"DUCAT" Co., Ltd
Engineering Design

Тусгай зөвшөөрөл: ЗТ16-1476/16

Зургийн шифр: DC-24-A3-56

Улаанбаатар хот, Хан-Уул дүүрэг, 14-р хороо

ХУД-ийн ЗДТГазар, 59-Р ДУНД СУРГУУЛИЙН БАРИЛГА

/Дотор холбоо дохиоллын ажлын зураг/

"Дукат" ХХК-ийн захирал /С.Алтанцэцэг/

Улаанбаатар хот 2024 он

ХД марктай холбоо дохиоллын ажлын зургийн бүрдэл, тайлбар

№	Зургийн бүрдэл	Тайлбар
1	ХД марктай холбоо дохиоллын ажлын зургийн бүрдэл, тайлбар	ХД-1
2	Таних тэмдэг, материалын түүвэр /эхлэл/	ХД-2
3	Материалын түүвэр /төгсгөл/	ХД-3
4	Угсралтын бүдүүвч	ХД-4
5	1-р давхрын холбоо дохиоллын байгуулалт М1:200	ХД-5
6	2-р давхрын холбоо дохиоллын байгуулалт М1:200	ХД-6
7	3-р давхрын холбоо дохиоллын байгуулалт М1:200	ХД-7
8	1-р давхрын галын дохиолол, зарлан мэдээлэх системийн байгуулалт М1:200	ХД-8
9	2-р давхрын галын дохиолол, зарлан мэдээлэх системийн байгуулалт М1:200	ХД-9
10	3-р давхрын галын дохиолол, зарлан мэдээлэх системийн байгуулалт М1:200	ХД-10
11	Техникийн давхрын холбоо дохиоллын байгуулалт М1:150	ХД-11

Тайлбар

1.1. Улаанбаатар хот, Хан-Уул дүүрэг, 14-р хороонд байрлах "59-р сургуулийн барилга"-ын дотор холбоо, дохиоллын ажлын зургийг дараах норм, дүрмийн дагуу хийж гүйцэтгэв.

1.2. Барилгын тодорхойлолт: Зоорьгүй 3 давхар сургуулын барилга. Тус барилгын нийт өндөр 10.7м, соёлын танхим 7.2м таазны өндөртэй

1.3. Зураг төсөл боловсруулах үндэслэл

- "Барилгын зураг төслийн баримт бичгийн систем, холбоо ба дохиоллын хэрэгсэл", БНбД 21-04-05 норм;
- "Галын дохиоллын төлөвлөлт, угсралт хийх" БНбД 21-04-04 норм;
- "Холбоо, мэдээлэл, дохиоллын кабель шугам ба тоног төхөөрөмжийн тэмдэглэгээ" MNS 5532:2016 стандарт;
- "Телефоны сүлжээний сувагчлал ба кабелийн угсралт хийх" MNS 5471-2005 стандарт;

Хоёр. Зураг тусгасан үндсэн шийдэл

2.1.1. Барилгын 26 дугаартай өрөөнд серверийн өрөө байрлана. Тус өрөөнд 24U бүхий 19" зогсворыг байрлуулна.

2.1.2. Тус барилгын харуулын хэсэгт галын дохиоллын хүлээн авагч станц, ажиглалтын дурангийн хяналтыг гүйцэтгэнэ.

2.1.3. Спорт заал болон соёлын танхим тус бүрд 6U бүхий 19" зогсвор төлөвлөв. 2-р давхарт холбооны босоо сувагчлалаас холбооны өрөө хүртэл кабелын тавиур төлөвлөн, босоо сувагчлалд 4 ширхэг Ф50мм хатуу PVC хоолой төлөвлөсөн.

2.1.4. Давхар тус бүрд Н500х500х250мм холбооны самбар төлөвлөв.

2.1.5. МХС-ний кабелийн шалны бэлтгэлд Ф22 уян PVC хоолойд, галын дохиолол, зарлан мэдээлэх систем, ажиглалтын дурангийн кабелыг таазаар Ф16мм уян PVC хоолойд сувлэхээр төлөвлөв.

2.2. Телефон сүлжээ

Төлөвлөж буй барилгын 2-р давхрын серверийн өрөөнд /№26/ бага оврын дотуур холбооны станц, оптик сүлжээний хэрэглэгчийн төхөөрөмж /ONT/, 24,16 порт бүхий патч панел төлөвлөв. Давхрын холбооны самбарт 16порт бүхий патч панел төлөвлөсөн телефон, интернет хэрэглэгчийн хосолсон үүрийг нэгтгэнэ. Холболтыг эзс голтой ПЭ бүрхүүлтэй, ПЭ дамжуулагчтай UTP 2х2х0.5мм кабелаар холбоно.

2.3. Комьпютерийн дотоод сүлжээ

Серверийн өрөөнд шилэн кабелын төгсгөлийн төхөөрөмж, 48 порт бүхий үндсэн сэлгэгч төлөвлөв. Барилгын давхрын холбооны самбарт 16, 48 гаралт бүхий сэлгэгч төлөвлөн, өрөө тус бүрд төлөвлөж буй интернет хэрэглэгчийн үүр хүртэлх сувагчлалыг UTP 4х2х0.5мм /Cat6a/ кабелаар нэгтгэнэ. Давхар тус бүрийн корридорын таазанд утасгүй сүлжээний аксес пойнт төлөвлөв. Тус холболтыг UTP4х2х0,5 Cat6 маркийн кабелаар холбоно.

2.4. Галын дохиоллын систем

Галын дохиоллын хаяглагддаг систем байна. Барилга дахь галын дохиоллын тоног төхөөрөмж нь нэг үйлдвэрлэгчийн бүтээгдэхүүн байна. Галын дохиоллын хүлээн авагч, мэдрэгч мэдээлэгч нь UL галаас хамгаалах стандартаар туршигдсан байх шаардлагатай. Төлөвлөж буй галын дохиоллын хүлээн авах станц нь 2-аас багагүй хэлхээтэй байна. Барилгын 1-р давхрын харуулын хэсэгт галын дохиоллын хүлээн авах станц төлөвлөв. Өрөө тус бүрд утаа мэдрэгч, бэлтгэл халуун цехд дулаан мэдрэгч, гарах гарцны ойролцоо дуут дохио өгөгч, гар мэдээлэгч төлөвлөв. Спорт заланд галын утаа шугаман мэдээлэгчийг нэг зона болгон нэгтгэнэ. Холболтыг 2х1.5мм маркийн галд тэсвэртэй да шатах үедээ галоген хий ялгаруулдаггүй тусгай зориулалтын кабелаар холбож, хамгаалалтын Ф16мм хоолойд сувлэж таазаар татаж холбоно.

2.5. Ажиглалтын дурангийн систем

Ажиглалтын дурангийн систем нь IP протоколд суурилсан байна. Ажиглалтын дурангийн бичлэг хадгалах төхөөрөмж нь client зарчмаар ажилладаг байна. Бүх ажиглалтын дуран нь PoE стандартыг ханган ажиллана. Цахилгаан тэжээл доголдсон үед 2 цагаас багагүй хугацаанд системийг хэвийн ажиллахаар тооцож үл тасалдах цахилгаан тэжээлийг сонгох хэрэгтэй. Төлөвлөж буй барилгын серверийн өрөөнд 24 сувгийн бичлэгийг хадгадах төхөөрөмж, Рое сэлгэгч серверийг үл тасалдах тэжээлийн хамт төлөвлөв. 1-р давхрын ажиглалтын дуранг тус давхрын холбооны самбарт байрлах Рое сэлгэгчид нэгтгэнэ. Харуулын хэсэгт хананд видео волл төлөвлөж, хяналт хийх нөхцөлөөр ханган.
Төлөвлөж буй барилгаын гадна болон дотор талд хөдөлгөөнтэй өргөн өнцгийн ажиглалтын дуран төлөвлөв. Холболтыг ПЭ тусгаарлагчтай ПЭ бүрхүүлтэй ердийн 8 судастай UTP-4х2х0,5 Cat6 маркийн кабелаар, гадна суурилуулах ажиглалтын дуранг STP-4х2х0,5 Cat6 кабелаар нэгтгэнэ.

2.4. Зарлан мэдээлэх систем

Зарлан мэдээлэх системийн өсгөгч, удирдлагын пульт, баттерей, тунер, серверийн өрөөн дэх 19" зогсворт төлөвлөв. Спорт заал, соёлын танхимд бие даасан зарлан мэдээлэх системийг төлөвлөсөн 6U 19" зогсвор нэгтгэн барилгын үндсэн системтэй холбоно. Мөн багш нарын өрөө, захирлын өрөөнд алсын удирдлагын микрофон төлөвлөв. Барилгын коридорын хэсэгт 5-10W-ын таазанд далд суурилах чанга яригч, спорт заланд 50-100W хананд далд суурилах чанга яригчийг 2х1,5мм маркийн ган дамжуулагчтай полиэтилэн тусгаарлагчтай /галд тэсвэртэй/ кабелийг таазаар Ф16мм-ийн пластмассан хоолойд, давхар хооронд Ф50мм-ийн хамгаалалтын хоолойд тус тус угсарна.

2.6. Газардуулга

2.6.1. Төлөвлөж буй мэдээлэл холбооны тоног төхөөрөмжийн да ажиллагсадын аюулгүй ажиллагааг хангах зорилгоор барилгын газардуулын самбар бүюу шин-эзс Ф16 мм-ийн газардуулгын кабелийг '19 инчийн зогсвор' да давхрын самбарын их бие хүртэл татаж суурилуулна.

2.6.2. Барилгын газардуулгын эсэргүүцэл 4 Омоос хэтрэхгүй байвал зохино.

3.1. Угсралтын үед анхаарах зүйл

3.1.1. Дотор холбоо дохиоллын угсралтын ажлыг Харилцаа холбооны зохицуулах хорооноос тусгай зөвшөөрөл авсан компаниар гүйцэтгүүлнэ.

3.1.2. Угсралтыг зургийн дагуу Монгол Улсад мөрдөгдөж байгаа норм, дүрэм, холбогдох стандарт, тоног төхөөрөмжийн суурилуулалтын заавраг дагаж мөрдөнө.

Зураг төсөлд магадлал хийсэн
ЭКСПЕРТ №
Барилгын хөгжлийн

DC "ДУКАТ" ХХК Ducat.dc@gmail.com 99109303, 99084477	Улаанбаатар хот, Хан-Уул дүүрэг, 14-р хороо ХУД-ийн ЗДТГазар, "59-р ДУНД СУРГУУЛИЙН БАРИЛГА"				
	ХД марктай холбоо дохиоллын ажлын зургийн бүрдэл, тайлбар				
	Инженер	Д.Сэргэлэнбаатар	ЕГ Шифр: DC-24-А3-56	Масштаб: М1:	Огноо: 2025/03
	Гүйцэтгэсэн	Б.Болорчин	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: ХД-1	Бүх хуудас: 11
	Шалгасан	Д.Сэргэлэнбаатар			

ЗОНХ-ЫН ГАЗАР ДАВХАРЖИЙН СЭРГЭЛЭНБААТАР МЭРГЭЖЛИЙН ИНЖЕНЕР

Таних тэмдэг, материалын түүвэр /эхлэл/

ТЕЛЕФОН, ДОТООД СУЛЖЭЭНИЙ СИСТЕМ	
FOT	Шилэн кабелийн төгсгөлийн төхөөрөмж
SW	Компьютерийн сүлжээний сэлгэгч төхөөрөмж /свич/
ONT	Оптик сүлжээний хэрэглэгчийн төхөөрөмж
30	Бага оврын аналог дотуур холбооны станц
PP-**	Патч панил
	Хананд суурилуулах интернет, телефон хэрэглэгчийн үүр
	Шаланд суурилуулах интернет, телефон хэрэглэгчийн үүр
ONT	Гурвалсан үйлчилгээний дохио хуваргах төхөөрөмж
SFP	Шилэн кабель хуваргагч
АЖИГЛАЛТЫН ДУРАНГИЙН СИСТЕМ	
	Ажиглалтын дурангийн бичлэг хадгалах төхөөрөмж
PoE SW	PoE сэлгэгч
	Дотор суурилуулах хөдөлгөөн хяналтын камер
	Гадна суурилуулах хөдөлгөөн хяналтын камер
50"	Хяналтын дэлгэц
ЗАРЛАН МЭДЭЭЛЭХ СИСТЕМ	
	Зарлан мэдээлэх системийн удирдлагын пульт
AMP	Зарлан мэдээлэх системийн өсгөгч
	Микрофон
	Таазанд суурилуулах чанга яригч
	Хананд ил суурилуулах чанга яригч
ГАЛЫН ДОХИОЛЛЫН СИСТЕМ	
FACP	Галын дохиоллын хүлээн авах станц
S	Галын дохиоллын утаа мэдрэгч
F	Галын дохиоллын гар мэдээлэгч
	Галын дохиоллын дуут дохиологч
H	Галын дохиоллын дулаан мэдрэгч
S T S R	Утаа шугаман мэдээлэгч
БУСАД МАТЕРИАЛ, ТОНОГ ТӨХӨӨРӨМЖ	
	Хүчдэл баригч
	Холбооны самбар
	19" зогсвор
	Утасны давхар хоорондын шилжилт

№	Нэр	Маяг	Хэм, нэгж	Тоо, шир	Тайлбар
	Телефон сүлжээ				
1	Бага оврын дотуур холбооны станц	30 хүртэлх хэрэглэгч	ш	1	19" зогсворт
2	Патч панил	24 port	ш	1	19" зогсворт
3	Патч панил	16 port	ш	3	ДХС-т
4	Телефон, интернет сүлжээний хэрэглэгчийн хосолсон үүр /8ш ялтастай коннектор/	RJ45+RJ11	ш	27	Шаланд
4	Телефон, интернет сүлжээний хэрэглэгчийн хосолсон үүр /8ш ялтастай коннектор/	RJ45+RJ11	ш	11	Хананд
5	Зэс дамжуулагчтай ПЭ тусгаарлагчтай, ПЭ бүрхүүлтэй ердийн 8 судастай кабель /Cat 6a/	UTP 4x2x0.5мм	м	4120	
	Компьютер сүлжээ, интернет				
1	Шилэн кабелийн төгсгөлийн төхөөрөмж	FDF	ш	1	19" зогсворт
2	Оптик сүлжээний хэрэглэгчийн төхөөрөмж /GPON ONT, triple-play QoS, built-in 2 layer switch/	4 port	ш	1	19" зогсворт
3	Сүлжээний хэрэгслэгч	48 port	ш	2	19" зогсворт ДХС самбарт
4	Сүлжээний сэлгэгч	16 port	ш	2	ДХС-т
5	Компьютерийн сүлжээний хэрэглэгчийн розетка /8ш ялтастай коннектор/	RJ45	ш	54	Шаланд
6	Компьютерийн сүлжээний хэрэглэгчийн розетка /8ш ялтастай коннектор/	RJ45	ш	17	Хананд
7	Утасгүй сүлжээний хэрэглэгчийн аксес пойнт	802.11ac 1Gb Lan port, 2,4 GHz	ш	5	
8	Зэс дамжуулагчтай ПЭ тусгаарлагчтай, ПЭ бүрхүүлтэй ердийн 8 судастай кабель /Cat 6a/	UTP 4x2x0.5мм	м	8100	
9	Шилэн кабель		м	250	
10	Барилга дотор суурилуулах шилэн кабел	Drop cable	м	100	
	Ажиглалтын дурангийн систем				
1	48 суваг тай ажиглалтын дохиоллын хүлээн авах станц /19"/	NVR 48 channel	ш	1	19" зогсворт
2	Хяналтын дэлгэц	video wall 50", 2x2	ш	1	19" зогсворт
3	PoE сэлгэгч	PoE switch 24 port	ш	1	19" зогсворт
4	PoE сэлгэгч	PoE switch 16 port	ш	1	ДХС самбарт
5	Дотор суурилуулах хяналтын IP ажиглалтын дуран /өдөр шөнийн зориулалттай, IP60, 3MP HD/		ш	20	Дотор камер
6	Гадна суурилуулах хяналтын IP ажиглалтын дуран /өдөр шөнийн зориулалттай, IP66, 3MP HD/		ш	11	Гадна камер
7	Хард драйв /surveillance hard drive/	8TB	ш	2	
8	Гадна суурилуулах ажиглалтын дурангийн гэр, хөл		ш	11	Гадна камер
9	Дотор суурилуулах ажиглалтын дурангийн хөл		ш	19	Дотор камер
10	Хүчдэл баригч /UPS, AVR, surge protection/	2кВт	ш	1	
11	Зэс дамжуулагчтай ПЭ тусгаарлагчтай, ПЭ бүрхүүлтэй ердийн 8 судастай кабель /Cat 6a/	UTP 4x2x0.5мм	м	2100	
12	Зэс дамжуулагчтай ПЭ тусгаарлагчтай, ПЭ бүрхүүлтэй ердийн 8 судастай кабель /Cat 6a/	STP 4x2x0.5мм	м	1500	

"ДУКАТ" ХХК
Ducat.dc@gmail.com
99109303, 99084477

Улаанбаатар хот, Хан-Уул дүүрэг, 14-р хороо
ХУД-ийн, ЗДТГазар, "59-р ДУНД СУРГУУЛИЙН БАРИЛГА"

Таних тэмдэг, материалын түүвэр /эхлэл/

Инженер	Д.Сэргэлэнбаатар	ЕГ Шифр: DC-24-АЗ-56	Масштаб: M1:	Огноо: 2025/03
Гүйцэтгэсэн	Б.Болоржин	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: ХД-2	Бүх хуудас: 11
Шалгасан	Д.Сэргэлэнбаатар			

МОНГОЛ УЛСЫН ШИНЖЛЭХ ЗТГ
Д.СЭРГЭЛЭНБААТАР
МЭРГЭШЛИЙН ИНЖЕНЕР

Материалын түүвэр /төгсгөл/

№	Нэр	Маяг	Хэм, нэгж	Тоо, шир	Тайлбар
	Галын дохиололын систем				
1	6 хэлхээ хянах хаяглагддаг галын дохиоллын хүлээн авах станц, хяналтын дэлгэцийн хамт		ш	1	Харуулын хэсэгт
2	Утаа мэдрэгч	i=100мкА Rx-1,1кОм	ш	129	
3	Дулаан мэдрэгч	i=100мкА Rx-1,1кОм	ш	2	
4	Галын утааны шугаман мэдээлэгч /Цацруулагч/		ш	4	
5	Галын утааны шугаман мэдээлэгч /Хүлээн авагч/		ш	4	
6	Гараар удирдах галын дохиололын мэдээлэгч (телефон утасны холбогчтой)		ш	19	
7	80 дБ хүртэл авиа үүсгэх чадалтай түгшүүрийн дуут дохио өгөгч		ш	19	
8	Тэжээлийн блок	2kVA	ш	1	
9	Галын дохиоллын кабель /галд тэсвэртэй/		м	3400	
	Зарлан мэдээлэх систем				
1	Зарлан мэдээлэгч системийн хэвийн ажиллагааг хянах хяналтын панил /monitor panel/		ш	1	19" зогсворт
2	Тунер		ш	3	19" зогсворт
3	Зарлан мэдээлэх системийн миксер өсгөгч			1	19" зогсворт
4	Чадлын өсгөгч	IP-AMP	ш	2	19" зогсворт
5	Таазанд далд суурилуулах чанга яригч	3-5W 100/70V line	ш	17	
6	Хананд далд суурилуулах чанга яригч	50-100W 100/70V line	ш	10	
7	Микрофон		ш	3	
8	Микрофон хүлээн авагч панил	4 микрофон	ш	1	19" зогсворт
9	Бүслчлэн зарлан мэдээлэх боломжтой алсын микрофоны удирдлага /paging remote microphone/		ш	1	19" зогсворт
10	Чанга яригчийн кабел		м	3000	
	Бусад материал, тоног төхөөрөмж				
1	19 инчийн зогсвор /24 unit, 19" төхөөрөмж суурилуулах боломжтой/		ш	1	19" зогсворт
2	19 инчийн зогсвор /6 unit, 19" төхөөрөмж суурилуулах боломжтой/		ш	2	19" зогсворт
3	Хананд угсардаг холбооны давхар хоорондын хайрцаг	500x500x250мм	ш	6	
4	Угсралтын нимгэн ханатай пластмассан цаг хоолой	ПВХ ⌀16мм	м	7500	
5	Угсралтын нимгэн ханатай пластмассан цаг хоолой	ПВХ ⌀22мм	м	12200	
6	Угсралтын нимгэн ханатай пластмассан цаг хоолой	ПВХ ⌀50мм	м	150	
7	Кабелийн тавиур /100x200x2000мм/		ш	25	
8	Кабелийн тавиурын 90° өнцөглөгч /100x200мм/		ш	3	
10	Кабелийн тавиур /100x300x2000мм/		ш	60	
11	Кабелийн тавиурын 90° өнцөглөгч /100x300мм/		ш	12	
12	Кабелийн тавиурын гуравлагч холбогч /100x300мм/		ш	2	
13	Кабелийн тавиурын шилжүүлэгч /200-300мм/		ш	2	
14	Кабелийн тавиурын тогтоогч		ком	50	
15	Цахилгаан тэжээлийн шулуутгагч гүйдэл хүчдэл бариг /UPS/	220 В/24 В, 18А t=15мин,P=4 kVA	ш	2	

"ДУКАТ" ХХК
Ducat.dc@gmail.com
99109303, 99084477

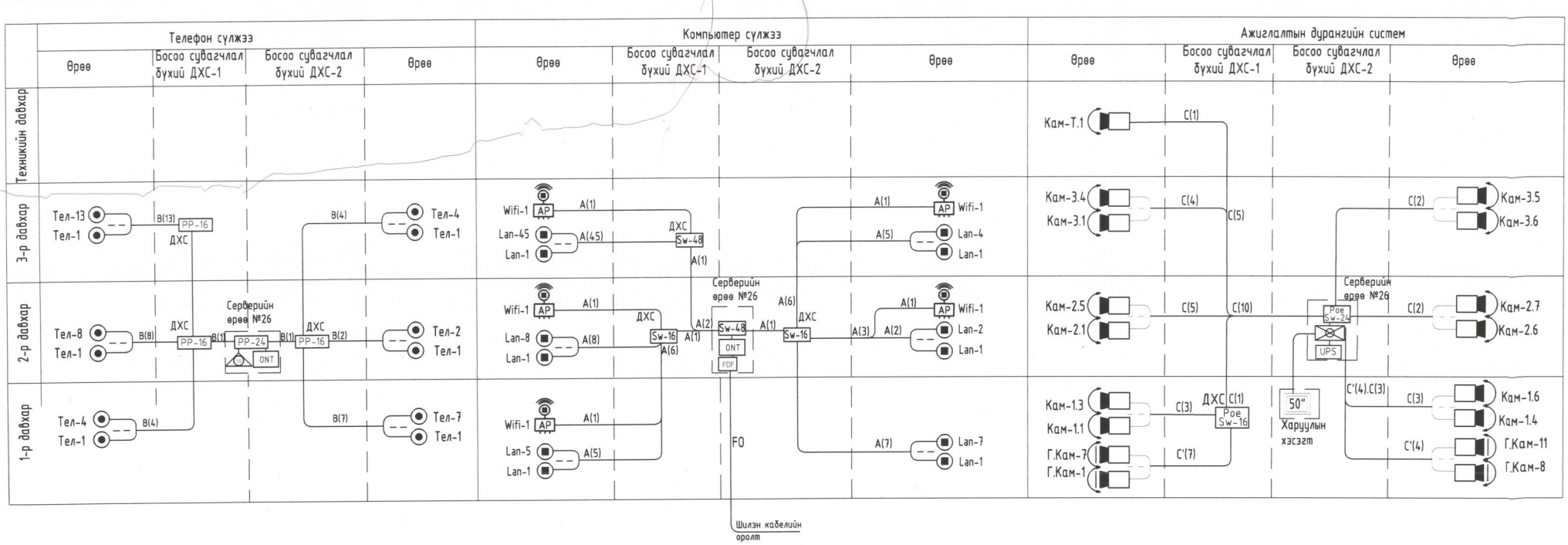
Улаанбаатар хот, Хан-Уул дүүрэг, 14-р хороо
ХУД-ийн ЗДТГазар, "59-р ДУНД СУРГУУЛИЙН БАРИЛГА"

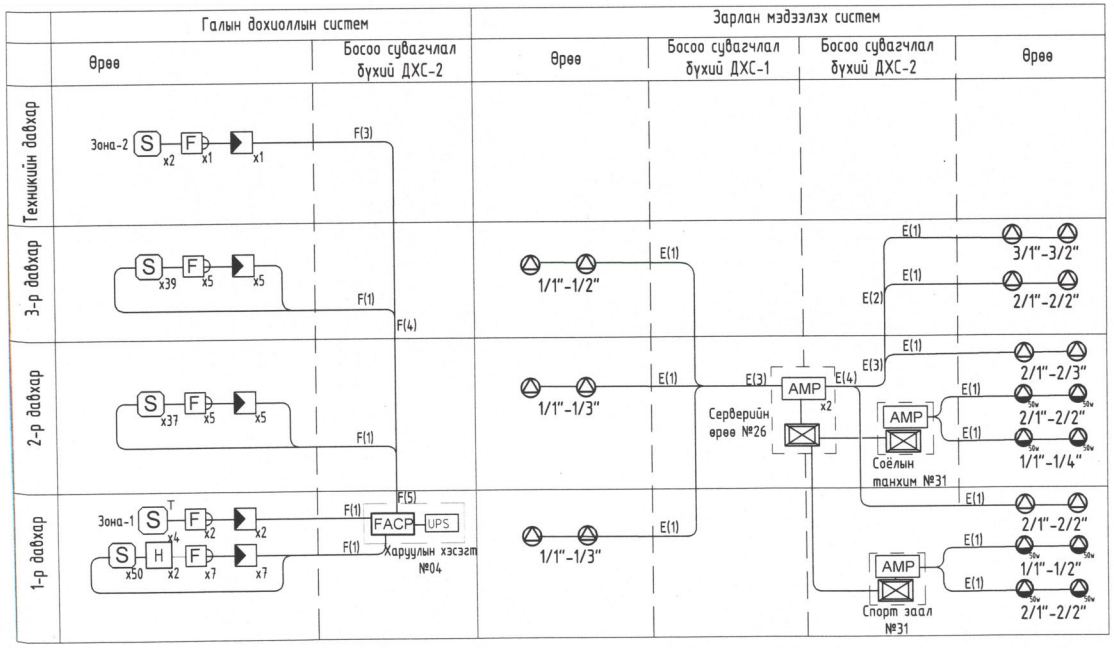
Материалын түүвэр /төгсгөл/

Инженер	Д.Сэргэлэнбаатар	ЕГ Шифр: DC-24-АЗ-56	Масштаб: М1:	Огноо: 2025/03
Гүйцэтгэсэн	Б.Болоржин	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: ХД-3	Бүх хуудас: 11
Шалгасан	Д.Сэргэлэнбаатар			

МОНГОЛ УЛС АТХ6669 Даргаржийн СЭРГЭЛЭНБААТАР МЭРГЭЖСЭН ИНЖЕНЕР 2025

Угсралтын бүдүүвч





Таних тэмдэг	Кабелын марк	Зориулалт
Ⓐ	UTP-4x2x0.5мм Cat 6a	Интернет
Ⓑ	UTP-4x2x0.5мм Cat 6a	Телефон
Ⓒ	UTP-4x2x0.5мм Cat 6	Ажиглалтын дуран /дотор/
Ⓒ	STP-4x2x0.5мм Cat 6	Ажиглалтын дуран /гадна/
Ⓔ	2x1.5мм	Зарлан мэдээлэх /галд тэсвэртэй/
Ⓕ	2x1.5мм	Галын дохиолол /галд тэсвэртэй/
FO	FO-4	Шилэн кабел /indoor drop cable/

