




"ХАНГАЙН НАР" ХХК

ЕГ Шуфр: ХН-02/2022

УБ хот. Багахангай дүүрэг. 1-р хороо
Гэр бүл, хүүхэд, залуучуудын хөгжлийн хэлтсийн барилга

/ Ажлын зураг /
ХАЛААЛТ, АГААР СЭЛГЭЛТИЙН ХЭСЭГ - ХАС

Инженер  Б.Нансалмаа

Улаанбаатар хот
2022 он

0000/00/0000

A3

ТАЙЛБАР БИЧИГ

Улаанбаатар хот. Багахангай дүүрэг. 1-р хороо. Гэр бүл, хүүхэд, залуучуудын хөгжлийн хэлтсийн барилгын халаалт, агаар сэлгэлтийн ажлын зургийг гүйцэтгэхдээ барилга архитектурын зургийн даалгавар болон дараах норм дүрмийг үндэслэв. Үүнд:

- БНБД 23-01-09 Барилгад хэрэглэгдэх уур амьсгал ба геофизикийн үзүүлэлт,
- БНБД 25-01-20 Барилгын дулаан хамгаалалт
- БНБД 41-01-11 Халаалт, агаар сэлгэлт ба кондиционер,
- БНБД 12-03-04 Барилгын үйлдвэрлэлийн хөдөлмөр аюулгүйн ажиллагааны дүрэм
- БНБД 12-101-05 Барилга угсралтын ажилд мөрдөх хөдөлмөр хамгаалаллын үлгэрчилсэн дүрэм
- БНБД 21-02-02 Барилга, байгууламжийн зураг төсөл зохиох галын аюулгүйн норм
- БНБД 31-04-12 Захиргааны зориулалттай олон нийтийн барилгын норм ба дүрэм
- MNS-3240:2013 Халаалт, агаар сэлгэлтийн системийн ажлын зураг

ХАЛААЛТ: Гадна агаарын тооцоот температур - 39.0°C

Халаалтын системийг 90/70°C тооцов.

Халаалтын систем нь доороос түгээлттэй 2 хоолойт мухардмал систем болно. Халаалтын системийн хийг хамгийн дээд давхрын халаах хэрэгсэл болон хувиарлагчид байрлах хийн краны тусламжтайгаар зайлуулна. Барилгын өрөө тасалгаанд металл хавтгайлжин радиоторын халаалтын систем төлөвлөв.

Радиаторт байрн тохируулга хийх зорилгоор өгөх шугамд термостат вентиль, буцах шугамд таслах хаалт төлөвлөв. Термостат вентилийг хэвтээ байрлалд угсарна.

Халаалтын системийн магистраль болон босоо шугам нь ган хоолой байхаар төлөвлөв.

Гол шугамыг зохих налууштай угсрах ба салбар шугам бүрт балансын хаалт, нүлэгч төлөвлөсөн болно.

Барилгын халаалтын системийг угсарч дууссаны дараа 6 ага даралтаар шахаж шалгах хэрэгтэй. Дотор халаалт, салхивчийн системийг угсрах, угаах, турших ажлыг гүйцэтгэхдээ БНБД 3.05.01-88-ыг баримтлах ба угсралтын ажлыг техник аюулгүй ажиллагааны норм дүрмийг баримтлан ажиллах хэрэгтэй.

АГААР СЭЛГЭЛТ: Барилгын өрөөний зориулалтаас хамааран агаар сэлгэлтийн ердийн систем төлөвлөсөн болно.

Агаар дамжуулах хоолойн залгаас, холбоосыг агаар шүүрэхгүйгээр нягт гүйцэтгэх шаардлагатай.

Агаар сэлгэлтийн системийн барилгын хучилтаас дээш хэсгийг дулаалж, тоосгон шахтан дотор угсарна. Дээврээс дээш гарах шахт болон агаар сэлгэлтийн системийн хоолойн дулаалгыг БА-ийн хэсэгт үз.

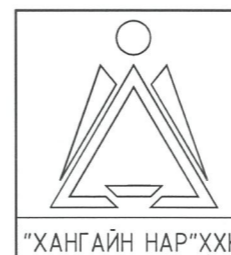
Угсралтын ажлыг гүйцэтгэхдээ "БНБД 12-03-04" /Барилгын үйлдвэрлэлийн хөдөлмөр хамгаалал аюулгүй ажиллагааны дүрэм/, "БД 12-101-05" /Барилга угсралтын ажилд мөрдөх хөдөлмөр хамгааллын үлгэрчилсэн дүрэм/-ийг баримтлан ажиллах хэрэгтэй.

БАРИЛГЫН ДУЛААНЫ АЧААЛАЛ

Д/Д	Барилга байгууламжийн нэр,зориулалт	Гадна агаарын тооцоот хэм/С/	Дулааны ачаалал Вт, (ккал/ц)			
			Халаалт	Агаар сэлгэлт	ХХУ	Бүгд
1	Гэр бүл, хүүхэд, залуучуудын хөгжлийн хэлтсийн барилга	-39.0	63 000 (54 170)	---	---	63 000 (54 170)

ХАШЛАГА ХИЙЦИЙН ДУЛААН ТЕХНИКИЙН ҮЗҮҮЛЭЛТ

Д/д	Хаших хийцийн нэр	Материал нэр	Нягт	Зузаан	ДДК	R	K
			м³	м	Вт/м°C	м² °C/Вт	Вт/м² °C
2	Гадна хана	Шавардлага	1800	0.03	0.76	0.04	
		Хөнгөн блок	500	0.24	0.18	1.33	
		Дулаалга /Хөөсөнцөр/	30	0.15	0.05	3.0	
		Тортой шавардлага	1800	0.01	0.76	0.013	
		Дулаан өгөлтийн итгэлцүүр				0.158	
					4.541	0.22	
3	Хучилт	Шавардлага	1800	0.02	0.76	0.03	
		Цутгамал төмөр бетон	2500	0.16	1.92	0.08	
		Цементэн тэгшилгээ	1800	0.03	0.76	0.04	
		Ус тусгаарлагч-хар тос	1400	0.002	0.27	0.01	
		XPS хөөсөнцөр дулаалга	40	0.20	0.041	4.88	
		Керамзитан налуулга	1000	0.15	0.41	0.37	
		Тортой керамзит бетон	1200	0.05	0.52	0.10	
		Чур тусгаарлагч хар цаас	600	0.03	0.17	0.18	
					0.158		
					5.84	0.17	
4	Цонх	Гурван давхар шиллэгээтэй					
		пластмассан хүрээтэй					0.66
5	Гадна хаалга					0.90	1.11
6	Дулаалгатай шал	Паркетан шал Хар панер δ=8мм Дулаалга δ=50мм Чийг, галд тэсвэртэй хавтан δ=8мм Агаарын үе Нягтруулсан хөрс				3.06	0.33



УБ хот, Багахангай дүүрэг, 1-р хороо Гэр бүл, хүүхэд, залуучуудын хөгжлийн хэлтсийн барилга Дулааны ачаалал, Үндсэн үзүүлэлт, Тайлбар бичиг					
Инженер	<i>Б.Нансалмаа</i>	Б.Нансалмаа	ЕГ.Шифр: ЦА-72/2022	Масштаб: М1:100	Огноо: 2022
Гүйцэтгэсэн	<i>Ц.Өлзий-Орших</i>	Ц.Өлзий-Орших	ТГ.Шифр: ХН-02/2022	Зургийн дугаар: ХАС-01	Хуудас 10
"ХАНГАЙН НАР"ХХК	Шалгасан	<i>Б.Нансалмаа</i>			

00/00/0000

Таних тэмдэглэгээ

Зургийн жагсаалт

Нэр	Тэмдэглэгээ	
	Байгуулалт	Тойм
- Халаалтын өгөх шугам. 2-р хэлхээ		
- Халаалтын буцах шугам. 2-р хэлхээ		
- Дулаалгатай хоолой		
- Халаалтын шугамын шилжвэр		
- Халаалтын шугамын налуу		
- Балансын хаалт, ус юүлэгч		
- Бөмбөлгөн хаалт		
- Халаалтын босоо шугам, түүний дугаар		
- Халаах хэрэгсэл термостат вентиль буцах вентиль		
- Агаар сорох сараалж		
- Агаар өгөх сараалж		
- Агаар сорох хоолой		
- Салхивчийн гуравлагч хоолой шилжвэр		
- Агаар халаагчийн дулаан хангамжийн шугам		
- Агаар сорох сэнс		
- Дээврийн сэнс		
- Сорох зонт		

Д/д	Зургийн нэр	Тайлбар
1	Дулааны ачаалал, Үндсэн үзүүлэлт, Тайлбар бичиг	ХАС-1
2	Таних тэмдэглэгээ, зургийн жагсаалт	ХАС-2
3	Материалын түүвэр	ХАС-3
4	Зоорь, 1-р давхарт байрлах халаалтын системийн магистрал шугамын байгуулалт	ХАС-4
5	Зоорь, 1-р давхрын халаалтын системийн байгуулалт	ХАС-5
6	2-р давхрын халаалтын системийн байгуулалт	ХАС-6
7	Зоорь, 1-р давхрын агаар сэлгэлтийн системийн байгуулалт	ХАС-7
8	2-р давхрын агаар сэлгэлтийн системийн байгуулалт	ХАС-8
9	Халаалтын системийн тойм	ХАС-9
10	Агаар сэлгэлтийн системийн тойм	ХАС-10

	УБ хот, Багахангай дүүрэг, 1-р хороо				
	Гэр бүл, хүүхэд, залуучуудын хөгжлийн хэлтсийн барилга				
	Зургийн жагсаалт, Таних тэмдэглэгээ				
	Инженер	<i>Б.Нансалмаа</i>	Б.Нансалмаа	ЕГ.Шифр: ЦА-72/2022	Масштаб: М1:100
Гүйцэтгэсэн	<i>Ц.Өлзий-Орших</i>	Ц.Өлзий-Орших	ТГ.Шифр: ХН-02/2022	Зургийн дугаар: ХАС-02	Хуудас: 10
Шалгасан	<i>Б.Нансалмаа</i>	Б.Нансалмаа			

