

Зургийн шифр: АК-24/06

ДАРХАН-УУЛ АЙМАГ, ДАРХАН СУМ, 2-Р БАГ

100 ХҮҮХДИЙН ЦЭЦЭРЛЭГ

/ХҮЧИТ ТӨХӨӨРӨМЖ, ДОТОР ГЭРЭЛТҮҮЛЭГ - ХТ, ДГ/

"АВТОКАД" ХХК-ИЙН ЗАХИРАЛ



УЛААНБААТАР ХОТ 2024 ОН

1	2	3	4	5	6	7	8
Үндсэн иж бүрэн ажлын зургийн жагсаалт							
Хуудас	Нэр	Тайлбар					
01	Зургийн жагсаалт, үндсэн үзүүлэлт, барилгын бүдүүвч	ХТ-1					
02	Тайлбар	ХТ-2					
03	Таних тэмдэг	ХТ-3					
04	Материалын түүвэр-1	ХТ-4					
05	Материалын түүвэр-2	ХТ-5					
06	0.4 кв-ын тооцооны үндсэн бүдүүвч (ОС-1, БТАЭС-1)	ХТ-6					
07	Гэрэлтүүлгийн самбарын зарчмын бүдүүвч (ГС-1)	ХТ-7					
08	Гэрэлтүүлгийн самбарын зарчмын бүдүүвч (ГС-2)	ХТ-8					
09	Төхөөрөмжийн самбарын зарчмын бүдүүвч (ТС-1)	ХТ-9					
10	Төхөөрөмжийн самбарын зарчмын бүдүүвч (ТС-2)	ХТ-10					
11	1-р давхрын хүчит төхөөрөмжийн байгуулалт	ХТ-11					
12	2-р давхрын хүчит төхөөрөмжийн байгуулалт	ХТ-12					
13	Аянга хамгаалалт, газардуулгын байгуулалт	ХТ-13					
14	Газардуулгын тооцоо	ХТ-14					
15	Аянга хамгаалалт, газардуулгын хэсэглэл	ХТ-15					
16	1-р давхрын дотор гэрэлтүүлгийн байгуулалт	ХТ-16					
17	2-р давхрын дотор гэрэлтүүлгийн байгуулалт	ХТ-17					



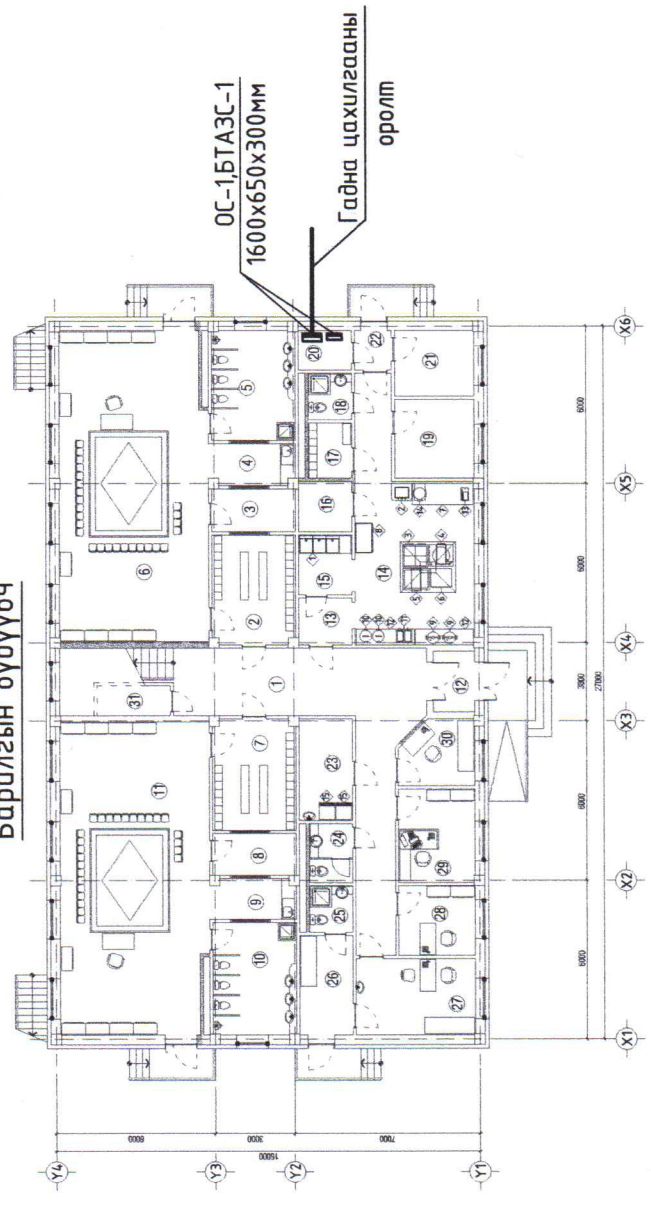
Үндсэн үзүүлэлт

Д/Д	Үзүүлэлтийн нэр	Хэмжих нэгж	Тоон утга
1	Сүлжээний хүчдэл	Вольт	4,00/230
	Тооцооны ачаалал	кВт	78.0

Иш татсан болон хавсаргасан дичиг баримтын жагсаалт

Тэмдэглэгээ	Нэр	Тайлбар
БД 4.3-102-07	Орон сууц, олон нийтийн барилгын цахилгаан тоног төхөөрөмж төлөвлөх ба угсрах	
БНБД 23-02-08	Байгалийн ба зохиомол гэрэлтүүлэг	
БД 4.3-103-08	Барилга байгууламжийн аянга хамгаалалтын зураг төсөл зохиох заавар	
БД 4.3-101-03	Цахилгаан байгууламжийн дүрэм	
MNS 3757-16:2007	Байгуулалт дээрхи цахилгаан тоног төхөөрөмж болон дамжуулагчийн таних тэмдэг	

Барилгын бүдүүвч



Дархан-Уул аймаг, Хонгор сум, 3-р баг
100 ХҮҮХДИЙН ЦЭЦЭРЛЭГИЙН БАРИЛГА



Зургийн жагсаалт, үндсэн үзүүлэлт, барилгын бүдүүвч		Үе шат: АЗ
Инженер	Г.Золбоо	Масштаб:
Гүйцэтгэсэн	Ч.Баярмаа	ЕГ шифр: АК-21/18
Шалгасан	Г.Золбоо	ТГ шифр: ХТ-1
		Огноо: 2021
		Хуудас: 17


1	2	3	4	5	6	7	8
A	<p>Ерөнхий хэсэг</p> <p>Энэхүү барилгын дотор цахилгааны ажлын зургийг барилга, архитектур, салхибч, технологийн даалгаврыг үндэслэн "Орон сууц, олон нийтийн барилгын цахилгаан тоног төхөөрөмжийг төлөвлөх ба угсрах" барилгын дүрэм "БД43-102-07" Цахилгаан байгууламжийн дүрэм "БД43-101-03" "Байгалийн ба зохиомол гэрэлтүүлэг" "БНБД 23-02-08" Барилга байгууламжийн аянга хамгаалалтын зураг төсөл зохиох заавар" "БД 43-103-08"-ын дагуу хийж гүйцэтгэв.</p> <p>Цахилгаан хангамж</p> <p>Цахилгаан хэрэглэгчид нь цахилгаан хангамжийн найдвартай ажиллагааны II зэрэгт хамаарагдана.</p> <p>Оролтонд зориулж стандартын шаардлагад нийцүүлж үйлдвэрлэсэн Оролтын (ОС-1) бэлтгэл тэжээл автоматаар сэлгэн залгах самбар (БТАЗС-1) самбаруудыг байрлуулах ба цахилгаан эрчим хүчний хэрэглээг самбарт тавьсан тоолуураар тооцож гаргана.</p> <p>Барилгад хүчний тоног төхөөрөмж тэжээлд (ТС), гэрэлтүүлэг болон розетканы тэжээлд (ГС), гадна гэрэлтүүлгийн тэжээлд (ГГС) тус тус төлөвлөсөн.</p> <p>Самбаруудад ВА88, ВА47-100, ВА47-100, АД-12 маягын автоматуудыг төлөвлөсөн.</p> <p>Цахилгааны самбаруудын тоноглолд ОХУ-н IЕК брэндийн ВА-88, ВА-47, ВА-29, АД-12 маягийн автомат болон бусад тоног төхөөрөмжүүдийг төлөвлөж өгсөн болно.</p> <p>Гэрэлтүүлэг</p> <p>Гэрэлтүүлэгчдийг өрөөний зориулалт, архитектурын шийдэлд тулгуурлан сонгосон. Агуулах болон техникийн өрөө, халуун цехийн өрөөнд ус чийгнээс хамгаалагдсан гэрэлтүүлэгчид, цэцэрлэгийн анги танхимд флюорисцент чийдэнтэй гэрэлтүүлэгч төлөвлөсөн. Нийтийн эзэмшлийн хэсэг болох шатны хонгил, коридорын хэсгүүдэд хөдөлгөөн мэдрэгчтэй гэрэлтүүлэгч, ослын үед асах өөр дээрээ цэнэг хуримтлууртай лед гэрэлтүүлэгчид тус тус төлөвлөсөн.</p> <p>Тоног төхөөрөмжийг угсрах</p> <p>Цахилгааны өрөөнд байрлах самбар нь газардуулгатай угсарсан байна. Гэрэлтүүлэг болон төхөөрөмжийн самбарыг шалнаас 1.3м өндөрт, унтраалыг хаалга онгойх талын хананд шалнаас 1.8м-т хүүхдүүд байх анги танхим, урлагийн заалны өрөөнүүдийн розеткийг шалнаас 1.8м-т, угсарах ба розетканы нүх нь хэрэглэгч залгаагүй үед автоматаар дуудаг хөшигтэй байх шаардлагатай. Унтраалга ердийн розеткийг далд угсарна. Гэрэлтүүлгийн маяг, гэрэлтүүлгийн засал чимэглэлийг хийхдээ зураг төслийн зохиогчтой харилцан зөвшилцөнө. Гэрэлтүүлгүүд нь олон улсын стандартад нийцсэн байх шаардлагатай. Гэрэлтүүлгийн шугаманд ердийн нөхцөлтэй өрөөнүүдэд ПВ маркын зэс голтой утсыг ханаар шаварлага дор, таазаар хабтангийн хөндий завсраар пластмассан хоолойд сүвлэж цутгамал хучилттай өрөөнд хучилтын хабтангийн дээгүүр мөн хатуу пластмассан хоолойд сүвлэж хабтанг нүхэлж угсарна. Ердийн нөхцөлтэй өрөөнүүдэд ПВ маркын зэс голтой утсыг уян пластмассан хоолойд сүвлэж, шалны бэлтгэл болон ханаар ховил гаргаж далд тоноглоно.</p>	Тайлбар	Аянга хамгаалалт, газардүүлга				
B							
C							
D							
E							
F							



Дархан-Уул аймаг, Хонгор сум, 3-р баг
100 ХҮҮХДИЙН ЦЭЦЭР/ЛЭГИЙН БАРИЛГА

Тайлбар		Үе шат: АЗ
Инженер	Г.Золбоо	Масштаб:
Гүйцэтгэсэн	Ч.Баярмаа	ЕГ шифр: АК-21/18
Шалгасан	Г.Золбоо	ТГ шифр:
		Огноо: 2021
		Хуудас: 17
		Зургийн дугаар: ХТ-2

1	2	3	4	5	6	7	8
Танх тэмдэг							
А	В	С	Д	Е	Ф		
Д/д	Нэр	Танх тэмдэг	Д/д	Нэр	Танх тэмдэг		
1	Оролтын самбар		32	Босоо электрод			
2	Төхөрөмжийн самбар		33	Тусгаарлагч дэр			
3	Гэрэлтүүлгийн самбар		34	Гадна газардуулгын хүрээ			
4	Ослын гэрэлтүүлгийн самбар		35	Аянсын хүлээн авагч тор			
5	Удирдлагын самбар						
6	Газардуулга холболтын хайрцаг						
7	Тоолуур						
8	Хананд тоноглох лед гэрэлтүүлэгч						
9	Таазанд тоноглох улайсах чийдэнтэй гэрэлтүүлэгч						
10	Таазанд тоноглох лед гэрэлтүүлэгч						
11	Таазанд/м өдрийн чийдэнтэй гэрэлтүүлэгч /Хамгаалагдсан/						
12	Өөр дээрээ цэнэг хуримтлууртай гэрэлтүүлэгч						
13	Өөр дээрээ цэнэг хуримтлууртай гэрэлтүүлэгч						
14	Таазанд тоноглох LED гэрэлтүүлэгч						
15	Таазанд тоноглох улайсах чийдэнтэй гэрэлтүүлэгч						
16	Ердийн далд тавих унтраалга						
17	Ердийн далд тавих хоёрлосон унтраалга						
18	Ус чийгнээс хамгаалагдсан ил тавих унтраалга						
19	Ус чийгнээс хамгаалагдсан ил тавих хоёрлосон унтраалга						
20	Утас салбарлах хайрцаг						
21	Газардуулагч контакттай далд хоёрлосон розетк						
22	Газардуулагч контакттай далд розетк						
23	Газардуулагч контакттай шалны хоёрлосон далд розетк						
24	Газардуулагч контакттай гурван туйлт розетк						
25	Газардуулгын гүйдэл илрүүлэгчтэй автомат						
26	Ердийн 1Ф, 3Ф-ын автомат						
27	Цэнэг шабхагч ОПС1-В/4, ОПС1-С/4, ОПС1-Д/2,						
28	Гүйдэл хэмжигч (Амперметр)						
29	Хүчдэл хэмжигч (Вольтметр)						
30	Дамжуулагчийн давхар хоорондын шилжвэр						
31	Дамжуулагч утас						

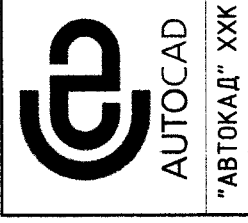


AUTOCAD
"АВТОКАД" ХХК

Дархан-Уул аймаг, Хонгор сум, 3-р баг
100 ХҮҮХДИЙН ЦЭЦЭРЛЭГИЙН БАРИЛГА

Танх тэмдэг			
Инженер	Г.Золбоо	Г.Шар:	АК-21/18
Гүйцэтгэсэн	Ч.Баярмаа	Зургийн дугаар:	ХТ-3
Шалгасан	Г.Золбоо	Т.Шар:	17
		Масштаб:	Огноо: 2021
		Уг шал:	АЗ

