



Хаяг: Улаанбаатар хот, Сүхбаатар
дүүрэг, 1-р хороо, Чин Ван
Г.Чэгдаржавын гудамж-27,
Махаяна-2, 4-2тоом

ЕГ шифр: ТГ-23/012

ХЭНТИЙ АЙМАГ, БИНДЭР СУМ, 5-Р БАГ
"160 ОРТОЙ ДОТУУР БАЙР"-НЫ БАРИЛГА

(Ажлын зураг)

ХАЛААЛТ, АГААР СЭЛГЭЛТ – ХАС

Боловсруулсан:

Захирал: *П.Ундармаа* /П.Ундармаа/

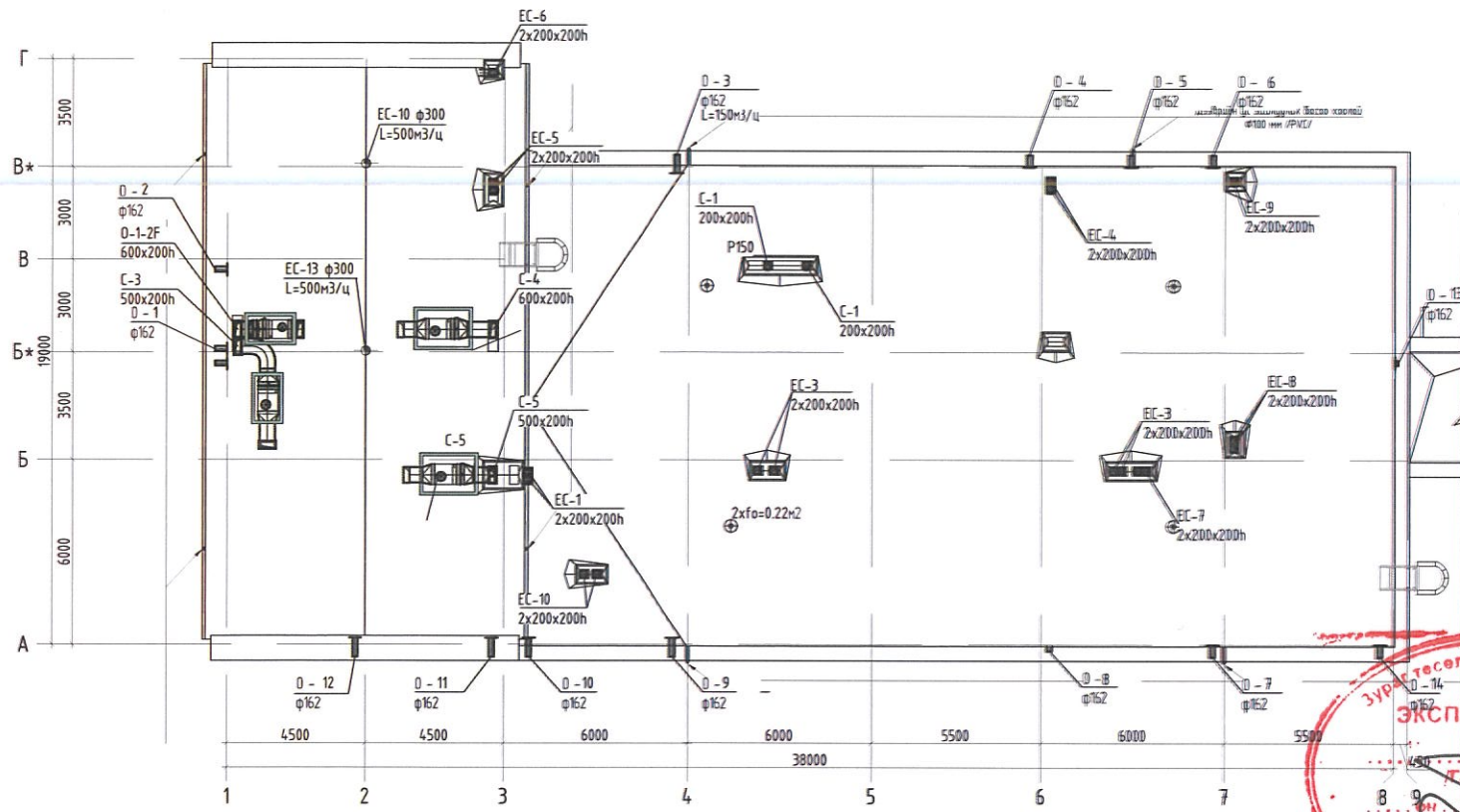
Инженер: *М.Одбаяр* /М.Одбаяр/



УЛААНБААТАР ХОТ
2023 он

ТОЙМЧИЛСОН БАЙГУУЛАЛТ М1:200

ХАЛААЛТ, АГААР СЭЛГЭЛТИЙН СИСТЕМИЙН ҮНДСЭН ҮЗҮҮЛЭЛТ



Д/д	Хашлага хийцийн нэр	Материал			R м²·°C/Вт	K Вт/м²·°C		
		Нэр	Нягт кг/м³	Зузаан м			ДДК Вт/м²·°C	
1	Гадна хана /1-2-р давхар/	Гадна метал хавтан өнгөлгөө	1800	0.01	0.93	0.005376	-	
		Ус тусгаарлагч	600	0.005	0.17	0.029412	-	
		Чулуун хөвөн дулаалга	100	0.15	0.042	3.571429	-	
		Чур тусгаарлагч	600	0.005	0.17	0.029412	-	
		Хөнгөн блок	1000	0.37	0.48	0.770833	-	
		Өнгөлгөөний тортой шавардлага	1800	0.02	0.76	0.026316	-	
		Дулаан өгөлтийн итгэлцүүр			0.17	-	4.6028	0.22
2	Хүчилт МNS EN 13163 : 201	Ус тусгаарлагч 1 үе рч-420	600	0.003	0.17	0.017647	-	
		Ус тусгаарлагч 2 үе рч-350	600	0.006	0.17	0.035294	-	
		Тортой бетон тэгшилгээ	1800	0.05	0.76	0.065789	-	
		Налуулга XPS хөөсөнцөр δ=50-150мм	600	0.15	0.0	3.947368	-	
		Хатуу хөөсөнцөр дулаалга	80	0.2	0.04	4.761905	-	
		Чур тусгаарлагч 1 үе рч-350	600	0.003	0.17	0.017647	-	
		Цементэн тэгшилгээ	1800	0.05	0.076	0.657895	-	
		Цутгамал төмөр бетон хучилт	2500	0.16	1.92	0.083333	-	
		Дулаан өгөлтийн итгэлцүүр			0.17	-	9.76	0.10
3	1-р давхрын шал МNS EN 13163 : 201	Чулуун хавтан 60x60	2800	0.015	2.91	0.005155	-	
		Цементэн тэгшилгээ	1800	0.01	0.76	0.013158	-	
		Дулаалга Пеноплэкс XPS	30	0.05	0.03	1.666667	-	
		Цутгамал төмөр бетон хучилт	2500	0.16	1.92	0.083333	-	
					1.7683	0.57		
4	Гадна цонх	Металл рамтай 2 давхар шилэлгээтэй. Color Light blue, бүтэц 6C+12A+6C+12+6C, Гэрэл дамжуулах чадвар 64%				0.62	1.6	
5	Гадна хаалга /Гонхтой/					0.9	1.11	
6						###	#####	

ХАС-Н ЗУРГИЙН ҮНДСЭН ҮЗҮҮЛЭЛТ

Барилга байгууламжийн нэр	Материал				Бүгд Вт /Ккал/цаг/	Хүйтэн зарцуулалт	Цахилгаан хөдөлгүүрийн чадал /кВт/
	Барилгын эзэлхүүн м³	Гадна агаарын температур	Халаалт Вт /Ккал/цаг/	Халуун ус Вт /Ккал/цаг/			
Сургуулийн байр	4320	-34.4°C	90.069 (77.445)		90.069 (77.445)	-	-
Нийт			90.069 (77.445)				



	Хэнтий аймаг, Галшар сум, 6-р баг 160 ХҮҮХДИЙН СЭРГУУЛИЙН ӨРГӨТГӨЛИЙН БАРИЛГА		
	Тоймчилсон байгуулалт, зургын үндсэн үзүүлэлт		
	Инженер	Гүйцэтгэгч	Шалгасан
	Т.Ордобаяр	Т.Ордобаяр	Х.Уламбадрах
EG Шуфр:	ТГ-23/012	Масштаб:	M1:100
TG Шуфр:		Зургийн дугаар:	ХАС-1
Үе шат:	A3	Огноо:	2023/12
		Хуудас:	15

ЗУРГИЙН ЖАГСААЛТ

Д/д	Системийн төрөл	Тайлбар
1	Тоймчилсон байгуулалт, зургын үндсэн үзүүлэлт	ХАС-1
2	Зургийн жагсаалт	ХАС-2
3	Тайлбар бичиг, таних тэмдэг	ХАС-3
4	Материалын түүбэр	ХАС-4
5	Материалын түүбэр	ХАС-5
6	1-р давхрын халаалтын системийн байгуулалт	ХАС-6
7	1-р давхрын халаалтын системийн байгуулалт	ХАС-7
8	2-р давхрын халаалтын системийн байгуулалт	ХАС-8
9	1-р давхрын агаар сэлгэлтийн системийн байгуулалт	ХАС-9
10	2-р давхрын агаар сэлгэлтийн системийн байгуулалт	ХАС-10
11	Дээдрийн давхрын агаар сэлгэлтийн системийн байгуулалт	ХАС-11
12	Халаалтын системийн тойм	ХАС-12
13	Агаар сэлгэлтийн системийн тойм	ХАС-13
14	Агаар сэлгэлтийн системийн тойм	ХАС-14
15	Дулааны оролтын үзель	ХАС-15



	Хэнтий аймаг, Галшар сум, 6-р баг 160 ХҮҮХДИЙН СУРГУУЛИЙН ӨРГӨТГӨЛИЙН БАРИЛГА		
	Инженер	М.Орбаяр	Үе шам: А3
	Гүйцэтгэсэн	М.Орбаяр	Огноо: 2023/12
Шалгасан	Х.Уламбаяр	ТГ Шифр: ТГ-23/012	Хуудас: 15
<small>Хаяг: Засагварсан хөл, Гүйжаар буураг, 1-р хороо, Чин-Ван 7 Нийслэлийн аймгийн ЗТ, Чөлөөт-2, 4-дугаар</small>		ТГ Шифр:	Масштаб: М1:100
		Зургийн дугаар: ХАС-2	

МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР

Д/д	Тэмдэглэгээ	Материалын нэр	Тоо ширхэг	Нэгж жин /кг/	Тайлбар
Халаалтын систем					
1		Халаалтын ган хоолой 2хDN15	80		у/м
2	ГОСТ 19904-74	Халаалтын ган хоолой 2хDN20	36		у/м
3	ГОСТ 19904-74	Халаалтын ган хоолой 2хDN25	40		у/м
4	ГОСТ 19904-74	Халаалтын ган хоолой 2хDN32	55		у/м
5	ГОСТ 19904-74	Халаалтын ган хоолой 2хDN40	100		у/м
6		Халаалтын ган хоолой 2хDN50	65		
7	Armstrong i=0.05 Вт/м с, δ=0.05 м,	Ган хоолойн дулаалга Ф25	40		у/м
8	Armstrong i=0.05 Вт/м с, δ=0.05 м,	Ган хоолойн дулаалга Ф32	55		у/м
9	Armstrong i=0.05 Вт/м с, δ=0.05 м,	Ган хоолойн дулаалга Ф40	100		у/м
10	Armstrong i=0.05 Вт/м с, δ=0.05 м,	Ган хоолойн дулаалга Ф50	65		у/м
11		90* отвод DN25	6		ш
12	ГОСТ 19904-74	90* отвод DN32	6		ш
13	ГОСТ 19904-74	90* отвод DN40	4		ш
14		90* отвод DN50	4		ш
15		Зардал тохируулах бланслагч хаалт DN40	1		ш
16		Даралт тохируулах бланслагч хаалт DN40	1		ш
17	BROEN T>100°C, P>1.0 МПа	Бөмдөлгөн хаалт DN15	184		ш
18	BROEN T>100°C, P>1.0 МПа	Бөмдөлгөн хаалт DN20	50		ш
19	BROEN T>100°C, P>1.0 МПа	Бөмдөлгөн хаалт DN40	4		ш
20		Ус дүүлгэгч DN15	56		ш

21		Термостат хаалт	65		ш
22		Автомат хий авагч	4		ш
23	M-140-A0 n=7	Q=800 Вт	4		ш
24	M-140 n=14секц	Q=1452 Вт	19		ш
25	M-140 n=11секц	Q=1162 Вт	35		ш
26	M-140-A0 n=5	Q=600 Вт	6		ш



	Хэнтий аймаг, Галшар сум, 6-р баг 160 ХҮҮХДИЙН СУРГУУЛИЙН ӨРГӨТГӨЛИЙН БАРИЛГА				
	Материалын түүвэр МОНГОЛ УЛС Инженер М.Одбаяр Гүйцэтгэсэн М.Одбаяр Шалгасан Х.Уламбаяр				Үе шат: А3 Огноо: 2023/12 Хуудас: 15
	ЕГ Шифр: ТГ-23/012 ТГ Шифр:	Масштаб: М1:100 Зургийн дугаар: ХАС-4			

МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР

Д/д	Тэмдэглэгээ	Материалын нэр	Тоо ширхэг	Нэгж жин /кг/	Тайлбар
Агаар соруулах ердийн систем /EC-1-10/					
1	ГОСТ 19904-74	Агаар дамжуулах гөлмөн төмөр хоолой 200x200h	200	/δ=0.5мм/	у/м
2		Отвод 200x200h	20		ш
3	Агаар сорох сараалж	P150 f=0.225м2	40		ш
4	Armstrong i=0.035 Вт/м °с	Хоолойн дулаалга	25		у/м

