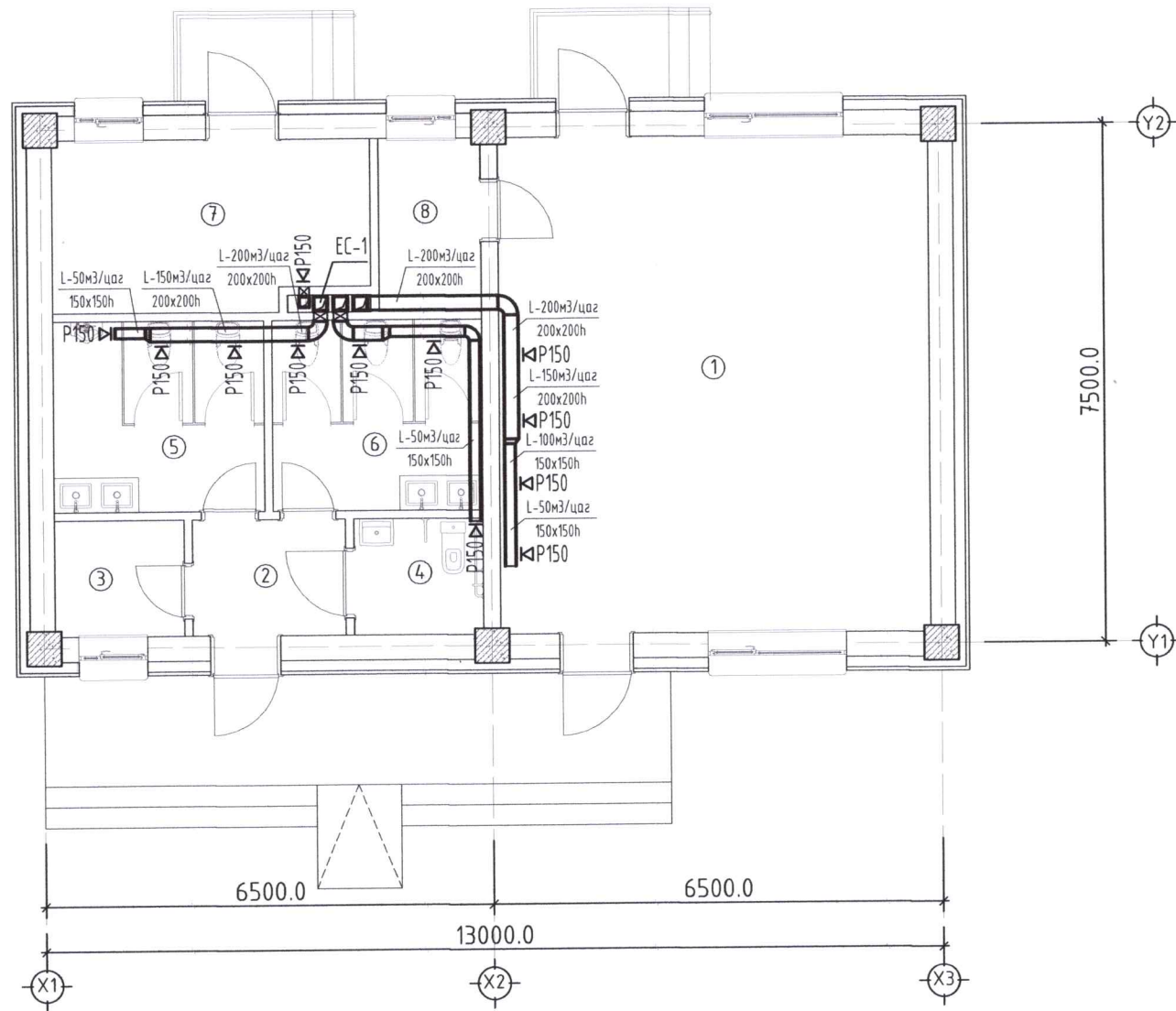
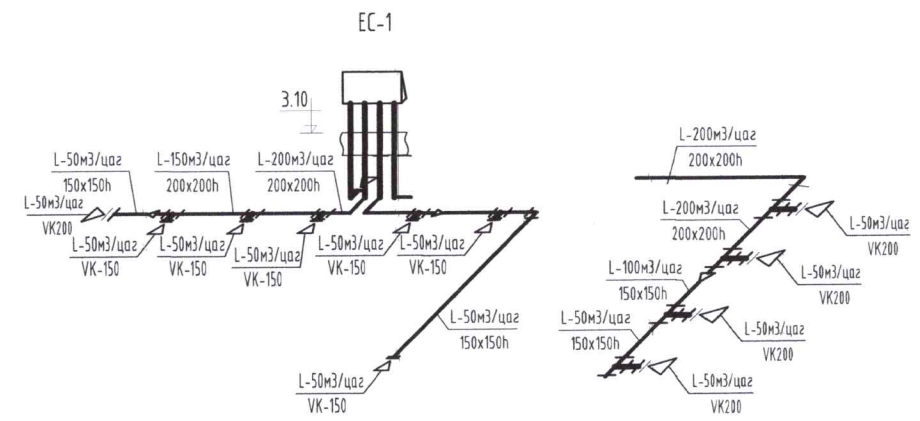


Нэгдүгээр давхрын агаар сэлгэлтийн системийн байгуулалт М1:100



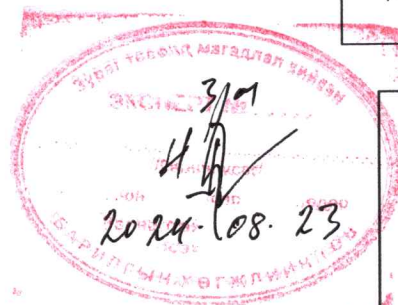
Давхрын өрөөний модорхойлолт			Өрөөний дотор температур
№	Өрөөний нэрс	Талбай м²	°C
1	Үйлчилгээ талбай	44.58	16°C
2	Гонх	3.7	16°C
3	Жижүүрийн өрөө	3.15	18°C
4	Ариун цэврийн өрөө /ХБИ/	3.15	16°C
5	Ариун цэврийн өрөө /эр/	8.4	16°C
6	Ариун цэврийн өрөө /эм/	8.4	16°C
7	Узель	10.1	10°C
8	Цахилгааны өрөө	3.7	10°C
Нийт		85.18	

Агаар сэлгэлтийн системийн тойм зураг



Таних тэмдэглэгээ

Нэр	Тэмдэглэгээ	
	Байгуулалт	Тойм
1	2	3
Салхивчийн хоолойн суваг		
Агаар сорох сараалж		
Агаар дамжуулах хоолой		
Агаар сорох ердийн систем	EC*	EC*
Агаар сорох механик систем	C*	C*
Хоолойн сэнс		



Увс аймаг, Цагаанхайрхан сум
Аялал жуулчлалыг дэмжсэн үйлчилгээний цогцолбор барилга

Агаар сэлгэлтийн системийн байгуулалт, Тойм зураг

Инженер М.Хайрш
Гүйцэтгэсэн М.Хайрш
Шалгасан Б.Эрдэнэжаргал

ЕГ Шифр: ЧБ-12/2024
ТГ Шифр:

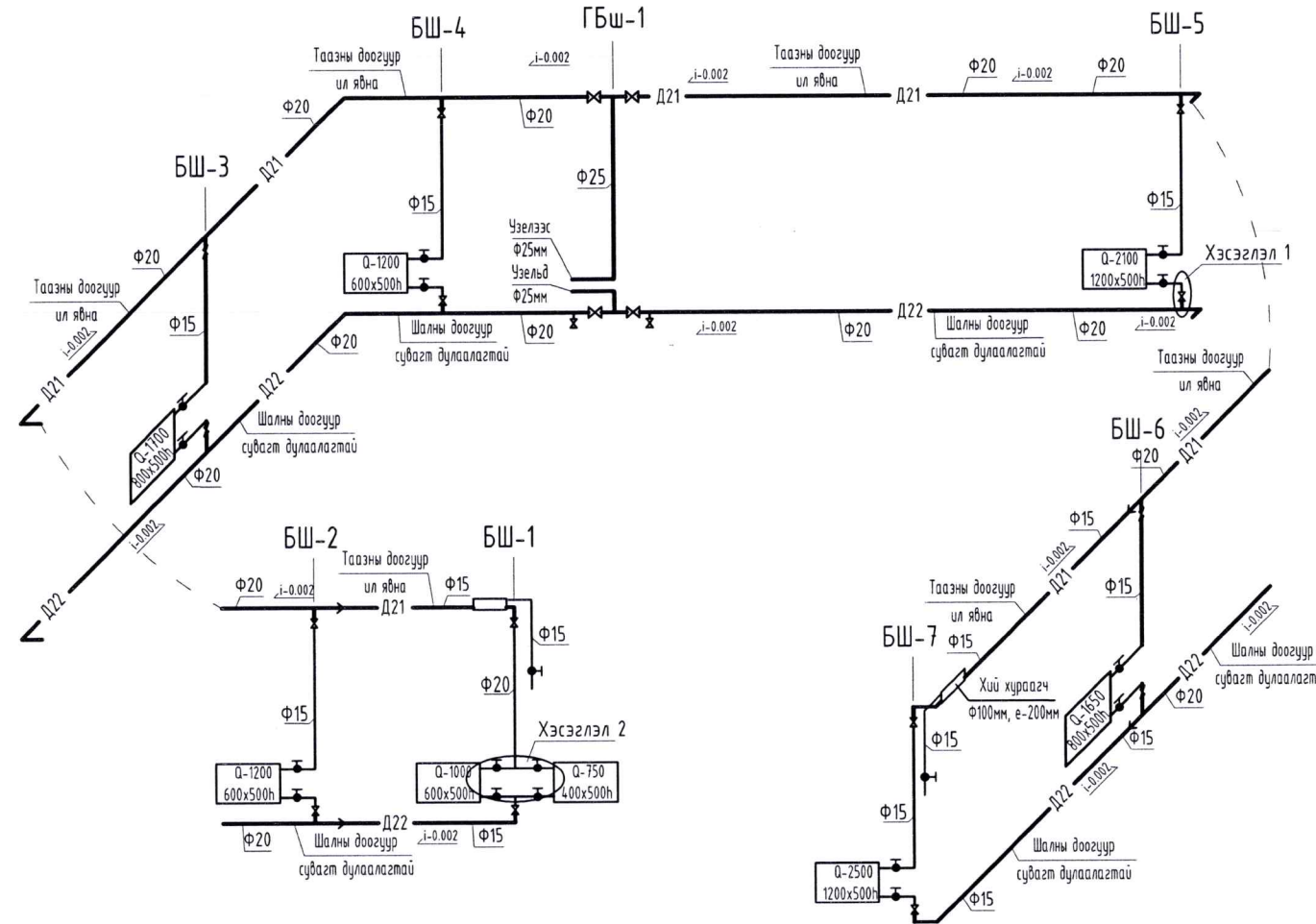
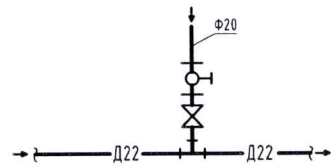
Масштаб: 1:100
Зургийн дугаар: ХАС-5

Ye шат: А.3
Огноо: 2024.05
Хуудас: 6

Халаалтын системийн тойм зураг М1:100

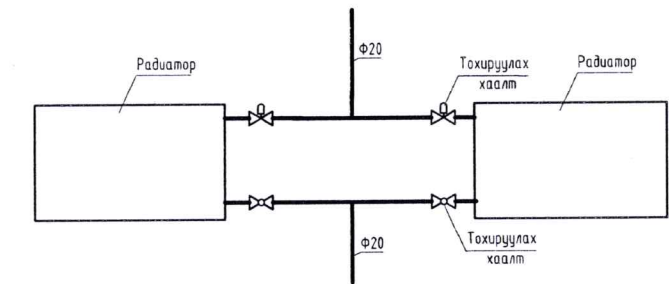
Хэсэглэл 1

Бүх босоо шугамд
вентиль угсарах тойм



Хэсэглэл 2

Бүх халаах хэрэгсэлд вентиль
хийн кран угсарах тойм



Таних тэмдэглэгээ

- | | | | |
|--|-----------------------|--|----------------------|
| | Халаалтын өгөх шугам | | Хоолойн налуу |
| | Халаалтын буцах шугам | | Босоо шугамын дугаар |
| | Хоолойн дулаалга | | Вентиль |

<p>"Чулуутын багш" ХХК</p>	ЧВС АЙМАГ, ЦАГААНХАЙРХАН СҮМ, ХУНТ БАГ АЯЛАЛ ЖУУЛЧЛАЛЫГ ДЭМЖСЭН ҮЙЧИЛГЭЭНИЙ ЦОГЦОЛБОР БАРИЛГА			
	Халаалтын системийн тойм зураг		Үе шат: А.3	
	Инженер М.Хайрош	ЕГ Шифр: ЧБ-12/2024	Масштаб: 1:100	Огноо: 2024.05
	Гүйцэтгэсэн М.Хайрош	ТГ Шифр: 	Зургийн дугаар: ХАС-6	Хуудас: 6

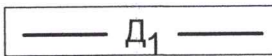
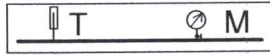
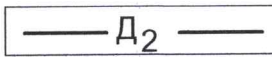
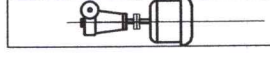
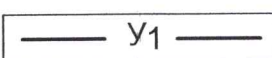
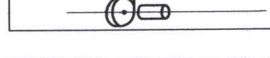
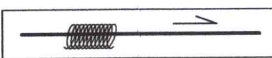
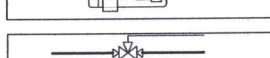

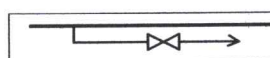
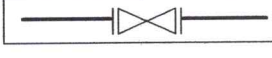
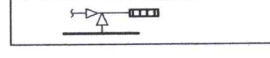

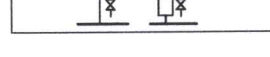

Зургийн жагсаалт.

