

БАРИЛГЫН ИЖ БҮРЭН ЗУРАГ ТӨСЛИЙН

“ЗЭДПРОЕКТ” ХХК

Монгол улс, Улаанбаатар хот, Сүхбаатар дүүрэг,
11-р хороо, Ногооннур гудамж, Прован оффис, 16-1606 тоот
Утас: 95053143 И-мэйл: zrproject3143@gmail.com

ЕГ Шифр: ЗП-23-37-180

ТГ Шифр:

(Баиршил: Дундговь аймаг, Эрдэнэдалай сум, 7-р баатарын
“640-Н ХҮҮХДИЙН СҮЧДАЛТАЙ СҮРГҮҮЛЬ”-ИЙН БАРИЛГА

(ажлын зураг)
ХАЛААЛТ, АГААР СЭЛГЭЛТ-ХАС

Захирал /Д.Дөлгөөн/

Инженер /Д.Цэндмаа/

Улаанбаатар хот
2024 он

ЗУРГИЙН ЖАГСААЛТ

A	Д/ð	Зургийн нэр	Зургийн Марк
	1	Зургийн жагсаалт	ХАС-01
	2	Таёндэр дичигүй, Дулаан техникийн үзүүлэлт, Дулааны ачаалал	ХАС-02
	3	Таних тэмдэг	ХАС-03
	4	Тоног төхөөрөмжийн үзүүлэлт-1	ХАС-04
	5	Тоног төхөөрөмжийн үзүүлэлт-2	ХАС-05
	6	Материалын түүгээр-1	ХАС-06
	7	Материалын түүгээр-2	ХАС-07
	8	Материалын түүгээр-3	ХАС-08
	9	Материалын түүгээр-4	ХАС-09
	10	Зоорийн давхрын халаалтын системийн байгуулалт	ХАС-10
	11	1-р давхрын халаалтын системийн байгуулалт	ХАС-11
	12	2-р давхрын халаалтын системийн байгуулалт	ХАС-12
	13	3-р давхрын халаалтын системийн байгуулалт	ХАС-13
	14	3-р давхрын халаалтын системийн байгуулалт	ХАС-14
	15	Халаалтын системийн гол шүгамын тоём-1	ХАС-15

ЗУРГИЙН ЖАГСААЛТ

A	Д/ð	Зургийн нэр	Зургийн Марк
	16	Халаалтын системийн гол шүгамын тоём-2	ХАС-16
	17	Халаалтын системийн гол шүгамын тоём-3	ХАС-17
	18	Зоорийн давхрын халаалтын системийн тоём	ХАС-18
	19	Халаалтын системийн босоо шүгамын тоём-1	ХАС-19
	20	Халаалтын системийн босоо шүгамын тоём-2	ХАС-20
	21	Агаар халаагчийн дулаан хангамжийн шүгамын тоём	ХАС-21
	22	Зоорийн давхрын агаар сэлгэлтийн системийн байгуулалт	ХАС-22
	23	1-р давхрын агаар сэлгэлтийн системийн байгуулалт	ХАС-23
	24	2-р давхрын агаар сэлгэлтийн системийн байгуулалт	ХАС-24
	25	3-р давхрын агаар сэлгэлтийн системийн байгуулалт	ХАС-25
	26	3-р давхрын агаар сэлгэлтийн системийн байгуулалт	ХАС-26
	27	Дээврийн шахтны байгуулалт	ХАС-27
	28	Агаар оруулах системийн тоём 0-1-4	ХАС-28
	29	Агаар сорох системийн тоём-1	ХАС-29
	30	Агаар сорох системийн тоём-2	ХАС-30
	31	Агаар сорох системийн тоём-3	ХАС-31



"640-Н ХҮҮХДИЙН СУУДАЛТАЙ СҮРГҮҮЛЬ"-ИЙН БАРИЛГА
Дундговь аймаг. Эрдэнэдэлдэй сум. 7-р баатарын

Зургийн жагсаалт	Үе шам:	АЖЛЫН ЗУРАГ
Инженер	Д.Цэндмаа	Масштаб:
Гүйцэтгэсэн	Г.Наранболов	Дугаар:
Шалгасан	Э.Батсайхан	Хуудас: ХАС-1
		Огноо: 2024/02

ТАЙЛБАР БИЧИГ

Ерөнхий хэсэг:

Дундговь аймаг, Эрдэнэдалай сүм, 7-р даг, "640-Н ХҮҮХДИЙН СУУДАЛТАЙ СҮРГҮҮЛЬ"-ийн барилга халаалт, агаар сэлгэлтийн системийн ажлын зураг төслийг

- БНБД 41-01-11 "Халаалт, Агаар сэлгэлтийн кондиционер"
- БНБД 23-01-09 "Барилгын дулаан хамгаалалт"
- БНБД 31-03-03 "Олон нийт, иргэний барилга" болон

Барилга архитектурын даалгаварыг үндэслэн "Зэдпрожект" ХХК-д боловсруулав.

Гадна агаарын хэм хүйтнийн улиралд	-30.5°C
Гадна агаарын хэм дулааны улиралд	29.4°C
Галлагданы үеийн дундаж хэм	-7.7°C
Хүйтнийн улирал үргэлжлэх хугацаа	218хон
Зонхилох өрөөний агаарын хэм	18°C
Халаалтын өгөх усны хэм	90°C
Халаалтын дуцах усны хэм	70°C

Халаалт:

Халаалтын системийн дулаан хангамжийн эх үүсвэр нь төвлөрсөн дулаан хангамж байна. Халаалтын систем нь 2 хоолойт мухардмал эргэлттэй усан систем байхаар төлөвлөв. Барилгын халаалтын системийг 1-3-р давхар, зоорийн давхар, спорт заалын хэсэг болгон хувбаж ялласгүй дүүрэгийн зангилаанд холбохоор төлөвлөв. Халаалтын системийн бүх шугам хоолой нь ган яндан хоолой байх ба дулаалгатай угсралтадаана. Хоолойн дулаалгын дулаан дамжуултын коэффициент нь 0.035 Вт/м°C-с ихсүгүү мөрөнүүдэд хувцасаар хангамжийн ган радиатор төлөвлөв. Системийн хамгийн өндөр цэгт хий авагч, нам цэгт ус юулэсгүй халалт угсралтадаана. Шугам хоолой хандах чуулжилт цоопох хэсэгт гильз хийж өгнө. Гильз болон шугам хоолойн хоорондох заагаар галын утсаа нэвтрэхээс сэргийлж шатдагсүү мөрөнүүдэд хувцасаар чигжжээ дүүрэгээ. Халаалтын системийг шалны ажил эхлэхээс өмнө угсралтадаана 8-9 амт дараалтаар шахаж шалгана, Мөн заслын ажил эхлэхээс өмнө дахин шалгаж яндан хоолойн гагнуурлын ажлыг хийж үедээ хөдөлмөр хамгаалалын болон галын аюулгүй байрлыг бүрэн хангамжийн гагнуурлын формуларь шаардлагатай хэсгүүдэд хийж.

Агаар сэлгэлт:

Тус барилгын анги танхимд агаар сорох өрдүүн систем төлөвлөсөн бөгөөд анги танхимд оруулах агаарыг ангиийн гэгээвчээр түхжин дэвхүүн корридуороос дамжин орохоор тооцоов. Барилгын ариун цэврийн өрөөнүүд, гол тогтоо, соёлын танхим, хооллоо заал, спорт заал, хувьсас солих өрөө зэрэгтэй агаар сорох механик систем төлөвлөв. Соёлын танхим, хооллоо заал, спорт зааланд агаар оруулах механик систем төлөвлөсөн бөгөөд гол тогтооны өрөөнд оруулах агаарыг хооллоо заалнаас дамжин орохоор тооцон төлөвлөв. Агаар өгөх системийг дулаалгатай угсралтадаана. Агаар өгөх системийн усан агаар халаагуулж хамгаалах зангилаатай байна. Агаар сорох болон оруулах механик системийг галын дохиололтой холбогч гол гарсан үед систем ажиллахгүй байхаар төлөвлөв. Хүчинтанд гарсан нүхнүүдийг босоо шугам хоолойг бүрэн угсралтадаана 8-9 амт дараалтаар шахаж шалгана, Мөн заслын ажил эхлэхээс өмнө дахин шалгаж яндан хоолойн гагнуурлын формуларь шаардлагатай хэсгүүдэд хийж.

Хөдөлмөр хамгаалал:

Халаалт, агаар сэлгэлт болон галын утсааны эсрэг системийг угсралтадаана 640 хүүхдийн сургуульд бүрэн хангамж ажиллах шаардлагатай. Хөдөлмөр хамгаалалын ажилтан нь "БНД 12-03-04, БНД 12-04-06"-н заалтуудыг ажил тус дүр мөрдөн дагах.

ХАШЛАГА ХИЙЦИЙН ДУЛААН ТЕХНИКИЙН ҮЗҮҮЛЭЛТ

Д.Д	Хашлага хийцийн нэр	Материал			R	K
		Нэр	Нягт	Зүзээн		
			кг/м³	м	Вт м°C	м²°C/Вт
1	Гадна хана	Шабардлага	1800	0.015	0.76	0.019
		EPS дулаалга	50	0.15	0.042	3.57
		Хүрмэн блок	1090	0.36	0.560	0.64
		Шабардлага	1800	0.015	0.76	0.019
2	Цонх	З давхар шиллэгээтэй шилэн дэгц	-	-	-	0.68
3	Гадна хаалга	Дулаалгатай металла хаалга	-	-	-	1.78
4	Хүчинт	Үс тусгасаарлагч	600	0.003	0.170	0.018
		Тортой бетон тэгшилгээ	2500	0.050	1.920	0.026
		EPS дулаалга	30	0.20	0.038	5.27
		Үүр тусгасаарлагч	600	0.001	0.170	0.006
		Цутгамал төмөр бетон	2500	0.16	1.920	0.083

ХАЛААЛТ, АГААР СЭЛГЭЛТ СИСТЕМИЙН ҮНДСЭН ҮЗҮҮЛЭЛТ

Барилга дайгүүламжийн нэр	Эзлэхүүн [м]	Гадна агаарын температур [°C]	Дулаан зарцуулалт [кВт]				Хүчинт эдрийншүүлэлт [шдк]	Цахилгаан хөдөлгүүрүүн хүчинч чадал [кВт]
			Халаалт	Агаар сэлгэлт	Халуун усан хангамж	Бүгд		
640 хүүхдийн сургууль	20670	-30.5	202.0	257.0	95.0	554.0	-	-



"640-Н ХҮҮХДИЙН СУУДАЛТАЙ СҮРГҮҮЛЬ"-ИЙН БАРИЛГА
Дундговь аймаг. Эрдэнэдалай сүм. 7-р даг

Тайлбар бичиг, Дулаан техникийн үзүүлэлт, Дулааны ачаалал	Ye шам:	АЖЛЫН ЗУРАГ
Инженер	Д.Цэндмаа	Масштаб:
Гүйцэтгэсэн	Г.Наран болор	Дугаар:
Шалгасан	Э.Батсаикан	Хүудас: ХАС-2 ЗП-23-37-180
		Огноо: 2024/02

ТАНИХ ТЭМДЭГ

A

Д/Д	ТЭМДЭГЛЭГЭЭ	БАЙГУУЛАЛТ	ТОЙМ	ТАЙЛБАР
1	АГААР ДАМЖЧУУЛАХ ДҮГЧИЙ ОГТЛОЛТОЙ ХООЛОЙ			
2	АГААР ДАМЖЧУУЛАХ ТЭГШ ӨНЦӨГТ ХООЛОЙ			
3	АГААР ДАМЖЧУУЛАХ СУВАГ			
4	АГААР ДАМЖЧУУЛАХ ЧЯН ХООЛОЙ			
5	АГААР ДАМЖЧУУЛАХ ДУЛААЛГАТАЙ ХООЛОЙ			
6	АГААР ОРЧУУЛАХ ХООЛОЙ /харагдах тал руу чиглэсэн/			
7	АГААР ОРЧУУЛАХ ХООЛОЙ /харагдахгүй тал руу чиглэсэн/			
8	АГААР СОРОХ ХООЛОЙ /харагдах тал руу чиглэсэн/			
9	АГААР СОРОХ ХООЛОЙ /харагдахгүй тал руу чиглэсэн/			
10	АГААРЫН ЧРСГАЛ ЭРГЭЛДҮҮЛЭХ ХООЛОЙ /харагдах тал руу чиглэсэн/			
11	АГААРЫН ЧРСГАЛ ЭРГЭЛДҮҮЛЭХ ХООЛОЙ /харагдахгүй тал руу чиглэсэн/			
12	АГААР ДАМЖЧУУЛАХ ХООЛОЙН ШИЛЖВЭР			
13	90°-ийн ЭРГЭЛТ			
14	ШУЛЧУН САЛААЛАГЧ			
15	АГААР ОРЧУУЛАХ САРААЛЖ			
16	АГААР СОРОХ САРААЛЖ			
17	ДЕФЛЕКТОР			
18	ТОХИРУУЛАХ ХАВХЛАГА			
19	ГАЛ БАРИХ ХАВХЛАГА			
20	ҮЙЛЧИЛГЭЭНИЙ НЭЭЛХИЙ			
21	ЗӨӨЛӨН ХОЛБООС			
22	ДҮҮ НАМСГАГЧ			

A

Д/Д	ТЭМДЭГЛЭГЭЭ	ТАЙЛБАР
1	ДУЛААНЫ ӨГӨХ ШҮГАМ (1-Р ХЭЛХЭЭ)	— д1 —
2	ДУЛААНЫ БУЦАХ ШҮГАМ (2-Р ХЭЛХЭЭ)	— д2 —
3	ХЭРЭГЦЭЭНИЙ ХАЛУУН УСНЫ ӨГӨХ ХООЛОЙ	— д3 —
4	ХЭРЭГЦЭЭНИЙ ХАЛУУН УСНЫ БУЦАХ ХООЛОЙ	— д4 —
5	ХӨРГӨСӨН ЧС ӨГӨХ ХООЛОЙ	— x1 —
6	ХӨРГӨСӨН ЧС БУЦАХ ХООЛОЙ	— x2 —
7	ХӨРГӨХ БИЕТ, ХАЛУУН ХИЙ ДАМЖЧУУЛАХ ХООЛОЙ	— RD —
8	ХӨРГӨХ БИЕТ, ХАЛУУН ХИЙ ДАМЖЧУУЛАХ ХООЛОЙ	— RS —
9	ШИНГЭН ХӨРГӨХ БИЕТ ДАМЖЧУУЛАХ ХООЛОЙ	— RL —
10	ХААЛТ	— □ —
11	ТАСЛАХ ХААЛТ /ЗАДВИЖКА/	— □ —
12	ТЕРМОСТАТ ХААЛТ	— □ —
13	ЗАРДАЛ, ДАРАЛТ ТОХИРУУЛАХ ХААЛТ	— □ —
14	ГҮРВАН ЧРСГАЛТ ХААЛТ	— □ —
15	ҮЛ БУЦААХ ХАВХЛАГА	— □ —
16	ХАЛААЛТЫН ХАВТГАЙЛЖИН РАДИАТОР	— □ —
17	ШАЛАНД СУУЛГАСАН КОНВЕКТОР	— □ —
18	АГААРЫН ДУЛААН ХӨШИГ	
19	АГААР ХАЛААХ АГРЕГАТ	

A



"640-Н ХҮҮХДИЙН СУУДАЛТАЙ СҮРГҮҮЛЬ"-ИЙН БАРИЛГА
Дундговь аймаг. Эрдэнэдалаай сум. 7-р баг

Таних тэмдэг		Үе шам:	АЖЛЫН ЗУРАГ
Инженер	Д.Цэндмаа	Масштаб:	Хуудас: ХАС-3
Гүйцэтгэсэн	Г.Нарандолор	Дугаар:	ХАС-31
Шалгасан	Э.Батсаынхан	ЕГ Шифр: ЗП-23-37-180	Огноо: 2024/02

1	2	3	4	5	6	7	8
---	---	---	---	---	---	---	---

A Агаар боловсруулах төхөөрөмж

Тэмдэглэсээ	Үйлчлэх өрөө	Байрлуулах өрөө	Тоо ширхэг	Агаар оруулах сэнс				Агаарын шүүлтүүр		Агаар чийгшүүлэгч	Регенератив төрлийн дулаан солилцүүр					
				Агаарын зардал	Статик дараалт	Цахилгааны хүчин чадал		1-р шат								
				№	Өрөөний нэр	№	Өрөөний нэр	м³/ц	Па	φ	В	кВт	төрөл	анги	кг/цаг	
0 1	1/1	Цайны газар	1/1	Цайны газар		1	3760	600	3	380	2.5	Нүүрсэн	F7	-	-	
0 2	1/15	Спорт заал	2/20	Спорт заал		1	6600	800	3	380	5.0	Нүүрсэн	F7	-	-	
0 3	-	Соёлын танхим, Бэлтгэл өрөө	3/2	Агуулах		1	4160	500	3	380	2.5	Нүүрсэн	F7	-	-	
0 4	1/9	Гал тогoo	1/9	Гал тогoo		1	1800	120	3	380	0.59	Нүүрсэн	F7	-	-	

