



"Эм Эм Инженеринг" ХХК

Хан-Уул дүүрэг, 18-р хороо, Удирдлагын академийн
гудамж, Академи-2 хотхон, 36/2-101 тоот
РД: 2715961, Утас: 99085692

ЕГ шифр: ГХ-01-01/2024

ТГ шифр: ММ-03/2024

Өмнөговь аймаг, Гурвантэс сум.

Засаг даргын Тамгын газрын

"ХҮНДЭТГЭЛИЙН ӨРГӨӨ ГЭРИЙН ӨРГӨТГӨЛ"

/ ЦБУ - Ажлын зураг /

Боловсруулсан:

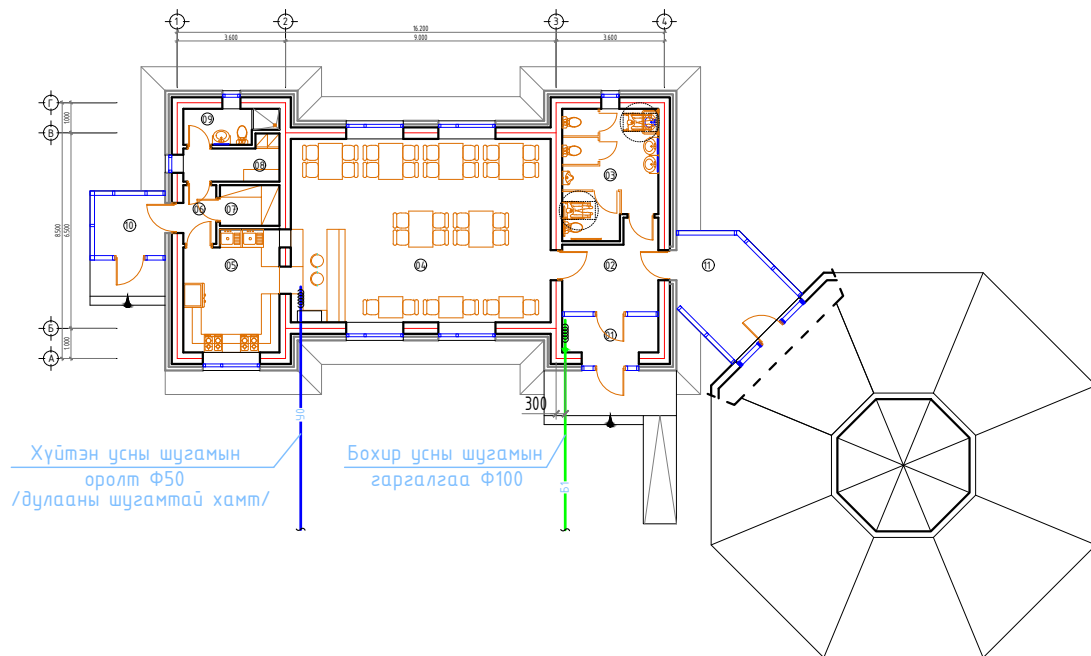
Гүйцэтгэгч			
	Албан тушаал	Нэр	Гарын үсэг
	"Эм Эм инженеринг" ХХК-ийн Захирал	Д.МИНЖБАДГАР	
Гүйцэтгэгч			
	Албан тушаал	Нэр	Гарын үсэг
	"Эм Эм инженеринг" ХХК-ийн Инженер	Ж.ЭНХМАА	

Улаанбаатар хот 2024 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	Халуун, хүйтэн, бохир усны шугамын байгуулалт	
ЦБУ-05	Дээврийн байгуулалт	
ЦБУ-06	Халуун, хүйтэн, бохир усны шугамын тойм	

Усан хангамжийн оролт, 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	"ХҮНДЭТ-ГЭЛИЙН ӨРГӨӨ ГЭРИЙН ӨРГӨТГӨЛ"-н барилга	Хүйтэн ус У1	0.66	1.95	0.92	2.5	
2		Халуун ус Д3	2.54	1.40	0.70		
3		Бохир ус Б1	3.20	1.89	2.56		
4		Халуун усны ачаалал Q=77000 ккал/ц					

Тайлбар бичиг

Өмнөговь аймгийн Гурвантэс сумд баригдах Засаг даргын Тамгын газрын "ХҮНДЭТГЭЛИЙН ӨРГӨӨ ГЭРИЙН ӨРГӨТГӨЛ"-н барилгын дотор цэвэр, бохир усны шугамын ажлын зургийг барилга архитектур, технологийн даалгаврыг үндэслэн хийж гүйцэтгэв.