Д/д	Зургийн нэр	Зургийн марк
1	Зургийн жагсаалт, тайлбар, дулааны тооцооны ачаалал	ДМ-1
2	Халаалтын тоогоны тоног төхөөрөмжийн байгуулалт	ДМ-2
3	Халаалтын тоогоны угсралтын тойм Материалын түүвэр	ДМ-3

Халаалт, салхивчийн зургийн үндсэн үзүүлэлт

Барилгын нэр	Барилгын эзэл хүүн м³	Гадна агаарын температура	Хэрэгцээт дулаан Вт/ккал/цаг			Нийт дулаан ккал/цаг
			Халаалт	Агаар сэлгэлт	Халуун ус	
Үйлчилгээний барилга	295	-34,8 С	8700 7500		Цах/наар	8700 7500

Таних тэмдэг


 Д ₁	Дулааны өгөх шугам		Термометр, монометр
 Д ₂	Дулааны буцах шугам		Сүлжээний насос байгуулалтанд
 У ₁	Хүйтэн усны шугам		Сүлжээний насос тоймд
	Хоолойн дулаалга, налуу		Даралт нэмэгдүүлэх насос
	Хаалт /Задвижка/		Соленоид хавхлага
	Хаалт /Вентиль/		Ус юүлэгч
	Үл буцаах хаалт		Урьдчилан сэргийлэх хавхлага
			Агаар гаргагч

Тайлбар дичиг

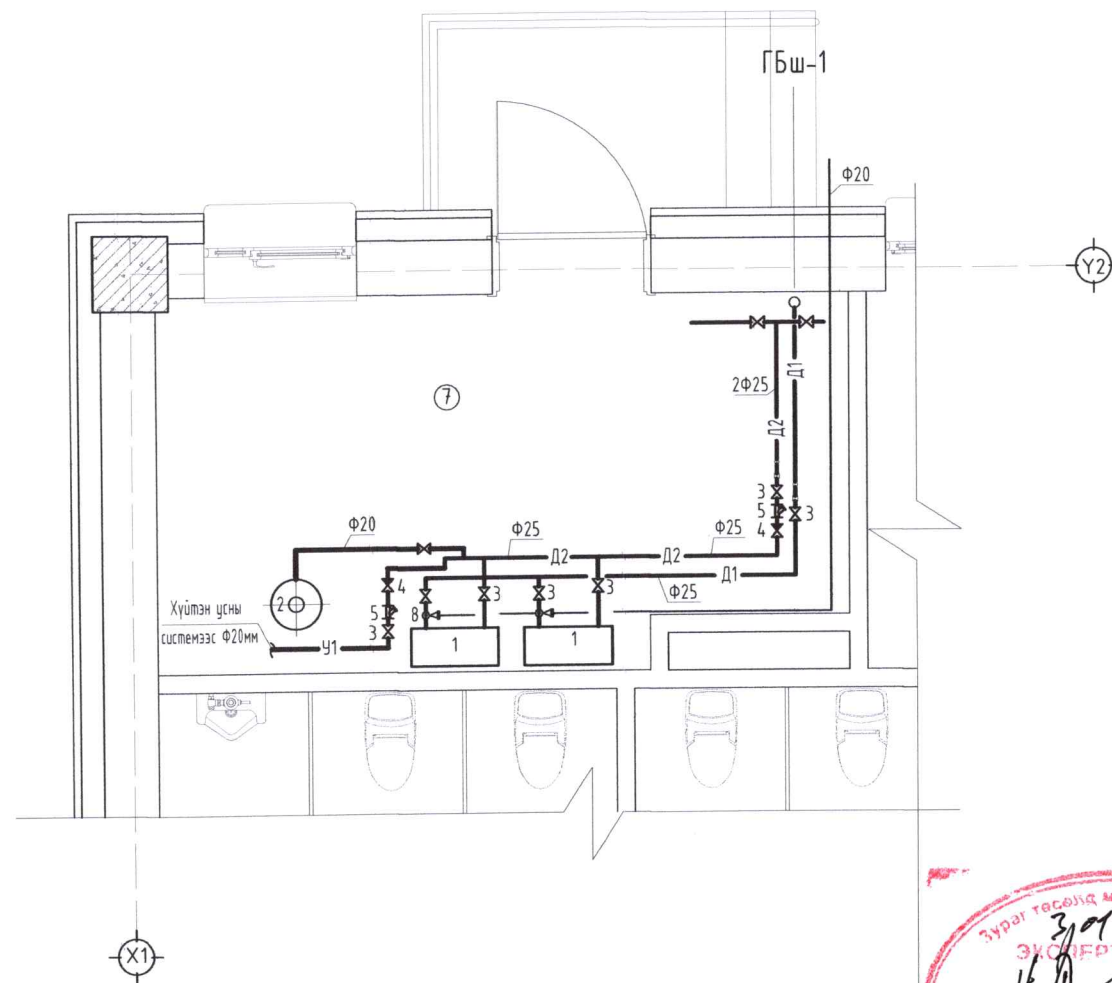
Увс аймаг Цагаанхайрхан сумд Морьт багт баригдах Үйлчилгээний цогцолбор барилгыг дулаанаар хангах зорилгоор ашиглагч, захиалагч байгуулагтай хийсэн гэрээ зургийн даалгаварын дагуу халаалтын цахилгаан тоогоо байхаар зураг төслийг хийж гүйцэтгэв. Халаалтын тоогоог барилгын дулааны алдагдалд тохируулан Чек улсын DAKON фирмийн DAKON ПТЕ-10 маркийн цахилгаан тоогоо байхаар сонгов. Уг барилгын нийт дулаан алдагдал нь Q=8700 Вт дуюу 7400 Ккал/цаг, Төлөвлөж дүй цахилгаан тоогоонуудын дулаан гаргах чадал нь: Q-10000 Вт*2=20000 Вт дуюу 16800 ккал/цаг, Тэжээлийн усны даралтыг тогмтол барих зорилгоор мемберант тэлэлтийн сав байрлуулж өгсөн болно. Тоног төхөөрөмжүүд, яндан хоолойг угсарч дуусаад 1,25 Ра ажлын даралтаас ихгүй даралтаар шахаж шалгасаны дараа яндан хоолойнуудыг нормд заасны дагуу 2 дахин төмрийн будгаар будаж пенополиуретан дулаалгаар дулаалах

Иш татсан ба давтан хэрэглэх зургийн жагсаалт

Д/д	Тэмдэглэл	Зураг ба абьомын нэр	Тайлбар
1	Хоолойн дулаалга:	а. Хоолойн гадаргууд ээврэлтээс хамгаалах түрхлэг хийх, б. Хоолойн дулаалга пенополиуретан материал λ-0,06 Вт/м² С, δ-0,05 м,в. Дулаалгын гадаргууг δ-0,5мм-ийн зуузаантай плёнкоор ороож, хамгаалах гадаргууг хийх	
2	Цуврал Г. 492-6	Хоолойн бэхэлгээ	
3	DAKON фирмийн	DAKON ПТЕ-10 маркийн цахилгаан тоогоо	

 "Чулууны багш" ХХК	Увс аймаг, Цагаанхайрхан сум Аялал жуулчлалыг дэмжсэн үйлчилгээний цогцолбор барилга			
	Зургийн жагсаалт, тайлбар, дулааны тооцооны ачаалал			Үе шат: А.3
	Инженер Гүйцэтгэсэн Шалгасан	М.Хайрш М.Хайрш Б.Эрдэнэжаргал	ЕГ Шифр: 4Б-12/2024 ТГ Шифр:	Масштаб: Зургийн дугаар: ДМ-01
			Хуудас: 3	

Тоног төхөөрөмжийн байгуулалт М1:50



ТОНОГ ТӨХӨӨРӨМЖИЙН ТОДОРХОЙЛОЛТ.

1. Халаалтын цахилгаан тогоо DAKON ПТЕ-10, N-10кВт 2ш
2. Даралт тогтмол барих мембрант тэлэлтийн сав V-30л
3. Задвижка хаалт
4. Үл буцаах хаалт
5. Хог шүүгч
6. Термометр
7. Монометр
8. Урьдчилан сэргийлэх клапан

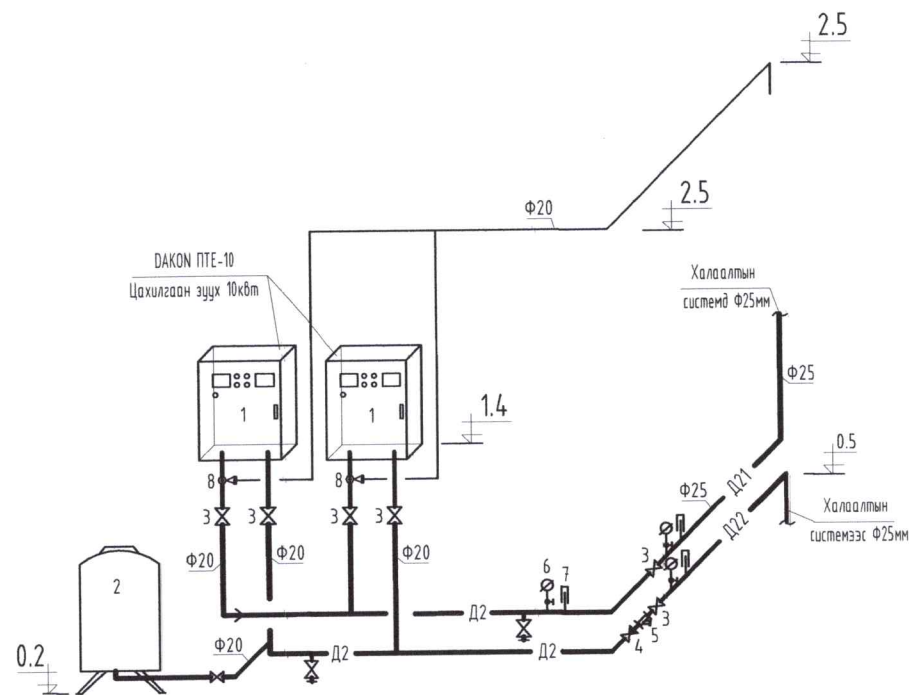


РТЕ-12 маркийн цахилгаан тогооны үндсэн үзүүлэлт

Тогооны марк	Хүчин чадал /квт/	Дээд хүчин чадал /квт/	Ашигт үйл-ийн коэффи /%/	Халаах талбай /м2/	Цахилгааны хүч /А/	Цахилгааны кабель мм2	Хэвийн хүчдэл /В/	Дээд доод даралт /бар/	Хэвийн ажиллах хэм /С/	Хоолойн диаметр /мм/	Тогоон дахь усны эзэлхүүн /л/
ПТЕ-12	12.00	11.2	99	120	50	5(4)x25	400/230	0.8-2.5	60-80	25	29.5

<p>"Чулуутын багш" ХХК</p>	Увс аймаг, Цагаанхайрхан сум Аялал жуулчлалыг дэмжсэн үйлчилгээний цогцолбор барилга				Үе шат:
	Халаалтын тогооны тоног төхөөрөмжийн байгуулалт				А.3
	Инженер	М.Хайрош	ЕГ Шифр:	Масштаб:	
	Гүйцэтгэсэн	М.Хайрош	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар:	Хуудас:
Шалгасан	Б.Эрдэнэжаргал	ТГ Шифр:	ДМ-02	3	

Халаалтын тоогооны угсаралтын тойм

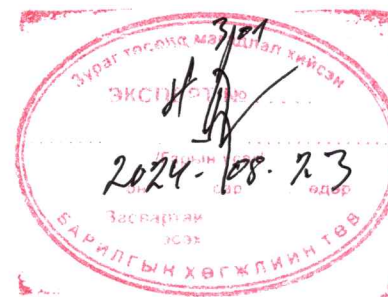


ТОНОГ ТӨХӨӨРӨМЖИЙН ТОДОРХОЙЛОЛТ.

1. Халаалтын цахилгаан тоогоо ДАКОН ПТЕ-10, N-10квт 2ш
2. Даралт тогтмол барих мембрант тэлэлтийн сав V-30л
3. Задвижка хаалт
4. Үл буцаах хаалт
5. Хог шүүгч
6. Термометр
7. Монометр
8. Чурдчилан сэргийлэх клапан

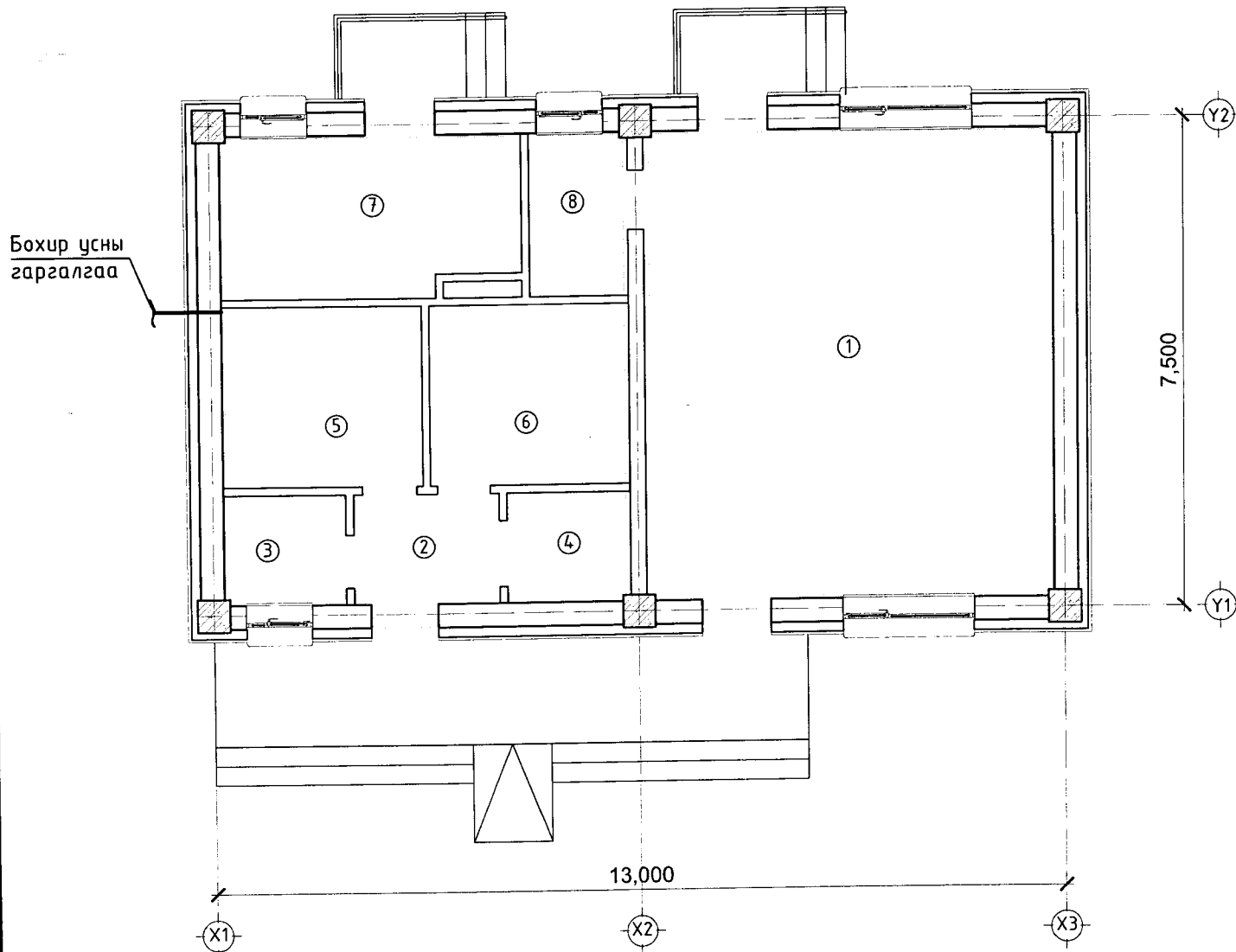
Материалын түүвэр

Д/д	Тэмдэглэл	Материалын нэр	Хэмж нэгж	Тоо	нэгж жин
а. Халаалт					
1	ГОСТ. 10704.75	Ган яндан Ф25мм	у.м	9	7.26
2	ГОСТ. 10704.75	Ган яндан Ф20мм	у.м	6	4.88
3	ДАКОН ПТЕ-10 N-10квт, U-380в	Халаалтын цахилгаан тоогоо ДАКОН ПТЕ-10	ком	2	
4	УСТ-2047-74	Үл буцаах клапан Ф25мм	шир	1	2,5
5		Хог шүүгч Ф25мм	шир	1	5.2
6	УСТ-2047-74	Үл буцаах клапан Ф25мм	шир	1	2,5
7		Хог шүүгч Ф25мм	шир	1	5.2
8	V-30L	Мембрант тэлэлтийн сав	ком	1	
9	Herz	Бөмбөлгийн хаалт Ф25мм, Ру-25, t-90°C	шир	2	5.50
10	Herz	Бөмбөлгийн хаалт Ф15мм, Ру-25, t-90°C	шир	4	4.30
11	ГОСТ-17378-83	Ган отвод Ф25мм	шир	2	0.9
12	ГОСТ-17378-83	Ган отвод Ф20мм	шир	2	0.9
13		Термометр	шир	3	0.2
14		Монометр	шир	3	0,15
15	Пенополиуретин	Хоолойн дулаалга Ф20мм	у.м	6	
16	Пенополиуретин	Хоолойн дулаалга Ф25мм	у.м	3	
17	Ру-2,5ата	Чурдчилан сэргийлэх клапан	шир	2	
18					



