БАРИЛГЫН ИЖ БҮРЭН ЗУРАГ ТӨСЛИЙН
"ЗЭДПРОЖЕКТ" ХХК
Монгол улс, Улаанбаатар хот, Сүхбаатар дүүрэг,
11-р хороо, Ногоннуур гудамж, Прован оффис, 16-1606 тоот
Утас: 95053143 И-мэйл: zproject3143@gmail.com

ЕГ Шифр: ЗП-23-35-178
ТГ Шифр:

(Байршил: Орхон аймаг, Баян-Өндөр сум, Чандмань баг)

"960 ХҮҮХДИЙН СУРГУУЛИЙН БАРИЛГА"

(ажлын зураг)

ХАЛААЛТ АГААР СЭЛГЭЛТИЙН ХЭСЭГ-ХАС

Захирал ..... /Д.Дөлгөөн/

Инженер ..... /Г.Наранболор/

Улаанбаатар хот
2023 он

ТАЙЛБАР БИЧИГ

Ерөнхий хэсэг:

Орхон аймаг, Баян-Өндөр сум, Чандмань багт барилгдах "960 ХҮҮХДИЙН СУРГУУЛИЙН БАРИЛГА"-н халаалт, агаар сэлгэлтийн системийн ажлын зураг төслийг

- БНбД 23-01-09 "Барилгад хэрэглэгдэх уур амьсгал, геофизикийн үзүүлэлт"
- БНБД 41-01-11 "Халаалт, Агаар сэлгэлт кондиционер"
- БНБД 25-01-20 "Барилгын дулаан хамгаалалт"
- БНБД 31-03-03 "Олон нийт, иргэний барилга"
- БНбД 31-25-22 Ерөнхий боловсролын сургуулийн барилгын төлөвлөлт болон

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

Гадна агаарын хэм хүйтний улиралд	-36.4°C
Гадна агаарын хэм дулааны улиралд	30.6°C
Галлагааны үеийн дундаж хэм	-10.4°C
Хүйтний улирал үргэлжлэх хугацаа	225хон
Зонхилох өрөөний агаарын хэм	18°C
Халаалтын өгөх усны хэм	90°C
Халаалтын буцах 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 заалны хэсэг болгон хуваж ялгаст ус халаагч бүхий дулааны нэгдсэн зангилаанд холбохоор төлөвлөв. Халаалтын системийн бүх шугам хоолой нь ган яндан хоолой байх ба дулаалгатай угсрагдана. Хоолойн дулаалгын дулаан дамжилтын коэффициент нь 0.035 Вт/м°С-с ихгүй материал хэрэглэнэ. Бүх өрөөнүүдэд хавтгайлжин ган радиатор төлөвлөв. Системийн хамгийн өндөр цэгт хий авагч, нам цэгт ус юүлэгч хаалт угсрана. Шугам хоолой хана хучилт цоолох хэсэгт гильз хийж өгнө. Гильз болон шугам хоолойн хоорондох зайгаар галын утаа нэвтрэхээс сэргийлж шатдаггүй материалаар чигжиж дүүргэх. Халаалтын системийг шалны ажил эхлэхээс өмнө угсрах ба угсарч дуусаны дараагаар 8-9 атм даралтаар шахаж шалгана, Мөн заслын ажил эхлэхээс өмнө дахин шалгаж яндан хоолойн гагнуурын ажлыг хийх үедээ хөдөлмөр хамгаалалын болон галын аюулгүй байдлыг бүрэн ханган ажиллаж гагнуурын формуляр шаардлагатай хэсгүүдэд хийх.

Агаар сэлгэлт:

Тус барилгын анги танхимд агаар сорох ердийн систем төлөвлөсөн бөгөөд анги танхимд оруулах агаарыг ангийн гэзэвчээр тухайн давхрын корридороос дамжин орохоор тооцов. Барилгын ариун цэврийн өрөөнүүд, гал тогоо, хооллох заал, спорт заал, хувуас солих өрөө зэрэгт агаар сорох механик систем төлөвлөв. Хооллох заал, спорт зааланд агаар оруулах механик систем төлөвлөсөн бөгөөд гал тогооны өрөөнд оруулах агаарыг хооллох заалнаас дамжин орохоор тооцон төлөвлөв. Соёлын танхимд зайлуулж буй дулаан агаарыг эргүүлэн ашиглах зорилгоор агаар холих камертай агаар боловсруулах төхөөрөмж төлөвлөв. Агаар өгөх системийг дулаалгатай угсрана. Агаар өгөх системийн усан агаар халаагуурууд хөлдөлтөөс хамгаалах зангилаатай байна. Агаар сорох болон оруулах механик системийг галын дохиололтой холбож гал гарсан үед систем ажиллахгүй байхаар төлөвлөв. Хучилтанд гарсан нүхнүүдийг босоо шугам хоолойг бүрэн угсарч дуусаны дараагаар, тоос шороо дамжих дулаан алдахаас сэргийлж сайтар битүүлэх. Хамгийн дээд дээврийн хучилтыг битүүлж дуусаны дараагаар шилэн хөвөнгөөр сайтар дулаалах. Галын хана нэвтэлж буй хоолойнуудад галын утааны эсрэг хаалгаар хаах. Агаар дамжуулах хоолой нь цайрдсан ган лист төмөр байна.

Хөдөлмөр хамгаалал:

Халаалт, агаар сэлгэлт болон галын утааны эсрэг системийг угсрах болон турших үедээ хөдөлмөр хамгааллыг бүрэн хангаж ажиллах шаардлагатай. Хөдөлмөр хамгаалалын ажилтан нь "БНбД 12-03-04, БНбД 12-04-06"-н заалтуудыг ажил тус бүр дэр мөрдөн дагах.

ХАШЛАГА ХИЙЦИЙН ДУЛААН ДАМЖИЛТЫН ИТГЭЛЦҮҮР

Д.Д	Хашлага хийцийн нэр	Материал				R	K
		Нэр	Нягт	Зузаан	ДДК		
			кг/м³	м	Вт м°С	м²°С/Вт	Вт/м²°С
1	Гадна хана	Шавардлага	1800	0.02	0.76	0.026	0.226
		EPS дулаалга	35	0.15	0.042	3.57	
		Хүрмэн блок	1090	0.36	0.560	0.64	
		Шавардлага	1800	0.02	0.76	0.026	
2	Зоорийн гадна хана	Ус тусгаарлагч	600	0.001	0.1700	0.006	0.367
		Шавардлага	1800	0.02	0.76	0.026	
		Цутгамал төмөр бетон	2500	0.10	1.9200	0.052	
		EPS дулаалга	35	0.10	0.042	2.38	
		Цутгамал төмөр бетон	2500	0.20	1.9200	0.104	
3	Хучилт	Ус тусгаарлагч	600	0.003	0.1700	0.018	0.155
		Тортой бетон тэгшилгээ	2500	0.0500	1.9200	0.0260	
		EPS дулаалга	30	0.25	0.040	6.25	
		Уур тусгаарлагч	600	0.001	0.1700	0.0060	
		Цутгамал төмөр бетон	2500	0.16	1.9200	0.083	
4	Спорт заалны хучилт	Чулуун хөвөн сэндвичэн хавтан	75	0.20	0.038	5.550	0.175
5	Цонх	3 давхар шиллэгээтэй шилэн багц	-	-	-	0.68	1.47
6	Гадна хаалга	Дулаалгатай металл хаалга	-	-	-	0.60	1.66
7	Шал	Ус, уур тусгаарлагч	600	0.001	0.1700	0.006	0.328
		XPS дулаалга	110	0.10	0.036	2.770	
		Цутгамал төмөр бетон	2500	0.15	1.9200	0.078	
		Цементэн тэгшилгээ	2500	0.06	1.9200	0.031	

ҮНДСЭН ҮЗҮҮЛЭЛТ

Барилга байгууламжийн нэр	Эзлэхүүн [м³]	Гадна агаарын температур [°С]	Дулаан зарцуулалт [кВт]				Хүйтэн зарцуулалт [кВт]	Цахилгаан хөдөлгүүрийн хүчин чадал [кВт]
			Халаалт	Агаар сэлгэлт	Халуун усан хангамж	Бүгд		
960 хүүхдийн сургууль	24540	-36.4	305.0	322.0	109.0	736.0	-	-

ZPROJECT LLC ARCHITECTURE ENGINEERING & CONSULTING БАРИЛГЫН ИЖ БҮРЭН ЗУРАГ ТӨСЛИЙН КОМПАНИ	"960 ХҮҮХДИЙН СУРГУУЛИЙН БАРИЛГА" Орхон аймаг, баян-өндөр сум, чандмань баг				
	Тайлбар бичиг, Үндсэн үзүүлэлт, Дулаан дамжилтын итгэлцүүр			Үе шат: АЖЛЫН ЗУРАГ	
	Инженер		Г.Наранболор	Масштаб: М1:100	Дугаар: ХАС-1 / Хуудас: ХАС-32
	Гүйцэтгэсэн		Г.Наранболор		
"ЗЭДПРОЖЕКТ" ХХК	Шалгасан		Э.Батсайхан	ЕГ Шифр: ЗП-23-35-178	ТГ Шифр: / Огноо: 2023/12

ЗУРГИЙН ЖАГСААЛТ

Д/д	Зургийн нэр	Зургийн Марк
1	Тайлбар бичиг, Үндсэн үзүүлэлт, Дулаан дамжилтын итгэлцүүр	ХАС-01
2	Зургийн жагсаалт	ХАС-02
3	Тааних тэмдэг	ХАС-03
4	Тоног төхөөрөмжийн үзүүлэлт-1	ХАС-04
5	Тоног төхөөрөмжийн үзүүлэлт-2	ХАС-05
6	Материалын түүвэр-1	ХАС-06
7	Материалын түүвэр-2	ХАС-07
8	Материалын түүвэр-3	ХАС-08
9	Материалын түүвэр-4	ХАС-09
10	Материалын түүвэр-5	ХАС-10
11	Зоорийн давхрын халаалтын системийн байгуулалт	ХАС-11
12	1-р давхрын халаалтын системийн байгуулалт	ХАС-12
13	2-р давхрын халаалтын системийн байгуулалт	ХАС-13
14	3-р давхрын халаалтын системийн байгуулалт	ХАС-14
15	Зоорийн давхрын халаалтын системийн тойм	ХАС-15
16	Халаалтын системийн гол шугамын тойм-1	ХАС-16

ЗУРГИЙН ЖАГСААЛТ

Д/д	Зургийн нэр	Зургийн Марк
17	Халаалтын системийн гол шугамын тойм-2	ХАС-17
18	Халаалтын системийн гол шугамын тойм-3	ХАС-18
19	Халаалтын системийн босоо шугамын тойм-1	ХАС-19
20	Халаалтын системийн босоо шугамын тойм-2	ХАС-20
21	Халаалтын системийн босоо шугамын тойм-3	ХАС-21
22	Агаар халаагчийн дулаан хангамжийн шугамын тойм	ХАС-22
23	Зоорийн давхрын агаар сэлгэлтийн системийн байгуулалт	ХАС-23
24	1-р давхрын агаар сэлгэлтийн системийн байгуулалт	ХАС-24
25	2-р давхрын агаар сэлгэлтийн системийн байгуулалт	ХАС-25
26	3-р давхрын агаар сэлгэлтийн системийн байгуулалт	ХАС-26
27	Дээврийн давхрын хөргөлтийн системийн байгуулалт	ХАС-27
28	Агаар сэлгэлтийн системийн тойм О-2, 3 ЕС-28-29, С-8	ХАС-28
29	Агаар сорох системийн тойм С-1-2, С-5, С-22	ХАС-29
30	Агаар сорох системийн тойм С-9-21	ХАС-30
31	Агаар сорох системийн тойм ЕС-1-27, С-3-4	ХАС-31
32	Агаар сэлгэлтийн системийн тойм ЕС-30-57, С-6, О-1	ХАС-32

ARCHITECTURE ENGINEERING & CONSULTING
БАРИЛГЫН ИЖ БҮРЭН ЗУРАГ ТӨСЛИЙН КОМПАНИ
"ЗЭДПРОЖЕКТ" ХХК

"960 ХҮҮХДИЙН СУРГУУЛИЙН БАРИЛГА"
Орхон аймаг, баян-өндөр сум, чандмань даг

Зургийн жагсаалт				Үе шат: АЖЛЫН ЗУРАГ	
Инженер		Г.Наранболор	Масштаб: М1:100	Дугаар: ХАС-2	Хуудас: ХАС-32
Гүйцэтгэсэн		Г.Наранболор	ЕГ Шифр: ЗП-23-35-178	ТГ Шифр:	Огноо: 2023/12
Шалгасан		Э.Батсайхан			

A3

ТАНИХ ТЭМДЭГ

Д/Д	ТЭМДЭГЛЭГЭЭ	БАЙГУУЛАЛТ	ТОЙМ	ТАЙЛБАР
1	АГААР ДАМЖУУЛАХ ДУГУЙ ОГТЛОЛТОЙ ХООЛОЙ	Ф200	Ф200	
2	АГААР ДАМЖУУЛАХ ТЭГШ ӨНЦӨГТ ХООЛОЙ	400x200(h)	400x200(h)	
3	АГААР ДАМЖУУЛАХ СУВАГ	С400x200(h)		
4	АГААР ДАМЖУУЛАХ УЯН ХООЛОЙ			
5	АГААР ДАМЖУУЛАХ ДУЛААЛГАТАЙ ХООЛОЙ	б=50	б=50	
6	АГААР ОРУУЛАХ ХООЛОЙ /харагдах тал руу чиглэсэн/			
7	АГААР ОРУУЛАХ ХООЛОЙ /харагдахгүй тал руу чиглэсэн/			
8	АГААР СОРОХ ХООЛОЙ /харагдах тал руу чиглэсэн/			
9	АГААР СОРОХ ХООЛОЙ /харагдахгүй тал руу чиглэсэн/			
10	АГААРЫН УРСГАЛ ЭРГЭЛДҮҮЛЭХ ХООЛОЙ /харагдах тал руу чиглэсэн/			
11	АГААРЫН УРСГАЛ ЭРГЭЛДҮҮЛЭХ ХООЛОЙ /харагдахгүй тал руу чиглэсэн/			
12	АГААР ДАМЖУУЛАХ ХООЛОЙН ШИЛЖВЭР		400x200(h) 200x200(h)	
13	90°-ийн ЭРГЭЛТ			
14	ШУЛУУН САЛААЛАГЧ			
15	АГААР ОРУУЛАХ САРААЛЖ			
16	АГААР СОРОХ САРААЛЖ			
17	ДЕФЛЕКТОР			
18	ТОХИРУУЛАХ ХАВХЛАГА			
19	ГАЛ БАРИХ ХАВХЛАГА			
20	ҮЙЛЧИЛГЭЭНИЙ НЭЭЛХИЙ			
21	ЗӨӨЛӨН ХОЛБООС			
22	ДУУ НАМСГАГЧ			

Д/Д	ТЭМДЭГЛЭГЭЭ		ТАЙЛБАР
1	ДУЛААНЫ ӨГӨХ ШУГАМ (1-Р ХЭЛХЭЭ)	Д1	
2	ДУЛААНЫ БУЦАХ ШУГАМ (2-Р ХЭЛХЭЭ)	Д2	
3	ХЭРЭГЦЭЭНИЙ ХАЛУУН УСНЫ ӨГӨХ ХООЛОЙ	Д3	
4	ХЭРЭГЦЭЭНИЙ ХАЛУУН УСНЫ БУЦАХ ХООЛОЙ	Д4	
5	ХӨРГӨСӨН УС ӨГӨХ ХООЛОЙ	Х1	
6	ХӨРГӨСӨН УС БУЦАХ ХООЛОЙ	Х2	
7	ХӨРГӨХ БИЕТ, ХАЛУУН ХИЙ ДАМЖУУЛАХ ХООЛОЙ	RD	
8	ХӨРГӨХ БИЕТ, ХАЛУУН ХИЙ ДАМЖУУЛАХ ХООЛОЙ	RS	
9	ШИНГЭН ХӨРГӨХ БИЕТ ДАМЖУУЛАХ ХООЛОЙ	RL	
10	ХААЛТ		
11	ТАСЛАХ ХААЛТ /ЗАДВИЖКА/		
12	ТЕРМОСТАТ ХААЛТ		
13	ЗАРДАЛ, ДАРАЛТ ТОХИРУУЛАХ ХААЛТ		
14	ГУРВАН УРСГАЛТ ХААЛТ		
15	ҮЛ БУЦААХ ХАВХЛАГА		
16	ХАЛААЛТЫН ХАВТГАЙЛЖИН РАДИАТОР		
17	ШАЛАНД СУУЛГАСАН КОНВЕКТОР		
18	АГААРЫН ДУЛААН ХӨШИГ		
19	АГААР ХАЛААХ АГРЕГАТ		

ARCHITECTURE ENGINEERING & CONSULTING БАРИЛГЫН ИЖ БҮРЭН ЗУРАГ ТӨСЛИЙН КОМПАНИ "ЗЭДПРОЖЕКТ" ХХК	"960 ХҮҮХДИЙН СУРГУУЛИЙН БАРИЛГА" Орхон аймаг, баян-өндөр сум, чандмань баг				
	Таних тэмдэг			Үе шат: АЖЛЫН ЗУРАГ	
	Инженер		Г.Наранболор	Масштаб: М1:100	Дугаар: ХАС-3 / Хуудас: ХАС-32
	Гүйцэтгэсэн		Г.Наранболор	ЕГ Шифр: ЗП-23-35-178	ТГ Шифр: / Огноо: 2023/12
	Шалгасан		Э.Батсайхан		

A3

Агаар боловсруулах төхөөрөмж

Тэмдэглэгээ	Үйлчлэх өрөө		Байрлуулах өрөө		Тоо ширхэг	Агаар оруулах сэнс					Агаар зайлуулах сэнс					Агаарын шүүлтүүр	
						Бүтээмж	Даралт	Цахилгааны хүчин чадал			Бүтээмж	Даралт	Цахилгааны хүчин чадал			1-р шат	
	№	Өрөөний нэр	№	Өрөөний нэр		м3/ц	Па	ϕ	В	кВт	м3/ц	Па	ϕ	В	кВт	төрөл	анги
АБТ 1	1/11	Хооллох заал	1/11	Хооллох заал	1	8280	800	3	380	5.0	8280	800	3	380	5.0	нүүрсэн	F7
АБТ 2	1/34	Спорт заал	1/34	Спорт заал	1	3200	800	3	380	5.0	3200	800	3	380	5.0	нүүрсэн	F7
АБТ 3	1/10	Соёлын танхим	1/10	Соёлын танхим	1	5200	800	3	380	5.0	5200	600	3	380	5.0	нүүрсэн	F7

Агаар боловсруулах төхөөрөмж

Тэмдэглэгээ	Үйлчлэх өрөө		Байрлуулах өрөө		Тоо ширхэг	Агаар халаагч (усан)						Дагалдах төхөөрөмж
						Дулааны ачаалал	Усны зардал	Усны температур		Агаарын температур		
								орох	гарах	эхний	халсан	
	№	Өрөөний нэр	№	Өрөөний нэр		кВт	м3/ц	°C	°C	°C	°C	
АБТ 1	1/11	Хооллох заал	1/11	Хооллох заал	1	128.0	5.50	90	70	-43	16	Зөөлөн холбоос, Автомат хавхлага, Хөлдөлтөөс хамгаалах зангилаа, Удирдлагын самбар, Чичиргээ тусгаарлагч, Дуу намсгагч
АБТ 2	1/34	Спорт заал	1/34	Спорт заал	1	110.0	4.73	90	70	-43	16	
АБТ 3	1/10	Соёлын танхим	1/10	Соёлын танхим	1	57.0	2.45	90	70	-14.6	18	

Эйр кондишн

Тэмдэглэгээ	Үйлчлэх өрөө		Байрлуулах өрөө		Тоо ширхэг	Хөргөх хүчин чадал		Цахилгааны хүчин чадал			Хөргөлтийн шингэн	Тайлбар
	№	Өрөөний нэр	№	Өрөөний нэр		$м^3$/ц	кВт	ϕ	В	кВт		
ACU 1	-	2, 3-р давхрын серверийн өрөө	-	2, 3-р давхрын серверийн өрөө	2	750	4.5	1	220	0.1	R-410A	-40°C-д ажиллах боломжтой
OU 2	-	2, 3-р давхрын серверийн өрөө	-	Дээвэр	1	1500	12.0	1	220	3.5	R-410A	

PROJECT LLC ARCHITECTURE ENGINEERING & CONSULTING БАРИЛГЫН ИЖ БҮРЭН ЗҮРАГ ТӨСЛИЙН КОМПАНИ "ЗЭДПРОЖЕКТ" ХХК	"960 ХҮҮХДИЙН СУРГУУЛИЙН БАРИЛГА" Орхон аймаг, баян-өндөр сум, чандмань баг				
	Тоног төхөөрөмжийн үзүүлэлт-1			Үе шат: АЖЛЫН ЗУРАГ	
	Инженер		Г.Наранболор	Масштаб: М1:100	Дугаар: ХАС-4 / Хуудас: ХАС-32
	Гүйцэтгэсэн		Г.Наранболор	ЕГ Шифр: ЗП-23-35-178	ТГ Шифр: / Огноо: 2023/12
	Шалгасан		Э.Батсайхан		

A3

Агаар зайлуулах төхөөрөмж

Тэмдэглэгээ	Үйлчлэх өрөө		Байрлуулах өрөө		Тоо ширхэг	Агаарын зардал	Статик даралт	Цахилгааны хүчин чадал			Сэнс		Тайлбар
	№	Өрөөний нэр	№	Өрөөний нэр		$м^3/ц$	Па	ф	В	кВт	Марк	Төрөл	
C 1	1/12	Гал тогоо	1/15	Агуулах	1	6000	600	3	380	4.9	RP 80-50/40-4D	Шугамын сэнс	Удирдлагын самбар, автомат хавхлага, чичиргээ тусгаарлагчийн хамт
C 2	1/12	Гал тогоо	1/14	Хувцас солих өрөө	1	3400	460	3	380	2.5	RP 60-35/31-4D	Шугамын сэнс	Удирдлагын самбар, автомат хавхлага, чичиргээ тусгаарлагчийн хамт
C 3	1/11	Хооллох заал	1/11	Хооллох заал	1	5520	560	3	380	3.8	RP 90-50/45-6D	Шугамын сэнс	Удирдлагын самбар, автомат хавхлага, чичиргээ тусгаарлагчийн хамт
C 4	-	Техникийн өрөө	B1/5	Ажилчдын өрөө	1	760	220	3	380 220	0.6	RP 50-25/22-4D	Шугамын сэнс	Удирдлагын самбар, автомат хавхлага, чичиргээ тусгаарлагчийн хамт
C 6	B1/2	Өлгүүр	B1/9	Техникийн өрөө	1	960	250	3	380	0.6	RP 50-25/22-4D	Шугамын сэнс	Удирдлагын самбар, автомат хавхлага, чичиргээ тусгаарлагчийн хамт
C 7	-	Дээвэр	1/34	Спорт заал	3	2400	380			1.0	DVC 400-P	Дээврийн сэнс	Удирдлагын самбар, автомат хавхлага
C 8	-	Шуршүүр	1/30	Ариун цэврийн өрөө	1	750	240	1	220	0.2	CK 250 C	Тэнхлэгийн сэнс	Удридлагын самбарын хамт
C 9	-	1-3-р давхрын ариун цэврийн өрөө	-	1-3-р давхрын ариун цэврийн өрөө	3	300	180	1	220	0.2	CK 200 B	Тэнхлэгийн сэнс	Удридлагын самбарын хамт
C 10	-	1-3-р давхрын ариун цэврийн өрөө	-	1-3-р давхрын ариун цэврийн өрөө	6	250	180	1	220	0.2	CK 160 B	Тэнхлэгийн сэнс	Удридлагын самбарын хамт
C 11	-	Агуулах Ариун цэврийн өрөө Эмчийн өрөө	1/12 1/13 1/8	Гал тогоо Ариун цэврийн өрөө Чийрэгжүүлэх кабинет	3	180	150	1	220	0.2	CK 160 B	Тэнхлэгийн сэнс	Удридлагын самбарын хамт
C 12	B1/9	Техникийн өрөө	B1/9	Техникийн өрөө	1	240	160	1	220	0.2	CK 160 B	Тэнхлэгийн сэнс	Унтраалгын хамт
C 13	-	Техникийн өрөө	-	Техникийн өрөө	2	200	40	1	220	0.2	AW 200 EC	Тэнхлэгийн сэнс	Унтраалгын хамт
C 14	B1	Олон зориулалттай өрөө	1/36	Ариун цэврийн өрөө	1	2020	460	3	380	2.5	RP 60-35/31-4D	Тэнхлэгийн сэнс	Унтраалгын хамт

