

Ажлын зургийн үндсэн бүрдлийн жагсаалт

Д/д	Зургийн нэр	Зургийн маяг	Хуудас дугаар
1	Барилга архитектур	31.98.028.БА	
2	Дулаан механик	31.98.028.ДМ	
3	Цэвэр бохир ус	31.98.028.ЦБУ	
4	Халаалт агаар сэлгэлт	31.98.028.ХАС	
5	Хүчит төхөөрөмжийн дотор гэрэлтүүлэг	31.98.028.ХТ,ДГ	
6	Холбоо дохиолол	31.98.028.ХД	

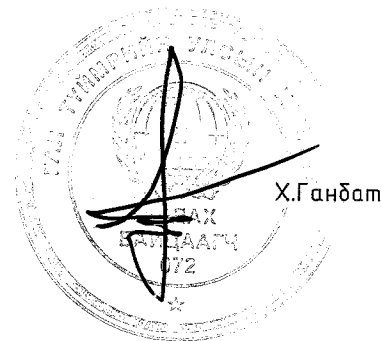
ХД маркийн ажлын зургийн жагсаалт

Д/д	Зургийн нэр	Тайлбар
1	Ерөнхий өгөгдөл. Тайлбар бичиг.	А3
2	Материалын түүвэр. Өрөө тасалгааны тодорхойлолт.	А3
3	1-р давхрын интернет сүлжээ, телефон холбооны байгуулалт.	А3
4	Спорт заал, 3-р давхрын интернет сүлжээний байгуулалт.	А3
5	1-р давхрын хяналтын камерын сүлжээний байгуулалт.	А3
6	Спорт заалны хяналтын камерын сүлжээ, 2-р давхрын телефон холбооны байгуулалт.	А3

Иш татсан болон хавсаргасан материалын жагсаалт

Д/д	Нэр	Тэмдэглэгээ	Тайлбар
1	Мэдээлэл холбоо, дохиоллын тоног төхөөрөмжийн тэмдэглэгээ	MNS 5532:2022	
2	Барилга байгууламжийн мэдээлэл, холбоо, дохиоллын ажлын зураг боловсруулах ерөнхий шаардлага	MNS 6586:2016	
3	Барилгын дотор холбоо, дохиоллын сувагчлал ба кабелийн угсралт	MNS 5471:2005	
4	Цахилгаан байгууламжийн дүрэм	БД 43-101-03	

ЗӨВШӨӨРСӨН:  
Гэрээт гал түймэр унтраах аврах 58-р анги.  
Гал түймрийн улсын хяналтын байцаагч, ахмад



Х.Ганбат

Тайлбар бичиг

- Уг ажлын зургийг 2023.09.12-ны өдрийн Т23.0403 (2024-237-ХО) тоот зураг төсөл боловсруулах даалгаврыг үндэслэн зохих норм, дүрмийн дагуу хийж гүйцэтгэв.
- Засвар хийгдэж буй өрөөнүүдийн интернет сүлжээг шинэчлэн суурилуулна. Дүүжин тааз хийгдэж байгаа өрөөнүүдэд галын дохиоллын хэлхээг хуванцар уян хоолойд сүвлэн явуулна. Галын дохиоллын мэдрэгчүүдийг дугаан суурилуулахаар төлөвлөв.
- 1-р давхрын №21 тоот өрөөнд одоо байгаа сүлжээний зогсуурыг 3-р давхрын №301 тоот өрөөнд шилжүүлэн суурилуулж, 1-р давхрын одоо байгаа сүлжээний зогсуур №2-г холбоно.
- Сүлжээний зогсуур №1-н одоо байгаа компьютерын сүлжээний сэлгээгчийг 48-н порттой төхөөрөмжөөр шинэчлэн сольх холбоно.
- Сүлжээний зогсуур №2-н одоо байгаа компьютерын сүлжээний сэлгээгчийг 24-н порттой төхөөрөмжөөр шинэчлэн сольж холбоно.
- Сүлжээний зогсуур №1,2-т 16-н порттой камерын сүлжээний сэлгээгч төхөөрөмж шинээр суурилуулж холбоно.
- 1-р давхрын одоо байгаа компьютерын сүлжээний сэлгээгчээс төлөвлөж буй интернет сүлжээний розетка хүртэл UTP кабелийг дүүжин таазны цаагуур хуванцар уян хоолой болон ханаар кабель далдлагчид явуулж холбоно.
- 2-р давхрын одоо байгаа телефон холболтын хайрцагнаас интернет сүлжээний болон телефон холбооны хосолсон розетка хүртэл TRP утсыг дүүжин таазны цаагуур хуванцар уян хоолой болон ханаар кабель далдлагчид явуулж холбоно.
- 1-р давхрын төлөвлөж буй камерын сүлжээний сэлгээгчээс төлөвлөж буй хяналтын камерууд хүртэл UTP кабелийг дүүжин таазны цаагуур хуванцар уян хоолой болон ханаар кабель далдлагчид явуулж холбоно.
- Хананд суурилуулах интернет сүлжээний розеткиг шалны түвшнээс 30-50см-н зайтай суурилуулна.
- Ханан дахь сувагчлалыг цахилгааны кабелиас 15 см-аас багагүй зайтай суурилуулна.
- Бүх угсралтын ажлыг Цахилгаан байгууламжийн дүрэм БД 43-101-03, Барилгын дотор холбоо, дохиоллын сувагчлал ба кабелийн угсралт MNS 5471:2005, Цахилгаан техникийн ажил БНБД 03.05.06-90-ийн дагуу мэргэжлийн байгууллагаар хийж гүйцэтгүүлнэ.

