



"ЭРЧ БУЛАГ ЛАЙН" ХХК

Монгол улс, Улаанбаатар хот, Хан-Уул дүүрэг, 4-р хороо,
Ханбогд хотхон, 98 тоот, Холбоо барих : 91916151

ЕГ шифр: ПДГ-07/23
ТГ шифр: ЗТ-23/18

ӨМНӨГОВЬ АЙМАГ. СЭРВЭЙ СУМ. 1-Р БАГ.

ӨМНӨГОВЬ АЙМГИЙН СЭРВЭЙ СУМЫН АХМАДЫН ӨРГӨӨНИЙ БАРИЛГА

(Ажлын зураг)

ХАЛААЛТ, АГААР СЭЛГЭЛТИЙН ХЭСЭГ -ХАС

БОЛОВСРУУЛСАН:

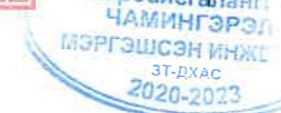
Захирал

Инженер



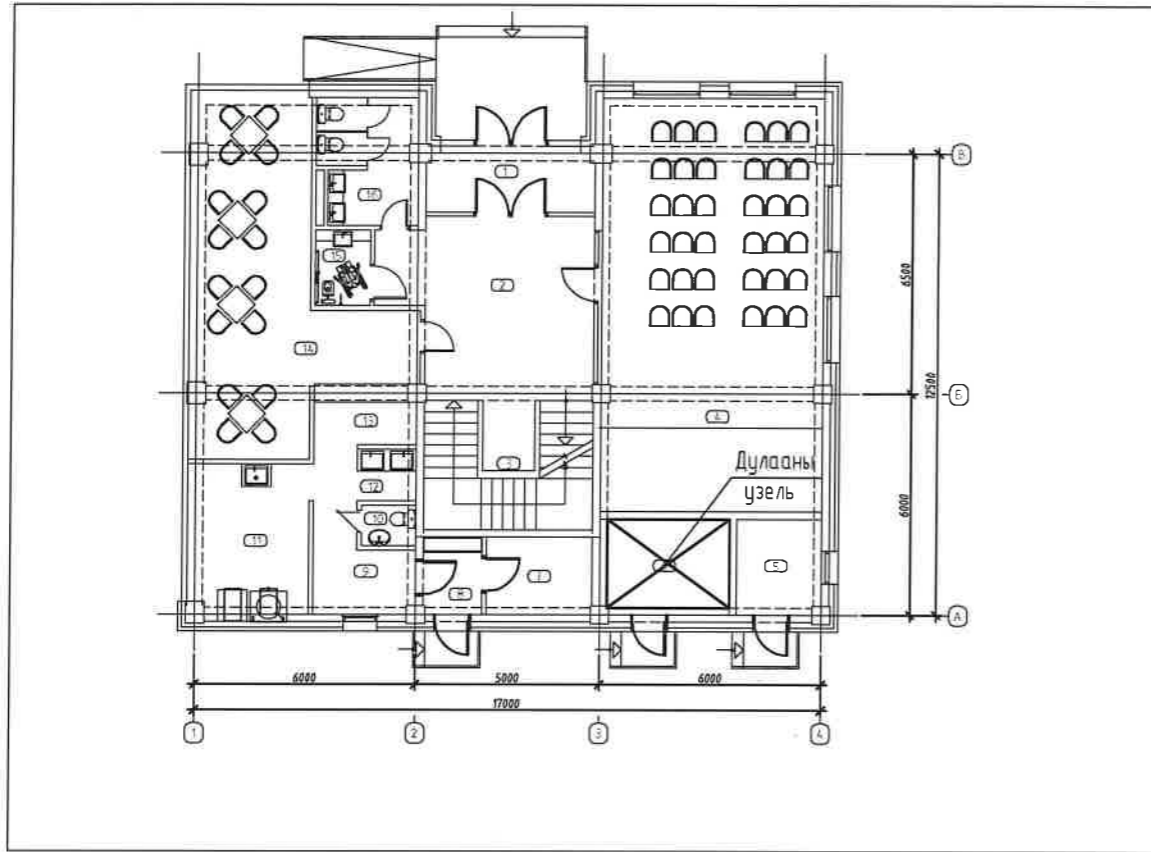
/Э.Янжинлхам/

/А.Чамингэрэл/



УЛААНБААТАР ХОТ
2023 ОН

Тойм байгуулалт



Зургийн жагсаалт

Д/д	Зургийн нэр	Тайлбар	Зургийн формат
1	Тоймчилсон байгуулалт, Зургийн жагсаалт, Дулааны ачаалал, Тооцооны үзүүлэлт	ХАС-1	A3
2	Тайлбар бичиг, Таних тэмдэг	ХАС-2	A3
3	Халаалтын системийн материалын түүвэр	ХАС-3	A3
4	Агаар сэлгэлтийн системийн материалын түүвэр	ХАС-4	A3
5	Халаалтын системийн өгөх, буцах гол шугамын байгуулалт	ХАС-5	A3
6	1-р давхрын халаалтын системийн байгуулалт	ХАС-6	A3
7	2-р давхрын халаалтын системийн байгуулалт	ХАС-7	A3
8	Халаалтын системийн тойм	ХАС-8	A3
9	1-р давхрын агаар сэлгэлтийн системийн байгуулалт	ХАС-9	A3
10	2-р давхрын агаар сэлгэлтийн системийн байгуулалт	ХАС-10	A3
11	Техникийн давхрын байгуулалт	ХАС-11	A3
12	Агаар сэлгэлтийн системийн тойм	ХАС-12	A3

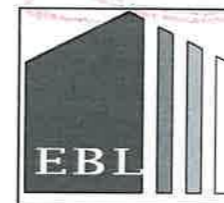
Халаалт, агаар сэлгэлтийн үндсэн үзүүлэлт

Барилга байгууламжийн нэр	Эзэлхүүн $M^3 V$	Гадна агаарын температур t_{out} / $^{\circ}C$	Дулаан зарцуулалт Вт				Хүйтэн зарцуулалт k/Bm / k/Bm
			Халаалт	Агаар сэлгэлт	Халуун ус	Нийт	
Ахмадын өргөөний барилга	1 680	-20.7 $^{\circ}C$	28 000	---	---	---	--

Хашлага хийцийн тооцооны итгэлцүүрүүд

Д/д	Хашилт хийцийн нэр	Нэр	Материал				
			Нягт kg/M^3	Зузаан м	ДДК $Bm/^{\circ}C$	R $M^2/^{\circ}C Bm$	K $Bm M^2/^{\circ}C$
1	Гадна хана:	Тэгшилгээ замаск үе	1800	0.001	0.93	0.001	
		Евро блок /Мак/	600	0.20	0.26	0.769	
		Чулуун хөвөн дулаалга	100	0.15	0.041	3.658	
		Шавардлага	1800	0.001	0.93	0.001	
		Илчийн эсэргүүцэл				0.158	
						4.587	0.22
2	Хучилт	Ус тусгаарлагч 1 үе	600	0.001	0.17	0.005	
		Цементэн тэгшилгээ	1800	0.02	0.56	0.035	
		Арматуртай бетон	1800	0.08	0.56	0.142	
		Уур тусгаарлагч 1 үе	600	0.001	1.68	0.001	
		Дулаалга	30	0.20	0.041	4.878	
		Уур тусгаарлагч 1 үе	600	0.001	1.68	0.001	
		Цутгамал төмөр бетон хучилт	2500	0.16	1.92	0.083	
						0.158	
						5.303	0.19
3	Цонх	MNS 5830:2007 стандартын шаардлагад нийцүүлэн 3 давхар шиллээгээтэй хувцан жаазтай				0.65	1.54
4	Гадна хаалга	ISO 14025 стандарт хангасан гангаар хийсэн хөнгөн цагаан хүрээтэй				1.8	0.55
5	Дулаалгатай шал	Дулаалга /200мм/				4.878	0.21

Дулаан техникийн хувьд БНБД 25-01-2020 шаардлагыг хангахаар хана K=0.3, хучилт K=0.21, цонх K=1.54, хаалга K=0.56 $Bm/M^2/^{\circ}C$ бага байна.



ӨМНӨГОВЬ АЙМАГ, СЭВРЭЙ СУМ. 1-Р БАГ.			
ӨМНӨГОВЬ АЙМГИЙН СЭВРЭЙ СУМЫН АХМАДЫН ӨРГӨӨНИЙ БАРИЛГА			
Тоймчилсон байгуулалт, Зургийн жагсаалт, Дулааны ачаалал, Тооцооны үзүүлэлт			Үе шат: А3
Инженер	А.Чамингэрэл	ЕГ Шифр: ПДГ-07/23	Масштаб: М1:100
Гүйцэтгэсэн	А.Чамингэрэл	ТГ Шифр: ЗТ-23/18	Огноо: 2023.11
"ЭРЧ БУЛАГ ЛАЙН" ХХК	Шалгасан Д.Ганзориг	Зургийн дугаар: ХАС-01	Хуудас: 12

ТАЙЛБАР БИЧИГ

Өмнөговь аймгийн Сэврэй сумын 1-р багын нутаг дэвсгэрт баригдах "Ахмадын өргөө"-ний барилгын халаалт, агаар сэлгэлтийн ажлын зургийг гүйцэтгэхдээ барилга архитектурын зургийн даалгаврыг үндэслэв.

Халаалт, агаар сэлгэлтийн хэсгийн ажлын зургийг хийж гүйцэтгэхдээ:

- БНБД 23-01-09 Барилгад хэрэглэгдэх уур амьсгал, геофизикийн үзүүлэлт,
- БНБД 23-103-10 Барилгын дулаан хамгаалалтын төлөвлөлт,
- БНБД 25-01-20 Барилгын дулаан хамгаалалт,
- БНБД 41-01-11 Халаалт, агаар сэлгэлт ба кондиционер,
- БНБД 31-03-03 Олон нийт иргэний барилга
- БНБД 31-08-05 Дуу, дулаан тусгаарлалтын ажил
- БНБД 41-03-99 Тоног төхөөрөмж ба дамжуулах хоолойн дулаан тусгаарлах зэргийг мөрдлөгө болгов.

