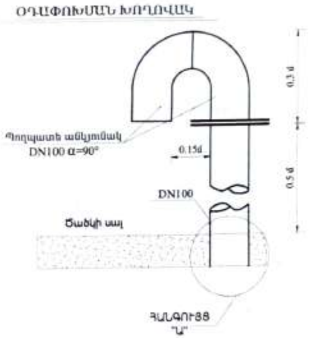


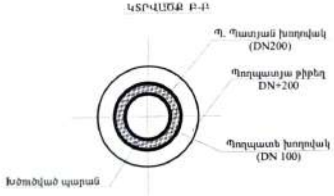


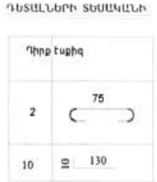












Միաձույլ կոնստրուկցիաների տարրերի մասնագիրը

Տարր N	ՆՇԱՆԱԿՈՒՄ	ԱՆՎԱՆՈՒՄ	Քանակը հատ	Ծանրություն
		ՄԻԱՁՈՒՅԼ ՄՏՈՑ ՄՄ - 2,		
1		C 3Bp-1 -150 / 3Bp-1 -150 S = 3.9 մ²	-	2.4 կգ
2		Ø 6 A I L = 250	20	1.2 կգ
		Ներդիր դետալ ՆԴ - 1	4	1.9 կգ
3		Ø 12 A III L = 300	4	1.1 կգ
4		- 100 x 10 L = 100	1	0.8 կգ
		Բետոն W4 , F 50 , B15		0.24մ³
		Մետաղական դռնակ ՄԴ - 1		67.0կգ
5		– 4 x 890 L = 890	1	25.0 կգ
6		∟ 56 x 36 x 4 L = 930	4	10.5 կգ
7		⊏ 100 x 46 x4.5 L = 3600	1	31.3 կգ
8		∟ 40 x 3 L = 100	1	0.2 կգ
		Սարքեր		
		Ռետին Φ20	3.64	մ
		Ծխնի	2	
		Փական	1	

ՓՈՐՁԱՔՆՆՈՒԹՅՈՒՆ
ՍԳԸ
201 թ.

ԾԱՆՈԹՈՒԹՅՈՒՆ

1. ՄԵՏԱՂԱԿԱՆ ԷԼԵՄԵՆՏՆԵՐԻ ՄԻԱՑՈՒՄՆԵՐԸ ԻՐԱԿԱՆԱՑՆԵԼ ԵՌԱԿՑՄԱՆ ՄԻՋՈՑՈՎ. ԵՌԱԿԱՐԻ ԲԱՐՁՐՈՒԹՅՈՒՆԸ ԸՆԴՈՒՆԵԼ 5 մմ:
2. ՄԵՏԱՂԱԿԱՆ ԷԼԵՄԵՆՏՆԵՐԻ ՆՅՈՒԹԸ Թիզ 3 տր 5 ԴԱՍԻ ՊՈՂՊԱՏ:
3. ՄԵՏԱՂԱԿԱՆ ԷԼԵՄԵՆՏՆԵՐԸ ՅՈՒՂԱՆԵՐԿԵԼ 2 ԱՆԳԱՄ:

GERMAN DEVELOPMENT COOPERATION GIZ
Contract no: 83468310; Project: Kombifin. EU, Beratung - Lake Sevan - EU4SEVAN

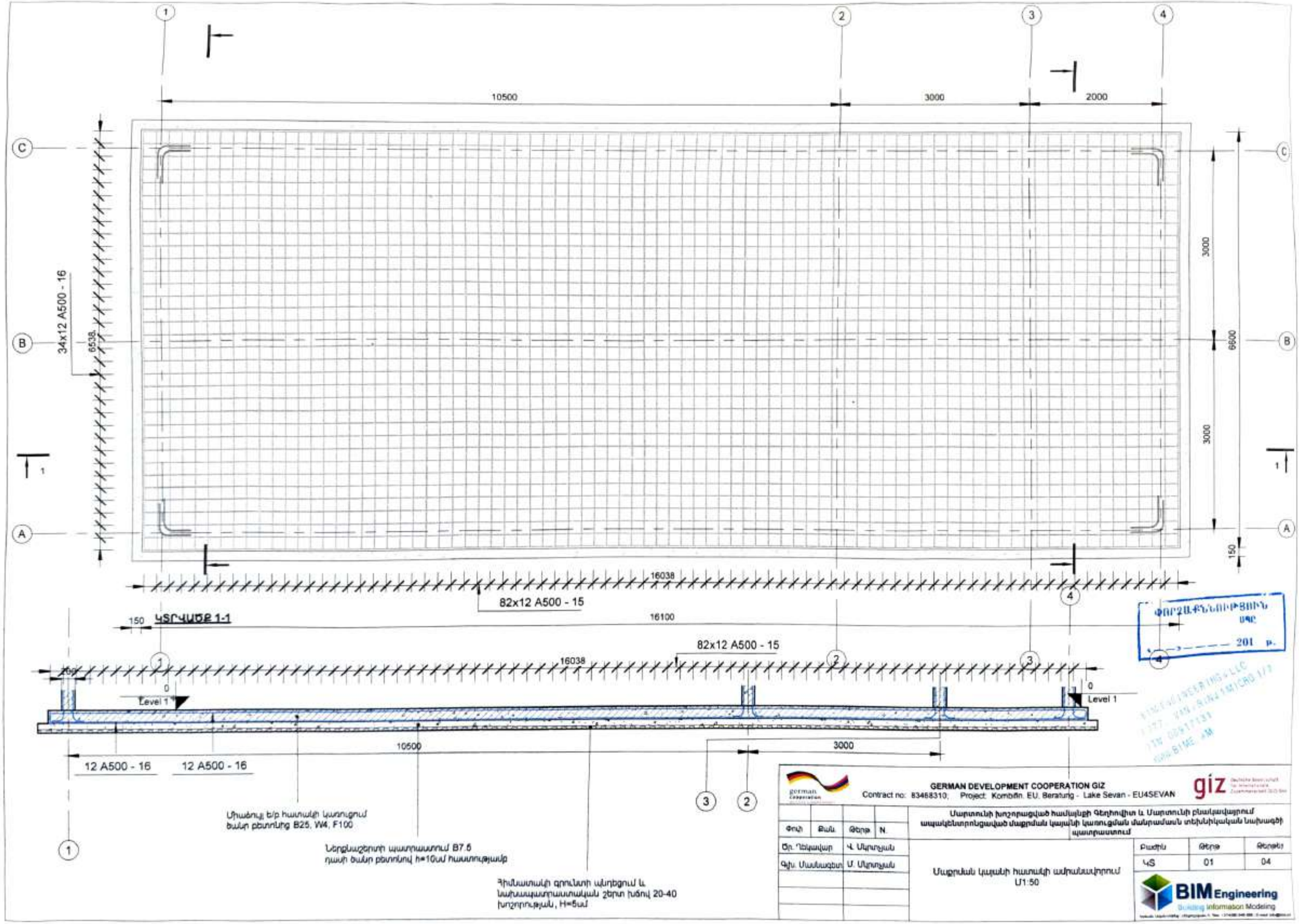
Մարտունի խոշորացված համայնքի Գեղհովիտ և Մարտունի բնակավայրում ապակենտրոնացված մաքրման կայանի կառուցման մանրամասն տեխնիկական նախագծի պատրաստում

Փոփ	Քանա	Թերթ	№
Ծր. ղեկավար	Վ. Մկրտչյան		
Գլխ. Մասնագ.	Մ. Մկրտչյան		
Նախագծեց	Ա. Բուռնուտուգյան		

Գեղհովիտ և Մարտունու մաքրման կայանների վրա կառուցվող մտոցների և օդափոխության խողովակների կտրվածքներ և մասնագրեր

