

1

2

3

4

5

6

# "ЯЛГҮЦНБА

ТЭ: 3112-133/22

Монгол улс, Улаанбаатар хот, Баянгол  
Өндөрзэвээн Зандаазадрын гудамж  
Утас: 99058698, 70148648; ф

Хэнтий аймаг, Хэрл  
Хэнтий аймгийн Хэрлэн сумын зэрх  
Инженерийн дэд бүтцэд холбоо

Ажлын зү

Захирал

Хүчлэг төхөөрөлт  
Дотор зэрэглүү

2022

7

8

9

10

11

12

# "АЯН" ХХК

3/22

Баянгол дүүрэг, 16-р хороо,  
д/мж 10/1 багц 201 тоом  
16/8; факс: 70118698

EG Шуфр: HDR-12/2021  
TG Шуфр: ЯБ-АЗ-22-17

Эрлэн сум, 4-р багц  
Хороололын айл өрхийг мөвийн  
ЛДХ ажлын зураг төсөл  
1 зураг



Р.Батбаяр

өдэмж - ХТ1-15  
түүгээс - ДГ1-3

022 ОН

7

8

9

10

11

12

A2

H

G

F

E

D

C

B

A

## ТАЙЛААР

Хэнтий аймгийн Хэрлэн сумын 4-р багт баригдах Гэр хороололын айл өрхийг мөвийн инженерийн дэд бүтэцэд холдох ажлын зураг төслийг Хэнтий аймгийн засаг даргын ДБ-42/2021 тоот зургийн даалгавар болон барилга архитектурын барилга бүтээцийн даалгаврыг үндэслэн гүйцэтгэнэ. Үүнд:

- БД 43-102-07 "Орон сууц, олон нийтийн барилгын цахилгаан тоног төхөөрөмжийг мөлдөлөх ба угсрах"
- БД 43-101-03 "Цахилгаан байгууламжийн дүрэм"
- БНБД 23-02-08 "Байгалийн зохиомол зэрэглүүлээ"
- БД 43-103-08 "Барилга байгууламжийн аянга хамгаалалтын зураг төсөл зохиох заавар

## Цахилгаан хангамж

Цахилгаан хэрэглэгчид нь цахилгаан хангамжийн найдвартай ажиллагааны I ба II зэрэглэлд хамаарагдана.

1. I зэргийн хэрэглэгчдэд: гал эсэргүүцэх төхөөрөмжүүд, умас зайлуулах системүүд, галын усны насосууд,агаар өгөх сэнснүүд, ослын гэрэлтүүлээ
2. II зэргийн хэрэглэгчдэд бүсэд хэрэглэгчид барилгад TN-C-S системийг хэрэглэнэ.

Барилгад цахилгааны самбарыг MNS 5834/2008 "Орон сууцны барилгын цахилгааны самбар" стандартын дагуу угсарна.

Тус барилгын цахилгаан хангамжийн найдвартай ажиллагааны I зэрэглэлд хамаарна.

Барилгын оролтонд ХС-11, ОС-11, ОС-12 самбарууд төлөвлөн.

Уурын зуухны тоног төхөөрөмжүүдийг тэжээх ТС-11, ТС-12, ТС-13, уурын зуухны барилгын агааржуулалтын даалгаварт өгөгдсөн ачааллыг тооцон ТС-14, ус дулаан дамжуулах мөвд ТС-15, ТС-16 самбаруудыг төлөвлөсөн.

Гэрэлтүүлэг болон розеткын тэжээлд ГС-11, ГС-12 самбарууд төлөвлөсөн.

Цахилгааны самбаруудад SCHNEIDER ELECTRIC-н Compact NSX, EZC100N, IC60N, Easy9RCSB маягийн автомашууд, Easy9 SPD маягийн цэнэг шадхагч, TesysGS маягийн гал хамгаалагч тус тус төлөвлөсөн.

Самбаруудыг ил болон түсгэй дэлгэмсэн нүшинд байрлуулна.

Уурын зууханд: Умас сорох сэнсэнд SCHNEIDER ELECTRIC-н АУС600 маягийн давтамж хувиргуур,

Ус дулаан дамжуулах мөвд: GRUNDFOS-н CUE маягийн давтамж хувиргуурыг төлөвлөсөн.

## Гэрэлтүүлэг

Гэрэлтүүлэгчдийг өрөөний зориулалт, архитектурын даалгаварт тулгуурлан төлөвлөсөн. Барилгын ослын гэрэлтүүлэгт өөр дээрээ цэнэг хуригтлууртай "ГРАХ" гэсэн бичигтэй гэрэлтүүлэгч, гарах чиглэлийг заасан гэрэлтүүлэгчдийг төлөвлөсөн.

## Төхөөрөмж

Барилгын хүчит төхөөрөмжийн цахилгаан хэрэглэгчдэд бүх цахилгаан самбарууд, салхивчийн төхөөрөмжүүд, насосны хөдөлгүүр, өргөх механизм тэдгээрийн удирдах самбарууд орно. Угсралтыг үйлдвэрээс ирэх зааврын дагуу гүйцэтгэх шаардлагатай.

## Тоног төхөөрөмжийг угсрах

Гэрэлтүүлэг болон төхөөрөмжийн самбарыг шалнаас 15м-т, давтамж хувиргуурыг шалнаас 15м-т, унтраалагч хаалга онгогх талын хананд шалнаас 1,5м-т, ариун цэврийн өрөөний розеткыг шалнаас 1,2м-т, бүсэд розеткыг шалнаас 0,3м-т, ослын гэрэлтүүлэгчдийг шалнаас 3,0м-т угсарна. Энгийн унтраалагч, ердийн розеткыг далд, хамгаалагдсан розетка, унтраалагч ил угсарна.

Уурын зуухны тоног төхөөрөмжид ВВГnГ-(А)-FRLS кабель,төхөөрөмжийн самбаруудыг ВВГЭ-экрантай кабелиар тэжээнэ.

Үйлдвэрийн гэрэлтүүлгийн шугаманд ВВГ маркийн зэс голтой кабелиг ган хоолойд ил болон далд угсарна.

Энгийн гэрэлтүүлэг, розеткыг ВВГ маркийн зэс голтой улсыг пластмассан хоолойд сүвлэж, ил угсарна.

Цахилгааны өрөнхий тэжээлийн шугамуудыг хэвлээ кабелийн мавиур дээгүүр татаж тэжээнэ. Мөн дээш явах өрөнхий тэжээлийн шугамуудыг босоо кабелийн мавиур дээгүүр татна.

Цахилгаан хэрэглэгчдийн оролтонд уян орцулга хийж өгнө.

## Газардүүлэг

Барилгад TN-C-S газардүүлгийн системийг хэрэглэсэн. Тоног төхөөрөмжийн газардүүлэг, аянга хамгаалалтын газардүүлгыг салгаж хүйхээр төлөвлөсөн. Ердийн үед цахилгаан гүйдэл гүйдээгүй металл бүрхүүл, ган хоолой, хөдөлгүүрүүдийн их дие, кабелийн мавиур зэргийг газардүүлгатай сайн холбож өгөх шаардлагатай. Барилгын цахилгааны өрөөнд өрөнхий поленциаль тэгшилгээх самбар байхаар төлөвлөсөн ба гадна газардүүлгийн системтэй 40х4мм-ийн шузан төмрөөр холбож өгнө. Барилгын цахилгаан, дулаан, механикийн өрөөнүүдэд 25х4мм-ийн шузан төмрөөр домог газардүүлгийн хүрээг шалнаас 0,5м-ийн өндөрт хийж өгч гадна газардүүлгийн хүрээтэй 2 цэгээр холбож өгнө. Гадна газардүүлгийн хүрээг 40х4мм-ийн цайрдагдсан шузан төмрөөр, электордыг 50х50х5мм-ийн цайрдагдсан бүлэн төмрөөр хийж өгөх ба газардүүлгийн эсэргүүцэл 40м--оос хэтрэхгүй байх шаардлагатай. Газардүүлгийн эсэргүүцэл 40м-оос хэтрэсэн тохиолдолд нэмэлт электрод зоож өгөх шаардлагатай. Угсралтыг цахилгаан механикийн ажил БНБД 305.06.90 дүрмийн шаардлагад нийцүүлэн зураг төслийн дагуу гүйцэтгэх шаардлагатай.

## Аянга хамгаалалт

Барилга нь аянга хамгаалалтын ердийн хэсэгт орох ба хамгаалалтын I түвшинд хамгаарагдана. Барилгын дээвэр дээр 8мм.кв-ийн бөөрөнхий зэс төмрөөр аянгаын гүйдэл хүлээн авах торыг/10х10м/ буюу 100мм.кв-ээс ихгүй талбайтайгаар татаж, торны зангилаа уулзваруудыг сагнаж өгнө. Барилгын аянга хүлээн авагч нь шууд аянга буухаас хамгаалж, аянгааны цахилгааны нөлөө болон аянгааны цахилгааны долгион нэйтэрэхээс хамгаалж, поленциалыг тэгшилгээнэ. Аянгаын гүйдэл дамжуулагчийг 12мм.кв бөөрөнхий зэс төмрөөр хийж гадна газардүүлгийн системтэй холбож өгнө. Гадна дамжуулагчийн шугамыг газарт 10м-т гүн гарган гадна газардүүлгийн системтэй сагнаж холбоно. Дээвэр дээр илүү гарч байгаа бүх металл эд анги: агааржуулалтын металл хоолой, дээврийн сэнс, төмөр дээвэр, дээврийн төмөр тулгуур зэргийг аянга хүлээн авах бүслүүртэй холбож өгнө. Барилга руу орж байгаа бүх хоолой, усны хоолой, сэнсний хоолой зэргийг өрөнхий поленциалын системд холбож өгнө. Уурын зуухны янданг 12мм.кв бөөрөнхий зэс төмрөөр хийж, гадан газардүүлгийн системтэй холбож өгнө.

## Инженер геологийн мөвч дүгнэлт

- “Энх-Өрнөл”ХХК, Архив №21-029, инженер Б.Саран, 2021он
- Хөрсний төрөл: ИГЭ-1: Хайрга агуулсан шабранцар, ИГЭ-2: Хайргархаг элс
- Хөрсний тооцооны эсэргүүцэл: ИГЭ-1: 300м\*м, ИГЭ-2: 4500м\*м
- Улиралын хөдөлмийн гүн: 2.96м
- Газар хөдөлмийн байл: 6 байл

## ЗУРГИЙН БҮРДЭЛ

№	Зургийн нэр
1	Тайлбар,Зургийн бүрдэл, танхуу тэмдэг, үндсэн үг
2	Материалын түүвэр-1
3	ХС-11, ОС-11, ОС-12, ТС-11 самбарын тооцооны д
4	ТС-12,13, ТС-14 самбарын тооцооны бүрдүүлэгч
5	ТС-15, ТС-16 самбарын тооцооны бүрдүүлэгч
6	ГС-11, ГС-12 самбарын тооцооны бүрдүүлэгч
7	1-р давхрын хүчит төхөөрөмжийн байгуулалт
8	2-р давхрын хүчит төхөөрөмжийн байгуулалт
9	1-р давхрын кабелийн мавиур, ган хоолойн гүйдэл
10	Кабелийн мавиурын огтлол
11	Газардүүлгийн тооцоо,Поленциалийн тэгшилгээгч бүрдүүлэгч
12	Аянгаын хамгаалалт, газардүүлгийн байгуулалт
13	Аянгаын хамгаалалт, газардүүлгийн байгуулалт /
14	1-р давхрын гэрэлтүүлгийн байгуулалт
15	2-р давхрын гэрэлтүүлгийн байгуулалт

## ТАНИХ ТЭМДЭГ

Г нэр	Тайлбар
Өгсөн үзүүлэлт	ХТ-1
	ХТ-2
Эхний бүрдүүрч	ХТ-3
	ХТ-4
	ХТ-5
	ХТ-6
	ХТ-7
	ХТ-8
Гүйцэтгэлийн байгуулалт	ХТ-9
	ХТ-10
Тэгэч болон газардугуйлын системийн	ХТ-11
	ХТ-12
	ХТ-13
	ХТ-14
	ХТ-15

№	Таних тэмдэг	Нэр	Чадал ба ампер	Хүчдэл-далтын зэрэг	Хамгаалалтын зэрэг	Тайлбар
1		Далд моноглох газардугуйлын контакттай хоёр шүдлт хамгаалагдсан розетка 220В, 10А, IP44	10А	220В	IP44	
		Далд моноглох газардугуйлын контакттай хоёр шүдлт хоёрлосон розетка 220В, 10А, IP20	10А	220В	IP44	
		Далд моноглох нэг шүдлт унтраалга 220В, 10А, IP44	10А	220В	IP44	
		Далд моноглох хоёрлосон нэг шүдлт унтраалга 220В, 10А, IP44	10А	220В	IP44	
		Далд моноглох гурвалдсан нэг шүдлт унтраалга 220В, 10А, IP44	10А	220В	IP44	
		Хананд далд моноглох нэг шүдлт унтраалга 220В, 10А, IP20	10А	220В	IP20	
		Хананд далд моноглох хоёрлосон нэг шүдлт унтраалга 220В, 10А, IP20	10А	220В	IP20	
		Ус чийгнээс хамгаалагдсан хананд моноглох люминсцент чийдэн бүхий компакт гэрэлтүүлэгч 220В, IP54	1х60Вт	220В	IP54	НПП-1302
		Таазанд моноглох люминсцент чийдэн бүхий хөдөлгөөн мэдрэгчтэй компакт гэрэлтүүлэгч 220В, IP20	1х60Вт	220В	IP20	НПО-3132Д
		Таазанд моноглох флюоресцент чийдэн бүхий компакт гэрэлтүүлэгч 220В, IP20	2х36Вт	220В	IP20	ЛПО-3019
		Ус чийгнээс хамгаалагдсан таазанд моноглох флюоресцент чийдэн бүхий компакт гэрэлтүүлэгч 220В, IP65	2х36Вт	220В	IP65	ЛСП-3902а
		"Г А R A X" бүтэцтэй люминсцент чийдэн бүхий компакт гэрэлтүүлэгч 220В, IP20	2х8Вт	220В	IP20	ССА-1001
		Өндөр даралтын цахилгаат чийдэн гэрэлтүүлэгч 220В, IP54	1х200Вт	220В	IP54	ФСП4.001И
		Ус чийгнээс хамгаалагдсан хананд моноглох люминсцент чийдэн бүхий компакт гэрэлтүүлэгч 220В, IP54	Вт	220В		ЛПО2003

## ТАНИХ ТЭМДЭГ

№	Таних тэмдэг	Нэр	Хамгаалалтын зэрэг	Тайлбар
1		Ерөнхий оролтын ба төхөөрөмжийн самбар		
2		Ажлын ба ослын гэрэлтүүлгийн самбар удирдлагын самбар		
3		Амперметр, Вольтметр		
4		Гал хамгаалагч, цэнэг шавхагч		
5		Гүйдлийн трансформатор		
6		Хамгаалалтын таслах төхөөрөмж, ердийн автомат		
7		Самбарлах хацраг, газардугуйлын холбох цэг		
8		Дамжуулах умас, умасны моо		
9		Дамжуулагч дээрээс доош, доороос дээш өнгөрөн гарахдаа уг байгуулалт дээрх хэвтээ тавьгдах хэзээгүй зогсоцрт шугам		
10		Бөөрөнхий ган, шуудан төмөр, булан төмөр		
11		Газардугуйлын холболтын хацраг		

## ИШ ТАТСАН БОЛОН ХАВСАРГАСАН БАРИМТ БИЧГИЙН ЖАГСААЛТ

Тэмдэглэгээ	Н р	Тайлбар
БД 43-102-07	Орон сууц, олон нийтийн барилгын цахилгаан моног төхөөрөмж төлөвлөх ба угсрах	
БНД 23-02-08	Байгалийн ба зохиомол гэрэлтүүлэг	
БД 43-103-08	Барилга байгууламжийн аянда хамгаалалтын зургаг төсөл зохиох заавар	
БД 43-101-03	Цахилгаан байгууламжийн дүрэм	
MNS 3157-16:2007	Байгуулалт дээрхи цахилгаан моног төхөөрөмж болон дамжуулагчийн таних тэмдэг	

## ҮНДСЭН ҮЗҮҮЛЭЛТ

№	Үзүүлэлтийн нэр	Хэмжих нэгж	ХС-1.1 1-р оролт	ОС-1.1 2-р оролт	ОС-1.2 3-р оролт
1	Хүчдэл	В	380/220	380/220	380/220
2	Тооцооны чадал	кВт	230.4	119.2	111.2
3	Тооцооны гүйдэл	А	438.0	226.2	211.1
4	Хүчдлийн алдагдал	%	2.0	2.0	2.0

	Хэнтий аймгаг, Хэрлэн сум, 4-р баг		Хэнтий аймгийн Хэрлэн сумын гэр хороололын айл өрхийг мөвийн инженерийн дэд бүтэцэд холбох ажлын зургаг төсөл
	Тайлбар, Зургийн дүрээл, Таних тэмдэг, Үндсэн үзүүлэлт		
Цахилгаан, Холбоо болон Автоматикийн зургаг төсөл Эрхлэх үйлчилгээ Утас: 99059598, 7016698	Инженер	С.Ганболор	ЕГ шифр: HDR-12/2021
Ялгуунбаян ХХК	Гүйцэтгэгсэн	С.Ганболор	ТГ шифр: ЯБ-А3-22-17
	Шалгарсан	М.М.М.	Зургийн дугаар: ХТ-1
			Хуудас: 15
			Огноо: 2022-06
			Масштаб: А.2



1		2		3		4		5		6	
МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР-1											
А	Д.в	Нэр	Маяг	Х	Тоо	Тайлбар	Б	Д.в	Нэр	Маяг	Х
1.1	Хуваарулах самбар. IP54	Оролт: АВР-Ін=630А	1320х750х300	ком	1	ХС-1.1	5.6	EZC100N 4P 16A-Автомат маслцуур			
1.2	Сомраст NSX-630А- Автомат маслцуур			ш	1		5.7	АТВ600-22.0кВм-Давтамж хувиргачуур			
1.3	Easy9 SPD- Цэнэг шавхагч			ш	1		5.8	Тesys Т-22.0кВм-Сор/зал			
1.4	ТesysGS 100А-Гал хамгаалагч			ш	1		5.9	Тesys Т-5.5кВм-Сор/зал			
1.5	СТ 630/5А- Гүйдлийн трансформатор			ш	1		5.10	Тesys Т-5.0кВм-Сор/зал			
1.6	Амперметр			ш	3		5.11	Тesys Т-0.55кВм-Сор/зал			
1.7	Вольтметр			ш	1		6	Төхөөрөмжийн самбар,IP54			
1.8	3 фазын электрон тоолуур			ш	1		6.1	Оролт:EZC250N 4P 125А- Автомат маслцуур			
1.9	Групп:Сомраст NSX-400А- Автомат маслцуур			ш	2		6.2	EasySPD- Цэнэг шавхагч			
1.10	Сомраст NSX-160А- Автомат маслцуур			ш	2		6.3	ТesysGS 100А-Гал хамгаалагч			
2	Оролтын самбар. IP54		1320х750х300	ком	1	ОС-1.1	6.4	Групп:ЕZС100N 4P 63А-Автомат маслцуур			
2.1	Оролт: АВР-Ін=400А			ш	1		6.5	EZC100N 4P 25А-Автомат маслцуур			
2.2	Сомраст NSX-400А- Автомат маслцуур			ш	1		6.6	EZC100N 2P 16А-Автомат маслцуур			
2.3	Easy9 SPD- Цэнэг шавхагч			ш	1		6.7	Тesys Т-22.0кВм-Сор/зал			
2.4	ТesysGS 100А-Гал хамгаалагч			ш	1		6.8	Тesys Т-2.9кВм-Сор/зал			
2.5	СТ 400/5А- Гүйдлийн трансформатор			ш	1		6.9	Тesys Т-0.5кВм-Сор/зал			
2.6	Амперметр			ш	3		7	Төхөөрөмжийн самбар,IP54			
2.7	Вольтметр			ш	1		7.1	Оролт:EZC250N 4P 200А- Автомат маслцуур			
2.8	3 фазын электрон тоолуур			ш	1		7.2	EasySPD- Цэнэг шавхагч			
2.9	Групп:Сомраст NSX-200А- Автомат маслцуур			ш	3		7.3	ТesysGS 100А-Гал хамгаалагч			
2.10	Сомраст NSX-63А- Автомат маслцуур			ш	3		7.4	Групп:ЕZС100N 4P 160А-Автомат маслцуур			
3	Оролтын самбар. IP54		1320х750х300	ком	1	ОС-1.2	7.5	Тesys Т-160.0кВм-Сор/зал			
3.1	Оролт: АВР-Ін=400А			ш	1		8	Төхөөрөмжийн самбар,IP54			
3.2	Сомраст NSX-400А- Автомат маслцуур			ш	1		8.1	Оролт:EZC250N 4P 125А- Автомат маслцуур			
3.3	Easy9 SPD- Цэнэг шавхагч			ш	1		8.2	EasySPD- Цэнэг шавхагч			
3.4	ТesysGS 100А-Гал хамгаалагч			ш	1		8.3	ТesysGS 100А-Гал хамгаалагч			
3.5	СТ 400/5А- Гүйдлийн трансформатор			ш	1		8.4	Групп:ЕZС100N 4P 80А-Автомат маслцуур			
3.6	Амперметр			ш	3		8.5	EZC100N 4P 25А-Автомат маслцуур			
3.7	Вольтметр			ш	1		8.6	EZC100N 4P 16А-Автомат маслцуур			
3.8	3 фазын электрон тоолуур			ш	1		8.7	EZC100N 2P 16А-Автомат маслцуур			
3.9	Групп:Сомраст NSX-250А- Автомат маслцуур			ш	1		8.8	СUE-96754,727-22.0кВм-Дав/хүө			
3.10	Сомраст NSX-160А- Автомат маслцуур			ш	1		8.9	Тesys Т-30.0кВм-Сор/зал			
3.11	Сомраст NSX-40А- Автомат маслцуур			ш	3		8.10	Тesys Т-3.0кВм-Сор/зал			
4	Төхөөрөмжийн самбар,IP54		ЦМП-6-2 74 У1 IP54 1200х650х300	ком	1	ТС-1.1	8.11	Тesys Т-1.1кВм-Сор/зал			
4.1	Оролт:EZC250N 4P 125А- Автомат маслцуур			ш	1		9	Гэрэлтүүлгийн самбар,IP54			
4.2	EasySPD- Цэнэг шавхагч			ш	1		9.1	Оролт:EZC250N 4P 32А- Автомат маслцуур			
4.3	ТesysGS 100А-Гал хамгаалагч			ш	1		9.2	EasySPD- Цэнэг шавхагч			
4.4	Групп:ЕZС100N 4P 63А-Автомат маслцуур			ш	1		9.3	ТesysGS 32А-Гал хамгаалагч			
4.5	EZC100N 4P 25А-Автомат маслцуур			ш	8		9.4	Групп: EZC60N 2P 16А-Автомат маслцуур			
4.6	EZC100N 4P 16А-Автомат маслцуур			ш	1		10	Гэрэлтүүлгийн самбар,IP54			
4.7	АТВ600-22.0кВм-Давтамж хувиргачуур			ш	1		10.1	Оролт:EZC250N 4P 50А- Автомат маслцуур			
4.8	Тesys Т-22.0кВм-Сор/зал			ш	1		10.2	EasySPD- Цэнэг шавхагч			
4.9	Тesys Т-5.5кВм-Сор/зал			ш	1		10.3	ТesysGS 50А-Гал хамгаалагч			
4.10	Тesys Т-5.0кВм-Сор/зал			ш	3		10.4	Групп: EZC60N 2P 16А-Автомат маслцуур			
4.11	Тesys Т-0.55кВм-Сор/зал			ш	1		10.5	Easy 9 РССВ 25/30тА- Дифференциаль маслцуур			
5	Төхөөрөмжийн самбар,IP54		ЦМП-6-2 74 У1 IP54 1200х650х300	ком	2	ТС-1.2	10.6	Easy 9 РССВ 25/10тА- Дифференциаль маслцуур			
5.1	Оролт:EZC250N 4P 125А- Автомат маслцуур			ш	1		11	Ус чийгнээс хамгаалагдсан хянданд тоноглох люминисцент чийдэн бүхий компакт гэрэлтүүлэгч 220В, IP54			
5.2	EasySPD- Цэнэг шавхагч			ш	1		12	Таазанд тоноглох люминисцент чийдэн бүхий компакт гэрэлтүүлэгч 220В, IP44			
5.3	ТesysGS 100А-Гал хамгаалагч			ш	1		13	Таазанд тоноглох люминисцент чийдэн бүхий хөдөлгөө мэдэрэгчтэй компакт гэрэлтүүлэгч 220В, IP20			
5.4	Групп:ЕZС100N 4P 63А-Автомат маслцуур			ш	1		14	Ус чийгнээс хамгаалагдсан таазанд тоноглох люминисцент чийдэн бүхий компакт гэрэлтүүлэгч 220В, IP54			
5.5	EZC100N 4P 25А-Автомат маслцуур			ш	6		15	Ус чийгнээс хамгаалагдсан таазанд тоноглох флюорисцент чийдэн бүхий компакт гэрэлтүүлэгч 220В, IP65			
							16	"ГРРАХ" бүчигстэй люминисцент чийдэн бүхий компакт гэрэлтүүлэгч 220В, IP20			

