"АЕСН" ХХК ЗТ12-157/17
Сүхбаатар дүүрэг 7-р хороо "Одкон Холдинг" Здавхар 308 тоот 99102344, 99429503

ЕГ Шифр: АЕ-2023-16

БАЯН-ӨЛГИЙ АЙМАГ, БАЯННУУР СУМ
"100-Н ХҮҮХДИЙН ДОТУУР БАЙРНЫ БАРИЛГА"

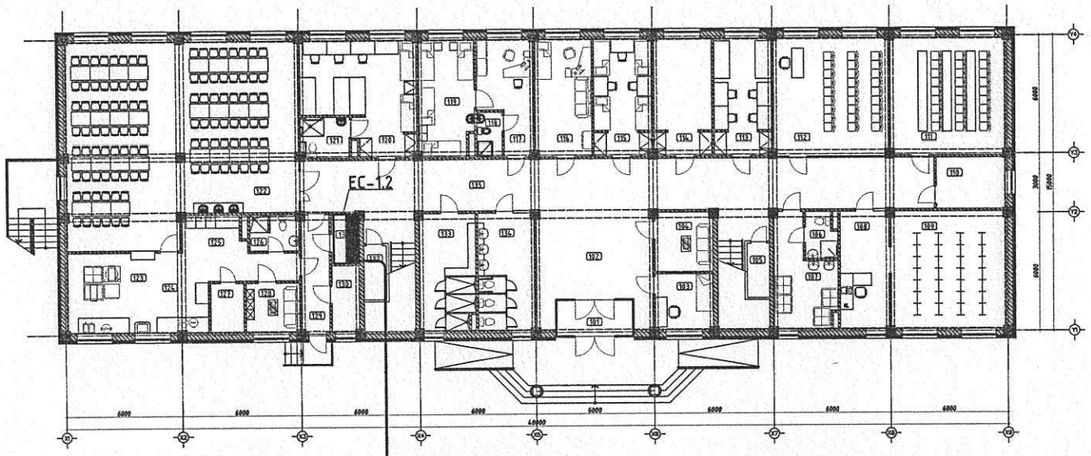
/АЖЛЫН ЗУРАГ/
ЦАХИЛГААН ХАНГАМЖ - ХТ

Захирал ..... /С.Галя /

УЛААНБААТАР ХОТ
АЕСН ХХК
9022111073 ᠳ.5116481

Улаанбаатар хот
2023он

БҮДҮҮВЧ, ҮНДСЭН ҮЗҮҮЛЭЛТ, ЗУРГИЙН ЖАГСААЛТ



Гадна оролт суурин газрын
тэгшлэгдсэн хөрснөөс -0.7м өндөрт
(2х100)мм нүх гаргана

ҮНДСЭН ҮЗҮҮЛЭЛТ

№	Үндсэн нэр	Хэмжих нэгж	ЕС-1	ЕС-2
1	Сүлжээний хүчдэл	В	400	400
2	Суурилагдсан чадал	кВт	70.08	71.33
3	Тооцооны гүйдэл	кВт	56.06	57.06
4	Тооцооны гүйдэл	А	89.70	91.30

ИШ ТАТСАН БОЛОН ХАВСАРГАСАН БИЧИГ БАРИМТ

Тэмдэглэгээ	Нэр	Тайлбар
БД 43-102-07	Орон сууц ,олон нийтийн барилгын цахилгаан тоног төхөөрөмж төлөвлөх ба угсрах	
БНбД 23-0208	Байгалийн ба зохиомол гэрэлтүүлэг	
БД 43-103-08	Барилга байгууламжийн аянга хамгаалалтын зураг төсөл зохиох заавар	
БД 43-101-03	Цахилгаан байгууламжийн дүрэм	
MNS3757-16:2007	Байгуулалт дээрхи цахилгаан тоног төхөөрөмж болон дамжуулагчийн таних тэмдэг	

д/д	Хуудас	Нэр	Тайлбар
1	ХТ-1	Бүдүүвч, үндсэн үзүүлэлт, зургийн жагсаалт	
2	ХТ-2	Тайлбар	
3	ХТ-3	Материалын түүвэр-1	
4	ХТ-4	0.4кВ-ын тооцооны үндсэн үзүүлэлт. Ослын гэрэлтүүлгийн тооцооны бүдүүвч	
5	ХТ-5	Хуваарилах самбарын тооцооны бүдүүвч ХС-1	
6	ХТ-6	Гэрэлтүүлгийн самбарын тооцооны бүдүүвч ГС-1-1	
7	ХТ-7	Гэрэлтүүлгийн самбарын тооцооны бүдүүвч ГС-2-1	
8	ХТ-8	Гэрэлтүүлгийн самбарын тооцооны бүдүүвч ГС-1-2	
9	ХТ-9	Гэрэлтүүлгийн самбарын тооцооны бүдүүвч ГС-2-2	
10	ХТ-10	Барилгын доторхи потенциалийг тэгшитгэх	
11	ХТ-11	Ерөнхий оролт самбарыг дотор ба гадна газардуулгын хүрээнд холбох	
12	ХТ-12	1-р давхрын хүчит төхөөрөмжийн байгуулалт	
13	ХТ-13	2-р давхрын хүчит төхөөрөмжийн байгуулалт	
14	ХТ-14	Аянга хамгаалалт газардуулгын тооцоо	
15	ХТ-15	Аянга хамгаалалтын байгуулалт	
16	ХТ-16	Аянга хамгаалалтын ерөнхий байгуулалт	
17	ХТ-17	Аянга хамгаалалт.газардуулгын тоног төхөөрөмжийн хэсэглэл	
18	ДГ-1	1-р давхрын дотор гэрэлтүүлгийн байгуулалт	
19	ДГ-2	2-р давхрын дотор гэрэлтүүлгийн байгуулалт	

"БАРИЛГЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ ГАДААД ДОТООД ХУДАЛДАА" ХХК
УТАС99987826
99958507

"АЕСН" ХХК

БАЯН-ӨЛГИЙ АЙМАГ, БАЯННУУР СУМ
"100-Н ХҮҮХДИЙН ДОТУУР БАЙРНЫ БАРИЛГА"
Бүдүүвч, үндсэн үзүүлэлт, зургийн жагсаалт

Инженер	Э.Энхчимэг	Е.Г.Шифр: АЕ-2023-16	Масштаб:	Огноо: 2023
Гүйцэтгэсэн	Г.Энхчимэг	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: ХТ-1	Хуудас: 19
Шалгасан	Э.Энхжаргал			

ЗТ-ЦХ
2022-202

ТАЙЛБАР

Ерөнхий хэсэг

Энэхүү барилгын дотор цахилгааны ажлын зургийг барилга архитектур технологи, салхивч, цэвэр бохирын даалгаврыг үндэслэн "Орон сууц, олон нийтийн барилгын цахилгаан тоног төхөөрөмжийг төлөвлөх ба угсрах" "БД43-102-07", "Цахилгаан байгууламжийн дүрэм" "БД43-101-03", "Байгалийн ба зохиомол гэрэлтүүлэг" "БНбД23-02-08", "Барилга байгууламжийн аянга хамгаалалтын зураг төсөл зохиох заавар" "БД43-103-08"-ын дагуу хийж гүйцэтгэв.

Цахилгаан хангамж

Цахилгаан хэрэглэгчид нь цахилгаан хангамжийн найдвартай ажиллагааны II зэрэгт хамаарагдана. Барилгын тэжээлийг гүн газардуулсан нейтральтай хос кабель шугамаар сэлгэн залгагч бүхий ЕС-1, ЕС-2 самбаруудыг руу оруулж тэжээнэ. Оролтын самбар нь Монгол улсын стандартын шаардлагад нийцсэн самбар байх ба ерөнхий самбар ЕС-1, ЕС-2, ослын гэрэлтүүлгийн самбар ОГС-1 самбаруудыг цахилгааны өрөөнд төлөвлөв. Цахилгаан эрчим хүчний хэрэглээг ерөнхий самбарт тавьсан тоолуурын заалтаар тооцож гаргана. Тоолуур нь 2 тарифт бүрэн электрон тоолуур байна.

Гэрэлтүүлгийн самбаруудыг шатны хонгилд хананд далд тоноглоно.

Гал тогооны тоног төхөөрөмжүүд болон ус халаагч, агаар сорох сэнсний тэжээлийг бэлтгэл цехэд тоноглосон хуваарилах самбар ХС-1-ээс тэжээхээр төлөвлөв.

Ариун цэврийн өрөөнүүдэд төлөвлөсөн цахилгаан ус халаагчуудын тэжээлийг давхар бүрт тоноглосон гэрэлтүүлгийн самбаруудаас тус тус тэжээнэ. Самбаруудад ВА88, ВА47-100, ВА47-29, АВДТ-32 маягийн автоматуудыг болон цэнэг шавхагч ОПС тоноглогдсон болно.

Гэрэлтүүлэг

Гэрэлтүүлэгчүүдийг өрөөний зориулалт, архитектурын шийдэлд тулгуурлан сонгосон. Техникийн өрөө, ариун цэврийн өрөөнд ус чийгнээс хамгаалагдсан гэрэлтүүлэгч, бусад өрөөнүүдэд өрөөний зориулалт, таазны хийцлэлээс нь хамааруулаж гэрэлтүүлэгчийг сонгож төлөвлөв. Аваарын гэрэлтүүлэгч 3Вт-ын EXIT гэрэлтүүлэгчийг 2.2м-ийн өндөрт, ослын гэрэлтүүлэгт тухайн өрөөний ерөнхий гэрэлтүүлэгчүүдээс сонгож ОГС-1 самбараас тусдаа тэжээл татан тоноглоно.
Розеткыг өрөөний зориулалт, архитектурын технологийн шийдэлд тулгуурлан сонгосон.

Тэжээлийн ба группын шугам

Цахилгааны өрөөнөөс гарах тэжээлийн шугамыг ПВЗ Маркын утсыг пластмассан хоолойд сүвлэн шалны бэлтгэлээр далд угсрана. Босоо шугамын давхар дундын хучилтыг гал тархахаас хамгаалж галд тэсвэртэй материалаар чигжиж бөглөнө. Давхрын самбаруудын тэжээлийн шугамыг ПВЗ Маркын утсыг уян пластмассан хоолойд сүвлэж хучилт болон шалны бэлтгэлд далд угсрана.

Бүх өрөө тасалгааны гэрэлтүүлгийн шугамыг ПВЗ Маркын утсыг уян пластмассан хоолойд сүвлэж хучилт болон шалны бэлтгэлд далд угсарч гүйцэтгэнэ. Розетканы шугамыг ПВЗ Маркын утсыг уян пластмассан хоолойд сүвлэж хана болон шалны бэлтгэлд далд угсарч гүйцэтгэнэ.
Бүх пластмассан хоолой нь галд тэсвэртэй МУ-ын стандартын шаардлага хангасан Орос болон Солонгос улсынх байна.

Тоног төхөөрөмжийг угсрах

Цахилгааны самбаруудыг нь газардуулгатай холбогдсон байна. Цахилгааны самбаруудыг шалнаас 1,5м өндөрт, унтраалгыг хаалга онгойх талын хананд шалнаас 1.5-1.8м-ийн өндөрт тоноглоно. Угаалгын өрөөний розеткийг шалнаас 0.5м, 1.3м, хүүхэд байх өрөөний розетка шалнаас 1,8м-ийн өндөрт тагтай нүх нь автоматаар хаагддаг байхаар төлөвлөж бусад өрөөний розеткийг шалнаас 0.5 -1.10м-ийн өндөрт тоноглоно.

Бүх чийдэн нь цахилгаан хэмнэх компакт люминесцент (сүүн цагаан) чийдэн байна. Түүний чадлын итгэлцүүр 0,9-с хэтрэхгүй байх ба гэрэлтүүлгүүд нь олон улсын стандартад нийцсэн байх шаардлагатай.

Аянга хамгаалалт, газардуулга

Уг барилгын аянга хамгаалалт газардуулгын тооцоог хийхдээ инженер геологийн "Эл Эм Ланд" ХХК-ийн 2021 онд боловсруулсан Архив №19/176 инженер геологийн дүгнэлтийн дагуу хийж гүйцэтгэв.

Байгаль цаг уурын үзүүлэлт

Үүнд :	-Хөрсний ерөнхий дүгнэлт	
	ИГЭ-1. Элсэн чигжээстэй сайрган ул хөрс	300-800 ОМ*М
	ИГЭ-2. Элсэнцэр чигжээстэй сайрган ул хөрс	100-400 ОМ*М
	-Гадна агаарын тооцооны температур	(-40.2С; +36.0)
	-Хөрсний усны түвшин (газрын түвшнээс доош)	Илрээгүй
	-Улирлын хөлдөлтийн гүн	3.38м
	-Газар чичирхийлэлийн зэрэг	9

Уг барилга нь аянга хамгаалалтын IV ангилалд орж байгаа тул 20х20м2 талбай бүхий аянгын гүйдэл хүлээн авах торыг дээвэр дээр Ф12мм-н цайрдсан бөөрөнхий ган төмрөөр парпет дээр ил хийнэ. Барилгын аянга хүлээн авагч нь шууд аянга буухаас хамгаалж, аянгын цахилгааны нөлөө болон аянын цахилгаан долгион нэвтрэхээс хамгаалж потенциалийг тэгшитгэнэ.

Аянгын гүйдэл дамжуулагчийг барилгын ханын дагуу 25м тутамд багана болон хана, гадна дулаалга хоёрын дунд Ф=12мм-ийн бөөрөнхий төмрийг галд тэсвэртэй Ф=16мм-ийн PVC пластмассан хоолойд сүвлэж буулгаад гадна газардуулгын системтэй холбож өгнө. Дээвэр дээр илүү гарч байгаа бүх металл эд анги, жишээ нь агааржуулалтын металл хоолой, дээврийн сэнс зэргийг аянга хүлээн авах бүслүүртэй гагнаж холбоно.

Уг барилгын цахилгаан, дулааны өрөөнүүдэд 40х4мм-ийн туузан төмрөөр дотор газардуулгын хүрээ хийх ба хүрээг шалнаас 0.5м-ийн өндөрт хийж гадна газардуулгын хүрээтэй - цэгээр холбоно. Хэвтээ электродыг 0.8м-ийн түвшинд 40х4мм-ийн туузан төмрөөр босоо электродын дээд үзүүр нь -0,7м гүнд 50х50х5мм 4м-ийн урттай булан төмрөөр хийнэ. Эсэргүүцлийн хэмжээ 4,00м-оос хэтрэхгүй байх шаардлагатай.

Цахилгааны тоног төхөөрөмжийн угсралт дуусаны дараа бүх тоноглолын нүхийг галд шатдаггүй материалаар чигжиж бөглөж гал гарахаас хамгаална.

Угсралтыг цахилгаан техникийн ажил БНбД-305.06.90 нормын шаардлагад нийцүүлэн зураг төслийн дагуу гүйцэтгэх шаардлагатай.

Барилгын ажлын гүйцэтгэлийн явцад ямар нэгэн асуудал үүсвэл зураг төсөл зохиосон байгууллага болон холбогдох байгууллагуудтай яаралттай холбох барин зөвшилцөх, талбай дээр нь шийднэ.

"АЕСН" ХХК	БАЯН-ӨЛГИЙ АЙМАГ, БАЯННУУР СУМ "100-Н ХҮҮХДИЙН ДОТУУР БАЙРНЫ БАРИЛГА"				
	Тайлбар				
	Инженер	Г.Энхчимэг	Е.Г.Шифр: АЕ-2023-16	Масштаб:	Огноо: 2023
	Гүйцэтгэсэн	Г.Энхчимэг	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: ХТ-2	Хуудас: 19
	Шалгасан	Э.Энхжаргал			

"БАРИЛГЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ ГАДААД ДОТООД ХҮДАЛДААА" ХХК УТАС:99087026 69158502

МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР

№	Нэр	Маяг	Хэсж. нэгж	Тоо ширхэг	Тайлбар
1	Ерөнхий оролтын самбар. Ил тоноглох зэс шинтэй самбар туслах тоног төхөөрөмжийн хамт. IP-31, 2000x800x400мм хэмжээтэй. Оролтонд: а. Гар сэлгэн залгагч ВР-32 250А -1ком б. Гал хамгаалагчтай салгуур EFEN 3р/125А -1ш в. Гал хамгаалагч ППНИ-125А -3ш г. Цэнэг шавхагч ОПС1-В U=400В, I=60кА -3ш д. 3 фазын автомат таслуур ВА88-33 3р/125А -1ш е. Гүйдлийн трансформатор ТТИ 100/5А -3ш ё. 3 Фазын ухаалаг тоолуур 380В, 5А AM365D/I -1ш ж. 1 фазын автомат таслуур ВА47-29 1р/6А -3ш з. Дохионы гэрэл -3ш Шугаманд: а. 3 фазын автомат таслуур ВА88-32 3р/50А -3ш ВА88-32 3р/32А -2ш		ком	1	ЕС-1
2	Ерөнхий оролтын самбар. Ил тоноглох зэс шинтэй самбар туслах тоног төхөөрөмжийн хамт. IP-31, 2000x800x400мм хэмжээтэй. Оролтонд: а. Гар сэлгэн залгагч ВР-32 250А -1ком б. Гал хамгаалагчтай салгуур EFEN 3р/125А -1ш в. Гал хамгаалагч ППНИ-125А -3ш г. Цэнэг шавхагч ОПС1-В U=400В, I=60кА -3ш д. 3 фазын автомат таслуур ВА88-33 3р/125А -1ш е. Гүйдлийн трансформатор ТТИ 100/5А -3ш ё. 3 Фазын ухаалаг тоолуур 380В, 5А AM365D/I -1ш ж. 1 фазын автомат таслуур ВА47-29 1р/6А -3ш з. Дохионы гэрэл -3ш Шугаманд: а. 3 фазын автомат таслуур ВА88-32 3р/100А -1ш ВА88-32 3р/50А -1ш ВА88-32 3р/32А -3ш		ком	1	ЕС-2
3	Гэрэлтүүлгийн самбар Хананд далд тоноглох зэс шинтэй самбар туслах тоног төхөөрөмжийн хамт. IP-31, 560x490x145мм хэмжээтэй а. 3 фазын автомат таслуур ВА47-100 3р/25А.D -1ш б. Гал хамгаалагч ППНИ-25А -1ш г .Цэнэг шавхагч ОПС1-С U=400В, I=20кА -1ш Шугаманд: д. 1 фазын автомат таслуур ВА47-29 1р/20А,В -3ш		ком	1	ОГС-1
4	Хуваарилах самбар Ил тоноглох зэс шинтэй самбар туслах тоног төхөөрөмжийн хамт. IP-31, 1000x800x400мм хэмжээтэй Оролтондоо а.3 фазын автомат таслуур ВА47-100 3р/100 -1ш б. Гүйдлийн трансформатор ТТИ 70/5А -3ш в. 3 Фазын электрон тоолуур 380В, 5А -1ш г. Гал хамгаалагч ППНИ-100А -3ш д. Цэнэг шавхагч ОПС1-В U=380В, I=30кА -3ш Шугамандаа а.3 фазын автомат таслуур ВА47-29 3р/50А -1ш ВА47-29 3р/40А -1ш ВА47-29 3р/32А -1ш б.1 фазын автомат таслуур ВА47-29 1р/25А -2ш в. 1фазын дифферцциаль автомат АВДТ-32 2р, 40А/30mA-1ш АВДТ-32 2р, 25А/30mA-5ш АВДТ-32 2р, 25А/10mA-1ш Контактор 380В, КМИ-10960 9А -1ш Цахилгааны дулааны реле 380В РТИ 1308 -1ш		ком	1	ХС-1
5	Гэрэлтүүлгийн самбар Хананд далд тоноглох зэс шинтэй самбар туслах тоног төхөөрөмжийн хамт. IP-31, 560x490x145мм хэмжээтэй а. 3 фазын автомат таслуур ВА47-100 3р/40А.D -1ш б. Гал хамгаалагч ППНИ-40А -1ш г .Цэнэг шавхагч ОПС1-С U=400В, I=20кА -1ш Шугаманд: а. 1 фазын автомат таслуур ВА47-29 1р/20А,В -3ш б. 1фазын дифферцциаль автомат АВДТ-32 2р, 25А/30mA-6ш АВДТ-32 2р, 25А/10mA-3ш		ком	1	ГС-1-1
6	Гэрэлтүүлгийн самбар Хананд далд тоноглох зэс шинтэй самбар туслах тоног төхөөрөмжийн хамт. IP-31, 560x490x145мм хэмжээтэй а. 3 фазын автомат таслуур ВА47-100 3р/32А.D -1ш б. Гал хамгаалагч ППНИ-32А -1ш г .Цэнэг шавхагч ОПС1-С U=400В, I=20кА -1ш Шугаманд: д. 1 фазын автомат таслуур ВА47-29 1р/20А,В -3ш		ком	1	ОГС-1
7	Гэрэлтүүлгийн самбар Хананд далд тоноглох зэс шинтэй самбар туслах тоног төхөөрөмжийн хамт. IP-31, 560x490x145мм хэмжээтэй а. 3 фазын автомат таслуур ВА47-100 3р/32А.D -1ш б. Гал хамгаалагч ППНИ-32А -1ш г .Цэнэг шавхагч ОПС1-С U=400В, I=20кА -1ш Шугаманд: а. 1 фазын автомат таслуур ВА47-29 1р/20А,В -3ш б. 1фазын дифферцциаль автомат АВДТ-32 2р, 25А/30mA-6ш АВДТ-32 2р, 25А/10mA-1ш		ком	1	ГС-2-1
8	Гэрэлтүүлгийн самбар Хананд далд тоноглох зэс шинтэй самбар туслах тоног төхөөрөмжийн хамт. IP-31, 560x490x145мм хэмжээтэй а. 3 фазын автомат таслуур ВА47-100 3р/50А.D -1ш б. Гал хамгаалагч ППНИ-50А -1ш г .Цэнэг шавхагч ОПС1-С U=400В, I=20кА -1ш Шугаманд: а. 1 фазын автомат таслуур ВА47-29 1р/20А,В -4ш б. 1фазын дифферцциаль автомат АВДТ-32 2р, 25А/30mA-6ш АВДТ-32 2р, 25А/10mA-2ш		ком	1	ГС-2-2
9	LED чийдэнтэй ус чийгний хамгаалалтай ханны гэрэлтүүлэг 230В 60Вт Ip-54	NWED3503A	ш	6	
10	Сүүн чийдэнтэй ус чийгнээс хамгаалагдсан таазанд тоноглох гэрэлтүүлэг 230В 28Вт Ip-44	STAMF28	ш	35	
11	Таазанд тоноглох ус чийгнээс хамгаалагдсан пластмассан бүрхүүлтэй LED чийдэнтэй гэрэлтүүлэгч 230В 36Вт Ip-20	NLED 489	ш	67	
12	Дүүжин таазанд тоноглох пластмассан бүрхүүлтэй LED чийдэнтэй гэрэлтүүлэгч 230В 18*4Вт Ip-20	NDL 463	ш	90	
13	Өөр дээрээ тог баригчтай хананд бүюу таазнаас дүүжилж тоноглох аваарийн EXIT гэрэлтүүлэгч 230В 8Вт Ip-20	CCA1001	ш	3	
14	Хананд далд тоноглох нэг даралттай унтраалга 10А 220В		ш	68	
15	Хананд далд тоноглох хоёр даралттай унтраалга 10А 220В		ш	11	
16	Хананд далд тоноглох газардуулгын контактай хоёр түйлт розетка 10А 220В		ш	45	

