

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 төхөөрөмж, дотор гэрэлтүүлэг	31.98.028.АТХ.ДГ	
6	Холбоо дохиолол	31.98.028.ХД	

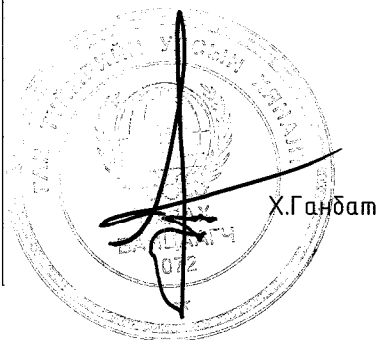
ХД маркийн ажлын зургийн жагсаалт

Д/д	Зургийн нэр	Тайлбар
1	Ерөнхий өгөгдөл. Тайлбар бичиг.	А3
2	Материалын түүвэр. Хяналтын камерын кабелийн хүснэгт.	А3
3	2-р давхрын интернет сүлжээ, телефон холбоо болон хяналтын камерийн сүлжээний байгуулалт.	0375 А1
4	3-р давхрын интернет сүлжээ, телефон холбоо болон хяналтын камерийн сүлжээний байгуулалт.	0375 А1

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 ангу.  
Гал түймрийн улсын хяналтын байцаагч, ахмад



Тайлбар бичиг

1. Үз ажлын зургийг 2023.09.12-ны өдрийн Т23.0404 (2024-238-Х0) тоот зураг төсөл боловсруулах даалгаврыг үндэслэн зохих норм, дүрмийн дагуу хийж гүйцэтгэв.
2. Засвар хийгдэж буй өрөөнүүдийн интернет сүлжээг шинэчлэн суурилуулна. Дүүжин тааз хийгдэж байгаа өрөөнүүдэд галын дохиоллын хэлхээг хуванцар уян хоолойд сүвлэн явуулна. Галын дохиоллын мэдрэгчүүдийг буцаан суурилуулахаар төлөвлөв.
3. 1-р давхрын №21 тоот өрөөнд одоо байгаа сүлжээний зогсуурыг 3-р давхрын №301 тоот өрөөнд шилжүүлэн суурилуулах /38.98.028.ХД зургаас хар/, 2-р давхрын одоо байгаа сүлжээний зогсуур №3-г холбоно.
4. Сүлжээний зогсуур №3-н одоо байгаа компьютерын сүлжээний сэлгэгчийг 48-н порттой төхөөрөмжөөр шинэчлэн сольж холбоно.
5. Сүлжээний зогсуур №3-т 16-н порттой камерын сүлжээний сэлгэгч төхөөрөмж шинээр суурилуулж холбоно.
6. 2-3-р давхрын төлөвлөж буй компьютерын сүлжээний сэлгэгчээс интернет сүлжээний розетка хүртэл UTP кабелийг дүүжин таазны цаагуур хуванцар уян хоолой болон ханаар кабель далдлагчид явуулж холбоно.
8. 2-3-р давхрын төлөвлөж буй камерын сүлжээний сэлгэгчээс хяналтын камерууд хүртэл UTP кабелийг дүүжин таазны цаагуур хуванцар уян хоолой болон ханаар кабель далдлагчид явуулж холбоно.
9. 202-р тоот өрөөний хаалганы дэргэд одоо байгаа телефон холбооны 20x2 хуваарилах хайрцагнаас ТРП утсыг дүүжин таазны цаагуур хуванцар уян хоолой болон ханаар кабель далдлагчид явуулж төлөвлөж буй интернет сүлжээний болон телефон холбооны хосолсон розетканд холбоно.
10. Хананд суурилуулах интернет сүлжээний розеткиг шалны түвшнээс 30-50см-н зайтай суурилуулна.
11. Ханан дахь-сувагчлалыг цахилгааны кабелиас 15 см-аас багагүй зайтай суурилуулна.
12. 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