ARCHITECTURE ENGINEERING & CONSULTING БАРИЛГЫН ИЖ БҮРЭН ЗҮРАГ ТӨСЛИЙН КОМПАНИ "ЗЭДПРОЖЕКТ" ХХК	"960 ХҮҮХДИЙН СУРГУУЛИЙН БАРИЛГА" Орхон аймаг, баян-өндөр сум, чандмань баг				
	Тоног төхөөрөмжийн үзүүлэлт-2			Үе шат: АЖЛЫН ЗУРАГ	
	Инженер		Г.Наранболор	Масштаб: М1:100	Дугаар: ХАС-5 / Хуудас: ХАС-32
	Гүйцэтгэсэн		Г.Наранболор	ЕГ Шифр: ЗП-23-35-178	ТГ Шифр: / Огноо: 2023/12
	Шалгасан		Э.Батсайхан		

A3

Материалын түүвэр

Д/д	Тэмдэглэгээ	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 dy20 Ру=1.6 МПа, T_{max}=100°С	у.м	1260		
2	ГОСТ 3262-75	Ган хоолой dy25 Ру=1.6 МПа, T_{max}=100°С	у.м	403		
3	ГОСТ 3262-75	Ган хоолой dy32 Ру=1.6 МПа, T_{max}=100°С	у.м	372		
4	ГОСТ 3262-75	Ган хоолой dy40 Ру=1.6 МПа, T_{max}=100°С	у.м	198		
5	ГОСТ 3262-75	Ган хоолой dy50 Ру=1.6 МПа, T_{max}=100°С	у.м	150		
6	ГОСТ 3262-75	Ган хоолой dy65 Ру=1.6 МПа, T_{max}=100°С	у.м	297		
7	TEKS ГФ-021	Зэврэлтээс хамгаалах түрлхэг 2 үе	м2	480		
8	λ=0.035 Вт/м°С	Хоолойн дулаалга dy20	у.м	250		δ=25мм
9	λ=0.035 Вт/м°С	Хоолойн дулаалга dy25	у.м	400		δ=25мм
10	λ=0.035 Вт/м°С	Хоолойн дулаалга dy32	у.м	372		δ=25мм
11	λ=0.035 Вт/м°С	Хоолойн дулаалга dy40	у.м	198		δ=25мм
12	λ=0.035 Вт/м°С	Хоолойн дулаалга dy50	у.м	150		δ=25мм
13	λ=0.035 Вт/м°С	Хоолойн дулаалга dy65	у.м	297		δ=25мм
14	ГОСТ 17376-75	Отвод, 90° dy20	ш	140		
15	ГОСТ 17376-75	Отвод, 90° dy25	ш	70		
16	ГОСТ 17376-75	Отвод, 90° dy32	ш	34		
17	ГОСТ 17376-75	Отвод, 90° dy40	ш	28		
18	ГОСТ 17376-75	Отвод, 90° dy50	ш	18		
19	ГОСТ 17376-75	Отвод, 90° dy65	ш	54		
20	Oventrop	Гуравлагч dy20/dy20/dy20	ш	160		
21	Oventrop	Гуравлагч dy25/dy20/dy25	ш	50		
22	Oventrop	Гуравлагч dy25/dy25/dy25	ш	8		
23	Oventrop	Гуравлагч dy25/dy32/dy25	ш	6		
24	Oventrop	Гуравлагч dy32/dy20/dy32	ш	20		
25	Oventrop	Гуравлагч dy32/dy25/dy32	ш	24		
26	Oventrop	Гуравлагч dy32/dy32/dy32	ш	4		
27	Oventrop	Гуравлагч dy32/dy50/dy32	ш	4		
28	Oventrop	Гуравлагч dy32/dy65/dy32	ш	4		

Материалын түүвэр

Д/д	Тэмдэглэгээ	Нэр төрөл	Хэм. нэгж	Тоо шир.	Нэгж жин /кг/	Тайлбар
1	2	3	4	5	6	7
29	Oventrop	Гуравлагч dy40/dy20/dy40	ш	6		
30	Oventrop	Гуравлагч dy40/dy25/dy40	ш	12		
31	Oventrop	Гуравлагч dy50/dy20/dy50	ш	4		
32	Oventrop	Гуравлагч dy50/dy32/dy50	ш	4		
33	Oventrop	Гуравлагч dy50/dy40/dy50	ш	4		
34	Oventrop	Гуравлагч dy50/dy65/dy50	ш	2		
35	Oventrop	Гуравлагч dy65/dy32/dy65	ш	4		
36	Oventrop	Гуравлагч dy65/dy50/dy65	ш	2		
37	Oventrop	Дөрөвлөгч dy20/dy20/dy20/dy20	ш	100		
38	P≥1.6, T≥200^{0}C	Шилжвэр dy20/dy25	ш	70		
39	P≥1.6, T≥200^{0}C	Шилжвэр dy25/dy32	ш	24		
40	P≥1.6, T≥200^{0}C	Шилжвэр dy32/dy50	ш	4		
41	P≥1.6, T≥200^{0}C	Шилжвэр dy32/dy40	ш	10		
42	P≥1.6, T≥200^{0}C	Шилжвэр dy40/dy50	ш	4		
43	P≥1.6, T≥200^{0}C	Шилжвэр dy40/dy65	ш	2		
44	P≥1.6, T≥200^{0}C	Шилжвэр dy50/dy65	ш	4		
45		Даралт тохируулах баланслагч хаалт dy25	ш	6		
46		Зардал тохируулах баланслагч хаалт dy25	ш	6		
47		Даралт тохируулах баланслагч хаалт dy32	ш	5		
48		Зардал тохируулах баланслагч хаалт dy32	ш	5		
49		Даралт тохируулах баланслагч хаалт dy40	ш	4		
50		Зардал тохируулах баланслагч хаалт dy40	ш	4		
51		Даралт тохируулах баланслагч хаалт dy50	ш	5		
52		Зардал тохируулах баланслагч хаалт dy50	ш	5		
53		Даралт тохируулах баланслагч хаалт dy65	ш	3		
54		Зардал тохируулах баланслагч хаалт dy65	ш	3		

PROJECT LLC
ARCHITECTURE ENGINEERING & CONSULTING
БАРИЛГЫН ИЖ БҮРЭН ЗУРАГ ТӨСЛИЙН КОМПАНИ
"ЗЭДПРОЖЕКТ" ХХК

"960 ХҮҮХДИЙН СУРГУУЛИЙН БАРИЛГА"
Орхон аймаг, баян-өндөр сум, чандмань баг

Материалын түүвэр-1			Үе шат: АЖЛЫН ЗУРАГ		
Инженер		Г.Наранболор	Масштаб: М1:100	Дугаар: ХАС-6	Хуудас: ХАС-32
Гүйцэтгэсэн		Г.Наранболор	ЕГ Шифр: ЗП-23-35-178	ТГ Шифр:	Огноо: 2023/12
Шалгасан		Э.Батсайхан			

A3

Материалын түүвэр

Д/д	Тэмдэглэгээ	Нэр төрөл	Хэм. нэгж	Тоо шир.	Нэгж жин /кг/	Тайлбар
1	2	3	4	5	6	7
55		Бөмбөлгөн хаалт dy20	ш	504		
56		Бөмбөлгөн хаалт dy25	ш	12		
57		Бөмбөлгөн хаалт dy32	ш	10		
58		Бөмбөлгөн хаалт dy40	ш	8		
59		Бөмбөлгөн хаалт dy50	ш	10		
60		Бөмбөлгөн хаалт dy65	ш	6		
61		Ус юүлэгч dy20	ш	52		
62		Автомат хий авагч dy15	ш	20		
63		Радиаторын хий авагч	ш	120		
64		Хог шүүгч dy50	ш	1		
65		Хог шүүгч dy65	ш	3		
66		Термометр dy15	ш	8		
67		Манометр dy15	ш	8		
68		Хоолойн хомутан бэхэлгээ dy20	ш	670		
69		Хоолойн хомутан бэхэлгээ dy25	ш	185		
70		Хоолойн хомутан бэхэлгээ dy32	ш	165		
71		Хоолойн хомутан бэхэлгээ dy40	ш	54		
72		Хоолойн хомутан бэхэлгээ dy50	ш	83		
73		Хоолойн хомутан бэхэлгээ dy65	ш	40		
74	L=1500 Ф133х4.0мм	Хуваарилах коллектор	ш	2		
75	С1-Е1-200	Агаарын дулаан хөшиг L=2400m3/h N=13.5кВт	ш	2		
Агаар сэлгэлтийн дулаан хангамжийн систем						
1	ГОСТ 3262-75	Ган хоолой dy50 Ру=1.6 МПа, T_{max}=150°С	у.м	90		
2	ГОСТ 3262-75	Ган хоолой dy65 Ру=1.6 МПа, T_{max}=150°С	у.м	66		
3	ГОСТ 3262-75	Ган хоолой dy80 Ру=1.6 МПа, T_{max}=150°С	у.м	120		
4	λ=0.035 Вт/м°С	Хоолойн дулаалга dy50	у.м	90		δ=25мм
5	λ=0.035 Вт/м°С	Хоолойн дулаалга dy65	у.м	66		δ=25мм
6	λ=0.035 Вт/м°С	Хоолойн дулаалга dy80	у.м	120		δ=25мм

Материалын түүвэр

Д/д	Тэмдэглэгээ	Нэр төрөл	Хэм. нэгж	Тоо шир.	Нэгж жин /кг/	Тайлбар
1	2	3	4	5	6	7
7		Бөмбөлгөн хаалт dy65	ш	2		
8		Бөмбөлгөн хаалт dy80	ш	4		
9		Ус юүлэгч dy20	ш	2		
10		Ус юүлэгч dy40	ш	4		
11		Автомат хий авагч dy15	ш	8		
12		Даралт тохируулах бланслагч хаалт dy80	ш	1		
13		Зардал тохируулах бланслагч хаалт dy80	ш	1		
14		Агаарын халаагчийн хөлдөлтөөс хамгаалах зангилаа Q=57кВт	ком	1		
15		Агаарын халаагчийн хөлдөлтөөс хамгаалах зангилаа Q=110кВт	ком	1		
16		Агаарын халаагчийн хөлдөлтөөс хамгаалах зангилаа Q=128кВт	ком	1		
17		Хоолойн хомутан бэхэлгээ dy50	ш	45		
18		Хоолойн хомутан бэхэлгээ dy65	ш	33		
19		Хоолойн хомутан бэхэлгээ dy80	ш	60		
Агаар сорох механик систем С-1.2						
1	Зэвэрдэггүй ган төмөр	Агаар дамжуулах хоолой,	м2	96		δ=1.0мм
2	С-300х200	Сараалж	ш	9		
3	RP 80-50/4-4D	Шугамын сэнс, L=6000 $м^3$/цаг; H=600 Па	ш	1		
4	RP 60-35/31-4D	Шугамын сэнс, L=3400 $м^3$/цаг; H=460 Па	ш	1		
5		Зөөлөн холбоос; 800х500h	ш	4		
6		Зөөлөн холбоос; 600х350h	ш	2		
7		Тохируулах хавхлага; 400х200h	ш	2		
8		Тохируулах хавхлага; 400х300h	ш	1		
9		Тохируулах хавхлага; 600х300h	ш	1		
10		Автомат хавхлага; 800х500h	ш	1		
11		Автомат хавхлага; 600х350h	ш	1		

PROJECT LLC
ARCHITECTURE ENGINEERING & CONSULTING
БАРИЛГЫН ИЖ БҮРЭН ЗҮРАГ ТӨСЛИЙН КОМПАНИ
"ЗЭДПРОЖЕКТ" ХХК

"960 ХҮҮХДИЙН СУРГУУЛИЙН БАРИЛГА"
Орхон аймаг, баян-өндөр сум, чандмань баг

Материалын түүвэр-2				Үе шат: АЖЛЫН ЗУРАГ	
Инженер		Г.Наранболор	Масштаб: М1:100	Дугаар: ХАС-7	Хуудас: ХАС-32
Гүйцэтгэсэн		Г.Наранболор	ЕГ Шифр: ЗП-23-35-178	ТГ Шифр:	Огноо: 2023/12
Шалгасан		Э.Батсайхан			

A3

Материалын түүвэр

Д/д	Тэмдэглэгээ	Нэр төрөл	Хэм. нэгж	Тоо шир.	Нэгж жин /кг/	Тайлбар
1	2	3	4	5	6	7
12		Агаар зайлуулах сараалж; 800x500h	ш	1		
13		Агаар зайлуулах сараалж; 600x350h	ш	1		
14		Хоолойн бэхэлгээ 200x200	ш	4		
15		Хоолойн бэхэлгээ 400x300	ш	9		
16		Хоолойн бэхэлгээ 500x300	ш	3		
17		Хоолойн бэхэлгээ 600x300	ш	3		
18		Хоолойн бэхэлгээ 700x350	ш	6		
		Агаар сорох механик систем С-3-22				
1	Цайрдсан нимгэн төмөр	Агаар дамжуулах хоолой,	м2	420		δ=0.7мм
2	T=120°C	Уян хоолой, Ф150;	у.м	80		
3	С-Ф150	Сараалж	ш	56		
4	С-150x150	Сараалж	ш	6		
5	С-200x200	Сараалж	ш	6		
6	С-300x150	Сараалж	ш	1		
7	С-300x200	Сараалж	ш	26		
8	С-300x300	Сараалж	ш	24		
9	RP 50-25/22-4D	Шугамын сэнс, L=760 $м^3$/цаг; H=220 Па	ш	2		
10	RP 60-35/31-4D	Шугамын сэнс, L=2022 $м^3$/цаг; H=380 Па	ш	1		
11	RP 90-50/45-6D	Шугамын сэнс, L=5520 $м^3$/цаг; H=560 Па	ш	1		
12	DVC 400-P	Дээврийн сэнс, L=2400 $м^3$/цаг; H=380 Па	ш	3		
13	CK 250 C	Тэнхлэгийн сэнс, L=750 $м^3$/цаг; H=240 Па	ш	1		
14	CK 200 B	Тэнхлэгийн сэнс, L=300 $м^3$/цаг; H=180 Па	ш	3		
15	CK 160 B	Тэнхлэгийн сэнс, L=250 $м^3$/цаг; H=180 Па	ш	10		
16	AW 200 EC	Тэнхлэгийн сэнс, L=200 $м^3$/цаг; H=40 Па	ш	2		
17		Зөөлөн холбоос; 150x150h	ш	6		
18		Зөөлөн холбоос; 200x200h	ш	12		
19		Зөөлөн холбоос; 300x200h	ш	6		
20		Зөөлөн холбоос; 400x200h	ш	2		
21		Зөөлөн холбоос; 500x250h	ш	4		

Материалын түүвэр

Д/д	Тэмдэглэгээ	Нэр төрөл	Хэм. нэгж	Тоо шир.	Нэгж жин /кг/	Тайлбар
1	2	3	4	5	6	7
22		Зөөлөн холбоос; 600x350h	ш	2		
23		Зөөлөн холбоос; 900x500h	ш	2		
24		Тохируулах хавхлага; 150x150h	ш	6		
25		Тохируулах хавхлага; 200x150h	ш	1		
26		Тохируулах хавхлага; 200x200h	ш	1		
27		Тохируулах хавхлага; 300x200h	ш	1		
28		Тохируулах хавхлага; 600x250h	ш	2		
29		Галын хавхлага; 600x400h	ш	1		
30		Агаар зайлуулах сараалж; 600x300h	ш	1		
31		Автомат хавхлага; 500x250h	ш	2		
32		Автомат хавхлага; 600x350h	ш	1		
33		Автомат хавхлага; 900x500h	ш	2		
34		Автомат хавхлага; Ф400	ш	3		
35		Хоолойн бэхэлгээ 150x150	ш	10		
36		Хоолойн бэхэлгээ 200x200	ш	24		
37		Хоолойн бэхэлгээ 250x200	ш	3		
38		Хоолойн бэхэлгээ 300x200	ш	22		
39		Хоолойн бэхэлгээ 400x250	ш	14		
40		Хоолойн бэхэлгээ 400x200	ш	16		
41		Хоолойн бэхэлгээ 700x300	ш	16		
42	Цайрдсан нимгэн төмөр	Зонт 800x600x700h	ш	3		δ=1.0мм
43	Цайрдсан нимгэн төмөр	Зонт 1200x600x700h	ш	1		δ=1.0мм
44	Цайрдсан нимгэн төмөр	Зонт 1450x350x900h	ш	2		δ=1.0мм

ZPROJECT LLC
ARCHITECTURE ENGINEERING & CONSULTING
БАРИЛГЫН ИЖ БҮРЭН ЗҮРАГ ТӨСЛИЙН КОМПАНИ
"ЗЭДПРОЖЕКТ" ХХК

"960 ХҮҮХДИЙН СУРГУУЛИЙН БАРИЛГА"
Орхон аймаг, баян-өндөр сум, чандмань баг

Материалын түүвэр-3				Үе шат: АЖЛЫН ЗУРАГ	
Инженер		Г.Наранболор	Масштаб: М1:100	Дугаар: ХАС-8	Хуудас: ХАС-32
Гүйцэтгэсэн		Г.Наранболор			
Шалгасан		Э.Батсайхан	ЕГ Шифр: ЗП-23-35-178	ТГ Шифр:	Огноо: 2023/12

A3

Материалын түүвэр

Д/д	Тэмдэглэгээ	Нэр төрөл	Хэм. нэгж	Тоо шир.	Нэгж жин /кг/	Тайлбар
1	2	3	4	5	6	7
		Агаар өгөх механик систем О-1.2.3				
1	Цайрдсан нимгэн төмөр	Агаар дамжуулах хоолой,	м2	300		δ=0.7мм
2	С-300х300	Сараалж	ш	40		
3		Хоолойн бэхэлгээ 400х200	ш	24		
4		Хоолойн бэхэлгээ 600х300	ш	50		
5		Хоолойн бэхэлгээ 500х20	ш	37		
6		Хоолойн бэхэлгээ 700х300	ш	30		
7		Хоолойн бэхэлгээ 1000х500	ш	5		
8		Хоолойн бэхэлгээ 700х250	ш	2		
9		Хоолойн дулаалга	м2	300		δ=25мм
10		Тохируулах хавхлага; 700х300h	ш	2		
11		Тохируулах хавхлага; 600х250h	ш	1		
12		Агаар боловсруулах төхөөрөмж L=8280 $м^3$/цаг; H=800 Па	ком	1		
13		Агаар боловсруулах төхөөрөмж L=3200 $м^3$/цаг; H=800 Па	ком	1		
14		Агаар боловсруулах төхөөрөмж L=5200 $м^3$/цаг; H=600 Па	ком	1		
15		Агаар оруулах сараалж; 800х500h	ш	1		
16		Агаар оруулах сараалж; 800х1000h	ш	1		
17		Агаар оруулах сараалж; 750х750h	ш	1		
		Агаар сорох ердийн систем ЕС-1-57				
1	Цайрдсан нимгэн төмөр	Агаар дамжуулах хоолой,	м2	450		δ=0.7мм
2	С-150х150	Сараалж	ш	16		
3	С-200х150	Сараалж	ш	2		
4	С-200х200	Сараалж	ш	3		
5	С-250х200	Сараалж	ш	2		
6	С-300х250	Сараалж	ш	4		
7	С-300х300	Сараалж	ш	26		
8	С-400х200	Сараалж	ш	4		

Материалын түүвэр

Д/д	Тэмдэглэгээ	Нэр төрөл	Хэм. нэгж	Тоо шир.	Нэгж жин /кг/	Тайлбар
1	2	3	4	5	6	7
9	λ=0.035 Вт/м°С	Хоолойн дулаалга	м2	100		δ=25мм
10		Хоолойн бэхэлгээ 150х150	ш	80		
11		Хоолойн бэхэлгээ 200х100	ш	6		
12		Хоолойн бэхэлгээ 200х200	ш	4		
13		Хоолойн бэхэлгээ 250х200	ш	7		
14		Хоолойн бэхэлгээ 300х250	ш	60		
15		Хоолойн бэхэлгээ 300х300	ш	15		
16		Хоолойн бэхэлгээ 400х200	ш	10		
17	Цайрдсан нимгэн төмөр	Зонт 300х300х700h	ш	4		δ=1.0мм
18	Цайрдсан нимгэн төмөр	Зонт 900х600х700h	ш	13		δ=1.0мм

PROJECT LLC ARCHITECTURE ENGINEERING & CONSULTING БАРИЛГЫН ИЖ БҮРЭН ЗУРАГ ТӨСЛИЙН КОМПАНИ	"960 ХҮҮХДИЙН СУРГУУЛИЙН БАРИЛГА" Орхон аймаг, баян-өндөр сум, чандмань баг				
	Материалын түүвэр-4			Үе шат: АЖЛЫН ЗУРАГ	
	Инженер	Г.Наранболор	Масштаб: М1:100	Дугаар: ХАС-9	Хуудас: ХАС-32
	Гүйцэтгэсэн	Г.Наранболор			
"ЗЗДПРОЖЕКТ" ХХК	Шалгасан	Э.Батсайхан	ЕГ Шифр: ЗП-23-35-178	ТГ Шифр:	Огноо: 2023/12

Материалын түүвэр

Д/д	Тэмдэглэгээ	Нэр төрөл	Хэм. нэгж	Тоо шир.	Нэгж жин /кг/	Тайлбар
1	2	3	4	5	6	7
		Хөргөлтийн систем				
1		Зэс хоолой Ф6.4	у.м	16		
2		Зэс хоолой Ф9.5	у.м	4		
3		Зэс хоолой Ф12.7	у.м	16		
4		Зэс хоолой Ф15.9	у.м	4		
5		Зэс булан 90° Ф6.4	ш	8		
6		Зэс булан 90° Ф9.5	ш	2		
7		Зэс булан 90° Ф12.7	ш	8		
8		Зэс булан 90° Ф15.9	ш	2		
9		Зэс шилжвэр Ф6.4/Ф9.5	ш	1		
10		Зэс шилжвэр Ф12.7/Ф15.9	ш	1		
11		Зэс гуравлагч Ф9.5/Ф6.4	ш	1		
12		Зэс гуравлагч Ф15.9/Ф12.7	ш	1		
13		Хоолойн дулаалга Ф6.4	у.м	16		δ=9мм
14		Хоолойн дулаалга Ф9.5	у.м	4		δ=9мм
15		Хоолойн дулаалга Ф12.7	у.м	16		δ=9мм
16		Хоолойн дулаалга Ф15.9	у.м	4		δ=9мм
17		Конденсацийн PVC хоолой dy25	у.м	12		
18		PVC булан 90° dy25	ш	16		
19		Хөргөлтийн дотор төхөөрөмж Q=4.5кВт	ш	2		
20		Хөргөлтийн гадна төхөөрөмж Q=12.0кВт	ш	1		

Халаах хэрэгслийн бүлэглэл

Халаах хэрэгслийн марк	22VK-500h-500	22VK-500h-600	22VK-500h-700	22VK-500h-800	22VK-500h-900	22VK-500h-1000	33VK-500h-1000	22VK-500h-1100	22VK-500h-1200	22VK-500h-1400	33VK-500h-1400	22VK-500h-1600	22VK-500h-1800	Нийт
Зоорийн давхар	0	0	2	6	0	8	0	4	6	8	0	0	0	34
1-р давхар	14	0	6	5	11	37	0	11	0	3	10	10	2	109
2-р давхар	45	0	12	9	1	1	0	0	0	0	0	0	0	68
3-р давхар	11	20	6	2	2	1	2	0	0	5	0	3	0	52
Нийт	70	20	26	22	14	47	2	15	6	16	10	13	2	263

