GREEN STUDIO

"НОГООН ХӨГЖЛИЙН ГҮҮР" ХХК
БАРИЛГЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ

ШИФР: GDB-005/2023

Дархан Уул аймаг, Дархан хот, Дархан сум, Малчин баг

"100 ХҮҮХДИЙН ЭРЧИМ ХҮЧНИЙ ӨНДӨР ХЭМНЭЛТЭД ЦЭЦЭРЛЭГИЙН БАРИЛГА"-ийн ЗУРАГ

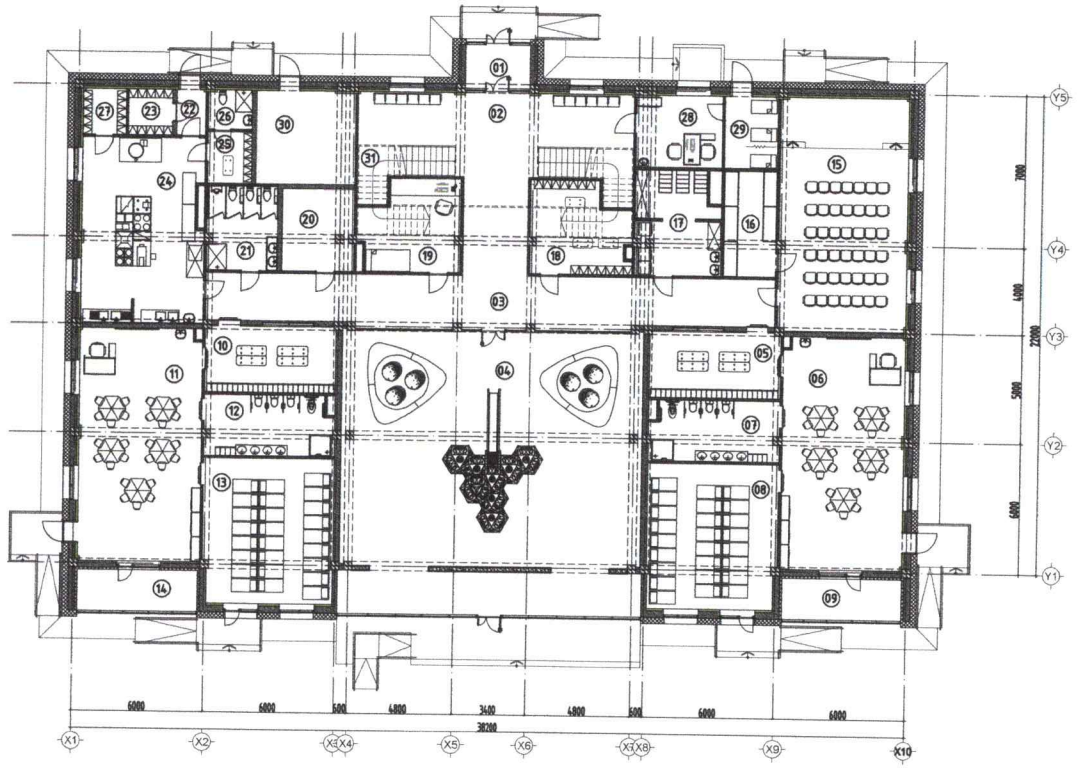
(Халаалт, агаар сэлгэлтийн ажлын зураг)

БОЛОВСРУУЛСАН:

Гүйцэтгэгч			
	Албан тушаал	Нэр	Гарын үсэг
	Инженер	М.Халиун	

УЛААНБААТАР ХОТ
2023 ОН

БАРИЛГЫН ТОЙМ БАЙГУУЛАЛТ
М1:25



ХАЛААЛТ, АГААР СЭЛГЭЛТИЙН СИСТЕМИЙН ҮНДСЭН ҮЗҮҮЛЭЛТ

Барилга байгууламжын нэр	Эзэлхүүн, м3	Гадна агаарын температур, °С	Дулаан зарцуулалт, кВт				Хүйтэн зарцуулалт, кВт	Цахилгаан хөдөлгүүрийн хүчин чадал, кВт
			Халаалт	Агаар сэлгэлт	Халуун ус хангамж	Бүгд		
150 ХҮҮХДИЙН ЦЭЦЭРЛЭГ		-37.5		Цах-р				

ТАЙЛБАР БИЧИГ

Ерөнхий хэсэг:

"100 ХҮҮХДИЙН ЭРЧИМ ХҮЧНИЙ ӨНДӨР ХЭМНЭЛТЭД ЦЭЦЭРЛЭГ"-ИЙН БАРИЛГА-н халаалт, агаар сэлгэлтийн системийн ажлын зургийг барилга архитектур, зураг төсөл боловсруулах даалгаварыг үндэслэн боловсруулав.

А. Зураг төслийг боловсруулахдаа дараах норм да дүрмүүдийг мөрдлөг болгон хийлээ.

1. Барилгад хэрэглэх уур амьсгал да геофикикийн үзүүлэлт	БНбД 23.01-09
2. Барилгын дулаан хамгаалалт	БНбД 25-01-20
3. Халаалт, агаар сэлгэлт да кондиционер	БНбД 41-01-11
4. Халаалт, агаар сэлгэлт, кондиционер, хөргөлтийн системийн таних тэмдэглэгээ	MNS 3333:2013
5.Халаалт, агаар сэлгэлт да кондиционерийн системийн ажлын зураг	MNS 3024:2013

Б. Халаалт, агаар сэлгэлтийн системийн тооцоог дараах нөхцлөөр тооцлоо.

1. Гадна агаарын хэм хүйтний улиралд	-37.5°C
2. Зонхилох өрөөний хэм:	
2.1. Булгийн өрөө	22°C

В. Халаалт:

Халаалтын дулаан хангамжийн эх үүсвэр нь цахилгаан да эрчим хүчний хэмнэлттэй цахилгаан радиатор сонгон төлөвлөв. Өвлийн тоглоомын талбайд цахилгаан панел болон усан шалны халаалт төлөвлөсөн. Шалны халаалтын уян хоолойг зориулалтын хавтанд угсрах шаардлагатай. Усан цахилгаан халаалтын эх үүсвэрт цахилгаан зуух сонгов. Тааз аар угсрагдах шугам хоолойд гилз хийж түүний тусгаарлалтыг галын силиконоор хамгаалах шаардалагатай.

Тус барилгын халаалтын системд Монгол улсад үйлдвэрлэсэн "Hybrid heater" маркын цахилгаан панел угсрахаар тусгав. Халаах хэрэгсэл бүрд термостат угсарна.

Булгийн өрөөнүүдэд цахилгаан плёнкан шалны халаалт төлөвлөсөн да удирдлагын самбар нь хувцас солих өрөөнд хүүхдүүд хүрхээргүй түвшинд байрлуулна. Плёнкан халаалтыг тухай өрөөний 70-80% хувьд суурилуулж 15м2 тутамд 1ш термостат /удирдлага/ тавьж өгнө. Плёнкан халаалтын доор зориулалтын дэвсгэр болох 5мм-ын зузаантай дулааныг дээш гаргах дэвсгэр тавьж өгнө.

Тогны зарцуулалт 1м2 - 220Вт -н тог зарцуулна.

Системийг угсарч дууссаны дараа БНбД 3.05.01-88-ын 3.18-р зүйлийн дагуу угаах бөгөөд заслын ажил эхлэхээс өмнө усан халаалтын системийг 5-6 ат-аас ихгүй даралттай усаар шахаж шалгана. Халаалтын дулаалгатай яндан хоолойг материалын түүвэрт заасан техникийн үзүүлэлттэй материалаар дулаална. Дулаалгагүй яндан хоолойг тосон будгаар 2 дахин будна.

Г. Агаар сэлгэлт:

Агаар сэлгэлтийн системийг механик болон ердийн агаар сэлгэлтийн системтэй байхаар зураг төсөлд тусгаж өгсөн. Булгийн өрөө болон хувцас солих өрөөнд HRV төхөөрөмжөөр зохицуулсан да гал тогооны өрөөнд агаарыг нөхөн өгөх агаар оруулах систем төлөвлөж өгсөн, агаар халаагчийн эх үүсвэр нь цахилгаан байна. Өвлийн тоглоомын талбайд 1 удаа 1 дор 25 хүүхэд байхаар тооцож агаарын шаардлагат хэрэглээг 1 хүүхдэд 30м3/ц-р тооцон 1000м3/ц агаарыг өвөрт 3 удаа сэлгэхээр зөвшилцсөн.

Агааржуулалтын шахтыг битүүмжлэх зардлыг төсөвт тусгаж өгөх шаардлагатай. Шахтны малгайвчийг цан цохих эрсдэлээс сэргийлэн дулаалгын хавтангаар хийх нь зүйтэй да шахтны өндөр барилгын парапеднаас дээш >500->700 байх шаардлагатай.

Тойм зураг үзүүлсэн хоолойн түвшин нь тэгш өнцөгт хоолойн доод түвшнээр өгөгдсөн болно. Агаар дамжуулах хоолойг цайрдсан ган хуудас төмрөөр хийх да дамжуулах хоолойн гөлмөн төмрийн зузаан ердийн системд 0,05мм менахик системд 0,07мм тус тус зөвшөөрөгдөнө.

Угсралтын ажилыг гүйцэтгэхдээ БНбД 12-03-04 Барилгын үйлдвэрлэлийн хөдөлмөр хамгаалал аюулгүйн ажилгааны дүрэм, БД 12-101-05 Барилга угсралтын ажилд мөрдөх хөдөлмөр хамгаалалын үлгэрчилсэн дүрэмийг бариттлан ажиллах хэрэгтэй.

