"АЕСН" ХХК

Шифр: АЕ-16/2023

БАЯН-ӨЛГИЙ АЙМАГ, БАЯННУУР СУМ

"100-Н ХҮҮХДИЙН ДОТУУР БАЙРНЫ БАРИЛГА"

/Ажлын зураг/

ХОЛБОО ДОХИОЛОЛЫН ХЭСЭГ-ХД

Зургийн инженер: . . . . . /Х.Болортуяа/

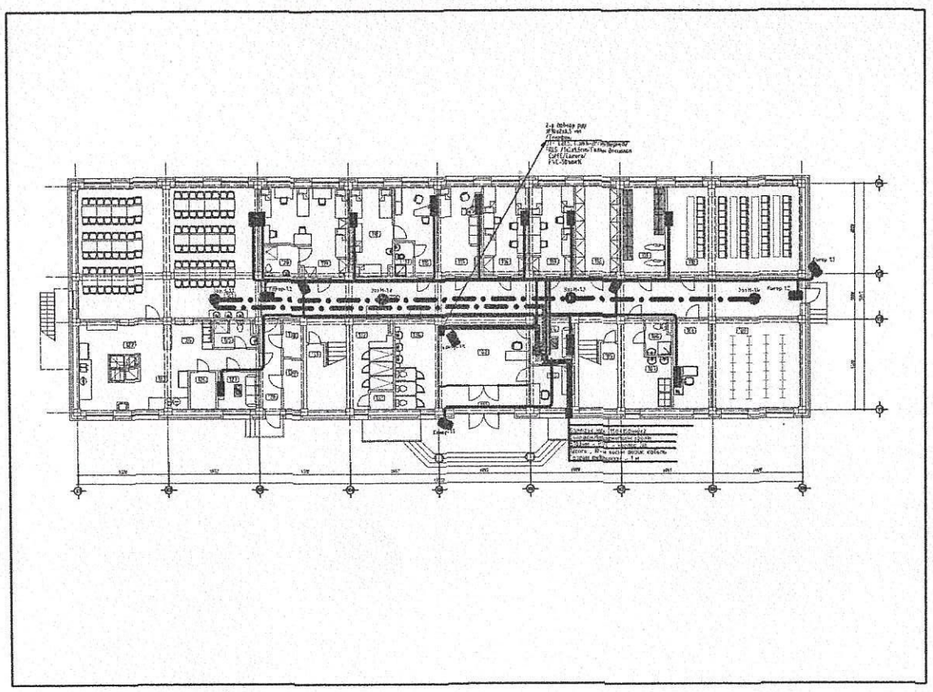
МОНГОЛ УЛС
17-3017 АТХ10288
Хоролцэрэнгийн БОЛОРТУЯА
МЭРГЭШСЭН ИНЖЕНЕР
ЗТ-ХД
ХУГАЦААГҮЙ

УЛААНБААТАР ХОТ 2024 ОН

А3

БАРИЛГЫН БҮДҮҮВЧ, АШИГЛАСАН НОРМ ДҮРМҮҮД, ЗҮРГИЙН ЖАГСААЛТ

БАРИЛГЫН БҮДҮҮВЧ М1:500



ХД МАРКТАЙ АЖЛЫН ЗҮРГИЙН ЖАГСААЛТ

ХУУДАС	ЗҮРГИЙН НЭР	МАСШТАБ
ХД-1	Барилгын бүдүүвч, ашиглаж буй норм дүрмүүд,зургийн жагсаалт	
ХД-2	Тайлбар бичиг	
ХД-3	Таних тэмдэг, Кабелийн марк	
ХД-4	Угсралтын бүдүүвч	
ХД-5	Материалын түүвэр	
ХД-6	1-р давхрын холбоо, дохиоллын байгуулалт	М1: 100
ХД-7	2-р давхрын холбоо, дохиоллын байгуулалт	М1: 100
ХД-8	1-р давхрын галын дохиоллын байгуулалт	М1: 100
ХД-9	2-р давхрын галын дохиоллын байгуулалт	М1: 100

ЗҮРАГ ТӨСӨЛ ЗОХИОХОД ХЭРЭГЛЭСЭН НОРМ, ДҮРМҮҮД

1. "БАЯН-ӨЛГИЙ АЙМАГ, БАЯННУУР СУМ" 100-Н ХҮҮХДИЙН ДОТУУР БАЙРНЫ БАРИЛГА""-ийн зураг төслийг хийж гүйцэтгэв. Тус барилгад холбоо дохиоллын ажлын зургийг барилгын төлөвлөлт, байгуулалтын дараах зохих стандарт, норм дүрмийг үндэслэн хийж гүйцэтгэв.

-Үүнд:

-Барилга байгууламжийн мэдээлэл, холбоо, дохиоллын ажлын зураг боловсруулах MNS 6586:2016

-Барилга байгууламжийн гал унтраах төхөөрөмж, дохиоллын хэрэгсэл БНбД-21-04-05

-Барилгын зураг, мэдээлэл, холбоо, дохиоллын тоног төхөөрөмжүүдийн тэмдэглэгээ MNS 5532:2016

-Барилгын дотор холбоо, дохиоллын сувагчлал ба кабелийн угсралт хийх MNS5471:2005

-Барилга, орон сууц, гудамж талбайд тавих хяналтын камер. Ерөнхий шаардлага MNS 6423:2013

-Хамгаалалтын дохиоллын тоног төхөөрөмжийн тэмдэглэгээ үзүүлэлт техникийн шаардлага. MNS 5843:2008

4-10.
2024.02.01

"АЕСН" ХХК	БАЯН-ӨЛГИЙ АЙМАГ, БАЯННУУР СУМ "100-Н ХҮҮХДИЙН ДОТУУР БАЙРНЫ БАРИЛГА"				
	Тайлбар бичиг				
	Инженер	Х.Болортуяа	Е.Г.Шифр: АЕ-16/2023	Масштаб:	Огноо: 2024.01.11
	Гүйцэтгэсэн	Э.Ууганбаяр	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар-ХД-1	Хуудас: ХД-9
	Шалгасан	Б.Болортуяа			

"БАРИЛГЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ ГАЛААД ДОТООД ХЯНАЛТААА" ХХК УТАС:99097826 99156502

МОНГОЛ УЛС Хорелцаренгийн БОЛОВСРОЛЫН ЯАМ ЭШССЭН ИНЖЕНЕР ЗТХ-3017 ЗУРАГЧИЙН ГЭРЧИЛГЭЭ

1. ЗУРАГТ ТУСГАСАН ҮНДСЭН ШИЙДЭЛ

1.1 Мэдээлэл холбооны суурин сүлжээний техник өрөө, босоо ба хөндлөн сувагчлалын төлөвлөлт:
1.2 Энэхүү барилга нь зоорийн барилгагүй 2-давхар шинээр төлөвлөж буй дотуур байрны зориулттай барилга юм.
1.3 Барилгын доторх мэдээлэл холбооны суурин сүлжээнд зориулан 1-р давхраар оруулсан гадна холбооны оролтыг кабелын тавиураар оруулж 42 Unit Rack-нд холбож цааш 1-р давхрын ХДС-1,2 рүү сувагчлалыг хийж төлөвлөв.
1.4 Давхар бүрт ХДС-ийн 1ш самбар төлөвлөж өгсөн.

2. ХОТЫН ТЕЛЕФОН

2.1 1-р давхрын хотын телефоны оролтоос 20-хосын блок руу цэнэглэнэ. 20-хосын блокоос JF20x2x0,5 мм кабелиар 1-р давхарын самбарт байрлах кабелийг телефоны олон хосын кабелийг хэрэглэгчтэй холбох (DP-20) хайрцагт холбон өрөө, тасалгаа бүрт хуваарлана.
2.2 Автомат тоон телефон дотуур холбооны 20-хүртэл хэрэглэгчийн багтаамжтай станцыг DP-20 холболтын хайрцаг руу холбоно.
2.3 Телефон хуваарлах хайрцгаас өрөө, танхим бүрт розеткуудыг 1-ш байхаар тооцож төлөвлөв.
Телефон, интернет, (комьпютерийн сүлжээ), КаТВ-розеткуудыг шалны түвшнээс дээш 30 см-ын өндөрт нэг түвшинд буюу технологийн байгуулалтын дагуу зэрэгцүүлэн угсрана.
Телефоны хуваарлах хайрцагнаас хэрэглэгчийн розетка хүртэлх телефон монтажыг UTP CAT.6 0.7mm- 2P кабелиар холбоно.
2.4 Телефон, интернет, (комьпютерийн сүлжээ), КаТВ-розеткуудыг шалны түвшнээс дээш 30 см-ын өндөрт нэг түвшинд буюу технологийн байгуулалтын дагуу зэрэгцүүлэн угсрана.