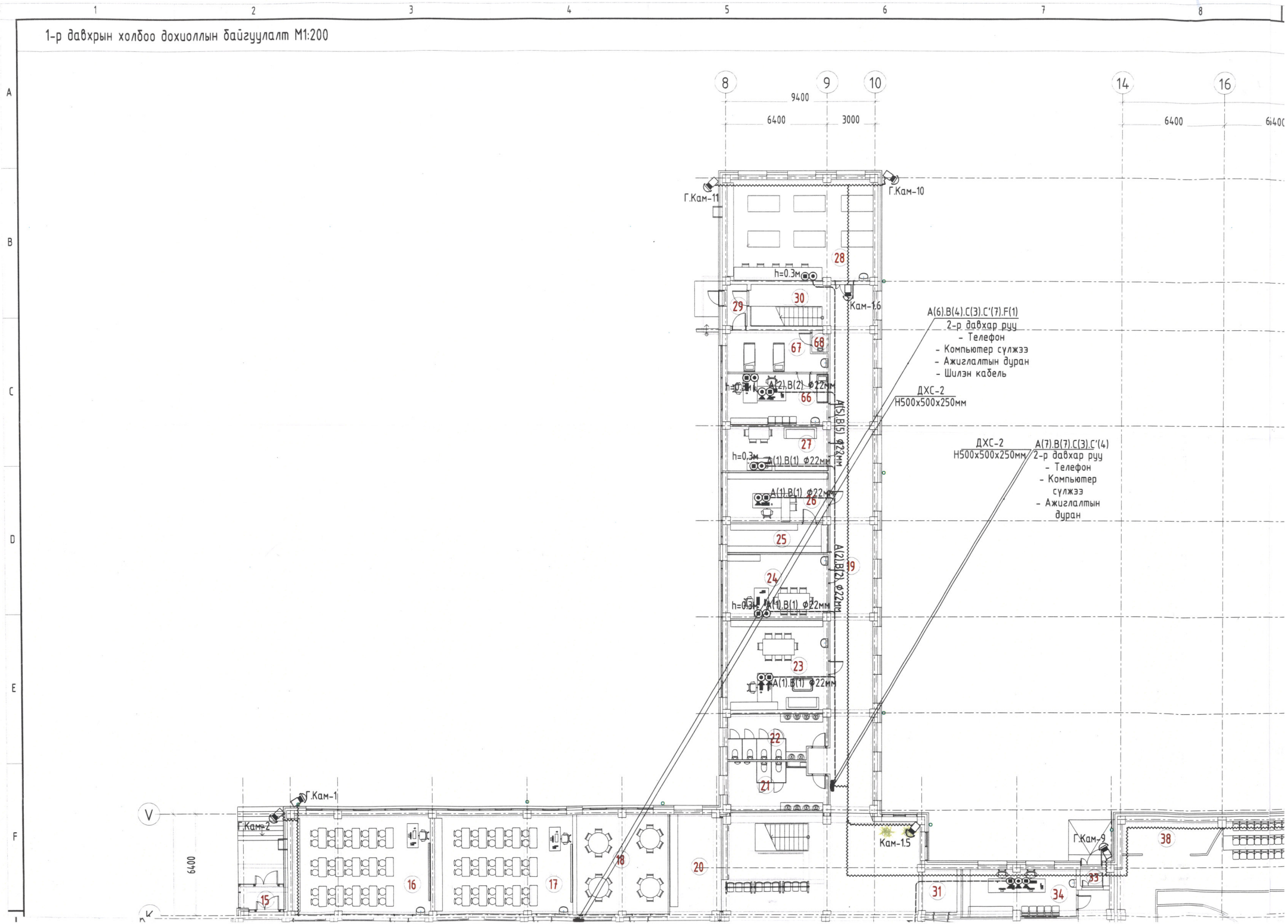
"ДУКАТ" ХХК
Ducat.dc@gmail.com
99109303, 99084477

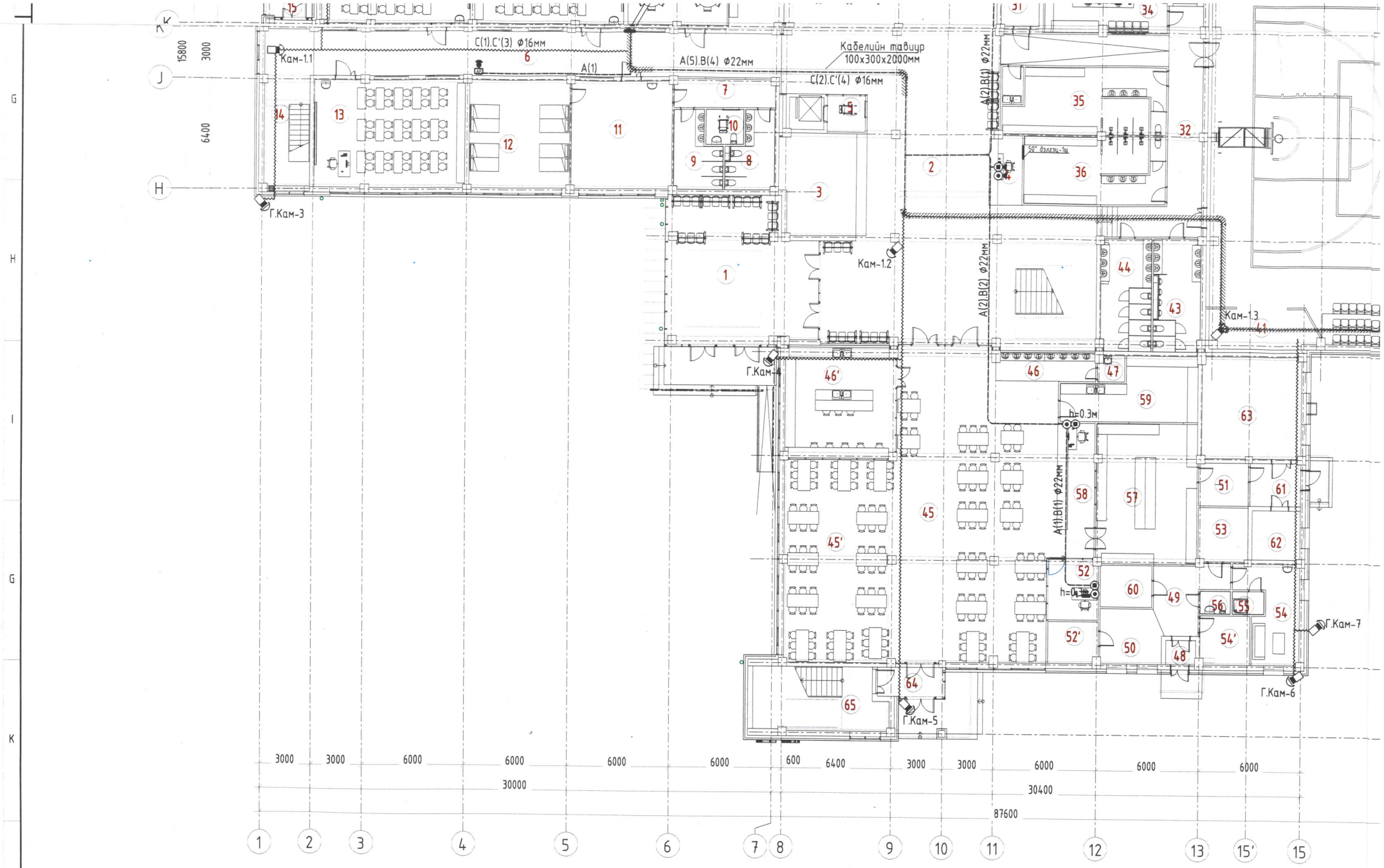
Улаанбаатар хот, Хан-Уул дүүрэг, 14-р хороо
ХУД-ийн, ЗДТГазар, "59-р ДУНД СУРГУУЛИЙН БАРИЛГА"

Угсралтын бүдүүвч		ЕГ Шифр: DC-24-А3-56	Масштаб: M1:	Огноо: 2025/03
Инженер	Д.Сэргэлэнбаатар			
Гүйцэтгэсэн	Б.Болорчин	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: ХД-4	Бүх хуудас: 11
Шалгасан	Д.Сэргэлэнбаатар			

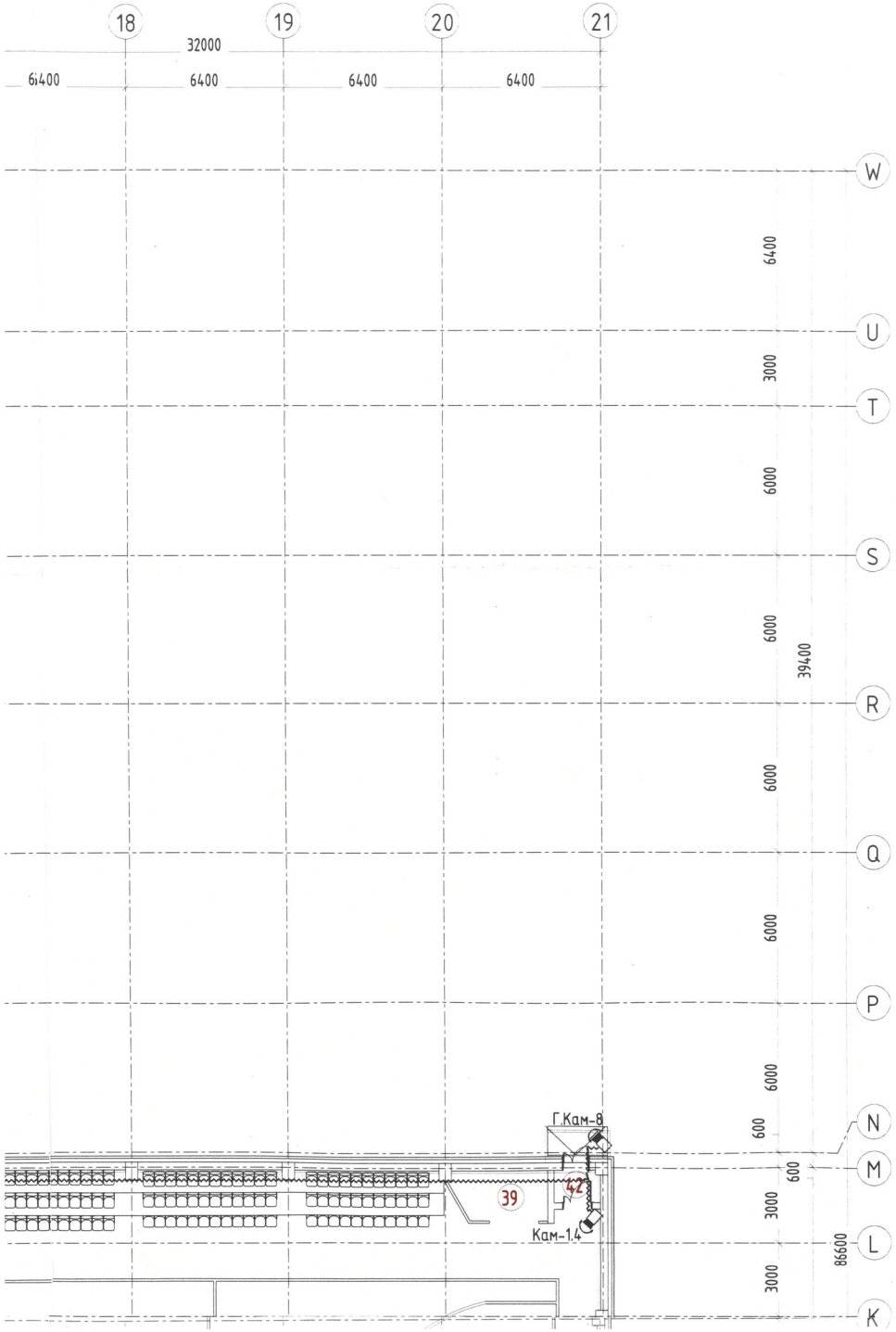
МОНГОЛ УЛС 22-5178 АТХ6669 Д.Болорчинбаяр СЭРГЭЛЭНБААТАР МЭРГЭЖЛИЙН ГЭРЭЭ 2025

1-р давхрын холбоо дохиоллын байгуулалт М1:200

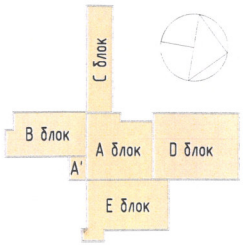




Таних тэмдэг	Кабелын марк	Зориулалт
Ⓐ	UTP-4x2x0.5мм Cat 6a	Интернет
Ⓑ	UTP-4x2x0.5мм Cat 6a	Телефон
Ⓒ	UTP-4x2x0.5мм Cat 6	Ажиглалтын дуран /дотор/
Ⓒ	STP-4x2x0.5мм Cat 6	Ажиглалтын дуран /гадна/
FO	FO-4	Шилэн кабел /indoor drop cable/

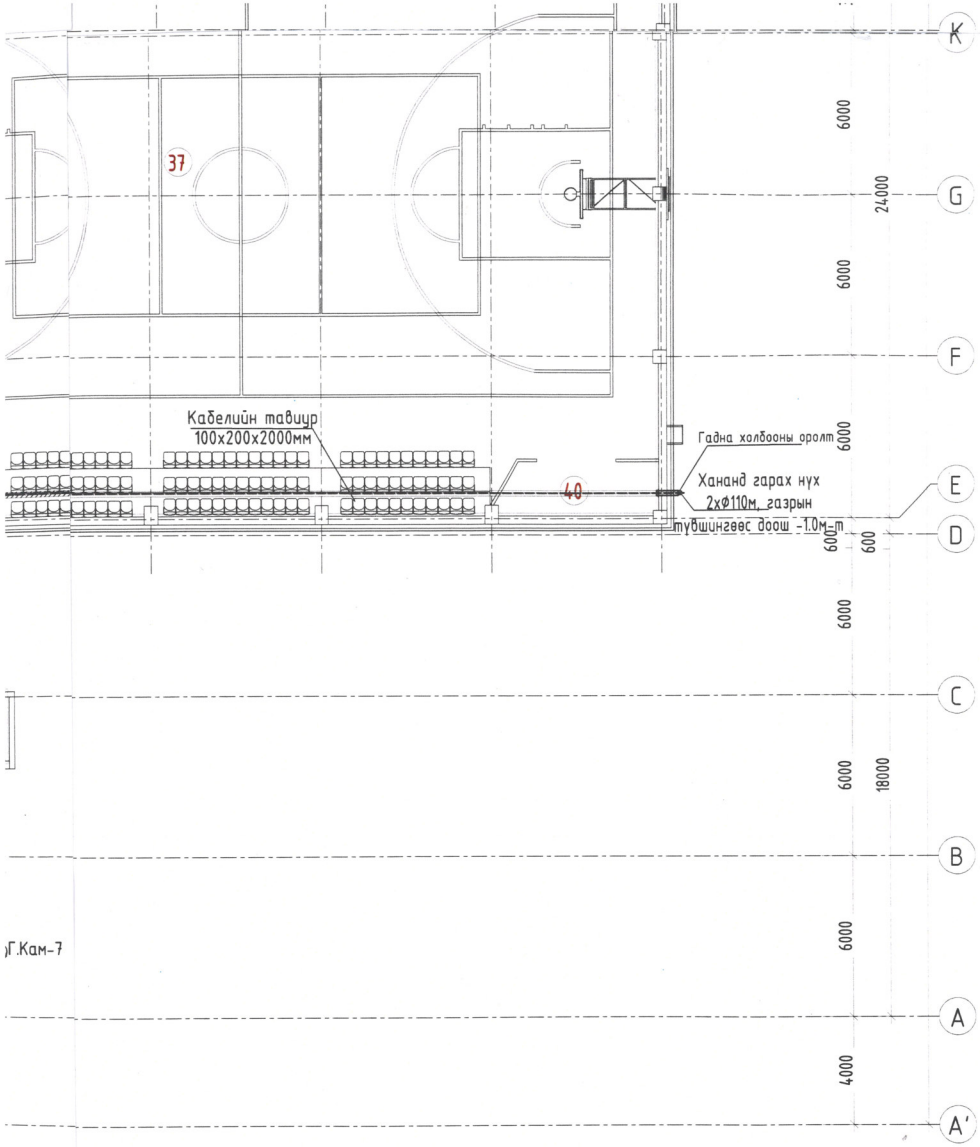


БЛОКЧИЛСОН СХЕМ



ӨРӨӨНИЙ ТОДОРХОЙЛОЛТ 1*

Позиц	Өрөөний нэр	Талбай, мкв
1	Төв орцны гонх	57.93
2	Вестибюль	297.10
3	Хувцасны өлгүүр	28.70
4	Дежур	6.38
5	Гонх	4.84
6	Хонгил	70.73
7	Хонгил	9.70
8	Бага ангийн ариун цэврийн өрөө	10.52
9	Бага ангийн ариун цэврийн өрөө	10.74
10	Хөгжлийн бэрхшээлтэй сурагчийн ариун цэврийн өрөө	4.36
11	1-р ангийнхны тоглоомын өрөө	36.72
12	1-р ангийнхны унтлагын өрөө	36.28
13	2-р ангийн хичээлийн танхим	54.91
14	Шатны хонгил	25.17
15	Гонх	4.22
16	1-р ангийн хичээлийн танхим	54.53
17	1-р ангийн хичээлийн танхим	54.44
18	Өдөр өнжүүлэхийн өрөө	36.05
19	Хонгил	90.68
20	Бага ангийн өлгүүр	20.90
21	Ариун цэврийн өрөө, эрэгтэй	17.44
22	Ариун цэврийн өрөө, эмэгтэй	16.88
23	Захирлын өрөө	35.79
24	Дунд ангийн сургалтын менежер	25.34
25	Архив	11.56
26	Нягтлан бодогчийн өрөө	19.78
27	Техникийн ажилчдын өрөө	18.00
28	Мод ба төмөр боловсруулах дадлагын өрөө	57.14
29	Гонх	3.23
30	Шатны хонгил	12.96
31	Дулааны узель	6.04
31'	Үйлчилгээний өрөө	2.67
32	Хонгил	50.95
33	Гонх	2.22
34	Биеийн тамирын багшийн өрөө	21.03
35	Хувцас солих өрөө, душ эмэгтэй	33.78
36	Хувцас солих өрөө, душ эрэгтэй	31.69
37	Спорт заал	714.80
38	Тоног хэрэгслийн агуулах	11.68
39	Тоног хэрэгслийн агуулах	7.44
40	Тоног хэрэгслийн агуулах	11.68
41	Тоног хэрэгслийн агуулах	15.30
42	Гонх	2.41
43	Ариун цэврийн өрөө, эрэгтэй	16.59



43	Ариун цэврийн өрөө, эрэгтэй	16.59
44	Ариун цэврийн өрөө, эмэгтэй	19.07
45	Хооллох танхим	163.82
45'	Бага ангийн хооллох танхим	73.67
46	Гар угаах хэсэг	9.39
46'	Хоол хийх дадлагын танхим	42.19
47	Үйлчлүүлэгчдийн өрөө	2.31
48	Гонх	2.40
49	Хонгил	12.83
50	Бүтээгдэхүүн хүлээн авах, түр хадгалах хэсэг	11.28
51	Бохир түр хадгалан зайлуулах өрөө	7.18
52	Хоол зүйчийн өрөө	10.70
52'	Хүсний ногоо жимсний агуулах	6.97
53	Хуурай бүтээгдэхүүний агуулах	8.99
54	Гал тогооны ажилчдын хувцас солих, амрах өрөө	16.96
54'	Сүү, сүүн бүтээгдэхүүний агуулах	8.18
55	Душ	2.42
56	Ариун цэврийн өрөө	2.27
57	Бэлтгэл, халуун цех	47.63
58	Хоол порцлох, түгээх хэсэг, касс	17.07
59	Угаалга, аяга таваг хадгалах	24.44
60	Мах, махан бүтээгдэхүүний агуулах	7.30
61	Гонх	7.48
62	Цахилгааны өрөө	8.17
63	Аж ахуйн агуулах	34.24
64	Гонх	6.98
65	Шатны хонгил	27.64
66	Эмч нар	20.37
67	Тусгаарлах өрөө	14.93
68	Ариун цэврийн өрөө	1.35
Нийт талбай		2679.48

Зураг төсөлд магадлал хийсэн
ЭКСПЕРТ №
Нарын үсэг
2025 оны 06 сар 03 өдөр
БАРИЛГЫН ХӨГЖЛИЙН ТӨВ

ЗӨВШӨӨРӨЛЦСӨН		
БА		Э.Жавхланттамир
ББ		Б.Мөнхбат
ХАС		М.Бямбажав
ЦБУ		Б.Отгонжаргал
ХТ,ДГ		Б.Хаш-Эрдэнэ

DC
"ДУКАТ" ХХК
Ducat.dc@gmail.com
99109303, 99084477

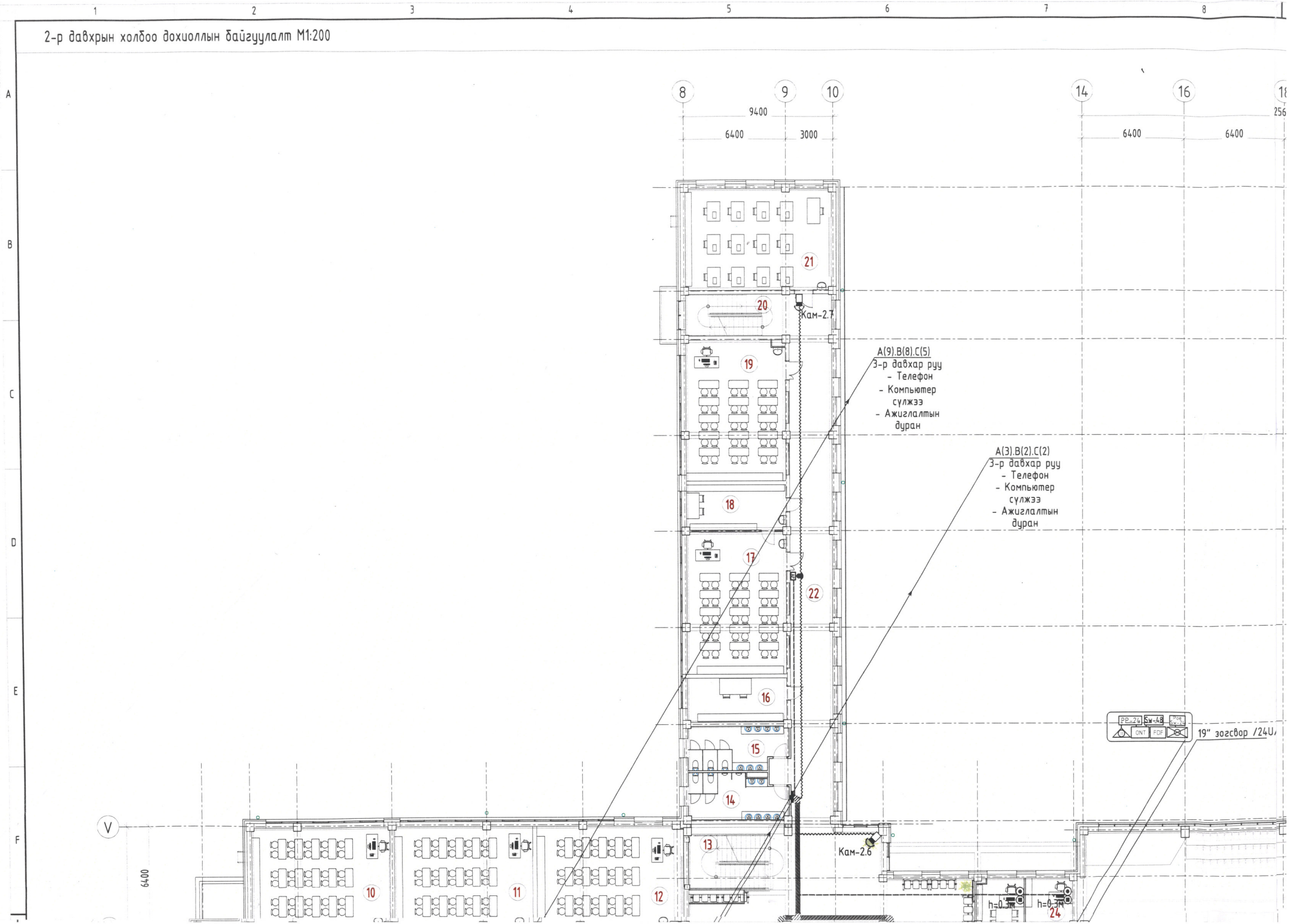
Улаанбаатар хот, Хан-Уул дүүрэг, 14-р хороо
ХУД-ийн, ЗДТГазар, "59-р ДУНД СУРГУУЛИЙН БАРИЛГА"

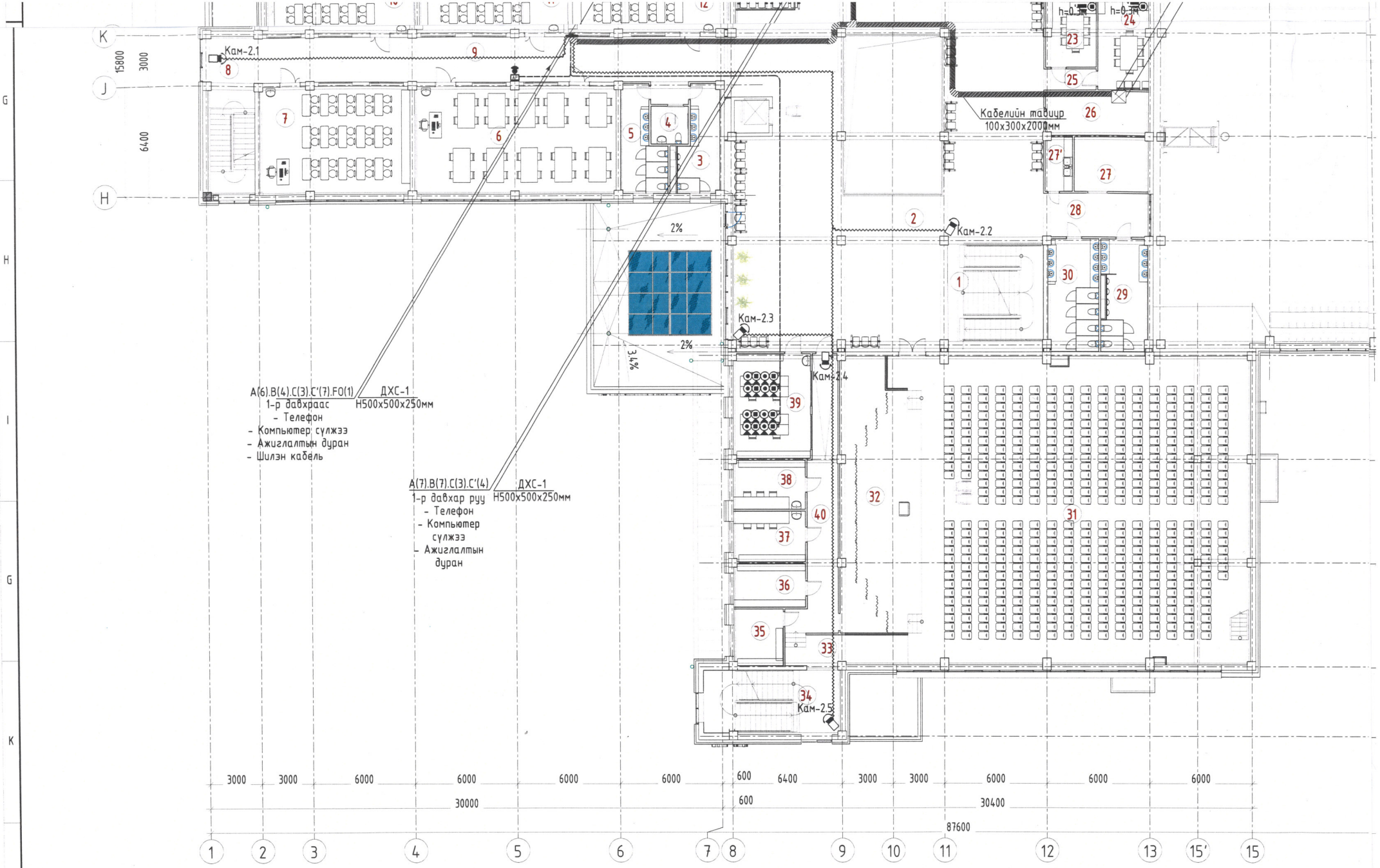
1-р давхрын холбоо дохиоллын байгуулалт

Инженер	Д.Сэргэлэнбаатар	ЕГ Шифр: DC-24-А3-56	Масштаб: М1:200	Огноо: 2025/01
Гүйцэтгэсэн	Б.Болормаа	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: ХД-5	Бүх хуудас: 11
Шалгасан	Д.Сэргэлэнбаатар			

