



"ЗУРАГ ТӨСӨЛ КОНСАЛТИНГ" ХХК

СҮХБААТАР ДҮҮРЭГ 11-Р ХОРОО ИХ ТОЙРУУ БИ ЭЙ ТИ ЦЕНТЕР 507 ТООТ УТАС: 99099853

ЕГ ШИФР: ЗТК-03/23

СҮХБААТАР АЙМГИЙН УУЛБАЯН СУМЫН 2-Р БАГ

150-Н ОРТОЙ ХҮҮХДИЙН ЦЭЦЭРЛЭГИЙН БАРИЛГА

(АЖЛЫН ЗУРАГ)
БАРИЛГА БҮТЭЭЦ /ХАС/

БОЛОВСРУУЛСАН:

Захирал

/Т.Хангал/

Инженер

/Нагалмаа/

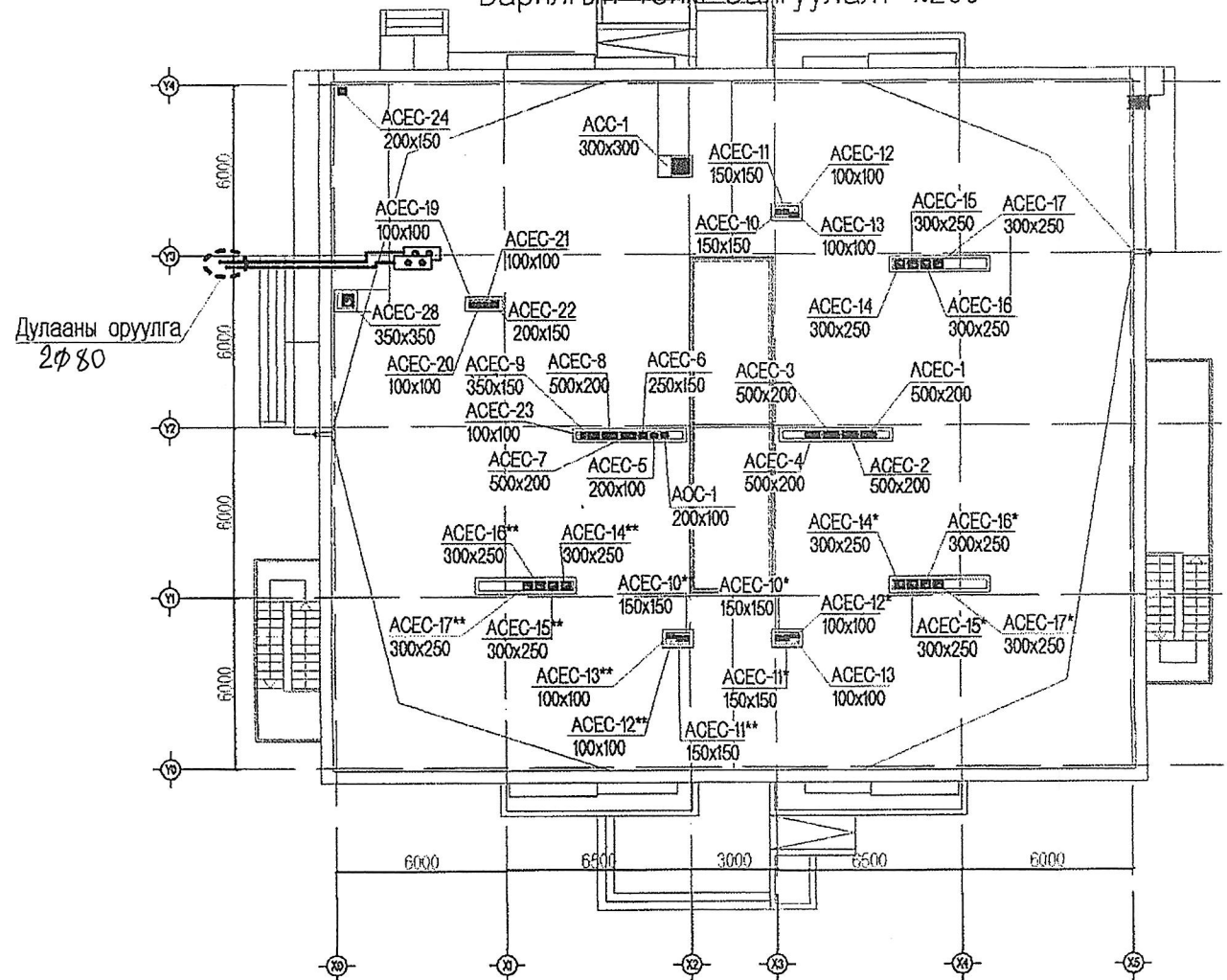


УЛААНБААТАР ХОТ
2023 ОН

Барилгын тойм байгуулалт 1:200

Дулаан дамжилтын итгэлцүүр, Вт/м²·С

Тайлбар бичиг



No. Д/Д	Хашиг хийцийн нэр	Дулааны эсэргүүцэл м²·с/Вт		Дулаан дамжилтын коэффициент k_{tr} Вт/м²·С	
		t=30°C	t=40°C	t=30°C	t=40°C
1	Гадна хана: Гадна шавардлага 20мм Тоосго 120мм Чулуун хөвөн дулаалга 100мм Хөнгөн блок 360мм Дотор шавардлага 20мм	4.224	4.224	0.237	0.237
2	Цонх /3 давхар шиллэгээтэй/	0.45	0.45	2.22	2.22
3	Хаалга	0.55	1.82	0.55	1.61
4	Хүчилт: Хуягт хар цаас 1үе зөрүүлэгч Ус тусгаарлагч хар цаас 3үе Налуулгатай керемзит хайрга Керемзит бетон үе (5 ø алх) Чулуун хөвөн дулаалга 200мм Уур тусгаарлагч 1үе зөрүүлэгч Цэментэн төгшилгээ 20мм Цутгамал төмөр бетон 150мм	5.9	6.19	0.17	0.158
4	Шал: /Дулаалгатай-12см кера Шал 1-р бүс Шал 2-р бүс Шал 3-р бүс Шал 4-р бүс	2.856 4.836 9.306 15.306	2.856 4.836 9.306 15.306	0.35 0.207 0.107 0.065	0.35 0.207 0.107 0.065

Нэг маягийн давтан хэрэглэх "150 хүүхдийн цэцэрлэг"-ийн барилгын Халаалт агаар сэлгэлтийн ажлын зургийг Монгол Улсын Засгийн Газрын 2012-2016 оны үйл ажиллагааны хөтөлбөрийн хүрээнд "Зураг төсөл, эрдэм шинжилгээний институт" УТҮГ ба БШУЯ-ны 2013 оны 06-р сарын 22-ны өдрийн №226 тоот тогтоолын дагуу гаргасан дугаар:18/2013 зураг төсөл боловсруулах даалгаврыг үндэслэн зураг төслийн "Гатах хүч" ХХК-д 2013 онд боловсруулав.

- Дараах стандарт болон норм дүрмүүдийг мөрдлөг болгон хийлээ.
- Барилгад хэрэглэгдэх уур амьсгал ба геофизикийн үзүүлэлт БНБД 23-01-09
 - Барилгын дулаан хамгаалалт БНБД 23-02-09
 - Халаалт агаар сэлгэлт ба кондиционер БНБД 41-01-11
 - Сургалт- хүмүүжлийн байгууллагын барилга байгууламж БНБД II-66-88
 - Сургуулийн өмнөх боловсрол сургалтын орчны стандарт MNS 5420-12-2011

- Гадна агаарын хэмийг зургийн даалгаврын дагуу хүйтний улиралд t=-40°C болон t=-30°C гэж тооцов

Халаалт:
Халаалтын системийг төлөвлөхдөө доогуур түгээлттэй 2 хоолойг усан халаалтын системийг сонгосон бөгөөд техникийн өрөөний хуваарилгач зангилаанаас 3 тусдаа системд хуваагдан 1-р давхрын шалны сувагт дулаалгатай байхаар төлөвлөв. Хашлага бүтээцийн дулаалгын материал нь MNS EN 13162-2011 MW стандартыг мөн барилгын цонх нь MNS болон ISO стандартыг хангасан байх ёстой. Сувагт байрлах хоолойн дулаалгын зузаан нь 50мм-ээс доошгүй, дулаан дамжуулалтын итгэлцүүр нь $\lambda=0.058 \text{ Вт/м}^2 \cdot \text{С}$ -с багагүй шугамын дулаалгын зориулалттай дулаалга байна. Халаалтын системийн дулаан зөөгчийн температурыг t_в=90°C t_х=70°C гэж тооцов. Халаалтын түгээх гол шугам нь техникийн өрөөний дулаан хуваарилгач зангилааруу i=0.003-с багагүй хэвгийтэй угсрагдана. Дулааны хуваарилгач зангилааны холболтыг тухайн орон нутгийн дулааны эх үүсвэрийн холболтонд тохируулан угсарна ингэхдээ холболтын зургийг дагана. Халаах хэрэгсэлд "Korado classic" маркийн ган хавтгайжин радиатор сонгосон бөгөөд халаах хэрэгсэл бүрт термостаттай вентиль, хийн кран угсарна мөн норм дүрмийн дагуу цэцэрлэгийн бүлгүүд болон хүүхэд байх өрөөнүүдийн халаах хэрэгсэлд хамгаалалт заавал хийж өгнө. Халаалт агаар сэлгэлтийн угсралтын ажлыг гүйцэтгэхдээ техник аюулгүй ажиллагааны дүрмийг баримтлан ажиллана. Халаалтын системийг угсарч дууссаны дараа заслын ажил эхлэхийн өмнө батм даралттай усаар шахаж шалгана.

Агаар сэлгэлт:
Халаалтын системийг төлөвлөхдөө норм дүрмийн дагуу анги бүлгүүд, чийрэгжүүлэлтийн танхим, 00-ийн өрөөнүүд болон бусад өрөөнүүдэд агаар сорох ердийн систем харин түгээх цэгтэй гал тогоонд байрн соролттой механик системийг төлөвлөсөн болно. Ердийн болон механик агаар сэлгэх системийг агаар дамжуулах хоолойг цайрхсан ган хуудас төмрөөр БНБД 41-01-11 д заасны дагуу хийнэ. Агаар сэлгэлтийн системийн тоног төхөөрөмжид "Systemair" брэндийн тэнхлэгийн сэнс, дээврийн сэнс, агаарын халуун хөшигийг сонгосон.