АЕСН "БАРИЛГЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ ГАДААД ДОТООД ХУДАЛДАА" ХХК УТАС:99097826 99195507	БАЯН-ӨЛГИЙ АЙМАГ, БАЯННУУР СУМ "100-Н ХҮҮХДИЙН ДОТУУР БАЙРНЫ БАРИЛГА"				
	Материалын түүвэр				
Инженер	Г.Энхчимэг	Е.Г.Шифр: АЕ-2023-16	Масштаб:	Огноо: 2023	
Гүйцэтгэсэн	Г.Энхчимэг	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: ХТ-3	Хуудас: 19	
"АЕСН" ХХК	Шалгасан Э.Энхжаргал				

БАРИЛГЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ ГАДААД ДОТООД ХУДАЛДАА ХХК 5-2404 АТХ6926 ЭНХЖАРГАЛ МЭРГЭЖЛИЙН ИНЖЕНЕР 2022-2025

МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР

№	Нэр	Маяг	Хэсж. нэгж	Тоо ширхэг	Тайлбар
17	Хананд далд тоноглох газардуулгын контакттай хоёр туйлт тагтай нүх нь автоматаар хаагддаг		ком	65	
18	Хананд далд тоноглох газардуулгын контакттай ус чийгнээс хамгаалагдсан хоёр туйлт розетка 10А 220В		ш	7	
19	Унтраалга розетка суух хайрцаг		ш	166	
20	Утас салбарлах хайрцаг		ш	200	
21	Олон ширхэгтэй эсэс судалнуудаас бүрдэх поливинилхлоридийн пластикат тусгаарлагчтай утас 1х2.5мм2		м	3000	Галд тэсвэртэй /Орос, Солонгос улсынх/
22	Мөн 1х4мм2		м	2000	
23	Мөн 1х6мм2		м	30	
24	Мөн 1х10мм2		м	120	
25	Мөн 1х25мм2		м	20	
26	Уян пластмассан хоолой Ф20мм L=3000м	ПВХ	м	1600	
27	Уян пластмассан хоолой Ф25мм	ПВХ	м	10	
28	Уян пластмассан хоолой Ф32мм	ПВХ	м	40	
29	Уян пластмассан хоолой Ф40мм	ПВХ	м	8	
30	Уян пластмассан хоолой холбох муфт Ф20мм	ПВХ	ш	800	
31	Уян пластмассан хоолой холбох муфт Ф25мм	ПВХ	ш	5	
32	Уян пластмассан хоолой холбох муфт Ф32мм	ПВХ	ш	20	
33	Уян пластмассан хоолой холбох муфт Ф40мм	ПВХ	ш	2	
34	Уян пластмассан хоолой холбох булан Ф20мм	ПВХ	ш	320	
35	Уян пластмассан хоолой холбох булан Ф25мм	ПВХ	ш	2	
36	Уян пластмассан хоолой холбох булан Ф32мм	ПВХ	ш	8	
37	Уян пластмассан хоолой холбох булан Ф40мм	ПВХ	ш	2	
38	Цайрдсан бөөрөнхий ган төмөр Ф12мм		м	300	
39	Цайрдсан туузан ган төмөр 25х4мм		м	50	
40	Цайрдсан туузан ган төмөр 40х4мм		м	280	
41	Цайрдсан булан төмөр 50х50х5мм L=4000мм		ш	23	
42	Уян пластмассан хоолой Ф16мм		м	54	
43	Аянга хүлээн авагчийг хөндийрүүлэгч		ш	254	
44	Аянгын гүйдлийн буулт хөндийрүүлэгч		ш	36	

№		Нэр	Чадал ба ампер	Хүчдэл	Хамгаалалтын зэрэг	Маяг
0		Гэрэлтүүлэг				
3		Дүүжин таазанд тоноглох пластмассан бүрхүүлтэй LED чийдэнтэй гэрэлтүүлэгч	54Вт	220В	Ip-20	NDL 463
		Таазанд тоноглох пластмассан бүрхүүлтэй LED чийдэнтэй гэрэлтүүлэгч	36Вт	220В	Ip-20	NLED 489
5		Таазанд тоноглох ус чийгнээс хамгаалагдсан 2D флюоресцент чийдэнтэй гэрэлтүүлэгч	60Вт	220В	Ip-44	STAMF28
6		Хананд тоноглох ус чийгний хамгаалалтай пластмассан бүрхүүлтэй LED чийдэнтэй гэрэлтүүлэгч	60Вт	220В	Ip-54	NWED3503A
		Унтраалга				
1		Хананд далд тоноглох нэг даралттай унтраалга	10А	220В	Ip-20	
2		Хананд далд тоноглох хоер даралттай унтраалга	10А	220В	Ip-20	
3		Хананд далд тоноглох гурван даралттай унтраалга	10А	220В	Ip-20	
4		Хананд далд тоноглох хамгаалагдсан хоер даралттай унтраалга	10А	220В	Ip-40	
0		Розетик				
2		Хананд далд тоноглох газардуулгын контактай хоёр туйлтай хоёрлосон розетик	10А	220В	Ip-20	
3		Хананд далд тоноглох газардуулгын контактай ус чийгнээс хамгаалагдсан тагтай хоёр туйлтай розетик	16А	220В	Ip-40	
0		0				
1		Ерөнхий самбар , Хүчний самбар, тоолууртай самбар			IP31	
2		Гэрэлтүүлгийн самбар			IP31	
3		ОГС ослын гэрэлтүүлгийн сабар			IP31	

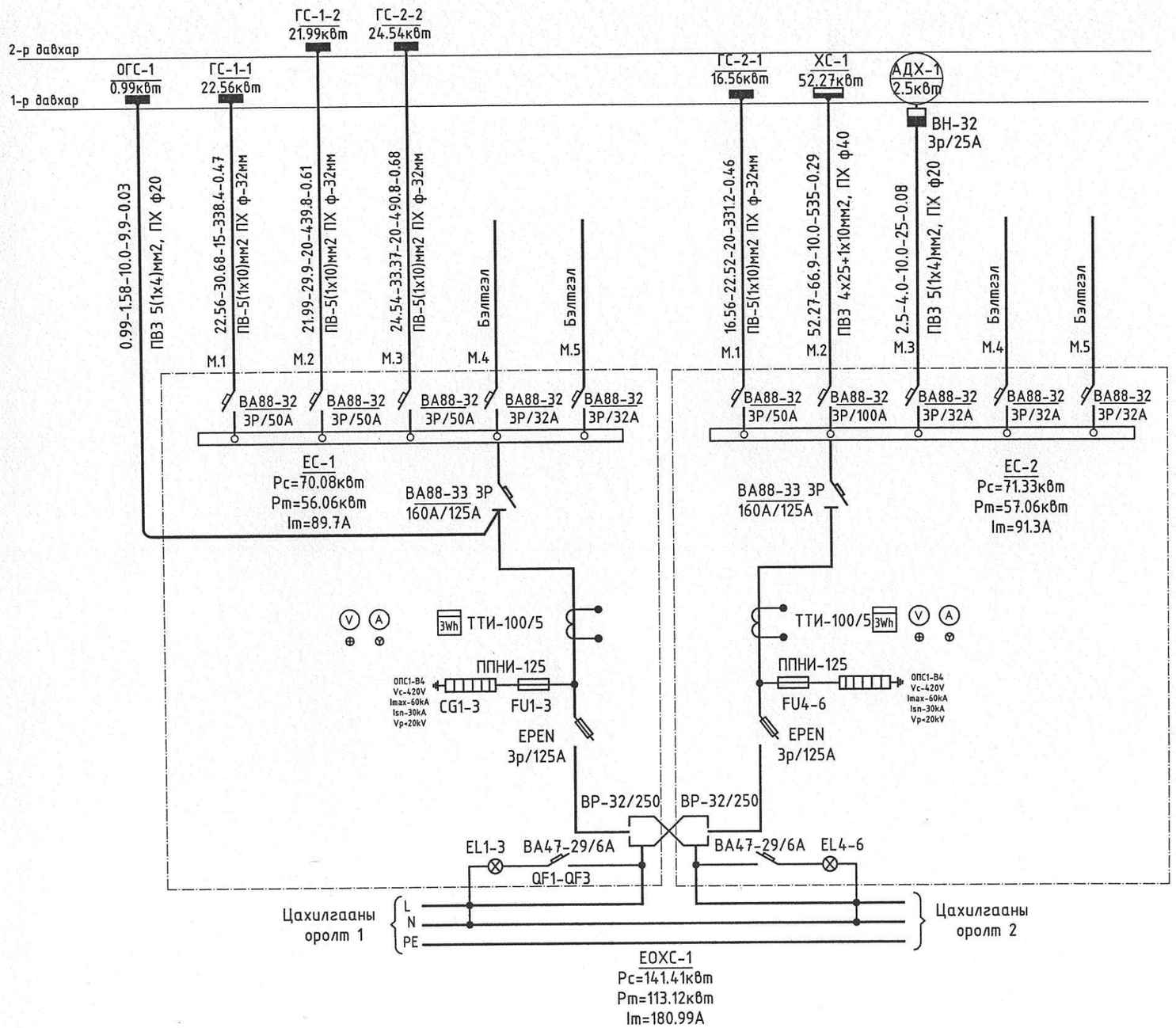
Зураг төсөлд магадлал хийгдэн
ЭКСПЕРТ №
Засварлан

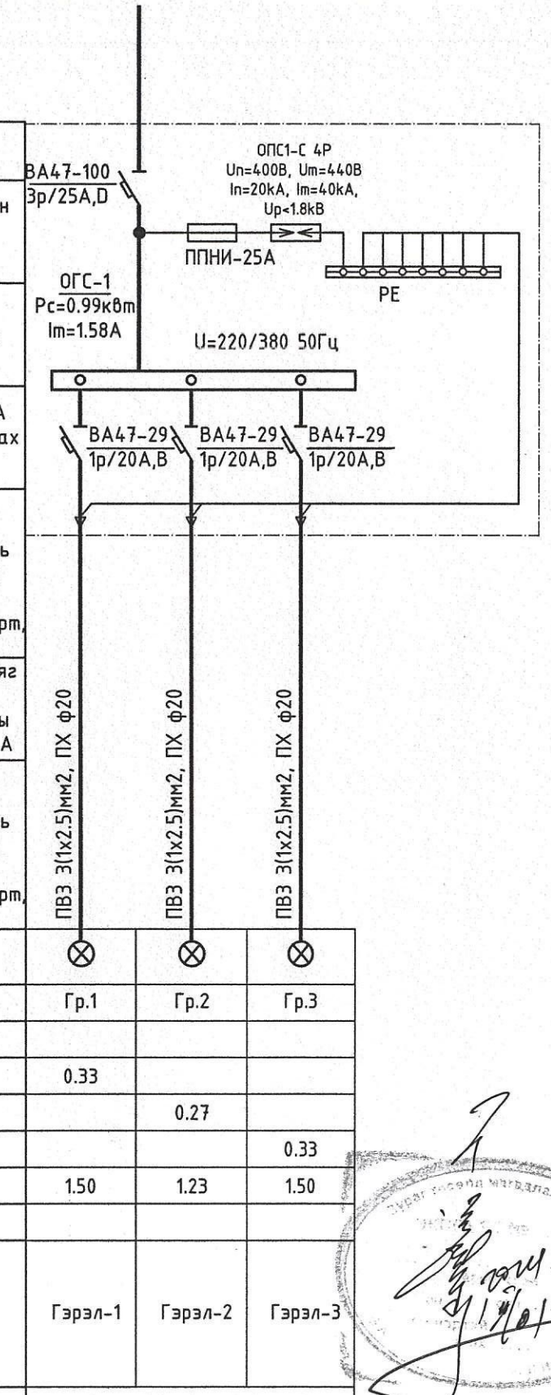
АЕСН "БАРИЛГЫН ЗӨВӨЛ ГАДААД ДОТООД ХУДАЛДАА" ХХК УТАС:99087826 99158582 "АЕСН" ХХК	БАЯН-ӨЛГИЙ АЙМАГ, БАЯННУУР СУМ "100-Н ХҮҮХДИЙН ДОТУУР БАЙРНЫ БАРИЛГА"				
	Инженер	Э.Энхжаргал	Е.Г.Шифр: АЕ-2023-16	Масштаб:	Огноо: 2023
	Гүйцэтгэсэн	Э.Энхжаргал	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: ХТ-3.1	Хуудас: 19
	Шалгасан	Г.Энхчимэг			

МОНГОЛ УЛС АТХ6926 ОРГОЛЧИЛУУЛЫН ЗӨВШӨӨРӨЛ ГАЗАР МЭРГЭШСЭН ИНЖЕНЕР ЗТ-ЦХ

0.4КВ-ЫН ТООЦООНЫ ҮНДСЭН ҮЗҮҮЛЭЛТ.

ОСЛЫН ГЭРЭЛТҮҮЛГИЙН ТООЦООНЫ БҮДҮҮВЧ



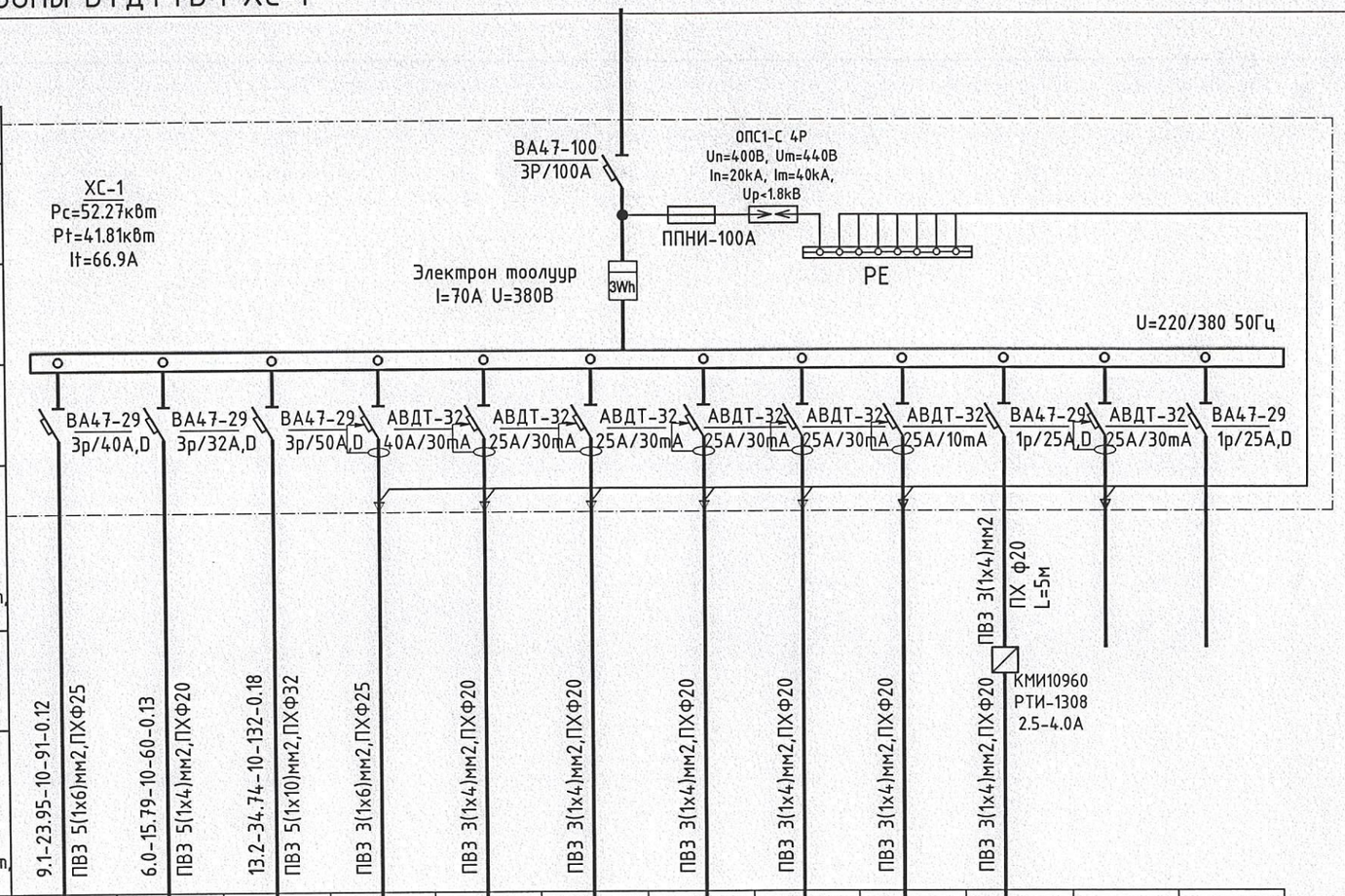


Тухайн тэжээх шугам				
Шин дамжуулагч хуваарилах хайрцаг	Оролт дээрх аппаратын маяг Iхэвийн Iявуулах			
	Тэмдэглэгээ /маяг/ Хүчдэл, В; Рсуурь, кВ; Iтооц, А			
Шугамын гаралтын аппарат	Маяг, Iхэвийн, А Салгагч да хайлах тавьц			
Утасны марк да хөндлөн огтлол, мм2	Шугамын тэмдэглэгээ байгуулалт дахь төмөр хоолойн тэмдэглэгээ /стандартаар/ урт, м			
Явуулах аппарат	Тэмдэглэгээ, маяг Iхэвийн, А салгагч дулааны релений тавьц, А			
Утасны марк да хөндлөн огтлол, мм2	Шугамын тэмдэглэгээ байгуулалт дахь төмөр хоолойн тэмдэглэгээ /стандартаар/ урт, м	ПВЗ 3(1х2.5)мм2, ПХ ф20	ПВЗ 3(1х2.5)мм2, ПХ ф20	ПВЗ 3(1х2.5)мм2, ПХ ф20
Цахилгаан хэрэглэгчид	Таних тэмдэг	⊗	⊗	⊗
	Байгуулалт дээрх №	Гр.1	Гр.2	Гр.3
	Маяг			
	Хэвийн чадал, кВт: L1	0.33		
	L2		0.27	
	L3			0.33
	Гүйдэл, А: I хэвийн	1.50	1.23	1.50
	I явуулах			
	Нэр	Гэрэл-1	Гэрэл-2	Гэрэл-3
	Технологийн тоног төхөөрөмжийн №	ОСЛЫН САМБАРЫН ОГС-1		

