

ЕГ Шифр: БД:08-2019/02

УВС АЙМАГ. ХОВД СУМ
 ЭРҮҮЛ МЭНДИЙН ТӨВИЙН ИХ ЗАСВАР
 / Засварын ажлын зураг /

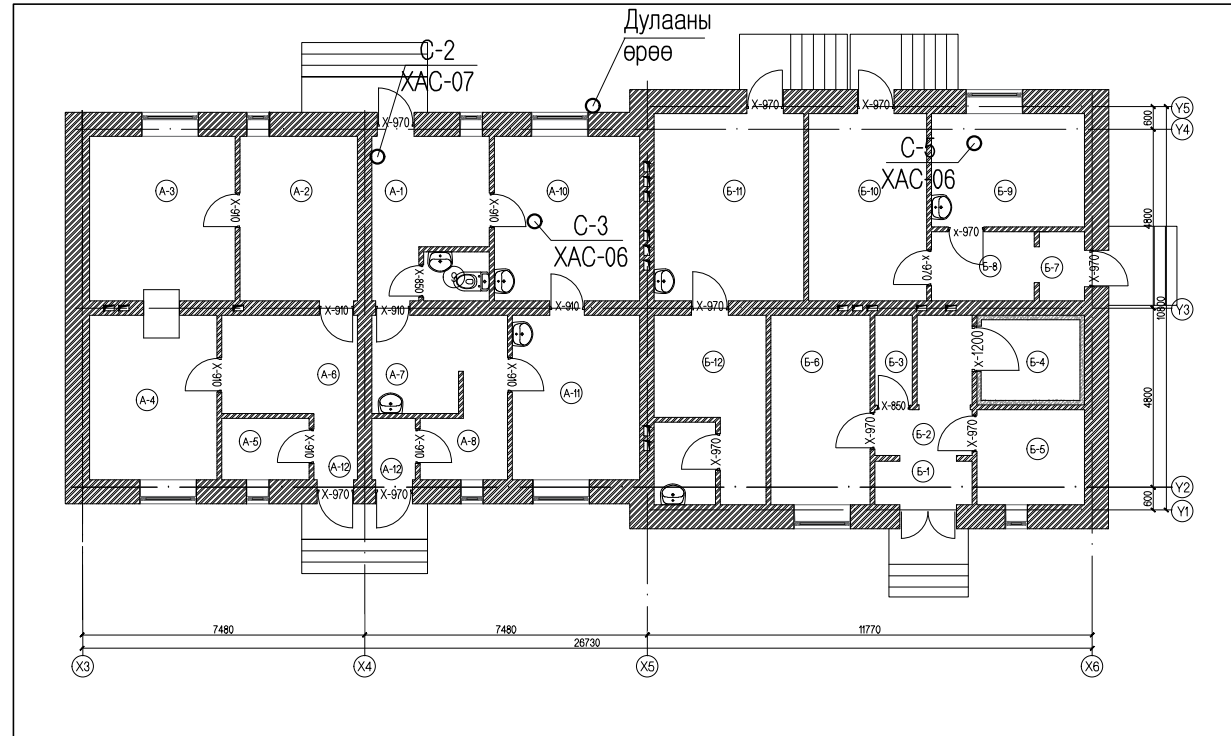
ХАЛААЛТ АГААР СЭЛГЭЛТИЙН ХЭСЭГ-ХАС:

Захирал /Д.Нямсүрэн/

Инженер /М.Халиун/

Улаанбаатар хот
2019 он

Тойм байгуулалт М1:200



Зургийн жагсаалт


Д/д	Зургийн нэр	Тайлбар
1	Нүүр хуудас, тоног төхөөрөмжийн тодорхойлолт	ХАС-1
2	Тайлбар бичиг, таних тэмдэг	ХАС-2
3	Материалын түүвэр	ХАС-3
4	Материалын түүвэр	ХАС-4
5	Материалын түүвэр	ХАС-5
6	Халаалтын системийн байгуулалт	ХАС-6
7	Халаалтын системийн тойм	ХАС-7
8	Агаар сэлгэлтийн системийн байгуулалт	ХАС-8
9	Агаар сэлгэлтийн системийн тойм	ХАС-9

Халаалт, агаар сэлгэлтийн үндсэн үзүүлэлт

Барилга байгууламжийн нэр	Эзэлхүүн $M^3 V$	Гадна агаарын температур t_{CI}	Дулаан зарцуулалт Вт (ккал/цаг)				Хүйтэн зарцуулалт / кВт /
			Халаалт	Агаар сэлгэлт	Халуун ус	Нийт	
ЭМТөв	288	-43°C	14 837 12 757	---	---	---	--

Хашлага хийцийн тооцооны итгэлцүүрүүд

Д/д	Хашилт хийцийн нэр	Нэр	Материал				
			Нягт $кг/м^3$	Зузаан $м$	ДДК $Вт/°C$	R $м^2°C Вт$	K $Вт м^2°C$
1	Гадна хана:	Шавардлага	1800	0.02	0.93	0.02	
		Тоосго	500	0.64	0.7	0.91	
		Шавардлага	1800	0.02	0.93	0.02	
		Илчийн эсэргүүцэл				0.158	
					1.108	0.90	
4	Хучилт	1 Үе чулуутай хар цаас	600	0.01	1.68	0.01	
		2 Үе чулуугүй хар цаас	600	0.01	1.68	0.01	
		Тортой бетон тэгшилгээ	1800	0.05	0.56	0.089	
		Налуулга керамзит	600	0.2	0.21	0.95	
		Уур, ус тусгаарлагч пергамин	600	0.01	1.68	0.01	
		Бетон тэгшилгээ	1800	0.02	0.76	0.026	
		Цутгамал хучилт	2500	0.15	1.92	0.078	
		Илчийн эсэргүүцэл				0.158	
					2.222	0.45	
5	Цонх	3 давхар шиллэгээтэй пластмассан хүрээтэй				0.4	1.55
6	Гадна хаалга						1.55
7	Дулаалгагүй шал	Шал 1				2.15	0.465
		Шал 2				4.3	0.233
		Шал 3				8.6	0.116
		Шал 4				14.6	0.068



