

1

2

3

4

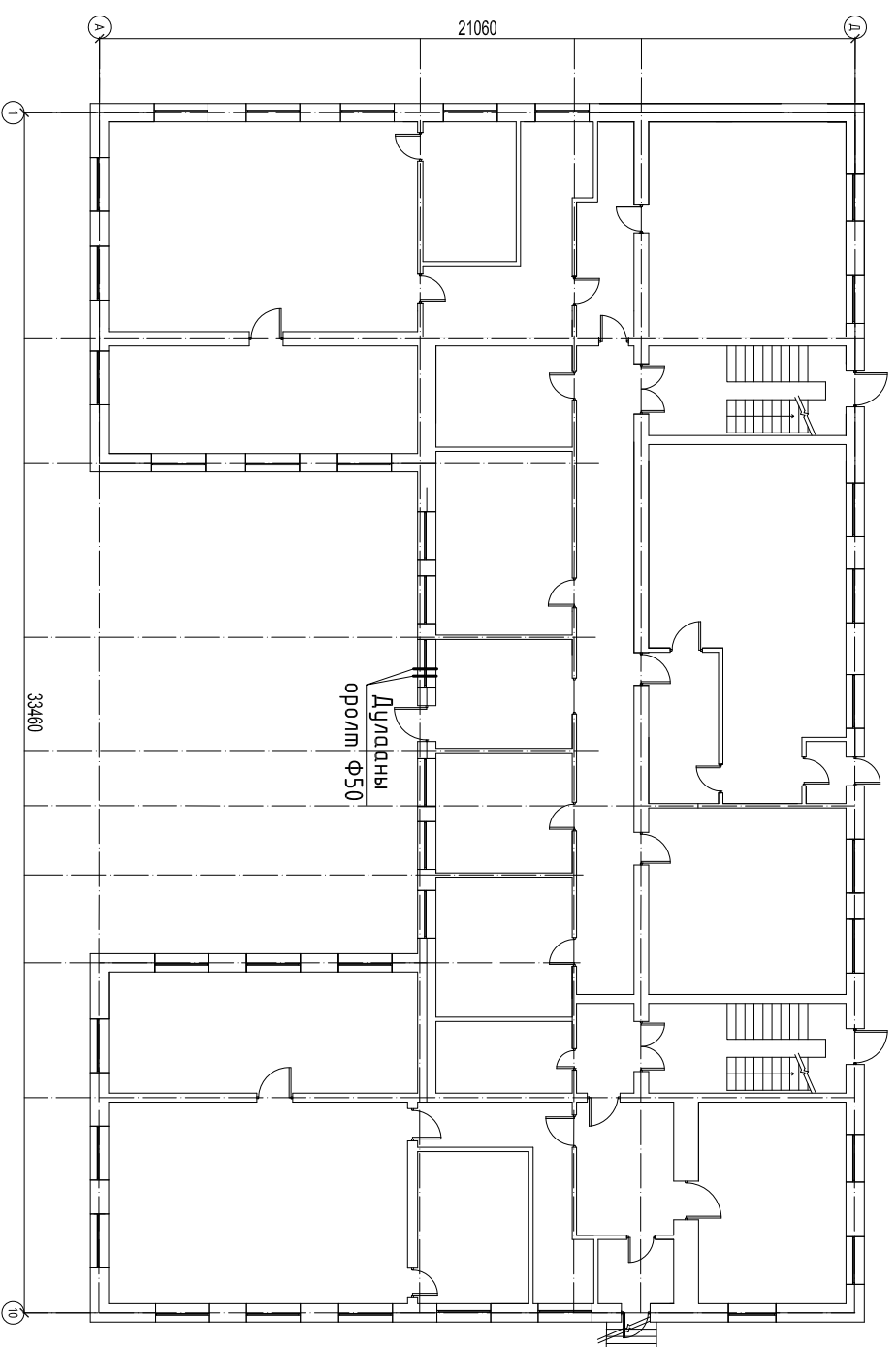
5

6

7

8

Тойм байгуулалт М1:4:00



Хашлага хийцийн дулаан дамжуулалтын үзүүлэлт

Д/Ө	Хашлага хийцийн нэр	Материал				R м ² С/Вт	K Вт/м ² С
		Нэр	Нягт кг/м ³	Зузаан мм	ДДИ Вт/м ² С		
1	Гадна хана	Тортой шавардлага	1800	0.002	0.76	0.003	-
		Хөвсөн хавтан дулаалга	4.0	0.15	0.041	3.66	-
		Тооснон хана	1200	0.36	0.52	0.69	-
		Дулаан өгөлтийн имгэлцүүр				0.158	-
2	Хучилт	Дээврийн мөмөр	2600	0.001	58	0.0	-
		Халтуу хөөсөнцөр дулаалга	150	0.2	0.041	4.88	-
		Уур тусгаарлагч П-350	600	0.001	0.17	0.01	-
		Цутгамал хучилт	2500	0.16	1.92	0.08	-
3	Цонх	Гурван давхар шиллэгээтэй				5.13	0.2
		пласстмассан хүрээтэй				0.61	-
4	Гадна хаалга	1-р бүс				0.8	1.17
		2-р бүс				6.16	0.162
5	Дулаалгатай шал	3-р бүс				8.31	0.120
		4-р бүс				12.61	0.079
		4-р бүс				18.61	0.054

Халаалт, агаар сэлгэлтийн системийн үндсэн үзүүлэлт

Барилга байгууламжийн нэр	Эзэлхүүн м ³ V	Гадна агаарын мооцоом температур	Дулааны ачаалал кВт				Хүйтэн зарцуулалт, /кВт/	Цахилгаан хөдөлгүүрийн хүчин чадал, кВт
			Халаалт	Агаар сэлгэлт	Халтун цэс хангамж	Нийт		
Цэцэрлэгийн Барилга	-	-34.7	70	-	-	70	-	

ХЭНТИЙ АЙМАГ, ЧИНГИС ХОТ, 2-Р ЦЭЦЭРЛЭГИЙН БАРИЛГА

Тойм байгуулалт, үндсэн үзүүлэлт, хаших хийцийн дулаан дамжуулалтын үзүүлэлт

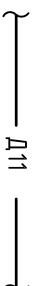
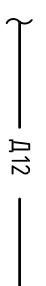



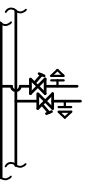

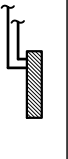
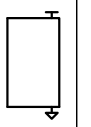
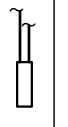
"ШИОТА" ХХК
Баянгол улсын төрийн эдийн засгийн байгууллага

Инженер	Б.Ичинноров	ЕГ шифр:	Масштаб:	Огноо:
Гүйцэтгэсэн	Б.Ичинноров	ШТ - 02/20	М1:100	2020
Шалгасан	С.Давдасүрэн	ТГ шифр:	Эргэлийн дугаар:	Хуудас:
			ХАС-01	07

Зургийн жагсаалт

Д/Д	Зургийн марк	Зургийн нэр	Тайлбар
1	ХАС-01	Тойм байгуулалт, үндсэн үзүүлэлт, хаших хийцийн дугаар дамжцудалтын үзүүлэлт	
2	ХАС-02	Зургийн жагсаалт, мануч тэмдэг	
3	ХАС-03	Тайлбар дүгнэц	
4	ХАС-04	Материалын түүвэр	
5	ХАС-05	1-р давхрын халаалтын системийн байгуулалт	
6	ХАС-06	2-р давхрын халаалтын системийн байгуулалт	
7	ХАС-07	Халаалтын системийн түүгээх шугамын тойм	

Танух тэмдэг

Д/д	Тайлбар	Тэмдэглэгээ
1	Халаалтын өгөх шугам	
2	Халаалтын буцах шугам	
3	Термостаттай вентиль	
4	Яндан хоолойн дугаалга	
5	Яндан хоолойг усгарах налцуу	
6	Балансын хаалт, юүлэгчийн хамт өгөх буцах шугам дээр	
7	Бөмбөлгөн хаалт	
8	Ган конфекторан радиатор байгуулалт дээр	
9	Ган конфекторан радиатор тойм дээр	
10	Халаалтын хуваарилах хайрцаг / байгуулалт дээр /	

F

E

D

C

B

A

1

2

3

4

5

6

7

8

F

E

D

C

B

A

1

2

3

4

5

6

7

8

 <p align="center">"ШИСТА" ХХК Баянхонгор аймгийн Засаг дарга газар</p>					
<p align="center">ХЭНТИЙ АЙМАГ, ЧИНГИС ХОТ, 2-Р ЦЭЦЭРЛЭГИЙН БАРИЛГА</p>					
<p align="center">Зургийн жагсаалт, мануч тэмдэг</p>					
Инженер	Б.Ичинноров	ЕГ шифр:	МШТ - 02/20	Масштаб:	М1:100
Гүйцэтгэсэн	Б.Ичинноров	ТГ шифр:		Зургийн дугаар:	ХАС-02
Шалгасан	С.Давдасүрэн			Хугацаа:	07

1	2	3	4	5	6	7	8																																								
ТАЙЛБАР БИЧИГ																																															
A	<p>Тус барилгын халаалтын системийн ажлын зургийг хийж гүйцэтгэхдээ барилга архитектурын зургийг үндэслэн боловсруулав.</p> <p>Халаалт, агаар сэлгээлтийн хэсгийн ажлын зургийг гүйцэтгэхдээ:</p> <p>-MNS 3333:2013, MNS 3240:2013, MNS 5825:2007</p> <p>-БНБД 23-01-09 Барилгад хэрэглэгдэх уур амьсгал, геофизикийн үзүүлэлт</p> <p>-БНБД 41-01-11 Халаалт, агаар сэлгээлт, кондиционер</p> <p>-БНБД 23-02-09 Барилгын дугаан хамгаалалт</p> <p>-БНБД 41-04-13 Тоног төхөөрөмж ба дамжуулах хоолойн дугаан тусгаарлалт</p> <p>-БНБД 41-101-08 Халаалтын системийн металл, полимер хоолой мөмбөлөг ба угсрах</p> <p>ХАЛААЛТЫН ХЭСЭГТ:</p> <p>Тус барилгын халаалтын эх үүсвэр нь төвлөрсөн дугаан хангамжийн сүлжээнээс холбогдох ба тус зургийг ГД-маркийн болон ДМ-маркийн зурагт үзнэ. Халаалтын систем нь доогуур түгээгүүртэй 2 хоолойт усан халаалтын шухардмал систем байна. Халаалтын системийн түгээх болон буцах шугамын нь барилгын 1-р давхрын шалан доогуур сүвдэгт зурагт заасны дагуу дугаалагатай угсарна. Халаах хэрэгсэлд D10 маркийн панциелан радиатор мөмбөлөг. Халаах хэрэгсэл тус бүрийг шалнаас дээш +0,150м-ийн түвшинд байрлуулсан угсарна. Халаах хэрэгслийн угсралтын технологийг дүмээгдэхүүний каталогт ашиглан угсрах. 5-хажуугийн хоолойлтой. Халаах хэрэгсэл бүрд буцах хаалт, термостат бентиль заавал угсарна. Системийн хийг түгээх шугамын хамгийн өндөр цэгт болон халаах хэрэгслийн хий авагчийн тусламжтайгаар суална. Халаалтын босоо болон хэвтээ шугамууд нь барилгын хана, хучилт нэвтрэх хэсэгт гильз буюу хамгаалах гэр хийх. Бөгжин болон резьбан хоололтыг далд монтаждахыг хориглоно. Хоолойн дугаалагын материалын дугаан дамжилтын коэффициент нь $K=0.05 \text{ Вт/м}^{\circ}\text{C}$ –с ихгүй байх, дугаалагын материалын зузаан нь 30мм-с багагүй байх ба Дуу, дугаан тусгаарлалтын ажил БНБД 31-08-05-д заасны дагуу. Шугам хоолойг дугаалагын материалаар дугаалагд хүйсний дарга өгөх шугамыг улаан буцах шугамыг хөх өнгийн шугаан ороолтоор 2 үе даврахлан ороож эхлэл болон мөсгөлд нь хомгман дарагчаар дарна.</p>																																														
B	<p>ЕРӨНХИЙ ШААРДАЛГА:</p> <p>-Дотор халаалт, агаар сэлгээлтийн системийн угсрах, цагах, турших ажлыг гүйцэтгэгч инженер нь БНБД 3:05.01-88-г баримтлан гүйцэтгэвэл зохино.</p> <p>-Цэсгалтын ажлыг гүйцэтгэхдээ техник аюулгүй ажиллагааны норм бүрмийг баримтлан ажиллах.</p> <p>-Шардлагадтай тохиолдолд ажлын байранд анхааруулах тэмдэг, дохио, хаалт, тусг зургийг тавих.</p> <p>-Ажлыг эхлүүлэх үед бүх ИТА нар ХАБЭА-н зааварчилгаа өвч хувийн хамгаалах хэрэгсэл бүрэн өмсөж ажилд орох.</p> <p>-Яндан хоолойн загцурын ажлыг БНБД 3:05.03-85-н 5.3-5.13-р зүйлийг мөрдлөг болгон ажиллах хэрэгтэй.</p> <p>-Халаалт, агаар сэлгээлтийн системийг заслын ажил эхлэхээс өмнө ажлын даралтыг 1,25%-р ихэсгэж шахаж зохих минутаар шалгах ба илэрсэн алдаа зөрчлийг арилган, шалгаж дууссаны дарга бүх яндан хоолойг дугаална.</p> <p>-Халаалт, агаар сэлгээлтийн системийг шаланд гарах сүвдэгт байрлуулах хэсэгт үзлэг үйлчилгээ хийх боломжийг хангаж цонх гаргах.</p> <p>-Бэхэлгээ хоорондын зайг БНБД-д заасны дагуу хийх.</p>																																														
C	<p>ХАЛААЛТ, АГААР СЭЛГЭЛТИЙН СИСТЕМИЙГ ЗУРАГ ТӨСЛӨӨС ӨӨРӨӨР УГСРАХ БА ШИЙДЭЛ ӨӨРЧЛӨХ ТОХИОЛДОЛД ЗОХИОГЧДОС ЗАЙЛШГҮЙ ЗӨВШӨӨРӨЛ АВАХ, ЗУРАГ ТӨСӨЛД ТУСГААДСАН ТОНОГ ТӨХӨӨРӨМЖӨӨС ӨӨР ТӨРЛИЙН ТОНОГ ТӨХӨӨРӨМЖ СОНГОХ ҮЕД ТУХАЙН ТОНОГ ТӨХӨӨРӨМЖИЙГ ЗОХИОГЧИД ХЯНГУУЛАХ БА ГАРАЛ ҮҮСЛИЙН ГЭРЧИЛГЭЭ БОЛОН ТЕХНИКИЙН ҮЗҮҮЛЭЛТИЙГ ХАВСАРГАХ, БАРИЛГА УГСРАЛТЫН ЯВЦАД ЗОХИОГЧИЙН ХЯНАЛТ ЗАЙЛШГҮЙ ХИЙЛГЭНЭ.</p>																																														
D																																															
E																																															
F	<table border="1" data-bbox="94 1676 409 2849"> <tr> <td colspan="8" data-bbox="262 1899 409 2849" style="text-align: center;">ХЭНТИЙ АЙМАГ, ЧИНГИС ХОТ, 2-Р ЦЭЦЭРЛЭГИЙН БАРИЛГА</td> </tr> <tr> <td colspan="8" data-bbox="220 2285 262 2849" style="text-align: center;">Тайлбар бүчүг</td> </tr> <tr> <td data-bbox="178 1899 220 2062">Инженер</td> <td data-bbox="178 2062 220 2226">Б.Ичинноров</td> <td data-bbox="178 2226 220 2389">ЕГ шифр:</td> <td data-bbox="178 2389 220 2552">Масштаб:</td> <td data-bbox="178 2552 220 2715">Огноо:</td> <td colspan="3"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="136 1899 178 2062">Гүйцэтгэсэн</td> <td data-bbox="136 2062 178 2226">Б.Ичинноров</td> <td data-bbox="136 1899 178 2062">ШТ</td> <td data-bbox="136 2062 178 2226">ШТ - 02/20</td> <td data-bbox="136 2552 178 2715">М1:100</td> <td data-bbox="136 2389 178 2552">ТГ шифр:</td> <td data-bbox="136 2552 178 2715">Зургийн дугаар:</td> <td data-bbox="136 2715 178 2849">Хуудас:</td> </tr> <tr> <td data-bbox="94 1899 136 2062">Шалгасан</td> <td data-bbox="94 2062 136 2226">С.Давдасүрэн</td> <td data-bbox="94 2389 136 2552">ТГ шифр:</td> <td data-bbox="94 2552 136 2715">ХАС-03</td> <td data-bbox="94 2715 136 2849">07</td> <td colspan="3"></td> </tr> </table>							ХЭНТИЙ АЙМАГ, ЧИНГИС ХОТ, 2-Р ЦЭЦЭРЛЭГИЙН БАРИЛГА								Тайлбар бүчүг								Инженер	Б.Ичинноров	ЕГ шифр:	Масштаб:	Огноо:				Гүйцэтгэсэн	Б.Ичинноров	ШТ	ШТ - 02/20	М1:100	ТГ шифр:	Зургийн дугаар:	Хуудас:	Шалгасан	С.Давдасүрэн	ТГ шифр:	ХАС-03	07			
ХЭНТИЙ АЙМАГ, ЧИНГИС ХОТ, 2-Р ЦЭЦЭРЛЭГИЙН БАРИЛГА																																															
Тайлбар бүчүг																																															
Инженер	Б.Ичинноров	ЕГ шифр:	Масштаб:	Огноо:																																											
Гүйцэтгэсэн	Б.Ичинноров	ШТ	ШТ - 02/20	М1:100	ТГ шифр:	Зургийн дугаар:	Хуудас:																																								
Шалгасан	С.Давдасүрэн	ТГ шифр:	ХАС-03	07																																											
1	2	3	4	5	6	7	8																																								

1

2

3

4

5

6

7

8

Материалын түүвэр

Д/д	Тэмдэглэгээ	Материалын нэр	Тоо		Тайлбар
			шур	нээж жин	
1	2	3	4	5	6
1-16-Р ДАВХРЫН ХАЛДАЛТЫН СИСТЕМ					
1	ГОСИ 3262-75 Р \geq 1.6 МПа, Т \geq 200°С	Ус хий дамжуулах ган хоолой Ф15	350	-	у/м
2	ГОСИ 3262-75 Р \geq 1.6 МПа, Т \geq 200°С	Ус хий дамжуулах ган хоолой Ф20	105	-	у/м
3	ГОСИ 3262-75 Р \geq 1.6 МПа, Т \geq 200°С	Ус хий дамжуулах ган хоолой Ф25	90	-	у/м
4	ГОСИ 3262-75 Р \geq 1.6 МПа, Т \geq 200°С	Ус хий дамжуулах ган хоолой Ф32	90	-	у/м
5	ГОСИ 3262-75 Р \geq 1.6 МПа, Т \geq 200°С	Ус хий дамжуулах ган хоолой Ф40	80	-	у/м
6	ГОСИ 3262-75 Р \geq 1.6 МПа, Т \geq 200°С	Ус хий дамжуулах ган хоолой Ф50	6	-	у/м
7	l=0.05Вт/м°С δ =0.05м	Хоолойн дулаалагч	320	-	у/м
8		Зэврэлтээс хамгаалах түрхлэг 2 удаа			
9		Омвод Ф25	12	-	шур
10		Омвод Ф32	4	-	шур
11		Омвод Ф40	8	-	шур
12		Омвод Ф50	2	-	шур
13		Бөмбөлгөн хадгил Ф15	14	-	шур
14		Бөмбөлгөн хадгил Ф20	36	-	шур
15		Бөмбөлгөн хадгил Ф40	4	-	шур
16		Бөмбөлгөн хадгил Ф50	2	-	шур
17		Ус дүүлгэгч хадгил Ф15	14	-	шур
18		Ус дүүлгэгч хадгил Ф20	36	-	шур
19		Буцах хадгил Ф15	80	-	шур
20		Термостат хадгил Ф15	80	-	шур
21		Хүй авгагч	43	-	шур

Халаах хэрэгсэлийн бүлэглэл					
Объект	Халаах хэрэгсэлийн марк	Халаах хэрэгсэлийн хүчин чадал Вт			Нийм
		Tun22-500h-500	Tun22-500h-600	Tun22-500h-800	
Цэцэрлэгийн дарулага	Халаах хэрэгсэлийн хүчин чадал Вт	951	1139	1512	
	1-р давхар	30	7	3	40
	2-р давхар	32	2	6	40
Нийм					80

Материалын түүвэр

Д/д	Тэмдэглэгээ	Материалын нэр	Тоо		Тайлбар
			шур	нээж жин	
1	2	3	4	5	6
ХАЛДАЛТЫН СИСТЕМ ИЙН БУУЛАХ АЖИЛ ТҮҮВЭР					
1	ГОСИ 3262-75 Р \geq 1.6 МПа, Т \geq 200°С	Ус хий дамжуулах ган хоолой Ф15	246	-	у/м
2	ГОСИ 3262-75 Р \geq 1.6 МПа, Т \geq 200°С	Ус хий дамжуулах ган хоолой Ф20	392	-	у/м
3	ГОСИ 3262-75 Р \geq 1.6 МПа, Т \geq 200°С	Ус хий дамжуулах ган хоолой Ф40	260	-	у/м
4	ГОСИ 3262-75 Р \geq 1.6 МПа, Т \geq 200°С	Ус хий дамжуулах ган хоолой Ф50	10	-	у/м
5			81	-	шур
6		Хадгил Ф15	324	-	шур
7		Хадгил Ф20	48	-	шур
8			324	-	шур
9		Холдох хэрэгсэл	576	-	шур
10		Эгдвужка Ф70	2	-	шур

F

E

D

C

B

A

1

2

3

4

5


6

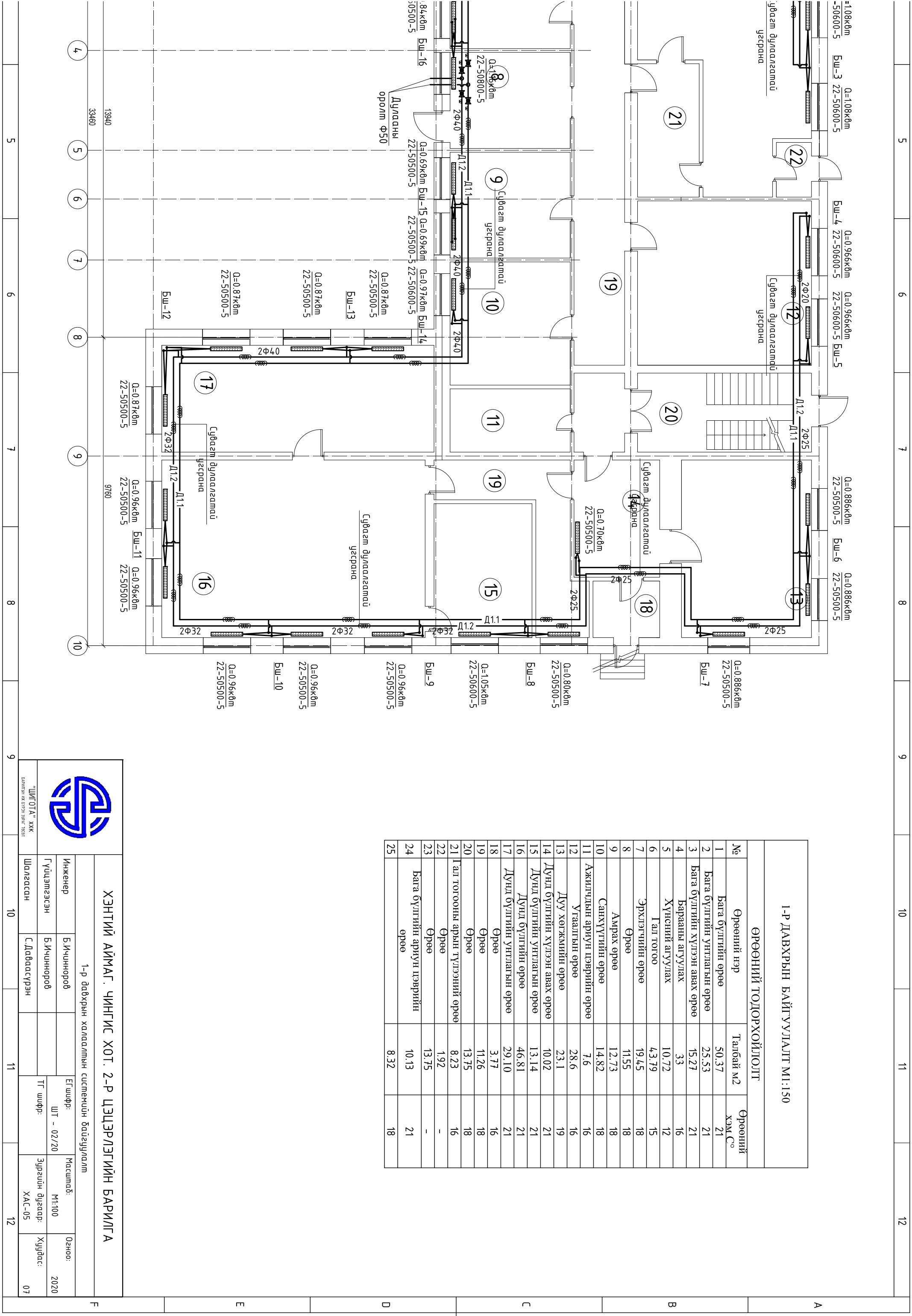
7

8

ХЭНТИЙ АЙМАГ, ЧИНГИС ХОТ, 2-Р ЦЭЦЭРЛЭГИЙН БАРИЛГА

Материалын түүвэр

 <p>"ШИТА" ХХК БАНГЫН ИК ЕРЭН ЗӨЛГӨ ТӨВӨ</p>		Инженер		Б.Ичинноров	
		Гүдэмжлэгч		Б.Ичинноров	
Шалгасан		С.Давдасүрэн		Эргэлийн дугаар:	
				ХАС-04	
				Хугацаа:	
				07	
				Масштаб:	
				М1:100	
				ЭТ шифр:	
				ШТ - 02/20	
				ТТ шифр:	
				2020	



1-Р ДАВХРЫН БАЙГУУЛАГТ М1:150

ӨРӨӨНИЙ ТОДОРХОЙЛОГТ

№	Өрөөний нэр	Талбай м2	Өрөөний хэм С°
1	Бага бүлгийн өрөө	50.37	21
2	Бага бүлгийн унтлагын өрөө	25.53	21
3	Бага бүлгийн хулээн авах өрөө	15.27	21
4	Бараны агуулах	33	16
5	Хүнсий агуулах	10.72	12
6	Гал тогоо	43.79	15
7	Эрхлэгчийн өрөө	19.45	18
8	Өрөө	11.55	18
9	Амрах өрөө	12.73	18
10	Санхүүгийн өрөө	14.82	18
11	Ажилчдын ариун цэврийн өрөө	7.6	16
12	Утаалгын өрөө	28.6	16
13	Дуу хөгжмийн өрөө	23.1	19
14	Дунд бүлгийн хулээн авах өрөө	10.02	21
15	Дунд бүлгийн унтлагын өрөө	13.14	21
16	Дунд бүлгийн өрөө	46.81	21
17	Дунд бүлгийн унтлагын өрөө	29.10	21
18	Өрөө	3.77	16
19	Өрөө	11.26	18
20	Өрөө	13.75	18
21	Гал тогооны арын түлээний өрөө	8.23	16
22	Өрөө	1.92	-
23	Өрөө	13.75	-
24	Бага бүлгийн ариун цэврийн өрөө	10.13	21
25		8.32	18



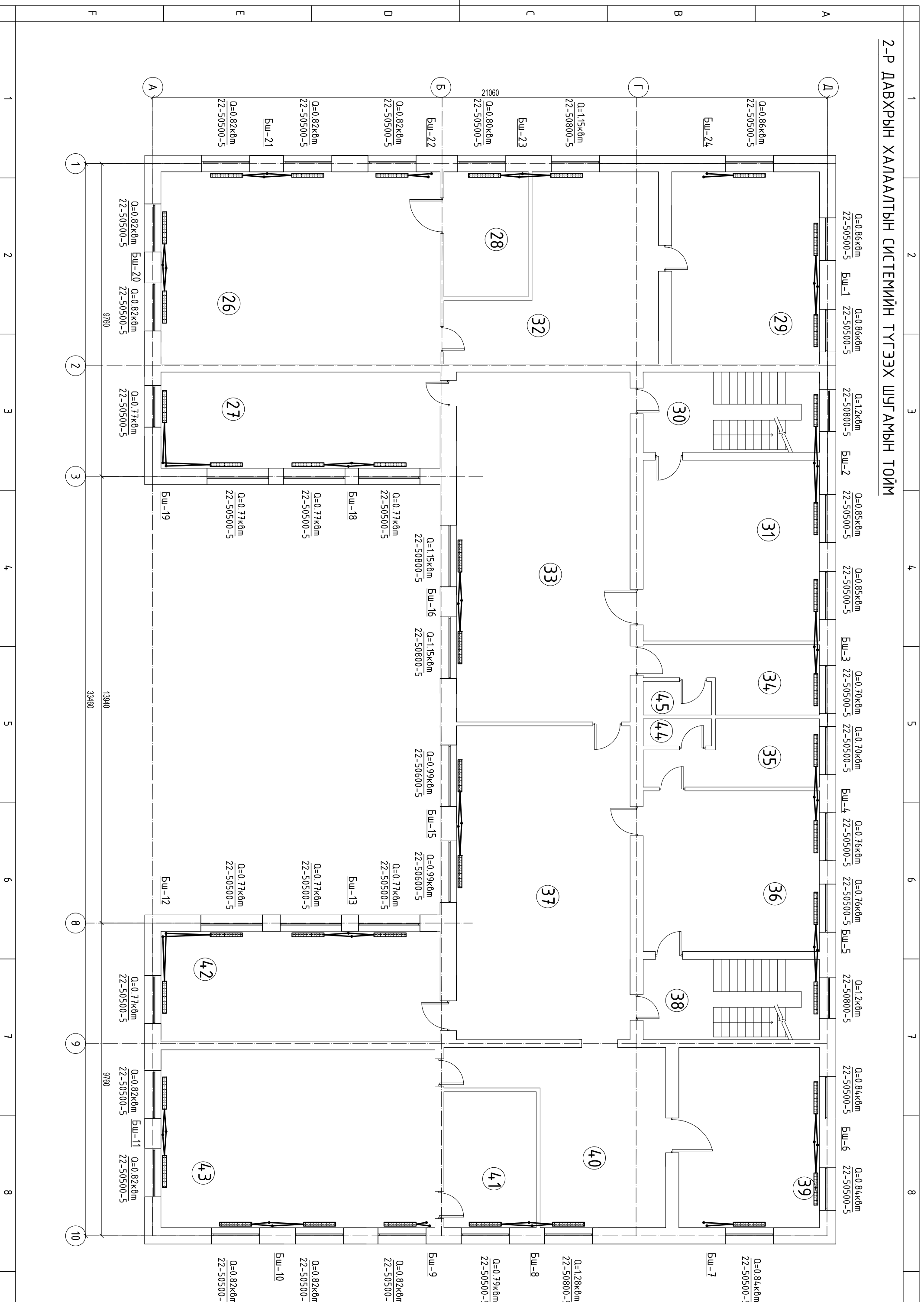
"ШИСТА" ХХК
БАРХАЙН ИК БЭРЭН ЗИЛЭГ ТӨВӨЙ

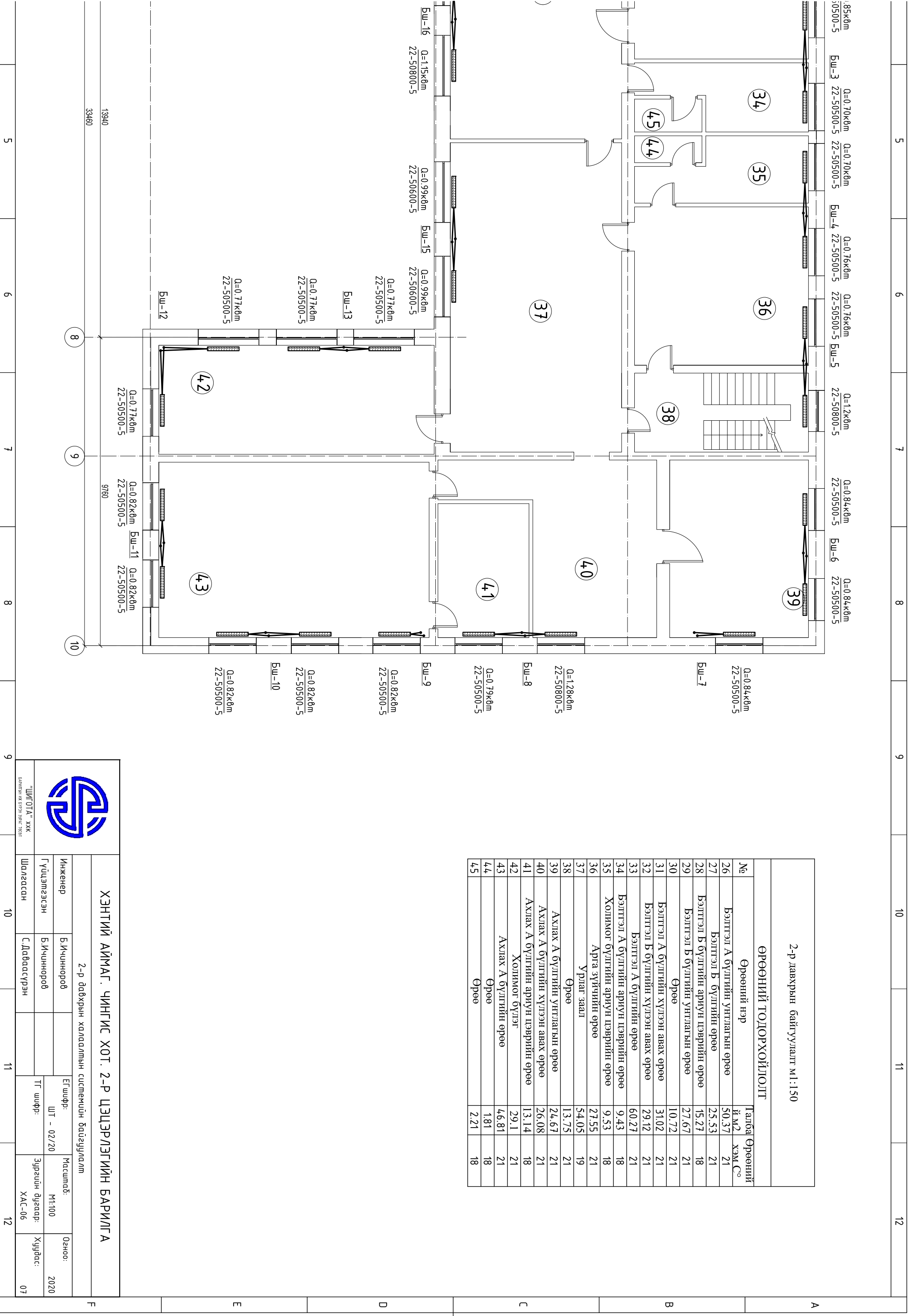
ХЭНТИЙ АЙМАГ, ЧИНГИС ХОТ, 2-Р ЦЭЦЭРЛЭГИЙН БАРИЛГА

1-р давхрын халаалтын системийн байгуулалт

Инженер	Б.Ичинноров	ЕГ шифр:	Масштаб:	Огноо:
Гүцэмжэсэн	Б.Ичинноров	ШТ - 02/20	М1:100	2020
Шалгасан	С.Давдасүрэн	ТГ шифр:	Зургийн дугаар:	Хуудас:
			ХАС-05	07

2-Р ДАВХРЫН ХАЛАЛТЫН СИСТЕМИЙН ТҮГЭЭХ ШҮГ АМЫН ТОЙМ






2-р давхрын байгуулалт м1:150

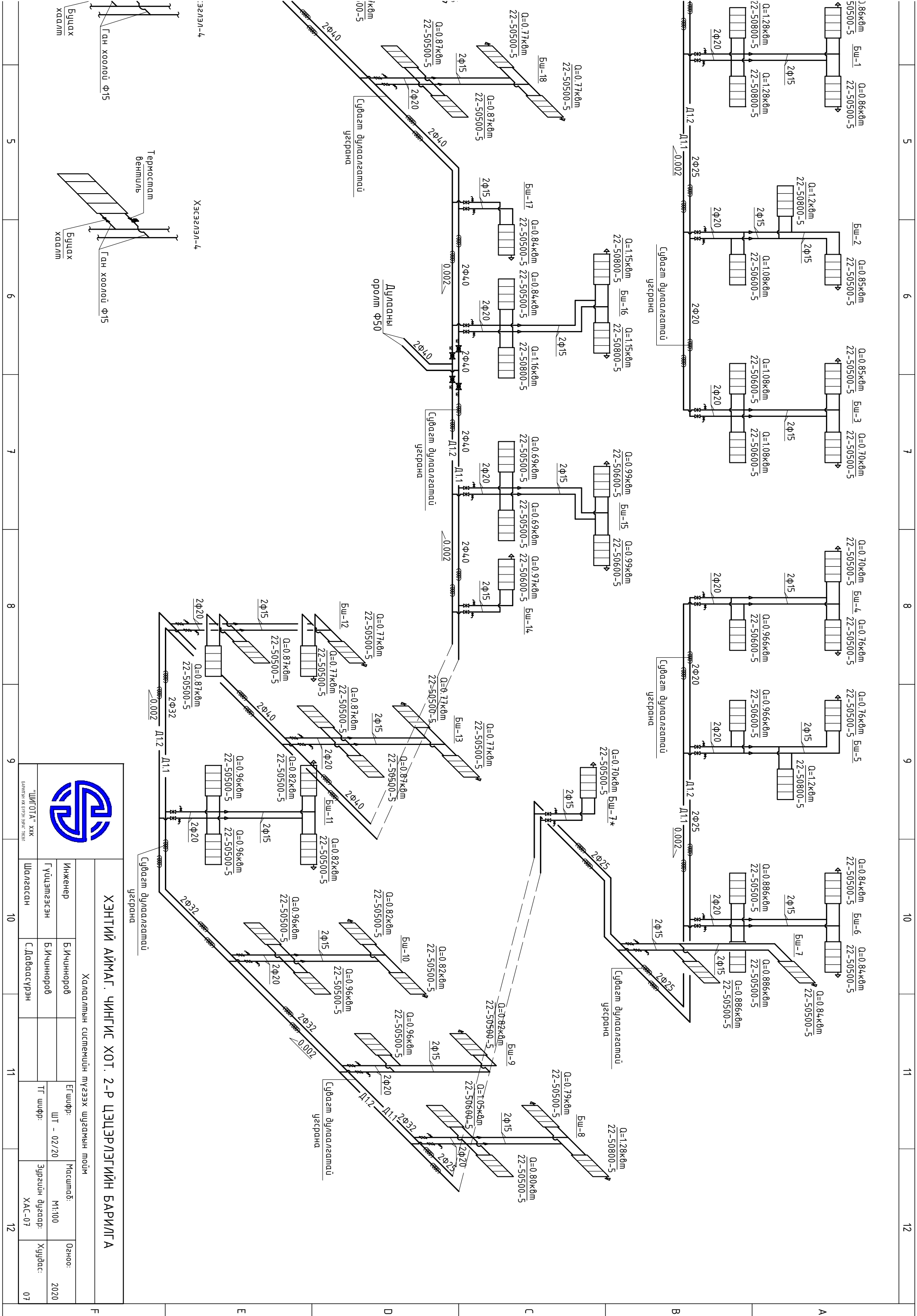
ӨРӨӨНИЙ ТОДОРХОЙЛОЛТ

№	Өрөөний нэр	Галба й м2	Өрөөний хэм С°
26	Бэлтгэл А бүлгийн унтлагын өрөө	50.37	21
27	Бэлтгэл Б бүлгийн өрөө	25.53	21
28	Бэлтгэл В бүлгийн ариун цэврийн өрөө	15.27	18
29	Бэлтгэл В бүлгийн унтлагын өрөө	27.67	21
30	Өрөө	10.72	21
31	Бэлтгэл А бүлгийн хүлээн авах өрөө	31.02	21
32	Бэлтгэл Б бүлгийн хүлээн авах өрөө	29.12	21
33	Бэлтгэл А бүлгийн өрөө	60.27	21
34	Бэлтгэл А бүлгийн ариун цэврийн өрөө	9.43	18
35	Холимог бүлгийн ариун цэврийн өрөө	9.53	18
36	Арга зүйчийн өрөө	27.55	21
37	Урлаг заал	54.05	19
38	Өрөө	13.75	21
39	Ахлах А бүлгийн унтлагын өрөө	24.67	21
40	Ахлах А бүлгийн хүлээн авах өрөө	26.08	21
41	Ахлах А бүлгийн ариун цэврийн өрөө	13.14	18
42	Холимог бүлэг	29.1	21
43	Ахлах А бүлгийн өрөө	46.81	21
44	Өрөө	1.81	18
45	Өрөө	2.21	18

ХЭНТИЙ АЙМАГ, ЧИНГИС ХОТ, 2-Р ЦЭЦЭРЛЭГИЙН БАРИЛГА

2-р давхрын халаалтын системийн байгуулалт

 <p>"ШИСТА" ХХК БАНДИЙН ИК ВЕРНЭЭЛЭГ ТӨВӨЛ</p>		Инженер		Б.Ичнноров	
		Гүйцэтгэсэн		Б.Ичнноров	
Шалгасан		С.Давдасүрэн		Эргэцийн дугаар: ХАС-06	
		ЭГ шифр: ШТ - 02/20		Масштаб: М1:100	
		ТГ шифр:		Огноо: 2020	
				Хуудас: 07	



ХЭНТИЙ АЙМАГ, ЧИНГИС ХОТ, 2-Р ЦЭЦЭРЛЭГИЙН БАРИЛГА

Халааллын системийн мугээх шугамын тойм



Инженер	Б.Ичинноров	ЕГШФР:	Масштаб:	Огноо:
Гүцэмжээсэн	Б.Ичинноров	ШТ - 02/20	М:1:100	2020
Шалгасан	С.Давдасүрэн	ТГ шФР:	Эргэлийн дугаар:	Хуудас:
			ХАС-07	07