00/00/0000

A3

1	2	3	4	5	6	7	8
Материалын түүвэр				Агаар сэлгэлтийн системийн моног төхөөрөмжийн тодорхойлолт			
A	Д/Д	Тэмдэглэгээ	Материалын түүвэр	Тоо ширхэг	Нэгж жин	Тайлбар	
	1	2	3	4	5	6	
B	Халаалтын систем						
	1	ГОСТ 3262-72* P _≥ 16, t _≥ 200°C	Ган хоолой Ф89х3.5	30	3.09	у/м	
		ГОСТ 3262-72* P _≥ 16, t _≥ 200°C	Ган хоолой Ф45х2.5	14	2.39	у/м	
		ГОСТ 3262-72* P _≥ 16, t _≥ 200°C	Ган хоолой Ф32	50	1.66	у/м	
		ГОСТ 3262-72* P _≥ 16, t _≥ 200°C	Ган хоолой Ф25	20	1.28	у/м	
		ГОСТ 3262-72* P _≥ 16, t _≥ 200°C	Ган хоолой Ф20/Ф15	6/6	1.28	у/м	
			PVC Ф16х2.2	300		у/м	
			PVC Ф20х2.2	80		у/м	
	2		Термостат вентиль Ф15	53		ширхэг	
			Термостат вентилийн толгой Ф15	53		ширхэг	
C		Маевский STD-7073	Хийн кран M10	53		ширхэг	
	3	P _≥ 16, t _≥ 200°C /өгөх, дуцах/	Бөмбөлгөн хаалт Ф80/Ф40	1/1		ширхэг	
		P _≥ 16, t _≥ 200°C /өгөх, дуцах/	Бөмбөлгөн хаалт Ф32/Ф15	1/1		ширхэг	
	4	P _≥ 16, t _≥ 200°C /өгөх, дуцах/	Юүлэгч Ф20	5		ширхэг	
	5	P _≥ 16, t _≥ 200°C /өгөх, дуцах/	Балансын хаалт Ф80/Ф40	1/1		ширхэг	
		P _≥ 16, t _≥ 200°C /өгөх, дуцах/	Балансын хаалт Ф32/Ф15	1/1		ширхэг	
	6		Яндангийн дулаалга				
			а. Зэврэлтээс хамгаалах түрхлэг				
			б. Дулаалга. d=0.06м l=0.05Вт/(м °С)				
			в. Хамгаалах дүрхүүл Ф80	30	3.09	у/м	
D			Ф40/Ф32	14/50	2.39	у/м	
	7		Хувиарлагч 3/4-н гаргалгаатай	1/1		ширхэг	
			Хувиарлагч 5-н гаргалгаатай	2		ширхэг	
			Хувиарлагч 6-н гаргалгаатай	3		ширхэг	
			Хувиарлагч 7-н гаргалгаатай	2		ширхэг	
E	Агаар сэлгэлтийн систем						
	8	ГОСТ 19903-74	Цайрдагсан гөлмөн төмөр хоолой				
		d=0.7	— " — 300х200	30		у/м	
		d=0.7	— " — 200х200	25		у/м	
		d=0.5	— " — 150х150	12		у/м	
		d=0.5	— " — 150х100	8		у/м	
F		Чулуун хөвөн дулаалга δ=50 мм	Хоолойн дулаалга	32.0		мЗ	
	9	PB-1-150х150	Сараалж P150	2		ширхэг	
		PB-1-200х200	Сараалж P200	24		ширхэг	
	10	N=41W	Сэнстэй решетка	9		ширхэг	
	10	AX-5 C1-E2-100	Агаарын хөшиг 400V, N=9.15kW	1		ширхэг	

№	Сэнс				Дулаан хангамж		Шүүлтүүр			
	Марк	ЛмЗ/цаг	P Па	h эр/м	N КВт	Марк	Q /кВт/	Марк	t max °C	ЛмЗ/цаг
0 1	RP 90-50/45-8D	1400	360	592	0.6	EOS 90-50/45	15.0кВт	VFK-90-50	80	1400
0 2	RP 90-50/45-8D	1800	360	592	0.6	EOS 90-50/45	18.0кВт	VFK-90-50	80	1800
C 1	RP 90-50/45-8D	1400	360	844	0.6					
C 2	RP 90-50/45-8D	1500	360	844	0.6					
C 3	RP 70-40/35-8D	1200	210	844	0.167					

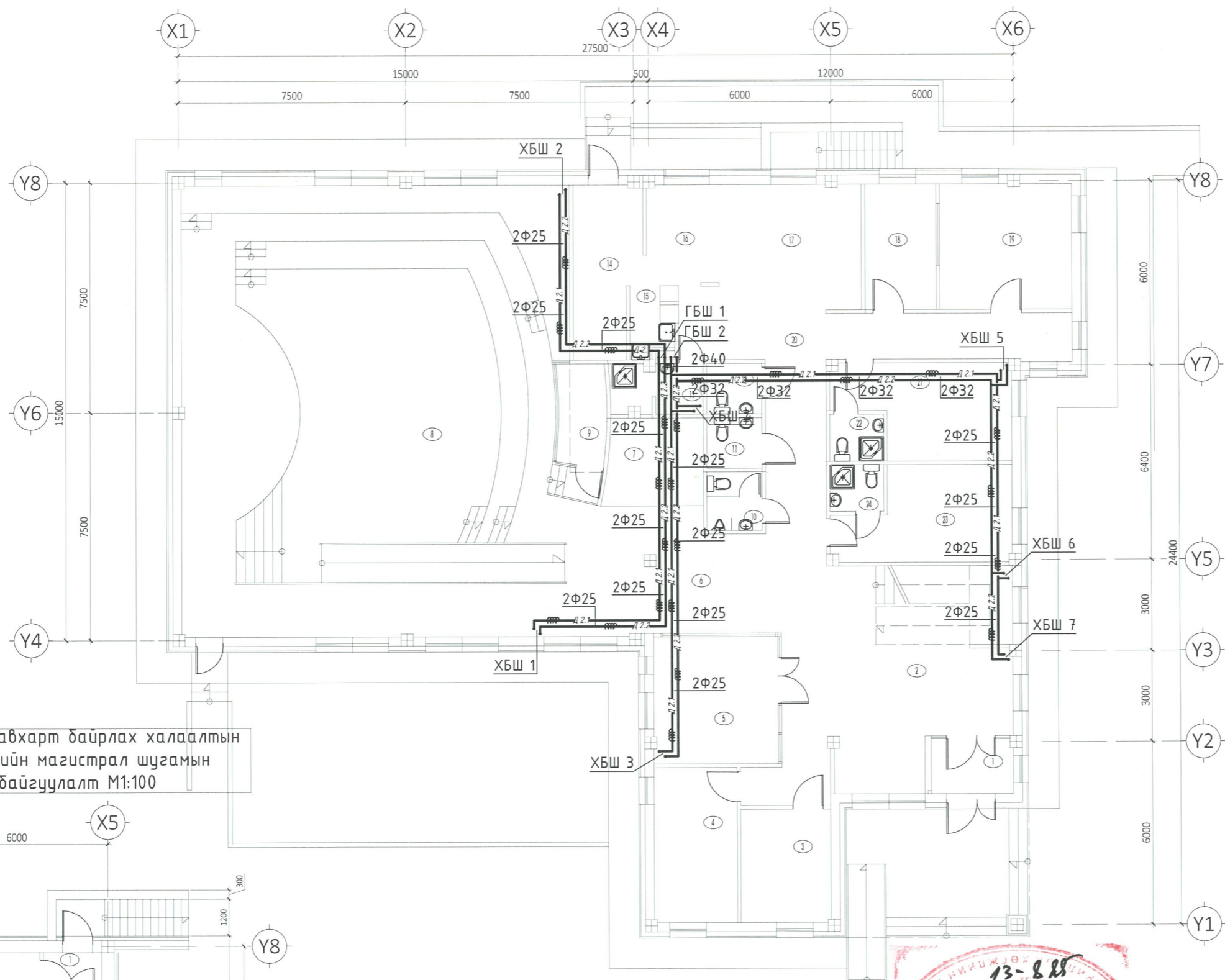
Халаах хэрэгсэлийн түүвэр																
Халаах хэрэгсэлийн марк	22-400/500	22-500/500	22-600/500	22-700/500	22-800/500	22-900/500	22-1000/500	22-1100/500	22-1200/500	22-1400/500	22-1600/500	22-1800/500	22-2000/300	22-1400/300	22-1600/300	Цахилгаан Нийт
	Халаах хэрэгсэлийн хүчин чадал Вт	600Вт	800Вт	1000Вт	1200Вт	1400Вт	1600Вт	1800Вт	2000Вт	2100Вт	2300Вт	2800Вт	3200Вт	2200Вт	1600Вт	
Зоорин давхар	--	--	--	2	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	2
1-р давхар	2	4	2	--	4	14	--	--	1	1	1	--	--	--	--	29
2-р давхар	1	9	5	3	2	2	--	--	--	--	--	--	--	--	--	22
Нийт																53

Инженер	Гүйцэтгэсэн	Шалгасан	УБ хот, Багахангай дүүрэг, 1-р хороо Гэр бүл, хүүхэд, залуучуудын хөгжлийн хэлтсийн барилга		
			Материалын түүвэр		
Б.Нансалмаа	Ц.Өлзий-Орших	Б.Нансалмаа	ЕГ.Шифр: ЦА-72/2022	Масштаб: M1:100	Огноо: 2022
			ТГ.Шифр: ХН-02/2022	Зургийн дугаар: ХАС-03	Хуудас: 10

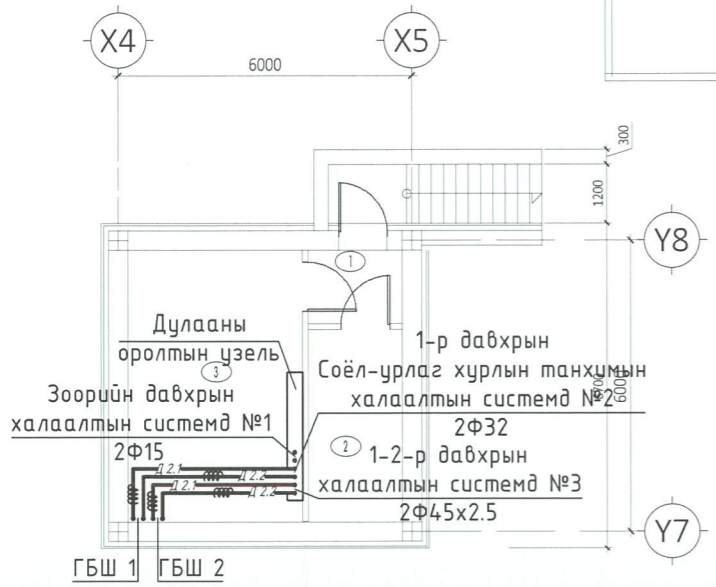
00/00/0000

A3

1-р давхарт байрлах халаалтын системийн магистрал шугамын байгуулалт M1:100



Зоорийн давхарт байрлах халаалтын системийн магистрал шугамын байгуулалт M1:100



№	Өрөөний нэр	талбай м2	Өрөөний хэм
1	Хонгил	3.45	16
2	Цахилгааны өрөө	7.64	12
3	Дулааны өрөө	19.30	12



ӨРӨӨНИЙ ТОДОРХОЙЛОЛТ

№	Өрөөний нэр	талбай м2	Өрөөний хэм
1	Гонх	4.32	--
2	Хөлийн танхим	53.43	16
3	Хүний нөөцийн мэргэжилтэн	10.97	18
4	Санхүүгийн мэргэжилтэн	13.81	18
5	ХБИргэдийн хөгжлийн төв	17.05	18
6	Хөлийн танхим	25.25	16
7	Өлгүүр	9.33	18
8	Соёл-урлаг хурлын танхим	170.68	18
9	Туслах өрөө	5.26	18
10	Ариун цэврийн өрөө	3.47	16
11	Ариун цэврийн өрөө-ХБИ	2.98	16
12	Ариун цэврийн өрөө-ХБИ	2.98	16
13	Хувцас солих өрөө	4.83	18
14	Агуулах	11.75	16
15	Угаалга	3.58	18
16	Гал тогоо	7.94	15
17	Хоолох өрөө	24.98	16
18	Хяналтын өрөө	9.54	18
19	Мэдүүлэг өгөх өрөө	17.70	18
20	Хонгил	28.91	16
21	Түр хамгаалах өрөө-хүүхэд	16.02	18
22	Ариун цэврийн өрөө	2.71	16
23	Түр хамгаалах өрөө-эмэгтэй	16.00	18
24	Ариун цэврийн өрөө	2.71	16

Энэхүү зураг төсөл нь "Хангайн нар" ХХК-ний ОЮУНЫ ӨМЧ тул зохиогчийн эвшөөрөлгүүгээр өөрчлөх болон ашиглахыг хориглоно.

