

Улаанбаатар хот, Баянгол дүүрэг, Дундгол-3, Буян холдинг
байр Утас 89114077

Зургийн шифр: ДС-24/03

ТГ шифр:

ТӨВ АЙМАГ , АЛТАНБУЛАГ СУМ
ЕРӨНХИЙ БОЛОВСРОЛЫН СУРГУУЛИЙН
ДОТУУР БАЙРНЫ БАРИЛГА

Хүчит төхөөрөмж дотор гэрэлтүүлэгийн хэсэг-ХТ,ДГ
(Засварын зураг)

БОЛОВСРУУЛСАН:

Инженер

/Б.Балжинням/

Улаанбаатар
2024 он

ХТ ДГ маркийн ажлын зургийн үндсэн иж бүрдэл жагсаалт

ХАВСАРГАСАН БА ИШ ТАТСАН БАРИМТ БИЧГИЙН ЖАГСААЛТ

Тэмдэглэгээ	Нэр	Тайлбар
БД 43-101-03	ЦАХИЛГААН БАЙГУУЛАМЖИЙН ДҮРЭМ	
БД 43-102-07	ОРОН СУУЦ, ОЛОН НИЙТИЙН БАРИЛГЫН ЦАХИЛГААН ТОНОГ ТӨХӨӨРӨМЖИЙГ ТӨЛӨВЛӨХ БА УГСРАХ	
БД 43-103-08	БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖИЙН АЯНГА ХАМГААЛАЛТЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ ЗОХИОХ ЗААВАР	
БД 31-112-11	ОРОН СУУЦ, ОЛОН НИЙТИЙН БАРИЛГЫН БАЙГАЛИЙН ГЭРЭЛТҮҮЛЭГ	
БНБД 23-02-08	БАЙГАЛИЙН БА ЗОХИОМОЛ ГЭРЭЛТҮҮЛЭГ	

Хуудас	Зургийн нэр	Тайлбар
ХТ-1	Зургийн бүрдэл. Тайлбар бичиг	
ХТ-2	Материалын түүвэр-1	
ХТ-3	Материалын түүвэр-2	
ХТ-4	0.4кВ-ийн тооцооны үндсэн бүдүүвч	
ХТ-5	ОГС-1 самбарын тооцооны бүдүүвч	
ХТ-6	ХС-4 самбарын тооцооны бүдүүвч	
ХТ-7	ГС-1 самбарын тооцооны бүдүүвч	
ХТ-8	ГС-2 самбарын тооцооны бүдүүвч	
ХТ-9	ДТС самбаруудын тооцооны бүдүүвч	
ХТ-10	АХ самбаруудын тооцооны бүдүүвч	
ХТ-11	Гэрэлтүүлэгч, розетка, унтраалгын үзүүлэлт Таних тэмдэг	
ХТ-12	1-р давхрын хүчит төхөөрөмжийн байгуулалт	
ХТ-13	2-р давхрын хүчит төхөөрөмжийн байгуулалт	
ХТ-14	1-р давхрын штепсель залгуурын байгуулалт	
ХТ-15	2-р давхрын штепсель залгуурын байгуулалт	
ХТ-16	Аянга хамгаалалтын байгуулалт	
ХТ-16*	Газардуулгын тооцоо	
ДГ-1	1-р давхрын дотор гэрэлтүүлгийн байгуулалт	
ДГ-2	2-р давхрын дотор гэрэлтүүлгийн байгуулалт	

Үндсэн үзүүлэлтүүд

д/д	Үзүүлэлтийн нэр	Хэмжих нэгж	Тоон утга	
1	Сүлжээний хүчдэл	Вольт	380/220В	
			Суурилагдсан ачаалал	Тооцооны ачаалал
2	I оролт ЕС.1	кВт	100.0	89.6
3	II оролт ЕС.2	кВт	109.1	97.9
4	Хүчдэлийн максимум алдагдал	%	15	

Тайлбар

Уг барилгын цахилгааны хэсгийн ажлын зураг төслийг хийж гүйцэтгэхдээ барилга архитектур, технологи, сантехникийн хэсгийн даалгаврыг үндэслэн, олон нийтийн барилгын цахилгааны зураг төсөл зохиох БД43-102-07 болон цахилгаан төхөөрөмж байгууламжийн дүрэм БД43-101-03 -ын дагуу хийж гүйцэтгэв.

Цахилгаан хангамж

Цахилгаан хэрэглэгчид нь цахилгаан хангамжийн найдвартай ажиллагааны II зэрэгт орох учир тэжээлийг гүн газардуулсан нейтральтай бие биез нөөцлөх хос кабель шугамаар тэжээнэ. Ослын гэрэлтүүлгийн самбар, эргэлтийн усны насос нь найдвартай ажиллагааны I зэрэгт орох тул автомат сэлгэн залгагч бүхий ХС.3 самбараас тэжээнэ. Оролтонд оролт хуваарилалтын маягийн самбарыг цахилгааны өрөөнд байрлуулсан ба цахилгаан эрчим хүчний тооцоог самбарт тавьсан идэвхит чадлын тоолуурын нийлбэрээр тооцно. Оролтын ба хуваарилах самбарууд

Оролт хуваарилалтын самбарт сэлгэн залгах ВР32И маягийн сэлгэн залгагч, тэжээлийн шугам, гэрэлтүүлгийн сүлжээг хамгаалах зорилгоор ВА88-33, ВА88-32, ВА47-100, ВА47-29, АД-12 маягийн автоматүүд болон цэнэг шавхагч ОПС1-В/4 тоноглогдсон болно.

Тэжээлийн ба группын шугам.

Самбаруудын магистраль шугаманд ПВ-660 болон ВВГ маркийн утас, кабелийг шалны бэлтгэлд хуванцар хоолойд сүвлэж далд тавина.

Гэрэлтүүлгийн группийн шугаманд ПВ-660 маркийн утсыг хана болон таазаар далд уян хуванцар хоолойд сүвлэж тавина.

Штепсель залгуурын группийн шугамд ПВ-660 маркийн утсыг хана болон шалаар хуванцар хоолойд сүвлэж далд тавина.

Дотор гэрэлтүүлэг

Гэрэлтүүлгийн сүлжээний хүчдэл 380/220В.

Засварын гэрэлтүүлгийн хүчдэл 36В.

Гэрэлтүүлгийг БНБД 23-02-08-ын дагуу ерөнхий, ослын ба ажлын байрны зориулалтаар төлөвлөж, гэрэлтүүлэгчдийг өрөөний нөхцлөөс хамааруулан сонгож авсан болно. Гол гарцанд "EXIT" гэрэлтүүлэгчид тоноглогдсон болно.

Унтраалгуудыг шалнаас 1.5м-ийн, розеткуудыг 0.3м-ийн, ариун цэврийн өрөөнд 0.8м-ийн, гал тогооны өрөөнд 1.2м-ийн өндөрт тус тус тоноглоно.

Хүчит төхөөрөмж.

Хүчит төхөөрөмжийн цахилгаан хэрэглэгчдэд гал тогооны тоног төхөөрөмж, тоног төхөөрөмжүүд, гэрэлтүүлэг, хүчний хуваарилах самбарууд, компьютер орно. Угсралтыг үйлдвэрээс ирэх зааврын дагуу гүйцэтгэх шаардлагатай.

Утас, хоолойн хөндлөн огтлол, уртыг самбарын тооцооны бүдүүвчээс үз!

Газардуулга ба аянга хамгаалалт.

Төв аймаг, Алтанбулаг сумын нутаг дэвсгэрт баригдах "ЕБС-ын дотуур байр"-ны барилгад зориулсан тоног төхөөрөмжийн болон аянга хамгаалалтын газардуулгын тооцоог хийхдээ барилгын инженер-геологийн "ЛЕНД ТЕСТ" ХХК-нд хийгдсэн ажлын зураг төсөл зохиоход зориулан инженер геологич А.Оргилболд бичсэн дүгнэлтийн дагуу хийж гүйцэтгэв.

Байгаль цаг уурын үзүүлэлт: Цооног№1

- Өнгөн хөрс - 0.00-0.20/0.2м/
- Тоосорхог элсэн ул хөрс - 0.20-1.20/1.0м/
- Элсээр чигжигдсэн хайрган ул хөрс - 1.20-4.0/2.8м/
- Тоосорхог элсэн ул хөрс - 4.0-5.3/1.3м/
- Элсээр чигжигдсэн хайрган ул хөрс - 5.3-6.0/0.7м/

Хөрсний эсэргүүцэл байгаль цаг уурын үзүүлэлт:

- Тоосорхог элсэн ул хөрс ИГЭ-1
- Элсээр чигжигдсэн хайрган ул хөрс ИГЭ-2
- Хуурай үед - 2000-10000 Ом.м
- Усаар ханасан үед - 200-600 Ом.м
- Гадна агаарын үнэмлэхүй хамгийн их температур - (36°C)
- Гадна агаарын үнэмлэхүй хамгийн бага температур - (-49°C)
- Хөрсний усны түвшин (газрын түвшнөөс доош) - Илрээгүй
- Улирлын хөлдөлтийн гүн - 3.75м
- Газар чичирхийлэлийн зэрэг - 8 балл

Уг барилгын дээврийн дээгүүр 8мм-ийн цайрдсан бөөрөнхий утсаар аянгын гүйдэл хүлээн торыг татаж төмөр дээвэртэй холбох өгөх ба аянгын гүйдэл дамжуулагчийг 12мм-ийн цайрдсан бөөрөнхий төмрөөр хийж барилгын ханын дагуу буулгаж, гадна газардуулгын босоо электродтой холбож өгнө.

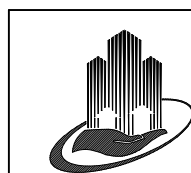
Цахилгаан самбар, халуун цех, техникийн өрөөнд 25x4 мм-ийн цайрдсан туузан төмрөөр дотор газардуулгын хүрээг шалнаас 0.5м-ийн өндөрт хийж өгч, гадна газардуулгын хүрээтэй холбож өгнө.

Гадна газардуулгын хүрээг 40*4мм-ийн цайрдсан туузан төмрөөр, электродыг 50*50*5мм-ийн цайрдсан булан төмрөөр хийж өгөх ба гадна газардуулгын эсэргүүцлийн хэмжээ 4 Ом-оос хэтрэхгүй байх шаардлагатай.

Дээвэр дээр гарсан салхивч, ус зайлуулах шугамны хоолой металл элементүүдийг аянга хүлээн авагчтай холбож өгнө.

Хэт хүчдлээс тоног төхөөрөмжийг хамгаалах зорилгоор оролтын самбар болон хуваарилах самбаруудад ОПС1-В/4 маягийн цэнэг шавхагч тусгав.

Бүх угсралтын ажлыг БД43-101-03, БНБД 3.05.06-90-ын дагуу хийж гүйцэтгэвэл зохино.