1	2	3	4	5	6	7	8
Материалын түүвэр							
Д/д	Нэр	Хэв маяг	Хэмж нэгж	Тоо шир	Тайлбар	Д/д	Нэр
1	Оролтын самбар. IP54	1600x750x300	ком	1	ОС-1	5.1	Оролт: ВА47-100.3P/25A-Автомат маслуур
1.1	ОПС1-В/4-Цэнэг шавхагч		ш	1		5.2	Групп: ВА47-29.1P/16A-Автомат маслуур
1.2	ТТИ-А-160/5А Гүйдлийн трансформатор		ш	3		5.3	ОПС1-С/4 Цэнэг шавхагч
1.3	3 фазын электрон тоолуур		ш	1		5.4	ППНИ-33/25А Гал хамгаалагч
1.4	ППНИ-35-160А-Гал хамгаалагч		ш	3		6	Төхөөрөмжийн самбар. IP31
1.5	АИ-47-160А/5А-Амперметр		ш	1		6.1	Оролт: ВА47-100.3P/25A-Автомат маслуур
1.6	ВИ-47-400В-Вольтметр		ш	1		6.2	ОПС1-С/4 Цэнэг шавхагч
1.7	БТАЗ самбар-200А		ком	1		6.3	ППНИ-33/25А Гал хамгаалагч
1.8	ВА88-35.3P/160А-Автомат маслуур		ш	2		6.4	Групп: ВА47-100.1P/16A-Автомат маслуур
1.9	Групп: ВА88-32.3P/125А-Автомат маслуур		ш	1		6.5	ВА47-100.3P/32A-Автомат маслуур
1.10	ВА88-32.3P/40А-Автомат маслуур		ш	3		6.6	КМИ-10910/9А,220В Соронзон залгуур
1.11	ВА88-32.3P/25А-Автомат маслуур		ш	4		7	Төхөөрөмжийн самбар. IP31
2	Гэрэлтүүлгийн самбар. IP31	550x320x120	ком	1	ГС-1	7.1	Оролт: ВА47-100.3P/100А-Автомат маслуур
2.1	Оролт: ВА47-100.3P/32А-Автомат маслуур		ш	1		7.2	ОПС1-С/4 Цэнэг шавхагч
2.2	ОПС1-С/4 Цэнэг шавхагч		ш	1		7.3	ППНИ-33/100А Гал хамгаалагч
2.3	ППНИ-33/32А Гал хамгаалагч		ш	3		7.4	3 фазын электрон тоолуур,100А
2.4	Групп: ВА47-29.1P/16А-Автомат маслуур		ш	6		7.5	ВН-32.3P.100А-Ачаалал таслагч
2.5	АД-12.2P/25/10МА-УЗО-той автомат маслуур		ш	1		7.6	Групп: ВА47-100.3P/16А-Автомат маслуур
2.6	АД-12.2P/25/30МА-УЗО-той автомат маслуур		ш	3		7.7	ВА47-100.3P/25А-Автомат маслуур
3	Гэрэлтүүлгийн самбар. IP31	550x320x120	ком	1	ГС-2	7.8	ВА47-100.3P/32А-Автомат маслуур
3.1	Оролт: ВА47-100.3P/32А-Автомат маслуур		ш	1		7.9	ВА47-100.3P/40А-Автомат маслуур
3.2	ОПС1-С/4 Цэнэг шавхагч		ш	1		7.10	ВА47-100.1P/16А-Автомат маслуур
3.3	ППНИ-33/32А Гал хамгаалагч		ш	3		7.11	АД-12.2P/40/30МА-УЗО-той автомат маслуур
3.4	Групп: ВА47-29.1P/16А-Автомат маслуур		ш	6		8	Удирдлагийн самбар. IP31
3.5	АД-12.2P/25/10МА-УЗО-той автомат маслуур		ш	1		8.1	КМИ-10910/9А,220В Соронзон залгуур
3.6	АД-12.2P/25/30МА-УЗО-той автомат маслуур		ш	3		9	Газардуулга холболтын хайрцаг
4	Гадна гэрэлтүүлгийн самбар. IP31	275x400x120	ком	2	ГГС-1		
4.1	Оролт: ВА47-100.3P/25А-Автомат маслуур		ш	1			
4.2	ОПС1-С/4 Цэнэг шавхагч		ш	1			
4.3	Групп: ВА47-29.1P/16А-Автомат маслуур		ш	6			
5	Ослын гэрэлтүүлгийн самбар. IP31	275x450x120	ком	1	ОПС-1		



Дархан-Уул аймаг, Хонгор сум, 3-р баг
100 ХҮҮХДИЙН ЦЭЦЭРЛЭГИЙН БАРИЛГА

Материалын түүвэр-1		Инженер	Г.Золбоо	ЕГ шифр:	AK-21/18	Масштаб:	2021
Уе шат:	АЗ	Гүйцэтгэсэн	Ч.Баярмаа	ТГ шифр:		Зургийн дугаар:	ХТ-4
Огноо:	2021	Шалгасан	Г.Золбоо			Хуудас:	17

1	2	3	4	5	6	7	8
Материалын түүвэр							
Д/д	Нэр	Хэв маяг	Хэмж нэгж	Тоо шир	Тайлбар	Д/д	Нэр
10	Ус чийгнээс хамгаалагдсан флюорисцент чийдэнтэй гэрэлтүүлэгч 230В, 2х36Вт, IP44		ш	11		41	Зэс голтой, ПВХ тусгаарлагчтай кабель 5х50мм.кб
11	Лед гэрэлтүүлэгч 230В, 80Вт, IP20		ш	100		42	Кабелийн зэс төгсгөвч DT-10
12	Улаисах чийдэнтэй гэрэлтүүлэгч 230В, 60Вт, IP20		ш	3		43	Кабелийн зэс төгсгөвч DT-16
13	Мэдэрэгчтэй таазанд тоноглох лед гэрэлтүүлэгч 230В, 36Вт, IP20		ш	2		44	Кабелийн зэс төгсгөвч DT-50
14	Ус чийгнээс хамгаалагдсан хананд тоноглох лед гэрэлтүүлэгч, 230В, 96Вт, IP44		ш	8		45	Ган хоолой Ф26мм
15	Таазанд тоноглох лед гэрэлтүүлэгч 220В, 40Вт, IP20		ш	12		46	Ган хоолой Ф40мм
16	Ус чийгнээс хамгаалагдсан таазанд тоноглох лед гэрэлтүүлэгч, 230В, 20Вт, IP44		ш	29		47	Цайрdsан бөөрөнхий төмөр, Ф12мм
17	Хананд тоноглох өөр дээрээ цэнэг хуримилууртай гэрэлтүүлэгч, 230В, 80Вт, IP20		ш	2		48	Тусгаарлагч дэр
18	Хананд тоноглох өөр дээрээ цэнэг хуримилууртай "ГАРАХ" гэрэлтүүлэгч, 230В, 80Вт, IP20		ш	3		49	Цайрdsан туузан төмөр, 25х4мм
19	Ердийн далд тавих унтраалга, 230В, 16А, IP20		ш	38		50	Цайрdsан туузан төмөр, 40х4мм
20	Ердийн далд тавих хоёрлогон унтраалга, 230В, 16А, IP20		ш	9		51	Босоо электрод L=3м Ф25мм
21	Ил тоноглох ус чийгнээс хамгаалагдсан унтраалга, 230В, 16А, IP44		ш	10		52	Кабелийн хэвтээ тавиур L=3м
22	Ил тоноглох ус чийгнээс хамгаалагдсан хоёрлогон унтраалга, 230В, 16А, IP44		ш	1		53	Кабелийн босоо тавиур L=3м
23	Далд тоноглох газардуулагч контакттай хоёрлогон розетка, 230В, 25А, IP20		ш	5		54	Кабелийн тавиур бэхлэгч
24	Ил тоноглох газардуулагч контакттай тагтай болон давхар хөшигтэй розетка 230В, 25А, IP20		ш	25			
25	Утас салбарлах хайрцаг		ш	75			
26	Унтраалга, розетка угсрах хайрцаг		ш	90			
27	Зэс голтой, ПВХ тусгаарлагчтай утас 1х2.5мм.кб	ППВ-380	м	7950			
28	Зэс голтой, ПВХ тусгаарлагчтай утас 1х4мм.кб	ППВ-380	м	990			
29	Зэс голтой, ПВХ тусгаарлагчтай утас 1х6мм.кб	ППВ-380	м	95			
30	Уян пластмассан хоолой ПНД Ф20мм		м	2980			
31	Уян пластмассан хоолой ПНД Ф26мм		м	32			
32	Уян пластмассан хоолойн холбох муфт Ф20мм		ш	1490			
33	Уян пластмассан хоолойн холбох муфт Ф26мм		ш	15			
34	Уян пластмассан хоолойн 90° өнцөгийн холбогч Ф20мм		ш	745			
35	Уян пластмассан хоолойн 90° өнцөгийн холбогч Ф26мм		ш	8			
36	Уян пластмассан хоолойн гуравлагч холбоос Ф20мм		ш	745			
37	Уян пластмассан хоолойн гуравлагч холбоос Ф26мм		ш	8			
38	Зэс голтой, ПВХ тусгаарлагчтай кабель 5х6мм.кб	ВВГ	м	30			
39	Зэс голтой, ПВХ тусгаарлагчтай кабель 5х10мм.кб	ВВГ	м	15			
40	Зэс голтой, ПВХ тусгаарлагчтай кабель 5х16мм.кб	ВВГ	м	90			

5.19

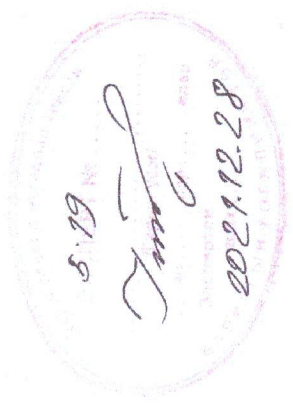
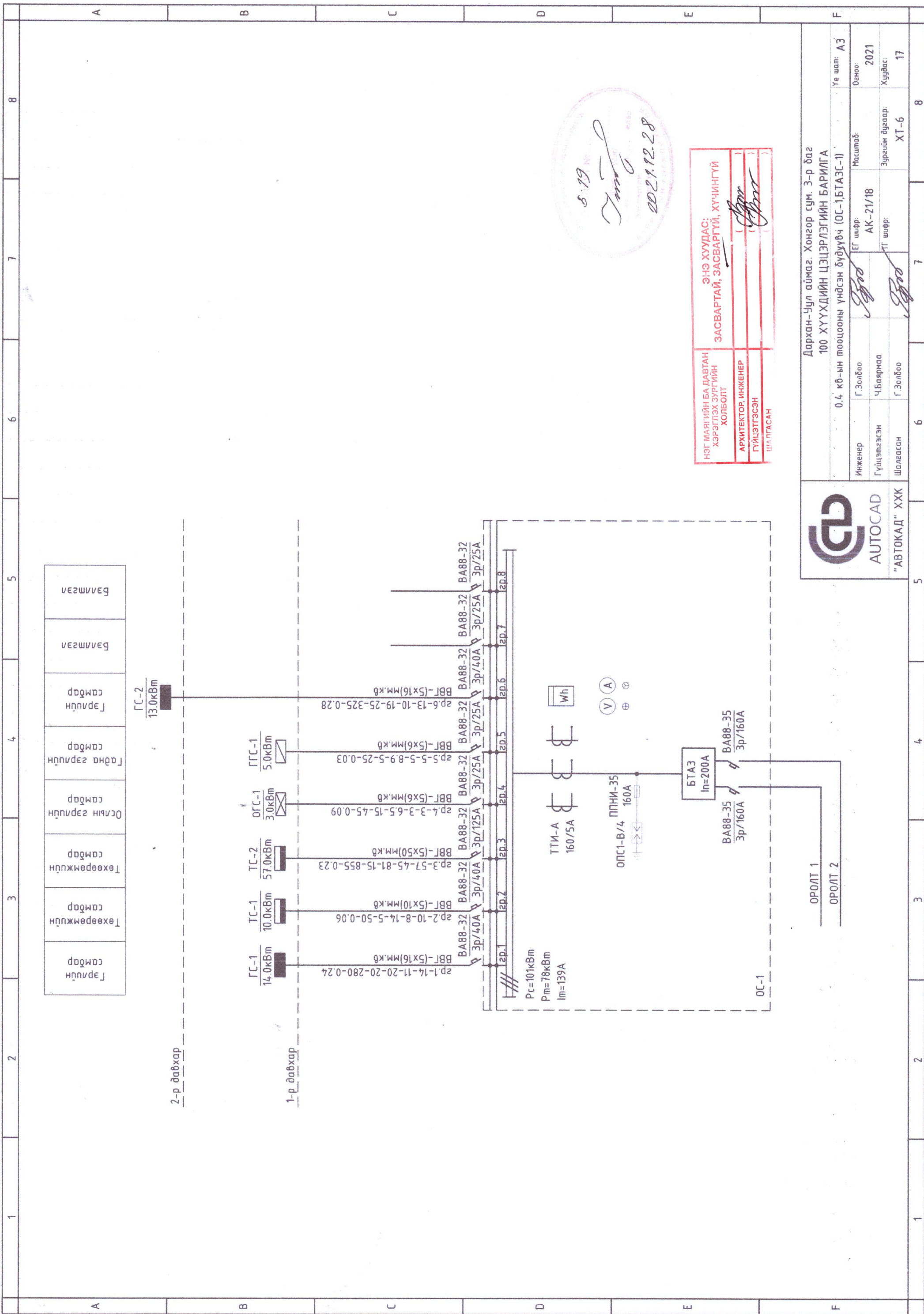
 2021.12.28

НЭГ МАЯГИЙН БА ДАВТАН
 ХЭРЭГЛЭХ ЗҮРГИЙН
 ХОЛБОЛТ
 АРХИТЕКТОР, ИНЖЕНЕР
 ГҮЙЦЭТГЭСЭН
 ШАЛГАСАН
 ЭНЭ ХУУДАС:
 ЗАСВАРТАЙ, ЗАСВАРГУЙ, ХҮЧИНГҮЙ