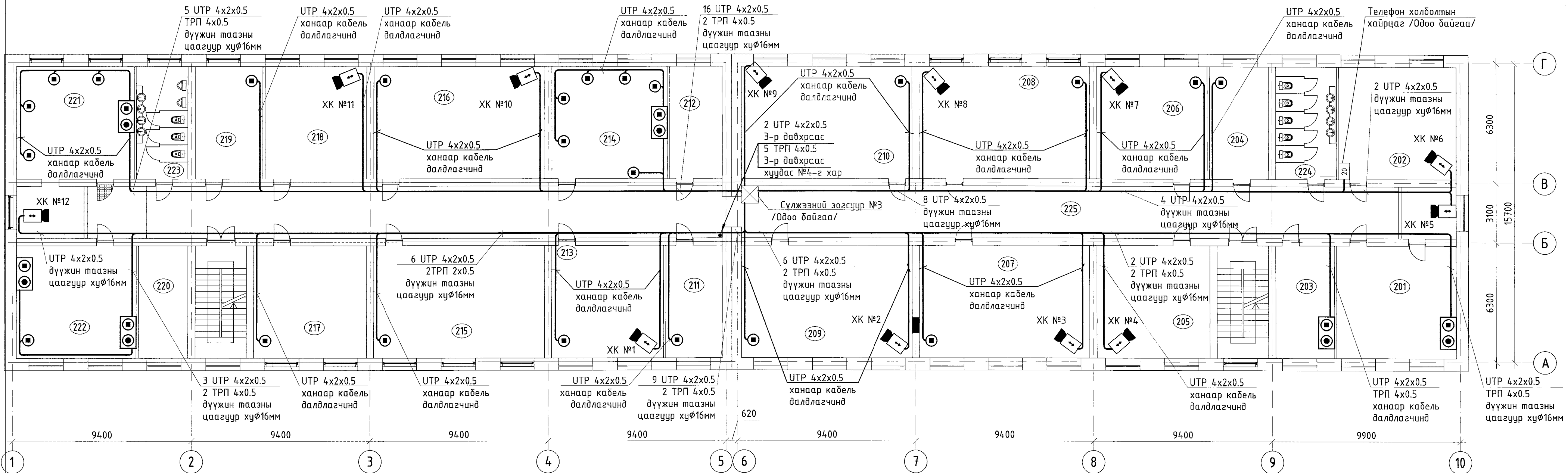
ХМТАЦ-н Холбоо, дохиолол хяналтын хэсгийн Хяналтын видео камерын засварын группийн Тоног төхөөрөмжийн засварын мастер

Д.Баяржаргал

Эрдэнэт цогцолбор дээд сургууль. Хичээлийн 2-р байрны их засвар					
Ерөнхий өгөгдөл. Тайлбар бичиг.					Үе шат: А.3
Захирал	Д.Тамир	ЕГ Шифр:	31.98.027	Масштаб:	М1:150
З.Е.И	Т.Намсрайсүрэн	Огноо:	2024.02		
Тэргүүлэх инж.	Д.Болормаа	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: ХД		
Шалгасан	Д.Болормаа	Хуудас	1	Бүх хуудас	4
Гүйцэтгэсэн	Л.Гаваацагмид				

