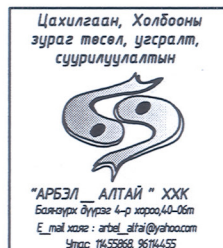


МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР

№	Материалын нэр	Маяг	Хэм. нэгж	Тоо	Тайлбар
1. ХОТЫН ТЕЛЕФОН					
1	Телефоны розетка /4ш ялтастай коннектор/		ш	85	Хананд далд суулгадаг
2	Телефоны розетка /4ш ялтастай коннектор/		ш	20	Шаланд суурилуулдаг
3	Олон хосын кабелийг хэрэглэгчтэй холбох телефоны хувиарлах хайрцаг	DP-10x2	ш	12	
4	Кабелийн сүлжээний кросс	100x2	ш	3	
5	120 хүртлэх хэрэглэгчийг холбох тоон системийн электрон автомат телефон станц	KX-TDA120	ш	1	
6	Зэс дамжуулагчтай ПЗ тусгаарлагчтай ердийн утас	2x1x0.5мм	м	2100	телефоны зориулалттай
7	Олон хосын зэс дамжуулагчтай ПВ тусгаарлагчтай ПВ бүрхүүлтэй судазчлалын утас	10x2x0.5мм	м	350	
2. КОМПЬЮТЕРИЙН СҮЛЖЭЭ					
1	Компьютерийн сүлжээний хэрэглэгчийн розетка /8ш ялтастай коннектор/	/RJ45/	ш	85	Хананд далд суулгадаг
2	Компьютерийн сүлжээний хэрэглэгчийн розетка /8ш ялтастай коннектор/	/RJ45/	ш	44	Шаланд суурилуулдаг
3	Компьютерийн сүлжээний сэлгээгч /SWITCH/	D-LINK	ш	9	8-port-той
4	Компьютерийн сүлжээний сэлгээгч /SWITCH/	D-LINK	ш	9	16-port-той
5	Компьютерийн сүлжээний чиглүүлэгч /Router/	8-port-той	ш	5	
6	Компьютерийн сүлжээний медиа конвертор	8-port-той	ш	1	
7	Зэс дамжуулагчтай ПВ тусгаарлагчтай поливинилхлорид бүрхүүлтэй 8 судастай утас	UTP-cat.е	м	3000	Сүлжээний зориулалттай
3. КАБЕЛИЙН ТЕЛЕВИЗ					
1	Кабелийн телевизийн розетка /коаксаль/		ш	85	Хананд далд суулгадаг
2	Кабелийн телевизийн розетка /коаксаль/		ш	20	Шаланд суурилуулдаг
3	Кабелийн телевизийн давхрын салаалагч	1 in 1 out 6 tap	ш	17	
4	Кабелийн телевизийн давхрын салаалагч	1 in 1 out 4 tap	ш	13	
5	Кабелийн телевизийн өсгөгч		ш	5	
6	Кабелийн телевизийн давхар хоорондын коаксаль кабель	PK-75-0.9мм	м	300	босоо сүлжээнд
7	Кабелийн телевизийн хэрэглэгчийн коаксаль кабель	PK-75-0.7мм	м	2000	хэрэглэгчийн
4. ГАЛЫН ДОХИОЛОЛ					
1	100 хүртэл бүс хянах самбар бүхий удирдлагын төв станц		ком	1	GSM модулийг дэмждэг, галын болон хамгаалалтын дохиоллыг давхар хянах боломжтой Hunter-Pro системийн
2	Тэжээлийн блок 12В, 5А		ш	1	
3	20-с доошгүй чиглэл хянах хүлээн авах дэд станц		ш	5	
4	Утаа мэдрэх хэт улаан туяаны үүсгэгчтэй галын дохиоллын мэдрэгч	i=100мкА Rx-1.1кОМ	ш	213	
5	Дулаан мэдрэх хэт улаан туяаны үүсгэгчтэй галын дохиоллын мэдрэгч	i=100мкА Rx-1.1кОМ	ш	5	
6	Радио долгионы үүсгэгчтэй галын дохиоллын шугаман мэдрэгч /хүлээн авагч, цацруулагч/	i=100мкА Rx-1.1кОМ	ком	13	
7	Гараар удирдах галын дохиоллын мэдрээлэгч	i=100мкА Rx-1.1кОМ	ш	39	
8	Дуут дохиологч	80дб хүртэл авиа үүсгэх	ш	39	
9	Зэс дамжуулагчтай ПВ тусгаарлагчтай поливинилхлорид бүрхүүлтэй 4 судастай утас	1x4x0.6мм /галд тэсвэртэй буюу гал дэмждэггүй/	м	6500	Галын дохиоллын мэдрэгчүүдэд
10	Зэс дамжуулагчтай ПВ тусгаарлагчтай поливинилхлорид бүрхүүлтэй 8 судастай утас	UTP-cat.5e	м	250	Дэд станц холбох