Зөвшөөрөлцсөн

"Эрдэнэт цогцолбор" дээд сургуулийн ААҮХ-ийн мастер

Л.Рэнчинванжил

ХМТАЦ-н Систем ашиглалтын хэсгийн Техник хангамжийн тэргүүлэх инженер

Т.Жамбалсүрэн

ХМТАЦ-н Холбоо, дохиолол хяналтын хэсгийн Хяналтын видео камерын засварын группийн Тоног төхөөрөмжийн засварын мастер

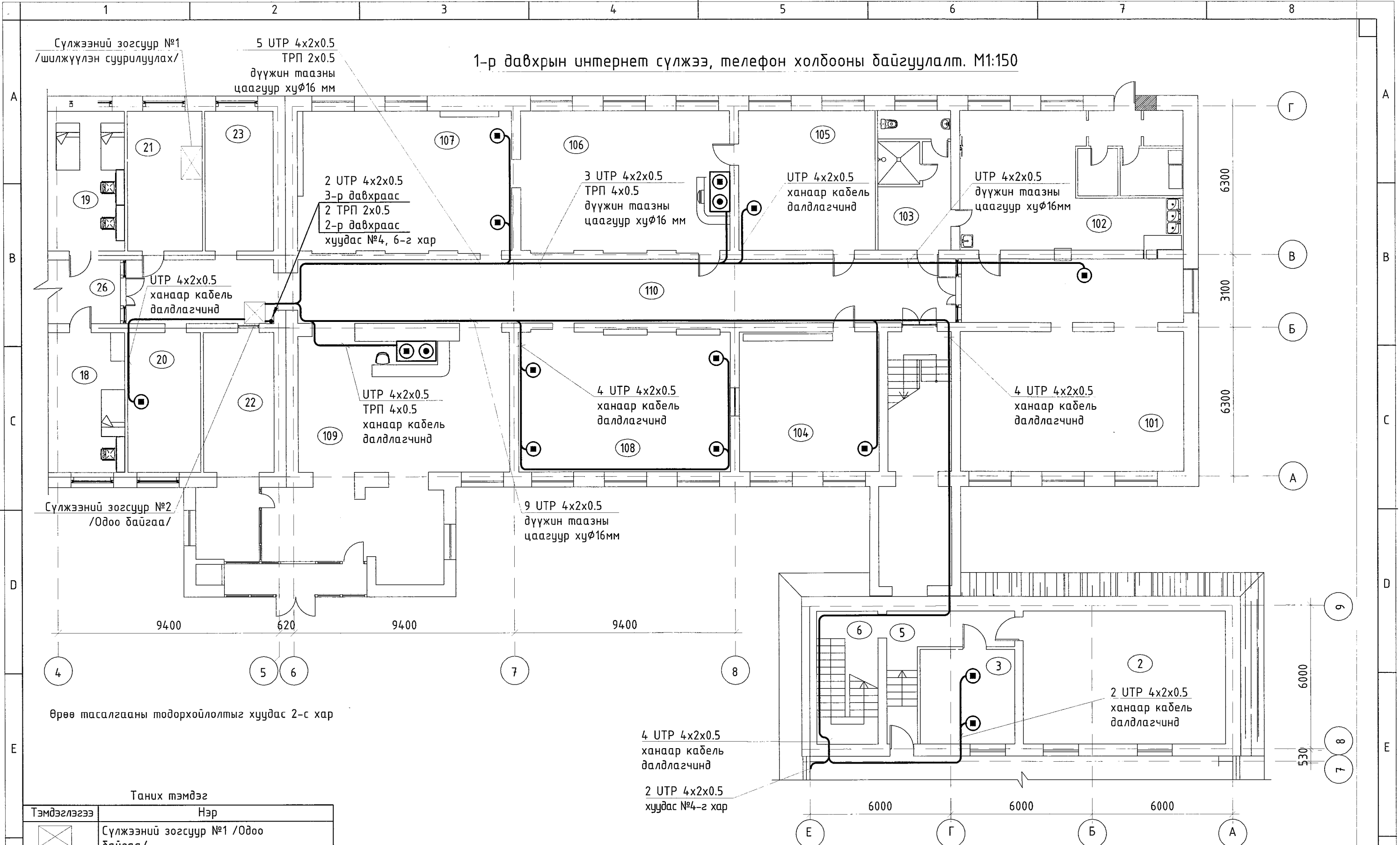
Д.Баяржаргал

Эрдэнэт цогцолбор дээд сургууль. Хичээлийн 2-р байр.					
Оюутны байрны их засвар					
Ерөнхий өгөгдөл. Тайлбар бичиг.					Үе шат:
Захирал	Д.Тамир	ЕГ Шифр:	Масштаб:	Огноо:	
З.Е.И	Т.Намсрайсүрэн	31.98.028	M1:150	2024.02	
Тэргүүлэх, унж	Д.Болормаа	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар:	Хуудас	Бүх хуудас
Шалгасан	Д.Болормаа		ХД	1	6
Гүйцэтгэсэн	Л.Гаваацагчид				

