

СИСТЕМИЙН ДУЛААНЫ АЧААЛАЛ

д/д	Нэр	Дулааны тоо хэмжээ (ккал/цаг)			
		Халаалт	салхивч	халуун ус	дүгд
1	Дотоодын цэргийн захиргааны байр	81460	-	27000	108460
	Нийт	81460	-	27000	108460
	20% нөөц тооцсон ачаалал	16292	-	5400	21692
	Бүгд	97752	-	32400	130152

АЖЛЫН ЗУРГИЙН ҮНДСЭН БҮРДЛИЙН ЖАГСААЛТ

Д/Д	Зургийн нэр	Зургийн марк	Тайлбар
1	Дулаан механик	58.98.023 ДМ	
2	Дотор гэрэлтүүлэг , Хүчит төхөөрөмж	58.98.023 ХТ,ДГ	
3	Холбоо дохиолол	58.98.023 ХД	

АЖЛЫН ЗУРГИЙН ЖАГСААЛТ

Хуудас	Нэр	Тайлбар
1	Нүүр хуудас, тайлбар бичиг	ДМ-1
2	Материалын түүвэр, таних тэмдэг	ДМ-2
3	Байгуулалт.0,000	ДМ-3
4	Ялтсан бойлерийн угсралтын тойм	ДМ-4
5	Ялтсан бойлерийн ажиллах зарчмын схем	ДМ-5

ТАЙЛБАР БИЧИГ

Дотоодын цэргийн захиргаа аж ахуйн байрны халаалтын системийн ялтсан бойлерийг шинэчлэх ажлын зургийг дараах баримт бичгүүдийг үндэслэн боловсруулав. Үүнд:

- БНБД 41-01-11 Халаалт агаар сэлгээлт ба кондиционер
- БНБД 41-02-05 Гадна дулаан хангамж
- Үйл ажиллагаа хариуцсан дэд захирал бөгөөд ерөнхий инженерийн баталсан 2024-032-ХО /Т23.0116/ тоот техникийн даалгавар

-Дулаан зөөгчийн эх үүсвэр: Төвлөрсөн дулаан хангамж

Дулаан зөөгчийн параметр 1-р хэлхээнд 150°C
2-р хэлхээнд 95°C

Хэрэгцээний халуун ус 60/5°C

- Уг зураг төслийн ажилд одоо байгаа халаалтын болон хэрэгцээний халуун усны ялтсан бойлерийг буулгаж шинээр ялтсан бойлер төлөвлөж байгаа болно.
- Холболтыг одоо байгаа дулааны зангилаанаас огтолгоо авч зургийн дагуу хийнэ.
- 2-р контурын системийн насосууд нь WLo-н насосууд байна. Найдвартай ажиллагааг хангахын тулд нөөцийн нэг насос нэмж төлөвлөв.
- ХХУ-ны ялтас халаагчийн цогц төхөөрөмжийн ялтсан халаагч нь задардаг байх ёстой.
- Термометр болон манометруудийг зарчмын схемээс харж зургийн дагуу тавих хэрэгтэй.
- Дотор халаалтын системд ялтсан бойлерийг холбохын өмнө халаалтын системийг бүрэн цэвэрлэх хэрэгтэй.
- Ялтас халаагчийн цогц төхөөрөмжийг угсарч дууссаны дараа ажлын даралтын 1,25 ати даралттай усаар шахаж шалгана.
- Мэргэжлийн байгууллагаар угсралтын ажлыг хийлгэх ба угсралтын ажлыг гүйцэтгэхдээ техник ажиллагааны норм дүрмийг баримтлан ажиллах хэрэгтэй.

