

# "ЯЛГУЦУНБА"

ТЭ: 3Т12-133/22

Монгол улс, Улаанбаатар хот, Б. Янзиг  
Өндөржэээн Зандаазадрын гудамж  
Утас: 99058698, 70148658; ф

Хэнтий аймаг, Хэнтий аймаг,  
Хэнтий аймагын Хэрлэн сумын Зэр Х  
Инженерийн дэд бүтцэд холбо

Ажлын зү

Захирал



Хүчлм төхөөрөм  
Домор зэрэглүү

20.22

7

8

9

10

11

12

# АЯНН" ХХК

12

Ихэнхэл дүүрэг. 16-р хороо.  
Имж 10/1 дугур 201 тоом  
8; Факс: 70118698

ЕГ Шуфр: НДР-12/2021  
ТГ Шуфр: ЯБ-АЗ-22-18

рлэн сүм, 5-р даг  
хороололын айл өрхийг мөвийн  
доо ажлын зураг төсөл  
зураг



Батдаагч

дэмж - ХТ1-13  
Иүүлэг - ДГ1-2

22 ОН

7

8

9

10

11

12

A2

A B C D E F G H

1	2	3	4	5	6		
ТАЙЛААР.	Хэнтий аймгийн Хэрлэн сумын 5-р багш баригдах Гэр хороололын айл өрхийг төвийн инженерийн дэд бүтцэд холбох ажлын зураг төслийг Хэнтий аймгийн засаг даргын ДБ-42/2021 тоот зургийн даалгавар болон барилга архитектур, барилга бүтээцийн даалгаврыг үндэслэн гүйцэтгэнэ. Үүнд: -БД 43-102-07 "Орон сууц, олон нийтийн барилгын цахилгаан тоног төхөөрөмжийг төлөвлөх ба угсрах" -БД 43-101-03 "Цахилгаан байгууламжийн дүрэм" -БНБД 23-02-08 "Байгалийн зохиомол гэрэлтүүлэг" -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 хамрагдана. 1. I зэргийн хэрэглэгчдэд: гал эсэргүүцэх төхөөрөмжүүд, улмаа зайлуулах системүүд, галын усны насосууд, агаар өгөх сэнснүүд, ослын гэрэлтүүлэг 2. II зэргийн хэрэглэгчдэд бусад 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 хамарна. Барилгын оролтонд ХС-11, ОС-11, ОС-12 самбарууд төлөвлөв. Уурын зуухны тоног төхөөрөмжүүдийг тэжээх ТС-11, ТС-12, ТС-13, уурын зуухны барилгын агааржуулалтын даалгавар өгөгдсөн ачааллыг тооцон ТС-14, үс дулаан дамжуулах төвд 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 автоматжууд, Easy9 SPD маягийн цэнэг шавхагч, TesysGS маягийн гал хамгаалгч тус тус төлөвлөсөн. Самбаруудыг ил болон тусгай бэлтгэсэн нушинд байрлуулна. Уурын зууханд: Улмаа сорох сэнсэнд SCHNEIDER ELECTRIC-н AVS600 маягийн дайтмаж хувиргуур, Үс дулаан дамжуулах төвд: GRUNDFOS-н SUE маягийн дайтмаж хувиргуурыг төлөвлөсөн.	Гэрэлтүүлэг Гэрэлтүүлэгчдийг өрөөний зориулалт, архитектурын даалгавар тулгуурлан төлөвлөсөн. Барилгын ослын гэрэлтүүлэгт өөр дээрээ цэнэг хуримтлууртай "АРАХ" гэсэн бичгэмтэй гэрэлтүүлэгч, гарах чиглэлийг заасан гэрэлтүүлэгчдийг төлөвлөсөн.	Төхөөрөмж Барилгын хүчлм 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 1.5м-т, дайтмаж хувиргуурыг шалнаас 1.5м-т, унтраалгыг хаалаа онгойх малын хананд шалнаас 1.5м-т, ариун цэврийн өрөөний розеткыг шалнаас 1.2м-т, бусад розеткыг шалнаас 0.3м-т, ослын гэрэлтүүлэгчдийг шалнаас 3.0м-т угсарна. Энгийн унтраалаа, ердийн розеткыг Уурын зуухны тоног төхөөрөмжид ВВГнг-(А)-FRLS кабель, төхөөрөмжийн самбаруудыг ВВГЭ-экрантай кабельцаар тэжээнэ. Үйлдвэрийн гэрэлтүүлгийн шугаманд ВВГ маркийн зэс голтой кабелиг ган хоолойд ил болон далд угсарна. Энгийн гэрэлтүүлэг, розеткыг ВВГ маркийн зэс голтой ултыг пластмассан хоолойд сүвлэж, ил угсарна. Цахилгааны ерөнхий тэжээлийн шугамуудыг хэвлээ кабелийн мавиур дээгүүр татмаж тэжээнэ. Мөн дээш явах ерөнхий тэжээлийн шугамуудыг доосо кабелийн мавиур дээгүүр татмаж тэжээнэ. Мөн дээш явах Цахилгаан хэрэглэгчдийн оролтонд үнн оруулга хийж өгнө.	Газардүүлэг Газардүүлэг TN-C-S газардүүлгийн системийг хэрэглэсэн. Тоног төхөөрөмжийн газардүүлэг, аянга хамгаалалтын газардүүлгийг салааж хийхээр төлөвлөсөн. Ердийн үед цахилгаан гүйдэл гүйдээгүй металл бүрхүүл, ган хоолой, хөдөлгүүрүүдийн их бие, кабелийн мавиур зэргийг газардүүлэгтэй сайн холбож өгөх шаардлагатай. Барилгын цахилгааны өрөөнд ерөнхий потенциал тээгшгээх самбар байхаар төлөвлөсөн ба гадна газардүүлгийн системтэй 40х4мм-ийн шуузан төмөр дотор газардүүлгийн хүрээг шалнаас 0.5м-ийн өндөрт хийж өгч гадна өрөөнүүдэд 25х4мм-ийн шуузан төмөр дотор газардүүлгийн хүрээг шалнаас 0.5м-ийн өндөрт хийж өгч гадна газардүүлгийн хүрээтэй 2 цэгээр холбож өгнө. Гадна газардүүлгийн хүрээг 40х4мм-ийн цайрдаан шуузан төмөр, электродыг 50х50х5мм-ийн цайрдаан шуузан төмөр хийж өгөх ба газардүүлгийн эсэргүүцэл 40м-оос хэтрэхгүй байх шаардлагатай. Газардүүлгийн эсэргүүцэл 40м-оос хэтрэхгүй шаардлагатай. Угсралтыг цахилгаан механикийн ажил БНБД 305.06.90 дүрмийн шаардлагад нийцүүлэн зураг шаардлагатай. Аянга хамгаалалт Барилга нь аянга хамгаалалтын ердийн хэсэгт орох ба хамгаалалтын I түвшинд хамрагдана. Барилгын дээдэр дээр 8мм, 6-ийн бөөрөнхий зэс төмөрөө аянган гүйдэл хүлээн авах торыг/10х10м/ буюу 100мм, 6-ээс ихгүй потенциалтаар татаж, торны зангилаа уулзваруудыг гагнаж өгнө. Барилгын аянга хүлээн авагч нь шууд аянга потенциалыг тээгшгээнэ. Аянган гүйдэл дамжуулыг 12мм, 6 бөөрөнхий зэс төмөр хийж гадна газардүүлгийн системтэй холбож өгнө. Гадна дамжуулагчийн шугамыг газардүүлгийн долоон нэйтэрээс хамгаалж, гагнаж холбоно. Дээдэр 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 ерөнхий потенциалын системд холбож өгнө. Барилга руу орж Уурын зуухны янданг 12мм, 6 бөөрөнхий зэс төмөр хийж, гадна газардүүлгийн системтэй холбож өгнө.	Инженер геологийн товч дүгнэлэл -"Энх-Өрнөлт" ХХК, Архив №21-029, инженер Б.Саран, 2021он -Хөрсний төрөл: ИГЭ-1: Хайрга агуулсан шабранцаар, ИГЭ-2: Хайргаархаг элс -Хөрсний мооцооны эсэргүүцэл: ИГЭ-1: 300м*м, ИГЭ-2: 4500м*м -Улралын хөдөлтийн гүн: 2.96м -Газар хөдөлтийн байл: 6 байл

ЗУРГИЙН БҮРДЭЛ	
№	Зург
1	Тайлбар, Зургийн бүрдэл, таних тэмдэг,
2	Материалын түүвэр-1
3	ХС-11, ОС-11, ОС-12, ТС-11 самбарын тоо
4	ТС-12, 13, ТС-14 самбарын тооцооны бүр
5	ТС-15, ТС-16 самбарын тооцооны бүрдүү
6	ГС-11, ГС-12 самбарын тооцооны бүрдүү
7	1-р давхрын хүчлм төхөөрөмжийн байгуу
8	2-р давхрын хүчлм төхөөрөмжийн байгуу
9	1-р давхрын кабелийн мавиур, ган хоолой
10	Кабелийн мавиурын огтлол
11	Газардүүлгийн тооцоо, Потенциалын тээгшг бүрдүү
12	Аянган хамгаалалт, газардүүлгийн байгуу
13	Аянган хамгаалалт, газардүүлгийн байгуу/
14	1-р давхрын гэрэлтүүлгийн байгуулалт
15	2-р давхрын гэрэлтүүлгийн байгуулалт

ТАНИХ ТЭМДЭГ

IP	Тайлбар
Н үзүүлэлт	ХТ-1
	ХТ-2
Ы бүдүүвч	ХТ-3
	ХТ-4
	ХТ-5
	ХТ-6
	ХТ-7
	ХТ-8
Бичлэлийн байгуулалт	ХТ-9
	ХТ-10
Зөв болон газардүүлгын системийн	ХТ-11
	ХТ-12
	ХТ-13
	ХТ-14
	ХТ-15

№	Таних тэмдэг	Нэр	Чадал ба ампер	Хүчдэл-дэлгэц	Хамгаалалтын зэрэг	Маяг
1		Далд тоноглох газардүүлгын контакттай хоёр шүйлт хамгаалагдсан розетка 220В, 10А, IP44	10А	220В	IP44	
		Далд тоноглох газардүүлгын контакттай хоёр шүйлт хоёрлосон розетка 220В, 10А, IP20	10А	220В	IP44	
		Далд тоноглох нэг шүйлт унтраалга 220В, 10А, IP44	10А	220В	IP44	
		Далд тоноглох хоёрлосон нэг шүйлт унтраалга 220В, 10А, IP44	10А	220В	IP44	
		Далд тоноглох гурвалсан нэг шүйлт унтраалга 220В, 10А, IP20	10А	220В	IP44	
		Хананд далд тоноглох нэг шүйлт унтраалга 220В, 10А, IP20	10А	220В	IP20	
		Ус чийгнээс хамгаалагдсан хананд тоноглох люминесцент чийдэн бүхий компакт гэрэлтүүлэгч 220В, IP54	1х60Вт	220В	IP54	НПП-1302
		Таазанд тоноглох люминесцент чийдэн бүхий хөдөлгөөн мэдрэгчтэй компакт гэрэлтүүлэгч 220В, IP20	1х60Вт	220В	IP20	НПО-3132Д
		Таазанд тоноглох флюоресцент чийдэн бүхий компакт гэрэлтүүлэгч 220В, IP20	2х36Вт	220В	IP20	ЛПО-3019
		Ус чийгнээс хамгаалагдсан таазанд тоноглох флюоресцент чийдэн бүхий компакт гэрэлтүүлэгч 220В, IP65	2х36Вт	220В	IP65	ЛСП-3902а
		"ТРАХ" бичигтэй люминесцент чийдэн бүхий компакт гэрэлтүүлэгч 220В, IP20	2х8Вт	220В	IP20	ССА-1001
		Өндөр даралтын цахилгалт чийдэн гэрэлтүүлэгч 220В, IP54	1х200Вт	220В	IP54	ФСП4001И
		Ус чийгнээс хамгаалагдсан хананд тоноглох люминесцент чийдэн бүхий компакт гэрэлтүүлэгч 220В, IP54	Вт	220В		ЛПО2003

ТАНИХ ТЭМДЭГ

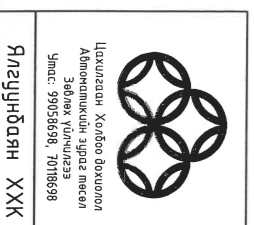
№	Таних тэмдэг	Нэр	Хамгаалалтын зэрэг	Тайлбар
1		Ерөнхий оролтын ба мөхөөрмжийн самбар		
2		Ажлын ба ослын гэрэлтүүлгийн самбар үндэргийн самбар		
3		Амперметр, Вольтметр		
4		Гал хамгаалагч, цэнэг шавхагч		
5		Гүйдлийн трансформатор		
6		Хамгаалалтын маслах мөхөөрөмж, ердийн автоматам		
7		Салбарлах хайрцаг, газардүүлгын холбох цэг		
8		Дамжуулах утас, утасны тоо		
9		Дамжуулагч дээрээс доош, доороос дээш өнгөрөн гарахдаа уг байгуулалт дээрх хэвтээ тавигдах хэсэггүй зогсуурт шугам		
10		Бөөрөнхий ган, шузан төмөр, булан төмөр		
11		Газардүүлгын холболтын хайрцаг		

ИШ ТАТСАН БОЛОН ХАВСАРГАСАН БАРИМТ БИЧГИЙН ЖАГСГАЛТ

Тэмдэглэгээ	Нэр	Тайлбар
БД 43-102-07	Орон сууц, олон нийтийн барилгын цахилгаан тоног мөхөөрөмж төлөвлөх ба үзгэрэх	
БНБД 23-02-08	Байгалийн ба зохиомол гэрэлтүүлэг	
БД 43-103-08	Барилга байгууламжийн аянда хамгаалалтын зураг төсөл зохиох заавар	
БД 43-101-03	Цахилгаан байгууламжийн дүрэм	
MNS 3757-16:2007	Байгуулалт дээрхи цахилгаан тоног мөхөөрөмж болон дамжуулагчийн таних тэмдэг	

ҮНДСЭН ҮЗҮҮЛЭЛТ

№	Үзүүлэлтийн нэр	Хэмжих нэгж	ХС-1.1	ОС-1.1	ОС-1.2
1	Хүчдэл	В	380/220	380/220	380/220
2	Тооцооны чадал	кВт	268.3	137.0	131.2
3	Тооцооны гүйдэл	А	480.0	260.3	250.0
4	Хүчдлийн алдагдал	%	2.0	2.0	2.0



Цахилгаан, Холбоо дохиолон  
Администрацийн Зүрэг Мөхөл  
Зөвлөх Үйлчилгээ  
Утас: 9905698, 7018698

Хэнтий аймга, Хэрлэн сум, 5-р баг			
Хэнтий аймгийн Хэрлэн сумын гэр хороололын айл өрхийд мөвийн инженерийн дэд бүтцэд холбох ажлын зураг төсөл			
Тайлбар, Зургийн бүрдэл, Таних тэмдэг, Үндсэн үзүүлэлт			
Инженер		С.Ганболор	ЕГ шифр: НДР-12/2021
Гүйцэтгэсэн		С.Ганболор	ТГ шифр: ЯБ-А3-22-18
Ялгуунбаян ХХК	Шалдасан	Б.Бат-Эрдэнэ	Зургийн дугаар: ХТ-1
Хэнтий аймга, Хэрлэн сум, 5-р баг	Хэнтий аймгийн Хэрлэн сумын гэр хороололын айл өрхийд мөвийн инженерийн дэд бүтцэд холбох ажлын зураг төсөл	Тайлбар, Зургийн бүрдэл, Таних тэмдэг, Үндсэн үзүүлэлт	Үе шал: А.2
Огноо: 2022-06	Хуудас: 15		

1

2

3

4

5

6

## МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР-1

Д Ө	Нэр	Маяг	Х	Тоо	Тайлбар
1	Хувьдарилах самбар. IP54	1320x750x300	ком	1	ХС-1.1
1.1	Оролт: АВР-Н=630А		ш	1	
1.2	Сомраст NSX-630А- Автомат масгуур		ш	1	
1.3	Easy9 SPD- Цэнэг шавхагч		ш	1	
1.4	ТesysGS 100А-Гал хамгаалагч		ш	1	
1.5	СТ 630/5А- Гүйдлийн трансформатор		ш	3	
1.6	Амперметр		ш	1	
1.7	Вольтметр		ш	1	
1.8	3 фазын электрон тоолуур		ш	1	
1.9	Групп:Сомраст NSX-400А- Автомат масгуур		ш	2	
1.10	Сомраст NSX-160А- Автомат масгуур		ш	2	
2	Оролтын самбар. IP54	1320x750x300	ком	1	ОС-1.1
2.1	Оролт: АВР-Н=400А		ш	1	
2.2	Сомраст NSX-400А- Автомат масгуур		ш	1	
2.3	Easy9 SPD- Цэнэг шавхагч		ш	1	
2.4	ТesysGS 100А-Гал хамгаалагч		ш	1	
2.5	СТ 400/5А- Гүйдлийн трансформатор		ш	3	
2.6	Амперметр		ш	1	
2.7	Вольтметр		ш	1	
2.8	3 фазын электрон тоолуур		ш	1	
2.9	Групп:Сомраст NSX-200А- Автомат масгуур		ш	3	
2.10	Сомраст NSX-160А- Автомат масгуур		ш	3	
3	Оролтын самбар. IP54	1320x750x300	ком	1	ОС-1.2
3.1	Оролт: АВР-Н=400А		ш	1	
3.2	Сомраст NSX-400А- Автомат масгуур		ш	1	
3.3	Easy9 SPD- Цэнэг шавхагч		ш	1	
3.4	ТesysGS 100А-Гал хамгаалагч		ш	1	
3.5	СТ 400/5А- Гүйдлийн трансформатор		ш	3	
3.6	Амперметр		ш	1	
3.7	Вольтметр		ш	1	
3.8	3 фазын электрон тоолуур		ш	1	
3.9	Групп:Сомраст NSX-250А- Автомат масгуур		ш	1	
3.10	Сомраст NSX-160А- Автомат масгуур		ш	1	
3.11	Сомраст NSX-40А- Автомат масгуур		ш	4	
4	Төхөөрөмжийн самбар,IP54	ШМП-6-2 74 У1 IP54 1200x650x300	ком	1	ТС-1.1
4.1	Оролт:ЕZС250N 4P 125А- Автомат масгуур		ш	1	
4.2	EasySPD- Цэнэг шавхагч		ш	1	
4.3	ТesysGS 100А-Гал хамгаалагч		ш	1	
4.4	Групп:ЕZС100N 4P 63А-Автомат масгуур		ш	1	
4.5	ЕZС100N 4P 25А-Автомат масгуур		ш	8	
4.6	ЕZС100N 4P 16А-Автомат масгуур		ш	1	
4.7	АТВ600-22.0кВм-Давтамж хувиргуур		ш	1	
4.8	Тesys Т-22.0кВм-Сор/зал		ш	1	
4.9	Тesys Т-5.5кВм-Сор/зал		ш	1	
4.10	Тesys Т-5.0кВм-Сор/зал		ш	3	
4.11	Тesys Т-0.55кВм-Сор/зал		ш	1	
5	Төхөөрөмжийн самбар,IP54	ШМП-6-2 74 У1 IP54 1200x650x300	ком	2	ТС-1,2,1,3
5.1	Оролт:ЕZС250N 4P 125А- Автомат масгуур		ш	1	
5.2	EasySPD- Цэнэг шавхагч		ш	1	
5.3	ТesysGS 100А-Гал хамгаалагч		ш	1	
5.4	Групп:ЕZС100N 4P 63А-Автомат масгуур		ш	1	
5.5	ЕZС100N 4P 25А-Автомат масгуур		ш	6	

5.6	ЕZС100N 4P 16А-Автомат масгуур				
5.7	АТВ600-22.0кВм-Давтамж хувиргуур				
5.8	Тesys Т-22.0кВм-Сор/зал				
5.9	Тesys Т-5.5кВм-Сор/зал				
5.10	Тesys Т-5.0кВм-Сор/зал				
5.11	Тesys Т-0.55кВм-Сор/зал				
6	Төхөөрөмжийн самбар,IP54				
6.1	Оролт:ЕZС250N 4P 125А- Автомат масгуур				
6.2	EasySPD- Цэнэг шавхагч				
6.3	ТesysGS 100А-Гал хамгаалагч				
6.4	Групп:ЕZС100N 4P 63А-Автомат масгуур				
6.5	ЕZС100N 4P 25А-Автомат масгуур				
6.6	ЕZС100N 2P 16А-Автомат масгуур				
6.7	Тesys Т-22.0кВм-Сор/зал				
6.8	Тesys Т-2.9кВм-Сор/зал				
6.9	Тesys Т-0.5кВм-Сор/зал				
7	Төхөөрөмжийн самбар,IP54				
7.1	Оролт:ЕZС250N 4P 200А- Автомат масгуур				
7.2	EasySPD- Цэнэг шавхагч				
7.3	ТesysGS 100А-Гал хамгаалагч				
7.4	Групп:ЕZС100N 4P 160А-Автомат масгуур				
7.5	Тesys Т-160.0кВм-Сор/зал				
8	Төхөөрөмжийн самбар,IP54				
8.1	Оролт:ЕZС250N 4P 125А- Автомат масгуур				
8.2	EasySPD- Цэнэг шавхагч				
8.3	ТesysGS 100А-Гал хамгаалагч				
8.4	Групп:ЕZС100N 4P 80А-Автомат масгуур				
8.5	ЕZС100N 4P 25А-Автомат масгуур				
8.6	ЕZС100N 4P 16А-Автомат масгуур				
8.7	ЕZС100N 2P 16А-Автомат масгуур				
8.8	СUE-96754727-22.0кВм-Дав/хүв				
8.9	Тesys Т-30.0кВм-Сор/зал				
8.10	Тesys Т-3.0кВм-Сор/зал				
8.11	Тesys Т-1.1кВм-Сор/зал				
9	Гэрэлтүүлгийн самбар,IP54				
9.1	Оролт:ЕZС250N 4P 32А- Автомат масгуур				
9.2	EasySPD- Цэнэг шавхагч				
9.3	ТesysGS 32А-Гал хамгаалагч				
9.4	Групп: ЕZС60N 2P 16А-Автомат масгуур				
10	Гэрэлтүүлгийн самбар,IP54				
10.1	Оролт:ЕZС250N 4P 50А- Автомат масгуур				
10.2	EasySPD- Цэнэг шавхагч				
10.3	ТesysGS 50А-Гал хамгаалагч				
10.4	Групп: ЕZС60N 2P 16А-Автомат масгуур				
10.5	Easy 9 РССВ 25/30тА- Дифференциаль масгуур				
10.6	Easy 9 РССВ 25/10тА- Дифференциаль масгуур				
11	Ус чийгнээс хамгаалагдсан хаяанд тоноглох люминисцент чийдэн бүхий компакт гэрэлтүүлэгч 220В, IP54				
12	Таазанд тоноглох люминисцент чийдэн бүхий компс кт гэрэлтүүлэгч 220В, IP44				
13	Таазанд тоноглох люминисцент чийдэн бүхий компс кт гэрэлтүүлэгч 220В, IP20				
14	Таазанд тоноглох люминисцент чийдэн бүхий компс кт гэрэлтүүлэгч 220В, IP54				
15	Ус чийгнээс хамгаалагдсан таазанд тоноглох флюорисцент чийдэн бүхий компакт гэрэлтүүлэгч 220В, IP65				
16	"ГРРАХ" бүчигстэй люминисцент чийдэн бүхий компакт гэрэлтүүлэгч 220В, IP20				