3. ИНТЕРНЕТ (КОМЬПЮТЕРИЙН СҮЛЖЭЭНИЙ ХОЛБОЛТ)

3.1 Өрөө бүрийг комьпютерийн сүлжээгээр холбогдох боломжийг хангаж интернетийн сүлжээний розеткийг төлөвлөж өгөв.
3.2 Өрөө бүрийн сүлжээний кабелийг давхар бүрт байрлах Switch-нд холбож өгнө.
3.3 Давхар бүрийн самбарт байрлах Switch-ээс эцсийн төхөөрөмж (Switch)-байрлаж байгаа жижүүрийн өрөөний 42 Unit Rack руу сувагчлалыг оруулж холбоно.
3.4 Комьпютерийн сүлжээний монтажыг барилгын босоо болон хэвтээ шугаманд UTP CAT.6 кабель хэрэглэгчийн розетка руу UTP CAT.6 0.5mm- 4P маркийн кабелиар хийнэ.

4. КАБЕЛИЙН ТЕЛЕВИЗ

4.1 Кабелийн телевизийн оролт оруулсан 1-р давхрын өрөөнөөс салаалан тус давхрын давхрын (DP) ХДС-1 самбарт
20 хэрэглэгч тутамд 1ш видео өсгөгч Amplifier-р дамжуулан давхар бүрийн хэрэглэгчид рүү Coexial Cable 5C маркийн кабелиар
угсрахаар төлөвлөв.

5. ГАЛЫН ДОХИОЛЛЫН СИСТЕМ

5.1 Галын дохиоллын бүсчилсэн 1ш FACP буюу галын дохиоллын төв станц төлөвлөв.
5.2 Барилгын давхар бүрийн бүх өрөө, танхимд утаа мэдрэгч төлөвлөж өгөв.
5.3 Өрөө бүрийн галын мэдрэгчүүдийг өрөө бүрт 1-2 байхаар төлөвлөж өгөв.
5.4 Мөн галын гар мэдээлэгчийг давхар бүрийн орц, гарц бүрт 1ш байхаар төлөвлөж өгөв.
5.5 Галын дохиололын FACP-ийг харуул хамгаалалтын өрөөнд, жижүүрийн өрөөнд байрлуулна.
Удирдлагын систем нь автоматжуулалтын системтэй /BMS/-системтэй шууд холбогдон ажиллах боломжтой функцтэй байх шаардлагатай.
5.6 Гал гарсан үед гал унтраах төхөөрөмжүүд болох агаар оруулах сэнс, утаа сорох сэнс, галын хаалт гэх мэт хэрэгслүүдийг эхлүүлэх удирдах боломжийг хангаж релей модулиуд төлөвлөж өгсөн болно. Автоматикын самбар руу холболт хийж угсрана.

6. ХЯНАЛТЫН КАМЕР

6.1 Төлөвлөж буй барилгын орц, гарц хэсгийг хянах зорилгоор хяналтын IP камеруудыг төлөвлөж өгөв.
6.2 Хяналтын камерын дүрс бичлэгийн удирдлагын станц болон LED дэлгэц нь тус барилгын харуулын өрөөнд байрлана.

7. ЗАРЛАН МЭДЭЭЛЭХ СИСТЕМИЙН ТӨЛӨВЛӨЛТ

7.1 Барилгын хэсэг бүрт чанга яригчууд төлөвлөж өгсөн бөгөөд өсгөгч болон микрофоныг барилгын харуулын өрөөнд суурилуулна.
7.2 Зарлан мэдээллэх системийн чанга яригчуудыг ил суурилуулан 1x2x0.7 хөндлөн огтлол бүхий экрантай кабелиар холбохоор төлөвлөв.
7.3 Зар.М системийн удирдлагын станц нь техникийн өрөөнд байрлах ба Микрофон нь үүдний өрөөнд байрлана

8. ГАЗАРДУУЛГА

Холбоо дохиоллын одоо байгаа бүх төхөөрөмжүүдийг аюулгүй байдлаар ашиглах, хялбар найдвартай үйлчлэхийн тулд тоноглол, аппарат хэрэгслүүдийг бүгдийг нь 19-инчийн стандарт RACK-нд тоноглоно. Холбоо дохиоллын бүх тоног төхөөрөмжүүдийг аюулгүй байдлаар ашиглах, үйлчлэхийн тулд тоноглол хэрэгслийн металл их бие болон RACK-ыг газардуулга бүхий хүрээнд гагнаж холбоно. Холбогдох газардуулгын эсэргүүцэл нь 4-ом-оос ихгүй байвал зохино.

9. УГСРАЛТЫН ҮЕД ТАВИГДАХ ШААРДЛАГА

9.1 Босоо сувагчлалыг барилгын хананд далд суулган, хөндлөн сувагчлалыг шалны бэлтгэлд далд, давхрын хуваарилах самбар /ДХС/-ийг цахилгааны самбарын зэрэгцэж байрлалд, адил өндөрт хананд шигтгэж суурилуулна.
9.2 ДХС-нд МХСС-ний дэд бүтцийн кабель шугамын сүлжээний хуваарилагчууд, галын дохиоллын дэд станц, Интернет, Камерын Switch, зарлан мэдээллэх систем, КаТВ салаалагч зэргийг байрлуулна.
9.3 ДХХ-аас МХСС-ний төгсгөлийн үүр хүртэл 2 ширхэг Ф-22 мм-ийн хуванцар хоолойг шалны бэлтгэлд далд суурилуулахаар, галын дохиоллын мэдээлэгчүүдийн кабелийг уян хоолойгоор явуулж, мэдээлэгчүүдийг ил суурилуулахаар тус тус төлөвлөв.
9.4 Холбоо дохиололын бүх угсралтын ажлыг босоо шугаманд 50Ф хуванцар хоолойд сүвлэж, хөндлөн сувагчлалд 16-22Ф диаметртэй хуванцар хоолойг галын дохиолол, зарлан мэдээлэх систем, камерын системийн утасыг таазны дээгүүр, бусад розетканы утасыг шалны доогуур монтажлана. Монтажны утас бүрийг хаяглах шаардлагатай. Хотын телефон, Кабелийн телевиз,Комьпютерийн сүлжээний кабелиудад залгаа хийхийг хориглох ба тус бүрийн розетка буюу залгуураас холбооны салбарлах хайрцаганд цуглуулан зориулалтын суурилуулсан төгсгөлийн төхөөрөмж /DP/ руу холбоно.
9.5 Эдгээр бүх угсралтын ажлыг холбогдох норм, дүрмийн дагуу хийж , тусгай зөвшөөрөл бүхий мэргэжлийн байгууллагаар гүйцэтгүүлвэл зохино.
9.6 Холбоо дохиоллын системийн усралтын ажлыг гүйцэтгэх тусгай зөвшөөрөлтэй мэргэжлийн байгууллагаар зургийн дагуу монгол улсад мөрдөгдөж байгаа норм ба дүрэм, холбогдох журам стандарт, технологийн шаардлага болон үйлдвэрлэгчийн тоног төхөөрөмжийн угсралтын заавраг баримтлан гүйцэтгэнэ.
9.7 Угсралтын ажлын явцад ажиллагсадын аюулгүй байдлыг хангахын тулд монгол улсын хэмжээнд мөрдөгдөж байгаа аюулгүй ажиллагааны дүрмийн шаардлагыг хангаж ажиллах шаардлагатай.
9.8 Төлөвлөгдөж байгаа тоног төхөөрөмж болон ажиллагсдын аюулгүй байдлыг хангахын тулд техник хэрэгслийн металл их биеийг барилгын газардуулгын хүрээнд гагнан холбоно.
9.9 Байнгын хүн байх байр өөрчлөгдөх тохиолдолд хяналтын техник хэрэгсэлийг шилжүүлэн суурилуулахыг зөвшөөрнө.

4-10
2024.02.01

"АЕСН" ХХК	БАЯН-ӨЛГИЙ АЙМАГ, БАЯННУУР СУМ "100-Н ХҮҮХДИЙН ДОТУУР БАЙРНЫ БАРИЛГА"				
	Тайлбар бичиг				
	Инженер	Х.Болортуяа	Е.Г.Шифр: АЕ-16/2023	Масштаб:	Огноо: 2024.01.11
	Гүйцэтгэсэн	Э.Зуунбаяр	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар-ХД-2	Хуудас: ХД-9
	Шалгасан	Х.Болортуяа			

"БАРИЛГЫН ЗӨВАЛ ТӨСӨЛ ГАДААД ДОТООД ХУВАЛААА" ХХК УТАС:99057826 УЛЗИЙТ

МОНГОЛ УЛС Хорооны БОЛОВСРОЛЫН ИНЖЕНЕР МЭРГЭЖЛИЙН ХУГАЦАА

ТАНИХ ТЭМДЭГ, КАБЕЛИЙН ТЭМДЭГЛЭГЭЭ

НЭР	ТЭМДЭГЛЭГЭЭ
ХОТЫН ТЕЛЕФОН	
Телефоны хэрэглэгчийн төгсгөлийн төхөөрөмж	DP
Шилэн кабелийн төгсгөлийн дохио хуваргах төхөөрөмж	MDU
Хананд далд суурилуулах телефоны үүр	
Хананд далд суурилуулах интернетийн сүлжээний үүр	
Хананд далд суурилуулах кабелийн телевизийн үүр	
Дотуур холбооны станц /PABX/	20
ЗАРЛАН МЭДЭЭЛЛЭХ СИСТЕМ	
Зарлан мэдээллэх системийн өсгөгч	AMP
Микрофон	M
Салаалагч	
Таазанд далд суурилуулах чанга яригч	
ГАЛЫН ДОХИОЛЛЫН СИСТЕМ	
Галын дохиоллын хүлээн авах станц	FACP
Галын дохиоллын дэд станц	ГДДС
Галын дохиоллын утаа мэдрэгч	S
Галын дохиоллын дулаан мэдрэгч	H
Галын дохиоллын гар мэдээллэгч	F
Галын дохиоллын дуут дохио өгөгч	
Галын дохиоллын хосолсон холимог мэдээллэгч	C
Галын дохиоллын холболтын хайрцаг /20 хэрэглэгчийн /	PP-20