ЗӨВШӨӨРСӨН:

Салбарын захирагч-Хурандаа /Ц.Баянмөнх/

Гал Түймрийн Улсын Хяналтын байцаагч-Ахмад /Х.Гандам/



ДЦ. ЗАА-н барилгын дулааны үзелийн их засвар.				
Нүүр хуудас, тайлбар бичиг				Үе шам:
Захирал	Д.Тамир	ЕГ Шифр:	Масштаб	Огноо:
З.Е.И	Т.Намсрайсүрэн	58.98.023		2023.04
Тэргүүлэх ЗБИ	Л.Мөнхцэцэг	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар:	Хуудас:
Шалгасан	Л.Мөнхцэцэг		ДМ-1	5
Гүйцэтгэсэн	Б.Бямдацэцэг			

МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР


Д/Д	ТЭМДЭГЛЭГЭЭ	МАТЕРИАЛЫН НЭР	ТОО	ЖИН, КГ	ТАЙЛБАР	
1	ГОСТ 10704-91	Ган хоолой	dy15	10	0.8	у/м
2	ГОСТ 10704-91	Ган хоолой	dy25	20	1.5	у/м
3	ГОСТ 10704-91	Ган хоолой	dy40	40	2.1	у/м
4	ГОСТ 10704-91	Ган хоолой	dy65	30	5.4	у/м
5	NAVAL	Бөмбөлгөн хаалт	dy15	14	0.7	ш
6	NAVAL	Бөмбөлгөн хаалт	dy25	2	1.0	ш
7	NAVAL	Бөмбөлгөн хаалт	dy40	11	1.4	ш
8	NAVAL	Бөмбөлгөн хаалт	dy50	4	4.4	ш
9	NAVAL	Бөмбөлгөн хаалт	dy70	6	6.8	ш
10	ALFA LAVAL M	Халаалтын ялтсан бойлер Q=0.098Гкал/ц G1=1.22 м/ц				
11	BRO.03Q-1.2	G2=3.9 м/ц Q=115кВт t1=150/70°C, t2=95/70°C	1	-	ш	
12		Цах.автоматикийн удирдлагын щит	1	-	ш	
13		Температур мэдрэгч	5	-	ш	
14	DPCV	Даралтын тохируулгатай хаалт	φ25	1	-	ш
15	MVT Danfoss	Балансын хаалт	φ50	1	25	ш
16		Температурын тохируулгатай хаалт	φ25	1	6.5	ш
17		Урьдчилан сэргийлэх хавхлага	φ50	1	11	ш
18	WILO-TOP-E 50/1-10	Сүлжээний усны насос H=9м G2 =3.9м ³ /цаг				
19		N=0.930кВт n=2850 об/мин	2	19.5	ш	
20		Үл буцаах хаалт	φ50	2	3.2	ш
21	V=500 H=800	Тэлэлтийн сав	φ600	1	7.0	ш
22		Хог шүүгч	φ40	1	3.2	ш
23	HYDRO-FIL	Ус цэвэрлэгээний төхөөрөмж				ком
24		Хийн кран	φ15	8	0.7	ш
25	ОБМ1-100 Pmax=1.6МПа	Манометр ОБМ1-100 Pmax=1.6МПа	20	0.23	ш	
26	Tmax=150°C	Термометр	8	0.06	ш	
27	ГОСТ 8292-85	Будаг	4	0.08	м ²	
28	ГОСТ 4056-75	Грунт	4	0.10	м ²	
Хэрэгцээний халуун усны систем						
29	BRO.03Q-0.5	ХХУ-ны ялтсан бойлер Q=0.032Гкал/ц G1=0.40м/ц				
		G2=0.59 м/ц Q=50кВт t1=150/70°C, t2=60/5 °C	1	-	ш	
30		Цах.автоматикийн удирдлагын щит	1	-	ш	
31		Температур мэдрэгч	2	-	ш	

ҮРГЭЛЖЛЭЛ

32		Балансын хаалт	φ40	1	5.4	ш
33		Температурын тохируулгатай хаалт	φ20	1	3.8	ш
34		Урьдчилан сэргийлэх хавхлага	φ40	1	11	ш
35	WILO-TOP-E 30/1-10	Сүлжээний усны насос H=9м G2 =0.6м ³ /цаг				
		N=0.4кВт n=2800 об/мин		2	19.5	ш
36		Үл буцаах хаалт	φ40	2	5.6	ш
37		Хог шүүгч	φ40	1	4.8	ш
38	WILO-STAR-E 20/1-3	Нэмэлт усны насос H=3м G2 =0.03м ³ /цаг				
39		N=0.062кВт n=2200 об/мин		1	2.2	ш
40		Бөмбөлгөн хаалт	φ20	2	1.0	ш
41		Хог шүүгч	φ20	1	3.2	ш
42		Үл буцаах хаалт	φ20	1	2.0	ш