<p>“Чулууны багш” ХХК</p>	Увс аймаг, Цагаанхайрхан сум Аялал жуулчлалыг дэмжсэн үйлчилгээний цогцолбор барилга			Үе шат:	A.3
	Халаалтын тоогооны угсаралтын тойм, Материалын түүвэр			Масштаб:	
	Инженер	М.Хайрш	EG Шифр:	ЧБ-12/2024	Хуудас:
Гүйцэтгэсэн	М.Хайрш	TG Шифр:		Зургийн дугаар:	DM-03
Шалгасан	Б.Эрдэнэжаргал				

Барилгын бүдүүвч



Зургийн жагсаалт

Д/д	Зургийн нэр	Зургийн нэр
1	Барилгын зургийн жагсаалт, тайлбар дичиг, үндсэн үзүүлэлтүүд	ЦБҮ-1
2	Материалын түүвэр	ЦБҮ-2
3	Цэвэр усны системийн байгуулалт	ЦБҮ-3
4	Бохир усны системийн байгуулалт	ЦБҮ-4
5	Цэвэр бохир усны системийн угсралтын тойм	ЦБҮ-5

Тайлбар дичиг

Увс аймаг, Цагаанхайрхан сум, Хунт багт баригдах Аялал жуулчлалыг дэмжсэн үйлчилгээний барилгын дотор цэвэр бохир усны шугамын ажлын зураг төслийг боловсруулахдаа Увс аймгийн Цагаанхайрхан сумын засаг даргын 2024 оны 04-р сарын 16-ны өдрийн № А/31 тоот газар эзэмшүүлэх захирамж, 2024 оны 01-р сарын 10-ны өдрийн №05/2024 дугаартай зургийн даалгавар болон барилга архитектурын хэсгээс өгсөн даалгавар, ашиглагч байгууллагын санал, Монгол улсад мөрдөгдөж буй норм дүрэм БНД 40-05-98-ыг баримтлан гүйцэтгэв.

УСАН ХАНГАМЖ:


Барилгын цэвэр ус нь зөврөөр хангагдана. Уг барилгын хүйтэн усны системийн гол шугамыг цайртай ган яндан ГОСТ-3262-75-аар угсарч хийхээр төлөвлөв. Хэрэгцээний халуун хүйтэн усны гол шугам шалан дээгүүр хананд дэхлэгдэн хийгдэж тоног төхөөрөмжинд холбогдоно. Халуун усыг эзэлхүүний ус халаагчар халаана. Тоноглолын өмнө заавал хаах вентиль угсархаар зурагт тусгав.

БОХИР УС:

Барилгын тоног төхөөрөмжөөс гарах бохир ус нь өөрийн урсгалаар гадагшилж "Алтай Эколог" компанийн ахуйн бохир ус цэвэршүүлэх төхөөрөмж ТОПАЭРО-4 Пр-т холбогдоно. Бохир усны хоолойн салхивчийн үүргийг дээврээс 0.5м-тгарсан бохир усны босоо шугамын үргэжлэл гүйцэтгэнэ. Бохир усны шугамыг Ф50, Ф100-мм-ийн пластмассан яндангаар угсрах. Угсралтын ажлыг хийж гүйцэтгэхдээ техик аюулгүй ажиллагааны норм дүрмийг баримтлан ажиллавал зохино. Дотор бохир усны гаргалгааны тэмдэгтийг гадна бохир усны хүдгийн тэмдэгтэй уялдуулан хийх шаардлагатай. Бүх шугам сүлжээг угсарч дууссаны дараа техникийн горимын дагуу ус ба хийгээр системийг сайтар шалгах шаардлагатай. Шалгах таглаа ревизийг шалнаас өөрийн тэнхлэг хүртэл 1.35м-ийн зайд байрлуулна.


Ус хангамжийн үндсэн үзүүлэлтүүд

Системийн нэр	Оролтон дээрх шаардагдах даралт	Тооцоот зардал				Хэрэглэгдэж буй цах. хөдөлгүүрийн чадал кВт	Тайлбар
		м3/хон	м3/ц	м3/сек	Галын үед л/сек		
Хүйтэн ус	3.0	0.8	0.1	0.32		1.0 кВт	—
Халуун ус	3.0	0.4	0.12	0.57		2.5 кВт	—
Бохир ус		1.2	0.22	1.89			

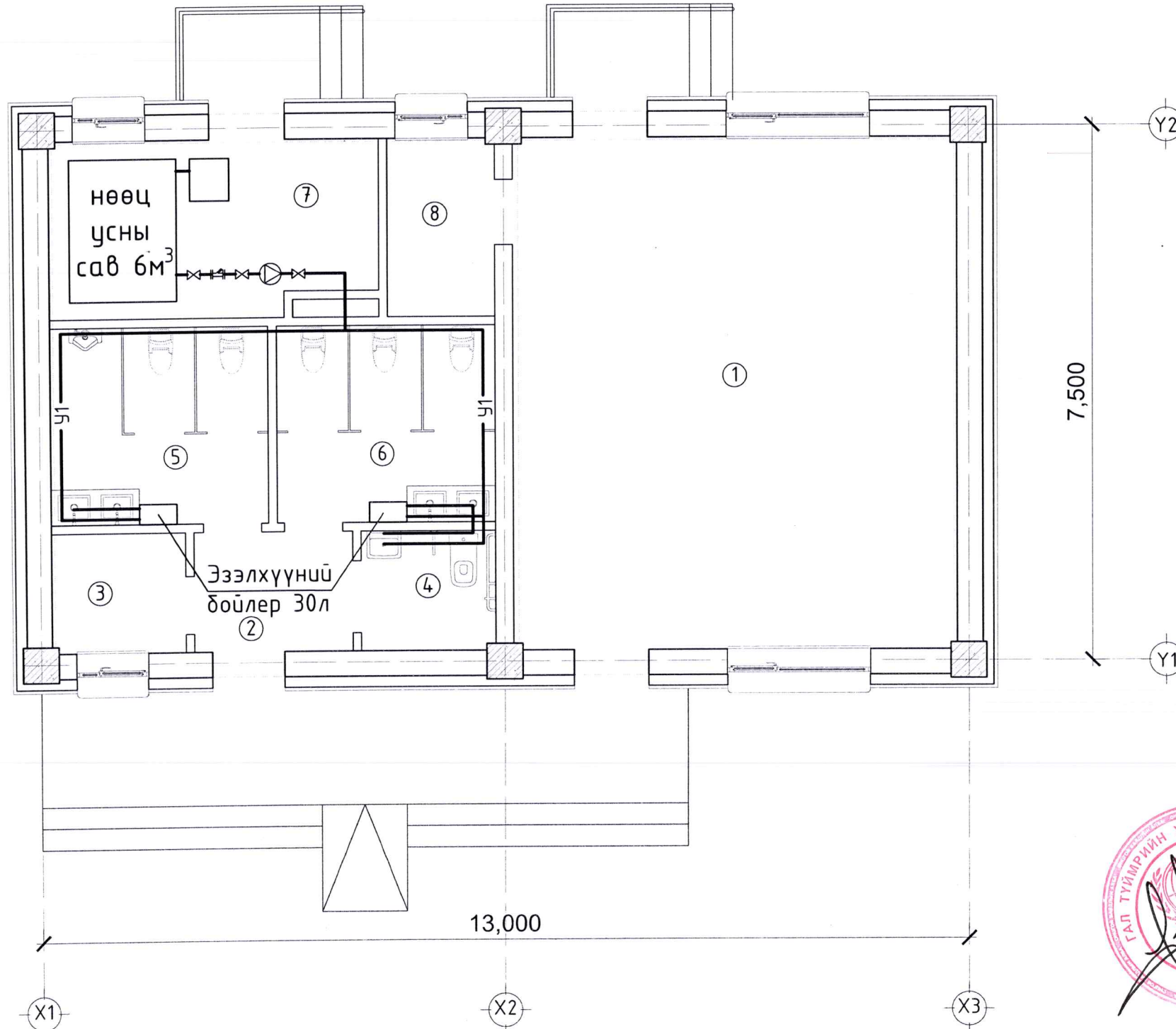
	Увс аймаг, Цагаанхайрхан сумын Хунт баг Аялал жуулчлалыг дэмжсэн үйлчилгээний барилга						
	Тайлбар дичиг, зургийн жагсаалт, бүдүүвч						
	Инженер	Гүйцэтгэсэн	Шалгасан	С.Уранцэцэг	С.Уранцэцэг	М.Хайрош	Е.Г.Шифр: ЧБ-12/2024 Т.Г.Шифр: Зургийн дугаар: ЦБҮ-01

Д/д	Тэмдэглэгээ	Материалын нэр	Тоо	Нэгж жин/кг	Тайлбар
УСАН ХАНГАМЖ					
1	Гост 3263-85	Цайрдсан ган хоолой Ф25	2		у/м
2		Булан Ф25	1		шир
3		Хаалт Ф25	3		шир
4		Хог шүүгч Ф25	1		шир
5		Шилжүүлэг Ф25хФ20	1		шир
6		Цайрдсан ган хоолой Ф20	6		у/м
7		Булан Ф20	1		шир
8		Шилжүүлэг Ф20хФ15	2		шир
9		Шилжүүлэг Ф20хФ15Ф20	6		шир
10		Цайрдсан ган хоолой Ф15	34		у/м
11		Булан Ф15	13		шир
12		Гуравлагч Ф15	10		шир
13		Бөмбөлгөн хаалт Ф15	20		шир
14		Эзэлхүүний бойлор 30л	2		шир
15		Нөөц усны сав 6м ³	1		шир
16		Ахуйн вакум насос	1		шир

Д/д	Тэмдэглэгээ	Материалын нэр	Тоо	Нэгж жин/кг	Тайлбар
БОХИР УС					
1	PLASTIMEX PP	Хуванцар хоолой Ф50	4.0		у/м
2		Хоолойн дулаалага Ф50	4.0		у/м
3		Булан Ф50, 90°	2		шир
4		Гуравлагч Ф50	5		шир
5		Цэвэрлэгээ Ф50	1		шир
6		Хуванцар хоолой Ф100	22		у/м
7		Хуванцар хоолой Ф100	17		у/м
8		Булан Ф100, 90°	4		шир
9		Гуравлагч Ф100	6		шир
10		Ревиз Ф100	1		шир
11		Гуравлагч Ф100хФ50хФ100	2		шир
12		Шилжүүлэг Ф100хФ50	1		шир
13		Цэвэрлэгээ Ф100	1		шир
14		Угаалтуур /шаазан/	5		ком
15		Суултуур	6		ком
16		Хөхөвч	2		ком

	Увс аймаг, Цагаанхайрхан сумын Хунт баг Аялал жуулчлалыг дэмжсэн үйлчилгээний барилга				
	Материалын түүвэр				
	Инженер	<i>[Signature]</i>	С.Уранцэцэг	Е.Г.Шифр: ЧБ-12/2024	Масштаб:
Гүйцэтгэсэн	<i>[Signature]</i>	С.Уранцэцэг	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: ЦБУ-02	Бүх хуудас: 05
"Чулуутын багш" ХХК	Шалгасан	<i>[Signature]</i>	М.Хайрош		

Цэвэр усны шугамын байгуулалт М1:100



№	Өрөөний нэрс	Талбай м²
1	Үйлчилгээ талбай	44.58
2	Гонх	3.7
3	Жижүүрийн өрөө	3.15
4	Ариун цэврийн өрөө /ХБИ/	3.15
5	Ариун цэврийн өрөө /эр/	8.4
6	Ариун цэврийн өрөө /эм/	8.4
7	Узель	10.1
8	Цахилгааны өрөө	3.7
Нийт		85.18



Зөвшөөрөлцсөн:		
	Гарын үсэг:	Нэр:
БА	<i>[Signature]</i>	Э.Төгсбаяр
ББ	<i>[Signature]</i>	Г.Нямгарав
ХАС,ГД	<i>[Signature]</i>	М.Хайрош
ХТ, ГЦ	<i>[Signature]</i>	С.Гантөмөр
ХД,ГХ	<i>[Signature]</i>	С.Энхжин



SI Улаанбаатар хот, Баянзүрх дүүрэг, 15 хороо, 5-р байр, 101 тоот. И-мэйл: chuluutiinbagsh@gmail.com Утас: 99046516, 89046516

"ЧУЛУУТЫН БАГШ" ХХК		
Инженер	<i>[Signature]</i>	С.Уранцэцэг
Гүйцэтгэсэн	<i>[Signature]</i>	С.Уранцэцэг
Шалгасан	<i>[Signature]</i>	М.Хайрош