Дархан-Чул аймаг, Хонгор сум, 3-р баг
 100 ХҮҮХДИЙН ЦЭЦЭРЛЭГИЙН БАРИЛГА

Материалын түүвэр-2		Үе шал: А3	
Инженер	Г.Золбоо	Маштаб:	Огноо:
Гүйцэтгэсэн	Ч.Баярмаа	ЕГ шифр:	2021
Шалгасан	Г.Золбоо	ТГ шифр:	Хугацаа:
			ХТ-5 17

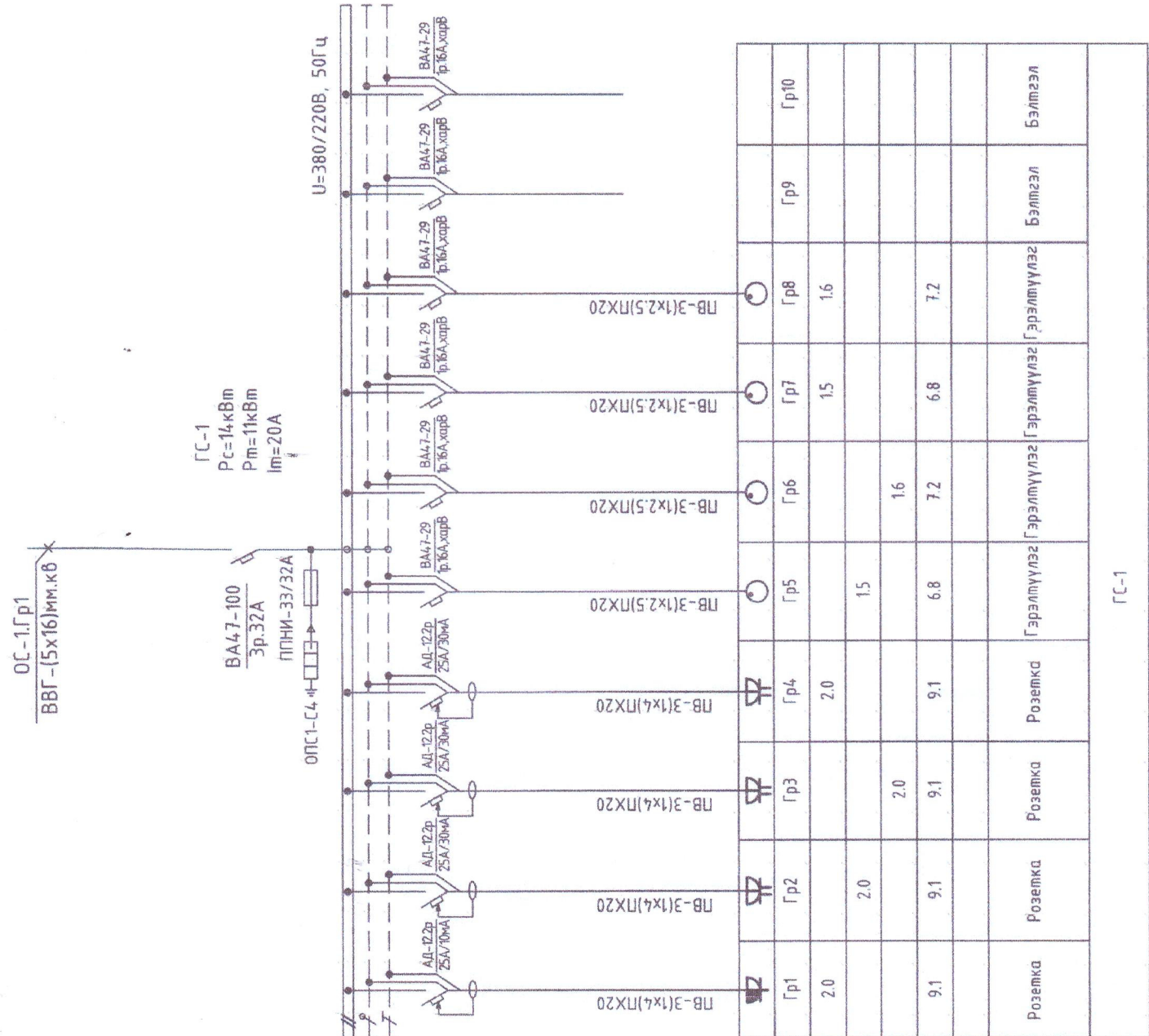


НЭГ МАРГИЙН БА ДАВТАН ХЭРЭГЛЭХ ЗҮРГИЙН ХОЛБОЛТ	ЭНЭ ХУУДАС: ЗАСВАРТАЙ, ЗАСВАРГУЙ, ХҮЧИНГҮЙ
АРХИТЕКТОР, ИНЖЕНЕР	
ГҮЙЦЭТГЭСЭН	
ШАЛГАСАН	



Дархан-Чул аймга, Хонгор сум. 3-р баг 100 ХҮҮХДИЙН ЦЭЦЭРЛЭГИЙН БАРИЛГА 0.4 кВ-ын тооцооны үндсэн будуувч (ОС-1,БТАЗС-1)		Уе шал: АЗ
Инженер	Г.Золбоо	Масштаб: 1:1
Гүйцэтгэсэн	Ч.Баярмаа	ЕГ шифр: АК-21/18
Шалгасан	Г.Золбоо	ТГ шифр: ХТ-6
Зургийн дугаар: ХТ-6		Огноо: 2021
		Хугацаа: 17

Тухайн тэмжээх шүдэм	Оролт дээрхи аппаратын маяг I хэвийн (А) I явцуулах (А)
Шин дамжуулах хуваар, хурцаг	Тэмдэглэгээ /маяг/ Хүчдэл, В: Рсүүр, кВт Iмооц, А
Шугамын гаралтын аппаратын	Маяг, I хэвийн, А Салгагч ба хайлах
Явуулах	Тэмдэглэгээ, маяг I хэвийн, А салгагч дулааны релений маягц, А
Утасны марк ба хөндлөн огтлол нн.кб	Шугамын тэмдэглэгээ байгуулалт дахь төмөр хоолойн /тэмдэглэгээ/ урм, м
Цахсаанаг хэрэглэгчид	Танх тэмдэг
	Байгуулалт дахь нэр, №
	L1
	L2
Хэвийн чадал кВт	L3
	I хэвийн I явцуулах
Нэр	
Технологийн оноог	Технологийн оноог төхөөрөмж



5.19
2021.12.28

ЭНЭ ХУУДАС:
ЗАСВАРТАЙ, ЗАСВАРГУЙ, ХҮЧИНГҮЙ

НЭГ МАЯГИЙН БА ДАВТАН ХЭРЭГЛЭХ ЗҮРГИЙН ХОЛБОЛТ

АРХИТЕКТОР, ИНЖЕНЕР
ГҮЙЦЭТГЭСЭН



Дархан-Уул аймаг, Хонгор сум, 3-р баг
100 ХҮҮХДИЙН ЦЭЦЭРЛЭГИЙН БАРИЛГА
Гэрэлтүүлгийн самбарын зарчмын бүдүүвч (ГС-1)

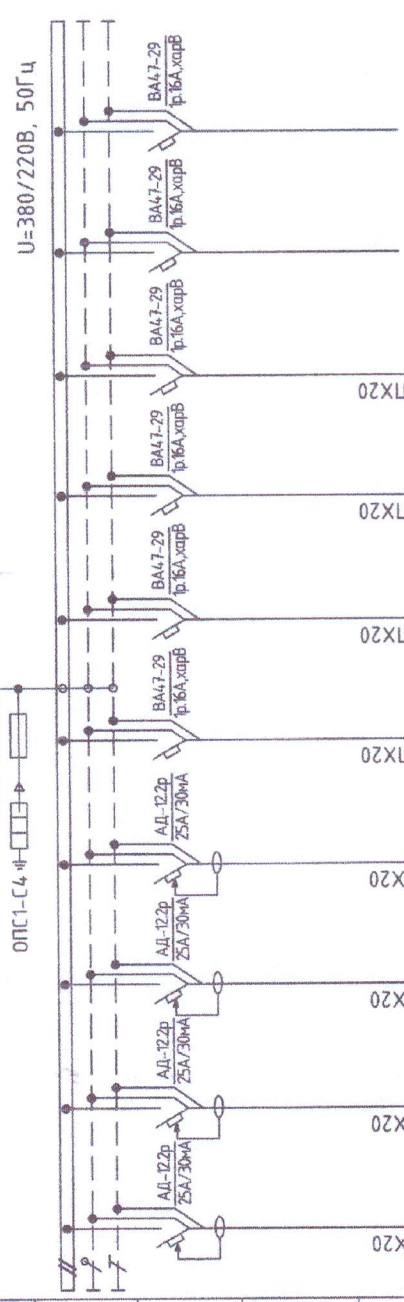
Инженер	Г.Золбоо	Масштаб:	АК-21/18	Огноо:	2021
Гүйцэтгэсэн	Ч.Баярмаа	Зургийн дүгээр:	ХТ-7	Хуудас:	17
Шалгасан	Г.Золбоо	ТТ шифр:		Үе шат:	АЗ

ОС-1.Гр6
ВВГ-(5x16)мм.кв

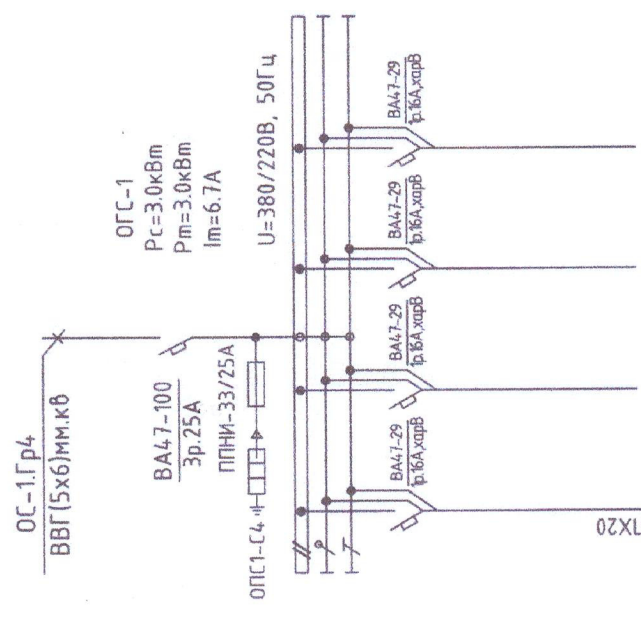
ГС-2
Pc=13кВм
Pm=10кВм
Im=19А

ВА4.7-100
Эр.32А
ППНИ-33/32А

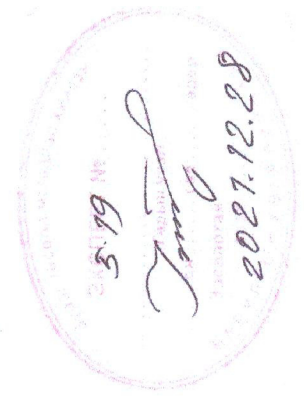
ОПС1-С4



Тухайн тэмжээх шугам		Тэмдэглэгээ / маяг / Хүндэл, В:		Шугамын гаралтын аппаратын		Явуулах аппаратын		Утасны марк ба хөндлөн огтлол мм.кв		Таних тэмдэг		Технологийн тоног төхөөрөмж	
Орлолт дээрхи аппаратын маяг	Хүндэл, В:	Маяг, I хэвийн, А	Салгагч ба хайлах маягц	Тэмдэглэгээ / маяг / Хүндэл, В:	Утасны марк ба хөндлөн огтлол мм.кв	Таних тэмдэг	Байгуулалт дахь нэр, №	Хэвийн чадал кВт	Гүйцэт, А	Нэр	Технологийн тоног төхөөрөмж	Хэвийн чадал кВт	Гүйцэт, А
						Гр1	ПВ-3(1x4)ПХ20	2.0	9.1	Розетка			
						Гр2	ПВ-3(1x4)ПХ20	1.8	8.1	Розетка			
						Гр3	ПВ-3(1x4)ПХ20	2.0	9.1	Розетка			
						Гр4	ПВ-3(1x4)ПХ20	1.8	8.1	Розетка			
						Гр5	ПВ-3(1x2.5)ПХ20	1.5	6.8	Гэрэлтүүлэг	Гэрэлтүүлэг		
						Гр6	ПВ-3(1x2.5)ПХ20	1.5	6.8	Гэрэлтүүлэг	Гэрэлтүүлэг		
						Гр7	ПВ-3(1x2.5)ПХ20	1.5	6.8	Гэрэлтүүлэг	Гэрэлтүүлэг		
						Гр8	ПВ-3(1x2.5)ПХ20	1.6	7.2	Гэрэлтүүлэг	Гэрэлтүүлэг		
						Гр9				Бэлтгэл			
						Гр10				Бэлтгэл			



Тухайн тэмжээх шугам		Тэмдэглэгээ / маяг / Хүндэл, В:		Шугамын гаралтын аппаратын		Явуулах аппаратын		Утасны марк ба хөндлөн огтлол мм.кв		Таних тэмдэг		Технологийн тоног төхөөрөмж	
Орлолт дээрхи аппаратын маяг	Хүндэл, В:	Маяг, I хэвийн, А	Салгагч ба хайлах маягц	Тэмдэглэгээ / маяг / Хүндэл, В:	Утасны марк ба хөндлөн огтлол мм.кв	Таних тэмдэг	Байгуулалт дахь нэр, №	Хэвийн чадал кВт	Гүйцэт, А	Нэр	Технологийн тоног төхөөрөмж	Хэвийн чадал кВт	Гүйцэт, А
						Гр1	ПВ-3(1x2.5)ПХ20	1.0					
						Гр2				Бэлтгэл			
						Гр3				Бэлтгэл			
						Гр4				Бэлтгэл			



ЭНЭ ХУУДАС:
ЗАСВАРТАЙ, ЗАСВАРГУЙ, ХҮЧИНГҮЙ

НЭГ МАЯГИЙН БА ДАВТАН
ХЭРЭГЛЭХ ЗҮРГИЙН
ХОЛБОЛТ

АРХИТЕКТОР, ИНЖЕНЕР
ГҮЙЦЭТГЭСЭН
ШАРТАСАН



Дархан-Уул аймаг, Хонгор сум, 3-р баг
100 ХҮҮХДИЙН ЦЭЦЭРЛЭГИЙН БАРИЛГА

Гэрэлтүүлгийн самбарын зарчмын дүүрбч (ГС-2)