"НОГООН ХӨГЖЛИЙН ГҮҮР" ХХК БАРИЛГЫН ЗӨВЛӨГӨӨ	Дархан Уул аймаг, Дархан хот. "100 хүүхдийн эрчим хүчний өндөр хэмнэлтэд ЦЭЦЭРЛЭГИЙН БАРИЛГА"				
	Тайлбар бичиг, тойм байгууламж, үндсэн үзүүлэлт				
	Инженер	М.Халиун		Е.Г Шифр: GDB-005/2023	Масштаб
	Гүйцэтгэсэн	М.Халиун		Т.Г Шифр:	Зургийн дугаар ХАС-01
	Шалгасан	Ч.Эрдэнэтунгалаг			Хуудас 18
					Огноо 2023.08

А3

ЗУРГИЙН ЖАГСААЛТ

№	Хуудасны нэр	Хуудасны марк
1	Тайлбар бичиг, тойм байгуулалт, зургийн жагсаалт	ХАС-1
2	Дулаан техникийн үзүүлэлт, таних тэмдэг	ХАС-2
3	Материалын түүвэр	ХАС-3
4	Материалын түүвэр	ХАС-4
5	Материалын түүвэр	ХАС-5
6	Материалын түүвэр	ХАС-6
7	Материалын түүвэр	ХАС-7
8	Материалын түүвэр	ХАС-8
9	Материалын түүвэр	ХАС-9
10	1-р давхрын агаар сэлгэлтийн системийн байгуулалт	ХАС-10
11	2-р давхрын агаар сэлгэлтийн системийн байгуулалт	ХАС-11
12	1-р давхрын халаалтын системийн байгуулалт	ХАС-12
13	2-р давхрын халаалтын системийн байгуулалт	ХАС-13
14	Агаар сэлгэлтийн системийн тойм байгуулалт	ХАС-14
15	Агаар сэлгэлтийн системийн тойм байгуулалт	ХАС-15
16	Агаар сэлгэлтийн системийн тойм байгуулалт	ХАС-16
17	Агаар сэлгэлтийн системийн тойм байгуулалт	ХАС-17
18	Халаалтын системийн тойм байгуулалт	ХАС-18

БАРИЛГЫН ДУЛААН ТЕХНИКИЙН ҮНДСЭН ҮЗҮҮЛЭЛТ

Хашлага хийцийн нэр	Материал				R	K
	Нэр	Нягт	Зузаан d	ДДК		
		кг/м3	м	Вт/м°С	М2°С/Вт	Вт/м2°С
Гадна хана	Шавардлага δ=15мм	1800	0.015	0.76	28,7	0.035
	Дулаалга /Хөөсөнцөр 18-21/ δ=300мм	21	0.30	0.041		
	Мак блокон хана δ=200мм	400-500	0.20	0.09-0.13		
	Эрдэс хөвөн δ=70мм		0.07	0.064		
	OSB Хавтан δ=12мм		0.012	0.15		
	Мөнгөлөг дулаалга δ=12мм		0.012			
	Дулаан өгөлтийн итгэлцүүр				0,158	
Хучилт	Цутгамал хучилт δ=100мм		0.10	1.920	4.1700	0.2
	XPS дулаалга δ=50мм		0.05	0.041		
	Дулаалга /Хөөсөн полистрол-70/ δ=300мм		0.30	0.050		
	Цутгамал төмөр бетон хучилт δ=160мм		0.15	1.920		
	Мөнгөлөг дулаалга δ=12мм		0.012			
	Гипсэн хавтан δ=12мм		0.12			
	Дулаан өгөлтийн итгэлцүүр				0,158	
Цонх	БА зураг				0.54	1.82
Хаалга	БА зураг				0.98	1.02
Шал	I бүс				2.5	0.476
	II бүс				4.3	0.233
	III бүс				8.6	0.116
	IV бүс				14.2	0.068

Дархан Уул аймаг, Дархан хот.
"100 хүүхдийн эрчим хүчний өндөр хэмнэлттэй ЦЭЦЭРЛЭГИЙН БАРИЛГА"

Дулаан техникийн үзүүлэлт, зургийн жагсаалт

Инженер	М.Халиун		Е.Г Шифр: GDB-005/2023	Масштаб	Огноо 2023.08
Гүйцэтгэсэн	М.Халиун		Т.Г Шифр:	Зургийн дугаар ХАС-02	Хуудас 18
Шалгасан	Ч.Эрдэнэтунгалаг				

"НОГООН ХӨГЖЛИЙН ГҮҮР" ХХК
БАРИЛГЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ

A3

АГААР СЭЛГЭЛТИЙН СИСТЕМИЙН ТЭМДЭГЛЭГЭЭ

Д/д	Системийн төрөл	Тэмдэглэгээ
1	Агаар оруулах механик ажиллагаатай систем	О
2	Агаар иж бүрэн боловсруулж оруулах систем	К
3	Агаар сорох механик ажиллагаатай систем	С
4	Агаарын халаалтын агрегат	ХА
5	Агаарын дулаан хөшиг	ДХ
6	Ердийн ажиллагаатай агаар оруулах систем	ЕО
7	Ердийн ажиллагаатай агаар сорох систем	ЕС

ХАЛААЛТЫН СИСТЕМИЙН ТЭМДЭГЛЭГЭЭ

Д/д	Системийн төрөл	Тэмдэглэгээ
1	Халаалтын системийн босоо шугам	БШ
2	Халаалтын системийн гол босоо шугам	ГБШ
3	Салбарлах хайрцаг	СХ
4	Халаалтын хуваарьлагч	ХХ
5	Хэвтээ салаа шугам	ХСШ

ТАНИХ ТЭМДЭГ

Д/д	Системийн төрөл	Тэмдэглэгээ
1	Халаалтын өгөх шугам	Д2.1
	Халаалтын буцах шугам	Д2.2
2	Яндан хоолойн дулаалга	
3	Яндан хоолойг угсрах налуу	0.003
4	Халаах хэрэгсэл /байгуулалт дээр/	
	Агаар сорох сараалж /байгуулалт дээр/	
5	Агаар сорох сараалж /тойм дээр/	
	Агаар түгээх сараалж /байгуулалт дээр/	
6	Агаар түгээх сараалж /тойм дээр/	
	Агаар дамжуулах хоолойн хөндлөн огтлол байгуулалт дээр /өгөх/	
7	Агаар дамжуулах хоолойн хөндлөн огтлол байгуулалт дээр /сорох/	
	Агаар дамжуулах хоолой байгуулалт дээр	
8	Агаар сорох тэнхлэг сэнс /байгуулалт дээр/	
9	Агаар сорох тэнхлэг сэнс /тойм дээр/	
	Агаар оруулах радиальный сэнс /байгуулалт дээр/	
10	Агаар оруулах радиальный сэнс /тойм дээр/	

Дархан Уул аймаг, Дархан хот.
"100 хүүхдийн эрчим хүчний өндөр хэмнэлттэй ЦЭЦЭРЛЭГИЙН БАРИЛГА"

Системийн тэмдэглэгээ, таних тэмдэг

Инженер	М.Халиун		Е.Г Шифр: GDB-005/2023	Масштаб	Огноо 2023.08
Гүйцэтгэсэн	М.Халиун		Т.Г Шифр:	Зургийн дугаар ХАС-03	Хуудас 18
Шалгасан	Ч.Эрдэнэтунгалаг				

"НОГООН ХӨГЖЛИЙН ГҮҮР" ХХК БАРИЛГЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ

A3

АГААР ОРУУЛАХ СИСТЕМИЙН ТЕХНИКИЙН ҮЗҮҮЛЭЛТ

№	Системийн тэмдэглэгээ	Системийн тоо	Үйлчилж буй өрөөний нэр	Систем байрлаж буй өрөөний нэр	Агаар	Агаарын цахилгаан халаагч I					Агаарын усан халаагч II				
					Гадна	Агаарын хэмжээ		Температур		Дулаан зарцуулалт	Агаарын хэмжээ		Температур		Дулаан зарцуулалт
								Эхний	Халсан				Эхний	Халсан	
						Марк	м3/цаг	°C	°C	кВт	Марк	м3/цаг	°C	°C	кВт
1	О-1	3	Бүлгийн анги	Бүлгийн хичээллэх танхим	-37	Zyphyr 605	616	-37	-5	2.5			-5	22	
2	О-2	3	Бүлгийн анги	Бүлгийн хичээллэх танхим	-37	Zyphyr 605	616	-37	-5	2.5			-5	22	
3	О-3	1	Урлаг заал	Урлаг заал	-37	EOS 50-30		-37	-5	32			-5	22	
4	О-4	1	Гал тогоо	Гал тогоо	-37	EOS 50-30/15		-37	-5	15			-5	22	

АГААР ОРУУЛАХ СИСТЕМИЙН ТЕХНИКИЙН ҮЗҮҮЛЭЛТ

№	Сэнс							Агаарын шүүлтүүр	
	Сэнсний	Цахилгаан хөдөлгүүр						Агаарын хэмжээ	Төрөл
	Марк	Бүтээмж	Даралт	Чадал	Эргэлт	Гүйдэл	Хүчдэл		
		м3/цаг	Па	N /кВт/	эр/мин	A	V		
1	Zyphyr 605	616	-	2.5			230/50Hz		KFD
2	Zyphyr 605	616	-	2.5			230/50Hz		KFD
3	RP50-30/28-4D	1600	650	1.004	1450	1.97	380/50Hz		
4	RP50-30/28-4D	1000	650	1.004	1450	1.97	380/50Hz		

АГААР СОРОХ СИСТЕМИЙН ТЕХНИКИЙН ҮЗҮҮЛЭЛТ

№	Системийн тэмдэглэгээ	Системийн тоо	Үйлчилж буй өрөөний нэр	Систем байрлаж буй өрөөний нэр	Сэнсний			Цахилгаан хөдөлгүүр		
					Марк	Бүтээмж	Чадал	Чадал	Гүйдэл	Хүчдэл
						м3/цаг	Па	N /кВт/	A	V
1	С-3	1	Урлаг заал	Урлаг заал	RP50-25/22-4D	2000	309	0.59	1	380/50Hz
2	С-4	1	Халуун цех	Гал тогоо	B-Vard $\frac{280}{2}$	2200	450	1.10	-	380/50Hz

АГААРЫН ДУЛААНЫ ХӨШИГ

№	Нэршил	Байрлал	Төхөөрөмжийн марк	Тоо ширхэг	Агаарын тоо хэмжээ /м3/цаг/	Дулааны чадал /кВт/	Цахилгааны чадал /кВт/	Хүчдэл /V/
1	ДХ-1 /Цахилгаан/	1-р давхарт 03 өрөөнд	C1-E2-100	1	1200	9.3	9.3	380
2	ДХ-2 /Цахилгаан/	1-р давхарт 03 өрөөнд	C1-E2-100	1	1200	9.3	9.3	380
3	ДХ-3 /Цахилгаан/	1-р давхарт 10 өрөөнд	C1-E2-100	1	1200	9.3	9.3	380
4	ДХ-4 /Цахилгаан/	1-р давхарт 19 өрөөнд	C1-E2-100	1	1200	9.3	9.3	380
5	ДХ-5 /Цахилгаан/	1-р давхарт 01 өрөөнд	C1-E2-100	1	1200	9.3	9.3	380

"НОГООН ХӨГЖЛИЙН ГУУР" ХХК БАРИЛГЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ

Дархан Уул аймаг, Дархан хот.
"100 хүүхдийн эрчим хүчний өндөр хэмнэлттэй ЦЭЦЭРЛЭГИЙН БАРИЛГА"
Агаар сэлгэлтийн системийн техникийн үзүүлэлт

Инженер	М.Халиун		Е.Г Шифр: GDB-005/2023	Масштаб	Огноо 2023.08
Гүйцэтгэсэн	М.Халиун		Т.Г Шифр:	Зургийн дугаар ХАС-04	Хуудас 18
Шалгасан	Ч.Эрдэнэтунгалаг				