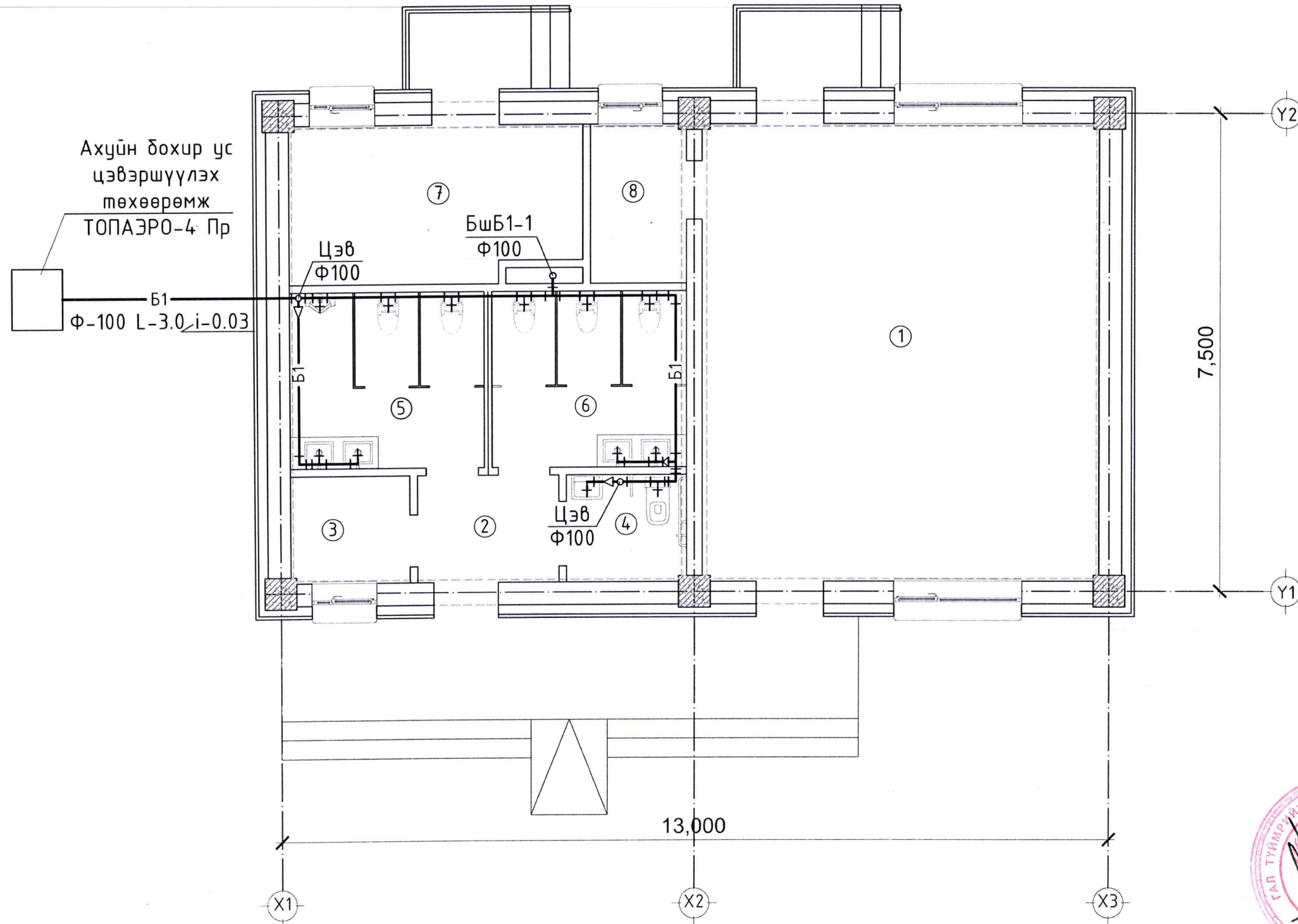
Увс аймаг, Цагаанхайрхан сум, Хунт баг Аялал жуулчлалыг дэмжсэн үйлчилгээний барилга

Цэвэр усны шугамын байгуулалт		
Масштаб: М1:00	Зургийн дугаар: ЦБУ-03	Хуудас: 05
Е.Г.Шифр: ЧБ-12/2024	Т.Г.Шифр:	Огноо: 2024 он

Бохир усны шугамын байгуулалт M1:100

Давхрын өрөөний тодорхойлолт

№	Өрөөний нэрс	Талбай м ²
1	Үйлчилгээ талбай	44.58
2	Гонх	3.7
3	Жижүүрийн өрөө	3.15
4	Ариун цэврийн өрөө /ХБИ/	3.15
5	Ариун цэврийн өрөө /эр/	8.4
6	Ариун цэврийн өрөө /эм/	8.4
7	Узель	10.1
8	Цахилгааны өрөө	3.7
Нийт		85.18



ЗӨВШӨӨРӨЛЦСӨН:		
	Гарын үсэг:	Нэр:
БА	<i>[Signature]</i>	Э.Төгсбаяр
ББ	<i>[Signature]</i>	Г.Нямгарав
ХАС,ГД	<i>[Signature]</i>	М.Хайрош
ХТ, ГЦ	<i>[Signature]</i>	С.Гантөмөр
ХД,ГХ	<i>[Signature]</i>	С.Энхжин

СИ
 ЧУЛУУТЫН БАГШ"ХХК
 Улаанбаатар хот, Баянзүрх дүүрэг,
 15 хороо, 5-р байр, 101 тоот.
 И-мэйл: chuluutinbagsh@gmail.com
 Утас: 99046516, 89046516

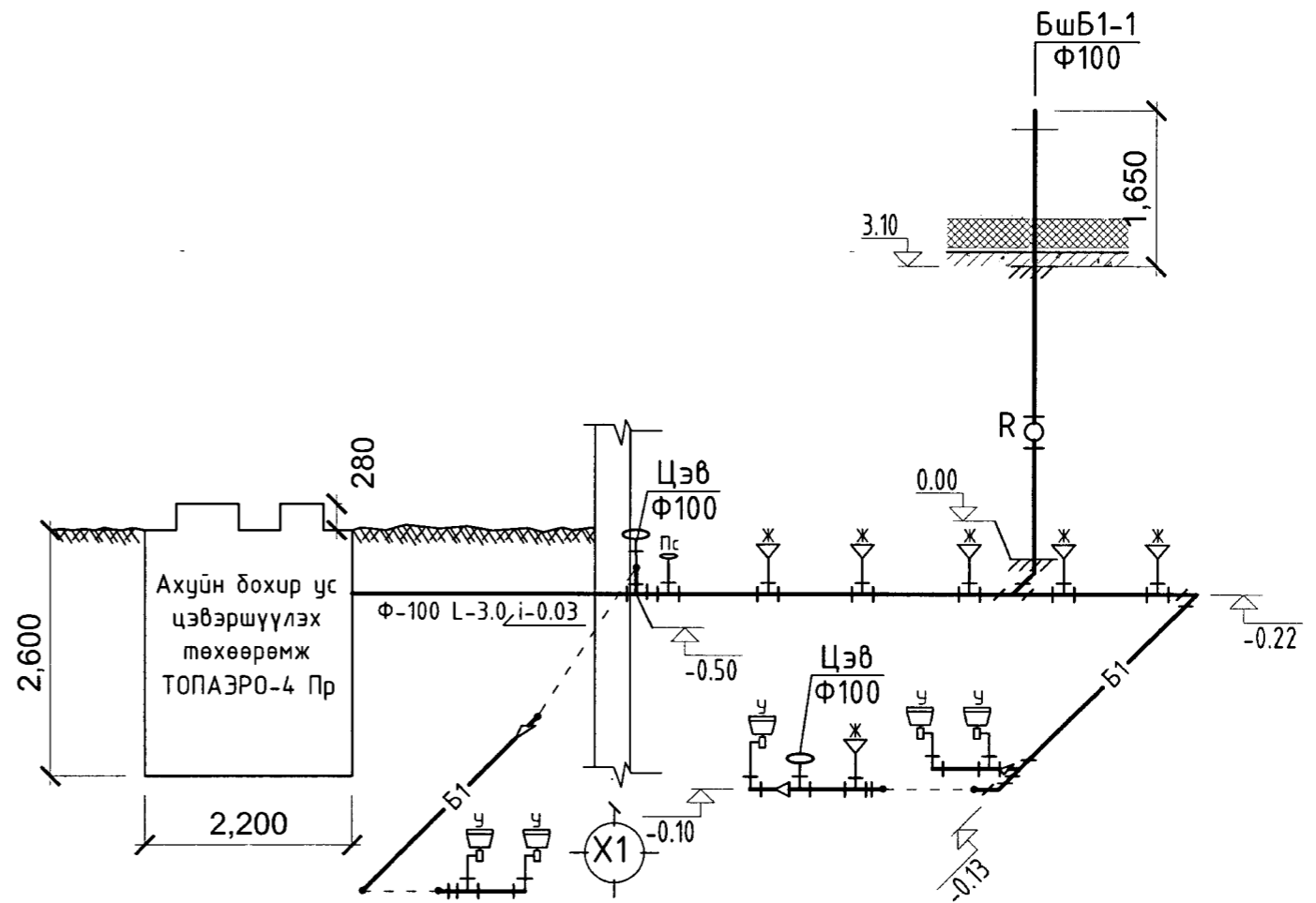
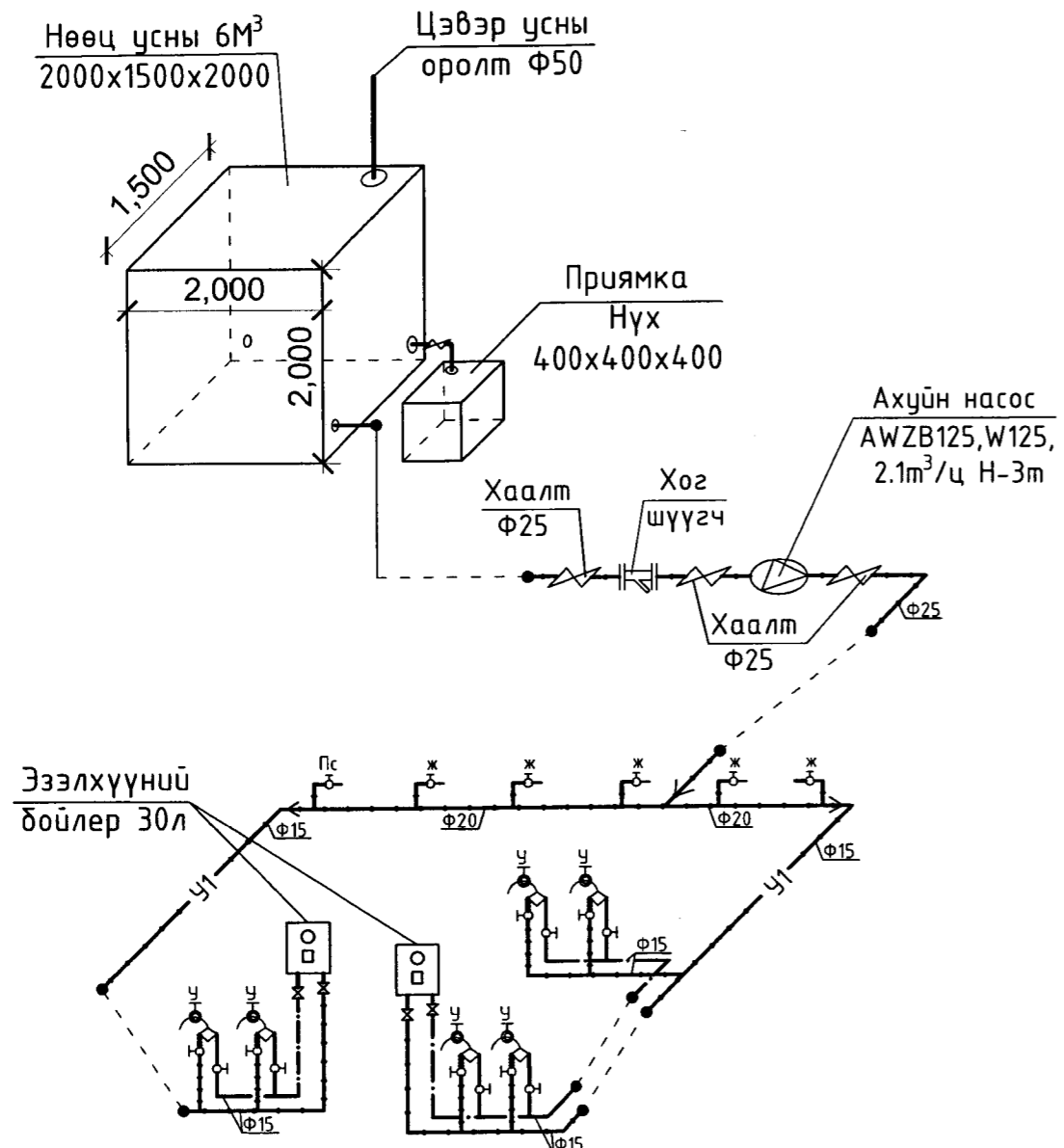


Инженер	<i>[Signature]</i>	С.Уранцэцэг
Гүйцэтгэсэн	<i>[Signature]</i>	С.Уранцэцэг
Шалгасан	<i>[Signature]</i>	М.Хайрош

Увс аймаг, Цагаанхайрхан сум, Хунт баг
 Аялал жуулчлалыг дэмжсэн
 үйлчилгээний барилга

Бохир усны шугамын байгуулалт		
Масштаб:	Зургийн дугаар:	Хуудас:
M1:00	ЦБУ-04	05
Е.Г.Шифр:	Т.Г.Шифр:	Огноо:
ЧБ-12/2024		2024 он

Цэвэр дохир усны шугамын угсралтын тойм



		
Улаанбаатар хот, Баянзүрх дүүрэг, 15 хороо, 5-р байр, 101 тоот. И-мэйл: chuluutiinbagsh@gmail.com Утас: 99046516, 89046516		
Инженер	<i>[Signature]</i>	С.Уранцэцэг
Гүйцэтгэсэн	<i>[Signature]</i>	С.Уранцэцэг
Шалгасан	<i>[Signature]</i>	М.Хайрош
Увс аймаг, Цагаанхайрхан сум, Хунт баг Аялал жуулчлалыг дэмжсэн үйлчилгээний барилга		
Цэвэр дохир усны угсралтын тойм		
Масштаб:	Зургийн дугаар:	Хуудас:
M1:100	ЦБУ-05	05
Е.Г.Шифр:	Т.Г.Шифр/№:	Огноо:
ЧБ-12/2024	туслан шифр	2024 он

Үндсэн иж бүрэн ажлын зургын жагсаалт

№	Нэр	ХУУДАС
1	Зургийн жагсаалт	ХТ-1
2	Тайлбар, таних тэмдэг	ХТ-2
3	Материалын түүвэр	ХТ-3
4	Ерөнхий оролтын самбарыг дотор, гадна газардуулгын хүрээнд холдох	ХТ-4
5	Гэрлийн самбарын дүдүүвч	ХТ-5
6	Хүчит төхөөрөмжийн байгуулалт	ХТ-6
7	Аянга хамгаалалт, газардуулгын байгуулалт	ХТ-7
8	Аянга хамгаалалт, газардуулгын хэсэглэл	ХТ-8
9	Аянга хамгаалалт, газардуулгын тооцоо	ХТ-9
10	Дотор гэрэлтүүлгийн байгуулалт	ДГ-1
11	Гадна гэрэлтүүлгийн трассын байгуулалт	ГЦ-1
12	Гадна гэрэлтүүлгийн тулгуурын угсралтын хэсэглэл	ГЦ-2

Үндсэн үзүүлэлт

№	Үзүүлэлтийн нэр	Хэмжих нэгж	Тоон утга
1	Сүлжээний хүчдэл	Вольт	400 ₂₃₀
2	Суурилагдсан ачаалал	кВт	23.5
3	Тооцооны ачаалал	кВт	18.7

$$M = P_m * L = 18.7 \text{ кВт} * 4.25 \text{ м} = 794.75 \text{ кВтм}$$

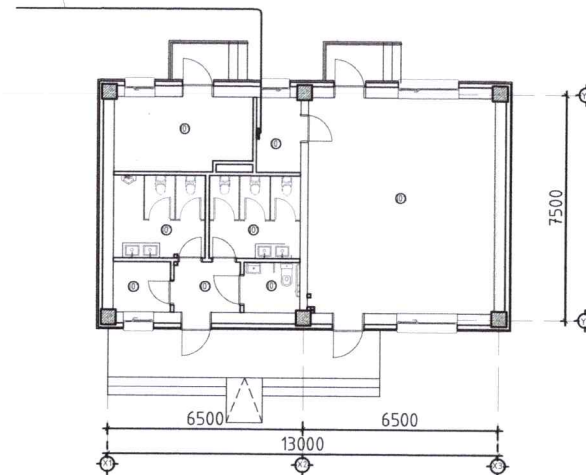
$$\Delta U = \frac{M}{C * S} = \frac{794.7 \text{ кВтм}}{44 * 70} = \frac{794.7}{3080} = 2.5\%$$

