



"ЭРЧИМТ ӨРНӨЛ" ХХК
Хаяг: Улаанбаатар хот, Чингэлтэй дүүрэг, 5-р хороо,
Их тойруугийн гудамж, "Маргад" төвийн 403, 404 тоот
Утас: 976-80036235; 80036245



"ХОС ЕРӨӨЛ ИНЖЕНЕРИНГ" ХХК
Хаяг: УБ, БГД, 26-р хороо, Монгол99 барилга,
Утас: (+976) 88099419

ЕГ Шуфр: ЭӨ 01/2024
ТГ Шуфр: ХЕ-03/2024

Ховд аймаг, Үенч сумын төвийн цэвэр, бохир усны шугам сүлжээ, цэвэрлэх байгууламж

ХҮЧИТ ТӨХӨӨРӨМЖ, ДОТОР ГЭРЭЛТҮҮЛЭГ – ХТ, ДГ, Автоматик

(Ажлын зураг)

Боловсруулсан:

"Хос Ерөөл Инженеринг" ХХК-ийн гүйцэтгэх захирал



/Р.Бат-Ерөөл/

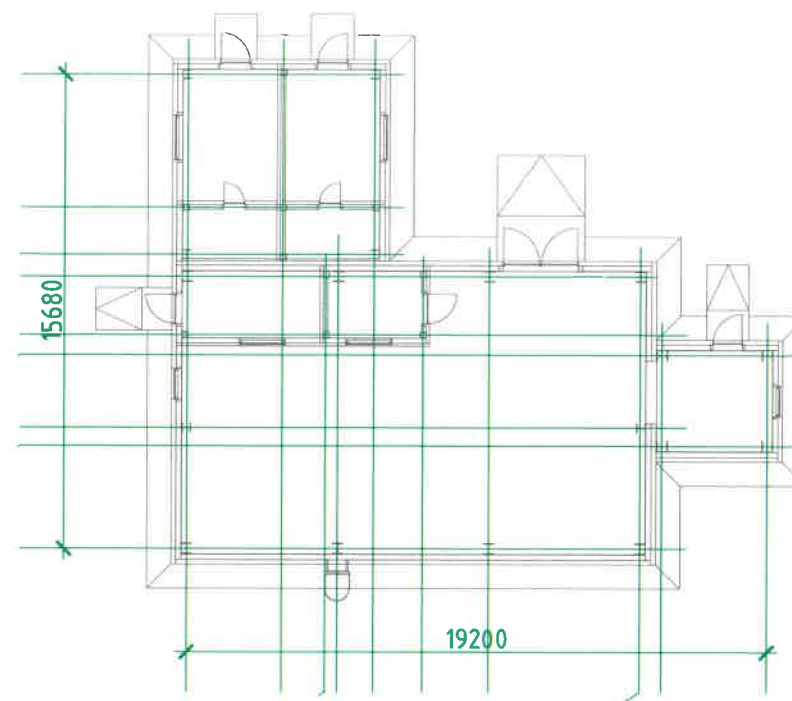
- БАГЦ-1. ГҮНИЙ ХУДАГ
- БАГЦ-2. ЦЭВЭР УС ДАМЖУУЛАХ ШУГАМ
- БАГЦ-3. УСАН САН /150 м³/
- БАГЦ-4. УС ТҮГЭЭХ БАЙРУУД
- БАГЦ-5. БОХИР УС ДАМЖУУЛАХ ШУГАМ
- БАГЦ-6. БОХИР УСНЫ ӨРГӨЛТИЙН НАСОС СТАНЦ
- БАГЦ-7. БОХИР УСНЫ ЦЭВЭРЛЭХ БАЙГУУЛАМЖ**
- БАГЦ-8. ГАДНА ЦАХИЛГААН

Улаанбаатар хот, 2024 он

Үндсэн их бүрэн ажлын зургийн жагсаалт

Хуудас	Нэр	Тайлбар
01	Зургийн жагсаалт ,барилгын бүдүүвч	ХТ-1
02	Тайлбар бичиг,үндсэн үзүүлэлт	ХТ-2
03	Таних тэмдэг	ХТ-3
04	Материалын түүвэр-1,2	ХТ-4
05	Материалын түүвэр-3,4	ХТ-5
06	0.4 кВ-ын тооцооны үндсэн бүдүүвч (ЕОС-1,2, ЕХС-1,2)	ХТ-6
07	0.4 кВ-ын тооцооны үндсэн бүдүүвч (ХС-1)	ХТ-7
08	0.4 кВ-ын тооцооны үндсэн бүдүүвч (ХС-2)	ХТ-8
09	Гэрэлтүүлгийн самбарын зарчмын бүдүүвч (ОСГ-1, ГС-1)	ХТ-9
10	0.4 кВ-ын тооцооны үндсэн бүдүүвч (ХС-1.1)	ХТ-10
11	Хүчим төхөөрөмжийн байгуулалт	ХТ-11
12	Хүчим төхөөрөмжийн байгуулалт	ХТ-12
13	Аянга хамгаалалт, газардуулгын байгуулалт	ХТ-13
14	Аянга хамгаалалт, газардуулгын тооцоо	ХТ-14
15	дотор гэрэлтүүлгийн байгуулалт	ДГ-1

БАРИЛГЫН ЕРӨНХИЙ БАЙГУУЛАЛТ М1:250



ХОВД АЙМАГ, ҮЕНЧ СУМЫН ТӨВИЙН ЦЭВЭР, БОХИР УСНЫ ШУГАМ СҮЛЖЭЭ,
ЦЭВЭРЛЭХ БАЙГУУЛАМЖ

Тайлбар бичиг

Инженер	Мөнхбаяр	Э.Мөнхбаяр	Е.Г.Шифр: ЭӨ 01/2024	Масштаб:	Огноо: 2024/04
Гүйцэтгэсэн	Мөнхбаяр	Э.Мөнхбаяр	Т.Г.Шифр: ХЕ-03/2024	Зургийн дугаар: ХТ-01	Бүх хуудас:
Шалгасан	Г.Санжмятав	Г.Санжмятав			

ТАЙЛБАР:



"Хос Ерөөл
Инженеринг" ХХК

ЦАХИЛГААНЫ ҮЗҮҮЛЭЛТ

№	Цахилгааны үзүүлэлт	Самбарын нэр	Хэмжих нэгж	Тоон утга
0	Сүлжээний хүчдэл	-	Вольт	380/220 В
1	Тооцооны ачаалал I-оролт	ЕОС,1-ЕХС,1	кВт	56.82
2	Тооцооны ачаалал II-оролт	ЕОС,2-ЕХС,2	кВт	87.8
3	Тооцооны ачаалал	ХС,1	кВт	50.32
4	Тооцооны ачаалал	ХС,2	кВт	75.2
-	Хүчдэлийн максимум алдагдал	-	%	%1.33

ТАЙЛБАР БИЧИГ

ХОВД АЙМГИЙН ҮЕНЧ СУМЫН ТӨВИЙН ЦЭВЭР БОХИР УС ЦЭВЭРЛЭХ БАЙГУУЛАМЖИЙН барилгын цахилгааны хэсгийн ажлын зураг төслийг хийж гүйцэтгэхдээ захиалагч байгууллага Захиалагч Ховд аймгийн засаг даргын тамгийн газрын боловсруулсан зургийн даалгавар, барилга архитектур, технологи, сантехникийн хэсгийн даалгаврыг үндэслэн, олон нийтийн барилгын цахилгаан тоног төхөөрөмжийг төлөвлөх ба угсрах, БД43-102-07, цахилгаан байгууламжийн дүрэм БД43-101-03-ын дагуу хийж гүйцэтгэв.

Цахилгаан хангамж

Цахилгаан хэрэглэгчид нь цахилгаан хангамжийн найдвартай ажиллагааны II-р зэрэгт орно. Цахилгааны үндсэн тэжээлийг. Шинээр төлөвлөж дүү 10/0.4 1160 кВА чадал бүхий АТП дэд өртөөний 0.4кВ-ын хуваарилах самбараас гүн газардуулсан нейтральтай дие диез нөөцлөх хос кабель шугамаар тэжээнэ. Тэжээлийг гадна цахилгааны /ГЦ/ зургаас үзнэ үү.

Барилгуудын цахилгааны үндсэн үзүүлэлтүүдийг хүснэгт болон тооцооны бүдүүвчээс харна уу.

- Оролтонд оролт хуваарилалтын самбар тавьсан ба цахилгаан эрчим хүчний тооцоог 10/0.4 1160 кВА АТП-ны дэд өртөөний 0.4кВ-ын хуваарилах самбарт тавьсан идэвхит чадлын тоолууруудын нийлбэрээр тооцно.

Оролтын ба хуваарилах самбарууд

Оролт хуваарилалтын самбарын оролт, тэжээлийн шугам, гэрэлтүүлгийн сүлжээг хамгаалах зорилгоор ВА47-29 2P, ВА47-100 2P, ВА47-100 4P, АД-12.2P, автоматууд цэнэг шавхагч ОПС1-В/4, - ОПС1-С/4 тоноглогсон.

ITэжээлийн ба группын шугам.

Самбар тоног төхөөрөмжийн тэжээлийн ба гэрэлтүүлгийн магистраль шугаманд ПВ-660, ВВГ-660 маркийн утас кабелийг тусгай бэлдсэн хонгил, кабелийн тавиур дээгүүр, пластмассан хоолойд сүвлэж далд тавина. гэрэлтүүлгийн группийн шугамыг пластмассан хоолойд сүвлэж ил түдгүлдэж тавина.

- Гэрэлтүүлгийн сүлжээний хүчдэл 380/220В.

Гэрэлтүүлгийг БНБД 23-02-08-ын дагуу ерөнхий зориулалтаар төлөвлөж, гэрэлтүүлэгчдийг өрөөний нөхцлөөс хамааруулан сонгож авсан болно. Гол гарцуудад EXIT бичигтэй өөрөө цэнэглэгдэх батерейтай гэрэлтүүлэгчийг төлөвлөж өгсөн ба гэрэлтүүлгийн самбарын группээс тэжээнэ. Унтраалгуудыг шалнаас 1.5 метр, розеткуудыг 0.3-1.2 метрийн өндөрт тус тус тоноглоно.

IXүчим төхөөрөмж.

Хүчим төхөөрөмжийн цахилгаан хэрэглэгчдэд холбоо дохиолол, цэвэрлэх байгууламжийн насос тоног төхөөрөмж, удирдлага ус, дулаан, салхибчийн системийн тоног төхөөрөмжүүд, тэдгээрийн комплект удирдлага, тэжээлийн самбар, гэрэлтүүлэг, хүчний хуваарилах самбарууд, компьютер орно.

Тоног төхөөрөмжийн самбарууд дуюу Насосны удирдлагын самбарууд (ТС, НУС) түүний удирдлага, тоног төхөөрөмжийн хамт комплект-оор ирнэ. ирэх зааврын дагуу гүйцэтгэх шаардлагатай. Утас, кабель хоолойн хөндлөн огтлол, уртыг самбарын тооцооны бүдүүвчээс үз. Цахилгааны самбаруудад хамгаалалтын утас /PE/ холбоход зориулсан болттой нэмэлт зэс шин угсарна. Цахилгаан хэрэглэгчдийн оролтонд уян оруулга хийж өгнө.

ТАЙЛБАР БИЧИГ

ПВ-660 маркийн утсыг хана, таазаар пластмассан хоолойд сүвлэж ил түдгүлдэж тавина. Штенсель залгуурын группийн шугамд ПВ-660 маркийн утсыг ханаар, пластмассан хоолойд сүвлэж ил тавина. Дотор гэрэлтүүлэг

Газардуулга ба аянга хамгаалалт

Уг барилгын тоног төхөөрөмжийн болон аянга хамгаалалтын газардуулгын тооцоог хийхдээ барилгын инженер геологийн "ЭЛ ЭМ Ланд" ХХК -нд хийгдсэн архив 18/2024 шифр бүхий инженер геологич О.Пунсалмаа -ийн хийсэн инженер геологийн дүгнэлтийн дагуу хийж гүйцэтгэв.

Байгал цаг уурын үзүүлэлт. Үүнд :

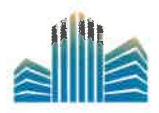
- Гадна агаарын үнэмлэхүй бага температур - (-35,6 C)
- Судалгааны талбайд 40-5.0м-ийн гүнд хөрсний ус илрээгүй.
- Гадна агаарын үнэмлэхүй их температур - (+ 38,9 C)
- Улралын хөлдөлтийн гүн - 2,31м
- Газар чичирхийлэлийн зэрэг - (5 балл)
- Галд тэсвэрлэлтийн зэрэг - (II)

эсэргүүцэл 20-40мм) тооцоог хийв. Тооцоог хавсралт материалаас үз. Уг барилгын дээвэр дээгүүр хүрээлэн аянгын гүйдэл хүлээн авах торыг 25х3 мм-ийн цайрдаг ган туузаар хийх бөгөөд 150 м2-аас хэтрэхгүй байхаар торыг татаж шонт аянга хүлээн авагчтай холбоно. Дээвэр дээр гарсан салхибч, ус зайлуулах шугамны хоолой металл элементүүдийг аянга хүлээн авагчтай холбоно. Аянгын гүйдэл дамжуулагчийг 25х3 мм-ийн цайрдаг ган туузаар хийж барилгын ханын хэвтээ чиглэлд уртын 25м тутамд дуулгаж, газардуулгын эсэргүүцэл хэмжих хайрцагаар дамжуулан гадна газардуулгын хүрээ, босоо электродтой холбож өгнө.

