" АББАДОН КОНСТРАКШН "
ХХК

"АББАДОН КОНСТРАКШН" ХХК

/Тусгай зөвшөөрлийн дугаар: ЗТ17-451/18
Хаяг: БЗД 25-Р ХОРОО
Утас: (+976 88107739 /

ЕГ Шифр: АББА - 01/25

ЗАВХАН АЙМАГ. УЛИАСТАЙ СУМ. ӨЛЗИЙТ БАГ, ХҮНД ДААЦЫН МАШИН МЕХАНИЗМ ТЭЭВРИЙН ХЭРЭГСЭЛИЙН ГРАЖИЙН БАРИЛГА.

(ажлын зураг)

ХАЛААЛТ АГААР СЭЛГЭЛТ-ХАС

Инженер .....Болор..... /Б.Болорсайхан/

Улаанбаатар хот
2025 он

A3

Тайлбар бичиг

Завхан аймагт баригдах ""АУЭХС" ТӨХК-ИЙН КРАН, МАШИН МЕХАНИЗМ, ТЭЭВРИЙН ХЭРЭГСЭЛИЙН ГРАЖИЙН БАРИЛГА"-ийн барилгын халаалт, агаар сэлгэлтийн хэсгийн ажлын зургийг хийж гүйцэтгэхдээ барилга, архитектурын зургийн даалгаврыг үндэслэв.

- БНбД 23-01-09 Барилгад хэрэглэгдэх уур амьсгал, геофизикийн үзүүлэлт,
- БНбД 41-01-11 Халаалт, агаар сэлгэлт ба кондиционер,
- БНбД 31-01-01 Орон сууцны барилгын зураг төсөл төлөвлөх норм,
- БНбД 31-04-03 Захиргаа аж ахуйн барилга,
- БНбД 23-02-09 Барилгын дулаан хамгаалалт
- БНбД 31.03-03 Олон нийтийн барилга

Барилгын хаших бүтээц нь нормд заасны дагуу дулаалгатай байх бөгөөд дулаалгын материалын хоёр талд уур тусгаарлах уе хийнэ. Дулаалгын материал нь чанар сайтай байх ба угсралтын ажлын норм дүрмийн дагуу гүйцэтгэнэ.

ХАЛААЛТ:

Барилгын халаалт төвлөрсөн дулаан хангамжын сүлжээнээс хангагдана.

Дулааны горим нь 90°/70°

Барилгад хэрэглэгдэх уур амьсгалын өгөгдөл:

- Гадна агаарын тооцооны хэм, -35.5
- Халаалтын тооцооны дундаж температур, -7.5 С°
- Халаалт үргэлжлэх хугацаа, 241 хоног
- Сахины хурд, 0.7 м/сек

Барилгын халаалтын систем нь дулааны үзелээс түгээгдэнэ. Энэ нь доогуур түгээлттэй мухардмал эргэлттэй байна. Халаалтын түгээх шугамыг нормын дагуу сайтар дулаалж өнгийн туузаар орооно. Тус барилгад халаалтын регистр төлвөлсөн байгаа. Халаалтын түгээх шугамыг нормын дагуу уналттай хийх бөгөөд засвар үйлчилгээнд зориулсан хаалт арматур болон ус буургагчыг төлөвлөв. Халаалтын түгээх шугам болон бусад босоо шугам салбар хоолойг ган яндангаар хийхээр зураг төсөлд тусгав. Халаах хэрэгсэлийн марк, хүчин чадлыг Вт-аар, байгууллалт болон тойм зурагт тусгав. Захиалагч өөр төрлийн халаах хэрэгсэл үгсархаар бол заавал зохиогчтой зөвшилцөх шаардлагатай.