ТӨВ АЙМАГ, АЛТАН-БУЛАГ СУМ, ЕРӨНХИЙ БОЛОВСРОЛЫН СҮРГҮҮЛИЙН ДОТУУР БАЙРНЫ БАРИЛГЫН ЗАСВАР

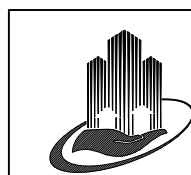
Тайлбар бичиг, Зургийн бүрдэл

Инженер	Б.Балжинням	Е.Г шифр: ДС-24/03	Масштаб: М1:	Огноо: 2024.05
Гүйцэтгэсэн	Б.Балжинням	Т.Г шифр:	Зургийн дугаар: ХТ-1	Хуудас: 16
Шалгасан	Ө.Болор-Эрдэнэ			

Материалын түүвэр-1

д/д	Нэр	Маяг	Хэм нэгж	Тоо	Тайлбар
1	Оролтын ерөнхий самбар. IP>30, 2000*800*500мм хэмжээтэй. 1/ Сэлгэн залгагч ВР32И-250А-2ш 2/ Рубильник EFEN Ip-250А-2ш 3/ Гал хамгаалагч ППНИ-33 Ip-160А-6ш 4/ Цэнэг шавхагч ОПС1-В/4-8ш 5/ Гүйдлийн трансформатор ТТИ-А(150)/5-12ш 6/ Идэвхит чадлын электрон тоолуур 400В, 5А-2ш 7/ Мультиметр DMT-2S3-2ш 8/ Хяналтын чийдэн 220В, 60Вт-2ш		ком	1	ЕС.1, ЕС.2
2	Ерөнхий хүчний хуваарилах самбар. IP>30, 2000*800*400мм хэмжээтэй. 1/ Цутгамал төлөвт сүлжээний автомат ВА88-35 3P Ip-200А-1ш 2/ Шугаманд автомат ВА88-32 3P Ip-63А-3ш, ВА88-32 3P Ip-80А-2ш		ком	1	ХС.1
3	Ерөнхий хүчний хуваарилах самбар. IP>30, 2000*800*400мм хэмжээтэй. 1/ Цутгамал төлөвт сүлжээний автомат ВА88-35 3P Ip-200А-1ш 2/ Шугаманд автомат ВА88-32 3P Ip-80А-3ш, ВА88-33 3P Ip-160А-2ш.		ком	1	ХС.2
4	Баталгаат тэжээлийн хүчний хуваарилах самбар. IP>30, 2000*800*500мм хэмжээтэй. 1/ Автомат сэлгэн залгагч АТС-(40)А-1ш 2/ Гал хамгаалагч ППНИ-33 Ip-32А-3ш 3/ Цэнэг шавхагч ОПС1-В/4-4ш 4/ Гүйдлийн трансформатор ТТИ-А(30)/5-6ш 5/ Идэвхит чадлын электрон тоолуур 400В, 5А-1ш 6/ Мультиметр DMT-2S3-1ш 7/ Хяналтын чийдэн 220В, 60Вт-1ш 8/ Цутгамал төлөвт сүлжээний автомат ВА88-33 3P Ip-40А-1ш 9/ Шугаманд автомат ВА88-32 3P Ip-16А-3ш, ВА88-32 3P Ip-25А-2ш.		ком	1	АВР-ХС.3
5	Ерөнхий хүчний хуваарилах самбар. IP>30, 2000*800*400мм хэмжээтэй. 1/ Цутгамал төлөвт сүлжээний автомат ВА88-32 3P Ip-125А-1ш 2/ Гал хамгаалагч ППНИ-33 Ip-100А-3ш 3/ Цэнэг шавхагч ОПС1-С/4-1ш 4/ Газардуулгын гүйдэл илрүүлэгчтэй автомат АД-12 2P 10mA Ip-25А-4ш 4/ Шугаманд автомат ВА47-29 2P В Ip-16А-1ш, ВА47-29 2P D Ip-16А-1ш ВА47-29 2P D Ip-25А-3ш, ВА47-29 2P D Ip-40А-1ш, ВА47-29 4P D Ip-16А-3ш, ВА47-29 4P D Ip-20А-4ш.		ком	1	ХС.4
6	Гэрэлтүүлгийн хуваарилах самбар. IP>30, ЩРВ, 800*600*200мм хэмжээтэй. 1/ Оролтонд автомат ВА47-100 4P C Ip-50А-1ш 2/ Цэнэг шавхагч ОПС1-С/4-1ш 3/ Газардуулгын гүйдэл илрүүлэгчтэй автомат АД-12 2P 10mA Ip-25А-4ш, АД-12 2P 30mA Ip-16А-10ш 4/ Шугаманд автомат ВА47-29 2P В Ip-16А-4ш		ком	1	ГС.1

7	Гэрэлтүүлгийн хуваарилах самбар. IP>30, ЩРВ, 800*600*200мм хэмжээтэй. 1/ Оролтонд автомат ВА47-100 4P C Ip-50А-1ш 2/ Цэнэг шавхагч ОПС1-С/4-1ш 3/ Газардуулгын гүйдэл илрүүлэгчтэй автомат АД-12 2P 10mA Ip-25А-2ш, АД-12 2P 30mA Ip-16А-16ш 4/ Шугаманд автомат ВА47-29 2P В Ip-16А-7ш		ком	1	ГС.2
8	Гэрэлтүүлгийн хуваарилах самбар. IP>30, ЩРВ, 800*600*200мм хэмжээтэй. 1/ Оролтонд автомат ВА47-29 4P C Ip-20А-1ш 2/ Цэнэг шавхагч ОПС1-С/4-1ш 3/ Шугаманд автомат ВА47-29 2P В Ip-16А-3ш		ком	1	ОГС.1
9	Эргэлтийн усны насосны удирдлагын самбар	УС-ЭрН	ком	1	АУ-н зургаас үз
10	5ш Тоолууртай самбар. IP>30, ЩРН, 230*275*125мм хэмжээтэй. 1/ Оролтонд ВА47-100 3P D Ip-63А-1ш 2/ Шугаманд 1 фазын идэвхит чадлын электрон тоолуур In-60А-5ш 3/ Газардуулгын гүйдэл илрүүлэгчтэй автомат АД-12 2P 100mA Ip-50А-5ш		ком	2	ДТС.1 ДТС.2
11	Автоматтай хайрцаг. IP-31, ЩРН, 230*275*125мм хэмжээтэй. а/ Шугаманд автомат ВА47-29 1P В Ip-16А-1ш б/ Газардуулга илрүүлэгчтэй автомат АД-12 2P 30mA Ip-32А-1ш, АД-12 2P 30mA Ip-16А-2ш		ком	8	АХ.1, АХ.3, АХ.4, АХ.6, АХ.7, АХ.8, АХ.9, АХ.10
12	Автоматтай хайрцаг. IP-31, ЩРН, 230*275*125мм хэмжээтэй. а/ Шугаманд автомат ВА47-29 1P В Ip-16А-1ш б/ Газардуулга илрүүлэгчтэй автомат АД-12 2P 30mA Ip-32А-1ш, АД-12 2P 30mA Ip-16А-3ш		ком	1	АХ.2
13	Автоматтай хайрцаг. IP-31, ЩРН, 230*275*125мм хэмжээтэй. а/ Шугаманд автомат ВА47-29 1P В Ip-16А-1ш б/ Газардуулга илрүүлэгчтэй автомат АД-12 2P 30mA Ip-32А-1ш, АД-12 2P 30mA Ip-16А-1ш		ком	1	АХ.5
14	Хүчдэл салгагч дүхий хайрцаг. ВН-32 4P In-100А Ip-20А-1ш		ком	1	Ус халаагчийн тэжээлд
15	1*8Вт чадалтай лед чийдэнтэй цэнэг хуримтлууртай хана, таазанд тавих ослын гэрэлтүүлэгч IP-20	ДГ1	ш	10	
16	2*8Вт чадалтай лед чийдэнтэй цэнэг хуримтлууртай хана, таазанд тавих ослын гэрэлтүүлэгч IP-20	ДГ2	ш	8	
17	40Вт чадалтай лед чийдэнтэй таазанд тавих 600x600мм хэмжээтэй гэрэлтүүлэгч IP-20	ЛГ1	ш	26	
18	36Вт чадалтай лед чийдэнтэй таазанд тавих гэрэлтүүлэгч IP-20	ЛГ2	ш	32	
19	20Вт чадалтай лед чийдэнтэй таазанд тавих гэрэлтүүлэгч IP-20	ЛГ3	ш	40	



"ДОСЕЙ" ХХК

ТӨВ АЙМАГ, АЛТАН-БУЛАГ СУМ, ЕРӨНХИЙ БОЛОВСРОЛЫН СУРГУУЛИЙН ДОТУУР БАЙРНЫ БАРИЛГЫН ЗАСВАР

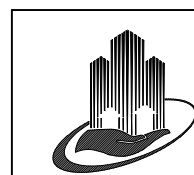
Материалын түүвэр-1

Инженер	Б.Балжинням	Е.Г шифр: ДС-24/03	Масштаб: М1:	Огноо: 2024.05
Гүйцэтгэсэн	Б.Балжинням	Т.Г шифр:	Зургийн дугаар: ХТ-2	Хуудас: 16
Шалгасан	Ө.Болор-Эрдэнэ			