Магистраль шугам								
Шугамын тэмдэглэгээ	Суурилагдсан чадал	Тооцооны чадал	Тооцооны гүйдэл	Урт	Момент	Хүчдэлийн алдагдал	Дамжуулагчийн хөндлөн огтлол	Хоолойн маяг, диаметр
	кВт	кВт	А	м	кВт*м	%	мм2	

АЕСН "БАРИЛГЫН ЭРҮҮГ ТӨСӨЛ ГАДААД ДОТООД ХУДАЛДАА" ХХК УТАС:99087826 99195502 "АЕСН" ХХК	БАЯН-ӨЛГИЙ АЙМАГ, БАЯННУУР СУМ "100-Н ХҮҮХДИЙН ДОТУУР БАЙРНЫ БАРИЛГА"				
	0.4кВ-ын тооцооны үндсэн үзүүлэлт. Ослын гэрэлтүүлгийн тооцооны бүдүүвч				
	Инженер	Г.Энхчимэг	Е.Г.Шифр: АЕ-2023-16	Масштаб:	Огноо: 2023
	Гүйцэтгэсэн	Г.Энхчимэг	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: ХТ-4	Хуудас: 19
	Шалгасан	Э.Энхжаргал			

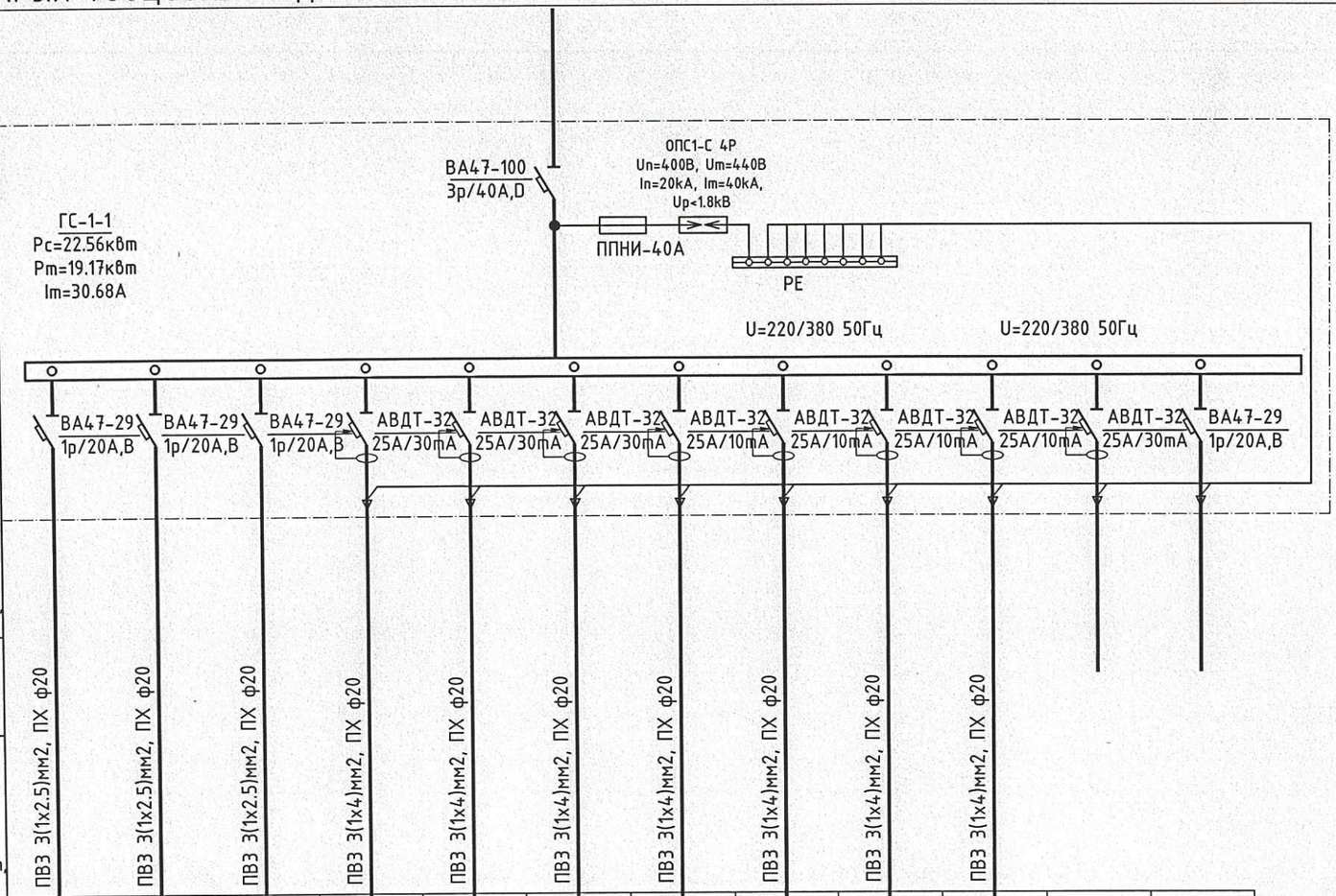
ХУВААРИЛАХ САМБАРЫН ТООЦООНЫ БҮДҮҮВЧ ХС-1



Тухайн тэжээх шугам													
Шин дамжуулагч хуваарилах хайрцаг	Оролт дээрх аппаратын маяг Iхэвийн Iявуулах												
	Тэмдэглэгээ /маяг/ Хүчдэл, В; Рсуурь, кВ; Iтооц, А												
Шугамын гаралтын аппарат	Маяг, Iхэвийн, А Салгагч ба хайлах тавьц												
Утасны марк ба хөндлөн огтлол, мм2	Шугамын тэмдэглэгээ байгуулалт дахь төмөр хоолойн тэмдэглэгээ /стандартаар/ урт, м												
Явуулах аппарат	Тэмдэглэгээ, маяг Iхэвийн, А салгагч дулааны релений тавьц, А												
Утасны марк ба хөндлөн огтлол, мм2	Шугамын тэмдэглэгээ байгуулалт дахь төмөр хоолойн тэмдэглэгээ /стандартаар/ урт, м												
Цахилгаан хэрэглэгчид	Таних тэмдэг												
	Байгуулалт дээрх №	1	2	3	4	Гр.5	Гр.6	Гр.7	Гр.8	Гр.9	Гр.10	Гр.11	Гр.12
	Маяг	КПЭМ-60/9Т	СЭСМ-025ЛЧ	YXD-50									
	Хэвийн чадал, кВт L1	9.1	6.0	13.2	6.50			0.90			0.59		
	L2					0.90			1.20				
	L3						1.20			3.00			
	Гүйдэл, А I хэвийн	23.95	15.79	34.74	29.55	4.09	5.45	4.09	5.45	13.64	2.68		
	I явуулах												
	Нэр	1-р хоолны тогоо	2-р хоолны тогоо	Шарах шүүгээ	Цахилгаан зуухны розетка	розетка	розетка	розетка	розетка	Ус халаагч-1	Сэнс-1	Нөөц	Нөөц
	Технологийн тоног төхөөрөмжийн №	ХУВААРИЛАХ САМБАРЫН БҮДҮҮВЧ ХС-1											

"АЕСН" ХХК	БАЯН-ӨЛГИЙ АЙМАГ, БАЯННУУР СУМ "100-Н ХҮҮХДИЙН ДОТУУР БАЙРНЫ БАРИЛГА"				
	Хуваарилах самбарын бүдүүвч ХС-1				
	Инженер	Э.Энхжаргал	Е.Г.Шифр: АЕ-2023-16	Масштаб:	Огноо: 2023
	Гүйцэтгэсэн	Э.Энхжаргал	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: ХТ-5	Хуудас: 19
	Шалгасан	Г.Энхчимэг			

ГЭРЭЛТҮҮЛГИЙН САМБАРЫН ТООЦООНЫ БҮДҮҮВЧ ГС-1-1

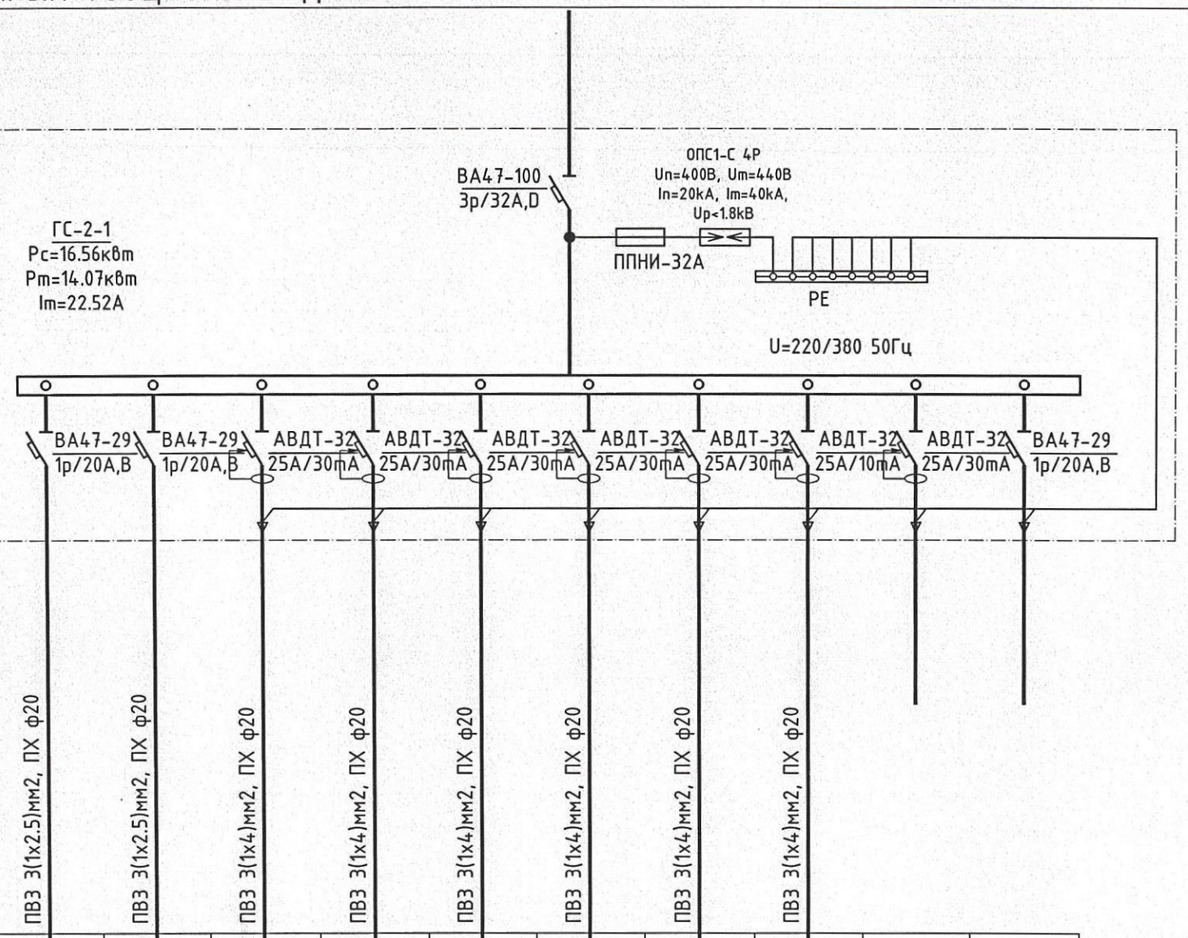


Тухайн тэжээх шугам													
Шин дамжуулагч хуваарилах хайрцаг	Оролт дээрх аппаратын маяг Iхэвийн Iявуулах												
	Тэмдэглэгээ /маяг/ Хүчдэл, В; Рсуурь, кВ; Iтооц, А												
Шугамын гаралтын аппарат	Маяг, Iхэвийн, А Салгагч да хайлах тавьц												
Утасны марк да хөндлөн огтлол, мм2	Шугамын тэмдэглэгээ байгуулалт дахь төмөр хоолойн тэмдэглэгээ /стандартаар/ урт, м												
Явуулах аппарат	Тэмдэглэгээ, маяг Iхэвийн, А салгагч дулааны релений тавьц, А												
Утасны марк да хөндлөн огтлол, мм2	Шугамын тэмдэглэгээ байгуулалт дахь төмөр хоолойн тэмдэглэгээ /стандартаар/ урт, м	ПВЗ 3(1х2.5)мм2, ПХ ф20	ПВЗ 3(1х2.5)мм2, ПХ ф20	ПВЗ 3(1х2.5)мм2, ПХ ф20	ПВЗ 3(1х4)мм2, ПХ ф20	ПВЗ 3(1х4)мм2, ПХ ф20	ПВЗ 3(1х4)мм2, ПХ ф20	ПВЗ 3(1х4)мм2, ПХ ф20	ПВЗ 3(1х4)мм2, ПХ ф20	ПВЗ 3(1х4)мм2, ПХ ф20	ПВЗ 3(1х4)мм2, ПХ ф20		
Цахилгаан хэрэглэгчид	Таних тэмдэг	⊗	⊗	⊗									
	Байгуулалт дээрх №	Гр.1	Гр.2	Гр.3	Гр.4	Гр.5	Гр.6	Гр.7	Гр.8	Гр.9	Гр.10		
	Маяг												
	Хэвийн чадал, кВт — L1	1.32			1.20			2.00			3.00		
	Хэвийн чадал, кВт — L2		0.92			1.5			1.5				
	Хэвийн чадал, кВт — L3			0.70			1.80			1.50			
	Гүйдэл, А — I хэвийн	6.00	4.18	3.18	5.45	6.82	8.18	9.09	6.82	6.82	13.64		
	Гүйдэл, А — I явуулах												
	Нэр	Гэрэл-1	Гэрэл-2	Гэрэл-3	Розетка	Розетка	Розетка	Ариун цэврийн өрөөний розетка	Ус халаагч-1	Ус халаагч-2	Ус халаагч-3	Нөөц	Нөөц
	Технологийн тоног төхөөрөмжийн №	ГЭРЭЛТҮҮЛГИЙН САМБАРЫН ГС-1-1											

АЕСН "БАРИЛГЫН ЭРЭГ ТӨСӨЛ ГАДААД ДОТООД ХУВААДАА" ХХК УТАС:99087826 99958502 "АЕСН" ХХК	БАЯН-ӨЛГИЙ АЙМАГ, БАЯННУУР СУМ "100-Н ХҮҮХДИЙН ДОТУУР БАЙРНЫ БАРИЛГА"			
	Гэрэлтүүлгийн самбарын тооцооны бүдүүвч ГС-1-1			
Инженер	Э.Энхжаргал	Е.Г.Шифр: АЕ-2023-16	Масштаб:	Огноо: 2023
Гүйцэтгэсэн	Э.Энхжаргал	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: ХТ-6	Хуудас: 19
Шалгасан	Г.Энхчимэг			