АГААР СЭЛГЭЛТ:

Гражын хэсэгт агаар сорох механик систем төлөвлөв. Механик системийн тоног төхөөрөмжөөр Чех-н REMAK фирмийн агаар сорох болон оруулах цогц төхөөрөмж сонгов. Эдгээр төхөөрөмж нь таазнаас өлгөгдөнө. Тоног төхөөрмжийг dy-16 резва төмөрөөр өлгөх бол агаар дамжуулах хоолойг dy-12 резвагаар таазнаас өлгөнө. Ариун цэврийн өрөөнүүд агаар сорох ердийн бие даасан систем /сэнстэй сараалж/ төлөвлөв. Агааржуулалтын хоолойн битүүжлэлийг сайтар хийж зэврэлтээс хамгаалах түрхлэг түрхэнэ. Захиалагч хүсвэл зохиогчтой зөвшилцөн агаар дамжуулах хоолойн материалыг сольж болно. Агаар дамжуулах металл хоолойн листны зузааныг БНбД-41-01-11 ээс Хавсралт Н-г мөрдлөг болгоно.

Хоолойн голчоос хамааран босоо хоолойг 2м тутамд, хэвтээ хоолойг 1,5м тутамд бэхэлж өгнө. Агаар сэлгэлтийн системийн барилгын хучилтаас дээшх хэсгийг дулаалж, тоосгон шахтан дотор угсарна.

Сорох сараалжийг давхрын шалнаас 2,20 м угсарна.

Хучилтаас дээшх агаар дамжуулах хоолой явсан сувгийн хөндий зайг агаар зайлуулах шахтын амсар хүртэл шилэн хөвөнгөөр дүүргэж, амсарыг бетондож битүүлнэ.

Дотор халаалт, агаар сэлгэлтийн системийн угсралтын ажлыг БНбД12-03-04 - Барилгын үйлдвэрлэлийн хөдөлмөрийн аюулгүй ажилгааны дүрэм, БН12-101-05 - Барилга угсралтын ажилд мөрдөх хөдөлмөр хамгааллын үлгэрчилсэн дүрмийн холбогдох заалтуудыг мөрдлөг болгон БНбД 3.05.01-90, -ын дагуу баримтлах ба угсралтын ажлыг техник аюулгүй ажиллагааны норм дүрмийг баримтлан тусгай зөвшөөрөл бүхий мэргэжилийн байгууллагаар гүйцэтгүүлэх хэрэгтэй.

Хашлага хиицийн дулаан техникийн үзүүлэлт

Д/д	Хашлага хийцийн нэр	Материал				R	K
		Нэр	Нягт	Зузаан	ДДК		
			кг/м2	м	Вт/м°С	м2°С/Вт	Вт/м2°С
1	Гадна хана	Сэндвичэн хана	140	0.15	0.041	3.658	
						0.158	
						3.816	0.262
2	Хучилт	Сэндвичэн хана	140	0.15	0.041	3.658	
						0.158	
						3.816	0.262
3	Цонх	Хоёр давхар шилтэй				0.48	2.08
4	Гадна хаалга					0.9	1.111
5	Дулаалгагүй бетон шал	2 давхар модон хавтантай суурь шал	1000	0.024	0.015	1.6	
		2 үет полиуретан Neoshok зөөлөвч	600	0.025	0.17	0.147	
		Уур, ус тусгаарлагч пергамин	600	0.025	0.17	0.147	
		Төмөр бетон цутгамал хучилт	2500	0.015	0.17	0.088	
						1.982	0.504

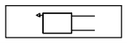
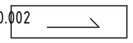
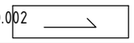
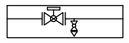
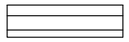
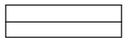
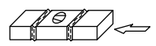
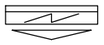
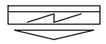
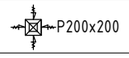
"АББАДОН КОНСТРАКШН ХХК"