Зураг төсөлд Барилгын дотор усан хангамж, ариутгах татнуурзгын БНБД 40-05-20-г мөрдлөг болголоо.

Усан хангамж:

Барилгын хүйтэн усны эх үүсвэр нь төвлөрсөн усан хангамжийн систем байна. Барилгад ахуй-унд-галын нэгдсэн систем төлөвлөлөө.

Барилгын хүйтэн усны ус хэмжих зангилаа оролтын хэсэгт байрлана.

Халуун усыг цахилгаанаар халах эзэлхүүний ус халаагчаар хангахаар төлөвлөв.

Тус барилгын шугам сүлжээнд эрүүл ахуй, техникийн шаардлагад нийцэх хуванцар хоолойг төлөвлөсөн бөгөөд гол магистраль шугамыг барилгын 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 барилгад 2.5 л/с-ийн зардалтай 1 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 барилгын шалан доогуур дулаалгатай угсарна. 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 зураг болон техникийн нөхцлийн дагуу холдох хүдгийн тэмдэгттэй уялдуулан хийсэн болно.

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

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

	Өмнөговь аймаг, Гурвантэс сум. Засаг даргын Тамгын газрын "ХҮНДЭТГЭЛИЙН ӨРГӨӨ ГЭРИЙН ӨРГӨТГӨЛ"					
	Зургийн жагсаалт, Үндсэн үзүүлэлт, Тойм байгуулалт, Тайлбар бичиг					Үе шат: А.3
	Инженер	М.Тохмаа	Ж.Энхмаа	ЕГ Шифр: ГХ-01-01/2024	Масштаб: 1:-	Огноо: 2024
	Гүйцэтгэсэн	М.Тохмаа	Ж.Нарангэрэл	ТГ Шифр: ММ-03/2024	Зургийн дугаар: ЦБУ-01	Хуудас: 06

1

2

3

4

5

6

7

8

Материалын түүвэр /Бохир ус/

Материалын түүвэр /Халуун, хүйтэн ус/

A

A

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	13.0	-	у/м
2		Бохир усны хуванцар хоолой Ф100	37.0	-	у/м
3		Шулуун гуравлагч ТП 50*50	3	-	шир
4		Шулуун гуравлагч ТП 100*50	3	-	шир
5		Шулуун гуравлагч ТП 100*100	5	-	шир
6		Ташуу гуравлагч ТК 50*50	1	-	шир
7		Ташуу гуравлагч ТК 100*50	2	-	шир
8		Ташуу гуравлагч ТК 100*100	4	-	шир
9		Шалгах таг Ф50	-	-	шир
10		Шалгах таг Ф100	2	-	шир
11		Цэвэрлэгээ тагны хамт Ф50	-	-	шир
12		Цэвэрлэгээ тагны хамт Ф100	3	-	шир
13		Шилжвэр Ф100*50	1	-	шир
14		Отвод 90° Ф50	7	-	шир
15		Отвод 90° Ф100	4	-	шир
16		Хоолойн дэхэлгээ Ф50	6	-	шир
17		Хоолойн дэхэлгээ Ф100	10	-	шир
18		Трап Ф100	-	-	шир
19		Трап Ф50	2	-	шир
20		Угаагуур /ердийн хөлтэй, сифоны хамт/	3	-	шир
21		Угаагуур /хананд өлгөх, сифоны хамт/	1	-	шир
22		Суултуур /ташуу гаргалгаатай/	1	-	шир
23		Суултуур /шулуун гаргалгаатай/	3	-	шир
24		Гал тогооны угаагуур /сифоны хамт/	2	-	шир
25		Душ	1	-	шир
26		Писсуар	1	-	шир
27		Хуванцар хоолойн дулаалга Ф50	3.0	-	у/м
28		Хуванцар хоолойн дулаалга Ф100	24.0	-	у/м