НЭР	ТЭМДЭГЛЭГЭЭ
ДҮРС АЖИГЛАЛТЫН ХЯНАЛТЫН СИСТЕМ	
IP дурангийн бичигч, бичлэг үзэх төхөөрөмж	NVR
Ажиглалтын дэлгэц	LED
Сүлжээний салаалагч	Sw
Барилгын дотор суурилуулах хөдөлгөөний хяналтын дуран	
Шаланд суурилуулах интернет суурин утасны розетка	
БУСАД МАТЕРИАЛ, ТОНОГ ТӨХӨӨРӨМЖ	
Холбооны төхөөрөмжүүдийг тоноглох шүүгээ /Rack-19"/	
Холбоо дохиоллын давхар дундын хайрцаг	
Кабелийн тавиур	
Утас, кабелийн давхар хоорондын шилжилт	
Сүлжээний утас	
Зарлан мэдээлэх системийн утас	
Дохиоллын утас	
Цахилгаан хонх, дуут дохио өгөгч	
UPS /тог баригч/	
Кабелийн телевизийн /идэвхигүй /салаалагч	
Кабелийн телевизийн өсгөгч	
Домофон систем /аудио, видео/	

КАБЕЛИЙН ТЭМДЭГЛЭГЭЭ

ТАНИХ ТЭМДЭГ	КАБЕЛИЙН МАРК	ТӨРӨЛ
A	JF10x2x0,5 мм	Хотын телефон
B	UTP Cat6E 0.5x4P	Интернетийн сүлжээ, Камер,Хотын телефон
C	1x2x0.7мм	Зарлан мэдээлэх систем, Цахилгаан хонх
D	1x4x1.0мм	Галын дохиоллын /хөндлөн сувагчлалд/
E	2x2x0.5мм	Галын дохиоллын /босоо сувагчлалд/
F	1x2x1.5мм	Галын дохиоллын гар мэдээллэгч, дуут дохио өгөгч
G	1x1.2x0,5мм	КаТВ салбар кабель
J	1x4x0.8мм	Домофон систем
K	UTP Cat5E 0.5x4P	Хамгаалалтын систем

Зураг тасалж маргаан хийсэн
4-ю
2024.02.01
Засварлаж
БАРИЛГЫН ... ЛИЙН ТА...

"АЕСН" ХХК	БАЯН-ӨЛГИЙ АЙМАГ, БАЯННУУР СУМ "100-Н ХУУХДИЙН ДОТУУР БАЙРНЫ БАРИЛГА"			
	Таних тэмдэг			
Инженер	Х.Болортуяа	Е.Г.Шифр: АЕ-16/2023	Масштаб:	Огноо: 2024.01.11
Гүйцэтгэсэн	Э.Чулуунбаяр	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар-ХД-3	Хуудас: ХД-9
Шалгасан	Х.Болортуяа			

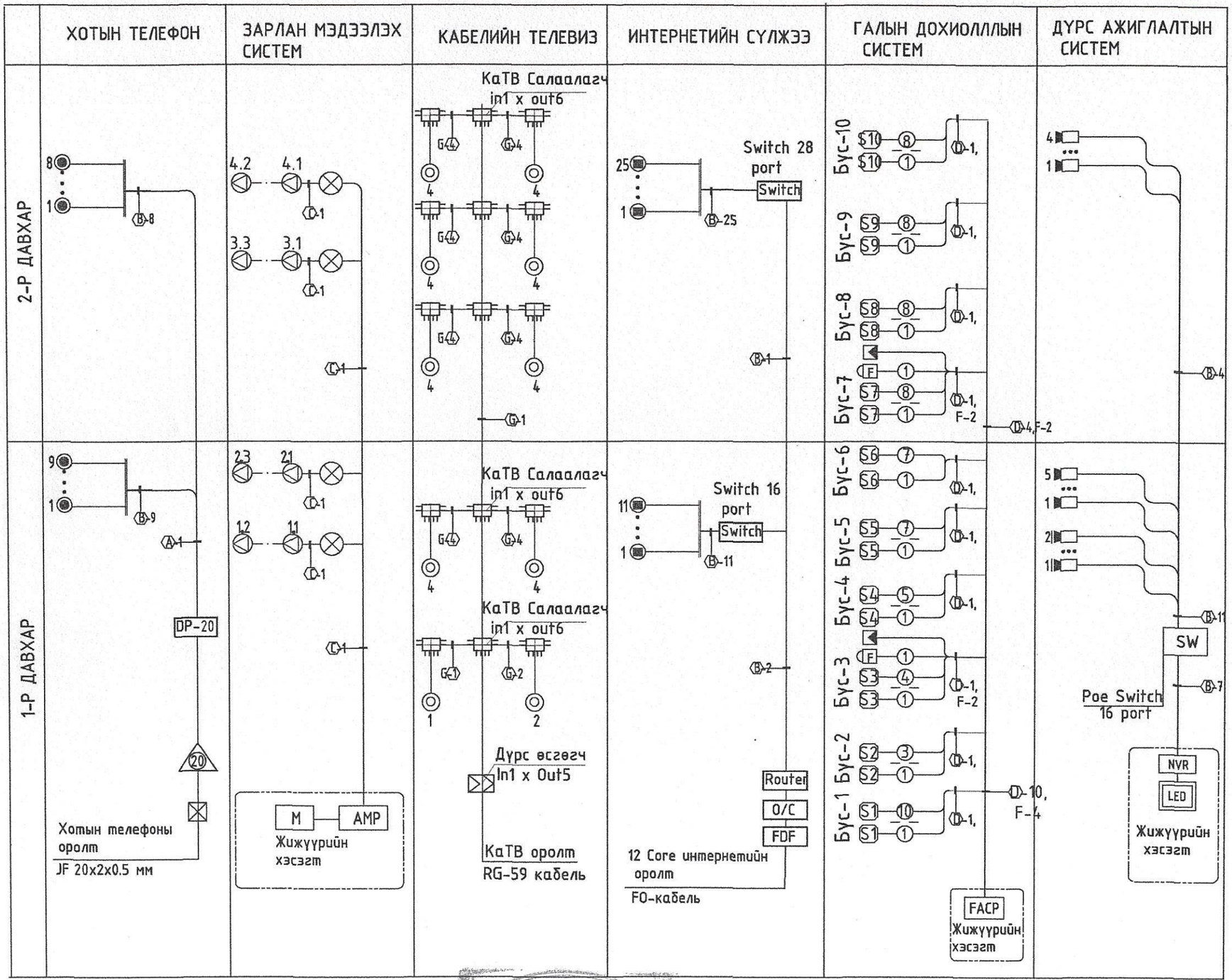
"БАРИЛГЫН ЗӨВЛӨГӨӨ ГАДААД ДОТООД ҮЙЛДВЭРЛЭХ" ХХК УГАС99091836 99118082

МОНГОЛ УЛС 17-301 Х.БОЛОРТУЯА БОЛОВСРУУЛАГЧ ИНЖЕНЕР ЗТ-ХД ХУГАЦААГҮЙ

A3

A3

ҮГСРАЛТЫН БҮДҮҮВЧ



"АЕСН" ХХК	БАЯН-ӨЛГИЙ АЙМАГ, БАЯННУУР СУМ "100-Н ХУУХДИЙН ДОТУУР БАЙРНЫ БАРИЛГА"				
	Үгсралтын бүдүүвч				
	Инженер	Х.Болортуяа	Е.Г.Шифр: АЕ-16/2023	Масштаб:	Огноо: 2024.01.11
	Гүйцэтгэсэн	Э.Угаанбаяр			
	Шалгасан	Х.Болортуяа	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар-ХД-4	Хуудас: ХД-9