"АУЭХС" ТӨХК-ИЙН ЗАВХАН САЛБАРЫН КРАН, МАШИН МЕХАНИЗМ, ТЭЭВРИЙН ХЭРЭГСЭЛИЙН ГРАЖИЙН БАРИЛГА

Дулаан техникийн үзүүлэлт, тайлбар бичиг

Инженер		Б.Болорсайхан	Е.Г.Шифр: АВВА-01/25	Масштаб: М1:100	Огноо: 2025
Гүйцэтгэсэн		Б.Болорсайхан			
Шалгасан		Ц.Батцэцэг	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: 01	Хуудас: ХАС-06

Таних тэмдэг

Нэр	Тэмдэглэгээ	
	Байгууллалт	Тойм
-Халаах хэрэгсэл		
-Халаалтын босоо шугам	БШ	БШ
-Хийн карантай халаах хэрэгсэл		
-Шугамын налуу	0.002 	0.002 
-Хаах вентиль, ус буулгагч		
-Балансын хаалт		
-Агаар сэлгэлтийн хоолой		
-Агаар сорох сараалж	Р150	Р150
-Агаар сорох ердийн систем	ЕС-1	ЕС-1
-Агаар сэлгэлтийн суваг		
-Термостат вентиль		
-Агаар сорох сэнс		
-Агаарын хөшиг		
-Агаар сорох сараалж	 Р200х200	Р200х200
-Агаар тохируулах хаалт		
-Үл буцаах хавхлага		

Халаалт, агаар сэлгэлтийн системийн үндсэн үзүүлэлт

Барилга байгууламжын нэр, зорилгалт	Эзэлхүүн $м^3$ V	Гадна агаарын тооцоот хэм, С°	Дулааны ачаалал, Вт, (ккал/цаг)			
			Халаалт	Агаар сэлгэлт	Халуун ус хангамж	Нийт
Граш	10500	-35.5	283500 (243810)	0		283500 (243810)

Зургийн жагсаалт

Д/д	Формат	Зургийн нэр	тайлбар
1	2	3	4
1	А3	Барилгын бүдүүвч, дулааны ачаалал	ХАС-1
2	А3	Дулаан техникийн үзүүлэлт, тайлбар бичиг	ХАС-2
3	А3	1-р давхрын халаалтын системийн байгууллалт	ХАС-3
4	А3	1-р давхрын агаар сэлгэлтийн системийн байгууллалт	ХАС-4
5	А3	Халаалт,Агаар сэлгэлтийн системийн тойм	ХАС-5

Системийн тэмдэглэгээ

Системийн төрөл	Тэмдэглэгээ
-2-8-р давхрын халаалтын системийн босоо шугам	А/БШ
-9-15-р давхрын халаалтын системийн босоо шугам	Б/БШ
-1-р давхрын халаалтын системийн босоо шугам	В/БШ
-Халаалтын системийн гол босоо шугам	ГБШ
-Халаалтын 2-р контурын өгөх шугам	Д2.1
-Халаалтын 2-р контурын буцах шугам	Д2.2
-Агаарын хөшиг	АХ
-Ердийн ажиллагаатай агаар сорох систем	ЕС
-Механик ажиллагаатай агаар сорох систем	АСС
-Механик ажиллагаатай агаар орох систем	АОС
-Решотка /сараалж/	р
-Тохируулах хавхлага	ТХ
-Агаар оруулах гадна сараалж	РZ

"АББАДОН КОНСТРАКШН ХХК"

"АУЭХС" ТӨХК-ИЙН ЗАВХАН САЛБАРЫН КРАН, МАШИН МЕХАНИЗМ, ТЭЭВРИЙН ХЭРЭГСЭЛИЙН ГРАЖИЙН БАРИЛГА

Барилгын бүдүүвч, дулааны ачаалал

Инженер		Б.Болорсайхан	Е.Г.Шифр: АВВА-01/25	Масштаб: М1:100	Огноо: 2025
Гүйцэтгэсэн		Б.Болорсайхан	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: 02	Хуудас: ХАС-06
Шалгасан		Ц.Батцэцэг			