A Агаар боловсруулах төхөөрөмж

Тэмдэглэсээ	Үйлчлэх өрөө	Байрлуулах өрөө	Тоо ширхэг	Агаар халаагч /усан/				Дагалдах төхөөрөмж							
				Дулааны ачаалал	Усны зардал	Усны температур	Агаарын температур	ороч	зарах	эхний	халсан				
				№	Өрөөний нэр	№	Өрөөний нэр	кВт	м3/цаг	°C	°C	°C	°C		
0 1	1/11	Хооллох заал	1/11	Хооллох заал		1	60.0	2.58	90	70	-30.5	16			
0 2	1/15	Спорт заал	2/20	Спорт заал		1	102.0	4.38	90	70	-30.5	16			
0 3	1/10	Соёлын танхим	1/10	Соёлын танхим		1	67.0	2.88	90	70	-30.5	18			
0 4	1/9	Гал тогoo	1/9	Гал тогoo		1	28.0	1.2	90	70	-30.5	15			

Эйр кондишн

Тэмдэглэсээ	Үйлчлэх өрөө	Байрлуулах өрөө	Тоо ширхэг	Хөргөх хүчин чадал			Цахилгааны хүчин чадал		Хөргөлтийн шинсэн	Тайлбар			
				м³/ц	кВт	φ	В	кВт					
ACU 1	-	Зоорийн дэвхүүн серверийн өрөө	-	Зоорийн дэвхүүн серверийн өрөө	1	750	4.5	1	220	0.1	R-134A	-40°C-д ажиллах боломжтой	
OU 1	-	Зоорийн дэвхүүн серверийн өрөө	-	Дээвэр	1	1500	12.0	1	220	3.5	R-134A		



"640-Н ХҮҮХДИЙН СУУДАЛТАЙ СҮРГҮҮЛЬ"-ИЙН БАРИЛГА
Дундгобь аймаг. Эрдэнэдалай сум. 7-р баатар

Тоног төхөөрөмжийн үзүүлэлт-1		Ye шам:	АЖЛЫН ЗУРАГ	
Инженер		Д.Цэндмаа	Масштаб:	Хүудас: ХАС-4
Гүйцэтгэсэн		Г.Наранболов	Дугаар:	ХАС-31
Шалгасан	Батсайхан	ЕГ Шифр: ЗП-23-37-180	ТГ Шифр:	Огноо: 2024/02

1	2	3	4	5	6	7	8	A3
---	---	---	---	---	---	---	---	----

1	2	3	4	5	6	7	8
---	---	---	---	---	---	---	---

Агаар зайлцуулах төхөөрөмж

A	Тэмдэглэгээ	Үйлчлэх өрөө		Байрлуулалт өрөө		Тоо ширхэг	Агаарын зардал	Цахилгааны хүчин чадал			Сэнс		Тайлбар	
		№	Өрөөний нэр	№	Өрөөний нэр			м³/ц	Па	Φ	В	кВт	Марк	Төрөл
	(C) 1	1/9	Гал тогтоо	1/7	Агуулалт	1	5760	600	3	380	3.5	RP 70-40/35-4D	Шугамын сэнс	Үдирдлагын самбар, автомат хавхлага, чичиргээ тусгаарлагчийн хамт
	(C) 2	1/1	Цайны газар	1/4	Ажилчдын хувцас солих өрөө	1	3760	300	3	380	2.5	RP 60-35/31-4D	Шугамын сэнс	Үдирдлагын самбар, автомат хавхлага, чичиргээ тусгаарлагчийн хамт
B	(C) 3	-	Дээвэр	1/34	Спорт заал	3	2200	380	1	220	1.0	DVC 400-P	Дээврийн сэнс	Үдирдлагын самбар, автомат хавхлага, чичиргээ тусгаарлагчийн хамт
	(C) 4	-	Соёлын танхум, Бэлтгэл өрөө	3/2	Агуулалт	1	3640	300	3	380	2.5	RP 60-35/31-4D	Шугамын сэнс	Үдирдлагын самбар, автомат хавхлага
	(C) 5	B1/3	Өлгүүр	B1/2	Коридор	1	500	220	3	380	0.3	RP 40-20/20-4D	Шугамын сэнс	Үдирдлагын самбар, автомат хавхлага, чичиргээ тусгаарлагчийн хамт
	(C) 6	B1/8	Техникийн өрөө	B1/8	Техникийн өрөө	1	400	200	3	380	0.3	RP 40-20/20-4D	Шугамын сэнс	Үдирдлагын самбар, автомат хавхлага, чичиргээ тусгаарлагчийн хамт
C	(C) 7	-	1-3-р давхрын ариун цэврийн өрөө	-	1-3-р давхрын ариун цэврийн өрөө	6	325	240	1	220	0.2	СК 200 В	Тэнхлэгийн сэнс	Үдридлагын самбарын хамт
	(C) 8	2/14	Ариун цэврийн өрөө	2/14	Ариун цэврийн өрөө	1	150	120	1	220	0.2	СК 160 В	Тэнхлэгийн сэнс	Үдридлагын самбарын хамт
	(C) 9	-	Хувцас солих өрөө, Ариун цэврийн өрөө	1/4	Хувцас солих өрөө	1	150	120	1	220	0.2	СК 160 В	Тэнхлэгийн сэнс	Үдридлагын самбарын хамт
D	(C) 10	-	А блок 2-р давхар	3/22	Коридор	1	1053	180	3	380	0.29	RP 40-20/20-4D	Шугамын сэнс	Үдирдлагын самбар, автомат хавхлага, чичиргээ тусгаарлагчийн хамт
	(C) 11	-	Хувцас солих өрөө	1/13	Хувцас солих өрөө	1	320	180	1	220	0.2	СК 200 В	Тэнхлэгийн сэнс	Үнтраалгын хамт
	(C) 12	B1/5	Цахилгааны өрөө	B1/7	Хонгил	1	240	160	1	220	0.2	СК 160 В	Тэнхлэгийн сэнс	Үнтраалгын хамт
	(C) 13	B1/4	Агуулалт	B1/4	Агуулалт	1	320	80	1	220	0.2	AW 200 EC	Тэнхлэгийн сэнс	Үнтраалгын хамт

E

F



"640-Н ХҮҮХДИЙН СУУДАЛТАЙ СҮРГҮҮЛЬ"-ИЙН БАРИЛГА
Дундговь аймаг. Эрдэнэдалаай сум. 7-р даг

Тоог төхөөрөмжийн үзүүлэлт-2		Үе шам: АЖЛЫН ЗУРАГ	
Инженер		Д.Цэндмаа	Масштаб: Дугаар: Худас:
Гүйцэтгэсэн		Г.Наран болор	ХАС-5 ХАС-31
Шалгасан		З.Батсарайхан	ЕГ Шифр: 3П-23-37-180 ТГ Шифр: Огноо: 2024/02

1

2

3

4

5

6

7

8

A3

Материалын түүвэр

А	Д/ð	Тэмдэглэсээ	Нэр төрөл	Хэм. НЭГЖ	Тоо шир.	Нэгж жин /кг/	Тайлбар
	1	2	3	4	5	6	7
Халаалтын систем							
1	ГОСТ 3262-75	Ган хоолой dy15 Ру=1.6 МПа, T _{max} =100°C	ү.м	750			
2	ГОСТ 3262-75	Ган хоолой dy20 Ру=1.6 МПа, T _{max} =100°C	ү.м	355			
3	ГОСТ 3262-75	Ган хоолой dy25 Ру=1.6 МПа, T _{max} =100°C	ү.м	230			
4	ГОСТ 3262-75	Ган хоолой dy32 Ру=1.6 МПа, T _{max} =100°C	ү.м	240			
5	ГОСТ 3262-75	Ган хоолой dy40 Ру=1.6 МПа, T _{max} =10°C	ү.м	70			
6	ГОСТ 3262-75	Ган хоолой dy50 Ру=1.6 МПа, T _{max} =10°C	ү.м	251			
7	ГОСТ 3262-75	Ган хоолой dy65 Ру=1.6 МПа, T _{max} =10°C	ү.м	60			
8	TEKS ГФ-021	Зэврэлтээс хамгаалах түрлээг 2 үе	м2	220			
9	λ=0.035 Вт/м°C	Хоолойн дулаалга dy15	ү.м	60		δ=25мм	
10	λ=0.035 Вт/м°C	Хоолойн дулаалга dy20	ү.м	165		δ=25мм	
11	λ=0.035 Вт/м°C	Хоолойн дулаалга dy25	ү.м	220		δ=25мм	
12	λ=0.035 Вт/м°C	Хоолойн дулаалга dy32	ү.м	240		δ=25мм	
13	λ=0.035 Вт/м°C	Хоолойн дулаалга dy40	ү.м	70		δ=25мм	
14	λ=0.035 Вт/м°C	Хоолойн дулаалга dy50	ү.м	251		δ=25мм	
15	λ=0.035 Вт/м°C	Хоолойн дулаалга dy65	ү.м	60		δ=25мм	
16	22/500/500	Хавтгайлжин ган радиатор (хажуугаас холбогдтой)	ш	103		Korado	
17	22/500/600	Хавтгайлжин ган радиатор (хажуугаас холбогдтой)	ш	17		Korado	
18	22/500/700	Хавтгайлжин ган радиатор (хажуугаас холбогдтой)	ш	17		Korado	
19	22/500/800	Хавтгайлжин ган радиатор (хажуугаас холбогдтой)	ш	51		Korado	
20	22/500/900	Хавтгайлжин ган радиатор (хажуугаас холбогдтой)	ш	14		Korado	
21	22/500/1100	Хавтгайлжин ган радиатор (хажуугаас холбогдтой)	ш	2		Korado	
22	22/500/1200	Хавтгайлжин ган радиатор (хажуугаас холбогдтой)	ш	2		Korado	
23	22/500/1600	Хавтгайлжин ган радиатор (хажуугаас холбогдтой)	ш	2		Korado	
24	33/500/1400	Хавтгайлжин ган радиатор (хажуугаас холбогдтой)	ш	4		Korado	
25		Радиаторын термостат толгой	ш	212			
26		Радиаторын өгөх винтель	ш	212			
27		Радиаторын дуцах винтель	ш	212			
28		Радиаторын хий авагч	ш	212			

Материалын түүвэр

Д/ð	Тэмдэглэсээ	Нэр төрөл	Хэм. НЭГЖ	Тоо шир.	Нэгж жин /кг/	Тайлбар
1	2	3	4	5	6	7
29		Дараалт тохируулах баланслагч хаалт dy15	ш	1		Korado
30		Зардал тохируулах баланслагч хаалт dy15	ш	1		
31		Дараалт тохируулах баланслагч хаалт dy32	ш	1		
32		Зардал тохируулах баланслагч хаалт dy32	ш	1		
33		Дараалт тохируулах баланслагч хаалт dy40	ш	1		
34		Зардал тохируулах баланслагч хаалт dy40	ш	1		
35		Дараалт тохируулах баланслагч хаалт dy50	ш	2		
36		Зардал тохируулах баланслагч хаалт dy50	ш	2		
37		Дараалт тохируулах баланслагч хаалт dy65	ш	1		
38		Зардал тохируулах баланслагч хаалт dy65	ш	1		
39		Дараалт тохируулах баланслагч хаалт dy80	ш	1		
40		Зардал тохируулах баланслагч хаалт dy80	ш	1		
41		Бөмбөлгөн хаалт dy15	ш	4		
42		Бөмбөлгөн хаалт dy20	ш	70		
43		Бөмбөлгөн хаалт dy25	ш	28		
44		Бөмбөлгөн хаалт dy32	ш	24		
45		Бөмбөлгөн хаалт dy40	ш	6		
46		Бөмбөлгөн хаалт dy50	ш	8		
47		Бөмбөлгөн хаалт dy65	ш	2		
48		Үс юулэгч dy20	ш	170		



"640-Н ХҮҮХДИЙН СУУДАЛТАЙ СҮРГҮҮЛЬ"-ИЙН БАРИЛГА
Дундговь аймаг. Эрдэнэдалай сум. 7-р баг

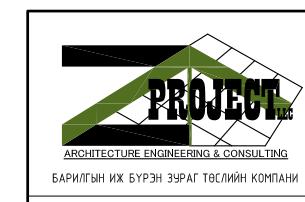
Материалын түүвэр-1		Үе шам:	АЖЛЫН ЗУРАГ
Инженер		Д.Цэндмаа	Масштаб:
Гүйцэтгэсэн		Г.Нарандолор	Дугаар:
Шалгасан		Э.Батсаихан	Хүудас: ХАС-6
			Огноо: 2024/02
			ТГ Шифр: ЗП-23-37-180

Материалын түүвэр

А	Д/Ө	Тэмдэглэсээ	Нэр төрөл	Хэм. НЭГЖ	Тоо шир.	Нэгж жин /кг/	Тайлбар
	1	2	3	4	5	6	7
	55		Үс юулэгч dy40	ш	2		
	56		Автомат хий авагч dy15	ш	30		
	57		Хог шүүгч dy32	ш	1		
	58		Хог шүүгч dy50	ш	2		
	59		Хог шүүгч dy65	ш	1		
	60		Хог шүүгч dy80	ш	1		
	61		Термометр dy15	ш	10		
	62		Манометр dy15	ш	10		
	63		Хоолойн хомутан дэхэлгээ dy15	ш	375		
	64		Хоолойн хомутан дэхэлгээ dy20	ш	180		
	65		Хоолойн хомутан дэхэлгээ dy25	ш	115		
	66		Хоолойн хомутан дэхэлгээ dy32	ш	120		
	67		Хоолойн хомутан дэхэлгээ dy40	ш	25		
	68		Хоолойн хомутан дэхэлгээ dy50	ш	85		
	69		Хоолойн хомутан дэхэлгээ dy65	ш	20		
D	70	L=2000 Ф133x4.0мм	Хуваарилах коллектор	ш	2		
	71	C1-E2-1500	Агаарын дүлээдэх хөшүү L=1800т3/h N=7.45кВт	ш	2		
	Агаар сэлгэлтийн дүлээдэх хангамжийн систем						
	1	ГОСТ 3262-75	Ган хоолой dy50 Ру=1.6 МПа, Т _{max} =150°C	ш.м	40		
	2	ГОСТ 3262-75	Ган хоолой dy65 Ру=1.6 МПа, Т _{max} =150°C	ш.м	180		
	3	ГОСТ 3262-75	Ган хоолой dy80 Ру=1.6 МПа, Т _{max} =150°C	ш.м	60		
E	4	λ=0.035 Вт/м°C	Хоолойн дүлээдэх dy50	ш.м	40		δ=25мм
	5	λ=0.035 Вт/м°C	Хоолойн дүлээдэх dy65	ш.м	180		δ=25мм
	6	λ=0.035 Вт/м°C	Хоолойн дүлээдэх dy80	ш.м	60		δ=25мм
	7		Бөмбөлгөн хаалт dy65	ш	4		
	8		Бөмбөлгөн хаалт dy80	ш	2		
	9		Үс юулэгч dy20	ш	4		
F	10		Үс юулэгч dy40	ш	2		

Материалын түүвэр

Д/Ө	Тэмдэглэсээ	Нэр төрөл	Хэм. НЭГЖ	Тоо шир.	Нэгж жин /кг/	Тайлбар
1	2	3	4	5	6	7
	11		Автомат хий авагч dy15	ш	8	
	12		Даралт тохиргуулалт баланслагч хаалт dy80	ш	1	
	13		Зардал тохиргуулалт баланслагч хаалт dy80	ш	1	
	14		Агаарын халаагчийн хөлдөлтөөс хамгаалах зангилаа Q=60кВт	ком	1	
	15		Агаарын халаагчийн хөлдөлтөөс хамгаалах зангилаа Q=102кВт	ком	1	
	16		Агаарын халаагчийн хөлдөлтөөс хамгаалах зангилаа Q=67кВт	ком	1	
	17		Агаарын халаагчийн хөлдөлтөөс хамгаалах зангилаа Q=28кВт	ком	1	
	18		Хоолойн хомутан дэхэлгээ dy50	ш	15	
	19		Хоолойн хомутан дэхэлгээ dy65	ш	60	
	20		Хоолойн хомутан дэхэлгээ dy80	ш	20	
	Агаар сорох механик систем С-2-17					
	1	Цайрдсан нимсэн төмөр	Агаар дамжуулалт хоолой,	м2	320	
	2	T=120°C	Чян хоолой, Ф150;	ш.м	80	
	3	C-Ф150	Сараалж	ш	53	
	4	C-100x100	Сараалж	ш	5	
	5	C-150x150	Сараалж	ш	4	
	6	C-200x150	Сараалж	ш	11	
	7	C-200x200	Сараалж	ш	1	
	8	C-250x200	Сараалж	ш	16	
	9	C-400x200	Сараалж	ш	10	
	10	DVC 400-P	Дээврийн сэнс, L=2200 м³/цаг; Н=380 Па	ш	3	
	11	RP 40-20/20-4D	Шүгамын сэнс, L=500 м³/цаг; Н=220 Па	ш	3	
	12	RP 60-35/31-4D	Шүгамын сэнс, L=4280 м³/цаг; Н=300 Па	ш	2	
	13	СК 200 В	Тэнхлэгийн сэнс, L=325 м³/цаг; Н=240 Па	ш	7	
	14	СК 160 В	Тэнхлэгийн сэнс, L=240 м³/цаг; Н=160 Па	ш	3	
	15	AW 200 EC	Тэнхлэгийн сэнс, L=320 м³/цаг; Н=80 Па	ш	1	



