

БАРИЛГЫН ИЖ БҮРЭН ЗУРАГ ТӨСЛИЙН
"ЭЗДПРОЖЕКТ" ХХК
Монгол улс, Улаанбаатар хот, Сүхбаатар дүүрэг,
11-р хороо, Ногооннуур гудамж, Прован оффис, 16-1606 тоот
Утас: 95053143 И-мэйл: zproject3143@gmail.com

ЕГ Шифр: ЗП-23-37-180
ТГ Шифр:

"640 ХҮҮХДИЙН СЧУДАЛТАЙ СУРГУУЛЬ"-ИЙН БАРИЛГА

Байршил: Дундговь аймаг, Эрдэнэдалай сум, 7-р баг

(ажлын зураг)
ЦЭВЭР БОХИР УС-ЦБУ

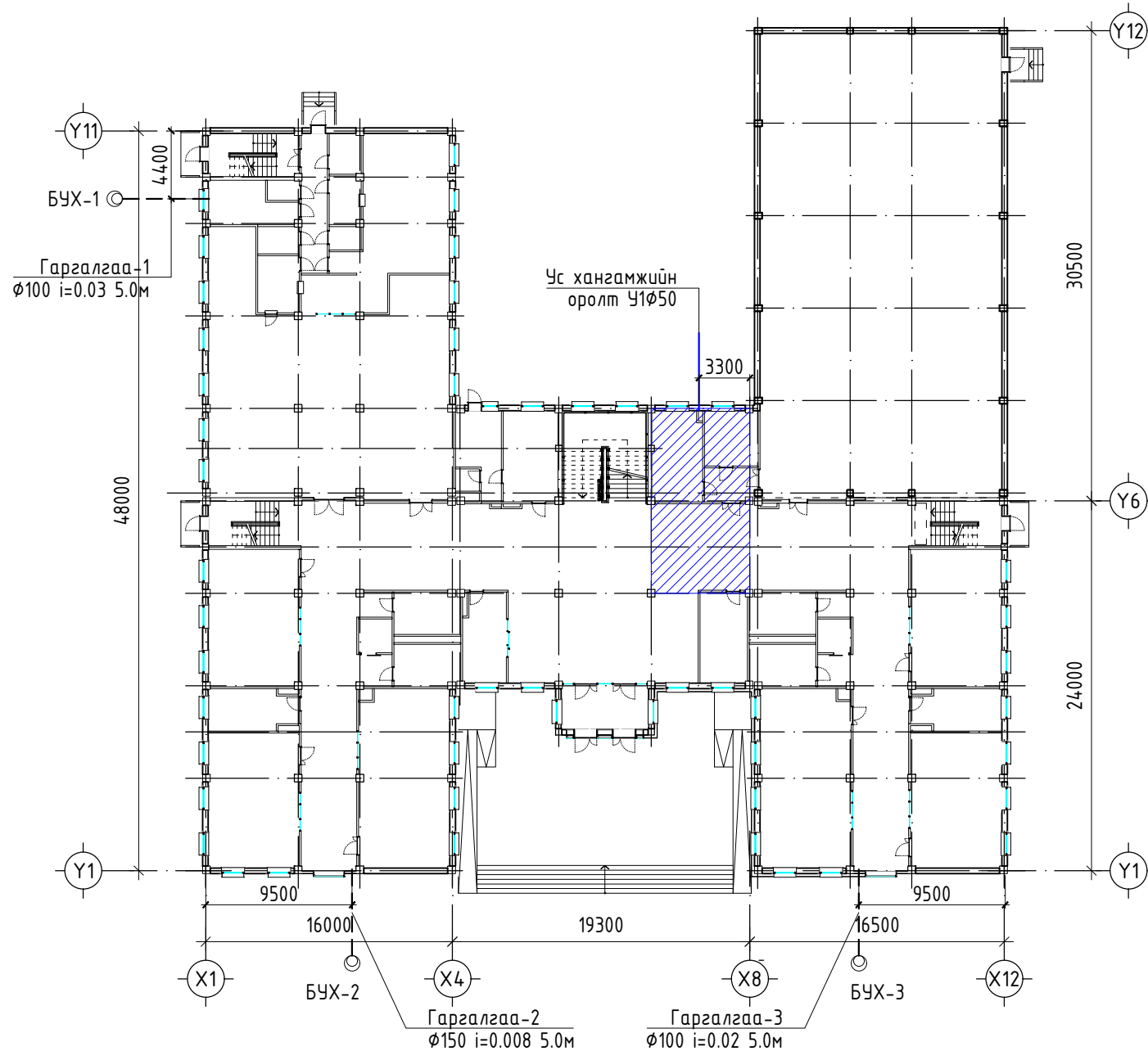
БОЛОВСРУУЛСАН:

Захирал...../ Д.Дөлгөөн /

Инженер...../ Б.Билгүүн /

Улаанбаатар хот
2023 он

БАРИЛГЫН БҮДҮҮВЧ



ЗҮРГИЙН ЖАГСААЛТ

Хуудас	Нэр	Тайлбар
ЦБУ-1	Зургийн жагсаалт, системийн тооцооны үзүүлэлт, барилгын бүдүүвч, тайлбар дичиг	A2 формат
ЦБУ-2	Зоорин давхрын цэвэр, бохир усны шугамын байгуулалт	A2 формат
ЦБУ-3	1-р давхрын цэвэр, бохир усны шугамын байгуулалт	A2 формат
ЦБУ-4	2-р давхрын цэвэр, бохир усны шугамын байгуулалт	A2 формат
ЦБУ-5	3-р давхрын цэвэр, бохир усны шугамын байгуулалт	A2 формат
ЦБУ-6	A блок 3-р давхрын байгуулалт	A2 формат
ЦБУ-7	Дээврийн байгуулалт	A2 формат
ЦБУ-8	Үнд-ахуй болон галын усны шугамын тойм	A2 формат
ЦБУ-9	Хэрэгцээний халуун усны шугамын тойм	A2 формат
ЦБУ-10	Бохир усны шугамын тойм	A2 формат
ЦБУ-11	Материалын түүвэр	A2 формат
ЦБУ-12	Материалын түүвэр	A2 формат

ТАЙЛБАР БИЧИГ

Дундговь аймаг, Эрдэнэдалай сумд баригдах "640 ХҮҮХДИЙН СУУДАЛТАЙ СУРГУУЛЬ"-ийн барилгын дотор цэвэр, бохир усны хэсгийн ажлын зургийг гүйцэтгэхдээ барилга архитектурын далалгавар болон захиалагчийн далалгаварыг үндэслэв. Зурагт дараах баримт дичгийг ашигласан. Үүнд:

- БНБД 40-05-16 - Барилга доторхи усан хангамж, ариутгах татуургын систем
- БНБД 40-06-16 - Дотор сантехникийн систем
- MNS 3332:2013 - Барилга доторхи усан хангамж, ариутгах татуурга ба хийн хангамжийн систем. Таних тэмдэглэгээ
- MNS ISO 15874 - 1:2007 Халуун ба хүйтэн ус дамжуулах хуванцар хоолойн систем
- MNS 900:2018 - Үндны ус. Эрүүл ахуйн шаардлага, чанар, аюулгүй байдлын үнэлгээ

УС ХАНГАМЖИЙН СИСТЕМ

Барилгад үнд-ахуй галын нэгдсэн систем төлөвлөсөн ба ус хангамж нь төвлөрсөн системээс хангагдана. Хэрэгцээний халуун усыг техникийн өрөөнд ялтсан дулаан солилцуурт бэлтгэн түгээнэ. Шугам хоолой: Халуун, хүйтэн усны системд MNS ISO 15874-1:2007 стандартад нийцсэн полипропилен хуванцар хоолой, гал унтраах системд ГОСТ 3262-75 стандартад нийцсэн цайрдсан ган хоолой төлөвлөв. Шугам хоолойн шаардлагат техникийн үзүүлэлтийг материалын түүвэрт тусгав. Шугам хоолой болон холбох хэрэгсэлүүдийг технологийн шаардлагын дагуу нааж холбоно.