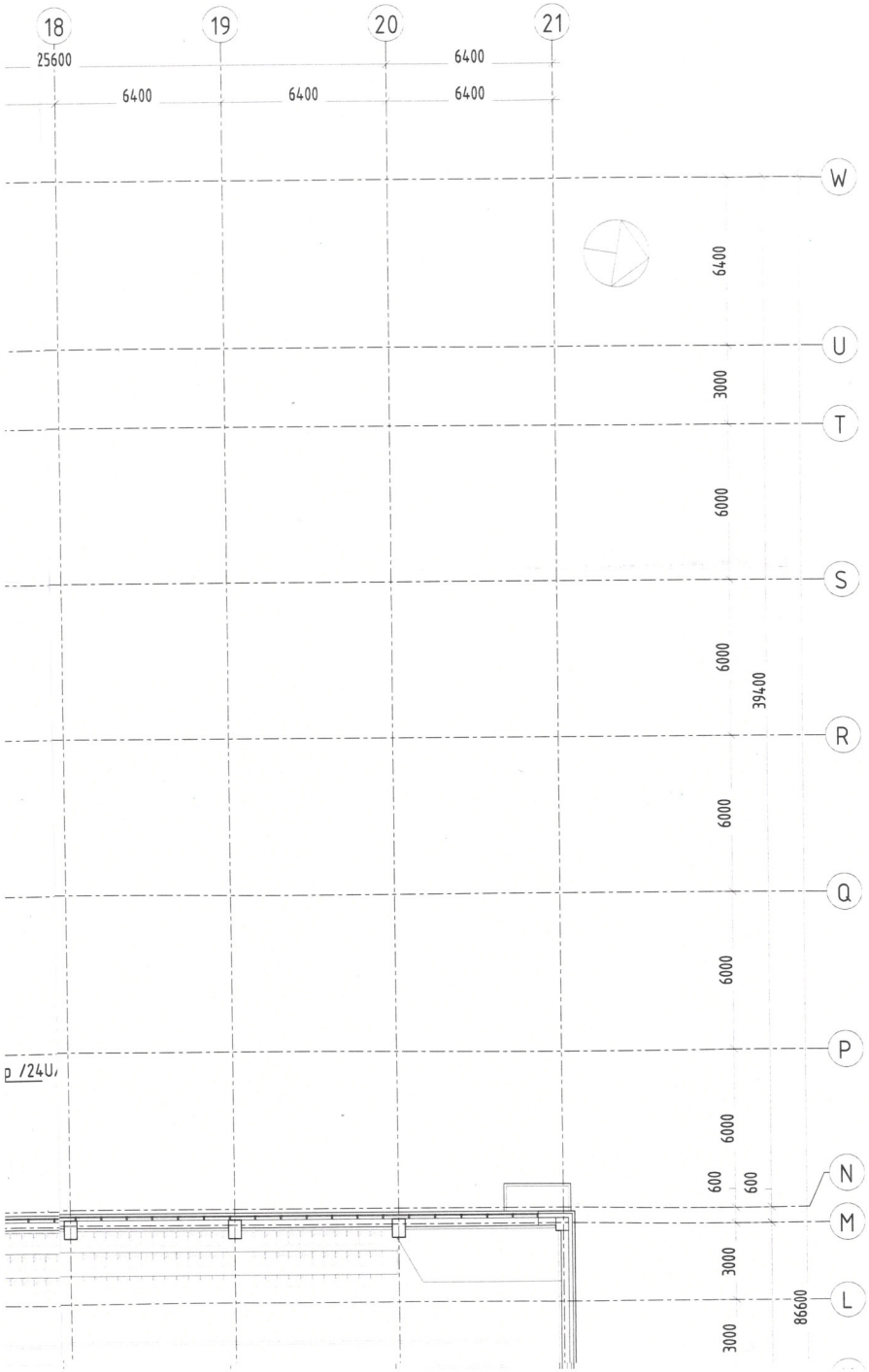
МОНГОЛ УЛСЫН ГЭРЭЭТ ИНЖЕНЕРЧДИЙН НЭГДЭЛ
СЭРГЭЛЭНБААТАР
МЭРГЭЖЛИЙН ГЭРЭЭТ ИНЖЕНЕР
2025

2-р давхрын холбоо дохиоллын байгуулалт М1:200



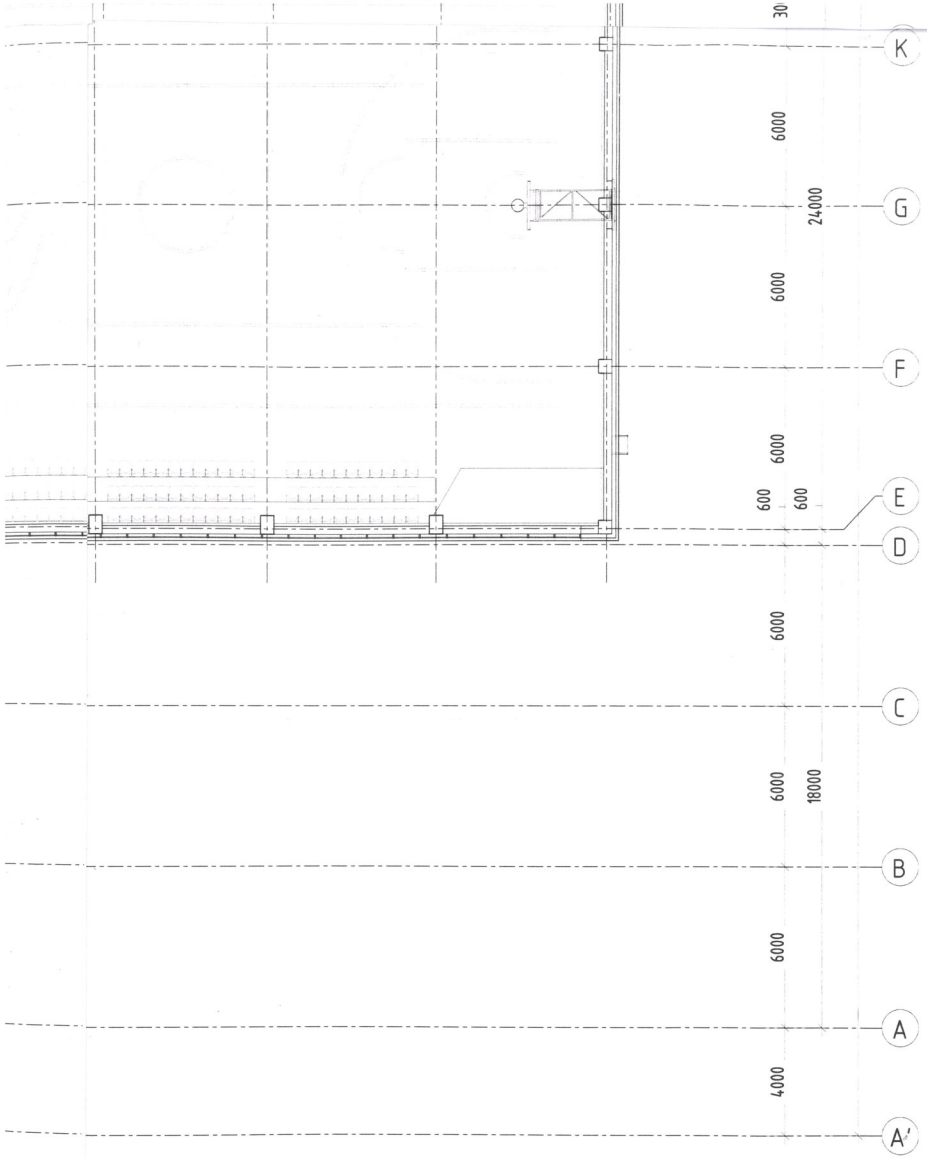


Таних тэмдэг	Кабелын марк	Зориулалт
Ⓐ	UTP-4x2x0.5мм Cat 6a	Интернет
Ⓑ	UTP-4x2x0.5мм Cat 6a	Телефон
Ⓒ	UTP-4x2x0.5мм Cat 6	Ажиглалтын дуран /дотор/
Ⓒ	STP-4x2x0.5мм Cat 6	Ажиглалтын дуран /гадна/
FO	FO-4	Шилэн кабел /indoor drop cable/



БЛОКЧИЛСОН СХЕМ

ӨРӨӨНИЙ ТОДОРХОЙЛОЛТ 2*		
Позиц	Өрөөний нэр	Талбай, мкв
1	Шатны хонгил	34.53
2	Вестибюль/ Рекреаци	304.70
3	Ариун цэврийн өрөө, эрэгтэй	12.87
4	Хөгжлийн бэрхшээлтэй сурагчийн ариун цэврийн өрөө	4.83
5	Ариун цэврийн өрөө, эмэгтэй	13.52
6	Дүрслэх урлаг загварчлалын студи	73.14
7	5-р ангийн хичээлийн танхим	54.86
8	Шатны хонгил	24.61
9	Хонгил	75.13
10	4-р ангийн хичээлийн танхим	54.53
11	3-р ангийн хичээлийн танхим	54.44
12	2-р ангийн хичээлийн танхим	57.76
13	Шатны хонгил	26.71
14	Ариун цэврийн өрөө, эрэгтэй	16.63
15	Ариун цэврийн өрөө, эмэгтэй	16.44
16	Гацаарчилсан хичээлийн өрөө	17.14
17	6-р ангийн хичээлийн танхим	54.88
18	Биологийн ЛАБ	17.58
19	6-р ангийн хичээлийн танхим	54.48
20	Шатны хонгил	16.84
21	Даавуу боловсруулах дадлагын өрөө	57.14
22	Хонгил	90.62
23	Бага ангийн сургалтын менежер	14.07
24	Ахлах ангийн сургалтын менежер	18.18
25	Хонгил	3.61
26	Серверийн өрөө	15.01
27	Техникийн өрөө	13.43
27'	Үйлчилгээний өрөө	4.99
28	Хонгил	15.28
29	Ариун цэврийн өрөө, эрэгтэй	16.59
30	Ариун цэврийн өрөө, эмэгтэй	19.07
31	Соёлын танхим	345.43
32	Тайз	71.92
33	Хонгил	12.75
34	Шатны хонгил	29.85
35	Хөгжмийн зэмсгийн агуулах	9.36
36	Хивсэгны агуулах	10.52



35	Хосолсан эзлэсэн талбай	9.30
36	Хувцасны өрөөдөх	10.52
37	Хувцас солих өрөө, эмэгтэй	12.30
38	Хувцас солих өрөө, эрэгтэй	11.92
39	Заах арга	27.04
40	Хонгил	29.31
Нийт талбай		1814.00

Зураг төсөл магадлал хийсэн
ЭКСПЕРТ
Гарын үсэг
Баталсан огноо: 2025 оны 06 сар 03 өдөр
БАРИЛГЫН ХӨГЖЛИЙН ТӨВ

ЗӨВШӨӨРӨЛЦСӨН		
БА		Э.Жавхланттамир
ББ		Б.Мөнхбат
ХАС		М.Бямбажав
ЦБУ		Б.Отгонжаргал
ХТ,ДГ		Б.Хаш-Эрдэнэ

DC
"ДУКАТ" ХХК
Ducat.dc@gmail.com
99109303, 99084477

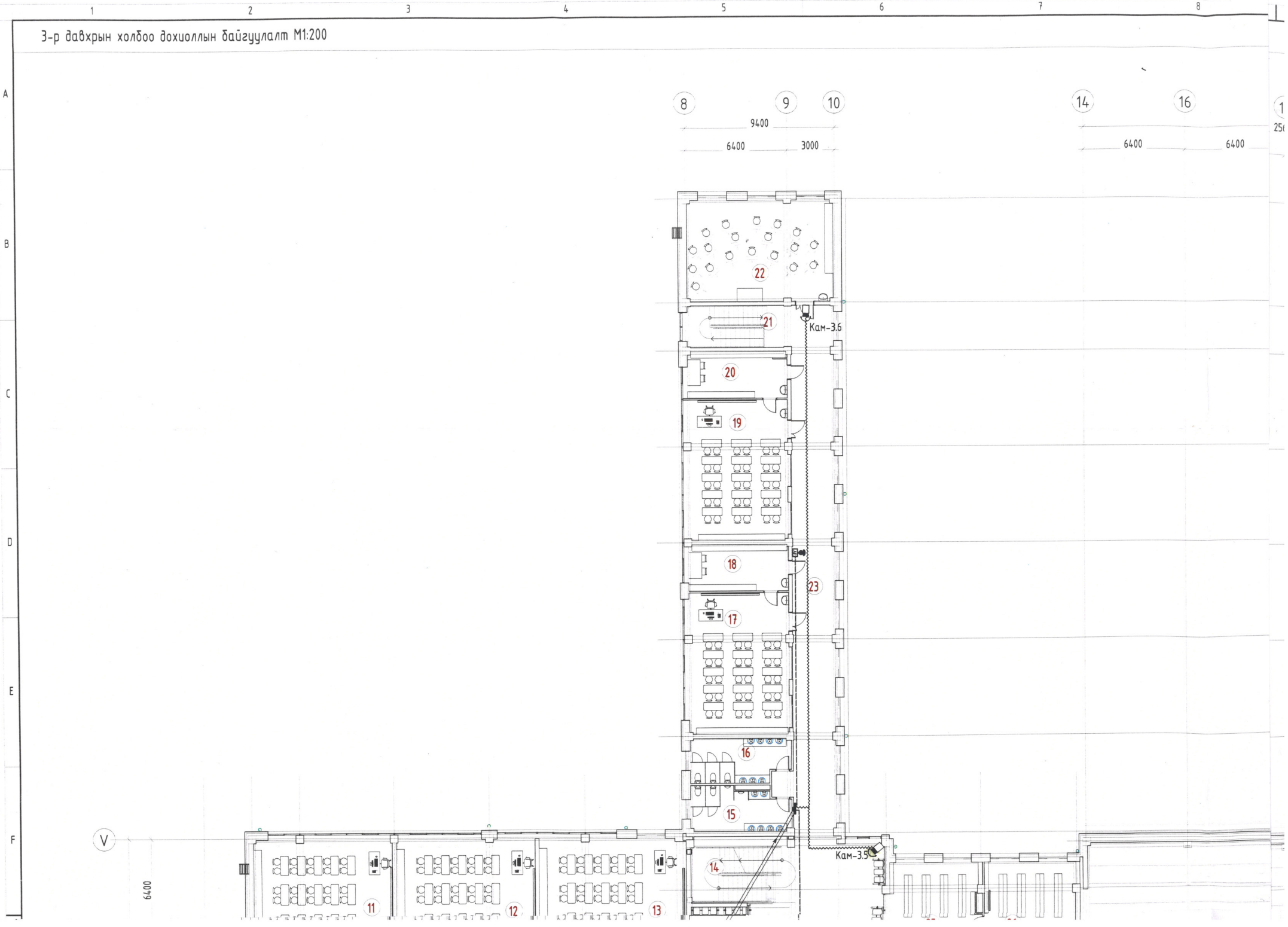
Улаанбаатар хот, Хан-Уул дүүрэг, 14-р хороо
ХУД-ийн, ЗДТГазар, "59-р ДУНД СУРГУУЛИЙН БАРИЛГА"

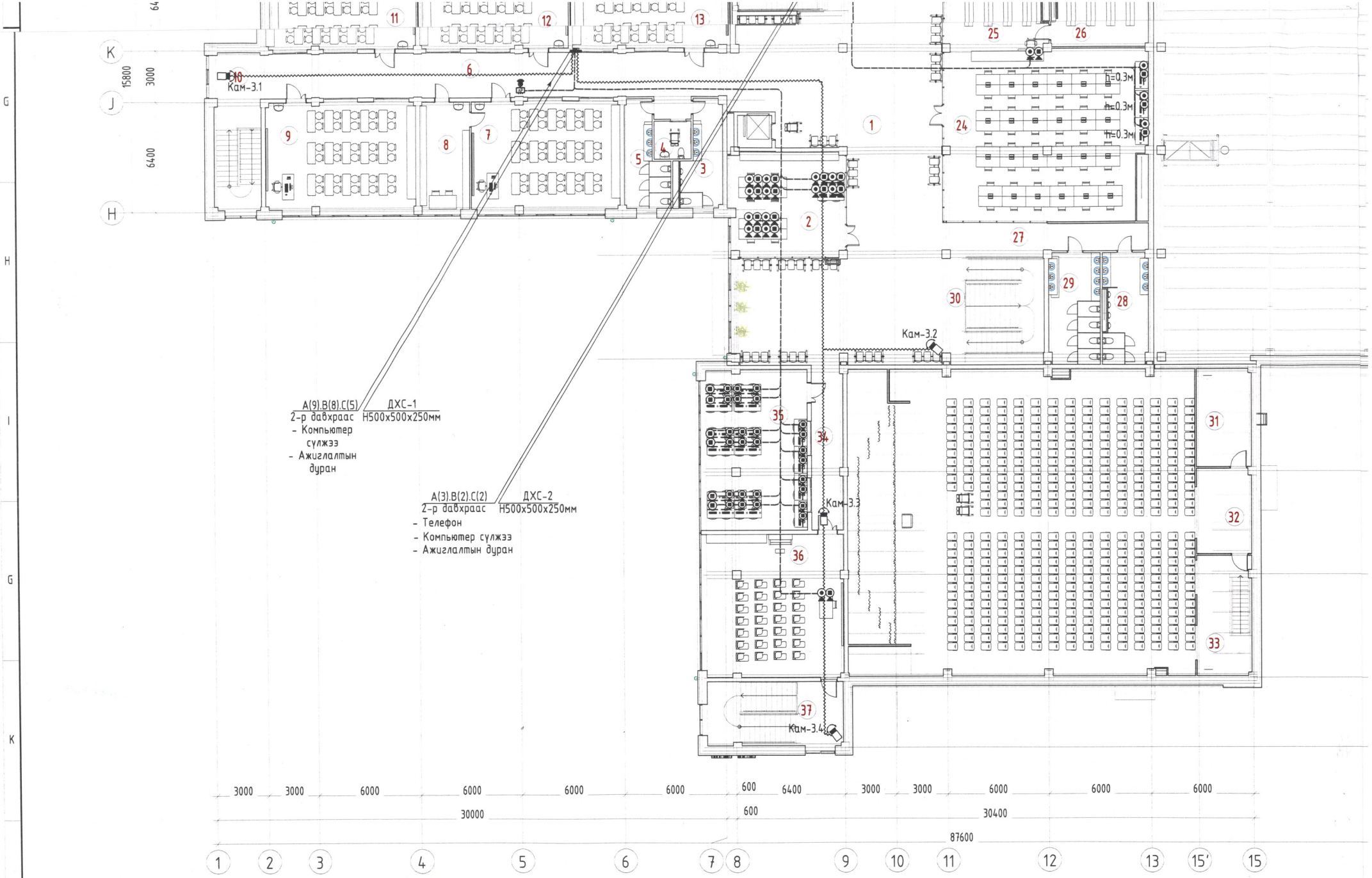
2-р давхрын холбоо, дохиоллын байгуулалт

Инженер		Д.Сэргэлэнбаатар	ЕГ Шифр: DC-24-A3-56	Масштаб: M1:200	Огноо: 2025/01
Гүйцэтгэсэн		Б.Боларжин	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: ХД-6	Бүх хуудас: 11
Шалгасан		Д.Сэргэлэнбаатар			

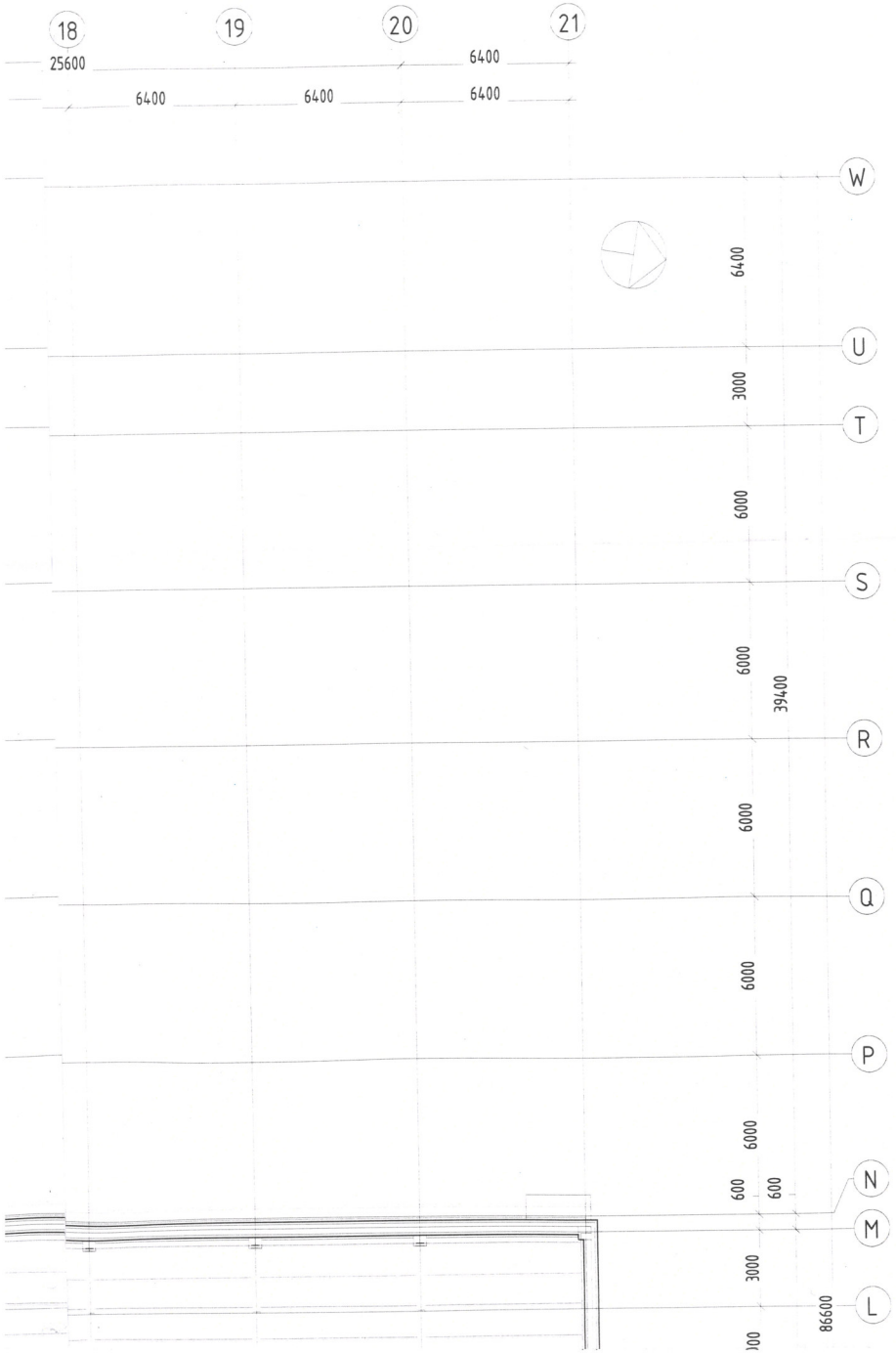
Д.БОЛОРЖИНЫН СЭРГЭЛЭНБААТАР МЭРГЭШСЭН ИНЖЕНЕР

3-р давхрын холбоо дохиоллын байгуулалт М1:200

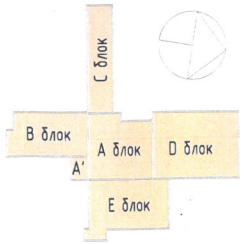




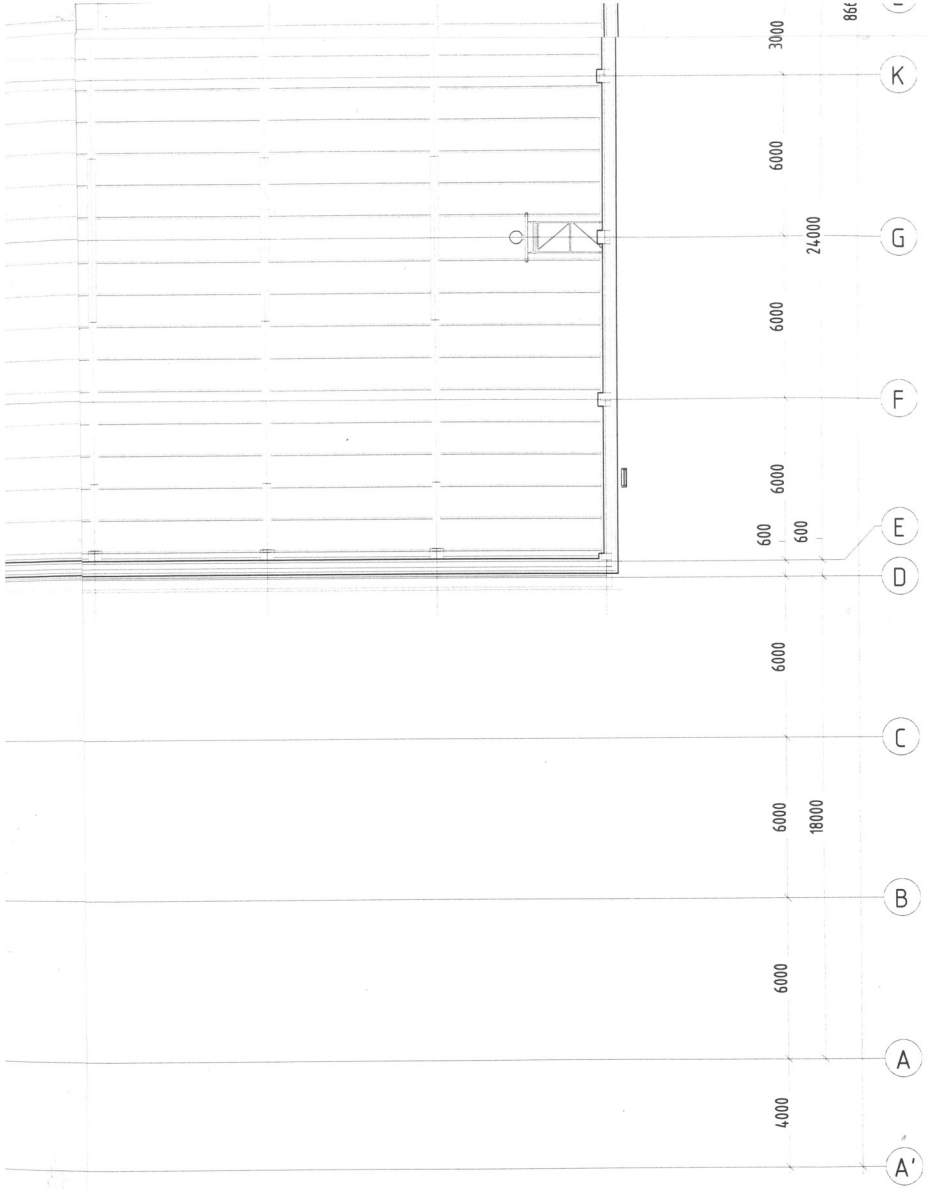
Таних тэмдэг	Кабелын марк	Зориулалт
Ⓐ	UTP-4*2x0.5мм Cat 6a	Интернет
Ⓑ	UTP-4x2x0.5мм Cat 6a	Телефон
Ⓒ	UTP-4x2x0.5мм Cat 6	Ажиглалтын дуран /дотор/
Ⓒ	STP-4x2x0.5мм Cat 6	Ажиглалтын дуран /гадна/
FO	FO-4	Шилэн кабел /indoor drop cable/