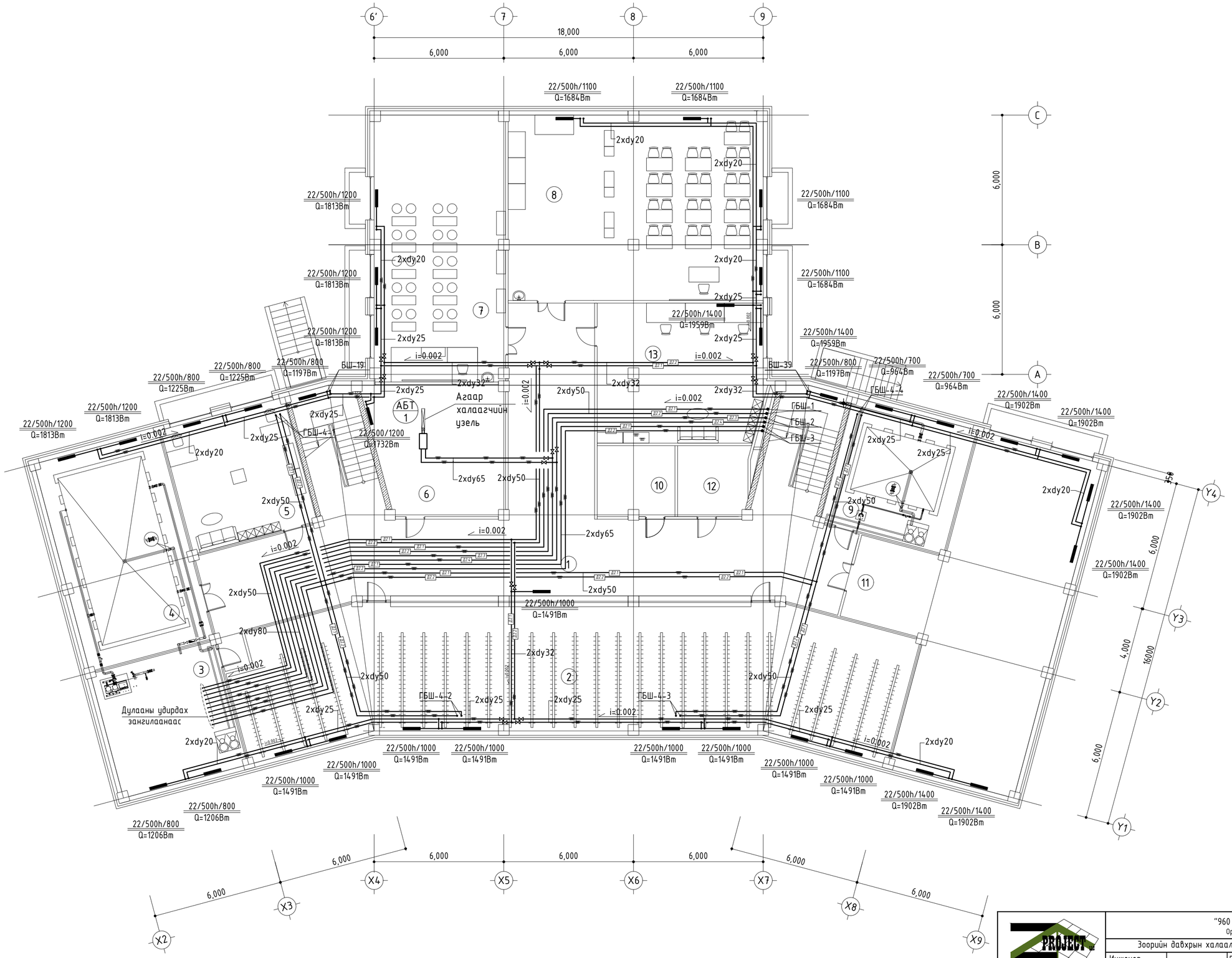
ARCHITECTURE ENGINEERING & CONSULTING
БАРИЛГЫН ИЖ БҮРЭН ЗУРАГ ТӨСЛИЙН КОМПАНИ
"ЗЭДПРОЖЕКТ" ХХК

"960 ХҮҮХДИЙН СУРГУУЛИЙН БАРИЛГА"
Орхон аймаг, баян-өндөр сум, чандмань баг

Материалын түүвэр-5				Ye шат: АЖЛЫН ЗУРАГ	
Инженер		Г.Наранболор	Масштаб: М1:100	Дугаар: ХАС-10	Хуудас: ХАС-32
Гүйцэтгэсэн		Г.Наранболор			
Шалгасан		Э.Батсайхан	ЕГ Шифр: ЗП-23-35-178	ТГ Шифр:	Огноо: 2023/12

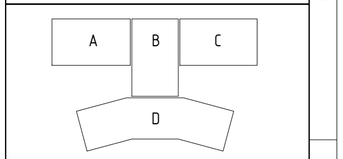
A3

ЗООРИЙН ДАВХРЫН ХАЛААЛТЫН СИСТЕМИЙН БАЙГУУЛАЛТ
М1:100



№	ӨРӨӨНИЙ НЭР	Qор, м3/ц	Qсор, м3/ц
1	Коридор	-	-
2	Өлгүүр	-	960
3	Техникийн өрөө	-	360
4	Техникийн өрөө	-	400
5	Ажилчдын өрөө	-	180
6	Агуулах	-	180
7	Технологийн кабинет /эр/	-	360
8	Технологийн кабинет /эр/	-	500
9	Техникийн өрөө	-	240
10	Техникийн өрөө	-	200
11	Олон зориулалттай өрөө	-	560
12	Техникийн өрөө	-	200
13	Мужааны өрөө	-	240

Блокчилсон схем



ЗӨВШӨӨРӨЛЦСӨН

БА		Б.Мядагбадам
ББ		Д.Хулан
ЦБУ		Б.Билгүүн
ХТ,ДГ		Г.Эрхэмбаяр
ХД		Э.Баасандулам

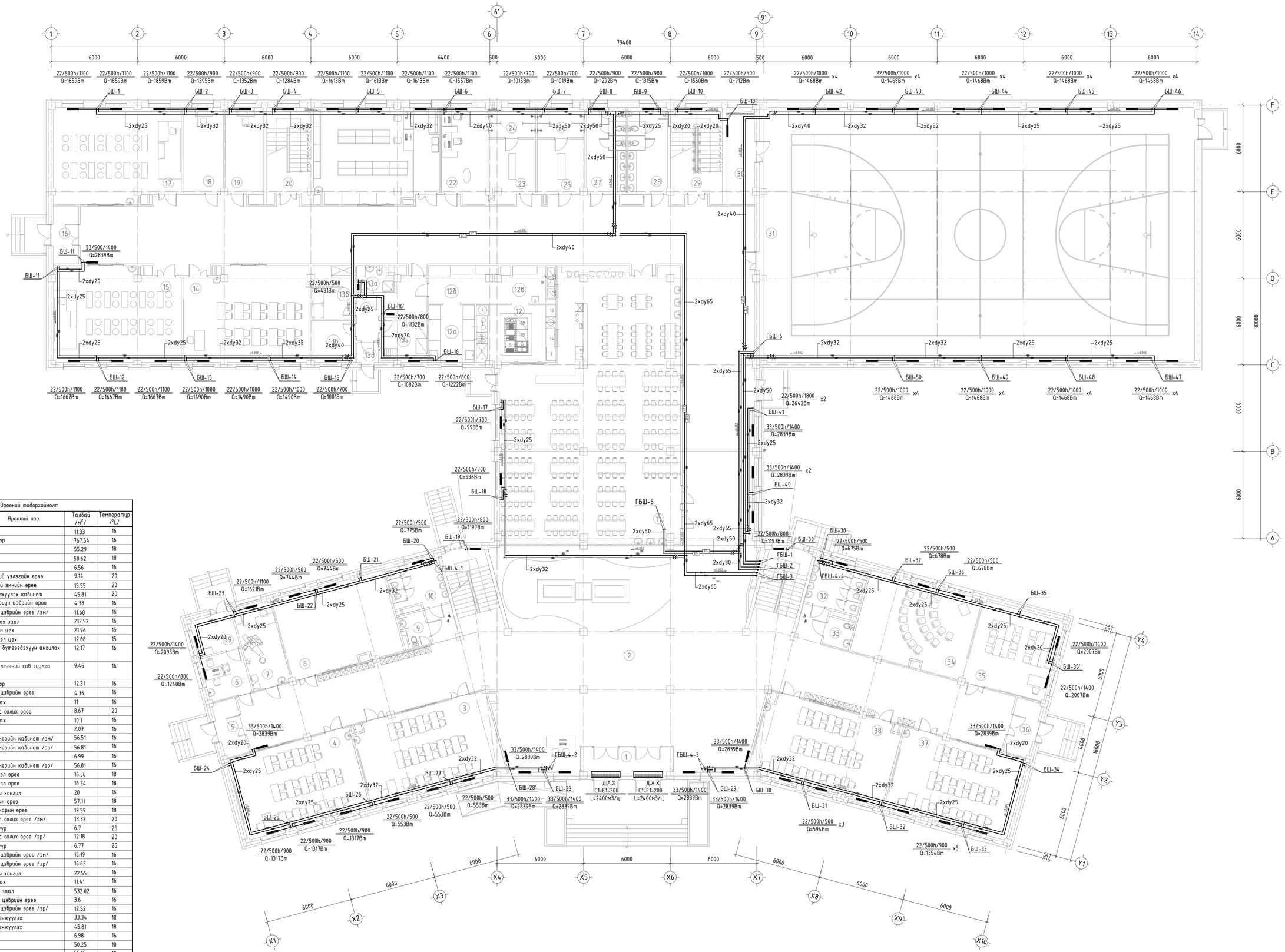
ARCHITECTURE ENGINEERING & CONSULTING
БАРИЛГЫН ИЖ БҮРЭН ЗӨВЛӨХ ТӨСЛИЙН КОМПАНИ
"ЗЗДПРОЖЕКТ" ХХК

"960 ХҮҮХДИЙН СУРГУУЛИЙН БАРИЛГА"
Орхон аймаг, Баян-өндөр сум, Чанбань баг

Зоорийн давхрын халаалтын системийн байгуулалт			Үе шат: АЖЛЫН ЗУРАГ		
Инженер		Г.Наранболор	Масштаб: М1:100	Дугаар: ХАС-11	Хуудас: ХАС-32
Гүйцэтгэсэн		Г.Наранболор	ЕГ Шифр: ЗП-23-35-178	ТГ Шифр:	Огноо: 2023/12
Шалгасан		Э.Батсайхан			

1-Р ДАВХРЫН ХАЛААЛТЫН СИСТЕМИЙН БАЙГУУЛАЛТ

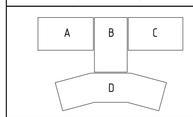
М1:100



Өрөөний тодорхойлолт			
№	Өрөөний нэр	Талбай /м²/	Температур /°С/
1	Гонх	11.33	16
2	Коридор	767.54	16
3	Анги	55.29	18
4	Анги	50.62	18
5	Гонх	6.56	16
6	Ерөнхий үзлэгийн өрөө	9.14	20
7	Шүдний эмчийн өрөө	15.55	20
8	Чийрэгжүүлэх кабинет	45.81	20
9	ХБИ арчун цэврийн өрөө	4.38	16
10	Арчун цэврийн өрөө /эм/	11.68	16
11	Хооллох заал	212.52	16
12	Халуун цех	21.96	15
12а	Бэлтгэл цех	12.68	15
12б	Бэлэн бүтээгдэхүүн ангилах цех	12.17	16
12в	Үйлчлүүлэгчийн сав суулга угаах	9.46	16
13	Коридор	12.31	16
13а	Арчун цэврийн өрөө	4.36	16
13б	Агуулах	11	16
13в	Хүйцас солих өрөө	8.67	20
13г	Агуулах	10.1	16
13д	Гонх	2.07	16
14	Хөдөлмөрийн кабинет /эм/	56.51	16
15	Хөдөлмөрийн кабинет /эр/	56.81	16
16	Гонх	6.99	16
17	Хөдөлмөрийн кабинет /эр/	56.81	16
18	Бэлтгэл өрөө	16.36	18
19	Бэлтгэл өрөө	16.24	18
20	Шатны хонгил	20	16
21	Архивын өрөө	57.11	18
22	Багш нарын өрөө	19.59	18
23	Хүйцас солих өрөө /эм/	13.32	20
24	Шуршуур	6.7	25
25	Хүйцас солих өрөө /эр/	12.18	20
26	Шуршуур	6.77	25
27	Арчун цэврийн өрөө /эм/	16.19	16
28	Арчун цэврийн өрөө /эр/	16.63	16
29	Шатны хонгил	22.55	16
30	Агуулах	11.41	16
31	Спорт заал	532.02	16
32	Арчун цэврийн өрөө	3.6	16
33	Арчун цэврийн өрөө /эр/	12.52	16
34	Өдөр өнжүүлэх	33.34	18
35	Өдөр өнжүүлэх	45.81	18
36	Гонх	6.98	16
37	Анги	50.25	18
38	Анги	55.15	18
39	Тусгаарлах өрөө	7.55	18
	Нийт цэвэр талбай	2454.59	
	Тэнхлэзэрэз	2585.6	

ТАЙЛБАР:

Блокчилсон схем



ЭВШӨӨРӨЛЦСӨН

БА		Б.Мядагдадам
ББ		Д.Хулан
ЦБУ		Б.Билгүүн
ХТ,ДГ		Г.Эрхэмбаяр
ХД		Э.Баасанцулам
Үе шат:		АЖЛЫН ЗУРАГ

"ЭЗДПРОЖЕКТ" ХХК

БАРИЛГЫН ИЖ БҮРЭН ЗУРАГ
ТӨСЛИЙН КОМПАНИ
"ЭЗДПРОЖЕКТ" ХХК
Монгол улс, Чингэлтэй дүүрэг, 11-р хороо,
Нохоон нуурын зүүдэнд, Про Вэй
оффис, 16-1607 тоот

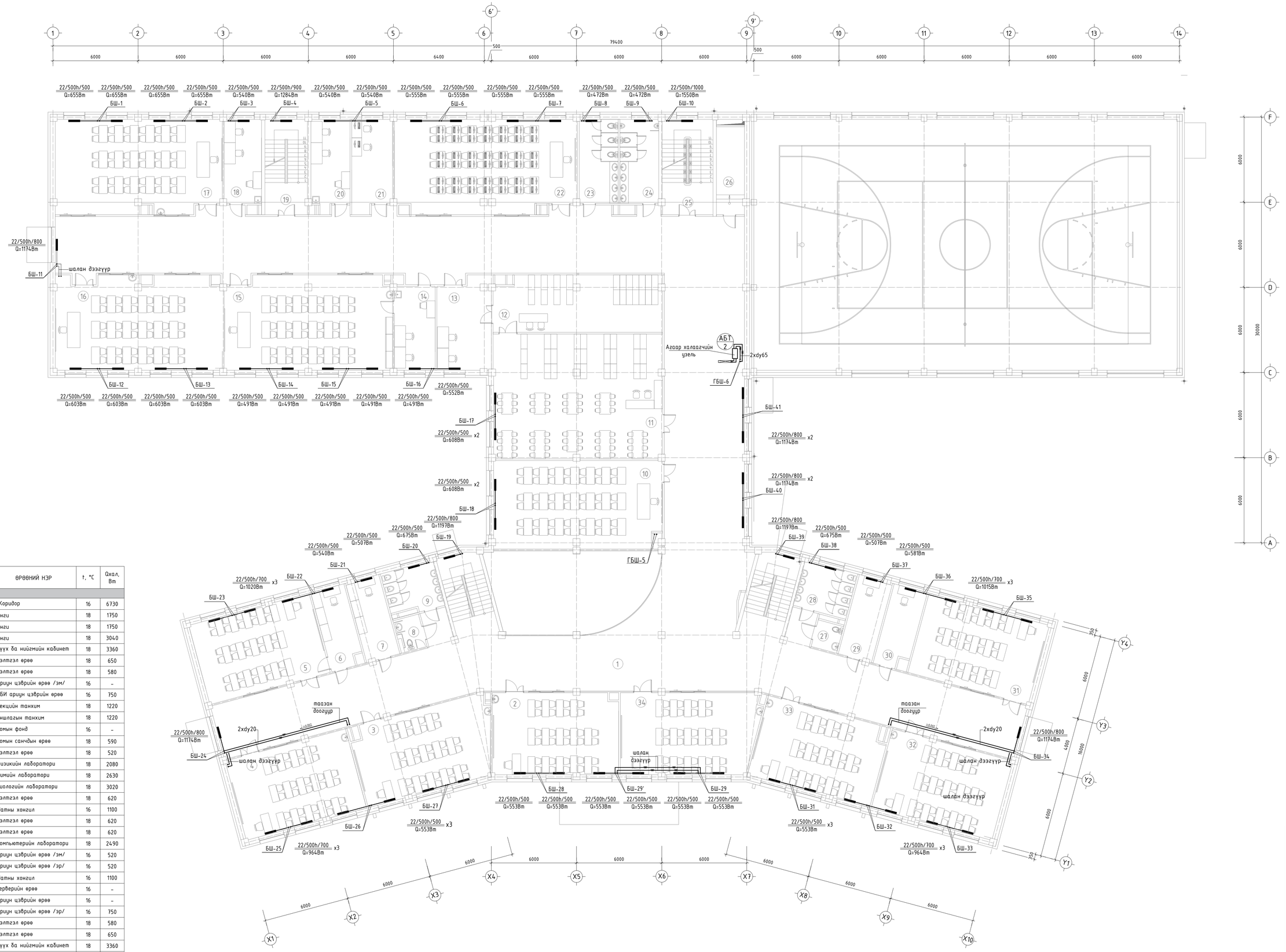
Инженер		Г.Наранболор
Гүйцэтгэсэн		Г.Наранболор
Шалгасан		Э.Батсайхан

"960 ХҮҮХДИЙН СУРГУУЛИЙН БАРИЛГА"
Орхон аймаг, Баян-Өндөр сум, Чанмэнь баг

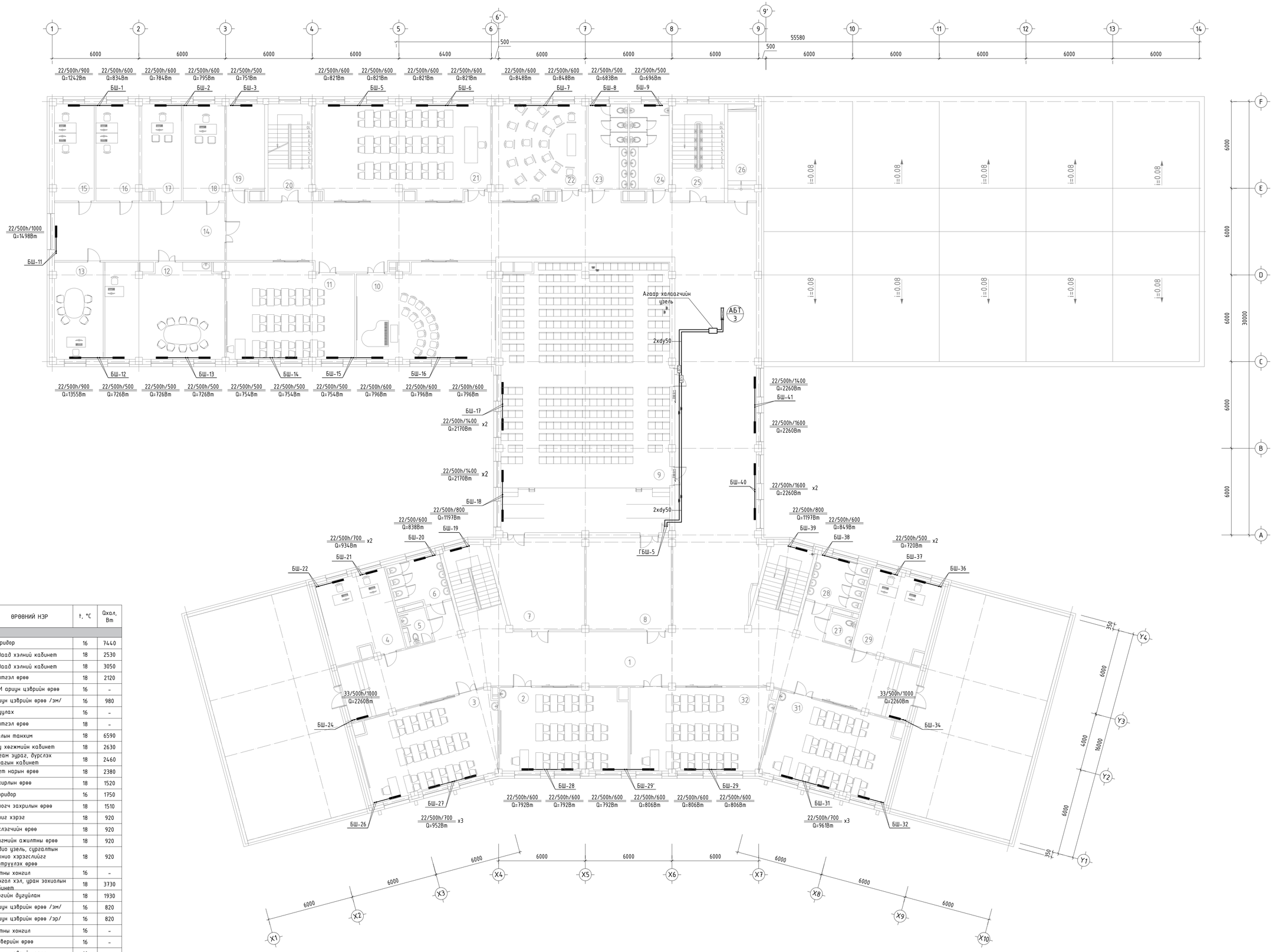
1-р давхрын халаалтын системийн байгуулалт

Масштаб: М1:100	Дугаар: ХАС-12	Хуудас: ХАС-32
ЕГ Шифр: ЗП-23-35-178	ТГ Шифр:	Огноо: 2023/12

2-Р ДАВХРЫН ХАЛААЛТЫН СИСТЕМИЙН БАЙГУУЛАЛТ
М1:100


79400
30000
22/500h/500 Q=655Вт БШ-1
22/500h/500 Q=655Вт БШ-2
22/500h/500 Q=655Вт
22/500h/500 Q=655Вт БШ-3
22/500h/500 Q=540Вт
22/500h/900 Q=1284Вт БШ-4
22/500h/500 Q=540Вт
22/500h/500 Q=540Вт БШ-5
22/500h/500 Q=555Вт
22/500h/500 Q=555Вт БШ-6
22/500h/500 Q=555Вт
22/500h/500 Q=555Вт БШ-7
22/500h/500 Q=472Вт БШ-8
22/500h/500 Q=472Вт БШ-9
22/500h/1000 Q=1550Вт БШ-10
22/500h/800 Q=1174Вт БШ-11
шалан дээгүүр
БШ-12 22/500h/500 Q=603Вт
БШ-13 22/500h/500 Q=603Вт
22/500h/500 Q=603Вт
22/500h/500 Q=603Вт
БШ-14 22/500h/500 Q=491Вт
22/500h/500 Q=491Вт
БШ-15 22/500h/500 Q=491Вт
22/500h/500 Q=491Вт
БШ-16 22/500h/500 Q=491Вт
22/500h/500 Q=552Вт
Агаар халаагчийн узел
АБТ 2
2xdy65
ГБШ-6
БШ-41
БШ-17 22/500h/500 Q=608Вт x2
22/500h/800 Q=1174Вт x2
22/500h/500 Q=608Вт x2
22/500h/800 Q=1174Вт x2
БШ-40
БШ-18
22/500h/800 Q=1197Вт
22/500h/500 Q=675Вт
БШ-19
22/500h/500 Q=507Вт
22/500h/500 Q=540Вт
БШ-20
БШ-21
ГБШ-5
22/500h/800 Q=1197Вт
БШ-39
22/500h/500 Q=675Вт
БШ-38
22/500h/500 Q=507Вт
22/500h/500 Q=581Вт
БШ-37
БШ-36
22/500h/700 Q=1015Вт x3
БШ-35
22/500h/700 Q=1020Вт x3
БШ-22
БШ-23
таазан доогуур
2xdy20
22/500h/800 Q=1174Вт
БШ-24
шалан дээгүүр
БШ-34
22/500h/500 Q=553Вт
БШ-28
БШ-29'
БШ-29
БШ-27
БШ-26
22/500h/500 Q=553Вт x3
БШ-31
22/500h/500 Q=553Вт x3
БШ-32
БШ-25
22/500h/700 Q=964Вт x3
БШ-33
6000
6400
500
6000
6000
6000

