



"Эм Эм Инженеринг" ХХК

Хан-Уул дүүрэг, 18-р хороо, Академи-2 хотхон, 36/2-101 тоот
РД: 2715961, Утас: 9908 5692

ЕГ шифр: ММ-08/2022

Хөвсгөл аймаг, Ханх сум, 3-р баг.

"250 ХҮНИЙ СУУДАЛТАЙ СОЁЛЫН ТӨВ"

/ЦБУ-Ажлын зураг/

БОЛОВСРЧУЛСАН:

"Эм Эм Инженеринг" ХХК-ийн
Захирал
Инженер



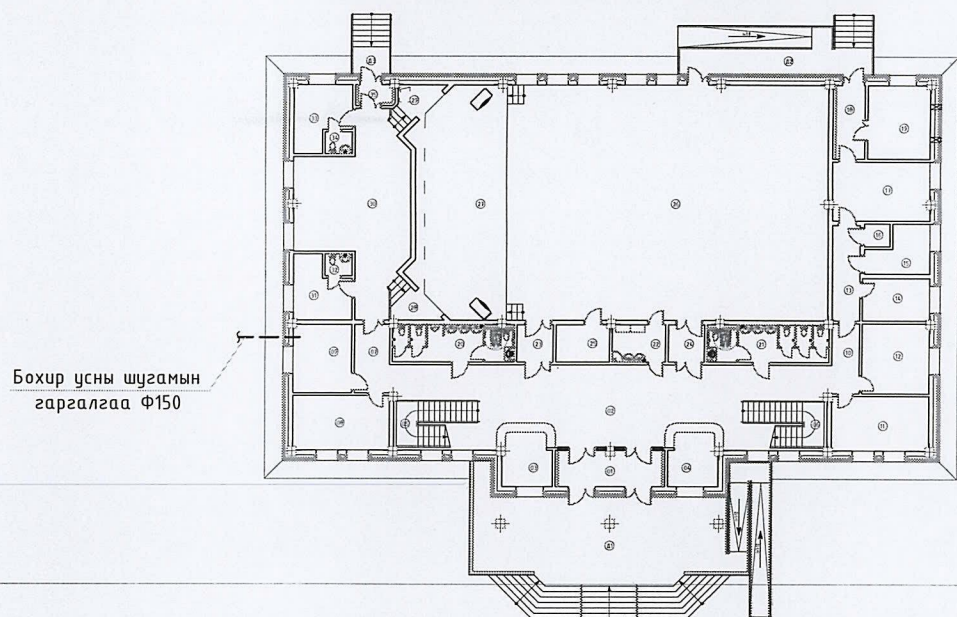
Д.Минжбадгар
Ж.Энхмаа

Улаанбаатар хот 2022 он

Зургийн жагсаалт

Хуудас	Нэр	Тайлбар
ЦБУ-01	Зургийн жагсаалт, Үндсэн үзүүлэлт, Тойм байгуулалт, Тайлбар бичиг	
ЦБУ-02	Материалын түүвэр	
ЦБУ-03	Материалын түүвэр, Таних тэмдэг	
ЦБУ-04	1-р давхрын халуун, хүйтэн, бохир усны шугамын байгуулалт	
ЦБУ-05	2-р давхрын халуун, хүйтэн, бохир усны шугамын байгуулалт	
ЦБУ-06	Дээврийн байгуулалт	
ЦБУ-07	Халуун, хүйтэн усны шугамын тойм	
ЦБУ-08	Ахуйн бохир усны шугамын тойм	

Бохир усны шугамын гаргалгааны тойм байгуулалт



Халуун, хүйтэн, бохир усны системийн үндсэн үзүүлэлт

Д/д	Барилгын нэр	Системийн нэр	Тооцооны зардал				Шаардагдах даралт /м/
			м³/хон	м³/цаг	л/сек	Галын үед л/сек	
1	250 хүний суудалтай соёлын төв	Хүйтэн ус У1	1.40	0.41	0.28	2.5	
2		Халуун ус Д3	0.75	0.35	0.26		
3		Бохир ус Б1	2.15	0.71	2.05		
4		Халуун усны ачаалал Q=19250 ккал/ц					

Тайлбар бичиг

Хөвсгөл аймгийн Ханх сум 3-р багийн нутаг дэвсгэрт баригдах "250 хүний суудалтай соёлын төв"-ийн барилгын дотор цэвэр, бохир усны шугамын ажлын зургийг барилга архитектур, технологийн даалгаврыг үндэслэн хийж гүйцэтгэв. Зураг төсөлд Барилгын дотор усан хангамж, ариутгах татуургын БНБД 40-05-20-г мөрдлөг болголоо.

Усан хангамж

Барилгын цэвэр усны эх үүсвэр нь зөөврийн ус байна.

Барилгын ахуй, ундны усны нөөцийн сав, даралт нэмэгдүүлэх насосууд нь 1-р давхарт үзелийн өрөөнд байрлана. Халуун усыг ариун цэврийн өрөөнд нь агшин зуурын болон эзэлхүүний ус халаагчаас хангахаар төлөвлөв.

Тус барилгын шугам сүлжээнд эрүүл ахуй, техникийн шаардлагад нийцэх хуванцар хоолойг төлөвлөсөн дөгөөд гол магистраль шугамыг 1-р давхрын таазаар дулаалгатай угсрахаар төлөвлөв. Яндан хоолойг хана, тааз, багананд бэхэлнэ.

Магистраль шугамыг оролтын зүг 0.003 налуутай угсарч угсралт дууссаны дараа шаардлагат даралтаар шахаж туршина.