Халаалт, агаар сэлгэлтийн системийн тоног төхөөрөмж, материалыг зурагт зааснаас өөрөөр техник, галын болон эрүүл ахуйн шаардлага хангасан ижил хүчин чадал, чанар бүхий тоног төхөөрөмж, материалаар гүйцэтгэж болно. Ингэхдээ тухайн тоног төхөөрөмж нь Монгол улсын стандартын шаардлага хангасан эсэхийг тест хийж үйлдвэрлэгч болон дистрибүтер компаниас баталгаа гаргасан байна.

Халаалтын ачаалал

д/д	Барилгын нэр	Гадна агаарын температур	Нийт дулааны ачаалал, КВт			
			Халаалт	Агаар сэлгэлт	Халуун ус	Бүгд
1	150 Хүүхдийн цэцэрлэг	-40°C	69.5	-	182	251.5
2	150 Хүүхдийн цэцэрлэг	-30°C	62.9	-	182	244.9

Халаалт-агаар сэлгэлтийн хэсгийн зургийн жагсаалт

д/д	Зургийн нэр	Хуудас
1	Зургийн жагсаалт, Тайлбар, Таних тэмдэг, Итгэлцүүр	ХАС-01
2	Материалын түүвэр	ХАС-02
3	1-р давхрын шалны доорх сувгийн байгуулалт	ХАС-03
4	1-р давхрын халаалтын системийн байгуулалт	ХАС-04
5	2-р давхрын халаалтын системийн байгуулалт	ХАС-05
6	Халаалтын системийн тойм	ХАС-06
7	1-р давхрын агаар сэлгэлтийн системийн байгуулалт	ХАС-07
8	2-р давхрын агаар сэлгэлтийн системийн байгуулалт	ХАС-08
9	Агаар сэлгэлтийн системийн дээврийн байгуулалт	ХАС-09
10	Агаар сэлгэлтийн системийн тойм, сувгийн хэсэгсэл	ХАС-10

ДАВТАН ХЭРЭГЛЭХ ЗУРГИЙН ХОЛБОЛТ ХИЙСЭН: "ЗУРАГ ТӨСӨЛ КОНСАЛТИНГ" ХХК

ОБЪЕКТИЙН БАЙРШИЛ, НЭР: *Цэцэрлэг*

ЭНЭ ХУУДАГ ЗАСВАРТАЙ

Зургийн шифр: *37K 04/23*

Ашигшгүйгээр /Хэлтэсэн/ *Монхми* /Монхми/

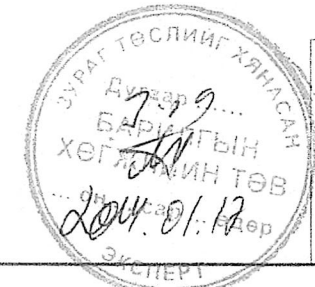
ТХ ТЭМДЭГ

Нэр	Тэмдэглэгээ	
	Байгуулалт	Тойм
Халаалтын өгөх шугам /2-р хэлхээ		
Халаалтын буцах шугам /2-р хэлхээ		
Халаах хэрэгсэл		
Халаалтын босоо шугам		
Бөмбөлгөн хаалт, ус юүлэгч		
Шугамын налуу		
Шугамын дулаалга		
Агаар сэлгэлтийн суваг		
Агаар сорох сараалж		
Агаар сэлгэлтийн хоолой		
Агаар сэлгэлтийн байрн соролтын		
Агаарын халуун хөшиг		
Агаар оруулах механик систем		
Агаар сорох механик систем		
Тэнхлэгийн сэнс		
Агаар сэлгэлтийн дээврийн сэнс		

Халаах хэрэгсэлийн бүлэглэл

д/д	Барилгын нэр	Гадна агаарын температур	Халаах хэрэгсэлийн марк "Корато классик" / Тоо ширхэг											
			33-500x600-5	33-500x400-5	33-500x200-5	33-500x100-5	33-500x100-5	33-500x800-5	33-500x800-5	33-500x700-5	33-500x600-5	33-500x500-5	22-500x800-5	22-500x600-5
1	150 Хүүхдийн цэцэрлэг	-40°C	4	2	2	2	2	3	-	7	3	-	4	-
2	150 Хүүхдийн цэцэрлэг	-30°C	-	4	-	2	4	-	5	2	7	3	-	4

д/д	Барилгын нэр	Гадна агаарын температур	Халаах хэрэгсэлийн марк "Корато классик" / Тоо ширхэг									
			22-500x1000-5	22-500x800-5	22-500x800-5	22-500x700-5	22-500x600-5	22-500x600-5	22-500x400-5	21-500x400-5	Нийт=44шир	
1	150 Хүүхдийн цэцэрлэг	-40°C	3	4	1	2	3	-	2	-	Нийт=44шир	
2	150 Хүүхдийн цэцэрлэг	-30°C	-	-	6	2	2	1	1	1	Нийт=44шир	



НЭГ МАЯГИЙН ЗУРАГ ТӨСӨЛ 150 ХҮҮХДИЙН ЦЭЦЭРЛЭГИЙН БАРИЛГА				ХАС		
ЗЭ инженер	Б.Оюунбилэг	ЗУРГИЙН ЖАГСААЛТ, ТАЙЛБАР,		үр шалт	зүүрэг	бүх хуудас
Инженер	Б.Бужинлхам	ТАНИХ ТЭМДЭГ, ИТГЭЛЦҮҮР		А3	01	10
Гүйцэтгэсэн	Б.Бужинлхам	БГ шифр: ТТХ-092013				
Шалгасан	Ч.Зулзаяа	ТГ шифр: -				2013.02.02

ХАЛААЛТЫН СИСТЕМИЙН МАТЕРИАЛЫН ТОДОРХОЙЛОЛТ t=-40°C

№	Тэмдэглэгээ, марк	Материалын нэр	Тоо ширхэг			Нэгж жин	Тайлбар
			ХС-1	ХС-2	Бүгд		
1	Гост 3262-75	Ган хоолой Ø45x2,5 Ру=1.6МПа	12	-	12		у.м
2	Гост 3262-75	Ган хоолой Ø38x2,5 Ру=1.6МПа	44.5	28.8	73.3		у.м
3	Гост 3262-75	Ган хоолой Ø27x2,5 Ру=1.6МПа	55.2	59.5	114.1		у.м
4	Гост 3262-75	Ган хоолой Ø21.3x2,5 Ру=1.6МПа	8.5	37.7	46.2		у.м
5	Гост 3262-75	Ган хоолой Ø16.8x2,5 Ру=1.6МПа	150.8	122.5	273.3		у.м
6	ARMSTRONG	Хоолойн дулаалга Ø45x2,5	12	-	12		у.м
7	ARMSTRONG	Хоолойн дулаалга Ø38x2,5	40.8	26.5	67.3		у.м
8	ARMSTRONG	Хоолойн дулаалга Ø27x2,5	51.5	54.5	106		у.м
9	ARMSTRONG	Хоолойн дулаалга Ø21.3x2,5	8.5	16.4	24.9		у.м
10	ARMSTRONG	Хоолойн дулаалга Ø16.8x2,5	28	20.5	48.5		у.м
11	Korado-classic	Халаах хэрэгсэл 33-5160-5	4	-	4		КОМ
12	Korado-classic	Халаах хэрэгсэл 33-5140-5	-	2	2		КОМ
13	Korado-classic	Халаах хэрэгсэл 33-5120-5	-	2	2		КОМ
14	Korado-classic	Халаах хэрэгсэл 33-5100-5	-	2	2		КОМ
15	Korado-classic	Халаах хэрэгсэл 33-5100-5	-	2	2		КОМ
16	Korado-classic	Халаах хэрэгсэл 33-5090-5	3	-	3		КОМ
17	Korado-classic	Халаах хэрэгсэл 33-5070-5	3	4	7		КОМ
18	Korado-classic	Халаах хэрэгсэл 33-5060-5	3	-	3		КОМ
19	Korado-classic	Халаах хэрэгсэл 22-5180-5	2	2	4		КОМ
20	Korado-classic	Халаах хэрэгсэл 22-5100-5	1	2	3		КОМ
21	Korado-classic	Халаах хэрэгсэл 22-5090-5	2	2	4		КОМ
22	Korado-classic	Халаах хэрэгсэл 22-5080-5	-	1	1		КОМ
23	Korado-classic	Халаах хэрэгсэл 22-5070-5	1	1	2		КОМ
24	Korado-classic	Халаах хэрэгсэл 22-5060-5	1	2	3		КОМ
25	Korado-classic	Халаах хэрэгсэл 22-5040-5	2	-	2		КОМ
26		Термостат толгой	22	22	44		шир
27		Термостат хаалт ду15	22	22	44		шир
28		Автомат хий гаргагч ду15	22	22	44		шир
29		Отвод ду15	46	42	88		шир
30		Отвод ду25	2	2	4		шир
31		Отвод ду32	6	-	6		шир
32		Отвод ду50	8	-	8		шир
33		Шилжвэр Ø15/Ø20	2	2	4		шир
34		Шилжвэр Ø20/Ø25	2	2	4		шир
35		Шилжвэр Ø25/Ø32	2	2	4		КОМ
36		Гуравлагч Ø15/Ø15/Ø15	12	14	26		шир
37		Гуравлагч Ø20/Ø15/Ø20	2	2	4		шир
38		Гуравлагч Ø25/Ø15/Ø25	4	6	10		шир
39		Гуравлагч Ø32/Ø15/Ø32	4	6	10		шир
40		Гуравлагч Ø32/Ø40/Ø32	2	-	2		шир
41		Дөрөвлөгч Ø15/Ø15	8	8	16		шир
42		Бөмбөлгөн хаалт Ø32	2	2	4		шир
43		Ус буулгагч Ø15	1	1	2		шир