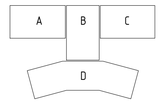
3-Р ДАВХРЫН ХАЛААЛТЫН СИСТЕМИЙН БАЙГУУЛАЛТ
М1:100



№	ӨРӨӨНИЙ НЭР	t, °C	Qхал, Вт
1	Корридор	16	7440
2	Гадаад хэлний кабинет	18	2530
3	Гадаад хэлний кабинет	18	3050
4	Бэлтгэл өрөө	18	2120
5	ХБИ арчун цэврийн өрөө	16	-
6	Арчун цэврийн өрөө /эм/	16	980
7	Агчуулах	16	-
8	Бэлтгэл өрөө	18	-
9	Соёлын танхим	18	6590
10	Дуу хөгжмийн кабинет	18	2630
11	Шуугам зураг, дүрслэх урлагын кабинет	18	2460
12	Багт нарын өрөө	18	2380
13	Захирлын өрөө	18	1520
14	Корридор	16	1750
15	Орлогч захирлын өрөө	18	1510
16	Бичиг хэрэг	18	920
17	Эрхлэгчийн өрөө	18	920
18	Нийгмийн ажилтны өрөө	18	920
19	Радио үзэл, сурталтын техник хэрэгсэлийг нэвтрүүлэх өрөө	18	920
20	Шатны хонгил	16	-
21	Монгол хэл, уран зохиолын кабинет	18	3730
22	Зургийн дугуйлан	18	1930
23	Арчун цэврийн өрөө /эм/	16	820
24	Арчун цэврийн өрөө /эр/	16	820
25	Шатны хонгил	16	-
26	Серверийн өрөө	16	-
27	Арчун цэврийн өрөө	16	-
28	Арчун цэврийн өрөө /эр/	16	980
29	Бэлтгэл өрөө	18	2120
30	Математикийн кабинет	18	3050
31	Математикийн кабинет	18	2530

ТАЙЛБАР:

Блокчилсон схем



ЗӨВШӨӨРӨЛЦСӨН		
БА		Б.Мядагбадам
ББ		Д.Хулан
ЦБУ		Б.Билгүүн
ХТ,ДГ		Г.Эрхэмдаяр
ХД		Э.Баасанцулам
Үе шат:		АЖЛЫН ЗУРАГ

"ЭЗДПРОЖЕКТ" ХХК

БАРИЛГЫН ХК БҮРЭН ЗУРАГ ТӨСЛИЙН КОМПАНИ "ЭЗДПРОЖЕКТ" ХХК
Монгол улс, Чөлөөбаатар хот, Сүхбаатар дүүрэг, 11-р хороо, Нисгэгч нудын гудамж, Про Ван оффис, 16-1607 тоот

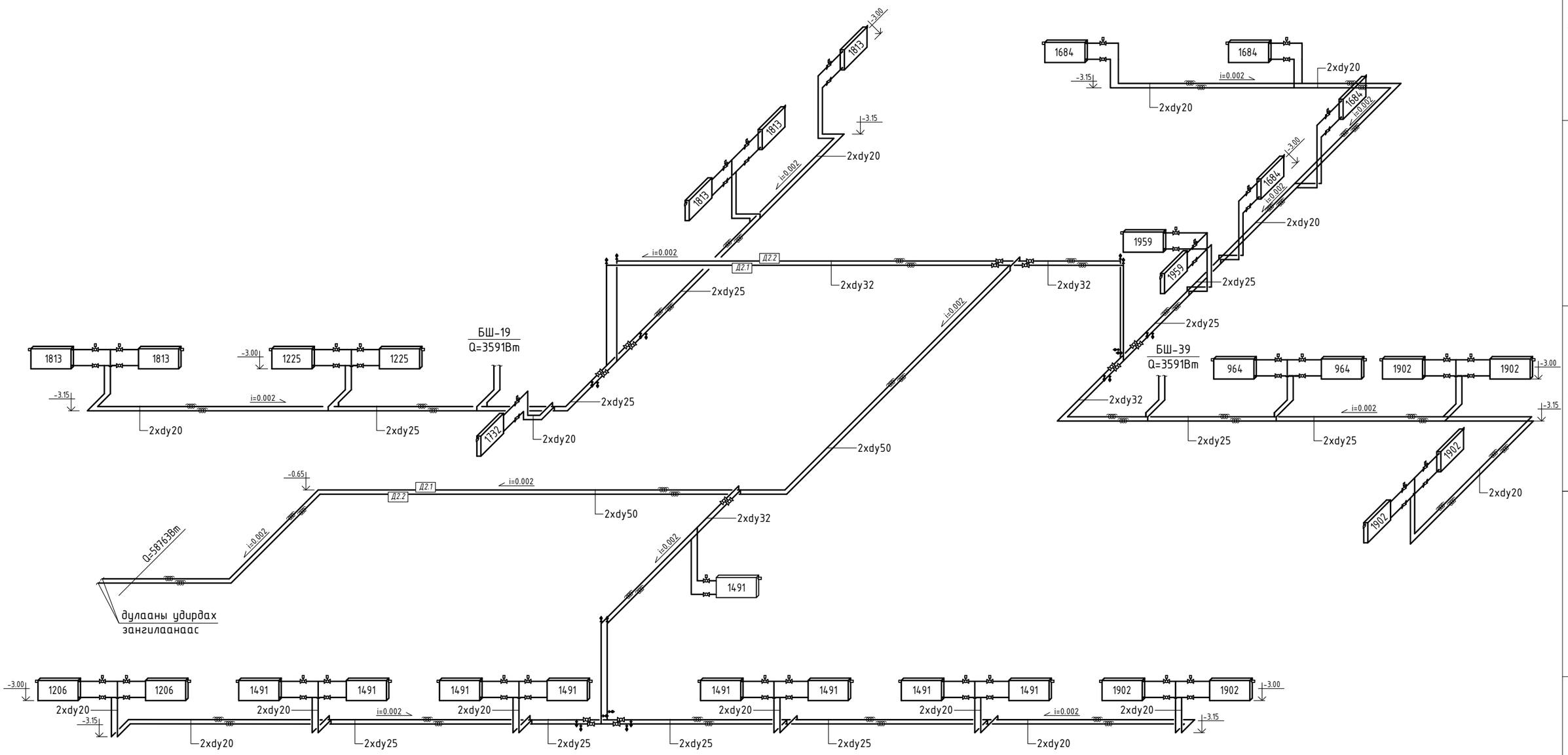
Инженер		Г.Наранболор
Гүйцэтгэсэн		Г.Наранболор
Шалгасан		Э.Батсайхан

"960 ХҮҮХДИЙН СУРГУУЛИЙН БАРИЛГА"
Орхон аймаг, Баян-Өндөр сум, Чанжмань баг

3-р давхрын халаалтын системийн байгуулалт

Масштаб: М1:100	Дугаар: ХАС-14	Хуудас: ХАС-32
ЕГ Шифр: ЗП-23-35-178	ТГ Шифр:	Огноо: 2023/12

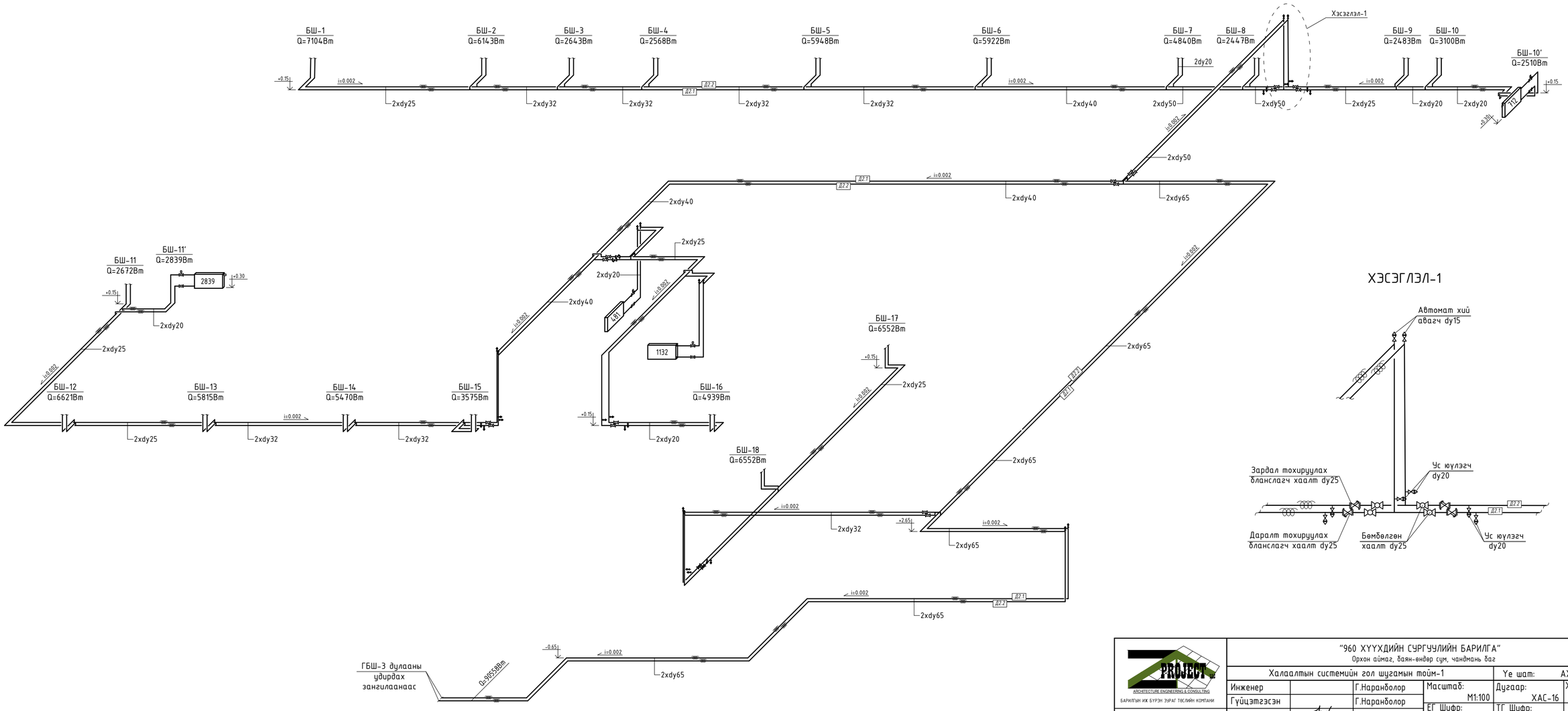
ЗООРИЙН ДАВХРЫН ХАЛААЛТЫН СИСТЕМИЙН ТОЙМ



PROJECT LLC ARCHITECTURE ENGINEERING & CONSULTING БАРИЛГЫН ИЖ БҮРЭН ЗУРАГ ТӨСЛИЙН КОМПАНИ "ЗЭДПРОЖЕКТ" ХХК	"960 ХҮҮХДИЙН СУРГУУЛИЙН БАРИЛГА" Орхон аймаг, баян-өндөр сум, чандмань баг				
	Зоорийн давхрын халаалтын системийн тойм			Ye шат: АЖЛЫН ЗУРАГ	
	Инженер		Г.Наранболор	Масштаб: М1:100	Дугаар: ХАС-15	Хуудас: ХАС-32
	Гүйцэтгэсэн		Г.Наранболор	ЕГ Шифр: ЗП-23-35-178	ТГ Шифр:	Огноо: 2023/12
	Шалгасан		Э.Батсайхан			

A3

ХАЛААЛТЫН СИСТЕМИЙН ГОЛ ШУГАМЫН ТОЙМ-1

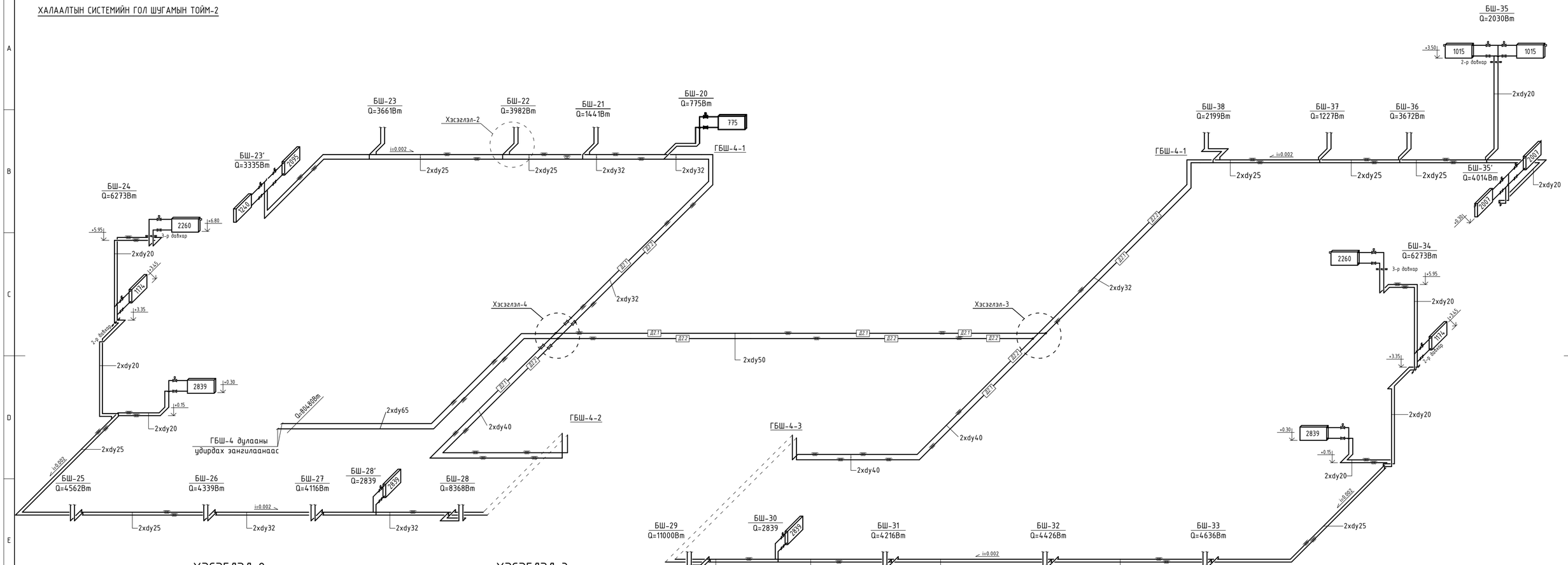


ХЭСЭГЛЭЛ-1

PROJECT ARCHITECTURE ENGINEERING & CONSULTING БАРИЛГЫН ИЖ БҮРЭН ЗӨВӨЛ ТӨСЛИЙН КОМПАНИ "ЗЗДПРОЖЕКТ" ХХК	"960 ХҮҮХДИЙН СУРГУУЛИЙН БАРИЛГА" Орхон аймаг, баян-өндөр сум, чанөмань баг				
	Халаалтын системийн гол шугамын тойм-1			Үе шат: АЖЛЫН ЗУРАГ	
	Инженер		Г.Наранболор	Масштаб: М1:100	Дугаар: ХАС-16 / Хуудас: ХАС-32
	Гүйцэтгэсэн		Г.Наранболор		
	Шалгасан		Э.Батсайхан	ЕГ Шифр: ЗП-23-35-178	ТГ Шифр: / Огноо: 2023/12

A3*A3

ХАЛААЛТЫН СИСТЕМИЙН ГОЛ ШУГАМЫН ТОЙМ-2

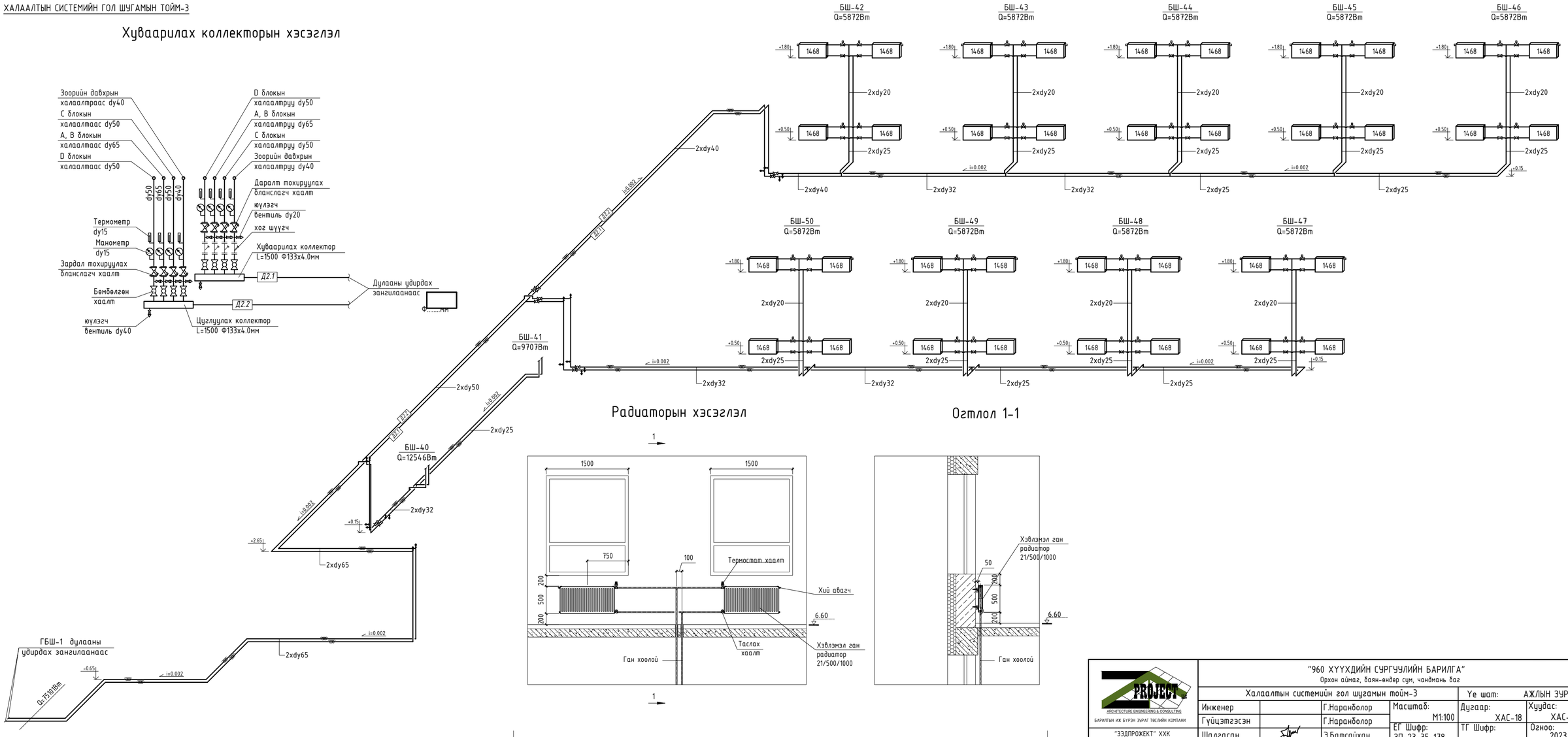


ARCHITECTURE ENGINEERING & CONSULTING БАРИЛГЫН ИЖ БҮРЭН ЗӨВӨЛ ТӨСЛИЙН КОМПАНИ "ЗЗДПРОЖЕКТ" ХХК	"960 ХҮҮХДИЙН СУРГУУЛИЙН БАРИЛГА" Орхон аймаг, баян-өндөр сум, чанёмань баг				
	Халаалтын системийн гол шугамын тойм-2			Үе шат:	АЖЛЫН ЗУРАГ
	Инженер	Г.Наранболор	Масштаб: М1:100	Дугаар: ХАС-17	Хуудас: ХАС-32
	Гүйцэтгэсэн	Г.Наранболор			
	Шалгасан	Э.Батсайхан	ЕГ Шифр: ЗП-23-35-178	ТГ Шифр:	Огноо: 2023/12

A3*A3

ХАЛААЛТЫН СИСТЕМИЙН ГОЛ ШУГАМЫН ТОЙМ-3

Хуваарилах коллекторын хэсэглэл



Радиаторын хэсэглэл

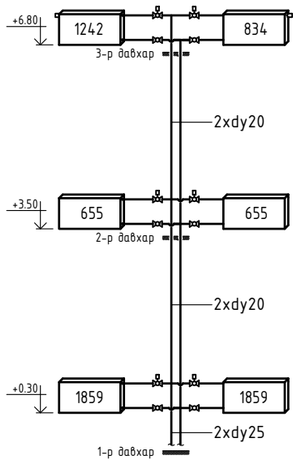
Огтлол 1-1

ARCHITECTURE ENGINEERING & CONSULTING БАРИЛГЫН ИЖ БҮРЭН ЗӨВӨЛ ТЕСЛИЙН КОМПАНИ	"960 ХҮҮХДИЙН СУРГУУЛИЙН БАРИЛГА" Орхон аймаг, баян-өндөр сум, чанамань баг				
	Халаалтын системийн гол шугамын тойм-3			Ye шат: АЖЛЫН ЗУРАГ	
	Инженер		Г.Наранболор	Масштаб: М1:100	Дугаар: ХАС-18 / Хуудас: ХАС-32
	Гүйцэтгэсэн		Г.Наранболор		
"ЗЗДПРОЖЕКТ" ХХК	Шалгасан		Э.Батсайхан	ЕГ Шифр: ЗП-23-35-178	ТГ Шифр: / Огноо: 2023/12

