

# "ЯЛГУУНБАЯН" ХХК

ТЗ: ЗТ12-155/17

Монгол улс. Улаанбаатар хот. Баянгол дүүрэг. 16-р хороо.  
Өндөргэгээн Занабазарын гудамж 10/1 байр 401-403 тоот  
Утас: 99058698, 70148698; Факс: 70118698

ЕГ шифр: НДР-12/2021

ТГ шифр: ЯБ-АЗ-22-16

Хэнтий аймаг, Хэрлэн сум, 3-р баг,  
Хэнтий аймгийн Хэрлэн сумын гэр хорооллын айл өрхийг төвийн  
инженерийн дэд бүтцэд холдох ажлын зураг төсөл

Ажлын зураг

Захирал



Р.Батбаатар

Холбоо дохиолол

2022 он

АЖЛЫН ЗУРГИЙН ЖАГСААЛТ

ТАЙЛБАР БИЧИГ ~ 1


Хуудас	Нэр	Тайлбар
ХД-1	Ажлын зургийн жагсаалт, тайлбар бичиг ~ 1	
ХД-2	Тайлбар бичиг ~ 2	
ХД-3	Таних тэмдэг	
ХД-4	Материалын түүвэр /эхлэл/	
ХД-5	Материалын түүвэр /төгсгөл/, угсралтын бүдүүвч схемүүд	
ХД-6	1-р давхрын холбоо дохиололын байгуулалт	M1:100
ХД-7	2-р давхрын холбоо дохиололын байгуулалт	M1:100

1. Зураг зурах үндэслэл:
  - 1.1. Хэнтий аймаг, Хэрлэн сумын 3-р багын гэр хорооллын айл өрхийг төвийн инженерийн дэд бүтцэд холдох ажлын хүрээнд баригдах уурын зуухны дотор холбоо дохиоллын ажлын зураг төсөлийг Монгол улсад мөрдөгдөж байгаа норм дүрэм, стандартуудыг үндэслэн боловсруулав.
  - 1.2. Уурын зуухны барилга нь 1207,29м<sup>2</sup> талбайтай, 12,18м өндөртэй. Барилгынхаа зүүн жигүүрийг 2 давхар болгож хэсэгчлэн хуваасан.
    - 1.2.1. 1-р давхарт нь ус дулаан дамжуулах төв, цахилгааны өрөө мөн коридор, шат байрлана. Харин 2-р давхарт нь ажилчдын амрах өрөө, инженер техникийн ажилчдын өрөө, АЦӨ, хувцас солих өрөө, лабораторын өрөө мөн коридор, шат тус тус төлөвлөгдсөн.
    - 1.2.2. Барилгын гол болон баруун хэсэг нь 12м хүртэл үргэлжилсэн хөндий хэсэг байна. Уг хэсэгт 3-н ширхэг халаалтын том уурын зуух мөн нүүрс дуулгах, үнс зайлуулах хэсгүүд байрлана.
  - 1.3. Зураг төслийг боловсруулахдаа дараах норм, дүрэм, стандартуудыг баримтлан боловсруулав.
 

Үүнд:

    - MNS 6586:2016 Барилга байгууламжийн мэдээлэл, холбоо, дохиоллын ажлын зураг боловсруулах. Ерөнхий шаардлага
    - БНБД 21-04-04 Галын дохиоллын төлөвлөлт, угсралт хийх дүрэм
    - БНБД 24-04-05 Барилга, байгууламжийн гал унтраах автомат төхөөрөмж, дохиоллын хэрэгсэл
    - MNS 5471-2005 Барилгын дотор холбоо дохиоллын сувагчлал ба кабелийн угсралт хийх улсын стандарт
    - MNS 5532:2022 Мэдээлэл, холбоо, дохиоллын тоног төхөөрөмжийн тэмдэглэгээ
    - MNS 6580:2020 Орон сууцны барилгын мэдээлэл, холбооны суурин сүлжээний төлөвлөлт. Ерөнхий шаардлага
2. Зураг төсөлийн үндсэн шийдэл
  - 2.1. Техникийн өрөө, хэвтээ ба босоо сувагчлал
    - 2.1.1. Уурын зуухны дотор холбоо дохиоллын системүүдийг 2-р давхарт №2 буюу инженер техникийн ажилчдын өрөөнд нэгтгэнэ.
    - 2.1.2. Босоо сувагчлал:
 

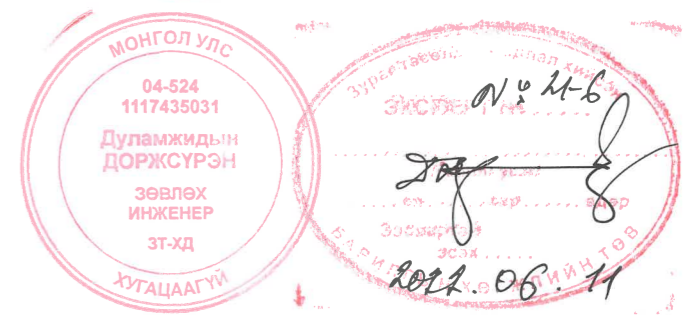
Барилгынхаа зүүн жигүүрийн 1-р давхарт цахилгааны өрөөнөөс дээш инженер техникийн ажилчдын өрөө хүртэл 100x275мм босоо сувагчлалтай ба сувагчлал дотор 10ш 50мм-ийн PVC хоолой байна. Уг босоо сувагчлалаар 1-р давхарт байрлах хяналтын камер, галын дохиоллын системийн кабелиудыг татна.
    - 2.1.3. Инженер техникийн ажилчдын өрөөнд сүлжээний 19inch, 18unit-ийн зогсуур байна.
    - 2.1.4. Хэвтээ сувагчлал:
      - МХСС-ний IPTV төлөвлөлтийн кабелиудыг /TEL, NET, IPTV/ шалан доогуур PVC-22мм хуванцар даацын хоолойд сүвлэн 2-р давхарт №2 буюу инженер техникийн ажилчдын өрөөнд байрлах 19inch, 18unit-ийн холбооны зогсуурт төгсгөлийн төхөөрөмжид холбоно.
      - Галын дохиоллын систем ба дүрс ажиглалт хяналтын системийн кабелиудыг таазаар PVC-16мм хуванцар даацын хоолойд сүвлэн 2-р давхарт №2 буюу инженер техникийн ажилчдын өрөөнд байрлах 19inch, 18unit-ийн холбооны зогсуурт төгсгөлийн төхөөрөмжид холбоно. 1-р давхарт дотор болон гадна байрлах хяналтын камеруудыг хананд ил байрлах PVC-16мм-ийн хуванцар даацын хоолойд сүвлэн угсарна.