Г

Е

С

В

А

1

2

3

4

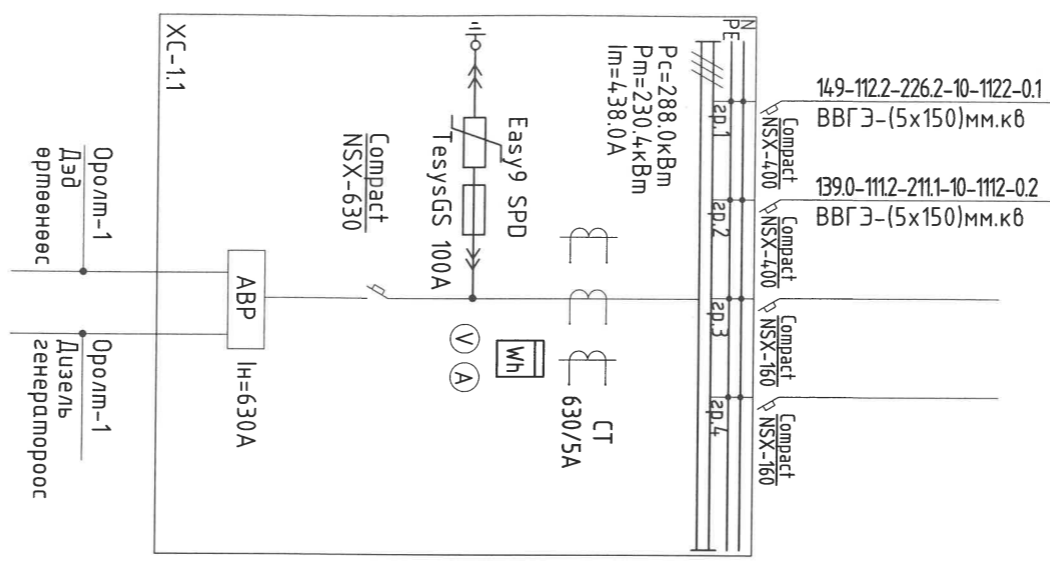
5

6



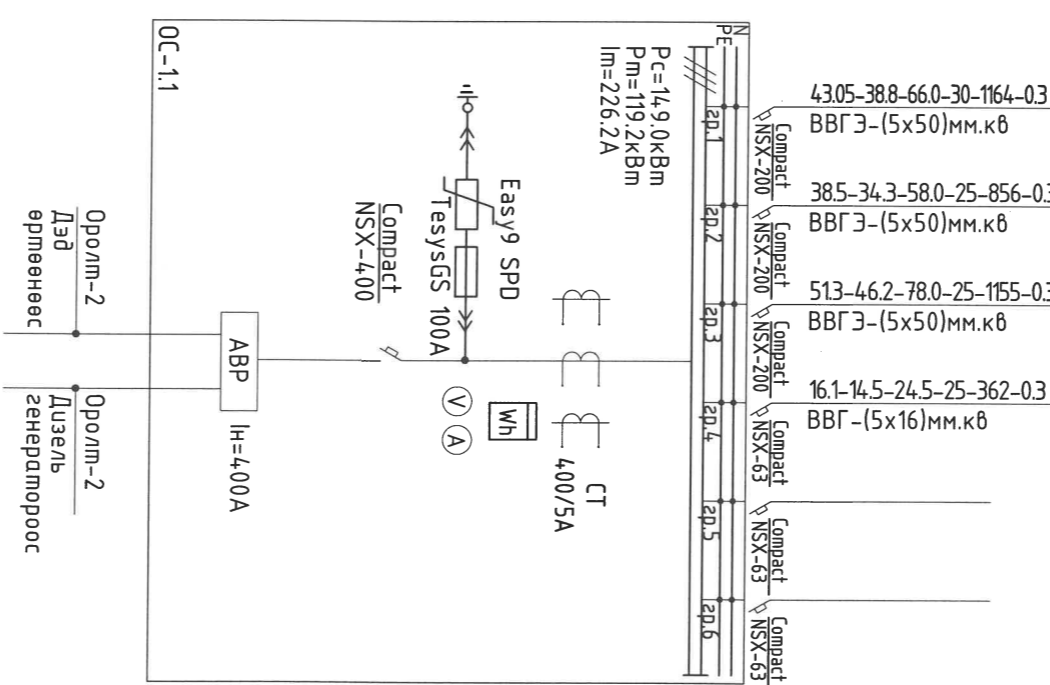
Оролтын самбар
Оролтын самбар
Бэлтгэл
Бэлтгэл

OC-11	OC-12
149.0кВм	139.0кВм
1-р давхар	



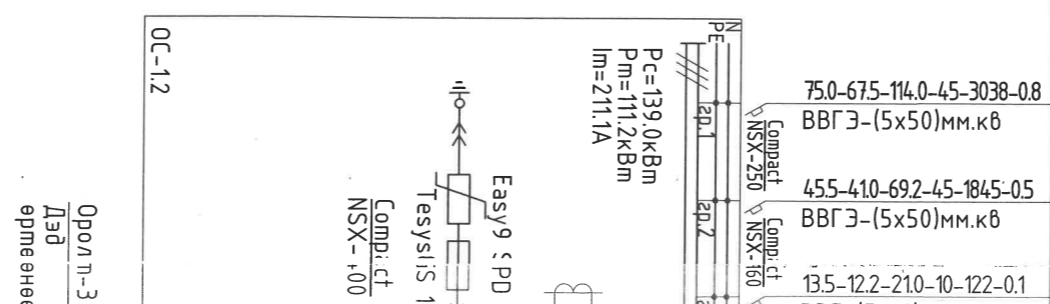
Төхөөрөмжийн самбар
Төхөөрөмжийн самбар
Төхөөрөмжийн самбар
Эрэлтүүлгийн самбар
Бэлтгэл
Бэлтгэл

TC-11	TC-12	TC-13	TC-2.1
43.0кВм	38.5кВм	51.3кВм	16.1кВм
1-р давхар	2-р давхар		

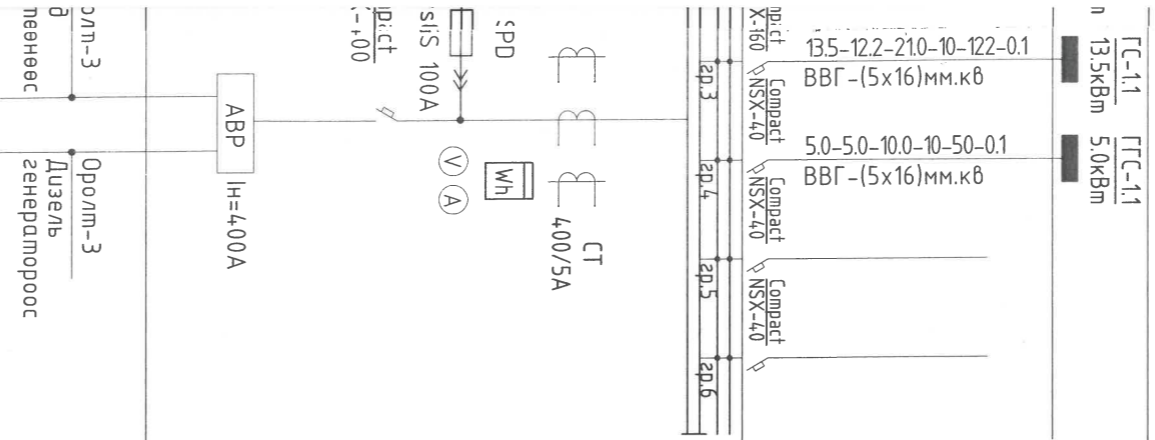


Төхөөрөмжийн самбар
Төхөөрөмжийн самбар
Эрэлтүүлгийн самбар

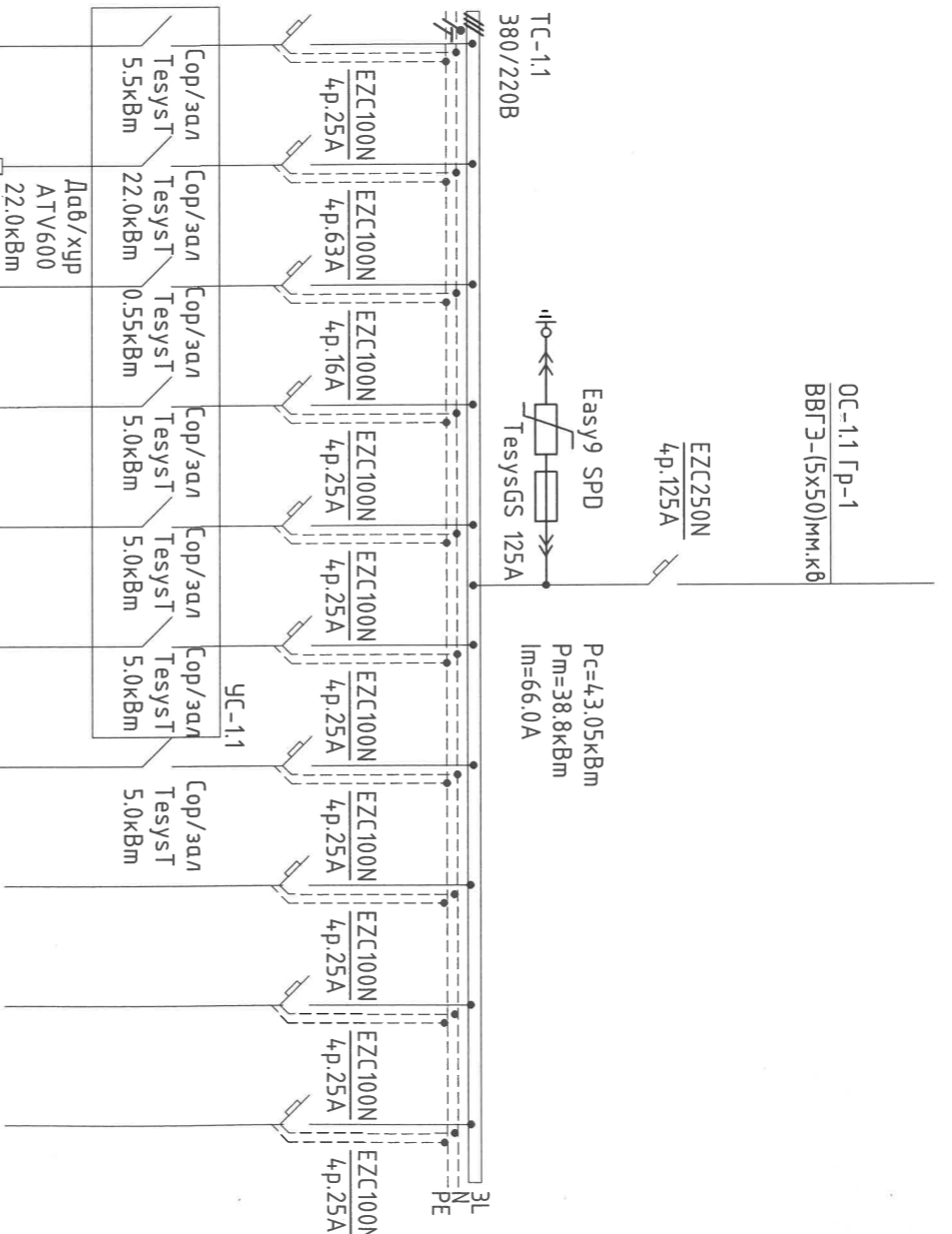
TC-14	TC-15	TC-16
75.0кВм	45.5кВм	13.5кВм
1-р давхар	1-р давхар	




Гэрэлтүүлгийн самбар	Гадна гэрэлтүүлгийн самбар	Бэлтгэл	Бэлтгэл
----------------------	----------------------------	---------	---------



Тухайн тэжээх шугам	Оролтон дээрх аппаратын маяг		Шин дамжуулагч хуваарилах хайрц. Хүчдэл, В Рсурь, кВт Imооц, А	Шугамын заралтын маяг	Шугамын заралтын маяг	Утасны маяг да хөндлөн огтлол кв.мм урл.м	Утасны маяг да хөндлөн огтлол кв.мм урл.м	Тэмдэглэгээ маяг хэвийн, А салгагч дулааны реленций мавьц, А	Тэмдэглэгээ маяг хэвийн, А салгагч дулааны реленций мавьц, А	Цахилгаан хэрэглэгчид		Технологийн монос төхөөрөмж №
	Маяг	Хэвийн чадал, кВт								Маяг	Хэвийн чадал, кВт	
Нэр	L1	5.5	10.5	42.0	1.1	5.0	5.0	5.0	5.0	10.0	10.0	10.0
	L2	5.5										
	L3	5.5										
Гүйдэл, А	Хэвийн	10.5	42.0	1.1	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0
Нэр	Агаар үлээх сэнс-1-3	Утма сорох сэнс-1-3	Үнс зоргогч-1-3	Түвш өгөх мүүзэн дамжцурга -1-3	Үнс задилуулах мүүзэн дамжцурга -1-3	Үнс задилуулах мүүзэн дамжцурга -1-3	Үнс задилуулах мүүзэн дамжцурга -1-3	Үнс задилуулах мүүзэн дамжцурга -1-3	Үнс задилуулах мүүзэн дамжцурга -1-3	Үнс задилуулах мүүзэн дамжцурга -1-3	Үнс задилуулах мүүзэн дамжцурга -1-3	Үнс задилуулах мүүзэн дамжцурга -1-3

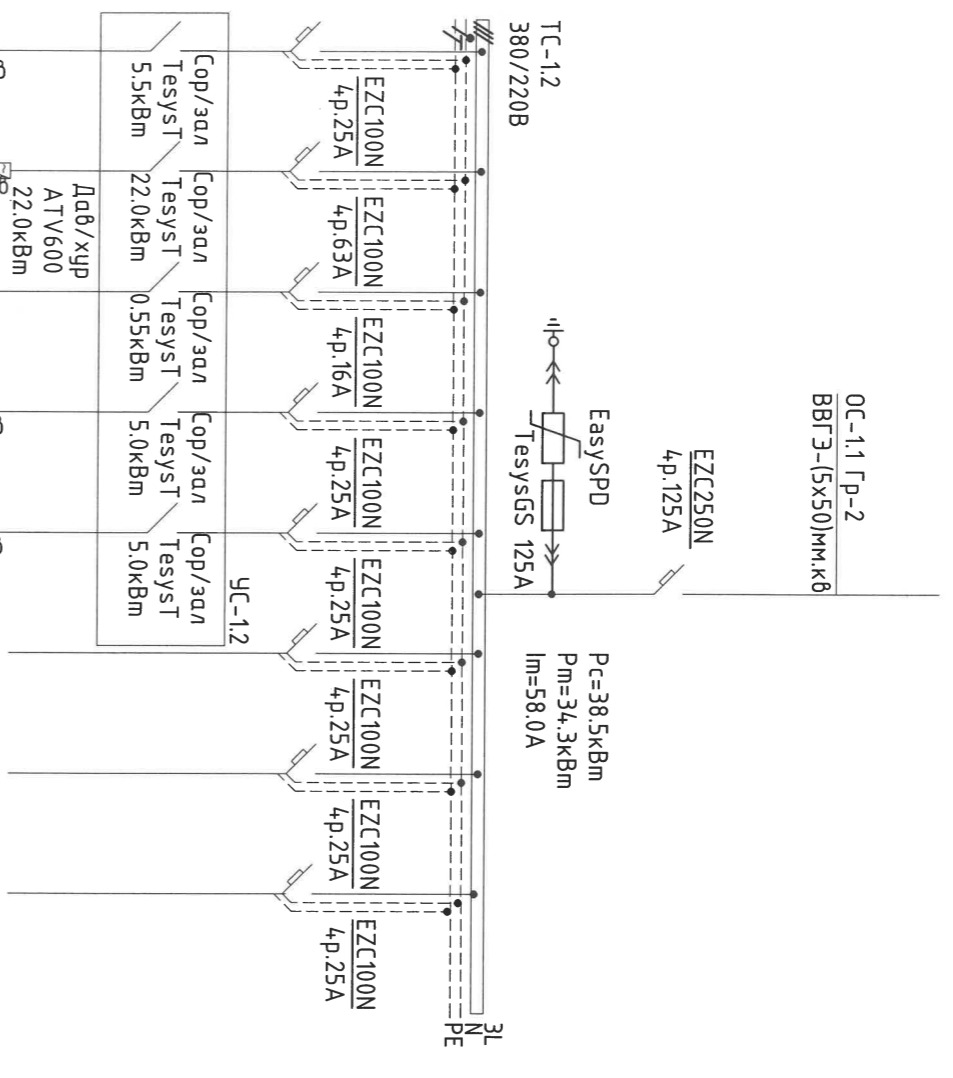


7	8	9	10	11	12
 <p>Холбоо Дотоодын Автомобилийн Зургаан Зөвлөл Утас: 99056918, 7018698</p>			<p>Хэнтий аймгаз, Хэрлэн сум, 4-р багз Хэнтий аймгийн Хэрлэн сумын гэр хороололын айл өрхийг мөвийн инженерийн дэд бүлгээд холбох ажлын зурга мөсөл</p>		
<p>ХХК</p>			<p>ХС-11, ОС-11, ОС-12, ТС-11 самбарын мооцооны бүрдүүрч</p>		
Инженер		С.Ганболор		ЕГ шифр: НДР-12/2021	
Гүйцэтгэсэн		С.Ганболор		ТГ шифр: ЯБ-А3-22-17	
Шалгасан		Б.Бат-Эрдэнэ		ХТ-3	
				Үе шат: А.2	
				Огноо: 2022-06	
				Хурдас: 15	

ХС-11, ОС-11, ОС-12, ТС-11 САМБАРЫН  
ТООЦООНЫ БҮДҮҮВЧ



Тухайн тэжээх шугам	Оролтон дээрх аппаратын маяг	Шин дамжуулагч хуваарилах хайрц. Тэмдэглэгээ / маяг/ Хүчдэл, В Рсуурь, кВт Imооц, А	Маяг (хэвийн, А)	Шугамын заралтын маяг, А	Утасны маяг ба хөндлөн огтлол кв.мм /стандартаар/ урл, м	Утасны маяг ба хөндлөн огтлол кв.мм /стандартаар/ урл, м	Явуулах аллага дулааны релений мавьц, А	Утасны маяг ба хөндлөн огтлол кв.мм /стандартаар/ урл, м	Танух тэмдэг	Байгуулалт дээрх №	Маяг	Хэвийн чадал, кВт	Гүйдэл, А	Нэр	Технологийн оног төхөөрөмж №	
	Ихэвийн А		Салгагч А	Шугамын тэмдэглэгээ	Шугамын тэмдэглэгээ	Шугамын тэмдэглэгээ	Шугамын тэмдэглэгээ	Танух тэмдэг	Маяг	Хэвийн чадал, кВт	Ихэвийн					
	Ихэвийн А		Салгагч А	Шугамын тэмдэглэгээ	Шугамын тэмдэглэгээ	Шугамын тэмдэглэгээ	Шугамын тэмдэглэгээ	Танух тэмдэг	Маяг	Хэвийн чадал, кВт	Ихэвийн	Явуулах аллага дулааны релений мавьц, А				Утасны маяг ба хөндлөн огтлол кв.мм /стандартаар/ урл, м



Гр.1	ВВГнг-(А)-FRLS(5x16)мм.кв L=40М L=48М	Гр.2	ВВГнг-(А)-FRLS(5x25)мм.кв L=40М L=48М	Гр.3	ВВГнг-(А)-FRLS(5x6)мм.кв L=48М L=58М	Гр.4	ВВГнг-(А)-FRLS(5x16)мм.кв L=66М L=74М ГХ-φ40	Гр.5	ВВГнг-(А)-FRLS(5x16)мм.кв L=48М L=58М
2	АҮС-2	3	УСС-2	5	ҮГ-2	6	ТӨТД-2	9	ЗҮЭТД-2
5.5	22.0	0.55	5.0	5.0					
10.0	40.0	1.0	9.0	9.0					

1	2	3	4	5	6
---	---	---	---	---	---

Тухайн тэжээх шугам

Оролтон дээрх алдарштын маяг  
Iхэвийн А  
Салгагч А  
Тэмдэглэгээ /маяг/  
Хүчдэл,В  
Рсурь,кВт  
Iмooц,А