B

B

C

C

D

D

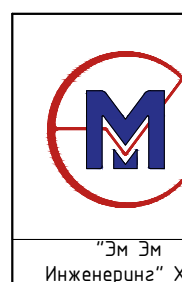
E

E

F

F

д/д	Материалын тэмдэглэгээ	Материалын нэр	тоо шир	НЭЭЖ ЖИН КЭ	ХЭМЖИХ НЭЭЖ
1	2	3	4	5	6
1	MNS ISO 15874-2007 (PPR)	Хуванцар хоолой Ф15 /халуун ус/	11.0	-	у/м
2	MNS ISO 15874-2007 (PPR)	Хуванцар хоолой Ф20 /халуун ус/	15.0	-	у/м
3		Хуванцар хоолой Ф15 /хүйтэн ус/	10.0	-	у/м
4		Хуванцар хоолой Ф20 /хүйтэн ус/	25.0	-	у/м
5		Хуванцар хоолой Ф50 /хүйтэн ус/	26.0	-	у/м
6		Гуравлагч Ф15	7	-	шир
7		Гуравлагч Ф20*15	9	-	шир
8		Гуравлагч Ф50	1	-	шир
9		Гуравлагч Ф50*20	2	-	шир
10		Шилжвэр Ф20*15	2	-	шир
11		Шилжвэр Ф50*20	1	-	шир
12		Отвод 90° Ф15	15	-	шир
13		Отвод 90° Ф20	26	-	шир
14		Отвод 90° Ф50	8	-	шир
15		Хаалт Ф15	20	-	шир
16		Хаалт Ф20	6	-	шир
17		Угаагуурын холигч	4	-	шир
18		Гал тогооны угаагуурын холигч	2	-	шир
19		Душны холигч	1	-	шир
20		Угаагуурын уян хоолой	8	-	шир
21		Гал тогооны угаагуур уян хоолой	4	-	шир
22		Суултуурын уян хоолой	4	-	шир
23	P=1.5кВт	Ус халаагч /эээлхүүн 50литр/	1	-	шир
24	P=2.0кВт	Ус халаагч /эээлхүүн 80литр/	1	-	шир



Өмнөговь аймаг, Гурвантэс сум. Засаг даргын Тамгын газрын
"ХҮНДЭТГЭЛИЙН ӨРГӨӨ ГЭРИЙН ӨРГӨТГӨЛ"

Материалын түүвэр

Үе шат:
А.3

Инженер	<i>М. Энхмаа</i>	Ж.Энхмаа	ЕГ Шифр: ГХ-01-01/2024	Масштаб: 1:-	Огноо: 2024
Гүйцэтгэсэн	<i>Ж. Нарангэрэл</i>	Ж.Нарангэрэл	ТГ Шифр: ММ-03/2024	Зургийн дугаар: ЦБҮ-02	Хуудас: 06
Шалгасан	<i>М. Энхмаа</i>	Ж.Энхмаа			

1

2

3

4

5

6

7

8

A3

Материалын түүвэр /Халуун, хүйтэн ус/

д/д	Материалын тэмдэглэгээ	Материалын нэр	тоо шир	нэгж жин кг	хэмжих нэгж
1	2	3	4	5	6
25		Хүйтэн ус хэмжигч Ф32	1	-	шир
26		Хог шүүгч Ф32	1	-	шир
27		Хаалт Ф50	2	-	шир
28		Шилжвэр Ф50*32	2	-	шир
29		Манометр	1	-	шир
30		Юүлэгч кран Ф15	1	-	шир
31		Хоолойн дэхэлгээ Ф15	12	-	шир
32		Хоолойн дэхэлгээ Ф20	20	-	шир
33		Хоолойн дэхэлгээ Ф50	10	-	шир
34		Хоолойн дулаалга Ф20	19	-	у/м
35		Хоолойн дулаалга Ф50	23.0	-	у/м
ГАЛЫН КРАН Ф50					
1		а. Вентиль Ф50	1	-	шир
2		б. Шүрших хошуу	1	-	шир
3		в. Холдох тохойвч	1	-	шир
4		г. Резинэн хоолой L=20м Ф50	1	-	шир
5		д. Хайрцаг	1	-	шир