A3

МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР

№	Материалын тэмдэглэгээ	Материалын нэр	Тоо ширхэг	Жин, кг	Тайлбар
АГААР СЭЛГЭЛТИЙН СИСТЕМИЙН МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР					
Агаар сэлгэлтийн механик систем					
О-1 С-1					
1		VFB75 мм хуванцар хоолой	600		у/м
2		ф125 Хуванцар хоолой 50 см	10		у/м
3		VCB200-16 гаргалгаатай холболтын хайрцаг 75мм	2		ш
4		ф125-2 хувиарлагч	10		ш
5		ф125 агаар өгөх сараалж	6		ш
6		ф125 агаар сорох сараалж	4		ш
7		ф75 агаар сорох сараалж	6		ш
8		ф75 агаар өгөх сараалж	4		ш
9		ф75 муфть	10		ш
10		VZH605 агаар сэлгэх төхөөрөмж	1		ком
11		F7 филтьр	1		ш
12		ф200 хоолой	26		у/м
13		ф200 отвод	20		ш
14		ф200 хомут	26		ш
15		ф200 муфьт	16		ш
16		ф200 автомат хавхлага	1		ш
17		ф200 ул буцаах хавхлага	1		ш
18		ф200 агаар хаях гадна сараалж	1		ш
19		ф200 агаар оруулах гадна сараалж	1		ш
20		ф20 конденсацийн шугам	12		у/м
21		ф20 конденсацийн булан	8		ш
22		ф20 конденсацийн төмөр шилжүүлэг	1		ш
23		VACS-1 мэдрэгч	2		ш
О-2+С-2					
1		VFB75 мм хуванцар хоолой	600		у/м
2		ф125 Хуванцар хоолой 50 см	10		у/м
3		VCB200-16 гаргалгаатай холболтын хайрцаг 75мм	2		ш
4		ф125-2 хувиарлагч	10		ш
5		ф125 агаар өгөх сараалж	6		ш
6		ф125 агаар сорох сараалж	4		ш
7		ф75 агаар сорох сараалж	6		ш
8		ф75 агаар өгөх сараалж	4		ш
9		ф75 муфть	10		ш
10		VZH605 агаар сэлгэх төхөөрөмж	1		ком
11		F7 филтьр	1		ш
12		ф200 хоолой	26		у/м
13		ф200 отвод	20		ш
14		ф200 хомут	26		ш
15		ф200 муфьт	16		ш
16		ф200 автомат хавхлага	1		ш
17		ф200 ул буцаах хавхлага	1		ш
18		ф200 агаар хаях гадна сараалж	1		ш
19		ф200 агаар оруулах гадна сараалж	1		ш
20		ф20 конденсацийн шугам	12		у/м
21		ф20 конденсацийн булан	8		ш
22		ф20 конденсацийн төмөр шилжүүлэг	1		ш
23		VACS-1 мэдрэгч	2		ш
О-2' С-2'					
1		VFB75 мм хуванцар хоолой	600		у/м
2		ф125 Хуванцар хоолой 50 см	10		у/м
3		VCB200-16 гаргалгаатай холболтын хайрцаг 75мм	2		ш
4		ф125-2 хувиарлагч	10		ш
5		ф125 агаар өгөх сараалж	6		ш
6		ф125 агаар сорох сараалж	4		ш
7		ф75 агаар сорох сараалж	6		ш
8		ф75 агаар өгөх сараалж	4		ш
9		ф75 муфть	10		ш
10		VZH605 агаар сэлгэх төхөөрөмж	1		ком
11		F7 филтьр	1		ш
12		ф200 хоолой	26		у/м
13		ф200 отвод	20		ш
14		ф200 хомут	26		ш
15		ф200 муфьт	16		ш
16		ф200 автомат хавхлага	1		ш
17		ф200 ул буцаах хавхлага	1		ш
18		ф200 агаар хаях гадна сараалж	1		ш
19		ф200 агаар оруулах гадна сараалж	1		ш
20		ф20 конденсацийн шугам	12		у/м
21		ф20 конденсацийн булан	8		ш
22		ф20 конденсацийн төмөр шилжүүлэг	1		ш
23		VACS-1 мэдрэгч	2		ш

"НОГООН ХӨГЖЛИЙН ГҮҮР" ХХК БАРИЛГЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ

Дархан Уул аймаг, Дархан хот.
"100 хүүхдийн эрчим хүчний өндөр хэмнэлтэд ЦЭЦЭРЛЭГИЙН БАРИЛГА"

Материалын түүвэр

Инженер	М.Халиун		Е.Г Шифр: GDB-005/2023	Масштаб	Огноо 2023.08
Гүйцэтгэсэн	М.Халиун		Т.Г Шифр:	Зургийн дугаар ХАС-05	Хуудас 18
Шалгасан	Ч.Эрдэнэтунгалаг				

A3

МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР

№	Материалын тэмдэглэгээ	Материалын нэр	Тоо ширхэг	Жин, кг	Тайлбар
АГААР СЭЛГЭЛТИЙН СИСТЕМИЙН МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР					
Агаар сэлгэлтийн механик систем					
О-1'+С-1'					
1		VFB75 мм хуванцар хоолой	600		у/м
2		ф125 Хуванцар хоолой 50 см	10		у/м
3		VCB200-16 гаргалгаатай холболтын хайрцаг 75мм	2		ш
4		ф125-2 хувиарлагч	10		ш
5		ф125 агаар өгөх сараалж	6		ш
6		ф125 агаар сорох сараалж	4		ш
7		ф75 агаар сорох сараалж	6		ш
8		ф75 агаар өгөх сараалж	4		ш
9		ф75 муфть	10		ш
10		VZH605 агаар сэлгэх төхөөрөмж	1		ком
11		F7 филтьр	1		ш
12		ф200 хоолой	26		у/м
13		ф200 отвод	20		ш
14		ф200 хомут	26		ш
15		ф200 муфьт	16		ш
16		ф200 автомат хавхлага	1		ш
17		ф200 ул буцаах хавхлага	1		ш
18		ф200 агаар хаях гадна сараалж	1		ш
19		ф200 агаар оруулах гадна сараалж	1		ш
20		ф20 конденсацийн шугам	12		у/м
21		ф20 конденсацийн булан	8		ш
22		ф20 конденсацийн төмөр шилжүүлэг	1		ш
23		VACS-1 мэдрэгч	2		ш

№	Материалын тэмдэглэгээ	Материалын нэр	Тоо ширхэг	Жин, кг	Тайлбар
АГААР СЭЛГЭЛТИЙН СИСТЕМИЙН МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР					
Агаар сэлгэлтийн ердийн систем					
С-3					
1		ф125 Сэнс	2		ш
3		ф125 Хоолой 1м	5		у/м
4		ф125 Хоолой 1,5м	10		у/м
5		ф125 Булан	11		ш
6		ф125 Муфть	14		ш
7		ф125 Хомут	9		ш
8		ф150 Хоолой 1,5м	2		у/м
9		ф150 Хоолой 1м	1		у/м
10		ф125 Сараалж AN2	1		ш
11		ф150 Сараалж AN3	1		ш
12		ф150 Муфть	3		
13		ф150 Булан	1		
14		ф150 Хомут	1		
15		KE125-30 уян	3		

"НОГООН ХӨГЖЛИЙН ГҮҮР" ХХК
БАРИЛГЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ

Дархан Уул аймаг, Дархан хот.
"100 хүүхдийн эрчим хүчний өндөр хэмнэлттэд ЦЭЦЭРЛЭГИЙН БАРИЛГА"

Материалын түүвэр

Инженер	М.Халиун		Е.Г Шифр: GDB-005/2023	Масштаб	Огноо 2023.08
Гүйцэтгэсэн	М.Халиун		Т.Г Шифр:	Зургийн дугаар ХАС-06	Хуудас 18
Шалгасан	Ч.Эрдэнэтунгалаг				

A3

МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР

№	Материалын тэмдэглэгээ	Материалын нэр	Тоо ширхэг	Жин, кг	Тайлбар
АГААР СЭЛГЭЛТИЙН СИСТЕМИЙН МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР					
Агаар сэлгэлтийн механик систем					
О-2'+С-2'					
1		VFB75 мм хуванцар хоолой	600		у/м
2		ф125 Хуванцар хоолой 50 см	10		у/м
3		VCB200-16 гаргалгаатай холболтын хайрцаг 75мм	2		ш
4		ф125-2 хувиарлагч	10		ш
5		ф125 агаар өгөх сараалж	6		ш
6		ф125 агаар сорох сараалж	4		ш
7		ф75 агаар сорох сараалж	6		ш
8		ф75 агаар өгөх сараалж	4		ш
9		ф75 муфть	10		ш
10		VZH605 агаар сэлгэх төхөөрөмж	1		ком
11		F7 филтьр	1		ш
12		ф200 хоолой	26		у/м
13		ф200 отвод	20		ш
14		ф200 хомут	26		ш
15		ф200 муфьт	16		ш
16		ф200 автомат хавхлага	1		ш
17		ф200 үл буцаах хавхлага	1		ш
18		ф200 агаар хаях гадна сараалж	1		ш
19		ф200 агаар оруулах гадна сараалж	1		ш
20		ф20 конденсацийн шугам	12		у/м
21		ф20 конденсацийн булан	8		ш
22		ф20 конденсацийн төмөр шилжүүлэг	1		ш
23		VACS-1 мэдрэгч	2		ш
О-1'+С-1'					
1		VFB75 мм хуванцар хоолой	600		у/м
2		ф125 Хуванцар хоолой 50 см	10		у/м
3		VCB200-16 гаргалгаатай холболтын хайрцаг 75мм	2		ш
4		ф125-2 хувиарлагч	10		ш
5		ф125 агаар өгөх сараалж	6		ш
6		ф125 агаар сорох сараалж	4		ш
7		ф75 агаар сорох сараалж	6		ш
8		ф75 агаар өгөх сараалж	4		ш
9		ф75 муфть	10		ш
10		VZH605 агаар сэлгэх төхөөрөмж	1		ком
11		F7 филтьр	1		ш
12		ф200 хоолой	26		у/м
13		ф200 отвод	20		ш
14		ф200 хомут	26		ш
15		ф200 муфьт	16		ш
16		ф200 автомат хавхлага	1		ш
17		ф200 үл буцаах хавхлага	1		ш
18		ф200 агаар хаях гадна сараалж	1		ш
19		ф200 агаар оруулах гадна сараалж	1		ш
20		ф20 конденсацийн шугам	12		у/м
21		ф20 конденсацийн булан	8		ш
22		ф20 конденсацийн төмөр шилжүүлэг	1		ш
23		VACS-1 мэдрэгч	2		ш
С-4					
1		VFB75 мм хуванцар хоолой	600		у/м
2		ф125 Хуванцар хоолой 50 см	10		у/м
3		VCB200-16 гаргалгаатай холболтын хайрцаг 75мм	2		ш
4		ф125-2 хувиарлагч	10		ш
5		ф125 агаар өгөх сараалж	6		ш
6		ф125 агаар сорох сараалж	4		ш
7		ф75 агаар сорох сараалж	6		ш
8		ф75 агаар өгөх сараалж	4		ш
9		ф75 муфть	10		ш
10		VZH605 агаар сэлгэх төхөөрөмж	1		ком
11		F7 филтьр	1		ш
12		ф200 хоолой	26		у/м
13		ф200 отвод	20		ш
14		ф200 хомут	26		ш
15		ф200 муфьт	16		ш
16		ф200 автомат хавхлага	1		ш
17		ф200 үл буцаах хавхлага	1		ш
18		ф200 агаар хаях гадна сараалж	1		ш
19		ф200 агаар оруулах гадна сараалж	1		ш
20		ф20 конденсацийн шугам	12		у/м
21		ф20 конденсацийн булан	8		ш
22		ф20 конденсацийн төмөр шилжүүлэг	1		ш
23		VACS-1 мэдрэгч	2		ш

"НОГООН ХӨГЖЛИЙН ГҮҮР" ХХК БАРИЛГЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ

Дархан Уул аймаг, Дархан хот.
"100 хүүхдийн эрчим хүчний өндөр хэмнэлттэй ЦЭЦЭРЛЭГИЙН БАРИЛГА"

Материалын түүвэр

Инженер	М.Халиун		Е.Г Шифр: GDB-005/2023	Масштаб	Огноо 2023.08
Гүйцэтгэсэн	М.Халиун		Т.Г Шифр:	Зургийн дугаар ХАС-07	Хуудас 18
Шалгасан	Ч.Эрдэнэтунгалаг				

А3

МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР

№	Материалын тэмдэглэгээ	Материалын нэр	Тоо ширхэг	Жин, кг	Тайлбар
АГААР СЭЛГЭЛТИЙН СИСТЕМИЙН МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР					
Агаар сэлгэлтийн ердийн систем					
ЕС-1,1*					
1		ф125 Сэнс	2		ш
3		ф125 Хоолой 1м	5		у/м
4		ф125 Хоолой 1,5м	10		у/м
5		ф125 Булан	11		ш
6		ф125 Муфть	14		ш
7		ф125 Хомут	9		ш
8		ф150 Хоолой 1,5м	2		у/м
9		ф150 Хоолой 1м	1		у/м
10		ф125 Сараалж AN2	1		ш
11		ф150 Сараалж AN3	1		ш
12		ф150 Муфть	3		
13		ф150 Булан	1		
14		ф150 Хомут	1		
15		KE125-30 уян	3		

№	Материалын тэмдэглэгээ	Материалын нэр	Тоо ширхэг	Жин, кг	Тайлбар
АГААР СЭЛГЭЛТИЙН СИСТЕМИЙН МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР					
Агаар сэлгэлтийн ердийн систем					
ЕС-2.3.4.5					
1		ф125 Сэнс	2		ш
3		ф125 Хоолой 1м	5		у/м
4		ф125 Хоолой 1,5м	10		у/м
5		ф125 Булан	11		ш
6		ф125 Муфть	14		ш
7		ф125 Хомут	9		ш
8		ф150 Хоолой 1,5м	2		у/м
9		ф150 Хоолой 1м	1		у/м
10		ф125 Сараалж AN2	1		ш
11		ф150 Сараалж AN3	1		ш
12		ф150 Муфть	3		
13		ф150 Булан	1		
14		ф150 Хомут	1		
15		KE125-30 уян	3		

"НОГООН ХӨГЖЛИЙН ГҮҮР" ХХК
БАРИЛГЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ

Дархан Уул аймаг, Дархан хот.
"100 хүүхдийн эрчим хүчний өндөр хэмнэлттэй ЦЭЦЭРЛЭГИЙН БАРИЛГА"
Материалын түүвэр

Инженер	М.Халиун		Е.Г Шифр: GDB-005/2023	Масштаб	Огноо 2023.08
Гүйцэтгэсэн	М.Халиун		Т.Г Шифр:	Зургийн дугаар ХАС-08	Хуудас 18
Шалгасан	Ч.Эрдэнэтунгалаг				

А3

МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР

Д/д	Тэмдэглэгээ	Нэрс	Тоо	Жин кг	Тайлбар
1	2	3	4	5	6
		ХАЛААЛТ: Түгээх шугам - 1			
		Ф32 мм	95	-	у/м
3	T≥100 °C; Py≥1.0 мПа	Термостат хаалт ф15 мм	36	-	шир
4	T≥100 °C; Py≥1.0 мПа	Буцаах хаалт ф15 мм	36	-	шир
5	T≥100 °C; Py≥1.0 мПа	Хий авагч	18	-	шир
6	T≥100 °C; Py≥1.0 мПа	Баланслагч хаалт			
		Ф32 мм	4	-	шир
7	T≥100 °C; Py≥1.0 мПа	Ус буулгагч			
		Ф15 мм	4	-	шир
8		Шалны халаалт			
1		Шалны плёнкан халаалт			
		b=1.0м L=25.0м	3	-	комп
		N=5.5кВт; 380V/50Hz			
		b=1.0м L=20.0м	3	-	комп
		N=4.4кВт; 380V/50Hz			

"НОГООН ХӨГЖЛИЙН ГҮҮР" ХХК БАРИЛГЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ	Дархан Уул аймаг, Дархан хот. "100 хүүхдийн эрчим хүчний өндөр хэмнэлттэй ЦЭЦЭРЛЭГИЙН БАРИЛГА"				
	Материалын түүвэр				
Инженер	М.Халиун		Е.Г Шифр: GDB-005/2023	Масштаб	Огноо 2023.08
Гүйцэтгэсэн	М.Халиун		Т.Г Шифр:	Зургийн дугаар ХАС-09	Хуудас 18
Шалгасан	Ч.Эрдэнэтунгалаг				

A3

1-Р ДАВХРЫН БАЙГУУЛАЛТ

ХАС

МАСШТАБ: М1:150 @ А3

ӨРӨӨНИЙ ТОДОРХОЙЛОЛТ

№	ӨРӨӨНИЙ НЭР	Талбай м2
01	Гонх	6,20
02	Үүдний хэсэг	36,17
03	Хонгил	74,32
04	Өвлийн тоглоомын талбай	177,54
05	Хувцас солих өрөө	18,06
06	Булгийн өрөө	59,56
07	Ариун цэврийн өрөө	16,11
08	Унтлагын танхим	39,47
09	Халаалтын гонх 10.45/70%/	7,28
10	Хувцас солих өрөө	18,06
11	Булгийн өрөө	59,57
12	Ариун цэврийн өрөө	16,11
13	Унтлагын өрөө	39,47
14	Халаалтын гонх 10.45/70%/	7,28
15	Үрлаг заал	62,90
16	Үрлаг заал /агуулах/	11,66
17	Цэвэр даавуу угаах хатаах индүүдэх өрөө	18,83
18	Харуулын өрөө	17,68
19	Цахилгаан техникийн өрөө	16.64
20	Ариун цэврийн өрөө	12,40
21	Цэвэрлэх хэсэг	12,75
22	Гал тогоо	39.20
23	Хонгил	8.58
24	Агуулах	6.37
25	Хүйтэн агуулах	6.38
26	Хувцас солих өрөө	3.97
27	Ариун цэврийн өрөө	3.56
28	Эмчийн өрөө	12,90
29	Үзлэгийн өрөө	7,98
30	Техникийн өрөө	19,39
31	Шатны хонгил	33,66
	НИЙТ	870.1

ЗӨВШӨӨРӨЛЦСӨН		
БА		З.Дагвадорж
ББ		М.Золбоо
ЦБҮ		Т.Өнөрболор
ХТ, ДГ		М.Пүрэвмөнх
ХД		Ш.Бат-Эрдэнэ

"НОГООН ХӨГЖЛИЙН ГҮҮР" ХХК БАРИЛГЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ

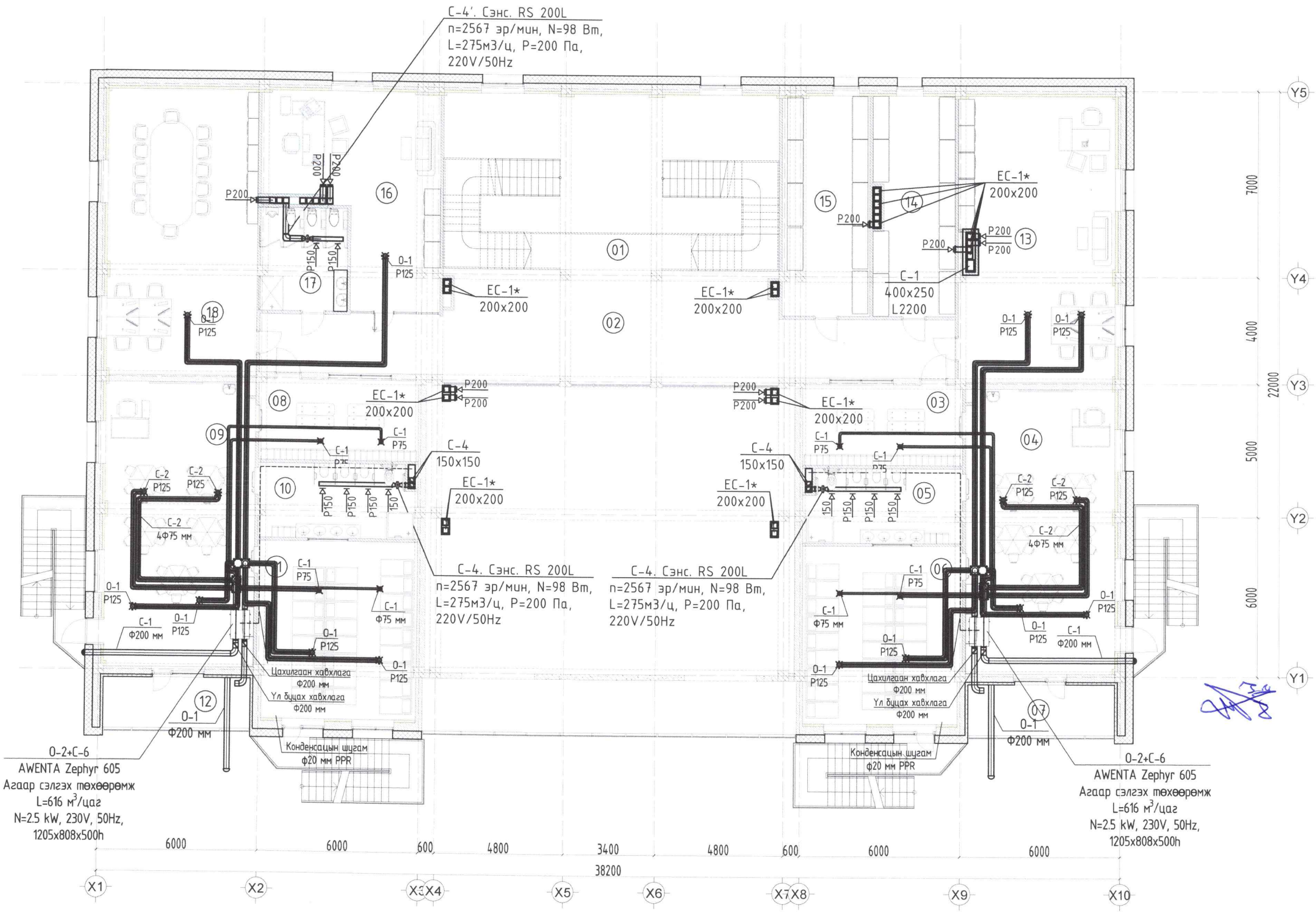
Дархан Уул аймаг, Дархан хот.

"100 ХҮҮХДИЙН ЭРЧИМ ХҮЧНИЙ ӨНДӨР ХЭМНЭЛТЭД ЦЭЦЭРЛЭГИЙН БАРИЛГА"

1-р давхрын байгууламт

Инженер	М.Халиун		Е.Г.Шифр: GDB-005/2023	Масштаб: М1:150	Огноо: 2023-08
Гүйцэтгэсэн	М.Халиун		Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: ТХ-1	Хуудас: 48
Шалгасан	Ч.Эрдэнэтунгалаг				

А3



2-Р ДАВХРЫН БАЙГУУЛАЛТ

ХАС

МАСШТАБ: М1:150 @ А3

ӨРӨӨНИЙ ТОДОРХОЙЛОЛТ

№	ӨРӨӨНИЙ НЭР	Талбай м2
01	Шатны хонгил	33,66
02	Хонгил	82,16
03	Хувцас солих өрөө	18,06
04	Булгийн өрөө	59,56
05	Ариун цэврийн өрөө	16,11
06	Унтлагын өрөө	39,47
07	Халаалтын гонх 10.45/70%/	7,28
08	Хувцас солих өрөө	18,06
09	Булгийн өрөө	59,57
10	Ариун цэврийн өрөө	16,11
11	Унтлагын өрөө	39,47
12	Халаалтын гонх 10.45/70%/	7,28
13	Санхүү аж ахуйн өрөө	61,64
14	Агуулах	24,74
15	Агуулах	26,95
16	Эрхлэгчийн өрөө	42,21
17	Ариун цэврийн өрөө	12,43
18	Багш нарын өрөө	59,17
	НИЙТ	623.9

ЗӨВШӨӨРӨЛЦСӨН		
БА		Э.Дагвадорж
ББ	Золбоо	М.Золбоо
ЦБУ	Оюунболор	Т.Оюунболор
ХТ, ДГ		М.Пүрэвмөнх
ХД		Ш.Бат-Эрдэнэ

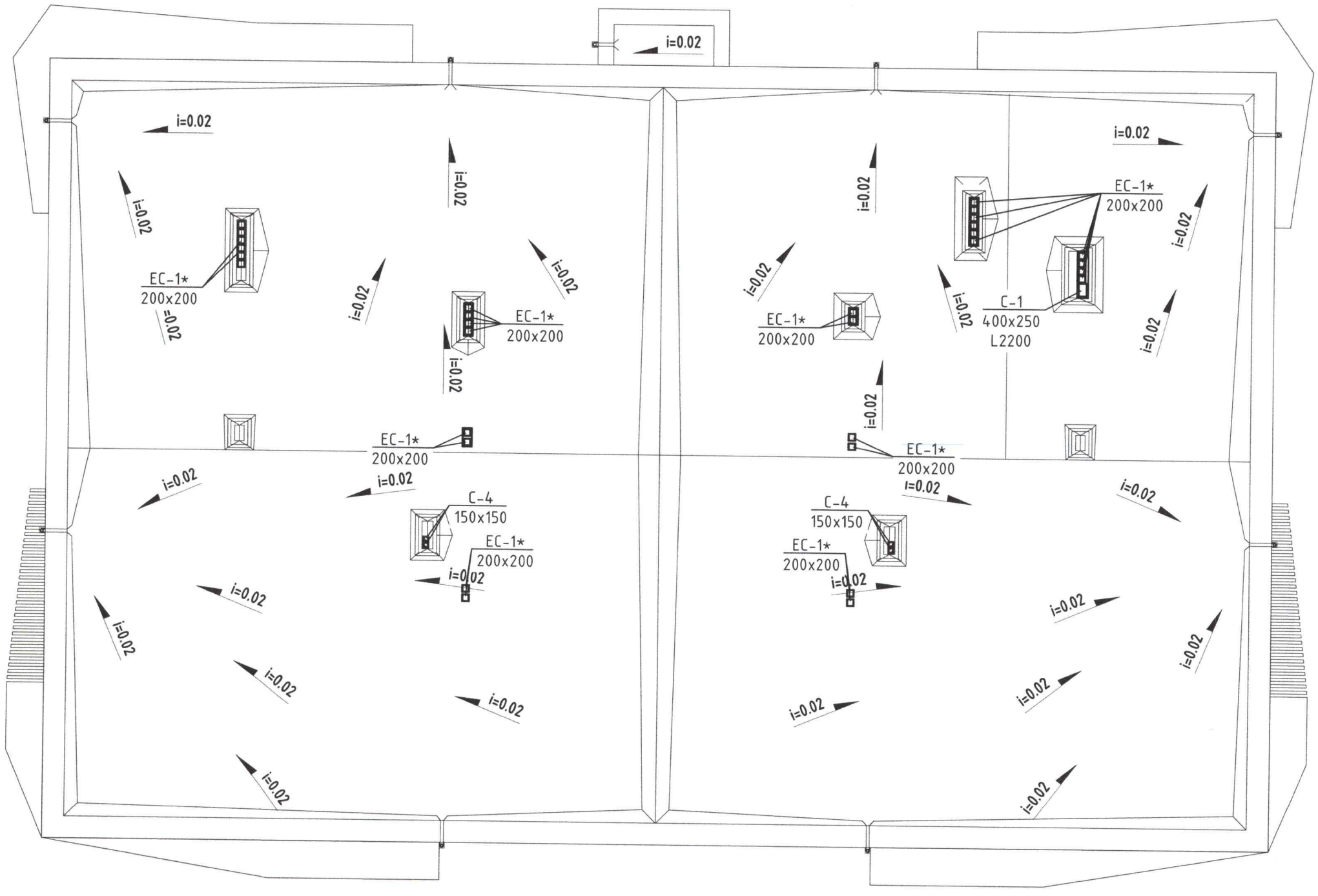
"НОГООН ХӨГЖЛИЙН ГҮҮР" ХХК
БАРИЛГЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ

Дархан Уул аймаг, Дархан хот.
"100 ХҮҮХДИЙН ЭРЧИМ ХҮЧНИЙ ӨНДӨР ХЭМНЭЛТЭД ЦЭЦЭРЛЭГИЙН БАРИЛГА"
2-р давхрын агаар сэлгэлтийн системийн байгууламт

Инженер	М.Халиун		Е.Г.Шифр: GDB-005/2023	Масштаб: М1:150	Огноо: 2023-08
Гүйцэтгэсэн	М.Халиун		Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: ТХ-2	Хуудас: 48
Шалгасан	Ч.Эрдэнэтунгалаг				

ДЭЭВРИЙН БАЙГУУЛАЛТ

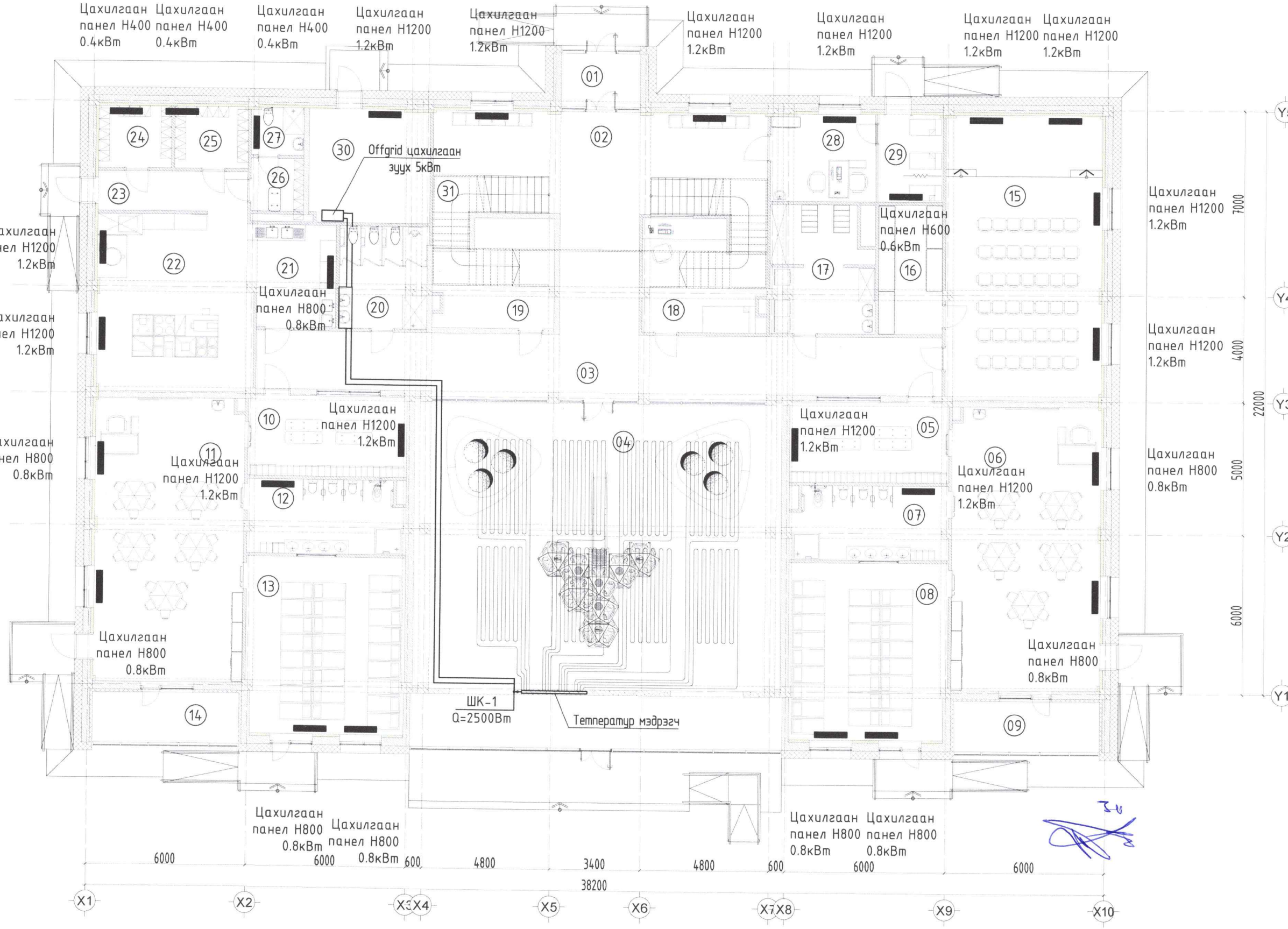
МАСШТАБ: М1:150 @ А3



Дархан Уул аймаг, Дархан хот. "100 ХҮҮХДИЙН ЭРЧИМ ХҮЧНИЙ ӨНДӨР ХЭМНЭЛТЭД ЦЭЦЭРЛЭГИЙН БАРИЛГА"					
Дээврийн агаар сэлгэлтийн байгуулалт					
Инженер	М.Халиун		Е.Г.Шифр: GDB-005/2023	Масштаб: М1:150	Огноо: 2023-08
Гүйцэтгэсэн	М.Халиун				
Шалгасан	Ч.Эрдэнэтунгалаг		Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: ХАС-12	Хуудас: 18

"НОГООН ХӨГЖЛИЙН ГҮҮР" ХХК БАРИЛГЫН ЗӨВЛӨГӨӨ ТӨСӨЛ

А3



1-Р ДАВХРЫН БАЙГУУЛАЛТ ХАС

МАСШТАБ: М1:150 @ А3

ӨРӨӨНИЙ ТОДОРХОЙЛОЛТ

№	ӨРӨӨНИЙ НЭР	Талбай м2
01	Гонх	6,20
02	Үүдний хэсэг	36,17
03	Хонгил	74,32
04	Өвлийн тоглоомын талбай	177,54
05	Хувцас солих өрөө	18,06
06	Булгийн өрөө	59,56
07	Арчун цэврийн өрөө	16,11
08	Унтлагын танхим	39,47
09	Халаалтын гонх 10.45/70%/	7,28
10	Хувцас солих өрөө	18,06
11	Булгийн өрөө	59,57
12	Арчун цэврийн өрөө	16,11
13	Унтлагын өрөө	39,47
14	Халаалтын гонх 10.45/70%/	7,28
15	Урлаг заал	62,90
16	Урлаг заал /агуулах/	11,66
17	Цэвэр даавуу угаах хатаах индүүдэх өрөө	18,83
18	Харуулын өрөө	17,68
19	Цахилгаан техникийн өрөө	16.64
20	Арчун цэврийн өрөө	12,40
21	Цэвэрлэх хэсэг	12,75
22	Гал тогоо	39.20
23	Хонгил	8.58
24	Агуулах	6.37
25	Хүйтэн агуулах	6.38
26	Хувцас солих өрөө	3.97
27	Арчун цэврийн өрөө	3.56
28	Эмчийн өрөө	12,90
29	Үзлэгийн өрөө	7,98
30	Техникийн өрөө	19,39
31	Шатны хонгил	33,66
	НИЙТ	870.1

ЗӨВШӨӨРӨЛЦСӨН

БА		Э.Дагвадорж
ББ	Золбоо	М.Золбоо
ЦБУ	Т.Оюунболор	Т.Оюунболор
ХТ, ДГ		М.Пүрэвмөнх
ХД		Ш.Бат-Эрдэнэ

"НОГООН ХӨГЖЛИЙН ГҮҮР" ХХК БАРИЛГЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ

Дархан Чул аймаг, Дархан хот.

"100 ХҮҮХДИЙН ЭРЧИМ ХҮЧНИЙ ӨНДӨР ХЭМНЭЛТЭД ЦЭЦЭРЛЭГИЙН БАРИЛГА"

1-р давхрын халаалтын системийн байгууламт

			Е.Г.Шифр:	Масштаб:	Огноо:
Инженер	М.Халиун		GDB-005/2023	М1:150	2023-08
Гүйцэтгэсэн	М.Халиун		Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: ТХ-1	Хуудас: 48
Шалгасан	Ч.Эрдэнэтунгалаг				

2-Р ДАВХРЫН БАЙГУУЛАЛТ

ХАС

МАСШТАБ: М1:150 @ А3

ӨРӨӨНИЙ ТОДОРХОЙЛОЛТ

№	ӨРӨӨНИЙ НЭР	Талбай м2
01	Шатны хонгил	33,66
02	Хонгил	82,16
03	Хувцас солих өрөө	18,06
04	Булгийн өрөө	59,56
05	Ариун цэврийн өрөө	16,11
06	Унтлагын өрөө	39,47
07	Халаалтын гонх 10.45/70%/	7,28
08	Хувцас солих өрөө	18,06
09	Булгийн өрөө	59,57
10	Ариун цэврийн өрөө	16,11
11	Унтлагын өрөө	39,47
12	Халаалтын гонх 10.45/70%/	7,28
13	Санхүү аж ахуйн өрөө	61,64
14	Агуулах	24,74
15	Агуулах	26,95
16	Эрхлэгчийн өрөө	42,21
17	Ариун цэврийн өрөө	12,43
18	Багш нарын өрөө	59,17
	НИЙТ	623.9

Цахилгаан панел Н1200 1.2кВт
Цахилгаан панел Н800 0.8кВт
Цахилгаан панел Н800 0.8кВт
Цахилгаан панел Н800 0.8кВт
Цахилгаан панел Н800 0.8кВт
Цахилгаан панел Н1200 1.2кВт
Цахилгаан панел Н1200 1.2кВт
Цахилгаан панел Н1200 1.2кВт
Цахилгаан панел Н800 0.8кВт
Цахилгаан панел Н800 0.8кВт
Цахилгаан панел Н800 0.8кВт
Цахилгаан панел Н1200 1.2кВт
Цахилгаан панел Н1200 1.2кВт
Цахилгаан панел Н1200 1.2кВт
Цахилгаан панел Н1200 1.2кВт
Цахилгаан панел Н800 0.8кВт
Цахилгаан панел Н800 0.8кВт
Цахилгаан панел Н800 0.8кВт
Цахилгаан панел Н800 0.8кВт
Цахилгаан панел Н800 0.8кВт
Цахилгаан панел Н800 0.8кВт
Цахилгаан панел Н800 0.8кВт
Цахилгаан панел Н800 0.8кВт
Цахилгаан панел Н800 0.8кВт
Цахилгаан панел Н800 0.8кВт

L=5.0м b=10м x5
N=5.5кВт 380V/50Hz
L=4.0м b=10м x5
N=4.4кВт 380V/50Hz
L=4.0м b=10м x5
N=4.4кВт 380V/50Hz
L=5.0м b=10м x5
N=5.5кВт 380V/50Hz

Y5 Y4 Y3 Y2 Y1
7000 4000 5000 6000 22000

X1 X2 X3 X4 X5 X6 X7 X8 X9 X10
6000 6000 600 4800 3400 4800 600 6000 6000
38200

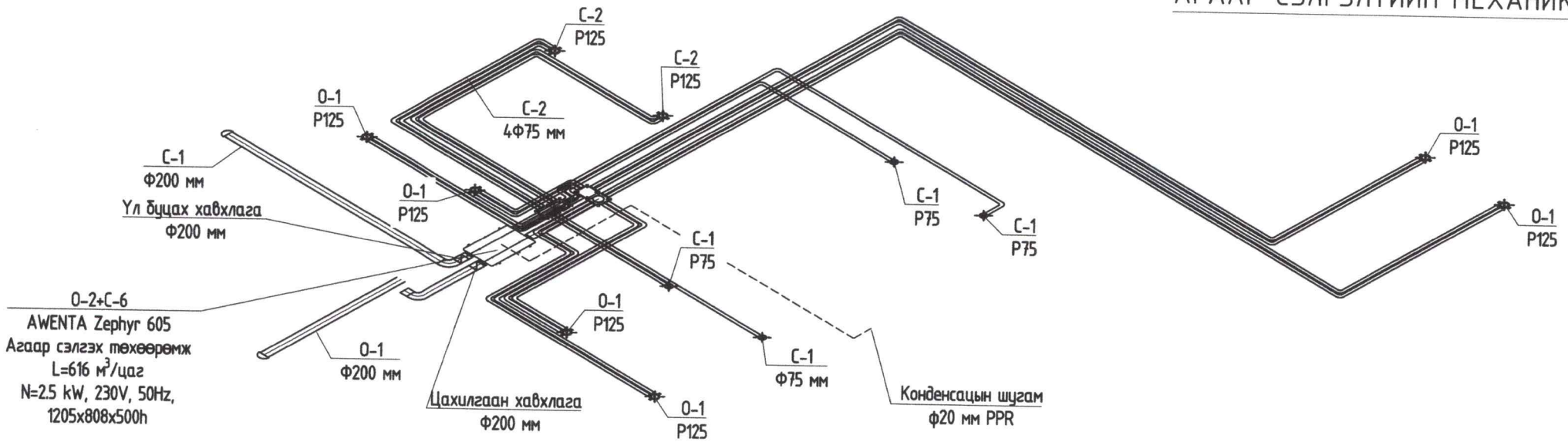
ЗӨВШӨӨРӨЛЦСӨН		
БА		Э.Дагвадорж
ББ		М.Золбоо
ЦБУ		Т.Оюунболор
ХТ, ДГ		М.Пүрэвмөнх
ХД		Ш.Бат-Эрдэнэ

"НОГООН ХӨГЖЛИЙН ГҮҮР" ХХК
БАРИЛГЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ

Дархан Уул аймаг, Дархан хот.
"100 ХҮҮХДИЙН ЭРЧИМ ХҮЧНИЙ ӨНДӨР ХЭМНЭЛТЭД ЦЭЦЭРЛЭГИЙН БАРИЛГА"
2-р давхрын халаалтын системийн байгууламл

Инженер	М.Халиун		Е.Г.Шифр: GDB-005/2023	Масштаб: М1:150	Огноо: 2023-08
Гүйцэтгэсэн	М.Халиун		Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: ТХ-2	Хуудас: 48
Шалгасан	Ч.Эрдэнэтунгалаг				

АГААР СЭЛГЭЛТИЙН МЕХАНИК СИСТЕМИЙН ТОЙМ БАЙГУУЛАЛТ

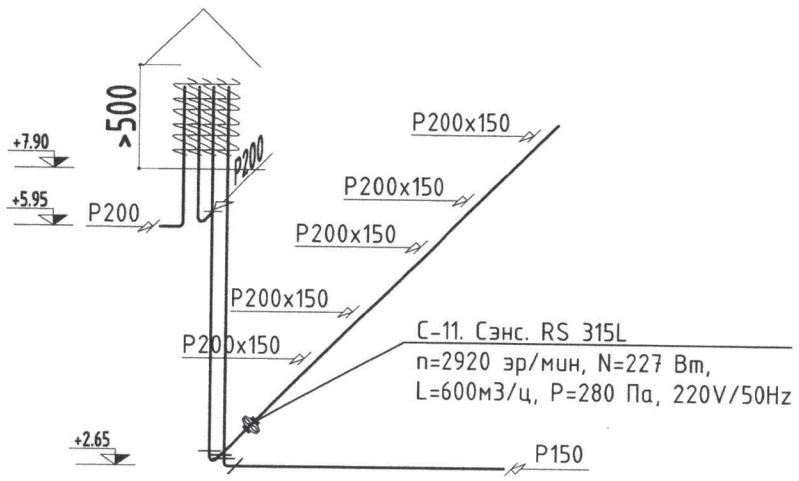


	Дархан Уул аймаг, Дархан хот. "100 хүүхдийн эрчим хүчний өндөр хэмнэлттэд ЦЭЦЭРЛЭГИЙН БАРИЛГА"				
	Агаар сэлгэлтийн механик системийн тойм байгуулалт				
"НОГООН ХӨГЖЛИЙН ГҮҮР" ХХК БАРИЛГЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ	Инженер	М.Халиун		Е.Г Шифр: GDB-005/2023	Масштаб
	Гүйцэтгэсэн	М.Халиун			Огноо 2023.08
	Шалгасан	Ч.Эрдэнэтунгалаг		Т.Г Шифр:	Зургийн дугаар ХАС-15
					Хуудас 18

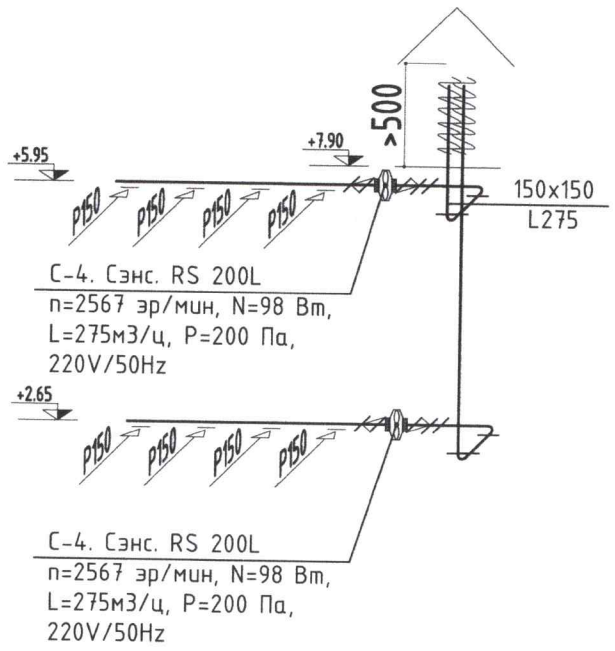
A3

АГААР СЭЛГЭЛТИЙН СИСТЕМИЙН ТОЙМ БАЙГУУЛАЛТ

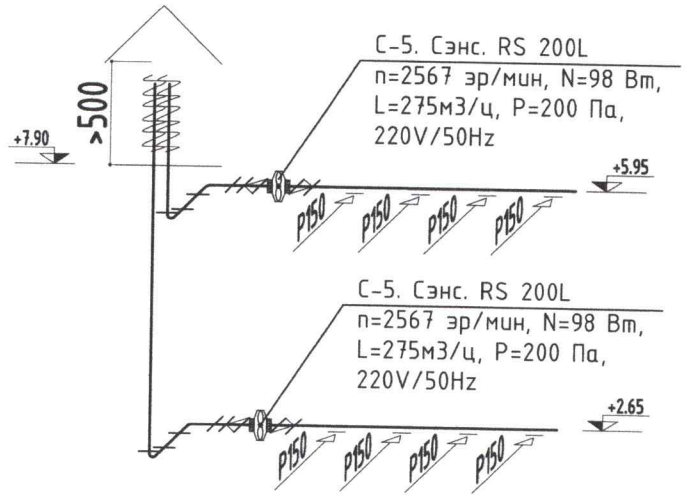
EC-1*;EC-2;C-3;EC-2-н тойм



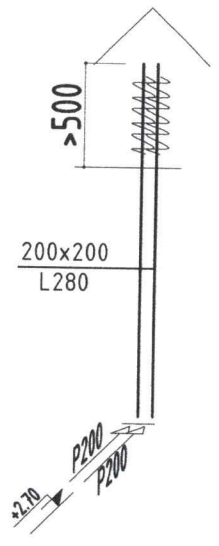
C-4;4'-н тойм



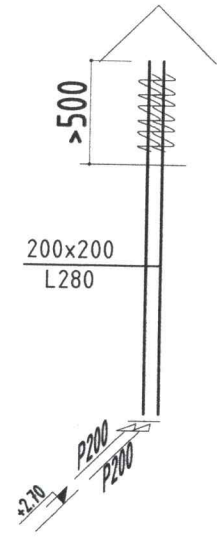
C-5;5'-н тойм



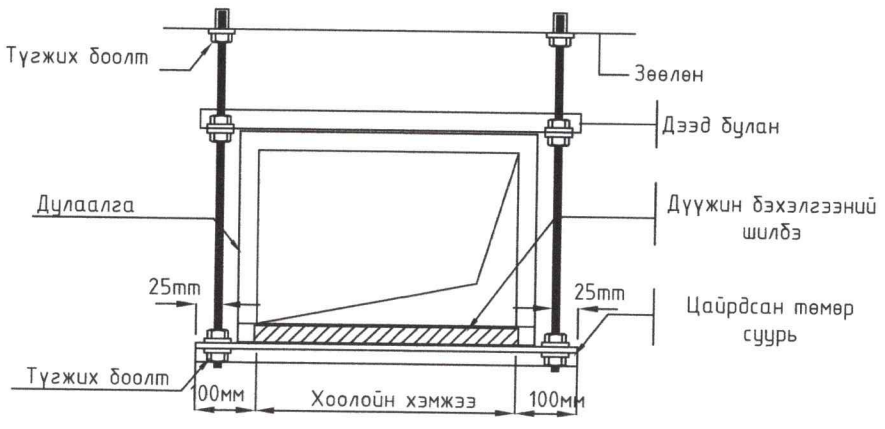
ЕС-1+1*-н тойм



ЕС-1+1*-н тойм



ХООЛОЙН ХЭСЭГЛЭЛ

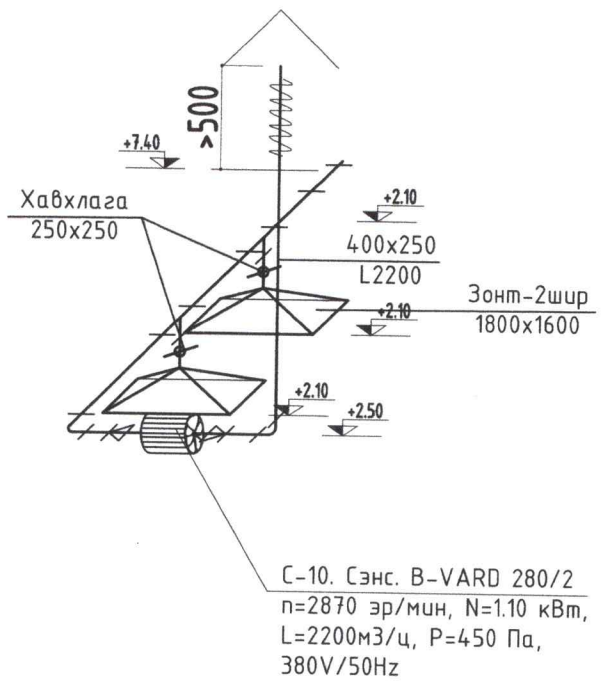


"НОГООН ХӨГЖЛИЙН ГҮҮР" ХХК БАРИЛГЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ	Дархан Чул аймаг, Дархан хот. "100 хүүхдийн эрчим хүчний өндөр хэмнэлттэй ЦЭЦЭРЛЭГИЙН БАРИЛГА"				
	Агаар сэлгэлтийн ердийн системийн тойм байгуулалт				
	Инженер	М.Халиун		Е.Г Шифр: GDB-005/2023	Масштаб
	Гүйцэтгэсэн	М.Халиун		Т.Г Шифр:	Зургийн дугаар: АС-16
	Шалгасан	Ч.Эрдэнэтунгалаг			Хуудас: 18
					Огноо: 2023.08