**БАЗУРА
ДИЗАЙН**

Увс аймаг, Ховд сум.
Эрүүл мэндийн төвийн их засвар

НҮҮР ХУУДАС				Үе шат: А3	
Инженер		М.Халиун	Е.Г Шифр: БД:08-2019/02	Масштаб: М1:100	Огноо: 2019он
Гүйцэтгэсэн		М.Халиун	Т.Г Шифр:	Зургийн дугаар ХАС-01	Бүх хуудас: ХАС-09
"БАЗУРА ДИЗАЙН"ХХК					

ТАЙЛБАР

Увс аймгын Ховд хотын нутаг дэвсгэрт байрлах Эрүүл Мэндийн Төвийн барилгын халаалт, агаар сэлгэлтийн ажлын зургийг гүйцэтгэхдээ барилга архитектурын зургийн даалгаврыг үндэслэв.

Халаалт, салхивчийн хэсгийн ажлын зургийг хийж гүйцэтгэхдээ:

- БНБД 23-01-09 Барилгад хэрэглэгдэх уур амьсгал, геофизикийн үзүүлэлт,
- БНБД 23-103-10 Барилгын дулаан хамгаалалтын төлөвлөлт,
- БНБД 23-02-09 Барилгын дулаан хамгаалалт,
- БНБД 41-01-11 Халаалт, агаар сэлгэлт ба кондиционер,
- БНБД 31-03-03 Олон нийт иргэний барилга мөрдлөгө болгов.

Барилга баригдах газрын цаг уурын тооцооны нөхцөл:

Гадна агаарын тооцооны хэм - 43°C

Дотор агаарын тооцооны хэм 18°C

Халаалт үргэлжлэх хэм хоног 219 хоног

ХАЛААЛТ: Барилгын халаалтын систем нь халаалтийн зуухнаас холбогдох ба систем нь дээгүүр түгээлттэй, 2 хоолойт мухардмал систем байх ба халаалтын өгөх, буцах гол шугам нь хучилтан доогуур зурагт заасан чиглэлийн дагуу 0,003 налуутай, дулаалгатайгаар угсрагдана.

Халаалтын гол түгээх болон босоо шугам нь ган хоолой байна. Халаалтын халаах хэрэгсэлд термостат вентиль ус буулгагч тавиж өндөр цэгт агаар гаргагч тавина.

Халаах хэрэгсэл нь Чех улсад үйлдвэрлэсэн "KORADO" фирмийн RADIK K маркийн хажуугаас холболттой ган панелан радиатор төлөвлөв.

Системийг угсарч дууссаны дараа БНБД40-06-16-ын 0.8 МПа-с ихгүй даралттай усаар шахаж шалгана.

АГААР СЭЛГЭЛТ: Барилгын өрөөнүүдэд агаар сорох ердийн систем төлөвлөв. Агаар дамжуулах хоолойг цайрдсан гөлмөн төмөр хоолойгоор, битүүмжлэл сайтайгаар угсарч өгнө.

Халаалт, агаар сэлгэлтийн системийг НБД40-06-16-ын Дотор сантехникийн системийн угсралтын дагуу тусгай зөвшөөрөл бүхийн мэргэжлийн байгууллагаар гүйцэтгүүлэх шаардлагатай.

Агаар дамжуулах хоолойн давхар дундын хучилт огтлолцох хэсгийн нүх зай бүрийг битүүмжилж, бетон зуурмагаар цутгаж өгнө.

Угсралтын ажлыг хийж гүйцэтгэхдээ техник аюулгүй ажиллагааны норм дүрэм (БНБД12-03-04, БНБД12-04-06, БД12-101-05)-ийг баримтлан ажиллах хэрэгтэй.

ТАНИХ ТЭМДЭГ


Нэр	Тэмдэглэгээ	
	Байгуулалт	Тойм
- Халаалтын өгөх шугам /2-р хэлхээнд/		
- Халаалтын буцах шугам /2-р хэлхээнд/		
- Халаах хэрэгсэл		
- Халаалтын босоо шугам		
- Термостат вентиль		
- Буцах вентиль		
- Балансын хаалт, ус буулгагч		
- Автомат хий авагч		
- Шугамын налуу		
- Халаах хэрэгслийн тодорхойлолт		
- Хоолойн дулаалга		
- Хуваарилах коллектор		
- Салхивчийн суваг		
- Агаар сорох тор		
- Салхивчийн хоолой		
- Ердийн агаар сорох систем		
- Агаар сорох механик систем		
- Агаар оруулах механик систем		
- Агаар боловсруулах төхөөрөмж		

	Увс аймаг, Ховд сум. Эрүүл мэндийн төвийн их засвар					
	ТАЙЛБАР БИЧИГ, ТАНИХ ТЭМДЭГ				Үе шат: А3	
	Инженер		М.Халиун	Е.Г Шифр: БД:08-2019/02	Масштаб: М1:100	Огноо: 2019он
	Гүйцэтгэсэн		М.Халиун	Т.Г Шифр:	Зургийн дугаар ХАС-02	Бүх хуудас: ХАС-09
"БАЗУРА ДИЗАЙН"ХХК						

МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР

Д/д	Тэмдэглэгээ	Нэрс	тоо	жин/кг/	Тайлбар
		1. ХАЛААЛТ			
1	ГОСТ 3262-75 T=200°C; P=1.6МПа.	Ган яндан /Дулаалгатай/			
		Ф15мм	26.0	1.26	у/м
		Ф20мм	72.6	1.66	у/м
		Ф25мм	46.8	2.39	у/м
		Ф32мм	43.0	2.39	у/м
		Ф40мм	7.0	2.39	у/м
2	T=150°C; P=1.0МПа.	Халаах хэрэгсэл ган конвекторан радиатор хажуугаас холболттой			
		22-600x600	4	-	шир
		22-600x700	2	-	шир
		22-600x1000	2	-	шир
		22-600x1100	1	-	шир
		22-600x1200	1	-	шир
		22-600x1400	2	-	шир
		33-600x600	2	-	шир
		33-600x900	1	-	шир
		33-600x1100	1	-	шир
		33-600x1400	1	-	шир
3	T=150°C; P=1.6МПа.	Термостаттай вентиль			
		Ф15мм	17	-	шир
4	T=150°C; P=1.6МПа.	Бөмбөлгөн хаалт			
		Ф15мм	17	-	шир
5	T=150°C; P=1.6МПа.	Ус буулгагч			
		Ф15мм	17	-	шир
6	T=150°C; P=1.6МПа.	Хий авагч			
		Ф15мм	4	-	шир


1	2	3	4	5	6
7	T=150°C; P=1.6МПа.	Эргэлт 90°	Ф15мм	4	- шир
			Ф20мм	14	- шир
			Ф25мм	14	- шир
			Ф32мм	12	- шир
			Ф40мм	2	- шир
8	T=150°C; P=1.6МПа.	Гуравлагч	Ф15/15/15 мм	4	- шир
			Ф15/15/20 мм	10	- шир
			Ф25/25/20 мм	2	- шир
			Ф25/25/15 мм	4	- шир
			Ф32/32/20 мм	4	- шир
			Ф32/32/40 мм	2	- шир
9	T=150°C; P=1.6МПа.	Шилжвэр			
			Ф25/20 мм	4	- шир
			Ф32/25 мм	4	- шир
		2. ХАЛААЛТ /ГАРАЖ/			
1	ГОСТ 3262-75	Ган яндан /Дулаалгатай/	Ф15мм	16.0	1.26 у/м
	T=200°C; P=1.6МПа.		Ф20мм	28.0	1.66 у/м
2	T=150°C; P=1.0МПа.	Халаах хэрэгсэл ган конвекторан радиатор хажуугаас холболттой			
		22-600x600	2	-	шир
4	T=150°C; P=1.6МПа.	Бөмбөлгөн хаалт	Ф15мм	4	- шир
			Ф20мм	2	- шир
5	T=150°C; P=1.6МПа.	Ус буулгагч	Ф15мм	2	- шир
6	T=150°C; P=1.6МПа.	Эргэлт 90°	Ф15мм	12	- шир
			Ф20мм	12	- шир
7	T=150°C; P=1.6МПа.	Гуравлагч	Ф15/20/15 мм	2	- шир

 <p>БАЗУРА ДИЗАЙН</p>	Увс аймаг, Ховд сум. Эрүүл мэндийн төвийн их засвар				
	Материалын түүвэр				Үе шат: А3
	Инженер		М.Халиун	ЕГ Шифр: БД:08-2019/02	Масштаб: М1:100
	Гүйцэтгэсэн		М.Халиун	Т.Г Шифр:	Зургийн дугаар ХАС-03
"БАЗУРА ДИЗАЙН"ХХК				Бүх хуудас: ХАС-09	Огноо: 2019он

МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР


Д/д	Тэмдэглэгээ	Нэрс	тоо	жин/кг/	Тайлбар
		EC-1			
1	ГОСТ 19904-75	Агаар дамжуулах хоолой 250x150 δ=0.5	3.0	---	у/м
2	Armstrong i=0.035 вт/м? °с	Хоолойн дулаалга 250x150	3.0	---	у/м
3	Сараалж	P200	1.0	---	ш
4	ГОСТ 19904-75	Отвод 250x150	1.0	---	ш
		EC-2			
1	ГОСТ 19904-75	Агаар дамжуулах хоолой 250x150 δ=0.5	3.0	---	у/м
2	Armstrong i=0.035 вт/м? °с	Хоолойн дулаалга 250x150	3.0	---	у/м
3	Сараалж	P200	1.0	---	ш
4	ГОСТ 19904-75	Отвод 250x150	1.0	---	ш
		EC-3			
1	ГОСТ 19904-75	Агаар дамжуулах хоолой 250x150 δ=0.5	3.0	---	у/м
2	Armstrong i=0.035 вт/м? °с	Хоолойн дулаалга 250x150	3.0	---	у/м
3	Сараалж	P200	1.0	---	ш
4	ГОСТ 19904-75	Отвод 250x150	1.0	---	ш
		EC-4			
1	ГОСТ 19904-75	Агаар дамжуулах хоолой 250x150 δ=0.5	3.0	---	у/м
2	Armstrong i=0.035 вт/м? °с	Хоолойн дулаалга 250x150	3.0	---	у/м
3	Сараалж	P200	1.0	---	ш
4	ГОСТ 19904-75	Отвод 250x150	1.0	---	ш
		EC-5			
1	ГОСТ 19904-75	Агаар дамжуулах хоолой 250x150 δ=0.5	3.0	---	у/м
2	Armstrong i=0.035 вт/м? °с	Хоолойн дулаалга 250x150	3.0	---	у/м
3	Сараалж	P200	1.0	---	ш
4	ГОСТ 19904-75	Отвод 250x150	1.0	---	ш
		EC-6			
1	ГОСТ 19904-75	Агаар дамжуулах хоолой 250x150 δ=0.5	7.0	---	у/м
2	Armstrong i=0.035 вт/м? °с	Хоолойн дулаалга 250x150	7.0	---	у/м
3	Сараалж	P200	1.0	---	ш
4	ГОСТ 19904-75	Отвод 250x150	1.0	---	ш