ХАЛААЛТЫН СИСТЕМИЙН МАТЕРИАЛЫН ТОДОРХОЙЛОЛТ t=-30°C

№	Тэмдэглэгээ, марк	Материалын нэр	Тоо ширхэг			Нэгж жин	Тайлбар
			ХС-1	ХС-2	Бүгд		
1	Гост 3262-75	Ган хоолой Ø45x2,5 Ру=1.6МПа	12	-	12		у.м
2	Гост 3262-75	Ган хоолой Ø38x2,5 Ру=1.6МПа	44.5	28.8	73.3		у.м
3	Гост 3262-75	Ган хоолой Ø27x2,5 Ру=1.6МПа	55.2	59.5	114.1		у.м
4	Гост 3262-75	Ган хоолой Ø21.3x2,5 Ру=1.6МПа	8.5	37.7	46.2		у.м
5	Гост 3262-75	Ган хоолой Ø16.8x2,5 Ру=1.6МПа	150.8	122.5	273.3		у.м
6	ARMSTRONG	Хоолойн дулаалга Ø45x2,5	12	-	12		у.м
7	ARMSTRONG	Хоолойн дулаалга Ø38x2,5	40.8	26.5	67.3		у.м
8	ARMSTRONG	Хоолойн дулаалга Ø27x2,5	51.5	54.5	106		у.м
9	ARMSTRONG	Хоолойн дулаалга Ø21.3x2,5	8.5	16.4	24.9		у.м
10	ARMSTRONG	Хоолойн дулаалга Ø16.8x2,5	28	20.5	48.5		у.м
11	Korado-classic	Халаах хэрэгсэл 33-5140-5	2	2	4		у.м
12	Korado-classic	Халаах хэрэгсэл 33-5110-5	-	2	2		у.м
13	Korado-classic	Халаах хэрэгсэл 33-5100-5	-	4	4		КОМ
14	Korado-classic	Халаах хэрэгсэл 33-5080-5	3	2	5		КОМ
15	Korado-classic	Халаах хэрэгсэл 33-5070-5	-	2	2		КОМ
16	Korado-classic	Халаах хэрэгсэл 33-5060-5	4	3	7		КОМ
17	Korado-classic	Халаах хэрэгсэл 33-5050-5	-	3	3		КОМ
18	Korado-classic	Халаах хэрэгсэл 22-5160-5	2	2	4		КОМ
19	Korado-classic	Халаах хэрэгсэл 22-5080-5	2	4	6		КОМ
20	Korado-classic	Халаах хэрэгсэл 22-5070-5	2	-	2		КОМ
21	Korado-classic	Халаах хэрэгсэл 22-5060-5	-	2	2		КОМ
22	Korado-classic	Халаах хэрэгсэл 22-5050-5	1	-	1		КОМ
23	Korado-classic	Халаах хэрэгсэл 22-5040-5	1	-	1		КОМ
24	Korado-classic	Халаах хэрэгсэл 21-5040-5	1	-	1		КОМ
25		Термостат толгой	22	22	44		КОМ
26		Термостат хаалт ду15	22	22	44		КОМ
27		Автомат хий гаргагч ду15	22	22	44		шир
28		Отвод ду15	46	42	88		шир
29		Отвод ду25	2	2	4		шир
30		Отвод ду32	6	-	6		шир
31		Отвод ду50	8	-	8		шир
32		Шилжвэр Ø15/Ø20	2	2	4		шир
33		Шилжвэр Ø20/Ø25	2	2	4		шир
34		Шилжвэр Ø25/Ø32	2	2	4		шир
35		Гуравлагч Ø15/Ø15/Ø15	12	14	26		шир
36		Гуравлагч Ø20/Ø15/Ø20	2	2	4		КОМ
37		Гуравлагч Ø25/Ø15/Ø25	4	6	10		шир
38		Гуравлагч Ø32/Ø15/Ø32	4	6	10		шир
39		Гуравлагч Ø32/Ø40/Ø32	2	-	2		шир
40		Дөрөвлөгч Ø15/Ø15	8	8	16		шир
41		Бөмбөлгөн хаалт Ø32	2	2	4		шир
42		Ус буулгагч Ø15	1	1	2		шир

АГААР СЭЛГЭЛТИЙН СИСТЕМИЙН МАТЕРИАЛЫН ТОДОРХОЙЛОЛТ

Тэмдэглэгээ, марк	Материалын нэр	Тоо ширхэг							Нэгж жин	Тайлбар	
		АС3-1	АС3-2	АС3-3	АС3-6	АС3-9	АСМС	Бүгд			
1	Цайрдсан гөлмөн төмөр хоолой б=0.7мм	Хоолой 100x100	-	-	12.1x3	-	-	27.5		63.8	у.м
2		Хоолой 150x100	-	-	-	-	-	4.8	2.8		у.м
3		Хоолой 150x150	-	-	12.1x3	-	-	-	-	36.3	у.м
4		Хоолой 200x100	-	-	-	-	-	19.8	19.8		у.м
5		Хоолой 300x250	-	-	-	23.1x3	-	-	-	69.3	у.м
6		Хоолой 200x150	-	4.2	-	-	-	4.5	7.65	16.4	у.м
7		Хоолой 250x150	-	7.5	-	-	-	-	-	7.5	у.м
8		Хоолой 250x200	-	-	-	-	-	-	5.6	5.6	у.м
9		Хоолой 300x150	-	9	-	-	-	-	-	9	у.м
10		Хоолой 300x300	-	-	-	-	-	-	6.9	6.9	у.м
11		Хоолой 350x350	-	-	-	-	-	-	4.2	4.2	у.м
12		Хоолой 500x200	23.7	11.7	-	-	-	-	-	35.4	у.м
13		Дулаалга 100x100	-	-	12.1x3	-	-	27.5	-	63.8	у.м
14		Дулаалга 150x100	-	-	-	-	-	-	2.8	2.8	у.м
15		Дулаалга 150x150	-	-	12.1x3	-	-	-	-	36.3	у.м
16		Дулаалга 200x100	-	-	-	-	-	19.8	19.8		у.м
17		Дулаалга 300x250	-	-	-	23.1x3	-	-	-	69.3	у.м
18		Дулаалга 200x150	-	4.2	-	-	-	4.5	7.65	16.4	у.м
19		Дулаалга 250x150	-	7.5	-	-	-	-	-	7.5	у.м
20		Дулаалга 250x200	-	-	-	-	-	-	5.6	5.6	у.м
21		Дулаалга 300x150	-	9	-	-	-	-	-	9	у.м
22		Дулаалга 300x300	-	-	-	-	-	-	6.9	6.9	у.м
23		Дулаалга 350x350	-	-	-	-	-	-	4.2	4.2	у.м
24		Дулаалга 500x200	23.7	11.7	-	-	-	-	-	35.4	у.м
25		Сараалж 100x100	-	1	2x3	-	-	3	-	10	шир
26		Сараалж 150x100	-	-	-	-	-	-	4	4	шир
27		Сараалж 150x150	-	1	2x3	-	-	1	1	9	шир
28		Сараалж 200x150	-	1	-	-	-	-	-	1	шир
29		Сараалж 350x200	-	-	-	4x3	-	-	-	12	шир
30		Сараалж 300x300	4	2	-	-	-	-	-	6	шир
31	Systemair DVC 315 POC+FTG	Дээврийн сэнс L=3050м3/ц N=180Па 38W N=230V	-	-	-	-	-	1	1	КОМ	
32	Systemair "AR SILEO 200E2"	Тэнхлэгийн сэнс L=250м³/ц N=30Па N=230V	-	-	-	-	-	1	1	КОМ	
33	"Systemair-PM5"	Агаарын халуун хөшиг N=5KW	-	-	-	-	-	2	2	КОМ	

ЖИЧ: АС3-3, АС3-4, АС3-5 нь хоорондоо адил тоо хэмжээтэй тул материалын түүвэрт АС3-3 -г 3 удаа авч мөн АС3-6, АС3-7, АС3-8 нь хоорондоо адил тоо хэмжээтэй тул материалын түүвэрт АС3-6 -г 3 удаа авч нэгдсэн тоо хэмжээнд оруулсан болно.

Тайлбар:
 АС3-1 : АСЕС-1,2,3,4
 АС3-2 : АСЕС-5,6,7,8,9,23
 АС3-3 : АСЕС-10,11,12,13
 АС3-6 : АСЕС-14,15,16,17
 АС3-9 : АСЕС-19,20,21,22
 АСМС : АСС-1, АСС-1, АСЕС-18, АСЕС-24

ДАВТАН ХЭРЭГЛЭХ ЗУРГИЙН ХОЛБОЛТ
 ХИЙСЭН: "ЗУРАГ ТӨСӨЛ КОНСАЛТИНГ" ХХК

ОБЪЕКТИЙН БАЙРШИЛ, НЭР: 2022 он
 Сүхбаатар аймаг
 Цэцэрлэгч сум
 2-р баг
 Зургийн шифр: 315 03/23

ЭНЭ ХУУДАС
 Засвартан
 Засвартан
 Хуучин

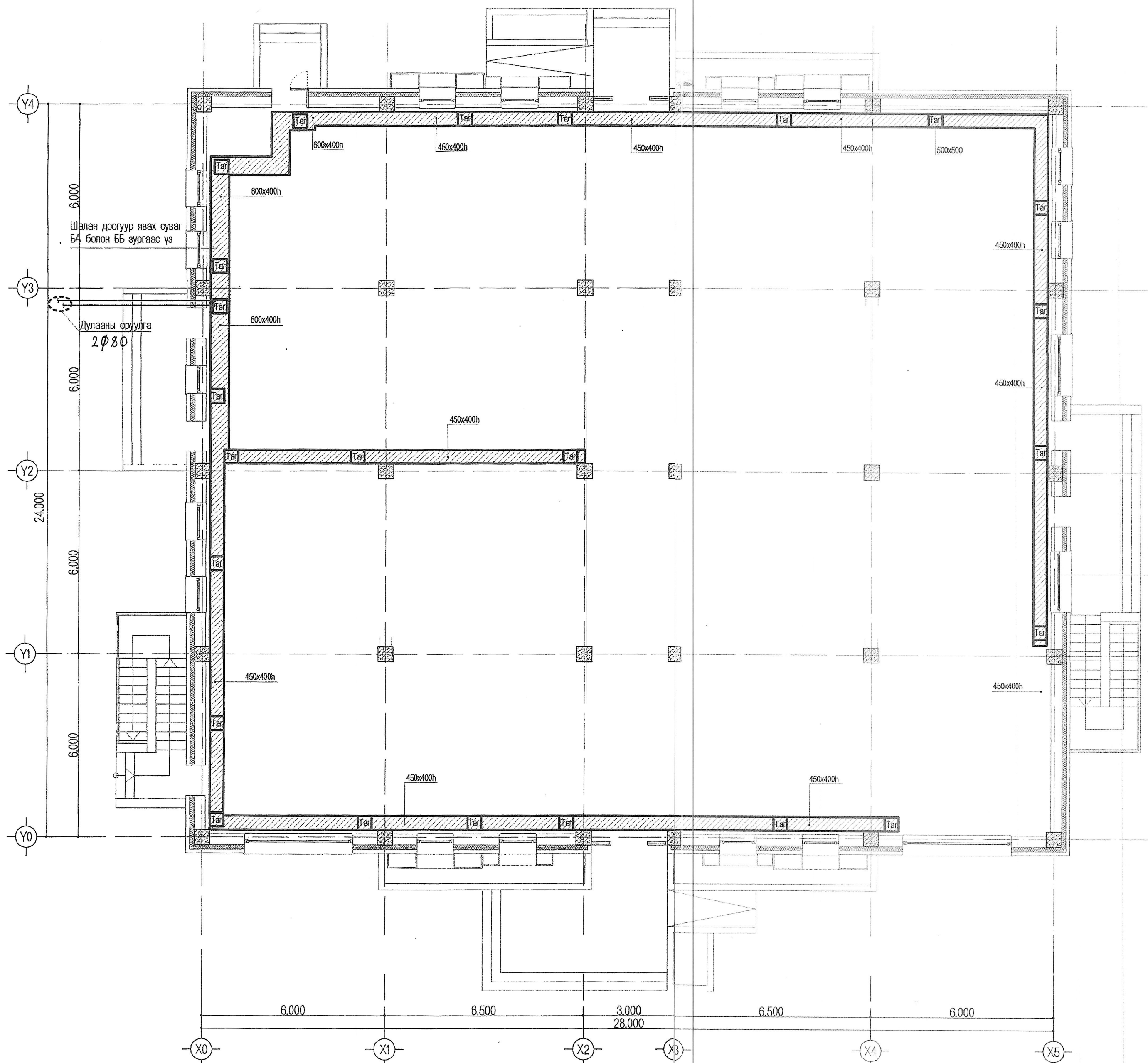
Администратор: Монгол
 Инженер: Монгол
 Шалгагсан: Монгол
 Голлоогчийн: Монгол

