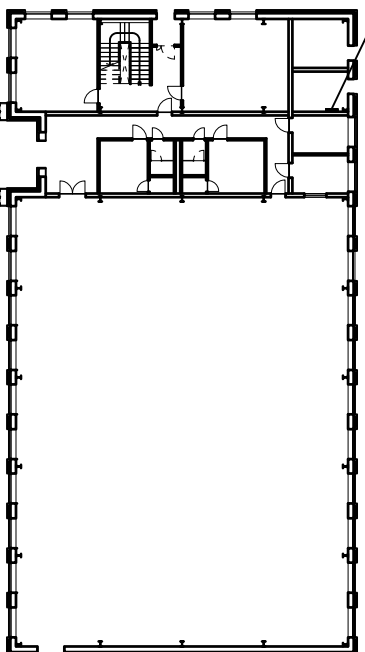


БАРИЛГЫН БҮДҮҮВЧ



ҮНДСЭН ҮЗҮҮЛЭЛТ

д/д	Үзүүлэлтийн нэр	Хэмжих нэгж	Тоон утга
1	Сүлжээний хүчдэл	Вольт	380/220В
2	Тооцооны ачаалал I оролт ОС.1	кВт	26.82кВт
3	Хүчдэлийн максимум алдагдал	%	1.78

ИШ ТАТСАН БОЛОН ХАВСАРГАСАН БИЧИГ БАРИМТЫН ЖАГСААЛТ

Тэмдэглэгээ	Нэр	Тайлбар
БД 43-102-07	Орон сууц, олон нийтийн барилгын цахилгаан тоног төхөөрөмж төлөвлөх ба үзсрэх	
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 дээрх цахилгаан тоног төхөөрөмж болон дамжуулагчийн манх тэмдэг	

Өвөрхангай аймаг, Төгрөг сум, "Спорт заал"-ны барилга

Үндсэн үзүүлэлт

Инженер		Г.Өлзийпүлгэд		ЕГ Шифр: БОД-003/2019		Масштаб: М1:100		Огноо: 2019он	
Гүйцэтгэсэн	Шалгагсан	И.Ариунжаргал	Г.Өлзийпүлгэд	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: ХТ-01	Хугацаа: 18			