"БАРИЛГЫН ЗӨВАЛ ТӨСӨЛ ГАДААД ДОТООД ХУВАЛДАА" ХХК УТАС:99097826 УИС:6382

МОНГОЛ УЛС ХОТ ТӨРИЙН ЗАСАГ ДАРГЫН ТАМГЫН ГАЗАР ХУГАЦААГҮЙ

Зураг тусгай магадлал хийсэн
4-10
2024.02.01

А3	МАТЕРИАЛЫН НЭР	МАЯГ	ХЭМЖИХ НЭГЖ	ТОО	ТАЙЛБАР
	ХОТЫН ТЕЛЕФОН				
1	Телефоны розетка 4ш ялтастай коннектор	/ Модем /	Ш	17	хосолсон үүр
2	Олон хосын кабелыг хэрэглэгчтэй холбох телефоны төгсгөлийн төхөөрөмж	КПТП 20х2	Ш	1	
3	Олон хосын зэс дамжуулагчтай ПЭ тусгаарлагчтай ПВ-бүрхүүлтэй сувагчлалын утас	UTP-Cat.6	Ш	600	Хөндлөн сувагчлалд
4	Холбоо, дохиоллын давхар дундын самбар	650х550х240мм	Ш	2	
5	Олон хосын зэс дамжуулагчтай ПЭ тусгаарлагчтай ПВ-бүрхүүлтэй сувагчлалын утас	JF-20*2*0.5	М	20	Босоо сувагчлалд
6	Автомат телефон дотуур холбооны тоон станц	20-хэрэглэгчийн багтаамжтай	Ш	1	
	КАБЕЛИЙН ТЕЛЕВИЗ				
1	Кабелийн телевизийн розетка /коаксаль/	570, 10.16мм дала суулгадаг	Ш	36	
2	Кабелийн телевизийн салбар салаалагч /5 чиглэлд/	5-860 Мгц 10db	Ш	5	
3	Кабелийн телевизийн гол салаалагч		Ш	5	
4	Кабелийн телевизийн өсгөгч	110 dB	Ш	2	
5	Кабелийн телевизийн хэрэглэгчийн коэксиал кабель	РК-75 -0.7мм	Ш	1000	Хөндлөн болон босоо сувагчлалд
	ИНТЕРНЕТИЙН СҮЛЖЭЭ				
1	Интернетийн хэрэглэгчийн сүлжээний розетка /8ш ялтастай коннектор/	/ Модем RJ45 /	Ш	36	
2	Компьютерийн сүлжээний салаалагч Poe Switch	D-LINK	Ш	1	28-port-той
3	Зэс дамжуулагчтай полиэтилен бүрхүүлтэй 8 судастай утас	Cat.6	М	1000	Хөндлөн сувагчлалд
4	Зэс дамжуулагчтай полиэтилен бүрхүүлтэй 8 судастай утас	Cat.6	М	20	Босоо сувагчлалд
5	Компьютерийн сүлжээний салаалагч Poe Switch	D-LINK	Ш	1	16-port-той
6	Компьютерийн сүлжээний оптик конвертор		Ш	1	
7	Компьютерийн сүлжээний роутер	5-port	Ш	1	
	ГАЛЫН ДОХИОЛЛЫН СИСТЕМ				
1	Галын дохиоллын хүлээн авах станц, хянах самбар	Бүсчилсэн	Ш	1	10 ба түүнээс дээш чиглэл холбох
2	Утаа мэдрэх хэт улаан туяаны үүсгэгчтэй галын дохиоллын мэдээлэгч	i=100мкА Rx-1.1кОм	Ш	64	1 мэдрэгч 60м2 хамрах түүнээс дээш
3	Гараар удирдах галын дохиоллын мэдээллэгч /телефон утасны холбогчтой/	i=100мкА Rx-1.1кОм	Ш	2	
4	Өндөр хүртэл авиа үүсгэх чадалтай түгшүүрийн дуут дохио өгөгч	i=100мкА Rx-1.1кОм	Ш	2	
5	Зэс дамжуулагчтай полиэтилэн тусгаарлагчтай утас /ердийн, дан хос/	UTP 2х2х0.5мм	М	0	Мэдээллэгчийг ГДДС-тай холбох
6	Үл тасалдах тэжээлийн блок /төв болон дэд станц/	UPS-3Kw	Ш	1	
7	Галд тэсвэртэй кабель/зэс дамжуулагчтай PVC тусгаарлагчтай/	FRLS 2х2х1,5	М	350	Босоо болон хөндлөн сувагчлалд
8	Дулаан, утаа мэдрэх хэт улаан туяаны үүсгэгчтэй галын дохиоллын мэдээлэгч /хосолсон мэдрэгч/	i=100мкА Rx-1.1кОм	Ш	4	
9	Угсралтын хайрцаг 6 талтай бетонд цутгах		Ш	64	Угсралтад хэрэглэх
10	Пластмассан хоолойг хайрцагт холбогч		Ш	128	
11	Пластмассан хоолойг холбогч /Уян/	Ф-22мм /ПВХ/	Ш	128	CD22

Д/д	МАТЕРИАЛЫН НЭР	Маяг	Хэм нэгж	Тоо	Тайлбар
	ДҮРС АЖИГЛАЛТЫН ХЯНАЛТЫН СИСТЕМ				
1	IP дурангийн бичигч, бичлэг үзэх төхөөрөмж	NVR-8TB Hard disc	Ш	2	16 channel
2	Ажиглалтын дэлгэц	LED	Ш	1	21"
3	PoE Switch	16 port	Ш	1	
4	Дүрс ажиглалтын IP камер /Барилгын дотор/	8K,Full HD, 3.6мм,270°C,20-30м	Ш	9	
5	Дүрс ажиглалтын IP камер /Барилгын гадна/	8K,Full HD, 4мм,270°C,40-50м	Ш	2	
6	UTP кабель	Cat.6	М	250	Дотор камерт
7	STP кабель	Cat.7	М	50	Гадна камерт
	БУСАД МАТЕРИАЛ ТОНОГ ТӨХӨӨРӨМЖ				
1	Холбооны төхөөрөмжүүдийг тоноглох шүүгээ /Rack/	16" rack cabinet - 16 units - 800mm depth	Ш	1	
2	Пластмассан хоолой /нимгэн ханатай, хатуу/ L=3м	Ф=50мм	Ш	6	Босоо шугамд 1-р самбарт 6-эгнээ
3	Пластмассан булан холбоос	Ф=22мм /ПВХ/	Ш	35	Галын дохиолол, Зар.М, Хам.дохио
4	Угсралтын пластмассан хайрцаг /ПВХ/ /4ш Ф-25мм-ийн нүхтэй/	150х150х150мм	Ш	35	далд угсралтын
5	Пластмассан яндан /нимгэн ханатай, уян/	Ф-22мм /ПВХ/	М	1750	Зар.М, Галын/до, Хам-Дохиолол
	ЗАРЛАН МЭДЭЭЛЛЭХ СИСТЕМ				
1	Зарлан мэдээллэх системийн өсгөгч	Pc=300Bt	Ш	1	
2	Микрофон		Ш	1	
3	Салаалагч		Ш	2	
4	Чанга яригч /дотор зориулалтын/	15-30W	Ш	10	
5	Дууны холболтын кабель /Уян/	FRLS 2х2х1.0	М	100	Зар.М болон домофон системд
6	Иж бүрэн компьютер	Acer Aspire E5-576G-31ES / Intel® Core™ i3-7130U	Ш	1	Камерын системд хэрэглэх
7	Каблийн тавиур /булан болон холбоосын хамт/	L-3.0 метр	М	13	Дотор монтаж-д хэрэглэх