Материалын түүвэр-2

20	25Вт хүртэл чадалтай эрчим хүчний хэмнэлттэй чийдэнтэй таазанд тавих ус, чийгнээс хамгаалагдсан гэрэлтүүлэгч IP-44	ЭГ1	ш	26
21	Таазнаас зүүх патрон	ЭГ2	ш	32
22	Хөдөлгөөний мэдрүүлтэй гэрэлтүүлэгч	ЭГ3	ш	4
23	25Вт хүртэл чадалтай эрчим хүчний хэмнэлттэй чийдэнтэй таазанд тавих гэрэлтүүлэгч IP-20	ЭГ4	ш	60
24	25Вт хүртэл чадалтай эрчим хүчний хэмнэлттэй чийдэнтэй таазанд тавих хамгаалагдсан гэрэлтүүлэгч IP-54	ЭГ5	ш	8
25	Далд тавих ердийн 1 даралтат унтраалга 250В, 15А, Ip20	У1	ш	35
26	Мөн хоёрлосон унтраалга 250В, 15А, Ip20	У2	ш	31
27	Мөн гурвалсан унтраалга 250В, 15А, Ip20	У3	ш	3
28	Далд тавих хамгаалагдсан 1 даралтат унтраалга 250В, 15А, Ip44	У4	ш	3
29	Мөн хоёрлосон унтраалга 250В, 15А, Ip44	У5	ш	4
30	Далд тавих газардуулгын контакттай хананд далд моноглох штепсель залгуур 250В, 2*10А	Р1	ш	187
31	250В-ын хүчдэлтэй ус чийгнээс хамгаалагдсан газардуулгын контакттай хананд далд моноглох штепсель залгуур. 1*15А, IP44	Р2	ш	12
32	Мөн 1 байртай газардуулгын контакттай хананд ил моноглох штепсель залгуур. 250В, 1*32А	Р3	ш	10
33	Унтраалга розетка далд тавих хайрцаг	КЧВ-1М	ш	285
34	Далд утас салбарлах хайрцаг	-	ш	150
35	1*2.5 мм2 хөндлөн огтлолтой зэс голтой ПВХ тусгаарлагчтай утас	ПВ-660	м	9000
36	Мөн 1*4 мм2	ПВ-660	м	7500
37	Мөн 1*6 мм2	ПВ-660	м	500
38	Мөн 1*16 мм2	ПВ-660	м	400
39	Мөн 1*25 мм2	ПВ-660	м	300
40	5*25мм2 хөндлөн огтлолтой зэс голтой хүчний кабель	ВВГ-660	м	10
41	4*50мм2 хөндлөн огтлолтой зэс голтой хүчний кабель	ВВГ-660	м	8
42	4*70мм2 хөндлөн огтлолтой зэс голтой хүчний кабель	ВВГ-660	м	8
43	Уян хуванцар хоолой ф15		м	3000
44	Хуванцар хоолой ф20		м	2500
45	Хуванцар хоолой ф25		м	170
46	Хуванцар хоолой ф32		м	120
47	Хуванцар хоолой ф40		м	55
48	Хуванцар хоолой ф70		м	10
49	Хуванцар хоолойн булан ф15		ш	1900
50	Хуванцар хоолойн булан ф20		ш	1600
51	Хуванцар хоолойн булан ф25		ш	110
52	Хуванцар хоолойн булан ф32		ш	78
53	Хуванцар хоолойн булан ф70		ш	5

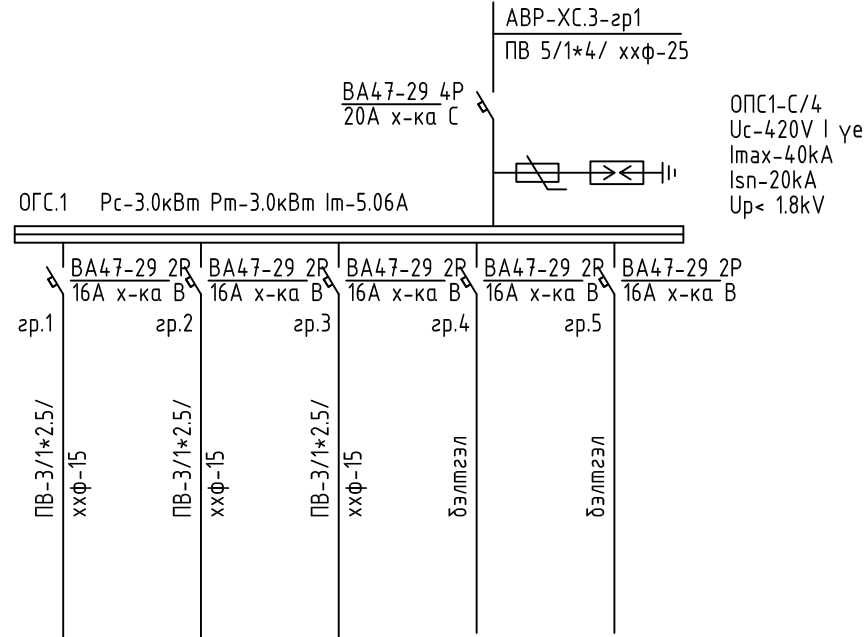
54	Хуванцар хоолойн муфт ф15		ш	500
55	Хуванцар хоолойн муфт ф20		ш	410
56	Хуванцар хоолойн муфт ф25		ш	25
57	Хуванцар хоолойн муфт ф32		ш	20
58	Хуванцар хоолойн муфт ф70		ш	1
59	Төмөр хоолой ф20		м	120
60	Төмөр хоолойн булан ф20		ш	70
61	Төмөр хоолойн муфт ф20		ш	20
62	Кабелийн зэс төгсгөвч	DT-16	ш	40
63	Кабелийн зэс төгсгөвч	DT-25	ш	10
64	Кабелийн зэс төгсгөвч	DT-35	ш	16
65	Кабелийн зэс төгсгөвч	DT-70	ш	16
66	Цайрдсан туузан төмөр. 25*4мм		м	80
67	Цайрдсан туузан төмөр. 40*4мм		м	280
68	Цайрдсан булан төмөр. 50*50*5мм е-3м		м	18
69	8мм-ийн цайрдсан дөөрөнхий төмөр		м	240
70	12мм-ийн цайрдсан дөөрөнхий төмөр		м	40
71	Ф8мм-ийн хавчаар		ш	80
72	Тусгаарлагч дэр		ш	80



ТӨВ АЙМАГ, АЛТАН-БУЛАГ СУМ,ЕРӨНХИЙ БОЛОВСРОЛЫН СҮРГҮЧҮЛИЙН ДОТУУР БАЙРНЫ БАРИЛГЫН ЗАСВАР					
Материалын түүвэр-2					
Инженер		Б.Балжинням	Е.Г шифр: ДС-24/03	Масштаб: М1:	Огноо: 2024.05
Гүйцэтгэсэн		Б.Балжинням	Т.Г шифр:	Зургийн дугаар: ХТ-3	Хуудас: 16
Шалгасан		Ө.Болор-Эрдэнэ			

ОГС.1 самбарын тооцооны дүдүүвч

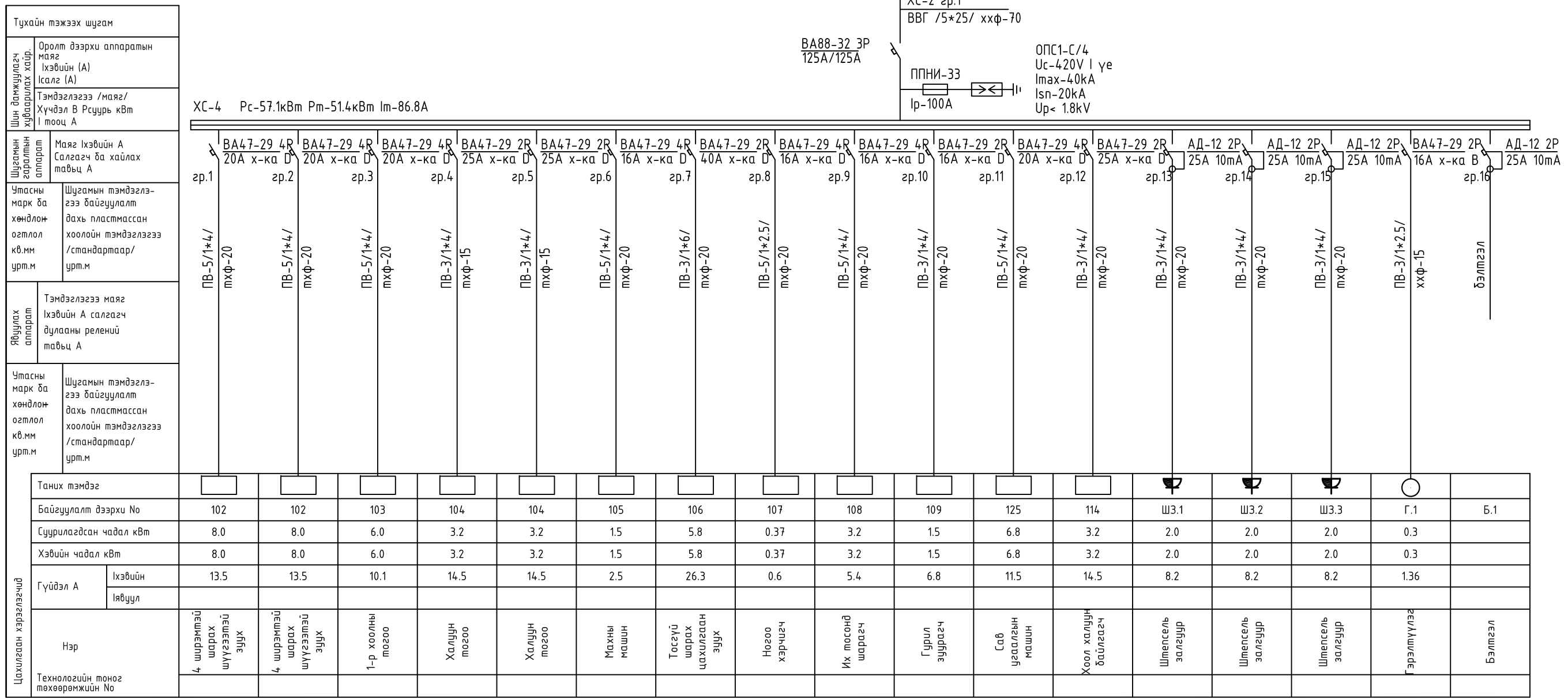
Тухайн тэжээх шугам	
Шин дамжуулагч хуваарилах хайр.	Оролт дээрхи аппаратын маяг Iхэвийн (А) Iсалг (А)
Шин дамжуулагч хуваарилах хайр.	Тэмдэглэгээ /маяг/ Хүчдэл В Рсуурь кВт I тооц А
Шугамын гаралтын аппарат	Маяг Iхэвийн А Салгагч ба хайлах тавьц А
Утасны марк ба хөндлөн огтлол кв.мм урт.м	Шугамын тэмдэглэгээ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



Цахилгаан хэрэглэгчид	Таних тэмдэг						
	Байгуулалт дээрхи No	Г.1	Г.2	Г.3	Б.1	Б.2	
	Суурилагдсан чадал кВт	1.0	1.0	1.0			
	Хэвийн чадал кВт	1.0	1.0	1.0			
	Гүйдэл А	Iхэвийн	4.5	4.5	4.5		
		Iявуул					
	Нэр	Гэрэлтүүлэг	Гэрэлтүүлэг	Гэрэлтүүлэг	Бэлтгэл	Бэлтгэл	
Технологийн тоног төхөөрөмжийн No							

	ТӨВ АЙМАГ, АЛТАН-БУЛАГ СУМ, ЕРӨНХИЙ БОЛОВСРОЛЫН СУРГУУЛИЙН ДОТУУР БАЙРНЫ БАРИЛГЫН ЗАСВАР					
	ОГС-1 самбарын тооцооны дүдүүвч					
	Инженер		Б.Балжинням	Е.Г шифр: ДС-24/03	Масштаб: М1:	Огноо: 2024.05
	Гүйцэтгэсэн		Б.Балжинням	Т.Г шифр:	Зургийн дугаар: ХТ-5	Хуудас: 16
Шалгасан		Ө.Болор-Эрдэнэ				