1	2	3	4	5	6
		EC-7			
1	ГОСТ 19904-75	Агаар дамжуулах хоолой 250x150 δ=0.5	3.0	---	у/м
2	Armstrong i=0.035 вт/м? °с	Хоолойн дулаалга 250x150	3.0	---	у/м
3	Сараалж	P200	1.0	---	ш
4	ГОСТ 19904-75	Отвод 250x150	1.0	---	ш
		EC-8			
1	ГОСТ 19904-75	Агаар дамжуулах хоолой 250x150 δ=0.5	3.0	---	у/м
2	Armstrong i=0.035 вт/м? °с	Хоолойн дулаалга 250x150	3.0	---	у/м
3	Сараалж	P200	1.0	---	ш
4	ГОСТ 19904-75	Отвод 250x150	1.0	---	ш
		EC-9			
1	ГОСТ 19904-75	Агаар дамжуулах хоолой 250x150 δ=0.5	7.0	---	у/м
2	Armstrong i=0.035 вт/м? °с	Хоолойн дулаалга 250x150	7.0	---	у/м
3	Сараалж	P200	1.0	---	ш
4	ГОСТ 19904-75	Отвод 250x150	1.0	---	ш
		EC-10			
1	ГОСТ 19904-75	Агаар дамжуулах хоолой 250x150 δ=0.5	3.0	---	у/м
2	Armstrong i=0.035 вт/м? °с	Хоолойн дулаалга 250x150	3.0	---	у/м
3	Сараалж	P200	1.0	---	ш
4	ГОСТ 19904-75	Отвод 250x150	1.0	---	ш
		EC-11			
1	ГОСТ 19904-75	Агаар дамжуулах хоолой 250x150 δ=0.5	3.0	---	у/м
2	Armstrong i=0.035 вт/м? °с	Хоолойн дулаалга 250x150	3.0	---	у/м
3	Сараалж	P200	1.0	---	ш
4	ГОСТ 19904-75	Отвод 250x150	1.0	---	ш

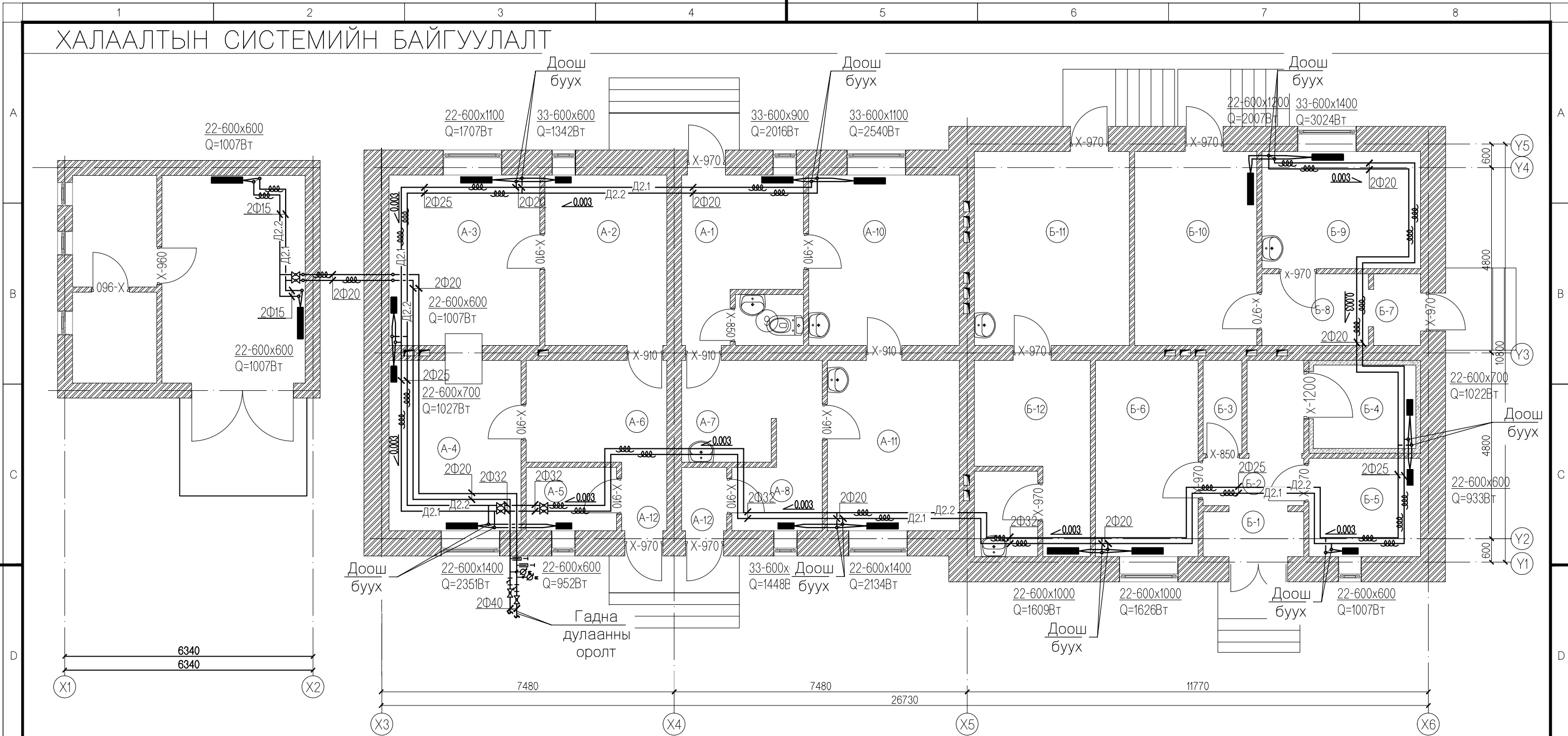
 <p>БАЗУРА ДИЗАЙН</p>	Увс аймаг, Ховд сум. Эрүүл мэндийн төвийн их засвар					
	Материалын түүвэр				Үе шат: А3	
	Инженер		М.Халиун	Е.Г Шифр: БД:08-2019/02	Масштаб: М1:100	Огноо: 2019он
	Гүйцэтгэсэн		М.Халиун	Т.Г Шифр:	Зургийн дугаар ХАС-04	Бүх хуудас: ХАС-09
"БАЗУРА ДИЗАЙН"ХХК						

МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР

Д/д	Тэмдэглэгээ	Нэрс	тоо	жин/кг/	Тайлбар
		EC-12			
1	ГОСТ 19904-75	Агаар дамжуулах хоолой 250x150 δ=0.5	3.0	---	у/м
2	Armstrong i=0.035 вт/м?	Хоолойн дулаалга 250x150	3.0	---	у/м
3	Сараалж	P200	1.0	---	ш
4	ГОСТ 19904-75	Отвод 250x150	1.0	---	ш
		EC-13			
1	ГОСТ 19904-75	Агаар дамжуулах хоолой 250x150 δ=0.5	3.0	---	у/м
2	Armstrong i=0.035 вт/м?	Хоолойн дулаалга 250x150	3.0	---	у/м
3	Сараалж	P200	1.0	---	ш
4	ГОСТ 19904-75	Отвод 250x150	1.0	---	ш
		EC-14			
1	ГОСТ 19904-75	Агаар дамжуулах хоолой 250x150 δ=0.5	7.0	---	у/м
2	Armstrong i=0.035 вт/м?	Хоолойн дулаалга 250x150	7.0	---	у/м
3	Сараалж	P200	1.0	---	ш
4	ГОСТ 19904-75	Отвод 250x150	2.0	---	ш
		EC-15			
1	ГОСТ 19904-75	Агаар дамжуулах хоолой 250x150 δ=0.5	3.0	---	у/м
2	Armstrong i=0.035 вт/м?	Хоолойн дулаалга 250x150	3.0	---	у/м
3	Сараалж	P200	1.0	---	ш
4	ГОСТ 19904-75	Отвод 250x150	1.0	---	ш
		EC-16			
1	ГОСТ 19904-75	Агаар дамжуулах хоолой 250x150 δ=0.5	5.0	---	у/м
2	Armstrong i=0.035 вт/м?	Хоолойн дулаалга 250x150	5.0	---	у/м
3	Сараалж	P200	1.0	---	ш
4	ГОСТ 19904-75	Отвод 250x150	2.0	---	ш
5	ГОСТ 19904-75	Дефлектор Ф160	1.0	---	ш

 БАЗУРА ДИЗАЙН	Увс аймаг, Ховд сум. Эрүүл мэндийн төвийн их засвар				
	Материалын түүвэр				Үе шат: А3
	Инженер		М.Халиун	Е.Г Шифр: БД:08-2019/02	Масштаб: М1:100
	Гүйцэтгэсэн		М.Халиун	Т.Г Шифр:	Зургийн дугаар ХАС-05
"БАЗУРА ДИЗАЙН"ХХК				Бүх хуудас: ХАС-09	