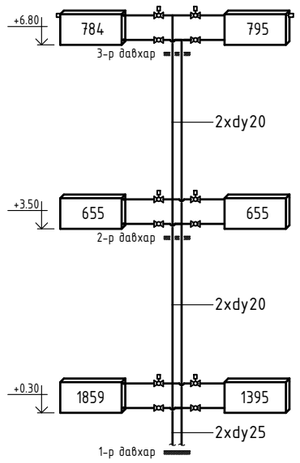
А3*А3

ХАЛААЛТЫН СИСТЕМИЙН БОСОО ШУГАМЫН ТОЙМ-1

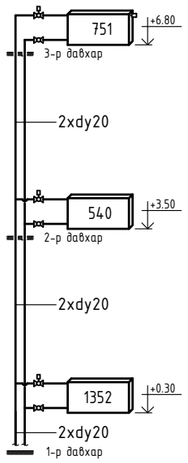
БШ-1
Q=7104Вт



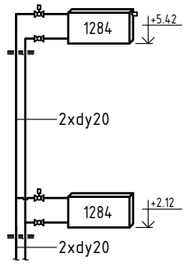
БШ-2
Q=6143Вт



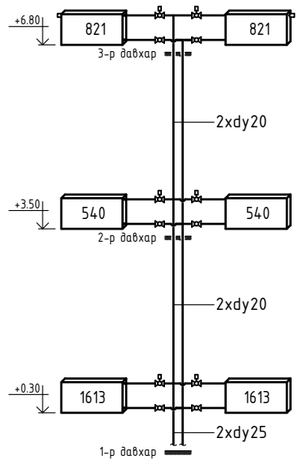
БШ-3
Q=2643Вт



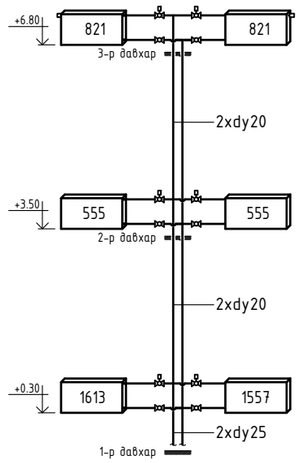
БШ-4
Q=2568Вт



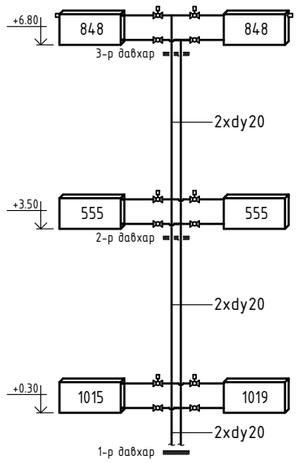
БШ-5
Q=5948Вт



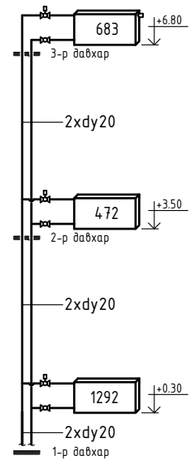
БШ-6
Q=5922Вт



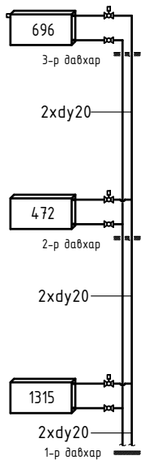
БШ-7
Q=4840Вт



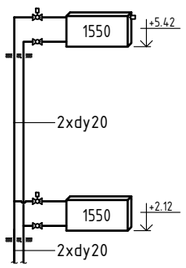
БШ-8
Q=2447Вт



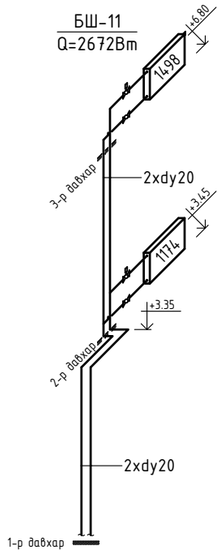
БШ-9
Q=2483Вт



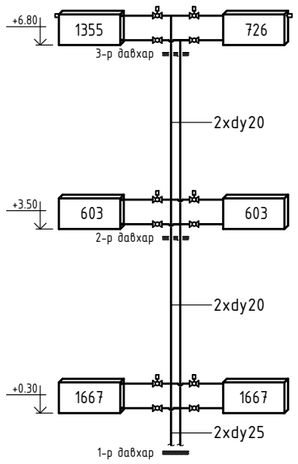
БШ-10
Q=3100Вт



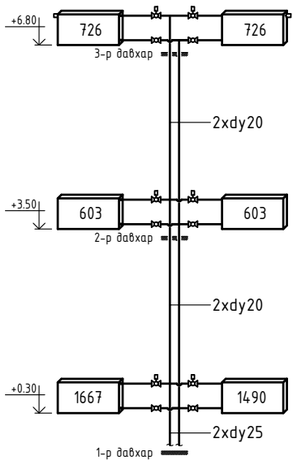
БШ-11
Q=2672Вт



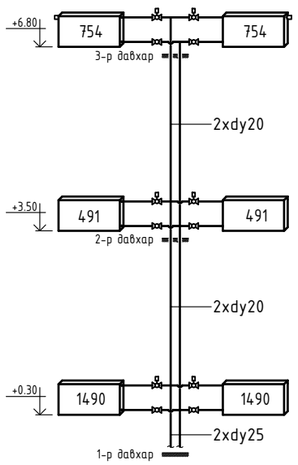
БШ-12
Q=6621Вт



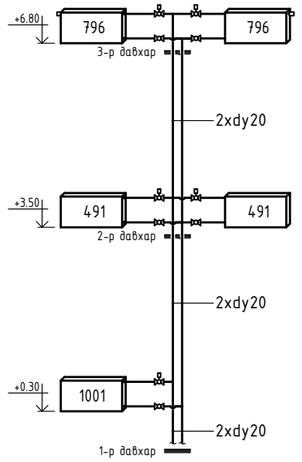
БШ-13
Q=5815Вт



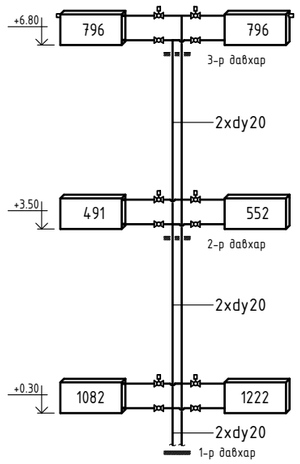
БШ-14
Q=5470Вт



БШ-15
Q=3575Вт



БШ-16
Q=4939Вт

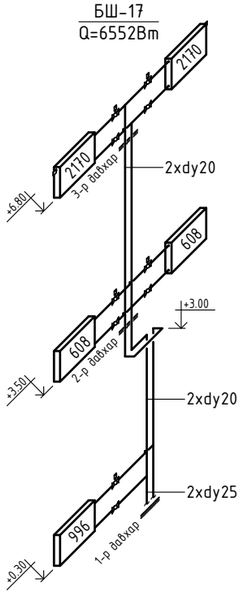


ARCHITECTURE ENGINEERING & CONSULTING БАРИЛГЫН ИЖ БҮРЭН ЗҮРАГ ТӨСЛИЙН КОМПАНИ "ЗЭДПРОЖЕКТ" ХХК	"960 ХҮҮХДИЙН СУРГУУЛИЙН БАРИЛГА" Орхон аймаг, баян-өндөр сум, чандмань баг				
	Халаалтын системийн босоо шугамын тойм-1			Ye шат: АЖЛЫН ЗУРАГ	
	Инженер		Г.Наранболор	Масштаб: М1:100	Дугаар: ХАС-19 / Хуудас: ХАС-32
	Гүйцэтгэсэн		Г.Наранболор		
	Шалгасан		Э.Батсайхан	ЕГ Шифр: ЗП-23-35-178 / ТГ Шифр:	Огноо: 2023/12

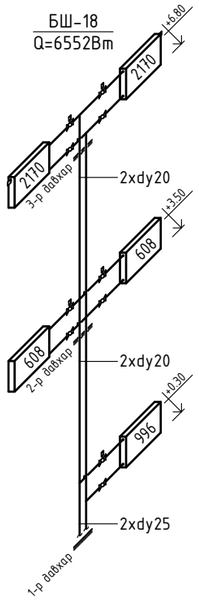
A3

ХАЛААЛТЫН СИСТЕМИЙН БОСОО ШУГАМЫН ТОЙМ-2

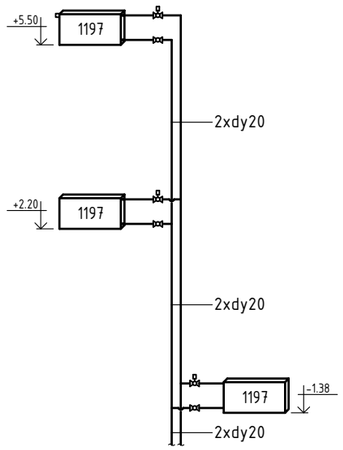
БШ-17
Q=6552Вт



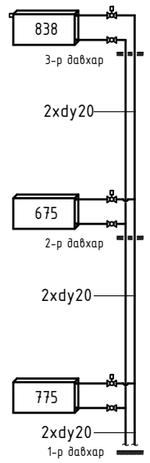
БШ-18
Q=6552Вт



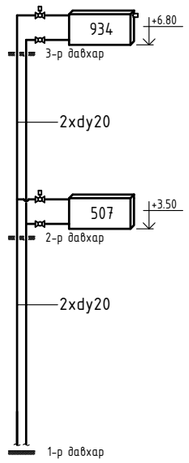
БШ-19
Q=3591Вт



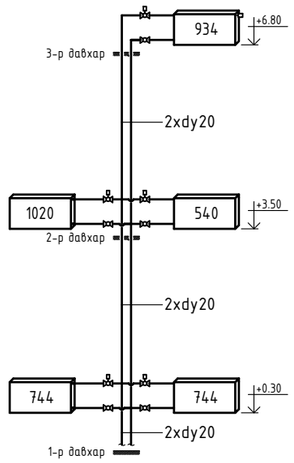
БШ-20
Q=2288Вт



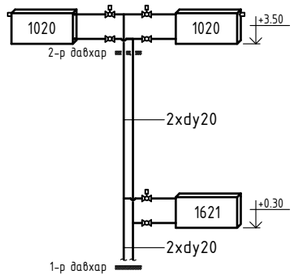
БШ-21
Q=1441Вт



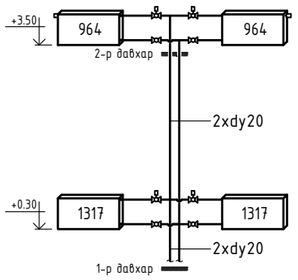
БШ-22
Q=3982Вт



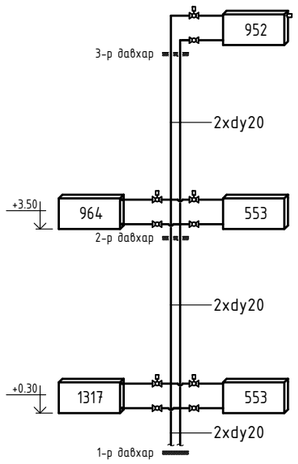
БШ-23
Q=3661Вт



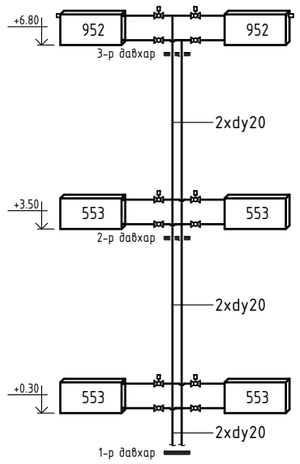
БШ-25
Q=4562Вт



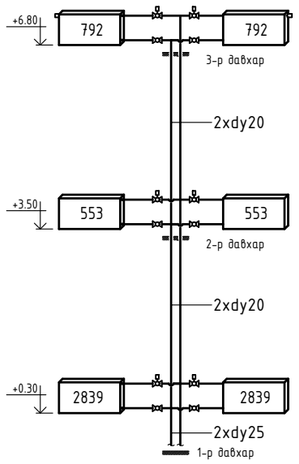
БШ-26
Q=4339Вт



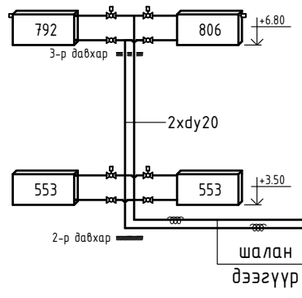
БШ-27
Q=4116Вт



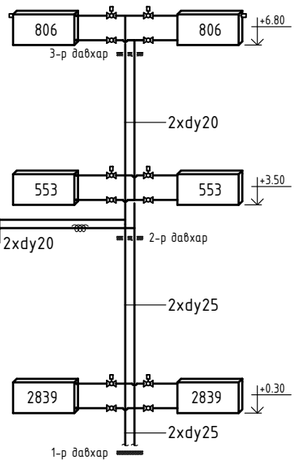
БШ-28
Q=8368Вт



БШ-29'
Q=2704Вт



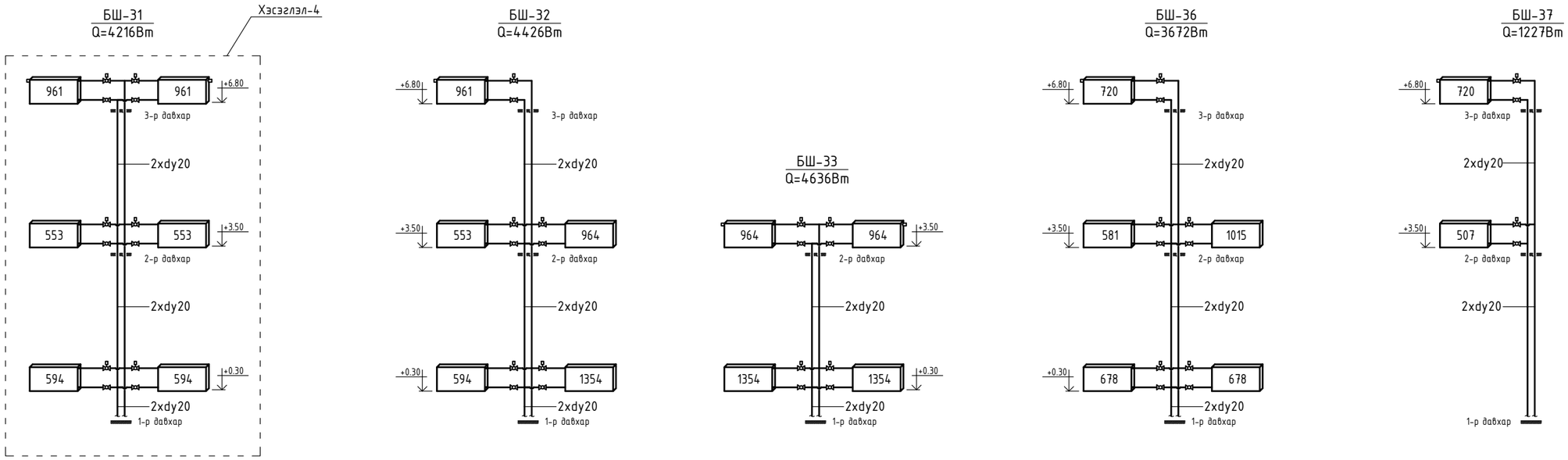
БШ-29
Q=11100Вт



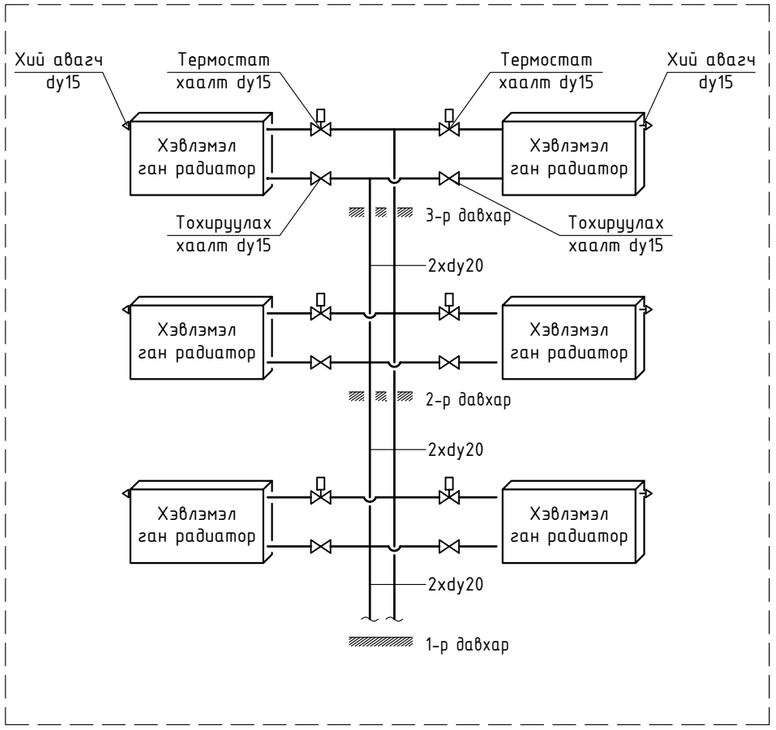
PROJECT LLC ARCHITECTURE ENGINEERING & CONSULTING БАРИЛГЫН ИЖ БҮРЭН ЗУРАГ ТӨСЛИЙН КОМПАНИ "ЗЭДПРОЖЕКТ" ХХК	"960 ХҮҮХДИЙН СУРГУУЛИЙН БАРИЛГА" Орхон аймаг, баян-өндөр сум, чандмань баг				
	Халаалтын системийн босоо шугамын тойм-2			Үе шат: АЖЛЫН ЗУРАГ	
	Инженер		Г.Наранболор	Масштаб: М1:100	Дугаар: ХАС-20	Хуудас: ХАС-32
	Гүйцэтгэсэн		Г.Наранболор	ЕГ Шифр: ЗП-23-35-178	ТГ Шифр:	Огноо: 2023/12
	Шалгасан		Э.Батсайхан			

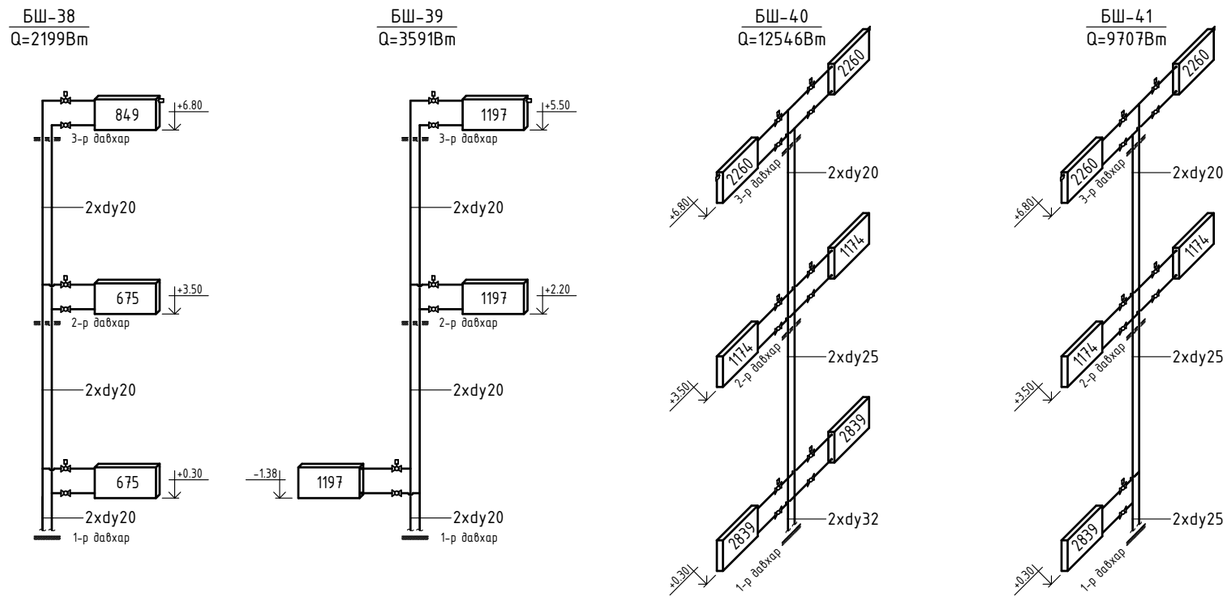
A3

ХАЛААЛТЫН СИСТЕМИЙН БОСОО ШУГАМЫН ТОЙМ-3



ХЭСЭГЛЭЛ-4

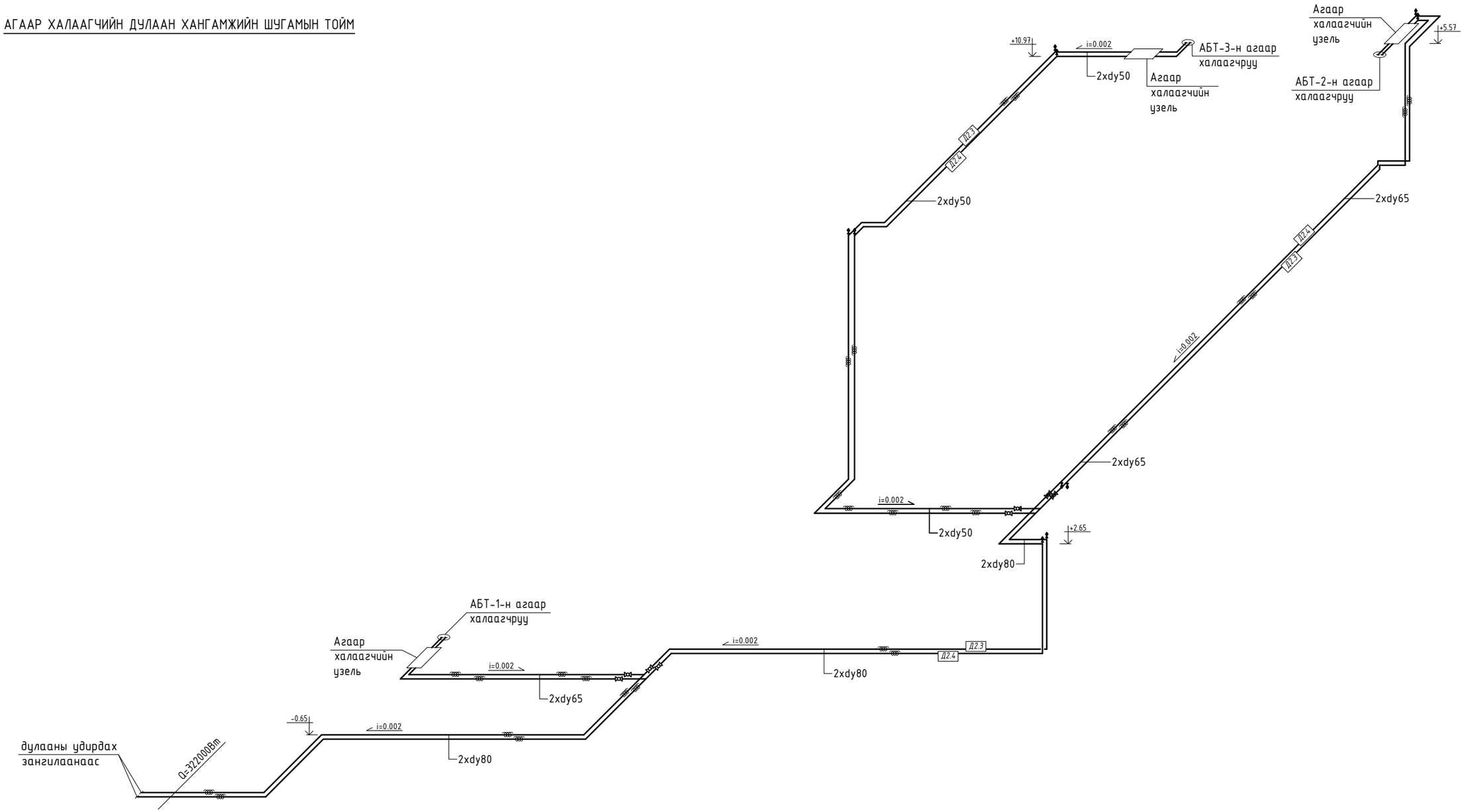




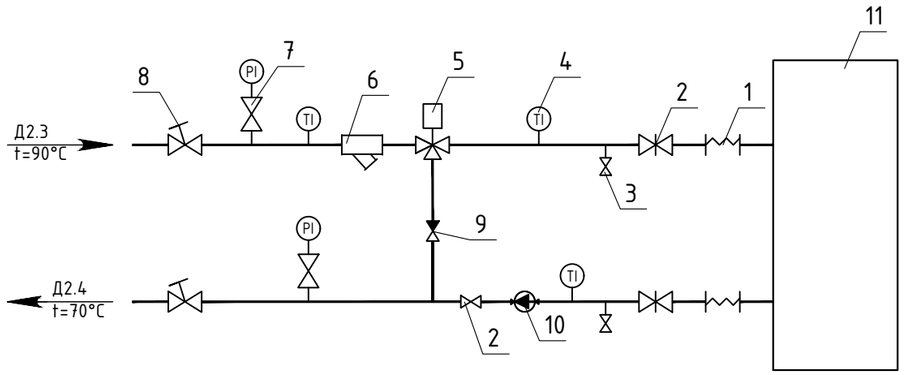
PROJECT LLC ARCHITECTURE ENGINEERING & CONSULTING БАРИЛГЫН ИЖ БҮРЭН ЗУРАГ ТӨСЛИЙН КОМПАНИ "ЗЭДПРОЖЕКТ" ХХК	"960 ХҮҮХДИЙН СУРГУУЛИЙН БАРИЛГА" Орхон аймаг, баян-өндөр сум, чандмань баг				
	Халаалтын системийн босоо шугамын тойм-3			Үе шат: АЖЛЫН ЗУРАГ	
	Инженер		Г.Наранболор	Масштаб: М1:100	Дугаар: ХАС-21 / Хуудас: ХАС-32
	Гүйцэтгэсэн		Г.Наранболор		
	Шалгасан		Э.Батсайхан	ЕГ Шифр: ЗП-23-35-178	ТГ Шифр: / Огноо: 2023/12