Тайлбар:

- Халаалт агаар сэлгэлтийн системийн угсралтын явцад захиалагч болон инженерийн зөвшөөрлөөр ижил үзүүлэлт бүхий бусад төрлийн төхөөрөмжийг сонгож болно.
- АС3-Агаар сэлгэлтийн зонт гэж товчлон бөгөөд материалын түүврийн хүснэгтийг зонт, зонтоор нь салгаж түүсэн.



НЭГ МАЯГИЙН ЗУРАГ ТӨСӨЛ 150 ХҮҮХДИЙН ЦЭЦЭРЛЭГИЙН БАРИЛГА		ХАС	
ЗЭ инженер	Б.Оунбилэг	Инженер	Б.Бүжинлхам
Инженер	Б.Бүжинлхам	Гүйцэтгэсэн	Б.Бүжинлхам
Материалын түүвэр		БГ шифр: ТТХ-08/2013	
үр шат	хуудас	бүх хуудас	
А3	02	10	



Шалан доогуур явах суваг
БА болон ББ зургаас үз

ДАВХАН ХЭРЭГЛЭХ ЗУРГИЙН ХЭЛБЭРТ ХИЙСЭН: "ЗУРАГ ТӨСӨЛ КОНСАЛТИНГ" ХХК	
ОБЪЕКТИЙН БАЙРШИЛ, НЭР:	2023 он
Сүхбаатар аймаг	сар
Уулзган оид	ЭНЭ ХУУДАС
2р баг	Засвартай
Зургийн шифр: 57K 03/23	
Архитектор	Монхши
Инженер	Монхши
Шалгасан	Ардунамба
Гүйцэтгэсэн	Монхши

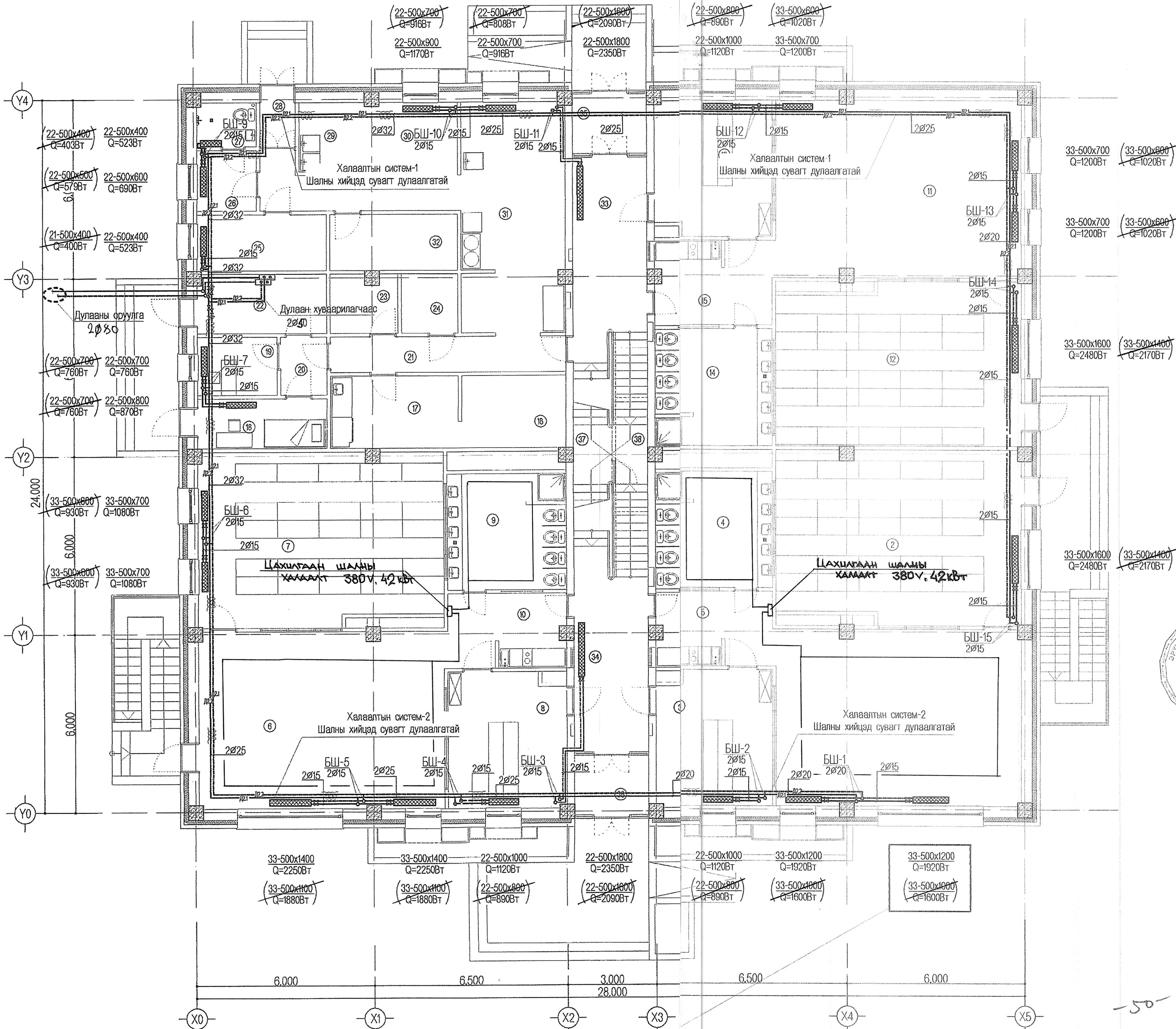
1-Р ДАВХРЫН ШАЛНЫ ДООРХ СУВГИЙН БАЙГУУЛАЛТ

99



Зөвшөөрөгдсөн:	
БА	С.Отгонтуяа
ББ	Б.Баатар
ЦЗУ	Х.Отгончимэг
ДГ.ХТ	Б.Наранбаатар
ХДГД	Ц.Хосбаяр

Борилгал зурга төслийн ТАТАХ ХҮЧ ХӨК		НЭГ МАЯГИЙН ЗУРАГ ТӨСӨЛ		ХАС	
Гранд павилон, 1302 тоот Баянгол дүүрэг, Гр хороо Улаанбаатар, Мэлгол улс		150 ХҮҮХДИЙН ЦӨЦЭРЛЭГИЙН БАРИЛГА		М1:100	
Инженер	Б.Оюунбилэг	Инженер	Б.Бужинлхам	үе шат	хуудас
Гүйцэтгэсэн	Б.Бужинлхам	Шалгасан	Ч.Зулуяа	АЗ	03
Шалгасан	Ч.Зулуяа	ТГ шифр:	ТГК-082/103	03	10
				2024.01.17	



ӨРӨӨНИЙ ТОДОРХОЙЛОЛТ

Д/н	ӨРӨӨНИЙ НЭР	ӨРӨӨНИЙ ТЕМПЕРАТУР
1	Бага бүлэгийн өрөө	22°C
2	Унтах өрөө	21°C
3	Хувцас солих өрөө	21°C
4	Ариун цэврийн өрөө	25°C
5	Зоогийн өрөө	22°C
6	Бага бүлэгийн өрөө	22°C
7	Унтах өрөө	21°C
8	Хувцас солих өрөө	21°C
9	Ариун цэврийн өрөө	25°C
10	Зоогийн өрөө	22°C
11	Ахлах бүлэгийн өрөө	22°C
12	Унтах өрөө	19°C
13	Хувцас солих өрөө	21°C
14	Ариун цэврийн өрөө	25°C
15	Зоогийн өрөө	22°C
16	Индүүдэх өрөө	18°C
17	Угаах өрөө	18°C
18	Тусгаарлах өрөө	22°C
19	Эмчийн өрөө	22°C
20	Хүлээн авах	18°C
21	Хонгил	18°C
22	Техникийн өрөө	18°C
23	Аж ахуйн агуулах	18°C
24	Цахилгааны өрөө	18°C
25	Хөргөх камер	4°C
26	Ажилчдын өрөө	18°C
27	Ариун цэврийн өрөө	25°C
28	Гонх	18°C
29	Сав угаах өрөө	18°C
30	Бэлтгэх цех	15°C
31	Түгээх цэгтэй гал тогоо	15°C
32	Хүнсний агуулах	18°C
33	Рекреаци	18°C
34	Рекреаци	18°C
35	Гонх	18°C
36	Гонх	18°C
37	Шат	18°C
38	Өлгүүр	18°C



ДАВТАН ХЭРЭГЛЭХ ЗУРГИЙН ХОЛБОЛТ ХИЙСЭН: "ЗУРАГ ТӨСӨЛ КОНСАЛТИНГ" ХХК

ОБЪЕКТИЙН БАЙРШИЛ, НЭР: *Эрдэнэ*

ЭНЭ ХУУДАС ЗАСВАРТАЙ: *Эрдэнэ*

Зургийн шийрэг: *378.03/С*

Инженер: *Монхлуу*

Гүйцэтгэсэн: *Монхлуу*



Зөвшөөрөлцсөн:

БА	С.Отгонбаяр	<i>С.Отгонбаяр</i>
ББ	Б.Баатар	<i>Б.Баатар</i>
ЦБУ	Х.Отгончимэг	<i>Х.Отгончимэг</i>
ДГ.ХТ	Б.Наранбаатар	<i>Б.Наранбаатар</i>
ХДГД	Ц.Хосбаяр	<i>Ц.Хосбаяр</i>