"Бөгс Ойцгой Дүвэйн" ХХК

A	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12																																																												
A	<p>1. <u>Ерөнхий өгөгдөл</u></p> <p>Барилгын дотор цахилгаан хангамжийн зураг төслийг БА болон ББ зургийн даалгаврыг үндэслэн технологийн байгуулалт дээр хүчин мөгөлдөр мөрдөж буй доорхи стандартуудыг баримтлан гүйцэтгэв. Үүнд:</p> <ul style="list-style-type: none"> - БД 43-102-07 Орон сууц, олон нийтийн барилгын цахилгаан оног төхөөрөмж төлөвлөх ба угсрах - БНБД 23-02-08 Байгалийн ба зохиомол гэрэлтүүлэг - БД 43-103-08 Барилга байгууламжийн аялга хамгаалалтын зураг төсөл зохиох заавар - БД 43-101-03 Цахилгаан байгууламжийн дүрэм <p>2. <u>Оролтын ба худвардалтын самбарууд, давхрын худварлах самбарууд</u></p> <p>1 дэд өртөөнөөс 2 кабель татсаг бөгөөд 2 тусдаа дэд өртөөнөөс барилга руу ~400/230В хүчдэлтэй TN-C-S (3 фазы +N) маягийн хамгаалалтын газардугуйлын системийн 4 судал бүхий тэжээлийн кабелийг татна. Барилгын дотор сүлжээг TN-S (5-үлсаст: нойлийн (N) ба хамгаалалтын нойлийн (PE) дамжуулагчууд нь бүх системд тусдаа 3 фаз +N+PE) системээр гүйцэтгэхээр тусгасан.</p> <p>Цахилгаан хангамжийн найдваржилтын хувьд хэрэглэгчдийг доорхи байдалар тэжээв. Үүнд:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1-р зэргийнх: гол эсэргүүцэх системийн төхөөрөмжүүд (галын шахуурга, умар сорох, агаар өгөх, галын дохиоллын ба мэдээлэх системүүд, лифтүүд, ослын гэрэлтүүлэг, галын усны насос, цэвэр бохир усны самбар). Эдгээр хэрэглэгчдийг шууд дэд өртөөнөөс бие даасан шугамар АВР самбаргаар дамжуулан тэжээв. - 2-р зэргийнх: бусад цахилгаан хэрэглэгчид. Эдгээр хэрэглэгчдийг блок бүрт моноглох, нэг нэгдүгээ нөөцлөх 2 оролт бүхий ОС-с тэжээнэ. <p>Цахилгаан сүлжээг доорхи байдалар гүйцэтгэнэ.</p> <p>Өрөөнүүд:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Хагалганы баруул талын хананд шалнаас 1.5м өндөрт моноглох унтраалгандууд руу ППВ-3*2.5мм² ба ПВ-3(1*2.5)мм² улсыг хуванцар хоолойд сүвлэн сүвагт шавардлаган дор. - Хананд 0.3м өндөрт дэлд угсрах розеткнүүд руу ПВ-3(1*2.5)мм² улсыг пластмассан хоолойд сүвлэн шавардлаган дор. - Аруун цэврийн өрөөнд шалнаас 1.5м өндөрт моноглох хамгаалагдсан розеткнүүд руу ППВ-3*4мм² улсаар хана ба шалаар сүвагт пластмассан хоолойд сүвлэнэ. - Ажлын болон ослын гэрэлтүүлэгчүүд руу ППВ-3*2.5мм² улсыг пластмассан хоолойд сүвлэн хана ба тасаар шавардлаган дор эсвэл дүүжин тасааны дээгүүр ул. - ОС-с худварлах самбарууд руу ВВГ кабелиар илээр кабелийн тавиурт, ханаар шавардлаган дор дэлд эсвэл шалаар дэлд пластмассан хоолойд сүвлэнэ. <p>Зоорлын болон механикийн давхарм:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ажлын болон ослын гэрэлтүүлэгч рүү ППВ улсыг пластмассан хоолойд сүвлэн илээр түдгүүдэн. - Босоо шугамуудыг кабелийн сүвагт кабелийн тавиурт бэхэлсэн ВВГ кабелиар. ОС болон ХС самбаруудыг цахилгаан самбарын өрөөнд моноглоно. ОС самбаруудад ЦЭХ-ийг тооцох тоолуурууд, розеткны сүлжээг хамгаалах зорилгоор ХТТ моноглоно. <p>3. <u>Цахилгааны домгоод сүлжээний байгуулалт</u></p> <p>Цахилгаан сүлжээний байгуулалтыг БД 43-101-03 Цахилгаан байгууламжийн дүрэмд заасан шаардлагудын дагуу зам голтой умас, кабелиар гүйцэтгэнэ.</p> <p>Нэг фазын хэрэглэгчдийг 3-үлсаст, 3 фазын хэрэглэгчийн нойлийн умас нь фазын умастай ижил голтой 5-үлсаст дамжуулагчаар тэжээнэ.</p> <p>Хамгаалалтын (PE) дамжуулагчийн хөндлөн огтлол нь фазын умас нь 16мм² хүртэл бол ижил, түүнээс дээш бол фазын умасны хөндлөн огтлолын 50%-тай тэнцүү байхаар сонгоно.</p> <p>Хүчин мөгөлдөр мөрдөгдөж буй норм стандартын дагуу цахилгаан дамжуулах умас, кабелийг хана ба хучилтаар пластмассан хоолойд сүвлэн дэлд буюу илээр, барилгын босоо сүвагт кабелийн тавиур дээр ВВГ кабелиар ул татна.</p> <p>4. <u>Гэрэлтүүлэг</u></p> <p>Ажлын гэрэлтүүлгийг шат, хонгил болон бусад өрөөнүүдээс, ослын гэрэлтүүлгийг шат, хонгил, механикийн өрөөнүүдээс, нүүлгэн шилжүүлэлтийн гэрэлтүүлгийг гараж, хонгил, цахилгаан шатны дэргэд тус тус төлөвлөсөн, НШГ-т ГАРАХ бичигтэй гэрэлтүүлэгч сонгов.</p> <p>5. <u>Цахилгааны аюулгүй байдлыг хангах арга хэмжээ</u>– Поменциал тээгшлэгч.</p> <p>Цахилгаан төхөөрөмжүүдийн гүйдэл үл дамжуулах их биеийг тээглэх ба үүнд: ОС, ХС, ГС, УС самбаруудын их бие, гэрэлтүүлэгчийн их бие, цахилгаан дамжуулагч сүвлэх ган хоолой үерэг орно. Цахилгаан хэрэглэгчдийн их биеийг тээглэхэд тухайн хэрэглэгчийг тэжээсэн ОС, ХС, ГС-с татсан хамгаалалтын газардугуйлын тусгай дамжуулагч (PE) буюу 3 фазын ~400/230В хүчдэлтэй сүлжээний 5 дахь умас, 1 фазынх – 3 дахь умсыг тус тус ашиглана. Энэ зорилгоор ажлын тээ (N) дамжуулагч ашиглахыг хориглоно. Розетк, гэрэлтүүлэгчийн төмөр их биеийг тээглэх ба 3 дахь бие даасан дамжуулагчийг гэгнээс, тусгай хавчаар ашиглан холбоно.</p>																																																																							
A	<p>Дараах дамжуулах хэсгүүдийг хооронд холбож поменциал тээгшлэгч төв системийг гүйцэтгэнэ. Үүнд: худварлах болон группийн шугамуудын хамгаалалтын тээ дамжуулагч (PE), кабелийн тавиур, газардугуйлын хүрээнд холбогдсон газардугуйлын дамжуулагч, барилгын инженерийн шугам сүлжээний ган хоолойнууд багтана.</p> <p>Агаар сэлгэлтийн төмөр хоолойг ХС-удын (PE) шинд холбоно.</p> <p>Металл ванн угарлуурцуудыг тусгай дамжуулагчаар төмөр хоолойд холбоно.</p> <p>Барилгын инженерийн шугам сүлжээний оролтын төмөр хоолойнууд, кабелийн тавиур, барилгын төмөр хийцүүд, аялга хамгаалалт, газардугуйлын төмөр хийц, хамгаалалтын тээ (PE) дамжуулагч зэргийг хооронд нь холбосноор барилгын поменциал тээгшлэгч системийг бүрдүүлнэ. Эдгээр холболтыг ОС дотор эзсээр хийсэн ГЕШ буюу газардугуйлын ерөнхий шин дээр гүйцэтгэнэ. ОС-ын оролт дээр ГЕШ-ийг давтан газардугуйлах ба газардугуйлын эсэргүүцэл 4 Ом-оос ихгүй байна. ГЕШ-ийн дамжуулах чадвар нь PE дамжуулагчийнхтай ижил байх ёстой ба 2 мөгсгөлдөө шар-ногсон тусзан тэжээгдээгээтэй байна.</p> <p>Худварлах болон группийн сүлжээний PE дамжуулагчийг ОС доторхи ГЕШ-д холбоно.</p> <p>Поменциал тээгшлэгч нэмэлт арга хэмжээ болгон халаалтын болон сантехникийн бүх ган шугам хоолойг PE хамгаалалтын тээ дамжуулагчаар (ВВГ-1*4мм²) ХС, ГС самбаруудын PE шинтэй холбоно.</p>																																																																							
B	<p>6. <u>Аялга хамгаалалт</u></p> <p>Аялга хамгаалалтын зураг төслийг БД 43-103-08 Барилга байгууламжийн аялга хамгаалалтын зураг төсөл зохиох зааврын дагуу гүйцэтгэнэ.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Барилгын дэвэр дээр 8мм голчтой арматурын бөөрөнхий цайрдаг гангаар 6*6мм нүдтэй аялга хүлээн авах торыг 1м алхамтайгаар тусгай хөндийрүүлэгч дэрэн дээр гүйцэтгэнэ. - Уг торноос гүйдэл зайлуулагчийг 12мм цайрдаг гангаар гүйцэтгэх ба барилгын хананаас 100мм зайд хөндий татаж буюу хийнэ. - Барилгын периметрийн дагуу хананаас 1м зайд 0.7м гүнд тавих 40*4мм тусзан төмөрөөр газардугуйлагч хүрээг гүйцэтгэнэ. Гүйдэл зайлуулагчийн холбох хэсэгт 4.0м урмтай 50*50*5мм электрол гэгнэж холбоно. - Барилгын суурийн арматурьг газардугуйлагчийн 10мм бөөрөнхий гангаар 5м тугамд холбоно. - Аялга хамгаалалт, газардугуйлыг барилгын угсралтын явцад хийх ба бүх холболтыг гэгнэж гүйцэтгэнэ. <p>7. <u>Цахилгаан байгууламжийн угсралт</u></p> <p>Бүх угсралтыг цахилгаан угсралтын тусгай зөвшөөрөл бүхий мэргэжлийн байгууллагаар хүчин мөгөлдөр мөрдөгдөж буй норм, стандартын дагуу гүйцэтгүүлэх шаардлагатай.</p> <p>Хөрсний эсэргүүцлийг</p>																																																																							
C	<p>6. <u>Аялга хамгаалалт</u></p> <p>Аялга хамгаалалтын зураг төслийг БД 43-103-08 Барилга байгууламжийн аялга хамгаалалтын зураг төсөл зохиох зааврын дагуу гүйцэтгэнэ.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Барилгын дэвэр дээр 8мм голчтой арматурын бөөрөнхий цайрдаг гангаар 6*6мм нүдтэй аялга хүлээн авах торыг 1м алхамтайгаар тусгай хөндийрүүлэгч дэрэн дээр гүйцэтгэнэ. - Уг торноос гүйдэл зайлуулагчийг 12мм цайрдаг гангаар гүйцэтгэх ба барилгын хананаас 100мм зайд хөндий татаж буюу хийнэ. - Барилгын периметрийн дагуу хананаас 1м зайд 0.7м гүнд тавих 40*4мм тусзан төмөрөөр газардугуйлагч хүрээг гүйцэтгэнэ. Гүйдэл зайлуулагчийн холбох хэсэгт 4.0м урмтай 50*50*5мм электрол гэгнэж холбоно. - Барилгын суурийн арматурьг газардугуйлагчийн 10мм бөөрөнхий гангаар 5м тугамд холбоно. - Аялга хамгаалалт, газардугуйлыг барилгын угсралтын явцад хийх ба бүх холболтыг гэгнэж гүйцэтгэнэ. <p>7. <u>Цахилгаан байгууламжийн угсралт</u></p> <p>Бүх угсралтыг цахилгаан угсралтын тусгай зөвшөөрөл бүхий мэргэжлийн байгууллагаар хүчин мөгөлдөр мөрдөгдөж буй норм, стандартын дагуу гүйцэтгүүлэх шаардлагатай.</p> <p>Хөрсний эсэргүүцлийг</p>																																																																							
D	<p>6. <u>Аялга хамгаалалт</u></p> <p>Аялга хамгаалалтын зураг төслийг БД 43-103-08 Барилга байгууламжийн аялга хамгаалалтын зураг төсөл зохиох зааврын дагуу гүйцэтгэнэ.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Барилгын дэвэр дээр 8мм голчтой арматурын бөөрөнхий цайрдаг гангаар 6*6мм нүдтэй аялга хүлээн авах торыг 1м алхамтайгаар тусгай хөндийрүүлэгч дэрэн дээр гүйцэтгэнэ. - Уг торноос гүйдэл зайлуулагчийг 12мм цайрдаг гангаар гүйцэтгэх ба барилгын хананаас 100мм зайд хөндий татаж буюу хийнэ. - Барилгын периметрийн дагуу хананаас 1м зайд 0.7м гүнд тавих 40*4мм тусзан төмөрөөр газардугуйлагч хүрээг гүйцэтгэнэ. Гүйдэл зайлуулагчийн холбох хэсэгт 4.0м урмтай 50*50*5мм электрол гэгнэж холбоно. - Барилгын суурийн арматурьг газардугуйлагчийн 10мм бөөрөнхий гангаар 5м тугамд холбоно. - Аялга хамгаалалт, газардугуйлыг барилгын угсралтын явцад хийх ба бүх холболтыг гэгнэж гүйцэтгэнэ. <p>7. <u>Цахилгаан байгууламжийн угсралт</u></p> <p>Бүх угсралтыг цахилгаан угсралтын тусгай зөвшөөрөл бүхий мэргэжлийн байгууллагаар хүчин мөгөлдөр мөрдөгдөж буй норм, стандартын дагуу гүйцэтгүүлэх шаардлагатай.</p> <p>Хөрсний эсэргүүцлийг</p>																																																																							
E	<p>6. <u>Аялга хамгаалалт</u></p> <p>Аялга хамгаалалтын зураг төслийг БД 43-103-08 Барилга байгууламжийн аялга хамгаалалтын зураг төсөл зохиох зааврын дагуу гүйцэтгэнэ.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Барилгын дэвэр дээр 8мм голчтой арматурын бөөрөнхий цайрдаг гангаар 6*6мм нүдтэй аялга хүлээн авах торыг 1м алхамтайгаар тусгай хөндийрүүлэгч дэрэн дээр гүйцэтгэнэ. - Уг торноос гүйдэл зайлуулагчийг 12мм цайрдаг гангаар гүйцэтгэх ба барилгын хананаас 100мм зайд хөндий татаж буюу хийнэ. - Барилгын периметрийн дагуу хананаас 1м зайд 0.7м гүнд тавих 40*4мм тусзан төмөрөөр газардугуйлагч хүрээг гүйцэтгэнэ. Гүйдэл зайлуулагчийн холбох хэсэгт 4.0м урмтай 50*50*5мм электрол гэгнэж холбоно. - Барилгын суурийн арматурьг газардугуйлагчийн 10мм бөөрөнхий гангаар 5м тугамд холбоно. - Аялга хамгаалалт, газардугуйлыг барилгын угсралтын явцад хийх ба бүх холболтыг гэгнэж гүйцэтгэнэ. <p>7. <u>Цахилгаан байгууламжийн угсралт</u></p> <p>Бүх угсралтыг цахилгаан угсралтын тусгай зөвшөөрөл бүхий мэргэжлийн байгууллагаар хүчин мөгөлдөр мөрдөгдөж буй норм, стандартын дагуу гүйцэтгүүлэх шаардлагатай.</p> <p>Хөрсний эсэргүүцлийг</p>																																																																							
F	<p>6. <u>Аялга хамгаалалт</u></p> <p>Аялга хамгаалалтын зураг төслийг БД 43-103-08 Барилга байгууламжийн аялга хамгаалалтын зураг төсөл зохиох зааврын дагуу гүйцэтгэнэ.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Барилгын дэвэр дээр 8мм голчтой арматурын бөөрөнхий цайрдаг гангаар 6*6мм нүдтэй аялга хүлээн авах торыг 1м алхамтайгаар тусгай хөндийрүүлэгч дэрэн дээр гүйцэтгэнэ. - Уг торноос гүйдэл зайлуулагчийг 12мм цайрдаг гангаар гүйцэтгэх ба барилгын хананаас 100мм зайд хөндий татаж буюу хийнэ. - Барилгын периметрийн дагуу хананаас 1м зайд 0.7м гүнд тавих 40*4мм тусзан төмөрөөр газардугуйлагч хүрээг гүйцэтгэнэ. Гүйдэл зайлуулагчийн холбох хэсэгт 4.0м урмтай 50*50*5мм электрол гэгнэж холбоно. - Барилгын суурийн арматурьг газардугуйлагчийн 10мм бөөрөнхий гангаар 5м тугамд холбоно. - Аялга хамгаалалт, газардугуйлыг барилгын угсралтын явцад хийх ба бүх холболтыг гэгнэж гүйцэтгэнэ. <p>7. <u>Цахилгаан байгууламжийн угсралт</u></p> <p>Бүх угсралтыг цахилгаан угсралтын тусгай зөвшөөрөл бүхий мэргэжлийн байгууллагаар хүчин мөгөлдөр мөрдөгдөж буй норм, стандартын дагуу гүйцэтгүүлэх шаардлагатай.</p> <p>Хөрсний эсэргүүцлийг</p>																																																																							
G	<p>6. <u>Аялга хамгаалалт</u></p> <p>Аялга хамгаалалтын зураг төслийг БД 43-103-08 Барилга байгууламжийн аялга хамгаалалтын зураг төсөл зохиох зааврын дагуу гүйцэтгэнэ.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Барилгын дэвэр дээр 8мм голчтой арматурын бөөрөнхий цайрдаг гангаар 6*6мм нүдтэй аялга хүлээн авах торыг 1м алхамтайгаар тусгай хөндийрүүлэгч дэрэн дээр гүйцэтгэнэ. - Уг торноос гүйдэл зайлуулагчийг 12мм цайрдаг гангаар гүйцэтгэх ба барилгын хананаас 100мм зайд хөндий татаж буюу хийнэ. - Барилгын периметрийн дагуу хананаас 1м зайд 0.7м гүнд тавих 40*4мм тусзан төмөрөөр газардугуйлагч хүрээг гүйцэтгэнэ. Гүйдэл зайлуулагчийн холбох хэсэгт 4.0м урмтай 50*50*5мм электрол гэгнэж холбоно. - Барилгын суурийн арматурьг газардугуйлагчийн 10мм бөөрөнхий гангаар 5м тугамд холбоно. - Аялга хамгаалалт, газардугуйлыг барилгын угсралтын явцад хийх ба бүх холболтыг гэгнэж гүйцэтгэнэ. <p>7. <u>Цахилгаан байгууламжийн угсралт</u></p> <p>Бүх угсралтыг цахилгаан угсралтын тусгай зөвшөөрөл бүхий мэргэжлийн байгууллагаар хүчин мөгөлдөр мөрдөгдөж буй норм, стандартын дагуу гүйцэтгүүлэх шаардлагатай.</p> <p>Хөрсний эсэргүүцлийг</p>																																																																							
H	<p>6. <u>Аялга хамгаалалт</u></p> <p>Аялга хамгаалалтын зураг төслийг БД 43-103-08 Барилга байгууламжийн аялга хамгаалалтын зураг төсөл зохиох зааврын дагуу гүйцэтгэнэ.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Барилгын дэвэр дээр 8мм голчтой арматурын бөөрөнхий цайрдаг гангаар 6*6мм нүдтэй аялга хүлээн авах торыг 1м алхамтайгаар тусгай хөндийрүүлэгч дэрэн дээр гүйцэтгэнэ. - Уг торноос гүйдэл зайлуулагчийг 12мм цайрдаг гангаар гүйцэтгэх ба барилгын хананаас 100мм зайд хөндий татаж буюу хийнэ. - Барилгын периметрийн дагуу хананаас 1м зайд 0.7м гүнд тавих 40*4мм тусзан төмөрөөр газардугуйлагч хүрээг гүйцэтгэнэ. Гүйдэл зайлуулагчийн холбох хэсэгт 4.0м урмтай 50*50*5мм электрол гэгнэж холбоно. - Барилгын суурийн арматурьг газардугуйлагчийн 10мм бөөрөнхий гангаар 5м тугамд холбоно. - Аялга хамгаалалт, газардугуйлыг барилгын угсралтын явцад хийх ба бүх холболтыг гэгнэж гүйцэтгэнэ. <p>7. <u>Цахилгаан байгууламжийн угсралт</u></p> <p>Бүх угсралтыг цахилгаан угсралтын тусгай зөвшөөрөл бүхий мэргэжлийн байгууллагаар хүчин мөгөлдөр мөрдөгдөж буй норм, стандартын дагуу гүйцэтгүүлэх шаардлагатай.</p> <p>Хөрсний эсэргүүцлийг</p>																																																																							
H	<table border="1"> <tr> <td colspan="12" data-bbox="21 2917 329 2947" style="text-align: center;">Өвөрхангай аймаг, Төгрөг сум, “Спорт заал”-ны барилга</td> </tr> <tr> <td colspan="12" data-bbox="21 2917 329 2947" style="text-align: center;">Тайлбар бүчиг</td> </tr> <tr> <td data-bbox="21 2917 329 2947" style="text-align: center;">Инженер</td> <td data-bbox="21 2917 329 2947" style="text-align: center;">Г.Өлзийцүлэг</td> <td data-bbox="21 2917 329 2947" style="text-align: center;">EG Шифр:</td> <td data-bbox="21 2917 329 2947" style="text-align: center;">Б0Д-003/2019</td> <td data-bbox="21 2917 329 2947" style="text-align: center;">Масштаб:</td> <td data-bbox="21 2917 329 2947" style="text-align: center;">M:1:100</td> <td data-bbox="21 2917 329 2947" style="text-align: center;">Огноо:</td> <td data-bbox="21 2917 329 2947" style="text-align: center;">2019он</td> <td colspan="4"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="21 2917 329 2947" style="text-align: center;">Гүйцэтгэсэн</td> <td data-bbox="21 2917 329 2947" style="text-align: center;">И.Ариунжаргал</td> <td data-bbox="21 2917 329 2947" style="text-align: center;">ТГ Шифр:</td> <td data-bbox="21 2917 329 2947" style="text-align: center;">ТГ Шифр:</td> <td data-bbox="21 2917 329 2947" style="text-align: center;">Зургийн дугаар:</td> <td data-bbox="21 2917 329 2947" style="text-align: center;">ХТ-02</td> <td data-bbox="21 2917 329 2947" style="text-align: center;">Хугацаа:</td> <td data-bbox="21 2917 329 2947" style="text-align: center;">18</td> <td colspan="4"></td> </tr> <tr> <td colspan="12" data-bbox="21 2917 329 2947" style="text-align: center;">“Бес Онцгой Дуудал” ХХК Шалгасан</td> </tr> </table>												Өвөрхангай аймаг, Төгрөг сум, “Спорт заал”-ны барилга												Тайлбар бүчиг												Инженер	Г.Өлзийцүлэг	EG Шифр:	Б0Д-003/2019	Масштаб:	M:1:100	Огноо:	2019он					Гүйцэтгэсэн	И.Ариунжаргал	ТГ Шифр:	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар:	ХТ-02	Хугацаа:	18					“Бес Онцгой Дуудал” ХХК Шалгасан											
Өвөрхангай аймаг, Төгрөг сум, “Спорт заал”-ны барилга																																																																								
Тайлбар бүчиг																																																																								
Инженер	Г.Өлзийцүлэг	EG Шифр:	Б0Д-003/2019	Масштаб:	M:1:100	Огноо:	2019он																																																																	
Гүйцэтгэсэн	И.Ариунжаргал	ТГ Шифр:	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар:	ХТ-02	Хугацаа:	18																																																																	
“Бес Онцгой Дуудал” ХХК Шалгасан																																																																								