Барилга баригдах газрын цаг уурын тооцооны нөхцөл:

Гадна агаарын тооцооны хэм -20.7°C
 Дотор агаарын тооцооны хэм 18°C
 Халаалт үргэлжлэх хэм хоног 204 хоног

ХАЛААЛТ: Барилгын халаалтын систем нь төвлөрсөн системд холбогдоно. Дулааны шугамын зураг төслийг гадна дулаан, дулаан механикийн зураг төслөөс үзнэ үү.

Халаалтын систем нь доогуур түгээлттэй, 2 хоолойт мұхардмал систем байх ба халаалтын өгөх, буцах гол шугам нь 1-р давхрын хучилтын доогуур зурагт заасан чиглэлийн дагуу 0,003 налуутай, дулаалгатайгаар угсрагдана.

Халаалтын магистрал шугамыг уртын дагуу 100 хувь армстронг бүхий класс -0 ангиллын дулаалгын материалаар дулаална. Хоолойн дулаалгын зузаан 30 Дулаан зогсоолын халаалтын системийн халаах хэрэгсэлд ган гөлгөр гадаргуутай регистрийг төлөвлөсөн.

Халаалтын түгээх магистрал шугамд ердийн ган янданг хэрэглэнэ. Ган яндангийн холбох хэрэгслүүдэд углуурган гагнаас бүхий холбох хэрэгслийг хэрэглэнэ. Халаалтын түгээх хэвтээ шугамын бэхлэгээ хоорондын зайг шугамын диаметрээс хамааруулан сонгоно. Зориулалтын бэхлэгээ хомуцыг ашиглана.

Халаалтын гол түгээх болон босоо шугам нь ган хоолой, давхар бүрт явах салбар шугам нь хуванцар хоолой байна. Халаалтын босоо шугамд даралт болон зардал тохируулагч, балансын хаалт, ус буулгагчийн хамт, хуваарилах коллекторт холендорттой бөмбөлгөн хаалт, халаах хэрэгсэлд термостат, вентиль тавина.

Халаалтын системийн халаах хэрэгслүүд нь хуваарилах коллекторт холбогдох бөгөөд коллекторыг хананд бэхлэн, онгойдог хайрцагт байрлуулан автомат хий авагч, хог шүүгчээр тоноглоно.

Халаах хэрэгсэл нь Чех улсад үйлдвэрлэсэн "KORADO" фирмийн RADIK VK маркийн доороос холболттой ган панелан радиатор байхаар төлөвлөв.

Шатны хонгилд RADIK K маркийн хажуугаас холболттой ган панелан радиатор төлөвлөв.

Хуваарилах коллектороос халаах хэрэгсэл хоорондын салбар шугамуудад хөнгөн цагаан ялтас бүхий хуванцар PEX-AL-PEX төрлийн хоолойг хэрэглэнэ. Тус хуванцар хоолойг шалны бэлтгэлд дулаалгатай далд угсарна. Бетон шал цутгахаас өмнө тус хоолойнуудыг угсарсан байна. Хуванцар хоолойн ажлын даралт 10 бар, ажлын температур 90C-ийн нөхцөлийг хангах чанартай хоолойг хэрэглэнэ. Хуванцар хоолойг хамгаалалтын дүрээстэйгээр, салах холбоосгүйгээр шалны хийцэд угсрах ба хангагдаагүй тохиолдолд тэр хэсгийн шалыг M75 маркийн бетоноор цутгаж, гадаргууг өнгөөр ялгаж өгнө.

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

АГААР СЭЛГЭЛТ: 1-2-р давхрын хурлын заал, фитнес зааланд бохир агаар сорох механик систем төлөвлөсөн ба сэнс нь 1-р давхрын техникийн өрөөний таазанд байрлана. 1-р давхрын Хооллох хэсгээс бохир агаарын сорох механик систем төлөвлөв. Гал тогооний өрөөнд агаар сорох зонт болон бохир агаарын сорох механик систем төлөвлөв. Сэнс дээвэр дээр цас борооноос хамгаалсан сарагчинд байрлана.

Ариун цэврийн өрөө болон дүшнд агаар сорох сэнстэй сараалж, тэнхлэгийн сэнс байна. Өрөө бүр тус тусдаа бие даасан байдлаар агаарыг гадагш зайлуулна. Тухайн өрөөнүүдийн агаар сорох систем нь өрөөний гэрэл асахад ажиллаж унтрахад зогсохоор зохицуулагдана.

Агаар дамжуулах хоолойг дугуй хоолой байхаар зураг төсөлд сонгосон ба спираль дугуй хоолой, холбох хэрэгслийг хэрэглэнэ.

Агаар дамжуулах хоолойг цайрдаг гөлмөн төмөр хоолойгоор, битүүмжлэл сайтайгаар угсарч өгнө. Агаар дамжуулах хоолойн давхар дундын хучилт огтлолцох хэсгийн нүх зай бүрийг битүүмжилж, бетон зуурмагаар цутгаж өгнө.

Агаар зайлуулах системийн агаарын хаялтын 1-р давхрын гадна ханаар гаргаж гадна талбайн өнгө үзэмжид сайнаар харагдахаар хийнэ.

Агаар дамжуулах хоолойг TDF болон TDC төрлийн флянцны аль нэгээр нь хийж болно. Том хоолойн флянцны өндөр 35 мм-ээм багагүй байх шаардлагатай.

Агаар дамжуулах хоолой бусад шугам сүлжээтэй огтлолцох үед агаар дамжуулах хоолойг аль болохоор шулуун хэвээр хадгалж бусад инженерийн шугам сүлжээ тойрч гарахаар угсралтын ажлыг талбай дээр уялдуулах шаардлагатай.

Агаар дамжуулах хоолойг барилгын дам нуруунд тулгаж угсарна. Таазны хөндийн орон зайг сайн ашиглаж хоолойг байрлуулж угсрах шаардлагатай.

Агаар дамжуулах хоолойг цайрдаг гөлмөн төмөр хоолойгоор, битүүмжлэл сайтайгаар угсарч өгнө.

Халаалт, агаар сэлгэлтийн системийг БНБД40-06-16 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.

Зураг төсөлд тусгагдсан техникийн үзүүлэлт, чанарын шаардлага хангасан материал, тоног төхөөрөмжийг угсралтын ажилд хэрэглэх шаардлагатай.

ТАНИХ ТЭМДЭГ

Нэр	Тэмдэглэгээ	
	Байгуулалт	Тойм
- Халаалтын өгөх шугам / 2-р хэлхээ /		
- Халаалтын буцах шугам / 2-р хэлхээ /		
- Халаалтын босоо шугам		
- Дамжуулах хоолойн диаметр		
- Халаах хэрэгсэл		
- Шугам, хоолойн налуу		
- Шугам, хоолойн дулаалга		
- Балансын хаалт, ус буулгагч		
- Бөмбөлгөн хаалт		
- Агаар сорох ердийн систем		
- Агаар сорох механик систем		
- Агаар дамжуулах хоолой		
- Агаар дамжуулах хоолойн шилжвэр		
- 90°-ийн эргэлт		
- Агаар оруулах сараалж		
- Агаар сорох сараалж		
- Сорох зонт		

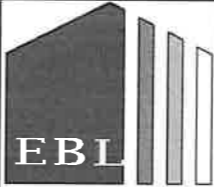
3-02
Сарангуй
 2024.03.19



	ӨМНӨГОВЬ АЙМАГ, СЭВРЭЙ СУМ. 1-Р БАГ. ӨМНӨГОВЬ АЙМГИЙН СЭВРЭЙ СУМЫН АХМАДЫН ӨРГӨВНИЙ БАРИЛГА				
	Тайлбар бичиг, Таних тэмдэг				Ye шат: А3
	Инженер		А.Чамингэрэл	ЕГ Шифр: ПДГ-07/23	Масштаб: М1:100
Гүйцэтгэсэн		А.Чамингэрэл	ТГ Шифр: ЗТ-23/18	Зургийн дугаар: ХАС-02	Хуудас: 12
"ЭРЧ БУЛАГ ЛАЙН" ХХК	Шалгасан		Д.Ганзориг		

Д/д	Тэмдэглэгээ, марк	Материалын нэрс	Тоо	Нэгж жин /кг/	Тайлбар
1	2	3	4	5	6
Халаалтын системийн материалын түүвэр					
1		Цахилгаан халаагуур N=1000Вт; 220V	1.0	---	ком
2	Korado	Халаах хэрэгсэл 22/500/400 Q=439Вт	4.0	---	ш
3	Korado	Халаах хэрэгсэл 22/500/500 Q=548Вт	1.0	---	ш
4	Korado	Халаах хэрэгсэл 22/500/600 Q=658Вт	2.0	---	ш
5	Korado	Халаах хэрэгсэл 33/300/800 Q=839Вт	4.0	---	ш
6	Korado	Халаах хэрэгсэл 33/300/1000 Q=1049Вт	6.0	---	ш
7	Korado	Халаах хэрэгсэл 33/300/1200 Q=1259Вт	7.0	---	ш
8	Korado	Халаах хэрэгсэл 33/300/1400 Q=1469Вт	4.0	---	ш
9	ГОСТ 3262-75, P≥1.6МПа, T≥120°C	Ус дамжуулах ган хоолой φ15	10.0	1.28	у/м
10	ГОСТ 3262-75, P≥1.6МПа, T≥120°C	Ус дамжуулах ган хоолой φ25	60.0	2.39	у/м
11	ГОСТ 3262-75, P≥1.6МПа, T≥120°C	Ус дамжуулах ган хоолой φ32	26.0	3.09	у/м
12	ГОСТ 3262-75, P≥1.6МПа, T≥120°C	Ус дамжуулах ган хоолой φ40	16.0	3.84	у/м
13	Дулаан дамжуулалтын итгэлцүүр λ≥0.035 Вт/м°C δ=30мм	Ус дамжуулах ган хоолойн дулаалга φ15	10.0	---	у/м
14	Дулаан дамжуулалтын итгэлцүүр λ≥0.035 Вт/м°C δ=30мм	Ус дамжуулах ган хоолойн дулаалга φ25	60.0	---	у/м
15	Дулаан дамжуулалтын итгэлцүүр λ≥0.035 Вт/м°C δ=30мм	Ус дамжуулах ган хоолойн дулаалга φ32	26.0	---	у/м
16	Дулаан дамжуулалтын итгэлцүүр λ≥0.035 Вт/м°C δ=30мм	Ус дамжуулах ган хоолойн дулаалга φ40	16.0	---	у/м
17	PEX-AL-PEX	Хуванцар хоолой Ру 10бар, Tmax 90°C φ1216	600.0	---	у/м
18	Armstrong, i=0.035Вт/м²°C	Хуванцар хоолойн дулаалга δ=9мм φ1216	600.0	---	у/м
19		Хуваарилах коллектор, 6 гаргалгаатай φ25	1.0	---	ком