ТАНИХ ТЭМДЭГ

Нэр	Тэмдэглэгээ	
	Байгуулалт	Тойм
Ялтсан бойлер		
Даралт бууруулах хавхлага		
Насос		
Халаалтын өгөх шугам /1-р хэлхээ/	— D11 —	— D12 —
Халаалтын буцах шугам /2-р хэлхээ/	— D21 —	— D22 —
ХХУ-ны өгөх шугам	— D3 —	— D3 —
ХХУ-ны буцах шугам	— D4 —	— D4 —
Хүйтэн усны шугам	— У1 —	— У1 —
Таслах хаалт		
Шилжвэр		
Үл буцаах хаалт		
Балансын хаалт		



"Эрдэнэт үйлдвэр" ТӨҮГ
ЗТХ

ДЦ. ЗАА-н барилгын дулааны цэлийн их засвар.

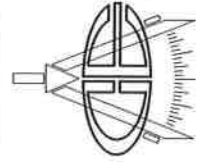
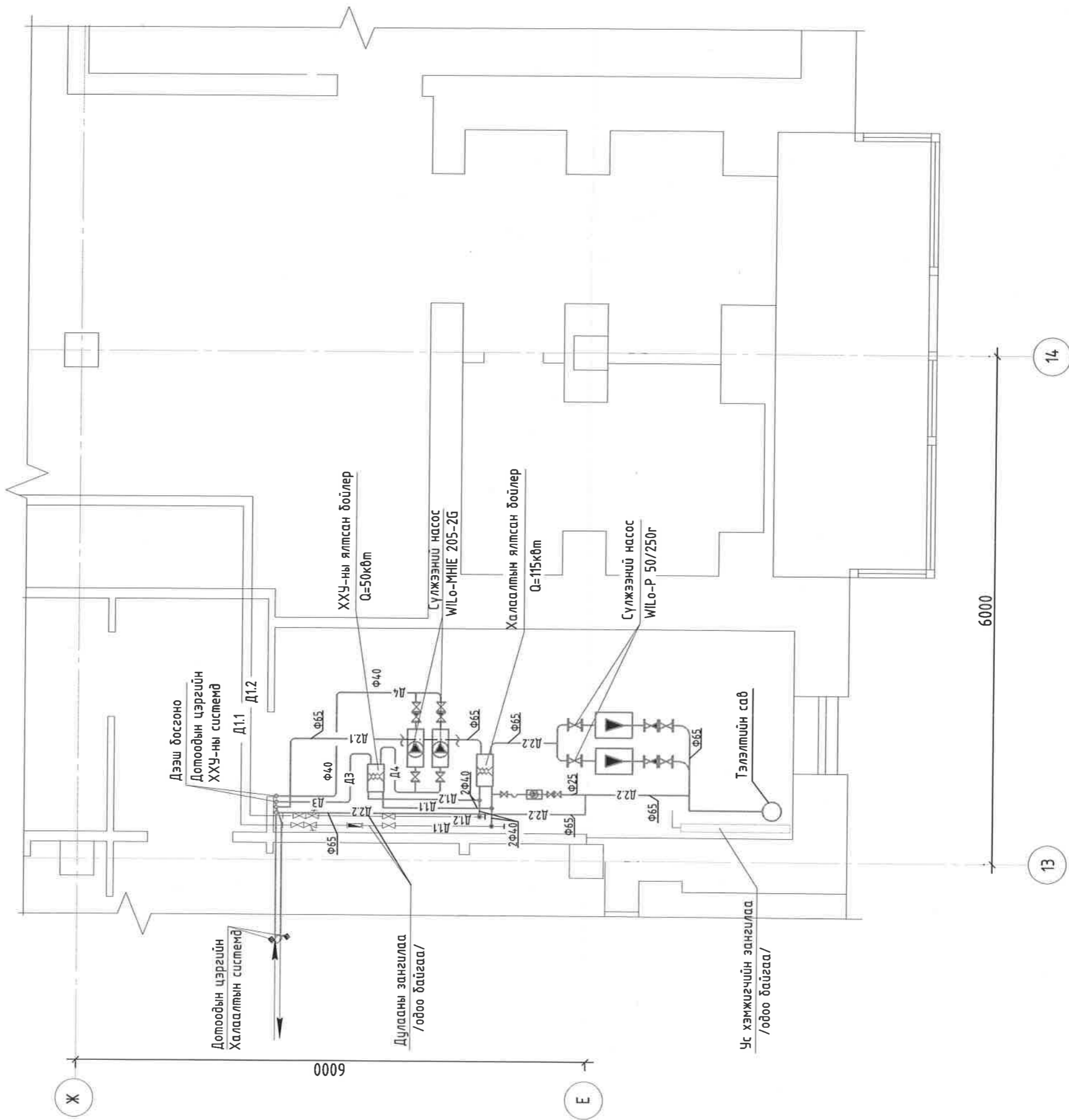
Материалын түүвэр, таних тэмдэг