Магистрал болон босоо шугамыг шаханд 10мм зузаантай полиэтилен дулаалгаар дулаалж, зурагт тусгасны дагуу хана болон таазаар бэхлэгээтэй угсрана. Босоо шугамын доод хэсэгт таслах хаалт болон нүүлэх хаалт угсарна. Системийг өнгөөр ялгасан тусгаар орооно. Босоо шугамаас тоног төхөөрөмж хүртэлх шугам хоолойг шалны бэлтгэлээр угсрана. Магистрал шугамыг зоорин давхарт ус хэмжүүр мал руу $i=0.002$ налуутай угсрана. Халуун, хүйтэн усны шугамыг угсарч дууссаны дараа БНБД 40-06-16 норм дүрэмд зааснаар системийг $P_{шал} = P_{аж} \times 1.5$ тэнцүү сорих даралтаар шалгаж, үндны усны стандартад нийцэхүйц болтол угсана. $P_{аж} = 0.2$ МПа. Системийн хаалт арматур нь 1.0МПа даах чадвартай, эрээсэн болон фланцан холбоостой байхаар зурагт тусгав.

БОХИР УС ЗАЙЛУУЛАХ СИСТЕМ

Барилгын ариун цэврийн тоног төхөөрөмжөөс гарах бохир ус нь зурагт заасан налуутайгаар бохир усны гаргалгааны худагт зайлуулагдана. Шалан доогуур угсрах хоолойг 10см зузаантай пенополиуретан дулаалгаар дулаална. Шугам хоолой: Системд MNS ISO 5544:2005-н 50-100мм диаметртэй хуванцар хоолой (PVC) төлөвлөв.

Салбар шугамыг шалаар, хананд бэхлэгээтэй угсрана. Сүлжээний шаардлагатай хэсгүүдэд цэвэрлэгээ, редив төлөвлөв. Системийн агааржуулах хоолой нь ашиглалтгүй хайтгайн дээвэрээс 0.6м, нэгдсэн салхивчийн хонгилийн дээд ирмэгээс 0.2 метрийн өндөрт угсрана.

БОРООНЫ УС: Барилгын дээврийн хур тунадасны усыг барилгын гадна талаар зайлуулахаар төлөвлөв. Борооны усны шугамыг 110мм голчтой хуванцар хоолойгоор угсарна. Борооны усны шугамыг барилгын хананд БНБД-ийн дагуу маш сайн бэхлэж өгөх шаардлагатай.

ГАЛ УНТРААХ СИСТЕМ

Барилгын норм дүрмийн дагуу энгийн галын систем төлөвлөв. Гал унтраах системийн ус хангамж нь төвийн шугамаас хангагдана. Энгийн гал унтраах системийг нэг цэгт 2.5л/сек зардал бүхий 2 цацраг байхаар төлөвлөв. Галын шүршигчийн хошуу нь ф16мм, галын кран ф50мм, шланг нь ф50мм урт нь 20м байхаар тооцов.

ТАНИХ ТЭМДЭГ

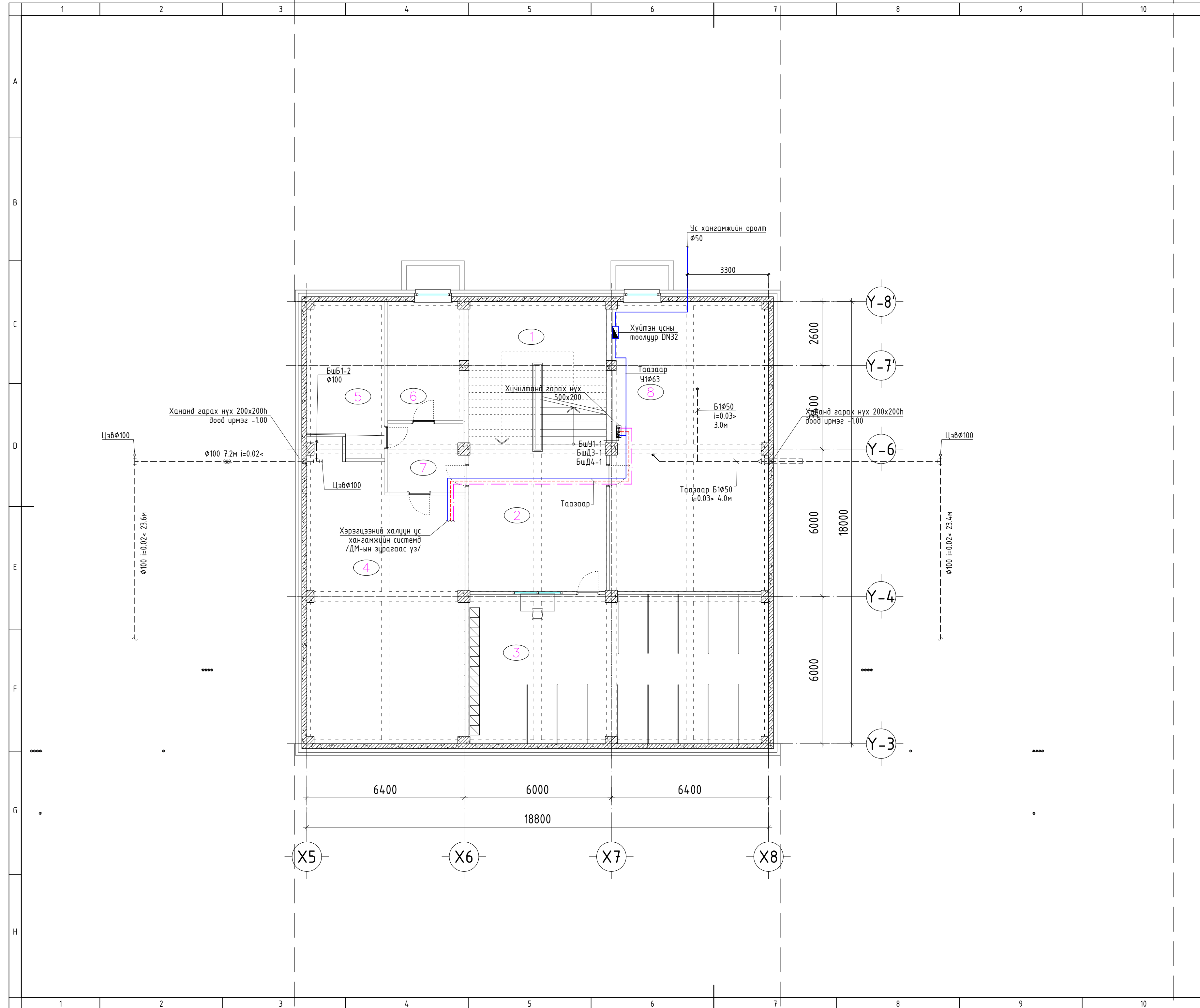
БАЙГУУЛАЛТ ДЭЭР	ТОЙМ ДЭЭР	НЭР	ТАЙЛБАР
У1		ХҮЙТЭН УСНЫ ШУГАМ	
У2		ГАЛ УНТРААХ УСНЫ ШУГАМ	
Д3		ХАЛУУН УСНЫ ШУГАМ	
Д4		ХАЛУУН УСНЫ ЭРГЭЛТИЙН ШУГАМ	
Б1		БОХИР УСНЫ ШУГАМ	
		ТОСГУУР	
		УГААЛТУУР	
		СУУЛТУУР	
Цэв		ЦЭВЭРЛЭГЭЭНИЙ ТАГ	
$\leq \phi 100 i=0.02$		ХООЛОЙН ГОЛЧ ХЭВГИЙ	
		ШАЛГАХ ТАГ	
		БӨМБӨЛГӨН ХААЛТ	
		ХОГ ШҮҮГЧ	
		УС ХЭМЖҮҮР	
БШУ1	БШУ1	ХҮЙТЭН УСНЫ БОСОО ШУГАМ	
БШД3	БШД3	ХАЛУУН УСНЫ БОСОО ШУГАМ	
БШД4	БШД4	ХАЛУУН УСНЫ ЭРГЭЛТИЙН БОСОО ШУГАМ	
БШБ1	БШБ1	БОХИР УСНЫ БОСОО ШУГАМ	