Д/д	Тэмдэглэгээ, марк	Материалын нэрс	Тоо	Нэгж жин /кг/	Тайлбар
1	2	3	4	5	6
Халаалтын системийн материалын түүвэр					
20		Хуваарилах коллектор, 7 гаргалгаатай φ25	3.0	---	ком
21		Термостат хаалт φ15	28.0	---	ш
22		Н вентиль φ15	27.0	---	ш
23	T≥180°C; P≥1.6 МПа	Коллекторын Бөмбөлгөн хаалт φ25	8.0	---	ш
24	T≥180°C; P≥1.6 МПа	Бөмбөлгөн хаалт φ40	2.0	---	ш
25	T≥180°C; P≥1.6 МПа	Бөмбөлгөн хаалт φ65	2.0	---	ш
26	T≥180°C; P≥1.6 МПа	Баланслагч хаалт φ40	2.0	---	ш
27	T≥180°C; P≥1.6 МПа	Баланслагч хаалт φ65	2.0	---	ш
28		Ус юүлэгч φ15	8.0	---	ш
29		Агаар гаргагч φ15	8.0	---	ш
30		Коллекторын Хог шүүгч φ25 Ру16бар, Tmax 120с	8.0	---	ш
31		Хог шүүгч φ40 Ру16бар, Tmax 120с	2.0	---	ш
32		Хог шүүгч φ65 Ру16бар, Tmax 120с	2.0	---	ш
33		Халаалтын хуваарилах коллектор φ65 L=0.3м	2.0	---	ком
34		Манометр 6 бар, t=95 °C	2.0	---	ш
35		Термометр 6 бар, t=95 °C	2.0	---	ш
36		Юүлэгч хаалт φ20	2.0	---	ш
37	OVENTROP 1062652	Даралт, Зардал тохируулагч балансын хаалт φ15	2.0	---	ш
38	OVENTROP 1062652	Даралт, Зардал тохируулагч балансын хаалт φ25	8.0	---	ш

 ӨМНӨГОВЬ АЙМАГ. СЭВРЭЙ СУМ. 1-Р БАГ. ӨМНӨГОВЬ АЙМГИЙН СЭВРЭЙ СУМЫН АХМАДЫН ӨРГӨӨНИЙ БАРИЛГА					
Халаалтын системийн материалын түүвэр					
Инженер		А.Чамингэрэл		ЕГ Шифр:	Масштаб:
Гүйцэтгэсэн		А.Чамингэрэл		ПДГ-07/23	M1:100
Шалгасан		Д.Ганзориг		ТГ Шифр:	Зургийн дугаар:
				ЭТ-23/18	ХАС-03
				Үе шат:	Огноо:
				A3	2023.11
				Хуудас:	12

1	2	3	4	5	6
Д/д	Тэмдэглэгээ, марк	Материалын нэрс	Тоо	Нэгж жин /кг/	Тайлбар
1	2	3	4	5	6
С-1					
1		Агаар Сорох сэнс System air K 150 M Sileo L=200м³/ц, P=200Па, U=220V	1.0	---	ком
2		Сэнсний Зөөлөн холбоос	2.0	---	ш
3	φ150	Гадна хоолойд дулаалга /чулуун хөвөн зузаан 50мм/	2.0	---	у/м
4	P150	Агаар сорох сараалж	4.0	---	ш
5	Спираль хоолой	Агаар дамжуулах дугуй хоолой; φ150мм; s=0.6мм;	8.0	---	у/м
6		Агаар дамжуулах хоолойн эргэлт φ150 мм;	3.0	---	ш
7		Агаар дамжуулах хоолойн гуравлагч φ150/φ150/φ150 мм;	1.0	---	ш
С-2					
1		Агаар Сорох сэнс System air K 200 M Sileo L=600м³/ц, P=300Па, U=220V	1.0	---	ком
2		Сэнсний Зөөлөн холбоос	2.0	---	ш
3	φ200	Гадна хоолойд дулаалга /чулуун хөвөн зузаан 50мм/	2.0	---	у/м
4	P150	Агаар сорох сараалж	3.0	---	ш
5	Спираль хоолой	Агаар дамжуулах дугуй хоолой; φ200мм; s=0.6мм;	10.0	---	у/м
6		Агаар дамжуулах хоолойн эргэлт φ200 мм;	5.0	---	ш
7		Агаар дамжуулах хоолойн гуравлагч φ200/φ200/φ200 мм;	1.0	---	ш
С-3					
1		Гал тогооны сэнс KBAD 355-4 L=2500м³/ц P=400па, I=0.90A, 380V	1.0	---	ком
2		Цэвэрлэгийн самбар	1.0	---	ш
3	φ355	Сэнсний Зөөлөн холбоос	2.0	---	ш
4	400x200h	Автомат хавхлага	1.0	---	ш
5	φ355	Агаар хаях сараалж	1.0	---	ш
6	P150	Агаар сорох сараалж	1.0	---	ш
7	P2000x800h	Гал тогооны зонт Тусгай захиалгаар /Тос баригчтай/ Үзлэгийн тагтай	1.0	---	ш
8	400x200h	Гадна хоолойд дулаалга /чулуун хөвөн зузаан 50мм/	3.0	---	у/м
9	Спираль хоолой	Агаар дамжуулах дугуй хоолой; φ150мм; s=0.6мм;	1.0	---	у/м
10		Агаар дамжуулах тэгш өнцөгт хоолой; 400x200h мм; s=0.7мм;	13.0	---	у/м
11		Агаар дамжуулах хоолойн эргэлт φ150	1.0	---	ш
12		Агаар дамжуулах хоолойн эргэлт 400x200h	4.0	---	ш
13		Үл буцах φ150	1.0	---	ш

1	2	3	4	5	6
Д/д	Тэмдэглэгээ, марк	Материалын нэрс	Тоо	Нэгж жин /кг/	Тайлбар
1	2	3	4	5	6
С-4					
1	φ150	Сэнстэй сараалж U=220V	1.0	---	ком
2	φ150	Гадна хоолойд дулаалга /чулуун хөвөн зузаан 50мм/	2.0	---	у/м
3	Спираль хоолой	Агаар дамжуулах дугуй хоолой; φ150мм; s=0.6мм;	8.0	---	у/м
4	Спираль хоолой	Агаар дамжуулах хоолойн эргэлт φ150	2.0	---	ш
С-5, С-8					
1		Агаар Сорох сэнс System air K 300 M Sileo L=600м³/ц, P=360Па, U=220V	2.0	---	ком
2		Сэнсний Зөөлөн холбоос	4.0	---	ш
3	φ200	Гадна хоолойд дулаалга /чулуун хөвөн зузаан 50мм/	4.0	---	у/м
4	P150	Агаар сорох сараалж	6.0	---	ш
5	Спираль хоолой	Агаар дамжуулах дугуй хоолой; φ150мм; s=0.6мм;	5.0	---	у/м
6	Спираль хоолой	Агаар дамжуулах дугуй хоолой; φ200мм; s=0.6мм;	20.0	---	у/м
7		Агаар дамжуулах хоолойн эргэлт φ150 мм;	2.0	---	ш
8		Агаар дамжуулах хоолойн эргэлт φ200 мм;	4.0	---	ш
9		Агаар дамжуулах хоолойн шилжвэр φ150/φ200 мм;	2.0	---	ш
10		Агаар дамжуулах хоолойн шилжвэр φ200/φ300 мм;	4.0	---	ш
С-6, С-7					
1		Агаар Сорох сэнс System air K 150 M Sileo L=300м³/ц, P=200Па, U=220V	2.0	---	ком
2		Сэнсний Зөөлөн холбоос	4.0	---	ш
3	φ150	Гадна хоолойд дулаалга /чулуун хөвөн зузаан 50мм/	4.0	---	у/м
4	P150	Агаар сорох сараалж	8.0	---	ш
5	Спираль хоолой	Агаар дамжуулах дугуй хоолой; φ150мм; s=0.6мм;	14.0	---	у/м
6		Агаар дамжуулах хоолойн эргэлт φ150 мм;	6.0	---	ш
7		Агаар дамжуулах хоолойн гуравлагч φ150/φ150/φ150 мм;	2.0	---	ш



ӨМНӨГОВЬ АЙМАГ, СЭВРЭЙ СУМ. 1-Р БАГ.
ӨМНӨГОВЬ АЙМГИЙН СЭВРЭЙ СУМЫН АХМАДЫН ӨРГӨӨНИЙ БАРИЛГА

Агаар сэлгэлтийн системийн материалын түүвэр

Инженер	<i>[Signature]</i>	А.Чамингэрэл	ЕГ Шифр: ПДГ-07/23	Масштаб: М1:100	Огноо: 2023.11
Гүйцэтгэсэн	<i>[Signature]</i>	А.Чамингэрэл	ТГ Шифр: ЗТ-23/18	Зургийн дугаар: ХАС-04	Хуудас: 12
"ЭРЧ БУЛАГ ЛАЙН" ХХК	Шалгасан	<i>[Signature]</i>	Д.Ганзориг		