Բաժին	Թերթ	Թերթեր
ՄՏ	01	01

BIM Engineering
Building Information Modeling



GERMAN DEVELOPMENT COOPERATION GIZ

Contract no: 83468310; Project: Kombifin. EU. Beratung - Lake Sevan - EU4SEVAN

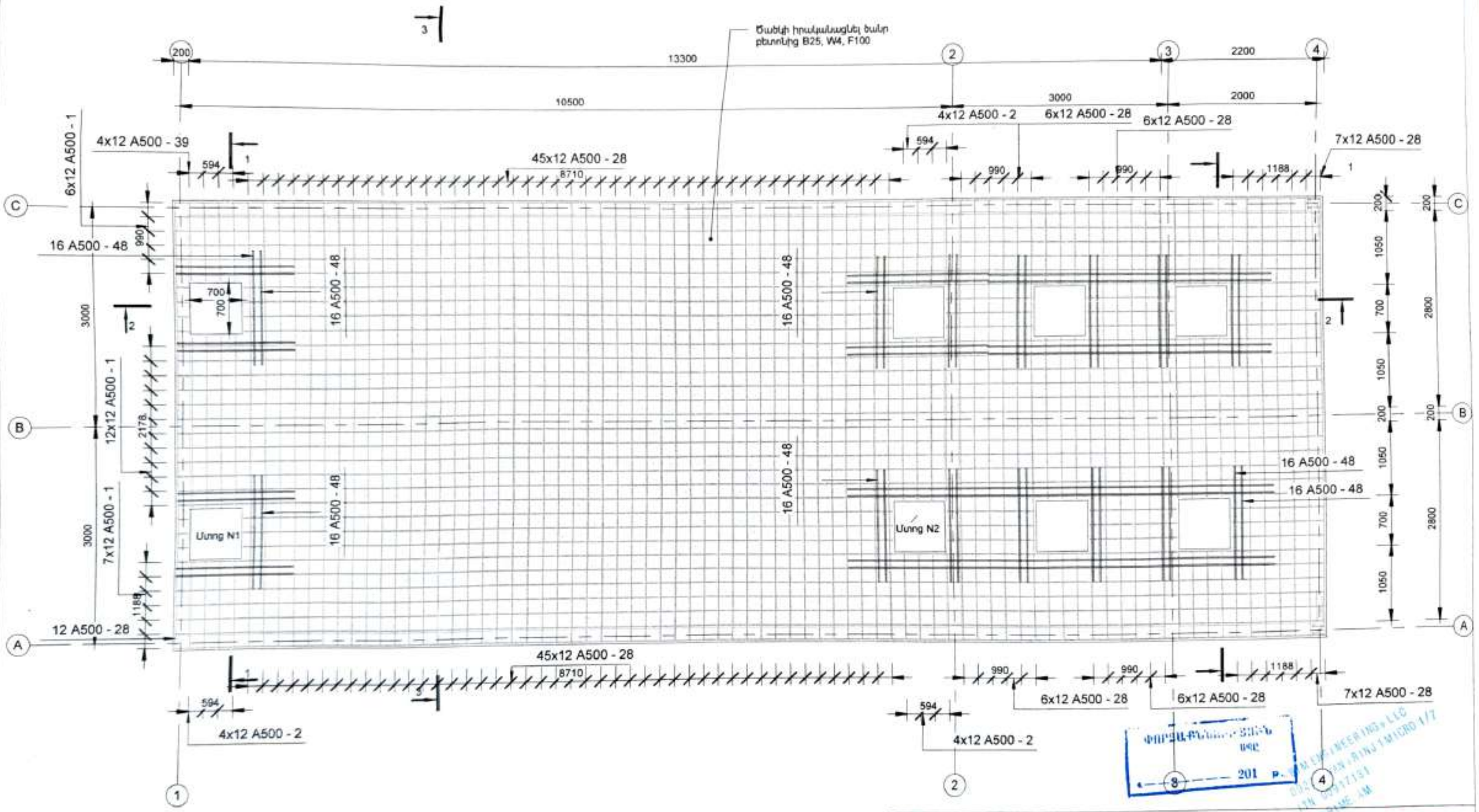
Մարտունի խոշորացված համայնքի Գեղհովիտ և Մարտունի բնակավայրում ապակենտրոնացված մաքրման կայանի կառուցման մանրամասն տեխնիկական նախագծի պատրաստում

Փոփ.	Քան.	Թերթ	N.
Ծր. Ղեկավար	Վ. Մկրտչյան		
Գլխ. Մասնագետ	Մ. Մկրտչյան		

Մաքրման կայանի հատակի ամրանավորում
Մ1:50

Բաժին	Թերթ	Թերթեր
ԿՏ	01	04

BIM Engineering
Building Information Modeling



ԾԱՆՈԹՈՒԹՅՈՒՆ

1. Շինարարական աշխատանքների ծավալները բերված են "Բաժին 2" ծավալաթերթում:

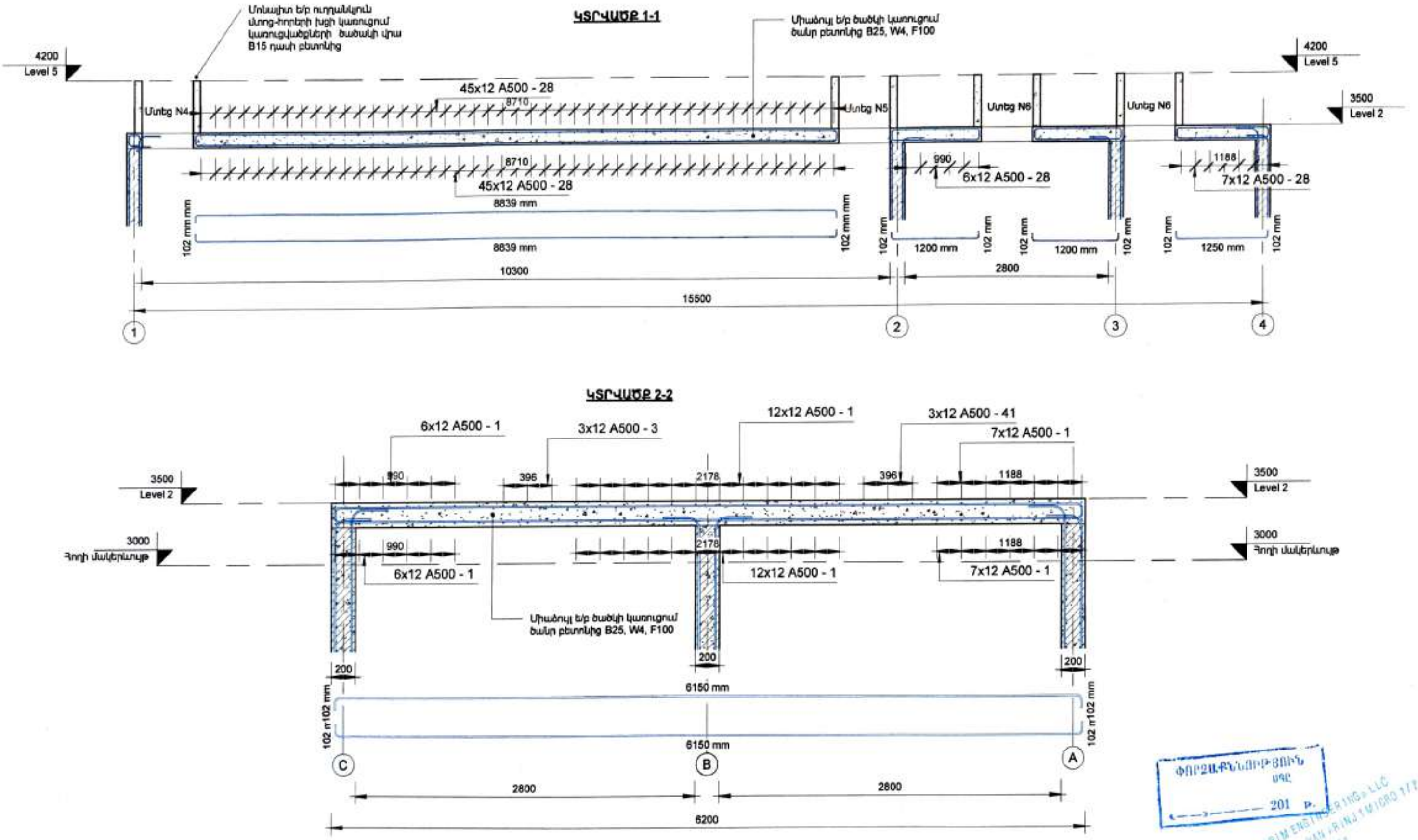
GERMAN DEVELOPMENT COOPERATION GIZ

Contract no: 83468310, Project: Kombifn. EU, Beratung - Lake Sevan - EU4SEVAN

Փոփ	Քան.	Թերթ.	N.	Մարտունի խոշորացված համայնքի Գեղհովիտ և Մարտունի բնակավայրում ապակենտրոնացված մաքրման կայանի կառուցման մանրամասն տեխնիկական նախագծի պատրաստում
Ծր. Ղեկավար	Վ. Մկրտչյան			Մաքրման կայանի ծածկի ամրանավորում Մ1:50
Գլխ. Մասնագետ	Ս. Մկրտչյան			

Բաժին	Թերթ	Թերթեր
ԿՏ	02	04

BIM Engineering
Building Information Modeling



ԾԱՆՈԹՈՒԹՅՈՒՆ

1. Շինարարական աշխատանքների ծավալները բերված են "Բաժին 2" ծավալաթերթում:
2. Մտոցների կոնստրուկտորական գծագրերը բերված են առանձին թերթով:

GERMAN DEVELOPMENT COOPERATION GIZ

Contract no: 83468310; Project: Kombifin. EU, Beratung - Lake Sevan - EU4SEVAN

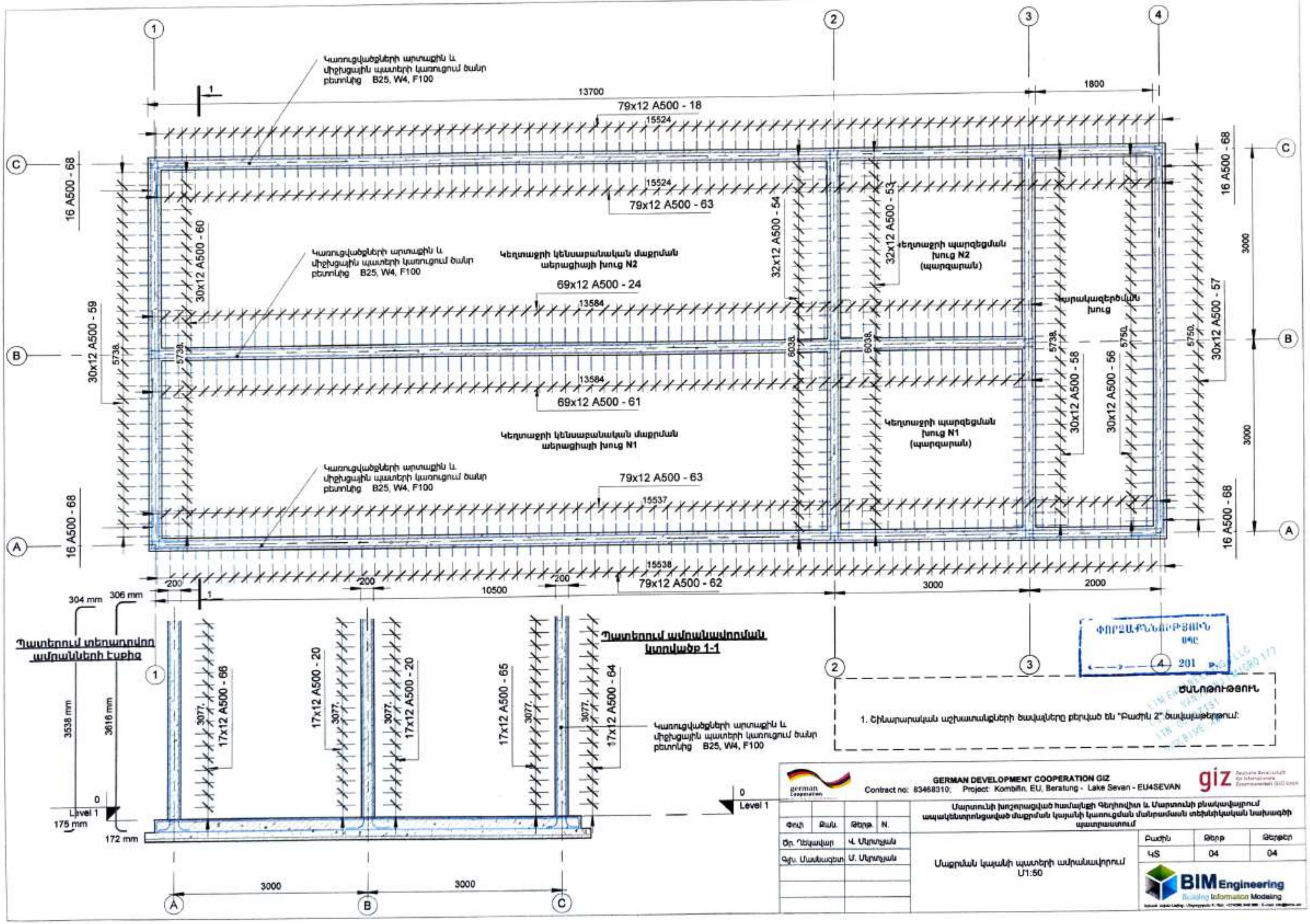
Մարտունի խոշորացված համայնքի Գեղհովիտ և Մարտունի բնակավայրում ապակենտրոնացված մաքրման կայանի կառուցման մանրամասն տեխնիկական նախագծի պատրաստում

Փոփ.	Քան.	Թերթ.	N.
Ծր. Ղեկավար	Վ. Մկրտչյան		
Գլխ. Մասնագետ	Մ. Մկրտչյան		

Կայանի ծածկի սալի ամրանավորման 1-1; 2-2; կտրվածքներ Մ1:50

Բաժին	Թերթ	Թերթեր
ԿՏ	03	04

BIM Engineering
Building Information Modeling



ԾԱՆՈԹՈՒԹՅՈՒՆ

1. Շինարարական աշխատանքների ծավալները բերված են "Բաժին 2" ծավալաթերթում:

GERMAN DEVELOPMENT COOPERATION GIZ

Contract no: 83468310; Project: Kombifin, EU, Beratung - Lake Sevan - EU4SEVAN

Մարտունի խոշորացված համայնքի Գեղհովիտ և Մարտունի բնակավայրում ապակենտրոնացված մաքրման կայանի կառուցման մանրամասն տեխնիկական նախագծի պատրաստում

Փոփ.	Քան.	Թերթ.	N.
Ծր. Ղեկավար	Վ. Մկրտչյան		
Գլխ. Մասնագետ	Մ. Մկրտչյան		

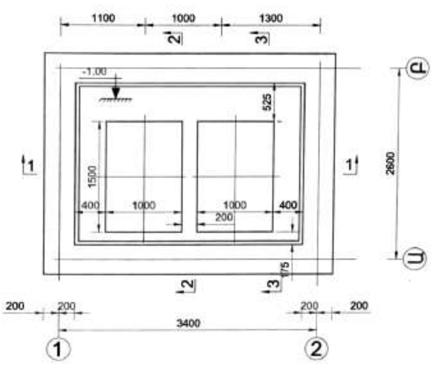
Մաքրման կայանի պատերի ամրանավորում
Մ1:50