Д/д	Тэмдэглэгээ	Материалын нэр	Тоо ширхэг	Нэгж жин /кг/	Тайлбар
Агаар соруулах систем /C-3/					
1		Агаар дамжуулах гөлмөн төмөр хоолой 500x200h	15	/δ=0.7мм/	у/м
2	ГОСТ 19904-74	Отвод 500x200h	2		у/м
3	RP 70-40/35-4D	L=3700 м3/цаг Ny=3.20кВт, Па=500; n=1440эр/мин, В/моо/Гц=400/3/50 Автомат хавхлага: LKSX 70-40/220; Ny=0.5кВт	1		ком
4	Агаар сорох зонт	Сорох зонтыг тоног төхөөрөмжтэй нь уялдуулан хэмжээг газар дээр нь гаргана. Зонт нь тас баригчтай байна.	1		ком
5	Armstrong i=0.035 Вт/м °с	Хоолойн дулаалга	1		у/м

Д/д	Тэмдэглэгээ	Материалын нэр	Тоо ширхэг	Нэгж жин /кг/	Тайлбар
Агаар соруулах ердийн систем /C-1-2/					
1	ГОСТ 19904-74	Агаар дамжуулах гөлмөн төмөр хоолой 200x200h	16	/δ=0.5мм/	у/м
2		Отвод 200x200h	4		ш
3	Дефлектор	φ400	3		ш
4	Armstrong i=0.035 Вт/м °с	Хоолойн дулаалга	4		ш
5	Агаар сорох сараалж	P150x150h	12		ш
6	Тэнхлэгийн сэнс /ERR 16/1 /	L=250м³/ц; H=72Па N=0.23кВт; U=230В	4		ш

Д/д	Тэмдэглэгээ	Материалын нэр	Тоо ширхэг	Нэгж жин /кг/	Тайлбар
Агаар оруулах төхөөрөмж					
1	Прана 150	Прана 150 φ162	20		ш

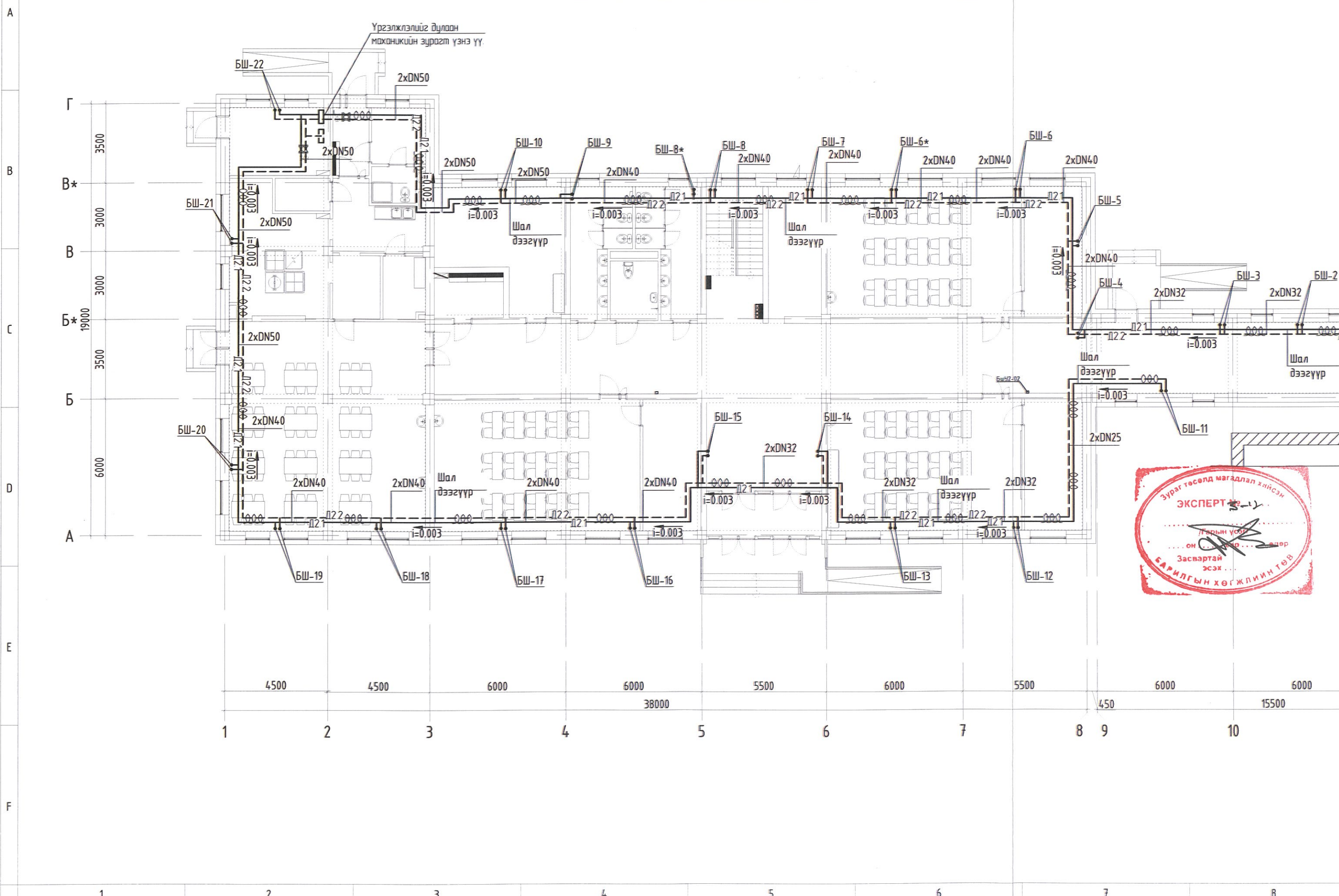
Д/д	Тэмдэглэгээ	Материалын нэр	Тоо ширхэг	Нэгж жин /кг/	Тайлбар
Агаар соруулах систем /C-4/					
1	ГОСТ 19904-74	Агаар дамжуулах гөлмөн төмөр хоолой 400x200h	3	/δ=0.5мм/	у/м
2	ГОСТ 19904-74	Агаар дамжуулах гөлмөн төмөр хоолой 600x200h	10	/δ=0.7мм/	у/м
3	ГОСТ 19904-74	Отвод 400x200h	1		у/м
4	ГОСТ 19904-74	Шилжвэр 400x200h-600x200h	1		ш
5	RP 70-40/35-4D	L=3700 м3/цаг Ny=3.20кВт, Па=500; n=1440эр/мин, В/моо/Гц=400/3/50 Автомат хавхлага: LKSX 70-40/220; Ny=0.5кВт	1		ком
6	Armstrong i=0.035 Вт/м °с	Хоолойн дулаалга	1		у/м
7	Агаар сорох сараалж	P200x200h fo=0.04м2	6		ш

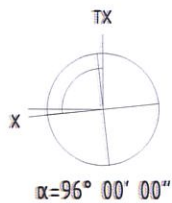
Д/д	Тэмдэглэгээ	Материалын нэр	Тоо ширхэг	Нэгж жин /кг/	Тайлбар
Агаар соруулах систем /C-4/					
1	ГОСТ 19904-74	Агаар дамжуулах гөлмөн төмөр хоолой 400x200h	3	/δ=0.5мм/	у/м
2	ГОСТ 19904-74	Агаар дамжуулах гөлмөн төмөр хоолой 600x200h	10	/δ=0.7мм/	у/м
3	ГОСТ 19904-74	Отвод 400x200h	1		у/м
4	ГОСТ 19904-74	Шилжвэр 400x200h-600x200h	1		ш
5	RP 70-40/35-4D	L=3700 м3/цаг Ny=3.20кВт, Па=500; n=1440эр/мин, В/моо/Гц=400/3/50 Урьдчилсан агаар халаагч: Ny=15кВт Агаар халаагч: EOS 70/40; Ny=27кВт Автомат хавхлага: LKSX 70-40/220; Ny=0.5кВт	1		ком
6	Armstrong i=0.035 Вт/м °с	Хоолойн дулаалга	1		у/м
7	Агаар сорох сараалж	P200x200h fo=0.04м2	6		ш



	Хэнтий аймаг, Галшар сум, 6-р баг 160 ХҮҮХДИЙН СУРГУУЛИЙН ӨРГӨТГӨЛИЙН БАРИЛГА			
	Материалын түүвэр			Үе шам: А3
	Инженер 171759 1714429 ХҮҮХДИЙН СУРГУУЛИЙН ӨРГӨТГӨЛИЙН БАРИЛГА Гүйцэтгэсэн МЭРГЭШСЭН ИНЖЕНЕР ЭТ-ДХАС ХУАЦААГҮЙ	М.Одбаяр М.Одбаяр	ЕГ Шифр: ТГ-23/012	Масштаб: М1:100
Шалгасан	Х.Уламдагч	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: ХАС-5	Хуудас: 15

ХАЛААЛТЫН ТҮГЭЭХ ШУГАМЫН БАЙГУУЛАЛ М1:150





Зоорийн давхрын өрөөний тодорхойлолт

Өрөөний дугаар	Өрөөний нэр	Талбай /м²/	Өрөөний хэм
1	Гонх	9.29	16 С
2	Бестибюль	21.98	16 С
3	Хонгил	89.19	16 С
4	Арын өрөө	14.76	16 С
5	Анги	51.65	16 С
6	Хооллох заал	79.45	16 С
7	Халуун цех	22.57	16 С
8	Чуаалгын хэсэг	5.84	16 С
9	Сэрүүн агуулах	4.78	16 С
10	Бэлтгэх хэсэг	10.46	16 С
11	Хуурай агуулах	3.43	16 С
12	Чээль	13.15	16 С
13	Үүдний хэсэг	4.79	16 С
14	Хувцас солих өрөө	5.91	16 С
15	Ариун цэврийн өрөө	3.58	16 С
16	Техникийн өрөө	5.89	16 С
17	Багш нарын өрөө	25.45	16 С
18	Ариун цэврийн өрөө /эр/	12.63	16 С
19	Ариун цэврийн өрөө /эм/	13.45	16 С
20	ХБИ-ий ариун цэврийн өрөө	5.50	16 С
21	Шатны хонгил	15.02	16 С
22	Хувцас өлгүүрийн хэсэг	13.42	16 С
23	Анги	49.28	16 С
24	Арын өрөө	14.79	16 С
25	Хүзүүвч	54.25	16 С
26	Арын өрөө	14.79	16 С
27	Анги	49.28	16 С

ТАЙЛБАР:



ХЯНАЛТЫН ҮЗЛЭГ

Д/д	Тодорхойлолт	Огноо

ЗӨВШӨӨРӨЛЦСӨН

БА	<i>Д.Ундармаа</i>	П.Ундармаа
ББ	<i>Г.Уу</i>	Б.Анцжин
ЦБҮ	<i>Д.Хаасүрэн</i>	Д.Хаасүрэн
ХТ, ДГ	<i>Э.Галтнарар</i>	Э.Галтнарар
ХД	<i>Н.Пүрэвжаргал</i>	Н.Пүрэвжаргал

**TUGS
GRAND**
CONSTRUCTION

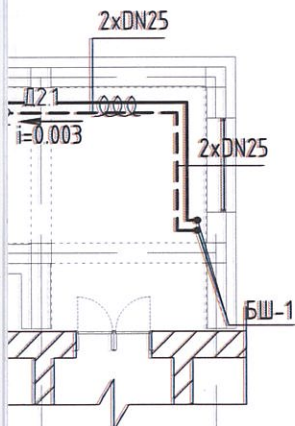
Хаяг: Улаанбаатар хот,
Сонгинохайрхан дүүрэг, 13-р
хороо, Өнөр хороолол, 8-378
тООТ

Инженер	<i>М.Одбаяр</i>	М.Одбаяр
Гүйцэтгэсэн	<i>Х.Уламдрах</i>	М.Одбаяр
Шалгасан	<i>Х.Уламдрах</i>	Х.Уламдрах

Хэнтий аймаг, Баянгол сум, 6-р баг
160 ХҮҮХДИЙН СЭРГЭЭЛИЙН ӨРГӨТГӨЛИЙН
БАРИЛГА

Халаалтын түгээх шугамын байгуулалт

Масштаб: М1:150	Зургийн дугаар: ХАС- 6	Огноо: 2023
ЕГ Шифр: ТГ-23/012	ТГ Шифр:	Хуудас: 15