1								2		3		4		5		6		7		8																																													
A										B																																																							
Материалын түүвэр.										Хяналтын камерын кабелийн хүснэгт.																																																							
A	Д/д	Нэр	Маяг	Хэмжих нэгж	Тоо	Нэг бүрийн жин.кг	Нийт жин.кг	Тайлбар	Чиглэл		Кабель маяг	Кабель далдлагч, м	Хуванцар уян хоолой, м	Урт, м	A																																																		
									эхлэл	төгсгөл					B																																																		
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	7.9			УТР 4x2x0.5	7	8	15	C																																																			
2		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	1	2.49	2.49			УТР 4x2x0.5	8	10	18	D																																																			
3		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	22	1.36	13.6			УТР 4x2x0.5	7	16	23	E																																																			
4		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	3	2.73	8.19			УТР 4x2x0.5	8	19	27	F																																																			
5		Зэс голчтой, полиэтилен тусгаарлагчтай сүлжээний кабель: 4x2x0,5		м	3400	0.041	139.4			УТР 4x2x0.5	41		41	G																																																			
6		30x20 мм-ийн хэмжээтэй кабель далдлах хуванцар хайрцаг /дагалдах хэрэгслийн хамт/		м	80					УТР 4x2x0.5	33		33	H																																																			
7		10x20 мм-ийн хэмжээтэй кабель далдлах хуванцар хайрцаг /дагалдах хэрэгслийн хамт/		м	340					УТР 4x2x0.5	8	19	27	I																																																			
8		Хуванцар хоолой Ø40 мм /дагалдах хэрэгслийн хамт/		м	300					УТР 4x2x0.5	9	9	18	J																																																			
9		Хуванцар уян хоолой Ø16 мм /угсралтын хэрэгслийн хамт/ IP40, -40°C +90°C		м	1000					УТР 4x2x0.5	12		12	K																																																			
10		Хананд далд суурилуулах интернет сүлжээний розетка IP20, ABS, F043		ш	64					УТР 4x2x0.5	9	15	24	L																																																			
11		Интернет сүлжээний утасны толгой (PC) 94-V28 6X9X1 см	RJ45	ш	180					УТР 4x2x0.5	9	19	28	M																																																			
12		Зэс голчтой, полиэтилен тусгаарлагчтай телефон холбооны утас: 4x0,5	ТРП	м	800					УТР 4x2x0.5	10		41	N																																																			
13		Тэлэгч L=40мм		хайрцаг	3					УТР 4x2x0.5	6	12	18	O																																																			
14		Шруп L=40 мм		хайрцаг	3					УТР 4x2x0.5	10	15	25	P																																																			
15				м	1000					УТР 4x2x0.5	10	22	32	Q																																																			
16				ш	64					УТР 4x2x0.5	10	26	36	R																																																			
17				ш	180					УТР 4x2x0.5	10	26	36	S																																																			
18				м	800					УТР 4x2x0.5	10	56	66	T																																																			
19				м	800					УТР 4x2x0.5	10	65	75	U																																																			
20				хайрцаг	3					УТР 4x2x0.5	10	42	52	V																																																			
21				хайрцаг	3					УТР 4x2x0.5	10	45	55	W																																																			
22										УТР 4x2x0.5	10	49	59	X																																																			
23										УТР 4x2x0.5	17	25	42	Y																																																			
24										УТР 4x2x0.5	16	25	41	Z																																																			
25										УТР 4x2x0.5	15	25	40	AA																																																			
F										F																																																							
Зөвшөөрөлцсөн										Эрдэнэт цогцолбор дээд сургууль. Хичээлийн 2-р байрны их засвар																																																							
<table border="1"> <tr> <td>БА</td> <td>Б.Мөнхцацрал</td> <td><i>Bulet</i></td> </tr> <tr> <td>ДМ, ЦБУ</td> <td>Б.Бямбацэцэг</td> <td><i>Buu</i></td> </tr> <tr> <td>АТХ, ХАС</td> <td>Л.Мөнхцэцэг</td> <td><i>Lotu</i></td> </tr> <tr> <td>АТХ, ДГ</td> <td>Д.Баасандорж</td> <td><i>Had</i></td> </tr> </table>										БА	Б.Мөнхцацрал	<i>Bulet</i>	ДМ, ЦБУ	Б.Бямбацэцэг	<i>Buu</i>	АТХ, ХАС	Л.Мөнхцэцэг	<i>Lotu</i>	АТХ, ДГ	Д.Баасандорж	<i>Had</i>	<table border="1"> <tr> <td colspan="2">Материалын түүвэр. Хяналтын камерын кабелийн хүснэгт.</td> <td colspan="2">Үе шат: А.3</td> </tr> <tr> <td>Захирал</td> <td>Д.Тамир</td> <td>ЕГ Шифр:</td> <td>31.98.027</td> </tr> <tr> <td>З.Е.И</td> <td>Т.Намсрайсүрэн</td> <td>Масштаб:</td> <td>M1:150</td> </tr> <tr> <td>Тэргүүлэх инж.</td> <td>Д.Болормаа</td> <td>Огноо:</td> <td>2024.02</td> </tr> <tr> <td>Шалгасан</td> <td>Д.Болормаа</td> <td>ТГ Шифр:</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Гүйцэтгэсэн</td> <td>Л.Гаваацадмид</td> <td>Зургийн дугаар:</td> <td>ХД</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>Хуудас</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>Бүх хуудас</td> <td>4</td> </tr> </table>												Материалын түүвэр. Хяналтын камерын кабелийн хүснэгт.		Үе шат: А.3		Захирал	Д.Тамир	ЕГ Шифр:	31.98.027	З.Е.И	Т.Намсрайсүрэн	Масштаб:	M1:150	Тэргүүлэх инж.	Д.Болормаа	Огноо:	2024.02	Шалгасан	Д.Болормаа	ТГ Шифр:		Гүйцэтгэсэн	Л.Гаваацадмид	Зургийн дугаар:	ХД			Хуудас	2			Бүх хуудас	4
БА	Б.Мөнхцацрал	<i>Bulet</i>																																																															
ДМ, ЦБУ	Б.Бямбацэцэг	<i>Buu</i>																																																															
АТХ, ХАС	Л.Мөнхцэцэг	<i>Lotu</i>																																																															
АТХ, ДГ	Д.Баасандорж	<i>Had</i>																																																															
Материалын түүвэр. Хяналтын камерын кабелийн хүснэгт.		Үе шат: А.3																																																															
Захирал	Д.Тамир	ЕГ Шифр:	31.98.027																																																														
З.Е.И	Т.Намсрайсүрэн	Масштаб:	M1:150																																																														
Тэргүүлэх инж.	Д.Болормаа	Огноо:	2024.02																																																														
Шалгасан	Д.Болормаа	ТГ Шифр:																																																															
Гүйцэтгэсэн	Л.Гаваацадмид	Зургийн дугаар:	ХД																																																														
		Хуудас	2																																																														
		Бүх хуудас	4																																																														
1										2		3		4		5		6		7		8		A.3																																									