Д/д	Огноо	Засвар өөрчлөлт
Эвшөөрөлцсөн		
БА		Д.Баярмаа
ББ		Э.Нямсүрэн
ЦБЧ		Д.Болор
ХТ. ДГ		Д.Цэнд-Аюуш
ХД. ГД		Э.Сүххуяг

Масштаб: Ажлын зураг

Барилгын зураг төслийн
"ХАНГАЙН НАР" ХХК
Улаанбаатар хот,
Сүхбаатар дүүрэг,
6-р хороо

Инженер	<i>[Signature]</i>	Б.Нансалмаа
Гүйцэтгэсэн	<i>[Signature]</i>	Ц.Өлзий-Орших
Шалгасан	<i>[Signature]</i>	Б.Нансалмаа

УБ хот, Багахангай дүүрэг, 1-р хороо
Гэр бүл, хүүхэд, залуучуудын хөгжлийн
хэлтсийн барилга

Зоорь, 1-р давхарт байрлах халаалтын системийн магистрал шугамын байгуулалт

Масштаб: 1:100	Зургийн дугаар: ХАС-04	Хуудас: 10
Е.Г.Шифр: ЦА-72/2022	Т.Г.Шифр: ХН-02/2022	Огноо: 2022

1-р давхрын халаалтын системийн байгуулалт M1:100

ӨРӨӨНИЙ ТОДОРХОЙЛОЛТ

№	Өрөөний нэр	талбай м2	Өрөөний хэм
1	Гонх	4.32	--
2	Хөлийн танхим	53.43	16
3	Хүний нөөцийн мэргэжилтэн	10.97	18
4	Санхүүгийн мэргэжилтэн	13.81	18
5	ХБИргэдийн хөгжлийн төв	17.05	18
6	Хөлийн танхим	25.25	16
7	Өлгүүр	9.33	18
8	Соёл-урлаг хурлын танхим	170.68	18
9	Туслах өрөө	5.26	18
10	Ариун цэврийн өрөө	3.47	16
11	Ариун цэврийн өрөө-ХБИ	2.98	16
12	Ариун цэврийн өрөө-ХБИ	2.98	16
13	Хувцас солих өрөө	4.83	18
14	Агуулах	11.75	16
15	Угаалга	3.58	18
16	Гал тогоо	7.94	15
17	Хоолох өрөө	24.98	16
18	Хяналтын өрөө	9.54	18
19	Мэдүүлэг өгөх өрөө	17.70	18
20	Хонгил	28.91	16
21	Түр хамгаалах өрөө-хүүхэд	16.02	18
22	Ариун цэврийн өрөө	2.71	16
23	Түр хамгаалах өрөө-эмэгтэй	16.00	18
24	Ариун цэврийн өрөө	2.71	16

Энэхүү зураг төслөө нь "Хангайн нар" ХХК-ний ОЮУНЫ ӨМЧ тул зохиогчийн эвдшөөрөлгүйгээр өөрчлөх болон ашиглахыг хориглоно.

Д/д	Огноо	Засвар өөрчлөлт
Эвдшөөрөлцсөн		
БА		Д.Баярмаа
ББ		Э.Нямсүрэн
ЦБЧ		Д.Болор
ХТ. ДГ		Д.Цэнд-Аюуш
ХД. ДГ		Э.Сүххуяг

Масштаб: Ажлын зураг

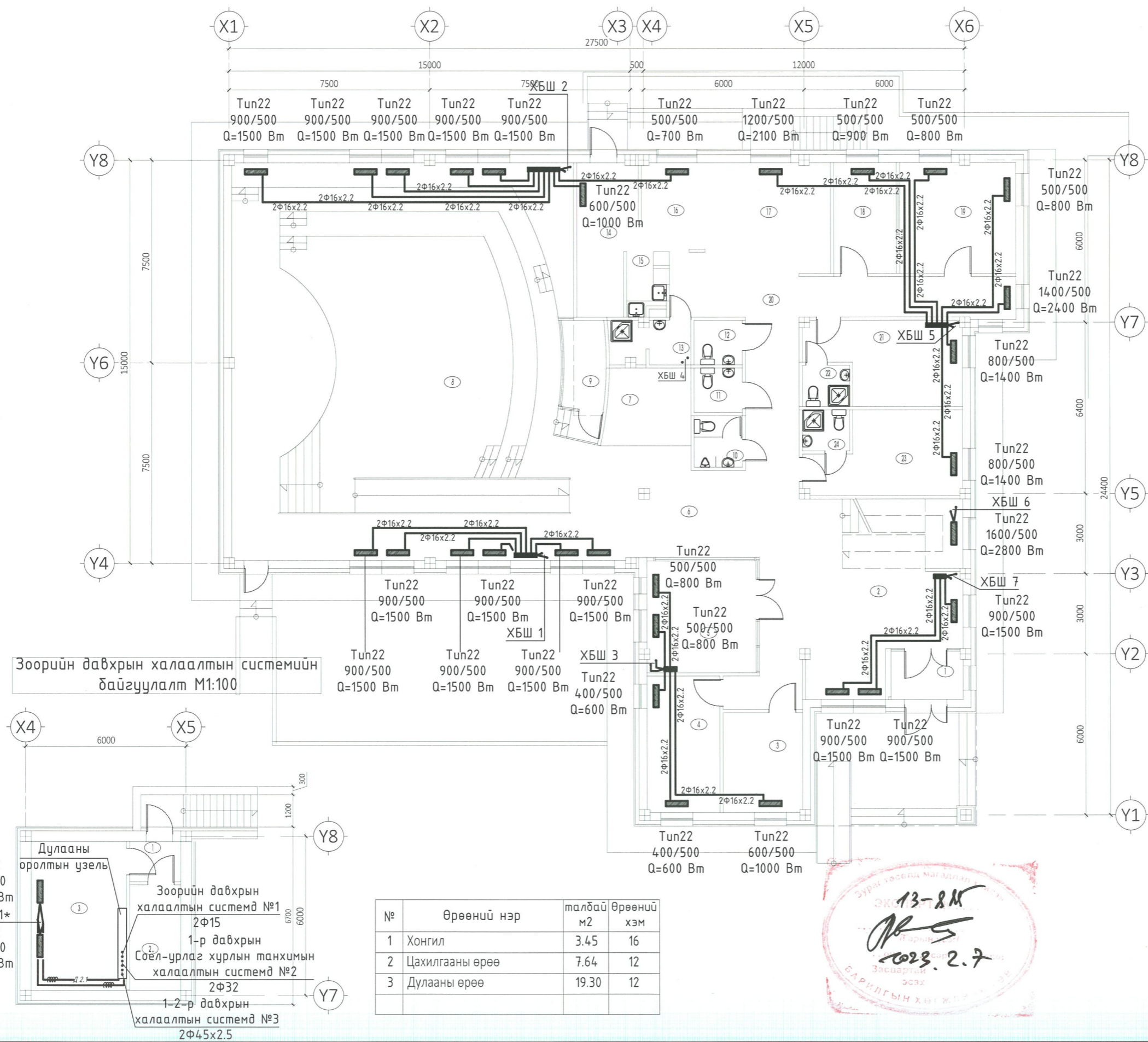
Барилгын зураг төслийн "ХАНГАЙН НАР" ХХК Улаанбаатар хот, Сүхбаатар дүүрэг, 6-р хороо

Инженер	<i>З.Булд</i>	Б.Нансалмаа
Гүйцэтгэсэн	<i>З.Булд</i>	Ц.Өлзий-Орших
Шалгасан	<i>З.Булд</i>	Б.Нансалмаа

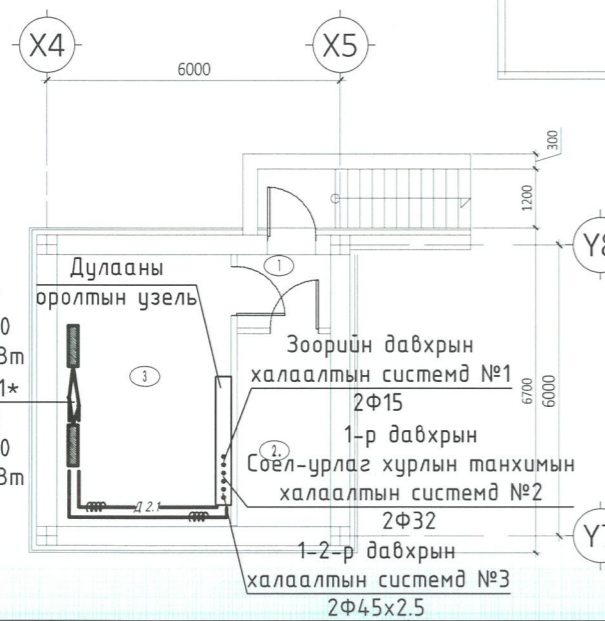
УБ хот, Багахангай дүүрэг, 1-р хороо Гэр бүл, хүүхэд, залуучуудын хөгжлийн хэлтсийн барилга

Зоорь, 1-р давхрын халаалтын системийн байгуулалт

Масштаб: 1:100	Зургийн дугаар: ХАС-05	Хуудас: 10
Е.Г.Шифр: ЦА-72/2022	Т.Г.Шифр: ХН-02/2022	Огноо: 2022