5. ДҮРС АЖИГЛАЛТЫН СИСТЕМ					
1	Ажиглалтын өргөн өнцөгийн хараатай хамгаалалтын дохиоллын хяналтын дуран /дотор/	дүрсний нягтрал 1920x1080 Full HD 3,0 мегапикселээс багагүй,	ш	103	MNS 6423: 2013 стандартыг хангахуйц, дэлхийд хүлээн зөвшөөрөгдөж туршигдсан нэр хүндтэй бүтээгдэхүүн байна
2	Ажиглалтыг эзлжлэн явуулах дэлгэцтэй компьютер		ш	1	Хяналтын серверийн процессор, CPU: Intel Core i7- 2600, 3.4Ghz RAM: 4GB DDR3 1066MHz SDRAM Memory HDD: 500GB 7.2k RPM SATA Hard Drive, 16TB хуртат өргөтгөлх боломжтой, Monitor- 19" DELL
3	LCD дэлгэц	32 инч-ээс багагүй	ш	2	
4	Ажиглалтыг эзлжлэн явуулах хам-ын дохиоллын NVR	128 судаз харак, дүрс бичлэгийг 45 хоногос багагүй хугацаанд хадгалах үүчин чадалтай байх	ш	1	
5	Сүлжээний сэлгээгч /manage switch/	8-port-той	ш	11	8-port-той, PoE-р тэжээл өгөх
6	Сүлжээний сэлгээгч /manage switch/	16-port-той	ш	5	16-port-той, PoE-р тэжээл өгөх
7	Сүлжээний сэлгээгч /manage switch/	24-port-той	ш	1	24-port-той, PoE-р тэжээл өгөх
8	Үл тасалдах тэжээлийн блок / UPS /	650VA	ш	1	
9	Зэс дамжуулагчтай ПВ тусгаарлагчтай поливинилхлорид бүрхүүлтэй 8 судастай утас	UTP-cat.5e	м	2200	Дохиоллын зориулалттай
6. ЗАРЛАН МЭДЭЭЛЭХ СИСТЕМ					
1	Чанга яригчийн системийн удирдлагын пульт		ш	1	
2	Чанга яригч системийн өсгөгч	600Вт	ш	1	
3	Үл тасалдах тэжээлийн блок /UPS/	650VA	ш	1	
4	Зарлан мэдээлэх системийн удирдлагын самбар	P.A	ш	1	
5	Зарлан мэдээлэх системийн шугамын салаалах коробка		ш	17	
6	Зэс дамжуулагчтай ПВ тусгаарлагчтай поливинилхлорид бүрхүүлтэй 8 судастай утас	UTP-cat.5e	м	1000	
7	Таазанд угсардаг чанга яригч	6-10W	ш	56	
7. ХИЧЭЭЛИЙН ХОНХ					
1	Хичээлийн хонхны товчлууур		ш	1	
2	Хичээлийн хонх		ш	39	
3	Холболтын кабель утас	КСПВ- /4*0.5мм/	ш	800	
8. БУСАД МАТЕРИАЛ					
1	Холбоо, дохиоллын давхрын самбар (сөхдөг тагтай нимгэн төмөр хайрцаг)	700x500x160мм	ш	18	
3	Rack 19"	27-32U-с доошгүй маркийн	ш	1	
4	PVC хоолой /70мм/ 4м урттай		ш	66	
5	PVC уян хоолой /20-32мм/ 100м урттай		ш	100	
6	Кабелийн тавиур		м	80	Блок хооронд
7	Газардуулгын кабель	ПВ 1x16мм	м	30	Төхөөрөмжүүдийн газардуулганд



Улаанбаатар хот. Баянзүрх дүүрэг. 6-р хороо
1500 хүүхдийн суудалтай 21-р сургуулийн барилга