A3

Материалын түүвэр /Халаалтын систем/

Д/д	Тэмдэглэгээ	Материалын түүвэр	Тоо шир	Нэгж жин	Тайлбар
1	2	3	4	5	6
Зоорийн давхрын халаалтын системийн материалын түүвэр					
1	ГОСТ 3262-75 P≥1.6 МПа, T≥200°C	Ус хий дамжуулах хоолой, dy20	50	1.66	у/м
2	ГОСТ 3262-75 P≥1.6 МПа, T≥200°C	Ус хий дамжуулах хоолой, dy25	50	1.66	у/м
3	ГОСТ 3262-75 P≥1.6 МПа, T≥200°C	Ус хий дамжуулах хоолой, dy32	60	1.66	у/м
4	ГОСТ 3262-75 P≥1.6 МПа, T≥200°C	Ус хий дамжуулах хоолой, dy40	40	1.66	у/м
5	Эрдэс хөвөн l=0.05 Вт/м°C	Хоолойн дулаалга, δ=30, dy20	80	-	у/м
6	Эрдэс хөвөн l=0.05 Вт/м°C	Хоолойн дулаалга, δ=30, dy25	40	-	у/м
7	Гост 17375-2001	Отвод, 90° dy=20	4	0.12	шир
8	Гост 17375-2001	Отвод, 90° dy=25	4	0.12	шир
9	Гост 17376-2001	Гуравлагч, dy/20x20x20	8	-	шир
10	Гост 17376-2001	Гуравлагч, dy/25x20x25	4	-	шир
11	Гост 17378-2001	Шилжвэр, dy=20/25	2	0.8	шир
12	VALVEX P≥1.6 МПа, T≥200°C	Даралт тохируулах балансын хаалт, dy-25	1	-	шир
13	VALVEX P≥1.6 МПа, T≥200°C	Зардал тохируулах балансын хаалт, dy-25	1	-	шир
14	VALVEX P≥1.6 МПа, T≥200°C	Бөмбөлгөн хаалт, dy-20	2	-	шир
15	VALVEX P≥1.6 МПа, T≥200°C	Бөмбөлгөн хаалт, dy-25	2	-	шир
16	PURMO CSY 0053432c	Ус юүлэгч хаалт, dy-15	6	-	шир
17		Ган регистр, хий авагчын хамт, 2эгнээ, L=2.0м	44	-	шир
18		Регистрийн бэхэлгээ	4	-	ком
19	VALVEX	Регистрийн таслах хаалт, dy20	44	-	шир
20					

Материалын түүвэр

Д/д	Тэмдэглэгээ	Материалын түүвэр	Тоо шир	Нэгж жин	Тайлбар
1	2	3	4	5	6
Механик агаар сорох системийн материалын түүвэр С-1.2					
1	ГОСТ 19904-76	Агаар дамжуулах хоолой, Ф200Х150 δ=0,5мм	60	-	у/м
2	ГОСТ 19904-76	Агаар дамжуулах хоолой, Ф200Х250 δ=0,7мм	50	-	у/м
3	Эрдэс хөвөн l=0.05 Вт/м°C	Хоолойн дулаалга, δ=5.0 мм	2	-	у/м
4	ГОСТ 8946-75	Шилжвэр, Ф150/Ф200, δ=0.7мм	1	-	шир
5		Сараалж, Р250	7	-	шир
6	systemair KD 400 M3	Шугамын сэнс L=3600м³/ц; H=400Па N=0.456 kBт; U=400В; 0.952А	2	-	шир
7		Зөөлөн холбоос	2	-	шир