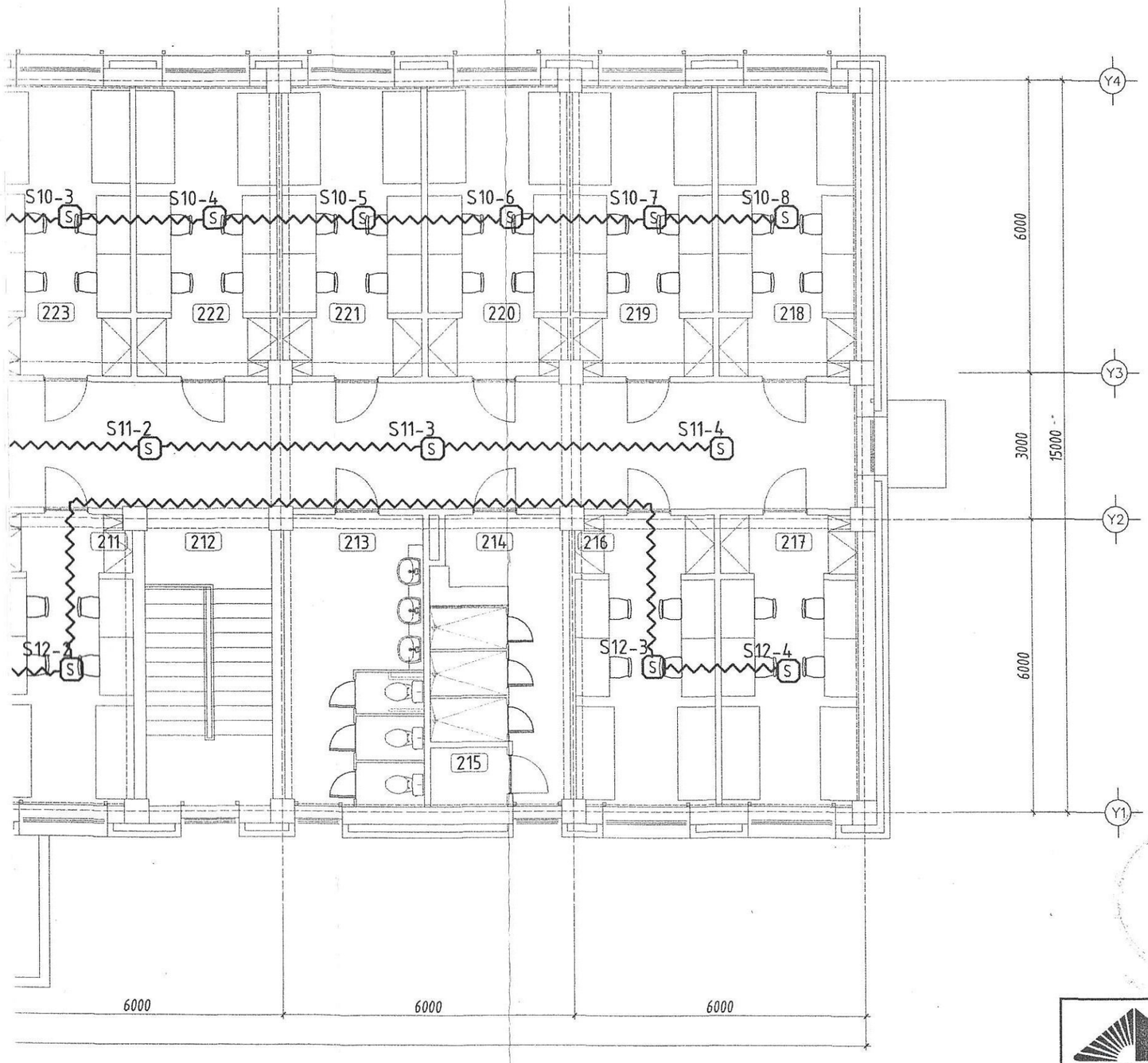
4-10.
2024.02.01

"АЕСН" ХХК	БАЯН-ӨЛГИЙ АЙМАГ, БАЯННУУР СУМ "100-Н ХУУХДИЙН ДОТУУР БАЙРНЫ БАРИЛГА"			
	Материалын түүвэр			
Инженер	Х.Болортуяа	Е.Г.Шифр: АЕ-16/2023	Масштаб: М1:100	Огноо: 2024.01.11
Гүйцэтгэсэн	Э.Уганбаяр			
Шалгасан	Х.Болортуяа	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар-ХД-5	Хуудас: ХД-9

МОНГОЛ УЛС
МЭРГЭЖЛИЙН ИНЖЕНЕР

ХОЁРДУГААР ДАВХРЫН ГАЛЫН ДОХИОЛЛЫН БАЙГУУЛАЛТ

Масштаб 1:100 @А3



ӨРӨӨНИЙ ТОДОРХОЙЛОЛТ		
Д/д	Өрөөний нэр	Талбай /m2/
201	4 ортой өрөө /эр/	16.66
202	4 ортой өрөө /эр/	16.93
203	4 ортой өрөө /эр/	16.93
204	Нийтийн угаалгын өрөө	16.64
205	4 ортой өрөө /эр/	16.90
206	Шатны хонгил	15.90
207	Шүршүүр /эр/	14.59
208	Цэвэрлэгчийн өрөө	1.88
209	Ариун цэврийн өрөө /эр/	17.10
210	Чөлөөт цагаа өнгөрөөх танхим	35.86
211	4 ортой өрөө /эм/	16.90
212	Шатны хонгил	15.90
213	Ариун цэврийн өрөө /эм/	17.10
214	Шүршүүр /эм/	14.53
215	Цэвэрлэгчийн өрөө	1.88
216	4 ортой өрөө /эм/	16.93
217	4 ортой өрөө /эм/	16.66
218	4 ортой өрөө /эм/	16.66
219	4 ортой өрөө /эм/	16.93
220	4 ортой өрөө /эм/	16.93
221	4 ортой өрөө /эм/	16.93
222	4 ортой өрөө /эм/	16.93
223	4 ортой өрөө /эм/	16.93
224	4 ортой өрөө /эм/	16.93
225	4 ортой өрөө /эм/	16.93
226	4 ортой өрөө /эр/	16.93
227	3 ортой өрөө /эр/	16.72
228	4 ортой өрөө /эр/	16.93
229	3 ортой өрөө /эр/	16.72
230	4 ортой өрөө /эр/	16.93
231	4 ортой өрөө /эр/	16.93
232	4 ортой өрөө /эр/	16.93
233	4 ортой өрөө /эр/	16.66
234	Хонгил	120.15
	НИЙТ	642.43