Цахилгааны ерөнхий оролтын самбарыг 3 номерын цахилгааны техникийн өрөөнд байрлуулсан бөгөөд, холбоо, сантехникийн техникийн өрөөнүүд, гал тогоо, салхибчийн тоног төхөөрөмжүүд, металл хийцүүд, ЕС, ХС, ГС, ОГС, ТС, АХ, ГГ-УС, тоног төхөөрөмжийн удирдлагын самбаруудыг өөр хооронд нь холбон газардуулна. Барилгын доторхи потенциалыг тэгшитгэх бүдүүвчийн дагуу 25х4 мм-ийн туузан цайдсан гангаар, дотор газардуулгын хүрээг шалнаас 0.5м-ийн өндөрт хананд бэхлэн тогтоож, гадна газардуулгын хүрээтэй 3 цэгээр холбоно. Газардуулгын эсэргүүцэлийг хэмжих зорилгоор газардуулгын ерөнхий шин (ГЕШ-ГЕХ), газардуулгын эсэргүүцэл хэмжих хайрцагт аянгын болон газардуулгын дамжуулагчийг холбоно. Уг ажлыг тусгай багаж хэрэгслийн тусламжтайгаар гүйцэтгэх бөгөөд гадны механик гэмтэлд бат бөх байхаар цахилгаан хэлхээний тасралтгүй байдлыг хангасан байна. Гадна газардуулгын хүрээг 40*4 мм-ийн туузан цайдсан гангаар, босоо электродыг 50*50*5мм-ийн цайрдаг ган дулангаар хийнэ. Гадна газардуулгын босоо электродыг 3м зайтайгаар газрын тэгшлэгдсэн түвшингээс электродын дээд түвшин 0.8 м байхаар зориулалтын багажаар зоох ба 40*4 мм цайрдаг ган туузаар холбож гадна газардуулгын хүрээг хийнэ. Газардуулгын байгууламжийн эсэргүүцэл нь ТАД-ийн дагуу жилийн аль ч улиралд 4 Ом -оос хэтрэхгүй байх ба хэмжилтээр 4 Ом-оос хэтэрсэн тохиолдолд нэмэлт электрод зоож өгөх шаардлагатай. Хэт хүчдлээс тоног төхөөрөмжийг хамгаалах зорилгоор оролтын самбар болон хуваарилах самбаруудад ОПС1 - В, С, маягийн цэнэг шавхагч тусгав. Бүх угсралтын ажлыг БД43-103-08, БД43-101-03, БНБД 3.05.06-90-ын дагуу хийж гүйцэтгэвэл зохино.

- Автоматжуулалт.

Уг цэвэрлэх байгууламжийн автоматжуулалтын системийн хувьд цэвэрлэх байгууламжийн үйлдвэрлэгчээс ирсэн ПЛС бүхий автомат комплект удирдлагын самбар байх бөгөөд түүнийг заавар схемийн дагуу угсарч суурилуулна.

 <p>"Хос Ерөөл Инженеринг" ХХК</p>	ХОВД АЙМАГ, ҮЕНЧ СУМЫН ТӨВИЙН ЦЭВЭР, БОХИР УСНЫ ШУГАМ СҮЛЖЭЭ, ЦЭВЭРЛЭХ БАЙГУУЛАМЖ					
	Тайлбар бичиг					
	Инженер	Мөнхбаяр	Э.Мөнхбаяр	Е.Г.Шифр: ЭӨ 01/2024	Масштаб:	Огноо: 2024/04
	Гүйцэтгэсэн	Мөнхбаяр	Э.Мөнхбаяр	Т.Г.Шифр: ХЕ-03/2024	Зургийн дугаар: ХТ-02	Бүх хуудас:
Шалгасан	Сампилжав	Г.Санжмятав				

ТОНОГ ТӨХӨӨРӨМЖҮҮДИЙН ТАНИХ ТЭМДЭГ, ҮЗҮҮЛЭЛТ

Д/д	Таних тэмдэг	Нэр	Үзсралт	Чийдэн	Хүчдэл	Хамгаалалтын ээрэг
ОГ		Флюоресцент чийдэнтэй гэрэлтүүлэгч "exif"	Хананд 2200мм	1x8Вт	250В	IP44
ДГ2		Флюоресцент чийдэнтэй гэрэлтүүлэгч	Хананд 2200мм	2x8Вт	250В	IP44
ФГ1		Флюоресцент чийдэнтэй гэрэлтүүлэгч	Таазанд	1x36Вт	250В	IP65
ФГ2		Флюоресцент чийдэнтэй гэрэлтүүлэгч	Таазанд	2x36Вт	250В	IP65
ФГ3		Флюоресцент чийдэнтэй гэрэлтүүлэгч	Хананд	1x18Вт	250В	IP44
УГ1		Улайсах чийдэнтэй гэрэлтүүлэгч	Таазанд	1x60Вт	250В	IP44
УГ2		Улайсах чийдэнтэй гэрэлтүүлэгч	Хана таазанд	1x100Вт	250В	IP65
ГГ1		Металл галлоген чийдэнтэй гэрэлтүүлэгч	Гадна хана дээвэр	1x150Вт	250В	IP54
У1		Нэг даралтат ус чийгнээс хамгаалагдсан унтраалга	Хананд 1,5-1,8м	15А	250В	IP44
У2		Хоёр даралтат ус чийгнээс хамгаалагдсан унтраалга	Хананд 1,5-1,8м	15А	250В	IP44

ТОНОГ ТӨХӨӨРӨМЖҮҮДИЙН ТАНИХ ТЭМДЭГ

Д/д	Таних тэмдэг	НЭР
1		Хүчний ерөнхий хуваарилах самбар
2		Тоолууртай самбар
3		Гэрэлтүүлгийн самбар
4		Ослын ба гадна гэрэлтүүлгийн удирдлагын самбар
5		Тоног төхөөрөмжийн удирдлагын самбар
6		Автоматтай хайрцаг
7		Буудлын өрөөний хүчдэл таслах хайрцаг
8		Хүчдэл таслах хайрцаг
9		Газардуулга хэмжигч хайрцаг
10		Амперметр
11		Вольтметр
12		Гүйдлийн трансформатор
13		Идэвхит чадлын электрон тоолуур
14		цэнэг шавхагч опс1-0/4, опс1-с/4, опс1-д/2
15		Газардуулгын электрод булан төмөр
16		Газардуулгын хүрээ, бөөрөнхий төмөр, ган түүз
17		Цахилгаан ус халаагч
18		Удирлагын товчлуур
19		Агаар оруулах ба сорох, хөргөлтийн сэнс
20		Тэнхлэгийн сэнс 5-80Вт
21		Халуун хүйтэн, ахуйн ба эргэлтийн усны насос
22		Цахилгаан хөдөлгүүр
23		Кабелийн хэвтээ хийц
24		Гэрэлтүүлгийн төрөл тоо ширхэг
25		Дамжуулагч утасны тоо
26		Газардуулгын гүйдэл илрүүлэгчтэй автомат
27		Ердийн 1Ф, 3Ф-ын автомат
28		Ердийн 1Ф-ын автомат
29		Ердийн 1Ф-ын автомат
30		ПН Маягтийн гал хамгаалагч

ТАЙЛБАР:



"Хос Ерөөл
Инженеринг" ХХК

ХОВД АЙМАГ, ҮЕНЧ СУМЫН ТӨВИЙН ЦЭВЭР, БОХИР УСНЫ ШУГАМ СҮЛЖЭЭ,
ЦЭВЭРЛЭХ БАЙГУУЛАМЖ

Таних тэмдэг

Инженер	<i>Мөнхбаяр</i>	Э.Мөнхбаяр	Е.Г.Шифр: ЭВ 01/2024	Масштаб:	Огноо: 2024/04
Гүйцэтгэсэн	<i>Мөнхбаяр</i>	Э.Мөнхбаяр	Т.Г.Шифр: ХЕ-03/2024	Зургийн дугаар: ХТ-03	Бүх хуудас:
Шалгасан	<i>Сол</i>	Г.Санжмятав			

1

2

3

4

5

6

7

8

A

МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР-1

Д/д	Нэр	Маяг	Хэмжих нэгж	Тоо	Тайлбар
1	Оролтын ерөнхий самбар. IP>30, 2000*800*500мм 1/ Сэлгэн залгагч РП16-35310- Ixm-250A-2ш 2/ Гал хамгаалагч ППНИ-35 - Ixm-250A-6ш 3/Гүйдлийн трансформатор 250/5-12ш 5/Вольтметр сэлгэн залгагчийн хамт0-400В-2ш 6/Амперметр сэлгэн залгагчийн хамт 0-300А-2ш 7/ Хяналтын чийдэн 220В,60Вт-1ш		Ком	2 ✓	ЕОС,1 ЕОС,2
2	Ерөнхий хүчний хуваарилах самбар. IP>30, 2000*800*400мм 1/ Оролтонд автомат ВА88-35.3Р-2ш, Iн-250А, Iр-250-2ш 2/ Шугаманд автомат ВА88-32.3Р-4ш, Iн-125А, Iр-16А-4ш, 3/ Мөн автомат ВА47-100 2Р-1ш,Iр-16А-1ш 4/ Цэнэг шавхагч, ОПС1-В/4-4ш.		Ком	1	ЕХС.1
3	Ерөнхий хүчний хуваарилах самбар. IP>30, 2000*800*400мм 1/ Оролтонд автомат ВА88-35.3Р-1ш, Iн-250А, Iр-250-1ш 2/ Шугаманд автомат ВА88-32.3Р-5ш, Iн-125А Iр-25А-1ш 3/ Цэнэг шавхагч, ОПС1-В/4-4ш.		Ком	1	ЕХС-2
4	Хүчний хуваарилах самбар. IP>31, 1000*800*200мм 1/ Оролтонд автомат ВА47-100А .4Р С-1ш, Iр-80А-1ш input circuit breaker 2/ Гэрэлтүүлэгт автомат ВА47-100.2Р С-2ш Iр-16А-2ш 3/ Шугаманд газардуулгын гүйдэл илрүүлэгчтэй автомат АД-12.2Р-16ш, Iр 16А-3ш, Iр-20А-13ш (Iдл-10mA-15ш, Iдл-30mA-1ш) 4/ Цэнэг шавхагч ОПС1-С/4-4ш		Ком	1	ХС-1
5	Хүчний хуваарилах самбар. IP>31, 1000*800*200мм 1/ Оролтонд автомат ВА47-100.4Р С-1ш , Iр-50А-1ш 2/ Шугаманд газардуулгын гүйдэл илрүүлэгчтэй автомат I АД-12.2Р-12ш, Iр-16А-2ш, Iр-20А-10ш (Iдн-10mA-12ш) 3/Цахилгаан халаагуурын температур тохируулагч -10ш 4/ Цэнэг шавхагч ОПС1-С/4-4ш УТН-200 -10ш (4кВм) хүртэл		Ком	1	ХС-2

МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР-2

Д/д	Нэр	Маяг	Хэмжих нэгж	Тоо	Тайлбар
6	Хүчний хуваарилах самбар. IP>31, 1000*800*200мм 1/ Оролтонд автомат ВА47-100.4Р , С-1ш, Iр -50А-1ш 2/ Шугаманд газардуулгын гүйдэл илрүүлэгчтэй автомат АД-12.2Р, 12ш, Iр -16А-2ш, Iр -20А-10ш (Iдн-10mA-12ш) 3/Цахилгаан халаагуурын температур тохируулагч -10ш 4/ Цэнэг шавхагчОПС1-С/4-4ш УТН-200 -10ш (4кВм) хүртэл		Ком	1	ХС.2
7	Тоног төхөөрөмжийн тэжээлийн самбар 1/ Оролтонд автомат ВА47-100 4Р-1ш, Iр-32А-1ш 2/ Шугаманд автомат ВА47-100 4Р -4ш, Iр-16А-3ш,Iр-25А-1ш 3/ Тоног төхөөрөмжийг ТТС-аас соронзон залгуураар удирдана КМИ-22510-1ш, Iн-25А-1ш, (Ороомгийн хүчдэл, Coil voltage 400В) Цахилгаан дулааны реле РТИ-1321-1ш, Iдэ=12А-1ш-400В 4/Цэнэг шавхагч, ОПС1-С/4-4ш	Тоног төхөөрөмжийн төлөвлөж буй тэжээлийн самбар	Ком	1	ТТС.1
8	Тоног төхөөрөмжийн тэжээлийн самбар 1/ Оролтонд автомат ВА47-100 4Р-1ш, Iр-32А-1ш 2/ Шугаманд автомат ВА47-100 4Р -4ш, Iр-16А-3ш,Iр-25А-1ш 3/ Тоног төхөөрөмжийг ТТС-аас соронзон залгуураар удирдана КМИ-22510-1ш, Iн-25А-1ш, (Ороомгийн хүчдэл, Coil voltage 400В) Цахилгаан дулааны реле РТИ-1321-1ш, Iдэ=12А-1ш-400В 4/Цэнэг шавхагч, ОПС1-С/4-4ш	Тоног төхөөрөмжийн төлөвлөж буй тэжээлийн самбар	Ком	1	ТТС.2
9	Тоног төхөөрөмжийн тэжээлийн самбар 1/Оролтонд автомат ВА47-1004Р-1ш, Iр-16А-1ш 2/ Шугаманд автомат ВА47-1004Р-4ш, Iр-10А-4ш 3/ Цэнэг шавхагч, ОПС1-С/4-4ш		Ком	1	ТТС.3
10	Ослын гэрэлтүүлгийн хуваарилах самбар IP>31, 630х320х120мм 1/ Оролтонд автомат ВА47-100.2Р С-1ш, Iр-16А-1ш 2/ Шугаманд автомат ВА47-29Р-4ш, Iр-10А-4ш 3/ Гэрэлтүүлгийн группуудыг гар удирдлагтай товчлууртай дулааны релетэй контактоор удирдана. ПРК32-6, 3-2ш, Iр-6.3А-2ш 4/ Цэнэг шавхагч, ОПС1-D/2-2ш		Ком	1	ОГС.1