1

2

3

4

5

6

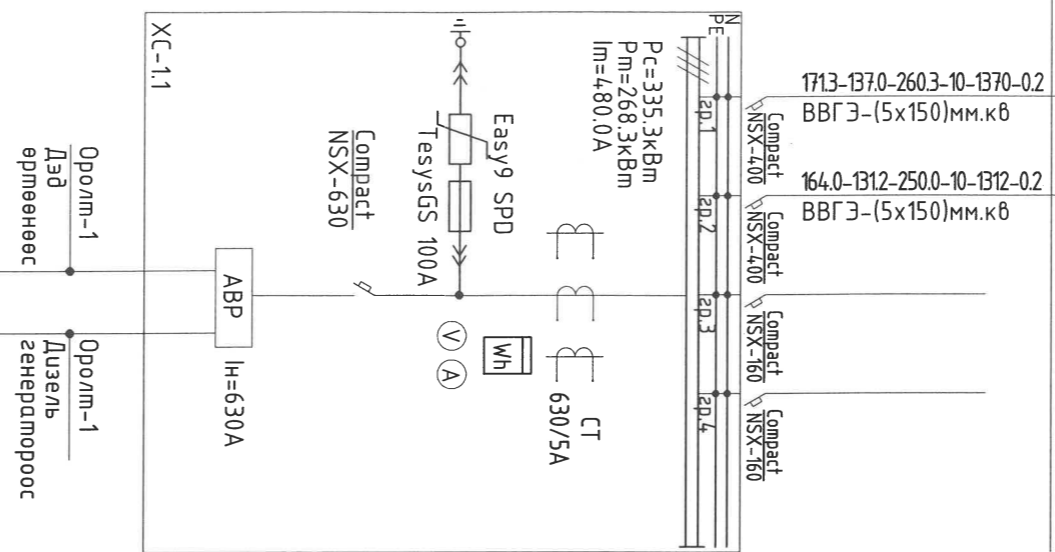
7			8			9			10			11			12		
Маяг	Х	Тоо	Тайлбар	Д.д	Нэр	Маяг	Х	Тоо	Тайлбар	Х	Тоо	Тайлбар	Х	Тоо	Тайлбар		
	Ш	1		17	Өндөр даралтын цахилгалт чийдэмт гэрэлтүүлэгч220В,IP54		Ш	40									
	Ш	1		18	Ус чийгнээс хамгаалагдсан таазанд тоноглох люминесцент чийдэн бүхий компакт гэрэлтүүлэгч 220В, IP54	АЦӨ	Ш	2									
	Ш	1		19	Хананд далд тоноглох нэг шүлт унтраалга 220В, 10А, IP20		Ш	6									
	Ш	1		20	Хананд далд тоноглох хоёрлогсон нэг шүлт унтраалга 220В, 10А, IP20		Ш	4									
	Ш	2		21	Далд тоноглох нэг шүлт унтраалга 220В, 10А, IP44		Ш	5									
	Ш	1		22	Далд тоноглох хоёрлогсон нэг шүлт унтраалга 220В, 10А, IP44		Ш	6									
	Ш	1	ТС-1.4	23	Далд тоноглох гурвалжасан нэг шүлт унтраалга 220В, 10А, IP44		Ш	1									
	Ш	1		24	Далд тоноглох газардүүлгийн контакттай хоёр шүлтл хоёрлогсон розетка 220В, 10А, IP20		Ш	14									
	Ш	1		25	Далд тоноглох газардүүлгийн контакттай хамгаалагдсан розетка 220В, 10А, IP44		Ш	5									
	Ш	1		26	Газардүүлгийн хайрцаг		Ш	1									
	Ш	2		27	Унтраалга, розетка салбарлах хайрцаг		Ш	41									
	Ш	5		28	Умас салбарлах хайрцаг		Ш	33									
	Ш	3		29	Зэс голтот поливинил дүрхүүлтэй кабель (5x25)мм.кв	ВВГнг-(А)-FRLS	М	144									
	Ш	2		30	Зэс голтот поливинил дүрхүүлтэй кабель (5x16)мм.кв	ВВГнг-(А)-FRLS	М	634									
	Ш	2		31	Зэс голтот поливинил дүрхүүлтэй кабель (5x10)мм.кв	ВВГнг-(А)-FRLS	М	176									
	Ш	3		32	Зэс голтот поливинил дүрхүүлтэй экрантат кабель (5x150)мм.кв	ВВГЭ	М	24									
	КОМ	1	ТС-1.5	33	Зэс голтот поливинил дүрхүүлтэй экрантат кабель (5x50)мм.кв	ВВГЭ	М	270									
	Ш	1		34	Зэс голтот поливинил дүрхүүлтэй экрантат кабель (5x35)мм.кв	ВВГЭ	М	40									
	Ш	1		35	Зэс голтот поливинил дүрхүүлтэй экрантат кабель (5x16)мм.кв	ВВГЭ	М	6									
	Ш	1		36	Зэс голтот поливинил дүрхүүлтэй экрантат кабель (5x10)мм.кв	ВВГЭ	М	28									
	Ш	4		37	Зэс голтот поливинил дүрхүүлтэй экрантат кабель (5x6)мм.кв	ВВГЭ	М	36									
	Ш	5		38	Зэс голтот поливинил дүрхүүлтэй экрантат кабель (3x10)мм.кв	ВВГЭ	М	14									
	КОМ	1	ТС-1.6	39	Зэс голтот поливинил дүрхүүлтэй экрантат кабель (3x6)мм.кв	ВВГЭ	М	102									
	Ш	1		40	Зэс голтот поливинил дүрхүүлтэй экрантат кабель (3x4)мм.кв	ВВГЭ	М	72									
	Ш	1		41	Зэс голтот поливинил дүрхүүлтэй экрантат кабель (5x16)мм.кв	ВВГ	М	54									
	Ш	1		42	Зэс голтот поливинил дүрхүүлтэй экрантат кабель (3x4)мм.кв	ВВГ	М	100									
	Ш	2		43	Зэс голтот поливинил дүрхүүлтэй экрантат кабель (3x2.5)мм.кв	ВВГ	М	500									
	Ш	4		44	Ган хоолой дагалдах хэрэгслийн хамт, L=3м	ГХ	Ш	25									
	Ш	5		45	Ган хоолой дагалдах хэрэгслийн хамт, ф40мм, L=3м	ГХ	Ш	58									
	Ш	6		46	Ган хоолой дагалдах хэрэгслийн хамт, ф20мм, L=3м	ГХ	Ш	68									
	Ш	2		47	Пластмассан хоолой дагалдах хэрэгслийн хамт, ф20мм, L=3м	ПХ	Ш	204									
	Ш	2		48	Бөөрөнхий зэс төмөр	φ12кв.мм	М	120									
	Ш	3		49	Бөөрөнхий зэс төмөр	φ8кв.мм	М	364									
	Ш	3		50	Цайрдагсан тугузан төмөр	40x4мм	М	230									
	КОМ	1	ГС-1.1	51	Цайрдагсан тугузан төмөр	25x4мм	М	188									
	Ш	1		52	Цайрдагсан бүлэн төмөр	50x50x5мм	Ш	1									
	Ш	1		53	Кабелүүн хэвтээ тавиур	L=3м, В=500мм	Ш	58									
	Ш	1		54	Кабелүүн тавиур тогтоогч		Ш	232									
	Ш	12		55	Кабелүүн эргэлт, 90°		Ш	13									
	КОМ	1	ГС-2.1		Кабелүүн эргэлт, Т хэлбэрийн		Ш	1									

Хэнтий аймгийн Хэрлэн сум, 5-р баг  
Холбох ажлын зурга төсөл

Хэнтий аймгийн Хэрлэн сум, 5-р баг Холбох ажлын зурга төсөл			
Материалын түүвэр-1			
Инженер	С.Ганболор	ЕГ шифр:	Масштаб:
Гүйцэтгэгч	С.Ганболор	НДР-12/2021	Огноо:
Ялгууртай ХХК	Шалгарсан	ТГ шифр:	Зургийн дугаар:
		ЯБ-А3-22-18	ХТ-2
			Хуудас:
			15
			А.2

Оролтын самбар
Оролтын самбар
Бэлтгэл
Бэлтгэл

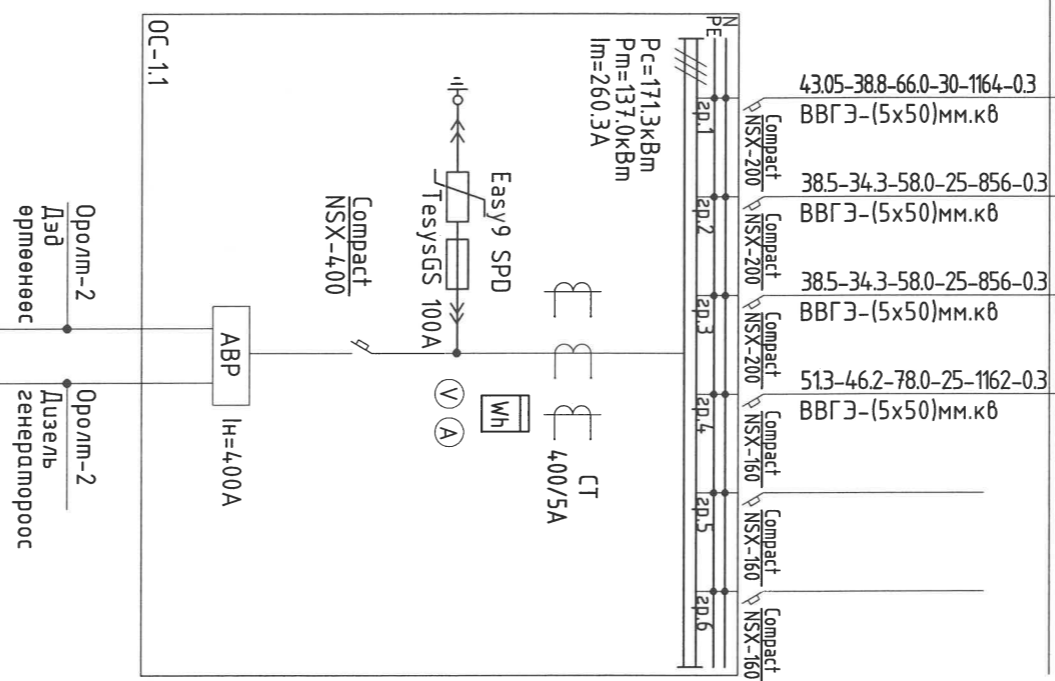
1-р дагвар  
 OC-11 171.3кВм  
 OC-12 164.0кВм



Төхөөрөмжийн самбар
Төхөөрөмжийн самбар
Төхөөрөмжийн самбар
Төхөөрөмжийн самбар
Бэлтгэл
Бэлтгэл

2-р дагвар

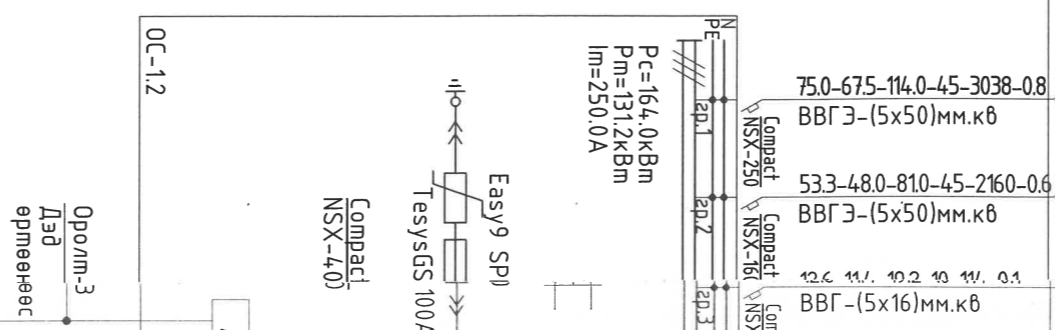
1-р дагвар  
 TC-11 43.0кВм  
 TC-12 38.5кВм  
 TC-13 38.5кВм  
 TC-14 51.3кВм



Төхөөрөмжийн самбар
Төхөөрөмжийн самбар
Төхөөрөмжийн самбар

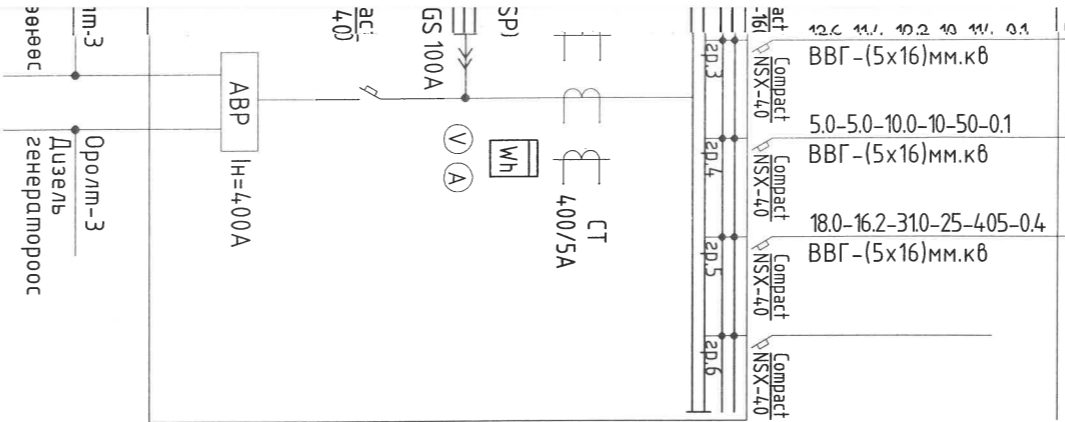
2-р дагвар

1-р дагвар  
 TC-15 75.0кВм  
 TC-16 53.3кВм  
 FC-11 1.6кВм

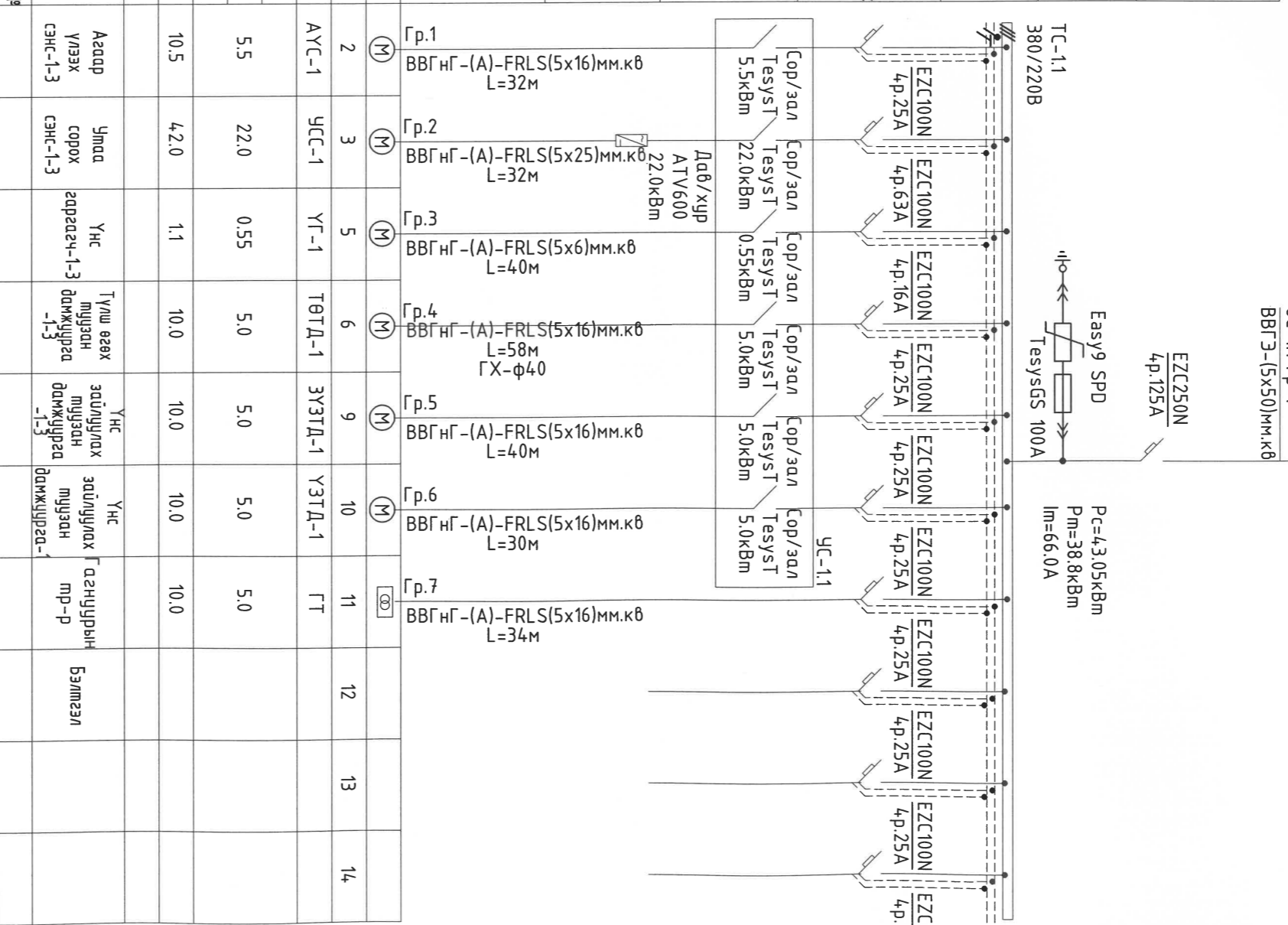


самбар
Эрэлтүүлгийн самбар
Гадна ээрэлтүүлгийн самбар
Бэлшгэл

ТС-11 18.0кВм
ТС-11 5.0кВм
ТС-2.1



Тухайн мэжээх шугам	Оролтон дээрх аппаратын маяг Хэвийн А Салгагч А	Шин дамжуулагч хявгаарилах хайрц. Хүчдэл В Рсуурь, кВт I <sub>ноуц</sub> , А	Шугамын заралтын маяг Хэвийн, А Салгагч да хайлах маягч, А	Утасчны маяг да хэвдлэн огтлол кв.мм /стандартаар/ урл, м	Утасны марк да хэвдлэн огтлол кв.мм /стандартаар/ урл, м	Шугамын тэмдэглэгээ марк да хэвдлэн огтлол кв.мм /стандартаар/ урл, м	Шугамын тэмдэглэгээ марк да хэвдлэн огтлол кв.мм /стандартаар/ урл, м	Цахилгаан хэрэглээнд	
								Танух тэмдэг	Байгуулалт дээрх №



Маяг	Хэвийн чадал, кВт	Гүйдэл, А	Хэвийн гүйдүүлэх	Нэр	Технологийн оног төхөөрөмж №
АУС-1	5.5	10.5	L1	Агаар үлээх гэнц-1-3	
УСС-1	22.0	42.0	L2	Умаа сорох гэнц-1-3	
ҮГ-1	0.55	1.1	L3	Үнс гаргагч-1-3	
ТӨТД-1	5.0	10.0	Хэвийн гүйдүүлэх	Үнс өгөх муузан дамжцраг-1-3	
ЭҮЭТД-1	5.0	10.0	Хэвийн гүйдүүлэх	Үнс зөвшөөрөх муузан дамжцраг-1-3	
ҮЭТД-1	5.0	10.0	Хэвийн гүйдүүлэх	Үнс зөвшөөрөх муузан дамжцраг-1	
ГТ	5.0	10.0	Хэвийн гүйдүүлэх	Үнс зөвшөөрөх муузан дамжцраг-1	
ГТ			Хэвийн гүйдүүлэх	Огноочурын тпр-р	
			Хэвийн гүйдүүлэх	Бэлшгэл	



Цэвэрлэлийн Хөдөө Бохиол  
Амьдралын зорилго  
Эвдэл үйлчилгээ  
Утас: 99058698, 7018698

Хэнтий аймаг, Хэрлэн сум, 5-р баг

Хэнтий аймгийн Хэрлэн сумын гэр хороололын айл өрхийг мөвийн инженерийн дэд бүтцэд холбох ажлын зурга мөвөл