Иш татсан болон хавсаргасан бичиг баримтын жагсаалт

№	Нэр	Тайлбар
БД 43-102-07	Орон сууц, олон нийтийн барилгын цахилгаан тоног төхөөрөмж төлөвлөх ба угсрах	
БНД 23-0208	Байгалийн ба зохиомол гэрэлтүүлэг	
БД 43-101-03	Цахилгаан байгууламжийн дүрэм	
БД 43-103-08	Барилга байгууламжийн аянга хамгаалалтын зураг төсөл зохиох заавар	

Цахилгааны оролт-№1
ГЦ-21 зургаас үз


Барилгын дүдүүвч М1:250



ТАЙЛБАР:

Д/д Огноо Засвар өөрчлөлт

Үе шат / АЖЛЫН ЗУРАГ

 Улаанбаатар хот, Баянзүрх дүүрэг, 15 хороо, 5-р байр, 101 тоот. И-мэйл: chuluutiinbagsh@gmail.com Утас: 99046516, 89046516

"ЧУЛУУТЫН БАГШ" ХХК

Инженер	<i>[Signature]</i>	С.Гантөмөр
Гүйцэтгэсэн	<i>[Signature]</i>	С.Гантөмөр
Шалгасан	<i>[Signature]</i>	В.Ванчигмаа

Увс аймаг, Цагаанхайрхан сум, Морьт баг Аялал жуулчлалыг дэмжсэн үйлчилгээний барилга

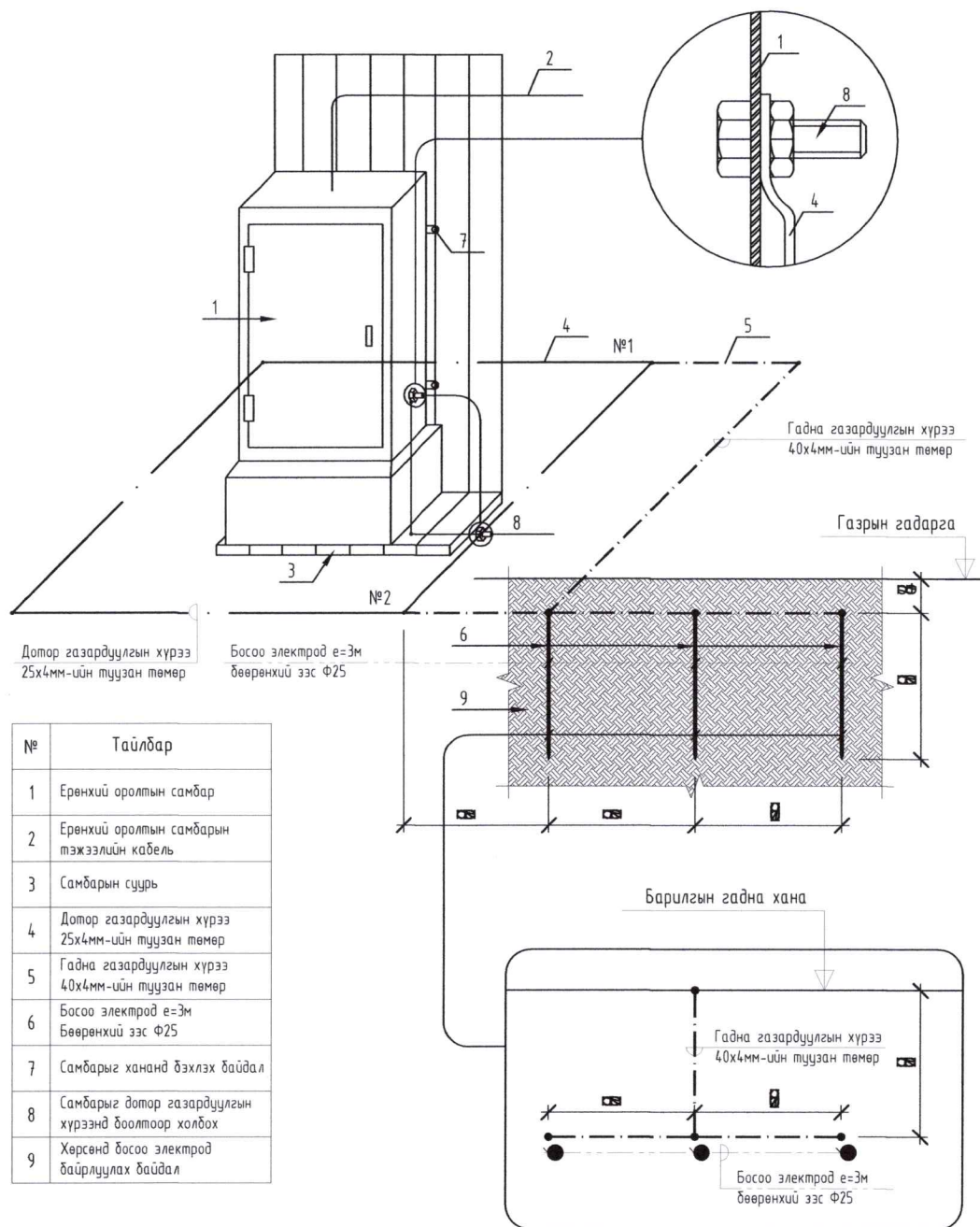
Зургийн жагсаалт

Масштаб:	Зургийн дугаар:	Хуудас:
	ХТ-1	12
Е.Г.Шифр:	Т.Г.Шифр./№:	Огноо:
ЧБ-12/2024		2024 он

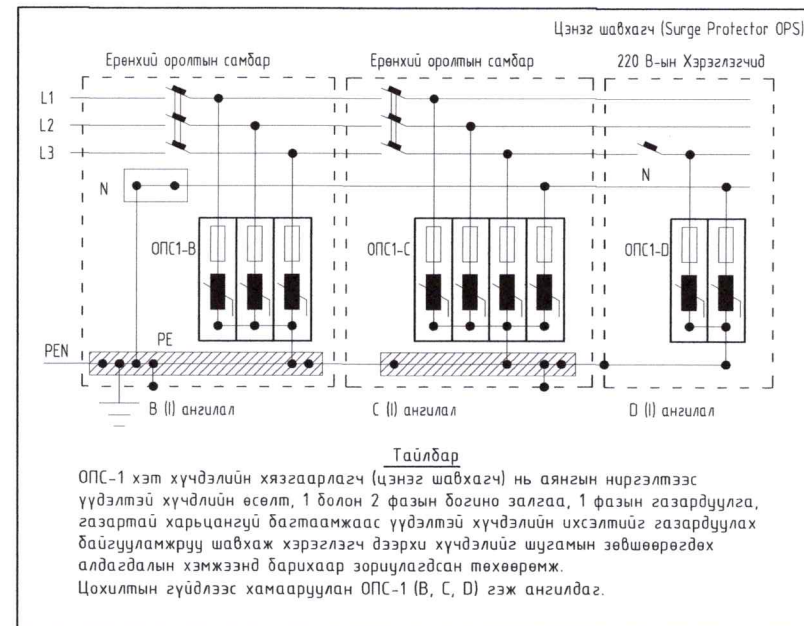


ЕРӨНХИЙ ОРОЛТЫН САМБАРЫГ ДОТОР БА ГАДНА ГАЗАРДУУЛГЫН ХҮРЭЭНД ХОЛБОХ

ТАЙЛБАР:



Цэнэг шавхагч ашиглан хэт хүчдэлээс хамгаалах бүдүүвч



Д/д Огноо Засвар өөрчлөлт

Үе шат./ АЖЛЫН ЗУРАГ



Улаанбаатар хот, Баянзүрх дүүрэг, 15 хороо, 5-р байр, 101 тоот.
И-мэйл: chuluutinbagsh@gmail.com
Утас: 99046516, 89046516

"ЧУЛУУТЫН БАГШ"ХХК

Инженер	<i>[Signature]</i>	С.Гантөмөр
Гүйцэтгэсэн	<i>[Signature]</i>	С.Гантөмөр
Шалгасан	<i>[Signature]</i>	Б.Ванчигмаа

Увс аймаг, Цагаанхайрхан сум, Морьт баг
Аялал жуулчлалыг дэмжсэн
үйлчилгээний барилга

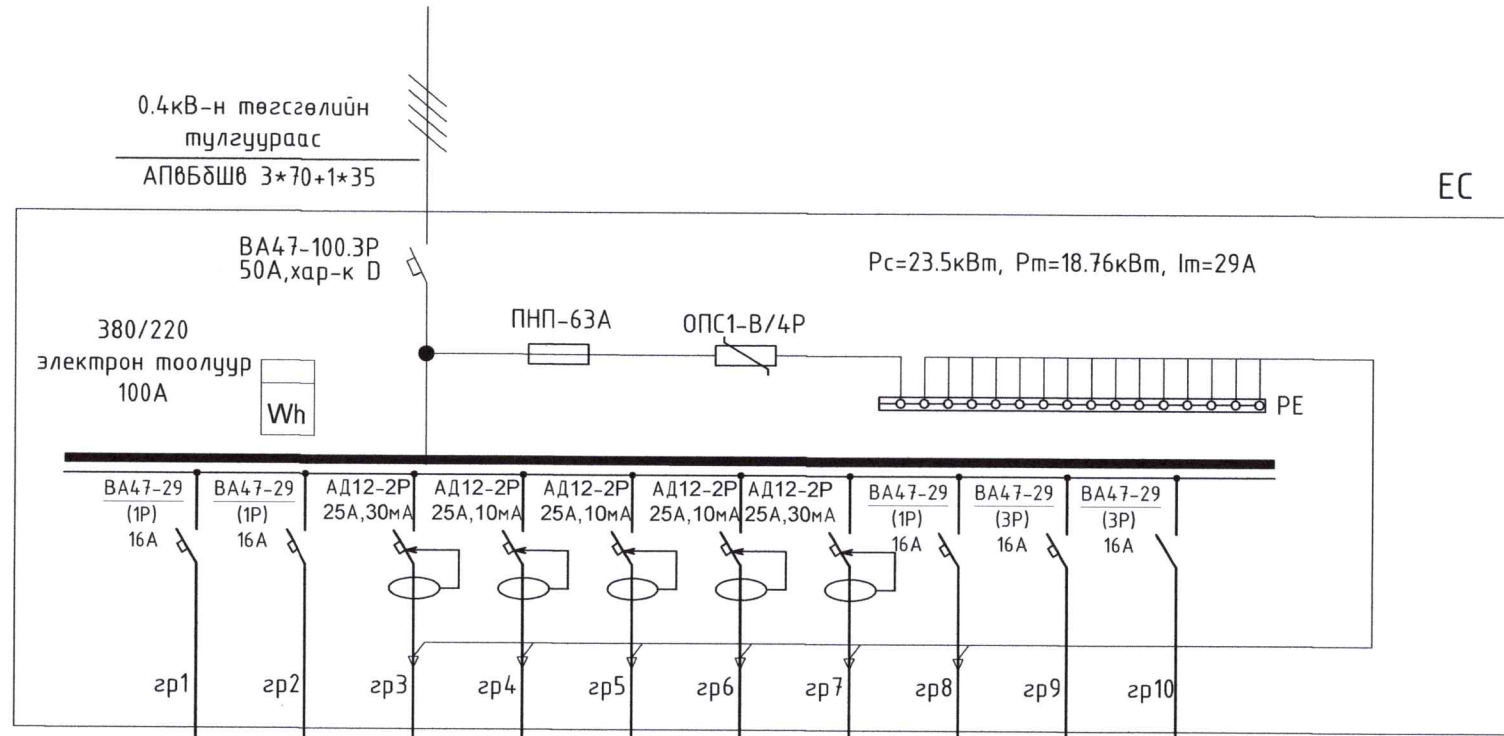
Ерөнхий оролтын самбарыг дотор гадна газардуулгын хүрээнд холбох

Масштаб:	Зургийн дугаар:	Хуудас:
	ХТ-4	12
Е.Г.Шифр:	Т.Г.Шифр./№:	Огноо:
ЧБ-12/2024		2024 он

ЕРӨНХИЙ САМБАРЫН БҮДҮҮВЧ

ТАЙЛБАР:

Энэхүү хуудсыг ХТ-6, ДГ-1, ГЦ-1-н хамт үзнэ үү



Тухайн тэжээх шугам	Оролт дээрхи аппаратын маяг Ихэвийн (А) Иявуулах (А)
Хуваарь хайрцаг Шин дамжуулагч	Тэмдэглэгээ/маяг/ Хүчдэл, В; Рсүүр, кВт Iмооц, А
Шугамын гаралтын аппарат	Маяг, Ихэвийн, А Салгагч ба хайлах тавьц
Утасны марк, хөндлөн огтлол мм²	Шугамын тэмдэглэгээ байгуулалт дахь хоолойн тэмдэглэгээ /стандартаар/ урт, м
Явуулах аппарат	Шугамын тэмдэглэгээ салгагчийн Ихэвийн/А/ дулааны релены тавьц, /А/
Утасны марк ба хөндлөн огтлол мм²	Шугамын тэмдэглэгээ, байгуулалт дахь хоолойн тэмдэглэгээ /стандартаар/ урт, м

Цахилгаан хэрэглэгчид	Таних тэмдэг										
	Байгуулалт дээрхи №	-	-	5	-	-	-	-	-	ЦХТ-1	ЦХТ-2
	Маяг	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Рхэвийн, кВт	1.8	1.3	5*0.35	0.35	0.35	0.35	2*0.35	0.5	8	8
	Гүйдэл, А	8.1	5.9	5*1.59	1.59	1.59	1.59	2*1.59	2.2	12	12
	Ихэвийн										
	Иявуулах										
Нэр	Гэрэлтүүлгийн групп	Гэрэлтүүлгийн групп	Үйлчилгээний талбайн розетка	Ариун цэврийн өрөөний розетка	Ариун цэврийн өрөөний розетка	Ариун цэврийн өрөөний розетка	Жижүүрийн өрөөний розетка	Гадна талбайн гэрэлтүүлэгч	Цахилгаан халаалтын тогоо	Цахилгаан халаалтын тогоо	