 Цахилгаан, Холбоо дохиолол, Автоматикийн зураг төсөл Зөвлөх үйлчилгээ Утас: 99058698, 70118698	Хэнтий аймаг, Хэрлэн сум, 3-р баг, Хэнтий аймгийн Хэрлэн сумын гэр хорооллын айл өрхийг төвийн инженерийн дэд бүтцэд холдох ажлын зураг төсөл				
	Ажлын зургийн жагсаалт, тайлбар бичиг ~ 1				
	Инженер	<i>Б.Н</i>	Б.Ариунзаяа	ЕГ шифр: HDP-12/2021	Масштаб: M1
Гүйцэтгэсэн	<i>Ж.Оюударь</i>	Ж.Оюударь	ТГ шифр: ЯБ-АЗ-22-16	Зургийн дугаар: ХД-1	Хуудас: 7
"Ялгуунбаян" ХХК	Шалгасан	<i>Б.Н</i>	Б.Ариунзаяа		

ТАЙЛБАР БИЧИГ ~ 2

- 2.2. МХСС-ний IPTV-ийн төлөвлөлт
- 2.2.1 2-р давхарт №2 буюу инженер техникийн ажилчдын өрөөнд байрлах 19inch, 18unit-ийн холбооны зогсуурт ONT буюу оптик сүлжээний төгсгөлийн төхөөрөмж, телефон салаалагч, сүлжээний сэлгэгч зэрэг төхөөрөмжүүд байрлана.
- 2.2.2 Оптик сүлжээний төгсгөлийн төхөөрөмжөөс 2-р давхрын №2 болон 9-р өрөөнүүдэд байрлах IPTV хэрэглэгчийн үүр рүү UTP4x2x0.5 CAT6E маркийн кабелиудыг татна.
- 2.2.3 Оптик сүлжээний төгсгөлийн төхөөрөмжөөс №2 өрөөнд байрлах TEL хэрэглэгчийн үүр рүү UTP2x2x0.5 CAT3 маркийн кабелиудыг татна.
- 2.2.4 Телефон салаалагчаас 2-р давхрын №1 болон 9-р өрөөнүүдэд байрлах TEL хэрэглэгчийн үүр рүү UTP2x2x0.5 CAT3 маркийн кабелиудыг татна.
- 2.2.5 Сүлжээний сэлгэгч төхөөрөмжөөс 2-р давхрын 1, 2 болох 9-р өрөөнүүдэд байрлах NET хэрэглэгчийн үүр рүү UTP4x2x0.5 CAT6E маркийн кабелиудыг татна.
- 2.3. Галын дохиоллын системийн төлөвлөлт
- 2.3.1 2-р давхрын №2 буюу инженер техникийн ажилчдын өрөөнд шалнаас +1,6м-т галын дохиоллын үндсэн станц байрлана.
- 2.3.2 Тэжээлийн төхөөрөмж төлөвлөсөн ба уг төхөөрөмж нь 220В-ийг 24В болгон хувиргана. Мөн энэ хувиргуур нь өөртөө тэжээлийн блоктой.
- 2.3.3 Үндсэн станцаас 1 болон 2-р давхруудад байрлах галын дохиоллын 7-н дүс тус дүр рүү Fire floor-2x1.0мм-ийн кабелийг татна.
- 2.3.4. Дуут дохио өгөгчид тусд нь Fire floor-4x1.0мм-ийн кабель татна.
- 2.3.5. Нүүрс дуулгах, үнс зайлуулах болон уурын зуух байрлах өрөө мөн ус дулаан дамжуулах төвд галын дохиоллын вертикал дулаан мэдрэгчийг төлөвлөсөн. Уг мэдрэгч нь төмөр битүүмжлэл сайтай гадаргуутай ба тоос шорооны хамгаалалт өндөртэй.
- 2.4. Дүрс ажиглалтын хяналтын систем
- 2.4.1. 2-р давхрын №2 буюу инженер техникийн ажилчдын өрөөнд дүрж ажиглалтын системийн хяналтын дэлгэц, хүлээн авах станц, Рое сүлжээний сэлгэгч мөн хяналтын компьютер байрлана.
- 2.4.2. Рое сүлжээний сэлгэгчид барилгынхаа нийт бүх хяналтын камерийг нэгтгэнэ.
- 2.4.3. Мөн гадна хяналтын камертаа нэмэлтээр тасралтгүй тэжээлийн үүсгүүрээс CRVV 2x1.5мм маркийн кабелиар тэжээл татна.
- 2.4.4. 1-р давхарт уурын зуухны хөндий хэсэгт хананд байрлах хяналтын камерууд нь таазнаас унжсан хөлтэй мөн тоосноос хамгаалсан хайрцагтай байна.
- 2.5. Газардуулга
- 2.5.1. Холбооны зогсуурыг тус барилгын газардуулгын 1-р давхарт байх газардуулгын хүрээнд ПВ-1x16мм.кв кабелиар шалаар холбож гагнана.
- 2.5.2. Газардуулгын зургийг дотор цахилгаан хангамжийн ТГ: ЯБ-А3-22-16 шифртэй зургаас харж болох ба газардуулгатай холбоотой материалыг материалын түүвэрт оруулав.
- 2.5.3. Газардуулгын эсэргүүцэл нь 4 Омоос хэтрэхгүй байвал зохино.