СИСТЕМИЙН УРЬДЧИЛСАН ТООЦООНЫ ҮЗҮҮЛЭЛТ

Системийн нэр	Системийн шаардлагат түрэлт, м	Тооцооны зарнал				Цах.хөдөл хучин чадал, кВт	Тайлбар
		м³/хон	м³/цаг	л/сек	Галын үе л/сек		
Цэвэр ус	-	6.40	3.42	1.52	-		
Хүйтэн ус У1		4.48	1.31	1.05	1x2.5	-	
Халуун ус Д3		1.92	2.26	0.68	-	-	
Бохир ус Б1		6.40	-	2.12	-	-	
Хэрэгцээний халуун усны дулааны ачаалал Q=81787.38 ккал/цаг /95.10 кВт/							

Тайлбар: Ус хэрэглэгчийн төрлийг БНБД 40-05-16 Хавсралт-3 /15. шүршүүр бүхий биеийн тамырын заал хагас боловсруулсан бүтээгдэхүүнээр ажилладаг гуанз бүхий ерөнхий боловсролын сургууль / гэж тооцов.

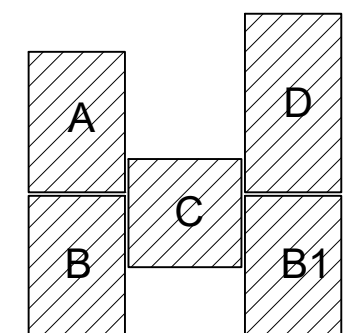
	Дундговь аймаг, Эрдэнэдалай сум, 7-р баг			
	640-Н ХҮҮХДИЙН СУУДАЛТАЙ СУРГУУЛЬ-ийн БАРИЛГА			
	Зургийн жагсаалт, системийн үзүүлэлт, тайлбар дичиг		Үе шат:	АЖЛЫН ЗУРАГ
Инженер	Б.Билгүүн	Масштаб:	Дугаар:	
Гүйцэтгэгсэн	Б.Билгүүн	ТГ Шифр:	Хуудас:	
Шалгасан	О.Бямбадэлгэр	ЭП-23-37-180	ЦБУ-01	
			Огноо:	
			2024/01	



ТАЙЛБАР

№	Өрөөний нэр	Талбай /м²/
1	Гол шат	33.43
2	Коридор	31.34
3	Өлгүүр	75.16
4	Азгуулах	61.99
5	Цахилгааны өрөө	24.66
6	Холбооны өрөө	18.40
7	Коридор	5.70
8	Техникийн өрөө	75.21
Нийт		325.89

БАЙРШЛЫН СХЕМ



ЗӨВШӨӨРӨЛЦСӨН

БА	Х.Мөнхнаран	
ББ	Б.Баасанжаргал	
ХАС	Г.Наранболор	
ХТ, ДГ	Г.Наранцацралт	
ХД	Г.Отгонжаргал	

1/е шат: АЖЛЫН ЗУРАГ



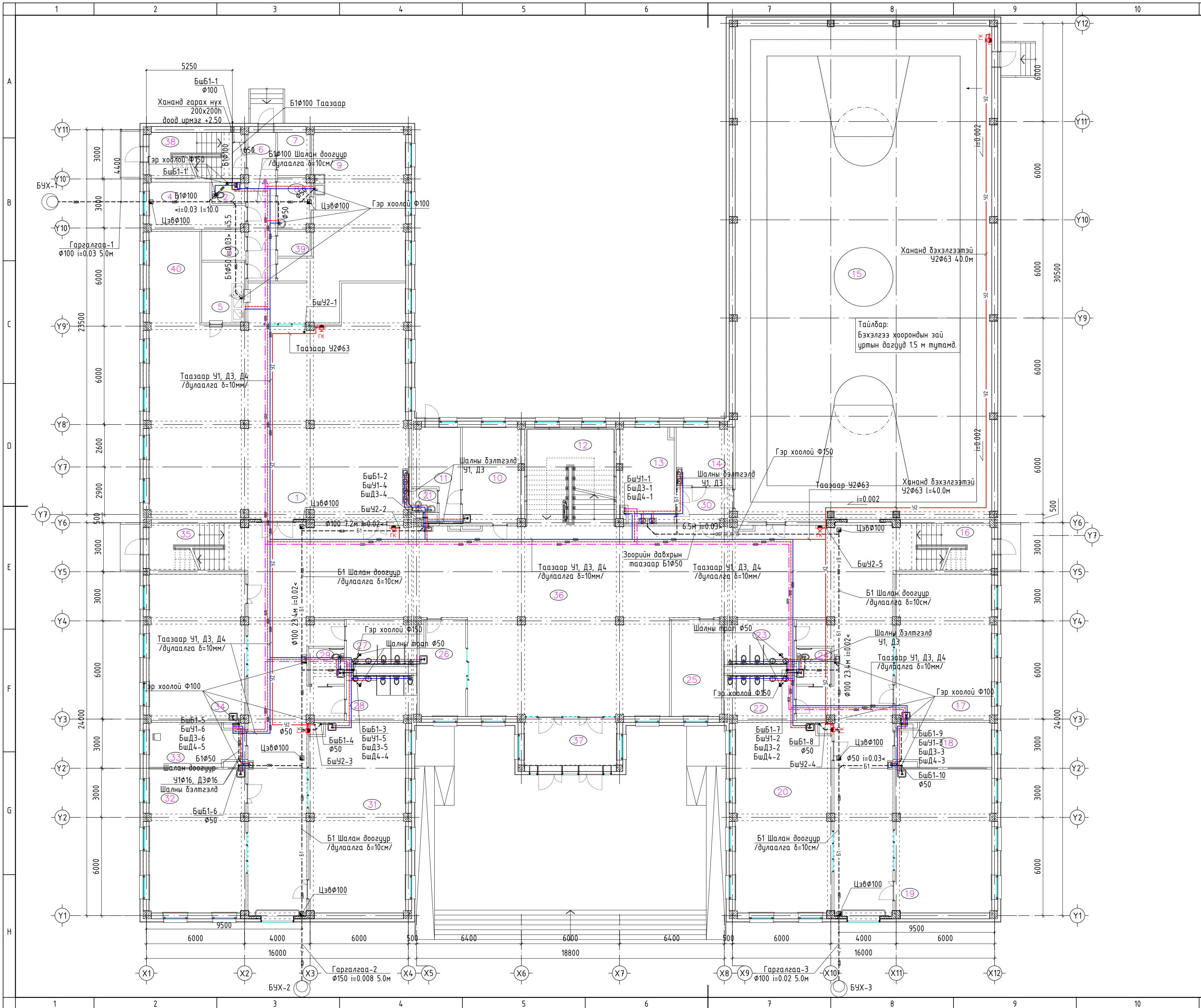
БАРИЛГЫН ИЖ БҮРЭН ЗУРАГ
ТӨСЛИЙН КОМПАНИ
"ЭЗДПРОЕКТ" ХХК
Монгол улс, Улаанбаатар хот, Сүхбаатар дүүрэг, 11-р хороо, Ногоон нуурын гудамж, Про Ван оффис, 16-1607 тоот

