"DUCAT" Co., Ltd

Engineering Design

Тусгай зөвшөөрөл: ЗТ16-1476/16

Зургийн шифр: DC-19-А3-16

Холболт / Шифр:			энэ хуудас
Инженер			засвартай
Гүйцэтгэсэн			засваргүй
Шалгасан			хүчингүй

"ТӨРИЙН БАНК"-НЫ ТООЦООНЫ ТӨВИЙН БАРИЛГА

/давтан хэрэглэх зураг/

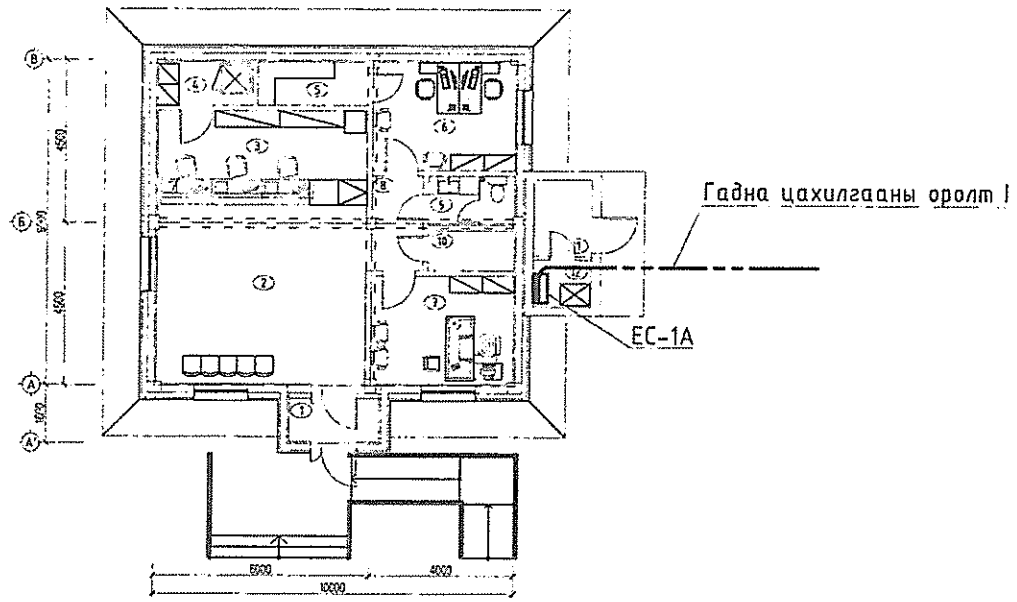
/Дотор цахилгааны ажлын зураг/

"Дукат" ХХК-ний захирал ...../С.Алтанцэцэг/

Улаанбаатар хот 2019 он

Барилгын бүдүүвч 1:200

Зуухтай хувилбар



Зуухгүй хувилбар

Иш татсан бичиг баримтын жагсаалт

№	Тэмдэглэгээ	Нэр
1	БД 43-101-03	Цахилгаан байгууламжийн дүрэм
2	БД 43-102-07	Орон сууц, олон нийтийн барилгын цахилгаан тоног төхөөрөмж, төлөвлөх ба угсрах
3	БНбД 23-0208	Байгалийн ба зохиомол гэрэлтүүлэг
4	БД 43-103-08	Барилга байгууламжийн аянга хамгаалалтын зураг төсөл зохиох заавар
5	MNS 3757-16:2015	Цахилгаан тоног төхөөрөмж, гүйдэл дэмжуулагчийн таних тэмдэглэгээ
6	БД 43-101-03*12	Цахилгаан байгууламжийн дүрэм. Булэг 1.6 газардуулга ба цахилгааны аюулгүй байдлын хамгаалалтын арга хэмжээ
7	БНбД 3.05.06-90	Цахилгаан техникийн ажил, барилгын дүрэм

Үндсэн ижбүрэн ажлын зургын жагсаалт

№	Зургийн нэр	Тайлбар
1	Барилгын бүдүүвч, үндсэн үзүүлэлт, Иш татсан бичиг баримтын жагсаалт, зургын жагсаалт	ХТ-1
2	Таних тэмдэг	ХТ-2
3	Тайлбар	ХТ-3
4	Материалын түүвэр	ХТ-4
5	ЕС-1А,1В самбарын тооцооны бүдүүвч	ХТ-5
6	ГС-1А,1В самбарын тооцооны бүдүүвч	ХТ-6
7	Төхөөрөмжийн байгууламж /зуухтай/	ХТ-7
8	Төхөөрөмжийн байгууламж /зуухгүй/	ХТ-8
9	Аянга хамгаалалт, газардуулгын байгууламж	ХТ-9
10	Потенциал тэгшитгэх систем	ХТ-10
11	Аянга хамгаалалт, газардуулгын тоног төхөөрөмжийн хэсэглэл	ХТ-11
12	Гэрэлтүүлгийн байгууламж	ДГ-1
13	Дээврийн гэрэлтүүлгийн байгууламж	ДГ-2

Үндсэн үзүүлэлт

№	Үзүүлэлтийн нэр	хэмжих нэгж	Тоон утга
1	Сүлжээний хүчдэл	Вольт	400/230
2	Тооцооны ачаалал I оролт /Зуухтай/	24 кВт	40 А
3	Тооцооны ачаалал I оролт /Зуухгүй/	14.7 кВт	25 А

DC "ДУКАТ" ХХК Ducat.dc@gmail.com 99109303, 99084477	"ТӨРИЙН БАНК"-НЫ ТООЦООНЫ ТӨВИЙН БАРИЛГА /Давтан хэрэглэх зураг/					
	Барилгын бүдүүвч, үндсэн үзүүлэлт, зургын жагсаалт					
	Инженер		Д.Сэргэлэнбаатар	Е.Г.Шифр: ТК 01/2019	Масштаб: М1:	Огноо: 2019-10
	Гүйцэтгэсэн		Э.Отгонцоож	Т.Г.Шифр: DC-19-АЗ-16	Зургийн дугаар: ХТ-1	Хуудас: 13
	Шалгасан		С.Алтанцэцэг			

Таних тэмдэг

№	Тэмдэглэгээ	Нэр	Тайлбар
1		Ерөнхий самбар, төхөөрөмжийн самбар	ЕС, ТС
2		Ажлын гэрэлтүүлгийн самбар	ГС
3		Ослын гэрэлтүүлгийн самбар	ОГС
4		Гадна гэрэлтүүлгийн самбар	ГГС
5		Газардуулгын холболтын хайрцаг	ГХХ
6	Ⓜ	Хөдөлгүүр	
7		Хөдөлгүүрийн удирдлагын самбар	
8	Ⓐ Ⓑ	Амперметр, Вольтметр	
9		Гал хамгаалагч	
10		Цэнэг шавхагч	
11		Гүйдлийн трансформатор	
12	kWh	Электрон тоолуур	
13		Ердийн автомат, хамгаалалтын таслах төхөөрөмж /дифренциалтай автомат/, ачаалал таслагч	
14	L	Гүйдэл дамжуулах шугам, ослын гэрэлтүүлгийн шугам	
15		Дамжуулагчийн утасны тоо	
16	N Pe	Нойлын утас, хамгаалалтын утас	
17		Утас салбарлах хайрцаг	
18		Газарт булах газардуулгын дамжуулагч Хананд тоноглох газардуулгын дамжуулагч	
19		Газардуулгын электрод	
20		Аянгын гүйдлийн бууЛт Аянга хүлээн авагч утас	
21		Газардуулга холбох цэг	
22		Дамжуулагчын дээшээ, доошоо явах чиглэлийг заасан шугам	
23	М, гр	Магистрал шугам, групп	
24	Рс, Рт, Іт	Суурилагдсан чадал, тооцооны чадал, тооцооны гүйдэл	
25	Cosφ, Кш	Чадлын итгэлцүүр, шаардлагын итгэлцүүр	
26	$А\frac{БхВ}{Г}$	Гэрэлтүүлгийн байгууламт дээрх тэмдэглэгээ А-гэрэлтүүлэгчийн маяг, Б-гэрэлтүүлэгчийн чийдэнгийн тоо, В-чийдэнгийн чадал, Г-Шалнаас тааз хүртэлх зай	
27	$\frac{1}{2}$	Хүчит төхөөрөмжийн байгууламт дээрх тэмдэглэгээ 1- тоног төхөөрөмжийн байгууламт дээрх нэр 2- тоног төхөөрөмжийн цахилгаан чадал, кВт	
28		Кабелийн тавиур	

29		Аянга хамгаалалтын бууЛтын төмөр хөндийрүүлэгч	
30		Аянга хүлээн авагчийг хөндийрүүлэгч	
31		Аянгын гүйдлийн бууЛт, аянгын гүйдэл дамжуулах хэсэг, газардуулгын дамжуулагчийг холбох энгийн холбогч	

№	Тэмдэг-лэгээ	Нэр	Ампер-А, чадал-Вт	Хамгаалалтын зэрэг, IP	Хүчдэл, В	Тайлбар
1		Хананд далд моноглох газардуулгын контакттай хоёр муйлт хоёрлосон розетка	15А	20-23	220	
2		Хананд ил моноглох газардуулгын контакттай хоёр муйлт ус чийгнээс хамгаалагдсан розетка	10А	44-55		
3		Шаланд моноглох газардуулгын контакттай хоёр муйлт ус чийгнээс хамгаалагдсан хоёрлосон розетка	15А	44-55		
4		Хананд ил моноглох нэг муйлт ус чийгнээс хамгаалагдсан унтраалга	10А	44-55	220	
5		Хананд далд моноглох нэг муйлт ердийн унтраалга	10А	20-23		
6		Хананд далд моноглох нэг муйлт ердийн хоёрлосон унтраалга	10А	20-23	220	
7		Таазанд ил моноглох LED чийдэн бүхий гэрэлтүүлэгч	1х35Вт	20		
8		Таазанд ил моноглох LED чийдэн бүхий гэрэлтүүлэгч	36Вт	20		
9		Хананд моноглох LED чийдэн бүхий ус чийгнээс хамгаалагдсан гэрэлтүүлэгч	18Вт	54		
10	гарах	Өөр дээрээ цэнэг хуримтлууртай гарах хаалганы дээр байрлах "EXIT" гэсэн бичигтэй гэрэлтүүлэгч	8Вт	20		
11		Хананд моноглох өөр дээрээ цэнэг хуримтлууртай ослын уед асах гэрэлтүүлэгч	2х8Вт	20		
12		Ус чийгнээс хамгаалагдсан таазанд моноглох LED гэрэлтүүлэгч	1х28Вт	44		
13		Ус чийгнээс хамгаалагдсан таазанд моноглох LED гэрэлтүүлэгч	1х25Вт	44		
14		Прожектор	1х150Вт	44		

DC "ДУКАТ" ХХК Ducat.dc@gmail.com 99109303, 99084477	"ТӨРИЙН БАНК"-НЫ ТООЦООНЫ ТӨВИЙН БАРИЛГА /Давтан хэрэглэх зураг/					
	Таних тэмдэг					
	Инженер		Д.Сэргэлэнбаатар	Е.Г.Шифр: ТК 01/2019	Масштаб: М1:	Огноо: 2019-10
	Гүйцэтгэсэн		Э.Отгонцоож			
	Шалгасан		С.Алтанцэцэг	Т.Г.Шифр: DC-19-АЗ-16	Зургийн дугаар: ХТ-2	Хуудас: 13

Тайлбар

"Төрийн банк"-ны тооцооны төвийн барилгын давтан хэрэглэгдэх зургийг Зуухтай болон Зуухгүй гэсэн 2 хувилбартайгаар дотор цахилгаан хангамжийн ажлын зургийг барилга архитектур, халаалт салхивч, цэвэр бохир ус, технологийн даалгаврыг үндэслэн "Орон сууц, олон нийтийн барилгын цахилгаан тоног төхөөрөмжийг төлөвлөх ба угсрах" барилгын дүрэм "БД 43-102-07", "Байгалийн ба зохиомол гэрэлтүүлэг" барилгын дүрэм "БНбД 23-02-08", "Барилга байгууламжийн аянга хамгаалалтын зураг төсөл зохиох заавар" барилгын дүрэм "БД 43-103-08", "Цахилгаан байгууламжийн дүрэм" "БД 43-101-03"-ын дагуу хийж гүйцэтгэв.