ХТ ДГ МАРКИЙН АЖЛЫН ЗҮРГИЙН ЖАГСААЛТ

ЗҮРГИЙН ЖАГСААЛТ

ТАНИХ ТЭМДЭГ

Д/д	Нэр	Таних тэмбэг
1	Ил тоноглох газардүүлэгийн контакттай хоёр шүйлт хамгаалагдсан розетка ЗДА 220В	
2	Далд тоноглох газардүүлэгийн контакттай хамгаалагдсан розетка ЗДА 220В	
3	Далд тоноглох газардүүлэгийн контакттай розетка	
4	Далд тоноглох газардүүлэгийн контакттай хоёрлосон розетка	
5	Лед чийдэнтэй таазны гэрэлтүүлэгч	
6	Хананд тавих улайсах чийдэнтэй гэрэлтүүлэгч	
7	Таазанд тавих гэрэл / хөдөлгөөн мэдрэгчтэй гэрэлтүүлэгч/	
8	Таазанд тавих улайсах чийдэнтэй патрон	
9	"Г.АРАХ" бичигтэй хананд тавих өврийн чийдэнтэй гэрэлтүүлэгч	
10	Өврийн чийдэнтэй таазны гэрэлтүүлэгч	
11	Далд тоноглох нэг шүйлт унтраалагч /нэг даралттай/	
12	Далд тоноглох нэг шүйлт унтраалагч /хоёр даралттай/	
13	Ил тоноглох нэг шүйлт унтраалагч /хамгаалагдсан/	
14	Оролтын болон хувиарлах самбар	
15	Гэрэлтүүлэгийн самбар /ГС/	
16	Тоолууртай самбар /ДНС, ТС/	
17	Ослын гэрэлтүүлэгийн самбар /ОГС/	
18	Автоматтай хайрцаг	
19	Улурдлагын самбар	
20	Газардүүлэгийн гүйдэл илрүүлэгчтэй автомат	
21	Ердийн 1Ф, 3Ф-ын автомат	
22	Цэнэг шавхагч ОПС1-В/4, ОПС1-С/4, ОПС1-Д/2	
23	Гал хамгаалагч	
23	Хүчдэл хэмжигч /Вольтметр/	
23	Гүйдэл хэмжигч /Амперметр/	
23	Дамжуулагчийн давхар хоорондын шилжвэр	

Хурдас	Зургийн нэр	Тайлбар
01	Зургийн бүрдэл . Таних тэмбэг	ХТ-1
02	Зургийн жагсаалт	ХТ-2
03	Тайлбар	ХТ-3
04	Материалын түүвэр.1	ХТ-4
05	0.4кВ-ын үндсэн тооцооны бүрдүүвч	ХТ-5
06	Гэрэлтүүлэгийн самбарын бүрдүүвч	ХТ-6
07	Гал ахуйн насосны удирлагын самбарын бүрдүүвч	ХТ-7
08	Ахуйн усны насосны удирлагын самбарын бүрдүүвч	ХТ-8
09	Ус халаагчны удирлагын самбарын бүрдүүвч	ХТ-9
10	Ерөнхий оролтын самбарыг дотор ба гадна гардүүлэгийн хүрээнд холбох	ХТ-10
11	Поменциалайцг тэгшитгэх болон газардүүлэгийн системийн бүрдүүвч	ХТ-11
12	1-р давхрын хүчлм төхөөрөмжийн байгуулалт	ХТ-12
13	2-р давхрын хүчлм төхөөрөмжийн байгуулалт	ХТ-13
14	Аянга хамгаалагчтын тооцоо	ХТ-14
15	Аянга хамгаалагчтын байгуулалт	ХТ-15
16	Аянга хамгаалагчтын огтлол	ХТ-16
17	1-р давхрын дотор гэрэлтүүлэгийн байгуулалт	ДГ-01
18	2-р давхрын дотор гэрэлтүүлэгийн байгуулалт	ДГ-02



Өвөрхангай аймаг, Төгрөг сум, "Спорт заал"-ны барилга

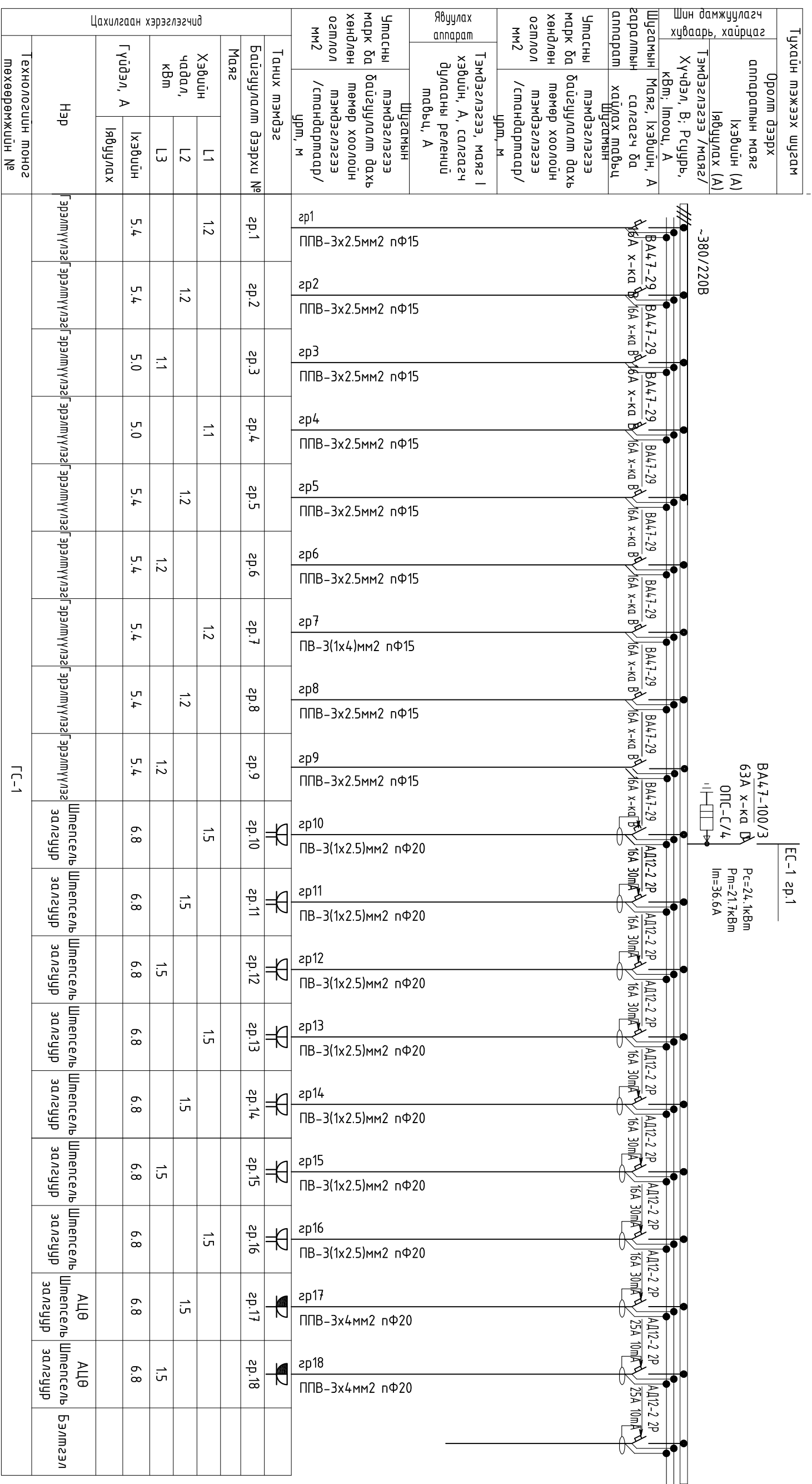
Зургийн жагсаалт				Үе шат:
Инженер	Г.Өлзийтүлгэд	ЕГ Шифр:	Б0Д-003/2019	Масштаб:
Гүйцэтгэсэн	И.Ариунжаргал	ТГ Шифр:		М:1:100
Шалгаан	Г.Өлзийтүлгэд	Зургийн дугаар:	ХТ-03	Огноо:
		Хугацаа:	18	2019он

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
А											А
В											В
С											С
D											D
E											E
F											F
G											G
H											H

Д/д	Нэр	Маяг	Хэм. нэгж	Тоо	Тайлбар
1	Оролтын самбар, IP54	1320x750x300	ком	1	ЕС.1
1.1	Оролт: РП16-35310- Сэлээн ээлдэгч		ш	1	
1.2	ОПС1-В/4- Цэнэг шавхагч		ш	1	
1.3	ВА88-33 ЗР-160А- Автомат таслцуур		ш	1	
1.4	ТТИ-А 100/5А- Гүйдлийн трансформатор		ш	1	
1.5	Э фазын электрон моолцуур		ш	1	
1.6	Групп: ВА88-32/3/80А- Автомат таслцуур		ш	1	
1.7	ВА88-32/3/16А- Автомат таслцуур		ш	3	
2	Гэрлийн самбар, IP31		ш	1	
2.1	Оролт: ВА47-100/3-63А хар.Д- Автомат таслцуур		ш	1	
2.2	ОПС1-С/4- Цэнэг шавхагч		ш	1	
2.3	Шурагч:ВА47-29/1/16А- хар.В Автомат таслцуур		ш	9	
2.4	АД12/2/16А/30мА- дифференциал автомат		ш	7	
2.5	АД12/2/25А/10мА- дифференциал автомат		ш	2	
3	Лед чийдэнштэй, хөдөлгөөн мэдрэгчтэй, тасзаны гэрэлтүүлэгч, 230В, 60Вт, IP20		ш	-	
4	Лед чийдэнштэй тасзаны гэрэлтүүлэгч, 230В, 60Вт, IP20		ш	5	
5	Лед чийдэнштэй, ус чийгнээс хамгаалагдсан хананы гэрэлтүүлэгч, 230В, 60Вт, IP65		ш	3	
6	Лед чийдэнштэй тасзаны ус чийгнээс хамгаалагдсан гэрэлтүүлэгч, 230В, 150Вт IP65		ш	40	
7	Лед чийдэнштэй тасзаны гэрэлтүүлэгч, 230В, 72Вт IP40		ш	39	
8	Хананд мавих лед гэрэлтүүлэгч, 230В, 40Вт IP65		ш	-	
9	Лед чийдэнштэй хананд мавих гэрэлтүүлэгч, 230В, 40Вт IP65		ш	-	
10	Ил мавих, нэг шүйлт унтраалаг, 230В, 16А, IP20		ш	-	
11	Далд мавих, нэг шүйлт унтраалаг, 230В, 16А, IP20		ш	15	
12	Далд мавих, хоёр шүйлт унтраалаг, 230В, 16А, IP20		ш	16	
13	Далд мавих, газардуулагч контакттай хоёрлосон розетка, 230В, 2*16А, IP20		ш	23	
14	Далд мавих, газардуулагч контакттай хамгаалагдсан розетка, 230В, 16А, IP20		ш	15	
15	Ил мавих, газардуулагч контакттай, тасгау хамгаалагдсан розетка, 230В, 32А, IP65		ш	-	
16	Ил мавих, газардуулагч контакттай, тасгау хамгаалагдсан розетка, 230В, 25А, IP65		ш	4	
17	Шаланд далд тоноглох газардуулагчын контакттай хоёр шүйлт хоёрлосон розетка, 230В, 32А, IP65		ш	-	

Д/д	Нэр	Маяг	Хэм. нэгж	Тоо	Тайлбар
18	Умас салбарлах хайрцаг		ш	73	
19	Унтраалаг, розетка угсрах хайрцаг		ш	73	
20	Зэс голтой, ПВХ тусгаарлагчтай умас, Ф(1x2.5)мм ²	ПВ-660	км	7	
21	Мөн Ф(1x4)мм ²	ПВ-660	м	1500	
22	Мөн Ф(1x6)мм ²	ПВ-660	м	1000	
23	Мөн хүчний кабель, Ф5x4мм ²	ВВГ-660	м	1000	
24	Мөн хүчний кабель, Ф5x6мм ²	ВВГ-660	м	1000	
25	Мөн хүчний кабель, Ф5x10мм ²	ВВГ-660	м	-	
26	Мөн хүчний кабель, Ф5x16мм ²	ВВГ-660	м	100	
27	Мөн хүчний кабель, Ф5x25мм ²	ВВГ-660	м	-	
28	Мөн хүчний кабель, Ф(4x75)мм ²	ВВГ-660	м	50	
29	Гал дэмждэггүй ПВХ-хувцар хоолой, Ф25мм		м	5000	
30	Гал дэмждэггүй ПВХ-хувцар хоолой, Ф32мм		м	50	
31	Гал дэмждэггүй ПВХ-хувцар хоолой, Ф50мм		м	50	
32	Тугзан төмөр, 25x4мм		м	31	
33	Тугзан төмөр, 40x4мм		м	94	
34	Бугдан төмөр, 50x5мм		ш	9	
35	Цайрдаг бөөрөнхий төмөр, Ф8мм		м	170	
36	Тусгаарлагч дэр		ш	50	
37	Аянзны гүйдлийн бугилт Ф12мм		м	40	
38	Холбогчтын хонгил		ш	100	
39	Кабелийн мавиур Эм		ш	5	

