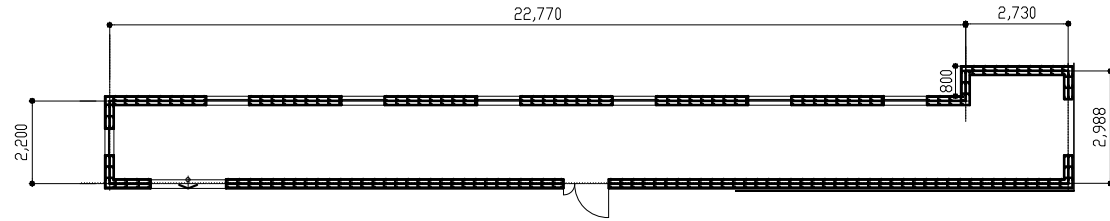


# ТОЙМ - БАЙГУУЛАЛТ

М 1 : 200



## ХС зургийн үндсэн үзүүлэлтүүд

Барилга байгууламжийн нэр, зориулалт	Эзлэхүүн М³	Тооцооны t <sub>г</sub> °С	Дулаан зарцуулалт, кВт				Хүйтэн зарцуулалт кВт	Даралтын алдагдал Па	Цах. хөд-н суурь-лагдсан чадал кВт
			Халаалт	Салхивч	Х.Х Ус	Бүгд			
150 хүүхдийн цэцэрлэг	БА зургаар	-30.7	8.2	-		8.2	-	1800	-

## ТАЙЛБАР БИЧИГ (ЭХЛЭЛ)

1. Халаалт, салхивчийн зургийг барилга архитектурын зураг болон холбогдох норм дүрмүүдийг баримтлан боловсруулав.

БНБД 23-01-09 Барилгад хэрэглэх уур амьсгал ба геофизикийн үзүүлэлт  
 БНБД 41-01-11 Халаалт, агаар сэлгэлт ба кондиционер  
 БНБД 23.02-09 Барилгын дулаан хамгаалалт  
 БНБД 31-03-03. Олон нийт иргэний барилга зэргийг ашиглав.

2. Барилга баригдах газрын цаг уурын нөхцөл :  
 - халаалтыг төсөллөх үеийн гадна агаарын температур жилийн хүйтний үед - 30.7 °С;  
 - галалгааны үеийн дундаж температур - 7,3 °С;  
 - галалгааны үеийн үргэлжлэх хугацаа 222 хон

3. Дулааны эх үүсвэр: Төвлөрсөн усан халаалтын тогоо. Дулаан зөөгч - ус. T1 - T2 65 - 45 °С.

4. Усан халаалтын тогооноос халаалтын системд өгөх дулаан зөөгч усны хэм 65 °С, буцах нь 45 °С байна.

5. Уг барилгад халаалтын нэг систем төлөвлөв.  
 Дулааны тооцооны ачаалал 8200 Вт  
 Системийн даралтын алдагдал 1800 Па

6. Халаалтын систем нь нэг хоолойт, гол шугмаа дээгүүр ил түгээсэн мухардмал систем төлөвлөв. Босоо шугам, богино хоолой, халаах хэрэгсэлүүд нь ил угсарагдана. Халаах хэрэгсэлийн дулааныг "Данфосс" фирмийн бөмбөлгөн хаалтаар халаах хэрэгсэлийн өгөх, буцах богино хоолойд тавьж тохируулна. Системийн хийг дээд хэсэгт тавьсан кранаар зайлуулна.

7. Халаах хэрэгсэл - ган панелин радиатор "Керми"

8. Халаалтын системийн тоног төхөөрөмж, материалыг зурагт зааснаас өөрөөр техник, галын болон эрүүл ахуйн шаардлага хангасан тоног төхөөрөмж материалаар гүйцэтгэж болно. Угсралтын ажлын явцад хөдөлмөр хамгаалал, техникийн аюулгүй ажилгааны норм, дүрмүүдийг баримтлан ажиллах шаардлагатай.