Гал эсэргүүцэхэд зориулж давхар бүрт 2.5 л/с-ийн зардалтай галын кран төлөвлөв. Галын краныг гал гарсан үед хүний хөдөлгөөнд саад болох, утаа орох зэргээс шалтгаалан шатны хонгилд тавихыг хориглоно.

Бохир усны шугам

Тус барилгаас бохир усыг 1 гаргалгаагаар зайлуулна. Бохир усны магистраль шугамыг 1-р давхрын шалан доогуур дулаалгатай угсарна. Шугамыг цахилгаан халаагч кабелиар ороож, гадуур нь хэвлэмэл пенополиуретан дулаалгаар /зузаан δ=10см/ нэмж дулаалах шаардлагатай ба 2м тутамд бэхлэгээ хийж өгнө. Бохир усны шугам сүлжээний шаардлагатай цэгүүдэд шалгах таг, цэвэрлэгээ тусгав.

Шугам сүлжээнд хуванцар хоолойг угсарна. Бохир усны шугамын гаргалгааны хэсэгт хамгаалах дүрхэвч гильз хийж өгөх шаардлагатай. Дотор бохир усны гаргалгааны тэмдэгтийг гадна бохир усны зурагтай уялдуулан хийсэн болно.

Дээврийн усыг архитектурын өгсөн даалгаврын дагуу барилгын гадуур зайлуулна. Түүврийг БА марктай зургаас үзнэ үү.

Барилгын дотор усан хангамж, ариутгах татуургын шугамыг угсрахдаа усан хангамж, бохир ус, гадна шугам сүлжээ түүний барилга байгууламж БНБД 3.05.04-90-ийн заалтын дагуу туршилт, угаалгыг эрүүл ахуй, техникийн шаардлагат нийцүүлэн хийнэ.



"Эм Эн Инженеринг" ХХК

Хөвсгөл аймаг, Ханх сум, 3-р баг.

"250 ХҮНИЙ СУУДАЛТАЙ СОЁЛЫН ТӨВ"

Зургийн жагсаалт, Үндсэн үзүүлэлт, Тойм байгуулалт, Тайлбар бичиг

Үе шат: А.3

Инженер	М.Энхмаа	Ж.Энхмаа	ЕГ Шифр: ММ-08/2022	Масштаб: 1:-	Огноо: 2022
Гүйцэтгэсэн	<i>М.Энхмаа</i>	М.Бямдасүрэн	ТГ Шифр: -	Зургийн дугаар: ЦБУ-01	Хуудас: 08
Шалгасан	М.Энхмаа	Ж.Энхмаа			

Материалын түүвэр /Халуун, хүйтэн ус/

Материалын түүвэр /Халуун, хүйтэн ус/

д/д	Материалын тэмдэглэгээ	Материалын нэр	моо шир	НЭГЖ ЖИН К2	ХЭМЖИХ НЭГЖ
1	2	3	4	5	6
1	MNS ISO 15874-2007 (PPR)	Хуванцар хоолой Ф15 /халуун ус/	35.0	-	у/м
2		Хуванцар хоолой Ф15 /хүйтэн ус/	37.0	-	у/м
3		Хуванцар хоолой Ф20 /хүйтэн ус/	30.0	-	у/м
4		Хуванцар хоолой Ф32 /хүйтэн ус/	4.0	-	у/м
5		Хуванцар хоолой Ф50 /хүйтэн ус/	70.0	-	у/м
6		Гуравлагч Ф15	28	-	шир
7		Гуравлагч Ф20*15*15	3	-	шир
8		Гуравлагч Ф20	6	-	шир
9		Гуравлагч Ф32	1	-	шир
10		Гуравлагч Ф50	9	-	шир
11		Гуравлагч Ф50*20	1	-	шир
12		Дөрөвлөгч Ф50*20	2	-	шир
13		Шилжвэр Ф20*15	12	-	шир
14		Отвод 90° Ф15	36	-	шир
15		Отвод 90° Ф20	14	-	шир
16		Отвод 90° Ф32	3	-	шир
17		Отвод 90° Ф50	19	-	шир
18		Хаалт Ф15	24	-	шир
19		Хаалт Ф20	8	-	шир
20		Хаалт Ф32	2	-	шир
21		Хаалт Ф50	-	-	шир
22		Угаагуурын холигч	16	-	шир
23		Цэвэрлэгээний угаагуур холигч	1	-	шир
24		Угаагуурын уян хоолой	34	-	шир
25		Суултуурын уян хоолой	13	-	шир
26	P=2кВт	Ус халаагч /агшин зуур/	3	-	шир
27	P=1.5кВт	Ус халаагч /эээлхүүн 50литр/	2	-	шир

д/д	Материалын тэмдэглэгээ	Материалын нэр	моо шир	НЭГЖ ЖИН К2	ХЭМЖИХ НЭГЖ
1	2	3	4	5	6
28		Чнд ахуйн усны насос			
	/1 нөөцөнд/	Q=4.0 м3/цаг, H=55м, P2=1.5кВт	2	-	шир
29		Хаалт Ф50	5	-	шир
30		Үл буцаах хаалт Ф50	2	-	шир
31		Манометр	2	-	шир
32		Чнд ахуйн усны нөөцийн сав W=4.0 м3			
		2000x1000x2000h	1	-	ком
33		Хөвүүрт хаалт Ф50			
		түвшний хамааралтай	1	-	шир
34		Хоолойн дэхэлгээ Ф15	36	-	шир
35		Хоолойн дэхэлгээ Ф20	15	-	шир
36		Хоолойн дэхэлгээ Ф50	25	-	шир
35		Хоолойн дулаалга Ф15	30.0	-	у/м
36		Хоолойн дулаалга Ф20	30.0	-	у/м
37		Хоолойн дулаалга Ф50	70.0	-	у/м
38		Цэвэр усны дүүжин насос			
		Q=1.5 м3/цаг, H=16м, P2=0.37кВт	1	-	шир
ГАЛЫН КРАН Ф50					
1		а. Вентиль Ф50	6	-	шир
2		б. Шүрших хошуу	6	-	шир
3		в. Холдох тохойвч	6	-	шир
4		г. Резинэн хоолой L=20м Ф50	6	-	шир
5		д. Хайрцаг /800x300x1000h/	6	-	шир