БЛОКЧИЛСОН СХЕМ



ӨРӨӨНИЙ ТОДОРХОЙЛОЛТ 3*		
Позиц	Өрөөний нэр	Талбай, мкв
1	Вестибюль/ Рекреаци	220.08
2	Заах аргын өрөө	40.85
3	Ариун цэврийн өрөө, эрэгтэй	12.87
4	Хөгжлийн бэрхшээлтэй сурагчийн ариун цэврийн өрөө	4.83
5	Ариун цэврийн өрөө, эмэгтэй	13.52
6	Хонгил	75.65
7	9-р ангийн хичээлийн танхим	54.28
8	Газарзүйн лаборатори	18.23
9	10-р ангийн хичээлийн танхим	54.82
10	Шатны хонгил	24.63
11	11-р ангийн хичээлийн танхим	54.53
12	12-р ангийн хичээлийн танхим	54.44
13	9-р ангийн хичээлийн танхим	57.49
14	Хонгил	23.48
15	Ариун цэврийн өрөө, эрэгтэй	16.00
16	Ариун цэврийн өрөө, эмэгтэй	16.44
17	8-р ангийн хичээлийн танхим	54.44
18	Физикийн лаборатори	18.08
19	7-р ангийн хичээлийн танхим	54.91
20	Химийн лаборатори	17.65
21	Шатны хонгил	16.84
22	Дүрслэх урлагийн танхим	57.14
23	Хонгил	90.86
24	Уншлагын танхим	117.27
25	Ил сан хөмрөг	27.82
26	Далд сан хөмрөг	26.77
27	Хонгил	21.51
28	Ариун цэврийн өрөө, эрэгтэй	16.59
29	Ариун цэврийн өрөө, эмэгтэй	19.07
30	Шатны хонгил	36.83
31	Агаар сэлгэлтийн техникийн өрөө	18.19
32	Проекторын өрөө	15.84
33	Гэрэлтүүлгийн тавцан	22.18
34	Хонгил	17.56
35	Мэдээлэл зүйн танхим	54.86
36	Дуу хөгжмийн танхим	66.29
37	Шатны хонгил	29.47
Нийт талбай		1542.28



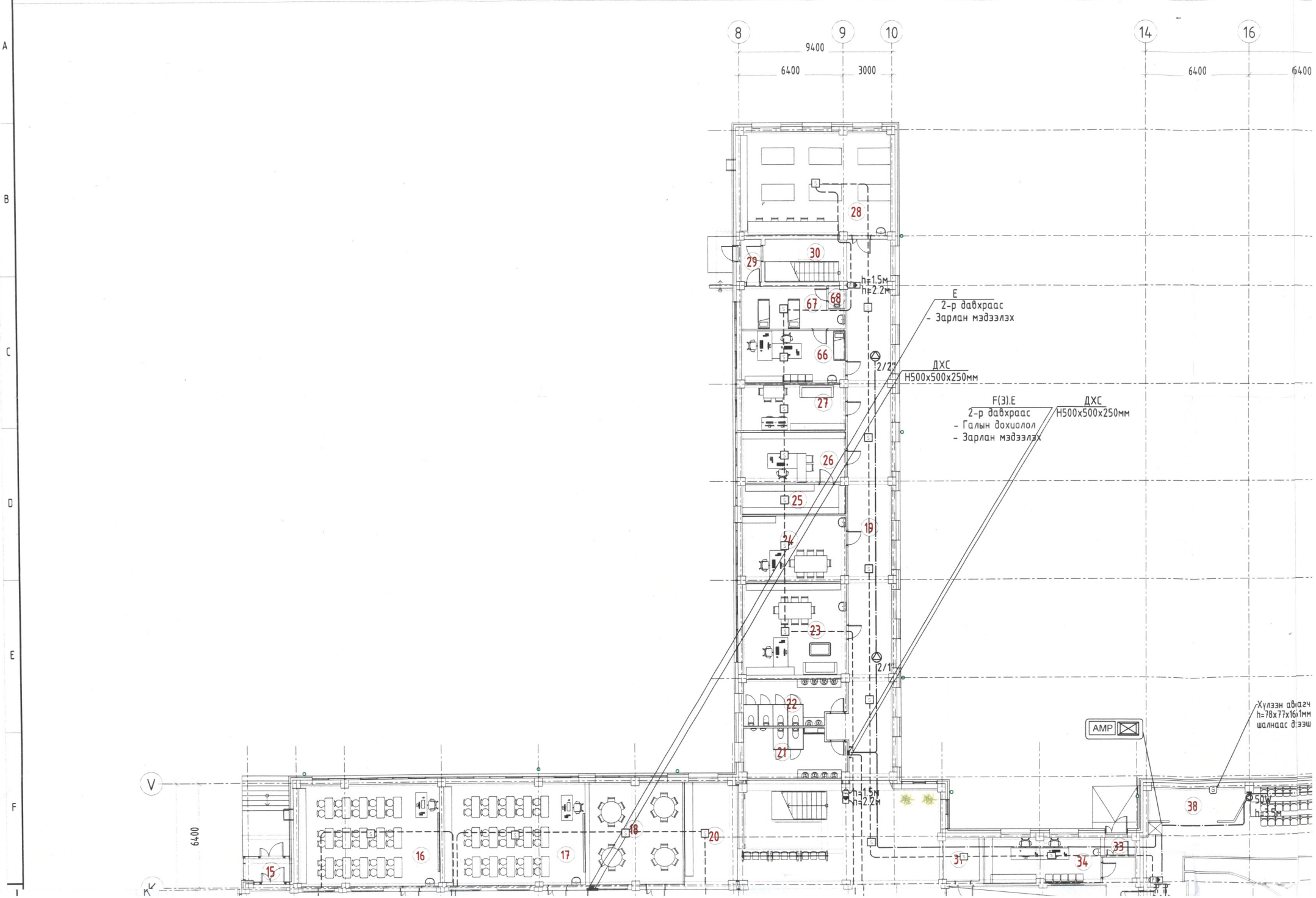
Зураг төсөлд магадлал хийсэн
ЭКСПЕРТ №
Засварлай
ЭСЗ
ЫН ХЭГЖЛИЙН

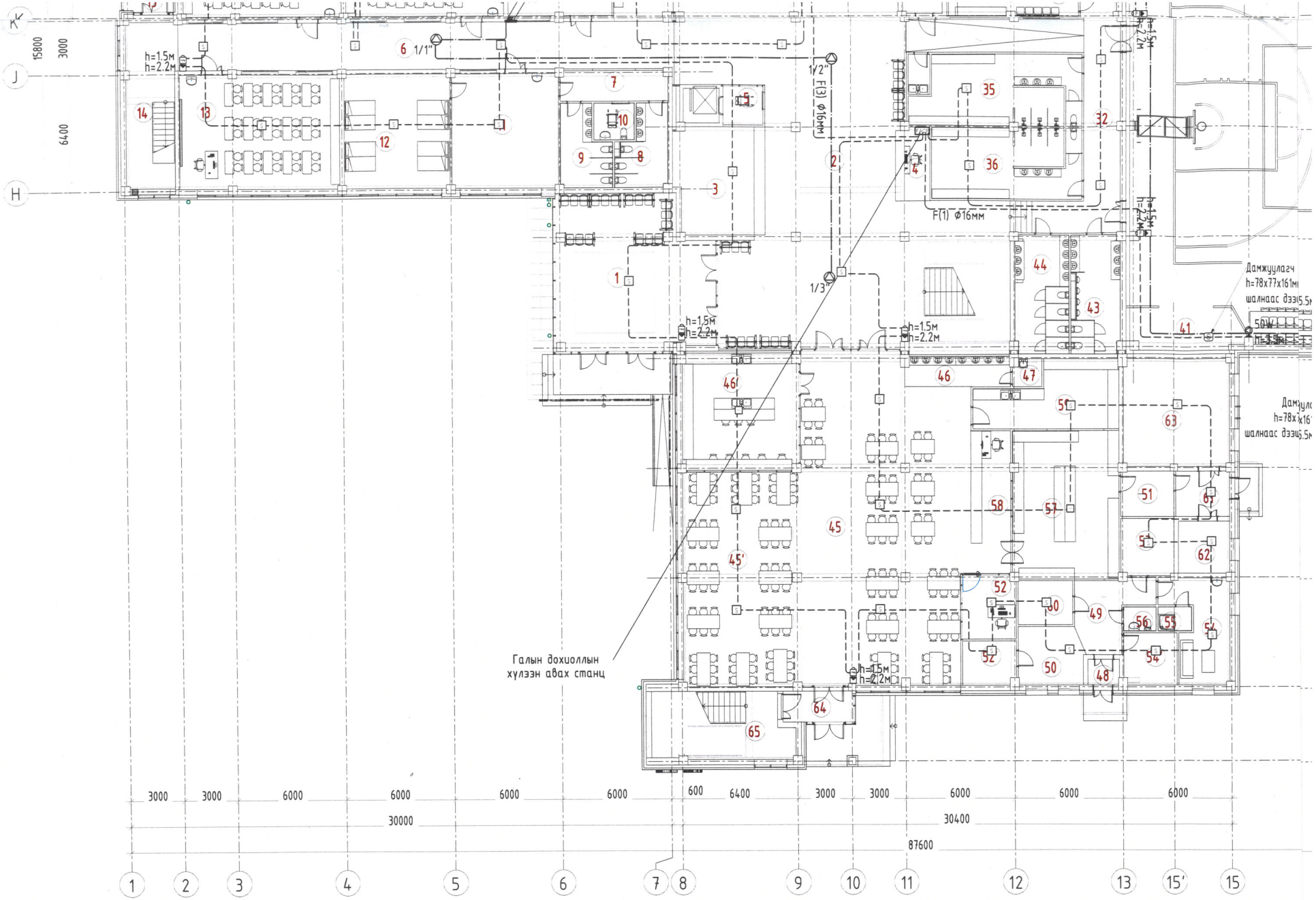
ЗӨВШӨӨРӨЛЦСӨН		
БА		Э.Жавхланттамир
ББ		Б.Менхбат
ХАС		М.Бямбажав
ЦБУ		Б.Отгонжаргал
ХТ,ДГ		Б.Хаш-Эрдэнэ

DC "ДУКАТ" ХХК Ducat.dc@gmail.com 99109303, 99084477	Улаанбаатар хот, Хан-Уул дүүрэг, 14-р хороо ХУД-үйн, ЭДТГазар, "59-р ДУНД СУРГУУЛИЙН БАРИЛГА"				
	3-р давхрын холбоо дохиоллын байгуулалт				
	Инженер	Д.Сэргэлэнбаатар	ЕГ Шифр: DC-24-А3-56	Масштаб: M1:200	Огноо: 2025/01
	Гүйцэтгэсэн	Б.Болоржин	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: ХД-7	Бүх хуудас: 11
	Шалгасан	Д.Сэргэлэнбаатар			

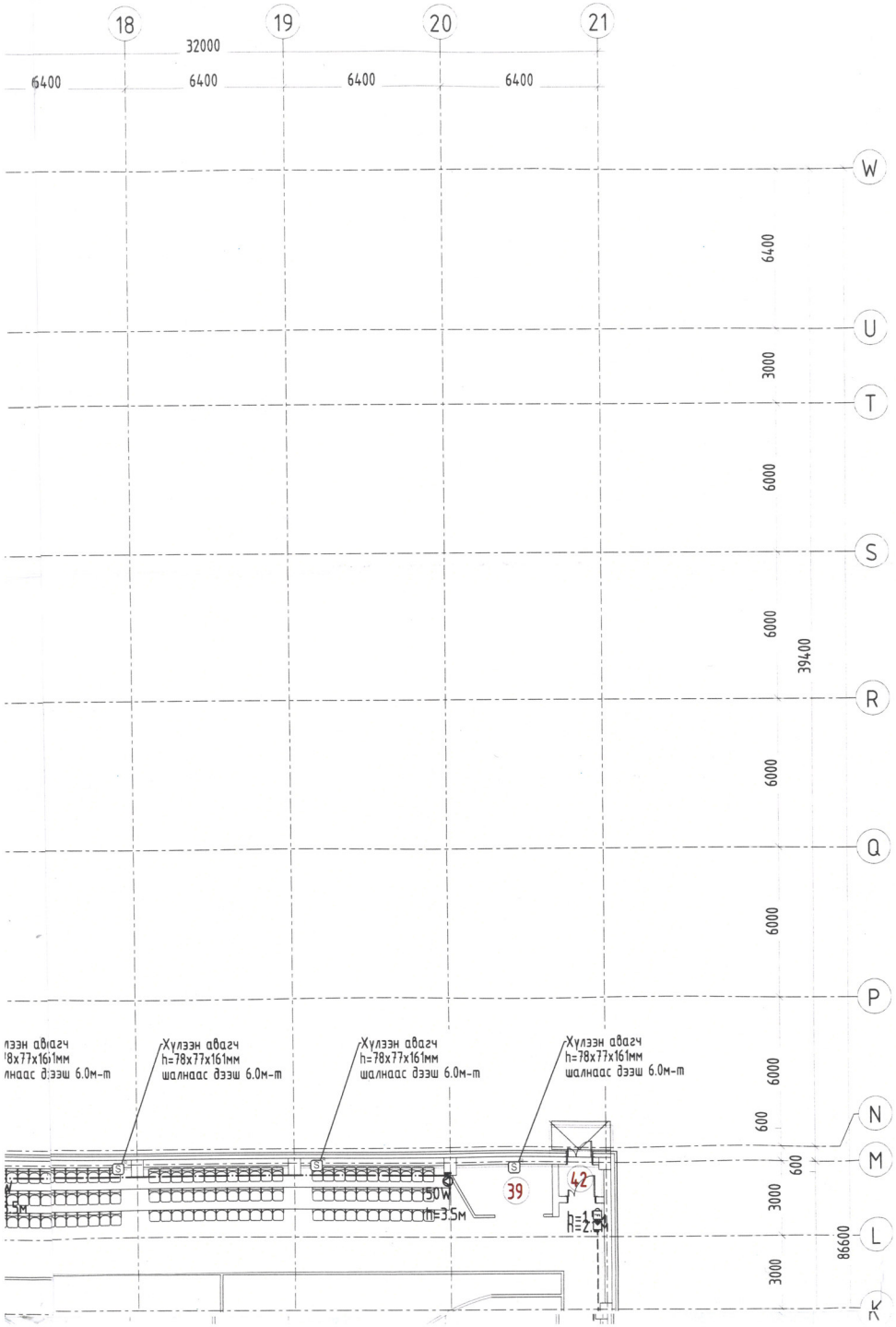
МОНГОЛ УЛС
22-5178
Даргын орлогчийн
СЭРГЭЛЭНБААТАР
МЭРГЭЖЛИЙН ИНЖЕНЕР
2025

1-р давхрын зарлан мэдээлэх, галын дохиоллын байгуулалт М1:200





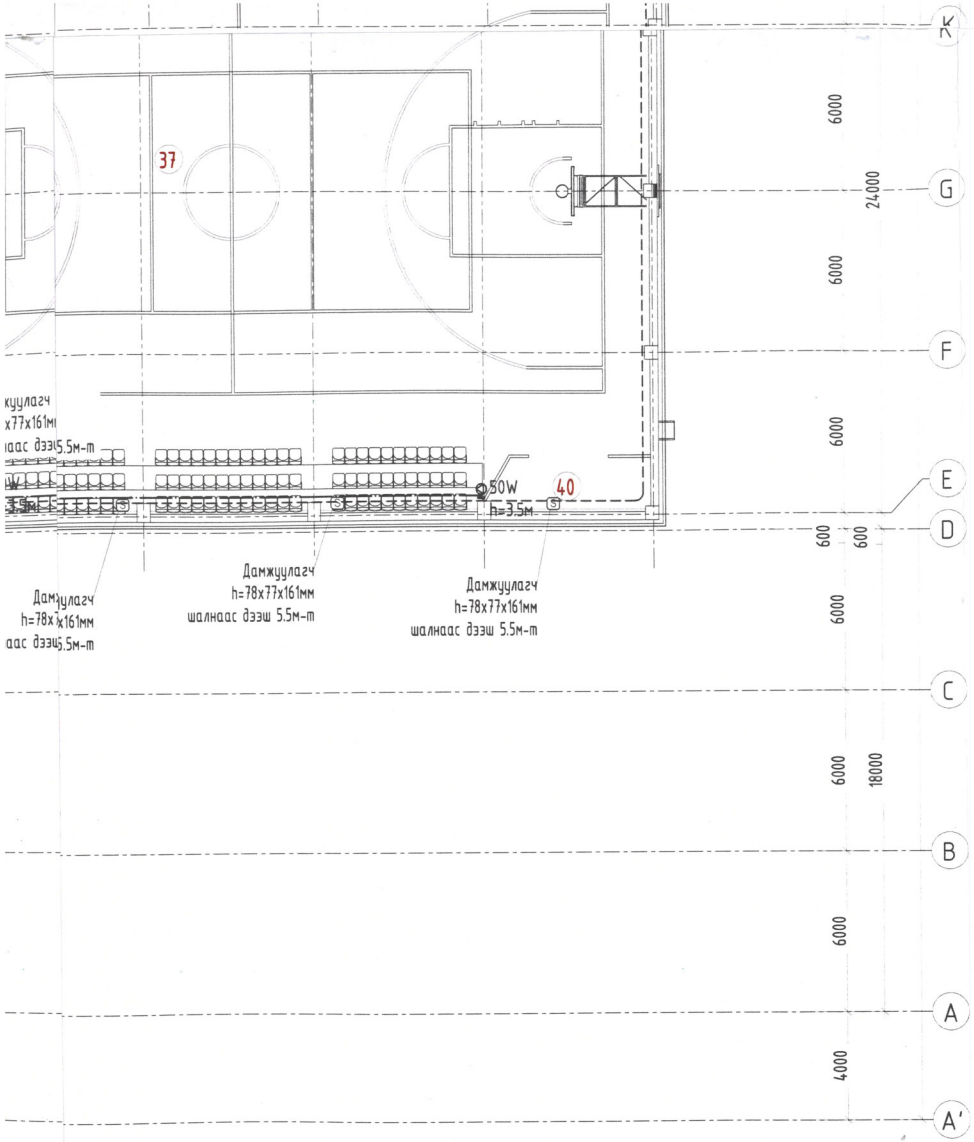
Таних тэмдэг	Кабелын марк	Зориулалт
Ⓔ	2x1.5мм	Зарлан мэдээлэх /галд тэсвэртэй/
Ⓕ	2x1.5мм	Галын дохиолол /галд тэсвэртэй/



БЛОКЧИЛСОН СХЕМ

ӨРӨӨНИЙ ТОДОРХОЙЛОЛТ_1*

Позиц	Өрөөний нэр	Талбай, мкв
1	Төв орцны гонх	57.93
2	Вестибюль	297.10
3	Хувцасны өлгүүр	28.70
4	Дежур	6.38
5	Гонх	4.84
6	Хонгил	70.73
7	Хонгил	9.70
8	Бага ангийн ариун цэврийн өрөө	10.52
9	Бага ангийн ариун цэврийн өрөө	10.74
10	Хөгжлийн бэрхшээлтэй сурагчийн ариун цэврийн өрөө	4.36
11	1-р ангийнхны тоглоомын өрөө	36.72
12	1-р ангийнхны унтлагын өрөө	36.28
13	2-р ангийн хичээлийн танхим	54.91
14	Шатны хонгил	25.17
15	Гонх	4.22
16	1-р ангийн хичээлийн танхим	54.53
17	1-р ангийн хичээлийн танхим	54.44
18	Өдөр өнжүүлэхийн өрөө	36.05
19	Хонгил	90.68
20	Бага ангийн өлгүүр	20.90
21	Ариун цэврийн өрөө, эрэгтэй	17.44
22	Ариун цэврийн өрөө, эмэгтэй	16.88
23	Захирлын өрөө	35.79
24	Дунд ангийн сургалтын менежер	25.34
25	Архив	11.56
26	Нягтлан бодогчийн өрөө	19.78
27	Техникийн ажилчдын өрөө	18.00
28	Мод да төмөр боловсруулах дадлагын өрөө	57.14
29	Гонх	3.23
30	Шатны хонгил	12.96
31	Дулааны узель	6.04
31'	Үйлчилгээний өрөө	2.67
32	Хонгил	50.95
33	Гонх	2.22
34	Биеийн тамирын багшийн өрөө	21.03
35	Хувцас солих өрөө, душ эмэгтэй	33.78
36	Хувцас солих өрөө, душ эрэгтэй	31.69
37	Спорт заал	714.80
38	Тоног хэрэгслийн агуулах	11.68
39	Тоног хэрэгслийн агуулах	7.44
40	Тоног хэрэгслийн агуулах	11.68
41	Тоног хэрэгслийн агуулах	15.30
42	Гонх	2.41
43	Ариун цэврийн өрөө, эрэгтэй	16.59



43	Ариун цэврийн өрөө, эрэгтэй	16.59
44	Ариун цэврийн өрөө, эмэгтэй	19.07
45	Хооллох танхим	163.82
45'	Бага ангийн хооллох танхим	73.67
46	Гар угаах хэсэг	9.39
46'	Хоол хийх дадлагын танхим	42.19
47	Үйлчлүүлэгчдийн өрөө	2.31
48	Гонх	2.40
49	Хонгил	12.83
50	Бүтээгдэхүүн хүлээн авах, түр хадгалах хэсэг	11.28
51	Бохир түр хадгалан зайлуулах өрөө	7.18
52	Хоол зүүчийн өрөө	10.70
52'	Хүсний ногоо жимсний агуулах	6.97
53	Хуурай бүтээгдэхүүний агуулах	8.99
54	Гал тогооны ажилчдын хувцас солих, амрах өрөө	16.96
54'	Сүү, сүүн бүтээгдэхүүний агуулах	8.18
55	Душ	2.42
56	Ариун цэврийн өрөө	2.27
57	Бэлтгэл, халуун цех	47.63
58	Хоол порцлох, тугээх хэсэг, касс	17.07
59	Угаалга, аяга таваг хадгалах	24.44
60	Мах, махан бүтээгдэхүүний агуулах	7.30
61	Гонх	7.48
62	Цахилгааны өрөө	8.17
63	Аж ахуйн агуулах	34.24
64	Гонх	6.98
65	Шатны хонгил	27.64
66	Эмч нар	20.37
67	Тусгаарлах өрөө	14.93
68	Ариун цэврийн өрөө	1.35
Нийт талбай		2679.48

ЗӨВШӨӨРӨЛЦСӨН		
БА		Э.Жавхланттамир
ББ		Б.Мөнхбат
ХАС		М.Бямбажав
ЦБЧ		Б.Отгонжаргал
ХТ,ДГ		Б.Хаш-Эрдэнэ

"ДУКАТ" ХХК
Ducat.dc@gmail.com
99109303, 99084477

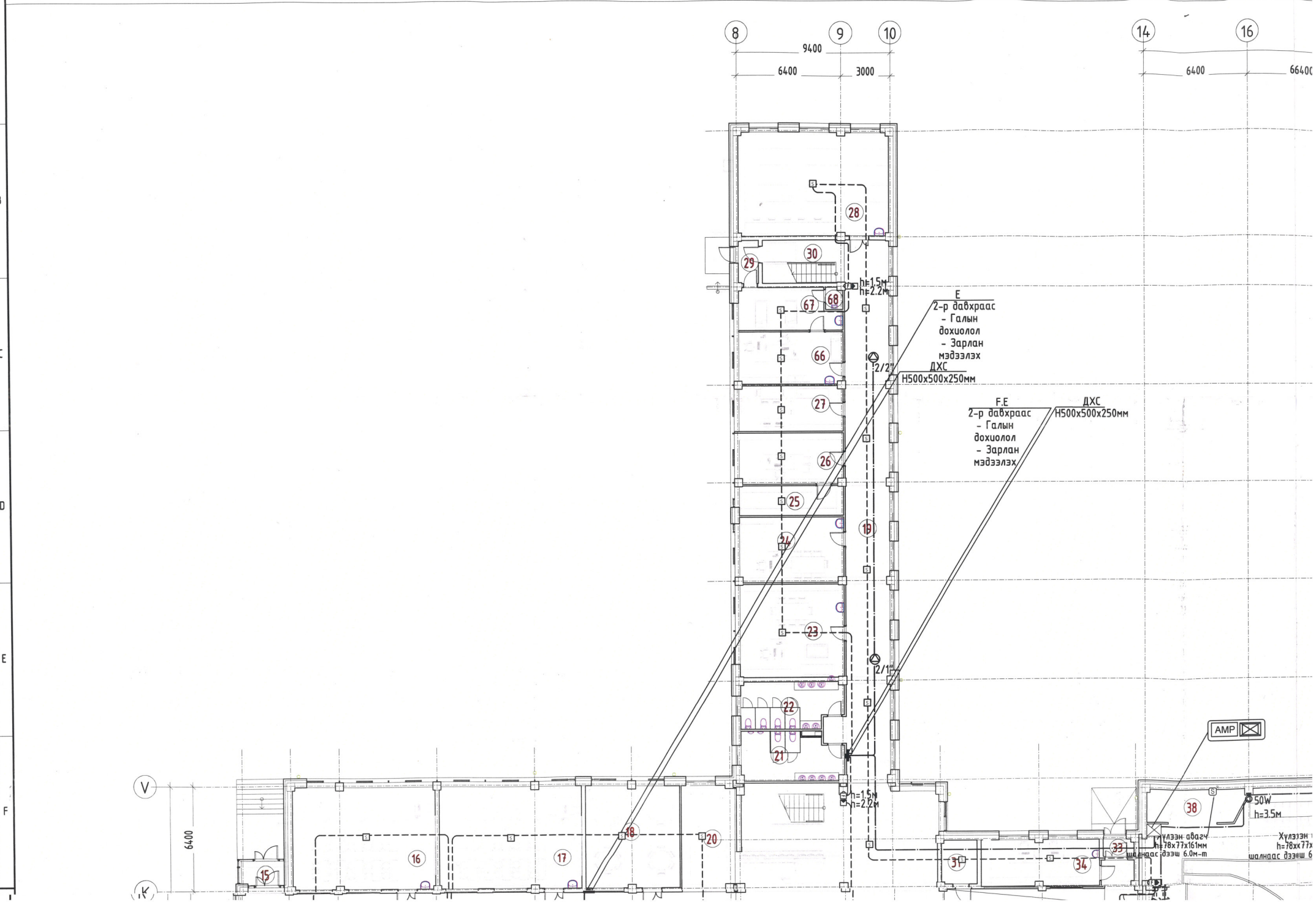
Улаанбаатар хот, Хан-Уул дүүрэг, 14-р хороо
ХУД-ийн, ЗДТГазар, "59-р ДУНД СУРГУУЛИЙН БАРИЛГА"