Инженер	Б.Билгүүн
Гүйцэтгэсэн	Б.Билгүүн
Шалгасан	О.Бямбадэлгэр

Дундговь аймаг, Эрдэнэдалай сум, 7-р баг
640-Н ХҮҮХДИЙН СУУДАЛТАЙ
СУРГУУЛЬ-ийн БАРИЛГА

Зоорийн давхрын цэвэр, бохир усны шугамын байгуулалт

Масштаб: М1:100	Дугаар: ЦБУ-02	Хуудас: ЦБУ-12
ЕГ Шифр: ЭП-23-37-180	ТГ Шифр:	Огноо: 2024/01



ЗӨВШӨӨРӨЛЦСӨН	
БА	Х.Мөнхнаран
ББ	Б.Баасанжаргал
ХАС	Г.Наранболор
ХТ,ДГ	Г.Наранцацралт
ХД	Г.Огтонжаргал
/е шат: АЖЛЫН ЗУРАГ	

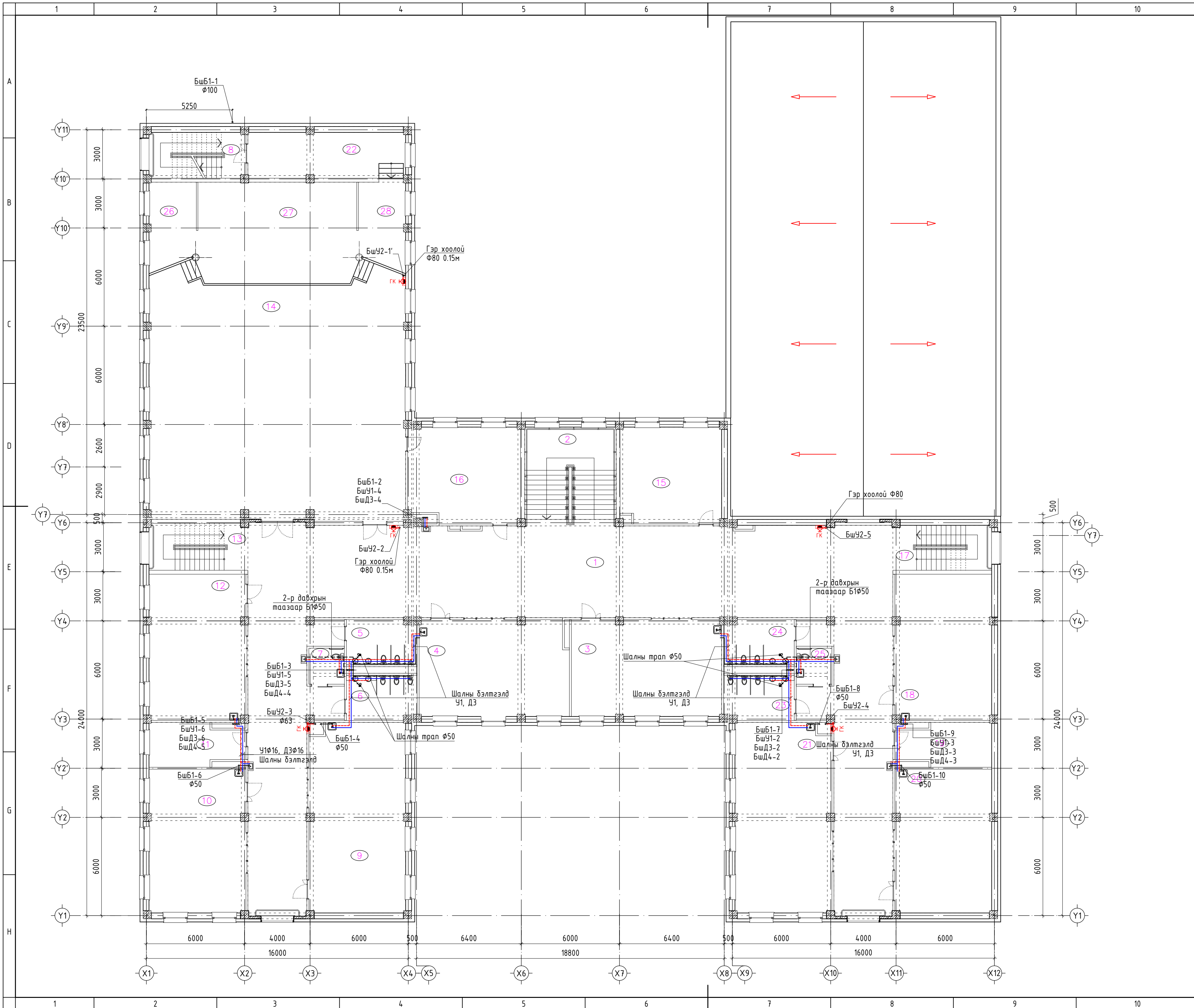


БАРИЛГЫН ИЖ БҮРЭН ЗУРАГ
ТӨСЛИЙН КОМПАНИ
"ЭЗДПРОЕКТ" ХХК
Мангол улс, Улаанбаатар хот, Сүхбаатар
дүүрэг, 11-р хороо,
Ногоон нуурын гудамж, Про Ван оффис,
16-1607 тоот