ХС-11, ОС-11, ОС-12, ТС-11 самбарын тооцооны бүрдүүрч

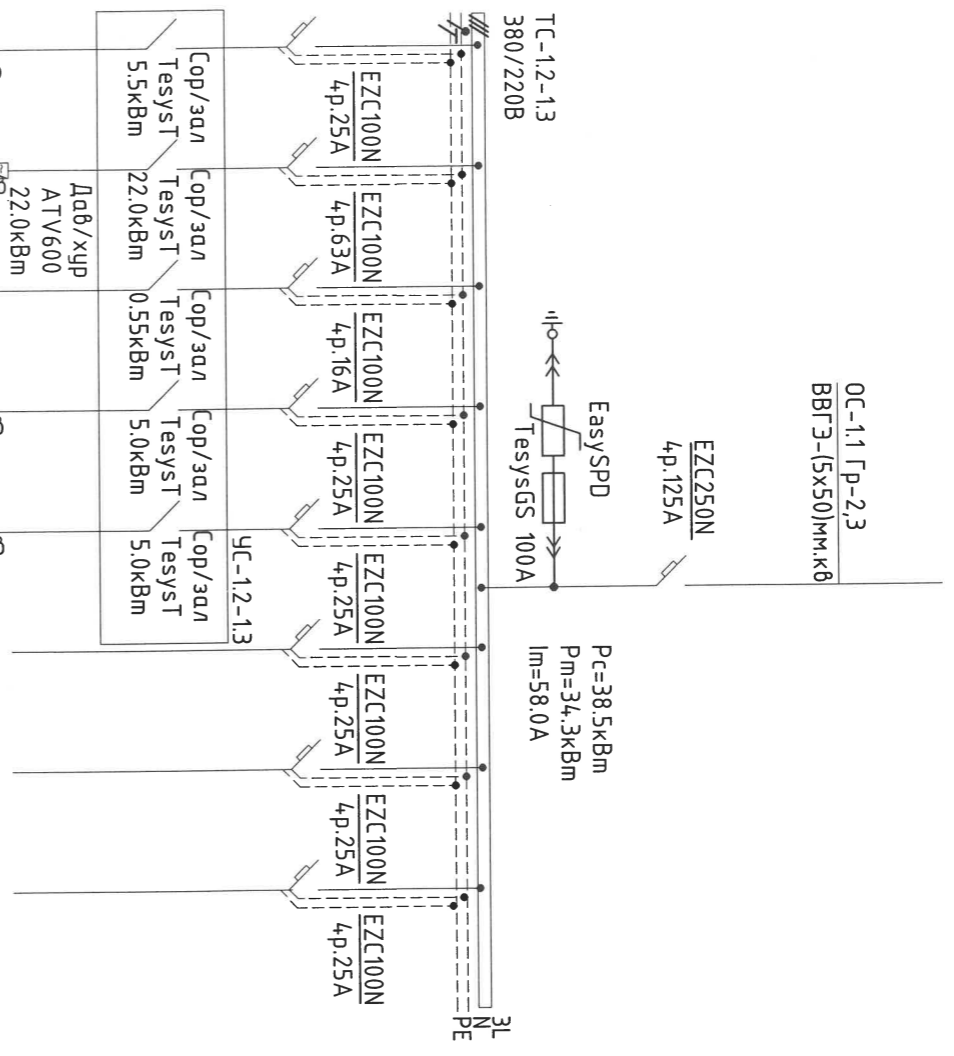
Инженер  
Гүндэмгэсэн

Шалгасан

ГТ шифр: НДР-12/2021	Масштаб:	Огноо: 2022-06
ГТ шифр: ЯБ-А3-22-18	Зургийн дугаар: ХТ-3	Худгас: 15

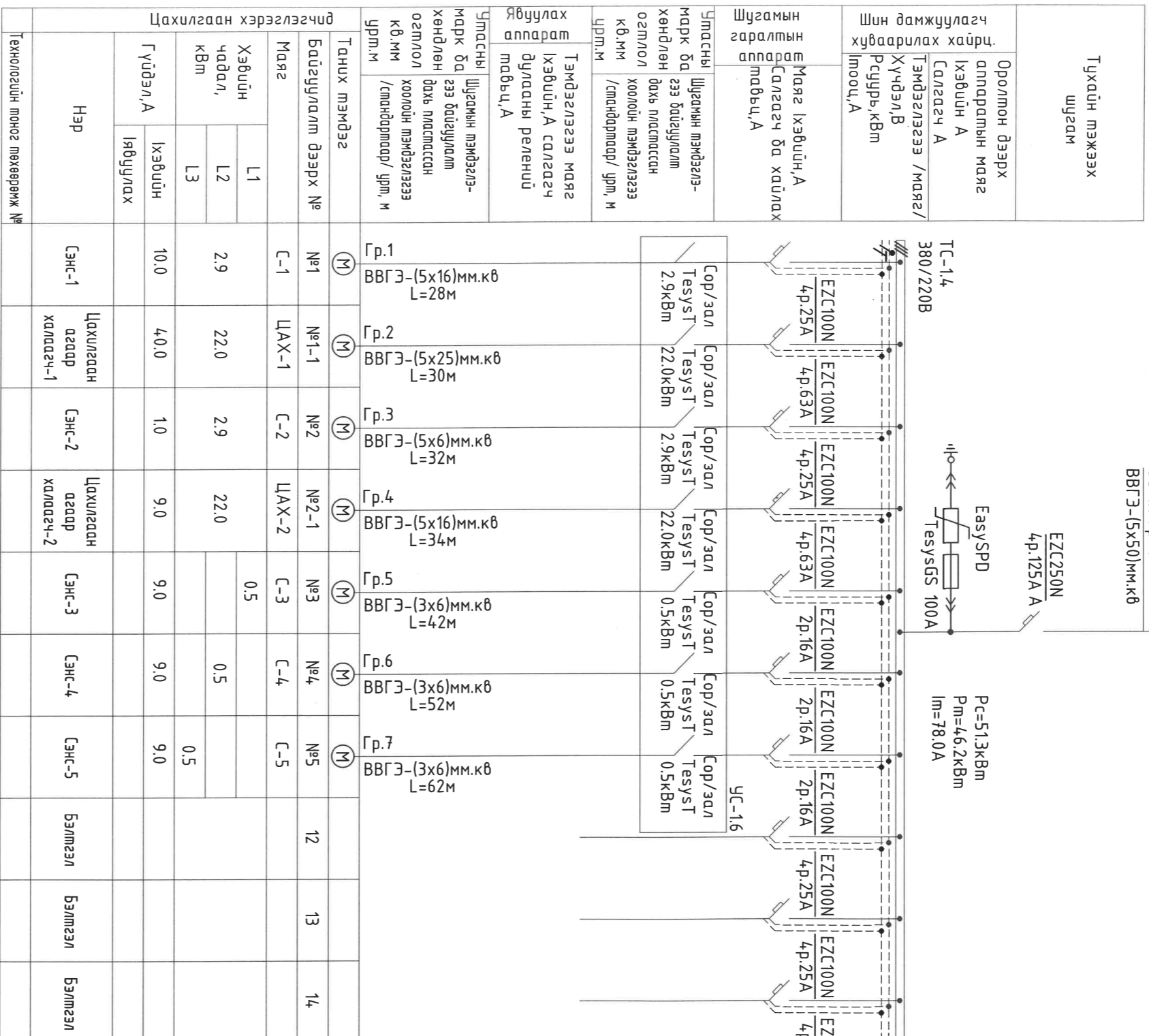


Тухайн тэжээх шугам	Оролтон дээрх аппаратын маяг Iхэвийн А Салгагч А
Шин дамжлуулагч хуваарилах хайрц.	Тэмдэглэгээ / маяг/ Хүчдэл, В Рсурь, кВт Iмооц, А
Шугамын заралын шугам	Е маяг Iхэвийн, А В салгагч ба хайлах шугамыг, А
Утасны марк ба хөндлөн осллол	Шугамын тэмдэглэгээ-гээ байгуулалт хөндлөн байх нэвтрүүлсэн осллол хөөлийн тэмдэглэгээ / стандартар/ урл, м
Явуулах аппарат	Тэмдэглэгээ маяг Iхэвийн, А салгагч дулааны реленций мавьц, А
Утасны марк ба хөндлөн осллол	Шугамын тэмдэглэгээ-гээ байгуулалт хөндлөн байх нэвтрүүлсэн осллол хөөлийн тэмдэглэгээ / стандартар/ урл, м

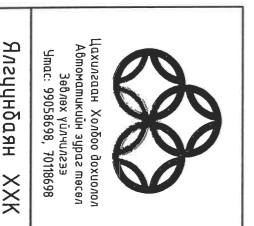


Цахилгаан хэрэглэгчид

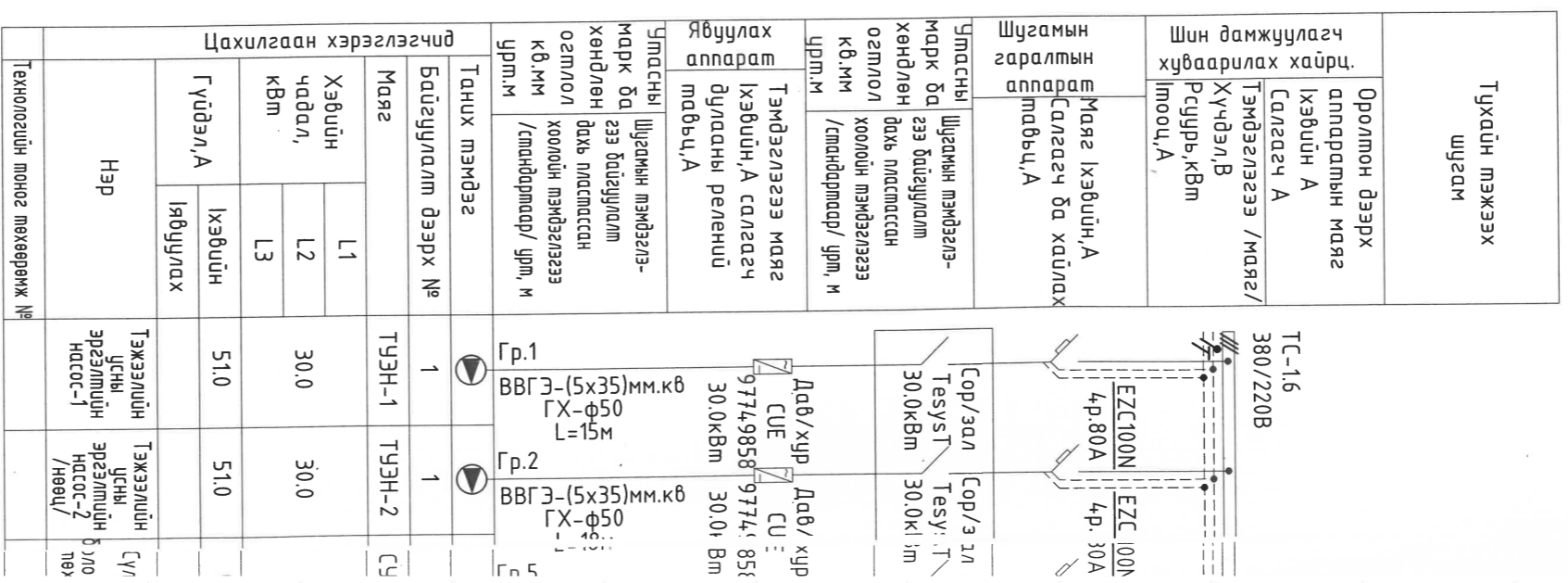
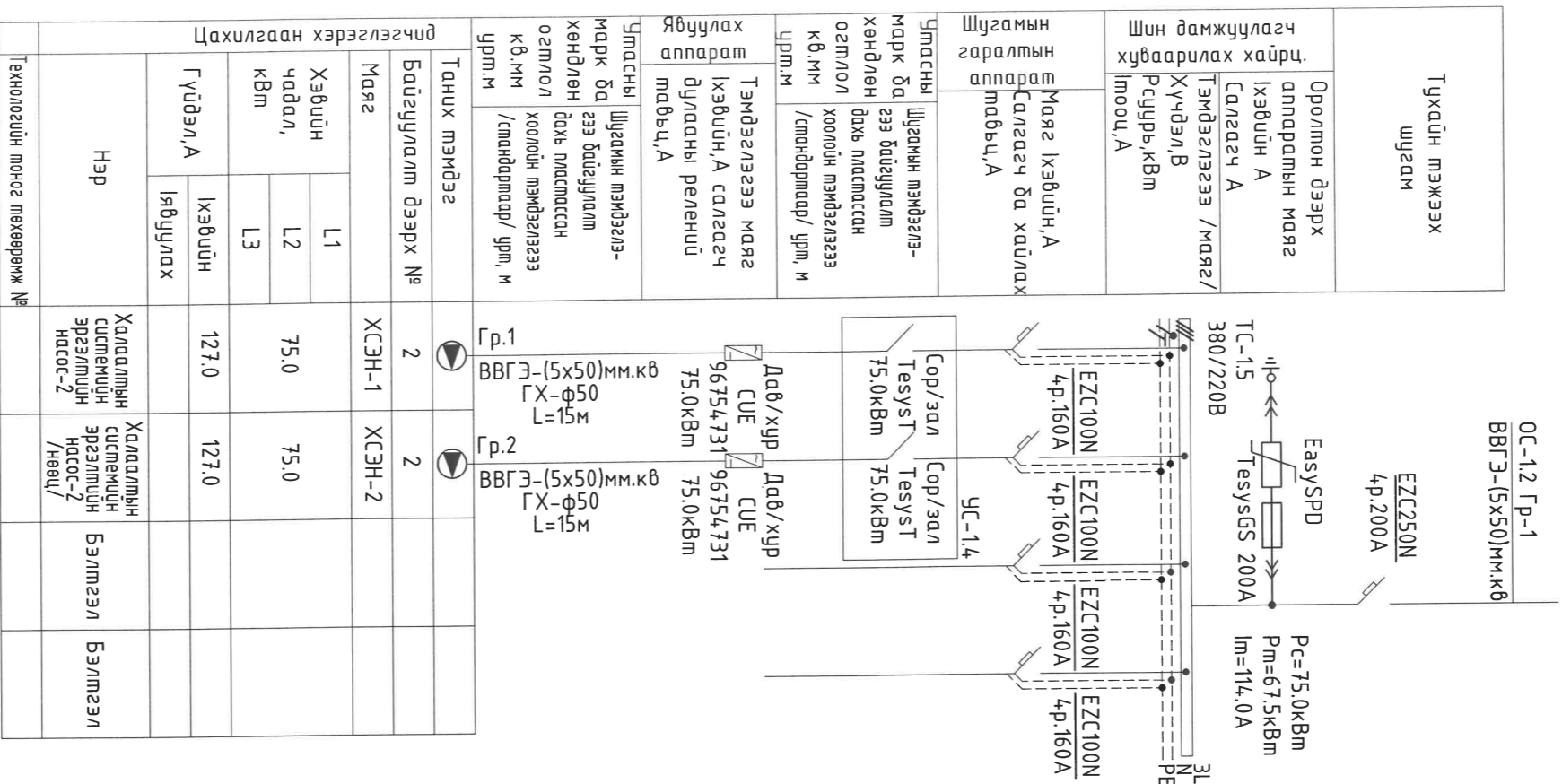
Танух тэмдэг	Танух тэмдэг	Танух тэмдэг	Танух тэмдэг	Танух тэмдэг	Танух тэмдэг	Танух тэмдэг	Танух тэмдэг	Танух тэмдэг	Танух тэмдэг	Танух тэмдэг	Танух тэмдэг	Цахилгаан хэрэглэгчид																																				
												Маяг	Хэвийн чадал, кВт	Гүйдэл, А	Нэр	Технологийн оног мөхөөрөмж №																																
2	М	АҮС-2-3	5.5	10.0	Агаар үлээх сэнс-2-3	2	М	УСС-2-3	22.0	40.0	Умаа сорох сэнс-2-3	3	М	ҮГ-2-3	0.55	1.0	Үнс зарагч-2-3	5	М	ТӨГД-2-3	5.0	9.0	Түвш өгөх түүсэн дамжурга -2-3	6	М	ЗҮЭТД-2-3	5.0	9.0	Үнс эвблүүрх түүсэн дамжурга -2-3	9	М				Бэлтгэл	10	М				Бэлтгэл	11	М				Бэлтгэл	12

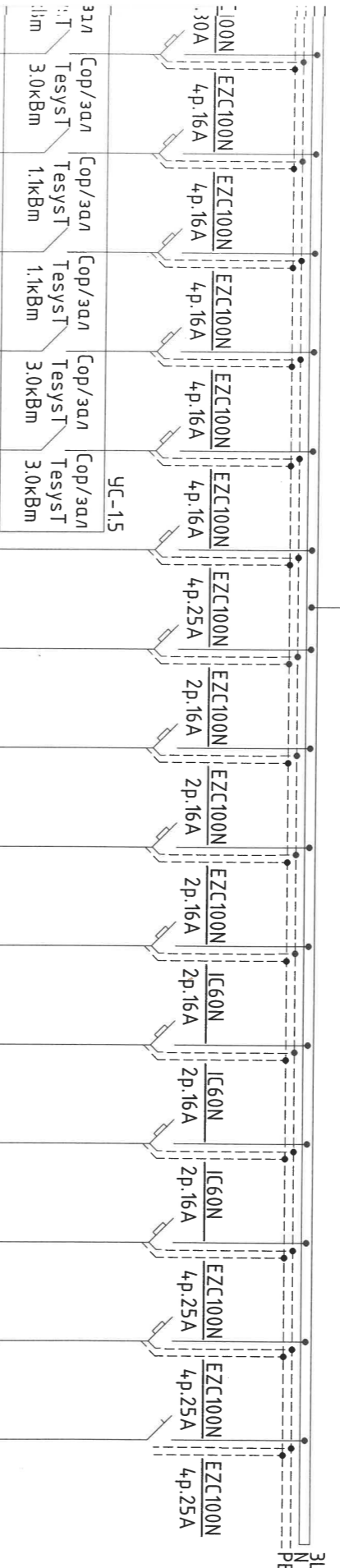
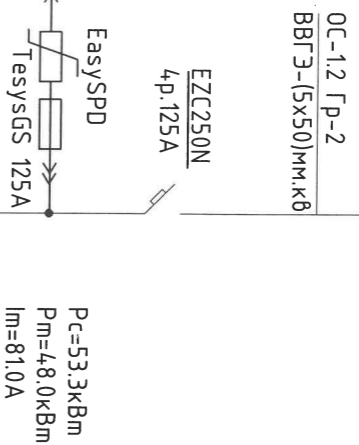


Танхуу тэмдэг	Байгуулалт дээрх №	Цахилгаан хэрэглэгчид	Хэвийн чадал, кВт			Гүйдэл, А	Нэр
			L1	L2	L3		
№1	ЦАХ-1	Цахилгаан агаар хамаагч-1	2.9	22.0	10.0	Сэнс-1	
№2	ЦАХ-2	Цахилгаан агаар хамаагч-2	2.9	22.0	1.0	Сэнс-2	
№3	С-3	Сэнс-3	0.5		9.0		
№4	С-4	Сэнс-4	0.5		9.0		
№5	С-5	Сэнс-5	0.5		9.0		



Хэнтий аймгийн Хэрлэн сумын гэр хороололын айл өрхийд төвийн инженерийн дэд бүтцэд холбох ажлын зургаас мөсөл			
ТС-12, ТС-13, ТС-14 самбарын тооцооны бүрдүүвч	Инженер	С.Ганболор	Үе шал: А.2
	Гүйцэтгэгч	С.Ганболор	Огноо: 2022-06
	Шалгасан	Б.Бат-Эрдэнэ	Хугацаа: 15






Гр.5	ВВГЭ-(5x10)мм.кв ГХ-φ40 L=5м	Гр.5	ВВГЭ-(5x6)мм.кв ГХ-φ40 L=14м	Гр.5	ВВГЭ-(5x6)мм.кв ГХ-φ40 L=16м	Гр.6	ВВГЭ-(5x10)мм.кв ГХ-φ40 L=8м	Гр.7	ВВГЭ-(5x10)мм.кв ГХ-φ40 L=10м	Гр.8	ВВГЭ-(5x16)мм.кв L=5м	Гр.9	ВВГЭ-(3x6)мм.кв ГХ-φ40 L=25м	Гр.10	ВВГЭ-(3x6)мм.кв ГХ-φ40 L=28м	Гр.11	ВВГЭ-35x6)мм.кв ГХ-φ40 L=32м	Гр.18	ВВГЭ-(3x4)мм.кв ГХ-φ20 L=60м	Гр.13	ВВГЭ-(3x10)мм.кв ГХ-φ20 L=5м	Гр.18	ВВГЭ-(3x10)мм.кв ГХ-φ20 L=6м
5	СВБТ-1	6	СНУН-1	6	СНУН-2	7	ТНУН-1	7	ТНУН-2	8	ГТ	3	3	4	9	10	11	12	13	14			
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												

Гр.5	Гр.6	Гр.7	Гр.8	Гр.9	Гр.10	Гр.11	Гр.12	Гр.13	Гр.14					
Сүлжээний үндэслэл	Сүлжээний үндэслэл	Сүлжээний үндэслэл	Тэжээлийн үндэслэл	Тэжээлийн үндэслэл	Газнуурын тэжээл	Температур мөхирүүдэгч	Температур мөхирүүдэгч	Дулааны тэжээл	Гэрэл-2	Автомат удирдлагын самбар-1	Автомат удирдлагын самбар-2	Бэлтгэл	Бэлтгэл	Бэлтгэл