"Эм Эн Инженеринг" ХХК

Хөвсгөл аймаг, Ханх сум, 3-р баг. "250 ХҮНИЙ СУУДАЛТАЙ СОЁЛЫН ТӨВ"					
Материалын түүвэр					Үе шат: А.3
Инженер	М. Энхмаа	Ж. Энхмаа	ЕГ Шифр: ММ-08/2022	Масштаб: 1:-	Огноо: 2022
Гүйцэтгэсэн	<i>МЭ</i>	М.Бямдасүрэн	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: ЦБУ-02	Хуудас: 08
Шалгасан	М. Энхмаа	Ж. Энхмаа	-		

Материалын түүвэр /Бохир ус/

д/д	Материалын тэмдэглэгээ	Материалын нэр	тоо шир	НЭЭЖ ЖИН КЭ	ХЭМЖИХ НЭЭЖ
1	2	3	4	5	6
1		Бохир усны хуванцар хоолой Ф50	10.0	-	у/м
2		Бохир усны хуванцар хоолой Ф100	88.0	-	у/м
3		Шулуун гуравлагч ТП 50*50	5	-	шир
4		Шулуун гуравлагч ТП 100*50	11	-	шир
5		Шулуун гуравлагч ТП 100*100	17	-	шир
6		Ташуу гуравлагч ТК 50*50	-	-	шир
7		Ташуу гуравлагч ТК 100*50	-	-	шир
8		Ташуу гуравлагч ТК 100*100	14	-	шир
9		Ташуу гуравлагч ТК 150*100	1	-	шир
10		Шалгах таг Ф100	6	-	шир
11		Цэвэрлэгээ тагны хамт Ф50	-	-	шир
12		Цэвэрлэгээ тагны хамт Ф100	8	-	шир
13		Шилжвэр Ф100*50	6	-	шир
14		Отвод 90° Ф50	8	-	шир
15		Отвод 90° Ф100	8	-	шир
16		Хоолойн дэхэлгээ Ф50	4	-	шир
17		Хоолойн дэхэлгээ Ф100	18	-	шир
18		Хоолойн дүүжин дэхэлгээ Ф100	20	-	шир
19		Трап Ф100	-	-	шир
20		Трап Ф50	4	-	шир
21		Угаагуур /ердийн хөлтэй, сифоны хамт/	14	-	шир
22		Угаагуур /хананд өлгөх, сифоны хамт/	2	-	шир
23		Цэвэрлэгээний угаагуур	1	-	шир
24		Писсуар	1	-	шир
25		Суултуур /шулуун гаргалгаатай/	4	-	шир
26		Суултуур /ташуу гаргалгаатай/	9	-	шир
27		Хуванцар хоолойн дулаалга Ф50	-	-	у/м

Материалын түүвэр /Бохир ус/

д/д	Материалын тэмдэглэгээ	Материалын нэр	тоо шир	НЭЭЖ ЖИН КЭ	ХЭМЖИХ НЭЭЖ
1	2	3	4	5	6
28		Бохир усны дүүжин насос			
	/1 нөөцөнд/	Q=10.0 м3/цаг, H=6м, P2=0.75кВт	2	-	шир
29		Прямом 0.5x0.5x0.5м	1	-	шир
30		Ф100мм голчтой L=23.0м шугам			
		ороох цахилгаан ороогч кабель	1	-	ком
31		Ф100мм голчтой L=11.0м шугам			
		ороох цахилгаан ороогч кабель	1	-	ком
32		Кабелийн автомат удирдлага	2	-	ком
33	Хэвлэмэл пенополиуретан дулаалга /зүзээн δ=10см/	Хоолойн дулаалга Ф100	42.0	-	у/м

Таних тэмдэг

Байгуулалт	Тойм дээр	Нэр	Тайлбар
		Ахуй ундны усны шугам	
		Халуун усны өгөх шугам	
		Ахуйн бохир усны шугам	
		Суултуур	
		Ердийн угаагуур	
		Хананд тогтоох угаагуур	
		Писсуар	
		Босоо шугам дээрхи шалгах таг	
		Хэвтээ шугам дээрхи цэвэрлэгээ	
		Бөмбөлгөн хаалт	



"Эм Эн Инженеринг" ХХК

Хөвсгөл аймаг, Ханх сум, 3-р баг.