1

2

3

4

5

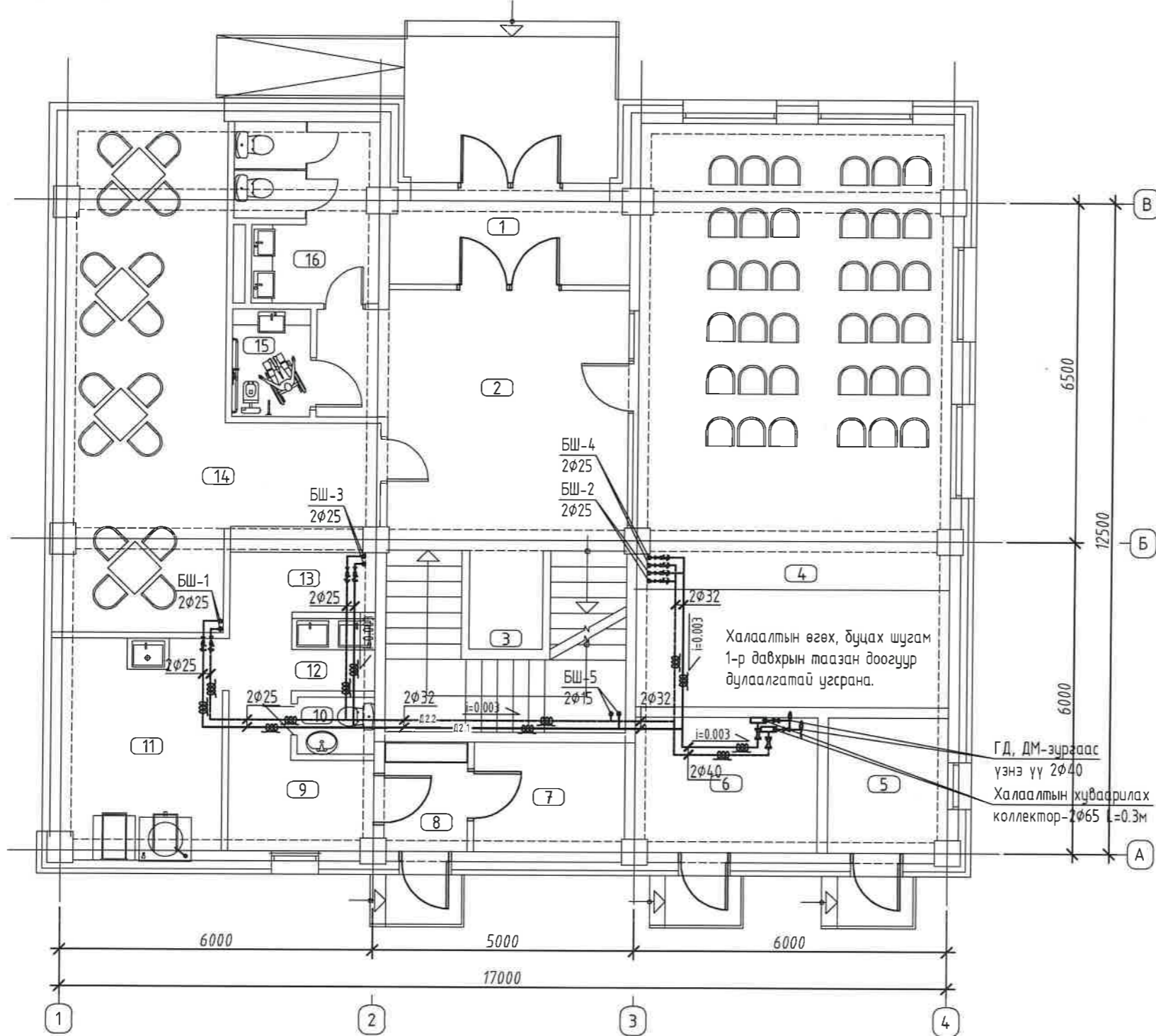
6

7

8

A3

ХАЛААЛТЫН ӨГӨХ, БУЦАХ ГОЛ ШУГАМЫН БАЙГУУЛАЛТ М1:100



ӨРӨӨНИЙ ТОДОРХОЙЛОЛТ			
Д/Д	ӨРӨӨНИЙ НЭР	ТАЛБАЙ м2	ХЭМ° С
1	Гонх	8.05	-
2	Вестибюль	25.35	16
3	Шатны хонгил	17.00	16
4	Хурлын танхим	67.80	18
5	Цахилгааны өрөө	5.90	12
6	Узель	9.05	12
7	Агуулах	6.05	15
8	Гонх	3.35	-
9	Хувцас солих өрөө	6.40	18
10	Ариун цэврийн өрөө	1.60	18
11	Гол тогоо	13.35	15
12	Угаалга	3.90	-
13	Хоол гаргах	4.50	-
14	Хооллох заал	38.35	18
15	Ариун цэврийн өрөө ХБИ	3.05	-
16	Ариун цэврийн өрөө	8.90	18
НИЙТ		222.60	

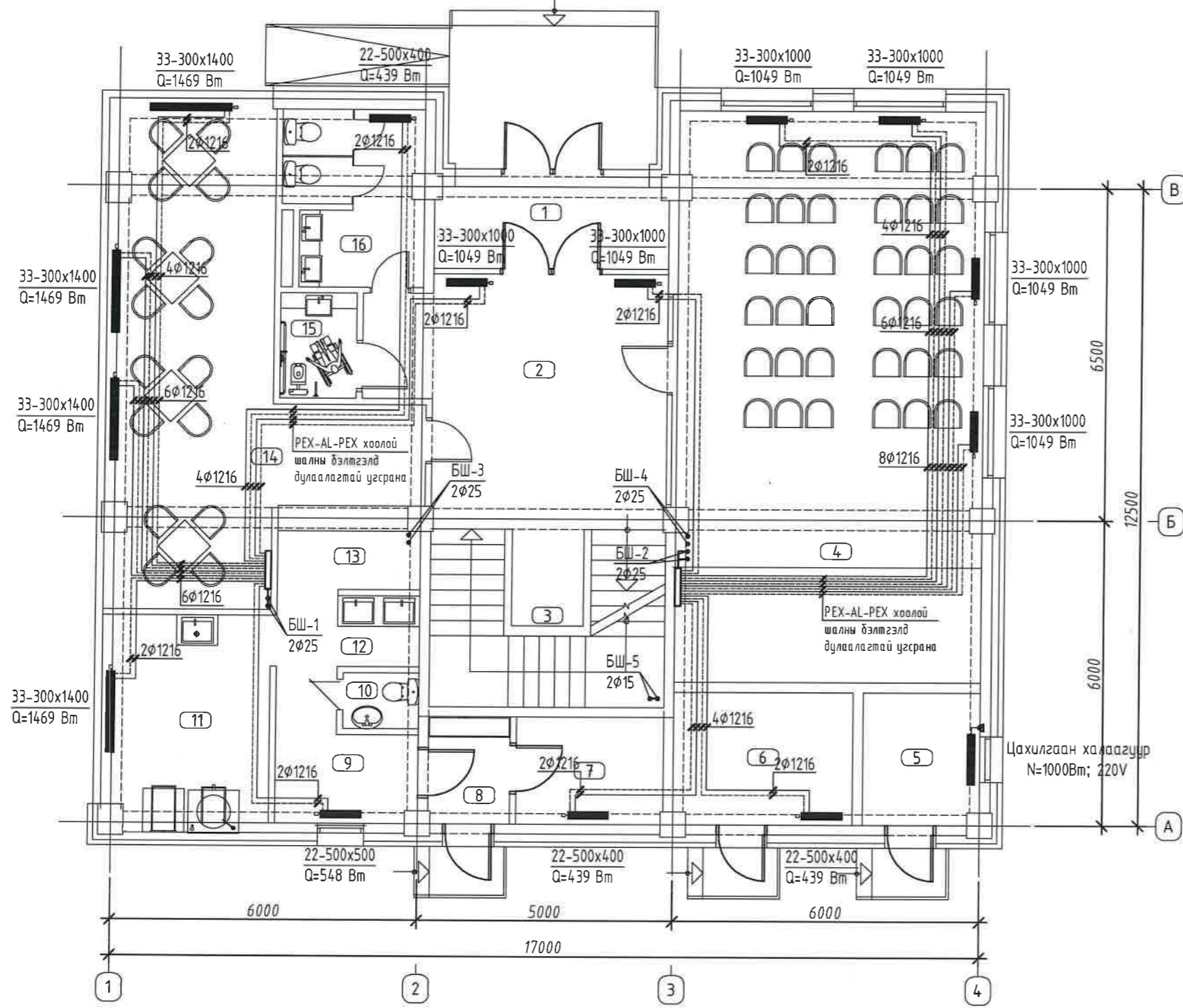


ЗӨВШӨӨРӨЛЦСӨН		
БА	<i>О.Очирдорж</i>	О.Очирдорж
ББ	<i>Г.Төгсжаргал</i>	Г.Төгсжаргал
ЦБУ	<i>Г.Пүрэвдулам</i>	Г.Пүрэвдулам
ДГ,ХТ	<i>А.Энхтүяа</i>	А.Энхтүяа
ХД	<i>Б.Мөнх-Эрдэнэ</i>	Б.Мөнх-Эрдэнэ