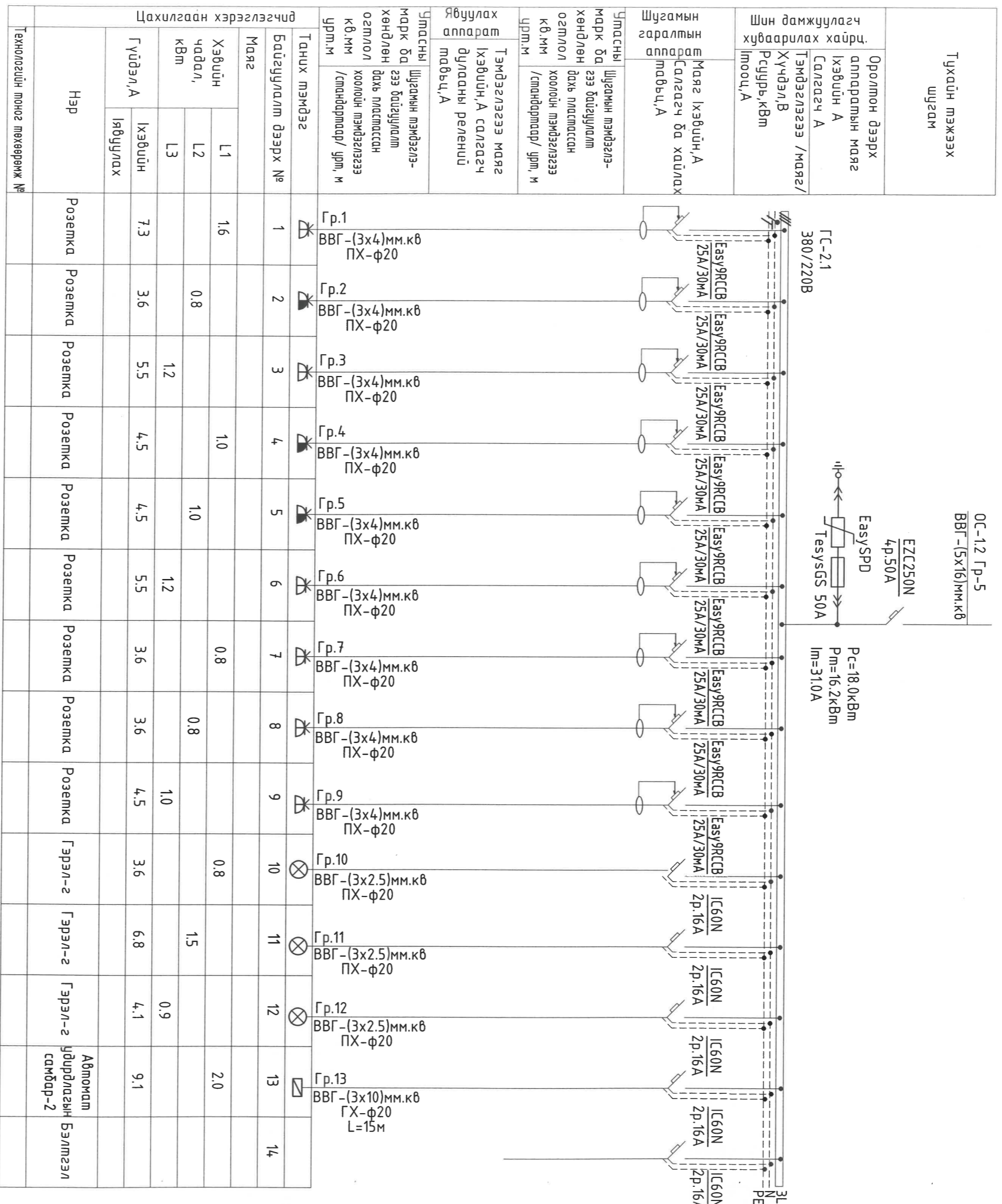
Цэвэрлэлийн Холбоо Агууламж  
Административ дэвсгэрийн  
Зөвлөл  
Уулс: 99058698, 70186898

Хэнтий аймгийн Хэрлэн сумын 5-р баг  
Холбох ажлын зураг төсөл

ТС-15, ТС-16 амбарын тооцооны бүрдүүвч

Инженер	С.Ганболор	С.Ганболор	Масштаб:	Огноо:
Гүйцэтгэсэн	С.Ганболор	С.Ганболор	Эргэлтийн дугаар:	Хугацаа:
Шалгасан	Шалгасан	Б.Бам-Эрдэнэ	РБ-А3-22-18	15





Тухайн тэжээх шугам	Орломт дээрх аппаратын маяг Хэвийн А Салгагч А Тэмдэглэгээ / маяг/ Хуучдэл, В Рсуурь, квМ Imooc, А
Шин дамжуулагч хувьсаарлах хайрц	Маяг   Хэвийн, А Салгагч   да хайлах EasySPD
Утасны марк ба хөндлөн огтлол кв.мм /стандартаар/ урм, м	Шугамын тэмдэглэгээ Хөндлөн дахь ластассан хоолойн тэмдэглэгээ у/рм, м
Шугамын саралмын саралмагч, А	Маяг   Хэвийн, А
Утасны марк ба хөндлөн огтлол кв.мм /стандартаар/ урм, м	Шугамын тэмдэглэгээ Хөндлөн дахь ластассан хоолойн тэмдэглэгээ у/рм, м
Темдэглэгээ маяг   Хэвийн, А салгагч дулааны релений мавьц, А	

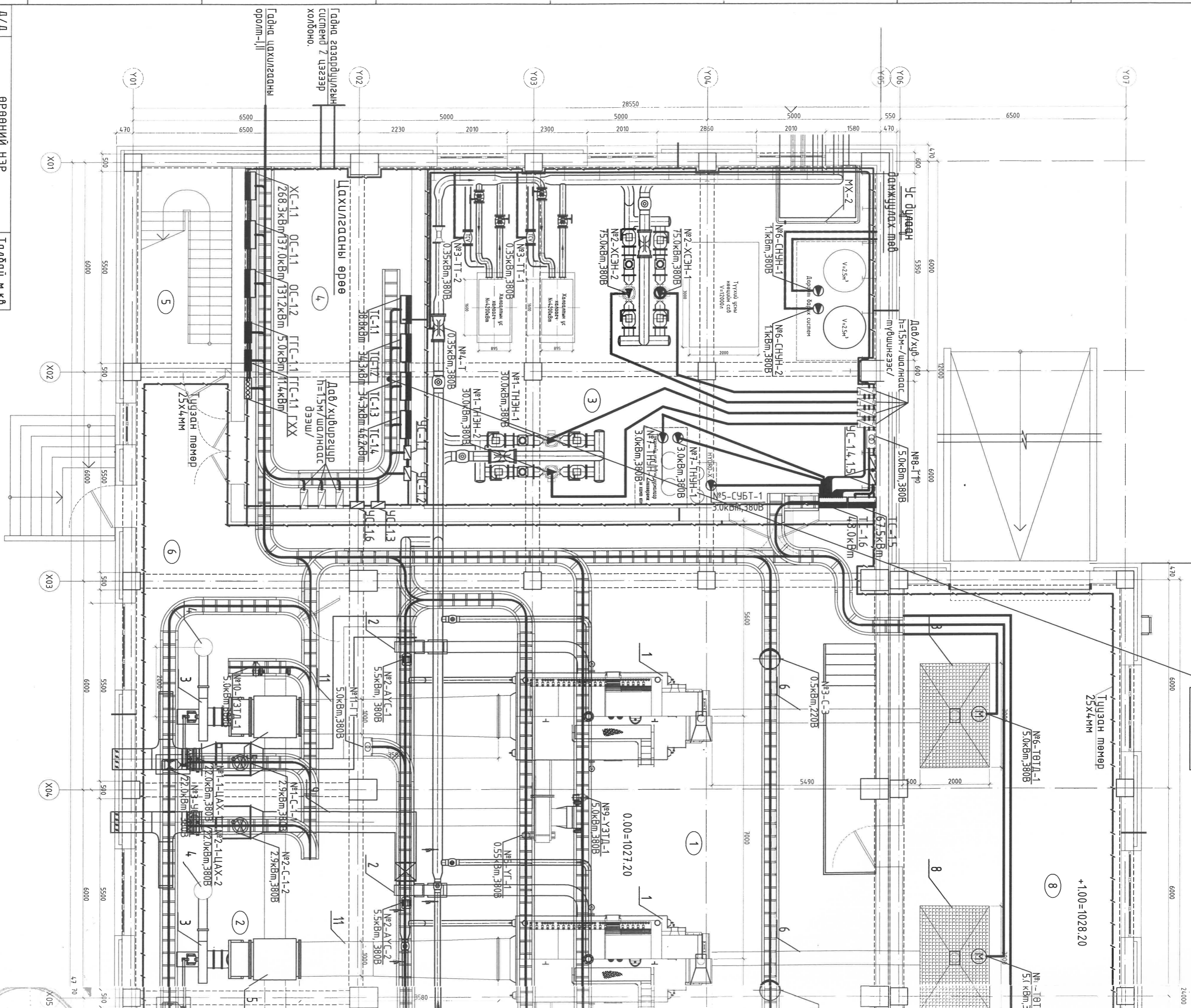
Нэр	Танух тэмдэг			Технологийн оног төхөөрөмж №
	Маяг	Байгуулалт дээрх №	Хэвийн чадал, квМ	
Розетка	L1	1	1.6	Гр.1 ВВГ-(3x4)мм.кв ПХ-φ20
	L2	2	0.8	
	L3	3	1.2	
Гүйдэл, А Iядуулах	Хэвийн	7.3	3.6	Гр.2 ВВГ-(3x4)мм.кв ПХ-φ20
	Iядуулах			Гр.3 ВВГ-(3x4)мм.кв ПХ-φ20
Розетка	L1	4	1.0	Гр.4 ВВГ-(3x4)мм.кв ПХ-φ20
	L2	5	4.5	
Розетка	L1	6	1.2	Гр.5 ВВГ-(3x4)мм.кв ПХ-φ20
	L2	7	3.6	
Розетка	L1	8	0.8	Гр.6 ВВГ-(3x4)мм.кв ПХ-φ20
	L2	9	1.0	
Розетка	L1	10	0.8	Гр.7 ВВГ-(3x4)мм.кв ПХ-φ20
	L2	11	1.5	
Розетка	L1	12	0.9	Гр.8 ВВГ-(3x4)мм.кв ПХ-φ20
	L2	13	2.0	
Розетка	L1	13	9.1	Гр.9 ВВГ-(3x4)мм.кв ПХ-φ20
	L2	14		
Гэрэл-2	L1	14		Гр.10 ВВГ-(3x2.5)мм.кв ПХ-φ20
	L2	15		
Гэрэл-2	L1	16		Гр.11 ВВГ-(3x2.5)мм.кв ПХ-φ20
	L2	17		
Гэрэл-2	L1	18		Гр.12 ВВГ-(3x2.5)мм.кв ПХ-φ20
	L2	19		
Автомат үйлдвэрийн самбар-2	L1	20		Гр.13 ВВГ-(3x10)мм.кв ПХ-φ20 L=15м
	L2	21		



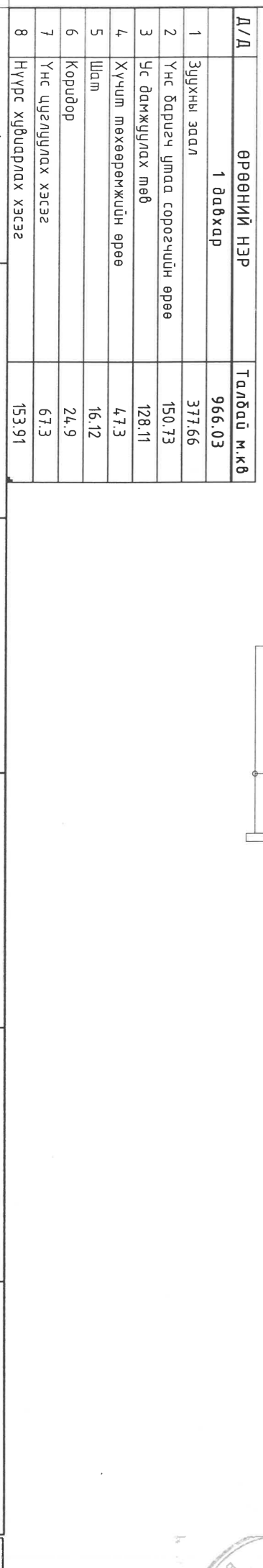
<p>Цагаан Хангай Өвөлтийн Ажлын үйлдвэр Утас: 99658598, 7018698</p>	Хэнтий аймгийн Хэрлэн сум, 5-р даг Хэнтий аймгийн Хэрлэн сумын гэр хороололын айл өрхийг төвийн инженерийн дэд бүтэцэд холбох ажлын зураг төсөл				Үе шат: А2
	Инженер Гүйцэтгэсэн	С.Ганболор	НДР-12/2021	Масштаб: Хуудас: 2022-06	Огноо: 2022-06
Ялагчдын ХХК	Шалгасан	Б.Бат-Эрдэнэ	ТГ шифр: РБ-А3-22-18	Зургийн дүгээр: ХТ-6	Хуудас: 15

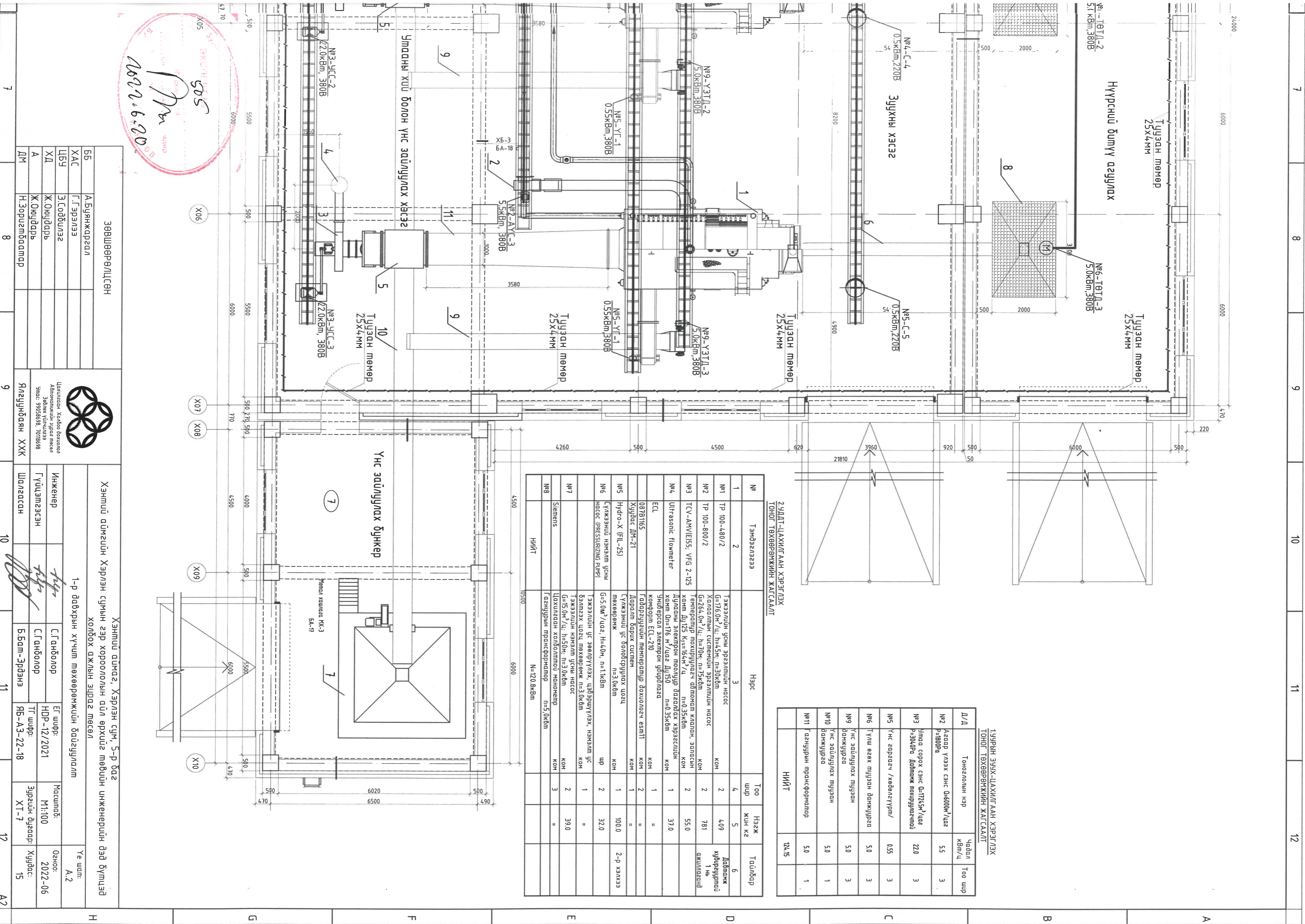
1-р ДАВХРЫН ХҮЧИТ ТӨХӨӨРӨМЖИЙН БАЙГУУЛАЛТ М1:100

2-р давхарга  
ОС-12.Г-р-5



Д/Д	ӨРӨӨНИЙ НЭР	Талбай м.кв
1 давхар		
1	Зүүхны засал	377.66
2	Үнс баригч гяма сорогчийн өрөө	150.73
3	Үс дамжуулах мөв	128.11
4	Хүчлм төхөөрөмжийн өрөө	47.3
5	Шам	16.12
6	Коридор	24.9
7	Үнс цуглуулах хэсэг	67.3
8	Нүүрс хувиарах хэсэг	153.91

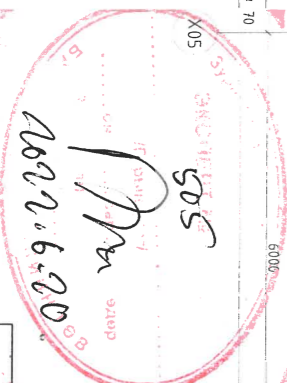




2-УДАТ-ЦАХИЛГАН ХЭРЭГЛЭХ  
ТОНОГ ТӨХӨӨРӨМЖИЙН ЖАГСААЛТ

Д/Д	Тонголын нэр	Чадал кВт/ц	Тоо шир
№2	Агаар үлээх сэнс G=6000 <sup>3</sup> /цаг P=1800Pa	5.5	3
№3	Ундаа сорох сэнс G=1725 <sup>3</sup> /цаг P=304Pa Давтамж тохируулагчтай	22.0	3
№5	Унс гаргагч /хөдөлгөөм/	0.55	3
№6	Түвш өвөг муузан дамжуурга	5.0	3
№9	Унс зайлуулах муузан дамжуурга	5.0	3
№10	Унс зайлуулах муузан дамжуурга	5.0	1
№11	Газнуурын трансформатор	5.0	1
НИЙТ			
			124.15

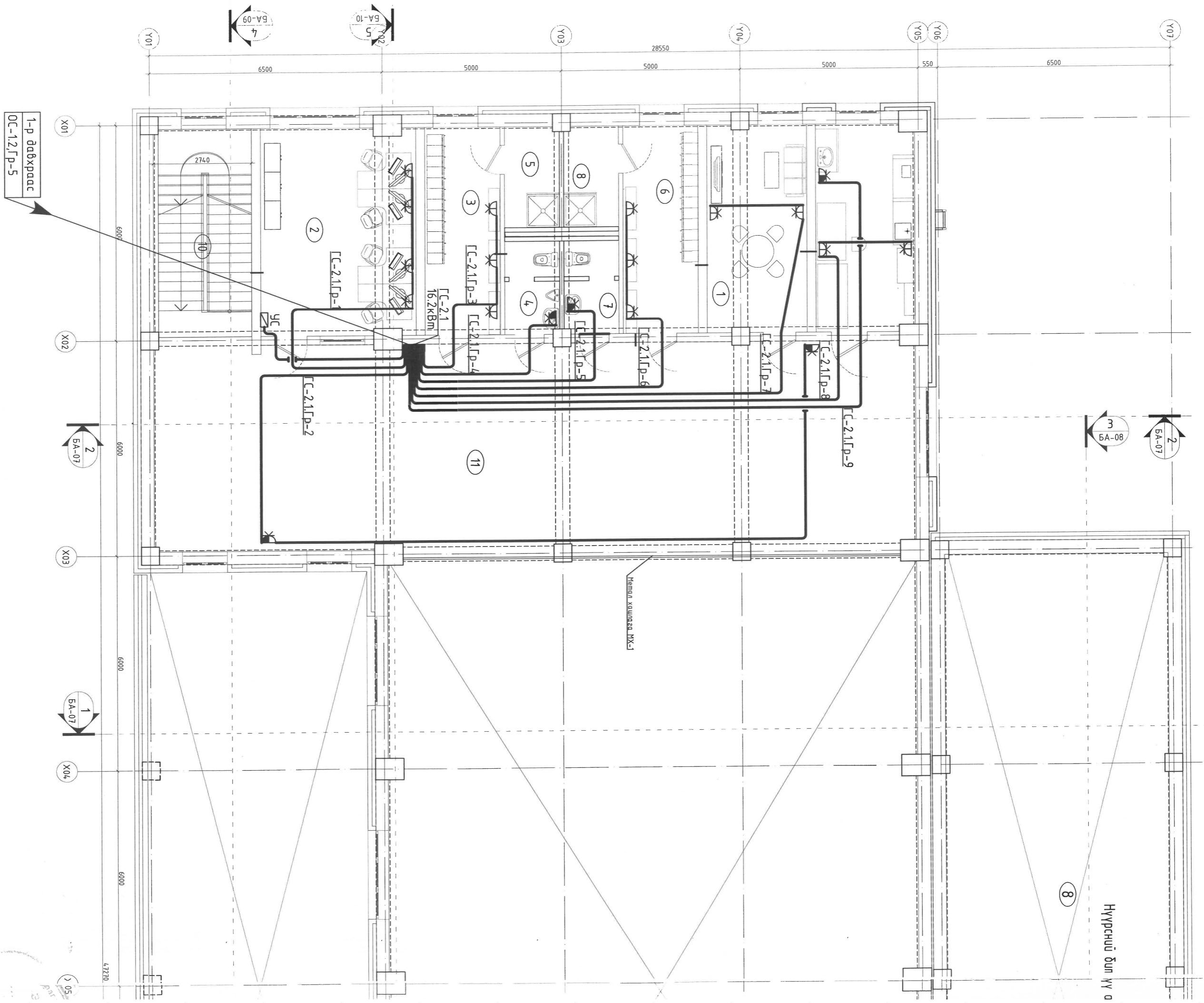
№	Тэмдэглэгээ	Нэр	Тоо шир	Нэгж жин кг	Тайлбар
1	ТР 100-480/2	Тэжээлийн усны эргэлтийн насос	4	5	
№1	ТР 100-480/2	G=176.0 <sup>3</sup> /ц; h=4.5м; n=30кВт	2	409	Давтамж хувируулагчтай
№2	ТР 100-800/2	G=264.0 <sup>3</sup> /ц; h=70м; n=75кВт	2	781	
№3	ТСУ-АНУЕ155; УFG 2-125	Температуры тохируулагч автомат клапан, загварын хамт ДУ125; K <sub>ис</sub> =16м <sup>3</sup> /ц n=0.35кВт	2	55.0	ажиллагаатай
№4	Ultrasonic flowmeter	Ультрасона эмектор үндэрсэл ECL-210	1	37.0	
	ECL	Газдагууцгүй мембрантур дохиологч esm11	1	=	
	08VB165	Газдагууцгүй мембрантур дохиологч esm11	2	=	
	Хидрос ДМ-21	Даралт баруу систем	1	=	
№5	Hydro-X (FL-25)	Цулжээний ус боловсруулах цэвэрч	1	100.0	2-р хэлбэр
№6	Цулжээний нэмэлт усны насос (PRESSURIZING PUMP)	G=5.0м <sup>3</sup> /цаг; H=4.0м; n=1.1кВт	2	32.0	
№7		Тэжээлийн ус завсруулах цэвэрчүүдэд үзэмжүүд цэвэрч төхөөрөмж n=3.0кВт	1	=	
		Tэжээлийн нэмэлт усны насос G=15.0м <sup>3</sup> /ц; h=5.0м; n=3.0кВт	2	39.0	
№8	Siemens	Цахиураар холбогдсон нагнетсн Газнуурын трансформатор n=5.0кВт	3	=	
НИЙТ					
			05500		