F

ТАЙЛАР:

"Хос Ерөөл
Инженеринг" ХХКХОВД АЙМАГ, ҮЕНЧ СУМЫН ТӨВИЙН ЦЭВЭР, БОХИР УСНЫ ШУГАМ СҮЛЖЭЭ,
ЦЭВЭРЛЭХ БАЙГУУЛАМЖ

Материалын түүвэр

Инженер	Мөнхбаяр	Э.Мөнхбаяр	Е.Г.Шифр: ЭӨ 01/2024	Масштаб:	Огноо: 2024/04
Гүйцэтгэсэн	Мөнхбаяр	Э.Мөнхбаяр	Т.Г.Шифр: ХЕ-03/2024	Зургийн дугаар: ХТ-04	Бүх хуудас:
Шалгасан	Сай	Г.Санжмятов			

1

2

3

4

1

2

3

4

5

6

7

8

МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР-3

МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР-4

Д/а	Нэр	Маяг	Хэмжих нэгж	Тоо	Тайлбар	Д/а	Нэр	Маяг	Хэмжих нэгж	Тоо	Тайлбар
12	Гэрэлтүүлгийн хуваарилах самбар. IP>31, 630*320*120мм 1/ Оролтонд автомат ВА47-100.4P, C-1ш, Ip-50A-1ш 2/ Гэрэлтүүлэгт автомат ВА47-29.2P, 16A-6ш 3/ Гэрэлтүүлгийн группудыг гар удирдлагатай товчлууртай дулааны релетэй контактоор удирдана. ПРК32-14-4ш, Ip-14A-4ш 4/ Шугаманд газардуулгын гүйдэл илрүүлэгчтэй автомат АД-12.2P-6ш, Ip-20A-6ш, (Idn-10mA-6ш) 5/ Цэнэг шавхагч,ОПС1-С/4-4ш		ком	1	ГС-1	28	2.5 кв.мм хөндлөн огтлолтой зэс голтой ПВХ тусгаарлагчтай утас	ПВ-660	м	500	
						29	3*2.5 кв.мм хөндлөн огтлолтой зэс голтой хүчний кабель	ПВ-660	м	50	
						30	4*2.5 кв.мм хөндлөн огтлолтой зэс голтой хүчний кабель	ПВ-660	м	100	
						31	5*4 кв.мм хөндлөн огтлолтой зэс голтой хүчний кабель	ПВ-660	м	50	
						32	5*35 кв.мм хөндлөн огтлолтой зэс голтой хүчний кабель	ПВ-660	м	100	
13	1*8Вт чадалтай диодон чийдэнтэй хана болон таазнаас дүүжлэн байрлуулах батерейтай гэрэлтүүлэгч IP-20	ДГ1	ш	3		33	5*10 кв.мм хөндлөн огтлолтой зэс голтой хүчний кабель	ПВ-660	м	50	
						34	5*25 кв.мм хөндлөн огтлолтой зэс голтой хүчний кабель	ПВ-660	м	40	
14	2*8Вт чадалтай диодон чийдэнтэй хана болон таазнаас дүүжлэн байрлуулах батерейтай гэрэлтүүлэгч IP-20	ДГ2	ш	3		35	5*70 кв.мм хөндлөн огтлолтой зэс голтой хүчний кабель	ПВ-660	м	10	
16	1*36Вт чадалтай флюоресцент чийдэнтэй таазанд байрлуулах дүрхүүлтэй гэрэлтүүлэгч IP-20	ФГ1	ш	9		36	5*95кв.мм хөндлөн огтлолтой зэс голтой хүчний кабель	ПВ-660	м	20	
17	2*36Вт чадалтай флюоресцент чийдэнтэй таазанд байрлуулах дүрхүүлтэй гэрэлтүүлэгч IP-20	ФГ2	ш	9		37	Пластмассан хоолой Ф20	PVC20	м	1000	
						38	Пластмассан хоолойн Ф100	PVC100	ш	12	
18	2*36Вт чадалтай флюоресцент чийдэнтэй таазанд байрлуулах хамгаалгдсан ус чийгнээс хамгаалагдсан гэрэлтүүлэгч IP-65	ФГ3	ш	9		39	Пластмассан хоолойн муфт Ф20	PVC20	ш	2300	
						40	Пластмассан хоолойн муфт Ф100	PVC100	ш	6	
19	60Вт хүртэл чадалтай улайсах чийдэн бүхий таазанд байрлуулах гэрэлтүүлэгч IP-20	УГ1	ш	2		41	Пластмассан хоолойн булан Ф20	PVC20	ш	300	
						42	Пластмассан хоолойн булан Ф100	PVC100	ш	4	
21	60Вт хүртэл чадалтай улайсах чийдэн бүхий таазанд байрлуулах ус чийгнээс хамгаалагдсан гэрэлтүүлэгч IP-44	УГ2	ш	2		43	Кабелийн зэс төгсгөвч	DT-10	ш	50	
						44	Кабелийн зэс төгсгөвч	DT-25	ш	30	
22	1*150Вт хүртэл чадалтай металл галлоген чийдэнтэй таазнаас дүүжлэх төмөр тортой гэрэлтүүлэгч IP-23	ГГ1	ш	8		45	Кабелийн зэс төгсгөвч	DT-35	ш	30	
						46	Кабелийн зэс төгсгөвч	DT-70	ш	30	
23	Ил тавих 1 байртай газардуулгын контакттай хананд тоноглох хамгаалагдсан штепсель залгуур 250В 1*15А	Р1	ш	5		48	Кабелийн зэс төгсгөвч	DT-95	ш	10	
						49	Кабелийн төгсгөвчтэй цорго	ПКВэ-3	ш	4	
24	Ус чийгнээс хамгаалагдсан нэг туйлт цнтраалга 250А 15А IP-44	У1	ш	3		50	Кабелийн төгсгөвчтэй цорго	ПКВэ-4	ш	8	
						51	Янз бүрийн металлүүд	- - -	кг	10	
25	Ус чийгнээс хамгаалагдсан хоёрлосон цнтраалга 250В 15А IP-44	У2	ш	4		52	Ф8мм-ийн хэмжээтэй бөөрөнхий ган утас /тросс/		м	100	
						53	Троссны төгсгөвч		ш	20	
26	Уян оруулга,	ВГ-22УЗ	ком	18		54	Тросс баригч		ш	20	
						55	Таталтын муфт		ш	24	
27	Далд утас салбарлах хайрцаг	КУВ-1М	ш	50		56	Кабелийн тавиур, бэхэлгээ болтны хамт W-500 L-3000мм		ш	10	30 метр
						57	Кабелийн тавиурын булан, бэхэлгээ болтны хамт W-500		ком*ш	3	
						58	Кабелийн тавиурын 3 салаалагч, бэхэлгээ болтны хамт W-500 Cable tray T junction		ком*ш	2	
						59	Аянга хүлээн авагч, буулт түүний бэхэлгээ, хавчаар		ш	20	
						60	Аянгын гүйдэл хүлээн авагч 25*3мм-ийн цайрдсан ган түүз	- - -	м	50	
						61	Аянгын гүйдлийн буулт 25*3мм-ийн цайрдсан ган түүз	- - -	м	40	
						62	Дотор газардуулгын хүрээ цайрдсан ган түүз 25*4мм	- - -	м	50	
						63	Гадна газардуулгын хүрээ цайрдсан ган түүз ган 40*4мм	- - -	м	70	
						64	Цайрдсан ган булан 50*50*5мм L=2.0	- - -	ш	10	

ХОВД АЙМАГ, ҮЕНЧ СУМЫН ТӨВИЙН ЦЭВЭР, БОХИР УСНЫ ШУГАМ СҮЛЖЭЭ, ЦЭВЭРЛЭХ БАЙГУУЛАМЖ

Материалын түүвэр

Инженер	Мөнхбаяр	Э.Мөнхбаяр	Е.Г.Шифр: ЭВ 01/2024	Масштаб:	Огноо: 2024/04
Гүйцэтгэсэн	Мөнхбаяр	Э.Мөнхбаяр	Т.Г.Шифр: ХЕ-03/2024	Зургийн дугаар: ХТ-05	Бүх хуудас:
Шалгасан	Сол	Г.Санжмятов			

1

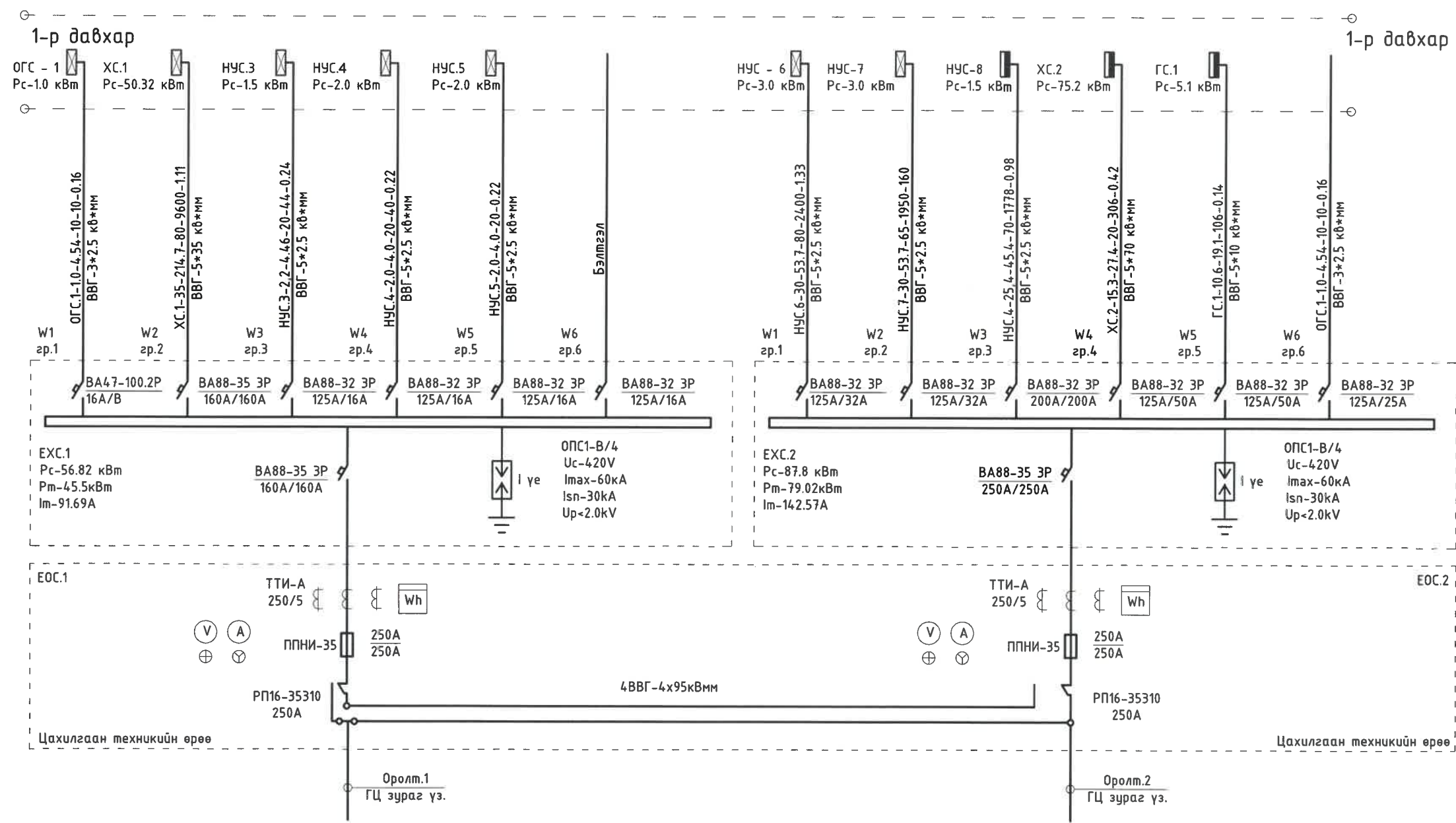
2

3

4

0.4 кВ-ЫН ТООЦООНЫ БҮДҮҮВЧ (ЕОС-1) - (ЕОС-2)

ТАЙЛБАР
 Тоног төхөөрөмжийн самбарууд буюу насосны удирдлагын самбарууд (НУС) түүний удирдлага, тоног төхөөрөмжийн хамт комплект-оор ирнэ.
 НУС-1, НУС-10 Насосны удирдлагын самбаруудын схем холболтыг үйлдвэрлэгчийн техникийн заавраас үзнэ үү.