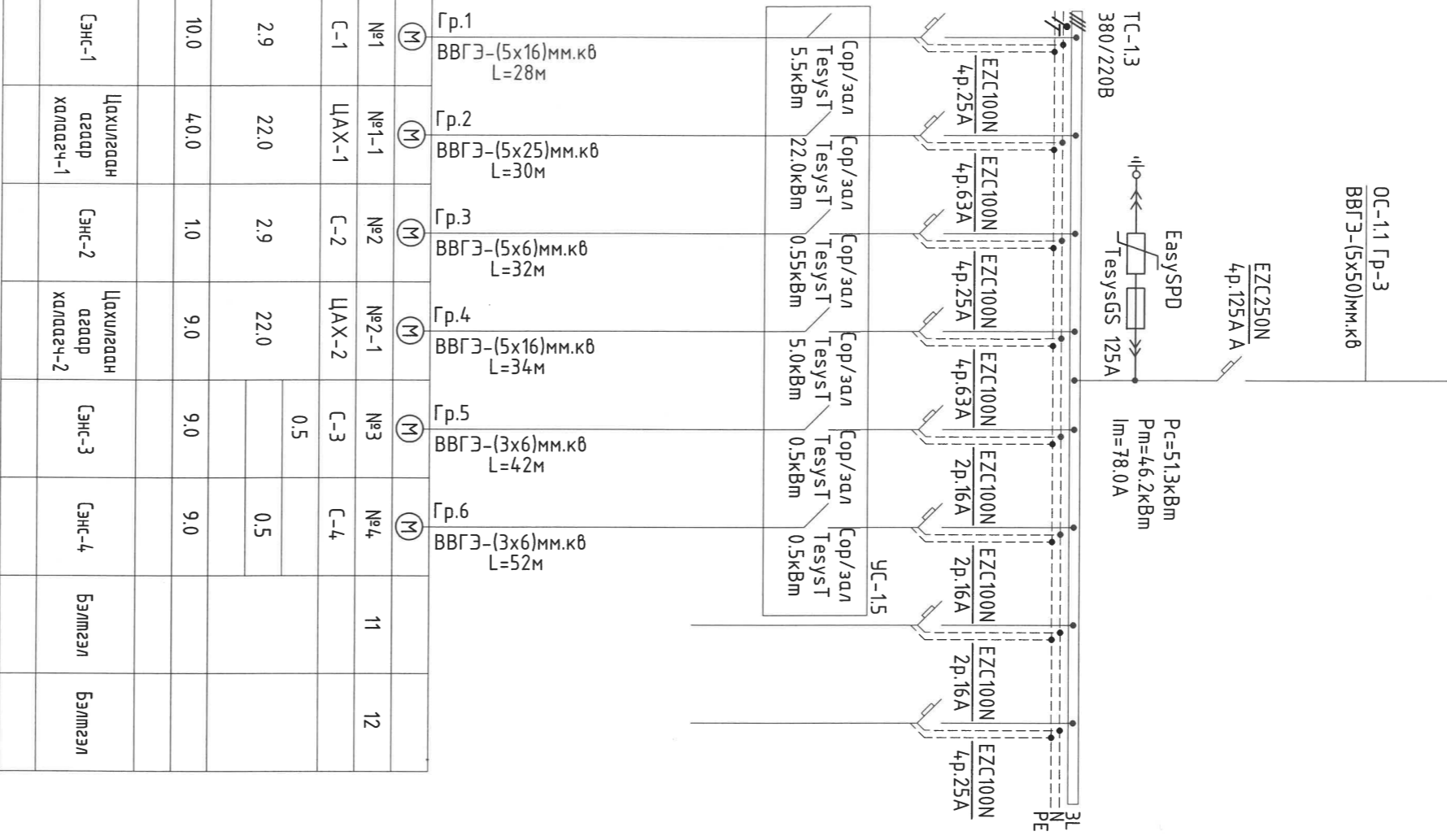
Шин дамжуулагч хуваарилах хайрц

Маяг Iхэвийн, А  
Салгагч ба хайлах шугамыг тавьц,А

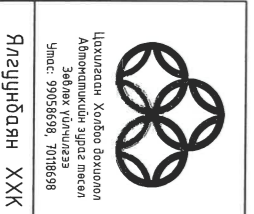
Утасны маяг даа гээ байгуулалт хөндлөн дахь настасан огтлол хоолойн тэмдэглэгээ кВ.м /стандартаар/ урт, м

Тэмдэглэгээ маяг Iхэвийн, А салгагч дулааны реленци тавьц,А

Утасны маяг даа гээ байгуулалт хөндлөн дахь настасан огтлол хоолойн тэмдэглэгээ кВ.м /стандартаар/ урт, м



Цахилгаан хэрэглэгчид		Танхуу тэмдэг	Танхуу тэмдэг	Танхуу тэмдэг	Танхуу тэмдэг	Танхуу тэмдэг	Танхуу тэмдэг	Танхуу тэмдэг	Танхуу тэмдэг	Танхуу тэмдэг
Маяг	Хэвийн чадал, кВт	Гүйдэл, А	Ирвүүлэх	Нэр	Танхуу тэмдэг	Танхуу тэмдэг	Танхуу тэмдэг	Танхуу тэмдэг	Танхуу тэмдэг	Танхуу тэмдэг
№1	2.9	10.0	Цахилгаан агаар халаагч-1	Энх-1	ЦАХ-1	ЦАХ-2	Энх-2	Цахилгаан агаар халаагч-2	Энх-3	Энх-4
№2	2.9	10.0	Цахилгаан агаар халаагч-1	Энх-1	ЦАХ-1	ЦАХ-2	Энх-2	Цахилгаан агаар халаагч-2	Энх-3	Энх-4
№3	2.9	10.0	Цахилгаан агаар халаагч-1	Энх-1	ЦАХ-1	ЦАХ-2	Энх-2	Цахилгаан агаар халаагч-2	Энх-3	Энх-4
№4	2.9	10.0	Цахилгаан агаар халаагч-1	Энх-1	ЦАХ-1	ЦАХ-2	Энх-2	Цахилгаан агаар халаагч-2	Энх-3	Энх-4
№5	2.9	10.0	Цахилгаан агаар халаагч-1	Энх-1	ЦАХ-1	ЦАХ-2	Энх-2	Цахилгаан агаар халаагч-2	Энх-3	Энх-4
№6	2.9	10.0	Цахилгаан агаар халаагч-1	Энх-1	ЦАХ-1	ЦАХ-2	Энх-2	Цахилгаан агаар халаагч-2	Энх-3	Энх-4



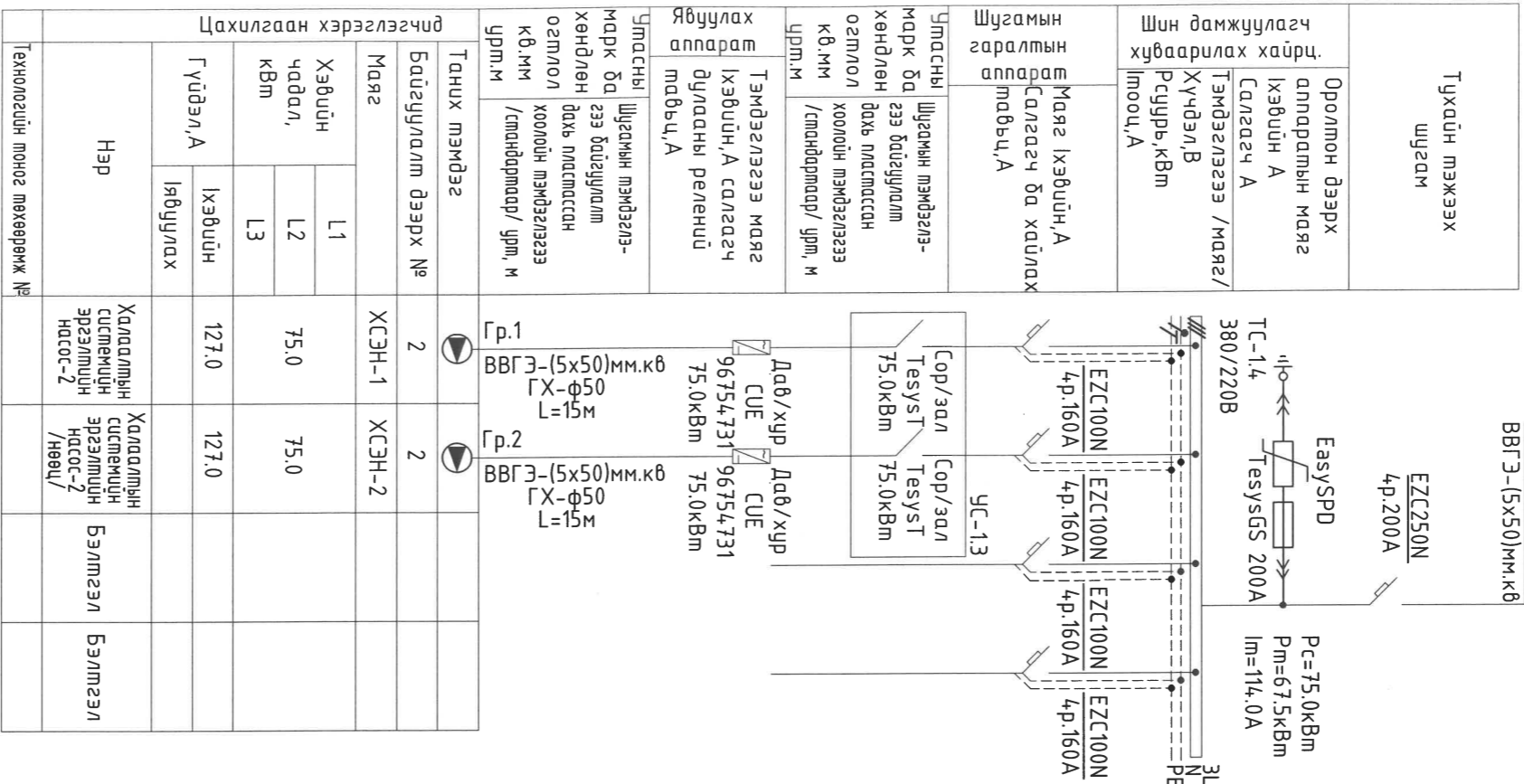
Хэнтий аймгаг, Хэрлэн сум, 4-р баг

Хэнтий аймгийн Хэрлэн сумын гэр хороололын айл өрхийг мөвийн инженерийн гэд бүтцэд холбох ажлын зургаг мөсөл

ТС-1.2, ТС-1.3 самбарын тооцооны бүдүүвч

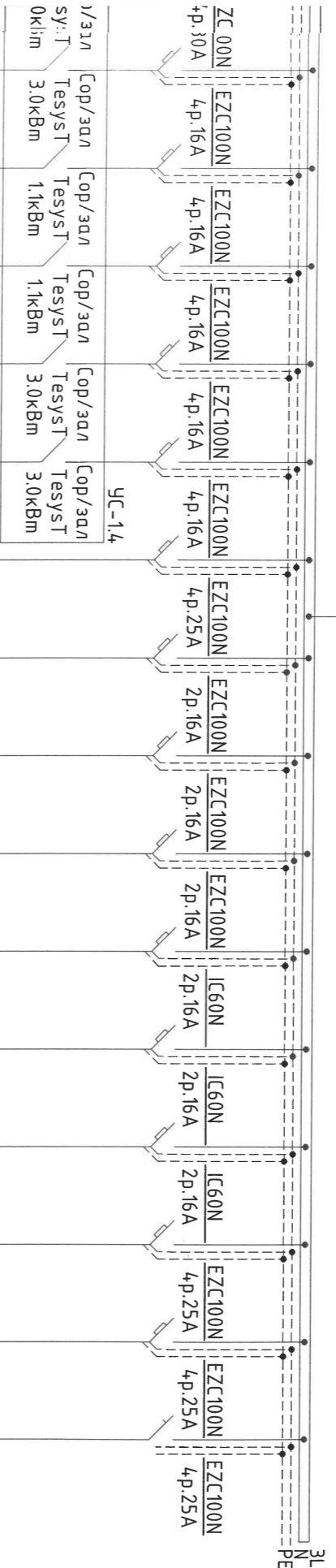
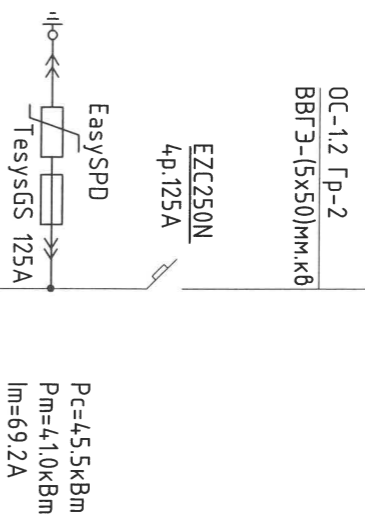
Инженер	С.Ганболор	ЕГ шифр:	Масштаб:	Үе шал:
Гүдэмтэсэн	С.Ганболор	НДР-12/2021		А.2
Шалгасан	Б.Бат-Эрдэнэ	ТГ шифр:	Зургийн дугаар:	Огноо:
		ЯБ-А3-22-17	ХТ-4	2022-06
				Хугацаг:
				15





Тухайн тэжээх шугам	Оролтон дээрх аппаратын маяг		Шин дамжуулагч хяварлах хайрц. Хүчдэл,В Рсуурь,кВт lмооц,А	Тэмдэглэгээ /маяг/ Хүчдэл,В Рсуурь,кВт lмооц,А	Маяг lхэвийн,А салгагч да хайлах шугамыг мавьц,А	Утасны маяг да хөндлөн огтлол кв.мм урл.м	Шугамын тэмдэглэгээ- маяг да гээ байгуулалт дахь пластасан хоолойн тэмдэглэгээ кв.мм /стандартаар/ урл. м	Тэмдэглэгээ маяг lхэвийн,А салгагч дугааны реленций мавьц,А	Дав/хур СUE 96754.731 75.0кВм	Дав/хур СUE 96754.731 75.0кВм	Гр.1 ВВГЭ-(5x50)мм.кв lX-φ50 l=15м	Гр.2 ВВГЭ-(5x50)мм.кв lX-φ50 l=15м	Цахилгаан хэрэглэгчид			Технологийн монос мөхөөрөмж №			
	Нэр	Танух тэмдэг											Халаалтын системийн эргэлтийн Насос-2	Халаалтын системийн эргэлтийн Насос-2 /Нөөц/	Бэлтгэл		Бэлтгэл		
		Байгуулалт дээрх №																Маяг	
																		Хэвийн чадал, кВт	L1
Тухайн тэжээх шугам	Оролтон дээрх аппаратын маяг	Шин дамжуулагч хяварлах хайрц. Хүчдэл,В Рсуурь,кВт lмооц,А	Тэмдэглэгээ /маяг/ Хүчдэл,В Рсуурь,кВт lмооц,А	Маяг lхэвийн,А салгагч да хайлах шугамыг мавьц,А	Утасны маяг да хөндлөн огтлол кв.мм урл.м	Шугамын тэмдэглэгээ- маяг да гээ байгуулалт дахь пластасан хоолойн тэмдэглэгээ кв.мм /стандартаар/ урл. м	Тэмдэглэгээ маяг lхэвийн,А салгагч дугааны реленций мавьц,А	Дав/хур СUE 96754.731 75.0кВм	Дав/хур СUE 96754.731 75.0кВм	Гр.1 ВВГЭ-(5x50)мм.кв lX-φ50 l=15м	Гр.2 ВВГЭ-(5x50)мм.кв lX-φ50 l=15м	Цахилгаан хэрэглэгчид			Технологийн монос мөхөөрөмж №				
												Нэр	Танух тэмдэг			Халаалтын системийн эргэлтийн Насос-2	Халаалтын системийн эргэлтийн Насос-2 /Нөөц/	Бэлтгэл	Бэлтгэл
													Байгуулалт дээрх №	Маяг					
Хэвийн чадал, кВт	L1	L2	L3																
Тухайн тэжээх шугам	Оролтон дээрх аппаратын маяг	Шин дамжуулагч хяварлах хайрц. Хүчдэл,В Рсуурь,кВт lмооц,А	Тэмдэглэгээ /маяг/ Хүчдэл,В Рсуурь,кВт lмооц,А	Маяг lхэвийн,А салгагч да хайлах шугамыг мавьц,А	Утасны маяг да хөндлөн огтлол кв.мм урл.м	Шугамын тэмдэглэгээ- маяг да гээ байгуулалт дахь пластасан хоолойн тэмдэглэгээ кв.мм /стандартаар/ урл. м	Тэмдэглэгээ маяг lхэвийн,А салгагч дугааны реленций мавьц,А	Дав/хур СUE 9774.9858 22.0кВм	Дав/хур СUE 9774.9858 22.0кВм	Гр.1 ВВГЭ-(5x35)мм.кв lX-φ50 l=15м	Гр.2 ВВГЭ-(5x35)мм.кв lX-φ50 l=15м	Гр.5 ВВГЭ-(5x35)мм.кв lX-φ50 l=15м	Цахилгаан хэрэглэгчид			Технологийн монос мөхөөрөмж №			
													Нэр	Танух тэмдэг			Тэжээлийн усны эргэлтийн Насос-1	Тэжээлийн усны эргэлтийн Насос-2 /Нөөц/	Сүлж
														Байгуулалт дээрх №	Маяг				
Хэвийн чадал, кВт	L1	L2	L3																
Тухайн тэжээх шугам	Оролтон дээрх аппаратын маяг	Шин дамжуулагч хяварлах хайрц. Хүчдэл,В Рсуурь,кВт lмооц,А	Тэмдэглэгээ /маяг/ Хүчдэл,В Рсуурь,кВт lмооц,А	Маяг lхэвийн,А салгагч да хайлах шугамыг мавьц,А	Утасны маяг да хөндлөн огтлол кв.мм урл.м	Шугамын тэмдэглэгээ- маяг да гээ байгуулалт дахь пластасан хоолойн тэмдэглэгээ кв.мм /стандартаар/ урл. м	Тэмдэглэгээ маяг lхэвийн,А салгагч дугааны реленций мавьц,А	Дав/хур СUE 9774.9858 22.0кВм	Дав/хур СUE 9774.9858 22.0кВм	Гр.1 ВВГЭ-(5x35)мм.кв lX-φ50 l=15м	Гр.2 ВВГЭ-(5x35)мм.кв lX-φ50 l=15м	Гр.5 ВВГЭ-(5x35)мм.кв lX-φ50 l=15м	Цахилгаан хэрэглэгчид			Технологийн монос мөхөөрөмж №			
													Нэр	Танух тэмдэг			Тэжээлийн усны эргэлтийн Насос-1	Тэжээлийн усны эргэлтийн Насос-2 /Нөөц/	Сүлж
														Байгуулалт дээрх №	Маяг				
Хэвийн чадал, кВт	L1	L2	L3																

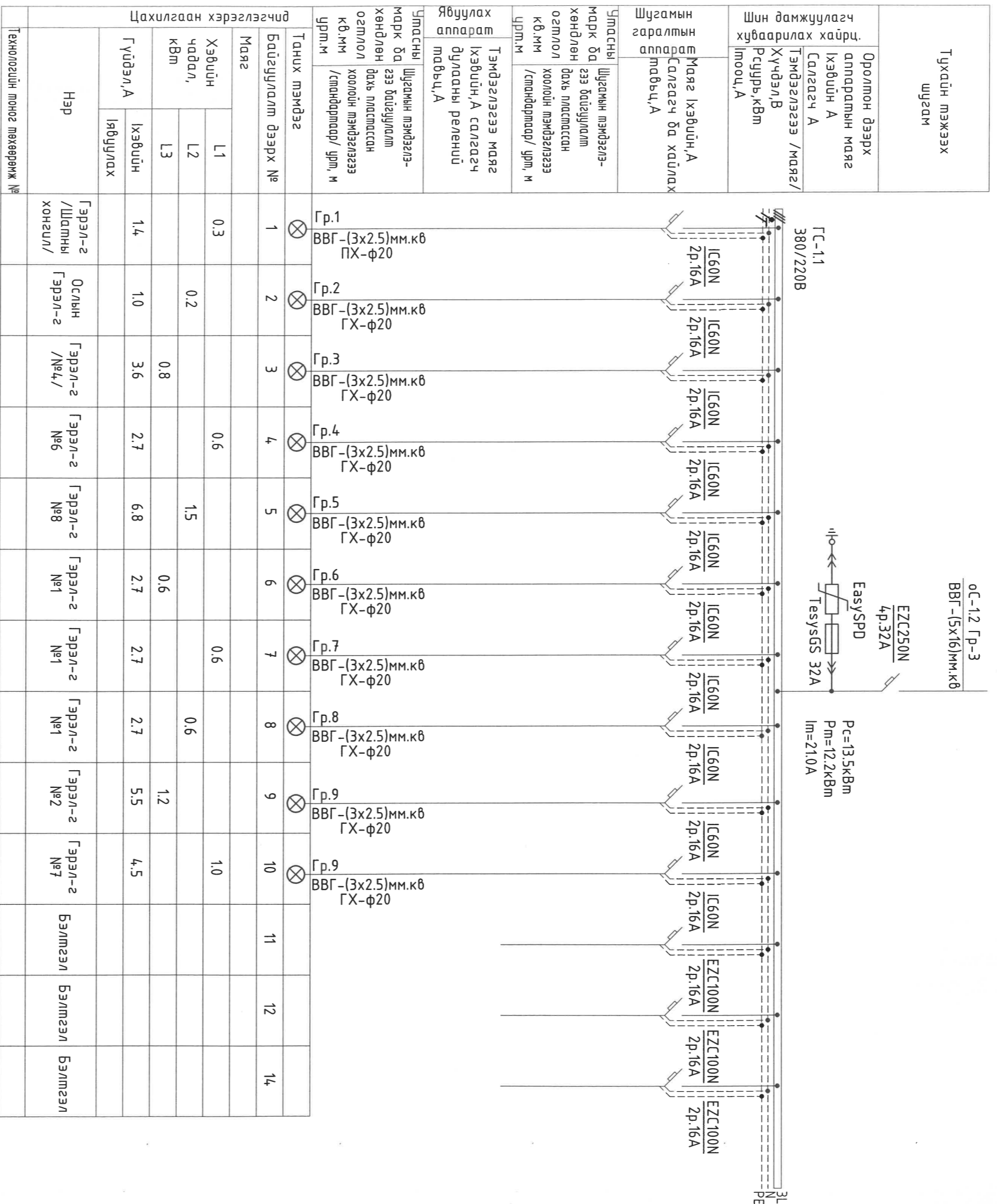
ТС-14, ТС-15 САМБАРЫН ТООЦООНЫ  
БҮДҮҮБЧ



Гр.5	Гр.5	Гр.5	Гр.5	Гр.6	Гр.7	Гр.7	Гр.8	Гр.9	Гр.10	Гр.11	Гр.12	Гр.13	Гр.14	
BBГЭ-(5x10)мм.кв ГХ-φ40 L=5м	BBГЭ-(5x6)мм.кв ГХ-φ40 L=14м	BBГЭ-(5x6)мм.кв ГХ-φ40 L=16м	BBГЭ-(5x10)мм.кв ГХ-φ40 L=8м	BBГЭ-(5x10)мм.кв ГХ-φ40 L=10м	BBГЭ-(5x16)мм.кв L=5м	BBГЭ-(3x6)мм.кв ГХ-φ40 L=25м	BBГЭ-(3x6)мм.кв ГХ-φ40 L=28м	BBГЭ-35x6)мм.кв ГХ-φ40 L=32м	BBГЭ-(3x4)мм.кв ГХ-φ20 L=60м	BBГЭ-(3x10)мм.кв ГХ-φ20 L=5м	BBГЭ-(3x10)мм.кв ГХ-φ20 L=6м			
Сор/эал Tesys T 3.0кВм	Сор/эал Tesys T 1.1кВм	Сор/эал Tesys T 1.1кВм	Сор/эал Tesys T 3.0кВм	Сор/эал Tesys T 3.0кВм	Сор/эал Tesys T 3.0кВм									
5	6	6	7	7	8	3	3	4	9	10	11	12	13	
СҮБТ-1	СҮҮН-1	СҮҮН-2	ТНҮН-1	ТНҮН-2	ГТ									
3.0	1.1	1.1	3.0	3.0	5.0	0.35	0.35	0.35	1.2	2.0	2.0			
5.0	2.0	2.0	5.0	5.0	10.0	1.6	1.6	1.6	1.6	9.1	9.1			
Сүлжээний үс Боловсруулах пакетийнж	Сүлжээний нэмэлт үсний ндссос-1	Сүлжээний нэмэлт үсний ндссос-2	Тэжээлийн нэмэлт үсний ндссос-1	Тэжээлийн нэмэлт үсний ндссос-2	Газнуурдын тм-р	Температур мөхцүлдэгч -1	Температур мөхцүлдэгч -2	Дулааны мөблүүр	Гэрэл-2	Автомат удирдлагын самбар	Автомат удирдлагын самбар	Бэлтгэл	Бэлтгэл	Бэлтгэл