ХС-4 самбарын тооцооны бүдүүвч

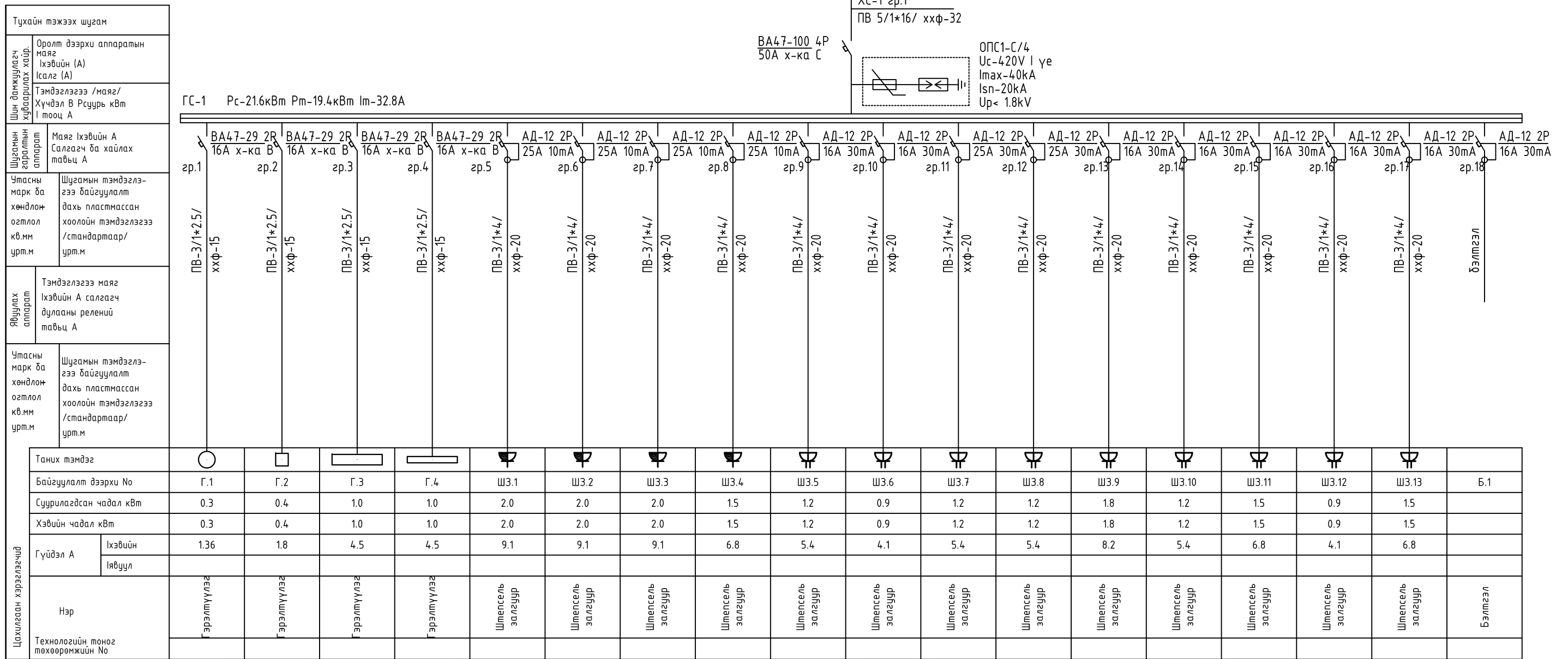


ТӨВ АЙМАГ, АЛТАН-БУЛАГ СУМ, ЕРӨНХИЙ БОЛОВСРОЛЫН СУРГУУЛИЙН ДОТУУР БАЙРНЫ БАРИЛГЫН ЗАСВАР


ХС-4 самбарын тооцооны бүдүүвч

Инженер		Б.Балжинням	Е.Г шифр: ДС-24/03	Масштаб: М1:	Огноо: 2024.05
Гүйцэтгэсэн		Б.Балжинням	Т.Г шифр:	Зургийн дугаар: ХТ-6	Хуудас: 16
Шалгасан		Ө.Болор-Эрдэнэ			

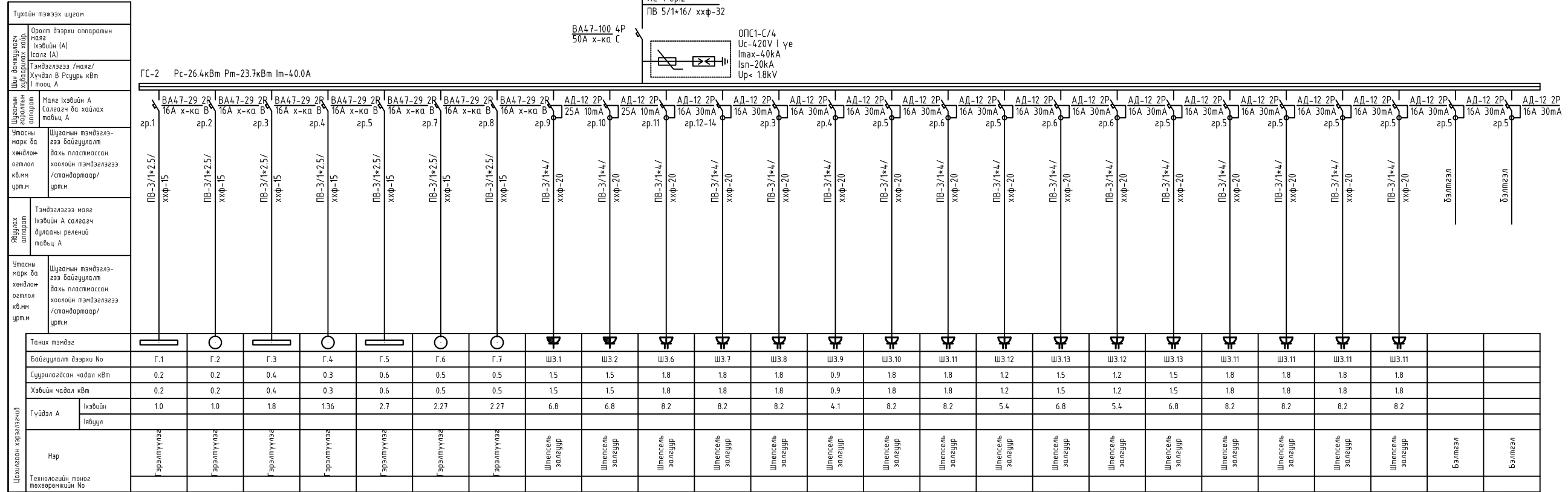
ГС-1 самбарын тооцооны бүдүүвч



Таних тэмдэг	○	□	▭	▭	☂	☂	☂	☂	☂	☂	☂	☂	☂	☂	☂	☂	☂	☂	
Байгуулалт дээрхи No	Г.1	Г.2	Г.3	Г.4	Ш3.1	Ш3.2	Ш3.3	Ш3.4	Ш3.5	Ш3.6	Ш3.7	Ш3.8	Ш3.9	Ш3.10	Ш3.11	Ш3.12	Ш3.13	Б.1	
Суурилагдсан чадал кВт	0.3	0.4	1.0	1.0	2.0	2.0	2.0	1.5	1.2	0.9	1.2	1.2	1.8	1.2	1.5	0.9	1.5		
Хэвийн чадал кВт	0.3	0.4	1.0	1.0	2.0	2.0	2.0	1.5	1.2	0.9	1.2	1.2	1.8	1.2	1.5	0.9	1.5		
Гүйдэл А	Ихэвийн	1.36	1.8	4.5	4.5	9.1	9.1	9.1	6.8	5.4	4.1	5.4	5.4	8.2	5.4	6.8	4.1	6.8	
	Иявуул																		
Нэр	Гэрэлмүүлэгч	Гэрэлмүүлэгч	Гэрэлмүүлэгч	Гэрэлмүүлэгч	Шмелсель залгуур	Шмелсель залгуур	Шмелсель залгуур	Шмелсель залгуур	Шмелсель залгуур	Шмелсель залгуур	Шмелсель залгуур	Шмелсель залгуур	Шмелсель залгуур	Шмелсель залгуур	Шмелсель залгуур	Шмелсель залгуур	Шмелсель залгуур	Шмелсель залгуур	Бэлтгэл
Технологийн тоног төхөөрөмжийн No																			