"640-Н ХҮҮХДИЙН СУУДАЛТАЙ СҮРГҮҮЛЬ"-ИЙН БАРИЛГА
Дундговь аймаг. Эрдэнэдалай сум. 7-р даг

Материалын түүвэр-2			Үе шам:	АЖЛЫН ЗУРАГ
Инженер		Д.Цэндмаа	Масштаб:	Хүудас: ХАС-7
Гүйцэтгэсэн		Г.Наран болор	Дугаар:	ХАС-31
Шалгасан	Э.Батсаихан	З.Батсаихан	ЕГ Шифр: ЗП-23-37-180	Огноо: 2024/02

Материалын түүхэр

Д/Ө	Тэмдэглэсээ	Нэр төрөл	Хэм. НЭГЖ	Тоо шир.	Нэгж жин /кг/	Тайлбар
1	2	3	4	5	6	7
16		Зөвлөн холбоос; 150x150h	ш	4		
17		Зөвлөн холбоос; 200x200h	ш	4		
18		Зөвлөн холбоос; 250x200h	ш	2		
19		Зөвлөн холбоос; 300x200h	ш	12		
20		Зөвлөн холбоос; 400x200h	ш	4		
21		Зөвлөн холбоос; 600x350h	ш	4		
22		Тохиргуулах хавхлага; 150x150h	ш	2		
23		Тохиргуулах хавхлага; 200x200h	ш	2		
24		Тохиргуулах хавхлага; 400x200h	ш	2		
25		Агаар зайлцуулах сараалж; 150x150h	ш	1		
26		Агаар зайлцуулах сараалж; 250x200h	ш	3		
27		Агаар зайлцуулах сараалж; 500x300h	ш	1		
28		Агаар зайлцуулах сараалж; 600x350h	ш	1		
29		Автомат хавхлага; 250x200h	ш	3		
30		Автомат хавхлага; 500x300h	ш	1		
31		Автомат хавхлага; 600x350h	ш	1		
32		Автомат хавхлага; Ф400	ш	3		
33		Хоолойн δэхэлгээ 150x150	ш	16		
34		Хоолойн δэхэлгээ 200x150	ш	5		
35		Хоолойн δэхэлгээ 200x200	ш	10		
36		Хоолойн δэхэлгээ 250x200	ш	4		
37		Хоолойн δэхэлгээ 500x300	ш	2		
38		Хоолойн δэхэлгээ 500x250	ш	3		
39		Хоолойн δэхэлгээ 400x200	ш	15		
40		Хоолойн δэхэлгээ 300x200	ш	11		
41		Хоолойн δэхэлгээ 500x300	ш	2		
42		Хоолойн δэхэлгээ 500x200	ш	5		
43		Хоолойн δэхэлгээ 600x250	ш	4		
Агаар сорох механик систем С-1						
1	Цайрдсан нимсэн төмөр	Агаар дамжуулах хоолой,	м2	80		δ=1.0 мм

Материалын түүхэр

Д/Ө	Тэмдэглэсээ	Нэр төрөл	Хэм. НЭГЖ	Тоо шир.	Нэгж жин /кг/	Тайлбар
1	2	3	4	5	6	7
2	C-150x150	Сараалж,	ш	5		
3	C-400x200	Сараалж,	ш	5		
4	2900x2100	Сорох зонт	ш	1		
5		Хоолойн δэхэлгээ 150x150	ш	4		
6		Хоолойн δэхэлгээ 300x250	ш	5		
7		Хоолойн δэхэлгээ 400x300	ш	2		
8		Хоолойн δэхэлгээ 600x300	ш	1		
9		Хоолойн δэхэлгээ 700x400	ш	3		
10	RP 70-40/35-4D	Шүгамын сэнс, L=5760 м ³ /цаг; H=600 Па	ш	1		
11		Зөвлөн холбоос; 700x400h	ш	2		
12		Автомат хавхлага; 700x400h	ш	1		
13		Тохиргуулах хавхлага; 600x300h	ш	1		
14		Тохиргуулах хавхлага; 150x150h	ш	1		
15		Агаар зайлцуулах сараалж; 700x400h	ш	1		
Агаар өгөх механик систем 0-1.2.3.4						
1	Цайрдсан нимсэн төмөр	Агаар дамжуулах хоолой,	м2	300		δ=0.7мм
2	C-150x150	Сараалж	ш	2		
3	C-300x300	Сараалж	ш	18		
4	C-250x200	Сараалж	ш	14		
5	C-400x200	Сараалж	ш	10		
6		Хоолойн δэхэлгээ 200x200	ш	8		
7		Хоолойн δэхэлгээ 400x200	ш	13		
8		Хоолойн δэхэлгээ 500x200	ш	19		
9		Хоолойн δэхэлгээ 500x250	ш	2		
10		Хоолойн δэхэлгээ 250x200	ш	3		
11		Хоолойн δэхэлгээ 600x350	ш	2		



"640-Н ХҮҮХДИЙН СУУДАЛТАЙ СҮРГҮҮЛЬ"-ИЙН БАРИЛГА
Дундговь аймаг. Эрдэнэдалай сум. 7-р баг

Материалын түүхэр-3		Ye шам: АЖЛЫН ЗУРАГ	
Инженер	Д.Цэндмаа	Масштаб:	Дугаар: ХАС-8 Хуудас: ХАС-31
Гүйцэтгэсэн	Г.Наран болор	EГ Шифр:	ЗП-23-37-180 Огноо: 2024/02
Шалгасан	Э.Батсарайхан	TГ Шифр:	

Материалын түүхэр

A	Д/Ө	Тэмдэглэсээ	Нэр төрөл	Хэм. НЭГЖ	Тоо шир.	Нэгж жин /кг/	Тайлбар
B	1	2	3	4	5	6	7
	11		Хоолойн дэхэлгээ 600x250	ш	7		
	12		Хоолойн дэхэлгээ 600x300	ш	7		
	13		Хоолойн дэхэлгээ 700x300	ш	14		
	14		Хоолойн дэхэлгээ 700x400	ш	2		
	15		Хоолойн дэхэлгээ 800x500	ш	4		
	16	TKU-60-35	Дуу намсгасч	ш	1		
	17	RP 60-35/31-4D	Агаар боловсруулах төхөөрөмж $L=3760 \text{ м}^3/\text{цаг}; H=600 \text{ Па}$	ком	1		
	18	RP 80-50/40-4D	Агаар боловсруулах төхөөрөмж $L=6600 \text{ м}^3/\text{цаг}; H=800 \text{ Па}$	ком	1		
	19	RP 60-35/31-4D	Агаар боловсруулах төхөөрөмж $L=4160 \text{ м}^3/\text{цаг}; H=500 \text{ Па}$	ком	1		
	20	RP 40-20/20-4D	Агаар боловсруулах төхөөрөмж $L=900 \text{ м}^3/\text{цаг}; H=500 \text{ Па}$	ком	1		
	21		Тохиргуулалх хавхлага; 150x150h	ш	2		
	22		Тохиргуулалх хавхлага; 250x200h	ш	1		
	23		Тохиргуулалх хавхлага; 400x200h	ш	2		
	24		Тохиргуулалх хавхлага; 500x200h	ш	1		
	25		Тохиргуулалх хавхлага; 700x300h	ш	1		
	26	$\lambda=0.035 \text{ Вт}/\text{м}^\circ\text{C}$	Хоолойн дулаалга	м2	300		$\delta=25\text{мм}$
	27		Агаар оруулалх сараалж; 500x250h	ш	1		
	28		Агаар оруулалх сараалж; 600x350h	ш	2		
	29		Агаар оруулалх сараалж; 800x500h	ш	1		
	Агаар сорох ердийн систем ЕС-1-50						
E	1	Цайрдсан нимсэн төмөр	Агаар дамжуулалх хоолой,	м2	400		$\delta=0.7\text{мм}$
	2	C-150x150	Сараалж	ш	8		
	3	C-200x100	Сараалж	ш	7		
	4	C-200x250	Сараалж	ш	3		
	5	C-300x200	Сараалж	ш	1		
	6	C-300x250	Сараалж	ш	4		
	7	C-300x300	Сараалж	ш	26		
F	8	$\lambda=0.035 \text{ Вт}/\text{м}^\circ\text{C}$	Хоолойн дулаалга	м2	75		$\delta=25\text{мм}$
	9	Цайрдсан нимсэн төмөр	Зонт 1000x600x700h	ш	6		$\delta=1.0\text{мм}$
	10	Цайрдсан нимсэн төмөр	Зонт 2200x600x700h	ш	7		$\delta=1.0\text{мм}$

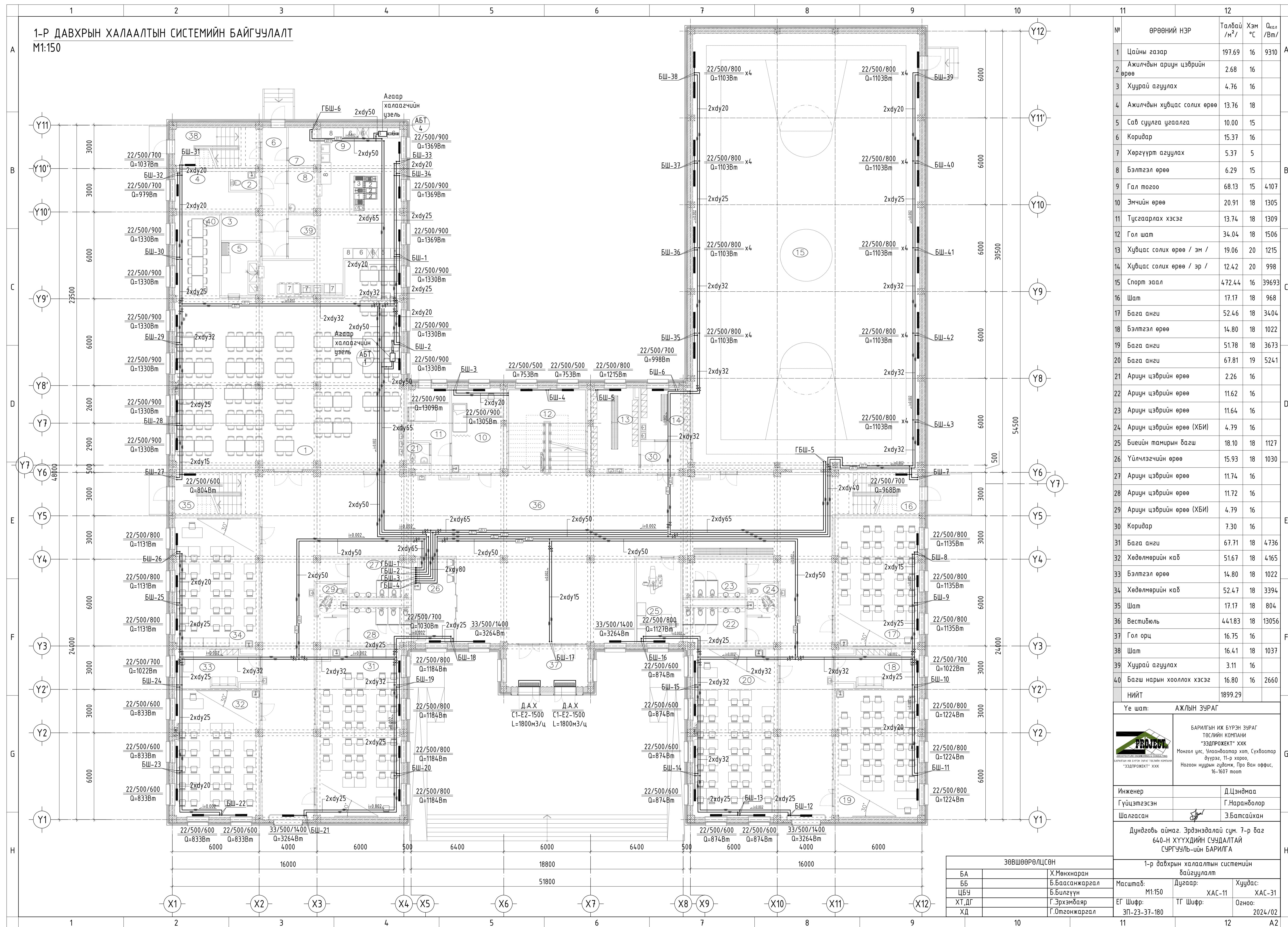
Материалын түүхэр

A	Д/Ө	Тэмдэглэсээ	Нэр төрөл	Хэм. НЭГЖ	Тоо шир.	Нэгж жин /кг/	Тайлбар
B	1	2	3	4	5	6	7
	11		Хоолойн дэхэлгээ 150x150	ш	40		
	12		Хоолойн дэхэлгээ 200x200	ш	10		
	13		Хоолойн дэхэлгээ 200x100	ш	50		
	14		Хоолойн дэхэлгээ 300x250	ш	117		
	Хөргөлтийн систем						
	1		Зэс хоолой $\Phi 6.4$	ш.м	16		
	2		Зэс хоолой $\Phi 9.5$	ш.м	4		
	3		Зэс хоолой $\Phi 12.7$	ш.м	16		
	4		Зэс хоолой $\Phi 15.9$	ш.м	4		
	5		Зэс дулан 90° $\Phi 6.4$	ш	8		
	6		Зэс дулан 90° $\Phi 9.5$	ш	2		
	7		Зэс дулан 90° $\Phi 12.7$	ш	8		
	8		Зэс дулан 90° $\Phi 15.9$	ш	2		
	9		Зэс шилжвэр $\Phi 6.4/\Phi 9.5$	ш	1		
	10		Зэс шилжвэр $\Phi 12.7/\Phi 15.9$	ш	1		
	11		Зэс гурвалжч $\Phi 9.5/\Phi 6.4$	ш	1		
	12		Зэс гурвалжч $\Phi 15.9/\Phi 12.7$	ш	1		
	13		Хоолойн дулаалга $\Phi 6.4$	ш.м	16		$\delta=9\text{мм}$
	14		Хоолойн дулаалга $\Phi 9.5$	ш.м	4		$\delta=9\text{мм}$
	15		Хоолойн дулаалга $\Phi 12.7$	ш.м	16		$\delta=9\text{мм}$
	16		Хоолойн дулаалга $\Phi 15.9$	ш.м	4		$\delta=9\text{мм}$
	17		Конденсацыйн PVC хоолой dy25	ш.м	12		
	18		PVC дулан 90° dy25	ш	16		
	19		Хөргөлтийн дотор төхөөрөмж $Q=4.5\text{kВт}$	ш	1		
	20		Хөргөлтийн гадна төхөөрөмж $Q=12.0\text{kВт}$	ш	1		

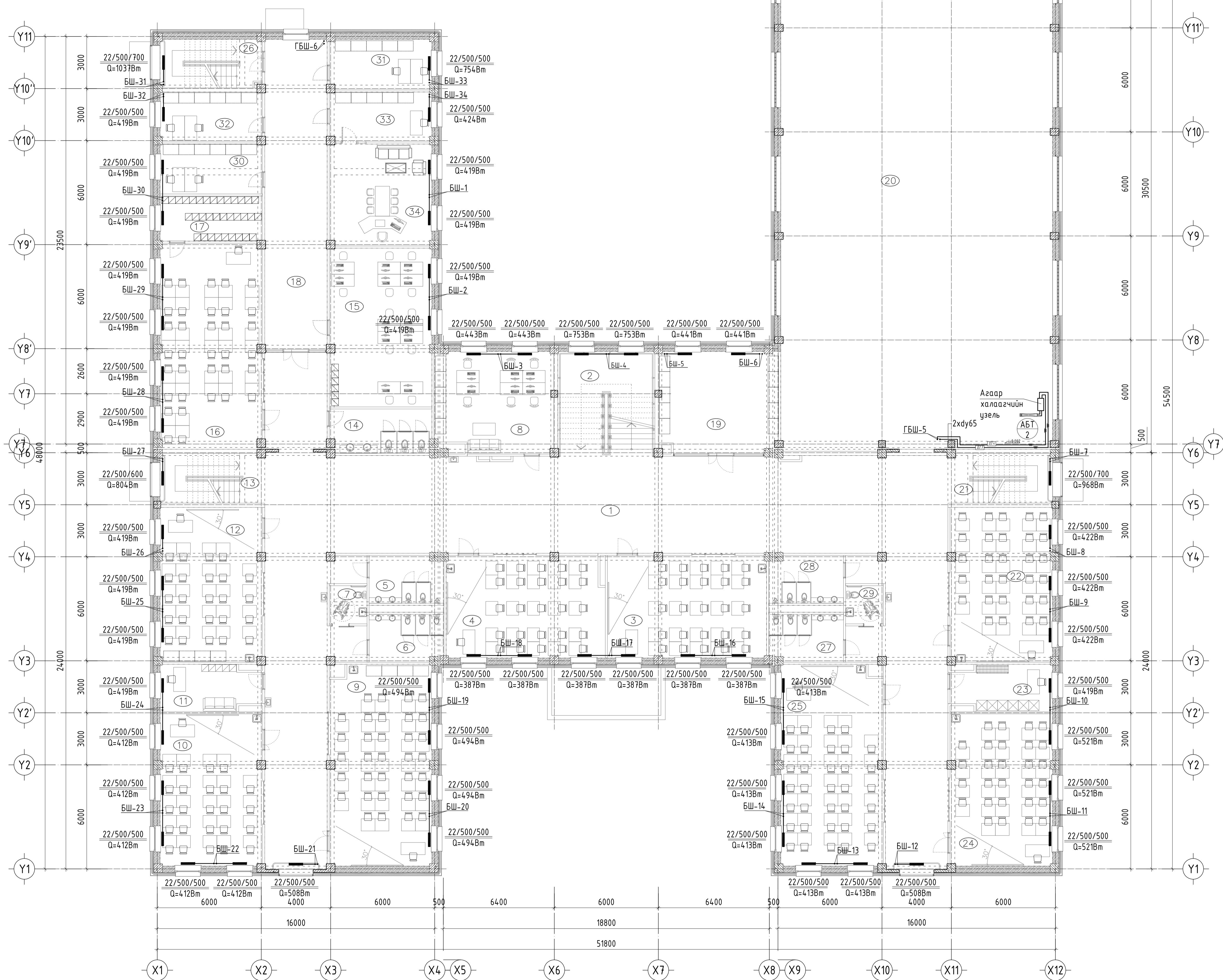


"640-Н ХҮҮХДИЙН СУУДАЛТАЙ СҮРГҮҮЛЬ"-ИЙН БАРИЛГА
Дундговь аймаг. Эрдэнэдалай сум. 7-р баg