Инженер	Г.Золбоо	Масштаб	АК-21/18	Уг шалт: АЗ
Гүйцэтгэсэн	Ч.Баярмаа	Зургийн дугаар	ХТ-8	Огноо: 2021
Шалгасан	Г.Золбоо	ГТ шифр		Хуудас: 17



5.19
Төгс
 2021.12.28

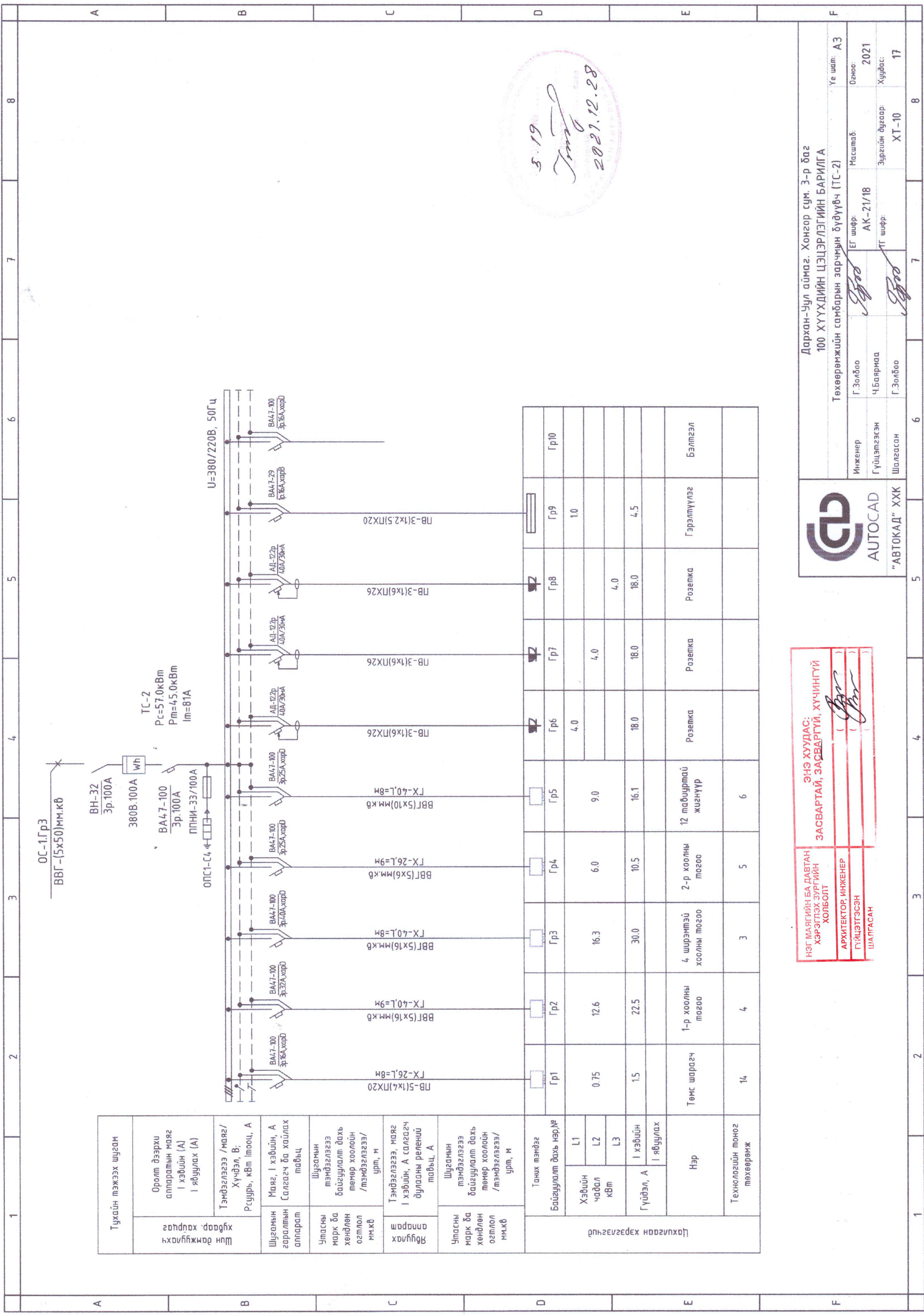
Тухайн тэмдэг	Оролт дээрхи аппаратын маяг I хэвийн (А) I ябуулах (А)
Шин дамжуулах хувьд хариуцах	
Тэмдэглэгээ /маяг/ Хүчдэл, В; Рсуурь, кВт lмооц, А	
Маяг, I хэвийн, А Салгагч ба хайлах табыц	
Шугамын тэмдэглэгээ байгуулалт дахь төмөр хоолойн /тэмдэглэгээ/ урт, м	
Явуулах аппарат	
Тэмдэглэгээ, маяг I хэвийн, А салгагч дулааны релений табыц, А	
Шугамын тэмдэглэгээ байгуулалт дахь төмөр хоолойн /тэмдэглэгээ/ урт, м	
Таних тэмдэг	
Байгуулалт дахь нэр/№	
Хэвийн чадал кВт	L1 0.04 L2 0.08 L3 0.08
Гүйдэл, А	I хэвийн 1.0 I ябуулах 1.0
Нэр	АСС-1 АСС-2 АСС-4 АСС-7 АСС-8 АСС-9 АСС-11 АСС-12 АСС-13 АСС-3 Дулааны хөшиг-1 Бэлмээл
Технологийн оноог төхөөрөмж	

НЭГ МАЯГИЙН БА ДАВТАН ХЭРЭГЛЭХ ЗУРГИЙН ХОЛБОЛТ
 АРХИТЕКТОР, ИНЖЕНЕР
 ГҮЙЦЭГТЭСЭН
 ШАЛГАСАН



Дархан-Чул аймэг, Хонгор сум, 3-р баг
 100 ХҮҮХДИЙН ЦЭЦЭРЛЭГИЙН БАРИЛГА
 Төхөөрөмжийн самбарын зарчмын бүдүүвч (ТС-1)

Инженер	Г.Золбоо	Масштаб:	АК-21/18	Уе шал: АЗ
Гүйцэтгэсэн	Ч.Баярмаа	ЭГ шифр:	АК-21/18	Огноо: 2021
Шалгасан	Г.Золбоо	ТГ шифр:	ХТ-9	Хуудас: 17



3.19
Төгс
 2021.12.28

НЭГ МАЯГИЙН БА ДАВТАН
 ХЭРЭГЛЭХ ЗҮРГИЙН
 ХОЛБОЛТ
 АРХИТЕКТОР, ИНЖЕНЕР
 ГҮЙЦЭТГЭСЭН
 ШАЛГАСАН

Дархан-Уул аймаг, Хонгор сум, 3-р баг
 100 ХҮҮХДИЙН ЦЭЦЭРЛЭГИЙН БАРИЛГА



Төхөөрөмжийн самбарын зарчмын бүдүүвч (ТС-2)		Уе шам: АЗ
Инженер	Г.Золбоо	Масштаб:
Гүйцэтгэгч	Ч.Баярмаа	ЭГ шифр: АК-21/18
Шалгасан	Г.Золбоо	ТТ шифр:
		Зургийн дугаар: ХТ-10
		Огноо: 2021
		Хуудас: 17

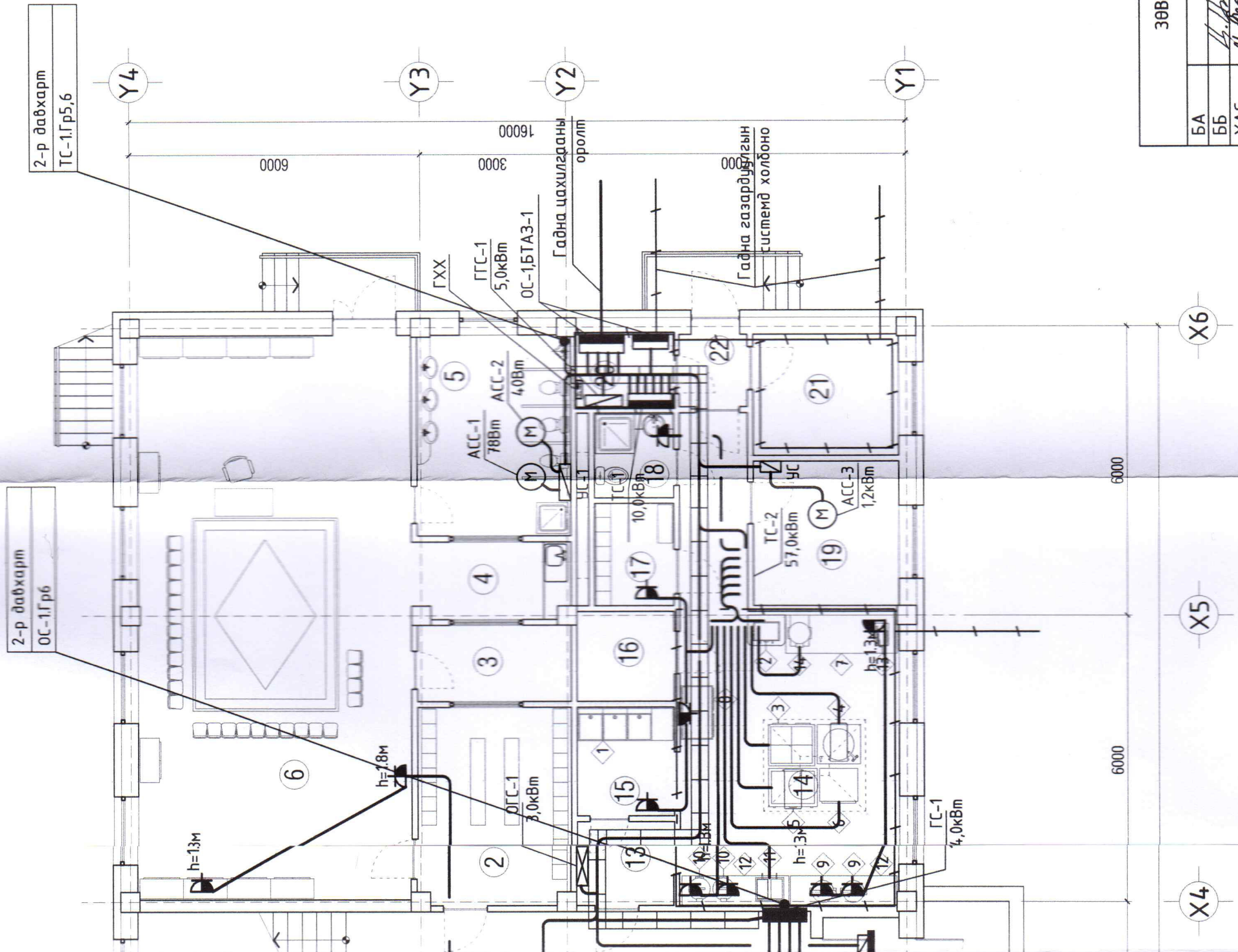
Өрөөний тодорхойлолт

Д.Д	Өрөөний нэр	талбай /м2/
1	Коридор	39.22
2	Хүлээн авах, хувцас солих өрөө	12.98
3	Хөнгөлөгч хургаар хургаар өрөө	5.05
4	Аяга таваг угаах өрөө	4.99
5	Ариун цэврийн өрөө	13.31
6	Бүлгийн анги	66.52
7	Хүлээн авах, хувцас солих өрөө	12.98
8	Хөнгөлөгч хургаар хургаар өрөө	5.05
9	Аяга таваг угаах өрөө	4.99
10	Ариун цэврийн өрөө	13.31
11	Бүлгийн анги	66.52
12	Гонх	3.62
13	Хоол түгээх хэсэг	3.60
14	Гал тогоо	33.61
15	Угаалтын хэсэг	4.48
16	Хүнс ногооны агуулах	3.20
17	Ажилчдын хувцас солих өрөө	4.76
18	Ариун цэврийн өрөө	3.60
19	Хуурай хүнсний агуулах	9.06
20	Цахилгааны шитний өрөө	3.00
21	Дулааны узель	7.49
22	Гонх	2.10
23	Цагаан хэрэглэл угаалга	7.58
24	Ариун цэврийн өрөө	4.50
24'	Ариун цэврийн өрөө /ХБМ/	2.93
25	Ариун цэврийн өрөө	2.60
26	Тусгаарлах өрөө	4.00
27	Эмчийн өрөө	12.83
28	Ажлын өрөө	7.77
29	Эрхлэгчийн өрөө	10.25
30	Жижүүр	6.60
31	Цэвэрлэгч үйлчлэгчийн өрөө	3.11
	НИЙТ	387.12



Тоног төхөөрөмжийн тодорхойлолт

д/д	Тоног төхөөрөмжийн нэрс	Марк	Өвөр хэмжээ /мм/		Тоо	Жин кг	Цахилгаан зарцуулалт	
			урт, өргөн, өндөр	эндөр			чадал /квт/	хүчдэл
1	3-н дамжлагатай угаалгуур	НН-33	1500x650x1870		1			
2	Ус буцалгагч 25л	КНЭ-25	440x370x1540		1		3кВт	380В
3	4-н ширэмтэй пийшин /духовкай/	ПЭ-0.48М	950x840x1850		1		16.3кВт	380В
4	1-р хоолны тогоо	КПЭМ-160	900x800x1850		1		12.6кВт	380В
5	2-р хоолны тогоо	СЭЧ-0.25	1000x800x1850		1		6.0кВт	380В
6	Босоо 12 тавиртай жигчүүр	ZRF-12	790x690x1890		1		9.0кВт	380В
7	Бэлтгэлийн гөлгөр ширээ		2300x800x1870		1		1.0кВт	220В
8	Хөргөгч		1000x800x1800		1		1.0кВт	220В
9	Билүү чанарч 15л	Tanki-15			2		1.9кВт	220В
10	Будаа агшаагч 18л	Guale	300x450x1370		2		1.9кВт	220В
11	Төмс шаррагч	НУ-902	580x480x1375		1		5.6кВт	220В
12	Бэлтгэлийн гөлгөр ширээ		2200x600x1870		2		1.5кВт	220В
13	Мах хэрчигч	SL-220ES	470x280x1380		1		0.75кВт	380В
14	Төмс арилгагч машин	МOK-300	650x450x1000		1		1.5кВт	220В
15	Угаалтын машин	LG	600x450x1000		2		1.5кВт	220В