Цахилгаан хангамж

Барилгын үндсэн цахилгаан хэрэглэгчид нь цахилгаан хангамжийн найдваржилтын III зэрэглэлд хамаарагдах тул тэжээлийг гүн газардуулсан нейтральтай (TN-C) дан кабель шугамаар тэжээлийг авч барилгад 5-н утасны (TN-C-S) системийг хэрэглэнэ. Гадна цахилгааны оролт нь тухайн барилгын тэжээлийг хангах хувиарлах дэд станцын байрлалаас хамааран өөрчлөгдөж болно. Мөн захиалагчийн хүсэлтээр банкны үйлчилгээний хэсгийг I-р зэргийн хэрэглэгч болгон авч аваарын үед дизель генератороос ГС-1 самбарыг тэжээхээр схемийг боловсруулав. АВР-ийг (автоматаар сэлгэн залгах төхөөрөмж) ГС-1 самбар дотор байрлуулна. Зуухтай хувилбарт туслах барилгын дизель генераторын өрөөнд ерөнхий хуваарилах самбар ЕС-1А самбар байхаар төлөвлөх ба дизлеь генераторын дотор тоноглох байдлаар сонгоно. Харин зуухгүй хувилбарт ЕС-1В самбарыг 8 номерийн хөлийн өрөөнд төлөвлөх ба дизель генераторыг гадаа байрлуулах комплектоор сонгон төлөвлөнө. Цахилгаан эрчим хүчний тооцоог самбарт тавьсан идэвхит чадлын тоолууруудын заалтаар тооцно. Дизель генератор нь автоматаар сэлгэн залгагдах боломжтой байхаар тоноглогдсон байна. Үйлчилгээний хэсэг гэрэлтүүлгийн самбар (ГС) төлөвлөв. Самбаруудад ОХУ-ын ИЭК компаний ВА47-100, ВА47-29, АВДТ-32, маягийн автоматууд, ОПС маягийн цэнэг шавхагч тус тус төлөвлөв. Тухайн угсралт хийх компани нь цахилгаан тоног төхөөрөмжийг сонгохдоо техникийн шаардлага хангасан өөр улсын, өөр маягийн төхөөрөмж сонгож болно. Дизель генераторын найдвартай ажиллагааг хангах зорилгоор тухайн барилгад байнгын байрлаж ажиллах ажилтан /харуул/ нь түлш, тос, хөргөлтийн шингэн зэргээр тогтмол хангаж үе үе асааж, АВР-ээр ажиллаж байгаа эсэхийг шалгаж байх шаардлагатай. Угсралт гүйцэтгэсэн компань нь тухайн дизель генераторын ажиллагааны горим, ажиллагаанд оруулах зааварчилгаа, ашиглалтын үед тавигдах шаардлага зэргийг харуулсан гарын авлага бэлдэж барилга ашиглалтанд ороход ашиглагч талд хүлээлгэн өгөх шаардлагатай.

Хүчит төхөөрөмж

Хүчит төхөөрөмжийн цахилгаан хэрэглэгчдэд бүх цахилгааны самбарууд, халаалт, салхивч, цэвэр бохир усны хөдөлгүүрүүд, насоснууд тэдгээрийн удирдлагын самбарууд орно. Төхөөрөмжүүдэд асинхрон хөдөлгүүр хэрэглэх бөгөөд хөдөлгүүрүүдийн удирдлагын самбарууд нь үйлдвэрээс иж бүрэн нийлүүлэгдэнэ. Тэдгээрийн угсралтыг үйлдвэрээс ирэх технологийн зааврын дагуу гүйцэтгэх шаардлагатай.

Гэрэлтүүлэг

Ажлын болон ослын гэрэлтүүлгийн сүлжээний хүчдэл 220В байна. Гэрэлтүүлэгчдийг өрөөний зориулалт, архитектурын шийдэл, технологийн байгуулалтыг үндэслэн сонгов. Техникийн өрөөнүүд, ариун цэврийн өрөөнүүдэд ус чийгнээс хамгаалагдсан (IP-44-с дээш) гэрэлтүүлэгч, үйлчилгээний хэсэгт хэсэгт таазанд тоноглох LED чийдэн бүхий (IP-20-с дээш) гэрэлтүүлэгч бусад өрөөнүүдэд LED чийдэн бүхий (IP-20-с дээш) гэрэлтүүлэгч төлөвлөв.

Тоног төхөөрөмжийг угсрах

Ерөнхий хуваарилах самбарыг дизель генераторын өрөөнд төлөвлөхдөө шалнаас +0,4м-н өндөрт тоноглох ба самбарын доор төмөр тавиур хийнэ, харин хөлийн өрөөнд 1.5м өндөрт төлөвлөх ба самбарын дээд доод хэсэгт хаалт хашилт хийж өгөх шаардлагатай. Гэрэлтүүлгийн самбарыг шалнаас +1,5м-н өндөрт розеткыг шалнаас 0.4м-т тоноглох, ариун цэврийн өрөөнүүдийн розеткыг шалнаас +1,2 м-н өндөрт хийх, Ослын гэрэлтүүлэгчдийг шалнаас +2,0 м-н өндөрт, байрлуулах шаардлагатай. Ослын гэрэлтүүлгийн чийдэн, гарцын тэмдгийн гэрэл нь өөр дээрээ цэнэг хуримтлууртай, цэнэглэдэг төрлийнх байна. Барилгын хүчит төхөөрөмж, гэрэлтүүлэг, розеткын шугаманд ПВ-660 маягийн зэс голтой утасыг ханаар, шавардлага дор, таазаар, шалны бэлтгэлээр пластмассан хоолойд сүвлэж далд тоноглоно.

Аянга хамгаалалт, Газардуулга

Уг зураг нь давтан хэрэглэгдэх зураг учир тус тусын байрлалд тухайн барилга баригдах үед геологийн дүгнэлтийн дагуу аянга хамгаалалт газардуулгын тооцоо хийлгэж газардуулгын электрод газардуулгын шийдлийг дахин төлөвлөх шаардлагатай. Зуухтай хувилбарт зуухны яндан болон яндангийн бэхэлгээ, зуухны эх бие зэргийг газардуулгын сүлжээнд холбож өгөх шаардлагатай. Аянгын шууд буулт, цахилгаан нөлөө, аянгын цахилгаан долгион нэвтрэхээс хамгаалалж аянга хамгаалалгчыг гадна, дотор гэсэн байдлаар төлөвлөв. Барилгын дээвэр дээр 12мм-н бөөрөнхий ган төмрийг 10х10м-ийн /100м2/ тор маягаар аянгын гүйдэл хүлээн авагч болгон татаж, торны зангилаа уулзваруудыг гагнаж өгнө. Дээвэр дээр байгаа бүх дээврийн металл хийцүүд, борооны ус зайлуулах хоолой, агааржуулалтын хоолой, дээврийн төмөр тулгуур зэргийг аянга хүлээн авагч бүслүүртэй холбож өгөх шаардлагатай. Аянга хүлээн авагчыг дээвэр дээрээс 0,1м зайтай суурилуулах шаардлагай. Аянгын гүйдэл зайлуулагчыг 12мм-н бөөрөнхий ган төмрөөр, барилгын хэвтээ тэнхлэгийн дагуу 2 удаа буулгах ба гүйдэл зайлуулагчийг гадна газардуулгын системд холбож өгнө. Барилгын хана нь шатамхай бус материалаар хийгдсэн бол хананд бэхэлж болно. Шатамхай материалаар хийгдсэн бол 0,1м-с багагүй зайд байрлуулна.

Барилгад TNC-S газардуулгын системийг хэрэглэсэн. Гэрэлтүүлэг болон төхөөрөмжийн самбарын PE газардуулгын шугаманд халаалтын болон цэвэр усны ган хоолой, розетка, гэрэлтүүлгийн хамгаалалтын утаснуудыг холбож өгөх шаардлагатай. Цэвэр усны ган хоолой руу ПВ 1х35мм^2 зэс утасыг 26Ф-тэй пластмассан хоолойд сүвлэж холбоно.Төхөөрөмжийн самбарын PE газардуулгын шугамыг ПВ 1х35мм^2 зэс утасаар барилгаас 2 цэгээр гаргаж гадна газардуулгын хүрээнд холбоно. Гадна газардуулгын хүрээг барилгын сууринаас 1м-с багагүй зайнд 40х4мм туузан төмрийг -0.8м-т барилгыг тойруулан хүрээ хийж суулгах ба газардуулгын Ф20мм цайрдсан ган электрод CADWELD /гагнагч аппарат/ ашиглан гагнаж холбоно. Цахилгаан байгууламжийн дүрмийн дагуу газардуулгын эсэргүүцэл 4 Ом-с хэтрэхгүй байх шаардлагатай. Хэтэрсэн тохиолдолд нэмэлт электрод зоож өгөх цаашлаад хөрс солих, тусгай зориулалтын бодис хийх зэргээр газардуулгын эсэргүүцлийг буурууллах аргыг ашиглана.

Бүх цахилгааны угсралтын ажлыг "Цахилгаан техникийн ажил" барилгын дүрэм "БНбД 3.05.06-90", "Цахилгаан байгууламжийн дүрэм" "БД 43-101-03" дүрмийн шаардлагад нийцүүлэн зураг төслийн дагуу гүйцэтгэх шаардлагатай.