Материалын түүхэр-4	Ye шам:	AЖЛЫН ЗУРАГ
Инженер	Д.Цэндмаа	Масштаб:
Гүйцэтгэсэн	Г.Нарандолор	Дугаар:
Шалгасан	Э.Батсаихан	Хүудас: ХАС-9 ХАС-31
		Огноо: 3П-23-37-180
		TГ Шифр: 2024/02



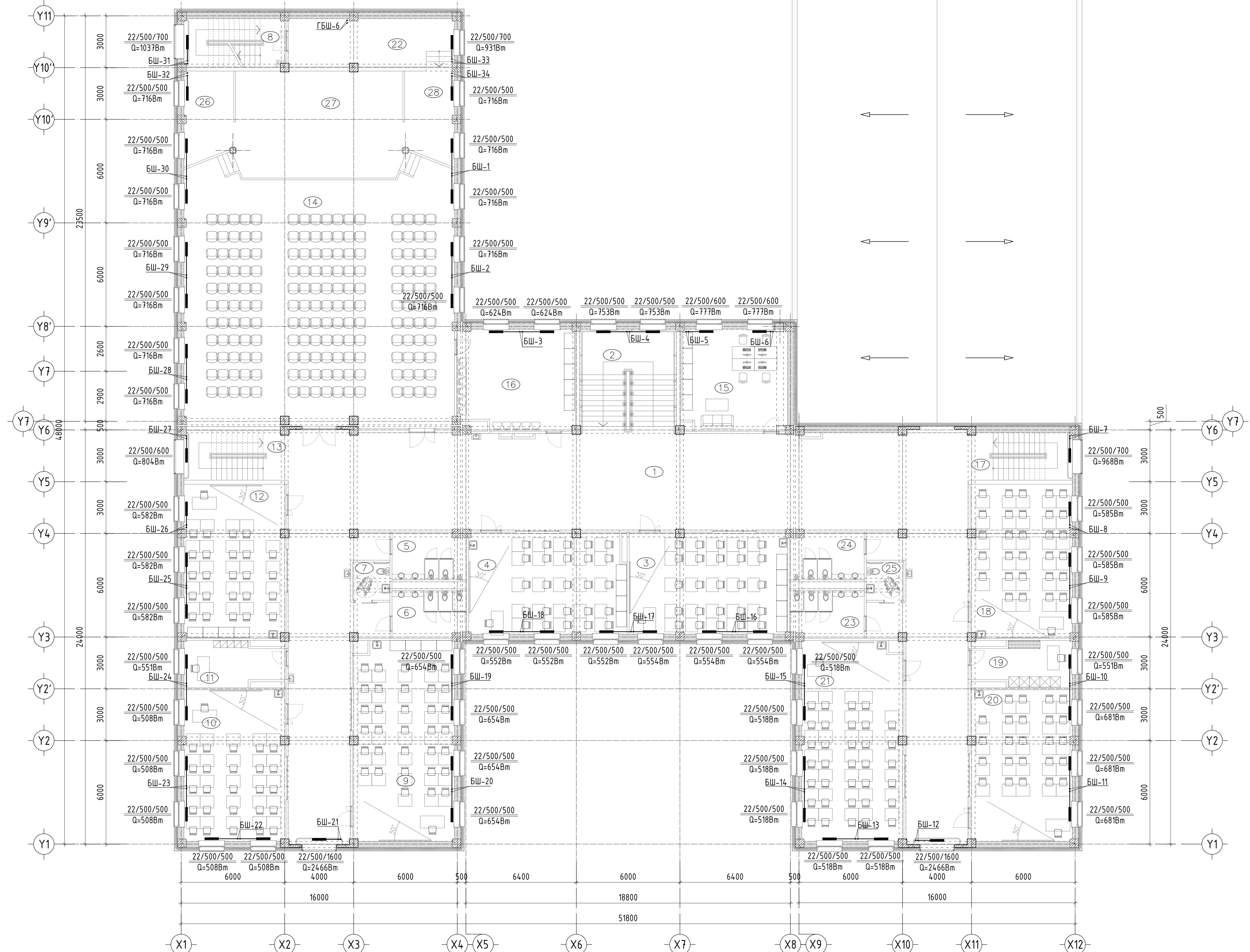
2-Р ДАВХРЫН ХАЛААЛТЫН СИСТЕМИЙН БАЙГЧУЛАЛТ
M1:150



№	ӨРӨӨНИЙ НЭР	Талбай /м²/	Хэм °C	Qхол /Вт/
1	Рекреаци	388.03	18	1015
2	Гол шат	34.04	18	1506
3	Уран эхоюлын каб	54.04	18	1160
4	Түүх нийгмийн каб	53.26	18	1160
5	Ариун цэврийн өрөө	11.64	16	
6	Ариун цэврийн өрөө	11.63	16	
7	Ариун цэврийн өрөө /ХБИ/	4.79	16	
8	Багш нарын өрөө	39.20	18	886
9	Физикийн каб	68.58	18	1976
10	Биологийн каб	51.67	18	2060
11	Бэлтгэл өрөө	14.80	18	419
12	Монгол хэлний каб	52.47	18	1257
13	Шат	17.18	18	804
14	Ариун цэврийн өрөө	14.76	16	
15	Багш нарын өрөө	53.96	18	838
16	Уншлагын танхим	69.65	18	1676
17	Номын фонд	15.36	18	419
18	Коридор	64.25	16	
19	Алдрын танхим	39.60	18	881
20	Спорт залыны үргэлжлэл	0.00	18	
21	Шат	17.17	18	968
22	Химиин лаб	52.47	18	1266
23	Бэлтгэл өрөө	14.80	18	419
24	Математикийн каб	51.67	18	1563
25	Шугам зургийн каб	67.78	18	2479
26	Шат	16.26	18	1037
27	Ариун цэврийн өрөө	11.62	16	
28	Ариун цэврийн өрөө	11.64	16	
29	Ариун цэврийн өрөө /ХБИ/	4.79	16	
30	Эрхлэгчийн өрөө	17.02	18	419
31	Санхүү	17.06	18	754
32	Нягтлан	16.87	18	419
33	Захирлын туслах	16.87	18	424
34	Захирлын өрөө	34.63	18	838
	Нийт	1409.56		
	ЗӨВШӨӨРӨЛЦСӨН			
БА	ИХ Мөнхнэрэн			
ББ	Б.Баасанжаргал			
ЦБЧ	Б.Билгүүн			
ХТ,ДГ	Г.Эрхэмбаяр			
ХД	Г.Отгонжаргал			
Үе шат:	АЖЛЫН ЗУРАГ			
	БАРИЛГЫН ИХ БҮРЭН ЗУРАГ ТОСЛЫН КОМПАНИ “ЗЭДПРОЕКТ” ХХК Монгол улс, Чойбалсан хот, Сүхбаатар дүүрэг, 11-р хороо, Ногоон нутгийн гудьж, Про Ван офис, 16-1607 тоот			
Инженер	Д.Цэндмаа			
Гүйцэтгэсэн	Г.Нарандолор			
Шалгасан	З.Батсайхан			
Дундговь аймаг, Эрдэнэдалай сум, 7-р баг 640-Н ХҮҮХДИЙН СЧУДАЛТАЙ СҮРГҮҮЛЬ-ҮЙН БАРИЛГА				
2-р давхрын халаалтын системийн байгуулалт				
Масштаб: M1:150	Дугаар: XAC-12	Хуудас: XAC-31		
ЕГ Шифр: ЗП-23-37-180	ТГ Шифр: Огноо: 2024/02			

З-Р ДАВХРЫН ХАЛААЛТЫН СИСТЕМИЙН БАЙГЧУЛАЛТ

M1:150

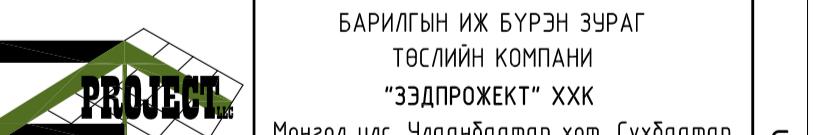


№	Өрөөний нэр	Талдаан /м ² /	Хэм °C	Q _{хал} /Вт/
1	Рекреацii	365.77	18	4932
2	Гол шат	34.04	18	1506
3	Анги	54.04	18	1663
4	Анги	53.26	18	1656
5	Ариун цэврийн өрөө	11.64	16	
6	Ариун цэврийн өрөө	11.63	16	
7	Ариун цэврийн өрөө /ХБИ/	4.77	16	
8	Шат	16.26	18	1037
9	Иргэний хамгаалалтын кад	68.58	18	2616
10	Анги	51.67	18	2541
11	Бэлтгэл өрөө	14.14	18	551
12	Компьютерийн кад	52.47	18	1745
13	Шат	17.17	18	804
14	Соёлын танхимын	228.71	16	5728
15	Багшийн өрөө	36.07	18	1554
16	Дүгүйлан	39.26	18	1247
17	Шат	16.52	18	968
18	Гадаад хэлний кад	52.47	18	1755
19	Бэлтгэл өрөө	14.14	18	551
20	Гадаад хэлний кад	51.67	18	2044
21	Газарзүйн кад	67.78	18	3110
22	Коридор	25.40	16	931
23	Ариун цэврийн өрөө	11.63	16	
24	Ариун цэврийн өрөө	11.64	16	
25	Ариун цэврийн өрөө /ХБИ/	4.79	16	
26	Бэлтгэл өрөө	14.68	16	1432
27	Тайз	59.75	16	
28	Бэлтгэл өрөө	14.57	16	1432
	Нийт	1404.52		

ЗАВШААРАЛДЫН

БА		Х.Мөнхнаран
ББ		Б.Баасанжаргал
ЦБЧ		Б.Билгүүн

ХТ,ДГ	Г.Эрхэмбаяр
ХЛ	Г.Омгонжаргал

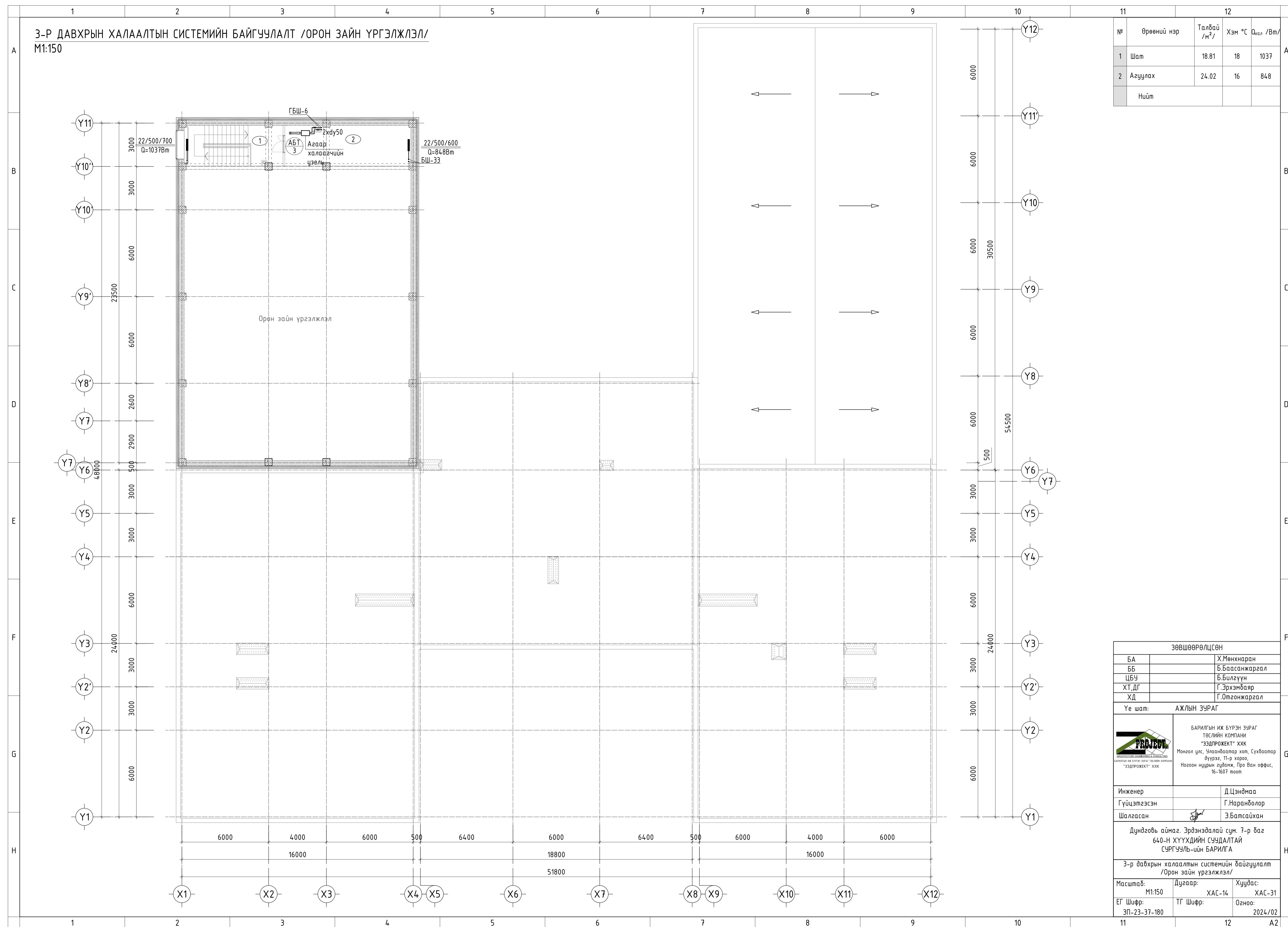


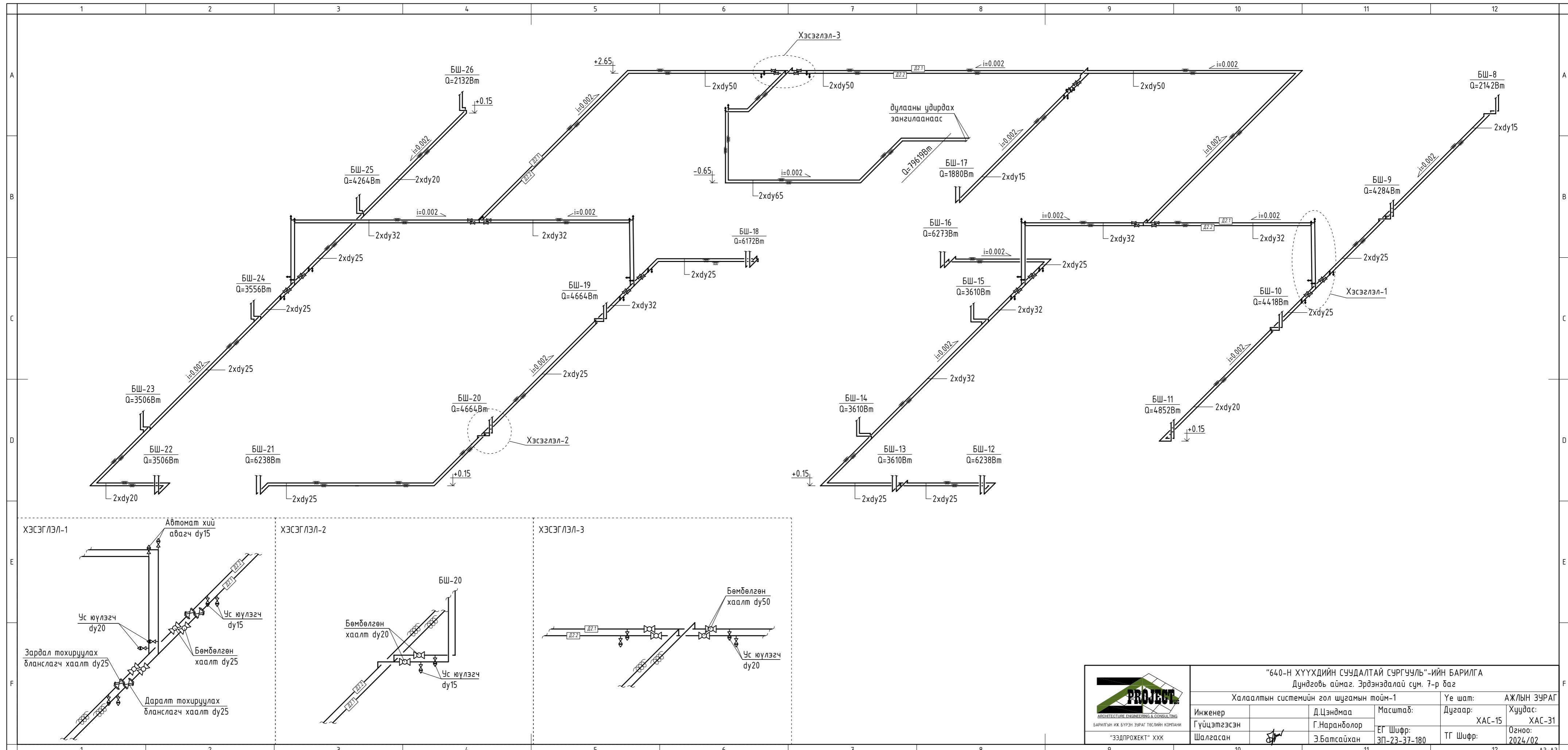
Инженер		Д.Цэндмаа
Гүйцэтгэсэн		Г.Нарандолор
Шалгасан		Э.Батсаикан