А3

1	2	3	4	5	6	7	8		
Материалын түүвэр.				Өрөө тасалгааны тодорхойлолт					
A	Д/а	Нэр	Маяг	Хэмжих нэгж	Тоо	Нэг дүрийн жин.кг	Нийт жин.кг	Тайлбар	
	1	Компьютерийн сүлжээний сэлгээгч /Switch 48 port/ 48 10/100/1000 RJ45 Data, -30°C, +65°C, 5%-95% (RH), 17.48 x 11.34 x 1.73	Cisco C1000-48T-4X-L	ш	1	3.95	3.95		
B	2	Компьютерийн сүлжээний сэлгээгч /Switch 24 port/ 10/100/1000 RJ45 Data, -30°C, +65°C, 5%-95% (RH), 17.5 x 13.59 x 1.73	Cisco C1000-24FP-4G-L	ш	1	2.63	2.63		
	3	Компьютерийн сүлжээний сэлгээгч /Switch 16 port/, 16 10/100/1000 RJ45 PoE+, -30°C, +65°C, 5%-95% (RH), 10.56 x 12.14 x 1.73mm	Cisco C1000-16P-E-2G-L	ш	2	2.49	2.49		
C	4	Дотор зориулалтай хяналтын камер-Outputs max. 8 MP (3840 x 2160)@50/60 fps, 12VDC/24VAC/PoE+ (802.3at), -40 °C to +65 °C, -95%, IP67	IPC-HDBW7842E1-Z-X	ш	10	1.36	13.6		
	5	Гадна зориулалтай хяналтын камер, 12 VDC/24 VAC/PoE+ (802.3at)/ePoE, 95%, -40°C, +65°C, IP67 345.6 mm x 134.2 mm x 135.1 mm	IPC-HFW7842H-Z-X	ш	1	2.73	2.73		
D	6	Ажиглалтын дурангийн бичлэг хадгалах төхөөрөмж /Network Video Recorder/ 16/32/64-channel IP video access, Video-Smart H.265+, -10°C to +55°C, 10%-93% (RH)	NVR5864-4KS2	ш	1	9.5	9.5		
	7	Хатуу диск /Hard Drive/ Digital Storage Capacity 8TB	SKYHAWK 8TB-ST8000VX0022	ш	8	0.630	5.040		
E	8	Зэс голчтой, полиэтилен тусгаарлагчтай сүлжээний кабель: 4x2x0,5		м	1220	0.041	50.2		
	9	40x60 мм-ийн хэмжээтэй кабель далдлах хуванцар хайрцаг /дагалдах хэрэгслийн хамт/		м	35				
F	10	30x20 мм-ийн хэмжээтэй кабель далдлах хуванцар хайрцаг /дагалдах хэрэгслийн хамт/		м	15				
	11	14x24 мм-ийн хэмжээтэй кабель далдлах хуванцар хайрцаг /дагалдах хэрэгслийн хамт/		м	60				
G	12	Хуванцар уян хоолой Ø16 мм /угсралтын хэрэгслийн хамт/ IP40, -40°C +90°C		м	1720				
	13	Хананд далд суурилуулах интернет сүлжээний розетка IP20, ABS, F043		ш	16				
H	14	Интернет сүлжээний утасны толгой (PC) 94-V28 6X9X1 см	RJ45	ш	57				
	15	Зэс голчтой, полиэтилен тусгаарлагчтай телефон холбооны утас: 4x0,5	ТРП	м	160				
I	16	Тэлэгч L=40мм		хайрцаг	2				
	17	Шрун L=40 мм		хайрцаг	2				
				1-Р ДАВХРЫН ӨРӨӨ ТАСАЛГААНЫ ТОДОРХОЙЛОЛТ					
				Өрөөний дугаар				Өрөөний нэр	Талбай м <sup>2</sup>
				18				Оюутны байр	17.7
				19				Оюутны байр	17.7
				20				Эмзэгтэй ажилчдын хувцас солих өрөө	18.3
				21				Эрэгтэй ажилчдын хувцас солих өрөө	18.8
				22				Өлгүүр	17.7
				23				Ажилчдын ариун цэврийн өрөө	17.1
				24				Шатны хонгил	16
				25				Хонгил	84
				26				Хонгил	20
				101				Хооллох танхим	85.6
				102				Халуун цех-Хоол бэлтгэл	56.2
				103				Халуун цехийн ажилчдын өрөө	18.3
				104				Номын сангийн архив	35.1
				105				Номын сангийн ойрын фонд	33.7
				106				Нийтийн уншлагын танхим	53.7
				107				Нийтийн уншлагын танхим	55.1
				108				Чөлөөт сонголттой уншлагын танхим	53.3
				109				Үүдний хэсэг	81.3
				110				Хонгил	113.7
				2-Р ДАВХРЫН ӨРӨӨ ТАСАЛГААНЫ ТОДОРХОЙЛОЛТ					
				Өрөөний дугаар				Өрөөний нэр	Талбай м <sup>2</sup>
				201				Багш нарын өрөө	37.2
				202				Хичээлийн танхим	36.6
				203				Албан тасалгаа	18.3
				204				Оюутны зөвлөл	18.3
				3-Р ДАВХРЫН ӨРӨӨ ТАСАЛГААНЫ ТОДОРХОЙЛОЛТ					
				Өрөөний дугаар				Өрөөний нэр	Талбай м <sup>2</sup>
				301				Агуулах	20.2
				302				Хичээлийн танхим	36.6
				303				Албан өрөө	17.3
				Эрдэнэт цогцолбор дээд сургууль. Хичээлийн 2-р байр. Оюутны байрны их засвар					
				Материалын түүвэр. Өрөө тасалгааны тодорхойлолт				Үе шат: А.3	
				Захирал З.Е.И				Д.Тамир	
				Тэргүүлэх инж. <i>[Signature]</i>				Т.Намсрайсүрэн	
				Шалгасан <i>[Signature]</i>				Д.Болормаа	
				Гүйцэтгэсэн <i>[Signature]</i>				Д.Болормаа	
				"Эрдэнэт үйлдвэр" ТӨҮГ ЗТХ				Л.Гаваацагмид	
				ЕГ Шифр: 31.98.028				Масштаб: М1:150	
				ТГ Шифр:				Зургийн дугаар: ХД	
				Огноо: 2024.02				Хуудас: 2	
								Бүх хуудас: 6	