1-Р ДАВХРЫН ХАЛААЛТЫН СИСТЕМИЙН БАЙГУУЛАЛТ

Тайлбар

1. Яндан хоолойг дулааны хуваарилгач зангилаа, босоо шугам ерөнхий өгөх буцах шугамруу чиглэсэн 1-0.003-аяс багагүй налвцтай угсрлана

33-500x1200 Q=1920Вт - Гадна агаарын температур t=-40°C үед сонгосон халаах хэрэгсэл

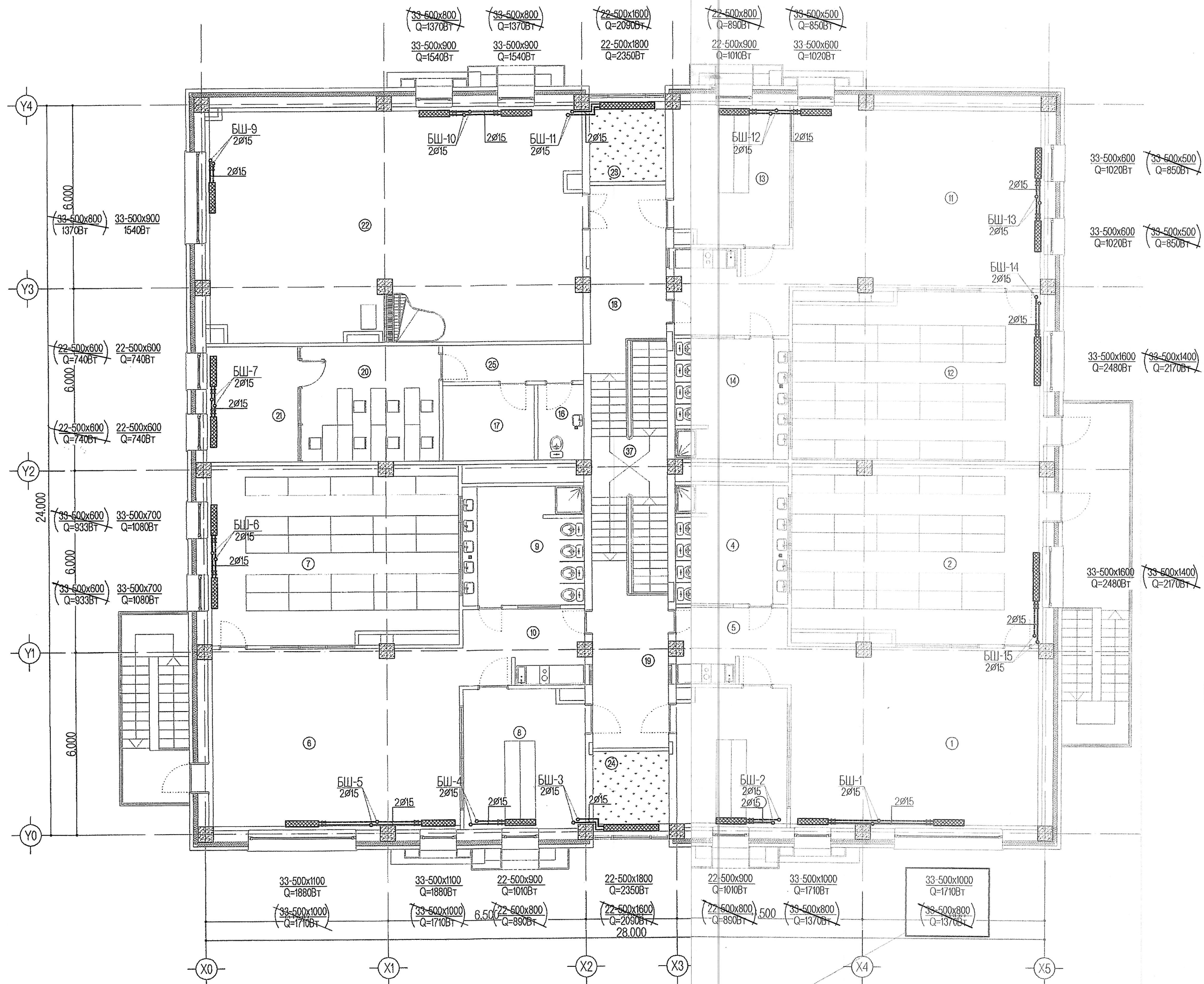
33-500x1000 Q=1600Вт - Гадна агаарын температур t=-30°C үед сонгосон халаах хэрэгсэл



НЭГ МАЯГИЙН ЗУРАГ ТӨСӨЛ
150 ХҮҮХДИЙН ЦЭЦЭРЛЭГИЙН БАРИЛГА

ХАС

3Э инженер	Б.Оюунбилэг	<i>Б.Оюунбилэг</i>	1-Р ДАВХРЫН ХАЛААЛТЫН СИСТЕМИЙН БАЙГУУЛАЛТ	М:100
Инженер	Б.Бужинлхам	<i>Б.Бужинлхам</i>	Системийн байгуулалт	үр шалт хуураар бүх хуураар
Гүйцэтгэсэн	Б.Бужинлхам	<i>Б.Бужинлхам</i>	БГ шифр: ТХ-082003	А3 04 10



ӨРӨӨНИЙ ТОДОРХОЙЛОЛТ

Д/д	ӨРӨӨНИЙ НЭР	ӨРӨӨНИЙ ТЕМПЕРАТУР
1	Ахлах бүлэгийн өрөө	22°C
2	Унтах өрөө	19°C
3	Хувцас солих өрөө	21°C
4	Ариун цэврийн өрөө	25°C
5	Зоогийн өрөө	22°C
6	Ахлах бүлэгийн өрөө	22°C
7	Унтах өрөө	19°C
8	Хувцас солих өрөө	21°C
9	Ариун цэврийн өрөө	25°C
10	Зоогийн өрөө	18°C
11	Ахлах бүлэгийн өрөө	22°C
12	Унтах өрөө	19°C
13	Хувцас солих өрөө	21°C
14	Ариун цэврийн өрөө	25°C
15	Зоогийн өрөө	18°C
16	Ажилчдын А.Ц.Ө	16°C
17	Агуулах	16°C
18	Рекреаци	16°C
19	Рекреаци	16°C
20	Заах аргын кабинет	18°C
21	Эрхлэгчийн өрөө	18°C
22	Чийрэгжүүлэх өрөө	19°C
23	Цэцэгийн мандал	-
24	Цэцэгийн мандал	-
25	Хонгил	16°C



ДАВГАН ХЭРЭГЛЭХ ЗҮРГИЙН ХОЛБОЛТ ХИЙСЭН: "ЗУРАГ ТӨСӨЛ КОНСАЛТИНГ" ХХК

ОБЪЕКТИЙН БАЙРШИЛ, НЭР: Сүрбатар ажил Энэ хуудас Засвартай

Зургийн шифр: БТ-05/23

Архитектор: Молжин Инженер: Молжин

Шалгасан: Молжин Гүйцэтгэсэн: Молжин



Зөвшөөрөлцсөн:

БА	инженер	С.Отгонгуяа	<u>Р.О.</u>
ББ	инженер	Б.Баятар	<u>Б.Б.</u>
ЦБУ	инженер	Х.Отгончимэг	<u>Х.О.</u>
ДГ.ХТ	инженер	Б.Наранбаатар	<u>Б.Н.</u>
ХД.ГА	инженер	Ц.Хосбаяр	<u>Ц.Х.</u>

2-Р ДАВХРЫН ХАЛААЛТЫН СИСТЕМИЙН БАЙГУУЛАЛТ

Тайлбар
1. Яндан хоолойг дулааны хуваарилгач зангилаа, босоо шугам ерөнхий өгөх буцах шугамруу чиглэсэн t=0.003-аас багагүй налууугай угсарна.

33-500x1200 Q=1920BT - Гадна агаарын температур t=40°C үед сонгосон халаах хэрэгсэл
33-500x1000 Q=1600BT - Гадна агаарын температур t=30°C үед сонгосон халаах хэрэгсэл