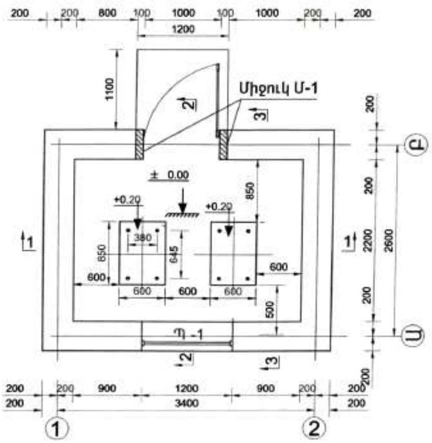
Բաժին	Թերթ	Թերթեր
ԿՏ	04	04

BIM Engineering
Building Information Modeling

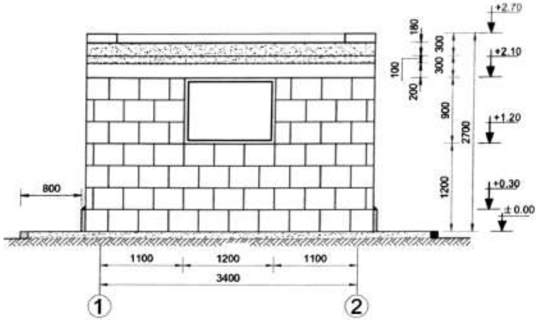
±0.00 նիշի հատակագիծ Մ 1:50

-1.00 նիշի հատակագիծ Մ 1:50

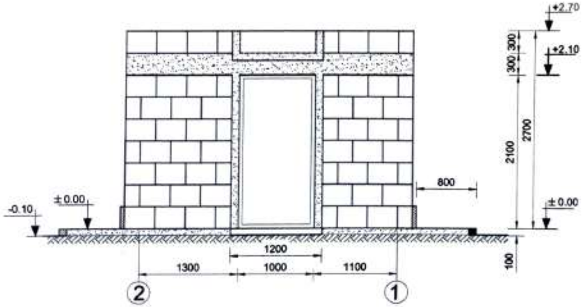




Ճակատ «Ա» առանցքով Մ 1:50

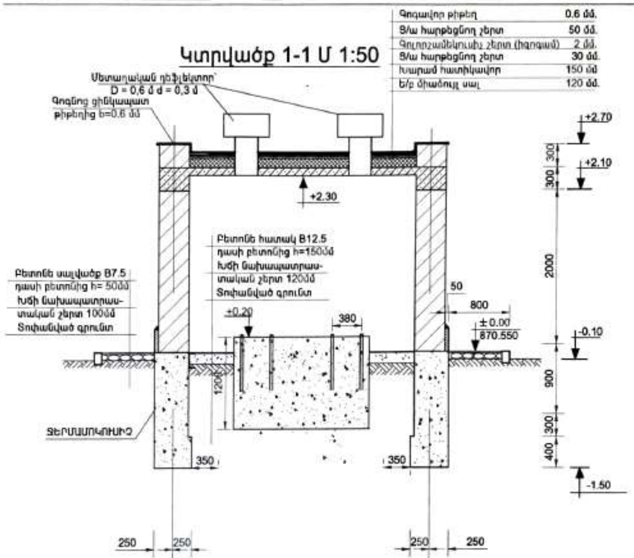


Ճակատ «Բ» առանցքով Մ 1:50

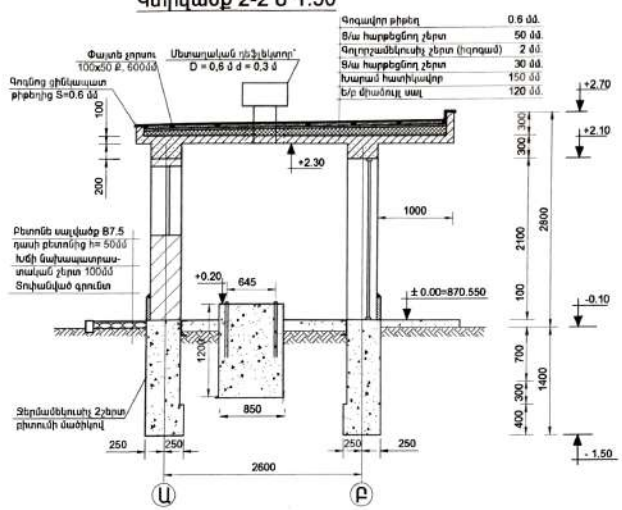


GERMAN DEVELOPMENT COOPERATION GIZ Contract no: 83466310; Project: Kombifin. EU, Beratung - Lake Sevan - EU4SEVAN				
Փոփ.	Քանակ	Թերթ	№	Մարտունի խոշորացված համայնքի Գեղհովիտ և Մարտունի բնակավայրում ապակենտրոնացված մաքրման կայանի կառուցման մանրամասն տեխնիկական նախագծի պատրաստում
Ծր. ղեկավար	Վ. Մկրտչյան	Օդամղիչների շենքի 0.00 և 0.80 նիշերի հատակագծեր,ճակատներ Ա և Բ առանցքներով	Բաժին: ՕՂ	Թերթ: 01 / Թերթեր: 07
Գլխ. Մասնագ.	Մ. Մկրտչյան			
Նախագծեց	Ա. Բունիաթյան		BIM Engineering Building Information Modeling	

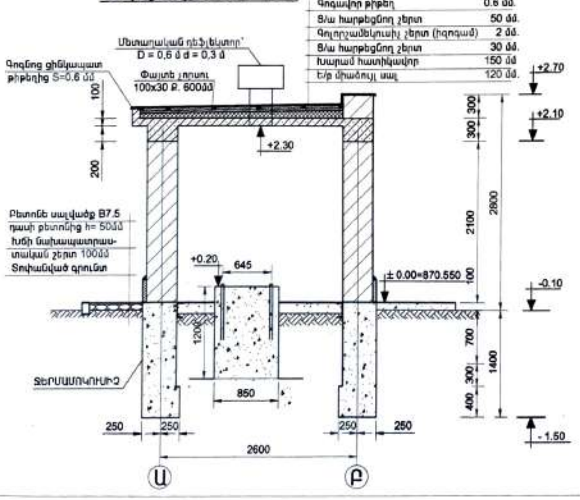
Կտրվածք 1-1 Մ 1:50



Կտրվածք 2-2 Մ 1:50



Կտրվածք 3-3 Մ 1:50



ԾԱՆՈԹՈՒԹՅՈՒՆ

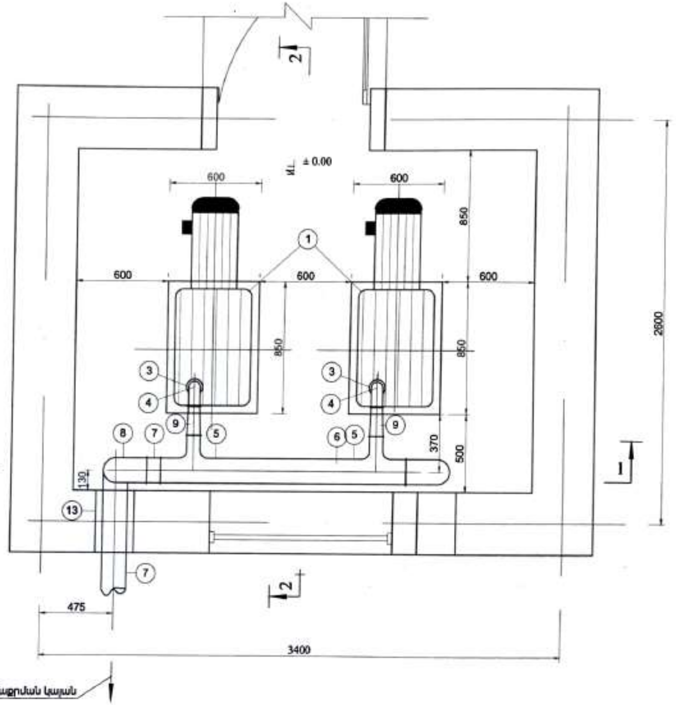
1. Օդամղիչի շենքի տեղակայումը պետք է համաձայնեցնել քաղաքապետարանի հետ, երբ վերջական կհաստկացվի համապատասխան մակերեսով հողատարածքը:
2. Նախագծի գլխավոր հատակագծում կառուցվածքների տեղակայումը իրականացված է նախնական տրված հողատարածքի վրա, որը պետք է վերանայվի՝ հատակագծի վերջնական հստակեցման արդյունքում:
3. Կեղտաջրի մաքրման հիդրավլիկական հաշվակները և շինարարական աշխատանքների կազմակերպումը բերված է բացատրական բաժնում՝ Բաժին1:
4. Օդամղիչ կայանի աշխատանքային ծավալները բերված են "բաժին 2" ծավալաթերթով:

ՓՈՐՁԱՔՆՆՈՒԹՅՈՒՆ
201 թ.