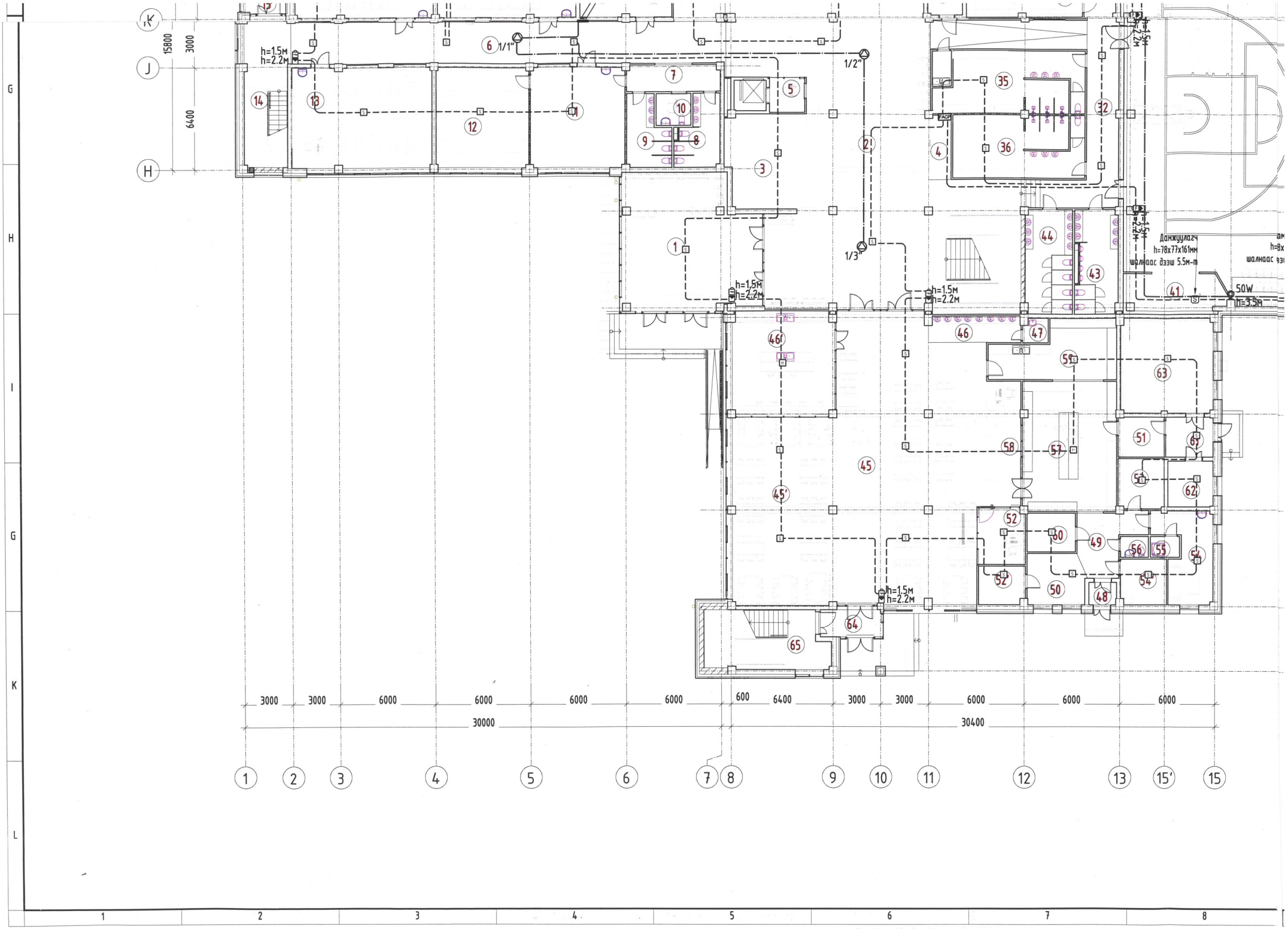
1-р давхрын зарлан мэдэгдэх, хөлөн дохиоллын байгуулалт

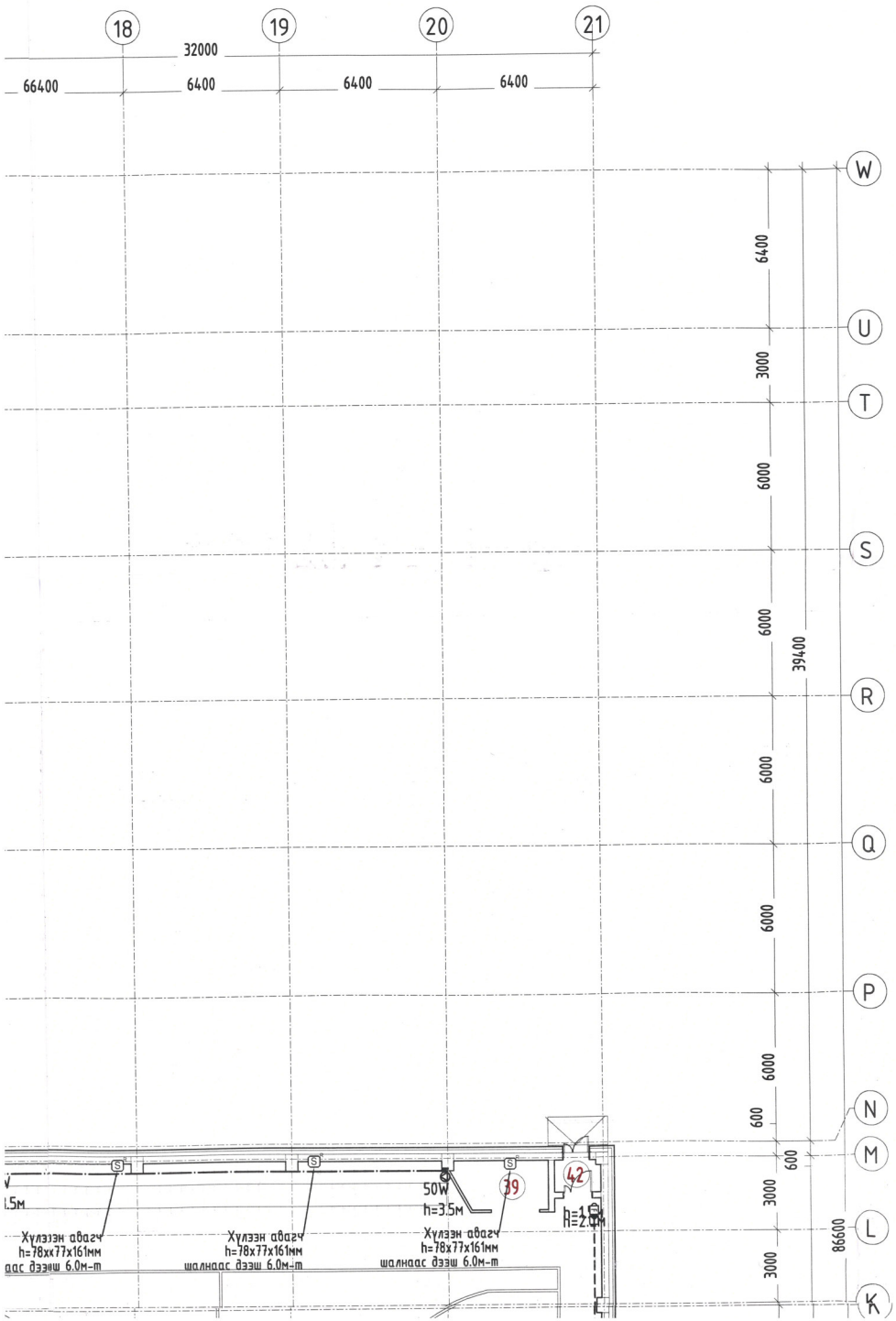
Инженер		Д.Сэргэлэнбаатар	ЕГ Шифр: ДС-24-А3-56	Масштаб: М1:200	Огноо: 2025/01
Гүйцэтгэсэн		Б.Болоржин	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: ХД-8	Бүх хуудас: 11
Шалгасан		Д.Сэргэлэнбаатар			

МОНГОЛ УЛСЫН БАРИЛГЫН ЗӨВШӨӨРӨЛ АТХ6669 22-517 Даваадоржийн СЭРГЭЛЭНБААТАР МЭРГЭШСЭН ИНЖЕНЕР 2022-2-25

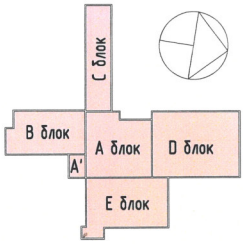
1-р давхрын зарлан мэдээлэх, галын дохиоллын байгуулалт М1:200




K
J
H
15800
3000
6400
h=1.5м
h=2.2м
1/1"
1/2"
1/3"
Даншуулагч
h=78x77x161мм
шалнаас дээш 5.5м-т
50W
h=3.5м
3000
3000
6000
6000
6000
6000
600
6400
3000
3000
6000
6000
6000
30000
30400
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
15'
15

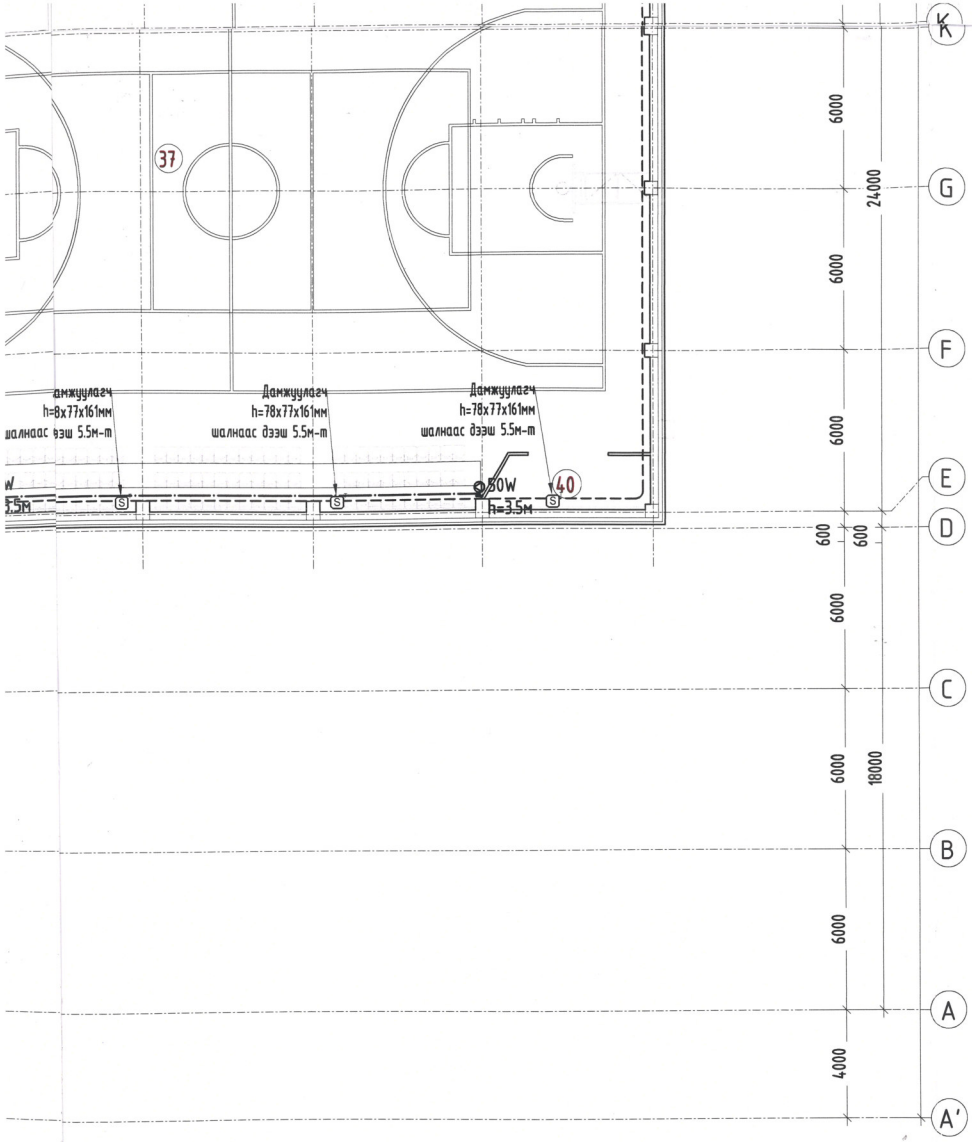


БЛОКЧИЛСОН СХЕМ



ӨРӨӨНИЙ ТОДОРХОЙЛОЛТ 1*

Позиц	Өрөөний нэр	Талбай, мкв	Эзлэхүүн, мкуб
1	Төв орцны гонх	57.93	193.50
2	Вестибюль	297.10	992.33
3	Хувцасны өлгүүр	28.70	95.87
4	Дежур	6.38	21.29
5	Гонх	4.84	16.16
6	Хонгил	70.73	184.55
7	Хонгил	9.70	25.21
8	Бага ангийн ариун цэврийн өрөө	10.52	27.34
9	Бага ангийн ариун цэврийн өрөө	10.74	27.92
10	Хөгжлийн бэрхшээлтэй сурагчийн ариун цэврийн өрөө	4.36	11.32
11	1-р ангийнхны тоглоомын өрөө	36.72	117.22
12	1-р ангийнхны унтлагын өрөө	36.28	115.75
13	2-р ангийн хичээлийн танхим	54.91	176.28
14	Шатны хонгил	25.17	78.69
15	Гонх	4.22	14.14
16	1-р ангийн хичээлийн танхим	54.53	175.10
17	1-р ангийн хичээлийн танхим	54.44	174.74
18	Өдөр өнжүүлэхийн өрөө	36.05	114.88
19	Хонгил	90.68	236.49
20	Бага ангийн өлгүүр	20.90	66.50
21	Ариун цэврийн өрөө, эрэгтэй	17.44	45.51
22	Ариун цэврийн өрөө, эмэгтэй	16.88	44.05
23	Захирлын өрөө	35.79	114.09
24	Дунд ангийн сургалтын менежер	25.34	80.25
25	Архив	11.56	34.91
26	Нягтлан бодогчийн өрөө	19.78	62.72
27	Техникийн ажилчдын өрөө	18.00	56.88
28	Мод ба төмөр боловсруулах дадлагын өрөө	57.14	183.59
29	Гонх	3.23	10.79
30	Шатны хонгил	12.96	43.27
31	Дулааны үзель	6.04	20.17
31'	Үйлчилгээний өрөө	2.67	5.72
32	Хонгил	50.95	145.79
33	Гонх	2.22	6.07
34	Биеийн тамирын багшийн өрөө	21.03	53.94
35	Хувцас солих өрөө, душ эмэгтэй	33.78	92.55
36	Хувцас солих өрөө, душ эрэгтэй	31.69	86.83
37	Спорт заал	714.80	6026.75
38	Тоног хэрэгслийн агуулах	11.68	32.01
39	Тоног хэрэгслийн агуулах	7.44	20.37
40	Тоног хэрэгслийн агуулах	11.68	32.01
41	Тоног хэрэгслийн агуулах	15.30	43.46
42	Гонх	2.41	6.60
43	Ариун цэврийн өрөө, эрэгтэй	16.59	45.44
44	[illegible]	19.07	52.26



43	Ариун цэврийн өрөө, эрэгтэй	16.59	45.44	
44	Ариун цэврийн өрөө, эмэгтэй	19.07	52.26	
45	Хооллох танхим	163.82	427.19	
45'	Бага ангийн хооллох танхим	73.67	191.53	
46	Гар угаах хэсэг	9.39	24.41	G
46'	Хоол хийх дадлагын танхим	42.19	129.53	
47	Үйлчлүүлэгчдийн өрөө	2.31	7.71	
48	Гонх	2.40	8.00	
49	Хонгил	12.83	42.84	
50	Бүтээгдэхүүн хүлээн авах, түр хадгалах хэсэг	11.28	37.68	
51	Бохир түр хадгалан зайлуулах өрөө	7.18	23.98	
52	Хоол зүйчийн өрөө	10.70	28.19	
52'	Хүсний ногоо жимсний агуулах	6.97	23.28	H
53	Хуурай бүтээгдэхүүний агуулах	8.99	30.02	
54	Гал тогооны ажилчдын хувцас солих, амрах өрөө	16.96	44.11	
54'	Сүү, сүүн бүтээгдэхүүний агуулах	8.18	27.33	
55	Душ	2.42	8.07	
56	Ариун цэврийн өрөө	2.27	7.60	
57	Бэлтгэл, халуун цех	47.63	159.07	
58	Хоол порцлох, түгээх хэсэг, касс	17.07	44.46	I
59	Угаалга, аяга таваг хадгалах	24.44	81.64	
60	Мах, махан бүтээгдэхүүний агуулах	7.30	24.39	
61	Гонх	7.48	25.00	
62	Цахилгааны өрөө	8.17	27.29	
63	Аж ахуйн агуулах	34.24	114.34	
64	Гонх	6.98	19.31	
65	Шатны хонгил	27.64	92.32	
66	Эмч нар	20.37	64.58	G
67	Тусгаарлах өрөө	14.93	46.76	
68	Ариун цэврийн өрөө	1.35	3.50	
Нийт талбай		2679.48	11975.45	

K

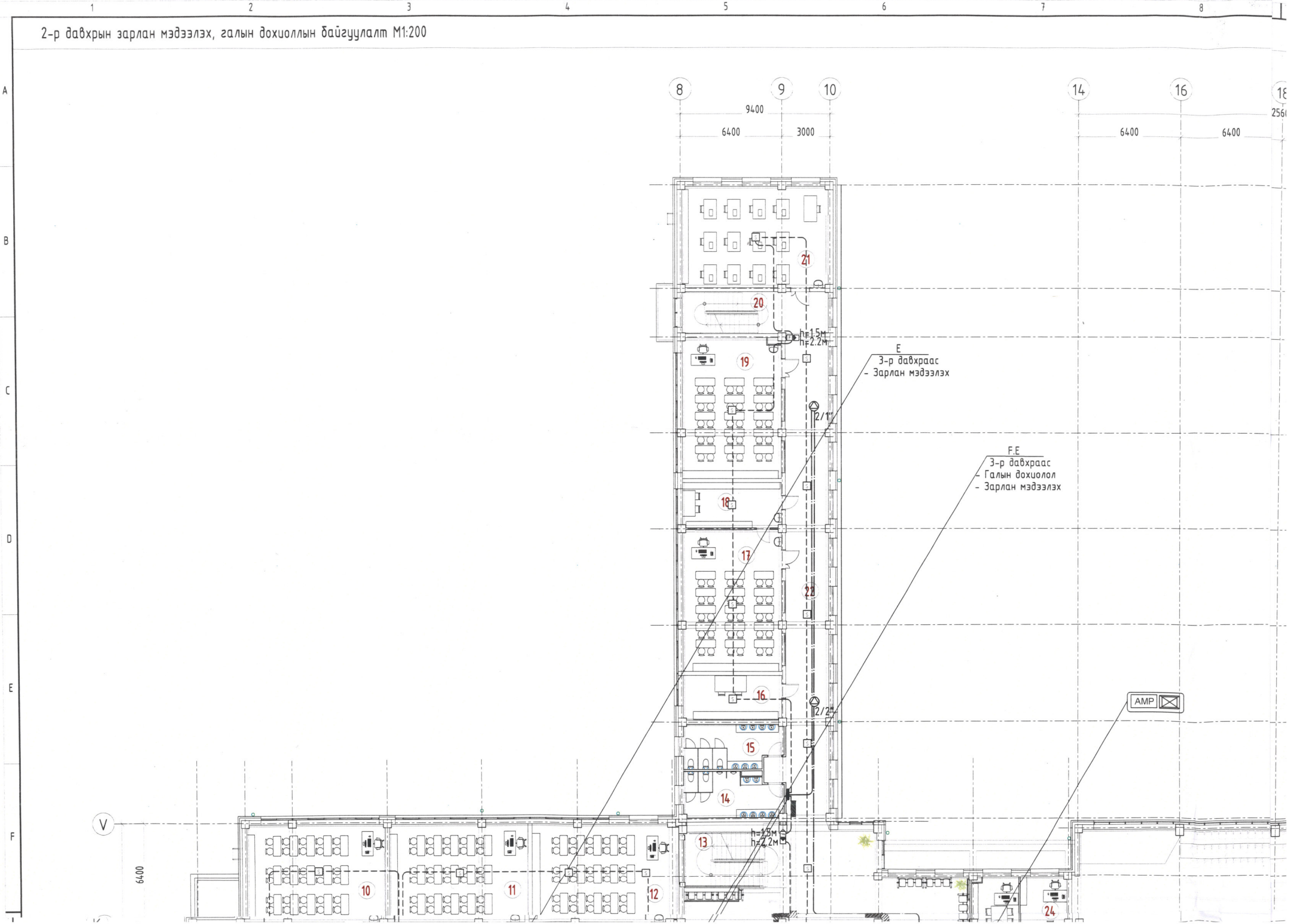
L

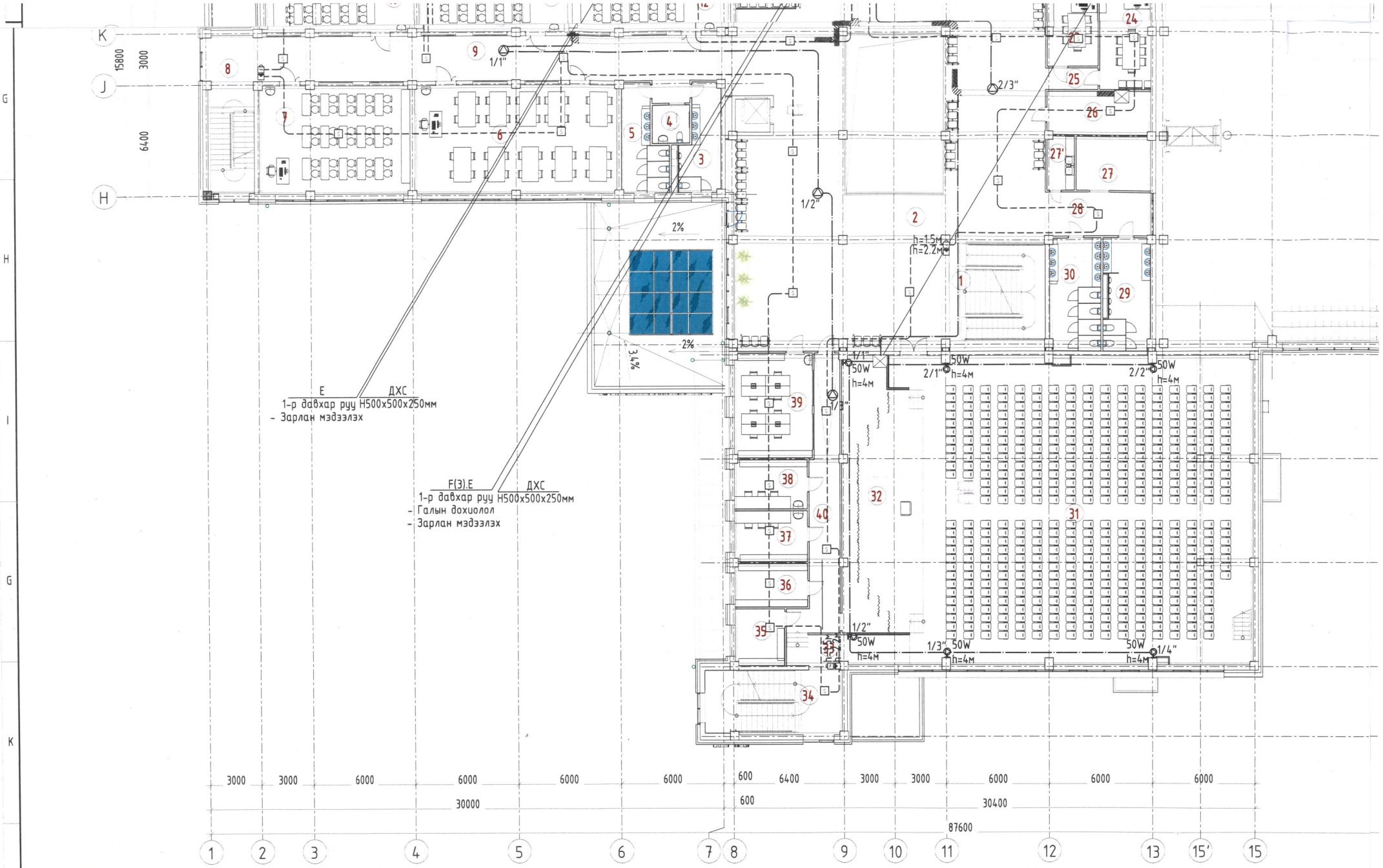
ЗӨВШӨӨРӨЛЦСӨН		
БА		Э.Жавхланттамир
ББ		Б.Мөнхбат
ХАС		М.Бямбажав
ЦБУ		Б.Отгонжаргал
ХТ,ДГ		Б.Хаш-Эрдэнэ

DC "ДУКАТ" ХХК Ducat.dc@gmail.com 99109303, 99084477	Улаанбаатар хот, Хан-Уул дүүрэг, 14-р хороо, ЗДТГазар "59-р СУРГУУЛИЙН БАРИЛГА"			
	1-р давхрын зарлан мэдээлэх, галын дохиоллын байгуулалт			
Инженер	Д.Сэргэлэнбаатар	ЕГ Шифр: DC-24-АЗ-56	Масштаб: M1:200	Огноо: 2025/01
Гүйцэтгэсэн	Б.Болоржин	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: ХД-8	Бүх хуудас: 11
Шалгасан	Д.Сэргэлэнбаатар			