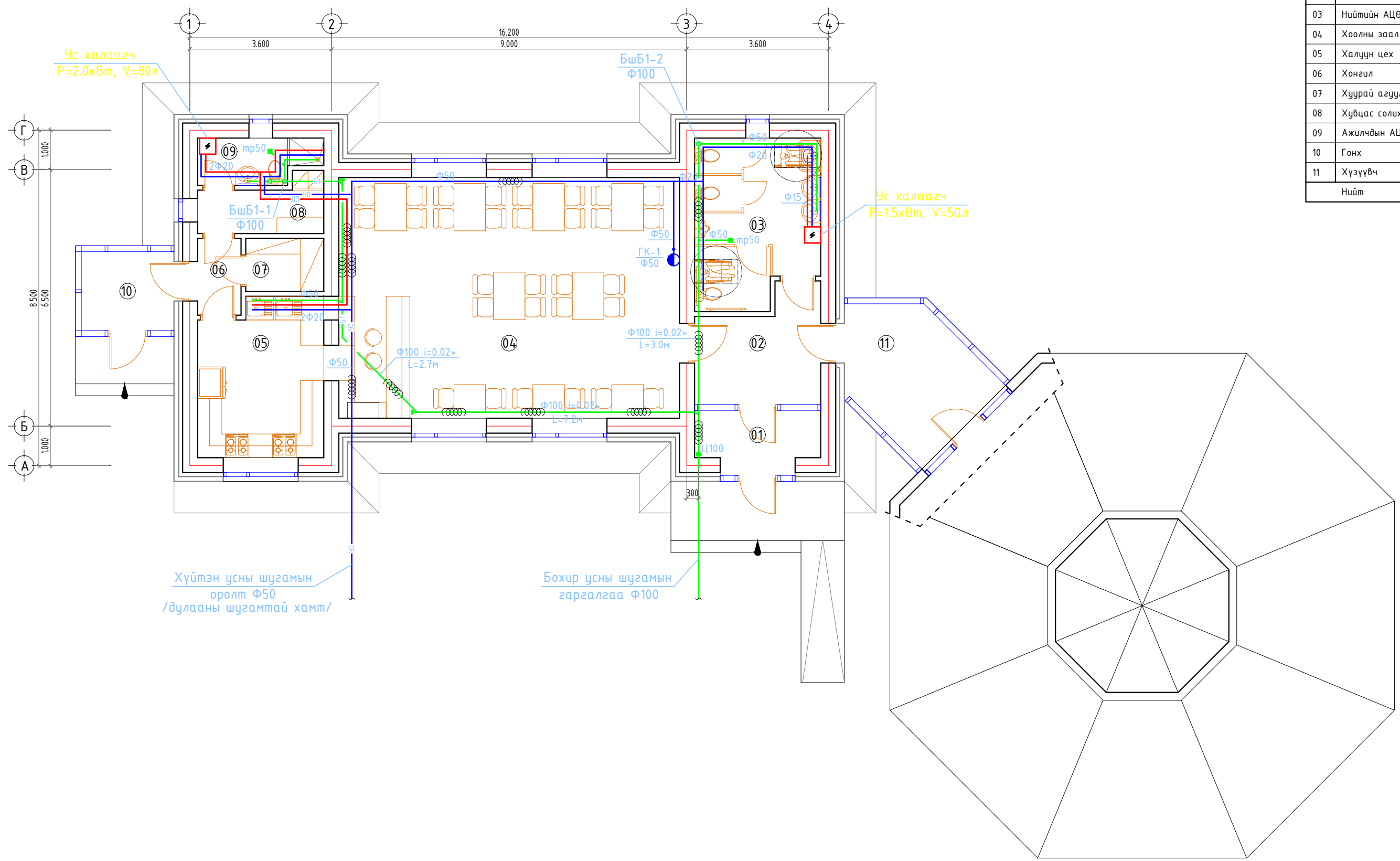
Таних тэмдэг

Байгуулалт	Тоим дээр	Нэр	Тайлбар
		Ахуй ундны усны шугам	
		Халуун усны өгөх шугам	
		Ахуйн дохир усны шугам	
		Суултуур	
		Ердийн угаагуур	
		Хананд тогтоох угаагуур	
		Гал тогооны угаагуур	
		Писсуар	
		Душ	
		Босоо шугам дээрхи шалгах таг	
		Хэвтээ шугам дээрхи цэвэрлэгээ	
		Бөмдөлгөн хаалт	
		Ус хэмжигч	
		Эзэлхүүний ус халаагч	