		Өвөрхангай аймаг, Төгрөг сум, "Спорт заагч"-ны барилга		Материалын түүвэр		Үе шил: А3	
						Инженер	
Гүйцэтгэсэн		Г.Өлзийпилсэгэ		ЕГ Шифр: БОД-003/2019		Огноо: 2019он	
Шаллагсан		И.Ариунжаргал		ТГ Шифр:		Зургийн дугаар: XI-04	
"Бөг Ондгой Дугуйн" ХХК		Г.Өлзийпилсэгэ		Хугацаа: 18		АЗ	



Тухайн тэжээх шугам	Оролт дээрх аппаратын мязг Iхэвийн (А) Iрбуйлах (А)	Тэмдэглэгээ /мязг/ Хүчдэл, В; Рсүурь, кВт; Iмооц, А	Шугамын заралтын аппарат	Утасны марк да хөндлөн огтлол мм2	Утасны марк да хөндлөн огтлол мм2	Явуулах аппарат	Тэмдэглэгээ, мязг I хэвийн, А, салгагч дугааны релений мавьц, А	Шугамын тэмдэглэгээ	Танхуу мэмдэг	Байгуулалт дээрхи №	Мязг	Хэвийн чадал, кВт	Гүйдэл, А	Нэр	Технологийн оног мөхөөрмжийн №
---------------------	-----------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------	--------------------------	-----------------------------------	-----------------------------------	-----------------	-----------------------------------------------------------------	---------------------	---------------	---------------------	------	-------------------	-----------	-----	--------------------------------

Танхуу мэмдэг	Байгуулалт дээрхи №	Мязг	Хэвийн чадал, кВт	Гүйдэл, А	Нэр	Технологийн оног мөхөөрмжийн №
	zp.1		1.2	5.4	Гэрэлтүүлэг	ГС-1
	zp.2		1.2	5.4	Гэрэлтүүлэг	
	zp.3		1.1	5.0	Гэрэлтүүлэг	
	zp.4		1.1	5.0	Гэрэлтүүлэг	
	zp.5		1.2	5.4	Гэрэлтүүлэг	
	zp.6		1.2	5.4	Гэрэлтүүлэг	
	zp.7		1.2	5.4	Гэрэлтүүлэг	
	zp.8		1.2	5.4	Гэрэлтүүлэг	
	zp.9		1.2	5.4	Гэрэлтүүлэг	
	zp.10		1.5	6.8	Штенсель эвэлгүүр	
	zp.11		1.5	6.8	Штенсель эвэлгүүр	
	zp.12		1.5	6.8	Штенсель эвэлгүүр	
	zp.13		1.5	6.8	Штенсель эвэлгүүр	
	zp.14		1.5	6.8	Штенсель эвэлгүүр	
	zp.15		1.5	6.8	Штенсель эвэлгүүр	
	zp.16		1.5	6.8	Штенсель эвэлгүүр	
	zp.17		1.5	6.8	АЦӨ	
	zp.18		1.5	6.8	АЦӨ	
					Бэлтгэл	

Өвөрхангай аймаг, Төрөг сум, "Спорт заал"-ны барилда

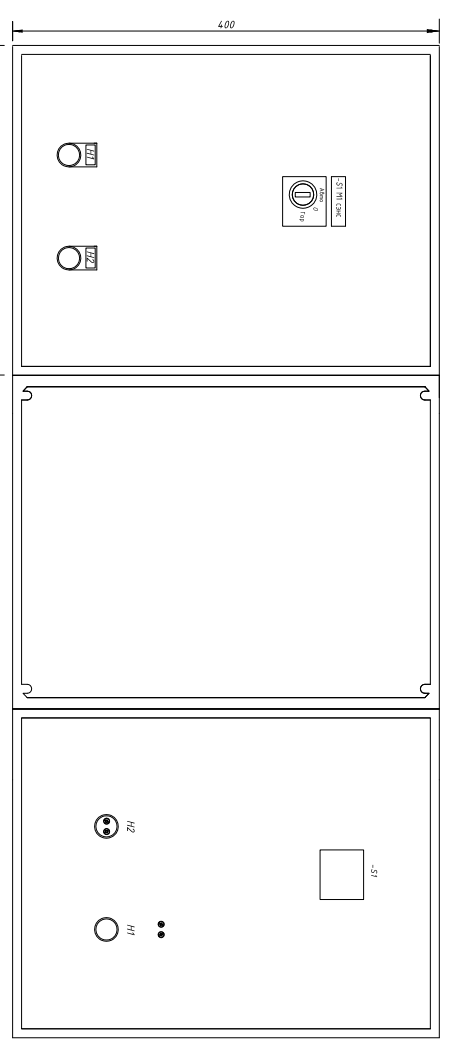
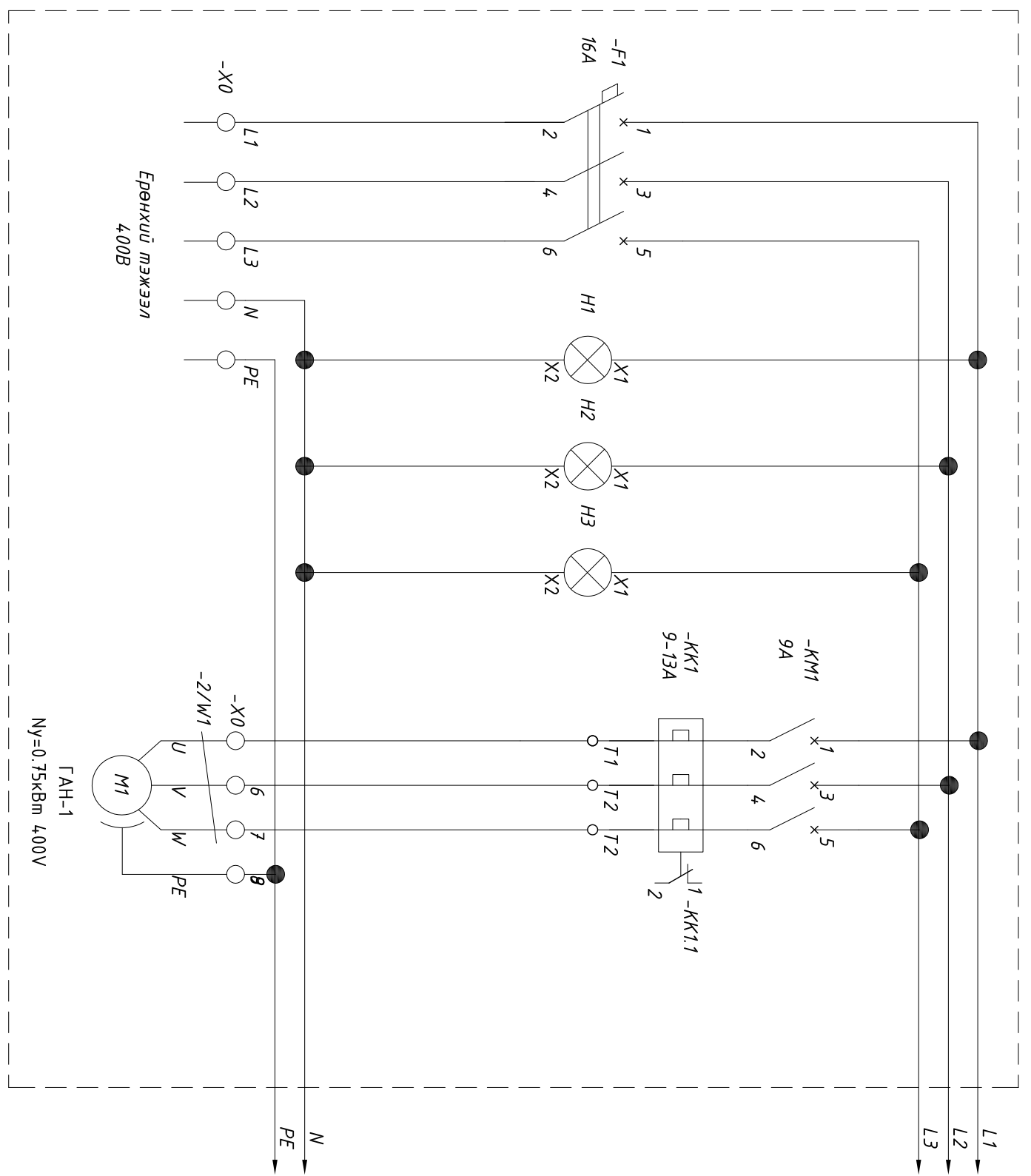
Гэрлийн самбарын бүдүүвч

Инженер	Г.Өлзийпилгэд	EG Шифр: БОД-003/2019	Масштаб: М1:100	Огноо: 2019он	Үе шат: АЗ
"Бөс Онцгой Дугаар" ХХК					
Шалгагсан					



1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12

А В С D E F G H А В С D E F G H



Самбарын нүүрэн тал

Самбарын дотор тал

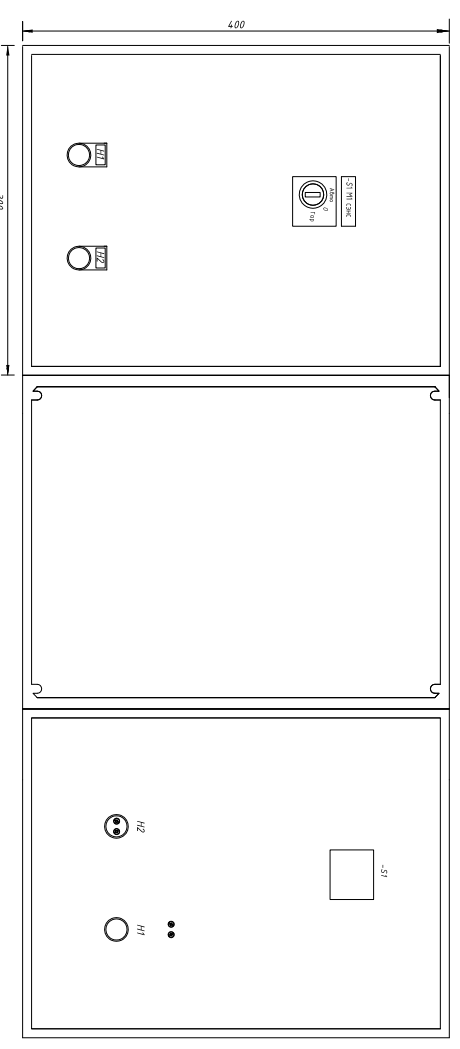
Самбарын хаалганы др тал

Самбарын гэрэл, дохионы бүчиглэл
 Н1- Ослын гэрэл
 Н2- Галын ахуйн насос ажилласан гэрэл

		Өвөрхангай аймаг, Төгрөг сум, "Спорт заагч"-ны барилда									
		Галын ахуйн насосны удирдлагын самбарын бүдүүвч									
Инженер	Г.Өлзийпилгэд	ЕГ Шифр:	БОД-003/2019	Масштаб:	М1:100	Огноо:	2019он	Хуудас:	18		
Гүйцэтгэсэн	И.Ариунжаргал	ТГ Шифр:		Зургийн дугаар:	ХТ-07						
Шалгасан	Г.Өлзийпилгэд										