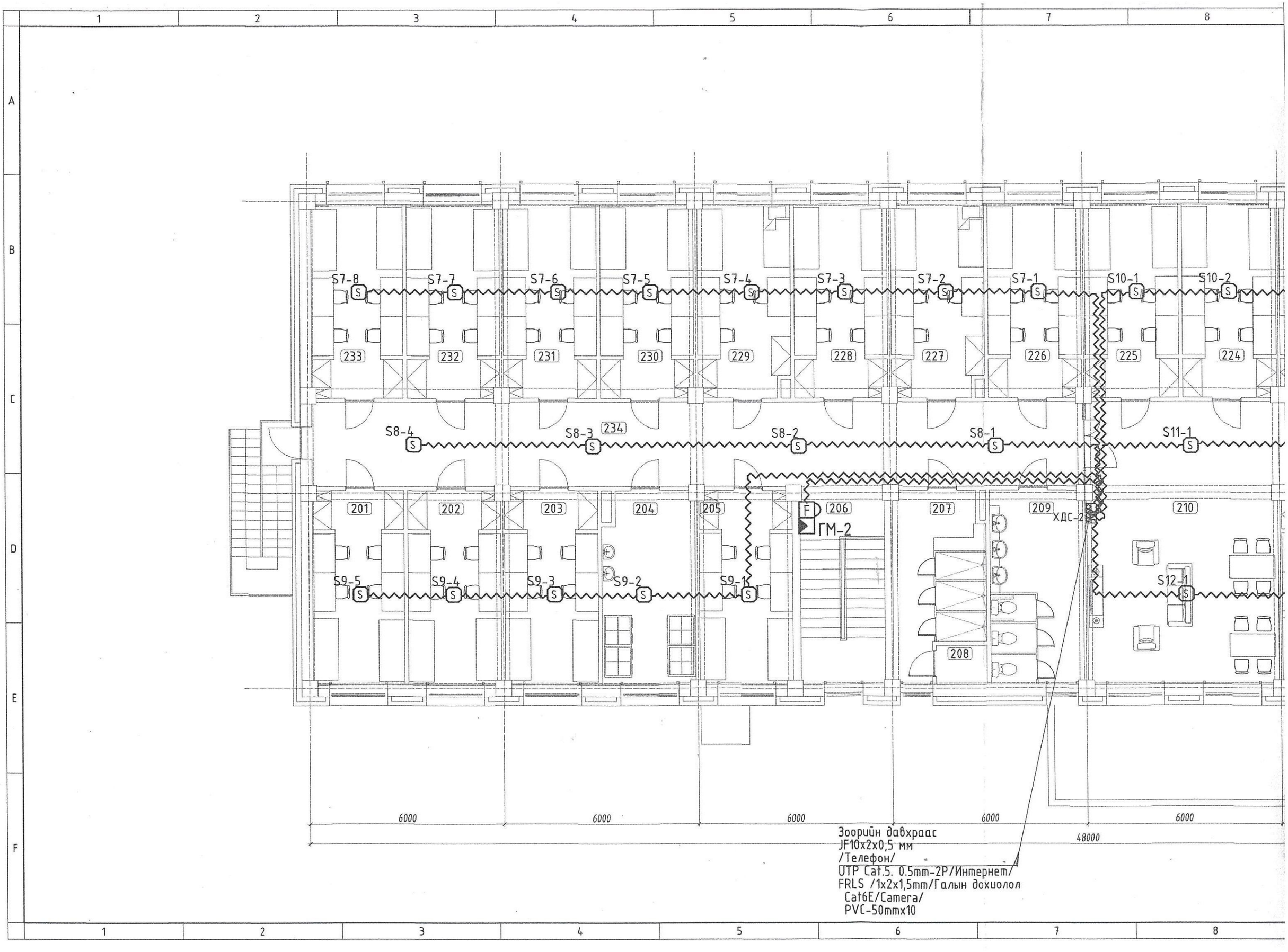
4-10.
2024.02.01

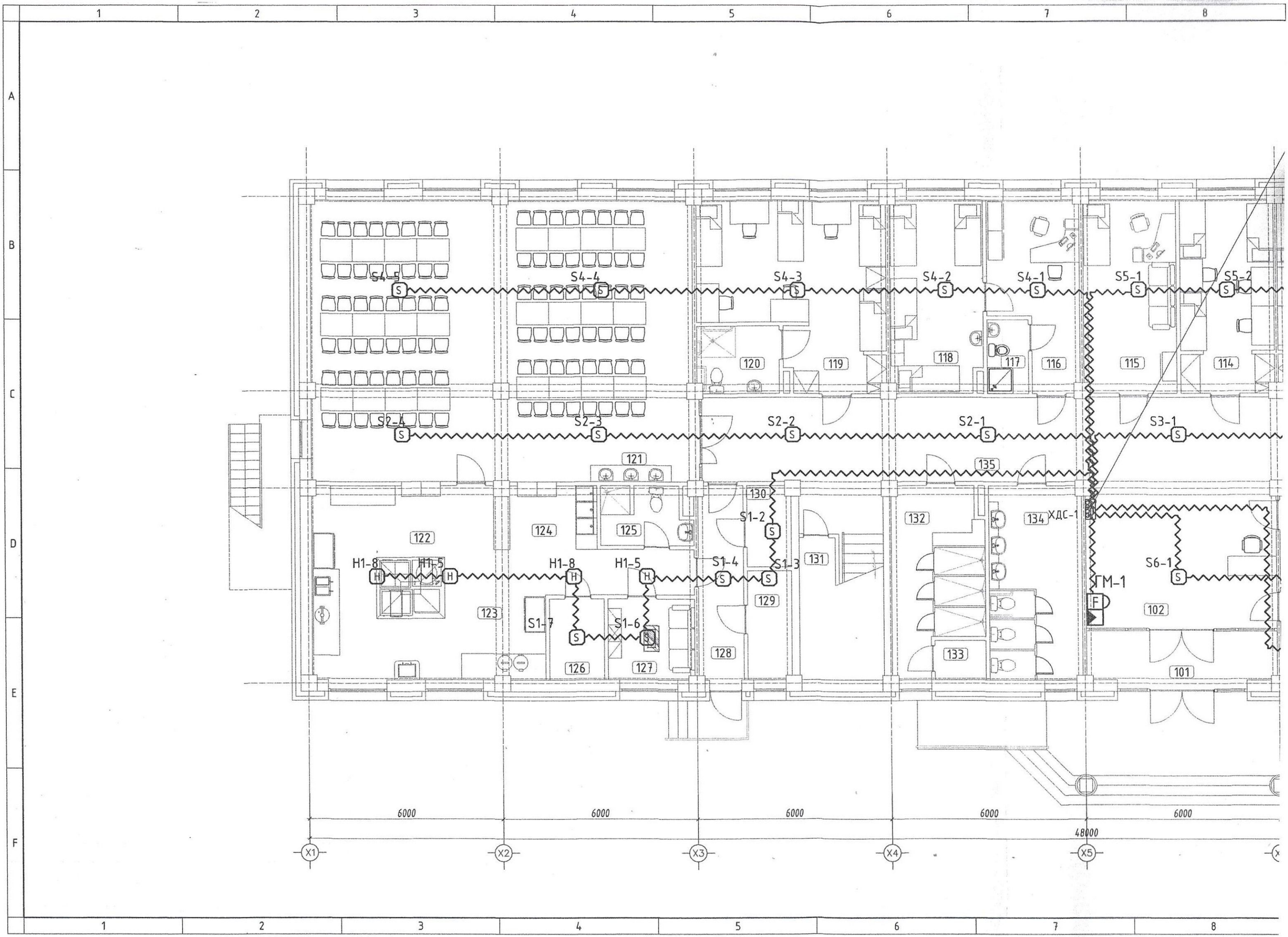
ЗӨВШӨӨРӨЛЦСӨН		
Д/д	Гарын үсэг	Нэр
ЕТ		З.Энхтунгалаг
ГД		С.Болорсайхан
УХАТ		А.Ербол
ГЦ		Э.Энхжаргал

"АЕСН" ХХК	БАЯН-ӨЛГИЙ АЙМАГ, БАЯННУУР СУМ "100-Н ХУУХДИЙН ДОТУУР БАЙРНЫ БАРИЛГА" 2-р давхрын галын дохиоллын байгуулалт				
	Инженер	Хорооны дэнгийн инженер Х.Болортуяа	Е.Г.Шифр: АЕ-16/2023	Масштаб: М1:100	Огноо: 2024.01.11
	Гүйцэтгэсэн	МЭРГЭЖЛИЙН ИНЖЕНЕР Э.Чуганбаяр	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар-ХД-9	Хуудас: ХД-9
	Шалгасан	ХУРААГЧ Х.Болортуяа			

"БАРИЛГЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ ГАДААД ДОТООД ХУДАЛДААНЫ ХХК" ЗТАС-УЗ0016526 ЗУРГИЙН ГЭРЧИЛГЭЭ

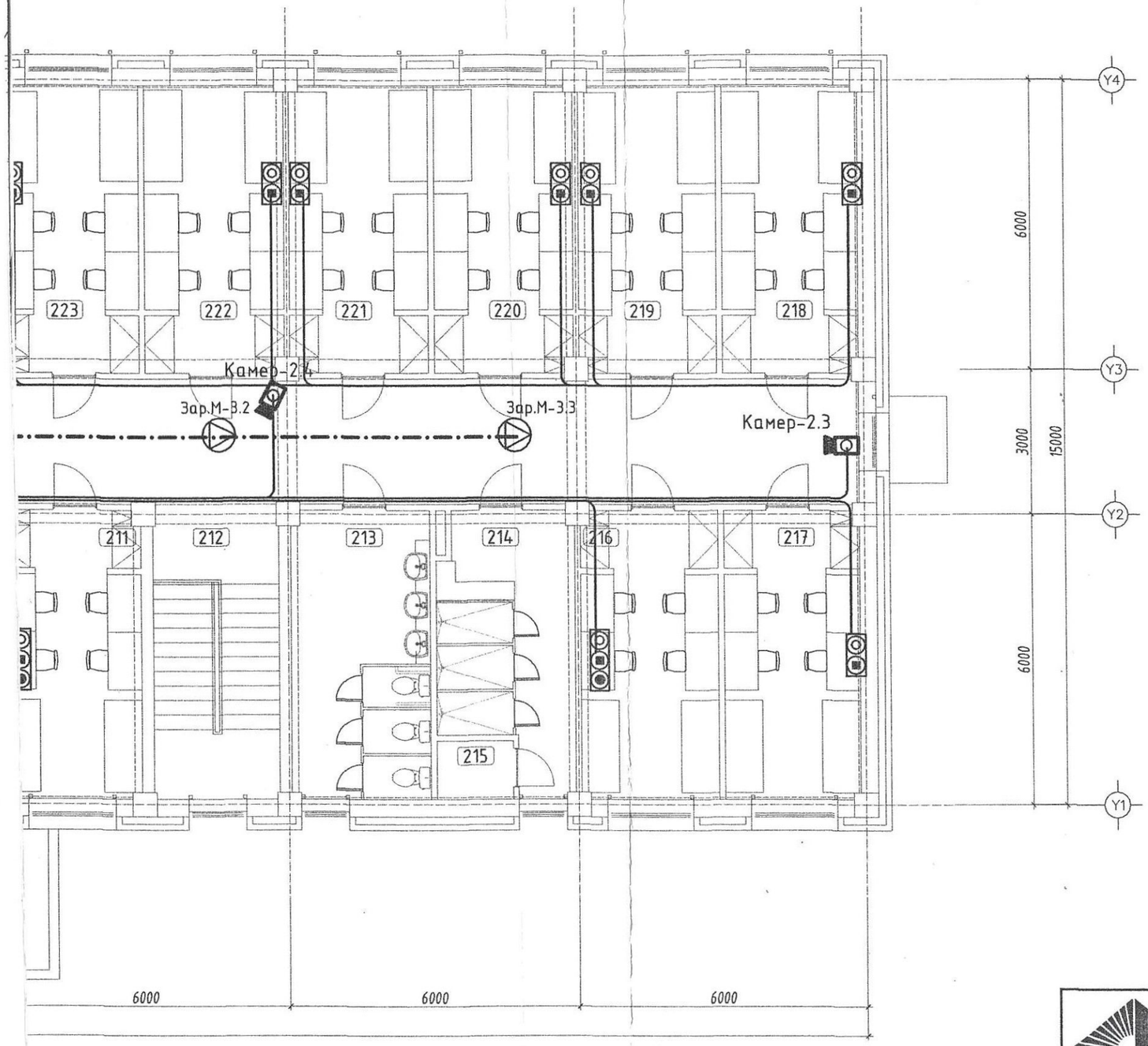
МОНГОЛ УЛС 17-3017 АТХ102288 БОЛОРТУЯА ХУРААГЧ


S7-8
S7-7
S7-6
S7-5
S7-4
S7-3
S7-2
S7-1
S10-1
S10-2
233
232
231
230
229
228
227
226
225
224
S8-4
S8-3
234
S8-2
S8-1
S11-1
201
202
203
204
205
206
ГМ-2
207
209
ХДС-2
210
S9-5
S9-4
S9-3
S9-2
S9-1
S12-1
208
6000
6000
6000
6000
6000
48000
Зоорийн давхраас
JF10x2x0,5 мм
/Телефон/
UTP Cat.5. 0.5mm-2P/Интернет/
FRLS /1x2x1,5mm/Галын дохиолол
Cat6E/Camera/
PVC-50mmx10


S4-5
S4-4
S4-3
S4-2
S4-1
S5-1
S5-2
S2-4
S2-3
S2-2
S2-1
S3-1
S1-2
S1-3
S1-4
S1-6
S1-7
S6-1
H1-8
H1-5
ГМ-1
ХДС-1
120
119
118
117
116
115
114
121
122
123
124
125
126
127
128
129
130
131
132
133
134
135
101
102
6000
6000
6000
6000
6000
48000
X1
X2
X3
X4
X5