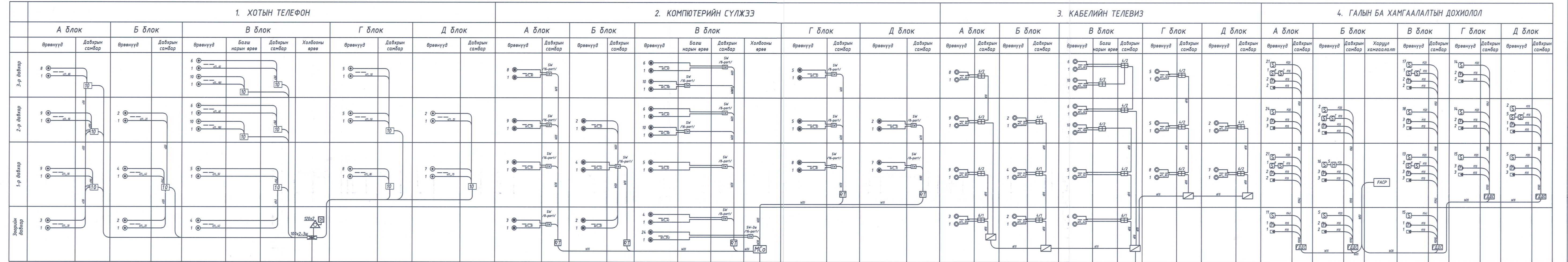
Материалын түүвэр

Инженер	С.Энхжин	Е.Г.Шифр:	Маштаб:	Үе шат:
Гүйцэтгэгсэн	С.Энхжин	НХ-002/2018		Огноо:
Шалгасан	Д.Доржсүрэн	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар:	Хуудас:
		АБ_А03/7-18-ХД	ХД-3	36

2018 он 5-р сар

A B C D E F G H 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 A3

УГСРАЛТЫН БҮДҮҮВЧ /1-р хэсэг/

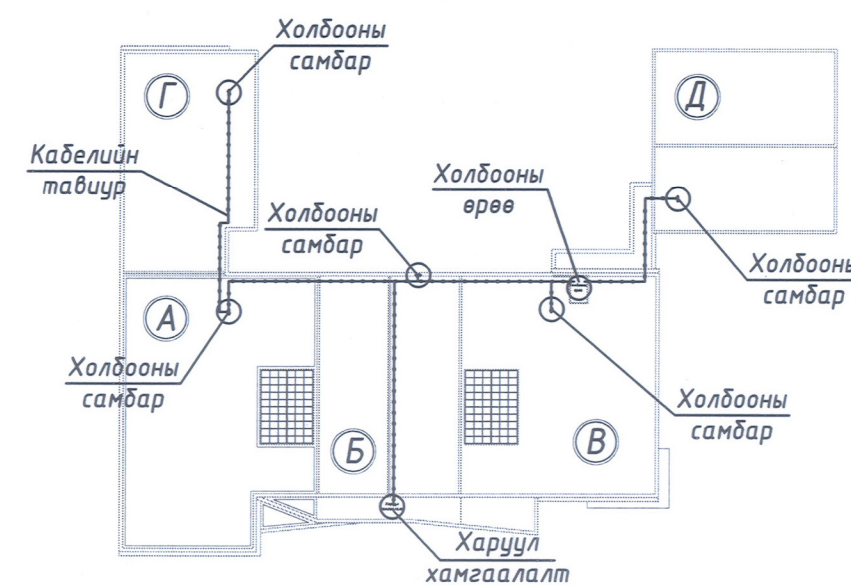


Хотын телефоны оролт

Интернэцийн оролт
-Шилэн кабель

КатВ-ын оролт
-Коаксаль кабель

Кабелийн тавиурын трасс



Утасны марк, таних тэмдэг

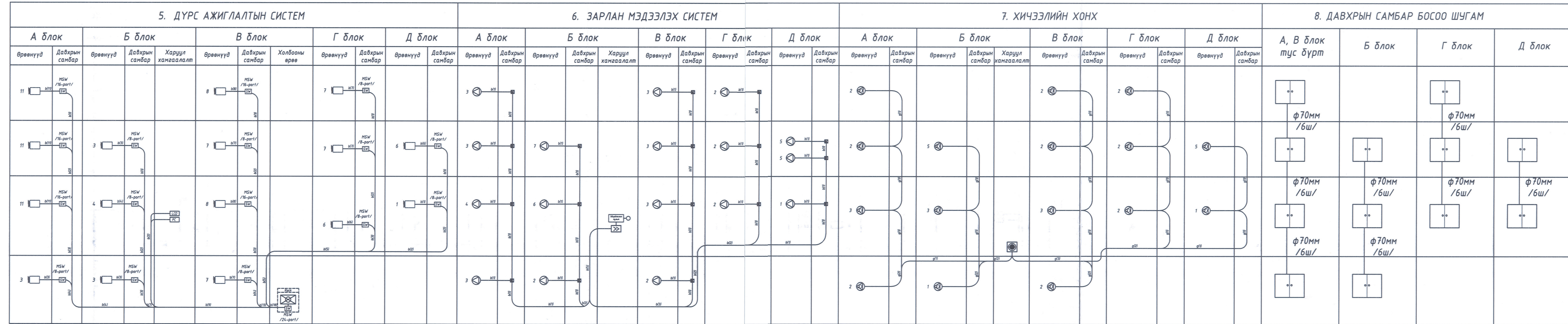
⊙	PVC-20*2*0.5	Суурийн телефон /олон хосын/
○	2*2*0.5	Суурийн телефон /хэрэглэгчийн/
⊕	UTP 4x2x0.5 cat.5e	Компьютерийн сүлжээ, дүрс ажиглалтын хяналтын систем, зарлан мэдээлэх системд, галын дохиоллын дэд станц холбох
⊖	PK-75 -0.9mm	Кабелийн телевиз /босоо шугаманд/
○	PK-75 -0.7mm	Кабелийн телевиз /хэрэглэгчийн шугаманд/
①	1*4*0.6	Галын дохиоллын нэвтрэгчүүдэд
⊖	KCPB-1/4*0.5mm/	Хичээлийн хонхны холболтонд