3. Үзсралтанд тавигдах шаардлага
- 3.1. Үзсралтын ажлыг холбоо, дохиоллын системийн үзсралтын ажил гүйцэтгэх тусгай зөвшөөрөлтэй мэргэжлийн байгууллага зургийн дагуу монгол улсад мөрдөгдөж байгаа доорхи стандарт, технологийн шаардлага болон үйлдвэрлэгчийн тоног төхөөрөмжийн үзсралтын зааварыг баримтлан гүйцэтгэнэ.
- Үүнд:
- Орон сууцны барилгын МХСС-ны суурилуулалт. Ерөнхий шаардлага MNS 6581:2016
  - Холбооны кабелийн суурилуулалт Ерөнхий шаардлага MNS 5276:2013
  - Барилга, орон сууц, гудамж талбайд тавих хяналтын камер. MNS 6423:2014
  - Барилга байгууламжийн гал унтраах автомат төхөөрөмж, дохиоллын хэрэгсэл БНБД 21-04-05
- 3.2. TEL, NET, IPTV хэрэглэгчийн үүрүүдийг шалнаас +0,4м-т суурилуулна.
- 3.3. Сонгогдсон барилгын гүйцэтгэгч нь барилгын ажлыг эхлэхдээ зураг төслийг сайтар судалсан байна.
- 3.4. Үе шатны ажил эхлэхэд зураг төсөлд модруулах шаардлагатай зүйл байвал зураг төсөл зохиогчид мэдэгдэж зөвшөөрөлцсөний дараа үзсралтын ажлыг эхлүүлнэ.
- 3.5. Үзсралтын материал болон тоног төхөөрөмжийг захиалагч болон зохиогчтой зөвшилцсөний дараа үзсралтанд ашиглана.
- 3.6. Суурин компьютер төлөвлөсөн бөгөөд үзсралтын ажил эхлэх үед хамгийн сүүлийн үеийн суурин компьютер болон гар, хулнага г.тм төхөөрөмжүүдийг комоор нь авна.
- 3.7. Үзсралтын ажлын явцад ажиллагсадын аюулгүй байдлыг хангахын тулд монгол улсын хэмжээнд мөрдөгдөж байгаа аюулгүй ажиллагааны дүрмийн шаардлагыг ханган ажиллах.



 <p>Цахилгаан, Холбоо Дохиолол, Автоматикийн зураг төсөл, Зөвлөх үйлчилгээ Утас: 99058698, 70118698</p>	Хэнтий аймаг, Хэрлэн сум, 3-р баг, Хэнтий аймгийн Хэрлэн сумын гэр хорооллын айл өрхийг төвийн инженерийн дэд бүтцэд холбох ажлын зураг төсөл				
	Тайлбар бичиг ~ 2				
	Инженер	<i>Ж.Доржсүрэн</i>	Б.Ариунзаяа	ЕГ шифр: HDP-12/2021	Масштаб: М1
Гүйцэтгэсэн	<i>Ж.Доржсүрэн</i>	Ж.Оюндарь	ТГ шифр: ЯБ-А3-22-16	Зургийн дугаар: ХД-2	Хуудас: 7
"Ялгуундаян" ХХК	Шалгасан	<i>Ж.Доржсүрэн</i>	Б.Ариунзаяа		

ТАНИХ ТЭМДЭГ

Товчлол	Нэр томьёо (Англи хэлээр)	Нэр томьёо (Монгол хэлээр)
U	Unit	Юнит буюу багтаамж
Sw	Switch	Компьютерын сүлжээний сэлгэгч /Свич/
UTP	Unshielded twisted pair	Кабелийн төрөл
PVC	Polyvinyl chloride	Кабелийн гадна талын тусгаарлагчийн материал
CWAC	Concealed wiring above ceiling	Таазанд байрлах дотор холбооны сувагчлал
CWUF	Concealed wiring under floor	Шалан дотор байрлах дотор холбооны сувагчлал
NVR	Networking video recorder	Сүлжээний дүрс бичигч төхөөрөмж
PoE Sw	Poe switch	Сүлжээ салаалах төхөөрөмж
FACP	Fire alarm control panel	Галын дохиоллын хянах самбар
S	Smoke	Утаа
H	Heat	Дулаан

Тэмдэглэгээ	Нэр	Тайлбар
1.2 Шилэн кабелийн дотоод сүлжээ		
	Оптик сүлжээний төгсгөлийн төхөөрөмж - ONT /п-гаралтын тоо/	
	Телефон салаалагч /Juction box/	
	Шилэн кабелийн төгсгөлийн төхөөрөмж /п-гаралтын тоо/	
	19 инчийн өргөнтэй зогсуур /Rack/	
1.3 Кабелийн телевиз		
	Хананд суурилуулах IP телевизийн үүр	
1.4 Компьютерийн сүлжээ		
	Компьютерийн сүлжээний сэлгэгч төхөөрөмж /Свич/ /п-гаралтын тоо/	
	Хананд далд суурилуулах телефон, компьютерын сүлжээний хосолсон үүр	
1.4 Дотоод кабель шугам		
	Утас, кабелийн давхар хоорондын шилжилт	


Тэмдэглэгээ	Нэр	Тайлбар
	Гурвалсан үйлчилгээ, ажиглалтын дуран утас /А-кабелийн төрөл, п-кабелийн тоо/	
	Таазанд байрлах хуванцар хоолой /п-хоолойн тоо/	
	Шалан доогуур байрлах хуванцар хоолой /п-хоолойн тоо/	
2.2 Ажиглалт хяналтын систем		
	Барилгын гадна суурилуулах хөдөлгөөн хяналтын камер	
	Барилгын дотор суурилуулах хөдөлгөөн хяналтын камер	
	Сүлжээний дүрс бичигч төхөөрөмж	
	Сүлжээний салаалах төхөөрөмж	
	Ажиглалтын дэлгэц /Хэмжээг дотор нь бичнэ/	
2.3 Галын дохиоллын систем		
	Галын дохиоллын хүлээн авах станц хянах самбарын хамт	
	Галын дохиоллын утаа мэдрэгч	
	Галын дохиоллын тогтоосон хэмийн дулаан мэдрэгч	
	Галын дохиоллын гар мэдээлэгч	
	Галын дохиоллын гар ажиллагаатай дуум дохио өгөгч	
	Тэжээлийн төхөөрөмж /Хувьсах 220V-н оролттой, тогтмол 24V-н гаралттай/	
	Үл тасрах цахилгаан тэжээлийн блок	

<p>Цахилгаан, Холбоо дохиолол, Автоматикийн зураг төсөл Зөвлөх үйлчилгээ Утас: 99058698, 70118698</p>	Хэнтий аймаг, Хэрлэн сум, 3-р баг, Хэнтий аймгийн Хэрлэн сумын гэр хорооллын айл өрхийг төвийн инженерийн дэд бүтцэд холбох ажлын зураг төсөл				
	Таних тэмдэг				
	Инженер		Б.Ариунзаяа	ЕГ шифр: HDP-12/2021	Масштаб: М1
Гүйцэтгэсэн		Ж.Оюндарь	ТГ шифр: ЯБ-АЗ-22-16	Зургийн дугаар: ХД-3	Хуудас: 7
"Ялгуунбаян" ХХК	Шалгасан		Б.Ариунзаяа		

МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР /ЭХЛЭЛ/

Д/д	Нэр	Маяг	Хэм. нэгж	Тоо	Тайлбар
МХСС-ний IPTV-ийн төлөвлөлт					
1	Хананд далд суурилуулах интернетийн үүр	LAN socket	ш	1	
2	Телефон шугамын салаалагч	Junction box	ш	1	
3	Хананд далд суурилуулах IPTV хэрэглэгчийн үүр	LAN socket	ш	2	
4	Хананд далд суурилуулах телефон, компьютерын сүлжээний хосолсон үүр	LAN socket + RJ-11	ш	3	
5	Хананд далд суурилуулах компьютерын сүлжээний хосолсон үүр	LAN + LAN socket	ш	1	
6	Зэс дамжуулагчтай полиэтилен тусгаарлагчтай полиэтилен бүрхүүлтэй 4 судастай кабель	UTP 2x2x0.5 CAT3	м	90	
7	Зэс дамжуулагчтай полиэтилен тусгаарлагчтай полиэтилен бүрхүүлтэй 8 судастай кабель	UTP 4x2x0.5 CAT6E	м	200	
8	Компьютер сүлжээний сэлгэгч (свич /Switch/)	Switch 8 port	ш	1	
9	Оптик сүлжээний төгсгөлийн төхөөрөмж	ONT - 4 port	ш	1	
10	Төхөөрөмж хооронд татах шилэн кабель	Drop cable 1x2	м	20	
11	Жампер кабель	L=1м	ш	1	
12	Хуванцар даацын хоолой	CD-22мм	м	160	
13	Зэс дамжуулагчтай полиэтилен тусгаарлагчтай утас	CRVV 2x1.5 мм	м	1	Тэжээл
Галын дохиоллын систем					
1	Галын дохиоллын станц	FACP	ком	1	20 зона
2	Галын дохиоллын станцын удирдлагын гар	C-2000M	ш	1	Хананы
3	Утаа мэдрэх галын дохиололын мэдээлэгч	ИП 212-41M	ш	14	
4	Дулаан мэдрэх галын дохиололын вертикал мэдээлэгч	302-ET-194	ш	72	
5	Гараар удирдах галын дохиололын гар мэдээлэгч	*IP52	ш	5	
6	80 дб хүртэл авиа үүсгэх чадалтай түгшүүрийн дуут дохио өгөгч	*IP52	ш	5	
7	Зэс дамжуулагчтай полиэтилен тусгаарлагчтай хамгаалалтын бүрхүүлтэй 2 судастай галд тэсвэртэй	Fireproof-2x0.8мм2	м	1400	
8	Зэс дамжуулагчтай полиэтилен тусгаарлагчтай хамгаалалтын бүрхүүлтэй 4 судастай галд тэсвэртэй	Fireproof-4x0.8мм2	м	400	
9	Тэжээлийн төхөөрөмж	Хувьсах 220V-н оролттой, тогтмол 24V-н гаралттай	ш	1	
10	Хуванцар даацын хоолой	CD-16мм	м	1400	

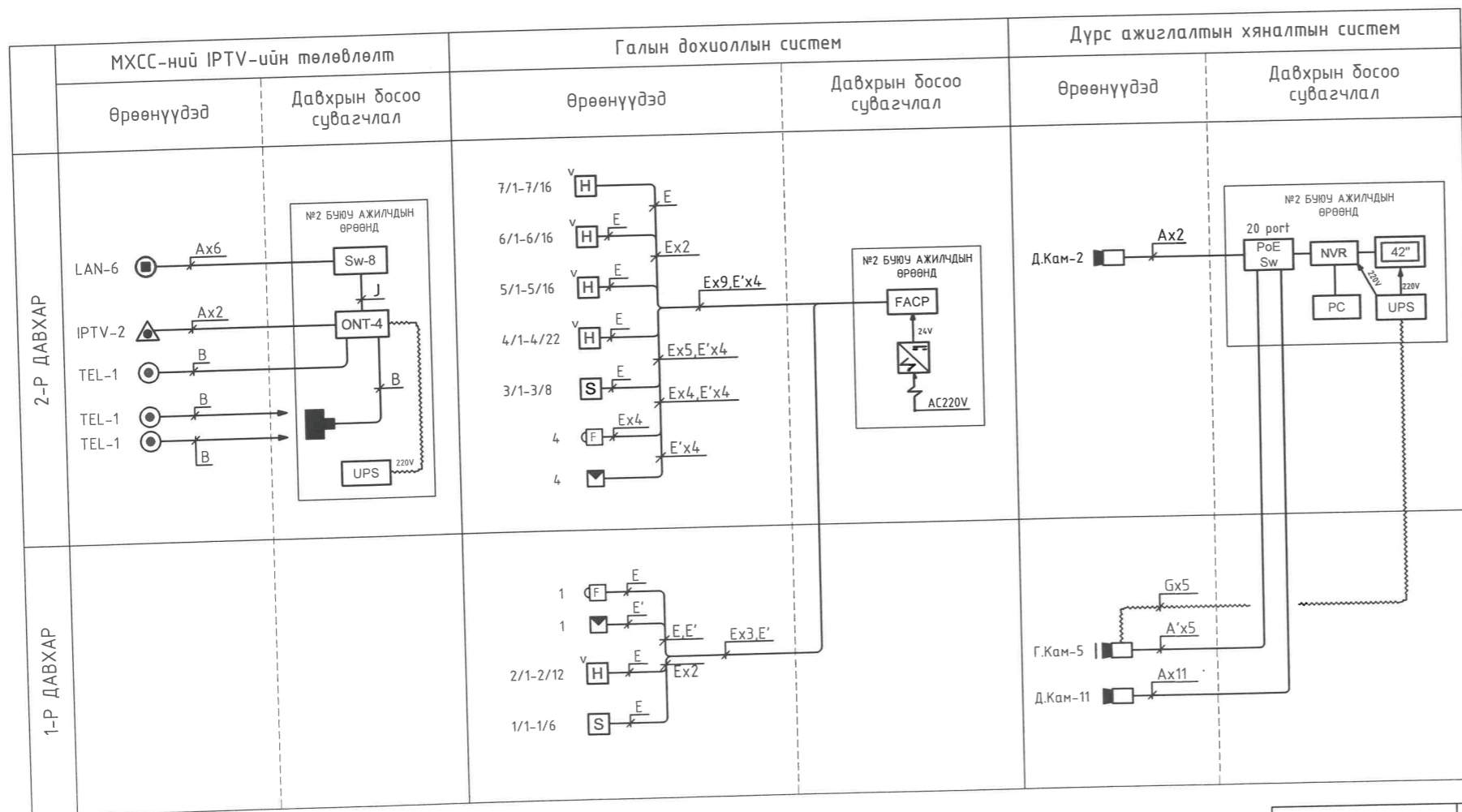
Д/д	Нэр	Маяг	Хэм. нэгж	Тоо	Тайлбар
Дүрс ажиглалтын хяналтын систем					
1	IP хяналтын камер /Гадна суурилуулах/	-Bullet/суурьтай/ -IP66, 6MP, Pое дэмждэг -Шөнө/өдрийн автомат тохиргоотой -3.6мм линзтэй -30м хүртэлх талбайг харах	ш	5	
2	IP хяналтын камер /Дотор суурилуулах/	-Bullet/суурьтай/ -IP66, 6MP, Pое дэмждэг -Шөнө/өдрийн автомат тохиргоотой -3.6мм линзтэй -30м хүртэлх талбайг харах	ш	9	
3	IP хяналтын камер /Дотор суурилуулах/	-Dome -IP54, 6MP, Pое дэмждэг -Шөнө/өдрийн автомат тохиргоотой -3.6мм линзтэй -30м хүртэлх талбайг харах	ш	3	
4	Компьютер сүлжээний салаалагч	PoE Switch-20 ports	ш	1	IP камер-м
5	Хяналтын камерийн дүрс хүлээн авах станц	NVR, 20CH	ш	1	
6	Хяналтын камерийн бичлэг хадгалах санах ой	8TB	ш	1	
7	Хяналтын камерийн ажиглалтын дэлгэц	42" LCD Monitor	ш	1	
8	Үл тасрах цахилгаан тэжээлийн блок /UPS/	220 В/24 В, 6А t=30 мин, P=2kVa	ш	1	
9	Зэс дамжуулагчтай полиэтилен тусгаарлагчтай утас	CRVV 2x1.5 мм	м	700	Тэжээл
10	Зэс дамжуулагчтай полиэтилен тусгаарлагчтай полиэтилен бүрхүүлтэй 8 судастай утас	UTP 4x2x0.5 CAT6E	м	1000	
11	Зэс дамжуулагчтай полиэтилен тусгаарлагчтай полиэтилен бүрхүүлтэй гадна татах 8 судастай утас	STP 4x2x0.5 CAT6E	м	400	Гадна татна
12	Хуванцар даацын хоолой	CD-16мм	м	1400	