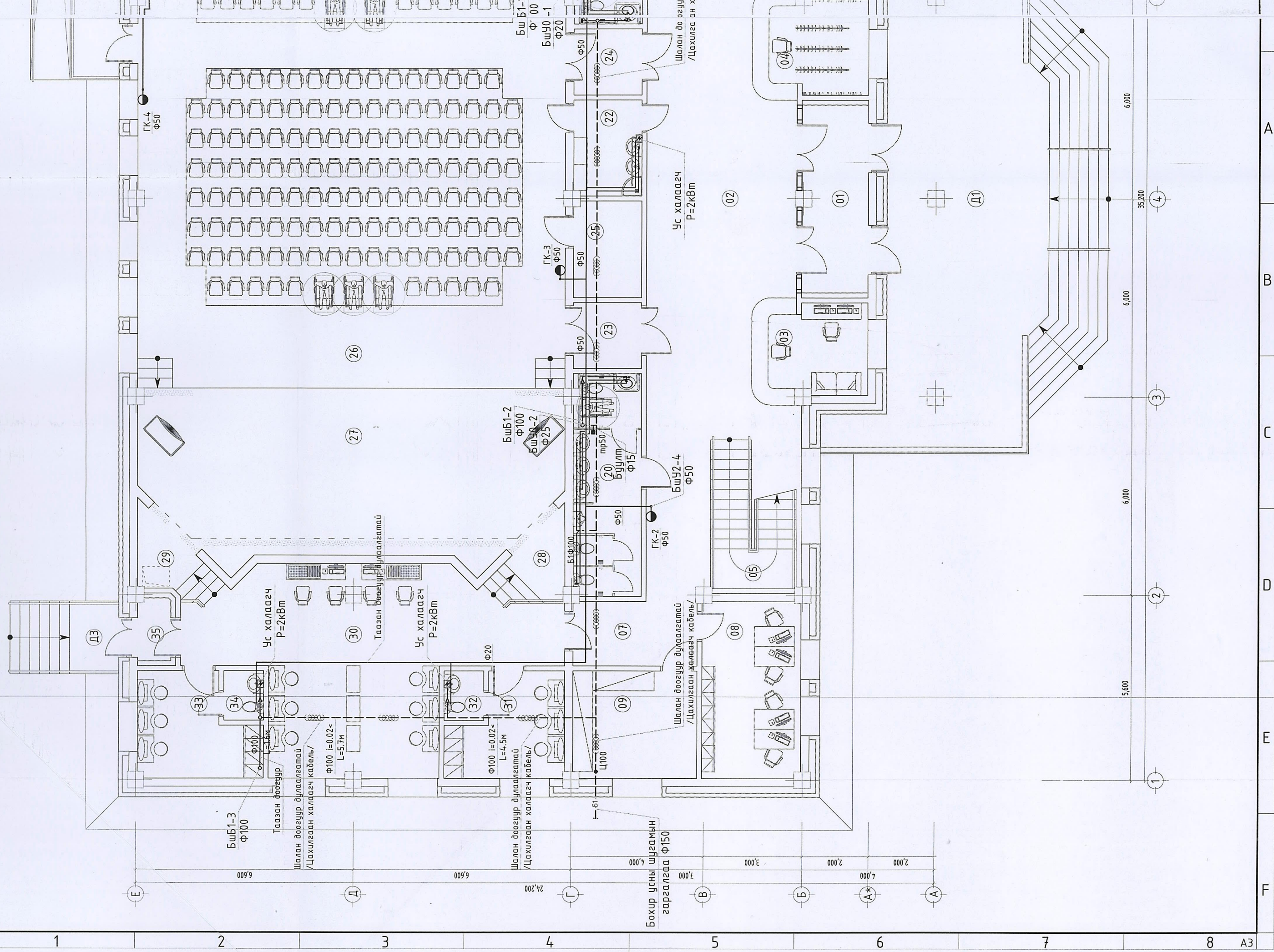
"250 ХҮНИЙ СҮЧДАЛТАЙ СОЁЛЫН ТӨВ"