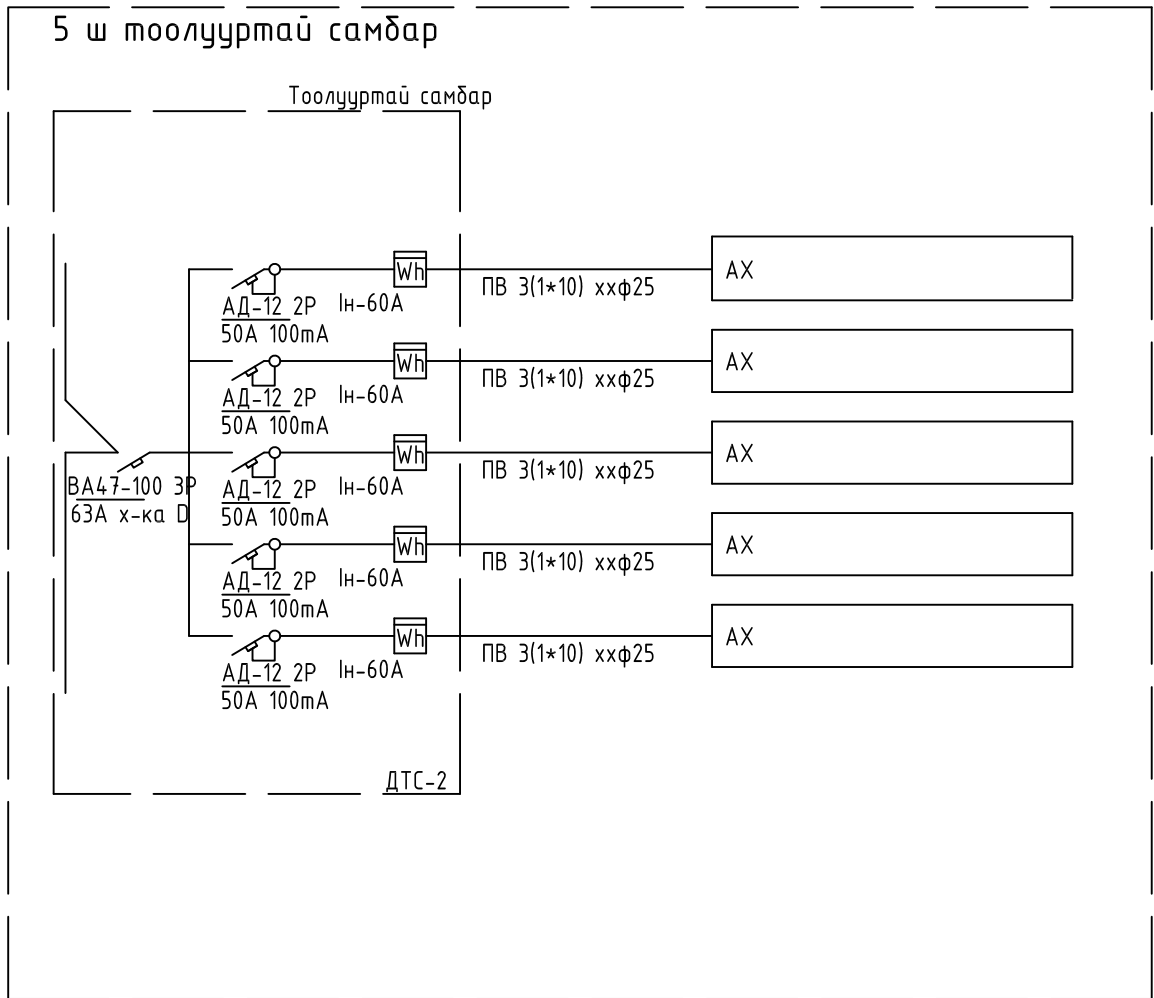
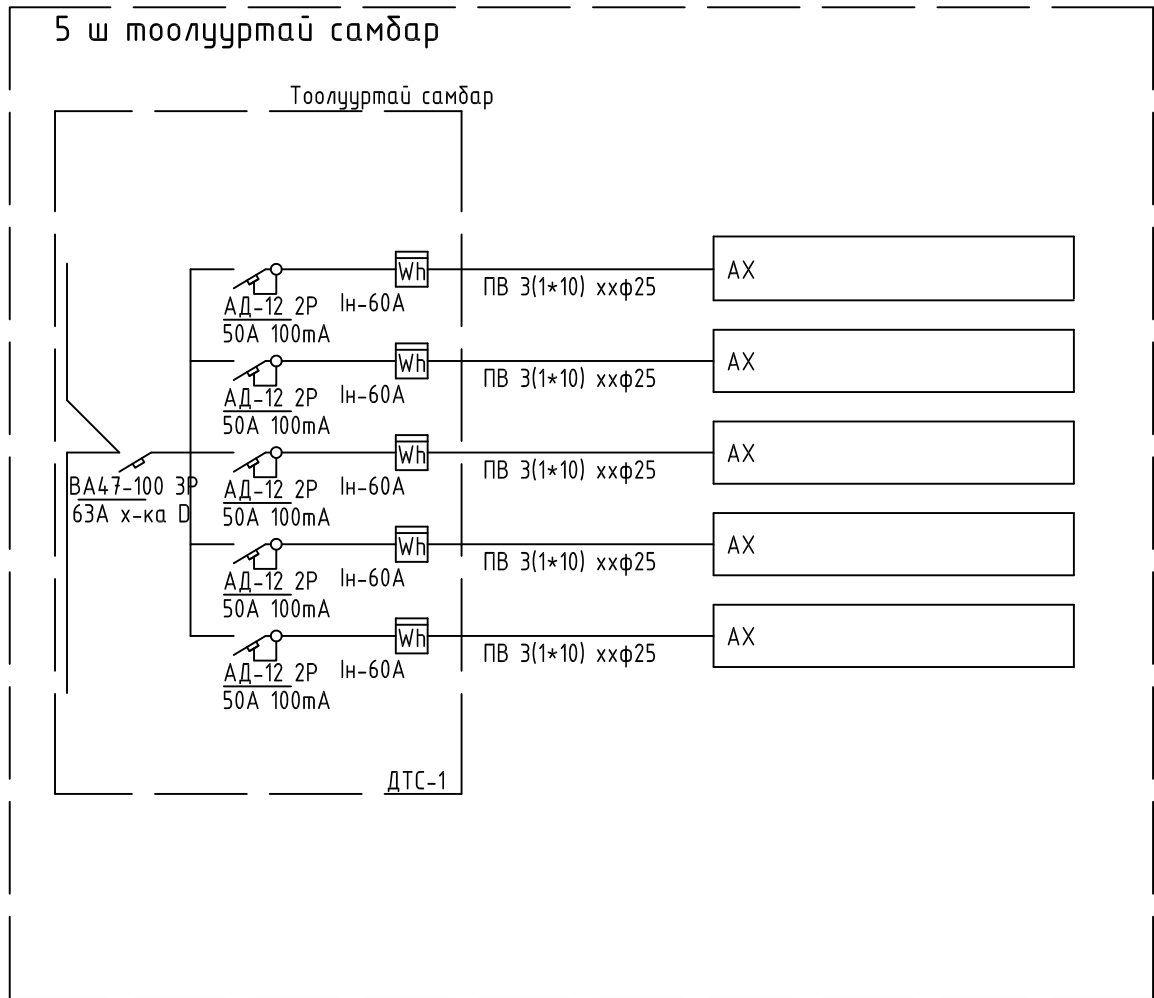
 <p>“ДОСЕЙ” ХХК</p>	ТӨВ АЙМАГ, АЛТАН-БУЛАГ СУМ, ЕРӨНХИЙ БОЛОВСРОЛЫН СУРГУУЛИЙН ДОТУУР БАЙРНЫ БАРИЛГЫН ЗАСВАР					
	ГС-1 самбарын тооцооны бүдүүвч					
	Инженер		Б.Балжинням	Е.Г шифр: ДС-24/03	Масштаб: М1:	Огноо: 2024.05
	Гүйцэтгэсэн		Б.Балжинням	Т.Г шифр:	Зургийн дугаар: ХТ-7	Хуудас: 16
Шалгасан		Ө.Болор-Эрдэнэ				

ГС-2 самбарын тооцооны бүдүүвч



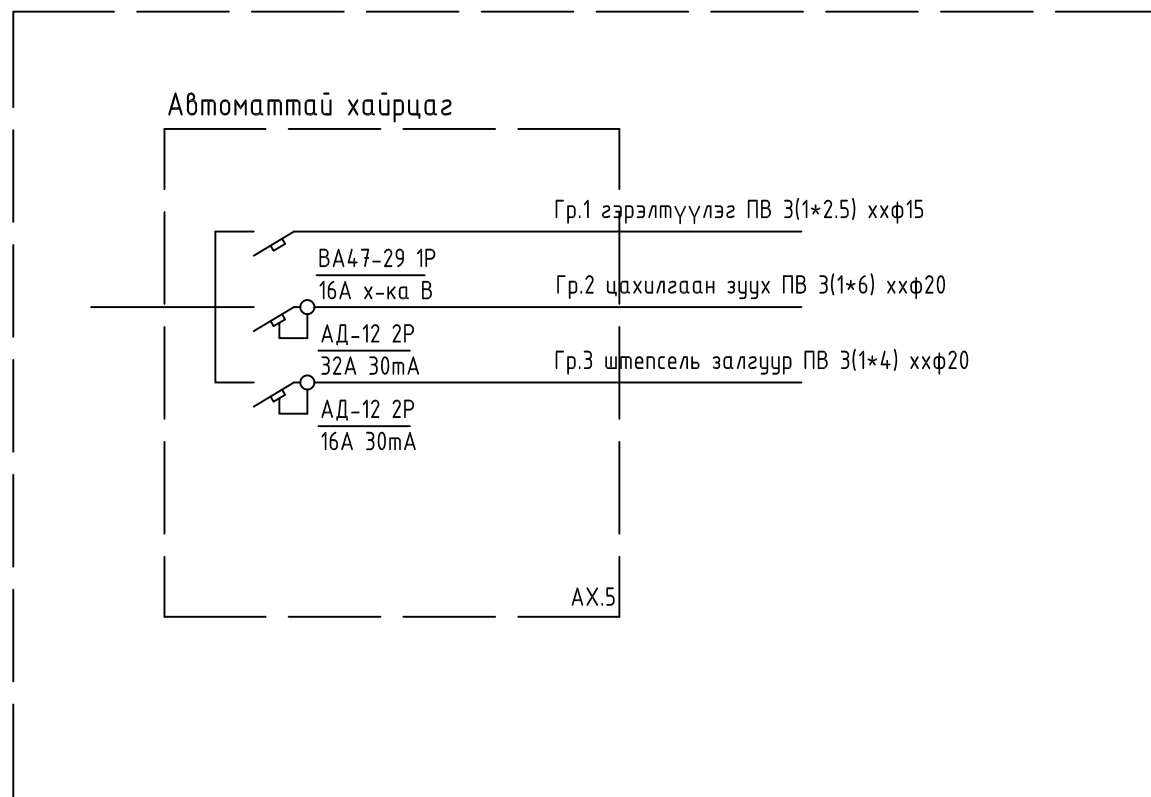
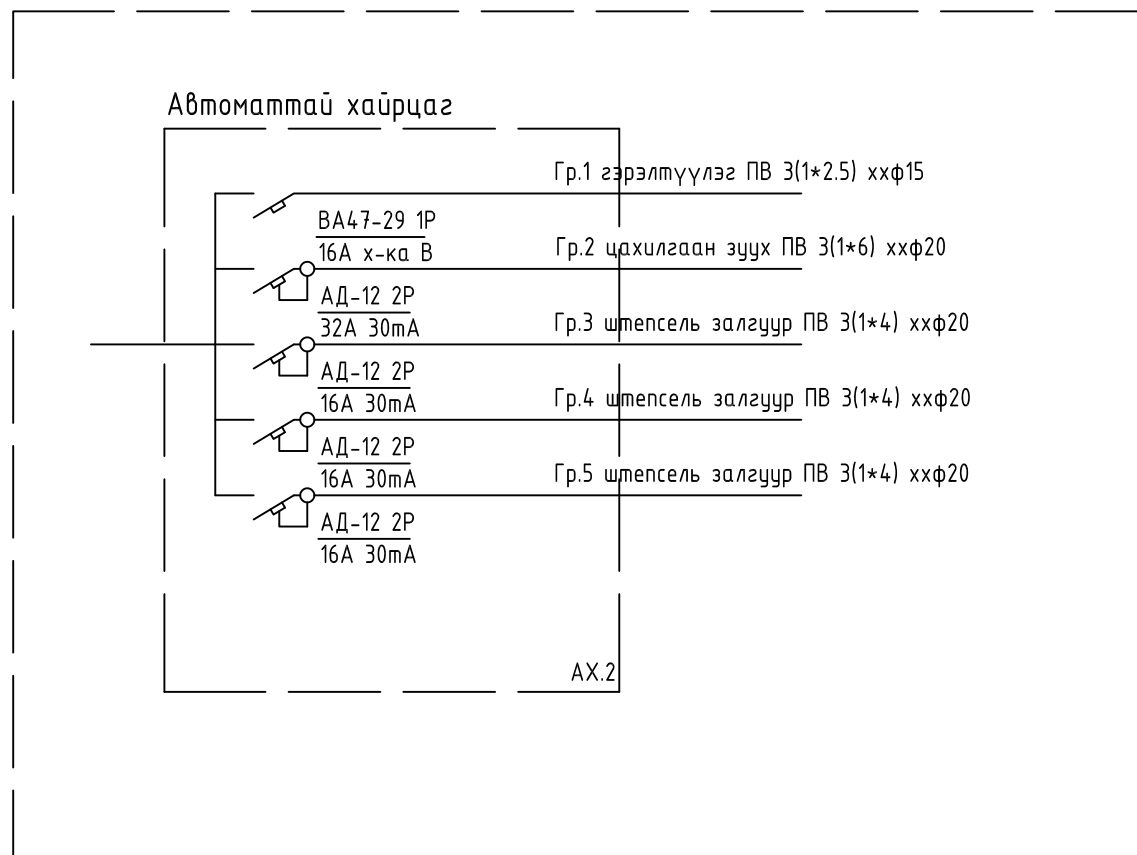
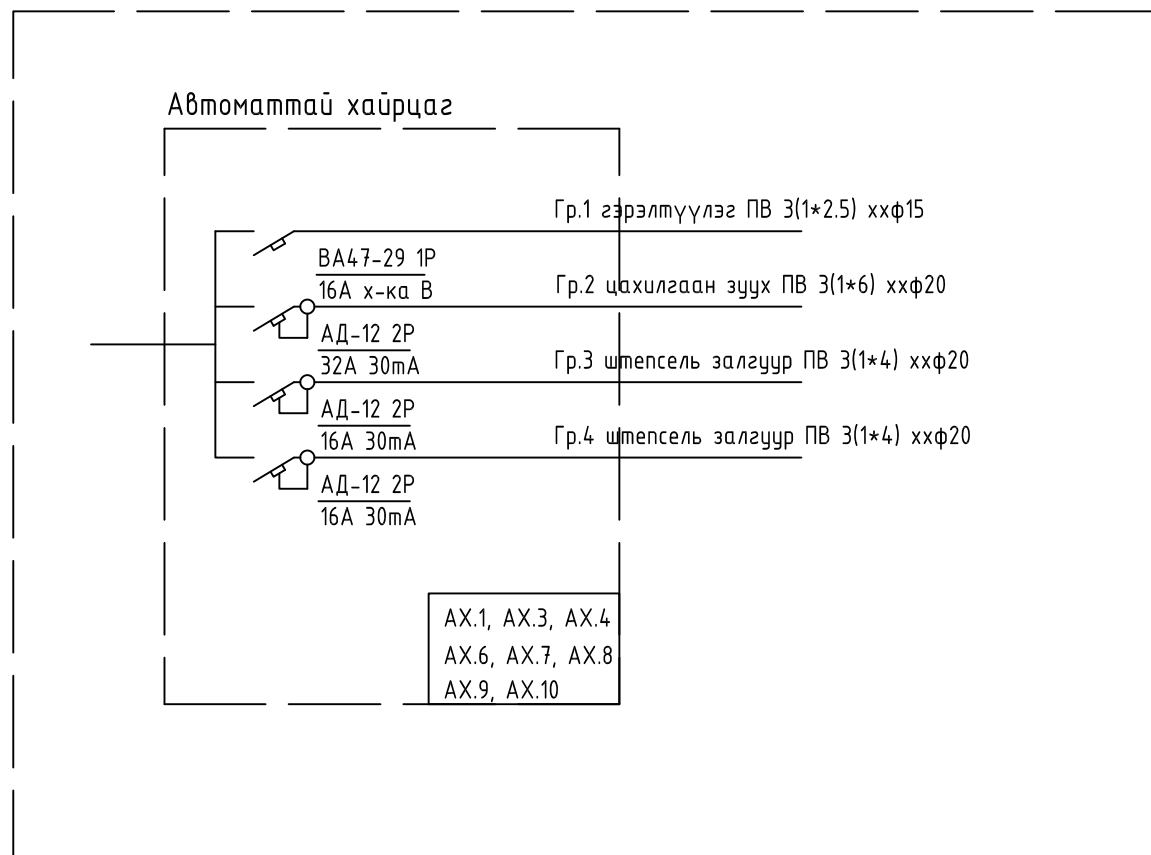
<p>"ДОСЕЙ" ХХК</p>	ТӨВ АЙМАГ, АЛТАН-БУЛАГ СУМ, ЕРӨНХИЙ БОЛОВСРОЛЫН СУРГУУЛИЙН ДОТУУР БАЙРНЫ БАРИЛГЫН ЗАСВАР				
	ГС-2 самбарын тооцооны бүдүүвч				
	Инженер	Б.Балжинням	Е.Г шифр:	Масштаб:	Огноо:
	Гүйцэтгэсэн	Б.Балжинням	ДС-24/03	М1:	2024.05
Шалгасан	Ө.Болор-Эрдэнэ	Т.Г шифр:	Зургийн дугаар:	Хуудас:	
			ХТ-8	16	