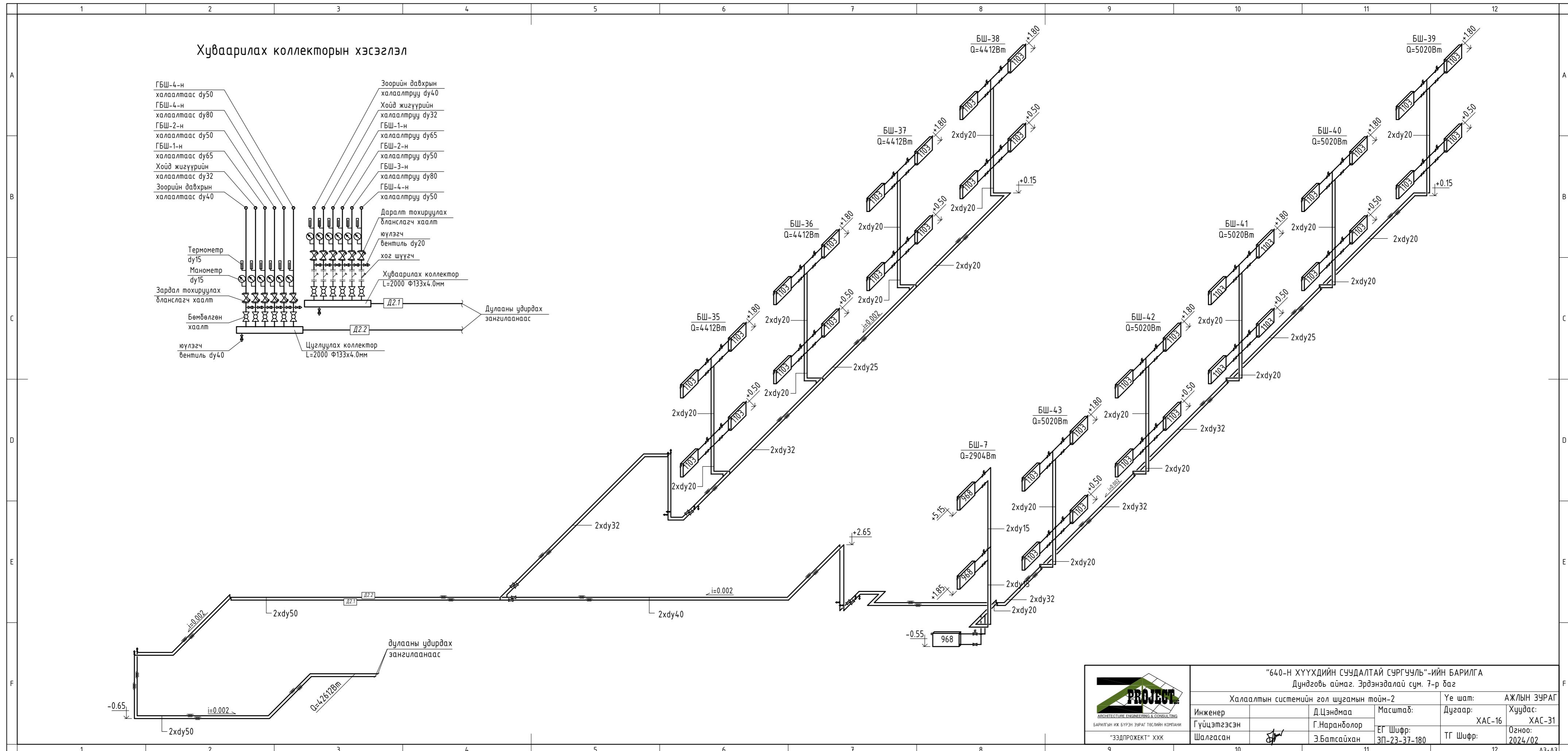
Дундговь аймаг. Эрдэнэдалай сум. 7-р баг
640-Н ХҮҮХДИЙН СЧУДАЛТАЙ
СҮРГҮҮЛЬ-ийн БАРИЛГА

З-р дэвхрын халаалтын системийн δайгүүлалт

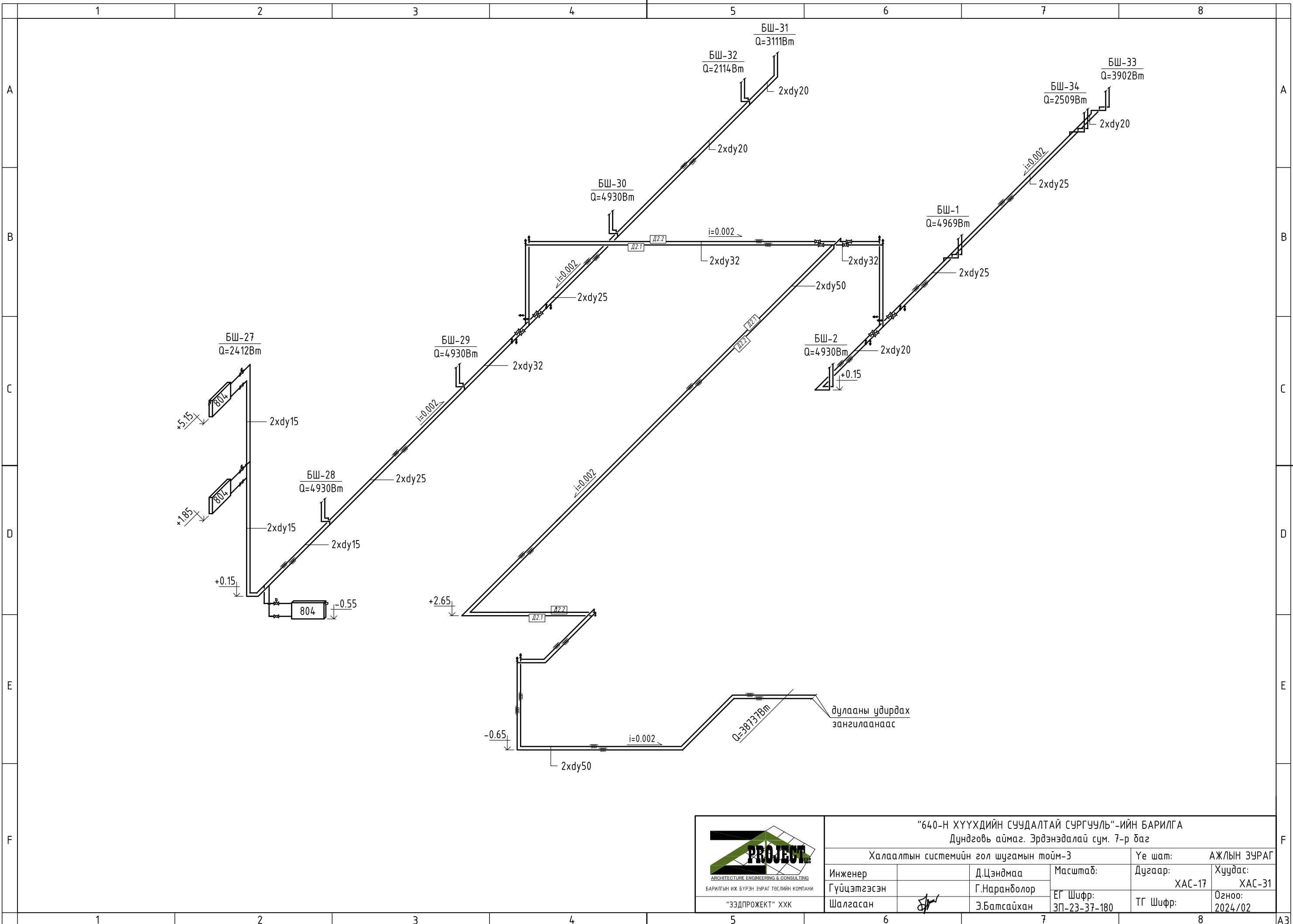
Масштаб: M1:150	Дугаар: ХАС-13	Хүудас: ХАС-31
ТГ Шифр: ЗП-23-37-180	ТГ Шифр:	Огноо: 2024/02







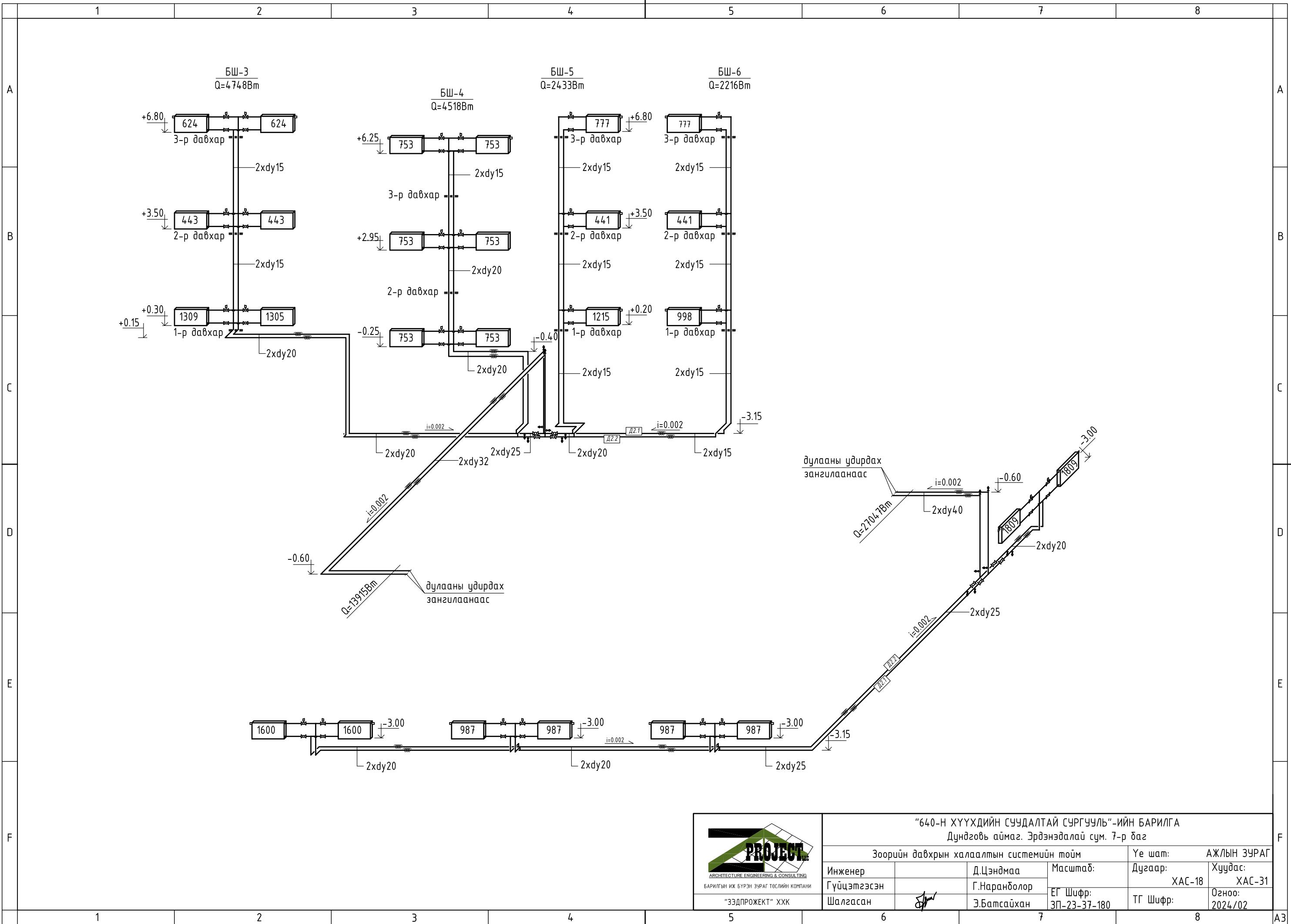
1 2 3 4 5 6 7 8



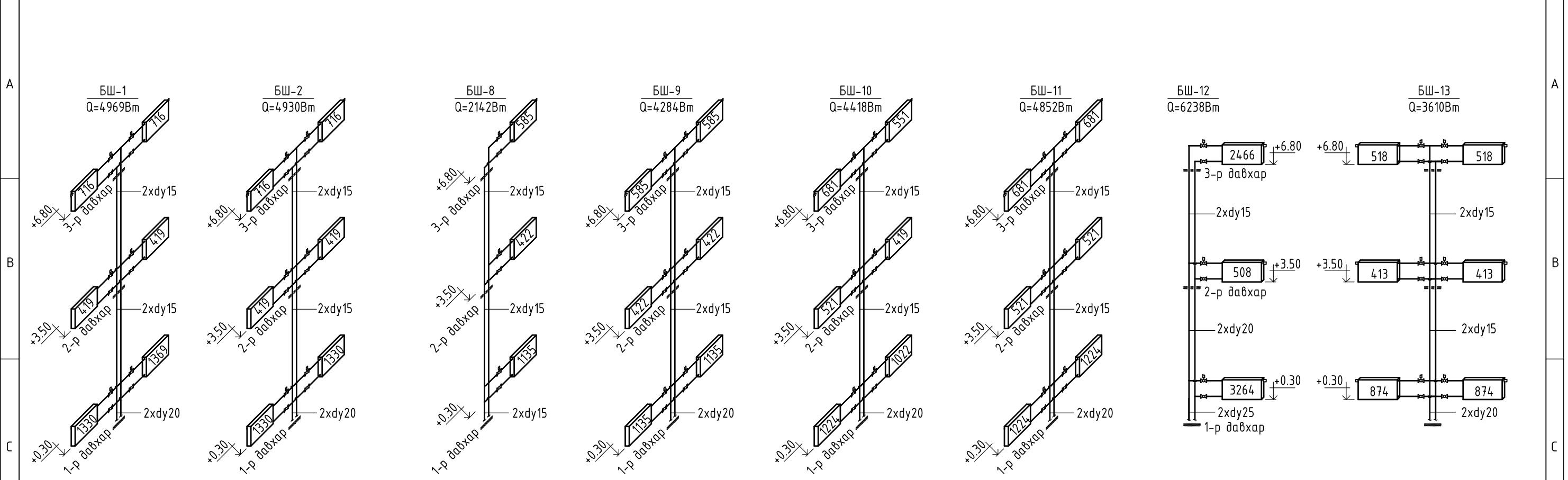
"640-Н ХҮҮХДИЙН СУУДАЛТАЙ СҮРГҮҮЛЬ"-ИЙН БАРИЛГА
Дундговь аймаг. Эрдэнэдалай сум. 7-р баг

Халаалтын системийн гол шугамын тоойм-3		Үе шам:	АЖЛЫН ЗУРАГ	
Инженер	Д.Цэндмаа	Масштаб:	Дугаар:	Хүудас:
Гүйцэтгэсэн	Г.Наранболов	ХАС-17	ХАС-31	
Шалгасан	Э.Батсаихан	ЗП-23-37-180	ТГ Шифр:	Огноо:

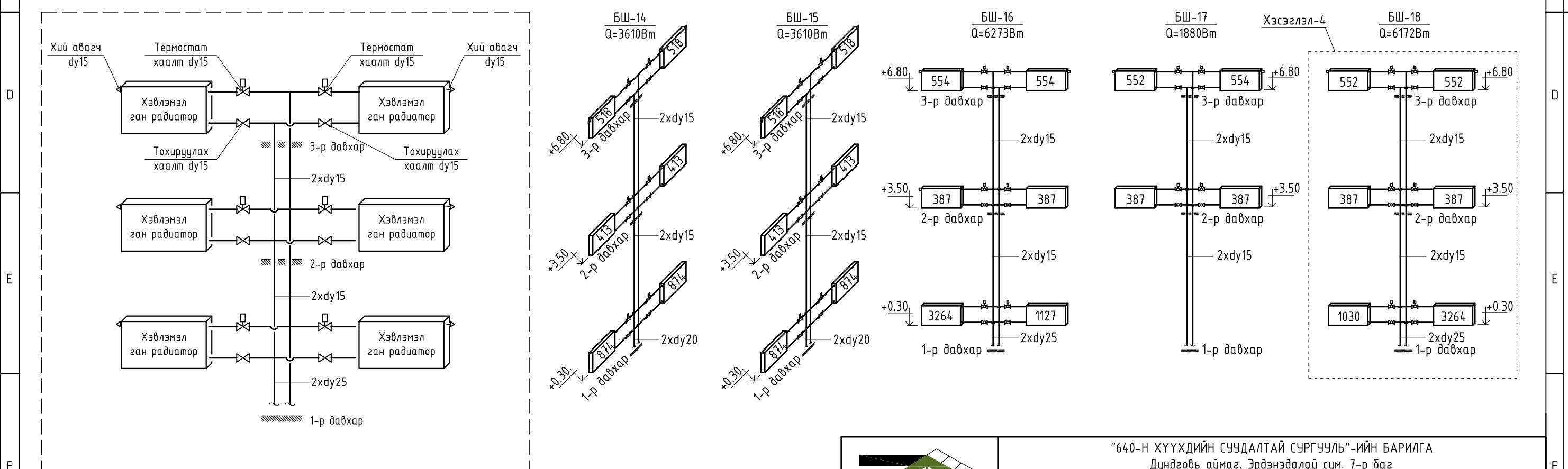
1 2 3 4 5 6 7 8 Аз



1 2 3 4 5 6 7 8



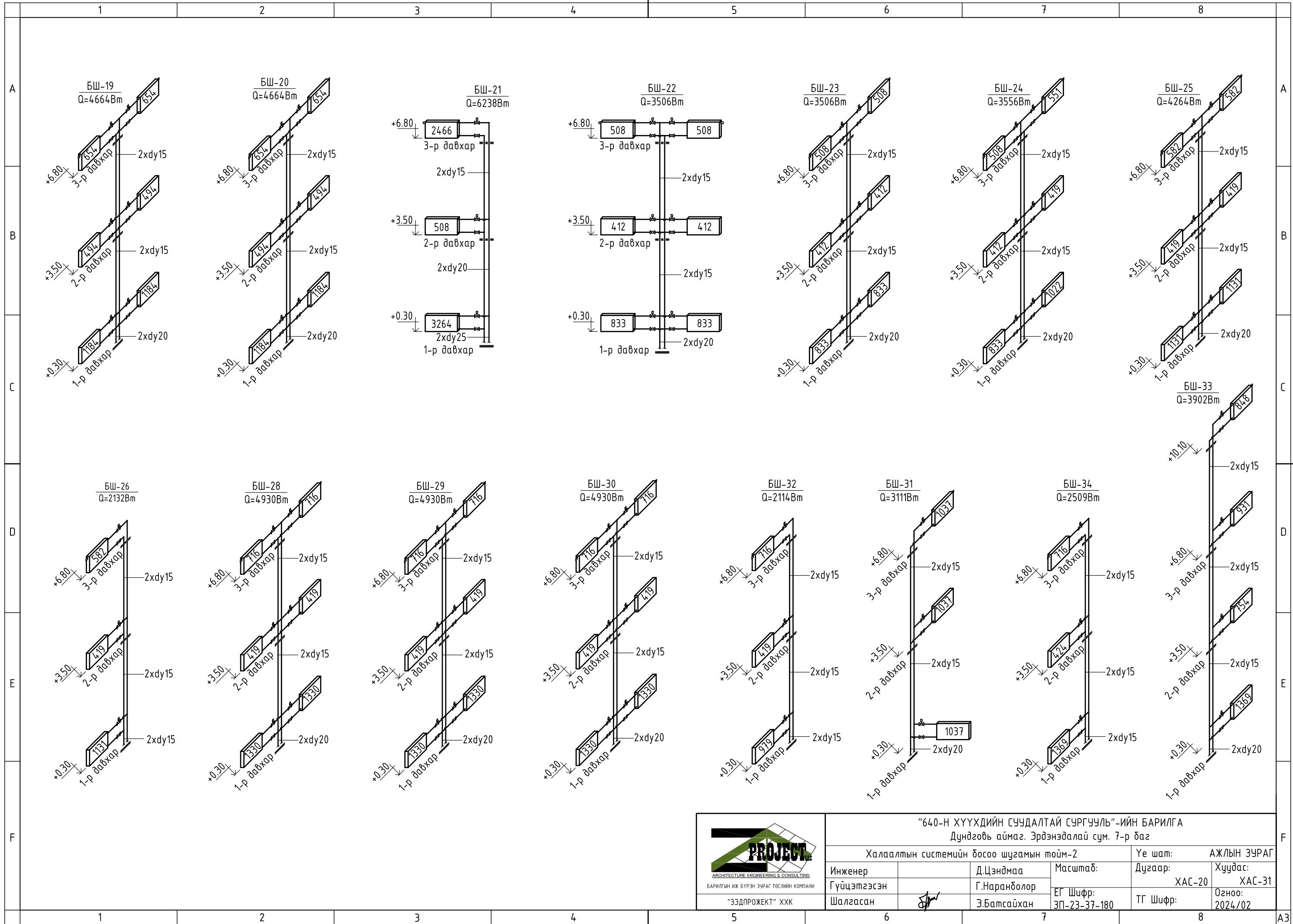
ХЭСЭГЛЭЛ-4



"640-Н ХҮҮХДИЙН СУУДАЛТАЙ СҮРГҮҮЛЬ"-ИЙН БАРИЛГА
Дундговь аймаг. Эрдэнэдалай сум. 7-р баг

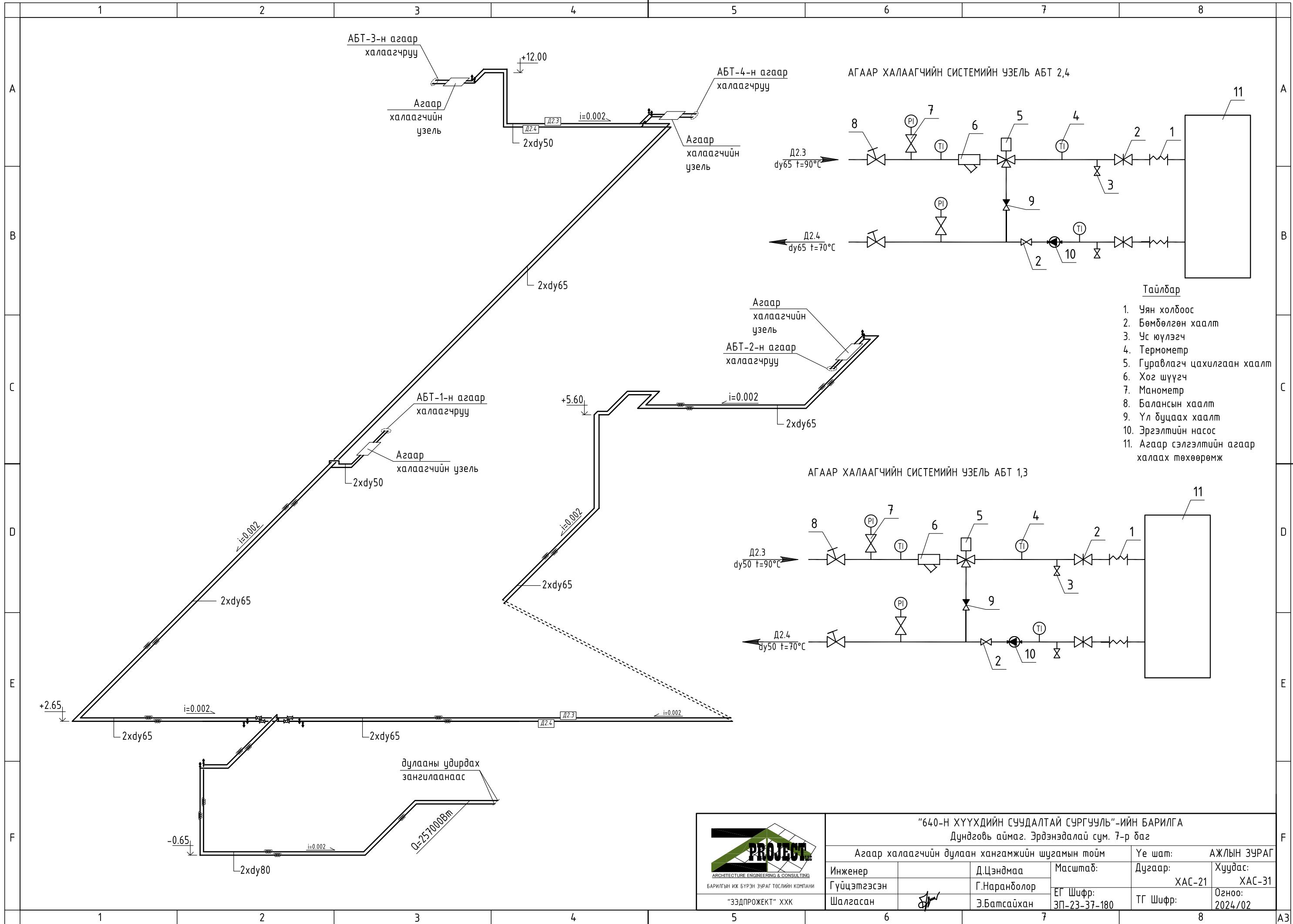
Халаалтын системийн досоо шугамын тоём-1		Үе шам: АЖЛЫН ЗУРАГ	
Инженер	Д.Цэндмаа	Масштаб:	Дугаар: ХАС-19
Гүйцэтгэсэн	Г.Наран болор	Дугаар:	ХАС-31
Шалгасан	Э.Батсаихан	ТГ Шифр:	Огноо: 2024/02

1 2 3 4 5 6 7 8 A3

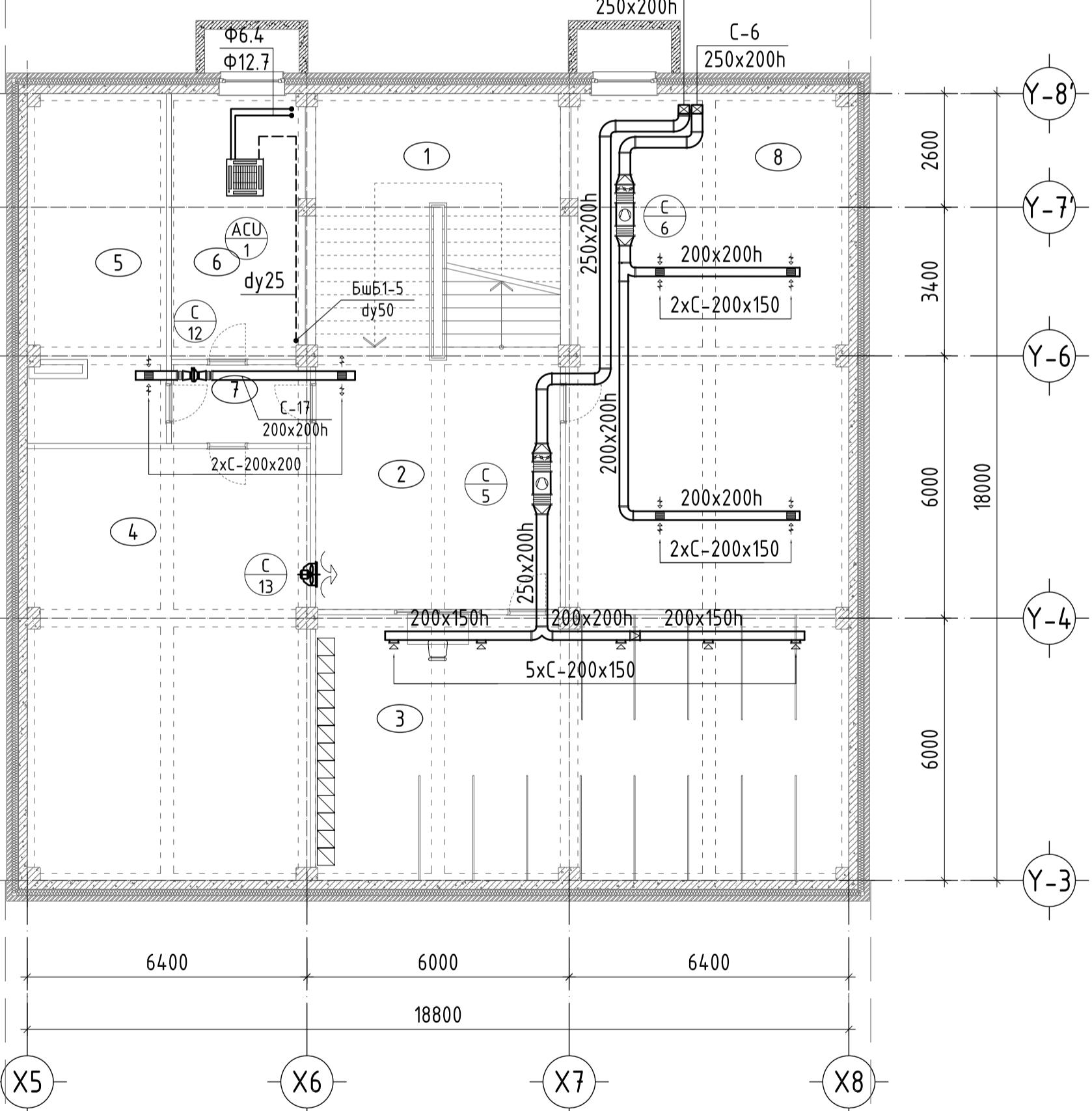


"640-Н ХҮҮХДИЙН СЧУУДАЛТАЙ СҮРГҮҮЛЬ"-ИЙН БАРИЛГА
Дундговь аймаг. Эрдэнэдалай сум. 7-р баг

Халаалтын системийн босоо шугамын тоойм-2		Ye sham:	АЖЛЫН ЗУРАГ	
Инженер		Д.Цэндмаа	Масштаб:	Хүудас:
Гүйцэтгэсэн		Г.Наран болор	Дугаар:	ХАС-20
Шалгасан		З.Батсарайхан	ТГ Шифр:	ХАС-31
ЕГ Шифр:	ЗП-23-37-180	Ognoo:	2024/02	

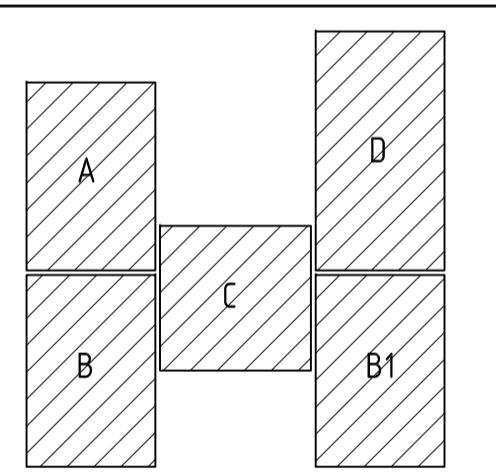


ЗООРИЙН ДАВХРЫН АГААР СЭЛГЭЛТИЙН СИСТЕМИЙН БАЙГЧУЛАЛТ
M1:150



№	Өрөөний нэр	Талбай /м²/	Өор., м³/ц	Өсөр, м³/ц
1	Гол шат	33.43	-	-
2	Коридор	31.34	-	-
3	Өлгүүр	75.16	-	500
4	Агуулах	61.99	-	320
5	Цахилгасны өрөө	24.66	-	240
6	Холбооны өрөө	18.40	-	-
7	Коридор	5.70	-	-
8	Техникийн өрөө	75.21	-	400
	Нийт	325.89		

БАЙРШЛЫН СХЕМ



ЗӨВШӨӨРӨЛЦӨН

БА | Х.Мөнхнаран

ББ | Б.Баасанжаргал

ЦБЧ | Б.Билгүүн

ХТ,ДГ | Г.Эрхэмбаяр

ХД | Г.Онгонжаргал

Үе шат: АЖЛЫН ЗУРАГ

PROJECT
Архитектурные и инженерные решения
БАРИЛГЫН ИХ БҮРЭН ЗУРАГ
ТӨСЛИЙН КОМПАНИИ
“ЗЭДПРОЈЕКТ” ХХК
Монгол Улс, Улаанбаатар хот, Сүхбаатар дүүрэг, 11-р хороо,
Ногдоон нутгийн гудьжих, Про Ван офис,
16-1607 тоот