АХУЙН УСНЫ НАСОСНЫ УДИРДАЛГЫН
САМБАРЫН БҮДҮҮВЧ

Дулааны уэвлийн удирдлагын самбар доторхи моноглолцууд



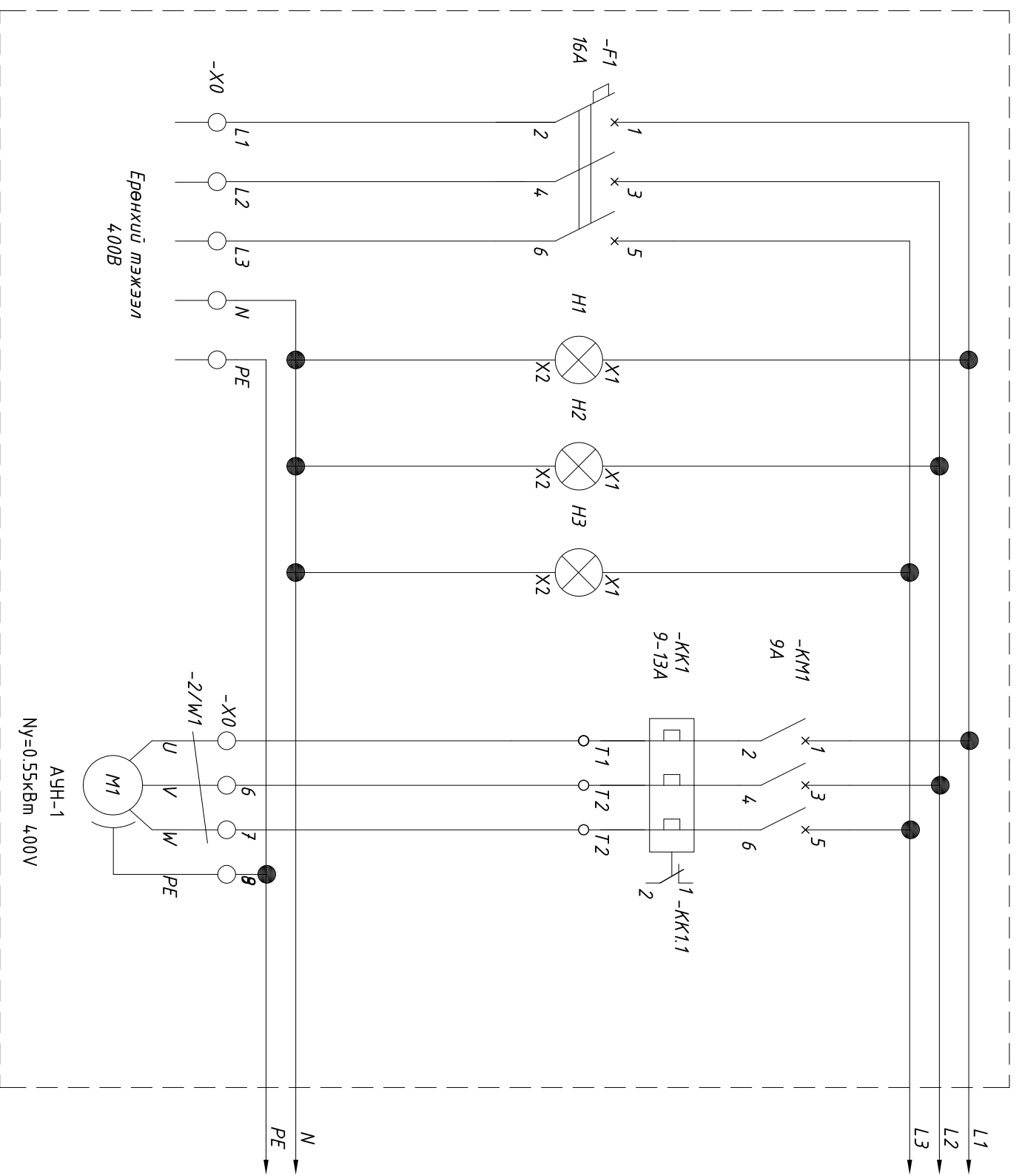
Самбарын нүүрэн тал

Самбарын дотор тал

Самбарын хаалганы ар тал

Самбарын гэрэл, дохионы бичиглэл

H1- Ослын гэрэл
H2- Ахуйн усны насос ажилласан гэрэл

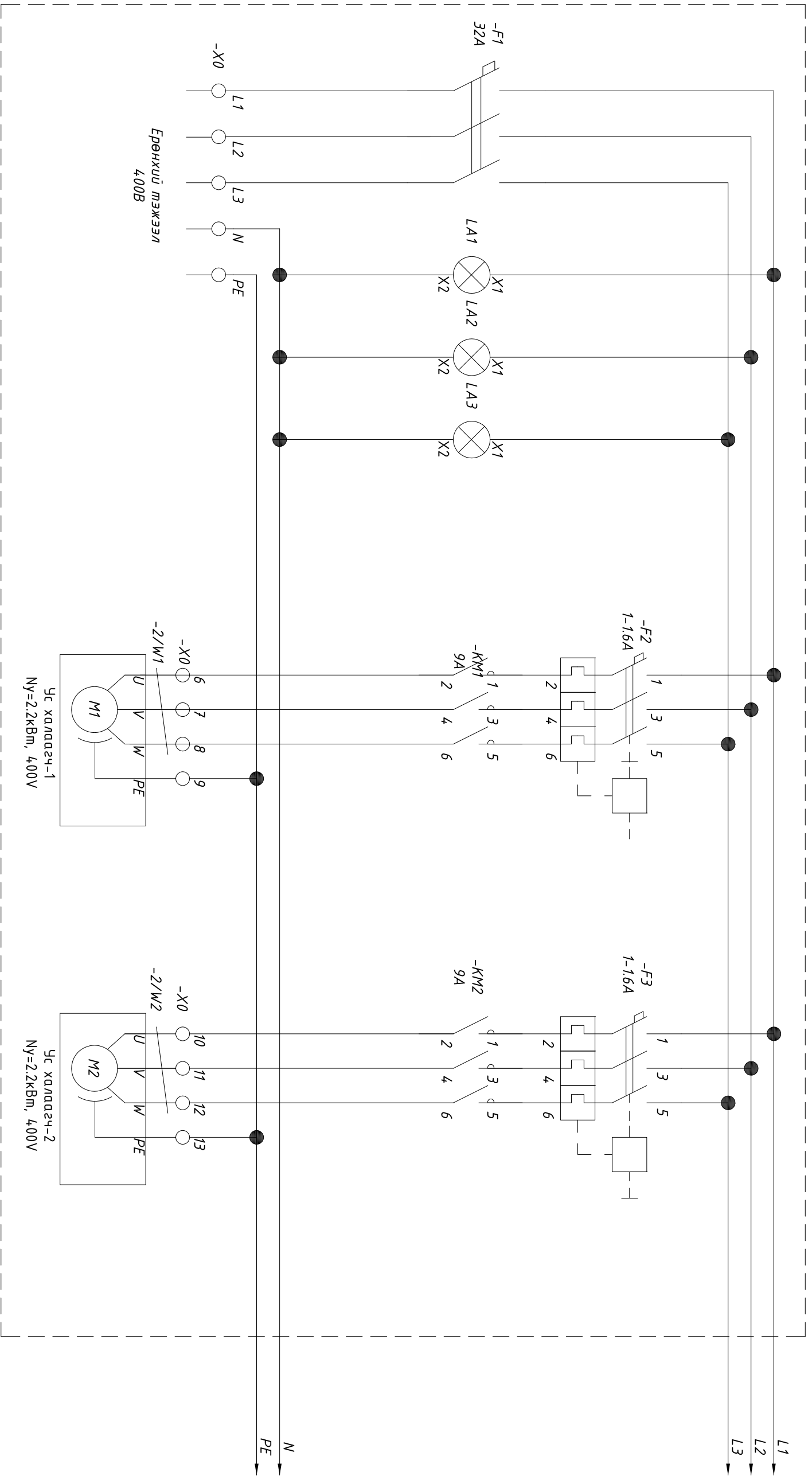


АУН-1
Ny=0.55кВт
400V

Ерөнхий тэжээл
400В

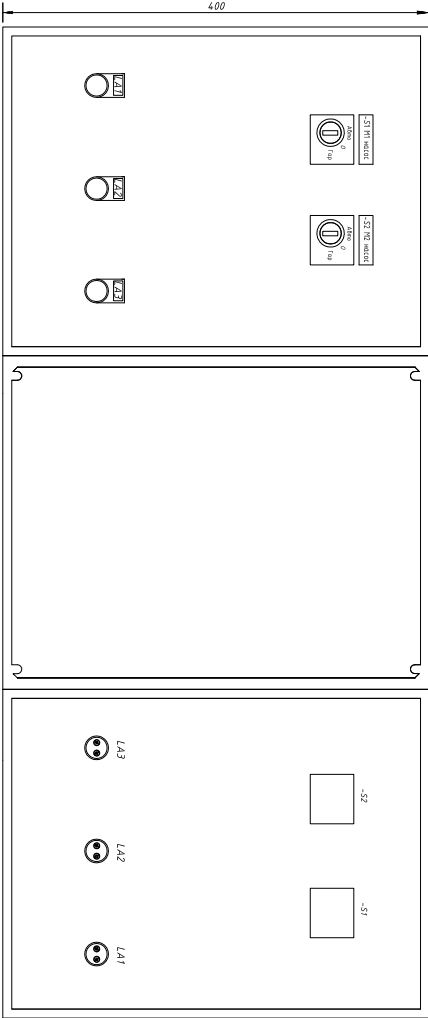


"Бөс Онцгой Дүвэйн" ХХК			
Өвөрхангай аймаг, Төгрөг сум, "Спорт заагч"-ны барилда			
Ахуйн усны насосны удирдлагын самбарын бүрдүүвч			
Инженер	Г.Өлзийпилгэд	ЕГ Шифр:	Б.О.Д.-003/2019
Гүйцэтгэсэн	И.Ариунжаргал	Масштаб:	М1:100
Шалгагсан	Г.Өлзийпилгэд	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар:
			ХТ-08
		Хуудас:	1/8
		Үе шат:	АЗ
		Огноо:	2019он




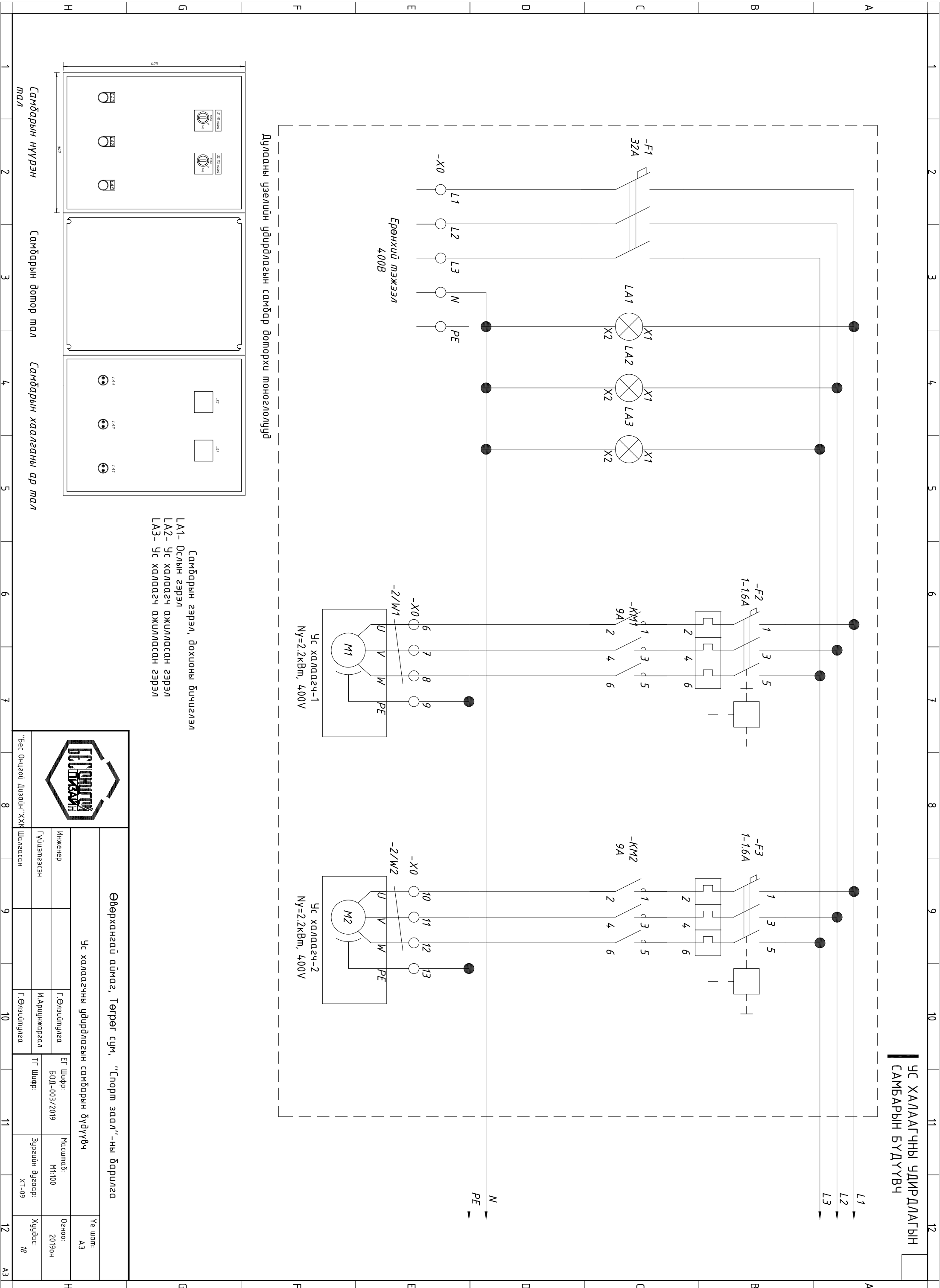
Дулааны үзлийн удирдлагын самбар доторхи монололцууд

Самбарын гэрэл, дохионы бүчгэлзлэл
 LA1- Ослын гэрэл
 LA2- Ус халдагч ажилласан гэрэл
 LA3- Ус халдагч ажилласан гэрэл