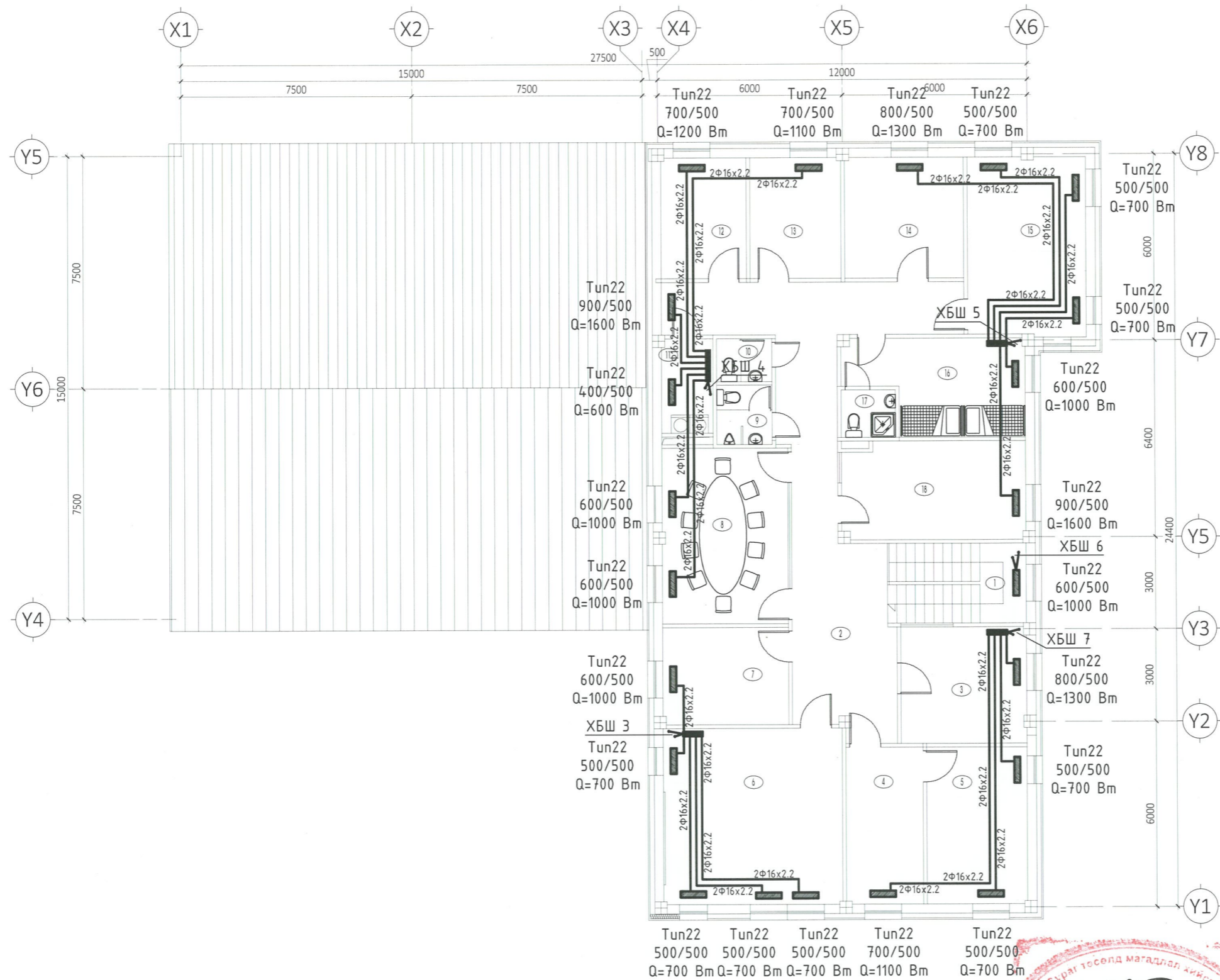
Зоорийн давхрын халаалтын системийн байгуулалт M1:100



№	Өрөөний нэр	талбай м2	Өрөөний хэм
1	Хонгил	3.45	16
2	Цахилгааны өрөө	7.64	12
3	Дулааны өрөө	19.30	12



2-р давхрын халаалтын системийн байгуулалт М1:100



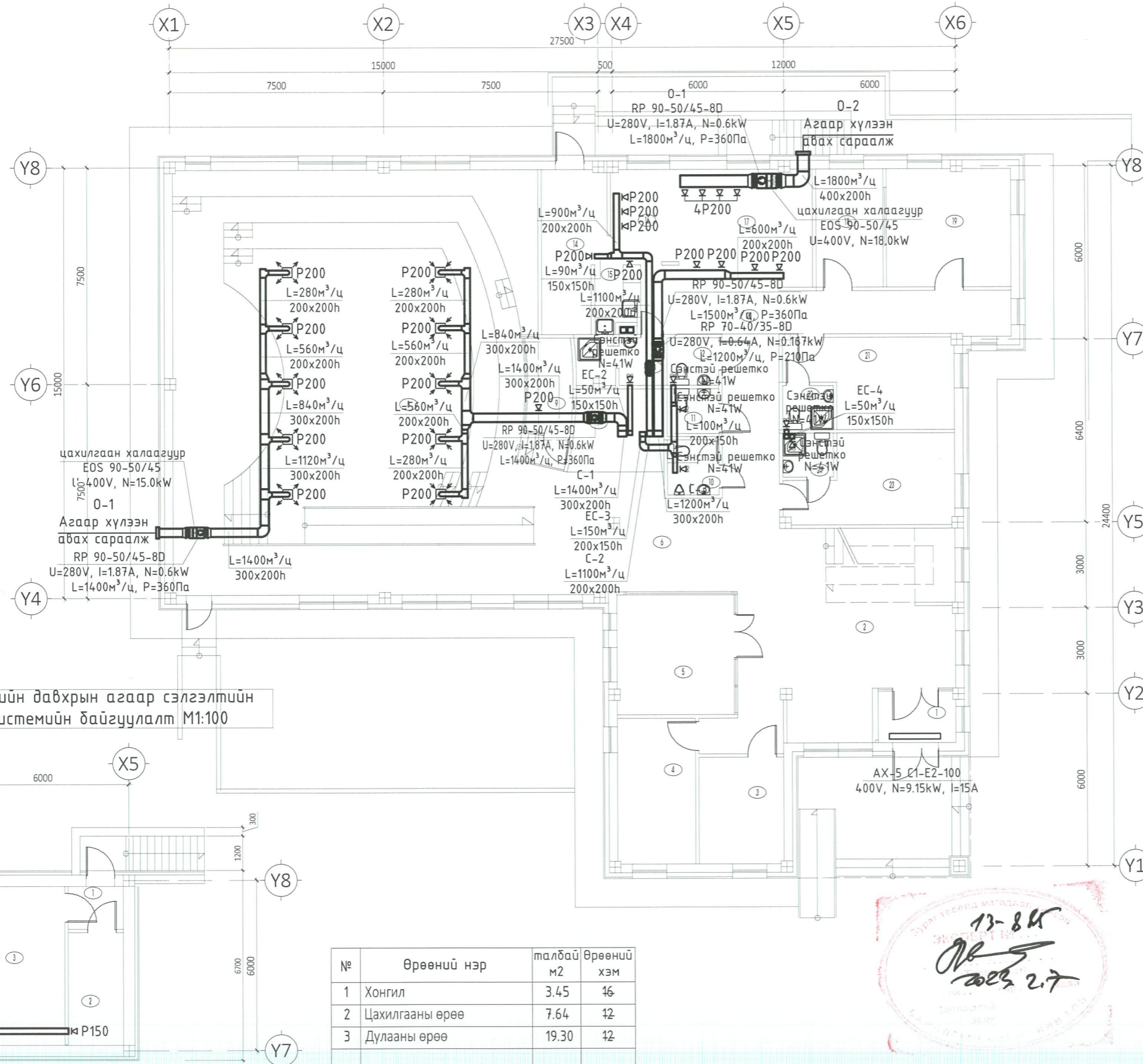
ӨРӨӨНИЙ ТОДОРХОЙЛОЛТ			
№	Өрөөний нэр	талбай м2	Өрөөний хэм
1	Шатны талбай	11.69	16
2	Хонгил	71.08	16
3	Залуучууд хөгжлийн төв	15.42	18
4	Бичиг хэрэг	12.68	18
5	Дарга	16.56	18
6	Хүүхэд ерөө удирдлагын байгууллага	33.06	18
7	Хүүхдийн элч	12.89	18
8	Уулзалт зөвлөгөөн	23.33	18
9	Ариун цэврийн ерөө	3.47	16
10	Ариун цэврийн ерөө	2.50	16
11	Цагаан хэрэглэл угаах	5.71	16
12	Архив	10.74	18
13	Оффис	11.44	18
14	Гэр бүлийн мэргэжилтнүүд	14.97	18
15	Гэр бүлийн зөвлөгөө өгөх	22.17	18
16	Түр хамгаалах ерөө-том хүн эр	16.02	18
17	Ариун цэврийн ерөө	2.71	16
18	Хүүхэд хариуцсан мэргэжилтэн	18.87	18

Энэхүү зураг төсөл нь "Хангайн нар" ХХК-ний ОЮУНЫ ӨМЧ түл зохиогчийн зөвшөөрөлгүйгээр өөрчлөх болон ашиглахыг хориглоно.		
Д/д	Огноо	Засвар өөрчлөлт
Зөвшөөрөлцсөн		
БА		Д.Баярмаа
ББ		Э.Нямсүрэн
ЦБЧ		Д.Болор
ХТ. ДГ		Д.Цэнд-Аюуш
ХД. ГД		Э.Сүххуяг

Масштаб: Ажлын зураг		
	Барилгын зураг төслийн "ХАНГАЙН НАР" ХХК Улаанбаатар хот, Сүхбаатар дүүрэг, 6-р хороо	
Инженер	<i>[Signature]</i>	Б.Нансалмаа
Гүйцэтгэсэн	<i>[Signature]</i>	Ц.Өлзий-Орших
Шалгасан	<i>[Signature]</i>	Б.Нансалмаа
УБ хот, Багахангай дүүрэг, 1-р хороо Гэр бүл, хүүхэд, залуучуудын хөгжлийн хэлтсийн барилга		
2-р давхрын халаалтын системийн байгуулалт		
Масштаб: 1:100	Зургийн дугаар: ХАС-06	Хуудас: 10
Е.Г.Шифр: ЦА-72/2022	Т.Г.Шифр: ХН-02/2022	Огноо: 2022

KLZ81-081 000000001 10170923.02/03

1-р давхрын агаар сэлгэлтийн системийн байгуулалт M1:100




ӨРӨӨНИЙ ТОДОРХОЙЛОЛТ

№	Өрөөний нэр	талбай м2	Өрөөний хэм
1	Гонх	4.32	--
2	Хөлийн танхим	53.43	16
3	Хүний нөөцийн мэргэжилтэн	10.97	18
4	Санхүүгийн мэргэжилтэн	13.81	18
5	ХБИргэдийн хөгжлийн төв	17.05	18
6	Хөлийн танхим	25.25	16
7	Өлгүүр	9.33	18
8	Соёл-урлаг хурлын танхим	170.68	18
9	Туслах өрөө	5.26	18
10	Ариун цэврийн өрөө	3.47	16
11	Ариун цэврийн өрөө-ХБИ	2.98	16
12	Ариун цэврийн өрөө-ХБИ	2.98	16
13	Хувцас солих өрөө	4.83	18
14	Агуулах	11.75	16
15	Угаалга	3.58	18
16	Гал тогоо	7.94	15
17	Хоолох өрөө	24.98	16
18	Хяналтын өрөө	9.54	18
19	Мэдүүлэг өгөх өрөө	17.70	18
20	Хонгил	28.91	16
21	Түр хамгаалах өрөө-хүүхэд	16.02	18
22	Ариун цэврийн өрөө	2.71	16
23	Түр хамгаалах өрөө-эмэгтэй	16.00	18
24	Ариун цэврийн өрөө	2.71	16

Энэхүү зураг төсөл нь "Хангайн нар" ХХК-ийн ОИУЧНЫ ӨМЧ тул зохиогчийн эвшөөрөлгүүгээр өөрчлөх болон ашиглахыг хориглоно.