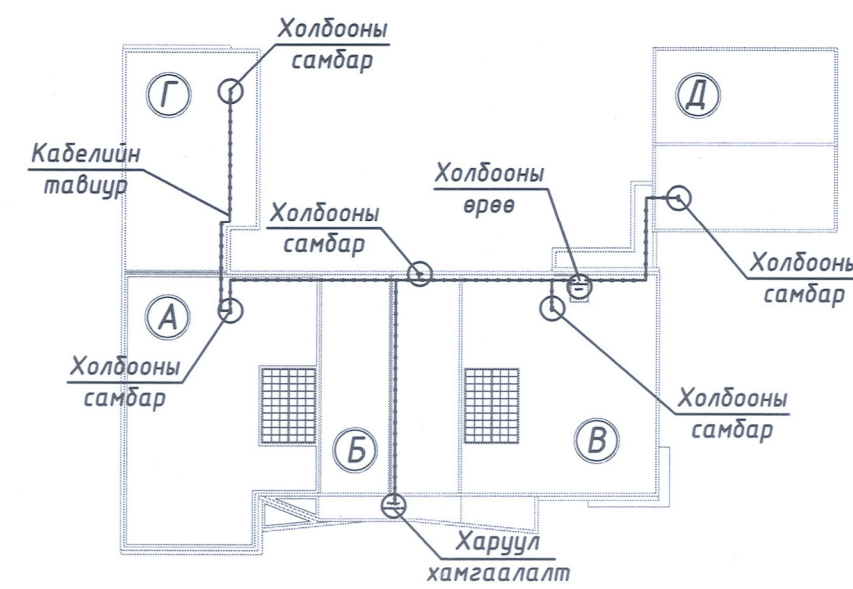
Улаанбаатар хот, Баянзүрх дүүрэг, 6-р хороо 1500 хүүхдийн суудалтай 21-р сургуулийн барилга			
Угсралтын бүдүүвч /1-р хэсэг/			
Инженер	С.Энхжин	Масштаб:	Үе шат: А3
Гүйцэтгэсэн	С.Энхжин	ЭГ.Шифр:	Огноо:
Шалгасан	Д.Доржсүрэн	Т.Г.Шифр:	2018 он 5-р сар
		АБ_А03/7-18-ХД	Зургийн дугаар:
			ХД-4.1
			Хуудас:
			36