Тайлбар - Бүдүүвч дээрхи бичлэгийн тэмдэглэгээний дэс дараалал

1. ЕОС.1, - Ерөнхий оролтын хуваарилах самбар
2. ЕХС.1, 2 - Ерөнхий хүчний хуваарилах самбар
3. ХС.1, 2 - Хүчний хуваарилах самбар
4. ГС.1, - Гэрэлтүүлгийн хуваарилах самбар
5. ОГС.1 - Ослын гэрэлтүүлгийн хуваарилах самбар
6. НУС.1,2 - Насосны удирдлагын самбар
7. ТТС-1,2 - Тоног төхөөрөмжийн удирдлагын самбар
8. ХСХ-1, 1 - Хувиарлах самбар 1,1
9. ЦӨТ-1, 2 - Цахилгаан өргөх төхөөрөмж

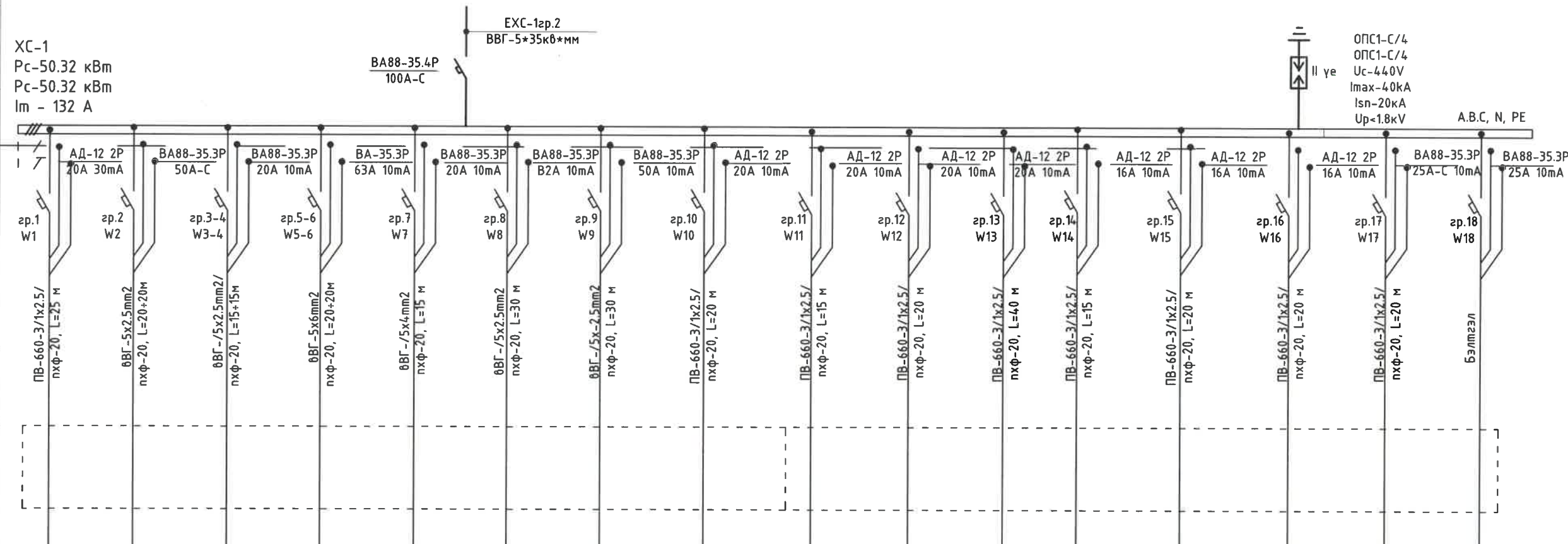
5-14
 2024.05.24

ТАЙЛБАР:	ХОВД АЙМАГ, ҮЕНЧ СУМЫН ТӨВИЙН ЦЭВЭР, БОХИР УСНЫ ШУГАМ СҮЛЖЭЭ, ЦЭВЭРЛЭХ БАЙГУУЛАМЖ				
	ЕОС-1,2 Тооцооны бүдүүвч				
	Инженер	Мөнхбаяр	Э.Мөнхбаяр	Е.Г.Шифр: ЭӨ 01/2024	Масштаб: Огноо: 2024/04
	Гүйцэтгэсэн	Мөнхбаяр	Э.Мөнхбаяр	Т.Г.Шифр: ХЕ-03/2024	Зургийн дугаар: ХТ-06
	Шалгасан	Сос	Г.Санжмятав	Бүх хуудас:	



ХУВААРИЛАХ САМБАРЫН БУДУУВЧ (ХС-1)

Тухайн тэжээх шугам		
Шинэ дамжуулагч хуваарилах хайрцаг	Оролт дээрхи аппаратын маяг I хэвийн (A) I салгах (A) Тэмдэглэгээ Хүчдэл (В) P суурь (кВт) I тооц	
Шугамын гаралтын аппарат	Маяг I хэвийн-(A) Салгах ба хайлах тавьц-(A)	
Утасны марк ба хөндлөн огтлол (кВт.мм) (урт.м)	Шугамын тэмдэглэгээ байгуулалт дээрхи пластмассан, уян ба металл хоолойн тэмдэглэгээ стандартар (урт.м)	
Явуулах аппарат	Тэмдэглэгээ I хэвийн-(A) Салгах ба хайлах тавьц-(A)	
Утасны марк ба хөндлөн огтлол (кВт.мм) (урт.м)	Шугамын тэмдэглэгээ байгуулалт дээрхи пластмассан, уян ба металл хоолойн тэмдэглэгээ-(урт.м)	
Суурьлагдсан чадал (кВт)	Таних тэмдэг	
	Байгуулалт дээрхи №	
	Суурьлагдсан чадал-(кВт)	
	Хэвийн чадал (кВт)	
	Гүйдэл-(A)	I хэвийн-(A)
		I явуул-(A)
Тоног төхөөрөмжийн нэр		
Технологийн тоног төхөөрөмжийн №		

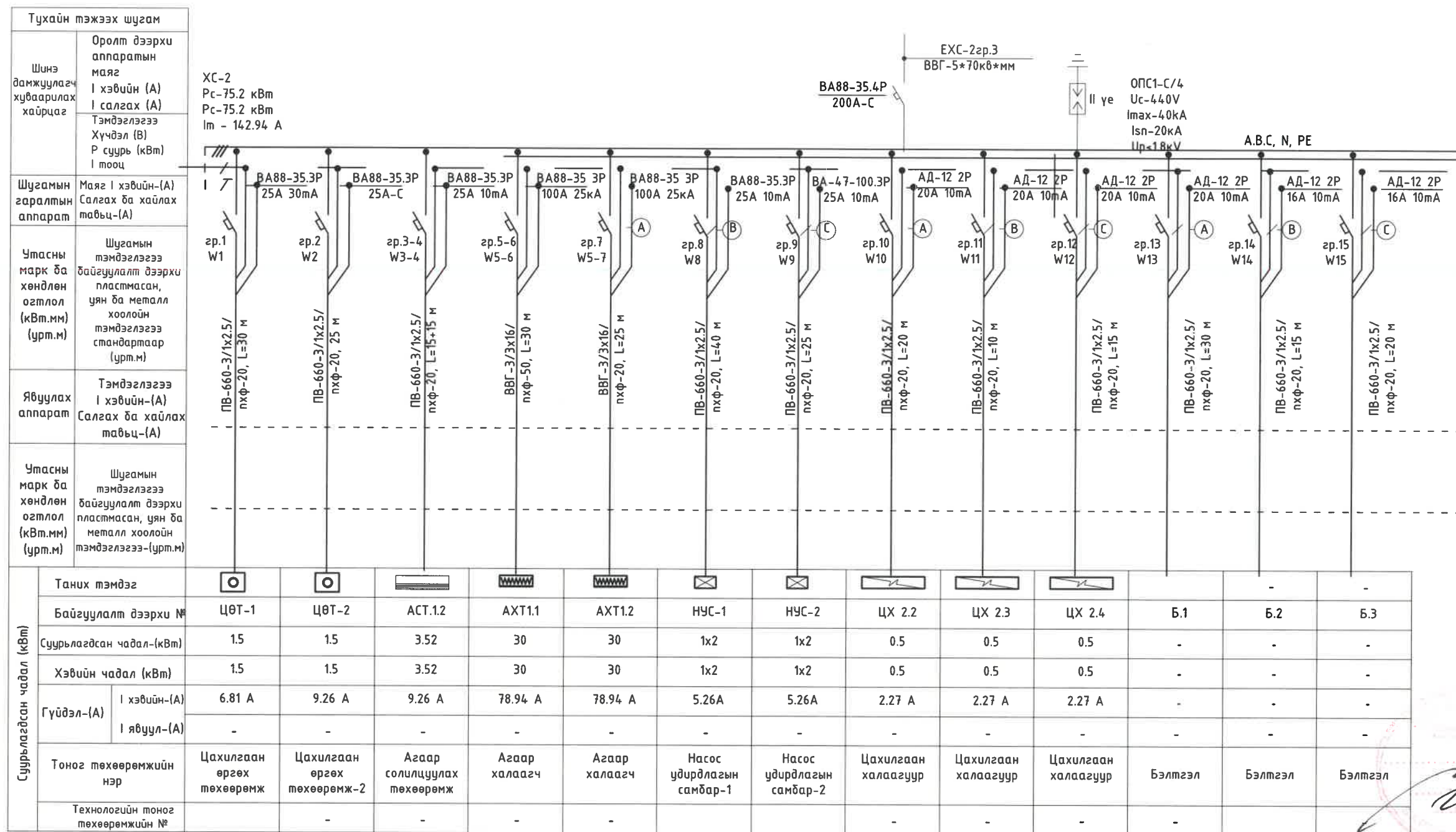


Таних тэмдэг	ЦХ 1.1	ХС.1.1	НУС-9	НУС-10	ТТС-1	ТТС-2	ТТС-3	ЦХ 1.9	ЦХ 1.3	ЦХ 1.4	ЦХ 1.5	ЦХ 1.6	ЦХ 1.7	ЦХ 1.8	АСТ 1.2	Б.2	
Байгуулалт дээрхи №	1.5	13.3	0.75x2	5x2	4.0x2	1.5x2	3	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	3.52	-	
Суурьлагдсан чадал-(кВт)	1.5	13.3	0.75x2	5x2	4.0x2	1.5x2	3	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	0.5	3.52	-	
Хэвийн чадал (кВт)	6.81 A	20.4 A	5.26 A	26.3 A	10.5 A	9.09 A	7.89 A	6.81 A	6.81 A	6.81 A	6.81 A	6.81 A	6.81 A	2.27 A	9.26 A	-	
Гүйдэл-(A)	I хэвийн-(A)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	I явуул-(A)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Тоног төхөөрөмжийн нэр	Цахилгаан халаагуур	Хувиарлах самбар-1.1	Насос удирдлагын самбар-9	Насос удирдлагын самбар-10	Тоног төхөөрөмжийн самбар	Тоног төхөөрөмжийн удирдлагын самбар	Ультрa халдвар-гүйжүүлэгч	Цахилгаан халаагуур	Цахилгаан халаагуур	Цахилгаан халаагуур	Цахилгаан халаагуур	Цахилгаан халаагуур	Цахилгаан халаагуур	Цахилгаан халаагуур	Цахилгаан халаагуур	Агаар солилцуулах төхөөрөмж	Бэлтгэл
Технологийн тоног төхөөрөмжийн №	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-


Handwritten signature and date: 5-11, 2024 05.24

ТАЙЛАГ:	<p>"Хос Ерөөл Инженеринг" ХХК</p>	ХОВД АЙМАГ, ҮЕНЧ СУМЫН ТӨВИЙН ЦЭВЭР, БОХИР УСНЫ ШУГАМ СҮЛЖЭЭ, ЦЭВЭРЛЭХ БАЙГУУЛАМЖ			
		ХС-1 Тооцооны бүдүүвч			
		Инженер	Мөнхбаяр	Э.Мөнхбаяр	Е.Г.Шифр: ЭВ 01/2024
Гүйцэтгэсэн	Мөнхбаяр	Э.Мөнхбаяр	Т.Г.Шифр: ХЕ-03/2024	Зургийн дугаар: Бүх хуудас:	
Шалгасан	Г.Санжмятав	Г.Санжмятав	ХТ-07		

ХУВААРИЛАХ САМБАРЫН БҮДҮҮВЧ (ХС-2)