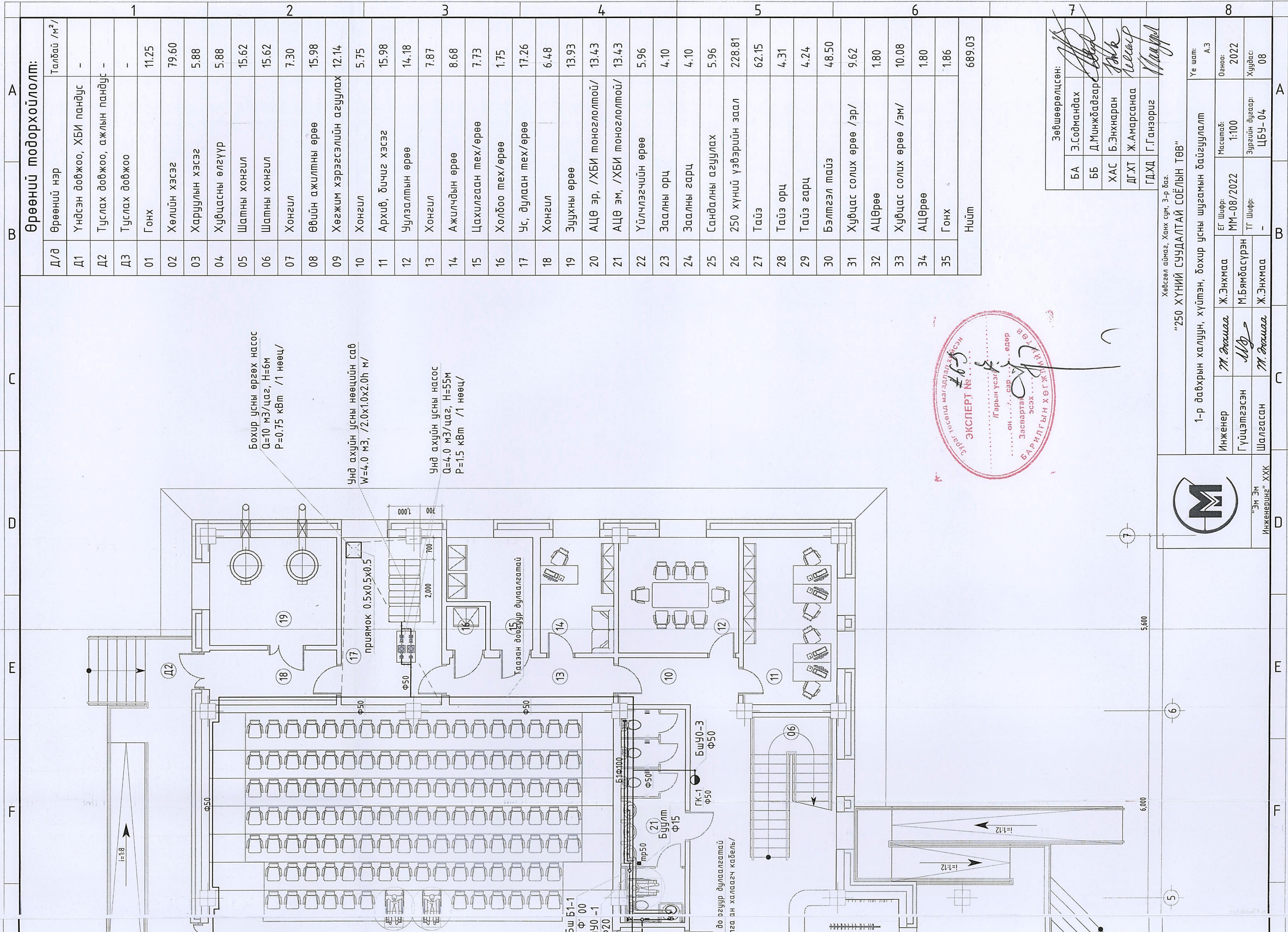
Материалын түүвэр, Таних тэмдэг

Үе шат:
А.3

Инженер	М. Энхиаа	Ж.Энхиаа	ЕГ Шифр: ММ-08/2022	Масштаб: 1:100	Огноо: 2022
Гүйцэтгэсэн		М.Бямдасүрэн	ТГ Шифр: -	Зургийн дугаар: ЦБУ-03	Хуудас: 08
Шалгасан	М. Энхиаа	Ж.Энхиаа			

1-р давхрын халуун, хүйтэн, бохир усны шугамын байгуулалт М1:100





Өрөөний тодорхойлолт:

Д/в	Өрөөний нэр	Талбай /м²/
Д1	Үндсэн довжоо, ХБИ пандус	-
Д2	Туслах довжоо, ажлын пандус	-
Д3	Туслах довжоо	-
01	Гонх	11.25
02	Хөлийн хэсэг	79.60
03	Харуулын хэсэг	5.88
04	Хувцасны өлгүүр	5.88
05	Шатны хонгил	15.62
06	Шатны хонгил	15.62
07	Хонгил	7.30
08	Өвдийн ажилтны өрөө	15.98
09	Хөгжим хэрэгсэлийн агуулах	12.14
10	Хонгил	5.75
11	Архив, бичиг хэсэг	15.98
12	Чулзалтын өрөө	14.18
13	Хонгил	7.87
14	Ажилчдын өрөө	8.68
15	Цахилгаан тех/өрөө	7.73
16	Холбоо тех/өрөө	1.75
17	Ус, дулаан тех/өрөө	17.26
18	Хонгил	6.48
19	Зуухны өрөө	13.93
20	АЦӨ эр, /ХБИ моноглолтой/	13.43
21	АЦӨ эм, /ХБИ моноглолтой/	13.43
22	Үйлчлэгчийн өрөө	5.96
23	Засалны орц	4.10
24	Засалны гарц	4.10
25	Сандалны агуулах	5.96
26	250 хүний үзвэрийн заал	228.81
27	Тайз	62.15
28	Тайз орц	4.31
29	Тайз гарц	4.24
30	Бэлтгэл тайз	48.50
31	Хувцас солих өрөө /эр/	9.62
32	АЦӨрөө	1.80
33	Хувцас солих өрөө /эм/	10.08
34	АЦӨрөө	1.80
35	Гонх	1.86
Нийт		689.03