Д/д	Огноо	Засвар өөрчлөлт
Эвшөөрөлцсөн		
БА		Д.Баярмаа
ББ		Э.Нямсүрэн
ЦБЧ		Д.Болор
ХТ. ДГ		Д.Цэнд-Аюуш
ХД. ГД		Э.Сүххуяг

Масштаб: Ажлын зураг

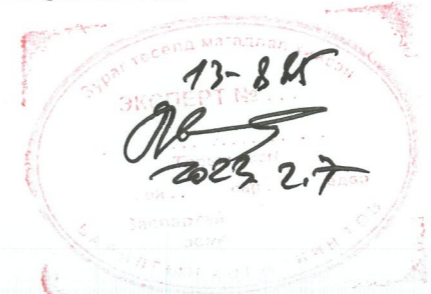
 Барилгын зураг төслийн "ХАНГАЙН НАР" ХХК Улаанбаатар хот, Сүхбаатар дүүрэг, 6-р хороо

Инженер	<i>[Signature]</i>	Б.Нансалмаа
Гүйцэтгэсэн	<i>[Signature]</i>	Ц.Өлзий-Орших
Шалгасан	<i>[Signature]</i>	Б.Нансалмаа

УБ хот, Багахангай дүүрэг, 1-р хороо Гэр бүл, хүүхэд, залуучуудын хөгжлийн хэлтсийн барилга
 Зоорь, 1-р давхрын агаар сэлгэлтийн системийн байгуулалт

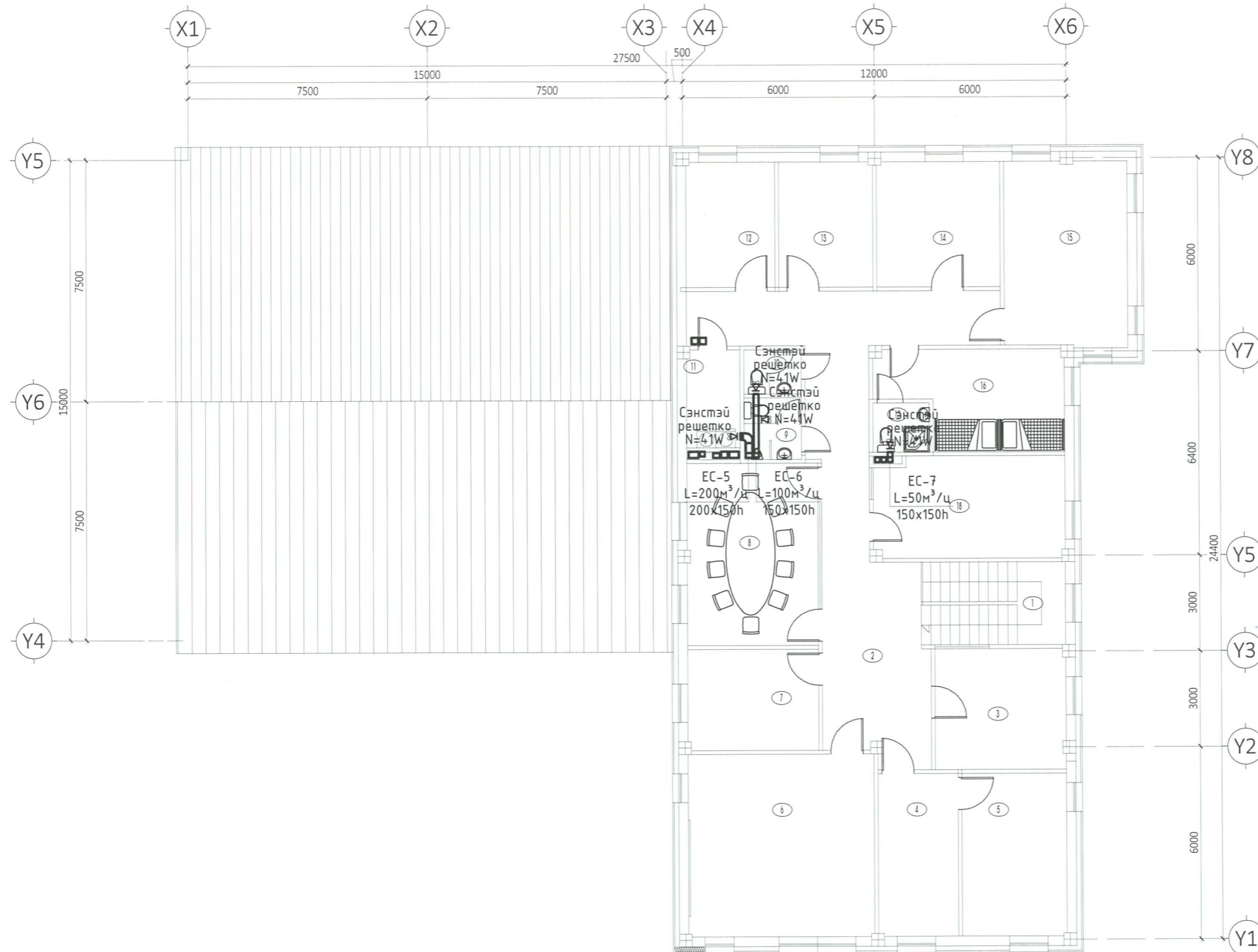
Масштаб: 1:100	Зургийн дугаар: ХАС-07	Хуудас: 10
Е.Г.Шифр: ЦА-72/2022	Т.Г.Шифр: ХН-02/2022	Огноо: 2022

№	Өрөөний нэр	талбай м2	Өрөөний хэм
1	Хонгил	3.45	16
2	Цахилгааны өрөө	7.64	12
3	Дулааны өрөө	19.30	12



N.2.18-08/1 0000000001 10111002/02/03

2-р давхрын агаар сэлгэлтийн системийн байгуулалт М1:100



ӨРӨӨНИЙ ТОДОРХОЙЛОЛТ

№	Өрөөний нэр	талбай м2	Өрөөний хэм
1	Шатны талбай	11.69	16
2	Хонгил	71.08	16
3	Залуучууд хөгжлийн төв	15.42	18
4	Бичиг хэрэг	12.68	18
5	Дарга	16.56	18
6	Хүүхэд өрөө удирдлагын байгууллага	33.06	18
7	Хүүхдийн элч	12.89	18
8	Уулзалт зөвлөгөөн	23.33	18
9	Ариун цэврийн өрөө	3.47	16
10	Ариун цэврийн өрөө	2.50	16
11	Цагаан хэрэглэл угаах	5.71	16
12	Архив	10.74	18
13	Оффис	11.44	18
14	Гэр бүлийн мэргэжилтнүүд	14.97	18
15	Гэр бүлийн зөвлөгөө өгөх	22.17	18
16	Түр хамгаалах өрөө-том хүн эр	16.02	18
17	Ариун цэврийн өрөө	2.71	16
18	Хүүхэд хариуцсан мэргэжилтэн	18.87	18

Энэхүү зураг төсөл нь "Хангайн нар" ХХК-ний ОЮУНЫ ӨМЧ түл зохиогчийн зөвшөөрөлгүйгээр өөрчлөх болон ашиглахыг хориглоно.

Д/д	Огноо	Засвар өөрчлөлт
Зөвшөөрөлцсөн		
БА		Д.Баярмаа
ББ		Э.Нямсүрэн
ЦБУ		Д.Болор
ХТ. ДГ		Д.Цэнд-Аюуш
ХД. ГД		Э.Сүххуяг

Масштаб: Ажлын зураг

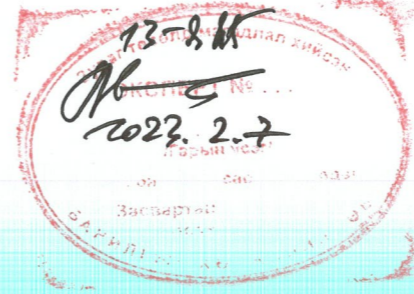
"ХАНГАЙН НАР" ХХК
Барилгын зураг төслийн "ХАНГАЙН НАР" ХХК Улаанбаатар хот, Сүхбаатар дүүрэг, 6-р хороо

Инженер	<i>[Signature]</i>	Б.Нансалмаа
Гүйцэтгэсэн	<i>[Signature]</i>	Ц.Өлзий-Орших
Шалгасан	<i>[Signature]</i>	Б.Нансалмаа