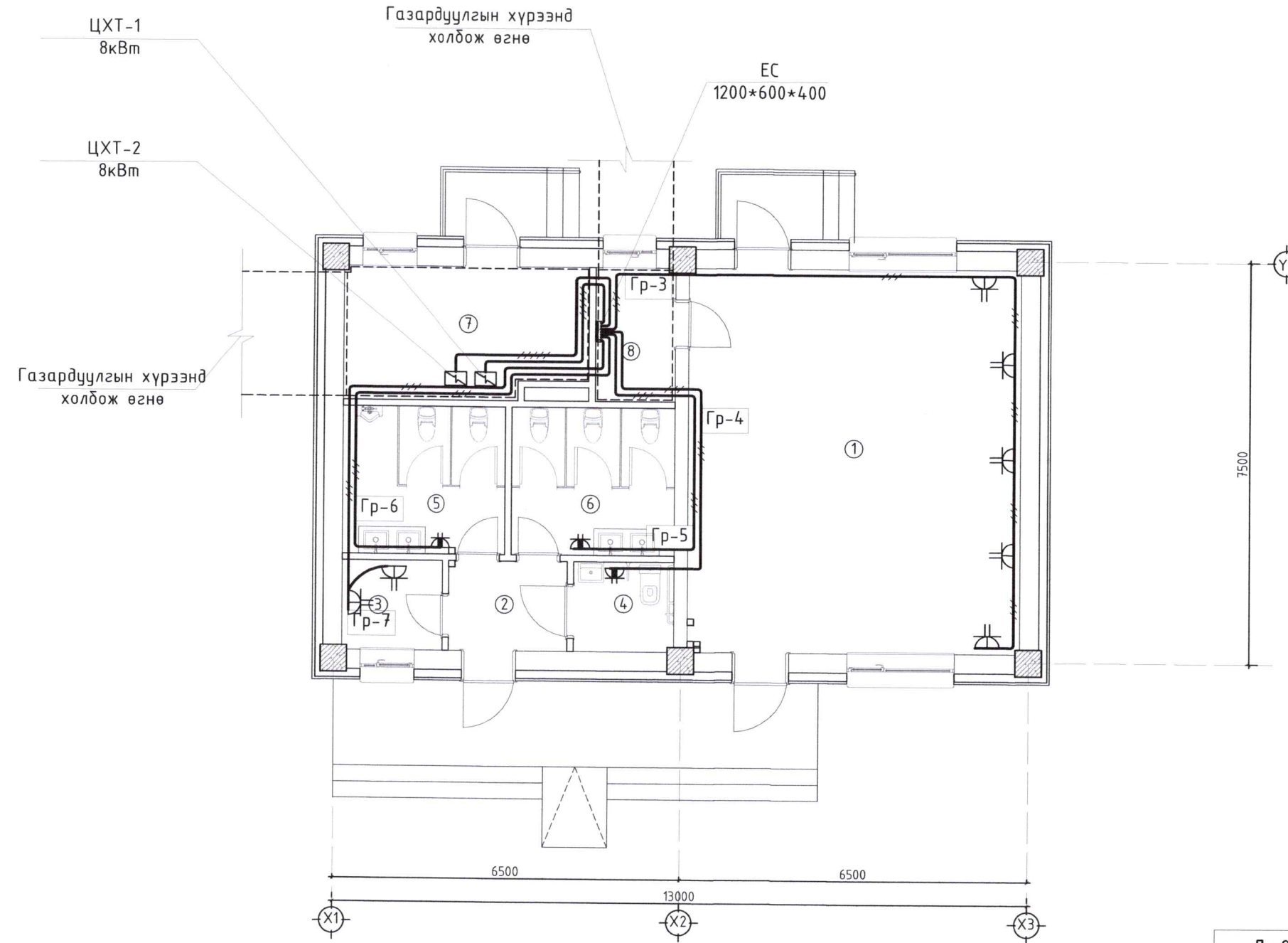


Д/д	Огноо	Засвар өөрчлөлт
Үе шат./ АЖЛЫН ЗУРАГ		
		Улаанбаатар хот, Баянзүрх дүүрэг, 15 хороо, 5-р байр, 101 тоот. И-мэйл: chuluutiinbagsh@gmail.com Утас: 99046516, 89046516
"ЧУЛУУТЫН БАГШ" ХХК		
Инженер		С.Гантөмөр
Гүйцэтгэсэн		С.Гантөмөр
Шалгасан		Б.Ванчигмаа
Увс аймаг, Цагаанхайрхан сум, Морьт баг Аялал жуулчлалыг дэмжсэн үйлчилгээний барилга		
Гэрлийн самбарын бүдүүвч		
Масштаб:	Зургийн дугаар:	Хуудас:
	ХТ-5	12
Е.Г.Шифр:	Т.Г.Шифр./№:	Огноо:
ЧБ-12/2024		2024 он

ХҮЧИТ ТӨХӨӨРӨМЖИЙН БАЙГУУЛАЛТ

ТАЙЛБАР:

1. Энэхүү хуудсыг ХТ-6, ДГ-1, ГЦ-1-н хамт үзнэ үү.
2. АЦӨ/ний розеткийг шалнаас 1.2м-н өндөрт крант, тосгуураас 0.5м-н зайнд угсарна.
3. Үйлчилгээний талбайн розетик болон жижүүрийн өрөөний розеткийг шалнаас 0.6м өндөрт пластмасан хоолойд сүвлэн ПВЗ /1*4мм2/ шал болон ханаар шавардлаган дор далд угсарна. Газардуулгын утас нь шар ногоон өнгийн судалтай байна.
4. Чзель болон цахилгааны өрөөний Т,Т/г 25*4мм -н түүзан төмрөөр гадна газардуулгын хүрээнд сайтар гагнан холбож өгнө.



Давхрын өрөөний тодорхойлолт

№	Өрөөний нэрс	Талбай м ²
1	Худалдаа үйлчилгээ	59.39
2	Гонх	2.85
3	Гонх	2.89
4	Ариун цэврийн өрөө /ХБИ/	3.20
5	Ариун цэврийн өрөө /эм/	10.15
6	Ариун цэврийн өрөө /эр/	7.84
7	Агуулах	5.00
8	Ариун цэврийн өрөө	2.25
9	Цахилгааны өрөө	3.22
10	Коридор	6.88
11	Чзель	11.37
Нийт		115.04

Д/д	Огноо	Засвар өөрчлөлт
ЗӨВШӨӨРӨЛЦСӨН		
Нэр		Гарын үсэг
БА	Э.Төгсбаяр	<i>[Signature]</i>
ББ	М.Мөрөн	<i>[Signature]</i>
ХАС	М.Хайрш	<i>[Signature]</i>
ЦБҮ	С.Уранцэцэг	<i>[Signature]</i>
ХД	С.Энхжин	<i>[Signature]</i>

Үе шат: / АЖЛЫН ЗУРАГ

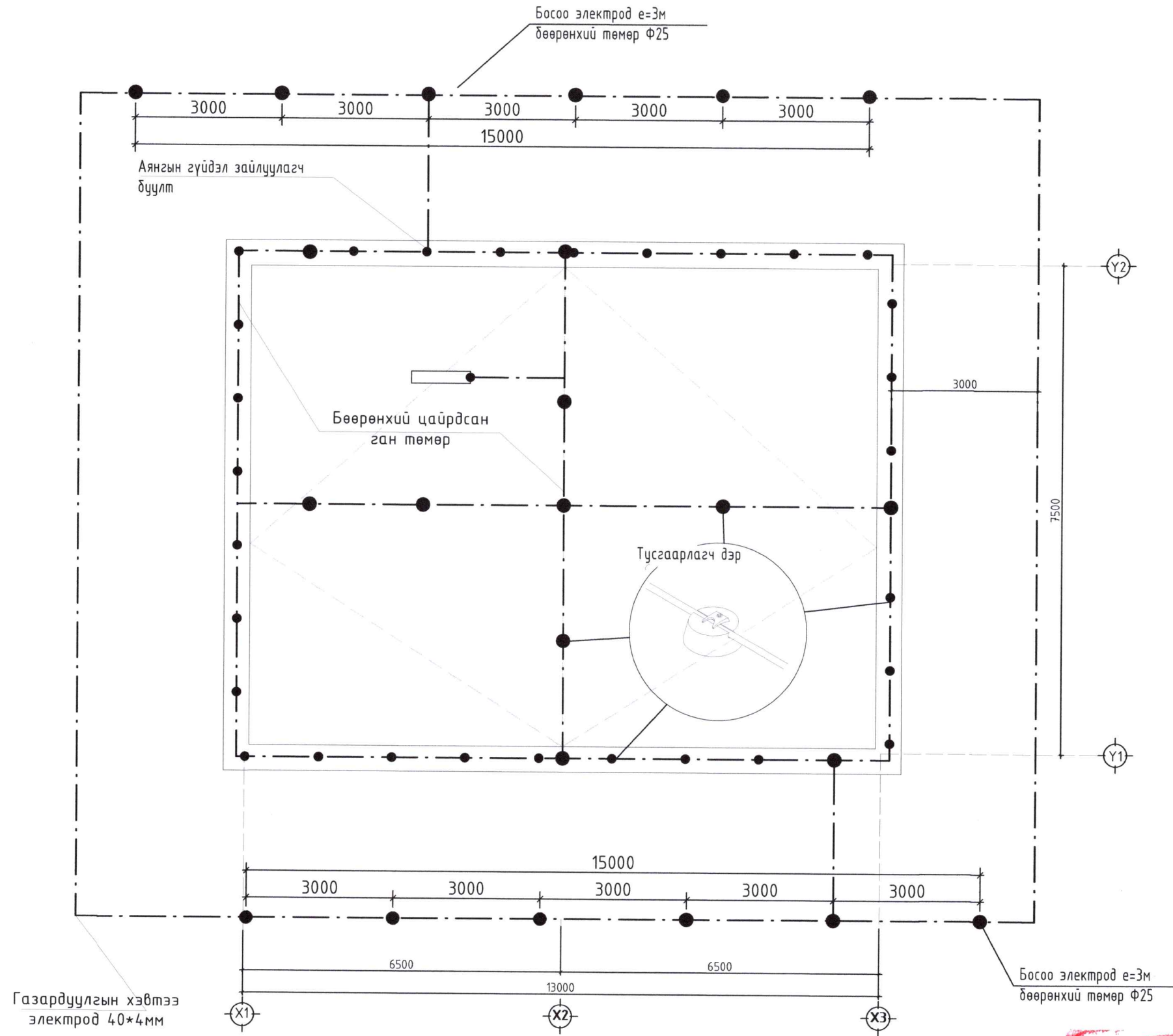
Улаанбаатар хот, Баянзүрх дүүрэг, 15 хороо, 5-р байр, 101 тоот.
 И-мэйл: chuluutinbagsh@gmail.com
 Утас: 99046516, 89046516

Инженер	<i>[Signature]</i>	С.Гантөмөр
Гүйцэтгэсэн	<i>[Signature]</i>	С.Гантөмөр
Шалгасан	<i>[Signature]</i>	Б.Ванчигмаа

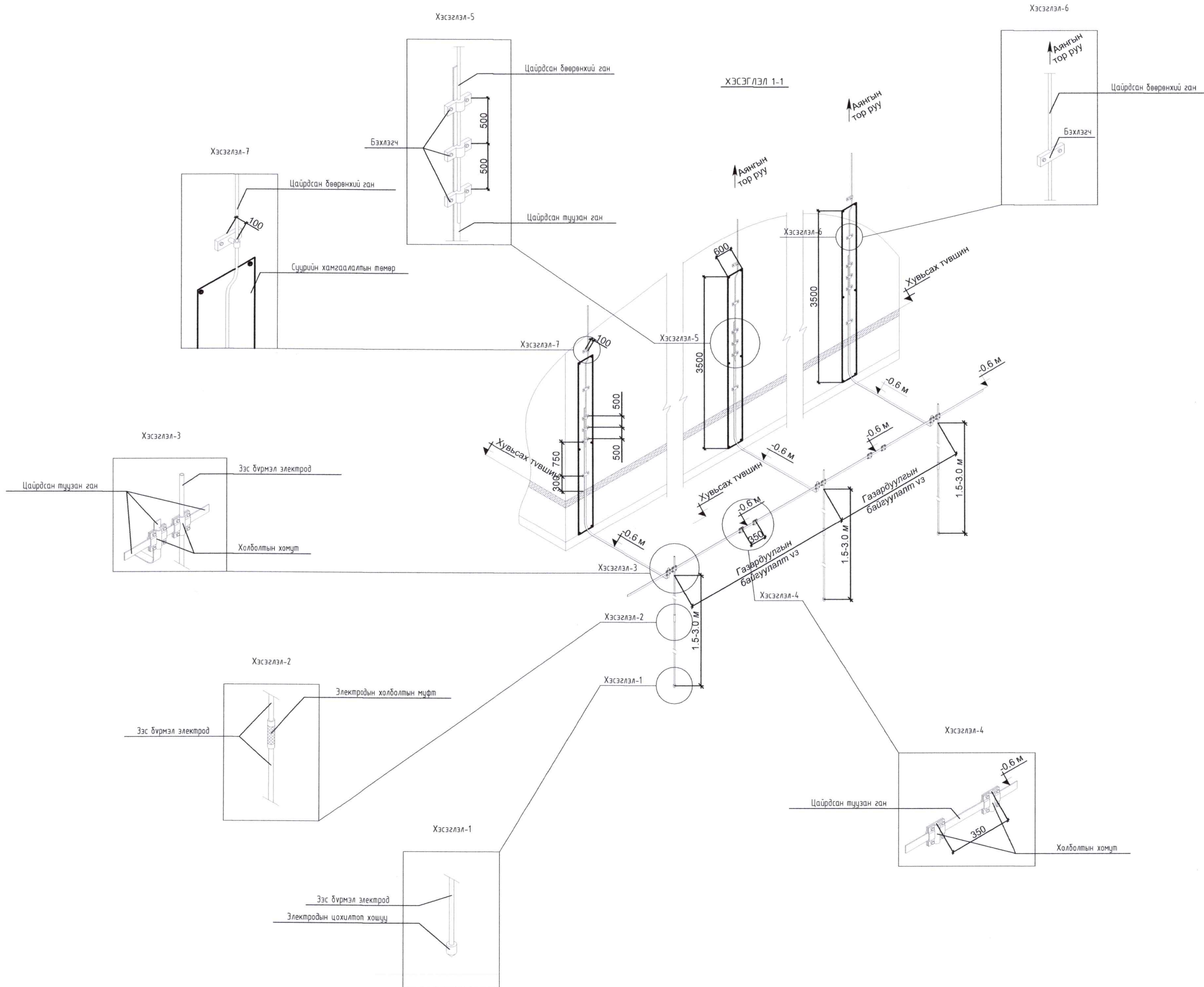
Увс аймаг, Цагаанхайрхан сум, Морьт баг
 Аялал жуулчлалыг дэмжсэн
 үйлчилгээний барилга

Хүчит төхөөрөмжийн байгуулалт

Масштаб:	Зургийн дугаар:	Хуудас:
	ХТ-6	12
Е.Г.Шифр:	Т.Г.Шифр./№:	Огноо:
ЧБ-12/2024		2024 он



Д/д	Огноо	Засвар өөрчлөлт
Үе шат: / АЖЛЫН ЗУРАГ		
		Улаанбаатар хот, Баянзүрх дүүрэг, 15 хороо, 5-р байр, 101 тоот. И-мэйл: chuluutinbagsh@gmail.com Утас: 99046516, 89046516
"ЧУЛУУТЫН БАГШ" ХХК		
Инженер		С.Гантөмөр
Гүйцэтгэсэн		С.Гантөмөр
Шалгасан	<i>Handwritten signature</i>	Б.Ванчигмаа
ЧВС аймаг, Цагаанхайрхан сум, Морьт баг Аялал жуулчлалыг дэмжсэн үйлчилгээний барилга Аянга хамгаалалт, газардуулгын байгуулалт		
Масштаб:	Зургийн дугаар:	Хуудас:
	ХТ-7	12
Е.Г.Шифр: ЧБ-12/2024	Т.Г.Шифр./№:	Огноо: 2024 он