## ХС зургийн үндсэн бүрдлийн жагсаалт

Хуудас	Зургийн нэр	Тайлбар
1	Ерөнхий өгөгдөл, тайлбар бичиг (эхлэл)	
2	Ерөнхий өгөгдөл, тайлбар бичиг (төгсгөл)	
3	Материалын түүвэр	
4	Хүзүүвчний халаалтын байгуулалт, тойм.	
5	Дулааны зангилаа	

## Ашигласан ба иш татсан давтан хэрэглэгддэг зураг

Д/д	Тэмдэглэгээ	Зургийн нэр	Тайлбар
1	Цуврал В-492-5 дэв-1	Сантехникийн хэрэгслүүд ба халаах хэрэгслүүдийг бэхлэх бэхэлгээ	
2	Д 904-1	Дулаалгагүй ган хоолойн бэхэлгээ	
3	Цуврал Д 904-5	Салхивчийн тохируулагат сараалжит тор	

Үе шат: АЗ	
	Улаанбаатар хот Сүхбаатар дүүрэг 10-р хороо, 7-р хороолол "Pro one" оффис 1203
Инженер	Ж.Отгон
Гүйцэтгэсэн	Ж.Отгон
Шалгасан	Ц.Хаянхярваа
Говь-Сүмдэр аймаг Сүсдэр сум 150 ХҮҮХДИЙН ЦЭЦЭРЛЭГ. хүүгүүвчний зураг	
Ерөнхий өгөгдөл, тайлбар бичиг. /эхлэл/	
Масштаб: 1:100	Зургийн дугаар: ХАС-1
Бүх хуудас: 4	
ЕГ Шифр: GOD-04/2019	ТГ Шифр: Огноо: 2019.05

1

2

3

4

5

6

7

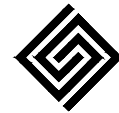
8

### Дулааны оролтын үзүүлэлтүүд

Оролтын дугаар	МВт Ус 65 °С-45 °С	МВт Ус 60 °С	Уур тн/цаг,	Хоолойн голч					
				халаалтын өгөх, мм	халаалтын буцах, мм	халуун усны өгөх шуг. мм	халуун усны эргэлт шуг. мм	уур мм	конден.,
№ 1	0,0082	–	–	25x2.0	25x2.0	–	–	–	

### Хашлага хийцүүдийн дулаан дамжуулалтын эсэргүүцэл

Хийцийн нэр	Шаардлагат эсэргүүцэл Rш, м <sup>2</sup> °С/Вт	Тооцооны эсэргүүцэл Ro, м <sup>2</sup> °С/Вт
Гадна хана Гипсэн хавтан 200 мм Чулуун хөвөн 200 мм Цемэнгэн хавтан 24 мм	6.85	0.147
Цонх БА зургаар	0.55	1.81
Гадна хучилт OSB хавтан 50 мм Чулуун хөвөн 50 мм OSB хавтан 12 мм Чулуун хөвөн 50 мм Гипсэн хавтан 15 мм	6.4	0.156
Гадна хаалга БА зургаар	0.5	2.0
Дулаалгагүй шал	1-р бүс	2.15
	2-р бүс	4.3
	3-р бүс	8.6

Үе шат: АЗ	
	Улаанбаатар хот Сүхбаатар дүүрэг 10-р хороо, 7-р хороолол "Pro one" оффис 1203
Инженер	Ж.Отгон
Гүйцэтгэсэн	Ж.Отгон
Шалгасан	Ц.Хаянхярваа
Говь-Сүмдэр аймаг Сүсдэр сум 150 ХҮҮХДИЙН ЦЭЦЭРЛЭГ. хүзүүвчний зураг	
Ерөнхий өгөгдөл, тайлбар бичиг./Төгсгөл/	
Масштаб:	Зургийн дугаар: ХАС-2
Бүх хуудас: 4	
ЕГ Шифр: GOD-04/2019	ТГ Шифр: GOD-23/2018
Огноо: 2019.05	

1

2

3

4

5

6

7

8

АЗ

1

2

3

4

5

6

7

8

### Материалын түүвэр

Д/Д	Тэмдэглэгээ	Нэр	Тоо	Нэгж жин. кг	Тайлбар
<b>Халаалтын систем</b>					
1	FKV 120509	Панелин ган радиатор "KERMI" Pmax10 бар, Tmax110°C δ=64, h=500, L=600 мм ком.	7		
2	ГОСТ 3262-75	Ус, хий дамжуулах ердийн ган хоолой. Ду20 у.м	56	1.66	
3	----//----	Мөн Ду25 у.м	40	2.39	
4	T=150°C, P=1,6МПа	Бөмбөлгөн хаалт Ø20 шир.	14		
5	ГОСТ 8669-75	Ган сгон L=110мм шир.	14		
6	ГОСТ 8669-75	Контрыгайк шир.	14		
7	ГОСТ 8669-75	Ган муфт шир.	14		