Самбарын нүүрэн тал
 Самбарын дотор тал
 Самбарын хаалганы ар тал

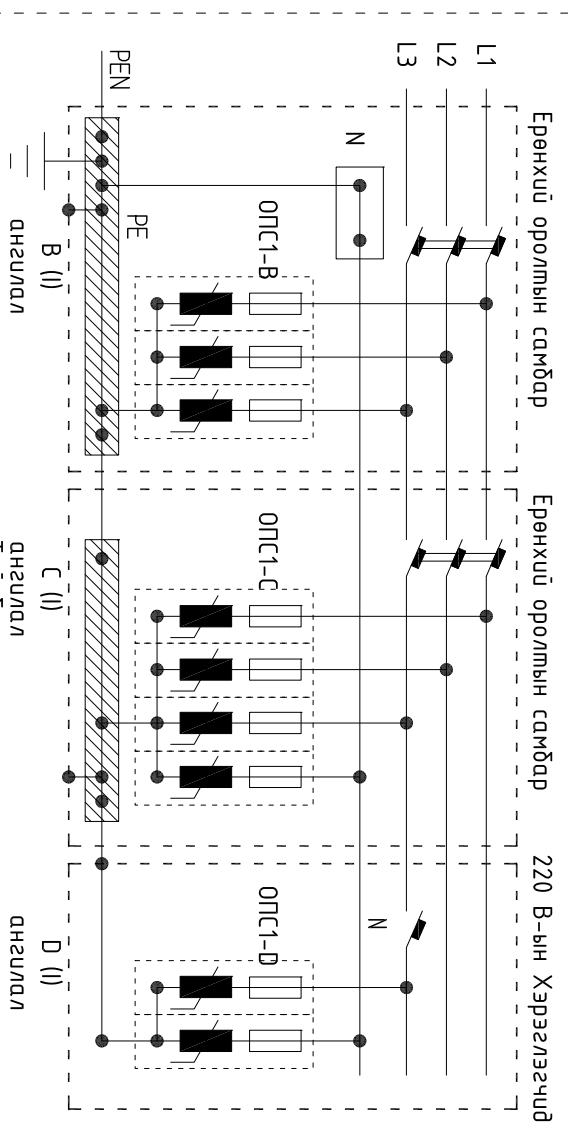
		Өвөрхангай аймаг, Төрөг сум, "Спорт заал"-ны барилда		Үе шат: АЗ
		Ус халдагчны удирдлагын самбарын бүдүүвч		
Инженер	Г.Өлзийпилгэд	EG Шифр: БОД-003/2019	Масштаб: М1:100	Хугдас: 18
Гүйцэтгэсэн	И.Ариунжаргал	ТГ Шифр:	Эргэлийн дугаар: ХТ-09	
Шалгагсан	Г.Өлзийпилгэд			



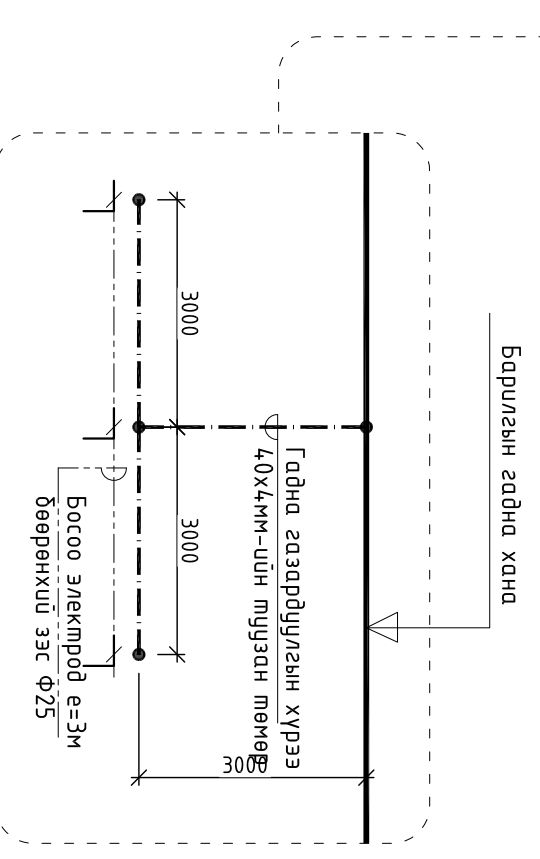
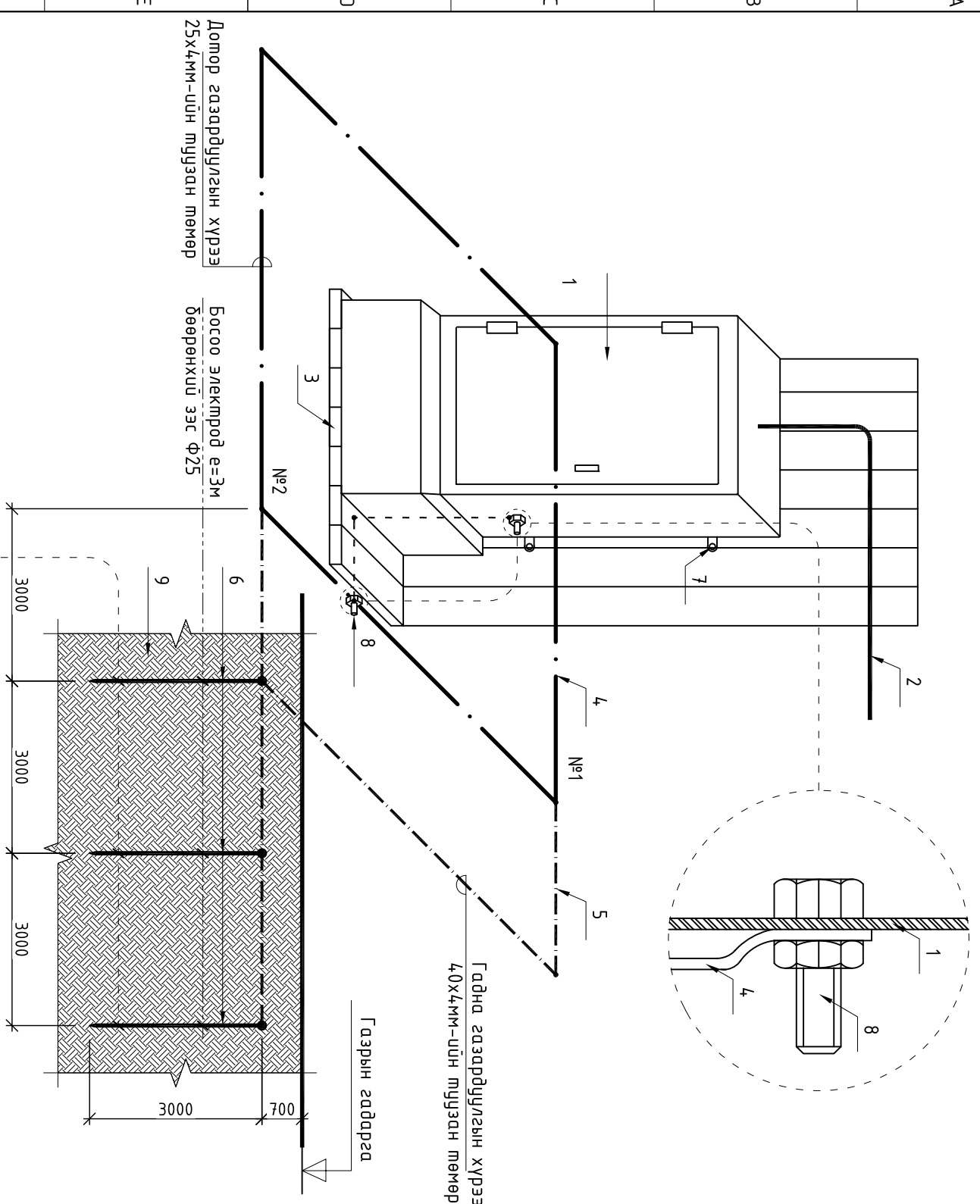
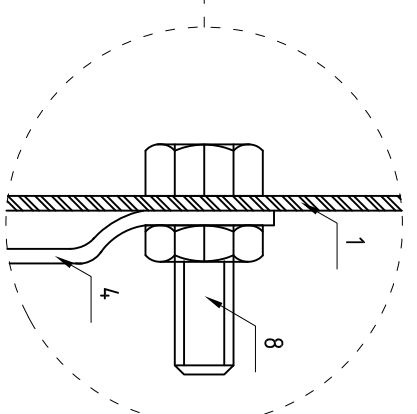
ЕРӨНХИЙ ОРОЛТЫН САМБАРЫГ ДОТОР БА
ГАДНА ГАЗАРДУУЛГЫН ХҮРЭЭНД ХОЛБОХ

Цэнэг шавхагч ашиглан хэм хүчдэлээс хамгаалах бۆдүүвч


Цэнэг шавхагч (Surge Protector OPS)



ОПС-1 хэм хүчдэлийн хязгаарлагч (цэнэг шавхагч) нь аяныг ниргээлтээс үүдэлтэй хүчдлийн өсөлт, 1 болон 2 фазын богино залгад, 1 фазын газардуулга, газартай харьцангуй багтаамжаас үүдэлтэй хүчдэлийн ихсэлтийг газардуулах байгууламжруу шавхаж хэрэглэгч дээрхү хүчдэлийг шугамын зөвшөөрөгдөх алдагдалын хэмжээнд барихаар зориулагдсан төхөөрөмж. Цохилтын гүйдлээг хамгааруудан ОПС-1 (В, С, D) гэж ангилдаг.



№	Тайлбар
1	Ерөнхий оролтын самбар
2	Ерөнхий оролтын самбарын тэжээлийн кабель
3	Самбарын суурь
4	Дотор газардуулгын хүрээ 25х4мм-ийн тугузан мөмөр
5	Гадна газардуулгын хүрээ 40х4мм-ийн тугузан мөмөр
6	Босоо электрод е=3м
7	Самбарыг ханганд Үэхлэх байдал
8	Самбарыг дотор газардуулгын хүрээнд боолтоор холдох
9	Хөрсөнд босоо электрод байрлуулах байдал



Өвөрхангай аймаг, Төгрөг сум, "Спорт заал"-ны барилда

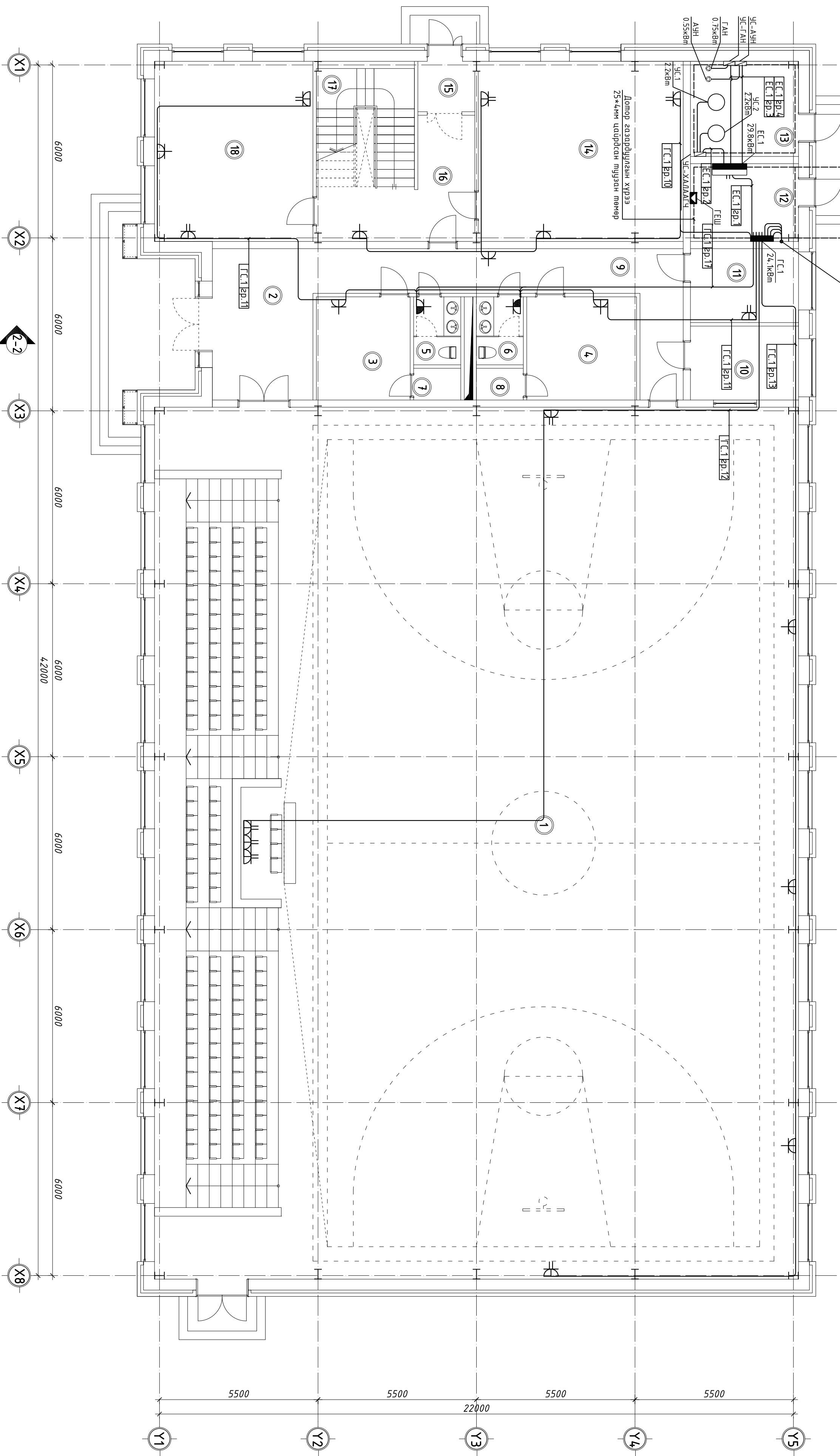
Ерөнхий оролтын самбарыг дотор ба гадна газардуулгын хүрээнд холдох