 Цахилгаан, Холбоо дохиолол, Автоматикийн зураг төсөл Эвлэх үйлчилгээ Утас: 99058698, 70118698 "Ялгуундбаян" ХХК	Хэнтий аймаг, Хэрлэн сум, 3-р баг, Хэнтий аймгийн Хэрлэн сумын гэр хорооллын айл өрхийг төвийн инженерийн дэд бүтцэд холбох ажлын зураг төсөл Материалын түүвэр /эхлэл/				
	Инженер	Б.Ариунзаяа	ЕГ шифр: HDP-12/2021	Масштаб: M1	Огноо: 2022.06
	Гүйцэтгэсэн	Ж.Оюндарь	ТГ шифр: ЯБ-А3-22-16	Зургийн дугаар: ХД-4	Хуудас: 7
	Шалгасан	Б.Ариунзаяа			

МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР /ТӨГСГӨЛ/

Д/д	Нэр	Маяг	Хэм. нэгж	Тоо	Тайлбар
БУСАД МАТЕРИАЛ, ТОНОГ ТӨХӨӨРӨМЖ					
1	Даацын хуванцар хоолой	CD-50мм	м	100	
2	Холбоо дохиоллын төхөөрөмжүүдийн цуглуулгын төмөр шкаф буюу Rack	19 inch, 18U	ш	1	
3	Газардуулгын кабель	ПВ-1х16мм.кв	м	30	
4	Камерийн тоосноос хамгаалах хайрцаг /шил арчигчтай/-camera case	-	ком	9	дотор/кам-д 1-р давхарт
5	Таазнаас тогтоох хөл - галын дохиолол, хяналтын камерт	36x36мм трубa, L=4м	ш	50	
6	Суурин компьютер	i7,1TB, RAM-8GB, GC:AMD-RX-640	ком	1	