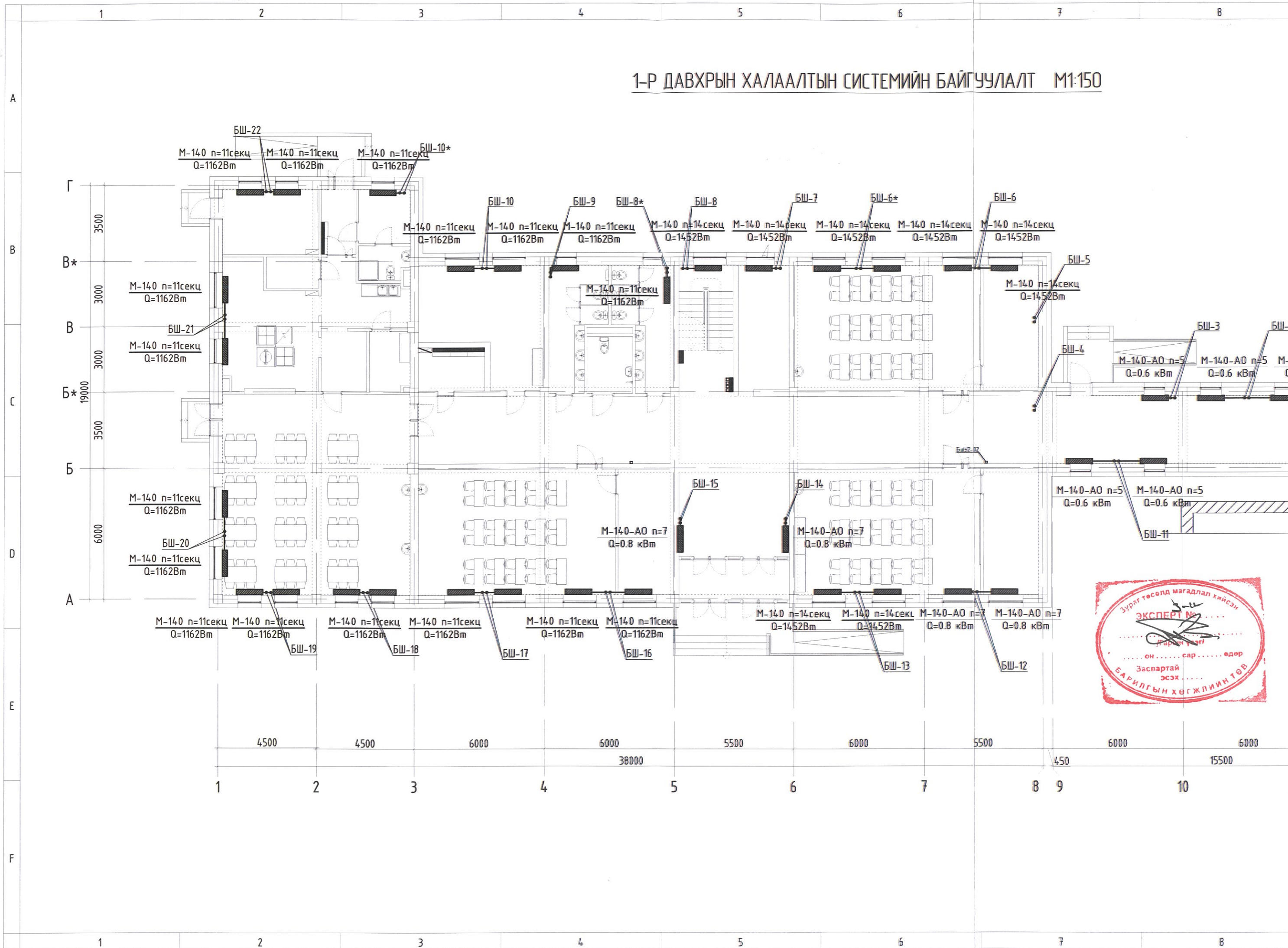


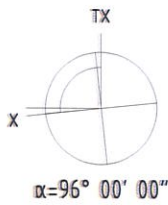
3500

11

12

1-Р ДАВХРЫН ХАЛААЛТЫН СИСТЕМИЙН БАЙГУУЛАЛТ М1:150



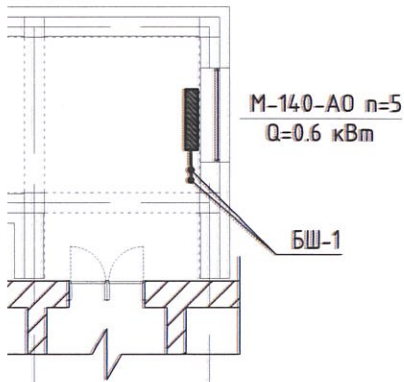


Зоорийн давхрын өрөөний тодорхойлолт

ТАЙЛБАР:

Өрөөний дугаар	Өрөөний нэр	Талбай /м²/	Өрөөний хэм
1	Гонх	9.29	16 С
2	Бестибюль	21.98	16 С
3	Хонгил	89.19	16 С
4	Арын өрөө	14.76	16 С
5	Анги	51.65	16 С
6	Хооллох заал	79.45	16 С
7	Халуун цех	22.57	16 С
8	Чудалгын хэсэг	5.84	16 С
9	Сэрүүн агуулах	4.78	16 С
10	Бэлтгэх хэсэг	10.46	16 С
11	Хуурай агуулах	3.43	16 С
12	Чзель	13.15	16 С
13	Үүдний хэсэг	4.79	16 С
14	Хувцас голш өрөө	5.91	16 С
15	Ариун цэврийн өрөө	3.58	16 С
16	Техникийн өрөө	5.89	16 С
17	Багш нарын өрөө	25.45	16 С
18	Ариун цэврийн өрөө /эр/	12.63	16 С
19	Ариун цэврийн өрөө /эм/	13.45	16 С
20	ХБИ-ий ариун цэврийн өрөө	5.50	16 С
21	Шатны хонгил	15.02	16 С
22	Хувцас өлгүүрийн хэсэг	13.42	16 С
23	Анги	49.28	16 С
24	Арын өрөө	14.79	16 С
25	Хүзүүвч	54.25	16 С
26	Арын өрөө	14.79	16 С
27	Анги	49.28	16 С

0-AO n=5
.6 кВт



ХЯНАЛТЫН ҮЗЛЭГ

Д/э	Тодорхойлолт	Өгнөө

ЗӨВШӨӨРӨЛЦСӨН

БА	<i>Д.Ундармаа</i>	П.Ундармаа
ББ	<i>Д.Сүх</i>	Б.Анцжин
ЦБУ	<i>Д.Лхаасүрэн</i>	Д.Лхаасүрэн
ХТ, ДГ	<i>Э.Галтнاران</i>	Э.Галтнاران
ХД	<i>Н.Пүрэвжаргал</i>	Н.Пүрэвжаргал

TUGS
GRAND
CONSTRUCTION

Хаяг: Улаанбаатар хот,
Сонгинохайрхан дүүрэг, 13-р
хороо, Өнөр хороолол, 8-378

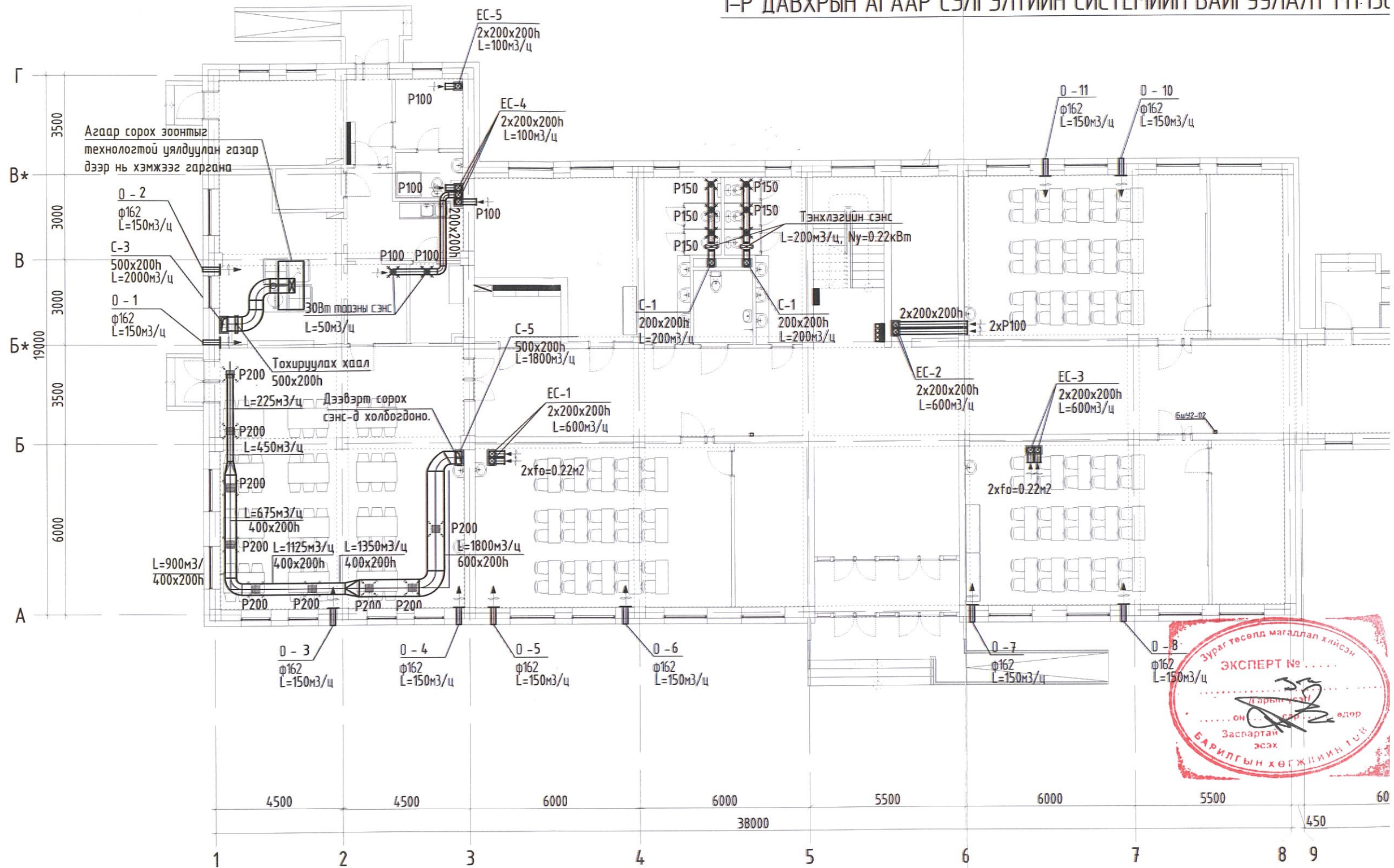
Инженер	<i>М.Одбаяр</i>	М.Одбаяр
Гүйцэтгэсэн	<i>УЛАМБАДРАХ</i>	М.Одбаяр
Шалгасан	<i>ХУТАЦАН ГҮЙ</i>	Х.Уламбадрах

Хэнтий аймags Говьшар сум, 6-р баг
160 ХҮҮХДИЙН СУРГУУЛИЙН ӨРГӨТГӨЛИЙН
БАРИЛГА

1-р давхрын халаалтын системийн байгуулалт

Масштаб: M1:150	Зургийн дугаар: ХАС- 7	Өгнөө: 2023
ЕГ Шуфр: ТГ-23/012	ТГ Шуфр:	Жуудас: 15

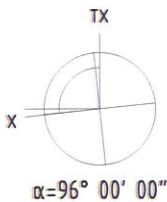
1-Р ДАВХРЫН АГААР СЭЛГЭЛТИЙН СИСТЕМИЙН БАЙГУУЛАЛТ М1:150



Зураг төсөлд магадлал хийсэн
ЭКСПЕРТ №...
 ... он ... сар ... өдөр
 Засвартай эсэх
БАРИЛГЫН ХӨГЖЛИЙН ТУМ

ТЕХНИКИЙН Ү

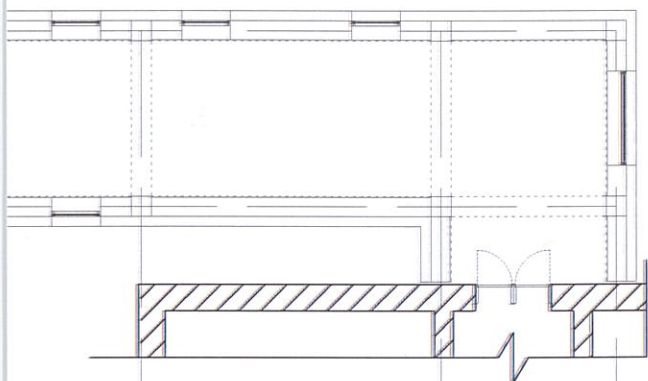
Марк
Хэмжээ
Хүчдэл
Чадал
Хүчин чадал
АҮК
PM25 мэдрэгч
Удирдлагын систем



ТАЙЛБАР:

Зоорийн давхрын өрөөний тодорхойлолт

Өрөөний дугаар	Өрөөний нэр	Талбай /м²/	Өрөөний хэм
1	Гонх	9.29	16 С
2	Бестибюль	21.98	16 С
3	Хонгил	89.19	16 С
4	Арын өрөө	14.76	16 С
5	Ангу	51.65	16 С
6	Хооллох заал	79.45	16 С
7	Халуун цех	22.57	16 С
8	Угаалгын хэсэг	5.84	16 С
9	Сэрүүн агуулах	4.78	16 С
10	Бэлтгэх хэсэг	10.46	16 С
11	Хуурай агуулах	3.43	16 С
12	Чээль	13.15	16 С
13	Үүдний хэсэг	4.79	16 С
14	Хувцас солих өрөө	5.91	16 С
15	Ариун цэврийн өрөө	3.58	16 С
16	Техникийн өрөө	5.89	16 С
17	Багш нарын өрөө	25.45	16 С
18	Ариун цэврийн өрөө /эр/	12.63	16 С
19	Ариун цэврийн өрөө /эм/	13.45	16 С
20	ХБИ-ий ариун цэврийн өрөө	5.50	16 С
21	Шатны хонгил	15.02	16 С
22	Хувцас өлгүүрийн хэсэг	13.42	16 С
23	Ангу	49.28	16 С
24	Арын өрөө	14.79	16 С
25	Хүзүүвч	54.25	16 С
26	Арын өрөө	14.79	16 С
27	Ангу	49.28	16 С



6000 3500
15500



ЗӨВШӨӨРӨЛЦСӨН

БА	<i>Д. Ундармаа</i>	П.Ундармаа
ББ	<i>У. Аюул</i>	Б.Анцжин
ЦБУ	<i>Д. Лхаасүрэн</i>	Д.Лхаасүрэн
ХТ, ДГ	<i>Э. Галтнاران</i>	Э.Галтнاران
ХД	<i>Н. Пүрэвжаргал</i>	Н.Пүрэвжаргал