2-Р ДАВХРЫН ИНТЕРНЕТ СҮЛЖЭЭ, ТЕЛЕФОН ХОЛБОО БОЛОН ХЯНАЛТЫН КАМЕРИЙН СҮЛЖЭЭНИЙ БАЙГУУЛАЛТ М1:150

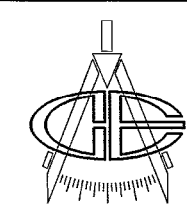


ӨРӨӨНИЙ ТАСАЛГААНЫ ТОДОРХОЙЛОЛТ

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
205	Хичээлийн танхим	35.1
206	Хичээлийн танхим	34.3
207	Хичээлийн танхим	53.3
208	Цахим танхим	53.3
209	Хичээлийн танхим	53.2
210	Хичээлийн танхим	53.2
211	Багшийн өрөө	17.7
212	Багшийн өрөө	16.6
213	Хичээлийн танхим	34.8
214	Багш нарын өрөө	35.9
215	Хичээлийн танхим	53.3
216	Хичээлийн танхим	53.3
217	Хичээлийн танхим	35.1
218	Хичээлийн танхим	31.5
219	Албан өрөө	21
220	Албан өрөө	15.4
221	Багш нарын өрөө	36.6
222	Сургалтын алба	37.2
223	Эрэгтэй ариун цэврийн өрөө	15.9
224	Эмэгтэй ариун цэврийн өрөө	18.9
225	Хонгил	188.2