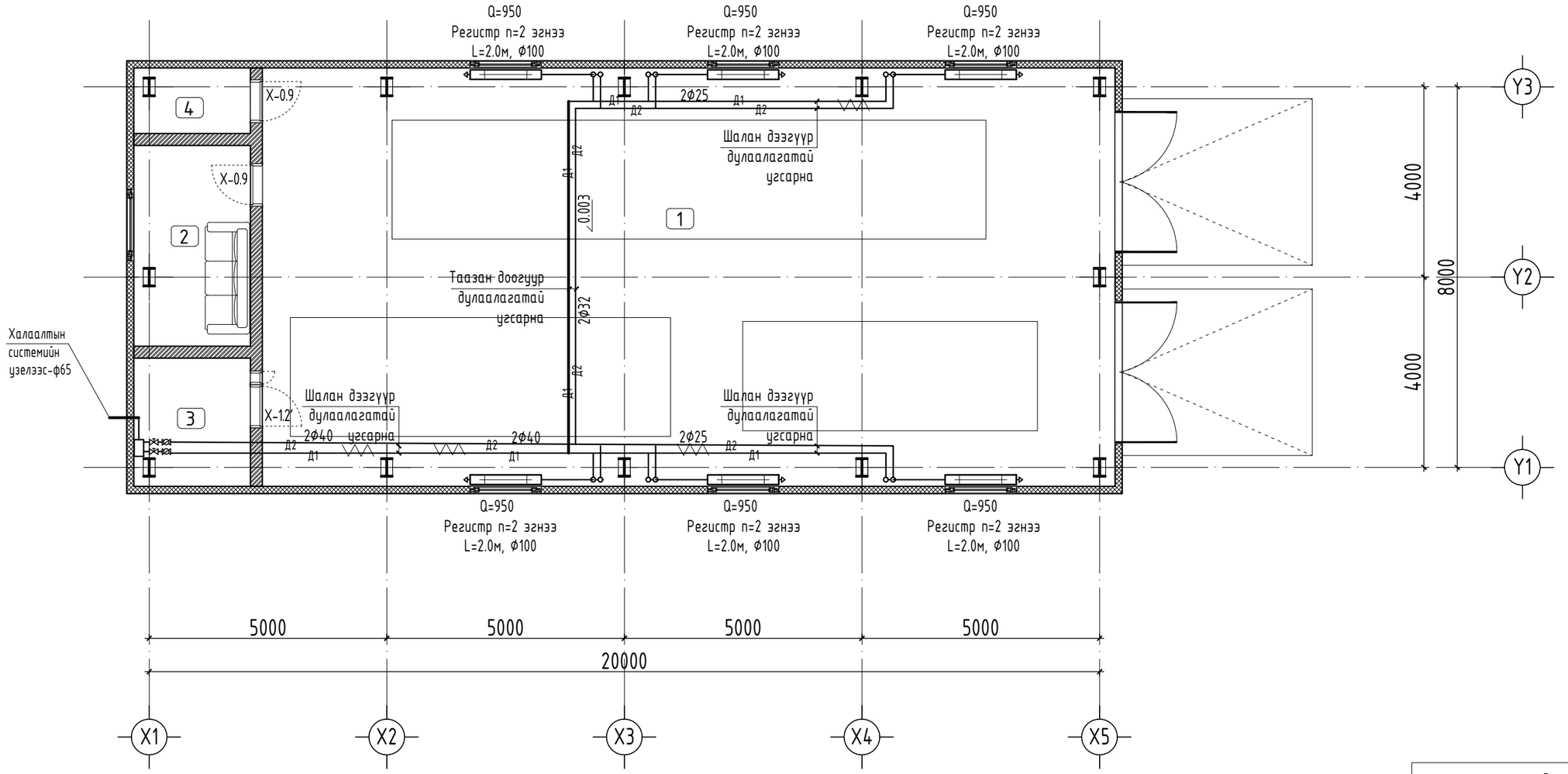
"АББАДОН КОНСТРАКШН ХХК"