МОНГОЛ ЭНЖИНИЙН ЗӨВЛӨЛ ХХК ЭРЭЛТҮҮЛЭГЧ ИНЖЕНЕР Э.ЭНХЖАРГАЛ ИНЖЕНЕР 2025

ГЭРЭЛТҮҮЛГИЙН САМБАРЫН ТООЦООНЫ БҮДҮҮВЧ ГС-2-1



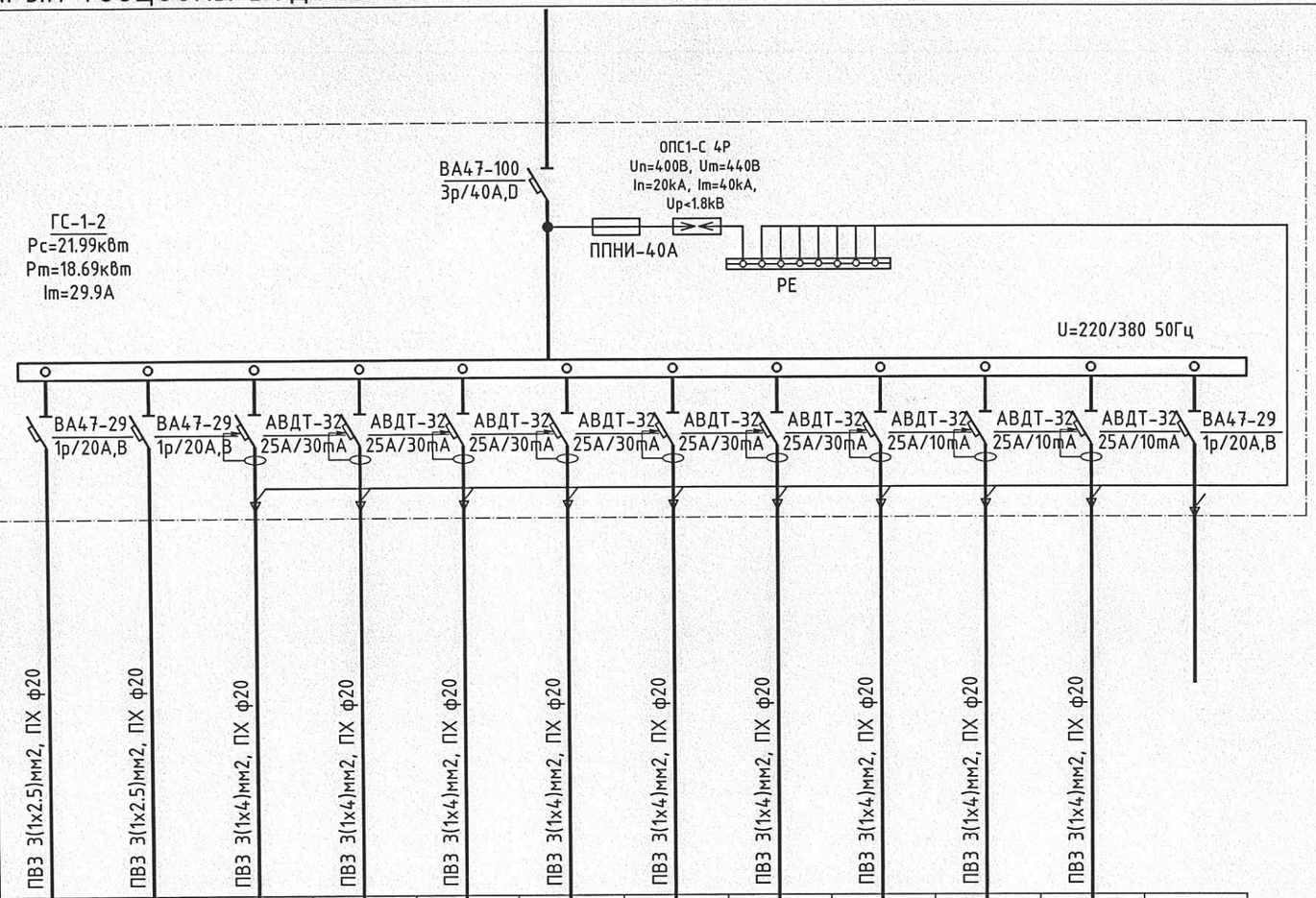
Тухайн тэжээх шугам											
Шин дамжуулагч хуваарилах хайрцаг	Оролт дээрх аппаратын маяг Iхэвийн Iявуулах										
	Тэмдэглэгээ /маяг/ Хүчдэл, В; Рсуурь, кВ; Iтооц, А										
Шугамын гаралтын аппарат	Маяг, Iхэвийн, А Салгагч да хайлах тавьц	ВА47-29 1р/20А,В	ВА47-29 1р/20А,В	АВДТ-32 25А/30mА	АВДТ-32 25А/30mА	АВДТ-32 25А/30mА	АВДТ-32 25А/30mА	АВДТ-32 25А/30mА	АВДТ-32 25А/10mА	АВДТ-32 25А/30mА	ВА47-29 1р/20А,В
Утасны марк да хөндлөн огтлол, мм2	Шугамын тэмдэглэгээ байгуулалт дахь төмөр хоолойн тэмдэглэгээ /стандартаар/ урт, м	ПВЗ 3(1х2.5)мм2, ПХ ф20	ПВЗ 3(1х2.5)мм2, ПХ ф20	ПВЗ 3(1х4)мм2, ПХ ф20	ПВЗ 3(1х4)мм2, ПХ ф20	ПВЗ 3(1х4)мм2, ПХ ф20	ПВЗ 3(1х4)мм2, ПХ ф20	ПВЗ 3(1х4)мм2, ПХ ф20	ПВЗ 3(1х4)мм2, ПХ ф20		
Явуулах аппарат	Тэмдэглэгээ, маяг Iхэвийн, А салгагч дулааны релений тавьц, А										
Утасны марк да хөндлөн огтлол, мм2	Шугамын тэмдэглэгээ байгуулалт дахь төмөр хоолойн тэмдэглэгээ /стандартаар/ урт, м										
Цахилгаан хэрэглэгчид	Таних тэмдэг	⊗	⊗								
	Байгуулалт дээрх №	Гр.1	Гр.2	Гр.3	Гр.4	Гр.5	Гр.6	Гр.7	Гр.8	Гр.9	Гр.10
	Маяг										
	Хэвийн чадал, кВт — L1	0.90			1.20			1.50			
	Хэвийн чадал, кВт — L2		1.32			1.2			3.0		
	Хэвийн чадал, кВт — L3			1.80			1.50				
	Гүйдэл, А — I хэвийн	4.09	6.00	8.18	5.45	5.45	6.82	6.82	13.64		
	Гүйдэл, А — I явуулах										
	Нэр	Гэрэл-1	Гэрэл-2	Розетка	Розетка	Розетка	Розетка	Розетка	Ус халаагч-1	Нөөц	Нөөц
	Технологийн тоног төхөөрөмжийн №	ГЭРЭЛТҮҮЛГИЙН САМБАРЫН ГС-2-1									

"АЕСН" ХХК	БАЯН-ӨЛГИЙ АЙМАГ, БАЯННУУР СУМ "100-Н ХҮҮХДИЙН ДОТУУР БАЙРНЫ БАРИЛГА" Гэрэлтүүлгийн самбарын тооцооны бүдүүвч ГС-2-1			
	Инженер	Э.Энхжаргал	Е.Г.Шифр: АЕ-2023-16	Масштаб: / Огноо: 2023
	Гүйцэтгэсэн	Э.Энхжаргал	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: ХТ-7 / Хуудас: 19
	Шалгасан	Г.Энхчимэг		

"БАРИЛГЫН ЭЗРАГ ТӨСӨЛ ГАДААД ДОТООД ХЭВЛЭЛДЭЭ" ХХК УТАС:99087826 99958502

ЭКСПЕРТ №9 2022-2025

ГЭРЭЛТҮҮЛГИЙН САМБАРЫН ТООЦООНЫ БҮДҮҮВЧ ГС-1-2

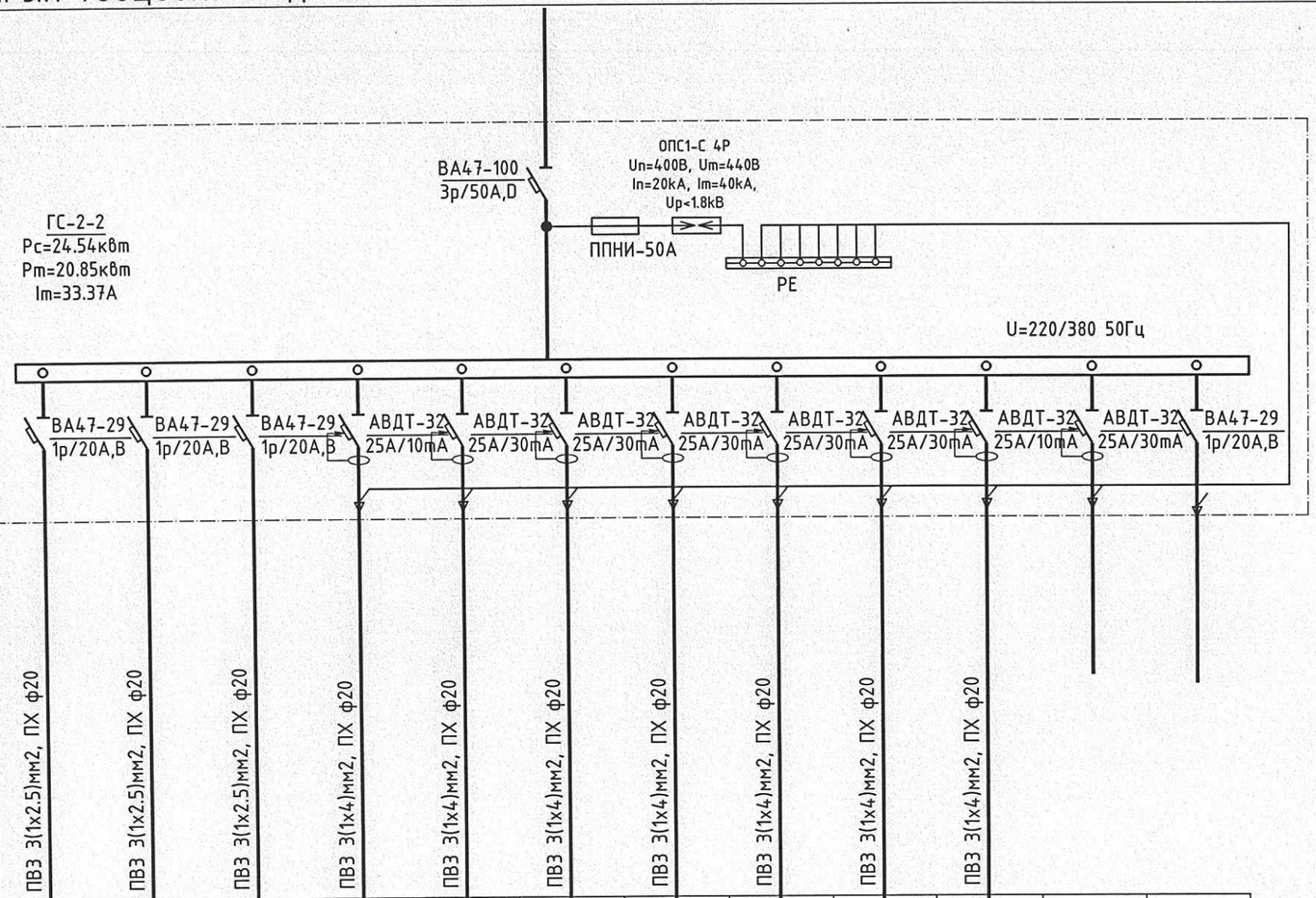


Тухайн тэжээх шугам													
Шин дамжуулагч хуваарилах хайрцаг	Оролт дээрх аппаратын маяг Iхэвийн Iявуулах												
	Тэмдэглэгээ /маяг/ Хүчдэл, В; Рсуурь, кВ; Iтооц, А												
Шугамын гаралтын аппарат	Маяг, Iхэвийн, А Салгагч да хайлах тавьц												
Утасны марк да хөндлөн огтлол, мм2	Шугамын тэмдэглэгээ байгуулалт дахь төмөр хоолойн тэмдэглэгээ /стандартаар/ урт, м												
Явуулах аппарат	Тэмдэглэгээ, маяг Iхэвийн, А салгагч дулааны релений тавьц, А												
Утасны марк да хөндлөн огтлол, мм2	Шугамын тэмдэглэгээ байгуулалт дахь төмөр хоолойн тэмдэглэгээ /стандартаар/ урт, м	ПВЗ 3(1х2.5)мм2, ПХ ф20	ПВЗ 3(1х2.5)мм2, ПХ ф20	ПВЗ 3(1х4)мм2, ПХ ф20	ПВЗ 3(1х4)мм2, ПХ ф20	ПВЗ 3(1х4)мм2, ПХ ф20	ПВЗ 3(1х4)мм2, ПХ ф20	ПВЗ 3(1х4)мм2, ПХ ф20	ПВЗ 3(1х4)мм2, ПХ ф20	ПВЗ 3(1х4)мм2, ПХ ф20	ПВЗ 3(1х4)мм2, ПХ ф20	ПВЗ 3(1х4)мм2, ПХ ф20	
Цахилгаан хэрэглэгчид	Таних тэмдэг	⊗	⊗										
	Байгуулалт дээрх №	Гр.1	Гр.2	Гр.3	Гр.4	Гр.5	Гр.6	Гр.7	Гр.8	Гр.9	Гр.10	Гр.11	Гр.12
	Маяг												
	Хэвийн чадал, кВт — L1	0.83			1.20			1.80			3.00		
	Хэвийн чадал, кВт — L2		0.43			1.8			2.1			3.0	
	Хэвийн чадал, кВт — L3			1.50			1.50			2.00			
	Гүйдэл, А — I хэвийн	3.77	1.95	6.82	5.45	8.18	6.82	8.18	9.55	9.09	13.64	13.64	
	Гүйдэл, А — I явуулах												
	Нэр	Гэрэл-1	Гэрэл-2	Розетка	Розетка	Розетка	Розетка	Розетка	Розетка	Ариун цэврийн өрөөний розетка	Ус халаагч-1	Ус халаагч-2	Нөөц
	Технологийн тоног төхөөрөмжийн №	ГЭРЭЛТҮҮЛГИЙН САМБАРЫН ГС-1-2											

АЕСН "БАРИЛГЫН ЗҮРАГ ТӨСӨЛ ГАДААД ДОТООД ХЭВЛАЛДАА" ХХК ҮТАС:99087026 99558502	БАЯН-ӨЛГИЙ АЙМАГ, БАЯННУУР СУМ "100-Н ХҮҮХДИЙН ДОТУУР БАЙРНЫ БАРИЛГА"			
	Гэрэлтүүлгийн самбарын тооцооны бүдүүвч ГС-1-2			
	Инженер Э.Энхжаргал	Е.Г.Шифр: АЕ-2023-16	Масштаб:	Огноо: 2023
	Гүйцэтгэсэн Э.Энхжаргал	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: ХТ-8	Хуудас: 19
"АЕСН" ХХК	Шалгасан Г.Энхчимэг			

МОНГОЛ УЛС ... ХТХ6926 ... ЭНХЖАРГАЛ ... ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ... 2022-2023

ГЭРЭЛТҮҮЛГИЙН САМБАРЫН ТООЦООНЫ БҮДҮҮВЧ ГС-2-2



Тухайн тэжээх шугам													
Шин дамжуулагч хуваарилах хайрцаг	Оролт дээрх аппаратын маяг Iхэвийн Iявуулах												
	Тэмдэглэгээ /маяг/ Хүчдэл, В; Рсуурь, кВ; Iтооц, А												
Шугамын гаралтын аппарат	Маяг, Iхэвийн, А Салгагч да хайлах тавьц												
Утасны марк да хөндлөн огтлол, мм2	Шугамын тэмдэглэгээ байгуулалт дахь төмөр хоолойн тэмдэглэгээ /стандартаар/ урт, м	ПВЗ 3(1х2.5)мм2, ПХ ф20	ПВЗ 3(1х2.5)мм2, ПХ ф20	ПВЗ 3(1х2.5)мм2, ПХ ф20	ПВЗ 3(1х4)мм2, ПХ ф20	ПВЗ 3(1х4)мм2, ПХ ф20	ПВЗ 3(1х4)мм2, ПХ ф20	ПВЗ 3(1х4)мм2, ПХ ф20	ПВЗ 3(1х4)мм2, ПХ ф20	ПВЗ 3(1х4)мм2, ПХ ф20	ПВЗ 3(1х4)мм2, ПХ ф20		
Явуулах аппарат	Тэмдэглэгээ, маяг Iхэвийн, А салгагч дулааны релений тавьц, А												
Цахилгаан хэрэглэгчид	Таних тэмдэг	⊗	⊗	⊗									
	Байгуулалт дээрх №	Гр.1	Гр.2	Гр.3	Гр.4	Гр.5	Гр.6	Гр.7	Гр.8	Гр.9	Гр.10		
	Маяг												
	Хэвийн чадал, кВт: L1	1.38			2.00			1.80			3.00		
	L2		0.72			1.5			1.2				
	L3			0.74			2.10			1.20			
	Гүйдэл, А: I хэвийн	6.27	3.27	3.38	9.09	6.82	9.55	8.18	5.45	5.45	13.64		
	I явуулах												
	Нэр	Гэрэл-1	Гэрэл-2	Гэрэл-3	Ариун цэврийн өрөөний розетка	Розетка	Розетка	Розетка	Розетка	Розетка	Ус халаагч-1	Нөөц	Нөөц
	Технологийн тоног төхөөрөмжийн №	ГЭРЭЛТҮҮЛГИЙН САМБАРЫН ГС-2-2											

"АЕСН" ХХК

"БАРИЛГЫН ЭРҮҮГ ТӨСӨЛ ГАДААД ДОТООД ХУВААЛДАА" ХХК
ҮТАС:99087826
99158502

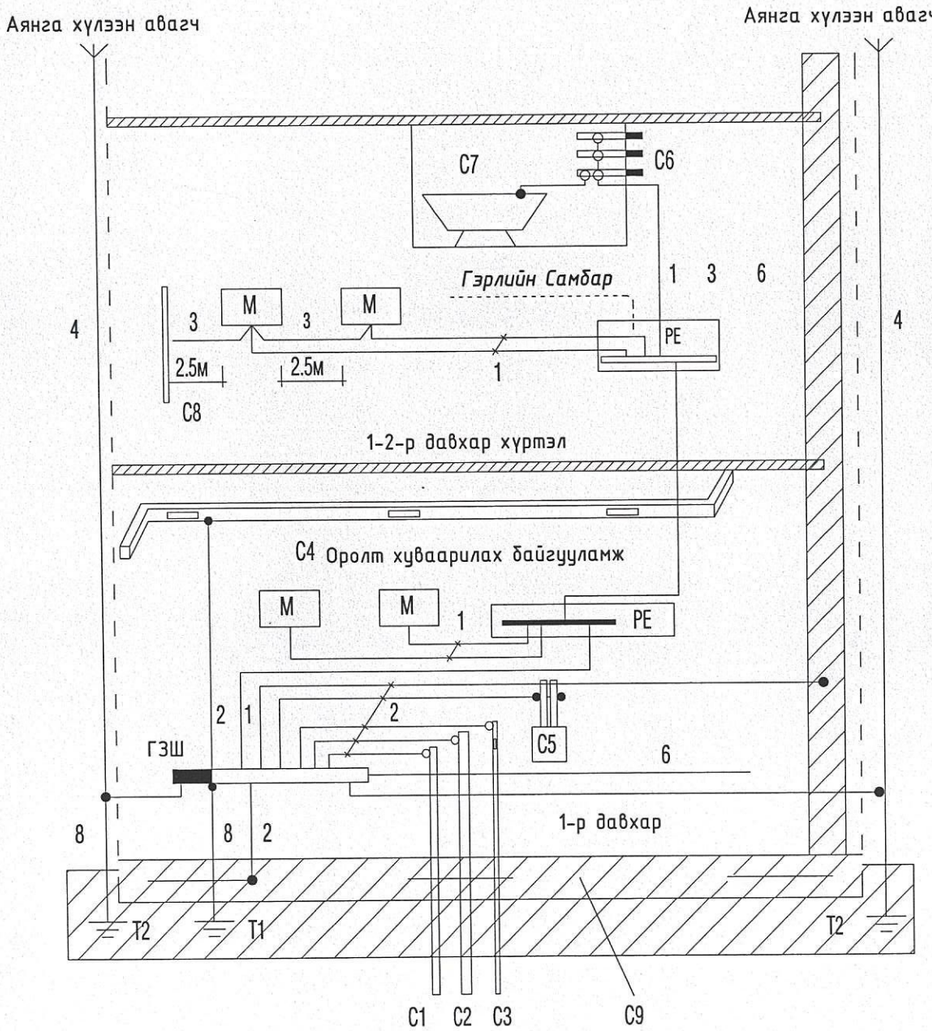
БАЯН-ӨЛГИЙ АЙМАГ, БАЯННУУР СУМ
"100-Н ХҮҮХДИЙН ДОТУУР БАЙРНЫ БАРИЛГА"

Гэрэлтүүлгийн самбарын тооцооны бүдүүвч ГС-2-2

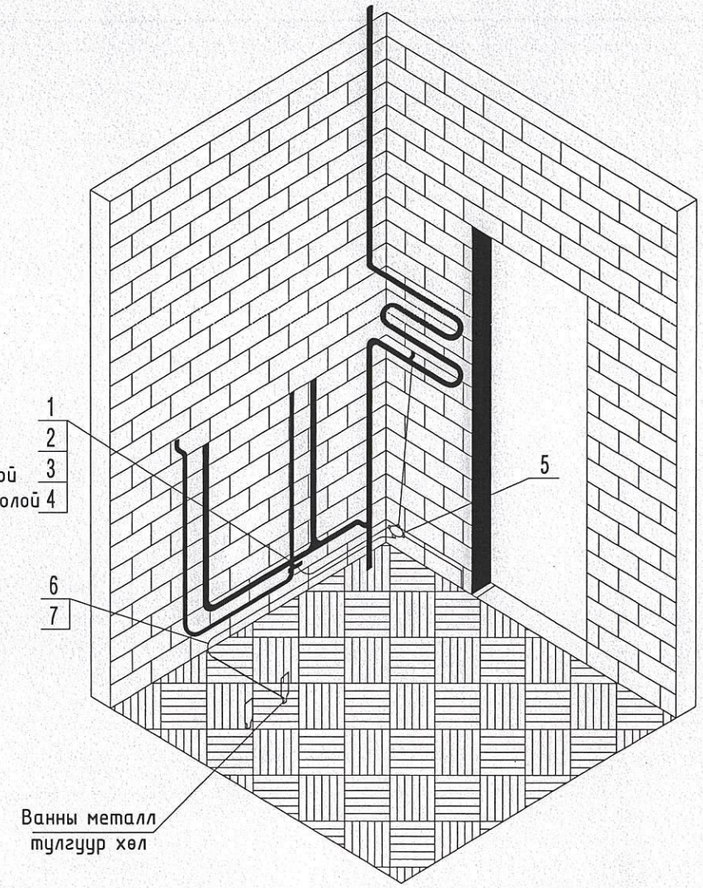
Инженер	Э.Энхжаргал	Е.Г.Шифр: АЕ-2023-16	Масштаб:	Огноо: 2023
Гүйцэтгэсэн	Э.Энхжаргал	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: ХТ-9	Хуудас: 19
Шалгасан	Г.Энхчимэг			