ДТС самбаруудын тооцооны дүдүүвч



ТӨВ АЙМАГ, АЛТАН-БУЛАГ СУМ, ЕРӨНХИЙ БОЛОВСРОЛЫН СҮРГҮУЛИЙН ДОТУУР БАЙРНЫ БАРИЛГЫН ЗАСВАР					
ДТС самбаруудын тооцооны дүдүүвч					
Инженер		Б.Балжинням	Е.Г шифр: ДС-24/03	Масштаб: М1:	Огноо: 2024.05
Гүйцэтгэсэн		Б.Балжинням	Т.Г шифр:	Зургийн дугаар: ХТ-9	Хуудас: 16
Шалгасан		Ө.Болор-Эрдэнэ			

АХ самбаруудын тооцооны дүдүүвч



 "ДОСЕЙ" ХХК	ТӨВ АЙМАГ, АЛТАН-БУЛАГ СУМ, ЕРӨНХИЙ БОЛОВСРОЛЫН СҮРГҮЧҮЛИЙН ДОТУУР БАЙРНЫ БАРИЛГЫН ЗАСВАР					
	АХ самбаруудын тооцооны дүдүүвч					
	Инженер		Б.Балжинням	Е.Г шифр: ДС-24/03	Масштаб: М1:	Огноо: 2024.05
	Гүйцэтгэсэн		Б.Балжинням	Т.Г шифр:	Зургийн дугаар: ХТ-10	Хуудас: 16
		Шалгасан		Ө.Болор-Эрдэнэ		

1

2

3

4

5

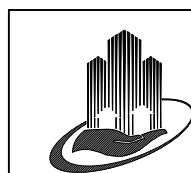
6

7

8

Гэрэлтүүлэг, унтраалга, штепсель залгуурын үзүүлэлт, таних тэмдэг

Д/Д NO.	ТАНИХ ТЭМДЭГ	НЭР	УГСРАЛТ	ЧИЙДЭН	ХҮЧДЭЛ	ХАМГААЛАЛТЫН ЗЭРЭГ	ТАЙЛБАР
ДГ1		ЛЕД ЧИЙДЭНТЭЙ ГЭРЭЛТҮҮЛЭГЧ "EXIT"	ХАНАНД 2200ММ	1*8Вm	250В	IP20	
ДГ2		ЛЕД ЧИЙДЭНТЭЙ ОСЛЫН ГЭРЭЛТҮҮЛЭГЧ	ХАНАНД 2200ММ	1*8Вm	250В	IP20	
ЛГ1		ЛЕД ЧИЙДЭНТЭЙ ГЭРЭЛТҮҮЛЭГЧ	ТААЗАНД	40Вm	250В	IP20	
ЛГ2		ЛЕД ЧИЙДЭНТЭЙ ГЭРЭЛТҮҮЛЭГЧ	ТААЗАНД	36Вm	250В	IP20	
ЛГ3		ЛЕД ЧИЙДЭНТЭЙ ГЭРЭЛТҮҮЛЭГЧ	ТААЗАНД	20Вm	250В	IP20	
ЭГ1		ЭРЧИМ ХҮЧНИЙ ХЭМНЭЛТТЭЙ ЧИЙДЭНТЭЙ ГЭРЭЛТҮҮЛЭГЧ	ХАНА, ТААЗАНД	25Вm	250В	IP44	
ЭГ2		ТААЗНААС ЗҮҮХ ПАТРОН	ТААЗНААС ДҮҮЖЛЭХ 6А		250В	IP20	
ЭГ3		ЭРЧИМ ХҮЧНИЙ ХЭМНЭЛТТЭЙ ЧИЙДЭНТЭЙ ГЭРЭЛТҮҮЛЭГЧ	ХАНА, ТААЗАНД	25Вm	250В	IP44	
ЭГ4		ЭРЧИМ ХҮЧНИЙ ХЭМНЭЛТТЭЙ ЧИЙДЭНТЭЙ ГЭРЭЛТҮҮЛЭГЧ	ХАНА, ТААЗАНД	25Вm	250В	IP20	
ЭГ5		ЭРЧИМ ХҮЧНИЙ ХЭМНЭЛТТЭЙ ЧИЙДЭНТЭЙ ГЭРЭЛТҮҮЛЭГЧ	ХАНА, ТААЗАНД	25Вm	250В	IP54	
У1		1 ДАРАЛТАТ ЕРДИЙН УНТРААЛГА /ДАЛД/	ХАНАНД 1.0-1.5 М	15А	250В	IP20	
У2		2 ДАРАЛТАТ ЕРДИЙН УНТРААЛГА /ДАЛД/	ХАНАНД 1.0-1.5 М	15А	250В	IP20	
У3		3 ДАРАЛТАТ ЕРДИЙН УНТРААЛГА /ДАЛД/	ХАНАНД 1.0-1.5 М	15А	250В	IP20	
У4		1 ДАРАЛТАТ УС ЧИЙГНЭЭС ХАМГААЛАГДСАН УНТРААЛГА	ХАНАНД 1.0-1.5 М	15А	250В	IP44	
У5		2 ДАРАЛТАТ УС ЧИЙГНЭЭС ХАМГААЛАГДСАН УНТРААЛГА	ХАНАНД 1.0-1.5 М	15А	250В	IP44	
Р1		ГАЗАРДУУЛГЫН КОНТАКТТАЙ ШТЕПСЕЛЬ ЗАЛГУУР	ХАНАНД 0.3 М	2*10А	250В	IP20	
Р2		ГАЗАРДУУЛГЫН КОНТАКТТАЙ ШТЕПСЕЛЬ ЗАЛГУУР	ХАНАНД 1.2 М	15А	250В	IP44	
Р3		ГАЗАРДУУЛГЫН КОНТАКТТАЙ ШТЕПСЕЛЬ ЗАЛГУУР	ХАНАНД 0.8-1.3 М	32А	250В	IP44	



"ДОСЕЙ" ХХК

ТӨВ АЙМАГ, АЛТАН-БУЛАГ СУМ, ЕРӨНХИЙ БОЛОВСРОЛЫН СҮРГҮҮЛИЙН ДОТУУР БАЙРНЫ
БАРИЛГЫН ЗАСВАР

Гэрэлтүүлэг, унтраалга, штепсель залгуурын үзүүлэлт, таних тэмдэг

Инженер		Б.Балжинням	Е.Г шифр: ДС-24/03	Масштаб: М1:	Огноо: 2024.05
Гүйцэтгэсэн		Б.Балжинням	Т.Г шифр:	Зургийн дугаар: ХТ-11	Хуудас: 16
Шалгасан		Ө.Болор-Эрдэнэ			

