Барилгын халаалт агаар сэлгэлтийн ажлын зургийн жагсаалт

Д/д	Фор-мат	Зургын нэр	Тайлбар
1	A2	Тайлбар бичиг, Зургийн жагсаалт	ХАС-1
2	A2	Таних тэмдэг, Тооцооны хүснэгт, Барилгын үзүүлэлт, Тойм байгуулалт	ХАС-2
3	A2	Тоног төхөөрөмжийн үзүүлэлт	ХАС-3
4	A2	/С блок/ Материалын түүвэр	ХАС-4
5	A2	/С блок/ Материалын түүвэр	ХАС-5
6	A2	/С блок/ Материалын түүвэр	ХАС-6
7	A2	/С блок/ Материалын түүвэр	ХАС-7
8		/С блок/ Материалын түүвэр	ХАС-8
9	A2	Халаалтын системийн түгээх шугамын байгуулалт /С блок/	ХАС-9
10	A2	Зоорийн давхрын халаалтын системийн байгуулалт /С блок/	ХАС-10
11	A2	1-р давхрын халаалтын системийн байгуулалт /С блок/	ХАС-11
12	A2	2-р давхрын халаалтын системийн байгуулалт /С блок/	ХАС-12
13	A2	3-р давхрын халаалтын системийн байгуулалт /С блок/	ХАС-13
14	A2	Техникийн давхрын халаалтын системийн байгуулалт /С блок/	ХАС-14
15	A2	Техникийн давхрын усан агаар халаагчийн түгээх шугамын байгуулалт /С блок/	ХАС-15
16	A2	Зоорийн давхрын агаар сэлгэлтийн системийн байгуулалт /С блок/	ХАС-16
17	A2	1-р давхрын агаар сэлгэлтийн системийн байгуулалт /С блок/	ХАС-17
18	A2	2-р давхрын агаар сэлгэлтийн системийн байгуулалт /С блок/	ХАС-18
19	A2	3-р давхрын агаар сэлгэлтийн системийн байгуулалт /С блок/	ХАС-19
20	A2	Техникийн давхрын агаар сэлгэлтийн системийн байгуулалт /С блок/	ХАС-20
21	A2	Халаалтын системийн тойм /С блок/	ХАС-21
22	A2	Халаалтын системийн тойм /С блок/	ХАС-22
23	A2	Халаалтын системийн хэсэглэл /С блок/	ХАС-23
24	A2	Агаар сэлгэлтийн системийн тойм-1 /С блок/	ХАС-24
25	A2	Агаар сэлгэлтийн системийн тойм-2 /С блок/	ХАС-25
26	A2	Агаар сэлгэлтийн системийн тойм-3 /С блок/	ХАС-26
27	A2	Агаар сэлгэлтийн системийн тойм-4 /С блок/	ХАС-27
28	A2	Агаар сэлгэлтийн системийн тойм-5 /С блок/	ХАС-28
29	A2	Агаар сэлгэлтийн системийн тойм-6 /С блок/	ХАС-29
30	A2	Агаар сэлгэлтийн системийн тойм-7 /С блок/	ХАС-30
31	A2	Агаар сэлгэлтийн системийн тойм-8 /С блок/	ХАС-31

Тайлбар бичиг

100 ортой нэгдсэн эмнэлгийн цогцолбор нэг маягийн барилгын халаалт, агаар сэлгэлтийн хэсгийн ажлын зургийг гүйцэтгэхдээ барилга архитектурын зураг болон захиалагчаас ирсэн зургийн даалгаврыг үндэслэн боловсруулав.

Халаалт, агаар сэлгэлтийн хэсгийн ажлын зургийг хийж гүйцэтгэхдээ:

- БНбД 41-01-11 Халаалт, агаар сэлгэлт ба кондиционер
- БНбД 23-01-09 Барилгад хэрэглэгдэх уур амьсгал, ба геофизикийн үзүүлэлт
- БНбД 23-02-09 Барилгын дулаан хамгаалалт
- БНбД 21-01-02 Барилга байгууламжийн галын аюулгүй байдал
- БНбД 31-03-03 Олон нийт иргэний барилга
- БНбД 31-22-21 Эмнэлэг
- Нийгэм ахуйн барилгын төлөвлөлтийн эрүүл ахуйн норм
- MNS 3240:2013 "Халаалт, агаар сэлгэлтийн системийн ажлын зураг" зэрэг норм дүрэм, стандартыг мөрдлөг болгов.

Барилгын дулааны ачааллыг тооцохдоо гадна агаарын тооцооны хэмийг 2 үзүүлэлтээр тооцов.

Гадна агаарын температур -40.0°C
Гадна агаарын температур -30.0°C
Дулаан зөөгчийн хэм 90/70°C
Зонхилох өрөөний хэм 20°C

Барилгын хаших бүтээц нь дулаалгатай байна. Дулаалгын материал нь чанар сайтай байх ба угсралтын ажлын норм дүрмийн дагуу гүйцэтгэнэ. Дулаалгын материал нь MNS EN 13163/2011 стандартын шаардлагыг хангасан байх ёстой.

ХАЛААЛТ:

Барилгын халаалтын систем нь нэг маягийн зураг төслөөр хийгдэж байгаа тул барилга баригдах тухайн орон нутгийн дулаан хариуцсан байгууллагаас олгосон техникийн нөхцөлийн дагуу дулааны эх үүсвэрт холбогдоно. Дулааны оролтыг барилгын хойд болон урд талаас орох гэсэн 2 хувилбараар хийж өгөв.
Уг төлөвлөж A,B,C блокын халаалтын систем нь доогуур түгээлттэй, 2 хоолойт мухардмал эргэлттэй хуваарилах коллектортой систем байна. D блокын халаалтын систем нь доогуур түгээлттэй, 2 хоолойт мухардмал эргэлттэй босоо шугамтай систем байна.
Дулааны узельд байрлах коллектороос A,B,C,D блокын халаалтын систем болон агаар оруулах системийн усан агаар халаагчид тус тус түгээгдэнэ.
Системийн түгээх шугам нь таазан доогуур болон шалны дээгүүр дулаалгатай угсрагдана. Шугам хоолойг зурагт заасан налуугаар узельд ус буухаар угсарна. Таазан доогуур явж байгаа болон шаланд угсрагдаж байгаа бүх шугам хоолойг дулаалгатай явуулна.
Хуваарилах коллектороос халаах хэрэгсэл хүртэлх 16x2.0 мм хэмжээтэй металл пластмассан хоолой шалны бэлтгэл үед дулаалгатай явах ба хоолойн дагуух шалны хийцийг бага маркийн бетоноор хийнэ. Халаалтын системийн магистраль шугам хоолойнууд болон босоо шугамууд /ГОСТ 3262-75/ ган яндан хоолой байна. Халаалтын шугамын хамгийн өндөр цэгт автомат хий авагч, нам цэгт ус юүлэгч хаалт угсрагдана. Халаалтын салбар шугамд бөмбөлгөн хаалт, ус юүлэгч, босоо шугаманд балансийн хаалт ус юүлэгчийн хамт суурилуулна.
Хаших хийц нэвтлэн гарч байгаа халаалтын хоолойнд хамгаалах бүрхүүл буюу гильз хийж өгөх хэрэгтэй. Дамжуулах хоолой нэвтрэх нүх, завсрыг хашлага бүтээцийн галд тэсвэрлэлтийн нормчлогдсон хязгаарыг хангах шатдаггүй материалаар чигжээс бөглөлт хийнэ. Халаалтын тоноглол болон шугам хоолой, дулаалгын техникийн үзүүлэлтийг материалын түүвэрт тусгаж өгөв.
Барилгын халаалтын системийн төлөвлөлтийг 2 хувилбараар төлөвлөсөн:

- Төвлөрсөн дулаан хангамжаас хангагдах газар баригдах тохиолдолд коллектортой ган халаах хэрэгсэлтэй систем;
- Бие даасан болон хөдөө орон нутагт баригдах барилгад коллектортой ширмэн халаах хэрэгсэлтэй систем байхаар зураг төслийг боловсруулсан, холболтын хэсэглэлийн зургийг тоймоос үзэх. Хуваарилах коллектороос ган халаах хэрэгсэл, ширмэн халаах хэрэгслийн аль нэгийг холбож болохоор халаах хэрэгслийн сонголтыг хийв. Мэс заслын өрөөнүүдэд эрүүл ахуйн норм шаардлагад нийцсэн эмнэлгийн зориулалт бүхий халаах хэрэгслийг суурилуулж холболтыг хийж гүйцэтгэнэ.

Бүх ган халаах хэрэгсэлд термостат вентиль, хий авагч суурилуулна. Ширмэн халаах хэрэгсэлд булангийн өгөх болон буцах вентилүүд суурилуулж өгнө.
Халаах хэрэгслийн хүчин чадал, маркийг гадна агаарын тооцооны температураас хамааруулан ачааллыг тооцон байгуулалтын зурагт хүснэгтээр үзүүлэв.
Хөдөө орон нутагт барилга баригдах үед тухайн орон нутгийн усны хатуулгын чанараас хамааруулан ус зөөлрүүлэгч заавал суурилуулж өгөх хэрэгтэй.

АГААР СЭЛГЭЛТ:

A,B,C,D блокын хэвтэн эмчлүүлэх палат, зарим эмчилгээний өрөөнүүд, шинжилгээ, лабораторын өрөөнүүдэд агаар орох системийн түрэлтээр ажиллах ердийн сорох системүүдийг төлөвлөсөн. A,B,C,D блокын өрөөний зориулалтаас хамааран гаднаас агаар өгөх болон агаар сорох механик системүүдийг давхар бүрт төлөвлөж өгөв. Халдвартын тусгаарлах өрөө тасалгаанд агаар өгөх болон сорох систем төлөвлөв, мөн нормын дагуу хаалгануудад даралттай агаар өгнө. D блокын халуун цех C блокын хоол түгээх өрөөнүүдэд байрын механик сорох систем байна.Нийтийн ариун цэврийн өрөөнд жижиг оврын тэнхлэгийн сэнстэй агаар сорох механик систем төлөвлөсөн.
A,B,C,D блокын агаар оруулах системд 1,2-р шатны халаагч төлөвлөсөн ба 1-р шат нь цахилгаан халаагч, 2-р шат нь усан халаагч байна.Агаар орох системийн шүүлтүүрийг нормын дагуу төлөвлөсөн. Шүүлтүүрийн үзүүлэлтийг хуудас ХАС-3-с үзнэ үү. Агаар орох системийн агаарын урсгал салах хэсэгт агаарын зардал тохируулах хаалт байна.
Мэс заслын өрөөнүүдэд бие даасан механик орох, сорох систем төлөвлөсөн. бөгөөд hepa шүүлтүүр бүхий урсгалын диффузорыг өрөөний гол хэсэгт агаар өгөхөөр, өрөөний 4 булангаас агаарыг доод зооноос сорохоор тус тус төлөвлөж өгөв. Мөн мэс заслын өрөөний чийг 20-60% тай байх бөгөөд энэ үзүүлэлтээс ихсэх,буурах үед чийг мэдрэгчийн дохиогоор чийгшүүлэх систем автоматаар ажиллана.Уг автомат удирдлагын зургийг АУ зургаас үзнэ үү.

Агаар сэлгэлтийн дамжуулах хоолойгоор гөлмөн төмөр хоолой сонгосон болно. Өрөөнүүдийн таазаар явж байгаа агаар сэлгэлтийн хэвтээ хоолойнуудыг барилгын үндсэн хийцүүд болон заслын ажилтай уялдуулж цэвэр үзэмжтэй угсрах хэрэгтэй. Агаар сэлгэлтийн тоног төхөөрөмжийг техникийн өрөөнүүдэд суурилуулав. Агаар сэлгэлтийн тоног төхөөрөмж болон шугам хоолойн техникийн үзүүлэлтийг материалын түүвэрт зааж өгөв. Бүх системийн сэнсэнд ашиглалтын үеийн аюулгүй ажиллагаа болон сэнсний эдэлгээг уртасгах зорилгоор инвертер суурилуулна. Сэнс нь удирдлага болон бусад дагалдах тоноглолуудын хамт нийлүүлэгдэнэ.
Агаар сэлгэлтийн системийн барилгын хучилтаас дээших хэсгийг маш сайн дулаалж, тоосгон шахтан дотор угсарна. Хучилт болон хана нэвтлэн гарч байгаа агаар сэлгэлтийн хоолойн болон шахтанд доторхи завсар зайг галд тэсвэртэй материалаар сайтар чигжих хэрэгтэй.
Халаалт, Агаар сэлгэлтийн системийн тоног төхөөрөмж, материалыг зурагт заасан төрөл, үйлдвэрлэгчийнхээс өөрөөр угсрах бол техник, галын болон эрүүл ахуйн шаардлага хангасан зураг төсөлд заасан техникийн үзүүлэлтийн шаардлагыг хангасан тоног төхөөрөмж материалаар гүйцэтгэж болно. Үүний тулд материалын түүвэрт шаардлагатай техникийн үзүүлэлтүүдийг зааж өгсөн болно.

ХӨРГӨЛТ:

Холбооны өрөөнд хөргөлтийн систем төлөвлөж өгөв. Хөргөлтийн төхөөрөмжийн гадна төхөөрөмжийг хананд суурилуулж өгнө. Зэс трубаг зориулалтын дулаалгын материалаар дулаалж гялгар ороолтоор ороож өгөх хэрэгтэй. Конденсацийн шугамыг бохирын шугаманд холбох ба холболтын цэгийг ЦБУ зургаас үзнэ үү. Бохирын шугаманд холбооын өмнө конденсацийн шугаманд сифон тавьж өгнө.

ХӨДӨЛМӨР ХАМГААЛАЛ:

Дотор халаалт, агаар сэлгэлтийн системийн угсралтын ажлыг гүйцэтгэхдээ дараах норм дүрмийн баримтлан ажиллах хэрэгтэй.
БНбД 40-05-18 Дотор сантехникийн систем
БНбД 12-04-06 БНбД 12-03-04 Барилгын үйлдвэрлэлд дагаж мөрдөх хөдөлмөр хамгаалал, аюулгүй ажиллагааны дүрэм.

Хашлага хийцийн дулаан дамжуулалтын итгэлцүүр

Д/д	Хашлага хийцийн нэр	Материал				R	K
		Нэр	Нягт кг/м^3	Зузаан /м/	ДДК Вт/м°С	м^2°С/Вт	Вт/м^2°С
1	Гадна хана -1	-Дулаалга /Чулуун хөвөн/	70	0.15	0.036	4.167	0.190
		-Хөнгөн блок	1000	0.375	0.41	0.91	
		Илчийн эсэргүүцэл				0.158	
						5.235	
2	Гадна хана-2	-Дулаалга /Чулуун хөвөн/	70	0.15	0.036	4.167	0.215
		-Цутгамал хана	2500	0.20	1.92	0.10	
		-Тоосго	1600	0.12	0.52	0.23	
		Илчийн эсэргүүцэл				0.158	
						4.655	
2	Хучилт	-Цементэн тэгшилгээ	1800	0.05	0.76	0.066	0.171
		-Керамзит Налуулга	400	0.2	0.300	0.667	
		-Дулаалга /XPS хөөсөн полистрол/	45	0.2	0.041	4.878	
		-Цутгамал төмөр бетон хучилт	2500	0.15	1.92	0.078	
		Илчийн эсэргүүцэл				0.158	
						5.847	
3	Гадна цонх	Гурван давхар шиллэгээтэй				0.6	1.67
4	Гадна хаалга					0.980	1.2
5	Дулаалгатай шал						
	1-р бүс	-Цутгамал шал	2500	2.00	1.92	1.042	0.210
		-Дулаалга /EPS хөөсөн полистрол/	40	0.10	0.041	2.439	
		Шалны ДД эсэргүүцэл				4.67	
	2-р бүс	-Цутгамал шал	2500	2.00	1.92	1.042	0.147
		-Дулаалга /EPS хөөсөн полистрол/	40	0.10	0.041	2.439	
		Шалны ДД эсэргүүцэл				6.82	
	3-р бүс	-Цутгамал шал	2500	2.00	1.92	1.042	0.090
		-Дулаалга /EPS хөөсөн полистрол/	40	0.10	0.041	2.439	
		Шалны ДД эсэргүүцэл				11.12	
	4-р бүс	-Цутгамал шал	2500	2.00	1.92	1.042	0.058
		-Дулаалга /EPS хөөсөн полистрол/	40	0.10	0.041	2.439	
		Шалны ДД эсэргүүцэл				17.12	

Таних тэмдэглэгээ

Нэр	Тэмдэглэгээ	
	Байгууламт	Тойм
Дулаан хангамж, халаалтын шугам	Д1	Д1
Яндан хоолойн дулаалга		
Бөмбөлгөн хаалт		
Баланслагч хаалт		
Ус буулгагч, хий авагч		
Яндан хоолойг угсрах налуу	i=0.002	i=0.002
Халаалтын хавтгайлжин радиатор		
Халаалтын хувиарлах хайрцаг		ХК
Босоо шугам	БШ-5	БШ-5
Агаар дамжуулах хоолойн хөндлөн огтлол /сорох,өгөх/		
Агаар дамжуулах хоолой /хэвтээ/	ACC /ECC/ 500x250	300x150h L=400м^3/цаг
Агаар сорох сараалж		
Агаар өгөх сараалж		
Агаар хувиарьлагч сараалж дүүжин таазанд		
Агаар сорох сараалж дүүжин таазанд		
Агаар сэлгэлтийн системийн уян хоолой		
Сараалжтай сэнсний агрегат		
Сувгийн сэнс		
Зардал тохируулах хаалт		
Дефлектор		
Тэнхлэгийн сэнс		

Халаалт агаар сэлгэлтийн үндсэн үзүүлэлт

Барилга байгууламжийн нэр зориулалт	Эзэлхүүн (м^3)	Гадна агаарын тооцооны хэм (°С)	Дулааны ачаалал кВт /ккал/цаг/				Хүйтэн зарцуулалт /кВт/
			Халаалт	Агаар сэлгэлт	Халуун усан хангамж	Бүгд	
100 ортой нэгдсэн эмнэлгийн цогцолбор /А блок/	8572	-40	129 /110920/	45 /38693/			-
		-30	109 /93723/	45 /38693/			-
100 ортой нэгдсэн эмнэлгийн цогцолбор /В блок/	8986	-40	109 /93723/	66 /56750/			-
		-30	93 /79965/	66 /56750/			-
100 ортой нэгдсэн эмнэлгийн цогцолбор /С блок/	21850	-40	186 /159931/	206 /177128/			-
		-30	158 /135855/	206 /177128/			-
100 ортой нэгдсэн эмнэлгийн цогцолбор /D блок/	1385	-40	22 /18916/	-			-
		-30	19 /16337/	-			-
Бүгд							

Тоймчилсон байгууламт

100 ОРТОЙ НЭГДСЭН ЭМНЭЛГИЙН ЦОГЦОЛБОР. (Нэг маягийн зураг)					
Үндсэн үзүүлэлт, хийцийн дулаан дамжуулалт, таних тэмдэг, тойм байгууламт					Үе шат: А3
Инженер	Б.Янжинпүрэв		ЕГ Шифр: ЗТК-04/2021	Масштаб: М1:100	Огноо: 2021.10
Гүйцэтгэсэн	Б.Янжинпүрэв		ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: ХАС-2	Хуудас: 31
Шалгасан	Б.Болормаа				

"Зураг төсөл консалтинг" ХХК

A2

Агаар оруулах системийн техникийн үзүүлэлт

№	Системийн тэмдэглээ	Системийн тоо	Үйлчилж буй өрөөний нэр	Систем байрлаж буй өрөөний нэр	Агаар урьдчилан халаагч /Цахилгаан халаагч/						Сэнс							Агаар гүйцээж халаагч /Усан халаагч/							Хоолойн ф	Агаарын шүүлтүүр				
					Гадна	Агаарын хэмжээ		Температур		Даралтын зарцуулалт	Сэнсний			Цахилгаан хөдөлгүүрийн				Агаарын хэмжээ		Температур		Даралтын зарцуулалт	Усны зарцуулалт							
								эхний	халсан		Марк	Бүтээмж	Даралт	Чадал	эргэлт	Гүйдэл	Хүчдэл			эхний	халсан					Агаарын хэмжээ	төрөл G4	төрөл F8	төрөл F9	төрөл H13
						Марк	м³/цаг	°C	°C	кВт		м³/цаг	Па	N /кВт/	эр/мин	A	V	Марк	м³/цаг	°C	°C	кВт	G кг/цаг	мм					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15.00	16	17.00	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
А блок																													
2	О-1	3	1,2,3 давхын өрөө	Техникийн давхар		Цахилгаан халаагч	4524	-39	-14	35	Сэнс	4524	690	3.5	1440	6.0	400	Усан халаагч	4524	-14	18	45	1.93	ф40	4542	70-40	70-40	-	-
2	О-2	1	Хурлын танхим	Техникийн давхар	-	Цахилгаан халаагч	1760	-39	16	30	Сэнс	1760	100	1.0	1450	2.0	400								1847	50-30	50-30	-	-
В блок																													
1	О-1	1	1-р давхын өрөө	Техникийн давхар	-	Цахилгаан халаагч	1874	-39	18	32	Сэнс	1874	170	1.0	1450	2.0	400								1847	50-30	50-30	-	-
2	О-2,3,4	3	1,2,3 давхын өрөө	Техникийн давхар		Цахилгаан халаагч	6320	-39	-16	45	Сэнс	6320	610	4.9	1410	8.1	400	Усан халаагч	6320	-16	18	66	2.84	ф50	6320	80-50	80-50	-	-
С блок																													
1	О-1	1	Зоорийн давхар	Зоорийн давхар	-	Цахилгаан халаагч	2669	-39	-12	22	Сэнс	2669	200	1.0	1450	2.0	400	Усан халаагч	2669	-12	18	25	1.0	ф32	2669	50-30	50-30	-	-
2	О-2	1	Мэс засал	Техникийн давхар	-	Цахилгаан халаагч	1268	-39	24	25	Сэнс	1268	250	0.5	1420	2.3	230								1268	50-25	50-25	50-25	50-25
3	О-3,7,10	1	1,2,3-р давхын өрөө	Техникийн давхар	-	Цахилгаан халаагч	4333	-39	-17	30	Сэнс	4333	540	2.5	1440	4.1	400	Усан халаагч	4333	-17	18	47	2	ф50	4333	70-40	70-40	-	-
4	О-4,8,11	1	1,2,3-р давхын өрөө	Техникийн давхар	-	Цахилгаан халаагч	5830	-39	-14	45	Сэнс	5830	414	3.5	1440	6.0	400	Усан халаагч	5830	-14	18	57	2.5	ф50	5830	70-40	70-40	-	-
5	О-5,9,12	1	1,2,3-р давхын өрөө	Техникийн давхар	-	Цахилгаан халаагч	6203	-39	-16	45	Сэнс	6203	610	2.8	960	5.1	400	Усан халаагч	6203	-16	18	65	2.8	ф65	6203	80-50	80-50	-	-
6	О-6	1	2-р давхын өрөө	Техникийн давхар	-	Цахилгаан халаагч	2150	-39	18	38	Сэнс	2150	350	1.0	1450	2.0	400								2150	50-30	50-30	-	-
7	О-13	1	Мэс засал	Техникийн давхар		Цахилгаан халаагч	1268	-39	24	25	Сэнс	1268	250	0.5	1420	2.3	230								1268	50-25	50-25	50-25	50-25
D блок																													
1	О-1	1	Халуун цех	Халуун цех	-	Цахилгаан халаагч	2500	-30	15	35	Сэнс	2500	120	1.0	1450	2.0	400		4524						2500	-	50-30	-	-

Агаар сорох системийн техникийн үзүүлэлт

№	Системийн тэмдэглээ	Системийн тоо	Үйлчилж буй өрөөний нэр	Систем байрлаж буй өрөөний нэр	Сэнсний			Цахилгаан хөдөлгүүрийн			
					Марк	Бүтээмж	Даралт	Чадал	эргэлт	Гүйдэл	Хүчдэл
						м³/цаг	Па	N /кВт/	эр/мин	A	V
А блок											
1	С-1	1	Халуун цех, хооллох заал	Хонгил /111/	Сувгийн сэнс	1380	200	0.600	1420	2.30	230
2	С-2	1	Хонгил /102в/	Хонгил /132/	Сувгийн сэнс	1200	196	0.320	1420	1.60	230
3	С-3,6,7	3	Арцун цэврийн өрөө	Арцун цэврийн өрөө /135/	Сувгийн сэнс	300	50	0.060	2530	0.26	230
4	С-4	1	Жижиг мэс ажилбарын өрөө /208/	Гар угаах өрөө /206/	Сувгийн сэнс	558	60	0.105	1450	0.50	230
5	С-5	1	Хонгил /201/	Хонгил /223/	Сувгийн сэнс	963	196	0.320	1420	1.60	230
6	С-8	1	Хурлын танхим /302/	Хурлын танхим /302/	Дээвэрийн сэнс	1766	50	0.300	1350	1.40	230
В блок											
1	С-1	1	1-р давхрын өрөөнүүд	Техникийн давхар	Сувгийн сэнс	2386	200	1.000	1450	1.97	400
2	С-2,2',2'',2*	4	Арцун цэврийн өрөө	Арцун цэврийн өрөө	Сувгийн сэнс	250	50	0.059	2570	0.26	230
3	С-3	1	Усан эмчилгээний өрөө	Хонгил /124/	Сувгийн сэнс	615	60	0.105	1450	0.50	230
4	С-4	1	Шаврын өрөөнүүд	Хонгил /103/	Сувгийн сэнс	1137	53	0.320	1420	1.60	230
5	С-5	1	2-р давхрын өрөөнүүд	Техникийн давхар	Сувгийн сэнс	2286	200	1.000	1450	1.97	400
6	С-6	1	2-р давхрын өрөөнүүд	Арцун цэврийн өрөө /225/	Сувгийн сэнс	1226	150	0.320	1420	1.60	230
7	С-7	1	3-р давхрын хонгил	Техникийн давхар	Сувгийн сэнс	2563	200	1.000	1450	1.97	400
8	С-8	1	Нэгдсэн лабораторын заал	Нэгдсэн лабораторын заал	Сувгийн сэнс	1072	70	0.320	1420	1.60	230
9	С-9	1	Микробиологийн лаборатори	Хувцас солих өрөө /424/	Сувгийн сэнс	328	50	0.060	2530	0.26	230
С блок											
1	С-1	1	Шүршүүрийн өрөө	1-р давхар ажилчдын арцунцэврийн өрөө	Сувгийн сэнс	700	80	0.105	2580.0	0.46	230
2	С-2,5,6	3	Ажилчдын арцун цэврийн өрөө	1,2 давхар ажилчдын арцун цэврийн өрөө	Сувгийн сэнс	175	50	0.059	2570.0	0.26	230
3	С-3	1	Хатаах угаах индүүдэх өрөө	1-р давхар	Сувгийн сэнс	1638	90	0.550	1420	2.30	230
4	С-4	1	Эм зүйчийн өрөө, хувцас солих өрөө	1-р давхар	Сувгийн сэнс	976	50	0.320	1420	1.60	230
5	С-7	1	Арцун цэврийн өрөө	2-р давхар	Сувгийн сэнс	225	50	0.060	2530.0	0.26	230
6	С-8,10,11	3	Хоол түгээх	3-р давхар	Сувгийн сэнс	1400	50	0.550	1420	2.30	230
7	С-9,12	2	Мэс засал	Техникийн давхар	Сувгийн сэнс	1268	100	0.550	1420	2.30	230
D блок											
1	С-1	1	Халуун цех	Хоол тасгуудад тараахад бэлдэх өрөө /119/	Сувгийн сэнс	5000	80	3.600	1420	2.30	230
2	С-1	1	Халуун цех		Сувгийн сэнс	1500	50	0.550	1440	6.00	230

Хөргөлтийн төхөөрөмжийн үзүүлэлт

Д/д	Системийн тэмдэглээ	Системийн тоо	Сэнс			Цахилгаан хөдөлгүүрийн		Хэмжээ ба жин		Зэс хоолой
			Марк	Хүйтний бүтээл	Дулааны бүтээл	Чадал	Хүчдэл	Хэмжээ	Жин	Диаметр
				кВт	кВт	кВт	V	мм	кг	мм
1	Ф-1	1	Дотор блок	5.6	5.6	5.5	220	750x198x280	8	12.7
2	ХМ-1	1	Гадна блок	5.6	5.6	5.5	220	780x250x540	10	6.4

Агаарын дулааны хөшиг

Нэр	Байрлал	Төхөөрөмжийн төрөл	Тоо ширхэг	Агаарын тоо хэмжээ /м3/цаг/	Дулааны чадал /кВт/	Цахилгааны чадал /кВт/	Хүчдэл /V/
ДХ-1 /цахилгаан/ /А блок/	1-р давхар	Хэвтээ	1	1800	9	0.18	400
ДХ-2 /цахилгаан/ /В блок/	1-р давхар	Хэвтээ	1	1500	6	0.17	400
ДХ-3,4 /цахилгаан/ /С блок/	1-р давхар	Босоо	2	2000	12	0.22	400

Агаар сэлгэлтийн системийн тэмдэглэгээ

Системийн төлбөр	Тэмдэглэгээ
Агаар оруулах механик ажилгаатай систем	О
Агаар сорох механик ажилгаатай систем	С
Агаарын дулааны хөшиг	ДХ
Ердийн ажилгаатай агаар сорох систем	ЕС
Тохируулах хаалт	ТХ
Хөргөх машин	ХМ

Халаалтын системийн тэмдэглэгээ

Системийн төлбөр	Тэмдэглэгээ
Халаалтын системийн босоо шугам	БШ
Халаалтын системийн гол босоо шугам	ГБШ
Агаар халаагчийн босоо шугам	АХБШ

"Зураг төсөл консалтинг" ХХК

100 ОРТОЙ НЭГДСЭН ЭМНЭЛГИЙН ЦОГЦОЛБОР. (Нэг маягийн зураг)

Тоног төхөөрөмжийн үзүүлэлт — Үе шат: АЗ

Инженер	Б.Янжинпүрэв		ЕГ Шифр: ЗТК-04/2021	Масштаб: М1:100	Огноо: 2021.10
Гүйцэтгэсэн	Б.Янжинпүрэв		ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: ХАС-3	Хуудас: 31
Шалгасан	Б.Болормаа				

Материалын түүвэр

Д/Д	Тэмдэглэгээ	Нэрс	Тоо	жин /кг/	Тайлбар
1. ХАЛААЛТ					
/С блок/ 1.1 Халаалтын систем					
1	ГОСТ 3262-75	Ус хий дамжуулах ган яндан Ф15мм	29	1.28	у/м
2	ГОСТ 3262-75	Ус хий дамжуулах ган яндан Ф20мм	80	1.66	у/м
3	ГОСТ 3262-75	Ус хий дамжуулах ган яндан Ф25мм	221	2.39	у/м
4	ГОСТ 3262-75	Ус хий дамжуулах ган яндан Ф32мм	317	3.09	у/м
5	ГОСТ 3262-75	Ус хий дамжуулах ган яндан Ф40мм	51	3.84	у/м
6	ГОСТ 3262-75	Ус хий дамжуулах ган яндан Ф50мм	70	4.38	у/м
7	l=0.045Вт/м °С 50mm	Хоолойн дулаалга Ф15мм	42		у/м
8	l=0.045Вт/м °С 50mm	Хоолойн дулаалга Ф32мм	235		у/м
9	l=0.045Вт/м °С 50mm	Хоолойн дулаалга Ф40мм	51		у/м
10	l=0.045Вт/м °С 50mm	Хоолойн дулаалга Ф50мм	70		у/м
11	$T^3$90°С ; $P^3$1.0МПА	Металл пластмассан хоолой Ф16х2.0 мм	3000		у/м
12	l=0.045Вт/м °С	Металл пластмассан хоолойн дулаалга	3000		у/м
13	$T^3$100°С ; $P^3$1.0МПА	Халаах хэрэгсэл 22/400/500h /0.4 кВт/ /дооройос/	29		шир
14	$T^3$100°С ; $P^3$1.0МПА	Халаах хэрэгсэл 22/500/500h /0.5 кВт/ /дооройос/	14		шир
15	$T^3$100°С ; $P^3$1.0МПА	Халаах хэрэгсэл 22/600/500h /0.6 кВт/ /дооройос/	10		шир
16	$T^3$100°С ; $P^3$1.0МПА	Халаах хэрэгсэл 22/700/500h /0.7 кВт/ /дооройос/	3		шир
17	$T^3$100°С ; $P^3$1.0МПА	Халаах хэрэгсэл 22/800/500h /0.8 кВт/ /дооройос/	9		шир
18	$T^3$100°С ; $P^3$1.0МПА	Халаах хэрэгсэл 22/900/500h /0.9 кВт/ /дооройос/	61		шир
19	$T^3$100°С ; $P^3$1.0МПА	Халаах хэрэгсэл 22/1000/500h /1.0 кВт/ /дооройос/	19		шир
20	$T^3$100°С ; $P^3$1.0МПА	Халаах хэрэгсэл 22/1100/500h /1.15 кВт/ /дооройос/	21		шир
21	$T^3$100°С ; $P^3$1.0МПА	Халаах хэрэгсэл 22/1200/500h /1.26 кВт/ /дооройос/	18		шир
22	$T^3$100°С ; $P^3$1.0МПА	Халаах хэрэгсэл 22/1400/500h /1.47 кВт/ /дооройос/	17		шир
23	$T^3$100°С ; $P^3$1.0МПА	Халаах хэрэгсэл 22/1600/500h /1.68 кВт//хажуунаас/	2		шир
24	$T^3$100°С ; $P^3$1.0МПА	Халаах хэрэгсэл 22/2000/500h /2.1 кВт/ /дооройос/	1		шир
25	$T^3$100°С ; $P^3$1.0МПА	Халаах хэрэгсэл /Мэс заслын өрөө/ VK-20/900/500h /0.7 кВт/дооройос/	4		шир
26	$T^3$100°С ; $P^3$1.0МПА	Халаах хэрэгсэл /Мэс заслын өрөө/ VK-20/1100/500h /0.9 кВт/дооройос/	2		шир
27	$T^3$100°С ; $P^3$1.0МПА	Халаах хэрэгсэл /Мэс заслын өрөө/ VK-20/1300/500h /1.10 кВт/дооройос/	2		шир
28	$T^3$100°С ; $P^3$1.0МПА	Термостаттай вентиль	211		шир
29	$T^3$100°С ; $P^3$1.0МПА	Термостат вентилийн толгой	211		шир
30	$T^3$100°С ; $P^3$1.0МПА	Н вентиль	209		шир
31	$T^3$100°С ; $P^3$1.0МПА	Радиаторын таслах хаалт Ф15	2		шир
32	$T^3$100°С ; $P^3$1.0МПА	Радиаторын хий авагч	211		шир
33	$T^3$100°С ; $P^3$1.0МПА	Хувиарлах коллектор /3 гаргалгаатай/	4		ком
34	$T^3$100°С ; $P^3$1.0МПА	Хувиарлах коллектор /4 гаргалгаатай/	6		ком
35	$T^3$100°С ; $P^3$1.0МПА	Хувиарлах коллектор /5 гаргалгаатай/	22		ком
36	$T^3$100°С ; $P^3$1.0МПА	Хувиарлах коллектор /6 гаргалгаатай/	7		ком
37	$T^3$100°С ; $P^3$1.0МПА	Хувиарлах коллектор /7 гаргалгаатай/	2		ком
38	$T^3$100°С ; $P^3$1.0МПА	Хувиарлах коллектор /8 гаргалгаатай/	1		ком
39		Хувиарлах коллектор хайрцаг	42		шир
40	$T^3$100°С ; $P^3$1.0МПА	Бланслагч хаалт Ф25	4		шир
41	$T^3$100°С ; $P^3$1.0МПА	Бланслагч хаалт Ф32	16		шир
42	$T^3$100°С ; $P^3$1.0МПА	Бөмбөлгөн хаалт Ф25	4		шир
43	$T^3$100°С ; $P^3$1.0МПА	Бөмбөлгөн хаалт Ф40	8		шир
44	$T^3$100°С ; $P^3$1.0МПА	Ус юүлэгч Ф25	28		шир
45	$T^3$100°С ; $P^3$1.0МПА	Автомат хий авагч	4		шир
46	L=2000м3/цаг, 12кВт /босоо/	Дулааны хөшиг /цахилгаан/	2		ком

Тайлбар: Халаалтын системийг ширмэн халаах хэрэгслээр хийх үед дээр түүгдсэн халаалтын түүвэрээс халаах хэрэгсэл болон холбох хаалт нь өөр байх тул доор заагдсан түүвэрээр хийж гүйцэтгэнэ. Бусад материалын түүвэр ижил байна.

47	$T^3$100°С ; $P^3$1.0МПА	Халаах хэрэгсэл /Мэс заслын өрөө/ VK-20/900/500h /0.7 кВт/дооройос/	4		шир
48	$T^3$100°С ; $P^3$1.0МПА	Халаах хэрэгсэл /Мэс заслын өрөө/ VK-20/1100/500h /0.9 кВт/дооройос/	2		шир
49	$T^3$100°С ; $P^3$1.0МПА	Халаах хэрэгсэл /Мэс заслын өрөө/ VK-20/1300/500h /1.10 кВт/дооройос/	2		шир
50	$T^3$90°С ; $P^3$1.0МПА	Ширмэн секц	2010		шир
51	$T^3$90°С ; $P^3$1.0МПА	Өгөх вентиль /булан/	209		шир
52	$T^3$90°С ; $P^3$1.0МПА	Буцах вентиль /булан/	209		шир

Материалын түүвэр

Д/Д	Тэмдэглэгээ	Нэрс	Тоо	жин /кг/	Тайлбар
/С блок/ 1.2 Усан агаар халаагч /О-1/, /О-3,7,10/, /О-5,9,12/, /О-4,8,11/					
1	ГОСТ 3262-75	Ус хий дамжуулах ган яндан Ф32мм	29		у/м
2	ГОСТ 3262-75	Ус хий дамжуулах ган яндан Ф40мм	10		у/м
3	ГОСТ 3262-75	Ус хий дамжуулах ган яндан Ф50мм	22		у/м
4	ГОСТ 3262-75	Ус хий дамжуулах ган яндан Ф65мм	60		у/м
5	ГОСТ 3262-75	Ус хий дамжуулах ган яндан Ф80мм	57		у/м
6	l=0.037 Вт/м °С δ=0,05м	Хоолойн дулаалга Ф32мм	29		у/м
7	l=0.037 Вт/м °С δ=0,05м	Хоолойн дулаалга Ф40мм	10		у/м
8	l=0.037 Вт/м °С δ=0,05м	Хоолойн дулаалга Ф50мм	22		у/м
9	l=0.037 Вт/м °С δ=0,05м	Хоолойн дулаалга Ф65мм	60		у/м
10	l=0.037 Вт/м °С δ=0,05м	Хоолойн дулаалга Ф80мм	57		у/м
11		δ/ Зэврэлтээс хамгаалах түрхлэг 2 удаа			
12	$T^3$100°С ; $P^3$1.0МПА	Бланслагч хаалт ф32	2		шир
13	$T^3$100°С ; $P^3$1.0МПА	Бланслагч хаалт ф40	1		шир
14	$T^3$100°С ; $P^3$1.0МПА	Бланслагч хаалт ф50	4		шир
15	$T^3$100°С ; $P^3$1.0МПА	Бланслагч хаалт ф65	2		шир
16	$T^3$100°С ; $P^3$1.0МПА	Бланслагч хаалт ф80	2		шир
17	$T^3$100°С ; $P^3$1.0МПА	Бөмбөлгөн хаалт Ф65	4		шир
18	$T^3$100°С ; $P^3$1.0МПА	Ус юүлэгч ф25	13		шир
19	$T^3$100°С ; $P^3$1.0МПА	Ус юүлэгч ф40	2		шир
20	$T^3$100°С ; $P^3$1.0МПА	Температур мэдрэгч	4		шир
21	$T^3$100°С ; $P^3$1.0МПА	Зэвэрдэггүй уян хоолой	8		шир
22	$T^3$100°С ; $P^3$1.0МПА	Эргэлтийн насос G=2.8 м3/ц,	3		шир
23	$T^3$100°С ; $P^3$1.0МПА	Эргэлтийн насос G=0.9 м3/ц,	1		шир
24	$T^3$100°С ; $P^3$1.0МПА	Гурван талт тохируулгатай хаалт	4		шир
25	$T^3$100°С ; $P^3$1.0МПА	Хий авагч	8		шир
/С блок/ 1.3 Дулааны хуваарилах коллекторын хэсэг					
1	ГОСТ 3262-75	Халаалт хуваарилах коллектор ф250	4	31.52	у/м
2	ГОСТ 3262-75	Халаалт хуваарилах коллектор ф250	4	31.52	у/м
3		δ/ Зэврэлтээс хамгаалах түрхлэг 2 удаа			у/м
4	$T^3$100°С ; $P^3$1.6МПА	Бөмбөлгөн хаалт Ф32	4		шир
5	$T^3$100°С ; $P^3$1.6МПА	Бөмбөлгөн хаалт Ф50	4		шир
6	$T^3$100°С ; $P^3$1.6МПА	Бөмбөлгөн хаалт Ф65	6		шир
7	$T^3$100°С ; $P^3$1.6МПА	Бөмбөлгөн хаалт Ф80	2		шир
8	$T^3$100°С ; $P^3$1.6МПА	Блансын хаалт Ф32	4		шир
9	$T^3$100°С ; $P^3$1.6МПА	Блансын хаалт Ф50	4		шир
10	$T^3$100°С ; $P^3$1.6МПА	Блансын хаалт Ф65	6		шир
11	$T^3$100°С ; $P^3$1.6МПА	Блансын хаалт Ф80	2		шир
12	$T^3$100°С ; $P^3$1.6МПА	Ус юүлэгч ф25	14		шир
13	$T^3$100°С ; $P^3$1.6МПА	Ус юүлэгч ф40	2		шир
14	$T^3$100°С ; $P^3$1.6МПА	Ус юүлэгч ф80	2		шир
8	Pmax =1.6МПа; P=0.005МПа	Манометр	16		шир
9	Pmax =1.6МПа; P=0.005МПа	Манометрийн хаалт	16		шир
10	Pmax =1.6МПа; P=0.005МПа	Термометр	16		шир

"Зураг төсөл консалтинг" ХХК

100 ОРТОЙ НЭГДСЭН ЭМНЭЛГИЙН ЦОГЦОЛБОР. (Нэг маягийн зураг)

С блок. Материалын түүвэр — Үе шат: АЗ

Инженер	Б.Янжинпүрэв		ЕГ Шифр: ЗТК-04/2021	Масштаб: М1:100	Огноо: 2021.10
Гүйцэтгэсэн	Б.Янжинпүрэв		ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: ХАС-4	Хуудас: 31
Шалгасан	Б.Болормаа				

Материалын түүвэр

Д/Д	Тэмдэглэгээ	Нэрс	Тоо	жин /кг/	Тайлбар
2. АГААР СЭЛГЭЛТ					
/С блок/ 2.1.Агаар оруулах систем /О-1/					
1		Агаар дамжуулах гөлмөн төмөр хоолой			
2	δ=0.7мм	150x150h	20		у/м
3	δ=0.7мм	200x200h	34		у/м
4	δ=0.7мм	250x200h	35		у/м
5	δ=0.7мм	300x200h	15		у/м
6	δ=0.7мм	400x250h	10		у/м
7	δ=0.7мм	500x250h	12		у/м
8	δ=0.7мм	500x300h	3		у/м
9	l=0.037 Вт/м °С δ=0,05м	Агаар дамжуулах хоолойн дулаалга 500x300h	3		у/м
10	δ=0.7мм	Эрэлт 90°С 150x150h	1		шир
11	δ=0.7мм	Эрэлт 90°С 500x300h	1		шир
12	δ=0.7мм	Гуравлагч 250x200h/400x200h/300x200h	1		шир
13	δ=0.7мм	Гуравлагч 250x250h/400x250h/500x250h	1		шир
14	δ=0.7мм	Шилжвэр 150x150h/200x200h	1		шир
15	δ=0.7мм	Шилжвэр 200x200h/250x200h	3		шир
16	δ=0.7мм	Шилжвэр 250x200h/300x200h	1		шир
17	δ=0.7мм	Шилжвэр 250x250h/250x200h	1		шир
18	δ=0.7мм	Шилжвэр 500x250h/500x300h	1		шир
19		Тохируулах хавхлаг 250x200h	2		шир
20		Тохируулах хавхлаг 300x200h	1		шир
21	ТР150 f_0=0.016	Агаар оруулах тохируулагатай сараалж	14		шир
22	ТР200 f_0=0.023	Агаар оруулах тохируулагатай сараалж	9		шир
Агаар оруулах агергат /О-1/					
22	500x300h	Автомат хавхлаг	1		шир
23	L=2669м³/цаг, G4	Агаарын шүүлтүүр	1		шир
24	L=2669м³/цаг, F8	Агаарын шүүлтүүр	2		шир
25	L=2669м³/цаг,N=22кВт	Цахилгаан агаар халаагч	1		шир
26	L=2669м³/цаг; Q=25кВт G=1.0 т/цаг	Усан халаагч	1		шир
27	500x300h	Зөөлөн холбоос	2		шир
28	N=3.0кВт, L=2669м³/цаг, P=180Па	Сэнс	1		шир
29		Инвертер	1		шир
30	500x300h	Агаар хүлээн авах гадна сараалж	1		шир
31	800x800x2000h	Тоосгон шахт	1		шир
/С блок/ 2.2.Агаар оруулах систем /О-2, О-13/					
1		Агаар дамжуулах гөлмөн төмөр хоолой			
2	δ=0.7мм	300x200h	18		у/м
3	δ=0.7мм	500x200h	53		у/м
4	δ=0.7мм	500x250h	8		у/м
5	l=0.037 Вт/м °С δ=0,05м	Агаар дамжуулах хоолойн дулаалга 500x250h	8		у/м
6	δ=0.5мм	Эргэлт 90°С 300x200h	12		шир
7	δ=0.5мм	Эргэлт 90°С 500x200h	12		шир
8	δ=0.7мм	Эргэлт 90°С 500x250h	1		шир
9	δ=0.5мм	Гуравлагч 500x200h/500x200h/500x200h	2		шир
10	δ=0.7мм	Шилжвэр 300x200h/500x200h	4		шир
11	δ=0.7мм	Шилжвэр 500x200h/500x250h	2		шир
12	liminar flow, Hepa filter	Агаарын урсгалын диффузор 900x500	8		шир
Агаар оруулах агергат /О-2, О-13/					
13	500x250h	Автомат хавхлаг	1		шир
14	L=1268м³/цаг, G4	Агаарын шүүлтүүр	1		шир
15	L=1268м³/цаг, F8	Агаарын шүүлтүүр	2		шир
16	L=1268м³/цаг, F9	Агаарын шүүлтүүр	3		шир
17	L=1268м³/цаг, H13	Агаарын шүүлтүүр	4		шир
18	L=1268м³/цаг,N=30кВт	Цахилгаан агаар халаагч	1		шир
19	500x250h	Зөөлөн холбоос	2		шир
20	N=0.10кВт, L=1268м³/цаг, P=250Па	Сэнс	1		шир
21		Инвертер	1		шир
22	500x250h	Агаар хүлээн авах гадна сараалж	1		шир

Материалын түүвэр

Д/Д	Тэмдэглэгээ	Нэрс	Тоо	жин /кг/	Тайлбар
/С блок/ 2.4.Агаар оруулах систем /О-6/					
1		Агаар дамжуулах гөлмөн төмөр хоолой			
2	δ=0.7мм	200x150h	3		у/м
3	δ=0.7мм	200x200h	26		у/м
4	δ=0.7мм	250x200h	9		у/м
5	δ=0.7мм	300x200h	9		у/м
6	δ=0.7мм	400x200h	27		у/м
7	δ=0.7мм	500x300h	4		у/м
8	l=0.037 Вт/м °С δ=0,05м	Агаар дамжуулах хоолойн дулаалга 500x300h	4		у/м
9	δ=0.7мм	Эрэлт 90°С 200x200h	5		шир
10	δ=0.7мм	Эрэлт 90°С 400x200h	3		шир
11	δ=0.7мм	Эрэлт 90°С 500x300h	1		шир
12	δ=0.7мм	Гуравлагч 200x200h/200x150h/250x200h	1		шир
13	δ=0.7мм	Гуравлагч 250x200h/200x200h/300x200h	2		шир
14	δ=0.7мм	Гуравлагч 300x200h/200x200h/300x200h	1		шир
15	δ=0.7мм	Гуравлагч 300x200h/250x200h/300x200h	2		шир
16	δ=0.7мм	Гуравлагч 250x200h/150x200h/250x200h	1		шир
17	δ=0.7мм	Гуравлагч 250x200h/150x200h/200x200h	1		шир
18	δ=0.7мм	Шилжвэр 400x200h/500x300h	1		шир
19		Тохируулах хавхлаг 300x200h	2		шир
20	ТР200 f_0=0.023	Агаар оруулах тохируулагатай сараалж	5		шир
21	ТР200x150 f_0=0.021	Агаар оруулах тохируулагатай сараалж	4		шир
Агаар оруулах агергат /О-6/					
22	500x300h	Автомат хавхлаг	1		шир
23	L=2150м³/цаг, G4	Агаарын шүүлтүүр	1		шир
24	L=2150м³/цаг, F8	Агаарын шүүлтүүр	2		шир
25	L=2150м³/цаг,N=40кВт	Цахилгаан агаар халаагч	1		шир
26	500x300h	Зөөлөн холбоос	2		шир
27	N=3.0кВт, L=2150м³/цаг, P=350Па	Сэнс	1		шир
28		Инвертер	1		шир
29	500x300h	Агаар хүлээн авах гадна сараалж	1		шир

"Зураг төсөл консалтинг" ХХК

100 ОРТОЙ НЭГДСЭН ЭМНЭЛГИЙН ЦОГЦОЛБОР. (Нэг маягийн зураг)

С блок. Материалын түүвэр — Үе шат: А3

Инженер	Б.Янжинүрэв		ЕГ Шифр: ЭТК-04/2021	Масштаб: М1:100	Огноо: 2021.10
Гүйцэтгэсэн	Б.Янжинүрэв		ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: ХАС-5	Хуудас: 31
Шалгасан	Б.Болормаа				

Материальный ствол

Д/Д	Технология	Нарс	Тоо	жш /кг/	Таблор
/С блок/ 2.5.Агрегат проходки сечением /О-3, О-7, О-10/					
1		Агрегат бетонирования замком монолитной			
2	δ=0.7мм	150х150h	10		у/м
3	δ=0.7мм	200х150h	4		у/м
4	δ=0.7мм	200х200h	52		у/м
5	δ=0.7мм	250х200h	31		у/м
6	δ=0.7мм	300х200h	11		у/м
7	δ=0.7мм	350х200h	23		у/м
8	δ=0.7мм	400х200h	37		у/м
9	δ=0.7мм	700х400h	12		у/м
10	δ=0.7мм	Агрегат чугунных опалубок 1500х800х600	1		шир
11	l=0.037 Вт/м °С δ=0,05м	Агрегат бетонирования фундамента 700х400h	12		у/м
12	δ=0.7мм	Зрезание 90°С 150х150h	1		шир
13	δ=0.7мм	Зрезание 90°С 200х200h	2		шир
14	δ=0.7мм	Зрезание 90°С 400х200h	6		шир
15	δ=0.7мм	Зрезание 90°С 700х400h	2		шир
16	δ=0.7мм	Гидроизоляция 200х200h/200х200h/200х200h	2		шир
17	δ=0.7мм	Гидроизоляция 200х200h/200х200h/250х200h	3		шир
18	δ=0.7мм	Гидроизоляция 250х200h/150х200h/200х200h	2		шир
19	δ=0.7мм	Гидроизоляция 250х200h/150х200h/250х200h	1		шир
20	δ=0.7мм	Гидроизоляция 250х200h/200х200h/250х200h	1		шир
21	δ=0.7мм	Гидроизоляция 250х200h/400х200h/300х200h	1		шир
22	δ=0.7мм	Гидроизоляция 300х200h/150х200h/250х200h	2		шир
23	δ=0.7мм	Гидроизоляция 350х200h/200х200h/300х200h	1		шир
24	δ=0.7мм	Гидроизоляция 400х200h/250х200h/250х200h	1		шир
25	δ=0.7мм	Гидроизоляция 400х200h/350х200h/200х200h	1		шир
26	δ=0.7мм	Швимбар 150х150h/200х200h	2		шир
27		Тоннельная крепь 200х200h	2		шир
28		Тоннельная крепь 250х200h	2		шир
29		Тоннельная крепь 300х200h	2		шир
30		Тоннельная крепь 350х200h	2		шир
31	ТР150 f_0=0.016	Агрегат опалубок монолитизатной серии	21		шир
32	ТР200 f_0=0.023	Агрегат опалубок монолитизатной серии	6		шир
33	ТР200х150 f_0=0.021	Агрегат опалубок монолитизатной серии	5		шир
Агрегат опалубок сверлом /О-3, О-7, О-10/					
34	700х400h	Вбомкам хребтаз	1		шир
35	L=4.333м³/цаг, G4	Агрегаьи шуттиуур	1		шир
36	L=4.333м³/цаг, F8	Агрегаьи шуттиуур	2		шир
37	L=4.333м³/цаг,N=30кВт	Цахизагаи агрегат хагагеч	1		шир
38	L=4.333м³/цаг, Q=47кВт G=2.0 м/цаг	Ушки хагагеч	1		шир
39	700х400h	Звенан хоризонт	2		шир
40	N=5.6кВт, L=4.333м³/цаг, Р=414Па	Стык	1		шир
41	Инверт		1		шир
42	700х400h	Агрегат чугунных опалубок сборных	1		шир

Материальный ствол

Д/Д	Технология	Нарс	Тоо	жш /кг/	Таблор
/С блок/ 2.6.Агрегат проходки сечением /О-4, О-8, О-11/					
1		Агрегат бетонирования замком монолитной			
2	δ=0.7мм	150х150h	11		у/м
3	δ=0.7мм	200х150h	14		у/м
4	δ=0.7мм	200х200h	55		у/м
5	δ=0.7мм	250х200h	20		у/м
6	δ=0.7мм	300х200h	20		у/м
7	δ=0.7мм	350х250h	16		у/м
8	δ=0.7мм	400х200h	17		у/м
9	δ=0.7мм	700х400h	12		у/м
10	δ=0.7мм	Агрегат чугунных опалубок 1500х800х600	1		шир
11	l=0.037 Вт/м °С δ=0,05м	Агрегат бетонирования фундамента 700х400h	12		у/м
12	δ=0.7мм	Зрезание 90°С 150х150h	1		шир
13	δ=0.7мм	Зрезание 90°С 200х200h	9		шир
14	δ=0.7мм	Зрезание 90°С 350х200h	2		шир
15	δ=0.7мм	Зрезание 90°С 400х200h	4		шир
16	δ=0.7мм	Зрезание 90°С 700х400h	2		шир
17	δ=0.7мм	Гидроизоляция 150х150h/200х150h/200х150h	1		шир
18	δ=0.7мм	Гидроизоляция 200х200h/150х200h/200х200h	1		шир
19	δ=0.7мм	Гидроизоляция 250х200h/200х200h/200х200h	5		шир
20	δ=0.7мм	Гидроизоляция 250х200h/150х200h/250х200h	1		шир
21	δ=0.7мм	Гидроизоляция 200х200h/300х200h/200х200h	1		шир
22	δ=0.7мм	Гидроизоляция 250х200h/350х200h/250х200h	1		шир
23	δ=0.7мм	Гидроизоляция 300х200h/150х200h/250х200h	2		шир
24	δ=0.7мм	Гидроизоляция 300х200h/150х200h/300х200h	2		шир
25	δ=0.7мм	Гидроизоляция 300х200h/200х200h/300х200h	2		шир
26	δ=0.7мм	Гидроизоляция 300х200h/400х200h/300х200h	2		шир
27	δ=0.7мм	Швимбар 200х150h/200х200h	1		шир
28		Тоннельная крепь 250х200h	2		шир
29		Тоннельная крепь 300х200h	4		шир
30	ТР150 f_0=0.016	Агрегат опалубок монолитизатной серии	5		шир
31	ТР200 f_0=0.023	Агрегат опалубок монолитизатной серии	7		шир
32	ТР200х150 f_0=0.021	Агрегат опалубок монолитизатной серии	8		шир
33	ТР1600х300 f_0=2.73	Агрегат опалубок монолитизатной серии	6		шир
Агрегат опалубок сверлом /О-4, О-8, О-11/					
34	700х400h	Вбомкам хребтаз	1		шир
35	L=5830м³/цаг, G4	Агрегаьи шуттиуур	1		шир
36	L=5830м³/цаг, F8	Агрегаьи шуттиуур	2		шир
37	L=5830м³/цаг,N=45кВт	Цахизагаи агрегат хагагеч	1		шир
38	L=5830м³/цаг, Q=57кВт G=2.5 м/цаг	Ушки хагагеч	1		шир
39	700х400h	Звенан хоризонт	2		шир
40	N=5.6кВт, L=5830м³/цаг, Р=414Па	Стык	1		шир
41	Инверт		1		шир
42	700х400h	Агрегат чугунных опалубок сборных	1		шир

100 ОРТОЙ НЕЛДЕЗН ЗМНЗЛГИЙН ЦОГЦОЛБОР. (Нзе маразиш зграгз)

С блок. Материальный ствол

Инженер	Б.Янжинтуров		Масштаб:	Ye шат: A3
Гчшизмзсзн	Б.Янжинтуров	ЕГ Шифр: ЗТК-04/2021	М1:100	Основ: 2021.10
Шагасгсн	Б.Болорма	ТГ Шифр:	Зграгиш дгаагр: ХАС-6	Хшдас: 31

"Здрав текстильщик" ххх

Материалын түүвэр

Д/Д	Тэмдэглэгээ	Нэрс	Тоо	жин /кг/	Тайлбар
/С блок/ 2.7.Агаар оруулах систем /О-5, О-9, О-12/					
1		Агаар дамжуулах гөлмөн төмөр хоолой			
2		150x150h	2		у/м
3	δ=0.7мм	200x150h	6		у/м
4	δ=0.7мм	200x200h	60		у/м
5	δ=0.7мм	250x200h	20		у/м
6	δ=0.7мм	300x200h	10		у/м
7	δ=0.7мм	400x200h	44		у/м
8	δ=0.7мм	500x200h	6		у/м
9	δ=0.7мм	800x500h	12		у/м
10	δ=0.7мм	Агаар цуглуулах хоолой 1500x800x600	1		шир
11	l=0.037 Вт/м °С δ=0,05м	Агаар дамжуулах хоолойн дулаалга 800x500h	12		у/м
12	δ=0.7мм	Эргэлт 90°С 200x200h	8		шир
13	δ=0.7мм	Эргэлт 90°С 250x200h	1		шир
14	δ=0.7мм	Эргэлт 90°С 400x200h	5		шир
15	δ=0.7мм	Эргэлт 90°С 500x200h	2		шир
16	δ=0.7мм	Эргэлт 90°С 800x500h	2		шир
17	δ=0.7мм	Гуравлагч 200x200h/150x200h/200x200h	1		шир
18	δ=0.7мм	Гуравлагч 200x200h/150x200h/250x200h	1		шир
19	δ=0.7мм	Гуравлагч 250x200h/200x200h/200x200h	1		шир
20	δ=0.7мм	Гуравлагч 250x200h/400x200h/300x200h	1		шир
21	δ=0.7мм	Гуравлагч 300x200h/250x200h/200x200h	2		шир
22	δ=0.7мм	Гуравлагч 300x200h/150x200h/300x200h	1		шир
23	δ=0.7мм	Гуравлагч 300x200h/200x200h/200x200h	1		шир
24	δ=0.7мм	Гуравлагч 300x200h/400x200h/300x200h	1		шир
25		Тохируулах хавхлаг 300x200h	4		шир
26		Тохируулах хавхлаг 400x200h	2		шир
27	ТР150 f_0=0.016	Агаар оруулах тохируулагатай сараалж	4		шир
28	ТР200 f_0=0.023	Агаар оруулах тохируулагатай сараалж	4		шир
29	ТР200x150 f_0=0.021	Агаар оруулах тохируулагатай сараалж	4		шир
30	ТР300x200 f_0=0.045	Агаар оруулах тохируулагатай сараалж	5		шир
31	ТР1600x300 f_0=2.73	Агаар оруулах тохируулагатай сараалж	6		шир
Агаар оруулах агергат /О-5, О-9, О-12/					
32	700x400h	Автомат хавхлаг	1		шир
33	L=6203м³/цаг, G4	Агаарын шүүлтүүр	1		шир
34	L=6203м³/цаг, F8	Агаарын шүүлтүүр	2		шир
35	L=6203м³/цаг,N=45кВт	Цахилгаан агаар халаагч	1		шир
36	L=6203м³/цаг; Q=65кВт G=2.8 т/цаг	Усан халаагч	1		шир
37	800x500h	Зөөлөн холбоос	2		шир
38	N=5.6кВт, L=6203м³/цаг, P=414Па	Сэнс	1		шир
39		Инвертер	1		шир
40	800x500h	Агаар хүлээн авах гадна сараалж	1		шир

/С блок/ Серверийн өрөөны хөргөлт					
1		Зэс хоолой Ф 6.37	9		у/м
2		Зэс хоолой Ф 12.7	9		у/м
3		Дотор төхөөрөмж Qcool-5.5 кВт ,220V, N=5.6кВт	1		ком
4		Гадна машин	1		шир
5		Уйдрлага	1		шир

Материалын түүвэр

Д/Д	Тэмдэглэгээ	Нэрс	Тоо	жин /кг/	Тайлбар
/С блок/ 2.8.Агаар сорох систем /С-8, С-10, С-11/					
1		Агаар дамжуулах гөлмөн төмөр хоолой			
2	δ=0.7мм	200x200	8		у/м
3	δ=0.7мм	250x200	3		у/м
4	δ=0.7мм	300x200	44		у/м
5	l=0.037 Вт/м °С δ=0,05м	Агаар дамжуулах хоолойн дулаалга	7		м2
6	δ=0.7мм	Эргэлт 90°С 300x200	5		шир
7	δ=0.7мм	Гуравлагч 300x200h/250x200h/300x200h	3		шир
8	δ=0.7мм	Шилжвэр 200x200/300x200	3		шир
9	δ=0.7мм	Шилжвэр 300x200/500x250	6		шир
10	Р150 f_0=0.016	Агаар соруулах сараалж	6		шир
11	δ=0.7мм	Зонт 1600x800	3		шир
12		Галыг хавхлага 250x200	3		шир
13	0.55 кВт ,230V, 500x250	Сэнс L=1400м³/цаг	3		шир
14	500x250h	Зөөлөн холбоос	6		шир
/С блок/ 2.9.Агаар сорох систем /С-9,С-12/					
1		Агаар дамжуулах гөлмөн төмөр хоолой			
2	δ=0.7мм	400x200	28		у/м
3	δ=0.7мм	500x200	70		у/м
4	l=0.037 Вт/м °С δ=0,05м	Агаар дамжуулах хоолойн дулаалга	7		м2
5	δ=0.7мм	Эргэлт 90°С 400x200	12		шир
6	δ=0.7мм	Эргэлт 90°С 500x200	12		шир
7	δ=0.7мм	Гуравлагч 500x200h/500x200h/500x200h	2		шир
8	δ=0.7мм	Шилжвэр 400x200/500x200	4		шир
9	δ=0.7мм	Шилжвэр 500x200/500x250	4		шир
10	Р300x400 f_0=0.016	Агаар соруулах сараалж	8		шир
11	L=1268м³/цаг, G4	Агаарын шүүлтүүр	2		шир
12	0.55 кВт ,230 V,500x250	Сэнс L=1268м³/цаг	2		шир
13		Зөөлөн холбоос	4		шир
/С блок/ 2.10.Агаар сорох систем /С-1, С-2, С-5, С-6, С-7/					
1		Агаар дамжуулах гөлмөн төмөр хоолой			
2	δ=0.7мм	100x100	72		у/м
3	δ=0.7мм	150x150	9		у/м
4	δ=0.7мм	200x150	11		у/м
5	δ=0.7мм	200x200	7		у/м
6	δ=0.7мм	250x200	22		у/м
7	l=0.037 Вт/м °С δ=0,05м	Агаар дамжуулах хоолойн дулаалга	9		м2
8	δ=0.7мм	Эргэлт 90°С 200x150	7		шир
9	δ=0.7мм	Эргэлт 90°С 150x150	1		шир
10	δ=0.7мм	Эргэлт 90°С 200x200	1		шир
11	δ=0.7мм	Эргэлт 90°С 250x200	1		шир
12	δ=0.7мм	Гуравлагч 200x150h/200x150h/200x150h	2		шир
13	δ=0.7мм	Гуравлагч 200x200h/250x200h/200x200h	1		шир
14	δ=0.7мм	Шилжвэр 150x150/200x200	3		шир
15	δ=0.7мм	Шилжвэр 200x150/Ø100	6		шир
16	δ=0.7мм	Шилжвэр 200x200/Ø125	2		шир
17	δ=0.7мм	Шилжвэр 250x200/Ø150	2		шир
18	Р150 f_0=0.016	Агаар соруулах сараалж /дүүжин таяз/	23		шир
19		Уян хоолой Ø100	12		шир
20	0.059 кВт ,230V,Ø100	Сэнс L=175м³/цаг	3		шир
21	0.06 кВт ,230V,Ø125	Сэнс L=225м³/цаг	1		шир
22	0.108 кВт ,230V,Ø150	Сэнс L=700м³/цаг	1		шир
23		Зөөлөн холбоос	10		шир

"Зураг төсөл консалтинг" ХХК

100 ОРТОЙ НЭГДСЭН ЭМНЭЛГИЙН ЦОГЦОЛБОР. (Нэг маягийн зураг)

С блок. Материалын түүвэр — Үе шат: А3

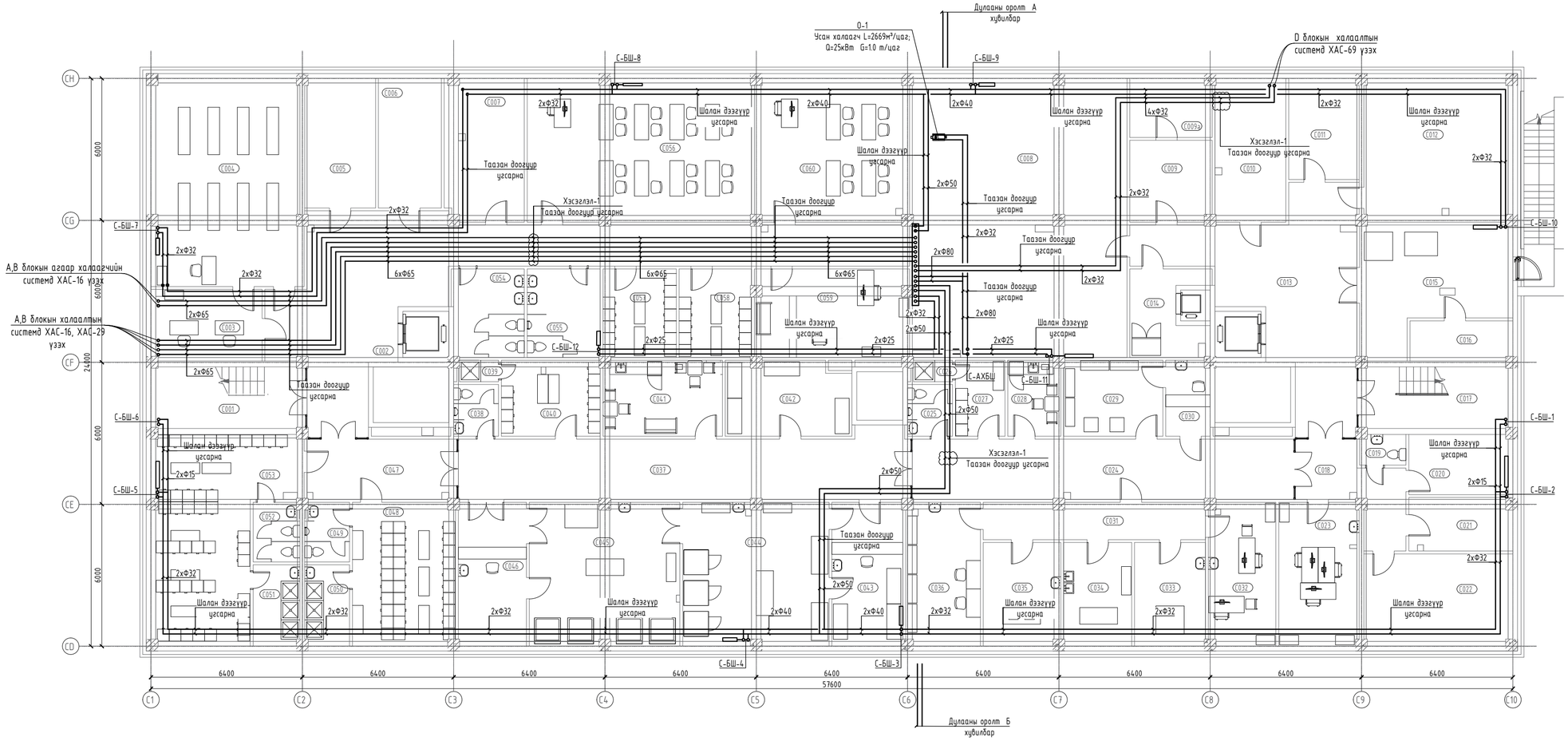
Инженер	Б.Янжинпүрэв		ЕГ Шифр: ЭТК-04/2021	Масштаб: М1:100	Огноо: 2021.10
Гүйцэтгэсэн	Б.Янжинпүрэв		ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: ХАС-7	Хуудас: 31
Шалгасан	Б.Болормаа				

Материалын түүвэр

Д/Д	Тэмдэглэгээ	Нэрс	Тоо	жин /кг/	Тайлбар
/С блок/ 2.11.Агаар сорох систем /С-3, С-4/					
1		Агаар дамжуулах гөлмөн төмөр хоолой			
2	δ=0.7мм	150x150	2		ш/м
3	δ=0.7мм	200x150	15		ш/м
4	δ=0.7мм	200x200	14		ш/м
5	δ=0.7мм	250x250	27		ш/м
6	δ=0.7мм	300x200	3		ш/м
7	δ=0.7мм	350x200	3		ш/м
8	δ=0.7мм	400x200	29		ш/м
9	l=0.037 Вт/м °С δ=0,05м	Агаар дамжуулах хоолойн дулаалга	5		м2
10	δ=0.7мм	Эргэлт 90°С 200x150	1		ширх
11	δ=0.7мм	Эргэлт 90°С 200x200	1		ширх
12	δ=0.7мм	Эргэлт 90°С 250x250	1		ширх
13	δ=0.7мм	Эргэлт 90°С 400x200	3		ширх
14	δ=0.7мм	Гуравлагч 150x150h/200x150h/150x150h	1		ширх
15	δ=0.7мм	Гуравлагч 200x200h/200x200h/250x200h	1		ширх
16	δ=0.7мм	Гуравлагч 200x200h/250x200h/300x200h	1		ширх
17	δ=0.7мм	Гуравлагч 200x200h/350x200h/400x200h	1		ширх
18	δ=0.7мм	Шилжвэр 200x150/200x200	2		ширх
19	δ=0.7мм	Шилжвэр 200x200/300x200	1		ширх
20	δ=0.7мм	Шилжвэр 300x200/350x200	1		ширх
21	δ=0.7мм	Шилжвэр 400x200/500x250	2		ширх
22	δ=0.7мм	Шилжвэр 300x200/400x200	1		ширх
23	δ=0.7мм	Шилжвэр 250x250/400x200	1		ширх
24	Р150 f_0=0.016	Агаар соруулах сараалж	5		ширх
25	Р200 f_0=0.021	Агаар соруулах сараалж	9		ширх
26	0.108 кВт ,230V,400x200	Сэнс L=976м³/цаг	1		ширх
27	0.55 кВт ,230V,500x250h	Сэнс L=1638м³/цаг	1		ширх
28		Зөөлөн холбоос	4		ширх
/С блок/ 2.12.Агаар сорох ердийн систем /ЕС-1-20/					
1		Агаар дамжуулах гөлмөн төмөр хоолой			
2	δ=0.5мм	100x100	20		ш/м
3	δ=0.5мм	150x100	1016		ш/м
4	δ=0.5мм	200x150	506		ш/м
5	δ=0.5мм	200x200	26		ш/м
6	δ=0.5мм	250x150	17		ш/м
7	δ=0.5мм	250x200	115		ш/м
8	l=0.037 Вт/м °С δ=0,05м	Агаар дамжуулах хоолойн дулаалга	250		м2
9		Уян хоолой Ф100	50		ш/м
10	δ=0.5мм	Шилжвэр 150x100/Ф100	40		ш/м
11	δ=0.5мм	Эргэлт 90°С 100x100h	3		ширх
12	δ=0.5мм	Эргэлт 90°С 150x100h	110		ширх
13	δ=0.5мм	Эргэлт 90°С 200x150h	70		ширх
14	δ=0.5мм	Эргэлт 90°С 250x150h	1		ширх
15	δ=0.5мм	Эргэлт 90°С 200x200h	2		ширх
16	δ=0.5мм	Эргэлт 90°С 250x200h	10		ширх
17	Р150 f_0=0.016	Агаар соруулах сараалж	80		ширх
18	Р200 f_0=0.023	Агаар соруулах сараалж	30		ширх
19	Р250 f_0=0.026	Агаар соруулах сараалж	6		ширх
20	Р200x150 f_0=0.03	Агаар соруулах сараалж	5		ширх
21	L=150 м³/цаг N=0.035 кВт	Агаар соруулах сэнстэй сараалж	40		ширх
22		Малгайвч			

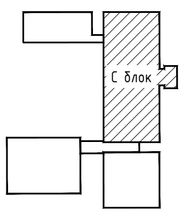
"Зураг төсөл консалтинг" ХХК	100 ОРТОЙ НЭГДСЭН ЭМНЭЛГИЙН ЦОГЦОЛБОР. (Нэг маягийн зураг)				
	С блок. Материалын түүвэр				Үе шат: АЗ
	Инженер	Б.Янжинпүрэв		ЕГ Шифр: ЗТК-04/2021	Масштаб: М1:100	Огноо: 2021.10
	Гүйцэтгэсэн	Б.Янжинпүрэв		ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: ХАС-8	Хуудас: 31
	Шалгасан	Б.Болормаа				

A2 ЗООРИЙН ДАВХРЫН ХАЛААЛТЫН СИСТЕМИЙН ТҮГЭЭХ ШУГАМЫН БАЙГУУЛАЛТ М1:150



Өрөөний тодорхойлолт

Д/д	Өрөөний нэр	Талбай /м2/	Шалны төрөл
С001	Шатны хонгил	18.97	Чулуун плита /1/
С002	Хонгил	82.85	Чулуун плита /1/
С003	Архивын бариимттай ажиллах өрөө	13.52	Чулуун плита /1/
С004	Эмэлгийн архив	55.54	Чулуун плита /1/
С005	Бараа материалын агуулах	16.10	Бетон будаг /4/
С006	UPS-н өрөө	14.31	Бетон будаг /4/
С007	Цахилгааны өрөө	18.09	Плита /2/
С008	Усан сан, дулааны узел	106.73	Бетон будаг /4/
С009	Ариутгал халдваргүйтгэлийн бодис бэлтгэх өрөө	11.93	Бетон будаг /4/
С009а	Ариутгал халдваргүйтгэлийн бодис хадгалах өрөө	8.60	Бетон будаг /4/
С010	Инженерийн удирдлагын өрөө	18.21	Бетон будаг /4/
С011	Холбооны техникийн өрөө	12.71	Бетон будаг /4/
С012	Зөөгчийн агуулах	38.02	Бетон будаг /4/
С013	Хонгил	49.78	Чулуун плита /1/
С014	Хоолны хэмдэг тур хадгалах өрөө	9.74	Плита /2/
С015	Энгийн хог хаягдал тур хадгалах өрөө	20.25	Плита /2/
С016	Эмнэлгийн аюултай хог хаягдал тур хадгалах өрөө	7.65	Плита /2/
С017	Шатны хонгил	18.97	Чулуун плита /1/
С018	Инженер техникийн албаны хонгил	13.82	Чулуун плита /1/
С019	Ажилчдын АЦӨ	2.24	Плита /2/
С020	Засварын багажийн засварын өрөө	10.55	Бетон будаг /4/
С021	Бусад засварын өрөө	9.79	Бетон будаг /4/
С022	Эм тон.тех-ийн засварын өрөө	24.44	Бетон будаг /4/
С023	ИТА өрөө	20.58	PVC Хулдаас /3/
С024	Дотуур эмийн сангийн хонгил	41.51	Плита /2/
С025	Ажилчдын АЦӨ	4.11	Плита /2/
С026	Шүршүүрийн өрөө	1.63	Плита /2/
С027	Ажилчдын хувцас солих өрөө	6.74	Плита /2/
С028	Ажилчдын амрах өрөө	7.08	PVC Хулдаас /3/
С029	Бэлэн эмийн агуулах	13.47	PVC Хулдаас /3/
С030	Эм олгох	5.95	PVC Хулдаас /3/
С031	Хонгил	14.67	PVC Хулдаас /3/
С032	Эм зүйч	17.18	PVC Хулдаас /3/
С033	Ариутгалын өрөө	13.13	Плита /2/
С034	Угаалга	12.60	Плита /2/
С035	Ус нэрэх өрөө	14.27	Плита /2/
С036	Эм найруулах өрөө	19.00	PVC Хулдаас /3/
С037	Угаалгын тасалийн хонгил	50.07	Плита /2/
С038	Ажилчдын АЦӨ	4.16	Плита /2/
С039	Шүршүүрийн өрөө	1.49	Плита /2/
С040	Ажилчдын хувцас солих өрөө	13.40	Плита /2/
С041	Ажилчдын амрах өрөө	16.10	PVC Хулдаас /3/
С042	Цагаан хэрэглэлийн агуулах	16.42	PVC Хулдаас /3/
С043	Цэвэр олгох	18.21	PVC Хулдаас /3/
С044	Хатаах индүүдэх	37.32	Плита /2/
С045	Угаах	38.41	Плита /2/
С046	Бохир хүлээн авах	17.48	PVC Хулдаас /3/
С047	Хонгил	16.33	Плита /2/
С048	Ажилдын гадуур хувцас солих /эр/	26.30	PVC Хулдаас /3/
С049	Ажилчдын АЦӨ /эр/	4.67	Плита /2/
С050	Ажилчдын шүршүүр /эр/	6.49	Плита /2/
С051	Ажилчдын шүршүүр /эм/	6.77	Плита /2/
С052	Ажилчдын АЦӨ /эм/	4.87	Плита /2/
С053	Ажилчдын гадуур хувцас солих /эм/	42.60	PVC Хулдаас /3/
С054	Арчун цэврийн өрөө /эм/	11.34	Плита /2/
С055	Арчун цэврийн өрөө /эр/	11.56	Плита /2/
С056	Сургалтын танхим	57.35	Бетон будаг /4/
С057	Багш оюутны хувцас солих өрөө /эр/	11.59	PVC Хулдаас /3/
С058	Багш оюутны хувцас солих өрөө /эм/	11.44	Чулуун плита /1/
С059	Багш нарын өрөө	24.20	PVC Хулдаас /3/
С060	Сургалтын танхим	39.47	PVC Хулдаас /3/
С061	Эмнэлгийн зөөврийн хийн баллон тур хадгалах өрөө	7.27	Бетон будаг /4/
Нийт		1199.10	



ЗӨВШӨӨРӨЛЦСӨН		
БА	Ш.Цэнгүүн	
ББ	Д.Болортунгалаг	
ЦБУ	А.Очирбат	
ХТ, ДГ	Б.Эрдэнэцэцэг	
ХД	Ш.Бат-Эрдэнэ	

"Зураг төсөл консалтинг" ХХК

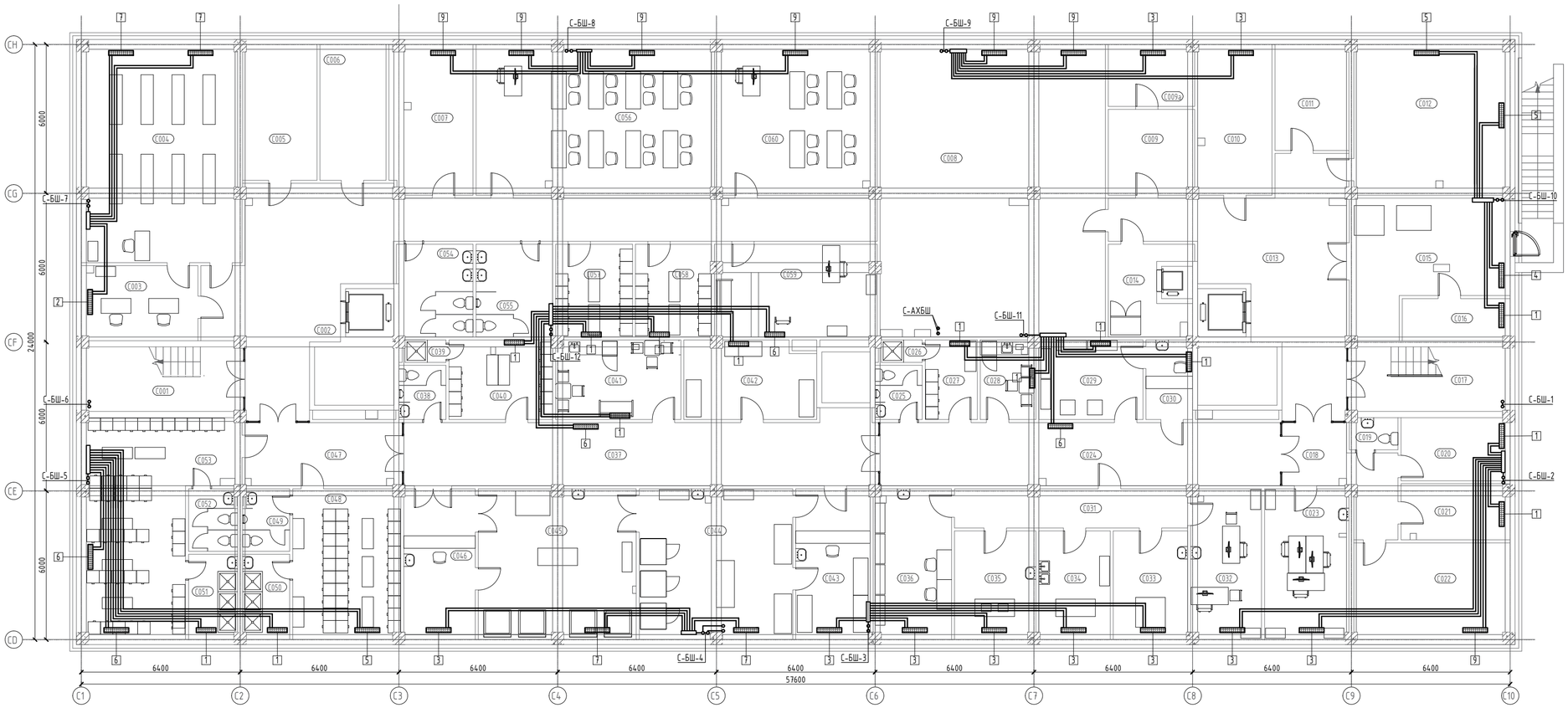
100 ОРТОЙ НЭГДСЭН ЭМНЭЛГИЙН ЦОГЦОЛБОР. (Нэг маягийн зураг)

С блок. Халаалтын системийн түгээх шугамын байгуулалт — Үе шат: АЗ

Инженер	Б.Янжинүрэв		ЕГ Шифр: ЭТК-04/2021	Масштаб: М1:100	Огноо: 2021.10
Гүйцэтгэсэн	Б.Янжинүрэв		ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: ХАС-9	Хуудас: 31
Шалгасан	Б.Болормаа				

2025

A2 | ЗООРИЙН ДАВХРЫН ХАЛААЛТЫН СИСТЕМИЙН БАЙГУУЛАЛТ М1:150



Өрөөний тодорхойлолт

Д/д	Өрөөний нэр	Талбай /м2/	Шалны төрөл
С001	Шатны хонгил	18.97	Чулуун плита /1/
С002	Хонгил	82.85	Чулуун плита /1/
С003	Архивын баримттай ажиллах өрөө	13.52	Чулуун плита /1/
С004	Эмэлгийн архив	55.54	Чулуун плита /1/
С005	Бараа материалын агуулах	16.10	Бетон будаг /4/
С006	UPS-н өрөө	14.31	Бетон будаг /4/
С007	Цахилгааны өрөө	18.09	Плита /2/
С008	Усан сан, дулааны узель	106.73	Бетон будаг /4/
С009	Арилтгал халдваргүйтгэлийн бодис бэлтгэх өрөө	11.93	Бетон будаг /4/
С009а	Арилтгал халдваргүйтгэлийн бодис хадгалах өрөө	8.60	Бетон будаг /4/
С010	Инженерийн удирдлагын өрөө	18.21	Бетон будаг /4/
С011	Холбооны техникийн өрөө	12.71	Бетон будаг /4/
С012	Зөөгчийн агуулах	38.02	Бетон будаг /4/
С013	Хонгил	49.78	Чулуун плита /1/
С014	Хоолны хэмдэг тур хадгалах өрөө	9.74	Плита /2/
С015	Энгийн хог хаягдал түр хадгалах өрөө	20.25	Плита /2/
С016	Эмнэлгийн аюултай хог хаягдал түр хадгалах өрөө	7.65	Плита /2/
С017	Шатны хонгил	18.97	Чулуун плита /1/
С018	Инженер техникийн албаны хонгил	13.82	Чулуун плита /1/
С019	Ажилчдын АЦӨ	2.24	Плита /2/
С020	Засварын багажийн засварын өрөө	10.55	Бетон будаг /4/
С021	Бүсэд засварын өрөө	9.79	Бетон будаг /4/
С022	Эм тон.тех-ийн засварын өрөө	24.44	Бетон будаг /4/
С023	ИТА өрөө	20.58	PVC Хулдаас /3/
С024	Дотуур эмийн сангийн хонгил	41.51	Плита /2/
С025	Ажилчдын АЦӨ	4.11	Плита /2/
С026	Шүршүүрийн өрөө	1.63	Плита /2/
С027	Ажилчдын хувцас солих өрөө	6.74	Плита /2/
С028	Ажилчдын амрах өрөө	7.08	PVC Хулдаас /3/
С029	Бэлэн эмийн агуулах	13.47	PVC Хулдаас /3/
С030	Эм олгох	5.95	PVC Хулдаас /3/
С031	Хонгил	14.67	PVC Хулдаас /3/
С032	Эм зүйч	17.18	PVC Хулдаас /3/
С033	Арилтгалын өрөө	13.13	Плита /2/
С034	Үзлаалга	12.60	Плита /2/
С035	Ус нэрэх өрөө	14.27	Плита /2/
С036	Эм найрүүлах өрөө	19.00	PVC Хулдаас /3/
С037	Үзлаалгын тасалгийн хонгил	50.07	Плита /2/
С038	Ажилчдын АЦӨ	4.16	Плита /2/
С039	Шүршүүрийн өрөө	1.49	Плита /2/
С040	Ажилчдын хувцас солих өрөө	13.40	Плита /2/
С041	Ажилчдын амрах өрөө	16.10	PVC Хулдаас /3/
С042	Цацраан хэрэглэлийн агуулах	16.42	PVC Хулдаас /3/
С043	Цэвэр олгох	18.21	PVC Хулдаас /3/
С044	Хатаах индүүдэх	37.32	Плита /2/
С045	Угаах	38.41	Плита /2/
С046	Бохир хүлээн авах	17.48	PVC Хулдаас /3/
С047	Хонгил	16.33	Плита /2/
С048	Ажилдын гадуур хувцас солих /эр/	26.30	PVC Хулдаас /3/
С049	Ажилчдын АЦӨ /эр/	4.67	Плита /2/
С050	Ажилчдын шүршүүр /эр/	6.49	Плита /2/
С051	Ажилчдын шүршүүр /эм/	6.77	Плита /2/
С052	Ажилчдын АЦӨ /эм/	4.87	Плита /2/
С053	Ажилчдын гадуур хувцас солих /эм/	42.60	PVC Хулдаас /3/
С054	Арчун цэврийн өрөө /эм/	11.34	Плита /2/
С055	Арчун цэврийн өрөө /эр/	11.56	Плита /2/
С056	Сургалтын танхим	57.35	Бетон будаг /4/
С057	Багш оюутны хувцас солих өрөө /эр/	11.59	PVC Хулдаас /3/
С058	Багш оюутны хувцас солих өрөө /эм/	11.44	Чулуун плита /1/
С059	Багш нарын өрөө	24.20	PVC Хулдаас /3/
С060	Сургалтын танхим	39.47	PVC Хулдаас /3/
С061	Эмнэлгийн зөөврийн хийн баллон түр хадгалах өрөө	7.27	Бетон будаг /4/
Нийт		1199.10	

Барилгын халаалтын дулааны ачааллыг тооцохдоо гадна агаарын тооцооны хэмийг -30°С,-40°С тооцон халаах хэрэгслийн чадал хэмжээг доорх хүснэгтэнд үзүүлэв.

Халаах хэрэгслийн үзүүлэлт -40 °С

Х.х №	t°С	Q кВт	Ган халаах хэрэгсэл хэмжээ	Шаргэн халаах хэрэгсэл /секц/
1	-40	0.40	mun22-400-500h	4
2	-40	0.50	mun22-500-500h	5
3	-40	0.60	mun22-600-500h	6
4	-40	0.70	mun22-700-500h	7
5	-40	0.80	mun22-800-500h	8
6	-40	0.90	mun22-900-500h	9
7	-40	1.00	mun22-1000-500h	10
8	-40	1.15	mun22-1100-500h	11
9	-40	1.26	mun22-1200-500h	13
10	-40	1.47	mun22-1400-500h	14
11	-40	1.68	mun22-1600-500h	15
12	-40	1.10	mun22-2000-500h	18

Халаах хэрэгслийн үзүүлэлт -30 °С

Х.х №	t°С	Q кВт	Ган халаах хэрэгсэл хэмжээ	Шаргэн халаах хэрэгсэл /секц/
1	-30	0.30	mun22-300-500h	3
2	-30	0.40	mun22-400-500h	4
3	-30	0.50	mun22-500-500h	5
4	-30	0.60	mun22-600-500h	6
5	-30	0.70	mun22-700-500h	7
6	-30	0.80	mun22-800-500h	8
7	-30	0.90	mun22-900-500h	9
8	-30	1.00	mun22-1000-500h	10
9	-30	1.15	mun22-1100-500h	11
10	-30	1.26	mun22-1200-500h	13
11	-30	1.47	mun22-1400-500h	14
12	-30	1.89	mun22-1800-500h	17

ЗӨВШӨӨРӨЛЦСӨН		
БА	Ш.Цэнгүүн	
ББ	Д.Болортунгалаг	
ЦБУ	А.Очирбат	
ХТ, ДГ	Б.Эрдэнэцэцэг	
ХД	Ш.Бат-Эрдэнэ	

"Зураг төсөл консалтинг" ХХК

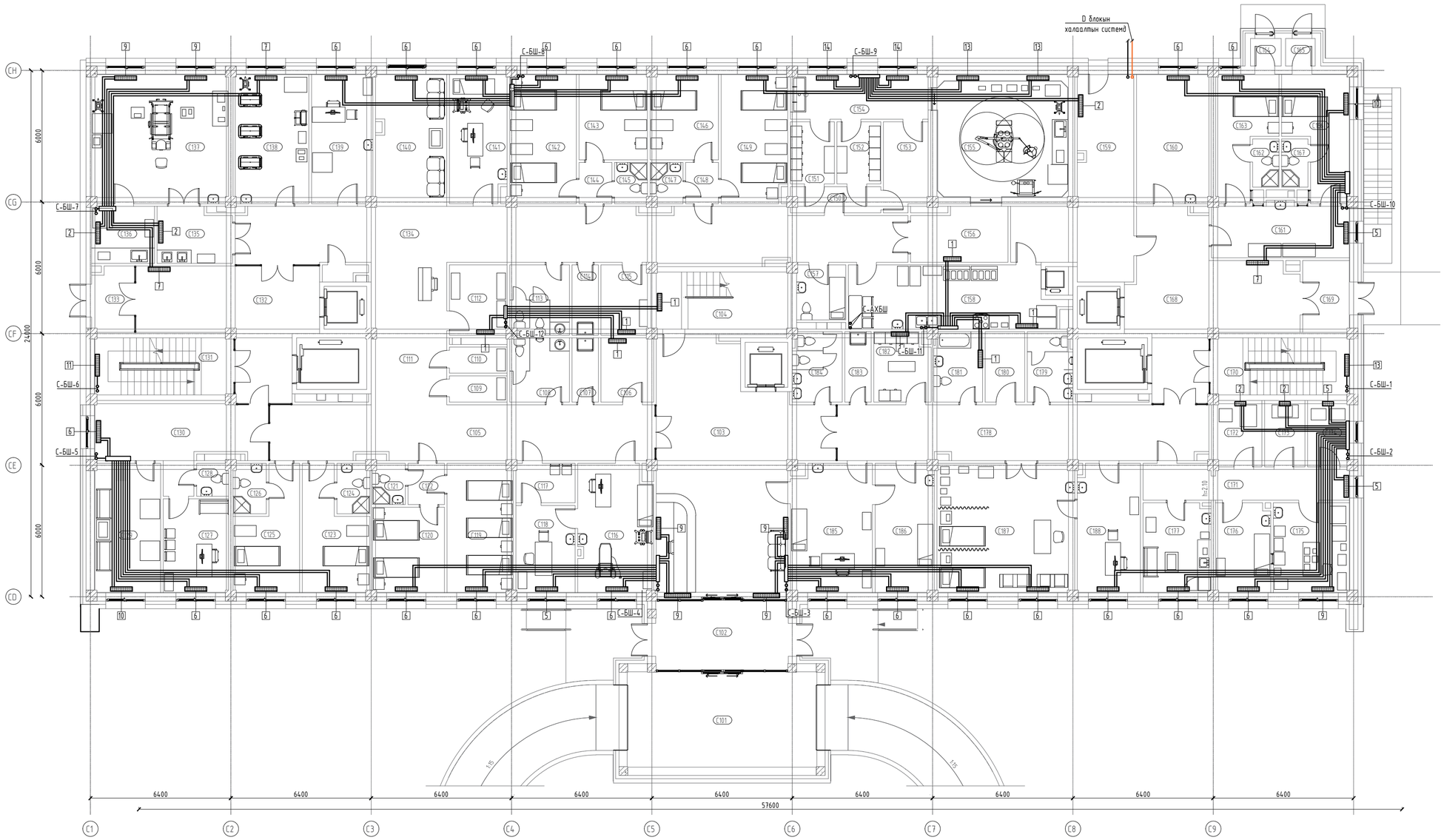
100 ОРТОЙ НЭГДСЭН ЭМНЭЛГИЙН ЦОГЦОЛБОР. (Нэг маягийн зураг)

С блок. Зоорийн давхрын халаалтын системийн байгуулалт | Үе шат: АЗ

Инженер	Б.Янжинпүрэв		ЕГ Шифр: ЭТК-04/2021	Масштаб: М1:100	Огноо: 2021.10
Гүйцэтгэсэн	Б.Янжинпүрэв		ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: ХАС-10	Хуудас: 31
Шалгасан	Б.Болормаа				

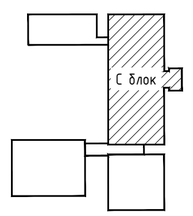
2025

A2 | 1-Р ДАВХРЫН ХАЛААЛТЫН СИСТЕМИЙН БАЙГУУЛАЛТ М1:150



Өрөөний тодорхойлолт

Д/д	Өрөөний нэр	Талбай /м2/
С101	Дулаан гонх	37.85
С102	Гонх	17.11
С103	Хөлийн өрөө	71.64
С104	Шатны хонгил	15.97
С105	Эмэгтэйчүүдийн тасалбарын хонгил	44.64
С106	Ажилчдын хувцас солих өрөө /эр/	7.02
С107	Цэвэрлэгчийн өрөө	3.18
С108	Ажилчдын арчун цэврийн өрөө /эр/	7.97
С109	Бохир даавуу	3.16
С110	Цэвэр даавуу	3.13
С111	Субилагчийн пост	22.30
С112	Туслах өрөө	8.44
С113	Ажилчдын арчун цэврийн өрөө /эм/	8.62
С114	Цэвэрлэгчийн өрөө	3.85
С115	Ажилчдын хувцас солих өрөө /эм/	7.14
С116	Төрөх эмэгтэйчүүдийн эмч	19.77
С117	Хувцас солих өрөө	4.84
С118	Төрөх эмэгтэйчүүдийн тасалбарын хүлээн авах	10.75
С119	Эмэгтэйчүүдийн 5 ор	34.30
С120	Арчун цэврийн өрөө	2.95
С121	Төрөхийн тусгаарлах өрөө	14.24
С122	Арчун цэврийн өрөө	3.39
С123	Төрөхийн тусгаарлагч өрөө	13.96
С124	Арчун цэврийн өрөө	3.45
С125	103-ын дуудлага хүлээн авах өрөө	12.75
С126	Арчун цэврийн өрөө	2.14
С127	Шинэ нярай эмнэлээс гарах	17.81
С128	Хонгил	21.38
С129	Шатны хонгил	18.08
С130	Хонгил	34.29
С131	Гонх	4.73
С132	Төрөх тасалбарын хонгил	92.07
С133	Төрөхийн 2 ор	17.27
С134	Төрөхийн 1 ор	11.97
С135	Арчун цэврийн өрөө	2.77
С136	Гонх	2.73
С137	Төрөхийн 1 ор	12.20
С138	Төрөхийн 2 ор	18.33
С139	Арчун цэврийн өрөө	2.77
С140	Гонх	2.84
С141	Амрах талбай	19.55
С142	Эх баригч эмч	15.04
С143	Эмч нарын өрөө	17.80
С144	Нярайн эрчимт эмчилгээ	18.40
С145	Төрөх өрөө	24.48
С146	Гонх	5.42
С147	Нярай үгаах өрөө	5.55
С148	Гонх	6.02
С149	Хувцас солих /эр/	5.06
С150	Хувцас солих /эм/	5.06
С151	Цэвэр багаж хадгалах	7.98
С152	Гар үгаах өрөө	12.86
С153	Төрөхийн мэс заслын өрөө	38.44
С154	Хонгил	10.57
С155	Клизмийн өрөө	5.60
С156	Хоол түгээх	26.89
С157	Гал тогоо руу явах хонгил	32.08
С158	Эмнэлгийн хийн хангамжийн сулжээний зангилаа	20.01
С159	Тусгаарлах тасгийн шар бүс	15.30
С160	Арчун цэврийн өрөө	2.51
С161	Туслах бокс	13.45
С162	Гонх	1.48
С163	Гонх	1.17
С164	Туслах бокс	14.65
С165	Арчун цэврийн өрөө	2.51
С166	Хонгил	40.95
С167	Гонх	6.71
С168	Шатны хонгил	18.10
С169	Цус цүсэн бүтээгдэхүүний тасгийн хонгил	12.74
С170	Гонх	1.53
С171	Сийвэн хадгалах өрөө	8.80
С172	Цус хадгалах өрөө	8.84
С173	Донорын амрах өрөө	12.65
С174	Цус егөх өрөө	11.68
С175	Цус авах өрөө	13.80
С176	Центрбуг	4.09
С177	Яаралтай тусламжийн тасгийн хонгил	42.98
С178	Ажилчдын арчун цэврийн өрөө	6.45
С179	Агуулах	5.78
С180	Эмнэлэгт хэвтэгсдийн арчун цэврийн нэвтрэх өрөө	6.98
С181	Ажилчдын хувцас солих өрөө	8.02
С182	Цэвэрлэгчийн өрөө	3.85
С183	Арчун цэврийн өрөө	7.12
С184	Хүлээн авах эмчийн үзлэгийн өрөө	21.48
С185	Оношт төхөрүүлах	15.79
С186	Яаралтай тусламж	36.91
С187	Яаралтай тусламжийн эмч, субилагч	10.58
С188	Агуулах	1.35
	Нийт	1278.86



Барилгын халаалтын дулааны ачааллыг тооцохдоо гадна агаарын тооцооны хэмийг -30°С,-40°С тооцон халаах хэрэгслийн чадал хэмжээг доорх хүснэгтэнд үзүүлэв.

Халаах хэрэгслийн үзүүлэлт -40 °С

Х.х №	t°C	Q кВт	Ган халаах хэрэгсэл хэмжээ	Ширмэн халаах хэрэгсэл /секц/
1	-40	0.40	mun22-300-500h	4
2	-40	0.50	mun22-500-500h	5
3	-40	0.60	mun22-600-500h	6
4	-40	0.70	mun22-700-500h	7
5	-40	0.80	mun22-800-500h	8
6	-40	0.90	mun22-900-500h	9
7	-40	1.00	mun22-1000-500h	10
8	-40	1.15	mun22-1100-500h	11
9	-40	1.26	mun22-1200-500h	13
10	-40	1.47	mun22-1400-500h	14
11	-40	1.68	mun22-1600-500h	15
12	-40	1.10	mun22-2000-500h	18

Халаах хэрэгслийн үзүүлэлт -30 °С

Х.х №	t°C	Q кВт	Ган халаах хэрэгсэл хэмжээ	Ширмэн халаах хэрэгсэл /секц/
1	-30	0.30	mun22-300-500h	3
2	-30	0.40	mun22-400-500h	4
3	-30	0.50	mun22-500-500h	5
4	-30	0.60	mun22-600-500h	6
5	-30	0.70	mun22-700-500h	7
6	-30	0.80	mun22-800-500h	8
7	-30	0.90	mun22-900-500h	9
8	-30	1.00	mun22-1000-500h	10
9	-30	1.15	mun22-1100-500h	11
10	-30	1.26	mun22-1200-500h	13
11	-30	1.47	mun22-1400-500h	14
12	-30	1.89	mun22-1800-500h	17

ЗӨВШӨӨРӨЛЦСӨН

БА	Ш.Цэнгүүн
ББ	Д.Болортунгалаг
ЦБУ	А.Очирбат
ХТ, ДГ	Б.Эрдэнэцэцэг
ХД	Ш.Бат-Эрдэнэ

"Зураг төсөл консалтинг" ХХК

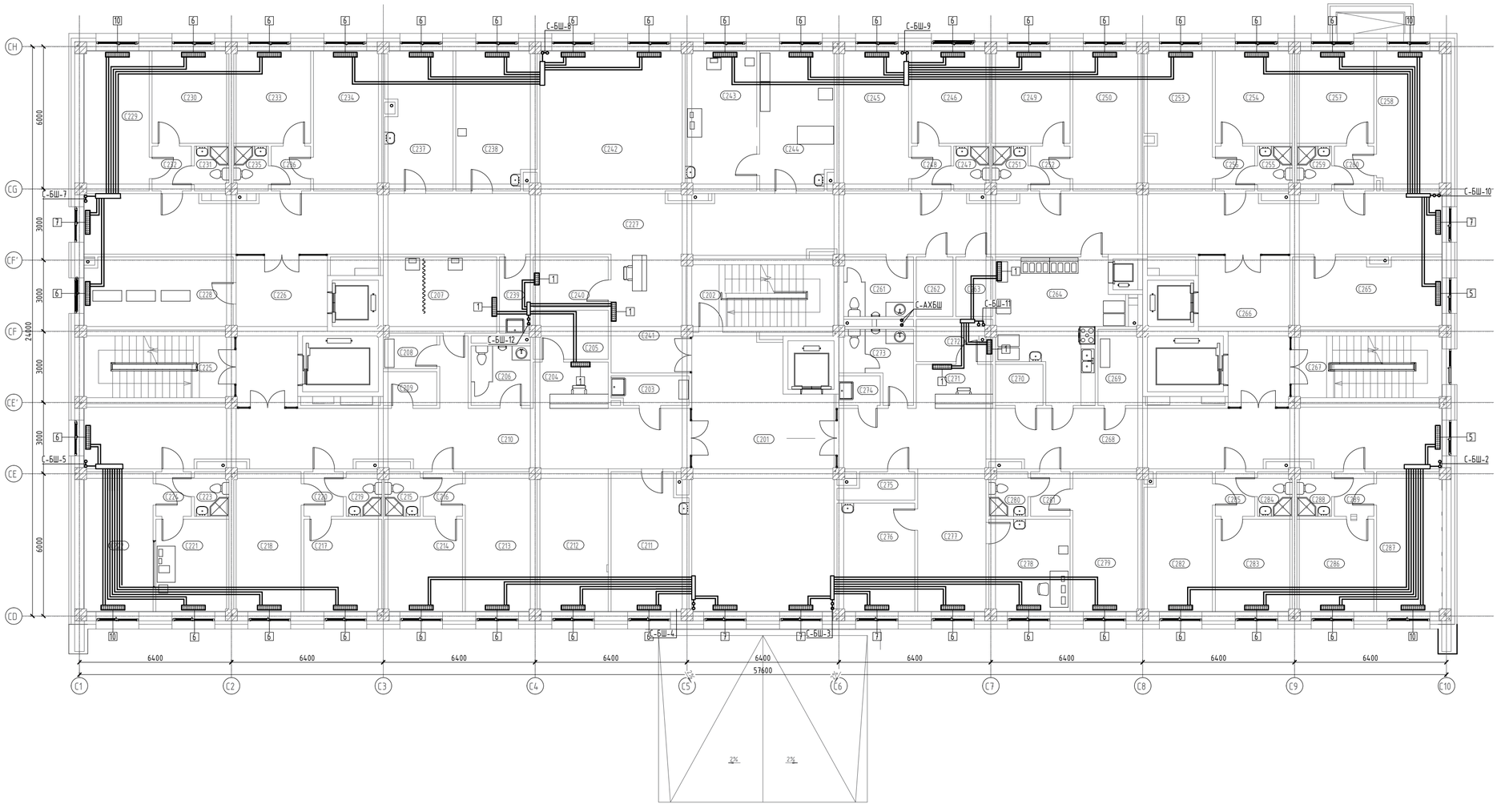
100 ОРТОЙ НЭГДСЭН ЭМНЭЛГИЙН ЦОГЦОЛБОР. (Нэг маягийн зураг)

С блок. 1-р давхрын халаалтын системийн байгууламал — Үе шат: АЗ

Инженер	Б.Янжинүрэв	ЕГ Шифр: ЗТК-04/2021	Масштаб: М1:100	Огноо: 2021.10
Гүйцэтгэсэн	Б.Янжинүрэв	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: ХАС-11	Хуудас: 31
Шалгасан	Б.Болормаа			

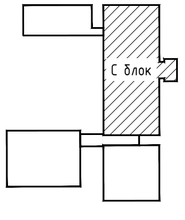
2025

A2 2-Р ДАВХРЫН ХАЛААЛТЫН СИСТЕМИЙН БАЙГУУЛАЛТ М1:150



Өрөөний тодорхойлолт

Д/д	Өрөөний нэр	Талбай /м2/
С201	Хөлийн өрөө	65.00
С202	Шатны хонгил	15.97
С203	Цэвэрлэгчийн өрөө	3.93
С204	Сувилагчийн пост	6.16
С205	Туслах өрөө	5.89
С206	Ажилчдын арчин цэврийн өрөө	6.28
С207	Мэдрэлийн тасгийн эмчилгээний өрөө	15.26
С208	Цэвэр цагаан хэрэглэлийн агуулах	3.11
С209	Бохир цагаан хэрэглэлийн агуулах	3.23
С210	Мэдрэлийн тасгийн хонгил	67.21
С211	Мэдрэлийн эмч	18.61
С212	Амрах талбай	17.33
С213	Хэвтэн эмчлүүлэх өрөө	34.30
С214	Арчин цэврийн өрөө	2.95
С215	Хэвтэн эмчлүүлэх өрөө	33.32
С216	Арчин цэврийн өрөө	2.95
С217	Сувилагчийн өрөө	12.01
С218	Хэвтэн эмчлүүлэх өрөө	17.22
С219	Арчин цэврийн өрөө	2.70
С220	Гонх	2.82
С221	Шатны хонгил	18.33
С222	Хөлийн өрөө	20.80
С223	Ажилчдын хувцас солих өрөө	18.17
С224	Дотрын тасгийн хонгил	142.46
С225	Хэвтэн эмчлүүлэх өрөө	32.65
С226	Арчин цэврийн өрөө	2.96
С227	Хэвтэн эмчлүүлэх өрөө	33.30
С228	Арчин цэврийн өрөө	2.96
С229	Тасгийн эрхлэгч	16.92
С230	Дотрын эмч	19.35
С231	Цэвэрлэгчийн өрөө	4.17
С232	Туслах өрөө	6.70
С233	Сувилагчийн өрөө	15.91
С234	Амрах талбай	36.02
С235	Тарианы өрөө	17.68
С236	Сувилагчийн өрөө	18.03
С237	Хэвтэн эмчлүүлэх өрөө	34.30
С238	Арчин цэврийн өрөө	2.95
С239	Хэвтэн эмчлүүлэх өрөө	33.53
С240	Арчин цэврийн өрөө	2.95
С241	Хэвтэн эмчлүүлэх өрөө	33.30
С242	Арчин цэврийн өрөө	2.96
С243	Хэвтэн эмчлүүлэх өрөө	32.61
С244	Арчин цэврийн өрөө	2.96
С245	Ажилчдын АЦӨ	7.36
С246	Бохир цагаан хэрэглэлийн агуулах	3.89
С247	Цэвэр цагаан хэрэглэлийн агуулах	3.89
С248	Хоол түгээх	24.97
С249	Агуулах	18.01
С250	Хөлийн өрөө	20.80
С251	Шатны хонгил	18.33
С252	Хүүхдийн тасгийн хонгил	67.62
С253	Ажилчдын хувцас солих өрөө	5.95
С254	Цэвэр цагаан хэрэглэлийн агуулах	3.46
С255	Сувилагчийн пост	5.96
С256	Туслах өрөө	5.57
С257	Ажилчдын АЦӨ	7.45
С258	Цэвэрлэгчийн өрөө	2.18
С259	Бохир цагаан хэрэглэлийн агуулах	3.27
С260	Хүүхдийн эмч	15.00
С261	Тоглоомын өрөө	13.55
С262	Сувилагчийн өрөө	12.06
С263	Хэвтэн эмчлүүлэх өрөө	21.55
С264	Арчин цэврийн өрөө	2.97
С265	Хэвтэн эмчлүүлэх өрөө	33.03
С266	Арчин цэврийн өрөө	2.96
С267	Хэвтэн эмчлүүлэх өрөө	32.65
С268	Арчин цэврийн өрөө	2.96
Нийт		1223.66



Барилгын халаалтын дулааны ачааллыг тооцохдоо гадна агаарын тооцооны хэмжээ -30°С,-40°С тооцон халаах хэрэгслийн чадал хэмжээг доорх хүснэгтэнд үзүүлэв.

Халаах хэрэгслийн үзүүлэлт -40 °С

Х.х №	t°C	Q кВт	Ган халаах хэрэгсэл хэмжээ	Шүрмэн халаах хэрэгсэл /секц/
1	-40	0.40	mun22-400-500h	4
2	-40	0.50	mun22-500-500h	5
3	-40	0.60	mun22-600-500h	6
4	-40	0.70	mun22-700-500h	7
5	-40	0.80	mun22-800-500h	8
6	-40	0.90	mun22-900-500h	9
7	-40	1.00	mun22-1000-500h	10
8	-40	1.15	mun22-1100-500h	11
9	-40	1.26	mun22-1200-500h	13
10	-40	1.47	mun22-1400-500h	14
11	-40	1.68	mun22-1600-500h	15
12	-40	1.10	mun22-2000-500h	18

Халаах хэрэгслийн үзүүлэлт -30 °С

Х.х №	t°C	Q кВт	Ган халаах хэрэгсэл хэмжээ	Шүрмэн халаах хэрэгсэл /секц/
1	-30	0.30	mun22-300-500h	3
2	-30	0.40	mun22-400-500h	4
3	-30	0.50	mun22-500-500h	5
4	-30	0.60	mun22-600-500h	6
5	-30	0.70	mun22-700-500h	7
6	-30	0.80	mun22-800-500h	8
7	-30	0.90	mun22-900-500h	9
8	-30	1.00	mun22-1000-500h	10
9	-30	1.15	mun22-1100-500h	11
10	-30	1.26	mun22-1200-500h	13
11	-30	1.47	mun22-1400-500h	14
12	-30	1.89	mun22-1800-500h	17

ЗӨВШӨӨРӨЛЦСӨН		
БА	Ш.Цэнгүүн	
ББ	Д.Болортунгалаг	
ЦБУ	А.Очирбат	
ХТ, ДГ	Б.Эрдэнэцэцэг	
ХД	Ш.Бат-Эрдэнэ	

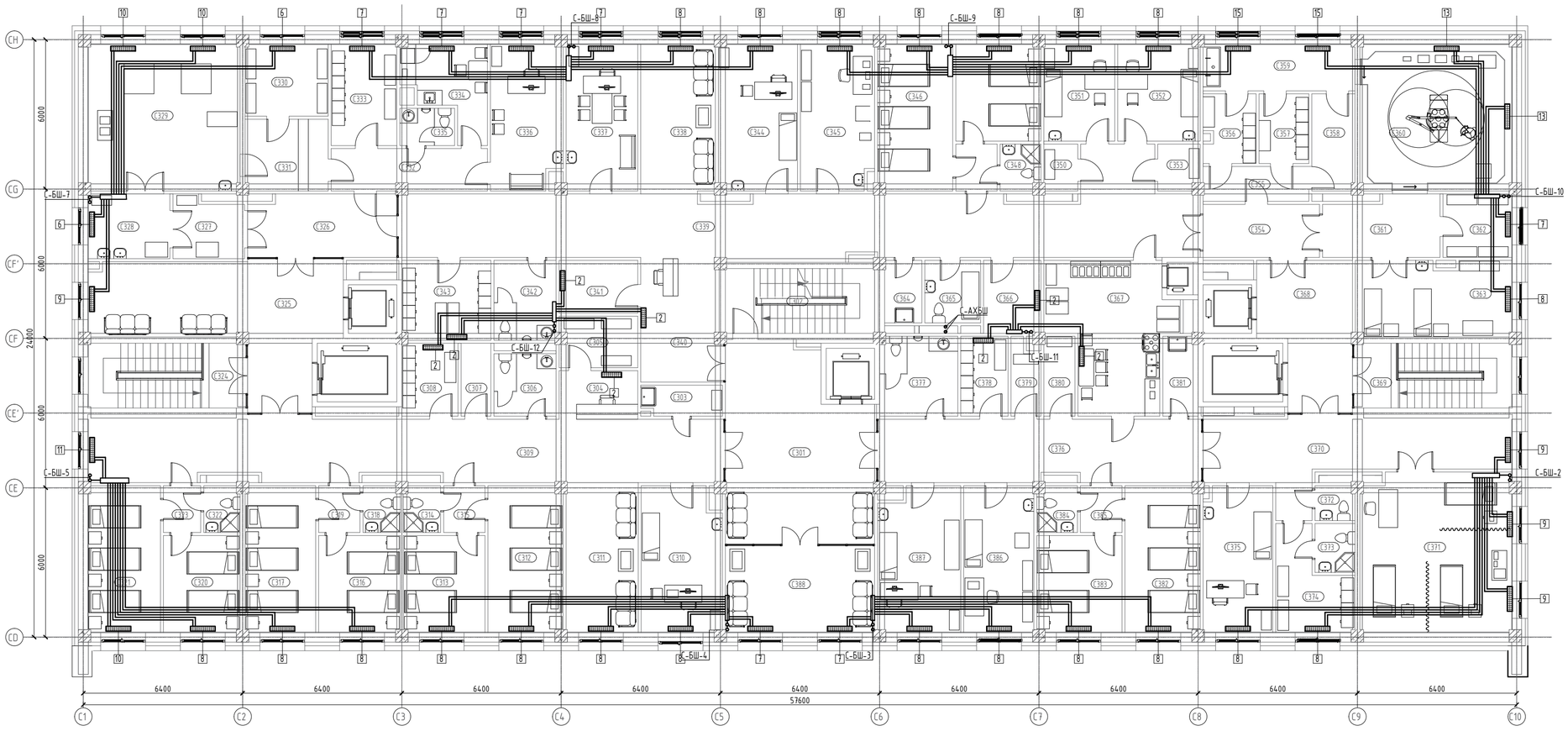
"Зураг төсөл консалтинг" ХХК

100 ОРТОЙ НЭГДСЭН ЭМНЭЛГИЙН ЦОГЦОЛБОР. (Нэг маягийн зураг)

С блок. 2-р давхрын халаалтын системийн байгуулалт | Ye шат: А3

Инженер	Б.Янжинпүрэв		ЕГ Шифр: ЗТК-04/2021	Масштаб: М1:100	Огноо: 2021.10
Гүйцэтгэсэн	Б.Янжинпүрэв		ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: ХАС-12	Хуудас: 31
Шалгасан	Б.Болормаа				

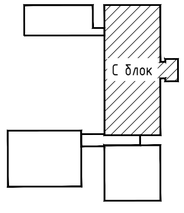
A2 3-Р ДАВХРЫН ХАЛААЛТЫН СИСТЕМИЙН БАЙГУУЛАЛТ М1:150



Барилгын халаалтын дулааны ачаалыг тооцохдоо гадна агаарын тооцооны хэмийг -30°С,-40°С тооцон халаах хэрэгслийн чадал хэмжээг доорх хүснэгтэнд үзүүлэв.
A208,A206 мэс заслийн өрөөнд эрүүл ахуйн шаардлага хангасан зориулалтын халаах хэрэгсэл төлөвлөнө. Type 20S HYGIENE VK

Халаах хэрэгслийн үзүүлэлт -40 °С			
Х.х №	t°C	Q кВт	Ган халаах хэрэгсэл хэмжээ
13	-40	0.70	mun20-900-500h
15	-40	1.10	mun20-1300-500h

Халаах хэрэгслийн үзүүлэлт -30 °С			
Х.х №	t°C	Q кВт	Ган халаах хэрэгсэл хэмжээ
13	-30	0.60	mun20-800-500h
15	-30	1.00	mun20-1200-500h



Барилгын халаалтын дулааны ачаалыг тооцохдоо гадна агаарын тооцооны хэмийг -30°С,-40°С тооцон халаах хэрэгслийн чадал хэмжээг доорх хүснэгтэнд үзүүлэв.

Халаах хэрэгслийн үзүүлэлт -40 °С				
Х.х №	t°C	Q кВт	Ган халаах хэрэгсэл хэмжээ	Ширмэн халаах хэрэгсэл /секц/
1	-40	0.40	mun22-400-500h	4
2	-40	0.50	mun22-500-500h	5
3	-40	0.60	mun22-600-500h	6
4	-40	0.70	mun22-700-500h	7
5	-40	0.80	mun22-800-500h	8
6	-40	0.90	mun22-900-500h	9
7	-40	1.00	mun22-1000-500h	10
8	-40	1.15	mun22-1100-500h	11
9	-40	1.26	mun22-1200-500h	13
10	-40	1.47	mun22-1400-500h	14
11	-40	1.68	mun22-1600-500h	15
12	-40	1.10	mun22-2000-500h	18

Халаах хэрэгслийн үзүүлэлт -30 °С				
Х.х №	t°C	Q кВт	Ган халаах хэрэгсэл хэмжээ	Ширмэн халаах хэрэгсэл /секц/
1	-30	0.30	mun22-300-500h	3
2	-30	0.40	mun22-400-500h	4
3	-30	0.50	mun22-500-500h	5
4	-30	0.60	mun22-600-500h	6
5	-30	0.70	mun22-700-500h	7
6	-30	0.80	mun22-800-500h	8
7	-30	0.90	mun22-900-500h	9
8	-30	1.00	mun22-1000-500h	10
9	-30	1.15	mun22-1100-500h	11
10	-30	1.26	mun22-1200-500h	13
11	-30	1.47	mun22-1400-500h	14
12	-30	1.89	mun22-1800-500h	17

Өрөөний тодорхойлолт		
Д/д	Өрөөний нэр	Талбай /м2/
С301	Хөлийн өрөө	43.85
С302	Шатны хонгил	15.97
С303	Цэвэрлэгчийн өрөө	3.93
С304	Сувилагчийн пост	6.16
С305	Туслах өрөө	5.89
С306	Ажилчдын АЦӨ	6.28
С307	Цэвэр цагаан хэрэгслэлийн агуулах	3.52
С308	Ажилчдын хувцас солих өрөө	6.61
С309	Улаҗлалт, ЧХХ, нүдний тасгийн хонгил	63.64
С310	Эмч	18.49
С311	Амрах талбай	17.45
С312	Хэвтэн эмчлүүлэх өрөө	34.30
С313	Ариун цэврийн өрөө	2.95
С314	Хэвтэн эмчлүүлэх өрөө	33.32
С315	Ариун цэврийн өрөө	2.95
С316	Хэвтэн эмчлүүлэх өрөө	32.65
С317	Ариун цэврийн өрөө	2.96
С318	Шатны хонгил	18.44
С319	Хөлийн өрөө	20.31
С320	Төвлөрсөн ариутгалын тасгийн хонгил	13.71
С321	Ажилчдын амрах хувцас солих өрөө	14.23
С322	Ажилчдын АЦӨ	3.46
С323	Бохир багаж хүлээн авах	11.36
С324	Угаах, боох	11.55
С325	Автоклаб	23.76
С326	Цэвэр багаж хадгалах	5.66
С327	Цэвэр багаж олгох	6.37
С328	Ариутгалын тасгийн эрхлэгч	19.35
С329	Мэс заслын тасгийн хонгил	82.17
С330	Сувилагчийн өрөө	15.91
С331	Туслах өрөө	6.70
С332	Ажилчдын АЦӨ	8.03
С333	Ажилчдын хувцас солих өрөө	11.41
С334	Мэс заслын эмч нар	18.63
С335	Мэс заслын сувилагч нар	18.40
С336	Мэс заслын тасгийн эрхлэгч	16.99
С337	Амрах талбай	17.87
С338	Бохир боолт	12.18
С339	Цэвэр боолт	11.83
С340	Бохир цагаан хэрэгслэлийн агуулах	2.97
С341	Цэвэр цагаан хэрэгслэлийн агуулах	2.53
С342	Хэвтэн эмчлүүлэх өрөө	34.71
С343	Ариун цэврийн өрөө	3.28
С344	Цэвэрлэгчийн өрөө	3.75
С345	Клизмийн өрөө	5.62
С346	Агуулах	6.73
С347	Гонх	4.34
С348	Хонгил	7.58
С349	Хонгил	10.94
С350	Хонгил	11.02
С351	Хонгил	6.56
С352	Хувцас солих өрөө /эр/	5.94
С353	Хувцас солих өрөө /эм/	5.97
С354	Цэвэр багаж хадгалах	6.70
С355	Гар угаах өрөө	11.97
С356	Мэс заслын өрөө	35.40
С357	Мэс заслын өрөө	36.04
С358	Багажны өрөө	7.10
С359	Сэрээх өрөө	18.01
С360	Хөлийн өрөө	19.96
С361	Шатны хонгил	18.44
С362	Хоол түгээх	25.86
С363	Сэхээн амьдруулах тасгийн хонгил	30.47
С364	Сэхээн амьдруулах тасгийн	38.83
С365	Ариун цэврийн өрөө	2.19
С366	Ажилчдын АЦӨ	3.14
С367	Ажилчдын хувцас солих өрөө	10.35
С368	Сэхээний эмч	16.29
С369	Гэмтлийн тасгийн хонгил	32.64
С370	Ажилчдын АЦӨ	10.00
С371	Ажилчдын хувцас солих өрөө	6.10
С372	Бохир цагаан хэрэгслэлийн агуулах	3.36
С373	Цэвэр цагаан хэрэгслэлийн агуулах	4.01
С374	Цэвэрлэгчийн өрөө	4.48
С375	Хэвтэн эмчлүүлэх өрөө	35.05
С376	Ариун цэврийн өрөө	2.96
С377	Гэмтлийн сувилагч	16.64
С378	Гэмтлийн эмч	18.88
С379	Сахиурын өрөө	21.14
Нийт		1217.19

ЗӨВШӨӨРӨЛЦСӨН		
БА	Ш.Цэнгүүн	
ББ	Д.Болортунгалаг	
ЦБУ	А.Очирбат	
ХТ, ДГ	Б.Эрдэнэцэцэг	
ХД	Ш.Бат-Эрдэнэ	

"Зураг төсөл консалтинг" ХХК

100 ОРТОЙ НЭГДСЭН ЭМНЭЛГИЙН ЦОГЦОЛБОР. (Нэг маягийн зураг)

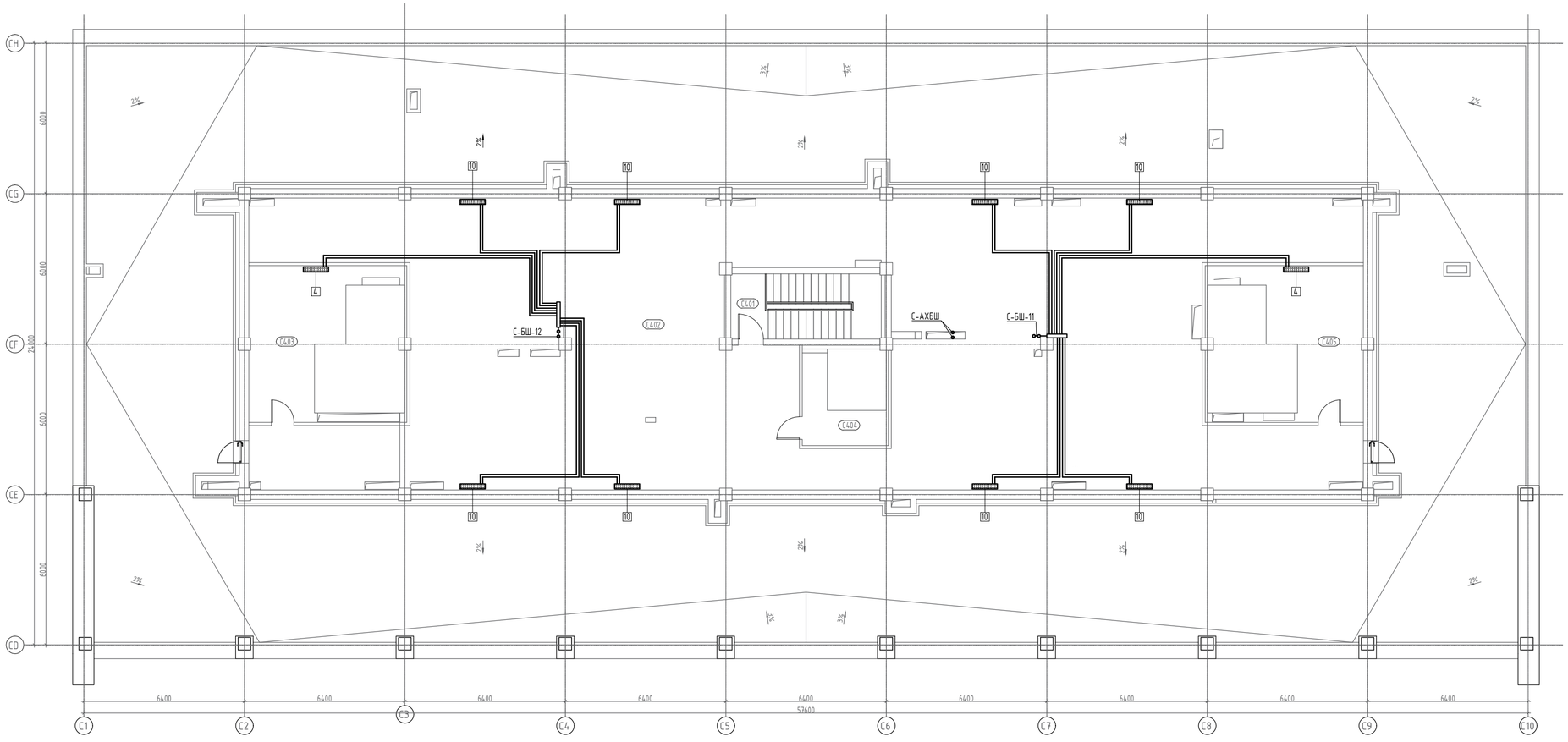
С блок. 3-р давхрын халаалтын системийн байгуулалт

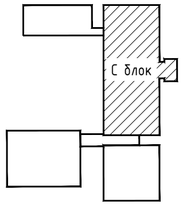
Ye шат: А3

Инженер	Б.Янжинпүрэв		ЕГ Шифр: ЗТК-04/2021	Масштаб: М1:100	Огноо: 2021.10
Гүйцэтгэсэн	Б.Янжинпүрэв		ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: ХАС-13	Хуудас: 31
Шалгасан	Б.Болормаа				

2025

A2 | ТЕХНИКИЙН ДАВХРЫН ХАЛААЛТЫН СИСТЕМИЙН БАЙГУУЛАЛТ М1:150





Өрөөний тодорхойлолт		
Д/д	Өрөөний нэр	Талбай /м2/
С401	Шатны хонгил	15.97
С402	Техникийн өрөө	397.15
С403	Лифтны машины өрөө	23.60
С404	Лифтны машины өрөө	7.72
С405	Лифтны машины өрөө	23.60
Нийт		468.04

Барилгын халаалтын дулааны ачааллыг тооцоходоо гадна агаарын тооцоолох хэмийг -30°С,-40°С тооцон халаах хэрэгслийн чадал хэмжээг доорх хүснэгтэнд үзүүлэв.

Халаах хэрэгслийн үзүүлэлт -40 °С					
Х.х №	t°C	Q кВт	Ган халаах хэрэгсэл хэмжээ	Шаржин халаах хэрэгсэл /секц/	
4	-40	0.70	mun22-700-500h	7	
10	-40	1.47	mun22-1400-500h	14	

Халаах хэрэгслийн үзүүлэлт -30 °С				
Х.х №	t°C	Q кВт	Ган халаах хэрэгсэл хэмжээ	Шаржин халаах хэрэгсэл /секц/
4	-30	0.60	mun22-600-500h	6
10	-30	1.26	mun22-1200-500h	13

ЗӨВШӨӨРӨЛСӨН		
БА	Ш.Цэнгүүн	
ББ	Д.Болортунгалаг	
ЦБУ	А.Очирбат	
ХТ, ДГ	Б.Эрдэнэцэцэг	
ХД	Ш.Бат-Эрдэнэ	

"Зураг төсөл консалтинг" ХХК

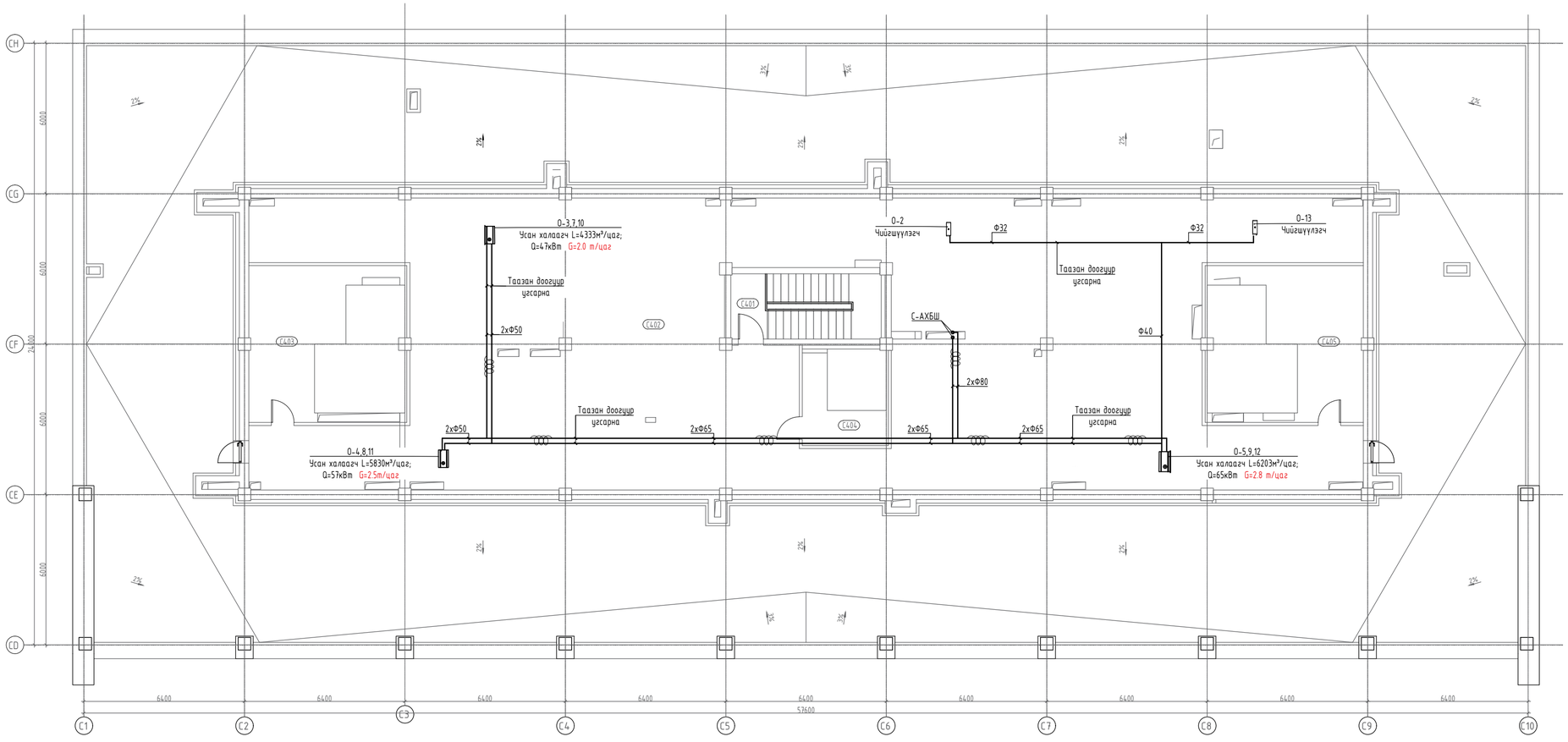
100 ОРТОЙ НЭГДСЭН ЭМНЭЛГИЙН ЦОГЦОЛБОР. (Нэг маягийн зураг)

С блок. Техникийн халаалтын системийн байгуулалт | Ye шат: А3

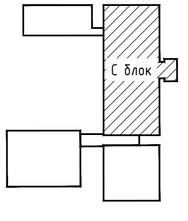
Инженер	Б.Янжинпүрэв		ЕГ Шифр: ЭТК-04/2021	Масштаб: М1:100	Огноо: 2021.10
Гүйцэтгэсэн	Б.Янжинпүрэв		ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: ХАС-14	Хуудас: 31
Шалгасан	Б.Болормаа				

2025

А2 УСАН АГААР ХАЛААГЧИЙН ТҮГЭЭХ ШУГАМЫН БАЙГУУЛАЛТ М1:150



Өрөөний тодорхойлолт		
Д/д	Өрөөний нэр	Талбай /м2/
С401	Шатны хонгил	15.97
С402	Техникийн өрөө	397.15
С403	Лифтны машины өрөө	23.60
С404	Лифтны машины өрөө	7.72
С405	Лифтны машины өрөө	23.60
Нийт		468.04



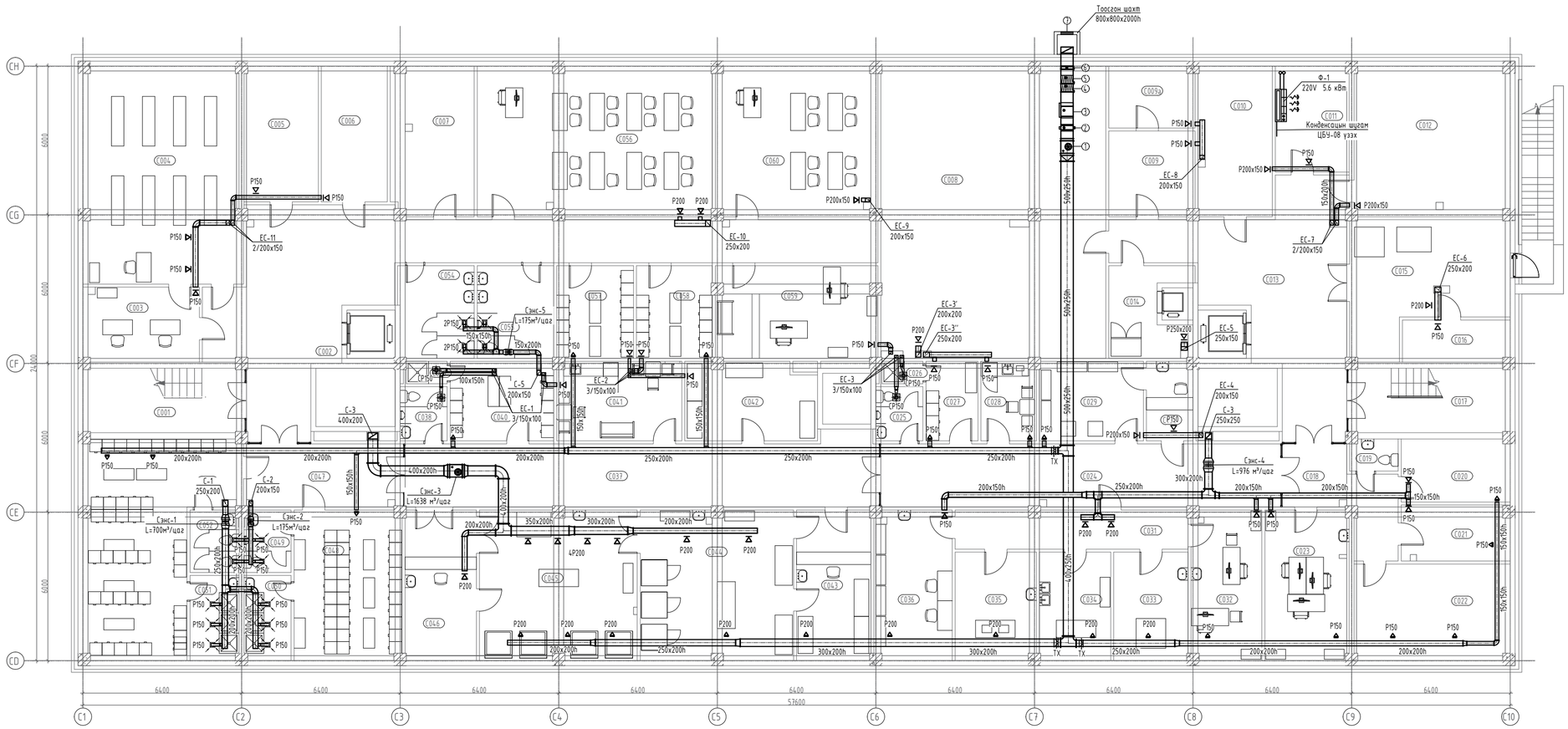
"Зураг төсөл консалтинг" ХХК

100 ОРТОЙ НЭГДСЭН ЭМНЭЛГИЙН ЦОГЦОЛБОР. (Нэг маягийн зураг)

С блок. Усан агаар халаагчийн түгээх шугамын байгуулалт | Ye шат: А3

Инженер	Б.Янжинпүрэв		ЕГ Шифр: ЭТК-04/2021	Масштаб: М1:100	Огноо: 2021.10
Гүйцэтгэсэн	Б.Янжинпүрэв		ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: ХАС-15	Хуудас: 31
Шалгасан	Б.Болормаа				

А2 ЗООРИЙН ДАВХРЫН АГААР СЭЛГЭЛТИЙН СИСТЕМИЙН БАЙГУУЛАЛТ М1:150



Өрөөний тодорхойлолт

Д/д	Өрөөний нэр	Талбай /м2/	Шалны төрөл
C001	Шатны хонгил	18.97	Чулуун плита /1/
C002	Хонгил	82.85	Чулуун плита /1/
C003	Архивын бариимтай ажиллах өрөө	13.52	Чулуун плита /1/
C004	Эмэлгийн архив	55.54	Чулуун плита /1/
C005	Бараа материалын агуулах	16.10	Бетон будаг /4/
C006	UPS-н өрөө	14.31	Бетон будаг /4/
C007	Цахилгааны өрөө	18.09	Плита /2/
C008	Усан сан, дулааны узель	106.73	Бетон будаг /4/
C009	Ариутгал халдваргүйтгэлийн бодис бэлтгэх өрөө	11.93	Бетон будаг /4/
C009а	Ариутгал халдваргүйтгэлийн бодис хадгалах өрөө	8.60	Бетон будаг /4/
C010	Инженерийн удирдлагын өрөө	18.21	Бетон будаг /4/
C011	Холбооны техникийн өрөө	12.71	Бетон будаг /4/
C012	Зөөх хогшлын агуулах	38.02	Бетон будаг /4/
C013	Хонгил	49.78	Чулуун плита /1/
C014	Хоолны хэмдэл тур хадгалах өрөө	9.74	Плита /2/
C015	Энгийн хог хаягдал түр хадгалах өрөө	20.25	Плита /2/
C016	Эмэлгийн аюултай хог хаягдал түр хадгалах өрөө	7.65	Плита /2/
C017	Шатны хонгил	18.97	Чулуун плита /1/
C018	Инженер техникийн албаны хонгил	13.82	Чулуун плита /1/
C019	Ажилчдын АЦӨ	2.24	Плита /2/
C020	Засварын багажийн засварын өрөө	10.55	Бетон будаг /4/
C021	Бусад засварын өрөө	9.79	Бетон будаг /4/
C022	Эм тон.тех-ийн засварын өрөө	24.44	Бетон будаг /4/
C023	ИТА өрөө	20.58	PVC Хулдаас /3/
C024	Дотуур эмийн сангийн хонгил	41.51	Плита /2/
C025	Ажилчдын АЦӨ	4.11	Плита /2/
C026	Шүршүүрийн өрөө	1.63	Плита /2/
C027	Ажилчдын хувцас солих өрөө	6.74	Плита /2/
C028	Ажилчдын амрах өрөө	7.08	PVC Хулдаас /3/
C029	Бэлэн эмийн агуулах	13.47	PVC Хулдаас /3/
C030	Эм олгох	5.95	PVC Хулдаас /3/
C031	Хонгил	14.67	PVC Хулдаас /3/
C032	Эм зүүч	17.18	PVC Хулдаас /3/
C033	Ариутгалын өрөө	13.13	Плита /2/
C034	Үгаалга	12.60	Плита /2/
C035	Ус нэрэх өрөө	14.27	Плита /2/
C036	Эм найруулах өрөө	19.00	PVC Хулдаас /3/
C037	Үгаалгын тасгийн хонгил	50.07	Плита /2/
C038	Ажилчдын АЦӨ	4.16	Плита /2/
C039	Шүршүүрийн өрөө	1.49	Плита /2/
C040	Ажилчдын хувцас солих өрөө	13.40	Плита /2/
C041	Ажилчдын амрах өрөө	16.10	PVC Хулдаас /3/
C042	Цагаан хэрэглэлийн агуулах	16.42	PVC Хулдаас /3/
C043	Цэвэр олгох	18.21	PVC Хулдаас /3/
C044	Хатаах индүүдэх	37.32	Плита /2/
C045	Үгаах	38.41	Плита /2/
C046	Бохир хүлээн авах	17.48	PVC Хулдаас /3/
C047	Хонгил	16.33	Плита /2/
C048	Ажилдын гадуур хувцас солих /эр/	26.30	PVC Хулдаас /3/
C049	Ажилчдын АЦӨ /эр/	4.67	Плита /2/
C050	Ажилчдын шүршүүр /эр/	6.49	Плита /2/
C051	Ажилчдын шүршүүр /эм/	6.77	Плита /2/
C052	Ажилчдын АЦӨ /эм/	4.87	Плита /2/
C053	Ажилчдын гадуур хувцас солих /эм/	42.60	PVC Хулдаас /3/
C054	Арцун цэврийн өрөө /эм/	11.34	Плита /2/
C055	Арцун цэврийн өрөө /эр/	11.56	Плита /2/
C056	Сургалтын танхим	57.35	Бетон будаг /4/
C057	Багш оюутны хувцас солих өрөө /эр/	11.59	PVC Хулдаас /3/
C058	Багш оюутны хувцас солих өрөө /эм/	11.44	Чулуун плита /1/
C059	Багш нарын өрөө	24.20	PVC Хулдаас /3/
C060	Сургалтын танхим	39.47	PVC Хулдаас /3/
C061	Эмэлгийн зөөврийн хийн баллон тур хадгалах өрөө	7.27	Бетон будаг /4/
Нийт		1199.10	

О-1	
1	Сэнс L=2669м³/цаг;
2	Усан халаагч L=2669м³/цаг; Q=25кВт G=1.0 т/цаг
3	Цахилгаан агаар халаагч L=2669м³/цаг; 22кВт
4	Агаарын шүүлтүүр G4
5	Агаарын шүүлтүүр F8
6	Автомат хаалга 500x300h
7	Агаар хүлээн авах сараалж 500x300h

ЗӨВШӨӨРӨЛЦСӨН		
БА	Ш.Цэнгүүн	
ББ	Д.Болортунгалаг	
ЦБУ	А.Очирбат	
ХТ, ДГ	Б.Эрдэнэцэцэг	
ХД	Ш.Бат-Эрдэнэ	

"Зураг төсөл консалтинг" ХХК

100 ОРТОЙ НЭГДСЭН ЭМНЭЛГИЙН ЦОГЦОЛБОР. (Нэг маягийн зураг)

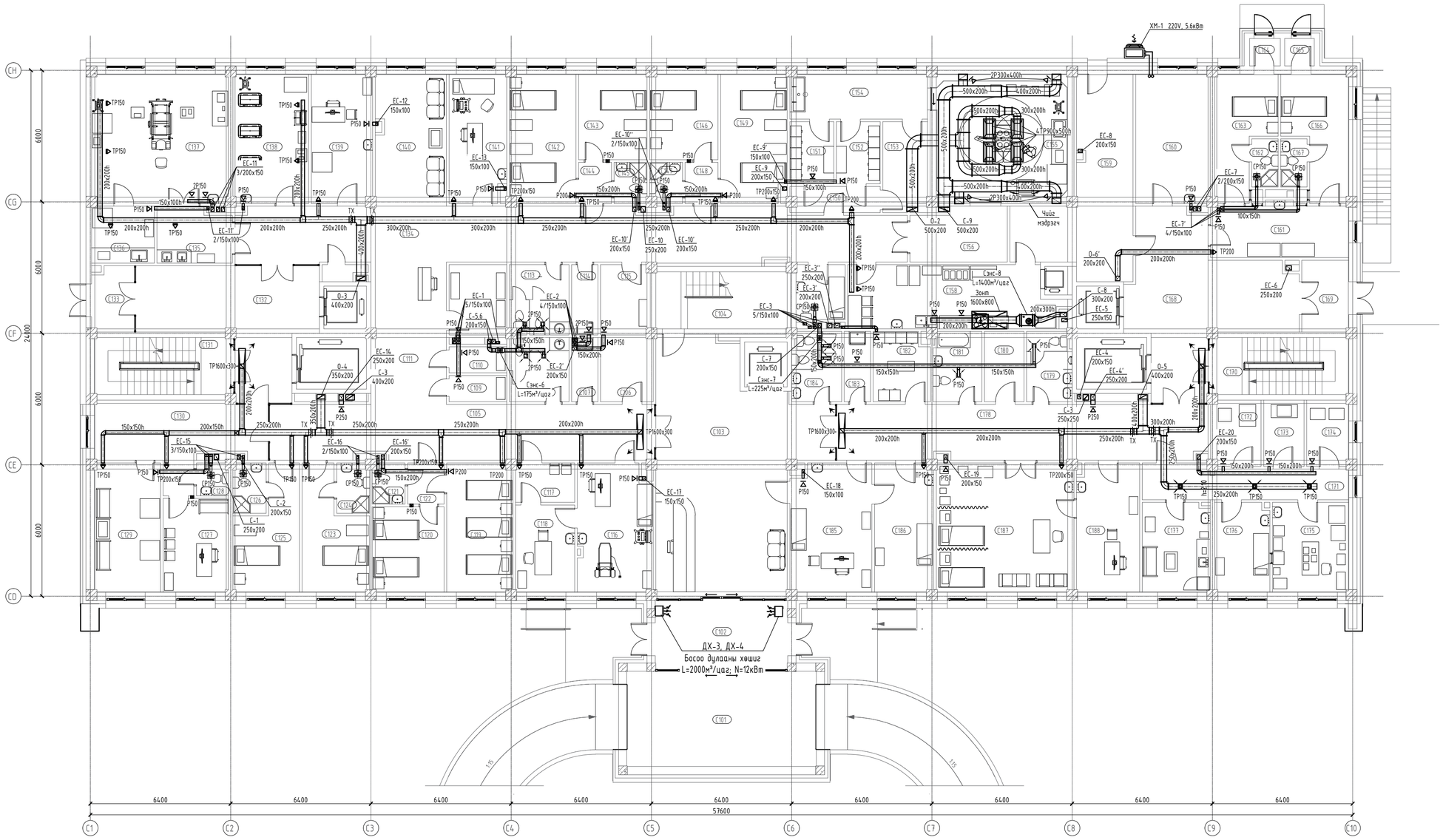
Зоорийн давхрын агаар сэлгэлтийн системийн байгуулалт — Үе шат: АЗ

Инженер	Б.Янжинлүрэв		ЕГ Шифр: ЗТК-04/2021	Масштаб: М1:100	Огноо: 2021.10
Гүйцэтгэсэн	Б.Янжинлүрэв		ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: ХАС-16	Хуудас: 31
Шалгасан	Б.Болормаа				

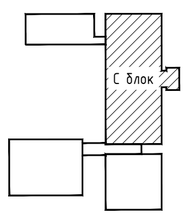
С блок

2025

A2 | 1-Р ДАВХРЫН АГААР СЭЛГЭЛТИЙН СИСТЕМИЙН БАЙГУУЛАЛТ М1:150



Өрөөний тодорхойлолт		
Д/д	Өрөөний нэр	Талбай /м2/
С101	Дулаан гонх	37.85
С102	Гонх	17.11
С103	Хөлийн өрөө	71.64
С104	Шатны хонгил	15.97
С105	Эмэгтэйчүүдийн тасгийн хонгил	44.64
С106	Ажилчдын хувцас солих өрөө /эр/	7.02
С107	Цэвэрлэгчийн өрөө	3.18
С108	Ажилчдын арчун цэврийн өрөө /эр/	7.97
С109	Бохир даавуу	3.16
С110	Цэвэр даавуу	3.13
С111	Субилагчийн пост	22.30
С112	Туслах өрөө	8.44
С113	Ажилчдын арчун цэврийн өрөө /эм/	8.62
С114	Цэвэрлэгчийн өрөө	3.85
С115	Ажилчдын хувцас солих өрөө /эм/	7.14
С116	Төрөх эмэгтэйчүүдийн эмч	19.77
С117	Хувцас солих өрөө	4.84
С118	Төрөх эмэгтэйчүүдийн тасгийн хүлээн авах	10.75
С119	Эмэгтэйчүүдийн 5 ор	34.30
С120	Арчун цэврийн өрөө	2.95
С121	Төрөхийн тусгаарлах өрөө	14.24
С122	Арчун цэврийн өрөө	3.39
С123	Төрөхийн тусгаарлагч өрөө	13.96
С124	Арчун цэврийн өрөө	3.45
С125	103-ын дуудлага хүлээн авах өрөө	12.75
С126	Арчун цэврийн өрөө	2.14
С127	Шинэ нярай эмнэлээс гарах	17.81
С128	Хонгил	21.38
С129	Шатны хонгил	18.08
С130	Хонгил	34.29
С131	Гонх	4.73
С132	Төрөх тасгийн хонгил	92.07
С133	Төрөхийн 2 ор	17.27
С134	Төрөхийн 1 ор	11.97
С135	Арчун цэврийн өрөө	2.77
С136	Гонх	2.73
С137	Төрөхийн 1 ор	12.20
С138	Төрөхийн 2 ор	18.33
С139	Арчун цэврийн өрөө	2.77
С140	Гонх	2.84
С141	Амрах талбай	19.55
С142	Эх баригч эмч	15.04
С143	Эмч нарын өрөө	17.80
С144	Нярайн эрчимт эмчилгээ	18.40
С145	Төрөх өрөө	24.48
С146	Гонх	5.42
С147	Нярай үеийн өрөө	5.55
С148	Гонх	6.02
С149	Хувцас солих /эр/	5.06
С150	Хувцас солих /эм/	5.06
С151	Цэвэр багаж хадгалах	7.98
С152	Гар үеийн өрөө	12.86
С153	Төрөхийн мэс заслын өрөө	38.44
С154	Хонгил	10.57
С155	Клизмийн өрөө	5.60
С156	Хоол түгээх	26.89
С157	Гал тогоо руу явах хонгил	32.08
С158	Эмэгэлийн хийн хангамжийн сулжээний зангилаа	20.01
С159	Тусгаарлах тасгийн шар бүс	15.30
С160	Арчун цэврийн өрөө	2.51
С161	Туслах бокс	13.45
С162	Гонх	1.48
С163	Гонх	1.17
С164	Туслах бокс	14.65
С165	Арчун цэврийн өрөө	2.51
С166	Хонгил	40.95
С167	Гонх	6.71
С168	Шатны хонгил	18.10
С169	Цус цусан бүтээгдэхүүний тасгийн хонгил	12.74
С170	Гонх	1.53
С171	Сийвэн хадгалах өрөө	8.80
С172	Цус хадгалах өрөө	8.84
С173	Донорын амрах өрөө	12.65
С174	Цус өгөх өрөө	11.68
С175	Цус авах өрөө	13.80
С176	Центрбүг	4.09
С177	Яаралтай тусламжийн тасгийн хонгил	42.98
С178	Ажилчдын арчун цэврийн өрөө	6.45
С179	Агуулах	5.78
С180	Эмнэлэгт хэвтэгсдийн арчун цэврийн нэвтрэх өрөө	6.98
С181	Ажилчдын хувцас солих өрөө	8.02
С182	Цэвэрлэгчийн өрөө	3.85
С183	Арчун цэврийн өрөө	7.12
С184	Хүлээн авах эмчийн үзлэгийн өрөө	21.48
С185	Онош тодруулах	15.79
С186	Яаралтай тусламж	36.91
С187	Яаралтай тусламжийн эмч, субилагч	10.58
С188	Агуулах	1.35
Нийт		1278.86



ЭӨВШӨӨРӨЛЦСӨН

БА	Ш.Цэнгүүн
ББ	Д.Болортунгалаг
ЦБУ	А.Очирбат
ХТ, ДГ	Б.Эрдэнэцэцэг
ХД	Ш.Бат-Эрдэнэ

"Зураг төсөл консалтинг" ХХК

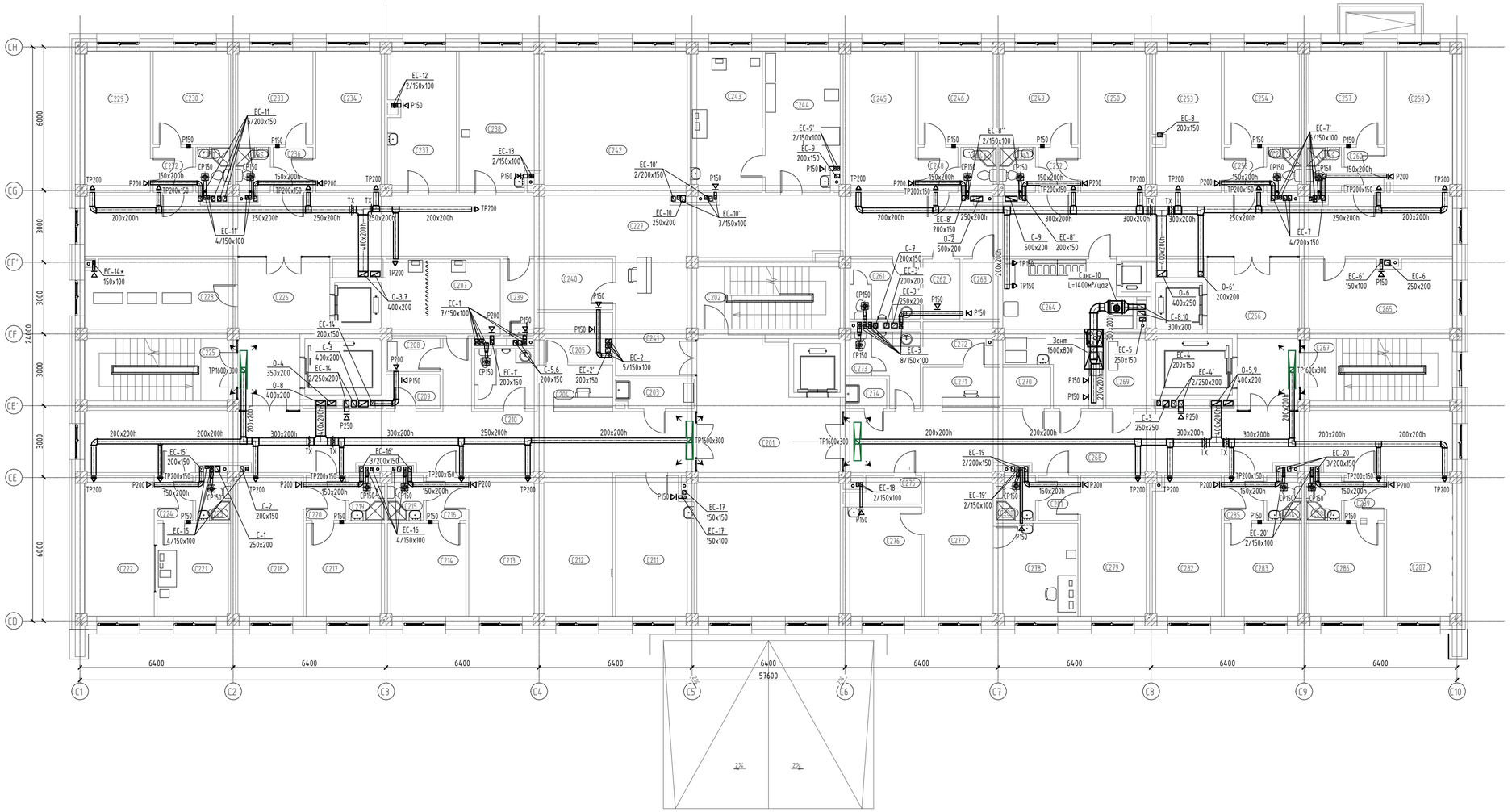
100 ОРТОЙ НЭГДСЭН ЭМНЭЛГИЙН ЦОГЦОЛБОР. (Нэг маягийн зураг)

С блок. 1-р давхрын агаар сэлгэлтийн системийн байгуулалт | Үе шат: АЗ

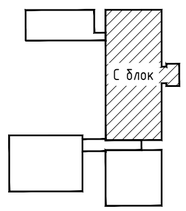
Инженер	Б.Янжинпүрэв		ЕГ Шифр: ЭТК-04/2021	Масштаб: М1:100	Огноо: 2021.10
Гүйцэтгэсэн	Б.Янжинпүрэв		ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: ХАС-17	Хуудас: 31
Шалгасан	Б.Болормаа				

2025

А2 | 2-Р ДАВХРЫН АГААР СЭЛГЭЛТИЙН СИСТЕМИЙН БАЙГУУЛАЛТ М1:150



Өрөөний тодорхойлолт		
Д/д	Өрөөний нэр	Талбай /м2/
С201	Хөлийн өрөө	65.00
С202	Шатны хонгил	15.97
С203	Цэвэрлэгчийн өрөө	3.93
С204	Сувилагчийн пост	6.16
С205	Туслах өрөө	5.89
С206	Ажилчдын арчун цэврийн өрөө	6.28
С207	Мэдрэлийн тасгийн эмчилгээний өрөө	15.26
С208	Цэвэр цагаан хэрэглэлийн агуулах	3.11
С209	Бохир цагаан хэрэглэлийн агуулах	3.23
С210	Мэдрэлийн тасгийн хонгил	67.21
С211	Мэдрэлийн эмч	18.61
С212	Амрах талбай	17.33
С213	Хэвтэн эмчлүүлэх өрөө	34.30
С214	Арчун цэврийн өрөө	2.95
С215	Хэвтэн эмчлүүлэх өрөө	33.32
С216	Арчун цэврийн өрөө	2.95
С217	Сувилагчийн өрөө	12.01
С218	Хэвтэн эмчлүүлэх өрөө	17.22
С219	Арчун цэврийн өрөө	2.70
С220	Гонх	2.82
С221	Шатны хонгил	18.33
С222	Хөлийн өрөө	20.80
С223	Ажилчдын хувцас солих өрөө	18.17
С224	Дотрын тасгийн хонгил	142.46
С225	Хэвтэн эмчлүүлэх өрөө	32.65
С226	Арчун цэврийн өрөө	2.96
С227	Хэвтэн эмчлүүлэх өрөө	33.30
С228	Арчун цэврийн өрөө	2.96
С229	Тасгийн эрхлэгч	16.92
С230	Дотрын эмч	19.35
С231	Цэвэрлэгчийн өрөө	4.17
С232	Туслах өрөө	6.70
С233	Сувилагчийн өрөө	15.91
С234	Амрах талбай	36.02
С235	Тарианы өрөө	17.68
С236	Сувилагчийн өрөө	18.03
С237	Хэвтэн эмчлүүлэх өрөө	34.30
С238	Арчун цэврийн өрөө	2.95
С239	Хэвтэн эмчлүүлэх өрөө	33.53
С240	Арчун цэврийн өрөө	2.95
С241	Хэвтэн эмчлүүлэх өрөө	33.30
С242	Арчун цэврийн өрөө	2.96
С243	Хэвтэн эмчлүүлэх өрөө	32.61
С244	Арчун цэврийн өрөө	2.96
С245	Ажилчдын АЦӨ	7.36
С246	Бохир цагаан хэрэглэлийн агуулах	3.89
С247	Цэвэр цагаан хэрэглэлийн агуулах	3.89
С248	Хоол түгээх	24.97
С249	Агуулах	18.01
С250	Хөлийн өрөө	20.80
С251	Шатны хонгил	18.33
С252	Хүүхдийн тасгийн хонгил	67.62
С253	Ажилчдын хувцас солих өрөө	5.95
С254	Цэвэр цагаан хэрэглэлийн агуулах	3.46
С255	Сувилагчийн пост	5.96
С256	Туслах өрөө	5.57
С257	Ажилчдын АЦӨ	7.45
С258	Цэвэрлэгчийн өрөө	2.18
С259	Бохир цагаан хэрэглэлийн агуулах	3.27
С260	Хүүхдийн эмч	15.00
С261	Тоглоомын өрөө	13.55
С262	Сувилагчийн өрөө	12.06
С263	Хэвтэн эмчлүүлэх өрөө	21.55
С264	Арчун цэврийн өрөө	2.97
С265	Хэвтэн эмчлүүлэх өрөө	33.03
С266	Арчун цэврийн өрөө	2.96
С267	Хэвтэн эмчлүүлэх өрөө	32.65
С268	Арчун цэврийн өрөө	2.96
Нийт		1223.66



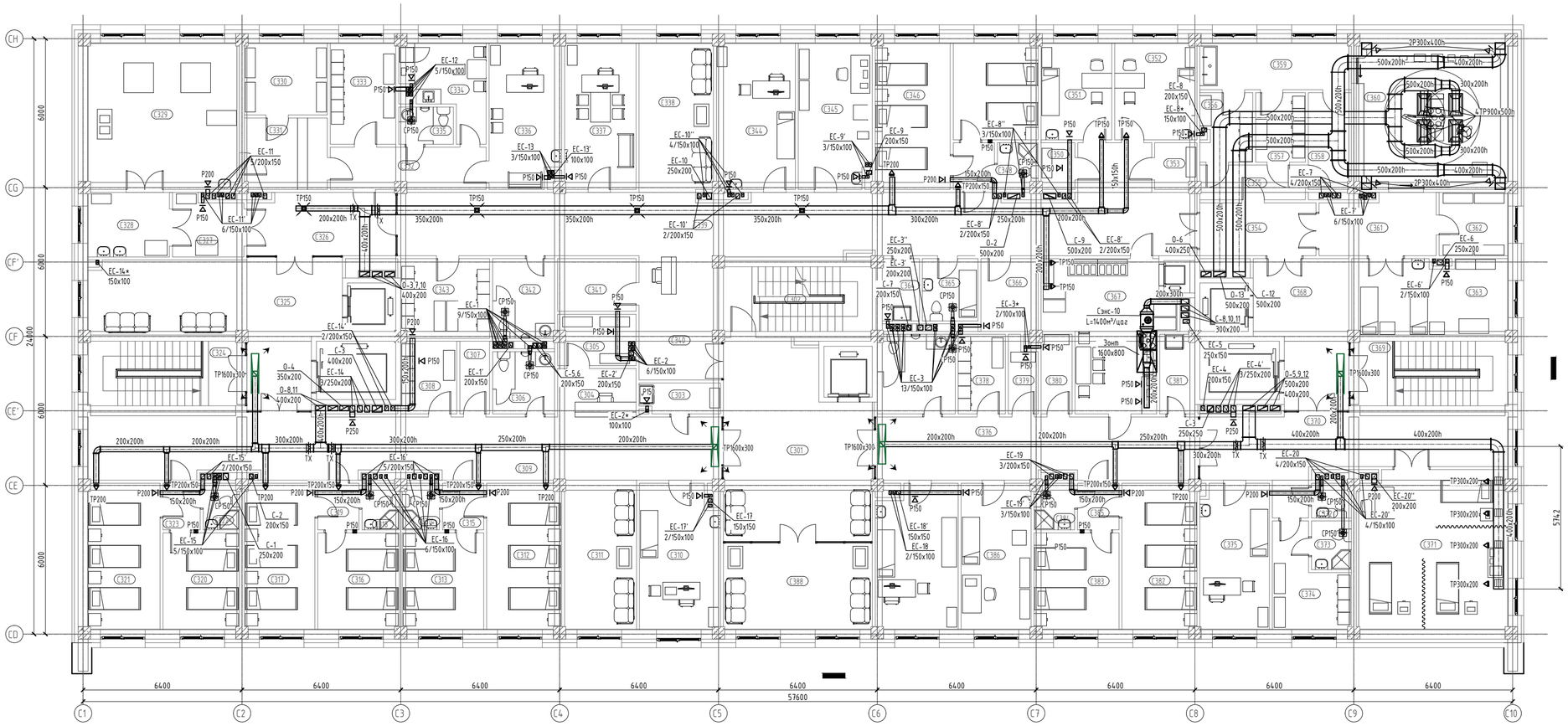
ЗӨВШӨӨРӨЛЦСӨН		
БА	Ш.Цэнгүүн	
ББ	Д.Болортунгалаг	
ЦБУ	А.Очирбат	
ХТ, ДГ	Б.Эрдэнэцэцэг	
ХД	Ш.Бат-Эрдэнэ	

"Зураг төсөл консалтинг" ХХК

100 ОРТОЙ НЭГДСЭН ЭМНЭЛГИЙН ЦОГЦОЛБОР. (Нэг маягийн зураг)					
С блок. 2-р давхрын агаар сэлгэлтийн системийн байгуулалт					Ye шат: АЗ
Инженер	Б.Янжинпүрэв		ЕГ Шифр:	Масштаб:	Огноо:
Гүйцэтгэсэн	Б.Янжинпүрэв		ЭТК-04/2021	М1:100	2021.10
Шалгасан	Б.Болормаа		ТГ Шифр:	Зургийн дугаар:	Хуудас:
				ХАС-18	31

2025

А2 | 3-Р ДАВХРЫН АГААР СЭЛГЭЛТИЙН СИСТЕМИЙН БАЙГУУЛАЛТ М1:150



ЗӨВШӨӨРӨЛЦСӨН		
БА	Ш.Цэнгүүн	
ББ	Д.Болортунгалаг	
ЦБУ	А.Очирбат	
ХТ, ДГ	Б.Эрдэнэцэцэг	
ХД	Ш.Бат-Эрдэнэ	

"Зураг төсөл консалтинг" ХХК

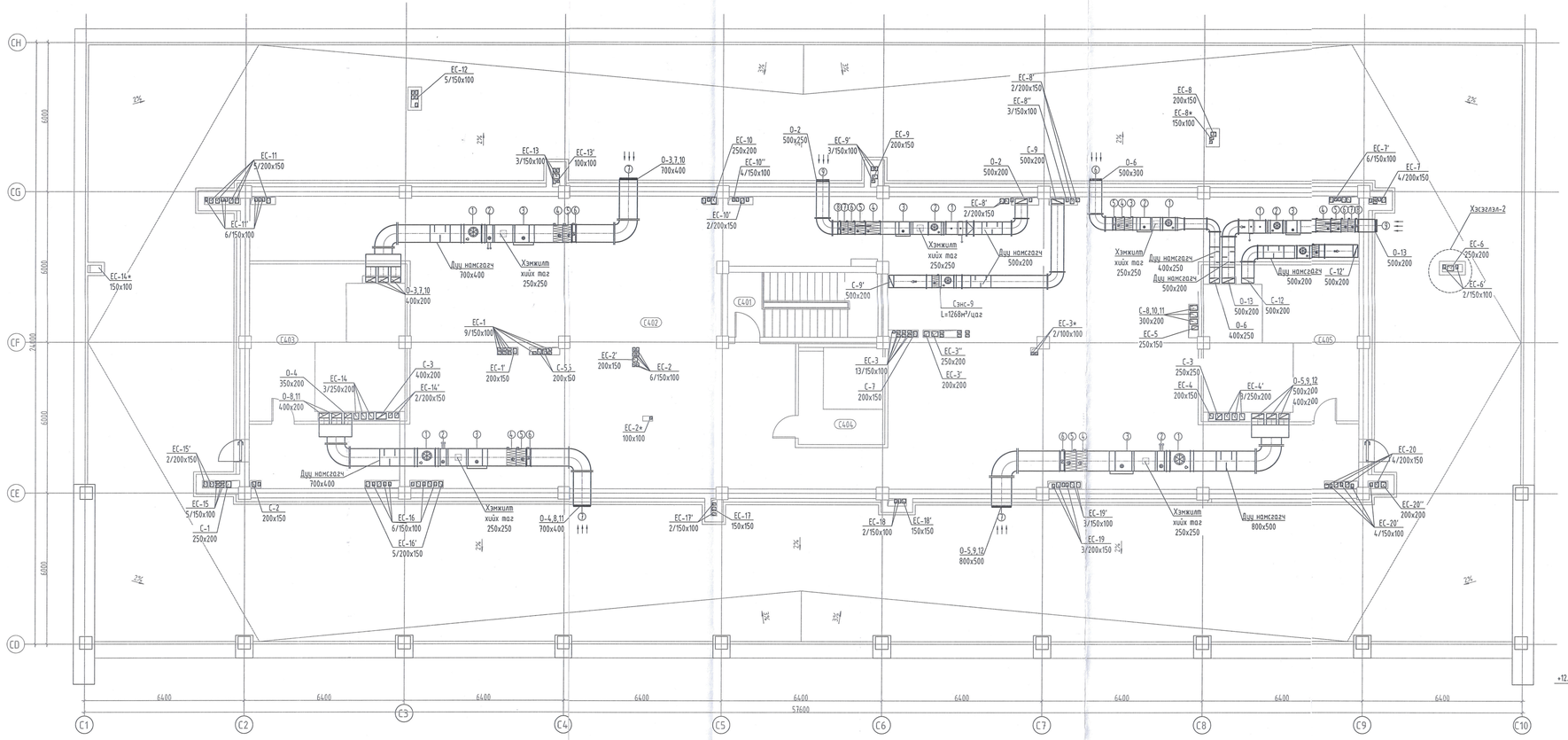
100 ОРТОЙ НЭГДСЭН ЭМНЭЛГИЙН ЦОГЦОЛБОР. (Нэг маягийн зураг)

С блок. 3-р давхрын агаар сэлгэлтийн системийн байгууламт | Ye шат: А3

			ЕГ Шифр:	Масштаб:	Огноо:
Инженер	Б.Янжинпүрэв		ЭТК-04/2021	М1:100	2021.10
Гүйцэтгэсэн	Б.Янжинпүрэв		ТГ Шифр:	Зургийн дугаар:	Хуудас:
Шалгасан	Б.Болормаа			ХАС-19	31

2025

С БЛОК. ТЕХНИКИЙН ДАВХРЫН АГААР СЭЛГЭЛТИЙН СИСТЕМИЙН БАЙГУУЛАЛТ М1:100



С БЛОК. ТЕХНИКИЙН ДАВХРЫН ӨРӨӨ, ТАСАЛГААНЫ ТОДОРХОЙЛОЛТ		
Д/Д	Өрөөний нэр	t°C
С401	Шатны хонгил	16
С402	Техникийн өрөө	16
С403	Лифтний машины өрөө	16
С404	Лифтний машины өрөө	16
С405	Лифтний машины өрөө	16
Давхрын нийт талбай		

О-13 /Мэс засал/	
1	Чийгшүүлэгч 500x250h
2	Сэнс L=1268м³/цаг;
3	Цахилгаан агаар халаагч L=1268м³/цаг; 25кВт
4	Агаарын шүүлтүүр G4
5	Агаарын шүүлтүүр F8
6	Агаарын шүүлтүүр F9
7	Агаарын шүүлтүүр H13
8	Автомат хаблаг 500x250h
9	Агаар хүлээн авах сараалж 500x250h

О-2 /Мэс засал/	
1	Чийгшүүлэгч 500x250h
2	Сэнс L=1268м³/цаг;
3	Цахилгаан агаар халаагч L=1268м³/цаг; 25кВт
4	Агаарын шүүлтүүр G4
5	Агаарын шүүлтүүр F8
6	Агаарын шүүлтүүр F9
7	Агаарын шүүлтүүр H13
8	Автомат хаблаг 500x250h
9	Агаар хүлээн авах сараалж 500x250h

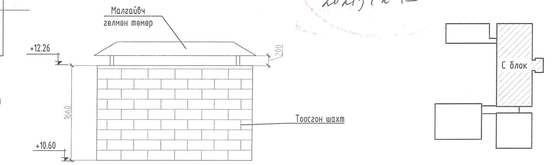
О-3,7,10	
1	Сэнс L=4333м³/цаг;
2	Усан халаагч L=4333м³/цаг; Q=47кВт G=2.0m/цаг
3	Цахилгаан агаар халаагч L=4333м³/цаг; 30кВт
4	Агаарын шүүлтүүр G4
5	Агаарын шүүлтүүр F8
6	Автомат хаблаг 700x400h
7	Агаар хүлээн авах сараалж 700x400h

О-6	
1	Сэнс L=2150м³/цаг;
3	Цахилгаан агаар халаагч L=2150м³/цаг; 40кВт
4	Агаарын шүүлтүүр G4
5	Агаарын шүүлтүүр F8
6	Автомат хаблаг 500x300h
7	Агаар хүлээн авах сараалж 500x300h

О-4,8,11	
1	Сэнс L=5830м³/цаг;
2	Усан халаагч L=5830м³/цаг; Q=57кВт G=2.5 m/цаг
3	Цахилгаан агаар халаагч L=5830м³/цаг; 45кВт
4	Агаарын шүүлтүүр G4
5	Агаарын шүүлтүүр F8
6	Автомат хаблаг 700x400h
7	Агаар хүлээн авах сараалж 700x400h

О-5,9,12	
1	Сэнс L=6203м³/цаг;
2	Усан халаагч L=6203 м³/цаг; Q=65кВт G=2.8 m/цаг
3	Цахилгаан агаар халаагч L=6203 м³/цаг; 45кВт
4	Агаарын шүүлтүүр G4
5	Агаарын шүүлтүүр F8
6	Автомат хаблаг 800x500h
7	Агаар хүлээн авах сараалж 800x500h

Хэсэглэл-2



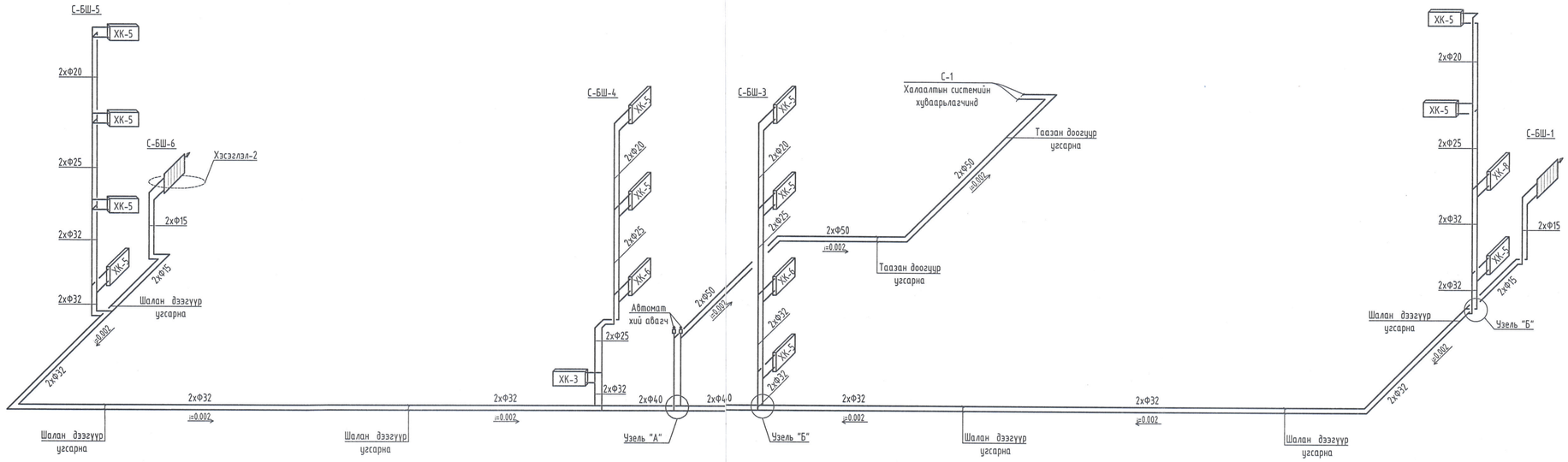
ЭӨВШӨӨРӨЛЦСӨН		
БА	Ш.Цэнгүүн	
ББ	Д.Болортунгалаг	
ЦБУ	А.Очирбат	
ХТ, ДГ	Б.Эрдэнэцэцэг	
ХД	Ш.Бат-Эрдэнэ	

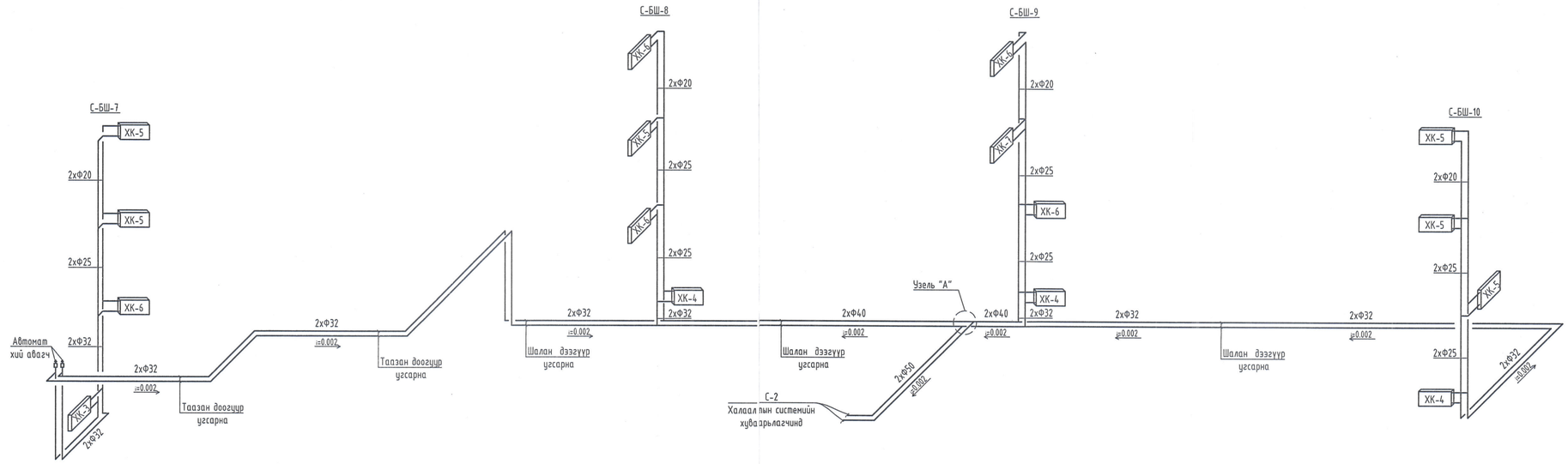
"Эрдэс лисэнс консалтинг" ХХК

100 ОРТОЙ НЭГДСЭН ЭМНЭЛГИЙН ЦОГЦОЛБОР. (Нэг маягийн зураг)

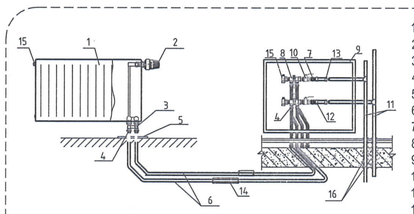
С блок. Техникийн давхрын агаар сэлгэлтийн байгуулалт — Үе шат: АЗ

Инженер	Б.Янжинпүрэв	ЕГ Шифр: ЗТК-04/2021	Масштаб: М1:100	Огноо: 2021
Гүйцэтгэсэн	Б.Янжинпүрэв	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: ХАС-20	Хуудас: 31
Шалгасан	Б.Болормаа			



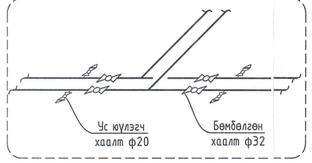


Хувааралах коллекторын хэсэглэл-1

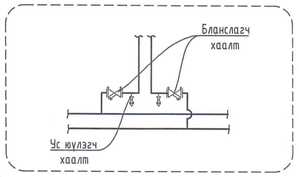


1. Ган радиатор
2. Термостаттай вентиль
3. Радиаторын холбох хэрэгсэл
4. Хоолойн холбох хэрэгсэл ˆ20х2.0мм
5. Хоолой шалнаас гаргах таг
6. Хөнгөн цагаан пластик хоолой ˆ16х2.0
7. Нипель шилжвэрФ20хФу25
8. Коллектор
9. Коллекторын хайрцаг
10. Коллекторын бөмбөлгөн хаалтФ25
11. Ган хоолой
12. Хоолойн холбох хэрэгсэлФ25хˆ26х3.0
13. Хоолойн холбох хэрэгсэлФ25хˆ26х3.0
14. Хоолойн дулаалга ˆ16х2.0мм δ=9мм
15. Хий авагч
16. Гильз

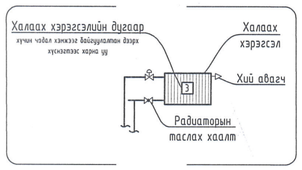
Узель "А"



Узель "Б"

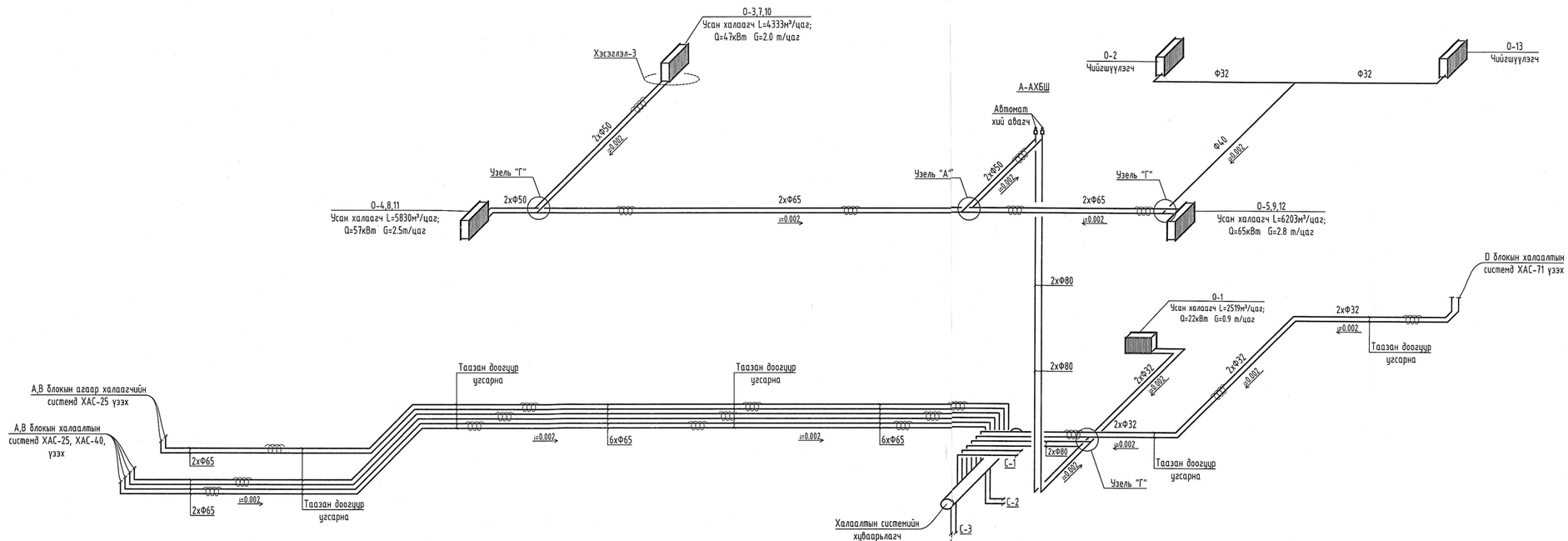


Хэсэглэл-2

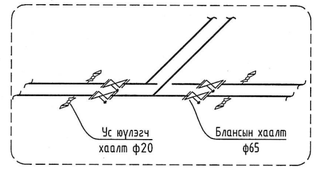


	100 ОРТОЙ НЭГДСЭН ЭМНЭЛГИЙН ЦОГЦОЛБОР. (Нэг маягийн зураг)			
"Зураг төсөл консалтинг" ХХК	С блок. Халаалтын системийн тойм-1			Ye шат: АЗ
Инженер	Б.Янжинпүрэв		ЕГ Шифр: ЭТК-04/2021	Масштаб: М1:100	Огноо: 2021
Гүйцэтгэсэн	Б.Янжинпүрэв				
Шалгасан	Б.Болормаа		ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: ХАС-21	Хуудас: 31

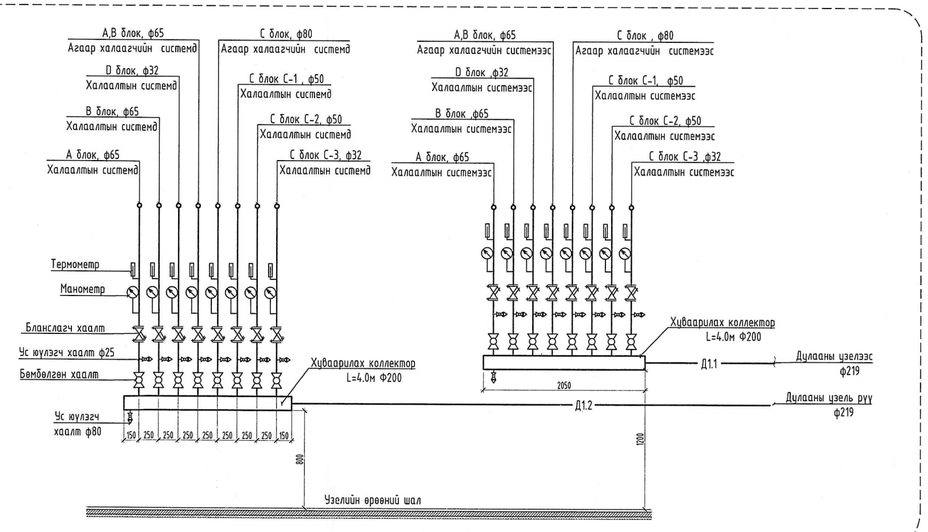
С БЛОК. ХАЛААЛТЫН СИСТЕМИЙН ТОЙМ М1:150

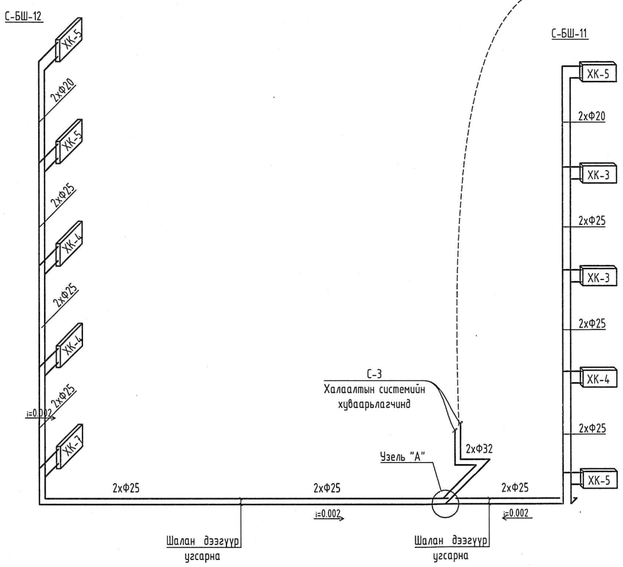


Узель "Г"

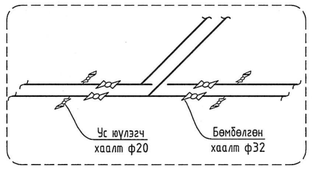


Хуваарилах коллекторын тойм

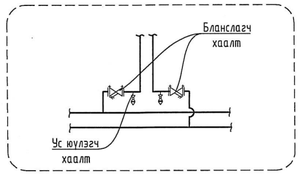




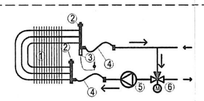
Узель "А"



Узель "Б"



Хэсэглэл-3



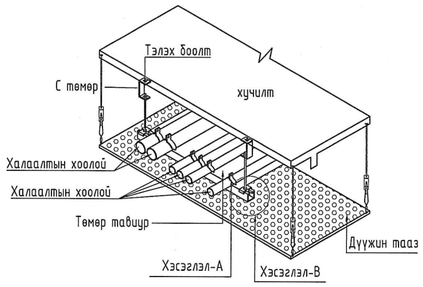
Тайлбар:

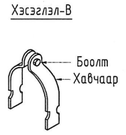
1. VO Усан халаагч
2. TACO хий авагч хаалт
3. NS 130R мэдрэгч
4. Уян холбоос /зэвэрдэггүй/
5. Эргэлтийн насос
6. ESBE 3 Тохируулгат хаалг

Тайлбар: Халаалтын босоо шугамд бүрт /Узель Б/ үзүүлсэхээр тохируулах хаалт,ус юулэгч угсарна.

"Зураг төсөл консалтинг" ххк	100 ОРТОЙ НЭГДСЭН ЭМНЭЛГИЙН ЦОГЦОЛБОР. (Нэг маягийн зураг)				
	С блок. Халаалтын системийн тойм-2				Үе шат: АЗ
Инженер	Б.Янжинпүрэв		ЕГ Шифр: ЗТК-04/2021	Масштаб: М1:100	Огноо: 2021
Гүйцэтгэсэн	Б.Янжинпүрэв		ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: ХАС-22	Хуудас: 31
Шалгасан	Б.Болормаа				

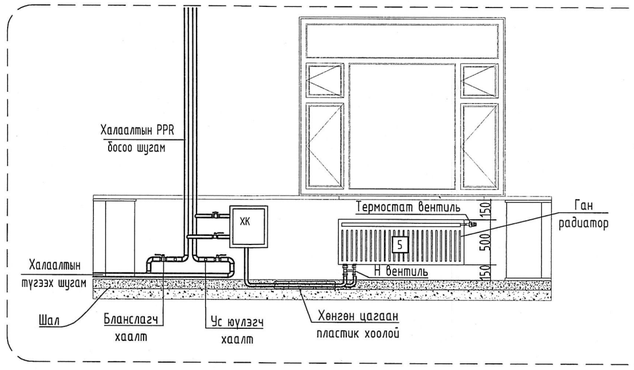
Таазан доогуур угсрах шугам хоолойн Хэсэглэл-1

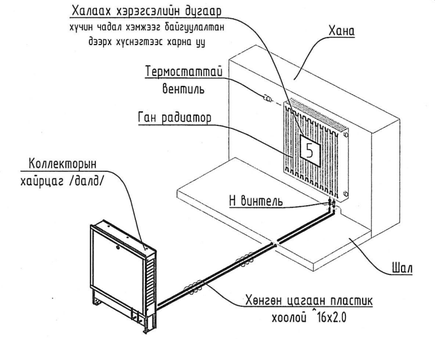




Тайлбар:
Хуванцар хоолойг таазан доогуур угсрахдаа төмөр тавиур дээр байрлуулан тулгуур хийж бэхэлж өгнө. Угсралтын хийхдээ хуванцар хоолойн норм стандартыг мөрдлөг болгоно.

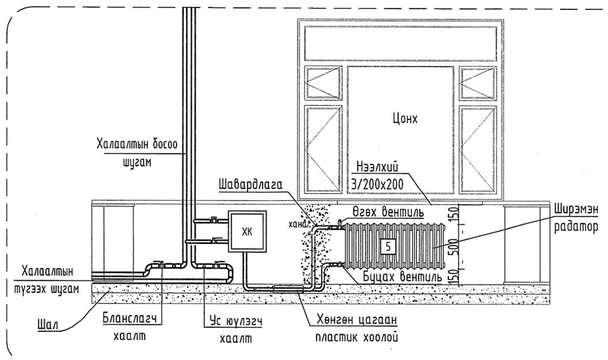
Ган халаах хэрэгслийг суурилуулах Хэсэглэл-3

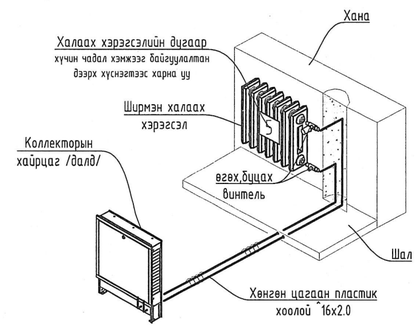




Тайлбар:
Шалны хийцэд далд явж байгаа түгээх шугамаас дээш явж буй босоо шугамын хаалт, арматурыг зураг заасны дагуу хийнэ. Хөгжлийн бэрхшээлтэй хүүхдийн зорчих хэсэгт саад болохооргүй хананаас товойх гарахгүй байхаар төлөвлөж. Хуваарилах коллекторыг ханын хийцлэлд орулж далд угсарна.Хуваарилах коллекторос халаалтын хөнгөн цагаан PVC хоолойг шалны хийцлэлд далд явуулж Хэсэглэлд үзүүлсний дагуу Н вентиль ашиглан ган халаах хэрэгслийн холболт хийнэ.

Ширмэн халаах хэрэгслийг суурилуулах Хэсэглэл-4



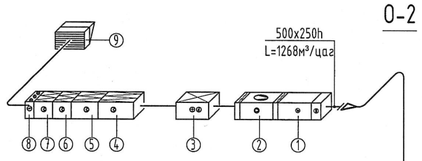


Тайлбар:
Шалны хийцэд далд явж байгаа түгээх шугамаас дээш явж буй босоо шугамын хаалт, арматурыг зураг заасны дагуу хийнэ. Хөгжлийн бэрхшээлтэй хүүхдийн зорчих хэсэгт саад болохооргүй хананаас товойж гарахгүй байхаар төлөвлөж. Хуваарилах коллекторыг ханын хийцлэлд орулж далд угсарна.Хуваарилах коллекторос халаалтын хөнгөн цагаан PVC хоолойг шал бол ханын хийцлэлд далд явуулж Хэсэглэлд үзүүлсний дагуу өгөх, буцах шугамыг булангийн вентиль ашиглан холбоно.

"Зураг төсөл консалтинг" ххк	100 ОРТОЙ НЭГДСЭН ЭМНЭЛГИЙН ЦОГЦОЛБОР. (Нэг маягийн зураг)				
	А блок. Халаалтын системийн хэсэглэл				Үе шат: АЗ
Инженер	Б.Янжинпүрэв		ЕГ Шифр: ЭТК-04/2021	Масштаб: М1:100	Огноо: 2021
Гүйцэтгэсэн	Б.Янжинпүрэв		ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: ХАС-23	Хуудас: 31
Шалгасан	Б.Болормаа				

С БЛОК. АГААР СЭЛГЭЛТИЙН СИСТЕМИЙН ТОЙМ М1:100

О-2



О-2 /Мэс засал/	
1	Чийгшүүлэгч 500x250h
2	Сэнс L=1268м³/цаг;
3	Цахилгаан агаар халаагч L=1268м³/цаг; 25кВт
4	Агаарын шүүлтүүр G4
5	Агаарын шүүлтүүр F8
6	Агаарын шүүлтүүр F9
7	Агаарын шүүлтүүр H13
8	Автомат хаахлаг 500x250h
9	Агаар хүлээн авах сараалж 500x250h

500x200
L=1268м³/цаг

500x200h
L=1268м³/цаг

500x200h
L=634м³/цаг

300x200h
L=317м³/цаг

2TP900x500h

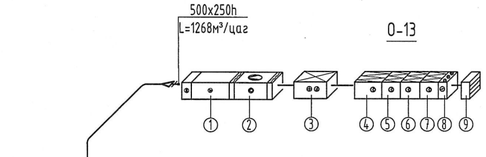
2TP900x500h

500x200h
L=634м³/цаг

300x200h
L=317м³/цаг

О-13

О-13 /Мэс засал/	
1	Чийгшүүлэгч 500x250h
2	Сэнс L=1268м³/цаг;
3	Цахилгаан агаар халаагч L=1268м³/цаг; 25кВт
4	Агаарын шүүлтүүр G4
5	Агаарын шүүлтүүр F8
6	Агаарын шүүлтүүр F9
7	Агаарын шүүлтүүр H13
8	Автомат хаахлаг 500x250h
9	Агаар хүлээн авах сараалж 500x250h



500x200
L=1268м³/цаг

500x200h
L=1268м³/цаг

500x200h
L=634м³/цаг

300x200h
L=317м³/цаг

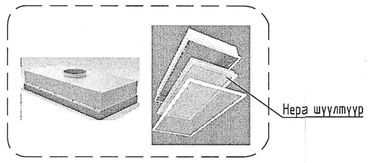
2TP900x500h

2TP900x500h

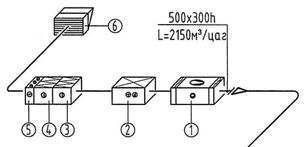
500x200h
L=634м³/цаг

300x200h
L=317м³/цаг

Мэс заслын өрөөнд
Агаарын урсгалын диффузор



О-6



О-6	
1	Сэнс L=2150м³/цаг;
3	Цахилгаан агаар халаагч L=2150м³/цаг; 40кВт
4	Агаарын шүүлтүүр G4
5	Агаарын шүүлтүүр F8
6	Автомат хаахлаг 500x300h
7	Агаар хүлээн авах сараалж 500x300h

400x200
L=2150м³/цаг

TP200
200x200h
L=240м³/цаг

TP200x150
250x200h
L=400м³/цаг

TP150
200x200h
L=150м³/цаг

TP150

TP200x150
300x200h
L=700м³/цаг

TP200x150
300x200h
L=860м³/цаг

300x200h
L=1100м³/цаг

TP200
TX
300x200h
L=1050м³/цаг

TP200
TX
300x200h
L=810м³/цаг

200x200
L=250м³/цаг

TP200
200x200h
L=250м³/цаг

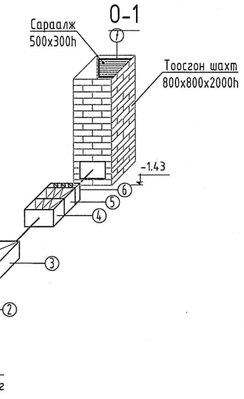
TP200x150
250x200h
L=560м³/цаг

TP200x150
250x200h
L=400м³/цаг

TP200x150
200x200h
L=240м³/цаг

TP200

О-1



500x300h
L=2669м³/цаг

О-1	
1	Сэнс L=2669м³/цаг;
2	Усан халаагч L=2669м³/цаг; Q=25кВт G=1.0 т/цаг
3	Цахилгаан агаар халаагч L=2669м³/цаг; 22кВт
4	Агаарын шүүлтүүр G4
5	Агаарын шүүлтүүр F8
6	Автомат хаахлаг 500x300h
7	Агаар хүлээн авах сараалж 500x300h

500x250h
L=2669м³/цаг

400x250h
L=2033м³/цаг

TP150
TP150
200x200h
L=148м³/цаг
TP150
150x150h
L=94м³/цаг
200x200h
L=242м³/цаг
200x200h
L=292м³/цаг
TP150
150x150h
L=50м³/цаг
TP150
150x150h
L=50м³/цаг
250x200h
L=342м³/цаг
TP150
250x200h
L=392м³/цаг
TP150
250x200h
L=417м³/цаг
2TP150
TX
250x200h
L=636м³/цаг

TP200
TP200
TP200
200x200h
L=177м³/цаг
250x200h
L=533м³/цаг
TP200
250x200h
L=799м³/цаг
TP200
300x200h
L=961м³/цаг
TP200
300x200h
L=1161м³/цаг
TP200
300x200h
L=1291м³/цаг
TX
TX
TP200
250x200h
L=742м³/цаг
TP200
250x200h
L=612м³/цаг
TP150
200x200h
L=482м³/цаг
TP150
200x200h
L=392м³/цаг
TP150
200x200h
L=302м³/цаг
TP150

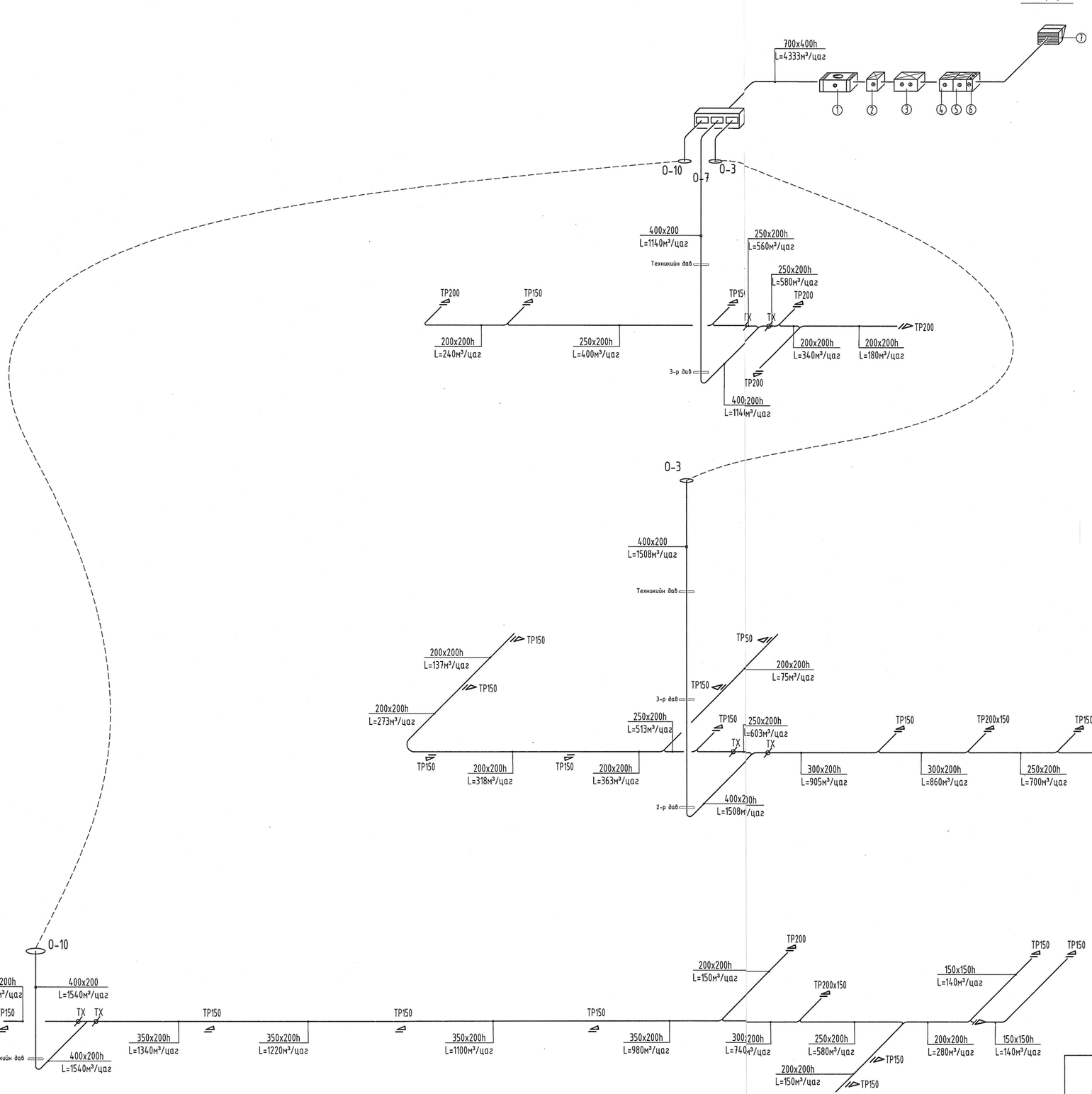
TP150
150x150h
L=68м³/цаг
150x150h
L=136м³/цаг

100 ОРТОЙ НЭГДСЭН ЭМНЭЛГИЙН ЦОГЦОЛБОР. (Нэг маягийн зураг)					
С блок. Агаар сэлгэлтийн тойм-1					Үе шат: АЗ
Инженер	Б.Янжинпүрэв		ЕГ Шифр: ЭТК-04/2021	Масштаб: М1:100	Огноо: 2021
Гүйцэтгэсэн	Б.Янжинпүрэв				
Шалгасан	Б.Болормаа		ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: ХАС-24	Хуудас: 31

"Зураг төсөл консалтинг" ХХК

A2

С БЛОК. АГААР СЭЛГЭЛТИЙН СИСТЕМИЙН ТОЙМ М1:100



О-3,7,10

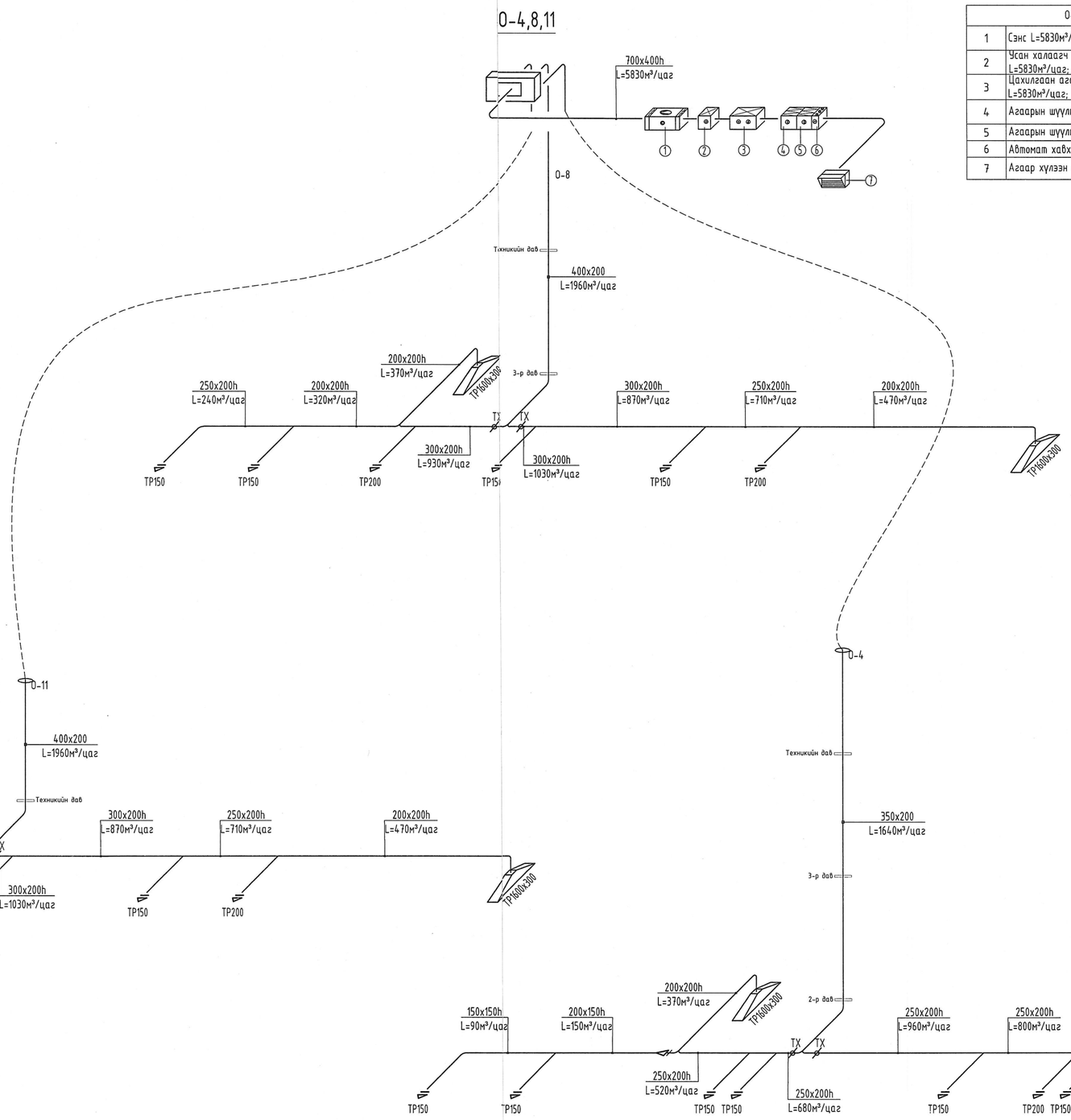
О-3,7,10	
1	Сэнс L=4333м³/цаг;
2	Усан халаагч L=4333м³/цаг; Q=47кВт G=2.0m/цаг
3	Цахилгаан агаар халаагч L=4333м³/цаг; 30кВт
4	Агаарын шүүлтүүр G4
5	Агаарын шүүлтүүр F8
6	Автомат хаалхлаг 700x400h
7	Агаар хүлээн авах сараалж 700x400h

100 ОРТОЙ НЭГДСЭН ЭМНЭЛГИЙН ЦОГЦОЛБОР. (Нэг маягийн зураг)					
С блок. Агаар сэлгэлтийн тойм-2					Ye шат: АЗ
Инженер	Б.Янжинпүрэв		ЕГ Шифр: ЗТК-04/2021	Масштаб: М1:100	Огноо: 2021
Гүйцэтгэсэн	Б.Янжинпүрэв				
Шалгасан	Б.Болормаа		ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: ХАС-25	Хуудас: 31

"Зураг төсөл консалтинг" ххк

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 А2

С БЛОК. АГААР СЭЛГЭЛТИЙН СИСТЕМИЙН ТОЙМ М1:100

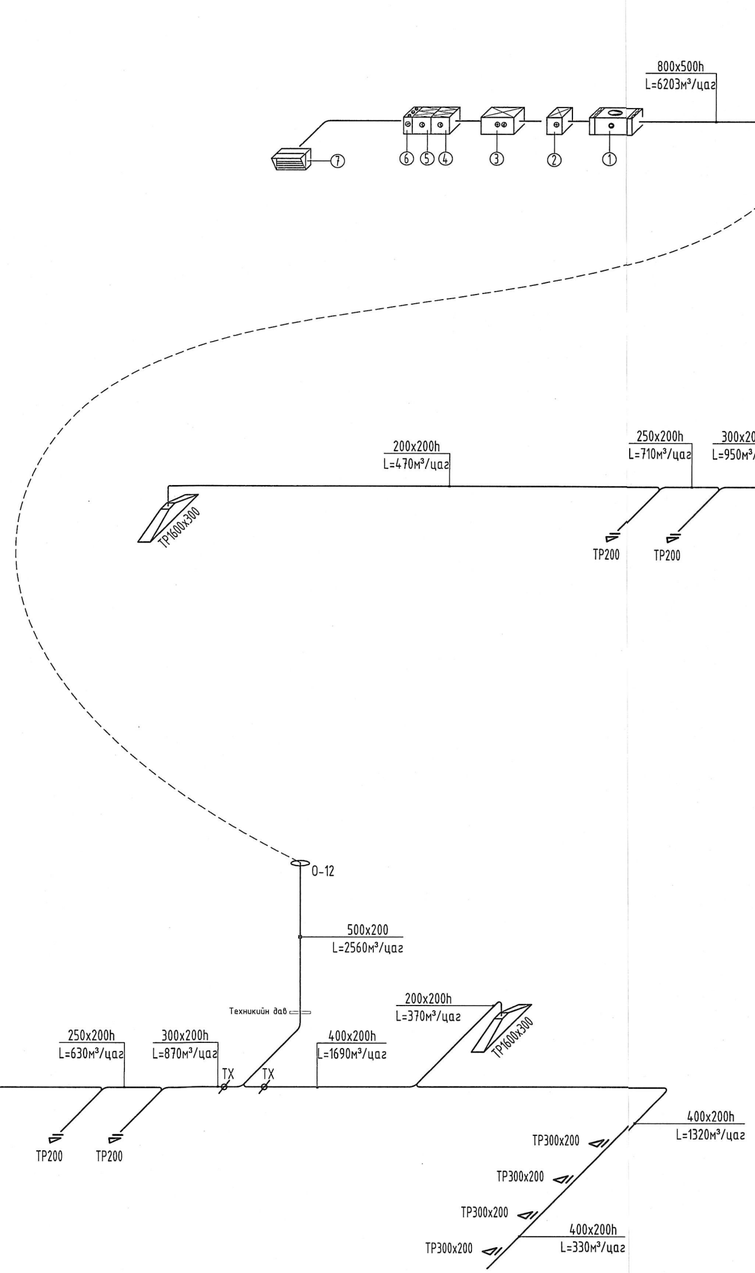


О-4,8,11	
1	Сэнс L=5830м³/цаг;
2	Усан халаагч L=5830м³/цаг; Q=57кВт G=2.5 т/цаг
3	Цахилгаан агаар халаагч L=5830м³/цаг; 45кВт
4	Агаарын шүүлтүүр G4
5	Агаарын шүүлтүүр F8
6	Автомат хавхлаг 700x400h
7	Агаар хүлээн авах сараалж 700x400h

"Зураг төсөл консалтинг" ХХК	100 ОРТОЙ НЭГДСЭН ЭМНЭЛГИЙН ЦОГЦОЛБОР. (Нэг маягийн зураг)			
	С блок. Агаар сэлгэлтийн тойм-3			Үе шат: АЗ
Инженер	Б.Янжинпүрэв		ЕГ Шифр: ЭТК-04/2021	Масштаб: М1:100
Гүйцэтгэсэн	Б.Янжинпүрэв			Огноо: 2021
Шалгасан	Б.Болормаа		ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: ХАС-26
				Хуудас: 31

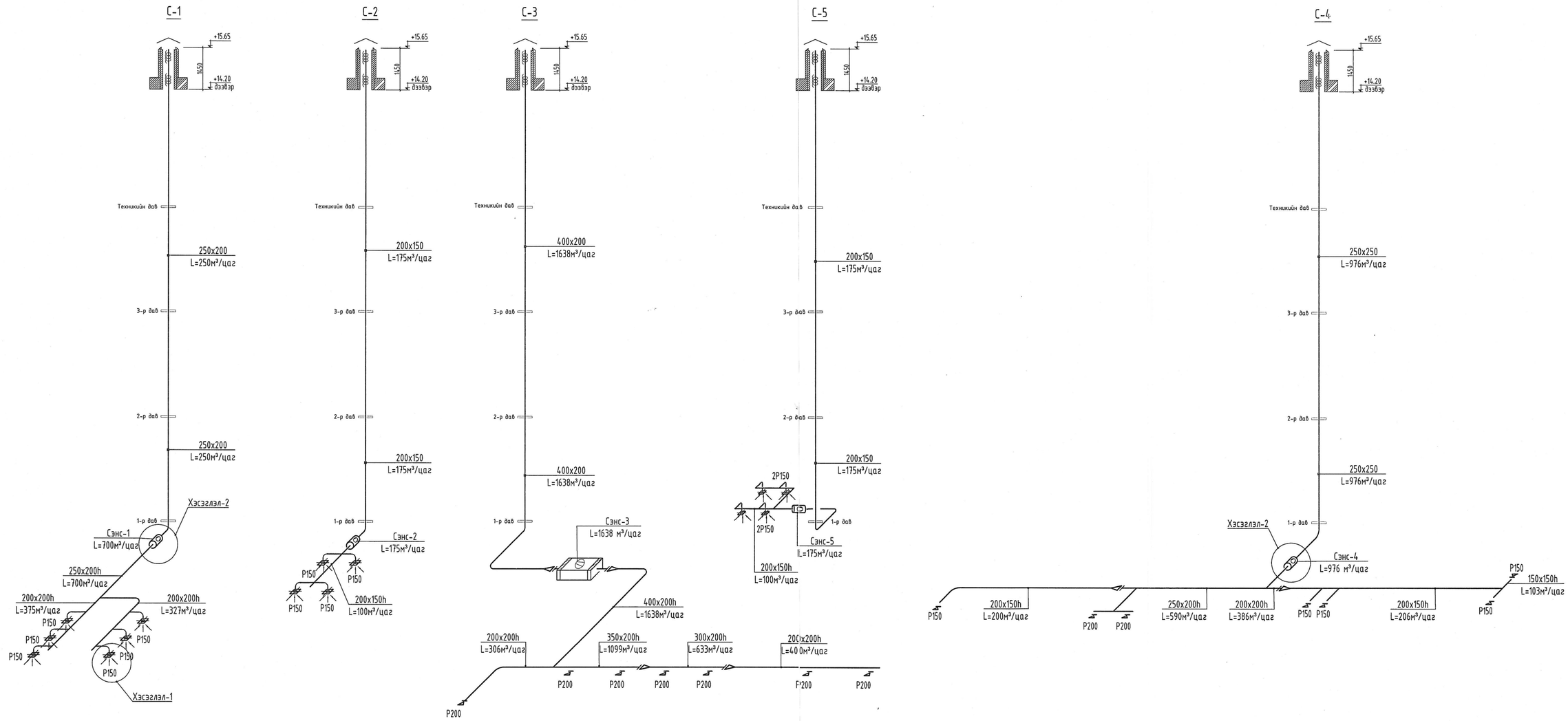
С БЛОК. АГААР СЭЛГЭЛТИЙН СИСТЕМИЙН ТОЙМ М1:100

О-5,9,12	
1	Сэнс L=6203м³/цаг;
2	Усан халаагч L=6203 м³/цаг; Q=65кВт G=2.8 т/цаг
3	Цахилгаан агаар халаагч L=6203 м³/цаг; 45кВт
4	Агаарын шүүлтүүр G4
5	Агаарын шүүлтүүр F8
6	Автомат хаалхлаг 800х500h
7	Агаар хүлээн авах сараалж 800х500h

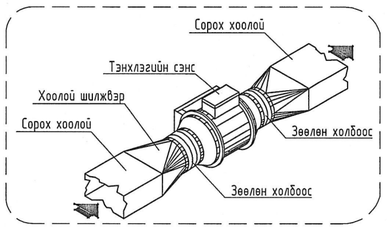


"Эдэг тасал консалтинг" ХХК	100 ОРТОЙ НЭГДСЭН ЭМНЭЛГИЙН ЦОГЦОЛБОР. (Нэг маягийн зураг)				
	С блок. Агаар сэлгэлтийн тойм-4				Үе шат: АЗ
Инженер	Б.Янжинүрэв		ЕГ Шифр: ЭТК-04/2021	Масштаб: М1:100	Огноо: 2021
Гүйцэтгэсэн	Б.Янжинүрэв				
Шалгасан	Б.Болормаа		ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: ХАС-27	Хуудас: 31

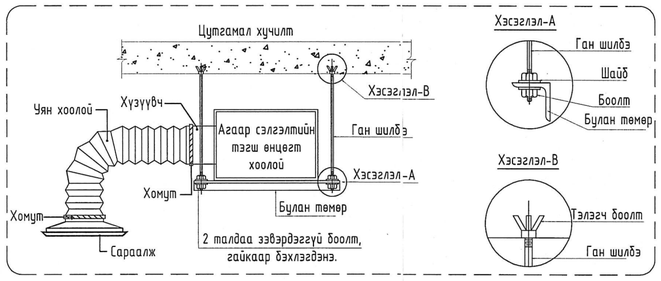
С БЛОК. АГААР СЭЛГЭЛТИЙН СИСТЕМИЙН ТОЙМ М1:100



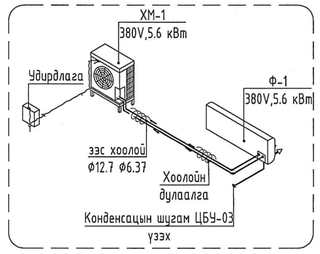
Сорох системийн сэнсний угсралт
Хэсэглэл-2



Агаар сэлгэлтийн хоолой болон уян хоолой угсрах /Хэсэглэл-1/



Хөргөх төхөөрөмжийн угсралт

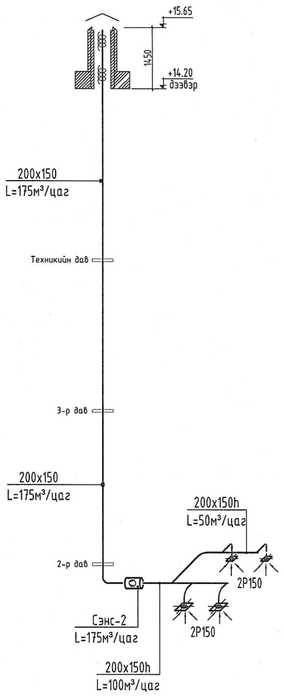


"Зураг төсөл консалтинг" ХХК	100 ОРТОЙ НЭГДСЭН ЭМНЭЛГИЙН ЦОГЦОЛБОР. (Нэг маягийн зураг)				
	С блок. Агаар сэлгэлтийн тойм-5				Үе шат: АЗ
Инженер	Б.Янжинпүрэв		ЕГ Шифр: ЭТК-04/2021	Масштаб: М1:100	Огноо: 2021
Гүйцэтгэсэн	Б.Янжинпүрэв				
Шалгасан	Б.Болормаа		ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: ХАС-28	Хуудас: 31

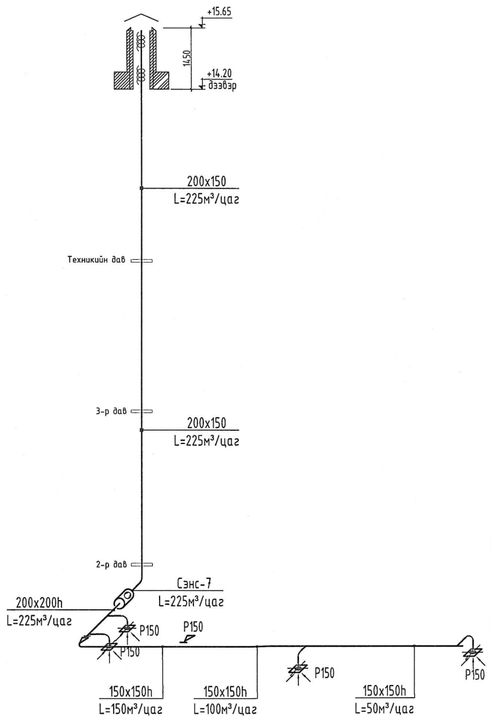
A2

С БЛОК. АГААР СЭЛГЭЛТИЙН СИСТЕМИЙН ТОЙМ М1:100

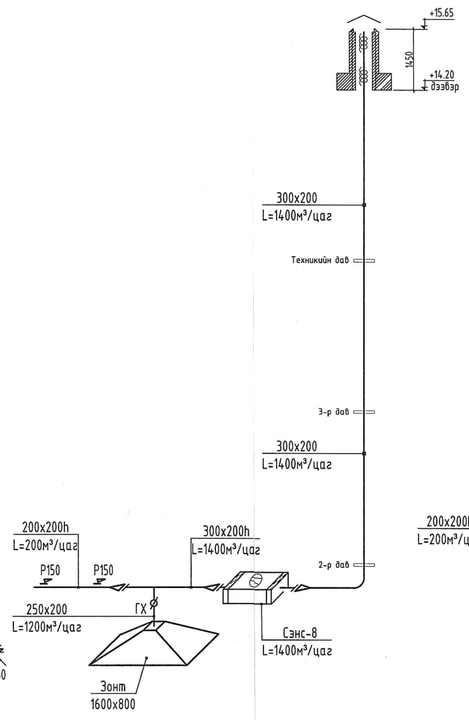
С-6



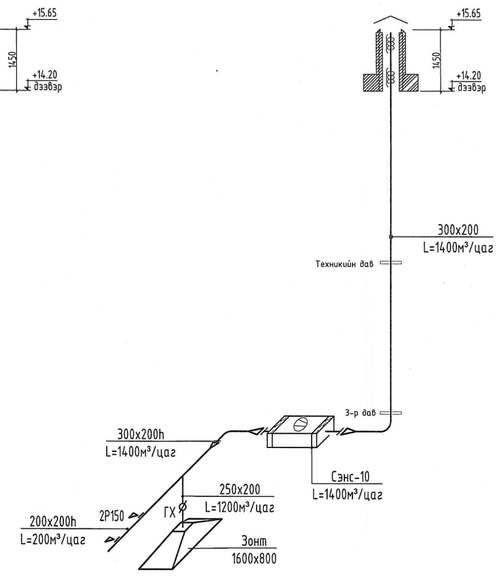
С-7



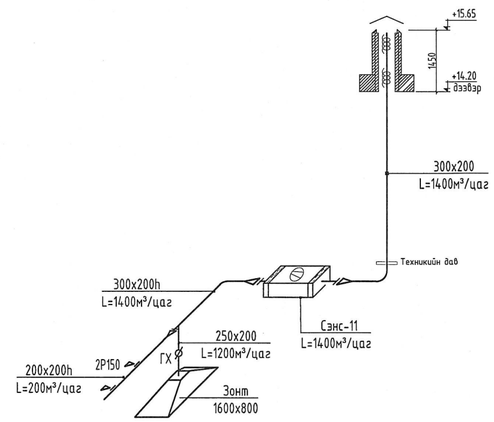
С-8



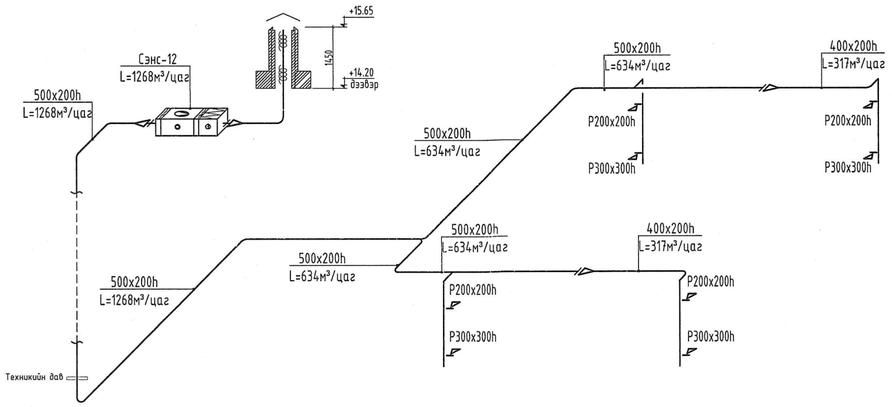
С-10



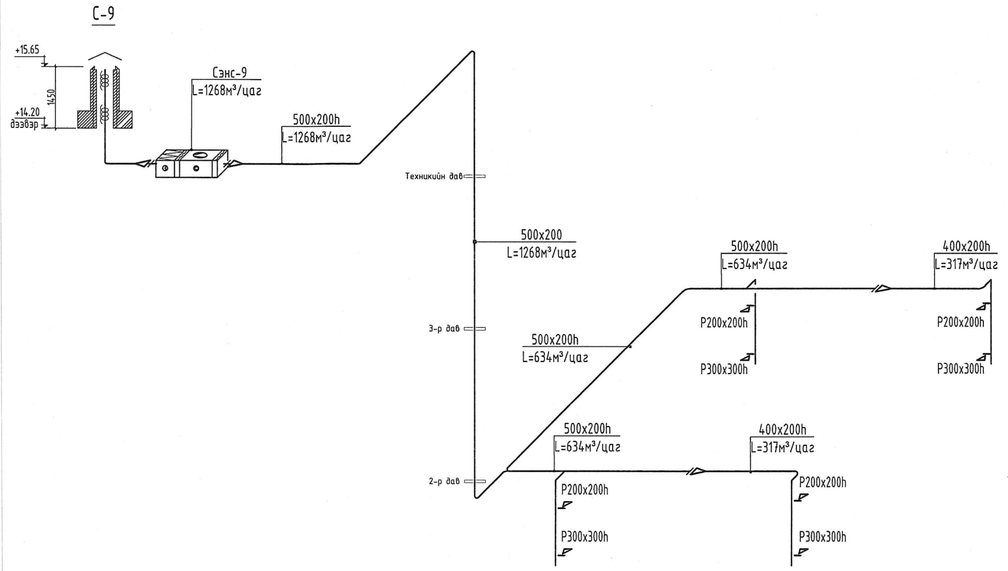
С-11



С-12

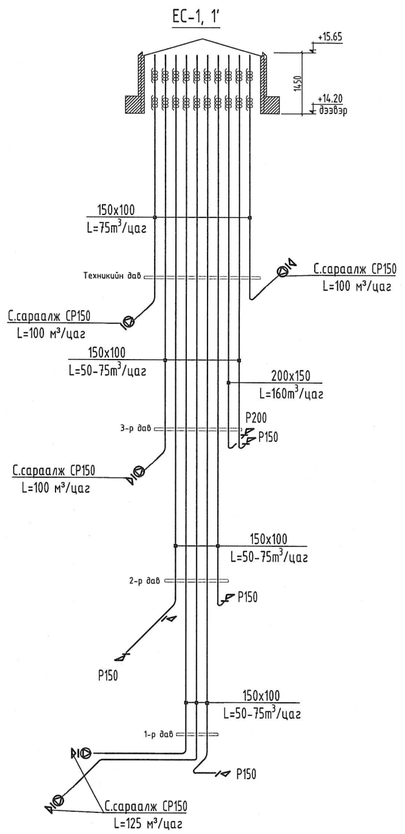


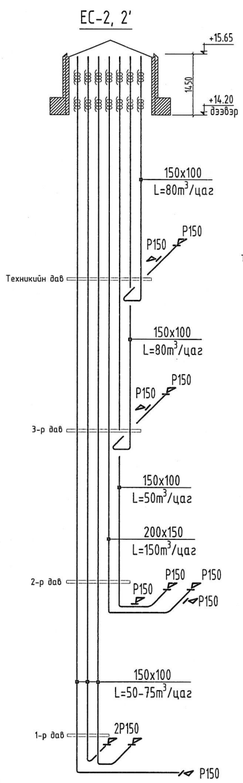
С-9

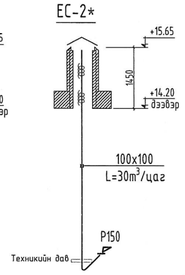


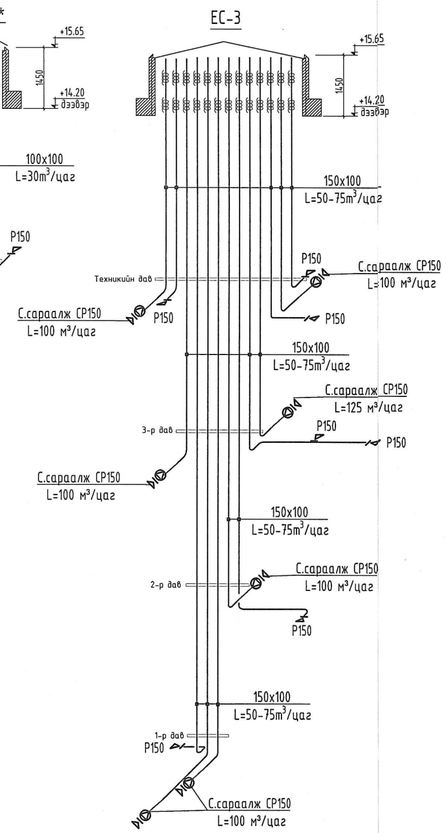
"Зураг төсөл консалтинг" ххк	100 ОРТОЙ НЭГДСЭН ЭМНЭЛГИЙН ЦОГЦОЛБОР. (Нэг маягийн зураг)				
	С блок. Агаар сэлгэлтийн тойм-6				Үе шат: АЗ
Инженер	Б.Янжинпүрэв		ЕГ Шифр: ЗТК-04/2021	Масштаб: М1:100	Огноо: 2021
Гүйцэтгэсэн	Б.Янжинпүрэв				
Шалгасан	Б.Болормаа		ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: ХАС-29	Хуудас: 31

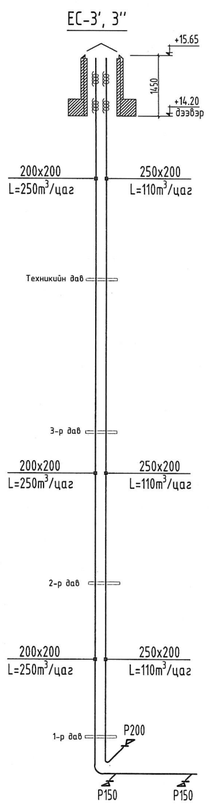
С БЛОК. АГААР СЭЛГЭЛТИЙН СИСТЕМИЙН ТОЙМ М1:100

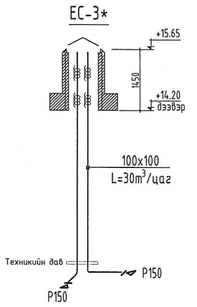


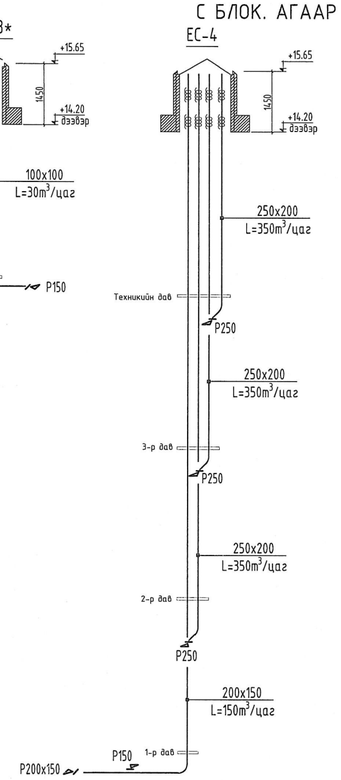


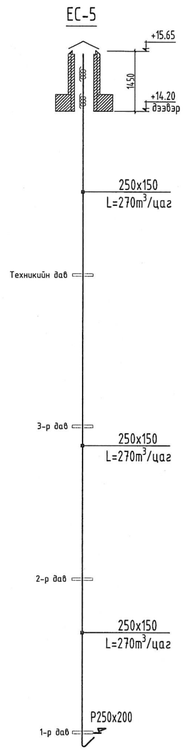


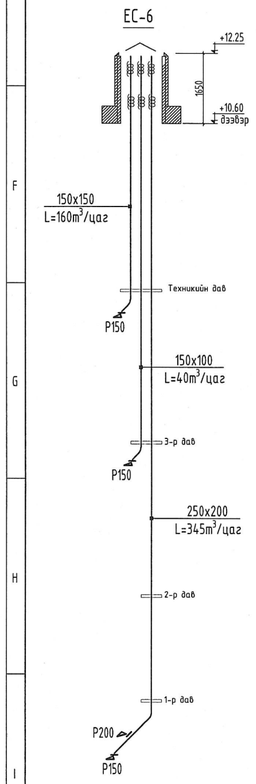


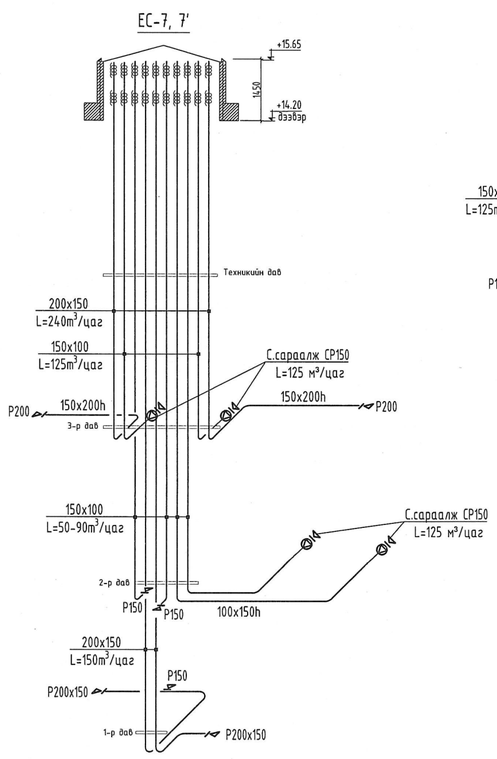


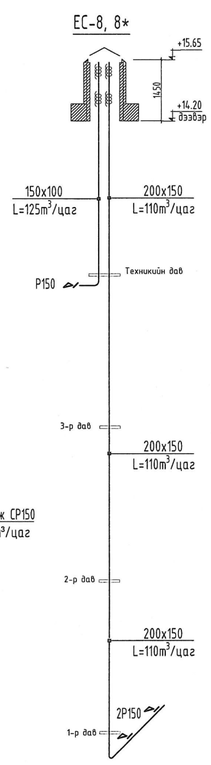


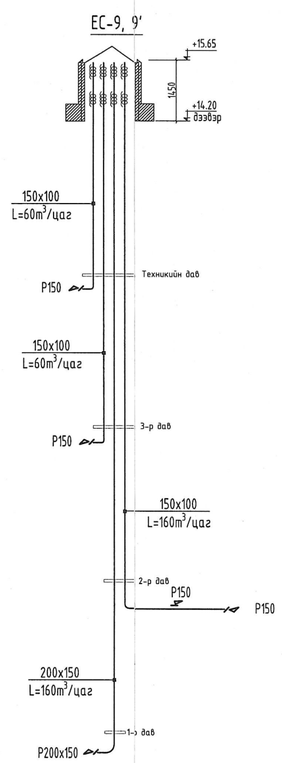


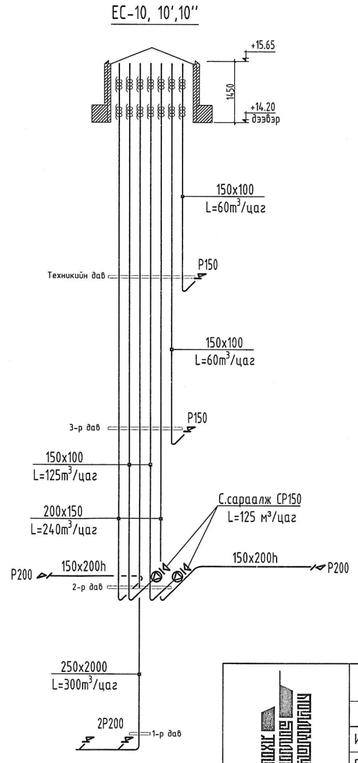


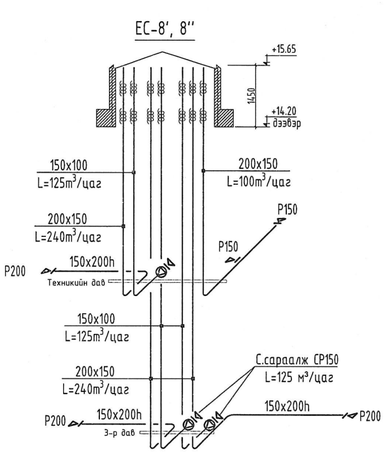












100 ОРТОЙ НЭГДСЭН ЭМНЭЛГИЙН ЦОГЦОЛБОР. (Нэг маягийн зураг)

С блок. Агаар сэлгээлтийн тойм-7

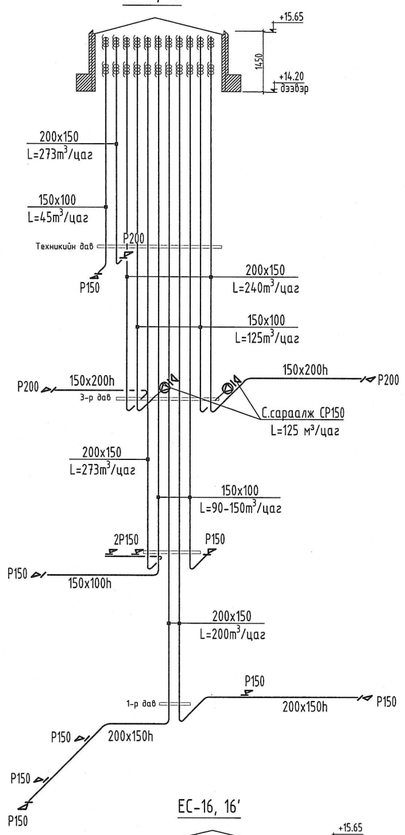
Ye шат: АЭ

Инженер	Б.Янжинпүрэв		ЕГ Шифр: ЭТК-04/2021	Масштаб: М1:100	Огноо: 2021
Гүйцэтгэсэн	Б.Янжинпүрэв		ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: ХАС-30	Хуудас: 31
Шалгасан	Б.Болормаа				

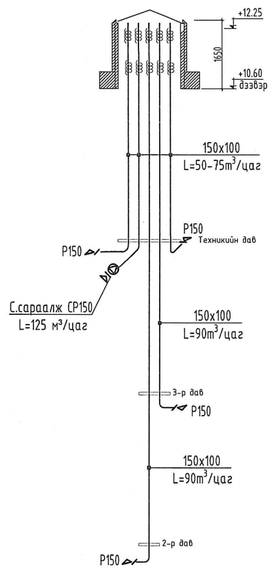
"Зураг төсөл консалтинг" ххк

С БЛОК. АГААР СЭЛГЭЛТИЙН СИСТЕМИЙН ТОЙМ М1:100

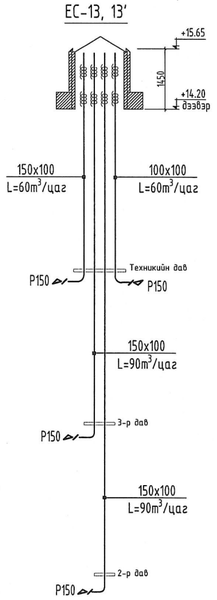
EC-11, 11'



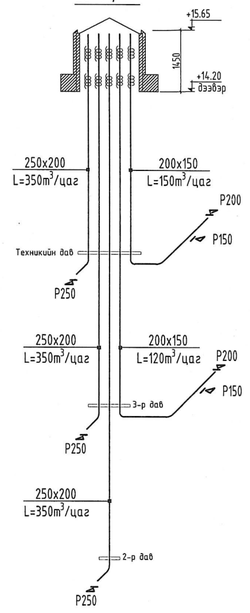
EC-12



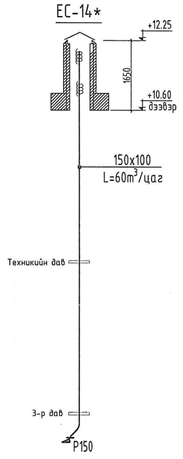
EC-13, 13'



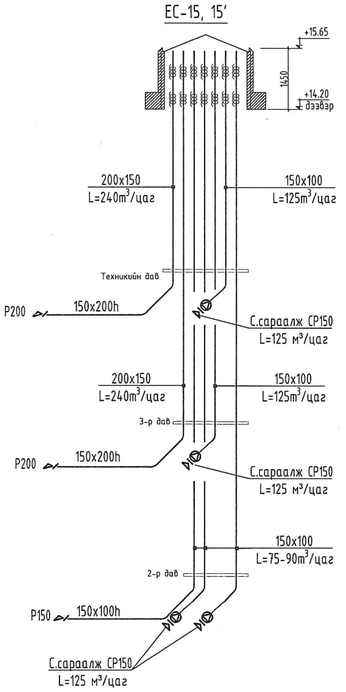
EC-14, 14'



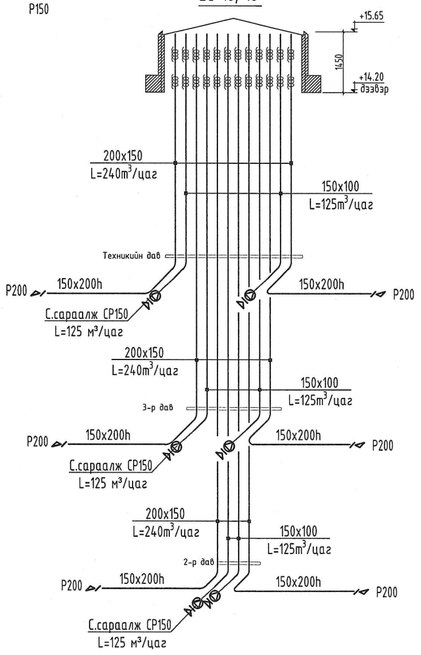
EC-14*



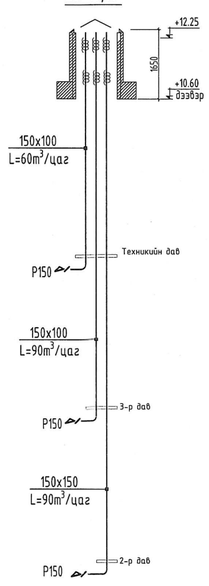
EC-15, 15'



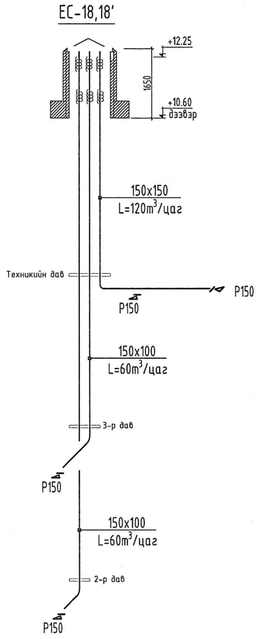
EC-16, 16'



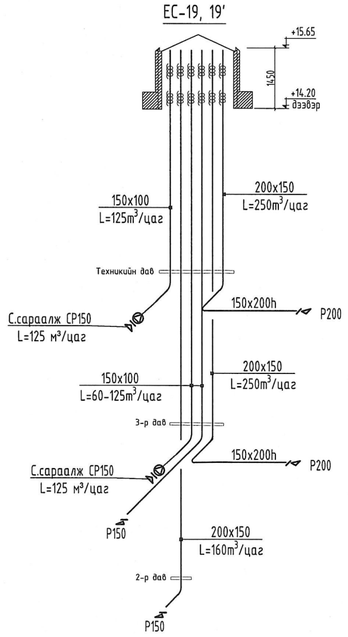
EC-17,17'



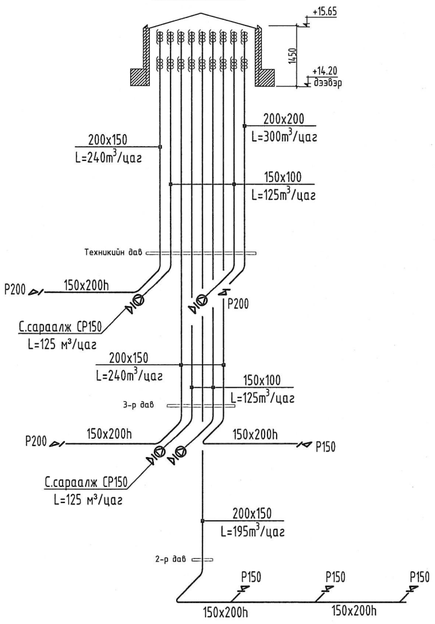
EC-18,18'



EC-19, 19'



EC-20, 20',20''



"Зураг төсөл консалтинг" ХХК	100 ОРТОЙ НЭГДСЭН ЭМНЭЛГИЙН ЦОГЦОЛБОР. (Нэг маягийн зураг)				
	С блок. Агаар сэлгэлтийн тойм-8				Үе шат: АЗ
	Инженер	Б.Янжинпүрэв	ЕГ Шифр: ЗТК-04/2021	Масштаб: М1:100	Огноо: 2021
	Гүйцэтгэсэн	Б.Янжинпүрэв	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: ХАС-31	Хуудас: 31
	Шалгасан	Б.Болормаа			

A2