C

D

E

F

Үе шат:		A3
 "Гандирс-Од" ХХК	Улаанбаатар хот Сүхбаатар дүүрэг 10-р хороо, 7-р хороолол "Pro one" оффис 1203	
	Инженер	Ж.Отгон
	Гүйцэтгэсэн	Ж.Отгон
	Шалгасан	Ц.Хаянхярваа
Говь-Сүмбэр аймаг Сүсбэр сум 150 ХҮҮХДИЙН ЦЭЦЭРЛЭГ. хүүзүүвчний зураг		
Материалын түүвэр		
Масштаб:	Зургийн дугаар:	Бүх хуудас:
	ХАС-3	4
ЕГ Шифр:	ТГ Шифр:	Огноо:
GOD-04/2019	GOD-23/2018	2019.05

1

2

3

4

5

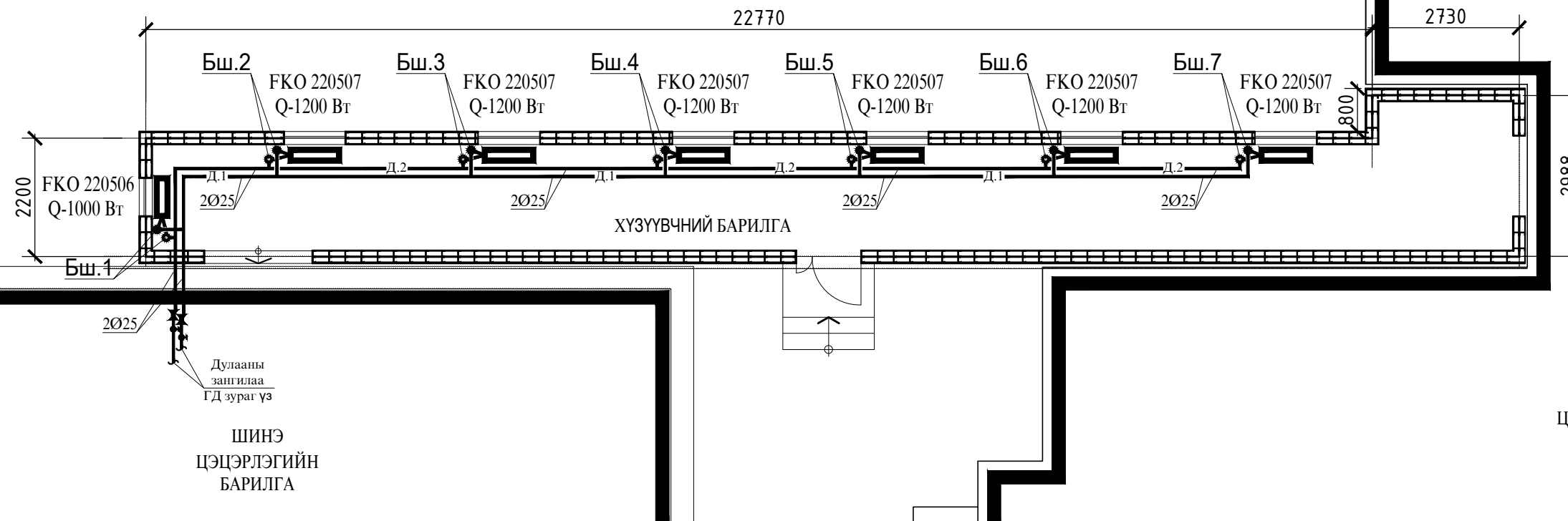