МОНГОЛ ҮЗС ХУУЛИЙН ЭНХЖАРГАЛ ЗӨВЛӨСӨН ИНЖЕНЕР АТХ6926 2022-2025

БАРИЛГЫН ДОТОРХИ ПОТЕНЦИАЛИЙГ ТЭГШИТГЭХ



Тайлбар:
М- дамжуулах хэсэг
С1- Барилга руу орсон цэвэр усны төмөр хоолой
С2- Барилга руу орсон бохир усны төмөр хоолой
С3- Барилга руу орсон оромжин хэсэгт тусгаарлагатай хийн хоолой
С4— агааржуулалт ба агаар сэлгэлтийн агаар дамжуулах хоолой
С5- Хамгаалалтын систем
С6-Ванны өрөөний цэвэр усны төмөр хоолой
С7-төмөр металл (ванн)
С8-Ил хэсгүүдийн хүрч болох дамжуулах хэсэг
С9-Төмөр бетон бүтээцийн арматур
ГЗШ- Ерөнхий газардуулгын шин
Т1-Ердийн (байгалийн) газардуулагч
Т2-(Хэрэв байгаа) аянга хамгаалалтын газардуулагч
1-Нойлийн хамгаалалтын дамжуулагч
2-Потенциал тэгшитгэх үндсэн системийн дамжуулагч (утас)
3-Потенциал тэгшитгэх нэмэлт системийн дамжуулагч (утас)
4-Аянга хамгаалалтын системийн гүйдэл дамжуулагч
5-Тооцоолох бодох, мэдээлийн төхөөрөмж байрлуулсан
6- өрөөний ажлын газардуулгын хүрээ (контур)
7-Ажлын газардуулгын системийн потенциал тэгшитгэх дамжуулагч
8-Газардуулгын (утас) дамжуулагч



№	Нэр
1	Газардуулгын хомут, СТ25х4
2	Болт, М6х20
3	Гайк, М6
4	Зэс наконечник
5	Потенциалийг тэгшитгэх нэмэлт шинтэй хайрцаг
6	Хүчний утас, ПВЗ-1*2.5
7	Пластмассан уян хоолой , Ф20мм

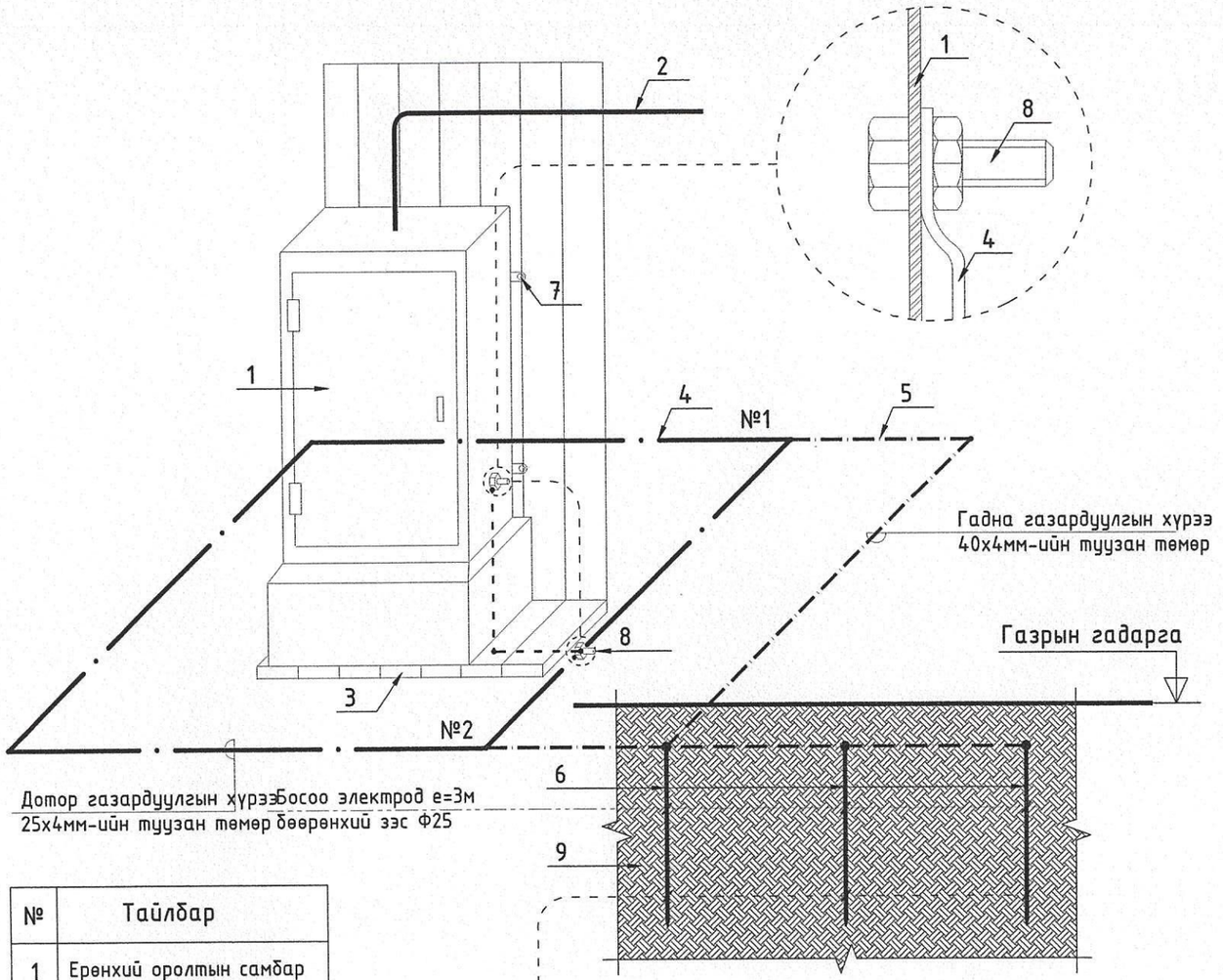
Тайлбар :
Хүчний утас ПВЗ 2.5 потенциалийг тэгшитгэх нэмэлт шинтэй хайрцагнаас айлын самбарын РЕ шинтэй холбогдоно.
1. Потенциалийг тэгшитгэх нэмэлт шинтэй хайрцагийг шалнаас 150мм-ийн өндөрт тоноглохоор төлөвлөв.
2. Потенциалийг тэгшитгэх хүчний утсыг ханаар шавардлаган дор далд гүйцэтгэнэ.

"АЕСН" ХХК	БАЯН-ӨЛГИЙ АЙМАГ, БАЯННУУР СУМ "100-Н ХУУХДИЙН ДОТУУР БАЙРНЫ БАРИЛГА"				
	Барилгын доторхи потенциалийг тэгшитгэх				
	Инженер	Э.Энхжаргал	Е.Г.Шифр: АЕ-2023-16	Масштаб:	Огноо: 2023
	Гүйцэтгэсэн	Э.Энхжаргал	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: ХТ-10	Хуудас: 19
	Шалгасан	Г.Энхчимэг			

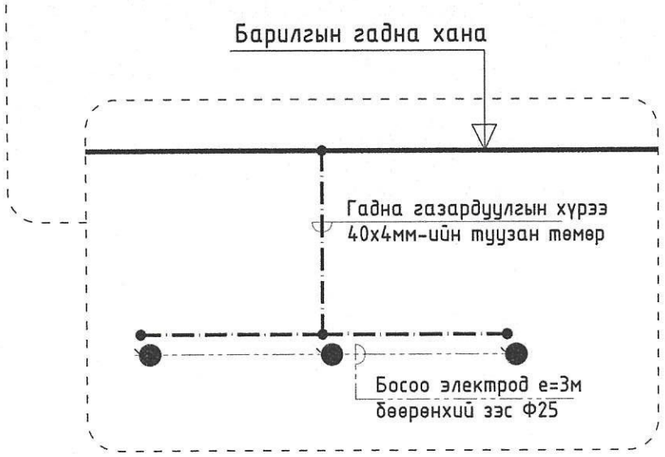
"БАРИЛГЫН ЭРХЭГ ТӨСӨЛ ГАДААД ДОТООД ХУДАЛДАА" ХХК УТАС:99087826 99158592

МОНГОЛЫН ЭРХЭГ ТӨСӨЛ ГАДААД ДОТООД ХУДАЛДАА ХХК 11-ЦХ 2022-2023

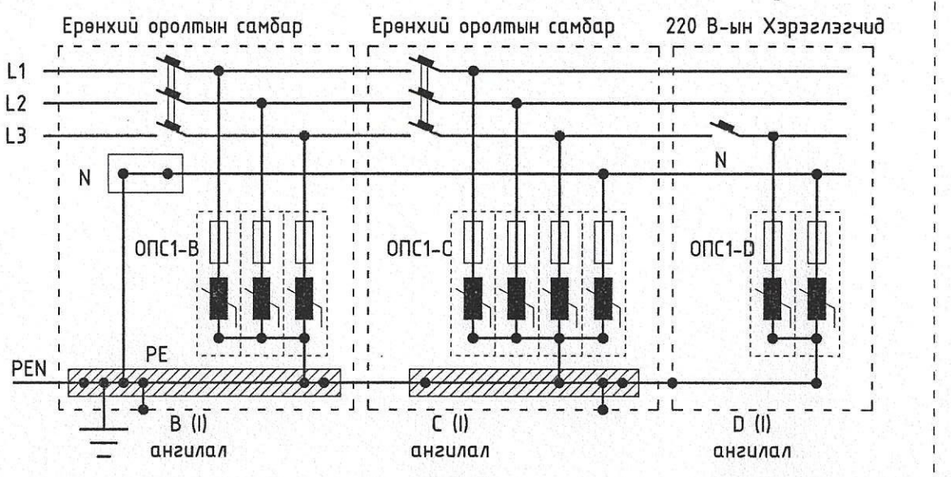
ЕРӨНХИЙ ОРОЛТ САМБАРЫГ ДОТОР БА ГАДНА ГАЗАРДУУЛГЫН ХҮРЭЭНД ХОЛБОХ



№	Тайлбар
1	Ерөнхий оролтын самбар
2	Ерөнхий оролтын самбарын тэжээлийн кабель
3	Самбарын суурь
4	Дотор газардуулгын хүрээ 25х4мм-ийн туузан төмөр
5	Гадна газардуулгын хүрээ 40х4мм-ийн туузан төмөр
6	Босоо электрод е=3м Бөөрөнхий зэс Ф25
7	Самбарыг хананд бэхлэх байдал
8	Самбарыг дотор газардуулгын хүрээнд боолтоор холбох
9	Хөрсөнд босоо электрод байрлуулах байдал



Цэнэг шавхагч ашиглан хэт хүчдэлээс хамгаалах бүдүүвч



Тайлбар

ОПС-1 хэт хүчдэлийн хязгаарлагч (цэнэг шавхагч) нь аянгын ниргэлтээс үүдэлтэй хүчдлийн өсөлт, 1 болон 2 фазын богино залгаа, 1 фазын газардуулга, газартай харьцангуй багтаамжаас үүдэлтэй хүчдэлийн ихсэлтийг газардуулах байгууламжруу шавхаж хэрэглэгч дээрхи хүчдэлийг шугамын зөвшөөрөгдөх алдагдалын хэмжээнд барихаар зориулагдсан төхөөрөмж.
Цохилтын гүйдлээс хамааруулан ОПС-1 (B, C, D) гэж ангилдаг.

АЕСН "БАРИЛГЫН ЭРДЭМ ТӨСӨЛ ГАДААД ДОТООД ХУДАЛДАА" ХХК УТАС:99087826 99195502	БАЯН-ӨЛГИЙ АЙМАГ, БАЯННУУР СУМ "100-Н ХҮҮХДИЙН ДОТУУР БАЙРНЫ БАРИЛГА"				
	Ерөнхий оролт самбарыг дотор ба гадна газардуулгын хүрээнд холбох				
	Инженер	Г.Энхчимэг	Е.Г.Шифр: АЕ-2023-16	Масштаб:	Огноо: 2023
	Гүйцэтгэсэн	Г.Энхчимэг			
"АЕСН" ХХК	Шалгасан	Э.Энхжаргал	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: ХТ-11	Хуудас: 19

АЯНГА ХАМГААЛАЛТ ГАЗАРДУУЛГЫН ТООЦОО

БАЯН-ӨЛГИЙ АЙМАГ, БАЯННУУР СУМ "100-Н ХҮҮХДИЙН ДОТУУР БАЙРНЫ БАРИЛГА" -ын аянга хамгаалалт газардуулгын тооцоог хийхдээ инженер геологийн "Эл Эм Ланд" ХХК " -ийн 2021 онд боловсруулсан Архив №19/176 инженер геологийн дүгнэлтийн дагуу хийж гүйцэтгэв.

Байгаль цаг уурын үзүүлэлт

Үүнд :
- -Хөрсний ерөнхий дүгнэлт
  - ИГЭ-1. Элсэн чигжээстэй сайрган ул хөрс 300-800 ОМ*М
  - **ИГЭ-2. Элсэнцэр чигжээстэй сайрган ул хөрс** 100-400 ОМ*М
- -Гадна агаарын тооцооны температур (-40.2С; +36.0)
- -Хөрсний усны түвшин (газрын түвшнээс доош) Илрээгүй
- -Улирлын хөлдөлтийн гүн 3.38м
- -Газар чичирхийлэлийн зэрэг 9

Үндсэн өгөгдөл:

Цаг уурын бүс-III

Босоо электродын цаг уурын бүсчлэлээс хамаарах коэффициент 1.4-1.6 kб≈1.8

Хэвтээ электродын цаг уурын бүсчлэлээс хамаарах коэффициент 2.0-2.5 kx≈5.75

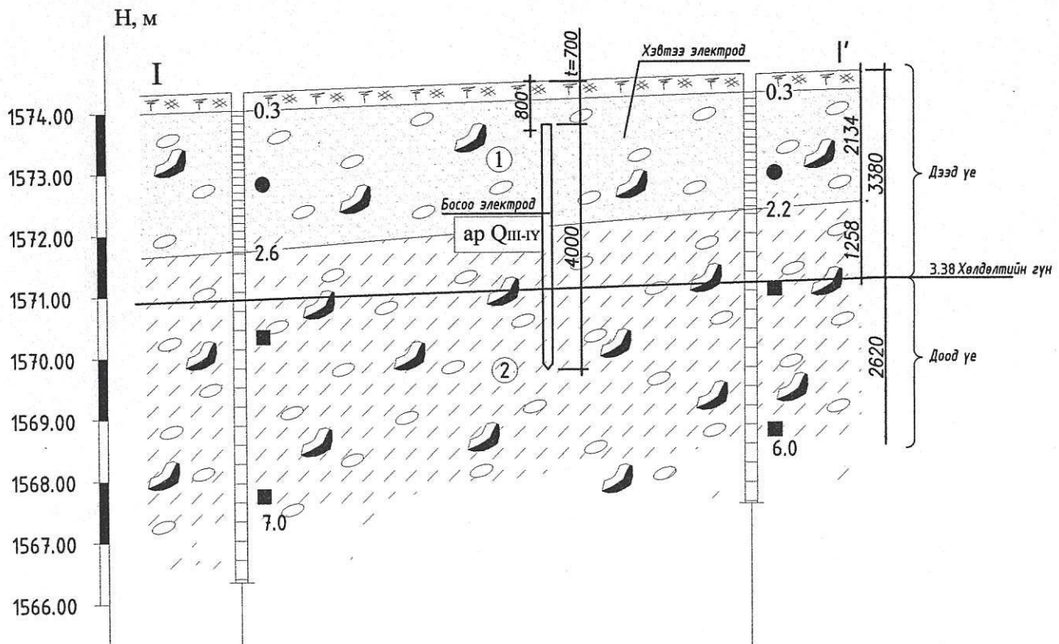
Босоо электрод 50x50x5мм; Босоо электродын урт Lб=3м

Хэвтээ электрод 40x4мм

ИНЖЕНЕР-ГЕОЛОГИЙН ЗҮСЭЛТ / I-I' ШУЛУУНААР /

Масштаб Б1:100

Х1:500



Цооногийн дугаар	Ц-1	Ц-2
Цооногийн өндөржилт, м	1574.35	1574.62
Цооног хоорондын зай, м	41.85	

Хөрсний дээд үеийн эсэргүүцэл Ом.м

$$\rho_{e1} = \frac{\sum_{i=1}^{k} h_i}{\sum_{i=1}^{k} \frac{h_i}{k_б * \rho_i}} = \frac{2.134+1.258}{\frac{3.38}{1.8*800}+\frac{3.62}{1.8*400}} = \frac{3.392}{0.007374} = 459 \text{ Ом.м}$$

Хөрсний доод үеийн эсэргүүцэл Ом.м

$$\rho_{e2} = \frac{\sum_{i=k+1}^{n} h_i * \rho_i}{H_{тооц} + t + L_б} = \frac{2.62*400}{4*1.8+0.7+4} = \frac{1048}{11.9} = 88 \text{ Ом.м}$$

Хөрсний эквивалент эсэргүүцэл Ом.м

$$\rho_{экв} = \frac{\rho_{e1}*\rho_{e2}*L_б}{\rho_{e1}*(L_б - h_{хөлд} + t) + \rho_{e2}*(h_{хөлд} - t)} = \frac{459*88*4}{459*(4-3.392+0.7)+88*(3.392-0.7)} = \frac{161568}{600.37+236.89} = 192.9 \text{ Ом.м}$$

Булан төмрөөр хийсэн босоо электродын эсэргүүцэл Ом

$$R_o = \frac{0.366*\rho_{экв}}{L_b}\left(\lg\frac{2*L_b}{0.95*b} + \frac{1}{2}\lg\frac{4T+L_b}{4T-L_b}\right) = \frac{0.366*192.9}{4}\left(\lg\frac{2*4}{0.95*0.05} + 0.5*\lg\frac{4*2.7+4}{4*2.7-4}\right) =$$

$$=17.6*(\lg 168.4+0.5*\lg 2.17) = 17.6*(2.2+0.5*0.3) = 41.3 \text{ Ом.м}$$

Босоо электродын ашиглалтын коэффициент

$$\eta_б^{\circ} = \frac{a}{L} = 1 \text{ үед}$$

Босоо электродын тоо, ш

$$n_б^1 = \frac{R_o}{R_n * \eta_б} = \frac{41.3}{4*1} = 10.3ш$$

Босоо электродын ашиглалтын коэффициентыг хүснэгтээс авч интерполяц хийвэл

$$\eta_б^{1(10-20)} = 0.55 - \frac{0.55-0.47}{10}*0.3 = 0.5476 \qquad n_б^2 = \frac{41.3}{4*0.5476} = 18.8ш$$

$$\eta_б^{2(20-40)} = 0.47 - \frac{0.47-0.41}{20}*8.8 = 0.4436 \qquad n_б^3 = \frac{41.3}{4*0.4436} = 23.2ш$$

$$\eta_б^{3(20-40)} = 0.47 - \frac{0.47-0.41}{20}*3.2 = 0.4604 \qquad n_б^4 = \frac{41.3}{4*0.4604} = 22.4ш$$

$$n_o = n_б^4 - n_б^3 = 23.2-22.4 = 0.8 \qquad n_o \le 1 \text{ байна.}$$

Хэвтээ электродын урт, м

$$L_x = a*(n-1) = 4*(22.4-1) = 85.6м$$

Хэвтээ электродын ашиглалтын коэффициент

$$\eta_x^{(20-40)} = 0.47 - \frac{0.47-0.41}{20}*2.4 = 0.4628$$

Хэвтээ электродын газардуулагчийн эсэргүүцэл, Ом

$$R_x = 0.366*\left(\frac{\rho_1*k_x}{L_x*\eta_б}\right)*\lg\left(\frac{2*L_x^2}{b*t}\right) = 0.366*\left(\frac{459*5.75}{22.4*0.4604}\right)*\lg\left(\frac{2*85.6^2}{0.04*0.7}\right) =$$