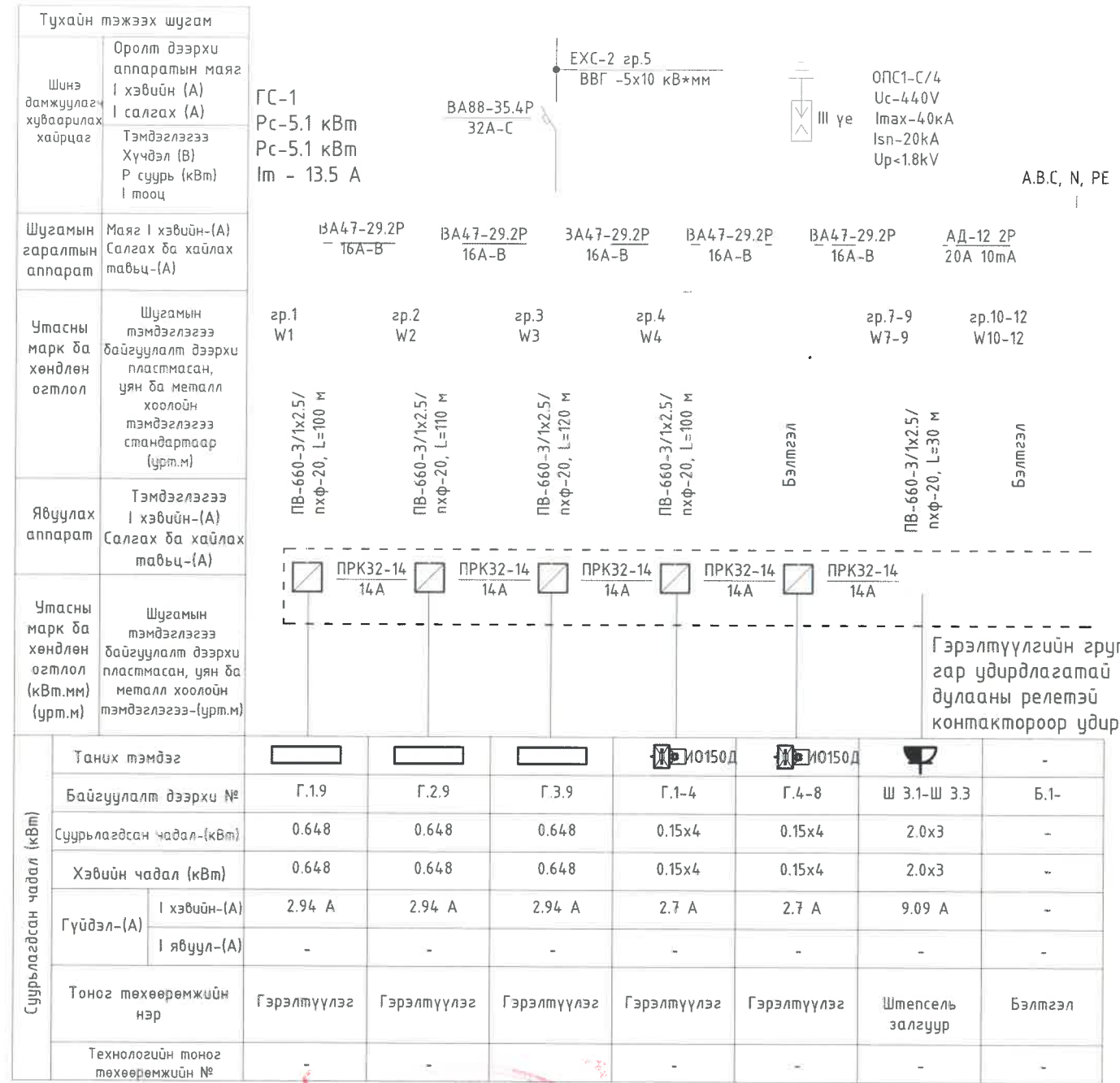
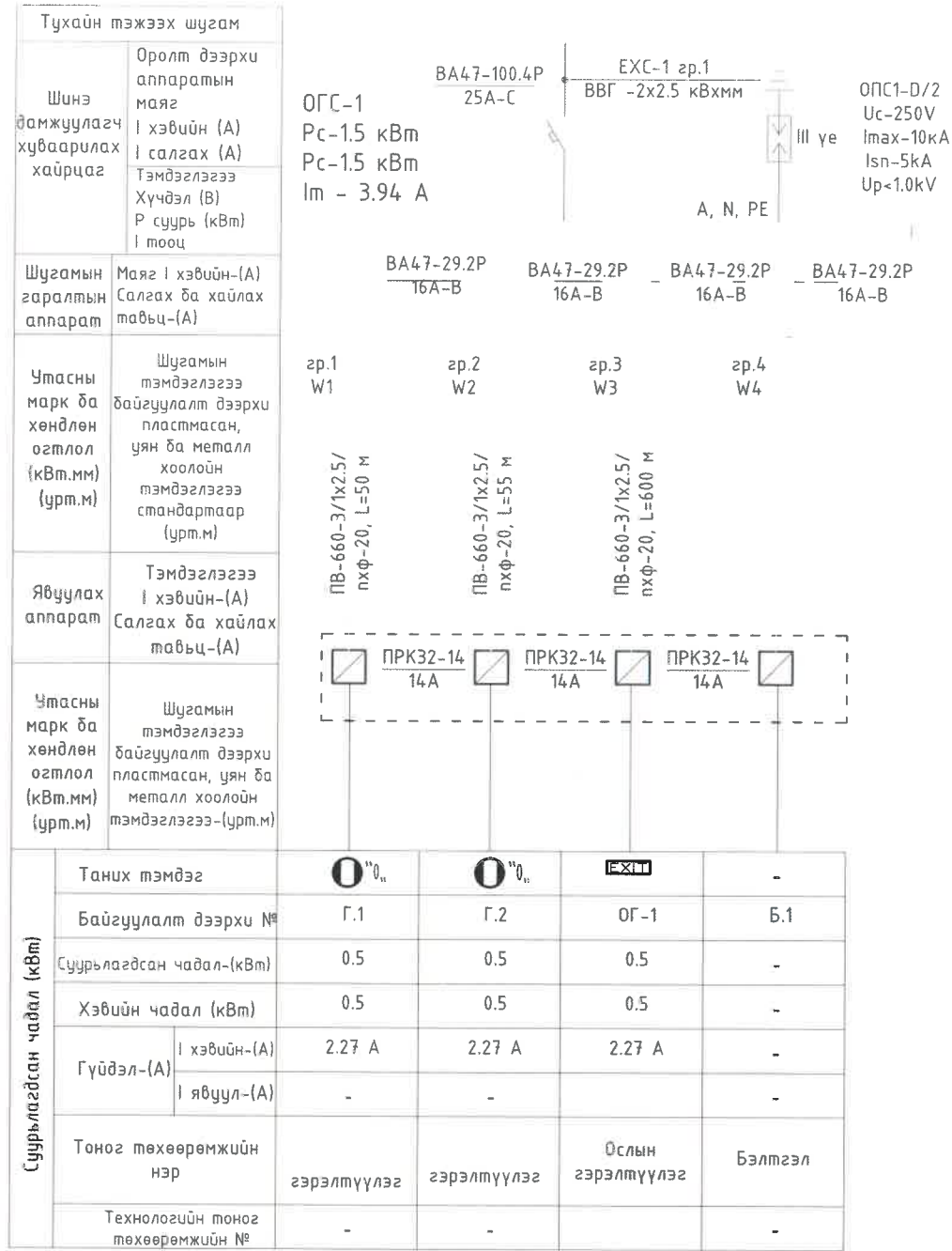


5-14
2024-05-24

ТАЙЛААР:		 <p style="text-align: center;">“Хос Ерөөл Инженеринг” ХХК</p>	ХОВД АЙМАГ, ҮЕНЧ СУМЫН ТӨВИЙН ЦЭВЭР, БОХИР УСНЫ ШУГАМ СҮЛЖЭЭ, ЦЭВЭРЛЭХ БАЙГУУЛАМЖ ХС-2 Тооцооны бүдүүвч			
	Инженер	Монхбаяр	Э.Мөнхбаяр	Е.Г.Шифр:	Масштаб:	Огноо:
	Гүйцэтгэсэн	Монхбаяр	Э.Мөнхбаяр	ЭӨ 01/2024	Зургийн дугаар:	2024/04
Шалгасан	[Signature]	Г.Санжмят	ХЕ-03/2024	ХТ-08	Бүх хуудас:	

ОСЛЫН ГЭРЭЛТҮҮЛГИЙН САМБАРЫН БҮДҮҮВЧ (ОГС-1)

ГЭРЭЛТҮҮЛГИЙН САМБАРЫН БҮДҮҮВЧ (ГС-1)



Гэрэлтүүлгийн группуудыг гар удирдлагатай товчлууртай дулааны релетэй контактороор удирдана.

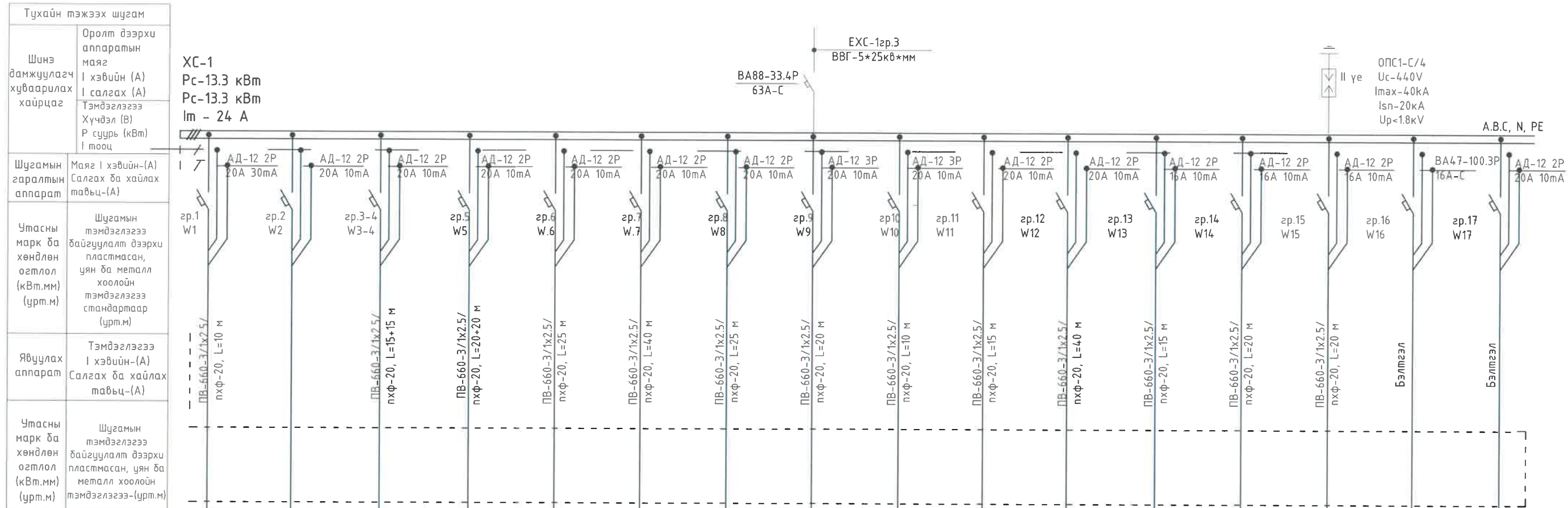
Handwritten signature and date: 5-14, 2024.05.24

Суурьлагдсан чадал (кВт)	Таних тэмдэг	0	0	EXC1	-	
	Байгуулалт дээрхи №	Г.1	Г.2	ОГ-1	Б.1	
	Суурьлагдсан чадал-(кВт)	0.5	0.5	0.5	-	
	Хэвийн чадал (кВт)	0.5	0.5	0.5	-	
	Гүйдэл-(А)	хэвийн-(А)	2.27 А	2.27 А	2.27 А	-
		явуул-(А)	-	-	-	-
	Тоног төхөөрөмжийн нэр	гэрэлтүүлэг	гэрэлтүүлэг	Ослын гэрэлтүүлэг	Бэлтгэл	
Технологийн тоног төхөөрөмжийн №	-	-	-	-		

Суурьлагдсан чадал (кВт)	Таних тэмдэг				ИО150Д	ИО150Д	-	
	Байгуулалт дээрхи №	Г.1.9	Г.2.9	Г.3.9	Г.1-4	Г.4-8	Ш 3.1-Ш 3.3	
	Суурьлагдсан чадал-(кВт)	0.648	0.648	0.648	0.15x4	0.15x4	2.0x3	
	Хэвийн чадал (кВт)	0.648	0.648	0.648	0.15x4	0.15x4	2.0x3	
	Гүйдэл-(А)	хэвийн-(А)	2.94 А	2.94 А	2.94 А	2.7 А	2.7 А	9.09 А
		явуул-(А)	-	-	-	-	-	-
	Тоног төхөөрөмжийн нэр	Гэрэлтүүлэг	Гэрэлтүүлэг	Гэрэлтүүлэг	Гэрэлтүүлэг	Гэрэлтүүлэг	Штенсель залгуур	Бэлтгэл
Технологийн тоног төхөөрөмжийн №	-	-	-	-	-	-	-	

ТАЙЛАР:	ХОВД АЙМАГ, ҮЕНЧ СУМЫН ТӨВИЙН ЦЭВЭР, БОХИР УСНЫ ШУГАМ СҮЛЖЭЭ, ЦЭВЭРЛЭХ БАЙГУУЛАМЖ		
	Хүчит төхөөрөмж		
	Инженер	Э.Мөнхбаяр	
Гүйцэтгэсэн	Э.Мөнхбаяр		
Шалгасан	Г.Санжмят		
Е.Г.Шифр:	ЭӨ 01/2024	Масштаб:	Огноо:
Т.Г.Шифр:	ХЕ-03/2024	Зургийн дугаар:	Бүх хуудас:
		ХТ-09	2024/04