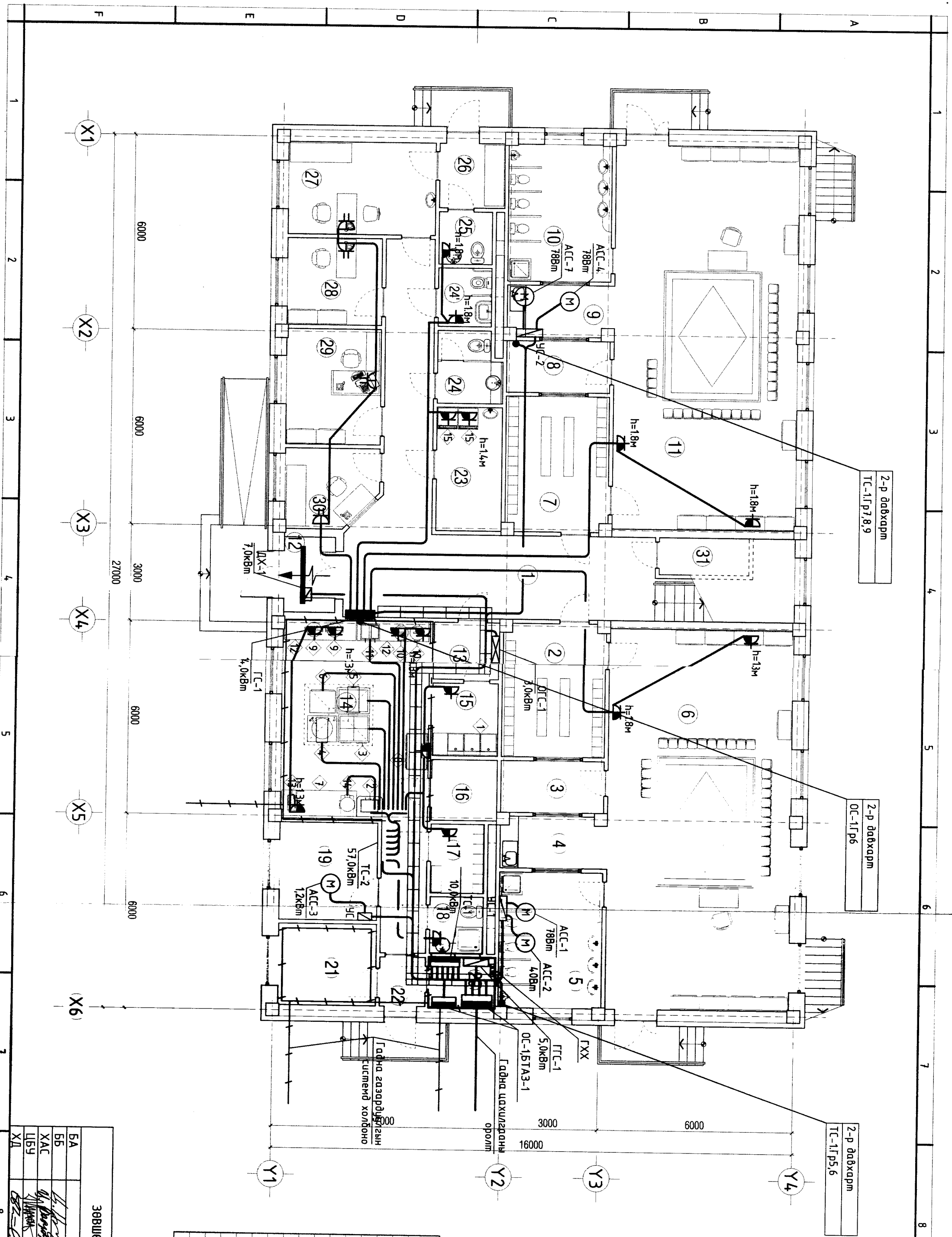
ЗӨВШӨӨРӨЛЦСӨН

БА	С.Баасандагва
ББ	Ц.Цэрэнчимэд
ХАС	Ц.Батцэцэг
ЦБУ	Т.Мөнхнасан
ХД	Ц.Жавхлантөгс

Дархан-Уул аймаг, Хонгор сум, 3-р баг
100 ХҮҮХДИЙН ЦЭЦЭРЛЭГИЙН БАРИЛГА

1-р давхрын хүчит төхөөрөмжийн байгуулалт

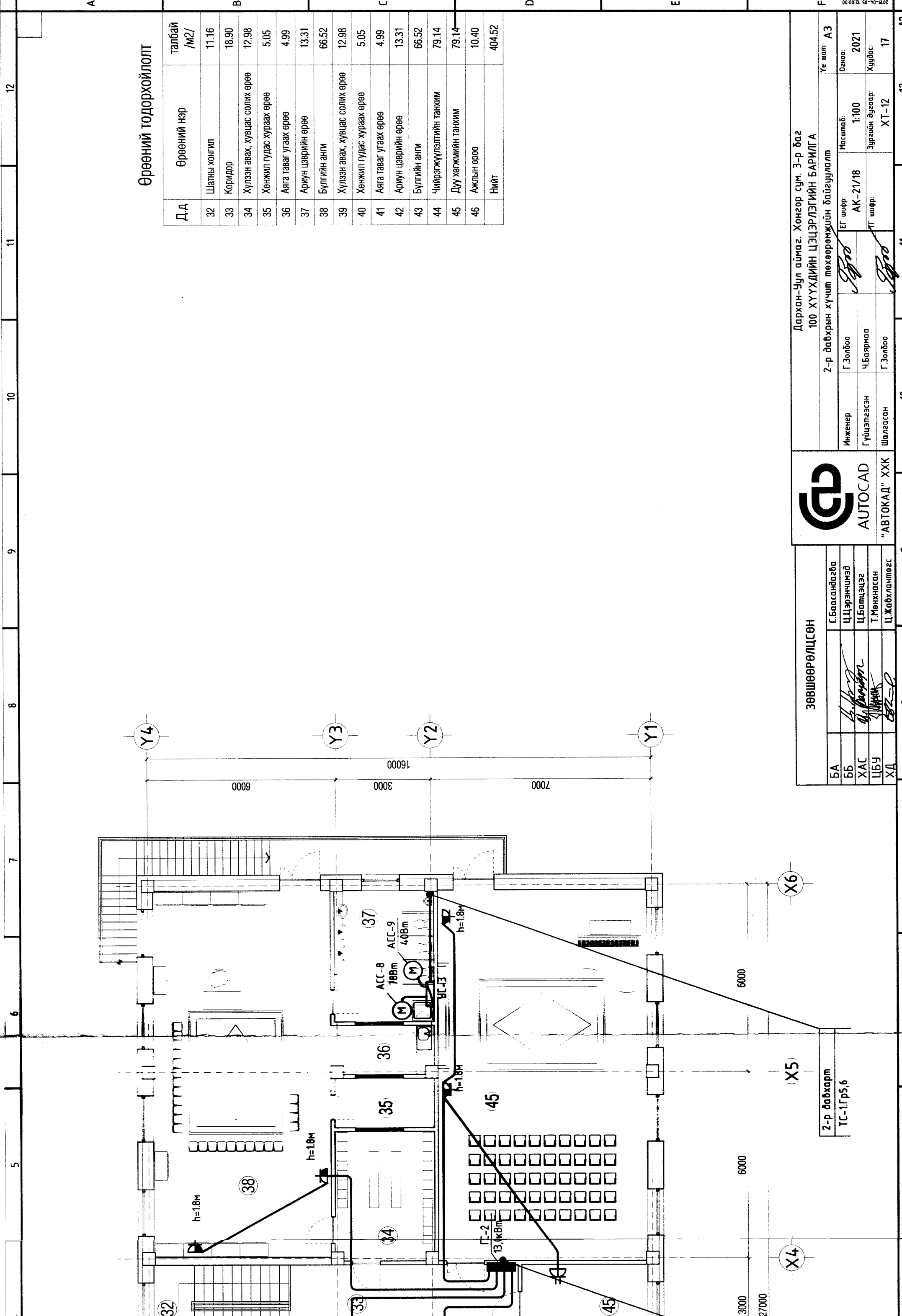
Инженер	Г.Золбоо	ЕГ шифр:	AK-21/18	Масштаб:	1:100	Огноо:	2021	Уе шат:	A3
Гүйцэтгэсэн	Ч.Баярмаа	ТГ шифр:		Зургийн дугаар:	ХТ-11	Хуудас:	17		
Шалгасан	Г.Золбоо								



д/д	Тоног төхөөрөмжийн
1	3-н дамжлагатай угаалт
2	Ус буцаагч 25л
3	4-н ширээтэй тийшин /
4	1-р хоолны тороо
5	2-р хоолны тороо
6	Босоо 12 тавиуртай жигт
7	Бэлтгэлийн гөлгөр ширээ
8	Хөргөгч
9	Билүү чанарч 15л
10	Будаа агшаагч 18л
11	Тэмс цаарч
12	Бэлтгэлийн гөлгөр ширээ
13	Мяг хэрчигч
14	Тэмс ариутгагч машин
15	Угаалгын машин

ЗЭВШӨӨРӨЛЦӨГН

БА	С.Баасанд
ББ	Ц.Цэрэнчиг
ХАС	Ц.Балдцэцэг
ЦБУ	Т.Мөнхнасса
ХД	Ц.Жавхлан



Өрөөний тодорхойлолт

Д.Д	Өрөөний нэр	талбай /м2/
32	Шатны хонгил	11.16
33	Коридор	18.90
34	Хүлээн авах, хувцас солих өрөө	12.98
35	Хөнжил гудас хураах өрөө	5.05
36	Аяга таваг угаах өрөө	4.99
37	Ариун цэврийн өрөө	13.31
38	Бүлгийн анги	66.52
39	Хүлээн авах, хувцас солих өрөө	12.98
40	Хөнжил гудас хураах өрөө	5.05
41	Аяга таваг угаах өрөө	4.99
42	Ариун цэврийн өрөө	13.31
43	Бүлгийн анги	66.52
44	Чийрэгжүүлэлтийн танхим	79.14
45	Дуу хөгжмийн танхим	79.14
46	Ажлын өрөө	10.40
	Нийт	404.52