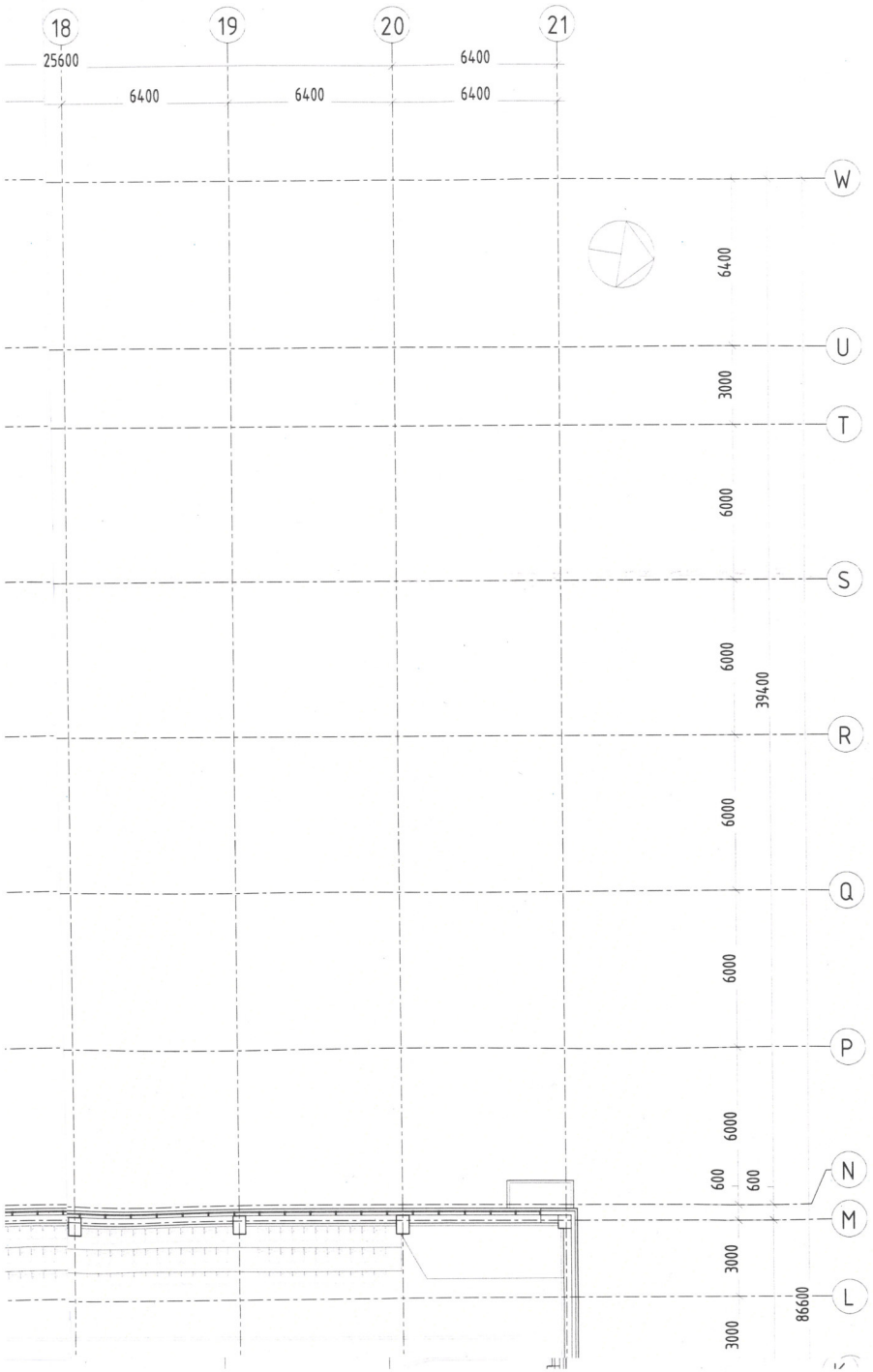
9 10 11 12 13 14 15 16

2-р давхрын зарлан мэдээлэх, галын дохиоллын байгуулалт М1:200

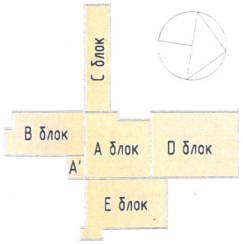




Таних тэмдэг	Кабелын марк	Зорилуулалт
Ⓔ	2x1.5мм	Зарлан мэдээлэх /галд тэсвэртэй/
Ⓕ	2x1.5мм	Галын дохиолол /галд тэсвэртэй/

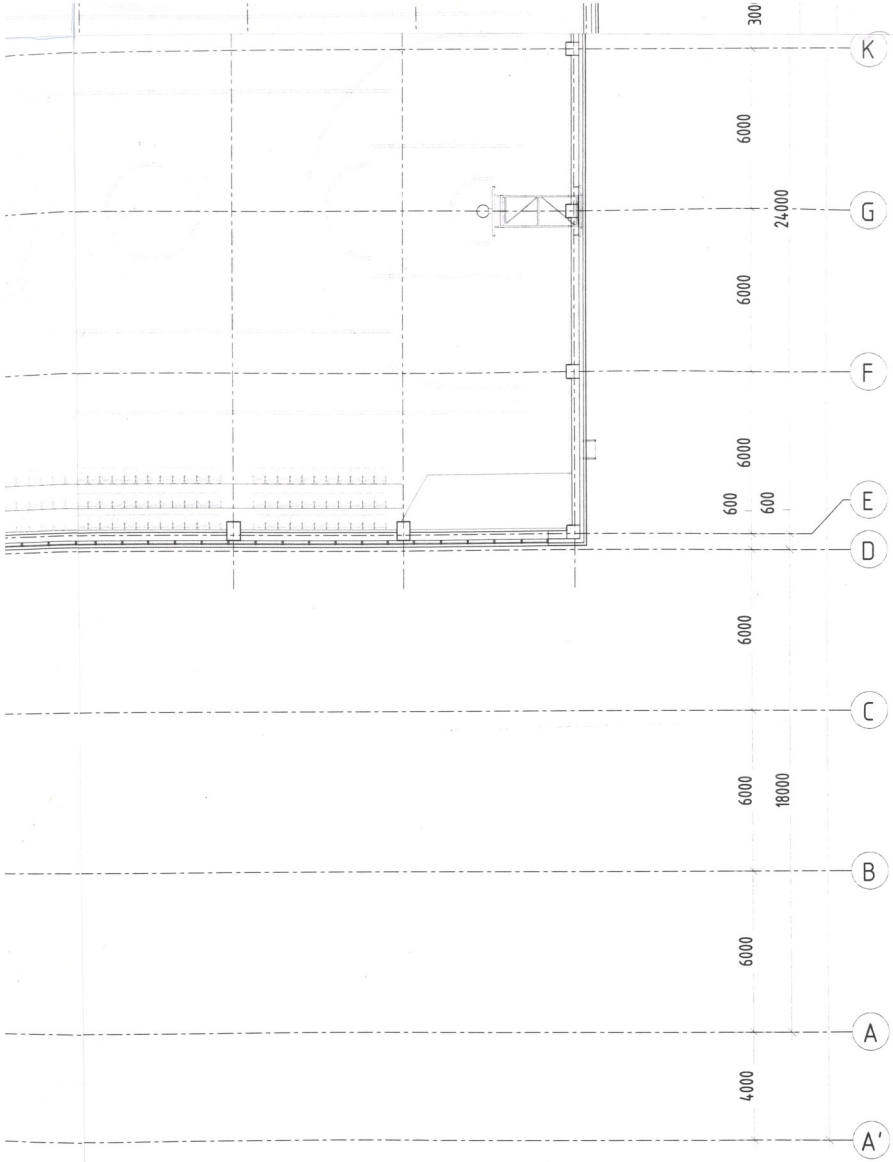


БЛОКЧИЛСОН СХЕМ



ӨРӨӨНИЙ ТОДОРХОЙЛОЛТ 2*		
Позиц	Өрөөний нэр	Талбай, мкв
1	Шатны хонгил	34.53
2	Вестибюль/ Рекреаци	304.70
3	Ариун цэврийн өрөө, эрэгтэй	12.87
4	Хөгжлийн бэрхшээлтэй сурагчийн ариун цэврийн өрөө	4.83
5	Ариун цэврийн өрөө, эмэгтэй	13.52
6	Дүрслэх урлаг загварчлалын студи	73.14
7	5-р ангийн хичээлийн танхим	54.86
8	Шатны хонгил	24.61
9	Хонгил	75.13
10	4-р ангийн хичээлийн танхим	54.53
11	3-р ангийн хичээлийн танхим	54.44
12	2-р ангийн хичээлийн танхим	57.76
13	Шатны хонгил	26.71
14	Ариун цэврийн өрөө, эрэгтэй	16.63
15	Ариун цэврийн өрөө, эмэгтэй	16.44
16	Гацаарчилсан хичээлийн өрөө	17.14
17	6-р ангийн хичээлийн танхим	54.88
18	Биологийн ЛАБ	17.58
19	6-р ангийн хичээлийн танхим	54.48
20	Шатны хонгил	16.84
21	Даавуу боловсруулах дадлагын өрөө	57.14
22	Хонгил	90.62
23	Бага ангийн сургалтын менежер	14.07
24	Ахлах ангийн сургалтын менежер	18.18
25	Хонгил	3.61
26	Серверийн өрөө	15.01
27	Техникийн өрөө	13.43
27'	Үйлчилгээний өрөө	4.99
28	Хонгил	15.28
29	Ариун цэврийн өрөө, эрэгтэй	16.59
30	Ариун цэврийн өрөө, эмэгтэй	19.07
31	Соёлын танхим	345.43
32	Тайз	71.92
33	Хонгил	12.75
34	Шатны хонгил	29.85
35	Хөгжмийн зэмсгийн агуулах	9.36
36	Хувцасны агуулах	10.52
37	Хувцас солих өрөө, эмэгтэй	12.30
38	Хувцас солих өрөө, эрэгтэй	11.92
39	Заах арга	27.04
40	Хонгил	29.31
Нийт талбай		1914.00

40	Хонгил	29.31
	Нийт материал	1014.00



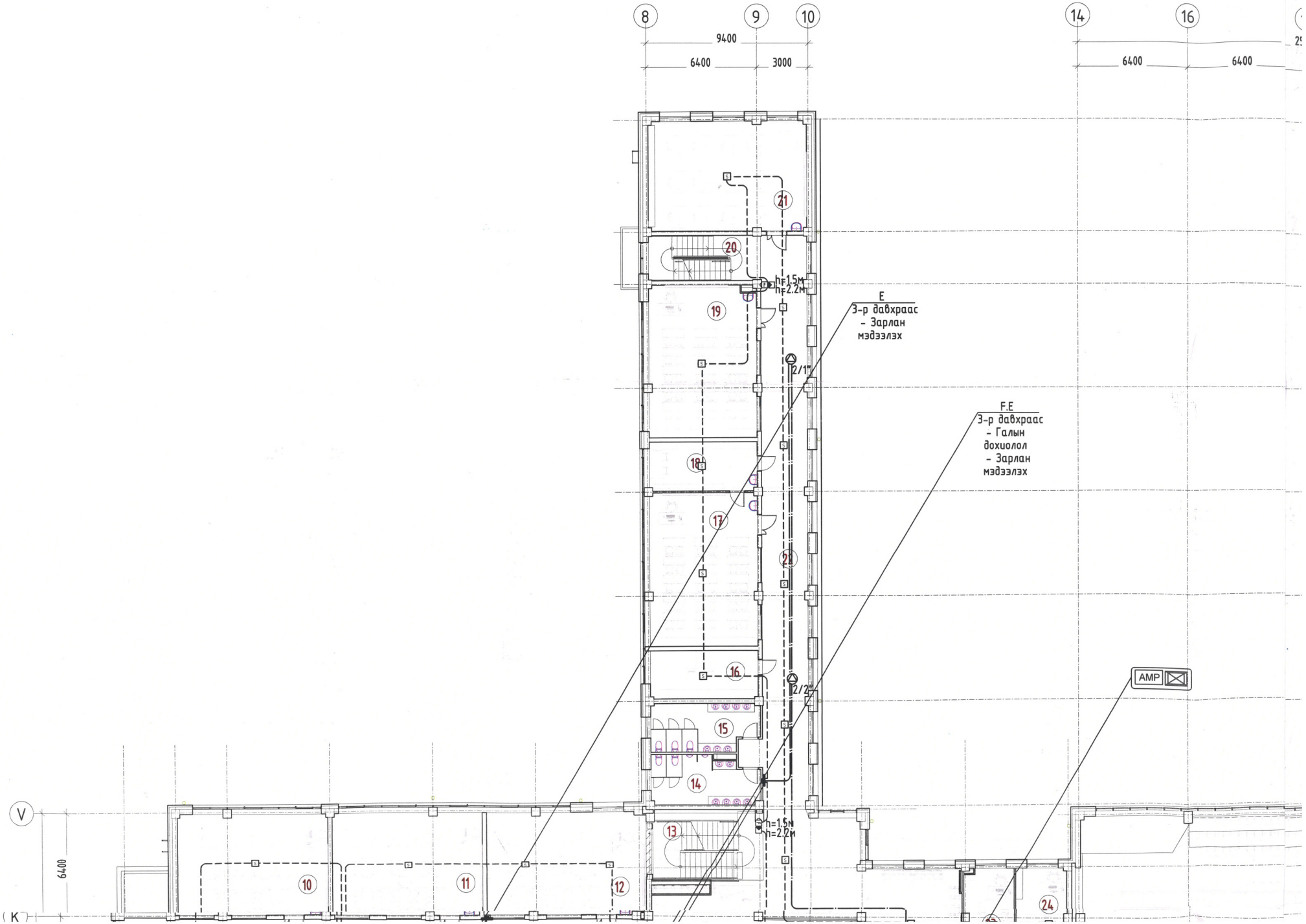
ЗӨВШӨӨРӨЛЦСӨН		
БА		З.Жавхланттамир
ББ		Б.Мөнхбат
ХАС		М.Бямбажав
ЦБУ		Б.Отгонжаргал
ХТ,ДГ		Б.Хаш-Эрдэнэ

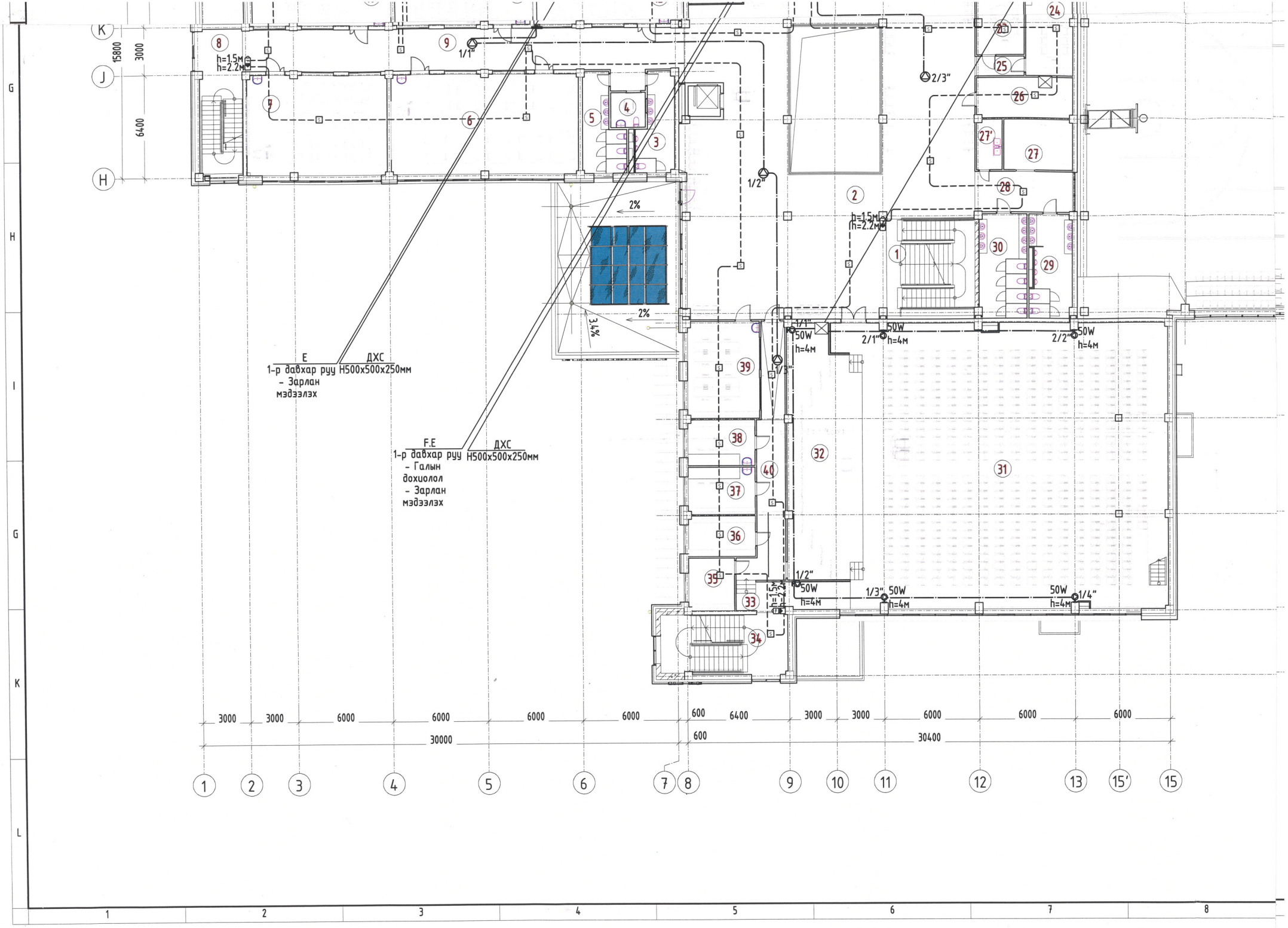
DC "ДУКАТ" ХХК Ducat.dc@gmail.com 99109303, 99084477	Улаанбаатар хот, Хан-Уул дүүрэг, 14-р хороо ХУД-ийн, ЗДТГазар, "59-р ДУНД СУРГУУЛИЙН БАРИЛГА"				
	2-р давхрын зарлан мэдээлээх, галын дохиоллын байгуулалт				
	Инженер	Д.Сэргэлэнбаатар	ЕГ Шифр: DC-24-А3-56	Масштаб: М1:200	Огноо: 2025/01
	Гүйцэтгэсэн	Б.Болоржин	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: ХД-9	Бүх хуудас: 11
	Шалгасан	Д.Сэргэлэнбаатар			

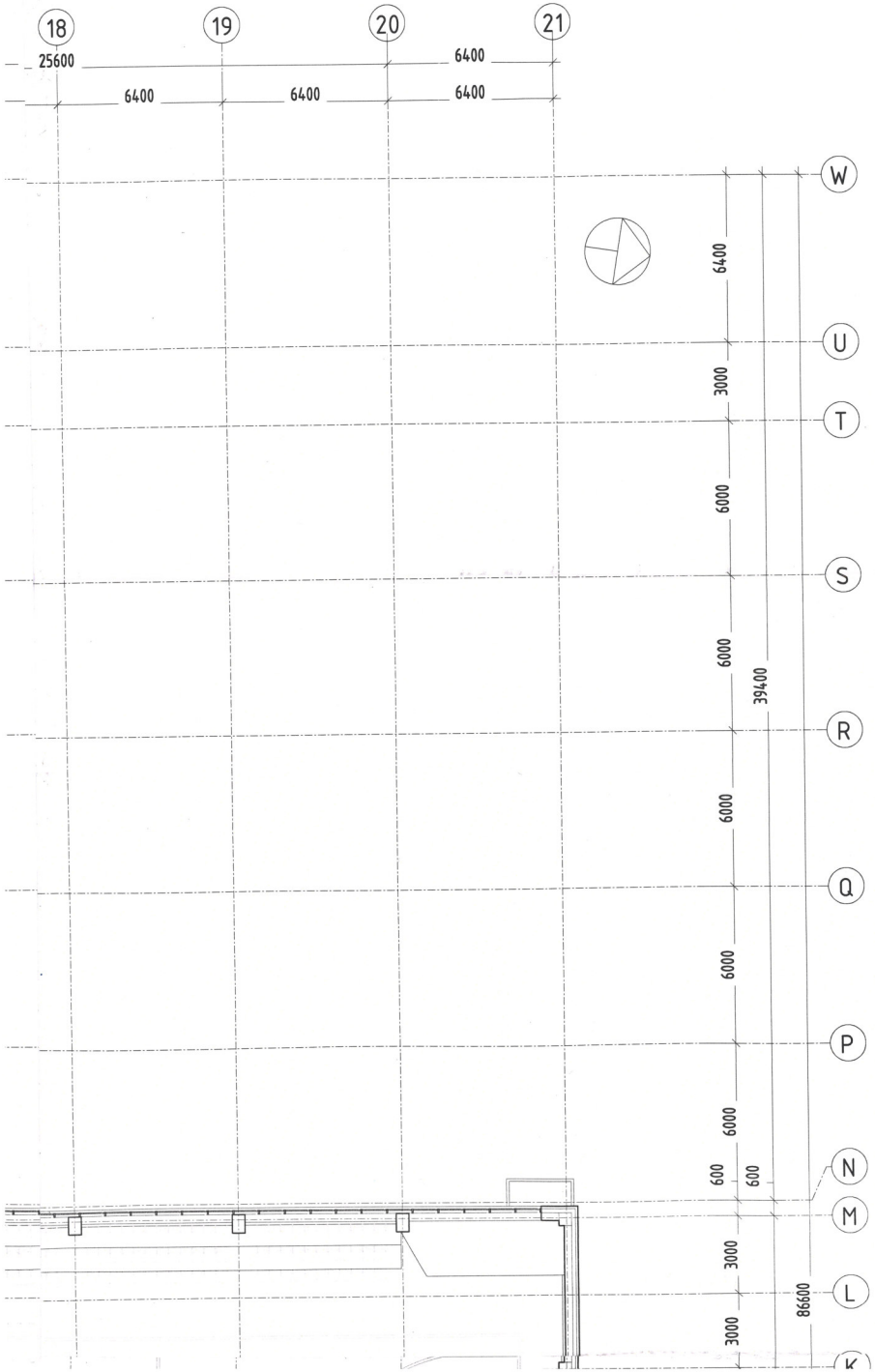
МОНГОЛ УЛСЫН АТХЕНИЙ ДАГАЛДОРЖИЙН СЭРГЭЛЭНБААТАР МЭРГЭШЭЭТ ИНЖЕНЕР 2022-2025

Зураг төсөл нягталлан хянасан ЭКСПЕРТ № А-02 ... он ... сар ... өдөр ... засварт оруулсан эсэх ... ХАЛИЛГЫН ... ЖЛИЙН ТӨВ

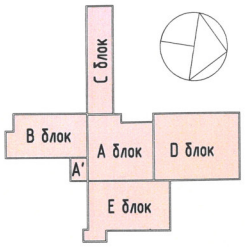
2-р давхрын зарлан мэдээлэх, галын дохиоллын байгуулалт М1:200



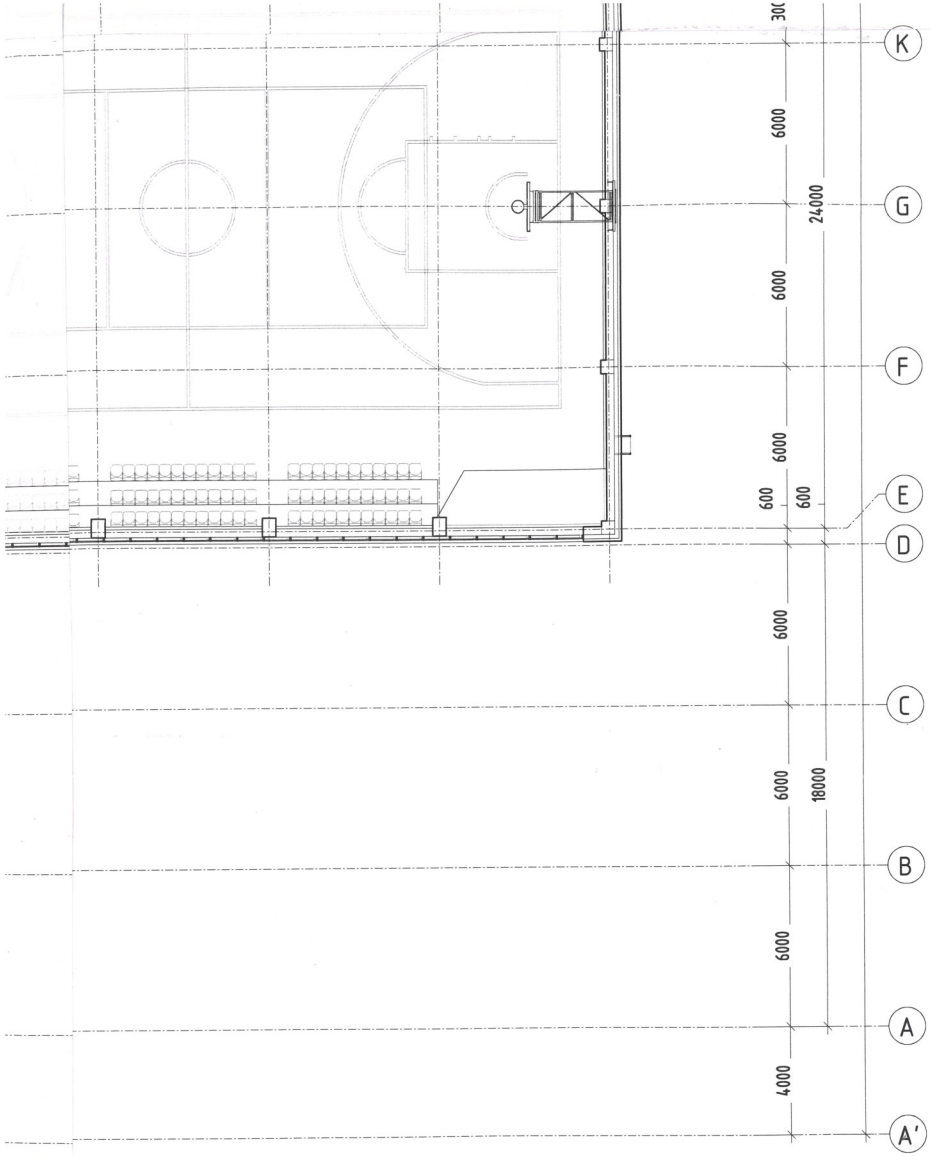

E
ДХС
1-р давхар руу Н500х500х250мм
- Зарлан
мэдээлэх
F.E
ДХС
1-р давхар руу Н500х500х250мм
- Галын
дохиолол
- Зарлан
мэдээлэх
h=1.5м
h=2.2м
1/1"
1/2"
2/3"
1/5"
1/4"
1/3"
2/1"
2/2"
50W
h=4м
2%
3.4%
15800
3000
6400
600
30000
30400



БЛОКЧИЛСОН СХЕМ



ӨРӨӨНИЙ ТОДОРХОЙЛОЛТ 2*			
Позиц	Өрөөний нэр	Талбай, мкв	Эзлэхүүн, мкуб
1	Шатны хонгил	34.53	118.23
2	Вестибюль/ Рекреаци	304.70	1017.70
3	Ариун цэврийн өрөө, эрэгтэй	12.87	33.46
4	Хөгжлийн бэрхшээлтэй сурагчийн ариун цэврийн өрөө	4.83	12.57
5	Ариун цэврийн өрөө, эмэгтэй	13.52	35.15
6	Дүрслэх урлаг загварчлалын студи	73.14	235.61
7	5-р ангийн хичээлийн танхим	54.86	176.12
8	Шатны хонгил	24.61	78.29
9	Хонгил	75.13	196.97
10	4-р ангийн хичээлийн танхим	54.53	175.10
11	3-р ангийн хичээлийн танхим	54.44	174.74
12	2-р ангийн хичээлийн танхим	57.76	185.84
13	Шатны хонгил	26.71	91.33
14	Ариун цэврийн өрөө, эрэгтэй	16.63	43.42
15	Ариун цэврийн өрөө, эмэгтэй	16.44	42.92
16	Гацааарчилсан хичээлийн өрөө	17.14	53.99
17	6-р ангийн хичээлийн танхим	54.88	176.20
18	Биологийн ЛАБ	17.58	55.46
19	6-р ангийн хичээлийн танхим	54.48	174.95
20	Шатны хонгил	16.84	57.31
21	Даавуу боловсруулах дадлагын өрөө	57.14	183.62
22	Хонгил	90.62	236.30
23	Бага ангийн сургалтын менежер	14.07	42.73
24	Ахлах ангийн сургалтын менежер	18.18	54.81
25	Хонгил	3.61	12.06
26	Серверийн өрөө	15.01	50.13
27	Техникийн өрөө	13.43	44.86
27'	Үйлчилгээний өрөө	4.99	16.65
28	Хонгил	15.28	51.03
29	Ариун цэврийн өрөө, эрэгтэй	16.59	43.15
30	Ариун цэврийн өрөө, эмэгтэй	19.07	49.60
31	Соёлын танхим	345.43	2693.09
32	Тайз	71.92	574.69
33	Хонгил	12.75	70.91
34	Шатны хонгил	29.85	101.61
35	Хөгжмийн зэмсгийн агуулах	9.36	25.67
36	Хувцасны агуулах	10.52	28.82