Инженер	Г.Өлзийпилгэд	ЕГ Шифр:	БОД-003/2019	Масштаб:	М1:100	Огноо:	2019он
Гүйцэтгэсэн	И.Ариунжаргал	ТГ Шифр:		Эргэлийн дугаар:	ХТ-10	Хугацаа:	18
Шалгаан	Г.Өлзийпилгэд						

Гадна газардугуйн хэрэгдлийн холбоно
40*4мм шугуйн мөчөр

2-р давхар рүү
Г.С.Т.Вр.14
Г.С.Т.Вр.15
Г.С.Т.Вр.16

Дотор газардугуйн хурээ
25*4мм цахирсан шугуйн мөчөр



1-р ДАВХРЫН ХҮЧИТ ТӨХӨРӨМЖИЙН
БАЙГУУЛАЛТ М:100

№	ӨРӨӨ ТАСАЛГААНЫ НЭРС	М ²	ШАЛНЫ ТӨРӨЛ	№	ӨРӨӨ ТАСАЛГААНЫ НЭРС	М ²	ШАЛНЫ ТӨРӨЛ
1	Спорт заал	670.5	Мод	10	Дасгалжуулагчийн өрөө	10.5	Паркет
2	Гонх	20	Палима	11	Спорт хэрэгсэлүүдийн агуулах	10.5	Палима
3	Хувцас солих өрөө (эр)	14.5	Палима	12	Цахилгааны өрөө	9.1	Палима
4	Хувцас солих өрөө (эм)	14.5	Палима	13	Техникийн өрөө	12.3	Палима
5	Ариун цэврийн өрөө (эр)	3.7	Палима	14	Оффис	4.26	Паркет
6	Ариун цэврийн өрөө (эм)	3.7	Палима	15	Гонх	3.4	Палима
7	Душ (эр)	2.12	Палима	16	Коридор	13.9	Палима
8	Душ (эм)	2.12	Палима	17	Шалны хонзгал	14.7	Мод
9	Коридор	29	Палима	18	Оффис	33.02	Паркет

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	X10	X11	X12
Y1	Y2	Y3	Y4	Y5	Y6	Y7	Y8	Y9	Y10	Y11	Y12



Өвөрхангай аймаг, Төгрөг сум, "Спорт заал"-ны барилга			
1-р давхрын хуучин төхөөрөмжийн байгуулалт			
Инженер	Г.Өлзийпүлгэд	ЕГ ШдФр	Мөстэмбэр
Гүйцэтгэсэн	И.Ариунжаргал	Б01Д-003/2019	М100
Шилдэсэн	Г.Өлзийпүлгэд	ТГ ШдФр	Зургийн дугаар:
			ХТ-12
			Хуудас: 78
			Үе шил: А3
			Огноо: 2019ын

Улаанбаатар хот. Баянзүрх дүүргийн 5-р хорооны нутгаг дэвсгэрт баригдах орон сууцны зориулалттай 16 давхар барилгад зориулсан моног төхөөрөмжийн болон аянда хамгаалалтын газардуулгын тооцоог хийхдээ барилгын инженер геологийн "Лэнд мес" ХХК-нд 2018 оны 10 дугаар сарын 04-18-ний өдрүүдэд инженер Ж.Мөнхцолмонгийн хийсэн инженер геологийн дүнгэнлэлийн дагуу хийж гүйцэтгэв.

- Байгаль цаг уурын үзүүлэлт:
- Хөрсний эсэргүүцэл - 200-600 Ом.м
 - Элсэн чулуу хөрс ИГЭ-1
 - Гадна агаарын тооцооны үнэмлэхүй хамгийн бага температур - (-39,0° C)
 - Гадна агаарын тооцооны үнэмлэхүй хамгийн их температура - (-33,5° C)
 - Хөрсний усны шүвшин - илрээгүй
 - Улиурын хөлдөлтийн гүн - 3,8м
 - Газар чичирхийлэлийн зэрэг - 7 балл

- Хөрсний эквивалент эсэргүүцэл, ом.м

$$R_e = \frac{70 * 1.8 * 30 * 3}{70 * 1.8 * (3 - 2.6 + 0.7) + 30(2.6 - 0.7)} = \frac{11340}{195.6} = 57.9$$

- Нэг ширхэг бүлэн төмрөөр хийсэн босоо газардуулгачийн эсэргүүцэл, Ом.м:

$$R_0 = \frac{0.366 * 57.9}{3} \left(\log \frac{2 * 3}{0.95 * 0.05} + \frac{1}{2} \log \frac{4 * 2.3 + 3}{4 * 2.3 - 3} \right) = 5.2 * (2.1 + 0.14) = 11.8$$

- Босоо электродын тоо, ш:

$$\frac{a}{l} = 1 \text{ байхад } n_0 = \frac{11.8}{4 * 1} = 2.9 \approx 3$$

1. $\frac{a}{l} = 1$ байхад $n_0 = 3$ босоо электрод ашиглалтын коэффициент хүснэгтээс интерполяциар бодоход $n_B = 0.725$ байна. Энэ утганд $n_0 = \frac{13.3}{4 * 0.725} = 4.2 \approx 5$

2. $\frac{a}{l} = 1$ байхад $n_0 = 5$ $n_B = 0.655$ байна. Энэ утганд $n_0 = \frac{13.3}{4 * 0.655} = 4.5 \approx 5$

- Хэвтээ электродын урт, м:

$$4.5 - 4.2 = 0.3 < 1 \text{ тгд } n_x = 0.4 \quad n_0 = 5 \text{ ш байна.}$$

$$L_x = 1.05 * 3 * 5 = 15.75 \text{ м}$$

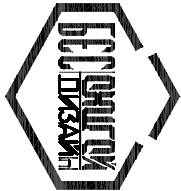
$\frac{a}{l} = 1$ $n_0 = 5$ байхад босоо электрод ашиглалтын коэффициент хүснэгтээс интерполяцийн аргаар бодоход $n_x = 0.4$

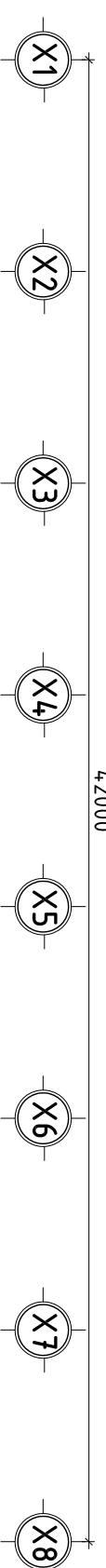
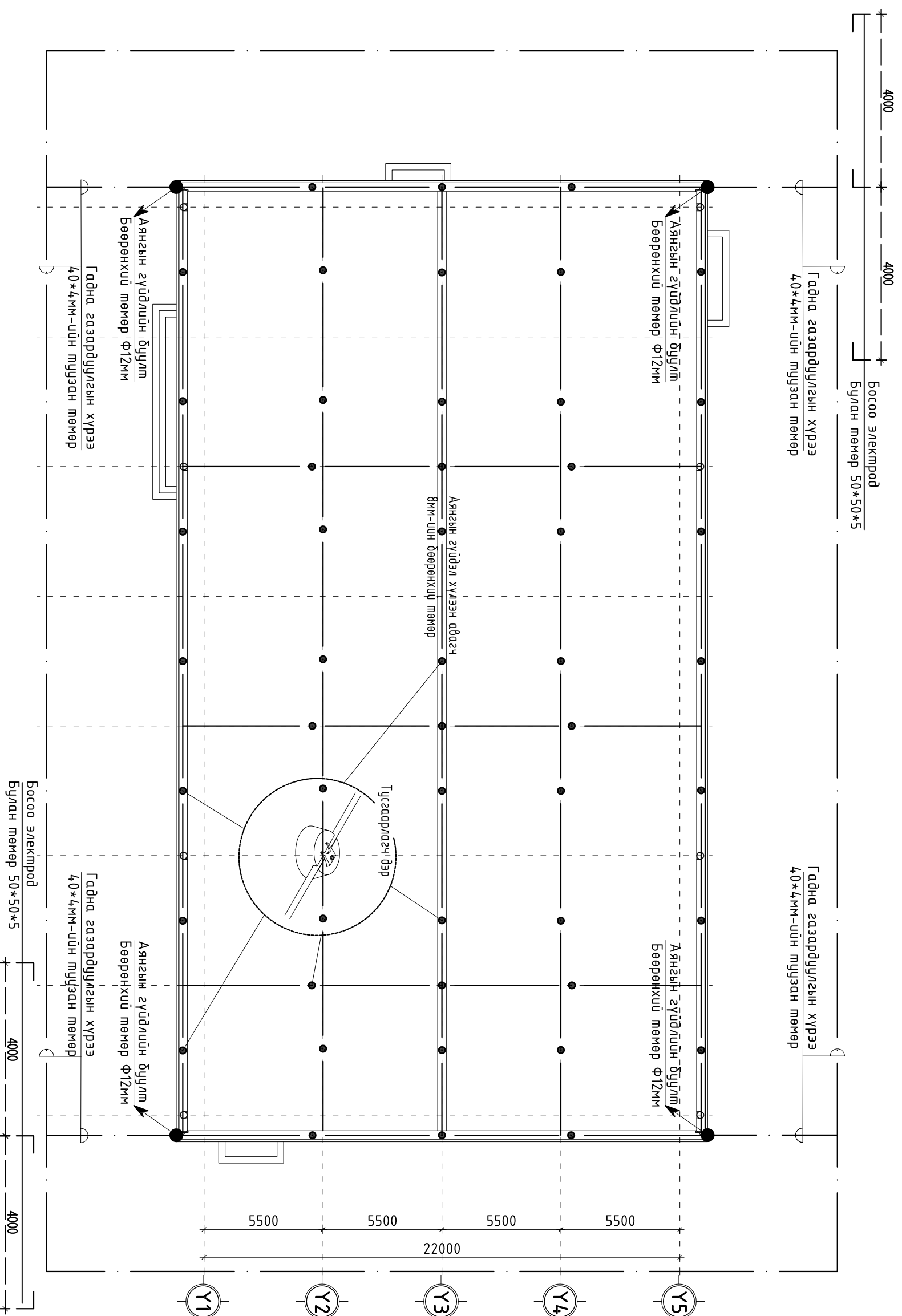
- Хэвтээ электродын эсэргүүцэл, Ом:


$$R_x = \frac{0.366 * ((3.5 + 3) * 0.5 * 70)}{15.75 * 0.4} \log \left(\frac{2 * 15.75^2}{0.04 * 0.7} \right) = 0.366 * 36.1 * 4.24 = 56$$

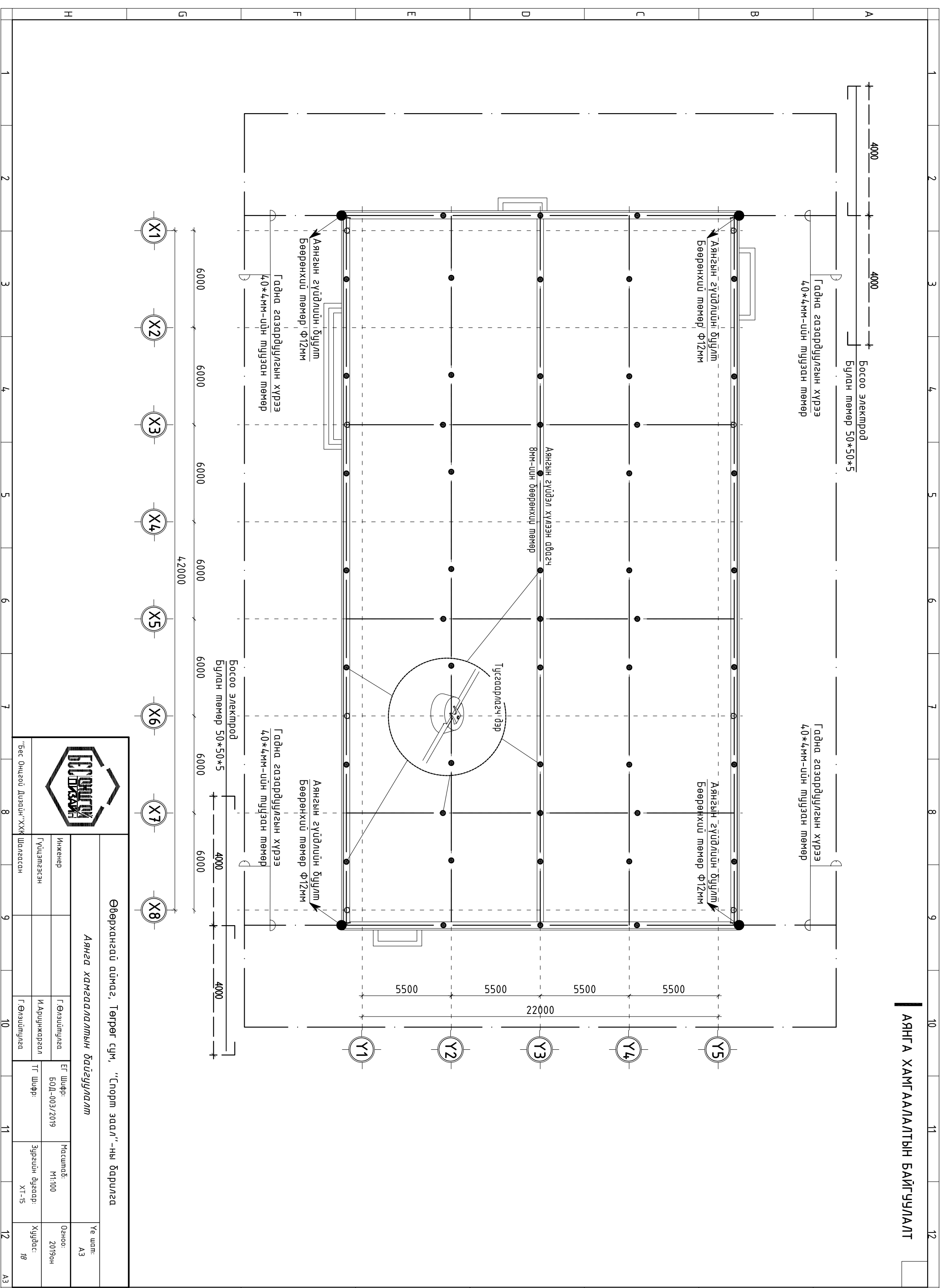
$$R_{гоз} = \frac{11.8 * 56}{11.8 * 0.4 + 56 * 5 * 0.655} = 3.51 \text{ Ом. м}$$