6

7

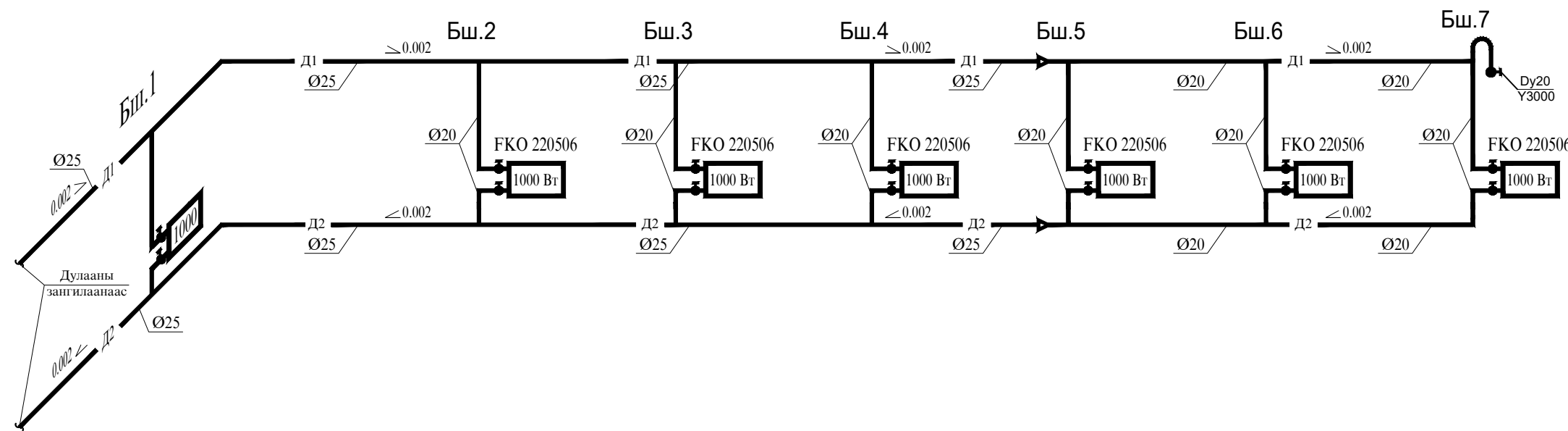
8

A3

# ХҮЗҮҮВЧНИЙ ХАЛААЛТЫН БАЙГУУЛАЛТ, ТОЙМ. М 1 : 100.




ХУУЧИН  
ЦЭЦЭРЛЭГИЙН  
БАРИЛГА



ЗӨВШӨӨРӨЛЦСӨН		
БА	Д.Гэрэлт-Од	
ББ	Ц.Алтанцэцэг	
ЦБЧ		
ХТ, ДГ	Г.Нарантуяа	
ХД		
ГА		

Үе шат: А3

 "Гандирс-Од" ХХК	Улаанбаатар хот Сүхбаатар дүүрэг 10-р хороо, 7-р хороолол "Pro one" оффис 1203	
	Инженер	Ж.Отгон
Гүйцэтгэсэн	Ж.Отгон	
Шалгасан	Ц.Хаянхярваа	