	Өмнөговь аймаг, Гурвантэс сум. Засаг даргын Тамгын газрын "ХҮНДЭТГЭЛИЙН ӨРГӨӨ ГЭРИЙН ӨРГӨТГӨЛ"					
	Материалын түүвэр, Таних тэмдэг				Үе шат: А.3	
	Инженер	<i>М. Энхмаа</i>	Ж.Энхмаа	ЕГ Шифр: ГХ-01-01/2024	Масштаб: 1:-	Огноо: 2024
	Гүйцэтгэсэн	<i>Ж. Нарангэрэл</i>	Ж.Нарангэрэл	ТГ Шифр: ММ-03/2024	Зургийн дугаар: ЦБУ-03	Хуудас: 06
	Шалгасан	<i>М. Энхмаа</i>	Ж.Энхмаа			

Халуун, хүйтэн, бохир усны шугамын байгуулалт М1:100

Өрөөний тодорхойлолт:		
Д/Ө	Өрөөний нэр	Талбай /м²/
01	Гонх	3.84
02	Хөлийн хэсэг	8.18
03	Нийтийн АЦӨрөө, ХБИ өрөө	12.92
04	Хоолны заал /30хүн/	52.70
05	Халуун цех	12.35
06	Хонгил	2.14
07	Хуурай агуулах	2.67
08	Хувцас солих өрөө	3.92
09	Ажилчдын АЦӨрөө	3.38
10	Гонх	4.70
11	Хүзүүвч	10.8
Нийт		117.60



Хүйтэн усны шугамын оролт Ф50 /дулааны шугамтай хамт/

Бохир усны шугамын гаргалгаа Ф100

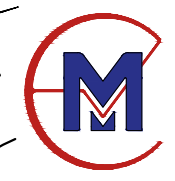
Шугам хоолойн таних тэмдэг

хүйтэн усны шугам ———— Ч0

халуун усны шугам - - - - - Д3

бохир усны шугам ———— Б1

Зөвшөөрөлцсөн:	
БА	Э.Содмандах
ББ	Д.Минжбадгар
ХАС	Б.Энхнаран
Цах	Г.Золбоо
ХД	Ц.Жавхлантөгс



Өмнөговь аймаг, Гурвантэс сум. Засаг даргын Тамгын газрын "ХҮНДЭТГЭЛИЙН ӨРГӨӨ ГЭРИЙН ӨРГӨТГӨЛ"				
Халуун, хүйтэн, бохир усны шугамын байгуулалт				Үе шат: А.3
Инженер	М. Энхмаа	Ж. Энхмаа	ЕГ Шифр: ГХ-01-01/2024	Масштаб: 1:100
Гүйцэтгэсэн	Ж. Нарангэрэл	Ж. Нарангэрэл	ТГ Шифр: ММ-03/2024	Огноо: 2024
Шалгасан	М. Энхмаа	Ж. Энхмаа	Зургийн дугаар: ЦБУ-04	Хуудас: 06