Бохир усны өргөх насос
Q=10 м³/цаг, H=6м
P=0.75 кВт /1 нөөц/

Унд ахуйн усны нөөцийн сав
W=4.0 м³, /2.0x1.0x2.0h м/

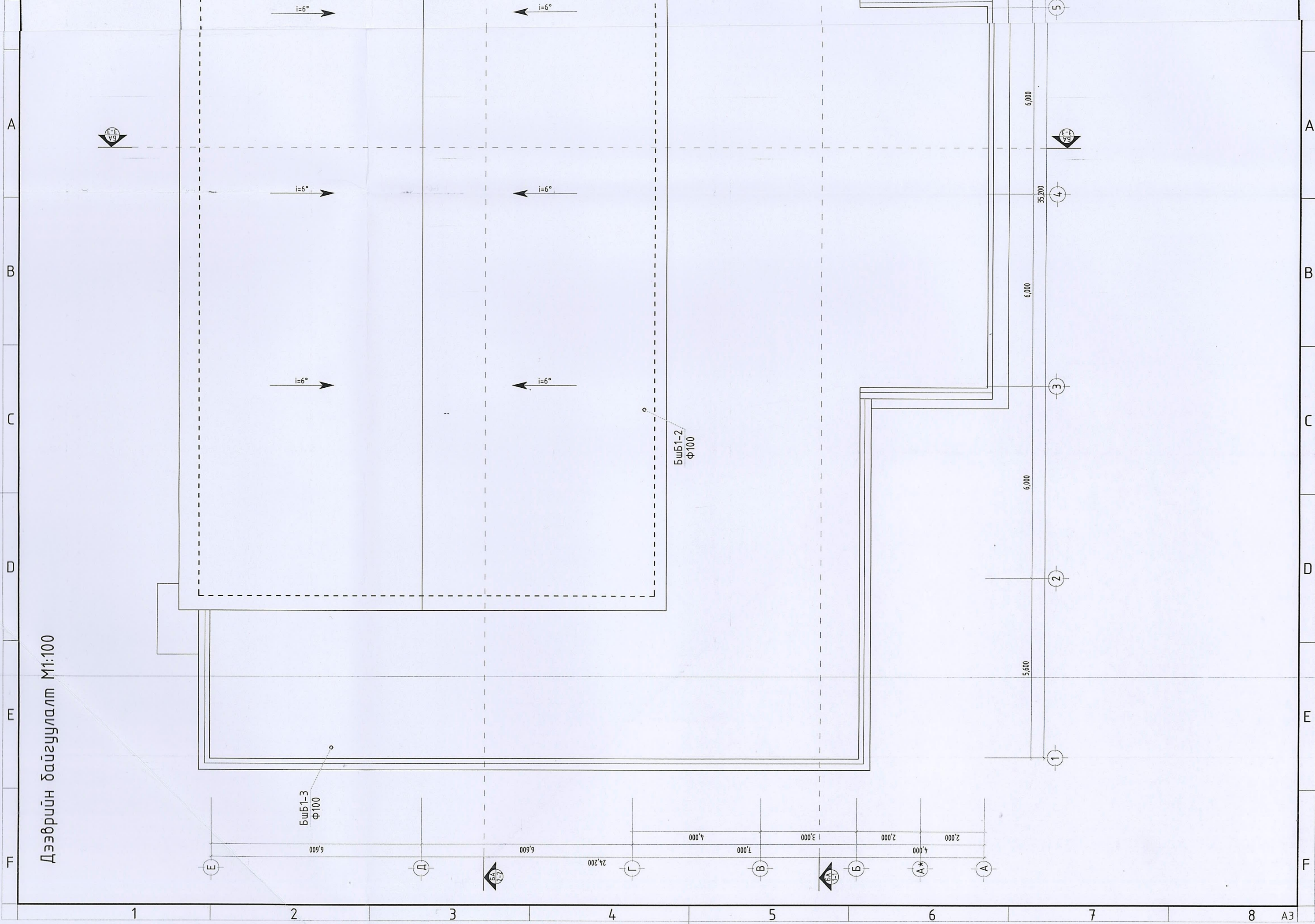
Унд ахуйн усны насос
Q=4.0 м³/цаг, H=55м
P=1.5 кВт /1 нөөц/

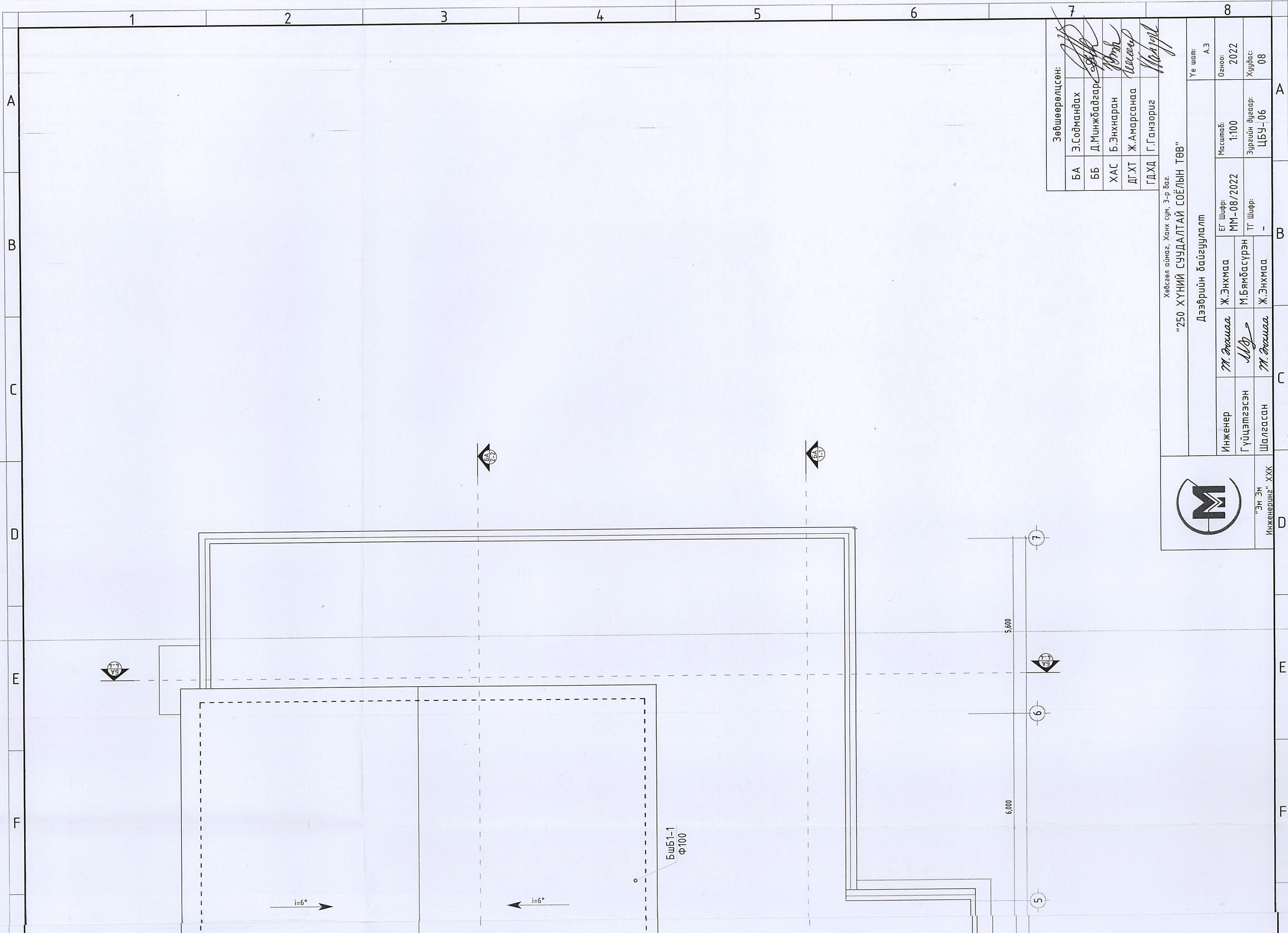


Зөвшөөрөлцсөн:

БА	Э.Содмандах
ББ	Д.Минжбаатар
ХАС	Б.Энхнаран
ДГХТ	Ж.Амарсанаа
ГДХД	Г.Ганзориг

Дээврийн байгуулалт М1:100





Зөвшөөрөлцсөн:	
БА	Э.Содмандах
ББ	Д.Минжбадасар
ХАС	Б.Энхнаран
ДГ.ХТ	Ж.Амарсанаа
ГД.ХД	Г.Ганзориг

Хөвсгөл аймаг, Ханх сум, 3-р баг.
 "250 ХҮНИЙ СУУДАЛТАЙ СОЁЛЫН ТӨВ"

Дээррийн байгуулалт

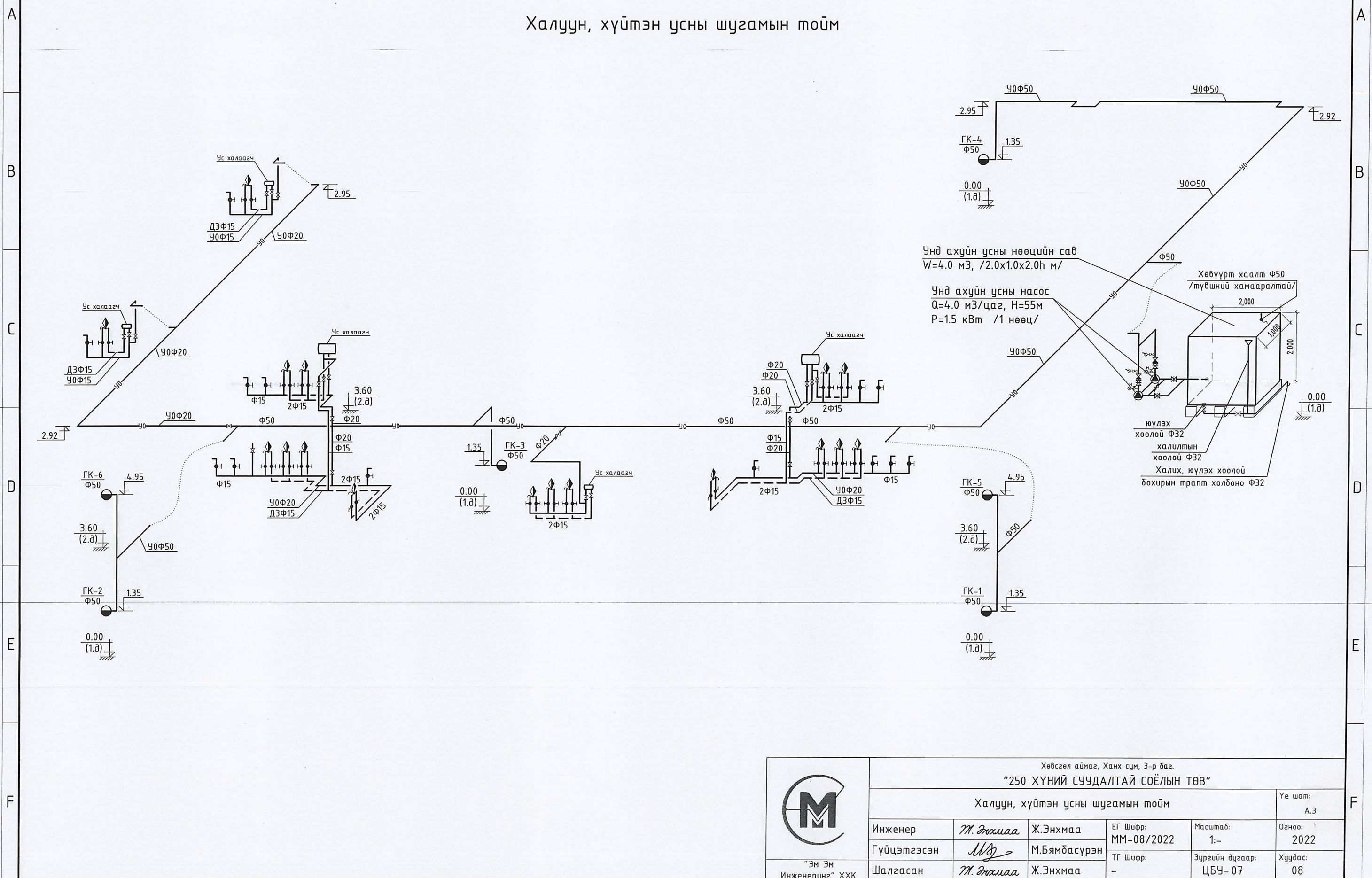
Инженер	М.Энхнара	Ж.Энхнара	ЕГ Шифр:	ММ-08/2022	Масштаб:	1:100	Огноо:	2022
Гүйцэтгэсэн	М.Энхнара	М.Бямбасүрэн	ТГ Шифр:	-	Зургийн дугаар:	ЦБУ-06	Хүндас:	08
Шалгасан	М.Энхнара	Ж.Энхнара						