1

2

3

4

5

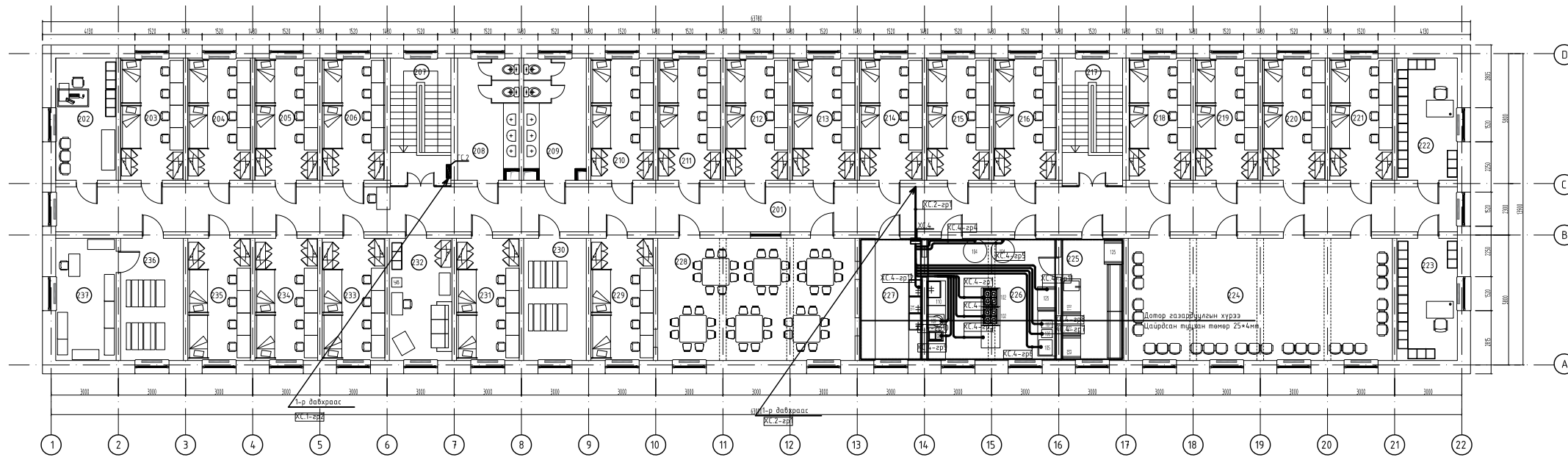
6

7

8

АЗ

2-р давхрын хүчит төхөөрөмжийн байгуулалт



Д/а	Тонгс төхөөрөмжийн тодорхойлолт	Хүчин чадал	Төрөл	Тоо	Тайлбар
102	Тонгс төхөөрөмжийн тодорхойлолт	100	Их тосонд шарагч	1	3.2квт/380В
103	Шалтгай хоолны тогсоо ZH-TS	1	Угсаагуртай шүүгээ	1	1.5квт/220В
104	Халхун тогсоо	2	Тавиан	1	1.5квт/220В
105	Машины машин	1	Сав угаалгын машин	1	0.9квт/380В
106	Тосгүй шараг цахилгаан зүүх эрлэл	1	Халдварч	1	3.2квт/220В
107	Ногоо хэрэгч ННУ-200	1	Хоол халхун байлгэгч	1	3.2квт/220В

ӨРӨВНИЙ ТОДОРХОЙЛОЛТ					БАЙШЛЫН СХЕМ	
Д/а	ӨРӨВНИЙ НЭЭР	Талбай/м2	Хана	Шал	Тааз	
201	Хонгил	125.8	Эмүльс	Хулбаас	Эмүльс	
202	Тасаг 1	14.73	Эмүльс	Хулбаас	Эмүльс	
203	Тасаг 2	15.27	Эмүльс	Хулбаас	Эмүльс	
204	Тасаг 3	15.27	Эмүльс	Хулбаас	Эмүльс	
205	Тасаг 4	15.27	Эмүльс	Хулбаас	Эмүльс	
206	Тасаг 5	15.00	Эмүльс	Хулбаас	Эмүльс	
207	Шатны хонгил	15.38	Эмүльс	Хулбаас	Эмүльс	
208	АЦӨ1	15.00	Эмүльс	Хулбаас	Эмүльс	
209	АЦӨ2	15.27	Эмүльс	Хулбаас	Эмүльс	
210	Тасаг 6	15.27	Эмүльс	Хулбаас	Эмүльс	
211	Тасаг 7	15.27	Эмүльс	Хулбаас	Эмүльс	
212	Тасаг 8	15.27	Эмүльс	Хулбаас	Эмүльс	
213	Багийн өрөө	15.27	Эмүльс	Хулбаас	Эмүльс	
214	Тасаг 9	15.27	Эмүльс	Хулбаас	Эмүльс	
215	Тасаг 10	15.27	Эмүльс	Хулбаас	Эмүльс	
216	Тасаг 11	15.00	Эмүльс	Хулбаас	Эмүльс	
217	Шатны хонгил	15.38	Эмүльс	Хулбаас	Эмүльс	
218	Тасаг 12	15.00	Эмүльс	Хулбаас	Эмүльс	
219	Тасаг 13	15.27	Эмүльс	Хулбаас	Эмүльс	
220	Тасаг 14	15.27	Эмүльс	Хулбаас	Эмүльс	
221	Тасаг 15	15.27	Эмүльс	Хулбаас	Эмүльс	
222	Багийн склад	14.73	Эмүльс	Хулбаас	Эмүльс	
223	Нарагын склад	14.63	Эмүльс	Хулбаас	Эмүльс	
224	Технологийн кабинет	64.52	Эмүльс	Хулбаас	Эмүльс	
225	Хоол бэлтгэх өрөө	15.22	Эмүльс	Хулбаас	Эмүльс	
226	Халхун цэвэрлэгч	3164	Эмүльс	Хулбаас	Эмүльс	
227	Хоол түгээх	15.27	Эмүльс	Хулбаас	Эмүльс	
228	Хооллох заал	48.06	Эмүльс	Хулбаас	Эмүльс	
229	Үйлчилгээний өрөө	15.16	Эмүльс	Хулбаас	Эмүльс	
230	Давлалзны өрөө	15.27	Эмүльс	Хулбаас	Эмүльс	
231	Эцэз эхийн өрөө	15.27	Эмүльс	Хулбаас	Эмүльс	
232	Жижүүрийн өрөө	15.27	Эмүльс	Хулбаас	Эмүльс	
233	Тасаг 16	15.33	Эмүльс	Хулбаас	Эмүльс	
234	Тасаг 17	15.22	Эмүльс	Хулбаас	Эмүльс	
235	Тасаг 18	15.27	Эмүльс	Хулбаас	Эмүльс	
236	Сургалтын өрөө	15.27	Эмүльс	Хулбаас	Эмүльс	
237	Номын сан	14.73	Эмүльс	Хулбаас	Эмүльс	
Нийт		770.66	Эмүльс	Хулбаас	Эмүльс	

Зөвшөөрөгчтэй инженерүүд

Улаанбаатар хот, Баянгол дүүрэг 3-р хороо Дунд гол-35 Утас: 89114077

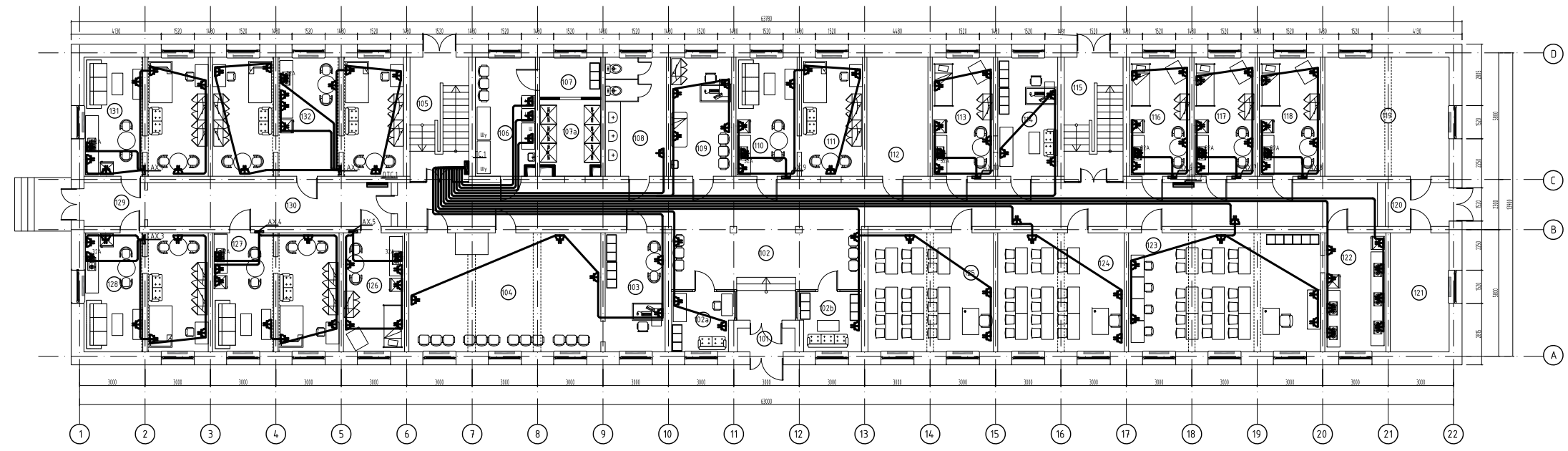
Инженер: Б.Балжинням, Ш.Шалсан

Төв Аймаг, Алтай-Баянгол СЭТ, Ерөнхий байгуулалтын сурталын дотуур байрны барилгын засвар