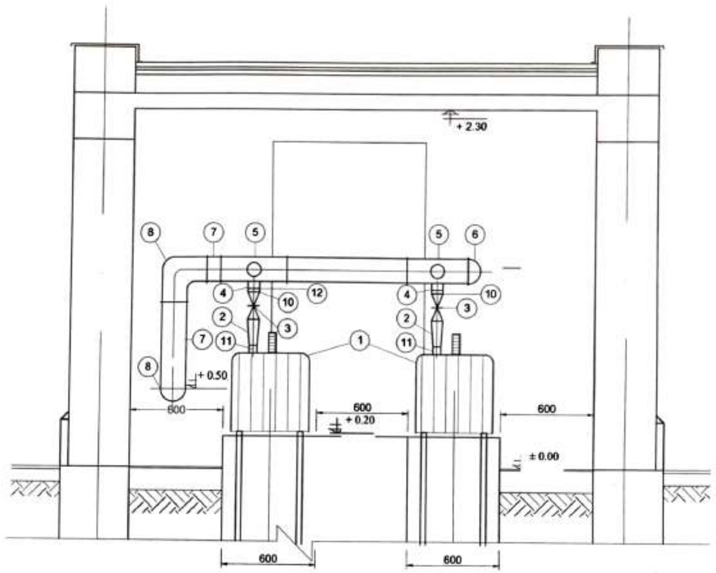
GERMAN DEVELOPMENT COOPERATION GIZ
Contract no: 83468310; Project: Kombifin. EU, Beratung - Lake Sevan - EU4SEVAN

Փոփ.	Քանակ	Թերթ	№	Մարտունի խոշորացված համայնքի Գեղհովիտ և Մարտունի բնակավայրում ապակենտրոնացված մաքրման կայանի կառուցման մանրամասն տեխնիկական նախագծի պատրաստում
Ծր. ղեկավար	Վ. Սկրտչյան			
Գլխ. Մասնագ.	Մ. Սկրտչյան	Օադմղիչների շենքի կտրվածքներ 1-1,2-2 և 3-3 առանցքներով	Բաժին: ՕՂ	Թերթ: 02 / Թերթեր: 07
Նախագծեց	Ա. Բուռնուռու.			BIM Engineering Building Information Modeling

ՀԱՏԱԿԱԳԻԾ ± 0.00 ՆԻՇՈՒՄ Մ 1:25



ԿՏՐՎԱԾՔ 1-1 Մ 1:25



ՓՈՐՁԱՔՆՆՈՒԹՅՈՒՆ
ՍՊԸ
201 թ.

ԾԱՆՈԹՈՒԹՅՈՒՆ

ՕԴԱՄՂԻՉՆԵՐԸ ՄՂՄԱՆ ՀԱՄԱՐ ԱՆՀՐԱԺԵՇՏ ՕԴԸ ՎԵՐՑՆՈՒՄ ԵՆ ԱՆՄԻՋԱՊԵՍ ԸՐՋԱՊԱՏԻՑ՝ ԱՌԱՆՑ ԼՐԱՑՈՒՑԻՉ ՕԴԻ ՆԵՐԾԾՄԱՆ ԽՈՂՈՎԱԿԱՇԱՐԻ ՆԱԽԱՏԵՍՄԱՆ։

ՀԱՄԱՐԱԿԱԼՈՒՄՆԵՐ

1. - ՕԴԱՄՂԻՉ
2. - ՊՈՂՊԱՏԵ ԱՆՑՈՒՄ DN65(St)-DN50(St)
3. - ԳՆԴԱՅԻՆ ՓԱԿԱՆ DN65
4. - ՊՈԼԻԷԹԻԼԵՆԵ ԱՐՄՈՒՆԿ de75(PE) α=90°
5. - ՊՈԼԻԷԹԻԼԵՆԵ ԱՆՑՈՒՄԱՅԻՆ ԵՌԱԲԱՇԽԻՉ de110(PE)-de90(PE)
6. - ՊՈԼԻԷԹԻԼԵՆԵ ԽՑԱՓԱԿԻՉ de110(PE)
7. - ՊՈԼԻԷԹԻԼԵՆԵ ԽՈՂՈՎԱԿ de110(PE)
8. - ՊՈԼԻԷԹԻԼԵՆԵ ԱՐՄՈՒՆԿ de110(PE) α=90°
9. - ՊՈԼԻԷԹԻԼԵՆԵ ԱՆՑՈՒՄ de90(PE)-de75(PE)
10. - ՊՈՂՊԱՏԵ ԷԼԵՌԱԿՑՎՈՂ ԿՑԱՇՈՒՐԹ DN65(St)
11. - ՊՈՂՊԱՏԵ ԽՈՂՈՎԱԿԱԿՏՈՐ DN50(St)
12. - ՊՈԼԻԷԹԻԼԵՆԵ ՄԻՋԱԴԻՐ de75(PE)
13. - ՊՈՂՊԱՏԵ ՊԱՏՅԱՆ ԽՈՂՈՎԱԿ DN250(St)

GERMAN DEVELOPMENT COOPERATION GIZ
Contract no: 83468310; Project: Kombifin. EU, Beratung - Lake Sevan - EU4SEVAN

Մարտունի խոշորացված համայնքի Գեղհովիտ և Մարտունի բնակավայրում ապակենտրոնացված մաքրման կայանի կառուցման մանրամասն տեխնիկական նախագծի պատրաստում

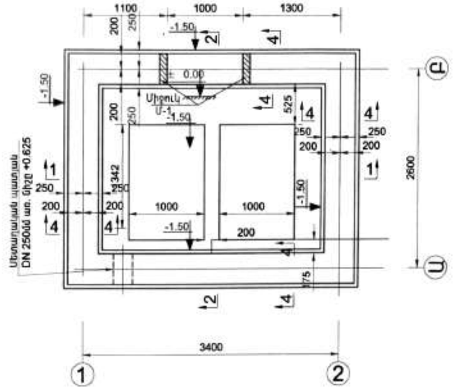
Փոփ.	Քանակ	Թերթ	№.
Ծր. ղեկավար	Վ. Մկրտչյան		
Գլխ. Մասնագ.	Մ. Մկրտչյան		
Նախագծեց	Ա. Բոտնոտու		