Инженер	Б.Билгүүн
Гүйцэтгэсэн	Б.Билгүүн
Шалгасан	О.Бямбадэлгэр

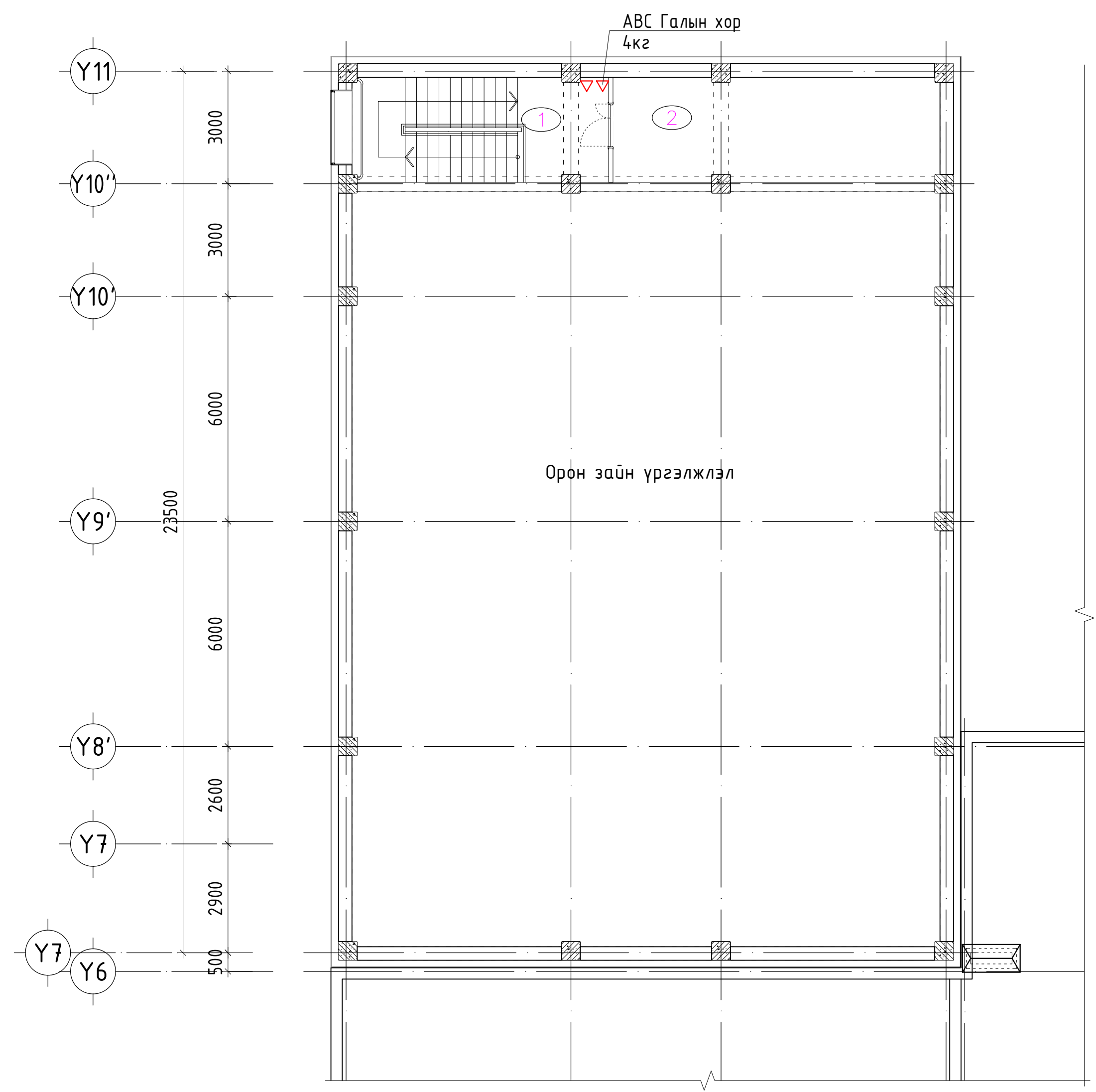
Дундговь аймаг, Эрдэнэдалай сум, 7-р баг
640-Н ХҮҮХДИЙН СУУДАЛТАЙ
СҮРГҮҮЛЬ-ийн БАРИЛГА

1-р давхрын цэвэр, бохир усны шугамын байгуулалт		
Масштаб: М1:150	Дугаар: ЦБУ-03	Хувдас: ЦБУ-12
ЕГ Шифр: ЭП-23-37-180	ТГ Шифр:	Огноо: 2024/01



№	Өрөөний нэр	Талбай /м ² /
1	Рекреаци	365.77
2	Гол шат	34.04
3	Анги	54.04
4	Анги	53.26
5	Ариун цэврийн өрөө	11.64
6	Ариун цэврийн өрөө	11.63
7	Ариун цэврийн өрөө /ХБИ/	4.77
8	Шат	16.26
9	Иргэний хамгаалалтын каб	68.58
10	Анги	51.67
11	Бэлтгэл өрөө	14.14
12	Компьютерийн каб	52.47
13	Шат	17.17
14	Соёлын танхимын	228.71
15	Багшийн өрөө	36.07
16	Дугуйлан	39.26
17	Шат	16.52
18	Гадаад хэлний каб	52.47
19	Бэлтгэл өрөө	14.14
20	Гадаад хэлний каб	51.67
21	Газарзүйн каб	67.78
22	Коридар	25.40
23	Ариун цэврийн өрөө	11.63
24	Ариун цэврийн өрөө	11.64
25	Ариун цэврийн өрөө /ХБИ/	4.79
26	Бэлтгэл өрөө	14.68
27	Тайз	59.75
28	Бэлтгэл өрөө	14.57
	Нийт	1404.52

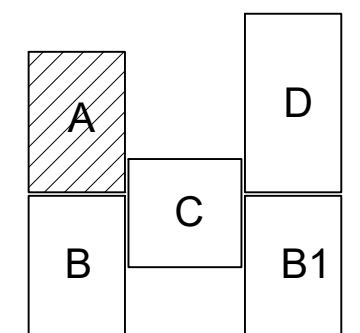
ЗӨВШӨӨРӨЛЦСӨН		
БА	Х.Мөнхнаран	
ББ	Б.Баасанжаргал	
ХАС	Г.Наранболор	
ХТ,ДГ	Г.Наранцацралт	
ХД	Г.Отгонжаргал	
/е шат: АЖЛЫН ЗУРАГ		
		БАРИЛГЫН ИЖ БҮРЭН ЗУРАГ ТӨСЛИЙН КОМПАНИ "ЭЗДПРОЕКТ" ХХК Мангол улс, Улаанбаатар хот, Сүхбаатар дүүрэг, 11-р хороо, Ногоон нуурын гудамж, Про Ван оффис, 16-1607 тоот
Инженер		Б.Билгүүн
Гүйцэтгэсэн		Б.Билгүүн
Шалгасан		О.Бямбадэлгэр
Дундговь аймаг, Эрдэнэдалай сум, 7-р баг 640-Н ХҮҮХДИЙН СУУДАЛТАЙ СҮРГҮҮЛЬ-ийн БАРИЛГА		
3-р давхрын цэвэр, бохир усны шугамын байгуулалт		
Масштаб: М1:150	Дугаар: ЦБУ-05	Хуудас: ЦБУ-12
ЕГ Шифр: ЭП-23-37-180	ТГ Шифр:	Огноо: 2024/01



ТАЙЛБАР

№	Өрөөний нэр	Талбай /м²/
1	Шат	18.81
2	Агуулах	24.02
Нийт		

БАЙРШЛЫН СХЕМ



ЗӨВШӨӨРӨЛЦСӨН

БА	Х.Мөнхнаран	
ББ	Б.Баасанжаргал	
ХАС	Г.Наранболор	
ХТ, ДГ	Г.Наранцацралт	
ХД	Г.Отгонжаргал	