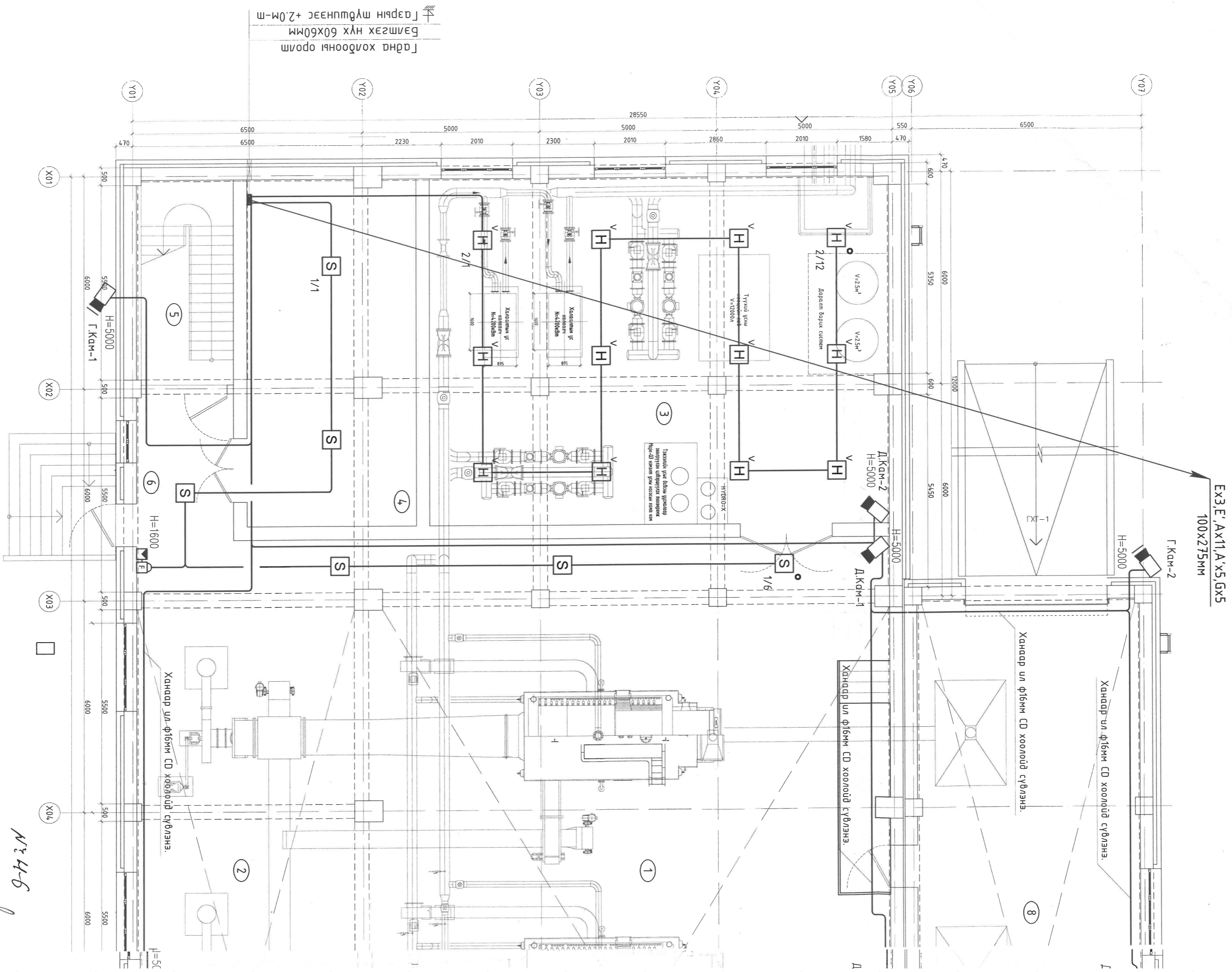
УГСРАЛТЫН БҮДҮҮВЧ СХЕМҮҮД



ЭХСЛЭГ № 4-6  
2022.06.11

Хэнтий аймаг, Хэрлэн сум, 3-р баг, Хэнтий аймгийн Хэрлэн сумын гэр хорооллын айл өрхийг төвийн инженерийн дэд бүтцэд холдох ажлын зураг төсөл							
Материалын түүвэр /төгсгөл/, угсралтын бүдүүвч схемүүд							
Инженер	Гүйцэтгэсэн	Шалгасан	Б.Ариунзаяа	ЕГ шифр: HDP-12/2021	Масштаб: М1	Огноо: 2022.06	Хуудас: 7
			Ж.Оюундарь	ТГ шифр: ЯБ-А3-22-16	Зургийн дугаар: ХД-5		

1-Р ДАВХРЫН ХОЛБОО ДОХИОЛЛЫН БАЙГУУЛАЛТ М1:100



ЕХЗ,Е',Ах11,А'х5,Бх5  
100x275мм

Г.Кам-2  
H=5000

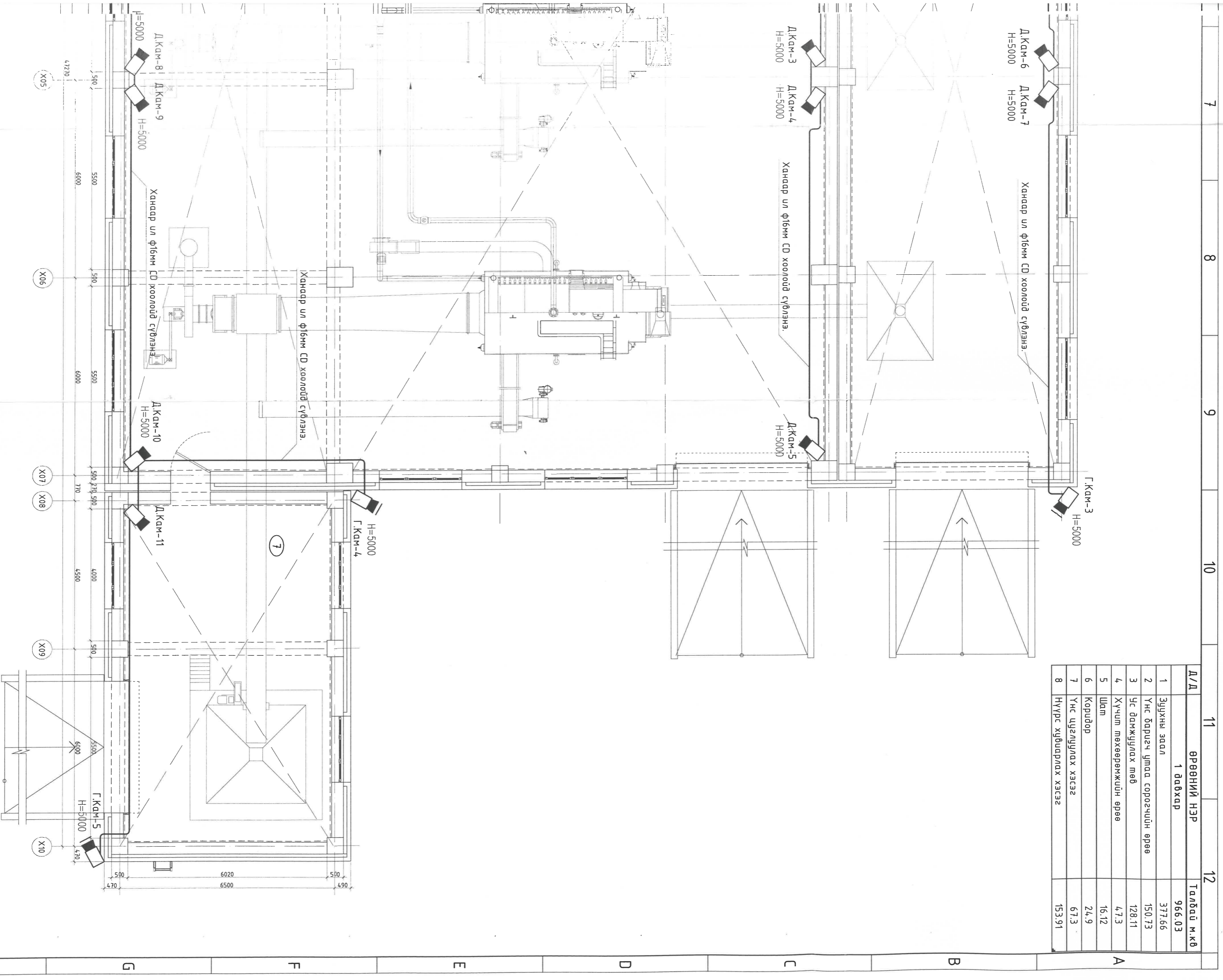
Ханаар ул фибр CD хоолойд сүвлэнэ.  
Ханаар ул фибр CD хоолойд сүвлэнэ.  
Ханаар ул фибр CD хоолойд сүвлэнэ.