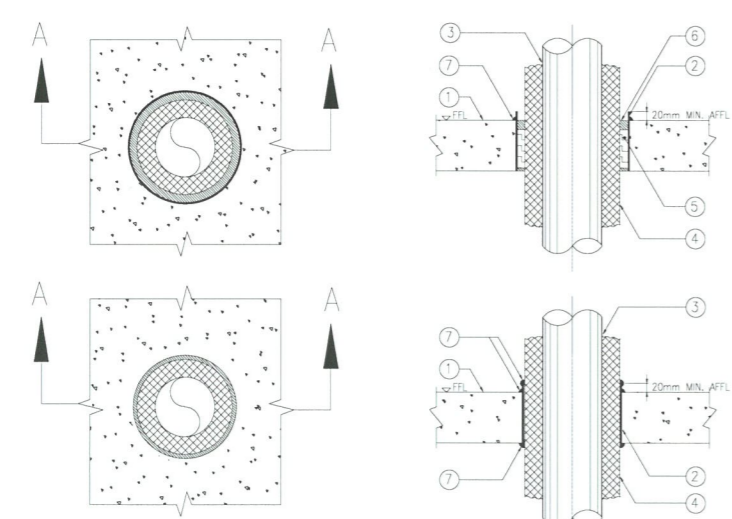
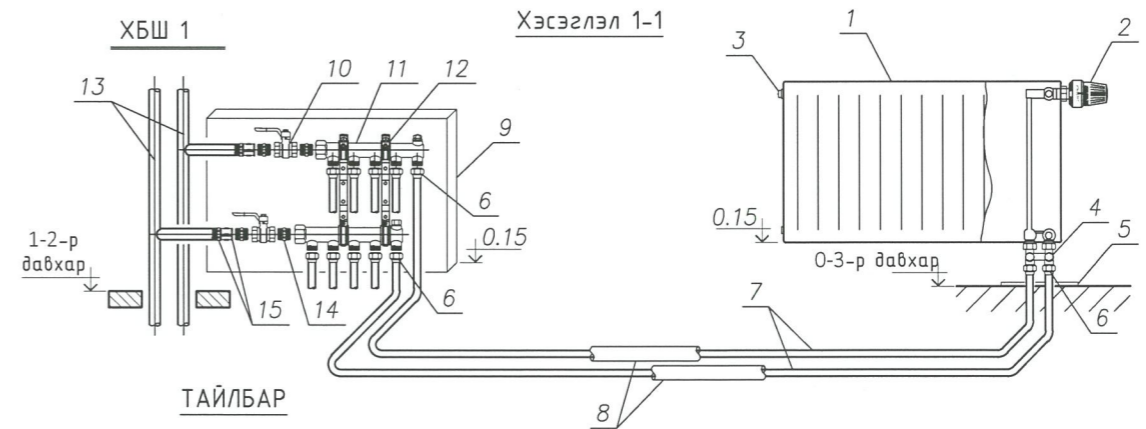
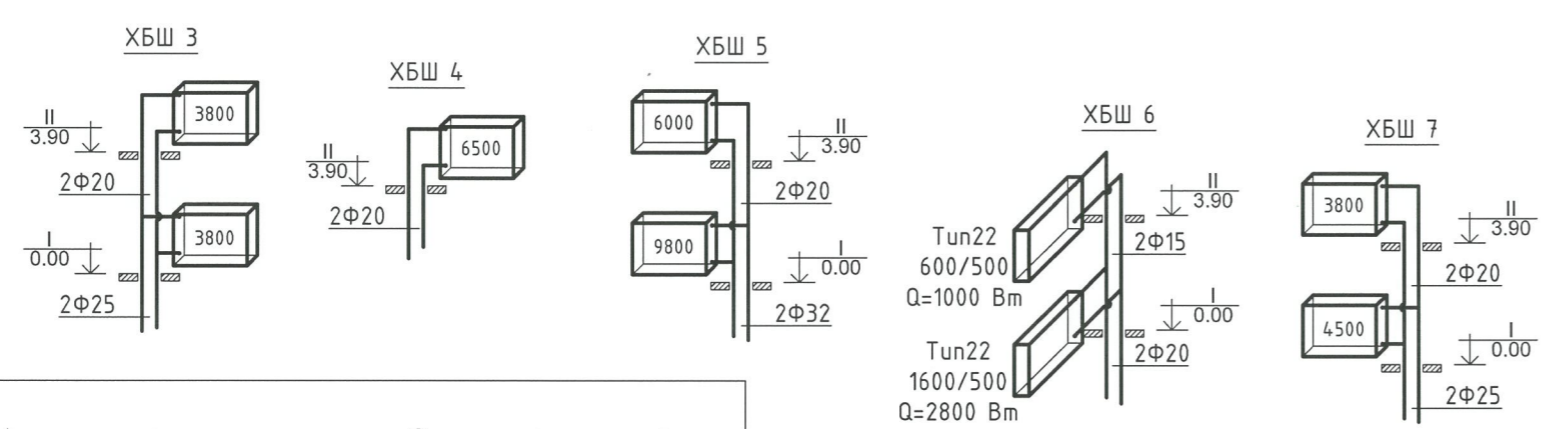
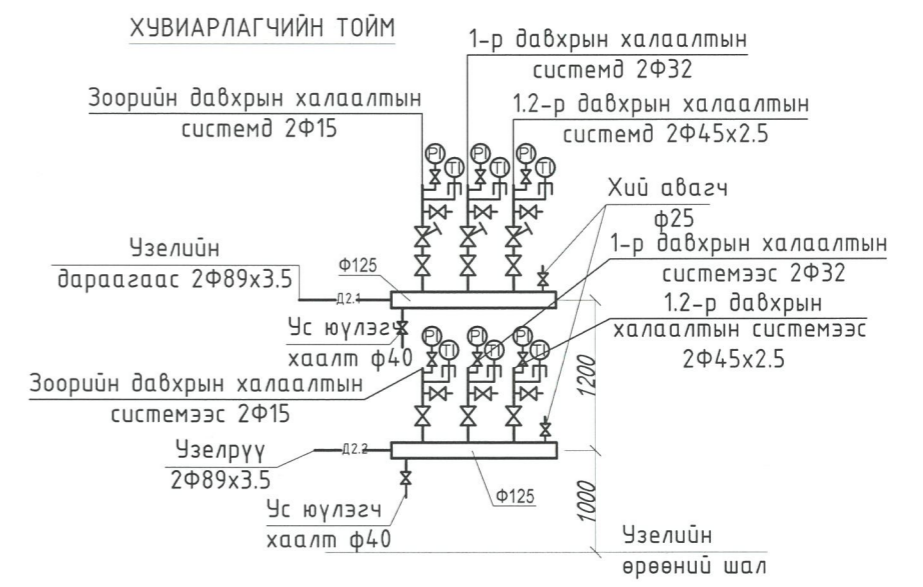
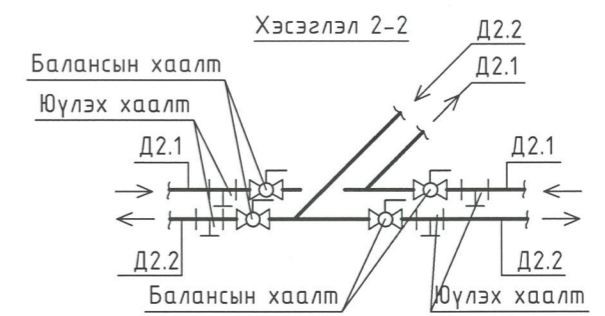
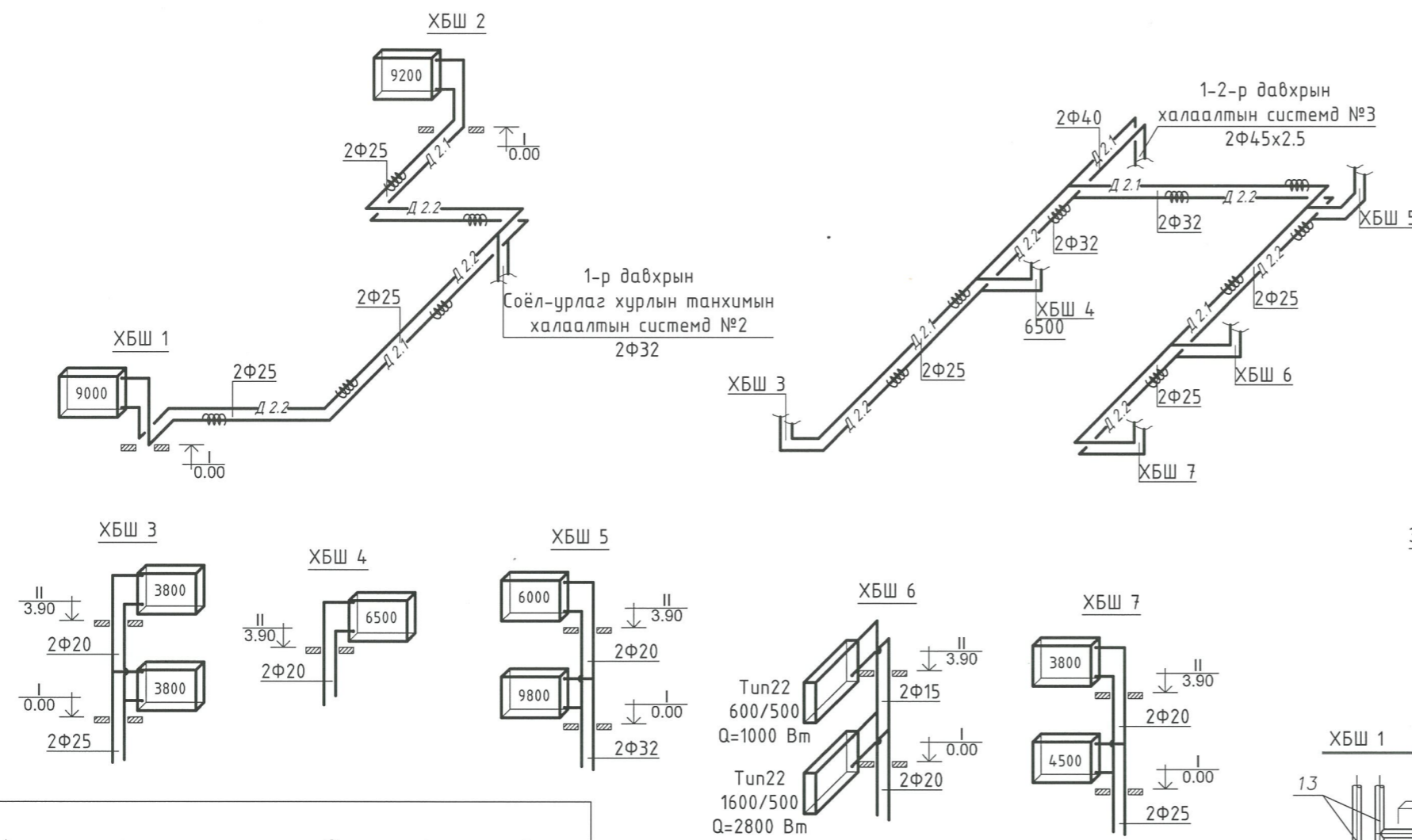
УБ хот, Багахангай дүүрэг, 1-р хороо Гэр бүл, хүүхэд, залуучуудын хөгжлийн хэлтсийн барилга

2-р давхрын агаар сэлгэлтийн системийн байгуулалт

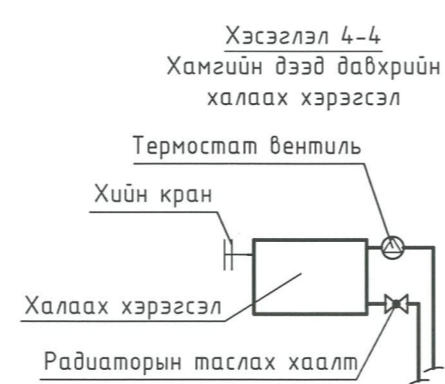
Масштаб:	Зургийн дугаар:	Хуудас:
1:100	ХАС-08	10
Е.Г.Шифр:	Т.Г.Шифр:	Огноо:
ЦА-72/2022	ХН-02/2022	2022



1-2-р давхрын халаалтын системийн тойм



Хоолойн хэмжээ	Гильцний хэмжээ
φ32	φ108-φ178
φ40	φ114-φ184
φ50	φ126-φ196
φ65	φ192-φ262
φ80	φ205-φ275
φ100	φ230-φ300
φ150	φ284-φ354



- ТАЙЛБАР**
1. Винтельтэй ган радиатор
 2. Термостат толгой
 3. Радиаторын хий авагч
 4. Радиаторын Н холбох хэрэгсэл
 5. Хоолойн шалнаас гаргах таг
 6. Хоолойн холбох хэрэгсэл Ф16х2.0 /dy15
 7. Хөнгөн цагаан пластик хоолой Ф20х2.5
 8. Хоолойн дулаалга Ф20х2.5
 9. Коллекторын хайрцаг
 10. Коллекторын бөмбөлгөн хаалт dy20
 11. Коллектор dy20
 12. Коллекторын хомутан бэхэлгээ
 13. Ган яндан хоолой dy20
 14. Ниппель dy20
 15. Муфьт, контргайки dy20

1. Төмөр бетон хучилт /2цаг гал тэсвэрлэх/
2. Ган хоолойн гильц /мин.2мм зузаантай/ /Хана хучилтын гадаргуугаас 25мм илүү гаргаж цусрах/
3. 150мм хүртэл диаметртэй усны ган хоолой
4. 50мм хүртэл зузаантэй шилэн хөвөн хоолойн дураалга /64кг/м/
5. минимум 100мм зузаантай чулуун хөвөн /80кг/м/
6. минимум 13мм зузаантай хилти СП606 гал тусгаарлагч уян чигжээс
7. минимум 13мм зузаантай хөөсөн хилти СП606 гал тусгаарлагч уян чигжээс

- Тайлбар:**
1. Хоорондын зай=мин. 7мм, МАКС. 42мм
 2. Минимум 13мм зузаантай хилти СП606 гал тусгаарлагч уян чигжээс ханын 2 талд хийгдэнэ.