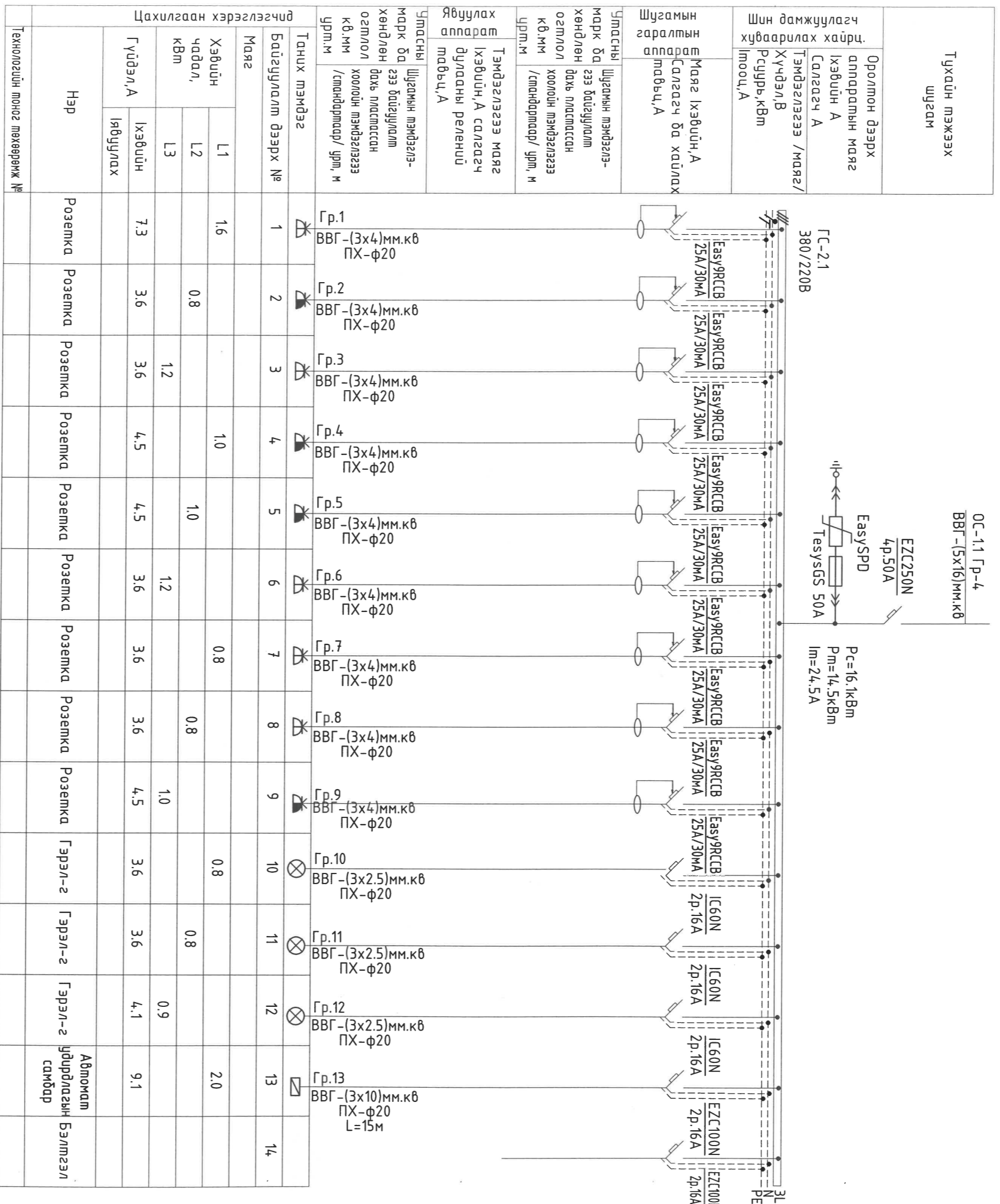
<p>Цэцэглэлтэй Холбоо болгоно Амжилттай эргэж ирэх Эмгэг үйлчилгээ Утас: 99058698, 7018698</p>		<p>Хэнтий аймгаас, Хэрлэн сум, 4-р баг Хэнтий аймгийн Хэрлэн сумын гэр хороололын айл өрхийг мөвийн инженерийн дэд бүтцэд холодох ажлын зэрэг төсөл</p>		<p>ТС-14, ТС-15 самбарын тооцооны бүтүүвч</p>		<p>Үе шат: А.2</p>	
Инженер	Гүндэмгэсэн	С.Ганболор	С.Ганболор	ЕГ шифр: НДР-12/2021	Масштаб:	Огноо: 2022-06	
Ялгуурбайн ХХК	Шалгарсан		Б.Бат-Эрдэнэ	ТГ шифр: ЯБ-А3-22-17	Зургийн дугаар: ХТ-5	Хугацаа: 15	А2



Цахилгаан хэрэглэгчид		Таних тэмдэг	Танх тэмдэг	Танх тэмдэг №	Тасны марк ба гээ байгуулалт хөндлөн дахь пластассан огтлол кв.мм /стандарттар/ урт, м	Утасны марк ба гээ байгуулалт хөндлөн дахь пластассан огтлол кв.мм /стандарттар/ урт, м	Явуулах аппарат	Утасны марк ба гээ байгуулалт хөндлөн дахь пластассан огтлол кв.мм /стандарттар/ урт, м	Шугамын заралтын тавьц,А	Шин дамжлагач хуваарилах хайрц. Хүчдэл,В Рсуурь,кВт Imооц,А	Оролтон дээрх аппаратын маяг Ихэвийн А Салсагч А	Тухайн тэжээх шугам
Хэвийн чадал, кВт	Ихэвийн											
	Гүйдэл,А	Ихэвийн	1.4	1	Гр.1 BBГ-(3x2.5)мм.кв ПХ-φ20	Гр.1 BBГ-(3x2.5)мм.кв ПХ-φ20	Гр.1 BBГ-(3x2.5)мм.кв ПХ-φ20	Гр.1 BBГ-(3x2.5)мм.кв ПХ-φ20	Гр.1 BBГ-(3x2.5)мм.кв ПХ-φ20	Гр.1 BBГ-(3x2.5)мм.кв ПХ-φ20	Гр.1 BBГ-(3x2.5)мм.кв ПХ-φ20	Гр.1 BBГ-(3x2.5)мм.кв ПХ-φ20
			1.0	2	Гр.2 BBГ-(3x2.5)мм.кв ГХ-φ20	Гр.2 BBГ-(3x2.5)мм.кв ГХ-φ20	Гр.2 BBГ-(3x2.5)мм.кв ГХ-φ20	Гр.2 BBГ-(3x2.5)мм.кв ГХ-φ20	Гр.2 BBГ-(3x2.5)мм.кв ГХ-φ20	Гр.2 BBГ-(3x2.5)мм.кв ГХ-φ20	Гр.2 BBГ-(3x2.5)мм.кв ГХ-φ20	Гр.2 BBГ-(3x2.5)мм.кв ГХ-φ20
			0.8	3	Гр.3 BBГ-(3x2.5)мм.кв ГХ-φ20	Гр.3 BBГ-(3x2.5)мм.кв ГХ-φ20	Гр.3 BBГ-(3x2.5)мм.кв ГХ-φ20	Гр.3 BBГ-(3x2.5)мм.кв ГХ-φ20	Гр.3 BBГ-(3x2.5)мм.кв ГХ-φ20	Гр.3 BBГ-(3x2.5)мм.кв ГХ-φ20	Гр.3 BBГ-(3x2.5)мм.кв ГХ-φ20	Гр.3 BBГ-(3x2.5)мм.кв ГХ-φ20
			2.7	4	Гр.4 BBГ-(3x2.5)мм.кв ГХ-φ20	Гр.4 BBГ-(3x2.5)мм.кв ГХ-φ20	Гр.4 BBГ-(3x2.5)мм.кв ГХ-φ20	Гр.4 BBГ-(3x2.5)мм.кв ГХ-φ20	Гр.4 BBГ-(3x2.5)мм.кв ГХ-φ20	Гр.4 BBГ-(3x2.5)мм.кв ГХ-φ20	Гр.4 BBГ-(3x2.5)мм.кв ГХ-φ20	Гр.4 BBГ-(3x2.5)мм.кв ГХ-φ20
			1.5	5	Гр.5 BBГ-(3x2.5)мм.кв ГХ-φ20	Гр.5 BBГ-(3x2.5)мм.кв ГХ-φ20	Гр.5 BBГ-(3x2.5)мм.кв ГХ-φ20	Гр.5 BBГ-(3x2.5)мм.кв ГХ-φ20	Гр.5 BBГ-(3x2.5)мм.кв ГХ-φ20	Гр.5 BBГ-(3x2.5)мм.кв ГХ-φ20	Гр.5 BBГ-(3x2.5)мм.кв ГХ-φ20	Гр.5 BBГ-(3x2.5)мм.кв ГХ-φ20
			0.6	6	Гр.6 BBГ-(3x2.5)мм.кв ГХ-φ20	Гр.6 BBГ-(3x2.5)мм.кв ГХ-φ20	Гр.6 BBГ-(3x2.5)мм.кв ГХ-φ20	Гр.6 BBГ-(3x2.5)мм.кв ГХ-φ20	Гр.6 BBГ-(3x2.5)мм.кв ГХ-φ20	Гр.6 BBГ-(3x2.5)мм.кв ГХ-φ20	Гр.6 BBГ-(3x2.5)мм.кв ГХ-φ20	Гр.6 BBГ-(3x2.5)мм.кв ГХ-φ20
			2.7	7	Гр.7 BBГ-(3x2.5)мм.кв ГХ-φ20	Гр.7 BBГ-(3x2.5)мм.кв ГХ-φ20	Гр.7 BBГ-(3x2.5)мм.кв ГХ-φ20	Гр.7 BBГ-(3x2.5)мм.кв ГХ-φ20	Гр.7 BBГ-(3x2.5)мм.кв ГХ-φ20	Гр.7 BBГ-(3x2.5)мм.кв ГХ-φ20	Гр.7 BBГ-(3x2.5)мм.кв ГХ-φ20	Гр.7 BBГ-(3x2.5)мм.кв ГХ-φ20
			0.6	8	Гр.8 BBГ-(3x2.5)мм.кв ГХ-φ20	Гр.8 BBГ-(3x2.5)мм.кв ГХ-φ20	Гр.8 BBГ-(3x2.5)мм.кв ГХ-φ20	Гр.8 BBГ-(3x2.5)мм.кв ГХ-φ20	Гр.8 BBГ-(3x2.5)мм.кв ГХ-φ20	Гр.8 BBГ-(3x2.5)мм.кв ГХ-φ20	Гр.8 BBГ-(3x2.5)мм.кв ГХ-φ20	Гр.8 BBГ-(3x2.5)мм.кв ГХ-φ20
			1.2	9	Гр.9 BBГ-(3x2.5)мм.кв ГХ-φ20	Гр.9 BBГ-(3x2.5)мм.кв ГХ-φ20	Гр.9 BBГ-(3x2.5)мм.кв ГХ-φ20	Гр.9 BBГ-(3x2.5)мм.кв ГХ-φ20	Гр.9 BBГ-(3x2.5)мм.кв ГХ-φ20	Гр.9 BBГ-(3x2.5)мм.кв ГХ-φ20	Гр.9 BBГ-(3x2.5)мм.кв ГХ-φ20	Гр.9 BBГ-(3x2.5)мм.кв ГХ-φ20
			4.5	10	Гр.9 BBГ-(3x2.5)мм.кв ГХ-φ20	Гр.9 BBГ-(3x2.5)мм.кв ГХ-φ20	Гр.9 BBГ-(3x2.5)мм.кв ГХ-φ20	Гр.9 BBГ-(3x2.5)мм.кв ГХ-φ20	Гр.9 BBГ-(3x2.5)мм.кв ГХ-φ20	Гр.9 BBГ-(3x2.5)мм.кв ГХ-φ20	Гр.9 BBГ-(3x2.5)мм.кв ГХ-φ20	Гр.9 BBГ-(3x2.5)мм.кв ГХ-φ20
				11								Бэлтгэл
				12								Бэлтгэл
				14								Бэлтгэл

Технологийн тоног төхөөрөмж №

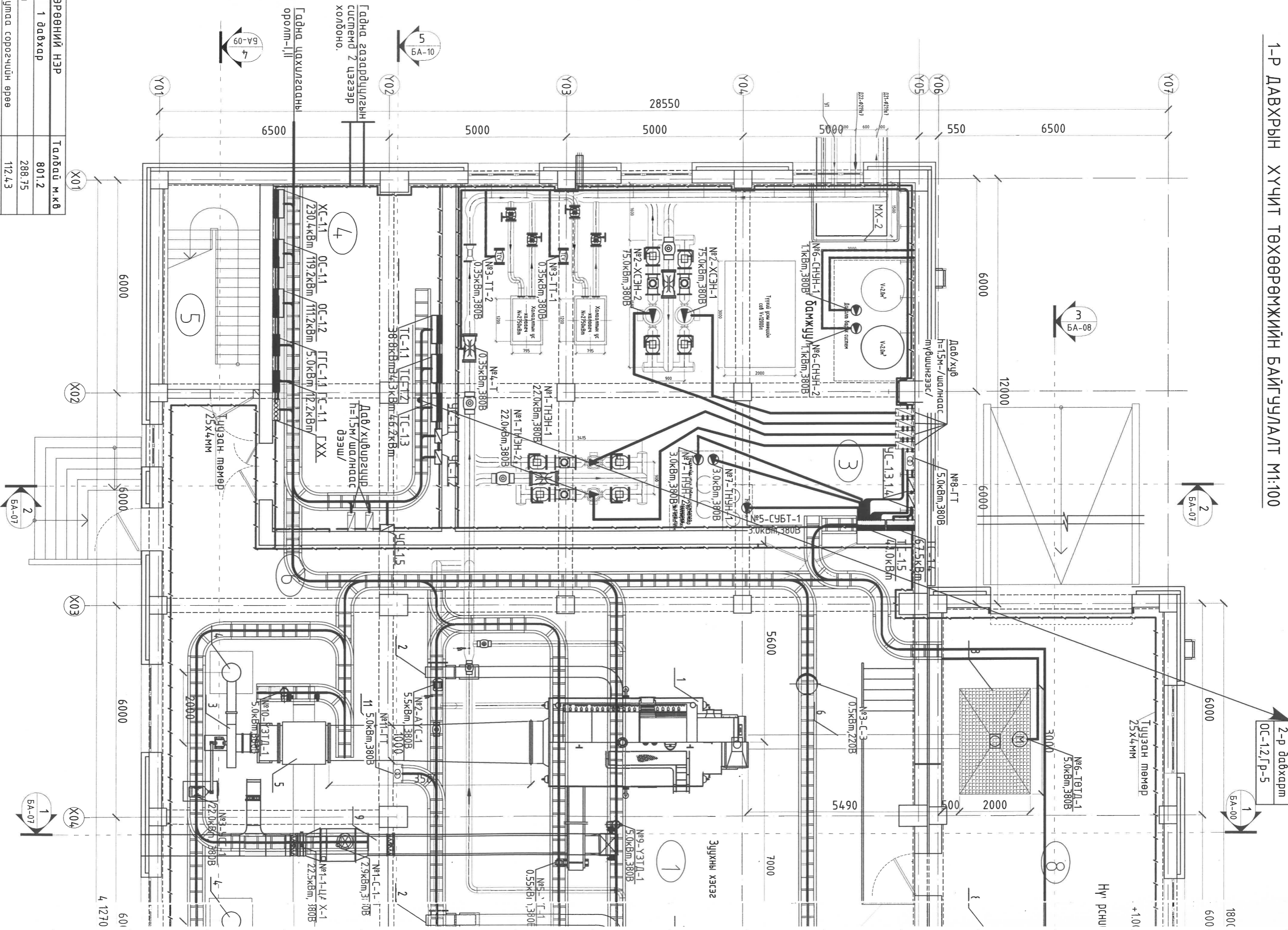
ГС-1.1, ГС-2.1 САМБАРЫН ТООЦООНЫ БҮДҮҮВЧ



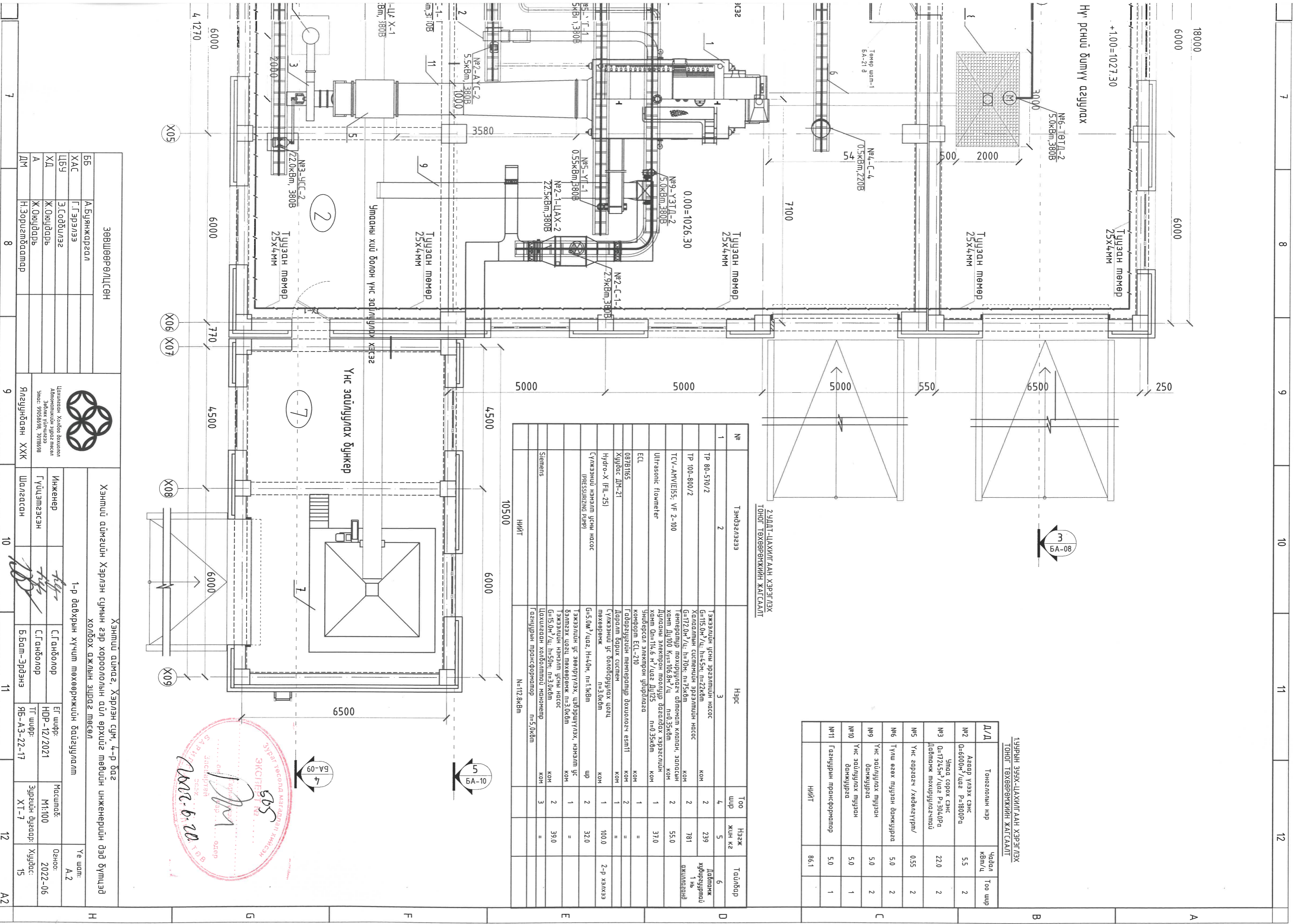
		Хэнтий аймгад, Хэрлэн сум, 4-р баг Хэнтий аймгийн Хэрлэн сумын гэр хороололын айл өрхийд төвийн инженерийн дэд бүтцэд холбох ажлын зурга төсөл	
Цахилгаан, Холбоо, Дотоо Административ, Зурга төсөл Зөвлөл, Хувийн Утас: 99058698, 7018698	Инженер	С.Ганболор	Үе шалт: А.2
Ялгуунбайн ХХК	Гүйдэмгэсэн	С.Ганболор	Огноо: 2022-06
	Шалгасан	Б.Бат-Эрдэнэ	Хуудас: 15



1-Р ДАВХРЫН ХҮЧИТ ТӨХӨӨРӨМЖИЙН БАЙГУУЛАЛТ М1:100



Д/Д	ӨРӨӨНИЙ НЭР	Талбай м.кв
1	Зүүхны засал	801.2
2	Үнс баригч гуаа сорогчийн өрөө	288.75
3	Ус дамжуулах мөв	112.43
4	Хүчлм төхөөрөмжийн өрөө	128.11
5	Шам	47.3
6	Коридор	16.12
7	Үнс цуглуулах хэсэг	24.82
8	Нүүрс хувиарлах хэсэг	67.3
		116.37



1-р давхаргын хуучим төхөөрхжийн байгуулалт

Д/Д	Тонзголын нэр	Чадвар кВт/ц	Тоо шир
№2	Агаар үлээх сэнс Q=6000м³/цаг P=1800Pa	5.5	2
№3	Умаа сорох сэнс Q=1724м³/цаг P=3040Pa Давтамж похирдуулагчтай	22.0	2
№5	Унс дарагач /хөдөлгүүр/	0.55	2
№6	Түвш өгөх тугзан дамжуурга	5.0	2
№9	Унс зайлуулах тугзан дамжуурга	5.0	2
№10	Унс зайлуулах тугзан дамжуурга	5.0	1
№11	Газнуурын трансформатор	5.0	1
	НИЙТ	86.1	