A

B

C

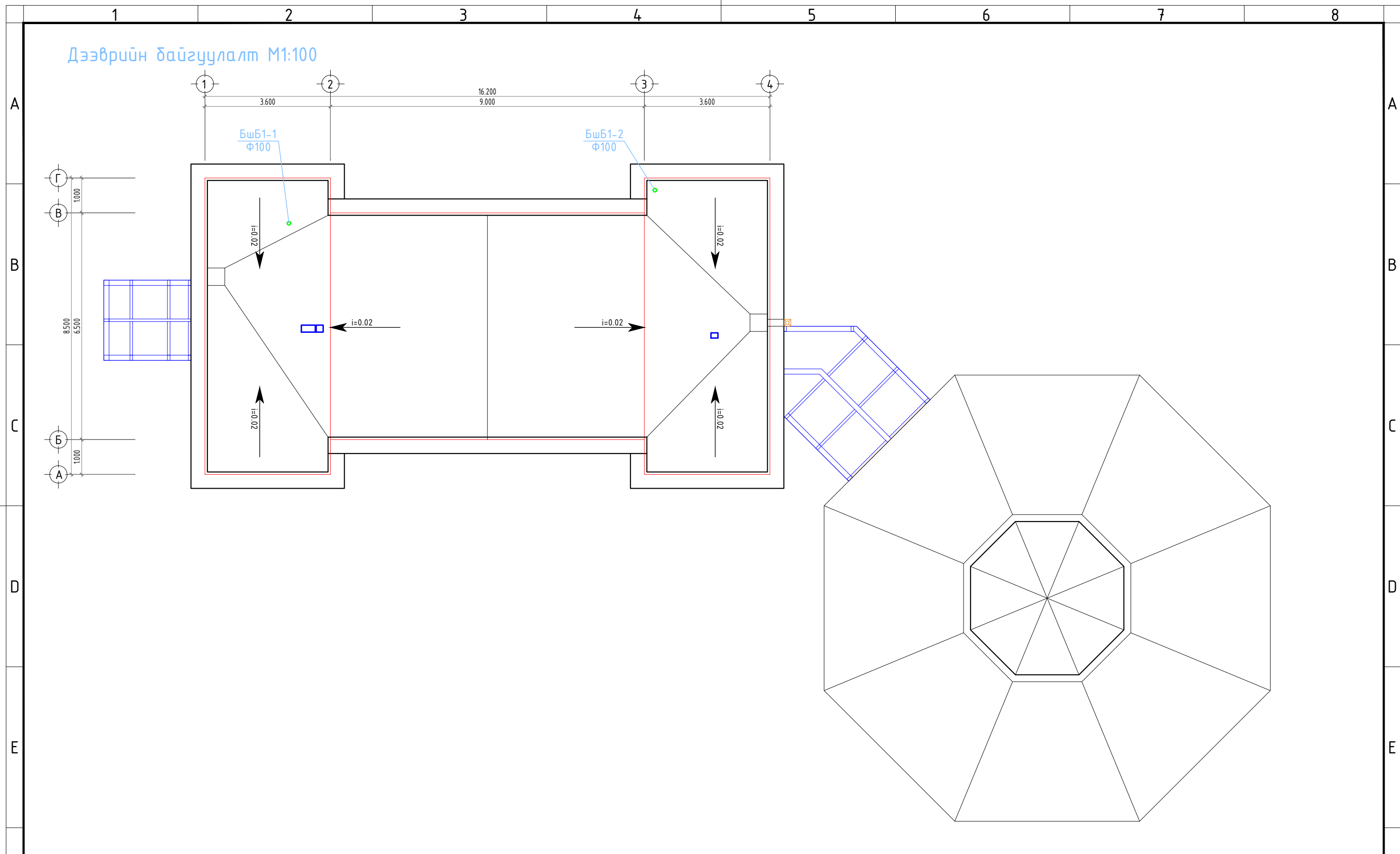
D

E

F

1 2 3 4 5 6 7 8 АЗ

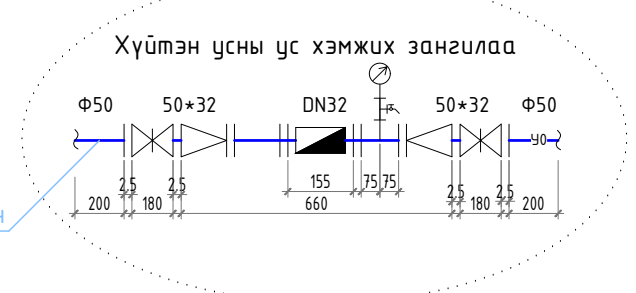