УГСРАЛТЫН БҮДҮҮВЧ /2-р хэсэг/



Кабелийн тавиурын трасс



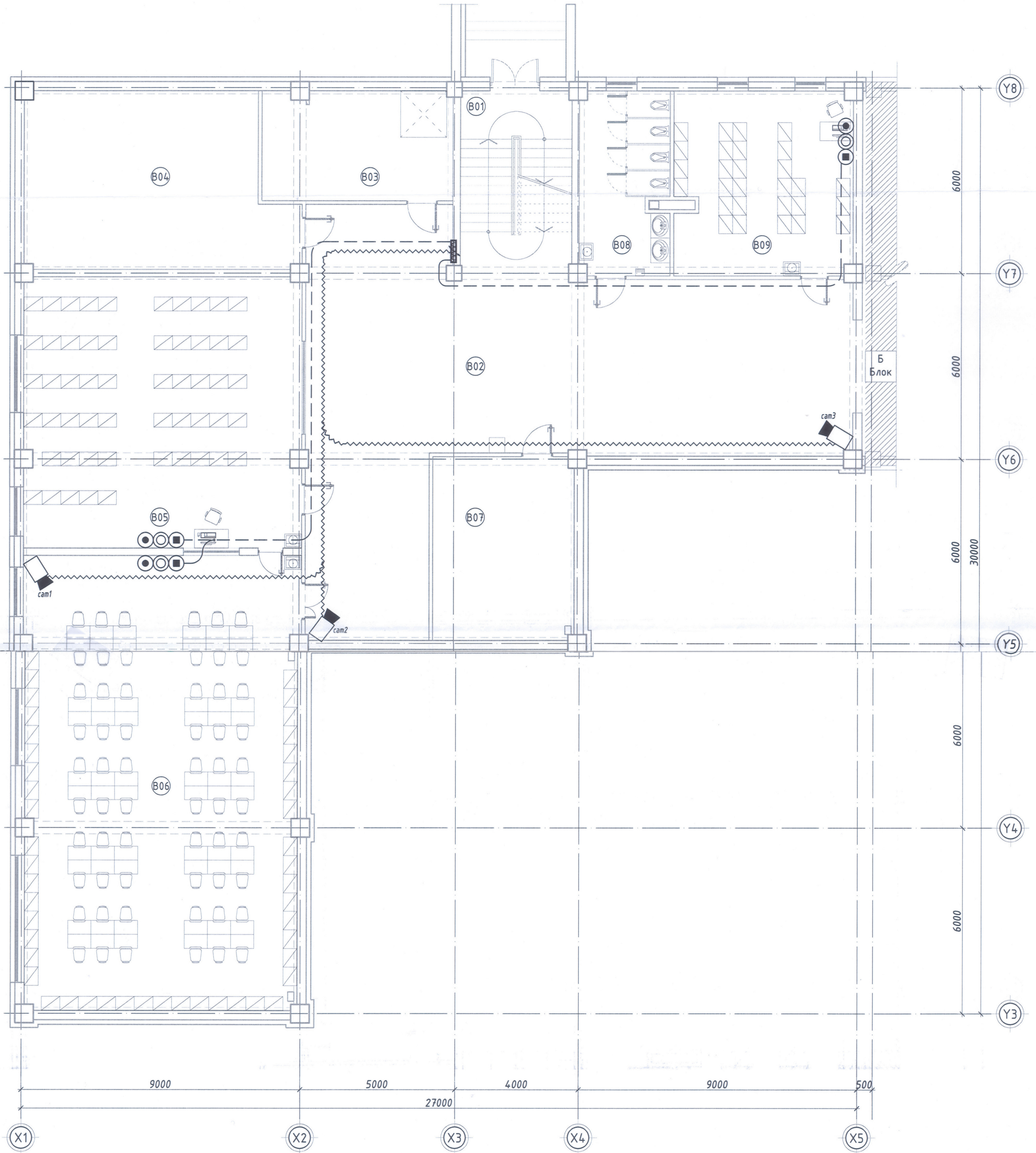
Утасны марк, таних тэмдэг

①	PVC-20*2*0.5	Суурийн телефон /олон хосын/
②	2*2*0.5	Суурийн телефон /хэрэглэгчийн/
③	УТР 4x2x0.5 cat.5e	Компанийн сүлжээ, дүрс ажиглалтын хяналтын систем, зарлан мэдээлэх системд, галын дохиоллын дэд станц холдох
④	PK-75 -0.9мм	Кабелийн телевиз /босоо шугаманд/
⑤	PK-75 -0.7мм	Кабелийн телевиз /хэрэглэгчийн шугаманд/
⑥	1*4*0.6	Галын дохиоллын мэдрэгчүүдэд
⑦	КСПВ-1/4*0.5мм/	Хичээлийн хонхны холболтонд



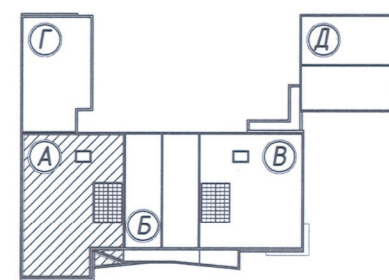
Цахилгаан, Холбооны зураг төсөл, урсгалт, суурилуулалтын				Улаанбаатар хот. Баянзүрх дүүрэг. 6-р хороо 1500 хүүхдийн суудалтай 21-р сургуулийн барилга	
Угсралтын бүдүүвч /2-р хэсэг/				Үе шат: А.3	
Инженер	С.Энхжин	Е.Г.Шифр:	Маштаб:	Огноо:	
Гүйцэтгэсэн	С.Энхжин	НХ-002/2018	Зургийн дугаар:	2018 он 5-р сар	
Шалгасан	Д.Доржсүрэн	Т.Г.Шифр:	Хуудас:	36	
		АБ_А03/7-18-ХД	ХД-4.2		