"АУЭХС" ТӨХК-ИЙН ЗАВХАН САЛБАРЫН КРАН, МАШИН МЕХАНИЗМ, ТЭЭВРИЙН ХЭРЭГСЭЛИЙН ГРАЖИЙН БАРИЛГА

Инженер		Б.Болорсайхан	Е.Г.Шифр: АВВА-01/25	Масштаб: М1:100	Огноо: 2025
Гүйцэтгэсэн		Б.Болорсайхан	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: 03	Хуудас: ХАС-06
Шалгасан		Ц.Батцэцэг			

A3

А3 ДАВХАРЫН ХАЛААЛТЫН СИСТЕМИЙН БАЙГУУЛАЛТ М1:100



ӨРӨӨНИЙ ТОДОРХОЙЛОЛТ

Д/д	Өрөөний нэр	Талбай	Шалны төрөл
1	Граж	157.91	Бетон будаг
2	Амралтын өрөө	10.31	Паркет
3	Үзелийн өрөө	6.67	Бетон будаг
4	Цахилгааны өрөө	3.40	Бетон будаг
	Нийт	178.29м^2	

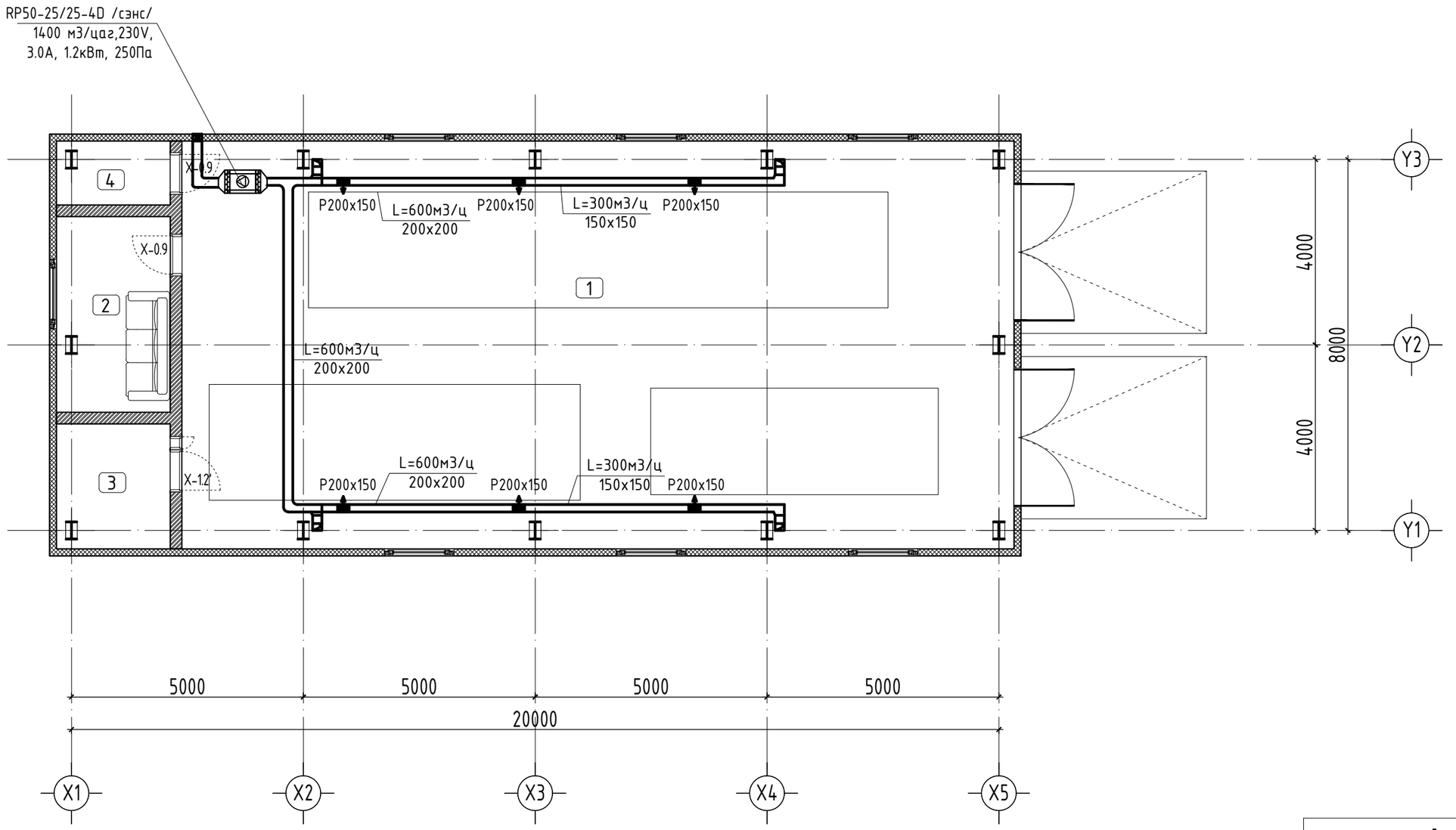
"АББАДОН КОНСТРАКШН ХХК"