A3

АГААР ХАЛААГЧИЙН ДУЛААН ХАНГАМЖИЙН ШУГАМЫН ТОЙМ



АГААР ХАЛААГЧИЙН СИСТЕМИЙН УЗЕЛЬ



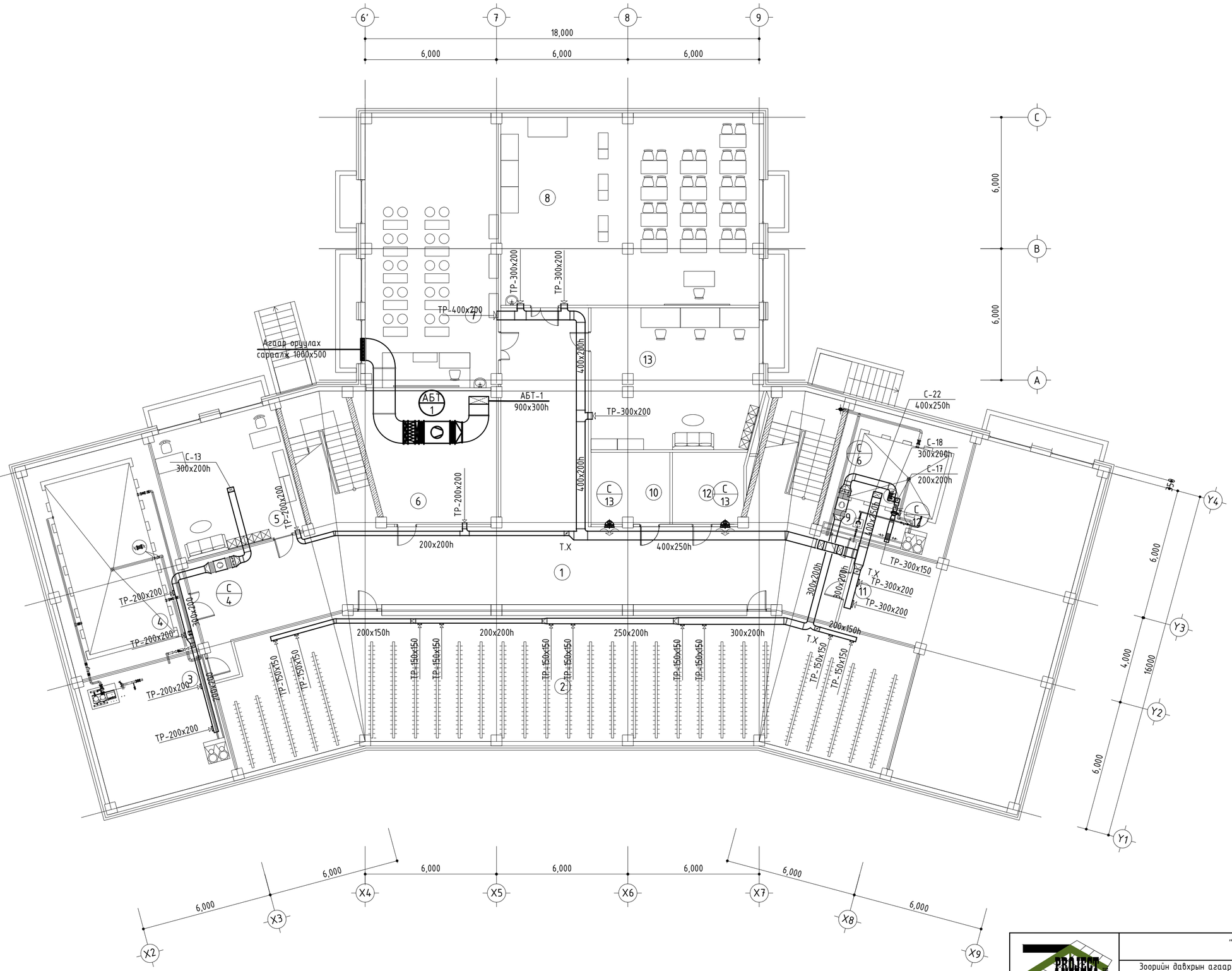
Тайлбар

1. Уян холбоос
2. Бөмбөлгөн хаалт
3. Ус юүлэгч
4. Термометр
5. Гуравлагч цахилгаан хаалт
6. Хог шүүгч
7. Манометр
8. Балансын хаалт
9. Үл буцаах хаалт
10. Эргэлтийн насос
11. Агаар сэлгэлтийн агаар халаах төхөөрөмж

PROJECT LLC ARCHITECTURE ENGINEERING & CONSULTING БАРИЛГЫН ИЖ БҮРЭН ЗӨВШӨӨРӨГДСӨН КОМПАНИ	"960 ХҮҮХДИЙН СУРГУУЛИЙН БАРИЛГА" Орхон аймаг, баян-өндөр сум, чандмань даг				
	Агаар халаагчийн дулаан хангамжийн шугамын тойм			Ye шат: АЖЛЫН ЗУРАГ	
	Инженер		Г.Наранболор	Масштаб: М1:100	Дугаар: ХАС-22	Хуудас: ХАС-32
	Гүйцэтгэсэн		Г.Наранболор			
"ЗЗДПРОЖЕКТ" ХХК	Шалгасан		Э.Батсайхан	ЕГ Шифр: ЗП-23-35-178	ТГ Шифр:	Огноо: 2023/12

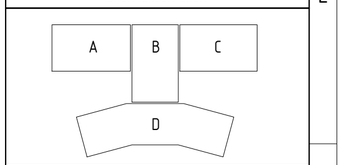
A3

ЗООРИЙН ДАВХРЫН АГААР СЭЛГЭЛТИЙН СИСТЕМИЙН БАЙГУУЛАЛТ
М1:100



№	ӨРӨӨНИЙ НЭР	Qор, м3/ц	Qсор, м3/ц
1	Корридор	-	-
2	Өлгүүр	-	960
3	Техникийн өрөө	-	360
4	Техникийн өрөө	-	400
5	Ажилчдын өрөө	-	180
6	Агуулах	-	180
7	Технологийн кабинет /эр/	-	360
8	Технологийн кабинет /эр/	-	500
9	Техникийн өрөө	-	240
10	Техникийн өрөө	-	200
11	Олон зорилгоотой өрөө	-	560
12	Техникийн өрөө	-	200
13	Мужааны өрөө	-	240

Блокчилсон схем



ЗӨВШӨӨРӨЛЦСӨН

БА		Б.Мядагбадам
ББ		Д.Хулан
ЦБУ		Б.Билгүүн
ХТ,ДГ		Г.Эрхэмбаяр
ХД		Э.Баасандулам

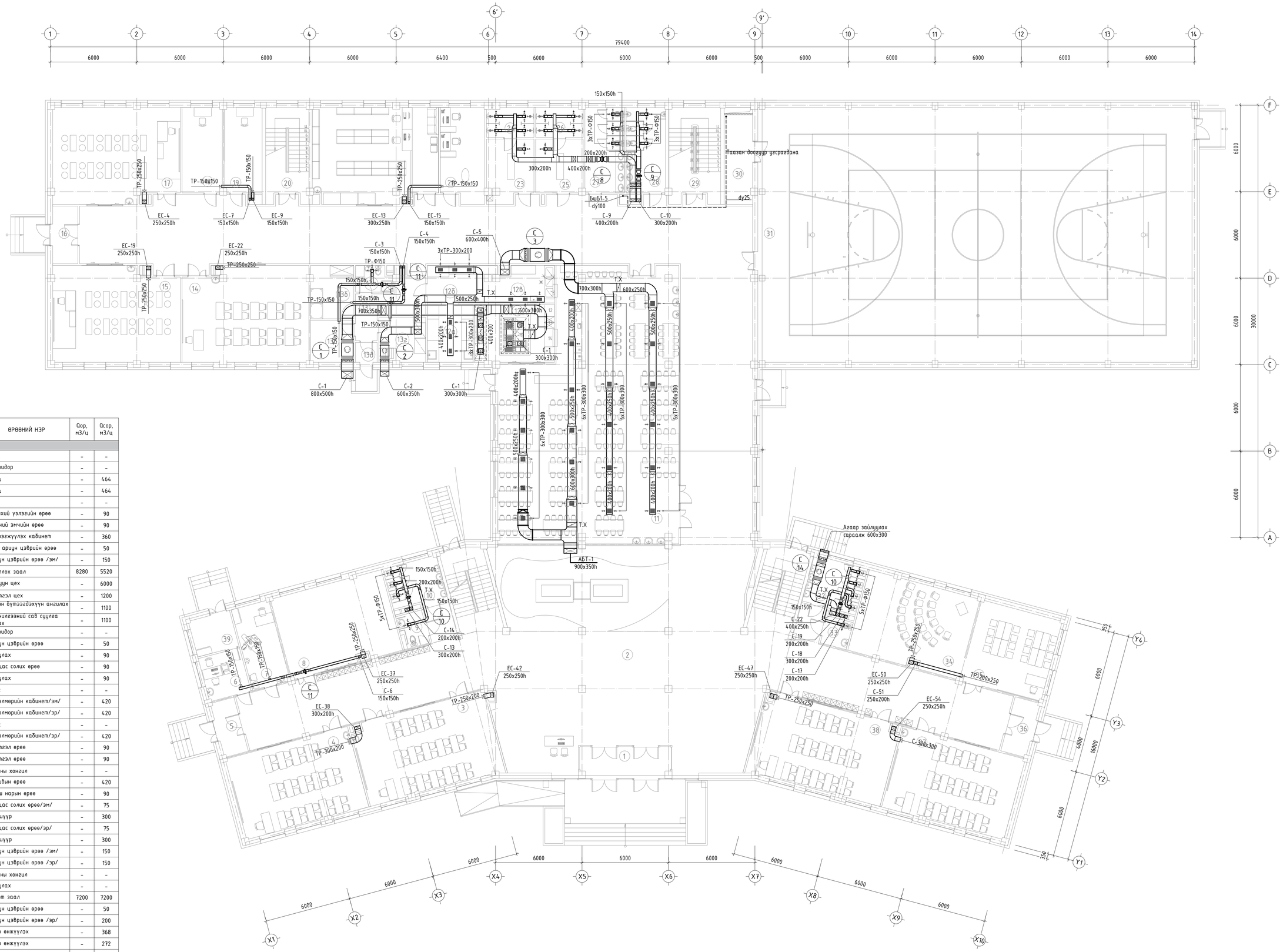
PROJECT ARCHITECTURE ENGINEERING & CONSULTING
БАРИЛГЫН ИЖ БҮРЭН ЗӨВӨЛГӨӨ ТӨСЛИЙН КОМПАНИ
"ЗЗДПРОЖЕКТ" ХХК

"960 ХҮҮХДИЙН СУРГУУЛИЙН БАРИЛГА"
Орхон аймаг, баян-өндөр сум, чандмань баг

Зоорийн давхрын агаар сэлгэлтийн системийн байгуулалт			Үе шат:	АЖЛЫН ЗУРАГ	
Инженер		Г.Наранболор	Масштаб: М1:100	Дугаар: ХАС-23	Хуудас: ХАС-32
Гүйцэтгэсэн		Г.Наранболор	ЕГ Шифр: ЗП-23-35-178	ТГ Шифр:	Огноо: 2023/12
Шалгасан		Э.Батсайхан			

1-Р ДАВХРЫН АГААР СЭЛГЭЛТИЙН СИСТЕМИЙН БАЙГУУЛАЛТ

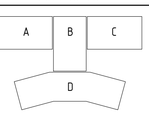
М1:100



№	ӨРӨӨНИЙ НЭР	Qор, м3/ц	Qсор, м3/ц
1	Гонх	-	-
2	Коридор	-	-
3	Анги	-	464
4	Анги	-	464
5	Гонх	-	-
6	Ерөнхий үзлэгийн өрөө	-	90
7	Шүдний эмчийн өрөө	-	90
8	Чийрэгжүүлэх кабинет	-	360
9	ХБИ арчун цэврийн өрөө	-	50
10	Арчун цэврийн өрөө /эм/	-	150
11	Хооллох заал	8280	5520
12	Халуун цех	-	6000
12а	Бэлтгэл цех	-	1200
12б	Бэлэн бүтээгдэхүүн ангилах цех	-	1100
12в	Угаалгаанчин сав суулга угаах	-	1100
13	Коридор	-	-
13а	Арчун цэврийн өрөө	-	50
13б	Агуулах	-	90
13в	Хувцас солих өрөө	-	90
13г	Агуулах	-	90
13д	Гонх	-	-
14	Хөдөлмөрийн кабинет/эм/	-	420
15	Хөдөлмөрийн кабинет/эр/	-	420
16	Гонх	-	-
17	Хөдөлмөрийн кабинет/эр/	-	420
18	Бэлтгэл өрөө	-	90
19	Бэлтгэл өрөө	-	90
20	Шатны хонгил	-	-
21	Архивын өрөө	-	420
22	Багш нарын өрөө	-	90
23	Хувцас солих өрөө/эм/	-	75
24	Шуршуур	-	300
25	Хувцас солих өрөө/эр/	-	75
26	Шуршуур	-	300
27	Арчун цэврийн өрөө /эм/	-	150
28	Арчун цэврийн өрөө /эр/	-	150
29	Шатны хонгил	-	-
30	Агуулах	-	-
31	Спорт заал	7200	7200
32	Арчун цэврийн өрөө	-	50
33	Арчун цэврийн өрөө /эр/	-	200
34	Өдөр өнжүүлэх	-	368
35	Өдөр өнжүүлэх	-	272
36	Гонх	-	-
37	Анги	-	464
38	Анги	-	464
39	Тусгаарлах өрөө	-	-

ТАЙЛБАР:

Блокчилсон схем



ЗӨВШӨӨРӨЛЦСӨН

БА		Б.Мядагдадам
ББ		Д.Хулан
ЦБУ		Б.Билгүүн
ХТ,ДГ		Г.Эрхэмдаяр
ХД		Э.Баасанцулам
Үе шат:		АЖЛЫН ЗУРАГ

"ЗЭДПРОЖЕКТ" ХХК

БАРИЛГЫН ХК БҮРЭН ЗЭРАГ ТӨСЛИЙН КОМПАНИ "ЗЭДПРОЖЕКТ" ХХК
Монгол улс, Чингэлтэй дүүрэг, 11-р хороо, Нисэхийн нүдээн гудамж, Про Ван оффис, 16-1609 тоот

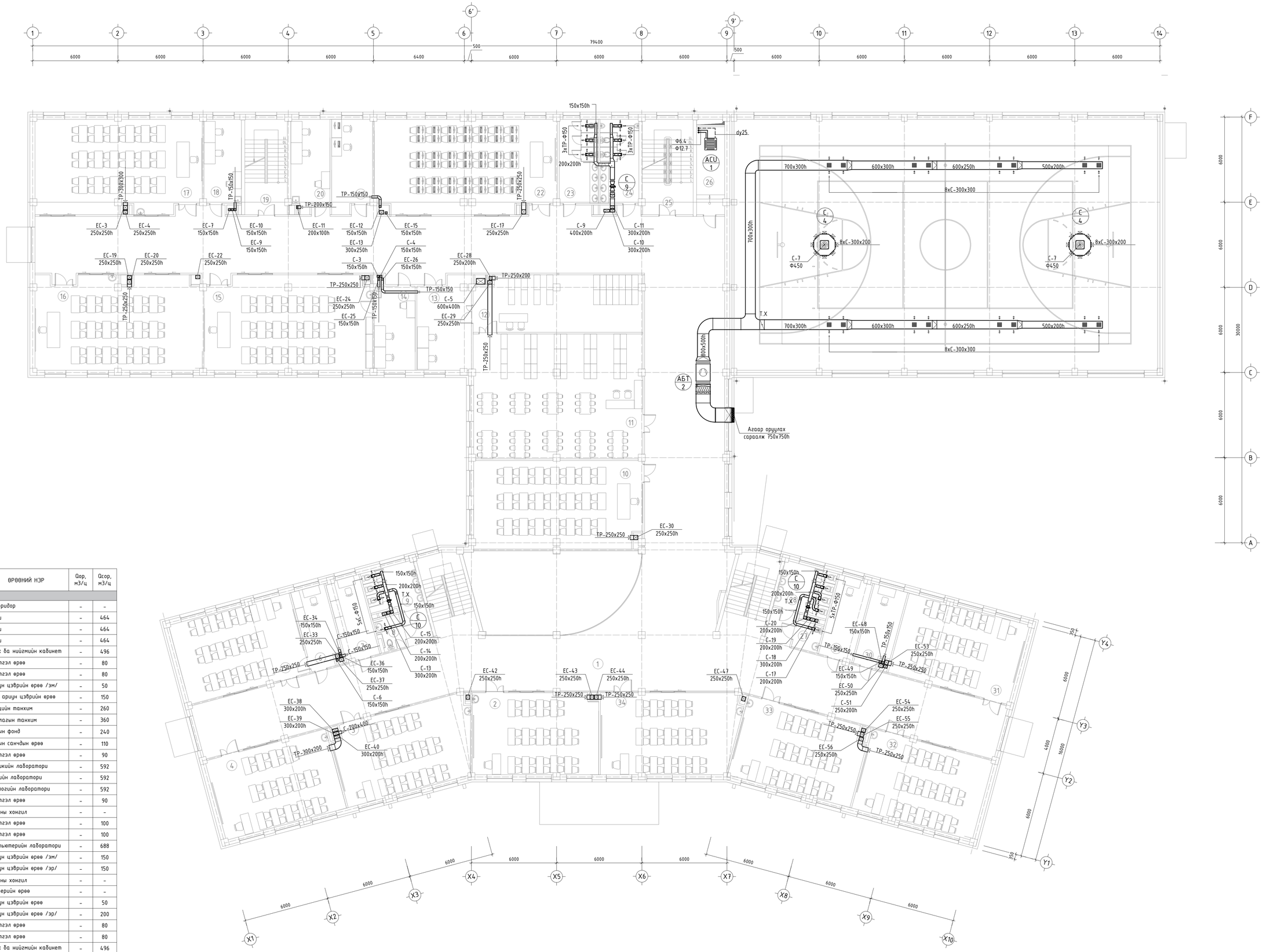
Инженер		Г.Наранболор
Гүйцэтгэсэн		Г.Наранболор
Шалгасан		Э.Батсайхан

"960 ХҮҮХДИЙН СУРГУУЛИЙН БАРИЛГА"
Орхон аймаг, Баян-Өндөр сум, Чанаймань баг

1-р давхрын агаар сэлгэлтийн системийн байгуулалт

Масштаб: М1:100	Дугаар: ХАС-24	Хуудас: ХАС-32
ЕГ Шифр: ЗП-23-35-178	ТГ Шифр:	Огноо: 2023/12

2-Р ДАВХРЫН АГААР СЭЛГЭЛТИЙН СИСТЕМИЙН БАЙГУУЛАЛТ
М1:100



№	ӨРӨӨНИЙ НЭР	Qар, м3/ц	Qсор, м3/ц
1	Коридор	-	-
2	Анги	-	464
3	Анги	-	464
4	Анги	-	464
5	Түүх ба нийгмийн кабинет	-	496
6	Бэлтгэл өрөө	-	80
7	Бэлтгэл өрөө	-	80
8	Арчун цэврийн өрөө /эм/	-	50
9	ХБИ арчун цэврийн өрөө	-	150
10	Лекцийн танхим	-	260
11	Үнэлгээний танхим	-	360
12	Номын фонд	-	240
13	Номын санчдын өрөө	-	110
14	Бэлтгэл өрөө	-	90
15	Физикийн лаборатори	-	592
16	Химийн лаборатори	-	592
17	Биологийн лаборатори	-	592
18	Бэлтгэл өрөө	-	90
19	Шатны хонгил	-	-
20	Бэлтгэл өрөө	-	100
21	Бэлтгэл өрөө	-	100
22	Компьютерийн лаборатори	-	688
23	Арчун цэврийн өрөө /эм/	-	150
24	Арчун цэврийн өрөө /эр/	-	150
25	Шатны хонгил	-	-
26	Серверийн өрөө	-	-
27	Арчун цэврийн өрөө	-	50
28	Арчун цэврийн өрөө /эр/	-	200
29	Бэлтгэл өрөө	-	80
30	Бэлтгэл өрөө	-	80
31	Түүх ба нийгмийн кабинет	-	496
32	Газарзүйн кабинет	-	464
33	Анги	-	464
34	Анги	-	464

ТАЙЛБАР:

Блокчилсон схем

A B C D

ЗӨВШӨӨРӨЛЦСӨН

БА		Б.Мядагбадам
ББ		Д.Хулан
ЦБҮ		Б.Билгүүн
ХТ,ДГ		Г.Эрхэмбаяр
ХД		Э.Баасанцэцэг
Үе шат:		АЖЛЫН ЗУРАГ

БАРИЛГЫН ИЖ БҮРЭН ЗӨВШӨӨРӨЛ ТӨСЛИЙН КОМПАНИ
"ЗЭДПРОЖЕКТ" ХХК
Монгол улс, Улаанбаатар хот, Сүхбаатар дүүрэг, 11-р хороо, Ногоон нуурын гудамж, Про Ван оффис, 16-1607 тоот

"ЗЭДПРОЖЕКТ" ХХК

Инженер		Г.Наранболор
Гүйцэтгэсэн		Г.Наранболор
Шалгасан		Э.Батсайхан

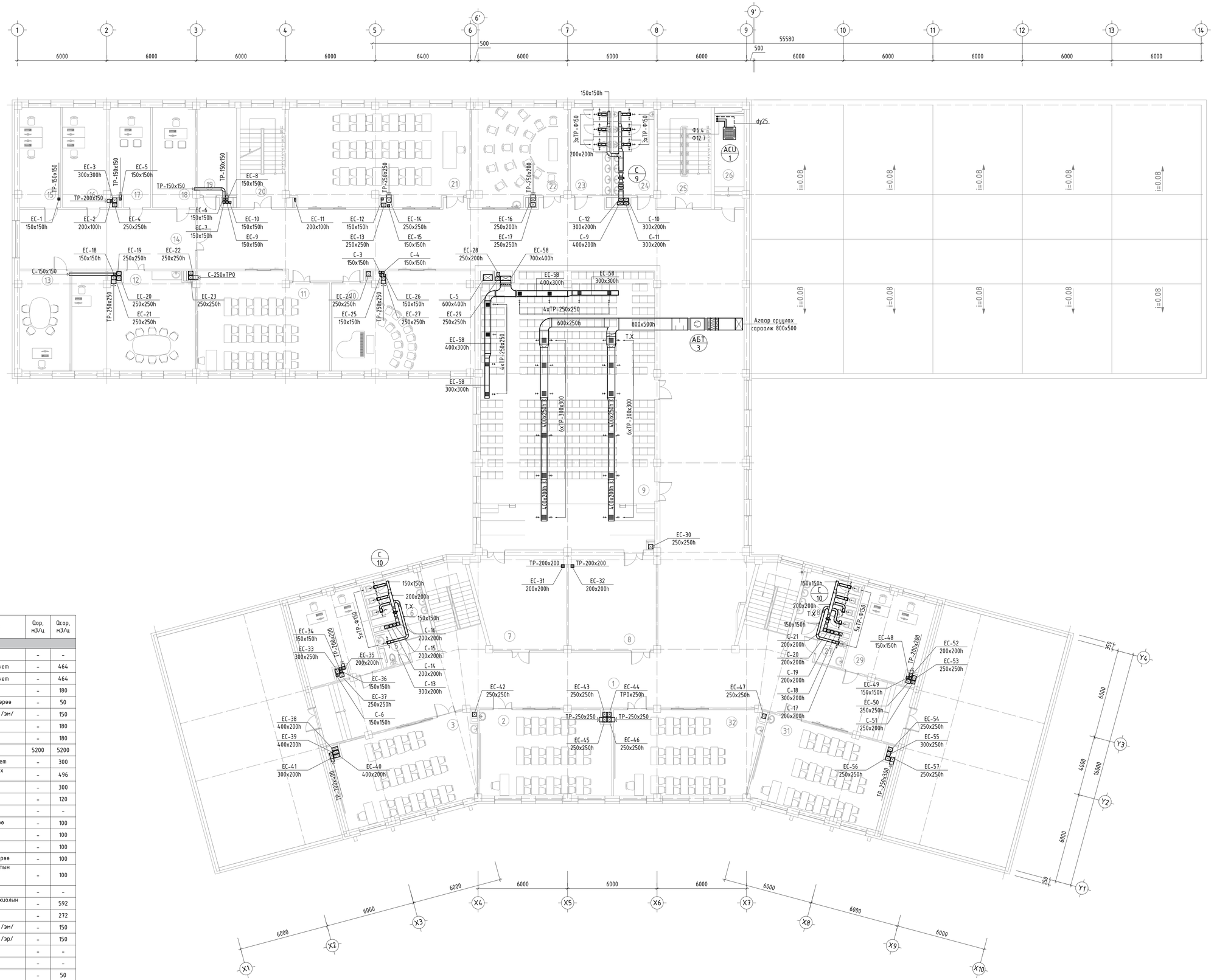
"960 ХУУХДИЙН СУРГУУЛИЙН БАРИЛГА"
Орхон аймаг, Баян-Өндөр сум, Чанбалын баг