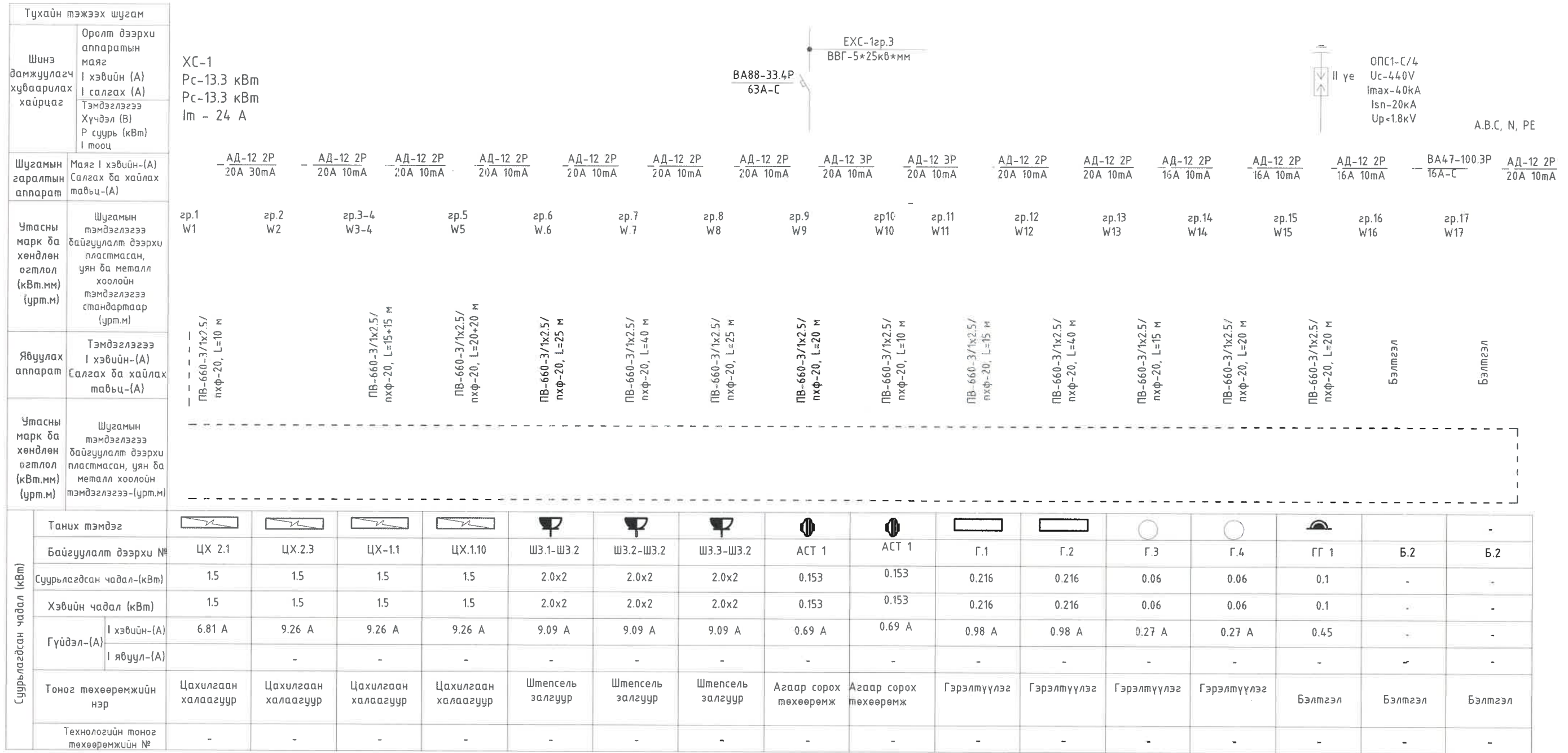
ХУВААРИЛАХ САМБАРЫН БУДУУВЧ (ХС.1.1)



Суурьлагдсан чадал (кВт)	Таних тэмдэг																	
	Байгуулалт дээрхи №	ЦХ 2.1	ЦХ.2.3	ЦХ-1.1	ЦХ.1.10	Ш3.1-Ш3.2	Ш3.2-Ш3.2	Ш3.3-Ш3.2	АСТ 1	АСТ 1	Г.1	Г.2	Г.3	Г.4	ГГ 1	Б.2	Б.2	
	Суурьлагдсан чадал-(кВт)	1.5	1.5	1.5	1.5	2.0x2	2.0x2	2.0x2	0.153	0.153	0.216	0.216	0.06	0.06	0.1	-	-	
	Хэвийн чадал (кВт)	1.5	1.5	1.5	1.5	2.0x2	2.0x2	2.0x2	0.153	0.153	0.216	0.216	0.06	0.06	0.1	-	-	
	Гүйдэл-(А)	I хэвийн-(А)	6.81 А	9.26 А	9.26 А	9.26 А	9.09 А	9.09 А	9.09 А	0.69 А	0.69 А	0.98 А	0.98 А	0.27 А	0.27 А	0.45	-	-
		I явдуул-(А)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Тоног төхөөрөмжийн нэр	Цахилгаан халаагуур	Цахилгаан халаагуур	Цахилгаан халаагуур	Цахилгаан халаагуур	Штепсель залгуур	Штепсель залгуур	Штепсель залгуур	Агаар сорох төхөөрөмж	Агаар сорох төхөөрөмж	Гэрэлтүүлэг	Гэрэлтүүлэг	Гэрэлтүүлэг	Гэрэлтүүлэг	Бэлтгэл	Бэлтгэл	Бэлтгэл	
Технологийн тоног төхөөрөмжийн №	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		

ТАЙЛБАР:	<p>"Хос Ерөөл Инженеринг" ХХК</p>		ХОВД АЙМАГ, ҮЕНЧ СУМЫН ТӨВИЙН ЦЭВЭР, БОХИР УСНЫ ШУГАМ СҮЛЖЭЭ, ЦЭВЭРЛЭХ БАЙГУУЛАМЖ Хувиарлах самбарын тооцооны бүдүүвч					
			Инженер	<i>Мөнхбаяр</i>	Э.Мөнхбаяр	Е.Г.Шифр:	Масштаб:	Огноо:
			Гүйцэтгэсэн	<i>Мөнхбаяр</i>	Э.Мөнхбаяр	ЭӨ 01/2024	Зургийн дугаар:	Бүх хуудас:
			Шалгасан	<i>Сүмъяаг</i>	Г.Санжмятав	ХЕ-03/2024	ХТ-10	2024/04

ХУВААРИЛАХ САМБАРЫН БУДУУВЧ (ХС.1.1)



ТАЙЛБАР:		<p>"Хос Ерөөл Инженеринг" ХХК</p>	ХОВД АЙМАГ, ҮЕНЧ СУМЫН ТӨВИЙН ЦЭВЭР, БОХИР УСНЫ ШУГАМ СҮЛЖЭЭ, ЦЭВЭРЛЭХ БАЙГУУЛАМЖ			
	Хувиарлах самбарын тооцооны бүдүүвч					
	Инженер		Мөнхбаяр	Э.Мөнхбаяр	Е.Г.Шифр: ЭӨ 01/2024	Масштаб:
Гүйцэтгэсэн	Мөнхбаяр	Э.Мөнхбаяр	Т.Г.Шифр: ХЕ-03/2024	Зургийн дугаар: ХТ-10	Бүх хуудас:	
Шалгасан	Сол	Г.Санжмятав				

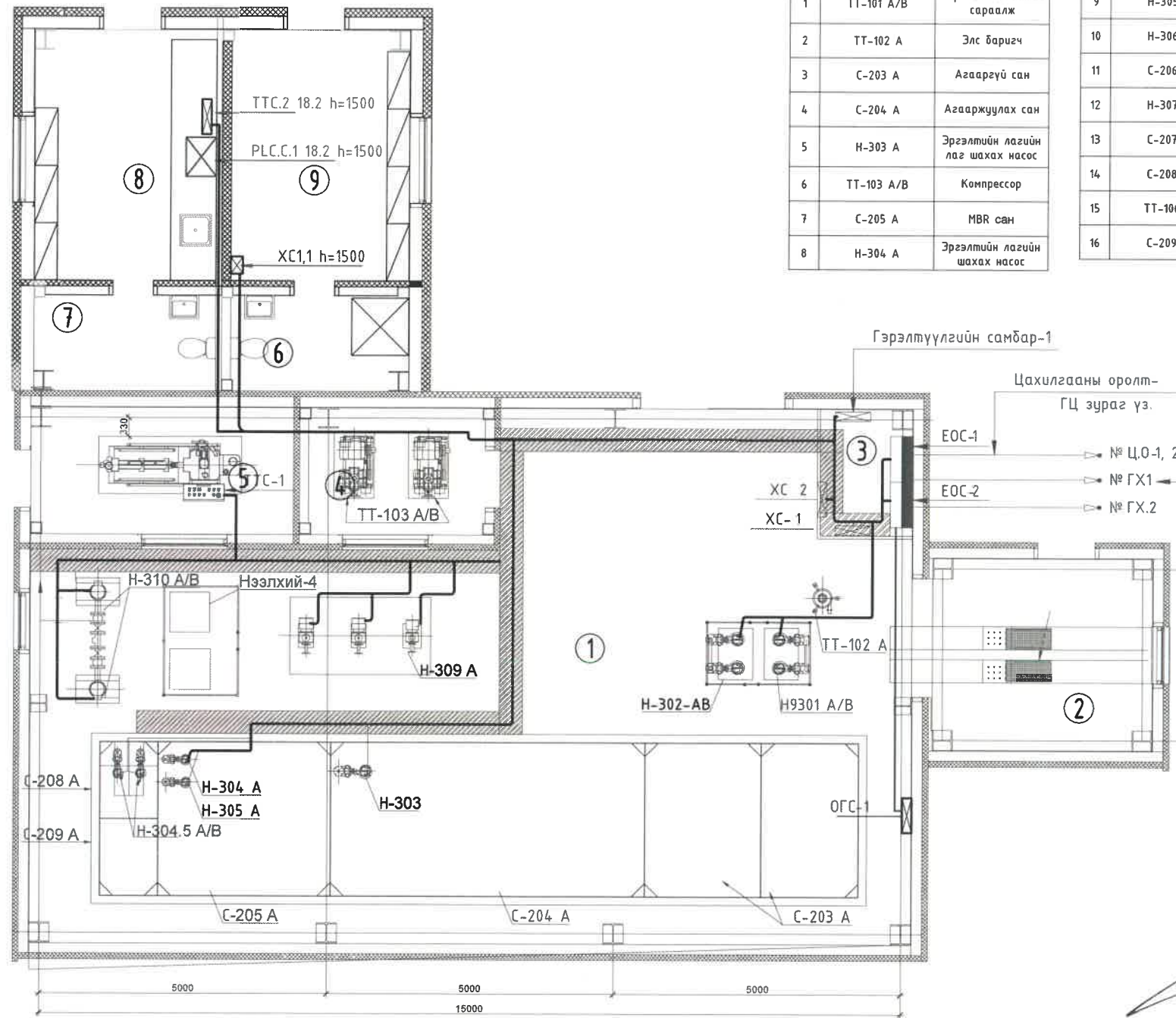
БОХИР УС ЦЭВЭРЛЭХ БАЙГУУЛАМЖИЙН ХҮЧИТ ТӨХӨӨРӨМЖИЙН БАЙГУУЛАЛТ (±0.00) Масштаб: 1:75

ТАНИХ ТЭМДЭГЛЭГЭЭ

№	Тэмдэглэгээ	Тоног төхөөрөмжийн нэр
1	ТТ-101 А/В	Гар ажиллагаатай сараалж
2	ТТ-102 А	Элс баригч
3	С-203 А	Агааргүй сан
4	С-204 А	Агааржуулах сан
5	Н-303 А	Эргэлтийн лагийн лаг шахах насос
6	ТТ-103 А/В	Компрессор
7	С-205 А	МВР сан
8	Н-304 А	Эргэлтийн лагийн шахах насос

№	Тэмдэглэгээ	Тоног төхөөрөмжийн нэр
9	Н-305 А	Лаг шахах насос
10	Н-306 А	хэмжих насос
11	С-206 А	Дозлох танк
12	Н-307 А	хэмжих насос
13	С-207 А	Дозлох танк
14	С-208 А	Цэвэршүүлсэн усны сан
15	ТТ-106 А	Шүүлтүүр
16	С-209 А	Лагийн сан

№	Тэмдэглэгээ	Төхөөрөмжийн нэр
17	Н-308 А/В	Мембран гаралтын насос
18	Н-309 А	Угаалтын насос
19	ТТ-104 А	Спираль лаг усгуйжүүлэгч
20	Н-310 А/В	Гүний шахуургын насос
21	ТТ-105 А	Хэт ягаан тусгаар ариутгагч
22	Н-311 А/В	Өргөлтийн насос



Тайлбар - Бүдүүвч дээрхи бичлэгийн тэмдэглэгээний дэс дараалал

- 1.ЕОС.1, 2- Ерөнхий оролтын хуваарилах самбар
- 2.ЕХС.1, 2- Ерөнхий хүчний хуваарилах самбар
- 3.ХС.1, 2 - Хүчний хуваарилах самбар
- 4.ГС 1,- Гэрэлтүүлгийн хуваарилах самбар
- 5.ОГС.1- Ослын гэрэлтүүлгийн хуваарилах самбар
- 6.PLC С,1 бүхий удирдлагын самбар