"АУЭХС" ТӨХК-ИЙН ЗАВХАН САЛБАРЫН КРАН, МАШИН МЕХАНИЗМ, ТЭЭВРИЙН ХЭРЭГСЭЛИЙН ГРАЖИЙН БАРИЛГА

ДАВХАРЫН ХАЛААЛТЫН СИСТЕМИЙН БАЙГУУЛАЛТ М1:100

Инженер		Б.Болорсайхан	Е.Г.Шифр: АВВА-01/25	Масштаб: М1:100	Огноо: 2025
Гүйцэтгэсэн		Б.Болорсайхан	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: 04	Хуудас: ХАС-06
Шалгасан		Ц.Батцэцэг			

A3 ДАВХАРЫН АГААР СЭЛГЭЛТИЙН БАЙГУУЛАЛТ М1:100



ӨРӨӨНИЙ ТОДОРХОЙЛОЛТ

Д/д	Өрөөний нэр	Талбай	Шалны төрөл
1	Граж	157.91	Бетон будаг
2	Амралтын өрөө	10.31	Паркет
3	Үзелийн өрөө	6.67	Бетон будаг
4	Цахилгааны өрөө	3.40	Бетон будаг
	Нийт	178.29м^2	

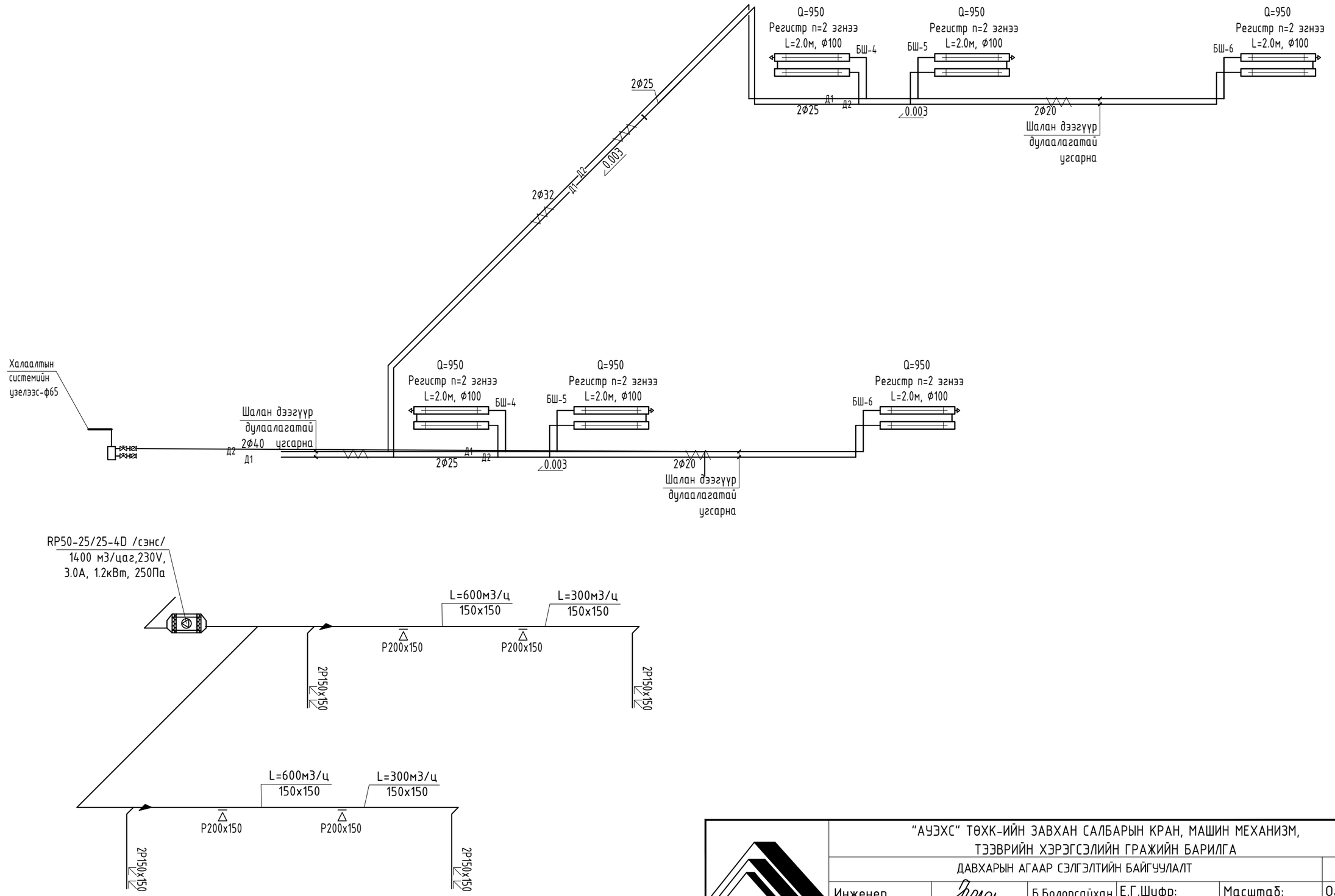
"АББАДОН КОНСТРАКШН ХХК"