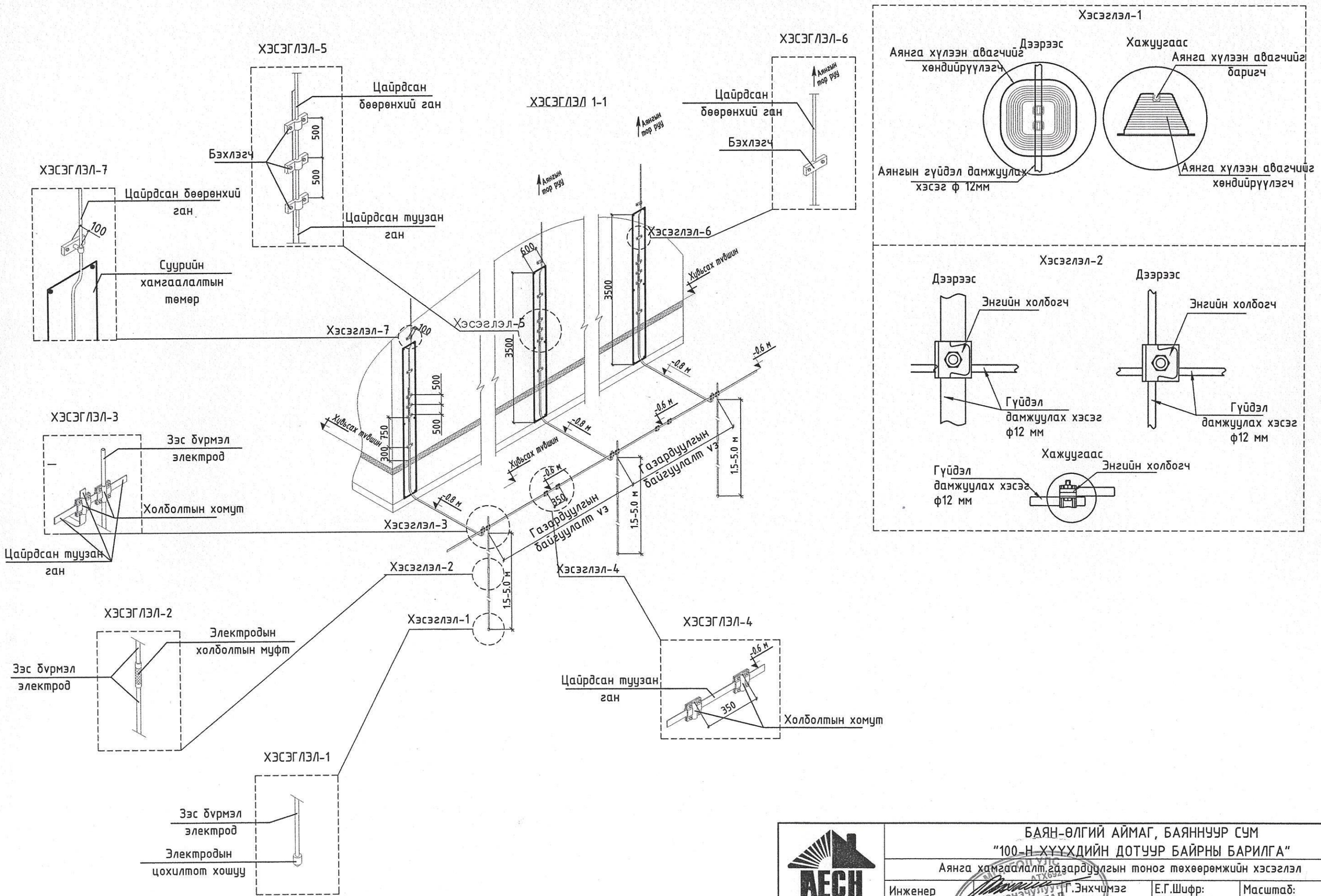
$$= 0.366*255.91*\lg 523,382.8571428571 = 93.6*5.71 = 534.45 \text{ Ом}$$

Газардуулгийн эсэргүүцэл, R_e<4 Ом байна.

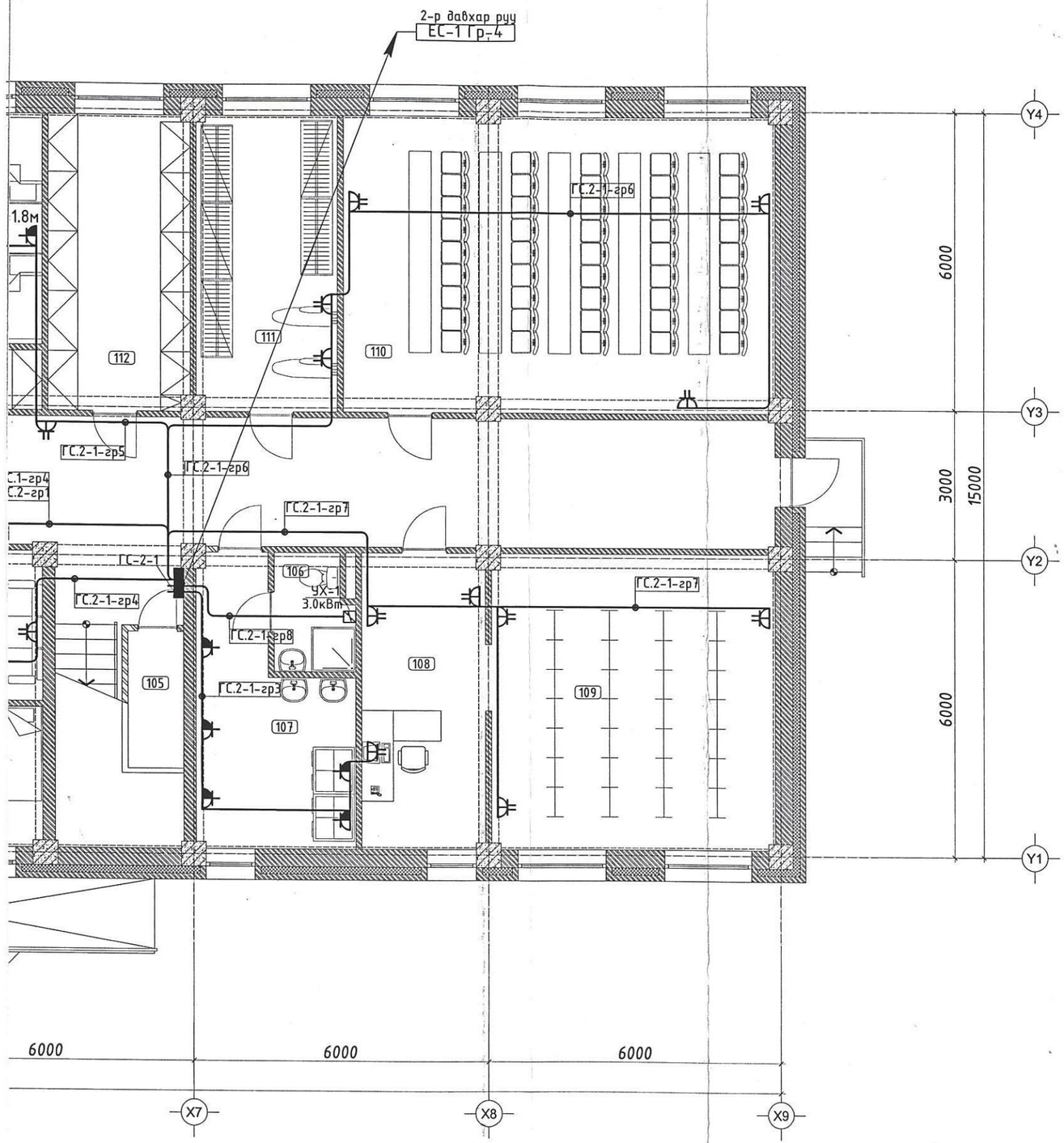
$$R_e = \frac{R_б*R_x}{R_б*\eta_x + R_x*n_o*\eta_x} = \frac{41.3*534.45}{41.3*0.4628+534.45*22.4*0.4604} = \frac{22072.785}{19.11+5511.76} = 3.99 \text{ Ом}$$

АЕСН "БАРИЛГЫН ЭРҮҮГ ТӨСӨЛ ГАДААД ДОТООД ХУДАЛДАА" ХХК УТАС:99087826 99158502	БАЯН-ӨЛГИЙ АЙМАГ, БАЯННУУР СУМ "100-Н ХҮҮХДИЙН ДОТУУР БАЙРНЫ БАРИЛГА"				
	Аянга хамгаалалт газардуулгын тооцоо				
	Инженер	Г.Энхчимэг	Е.Г.Шифр: АЕ-2023-16	Масштаб:	Огноо: 2023
	Гүйцэтгэсэн	Г.Энхчимэг	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: ХТ-14	Хуудас: 19
"АЕСН" ХХК	Шалгасан	Э.Энхжаргал			

АЯНГА ХАМГААЛАЛТ.ГАЗАРДУУЛГЫН ТОНОГ ТӨХӨӨРӨМЖИЙН ХЭСЭГЛЭЛ



"АЕСН" ХХК	БАЯН-ӨЛГИЙ АЙМАГ, БАЯННУУР СУМ "100-Н ХУУХДИЙН ДОТУУР БАЙРНЫ БАРИЛГА"				
	Аянга хамгаалалт.газардуулгын тоног төхөөрөмжийн хэсэглэл				
	Инженер	Г.Энхчимэг	Е.Г.Шифр: АЕ-2023-16	Масштаб:	Огноо: 2023
	Гүйцэтгэсэн	Г.Энхчимэг	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: ХТ-17	Хуудас: 19
	Шалгасан	Э.Энхжаргал			



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

ЗӨВШӨӨРӨЛЦСӨН		
БА		Б.Бүрэнжаргал
ББ		
ХАС		Б.Болорсайхан
ЦБУ		А.Ербол
ХД, ГД		Х.Болортуяа

"АЕСН" ХХК

"БАРИЛГЫН ЭРЭГ ТӨСӨЛ ГАДААД ДОТООД ХУВАЛДАА" ХХК УТАС:99087826 99158502

БАЯН-ӨЛГИЙ АЙМАГ, БАЯННУУР СУМ
"100-Н ХҮҮХДИЙН ДОТУУР БАЙРНЫ БАРИЛГА"

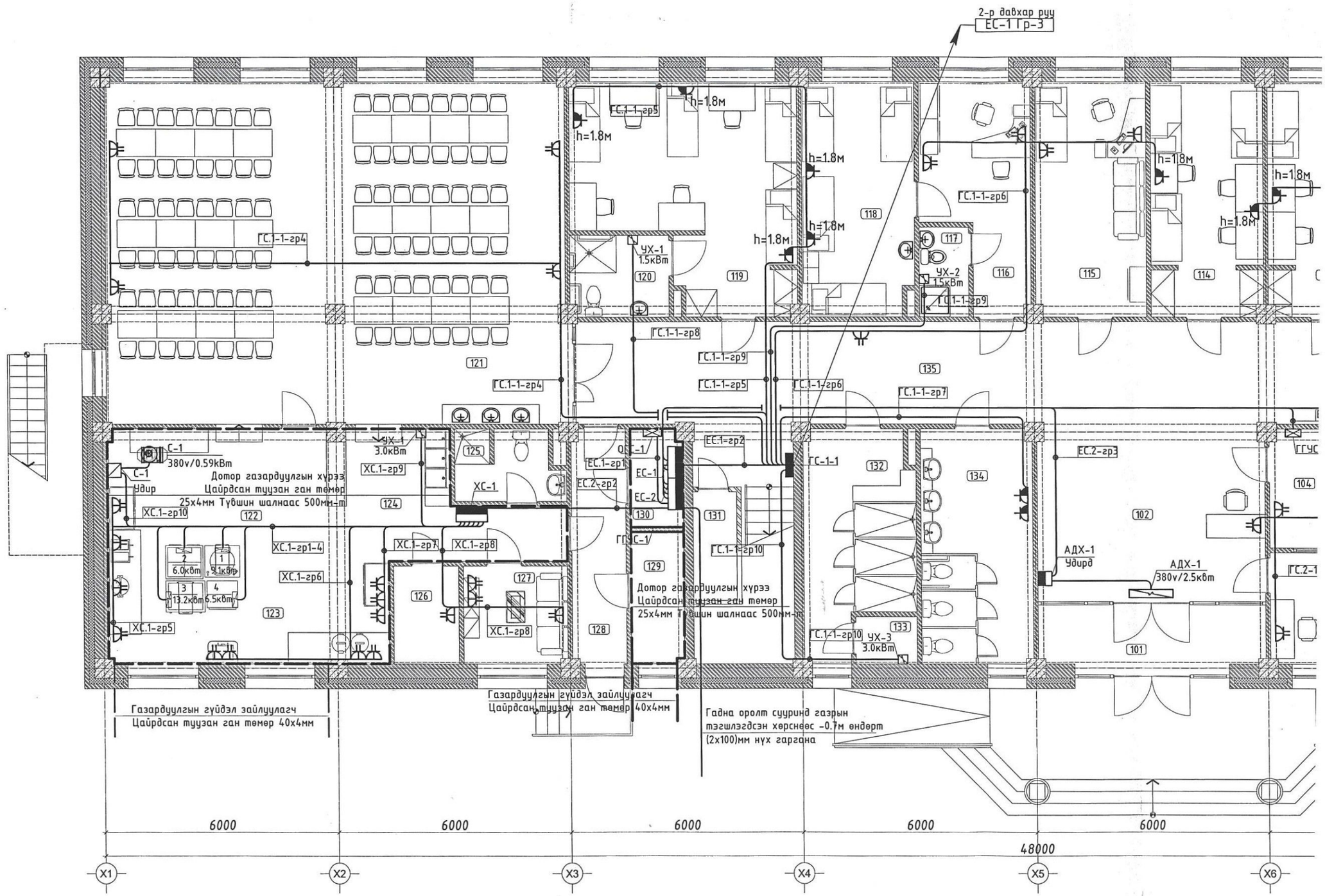
1-р давхрын хүчит төхөөрөмжийн байгуулалт

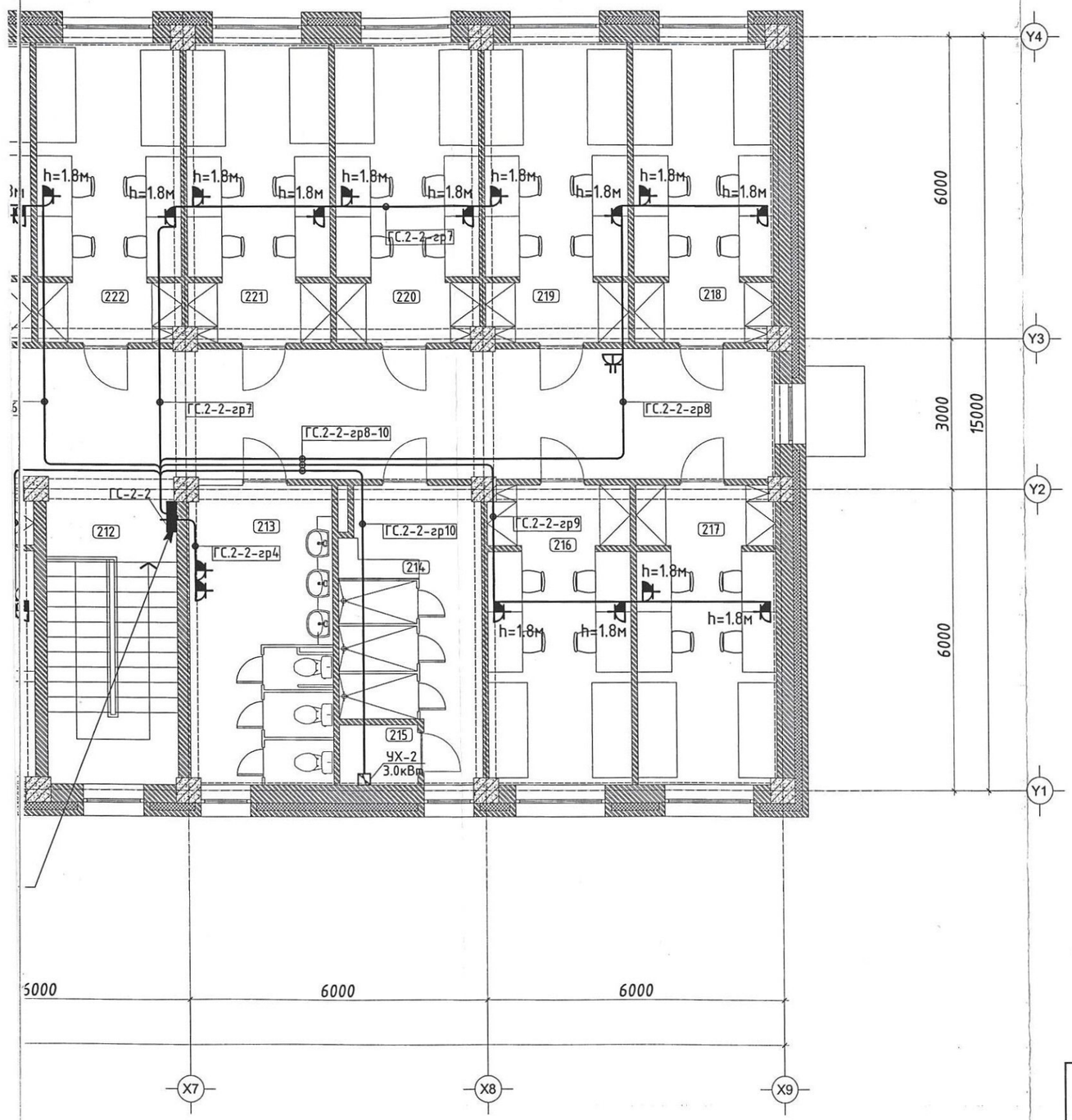
Инженер		Э.Энхжаргал	Е.Г.Шифр: АЕ-2023-16	Масштаб: М1:100	Огноо: 2023
Гүйцэтгэсэн		Э.Энхжаргал	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: ХТ-12	Хуудас: 19
Шалгасан		Г.Энхчимэг			

2022-2023

A3

1-Р ДАВХРЫН ХҮЧИТ ТӨХӨӨРӨМЖИЙН БАЙГУУЛАЛТ М1:100





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

ЗӨВШӨӨРӨЛЦСӨН		
БА	Бурэнжаргал	Б.Бурэнжаргал
ББ		
ХАС		Б.Болорсайхан
ЦБУ		А.Ербол
ХД, ГД		Х.Болортуяа