ՕԴԱՄՂԻՉՆԵՐԻ ՏԵՂԱԴՐՄԱՆ ՏԵԽՆՈԼՈԳԻԱԿԱՆ ՀԱՏԱԿԱԳԻԾ, ԿՏՐՎԱԾՔ 1-1
Մ 1:25

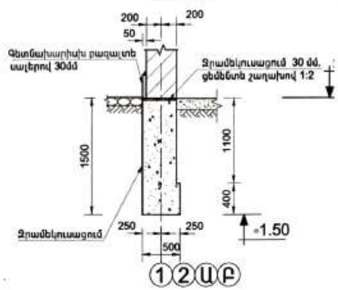
Բաժին	Թերթ	Թերթեր
ՕԴ	03	07

BIM Engineering
Building Information Modeling

-1.50 Հիմքի հատակագիծ Մ 1:50



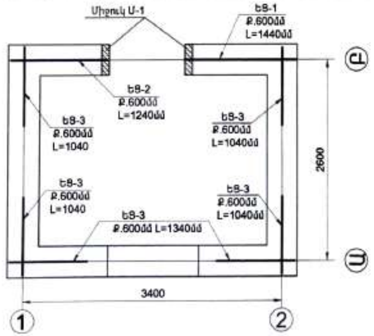
4 — 4



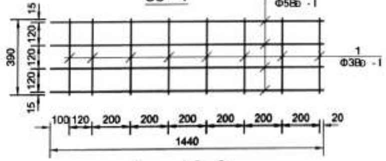
Մեկ Ե/Բ էլեմենտի ամրանի մասնագիրը

Էլեմենտի անվ.կամ մակնիշը		Դ/Դ	Ծանոթություն	Քան. հատ	Քաշը կգ.	Ընտրաքանակը
Պատերի ամրանավորում	ԵՑ-1 4 հատ	1	Φ5BÐ -I L = 390	8	0.5	Φ3BÐ - I G = 0.2կգ.
		2	Φ5BÐ -I L = 1440	4	0.9	Φ5BÐ - I G = 1.4կգ.
	ԵՑ-2 4 հատ	1	Φ5BÐ -I L = 390	7	0.4	Φ3BÐ - I G = 0.14կգ.
		3	Φ5BÐ -I L = 1240	4	0.8	Φ5BÐ - I G = 1.2կգ.
	ԵՑ-3 24 հատ	1	Φ5BÐ -I L = 390	6	0.4	Φ3BÐ - I G = 0.1կգ.
		4	Φ5BÐ -I L = 1040	4	0.6	Φ5BÐ - I G = 1.0կգ.
	U-1 2 հատ	5	Φ14A500C L = 2800	2	6.8	Φ6A - I G=1.6կգ. Φ10A - I G=1.5կգ. Φ14A500C G=6.8կգ.
		6	Φ6A - I L = 500	14	1.6	
		7	Φ10A-I L =600	4	1.5	
			Բետոն B15 դասի	--	0.12 մ³	

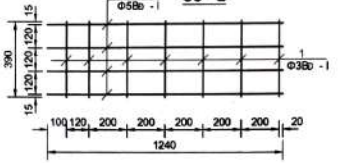
Պատի ամրանավորման հատակագիծ Մ 1:



ԵՑ - 1



ԵՑ - 2

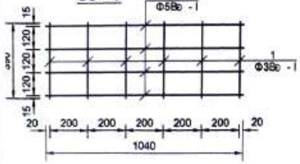


ԾԱՆՈԹՈՒԹՅՈՒՆ

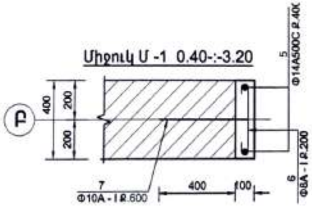
1. ± 0.00 հարաբերական նիշը համապատասխանեցնել տեղանքի հողի նիշին:
2. Գրունտի հաշվարկային դիմադրությունը Ro = 0.30 Մ.Պա.:
3. Հիմքերի խրամուղիների գրունտի համապատասխանելիությունը նախագծայինին արձանագրվում է ինժեներ երկրաբանի կողմից:
4. B15 դասի բետոնե ժապավենային հիմքերի ընդհանուր ծավալը կազմում է՝ V =8.4մ³:
5. Օղամղիչների տակի B15 դասի բետոնե հիմքերի ընդհանուր ծավալը կազմում է՝ V=2.7
6. 30մմ 1:2 հարաբերակցությամբ ցեմենտավազային շաղախով հորիզոնական ջրամեկուսացման ընդհանուր մակերեսը կազմում է՝ S = 5.4 մ²:

ՓՈՐՁԱՔՆՆՈՒԹՅՈՒՆ
201 թ.

ԵՑ - 3



Միջուկ U -1 0.40-:-3.20



Դ/Դ	Էսքիզ
6	350
7	100 500

GERMAN DEVELOPMENT COOPERATION GIZ
Contract no: 83468310; Project: Kombifin. EU, Beratung - Lake Sevan - EU4SEVAN

Մարտունի խոշորացված համայնքի Գեղհովիտ և Մարտունի բնակավայրում ապակենտրոնացված մաքրման կայանի կառուցման մանրամասն տեխնիկական նախագծի պատրաստում

Փոփ.	Քանակ	Թերթ	№
Ծր. ղեկավար	Վ. Մկրտչյան		
Գլխ. Մասնագ.	Մ. Մկրտչյան		
Նախագծեց	Ա. Բունիաթ...		

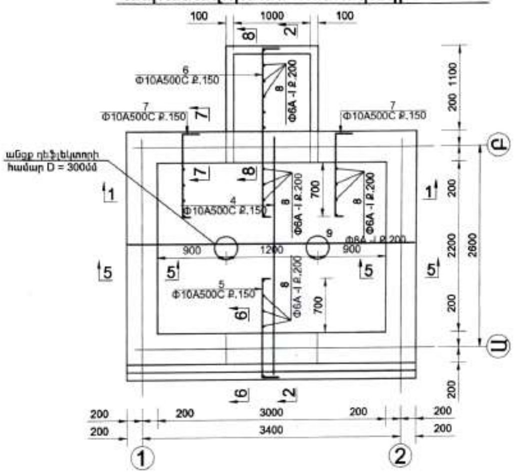
Օդամղիչների չենքի հիմքի հատակագիծ, պատի ամրանավորման հատակագիծ, ցանցեր ԵՑ-1, ԵՑ-2, ԵՑ-3, միջուկ U-1 և մասնագիր

Բաժին	Թերթ	Թերթեր
ՕՊ	04	07

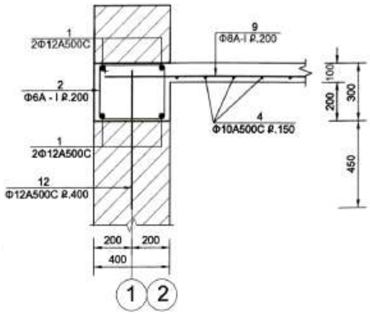
BIM Engineering
Building Information Modeling

50

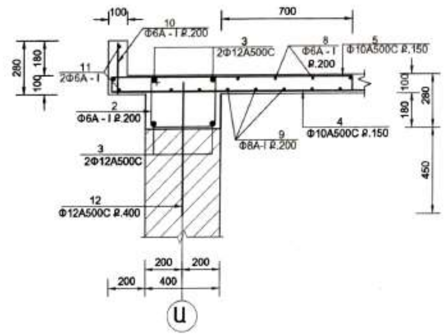
+2.40 նիշի ծածկի միաձույլ սալի ամրանավորման հատակագիծ Մ 1:50



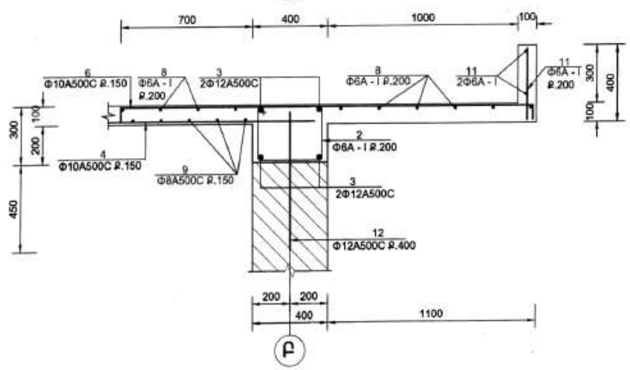
5 - 5



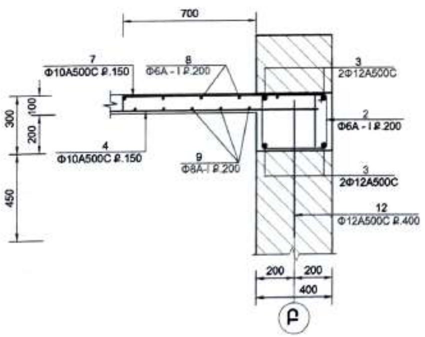
6 - 6



8 - 8



7 - 7



GERMAN DEVELOPMENT COOPERATION GIZ

Contract no: 83468310; Project: Kombifn. EU, Beratung - Lake Sevan - EU4SEVAN

Մարտունի խոշորացված համայնքի Գեղհովիտ և Մարտունի բնակավայրում ապակենտրոնացված մաքրման կայանի կառուցման մանրամասն տեխնիկական նախագծի պատրաստում

Փոփ.	Քանա	Թերթ	№ .
Ծր. ղեկավար	Վ. Սկրտչյան		
Գլխ. Մասնագ.	Մ. Սկրտչյան		
Նախագծեց	Ա. Բունունուու.		