ХОЁРДУГААР ДАВХРЫН ХОЛБОО,ДОХИОЛЛЫН БАЙГУУЛАЛТ

Масштаб 1:100 @А3



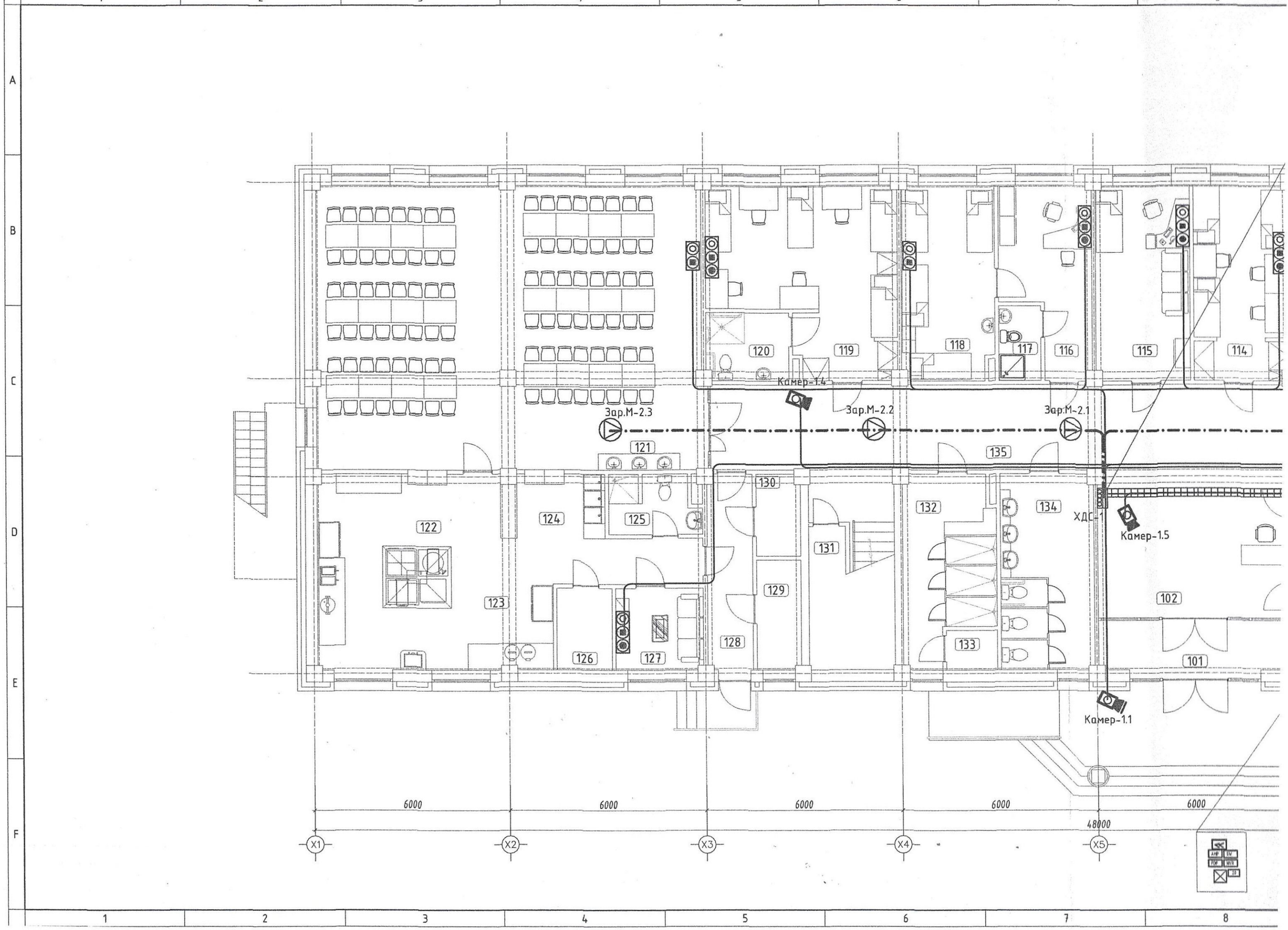
ӨРӨӨНИЙ ТОДОРХОЙЛОЛТ		
Д/д	Өрөөний нэр	Талбай /m2/
201	4 ортой өрөө /эр/	16.66
202	4 ортой өрөө /эр/	16.93
203	4 ортой өрөө /эр/	16.93
204	Нийтийн угаалгын өрөө	16.64
205	4 ортой өрөө /эр/	16.90
206	Шатны хонгил	15.90
207	Шүршүүр /эр/	14.59
208	Цэвэрлэгчийн өрөө	1.88
209	Ариун цэврийн өрөө /эр/	17.10
210	Чөлөөт цагаа өнгөрөх танхим	35.86
211	4 ортой өрөө /эм/	16.90
212	Шатны хонгил	15.90
213	Ариун цэврийн өрөө /эм/	17.10
214	Шүршүүр /эм/	14.53
215	Цэвэрлэгчийн өрөө	1.88
216	4 ортой өрөө /эм/	16.93
217	4 ортой өрөө /эм/	16.66
218	4 ортой өрөө /эм/	16.66
219	4 ортой өрөө /эм/	16.93
220	4 ортой өрөө /эм/	16.93
221	4 ортой өрөө /эм/	16.93
222	4 ортой өрөө /эм/	16.93
223	4 ортой өрөө /эм/	16.93
224	4 ортой өрөө /эм/	16.93
225	4 ортой өрөө /эм/	16.93
226	4 ортой өрөө /эр/	16.93
227	3 ортой өрөө /эр/	16.72
228	4 ортой өрөө /эр/	16.93
229	3 ортой өрөө /эр/	16.72
230	4 ортой өрөө /эр/	16.93
231	4 ортой өрөө /эр/	16.93
232	4 ортой өрөө /эр/	16.93
233	4 ортой өрөө /эр/	16.66
234	Хонгил	120.15
НИЙТ		642.43

ЗӨВШӨӨРӨЛЦСӨН		
Д/д	Гарын үсэг	Нэр
ЕТ		Э.Энхтунгалаг
ГД		С.Болорсайхан
ҮХАТ		А.Ербол
ГЦ		Э.Энхжаргал

4-10
2024.02.01

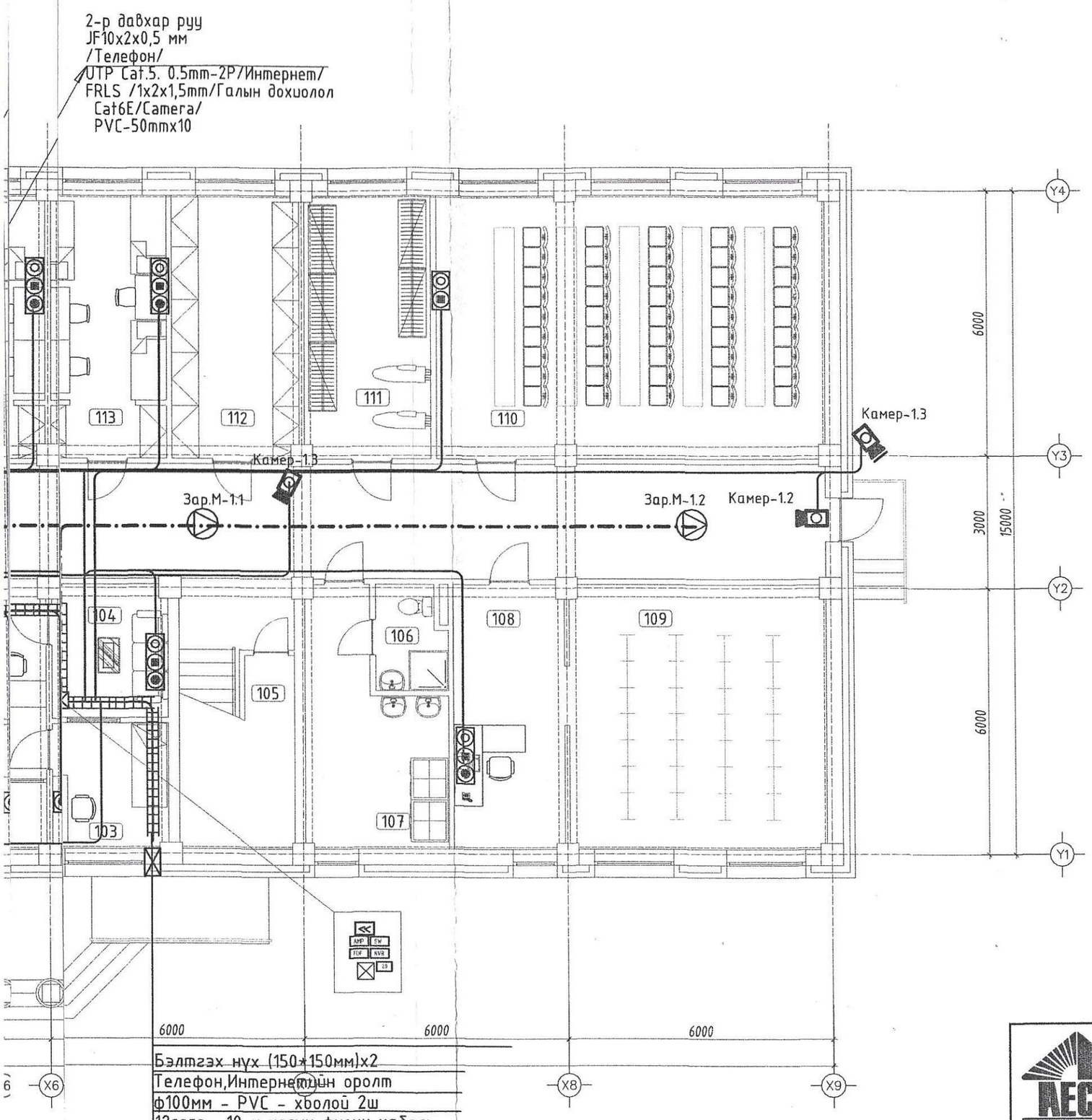
АЕСН "БАРИЛГЫН ЗӨВЛӨГӨӨ ГАДААД ДОТООД ЗӨВЛӨЛДӨӨ" ХХК УТАС:99061626 99158102	БАЯН-ӨЛГИЙ АЙМАГ, БАЯННУУР СУМ "100-Н ХҮҮХДИЙН ДОТУУР БАЙРНЫ БАРИЛГА" 2-р давхрын холбоо, дохиоллын байгуулалт				
	Инженер	17-3017	Х.Болортуяа	Е.Г.Шифр: АЕ-16/2023	Масштаб: М1:100	Огноо: 2024.01.11
	Гүйцэтгэсэн		Э.Дуранбаяр	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар-ХД-7	Хуудас: ХД-9
"АЕСН" ХХК	Шалгасан		Х.Болортуяа			