TUGS GRAND
CONSTRUCTION

Хаяг: Улаанбаатар хот,
Сонгинохайрхан дүүрэг, 13-р
хороо, Өнөр хороолол, 8-378

төгрөг

төгрөг

төгрөг

төгрөг

төгрөг

төгрөг

төгрөг

төгрөг

төгрөг

төгрөг

төгрөг

төгрөг

төгрөг

төгрөг

төгрөг

төгрөг

төгрөг

төгрөг

төгрөг

төгрөг

төгрөг

төгрөг

төгрөг

төгрөг

төгрөг

төгрөг

төгрөг

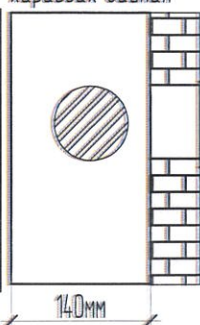
төгрөг

ҮҮЛЭЛТ

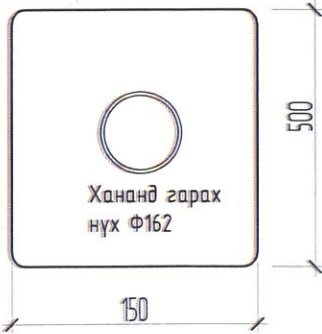
үрд талаасаа
харагдах байлал

АГААР СЭЛГЭЛТИЙН ТӨХӨӨРӨМЖ

Прана 150
урт-480мм ф150мм
4-68 Вт
45Вт
97-105м³/цаг
95%
1ш
Алсын зайн



Хажуу талаасаа
харагдах байлал



Хананд гарах
нүх Ф162

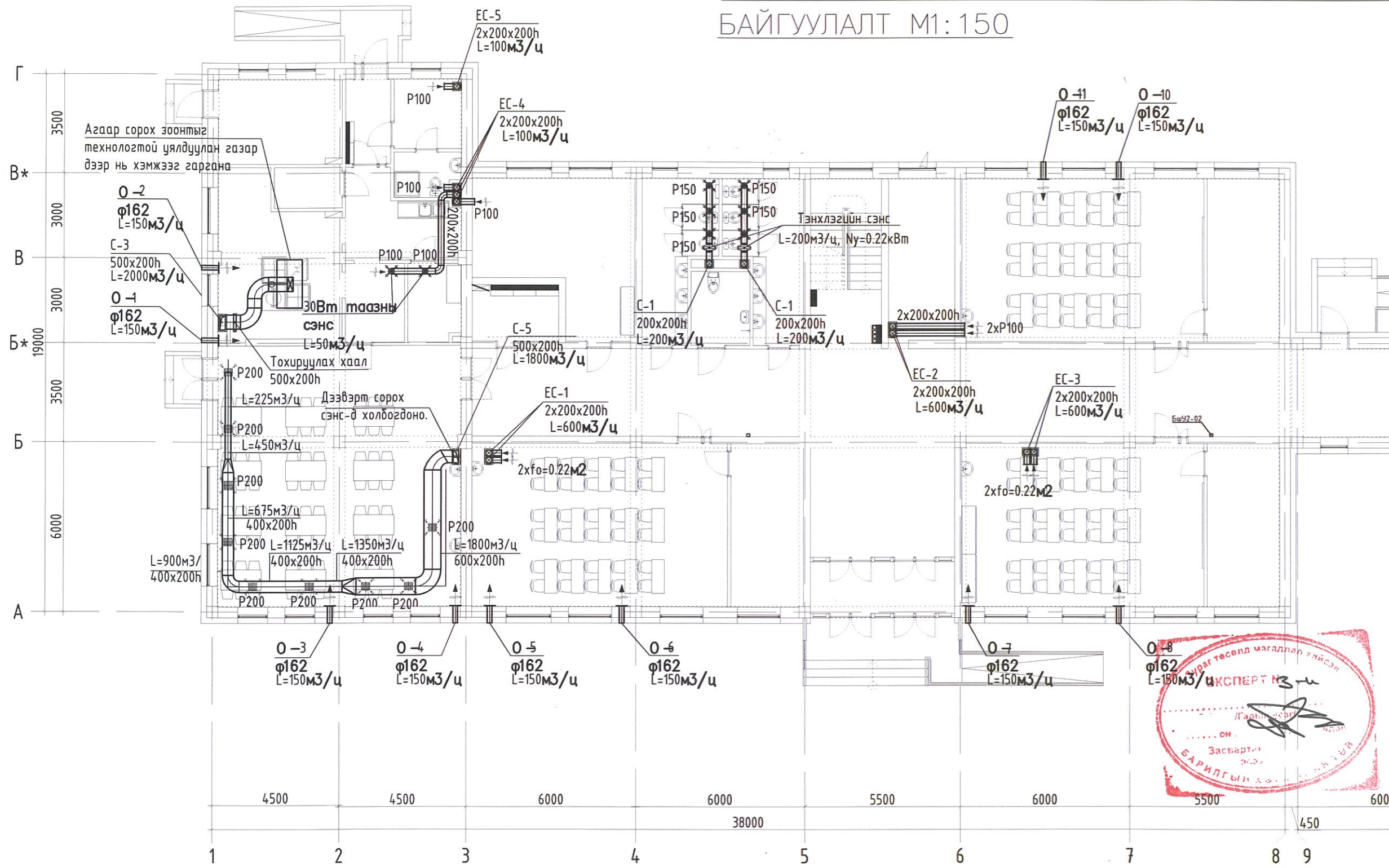
Инженер *М.Одбаяр* М.Одбаяр
Гүйцэтгэсэн *М.Одбаяр* М.Одбаяр
Шалгасан *Х.Иламдрах* Х.Иламдрах

Хэнтий аймаг, Галбар сум, 6-р баг
160 ХҮҮХДИЙН СУРГУУЛИЙН ӨРГӨТГӨЛИЙН
БАРИЛГА

1-р давхрын агаар сэлгэлтийн системийн байгуулалт

Масштаб: М1:150	Зургийн дугаар: ХАС- 9	Огноо: 2023
ЕГ Шифр: ТГ-23/012	ТГ Шифр:	Хуудас: 15

1-Р ДАВХРЫН АГААР СЭЛГЭЛТИЙН СИСТЕМИ БАЙГУУЛАЛТ М1:150



ТЕХНИКИЙН ҮЗ

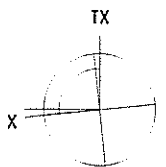
Марк	
Хэмжээ	
Хүчдэл	
Чадал	
Хүчин чадал	
АҮК	
PM2.5 мэдрэгч	
Удирдлагын	
систем	

9

10

11

12


 $\alpha = 96^\circ 00' 00''$

ТАЙЛБАР:

Зоорийн давхрын өрөөний тодорхойлолт

Өрөөний дугаар	Өрөөний нэр	Талбай /м ² /	Өрөөний хэм
1	Гонх	9.29	16 С
2	Бестибюль	21.98	16 С
3	Хонгил	89.19	16 С
4	Арын өрөө	14.76	16 С
5	Ангу	51.65	16 С
6	Хооллох заал	79.45	16 С
7	Халуун цех	22.57	16 С
8	Угаалгын хэсэг	5.84	16 С
9	Сэрүүн агуулах	4.78	16 С
10	Бэлтгэх хэсэг	10.46	16 С
11	Хуурай агуулах	3.43	16 С
12	Узель	13.15	16 С
13	Үүдний хэсэг	4.79	16 С
14	Хувцас солих өрөө	5.91	16 С
15	Ариун цэврийн өрөө	3.58	16 С
16	Техникийн өрөө	5.89	16 С
17	Багш нарын өрөө	25.45	16 С
18	Ариун цэврийн өрөө /эр/	12.63	16 С
19	Ариун цэврийн өрөө /эм/	13.45	16 С
20	ХБИ-ий ариун цэврийн өрөө	5.50	16 С
21	Шатны хонгил	15.02	16 С
22	Хувцас өлгүүрийн хэсэг	13.42	16 С
23	Ангу	49.28	16 С
24	Арын өрөө	14.79	16 С
25	Хүзүүвч	54.25	16 С
26	Арын өрөө	14.79	16 С
27	Ангу	49.28	16 С

ЗӨВШӨӨРӨЛЦСӨН

БА	П.Ундармаа
ББ	Б.Анцжин
ЦБУ	Д.Лхаасүрэн
ХТ, ДГ	Э.Галтнарар
ХД	Н.Пүрэвжаргал

TUGS GRAND
CONSTRUCTION

Хаяг: Улаанбаатар хот,
Сонгинохайрхан дүүрэг, 13-р
хороо, Өнөр хороолол, 8-378
тООМ

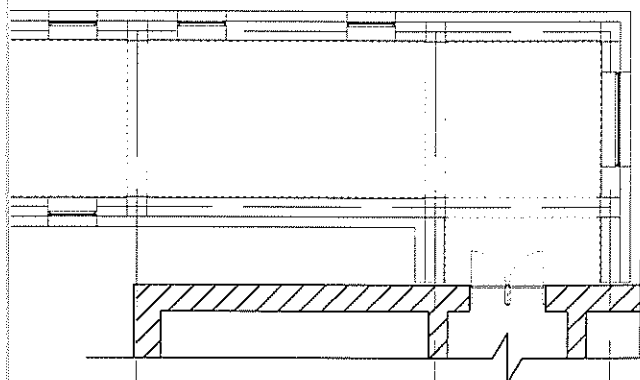
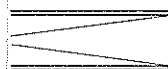
Инженер	М.Одбаяр
Гүйцэтгэсэн	М.Одбаяр
Шалгасан	Х.Уламбадрах

Хэнтий аймаг, Галшар сум, 6-р баг
160 ХҮҮХДИЙН СУРГУУЛИЙН ӨРГӨТГӨЛИЙН
БАРИЛГА

1-р давхрын агаар сэлгэлтийн системийн байгуулалт

Масштаб:	Зургийн дугаар:	Огноо:
M1:150	ХАС- 9	2023

ЕГ Шифр:	ТГ Шифр:	Хуудас:
ТГ-23/012		15



6000

3500

15500

10

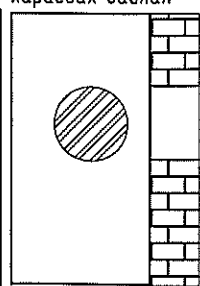
11

12

ҮЛЭЛТ

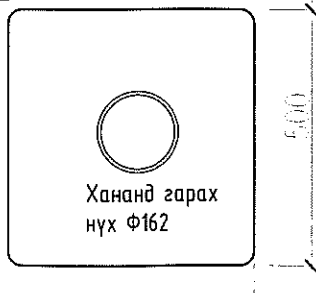
Прана 150
урт - 480мм
φ150мм
4-68 Вт
45Вт
7-105м ³ /цаг
95%
1 ш
Алсын зайн

урд талаасаа
харагдах байлал



АГААР СЭЛГЭЛТИЙН
ТӨХӨӨРӨМЖ

Хажуу талаасаа
харагдах байлал



Хананд гарах
нүх φ162

9

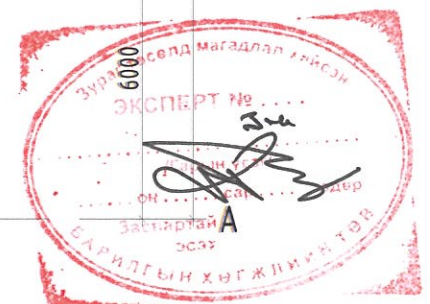
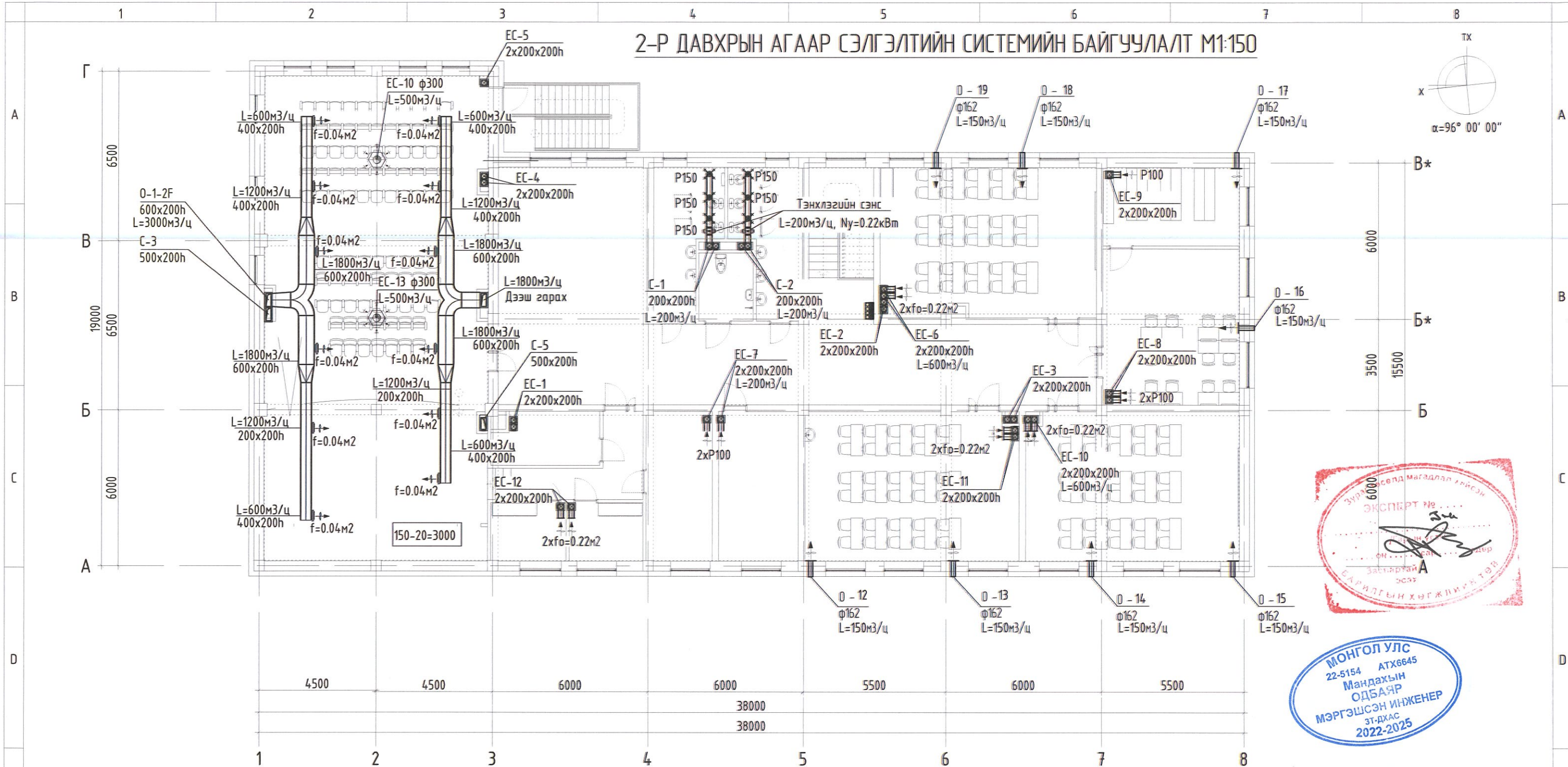
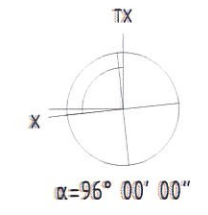
10