Зөвшөөрөгдсөн		Хэнтийн аймгаас, Хэрлэн сум, 5-р багас	
ББ	А.Буняжаргал	Хэнтийн аймгийн Хэрлэн сумын гэр хороололын айл өрхийг мөдийн ижнерийн дэд бүтцэд холбох ажлын зургаас мөсөл	
ХАС	Г.Гэрэлээ	1-р давхрын хүчлэм төхөөрөмжийн байгуулалт	
ЦБЧ	Э.Содбилээ	Инженер	С.Ганболор
ХД	Ж.Оюндарь	Гүйцэтгэгч	С.Ганболор
А	Ж.Оюндарь	ТГ шифр:	НДР-12/2021
ДМ	Н.Зоригтдамар	ТГ шифр:	РБ-А3-22-18
		Зургийн дугаар:	ХТ-7
		Хуудас:	15
		Үе шил:	А.2



2-Р ДАВХРЫН ХҮЧИТ ТӨХӨӨРӨМЖИЙН БАЙГУУЛАЛТ М1:100



Нүүрсний дун үүс

Нөмрөг хувиарга УХ-3

1-р багцраас  
ОС-1.2.ГД-5



7

8

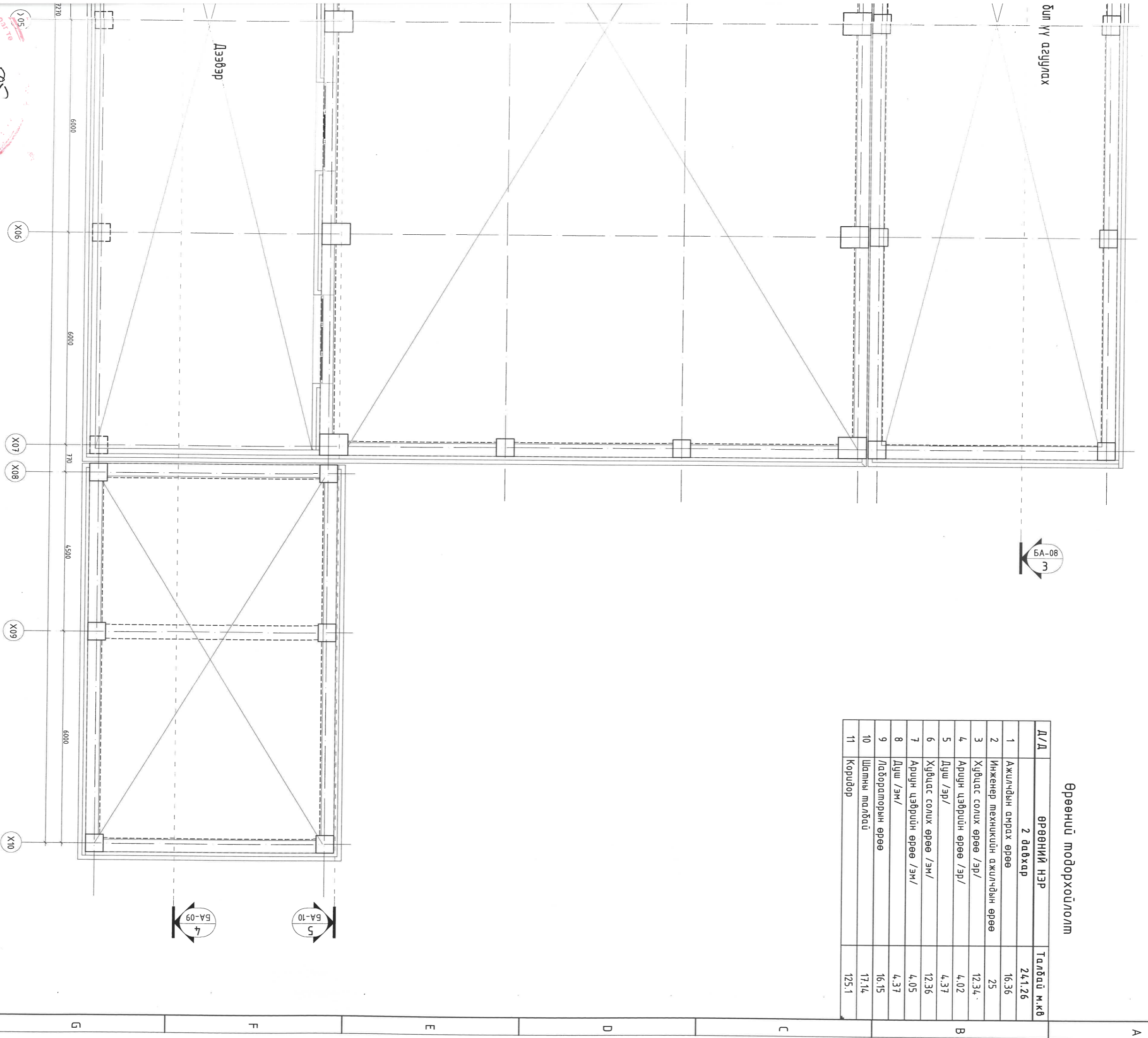
9

10

11

12

Бил үү агуулах



Өрөөний модорхойлолт

Д/Д	ӨРӨВНИЙ НЭР	Талбай м.кв
2 давхар		241.26
1	Ажилчдын амрах өрөө	16.36
2	Инженер механикийн ажилчдын өрөө	25
3	Хүрцас солх өрөө /эр/	12.34
4	Ариун цэврийн өрөө /эр/	4.02
5	Душ /эр/	4.37
6	Хүрцас солх өрөө /эм/	12.36
7	Ариун цэврийн өрөө /эм/	4.05
8	Душ /эм/	4.37
9	Лабораторын өрөө	16.15
10	Шатны талбай	17.14
11	Коридор	125.1

БА-08  
3

БА-09  
4

БА-10  
5



Зөвшөөрөгдсөн		Хэнтий аймаг, Хэрлэн сум, 5-р баг	
ББ	А.Бунянжаргал	Хэнтий аймгийн Хэрлэн сумын гэр хороололын айл өрхийг мөвийн инженерийн дэд бүтцэд хөлдөх ажлын зэрэг төсөл	
ХАС	Г.Гэрэлээ	2-р давхрын хүчлм төхөөрөмжийн байгуулалт	
ЦБҮ	Э.Содбилээ	Инженер	С.Ганболор
ХД	Ж.Оюундарь	Гүцэмгэсэн	С.Ганболор
А	Ж.Оюундарь	Шагасан	Б.Бат-Эрдэнэ
ДМ	Н.Зоригтбаатар	Ялгуурбайн ХХК	ЕГ шифр: НДР-12/2021
		МТ шифр: РБ-А3-22-18	
		Масштаб: М1:100	
		Зургийн дугаар: ХТ-8	
		Үе шат: А.2	
		Огноо: 2022-06	
		Хурдас: 15	

7

8

9

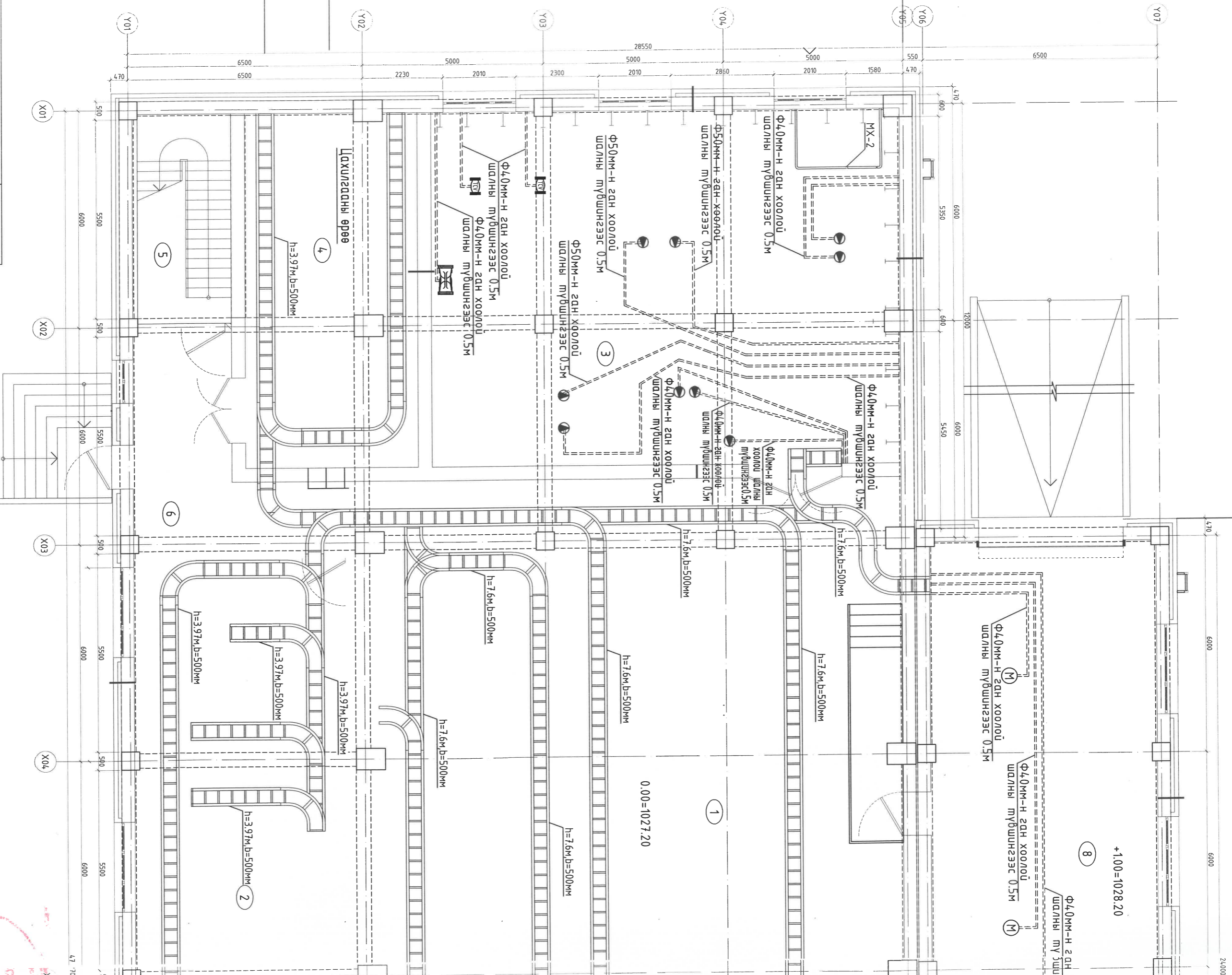
10

11

12

A2

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

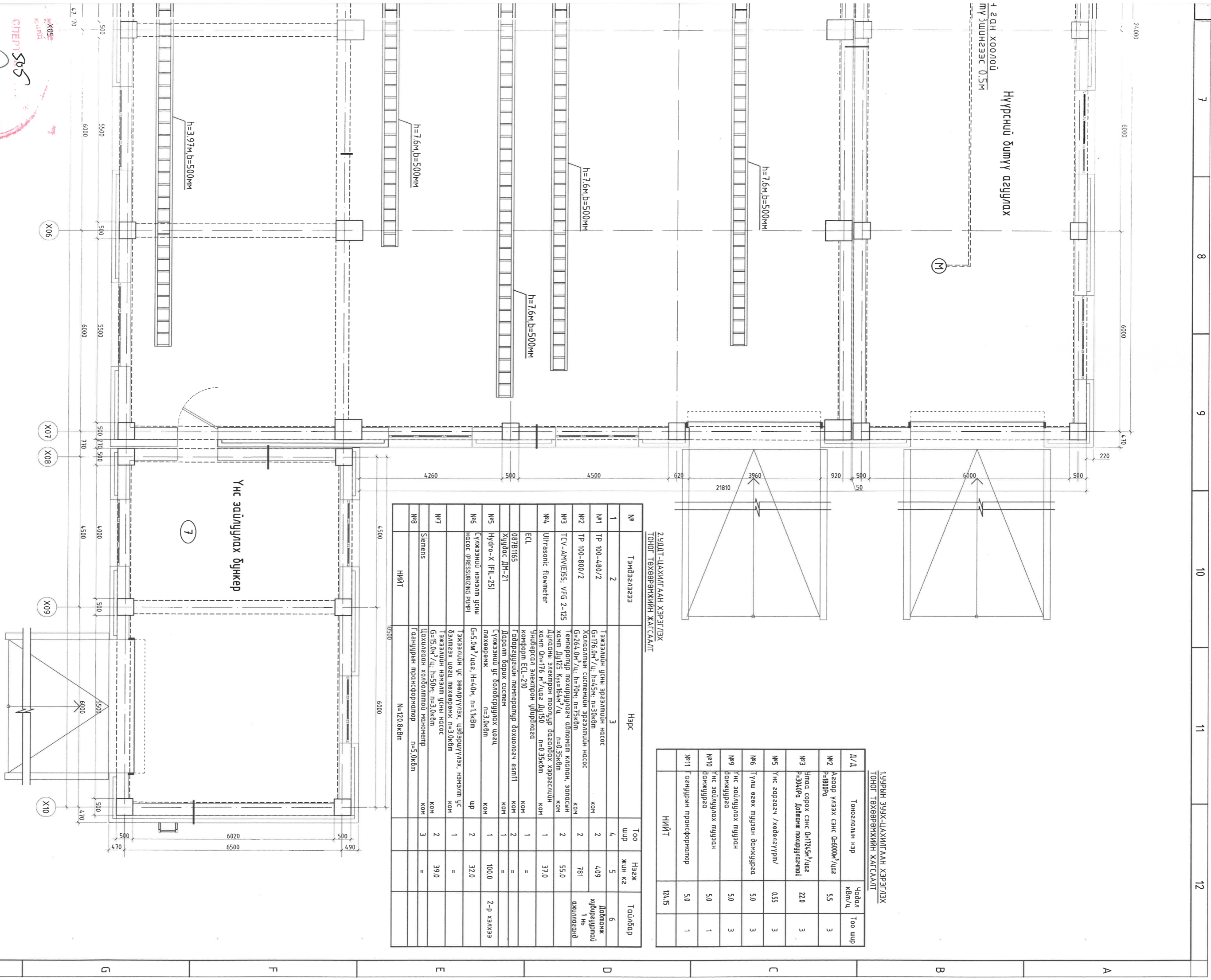


Д/д	ӨРӨӨНИЙ НЭР	Талбай м.кв
<b>1 давхар</b>		
1	Эзлэхүй эсгэл	377.66
2	Үнс баруугч утма соргогчийн өрөө	150.73
3	Ус дамжуулах мөв	128.11
4	Хүчлэмт мөхөөрөмжийн өрөө	47.3
5	Шам	16.12
6	Коридор	24.9
7	Үнс цуглуулах хэсэг	67.3
8	Нүүрс хувиргах хэсэг	153.91

+1.00=1028.20

0.00=1027.20

ЦАХИЛГААН  
 2017.08.18  
 10



**1-ЭВЭРНИ ЭЗҮХ-ЦАХИЛГААН ХЭРЭГЛЭХ  
ТОНОГ ТӨХӨӨРӨНХИЙН ЖАГСААЛТ**

Д/Д	Тонзлогын нэр	Чабал кВт/ц	Тоо шүр
№2	Агаар үзлэх сэнс G=4000м³/цаг P=1800Pa	5.5	3
№3	Унда сорох сэнс G=1725м³/цаг P=3040Pa Давтамж механик/электрик	22.0	3
№5	Үнс гаргагч /хөдөлгүүр/	0.55	3
№6	Түлш өгөх түүзэн дамжуулагч	5.0	3
№9	Үнс эвдүүлэх түүзэн дамжуулагч	5.0	3
№10	Үнс эвдүүлэх түүзэн дамжуулагч	5.0	1
№11	Газгуурын трансформатор	5.0	1
НИЙТ		124.15	

**2-УЯЛТ-ЦАХИЛГААН ХЭРЭГЛЭХ  
ТОНОГ ТӨХӨӨРӨНХИЙН ЖАГСААЛТ**

№	Тэмдэглэгээ	Нэр	Тоо шүр	Нээж жин кг	Тайлбар
№1	ТР 100-480/2	Тэжээлийн усны эргэлтийн насос G=176.0м³/ц, h=4.5м, n=30кВт	2	4.09	Давтамж хийргүүцлийн 1 нь ажиглагчид
№2	ТР 100-800/2	Халдлагын системийн эргэлтийн насос G=264.0м³/ц, h=7.0м, n=75кВт	2	781	
№3	ТСУ-АНУ/Е55: VFG 2-125	Температур мөхүүрлэгч өдмөнтэй калибр, эвдсэн ком G=125 Ккал/цаг, n=0.35кВт	2	55.0	
№4	Уltrasonic flowmeter	Дулааны электрон мөхүүрлэгч хэрэглэх ком G=176 м³/цаг, Ду150 n=0.35кВт	1	37.0	
	ECL	Эндотермал Электрон гүйцрэлдээ ком ECL-210	1	=	
	083В165	Газарзүтгэлийн температур дохиологч esm11 ком Хурдас ДМ-21	2	=	
№5	Hydro-X (FL-25)	Даралт барих систем Сүлжээний ус боловсруулах цоогч n=3.0кВт	1	100.0	2-р хэлнээ
№6	Сүлжээний нэмэлт усны насос (PRESSURIZING PUMP)	G=5.0м³/цаг, H=4.0м, n=1.1кВт	2	32.0	
№7		Тэжээлийн ус авалгүүлэх, цэвэршүүлэх, нэмэлт ус бэлтгэх цоогч мөхөөрөжч n=3.0кВт Тэжээлийн нэмэлт усны насос G=15.0м³/ц, h=5.0м, n=3.0кВт	1	=	
№7			2	39.0	
№8	Siemens	Цахилгаан хөдөлмөлийн машинээр Газгуурын трансформатор n=5.0кВт	3	=	
НИЙТ		N=120.8кВт			

<b>ЗӨВШӨӨРӨЛДСӨН</b>			<b>Ялгуучдын ХХК</b> Цахилгаан, Хөдөө болон Автомобилийн зургаачдын Зөвлөл Уулчлал Унса: 99058598, 7018698	<b>Хэнтий аймгийн Хэрлэн сумын гэр хороололын айл өрхийд төвийн инженерийн дэд бүтэцэд хөдөө ажлын зургаачдын төлөө</b>	<b>1-р дадварын кабелийн мэдүүр, ган хоолойн сүлдэгчлийн байгуулалт</b>
ББ	А.Бүчнэжаргал				
ХАС	Г.Гэрэлээ				
ЦБУ	Э.Содбилээ				
ХД	Ж.Оюундарь				
ДИМ		Н.Зоригтсайрам	Шалгасан		
			Инженер	С.Гандболор	ЭГ шүрф: НДР-12/2021
			Гүцэмшээсэн	С.Гандболор	Масштаб: М1:100
			Инженер	С.Гандболор	ТГ шүрф: ЯБ-А3-22-18
			Шалгасан	Б.Бат-Эрдэнэ	Зургийн гузар: ХТ-9
					Хүндэс: 15
					Үе шим: А.2