Зоорийн давхрын холбоо, дохиоллын байгуулалт /Телефон, интернэт, КаТВ, хяналтын камер/



Өрөө тасалгааны тодорхойлолт		
Д/Д	Өрөөний нэрс	Талбай м ²
B01	Шатны хонгил	22.14
B02	Коридор	135.83
B03	Цахилгааны өрөө	21.8
B04	Дулааны үзель	46.49
B05	Номын фондны өрөө	78.29

Өрөө тасалгааны тодорхойлолт		
Д/Д	Өрөөний нэрс	Талбай м ²
B06	Номын сан	129.94
B07	Агуулах	27.7
B08	Ариун цэврийн өрөө /эм/	17.23
B09	Архивийн өрөө	34.37
	Нийт талбай	513.79

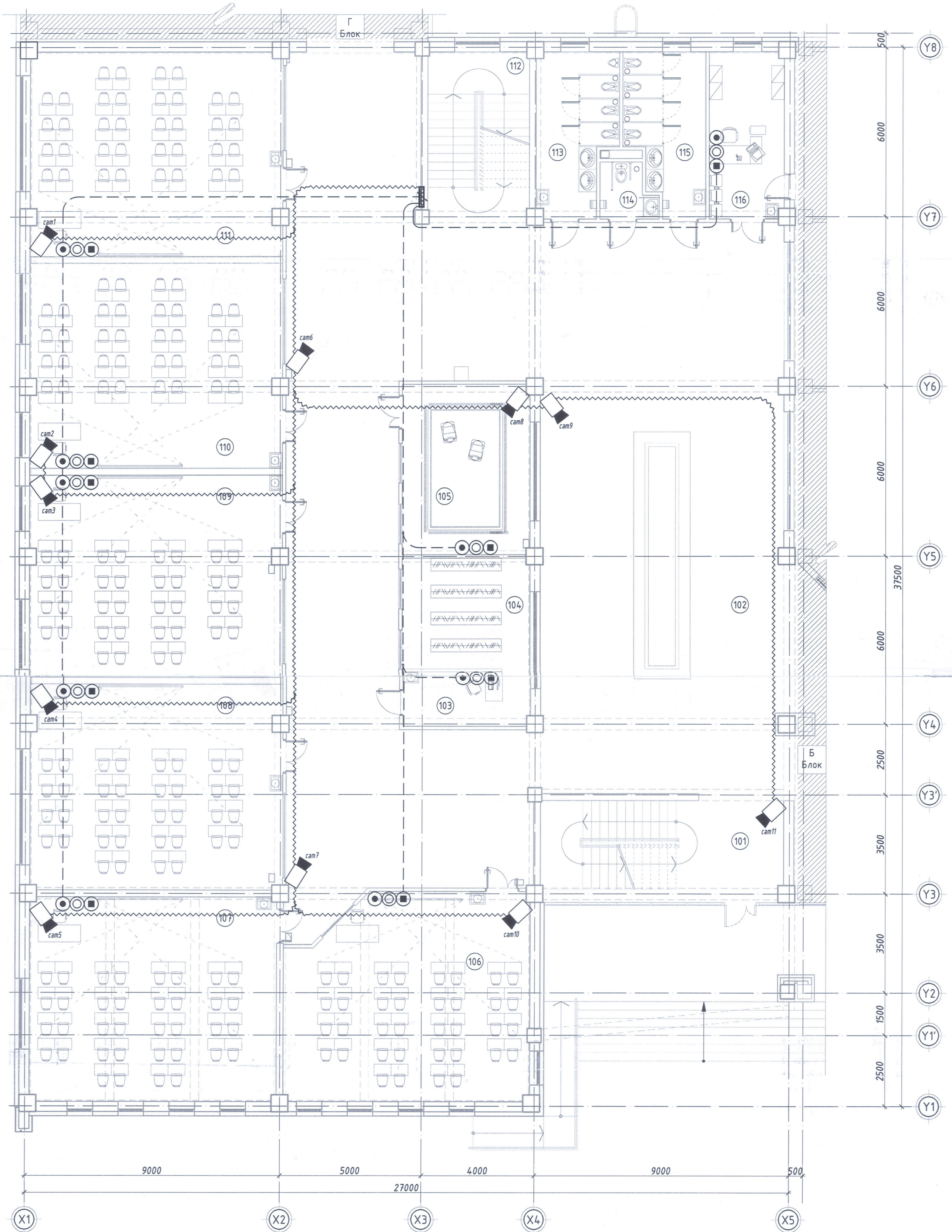


ЗӨВШӨӨРӨЛЦСӨН		
БА		Н.Лхагвалүрэг
ББ		Б.Мянгансүх
ХАС		Б.Одгаргал
ЦБЧ		Г.Өнөржаргал
ХТ,ДГ		Д.Майцэцэг