Ханаар ул фибр CD хоолойд сүвлэнэ.

№4-Б

2021.08.11

Д/Д	ӨРӨВНИЙ НЭР	Талбай м.кв
1	Зуухны заал	966.03
2	Үнс дарууц умаа сорогчийн өрөө	377.66
3	Үс дамжуулах мөв	150.73
4	Хүчлэм төхөөрөмжийн өрөө	128.11
5	Шал	47.3
6	Коридор	16.12
7	Үнс цуглуулах хэсэг	24.9
8	Нүүрс хувиарлах хэсэг	67.3
		153.91



ЗӨВШӨӨРӨЛЦСӨН	
БА	Г.Хатамбаатар
ББ	А.Бунянжаргал
ХАС	Г.Гэрэлээ
ЦБҮ	Э.Содбылга
ХТ, ДГ	С.Ганболор
А	Ж.Оюударь
ДМ	Н.Зоригтбаатар



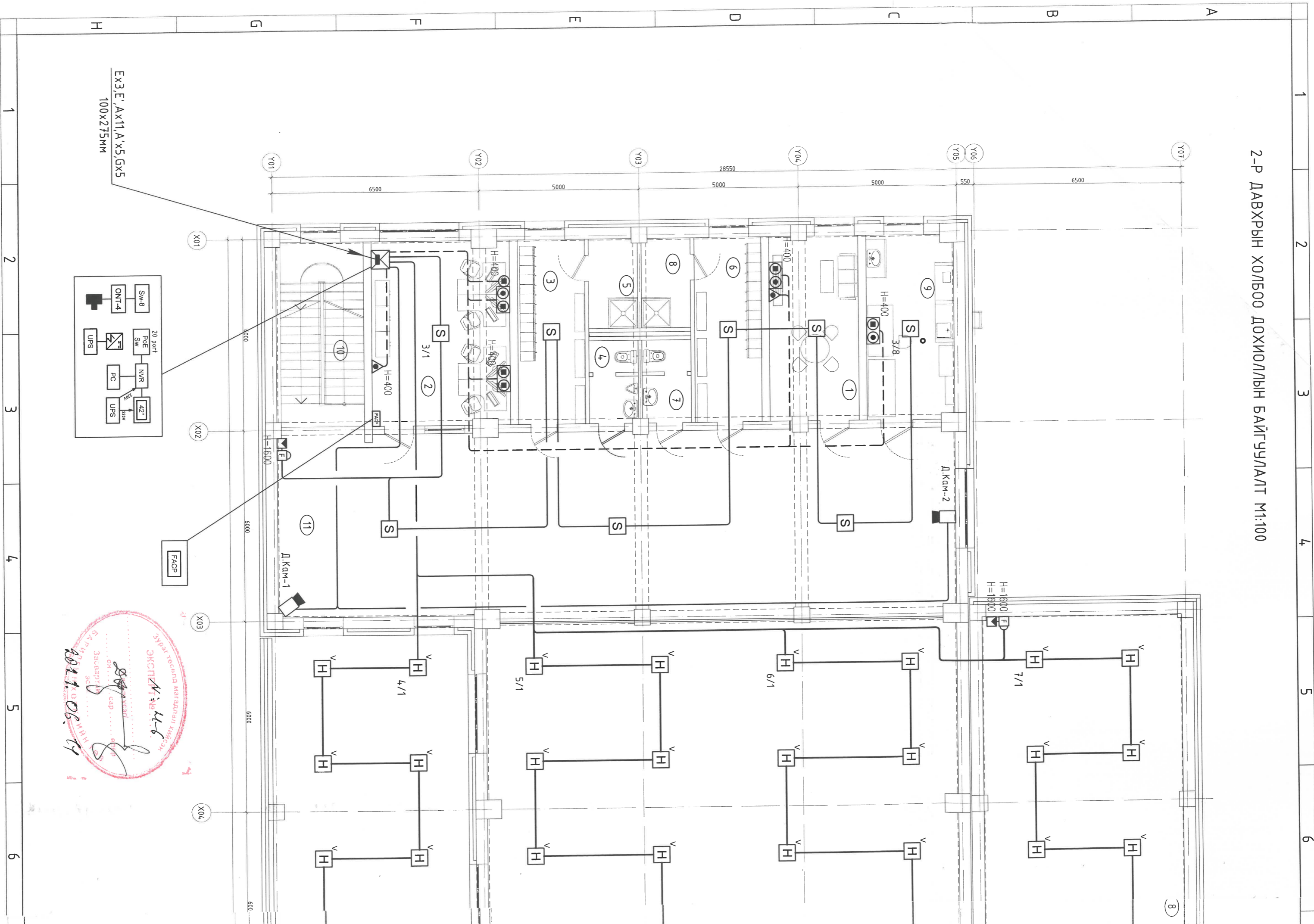
Цахилгаан, Холбоо Дохиолов,  
Аваргашилалын Зургас Механи  
Элбик, Үйлчилгээ  
Утас: 99056898, 70188898

"Ялгуунбаян" ХХК

Хэнтий аймаг, Хэрлэн сум, 3-р багц, Хэнтий аймгийн Хэрлэн сумын гэр хороололын дэд өрхийг мөвийн инженерийн дэд бүтцэд холбох ажлын зураг төсөл			
1-р давхрын холбоо дохиололын байгуулалт			
Инженер	Б.Арцунзаяа	ЕГ шифр:	Масштаб:
Гүйцэтгэсэн	Ж.Оюударь	НДР-12/2021	М1:100
Шалгасан	Б.Арцунзаяа	ТГ шифр:	Зургийн дугаар:
		ЯБ-А3-22-16	ХД-6
			Огноо:
			2022.06
			Хуудас:
			7