ӨМНӨГОВЬ АЙМАГ, СЭВРЭЙ СУМ, 1-Р БАГ. ӨМНӨГОВЬ АЙМГИЙН СЭВРЭЙ СУМЫН АХМАДЫН ӨРГӨӨНИЙ БАРИЛГА			
Халаалтын өгөх, буцах гол шугамын байгуулалт			Үе шат: А3
Инженер	<i>А.Чамингэрэл</i>	А.Чамингэрэл	ЕГ Шифр: ПДГ-07/23
Гүйцэтгэсэн	<i>А.Чамингэрэл</i>	А.Чамингэрэл	Масштаб: М1:100
Шалгасан	<i>Д.Танзориг</i>	Д.Танзориг	ТГ Шифр: ЗТ-23/18
			Зургийн дугаар: ХАС-05
			Огноо: 2023.11
			Хуудас: 12

1-Р ДАВХРЫН ХАЛААЛТЫН СИСТЕМИЙН БАЙГУУЛАЛТ М1:100



ӨРӨӨНИЙ ТОДОРХОЙЛОЛТ			
Д/Д	ӨРӨӨНИЙ НЭР	ТАЛБАЙ м2	ХЭМ° С
1	Гонх	8.05	-
2	Вестибюль	25.35	16
3	Шатны хонгил	17.00	16
4	Хурлын танхим	67.80	18
5	Цахилгааны өрөө	5.90	12
6	Узель	9.05	12
7	Агуулах	6.05	15
8	Гонх	3.35	-
9	Хувцас солих өрөө	6.40	18
10	Ариун цэврийн өрөө	1.60	18
11	Гол тогоо	13.35	15
12	Угаалга	3.90	-
13	Хоол гаргах	4.50	-
14	Хооллох заал	38.35	18
15	Ариун цэврийн өрөө /ХБИ/	3.05	-
16	Ариун цэврийн өрөө	8.90	18
НИЙТ		222.60	

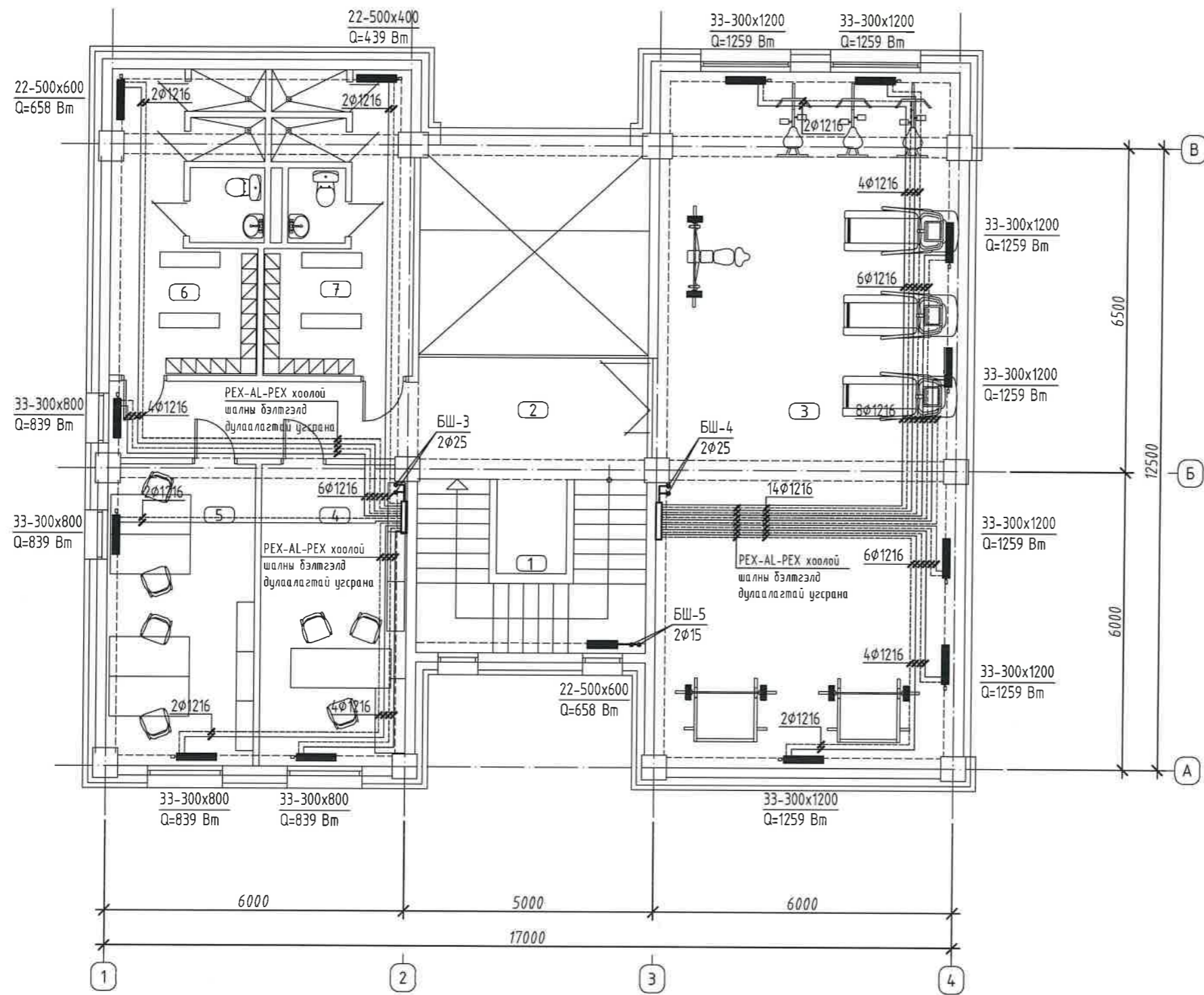


ЗӨВШӨӨРӨЛЦСӨН	
БА	О.Очирдорж
ББ	Г.Төгсжаргал
ЦБУ	Г.Пүрэвдулам
ДГ,ХТ	А.Энхтуяа
ХД	Б.Мөнх-Эрдэнэ



ӨМНӨГОВЬ АЙМАГ, СЭВРЭЙ СУМ, 1-Р БАГ, ӨМНӨГОВЬ АЙМГИЙН СЭВРЭЙ СУМЫН АХМАДЫН ӨРГӨӨНИЙ БАРИЛГА			
1-р давхрын халаалтын системийн байгуулалт			
Инженер	А.Чамингэрэл	ЕГ Шифр:	Масштаб:
Гүйцэтгэсэн	А.Чамингэрэл	ПДГ-07/23	М1:100
Шалгасан	Д.Ганзориг	ТГ Шифр:	Огноо:
		ЗТ-23/18	2023.11
			Зургийн дугаар:
			ХАС-06
			Хуудас:
			12

2-Р ДАВХРЫН ХАЛААЛТЫН СИСТЕМИЙН БАЙГУУЛАЛТ М1:100



ӨРӨӨНИЙ ТОДОРХОЙЛОЛТ			
Д/Д	ӨРӨӨНИЙ НЭР	ТАЛБАЙ М2	ХЭМ° С
1	Шатны хонгил	16.05	16
2	Хонгил	20.80	16
3	Дасгал заслын өрөө	86.45	18
4	Албан өрөө	17.60	18
5	Албан өрөө	17.80	18
6	Хувцас солих, шүршүүр WC /эм/	17.70	18
7	Хувцас солих, шүршүүр WC /эр/	16.40	18
	НИЙТ	192.80	



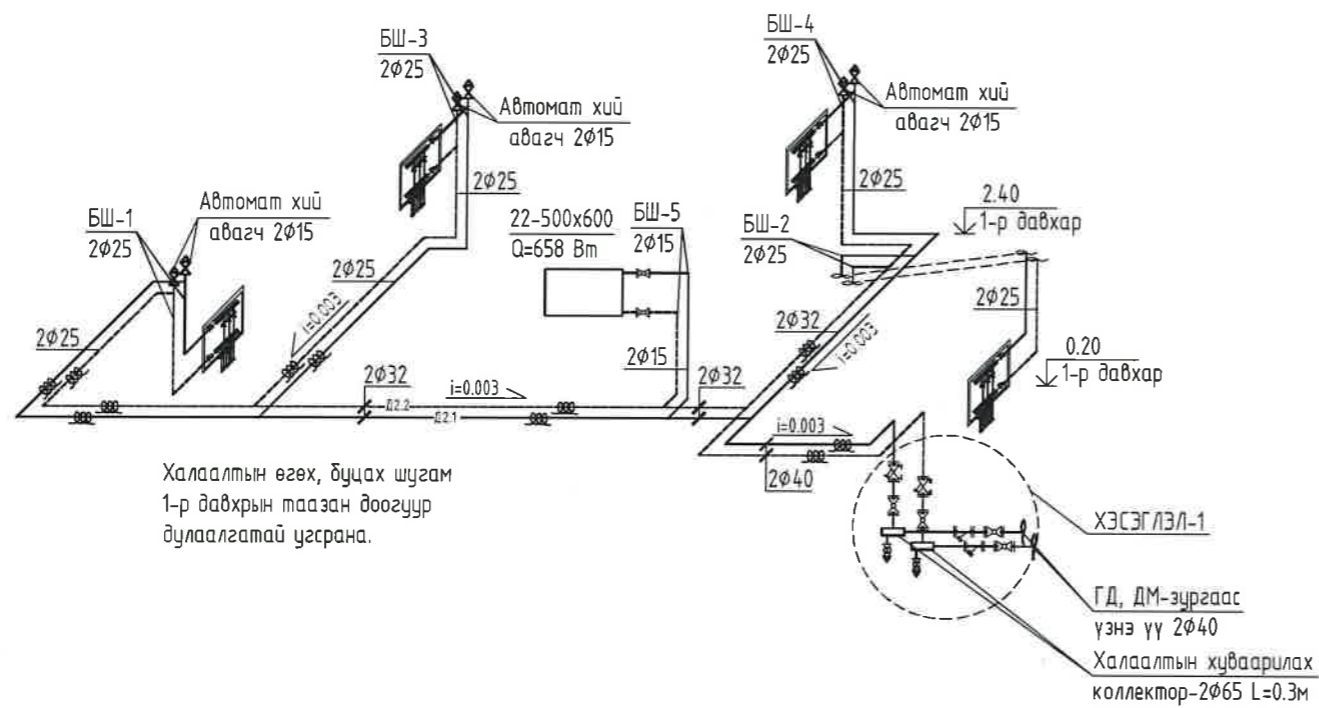
3-02
Харгал
 2024.03.19

ЗӨВШӨӨРӨЛЦСӨН		ӨМНӨГОВЬ АЙМАГ, СЭВРЭЙ СУМ, 1-Р БАГ, ӨМНӨГОВЬ АЙМГИЙН СЭВРЭЙ СУМЫН АХМАДЫН ӨРГӨӨНИЙ БАРИЛГА			
БА	<i>О.Очирдорж</i>	О.Очирдорж	Инженер		Үе шат: А3
ББ	<i>Г.Төгсжаргал</i>	Г.Төгсжаргал	Гүйцэтгэсэн		Огноо: 2023.11
ЦБУ	<i>Г.Пүрэвдулам</i>	Г.Пүрэвдулам	Шалгасан		Эг Шифр: ПДГ-07/23
ДГ,ХТ	<i>А.Энхтуяа</i>	А.Энхтуяа	Инженер		Масштаб: М1:100
ХД	<i>Б.Мөнх-Эрдэнэ</i>	Б.Мөнх-Эрдэнэ	Гүйцэтгэсэн		ТГ Шифр: ЗТ-23/18
			Шалгасан		Зургийн дугаар: ХАС-07
			Инженер		Хуудас: 12