ХАЛААЛТЫН СИСТЕМИЙН БАЙГУУЛАЛТ

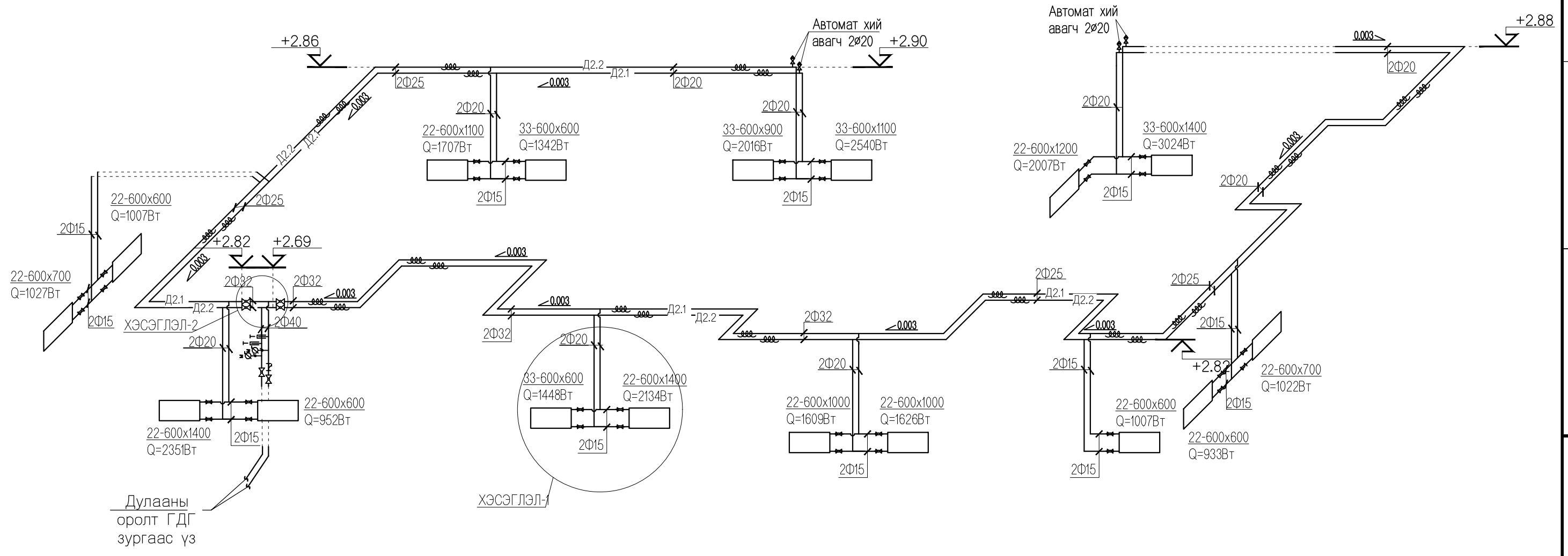


№	Өрөөний нэр	Темпер атур /°C/	Дулаан алдагдал /Вт/	№	Өрөөний нэр	Темпер атур /°C/	Дулаан алдагдал /Вт/	№	Өрөөний нэр	Темпер атур /°C/	Дулаан алдагдал /Вт/
A1	Ажилчдын өрөө	18	2016	B1	Тамбур	16	1416	B1	Граж	5	5750
A2	Эмийн агуулах	4	1343	B2	Хонгил	16	145	B2	Агуулах	15	2218
A3	Эмийн агуулах	4	2914	B3	Цахилгааны өрөө	10	102	B3	Хог түр хадгалах байр	16	1747
A4	Эмийн сан	18	3378	B4	Агуулах	15	1022				
A5	Жижиг өрөө	18	952	B5	Няравын өрөө	18	1940				
A6	Хонгил	16	440	B6	Хүнсний агуулах	15	1626				
A7	Вакцины өрөө	18		B7	Тамбур	16	2691				
A8	Тарианы өрөө	18	1448	B8	Хонгил	16	263				
A9	Ариун цэвэрийн өрөө	16	110	B9	Ариутгалын өрөө	16	3024				
A10	Угаалга цэвэрлэгээний/ө	20	2540	B10	Хог хаягдалын өрөө	16	2007				
A11	Физик эмчилгээний өрөө	20	2134	B11	Морг	2	1927				
A12	Тамбур	16	1611	B12	Лаборатори	18	1609				

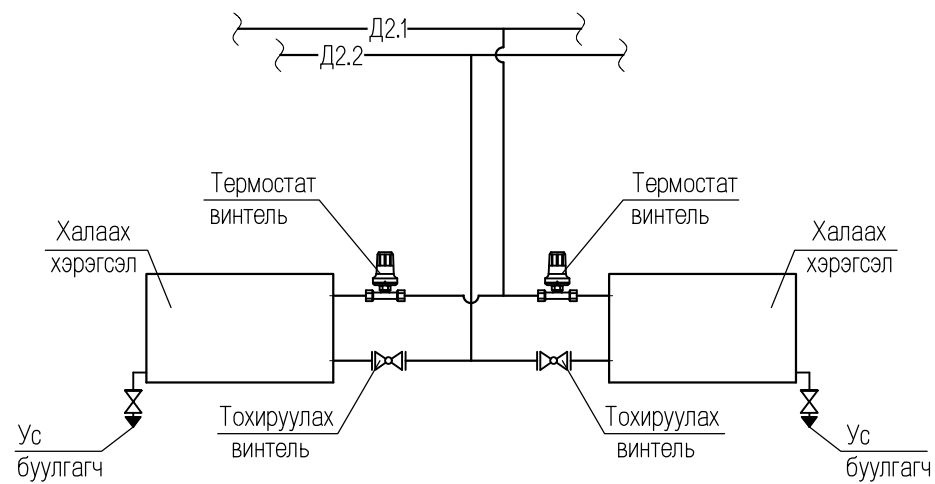


Увс аймаг, Ховд сум. Эрүүл мэндийн төвийн их засвар			
Халаалтын системийн байгуулалт			Үе шат: А3
Инженер		М.Халиун	Е.Г шифр: БД:08-2019/02
Гүйцэтгэсэн		М.Халиун	Масштаб: М1:100
		Т.Г шифр:	Огноо: 2019он
			Зургийн дугаар: ХАС-06
			Бүх хуудас: ХАС-09