ЭКСПЕРТ ГЭ ... 5-07 ... 191021

DC "ДУКАТ" ХХК Ducat.dc@gmail.com 99109303, 99084477	"ТӨРИЙН БАНК"-НЫ ТООЦООНЫ ТӨВИЙН БАРИЛГА /Давтан хэрэглэх зураг/				
	Тайлбар				
	Инженер	Д.Сэргэлэнбаатар	Е.Г.Шифр: ТК 01/2019	Масштаб: М1:	Огноо: 2019-10
	Гүйцэтгэсэн	Э.Отгонцоож	Т.Г.Шифр: DC-19-A3-16	Зургийн дугаар: ХТ-3	Хуудас: 13
	Шалгасан	С.Алтанцэцэг			

Материалын түүвэр

№	Нэр	Маяг	Хэм нэгж	Тоо ширхэг /зуухтай/	Тоо ширхэг /зуухгүй/	Тайлбар
1	Ерөнхий самбар-ЕС-1, 380/220В, IP31 а. Оролтын автомат: ВА88-32.3р 50А-1ш б. Шугамын автомат: ВА47-100.3р 32А-С-1ш, Зр.40А-С-1ш, ВА47-29.1р 16А-С-2ш, в. Тоолуур: 380В, 50А-1ш г. Ачаалал таслагч: ВН-32.4р 50А-1ш д. Гал хамгаалагч: ППНИ-33-40А е. Цэнэг шавхагч: ОПС1-С-4р, I=30кА-1ш ё. Хайрцагны хэмжээ: 650xh800x250мм	ЕС-1 /Зуухтай/	ком	1	-	ЩМП-4-0 36 УХЛ3 IP31
2	Ерөнхий самбар-ЕС-1, 380/220В, IP31 а. Оролтын автомат: ВА88-32.3р 63А-1ш б. Шугамын автомат: ВА47-100.3р 32А-D-1ш, 32А-С-1ш, Зр.40А-С-1ш, ВА47-29.1р 16А-D-4ш, 16А-С-2ш, в. Тоолуур: 380В, 100А-1ш г. Ачаалал таслагч: ВН-32.4р 63А-1ш д. Гал хамгаалагч: ППНИ-33-63А е. Цэнэг шавхагч: ОПС1-С-4р, I=30кА-1ш ё. Хайрцагны хэмжээ: 650xh800x250мм	ЕС-1 /Зуухгүй/	ком	-	1	ЩМП-4-0 36 УХЛ3 IP31
3	Гэрэлтүүлгийн самбар-ГС-1 , 380/220В, IP31 а. Автоматаар бэлтгэл тэжээл сэлгэн залгагч: NZ7-63.3P 32A б. Оролтын автомат: АД14.4р 32А/100мА-1ш в. Шугамын автомат: ВА47-29.1р 16А-В-4ш, АВДТ32.2р 25А/30мА-4ш, 16А/10мА-1ш г. Цэнэг шавхагч: ОПС1-С-4р,I=30кА-1ш д. Гал хамгаалагч: ППНИ-33-25А е. Хайрцагны хэмжээ: 400xh500x150мм	ГС-1	ком	1	1	ЩМП-2-1 36 УХЛ3 IP31
4	Ус чийгнээс хамгаалагдсан таазанд тоноглох LED гэрэлтүүлэгч 220В, 1x28Вт, IP44	FPK632 C	ш	4	2	
5	Ус чийгнээс хамгаалагдсан таазанд тоноглох LED гэрэлтүүлэгч 220В, 1x25Вт, IP44	FCW098	ш	2	2	
6	Ус чийг, тоосноос хамгаалагдсан хананд тоноглох LED гэрэлтүүлэгч 220В, 18Вт, IP54	WL120V	ш	3	2	
7	Таазанд ил тоноглох LED чийдэн бүхий гэрэлтүүлэгч 220В, 1x35Вт, IP20	BN120C	ш	3	3	
8	Таазанд ил тоноглох LED чийдэн бүхий гэрэлтүүлэгч 220В, 1x36Вт, IP20	TBS769	ш	13	13	
9	Хананд тоноглох "EXIT" гэсэн бичигтэй өөр дээрээ цэнэг хуримтлууртай гэрэлтүүлэгч 220В, 2x8Вт, IP44	CCA 101	ш	1	1	гарах
10	Хананд тоноглох өөр дээрээ цэнэг хуримтлууртай аваарын гэрэлтүүлэгч 220В, 2x8Вт, IP54	ЛБА 3923А	ш	3	3	
11	Прожектор 220В, 1x150Вт 10А, IP44		ш	2	2	
12	Хананд ил тоноглох ус чийгнээс хамгаалагдсан нэг түлхүүр унтраалга 220В, 10А, IP44	ВС20-1-0-ГБ	ш	3	1	
13	Хананд далд тоноглох ердийн нэг түлхүүр унтраалга 220В, 10А, IP20	ВС10-1-0-ГБ	ш	2	2	
14	Хананд далд тоноглох ердийн нэг түлхүүр хоёрлосон унтраалга 220В, 10А, IP20	ВС10-2-0-ГБ	ш	7	7	
15	Хананд ил тоноглох ус чийгнээс хамгаалагдсан газардуулгын контакттай розетка 220В, 10А, IP44	РСб20-2-ГБ	ш	2	1	
16	Хананд далд тоноглох ердийн газардуулгын контакттай 2 түлхүүр хоёрлосон розетка 220В, 16А, IP20	РС12-3-ККм	ш	14	14	
17	Шаланд далд тоноглох ердийн газардуулгын контакттай 2 түлхүүр хоёрлосон розетка 220В, 16А, IP20		ш	2	2	
18	Зэс голтой поливинилхлорид бүрхүүлтэй утас 1x2.5мм^2	ПВ-660	м	530	430	
19	Мөн 1x4мм^2	ПВ-660	м	162	162	
20	Мөн 1x6мм^2	ПВ-660	м	120	80	
21	Мөн 1x10мм^2	ПВ-660	м	75	52	

№	Нэр	Маяг	Хэм нэгж	Тоо ширхэг /зуухтай/	Тоо ширхэг /зуухгүй/	Тайлбар
22	Пластмассан хоолой Ф16мм, IP-55		м	176	143	
23	Мөн Ф22мм, IP-55		м	54	54	
24	Мөн Ф32мм, IP-55		м	24	20	
25	Мөн Ф40мм, IP-55		м	15	11	
26	Пластмассан хоолойн холбох муфт Ф16мм, IP-55		ш	18	15	
27	Мөн Ф22мм, IP-55		ш	5	5	
28	Мөн Ф32мм, IP-55		ш	3	2	
29	Мөн Ф40мм, IP-55		ш	2	2	
30	Пластмассан хоолойн 90°-н өнцгийн холбогч Ф16мм, IP-55		ш	44	35	
31	Мөн Ф22мм, IP-55		ш	14	14	
32	Мөн Ф32мм, IP-55		ш	5	5	
33	Мөн Ф40мм, IP-55		ш	4	4	
34	Пластмассан хоолойн гуравлагч холбогч Ф16мм		ш	40	35	
35	Утас салбарлах хайрцаг		ш	20	20	
36	Унтраалга розетка салбарлах хайрцаг		ш	35	30	
37	Энгийн холбогч		ш	12	12	
38	Ган хошуу		ш	6	6	
39	Газардуулгын электрод Ф20мм, L=3м		ш	6	6	
40	Цайрдсан бөөрөнхий ган төмөр Ф12мм		м	70	60	
41	Цайрдсан туузан төмөр 25x4мм		м	8	8	
42	Цайрдсан туузан төмөр 44x4мм		м	80	75	
43	Аянга хүлээн авагчийг хөндийрүүлэгч		ш	36	36	
44	Аянгын гүйдлийн бууллт хөндийрүүлэгч		ш	6	6	
45	Дизель генератор 14кВА	ВСУ 13-60SP	ш	1	1	
46	Соронзон залгуур КМИ-18960 380В		ш	1	1	
47	Соронзон залгуур КМИ-10960 220В		ш	4	1	
48	Газардуулгын зэс голтой поливинилхлорид бүрхүүлтэй утас 1x35мм^2		м	40	40	
49	Цахилгаан халаалтын радиатор 1000Вт		ш	1	-	

DC "ДУКАТ" ХХК Ducat.dc@gmail.com 99109303, 99084477	"ТӨРИЙН БАНК"-НЫ ТООЦООНЫ ТӨВИЙН БАРИЛГА /Давтан хэрэглэх зураг/				
	Материалын түүвэр				
	Инженер		Д.Сэргэлэнбаатар	Е.Г.Шифр: ТК 01/2019	Масштаб: М1: / Огноо: 2019-10
	Гүйцэтгэсэн		Э.Отгонцоож	Т.Г.Шифр: ДС-19-АЗ-16	Зургийн дугаар: ХТ-4 / Хуудас: 13
	Шалгасан		С.Алтанцэцэг		

ЕС-1А,1В самбарын тооцооны будуувч

Тухайн тэжээх шугам	
Шин дамжуулагч хувааарилах хайрцаг	Ороолт дээрхи аппаратын маяг Iхэвийн (А) Iсал (А)
	Тэмдэглэгээ /маяг/ Хүчдэл, В Рсуурь, кВт, Iтооц, А
Шугамын гаралтын аппарат	Маяг Iхэвийн, А Салгагч ба хайлах тавьц, А
Ұтасны марк ба хөндлөн огтлол, кв.мм урт, м	Шугамын тэмдэглэгээ байгууллагын хоолойн тэмдэглэгээ урт, м /стандартаар/ дахь пластмассан
Явуулах аппарат	Тэмдэглэгээ маяг Iхэвийн, А салгагч дулааны релений тавьц, А
Ұтасны марк ба хөндлөн огтлол, кв.мм урт, м	Шугамын тэмдэглэгээ байгууллагын хоолойн тэмдэглэгээ урт, м /стандартаар/ дахь пластмассан
Цахилгаан хэрэглэгчийн	Таних тэмдэг
	Байгууллагын дэзрх №
	Маяг
	Хэвийн чадал, кВт
	Гүйдэл, А Iхэвийн
	Гүйдэл, А Iявуул
	Нэр
	Технологийн тоног төхөөрөмжийн №

Гадна цахилгааны ороолт I

ЕС-1А
Рс=30кВт
Кш=0.8
Рт=24кВт
Cosφ=0.9
Iт=40А

ВН-32.4р 63А
380В, 63А
ВА88-32.3р 63А
ОПС1-С4 Uс-220V Imax-60kA Isn-30kA Up<2.0kV
ППНИ-33 63А
U=380/220В, 50гЦ, IP31

	гр1	гр2	гр3	гр4	гр5	гр6	гр7	гр8	гр9	гр10
	ВА47-100.3р 32А-D	ВА47-100.3р 40А-С	ВА47-100.3р 32А-С	ВА47-29.1р 16А-D	ВА47-29.1р 16А-D	ВА47-29.1р 16А-D	ВА47-29.1р 16А-D	ВА47-29.1р 16А-С	АВДТ32 В16 16А/10мА	ВА47-29.1р 16А-С
	Цах.Т-1-УС Ком		ЦАХ-1-УС КМИ-11860 380В	Насос-1-УС КМИ-10960 220В	Насос-2-УС КМИ-10960 220В	Вак.Н-1-УС КМИ-10960 220В	ЦУХ-1-УС Ком	ДС-1-УС КМИ-10960 220В		
	ПВ-5(1х6)	ПВ-5(1х10)	ПВ-5(1х6)	ПВ-3(1х2.5)	ПВ-3(1х2.5)	ПВ-3(1х2.5)	ПВ-3(1х2.5)	ПВ-3(1х2.5)	ПВ-3(1х2.5), ПХ-ф16мм	нөөц
	ПХФ-32мм, L=2м	ПХФ-40мм, L=11м	ПХФ-32мм, L=3м	ПХФ-16мм, L=2м	ПХФ-16мм, L=4м	ПХФ-16мм, L=4м	ПХФ-16мм, L=2м	ПХФ-16мм, L=8м	L=8м	
	ПВ-5(1х6)	ПВ-5(1х10)	ПВ-5(1х6)	ПВ-3(1х2.5)	ПВ-3(1х2.5)	ПВ-3(1х2.5)	ПВ-3(1х2.5)	ПВ-3(1х2.5)		
	ПХФ-32мм, L=2м	ПХФ-40мм, L=11м	ПХФ-32мм, L=9м	ПХФ-16мм, L=2м	ПХФ-16мм, L=4м	ПХФ-16мм, L=4м	ПХФ-16мм, L=5м	ПХФ-16мм, L=8м		