УБ хот, Багахангай дүүрэг, 1-р хороо
Гэр бүл, хүүхэд, залуучуудын хөгжлийн хэлтсийн барилга

Халаалтын системийн тойм

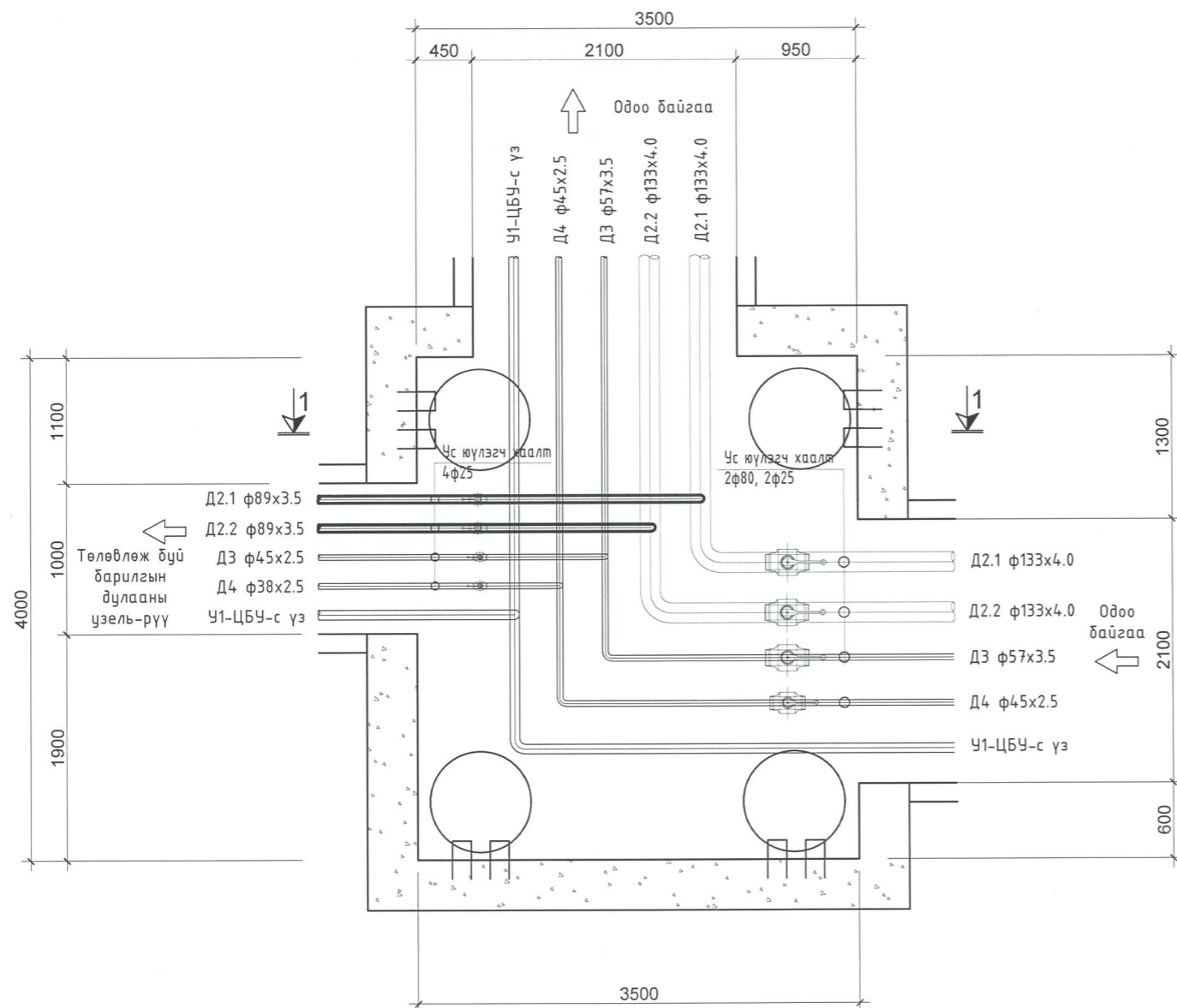
Инженер	<i>Б.Нансалмаа</i>	Б.Нансалмаа	ЕГ.Шифр: ЦА-72/2022	Масштаб: М1:100	Огноо: 2022
Гүйцэтгэсэн	<i>Ц.Өлзий-Орших</i>	Ц.Өлзий-Орших	ТГ.Шифр: ХН-02/2022	Зургийн дугаар: ХАС-09	Хуудас 10
"ХАНГАЙН НАР"ХХК	Шалгасан	<i>Б.Нансалмаа</i>			

100/00/0000

1 2 3 4 5 6 7 8

A

Дулааны худаг-1 M1:50
Одоо байгаа



B

C

D

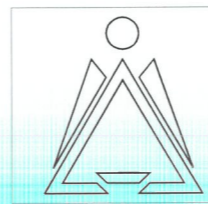
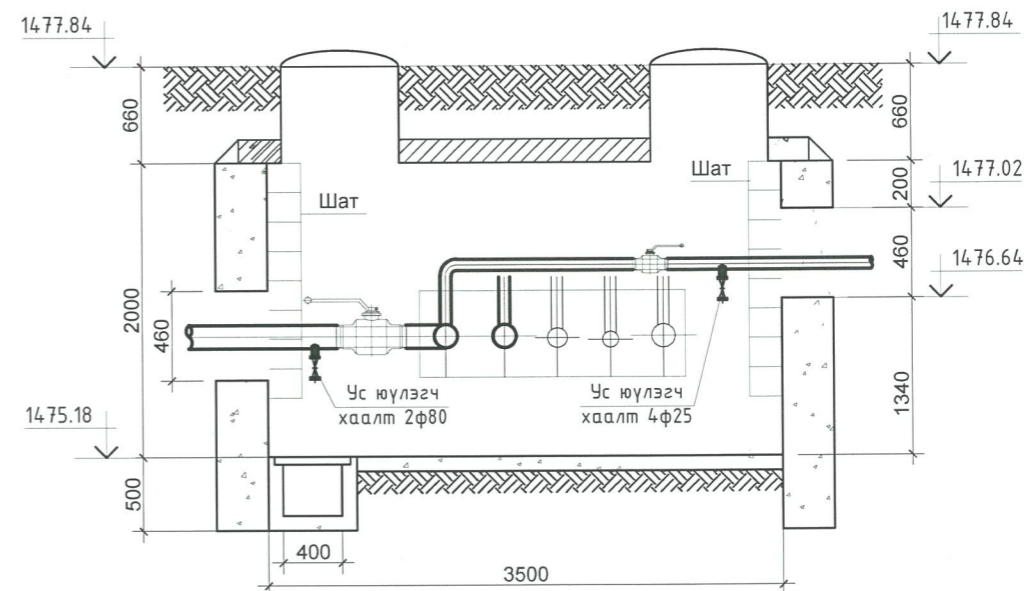
E

F

Материалын түүвэр

Д/д	Тэмдэглэгээ	Нэр	Тоо	Жин	Тайлбар
Дулааны худаг-2					
1	$P \geq 1.6$ МПа $T \geq 150^\circ\text{C}$	Ган бөмбөлгөн хаалт Ф125 мм	2		шир
2	$P \geq 1.6$ МПа $T \geq 150^\circ\text{C}$	Ган юүлэх хаалт Ф25 мм	2		шир
3	$P \geq 1.6$ МПа $T \geq 150^\circ\text{C}$	Ган отвод Ф125 мм	2		шир
5	Г991-1 вып-2	Даацын Ялуу ДЯ-22	2		шир

Огтлол 1-1 M1:50



"ХАНГАЙН НАР" ХХК

Улаанбаатар хот, Багахангай дүүрэг, 1-р хороо, Гэр бүл, хүүхэд, залуучуудын хөгжлийн хэлтсийн барилга

Дулааны худаг-1 Байгуулалт, Огтлол 1-1

Инженер	<i>Б.Нансалмаа</i>	Б.Нансалмаа	ЕГ.Шифр: ЦА-72/2022	Масштаб	Огноо: 2022
Гүйцэтгэсэн	<i>Ц.Өлзий-Орших</i>	Ц.Өлзий-Орших	ТГ.Шифр: ХН-02/2022	Зургийн дугаар: 06	Хуудас: ГДГ-06
Шалгасан	<i>Б.Нансалмаа</i>	Б.Нансалмаа			