"АУЭХС" ТӨХК-ИЙН ЗАВХАН САЛБАРЫН КРАН, МАШИН МЕХАНИЗМ, ТЭЭВРИЙН ХЭРЭГСЭЛИЙН ГРАЖИЙН БАРИЛГА

ДАВХАРЫН АГААР СЭЛГЭЛТИЙН БАЙГУУЛАЛТ

Инженер		Б.Болорсайхан	Е.Г.Шифр: АВВА-01/25	Масштаб: М1:100	Огноо: 2025
Гүйцэтгэсэн		Б.Болорсайхан	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: 05	Хуудас: ХАС-06
Шалгасан		Ц.Батцэцэг			

A3



"АББАДОН КОНСТРАКШН ХХК"	"АУЭХС" ТӨХК-ИЙН ЗАВХАН САЛБАРЫН КРАН, МАШИН МЕХАНИЗМ, ТЭЭВРИЙН ХЭРЭГСЭЛИЙН ГРАЖИЙН БАРИЛГА				
	ДАВХАРЫН АГААР СЭЛГЭЛТИЙН БАЙГУУЛАЛТ				
	Инженер	Б.Болорсайхан	Е.Г.Шифр: АВВА-01/25	Масштаб: М1:100	Огноо: 2025
	Гүйцэтгэсэн	Б.Болорсайхан	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: 06	Хуудас: ХАС-06
	Шалгасан	Ц.Батцэцэг			