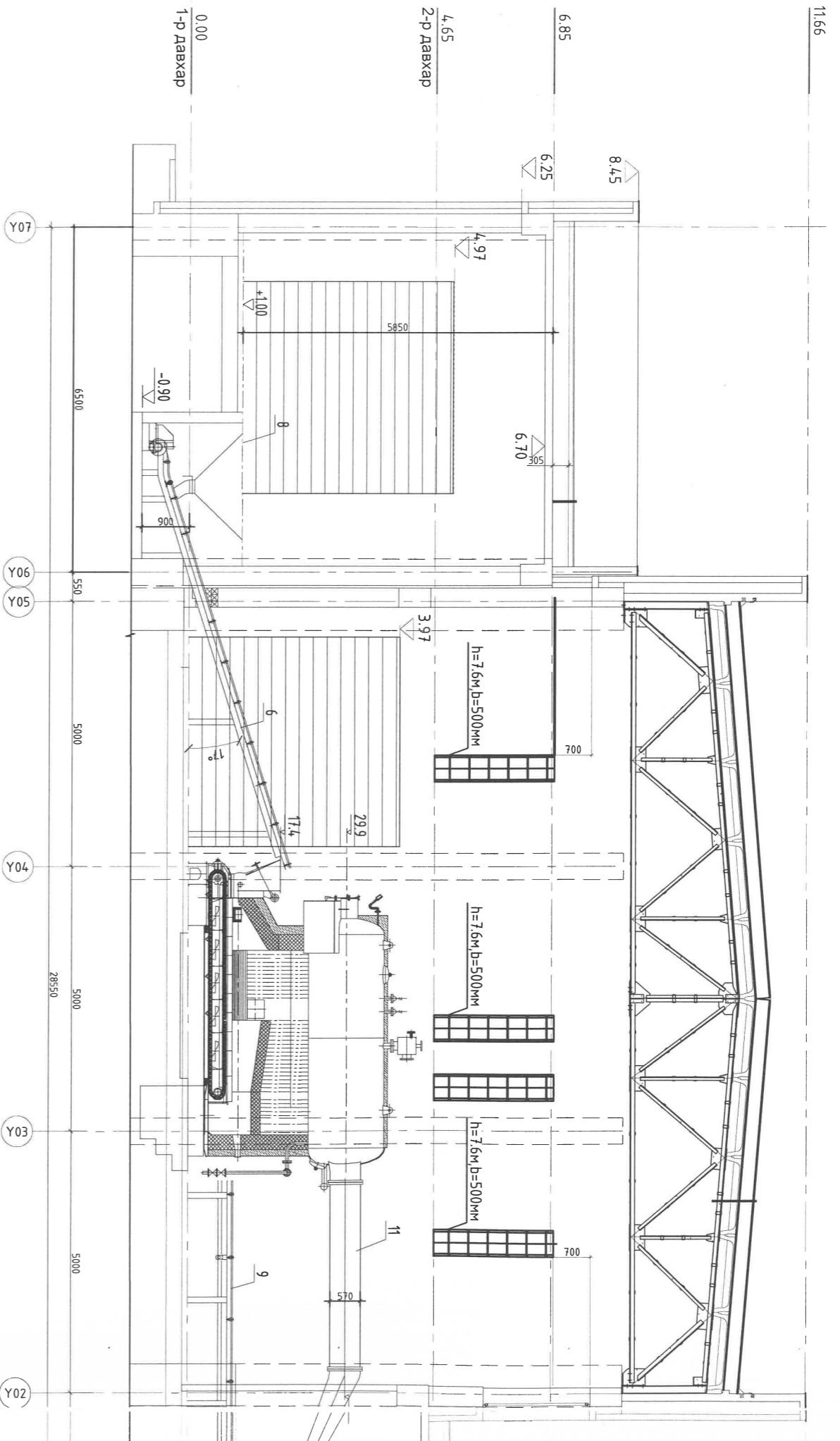
ХЭНТЭЙ АЙМГИЙН  
ХӨДӨӨ АЖЛЫН  
ЗУРГААЧИЙН  
ЗӨВЛӨЛ  
УУЛЧЛАЛ  
УНСА: 99058598, 7018698

ХТ-9

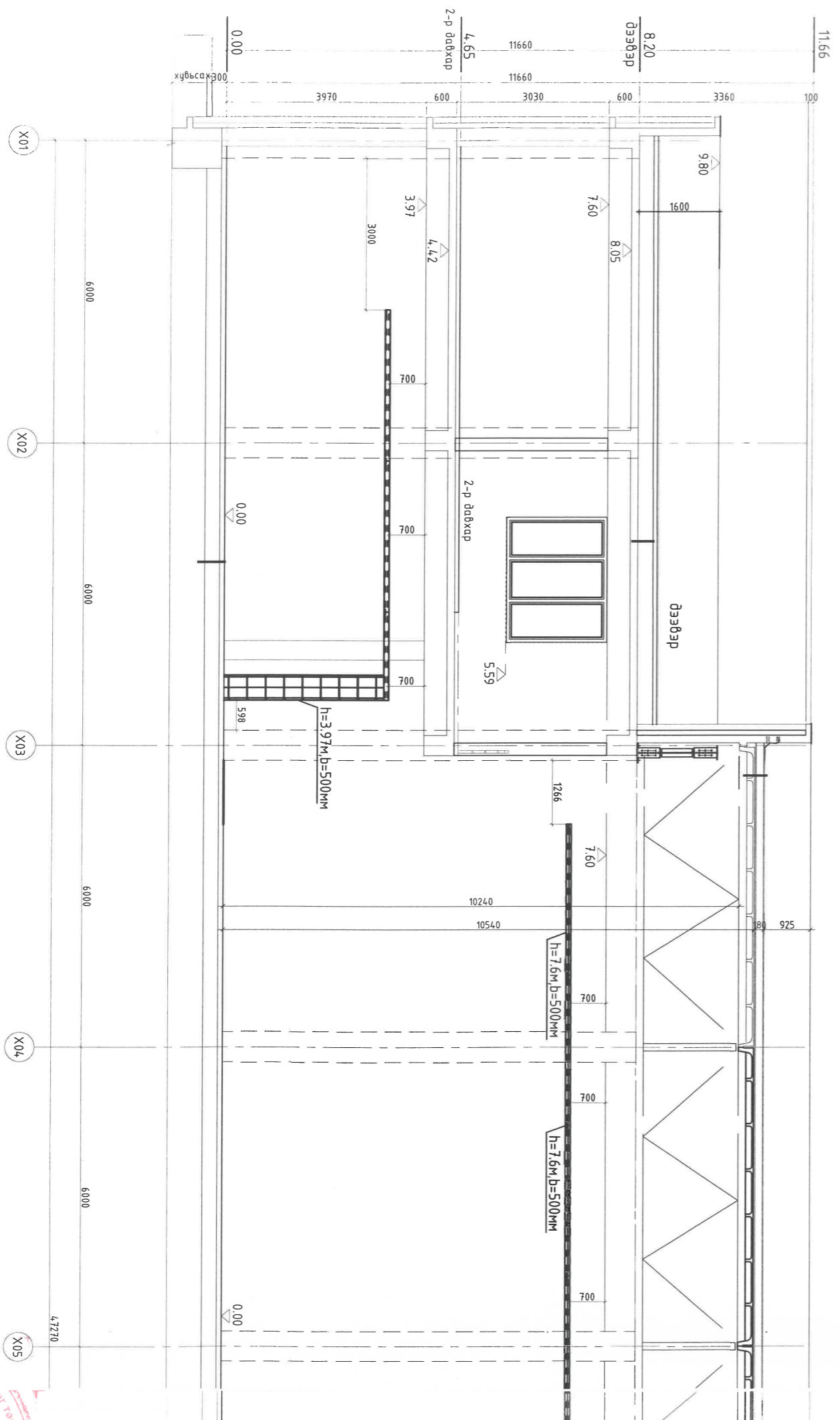
2022.6.20

КАБЕЛЬНИЙ ТАВНУРЫЙ ОСТУЛ М1:100

ОСТУЛ 1-1 М1:100

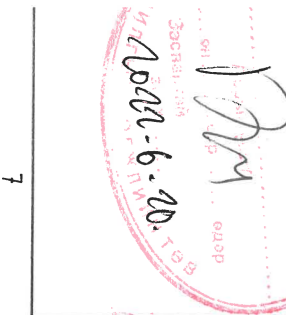
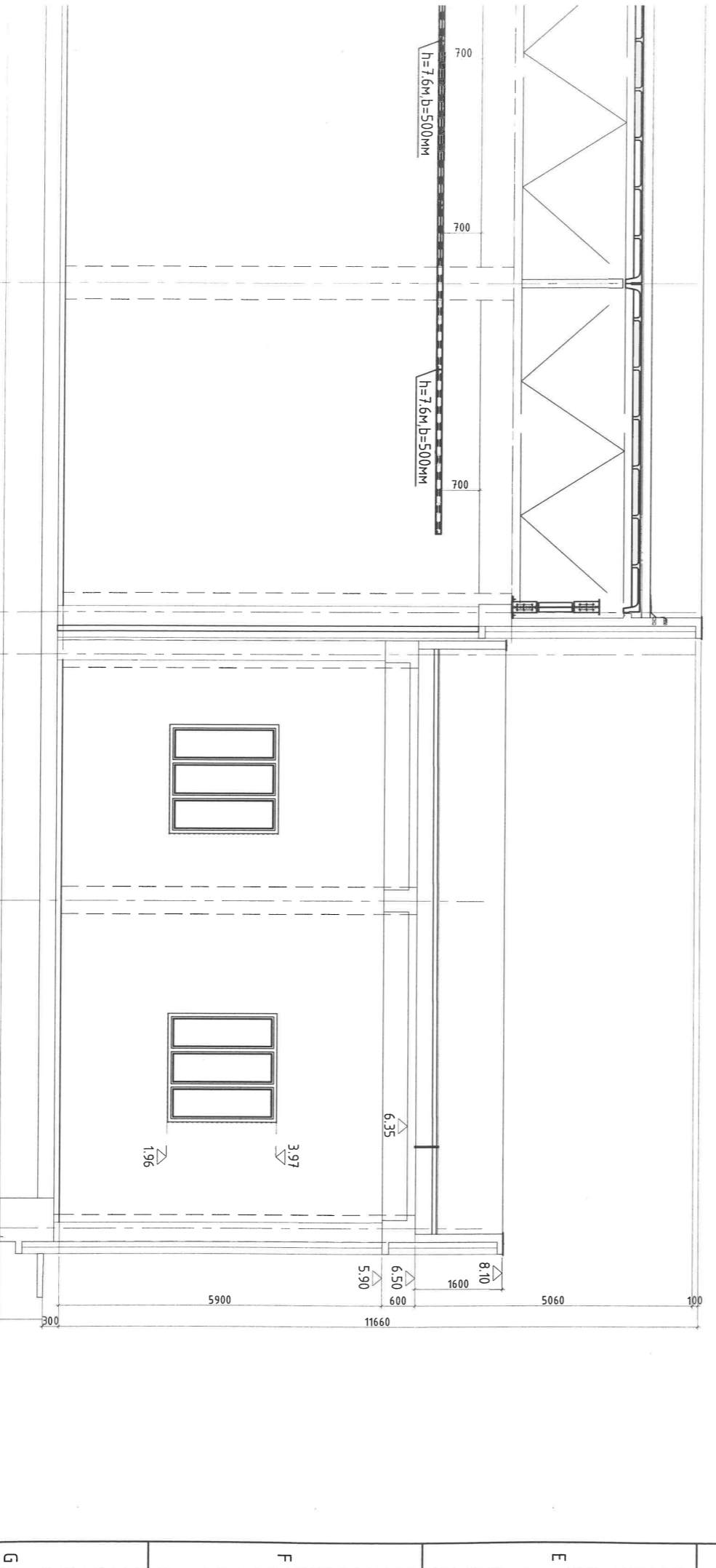
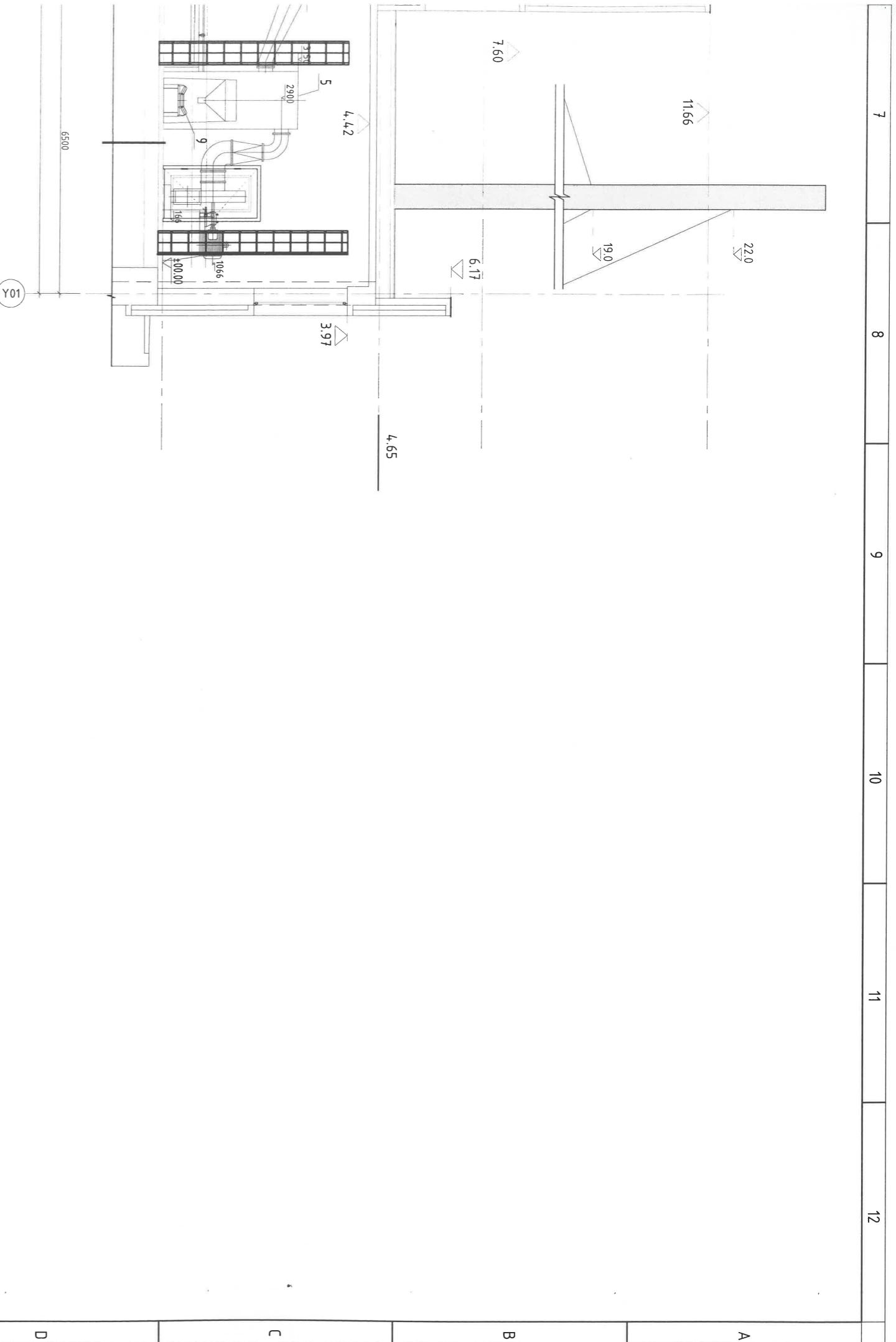


ОСТУЛ 5-5 М1:100



1 2 3 4 5 6





Зөвшөөрөгдсөн	
ББ	А.Буянжаргал
ХАС	Г.Г.Эрэлээ
ЦБҮ	Э.Содбилээ
ХД	Ж.Оюударь
А	Ж.Оюударь
ДМ	Н.Зоригтдамар

Цэцэглэн Холбоо дохиолол  
Амьдралын зургаас мөхөл  
Эвдэлх үйлчилгээ  
Утас: 99058698, 7018698

Ялгуурдвал	ХХК
------------	-----

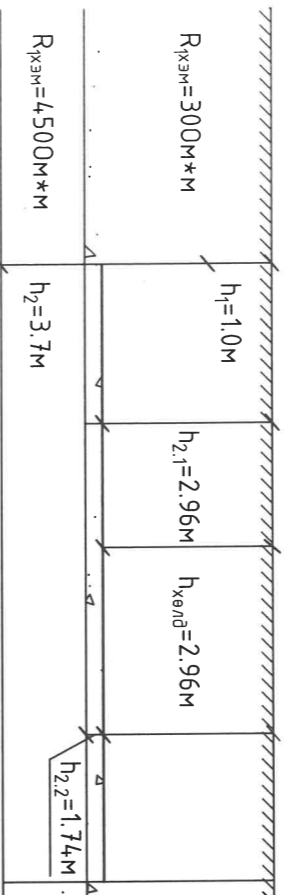
Хэнтий аймаг, Хэрлэн сум, 5-р баг			
Хэнтий аймгийн Хэрлэн сумын гэр хороололын айл өрхийг мөдийн инженерийн дэд бүтцэд холбох ажлын зургаас мөхөл			
Кабелийн мэдүүрын өгмөл			
Инженер	С.Ганболор	ЕГ шифр:	Масштаб:
Гүйцэтгэсэн	С.Ганболор	НДР-12/2021	М1:100
Шалгасан	Б.Бат-Эрдэнэ	ТГ шифр:	Зургийн дугаар:
		ЯБ-А3-22-18	ХТ-10
			Үе шат:
			А.2
			Огноо:
			2022-06
			Хуудас:
			15

ХЭНТИЙ АЙМАГ, ХЭРЛЭН СҮМ, 5-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:  $R_{хэм}=300м^*м, R_{хэм}=4500м^*м$   
Газардуулгын электрод урт:  $L=3.5м$   
Босоо газардуулагч суулгах 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 модорхойлох:



7. Газрын гадрагаас босоо газардуулагчийн дүнд хүртэлх зай:

$$T = \frac{L}{2} + t = 2.45м$$

8. Нэг босоо газардуулагчийн эсэргүүцэл:

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

9. Хэвтээ газардуулагчийг оролцуулаагүй босоо газардуулагчийн моо:

$a=4м$ -электрод хоорондын зай  $a:L=1$   
хүснэгтээр интерполяцийн аргаар ойлбол:

$$\rho_0 = \frac{R_0}{\zeta_0} = \frac{10}{4*1} = 2.5ш$$

$$\zeta_0 = 0.69$$

$$\zeta_0 = 0.69 \text{ байхад } \rho_1' = \frac{R_0}{R_n * \zeta_0} = \frac{10}{4*0.69} = 3.6ш$$

$$\zeta_0 = 0.69$$

$$\zeta_0 = 0.69 \text{ байхад } \rho_2' = \frac{R_0}{R_n * \zeta_0} = \frac{10}{4*0.45} = 3.6ш$$

10. Хэвтээ газардуулагчийн урт:  
 $L_2 = L * (\rho_2 - 1) = 14м$

11. Хэвтээ газардуулагчийн эсэргүүцэл:

$$\rho_2 = 0.45$$

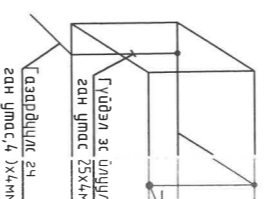
$\rho_2$ -хэвтээ газардуулагчийн ашиглалтын коэффициент

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

12. Газардуулах байгууламжийн дүрэн эсэргүүцэл:

$$R_0 = \left( \frac{R_0 * R_x}{R_0 * \zeta_0 + R_x * \rho_0 * \zeta_0} \right) = 3.80м^*м$$

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



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

$$h_{2,1} = h_{хөлд}$$

$$h_{2,1} = 2.96м$$

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

$$h_{2,2} = h_1 + h_2 - h_{хөлд}$$

$$h_{2,2} = 1.74м$$

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

$$R_1 = R_{хэм} * \psi = 300м^*м;$$

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

3. Хөлдөлтийн гүнээс дооших үеийн эсэргүүцлийг олох:

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

$$R_3 = R_{хэм} = 20250м^*м$$

Олон үеш хөрсийг хоёр үеш хөрсөнд шилжүүлэх

4. Хөлдөлтийн гүнээс дээш үеийн хөрсний мооцооны эсэргүүцэл:

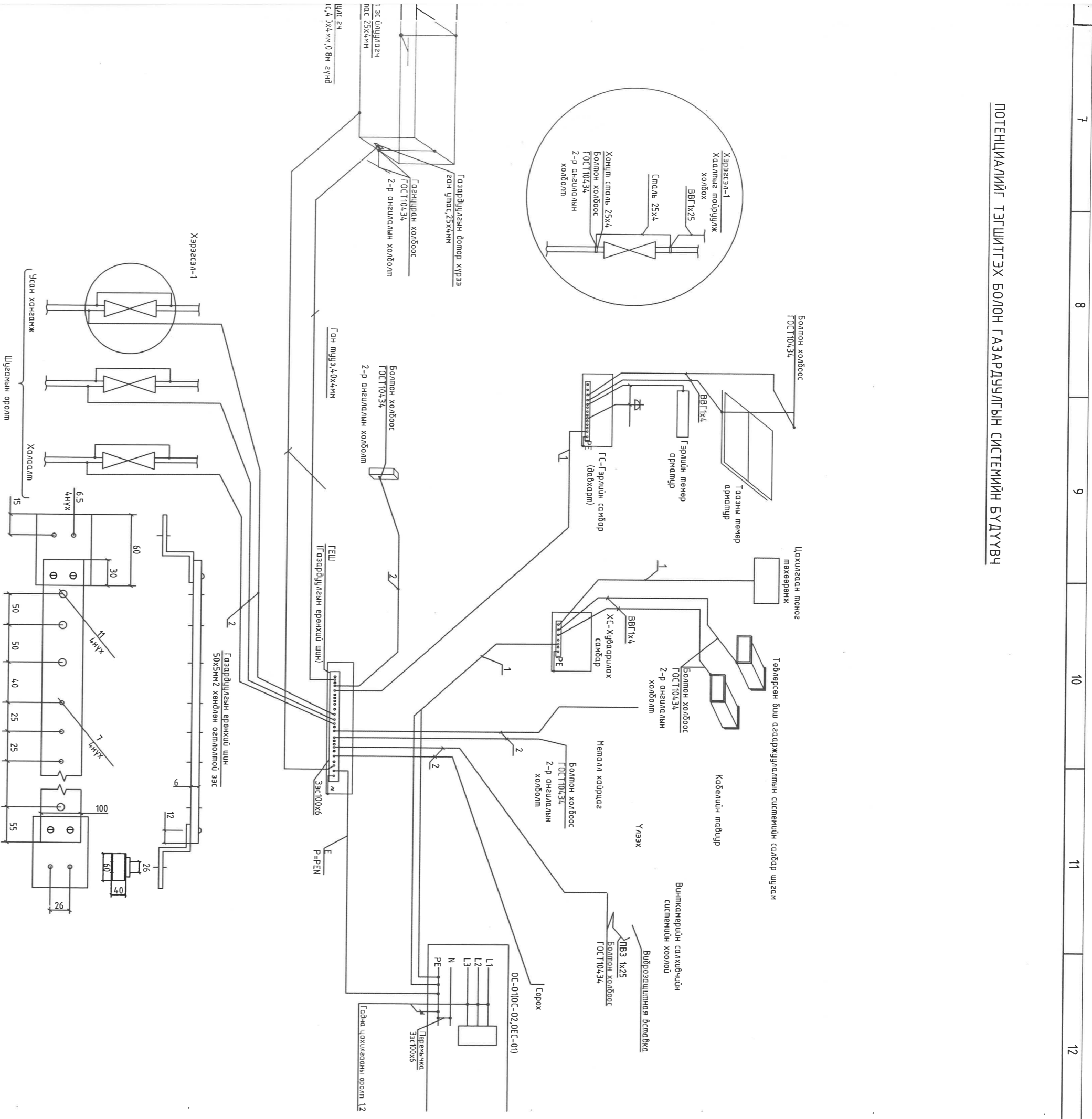
$$R_{1мооц} = \frac{(h_{1,1} + h_{2,1})}{\left( \frac{h_{1,1}}{R_1} \right) + \left( \frac{h_{2,1}}{R_{2,1}} \right)} = 300м^*м$$