ПВ-(1х35)ПХ26

Цах.Т-1	ГС-1	ЦАХ-1	Насос-1	Насос-2	Вак.Н-1	ЦУХ-1	ДС-1		–
8.0	9.9	7.0	1.5	1.5	0.75	2.0	0.75	1.0	
8.0	8.4	7.0	1.5	1.5	0.75	2.0	0.75	1.0	–
14.4	14.2	12.5	6.7	6.7	3.4	9.1	3.4	4.8	–
Цахилгаан тогоо	Гэрэлтүүлгийн самбар	Цахилгаан агаар халаагч	Насос	Насос	Вакум насос	Цахилгаан ус халаагч	Дэзврийн сэнс	Халаалтын Розетка	Нөөц

Цахилгаан байгууламжийн дүрмийн дагуу металл ванн, үгаагуур, халаалтын болон цэвэр, бохир усны ган хоолой, бүүжин тааны металл каркасыг холбоно

Гадна цахилгааны ороолт I

ЕС-1В
Рс=18.4кВт
Кш=0.8
Рт=14.7кВт
Cosφ=0.9
Iт=25А

ВН-32.4р 50А
380В, 50А
ВА88-32.3р 50А
ОПС1-С4 Uс-220V Imax-60kA Isn-30kA Up<2.0kV
ППНИ-33 40А

	гр1	гр2	гр3	гр4	гр5
	ВА47-100.3р 40А-С	ВА47-100.3р 32А-С	ВА47-29.1р 16А-С	ВА47-29.1р 16А-D	ВА47-29.1р 16А-С
		ЦАХ-1-УС КМИ-11860 380В	ДС-1-УС КМИ-10960 220В	Вак.Н-1-УС КМИ-10960 220В	
	ПВ-5(1х10)	ПВ-5(1х6)	ПВ-3(1х2.5)	ПВ-3(1х2.5)	нөөц
	ПХФ-40мм, L=11м	ПХФ-32мм, L=9м	ПХФ-16мм, L=8м	ПХФ-16мм, L=4м	
	ПВ-5(1х6)	ПВ-5(1х10)	ПВ-3(1х2.5)	ПВ-3(1х2.5)	
	ПХФ-32мм, L=3м	ПХФ-40мм, L=11м	ПХФ-16мм, L=2м	ПХФ-16мм, L=2м	

ПВ-(1х35)ПХ26

ГС-1	ЦАХ-1	ДС-1	Вак.Н-1	–	
9.9	7.0	0.75	0.75		
8.4	7.0	0.75	0.75	–	
14.2	12.5	3.4	3.4	–	
Гэрэлтүүлгийн самбар	Цахилгаан агаар халаагч	Дэзврийн сэнс	Вакум насос	Нөөц	

Цахилгаан байгууламжийн дүрмийн дагуу металл ванн, үгаагуур, халаалтын болон цэвэр, бохир усны ган хоолой, бүүжин тааны металл каркасыг холбоно

Тайлбар

Рс – Суурилагдсан чадал
Рт – Тооцооны чадал
Iт – Тооцооны гүйдэл
N – нойлын утас- цэнхэр
Кш–Шаардлагын итгэлцүүр
CosФ – Чадлын итгэлцүүр
L1, L2, L3 – фазын утас – шар, ногоон, улаан
PE – хамгаалалтын утас – шар ногоон

Розетка болон гэрэлтүүлгийг 3 утасаар тэжээнэ. тэжээлийн газардуулгын утасыг розетка болон гэрэлтүүлгийн эх биед холбож өгнө.

5-07
19102

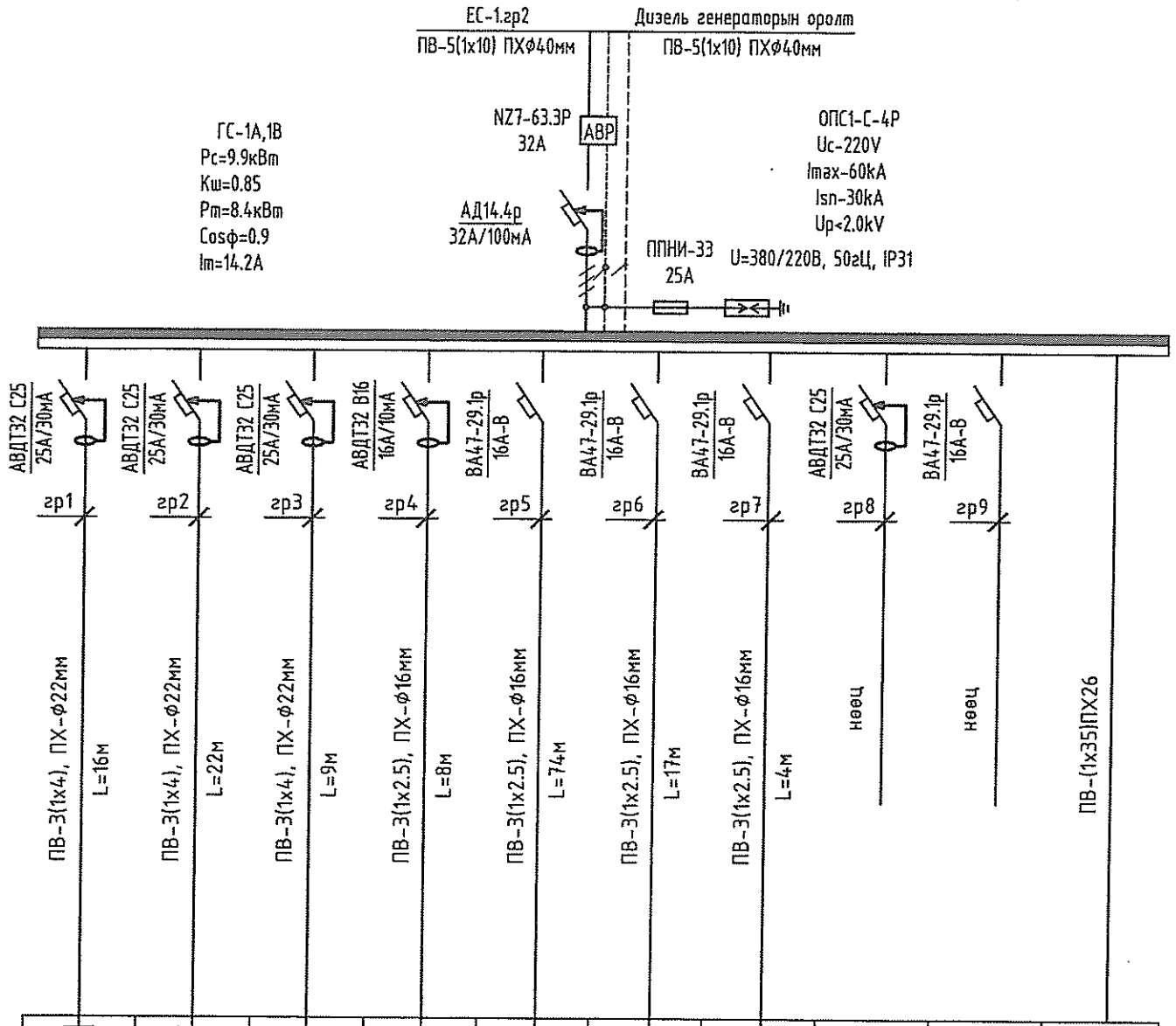
DC
"ДУКАТ" ХХК
Ducat.dc@gmail.com
99109303, 99084477

"ТӨРИЙН БАНК"-НЫ ТООЦООНЫ ТӨВИЙН БАРИЛГА
/Давтан хэрэглэх зураг/

ЕС-1А,1В самбарын тооцооны будуувч

Инженер		Д.Сэргэлэнбаатар	Е.Г.Шифр: ТК 01/2019	Масштаб: М1:	Огноо: 2019-10
Гүйцэтгэсэн		Э.Отгонцоож	Т.Г.Шифр: ОС-19-АЗ-16	Зургийн дугаар: ХТ-5	Хуудас: 13
Шалгасан		С.Алтанцэцэг			

ГС-1А,1В самбарын тооцооны бүдүүвч



Тухайн тэжээх шугам		
Шин дамжуулагч хуваарилах хайрцаг	Оролт дээрхи аппаратын маяг Iхэвийн (А) Iсал (А)	
	Тэмдэглэгээ /маяг/ Хүчдэл, В Рсуурь, кВт, Iтооц, А	
Шугамын гаралтын аппарат	Маяг Iхэвийн, А Салгагч ба хайлах тавьц, А	
Утасны марк ба хөндлөн огтлол, кв.мм урт, м	Шугамын тэмдэглэгээ байгуулалт хоолойн тэмдэглэгээ урт, м /стандартаар/ дахь пластмассан	
Явуулах аппарат	Тэмдэглэгээ маяг Iхэвийн, А салгагч дулааны релений тавьц, А	
Утасны марк ба хөндлөн огтлол, кв.мм урт, м	Шугамын тэмдэглэгээ байгуулалт хоолойн тэмдэглэгээ урт, м /стандартаар/ дахь пластмассан	

Цахилгаан хэрэглэгчид											
Таних тэмдэг											Цахилгаан байгууламжийн дүрмийн дагуу металл ванн, угаагуур, халаалтын болон цэвэр, бохир усны ган хоолой, дүүжин таазны металл каркасыг холбоно
Байгуулалт дээрх №											
Маяг											
Хэвийн чадал, кВт			2.5	3.5	1.0	0.4	1.5	0.5	0.5		
			2.5	3.5	1.0	0.4	1.5	0.5	0.5	–	–
Гүйдэл, А	Iхэвийн		11.4	16.0	6.8	2.0	6.8	2.3	2.3	–	–
	Iявуул										
Нэр			Розетка	Розетка	Розетка	Розетка	Гэрэлтүүлэг	Гэрэлтүүлэг	Гадна гэрэлтүүлэг	Нөөц	Нөөц
Технологийн тоног төхөөрөмжийн №											

Тайлбар

Рс – Суурилагдсан чадал
Рт – Тооцооны чадал
Iт – Тооцооны гүйдэл
N – нойлын утас- цэнхэр
Кш-Шаардлагын итгэлцүүр
CosФ – Чадлын итгэлцүүр
L1, L2, L3 – фазын утас – шар, ногоон, улаан
РЕ – хамгаалалтын утас – шар ногоон
Розетка болон гэрэлтүүлгийг 3 утасаар тэжээнэ. тэжээлийн газардуулгын утасыг розетка болон гэрэлтүүлгийн эх биед холбож өгнө.