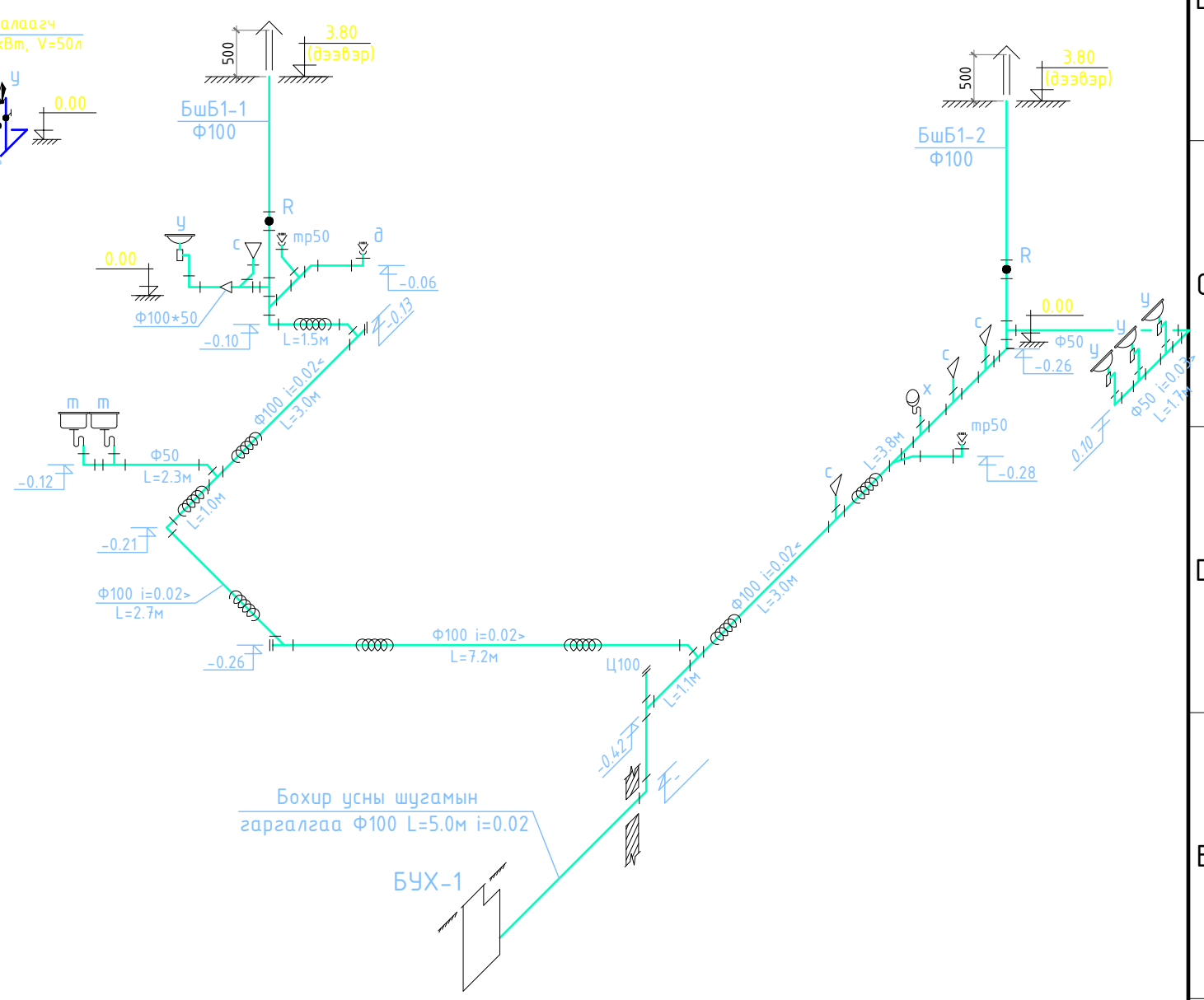
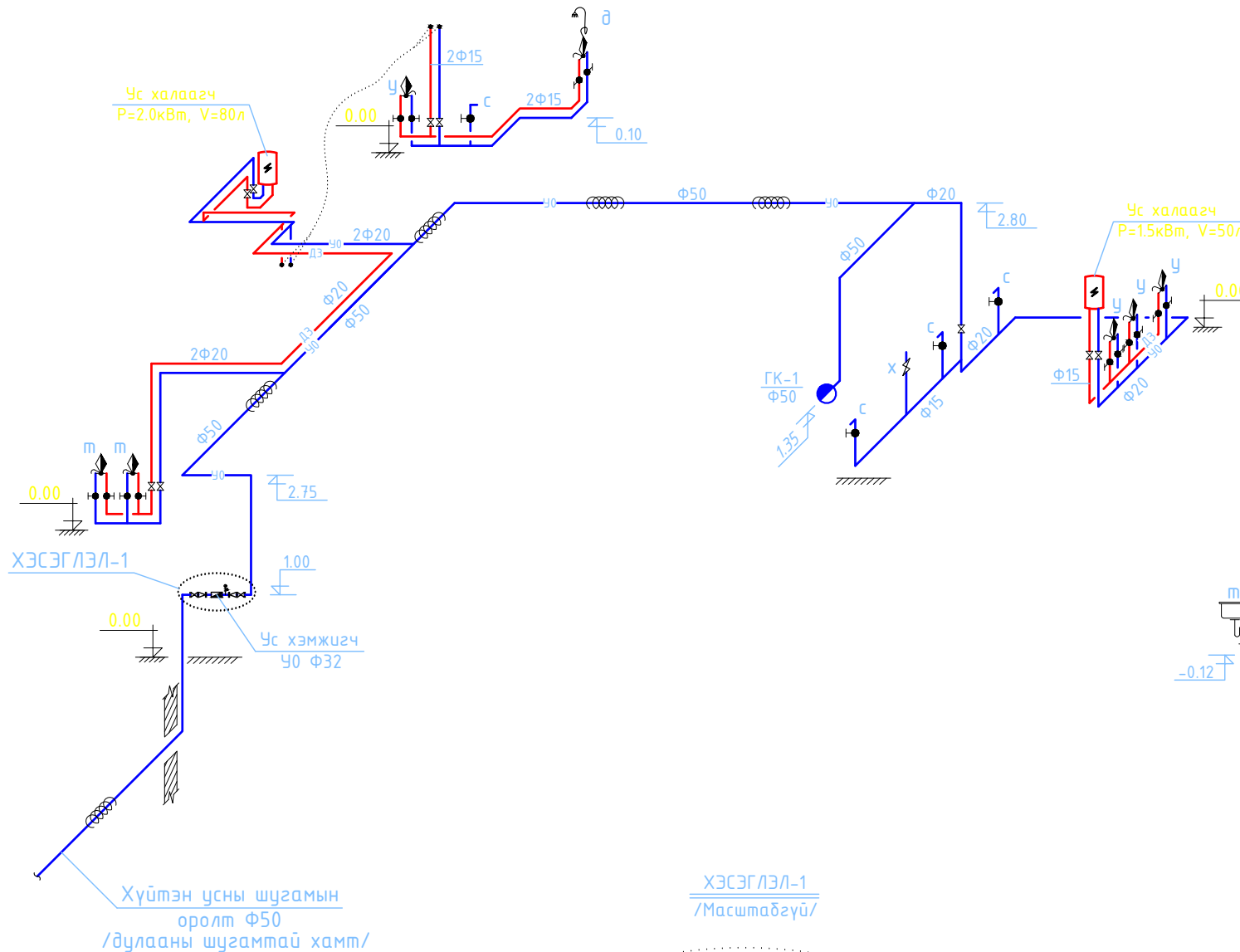
Дээврийн байгуулалт М1:100