Дархан-Уул аймаг, Хонгор сум, 3-р баг
100 ХҮҮХДИЙН ЦЭЦЭРЛЭГИЙН БАРИЛГА

2-р давхрын хүчт төхөөрөмжийн байгуулалт

Инженер: Г.Золбоо
Гүйцэтгэсэн: Ч.Баярмаа
Шалгасан: Г.Золбоо

ЕГ шифр: АК-21/18
Масштаб: 1:100

Уг шат: АЗ
Огноо: 2021
Хуудас: ХТ-12 17

ЗӨВШӨӨРӨЛЦСӨН

БА	С.Баасандагва
ББ	Ц.Цэрэнчимэд
ХАС	Ц.Батцэцэг
ЦБУ	Т.Мөнхнасан
ХД	Ц.Жавхлантагс

2-р давхар
ТС-1,ГрS.6

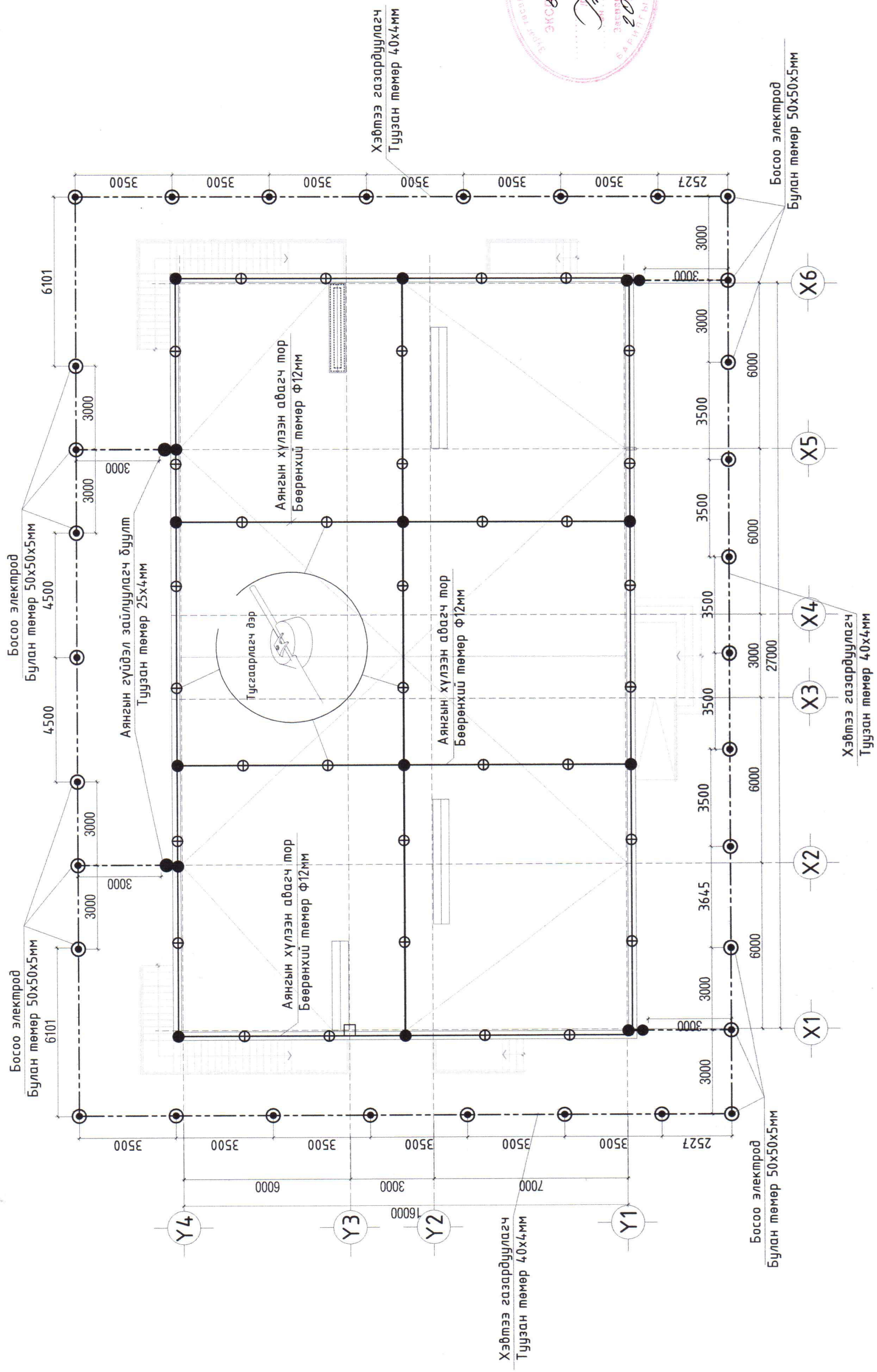
Х4

Х5

Х6

3000 6000 27000

Аянга хамгаалалт, газардуулгын байгуулалт



ЭХСЭЭЛЭГ МЭГЭЭДЭЛЭГ АЯКСЭМ
 8879
 Төгсөв
 2021.12.28
 ЗЭВМЭГ
 АНГААМ
 БАВНГЫН ХЭГЖРЭЛЭГ

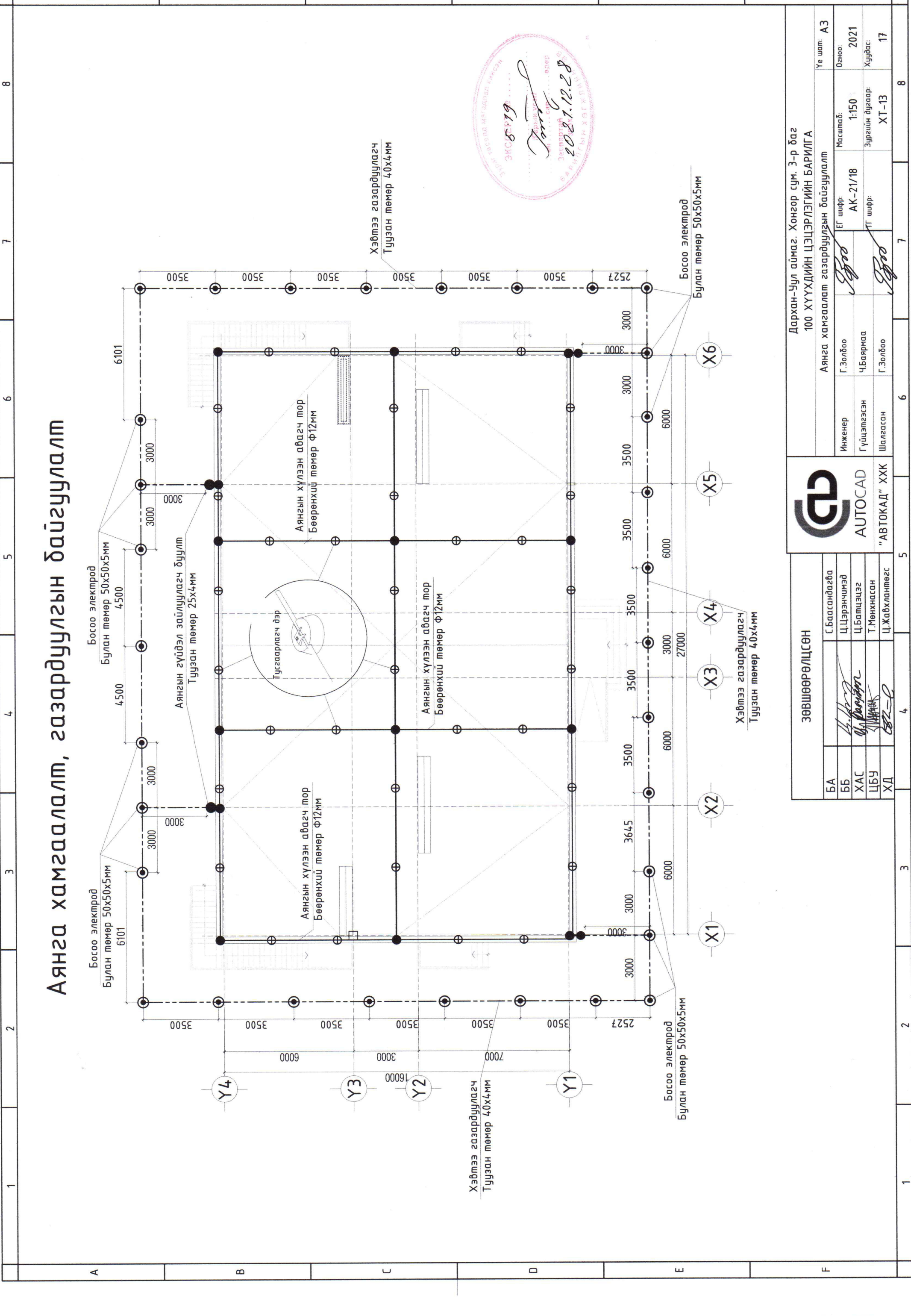
Дархан-Уул аймаг, Хонгор сум, 3-р баг
 100 ХҮҮХДИЙН ЦЭЦЭРЛЭГИЙН БАРИЛГА



ЗӨВШӨӨРӨЛЦСӨН	
БА	С.Басандагва
ББ	Ц.Цэрэнчимэд
ХАС	Ц.Батцэцэг
ЦБУ	Т.Мөнхнасан
ХД	Ц.Жавхлантагс

Инженер	Г.Золбоо	Масштаб:	1:150	Огноо:	2021
Гүйцэтгэсэн	Ч.Баярмаа	EG шифр:	AK-21/18	Зургийн дугаар:	ХТ-13
Шалгасан	Г.Золбоо	ТГ шифр:		Хуудас:	17

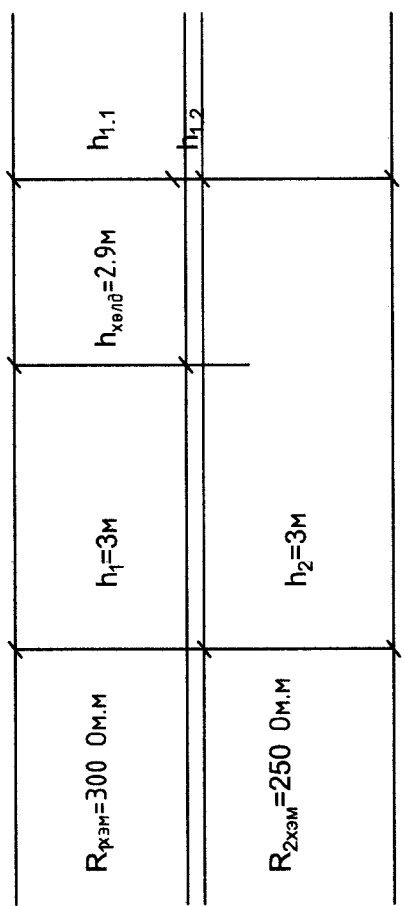
Аянга хамгаалалт газардуулгын байгуулалт	Үе шат:	A3
--	---------	----



Өгөгдөл:

Хөрсний хөлдөлтийн гүнд: $h_{хөлд}=3.51м$
 Хөрсний үеийн зузаан: $h_1=3м, h_2=3м$
 Хөрсний эсэргүүцэл: $R_{хэм}=300 О.м.м, R_{2хэм}=250 О.м.м$
 Газардуулгын электрод урт: $L=3м$
 Босоо газардуулагч суулгах гүнд: $t=0.7м$
 Босоо газардуулагчийн диаметр: $d=0.02м$
 Хэвтээ газардуулагчийн цаг уурын коэф-т: $\psi_2=5.75$
 Хэвтээ газардуулагчийн өргөн: $b=0.04м$

Бодолт:
 1. Хөлдөлтийн гүнээр үеийн зузааныг тодорхойлох:



Хөрсний хөлдөлтийн гүнд орсон хэсгийн: $h_{1,1}=h_{хөлд}=3.51м$
 Хөрсний хөлдөлтийн гүнээс дооших хэсгийн: $h_{1,2}=h_1-h_{хөлд}=3.5м-2.9м=0.6м$

2. Хөлдөлтийн гүнд орсон үеийн эсэргүүцлийг олох.
 $R_{1хэм} = R_{хэм} * \psi = 200 * 1.8 = 360 О.м.м;$
 Хөлдөлтийн гүнээс дооших үеийн эсэргүүцэл: $R_{1,2хэм} = R_{хэм} = 200 О.м.м;$
 Хөлдөлтийн гүнээс дээш үеийн хөрсний тооцооны эсэргүүцэл:

$$R_{1тооц} = \frac{(h_{1,1})}{\left(\frac{h_{1,1}}{R_{1хэм}}\right)} = \frac{(2.9)}{\left(\frac{2.9}{250}\right)} = 220 О.м.м$$

Хөлдөлтийн гүнээс доош үеийн хөрсний тооцооны эсэргүүцэл:

$$R_{2тооц} = \frac{(h_{1,2} * R_{1,2хэм} + h_2 * R_{2хэм})}{1.5 * L + L + t} = \frac{(0.1 * 120 * 3 * 60)}{1.5 * 3 + 3 + 0.7} = 20.366 О.м.м$$

2. Хөрсний эквивалент эсэргүүцэл:

$$R_{экв} = \frac{(R_{1тооц} * R_{2тооц} * L)}{R_{1тооц} * (L - h_{хөлд} + t) + R_{2тооц} * (h_{хөлд} - t)} = \frac{(120 * 20.366 * 3)}{120 * (3 - 2.9 + 0.7) + 20.366 * (2.9 - 0.7)} = 66.09 О.м.м$$

3. Газрын гадрагаас босоо газардуулагчийн дүнд хүртэлх зай:

$$T = \frac{L}{2} + t = \frac{3}{2} + 0.7 = 2.2м$$

4. Нэг босоо газардуулагчийн эсэргүүцэл:

$$R_0 = \frac{R_{экв}}{\pi * \left(\ln\left(\frac{2 * L}{d}\right) + 0.5 * \ln\left(\frac{4 * T + L}{4 * T - L}\right)\right)} = \frac{3.14 * \left(\ln\left(\frac{2 * 3}{0.02}\right) + 0.5 * \ln\left(\frac{4 * 2.2 + 3}{4 * 2.2 - 3}\right)\right)}{11.2} = 11.2 О.м.м$$

5. Хэвтээ газардуулагчийг оролцуулаагүй босоо газардуулагчийн тоо:

$$n_0 = \frac{R_0}{\pi * \zeta_6} = \frac{21.2}{2 * 1} = 10.6ш$$

$a=3м$ - электрод хоорондын зай $a:L=1$ хүснэгтээр интерполяцийн аргаар олбол:

$$\zeta_6 = 0.55 + \frac{(10.6 - 10) * (0.47 - 0.55)}{20 - 10} = 0.545$$

$$\zeta_6 = 0.545 \text{ байхад } n_0'' = \frac{R_0}{R_{хэм} * \zeta_6} = \frac{21.2}{2 * 0.545} = 19.489ш$$

$$n_0'' = 19.489 \text{ байхад } \zeta_6'' = 0.55 + \frac{(19.489 - 10) * (0.47 - 0.55)}{20 - 10} = 0.474$$

$$\zeta_6'' = 0.474 \text{ байхад } n_0''' = \frac{R_0}{R_{хэм} * \zeta_6''} = \frac{21.2}{2 * 0.474} = 22.405ш$$

$$n_0''' = 22.405 \text{ байхад } \zeta_6''' = 0.47 + \frac{(22.405 - 20) * (0.41 - 0.47)}{40 - 20} = 0.463$$

$$\zeta_6''' = 0.463 \text{ байхад } n_0'''' = \frac{R_0}{R_{хэм} * \zeta_6'''} = \frac{11.2}{2 * 0.463} = 12.952ш$$

22.952-22.405 < 1 тооцоог дуусгаж босоо электродын ашиглалтын коэф-т $\zeta_6=0.463$ босоо электродын тоо 13 байхаар авлаа.