Д/д	Огноо	Засвар өөрчлөлт

Үе шат: / АЖЛЫН ЗУРАГ



Улаанбаатар хот, Баянзүрх дүүрэг,
15 хороо, 5-р байр, 101 тоот.
И-мэйл: chuluutiinbagsh@gmail.com
Утас: 99046516, 89046516

"ЧУЛУУТЫН БАГШ" ХХК

Инженер	<i>[Signature]</i>	С.Гантөмөр
Гүйцэтгэсэн	<i>[Signature]</i>	С.Гантөмөр
Шалгасан	<i>[Signature]</i>	Б.Ванчигмаа

Увс аймаг, Цагаанхайрхан сүм, Морьт баг
Аялал жуулчлалыг дэмжсэн
үйлчилгээний барилга

Аянга хамгаалалт, газардуулгын хэсэглэл

Масштаб:	Зургийн дугаар:	Хуудас:
	ХТ-8	12
Е.Г.Шифр: ЧБ-12/2024	Т.Г.Шифр/№:	Огноо: 2024 он

Тооцооны өгөгдөл

№	Хөрсний төрөл	Эсэргүүцэл /Ом*м/	Хөрсний зузаан /м/
ИГЭ-1	Хайрга агуулсан хөрс	200	1
ИГЭ-2	хайргархаг	200	2.4
ИЭ-3	Хайргархаг элсэнцэр хөрс	200	1.4
Газар хөдлөлтийн балл		8	
Улиралын норматив хөдлөлтийн гүн		3.16 м	
Галд тэсвэрлэлтийн зэрэг		II	
Хөрсний ус илэрсэн эсэх		-	м
Цаг уурын улирлын бүс		I	
Гадсан электродын цаг уурын бүсчлэлээс хамаарах коэф		1.8	
Гадсан электродын урт $l_r = h_{хи} - t + 0.5 =$		2.96	
Сонгосон электродын урт		3	
Электрод суух гүн		0.7	
Гадсан электродын дунд хүртэлх зай		2.2 м	

$h_{хи}$ – Улиралын норматив хөдлөлтийн гүн
 t – Газрын гадаргуугаар газардсан электрод хүртэлх зай
 h_i – Хөрсний зузаан

Олон үет хөрсийг хоёр үет болгох

$$h_1 < h_{хи}$$

$$\rho_{1T} = \rho_{1x} \cdot \psi_g = 360$$

$$h_{2,1} = h_{xu} - h_1 = 2.16$$

$$h_{2,2} = h_1 + h_2 - h_{xu} = 0.24$$

$$\rho_{2,1T} = \rho_{2x} \cdot \psi_g = 360$$

$$\rho_{2,2T} = \rho_{2x} = 360$$

ρ_{1T} – I-р үеийн хувийн цахилгаан эсэргүүцэл
 ρ_{1x} – тухайн үеийн хэмжилтээр авсан цахилгаан эсэргүүцэл
 ψ_g – гадсан электродын улиралын цаг уурын коэффициент
 Хөрсний хөдлөлтийн гүнээр үеийн зузааныг тодорхойлох

$$\rho_{1e} = \frac{\sum_{i=1}^k h_i}{\sum_{i=1}^k \psi_g \rho_i} = 360.00$$

$$\rho_{2e} = \frac{\sum_{i=k+1}^n \rho_{ix} h_i}{H_{Тооц} + h_{1e}} = 9.64$$

$$\rho_e = \frac{\rho_{1e} * \rho_{2e} * l_b}{\rho_{1e}(l_b - h_{хи} + t) + \rho_{2e}(h_{хи} - t)} = 48.066$$

$$R_0 = 0.366 \cdot \frac{\rho}{l} \cdot \left(l_g \frac{2l}{d} + \frac{1}{2} \cdot \frac{4T + l}{4T - l} \right) = 12.9$$

$a/l_g = 1$ гэж авъя

$$a/l_g = 1 \text{ ба } n_0 = 3.2$$

$$a/l_g = 1 \text{ ба } n_0 = 4.81$$

$$a/l_g = 1 \text{ ба } n_0 = 5.44$$

$$a/l_g = 1 \text{ ба } n_0 = 5.48$$

$$15$$

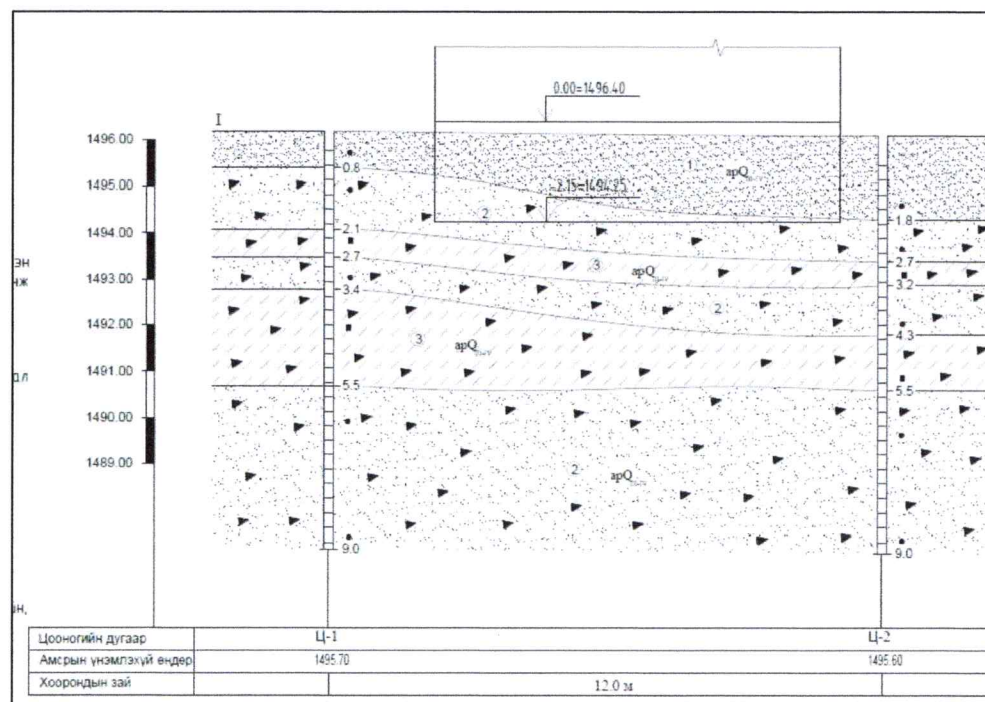
$$n_g = 0.485$$

$$l_z = 47.25 \text{ м}$$

Таних тэмдэг	Нэр	Х/н	Хэмжээ
b	Хавтгай төмрийн өргөн	мм	40
k_2	Хэвтээ электродын цаг уурын бүсчлэлээс хамаарах коэф.		4.5
h_z	хөндлөн газардуулагчийн ашиглалтын коэф.		0.285
A	Барилгын өргөн	м	11
B	Барилгын урт	м	20
x	Барилгаан газардуулгын хүрээ хүртэлх зай	м	3
P	Газардуулгын хүрээний приметр	м	190

$$R_z = 0.366 \cdot \left(\frac{\rho_{zx} \cdot \psi_z}{l_{zx} \cdot \eta_z} \right) \cdot l_g \left(\frac{2l_z^2}{bt} \right) = 19.32$$

$$R_{gaz} = \frac{R_z \cdot R_g}{R_g \cdot \eta_z + R_z \cdot n_0 \cdot \eta_g} = 1.7$$



Д/д Огноо Засвар өөрчлөлт

Үе шат: / АЖЛЫН ЗУРАГ



Улаанбаатар хот, Баянзүрх дүүрэг,
 15 хороо, 5-р байр, 101 тоот.
 И-мэйл: chuluufiinbagsh@gmail.com
 Утас: 99046516, 89046516

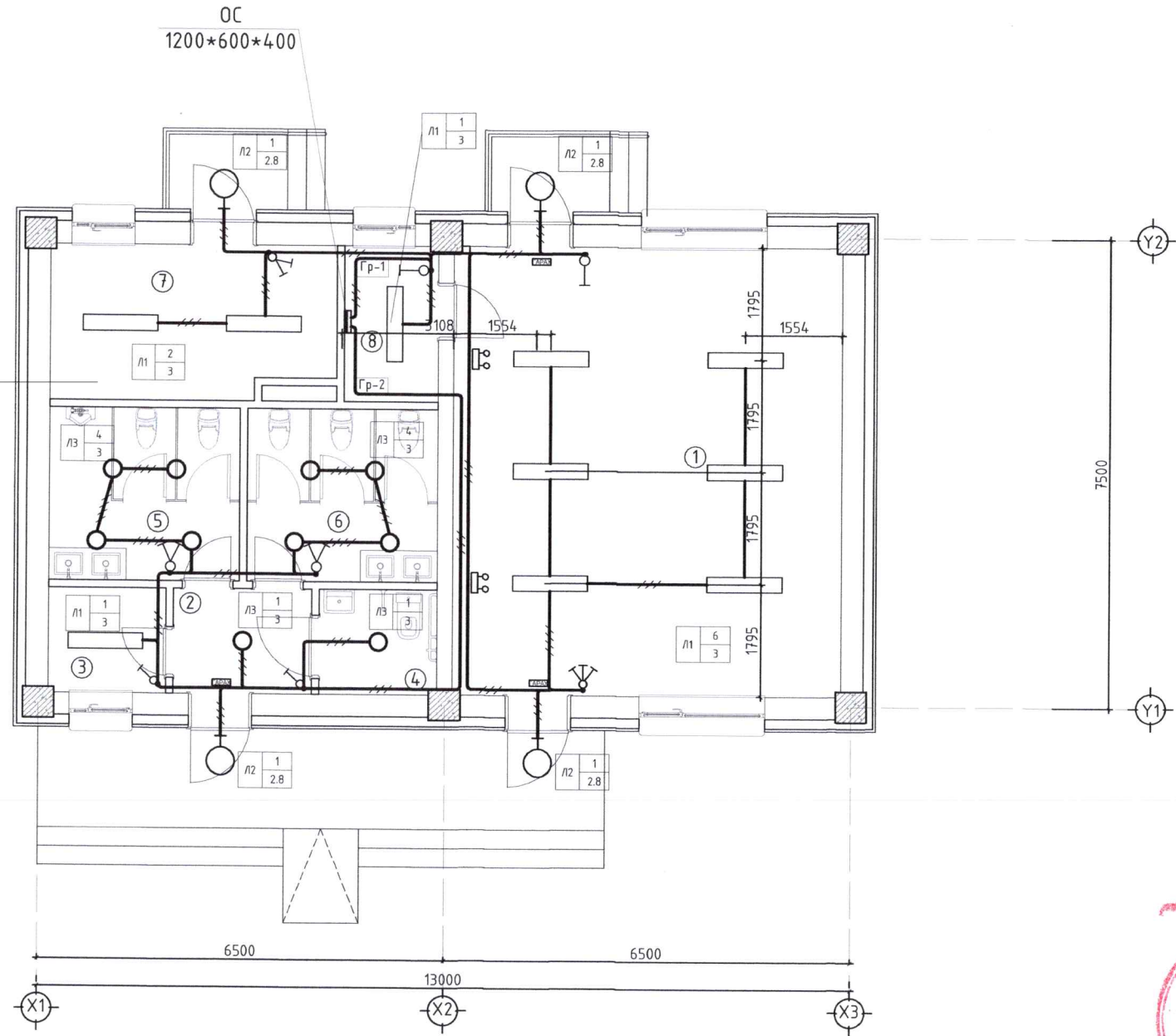
"ЧУЛУУТЫН БАГШ" ХХК

Инженер	<i>[Signature]</i>	С.Гантөмөр
Гүйцэтгэсэн	<i>[Signature]</i>	С.Гантөмөр
Шалгасан	<i>[Signature]</i>	Б.Банчигмаа

УБС аймаг, Цагаанхайрхан сум, Морьт баг
 Аялал жуулчлалыг дэмжсэн
 үйлчилгээний барилга

Газардуулгын тооцоо

Масштаб:	Зургийн дугаар:	Хуудас:
	ХТ-9	12
Е.Г.Шифр: ЧБ-12/2024	Т.Г.Шифр./№:	Огноо: 2024 он



Давхрын өрөөний тодорхойлолт

№	Өрөөний нэрс	Талбай м ²
1	Худалдаа үйлчилгээ	59.39
2	Гонх	2.85
3	Гонх	2.89
4	Ариун цэврийн өрөө /ХБИ/	3.20
5	Ариун цэврийн өрөө /эм/	10.15
6	Ариун цэврийн өрөө /эр/	7.84
7	Агуулах	5.00
8	Ариун цэврийн өрөө	2.25
9	Цахилгааны өрөө	3.22
10	Коридор	6.88
11	Чзель	11.37
Нийт		115.04

ТАЙЛБАР:

- Энэхүү хуудсыг ХТ-5, ХТ-6 хуудастай үзнэ үү.
- Хаалганы бариул талын хананд шалны түвшнөөс 1.5м өндөрт ханын ирмэгээс 0.2м/т хананд далд ухаж суулгана. Унтраалга руу ПВ-3*2,5 мм² хөндлөн огтлолтой утсыг пластмассан хоолойд сүвлэн сувагт шавардлаган дор угсарна.
- Ослын болон гарах чиглэл заасан гэрэлтүүлэгчийг гэрлийн тэжээлээс холбож өгнө.