2-р давхрын агаар сэлгэлтийн системийн байгуулалт

Масштаб: М1:100	Дугаар: ХАС-25	Хуудас: ХАС-32
ЕГ Шифр: ЗП-23-35-178	ТГ Шифр:	Огноо: 2023/12

3-Р ДАВХРЫН АГААР СЭЛГЭЛТИЙН СИСТЕМИЙН БАЙГУУЛАЛТ

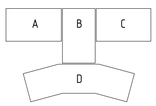
М1:100



№	ӨРӨӨНИЙ НЭР	Qор, м3/ц	Qсор, м3/ц
1	Корридор	-	-
2	Гадаад хэлний кабинет	-	464
3	Гадаад хэлний кабинет	-	464
4	Бэлтгэл өрөө	-	180
5	ХБИ арчун цэврийн өрөө	-	50
6	Арчун цэврийн өрөө /эм/	-	150
7	Агуулах	-	180
8	Бэлтгэл өрөө	-	180
9	Соёлын танхим	5200	5200
10	Дуу хөгжмийн кабинет	-	300
11	Шуудан зураг, дүрслэх урлагын кабинет	-	496
12	Багт нарын өрөө	-	300
13	Захирлын өрөө	-	120
14	Корридор	-	-
15	Орлогч захирлын өрөө	-	100
16	Бичиг хэрэг	-	100
17	Эрхлэгчийн өрөө	-	100
18	Нийгмийн ажилтны өрөө	-	100
19	Радио үзэл, сургалтын техник хэрэгслийг нэвтрүүлэх өрөө	-	100
20	Шатны хонгил	-	-
21	Монгол хэл, уран зохиолын кабинет	-	592
22	Зургийн дүүйлан	-	272
23	Арчун цэврийн өрөө /эм/	-	150
24	Арчун цэврийн өрөө /эр/	-	150
25	Шатны хонгил	-	-
26	Серверийн өрөө	-	-
27	Арчун цэврийн өрөө	-	50
28	Арчун цэврийн өрөө /эр/	-	200
29	Бэлтгэл өрөө	-	180
30	Математикийн кабинет	-	464
31	Математикийн кабинет	-	464

ТАЙЛБАР:

Блокчилсон схем



ЗӨВШӨӨРӨЛЦСӨН

БА		Б.Мядагдадам
ББ		Д.Хулан
ЦБУ		Б.Билгүүн
ХТ,ДГ		Г.Эрхэмбаяр
ХД		Э.Баасандулам
Ye шат:		АЖЛЫН ЗУРАГ

"ЭЗДПРОЖЕКТ" ХХК

БАРИЛГЫН ИЖ БҮРЭН ЗУРАГ
ТӨСЛИЙН КОМПАНИ
"ЭЗДПРОЖЕКТ" ХХК
Монгол улс, Улаанбаатар хот, Сүхбаатар дүүрэг, 11-р хороо, Ногоон нуурын гудамж, Про Ван оффис, 16-1607 тоот

Инженер		Г.Наранболор
Гүйцэтгэсэн		Г.Наранболор
Шалгасан		Э.Батсайхан

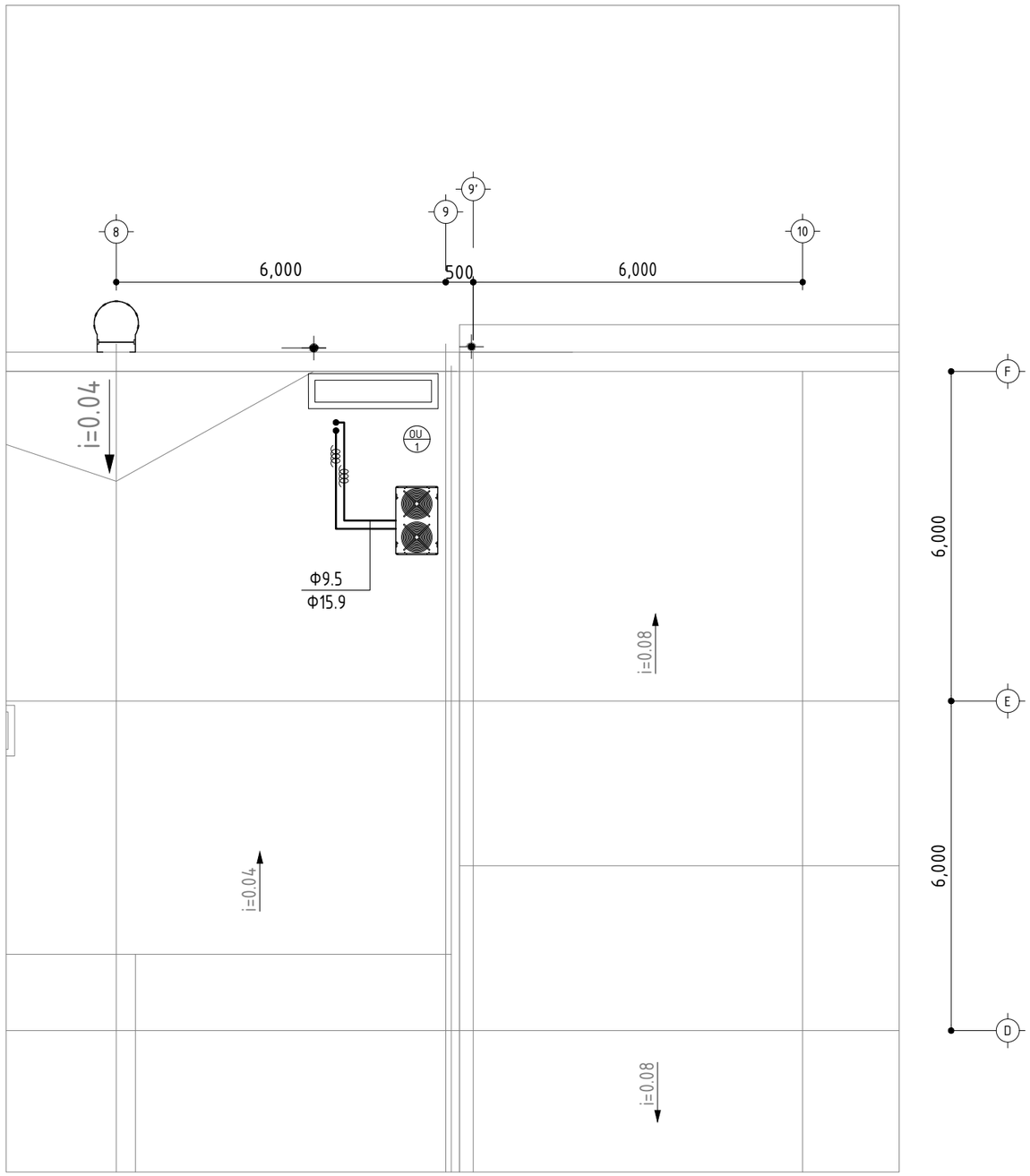
"960 ХҮҮХДИЙН СУРГУУЛИЙН БАРИЛГА"
Орхон аймаг, Баян-Өндөр сум, Чанаймань баг

3-р давхрын агаар сэлгэлтийн системийн байгуулалт

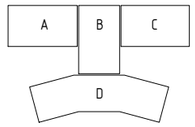
Масштаб: М1:100	Дугаар: ХАС-26	Хуудас: ХАС-32
ЕГ Шифр: ЭП-23-35-178	ТГ Шифр:	Огноо: 2023/12

ДЭЭВРИЙН ДАВХРЫН ХӨРГӨЛТИЙН СИСТЕМИЙН БАЙГУУЛАЛТ

М1:100



Блокчилсон схем



ЗӨВШӨӨРӨЛЦСӨН		
БА		Б.Мядагбадам
ББ		Д.Хулан
ЦБУ		Б.Билгүүн
ХТ,ДГ		Г.Эрхэмбаяр
ХД		Э.Баасандулам

ARCHITECTURE ENGINEERING & CONSULTING

БАРИЛГЫН ИЖ БҮРЭН ЗУРАГ ТӨЛИЙН КОМПАНИ

"ЗЭДПРОЖЕКТ" ХХК

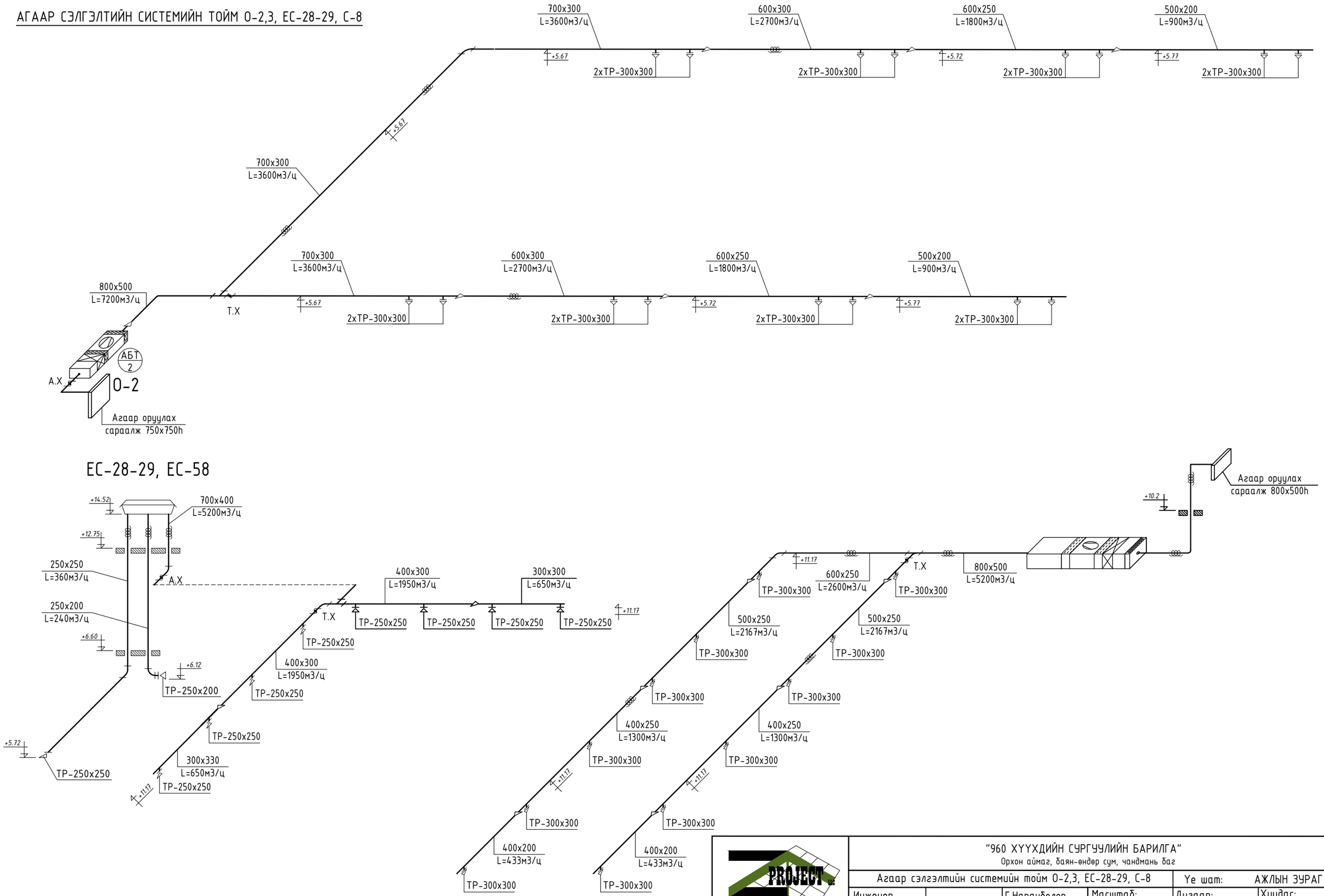
"960 ХҮҮХДИЙН СУРГУУЛИЙН БАРИЛГА"

Орхон аймаг, баян-өндөр сум, чандмань баг

Дээврийн давхрын хөргөлтийн системийн байгуулалт			Үе шат:	АЖЛЫН ЗУРАГ	
Инженер		Г.Наранболор	Масштаб: М1:100	Дугаар: ХАС-27	Хуудас: ХАС-32
Гүйцэтгэсэн		Г.Наранболор	ЕГ Шифр: ЗП-23-35-178	ТГ Шифр:	Огноо: 2023/12
Шалгасан		Э.Батсайхан			

A3

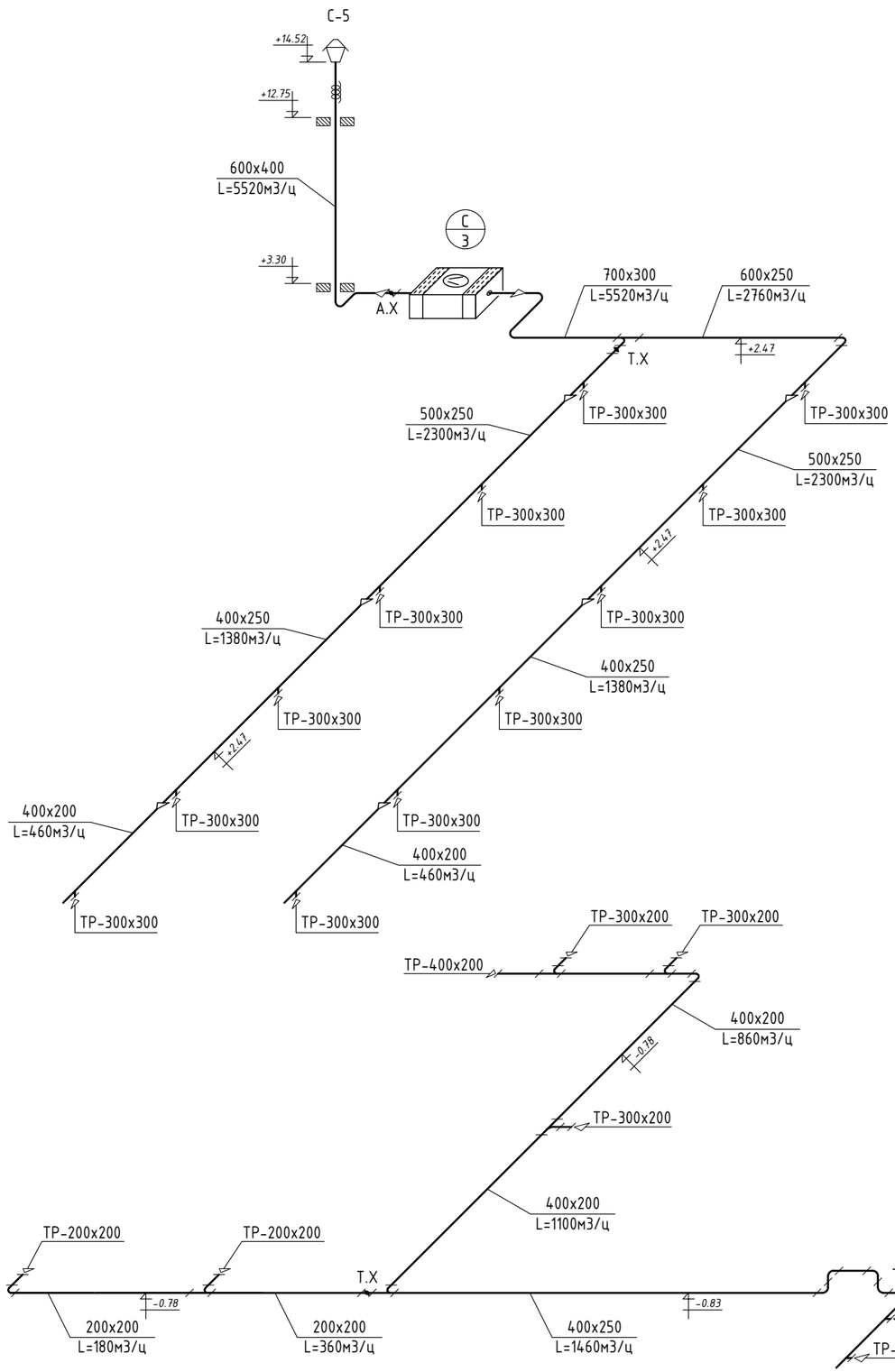
АГААР СЭЛГЭЛТИЙН СИСТЕМИЙН ТОЙМ О-2,3, ЕС-28-29, С-8

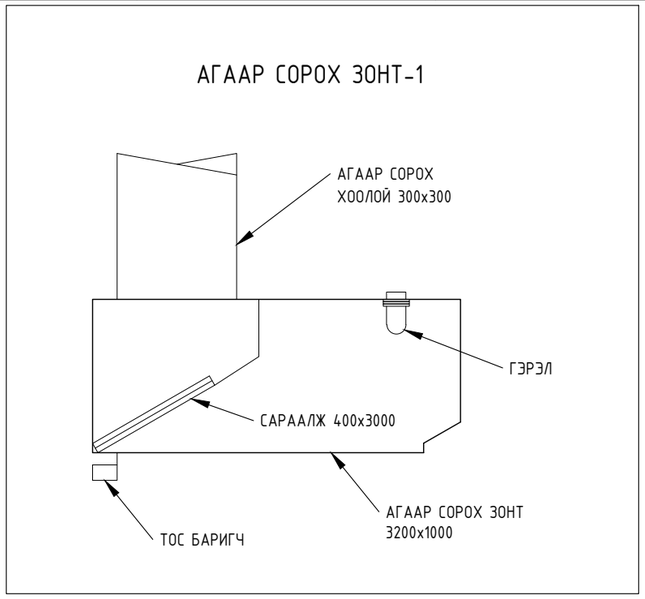


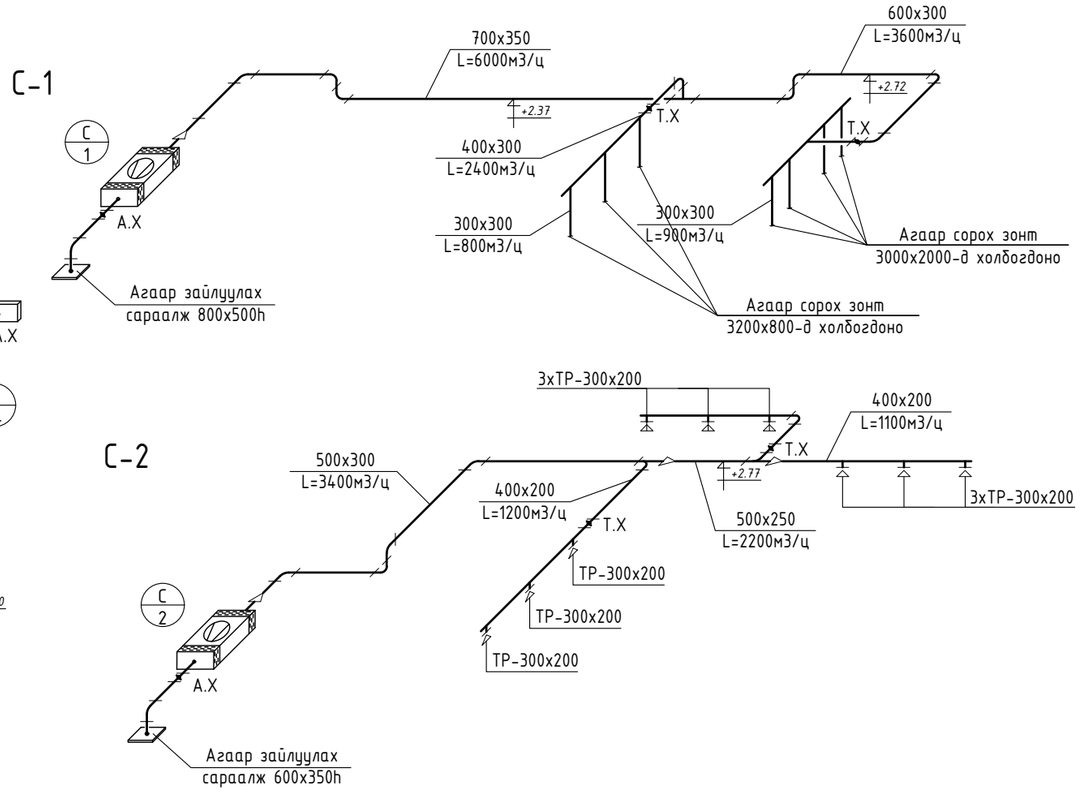
PROJECT LLC ARCHITECTURE ENGINEERING & CONSULTING БАРИЛГЫН ИЖ БҮРЭН ЗӨРАГ ТӨСЛИЙН КОМПАНИ	"960 ХҮҮХДИЙН СУРГУУЛИЙН БАРИЛГА" Орхон аймаг, баян-өндөр сум, чандмань баг				
	Агаар сэлгэлтийн системийн тойм О-2,3, ЕС-28-29, С-8			Ye шат: АЖЛЫН ЗУРАГ	
	Инженер		Г.Наранболор	Масштаб: М1:100	Дугаар: ХАС-28 / Хуудас: ХАС-32
	Гүйцэтгэсэн		Г.Наранболор		
"ЗЭДПРОЖЕКТ" ХХК	Шалгасан		Э.Батсайхан	ЕГ Шифр: ЗП-23-35-178 / ТГ Шифр:	Огноо: 2023/12