5. Хөлдөлтийн гүнээс доош үеийн хөрсний мооцооны 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

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



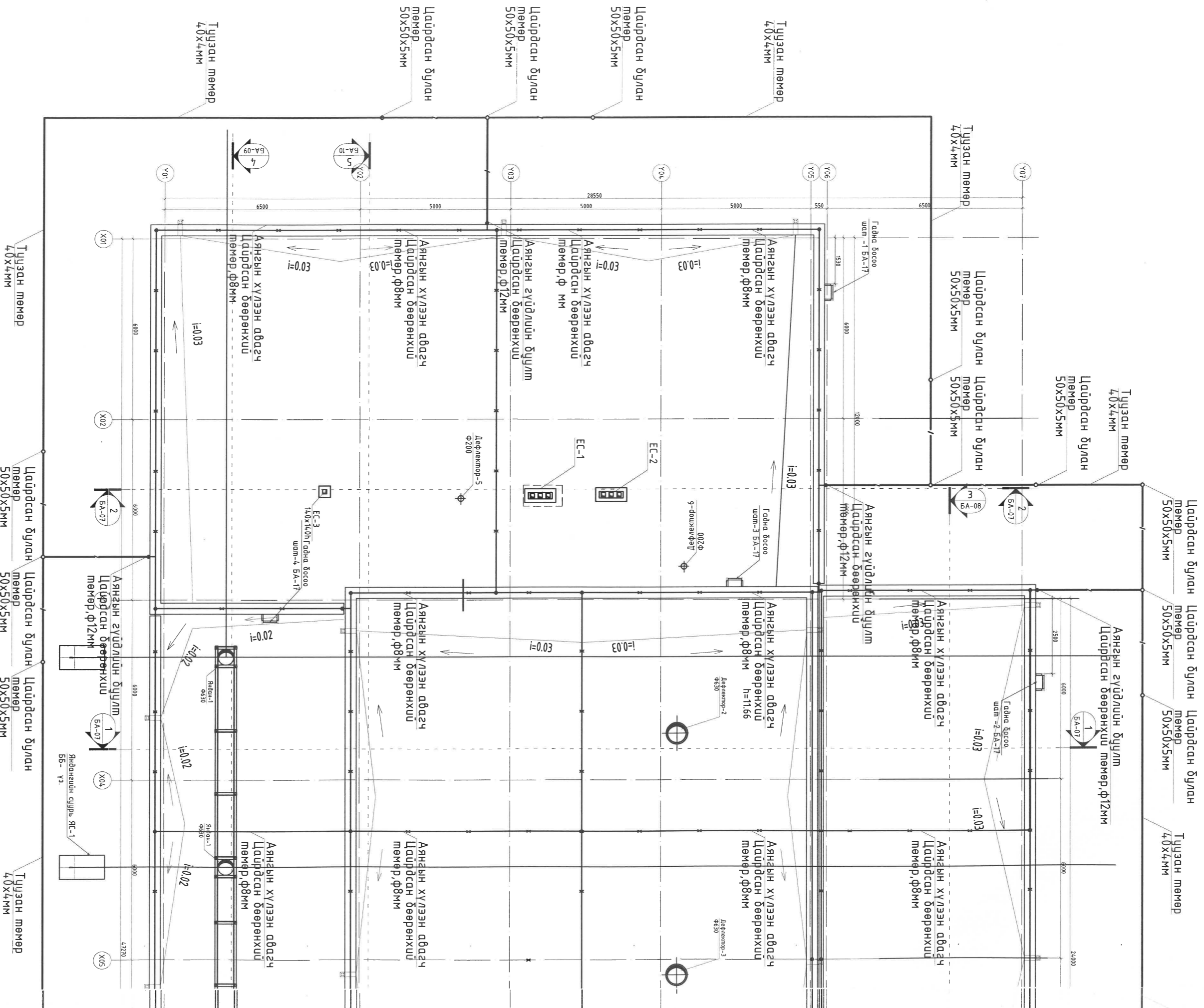
Тайлбар

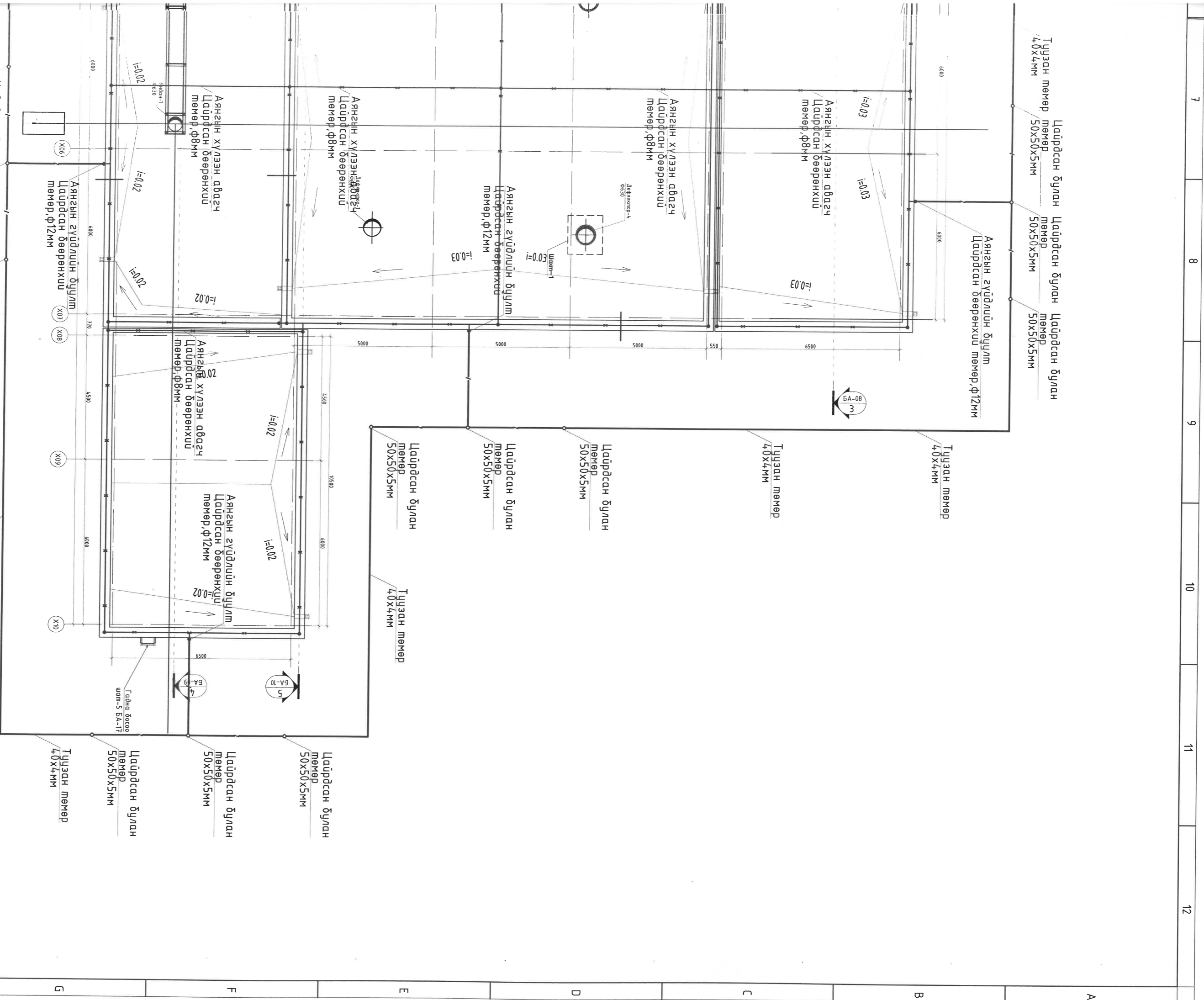
Барилгын газардуулгын хэсгийн зураг тасгийг барилдаа архитектурин байдлуудыг үндэслэн Б.Цэ-3-103-08 болон бусад холбогдох норм бүрмийн дагуу гүйцэтгэв.  
 Барилгын гүн газардуулгын нейтралтай ТН-С-5 газардуулгын системээр хийв. Хурдны хурдны самбаруудад хамгаалалтын умас (РЕ) холбоход заруулсан болмтой нэмэлт зэс шин устгав.  
 Газардуулгын дөмөр хүрээг 25х4мм-ийн цаирсанд шүдээр шалны туйвшингээс 0.5мм өндөр ханын дагуу эвслэв дагд хийж өгнө.  
 Эсэргүүцэл хэмжих үүднээс газардуулгын ерөнхий шин (ГЭШ) дээр газардуулгын баржиглагчийг салах болонг бүрдүүлэх. Энэхүү салгалмыг эвдхөн багаж хэрэгслийн тусламжтайгаар гүйцэтгэхээр хийцүлэх ба механик мөлдөө өмт өх ба цахилгаан хэлхээний мэдрэлтүгү байдлыг хангасан байна.

1-хамгаалалтын ноиль, РЕкабелийн бүрэлдэхүүний 5 дахь умас!  
 2-поменциаль мэвшингэх системийн умас, ВВГ-1х25мм.кйшар ногоон!

7	8	9	10	11	12
<p>Хэнтий аймаг, Хэрлэн сум, 5-р баг</p> <p>Хэнтий аймаг Хэрлэн сумын гэр хороололын айу өрхцүг мөвдийн инженерийн дэд бүтцэд холдох ажлын зураг төсөл</p> <p>Газардуулгын тооцоо, поменциаль мээвшингээч болон газардуулгын системийн бүрдүүвч</p>					
<p>Цахилгаан, Хөдөө боллого, Аваргыншуйн зураг төсөл</p> <p>Зөвлөх үйлчилгээ</p> <p>Умас: 99058598, 7018698</p>		<p>Инженер</p> <p>Гүйцэтгэсэн</p> <p>С.Ганболор</p> <p>С.Ганболор</p>		<p>ЭГ шифр:</p> <p>М: М1</p> <p>Масштаб:</p> <p>Хүндэс:</p> <p>2022-06</p>	
<p>“Ялгуундсан” ХХК</p> <p>Шалгасан</p>		<p>Б.Бам-Эрдэнэ</p> <p>ТГ шифр:</p> <p>РБ-А3-22-18</p>		<p>Хүндэс:</p> <p>ХТ-11</p> <p>Хүндэс:</p> <p>15</p>	
7	8	9	10	11	12







Цайрдагч бүлэг мөмөр 50x50x5мм

Цайрдагч бүлэг мөмөр 50x50x5мм

Цайрдагч бүлэг мөмөр 50x50x5мм

Цайрдагч бүлэг мөмөр 50x50x5мм

Цайрдагч бүлэг мөмөр 50x50x5мм

Цайрдагч бүлэг мөмөр 50x50x5мм

Цайрдагч бүлэг мөмөр 50x50x5мм

Цайрдагч бүлэг мөмөр 50x50x5мм

Хүлээн авагч мөмөр 50x50x5мм

Хүлээн авагч мөмөр 50x50x5мм

Хүлээн авагч мөмөр 50x50x5мм

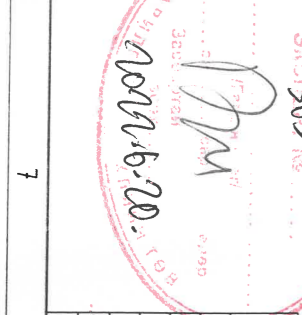
Хүлээн авагч мөмөр 50x50x5мм

Хүлээн авагч мөмөр 50x50x5мм

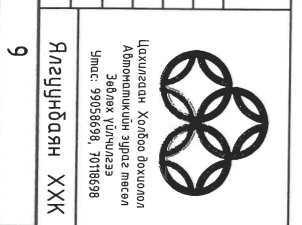
Хүлээн авагч мөмөр 50x50x5мм

Хүлээн авагч мөмөр 50x50x5мм

Хүлээн авагч мөмөр 50x50x5мм



ЗӨВШӨӨРӨЛЦСӨН	
ББ	А.Бунянжаргал
ХАС	Г.ГЭРЭЛЭЭ
ЦБУ	Э.СОДБИЛЭЭ
ХД	Ж.ОЮУДАРЫ
А	Ж.ОЮУДАРЫ
ДМ	Н.ЗОРГИТБАГААР



Хэнтий аймгийн Хэрлэн сумын 5-р баг	
Холбоо ажилын зураг төсөл	
Инженер	С.ГАНБОЛОР
Гүйцэтгэгч	С.ГАНБОЛОР
Ангилал	Б.БАТ-ЭРДЭНЭ

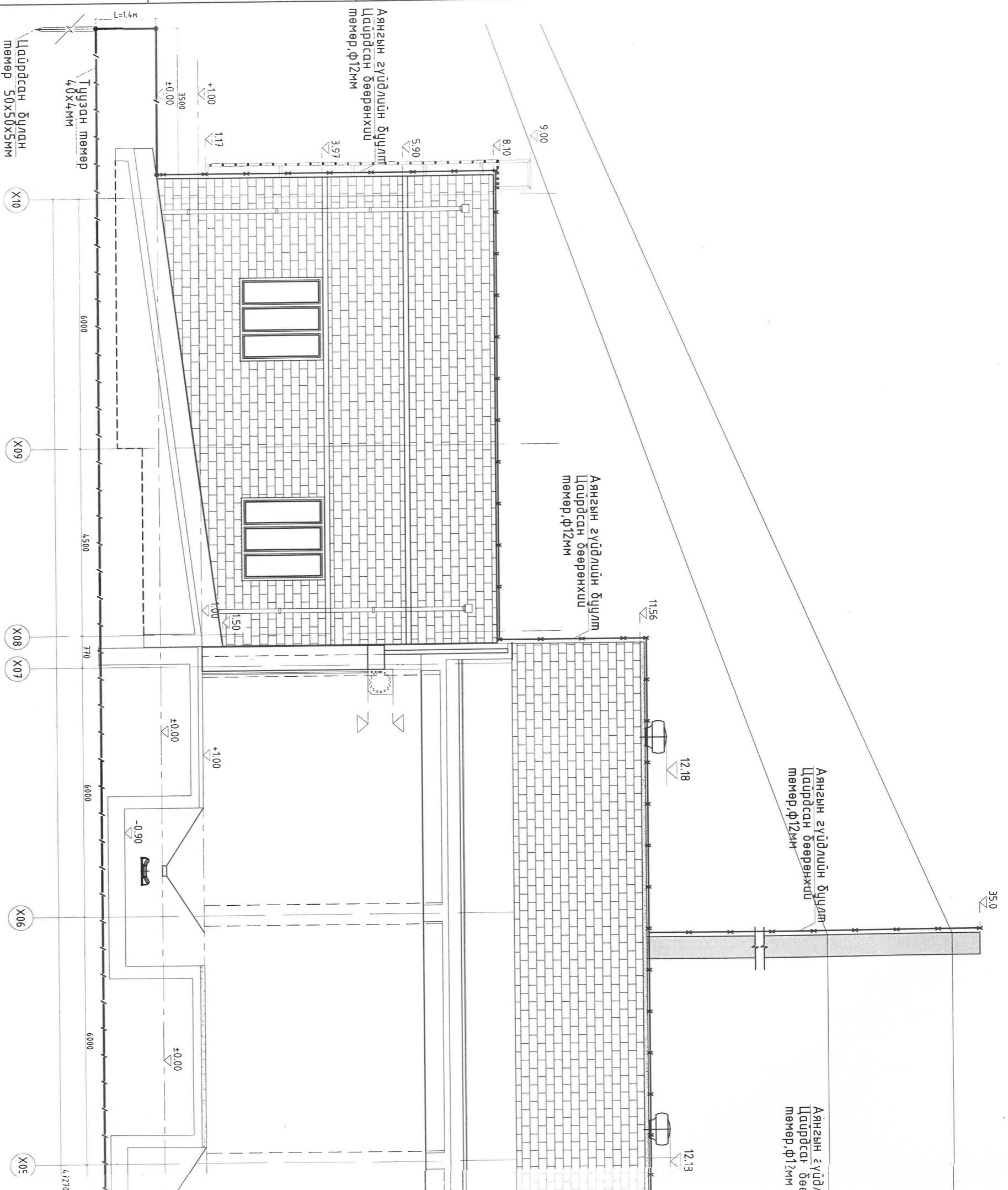
Хэнтий аймгийн Хэрлэн сум, 5-р баг	
Холбоо ажилын зураг төсөл	
Ангилал хамгаалагч, газардугуйн байгуулалт	
ЕГ шифр:	НДР-12/2021
ТГ шифр:	НБ-А3-22-18
Масштаб:	М1:125
Зургийн дугаар:	ХТ-12
Үе шал:	А.2
Огноо:	2022-06
Хугацаа:	15