2.УАДТ-ЦАХИЛГААН ХЭРЭГЛЭХ ТОНОГ ТӨХӨӨРӨНЖИЙН ЖАЛГААЛТ

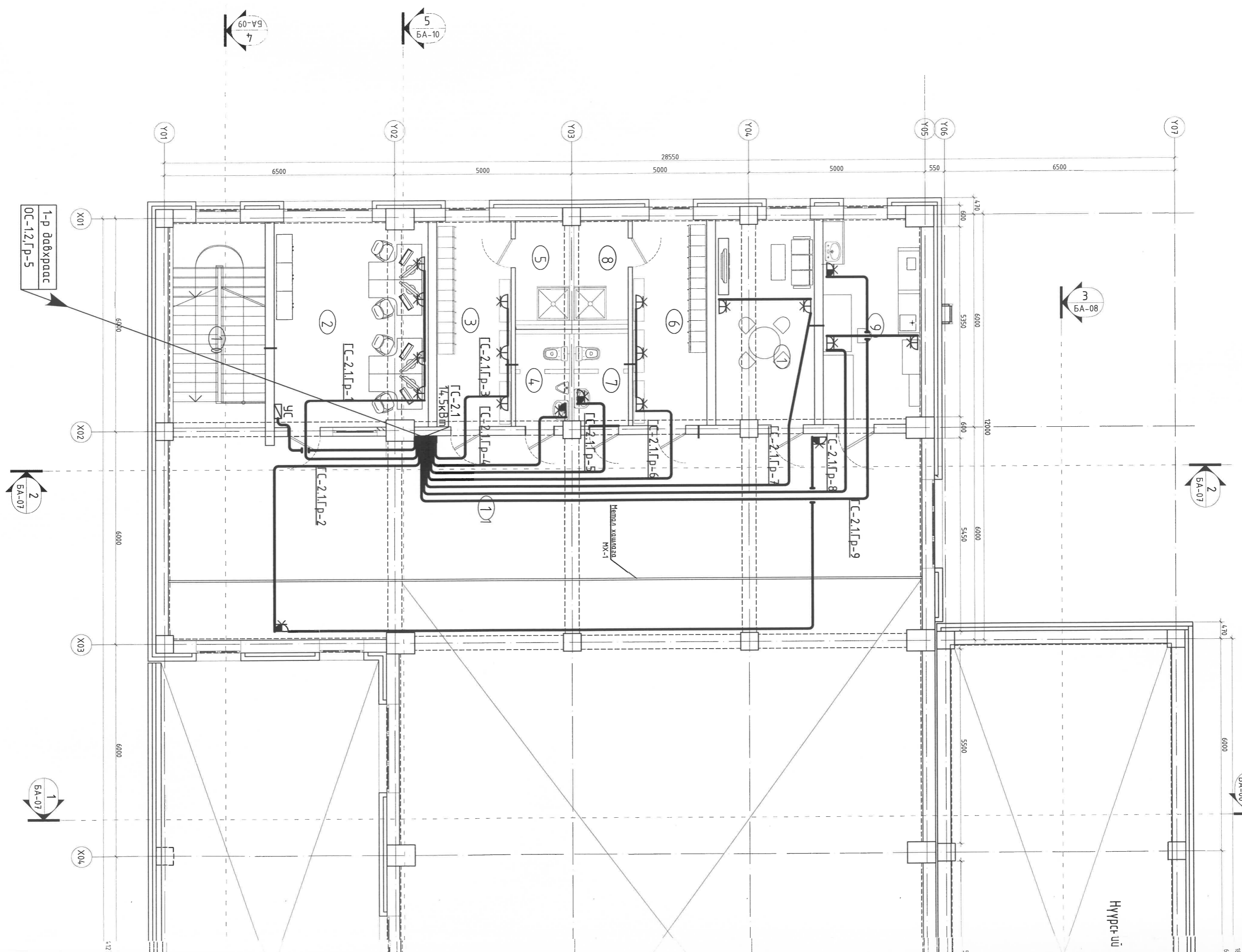
№	Тэмдэглээ	Нэр	Тоо шир	Нэгж жин кг	Тайлбар
1	ТР 80-570/2	Тэгээлийн усны эргэлтийн насос G=15.0м³/ц; h=4.5м; n=22кВт	4	5	
	ТР 100-800/2	Халаагчийн системийн эргэлтийн насос G=172.0м³/ц; h=70м; n=75кВт	2	239	Давтамж хувируулах үйлчилгээний
	ТСУ-АНВИЕ55, VF 2-100	Температур похирдуулагч автомат капаон, залссын хамт ДЦ100 Ky=106.8м³/ц n=0.35кВт	2	781	ажиллагаанд
	Уltrasonic flowmeter	Дугааны электрон похирдуур багасгах хэрэгслийн хамт Qn=114.6 м³/цаг Ду125 n=0.35кВт	1	37.0	
	ECL	Ундаргал электрон удирдлага конформ ECL-210	1	=	
	087В165	Тадаргуурын температур дохиологч esm11	2	=	
	Хуудас ДМ-21	Даврал даруу систем	2	=	
	Hydro-X (FIL-25)	Гүрээний ус боловсруулах цэвч төхөөрөж	1	100.0	2-р хэлхээ
	Гүрээний нэмэлт усны насос (PRESSURIZING PUMP)	G=5.0м³/цаг; H=40м; n=1кВт	2	32.0	
	Siemens	Тэгээлийн ус зөөлрүүлэх, цэвэршүүлэх, нэгэлт ус багасгах цэвч төхөөрөж n=3.0кВт	1	=	
		Тэгээлийн нэмэлт усны насос G=15.0м³/ц; h=50м; n=3.0кВт	2	39.0	
		Цахилгаан холболтлоу нэвчлөмөр n=5.0кВт	3	=	
		Газнуурын трансформатор n=5.0кВт	3	=	
		НИЙТ			
		N=112.8кВт			

ЗӨВШӨӨРӨЛЦСӨН		Хэнтийн аймгийн Хэрлэн сум, 4-р баг	
ББ	А.Бунянжаргал	Хэнтийн аймгийн Хэрлэн сумын гэр хороололын айл өрхийг мөвийн инженерийн дэд бүтэйд холбох ажлын здрэг мөсөл	
ХАС	Г.Г.Эрэлээ	1-р давхаргын хуучим төхөөрхжийн байгуулалт	
ЦБҮ	Э.Содбилээ	Инженер	С.Ганболор
ХД	Ж.Оюубарь	Гүцэтгэгч	С.Ганболор
А	Ж.Оюубарь	ТГ шифр:	НДР-12/2021
ДМ	Н.Зоригтбаатар	ТГ шифр:	РБ-А3-22-17
		Масштаб:	М1:100
		Зургийн дугаар:	ХТ-7
		Хуудас:	15
		Үе шат:	А.2
		Огноо:	2022-06
		А2	





2-Р ДАВХРЫН ХҮЧИТ ТӨХӨӨРӨМЖИЙН БАЙГУУЛАЛТ М1:100



7

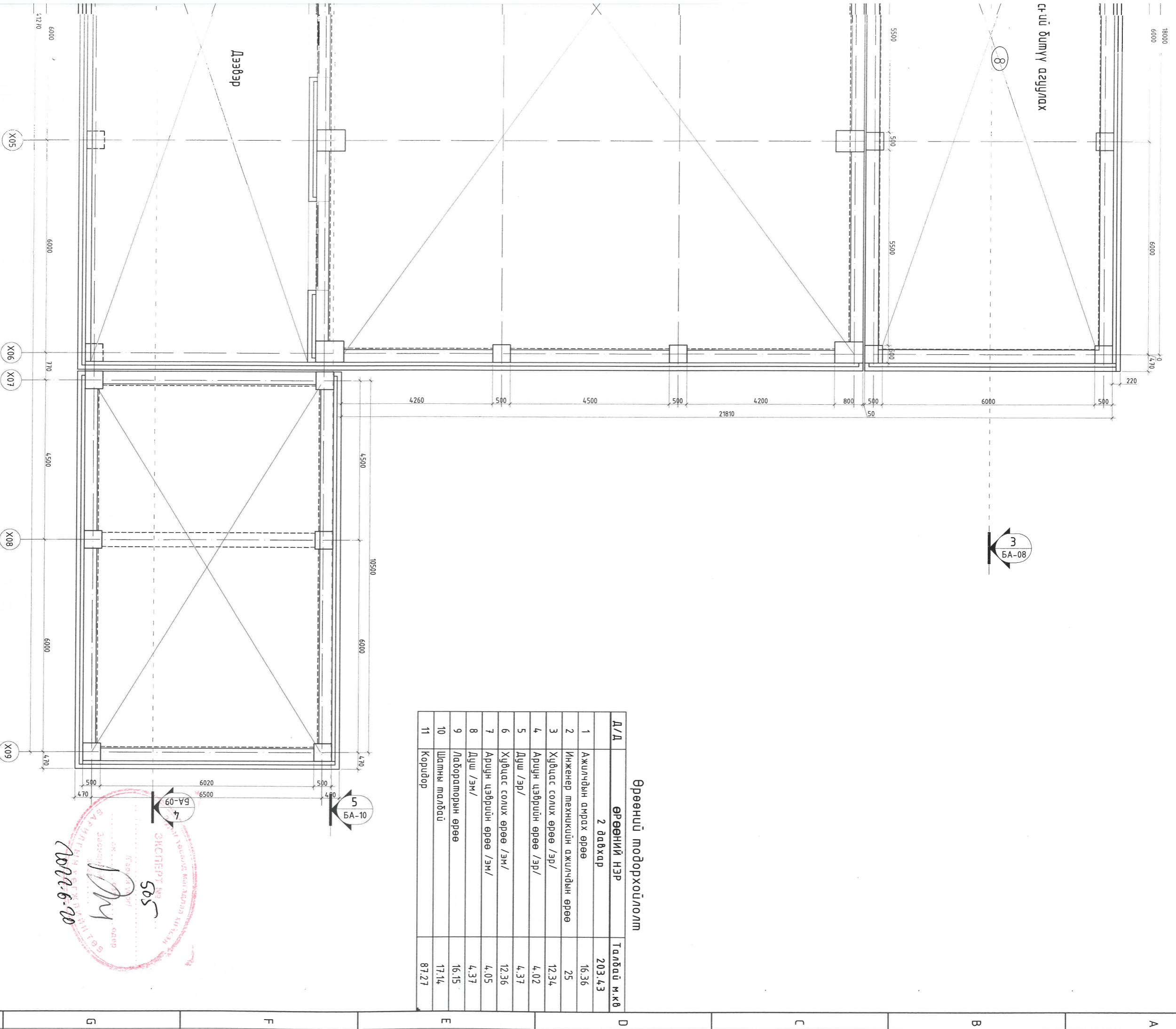
8

9

10

11

12



**Өрөөний модорхойлолт**

Д/Д	ӨРӨӨНИЙ НЭР	Талбай м.кв
	<b>2 давхар</b>	<b>203.43</b>
1	Ажилчдын амрах өрөө	16.36
2	Инженер механикийн ажилчдын өрөө	25
3	Хүбцэс солух өрөө /эр/	12.34
4	Арчин цэврүүн өрөө /эр/	4.02
5	Дууч /эр/	4.37
6	Хүбцэс солух өрөө /эм/	12.36
7	Арчин цэврүүн өрөө /эм/	4.05
8	Дууч /эм/	4.37
9	Лабораторын өрөө	16.15
10	Шатны талбай	17.14
11	Коридор	87.27



<b>ЗӨВШӨӨРӨЛЦСӨН</b>		<p>Цэцэглэн Хайрво Дундговь Алсчөлөөний Зургаан Өвчлөл Зөвлөл Хийгчдээ Утас: 99058598, 7018698</p>	<p>Хэнтий аймаг, Хэрлэн сум, 4-р баг Хэнтий аймгийн Хэрлэн сумын гэр хороололын айл өрхийг мөвийн инженерийн дэд бүтцэд холбох ажлын зурга мөсөл</p>
ББ	А.Баянжаргал		
ХАС	Г.Гэрэлээ		
ЦБУ	Э.Содбилэг		
ХД	Ж.Оюундарь		
А	Ж.Оюундарь	<p>Ялгуурбайн ХХК</p>	<p>Шалгасан</p>
ДМ	Н.Зоригтбаяар		
		<p>2-р давхрын хүчлэмж мөхөөрмжийн байгуулалт</p>	<p>Хэнтий аймаг, Хэрлэн сум, 4-р баг</p>
Инженер	С.Ганболор	ЭГ шифр:	Масштаб:
Гүцэмээсэн	С.Ганболор	НДР-12/2021	М1:100
Шалгасан	Б.Бат-Эрдэнэ	ТГ шифр:	Зургийн дугаар:
		ЯБ-А3-22-17	ХТ-8
			Хүндэс:
			Хүндэс: 15

7

8

9

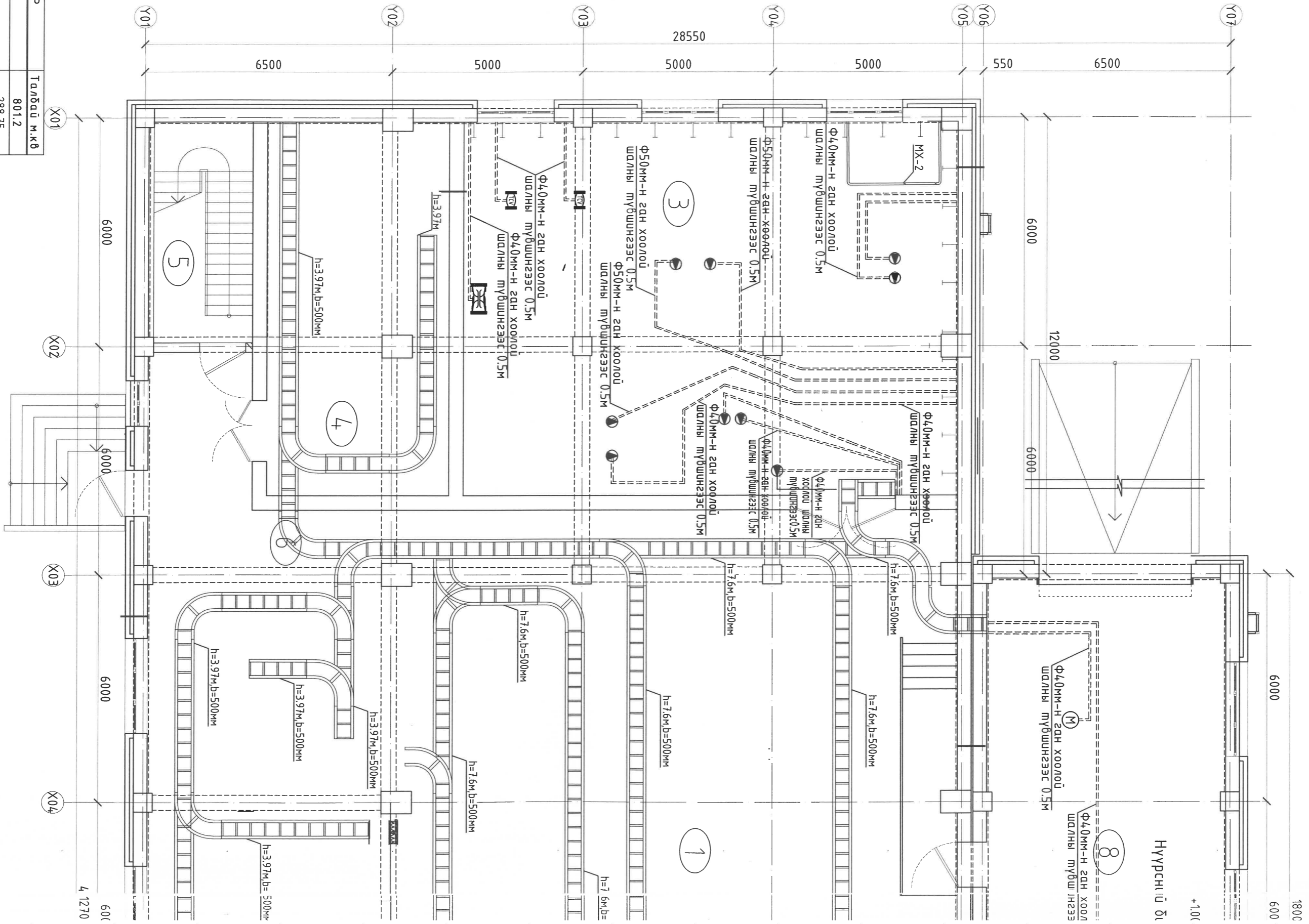
10

11

12

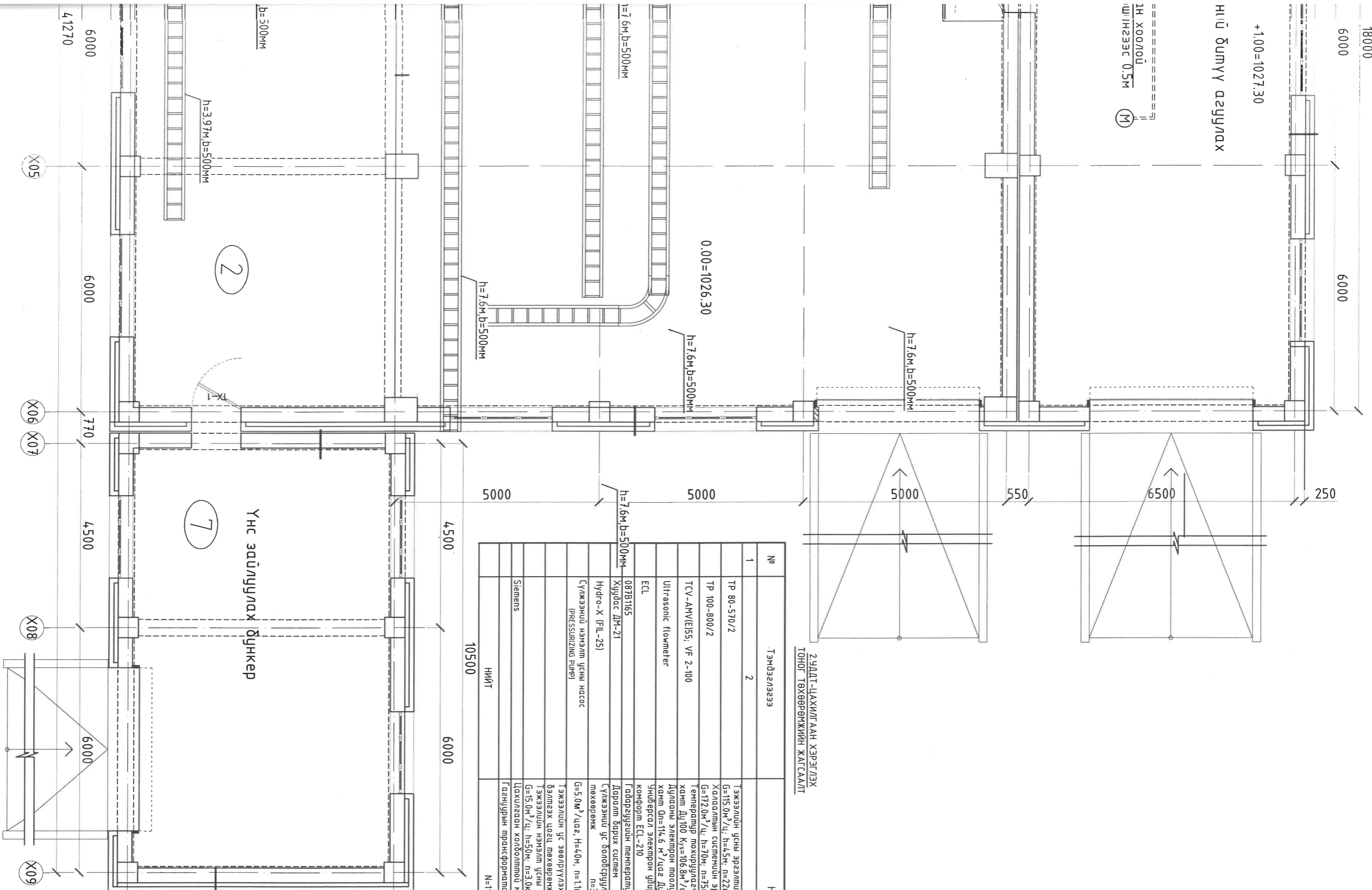
A2

1-Р ДАВХРЫН КАБЕЛИЙН ТАВИУР, ГАН ХООЛЮЙН СУВАГЧЛАЛЫН БАЙГУУЛАЛТ М1:100



Д/Д	ӨРӨӨНИЙ НЭР	Талбай м.кв
1	Зуухны эсдэл	801.2
2	Үнс баруугч гима сорогчийн өрөө	288.75
3	Ус дамжуулах мөв	112.43
4	Хүчлм төхөөрөмжийн өрөө	128.11
5	Шам	47.3
6	Коридор	16.12
7	Үнс цуглуулах хэсэг	24.82
8	Нүүрс хувиарах хэсэг	67.3
		116.37





2.УДАТ-ЦАХИЛГААН ХЭРЭГЛЭХ  
ТОНОГ ТӨХӨӨРӨНХИЙН ХАТГААЛТ

1.УРЫН ЭЗҮХ-ЦАХИЛГААН ХЭРЭГЛЭХ  
ТОНОГ ТӨХӨӨРӨНХИЙН ХАТГААЛТ

Д/Д	Тонзгойлын нэр	Чадар кВт/ц	Тоо шир
№2	Агаар улаах сэнс Q=6000м³/цаг P=1800Pa	5.5	2
№3	Ундаа сорох сэнс Q=17245м³/цаг P=3040Pa Дабтамж мохорцуулалттай	22.0	-2
№5	Унс аарзач /хөдөлгөөнт/	0.55	2
№6	Түвш өвөг түзэн данжурда	5.0	2
№9	Унс задилуулах түзэн данжурда	5.0	2
№10	Унс задилуулах түзэн данжурда	5.0	1
№11	Газнуурын трансформатор	5.0	1
	НИЙТ	86.1	

№	Тэмдэглээ	Нэрс	Тоо шир	Нэгж жүн кг	Туйлбар
1	TR 80-570/2	Тэжээлийн усны эргэлтийн насос G=115.0м³/ц, h=4.5м, n=22кВт	2	239	Давтамж хүндрүүртэй 1 нь ажиглагдах
	TR 100-800/2	Холодгооны системийн эргэлтийн насос G=172.0м³/ц, h=70м, n=75кВт	2	781	
	TCV-AMV/E155; UP 2-100	Температур мохорцуулагч автомат каапан, залсгын хамт Ду100 Kv=106.8м³/ц n=0.35кВт	2	55.0	
	Уltrasonic flowmeter	Дуудааны электрон моолцуу багасгах хэрэгсэлийн хамт Ду=114.6 м³/цаг Ду125 n=0.35кВт	1	37.0	
	ECL	Үндэрсэл электрон удирдлага коаординат ECL-210	1	=	
	087B1165	Газардугуйн температур дохиологч esm11	2	=	
	Хурдас ДМ-21	Даралт барих систем	1	=	
	Hydro-X (FIL-25)	Сүлжээний ус долоотруулах цоц төхөөрөмж n=3.0кВт	1	100.0	2-р хэлхээ
	Сүлжээний нэмэлт усны насос (PRESSURIZING PUMP)	G=5.0м³/цаг, H=4.0м, n=1.1кВт	2	32.0	
	Siemens	Тэжээлийн ус зөөлрүүлэх, цэвэршүүлэх, нэмэлт ус бэлтгэх цоц төхөөрөмж n=3.0кВт Тэжээлийн нэмэлт усны насос G=15.0м³/ц, h=5.0м, n=3.0кВт	1	=	
	Siemens	Цахилгаан холболмтой релонепр G=15.0м³/ц, h=5.0м, n=3.0кВт	2	39.0	
	Siemens	Цахилгаан холболмтой релонепр Газнуурын трансформатор n=5.0кВт	3	=	
	НИЙТ	N=112.8кВт			