ЭКСПЕРТ № .....
5-07
19.10.21

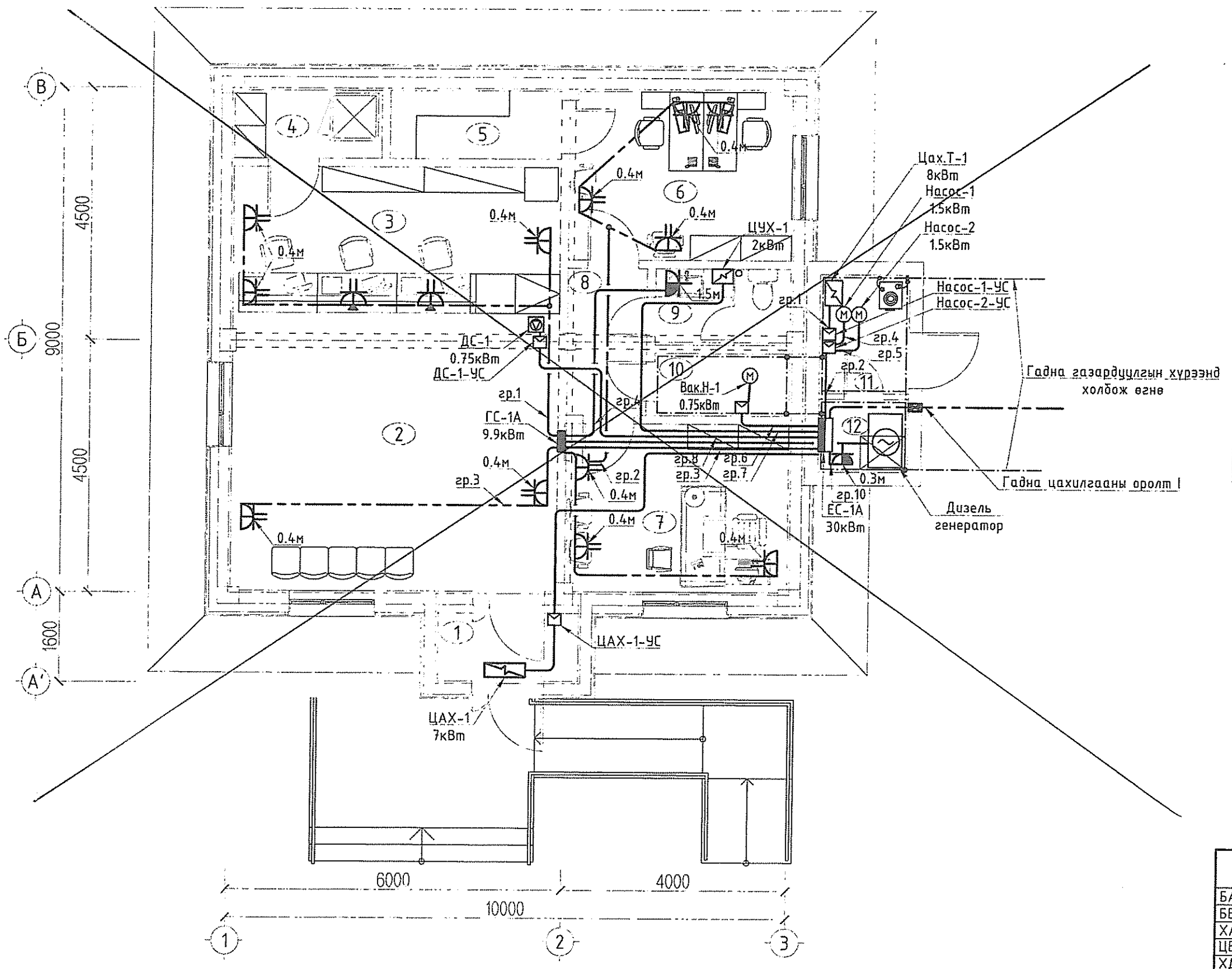
DC
"ДУКАТ" ХХК
Ducat.dc@gmail.com
99109303, 99084477

"ТӨРИЙН БАНК"-НЫ ТООЦООНЫ ТӨВИЙН БАРИЛГА
/Давтан хэрэглэх зураг/

ГС-1А,1В самбарын тооцооны бүдүүвч

Инженер	Д.Сэргэлэнбаатар	Е.Г.Шифр: ТК 01/2019	Масштаб: М1:	Огноо: 2019-10
Гүйцэтгэсэн	Э.Отгонцоож	Т.Г.Шифр: DC-19-АЗ-16	Зургийн дугаар: ХТ-6	Хуудас: 13
Шалгасан	С.Алтанцэцэг			

Төхөөрөмжийн байгуулалт /зуухтай/



ӨРӨӨНИЙ ТОДОРХОЙЛОЛТ

№	Өрөөний нэрс	Талбай м²
1	Гонх	3.00
2	Гүйлгээний танхим	28.78
3	Теллерийн хэсэг	15.10
4	Сейфний өрөө /сервер/	3.15
5	Архивийн өрөө	3.69
6	Харилцааны менежер	11.85
7	Захирлын өрөө	11.85
8	Хөлийн хэсэг	3.82
9	Ариун цэврийн өрөө	3.25
10	Техникийн өрөө	2.66
	Нийт	87.15
11	Зуухны өрөө	3.39
12	Генераторын өрөө	2.08

5-07

ЗӨВШӨӨРӨЛЦСӨН

БА		Ж.Чинзориг
ББ		Б.Мягмардорж
ХАС		Ч.Манлайбаатар
ЦБУ		Ч.Манлайбаатар
ХД		Э.Номин

Тайлбар

Ерөнхий самбарыг зэс голтой поливинилхлорид бүрхүүлтэй утас 1х35мм² утасаар дотор хүрээ газардуулгын хүрээнд холбож өгнө. Дизель генератор нь гадна байрлах ба ГС-1 самбарт АВР тоноглож дизель генераторын оролтын тэжээлийг гадагш гаргаж төлөвлөнө.

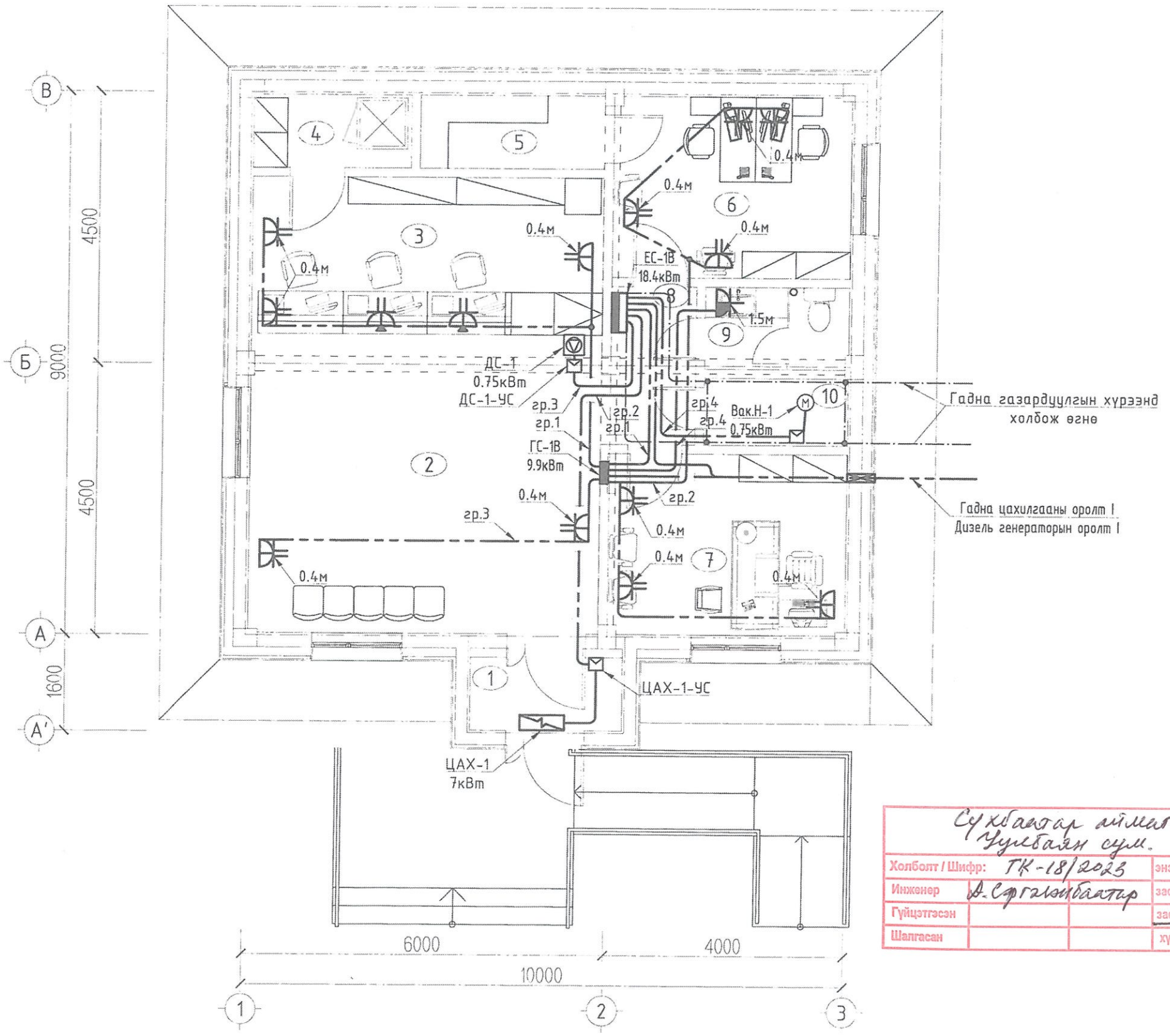
DC
"ДУКАТ" ХХК
Ducat.dc@gmail.com
99109303, 99084477

"ТӨРИЙН БАНК"-НЫ ТООЦООНЫ ТӨВИЙН БАРИЛГА
/Давтан хэрэглэх зураг/

Төхөөрөмжийн байгуулалт /зуухтай/

Инженер		Д.Сэргэлэнбаатар	Е.Г.Шифр: ТК 01/2019	Масштаб: М1:75	Огноо: 2019-10
Гүйцэтгэсэн		Э.Отгонцоож	Т.Г.Шифр: DC-19-A3-16	Зургийн дугаар: ХТ-7	Хуудас: 13
Шалгасан		С.Алтанцэцэг			

Төхөөрөмжийн байгууламт /зуухгүй/



ӨРӨӨНИЙ ТОДОРХОЙЛОЛТ

№	Өрөөний нэрс	Талбай м²
1	Гонх	3.00
2	Гүйлгээний танхим	28.78
3	Теллерийн хэсэг	15.10
4	Сейфний өрөө /сервер/	3.15
5	Архивийн өрөө	3.69
6	Харилцааны менежер	11.85
7	Захирлын өрөө	11.85
8	Хөлийн хэсэг	3.82
9	Ариун цэврийн өрөө	3.25
10	Техникийн өрөө	2.66
	Нийт	87.15

Сүхбаатар аймаг. Уулбаян сум.

Холболт / Шифр:	ТК-18/2023	энэ хуудас
Инженер	Д.Сэргэлэнбаатар	засвартай
Гүйцэтгэсэн		засваргүй
Шалгасан		хүчингүй

Тайлбар

Зуухгүй хувилбарын өрөнхий самбарыг зэс голтой поливинилхлорид бүрхүүлтэй утас 1х35мм² утасаар PVCФ26 хоолойнд суулгэж шалны бэлтгэлд оруулан техникийн өрөөний хүрээ газардуулгад холбож өгнө. Дизель генератор нь гадна байрлах ба ГС-1 самбарт АВР тоноглож дизель генераторын оролтын тэжээлийг гадагш гаргаж төлөвлөнө.