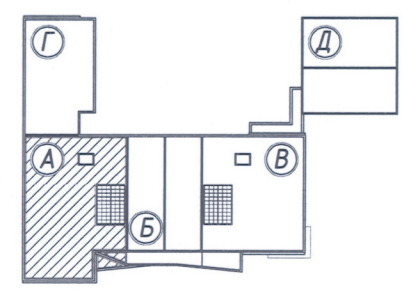
Улаанбаатар хот, Баянзүрх дүүрэг, 6-р хороо 1500 хүүхдийн суудалтай 21-р сургуулийн барилга				
Зоорийн давхрын холбоо, дохиоллын байгуулалт /Телефон, интернэт, КаТВ, хяналтын камер/				
Инженер	С.Энхжин	Е.Г.Шифр: НХ-002/2018	Маштаб: 1:100	Огноо: 2018 он 5-р сар
Гүйцэтгэсэн	С.Энхжин	Т.Г.Шифр: АБ_А03/7-18-ХД	Зургийн дугаар: ХД-5	Хуудас: 36
Шалгасан	Д.Доржсүрэн			

1-р давхрын холбоо, дохиоллын байгуулалт /Телефон, интернэт, КаТВ, хяналтын камер/



Өрөө тасалгааны тодорхойлолт

Д/Д	Өрөөний нэрс	Талбай м ²	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116
			Үйлчлэгчийн өрөө	Өлгүүр	Хүүхэд саатуулах өрөө	Анги танхим	Анги танхим	Анги танхим	Анги танхим	Анги танхим	Анги танхим	Шатны хонгил	Ариун цэврийн өрөө /эм/	Ариун цэврийн өрөө /эр/	Нарийн дичгийн өрөө	Нийт талбай
			9.06	17.85	27.34	61.28	63.3	64.13	64.28	64.28	64.13	21.93	15.39	14.93	16.07	892.75
101	Шатны хонгил	27.4														
102	Коридор	357.72														