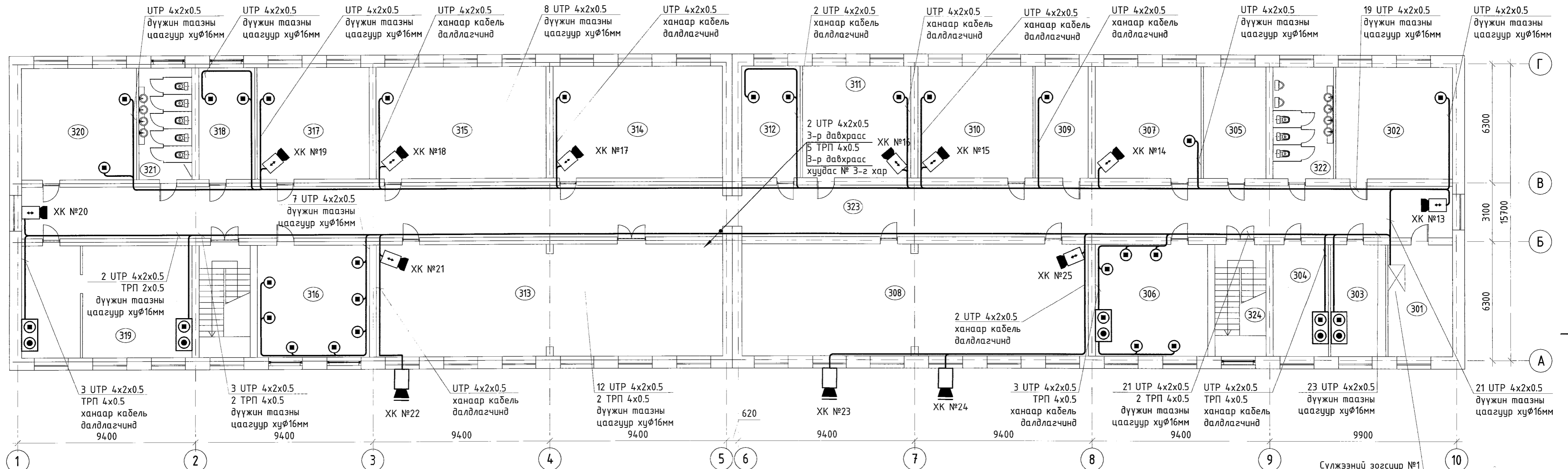
Таних тэмдэг

Тэмдэглэгээ	Нэр
	Сүлжээний зогсуур №1 /Одоо байгаа/
	Сүлжээний зогсуур №3 /Одоо байгаа/
	Хананд далд суурилуулах компьютерийн сүлжээний розетка
	Хананд далд суурилуулах телефон, компьютерийн сүлжээний хосолсон розетка
	Дотор байрлуулах хөдөлгөөнгүй хяналтын камер (ХК)
	Телефон холбооны кабель
	Сүлжээний кабель



Эрдэнэт цогцолбор дээд сургууль. Хичээлийн 2-р байрны их засвар			
2-р давхрын интернет сүлжээ, телефон холбоо болон хяналтын камерийн сүлжээний байгуулалт.			
Захирал	Д.Тамир	ЕГ Шифр:	31.98.027
З.Е.И	Т.Намсрайсүрэн	Масштаб:	М1:150
Тэргүүлэх иж.	Д.Болормаа	Огноо:	2024.02
Шалгасан	Д.Болормаа	ТГ Шифр:	
Гүйцэтгэсэн	Л.Гваацагмид	Зургийн дугаар:	ХД
		Хуудас	3
		Бүх хуудас	4

3-Р ДАВХРЫН ИНТЕРНЕТ СҮЛЖЭЭ, ТЕЛЕФОН ХОЛБОО БОЛОН ХЯНАЛТЫН КАМЕРИЙН СҮЛЖЭЭНИЙ БАЙГУУЛАЛТ М1:150



ӨРӨӨНИЙ ТАСАЛГААНЫ ТОДОРХОЙЛОЛТ

Өрөөний дугаар	Өрөөний нэр	Талбай м <sup>2</sup>	Хичээлийн танхим	Талбай м <sup>2</sup>
301	Агуулах	20.2	311	Хичээлийн танхим
302	Хичээлийн танхим	36.6	312	Багшийн өрөө
303	Албан өрөө	17.3	313	Лекцын танхим
304	Албан өрөө	17.3	314	Хичээлийн танхим
305	Хичээлийн танхим	19.5	315	Хичээлийн танхим
306	Багш нарын өрөө	35.1	316	Багш нарын өрөө
307	Лаборатори	33	317	Лаборатори
308	Лекцын танхим	108.8	318	Албан өрөө
309	Багшийн өрөө	16.5	319	Сургуулийн эрхлэгч
310	Лаборатори	36	320	Хурлын өрөө
			321	Эмэгтэй ариун цэврийн өрөө
			322	Эрэгтэй ариун цэврийн өрөө
			323	Хонгил
			324	Шатны хонгил

Таних тэмдэг

Тэмдэглэгээ	Нэр
☒	Сүлжээний зогсуур №1 /Одоо байгаа/
⊙	Хананд далд суурилуулах компьютерийн сүлжээний розетка
⊗	Хананд далд суурилуулах телефон, компьютерийн сүлжээний хосолсон розетка
↔	Дотор байрлуулах хөдөлгөөнгүй хяналтын камер (ХК)
▭	Гадна байрлуулах хөдөлгөөнгүй хяналтын камер (ХК)
—	Телефон холбооны кабель
—	Сүлжээний кабель



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

3-р давхрын интернет сүлжээ, телефон холбоо болон хяналтын камерийн сүлжээний байгуулалт.

Захирал	Д.Тамир	ЕГ Шифр:	31.98.027	Масштаб:	М1:150	Огноо:	2024.02
З.Е.И	Т.Намрайсүрэн	ТГ Шифр:		Зургийн дугаар:	ХД	Хуудас	4
Тэргүүлэх шаж	Д.Болормаа	Гүйцэтгэсэн	Л.Гваацаадмид	Хуудас	4	Бүх хуудас	4