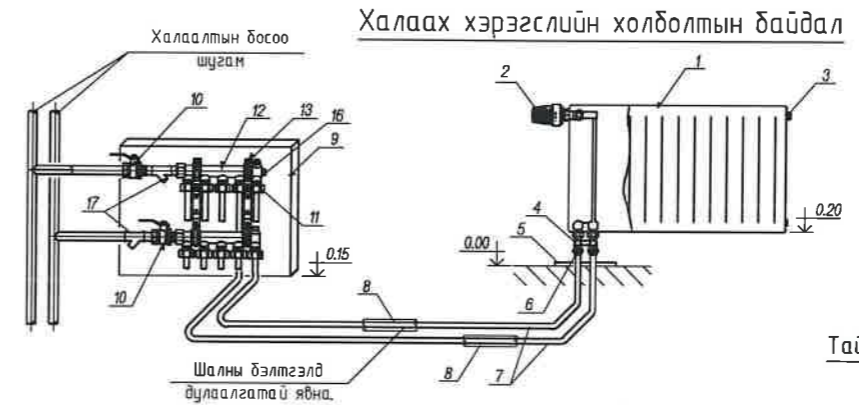
“ЭРЧ БУЛАГ ЛАЙН” ХХК
 2-р давхрын халаалтын системийн байгуулалт
 Үе шат: А3
 Огноо: 2023.11
 Масштаб: М1:100
 Зургийн дугаар: ХАС-07
 Хуудас: 12

ХАЛААЛТЫН СИСТЕМИЙН ТОЙМ



Халаалтын өгөх, буцах шугам
1-р давхрын тасзан доогуур
дулаалгатай угсрана.

ХЭСЭГЛЭЛ-2



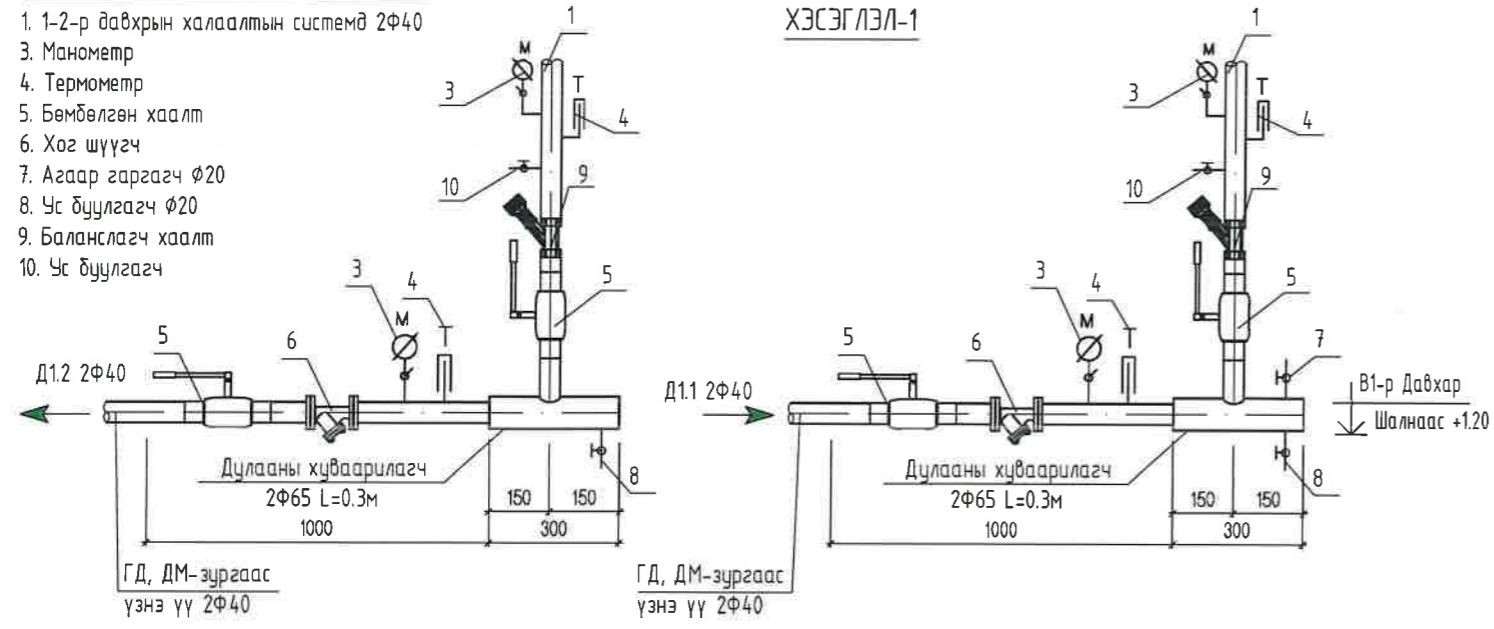
Тайлбар

- | | |
|---------------------------------|----------------------------------|
| 1. Ган радиатор | 9. Коллекторын хайрцаг |
| 2. Термостат | 10. Коллекторын бөмбөлгөн хаалт |
| 3. Хий адагч | 11. Хоолйн холбох хэрэгсэл |
| 4. Радиаторын холбох хэрэгсэл | 12. Коллектор |
| 5. Хоолын шалнаас гарах таг | 13. Коллекторын хомутан бэхлэгээ |
| 6. Хоолйн холбох хэрэгсэл | 14. Ган яндан |
| 7. Хөнгөн цагаан пластик хоолой | 15. Прэссэн гуравлагч |
| 8. Хоолйн дулаалга | 16. Хий адагч |
| | 17. Хог шүүгч |

Тоног төхөөрөмжийн тодорхойлолт

- 1-2-р давхрын халаалтын системд 2Ф40
3. Манометр
4. Термометр
5. Бөмбөлгөн хаалт
6. Хог шүүгч
7. Агаар гаргагч Ф20
8. Үс буулгагч Ф20
9. Баланслагч хаалт
10. Үс буулгагч