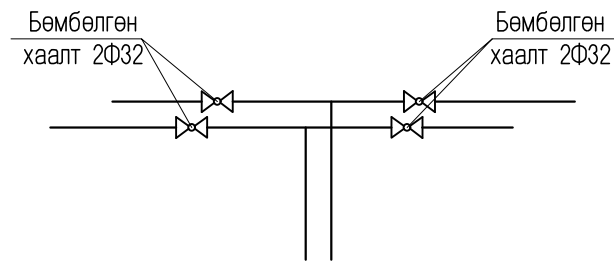
ХАЛААЛТЫН СИСТЕМИЙН ТОЙМ



ХЭСЭГЛЭЛ-1

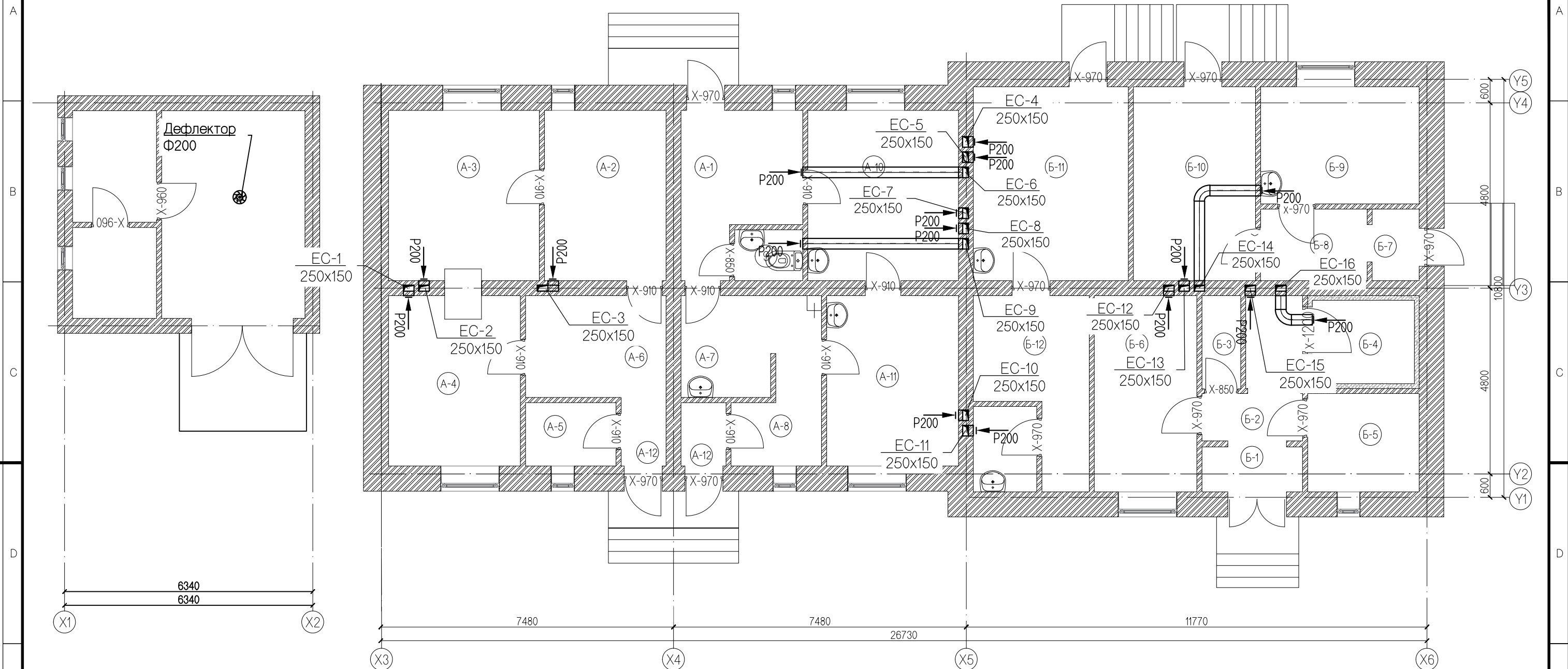


ХЭСЭГЛЭЛ-2



<p>БАЗУРА ДИЗАЙН</p>	Увс аймаг, Ховд сум. Эрүүл мэндийн төвийн их засвар				
	Халаалтын системийн тойм				Үе шат: А3
	Инженер	М.Халиун	Е.Г Шифр: БД:08-2019/02	Масштаб: М1:100	Огноо: 2019он
	Гүйцэтгэсэн	М.Халиун	Т.Г Шифр:	Зургийн дугаар ХАС-07	Бүх хуудас: ХАС-09
"БАЗУРА ДИЗАЙН"ХХК					

АГААР СЭЛГЭЛТИЙН СИСТЕМИЙН БАЙГУУЛАЛТ



№	Өрөөний нэр	Темпер атур /°C/	Дулаан алдагдал /Вт/	№	Өрөөний нэр	Темпер атур /°C/	Дулаан алдагдал /Вт/	№	Өрөөний нэр	Темпер атур /°C/	Дулаан алдагдал /Вт/
A1	Ажилчдын өрөө	18	2016	B1	Тамбур	16	1416	B1	Граж	5	5750
A2	Эмийн агуулах	4	1343	B2	Хонгил	16	145	B2	Агуулах	15	2218
A3	Эмийн агуулах	4	2914	B3	Цахилгааны өрөө	10	102	B3	Хог түр хадгалах байр	16	1747
A4	Эмийн сан	18	3378	B4	Агуулах	15	1022				
A5	Жижиг өрөө	18	952	B5	Няравын өрөө	18	1940				
A6	Хонгил	16	440	B6	Хүнсний агуулах	15	1626				
A7	Вакцины өрөө	18		B7	Тамбур	16	2691				
A8	Тарианы өрөө	18	1448	B8	Хонгил	16	263				
A9	Ариун цэвэрийн өрөө	16	110	B9	Ариутгалын өрөө	16	3024				
A10	Угаалга цэвэрлэгээний/ө	20	2540	B10	Хог хаягдалын өрөө	16	2007				
A11	Физик эмчилгээний өрөө	20	2134	B11	Морг	2	1927				
A12	Тамбур	16	1611	B12	Лаборатори	18	1609				