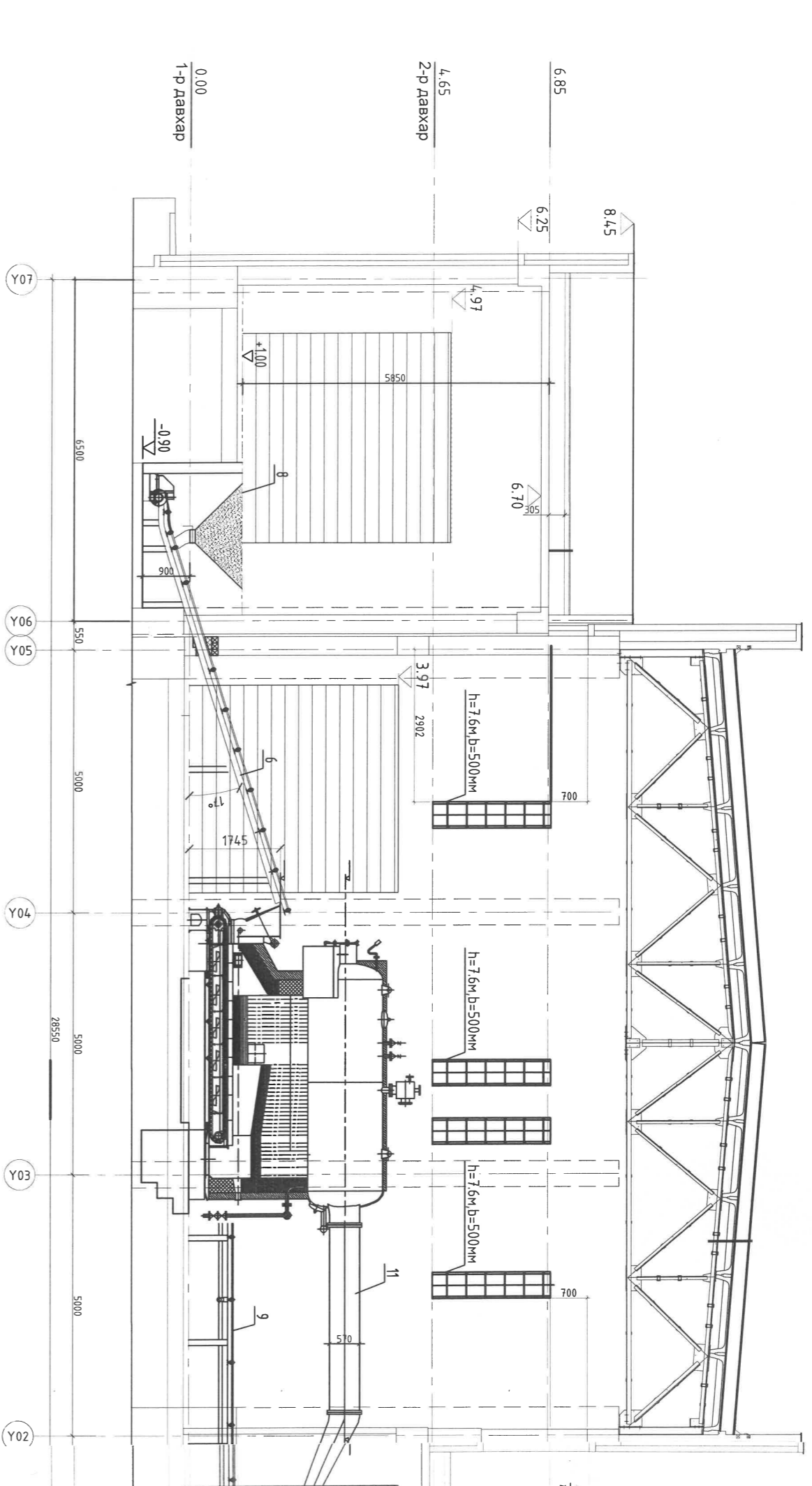
ЗӨВШӨӨРӨЛЦСӨН			
ББ	А.Бунянжарал		
ХАС	Г.Гэрэлээ		
ЦБУ	Э.Содбылга		
ХД	Ж.Оюударь		
А	Ж.Оюударь		
ДМ	Н.Зоригтбаатар		

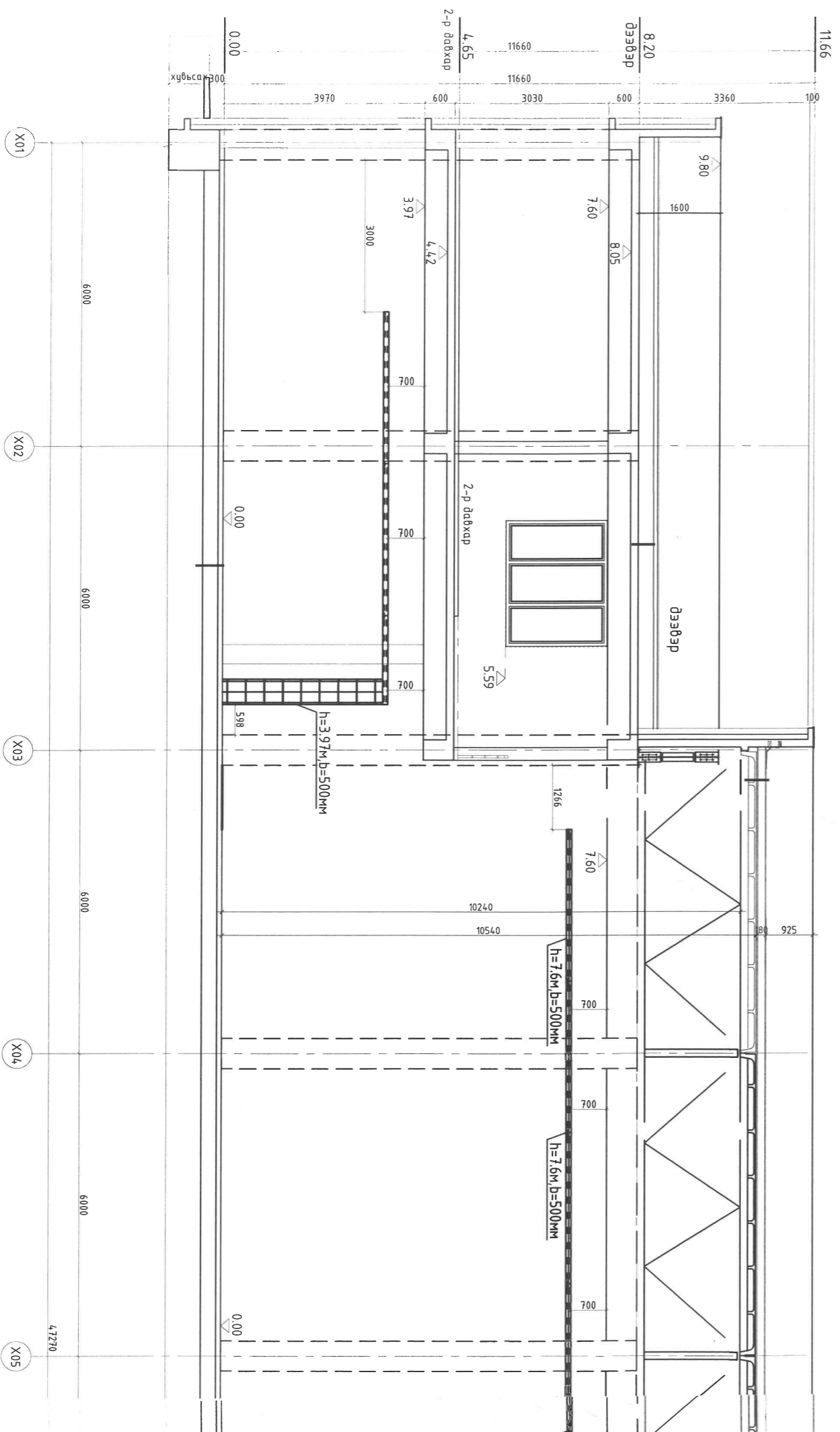
Хэнтий аймгаас, Хэрлэн сум, 4-р баг			
Хэнтий аймгийн Хэрлэн сумын гэр хороололын ага өрхийг мөвийн инженерийн дэд бүтцэд холбох ажлын зургаас төсөл			
1-р давхрын кабелийн мэдүүр, ган хоолойн сүвдэгчдийн байгуулалт			
Инженер	С.Ганболор	ЕГ шифр:	Масштаб:
Гүйцэтгэсэн	С.Ганболор	НДР-12/2021	М1:100
Шалгасан	<i>[Signature]</i>	ТГ шифр:	Зургийн дугаар:
	Б.Бат-Эрдэнэ	РБ-А3-22-17	ХТ-9
			Хугацаа:
			15

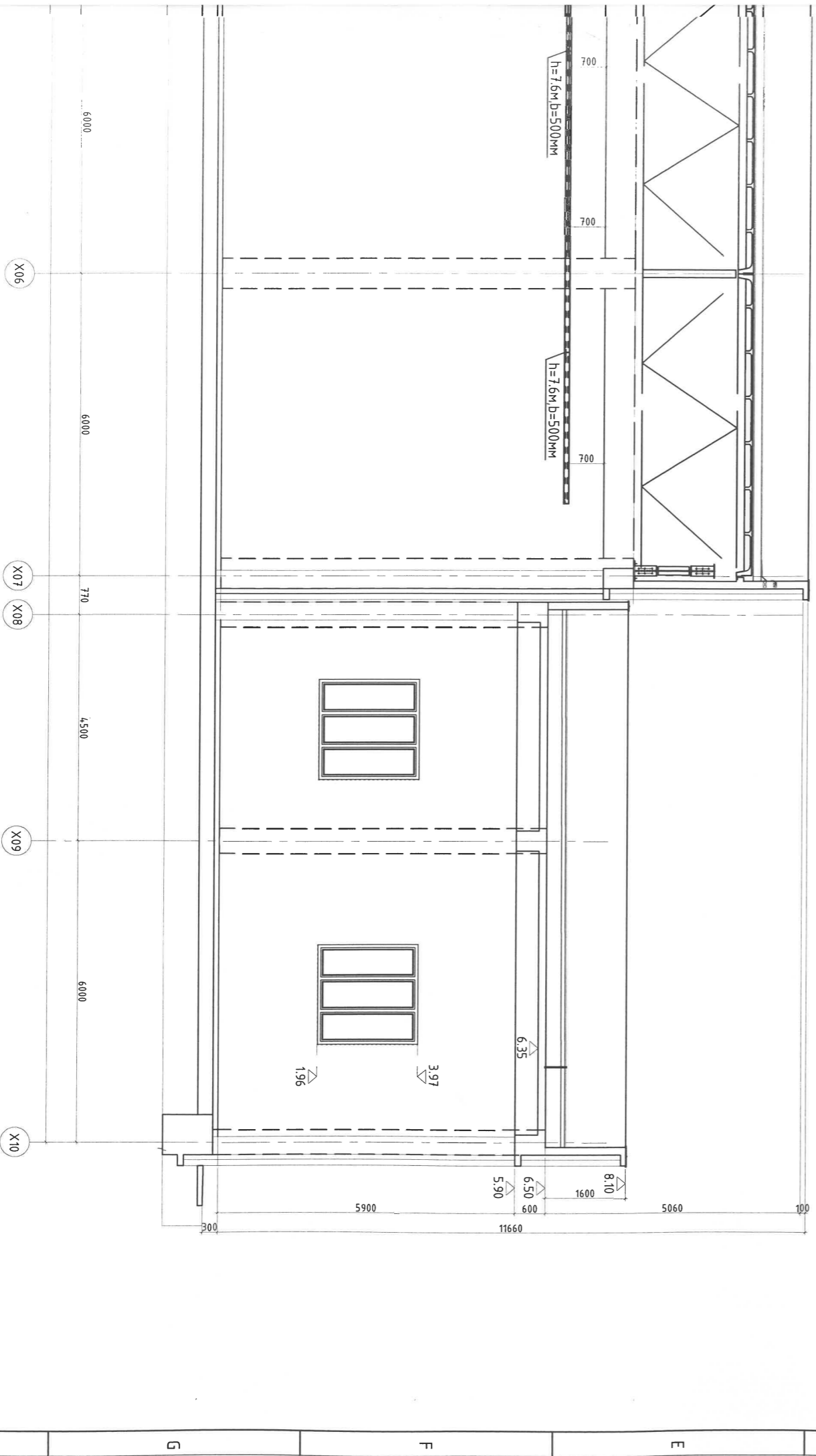
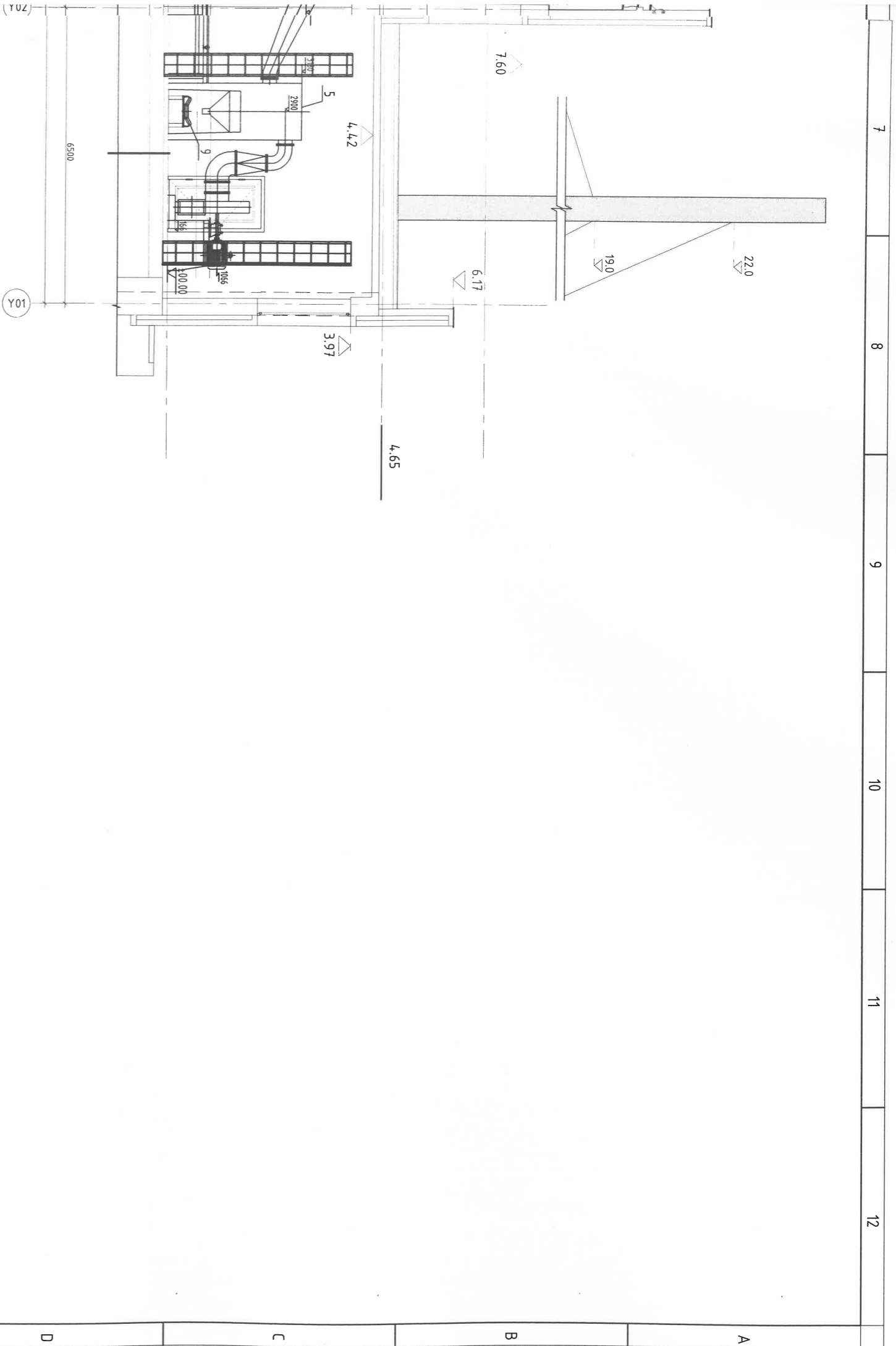
КАБЕЛЬНИЙ ТАВРИРЫН ОГТЛОЛ М1:100


ОГТЛОЛ 1-1 М1:100



ОГТЛОЛ 5-5 М1:100





<b>ЗӨВШӨӨРӨЛЦСӨН</b>				 <p>Цахилгаан, хольцо дохиолол Амьдралын элдэв төлөв Зөвлөх үйлчилгээ Утас: 99058698, 7018898</p>				<p>Хэнтий аймгийн Хэрлэн сумын гэр хороололын ага өрхийг мөвийн инженерийн дэд бүтцэд хольцо ажлын эцэс төсөл</p> <p>Кабелийн тавиурын ослол</p>								
ББ	А.Бунянжаргал											Инженер				
ХАС	Г.Г.Эрэлээ											Гүйцэтгэсэн				
ЦБЧ	Э.Содбилээ											Шалгасан				
ХД	Ж.Оюундарь											Б.Бат-Эрдэнэ				
А	Ж.Оюундарь			С.Ганболор												
ДМ	Н.Зоригтбаяр			С.Ганболор												
				<p>Хэнтий аймгийн Хэрлэн сумын гэр хороололын ага өрхийг мөвийн инженерийн дэд бүтцэд хольцо ажлын эцэс төсөл</p>												
				<p>Кабелийн тавиурын ослол</p>												
				<p>Инженер</p>												
				<p>Гүйцэтгэсэн</p>												
				<p>Шалгасан</p>												
				<p>Б.Бат-Эрдэнэ</p>												
				<p>С.Ганболор</p>												
				<p>С.Ганболор</p>												
				<p>ЕГ шифр: НДР-12/2021</p>												
				<p>ТГ шифр: 9Б-АЗ-22-17</p>												
				<p>Масштаб: М1:100</p>												
				<p>Зургийн дугаар: ХТ-10</p>												
				<p>Огноо: 2022-06</p>												
				<p>Хугацаа: 15</p>												
				<p>Үе шал: А.2</p>												



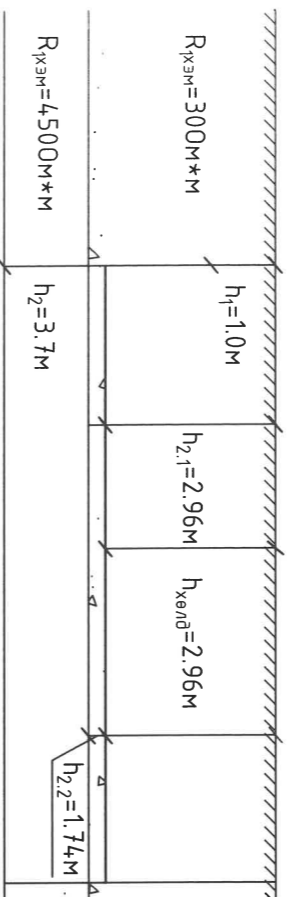
ХЭНТИЙ АЙМАГ, ХЭРЛЭН СҮМ, 3-Р БАГ  
ГЭР ХОРООЛЛОЛЫН АЙЛ ӨРХИЙГ ТӨВИЙН ИНЖЕНЕРИЙН ДЭД БҮТЦЭД  
ХОЛБОХ АЖЛЫН ГАЗАРДУУЛГЫН ТООЦОО

Өгөгдөл:

Хөрсний хөлдөлтийн гүн:  $h_{хөлд}=2.96м$   
Хөрсний үеийн зузаан:  $h_1=3.7м, h_2=1.0м$   
Хөрсний эсэргүүцэл:  $R_{1хэм}=300м^*м, R_{2хэм}=4500м^*м$   
Газардуулагчын электрод урм:  $L=3.5м$   
Босоо газардуулагч сууригах гүн:  $t=0.7м$   
Босоо газардуулагчийн диаметр:  $d=0.02м$   
Хэвтээ газардуулагчийн цаг уурын коэф-т:  $\psi_2=4.5$   
Босоо газардуулагчийн цаг уурын коэф-т:  $\psi_0=1.8$   
Хэвтээ газардуулагчийн өргөн:  $b=0.04м$

Бодолт:

1. Хөлдөлтийн гүнээр үеийн зузааныг тодорхойлох:



1.Хөрсний хөлдөлтийн гүнд орсон 2-р үеийн зузааныг тодорхойлох:

$$h_{2,1}=h_{хөлд}$$

$$h_{2,1}=2.96м$$

2.Хөрсний хөлдөлтийн гүнд ороогүй 2-р үеийн зузааныг тодорхойлох:

$$h_{2,2}=h_1+h_2-h_{хөлд}$$

$$h_{2,2}=1.74м$$

3.Хөлдөлтийн гүнд орсон үеүүдийн эсэргүүцлийг цаг уурын коэффициентт оролцуулан олох:

$$R_1 = R_{1хэм} * \psi = 300м^*м;$$

$$R_{2,1} = R_{2хэм} * \psi = 1350м^*м;$$

3.Хөлдөлтийн гүнээс дооших үеийн эсэргүүцлийг олох:

$$R_{2,2} = R_{2хэм} * \psi = 4500м^*м;$$

$$R_3 = R_{3хэм} = 20250м^*м$$

Олон үет хөрсийг хоёр үет хөрсөнд шилжүүлэх

4.Хөлдөлтийн гүнээс дээш үеийн хөрсний моцооны эсэргүүцэл:

$$R_{1мооц} = \frac{(h_{1,1}+h_{2,1})}{\left(\frac{h_{1,1}}{R_1}\right) + \left(\frac{h_{2,1}}{R_{2,1}}\right)} = 300м^*м$$

5.Хөлдөлтийн гүнээс доош үеийн хөрсний моцооны эсэргүүцэл:

$$R_{2мооц} = \frac{(h_{2,2}*R_{2,2}+h_3*R_3)}{1.5*L+L+t} = 500м^*м$$

6.Хөрсний эквивалент эсэргүүцэл

$$R_3 = \frac{(R_{1мооц}*R_{2мооц}*L)}{R_{1мооц}*(L-h_{хөлд}+t)+R_{2мооц}*(h_{хөлд}-t)} = 350м^*м$$

7.Газрын гадрагаас босоо газардуулагчийн дүнд хүртэлх зай:

$$T = \frac{L}{2} + t = 2.45м$$

8.Нэг босоо газардуулагчийн эсэргүүцэл:

$$R_0 = \frac{R_{экв}}{\pi * \left(\ln\left(\frac{2*L}{d}\right) + 0.5 * \ln\left(\frac{4*T+L}{4*T-L}\right)\right)} = 100м^*м$$

9.Хэвтээ газардуулагчийг оролцуулаагүй босоо газардуулагчийн мо:

$a=4м$ -электрод хоорондын зай  $a:L=1$   
хүснэгтээр температурцийн аргавар олбол:

$$\rho_0 = \frac{R_0}{\zeta_5} = \frac{10}{4*1} = 2.5ш$$

$$\zeta_5 = 0.69$$

$$\zeta_5 = 0.69 \text{ байхад } \rho_1' = \frac{R_0}{R_{11}*\zeta_5} = \frac{10}{4*0.69} = 3.6ш$$

$$\zeta_5 = 0.69$$

$$\zeta_5 = 0.69 \text{ байхад } \rho_2' = \frac{R_0}{R_{11}*\zeta_5} = \frac{10}{4*0.45} = 3.6ш$$