11

12

АЗ

2-Р ДАВХРЫН АГААР СЭЛГЭЛТИЙН СИСТЕМИЙН БАЙГУУЛАЛТ М1:150

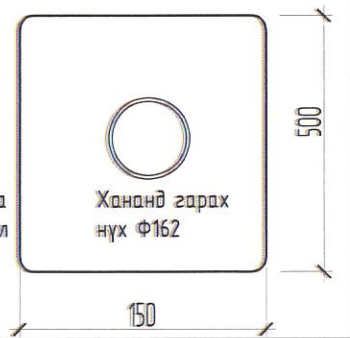
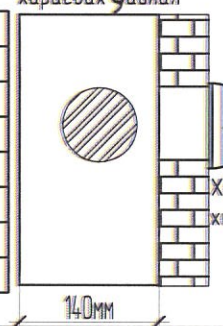


ТЕХНИКИЙН ҮЗҮҮЛЭЛТ

урд талаасаа харгдах байдал

АГААР СЭЛГЭЛТИЙН ТӨХӨӨРӨМЖ

Марк	Прона 150
Хэмжээ	урт-480мм φ150мм
Хүчдэл	4-68 Вт
Чадал	4.5Вт
Хүчин чадал	97-105м³/цаг
АҮК	95%
PM25 мэдрэгч	1ш
Удирдлагын систем	Алсын зайн



Өрөөний дугаар	Өрөөний нэр	Талбай /м²/	Өрөөний хэм
1	Шам	15.02	16С
2	Хонгил	71.24	16С
3	Анги	48.00	16С
4	Номын сан /уншлагын танхим/	31.44	16С
5	Номын фонд	15.77	16С
6	Анги	47.40	16С
7	Анги	47.49	16С
8	Багш нарын өрөө	17.75	16С
9	Хонгил	10.54	16С

10	Хувцас хэрэглэлийн агуулах	8.48	16С
11	Хөгжмийн зэмсгийн агуулах	14.60	16С
12	Хувцас солих өрөө /эр/	6.41	16С
13	Хувцас солих өрөө /эм/	6.32	16С
14	Тайз	52.27	16С
15	Урлаг заал	106.84	16С
16	Бестибюль	33.88	16С
17	Ариун цэврийн өрөө /эр/	12.63	16С
18	Ариун цэврийн өрөө /эм/	13.45	16С
19	ХБИ-ий ариун цэврийн өрөө	5.50	16С

БА	<i>П.Ундармаа</i>	П.Ундармаа
ББ	<i>Б.Анужин</i>	Б.Анужин
ЦБУ	<i>Д.Лхаасүрэн</i>	Д.Лхаасүрэн
ХТ, ДГ	<i>Э.Галтнاران</i>	Э.Галтнاران
ХД	<i>Н.Пүрэвжаргал</i>	Н.Пүрэвжаргал



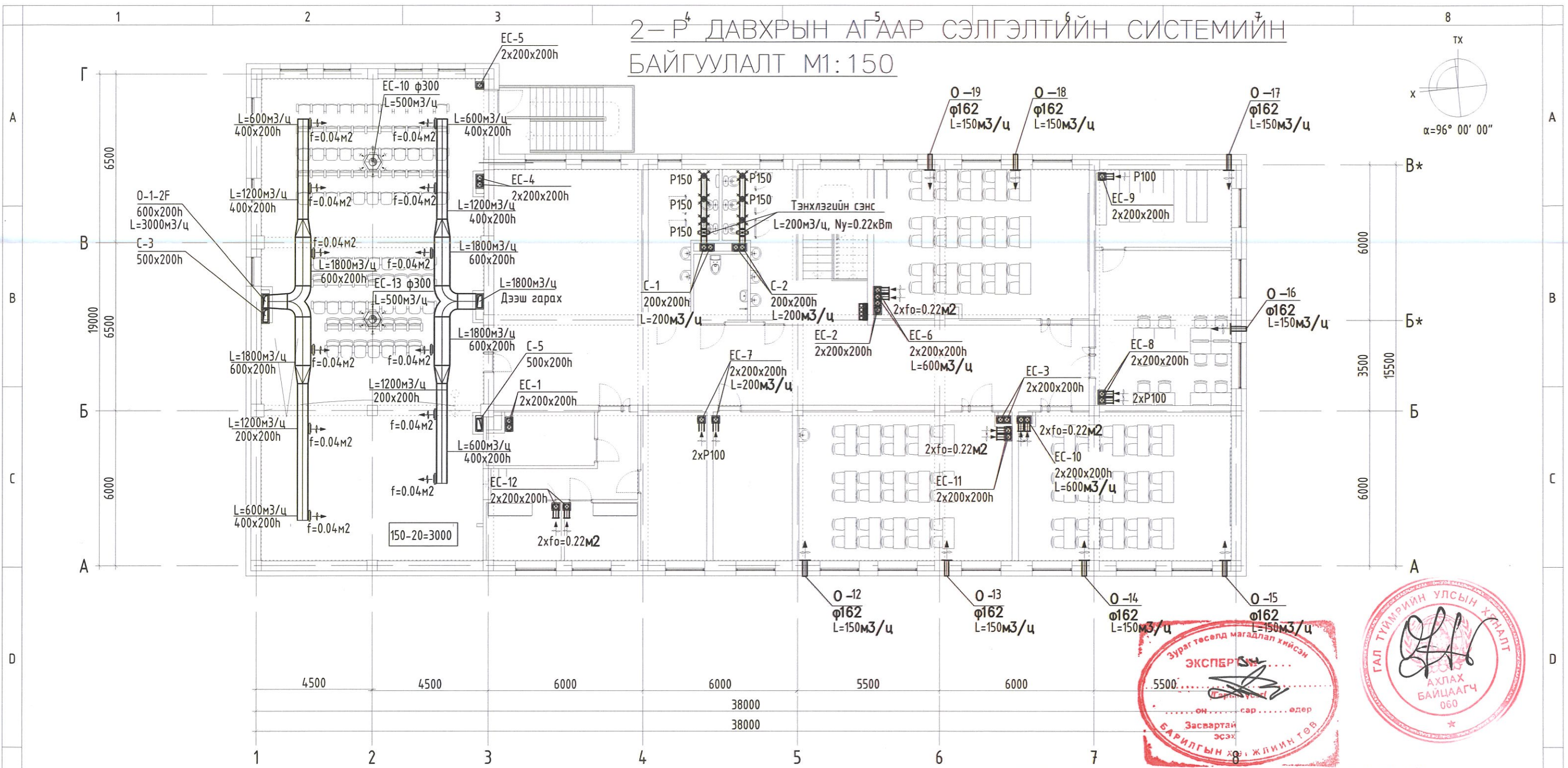
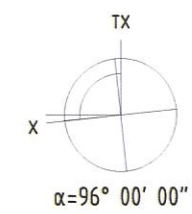
Хэнтий аймаг, Галшар сум, 6-р баг
160 ХҮҮХДИЙН СҮРГУУЛИЙН ӨРГӨТГӨЛИЙН БАРИЛГА

2-р давхрын агаар сэлгэлтийн системийн байгуулалт

Инженер	<i>М.Одбаяр</i>	ЕГ Шифр:	ТГ-23/012	Масштаб:	M1:150	Огноо:	2023/12
Гүйцэтгэсэн	<i>М.Одбаяр</i>	ТГ Шифр:	ХАС-10	Зургийн дугаар:	ХАС-10	Хуудас:	15
Шалгасан	<i>Х.Уламбадрах</i>						

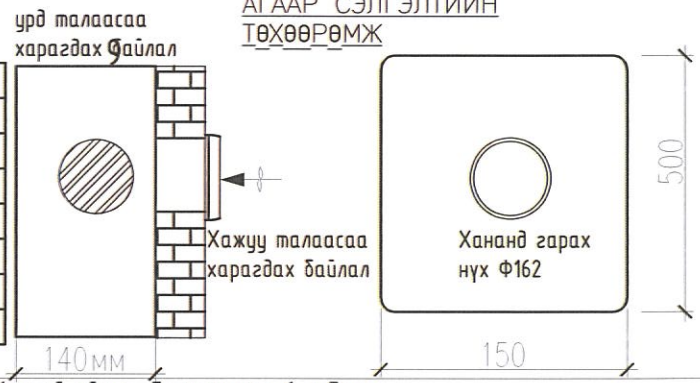
Ye шат: А.3

2-р ДАВХРЫН АГААР СЭЛГЭЛТИЙН СИСТЕМИЙН БАЙГУУЛАЛТ М1:150



ТЕХНИКИЙН ҮЗҮҮЛЭЛТ

Марк	Прана 150
Хэмжээ	урт - 480мм
Хүчдэл	phi 150мм
Чадал	4-68 Вт
Хүчин чадал	45Вт
АҮК	95%
PM2.5 мэдрэгч	1ш
Удирдлагын систем	Алсын зайн



Өрөөний дугаар	Өрөөний нэр	Талбай /м²/	Өрөөний хэм
1	Шат	15.02	16С
2	Хонгил	71.24	16С
3	Анги	48.00	16С
4	Номын сан /уншлагын танхим/	31.44	16С
5	Номын фонд	15.77	16С
6	Анги	47.40	16С
7	Анги	47.49	16С
8	Багш нарын өрөө	17.75	16С
9	Хонгил	10.54	16С

10	Хувцас хэрэглэлийн агуулах	8.48	16С
11	Хөгжмийн зэмсгийн агуулах	14.60	16С
12	Хувцас солих өрөө /эр/	6.41	16С
13	Хувцас солих өрөө /эм/	6.32	16С
14	Тайз	52.27	16С
15	Урлаг заал	106.84	16С
16	Бестибюль	33.88	16С
17	Ариун цэврийн өрөө /эр/	12.63	16С
18	Ариун цэврийн өрөө /эм/	13.45	16С
19	ХБИ-ий ариун цэврийн өрөө	5.50	16С