Уг шат: АЖЛЫН ЗУРАГ



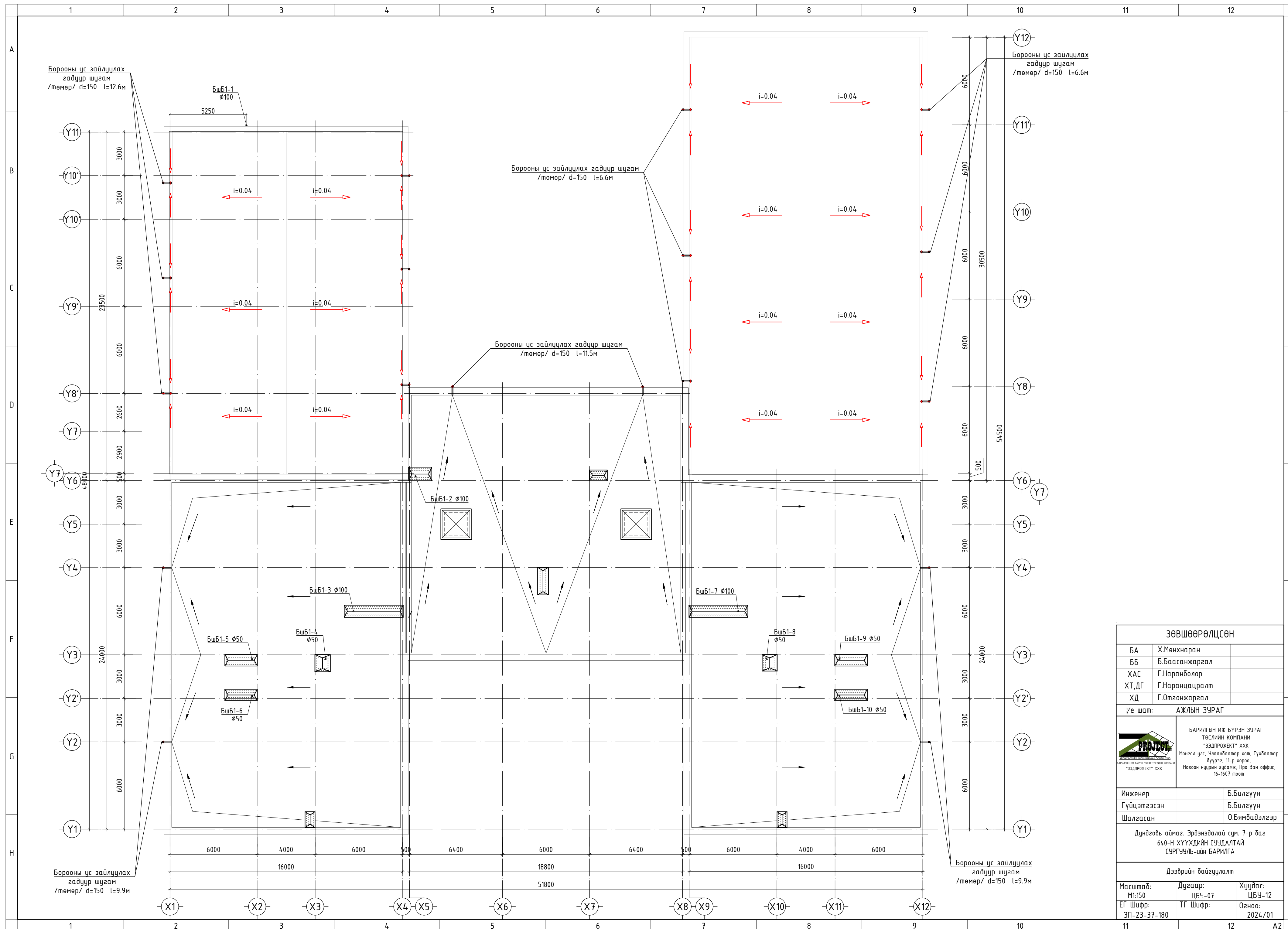
БАРИЛГЫН ИЖ БҮРЭН ЗУРАГ
ТӨСЛИЙН КОМПАНИ
"ЭЗДПРОЕКТ" ХХК
Мангол улс, Улаанбаатар хот, Сүхбаатар
дүүрэг, 11-р хороо,
Ногоон нуурын гудамж, Про Ван оффис,
16-1607 тоот

Инженер		Б.Билгүүн
Гүйцэтгэсэн		Б.Билгүүн
Шалгасан		О.Бямбадэлгэр

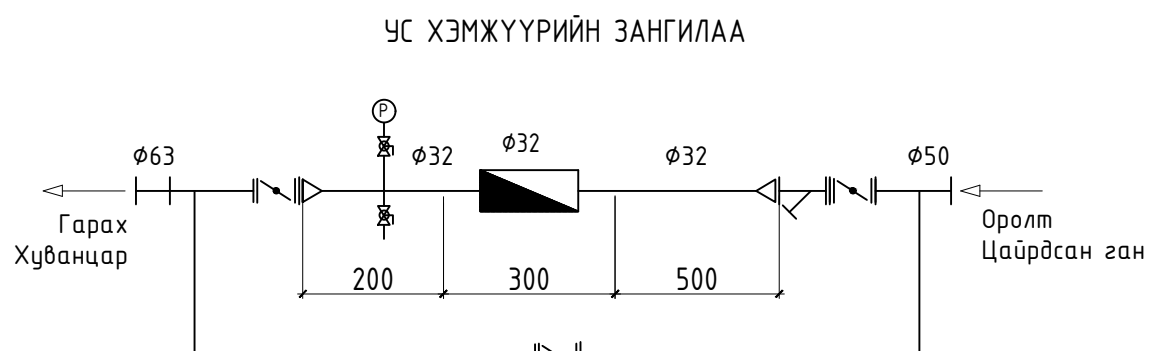
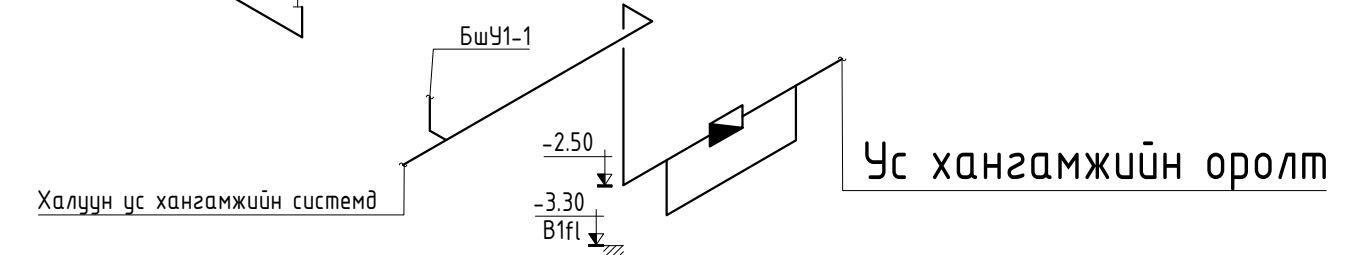
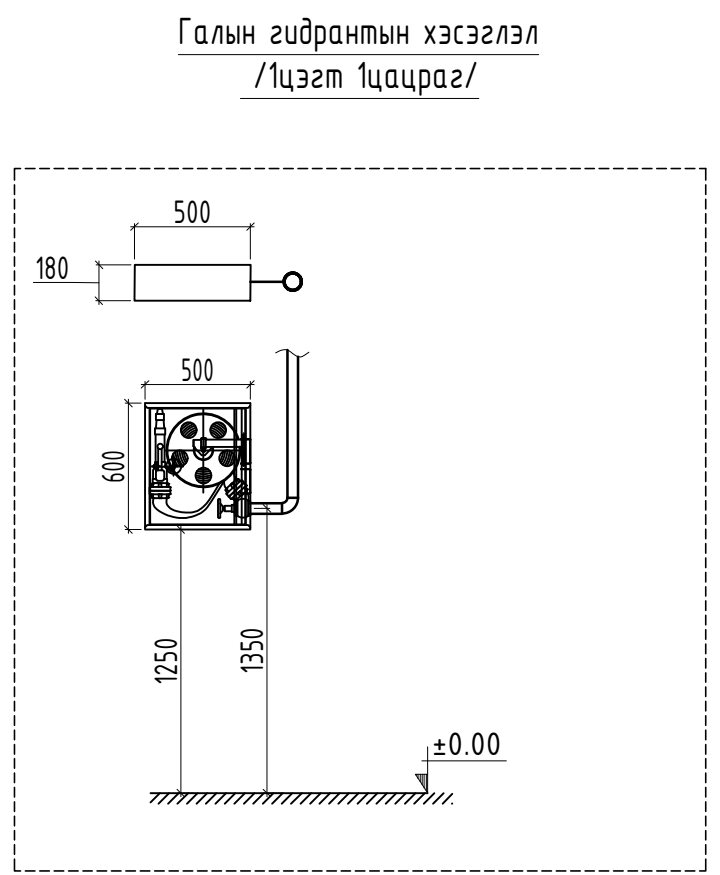
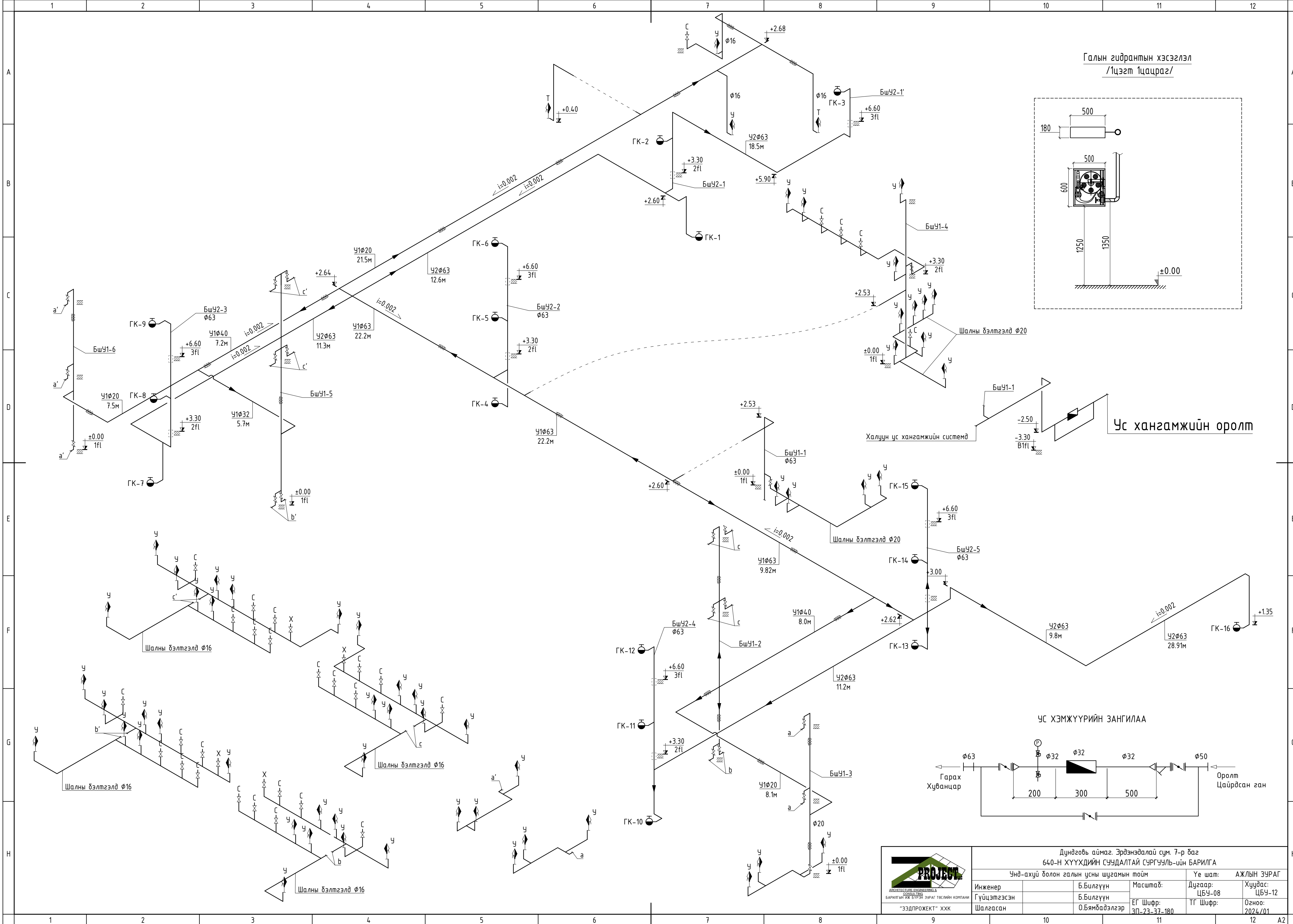
Дундговь аймаг, Эрдэнэдалай сум, 7-р баг
640-Н ХҮҮХДИЙН СУУДАЛТАЙ
СУРГУУЛЬ-ийн БАРИЛГА