1-р давхрын интернет сүлжээ, телефон холбооны байгуулалт. М1:150



Таних тэмдэг

Тэмдэглэгээ	Нэр
	Сүлжээний зогсуур №1 /Одоо байгаа/
	Сүлжээний зогсуур №2 /Одоо байгаа/
	Хананд далд суурилуулах компьютерийн сүлжээний розетка
	Хананд далд суурилуулах телефон, компьютерийн сүлжээний хосолсон розетка
	Телефон холбооны кабель
	Сүлжээний кабель

Зөвшөөрөлцсөн

БА	Б.Мөнхцацрал	
ДМ, ЦБУ	Б.Бямдацэцэг	
ХАС	Л.Мөнхцэцэг	
ХТ, ДГ	Д.Баасандорж	

Эрдэнэт цогцолбор дээд сургууль. Хичээлийн 2-р байр.  
Оюутны байрны их засвар

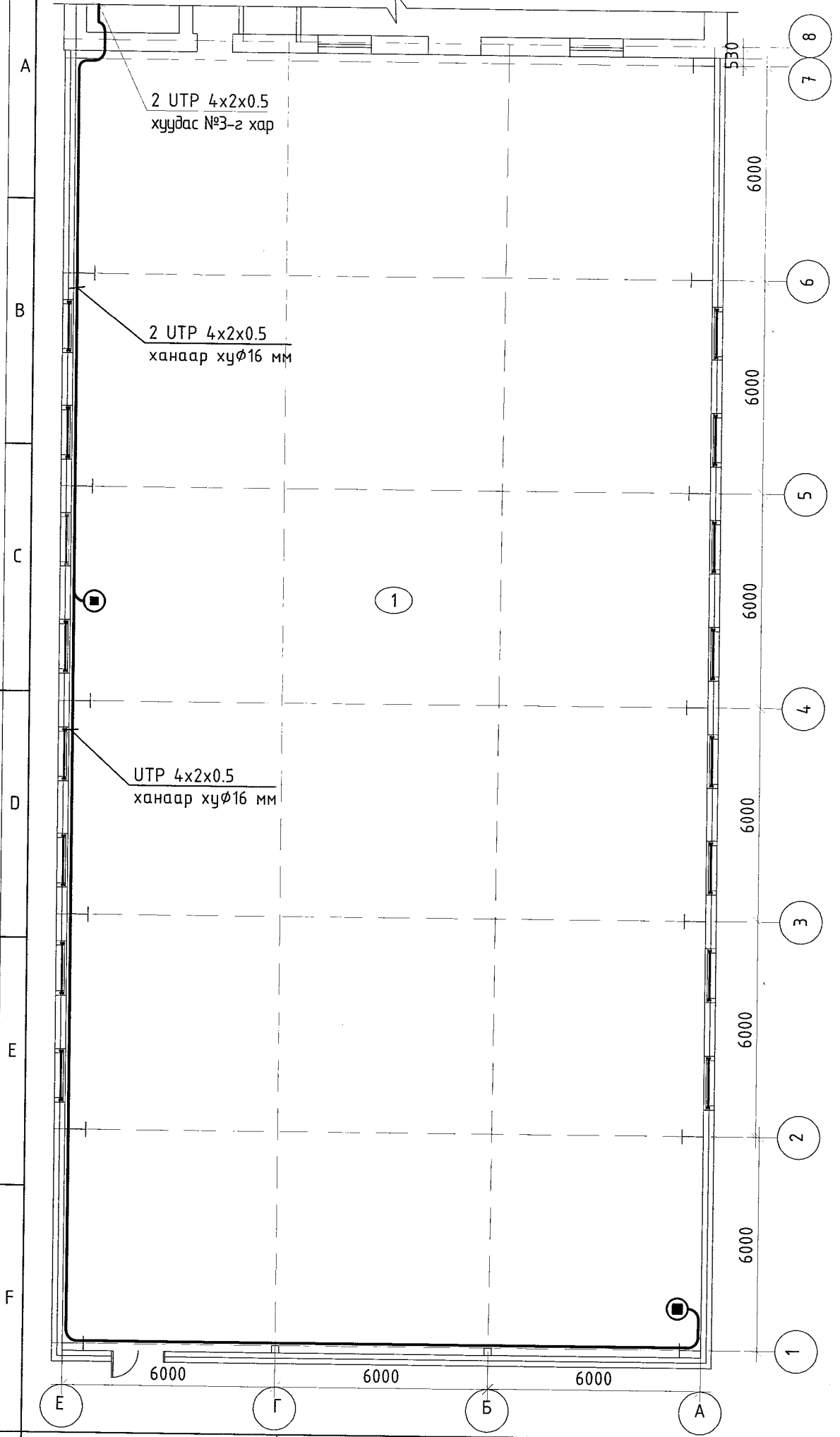
1-р давхрын интернет сүлжээ, телефон холбооны байгуулалт.