МОНГОЛ УЛС Хорлцэрэнгийн БОЛОРТУЯА АЖИЛЛАГЧ ИНЖЕНЕР ЭРХЭМ ЗОХИОГЧ ЭРХ 10338 ЭЗЭМШИГЧ


1
2
3
4
5
6
7
8
A
B
C
D
E
F
120
119
118
117
116
115
114
Камер-1.4
Зар.М-2.3
Зар.М-2.2
Зар.М-2.1
121
135
130
122
124
125
132
134
ХДС-1
Камер-1.5
131
123
129
102
128
133
126
127
101
Камер-1.1
6000
6000
6000
6000
6000
48000
X1
X2
X3
X4
X5

НЭГДҮГЭЭР ДАВХРЫН ХОЛБОО ДОХИОЛЛЫН БАЙГУУЛАЛТ

Масштаб 1:100 @А3



ӨРӨӨНИЙ ТОДОРХОЙЛОЛТ		
Д/д	Өрөөний нэр	Талбай /m2/
101	Гонх	8.76
102	Үүдний танхим	26.62
103	Эцэг эхчүүдийн цуглаалтын өрөө	8.12
104	Жижүүрийн өрөө	8.59
105	Агуулах	3.11
106	Ариун цэврийн өрөө	3.64
107	Нийтийн угаалгын өрөө	14.88
108	Номын санч	14.89
109	Номын сан	34.65
110	Уншлагын танхим	52.41
111	Хувцас хатаах өрөө	17.10
112	Агуулах	17.10
113	3 ортой өрөө /6 настан/	16.93
114	3 ортой өрөө /6 настан/	16.93
115	Хүмүүжүүлэгч	17.10
116	Эмчийн өрөө	13.79
117	Ариун цэврийн өрөө	2.87
118	Тусгаарлах өрөө	16.84
119	4 ортой өрөө /хөгжлийн бэрхшээлтэй хүүхэд/	28.64
120	Ариун цэврийн өрөө	5.30
121	Хооллох заал /1 ээлжинд 90 хүүхэд/	103.02
122	Бэлтгэх цех	33.13
123	Ногоо бэлтгэх	6.76
124	Аяга таваг угаах, ногоо бэлтгэх	6.02
125	Ариун цэврийн өрөө	4.18
126	Агуулах	4.34
127	Ажилчдын өрөө	6.64
128	Хонгил	14.70
129	Дулааны узел	4.56
130	Цахилгааны өрөө	3.35
131	Гал унтраах багажны өрөө	3.11
132	Шүршүүр /6-н настан/	14.59
133	Цэвэрлэгчийн өрөө	1.88
134	Ариун цэврийн өрөө /6-н настан/	17.10
135	Хонгил	98.40
НИЙТ		650.05

ЗӨВШӨӨРӨЛЦСӨН		
Д/д	Гарын үсэг	Нэр
ЕТ		З.Энхтунгалаг
ГД		С.Болорсайхан
УХАТ		А.Ербол
ГЦ		Э.Энхжаргал

"АЕСН" ХХК

"БАРИЛГЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ ГАДААД ДОТООД ҮЙЛДЛӨӨ" ХХК УТАС:99285626 99282592

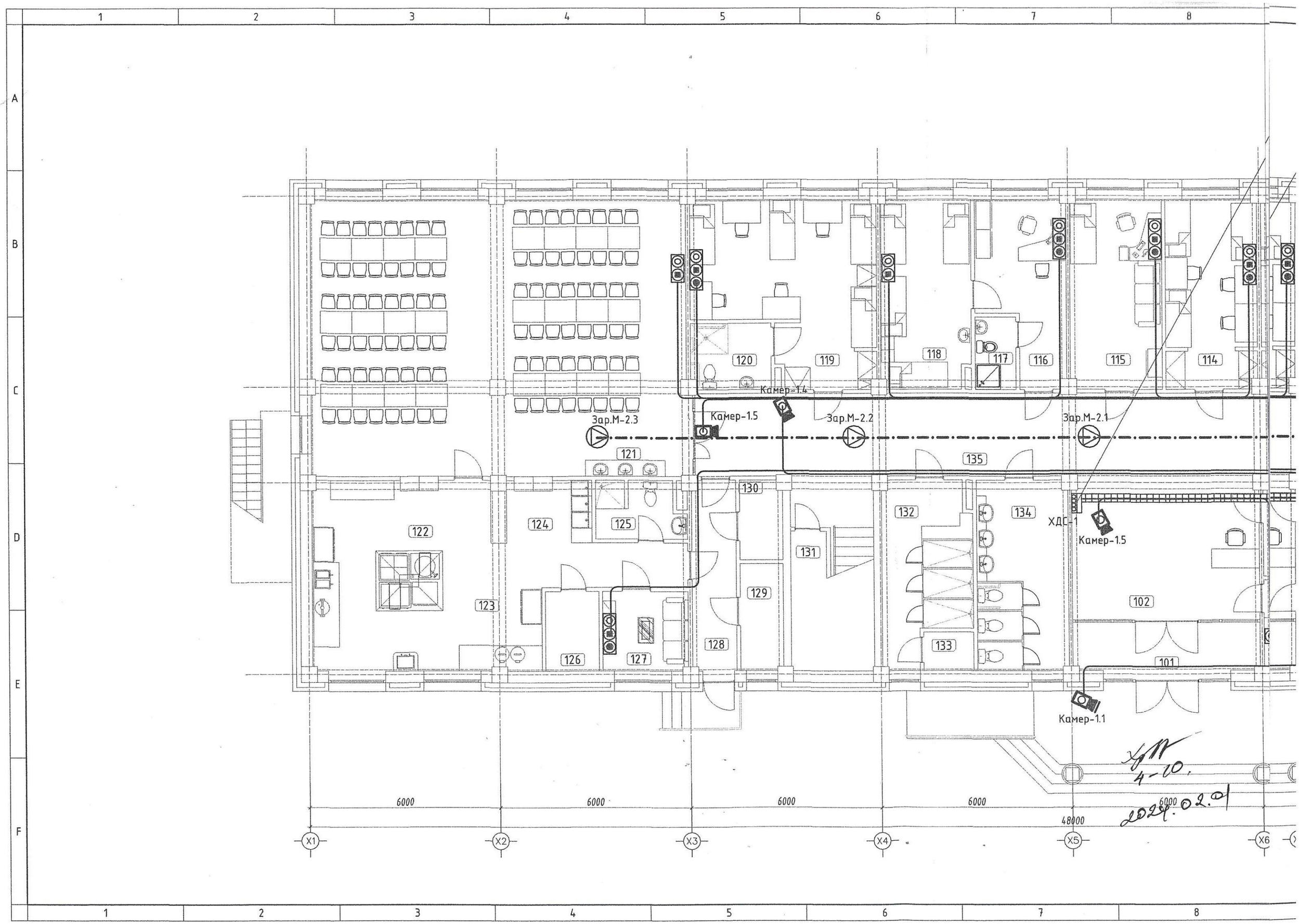
БАЯН-ӨЛГИЙ АЙМАГ, БАЯННУУР СУМ

"100-Н ХҮҮХДИЙН ДОТУУР БАЙРНЫ БАРИЛГА"

1-р давхрын холбоо, дохиолын байгуулалт

Инженер	17-3017	АТХ10288	Е.Г.Шифр: AE-16/2023	Масштаб: M1:100	Огноо: 2024.01.11
Гүйцэтгэсэн		Х.Болортуяа	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар-ХД-6	Хуудас: ХД-9
Шалгасан		Э.Зуганбаяр			
		Х.Болортуяа			

МЭРГЭШСЭН ИНЖЕНЕР



4-10.
2024.02.01