№	Тайлбар	Тэмдэг, чадал
1	Улайсах чийдэнтэй гэрэлтүүлэгч Гэрэлтүүлэгчийн тоо ширхэг Гэрэлтүүлэгчийн тоноглох өндөр Гэрэлтүүлэгчийн төрөл ЛПО 3017	2*36 Вт
2	Улайсах чийдэнтэй гадна ханын гэрэлтүүлэгч Гэрэлтүүлэгчийн тоо ширхэг Гэрэлтүүлэгчийн тоноглох өндөр Гадна хананд НПП-1302	60Вт
3	Улайсах чийдэнтэй гадна ханын гэрэлтүүлэгч Гэрэлтүүлэгчийн тоо ширхэг Гэрэлтүүлэгчийн тоноглох өндөр Гадна хананд НПП-1101	60Вт

Д/д Огноо Засвар өөрчлөлт

ЗӨВШӨӨРӨЛЦСӨН		
Нэр	Гарын үсэг	
БА Э.Төгсбаяр		
ББ М.Мөрөн		
ХАС М.Хайрош		
ЦБУ С.Уранцэцэг		
ХД С.Энхжин		

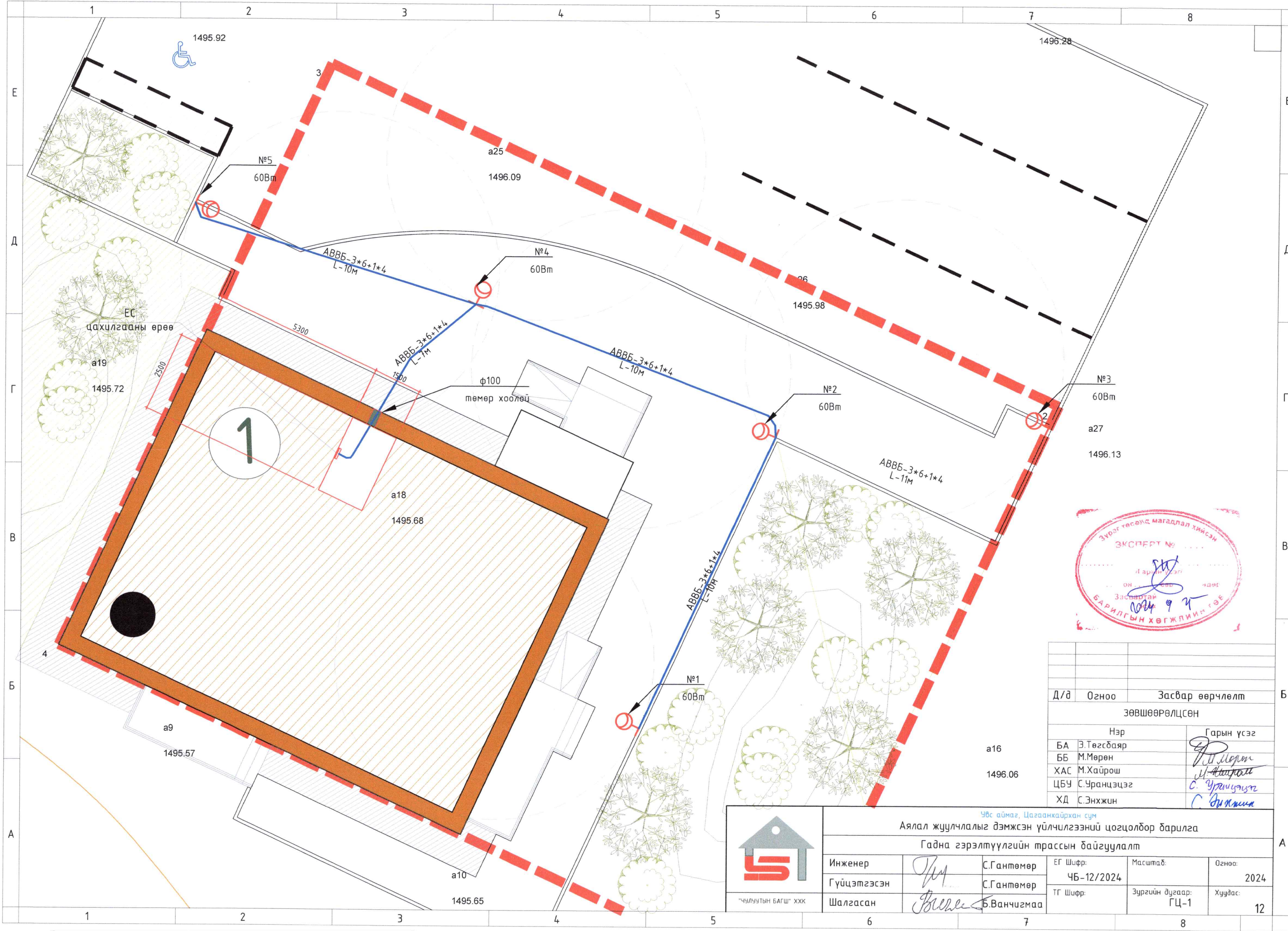
Үе шат / АЖЛЫН ЗУРАГ

Улаанбаатар хот, Баянзүрх дүүрэг, 15 хороо, 5-р байр, 101 тоот.
И-мэйл: chuluutinbagsh@gmail.com
Утас: 99046516, 89046516


№	Өрөөний нэрс	Талбай м ²
1	Худалдаа үйлчилгээ	59.39
2	Гонх	2.85
3	Гонх	2.89
4	Ариун цэврийн өрөө /ХБИ/	3.20
5	Ариун цэврийн өрөө /эм/	10.15
6	Ариун цэврийн өрөө /эр/	7.84
7	Агуулах	5.00
8	Ариун цэврийн өрөө	2.25
9	Цахилгааны өрөө	3.22
10	Коридор	6.88
11	Чзель	11.37
Нийт		115.04

Увс аймаг, Цагаанхайрхан сум, Морьт баг
Аялал жуулчлалыг дэмжсэн
үйлчилгээний барилга

Газардуулгын тооцоо		
Масштаб:	Зургийн дугаар:	Хуудас:
	ДГ-1	12
Е.Г.Шифр:	Т.Г.Шифр/№:	Огноо:
ЧБ-12/2024		2024 он



Д/д	Огноо	Засвар өөрчлөлт
ЗӨВШӨӨРӨЛЦСӨН		
	Нэр	Гарын үсэг
БА	Э.Төгсбаяр	<i>[Signature]</i>
ББ	М.Мөрөн	<i>[Signature]</i>
ХАС	М.Хайрош	<i>[Signature]</i>
ЦБУ	С.Уранцэцэг	<i>[Signature]</i>
ХД	С.Энхжин	<i>[Signature]</i>



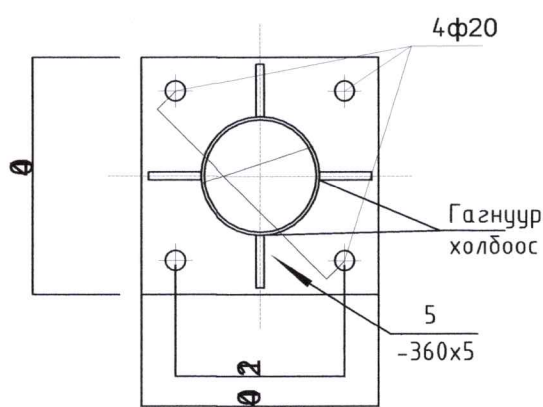
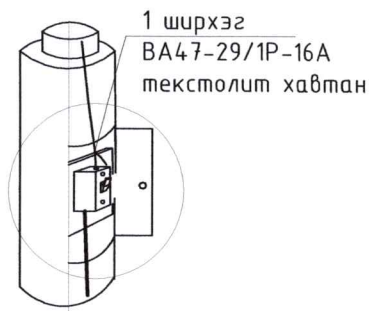
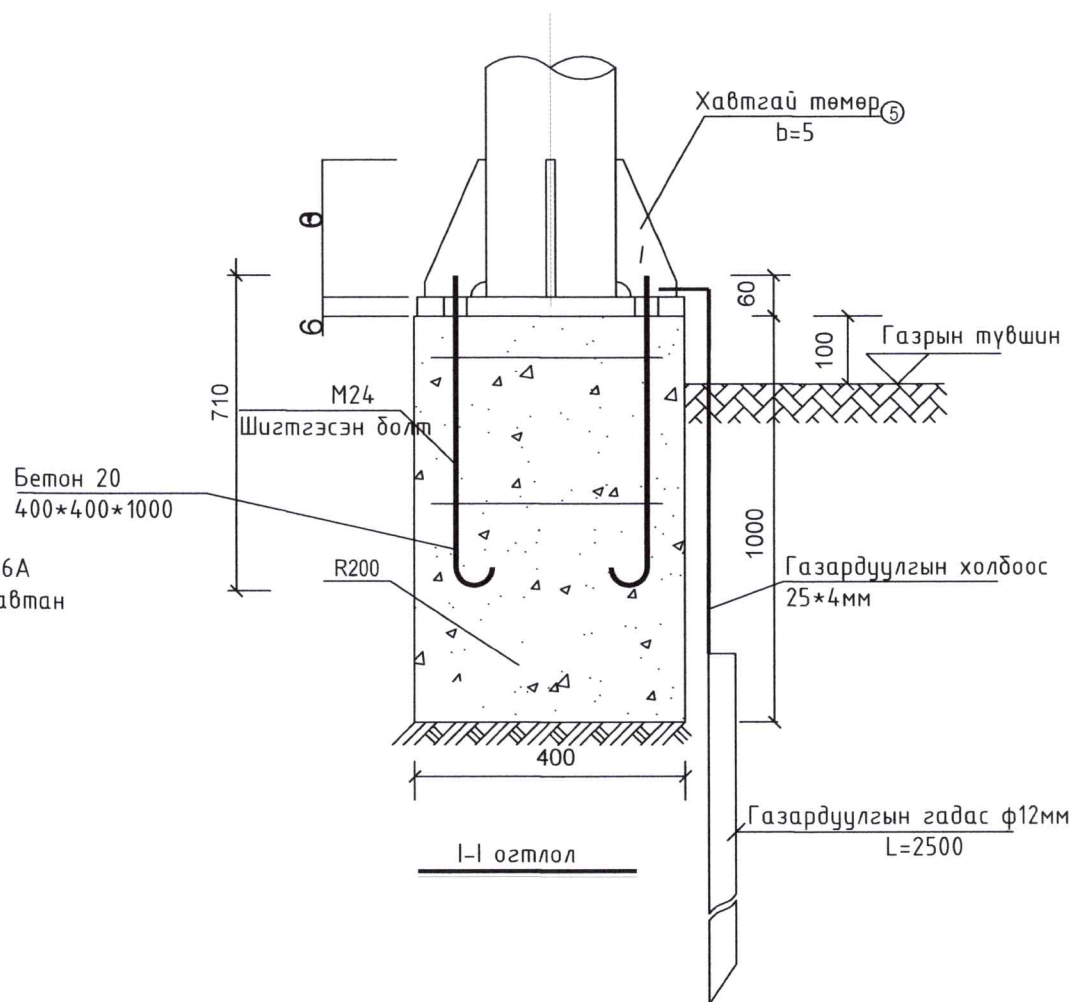
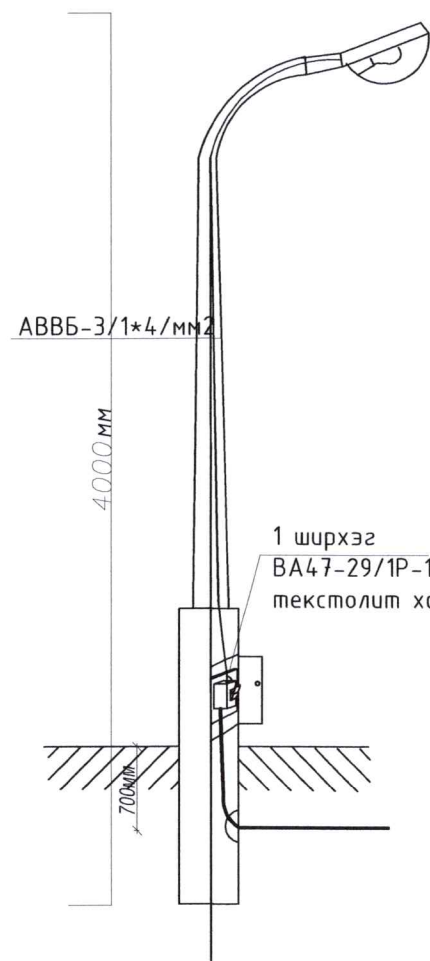
Увс аймаг, Цагаанхайрхан сум

Аялал жуулчлалыг дэмжсэн үйлчилгээний цогцолбор барилга

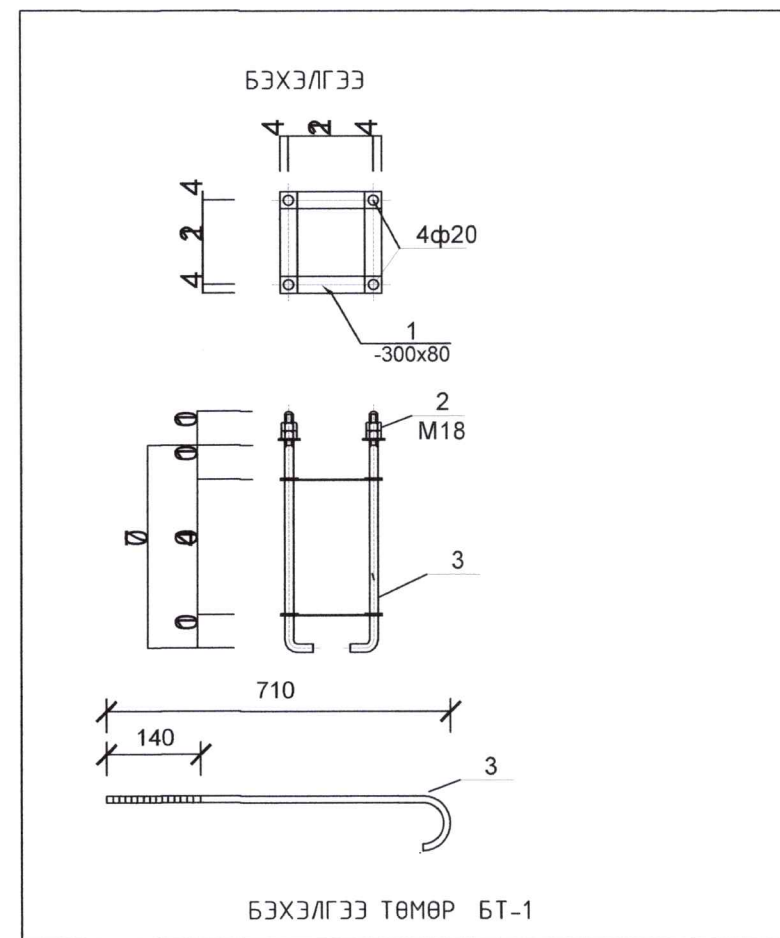
Гадна гэрэлтүүлгийн трассын байгуулалт

Инженер	<i>[Signature]</i>	С.Гантөмөр	ЕГ Шифр:	Масштаб:	Огноо:
Гүйцэтгэсэн	<i>[Signature]</i>	С.Гантөмөр	ЧБ-12/2024		2024
Шалгасан	<i>[Signature]</i>	Б.Ванчигмаа	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар:	Хуудас:
				ГЦ-1	12

Талбайн гэрэлтүүлэгчийн угсралтыг тоймлон үзүүлэв



гэрлийн тулгуурын суурь дээрээс харсан



МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР				жин /кг/		ГОСТ
№	Нэр	Огтлол	ширхэг урт/мм	нэгж	дүгд	
1	Хавтгай төмөр	300*800	8 300	.75	0.6	103-76
2	Болт M18	шайда гайк хамт	4			
3	Арматур	φ10	4 750	0.46	1.84	SD390

МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР					
№	Нэр	Маяг	Хэмжих нэгж	Тоо хэмжээ	Тайлбар
1	C20 бетон		м3	0.16	
2	Газардуулгын холбоос	25*4мм	М	1	0.78
3	Газардуулгын электррод	φ12мм L=2500мм	Ш	1	2.22
4	Боолт	M18 тус бүрд 3 ширхэг M18 гайктай	ком		
5	Бэхэлгээ төмөр	360*120*5мм	Ш	4	4
6	Хавтгай төмөр	400*400*6мм	Ш	4	7.5

Тайлбар
Гудамжны гэрэлтүүлгийн металл тулгуурын сонгосон хийцээс шалтгаалан суурийн хэмжээг газар дээр нь тохируулна.

Увс аймаг, Цагаанхайрхан сум

Аялал жуулчлалыг дэмжсэн үйлчилгээний цогцолбор барилга

Гадна гэрэлтүүлгийн тулгуурын угсралтын хэсэглэл

Инженер	<i>[Signature]</i>	С.Гантөмөр	ЕГ Шифр:	Масштаб:	Огноо:
Гүйцэтгэсэн		С.Гантөмөр	ЧБ-12/2024		2024
Шалгасан	<i>[Signature]</i>	Б.Ванчигмаа	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар:	Хуудас:
				ГЦ-2	12