Увс аймаг, Ховд сум.
Эрүүл мэндийн төвийн их засвар

Агаар сэлгэлтийн системийн байгуулалт

Инженер: М.Халиун

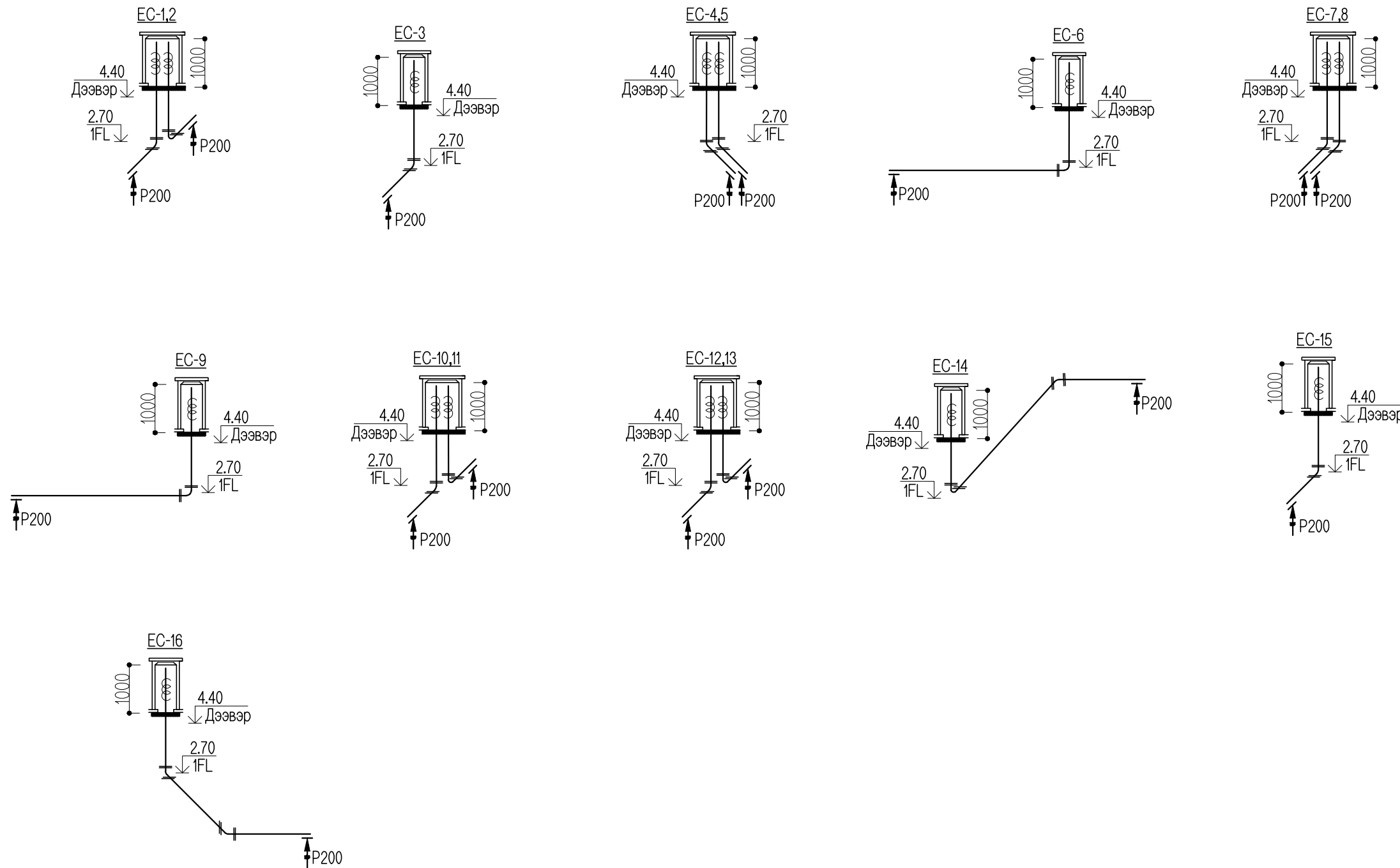
Гүйцэтгэсэн: М.Халиун


"БАЗУРА ДИЗАЙН"ХХК

Е.Г Шифр: БД:08-2019/02	Масштаб: М1:100	Огноо: 2019он
Т.Г Шифр:	Зургийн дугаар ХАС-08	Бүх хуудас: ХАС-09

Үе шат: А3

АГААР СЭЛГЭЛТИЙН СИСТЕМИЙН ТОЙМ



 <p>БАЗУРА ДИЗАЙН</p>	Увс аймаг, Ховд сум. Эрүүл мэндийн төвийн их засвар					
	Агаар сэлгэлтийн системийн тойм				Үе шат: А3	
	Инженер		М.Халиун	Е.Г Шифр: БД:08-2019/02	Масштаб: М1:100	Огноо: 2019он
	Гүйцэтгэсэн		М.Халиун	Т.Г Шифр:	Зургийн дугаар ХАС-09	Бүх хуудас: ХАС-09
"БАЗУРА ДИЗАЙН"ХХК						