Օդանցիչների չենքի 3.20 նիշի ծածկի միաձույլ սալի ամրանավորման հատակագիծ,կտրվածքներ 5-5,6-6, 7-7 և 8-8

Բաժին	Թերթ	Թերթեր
ՕՊ	05	07

BIM Engineering
Building Information Modeling

Մեկ Ե/Բ էլեմենտի ամրանի մասնագիրը

Էլեմենտի անվ.կամ մակնիշը		Դ/Ռ	Ծանրություն	Քան. հատ	Քաշը կգ.	Ընտրաքանակը
+2.40 Նիշի ծածկ	Ե/Բ գոտի	1	Φ12A500C L = 3650	8	26.0	Φ6 - I G=21.3կգ.
		2	Φ6A - I L = 1500	64	21.3	Φ12A500C G=57.6կգ.
		3	Φ12A500C L = 4450	8	31.6	
			Բետոն B15 դասի	--	1.5մ^3	
	Ծածկի միաձույլ մասը	4	Φ10A500C L = 3350	16	33.0	Φ6 - I G=11.7կգ.
		5	Φ10A500C L = 1450	22	20.0	Φ8A - I G=17.8կգ.
		6	Φ10A500C L = 2350	8	11.6	Φ10A500C G=78.2կգ.
		7	Φ10A500C L =1700	13	13.6	
		8	Φ6A - I ΣL = 38000	--	8.5	
		9	Φ8A - I L = 3750	12	17.8	
		10	Φ6A - I L = 275	23	1.4	
		11	Φ6A - I $\sum$=8000	17	1.8	
			Բետոն B15 դասի	--	1.1 մ^3	
		12	Φ12A500C L = 700	30	18.6	Φ12A500C G=18.6կգ.

Դ/Ռ	Էսքիզ
1	350 / 2950 / 350
2	450 / 250 / 350 / 450
3	350 / 3750 / 350
5	100 / 1250 / 100
6	100 / 2150 / 100
7	500 / 1100 / 100

Բացատրագիր

Օդամղիչ կայանի մասնաշենքը կատարված է Հայաստանի Հանրապետությունում գործող շինարական նորմերին համապատասխան :

Օդամղիչ կայանը իրենից ներկայացնում է՝ հատակագծում ուղղանկյուն 3.4x2.6մ առանցքային չափերով և 2.4մ բարձրությամբ կառույց:

Օդամղիչ կայանի կոնստրուկտիվ սխեման իրենից ներկայացնում է՝

Լայնական և երկայնական ուղությամբ ,տուֆ քարի կանոնավոր կտրվածքով 40սմ հաստությամբ կրող պատերով շարվածք և ծածկի 10սմ հաստությամբ միաձույլ երկաթբետոնե սալով տարածական համակարգ:

Պատերի շարվածքը նախատեսված է՝ կանոնավոր կտրվածքով 75 մակնիշի տուֆե քարի և 50 մակնիշի շաղախով:

Պատերի տակ նախատեսված է B15 դասի բետոնե ժապավենային հիմք:

Օդամղիչ կայանը նախագծված է ելնելով հետևյալ հիմնական հաշվարկային դրույթներից՝

Ա. Մշտական բեռներ՝

- սեփական քաշ,
- 0.10սմ միաձույլ ե/բ ծածկի սալ,
- խարամ հատիկավոր միջ.150 մմ հաստ.,
- ց/ա հարթեցնող շերտ 80մմ,
- գոլորշամեկուսիչ (1 շերտ իզոգամ) 2մմ,
- ց/ա հարթեցնող շերտ 50մմ,
- ցինկապատ գոգավոր թիթեղ 0.6մմ

Բ. Ժամանակավոր բեռ՝

- ձյան ժամանակավոր բեռ՝ 70կգ/մ^2;

Փոսորակը բացելուց հետո ինժեներ երկրաբանի եզրակացությունը գրունտի համապատասխանության վերաբերյալ պարտադիր է:

Փոսորակը բացելուց հետո ինժեներաերկրաբանական եզրակացության տվյալների անհամապատասխանության դեպքում անհրաժեշտ է կատարել վերահաշվարկ:

Պատերի հորիզոնական ջրամեկուսացումը -0.15 նիշում իրականացնել 30մմ հաստությամբ ցեմենտե շաղախով 1:2 հարաբերությամբ:

Ժապավենային հիմքերի ջրամեկուսացումը իրականացնել 2 շերտ սառը բիտումային մածուկով:

ԾԱՆՈԹՈՒԹՅՈՒՆ

1. Կանոնավոր ձևի կտրվածքով տուֆ քարի շարվածք V=8.5 մ^3:
2. Գետնախարիխս բազալտե սալիկներով 30մմ S=4.1 մ^2:
3. Օդամղիչ կայանի հատակ
   - Խճի նախապատրաստական շերտ 120մմ S=6.6 մ^2:
   - Բետոն B12.5 դասի,h = 150 մմ V= 1.0 մ^3:
   - Ց/ա հարթեցնող շերտ h=30մմ S=6.6 մ^2:
4. Սալվածք
   - Խճի նախապատրաստական շերտ 100մմ V=0.7 մ^3:
   - Բետոնե սալվածք B 7.5 դասի բետոն V=0.35 մ^3:
   - Հավաքովի բետոնե եզրաքարեր 200x100մմ կտրվածքի, L=19.0 մ
5. Ծածկ
   - Խարամ հատիկավոր միջ.150 մմ հաստ. V=1.5 մ^3:
   - Ց/ա հարթեցնող շերտ 30մմ S=10.0. մ^2:
   - Ց/ա հարթեցնող շերտ 50մմ S=11.2. մ^2:
   - Գոլորշիամեկուսիչ շերտ իզոգամով 2մմ S=10.0 մ^2:
   - ցինկապատ գոգավոր թիթեղ 0.6 մմ S=11.6 մ^2:

ՓՈՐՁԱՔՆՆՈՒԹՅՈՒՆ
201 թ.

GERMAN DEVELOPMENT COOPERATION GIZ
Contract no: 83468310; Project: Kombifin. EU, Beratung - Lake Sevan - EU4SEVAN

Մարտունի խոշորացված համայնքի Գեղհովիտ և Մարտունի բնակավայրում ապակենտրոնացված մաքրման կայանի կառուցման մանրամասն տեխնիկական նախագծի պատրաստում

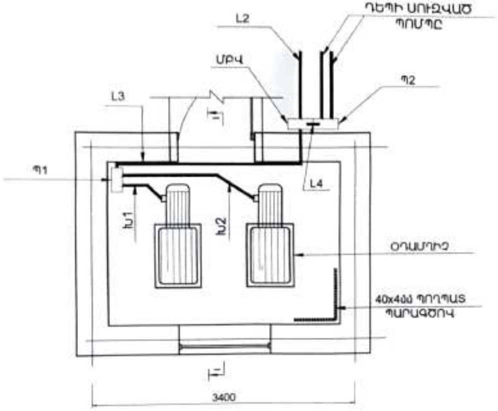
Փոփ.	Քանակ	Թերթ	№
Ճր. ղեկավար	Վ. Մկրտչյան		
Գլխ. Մասնագ.	Մ. Մկրտչյան		
Նախագծեց	Ա. Բունուատ.		