36	Хувцасны өлгүүдэх	10.52	28.82
37	Хувцас солих өрөө, эмэгтэй	12.30	31.17
38	Хувцас солих өрөө, эрэгтэй	11.92	30.21
39	Заах арга	27.04	85.77
40	Хонгил	29.31	61.45
Нийт талбай		1814.00	7623.68

Зураг төсөлд магадлал хийсэн
ЭКСПЕРТ №
Барилын усэг/
Засварлаж
Барилын хөгжлийн төв

ГАЛ ТҮЙМРИЙН УДИРДЛАГА

ЗӨВШӨӨРӨЛЦСӨН		
БА		Э.Жавхланттамир
ББ		Б.Мөнхбат
ХАС		М.Бямбажав
ЦБУ		Б.Отгонжаргал
ХТ,ДГ		Б.Хаш-Эрдэнэ

DC
"ДУКАТ" ХХК
Ducat.dc@gmail.com
99109303, 99084477

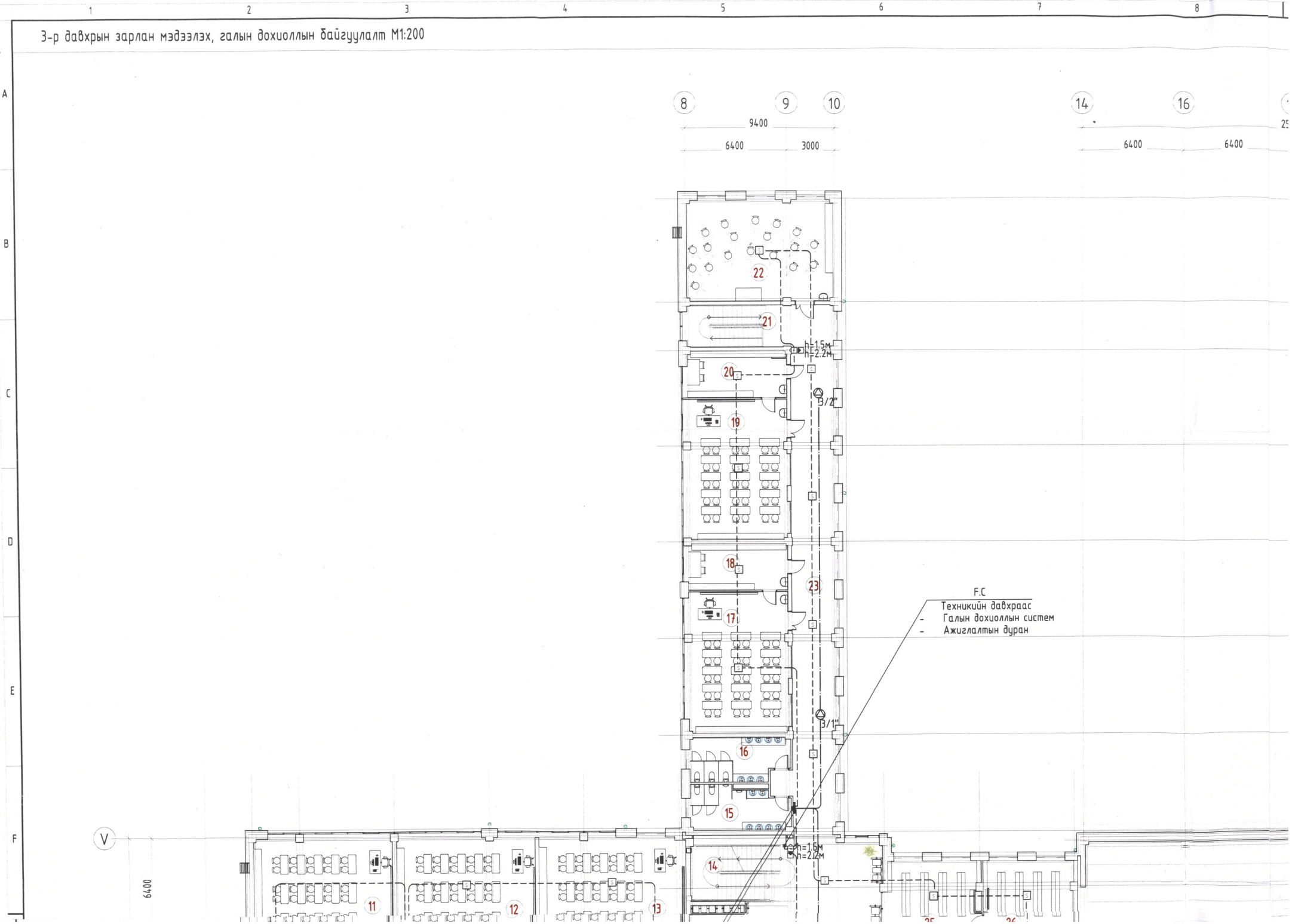
Улаанбаатар хот, Хан-Уул дүүрэг, 14-р хороо, 3Д1Газар
"59-р СУРГУУЛИЙН БАРИЛГА"

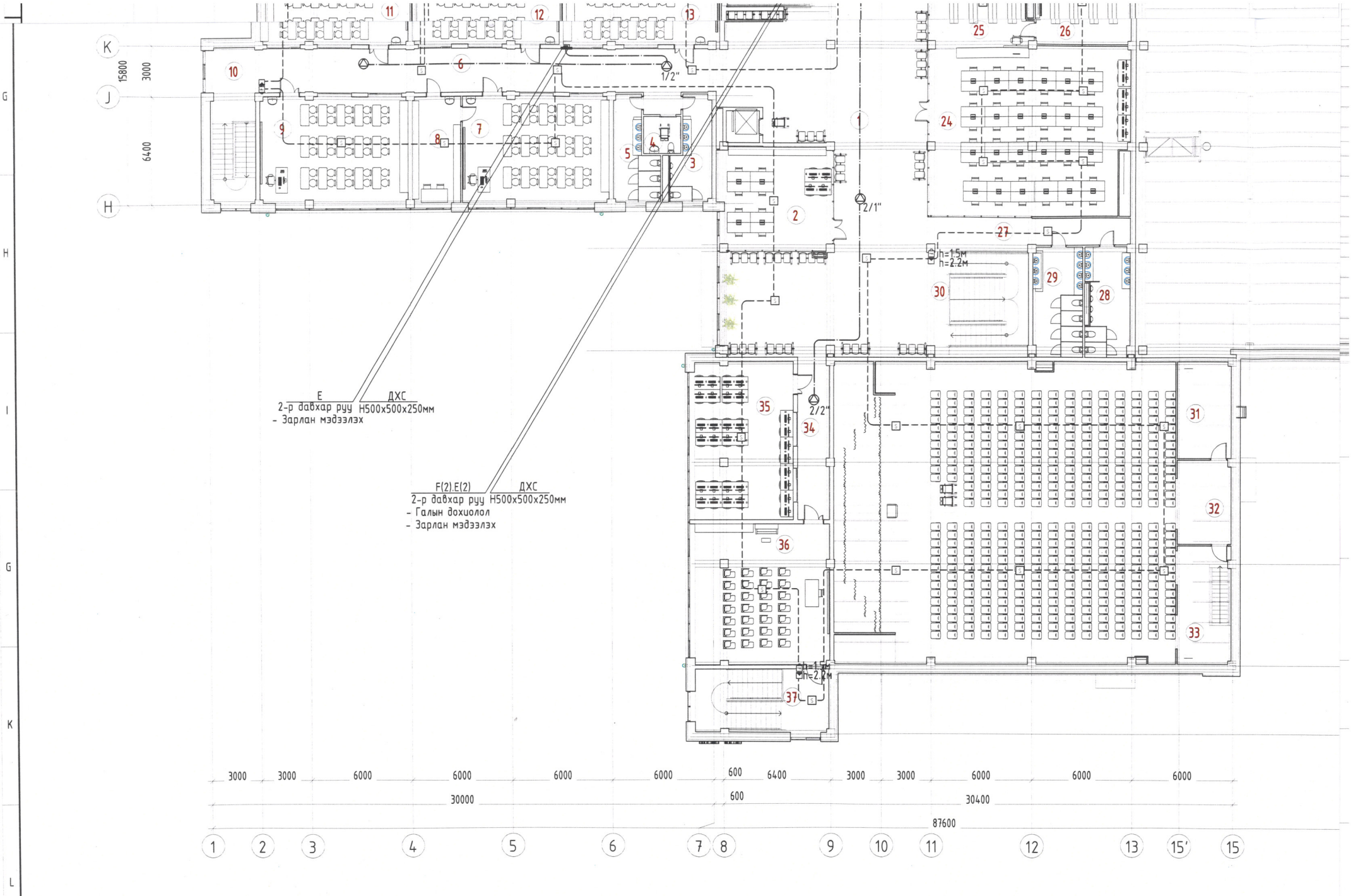
2-р давхрын зарлан мэдээлэх, залын дохиоллын байгууламж

Инженер	Д.Сэргэлэнбаатар	ЕГ Шифр: DC-24-A3-56	Масштаб: M1:200	Огноо: 2025/01
Гүйцэтгэсэн	Б.Болоржин	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: ХД-9	Бүх хуудас: 11
Шалгасан	Д.Сэргэлэнбаатар			

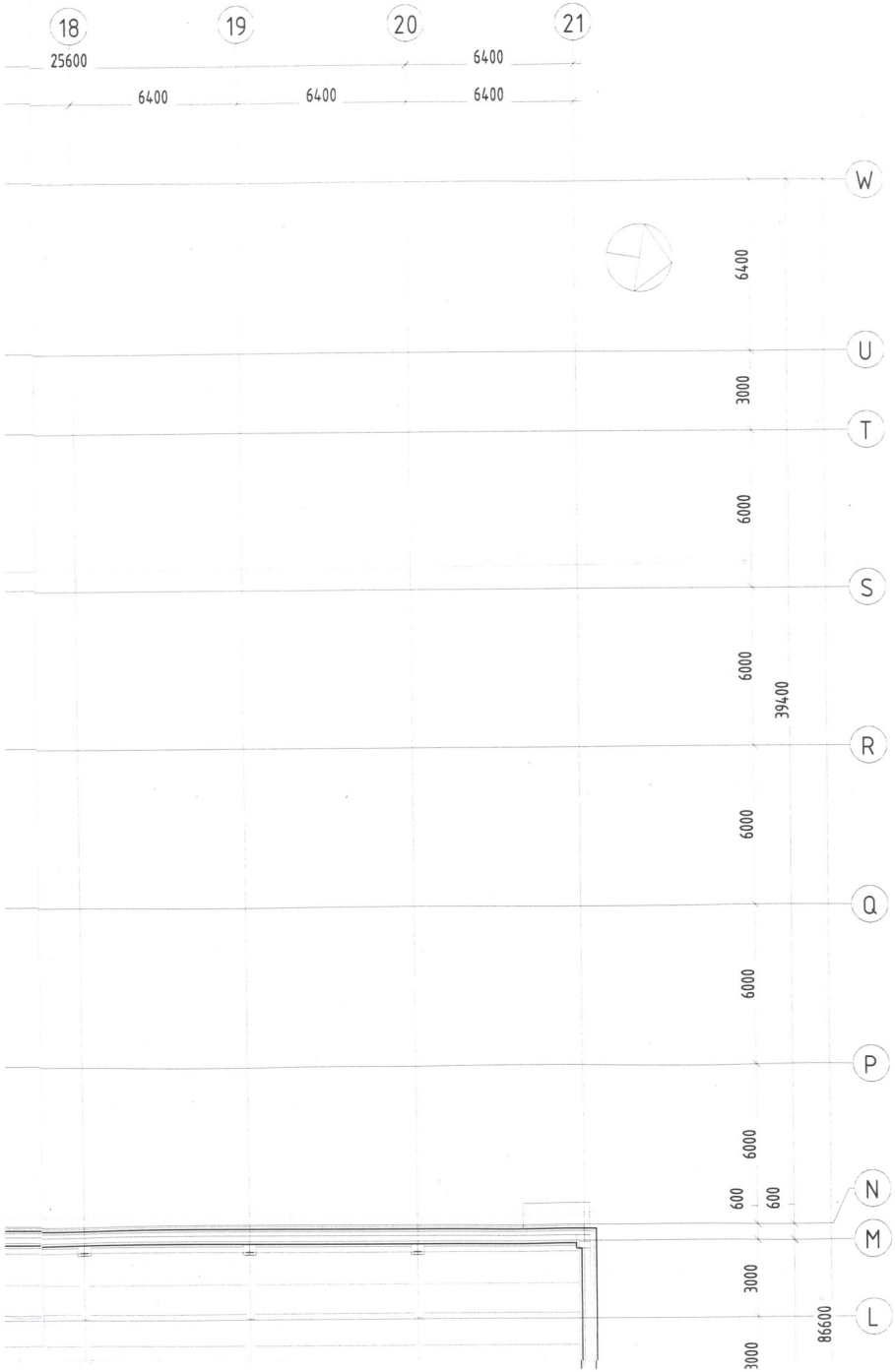
МОНГОЛ УЛС
ЗАРГЫН ЭРХ ЗҮЙН ГАЗАР
ЗАРГЫН ЭРХЭЭР ЗАХИРАГЧ
2022-2026 ОНЫ ХОЛБОГДОХ ХЭСЭГ

3-р давхрын зарлан мэдээлэх, галын дохиоллын байгуулалт М1:200

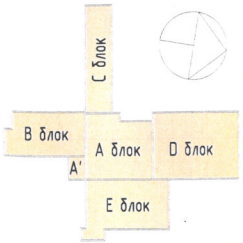




Таних тэмдэг	Кабелын марк	Зориулалт
Ⓔ	2x1.5мм	Зарлан мэдээлэх /галд тэсвэртэй/
Ⓕ	2x1.5мм	Галын дохиолол /галд тэсвэртэй/

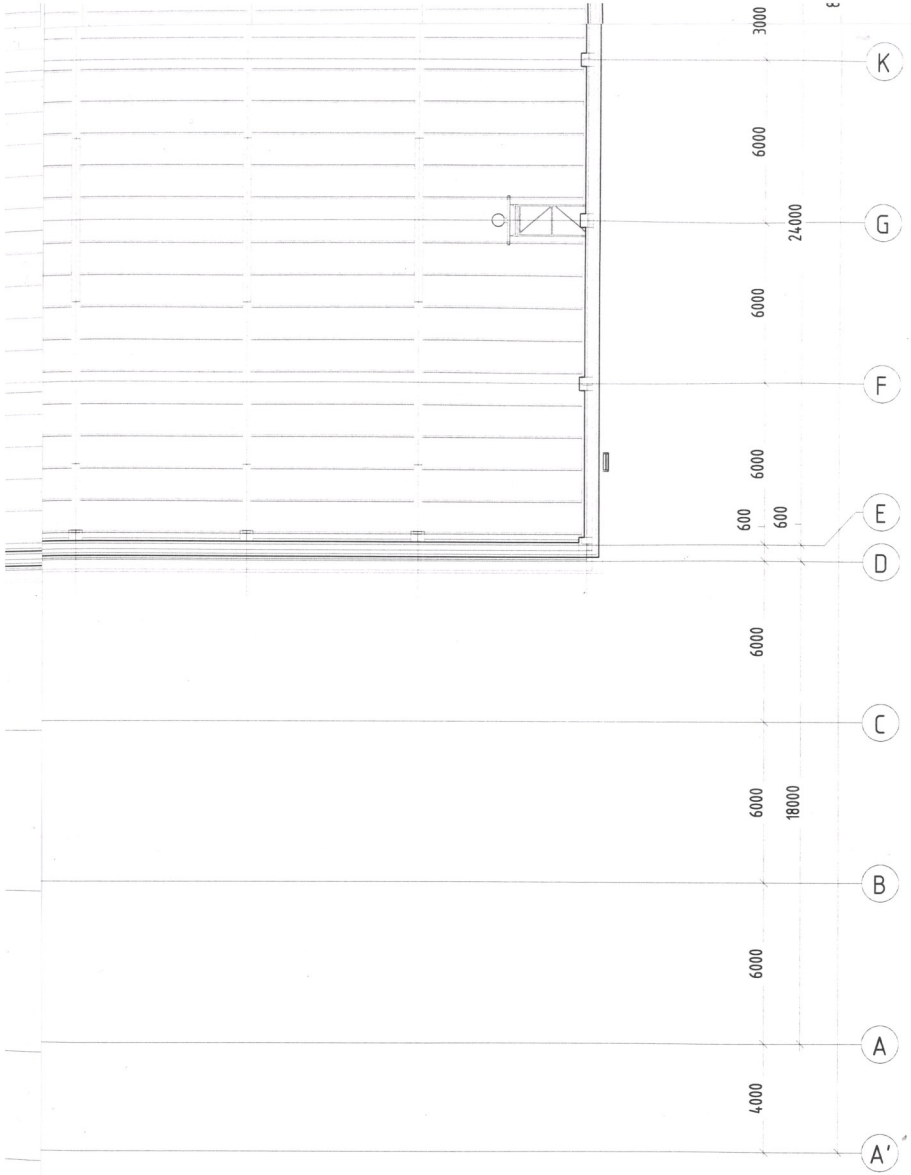


БЛОКЧИЛСОН СХЕМ



ӨРӨӨНИЙ ТОДОРХОЙЛОЛТ 3*

Позиц	Өрөөний нэр	Талбай, мкв
1	Вестибюль/ Рекреаци	220.08
2	Заах аргын өрөө	40.85
3	Ариун цэврийн өрөө, эрэгтэй	12.87
4	Хөгжлийн бэрхшээлтэй сурагчийн ариун цэврийн өрөө	4.83
5	Ариун цэврийн өрөө, эмэгтэй	13.52
6	Хонгил	75.65
7	9-р ангийн хичээлийн танхим	54.28
8	Газарзүйн лаборатори	18.23
9	10-р ангийн хичээлийн танхим	54.82
10	Шатны хонгил	24.63
11	11-р ангийн хичээлийн танхим	54.53
12	12-р ангийн хичээлийн танхим	54.44
13	9-р ангийн хичээлийн танхим	57.49
14	Хонгил	23.48
15	Ариун цэврийн өрөө, эрэгтэй	16.00
16	Ариун цэврийн өрөө, эмэгтэй	16.44
17	8-р ангийн хичээлийн танхим	54.44
18	Физикийн лаборатори	18.08
19	7-р ангийн хичээлийн танхим	54.91
20	Химийн лаборатори	17.65
21	Шатны хонгил	16.84
22	Дүрслэх урлагийн танхим	57.14
23	Хонгил	90.86
24	Уншлагын танхим	117.27
25	Ил сан хөмрөг	27.82
26	Далд сан хөмрөг	26.77
27	Хонгил	21.51
28	Ариун цэврийн өрөө, эрэгтэй	16.59
29	Ариун цэврийн өрөө, эмэгтэй	19.07
30	Шатны хонгил	36.83
31	Агаар сэлгэлтийн техникийн өрөө	18.19
32	Проекторын өрөө	15.84
33	Гэрэлтүүлгийн тавцан	22.18
34	Хонгил	17.56
35	Мэдээлэл зүйн танхим	54.86
36	Дуу хөгжмийн танхим	66.29
37	Шатны хонгил	29.47
Нийт талбай		1542.28

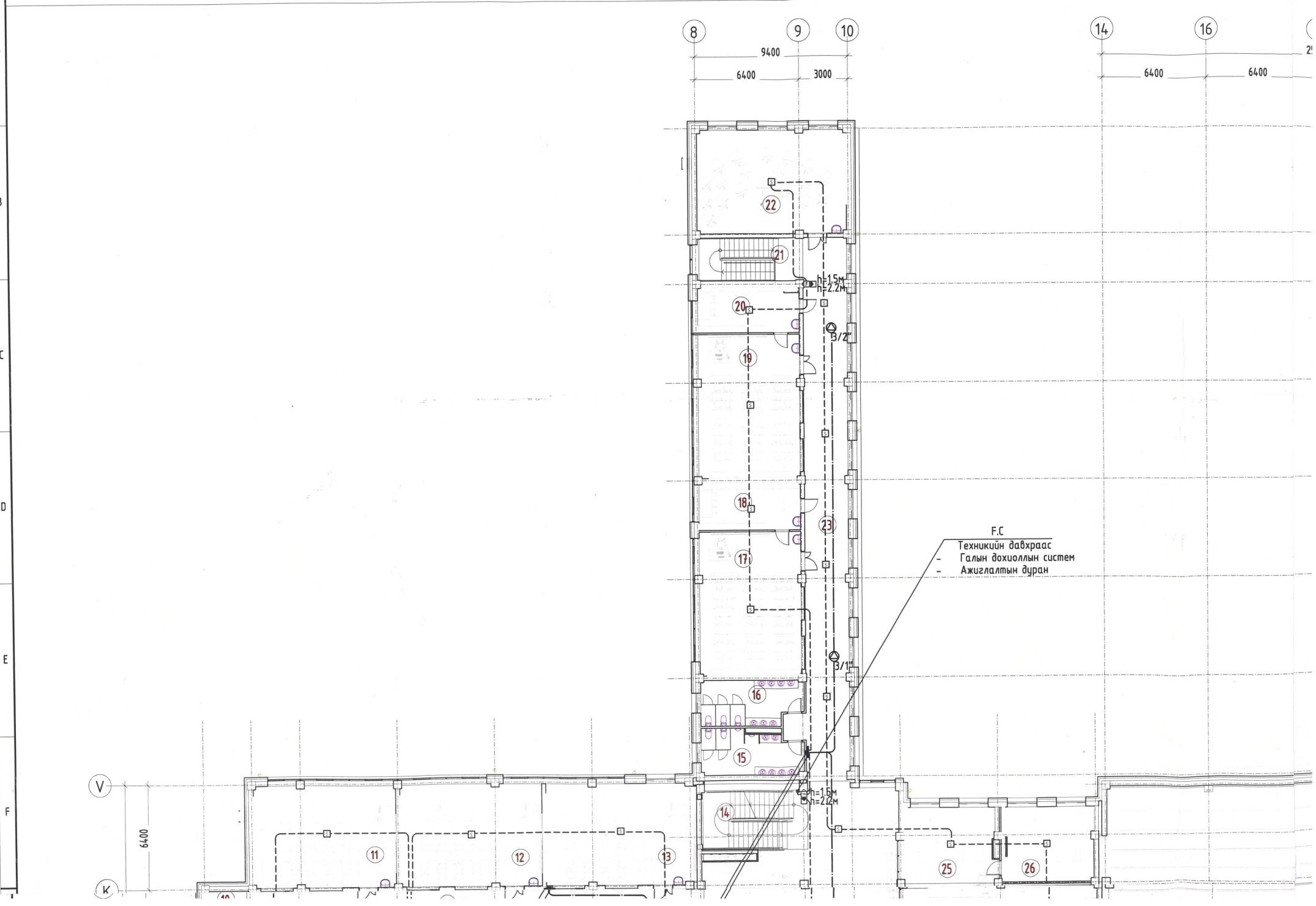


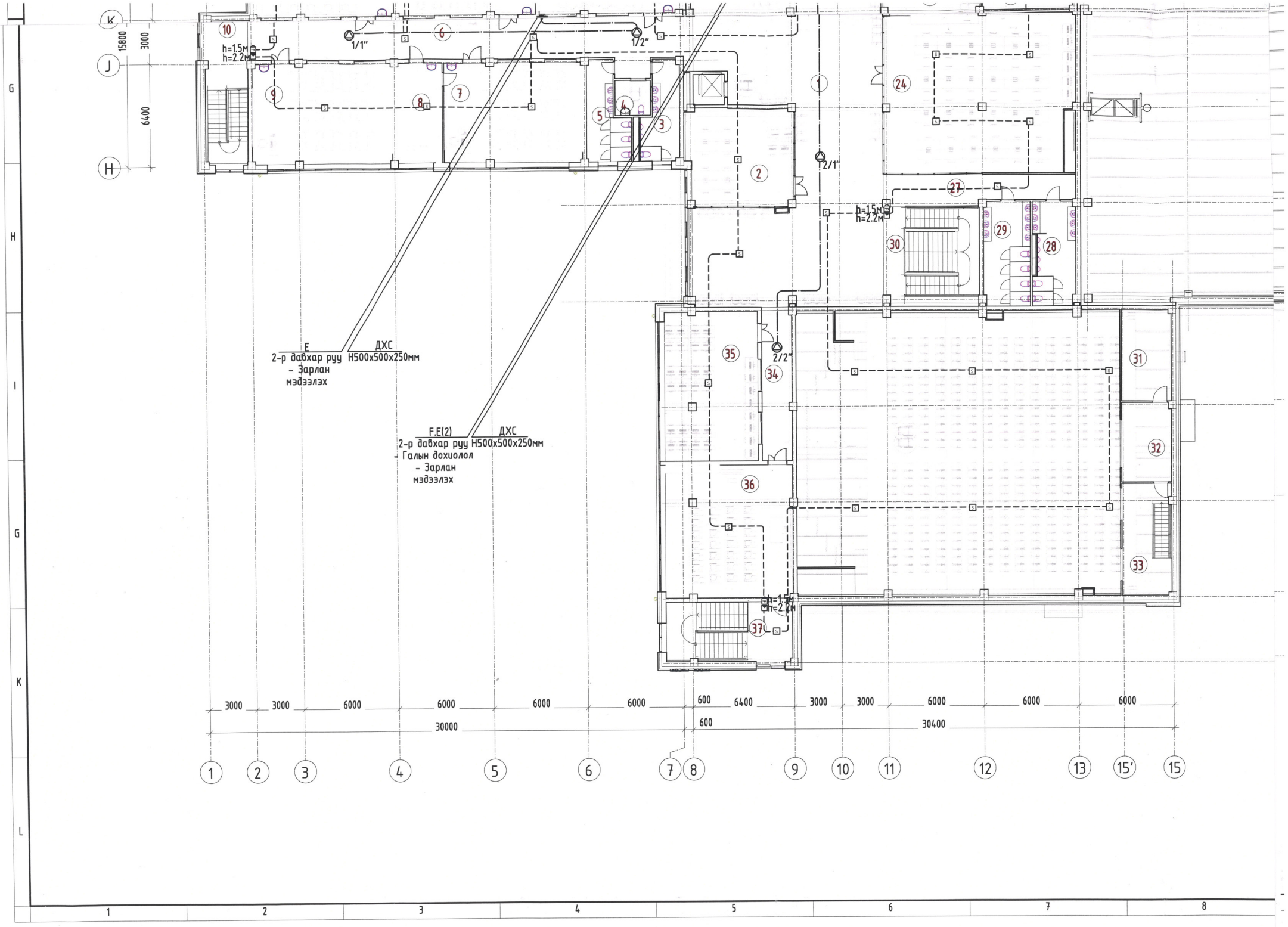
ЗӨВШӨӨРӨЛЦСӨН		
БА		Э.Жавхланттамир
ББ		Б.Мөнхбат
ХАС		М.Бямбажав
ЦБУ		Б.Отгонжаргал
ХТ,ДГ		Б.Хаш-Эрдэнэ