2-Р ДАВХРЫН ХОЛБОО ДОХИОЛЛЫН БАЙГУУЛАЛТ М1:100



Зургаар төгсөнд мөргөлдөөний хийгсэх  
 ЭКСПЕРТИ № 44-6  
 2011.06.14  
 64.01.01.01.01.01  
 Засагт  
 сар  
 10  
 1011.06.14

7

8

9

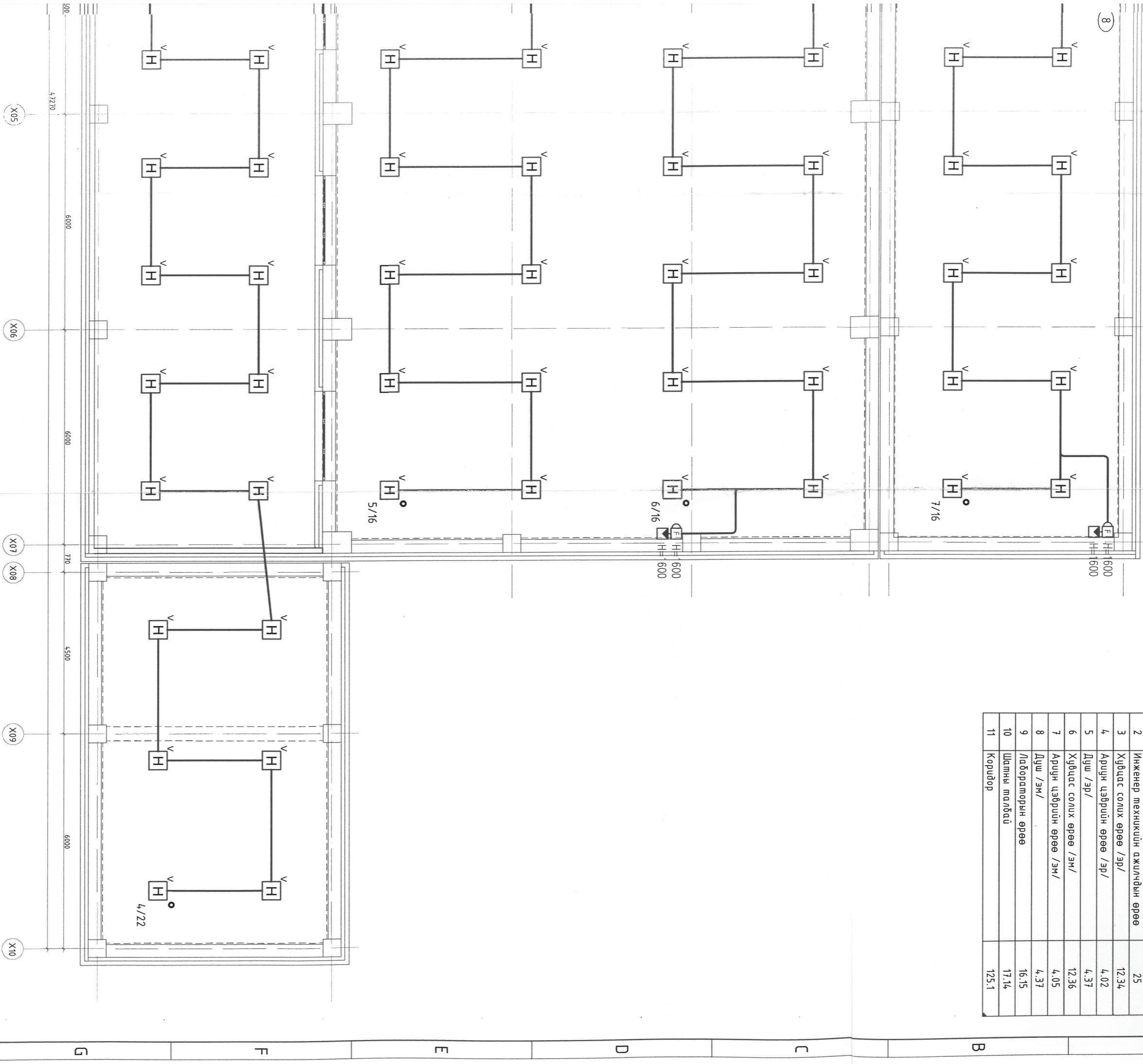
10

11

12

Өрөөний модорхойлолт

Д/д	Өрөөний нэр	Талбай м.кв
1	2 давхар	24.26
2	Ажилчдын амрах өрөө	16.36
3	Инженер механикийн ажилчдын өрөө	25
4	Хувцас солих өрөө /эр/	12.34
5	Ариун цэврийн өрөө /эр/	4.02
6	Душ /эр/	4.37
7	Хувцас солих өрөө /эм/	12.36
8	Ариун цэврийн өрөө /эм/	4.05
9	Душ /эм/	4.37
10	Лабораторын өрөө	16.15
11	Шатны талбай	17.14
	Коридор	125.1



Зөвшөөрөлцсөн		 <p>Цэцэглэн, Холбоо, Ажиллагаа, Амжилттай, Зорилго, Эдийн, үйлчилгээ Утас: 9959598, 7018698</p>		<p>Хэнтий аймгийн Хэрлэн сум, 3-р баг, Хэнтий аймгийн Хэрлэн сумын гэр хороололын айл өрхийг мөдийн инженерийн дэд бүтцэд холбох ажлын зургас мөсөл</p> <p>2-р давхрын холбоо дохиололын дүгнэлэл</p>					
БА	Г.Хатагчидар					Инженер	Б.Арцунзаяа	ET шифр:	Масштаб:
ББ	А.Бунхорсал					Гүцэтгэсэн	Ж.Оюундарь	НДР-12/2021	М1:100
ХАС	Г.Гэрэлээ					Шалгасан	Б.Арцунзаяа	ТГ шифр:	Зургийн дугаар:
ЦБҮ	Э.Сорбилээ							ЯБ-АЗ-22-16	ХД-7
ХТ, ДГ	С.Ганболор				Хүндэс:				
А	Н.Зоригтбаяр				7				
ДМ									

7

8

9

10

11

12

Н

Г

Ф

Е

Д

С

В

А