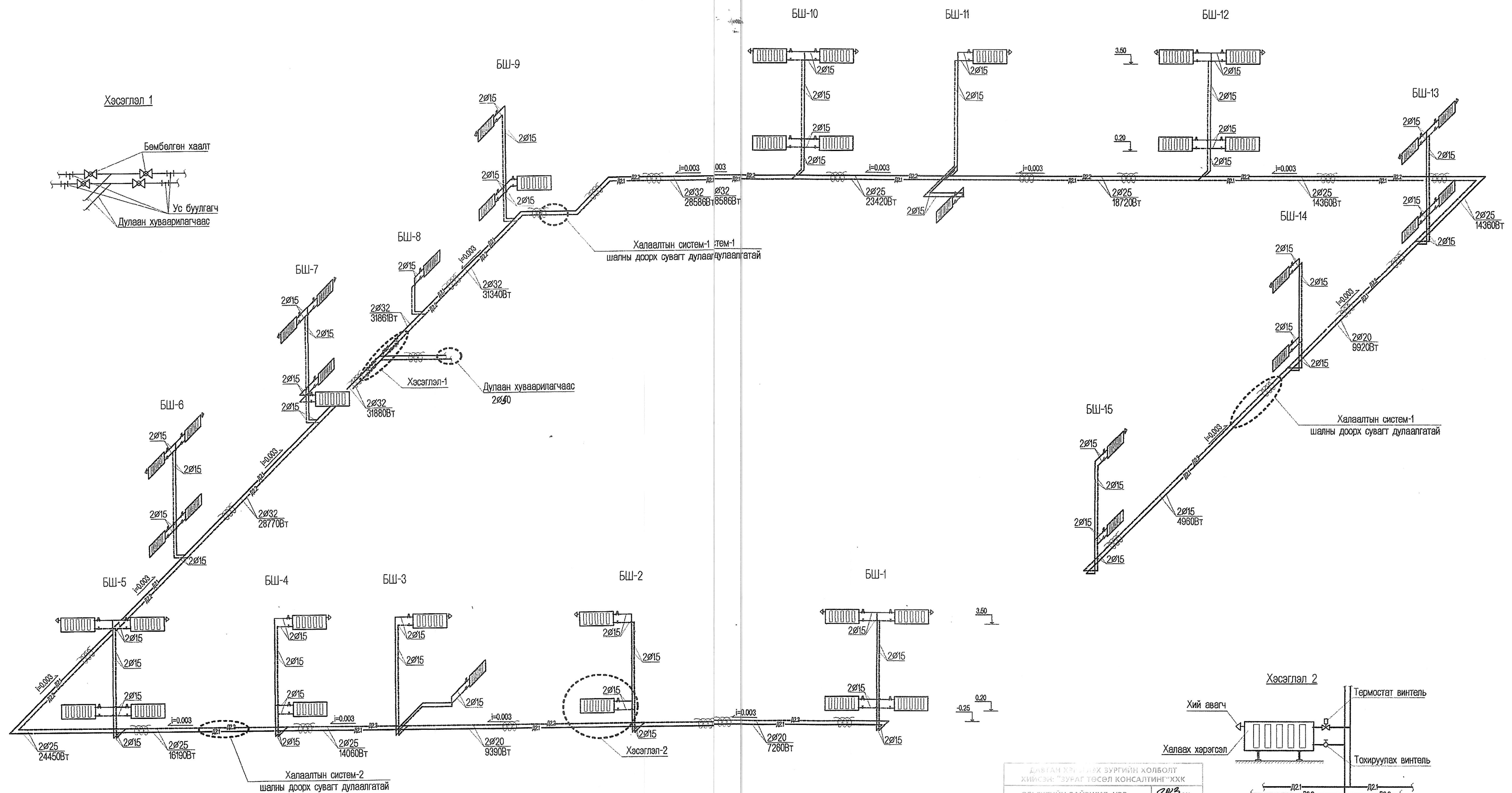
НЭГ МАЯГИЙН ЗУРАГ ТӨСӨЛ
150 ХҮҮХДИЙН ЦЭЦЭРЛЭГИЙН БАРИЛГА

2-Р ДАВХРЫН ХАЛААЛТЫН СИСТЕМИЙН БАЙГУУЛАЛТ

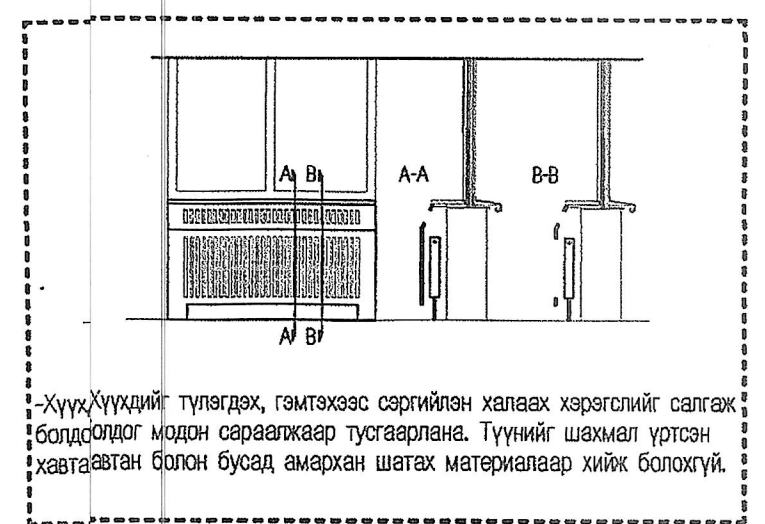
ЭЕ инженер: Б.Оюунбилэг
Инженер: Б.Бүжинлхам
Гүйцэтгэсэн: Б.Бүжинлхам
Шалгасан: Ч.Зулзаяа

ТТ шифр: -

ХАС
М1:100
А3 05 10
2023.12.02



ХАЛААЛТЫН СИСТЕМИЙН ТОЙМ, ХЭСЭГЛЭЛ



Хүүхүүдийг түлэгдэх, гэмтэхээс сэргийлэн халаах хэрэгслийг салгах болдсондог модон сараагчаар тусгаарлана. Түүнийг шахмал үртсэн хавтагавтан болон бусад амархан шатах материалаар хийж болохгүй.

ДЭВГАН ХЭРГЭХ ЗҮРГИЙН ХОЛБОЛТ
Хийсэн: "ЗУРАГ ТӨСӨЛ КОНСАЛТИНГ" ХХК

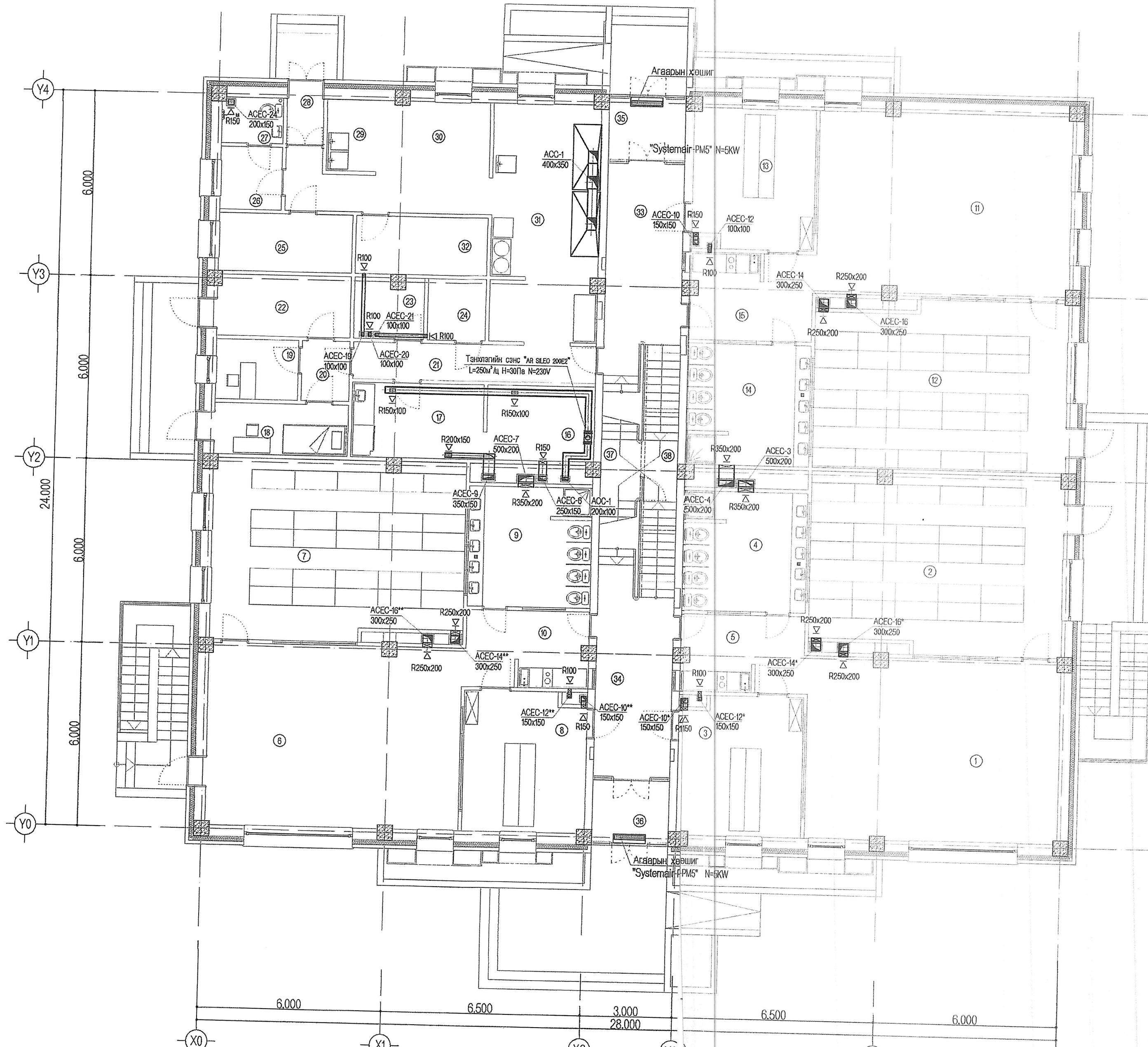
ОБЪЕКТИЙН БАЙРШИЛ, НЭР: *Урбаатар шийр*
Чүйдэх сүж
2-р баг

Зургийн шифр: *ЗТК 03/23*

Архитектор	<i>Монши</i>	<i>Монши</i>
Инженер	<i>Төрөлсөн</i>	<i>Төрөлсөн</i>
Шалгасан	<i>Монши</i>	<i>Монши</i>
Гүйцэтгэсэн	<i>Монши</i>	<i>Монши</i>

Берлин зургуулийн ТАТАХ ХҮЧ ХХК		НЭГ МАЯГИЙН ЗУРАГ ТӨСӨЛ 150 ХҮҮХДИЙН ЦЭЦЭРЛЭГИЙН БАРИЛГА		ХАС	
ЗЕ инженер	Б.Оюунбилэг	<i>БД</i>	ХАЛААЛТЫН СИСТЕМИЙН ТОЙМ, ХЭСЭГЛЭЛ	үр шат	хуудар
Инженер	Б.Бүжинлхам	<i>БД</i>		А3	08 10
Гүйцэтгэсэн	Б.Бүжинлхам	<i>БД</i>	БГ шифр: ТТХ-09/2013		
Шалгасан	Ч.Зулзаяа	<i>БД</i>	ТГ шифр: -	2013.12.02	

- 52



ӨРӨӨНИЙ ТОДОРХОЙЛОЛТ

Д/а	ӨРӨӨНИЙ НЭР	ӨРӨӨНИЙ ТЕМПЕР
1	Бага бүлэгийн өрөө	22°C
2	Унтах өрөө	21°C
3	Хувцас солих өрөө	21°C
4	Ариун цэврийн өрөө	25°C
5	Зоогийн өрөө	22°C
6	Бага бүлэгийн өрөө	22°C
7	Унтах өрөө	21°C
8	Хувцас солих өрөө	21°C
9	Ариун цэврийн өрөө	25°C
10	Зоогийн өрөө	22°C
11	Ахлах бүлэгийн өрөө	22°C
12	Унтах өрөө	19°C
13	Хувцас солих өрөө	21°C
14	Ариун цэврийн өрөө	25°C
15	Зоогийн өрөө	22°C
16	Индүүдэх өрөө	16°C
17	Угаах өрөө	18°C
18	Тусгаарлах өрөө	22°C
19	Эмчийн өрөө	22°C
20	Хүлээн авах	16°C
21	Хонгил	16°C
22	Техникийн өрөө	16°C
23	Аж ахуйн агуулах	16°C
24	Цахилгааны өрөө	16°C
25	Хөргөх камер	4°C
26	Ажилчдын өрөө	18°C
27	Ариун цэврийн өрөө	25°C
28	Гонх	16°C
29	Сав угаах өрөө	16°C
30	Бэлтгэх цех	15°C
31	Түгээх цэгтэй гал тогоо	15°C
32	Хүнсний агуулах	16°C
33	Рекреаци	16°C
34	Рекреаци	16°C
35	Гонх	16°C
36	Гонх	16°C
37	Шат	16°C
38	Өлгүүр	16°C



ДАВТАН ХЭРЭГЛЭХ ЗУРГИЙН ХОЛБОТ ХИЙСЭН: "ЗУРАГ ТӨСӨЛ КОНСАЛТИНГ" ХХК

ОБЪЕКТИЙН БАЙРШИЛ, НЭР: *Сүхбаатар шил* 2023 он

Цуцбалсан Энэ хуудал

21 баг Засваргүй

Зургийн шифр: *37.03/23* Хүнчингүй

Архитектор: *Монхши* Монхши

Инженер: *Эрдэнэцэцэг* Г.МН

Шалгасан: *Монхши* Монхши

Гүйцэтгэсэн: *Монхши* Монхши

1-Р ДАВХРЫН АГААР СЭЛГЭЛТИЙН СИСТЕМИЙН БАЙГУУЛАЛТ

Тайлбар:
1. Халаалт агаар сэлгэлтийн системийн угсралтын явцад захиалагч болон инженерийн зөвшөөрөлөөр ижил үзүүлэлт бүхий бусад төрлийн төхөөрөмжийг сонгож болно.