А блок 3-р давхрын байгуулалт

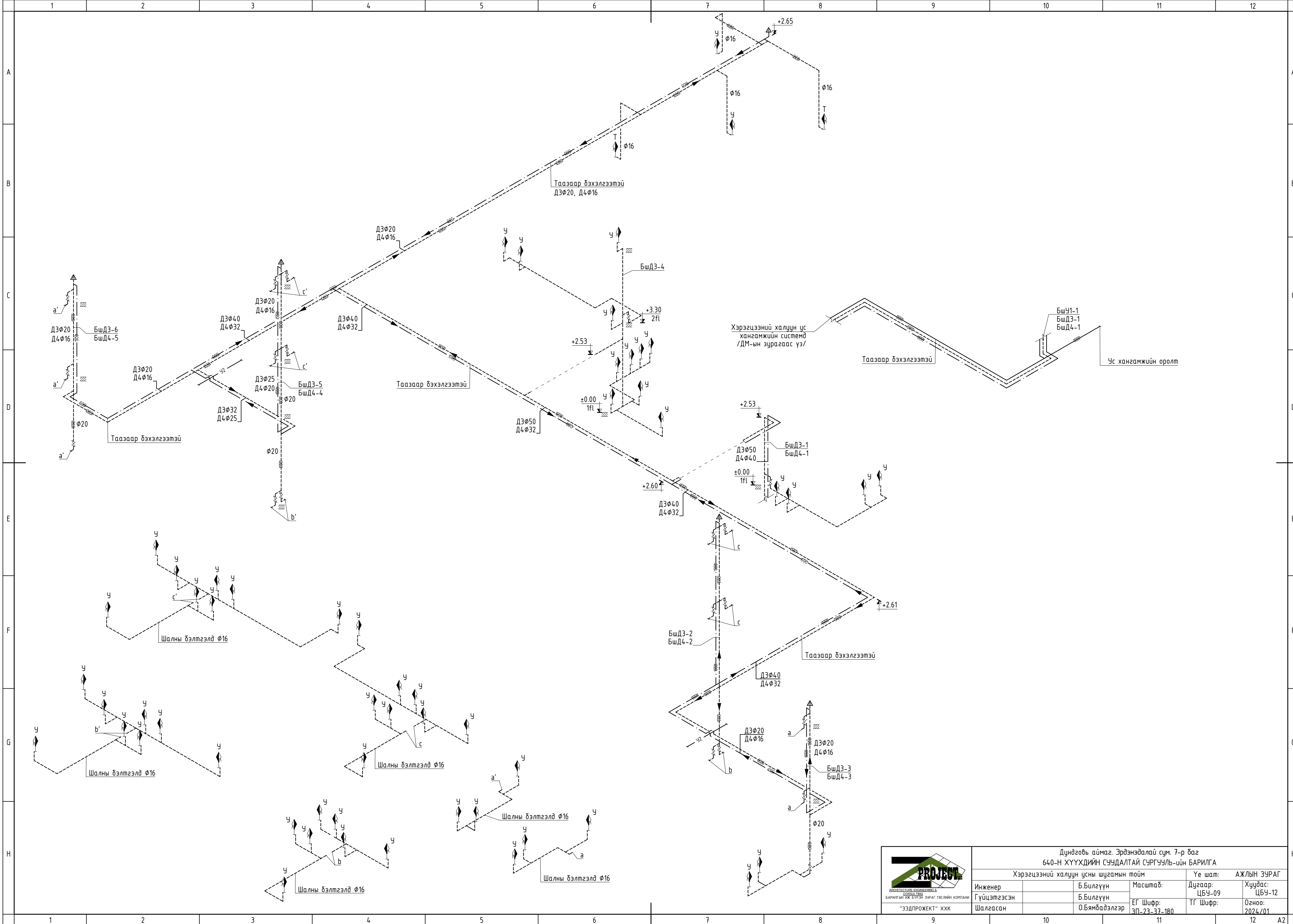
Масштаб: М1:100	Дугаар: ЦБУ-06	Хуудас: ЦБУ-12
ЕГ Шифр: ЭП-23-37-180	ТГ Шифр:	Огноо: 2024/01