Үе шат: А.3

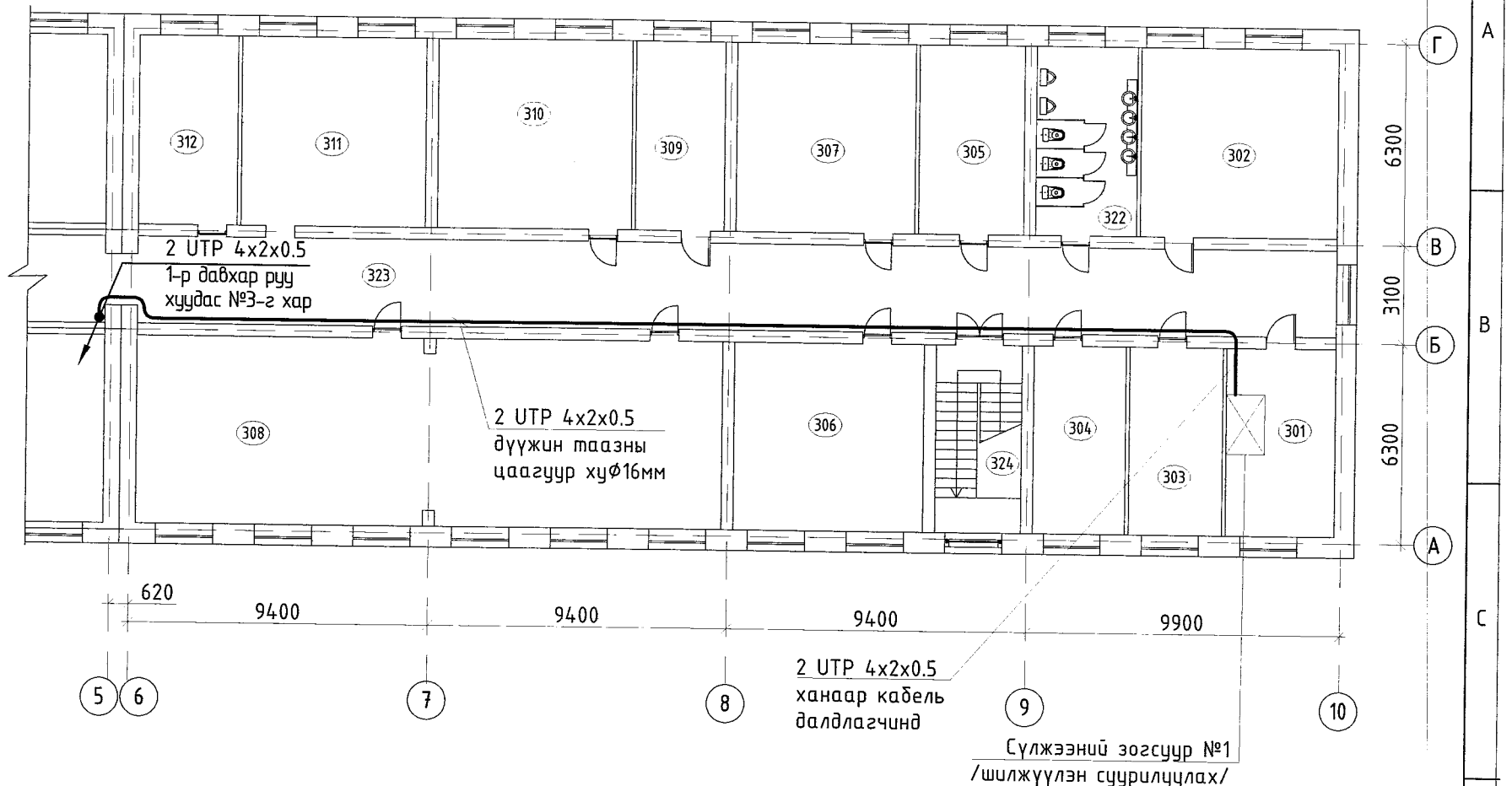
Захирал	Д.Тамир	ЕГ Шифр:	31.98.028	Масштаб:	М1:150	Огноо:	2024.02
З.Е.И	Т.Намсрайсүрэн	ТГ Шифр:		Зургийн дугаар:	ХД	Хуудас	3
Тэргүүлэх инж.	Д.Болормаа			Бүх хуудас		6	
Шалгасан	Д.Болормаа						
Гүйцэтгэсэн	Л.Гаваацагмид						