ЗӨВШӨӨРӨЛЦСӨН

БА		Ж.Чинзориг
ББ		Б.Мягмардорж
ХАС		Ч.Манлайбаатар
ЦБУ		Ч.Манлайбаатар
ХД		Э.Номин

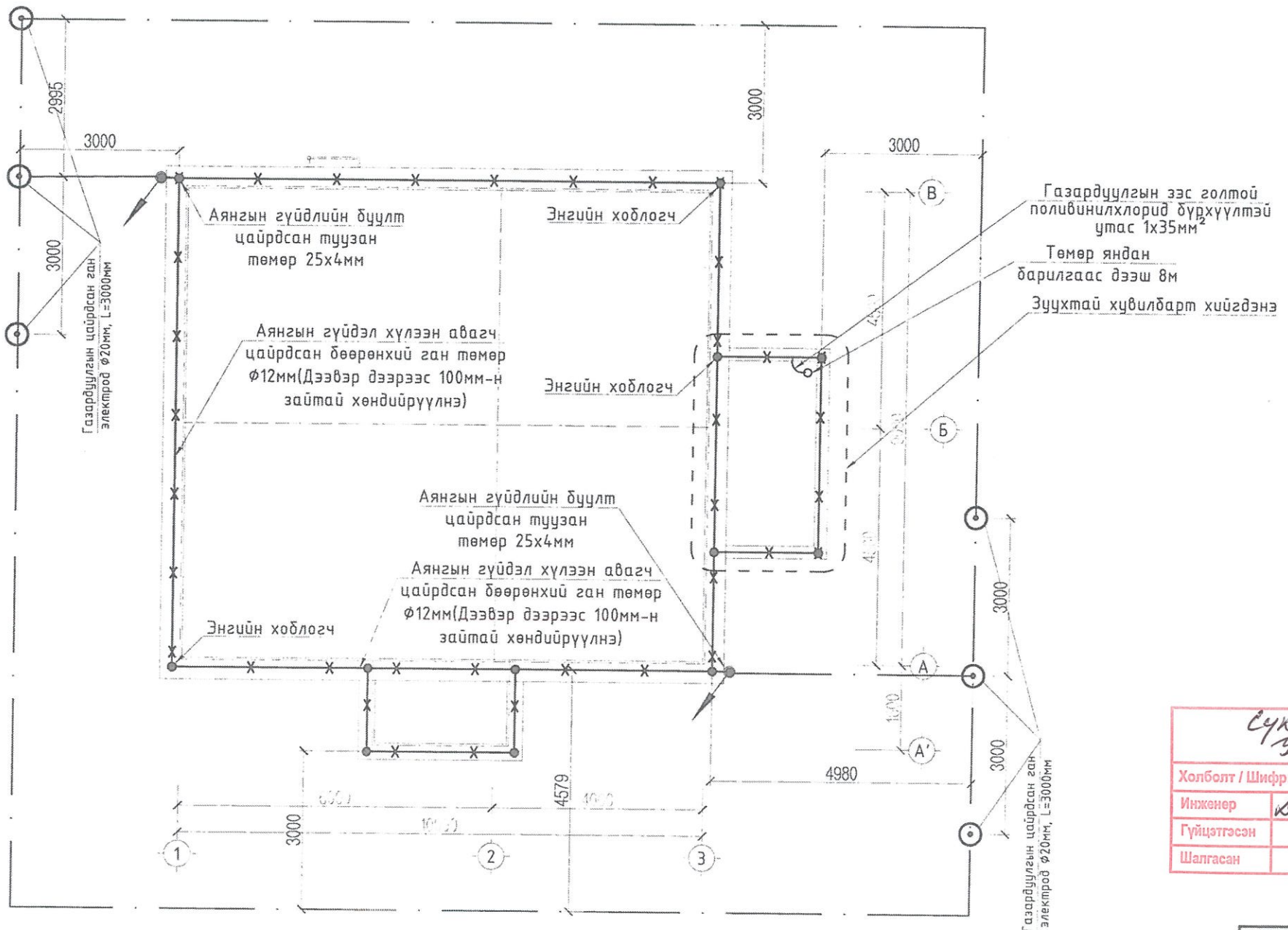
"ДҮКАТ" ХХК
Ducat.dc@gmail.com
99109303, 99084477

"ТӨРИЙН БАНК"-НЫ ТООЦООНЫ ТӨВИЙН БАРИЛГА
/Давтан хэрэглэх зураг/

Төхөөрөмжийн байгууламт /зуухгүй/

Инженер		Д.Сэргэлэнбаатар	Е.Г.Шифр: ТК 01/2019	Масштаб: М1:75	Огноо: 2019-10
Гүйцэтгэсэн		Э.Отгонцоож	Т.Г.Шифр: DC-19-АЗ-16	Зургийн дугаар: ХТ-8	Хуудас: 13
Шалгасан		С.Алтанцэцэг			

Аянга хамгаалалт, газардуулгын байгууламт



Сүхбаатар аймаг
Чулуун сум.

Холболт / Шифр:	ТК-18/2023		энэ хуудас
Инженер	Д-Сэргэлэнбаатар		засвартай
Гүйцэтгэсэн			засваргүй
Шалгасан			хүчингүй

ЗӨВШӨӨРӨЛЦСӨН

БА		Ж.Чинзориг
ББ		Б.Мягмардорж
ХАС		Ч.Манлайбаатар
ЦБУ		Ч.Манлайбаатар
ХД		Э.Номин

Тайлбар

Үг зураг нь зуухтай зуухгүй хувилбарт аль алинд нь ашиглагдах ба тодруулсан хэсгийг зуухтай хувилбарт нэмж ашиглана. Мөн зуухтай хувилбарт хатуу түлшний зуухны төмөр эх бие, яндан болон яндангийн бэхэлгээг газардуулгын хүрээтэй холбож газардуулах шаардлагатай.

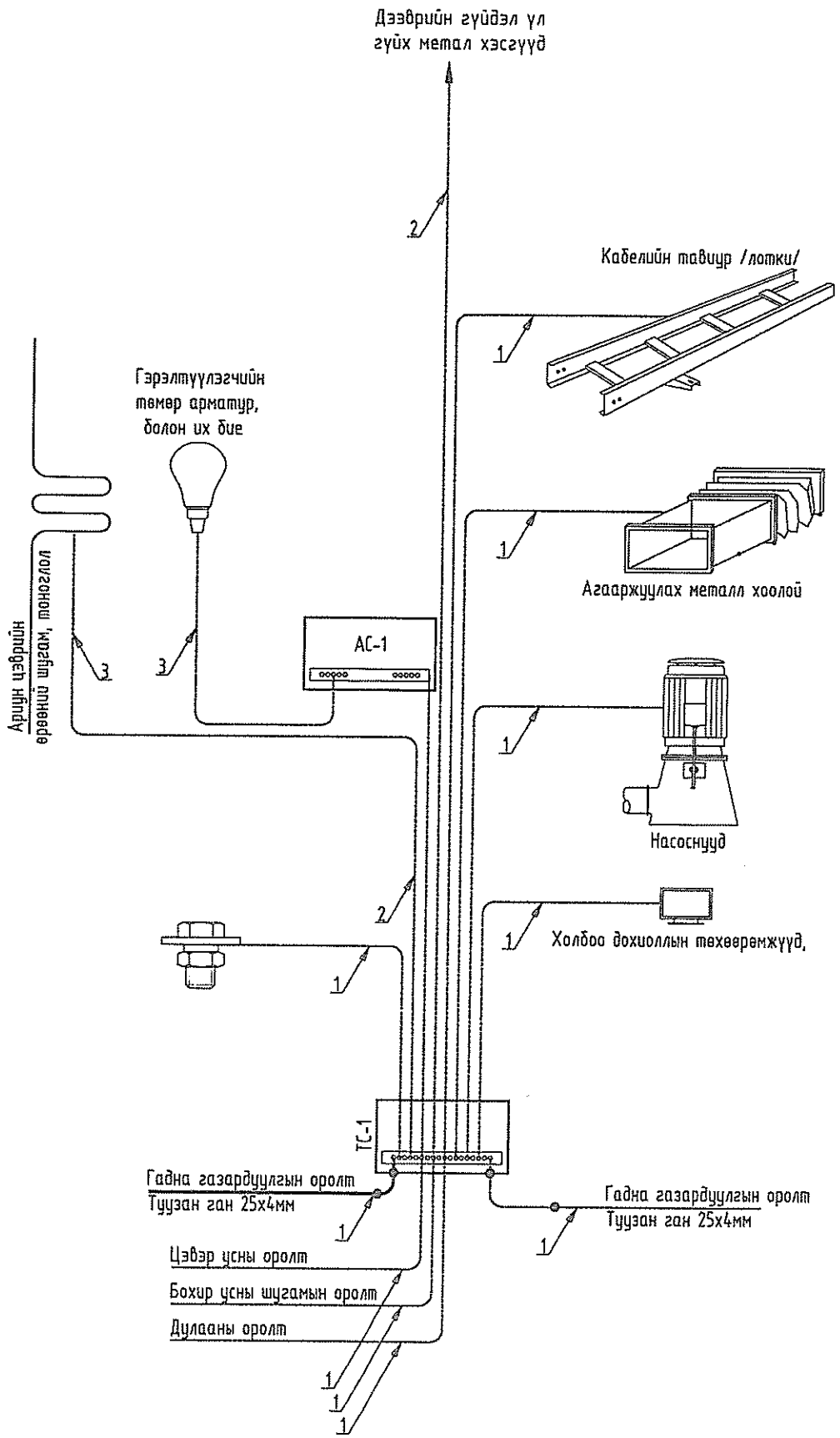
DC
"ДУКАТ" ХХК
Ducat.dc@gmail.com
99109303, 99084477

"ТӨРИЙН БАНК"-НЫ ТООЦООНЫ ТӨВИЙН БАРИЛГА
/Давтан хэрэглэх зураг/

Аянга хамгаалалт, газардуулгын байгууламт

Инженер		Д.Сэргэлэнбаатар	Е.Г.Шифр: ТК 01/2019	Масштаб: М1:100	Огноо: 2019-10	
Гүйцэтгэсэн		Э.Отгонцоож	Т.Г.Шифр: DC-19-А3-16	Зургийн дугаар: ХТ-9	Хуудас: 13	
Шалгасан		С.Алтанцэцэг				

Потенциал тэгшитгэх систем



ТАЙЛБАР

Уг барилгын давтан газардуулгын системийн ажлын зураг төслийг барилга архитектурын байгууламлыг үндэслэн БД 43-101-03*/12-ын дагуу хийж гүйцэтгэв.

Газардуулгын ерөнхий самбарыг 50х5мм-ийн зэс туузаар хийнэ. Энэ самбар нь цахилгааны ерөнд ороолтын ерөнхий самбарын металл их бие дээр шууд холбогдох (цахилгаан холбоотой) ба уг самбар доторх газардуулгын ерөнхий шинэнээс тусдаа байна.

Мөн потенциаль тэгштгэх системийн давтан газардуулга нь ерөнхий ороолтын самбар дахь газардуулгын ерөнхий шинээс эхлээд тоног төхөөрөмж, гэрэлтүүлэг болон бусад металл хийцүүдийн ажлын газардуулгаас тусдаа хийгдэнэ.