Օդամղիչների շենքի բացատրագիր և ե/բ էլեմենտի մասնագիր

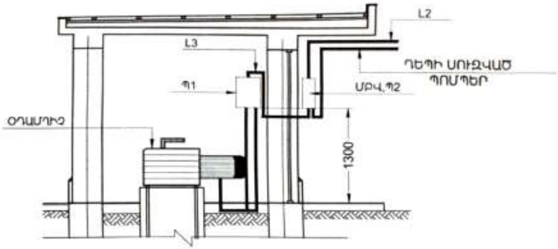
Բաժին	Թերթ	Թերթեր
ՕՊ	06	07

BIM Engineering
Building Information Modeling

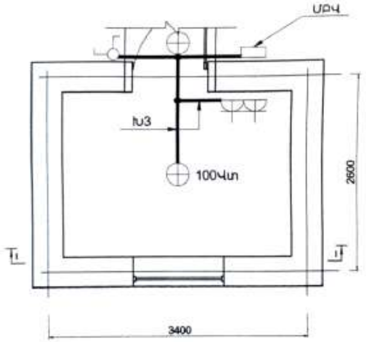
ՀԱՏԱԿԱԳԻԾ Մ 1:50



ԿՏՐՎԱԾՔ 1-1 Մ 1:50



ՀԱՏԱԿԱԳԻԾ Մ 1:50



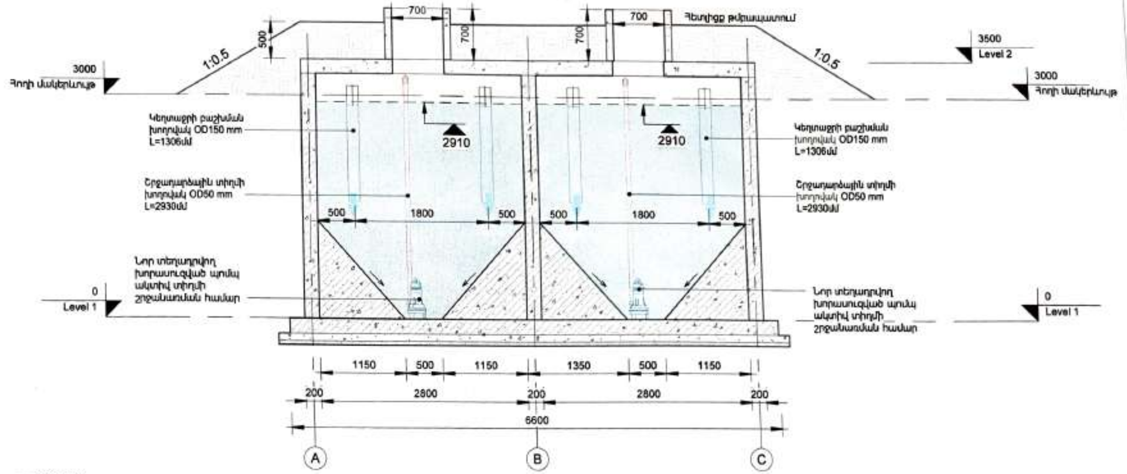
GERMAN DEVELOPMENT COOPERATION GIZ

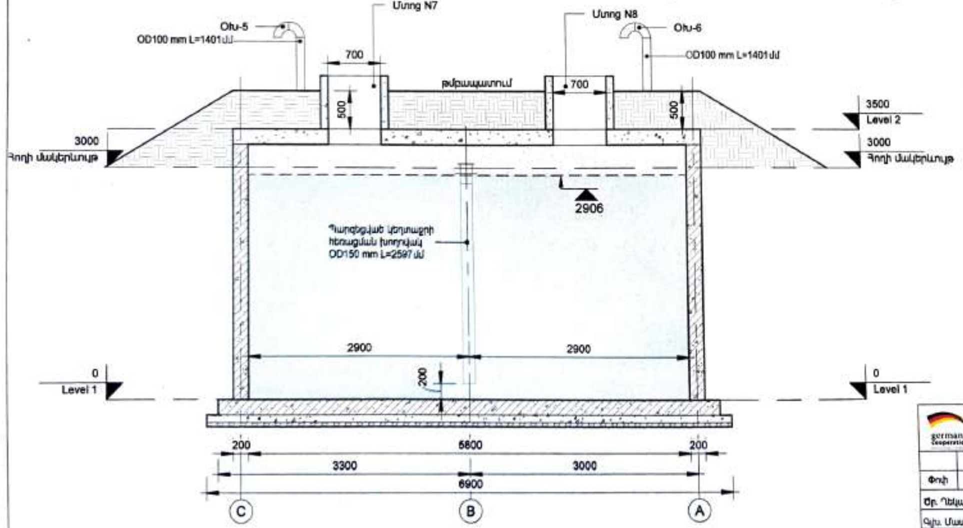
Contract no: 83468310; Project: Kombifin. EU, Beratung - Lake Sevan - EU4SEVAN

Փոփ.	Քանա	Թերթ	№	Մարտունի խոշորացված համայնքի Գեղհովիտ և Մարտունի բնակավայրում ապակենտրոնացված մաքրման կայանի կառուցման մանրամասն տեխնիկական նախագծի պատրաստում
Ծր. ղեկավար	Վ. Մկրտչյան	ՕԴԱՄՂԻՉ ԿԱՅԱՆԻ ԷԼԵԿՏՐԱՄԱՏԱԿԱՐԱՐՄԱՆ ՆԵՐՔԻՆ ՑԱՆՑԻ ՀԱՏԱԿԱԳԾԵՐ, ԿՏՐՎԱԾՔ 1-1, Մ 1:50		
Գլխ. Մասնագ.	Մ. Մկրտչյան			
Նախագծեց	Ա. Բունիաթ			

Բաժին	Թերթ	Թերթեր
ՕՂ	07	07

BIM Engineering
Building Information Modeling





ԾԱՆՈԹՈՒԹՅՈՒՆ

1. Շինարարության ընթացքում սույն հատակագծում կառույցի 0+00 նիշը համապատասխանեցնել գլխավոր հատակագծում տրված փոտրակի մշակման հանույթի նիշերին:

2. Խիստ կարևոր է պահպանել կառույցում ըստ ջրի շարժման ՝ մուտքի և ելքի խողովակների նիշերը, որոնք հաշվարկված են կառույցի 0+00 նիշից

3. Կառույցի վրա գրունտի հետլիցքի շերտի հաստությունը կարգավորել տեղանքում ըստ կառույցի թաղման խորության:

4. Ծրագրի նկարագիրը, կայանի հիդրավլիկական հաշվարկները, սարք սարքավորումների տեխնիկական մասնագրերը, աշխատանքների կազմակերպումը և համաձայնեցումները տես նախագծի բացատրական մաս" բաժնում

5.Մաքրման կայանի տեղակայման և տեղակապման գլխավոր հատակագիծը բերված է առանձին թերթով:

6. Կառուցվածքի կոնստրուկտորական գծագրերը և աշխատանքների ծավալները ներկայացված են առանձին թերթով:

ՓՈՐՁԱՔՆՆՈՒԹՅՈՒՆ
201 թ.

GERMAN DEVELOPMENT COOPERATION GIZ
Contract no: 83468310; Project: Kombifin. EU, Beratung - Lake Sevan - EU4SEVAN

Մարտունի խոշորացված համայնքի Գեղհովիտ և Մարտունի բնակավայրում ապակենտրոնացված մաքրման կայանի կառուցման մանրամասն տեխնիկական նախագծի պատրաստում

Փոփ.	Քան.	Թերթ.	N.
Ծր. Ղեկավար	Վ. Մկրտչյան		
Գլխ. Մասնագետ	Մ. Մկրտչյան		

Կայանի 4-4 և 5-5 կտրվածք տեխնոլոգիական հանգույցներով և տեղադրվող խորասուզված պոմպերով Մ1:50

Բաժին	Թերթ	Թերթեր
Տն	06	06

BIM Engineering
Building Information Modeling