Handwritten signature and date: 5-14, 2024.05.24

ХОВД АЙМАГ, ҮЕНЧ СУМЫН ТӨВИЙН ЦЭВЭР, БОХИР УСНЫ ШУГАМ СҮЛЖЭЭ, ЦЭВЭРЛЭХ БАЙГУУЛАМЖ
КАБЕЛИЙН СУВАГЧЛАЛ

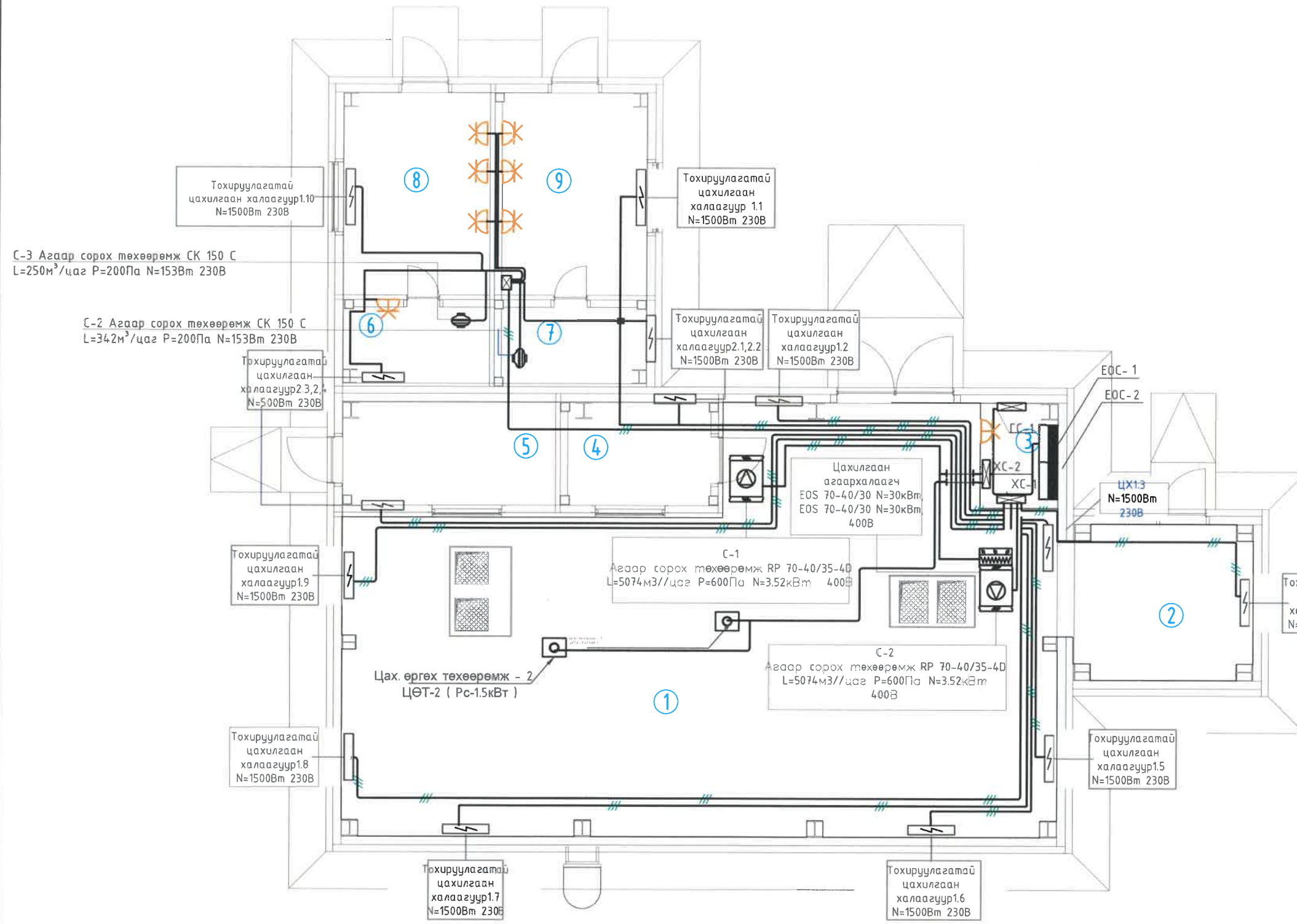


"Хос Ерөөл Инженеринг" ХХК

Инженер	Монхбаяр	Э.Мөнхбаяр	Е.Г.Шифр: ЭВ 01/2024	Масштаб:	Огноо: 2024/04
Гүйцэтгэсэн	Монхбаяр	Э.Мөнхбаяр	Т.Г.Шифр: ХЕ-03/2024	Зургийн дугаар: ХТ-11	Бүх хуудас:
Шалгасан	Ор	Г.Санжмятов			

ДАВХРЫН ХҮЧИТ ТӨХӨӨРӨМЖИЙН БАЙГУУЛАЛТ

ӨРӨӨНИЙ ТОДОРХОЙЛОЛТ		
Д/д	Өрөө тасалгааны нэрс	Талбай (м²)
1	Цэвэрлэх байгууламжын өрөө	132.39
2	Сараалжын өрөө	
3	Цахилгааны өрөө	
4	Компрессорын өрөө	
5	Лаг усгүйжүүлэх өрөө	
6	Ариун цэврийн өрөө-1	
7	Ариун цэврийн өрөө-2	
8	Операторын өрөө	
9	Лабораторын өрөө	
НИЙТ ТАЛБАЙ		190.36



5-14
2024.03.29

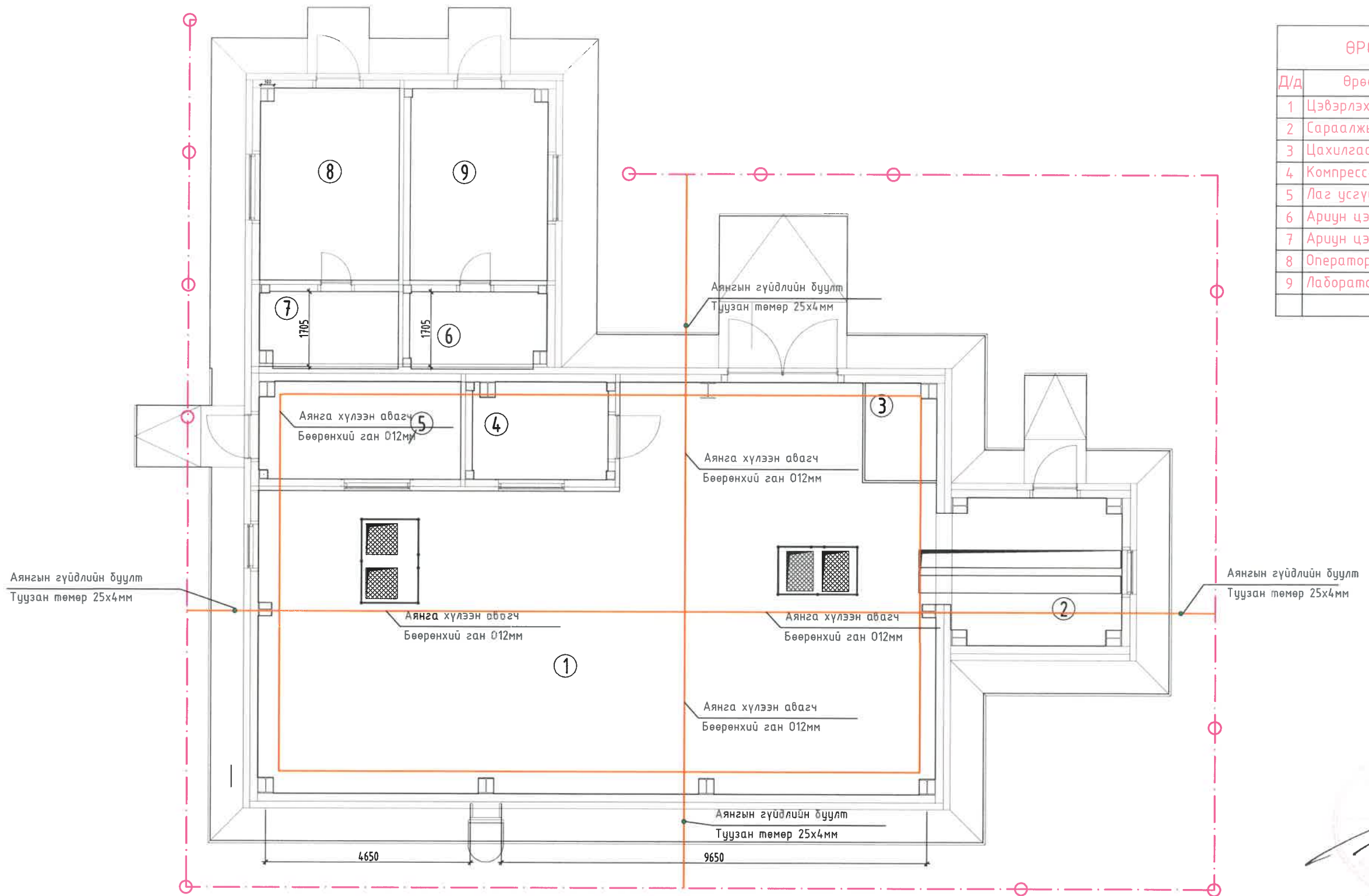
ТАЙЛБАР:	ХОВД АЙМАГ, ҮЕНЧ СУМЫН ТӨВИЙН ЦЭВЭР, БОХИР УСНЫ ШУГАМ СҮЛЖЭЭ, ЦЭВЭРЛЭХ БАЙГУУЛАМЖ					
	Хүчим төхөөрөмж					
	Инженер	Мөнхбаяр	Э.Мөнхбаяр	Е.Г.Шифр: ЭӨ 01/2024	Масштаб:	Огноо: 2024/04
	Гүйцэтгэсэн	Мөнхбаяр	Э.Мөнхбаяр	Т.Г.Шифр: ХЕ-03/2024	Зургийн дугаар: ХТ-12	Бүх хуудас:
	Шалгасан	Сос	Г.Санжмятав			



"Хос Ерөөл Инженеринг" ХХК

АЯНГА ХАМГААЛАГЧ ГАЗАРДУУЛГЫН БАЙГУУЛАЛТ

ӨРӨӨНИЙ ТОДОРХОЙЛОЛТ		
Д/д	Өрөө тасалгааны нэрс	Талбай (м²)
1	Цэвэрлэх байгууламжын өрөө	132.39
2	Сараалжын өрөө	
3	Цахилгааны өрөө	3.47
4	Компрессорын өрөө	6.69
5	Лаг усгүүжүүлэх өрөө	10.03
6	Ариун цэврийн өрөө-1	5.40
7	Ариун цэврийн өрөө-2	5.31
8	Операторын өрөө	13.66
9	Лабораторын өрөө	13.44
НИЙТ ТАЛБАЙ		190.36



5-14
2024.05.24
9

ТАЙЛАГ:	"Хос Ерөөл Инженеринг" ХХК	ХОВД АЙМАГ, ҮЕНЧ СУМЫН ТӨВИЙН ЦЭВЭР, БОХИР УСНЫ ШУГАМ СҮЛЖЭЭ, ЦЭВЭРЛЭХ БАЙГУУЛАМЖ			
		Аянга хамгаалалт, газардуулгын байгуулалт			
		Инженер	Мөнхбаяр	Э.Мөнхбаяр	Е.Г.Шифр: ЭӨ 01/2024
	Гүйцэтгэгсэн	Мөнхбаяр	Э.Мөнхбаяр	Т.Г.Шифр: ХЕ-03/2024	Зургийн дугаар: Бүх хуудас:
	Шалгасан	С.О	Г.Санжмятов	ХТ-13	

ГАЗАРДУУЛГЫН ТООЦОО

Хөрсний хувийн эсэргүүцлийн тооцооны коэффициент:

$$\rho = \frac{(\rho_1 k_1 \rho_2 L)}{(\rho_1 k_1 (L - H + t_{\text{полосы}}) + \rho_2 (H - t_{\text{полосы}}))} \text{ Ом*м}$$

Таних тэмдэг	Нэр	Х/н	Хэмжээ
ρ_1	Хөрсний дээд эсэргүүцэл		80
ρ_2	Хөрсний доод эсэргүүцэл		20
k_1	Босоо электродын цаг уурын бүсчлэлээс хамаарах коэф.		1
L	Босоо электродын урт	м	2.0
H	Хөрсний дээд эсэргүүцэлтэй гадаргын зузаан	м	3
$t_{\text{полосы}}$	Хөндлөн газардуулгын гүн буюу босоо газардуулагчийн толгой хүртэлх зай	м	0.6

$$\rho = -200.0 \text{ Ом*м}$$

Нэг ширхэг булан төмрөөр хийсэн босоо газардуулагчийн эсэргүүцэл:

$$r_s = \frac{0.366 \rho}{L} \left(\lg \frac{2L}{0.95b} + \frac{1}{2} \lg \frac{4t + L}{4t - L} \right)$$

Таних тэмдэг	Нэр	Х/н	Хэмжээ
b	Булан төмрийн газартай харьцах өргөн (40*4)	мм	44
t	Газрын гадаргаас босоо газардуулагчийн дунд хүртэлх зай	м	1.3

$$r_s = -78.9 \text{ Ом}$$

Босоо газардуулагчийн урьдчилсан тоо хэмжээ:

$$n_{np} = \frac{r_s}{R_H \cdot \eta_s}$$

Таних тэмдэг	Нэр	Х/н	Хэмжээ
R_H	Гүйдлийг газарт тархах норм эсэргүүцэл	Ом	4
η_s	Босоо газардуулагчийн ашиглалтын коэффициент		2

$$n_{np} = -9.87 \text{ шир, тооцон нь } n_{np} = -10 \text{ шир}$$

		Page	Pages
Газардуулгын тооцоо		1	2
Шалгасан	Н.Отгонбаян	шинь шинь ххк-ийн холимог металлын уурхайн ахуйн бохир ус цэвэрлэх байгууламжийн барилга	
Гүйцэтгэсэн	Г.Санжмятав		

Босоо электродуудыг эгнээ хэлбэрээр байрлуулахад шаардлагатай хэвтээ газардуулагчийн урт:

$$l_z = (n_{np} - 1)h$$

Таних тэмдэг	Нэр	Х/н	Хэмжээ
h	Газардуулгын босоо электрод хоорондын зай	м	3

$$l_z = -33.0 \text{ м}$$

Ашиглалтын коэффициентийг оролцуулан тооцсон хөндлөн газардуулагчийн эсэргүүцэл:

$$r_z = \frac{0.366 k_2 \rho_1 \cdot \lg \frac{l_z^2}{bt_{\text{полосы}}}}{l_z \eta_z}$$

Таних тэмдэг	Нэр	Х/н	Хэмжээ
b	Хэвтэй төмрийн өргөн	мм	40
k_2	Хэвтээ электродын цаг уурын бүсчлэлээс хамаарах коэф.		1.8
η_z	хөндлөн газардуулагчийн ашиглалтын коэф.		0.1

$$r_z = -74 \text{ Ом}$$

Газардуулгын бүх эсэргүүцэл:

$$R = \frac{R_H r_z}{r_z - R_H}$$

$$R = 3.98 \text{ Ом}$$

Хөндлөн холбогч газардуулагчийн эсэргүүцлийг тооцсон босоо электродын нарийн тоо хэмжээ:

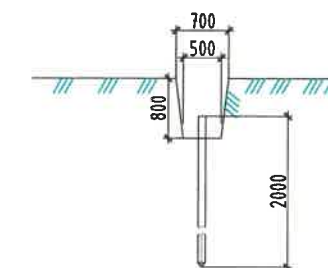
$$n = \frac{r_s}{R \eta_s}$$

$$n = -9.92 \text{ ширхэг}$$

Нийт 2 метр урттай -10 ширхэг босоо электрод суурилуулахаар сонгов. Хөндлөн электродын нийт урт -33.0 метр.