10.Хэвтээ газардуулагчийн урм:

$$L_2=L*(\rho_2-1)=14м$$

11.Хэвтээ газардуулагчийн эсэргүүцэл:

$$\rho_2 = 0.45$$

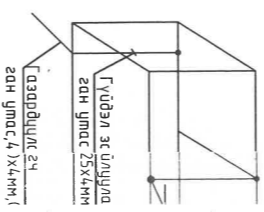
$\rho_2$ -хэвтээ газардуулагчийн ашиглалтын коэффициент

$$R_2 = 0.366 * \left(\frac{R_3*\psi_2}{L_x*\rho_2}\right) * I_g \left(\frac{2*L_x}{b*t}\right) = 38.50м^*м$$

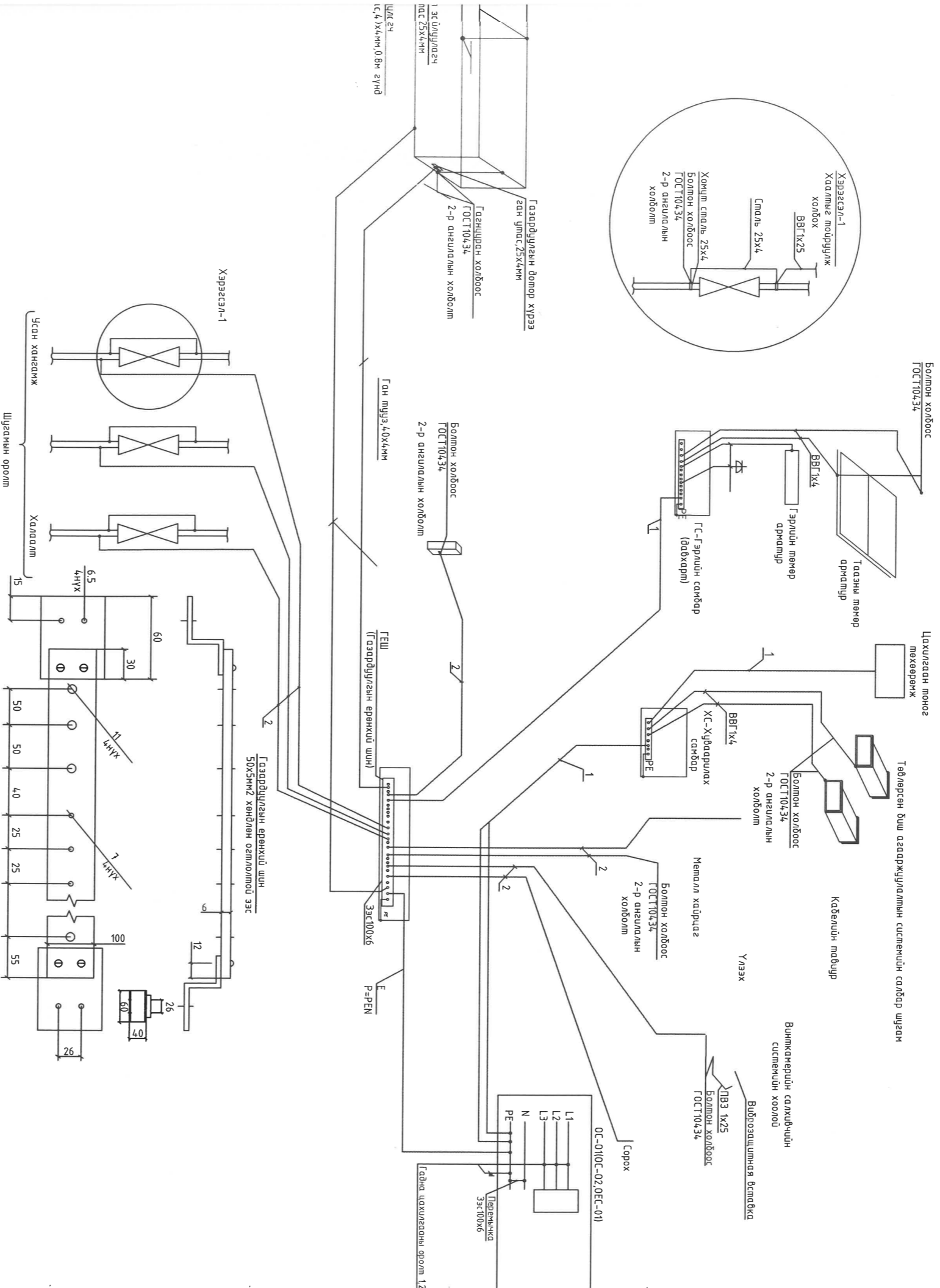
12. Газардуулах байгууламжийн дүрэн эсэргүүцэл:

$$R_8 = \left(\frac{R_0*R_x}{R_0*\zeta_x+R_x*\rho_0*\zeta_5}\right) = 3.80м^*м$$

Газардуулах байгууламжид 3.5м урттай 4ш босоо газардуулагч, 18м хэвтээ газардуулагч ашиглана.



ПОТЕНЦИАЛИЙГ ТЭГШИТГЭХ БОЛОН ГАЗАРДУУЛГЫН СИСТЕМЫН БУДУУВЧ



ТАЙЛБАР

Барилгын газардуулгын хэсгийн зураг төслийг барилда архитектурын биеэцэглэмийг үндэслэн Б.Д.Э-103-08 болон бусад холбогдох норм дүрмийн дагуу гүйцэтгэв.

Барилгын гүн газардуулгын нейтралтай ТН-С-С газардуулгын системээр болтлоо нэмэгдэл зэс шин урсгарна.

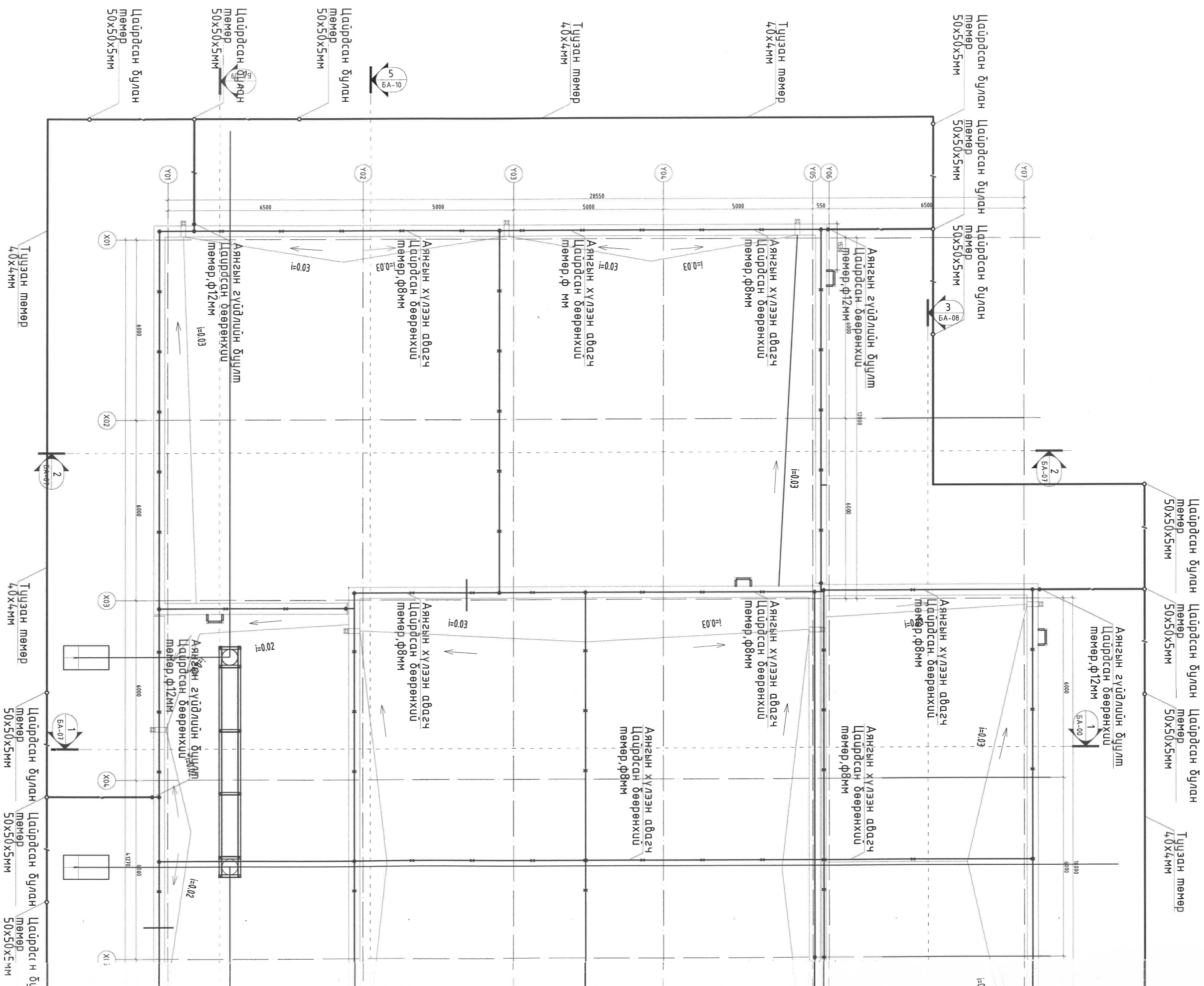
Газардуулгын дотор хүрээг 25х4мм-ийн цадрьсан шураар шалны туйвшингээс 0.5мм өндөрт ханхн дагуу агааргүй эвдэл дөд хийж өгнө.

Эсрэгүүлэл хягжих үүднээс газардуулгын ерөнхий шин (ГЭШ) дээр газардуулгын баржиглагчийг салах болгож бүрдүүлэх. Энэхүү салагчидмгө өвдхөн багаж хэрэгслийн турламжлагаар гүйцэтгэхээр хийцлэх ба механикч мөлдас вав бөх ба цахилгаан хэлхээний материалгүй бөйдлөг хангасан болно.

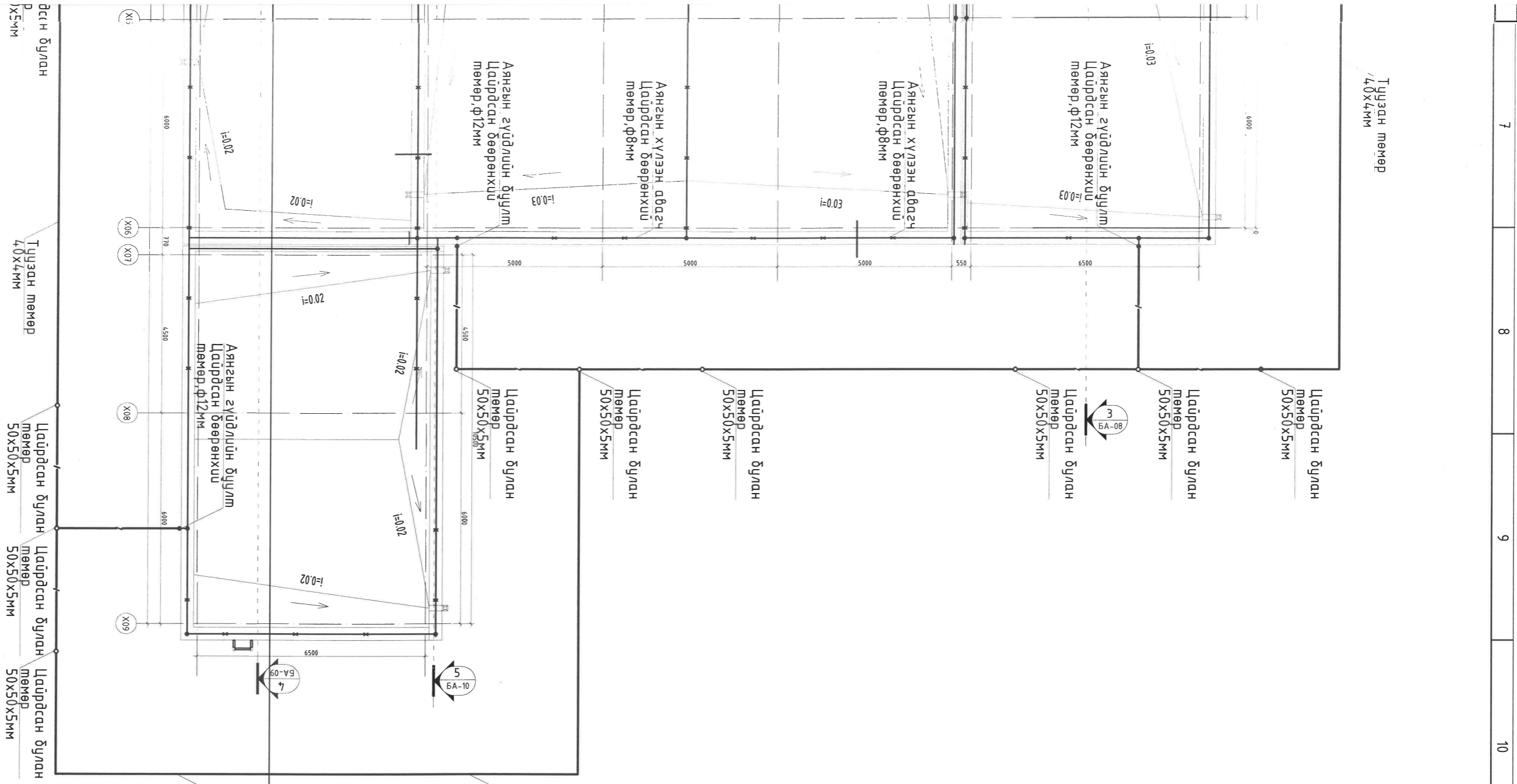
1-хажгаадлагдлын ноэль, РЕ-кабелийн бүрэлдэхүүний 5 дахь үгэс

2-помишцаль мэзшмгэх системийн үгэс, ВВГ-1х25мм.кбшвар нэгэон

7	8	9	10	11	12	A2
<p>Хэнтий аймга, Хэрлэн сум, 4-р баг</p> <p>Хэнтий аймга Хэрлэн сумын гэр хороололын дүл өрхийг мөвдүн инженерийн дэд бүтцэд холбох ажлын зураг төсөл</p> <p>Газардуулгын тооцоо,Помишцальгын мэзшмгэгч болон газардуулгын системийн бүрдүүвч</p>						
Цахилгаан, Хойбо болгоол, Аппетишкын зураг төсөл		Инженер		С.Ганболор		Үе шат: А.2
Эвдөлгө Улсчлээ		Гүйцэтгэгсэн		С.Ганболор		Огноо: 2022-06
Угас: 9303039, 7018098		Шалгасан		Б.Бам-Эрдэнэ		Хүндэс: 15
"Ягунбоян" ХХК				ТГ шифр: ЯБ-А3-22-17		Зүргийн дугаар: ХТ-11




1 2 3 4 5 6



Хэнтий аймгад, Хэрлэн сум, 4-р багд  
Хэнтий аймгийн Хэрлэн сумын гэр хороололын алд өрхийд мөвийн инженерийн дэд бүтцэд  
холбох ажлын зурга мөсөл

Ангийн хамгаалалт, газардугуйн байгуулалт

ББ		А.Буняжаргал		Зөвшөөрөгдсөн	
ХАС		Г.Гэрэлээ			
ЦБҮ		Э.Содбилээ			
ХД		Ж.Оюударь			
А		Ж.Оюударь			
ДМ		Н.Зоригтбаяр			



Цахилгаан, Холбоо, Дохуулан  
Администхийн Зурга мөсөл  
Зөвхөн үйлчилгээ  
Утас: 99056698, 7018698