ББ	Д.Нямбаяр
ХАС	М.Одбаяр
ЦБУ	Б.Болор
ХТ, ДГ	М.Баасанжаргал
ХД	Б.Алтантуяа

TUGS GRAND CONSTRUCTION

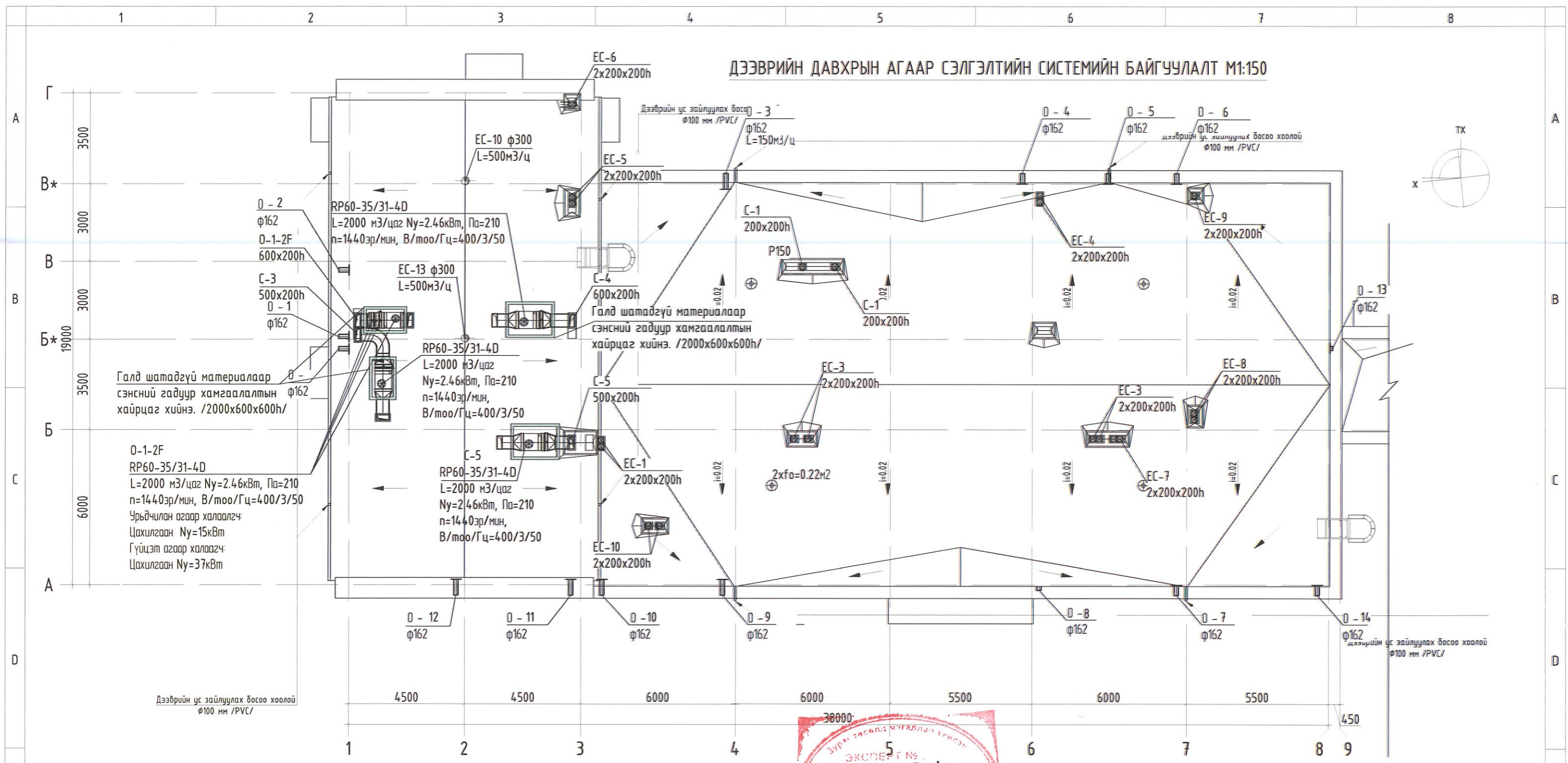
Инженер		Хүрэлбатын УЛАМБАДРАХ		ЕГ Шифр:	ТГ-23/012	Масштаб:	M1:150	Огноо:	2023/12
Гүйцэтгэсэн		М.Одбаяр		ТГ Шифр:		Зургийн дугаар:	ХАС-10	Хуудас:	15
Шалгасан		Х.Уламбадрах							



Хэнтий аймаг, Галшар сум, 6-р баг
160 ХҮҮХДИЙН СУРГУУЛИЙН ӨРГӨТГӨЛИЙН БАРИЛГА

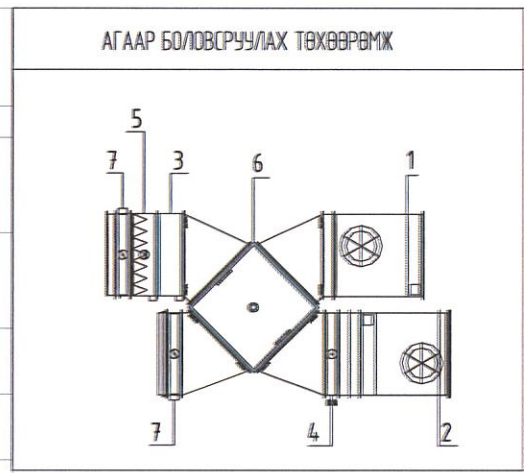
Үе шат: А.3
Огноо: 2023/12
Хуудас: 15

ДЭЭВРИЙН ДАВХРЫН АГААР СЭЛГЭЛТИЙН СИСТЕМИЙН БАЙГУУЛАЛТ М1:150



Дээврийн үс зайлуулах босоо хоолой
φ100 мм /PVC/

Д/д	Төхөөрөмжийн нэр	Марк	Хүчин чадал	Тоо ширхэг
Агаар боловсруулах төхөөрөмж				
1	Агаар сорлуулах төхөөрөмж	RP60-35	L=2000мЗ/цаг; N=2.46кВт; P=210Па; U=400В	1
2	Агаар оруулах төхөөрөмж	RP60-35	L=1800мЗ/цаг; N=2.46кВт; P=210Па; U=400В	1
3	Агаар урьдчилан халаагч	EOSX 60-35	Ny=15 кВт	1
4	Агаар гүйцэт халаагч	EOSX 60-35	Ny=37 кВт	1
5	Филтр	VFK 60-35		1
6	Дулаан солилцуур	HRV 60-35		1
7	Автомат тохируулагчтай хавхлага	LKS 60-35	N=1W	1



ЗӨВШӨӨРӨЛЦСӨН		
БА	Ундармаа	П.Ундармаа
ББ	Гуу	Б.Анужин
ЦБУ	Х.Араасүрэн	Д.Лхаасүрэн
ХТ, ДГ	Шардан	Э.Галтнарар
ХД	Н.Пүрэвжаргал	Н.Пүрэвжаргал

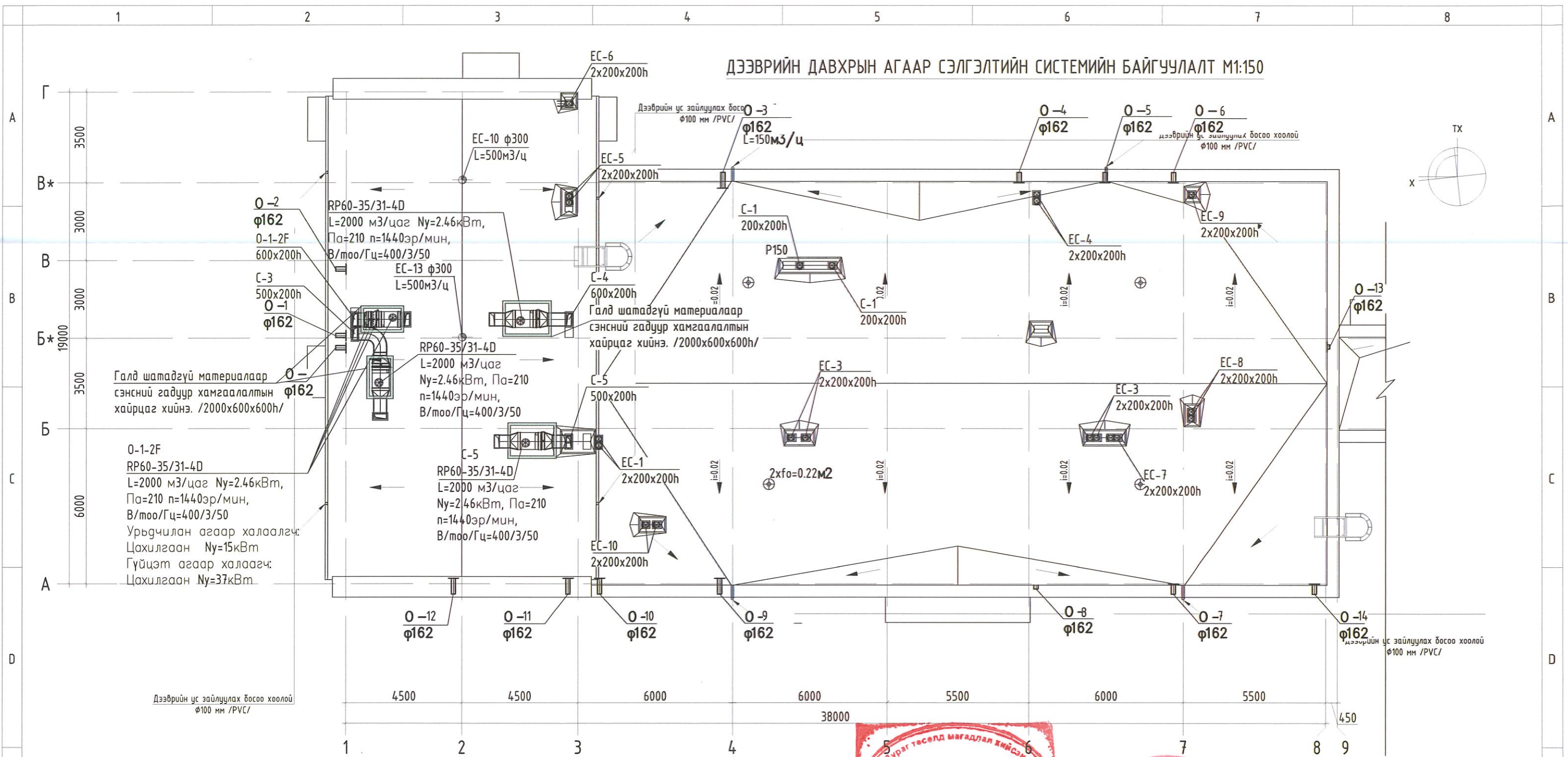
Хэнтий аймаг, Галшар сум, 6-р блэ
160 ХҮҮХДИЙН СУРГУУЛИЙН ӨРГӨТГӨЛИЙН БАРИЛГА

Дээврийн давхрын агаар сэлгэлтийн системийн байгуулалт

TUGS GRAND CONSTRUCTION	Инженер	М.Одбаяр	ЕГ Шифр:	Масштаб:	Огноо:
	Гүйцэтгэгч	М.Одбаяр	ТГ-23/012	M1:150	2023/12
	Шалгасан	Х.Уламбадрах	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар:	Хуудас:
				ХАС-11	15

Ye шат: А.3

ДЭЭВРИЙН ДАВХРЫН АГААР СЭЛГЭЛТИЙН СИСТЕМЫН БАЙГУУЛАЛТ М1:150



Галд шатадгүй материалаар сэнсний гадуур хамгаалалтын хайрцаг хийнэ. /2000x600x600h/

0-1-2F
RP60-35/31-4D
L=2000 м3/цаг Nu=2.46кВт,
Па=210 n=1440эр/мин,
В/моо/Гц=400/3/50
Урьдчилан агаар халаалгч:
Цахилгаан Nu=15кВт
Гүйцэт агаар халаагч:
Цахилгаан Nu=37кВт

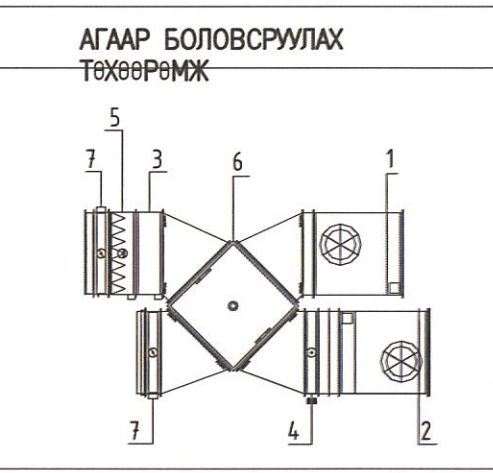
Дээврийн ус зайлуулах босоо хоолой
φ100 мм /PVC/

0-12 φ162 0-11 φ162 0-10 φ162 0-9 φ162 0-8 φ162 0-7 φ162 0-14 φ162

4500 4500 6000 6000 5500 6000 5500 450

38000

Д/г	Тө.өөрөмжийн нэр	Марк	Хүчин чадал	Тоо ширхэг
Агаар боловсруулах тө.өөрөмж				
1	Агаар соруулах тө.өөрөмж	RP60-35	L=2000м3/цаг; N=2.46кВт; P=210Па; U=400В	1
2	Агаар оруулах тө.өөрөмж	RP60-35	L=1800м3/цаг; N=2.46кВт; P=210Па; U=400В	1
3	Агаар урьдчилан халаагч	EOSX 60-35	Ny=15 кВт	1
4	Агаар гүйцэт халаагч	EOSX 60-35	Ny=37 кВт	1
5	Фильтр	VFK 60-35		1
6	Дулаан солилцуур Автомат	HRV 60-35		1
7	тохируулагтай хавхлага	LKS 60-35	N=1W	1



ЗӨВШӨӨРӨЛЦСӨН

ББ	Д.Нямбаяр
ХАС	М.Одбаяр
ЦБУ	Б.Болор
ХТ, ДГ	М.Баасанжаргал
ХД	Б.Алтантуяа

Хэнтий аймаг, Галшар сум, 6-р баг
160 ХҮҮХДИЙН СУРГУУЛИЙН ӨРГӨТГӨЛИЙН БАРИЛГА
Дээврийн давхрын агаар сэлгэлтийн системийн байгуулалт