1 2 3 4 5 6 7 8

A

B

C

D

E

F

A3



"МОНХ ХУР ТУЛГА"
ХХК

УЛААНБААТАР ХОТ. БАГАХАНГАЙ ДҮҮРЭГ. 1-р ХОРОО

ГЭР БҮЛ, ХҮҮХЭД ЗАЛУУЧУУДЫН ХӨГЖЛИЙН ХЭЛТСИЙН БАРИЛГА

/ ажлын зураг /

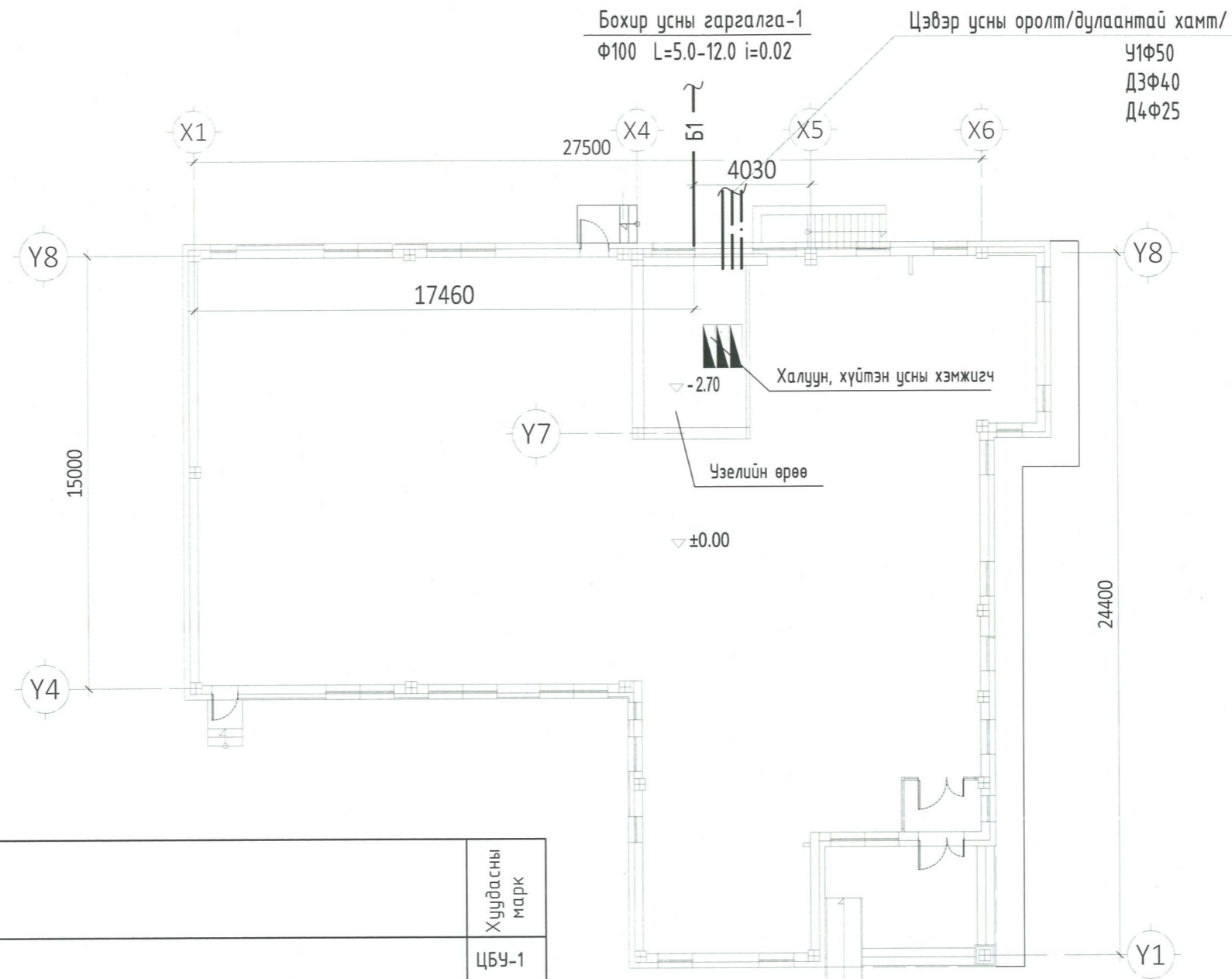
ЦЭВЭР, БОХИР УСНЫ ЗУРАГ - ЦБУ



Захирал..... Б. Батбямба /




ЦЭВЭР УСНЫ БОЛОН БОХИР УС ЗАЙЛУУЛАХ СИСТЕМИЙН ОРОЛТ ГАРГАЛГЫН БАЙРШИЛ



ЗУРГИЙН ЖАГСААЛТ

Д/а	ЗУРГИЙН ЖАГСААЛТ	Хуудасны марк
1	Нүүр хуудас	ЦБУ-1
2	Тооцооны үзүүлэлт, тайлбар, таних тэмдэг	ЦБУ-2
3	Цэвэр усны системийн материалын түүвэр-У1, У2, Д3, Д4	ЦБУ-3
4	Бохир ус зайлуулах болон тоног төхөөрөмжийн материалын түүвэр-Б1	ЦБУ-4
5	1-р давхрын цэвэр усны системийн байгуулалт-У1, У2, Д3, Д4	ЦБУ-5
6	1-р давхрын бохир ус зайлуулах системийн байгуулалт-Б1	ЦБУ-6
7	2-р давхрын цэвэр усны болон бохир ус зайлуулах системийн байгуулалт-У1, У2, Д3, Д4, Б1	ЦБУ-7
8	1-р давхрын цэвэр усны системийн байгуулалт-У1, У2, Д3, Д4	ЦБУ-8
9	1-р давхрын бохир ус зайлуулах системийн байгуулалт-Б1	ЦБУ-9



 МӨНХ ХҮР ТУЛГА ХХК	Улаанбаатар хот, Багахангай дүүрэг, 1-р хороо ГЭР БҮЛ, ХҮҮХЭД ЗАЛУУЧУУДЫН ХӨГЖЛИЙН ХЭЛТСИЙН БАРИЛГА					
	Нүүр хуудас					Үе шам
	Инженер	<i>[Signature]</i>	Ц.Дуламсүрэн	ЕГ шифр: ЦА-72/2022	Масштаб: М-гүй	Огноо 2022
Гүйцэтгэсэн	<i>[Signature]</i>	Б.Батцэцэг	ТГ шифр: МХТ-18/22	Зургийн дугаар ЦБУ-1	Хуудас 9	

ЦЭВЭР УСНЫ БОЛОН БОХИР УС ЗАЙЛУУЛАХ СИСТЕМИЙН ҮНДСЭН ҮЗҮҮЛЭЛТ

Системийн нэр	Шаардагдах даралт /м/	Тооцооны үзүүлэлт				цахилгаан хөдөлгүүрийн хүчин чадал /квт/	Тайлбар
		м³/хон	м³/цаг	л/сек	Галын ус л/сек		
Ерөнхий зардал	18.0	3.10	2.70	1.31			
Хүйтэн ус		1.90	1.76	0.86	2.5		
Халуун ус	10.0	1.20	1.24	0.64			
Бохир ус		3.10	2.70	2.91			
Дулааны ачаалал Q=63000ккал/цаг							

ТАНИХ ТЭМДЭГ

Байгуулалтан дээр	Тойм дээр	Нэр
		Хүйтэн усны шугам
		Гал унтраах усны шугам
		Халуун усны шугам
		Халуун усны эргэлтийн шугам
		Ахуйн бохир ус зайлуулах шугам
		Гал тогооны ус зайлуулах шугам
		Бөмбөлгөн хаалт
		Фланцтай хаалт
		Үл буцаах хаалт
		Суултуур
		Угаагуур
		Тосгуур
		Шүршүүр/тэвштэй/
		Цэвэрлэгээ
		Шалгах таг

ТАЙЛБАР

Төлөвлөж буй барилгын зураг төслийг гүйцэтгэхдээ барилга архитектурын даалгаврыг болон дараах норм дүрэм, стандартуудыг үндэслэв. Үүнд:

- БНБД 40-05-16 - Барилга доторхи усан хангамж, ариутгах татуурга
- MNS 3332:2013 - Барилга доторхи усанхангамж, ариутгах татуурга ба хийн хангамжийн систем. Таних тэмдэглэгээ./Заавал мөрдөх/
- БНБД 31-03-03 - Олон нийт, иргэний барилга
- БНБД 40-06-16 - Дотор сантехникийн систем
- MNS 5214:2002 - Барилга доторхи сантехникийн тоноглолуудыг томъёолсон тэмдэглэгээ

Усан хангамж:

Уг барилгын усны эх үүсвэр нь төвийн системээс хангагдана. Барилгын цэвэр ус нь ерөнхий ус хэмжигчийн зангилаагаар дамжин түгээгдэнэ. Хүйтэн ус дамжуулах гол болон босоо шугам хоолойг ГОСТ3262-92 стандартын цайрдсан ган хоолойгоор, босоо шугамнаас тоног төхөөрөмжинд холдох салбар шугамыг MNS ISO 15874:2007 стандартын металл голтой хуванцар хоолой (PPR)-гоор угсарахаар төлөвлөсөн. Шаардлагатай тохиолдолд стандартын шаардлагад нийцэх өөр төрлийн шугам хоолой тоноглолуудыг ашиглаж болно. Тоног төхөөрөмжинд холдох шугаманд хаах винтель (PPR), босоо ба хэвтээ шугаманд бөмбөлгөн хаалт, салбар шугаманд дулангийн хаалт, ус хэмжигчийн зангилаанд фланцтай хаалт, юүлэгчийн хамт тус тус тавихаар төлөвлөв.

Халуун, хүйтэн усны хэвтээ гол түгээх шугам халуун усны эргэлтийн шугамын хамт 1-р давхрын таазан доогуур дулаан тусгаарлагчтай, бэхлэгээтэй үзель тал руу $i=0.003$ налууатай угсрагдана. Цэвэр усны оролтон дээр нээж хаах таслах хаалт төлөвлөв. Салбар шугамыг босоо шугам тал руу 0.002 налууатайгаар угсарна. Тоолуурыг шалны цэвэр түвшинөөс 700мм-ийн өндөрт угсарна.

Халуун усан хангамж:

Барилгын халуун усны системийг төвийн системээс хангана. Халуун, халуун усны буцах шугамыг ГОСТ3262-92 стандартын цайрдсан ган хоолойгоор, тоног төхөөрөмжинд холдох салбар шугамыг MNS ISO 15874:2007 стандартын металл голтой хуванцар хоолой (PPR)-гоор угсарахаар төлөвлөсөн.

Халуун, хүйтэн усны шугамыг угсарч дууссаны дараа БНБД 40-04-16 норм дүрэмд зааснаар системийг даралтаар шалгаж, ахуйн хэрэгцээний усны стандартад нийцэхүйц болтол угаана.

Галын усан хангамж: Тус барилгын гал унтраах системийг ахуйн усны системтэй нэгдсэн энгийн систем төлөвлөв.

Гал унтраах системийн зардал $q=2.5$ л/сек, Хоолойн голч Ф50мм болно.

Шугам сүлжээнд 0,6 МПа даралт даах чадвартай цайрдсан ган хоолойг угсарна. Бүх гал унтраах хэрэгсэл болон тоног төхөөрөмжүүд нь монгол улсын галын бүтээгдэхүүний чанарын төвөөр шалгагдсан байна.

Бохир ус:

Барилгын ариун цэврийн тоног төхөөрөмжөөс гарах бохир ус нь өөрийн урсгалаар гаргалгааны худагт нийлүүлэгдэнэ.

Бохир усны шугамыг 65-110мм-н диаметртай хуванцар хоолой (PVC) -гоор угсарна. Бохир усны хуванцар хоолой MNS ISO 5544:2005 шаардлага хангасан хоолойгоор угсрах ба бохир усны шугам сүлжээнд шаардлагатай хэсгүүдэд цэвэрлэгээ, шалгах таг /ревиз/ тусган төлөвлөв. Бохир усны шугамыг нормын дагуу Ф100мм-н хоолойг $i=0.02$, Ф50мм-н хоолойг $i=0.035$ гэсэн налууатай угсарна. Босоо шугамуудад зурагт төлөвлөсөн давхруудад шалгах тагийг шалны түвшинээс дээш 1-м өндөрт байрлуулана. Бохир усны шугамын агааржуулах хоолойг салхивчийн сувагнаас 0.5м-н өндөрт угсарна.

Барилгын дотор усан хангамж, ариутгах татуургын шугамыг угсарахдаа БНБД 40-06-16-н дагуу туршилт угаалгыг эрүүл ахуйн шаардлагад нийцүүлэн хийнэ. Дотор бохир усны шугамын гаргалгааг гадна бохир усны техникийн нөхцөлийн дагуу холдох худгийн тэмдэгтэй уялдуулан хийх шаардлагатай.

Улаанбаатар хот, Багахангай дүүрэг, 1-р хороо ГЭР БҮЛ, ХҮҮХЭД ЗАЛУУЧУУДЫН ХӨГЖЛИЙН ХЭЛТСИЙН БАРИЛГА					
Тооцооны үзүүлэлт, тайлбар, таних тэмдэг					Ye шам A.3
	Инженер		Ц.Дуламсүрэн	ЕГ шифр: ЦА-72/2022	Масштаб: М-гүй
	Гүйцэтгэсэн		Б.Батцэцэг	ТГ шифр: МХТ-18/22	Зургийн дугаар Хуудас
МӨНХ ХҮР ТҮЛГЭ ХХК	Шалгасан		Ц.Дуламсүрэн		Огноо 2022
					Хуудас 9