		Page
Шалгасан	Н.Отгонбаян	шинь шинь ххк-ийн холимог металлын уурхайн ахуйн бохир ус цэвэрлэх байгууламжийн барилга
Гүйцэтгэсэн	Г.Санжмятав	

хөрсөнд газардуулгийг суулгах



ХОВД АЙМАГ, ҮЕНЧ СУМЫН ТӨВИЙН ЦЭВЭР, БОХИР УСНЫ ШУГАМ СҮЛЖЭЭ, ЦЭВЭРЛЭХ БАЙГУУЛАМЖ
ГАЗАРДУУЛГЫН ТООЦОО

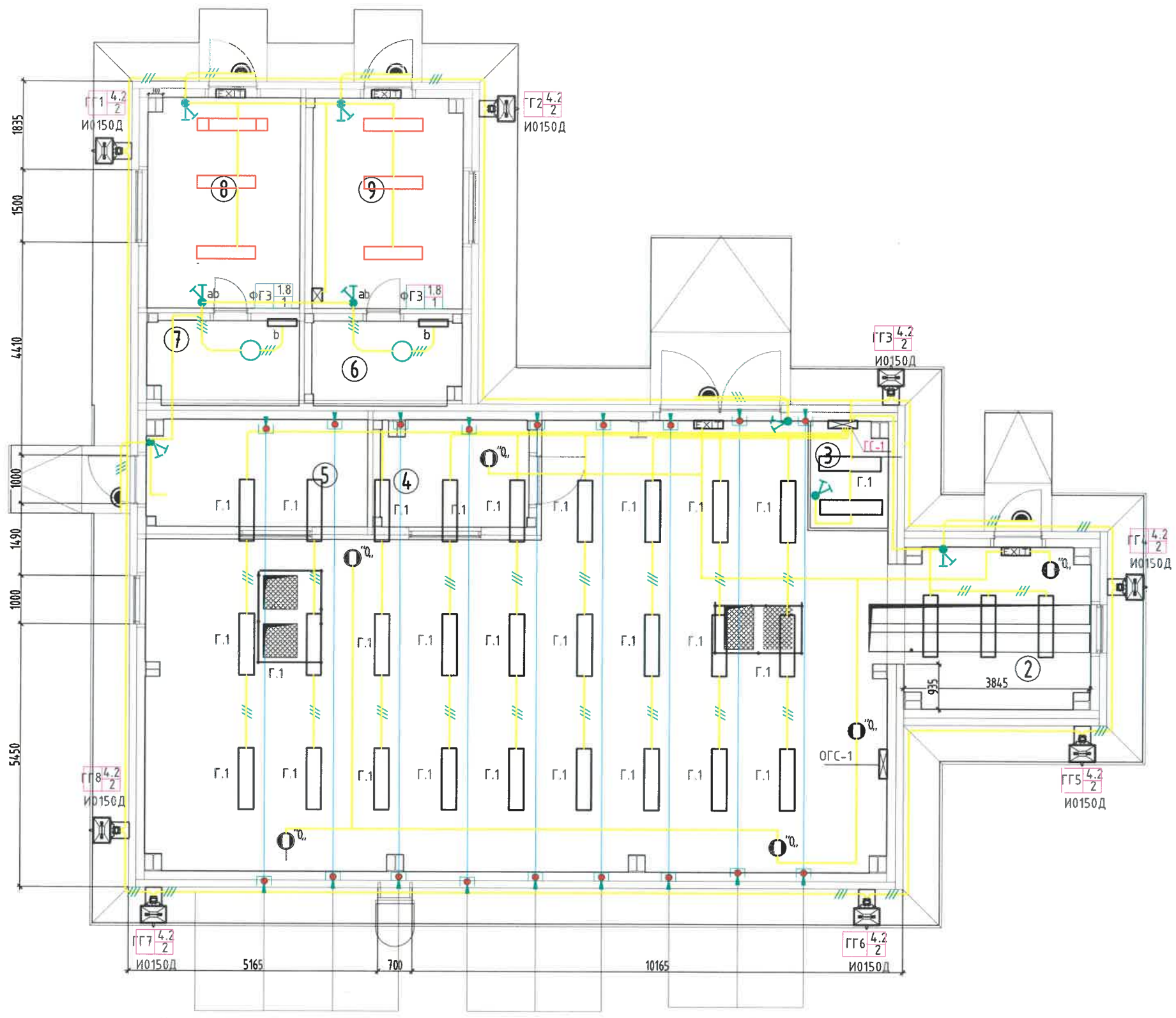
Инженер	Мөнхбаяр	Э.Мөнхбаяр	Е.Г.Шифр: ЭВ 01/2024	Масштаб:	Огноо: 2024/04
Гүйцэтгэсэн	Мөнхбаяр	Э.Мөнхбаяр	Т.Г.Шифр: ХЕ-03/2024	Зургийн дугаар: ХТ-14	Бүх хуудас:
Шалгасан	Г.Санжмятав	Г.Санжмятав			



"Хос Ерөөл
Инженеринг" ХХК

ТАЙЛБАР:

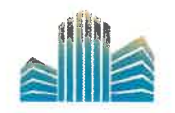
ГЭРЭЛТҮҮЛГИЙН ТӨХӨӨРӨМЖИЙН БАЙГУУЛАЛТ



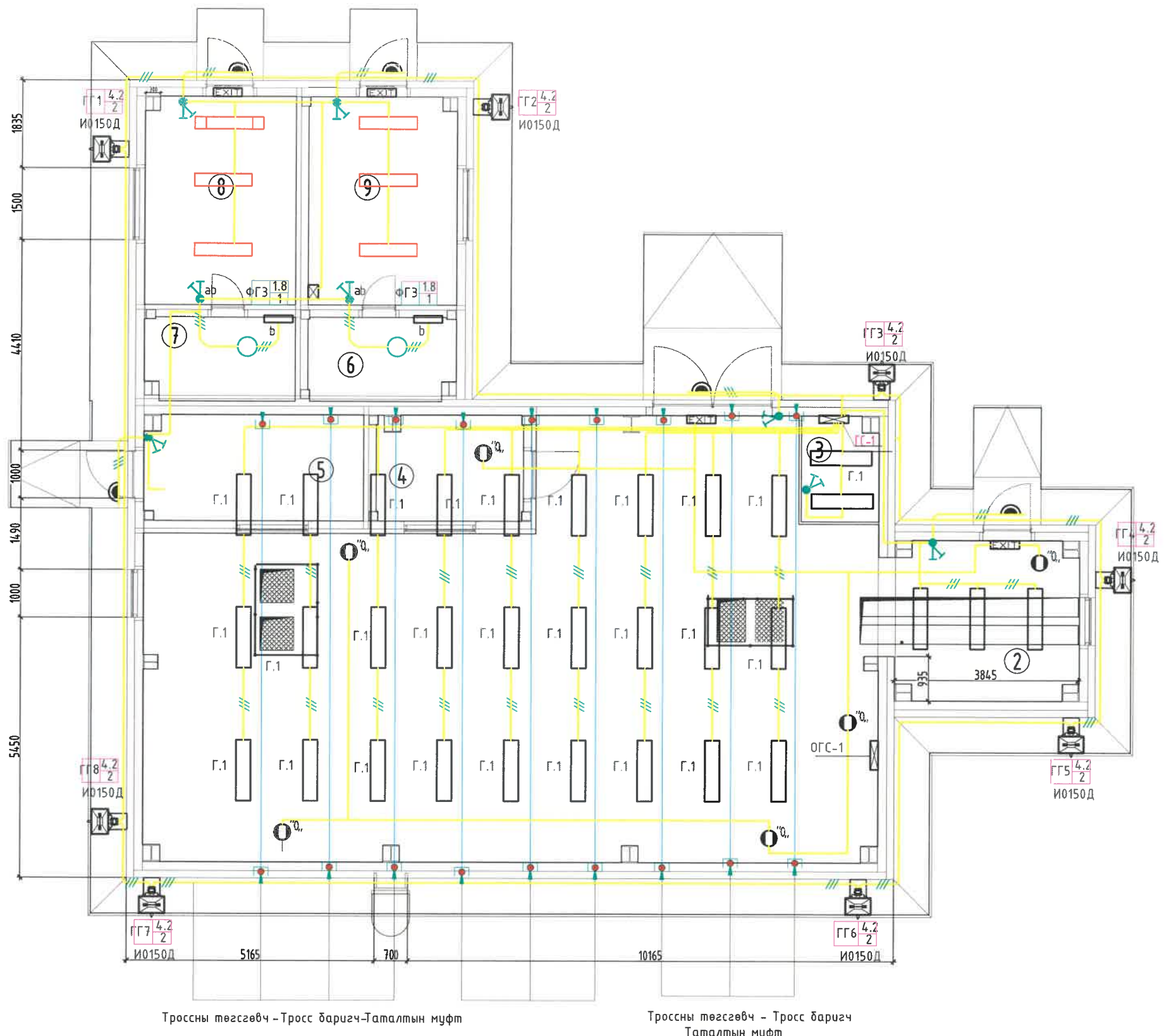
ӨРӨӨНИЙ ТОДОРХОЙЛОЛТ		
Д/д	Өрөө тасалгааны нэрс	Талбай (м ²)
1	Цэвэрлэх дайгууламжын өрөө	132.39
2	Сараалжын өрөө	
3	Цахилгааны өрөө	3.47
4	Компрессорын өрөө	6.69
5	Лаг усгүйжүүлэх өрөө	10.03
6	Ариун цэврийн өрөө-1	5.40
7	Ариун цэврийн өрөө-2	5.31
8	Операторын өрөө	13.66
9	Лабораторын өрөө	13.44
НИЙТ ТАЛБАЙ		190.36

Троссны төгсгөвч - Тросс баригч-Таталтын муфт
Троссны төгсгөвч - Тросс баригч
Таталтын муфт

Handwritten signature and a red circular stamp of the design organization.


ТАЙЛБАР:	 "Хос Ерөөл Инженеринг" ХХК	ХОВД АЙМАГ, ҮЕНЧ СУМЫН ТӨВИЙН ЦЭВЭР, БОХИР УСНЫ ШУГАМ СҮЛЖЭЭ, ЦЭВЭРЛЭХ БАЙГУУЛАМЖ			
		Дотор гэрэлтүүлэг			
		Инженер	Мөнхбаяр	Э.Мөнхбаяр	Е.Г.Шифр: ЭӨ 01/2024
Гүйцэтгэсэн	Мөнхбаяр	Э.Мөнхбаяр	Т.Г.Шифр: ХЕ-03/2024	Зургийн дугаар: Бүх хуудас:	
Шалгасан	СЭ	Г.Санжмятав		ДГ-1	

ГЭРЭЛТҮҮЛГИЙН ТӨХӨӨРӨМЖИЙН БАЙГУУЛАЛТ



ӨРӨӨНИЙ ТОДОРХОЙЛОЛТ		
Д/д	Өрөө тасалгааны нэрс	Талбай (м²)
1	Цэвэрлэх байгууламжын өрөө	132.39
2	Сараалжын өрөө	
3	Цахилгааны өрөө	3.47
4	Компрессорын өрөө	6.69
5	Лаг усгүйжүүлэх өрөө	10.03
6	Ариун цэврийн өрөө-1	5.40
7	Ариун цэврийн өрөө-2	5.31
8	Операторын өрөө	13.66
9	Лабораторын өрөө	13.44
НИЙТ ТАЛБАЙ		190.36

5-М
 2024.08.24

ТАЙЛБАР:	 "Хос Ерөөл Инженеринг" ХХК	ХОВД АЙМАГ, ҮЕНЧ СУМЫН ТӨВИЙН ЦЭВЭР, БОХИР УСНЫ ШУГАМ СҮЛЖЭЭ, ЦЭВЭРЛЭХ БАЙГУУЛАМЖ			
		Дотор гэрэлтүүлэг			
		Инженер	Мөнхбаяр	Э.Мөнхбаяр	Е.Г.Шифр: ЭВ 01/2024
Гүйцэтгэсэн	Мөнхбаяр	Э.Мөнхбаяр	Т.Г.Шифр: ХЕ-03/2024	Зургийн дугаар: ХТ-1	Бүх хуудас:
Шалгасан		Г.Санжмятав			