"АЕСН" ХХК

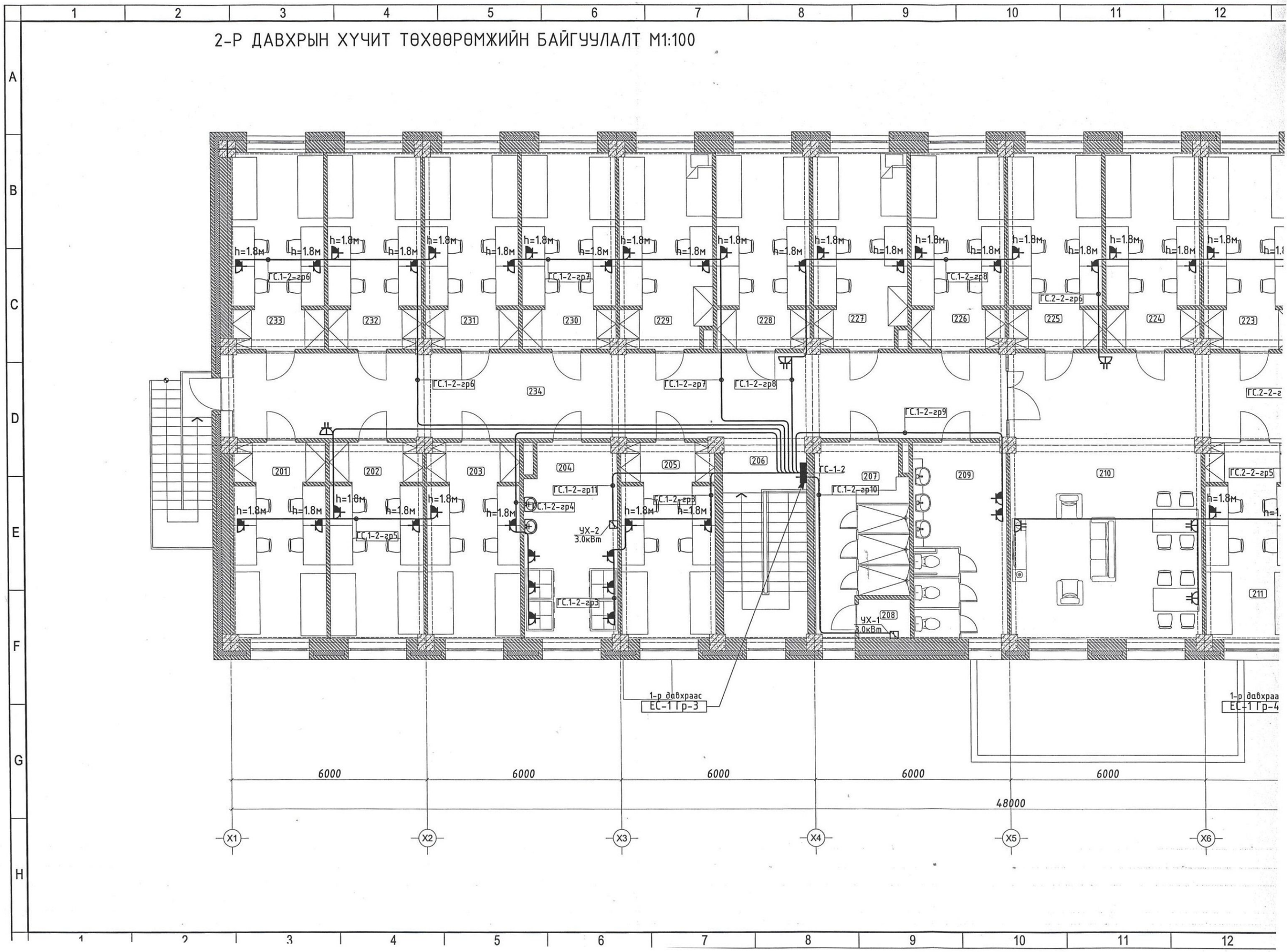
"БАРИЛГЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ ГАДААД ДОТООД ХУДАЛДАА" ХХК
ҮТАС:99987826
99358502

БАЯН-ӨЛГИЙ АЙМАГ, БАЯННУУР СУМ
"100-Н ХҮҮХДИЙН ДОТУУР БАЙРНЫ БАРИЛГА"
2-р давхрын хүчит технологийн байгуулалт

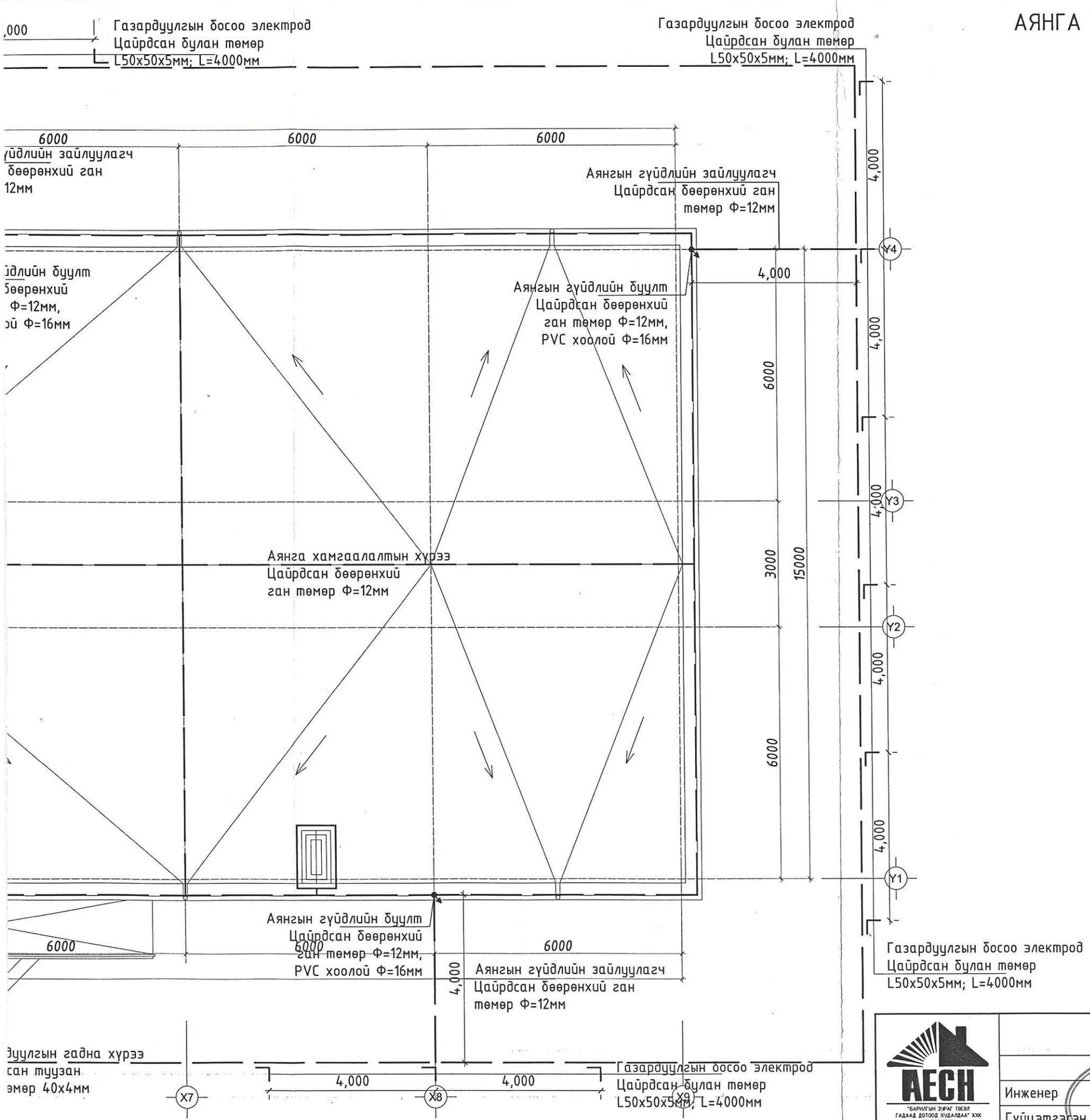
Инженер	Э.Энхжаргал	Е.Г.Шифр: АЕ-2023-16	Масштаб: М1:100	Огноо: 2023
Гүйцэтгэсэн	Э.Энхжаргал	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: ХТ-13	Хуудас: 19
Шалгасан	Г.Энхчимэг			

2022-2023

2-Р ДАВХРЫН ХҮЧИТ ТӨХӨӨРӨМЖИЙН БАЙГУУЛАЛТ М1:100

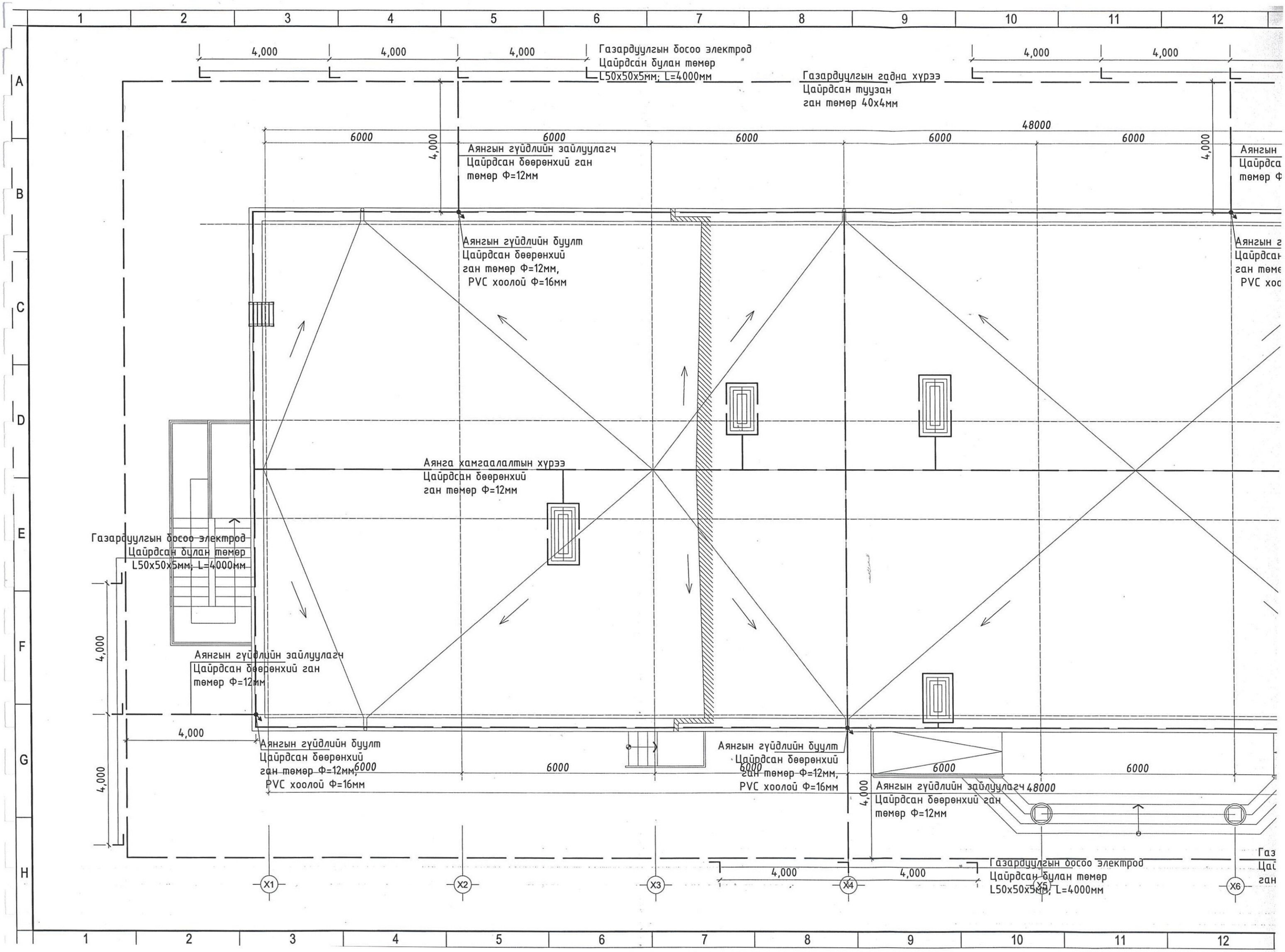


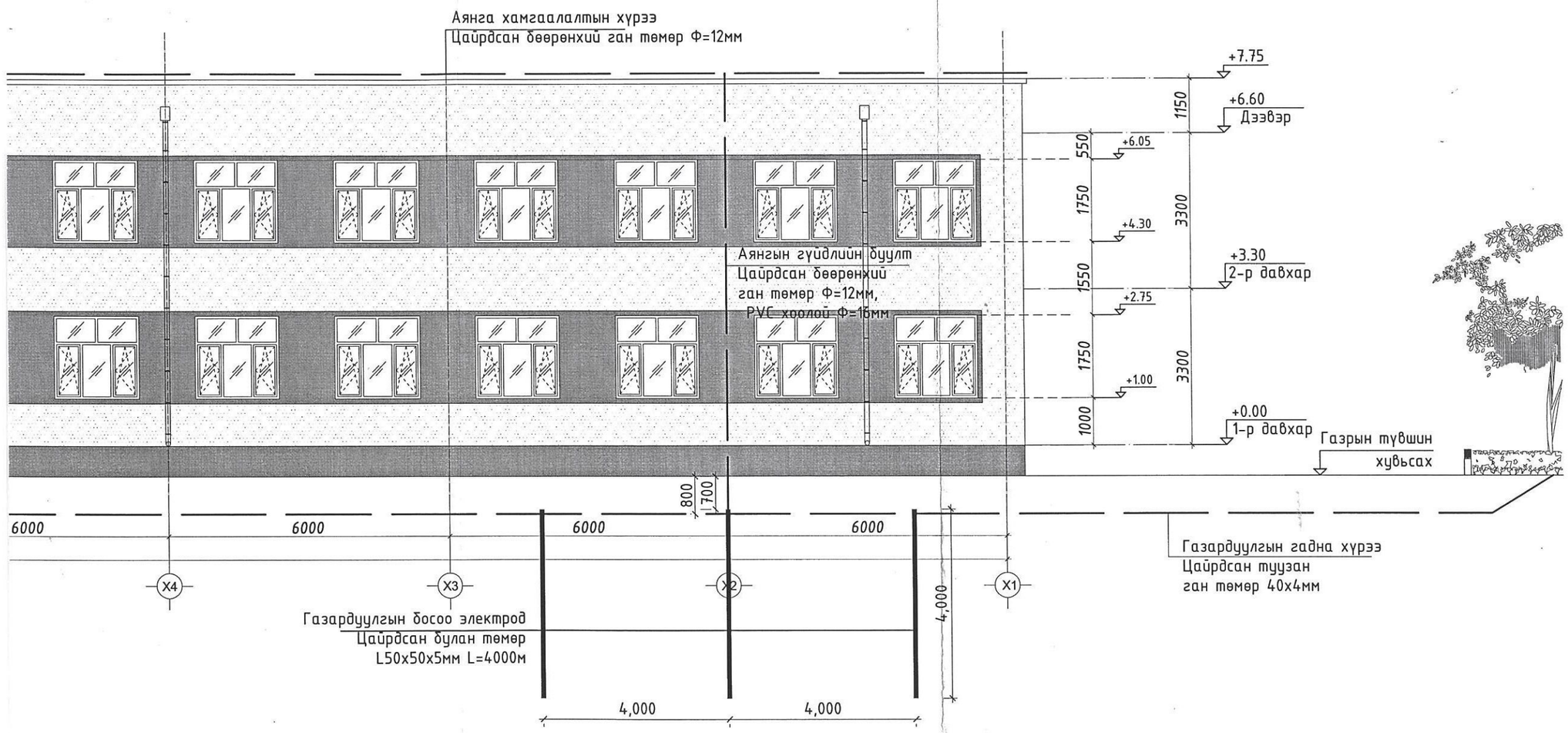
АЯНГА ХАМГААЛАЛТЫН БАЙГУУЛАЛТ М1:100



АЕСН "БАРИЛГЫН ЭРЧИМ ТӨСӨЛ ГАДААД ДОТООД ХЗХ,ВАЛИДАХ" ХХК УТАС:99087826 99158502	БАЯН-ӨЛГИЙ АЙМАГ, БАЯННУУР СУМ "100-Н ХҮҮХДИЙН ДОТУУР БАЙРНЫ БАРИЛГА"			
	Аянга хамгаалалтын байгуулалт			
Инженер	Э.Энхжаргал	Е.Г.Шифр: АЕ-2023-16	Масштаб: М1:100	Огноо: 2023
Гүйцэтгэсэн	Э.Энхжаргал	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: ХТ-15	Хуудас: 19
"АЕСН" ХХК	Шалгасан	Г.Энхчимэг		

МОНГОЛ УЛС ... АТХ6926 ... ЗЭЧЛЭЛ ... ЭНХЖАРГАЛ ... ЗӨВШӨӨРӨГДСӨН ИНЖЕНЕР ... 2022-2025

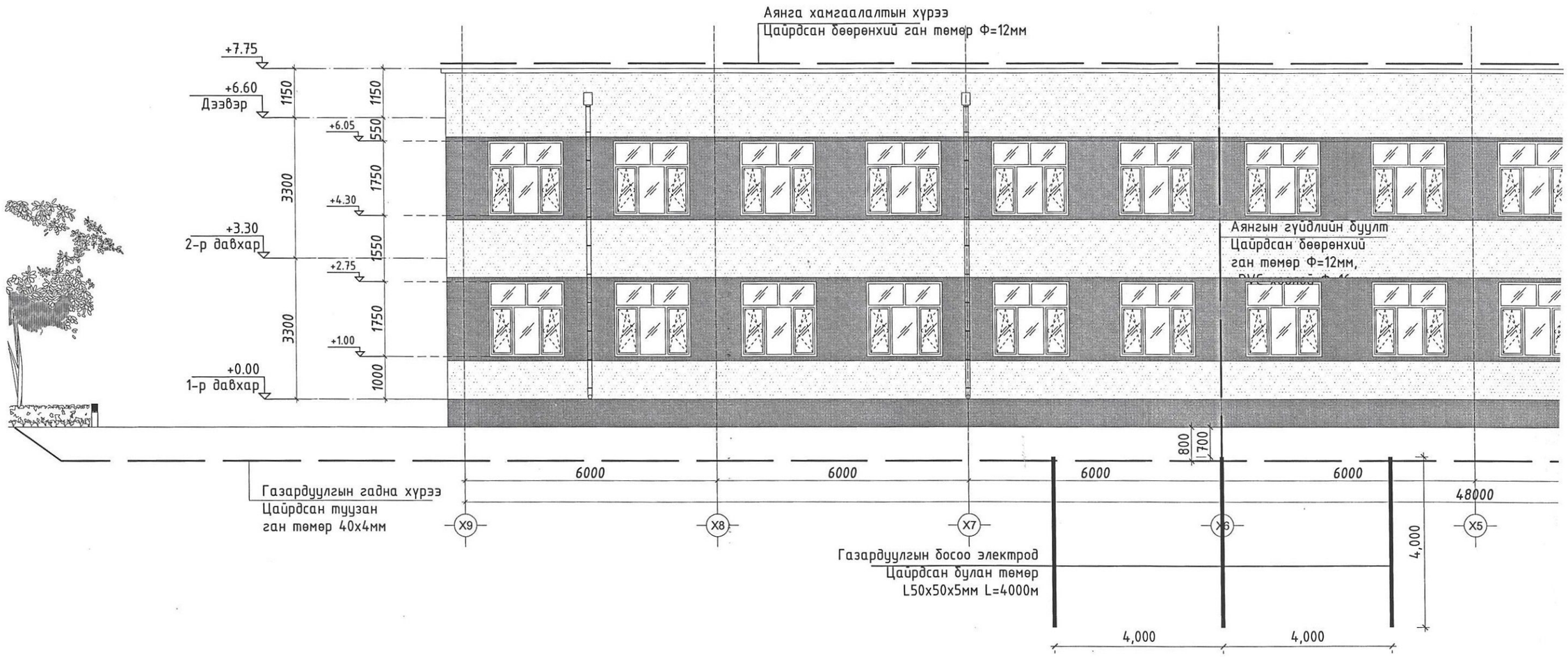

Газардуулгын босоо электрод
Цайрдсан булан төмөр
L50x50x5мм; L=4000мм
Газардуулгын гадна хүрээ
Цайрдсан туузан
ган төмөр 40x4мм
Аянгын гүйдлийн зайлуулагч
Цайрдсан бөөрөнхий ган
төмөр Ф=12мм
Аянгын гүйдлийн буулт
Цайрдсан бөөрөнхий
ган төмөр Ф=12мм,
PVC хоолой Ф=16мм
Аянга хамгаалалтын хүрээ
Цайрдсан бөөрөнхий
ган төмөр Ф=12мм
Газардуулгын босоо электрод
Цайрдсан булан төмөр
L50x50x5мм; L=4000мм
Аянгын гүйдлийн зайлуулагч
Цайрдсан бөөрөнхий ган
төмөр Ф=12мм
Аянгын гүйдлийн буулт
Цайрдсан бөөрөнхий
ган төмөр Ф=12мм,
PVC хоолой Ф=16мм
Аянгын гүйдлийн буулт
Цайрдсан бөөрөнхий
ган төмөр Ф=12мм,
PVC хоолой Ф=16мм
Аянгын гүйдлийн зайлуулагч
Цайрдсан бөөрөнхий ган
төмөр Ф=12мм
Газардуулгын босоо электрод
Цайрдсан булан төмөр
L50x50x5мм; L=4000мм
48000
6000
4,000
X1
X2
X3
X4
X5
X6