Говь-Сүмбэр аймаг Сүсбэр сум  
150 ХҮҮХДИЙН ЦЭЦЭРЛЭГ.  
хүзүүвчний зураг

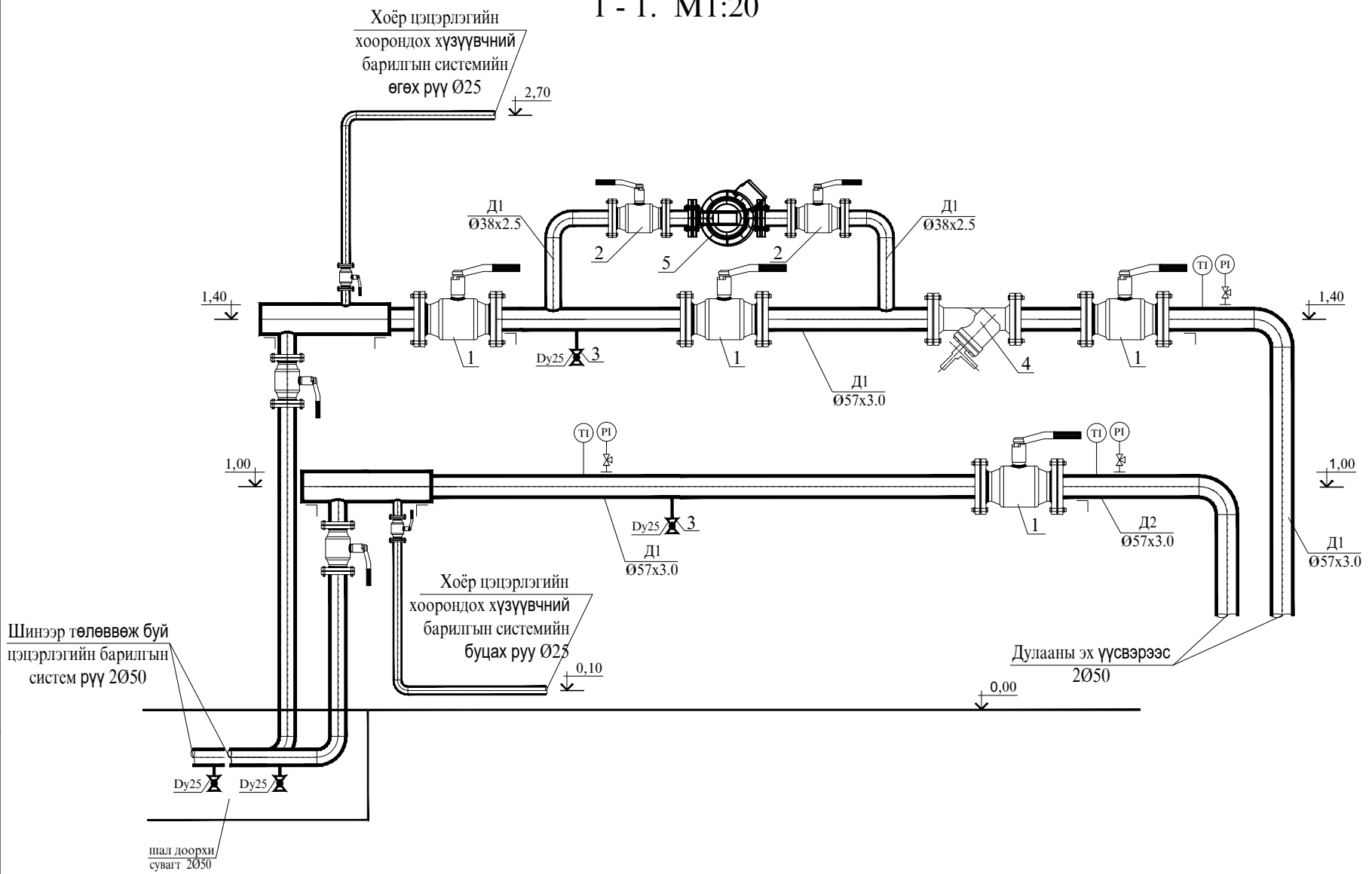
Хүзүүвчний халаалтын байгуулалт, тойм

Масштаб: 1:100	Зургийн дугаар: ХАС-2	Бүх хуудас: 4
-------------------	--------------------------	------------------

ЕГ Шифр: GOD-04/2019	ТГ Шифр: GOD-23/2018	Огноо: 2019.05
-------------------------	-------------------------	-------------------


# Дулааны зангилаа

1 - 1. М1:20



Тоног төхөөрөмжийн тодорхойлолт.

Марк поз.	Тэмдэглэгээ	Нэр	Тоо	Нэгж жин.кг	Тайлбар
1	Danfoss JiP-FF	Бөмбөлгөн хаалт Ру16 бар, Tmax180 °C Ду 50	3		шир
2	Danfoss.Y3000 08007112	Муфтэн бөмбөлгөн хаалт Ру15 бар, Tmax120°C Ду32 шир.	2		шир
3	Danfoss.Y3000 08007112	Муфтэн бөмбөлгөн хаалт Ру15 бар, Tmax120°C Ду25 шир.	4		шир
4	Danfoss Y333P	Хог шүүгч (юүлэх крантай) Ду 50	2		шир
5	UPS 32-120F GRUNDFOS	-насос G=4 м3/ч, H=6.5 м Nu=0.3 кВт	1		
6	ГОСТ 3262-75	Ус, хий дамжуулах ердийн ган хоолой. Ду50 у.м	8		
7	----//----	Ду32	2		
8	----//----	Мөн Ду25 у.м	1		

	Улаанбаатар хот Сүхбаатар дүүрэг 10-р хороо "PRO ONE" оффисийн байр 1203 тоот хаалга 99081230, 88106678	
	Нэр	
	Инженер	Ц.Хаянхярваа
	Гүйцэтгэсэн	Ж.Отгон
Шалгасан	Ц.Хаянхярваа	
Говь-Сүмдэр аймаг Сүсдэр сум 150 ХҮҮХДИЙН ЦЭЦЭРЛЭГ.		
Дулааны зангилаа		
Масштаб: 1:20	Зургийн дугаар: ДМ-1	Хуудас: 1
ЕГ Шифр:	ТГ Шифр:	Огноо: