

“ТИ ЭЛ ПРОЖЕКТ” ХХК

/000153520, Сүхбаатар Дүүрэг 1-р хороо, Нарны зам-62,
Юнион буюу дунд, В блок, 9-р давхарт, 905 тоот утас:99994336/

ЕГ Шифр: TL-09/24

Улаанбаатар хот, Сүхбаатар дүгээр, 11-р хороо
НЗДТГ-ЫН ҮЙЛЧИЛГЭЭНИЙ БАРИЛГА ТОХИЖИЛТ, НОГООН БАЙГУУЛАМЖ

(ажлын зураг)

ХАЛААЛТ АГААР СЭЛГЭЛТ ХАС

Захирал:...../Л. Баярт/

Инженер:...../Б. Гэрэлтуяа/



Улаанбаатар хот
2024 он

ТАЙЛБАР

Улаанбаатар хот, Сүхбаатар дүгээр, 11-р хороо НЭДТГ-ын ҮЙЛЧИЛГЭЭНИЙ барилгын халаалт, агаар сэлгэлтийн ажлын зургийг барилга архитектур, технологийн болон зургийн зургийн даалгаврыг үндэслэн барилгын зураг төслийн "ТИ ЭЛ ПРОЖЕКТ" ХХК-д боловсруулав.

А. Зураг төслийг боловсруулахдаа дараах норм ба дүрмүүдийг мөрдлөг болгов.

1. Бартилгад хэрэглэгдэх уур амьсгал ба геофизикийн үзүүлэлтүүд БНБД 23-01-09
2. Барилгын дулаан хамгаалалт БНБД 25-01-20
3. Халаалт агаар сэлгэлт ба кондиционер БНБД 41-01-11
4. Орон сууцны барилгын зураг төсөл төлөвлөх норм ба дүрэм БНБД 31-01-01
5. Олон нийт иргэний барилга БНБД 31-03-03

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

1. Гадга агаарын хэм хүйтний улиралд /Б үзүүлэлт/ -39 °C
2. Дулааны улиралд /Б үзүүлэлт/ +30.2 °C
3. Дулаан зөөгчийн температур
 - 3.1. Халаалтын системд
 - 3.2. өгөх усны хэм 95°C
 - 3.3. буцах усны хэм 65°C

В. Халаалт: Халаалтын дулаан хангамжийн эх үүсвэр нь төвлөрсөн дулаан хангамж байна. Уг барилга нь дулааны хувиарлагтай, халаалтын түгээх шугам 1-р давхрын таазан доогуур дулаалгатай дулаалгатай угсрахаар төлөвлөв. Халаалтын системийн босоо шугам нь ган хоолой байх ба тус бүрд баланслагч хаалт угсарна. Халаалтын системийн дээд цэгт хий гаргах, доод цэгт ус буулгах хаалтуудыг угсрахаар төлөвлөв, 1-2-р давхарт Чех улсад үйлдвэрлэсэн "KORADO" маркийн ган конвекторан радиатор төлөвлөв. Халаалтын системийн халаах хэрэгсэлийг хэсэг бүрд угсрах хувиарлах хайрцагнаас металл пластмассан хоолойгоор доороос холбоно. Метал пластмассан хоолойг шалны хийцэд дулаалгатай угсрах ба хоолойн дагуух шалны хийцийг бага маркийн бетоноор хийнэ.

Д. Агаар сэлгэлт: Үйлчилгээнд механик агаар сэлгэлтийн системтэй байхаар төлөвлөсөн болно. үйлчилгээний заланд агаар сэлгэлтийн агаар оруулах болон сорох рекуператор систем байна. Оруулах болон сорох системд дуу дамдаагч төлөвлөсөн. Үйлчилгээний ариун цэврийн өрөөнүүдэд сүвгийн сэнстэй механик сорох систем, үйлчилгээний өрөөнүүдэд үл буцах хавхлагатай сэнстэй сараалж төлөвлөв. Агаар сэлгэлтийн системийн агаар дамжуулах хоолойг цайрдсан гөлмөн төмөр хоолойгоор хийхээр төлөвлөсөн. Барилгын хучилтаас дээш гарч хэсгийг сайн дулаалж тоосгон шахтан дотор угсарна. Таазаар угсрах агаар дамжуулах хоолойг барилгын таазанд тулгаж дам нурууг тойруулж угсрахаар төлөвлөсөн болно.

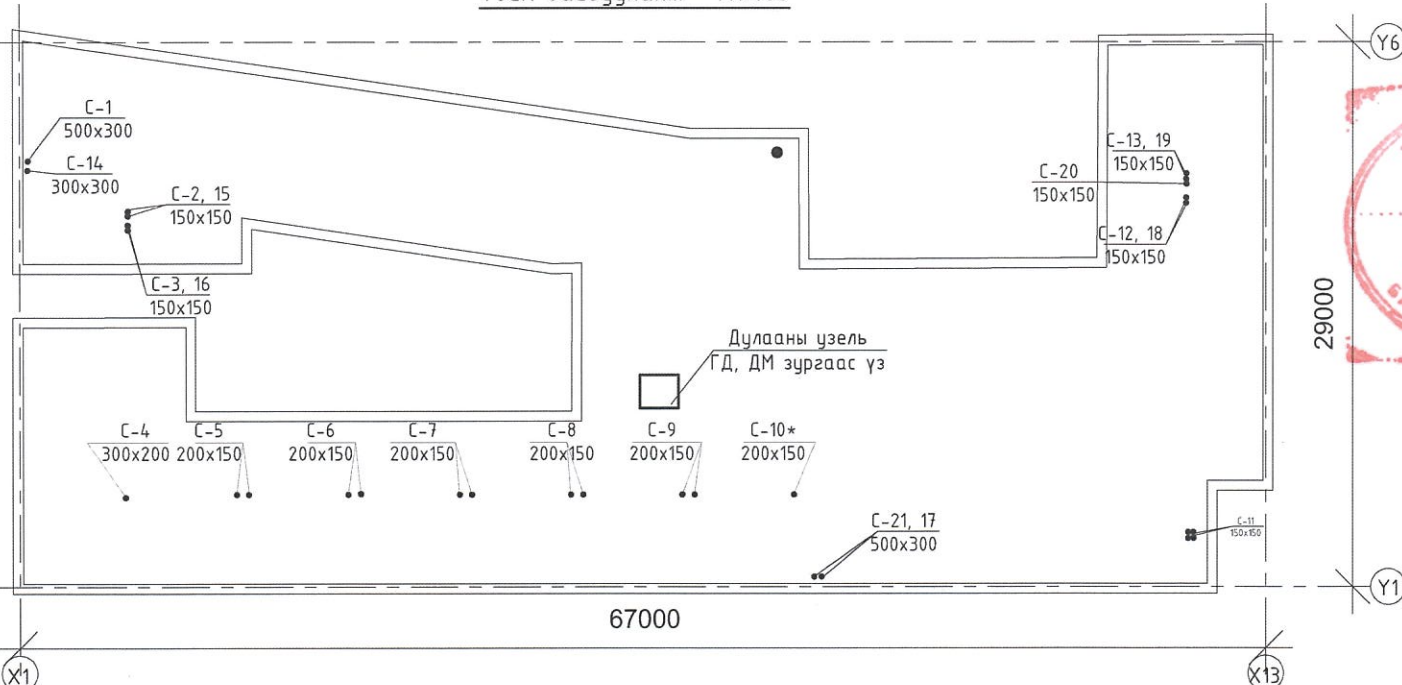
Халаалт, Агаар сэлгэлтийн системийн тоног төхөөрөмж, материалыг зурагт зааснаас өөрөөр техник, галын болон эрүүл ахуйн шаардлага хангасан тоног төхөөрөмж материалаар гүйцэтгэж болно. Үүний тулд зурагт түүвэрт шаардлагатай техникийн үзүүлэлтүүдийг зааж өгсөн болно.

Халаалтын дулаалгатай яндан хоолойг материалын түүвэрт заасан техникийн үзүүлэлтийн материалаар дулаална. Дулаалгагүй ган яндан хоолойг тосон будгаар хоёр дахин будна. Яндан хоолойг будахын өмнө зохих даралтаар шахаж гидравлик туршилт хийх хэрэгтэй. Угсралтын ажлыг БНБД 40-06-16, болон бусад холбогдох норм дүрмийн дагуу, үйлдвэрлэгчидийн угсралтын зааврыг баримтлан угсралтын ажил гүйцэтгэх тусгай зөвшөөрөл бүхий мэргэжлийн байгууллагаар гүйцэтгүүлэх хэрэгтэй. Угсралтын ажилд БНБД 12-03-04 Барилгын үйлдвэрлэлийн хөдөлмөрийн аюулгүй ажиллагааны дүрэм, БД12-101-05 Барилга угсралтын ажилд мөрдөх хөдөлмөр хамгааллын үлгэрчилсэн дүрмийг мөрдлөг болгон ажиллана.

Гүйцэтгэгч байгууллага шаардлагатай тоног төхөөрөмж шугам хоолойн тэмдэг тэмдэглэгээг сайтар хийж мөн, ажиллагааны зааварчилгааг ашиглагчид заавал өгөх шаардлагатай.

Угсралтын ажлыг гүйцэтгэхдээ техник аюулгүй ажиллагааны норм дүрмийг баримтлан ажиллах хэрэгтэй.

Тойм байгуулалт М1:400



Хашлага хийцийн дулаан техникийн үзүүлэлт

Д/Д	Хашлага хийцийн нэр	Материалын нэр			R	K
		Нэр	Нягт кг/м2	Зузаан м		
1	Гадна хана	Панел хавтан				
		Эрдэс хөвөн дулаалга	75	0.15	0.038	3.95
		Хөнгөн блок	600	0.36	0.26	1.38
		Шавардлага	1800	0.02	0.76	0.03
		Дулаан илчийн эсэргүүцэл				0.158
					5.5	0.18
2	Цонх	Давхар шиллэгээтэй пластмассан хүрээтэй			0.55	1.82
3	Хаалга	Модон хавтастай			0.5	2.0
4	Хучилт	3-н үе хар цаас	600	0.003	0.17	0.02
		Тортой тэгшилгээ	1200	0.05	0.52	0.01
		Ус чийг тусгаарлагч	1400	0.002	0.27	0.01
		Хөөсөнцөр дулаалга	45	0.25	0.041	6.11
		Ус чийг тусгаарлагч	1400	0.002	0.27	0.01
		Цементэн тэгшилгээ	1800	0.03	0.76	0.04
		Төмөр бетон	2500	0.2	1.92	0.10
					6.3	0.16
5	Дулаалгатай шал	Бетон тэгшилгээ	1800	0.08	0.76	0.105
		Цутгамал төмөр бетон	2500	0.15	1.92	0.078
		Ус чийг тусгаарлагч	1400	0.002	0.27	0.01
		XPS-хөөсөнцөр хавтан	33	0.1	0.041	2.439
		Ус чийг тусгаарлагч	1400	0.002	0.27	0.01
		Нягтруулсан хөрс	-	-	-	-
		Дулаан өгөлтийн итгэлцүүр				0.170
				2.792	0.358	

Үндсэн үзүүлэлт

Хэрэглэгчийн нэр	Дулааны ачаалал Вт /ккал/ц/			
	Халаалт	Салхивч	Халуун ус хангамж	Технологийн хэрэгцээ
Д/в				Бүгд
Үйлчилгээ	194 200	-	47 900	-
	194 200	-	47 900	-
				242 100
				242 100



Улаанбаатар хот, Сүхбаатар дүгээр, 11-р хороо НЭДТГ-ын ҮЙЛЧИЛГЭЭНИЙ БАРИЛГА ТОХИЖИЛТ, НОГООН БАЙГУУЛАМЖ				
Тайлбар, тойм байгуулалт, хашлага хийцийн дулаан техникийн үзүүлэлт				
Инженер	Б. Гэрэлтуяа	Е.Г.Шифр	Масштаб:	Огноо:
Гүйцэтгэсэн	Ж. Жагвасүрэн	TL-09/24	M1:	2024
Шалгасан	Б. Гэрэлтуяа	Т.Г.Шифр	Зургийн дугаар:	Хуудас:
			ХАС-01	24

ТАЙЛБАР

Улаанбаатар хот, Сүхбаатар дүгээр, 11-р хороо НЗДТГ-ын ҮЙЛЧИЛГЭЭНИЙ барилгын халаалт, агаар сэлгэлтийн ажлын зургийг барилга архитектур, технологийн болон зургийн зургийн даалгаврыг үндэслэн барилгын зураг төслийн "ТИ ЭЛ ПРОЖЕКТ" ХХК-д боловсруулав.

А. Зураг төслийг боловсруулахдаа дараах норм ба дүрмүүдийг мөрдлөг болгов.

1. Барилгад хэрэглэгдэх уур амьсгал ба геофизикийн үзүүлэлтүүд БНБД 23-01-09
2. Барилгын дулаан хамгаалалт БНБД 25-01-20
3. Халаалт агаар сэлгэлт ба кондиционер БНБД 41-01-11
4. Орон сууцны барилгын зураг төсөл төлөвлөх норм ба дүрэм БНБД 31-01-01
5. Олон нийт иргэний барилга БНБД 31-03-03

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

1. Гадга агаарын хэм хүйтний улиралд /Б үзүүлэлт/ -39 °C
2. дулааны улиралд /Б үзүүлэлт/ +30.2 °C
3. Дулаан зөөгчийн температур
 - 3.1. Халаалтын системд
 - 3.2. өгөх усны хэм 95°C
 - 3.3. буцах усны хэм 65°C

В. Халаалт: Халаалтын дулаан хангамжийн эх үүсвэр нь төвлөрсөн дулаан хангамж байна. Уг барилга нь дулааны хувиарлагтай, халаалтын түгээх шугам 1-р давхрын таазан доогуур дулаалгатай дулаалгатай угсрахаар төлөвлөв. Халаалтын системийн босоо шугам нь ган хоолой байх ба тус бүрд баланслагч хаалт угсарна. Халаалтын системийн дээд цэгт хий гаргах, доод цэгт ус буулгах хаалтуудыг угсрахаар төлөвлөв, 1-2-р давхарт Чех улсад үйлдвэрлэсэн "KORADO" маркийн ган конвекторан радиатор төлөвлөв. Халаалтын системийн халаах хэрэгсэлийг хэсэг бүрд угсрах хувиарлах хайрцагнаас металл пластмассан хоолойгоор доороос холбоно. Метал пластмассан хоолойг шалны хийцэд дулаалгатай угсрах ба хоолойн дагуух шалны хийцийг бага маркийн бетоноор хийнэ.

Д. Агаар сэлгэлт: Үйлчилгээнд механик агаар сэлгэлтийн системтэй байхаар төлөвлөсөн болно. үйлчилгээний занд агаар сэлгэлтийн агаар оруулах болон сорох рекуператор систем байна. Оруулах болон сорох системд дуу дамдаагч төлөвлөсөн. Үйлчилгээний ариун цэврийн өрөөнүүдэд сувгийн сэнстэй механик сорох систем, үйлчилгээний өрөөнүүдэд үл буцах хавхлагтай сэнстэй сараалж төлөвлөв. Агаар сэлгэлтийн системийн агаар дамжуулах хоолойг цайрдагч гөлмөн төмөр хоолойгоор хийхээр төлөвлөсөн. Барилгын хучилтаас дээш гарч хэсгийг сайн дулаалж тоосгон шахтан дотор угсарна. Таазаар угсрах агаар дамжуулах хоолойг барилгын таазанд тулгаж дам нурууг тойруулж угсрахаар төлөвлөсөн болно.

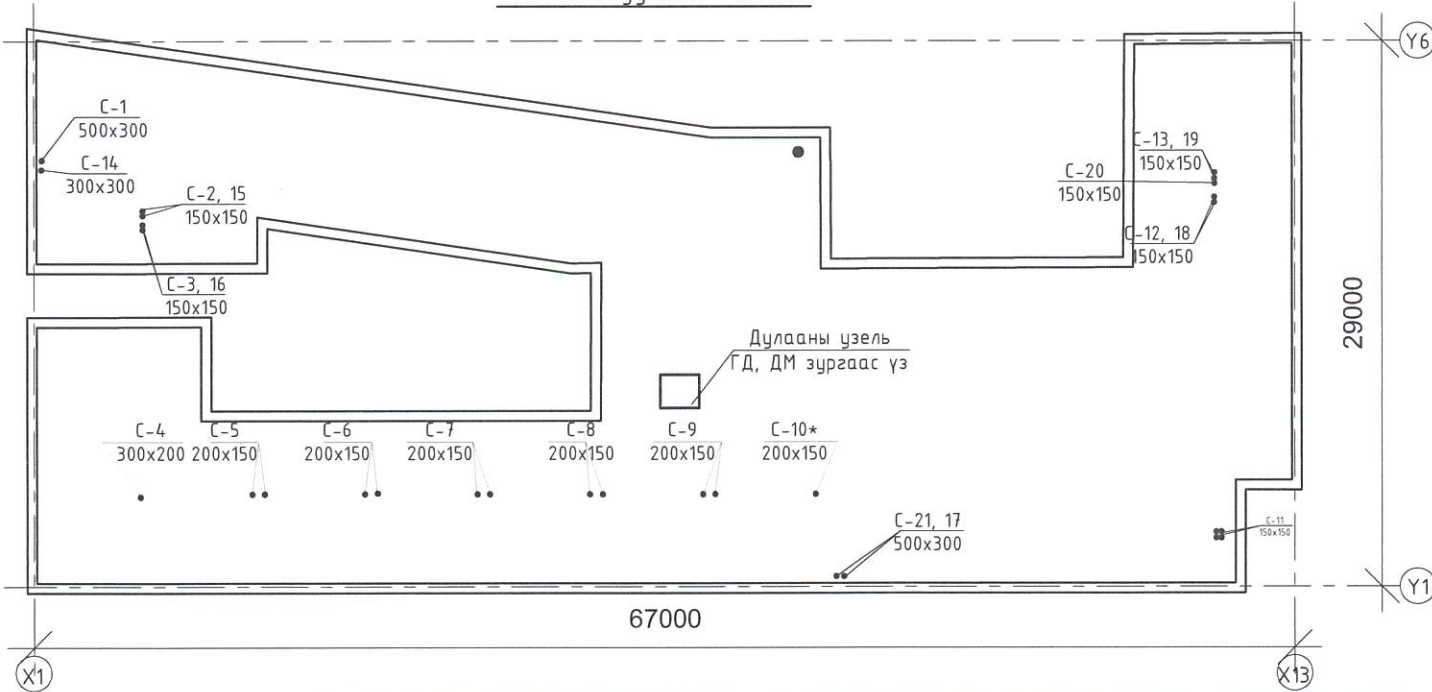
Халаалт, Агаар сэлгэлтийн системийн тоног төхөөрөмж, материалыг зурагт зааснаас өөрөөр техник, галын болон эрүүл ахуйн шаардлага хангасан тоног төхөөрөмж материалаар гүйцэтгэж болно. Үүний тулд зурагт түүвэрт шаардлагатай техникийн үзүүлэлтүүдийг зааж өгсөн болно.

Халаалтын дулаалгатай яндан хоолойг материалын түүвэрт заасан техникийн үзүүлэлтийн материалаар дулаална. Дулаалгагүй ган яндан хоолойг тосон будгаар хоёр дахин будна. Яндан хоолойг будахын өмнө зохих даралтаар шахаж гидравлик туршилт хийх хэрэгтэй. Угсралтын ажлыг БНБД 40-06-16, болон бусад холбогдох норм дүрмийн дагуу, үйлдвэрлэгчидийн угсралтын зааврыг баримтлан угсралтын ажил гүйцэтгэх тусгай зөвшөөрөл бүхий мэргэжлийн байгууллагаар гүйцэтгүүлэх хэрэгтэй. Угсралтын ажилд БНБД 12-03-04 Барилгын үйлдвэрлэлийн хөдөлмөрийн аюулгүй ажиллагааны дүрэм, БД12-101-05 Барилга угсралтын ажилд мөрдөх хөдөлмөр хамгааллын үлгэрчилсэн дүрмийг мөрдлөг болгон ажиллана.

Гүйцэтгэгч байгууллага шаардлагатай тоног төхөөрөмж шугам хоолойн тэмдэг тэмдэглэгээг сайтар хийж мөн, ажиллагааны зааварчилгааг ашиглагчид заавал өгөх шаардлагатай.

Угсралтын ажлыг гүйцэтгэхдээ техник аюулгүй ажиллагааны норм дүрмийг баримтлан ажиллах хэрэгтэй.

Тойм байгуулалт М1:400



Хашлага хийцийн дулаан техникийн үзүүлэлт

Д/Д	Хашлага хийцийн нэр	Материалын нэр			R	K
		Нэр	Нягт кг/м2	Зузаан м		
1	Гадна хана	Панел хавтан				
		Эрдэс хөвөн дулаалга	75	0.15	0.038	3.95
		Хөнгөн блок	600	0.36	0.26	1.38
		Шавардлага	1800	0.02	0.76	0.03
		Дулаан илчийн эсэргүүцэл				0.158
				5.5	0.18	
2	Цонх	Давхар шиллэгээтэй пластмассан хүрээтэй			0.55	1.82
3	Хаалга	Модон хавтастай			0.9	1.11
4	Хучилт	3-н үе хар цаас	600	0.003	0.17	0.02
		Тортой тэгшилгээ	1200	0.05	0.52	0.01
		Ус чийг тусгаарлагч	1400	0.002	0.27	0.01
		Хөөсөнцөр дулаалга	45	0.25	0.041	6.11
		Ус чийг тусгаарлагч	1400	0.002	0.27	0.01
		Цементэн тэгшилгээ	1800	0.03	0.76	0.04
		Төмөр бетон	2500	0.2	1.92	0.10
				6.3	0.16	
5	Дулаалгатай шал	Бетон тэгшилгээ	1800	0.08	0.76	0.105
		Цутгамал төмөр бетон	2500	0.15	1.92	0.078
		Ус чийг тусгаарлагч	1400	0.002	0.27	0.01
		XPS-хөөсөнцөр хавтан	33	0.1	0.041	2.439
		Ус чийг тусгаарлагч	1400	0.002	0.27	0.01
		Нягтруулсан хөрс	-	-	-	-
		Дулаан өгөлтийн итгэлцүүр				0.170
				2.792	0.358	

Үндсэн үзүүлэлт

Д/д	Хэрэглэгчийн нэр	Дулааны ачаалал Вт /ккал/ц/				
		Халаалт	Салхивч	Халуун ус хангамж	Технологийн хэрэгцээ	Бүгд
	Үйлчилгээ	194 200	-	47 900	-	242 100
		194 200	-	47 900	-	242 100



Улаанбаатар хот, Сүхбаатар дүгээр, 11-р хороо
НЗДТГ-ын ҮЙЛЧИЛГЭЭНИЙ БАРИЛГА ТОХИЖИЛТ, НОГООН БАЙГУУЛАМЖ

Тайлбар, тойм байгуулалт, хашлага хийцийн дулаан техникийн үзүүлэлт

Инженер: Б. Гэрэлтуяа
Гүйцэтгэгч: Ж. Лхагвасүрэн
Шалгасан: Т.Г.Шифр

Масштаб: М1:
Огноо: 2024
Хуудас: ХАС-01 / 24

2024.11.2024

АГААР СЭЛГЭЛТИЙН СИСТЕМИЙН ТОНОГ ТӨХӨӨРӨМЖИЙН ТЕХНИКИЙН ҮЗҮҮЛЭЛТ

Системийн дугаар	Агаар оруулах систем													
	Үйлчилж дүй өрөөний нэр	Төхөөрөмж байрлаж дүй өрөөний нэр	Тооцоом зарц-лалт м³/цаг	Сэнс						Агаар халаагч				
				Сэнсний			Цахилгаан хөдөлгүүрийн			Агаарын хэмжээ м³/цаг	Температур		Дулаан зарцуулалт кВт	Даралтын алдагдал Па
				Төрөл	Бүтээмж м³/цаг	Даралт Па	Чадал кВт	Эргэлт эр/мин	Цахилгаан В/тоо/Гц		эхний °C	халсан °C		
0-1	Үйлчилгээний заал	Техникийн өрөө	3200	RP70-40/35-4D	3200	487	3.5	1440	380/3/50	3200	-30.2	3.4	22	134

Ялтсан дулаан солилцуур					1;2-р шатны агаарын шүүлтүүр			
Агаарын хэмжээ м³/цаг	Температур		Хэмнэсэн дулаан кВт	Даралтын алдагдал Па	Агаарын хэмжээ м³/цаг	Төрөл	АҮК %	Даралтын алдагдал Па
	эхний °C	халсан °C						
3200	+3.40	+16	-	11	3200	G3/M5	85/80	93/111

Системийн дугаар	Системийн тоо	Агаар сорох систем										
		Үйлчилж дүй өрөөний нэр	Төхөөрөмж байрлаж дүй өрөөний нэр	Тооцоом зарцуулалт м³/цаг	Сэнс					Цахилгаан хөдөлгүүрийн		
					Сэнсний			Цахилгаан хөдөлгүүрийн		Чадал кВт	Эргэлт эр/мин	Цахилгаан В/тоо/Гц
					Төрөл	Бүтээмж м³/цаг	Даралт Па	Чадал кВт	Эргэлт эр/мин			
C-1	1	Үйлчилгээний өрөөнүүд	Техникийн өрөө	220	RP 60-30/ 28-4D	2100	160	1.4	1440	220/1/50		
C-2.3.12.13.15.16.18.19	6	Ариун цэврийн өрөөнүүд	Ариун цэврийн өрөө	150	TD-500/150-16 SILENT	150	180	0.059	1950	220/1/50		
C-14	1	Үйлчилгээний өрөөнүүд	Техникийн өрөө	900	RP40-20/20-4D	900	200	0.30	1440	380/3/50		
C-17	1	Үйлчилгээний заал	Техникийн өрөө	3000	RP70-40/35-4D	3200	498	3.5	1440	380/3/50		



Улаанбаатар хот, Сүхбаатар дүгээр, 11-р хороо
НЗДТГ-ын ҮЙЛЧИЛГЭЭНИЙ БАРИЛГА ТОХИЖИЛТ, НОГООН БАЙГУУЛАМЖ

Инженер	Б. Гэрэлтуяа	Е.Г.Шифр TL-09/24	Масштаб: M1:зүй	Огноо: 2024
Гүйцэтгэсэн	Ж. Лхагвасүрэн	Т.Г.Шифр	Зургийн дугаар: ХАС-02	Хуудас: 24
Шалгасан	Б. Гэрэлтуяа			



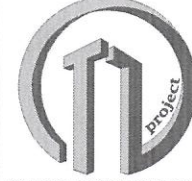
Д/Д	Зургийн нэр	Тайлбар
1	Тайлбар, тойм байгуулалт	ХАС-1
2	Хашлага хийцийн дулаан техникийн үзүүлэлт	ХАС-2
3	Зургын жагсаалт, таних тэмдэг	ХАС-3
4	Материалын түүвэр	ХАС-4
5	Материалын түүвэр	ХАС-5
6	Материалын түүвэр	ХАС-6
7	Материалын түүвэр	ХАС-7
8	Материалын түүвэр	ХАС-8
9	Халаалтын системийн түгээх шугамын байгуулалт	ХАС-9
10	1-р давхрын халаалтын системийн байгуулалт	ХАС-10
11	2-р давхрын халаалтын системийн байгуулалт	ХАС-11
12	Техникийн давхрын халаалтын системийн байгуулалт	ХАС-12
13	1-р давхрын агаар сэлгэлтийн системийн байгуулалт	ХАС-13
14	2-р давхрын агаар сэлгэлтийн системийн байгуулалт	ХАС-14
15	Дээврийн байгуулалт	ХАС-15
16	1-р давхрын хөргөлтийн системийн байгуулалт	ХАС-16
17	2-р давхрын хөргөлтийн системийн байгуулалт	ХАС-17
18	Халаалтын системийн тойм	ХАС-18
19	Халаалтын системийн тойм	ХАС-19
20	Халаалтын системийн тойм	ХАС-20
21	Агаар сэлгэлтийн системийн тойм	ХАС-21
22	Агаар сэлгэлтийн системийн тойм	ХАС-22
23	Хөргөлтийн системийн тойм	ХАС-23
24	Хөргөлтийн системийн тойм	ХАС-24

Тайлбар	Тэмдэглэгээ
Халаалтын өгөх шугам	
Халаалтын буцах шугам	
Термостаттай вентиль	
Яндан хоолойн дулаалга	
Яндан хоолойг угсрах налуу	
Яндан хоолойг угсрах налуу	
Бөмбөлгөн хаалт	
Ган конвекторон радиатор байгуулалт дээр	
Ган конвекторон радиатор тойм дээр	
Агаар дамжуулах хоолойн /байгуулалт дээр/	
Агаар дамжуулах хоолойн хөндлөн огтлол байгуулалт дээр	
Агаар өгөх сараалж байгуулалт болон тойм дээр	
Агаар сорох сараалж байгуулалт болон тойм дээр	
Сараалжтай сэнсний агрегат байгуулалт болон тойм дээр	
Агаарын дулаан хөшиг	

<p>"ТИ ЭЛ ПРОЕКТ" ХХК УУСГААР ХТТ, СҮХБААТАР ДҮГЭЭР 11-р ХОРОО УЛСЫН АТХ 3678</p>	Улаанбаатар хот, Сүхбаатар дүгээр, 11-р хороо НЗДТГ-ын ҮЙЛЧИЛГЭЭНИЙ БАРИЛГА ТОХИЖИЛТ, НОГООН БАЙГУУЛАМЖ			
	Зургын жагсаалт, таних тэмдэг			
	Инженер	Гэрэлтуяа	Е.Г.Шифр	Масштаб:
Гүйцэтгэсэн	Ж. Лхагвасүрэн	TL-09/24	M1:2γū	2024
Шалгасан	Б. Гэрэлтуяа	Т.Г.Шифр	Зургийн дугаар:	Хуудас:
			ХАС-03	24


Д/д	Тэмдэглэгээ	Нэрс	Тоо шир	Нэгж жин	Тайлбар
1	2	3	4	5	6
		Халаах хэрэгсэл			
	T 150 C; P 1.0MPa.	Халаах хэрэгсэл ган конвекторан /хажуугаас/			
		Q=900 Bm 22-50-50-5	2		шир
		Q=1000 Bm 22-60-50-5	1		шир
		Q=3000 Bm 22-180-50-5	2		шир
	T 150 C; P 1.0MPa.	Халаах хэрэгсэл ган конвекторан /доороос/			
		Q=600 Bm 22-50-30-6	1		шир
		Q=700 Bm 22-60-30-6	4		шир
		Q=800 Bm 22-60-30-6	5		шир
		Q=900 Bm 22-60-30-6	5		шир
		Q=1000 Bm 22-60-30-6	1		шир
		Q=1100 Bm 22-60-30-6	2		шир
		Q=1200 Bm 22-60-30-6	1		шир
		Q=1600 Bm 22-60-30-6	23		шир
		Q=1800 Bm 22-60-30-6	25		шир
		Q=2000 Bm 22-60-30-6	13		шир
		Q=2200 Bm 22-60-30-6	14		шир
		Q=3000 Bm 22-260-30-6	2		шир
		Q=3300 Bm 33-200-30-6	5		шир
		Q=4000 Bm 33-200-40-6	2		шир

		Узелийн хэсэг Хувиарлагч			
1	T 150°C; P 1.6MPa	Халаалтын хуваарилах коллектор ф150	2	-	шир
	T 150°C; P 1.6MPa	Хог шүүгч ф150	2	-	шир
2	T 150°C; P 1.6MPa	Бөмбөлгөн хаалт ф150	2	-	шир
		ф50	4	-	шир
		ф40	4	-	шир
		ф32	2	-	шир
		ф20	2	-	шир
3	T 150°C; P 1.6MPa	Баланслагч хаалт			
		ф50	4	-	шир
		ф40	2	-	шир
		ф32	2	-	шир
		ф20		-	шир
4		Ус юүлэгч хаалт ф50	2	-	шир
		Ус юүлэгч хаалт ф20	2	-	шир
5		Термометр	14	-	шир
6		Манометр	14	-	шир

 <p>"ТИ ЭЛ ПРОЖЕКТ" ХХК УЛААНБААТАР ХОТ, СҮХБААТАР ДҮГЭЭР, 11-Р ХОРОО НЭДТГ-ЫН ҮЙЛЧИЛГЭЭНИЙ БАРИЛГА ТОХИЖИЛТ, НОГООН БАЙГУУЛАМЖ</p>	Улаанбаатар хот, Сүхбаатар дүгээр, 11-р хороо НЭДТГ-ын ҮЙЛЧИЛГЭЭНИЙ БАРИЛГА ТОХИЖИЛТ, НОГООН БАЙГУУЛАМЖ				
	Материалын түүвэр				
	Инженер	Гэрэлтуяа	Е.Г.Шифр	Масштаб:	Огноо:
	Гүйцэтгэсэн	Ж. Лхагвасүрэн	Т.Г.Шифр	М1:	2024
Шалгасан	Гэрэлтуяа		Зургийн дугаар:	Хуудас:	
			ХАС-05	24	

Д/д	Тэмдэглэгээ	Нэрс	Тоо шир	Нэгж жин	Тайлбар
1	2	3	4	5	6
		С-1 / 1-р давхар /			
1	RP60-30/28-4D	Сэнс L=2100 м3/цаг N=2.5кВт, 4А	1		комп
2	DV 60-30	Зөөлөн холбоос	2		шир
3	LKSX 60-30	Хавхлага	1		шир
4	300x150 fo=0.04м ²	Тохируулах хавхлага хайрцагтай сараалж	9		шир
5		Чян хоолой Ф150	20		у/м
6		Агаар дамжуулах гөлмөн төмөр хоолой дулаалгатай			
		200x200 мм δ=0.5 мм	4		у/м
		300x200 мм δ=0.7 мм	8		у/м
		400x200 мм δ=0.7 мм	10		у/м
		450x250 мм δ=0.7 мм	6		у/м
		500x250 мм δ=0.7 мм	12		у/м
		500x300 мм δ=0.7 мм	10		у/м
		С-17, 0-1 / 2-р давхар/			
1	RP70-40/35-4D	Сэнс L=3200 м3/цаг N=3.5кВт, 5.1А	2		комп
2	DV 70-40	Зөөлөн холбоос	4		шир
3	EOS 70-40/30	Цахилгаан агаар халагч N=22 кВт	1		комп
4	VFK 70-40	Шүүлтүүр 3200 м3/ц	2		шир
5	HRV 70-40	Холилтын камер	1		шир
6	TKU 70-40	Дуу намгагч	1		шир
7	LKSX 70-40	Хавхлага	2		шир
8	PZ 70-40	Агаар авах сараалж	1		шир
9		Тохируулах хавхлага 350x200	1		шир
10	300x150 fo=0.04м ²	Тохируулах хавхлага хайрцагтай сараалж	26		шир
	300x300 fo=0.08м ²	Тохируулах хавхлага хайрцагтай сараалж	8		шир
11		Чян хоолой Ф150	50		у/м

12		Агаар дамжуулах гөлмөн төмөр хоолой дулаалгатай			
		200x150 мм δ=0.5 мм	10		у/м
		250x200 мм δ=0.5 мм	12		у/м
		300x200 мм δ=0.5 мм	11		у/м
		350x200 мм δ=0.7 мм	9		у/м
		400x200 мм δ=0.7 мм	12		у/м
		400x250 мм δ=0.7 мм	18		у/м
		450x250 мм δ=0.7 мм	20		у/м
		500x250 мм δ=0.7 мм	11		у/м
		500x300 мм δ=0.7 мм	44		у/м
		550x300 мм δ=0.7 мм	14		у/м
		700x400 мм δ=0.7 мм	4		у/м
		С-4-10			
1	Аеро Ф150	Үл буцаах хавхлагатай сэнстэй сараалж	13		комп
2		Чян хоолой Ф150	30		у/м
3		Агаар дамжуулах гөлмөн төмөр хоолой дулаалгатай			
		200x150 мм δ=0.5 мм	86		у/м
1	D2-E1-150	Агаарын хөшиг 15 кВт	2		шир
2	D2-E2-200	Агаарын хөшиг 19,3 кВт	3		шир




Улаанбаатар хот, Сүхбаатар дүгээр, 11-р хороо
НЭДТГ-ын ҮЙЛЧИЛГЭЭНИЙ БАРИЛГА ТОХИЖИЛТ, НОГООН БАЙГУУЛАМЖ

Материалын түүвэр

Инженер	Б. Гэрэлтуяа	Е.Г.Шифр	Масштаб:	Огноо:
Гүйцэтгэсэн	Ж. Лхагвасүрэн	Т.Г.Шифр	М1:	2024
Шалгасан	Б. Гэрэлтуяа		Зургийн дугаар:	Хуудас:
			ХАС-06	24

Д/д	Тэмдэглэгээ	Нэрс	Тоо шур	Нэгж жин	Тайлбар
1	2	3	4	5	6
		С-14 / 2-р давхар /			
1	RP 40-20/ 20-4D	Сэнс L=900 мЗ/цаг N=0.3кВт, 0.5А	1		комп
2	DV 60-30	Зөөлөн холбоос	2		шур
3	LKSX 40-20	Хавхлага	1		шур
4	200x100 fo=0.0182м ²	Тохируулах хавхлага хайрцагтай сараалж	5		шур
5		Чян хоолой Ф150	10		у/м
6		Агаар дамжуулах гөлмөн төмөр хоолой дулаалгатай			
		200x200 мм δ=0.5 мм	15		у/м
		250x200 мм δ=0.5 мм	14		у/м
		300x200 мм δ=0.5 мм	16		у/м
		300x300 мм δ=0.5 мм	5		у/м
		С-2,3,12,13,15,16,18,19 / 1, 2-р давхар /			
1	TD-250/100N	Сэнс L=150-200 мЗ/цаг N=0.03кВт	8		комп
2	Ф100 fo=0.005м ²	Агаарын сараалж	16		шур
3		Чян хоолой Ф150	30		у/м
4		Агаар дамжуулах гөлмөн төмөр хоолой дулаалгатай			
		100x100 мм δ=0.5 мм	20		у/м
		200x150 мм δ=0.5 мм	42		у/м

 <p>"ТИ ЭЛ ПРОЕКТ" ХХК</p>	Улаанбаатар хот, Сүхбаатар дүгээр, 11-р хороо НЗДТГ-ын ҮЙЛЧИЛГЭЭНИЙ БАРИЛГА ТОХИЖИЛТ, НОГООН БАЙГУУЛАМЖ			
	Материалын түүвэр			
	Инженер	Б. Гэрэлтуяа	Е.Г.Шифр	Масштаб:
Гүйцэтгэсэн	Ж. Лхагвасүрэн	Т.Г.Шифр	Зургийн дугаар:	Хуудас:
Шалгасан	Гэрэлтуяа		ХАС-07	24

Фанкойлын үзүүлэлтүүд													
Д/д	Үйлдвэрлэгч	Төрөл	Нийт тоо	Хөргөх чадал		Хүйтэн зөөгч		Халаах чадал	Оруулах агаар	Даралт	Цахилгаан хөдөлгүүрийн чадал	Цахилгаан хангамж	Хэмжээ
				Нийт	Бодит	Өгөх температур	Буцах температур						
				кВт	кВт	°C	°C						
Ф-1	SAMSUNG	AM022FNNDHEH	12	1.5	1.5	7	12	1.7	630	50	0.018	220/1/50	575x250x575
Ф-2	SAMSUNG	AM028FNNDHEH	14	2.2	2.2	7	12	2.5	630	50	0.018	220/1/50	575x250x575
Ф-3	SAMSUNG	AM022FNNDHEH	1	2.8	2.8	7	12	3.2	630	50	0.018	220/1/50	575x250x575
Ф-4	SAMSUNG	AM028FNNDHEH	3	4.5	4.5	7	12	5.0	730	50	0.023	220/1/50	575x250x575
Ф-5	SAMSUNG	AM022FNNDHEH	8	3.6	3.6	7	12	4.0	630	50	0.020	220/1/50	575x250x575

Хөргөх машины үзүүлэлтүүд													
Д/д	Үйлдвэрлэгч	Төрөл	Тоо хэмжээ	Үйлчилж дүү өрөөний нэр	Хөргөх машин дайрлаж дүү өрөөний нэр	Хөргөлтийн машины							
						Төрөл	Хүйтэн зөөгч		Чадал	Цахилгааны			
							Төрөл	өгөх температур		буцах температур	Чадал	Цахилгааны	
°C	°C	°C	кВт	кВт	В/Р/Гц								
ХМ-1	SAMSUNG	AM140HXVAGH	1	Худалдаа, үйлчилгээ	Гадна	Фреон	Агаарын	7	12	48.6	12.3	400/3/51	
ХМ-2	SAMSUNG	AM140HXVAGH	1	Худалдаа, үйлчилгээ	Гадна	Фреон	Агаарын	7	12	47.7	12.3	400/3/51	

Д/д	Тэмдэглэгээ	Нэрс	Тоо шир	Нэгж жин	Тайлбар
1	2	3	4	5	6
		Хөргөлт /1-2-р давхар/			
1		Зэс хоолой /дулаалгайтай/			
		Ф6.35	180	0.2	у/м
		Ф9.52	150	0.2	у/м
		Ф12.7	200	0.3	у/м
		Ф15.88	170	0.39	у/м
		Ф19.05	6	0.48	у/м
		Ф22.2	30	0.59	у/м
		Ф28.58	80	0.11	у/м
2		Салаалагч	38		шир
3		Конденсацийн шугам /дулаалгайтай/			
		Ф25	320	-	у/м
4		Фреон R410A	-	-	кг



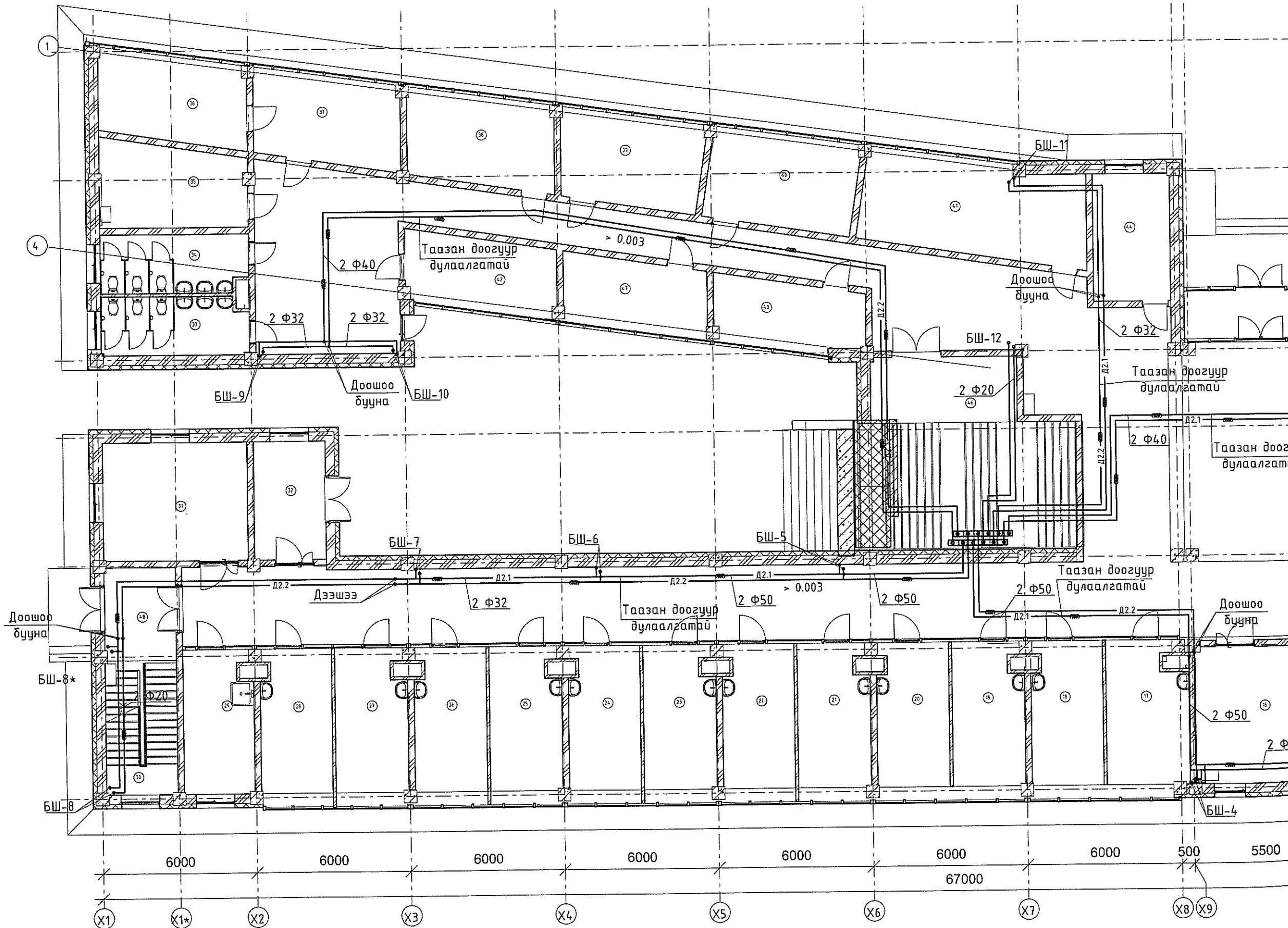
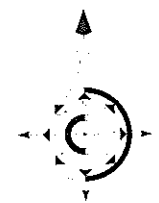
Улаанбаатар хот, Сүхбаатар дүгээр, 11-р хороо
НЭДТГ-ын ҮЙЛЧИЛГЭЭНИЙ БАРИЛГА ТОХИЖИЛТ, НОГООН БАЙГУУЛАМЖ

Материалын түүвэр

Инженер	Б. Гэрэлтуяа	Е.Г.Шифр	Масштаб:	Огноо:
Гүйцэтгэсэн	Ж. Лхагвасүрэн	TL-09/24	M1:	2024
Шалгасан	Б. Гэрэлтуяа	Т.Г.Шифр	Зургийн дугаар:	Хуудас:
			ХАС-08	24

МОНГОЛ УЛС
21-4824/2024
Б. Гэрэлтуяа
АТХ5678
Г. ГЭРЭЛТУЯА
МЭРГЭМЭСЭЙН ИНЖЕНЕР
3т. Д. А. С.
2024-2024

1-2-Р ДАВХРЫН ХАЛААЛТЫН СИСТЕМИЙН ТҮГЭЭХ ШУГАМЫН БАЙГУУЛАЛТ М1:150

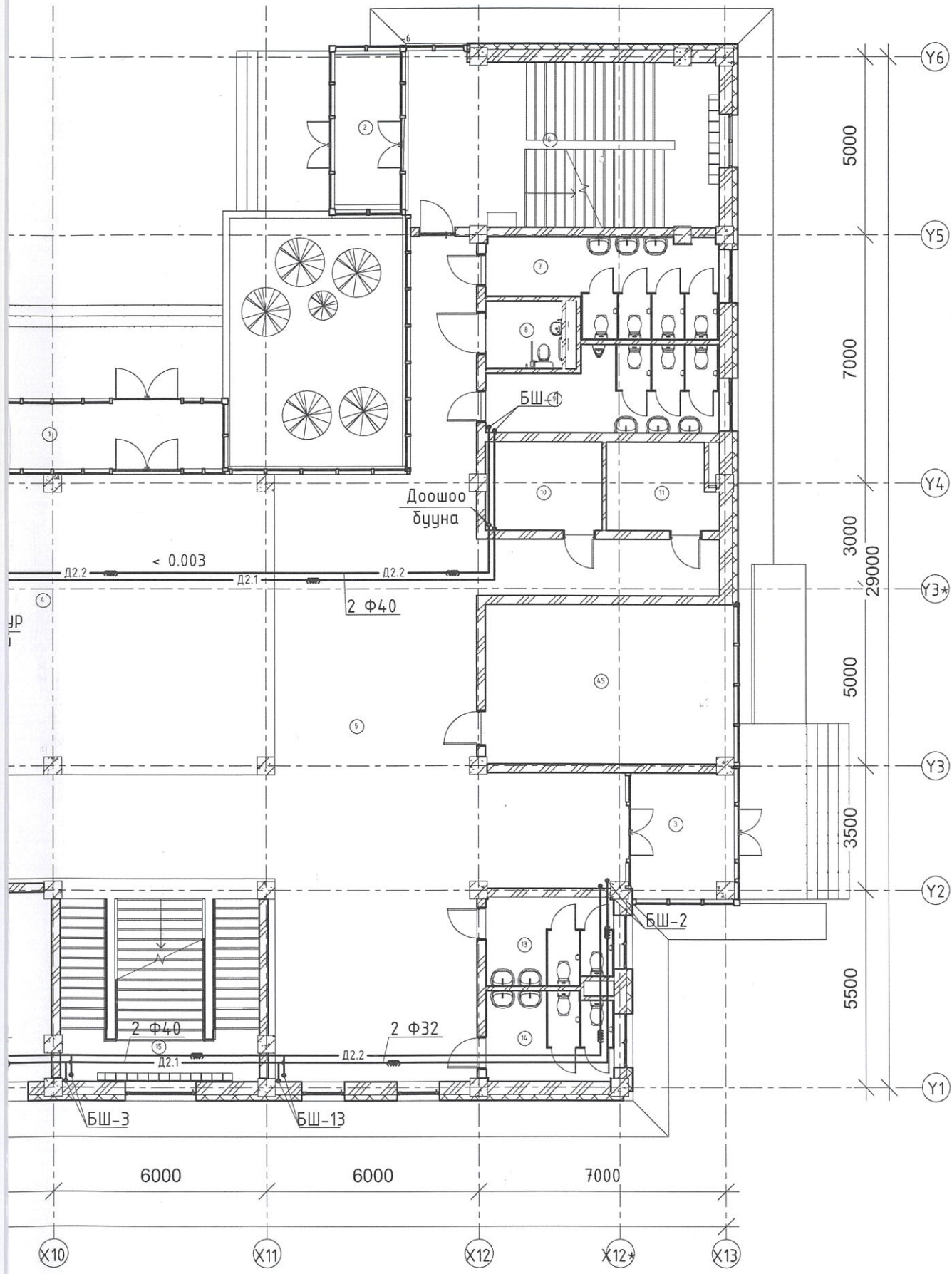


A
B
C
D
E
F
G
H

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12

X1 X1* X2 X3 X4 X5 X6 X7 X8 X9

6000 6000 6000 6000 6000 6000 6000 6000 500 5500
67000



ӨРӨӨНИЙ ТОДОРХОЙЛОЛТ

Д/Д	Өрөөний нэр	Өрөөний t°C
1	Гонх	16
2	Гонх	16
3	Гонх	-
4	m	16
5	Коридор	5
6	Шатны хонгил	5
7	Эмэгтэй ариун цэврийн өрөө	16
8	ХБИ ариун цэврийн өрөө	16
9	Эрэгтэй ариун цэврийн өрөө	16
10	Холбооны өрөө	16
11	Цахилгааны өрөө	-
12	Ажилчдын өрөө	16
13	Эрэгтэй ариун цэврийн өрөө	16
14	Эмэгтэй ариун цэврийн өрөө	16
15	Шатны хонгил	16
16	Сэнсний өрөө	16
17	Үйлчилгээний өрөө	16
18	Үйлчилгээний өрөө	16
19	Үйлчилгээний өрөө	13
20	Үйлчилгээний өрөө	16
21	Үйлчилгээний өрөө	16
22	Үйлчилгээний өрөө	16
23	Үйлчилгээний өрөө	16
24	Үйлчилгээний өрөө	16

25	Үйлчилгээний өрөө	16
26	Үйлчилгээний өрөө	16
27	Үйлчилгээний өрөө	16
28	Үйлчилгээний өрөө	16
29	Үйлчлэгчийн өрөө	16
30	Шатны хонгил	16
31	Үйлчилгээний өрөө	16
32	Гонх	
33	Эмэгтэй ариун цэврийн өрөө	16
34	Эрэгтэй ариун цэврийн өрөө	16
35	Сэнсний өрөө	12
36	Үйлчилгээний өрөө	16
37	Үйлчилгээний өрөө	12
38	Үйлчилгээний өрөө	16
39	Үйлчилгээний өрөө	16
40	Үйлчилгээний өрөө	16
41	Үйлчилгээний өрөө	16
42	Үйлчилгээний өрөө	16
43	Үйлчилгээний өрөө	16
44	Үйлчилгээний өрөө	16
45	Камерын өрөө	18
46	Узель	13



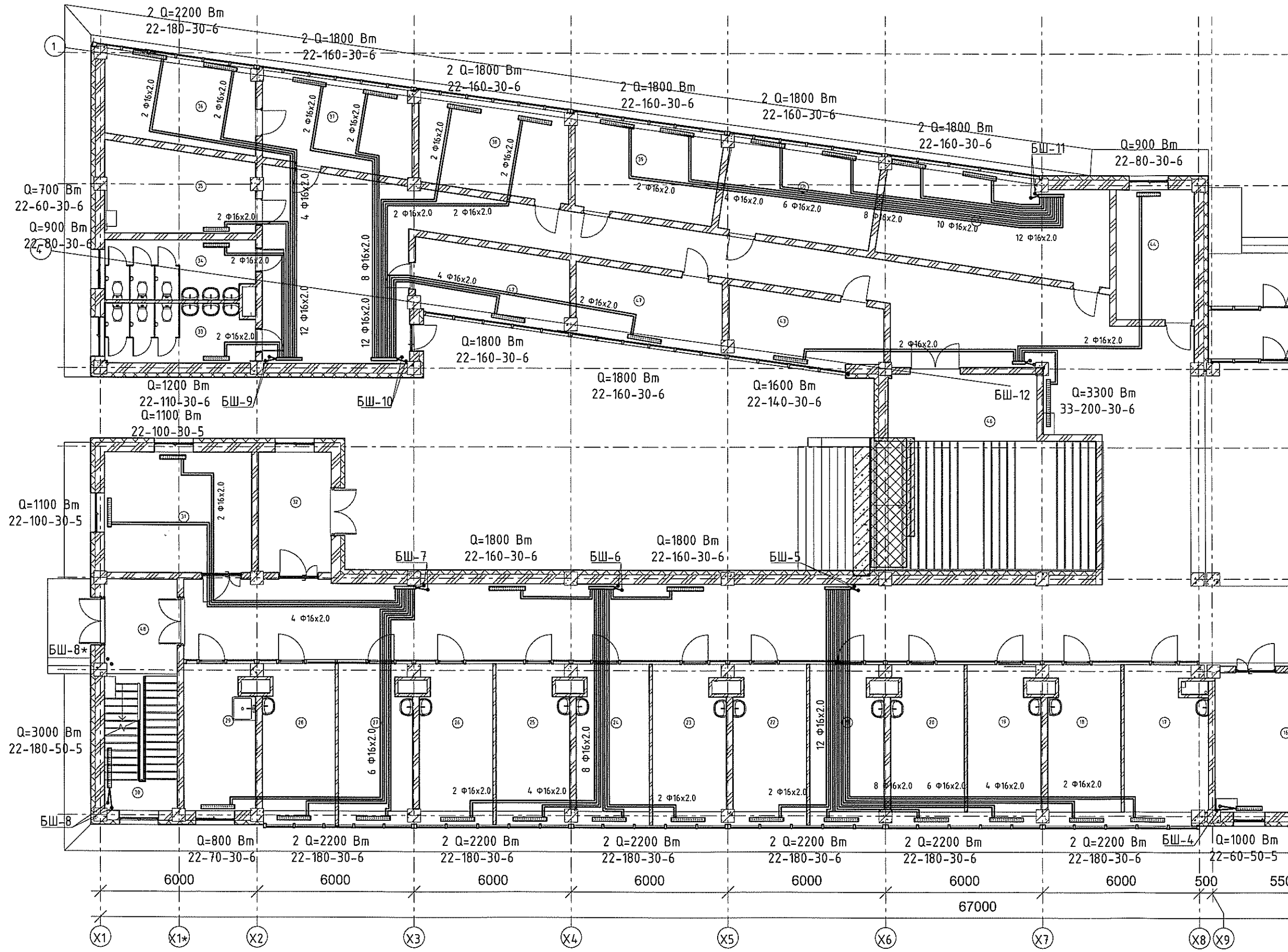
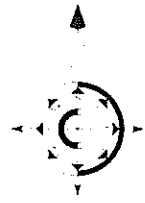
ЗӨВШӨӨРӨЛЦСӨН		
БА		О. Наранбаатар
ББ		Д. Нацагням
ЦБУ		А. Адъяадулам
ХТ,ДГ		Э. Жавзансүрэн
ХД		И. Мянгарсүрэн



Улаанбаатар хот, Сүхбаатар дүгээр, 11-р хороо НЭДТГ-ын ҮЙЛЧИЛГЭЭНИЙ БАРИЛГА ТОХИЖИЛТ, НОГООН БАЙГУУЛАМЖ			
1-2-р давхрын халаалтын системийн түгээх шугамын байгуулалт			
Инженер	Б.Гэрэлтуяа 2174823 АТХ5678	Е.Г.Шифр TL-09/24	Масштаб: M1:150
Гүйцэтгэсэн	Б.Гэрэлтуяа МЭРГЭЙСЭН ИНЖЕНЕР	Т.Г.Шифр	Огноо: 2024
Шалгасан	З.ХАС 2024-2024Б. Гэрэлтуяа	Зургийн дугаар: ХАС-09	Хуудас: 24

A
B
C
D
E
F
G
H
A3

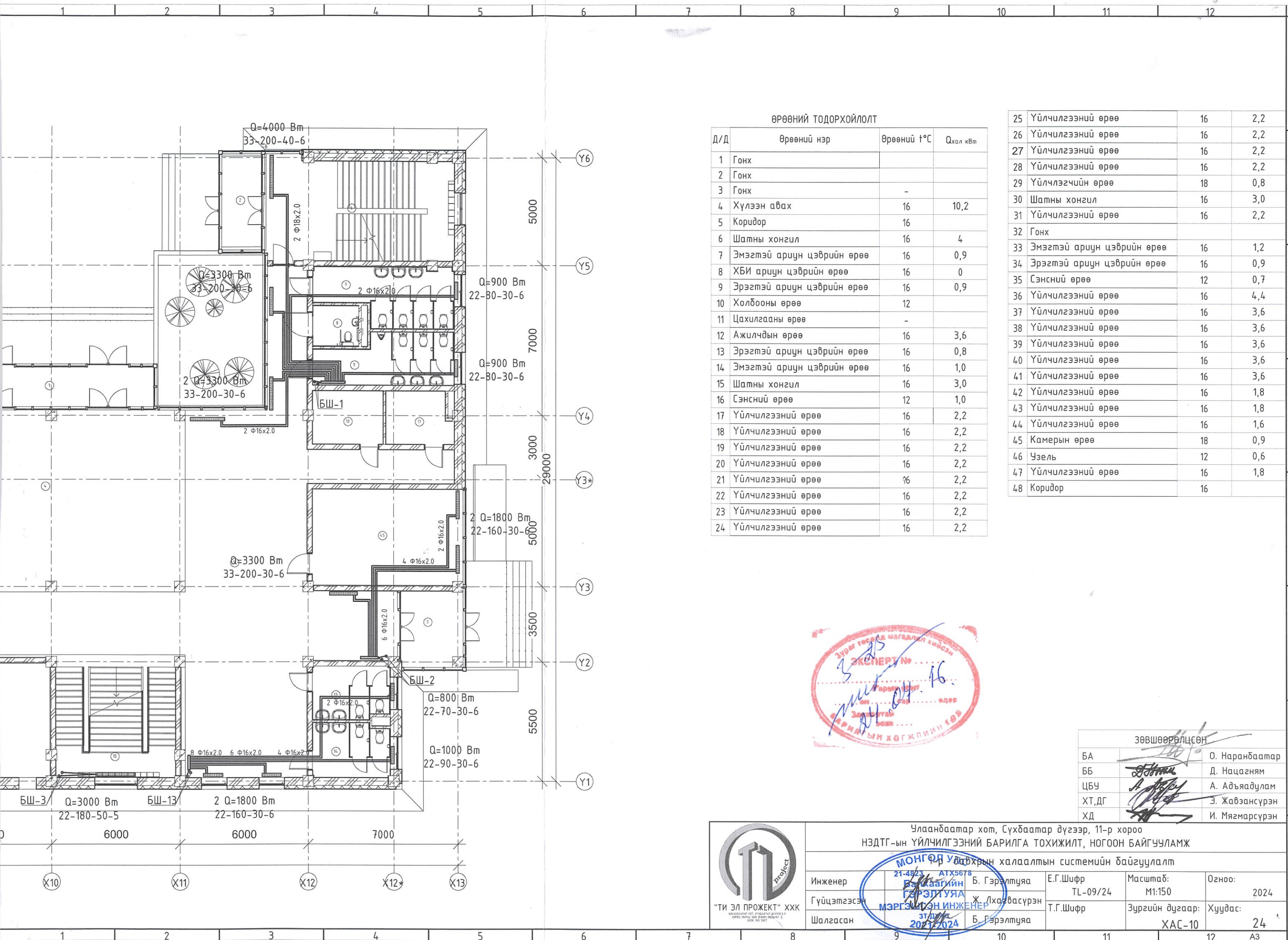
1-Р ДАВХРЫН ХАЛААЛТЫН СИСТЕМИЙН БАЙГУУЛАЛТ М1:150



Q=700 Bm 22-60-30-6
 Q=900 Bm 22-80-30-6
 Q=1200 Bm 22-110-30-6 БШ-9
 Q=1100 Bm 22-100-30-5
 Q=1100 Bm 22-100-30-5
 Q=1800 Bm 22-160-30-6 БШ-7
 Q=1800 Bm 22-160-30-6 БШ-6
 Q=1800 Bm 22-160-30-6 БШ-5
 Q=3000 Bm 22-180-50-5 БШ-8*
 Q=800 Bm 22-70-30-6
 2 Q=2200 Bm 22-180-30-6
 2 Q=2200 Bm 22-180-30-6
 2 Q=2200 Bm 22-180-30-6
 2 Q=2200 Bm 22-180-30-6
 2 Q=2200 Bm 22-180-30-6
 2 Q=2200 Bm 22-180-30-6
 2 Q=2200 Bm 22-180-30-6 БШ-4
 Q=1000 Bm 22-60-50-5

6000 6000 6000 6000 6000 6000 6000 6000 500 550
 67000

X1 X1* X2 X3 X4 X5 X6 X7 X8 X9



ӨРӨӨНИЙ ТОДОРХОЙЛОЛТ

Д/Д	Өрөөний нэр	Өрөөний t°С	Q _{хал} кВт
1	Гонх		
2	Гонх		
3	Гонх		
4	Хүлээн авах	16	10,2
5	Коридор	16	
6	Шатны хонгил	16	4
7	Эмэгтэй ариун цэврийн өрөө	16	0,9
8	ХБИ ариун цэврийн өрөө	16	0
9	Эрэгтэй ариун цэврийн өрөө	16	0,9
10	Холбооны өрөө	12	
11	Цахилгааны өрөө	-	
12	Ажилчдын өрөө	16	3,6
13	Эрэгтэй ариун цэврийн өрөө	16	0,8
14	Эмэгтэй ариун цэврийн өрөө	16	1,0
15	Шатны хонгил	16	3,0
16	Сэнсний өрөө	12	1,0
17	Үйлчилгээний өрөө	16	2,2
18	Үйлчилгээний өрөө	16	2,2
19	Үйлчилгээний өрөө	16	2,2
20	Үйлчилгээний өрөө	16	2,2
21	Үйлчилгээний өрөө	16	2,2
22	Үйлчилгээний өрөө	16	2,2
23	Үйлчилгээний өрөө	16	2,2
24	Үйлчилгээний өрөө	16	2,2

25	Үйлчилгээний өрөө	16	2,2
26	Үйлчилгээний өрөө	16	2,2
27	Үйлчилгээний өрөө	16	2,2
28	Үйлчилгээний өрөө	16	2,2
29	Үйлчлэгчийн өрөө	18	0,8
30	Шатны хонгил	16	3,0
31	Үйлчилгээний өрөө	16	2,2
32	Гонх		
33	Эмэгтэй ариун цэврийн өрөө	16	1,2
34	Эрэгтэй ариун цэврийн өрөө	16	0,9
35	Сэнсний өрөө	12	0,7
36	Үйлчилгээний өрөө	16	4,4
37	Үйлчилгээний өрөө	16	3,6
38	Үйлчилгээний өрөө	16	3,6
39	Үйлчилгээний өрөө	16	3,6
40	Үйлчилгээний өрөө	16	3,6
41	Үйлчилгээний өрөө	16	3,6
42	Үйлчилгээний өрөө	16	1,8
43	Үйлчилгээний өрөө	16	1,8
44	Үйлчилгээний өрөө	16	1,6
45	Камерын өрөө	18	0,9
46	Узель	12	0,6
47	Үйлчилгээний өрөө	16	1,8
48	Коридор	16	



ЗӨВШӨӨРӨЛЦСӨН		
БА		О. Наранбаатар
ББ		Д. Нацагням
ЦБУ		А. Адъяадулам
ХТ,ДГ		Э. Жавзансүрэн
ХД		И. Мянгарсүрэн

"ТИ ЭЛ ПРОЕКТ" ХХК

Улаанбаатар хот, Сүхбаатар дүгээр, 11-р хороо
 НЭДТГ-ын ҮЙЛЧИЛГЭЭНИЙ БАРИЛГА ТОХИЖИЛТ, НОГООН БАЙГУУЛАМЖ
 11-р хорооны халаалтын системийн байгуулалт

Инженер: **Б. Гэрэлтуяа**

Гүйцэтгэсэн: **Ж. Лхагвасүрэн**

Шалгасан: **Б. Гэрэлтуяа**

Е.Г.Шифр: TL-09/24

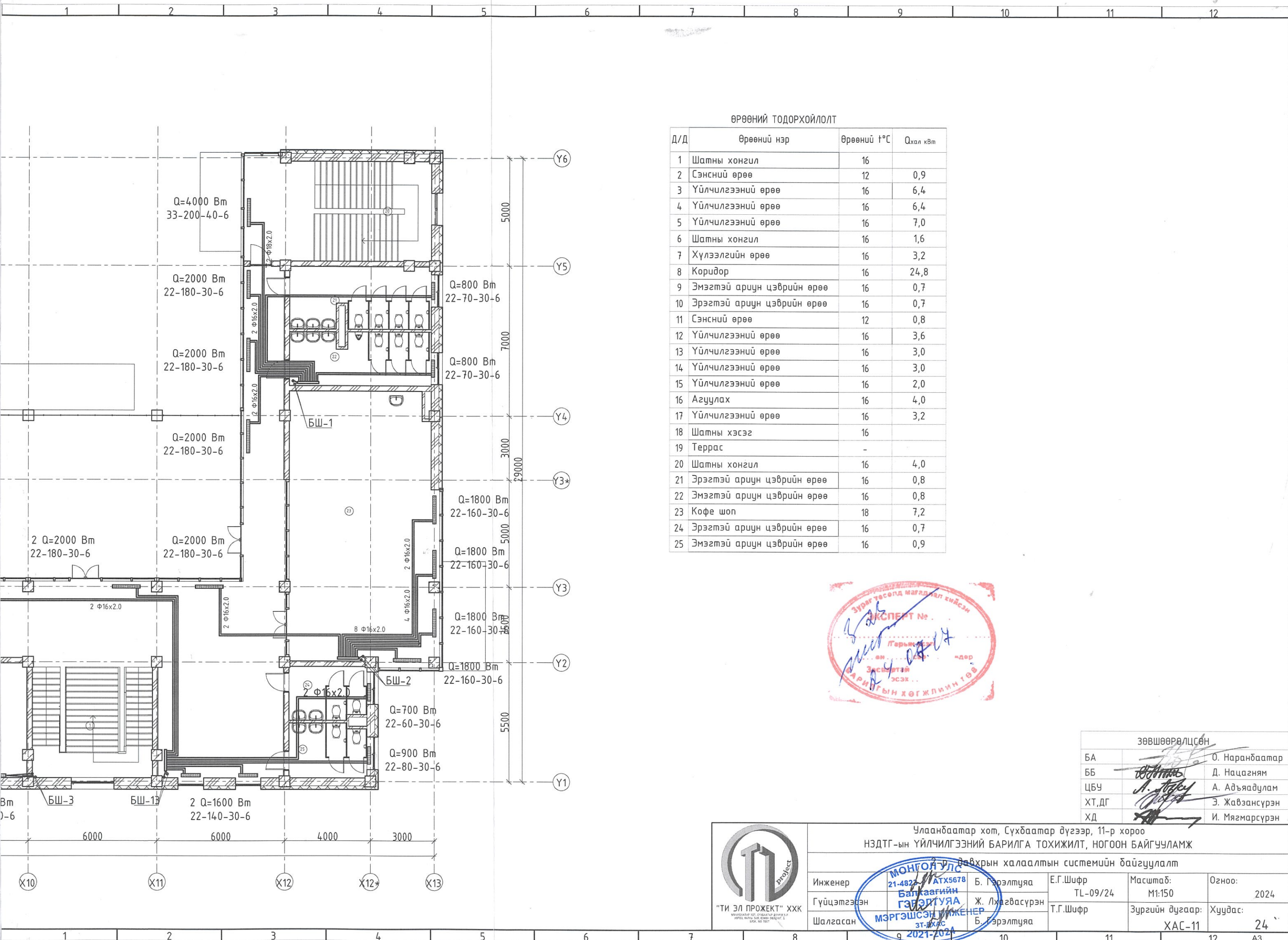
Т.Г.Шифр:

Масштаб: М1:150

Зургийн дугаар: ХАС-10

Огноо: 2024

Хуудас: 24

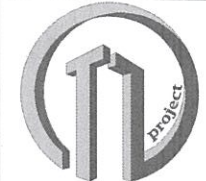


ӨРӨӨНИЙ ТОДОРХОЙЛОЛТ

Д/Д	Өрөөний нэр	Өрөөний t°C	Q _{хал} квт
1	Шатны хонгил	16	
2	Сэнсний өрөө	12	0,9
3	Үйлчилгээний өрөө	16	6,4
4	Үйлчилгээний өрөө	16	6,4
5	Үйлчилгээний өрөө	16	7,0
6	Шатны хонгил	16	1,6
7	Хүлээлгийн өрөө	16	3,2
8	Коридор	16	24,8
9	Эмэгтэй ариун цэврийн өрөө	16	0,7
10	Эрэгтэй ариун цэврийн өрөө	16	0,7
11	Сэнсний өрөө	12	0,8
12	Үйлчилгээний өрөө	16	3,6
13	Үйлчилгээний өрөө	16	3,0
14	Үйлчилгээний өрөө	16	3,0
15	Үйлчилгээний өрөө	16	2,0
16	Агуулах	16	4,0
17	Үйлчилгээний өрөө	16	3,2
18	Шатны хэсэг	16	
19	Террас	-	
20	Шатны хонгил	16	4,0
21	Эрэгтэй ариун цэврийн өрөө	16	0,8
22	Эмэгтэй ариун цэврийн өрөө	16	0,8
23	Кофе шоп	18	7,2
24	Эрэгтэй ариун цэврийн өрөө	16	0,7
25	Эмэгтэй ариун цэврийн өрөө	16	0,9



ЗӨВШӨӨРӨЛЦӨН		
БА	<i>[Signature]</i>	О. Наранбаатар
ББ	<i>[Signature]</i>	Д. Нацагням
ЦБУ	<i>[Signature]</i>	А. Адъяадулам
ХТ,ДГ	<i>[Signature]</i>	Э. Жавзансүрэн
ХД	<i>[Signature]</i>	И. Мягмарсүрэн

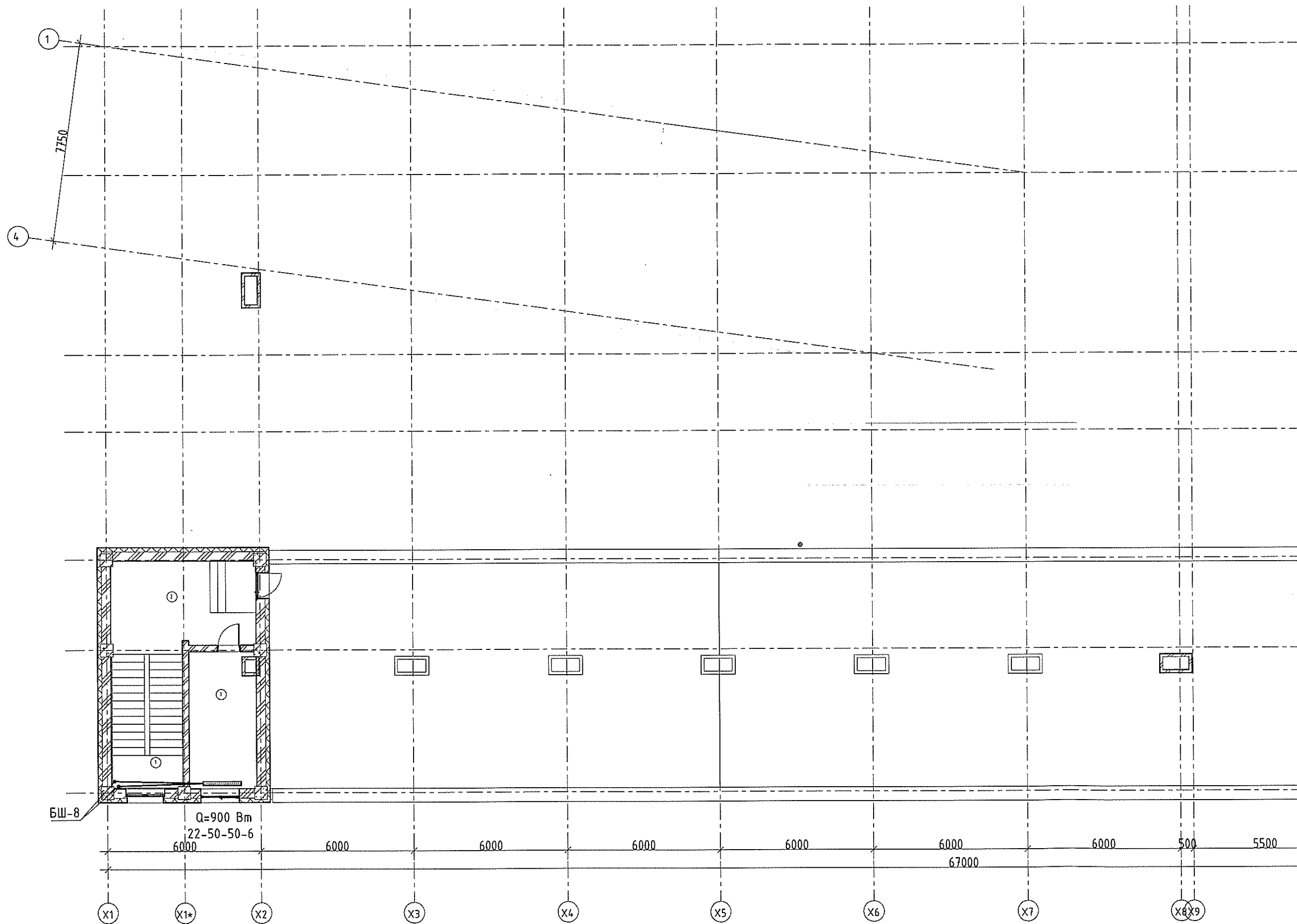


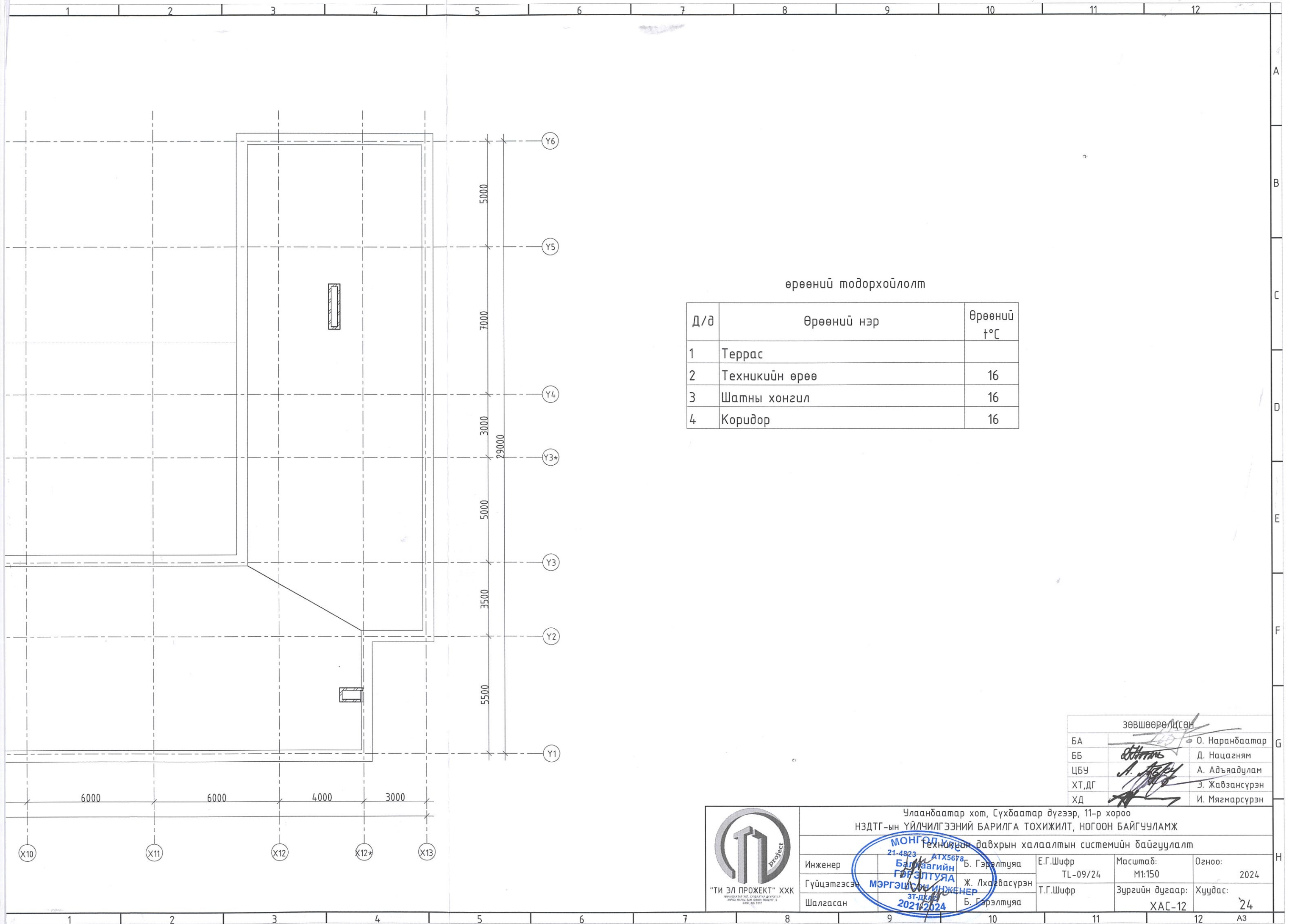
Улаанбаатар хот, Сүхбаатар дүгээр, 11-р хороо
НЭДТГ-ын ҮЙЛЧИЛГЭЭНИЙ БАРИЛГА ТОХИЖИЛТ, НОГООН БАЙГУУЛАМЖ

Давхрын халаалтын системийн байгуулалт

Инженер	Б. Гэрэлтуяа	Е.Г.Шифр	Масштаб:	Огноо:
Гүйцэтгэсэн	Ж. Лхагвасүрэн	Т.Г.Шифр	M1:150	2024
Шалгасан	Б. Гэрэлтуяа	Зургийн дугаар:	Хуудас:	
		ХАС-11	24	

ТЕХНИКИЙН ДАВХРЫН ХАЛААЛТЫН СИСТЕМИЙН БАЙГУУЛАЛТ М1:150





өрөөний тодорхойлолт

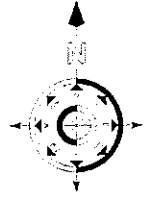
Д/д	Өрөөний нэр	Өрөөний t°C
1	Террас	
2	Техникийн өрөө	16
3	Шатны хонгил	16
4	Коридор	16

ЗӨВШӨӨРӨЛЦСӨН	
БА	О. Наранбаатар
ББ	Д. Нацагням
ЦБУ	А. Адъяадулам
ХТ,ДГ	Э. Жавзансүрэн
ХД	И. Мязмарсүрэн



Улаанбаатар хот, Сүхбаатар дүгээр, 11-р хороо НЭДТГ-ын ҮЙЛЧИЛГЭЭНИЙ БАРИЛГА ТОХИЖИЛТ, НОГООН БАЙГУУЛАМЖ				
Техникийн давхрын халаалтын системийн байгуулалт				
Инженер	Б. Гэрэлтуяа	Е.Г.Шифр	Масштаб:	Огноо:
Гүйцэтгэсэн	Ж. Лхагвасүрэн	TL-09/24	M1:150	2024
Шалгасан	Б. Гэрэлтуяа	Т.Г.Шифр	Зургийн дугаар:	Хуудас:
			ХАС-12	24

1-Р ДАВХРЫН АГААР СЭЛГЭЛТИЙН СИСТЕМИЙН БАЙГУУЛАЛТ М1:150



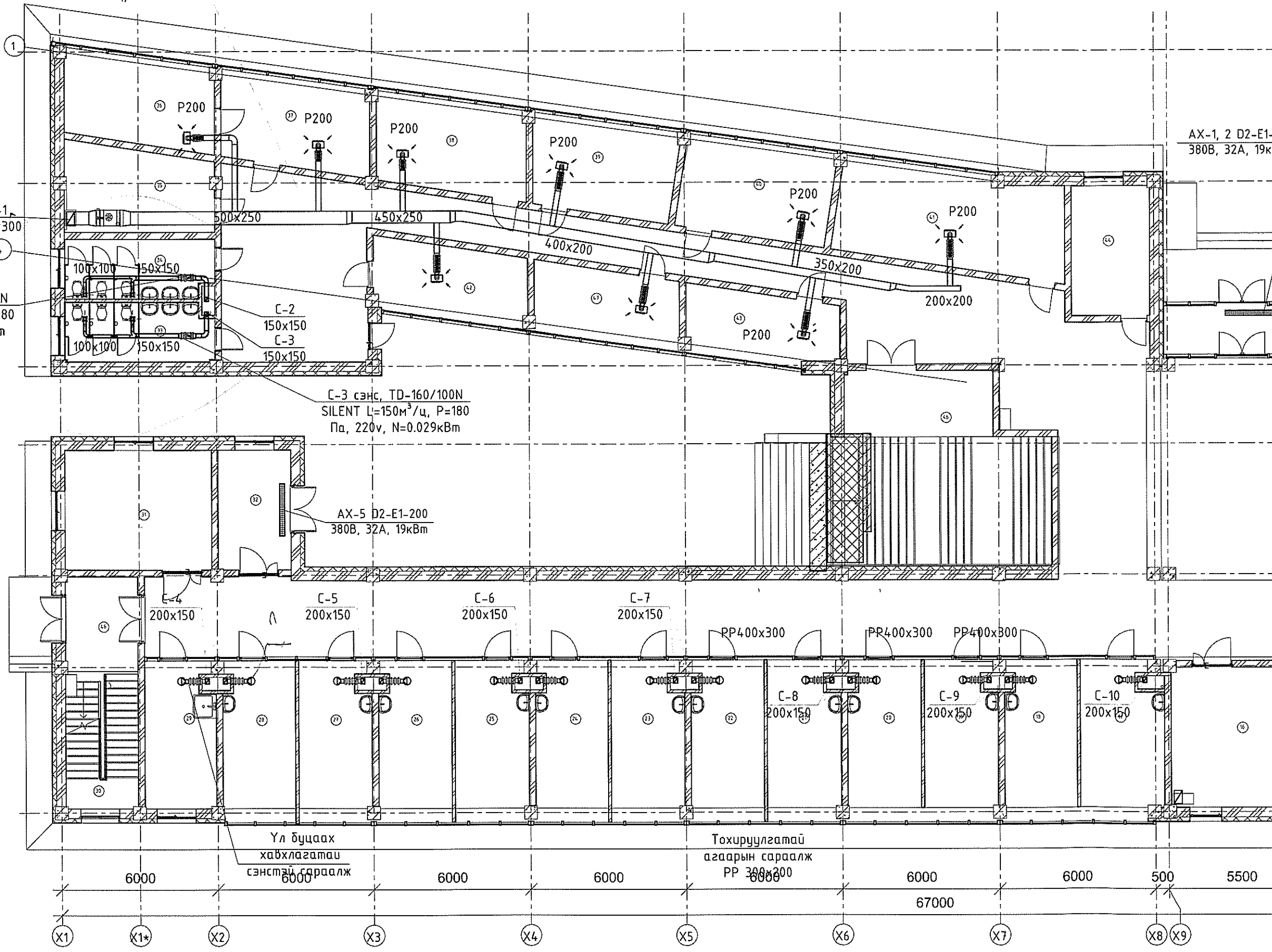
С-1
 RP 60-30/ 28-4D
 U=400V, I=2.4A, N=1.4кВт
 L=2100м³/ц, P=220Па

AX-1, 2 D2-E1-380B, 32A, 19кВт

С-2 сэнс, TD-160/100N
 SILENT L=150м³/ц, P=180 Па, 220v, N=0.029кВт

С-3 сэнс, TD-160/100N
 SILENT L=150м³/ц, P=180 Па, 220v, N=0.029кВт

AX-5 D2-E1-200
 380B, 32A, 19кВт



Үл буцаах хавхлагатай сэнсний сараалж

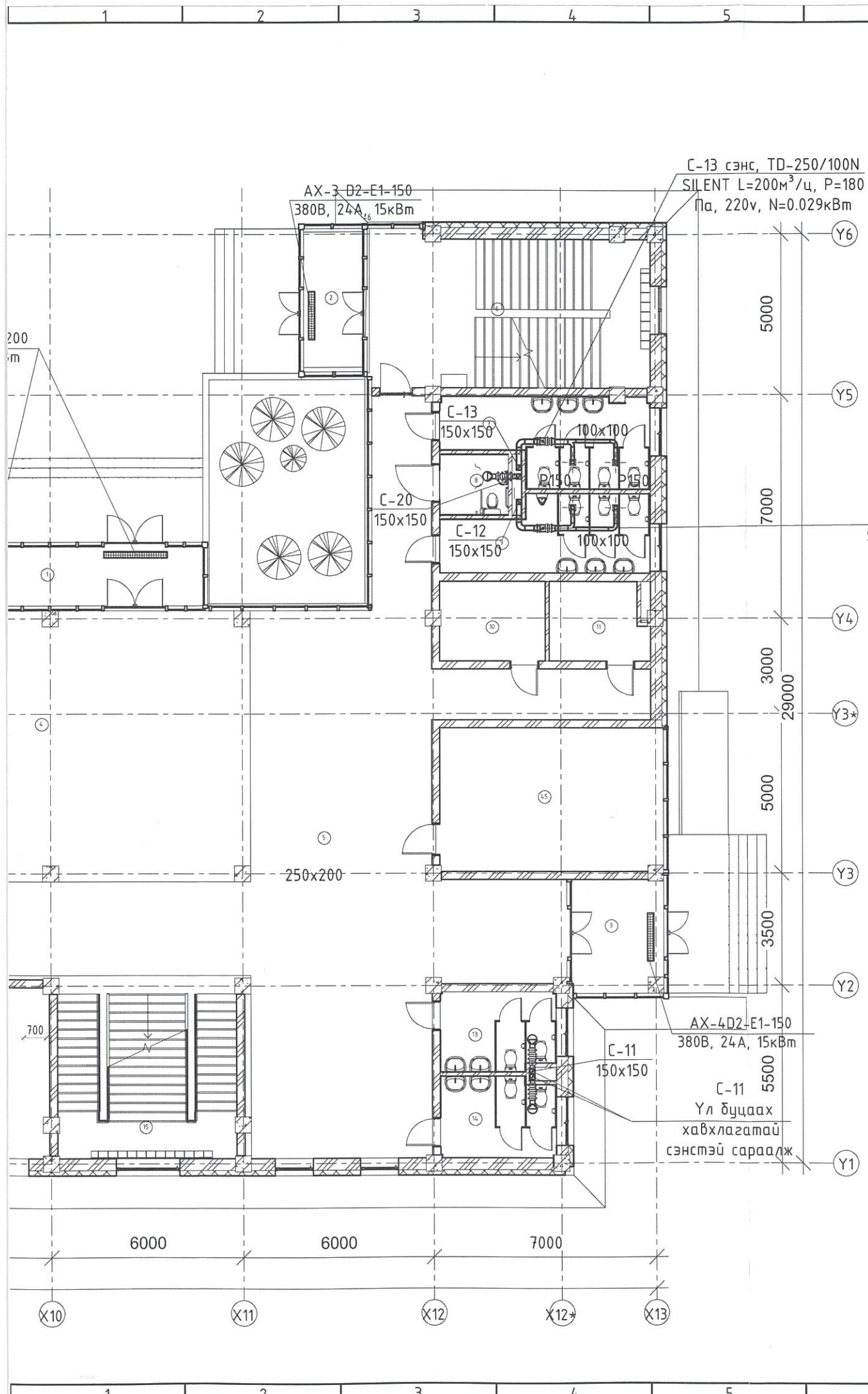
Тохируулгатай агаарын сараалж PP 300x300

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12

A
B
C
D
E
F
G
H

X1 X1* X2 X3 X4 X5 X6 X7 X8 X9




ӨРӨӨНИЙ ТОДОРХОЙЛОЛТ

Д/Д	Өрөөний нэр	Өрөөний t°C	L м³/цаг
1	Гонх		
2	Гонх		
3	Гонх	-	
4	Хүлээн авах	16	
5	Коридор	16	
6	Шатны хонгил	16	
7	Эмэгтэй ариун цэврийн өрөө	16	200
8	ХБИ ариун цэврийн өрөө	16	50
9	Эрэгтэй ариун цэврийн өрөө	16	150
10	Холбооны өрөө	12	
11	Цахилгааны өрөө	-	
12	Ажилчдын өрөө	18	
13	Эрэгтэй ариун цэврийн өрөө	16	
14	Эмэгтэй ариун цэврийн өрөө	16	400
15	Шатны хонгил	16	
16	Сэнсний өрөө	12	
17	Үйлчилгээний өрөө	16	200
18	Үйлчилгээний өрөө	16	200
19	Үйлчилгээний өрөө	16	200
20	Үйлчилгээний өрөө	16	200
21	Үйлчилгээний өрөө	16	200
22	Үйлчилгээний өрөө	16	200
23	Үйлчилгээний өрөө	16	200
24	Үйлчилгээний өрөө	16	200

25	Үйлчилгээний өрөө	16	200
26	Үйлчилгээний өрөө	16	200
27	Үйлчилгээний өрөө	16	200
28	Үйлчилгээний өрөө	16	200
29	Үйлчлэгчийн өрөө	18	100
30	Шатны хонгил	16	
31	Үйлчилгээний өрөө	16	
32	Гонх		
33	Эмэгтэй ариун цэврийн өрөө	16	150
34	Эрэгтэй ариун цэврийн өрөө	16	150
35	Сэнсний өрөө	12	
36	Үйлчилгээний өрөө	16	350
37	Үйлчилгээний өрөө	12	350
38	Үйлчилгээний өрөө	16	350
39	Үйлчилгээний өрөө	16	350
40	Үйлчилгээний өрөө	16	350
41	Үйлчилгээний өрөө	16	350
42	Үйлчилгээний өрөө	16	350
43	Үйлчилгээний өрөө	16	350
44	Үйлчилгээний өрөө	16	350
45	Камерын өрөө	18	
46	Узель	12	
47	Үйлчилгээний өрөө	16	
48	Коридор	16	



ЗӨВШӨӨРӨЛЦСӨН	
БА	О. Наранбаатар
ББ	Д. Нацагням
ЦБУ	А. Адъяадулам
ХТ, ДГ	Э. Жавзансүрэн
ХД	И. Мянгарсүрэн



Улаанбаатар хот, Сүхбаатар дүгээр, 11-р хороо
НЭДТГ-ын ҮЙЛЧИЛГЭЭНИЙ БАРИЛГА ТОХИЖИЛТ, НОГООН БАЙГУУЛАМЖ

21-дугаар хорооноос агаар сэлгэлтийн системийн байгуулалт

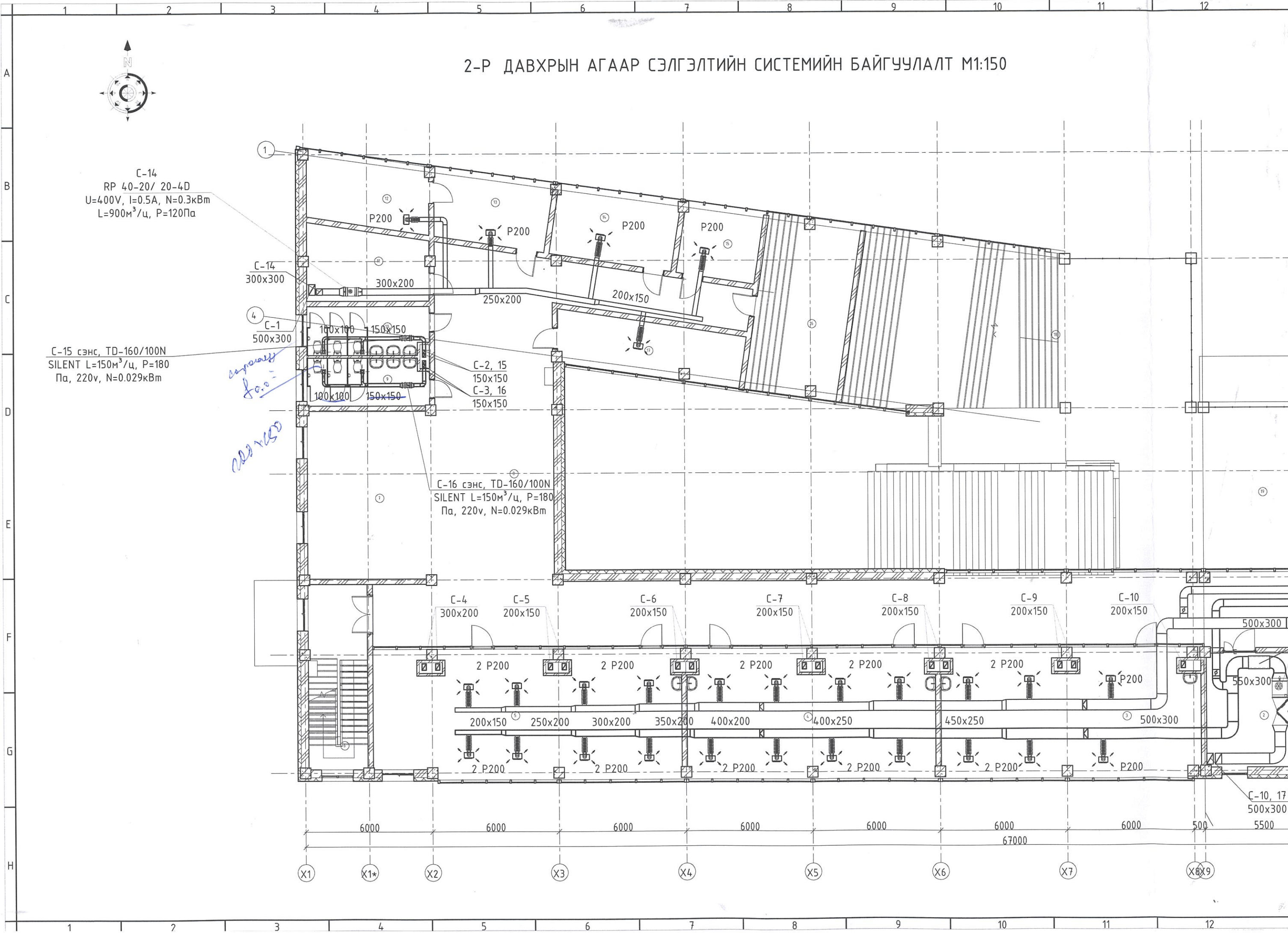
Инженер: **Балжаагийн ГАРЭЛТУЯА** Гэрэлтуяа
Гүйцэтгэсэн: **МЭРГЭЦЛИЙН ИНЖЕНЕР** Лхагвасүрэн
Шалгасан: **ДУУХАС** Б. Гэрэлтуяа

Е.Г.Шифр: TL-09/24
Т.Г.Шифр: ХАС-13

Масштаб: М1:150
Зургийн дугаар: Хуудас: 24

Огноо: 2024

2-Р ДАВХРЫН АГААР СЭЛГЭЛТИЙН СИСТЕМИЙН БАЙГУУЛАЛТ М1:150



C-14
RP 40-20/ 20-4D
U=400V, I=0.5A, N=0.3кВт
L=900м³/ц, P=120Па

C-14
300x300

C-1
500x300

C-15 сэнс, TD-160/100N
SILENT L=150м³/ц, P=180
Па, 220v, N=0.029кВт

*сүрьеэ
h.o.o.
200x150*

C-2, 15
150x150
C-3, 16
150x150

C-16 сэнс, TD-160/100N
SILENT L=150м³/ц, P=180
Па, 220v, N=0.029кВт

C-4
300x200

C-5
200x150

C-6
200x150

C-7
200x150

C-8
200x150

C-9
200x150

C-10
200x150

500x300

550x300

C-10, 17
500x300

6000

6000

6000

6000

6000

6000

6000

67000

500

5500

X1

X1*

X2

X3

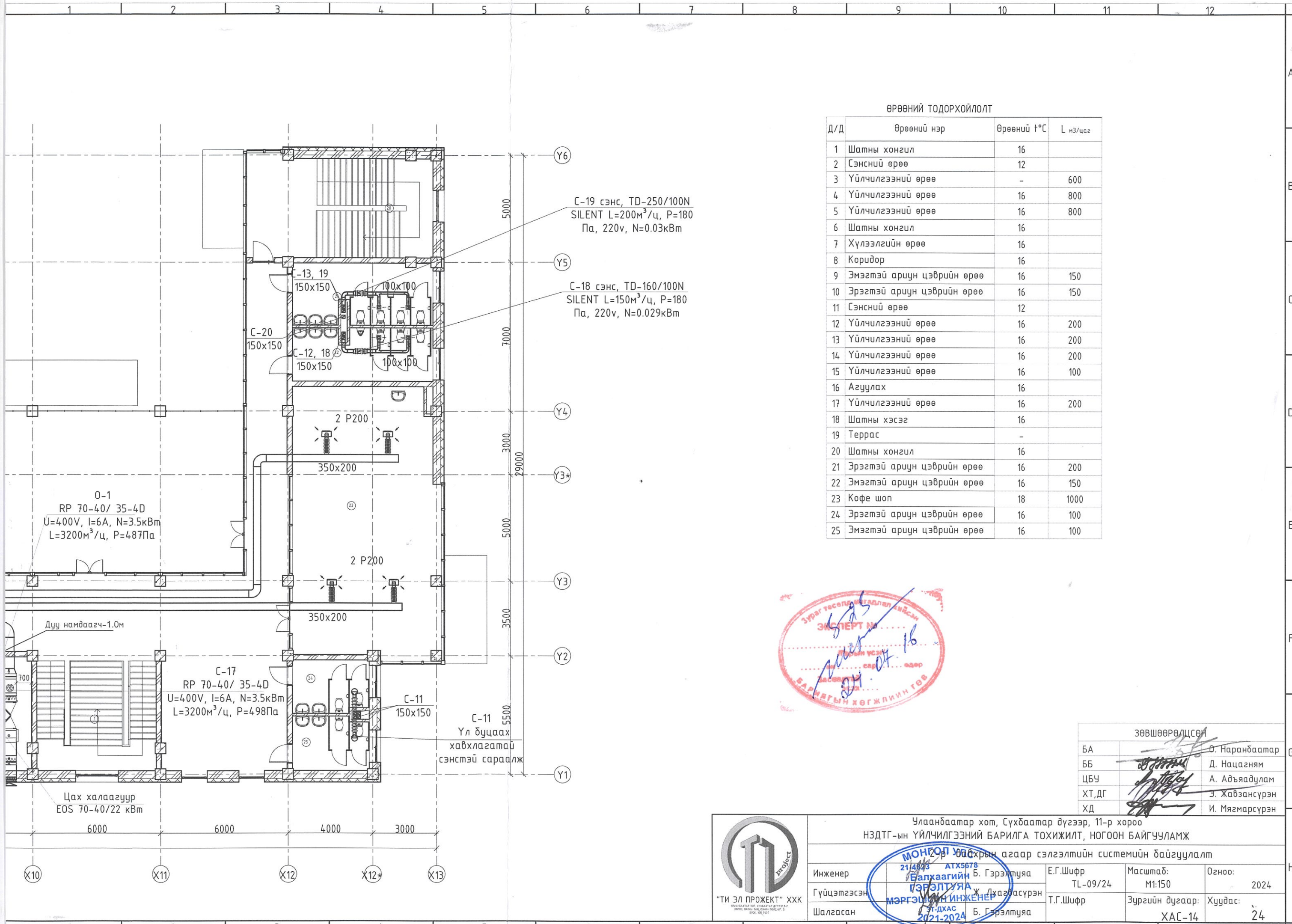
X4

X5

X6

X7

X8 X9



ӨРӨӨНИЙ ТОДОРХОЙЛОЛТ

Д/Д	Өрөөний нэр	Өрөөний t°C	L м³/цаг
1	Шатны хонгил	16	
2	Сэнсний өрөө	12	
3	Үйлчилгээний өрөө	-	600
4	Үйлчилгээний өрөө	16	800
5	Үйлчилгээний өрөө	16	800
6	Шатны хонгил	16	
7	Хүлээлгийн өрөө	16	
8	Коридор	16	
9	Эмэгтэй ариун цэврийн өрөө	16	150
10	Эрэгтэй ариун цэврийн өрөө	16	150
11	Сэнсний өрөө	12	
12	Үйлчилгээний өрөө	16	200
13	Үйлчилгээний өрөө	16	200
14	Үйлчилгээний өрөө	16	200
15	Үйлчилгээний өрөө	16	100
16	Агуулах	16	
17	Үйлчилгээний өрөө	16	200
18	Шатны хэсэг	16	
19	Террас	-	
20	Шатны хонгил	16	
21	Эрэгтэй ариун цэврийн өрөө	16	200
22	Эмэгтэй ариун цэврийн өрөө	16	150
23	Кофе шоп	18	1000
24	Эрэгтэй ариун цэврийн өрөө	16	100
25	Эмэгтэй ариун цэврийн өрөө	16	100



ЗӨВШӨӨРӨЛЦСӨН	
БА	Д. Наранбаатар
ББ	Д. Нацагням
ЦБУ	А. Адъяадулам
ХТ,ДГ	Э. Жавзансүрэн
ХД	И. Мягмарсүрэн



Улаанбаатар хот, Сүхбаатар дүгээр, 11-р хороо
 НЭДТГ-ын ҮЙЛЧИЛГЭЭНИЙ БАРИЛГА ТОХИЖИЛТ, НОГООН БАЙГУУЛАМЖ

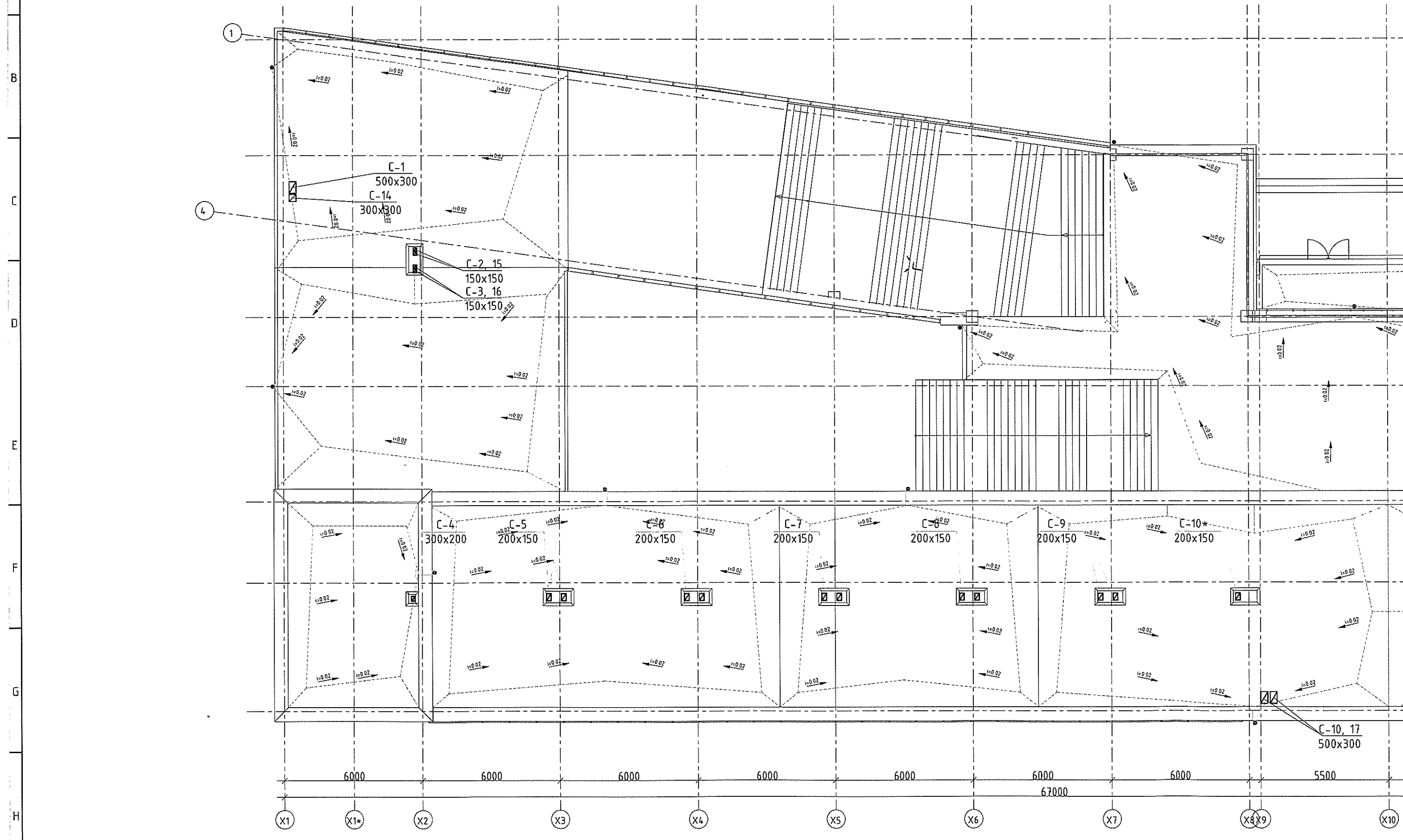
МОНГОЛ Улаанбаатар хотын агаар сэлгэлтийн системийн байгуулалт

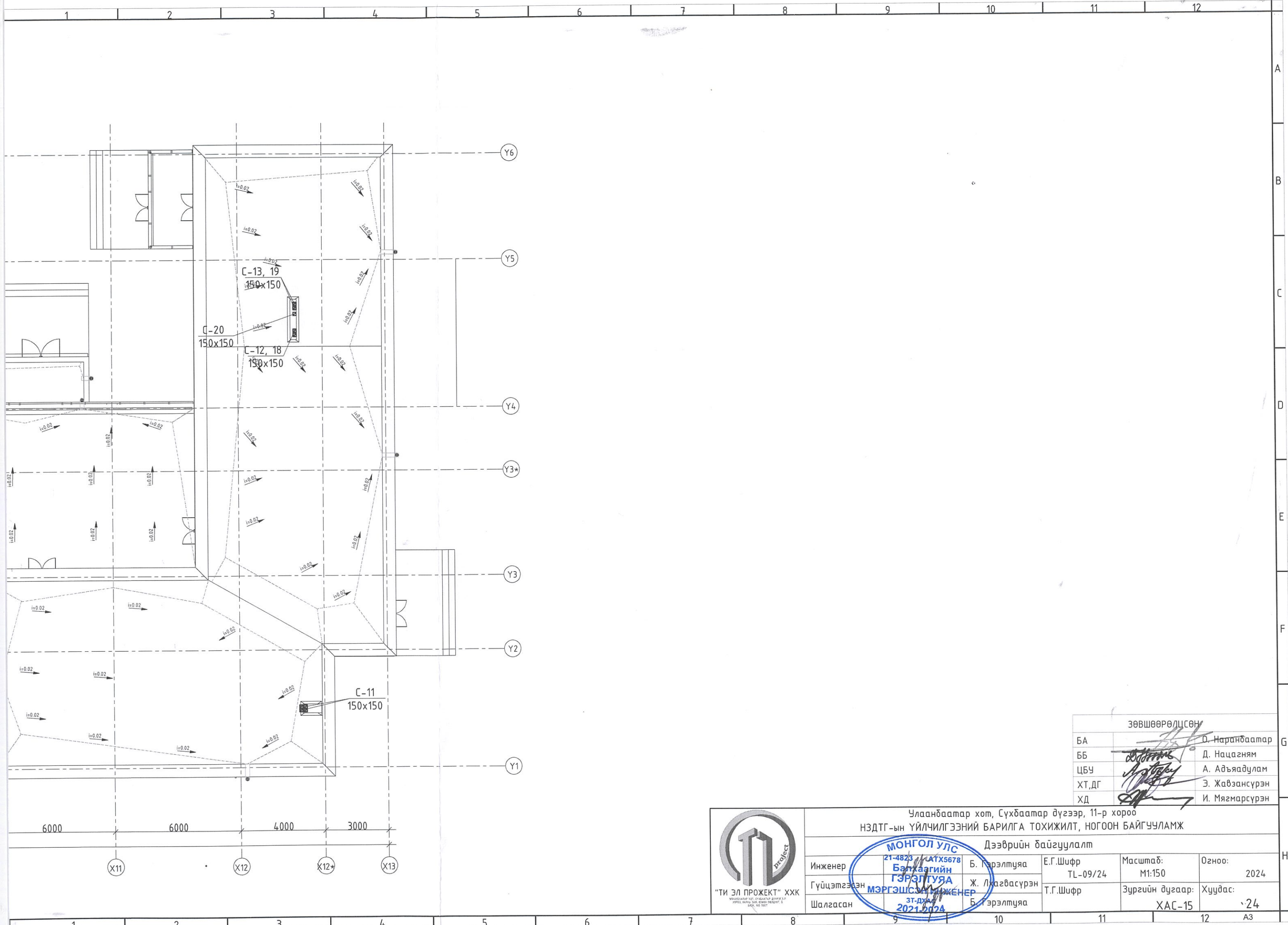
Инженер: 21/4873 АТХ5678 Балхаагийн Б. Гэрэлтуяа
 Гүйцэтгэсэн: МЭРГЭЦЛЭН ИНЖЕНЕР Д. Дугарсүрэн
 Шалгасан: 2021-2024 Б. Гэрэлтуяа

Е.Г.Шифр: TL-09/24
 Т.Г.Шифр: ХАС-14


Масштаб: М1:150
 Огноо: 2024
 Зургийн дугаар: Хуудас: 24

ДЭЭВРИЙН БАЙГУУЛАЛТ М1:150





ЗӨВШӨӨРӨЛЦСӨН	
БА	О. Наранбаатар
ББ	Д. Нацагням
ЦБЧ	А. Адъяадулам
ХТ,ДГ	Э. Жавзансүрэн
ХД	И. Мягмарсүрэн



"ТИ ЭЛ ПРОЕКТ" ХХК

Улаанбаатар хот, Сүхбаатар дүгээр, 11-р хороо
НЭДТГ-ЫН ҮЙЛЧИЛГЭЭНИЙ БАРИЛГА ТОХИЖИЛТ, НОГООН БАЙГУУЛАМЖ

Дээврийн байгуулалт

Инженер **Б. Гэрэлтуяа** Е.Г.Шифр TL-09/24

Гүйцэтгэсэн **Ж. Лхагвасүрэн** Т.Г.Шифр

Шалгасан **Б. Гэрэлтуяа**

Масштаб: М1:150

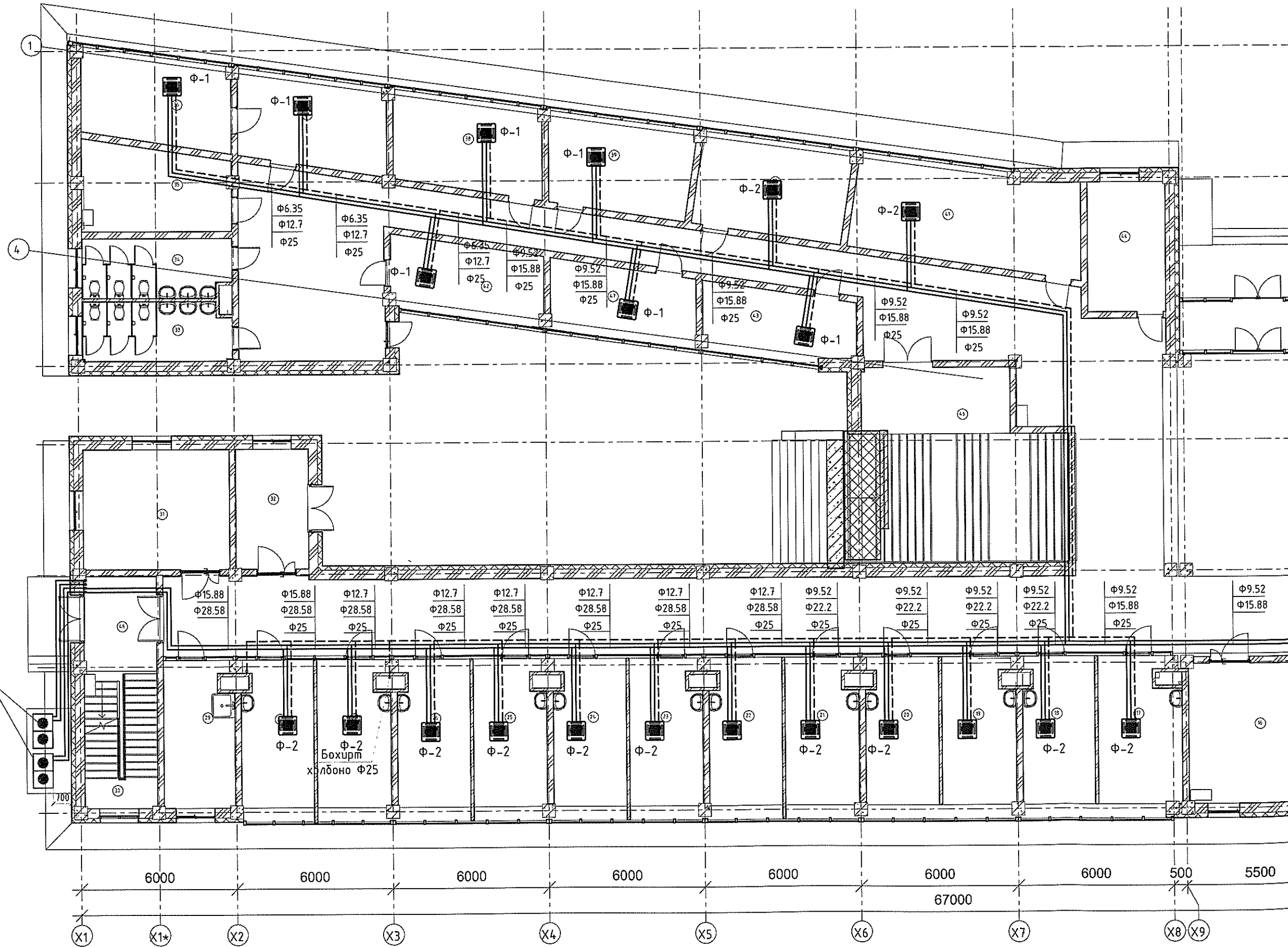
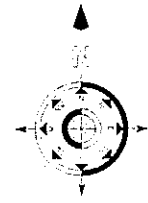
Огноо: 2024

Зургийн дугаар: ХАС-15

Хуудас: 24



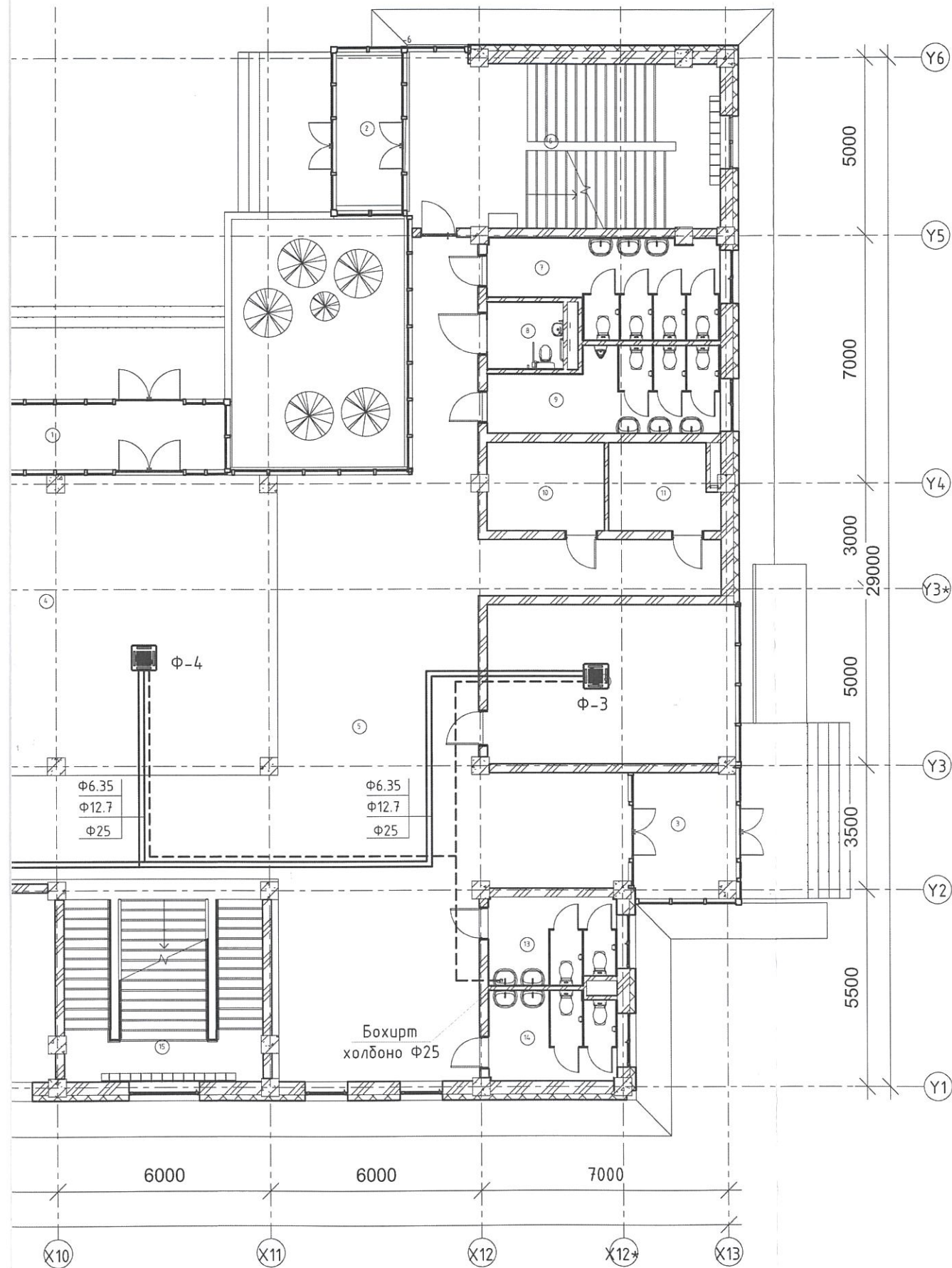
1-Р ДАВХРЫН ХӨРГӨЛТИЙН СИСТЕМИЙН БАЙГУУЛАЛТ М1:150



ХМ-1, ХМ-2
АМ140НХVAGH
Газар дээр зориулалтын
суурь дээр угсарна

Φ-2
Бохирт
хилд оноо Φ25

6000 6000 6000 6000 6000 6000 6000 500 5500
67000
X1 X1* X2 X3 X4 X5 X6 X7 X8 X9

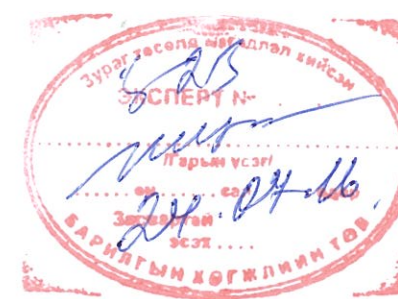


ӨРӨӨНИЙ ТОДОРХОЙЛОЛТ

Д/Д	Өрөөний нэр	Өрөөний t°C	Q _{хөр} кВт
1	Гонх		
2	Гонх		
3	Гонх		
4	Хүлээн авах	16	
5	Коридор	16	
6	Шатны хонгил	16	
7	Эмэгтэй ариун цэврийн өрөө	16	
8	ХБИ ариун цэврийн өрөө	16	
9	Эрэгтэй ариун цэврийн өрөө	16	
10	Холбооны өрөө	12	
11	Цахилгааны өрөө	-	
12	Ажилчдын өрөө	18	
13	Эрэгтэй ариун цэврийн өрөө	16	
14	Эмэгтэй ариун цэврийн өрөө	16	
15	Шатны хонгил	16	
16	Сэнсний өрөө	16	
17	Үйлчилгээний өрөө	16	2,2
18	Үйлчилгээний өрөө	16	2,2
19	Үйлчилгээний өрөө	16	2,2
20	Үйлчилгээний өрөө	16	2,2
21	Үйлчилгээний өрөө	16	2,2
22	Үйлчилгээний өрөө	16	2,2
23	Үйлчилгээний өрөө	16	2,2
24	Үйлчилгээний өрөө	16	2,2

25	Үйлчилгээний өрөө	16	2,2
26	Үйлчилгээний өрөө	16	2,2
27	Үйлчилгээний өрөө	16	2,2
28	Үйлчилгээний өрөө	16	2,2
29	Үйлчлэгчийн өрөө	18	
30	Шатны хонгил	16	
31	Үйлчилгээний өрөө	16	
32	Гонх		
33	Эмэгтэй ариун цэврийн өрөө	16	
34	Эрэгтэй ариун цэврийн өрөө	16	
35	Сэнсний өрөө	12	
36	Үйлчилгээний өрөө	16	1.5
37	Үйлчилгээний өрөө	12	1.5
38	Үйлчилгээний өрөө	16	1.5
39	Үйлчилгээний өрөө	16	1.5
40	Үйлчилгээний өрөө	16	1.5
41	Үйлчилгээний өрөө	16	1.5
42	Үйлчилгээний өрөө	16	1.5
43	Үйлчилгээний өрөө	16	1.5
44	Үйлчилгээний өрөө	16	1.5
45	Камерын өрөө	18	
46	Узель	13	
47	Үйлчилгээний өрөө		
48	Коридор		

Фанкойл-1 AM015FNNDEN 1.5кВт U=220V, N=0.018 кВт	Фанкойл-3 AM036FNNDEN 2.8кВт U=220V, N=0.02 кВт
Фанкойл-2 AM022FNNDEN 2.2кВт U=220V, N=0.018 кВт	Фанкойл-4 AM045FNNDEN 4.5кВт U=220V, N=0.024 кВт



ЗӨВШӨӨРӨЛЦСӨН	
БА	Ө. Наранбаатар
ББ	Д. Нацагням
ЦБЧ	А. Адъяадулам
ХТ,ДГ	Э. Жавзансүрэн
ХД	И. Мянгарсүрэн

Улаанбаатар хот, Сүхбаатар дүгээр, 11-р хороо
 НЗДТГ-ийн ҮЙЛЧИЛГЭЭНИЙ БАРИЛГА ТОХИЖИЛТ, НОГООН БАЙГУУЛАМЖ
 21-48231-р дахрын хөргөлтийн системийн байгуулалт

Инженер: Б. Гэрэлтуяа
 Гүйцэтгэсэн: Ж. Дхагвасүрэн
 Шалгасан: Б. Гэрэлтуяа

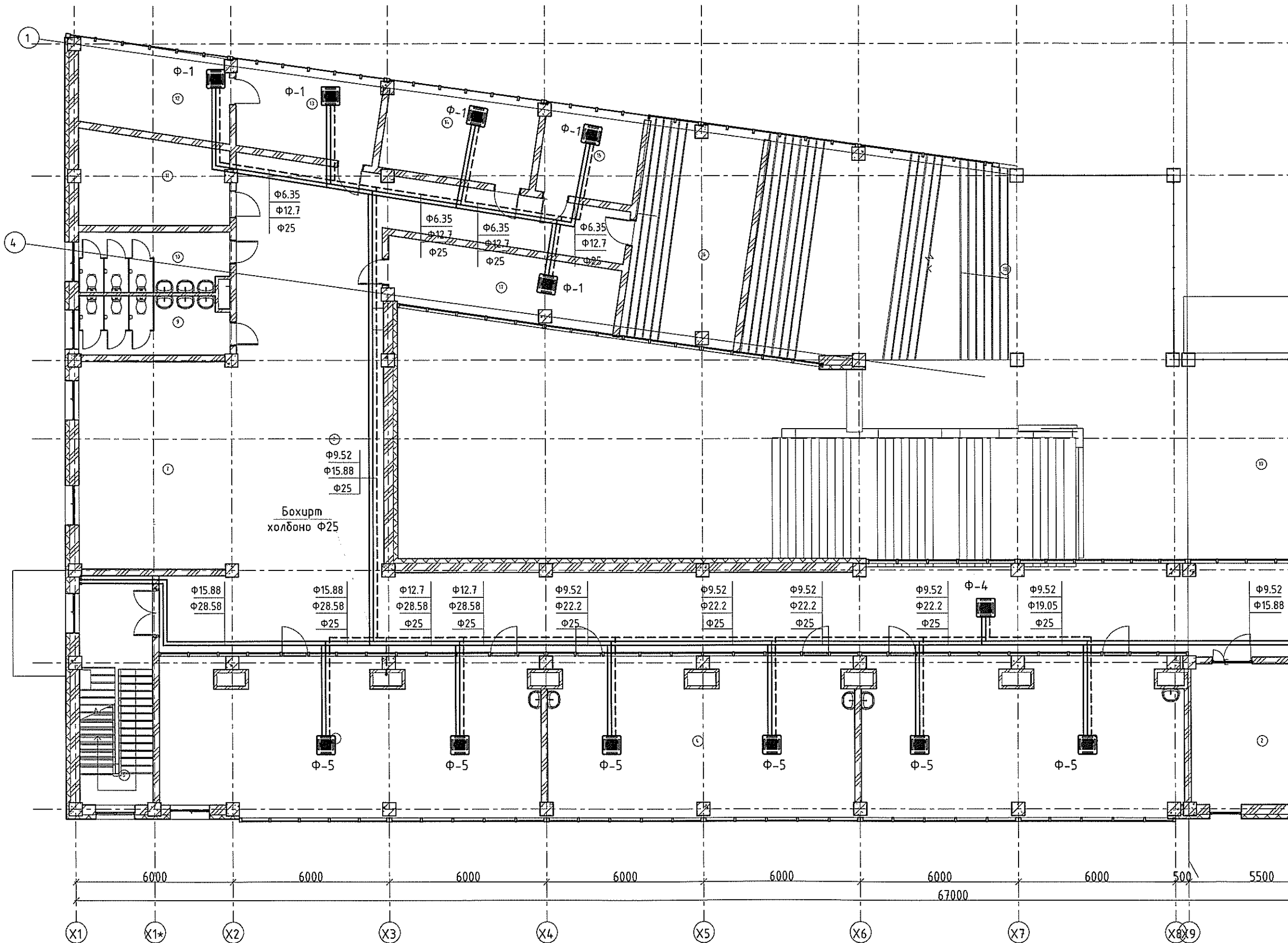
Е.Г.Шифр: TL-09/24
 Т.Г.Шифр: [Blank]

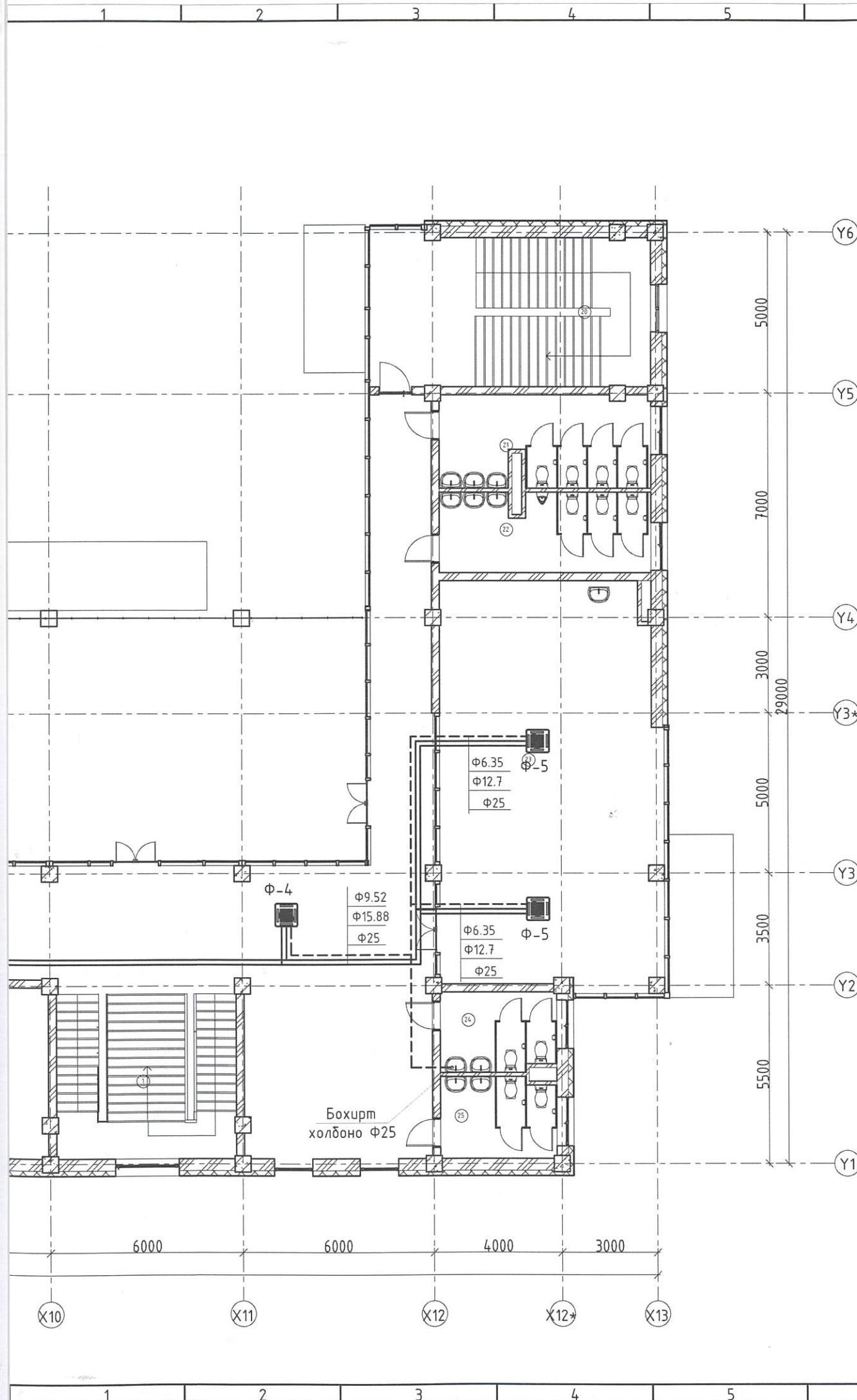
Масштаб: М1:150
 Зургийн дугаар: ХАС-16

Огноо: 2024
 Хуудас: 24

МОНГОЛ УЛС
 БАЛХААГИЙН ГЭРЭЛТҮЯА
 МЭРГЭШЛЭЭН ИНЖЕНЕР
 2021-2024

2-Р ДАВХРЫН ХӨРГӨЛТИЙН СИСТЕМИЙН БАЙГУУЛАЛТ М1:150





ӨРӨӨНИЙ ТОДОРХОЙЛОЛТ

Д/Д	Өрөөний нэр	Өрөөний t°С	Qхэр кВт
1	Шатны хонгил	16	
2	Сэнсний өрөө	12	
3	Үйлчилгээний өрөө	-	7.2
4	Үйлчилгээний өрөө	16	7.2
5	Үйлчилгээний өрөө	16	7.2
6	Шатны хонгил	16	
7	Хүлээлгийн өрөө	16	
8	Коридор	16	
9	Эмэгтэй ариун цэврийн өрөө	16	
10	Эрэгтэй ариун цэврийн өрөө	16	
11	Сэнсний өрөө	12	
12	Үйлчилгээний өрөө	16	1.5
13	Үйлчилгээний өрөө	16	1.5
14	Үйлчилгээний өрөө	16	1.5
15	Үйлчилгээний өрөө	16	1.5
16	Агуулах	16	
17	Үйлчилгээний өрөө	16	
18	Шатны хэсэг	16	
19	Террас	13	
20	Шатны хонгил	16	
21	Эрэгтэй ариун цэврийн өрөө	16	
22	Эмэгтэй ариун цэврийн өрөө	16	
23	Кофе шоп	18	
24	Эрэгтэй ариун цэврийн өрөө	16	
25	Эмэгтэй ариун цэврийн өрөө	16	

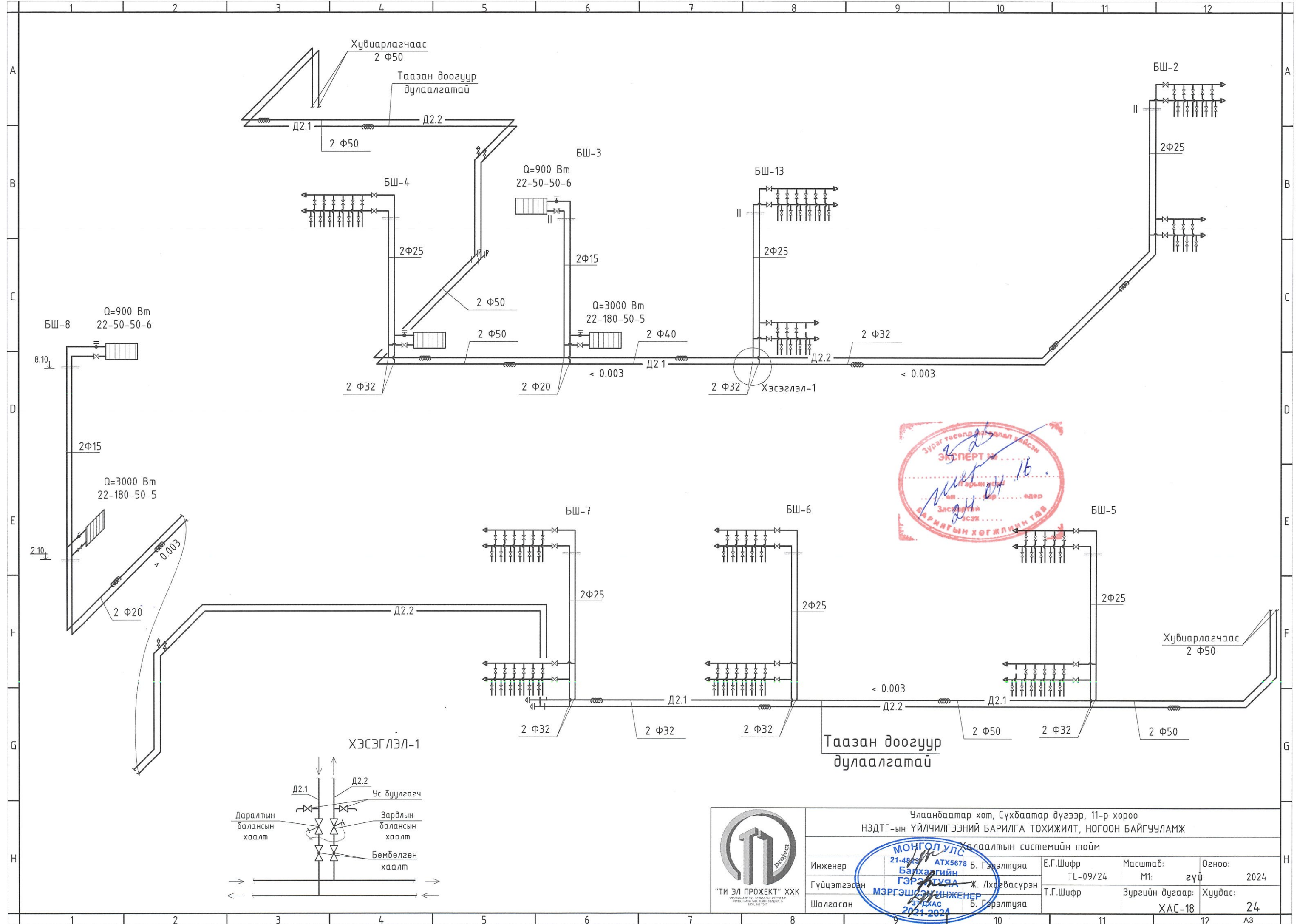


Фанкойл-1 AM015FNNDEN 1.5кВт U=220V, N=0.018 кВт	Фанкойл-3 AM036FNNDEN 2.8кВт U=220V, N=0.02 кВт	Фанкойл-5 AM046FNNDEN 3.6кВт U=220V, N=0.02 кВт
Фанкойл-2 AM022FNNDEN 2.2кВт U=220V, N=0.018 кВт	Фанкойл-4 AM045FNNDEN 4.5кВт U=220V, N=0.024 кВт	

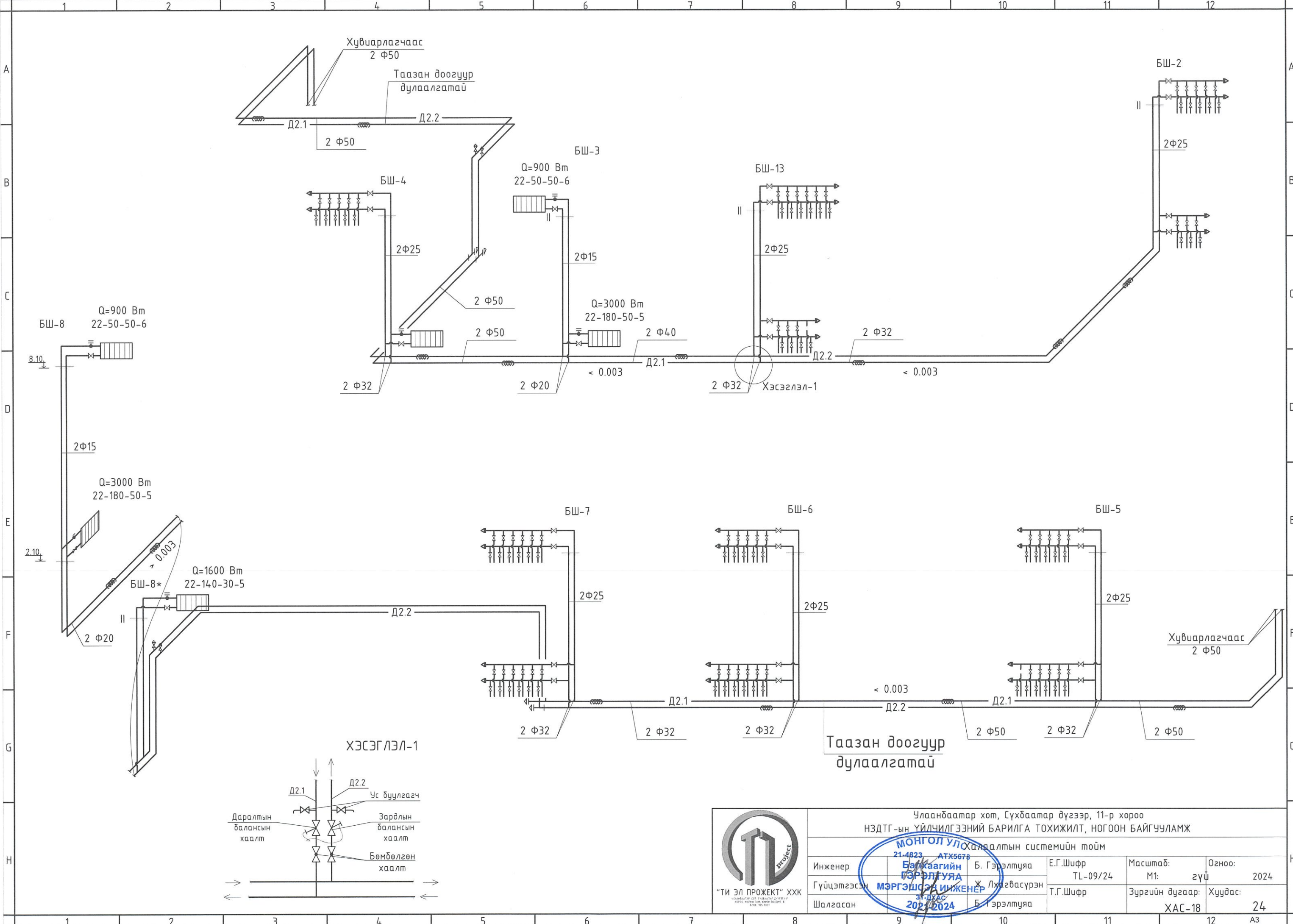
ЗӨВШӨӨРӨЛЦСӨН	
БА	О. Наранбаатар
ББ	Д. Нацагням
ЦБУ	А. Адъяадулам
ХТ,ДГ	Э. Жавзансүрэн
ХД	И. Мязмарсүрэн



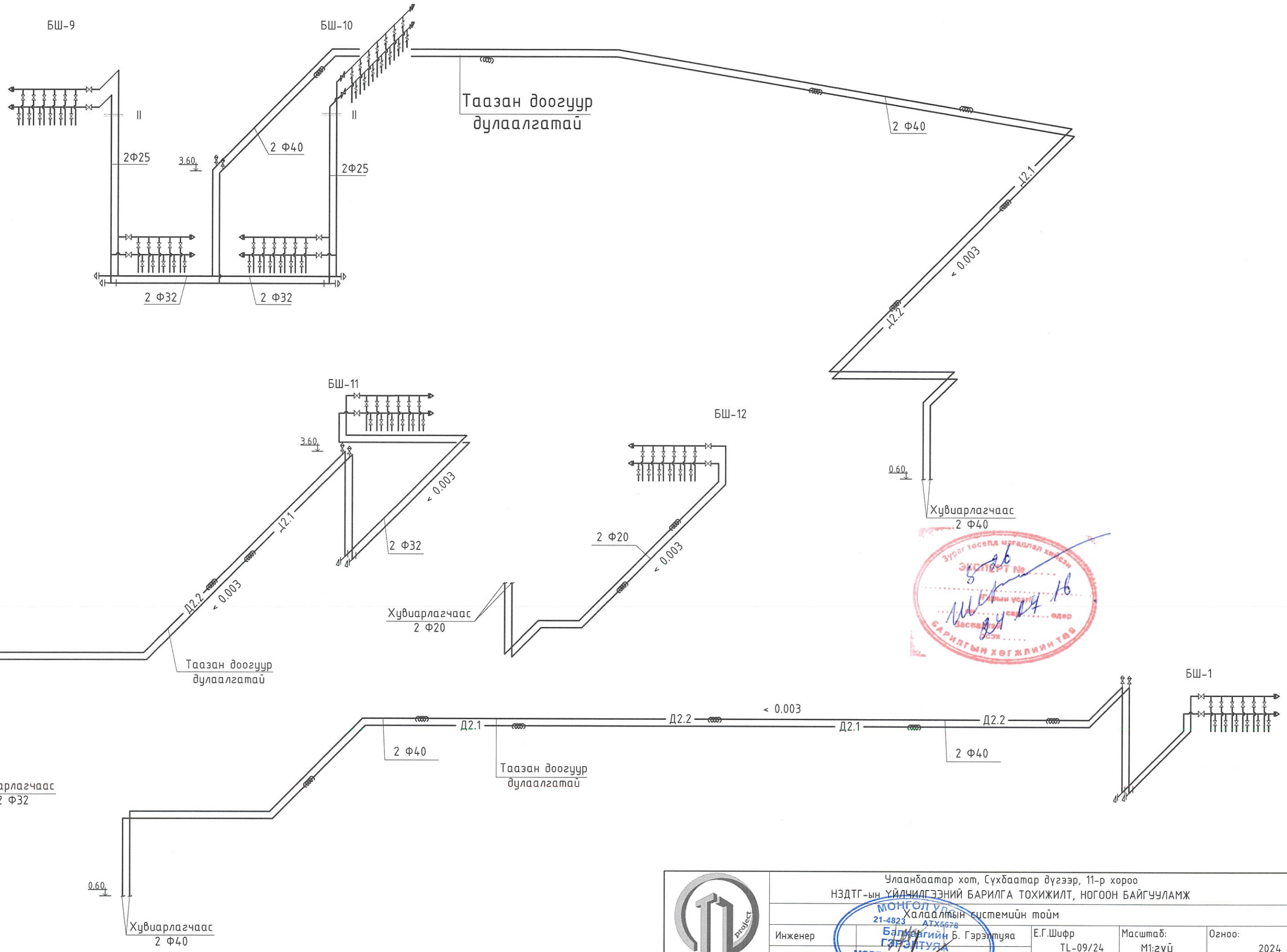
Улаанбаатар хот, Сүхбаатар дүгээр, 11-р хороо НЭДТГ-ын ҮЙЛЧИЛГЭЭНИЙ БАРИЛГА ТОХИЖИЛТ, НОГООН БАЙГУУЛАМЖ			
МОНГОЛ УЛС 21-4823/АТХ5678 Б. Гэрэлтуяа Баялагийн ГЭРЭЛТҮЯА МЭРГЭШСЭН ИНЖЕНЕР ЭТ, ДАС 2024-2024			
Инженер	Б. Гэрэлтуяа	Е.Г.Шифр ТЛ-09/24	Масштаб: М1:150
Гүйцэтгэсэн	Ж. Лхувасүрэн	Т.Г.Шифр	Огноо: 2024
Шалгасан	Б. Гэрэлтуяа	Зургийн дугаар: ХАС-17	Хуудас: 24



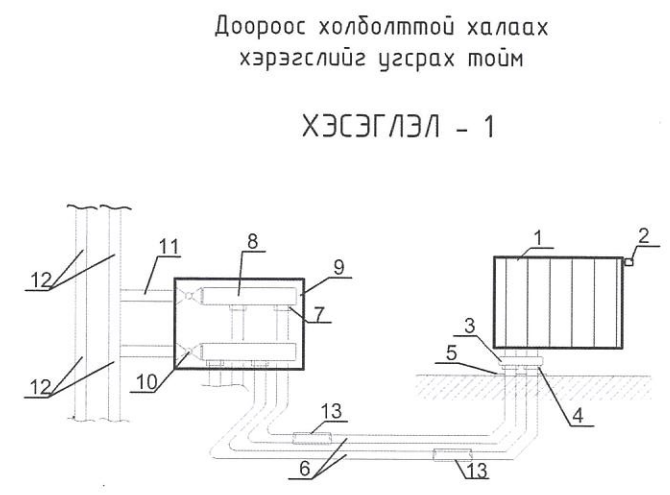
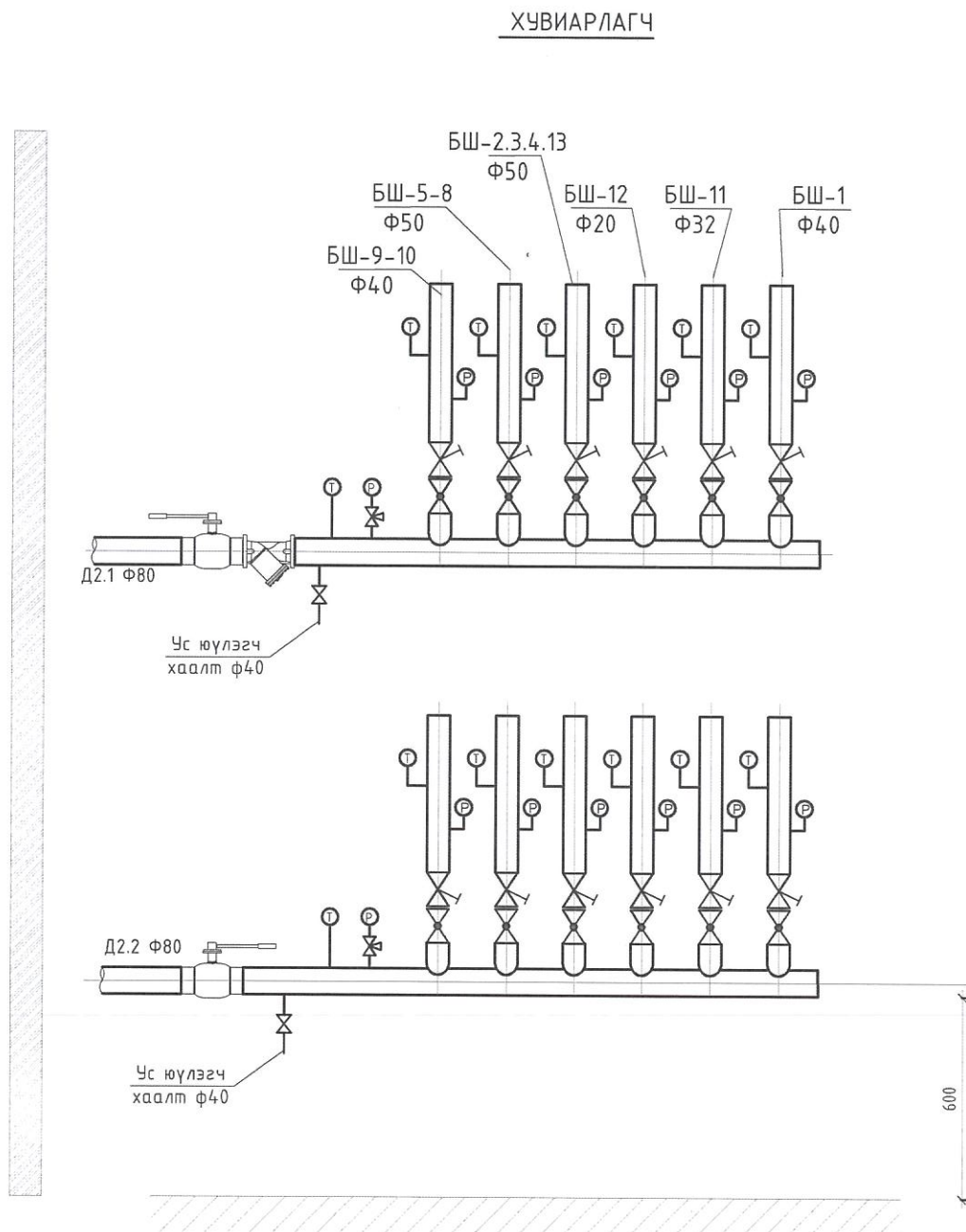
Улаанбаатар хот, Сүхбаатар дүгээр, 11-р хороо НЗДТГ-ын ҮЙЛЧИЛГЭЭНИЙ БАРИЛГА ТОХИЖИЛТ, НОГООН БАЙГУУЛАМЖ				
Хядаалтын системийн тойм				
Инженер	21-4823 / АТХ5678	Б. Гэрэлтуяа	Е.Г.Шифр TL-09/24	Масштаб: М1:
Гүйцэтгэсэн	Балхагийн ГЭРЭЛТУЯА	Ж. Лхагвасүрэн	Т.Г.Шифр	Огноо: 2024
Шалгасан	МЭРГЭШДЭМЖИЙНЖИВЭР Зүүдхас	Б. Гэрэлтуяа	Зургийн дугаар: ХАС-18	Хуудас: 24



МОНГОЛ УЛС
 21-4823-АТХ5678
 Бархаагийн
 ГЭРЭЛТУЯА
 МЭРГЭШДЭЭ ИНЖЕНЕР
 34-ДХАС
 2023/2024



Улаанбаатар хот, Сүхбаатар дүгээр, 11-р хороо НЭДТГ-ын ҮЙЛЧИЛГЭЭНИЙ БАРИЛГА ТОХИЖИЛТ, НОГООН БАЙГУУЛАМЖ				
Халаалтын системийн тойм				
Инженер	Балжингийн Б. Гэрэлтуяа	Е.Г.Шифр TL-09/24	Масштаб: M1:2γ᠑	Огноо: 2024
Гүйцэтгэсэн	МЭРГЭШИН ИНЖЕНЕР Ж. Даваасүрэн	Т.Г.Шифр	Зургийн дугаар: ХАС-19	Хуудас: 24
Шалгасан	2021-2024 Б. Гэрэлтуяа			

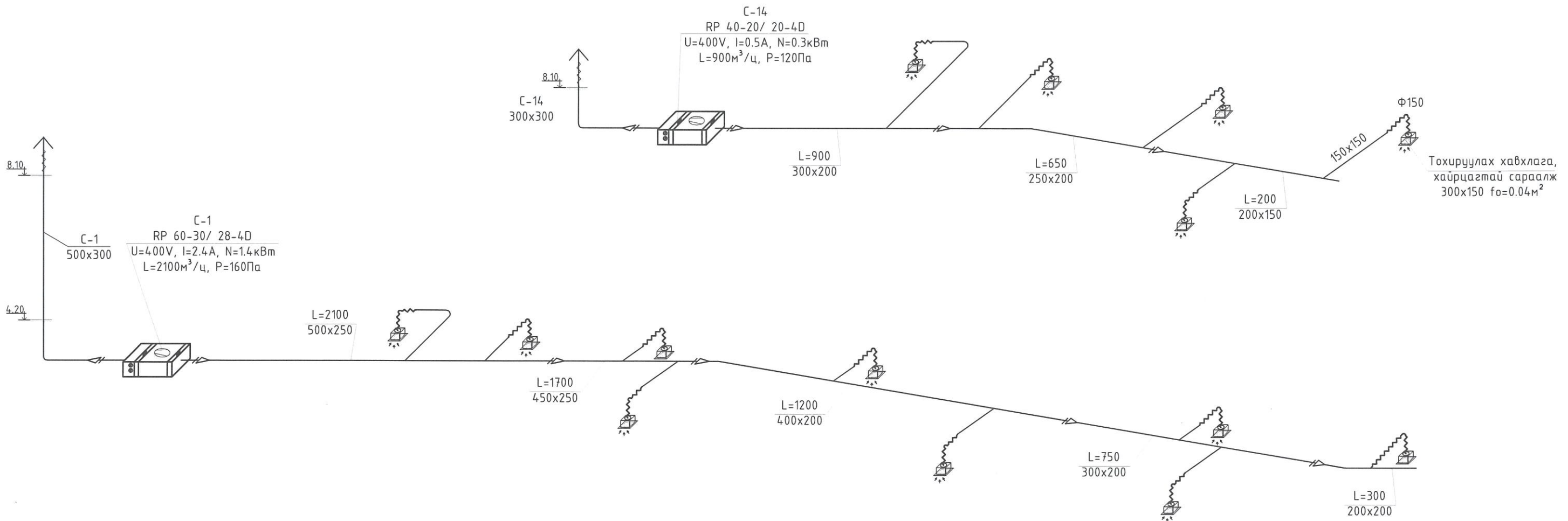


Тайлбар

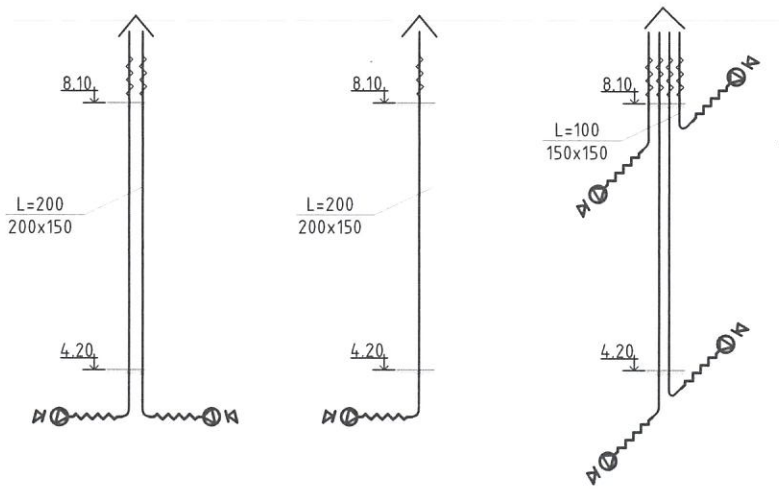
1. Панелан радиатор
2. Хий авагч
3. Радиаторын холдох хэрэгсэл
4. Компактны вентель
5. Хоолой шалнаас гаргах таг
6. Хөнгөн цагаан пластик хоолой /Ф16x2.0 мм дулаалгын хамт/
7. Хоолойн холдох хэрэгсэл Ф16x2.0 мм
8. Хувиарлах коллектор
9. коллекторын хайрцаг
10. Бөмбөлгөн хаалт, нипель, холдох хэрэгслийн хамт
11. Ган яндан dу20
12. Босоо шугам dу25-40
13. Хоолойн дулаалга /шалны бэлтгэлээр дулаалгатай явна



Улаанбаатар хот, Сүхбаатар дүгээр, 11-р хороо НЗДТГ-ын ҮЙЛЧИЛГЭЭНИЙ БАРИЛГА ТОХИЖИЛТ, НОГООН БАЙГУУЛАМЖ				
Халдлагын системийн тойм				
Инженер	Балжаагийн ГЭРЭЛТУЯА	Е.Г.Шифр TL-09/24	Масштаб: M1:2yū	Огноо: 2024
Гүйцэтгэсэн	МЭРГЭШЭН ИНЖЕНЕР ХАГАС	Т.Г.Шифр	Зургийн дугаар: ХАС-20	Хуудас: 24
Шалгасан	Б. Гэрэлтуяа			



C-4-C-9 C-10 C-11



Үл буцах хавхлагатай
сэнстэй сараалж
Аеро Ф125 L=100м³/ц
N=0.016кВт

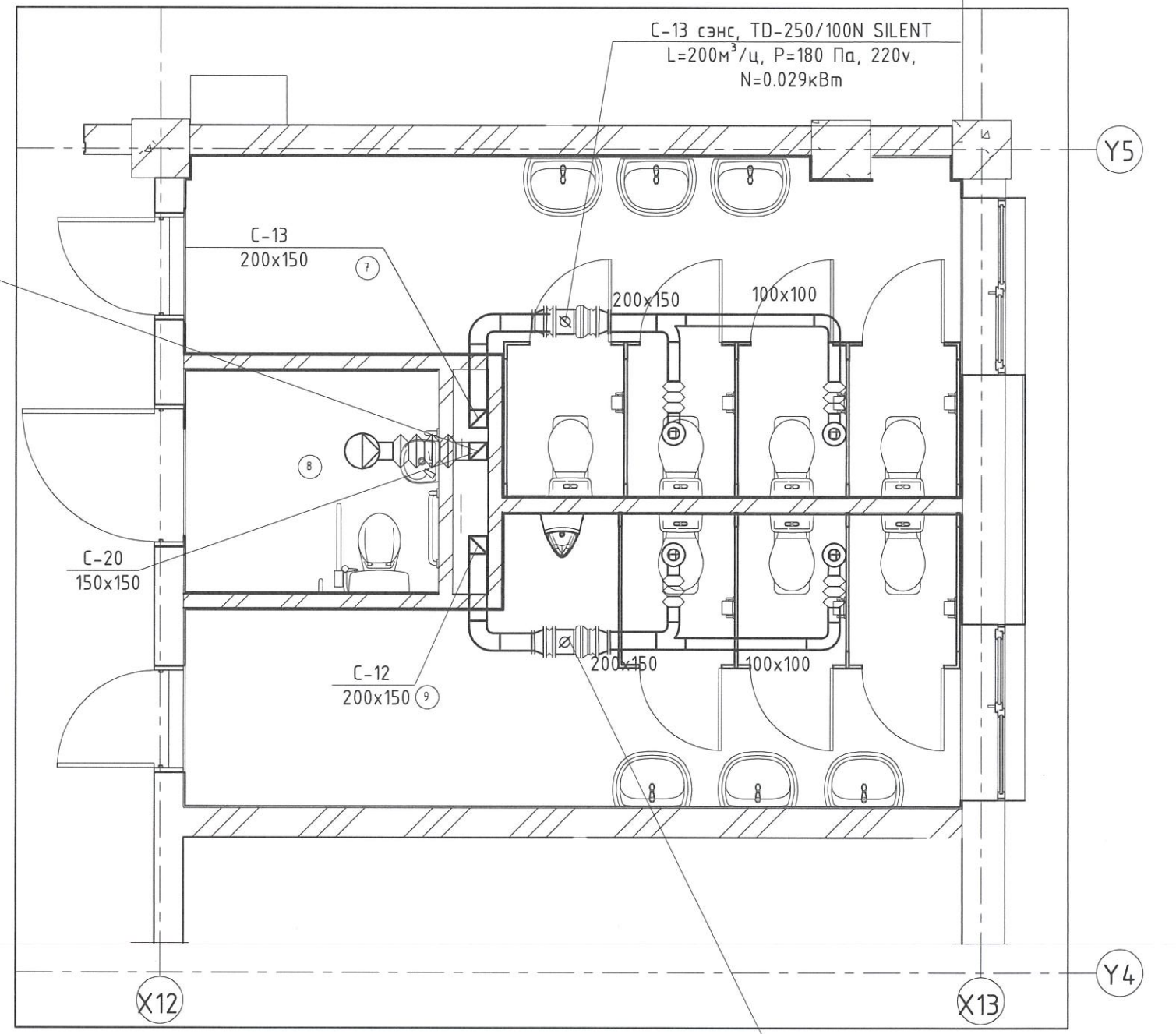
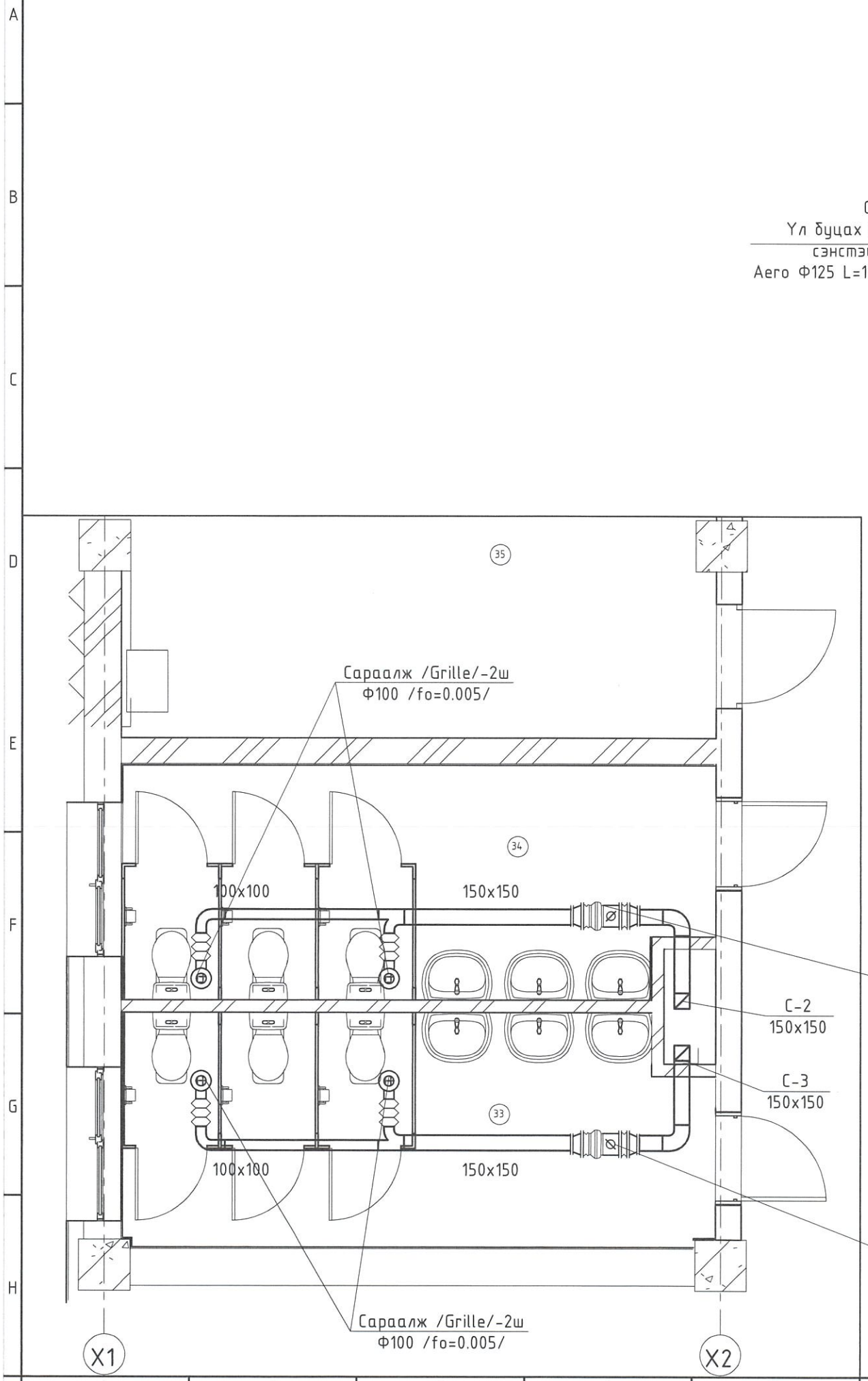
Үл буцах хавхлагатай
сэнстэй сараалж
Аеро Ф150 L=200м³/ц
N=0.024кВт




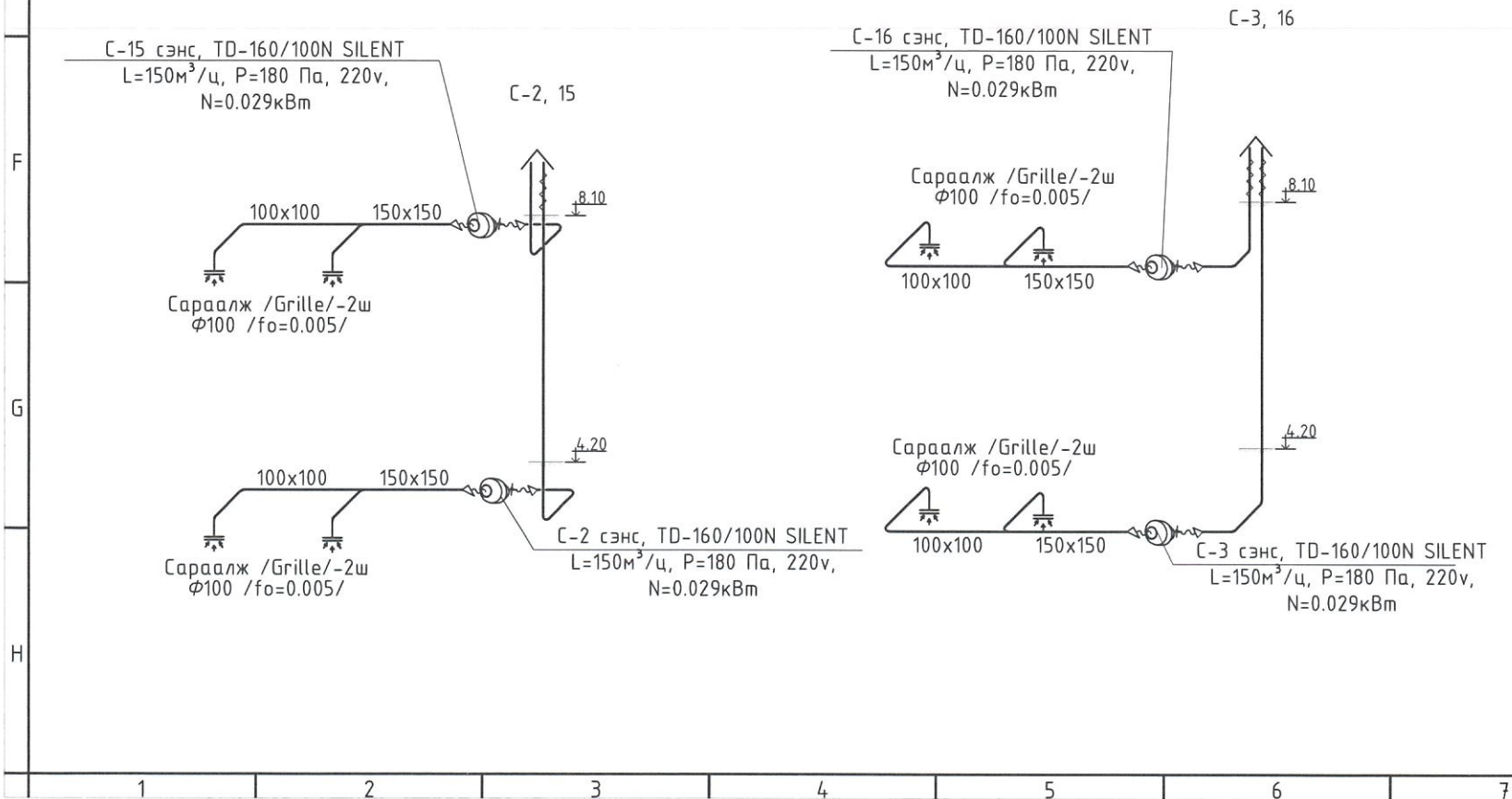
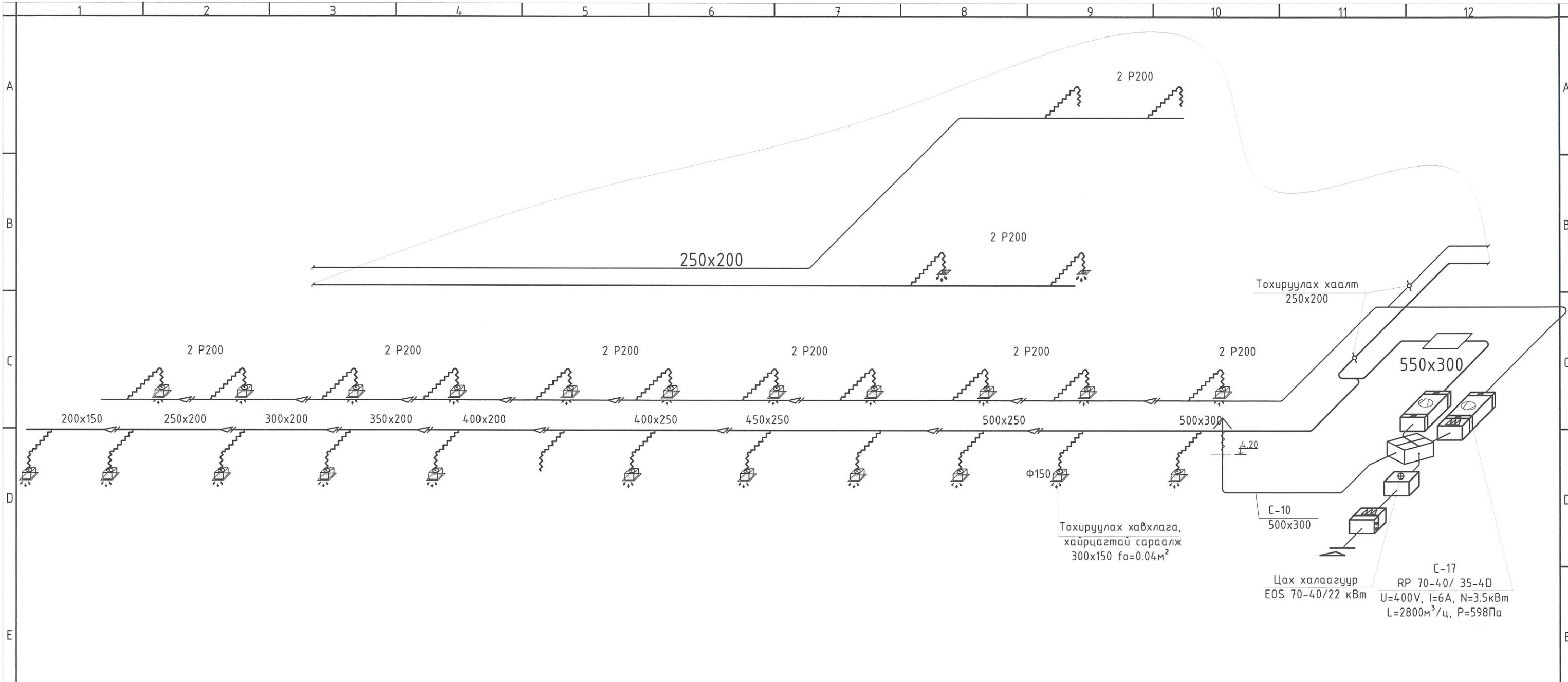
Улаанбаатар хот, Сүхбаатар дүгээр, 11-р хороо НЗДТГ-ын ҮЙЛЧИЛГЭЭНИЙ БАРИЛГА ТОХИЖИЛТ, НОГООН БАЙГУУЛАМЖ			
Агаарын сэлгээний системийн тойм			
Инженер	Б. Гэрэлтуяа	Е.Г.Шифр TL-09/24	Масштаб: М1:2ҮҮ
Гүйцэтгэсэн	Ж. Лхагвасүрэн	Т.Г.Шифр	Огноо: 2024
Шалгасан	Б. Гэрэлтуяа	Зургийн дугаар: ХАС-21	Хуудас: 24




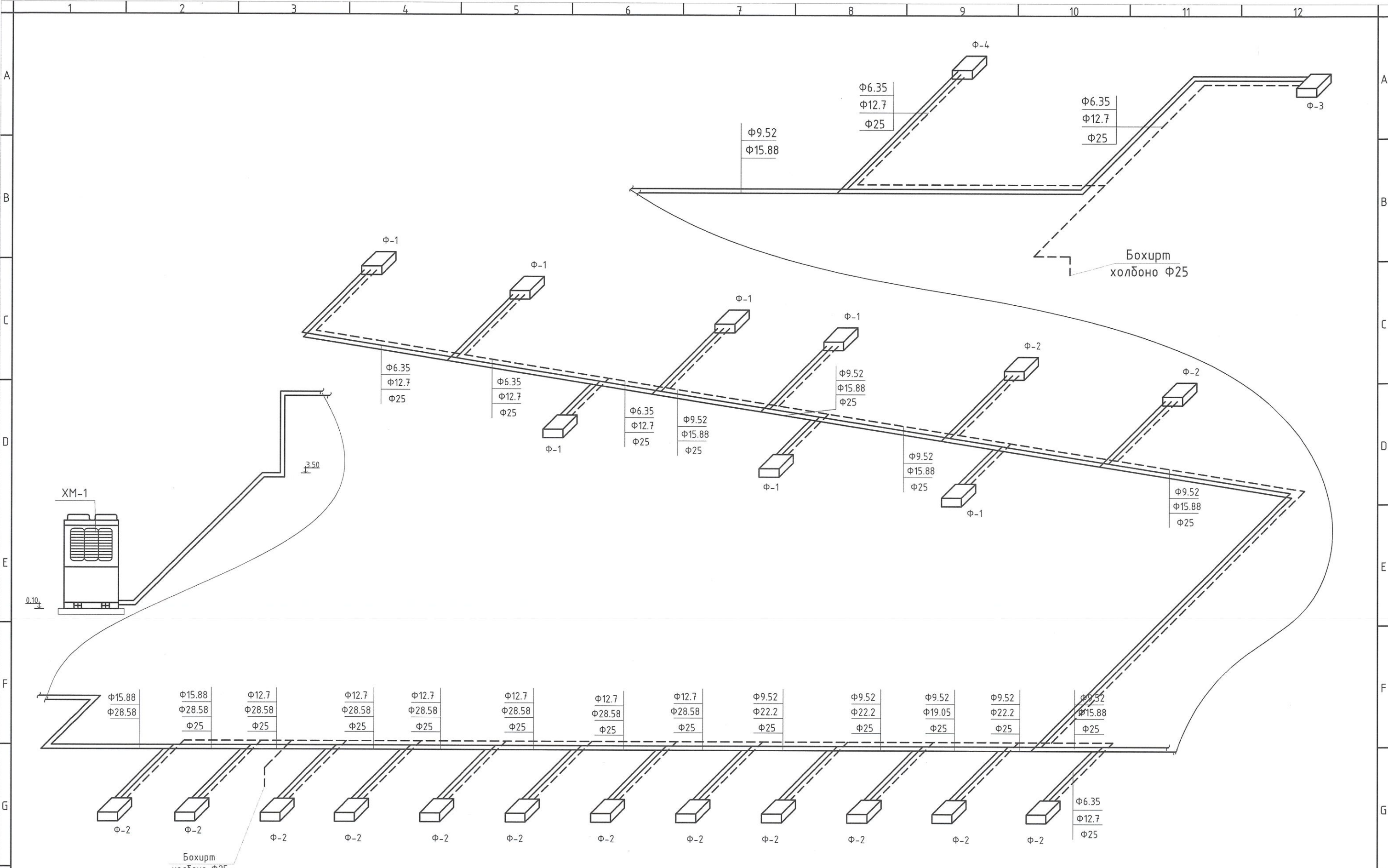
АЦӨ-ний байгуулалт М:50




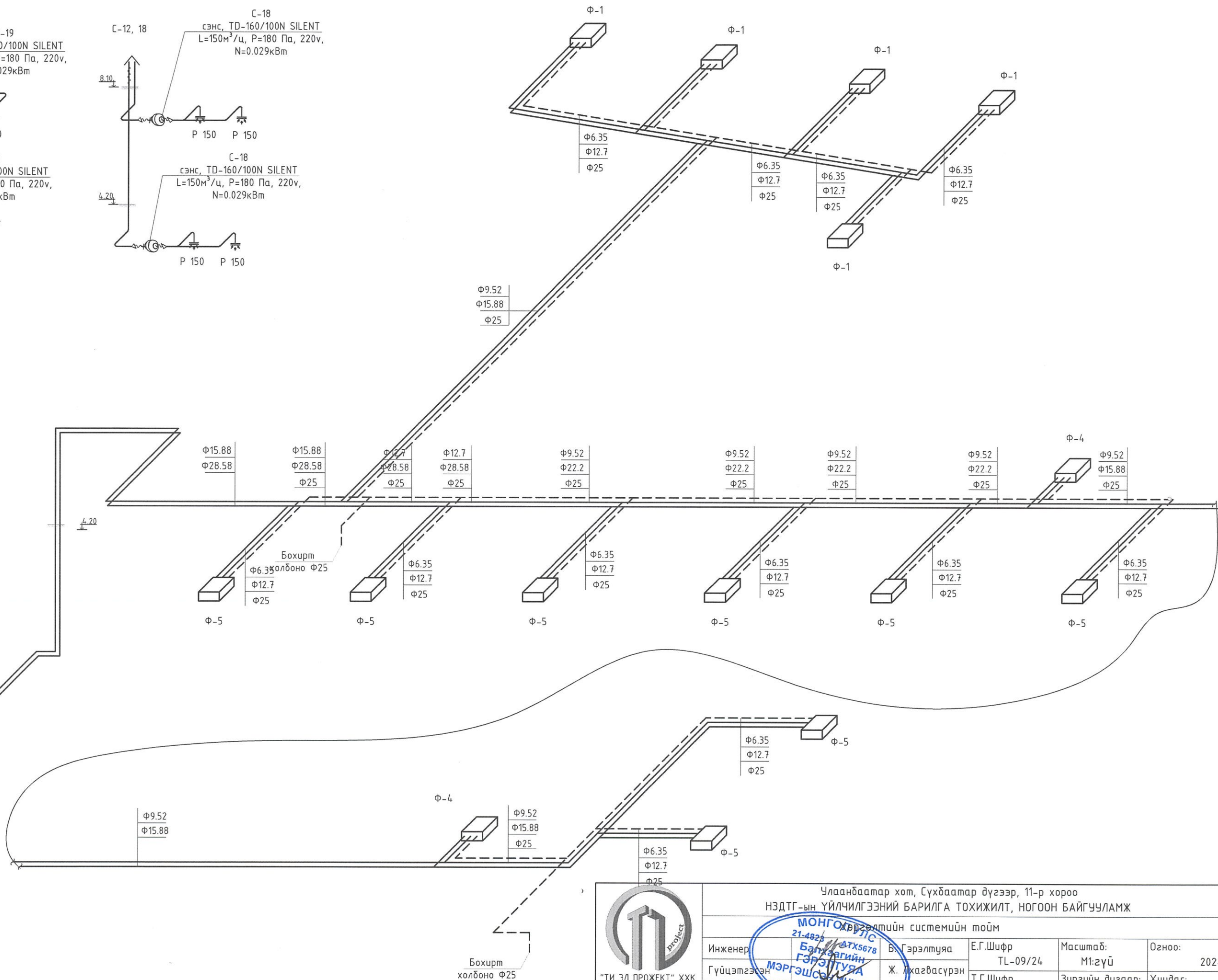
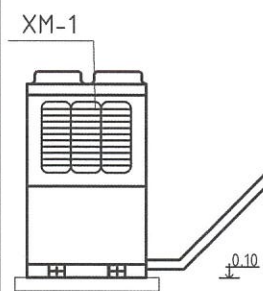
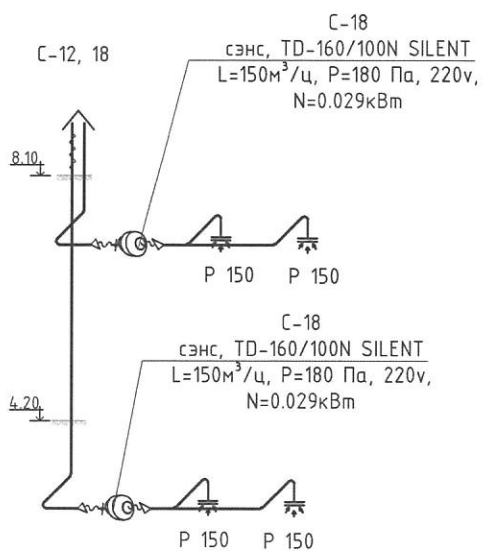
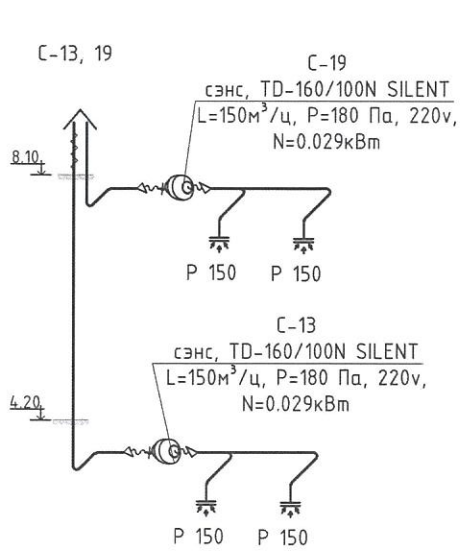
 <p>"ТИ ЭЛ ПРОЕКТ" ХХК</p>	Улаанбаатар хот, Сүхбаатар дүгээр, 11-р хороо НЭДТГ-ын ҮЙЛЧИЛГЭЭНИЙ БАРИЛГА ТОХИЖИЛТ, НОГООН БАЙГУУЛАМЖ					
	АЦӨ-ний байгуулалт					
	Инженер	21-4823 - АТХ5678 Б. Гэрэлтуяа	Б. Гэрэлтуяа	Е.Г.Шифр TL-09/24	Масштаб: М1:2γ	Огноо: 2024
	Гүйцэтгэсэн	МЭРГЭШСЭН ИНЖЕНЕР З. ДУРАС 2021/2024	Ж. Лхагвасүрэн	Т.Г.Шифр	Зургийн дугаар: ХАС-21*	Хуудас: 24



 <p>"ТИ ЭЛ ПРОЕКТ" ХХК</p>	Улаанбаатар хот, Сүхбаатар дүгээр, 11-р хороо НЭДТГ-ын ҮЙЛЧИЛГЭЭНИЙ БАРИЛГА ТОХИЖИЛТ, НОГООН БАЙГУУЛАМЖ					
	Агаар сэлгэлтийн системийн тойм					
	Инженер	МОНГОЛ УЛААНБААТАР 21-4823 / АТХ5678 Балхавийн ГЭРЭЛТУЯА	Б. Мэрэлтуяа	Е.Г.Шифр TL-09/24	Масштаб: M1:2γū	Огноо: 2024
	Гүйцэтгэсэн	МЭРГЭШСӨН ИНЖЕНЕР 3Т-ДХБ 2021-2024	Ж. Хазвасүрэн	Т.Г.Шифр	Зургийн дугаар: ХАС-22	Хуудас: 24
Шалгасан		Б. Гэрэлтуяа				



 <p>"ТИ ЭЛ ПРОЕКТ" ХХК</p>	Улаанбаатар хот, Сүхбаатар дүгээр, 11-р хороо НЭДТГ-ын ҮЙЛЧИЛГЭЭНИЙ БАРИЛГА ТОХИЖИЛТ, НОГООН БАЙГУУЛАМЖ				
	Хөрөнгийн системийн тойм				
	Инженер	21/1872 АТХ666 Гэрэлтуяа	Е.Г.Шифр	Масштаб:	Огноо:
	Гүйцэтгэсэн	МЭРГЭЛЭНИЙН ГЭРЭЛТУЯА Ж. Лхаасүрэн	Т.Г.Шифр	М1:зүү	2024
Шалгасан	37-ж/ас 2024-2024 Г.Эрэлтуяа		Зургийн дугаар:	Хуудас:	
			ХАС-23	24	



Улаанбаатар хот, Сүхбаатар дүгээр, 11-р хороо НЗДТГ-ын ҮЙЛЧИЛГЭЭНИЙ БАРИЛГА ТОХИЖИЛТ, НОГООН БАЙГУУЛАМЖ				
Хэрвэлтийн системийн тойм				
Инженер	Б. Гэрэлтуяа	Е.Г.Шифр	Масштаб:	Огноо:
Гүйцэтгэсэн	Ж. Ахагвасүрэн	TL-09/24	M1:2γγ	2024
Шалгасан	Б. Гэрэлтуяа	Т.Г.Шифр	Зургийн дугаар:	Хуудас:
			XAC-24	24



"ТИ ЭЛ ПРОЖЕКТ" ХХК

/000153520, Сүхбаатар Дүүрэг 1-р хороо, Нарны зам-62,
Юнион Бюлдинг, В блок, 9-р давхарт, 905 тоот утас:99994336/

ЕГ Шифр: TL-09/24

(Улаанбаатар хот, Сүхбаатар дүүрэг, 11-р хороо) НЗДТГ-ын ҮЙЛЧИЛГЭЭНИЙ БАРИЛГА, ТОХИЖИЛТ, НОГООН БАЙГУУЛАМЖ

(ажлын зураг)
ГАДНА ДУЛААН-ГД

Захирал /Л.Баярт/

Инженер /Б.Гэрэлтуяа/



Улаанбаатар хот
2024 он

ТАЙЛБАР БИЧИГ

Зургийн жагсаалт

Д/д	Нэрс	Тайлбар
1	Тайлбар бичиг, Зургийн жагсаалт, таних тэмдэг, үндсэн үзүүлэлт,	ГД-1
2	Материалын түүвэр	ГД-2
3	Гадна дулааны шугамын байгуулалт	ГД-3
4	Гадна дулааны шугамын угсралтын тойм	ГД-4
5	Дагуугийн зүсэлт, Сувгийн огтлол	ГД-5
6	Төлөвлөж буй дулааны худгаг байгуулалт, огтлол А-А	ГД-6
7	Холигч насосны үзелийн зарчимын схем	ГД-7

Үндсэн үзүүлэлт

Д/д	Хэрэглэгчийн нэр	Дулааны ачаалал Вт /ккал/ц/			
		Халаалт	Салхивч	Халуун ус хангамж	Технологийн хэрэгцээ
	Сэргээн засах төв	194 200	-	47 900	242 100
		194 200	-	47 900	242 100

Байршилын схем



Улаанбаатар хот, Сүхбаатар дүгээр, 11-р хороо НЗДТГ-ын ҮЙЛЧИЛГЭЭНИЙ барилгын гадна дулаан, дулаан механикийн зураг төслүүдийг халаалт, агаар сэлгэлт, барилга архитектур, цэвэр бохир ус ажлын зураг даалгаврыг үндэслэн барилгын зураг төслийн "ТИ ЭЛ ПРОЖЕКТ" ХХК-д боловсруулав.

Дараах норм ба дүрмүүдийг мөрдлөг болгон хийлээ.

1. Барилгад хэрэглэх уур амьсгал ба геофизикийн үзүүлэлт БНБД 23-01-09
2. Халаалт, агаар сэлгэлт ба кондиционер БНБД 41-01-11
3. Дулааны сүлжээ БНБД 41-02-13
4. Халаалт, агаар сэлгэлт, кондиционер, хөргөлтийн системийн таних тэмдэглэгээ MNS 3333:2013
5. Гадна дулааны шугам сүлжээ ажлын зураг MNS 3240:2013
6. "Тепло проект ХХК-д боловсруулсан ТП-01/2024 шифртэй "Пример инвестмэнт групп" ХХК-ий орон сууцны хороололын гадна дулааны зураг
7. "УБДС" ХК-ий 2024 оны 5-р сарын 24-ны өдрийн №147/2024 тоот техникийн нөхцөл "Пример инвестмэнт групп" ХХК-ий орон сууцны хороололын УДДТ-ийн 2 дугаар хэлхээний /ДХ-2/ шугамаас холбохоор төлөвлөв.

1. Халаалтын системийн тооцоог дараах нөхцлөөр тооцооло. Гадна агаарын хэм хүйтний улиралд -39 °С
2. Дулаан зөөгчийн хэм Халаалтын системийн өгөх усны хэм 95 °С буцах усны хэм 65 °С
4. Гадна дулааны эх үүсвэр: Төвлөрсөн дулаан хангамж бөгөөд техникийн нөхцлийн дагуу холбохоор зураг төслийг гүйцэтгэв.

5. ГАН ХООЛОЙ:

Урьдчилсан дулаалгатай ГОСТ 10704-91 Cm20 стандартын ган хоолойг ашиглана. Хэрэгцээний халуун усыг цайрдаг ган хоолой хэрэглэнэ.

6. ГАДНА СУВАГЧЛАЛ:

Дулааны худгаас цутгамал үл нэвтрэх суваг угсарна. Гадна дулааны шугамын оруулгаас барилга руу 1-р давхарын таазан доогуур угсарч дулааны үзель руу холбоно. Шалаар дулаалгатай сувагт угсрахыг зөвшөөрөхгүй. Шугамыг таазанд 2,5 м тутамд тогтоож өгнө.

Гулсах тулгуурын хоорондын зай нь:

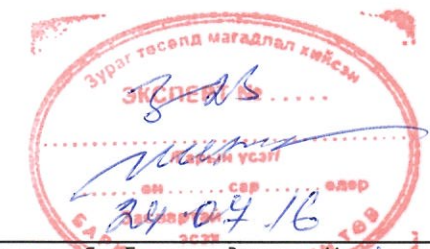
- а .Хоолойн шулуун хэсэгт: Ду150-5.0
- б .Хоолойн эргэлт орчимд : Ду150-4.5м;
- в .Хоолойн шулуун хэсэгт: Ду65-3м;
- г .Хоолойн эргэлт орчимд : Ду65-2.5м

7. Газар шорооны ажил эхлэхийн өмнө хотын инженерийн шугам сүлжээ ашиглалтын бүх байгууллагуудтай / "УБДС" ТӨХК, "УБЦТС" УСУГ, "МХС" ХХК ХБАГ / зөвшөөрөлцөж, шинээр хийгдэх дулааны шугам сүлжээтэй огтлолцаж байгаа болон ойролцоо байгаа бүх шугам шугам сүлжээг газар дээр тэмдэглэж, ажил эхлэх дуусах хугацааг тохирох. Төлөвлөж буй шугамтай огтлолцсон болон зэрэгцээ байгаа шугам сүлжээний хэсгийн газар шорооны ажлыг гараар хийх. Угсралтын явцад зураг төсөлд өөрчлөлт орох шаардлага гарвал зураг төсөл зохиогчийн зөвшөөрлөөр гүйцэтгэнэ. Хоолойг угсрахын өмнө хоолойг дотор талд хуримтлагдсан шороо хогийг бүрэн цэвэрлэх ба дулаалахын өмнө хоолойн гадна талд наалдсан шороо, тоос, бий болсон зэвийг сайтар цэвэрлэж эвэрлэтээс хамгаалах түрхлэг хий. Угсралтын ажил гүйцэтгэсний зохих даралтаар шахаж шалгана.

Угсралтын ажлыг гүйцэтгэхдээ техник аюулгүй ажиллагааны норм дүрмийг баримтлан ажиллах хэрэгтэй.

8. Геологийн товч дүгээлт:


Барилгын инженер хайгуулын "Лэнд тес" ХХК Архив №24/202 Инженер геологийн дунд зэргийн төвөгтэй нөхцөлд оршино. Элсэнцэрээр чигжигдсэн хайрган ул хөрс Хөрсний ус 4.2-4.5 м-т илэрсэн Улиралын хөлдөлтийн гүн - 3.5 м Газар чичирхийлэлийн 8 баллын бүсэд оршино



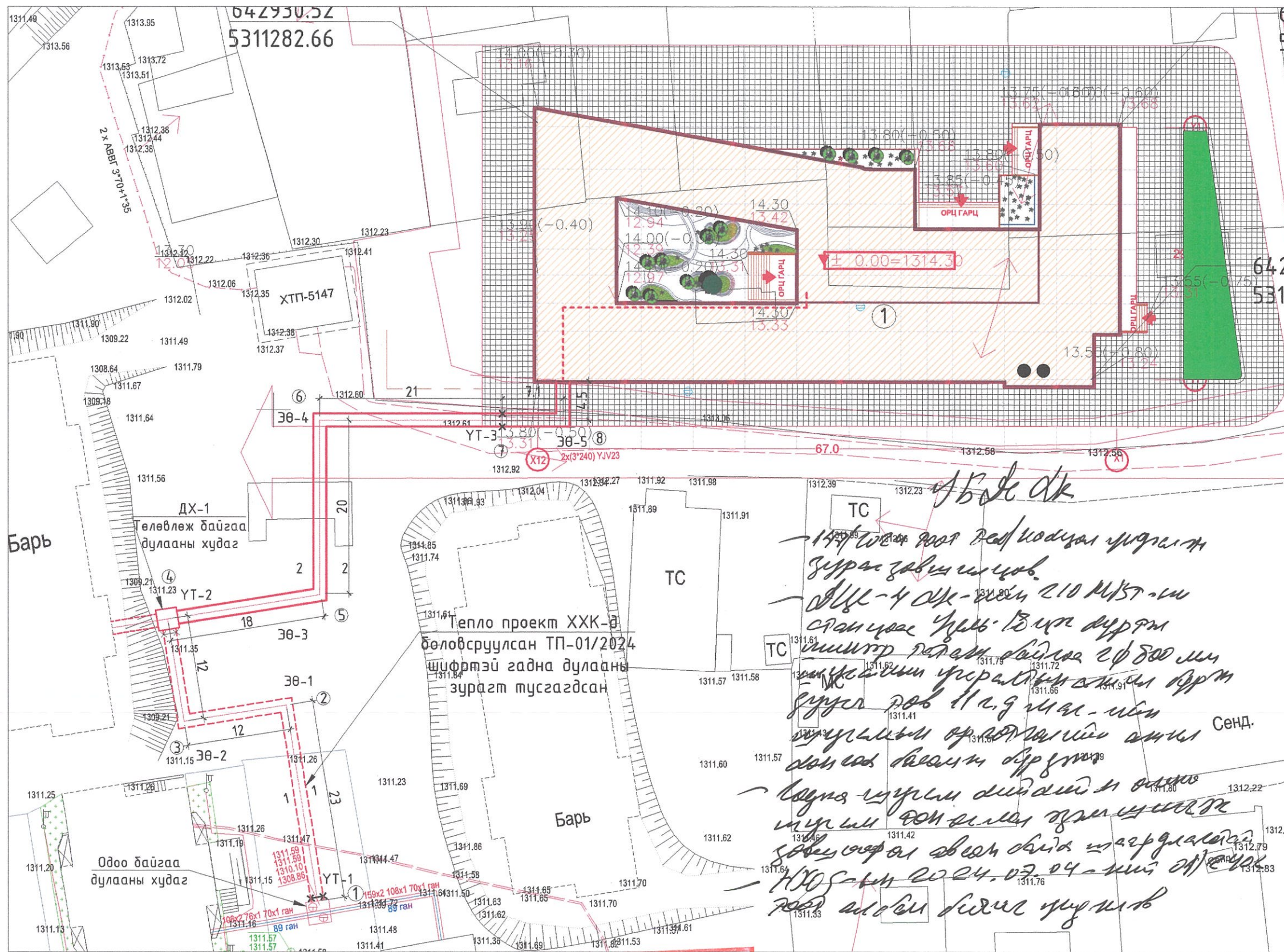
	Улаанбаатар хот, Сүхбаатар дүгээр, 11-р хороо НЗДТГ-ын ҮЙЛЧИЛГЭЭНИЙ БАРИЛГА ТОХИЖИЛТ, НОГООН БАЙГУУЛАМЖ			
	Тайлбар бичиг, зургийн жагсаалт, үндсэн үзүүлэлт, байршилын схем			
Инженер	21482/АТХЗ/Б	Гэрэлтуяа	ЕГ Шифр: TL-09/24	Масштаб: М-2үү
Гүйцэтгэсэн	МЭРГЭЦСЭН ИНЖЕНЕР	Ж.Лхагвасүрэн	ТГ Шифр:	Огноо: 2024
Шалгасан	37/КАС	Б.Ерэлтуяа	Зургийн дугаар: ГД-1	Хуудас: 7

Материалын түүвэр

Д/д	Тэмдэглэгээ	Нэрс	тоо	жин кг	Тайлбар
		ГАДНА ДУЛААН			
1	L=3м 1200x460	Төмөр бетон суваг хучилтын хавтан хамт	24		шир
2	ГОСТ 10704-91 Cm20	Ган хоолой Ф76x3.5 /дулаалгатай/	144		у/м
3		Цайрdsан Ган хоолой Ф57x3.5 /дулаалгатай/	72		у/м
		Цайрdsан Ган хоолой Ф32 /дулаалгатай/	72		у/м
4	ОП-1	Бетон дэр /гулсах тулгуурын хамт/	50		шир
5	Зүүдэлгүй ган дулан	Ф76x3.5	144		шир
		Ф57x3.5	8		шир
		Ф38x2.5	8		шир
6	ҮТ	Үл хөдлөх тулгуур	1		шир
7	BROEN 64.102065	Чс дуулгагч Ф25	4		шир
8		Цутгамал бетон эргэлтийн өнцөг	3		ком
10		Бөмбөлгөн хаалт			
		Ф65	3		шир
		Ф50	1		шир
		Ф32	1		шир

 <p style="font-size: 8px;">"ТИ ЭЛ ПРОЕКТ" ХХК</p>	Улаанбаатар хот, Сүхбаатар дүгээр, 11-р хороо НЭДТГ-ын ҮЙЛЧИЛГЭЭНИЙ БАРИЛГА ТОХИЖИЛТ, НОГООН БАЙГУУЛАМЖ			
	Материалын түүвэр			Ye шат:
	Инженер	Б. Гэрэлтуяа	ЕГ Шифр:	Масштаб:
Гүйцэтгэсэн	Б. Гэрэлтуяа	TL-09/24	M1 : зүү	2024
Шалгасан	Б. Гэрэлтуяа	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар:	Хуудас:
			ГД-2	7

ГАДНА ДУЛААНЫ ШУГАМЫН БАЙГУУЛАЛТ М1:500



Д/Д	ТОДОРХОЙЛОЛТ	ТАЙЛБАР
1.	Төлөвлөж буй барилга	Төлөвлөж буй
2.	Хөл бөмбөгийн талбай	Төлөвлөж буй
3.	Сагсны талбай	Төлөвлөж буй
4.	Авто зогсоол	Төлөвлөж буй

ТАНИХ ТЭМДЭГ

- Төлөвлөж дулааны шугам
- Техникийн нөхцөлтэй төлөвлөж дулааны дүй шугам
- Одоо байгаа дулааны шугам
- Төлөвлөж дүй эргэлт
- Төлөвлөж дүй үл хөдлөх тулгуур
- Одоо байгаа дулааны худаг
- Одоо байгаа бохир усны худаг
- Төлөвлөж байгаа барилга
- Одоо байгаа барилга

Handwritten notes in Mongolian:
 - 1997 онд баригдсан барилгын зурагтай харьцуулж...
 - ДХ-4 өрх-ийн 210 мх157-м салангас ЧУБ-ыг дүрэм шингэр газар байгаа 2ф 800 мм диаметрийн үргэлжлүүлсэн дүрм дүрм дөв Н.а.г.м.а. -ийн үргэлжлүүлэн өргөтгөлийн амны дөвний дөвний дүрэм...
 - Газар үүрэг дүрэмийн өргөтгөлийн амны дүрэмийн өргөтгөлийн үргэлжлүүлэн зурагтай харьцуулж...
 - НХС-ын 2024.07.04-ний өдөр...

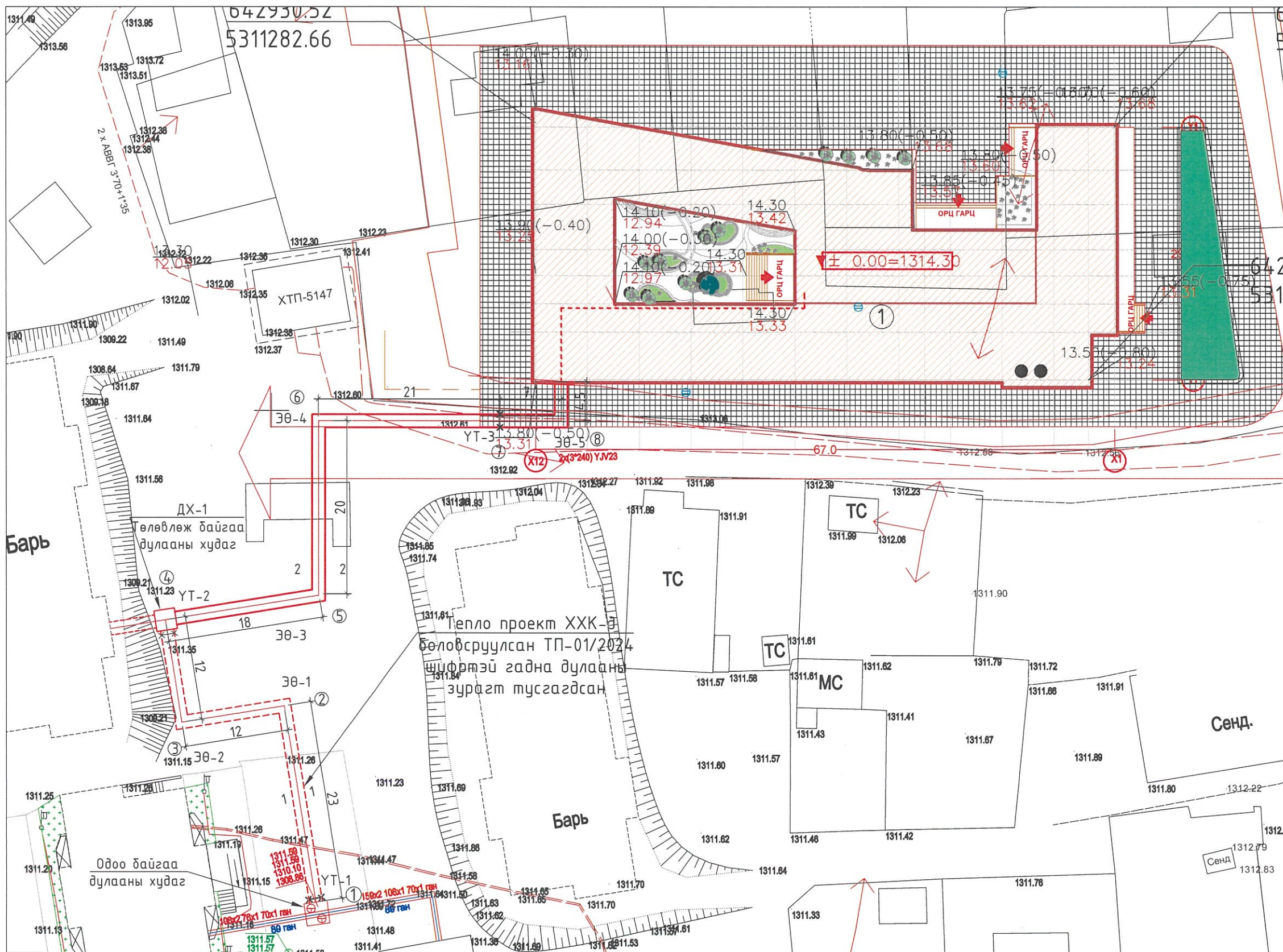


Зөвшөөрсөн:
 "ХБХГ"-ын Дэд бүтцийн хэлтсийн Дулаан хангамж харуусан мэргэжилтэн:/Д. Мөнгөнцэцэг/
 "УБДС" ХК-ий ерөнхий инженер: Ш. Мөнхжаргал /
 "УБДС" ХК-ий ҮХХ-ийн дарга: Б. Эрдэнэбаяр /

Бүртгэлийн дугаар:
 УЛААНБААТАР ДУЛААНЫ
 СУУГАМ
 Хянасан ажилчны гарын үсэг
 20... он ...-р ...-ний өдөр.

	Улаанбаатар хот, Сүхбаатар дүгээр, 11-р хороо НЭДТГ-ын ҮЙЛЧИЛГЭЭНИЙ БАРИЛГА ТОХИЖИЛТ, НОГООН БАЙГУУЛАМЖ			
	Гадна дулааны шугамын байгуулалт			
	Инженер Гүйцэтгэсэн Шалгасан	МОНГОЛ АТХ5678 Балхаагийн ГЭРЭЛТУЯА МЭРГЭШСЭН ИНЖЕНЕР 31-дугаар 2021-2024	Б. Гэрэлтуяа Ж.Лхагвасүрэн Б. Гэрэлтуяа	ЕГ Шифр: TL-09/24 Масштаб: ТГ Шифр: Зургийн дугаар: ГД-3

ГАДНА ДУЛААНЫ ШУГАМЫН БАЙГУУЛАЛТ М1:500



Д/Д	ТОДОРХОЙЛОЛТ	ТАЙЛБАР
1.	Төлөвлөж буй барилга	Төлөвлөж буй
2.	Хөл бөмбөгийн талбай	Төлөвлөж буй
3.	Сагсны талбай	Төлөвлөж буй
4.	Авто зогсоол	Төлөвлөж буй

ТАНИХ ТЭМДЭГ

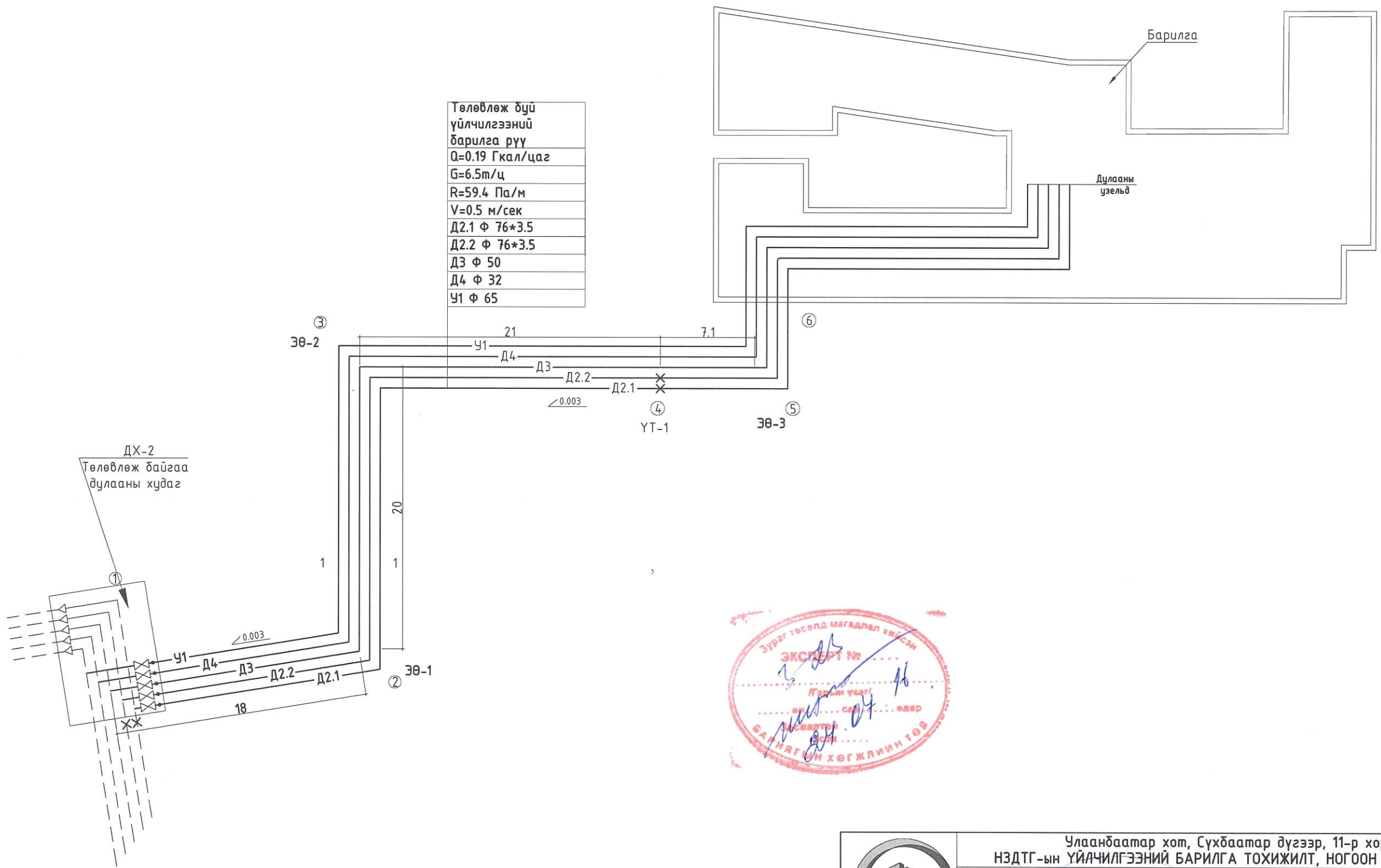
- Төлөвлөж дулааны шугам
- Техникийн нөхцөлтэй төлөвлөж дулааны дүй шугам
- Одоо байгаа дулааны шугам
- Төлөвлөж дүй эргэлт
- Төлөвлөж дүй үл хөдлөх тулгуур
- Одоо байгаа дулааны худаг
- Одоо байгаа бохир усны худаг
- Төлөвлөж байгаа барилга
- Одоо байгаа барилга


ХБХСГ
 Ажлын зураг төслөөсөд ТХДТ-и төсөл хөрөнгийн нэг барилга Оффис хотхоны захиралын тусгай зөвшөөрөл олох ОНОЛАТУГ-ын 2024.07.09-ног Оффис 01/2024 дугаартай албан ёсоор үндэслэв.
 2024. VII /09

Зөвшөөрсөн:
 "ХБХГ"-ын Дэд бүтцийн хэлтсийн Дулаан хангамж хариуцсан мэргэжилтэн: *[Signature]* / Д. Мөнгөнцэцэг /
 "УБДС" ХК-ий ерөнхий инженер: / Ш. Мөнхжаргал /
 "УБДС" ХК-ий ҮҮХ-ийн зургийн инженер: / Н. Дэлгэрбаяр /

	Улаанбаатар хот, Сүхбаатар дүгээр, 11-р хороо НЭДТГ-ын ҮЙЛЧИЛГЭЭНИЙ БАРИЛГА ТОХИЖИЛТ, НОГООН БАЙГУУЛАМЖ			
	Гадна дулааны шугамын байгуулалт			
	Инженер	Б. Гэрэлтуяа	ЕГ Шифр:	Масштаб:
	Гүйцэтгэсэн	Б. Гэрэлтуяа	ТГ Шифр:	Огноо:
Шалгасан	Б. Гэрэлтуяа	Зургийн дугаар:	Хуудас:	
"ТИ ЭЛ ПРОЕКТ" ХХК		ГД-3	7	

ГАДНА ДУЛААН ХАНГАМЖИЙН ШУГАМЫН УГСРАЛТЫН ТОЙМ

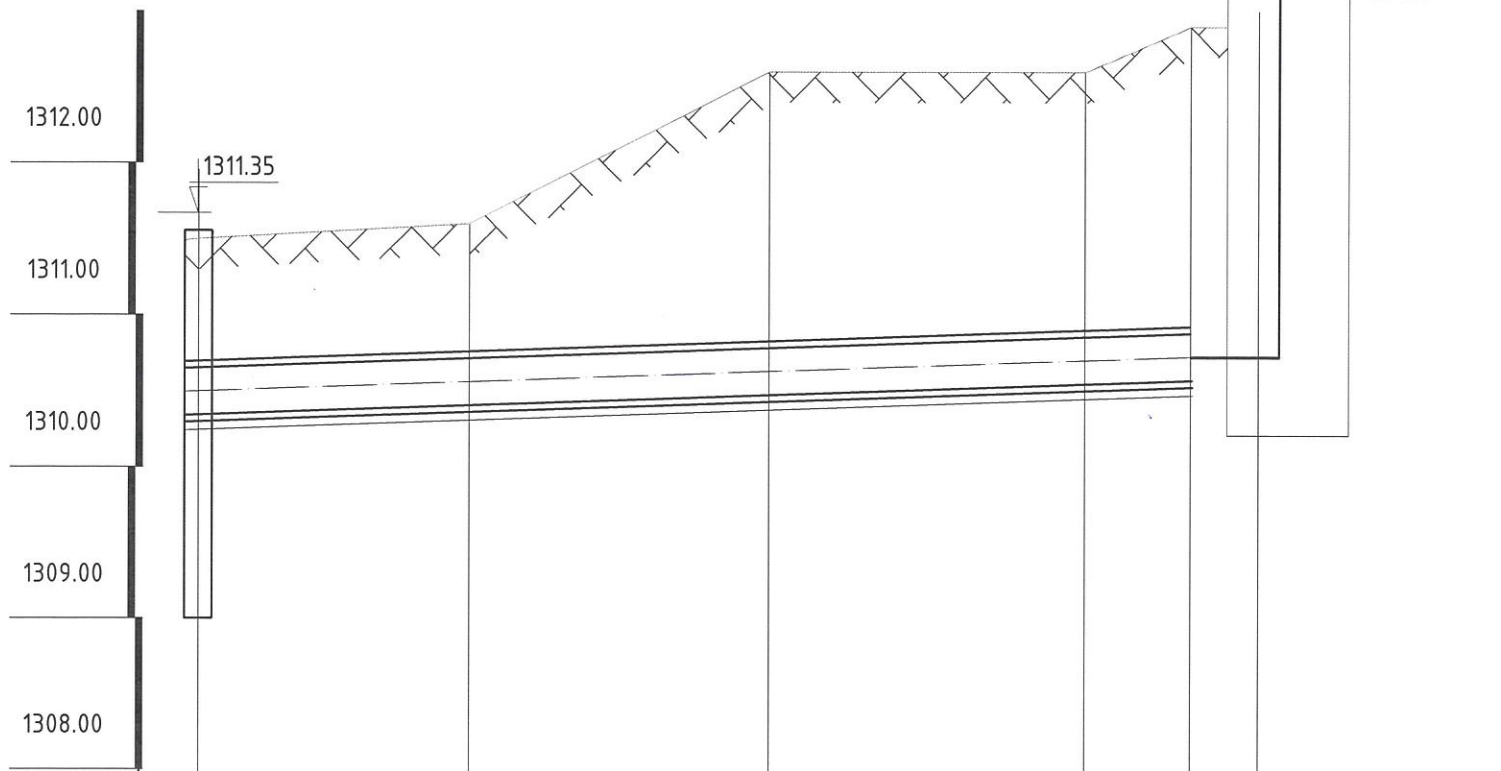


	Улаанбаатар хот, Сүхбаатар дүгээр, 11-р хороо НЗДТГ-ын ҮЙЛЧИЛГЭЭНИЙ БАРИЛГА ТОХИЖИЛТ, НОГООН БАЙГУУЛАМЖ			
	Гадна дулааны шугамын угсралтын тойм			
Инженер	Б. Гэрэлтуяа	EG Шифр:	Масштаб:	Огноо:
Гүйцэтгэсэн	МЭРГЭЭЛИЙН ИНЖЕНЕР Б. Гэрэлтуяа	TL-09/24	M1 : зүй	2024
Шалгасан	Б. Гэрэлтуяа	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар:	Хуудас:
			ГД-4	7

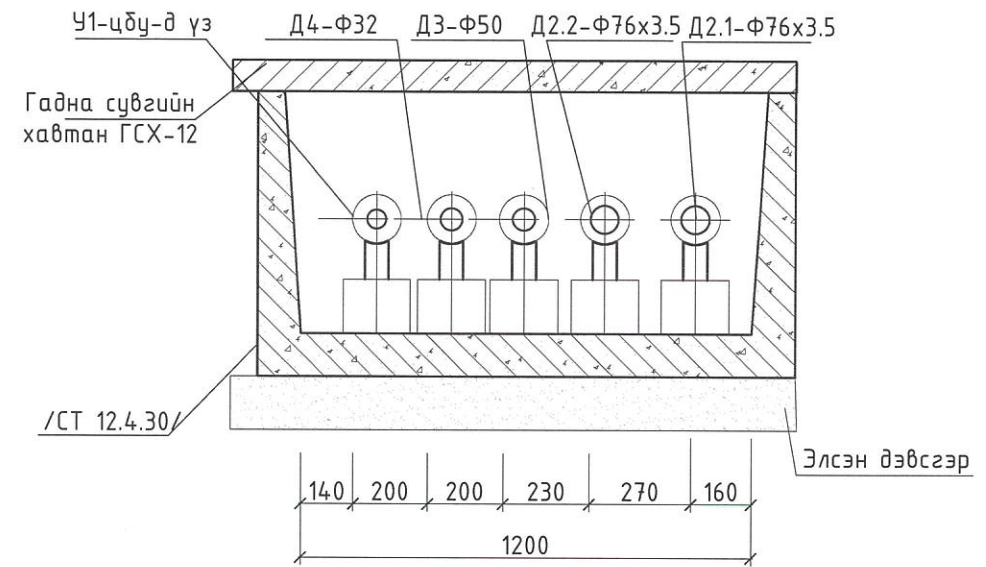
ГАДНА ДУЛААНЫ ШУГАМЫН ДАГУУГЫН ЗҮСЭЛТ

БОСОО М1:500

ХЭВТЭЭ М1:50



СУВГИЙН ХӨНДЛӨН ОГТЛОЛ 1-1



Хөрсний төлөвлөж дүй түвшин	1311.35	1311.61	1312.60	1312.61	1312.92	1312.92
Хөрсний одоо байгаа түвшин	1311.35	1311.61	1312.60	1312.61	1312.92	1312.92
Сувгийн хучилт суух түвшин	1310.70	1310.75	1310.81	1310.87	1310.89	1310.91
Сувгийн ёроолын түвшин	1310.24	1310.29	1310.35	1310.41	1310.43	1310.45
Налуу		0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
Урт		18	20	21	7	4.5
Огтлолын дугаар Сувгийн дотор хэмжээ	1-1 1200x460(h)					
Сувгийн дэлгэмэл байгуулалт						
Онцлох цэг	①	②	③	④	⑤	⑥

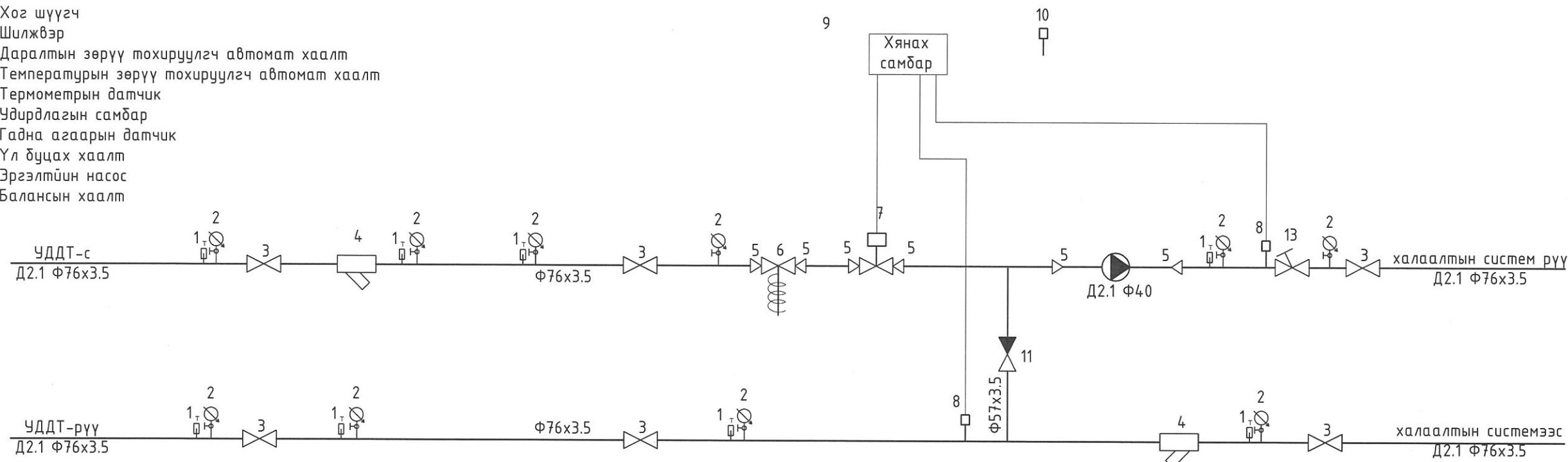


	Улаанбаатар хот, Сүхбаатар дүгээр, 11-р хороо НЭДТГ-ын ҮЙЛЧИЛГЭЭНИЙ БАРИЛГА ТОХИЖИЛТ, НОГООН БАЙГУУЛАМЖ			
	ДАГУУГЫН ЗҮСЭЛТ МОНГОЛ УЛС 21-4823-АТХ5678 Б.Гэрэлтуяа ГЭРЭЛТҮЯА МЭРГЭШСЭН ИНЖЕНЕР 2024/2024 Б.Гэрэлтуяа			
Инженер	Гүйцэтгэсэн	Шалгасан	ЕГ Шифр: TL-09/24	ТГ Шифр: Зургийн дугаар: ГД-5
			Масштаб: М1Б:500 М1Х:50	Огноо: 2024
			Хуудас: 7	

ТОНОГ ТӨХӨӨРӨМЖИЙН ТОДОРХОЙЛОЛТ

1. Манометр
2. Термометр
3. Бөмбөлгөн хаалт
4. Хог шүүгч
5. Шилжвэр
6. Даралтын зөрүү тохируулгач автомат хаалт
7. Температурын зөрүү тохируулгач автомат хаалт
8. Термометрын датчик
9. Удирдлагын самбар
10. Гадна агаарын датчик
11. Үл дүцах хаалт
12. Эргэлтийн насос
13. Балансын хаалт

ХОЛИГЧ НАСОСНЫ ҮЗЕЛИЙН ЗАРЧИМЫН СХЕМ



Д/д	Тэмдэглэгээ	Нэрс	Тоо шир	Нэгж жин	Тайлбар
1	2	3	4	5	6
1	ГОСТ 10704-91	Ус хий дамжуулах хоолой /дулаалгатай/			
	T 200 C; P 1.6МПа.	Ф76x3.5	18	10.26	у/м
2		Яндангийн дулаалга			
		а/ эзврэлтээс хамгаалах түрхлэг 2 удаа			
3	Grundfoss UPS 40-120	Эргэлтийн насос N=0.48 кВт G=6.5 м3/ц DN=40	1		шир
4	T 200 C; P 1.6МПа.	Үл дүцах хаалт Ф50	1		шир
5	T 200 C; P 1.6МПа.	Бөмбөлгөн хаалт			
		Ф65	6		шир
6	T 200 C; P 1.6МПа.	Баланслагч хаалт			
		Ф65	1		шир
7	T 150 C; P 1.0МПа.	Хог шүүгч Ф65	2		шир
8		Даралтын тохируулгатай хаалт G=6.3 м3/ц Ф20			
9		Температурын тохируулгатай хаалт G=6.3м3/ц Ф20			
10		Температурын датчик	2		шир
11		Гадна агаарын датчик	1		шир

12	T 200 C; P 1.6МПа.	Манометр	10		шир
13		Термометр	8		шир
14		Удирдлагын самбар	1		ком

Улаанбаатар хот, Сүхбаатар дүгээр, 11-р хороо
НЭДТГ-ын ҮЙЛЧИГЭЭНИЙ БАРИЛГА ТОХИЖИЛТ, НОГООН БАЙГУУЛАМЖ

Хөлийн насосны үзелийн зарчимын схем

Инженер **Балхаагийн Гэрэлтуяа**
Гүйцэтгэсэн **Ж.Лхагвасүрэн**
Шалгасан **Б.Гэрэлтуяа**

ЕГ Шифр: **TL-09/24**
ТГ Шифр:

Масштаб: М 1:500
МХ: 50

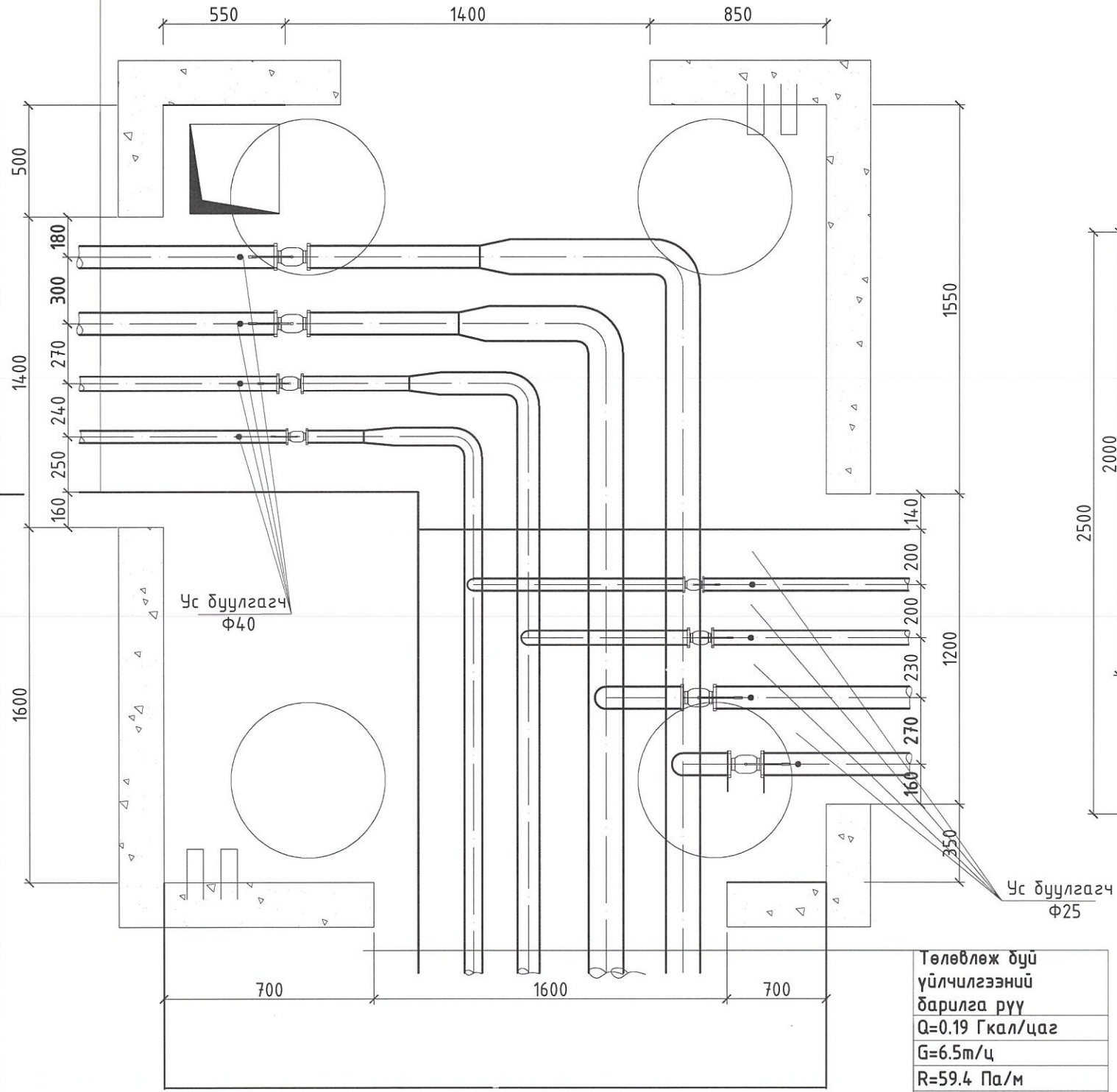
Огноо: **2024**
Хуудас: **7**

Ye шат:

Зургийн дугаар: **ДМ-1**

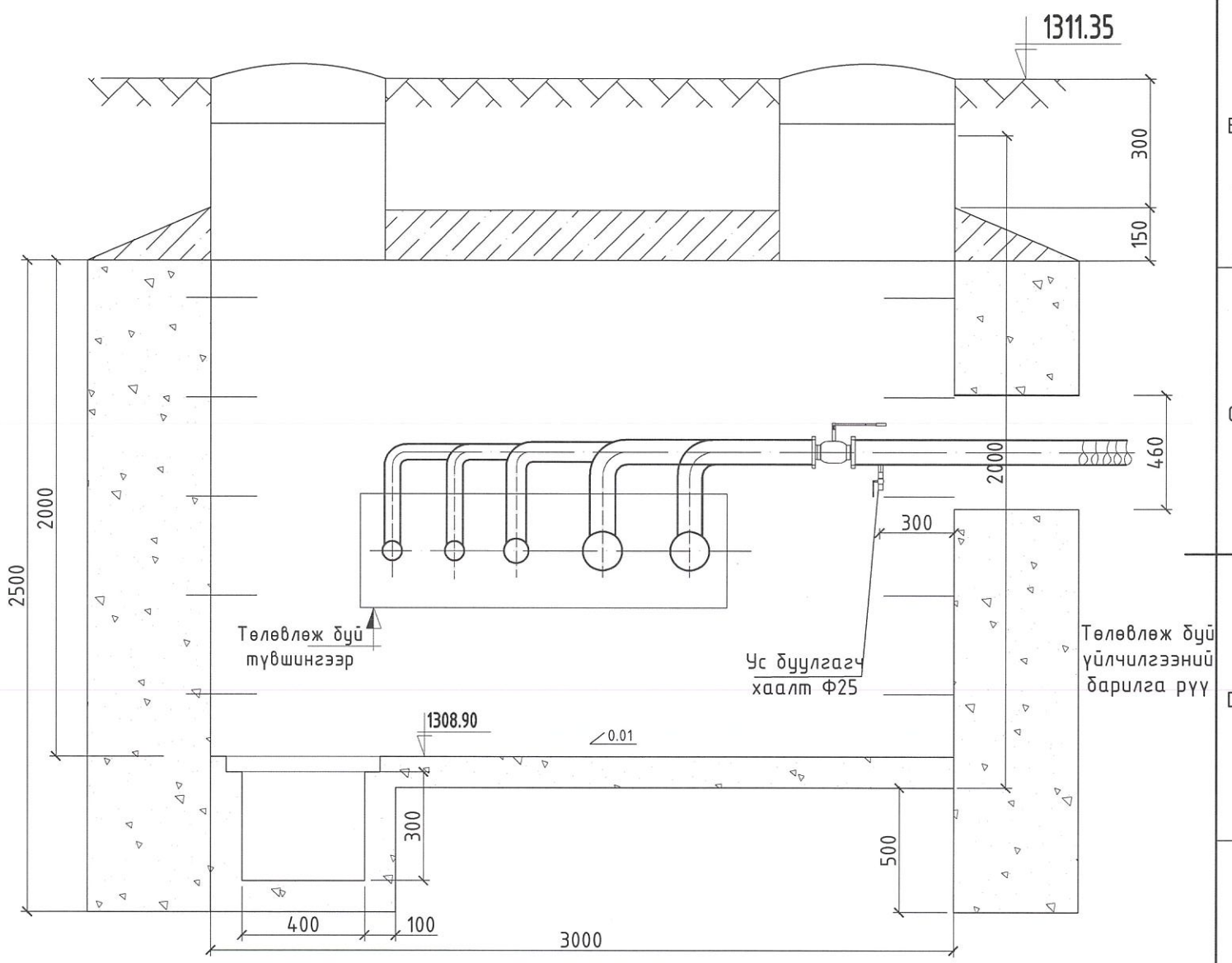
Төлөвлөж буй дулааны худгийн байгуулалт М1:25

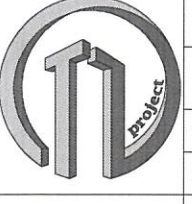
Төлөвлөж буй орон сууц рүү
Д2.1 Ф 108*4
Д2.2 Ф 108*4
Д3 Ф 76*3.5
Д4 Ф 57*3.5
У1 Ф 50



Төлөвлөж буй үйлчилгээний барилга рүү
Q=0.19 Гкал/цаг
G=6.5м/ц
R=59.4 Па/м
V=0.5 м/сек
Д2.1 Ф 76*3.5
Д2.2 Ф 76*3.5
Д3 Ф 50
Д4 Ф 32
У1 Ф УАТ-д үз

ОГТЛОЛ А-А



 <p>ТИ ЭЛ ПРОЕКТ ХХК</p>	<p>Улаанбаатар хот, Сүхбаатар дүгээр, 11-р хороо НЭДТГ-ын ҮЙЛЧИЛГЭЭНИЙ БАРИЛГА ТОХИЖИЛТ, НОГООН БАЙГУУЛАМЖ</p>			
	<p>Төлөвлөж буй дулааны худгийн байгуулалт, огтлол А-А</p>			
	Инженер	Б.Гэрэлтүяа	ЕГ Шифр:	Масштаб: М 1:500
	Гүйцэтгэсэн	Ж.Лхагвасүрэн	ТГ Шифр:	Огноо: 2024
Шалгасан	Б.Гэрэлтүяа	Зургийн дугаар:	Хуудас: 7	
		ДМ-6		