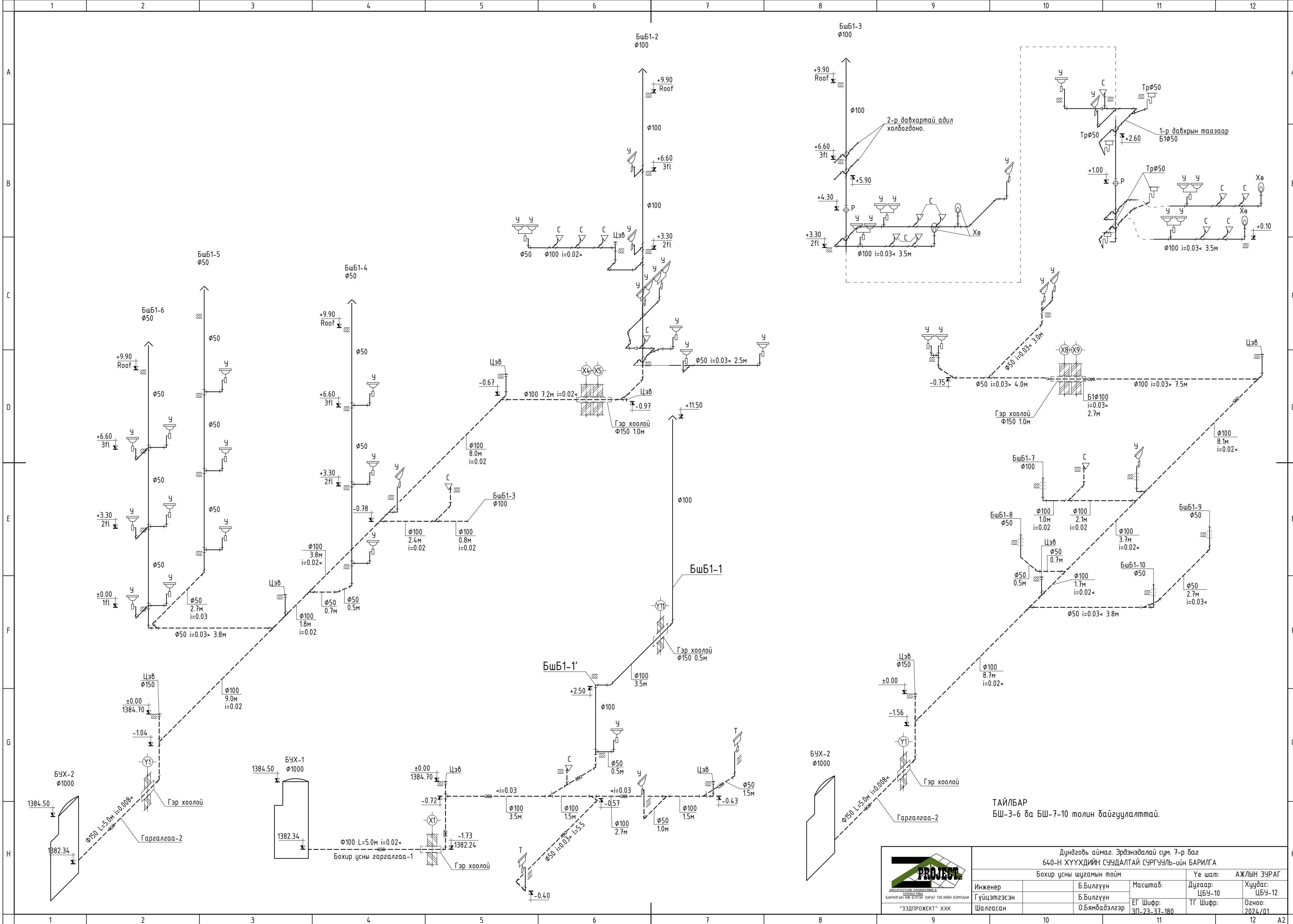
ЗӨВШӨӨРӨЛЦСӨН		
БА	Х.Мөнхнаран	
ББ	Б.Баасанжаргал	
ХАС	Г.Наранболор	
ХТ, ДГ	Г.Наранцацралт	
ХД	Г.Отгонжаргал	
/е шат: АЖЛЫН ЗУРАГ		
		БАРИЛГЫН ИЖ БҮРЭН ЗУРАГ ТӨСЛИЙН КОМПАНИ "ЗЭДПРОЕКТ" ХХК Монгол улс, Улаанбаатар хот, Сүхбаатар дүүрэг, 11-р хороо, Ногоон нуурын гудамж, Про Бан оффис, 16-1607 тоот
Инженер	Б.Билгүүн	
Гүйцэтгэсэн	Б.Билгүүн	
Шалгасан	О.Бямбадэлгэр	
Дундговь аймаг, Эрдэнэдалай сум, 7-р баг 640-Н ХҮҮХДИЙН СҮДАЛТАЙ СУРГУУЛЬ-ийн БАРИЛГА		
Дээдрийн байгуулалт		
Масштаб:	Дугаар:	Хуудас:
M1:150	ЦБУ-07	ЦБУ-12
ЕГ Шифр:	ТГ Шифр:	Огноо:
ЭП-23-37-180		2024/01



					Дундговь аймаг, Эрдэнэдалай сум, 7-р баг 640-Н ХҮҮХДИЙН СУУДАЛТАЙ СУРГУУЛЬ-ийн БАРИЛГА				
Чнд-ахуй болон галын усны шугамын тойм					Үе шат: АЖЛЫН ЗУРАГ				
Инженер	Б.Билгүүн	Масштаб:	Дугаар:	Хуудас:					
Гүйцэтгэсэн	Б.Билгүүн	ЕГ Шифр:	ТГ Шифр:	Огноо:					
Шалгасан	О.Бямбадэлгэр	ЭП-23-37-180	ТГ Шифр:	2024/01					



Дундговь аймаг, Эрдэнэдалай сум, 7-р баг					
640-Н ХҮҮХДИЙН СУУДАЛТАЙ СУРГУУЛЬ-ийн БАРИЛГА					
Хэрэгцээний халуун усны шугамын тойм				Үе шат:	АЖЛЫН ЗУРАГ
Инженер	Б.Билгүүн	Масштаб:	Дугаар:	ЦБУ-09	Хуудас:
Гүйцэтгэсэн	Б.Билгүүн	ЕГ Шифр:	ТГ Шифр:	Огноо:	ЦБУ-12
Шалгасан	О.Бямбадэлгэр	ЭП-23-37-180		2024/01	



ТАЙЛБАР
БШ-3-6 ба БШ-7-10 толин байгуулалттай.

Дундговь аймаг, Эрдэнэдалай сум, 7-р баг 640-Н ХҮҮХДИЙН СУУДАЛТАЙ СУРГУУЛЬ-ийн БАРИЛГА				
Бохир усны шугамын тойм			Үе шат:	АЖЛЫН ЗУРАГ
Инженер	Б.Билгүүн	Масштаб:	Дугаар:	Хуудас:
Гүйцэтгэсэн	Б.Билгүүн	ЕГ Шифр:	ЦБУ-10	ЦБУ-12
Шалгасан	О.Бямбадэлгэр	ЭП-23-37-180	ТГ Шифр:	Огноо:
"ЭЗДПРОЕКТ" ХХК			3П-23-37-180	2024/01