Зөвшөөрөлцсөн:				Өмнөговь аймаг, Гурвантэс сум. Засаг даргын Тамгын газрын "ХҮНДЭТГЭЛИЙН ӨРГӨӨ ГЭРИЙН ӨРГӨТГӨЛ"					
БА	Э.Содмандах			Дээврийн байгуулалт		Үе шат: А.3			
ББ	Д.Минжбадгар			Инженер	М. Энхмаа	Ж. Энхмаа	ЕГ Шифр: ГХ-01-01/2024	Масштаб: 1:100	Огноо: 2024
ХАС	Б.Энхнаран			Гүйцэтгэсэн	Ж. Нарангэрэл	Ж. Нарангэрэл	ТГ Шифр: ММ-03/2024	Зургийн дугаар: ЦБҮ-05	Хуудас: 06
Цах	Г.Золбоо			Шалгасан	М. Энхмаа	Ж. Энхмаа			
ХД	Ц.Жавхлантөгс								

Халуун, хүйтэн усны шугамын тойм


Ахуйн бохир усны шугамын тойм



Хүйтэн усны шугамын оролт Φ50

ХЭСЭГЛЭЛ-1 /Масштадгүй/

Шугам хоолойн таних тэмдэг
 хүйтэн усны шугам — 40 —
 халуун усны шугам — ДЗ —
 бохир усны шугам — Б1 —

	Өмнөговь аймаг, Гурвантэс сум. Засаг даргын Тамгын газрын "ХҮНДЭТГЭЛИЙН ӨРГӨӨ ГЭРИЙН ӨРГӨТГӨЛ"				
	Халуун, хүйтэн, бохир усны шугамын тойм				Үе шат: А.3
	Инженер	М.Энхмаа	Ж.Энхмаа	ЕГ Шифр: ГХ-01-01/2024	Масштаб: 1:-
	Гүйцэтгэсэн	М.Энхмаа	Ж.Нарангэрэл	ТГ Шифр: ММ-03/2024	Огноо: 2024
Шалгасан	М.Энхмаа	Ж.Энхмаа	Зургийн дугаар: ЦБУ-06	Хуудас: 06	