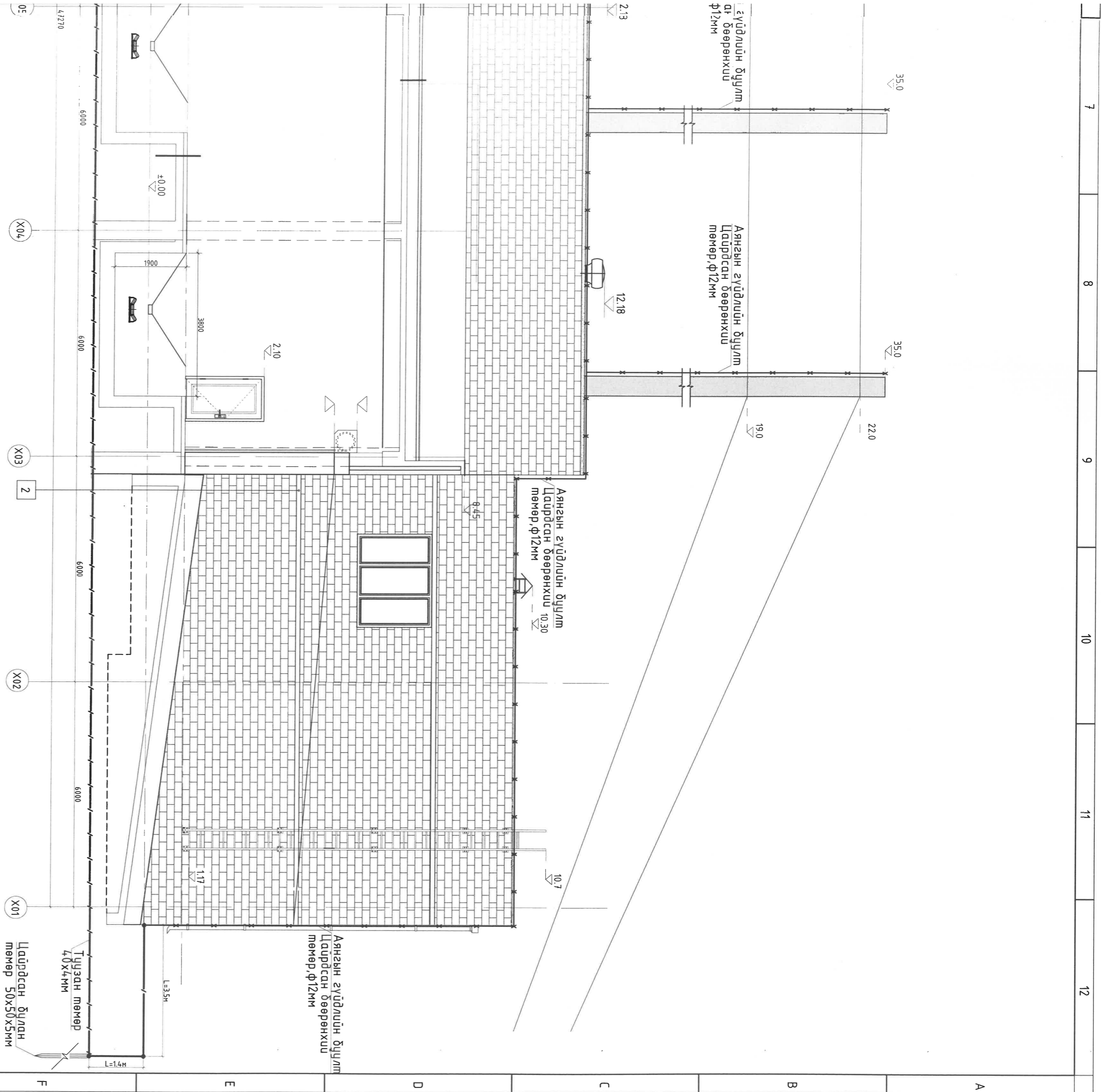
Н Г Ф Е Д С В А

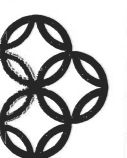
7 8 9 10 11 12

А2

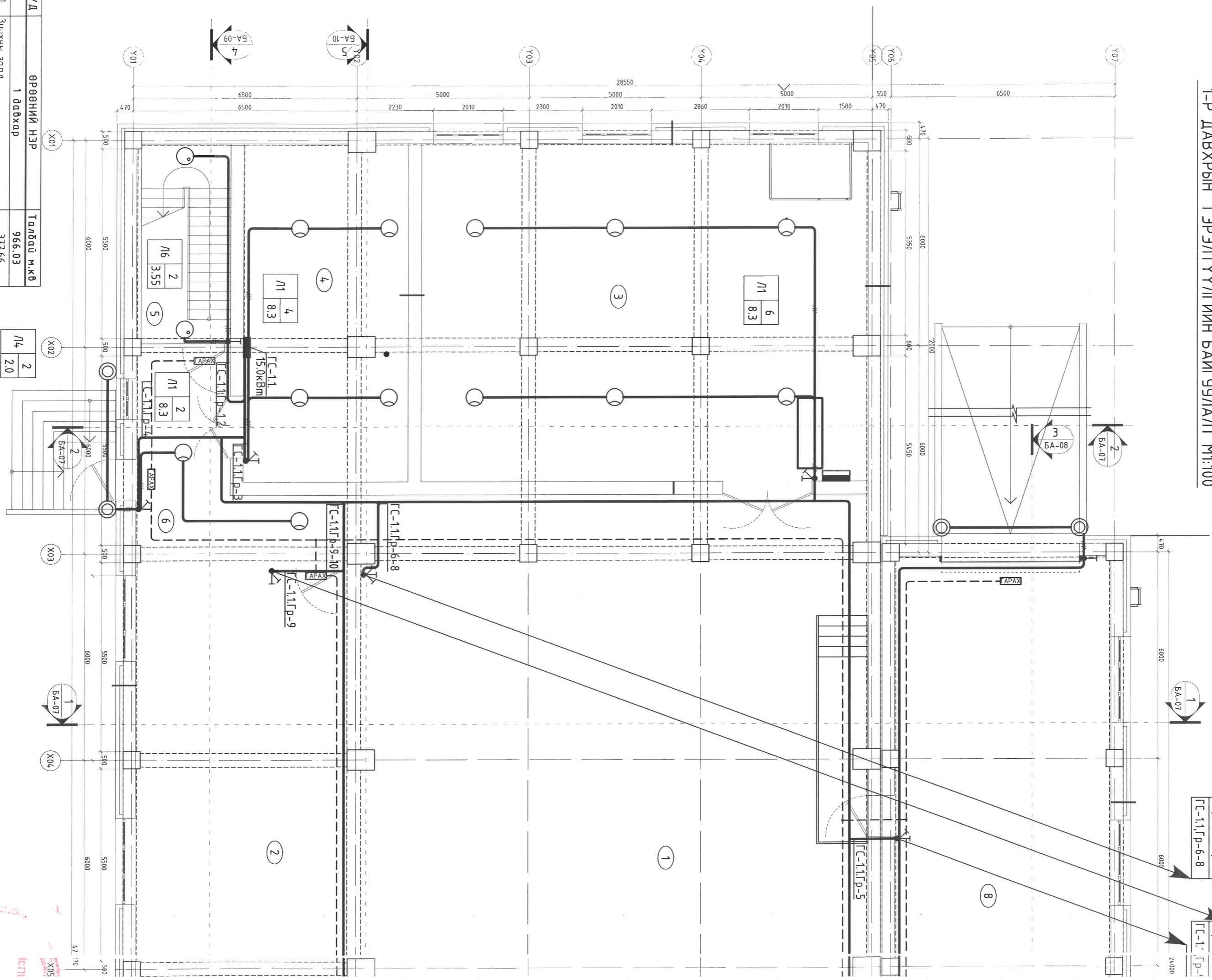
АЯНГА ХАМГААЛАЛТ, ГАЗАРДУУЛГЫН БАЙГУУЛАЛТ /ОГТЛОЛ/ М1:100





ЗӨВШӨӨРӨЛЦСӨН		 <p>Цалигзан: Холбоо Ажилтан Административ дэвсгэлийн хэлтэс Утас: 99058698, 70186598</p>	Хэнтий аймгийн Хэрлэн сумын 5-р баг Холбоо ажлын зураг төсөл			
ББ	А.Бичанжаргал		Аянзрын хамгаалагч, газарбуйлалтын байгуулалт /Озлогч/			
ХАС	Г.Гэрэлээ		Инженер		С.Гандолор	Үе шат: А.2
ЦБҮ	Э.Содбилээ		Гүйцэтгэгч		С.Гандолор	Масштаб: М1:100
ХД	Ж.Оюундарь		Шалгасан		Б.Бат-Эрдэнэ	Эзэрийн дугаар: ХТ-13
А	Ж.Оюундарь	Ялагчийн ХХК		Б.Бат-Эрдэнэ	Хугацаа: 15	
ДМ	Н.Зоригтсайхан					
7	8	9	10	11	12	А2

1-р ДАВХРЫН ГЭРЭЛТҮҮЛГИЙН БАЙГУУЛАЛТ М1:100

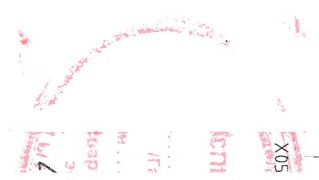


Д/А	ӨРӨӨНИЙ НЭР	Талбай м.кв
	1 давхар	966.03
1	Зуухны задал	377.66
2	Үнс дарууц умаа сорогчийн өрөө	150.73
3	Үс дамжигулах тав	128.11
4	Хүчлм төхөөрөмжийн өрөө	47.3
5	Шам	16.12
6	Коридор	24.9
7	Үнс цуглуулах хэсэг	67.3
8	Нүүрс хувиарлах хэсэг	153.91

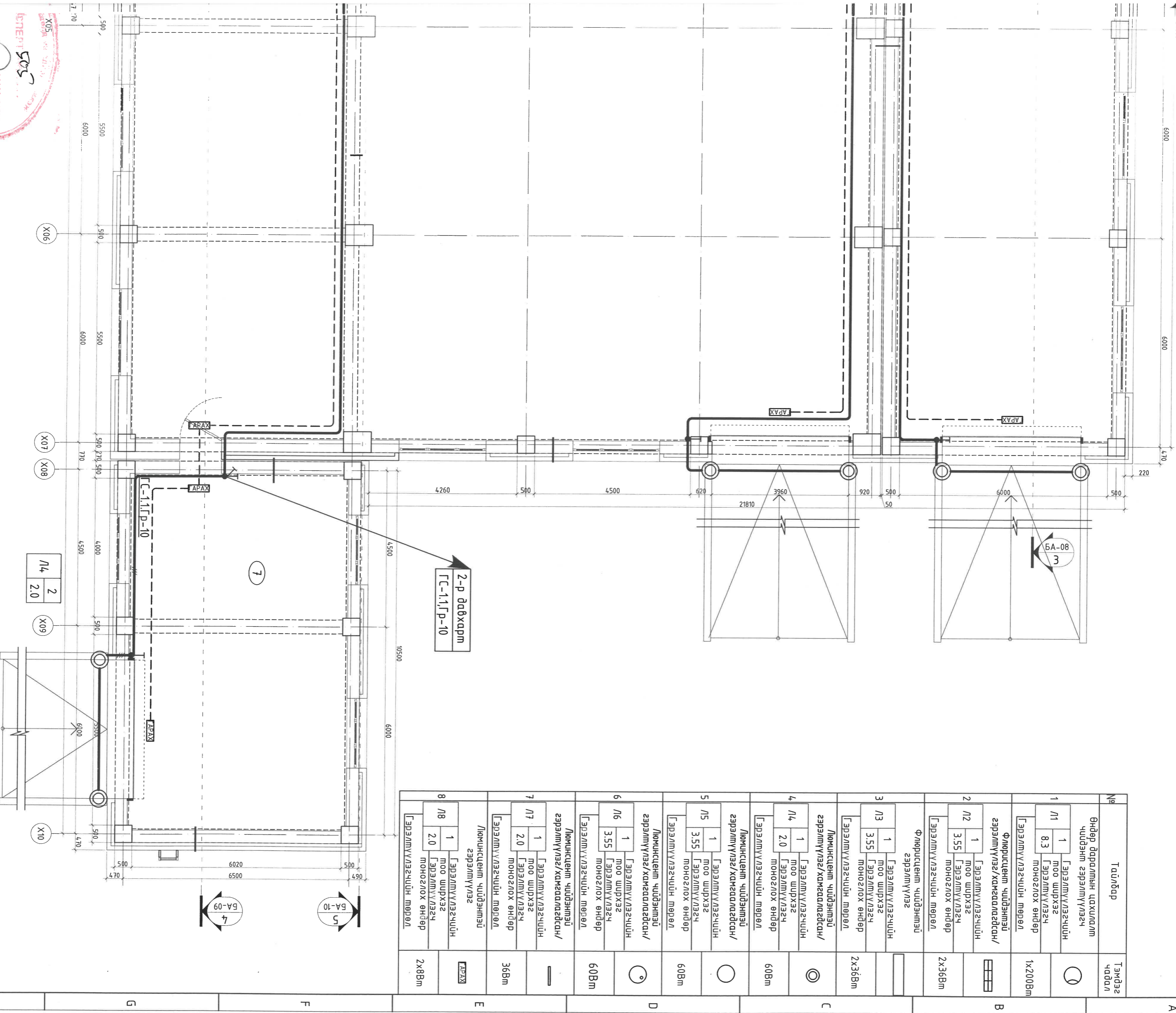
Л4	2	2.0
----	---	-----

2-р давахарм  
ГС-11,Г-Р-6-8

2-р давахарм  
ГС-11,Г-Р-5



1-д давхарм

2-р давхарм  
ГС-1,1,Гр-5

ЗЭВШӨӨРӨЛЦӨН

ББ	А.Буйнжаргал
ХАС	Г.Гэрэлээ
ЦБЗ	Э.Содбилэг
ХД	Ж.Оюударь
А	Ж.Оюударь
ДМ	Н.Зоригтдамдр



Цалинаар, Холбоо болгоог  
Ашигшигчид эзрэг мөнгө  
Зөвлөх үйлчилгээ  
Утас: 99058698, 70186898

Инженер	Г.Ганболор
Гүйцэтгэсэн	Г.Ганболор
Шалгасан	Б.Бат-Эрдэнэ

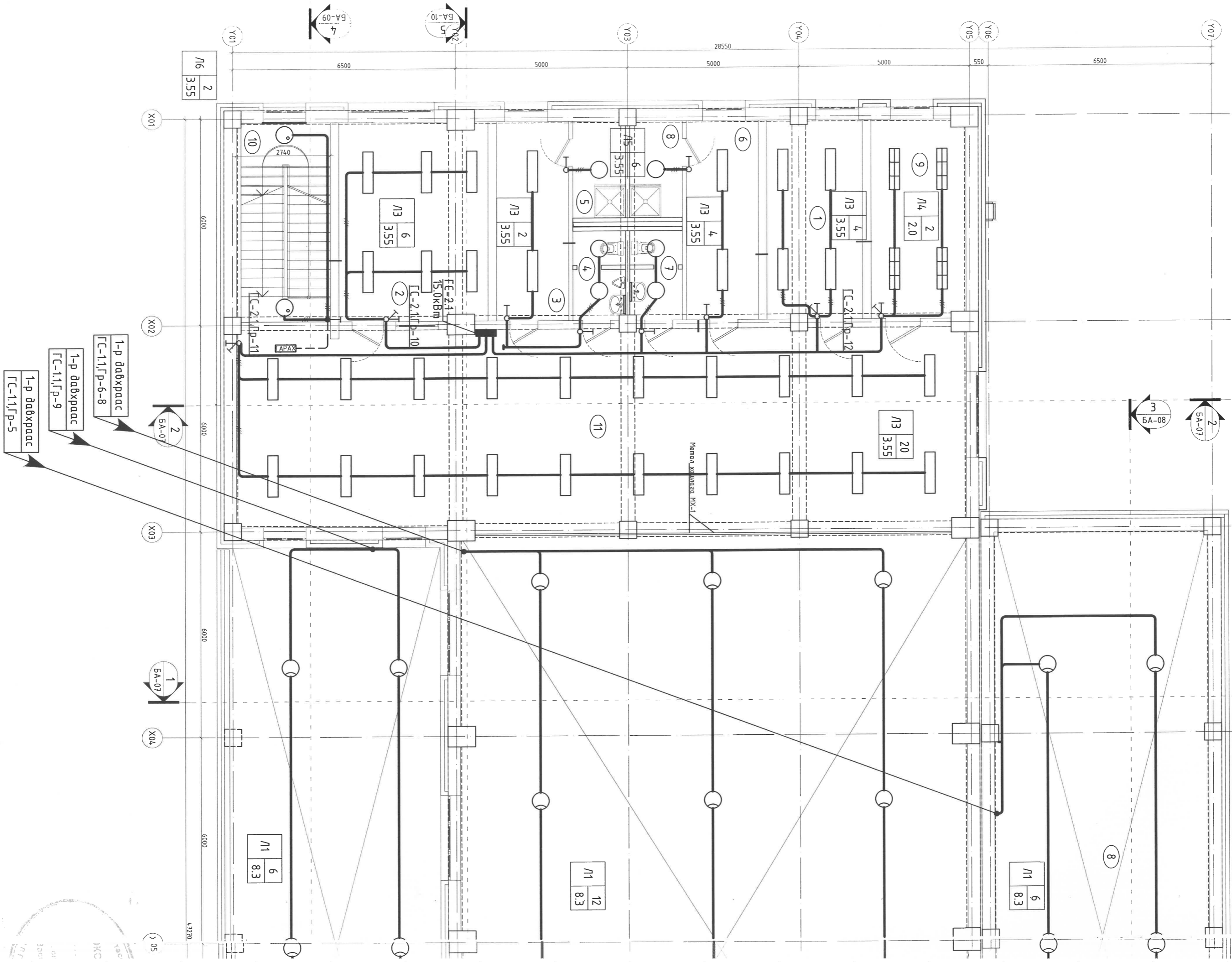
Хэнтий аймгаас, Хэрлэн сум, 5-р багц  
Хэнтий аймгийн Хэрлэн сумын гэр хороололын айл өрхийг мөвийн инженерийн дэд бүтцэд  
холодох ажлын зэргээс төсөл

1-р давхарм гэрэлтүүлгийн байгуулалт

ЕГ шифр:	НДР-12/2021	Масштаб:	М1:100	Огноо:	2022-06						
ТГ шифр:	ЯВ-А3-22-18	Зургийн дугаар:	ДГ-1	Хувдас:	15						
№	7	№	8	№	9	№	10	№	11	№	12
А	Б	В	Г	Д	Е	Ж	З	И	Й	К	Л

ГЭМ  
ХӨТ  
2022.6.22

2-р ДАВХРЫН ГЭРЭЛТҮҮЛГИЙН БАЙГУУЛАЛТ М1:100



N1  
6  
8.3

N1  
12  
8.3

N1  
6  
8.3

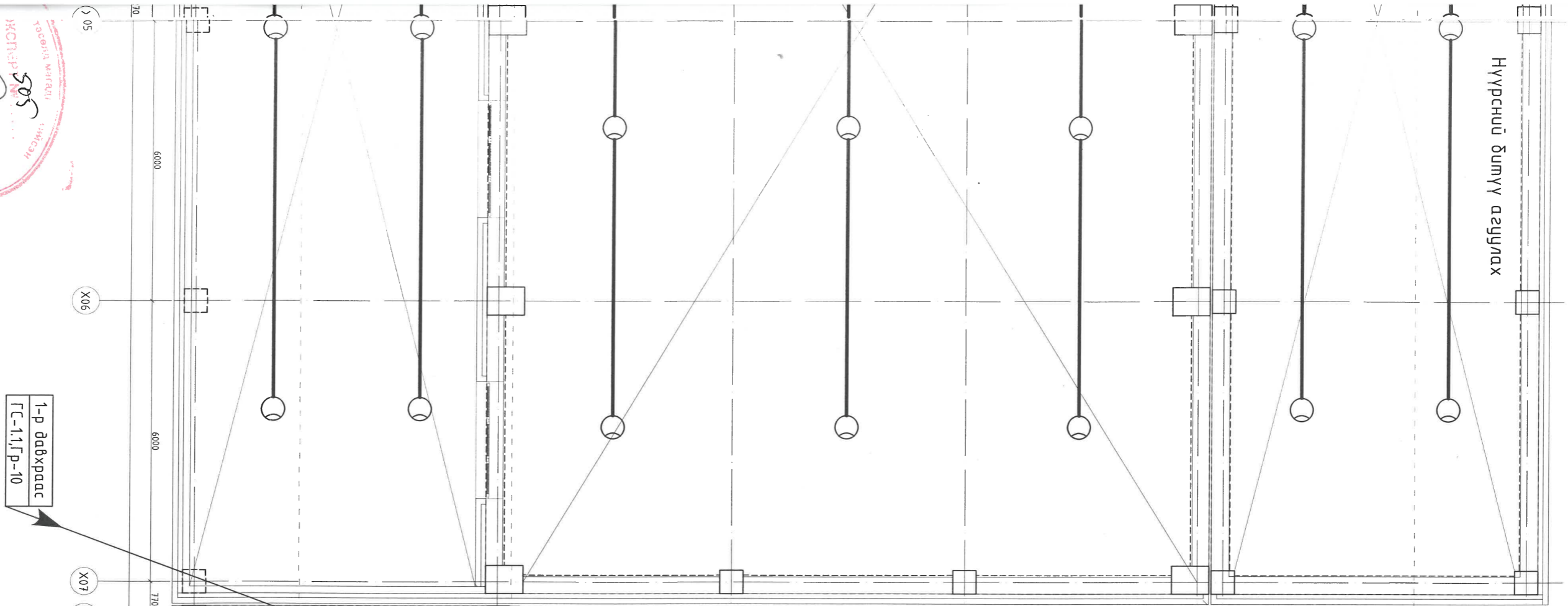
N6  
2  
3.55

- 1-р давхраас  
FC-1.1, P-9
- 1-р давхраас  
FC-1.1, P-5

05



Нүүрсний бэлтгэл агуулах



БА-08  
З

Д/Д	ӨРӨВНИЙ НЭР	Талбай м.кв
<b>2 давхар</b>		
1	Ажилчдын амрах өрөө	241.26
2	Инженер техникийн ажилчдын өрөө	16.36
3	Хүбцэс солх өрөө /эр/	25
4	Арчин цэврийн өрөө /эр/	12.34
5	Душ /эр/	4.02
6	Хүбцэс солх өрөө /эм/	4.37
7	Арчин цэврийн өрөө /эм/	12.36
8	Душ /эм/	4.05
9	Лабораторын өрөө	4.37
10	Шатны талбай	16.15
11	Коридор	17.14
		125.1

№	Тайлбар	Тэмдэг чадал
1	Өндөр даралтын цахилгам чийдэн гэрэлтүүлэгч Гэрэлтүүлэгчид мөн 1 м.кв ширхэг 8.3 м.кв мөн	○
2	Флюорисцент чийдэн гэрэлтүүлэгч/хамгаалагдсан/ Гэрэлтүүлэгчид мөн 1 м.кв ширхэг 3.55 м.кв мөн	☐
3	Флюорисцент чийдэн гэрэлтүүлэгч Гэрэлтүүлэгчид мөн 1 м.кв ширхэг 3.55 м.кв мөн	2x36Вт
4	Люминесцент чийдэн гэрэлтүүлэгч/хамгаалагдсан/ Гэрэлтүүлэгчид мөн 1 м.кв ширхэг 2.0 м.кв мөн	○
5	Люминесцент чийдэн гэрэлтүүлэгч/хамгаалагдсан/ Гэрэлтүүлэгчид мөн 1 м.кв ширхэг 3.55 м.кв мөн	○
6	Люминесцент чийдэн гэрэлтүүлэгч/хамгаалагдсан/ Гэрэлтүүлэгчид мөн 1 м.кв ширхэг 3.55 м.кв мөн	○
7	Люминесцент чийдэн гэрэлтүүлэгч/хамгаалагдсан/ Гэрэлтүүлэгчид мөн 1 м.кв ширхэг 2.0 м.кв мөн	—
8	Люминесцент чийдэн гэрэлтүүлэгч Гэрэлтүүлэгчид мөн 1 м.кв ширхэг 2.0 м.кв мөн	2x8Вт

БА-10  
4

ЗӨВШӨӨРӨЛЦСӨН		Ханганы Холбоо Өрөөний Албан газрын зурга төсөл		Хэнтий аймгийн Хэрлэн сум, 5-р баг		2-р давхрын гэрэлтүүлгийн байгуулалт		Үе шим: А.2	
ББ	А.Бунянжаргал	Цахилгаан Холбоо Өрөөний Албан газрын зурга төсөл Утас: 99058698, 7018698		Инженер	С.Г анболор	ЕГ шифр: HDR-12/2021	Масштаб: М1:100	Огноо: 2022-06	Хүндэс: 15
ХАС	Г.Г Эрэлээ			Гүйцэтгэгч	С.Г анболор	ТГ шифр: ЯБ-А3-22-18	Зургийн дугаар: ДГ-2		
ЦБЭ	Э.Содбилээ			Шалгасан	Б.Бат-Эрдэнэ				
ХД	Ж.Оюундарь								
А	Ж.Оюундарь								
ДМ	Н.Зоригтдамар								

7

80 6000 6000 770 4500 6000 710 6000 10 11 12

Холбоо Өрөөний Албан газрын зурга төсөл

Утас: 99058698, 7018698

Хэнтий аймгийн Хэрлэн сум, 5-р баг

2-р давхрын гэрэлтүүлгийн байгуулалт

Үе шим: А.2