"Эм Эн Инженеринг" ХХК

Үе шат: А.3

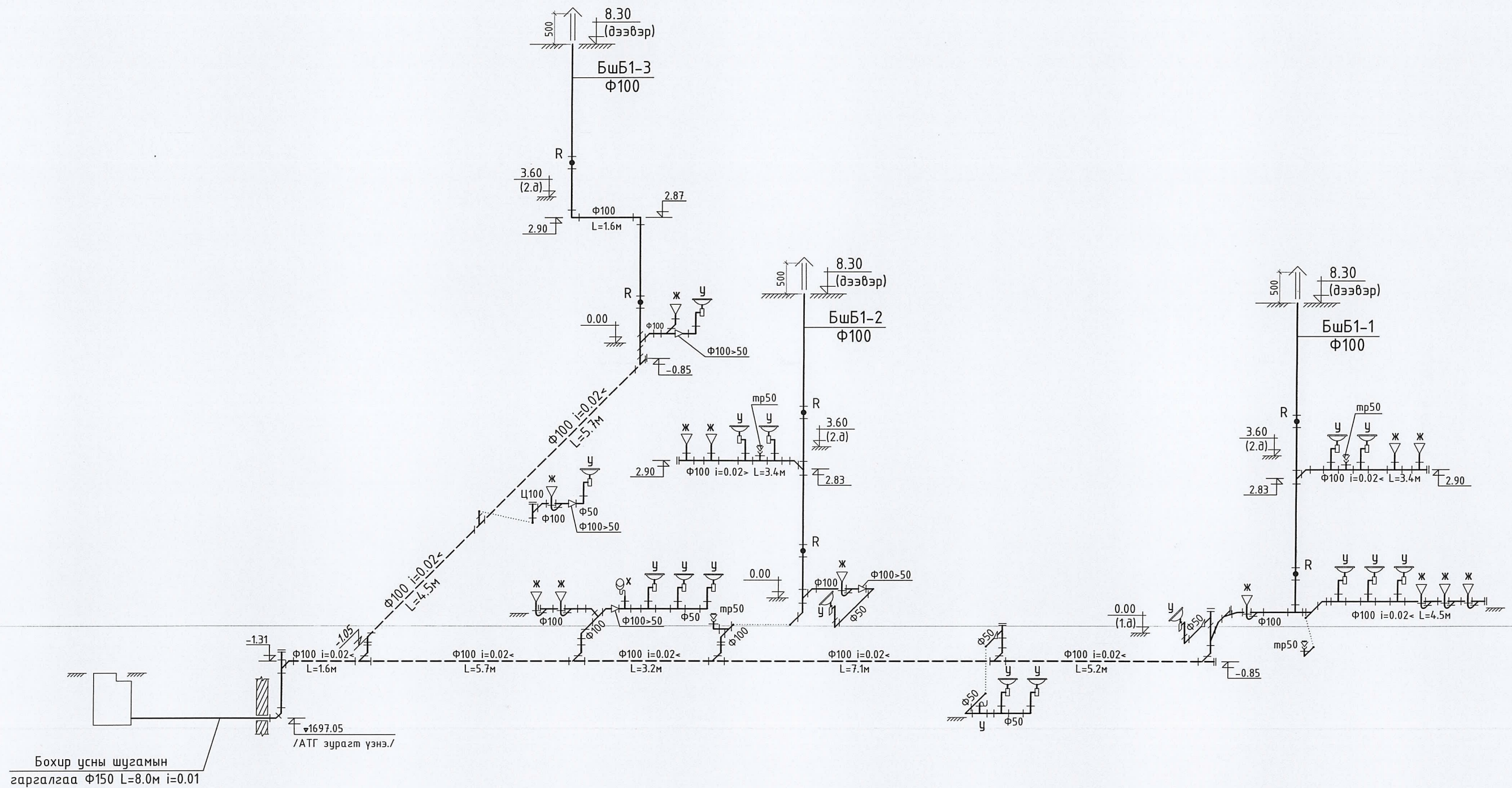
Халуун, хүйтэн усны шугамын тойм



Унд ахуйн усны нөөцийн сав
 $W=4.0$ м³, /2.0x1.0x2.0 м/
 Унд ахуйн усны насос
 $Q=4.0$ м³/цаг, $H=55$ м
 $P=1.5$ кВт /1 нөөц/

	Хөвсгөл аймаг, Ханх сум, 3-р баг.				
	"250 ХҮНИЙ СУУДАЛТАЙ СОЁЛЫН ТӨВ"				
	Халуун, хүйтэн усны шугамын тойм				Үе шат: А.З
	Инженер	<i>М. Энхмаа</i>	Ж.Энхмаа	ЕГ Шифр: ММ-08/2022	Масштаб: 1:-
Гүйцэтгэсэн	<i>М. Энхмаа</i>	М.Бямдасүрэн	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: ЦБУ-07	Хуудас: 08
Шалгасан	<i>М. Энхмаа</i>	Ж.Энхмаа	-		

Ахуйн бохир усны шугамын тойм



	Хөвсгөл аймаг, Ханх сум, 3-р баг.				
	"250 ХҮНИЙ СУУДАЛТАЙ СОЁЛЫН ТӨВ"				
	Ахуйн бохир усны шугамын тойм				Үе шат: А.3
	Инженер	<i>М. Жамаа</i>	Ж.Энхмаа	ЕГ Шифр: ММ-08/2022	Масштаб: 1:-
Гүйцэтгэсэн	<i>М. Жамаа</i>	М.Бямдасүрэн	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: ЦБҮ-08	Хуудас: 08
Шалгасан	<i>М. Жамаа</i>	Ж.Энхмаа	-		