Спорт заалны интернет сүлжээний байгуулалт. М1:150



3-р давхрын интернет сүлжээний байгуулалт. М1:200

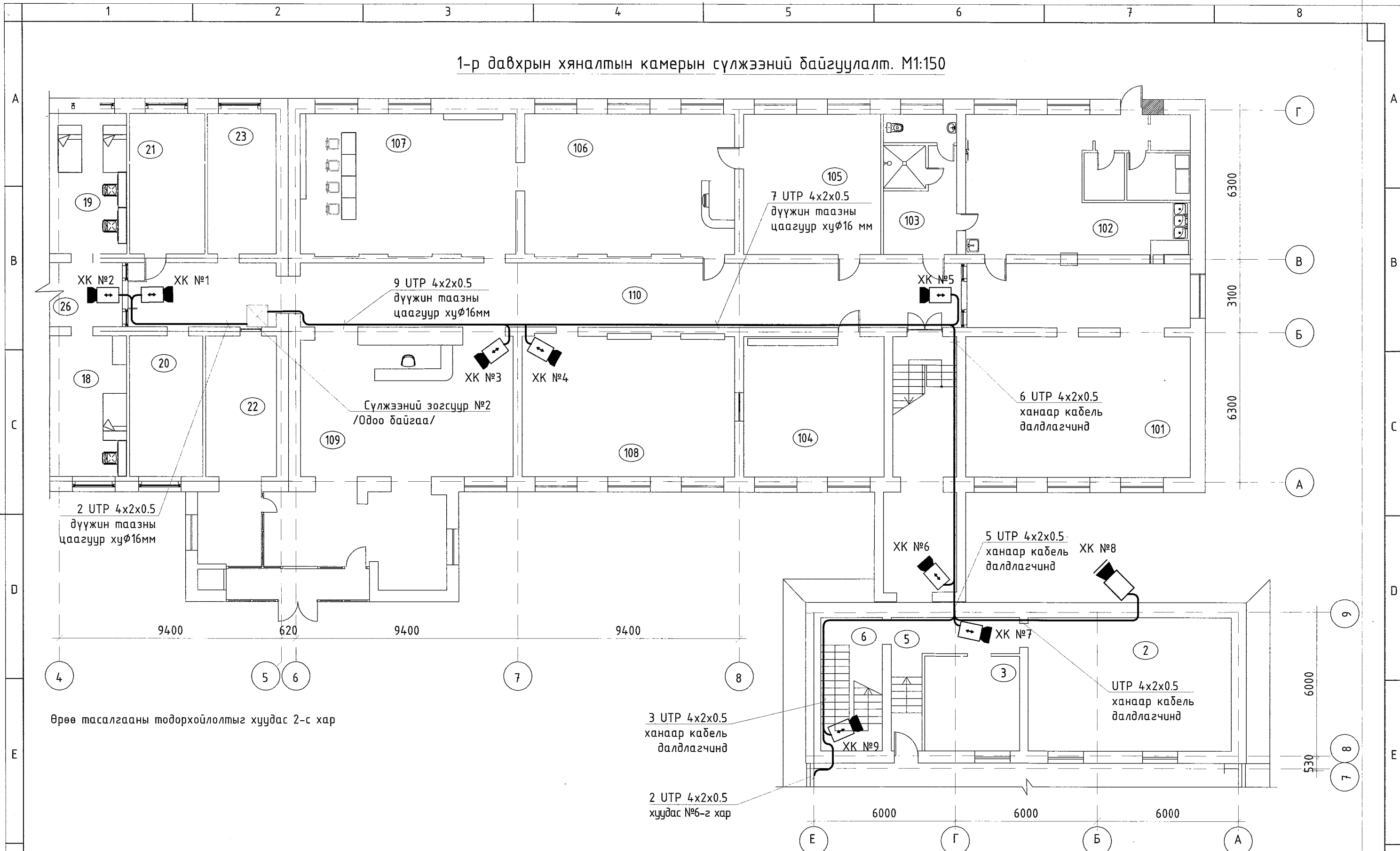


Өрөө тасалгааны тодорхойлолтыг хуудас 2-с хар

Таних тэмдэг	
Тэмдэглэгээ	Нэр
	Сүлжээний зогсуур №1
	Хананд далд суурилуулах компьютерийн сүлжээний розетка
	Сүлжээний кабель

	Эрдэнэт цогцолбор дээд сургууль. Хичээлийн 2-р байр. Оюутны байрны их засвар				
	Спорт заал, 3-р давхрын интернет сүлжээний байгуулалт.			Үе шат: А.3	
	Захирал З.Е.И	Д.Тамир Т.Намсрайсүрэн	ЕГ Шифр: 31.98.028	Масштаб: М1:150, М1:200	Огноо: 2024.02
	Тэргүүлэх инж. Шалгасан Гүйцэтгэсэн	<i>Б.Байр</i> Д.Болормаа Д.Болормаа Л.Гаваацадмид	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: ХД	Хуудас 4
				Бүх хуудас 6	