Инженер | Д.Цэндмэа

Гүйцэтгэсэн | Г.Наранджолов

Шалгасан | З.Батсайхан

Дундговь аймаг, Эрдэнэдалай сум, 7-р баатар
640-Н ХҮҮХДИЙН СҮЧДАЛТАЙ
СУРГУУЛЬ-ийн БАРИЛГА

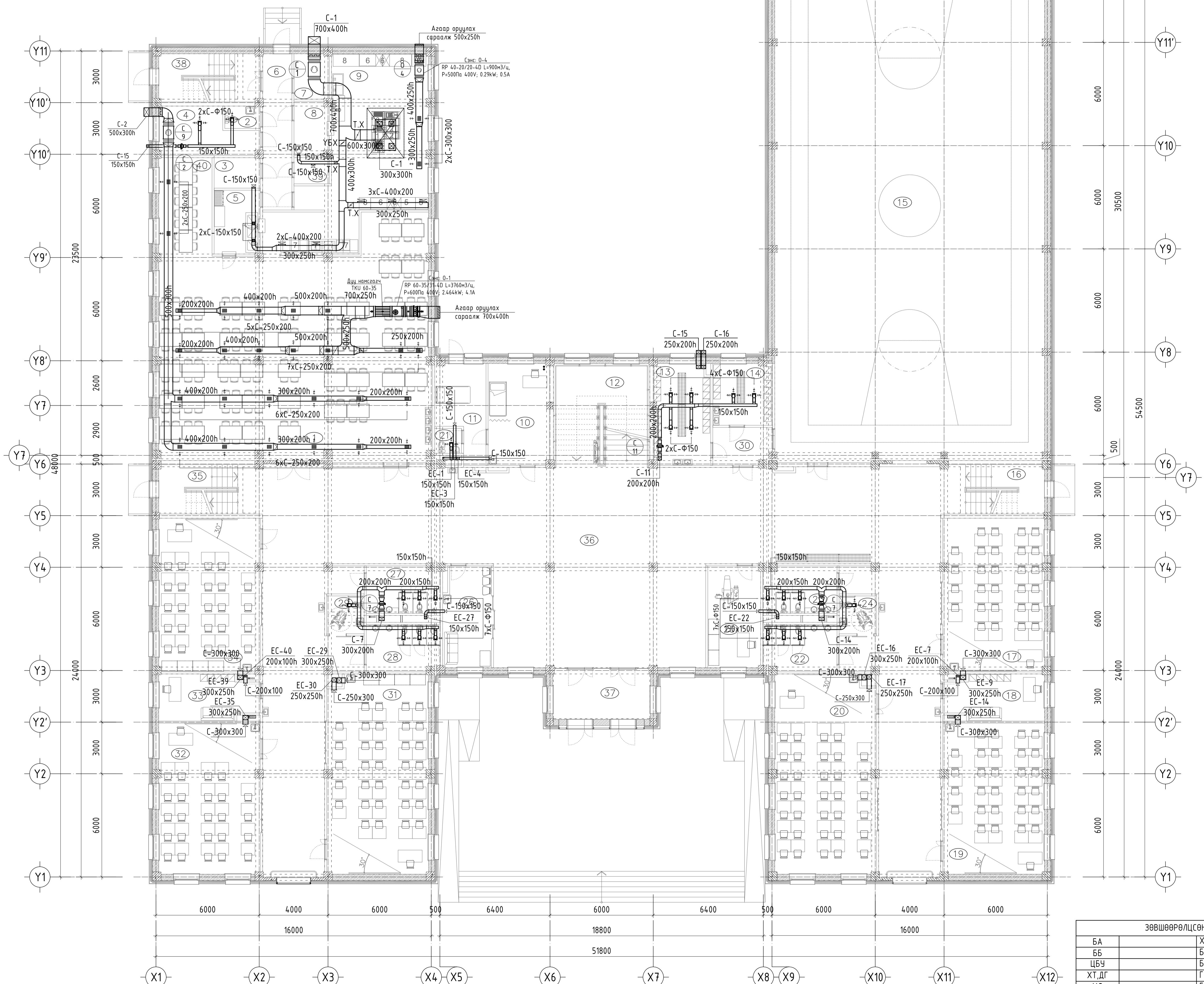
Зоорийн давхрын агаар сэлзээтийн системийн байгуулалт

Масштаб: M1:150 | Дугаар: ХАС-22 | Хувудас: ХАС-31

ЕГ Шифр: ТГ Шифр: Огноо:
ЭП-23-37-180 | 2024/02

1-Р ДАВХРЫН АГААР СЭЛГЭЛТИЙН СИСТЕМИЙН БАЙГУУЛАЛТ

M1:150



№	ӨРӨӨННИЙ НЭР	Талбай /м ² /	Qор, м3/ц	Qсор, м3/ц
1	Цаыны газар	197.69	3760	3440
2	Ажилчдын ариун цэврийн өрөө	2.68	-	50
3	Хүүраан агуулах	4.76	-	100
4	Ажилчдын хувцас солих өрөө	13.76	-	100
5	Саб суулга үгээлэлт	10.00	-	120
6	Коридор	15.37	-	-
7	Хөргүүрт агуулах	5.37	-	-
8	Бэлтгэл өрөө	6.29	-	60
9	Гал тоогоо	68.13	1800	5760
10	Эмчийн өрөө	20.91	-	110
11	Тусгаарлах хэсэг	13.74	-	90
12	Гол шат	34.04	-	-
13	Хувцас солих өрөө / эм /	19.06	-	200
14	Хувцас солих өрөө / эр /	12.42	-	120
15	Спорт заал	472.44	6600	6600
16	Шат	17.17	-	-
17	Бага анги	52.46	-	400
18	Бэлтгэл өрөө	14.80	-	90
19	Бага анги	51.78	-	400
20	Бага анги	67.81	-	700
21	Ариун цэврийн өрөө	2.26	-	50
22	Ариун цэврийн өрөө	11.62	-	150
23	Ариун цэврийн өрөө	11.64	-	125
24	Ариун цэврийн өрөө (ХБИ)	4.79	-	50
25	Биеийн тамирын дагш	18.10	-	90
26	Үйлчлэгчийн өрөө	15.93	-	90
27	Ариун цэврийн өрөө	11.74	-	125
28	Ариун цэврийн өрөө	11.72	-	150
29	Ариун цэврийн өрөө (ХБИ)	4.79	-	50
30	Коридор	7.30	-	-
31	Бага анги	67.71	-	700
32	Хөдөлмөрийн кад	51.67	-	500
33	Бэлтгэл өрөө	14.80	-	90
34	Хөдөлмөрийн кад	52.47	-	500
35	Шат	17.17	-	-
36	Вестибюль	441.83	-	-
37	Гол орц	16.75	-	-
38	Шат	16.41	-	-
39	Хүүраан агуулах	3.11	-	100
40	Багш нарын хооллох хэсэг	16.80	-	320
	НИЙТ	1899.29		

Үе шам: АЖЛЫН ЗУРАГ



ЛГЫН ИЖ БҮРЭН ЗУРАГ
ГӨСЛИЙН КОМПАНИ
“ЗЭДПРОЖЕКТ” ХХК
Улаанбаатар хот, Сүхбаатар
дүүрэг, 11-р хороо,
Урын гудамж, Про Ван оффис,
16-1607 тоот

Инженер	Д.Цэндмэа
---------	-----------

Гүйцэтгэсэн		Г.Наранболов
Шалгасан		Э.Батсаүхан

Дундговь аймаг. Эрдэнэдалай сум. 7-р даг

640-Н ХҮҮХДИЙН СЧУДАЛТАЙ СҮРГҮҮЛЬ-ийн БАРИЛГА

1-р дахьрын агаар сэлгэлтийн
системийн байгуулалт

жаргал	Масштаб:	Дугаар:	Хүудас:
--------	----------	---------	---------

	M1:150	XAC-23	XAC-31
БР	ЕГ Шифр:	ТГ Шифр:	Секр.

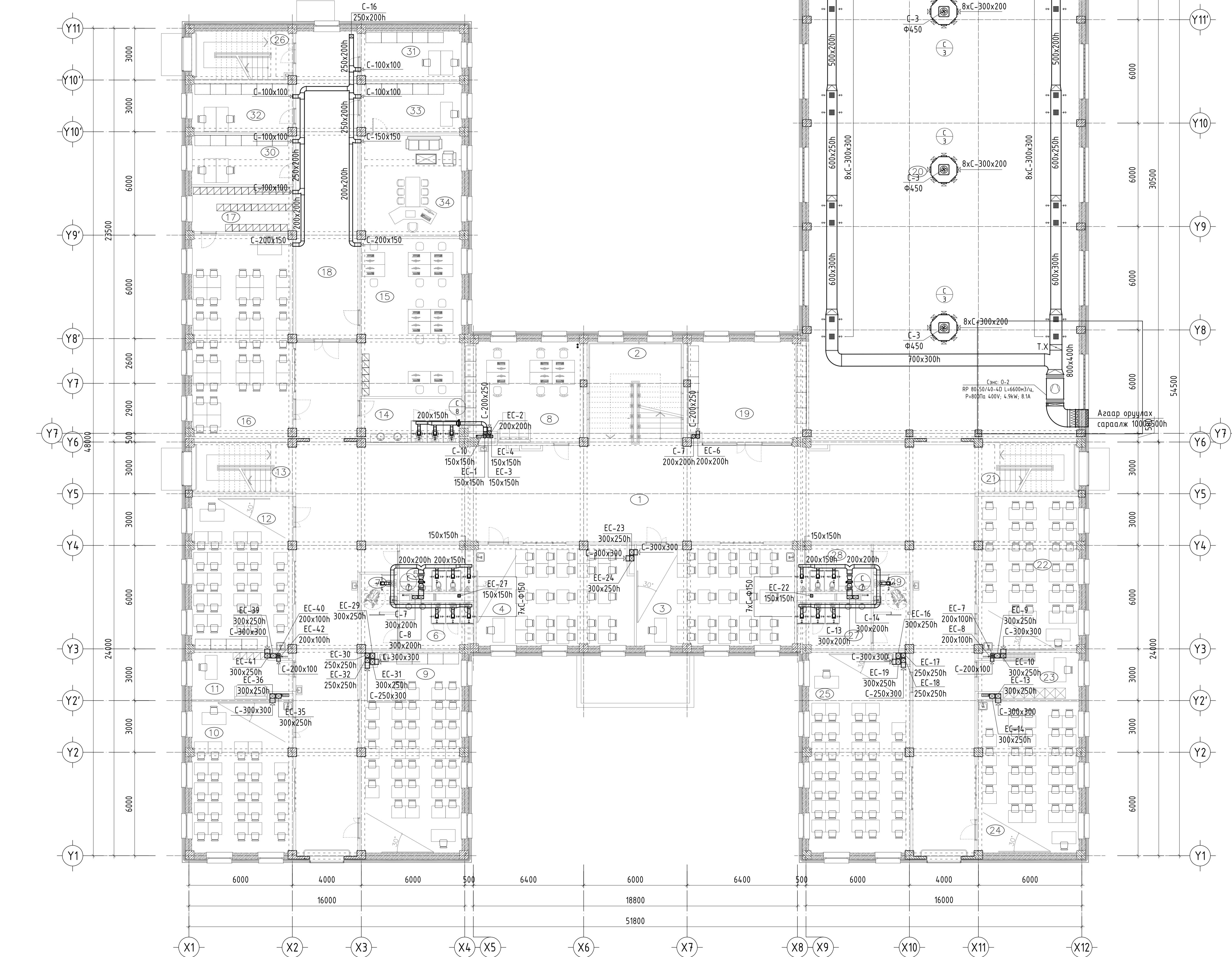
Ли Шифр: Н Шифр: Огноо:
ЗП-23-37-180 2024/02