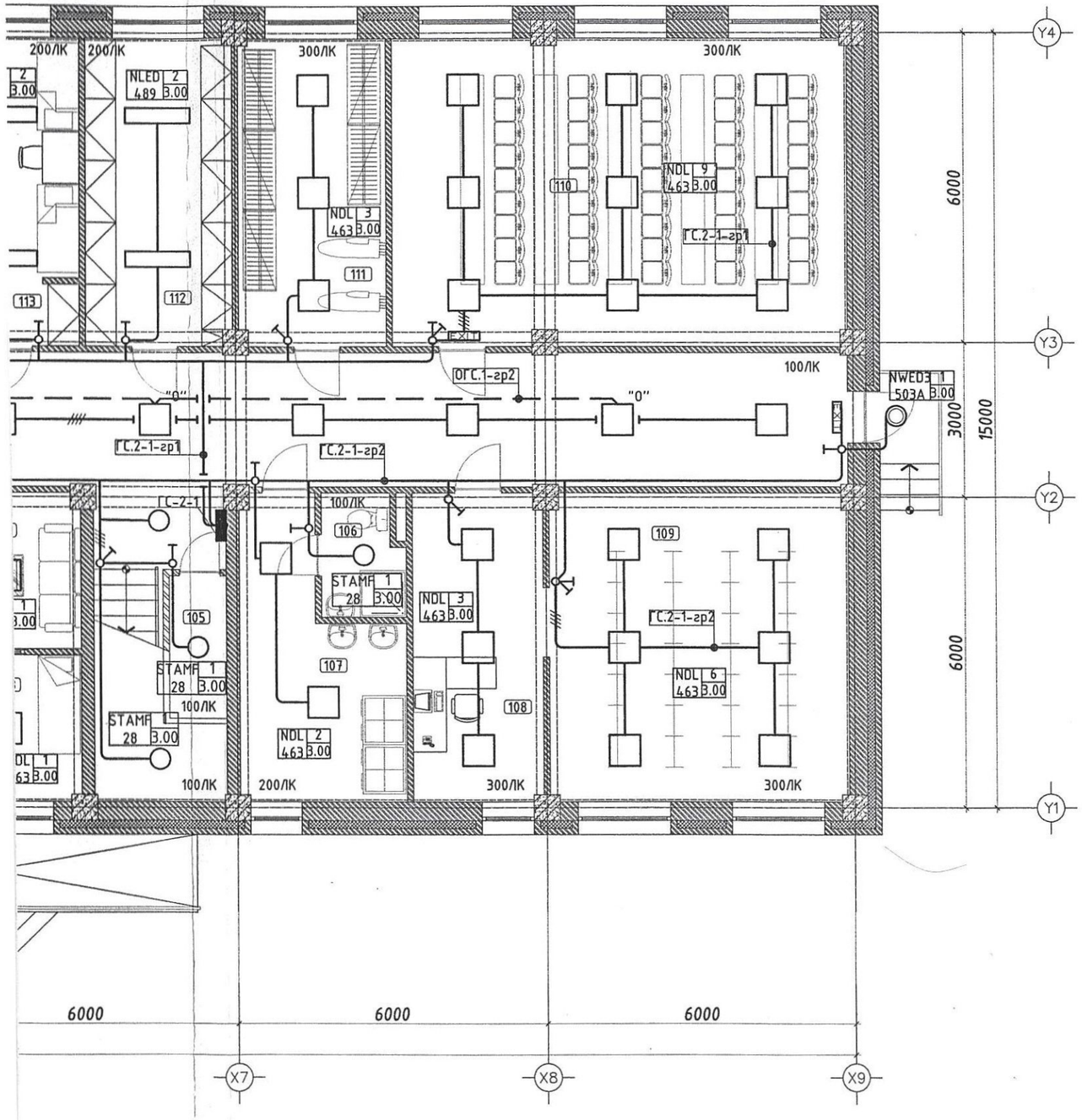


АЕСН "БАРИЛГЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ ГАДААД ДОТООД ХУДАЛДАА" ХХК УТАС:99097826 99158502	БАЯН-ӨЛГИЙ АЙМАГ, БАЯННУУР СУМ "100-Н ХҮҮХДИЙН ДОТУУР БАЙРНЫ БАРИЛГА"				
	Аянга хамгаалалтын ерөнхий байгуулалт				
	Инженер	Э.Энхжаргал	Е.Г.Шифр: АЕ-2023-16	Масштаб: М1:100	Огноо: 2023
	Гүйцэтгэсэн	Э.Энхжаргал	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: ХТ-16	Хуудас: 19
"АЕСН" ХХК	Шалгасан	Г.Энхчимэг			

А3

АЯНГА ХАМГААЛАЛТЫН ЕРӨНХИЙ БАЙГУУЛАЛТ М1:100





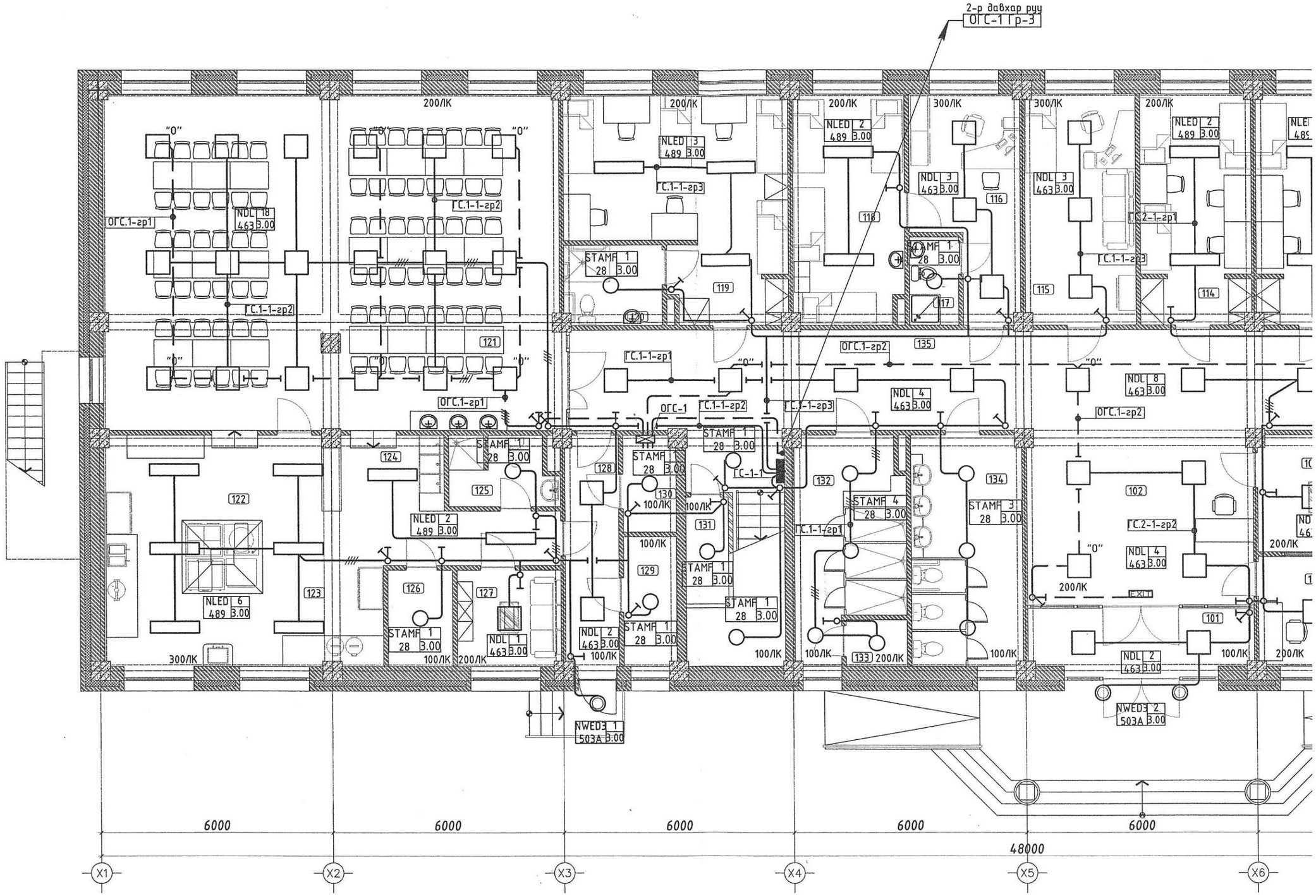
ӨРӨӨНИЙ ТОДОРХОЙЛОЛТ		
Д/д	Өрөөний нэр	Талбай /m2/
101	Гонх	8.76
102	Үүдний танхим	26.62
103	Эцэг эхчүүдийн уулзалтын өрөө	8.12
104	Жижүүрийн өрөө	8.59
105	Агуулах	3.11
106	Ариун цэврийн өрөө	3.64
107	Нийтийн угаалгын өрөө	14.88
108	Номын санч	14.89
109	Номын сан	34.65
110	Уншлагын танхим	52.41
111	Хувцас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

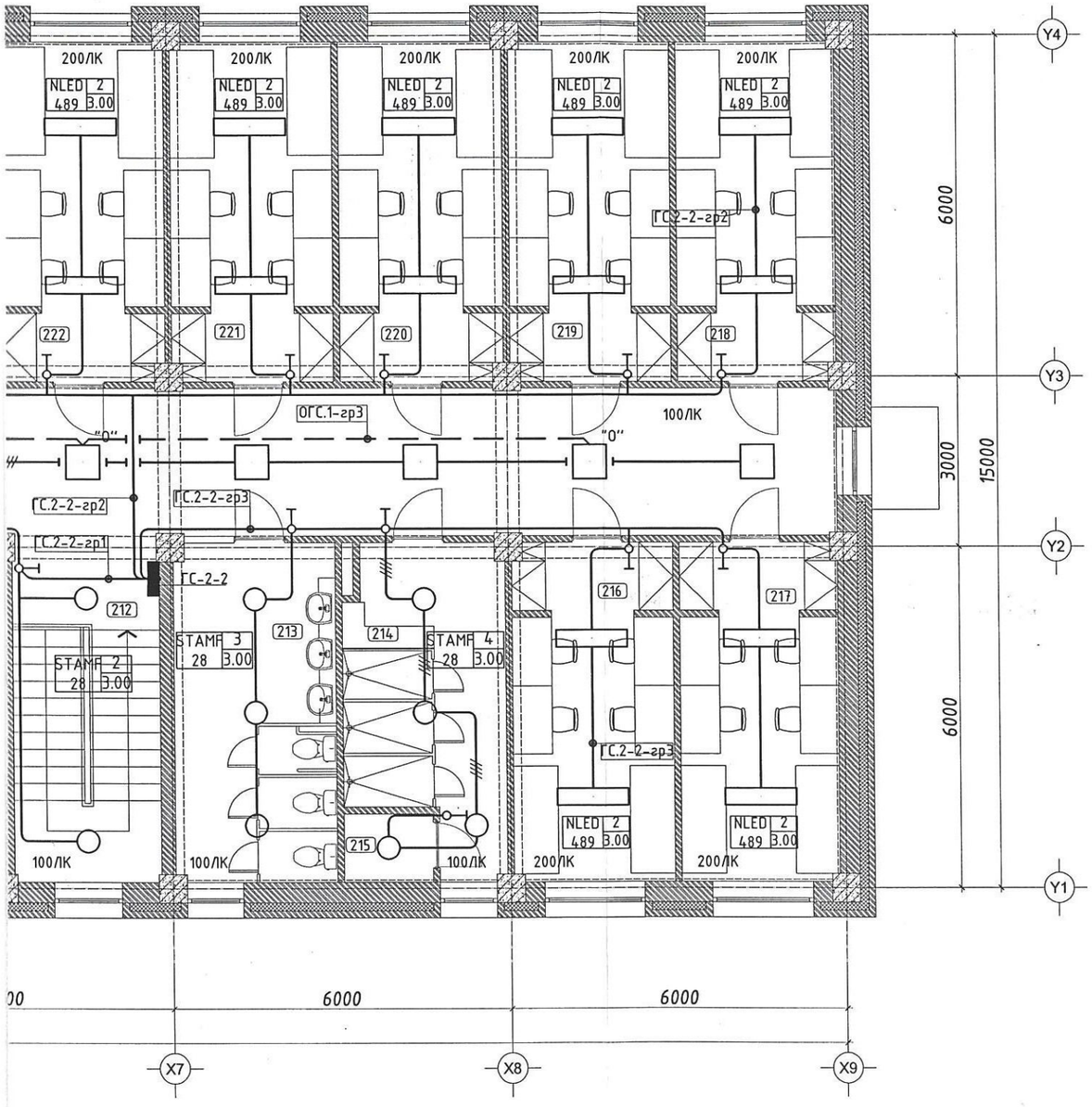
"АЕСН" ХХК

БАЯН-ӨЛГИЙ АЙМАГ, БАЯННУУР СУМ
"100-Н ХҮҮХДИЙН ДОТУУР БАЙРНЫ БАРИЛГА"
1-р давхрын дотор гэрэлтүүлгийн байгуулалт

Инженер	Г.Энхчимэг	Е.Г.Шифр: АЕ-2023-16	Масштаб: М1:100	Огноо: 2023
Гүйцэтгэсэн	Г.Энхчимэг	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: ДГ-1	Хуудас: 19
Шалгасан	Э.Энхжаргал			

1-Р ДАВХРЫН ДОТОР ГЭРЭЛТҮҮЛГИЙН БАЙГУУЛАЛТ М1:100





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

"АЕСН" ХХК

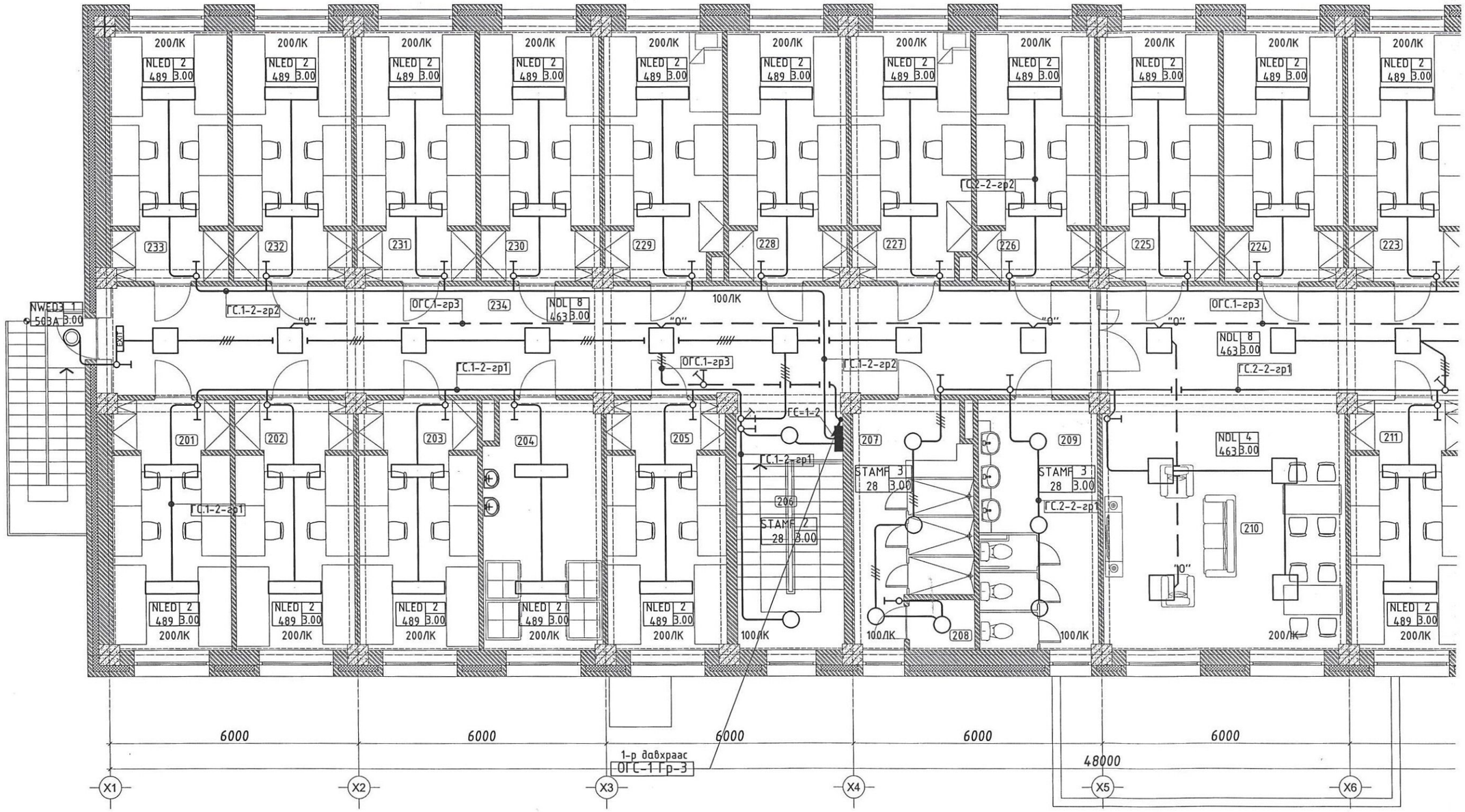
"БАРИЛГЫН ЭРГЭГ ТӨСӨЛ ГАДААД ДОТООД ХЭЛБЭЛДЭА" ХХК
ЭТАС:99087826
99958502

БАЯН-ӨЛГИЙ АЙМАГ, БАЯННУУР СУМ
"100-Н ХҮҮХДИЙН ДОТУУР БАЙРНЫ БАРИЛГА"

2-р давхрын дотор гэрэлтүүлгийн байгуулалт

Инженер	Э.Энхжаргал	Е.Г.Шифр: АЕ-2023-16	Масштаб: М1:100	Огноо: 2023
Гүйцэтгэсэн	Э.Энхжаргал	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: ДГ-2	Хуудас: 19
Шалгасан	Г.Энхчимэг			

МОНГОЛ УЛС АТХБЗ ЭНХЖАРГАЛ ЭНХЖАРГАЛ ЭЗ-ЦХ 2025

A3

2-Р ДАВХРЫН ДОТОР ГЭРЭЛТҮҮЛГИЙН БАЙГУУЛАЛТ М1:100