Тугс Гранд Констракшн

Инженер: Хүрэлбатын УЛАМБАДРАХ
Гүйцэтгэсэн: М.Одбаяр
Шалгасан: Х.Уламбадрах

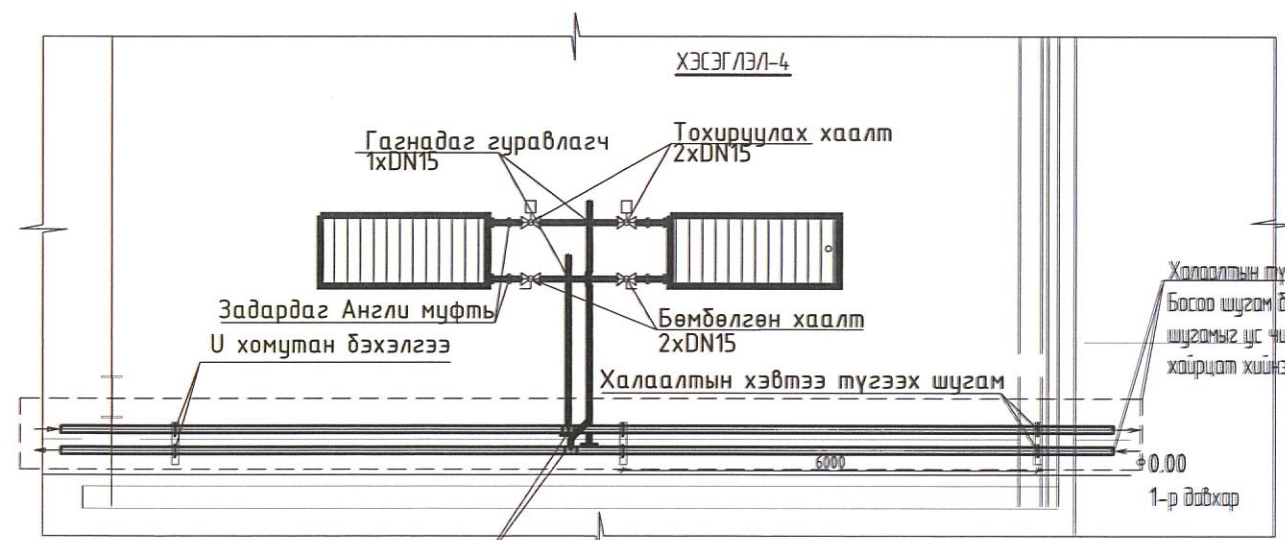
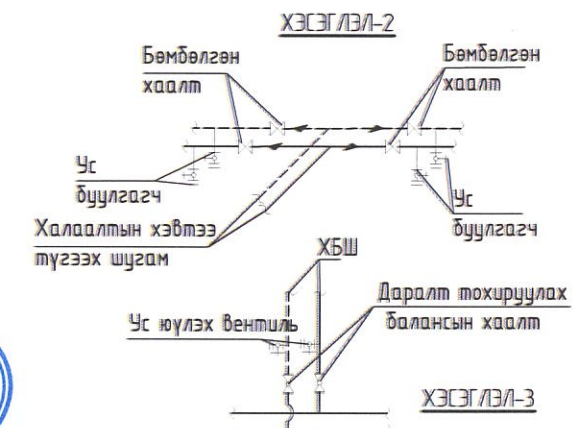
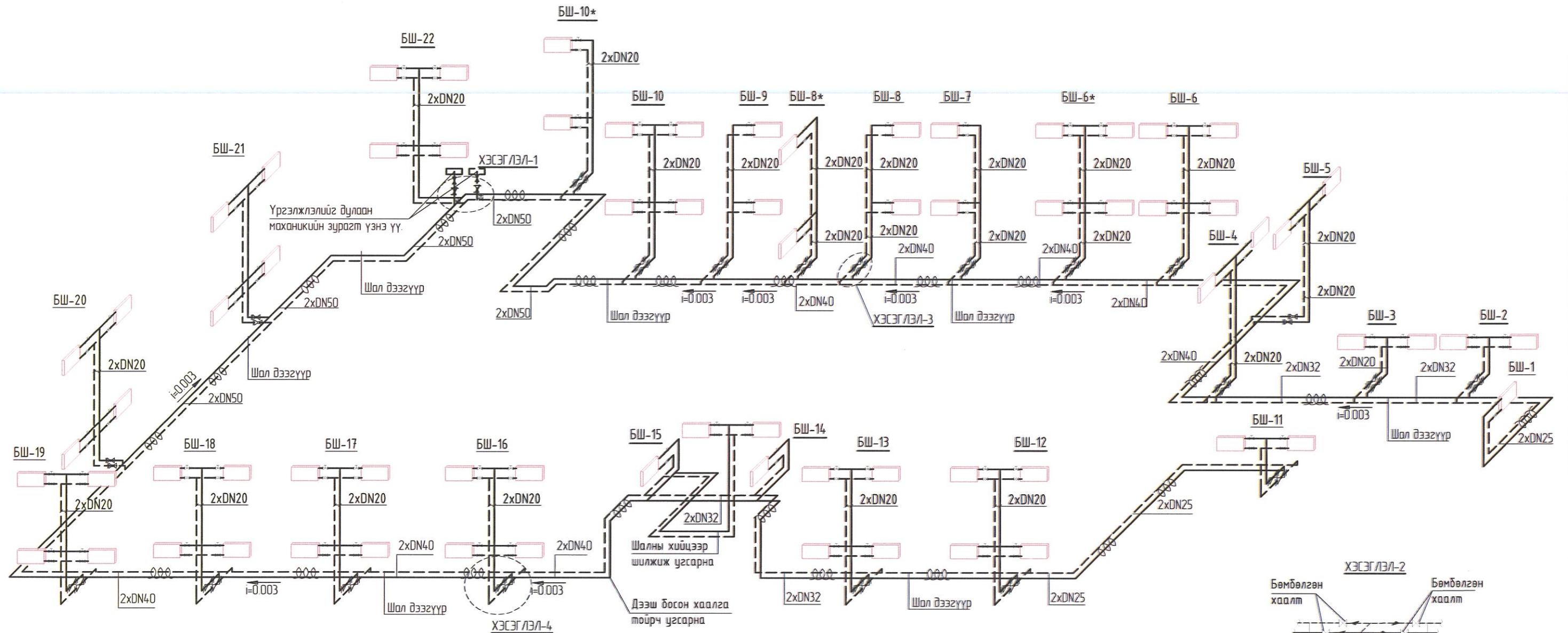
МОНГОЛ УЛС
17-1759 АТХ4429
Хүрэлбатын УЛАМБАДРАХ
МЭРГЭШСЭН ИНЖЕНЕР
ЭТ-ДХАС ХУГАЦААГҮЙ

ЕГ Шифр: ТГ-23/012
Масштаб: М1:150
Огноо: 2023/12

Хуудас: ХАС-11
15

Үе шат: А.3

ХАЛААЛТЫН СИСТЕМИЙН ТОЙМ

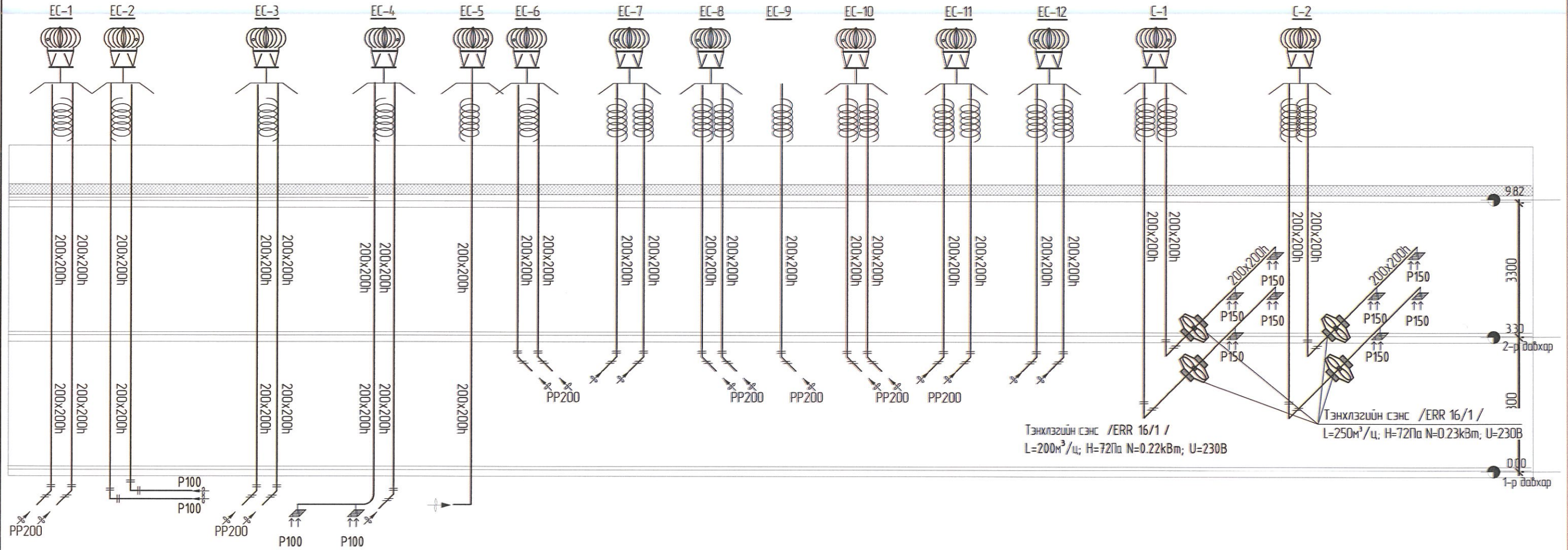


Халаалтын түгээх шал дээгүүр дулаалагтай угсрагдана. Босоо шугам бүрт ус буулгагч, хаалт угсарна. Халаалтын шугамыг ус чийг галд тэсвэртэй материалаар хамгаалах хайрцат хийнэ.



TUGS GRAND CONSTRUCTION		Хэнтий аймаг, Галшар сум, 6-р баг 160 ХҮҮХДИЙН СҮРГУУЛИЙН ӨРГӨТГӨЛИЙН БАРИЛГА			Үе шат: A.3
Инженер	М.Одбаяр	ЕГ Шифр:	ТГ-23/012	Масштаб:	M1:150
Гүйцэтгэсэн	М.Одбаяр	ТГ Шифр:	ХАС-12	Огноо:	2023/12
Шалгасан	Х.Уламбадрах	Зургийн дугаар:	ХАС-12	Хуудас:	15

АГААР СЭЛГЭЛТИЙН СИСТЕМИЙН ТОЙМ

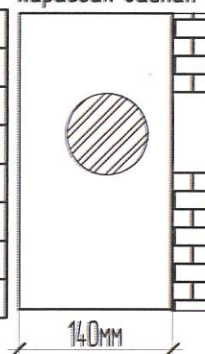


АГААР ОРУУЛАХ ТӨХӨӨРӨМЖ 0-1; 0-14

ТЕХНИКИЙН ҮЗҮҮЛЭЛТ

Марк	Прана 150
Хэмжээ	урт-480мм ф150мм
Хүчдэл	4-68 Вт
Чадал	45Вт
Хүчин чадал	97-105м³/цаг
АҮК	95%
PM2.5 мэдрэгч	1ш
Удирдлагын систем	Алсын зайн