Ye шам: А.3

Огноо: 2023.04

Захирал З.Е.И	Д.Тамир	ЕГ Шифр: 58.98.023	Масштаб 1:500
Тэргүүлэх ЗБИ	Т.Намсрайсүрэн	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: Хуудас:
Шалгасан	Л.Мөнхцэцэг		ДМ-2 5
Гүйцэтгэсэн	Б.Бямбацэцэг		

БАЙГУУЛАЛТ +0.000



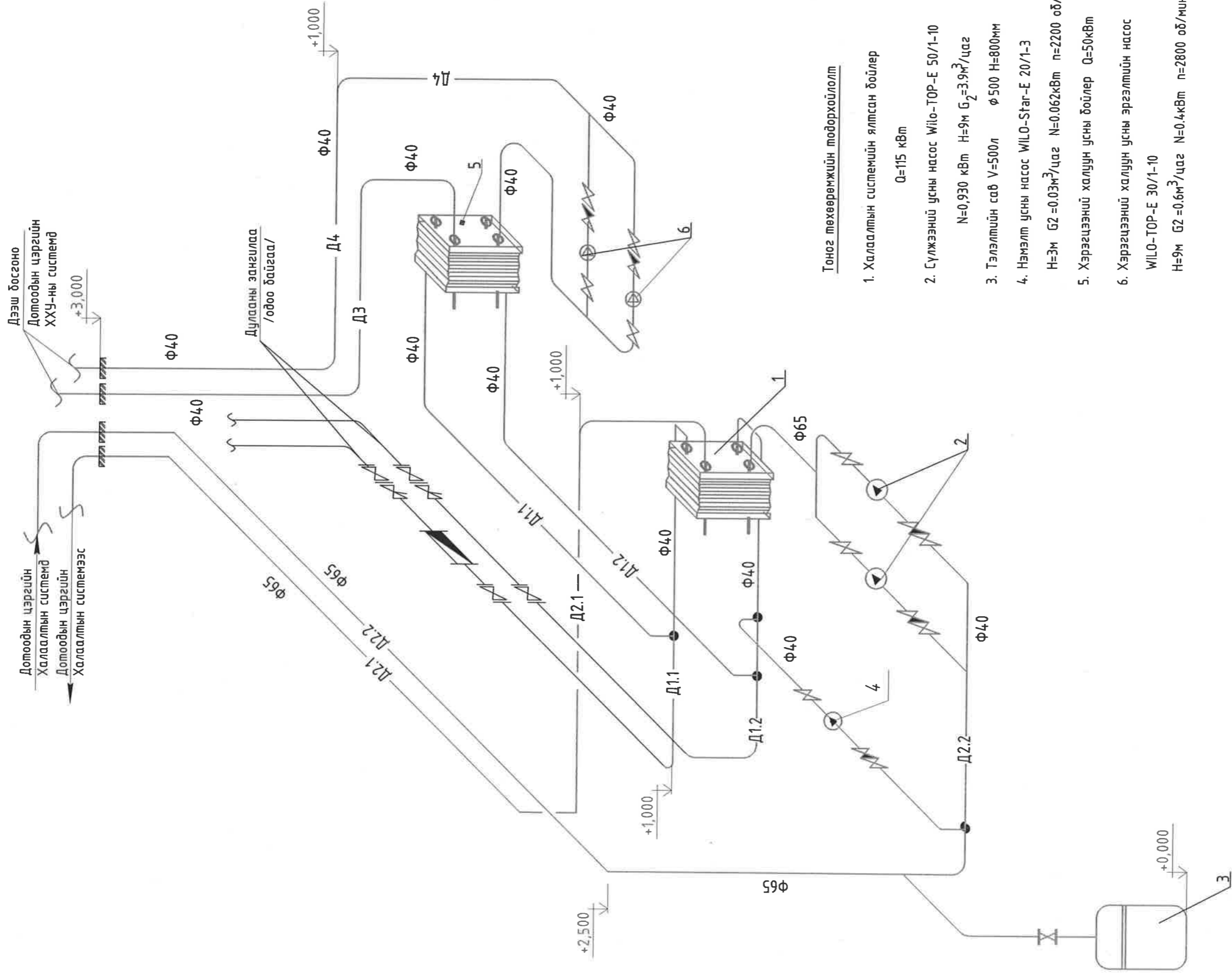
Эрдэнэт үйлдвэр "ТӨҮТ"
ЗТХ

ДЦ. ЗАА-н барилгын дулааны үзэлийн их засвар.

Захирал	Д.Тамир	ЕГ Шифр:	Масштаб	1:500	Үе шалт:	А.3
З.Е.И	Т.Намрайсүрэн	58.98.023			Огноо:	2023.04
Тэргүүлэх ЗБИ	Л.Мөнхцэцэг	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар:	ДМ-3	Хуудас:	5
Шалгасан	Л.Мөнхцэцэг					
Гүйцэтгэсэн	Б.Бямбацэцэг					

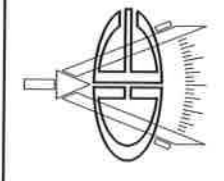
Ялгасан бойлерийн байгуулалт

УГСРАЛТЫН ТОЙМ



Тонго төхөөрөмжийн тодорхойлолт

- Халаалтын системийн ялтсан бойлер
Q=115 кВт
- Сүлжээний усны насос Wilo-TOP-E 50/1-10
N=0,930 кВт H=9м G₂=3,9м³/цаг
- Тэлэлтийн сав V=500л Φ 500 H=800мм
- Нэмэлт усны насос Wilo-Star-E 20/1-3
H=3м G₂=0,03м³/цаг N=0,062кВт n=2200 об/мин
- Хэрэгцээний халуун усны бойлер Q=50кВт
- Хэрэгцээний халуун усны эргэлтийн насос
Wilo-TOP-E 30/1-10
H=9м G₂=0,6м³/цаг N=0,4кВт n=2800 об/мин