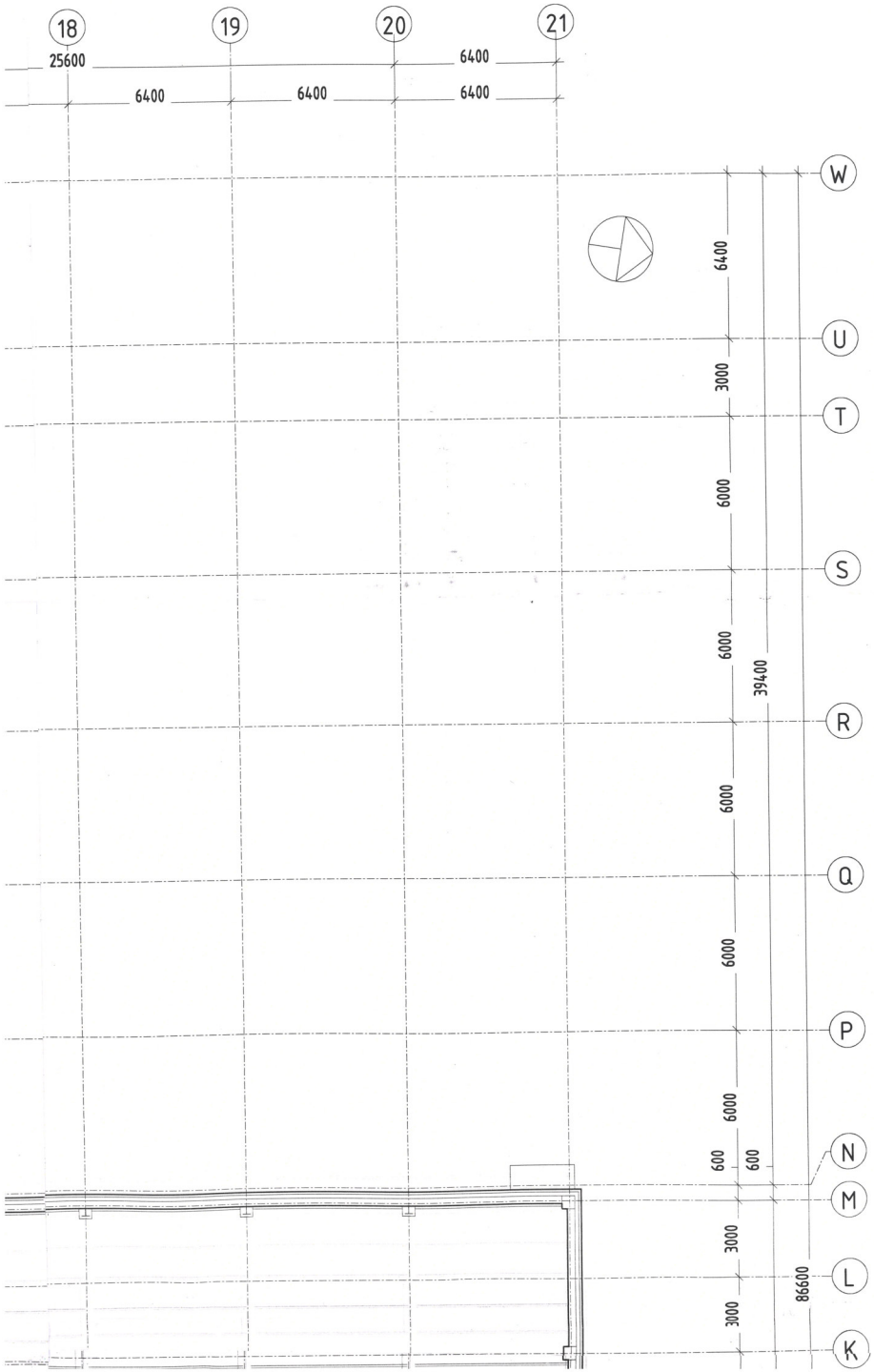
DC "ДУКАТ" ХХК Ducat.dc@gmail.com 99109303, 99084477	Улаанбаатар хот, Хан-Уул дүүрэг, 14-р хороо ХУД-ийн, ЗДТГазар, "59-р ДУНД СУРГУУЛИЙН БАРИЛГА"				
	3-р давхрын зарлан мэдээлээх, галын дохиоллын байгуулалт				
	Инженер	Д.Сэргэлэнбаатар	ЕГ Шифр: DC-24-A3-56	Масштаб: M1:200	Огноо: 2025/01
	Гүйцэтгэсэн	Б.Болоржин	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: ХД-10	Бүх хуудас: 11
	Шалгасан	Д.Сэргэлэнбаатар			

Монгол Улс Дарга Ж.Ганбаатарын Даргадсан Ажлын Хэсэгт Хаалттай Мэдээлэл Хадгалах Сейф
22-517 А1Х0659
Даргадсан ажлын
СЭРГЭЛЭНБААТАР
МЭРГЭШСЭН ИНЖЕНЕР
2022-2025
Хаалттай мэдээлэл
2025 06 03

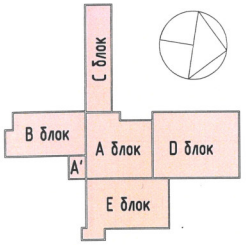
3-р давхрын зарлан мэдээлэх, галын дохиоллын байгуулалт М1:200



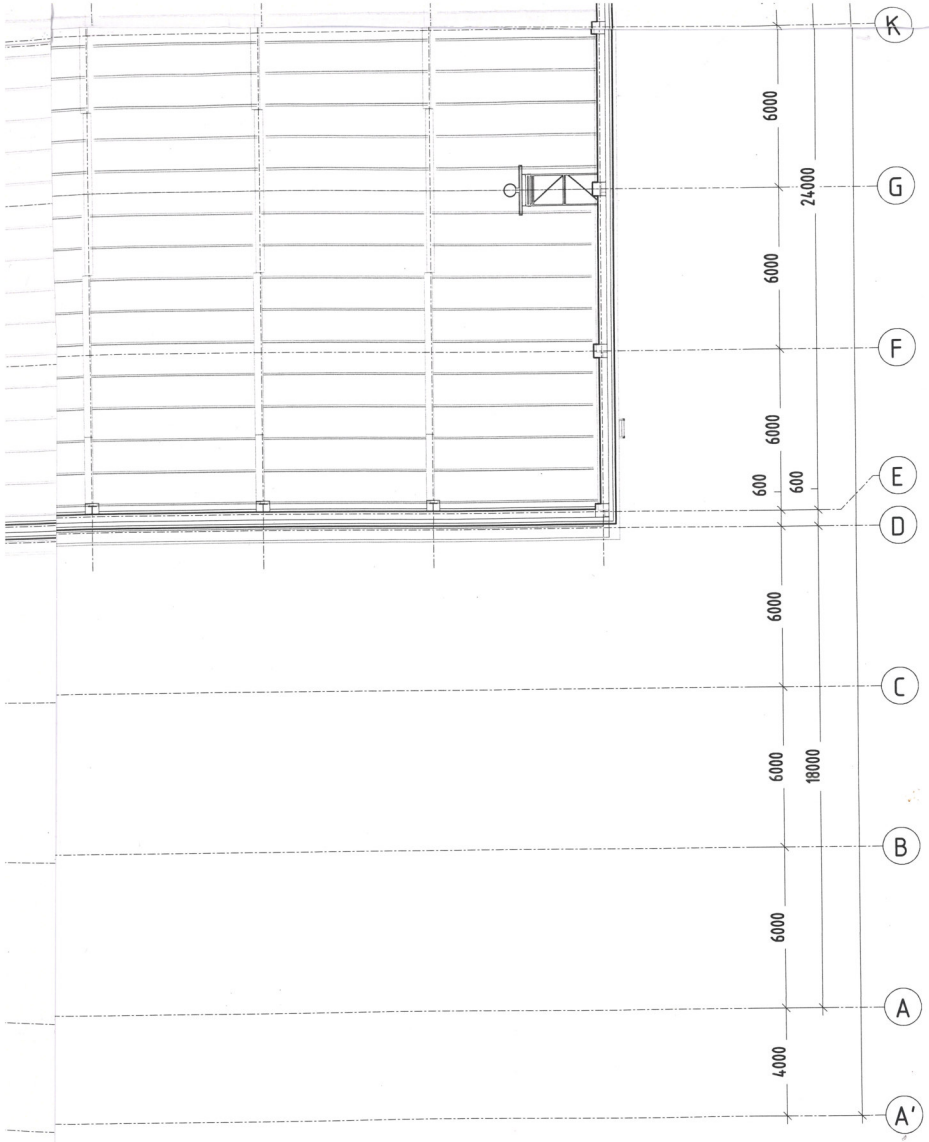

K
J
H
15800
3000
6400
h=1.5м
h=2.2м
1/1"
1/2"
2/1"
2/2"
E
ДХС
2-р давхар руу Н500х500х250мм
- Зарлан
мэдээлэх
F.E(2)
ДХС
2-р давхар руу Н500х500х250мм
- Галын дохиолол
- Зарлан
мэдээлэх
3000
3000
6000
6000
6000
6000
600
6400
3000
3000
6000
6000
6000
30000
600
30400
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
15'
15
G
H
I
G
K
L
1
2
3
4
5
6
7
8



БЛОКЧИЛСОН СХЕМ



ӨРӨӨНИЙ ТОДОРХОЙЛОЛТ 3*			
Позиц	Өрөөний нэр	Талбай, мкв	Эзлэхүүн, мкуб
1	Вестибюль/ Рекреаци	220.08	663.84
2	Заах аргын өрөө	40.85	131.01
3	Ариун цэврийн өрөө, эрэгтэй	12.87	33.46
4	Хөгжлийн бэрхшээлтэй сурагчийн ариун цэврийн өрөө	4.83	12.57
5	Ариун цэврийн өрөө, эмэгтэй	13.52	35.15
6	Хонгил	75.65	198.69
7	9-р ангийн хичээлийн танхим	54.28	174.23
8	Газарзүйн лаборатори	18.23	57.55
9	10-р ангийн хичээлийн танхим	54.82	175.97
10	Шатны хонгил	24.63	78.36
11	11-р ангийн хичээлийн танхим	54.53	175.10
12	12-р ангийн хичээлийн танхим	54.44	174.74
13	9-р ангийн хичээлийн танхим	57.49	184.93
14	Хонгил	23.48	80.23
15	Ариун цэврийн өрөө, эрэгтэй	16.00	41.78
16	Ариун цэврийн өрөө, эмэгтэй	16.44	42.92
17	8-р ангийн хичээлийн танхим	54.44	174.85
18	Физикийн лаборатори	18.08	57.04
19	7-р ангийн хичээлийн танхим	54.91	176.26
20	Химийн лаборатори	17.65	55.73
21	Шатны хонгил	16.84	57.46
22	Дүрслэх урлагийн танхим	57.14	183.59
23	Хонгил	90.86	237.12
24	Уншлагын танхим	117.27	619.02
25	Ил сан хөмрөг	27.82	92.92
26	Далд сан хөмрөг	26.77	89.40
27	Хонгил	21.51	65.73
28	Ариун цэврийн өрөө, эрэгтэй	16.59	43.16
29	Ариун цэврийн өрөө, эмэгтэй	19.07	49.60
30	Шатны хонгил	36.83	114.48



30	Шатны хонгил	36.83	114.48
31	Агаар сэлгэлтийн техникийн өрөө	18.19	88.51
32	Проекторын өрөө	15.84	84.48
33	Гэрэлтүүлгийн тавцан	22.18	74.54
34	Хонгил	17.56	58.65
35	Мэдээлэл зүйн танхим	54.86	164.82
36	Дуу хөгжмийн танхим	66.29	199.63
37	Шатны хонгил	29.47	100.34
Нийт талбай		1542.28	5047.86

ЭКСПЕРТ №
Гарын үсэг
Гар сар ..... өдөр
Засварлагч
БАРИЛГЫН ХӨГЖЛИЙН ГАЗАР

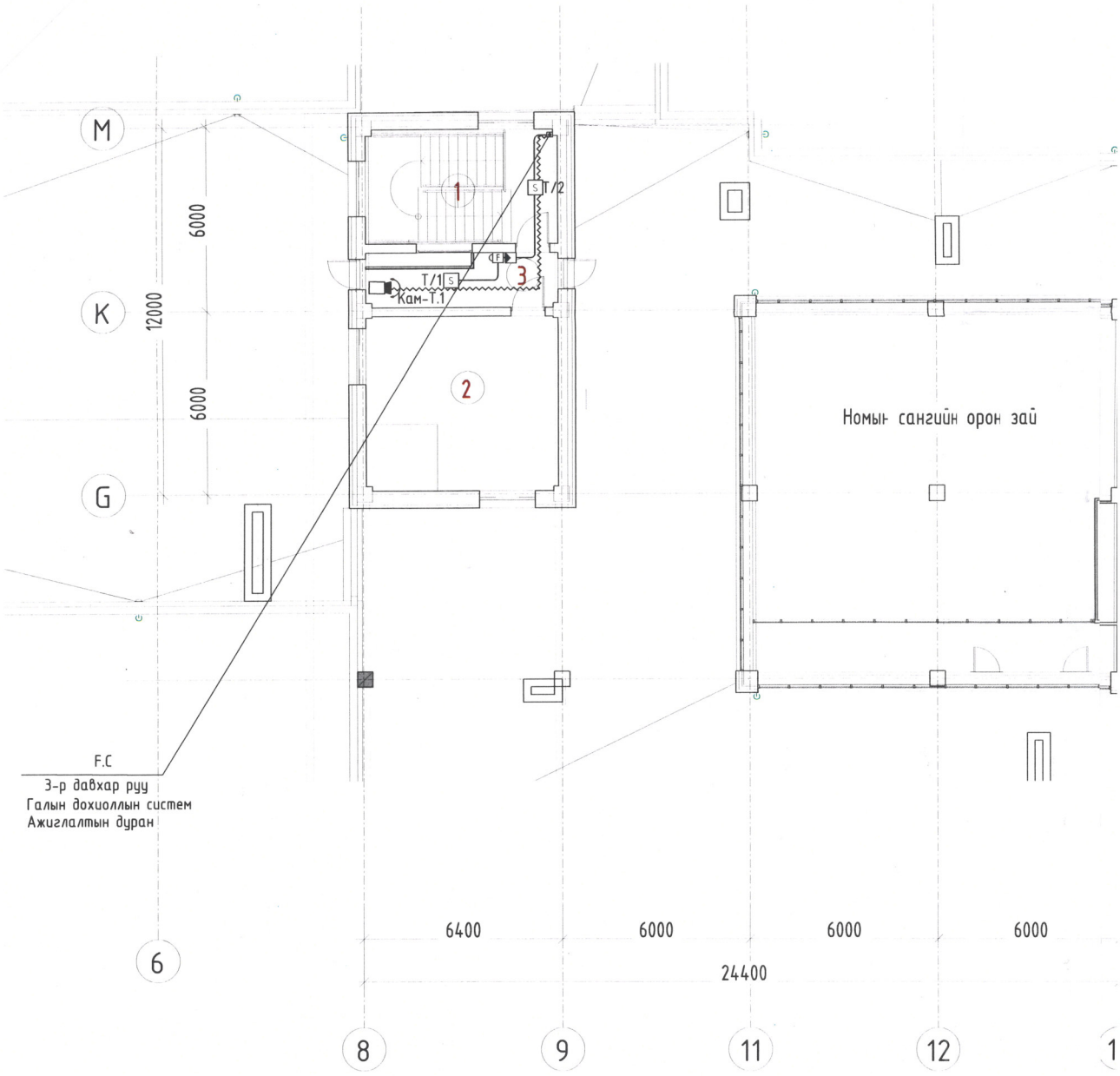
ГАЛ ТҮЙМРИЙН УЛСЫН ХЯНАЛТ

ЗӨВШӨӨРӨЛЦСӨН		
БА		Э.Жавхланттамир
ББ		Б.Мөнхбат
ХАС		М.Бямбажав
ЦБУ		Б.Отгонжаргал
ХТ,ДГ		Б.Хаш-Эрдэнэ

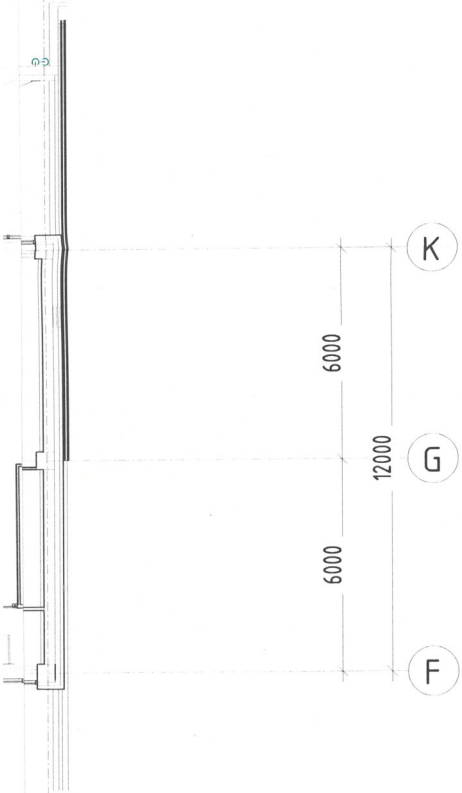
DC "ДУКАТ" ХХК Ducat.dc@gmail.com 99109303, 99084477	Улаанбаатар хот, Хан-Уул дүүрэг, 14-р хороо, ЗДТГазар "59-р СУРГУУЛИЙН БАРИЛГА"				
	3-р давхрын зарлан мэдээлээх, галын дохиоллын байгууламж				
	Инженер	22-5178 Д.Сэргэлэнбаатар	ЕГ Шифр: DC-24-A3-56	Масштаб: M1:200	Огноо: 2025/01
	Гүйцэтгэсэн	Б.Болоржин	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: ХД-10	Бүх хуудас: 11
	Шалгасан	Д.Сэргэлэнбаатар			

МОНГОЛ УЛС АТХ5669 СЭРГЭЛЭНБААТАР МОНГОЛЫН ИНЖ ХХК ЗТ-ХД 2022-2025

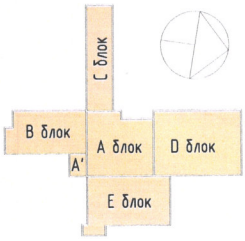
Техникийн давхрын холбоо дохиоллын байгуулалт М1:150



Таних тэмдэг	Кабелын марк	Зориулалт
Ⓒ	UTP-4x2x0.5мм Cat 6	Ажиглалтын дуран /дотор/
Ⓒ	STP-4x2x0.5мм Cat 6	Ажиглалтын дуран /гадна/
Ⓕ	2x1.5мм	Галын дохиолол /галд тэсвэртэй/



БЛОКЧИЛСОН СХЕМ



ӨРӨӨНИЙ ТОДОРХОЙЛОЛТ Т*		
Позиц	Өрөөний нэр	Талбай, мкв
1	Шатны хонгил	22.87
2	Техникийн өрөө	35.27
3	Хонгил	9.28
Нийт талбай		67.42

Зураг тас ЭКСПЕРТ 4-ОД ... 2025 06 03

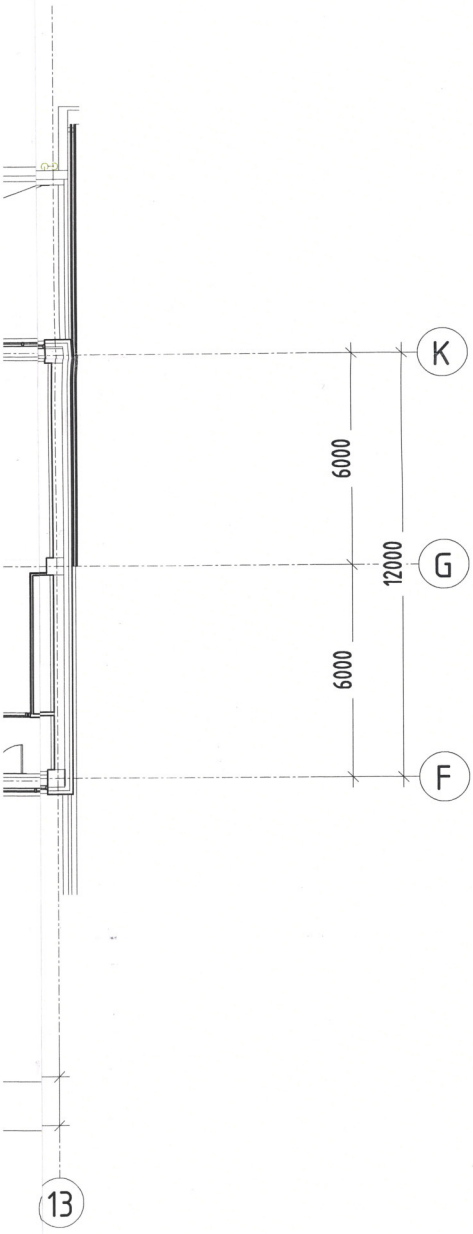
ЗӨВШӨӨРӨЛЦСӨН		
БА		Э.Жавхланттамир
ББ		Б.Мөнхбат
ХАС		М.Бямбажав
ЦБУ		Б.Отгонжаргал
ХТ,ДГ		Б.Хаш-Эрдэнэ

"ДУКАТ" ХХК
Ducat.dc@gmail.com
99109303, 99084477

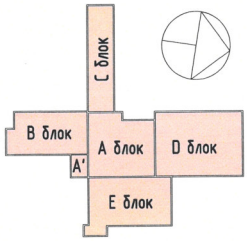
Улаанбаатар хот, Хан-Уул дүүрэг, 14-р хороо
ХУД-ийн, ЗДТГазар, "59-р ДУНД СУРГУУЛИЙН БАРИЛГА"

Техникийн давхрын холбоо дохиоллын байгуулалт

Инженер		Д.Сэргэлэнбаатар	ЕГ Шифр: DC-24-A3-56	Масштаб: M1:150	Огноо:
Гүйцэтгэсэн		Б.Болоржин	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: ХД-11	Бүх хуудас: 11
Шалгасан		Д.Сэргэлэнбаатар			



БЛОКЧИЛСОН СХЕМ



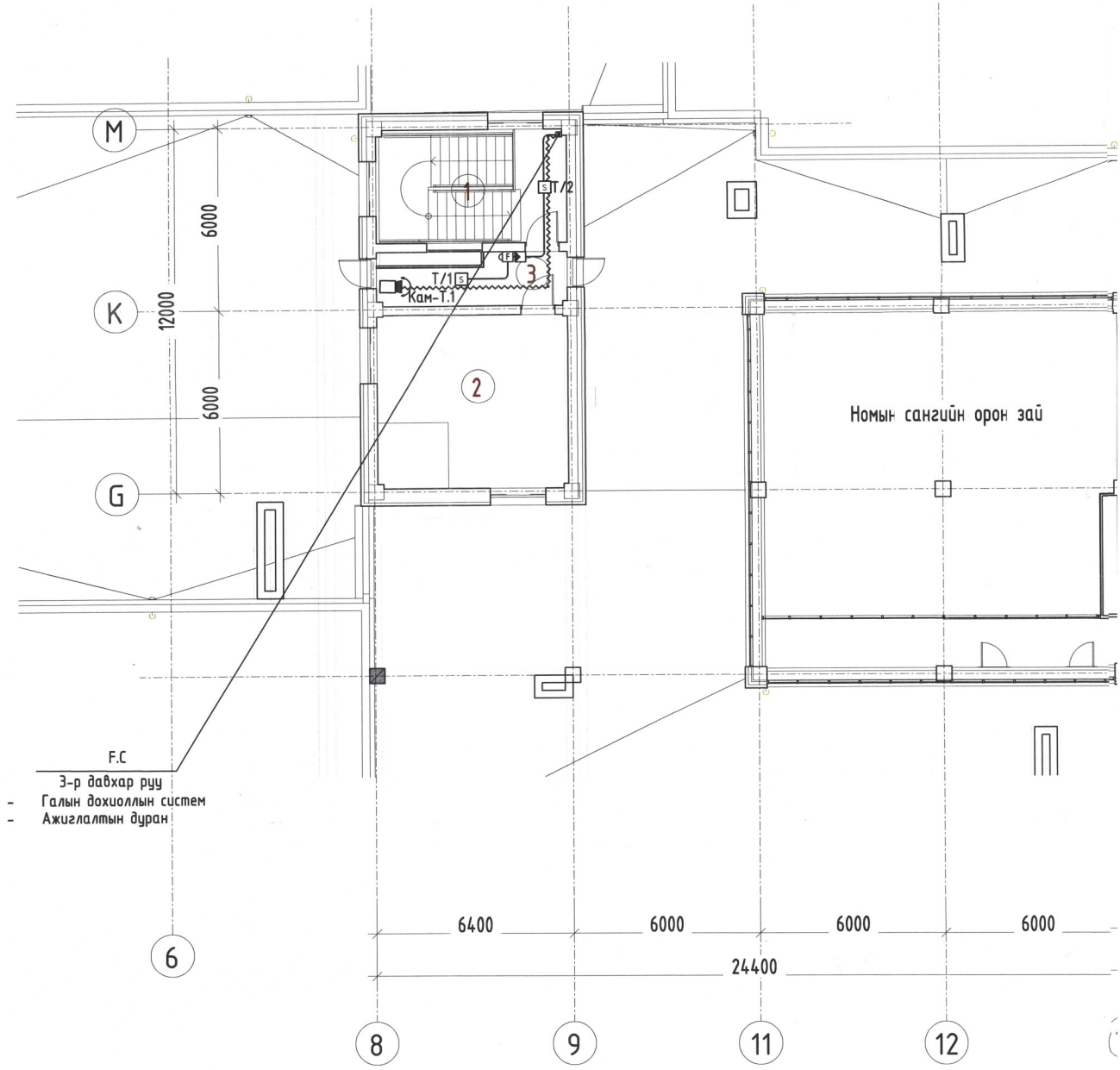
ӨРӨӨНИЙ ТОДОРХОЙЛОЛТ Т*			
Позиц	Өрөөний нэр	Талбай, мкв	Эзлэхүүн, мкуб
1	Шатны хонгил	22.87	78.03
2	Техникийн өрөө	35.27	113.52
3	Хонгил	9.28	31.92
Нийт талбай		67.42	223.47

ЗӨВШӨӨРӨЛЦСӨН		
БА		Э.Жавхланттамир
ББ		Б.Мөнхбат
ХАС		М.Бямбажав
ЦБУ		Б.Отгонжаргал
ХТ,ДГ		Б.Хаш-Эрдэнэ

"ДУКАТ" ХХК
Ducat.dc@gmail.com
99109303, 99084477

Улаанбаатар хот, Хан-Уул дүүрэг, 14-р хороо, ЗДТГазар
"59-р СУРГУУЛИЙН БАРИЛГА"

Техникийн давхрын холбоо дохиоллын байгуулалт

Инженер		Д.Сэргэлэнбаатар	ЕГ Шифр: DC-24-А3-56	Масштаб: M1:150	Огноо:
Гүйцэтгэсэн		Б.Болоржин	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: ХД-11	Бүх хуудас: 11
Шалгасан		Д.Сэргэлэнбаатар			

Техникийн давхрын холбоо дохиоллын байгуулалт М1:150