8. Хэвтээ газардуулагчийн урт:
 $L_x = 1.05 * a * n_0 = 1.05 * 3 * 23 = 72.45м$

9. Хэвтээ газардуулагчийн ашиглалтын коэф-т ζ_x :

$n_0 = 23$ байхад $a:L=1$ хүснэгтээр интерполяцаар олбол

$$\zeta_x = 0.27 + \frac{(23 - 20) * (0.24 - 0.27)}{30 - 20} = 0.261 \quad n_z = 0.261$$

10. Хэвтээ газардуулагчийн эсэргүүцэл:

$$R_x = 0.366 * \left(\frac{R_0 * \psi_2}{L_x * n_z}\right) * \lg\left(\frac{2 * L_x^2}{b * t}\right) = 0.366 * \left(\frac{66.09 * 5.75}{72.45 * 0.261}\right) * \lg\left(\frac{2 * 72.45^2}{0.04 * 0.7}\right) = 7.355 * \lg(10350) = 29.53 О.м.м$$

10. Газардуулах байгууламжийн дүрэн эсэргүүцэл:

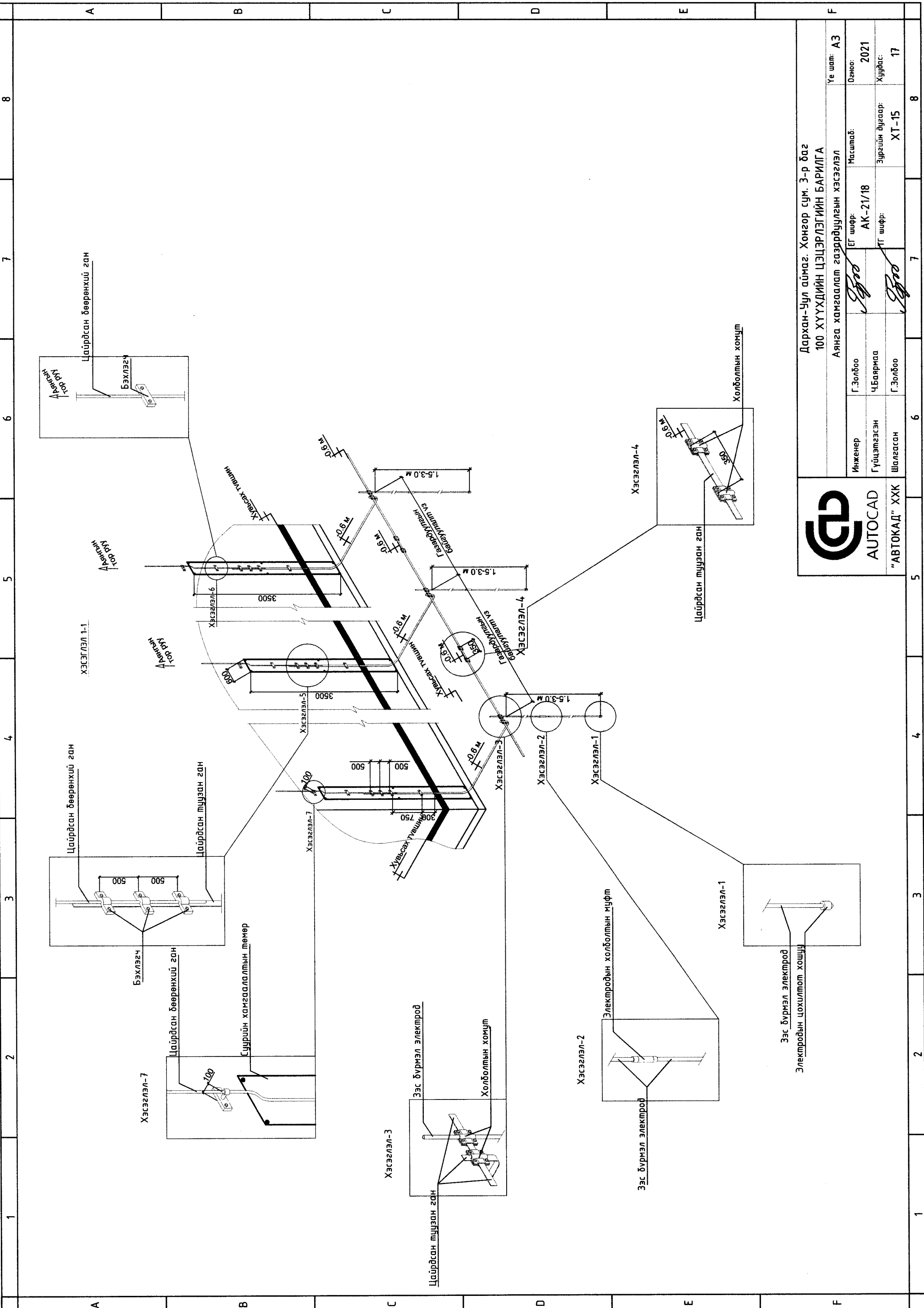
$$R_0 = \left(\frac{R_0 * R_x}{R_0 * \zeta_x + R_x * n_0 * \zeta_6}\right) = \left(\frac{21.2 * 29.53}{21.2 * 0.261 + 29.53 * 23 * 0.463}\right) = \left(\frac{626.036}{319.9}\right)$$

Газардуулах байгууламжид 3м урттай 18ш босоо газардуулагч, 200м хэвтээ газардуулагч ашиглана.



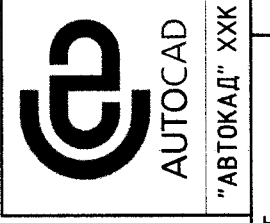
Дархан-Уул аймаг, Хонгор сум, 3-р баг
 100 ХҮҮХДИЙН ЦЭЦЭР/ЛЭГИЙН БАРИЛГА

Инженер		Газардуулгын тооцоо		Үе шат: АЗ
Г.Золбоо	Г.Шифр: АА-21/18	Масштаб:	Масштаб:	Огноо: 2021
Гүйцэтгэсэн	Ч.Баярмаа	Зургийн дугаар:	Зургийн дугаар:	Хуудас: 17
Шалгасан	Г.Золбоо	ТТ шифр:	ТТ шифр:	ХТ-14



Дархан-Уул аймаг, Хонгор сум, 3-р баг
100 ХҮҮХДИЙН ЦЭЦЭРЛЭГИЙН БАРИЛГА

Аянга хамгаалат газардуулгын хэсэглэл		Үе шат: АЗ
Инженер	Г.Золбоо	Масштаб:
Гүйцэтгэсэн	Ч.Баярмаа	EG шифр: АК-21/18
Шалгасан	Г.Золбоо	ТГ шифр: ХТ-15
		Огноо: 2021
		Хуудас: 17

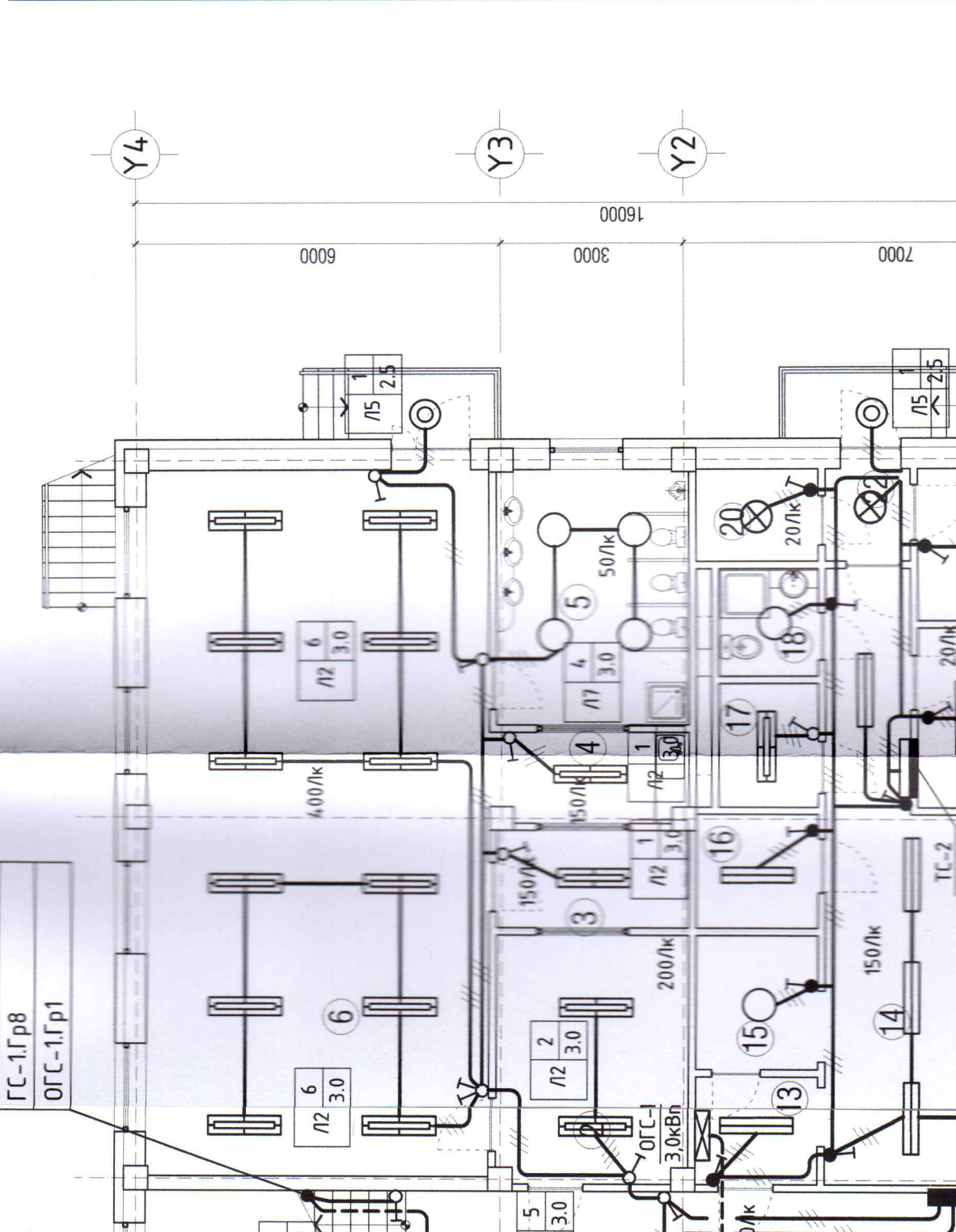


1	2	3	4	5	6	7	8
---	---	---	---	---	---	---	---

Өрөөний тодорхойлолт

Д.Д	Өрөөний нэр	талбай /м2/
1	Коридор	39.22
2	Хүлээн авах, хувцас солих өрөө	12.98
3	Хөнжил гудас хураах өрөө	5.05
4	Аяга таваг угаах өрөө	4.99
5	Ариун цэврийн өрөө	13.31
6	Булгийн анги	66.52
7	Хүлээн авах, хувцас солих өрөө	12.98
8	Хөнжил гудас хураах өрөө	5.05
9	Аяга таваг угаах өрөө	4.99
10	Ариун цэврийн өрөө	13.31
11	Булгийн анги	66.52
12	Гонх	3.62
13	Хоол түгээх хэсэг	3.60
14	Гал тогоо	33.61
15	Угаалгын хэсэг	4.48
16	Хүнс ногооны агуулах	3.20
17	Ажилчдын хувцас солих өрөө	4.76
18	Ариун цэврийн өрөө	3.60
19	Хуурай хүнсний агуулах	9.06
20	Цахилгааны шитний өрөө	3.00
21	Дулааны узель	7.49
22	Гонх	2.10
23	Цагаан хэрэглэл угаалга	7.58
24	Ариун цэврийн өрөө	4.50
24'	Ариун цэврийн өрөө /ХБМргэн/	2.93
25	Ариун цэврийн өрөө	2.60
26	Тусгаарлах өрөө	4.00
27	Эмчийн өрөө	12.83
28	Ажлын өрөө	7.77
29	Эрхлэгчийн өрөө	10.25
30	Жижүүр	6.60
31	Цэвэрлэгч үйлчлэгчийн өрөө	3.11
	Нийт	387.12

Д/д	Тайлбар	Тэмдэг/чадал
1	Флюорисцент чийдэнтэй гэрэлтүүлэгч Л1 2 2.8 Гэрэлтүүлэгч Флюорисцент чийдэнтэй гэрэлтүүлэгч	☐
2	Лед гэрэлтүүлэгч Л2 2 2.8 Гэрэлтүүлэгч Флюорисцент чийдэнтэй гэрэлтүүлэгч	☐
3	Улайсах чийдэнтэй гэрэлтүүлэгч Л3 3 2.8 Гэрэлтүүлэгч Улайсах чийдэнтэй гэрэлтүүлэгч	⊗
4	Мэдрэгчтэй тодзны лед гэрэлтүүлэгч Л4 2 2.8 Гэрэлтүүлэгч Мэдрэгчтэй тодзны лед гэрэлтүүлэгч	⊙
5	Хананд тоноглох лед гэрэлтүүлэгч Л5 5 2.8 Гэрэлтүүлэгч Хананд тоноглох лед гэрэлтүүлэгч	⊙

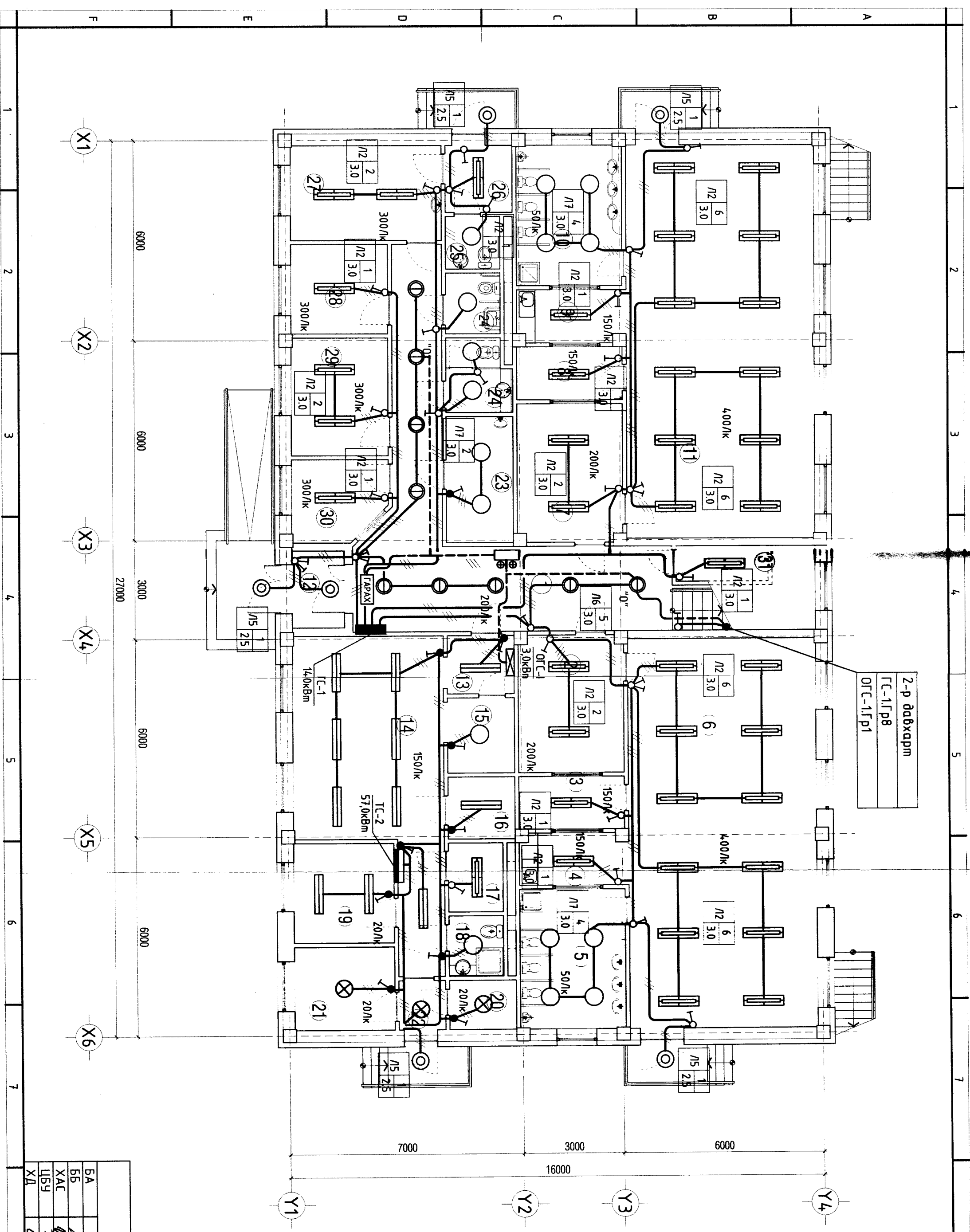


ЗӨВШӨӨРӨЛЦСӨН	
БА	С.Баасандагва
ББ	Ц.Цэрэнчимэд
ХАС	Ц.Балтцэцэг
ЦБУ	Т.Мөнхнасан
ХД	Ц.Жавхлантөгс