ЗӨВШӨӨРӨЛЦСӨН

БА	Н.Лхагвалүрв
ББ	Б.Мөнгөнсүх
ХАС	Б.Одгаргал
ЦБУ	Г.Өнөржаргал
ХТ,ДГ	Д.Майцэцэг

Цахилгаан, Холбооны зураг төсөл, цэсралт, суурилуулалтын

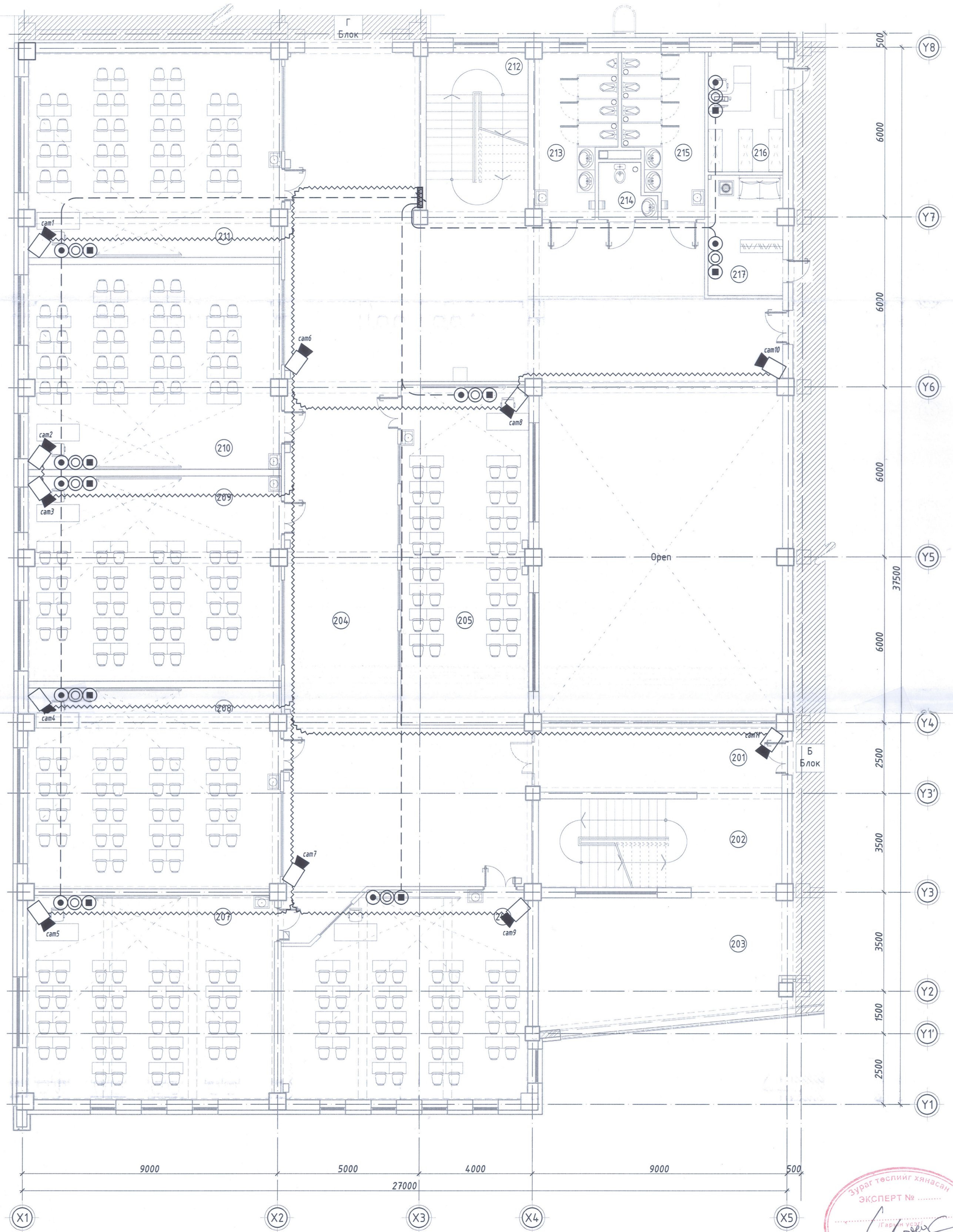


АРБЭЛ - АЛТАЙ - ХОЖ
Бизнес: 9760 4-р хороо-10-ийн
E-mail: arbel_altaij@npl.mn
Утас: 11.52888 9071435

Улаанбаатар хот, Баянзүрх дүүрэг, 6-р хороо
1500 хүүхдийн суудалтай 21-р сургуулийн барилга

1-р давхрын холбоо, дохиоллын байгуулалт /Телефон, интернэт, КаТВ, хяналтын камер/	Үе шат: А.3
Инженер	С.Энхжин
Гүйцэтгэсэн	С.Энхжин
Шалгасан	Д.Доржсүрэн
ЕГ.Шифр: НХ-002/2018	Масштаб: 1:100
Т.Г.Шифр: АБ_А03/7-18-ХД	Зургийн дугаар: ХД-6
	Огноо: 2018 он 5-р сар
	Хуудас: 36

2-р давхрын холбоо, дохиоллын байгуулалт /Телефон, интернэт, КаТВ, хяналтын камер/.



Өрөө тасалгааны тодорхойлолт

Д/Д	Өрөөний нэрс	Талбай м ²	203 Коридор	37.17	207 Анги танхим	63.3	211 Анги танхим	64.13	215 Ариун цэврийн өрөө /эм/	14.93
			204 Коридор	221.59	208 Анги танхим	64.13	212 Шатны хонгил	21.93	216 Техникийн өрөө	11.45
	201 Коридор	21.4	205 Физикийн лаборатори	55.13	209 Анги танхим	64.28	213 Ариун цэврийн өрөө /эр/	15.39	217 Хувцас солих өрөө /эр/	11.39
	202 Шатны хонгил	27.94	206 Анги танхим	61.28	210 Анги танхим	64.28	214 А.Ц.Ө /багш нарын/	3.66	Нийт талбай	823.38

ЗӨВШӨӨРӨЛЦСӨН	
БА	Н.Лхагвалүрэв
ББ	Б.Мөнгөнсүх
ХАС	Б.Одjarгал
ЦБЧ	Г.Өнөрjarгал
ХТ,ДГ	Д.Майцэцэг



Улаанбаатар хот. Баянзүрх дүүрэг. 6-р хороо 1500 хүүхдийн суудалтай 21-р сургуулийн барилга			
2-р давхрын холбоо, дохиоллын байгуулалт /Телефон, интернэт, КаТВ, хяналтын камер/	Үе шат: А.3		
Инженер	С.Энхжин	Е.Г.Шифр: НХ-002/2018	Маштаб: 1:100
Гүйцэтгэсэн	С.Энхжин	Т.Г.Шифр: АБ_А03/7-18-ХД	Зургийн дугаар: ХД-7
Шалгасан	Д.Доржсүрэн	Огноо: 2018 он 5-р сар	
		Хуудас: 36	