1 бүмэ түүнээс дээш давхрын давтан газардуулгын дамжуулагчийг тэжээлийн шугаманд нь цуг нэг хоолойд угсрана.

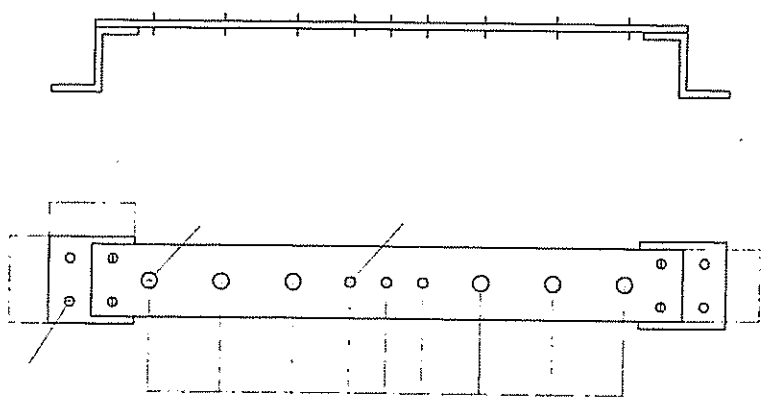
Эсэргүүцлийг хэмжих үүднээс газардуулгын самбар дээр газардуулгын дамжуулагчийг салгах боломж бүрдүүлэх ёстой. Энэ салгалтыг зөвхөн багаж хэрэгслийн тусламжтайгаар гүйцэтгэхээр хийцлэх ба механик талаас бат бөх ба цахилгаан хэлхээний тасралтгүй байдлыг хангасан байна.

1 - 25х4мм-ийн цайрдсан туузан ган

2 - 16мм^2 огтлолтой ПВ3 маягийн зэс голтой утас

3 - 6мм^2 огтлолтой ПВ3 маягийн зэс голтой утас

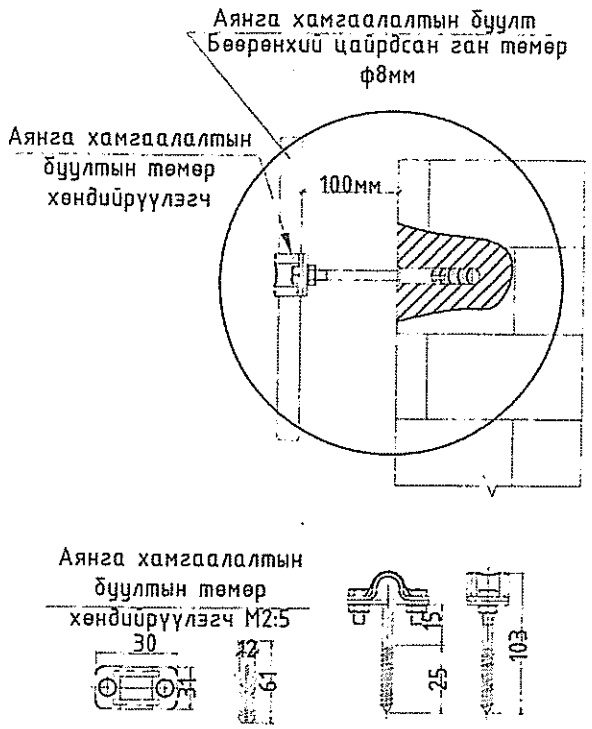
ГАЗАРДУУЛГЫН ЕРӨНХИЙ ШИН



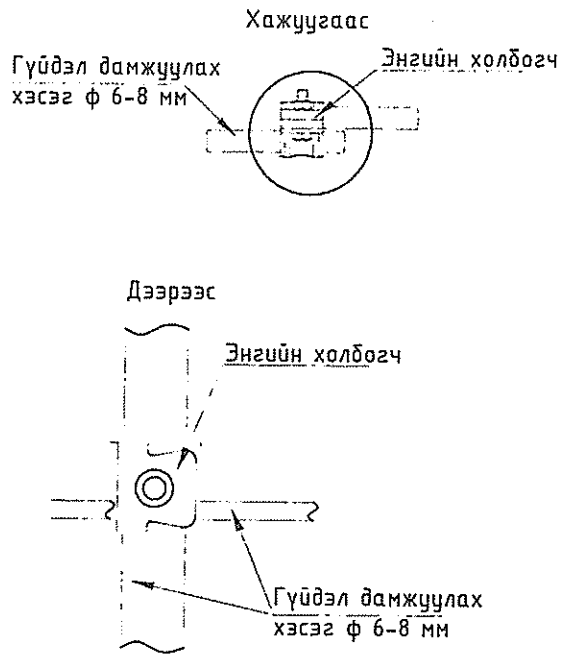
"ДҮКАТ" ХХК Ducat.dc@gmail.com 99109303, 99084477	"ТӨРИЙН БАНК"-НЫ ТООЦООНЫ ТӨВИЙН БАРИЛГА /Давтан хэрэглэх зураг/					
	Потенциал тэгшитгэх систем					
	Инженер		Д.Сэргэлэнбаатар	Е.Г.Шифр: ТК 01/2019	Масштаб: М1:	Огноо: 2019-10
	Гүйцэтгэсэн		Э.Отгонцоож			
	Шалгасан		С.Алтанцэцэг	Т.Г.Шифр: DC-19-АЗ-16	Зургийн дугаар: ХТ-10	Хуудас: 13