1-р давхрын хяналтын камерын сүлжээний байгуулалт. М1:150



Өрөө тасалгааны тодорхойлолтыг хуудас 2-с хар

3 УТР 4x2x0.5 ханаар кабель далдлагчинд

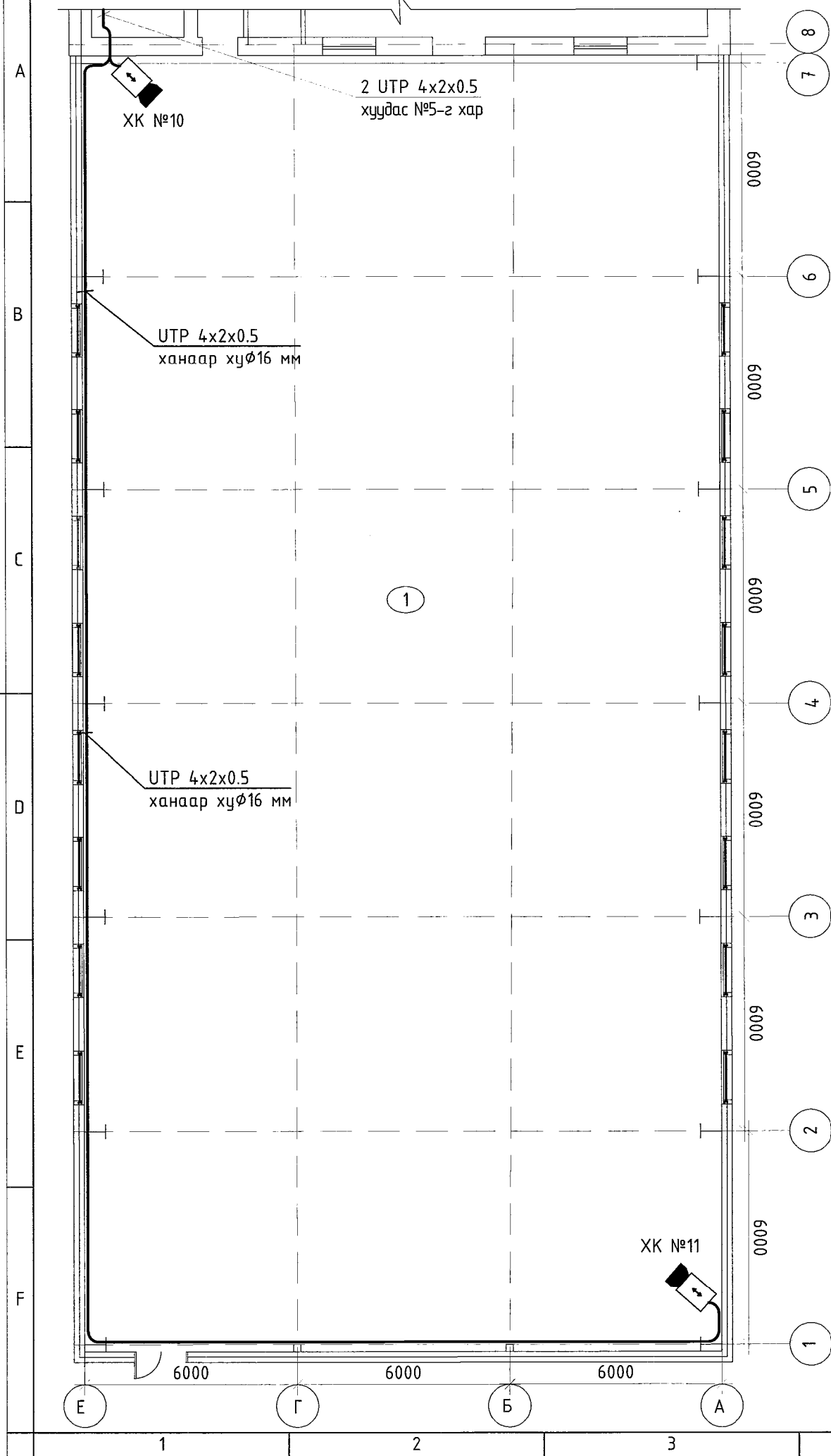
2 УТР 4x2x0.5 хуудас №6-г хар

Таних тэмдэг

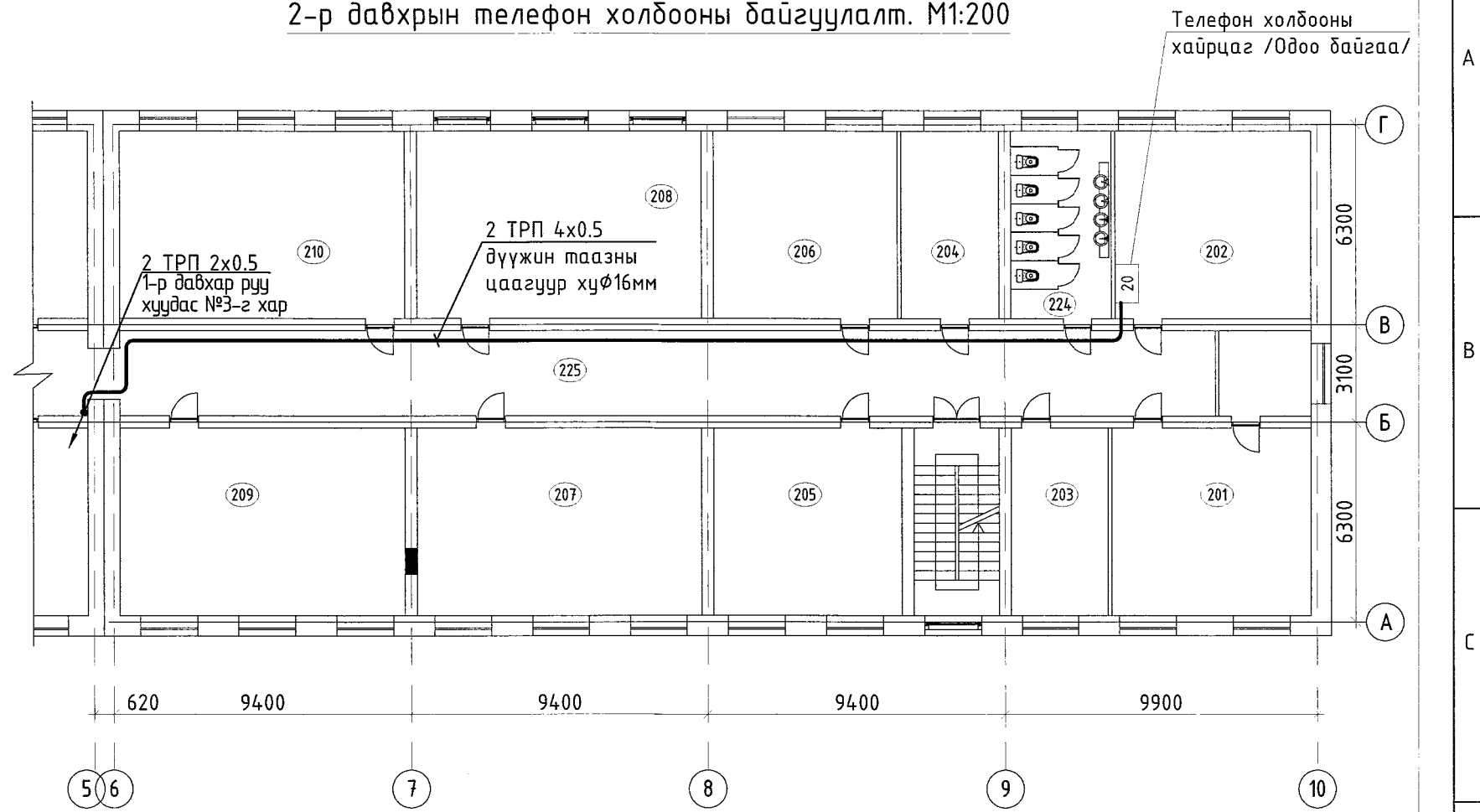
Тэмдэглэгээ	Нэр
	Сүлжээний зогсуур №2 /Одоо байгаа/
	Дотор байрлуулах хөдөлгөөнгүй хяналтын камер (ХК)
	Гадна байрлуулах хөдөлгөөнгүй хяналтын камер (ХК)
	Сүлжээний кабель

	Эрдэнэт цогцолбор дээд сургууль. Хичээлийн 2-р байр. Оюутны байрны их засвар			
	1-р давхрын хяналтын камерын сүлжээний байгуулалт.			Үе шат: А.3
	Захирал З.Е.И Тэргүүлэх анх Шалгасан Гүйцэтгэсэн	Д.Тамир Т.Намсрайсүрэн Д.Болормаа Д.Болормаа Л.Гаваацагмид	ЕГ Шифр: 31.98.028 ТГ Шифр:	Масштаб: М1:150 Зургийн дугаар: ХД

Спорт заалны хяналтын камерын сүлжээний байгуулалт. М1:150



2-р давхрын телефон холбооны байгуулалт. М1:200



Өрөө тасалгааны тодорхойлолтыг хуудас 2-с хар

Таних тэмдэг

Тэмдэглэгээ	Нэр
	Дотор байрлуулах хөдөлгөөнгүй хяналтын камер (ХК)
	Телефоны 20х2 хосын хуваарилах хайрцаг
	Телефон холбооны кабель
	Сүлжээний кабель

	Эрдэнэт цогцолбор дээд сургууль. Хичээлийн 2-р байр. Оюутны байрны их засвар			
	Спорт заалны хяналтын камерын сүлжээ, 2-р давхрын телефон холбооны байгуулалт.			Үе шат: А.3
	Захирал З.Е.И	Д.Тамир Т.Намсрайсүрэн	ЕГ Шифр: 3198.028	Масштаб: М1:150, М1:200
	Тэргүүлэх инж. Шалгасан Гүйцэтгэсэн	Д.Болормаа Д.Болормаа Л.Гаваацадмид	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: ХД
		Хуудас	Бүх хуудас	
		6	6	