НЭГ МАЯГИЙН ЗУРАГ ТӨСӨЛ
150 ХҮҮХДИЙН ЦЭЦЭРЛӨГИЙН БАРИЛГА

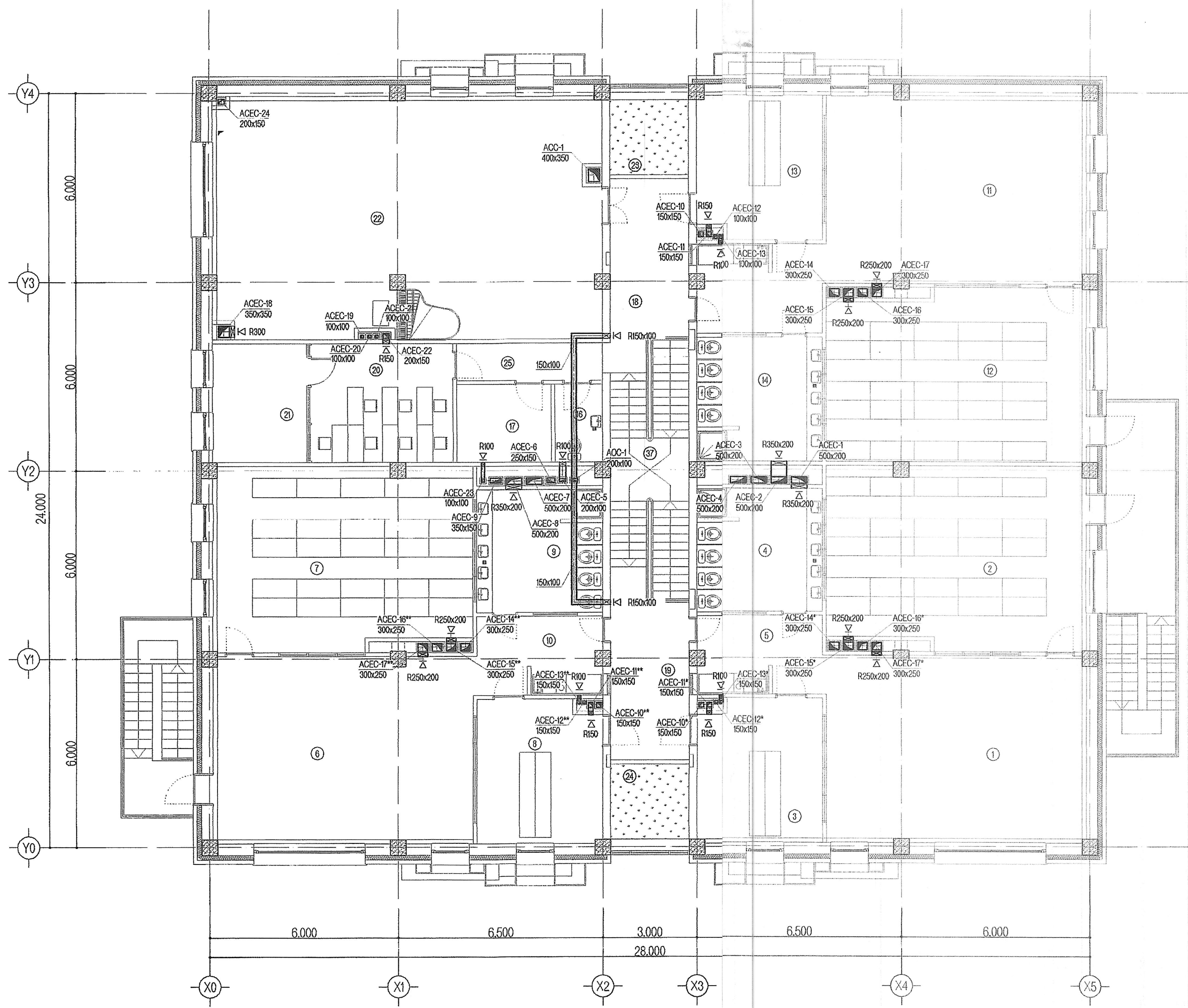
ХАС

3Е инженер	Б.Оюунбилэг	Инженер	Б.Бүжинтхам	Гүйцэтгэсэн	Б.Бүжинтхам	1-Р ДАВХРЫН АГААР СЭЛГЭЛТИЙН СИСТЕМИЙН БАЙГУУЛАЛТ	М1:100
------------	-------------	---------	-------------	-------------	-------------	---	--------

Г.МН шифр: 11Х-08/2013

Зөвшөөрөлцсөн:

БА	С.Отгонтуяа	<i>2023</i>
ББ	Б.Баятар	<i>2023</i>
ЦБУ	Х.Отгончимэг	<i>2023</i>
АГ ХТ	Б.Наранбаатар	<i>2023</i>
ХДГД	Ц.Хосбаяр	<i>2023</i>



ӨРӨӨНИЙ ТОДОРХОЙЛОЛТ

Д/д	ӨРӨӨНИЙ НЭР	ӨРӨӨНИЙ ТЕМПЕРАТУР
1	Ахлах бүлэгийн өрөө	22°C
2	Унтах өрөө	19°C
3	Хувцас солих өрөө	21°C
4	Ариун цэврийн өрөө	25°C
5	Зоогийн өрөө	22°C
6	Ахлах бүлэгийн өрөө	22°C
7	Унтах өрөө	19°C
8	Хувцас солих өрөө	21°C
9	Ариун цэврийн өрөө	25°C
10	Зоогийн өрөө	18°C
11	Ахлах бүлэгийн өрөө	22°C
12	Унтах өрөө	19°C
13	Хувцас солих өрөө	21°C
14	Ариун цэврийн өрөө	25°C
15	Зоогийн өрөө	18°C
16	Ажилчдын АЦӨ	16°C
17	Агуулах	16°C
18	Рекреаци	16°C
19	Рекреаци	16°C
20	Заах аргын кабинет	18°C
21	Эрхлэгчийн өрөө	18°C
22	Чийрэгжүүлэх өрөө	19°C
23	Цэцгийн мандал	-
24	Цэцгийн мандал	-
25	Хонгил	16°C



ДАВТАН ХЭРЭГЛЭХ ЗҮРГИЙН ХОЛБОЛТ
ХИЙСЭН: "ЗУРАГ ТӨСӨЛ КОНСАЛТИНГ" ХХК

ОБЪЕКТИЙН БАЙРШИЛ, НЭР: *Сүхбаатар илүү*

ЭНЭ ХУУДАС: *Энэ хуудас*

Зургийн шифр: *20.378.03/23*

Архитектор: *Монхши* / *Монхши*

Төлөгсөн: *Монхши* / *Монхши*

Гүйцэтгэсэн: *Монхши* / *Монхши*

1-Р ДАВХРЫН АГААР СЭЛГЭЛТИЙН СИСТЕМ ИЙН БАЙГУУЛАЛТ

Тайлбар:
1. Халаалт агаар сэлгэлтийн системийн угсралтын явцад захиалагч болон инженерийн зөвшөөрлөөр ижил үзүүлэлт бүхий бусад төрлийн төхөөрөмжийг сонгож болно.

54



Зөвшөөрөлцсөн:

БА	инженер	С.Отгонтуяа	<i>С.Отгонтуяа</i>
ББ	инженер	Б.Баатар	<i>Б.Баатар</i>
ЦБУ	инженер	Х.Отгончимэг	<i>Х.Отгончимэг</i>
ДГ.ХТ	инженер	Б.Наранбаатар	<i>Б.Наранбаатар</i>
ХДГ.Д	инженер	Ц.Хосбаяр	<i>Ц.Хосбаяр</i>