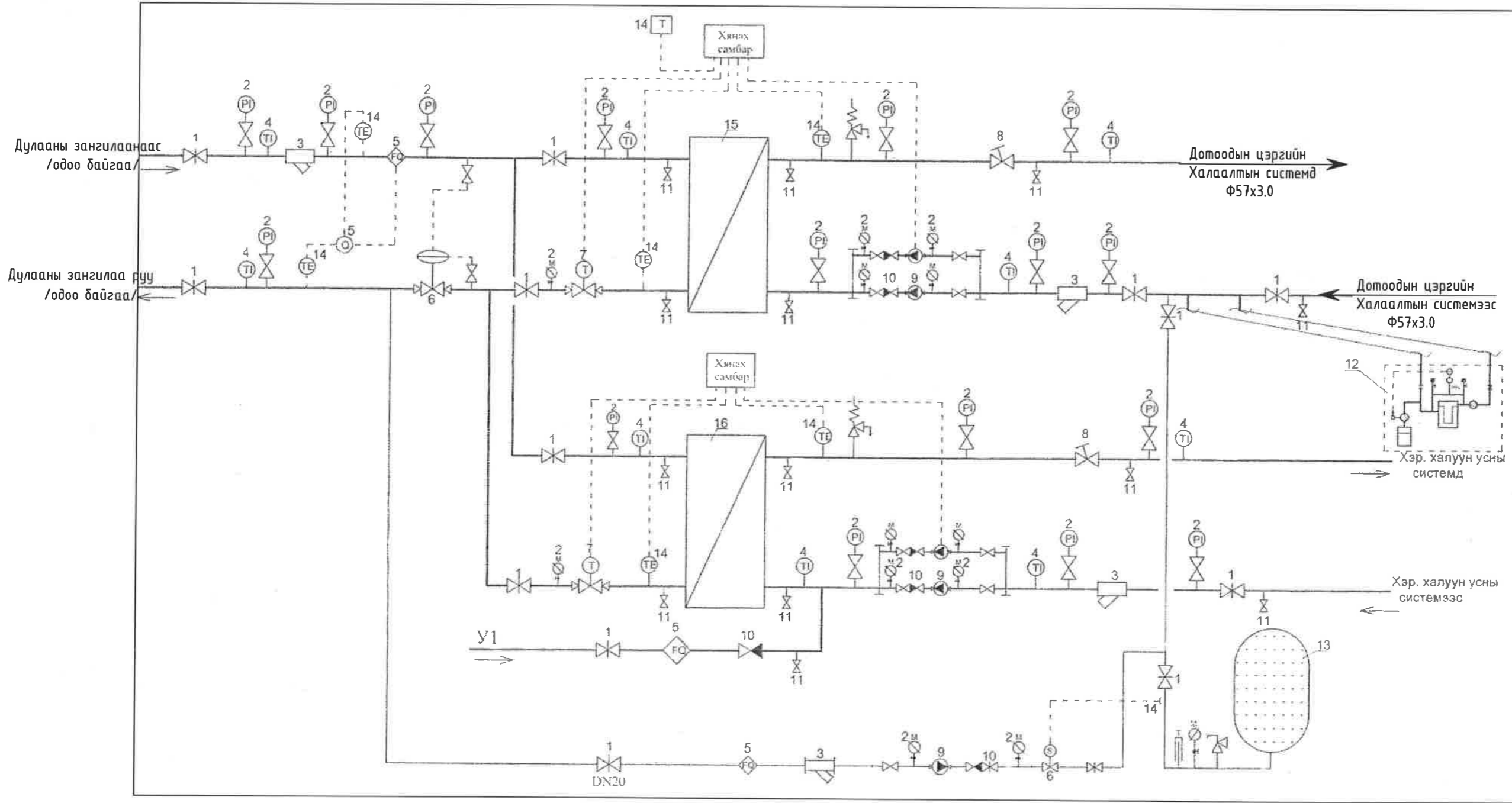


"Эрдэнэт үйлдвэр" ТӨҮГ
ЗТХ

ДЦ. 3АА-н барилгын дулааны үзэлийн их засвар.


Захирал		Явсан бойлерийн угсралтын тойм		Үе шат:
З.Б.И	Д.Тамир	ЕГ Шифр:	Масштаб 1:500	А.3
Тэргүүлэх ЗБИ	Т.Намгсайсүрэн	58.98.023		Огноо: 2023.04
Шалгасан	Л.Мөнхцэцэг	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: Хуудас:	Хуудас: 5
Гүйцэтгэсэн	Л.Мөнхцэцэг	ДМ-4		
	Б.Бямбацэцэг			

Ялтсан халаагчийн ажиллах зарчмын схем



Тайлбар бичиг

- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> 1.Таслах хаалт /бөмбөлгөн/ 2.Манометр 3.Хог шүүгч 4.Термометр 5.Дулааны тоолуур 6.Даралтын тохируулгатай хаалт 7.Температурын тохируулгатай автомат хаалт | <ul style="list-style-type: none"> 8.Балансын хаалт Температур мэдрэгч 9.Сүлжээний насосууд 10.Үл буцаах хаалтууд 11.Ус буулгагч Термометр 12.Ус цэвэрлэгээний төхөөрөмж 13.Тэлэлтийн сав 14.Мэдрэгч 15.Халаалтын ялтсан бойлер 16.Хэр.халуун усны ялтсан бойлер |
|---|---|

	ДЦ. ЗАА-н барилгын дулааны узелийн их засвар.			
	Ялтсан бойлерийн ажиллах зарчмын схем			Үе шам: А.3
	Захирал	Д.Тамир	ЕГ Шифр: 58.98.023	Масштаб
З.Е.И	Т.Намсрайсүрэн	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: ДМ-5	Хуудас: 5
Тэргүүлэх ЗБИ	Л.Мөнхцэцэг			
Шалгасан	Л.Мөнхцэцэг			
Гүйцэтгэсэн	Б.Бямбацэцэг			