Аянга хамгаалалт, газардуулгын тоног төхөөрөмжийн хэсэглэл

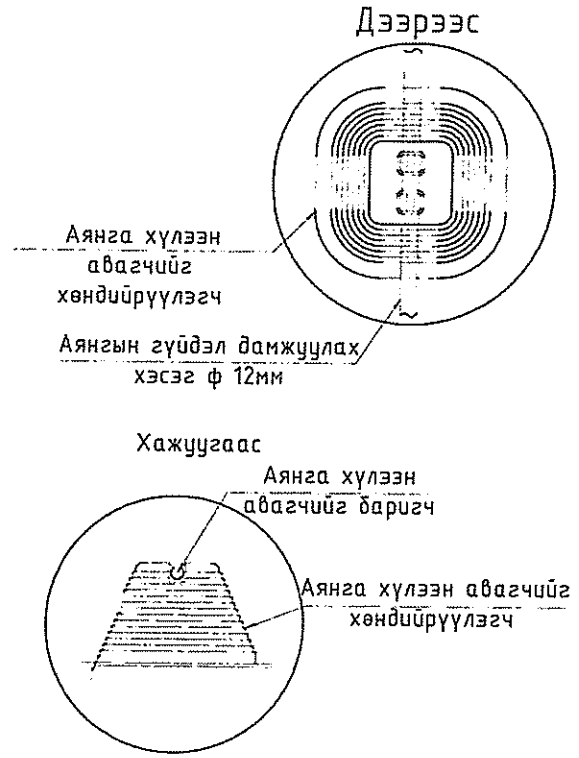
Хэсэглэл-1



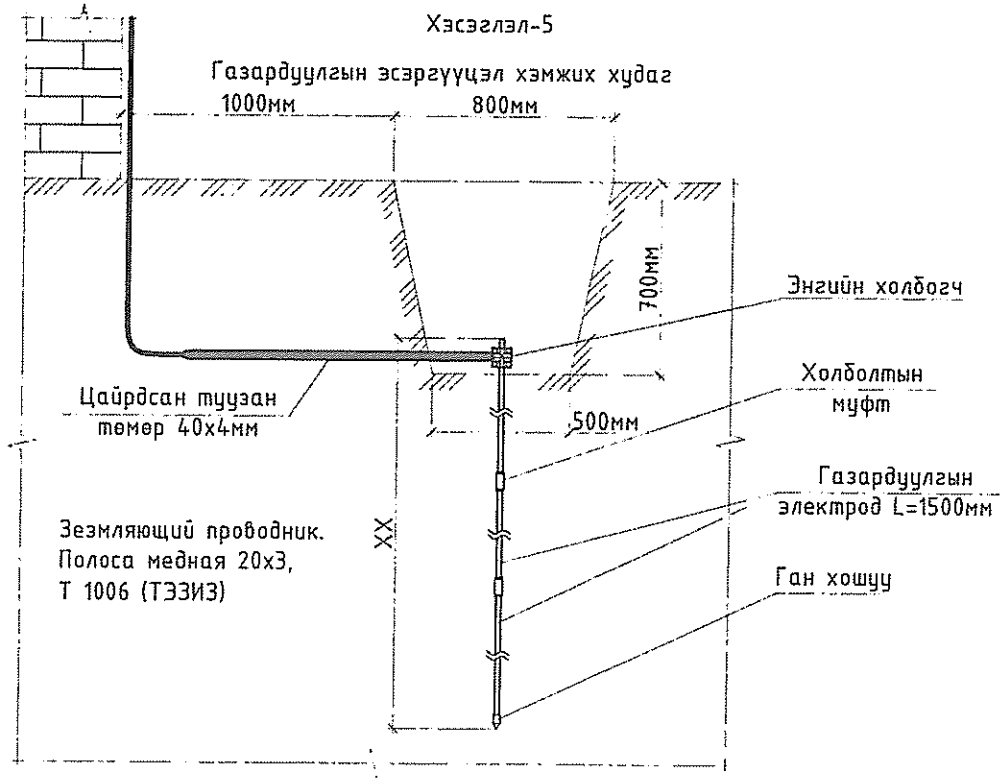
Хэсэглэл-2



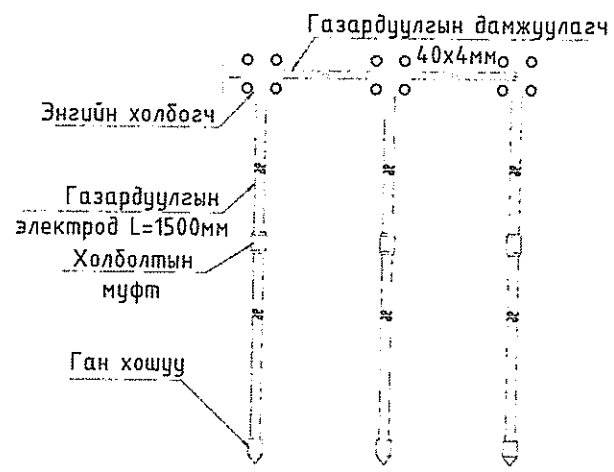
Хэсэглэл-3



Хэсэглэл-5

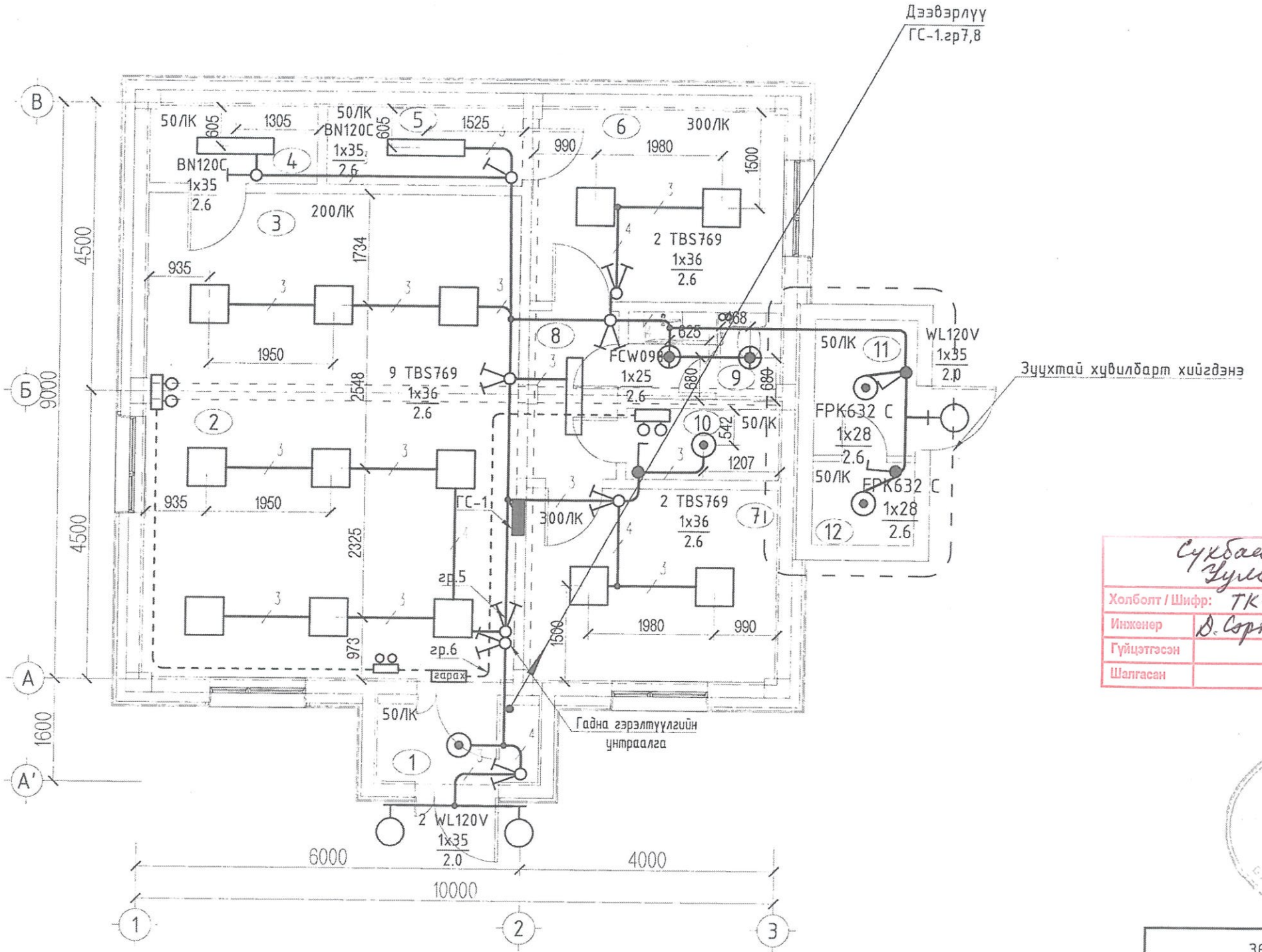


Хэсэглэл-4



DC "ДУКАТ" ХХК Ducat.dc@gmail.com 99109303, 99084477	"ТӨРИЙН БАНК"-НЫ ТООЦООНЫ ТӨВИЙН БАРИЛГА /Давтан хэрэглэх зураг/					
	Аянга хамгаалалт, газардуулгын тоног төхөөрөмжийн хэсэглэл					
	Инженер		Д.Сэргэлэндаатар	Е.Г.Шифр: ТК 01/2019	Масштаб: М1:	Огноо: 2019-10
	Гүйцэтгэсэн		Э.Отгонцоож			
	Шалгасан		С.Алтанцэцэг	Т.Г.Шифр: DC-19-АЗ-16	Зургийн дугаар: ХТ-11	Хуудас: 13

Гэрэлтүүлгийн байгууламт



ӨРӨӨНИЙ ТОДОРХОЙЛОЛТ

№	Өрөөний нэрс	Талбай м²
1	Гонх	3.00
2	Гүйлгээний танхим	28.78
3	Теллерийн хэсэг	15.10
4	Сейфний өрөө /сервер/	3.15
5	Архивийн өрөө	3.69
6	Харилцааны менежер	11.85
7	Захирлын өрөө	11.85
8	Хөлийн хэсэг	3.82
9	Арчун цэврийн өрөө	3.25
10	Техникийн өрөө	2.66
	Нийт	87.15
11	Зуухны өрөө	3.39
12	Генераторын өрөө	2.08

Сүхбаатар аймаг.
Түмэнцэн сум.

Холболт / Шифр:	ТК-18/2023.	энэ хуудас
Инженер	Д.Сэргэлэнбаатар	засвартай
Гүйцэтгэсэн		засваргүй
Шалгасан		хүчингүй

ЭКОНЕРТ ХХК 5-07 2019 01 21

ЗӨВШӨӨРӨЛЦСӨН

БА		Ж.Чинзориг
ББ		Б.Мягмардорж
ХАС		Ч.Манлайбаатар
ЦБУ		Ч.Манлайбаатар
ХД		Э.Номин

Тайлбар
Зуухтай хувилбарт тодруусан хэсгийг нэмж гүйцэтгэнэ.

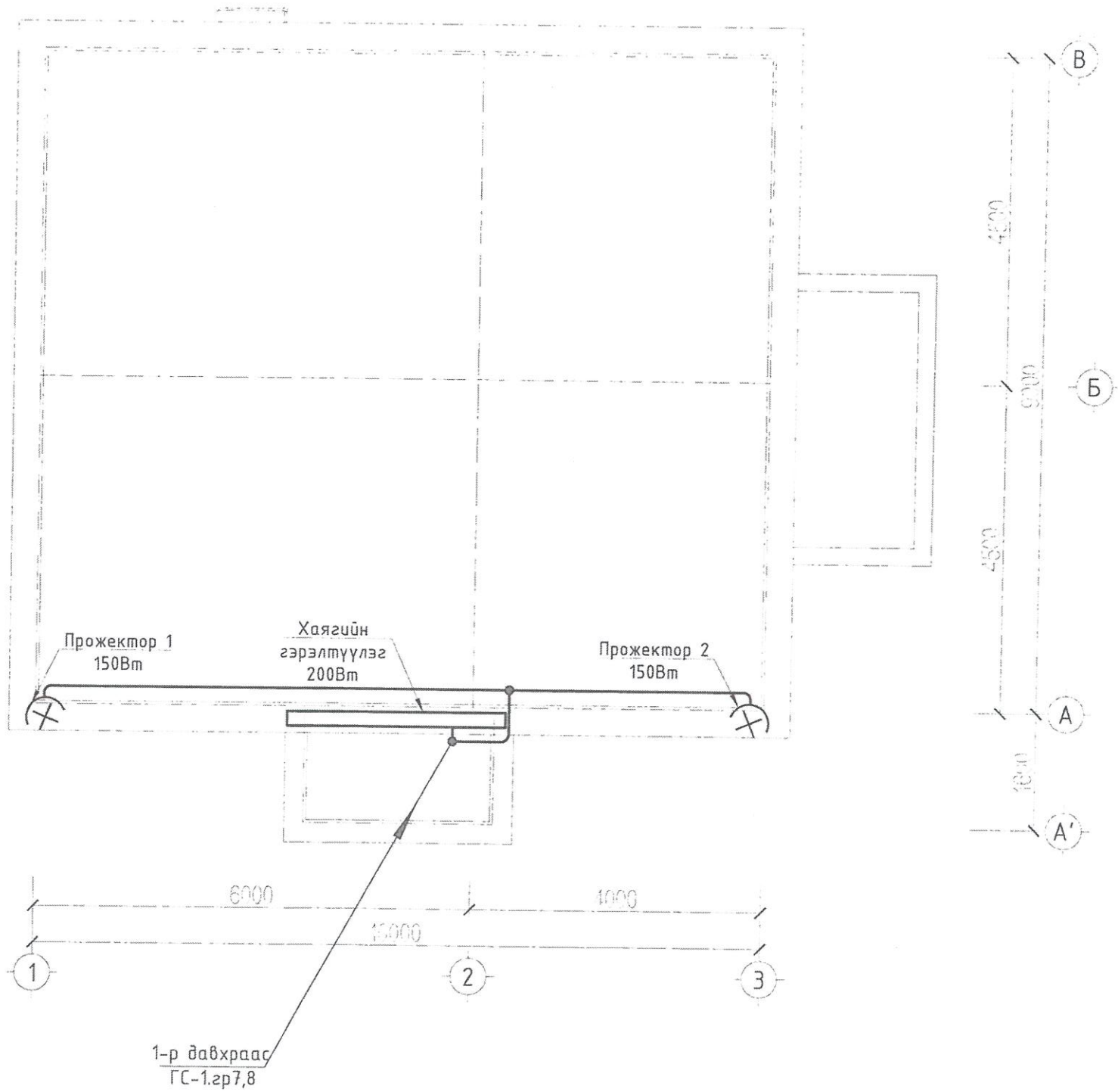
DC
"ДУКАТ" ХХК
Ducat.dc@gmail.com
99109303, 99084477

"ТӨРИЙН БАНК"-НЫ ТООЦООНЫ ТӨВИЙН БАРИЛГА
/Давтан хэрэглэх зураг/

Гэрэлтүүлгийн байгууламт

Инженер		Д.Сэргэлэнбаатар	Е.Г.Шифр: ТК 01/2019	Масштаб: М1:75	Огноо: 2019-10
Гүйцэтгэсэн		Э.Отгонцоож			
Шалгасан		С.Алтанцэцэг	Т.Г.Шифр: DC-19-АЗ-16	Зургийн дугаар: ДГ-1	Хуудас: 13

Дээврийн гэрэлтүүлгийн байгууламт



Сүхбаатар аймаг.
Дулаан сум.

Холболт / Шифр:	ТК-18/2023		энэ хуудас
Инженер	Д.Сэргэлэнбаатар		засвартай
Гүйцэтгэсэн			засваргүй
Шалгасан			хучингүй

ЭКСПЕРТ
Засвартай эсэх
19.10.21
БАРИЛГЫН ХОГЖЛЫН ГАЗАР

ЗӨВШӨӨРӨЛСӨН

БА		Ж.Чинзориг
ББ		Б.Мягмардорж
ХАС		Ч.Манлайбаатар
ЦБУ		Ч.Манлайбаатар
ХД		Э.Номин

Тайлбар
Зуухтай зуухгүй хувилбарт ашиглагдана.

DC
"ДУКАТ" ХХК
Ducat.dc@gmail.com
99109303, 99084477

"ТӨРИЙН БАНК"-НЫ ТООЦООНЫ ТӨВИЙН БАРИЛГА
/Давтан хэрэглэх зураг/

Дээврийн гэрэлтүүлгийн байгууламт

Инженер		Д.Сэргэлэнбаатар	Е.Г.Шифр: ТК 01/2019	Масштаб: М1:75	Огноо: 2019-10
Гүйцэтгэсэн		Э.Отгонцоож			
Шалгасан		С.Алтанцэцэг	Т.Г.Шифр: ДС-19-АЗ-16	Зургийн дугаар: ДГ-2	Хуудас: 13