A3

АГААР СОРОХ СИСТЕМИЙН ТОЙМ С-1-2, С-5, С-22



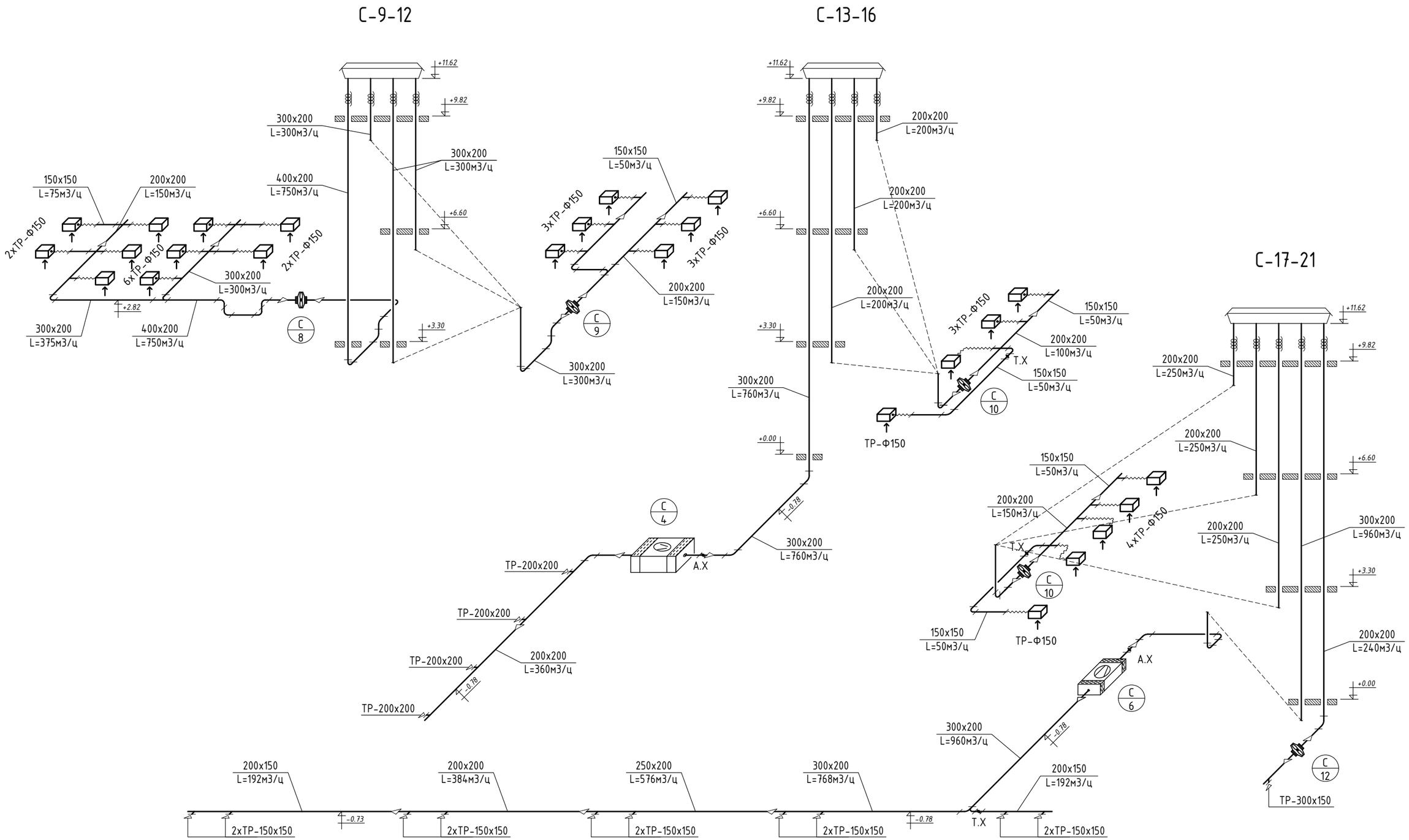




PROJECT LLC ARCHITECTURE ENGINEERING & CONSULTING БАРИЛГЫН ИЖ БҮРЭН ЗУРАГ ТӨСЛИЙН КОМПАНИ	"960 ХҮҮХДИЙН СУРГУУЛИЙН БАРИЛГА" Орхон аймаг, баян-өндөр сум, чандмань баг				
	Агаар сорох системийн тойм С-1-2, С-5, С-22			Ye шат: АЖЛЫН ЗУРАГ	
	Инженер		Г.Наранболор	Масштаб: М1:100	Дугаар: ХАС-29 / Хуудас: ХАС-32
	Гүйцэтгэсэн		Г.Наранболор		
"ЗЗДПРОЖЕКТ" ХХК	Шалгасан		Э.Батсайхан	ЕГ Шифр: ЗП-23-35-178 / ТГ Шифр:	Огноо: 2023/12

A3

АГААР СОРОХ СИСТЕМИЙН ТОЙМ С-9-21

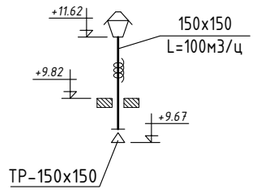


ZPROJECT LLC ARCHITECTURE ENGINEERING & CONSULTING БАРИЛГЫН ИЖ БҮРЭН ЗУРАГ ТӨСЛИЙН КОМПАНИ	"960 ХҮҮХДИЙН СУРГУУЛИЙН БАРИЛГА" Орхон аймаг, баян-өндөр сум, чандмань баг				
	Агаар сорох системийн тойм С-9-21			Үе шат: АЖЛЫН ЗУРАГ	
	Инженер		Г.Наранболор	Масштаб: М1:100	Дугаар: ХАС-30 / Хуудас: ХАС-32
	Гүйцэтгэсэн		Г.Наранболор	ЕГ Шифр: ЗП-23-35-178	ТГ Шифр: / Огноо: 2023/12
"ЗЭДПРОЖЕКТ" ХХК	Шалгасан		Э.Батсайхан		

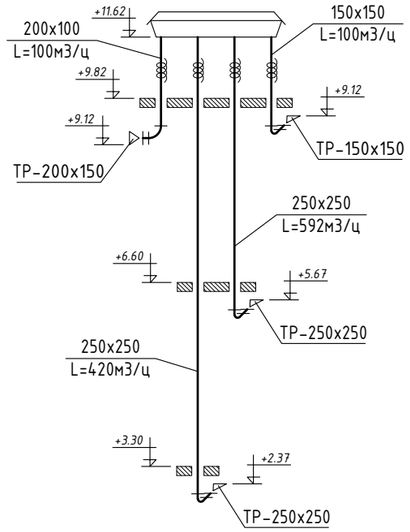
А3

АГААР СЭЛГЭЛТИЙН СИСТЕМИЙН ТОЙМ ЕС-1-27, С-3-4

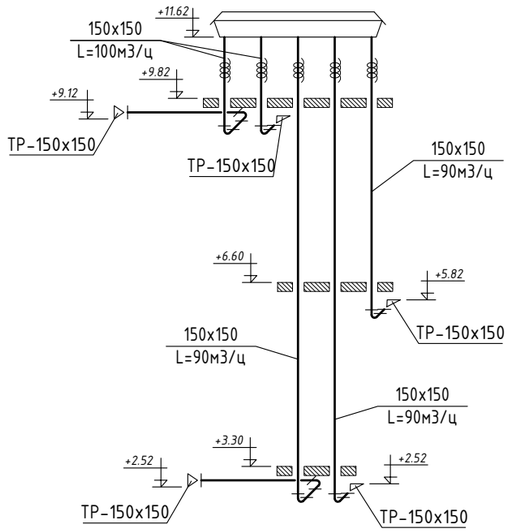
ЕС-1



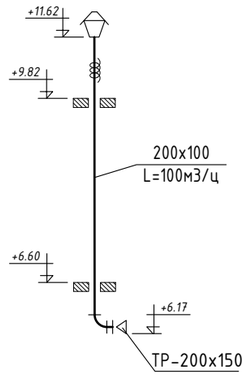
ЕС-2-5



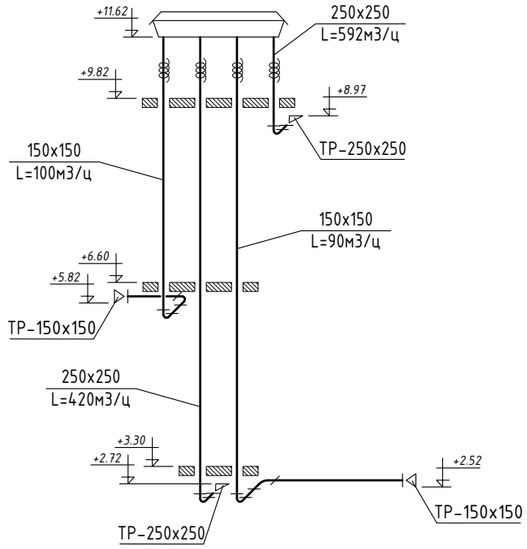
ЕС-6-10



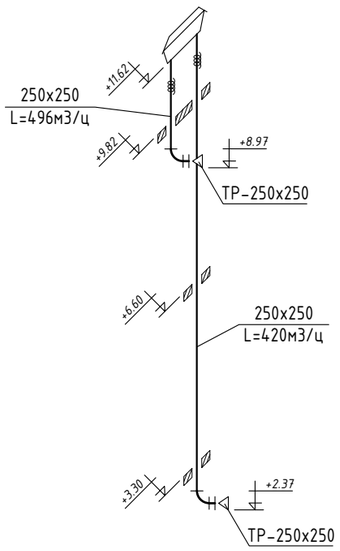
ЕС-11



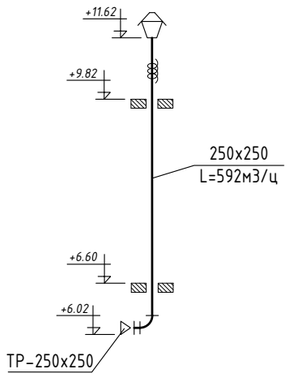
ЕС-12-15



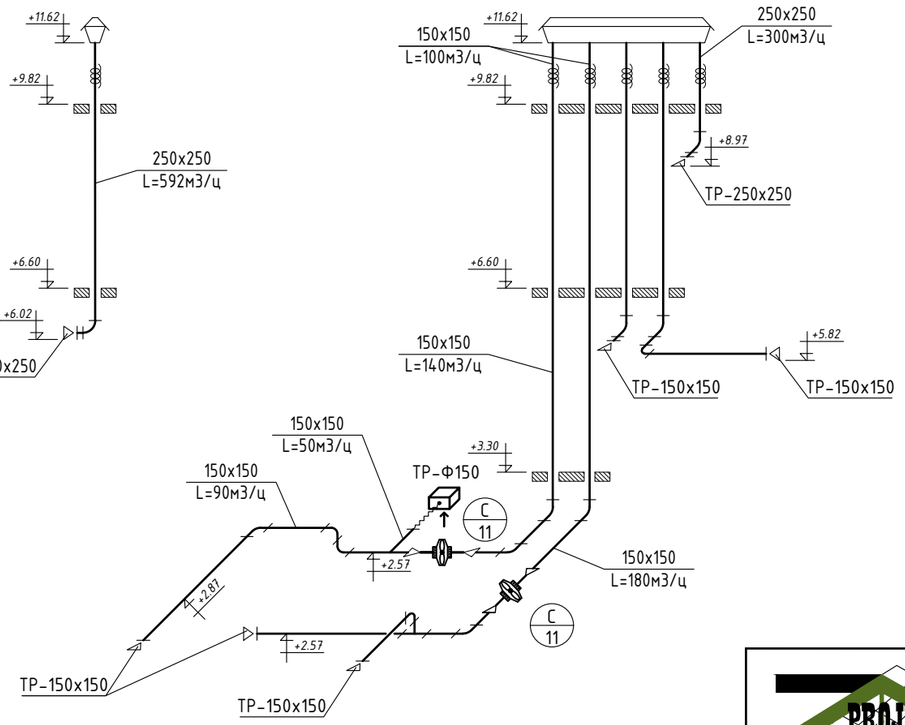
ЕС-22-23



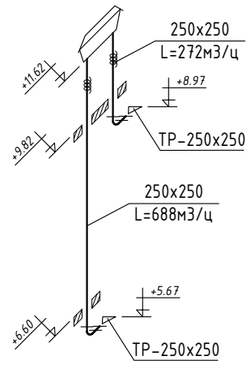
ЕС-24



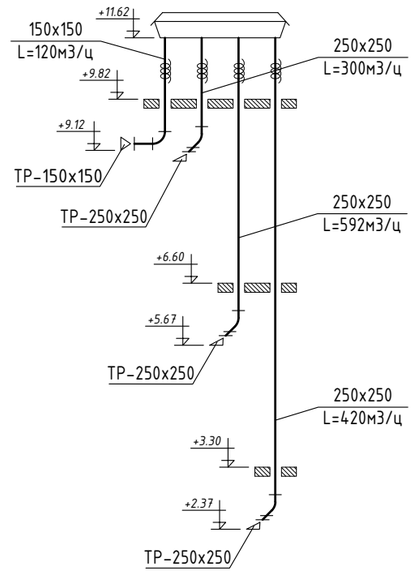
ЕС-25-27, С-3-4



ЕС-16-17



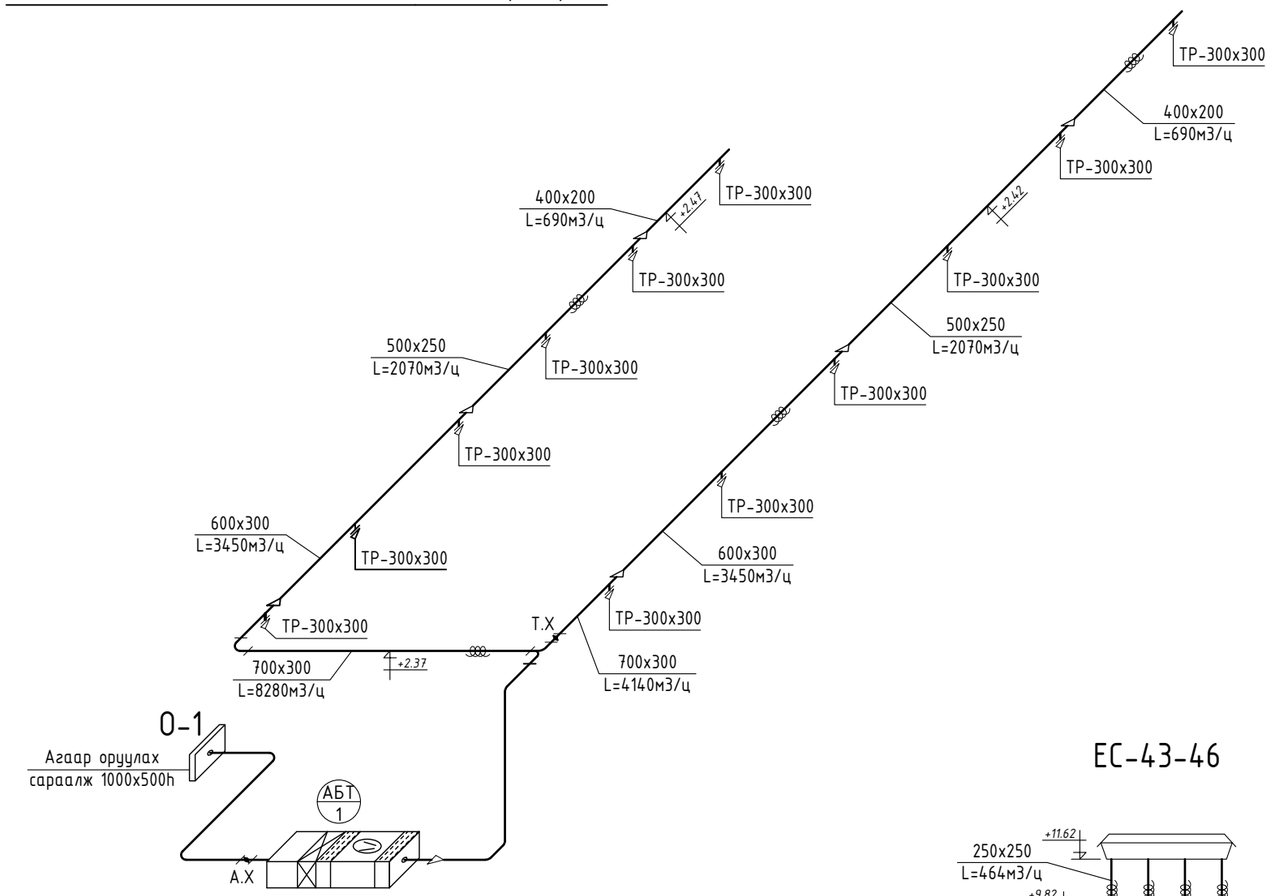
ЕС-18-21



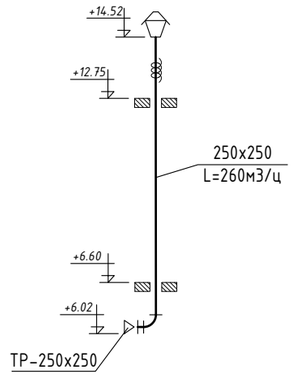
ARCHITECTURE ENGINEERING & CONSULTING БАРИЛГЫН ИЖ БҮРЭН ЗУРАГ ТӨСЛИЙН КОМПАНИ "ЗЭДПРОЖЕКТ" ХХК	"960 ХҮҮХДИЙН СУРГУУЛИЙН БАРИЛГА" Орхон аймаг, баян-өндөр сум, чандмань баг				
	Агаар сэлгэлтийн системийн тойм ЕС-1-27, С-3-4			Үе шат: АЖЛЫН ЗУРАГ	
	Инженер		Г.Наранболор	Масштаб: М1:100	Дугаар: ХАС-31 / Хуудас: ХАС-32
	Гүйцэтгэсэн		Г.Наранболор	ЕГ Шифр: ЗП-23-35-178	ТГ Шифр: / Огноо: 2023/12
	Шалгасан		Э.Батсайхан		

А3

АГААР СЭЛГЭЛТИЙН СИСТЕМИЙН ТОЙМ ЕС-30-57, С-6, О-1

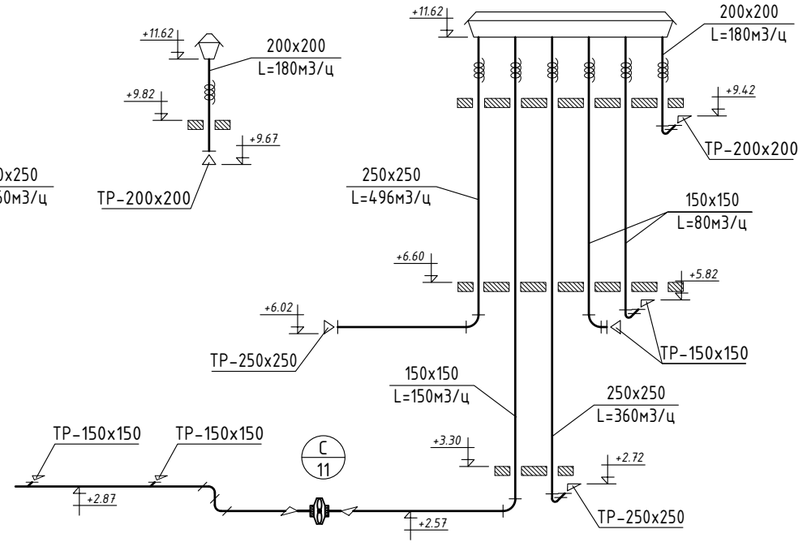


ЕС-30

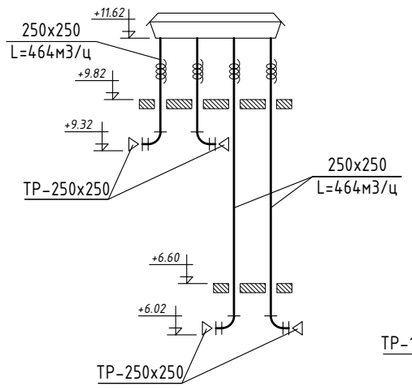


ЕС-31, ЕС-32

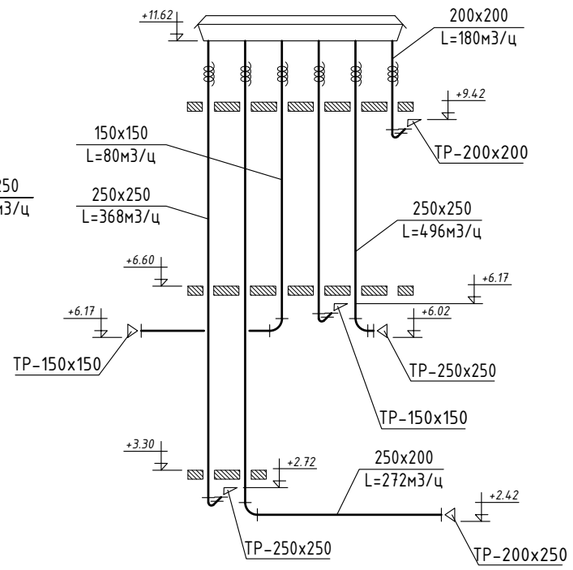
ЕС-33-37, С-6



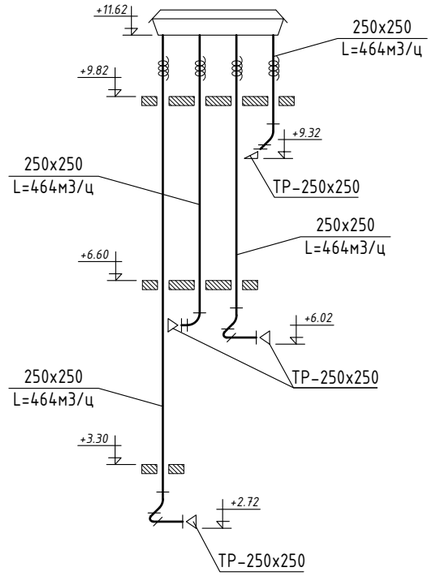
ЕС-43-46



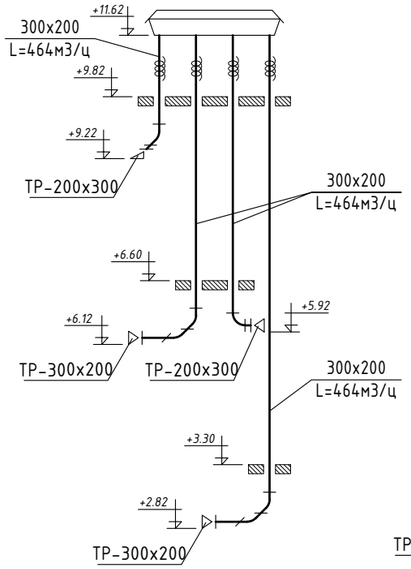
ЕС-48-53



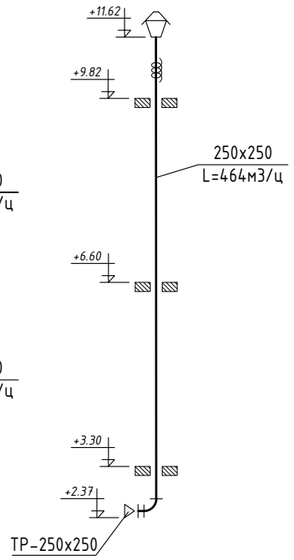
ЕС-54-57



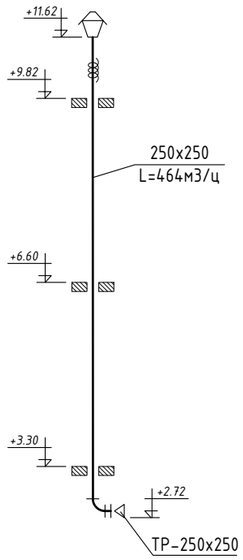
ЕС-38-41



ЕС-42



ЕС-47



PROJECT LLC ARCHITECTURE ENGINEERING & CONSULTING БАРИЛГЫН ИЖ БҮРЭН ЗӨВӨГ ТӨСЛИЙН КОМПАНИ "ЗЭДПРОЖЕКТ" ХХК	"960 ХҮҮХДИЙН СУРГУУЛИЙН БАРИЛГА" Орхон аймаг, баян-өндөр сум, чандмань баг				
	Агаар сэлгэлтийн системийн тойм ЕС-30-57, С-6, О-1			Ye шат: АЖЛЫН ЗУРАГ	
	Инженер		Г.Наранболор	Масштаб: М1:100	Дугаар: ХАС-32 / Хуудас: ХАС-32
	Гүйцэтгэсэн		Г.Наранболор		
	Шалгасан		Э.Батсайхан	ЕГ Шифр: ЗП-23-35-178	ТГ Шифр: / Огноо: 2023/12

А3