Хэнтий аймгийн Хэрлэн сум, 4-р багд

Инженер: *Г.Гэрэлээ*

Гүйцэтгэсэн: *Г.Ганболор*

Шалгасан: *Б.Бат-Эрдэнэ*

ЭГ шифр: HDR-12/2021

ТГ шифр: РБ-АЗ-22-17


Масштаб: М:1:25

Зургийн дугаар: ХТ-12

Үе шат: А.2

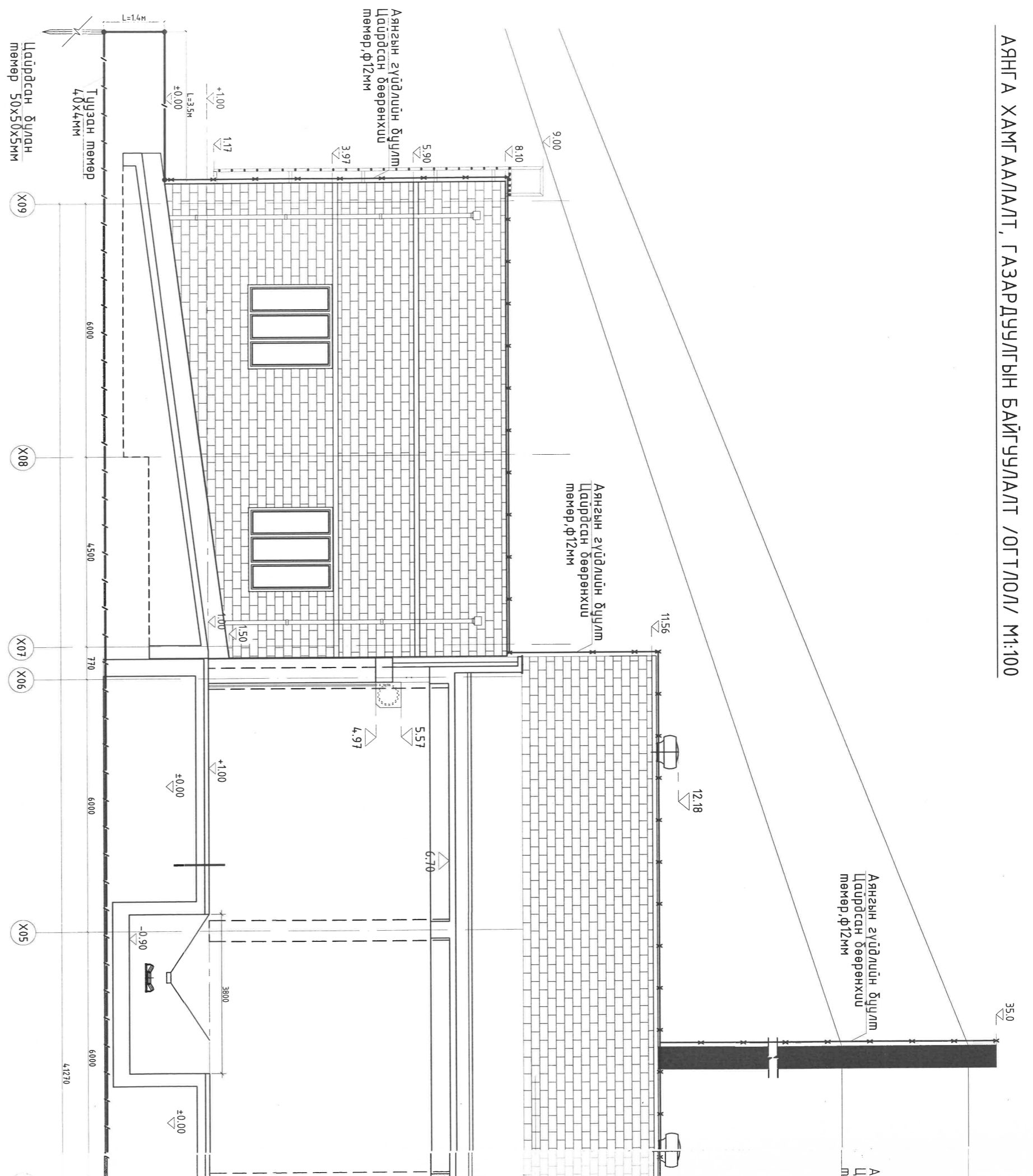
Огноо: 2022-06

Хугацаа: 15

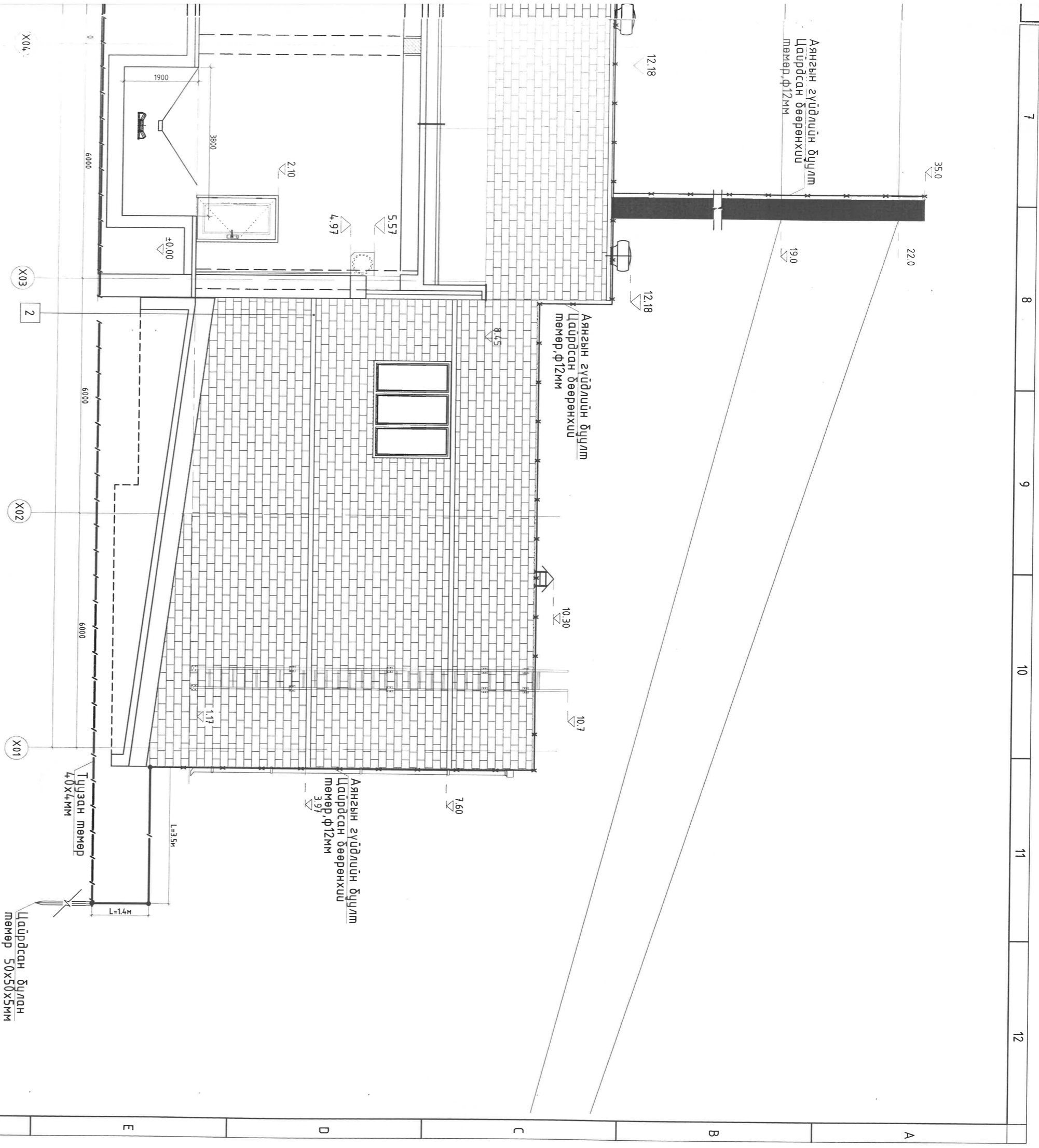



2022.6.20

АЯНГА ХАМГААЛАЛТ, ГАЗАРДУУЛГЫН БАЙГУУЛАЛТ /ОГТЛОЛ/ М1:100





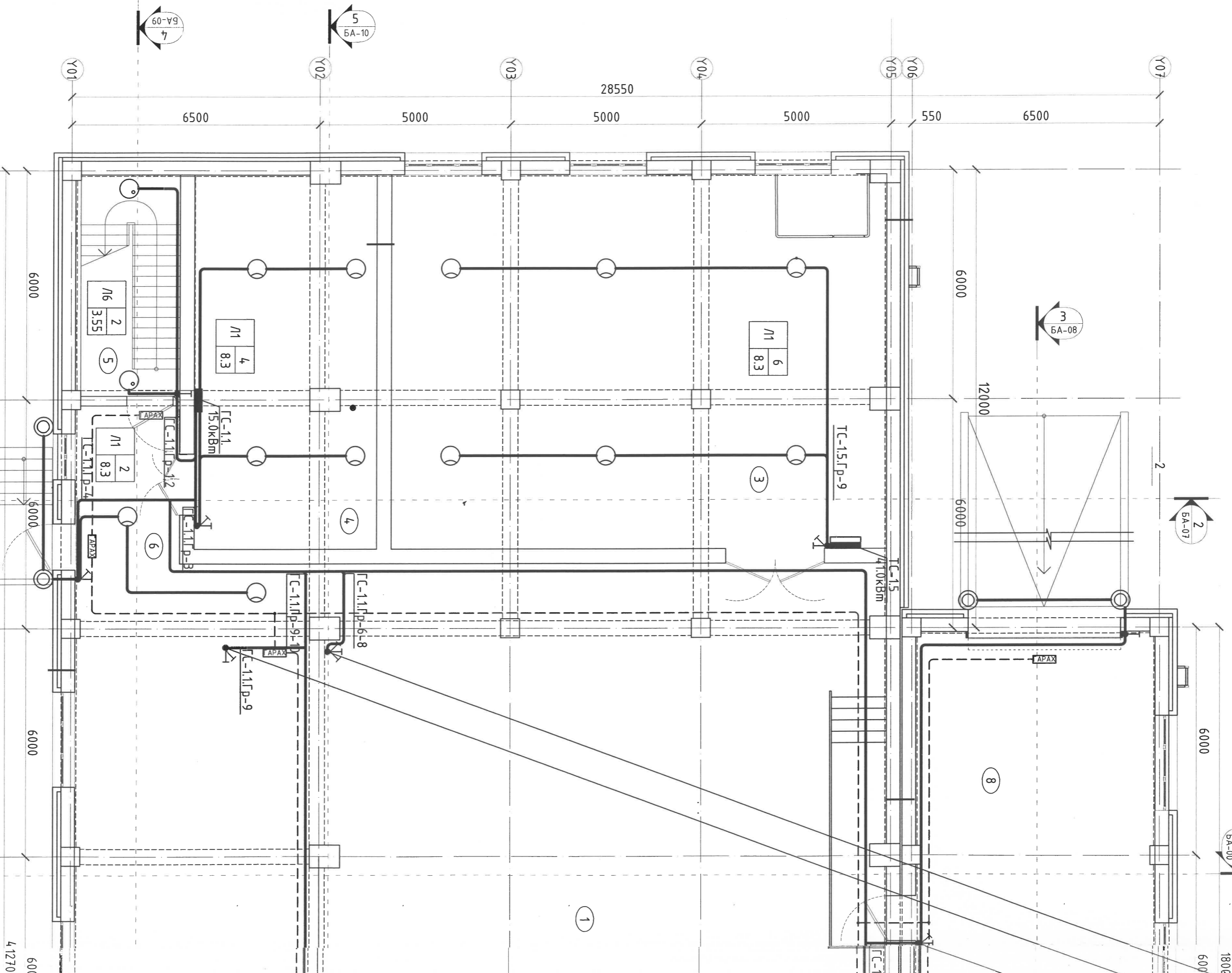


7		8		9		10		11		12					
ЗӨВШӨӨРӨЛЦСӨН															
ББ	А.Бунянжаргал	 <p>Цахилгаан, Хөдөө Ажуулах Амьдралын Хөгжлийн Эдийн засгийн Улс 99056998, 7018698</p>													
ХАС	Г.Гэрэлээ														
ЦБҮ	Э.Содбулаг														
ХД	Ж.Оюударь														
А	Ж.Оюударь														
ДМ	Н.Зоригтбаатар	Ялгуунбайн ХХК	Шагасан	Б.Бат-Эрдэнэ	ТГ шифр: РБ-АЗ-22-17	Эргэлийн дугаар: ХТ-13	Худгас: 15								
Хэнтий аймгийн Хэрлэн сумын гэр хороололын айл өрхидэг мөвчин инженерийн дэд бүтцэд Холбох ажлын зурга төсөл		Хэнтий аймаг, Хэрлэн сум, 4-р баг		Инженер		Гүцэлгэсэн		С.Ганболор		ЕГ шифр: НДР-12/2021		Масштаб: М1:100		Огноо: 2022-06	
				Аянзгын хамгаалалт, газардугуйн байгуулалт /Огтлон/		Шагасан		С.Ганболор		ТГ шифр: РБ-АЗ-22-17		Эргэлийн дугаар: ХТ-13		Худгас: 15	
7		8		9		10		11		12		А2		Н	



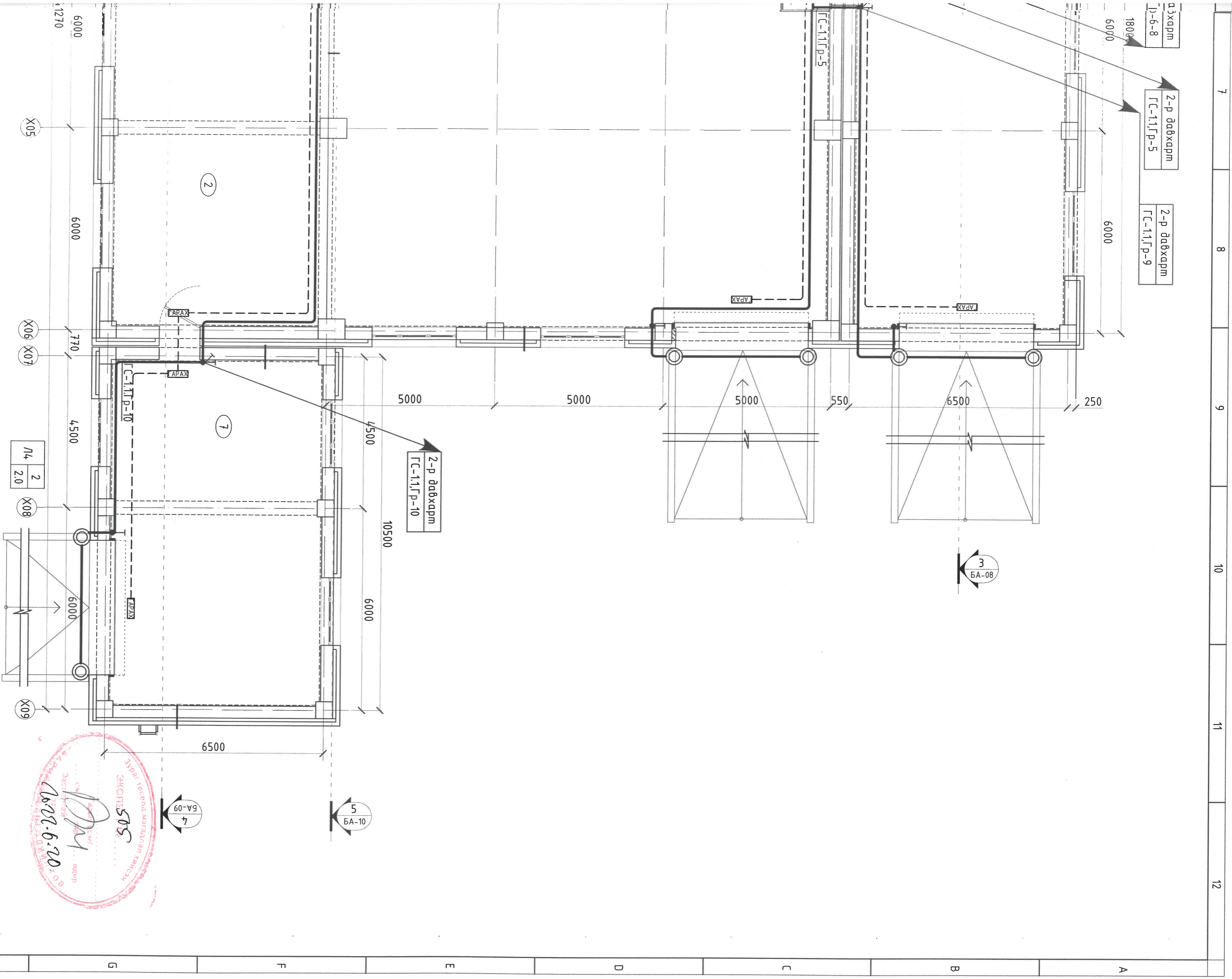
1-Р ДАВХРЫН ГЭРЭЛТҮҮЛГИЙН БАЙГУУЛАЛТ М1:100

2-р дахь хэсэг  
ГС-1,1,Гр-6-8



Д/Д	ӨРӨӨНИЙ НЭР	Талбай м.кв
1	Зочууны заал	801.2
2	Унс баруугч угаа сорогчийн өрөө	288.75
3	Ус дамжуулах мөв	112.43
4	Хүчлэм төхөөрөмжийн өрөө	128.11
5	Шам	47.3
6	Коридор	16.12
7	Унс цуглуулах хэсэг	24.82
8	Нүүрс хувиарлах хэсэг	67.3
		116.37

600  
4 1270



2-р давхаргын  
ГС-1.1,ГР-5

2-р давхаргын  
ГС-1.1,ГР-9

2-р давхаргын  
ГС-1.1,ГР-10

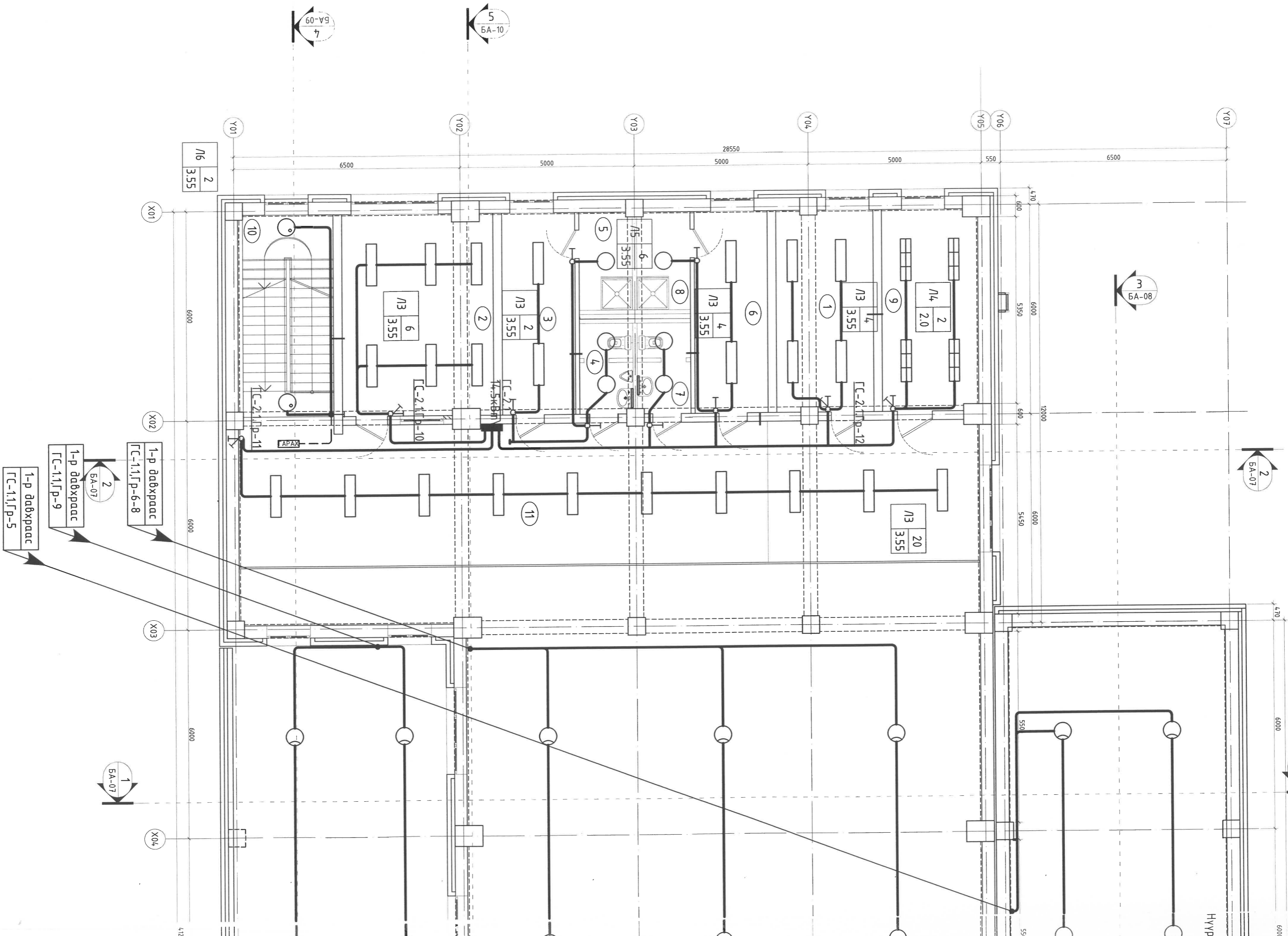
Зөвшөөрөгдсөн		Хүндэтгэгч		Ханший аймгийн Хэрлэн сумын гэр хороололын айл өрхийг мөвийн инженерийн бэв дүгцэд холбох ажлын зургаг төсөл		1-р давхаргын гэрэлтүүлгийн байгуулалт		Үе шат: А.2	
ББ	А.Бунянжаргал	Инженер	С.Ганболор	Ханший аймгийн Хэрлэн сумын гэр хороололын айл өрхийг мөвийн инженерийн бэв дүгцэд холбох ажлын зургаг төсөл		1-р давхаргын гэрэлтүүлгийн байгуулалт		Үе шат: А.2	
ХАС	Г.Гэрэлээ	Гүйцэтгэгч	С.Ганболор	Ханший аймгийн Хэрлэн сумын гэр хороололын айл өрхийг мөвийн инженерийн бэв дүгцэд холбох ажлын зургаг төсөл		1-р давхаргын гэрэлтүүлгийн байгуулалт		Үе шат: А.2	
ЦБҮ	Э.Содбилээ	ТГ шүрф:	НДР-12/2021	Ханший аймгийн Хэрлэн сумын гэр хороололын айл өрхийг мөвийн инженерийн бэв дүгцэд холбох ажлын зургаг төсөл		1-р давхаргын гэрэлтүүлгийн байгуулалт		Үе шат: А.2	
ХД	Ж.Оюндарь	ТГ шүрф:	РБ-А3-22-17	Ханший аймгийн Хэрлэн сумын гэр хороололын айл өрхийг мөвийн инженерийн бэв дүгцэд холбох ажлын зургаг төсөл		1-р давхаргын гэрэлтүүлгийн байгуулалт		Үе шат: А.2	
А	Ж.Оюндарь	Масштаб:	М1:100	Ханший аймгийн Хэрлэн сумын гэр хороололын айл өрхийг мөвийн инженерийн бэв дүгцэд холбох ажлын зургаг төсөл		1-р давхаргын гэрэлтүүлгийн байгуулалт		Үе шат: А.2	
ДМ	Н.Зоригтбаатар	Зургийн дугаар:	ДГ-1	Ханший аймгийн Хэрлэн сумын гэр хороололын айл өрхийг мөвийн инженерийн бэв дүгцэд холбох ажлын зургаг төсөл		1-р давхаргын гэрэлтүүлгийн байгуулалт		Үе шат: А.2	
		Огноо:	2022-06	Ханший аймгийн Хэрлэн сумын гэр хороололын айл өрхийг мөвийн инженерийн бэв дүгцэд холбох ажлын зургаг төсөл		1-р давхаргын гэрэлтүүлгийн байгуулалт		Үе шат: А.2	
		Хугацаа:	15	Ханший аймгийн Хэрлэн сумын гэр хороололын айл өрхийг мөвийн инженерийн бэв дүгцэд холбох ажлын зургаг төсөл		1-р давхаргын гэрэлтүүлгийн байгуулалт		Үе шат: А.2	



7	8	9	10	11	12
7	8	9	10	11	12

Н Г F E D C B A

2-Р ДАВХРЫН ГЭРЭЛТҮҮЛГИЙН БАЙГУУЛАЛТ М1:100



1  
BA-00

2  
BA-01

3  
BA-08

5  
BA-10

7  
BA-09

1  
BA-01

2  
BA-07

1-р давхрагас  
FC-1,1,TP-9

1-р давхрагас  
FC-1,1,TP-5

1

2

3

4

5

6

1

2

3

4

5

6

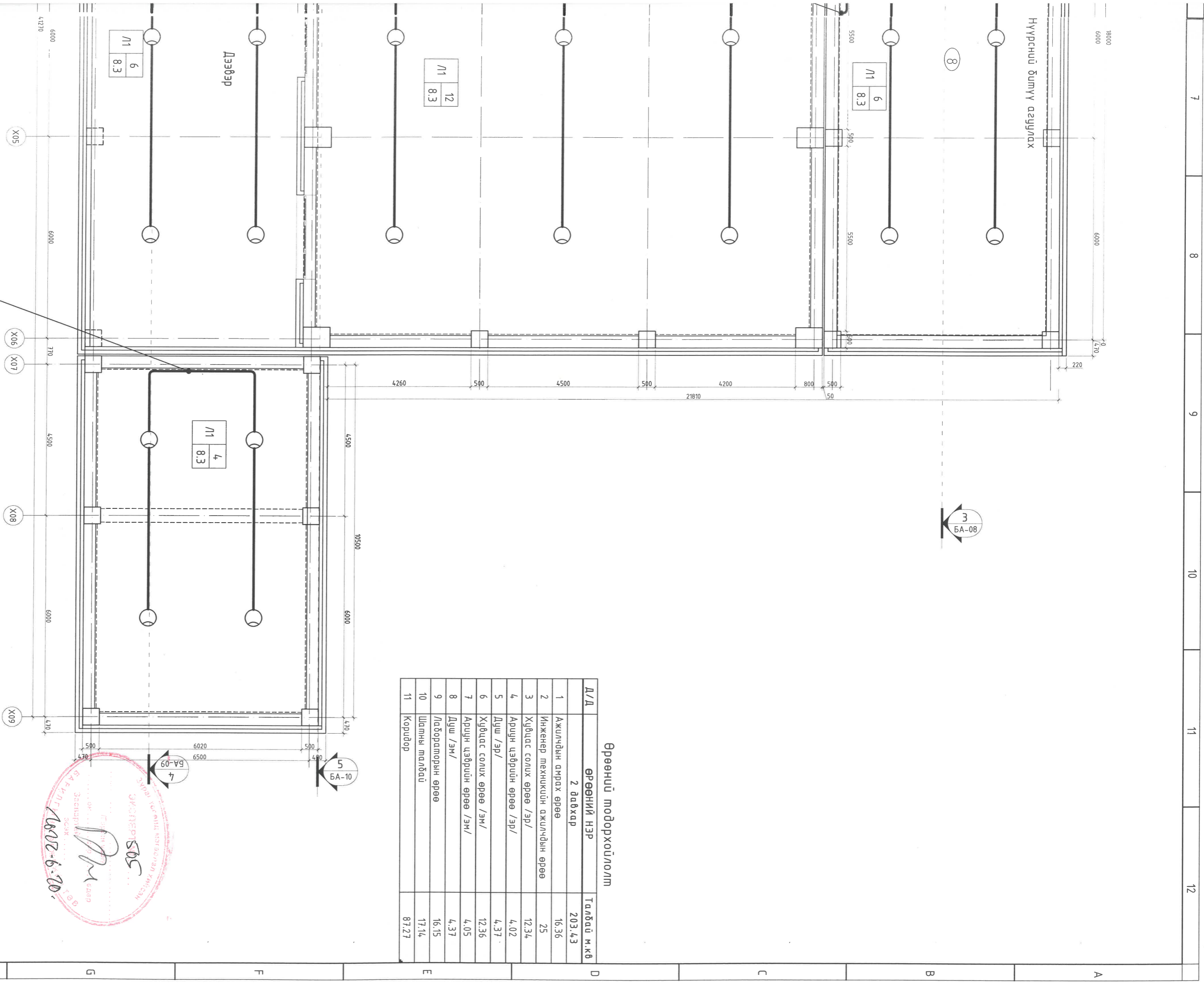
1800C

6000

НҮҮР

550


412



**Өрөөний тодорхойлолт**

Д/Д	ӨРӨӨНИЙ НЭР	Талбай м.кв
1	2 давхар	203.43
1	Ажилчдын амрах өрөө	16.36
2	Инженер механикийн ажилчдын өрөө	25
3	Худцас солих өрөө /эр/	12.34
4	Аруун цэврийн өрөө /эр/	4.02
5	Душ /эр/	4.37
6	Худцас солих өрөө /эм/	12.36
7	Аруун цэврийн өрөө /эм/	4.05
8	Душ /эм/	4.37
9	Лабораторын өрөө	16.15
10	Шатны талбай	17.14
11	Коридор	87.27

1-р давхраас  
ГС-1, ГР-10

<b>ЗӨВШӨӨРӨЛЦСӨН</b>		<b>Хэнтий аймгаас, Хэрлэн сум, 4-р баг</b>	
ББ	А.Буняжаргал	 Хэнтий аймгийн Хэрлэн сумын гэр хороололын дэд өрхийг мөвийн инженерийн дэд бүтцэд холдох ажлын здрэг төсөл 2-р давхрын гэрэлтүүлгийн байгуулалт	
ХАС	Г.Гэрэлээ		
ЦБҮ	Э.Содбилээ		
ХД	Ж.Оюударь		
А	Ж.Оюударь		
ДМ	Н.Зоригтдамар	Инженер	С.Ганболор
		Гүцэмгэсэн	С.Ганболор
		Шагасан	Б.Бат-Эрдэнэ
		Ялгуурбайн ХХК	ТГ шифр: РБ-А3-22-17
			Эргэцийн дугаар: ДГ-2
			Хугацаа: 2022-06
			Хуудас: 15
			Үе шал: А.2