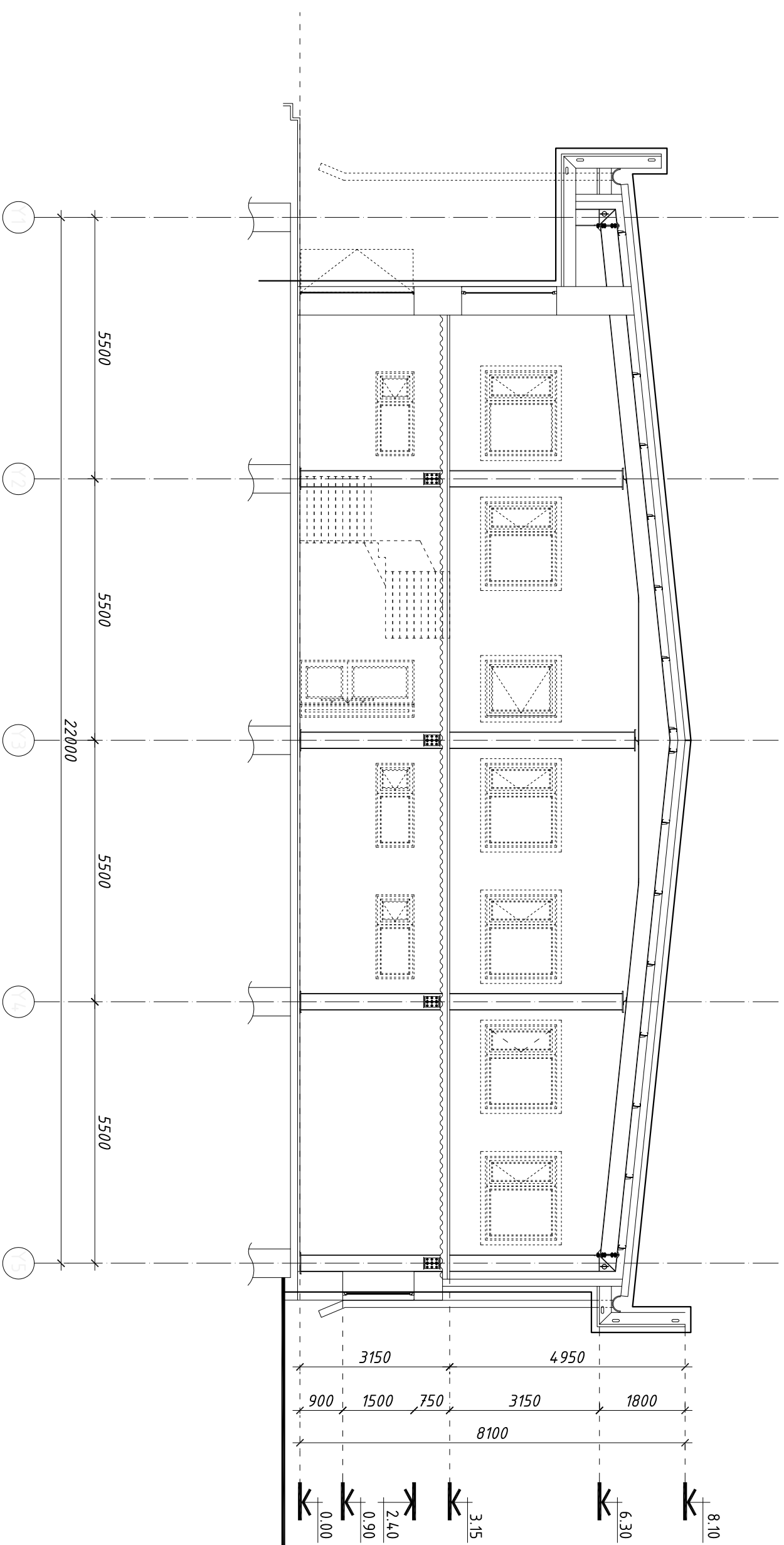
Газардуулга нь 15.75м урт хэвтээ электрод, 5м урт 5 ширхэг босоо электробоос бүрдэх бөгөөд энэ нь норм эсэргүүцлийн хэмжээг хангаж байгаа болно.

		Өвөрхангай аймаг, Төгрөг сум, "Спорт зааг"-ны барилга					
		Аянда хамгаалалтын тооцоо					
Инженер	Г.Өлзийцүлгэ	ЕГ Шифр:	БОД-003/2019	Масштаб:	М1:100	Огноо:	2019он
Гүйцэтгэсэн	И.Ариунжаргал	ТГ Шифр:		Зургийн дугаар:	ХТ-14	Хугацаа:	18
Шалгаан	Г.Өлзийцүлгэ						

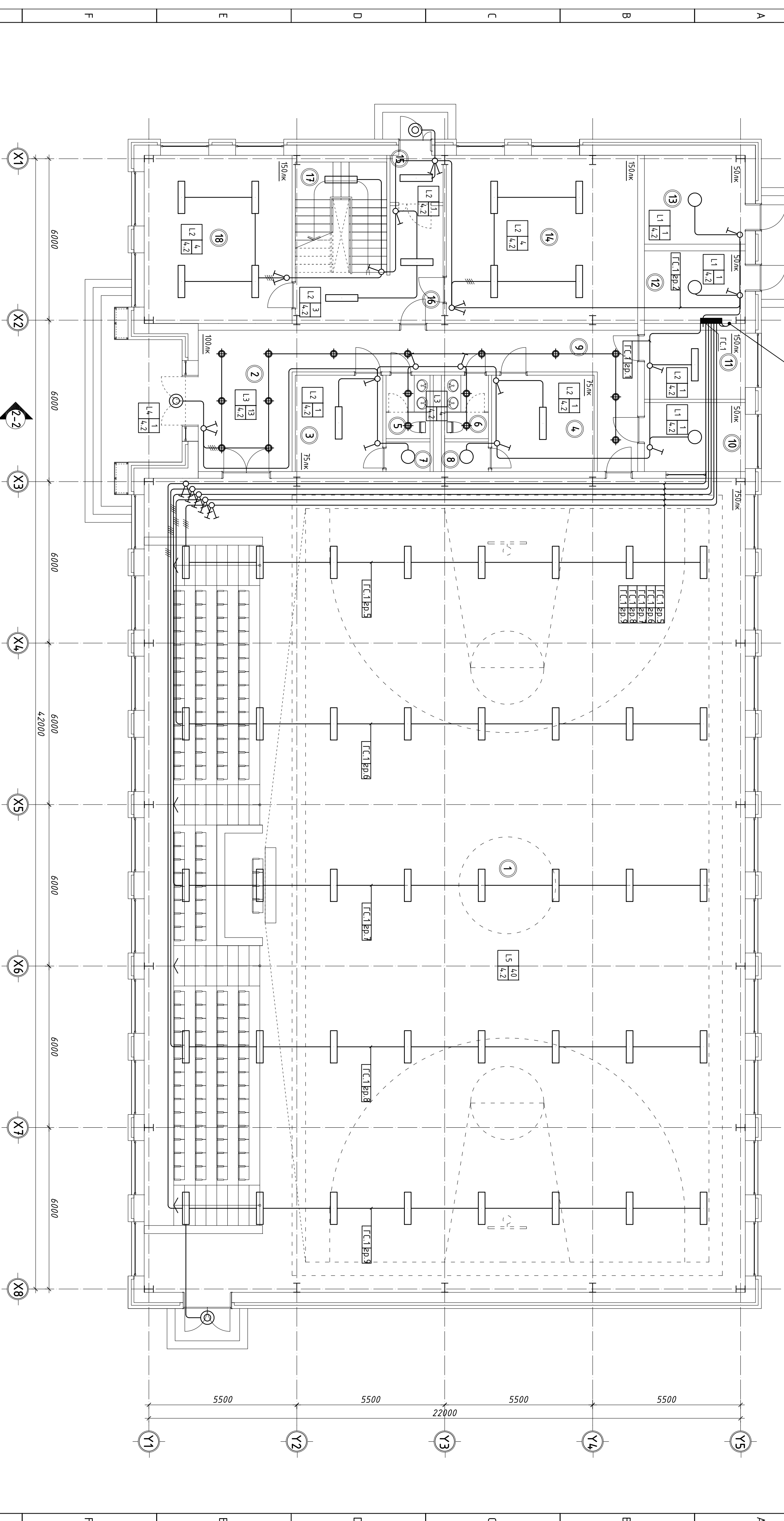


				Өвөрхангай аймаг, Төрөг сум, "Спорт заагч"-ны барилга			
				Аянга хамгаалалтын байгуулалт			
Инженер	Г.Өлзийтүлгэд	ЕГ Шифр:	Б.ОД-003/2019	Масштаб:	М1:100	Огноо:	2019 он
Гүйцэтгэсэн	И.Ариунжаргал	ТГ Шифр:		Эргэлийн дугаар:	ХТ-15	Хугацаа:	18
"Бес Онцгой Дивизийн" ХХК		Шалгагсан		Г.Өлзийтүлгэд			






<p>Өвөрхангай аймаг, Төрөг сум, "Спорт зааг"-ны барилга</p>				<p>Аянда хамгаалаалтын огтлол</p>		<p>Үе шат:</p> <p>АЗ</p>
				<p>Инженер</p> <p>Гүдэмжэсэн</p>	<p>Г.Өлзийцэцэг</p> <p>Б.ОД-003/2019</p>	<p>Масштаб:</p> <p>М1:100</p>
<p>"Бес Оунзод Дунзод" ХХК</p>	<p>Шагасан</p>	<p>Гүдэмжэсэн</p>	<p>И.Ариунжаргал</p>	<p>ТГ Шифр:</p>	<p>Эзрэгдэн дугаар:</p> <p>ХТ-16</p>	<p>Хугдас:</p> <p>18</p>



№	ӨРӨӨ ТАСАЛГААНЫ НЭРС	М ²	ШАЛНЫ ТӨРӨЛ	№	ӨРӨӨ ТАСАЛГААНЫ НЭРС	М ²	ШАЛНЫ ТӨРӨЛ
1	Спорт заал	670.5	Мод	10	Дасгалжуулагчийн өрөө	10.5	Паркет
2	Гонх	20	Палима	11	Спорт хэрэгсэлүүдийн агуулах	10.5	Палима
3	Хувдас голх өрөө (эр)	14.5	Палима	12	Цахилгааны өрөө	9.1	Палима
4	Хувдас голх өрөө (эм)	14.5	Палима	13	Техникийн өрөө	12.3	Палима
5	Ариун цэврийн өрөө (эр)	3.7	Палима	14	Оффис	4.26	Паркет
6	Ариун цэврийн өрөө (эм)	3.7	Палима	15	Гонх	3.4	Палима
7	Душ (эр)	2.12	Палима	16	Коридор	13.9	Палима
8	Душ (эм)	2.12	Палима	17	Шалны хонгил	14.7	Мод
9	Коридор	29	Палима	18	Оффис	33.02	Паркет



Өвөрхангай аймаг, Төгрөг сум, "Спорт заал"-ны барилга

1-р давхрын дотор гэрэлтүүлгийн байгуулалт

Инженер	Г.Өвөлшүлэгэ	ЕГ ШдФр	Мөстөмб. №100	Огноо: 2019ын
Гүйцэтгэсэн	И.Ариунжаргал	БОД-003/2019	ТГ ШдФр	Зарчигийн дугаар: Худгас 78
Шилдэсэн	Г.Өвөлшүлэгэ			

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----

Г	Ф	Е	Д	С	В	А
---	---	---	---	---	---	---