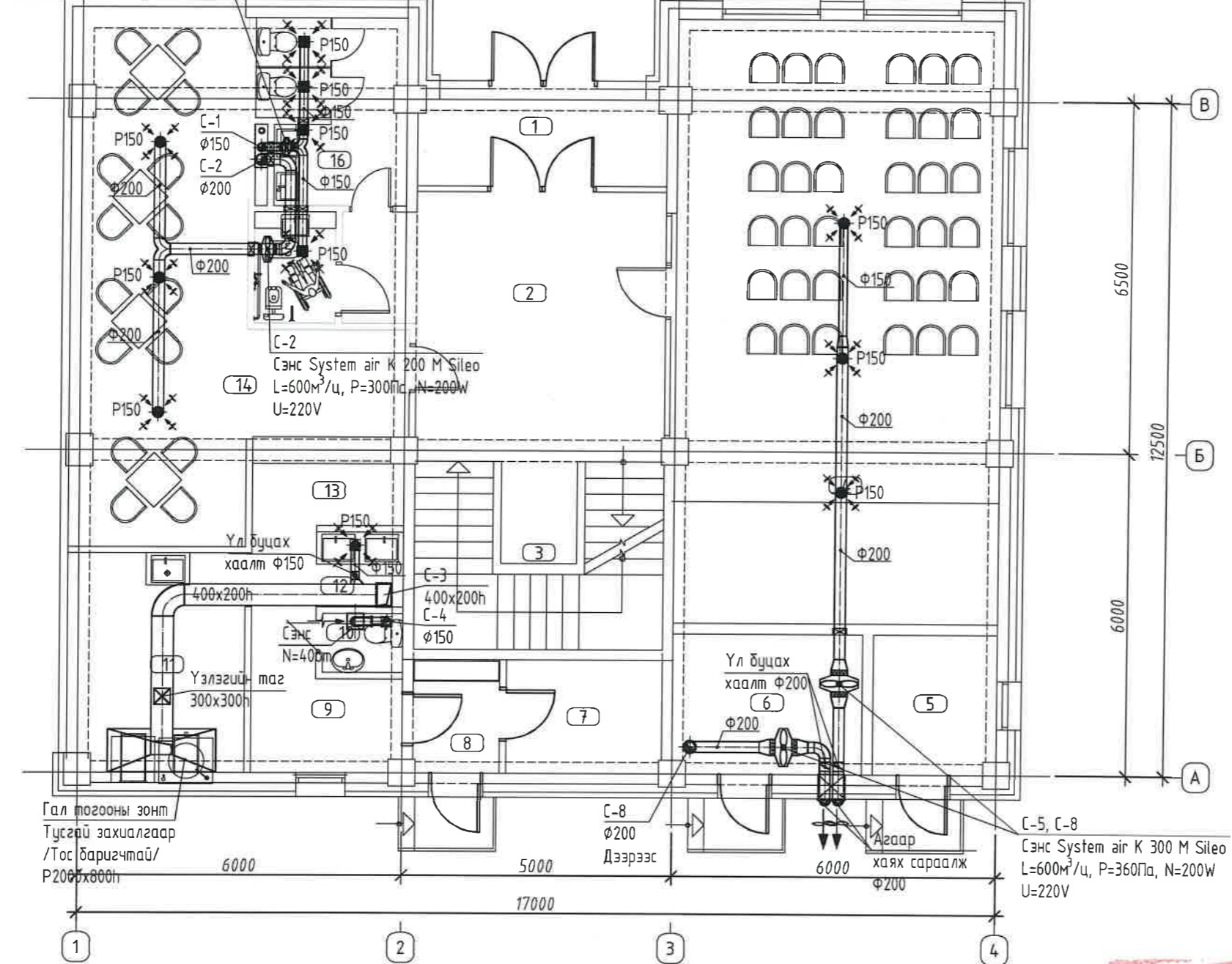
ХЭСЭГЛЭЛ-1



	ӨМНӨГОВЬ АЙМАГ, СЭВРЭЙ СУМ, 1-Р БАГ, ӨМНӨГОВЬ АЙМГИЙН СЭВРЭЙ СУМЫН АХМАДЫН ӨРГӨӨНИЙ БАРИЛГА			
	Халаалтын системийн тойм			Үе шат: А3
Инженер	А.Чамингэрэл	ЕГ Шифр: ПДГ-07/23	Масштаб: М1:100	Огноо: 2023.11
Гүйцэтгэсэн	А.Чамингэрэл	ТГ Шифр: ЗТ-23/18	Зургийн дугаар: ХАС-08	Хуудас: 12
Шалгасан	Д.Ганзориг			

1-Р ДАВХРЫН АГААР СЭЛГЭЛТИЙН СИСТЕМИЙН БАЙГУУЛАЛТ М1:100

Сэнс System air K 150 M Sileo
L=200м³/ц, P=200Па, N=200W
U=220V

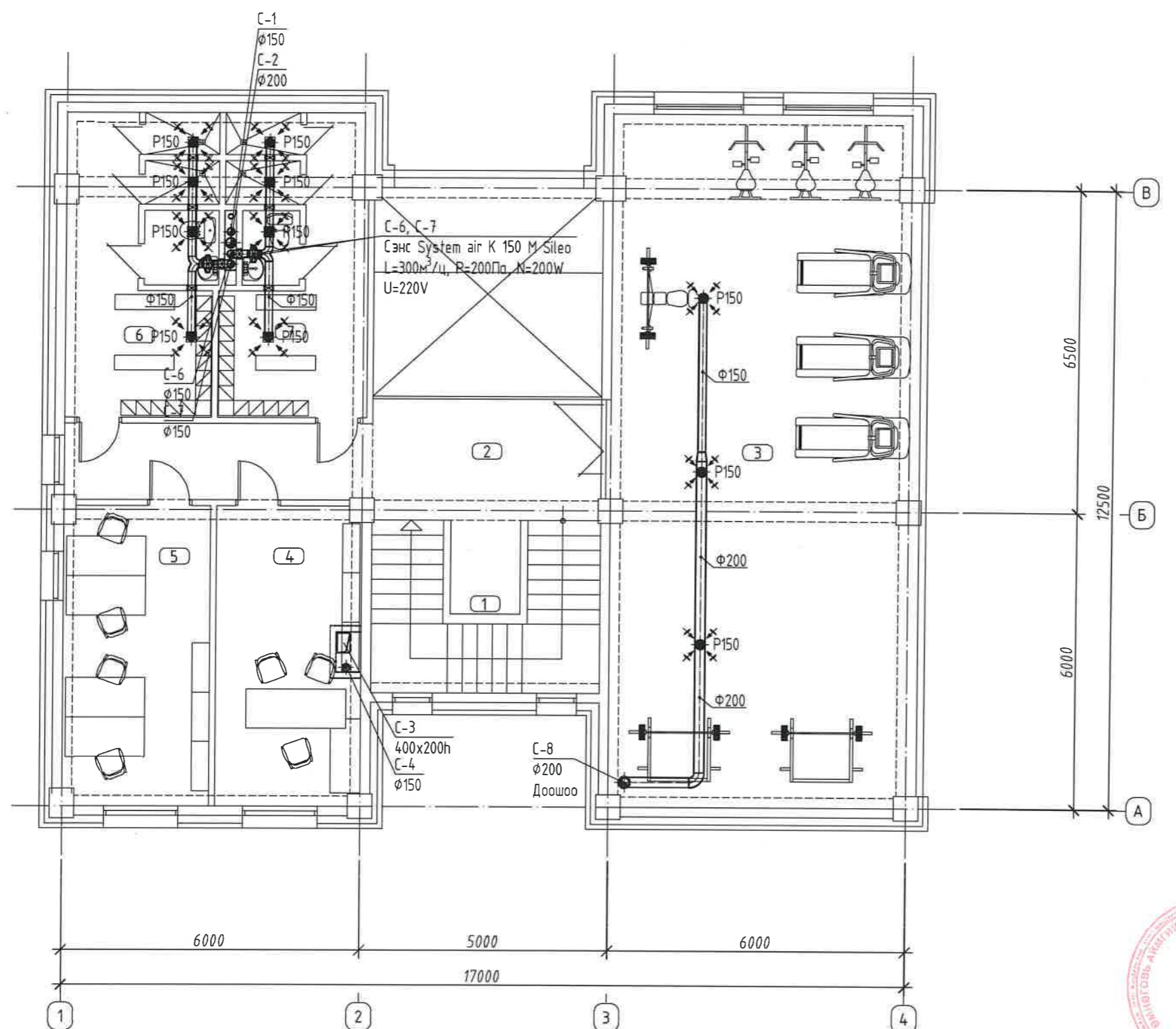


ӨРӨӨНИЙ ТОДОРХОЙЛОЛТ		
Д/Д	ӨРӨӨНИЙ НЭР	ТАЛБАЙ М2
1	Гонх	8.05
2	Вестибюль	25.35
3	Шатны хонгил	17.00
4	Хурлын танхим	67.80
5	Цахилгааны өрөө	5.90
6	Узель	9.05
7	Агуулах	6.05
8	Гонх	3.35
9	Хувцас солих өрөө	6.40
10	Ариун цэврийн өрөө	1.60
11	Гол тогоо	13.35
12	Угаалга	3.90
13	Хоол гаргах	4.50
14	Хооллох заал	38.35
15	Ариун цэврийн өрөө /ХБИ/	3.05
16	Ариун цэврийн өрөө	8.90
НИЙТ		222.60



ЗӨВШӨӨРӨЛЦСӨН		ӨМНӨГОВЬ АЙМАГ. СЭВРЭЙ СУМ. 1-Р БАГ. ӨМНӨГОВЬ АЙМГИЙН СЭВРЭЙ СУМЫН АХМАДЫН ӨРГӨӨНИЙ БАРИЛГА 1-р давхрын агаар сэлгэлтийн системийн байгуулалт							
БА	<i>О.Очирдорж</i>	О.Очирдорж		Инженер		А.Чамингэрэл	ЕГ Шифр:	Масштаб:	Огноо:
ББ	<i>Төгсжаргал</i>	Төгсжаргал		Гүйцэтгэгсэн	А.Чамингэрэл	ПДГ-07/23	М1:100	2023.11	
ЦБУ	<i>Г.Пүрэвдулам</i>	Г.Пүрэвдулам		Шалгасан	Д.Ганзориг	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар:	Хуудас:	
ДГ,ХТ	<i>А.Энхтүяа</i>	А.Энхтүяа				3Т-23/18	ХАС-09	12	
ХД	<i>Б.Мөнх-Эрдэнэ</i>	Б.Мөнх-Эрдэнэ		"ЭРЧ БУЛАГ ЛАЙН" ХХК					