11 12 A2

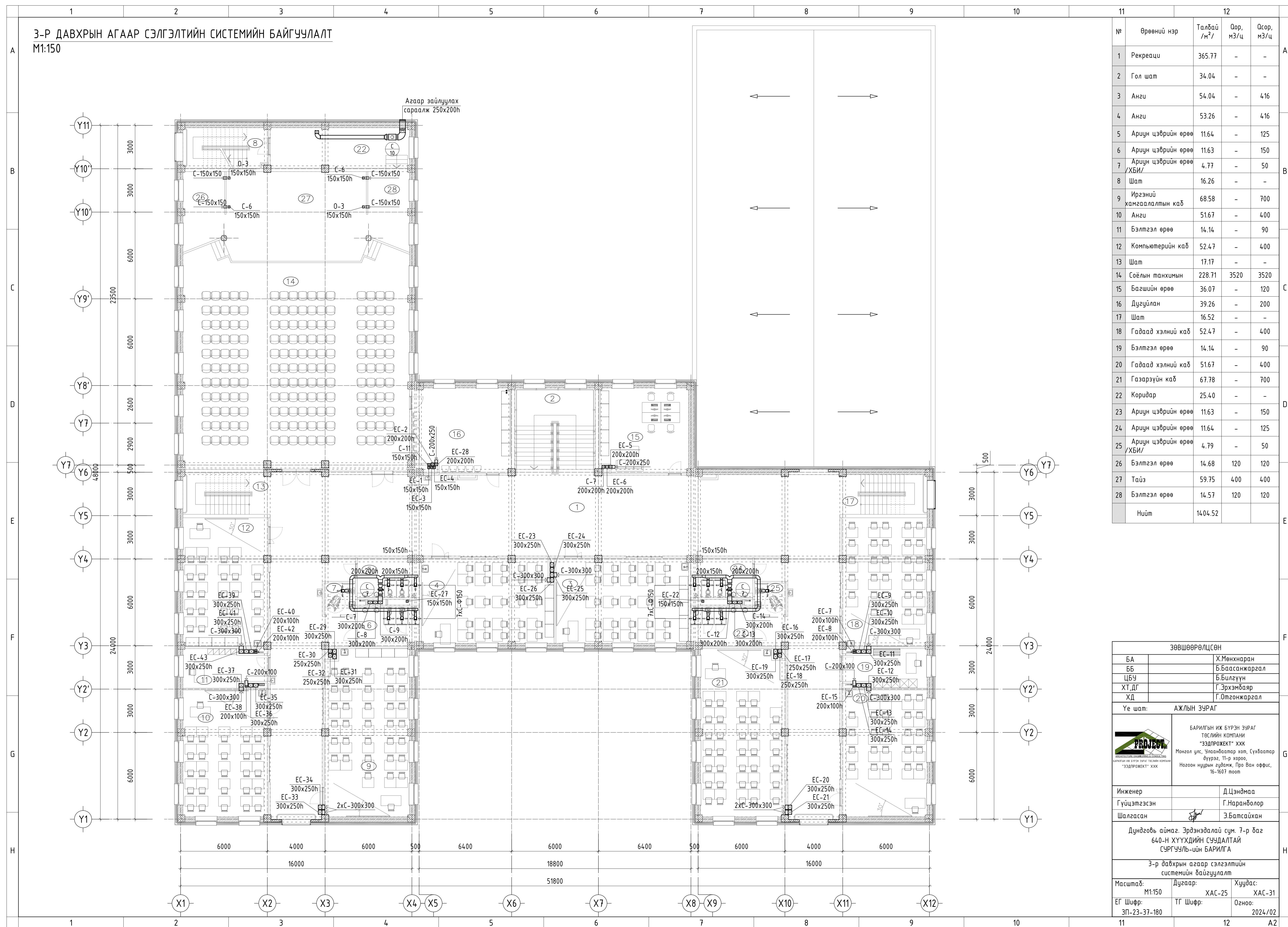
30ВШӨӨРӨЛЦӨН

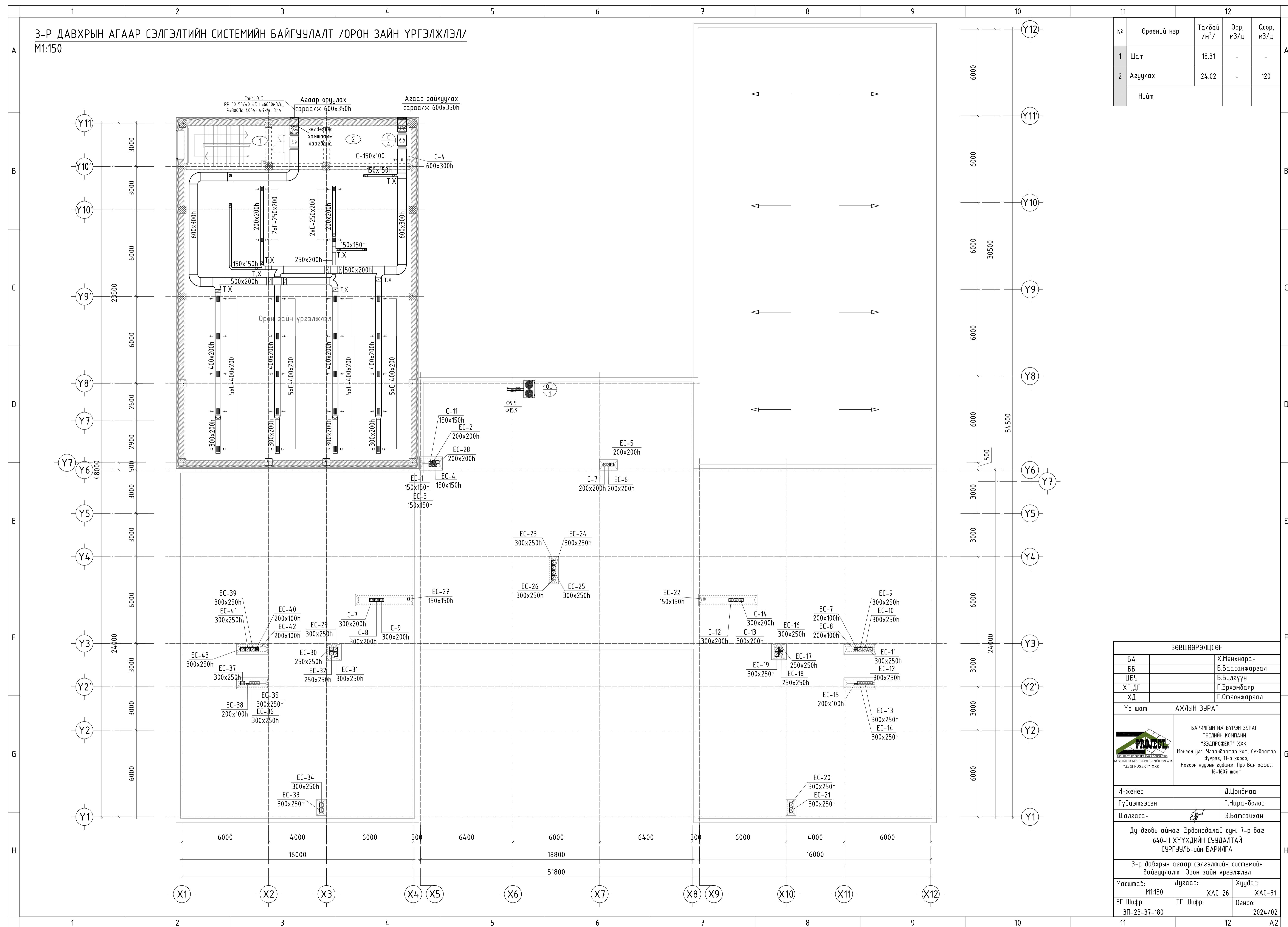
БА	Х.Мөнхнаран	Түрэлжийн зорилтуудын системийн дайгүүлэлт		
ББ	Б.Баасанжаргал	Масштаб:	Дугаар:	Хуудас:
ЦБЧ	Б.Билгүүн	M1:150	ХАС-23	ХАС-31
ХТ,ДГ	Г.Эрхэмбаяр	ЕГ Шифр:	ТГ Шифр:	Огноо:
ХД	Г.Отгонжаргал	ЗП-23-37-180		2024/02

2-Р ДАВХРЫН АГААР СЭЛГЭЛТИЙН СИСТЕМИЙН БАЙГЧУЛАЛТ
M1:150



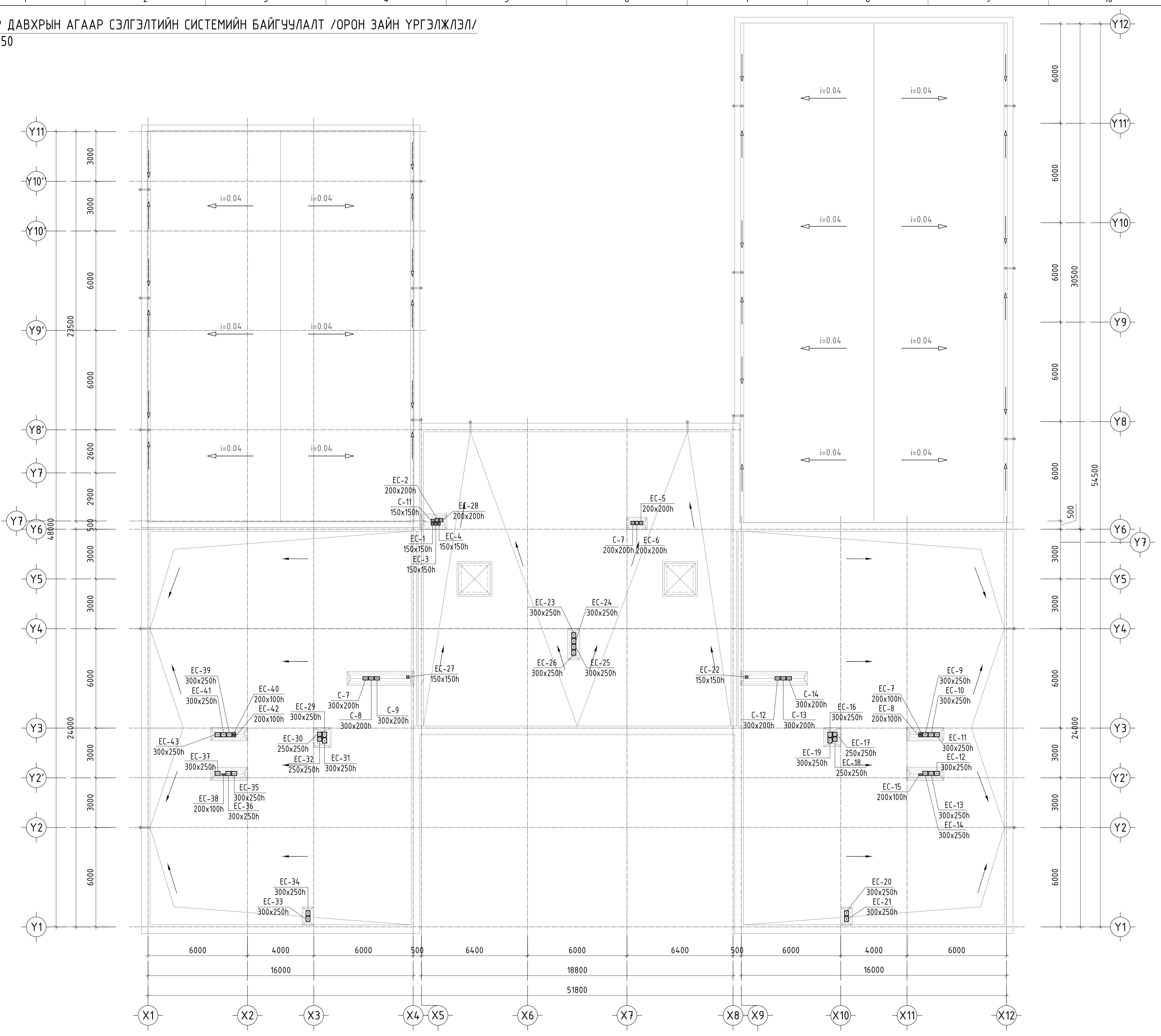
№	ӨРӨӨНИЙ НЭР	Талбай /м²/	Дор, м³/ц	Өсөр, м³/ц
1	Рекреаци	388.03	-	-
2	Гол шат	34.04	-	-
3	Уран эхоюлын каб	54.04	-	416
4	Түүх нийгмийн каб	53.26	-	416
5	Ариун цэврийн өрөө	11.64	-	125
6	Ариун цэврийн өрөө /ХБИ/	11.63	-	150
7	Ариун цэврийн өрөө /ХБИ/	4.79	-	50
8	Багш нарын өрөө	39.20	-	200
9	Физикийн каб	68.58	-	700
10	Биологийн каб	51.67	-	400
11	Бэлтгэл өрөө	14.80	-	90
12	Монгол хэлний каб	52.47	-	400
13	Шат	17.18	-	-
14	Ариун цэврийн өрөө	14.76	-	150
15	Багш нарын өрөө	53.96	-	240
16	Үншлагын танхим	69.65	-	230
17	Номын фонд	15.36	-	76
18	Коридор	64.25	-	-
19	Алдрын танхим	39.60	-	200
20	Спорт залыны үргэлжлэл	0.00	-	-
21	Шат	17.17	-	-
22	Химиин лаб	52.47	-	400
23	Бэлтгэл өрөө	14.80	-	90
24	Математикийн каб	51.67	-	400
25	Шугам зургийн каб	67.78	-	700
26	Шат	16.26	-	-
27	Ариун цэврийн өрөө	11.62	-	150
28	Ариун цэврийн өрөө	11.64	-	125
29	Ариун цэврийн өрөө /ХБИ/	4.79	-	50
30	Эрхлэгчийн өрөө	17.02	-	84
31	Санхүү	17.06	-	84
32	Нягтлан	16.87	-	84
33	Захирлын туслах	16.87	-	84
34	Захирлын өрөө	34.63	-	171
	Нийт	1409.56		
	ЗӨВШӨӨРӨЛЦӨН			
БА	Х.Мөнхнэрэн			
ББ	Б.Баасанжаргал			
ЦБЧ	Б.Билгүүн			
ХТ,ДГ	Г.Эрхэмбаяр			
ХД	Г.Отгонжаргал			
Үе шат:	АЖЛЫН ЗУРАГ			
	БАРИЛГЫН ИХ БҮРЭН ЗУРАГ ТОСЛЫЙН КОМПАНИ “ЗЭДПРОЕКТ” ХХК Монгол улс, Улаанбаатар хот, Сүхбаатар дүүрэг, 11-р хороо, Ногоон нутгийн гудьиж, Про Ван оффис, 16-1607 тоот			
Инженер	Д.Цэндмаа			
Гүйцэтгэсэн	Г.Нарандолор			
Шалгасан	З.Батсайхан			
Дундговь аймаг, Эрдэнэдалай сум, 7-р баатар 640-Н ХҮҮХДИЙН СҮЧДАЛТАЙ СҮРГҮҮЛЬ-ҮЙН БАРИЛГА				
2-р давхрын агаар сэлгээтийн системийн байгуулалт				
Масштаб: M1:150	Дугаар: XAC-24	Хуудас: XAC-31		
ЕГ Шифр: ЗП-23-37-180	ТГ Шифр: Огноо: 2024/02			



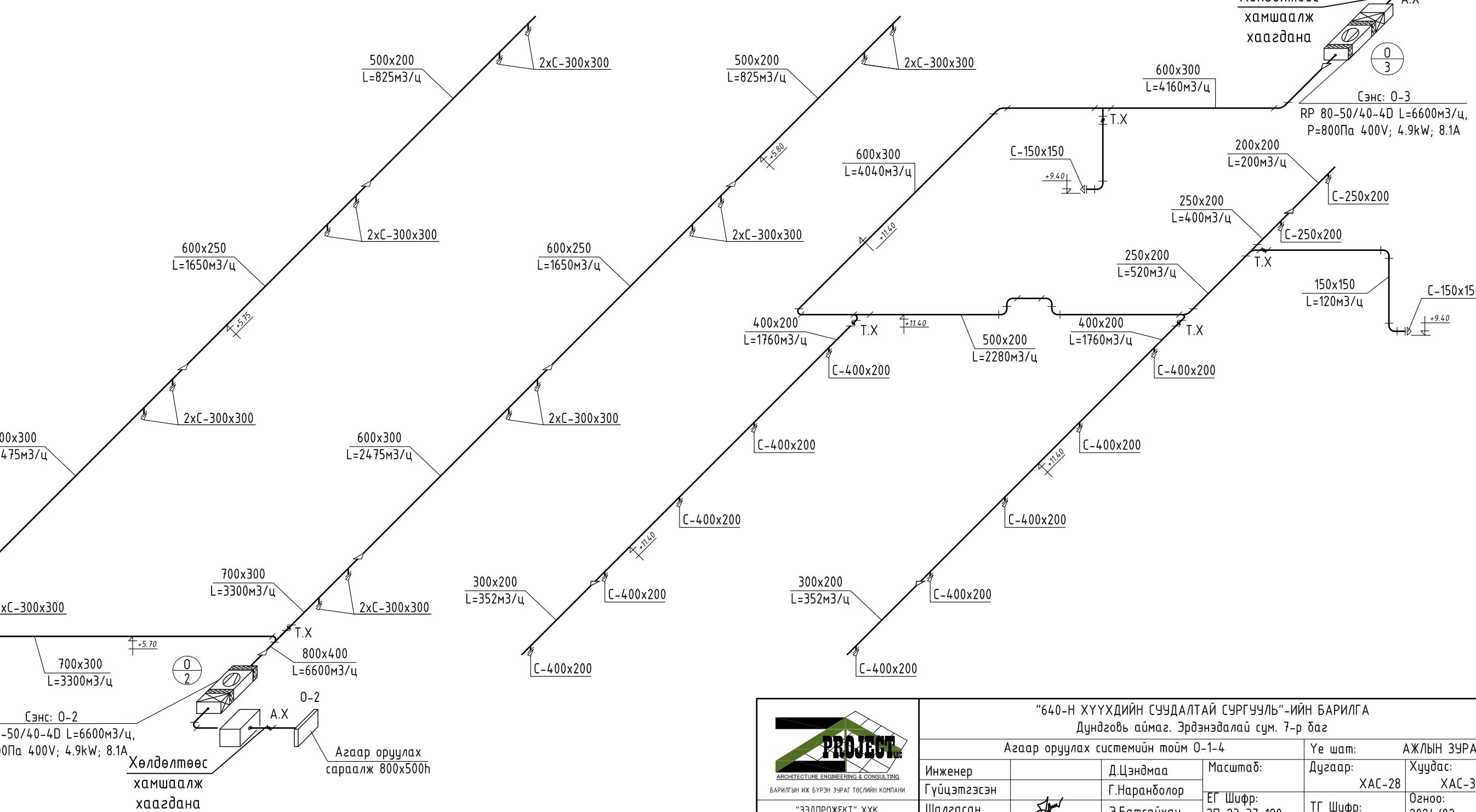
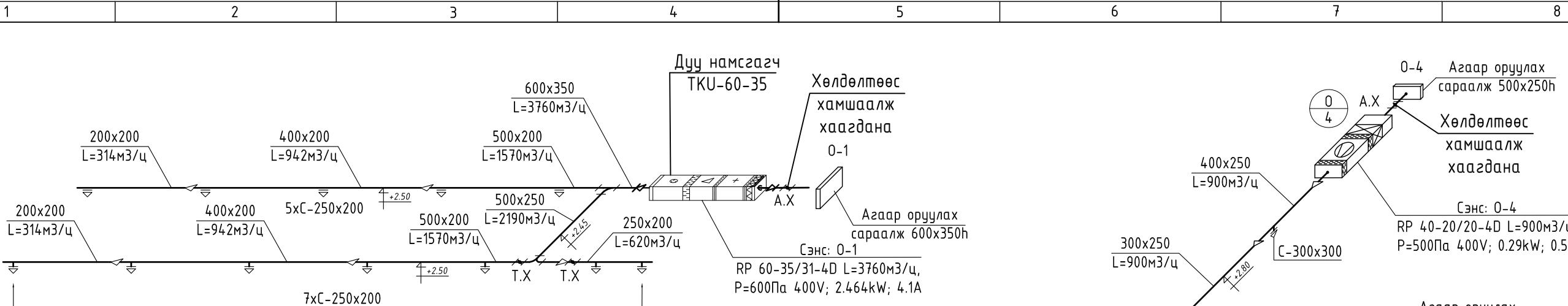


З-Р ДАВХЫН АГААР СЭЛГЭЛТИЙН СИСТЕМИЙН БАЙГЧУЛАТ /ОРОН ЗАЙН ҮРГЭЛЖЛЭЛ/

M1:150



ЗӨВШӨӨРӨЛЦӨН	
БА	Х.Мөнхнаран
ББ	Б.Баасанжаргал
ЦБЧ	Б.Билгүүн
ХТ,ДГ	Г.Эрхэмбаяр
ХД	Г.Отгонжаргал
Үе шамт:	АЖЛЫН ЗУРАГ
	БАРИЛГЫН ИХ БҮРЭН ЗУРАГ ТОСЛЫН КОМПАНИ “ЗЭДПРОЕКТ” ХХК Монгол улс, Улаанбаатар хот, Сүхбаатар дүүрэг, 11-р хороо, Ногоон нуурын гүйдэг, Про Ван оффис, 16-1607 тоот
Инженер	Д.Цэндмэа
Гүйцэтгэсэн	Г.Нарандолор
Шалгасан	З.Батсайхан
Дундговь аймаг, Эрдэнэдалай сум, 7-р баатар 640-Н ХҮҮХДИЙН СҮЧДАЛТАЙ СҮРГҮҮЛЬ-ҮЙН БАРИЛГА	
Дээвэрийн шахтны байгуулалт	
Масштаб:	M1:150
Дугаар:	ХАС-27
Худас:	ХАС-31
ЕГ Шифр:	ТГ Шифр:
3П-23-37-180	Огноо:
	2024/02



“640-Н ХҮҮХДИЙН СУУДАЛТАЙ СҮРГҮҮЛЬ”-ИЙН БАРИЛГА
Дундговь аймаг. Эрдэнэдалай сум. 7-р баг

Агаар оруулах системийн тоойм 0-1-4		Үе шам: АЖЛЫН ЗУРАГ	
Инженер	Д.Цэндмаа	Масштаб:	Дугаар: ХАС-28
Гүйцэтгэсэн	Г.Наранболов	Годоо:	ХАС-31
Шалгасан	Э.Батсарайхан	ТГ Шифр:	Огноо: 2024/02