урд талаасаа
харагдах байлал



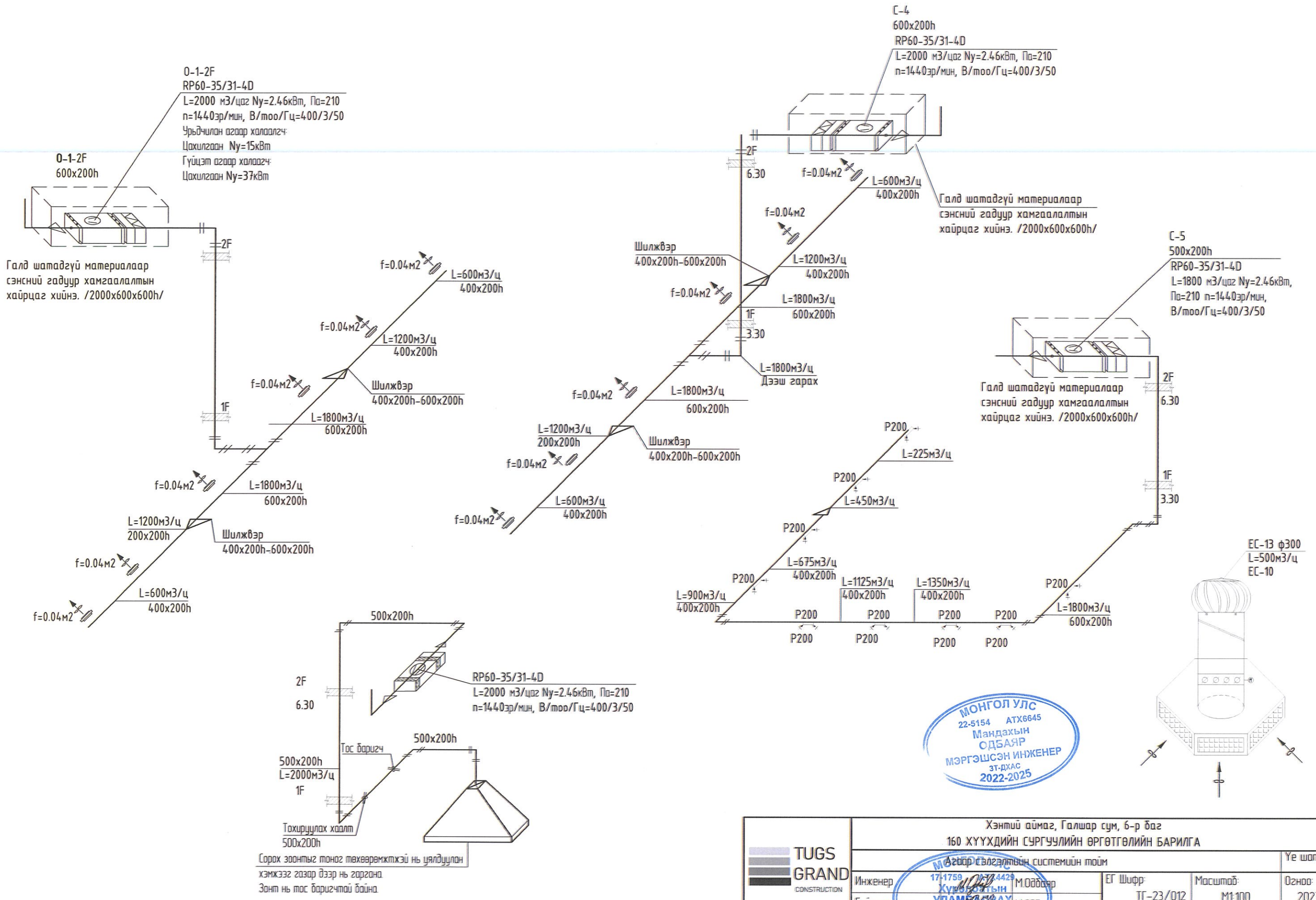
АГААР СЭЛГЭЛТИЙН ТӨХӨӨРӨМЖ

Хажуу талаасаа
харагдах байлал



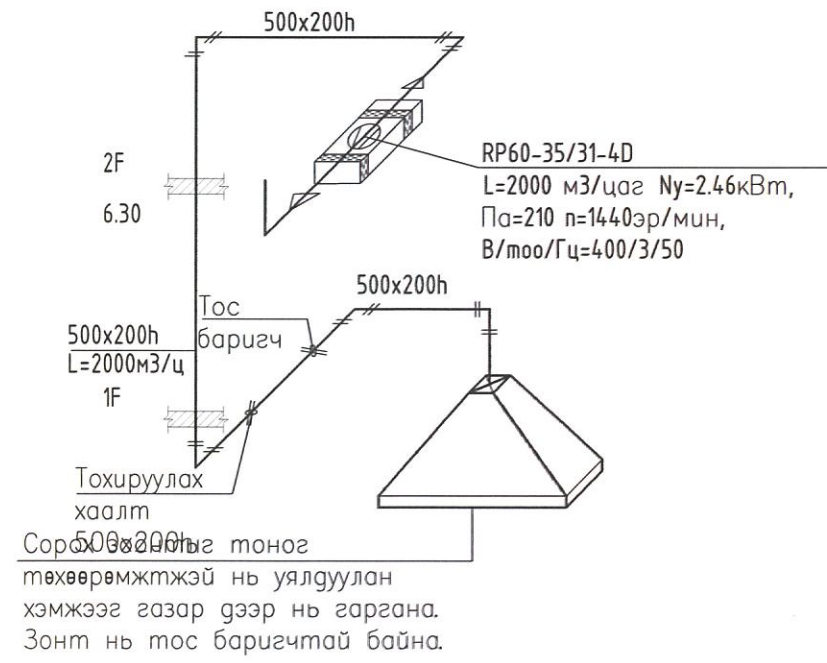
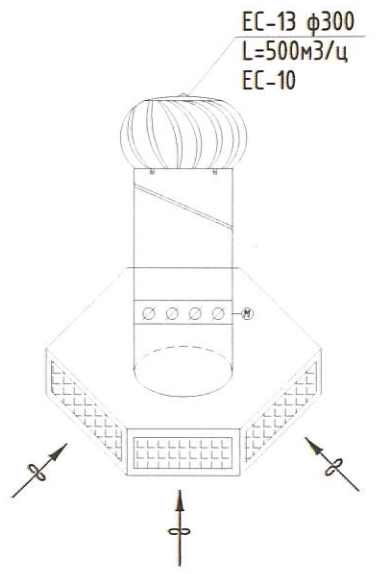
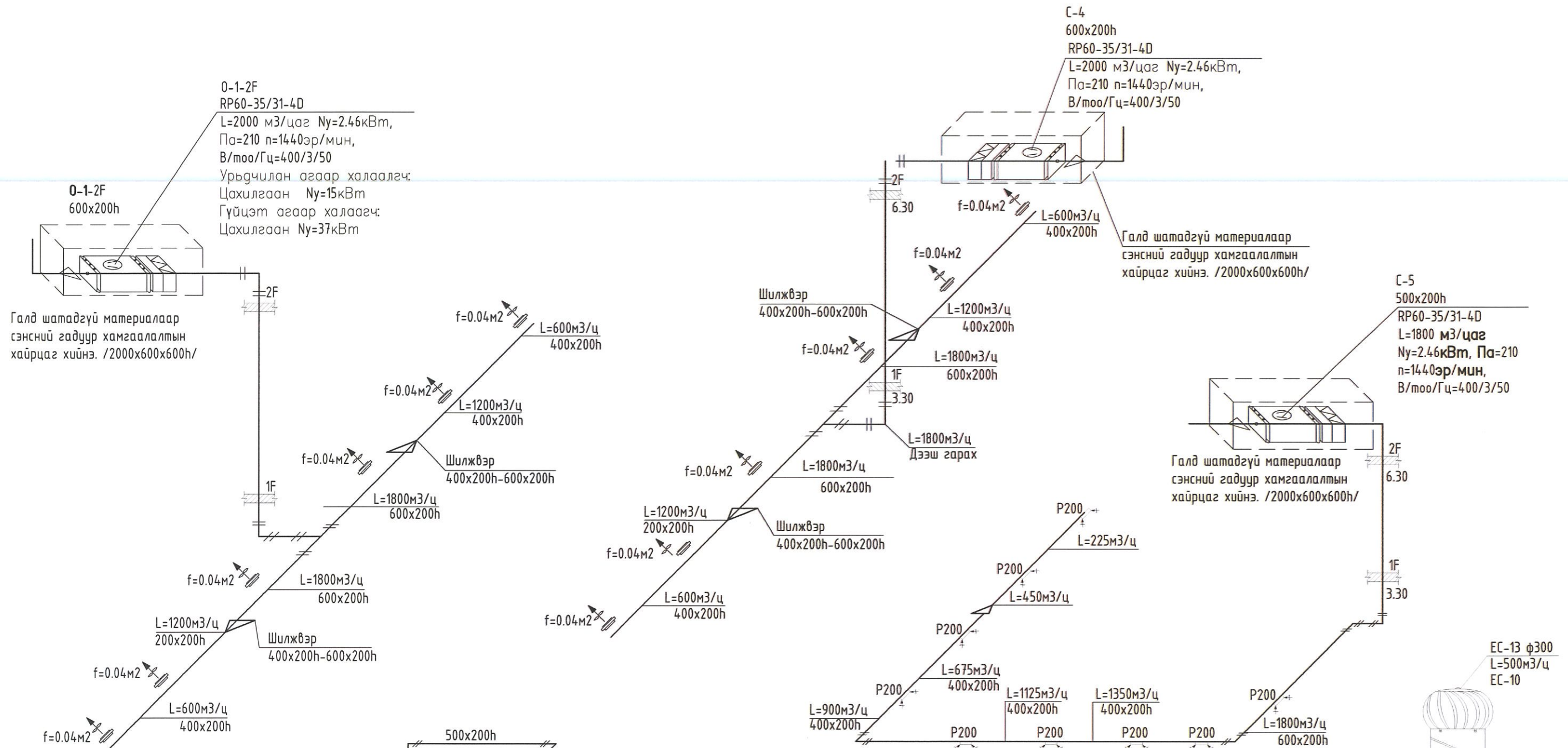
	Хэнтий аймаг, Галшар сум, 6-р баг			Ye шат: A3
	150 ХҮҮХДИЙН СҮРГУУЛИЙН ӨРГӨТГӨЛИЙН БАРИЛГА			
Инженер	Агаар сэлгэлтийн системийн тойм		EG Шифр: ТГ-23/012	Огноо: 2023/12
Гүйцэтгэгч	М.Одбаяр	М.Одбаяр	Масштаб: М1:100	
Шалгасан	Х.Уламбадрах	Х.Уламбадрах	Зургийн дугаар: 13	Хуудас: 15

АГААР СЭЛГЭЛТИЙН СИСТЕМИЙН ТОЙМ



Хэнтий аймаг, Галшар сум, 6-р баг 160 ХҮҮХДИЙН СҮРГУУЛИЙН ӨРГӨТӨГЛИЙН БАРИЛГА				
Агаар сэлгэлтийн системийн тойм				
Инженер Гүйцэтгэсэн Шалгасан	17-1759 07724429 ХУРААНГАЙН УЛАМБАДРАХ МЭРГЭШСЭН ИНЖЕНЕР ХУРААНГАЙН	М.Одбаяр М.Одбаяр Х.Уламбдрах	EG Шифр: ТГ-23/012	Масштаб: М1:100 Зургийн дугаар: ХАС -14
	Ye шат: A3		Огноо: 2023/12	Хуудас: 15

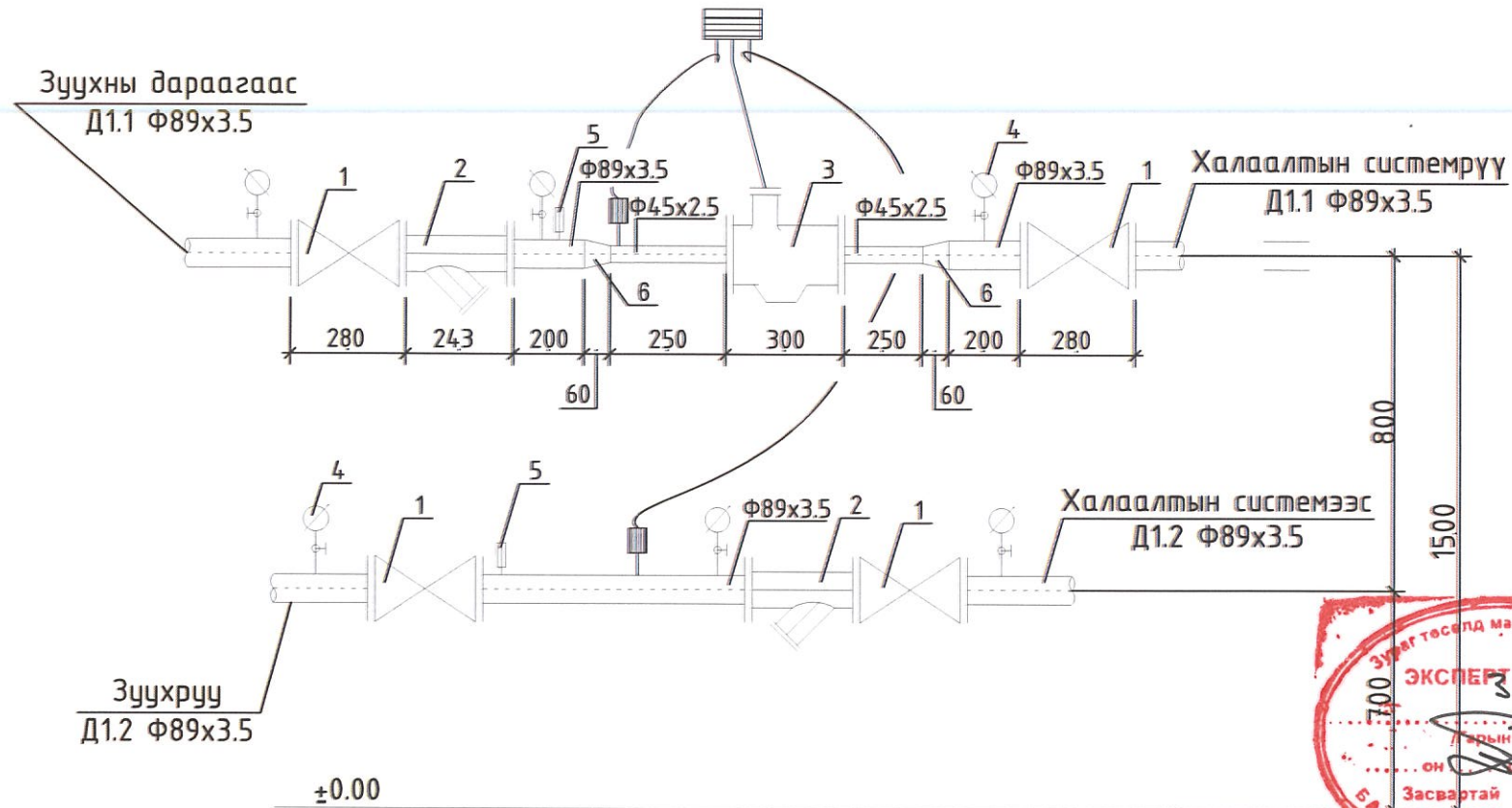
АГААР СЭЛГЭЛТИЙН СИСТЕМИЙН ТОЙМ



	Хэнтий аймаг, Галшар сум, 6-р баг 160 ХҮҮХДИЙН СУРГУУЛИЙН ӨРГӨТГӨЛИЙН БАРИЛГА			Ye шам: A3 Огноо: 2023/12 Хуудас: 15
	Инженер М.Огбаяр Гүйцэтгэсэн М.Огбаяр Шалгасан Х.Уламбаграв	Агаар сэлгэлтийн Хүснэгтийн УЛАМБАГРАВ МЭРГЭШСЭН АХЛАХ БАЙЦААГЧ ХУТАЙЛАГҮЙ	ЕГ Шифр: ТГ-23/012 М100 ТГ Шифр:	

ДУЛААНЫ ОРОЛТЫН УЗЕЛЬ

ХЭСЭГЛЭЛ-1



Материалын түүвэр

№	Гост, марк	Материалын нэр	Тоо	Нэгж жин кг	Тайлбар
1	-	Бөмбөлгөн хаалт Ф80	4	28.6	шир
2	V 821m FS100	Магниттай хог шүүгч Ф80 PN16	2	16.8	шир
3	MSW-H	Дулааны электрон тоолуур Ф40 PN16	1	5.8	шир
4	-	Манометр PN16	6	0.8	шир
5	-	Термометр Т=100С PN16	2		шир
6	ГОСТ 17378-85	Хэвлэмэл шилжвэр	2	0.4	шир



Хэнтий аймаг, Галшар сум, 6-р баг 160 ХҮҮХДИЙН СҮРГУУЛИЙН ӨРГӨТГӨЛИЙН БАРИЛГА			
Дулааны оролтын узель			Үе шат: А3
Инженер	М.Орбаяр	ЕГ Шифр: ТГ-23/012	Масштаб: М1:100
Гүйцэтгэгч	М.Орбаяр	ТГ Шифр:	Огноо: 2023/12
Шалгасан	Х.Лхасмадорж	Зургийн дугаар: ХАС-15	Хуудас: 15