2-Р ДАВХРЫН АГААР СЭЛГЭЛТИЙН СИСТЕМИЙН БАЙГУЧУЛАЛТ М1:100

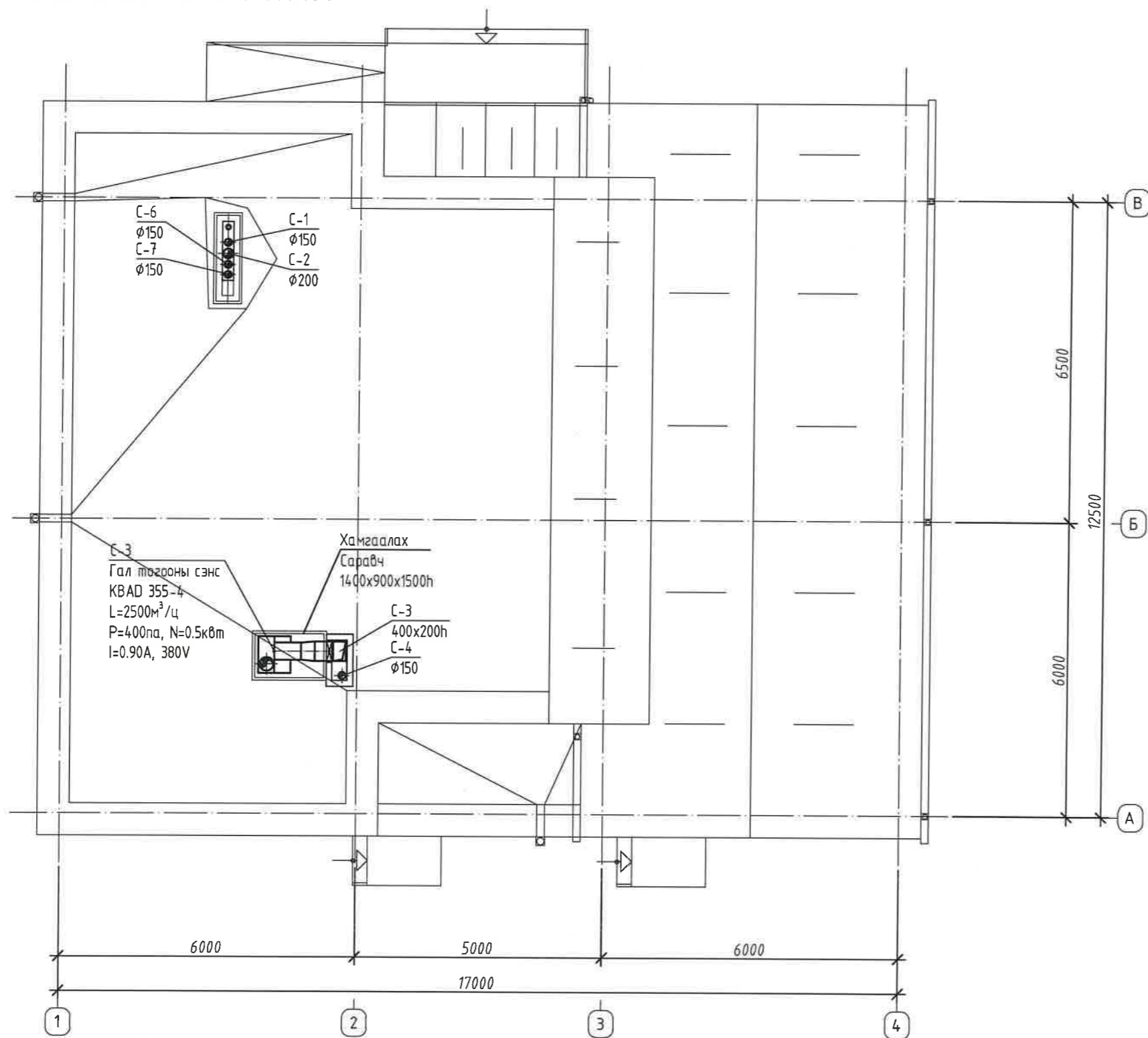


ӨРӨӨНИЙ ТОДОРХОЙЛОЛТ		
Д/Д	ӨРӨӨНИЙ НЭР	ТАЛБАЙ м2
1	Шатны хонгил	16.05
2	Хонгил	20.80
3	Дасгал заслын өрөө	86.45
4	Албан өрөө	17.60
5	Албан өрөө	17.80
6	Хувцас солих, шүршүүр WC /эм/	17.70
7	Хувцас солих, шүршүүр WC /эр/	16.40
НИЙТ		192.80



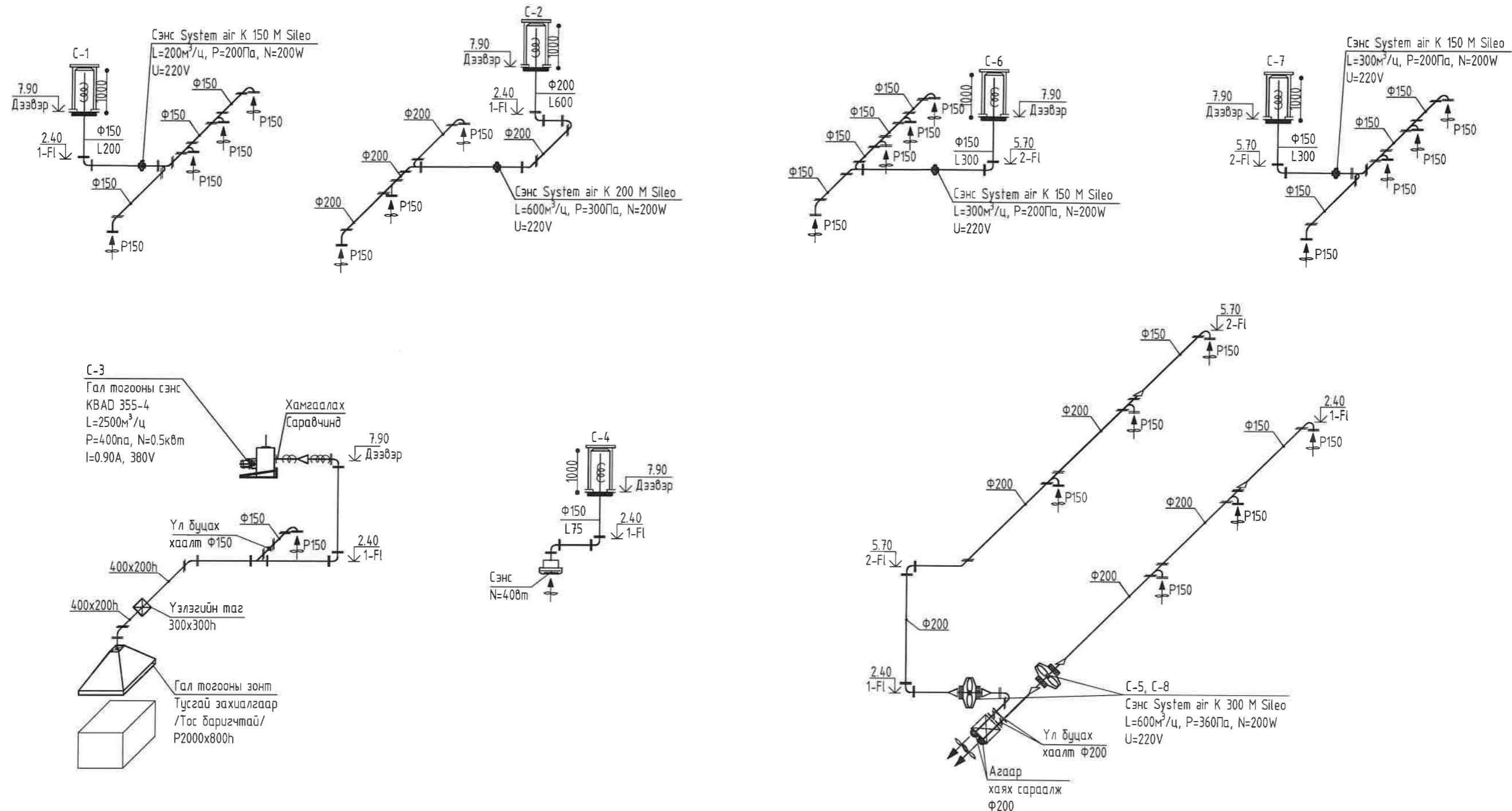
ЗӨВШӨӨРӨЛЦСӨН		ӨМНӨГОВЬ АЙМАГ, СЭВРЭЙ СУМ, 1-Р БАГ, ӨМНӨГОВЬ АЙМГИЙН СЭВРЭЙ СУМЫН АХМАДЫН ӨРГӨӨНИЙ БАРИЛГА 2-р давхрын агаар сэлгэлтийн системийн байгуулалт		
БА	<i>О.Очирдорж</i>	О.Очирдорж	Инженер	А.Чамингэрэл
ББ	<i>Г.Төгсжаргал</i>	Г.Төгсжаргал	Гүйцэтгэсэн	А.Чамингэрэл
ЦБУ	<i>Г.Пүрэвдулам</i>	Г.Пүрэвдулам	Шалгасан	Д.Ганзориг
ДГ,ХТ	<i>А.Энхтүяа</i>	А.Энхтүяа	ЕГ Шифр:	ПДГ-07/23
ХД	<i>Б.Мөнх-Эрдэнэ</i>	Б.Мөнх-Эрдэнэ	ТГ Шифр:	ЗТ-23/18
		“ЭРЧ БУЛАГ ЛАЙН” ХХК	Масштаб:	М1:100
			Зургийн дугаар:	ХАС-10
			Хуудас:	12
			Ye шат:	A3
			Огноо:	2023.11

ТЕХНИКИЙН ДАВХРЫН БАЙГУУЛАЛТ М1:100



ЗӨВШӨӨРӨЛЦСӨН			ӨМНӨГОВЬ АЙМАГ, СЭВРЭЙ СУМ, 1-Р БАГ. ӨМНӨГОВЬ АЙМГИЙН СЭВРЭЙ СУМЫН АХМАДЫН ӨРГӨӨНИЙ БАРИЛГА			
БА	<i>О.Очирдорж</i>	О.Очирдорж	Техникийн давхрын байгуулалт			Үе шат: А3
ББ	<i>Төгсжаргал</i>	Төгсжаргал	Инженер	А.Чамингэрэл	ЕГ Шифр: ПДГ-07/23	Огноо: 2023.11
ЦБУ	<i>Г.Пүрэвдулам</i>	Г.Пүрэвдулам	Гүйцэтгэсэн	А.Чамингэрэл	ТГ Шифр: ЗТ-23/18	Хуудас: 12
ДГ,ХТ	<i>А.Энхтуяа</i>	А.Энхтуяа	Шалгасан	Д.Ганзориг	Зургийн дугаар: ХАС-11	
ХД	<i>Б.Мөнх-Эрдэнэ</i>	Б.Мөнх-Эрдэнэ	"ЭРЧ БУЛАГ ЛАЙН" ХХК			





АГААР СЭЛГЭЛТИЙН СИСТЕМИЙН ТОЙМ

	ӨМНӨГОВЬ АЙМАГ. СЭВРЭЙ СУМ. 1-Р БАГ. ӨМНӨГОВЬ АЙМГИЙН СЭВРЭЙ СУМЫН АХМАДЫН ӨРГӨВНИЙ БАРИЛГА			
	Агаар сэлгэлтийн системийн тойм			Үе шат: А3
	Инженер	А.Чамингэрэл	ЕГ Шифр: ПДГ-07/23	Масштаб: М1:100
	Гүйцэтгэсэн	А.Чамингэрэл	ТГ Шифр: ЗТ-23/18	Огноо: 2023.11
Шалгасан	Д.Ганзориг	Зургийн дугаар: ХАС-12	Хуудас: 12	