

**Барилгын бүдүүвч, М1:200**

**Зургийн жагсаалт**

Д/д	Формат	Зургийн нэр	тайлбар
1	2	3	4
1	A3	Барилгын бүдүүвч, зургийн жагсаалт, дулааны ачаалал	ХАС-1
2	A3	Дулаан техникийн үзүүлэлт, таних тэмдэг	ХАС-2
3	A3	Тайлбар бичиг, системийн тэмдэглэгээ	ХАС-3
4	A3	Тоног төхөөрөмжийн техникийн үзүүлэлт	ХАС-4
5	A3	Халаалтын системийн материалын түүвэр	ХАС-5
6	A3	Агаар сэлгэлтийн системийн материалын түүвэр	ХАС-6
7	A3	1-р давхрын халаалтын системийн байгуулалт	ХАС-7
8	A3	2-р давхрын халаалтын системийн байгуулалт	ХАС-8
9	A3	Халаалтын системийн тойм	ХАС-9
10	A3	1-р давхрын агаар сэлгэлтийн системийн байгуулалт	ХАС-10
11	A3	2-р давхрын агаар сэлгэлтийн системийн байгуулалт	ХАС-11
12	A3	Дээврийн байгуулалт	ХАС-12
13	A3	Агаар сэлгэлтийн системийн тойм	ХАС-13

**Халаалт, агаар сэлгэлтийн системийн үндсэн үзүүлэлт**

Барилга байгууламжын нэр, зориулалт	Эзэлхүүн М³ V	Гадна агаарын мооцоом хэм, С°	Дулааны ачаалал, Вт, (ккал/цаг)				Хүйтэн зарцуулалт, /кВт/
			Халаалт	Агаар сэлгэлт	Халуун ус хангамж	Нийт	
400 хүний суудалтай соёлын төв	9500	-27.7	65000 (55900)	0	75000 (64460)	140000 (120360)	0

Хөвсгөл аймаг, Галт сум  
400 ХҮНИЙ СУУДАЛТАЙ СОЁЛЫН ТӨВИЙН БАРИЛГА

БАРИЛГЫН БҮДҮҮВЧ, ЗУРГИЙН ЖАГСААЛТ, ДУЛААНЫ АЧААЛАЛ

Инженер		Э.Мөнхтулга	ЕГ шифр: БС-23-06	Масштаб: М1:100	Үе шат: А.3 Огноо: 2023/07
Гүйцэтгэсэн		Э.Уранзоо	ЕТ шифр:	Зургийн дугаар: ХАС-1	Хуудас: 13
Шалгасан		Э.Мөнхтулга			

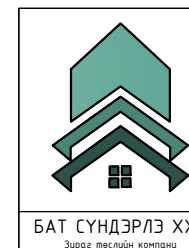
БАТ СҮНДЭРЛЭ ХХК  
Зураг төслийн компани

Хашлага хийцийн дулаан техникийн үзүүлэлт

Д/Д	Хашлага хийцийн нэр	Материалын				R м <sup>2</sup> °C Bm	K Bm/м <sup>2</sup> °C
		Нэр	нягт	эзүүр, δ	ДДК		
			кг/м <sup>3</sup>	м	Bm/м °C		
1	Гадна хана	Хөнгөн блок	136	0.36	0.35	1.02	
		Хөөсөнцөр дулаалга, MNS 5416-2004	45	0.10	0.041	2.43	
		Тоосго	1800	0.12	0.58	0.20	
		Дулаан өгөлтийн илтгэлцүүр				0.158	
							3.808
2	Хучилт	3 үе хар цаас	600	0.003	0.17	0.02	
		Арматуртай цементэн тэгшилгээ	1700	0.03	0.7	0.04	
		Керамзит бетон налуулга	1800	0.15	0.41	0.37	
		Чийг тусгаарлагч	1400	0.002	0.27	0.007	
		Дулаалга хөөсөнцөр	45	0.20	0.041	4.88	
		Чийг тусгаарлагч	1400	0.002	0.27	0.007	
		Элс цементэн тэгшилгээ	1700	0.03	0.23	0.13	
	Төмөр бетон	2500	0.16	1.92	0.08		
					0.158		
					5.7	0.175	
3	Цонх	3- давхар шилгээтэй					
		хуванцар хавтайстай				0.5	2.0
4	Гадна хаалга				0.77	1.20	
5	Дулаалгагүй шал	1-р бүс				2.3	0.436
		2-р бүс				4.44	0.225
		3-р бүс				8.74	0.114
		4-р бүс				14.74	0.068

Таних тэмдэг

Нэр	Тэмдэглэгээ	
	Байгуулалт	Тоём
-Халаах хэрэгсэл		
-Халаалтын босоо шугам		
-Хийн карантай халаах хэрэгсэл		
-Шугамын налуу		
-Хаах вентиль, ус буулгагч		
-Балансын хаалт		
-Агаар сэлгэлтийн хоолой		
-Агаар сорох сараалж		
-Агаар сорох ердийн систем		
-Агаар сэлгэлтийн суваг		
-Термостат вентиль		
-Агаар сорох сэнс		
-Агаарын хөшиг		
-Агаар сорох сараалж		
-Агаар оруулах сараалж		
-Зонт		
-Агаар тохируулах хаалт		
-Үл буцаах хавхлага		



Хөвсгөл аймаг, Галт сум 400 ХҮНИЙ СУУДАЛТАЙ СОЁЛЫН ТӨВИЙН БАРИЛГА					
ДУЛААН ТЕХНИКИЙН ҮЗҮҮЛЭЛТ, ТАНИХ ТЭМДЭГ					Үе шат: А.3
Инженер		Э.Мөнхтүлгэ	ЕГ шифр: БС-23-06	Масштаб: М1:100	Огноо: 2023/07
Гүйцэтгэсэн		Э.Урангоо	ЕТ шифр:	Зургийн дугаар: ХАС-2	Хуудас: 13
Шалгасан		Э.Мөнхтүлгэ			

## Тайлбар бичиг

Хөвсгөл аймаг, Галт суманд баригдах "400 ХҮНИЙ СУУДАЛТАЙ СОЁЛЫН ТӨВИЙН БАРИЛГА" 2 давхар 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 үе 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 95°/70°

Барилгад хэрэглэгдэх уур амьсгалын өгөгдөл:

- \* Гадна агаарын тооцооны хэм, -32.4
- \* Халаалтын тооцооны дундаж температур, -10.0 С°
- \* Халаалт үргэлжлэх хугацаа, 240 хоног

Барилгын халаалтын системийн түгээх шугам нь 1-р давхрын шал, таазаар түгээгдэн халаалтын босоо шугамуудад холбогдоно. Энэ нь доогуур түгээлттэй мухардмал эргэлттэй байна. Халаалтын түгээх шугамыг нормын дагуу сайтар дулаалж өнгийн туузаар орооно. Тус барилгад халаалтын ган хавтгайлжин радиатор төлөвлөсөн байгаа. Халаалтын түгээх шугамыг нормын дагуу уналттай хийх бөгөөд засвар үйлчилгээнд зориулсан хаалт арматур болон ус дуулгагчыг төлөвлөв. Халаалтын түгээх шугам болон бусад босоо шугам салбар хоолойг ган яндангаар хийхээр зураг төсөлд тусгав. Халаах хэрэгсэлийн марк, хүчин чадлыг Вт-аар, байгуулалт болон тойм зурагт тусгав. Халаах хэрэгсэлээр Чех улсад үйлдвэрлэсэн Корадо маркын ган радиатор төлөвлөв.

Захиалагч өөр төрлийн халаах хэрэгсэл угсархаар бол заавал зохиогчтой зөвшилцөх шаардлагатай.

Шугамын угсралт дууссаны дараа 10атм даралтаар 30 минутын турш дарна, дараа нь үндсэн даралтаар 1 цагын турш шахаж шалгана.

### АГААР СЭЛГЭЛТ:

1-р давхрын үзэгчийн танхимд агаар сорох болон гаднаас агаар оруулах механик систем төлөвлөв. Буфетны 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. Агаар оруулах системийн хувьд агаар халаагчыг цахилгаанаар ажилахаар төлөвлөсөн. Нийтийн ариун цэврийн өрөөнүүдэд агаар сорох ердийн due даасан систем /сэнстэй сараалж/ төлөвлөв. Агааржуулалтын хоолойн битүүжлэлийг сайтар хийж эвдрэлтээс хамгаалах түрхлэг түрхэнэ. Захиалгч 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 дээш хэсгийг дулаалж, тоосгон шахтан дотор угсарна.

Сорох сараалжийг давхрын шалнаас 2,20 м угсарна.

Давхар болгонд дуу чимээ тусгаарлах түгээж хийнэ.

Хучилтаас дээш 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 мэргэжилтний байгууллагаар гүйцэтгүүлэх хэрэгтэй.

## Системийн тэмдэглэгээ

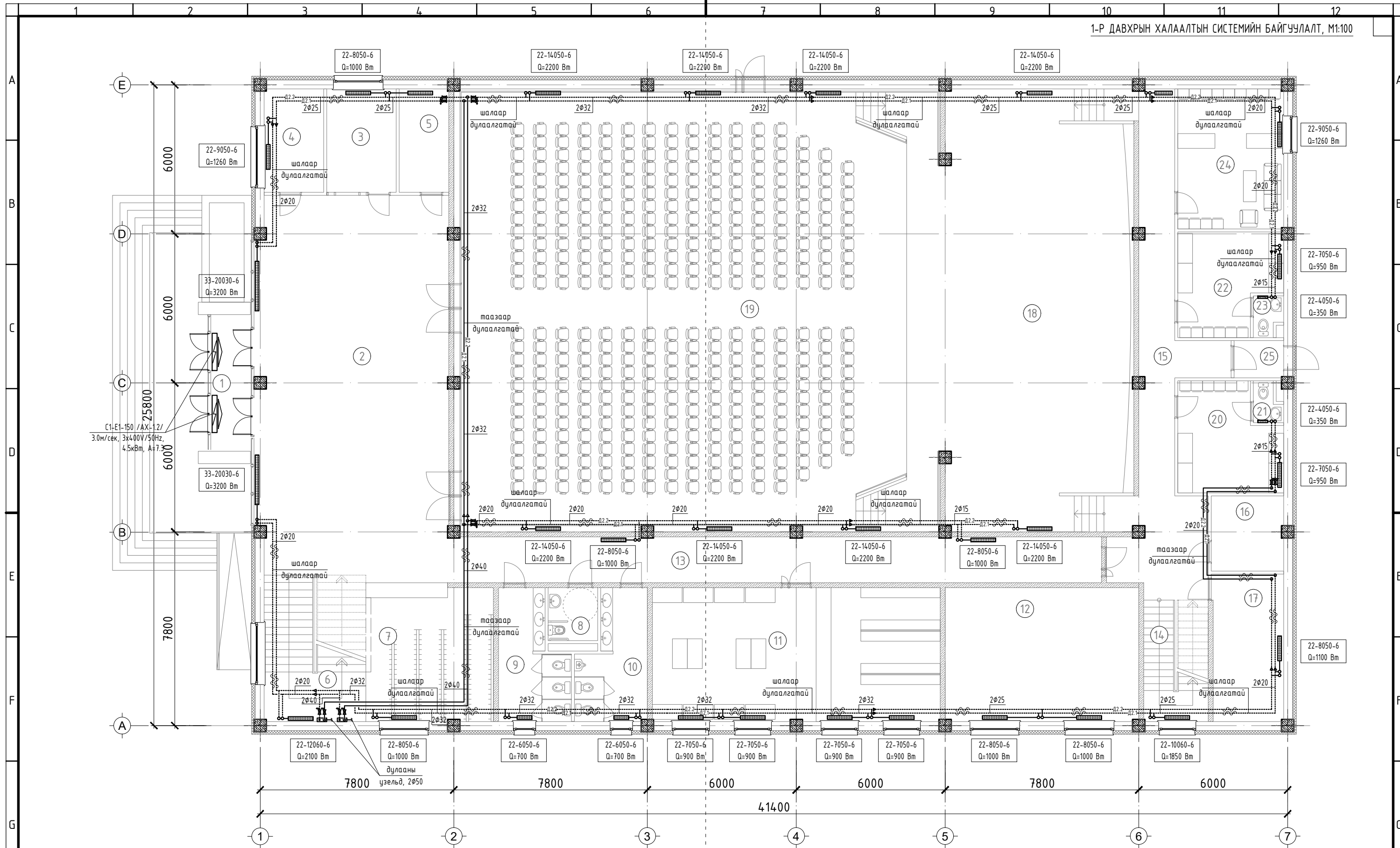
Системийн төрөл	Тэмдэглэгээ
-Халаалтын системийн босоо шугам	БШ
-Халаалтын 2-р контурын өгөх шугам	Д2.1
-Халаалтын 2-р контурын буцах шугам	Д2.2
-Агаарын хөшиг	АХ
-Ердийн ажиллагаатай агаар сорох систем	ЕС
-Механик ажиллагаатай агаар сорох систем	С
-Механик ажиллагаатай агаар орох систем	О
-Решотка /сараалж/	Р
-Тохируулах хавхлага	ТХ
-Үл буцах хавхлага	ҮБХ
-Агаар оруулах гадна сараалж	РЗ
-Агаар зайлуулах гадна сараалж	РК
-Агаар боловсруулах төхөөрөмж	АБТ



БАТ СҮНДЭРЛЭ ХХК  
Зураг төслийн компани

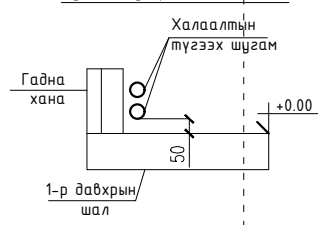
Хөвсгөл аймаг, Галт сум  
400 ХҮНИЙ СУУДАЛТАЙ СОЁЛЫН ТӨВИЙН БАРИЛГА

ТАЙЛБАР БИЧИГ, СИСТЕМИЙН ТЭМДЭГЛЭГЭЭ				Үе шат:	А.3			
Инженер		Э.Мөнхтулга	ЕГ шифр:	БС-23-06	Масштаб:	М1:100	Огноо:	2023/07
Гүйцэтгэсэн		Э.Уранзоо	ЕТ шифр:		Зургийн дугаар:	ХАС-3	Хуудас:	13
Шалгасан		Э.Мөнхтулга						



ӨРӨӨНИЙ ТОДОРХОЙЛОЛТ			ӨРӨӨНИЙ ТОДОРХОЙЛОЛТ			ӨРӨӨНИЙ ТОДОРХОЙЛОЛТ		
№	Өрөө, тасалгааны нэр	Талбай	№	Өрөө, тасалгааны нэр	Талбай	№	Өрөө, тасалгааны нэр	Талбай
1	Гонх	####	10	А.Ц.Ө /Эр/	####	19	Үзвэрийн танхим	####
2	Үүдний хэсэг	####	11	Номын сан	####	20	Хувцас солих өрөө /Эм/	####
3	Тасалбар түгээх	####	12	Музей	####	21	А.Ц.Ө /Эм/	####
4	Харуулын өрөө	####	13	Коридор	####	22	Хувцас солих өрөө /Эр/	####
5	Узелийн өрөө	####	14	Шатны хонгил	####	23	А.Ц.Ө /Эр/	####
6	Шатны хонгил	####	15	Коридор	####	24	Ажилчдын өрөө	####
7	Өлгүүр	####	16	Цахилгааны өрөө	####	25	Гонх	####
8	А.Ц.Ө /ХБИ/	####	17	Тайз заслын өрөө	####		Нийт	####
9	А.Ц.Ө /Эм/	####	18	Тайз	####			##

Шалаар угсарах халаалтын түгээх шугамын цуграллын хэсэглэл

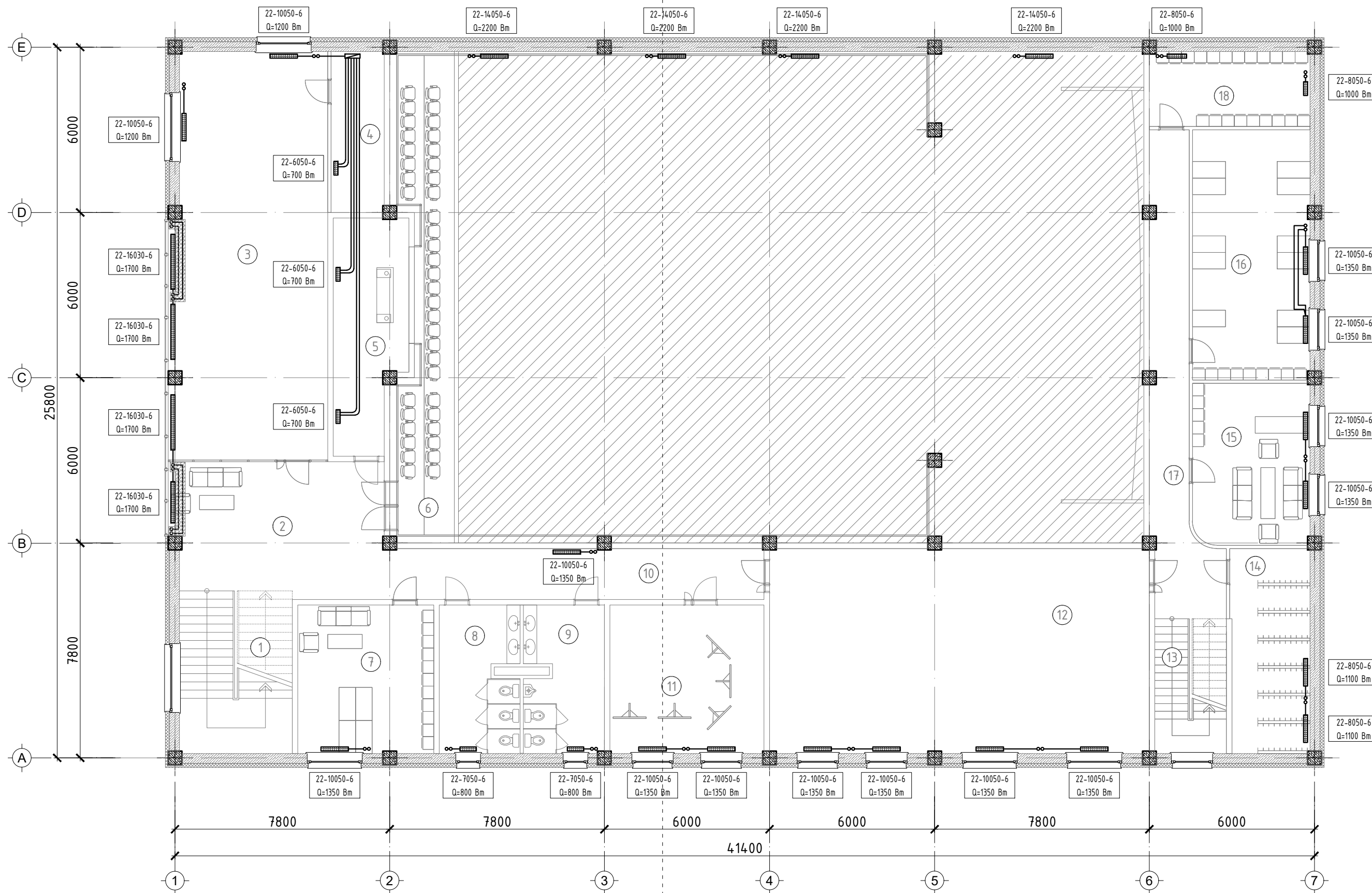


ЗӨВШӨӨРӨЛЦСӨН	
БА	А.Уянга
ББ	Г.Билгүүн
ЦБУ	Б.Ижилчимэг
ХТ, ДГ	Б.Төрбат
ХД	А.Солонго
АЧ	-



Хөвсгөл аймаг, Галт сум 400 ХҮНИЙ СУЦДАЛТАЙ СОЁЛЫН ТӨВИЙН БАРИЛГА			
1-Р ДАВХРЫН ХАЛААЛТЫН СИСТЕМИЙН БАЙГУУЛАЛТ			
Инженер	Э.Мөнхтулга	ЕГ шифр:	МС-23-06
Гүйцэтгэсэн	Э.Урангоо	Масштаб:	М1:100
Шалгасан	Э.Мөнхтулга	Эзрийн дугаар:	ХАС-7
		Огноо:	2023/07
		Хувьдас:	13

Үе шат: А.3



ӨРӨӨНИЙ ТОДОРХОЙЛОЛТ			ӨРӨӨНИЙ ТОДОРХОЙЛОЛТ			ӨРӨӨНИЙ ТОДОРХОЙЛОЛТ			ӨРӨӨНИЙ ТОДОРХОЙЛОЛТ		
№	Өрөө, тасалгааны нэр	Талбай	№	Өрөө, тасалгааны нэр	Талбай	№	Өрөө, тасалгааны нэр	Талбай	№	Өрөө, тасалгааны нэр	Талбай
1	Шатны хонгил	#####	6	Бельэтажа	#####	11	Хөгжмийн өрөө	#####	16	Ажилчдын өрөө	#####
2	Хүлээлгийн хэсэг	#####	7	Багшнарйн өрөө	#####	12	Нийтийн бүжгийн өрөө	#####	17	Коридор	#####
3	Бүжгийн өрөө	#####	8	А,Ц,Ө /Эн/	#####	13	Шатны хонгил	#####	18	Бичиг хэргийн архив	#####
4	Агуулах	#####	9	А,Ц,Ө /Эр/	#####	14	Хувцасны агуулах	#####		Нийт	#####
5	Гэрлийн өрөө	#####	10	Коридор	#####	15	Даргын өрөө	#####			#####

ЗӨВШӨӨРӨЛЦСӨН

БА	А.Уянга
ББ	Г.Билгүүн
ЦБУ	Б.Ижилчимэг
ХТ, ДГ	Б.Төрбат
ХД	А.Солонго
АЧ	-



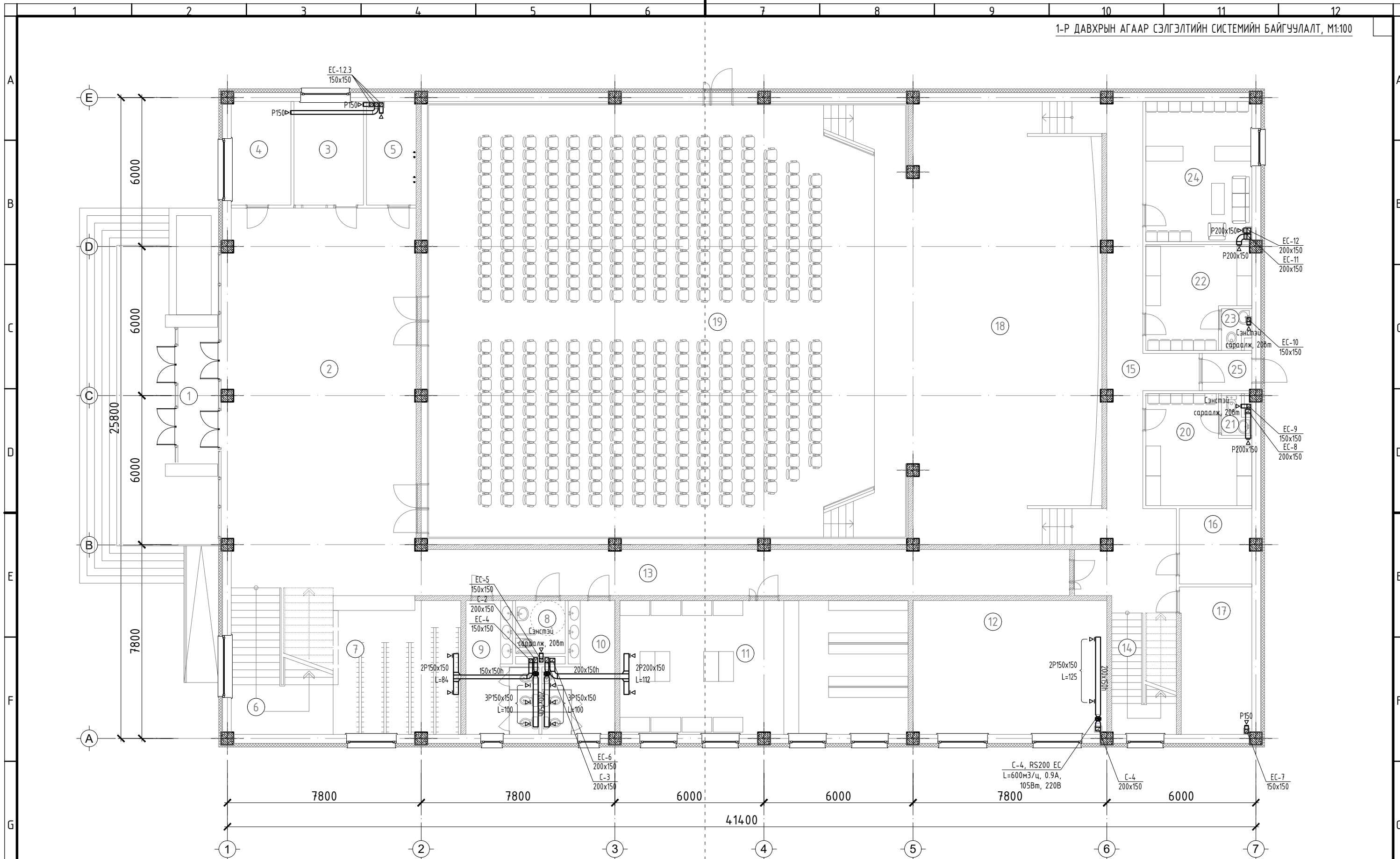
БАТ СҮНДЭРЛЭ ХХК

Хөвсгөл аймаг, Галт сум  
400 ХҮНИЙ СУУДАЛТАЙ СОЁЛЫН ТӨВИЙН БАРИЛГА

2-Р ДАВХРЫН ХАЛААЛТЫН СИСТЕМИЙН БАЙГУУЛАЛТ

Инженер	Э.Мөнхтулга	ЕГ шифр:	БС-23-06	Масштаб:	М1:100	Огноо:	2023/07
Гүйцэтгэсэн	Э.Урангоо	ЕТ шифр:		Зургийн дугаар:	ХАС-8	Хувдас:	13
Шалгасан	Э.Мөнхтулга						

Үе шат: А.3

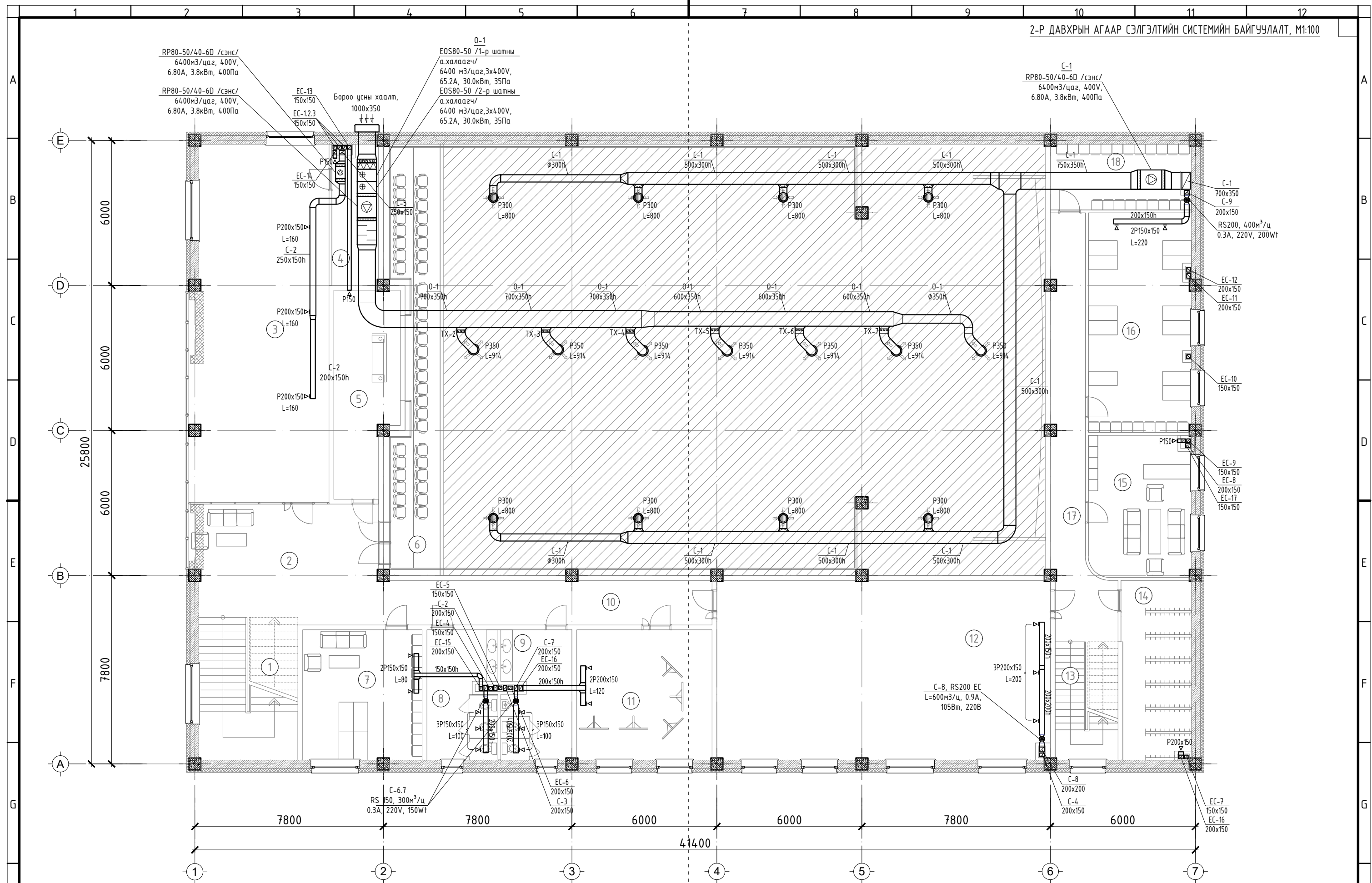


ӨРӨӨНИЙ ТОДОРХОЙЛОЛТ			ӨРӨӨНИЙ ТОДОРХОЙЛОЛТ			ӨРӨӨНИЙ ТОДОРХОЙЛОЛТ		
№	Өрөө, тасалгааны нэр	Талбай	№	Өрөө, тасалгааны нэр	Талбай	№	Өрөө, тасалгааны нэр	Талбай
1	Гонх	####	10	А,Ц,Ө /Эр/	####	19	Үзвэрийн танхим	####
2	Үүдний хэсэг	####	11	Номын сан	####	20	Хувцас солих өрөө /Эм/	####
3	Тасалбар түгээх	####	12	Музей	####	21	А,Ц,Ө /Эм/	####
4	Харуулын өрөө	####	13	Коридор	####	22	Хувцас солих өрөө /Эр/	####
5	Узелийн өрөө	####	14	Шатны хонгил	####	23	А,Ц,Ө /Эр/	####
6	Шатны хонгил	####	15	Коридор	####	24	Ажилчдын өрөө	####
7	Өлгүүр	####	16	Цахилгааны өрөө	####	25	Гонх	####
8	А,Ц,Ө /ХБИ/	####	17	Тайз заслын өрөө	####		Нийт	####
9	А,Ц,Ө /Эм/	####	18	Тайз	####			##

ЗӨВШӨӨРӨЛЦСӨН	
БА	А.Уянга
ББ	Г.Билгүүн
ЦБУ	Б.Ижилчимэг
ХТ, ДГ	Б.Төрбат
ХД	А.Солонго
АЧ	-



Хөвсгөл аймаг, Галт сум 400 ХҮНИЙ СУУДАЛТАЙ СОЁЛЫН ТӨВИЙН БАРИЛГА			
1-Р ДАВХРЫН АГААР СЭЛГЭЛТИЙН СИСТЕМИЙН БАЙГУУЛАЛТ			
Инженер	Э.Мөнхтулга	ЕГ шифр:	БС-23-06
Гүйцэтгэгсэн	Э.Урангоо	Масштаб:	М1:100
Шалгасан	Э.Мөнхтулга	Эг шифр:	ХАС-10
		Зургийн дугаар:	Хуудас: 13
		Огноо:	2023/07
		Үе шат:	А.3



ӨРӨӨНИЙ ТОДОРХОЙЛОЛТ			ӨРӨӨНИЙ ТОДОРХОЙЛОЛТ			ӨРӨӨНИЙ ТОДОРХОЙЛОЛТ			ӨРӨӨНИЙ ТОДОРХОЙЛОЛТ		
№	Өрөө, тасалгааны нэр	Талбай	№	Өрөө, тасалгааны нэр	Талбай	№	Өрөө, тасалгааны нэр	Талбай	№	Өрөө, тасалгааны нэр	Талбай
1	Шатны хонгил	#####	6	Бельэтаж	#####	11	Хөгжмийн өрөө	#####	16	Ажилчдын өрөө	#####
2	Хүлээлгийн хэсэг	#####	7	Багшнарны өрөө	#####	12	Нийтийн бүжгийн өрөө	#####	17	Коридор	#####
3	Бүжгийн өрөө	#####	8	А,Ц,Ө /Эн/	#####	13	Шатны хонгил	#####	18	Бичиг хэргийн архив	#####
4	Агуулах	#####	9	А,Ц,Ө /Эр/	#####	14	Хувцасны агуулах	#####		Нийт	#####
5	Гэрлийн өрөө	#####	10	Коридор	#####	15	Даргын өрөө	#####			#####

ЗӨВШӨӨРӨЛЦСӨН	
БА	А.Уянга
ББ	Г.Билгүүн
ЦБУ	Б.Ижилчимэг
ХТ, ДГ	Б.Төрбат
ХД	А.Солонго
АЧ	-



Хөвсгөл аймаг, Галт сум 400 ХҮНИЙ СУУДАЛТАЙ СОЁЛЫН ТӨВИЙН БАРИЛГА			
2-Р ДАВХРЫН АГААР СЭЛГЭЛТИЙН СИСТЕМИЙН БАЙГУУЛАЛТ			
Инженер	<i>[Signature]</i> Э.Мөнхтулга	ЕГ шифр:	БС-23-06
Гүйцэтгэсэн	<i>[Signature]</i> Э.Урангоо	Масштаб:	М1:100
Шалгасан	<i>[Signature]</i> Э.Мөнхтулга	Зургийн дугаар:	ХАС-11
Огноо:	2023/07	Хувьдас:	13
Үе шат:	А.3		