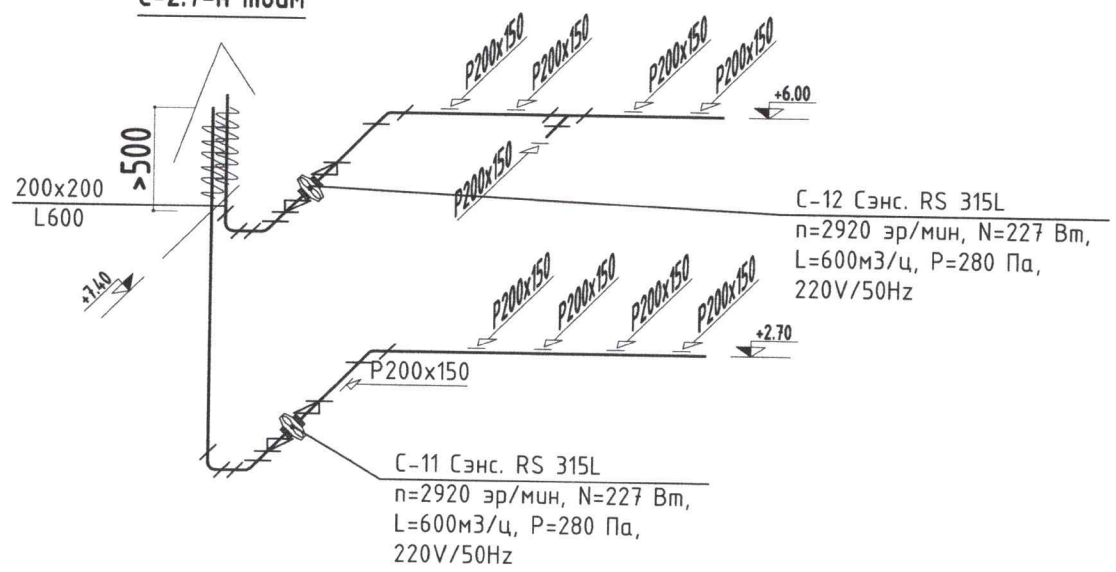
A3

АГААР СЭЛГЭЛТИЙН СИСТЕМИЙН ТОЙМ БАЙГУУЛАЛТ

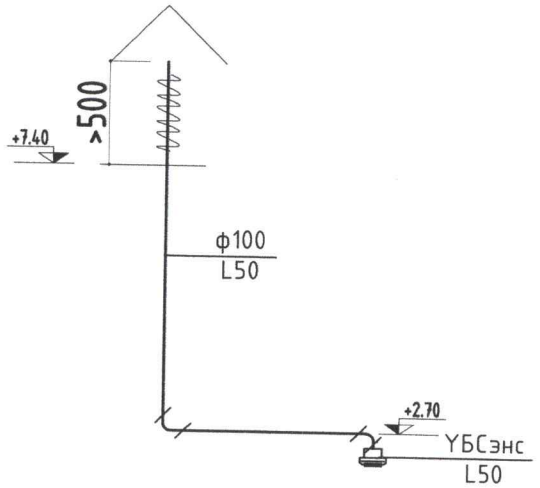
С-10-н тойм



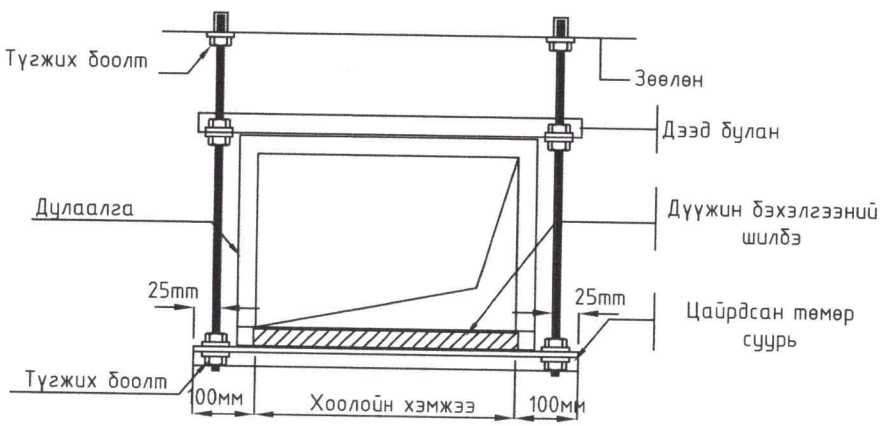
С-2.7-н тойм



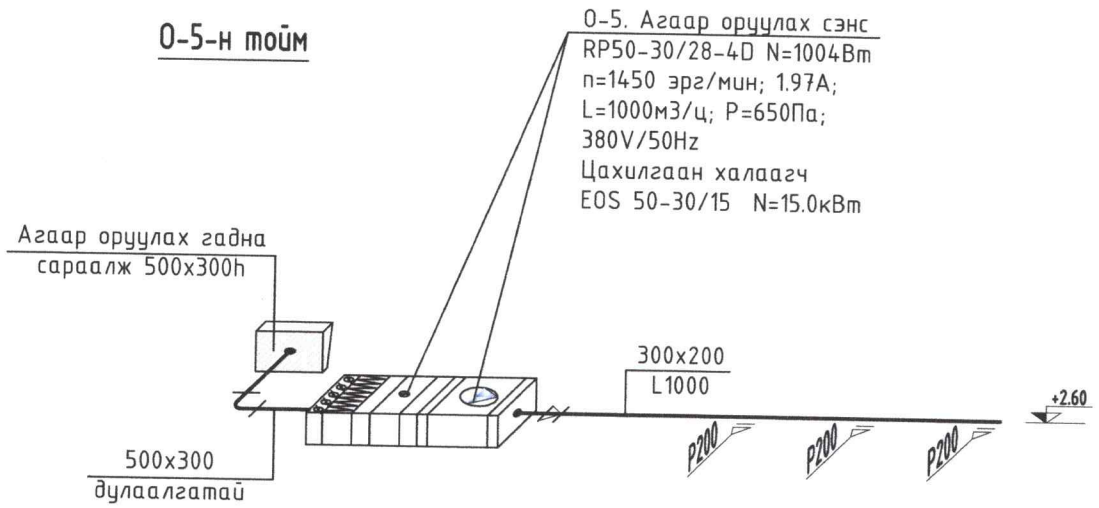
ЕС-3-н тойм



ХООЛОЙН ХЭСЭГЛЭЛ



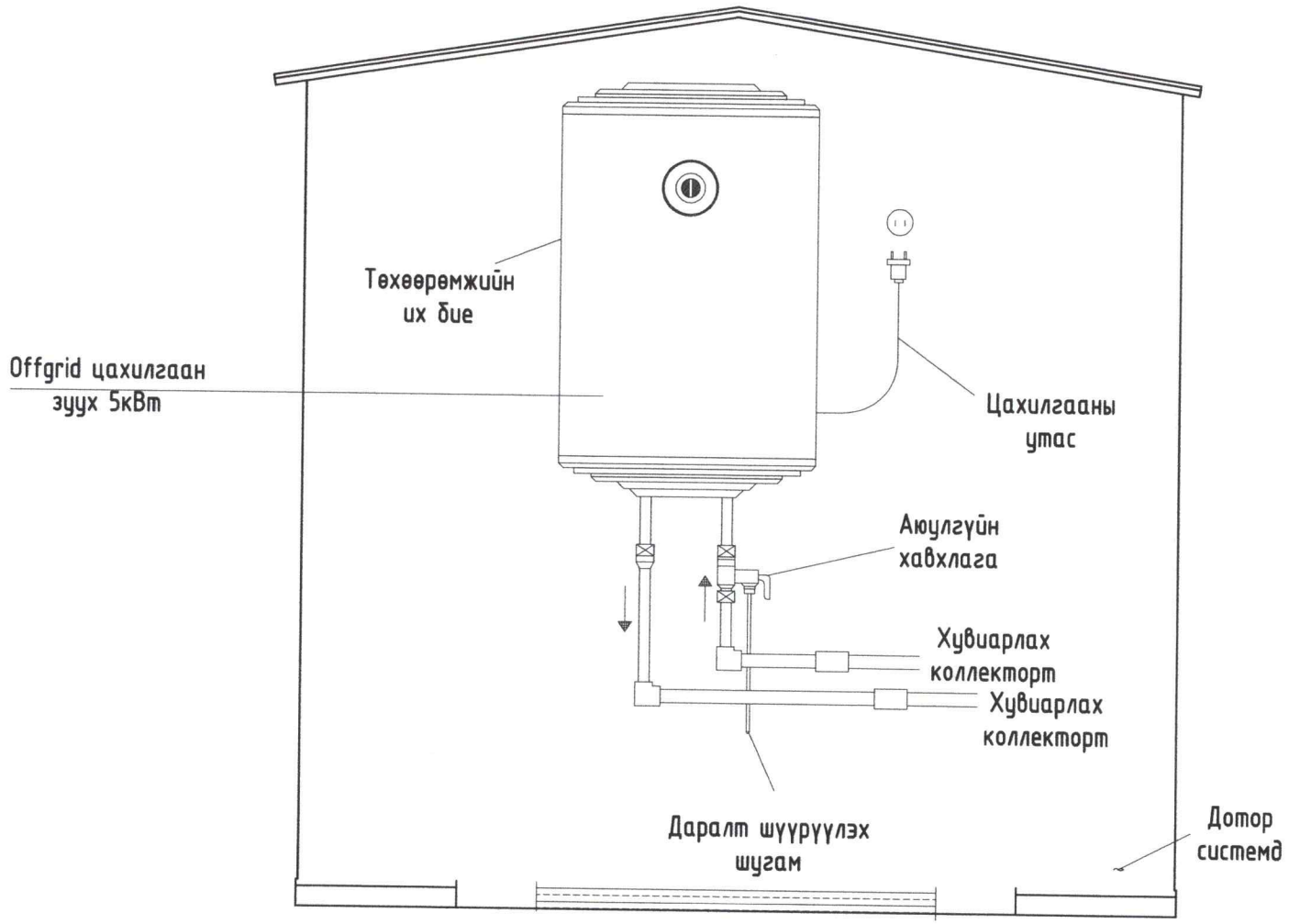
О-5-н тойм

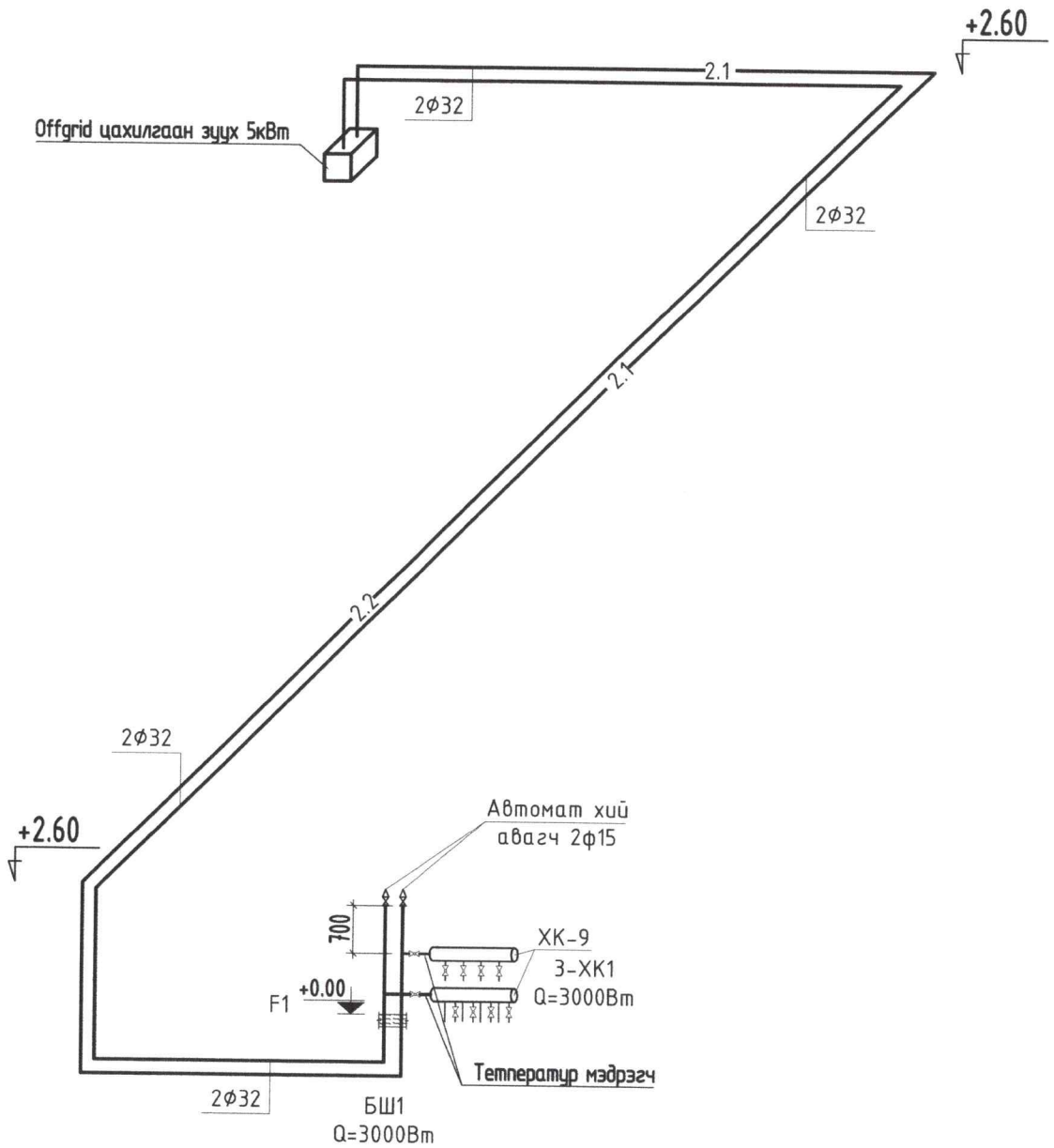


"НОГООН ХӨГЖЛИЙН ГҮҮР" ХХК БАРИЛГЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ	Дархан Чул аймаг, Дархан хот. "100 хүүхдийн эрчим хүчний өндөр хэмнэлттэй ЦЭЦЭРЛЭГИЙН БАРИЛГА"				
	Агаар сэлгэлтийн системийн тойм байгуулалт				
Инженер	М.Халиун		Е.Г Шифр: GDB-005/2023	Масштаб	Огноо 2023.08
Гүйцэтгэсэн	М.Халиун		Т.Г Шифр:	Зургийн дугаар ХАС-17	Хуудас 18
Шалгасан	Ч.Эрдэнэтунгалаг				

A3

ХАЛААЛТЫН СИСТЕМИЙН ТОЙМ БАЙГУУЛАЛТ





"НОГООН ХӨГЖЛИЙН ГҮҮР" ХХК БАРИЛГЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ	Дархан Уул аймаг, Дархан хот. "100 хүүхдийн эрчим хүчний өндөр хэмнэлттэй ЦЭЦЭРЛЭГИЙН БАРИЛГА"				
	Халаалтын системийн тойм байгууламж				
	Инженер	М.Халиун		Е.Г Шифр: GDB-005/2023	Масштаб
	Гүйцэтгэсэн	М.Халиун		Т.Г Шифр:	Зургийн дугаар ХАС-18
	Шалгасан	Ч.Эрдэнэтунгалаг			Хуудас 18

Он 2023.08

A3