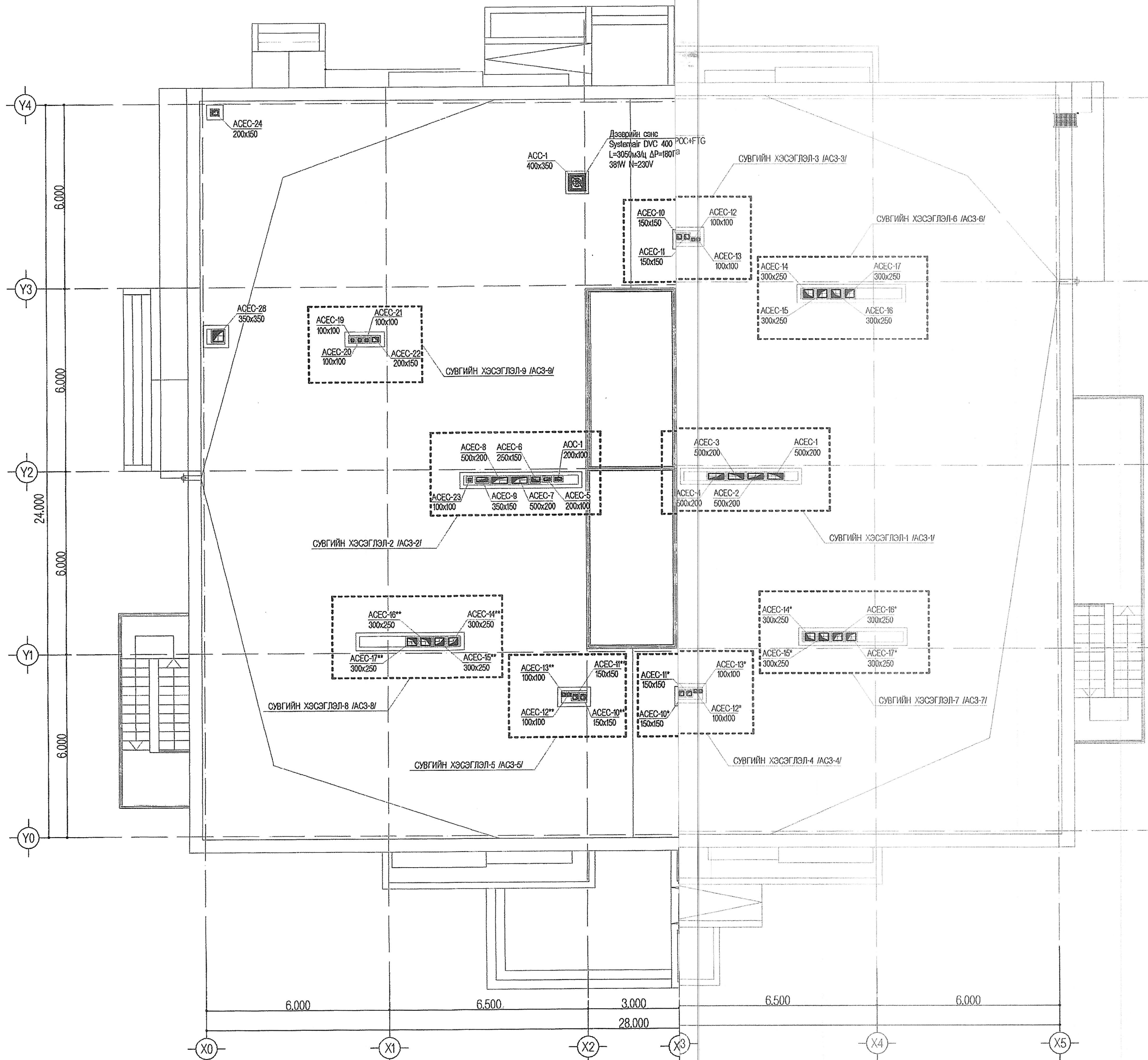


НӨГ МАЯГИЙН ЗУРАГ ТӨСӨД
150 ХҮҮХДИЙН ЦЭЦЭРЛЭГИЙН БАРИЛГА

2-Р ДАВХРЫН АГААР СЭЛГЭЛТИЙН СИСТЕМ ИЙН БАЙГУУЛАЛТ

ХАС

Инженер	Б.Оюунбилэг	<i>Б.Оюунбилэг</i>	2-Р ДАВХРЫН АГААР СЭЛГЭЛТИЙН СИСТЕМ ИЙН БАЙГУУЛАЛТ	М1:100
Гүйцэтгэсэн	Б.Бүжинлхам	<i>Б.Бүжинлхам</i>	БГ шифр: ТТХ-09203	үр шат хуудас бүх хуудас



ДАВТАН ХЭРЭГЛЭХ ЗУРГИЙН ХОЛБОЛТ ХИЙСЭН: "ЗУРАГ ТӨСӨЛ КОНСАЛТИНГ" ХХК	
ОБЪЕКТИЙН БАЙРШИЛ, НЭР: <i>Сүрбаятмы аймгаас</i> <i>Уулзган сува</i>	2023 онсар
ЭНЭ ХУУДАС Засваргүй Хүчингүй	ЭНЭ ХУУДАС Засваргүй Хүчингүй
Зургийн шифр: <i>2P 01</i>	2023.03.23
Архитектор Инженер Шалгасан Гүйцэтгэсэн	<i>Монхлуу</i> <i>Монхлуу</i> <i>Монхлуу</i> <i>Монхлуу</i>
	<i>Монхлуу</i> <i>Монхлуу</i> <i>Монхлуу</i> <i>Монхлуу</i>

2-Р ДАВХРЫН АГААР СЭЛГЭЛТИЙН СИСТЕМИЙН БАЙГУУЛАЛТ

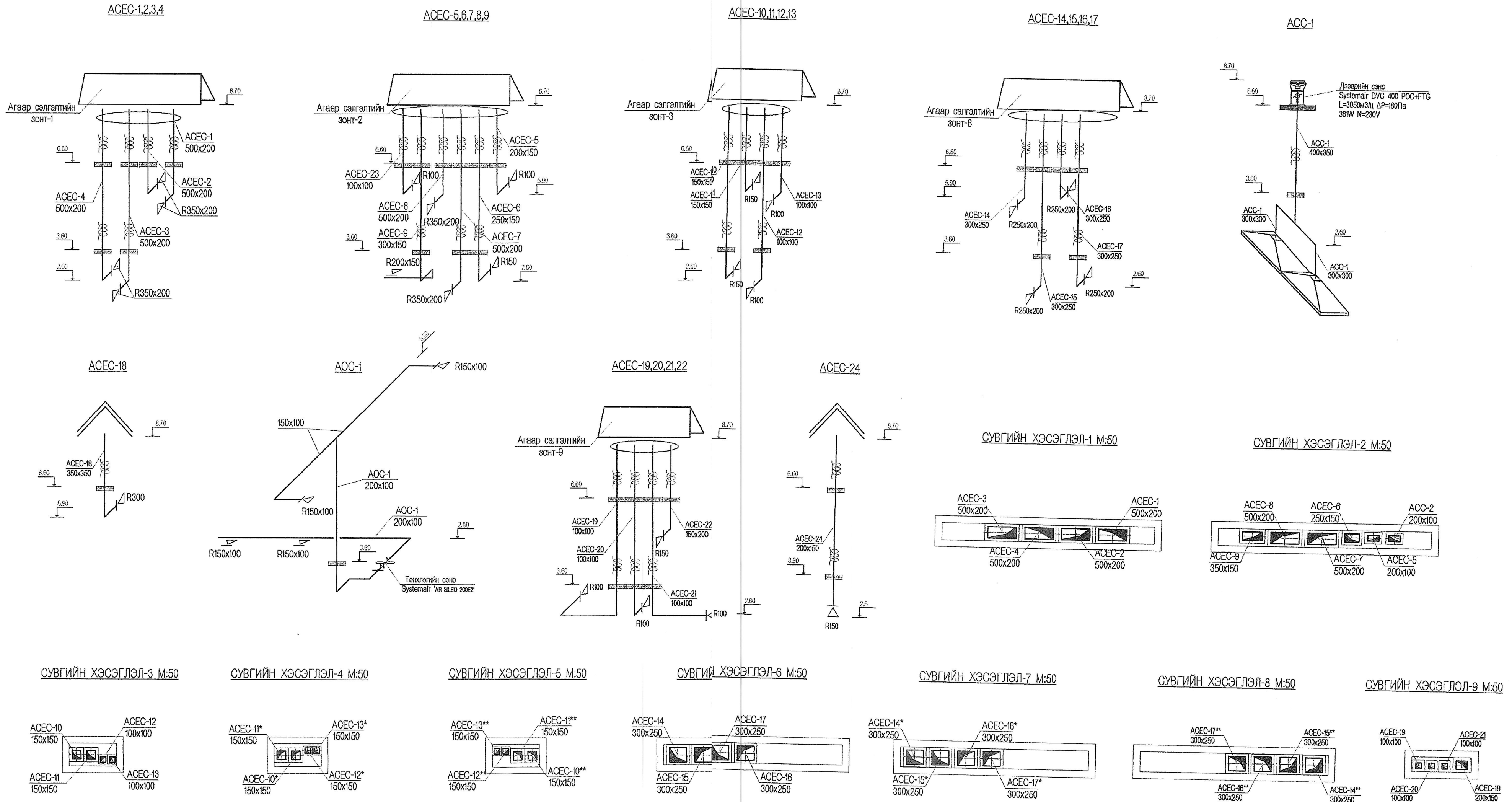
- Тайлбар:
- Халаалт агаар сэлгэлтийн системийн угсралтын явцад захиалагч болон инженерийн зөвшөөрлөөр ижил үзүүлэлт бүхий бусад төрлийн төхөөрөмжийг сонгож болно.
 - АСЗ-Агаар сэлгэлтийн зонт



НЭГ МАЯГИЙН ЗУРАГ ТӨСӨЛ 150 ХҮҮХДИЙН ЦЭЦЭРЛЭГИЙН БАРИЛГА		ХАС
ЗЕ инженер	Б.Оюунбилэг	М1:100
Инженер	Б.Бүжиглхам	үр шат
Гүйцэтгэсэн	Б.Бүжиглхам	хуудас
		бүх х
		АЗ
		09
		10



Зөвшөөрөлцсөн:	
БА инженер	С.Отгонтува <i>С.О.</i>
ББ инженер	Б.Баттар <i>Б.Б.</i>
ЦЗУ инженер	Х.Отгончимэг <i>Х.О.</i>
ДГХТ инженер	Б.Наранбаатар <i>Б.Н.</i>
ХЛГД инженер	Ц.Хосбаяр <i>Ц.Х.</i>



АГААР СЭЛГЭЛТИЙН СИСТЕМИЙН ТОЙМ, ХЭСЭГЛЭЛ

Тайлбар:
 1. Халаалт агаар сэлгэлтийн системийн угсралтын явцад захиалагч болон инженерийн зөвшөөрлөөр ижил үзүүлэлт бүхий бусад төрлийн төхөөрөмжийг сонгож болно.
 2. АОС-1 нь шатны хонгилын дэвэрийн шилэн фонарийн халуун агаарыг соруулж 1-р давхрын угаалга, индүүдлэгийн ерөөнд агаар өгөх зориулалттайгаар тооцов.

ДАВТАН ХЭРЭГЭЭ АУРГАЙН ТӨСӨЛ
 ХИЙСЭН: "ЗУРАГ ТӨСӨЛ КОНСАЛТИНГ" ХХК

Объектийн байршил, нэр: 2023 он
Урьдчилсан ажил
Урьдчилсан аж
 Энэ хуудас
 Засваргүй
 Хувиаргүй

Зургийн шифр: 57K 03/23

Архитектор: Монхон Монхон
 Инженер: Монхон Монхон
 Шалгасан: Монхон Монхон
 Гүйцэтгэсэн: Монхон Монхон

НӨГ МАЯГИЙН ЗУРАГ ТӨСӨЛ 150 ХҮҮХДИЙН ЦӨЦЭРЛЭГИЙН БАРИЛГА				ХАС
ЗЭ инженер	Б.Оунбилэг	Инженер	Б.Бужинтхам	АГААР СЭЛГЭЛТИЙН СИСТЕМИЙН ТОЙМ, ХЭСЭГЛЭЛ
Гүйцэтгэсэн	Б.Бужинтхам	Гүйцэтгэсэн	Б.Бужинтхам	ҮӨ ШӨГ ХУУРАС БҮХ ХУУРАС

- 56 -