ЗӨВШӨӨРӨЛЦСӨН	
Инженер	Г.Золбоо
Гүйцэтгэсэн	Ч.Баярмаа
Шалгасан	Г.Золбоо

ЗӨВШӨӨРӨЛЦСӨН	
Инженер	Г.Золбоо
Гүйцэтгэсэн	Ч.Баярмаа
Шалгасан	Г.Золбоо

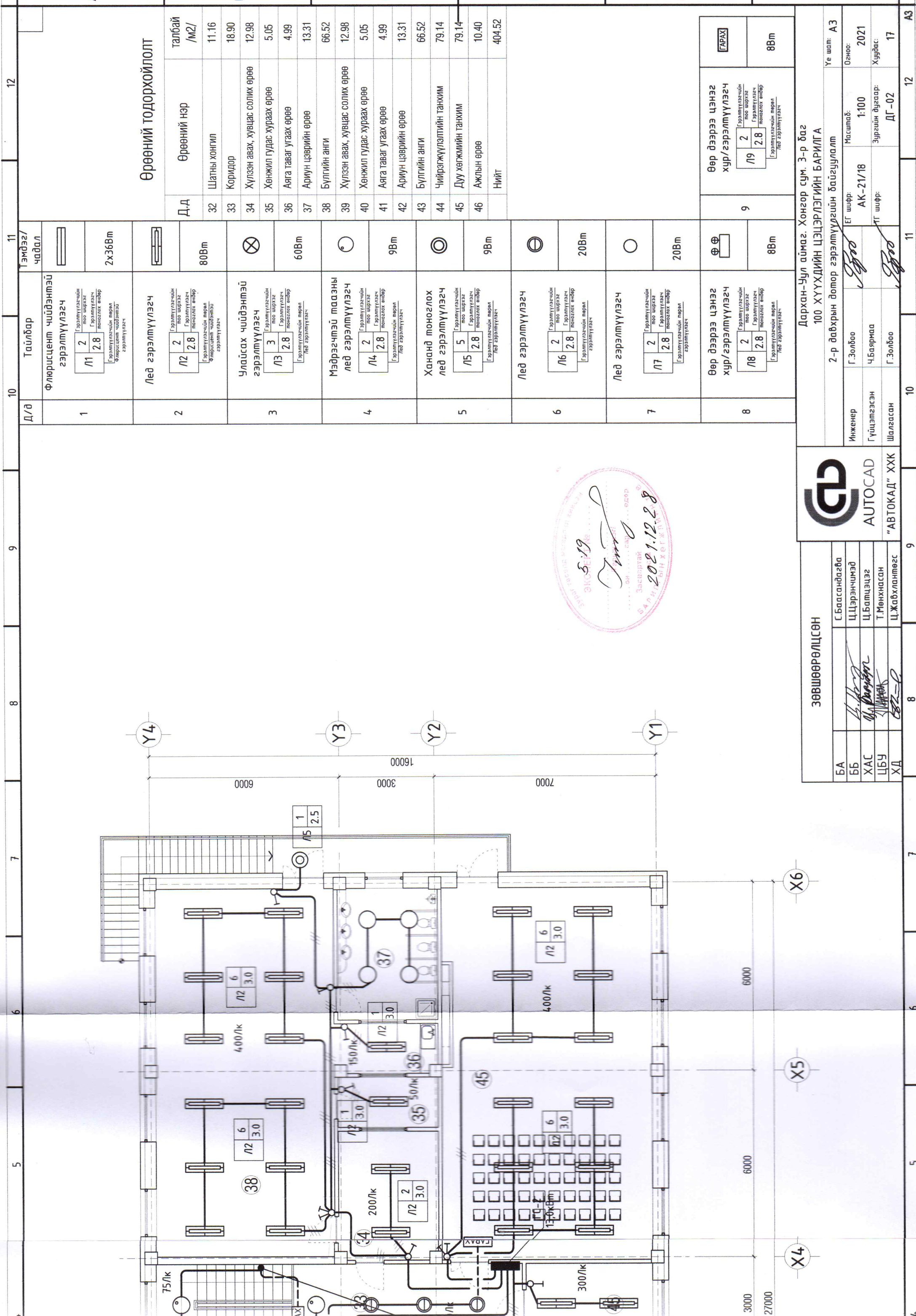
ЗӨВШӨӨРӨЛЦСӨН	
Инженер	Г.Золбоо
Гүйцэтгэсэн	Ч.Баярмаа
Шалгасан	Г.Золбоо



БА	С.Баясан
ББ	Ц.Цэрэнч
ХАС	Ц.Батмүлэ
ЦБЭ	Т.Мөнхна
ХД	Ц.Жидхли

ЗӨВШӨӨРӨЛЦӨН

1	Флюорисцент зэрэг	Тайл	Н1 2
2	Лед зэрэг	Лед зэрэг	Н2 2
3	Уяаца зэрэг	Уяаца зэрэг	Н3 2
4	Мэдээ лед зэрэг	Мэдээ лед зэрэг	Н4 2
5	Ханан лед зэрэг	Ханан лед зэрэг	Н5 2



Д/А	Тайлбар	Тэмдэг/чадал	Талбай	Өрөөний нэр	Талбай /м2/
1	Флюорисцент чийдэнтэй гэрэлтүүлэгч Л1 2 2.8 Гэрэлтүүлэгчийн төрөл: Флюорисцент чийдэнтэй гэрэлтүүлэгч	2x368m		Шатны хонгил	11.16
2	Лед гэрэлтүүлэгч Л2 2 2.8 Гэрэлтүүлэгчийн төрөл: Лед гэрэлтүүлэгч	808m		Коридор	18.90
3	Улайсах чийдэнтэй гэрэлтүүлэгч Л3 3 2.8 Гэрэлтүүлэгчийн төрөл: Улайсах чийдэнтэй гэрэлтүүлэгч	⊗		Хүлээн авах, хувцас солих өрөө	12.98
4	Мэдрэгчтэй талзны лед гэрэлтүүлэгч Л4 2 2.8 Гэрэлтүүлэгчийн төрөл: Мэдрэгчтэй талзны лед гэрэлтүүлэгч	608m	○	Хөнжил гудас хураах өрөө	5.05
5	Хананд моноглох лед гэрэлтүүлэгч Л5 5 2.8 Гэрэлтүүлэгчийн төрөл: Хананд моноглох лед гэрэлтүүлэгч	98m	⊙	Аяга таваг угаах өрөө	4.99
6	Лед гэрэлтүүлэгч Л6 2 2.8 Гэрэлтүүлэгчийн төрөл: Лед гэрэлтүүлэгч	208m	⊖	Армун цэврийн өрөө	13.31
7	Лед гэрэлтүүлэгч Л7 2 2.8 Гэрэлтүүлэгчийн төрөл: Лед гэрэлтүүлэгч	208m	○	Бүлгийн анги	66.52
8	Өөр дээрээ цэнэг хур/гэрэлтүүлэгч Л8 2 2.8 Гэрэлтүүлэгчийн төрөл: Өөр дээрээ цэнэг хур/гэрэлтүүлэгч	88m	⊕	Чийрэгжүүллийн танхим	79.14
				Дуу хөгжмийн танхим	79.14
				Ажлын өрөө	10.40
				НИЙТ	404.52

Д/А	Тайлбар	Тэмдэг/чадал	Талбай	Өрөөний нэр	Талбай /м2/
9	Өөр дээрээ цэнэг хур/гэрэлтүүлэгч Л9 2 2.8 Гэрэлтүүлэгчийн төрөл: Өөр дээрээ цэнэг хур/гэрэлтүүлэгч	88m	⊕	Өөр дээрээ цэнэг хур/гэрэлтүүлэгч	88m

Дархан-Уул аймаг, Хонгор сум, 3-р баг
100 ХҮҮХДИЙН ЦЭЦЭРЛЭГИЙН БАРИЛГА

ЗӨВШӨӨРӨЛЦСӨН		2-р давхрын дотор гэрэлтүүлэгийн байгуулал	
БА	С.Баасандагва	Инженер	Г.Золбоо
ББ	Ц.Цэрэнчимэд	Гүйцэтгэсэн	Ч.Баярмаа
ХАС	Т.Мөнхнасан	Шалгасан	Г.Золбоо
ЦБУ	Ц.Жавхлалтөгс		
ХД			

ЭКСПЕРТ
2021.12.28
Т.Мөнхнасан

Инженер	Гүйцэтгэсэн	Шалгасан	Масштаб:	Огноо:	Хуудас:
Г.Золбоо	Ч.Баярмаа	Г.Золбоо	1:100	2021	ДГ-02

Уг шалт: АЗ

Уг шалт:	Масштаб:	Огноо:	Хуудас:
АЗ	1:100	2021	ДГ-02

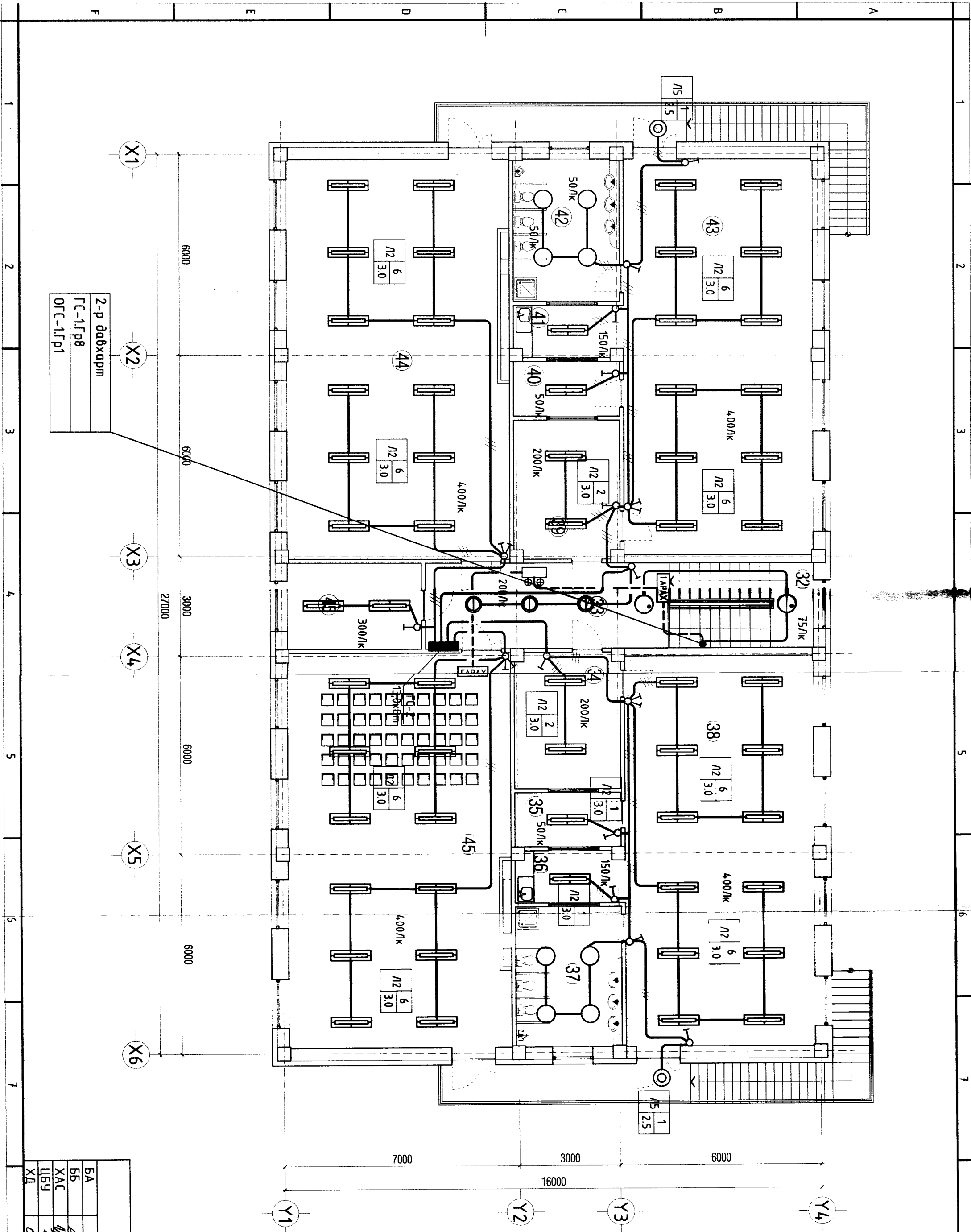
2019-04-15 12:00:00

Уг шалт:	Масштаб:	Огноо:	Хуудас:
АЗ	1:100	2021	ДГ-02

Уг шалт:	Масштаб:	Огноо:	Хуудас:
АЗ	1:100	2021	ДГ-02

Уг шалт:	Масштаб:	Огноо:	Хуудас:
АЗ	1:100	2021	ДГ-02

Уг шалт:	Масштаб:	Огноо:	Хуудас:
АЗ	1:100	2021	ДГ-02



2-р давхарм
 ГС-1Гр8
 ОГС-1Гр1

X1 6000
 X2 6000
 X3 27000
 X4 3000
 X5 6000
 X6 6000

Y1 7000
 Y2 3000
 Y3 6000
 Y4 16000

ЗӨВШӨӨРӨЛЦСӨН

БА	С.Басан
ББ	Ц.Цэрэнч
ХАС	Ц.Батцэдэ
ЦБЭ	Т.Мөнхна
ХД	Ц.Ж.Орхон