2-р давхрын хүчит төхөөрөмжийн байгуулалт

Масштаб: М1:100
 Өргөтгөл: Ө1:13
 1/1 Шэр: ДС-24/03
 Өгөгж: 16
 Өгөгж: 2024.05

1-р давхрын штепсель залуурын байгуулалт

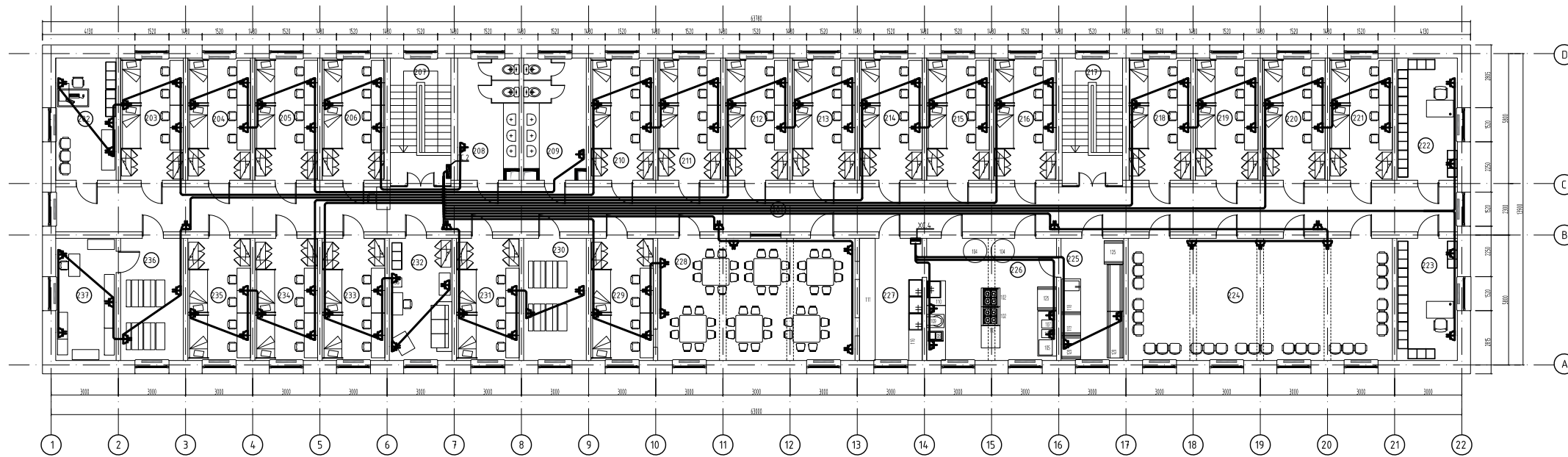


ӨРӨВНИЙ ТОДОРХОЙЛОЛТ						БАЙРШЛЫН СХЕМ	
Д/а	ӨРӨВНИЙ НЭР	Талбай/м2/	Хана	Шал	Тааз		
101	Ганх	2.89	Эмүүс	Хулдаас	Эмүүс		
102	Хонгил	19.23	Эмүүс	Хулдаас	Эмүүс		
102a	Жижүүр 01	7.53	Эмүүс	Хулдаас	Эмүүс		
102b	Хүлээлийн өрөө	7.65	Эмүүс	Хулдаас	Эмүүс		
103	Өрөө 01	14.98	Эмүүс	Хулдаас	Эмүүс		
104	Олигчийн өрөө	4.650	Эмүүс	Хулдаас	Эмүүс		
105	Шатны хонгил	15.51	Эмүүс	Хулдаас	Эмүүс		
106	Хувдас цагах өрөө	15.00	Эмүүс	Хулдаас	Эмүүс		
107	Хонгил	5.14	Эмүүс	Хулдаас	Эмүүс		
107a	Шүргүүр	9.44	Эмүүс	Хулдаас	Эмүүс		
108	Өрөө 02	15.27	Эмүүс	Хулдаас	Эмүүс		
109	Энчийн өрөө	15.27	Эмүүс	Хулдаас	Эмүүс		
110	Өрөө 03	15.27	Эмүүс	Хулдаас	Эмүүс		
111	Өрөө 04	15.27	Эмүүс	Хулдаас	Эмүүс		
112	Цахилгааны өрөө	15.27	Эмүүс	Хулдаас	Эмүүс		
113	Өрөө 05	15.27	Эмүүс	Хулдаас	Эмүүс		
114	Сүү боловсруулах цэвэр	15.00	Эмүүс	Хулдаас	Эмүүс		
115	Шатны хонгил	15.50	Эмүүс	Хулдаас	Эмүүс		
116	Айл 01	15.00	Эмүүс	Хулдаас	Эмүүс		
117	Айл 02	15.27	Эмүүс	Хулдаас	Эмүүс		
118	Айл 03	15.27	Эмүүс	Хулдаас	Эмүүс		
119	Агуулах	31.09	Эмүүс	Хулдаас	Эмүүс		
120	Хонгил	5.89	Эмүүс	Хулдаас	Эмүүс		
121	Техникийн өрөө	14.73	Эмүүс	Хулдаас	Эмүүс		
122	Хөдөлмөрийн өрөө	15.27	Эмүүс	Хулдаас	Эмүүс		
123	Технологийн кабинет	48.00	Эмүүс	Хулдаас	Эмүүс		
124	Албан ёс боловсрол 1	31.64	Эмүүс	Хулдаас	Эмүүс		
125	Сэргээлийн тав	31.37	Эмүүс	Хулдаас	Эмүүс		
126	Айл 4	15.27	Эмүүс	Хулдаас	Эмүүс		
127	Айл 5	31.64	Эмүүс	Хулдаас	Эмүүс		
128	Айл 6	31.09	Эмүүс	Хулдаас	Эмүүс		
129	Ганх	5.59	Эмүүс	Хулдаас	Эмүүс		
130	Хонгил	22.46	Эмүүс	Хулдаас	Эмүүс		
131	Айл 7	31.09	Эмүүс	Хулдаас	Эмүүс		
132	Айл 8	47.73	Эмүүс	Хулдаас	Эмүүс		
Нийт		775.21					

Зөвшөөрөгчид		Зөвшөөрөгчид	
БА		БА	
ББ		ББ	
ХАС		ХАС	
ЦБЭ		ЦБЭ	
ХД		ХД	
Уе шил		Уе шил	

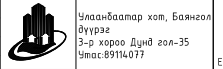
	Улаанбаатар хот, Баянгол дүүрэг 3-р хороо Дунд гол-35 Утас: 89714077
	Инженер
Гүндэтгэсэн	Б.Балжинням
Шалласан	Б.Балжинням
ТӨВ АЙМАГ, АЛТАЙ-ӨЛМӨГ СӨГ, ЕРӨНЧИЙ БОЛОВСРОЛЫН СУРГАЛЫН ДОТУР БАЙРЫН БАРИЛГЫН ЗАСВАР	
1-р давхрын штепсель залуурын байгуулалт	
Масштаб: М1:100	Бүтээгч: ХТ-16
Г/Ш: ДС-24/03	Т/Ш: 16
	Өгөг: 2024.05

2-р давхрын штепсель залуурын байгуулалт



Д/а	Тонгс төхөөрөмжийн тодорхойлолт	Хүнчин	ХТ	Тайлбар	ХТ	Тайлбар		
102	4 шатрын шарх шүүгээ	2	8.7квт	109	Гурт зуурагч	1	3.2квт	3800
103	Шалтэй хоолны тосгоо ZH-TS	1	6.0квт	110	Үзэсгэлтэй шүүгээ	1		
104	Халхун тосгоо	2	3.2квт	111	Тавцан	1		
105	Махны машин	1	1.5квт	123	Сав угаалгын машин	1	6.9квт	3800
106	Тосгүй шарх цахилгаан зүүх эрлэл	1	5.9квт	119	Халдварч	1	3.2квт	2200
107	Ногоо хэрчлэгч ННУ-200	1	10.0квт	116	Хоол халхун байлгэгч	1	3.2квт	2200

ӨРӨВНИЙ ТОДОРХОЙЛОЛТ					БАЙРШЛЫН СХЕМ	
Д/а	ӨРӨВНИЙ НЭЭР	Талбай/м2/	Хана	Шал	Тааз	
201	Хонгил	125.8	Эмүльс	Хулбаас	Эмүльс	
202	Тасаг 1	14.73	Эмүльс	Хулбаас	Эмүльс	
203	Тасаг 2	15.27	Эмүльс	Хулбаас	Эмүльс	
204	Тасаг 3	15.27	Эмүльс	Хулбаас	Эмүльс	
205	Тасаг 4	15.27	Эмүльс	Хулбаас	Эмүльс	
206	Тасаг 5	15.00	Эмүльс	Хулбаас	Эмүльс	
207	Шатны хонгил	15.38	Эмүльс	Хулбаас	Эмүльс	
208	АЦӨ1	15.00	Эмүльс	Хулбаас	Эмүльс	
209	АЦӨ2	15.27	Эмүльс	Хулбаас	Эмүльс	
210	Тасаг 6	15.27	Эмүльс	Хулбаас	Эмүльс	
211	Тасаг 7	15.27	Эмүльс	Хулбаас	Эмүльс	
212	Тасаг 8	15.27	Эмүльс	Хулбаас	Эмүльс	
213	Багийн өрөө	15.27	Эмүльс	Хулбаас	Эмүльс	
214	Тасаг 9	15.27	Эмүльс	Хулбаас	Эмүльс	
215	Тасаг 10	15.27	Эмүльс	Хулбаас	Эмүльс	
216	Тасаг 11	15.00	Эмүльс	Хулбаас	Эмүльс	
217	Шатны хонгил	15.38	Эмүльс	Хулбаас	Эмүльс	
218	Тасаг 12	15.00	Эмүльс	Хулбаас	Эмүльс	
219	Тасаг 13	15.27	Эмүльс	Хулбаас	Эмүльс	
220	Тасаг 14	15.27	Эмүльс	Хулбаас	Эмүльс	
221	Тасаг 15	15.27	Эмүльс	Хулбаас	Эмүльс	
222	Багийн склад	14.73	Эмүльс	Хулбаас	Эмүльс	
223	Нарайн склад	14.63	Эмүльс	Хулбаас	Эмүльс	
224	Технологийн кабинет	64.52	Эмүльс	Хулбаас	Эмүльс	
225	Хоол бэлтгэх өрөө	15.22	Эмүльс	Хулбаас	Эмүльс	
226	Халхун цэг	3164	Эмүльс	Хулбаас	Эмүльс	
227	Хоол түгээх	15.27	Эмүльс	Хулбаас	Эмүльс	
228	Хооллох заал	48.06	Эмүльс	Хулбаас	Эмүльс	
229	Үйлчилгээний өрөө	15.16	Эмүльс	Хулбаас	Эмүльс	
230	Давлалзны өрөө	15.27	Эмүльс	Хулбаас	Эмүльс	
231	Эцэс эхийн өрөө	15.27	Эмүльс	Хулбаас	Эмүльс	
232	Жижүүрийн өрөө	15.27	Эмүльс	Хулбаас	Эмүльс	
233	Тасаг 16	15.33	Эмүльс	Хулбаас	Эмүльс	
234	Тасаг 17	15.22	Эмүльс	Хулбаас	Эмүльс	
235	Тасаг 18	15.27	Эмүльс	Хулбаас	Эмүльс	
236	Сургалтын өрөө	15.27	Эмүльс	Хулбаас	Эмүльс	
237	Номын сан	14.73	Эмүльс	Хулбаас	Эмүльс	
Нийт		770.66	Эмүльс	Хулбаас	Эмүльс	



Улаанбаатар хот, Баянгол дүүрэг 3-р хороо Дунд гол-35 Утас: 89114077

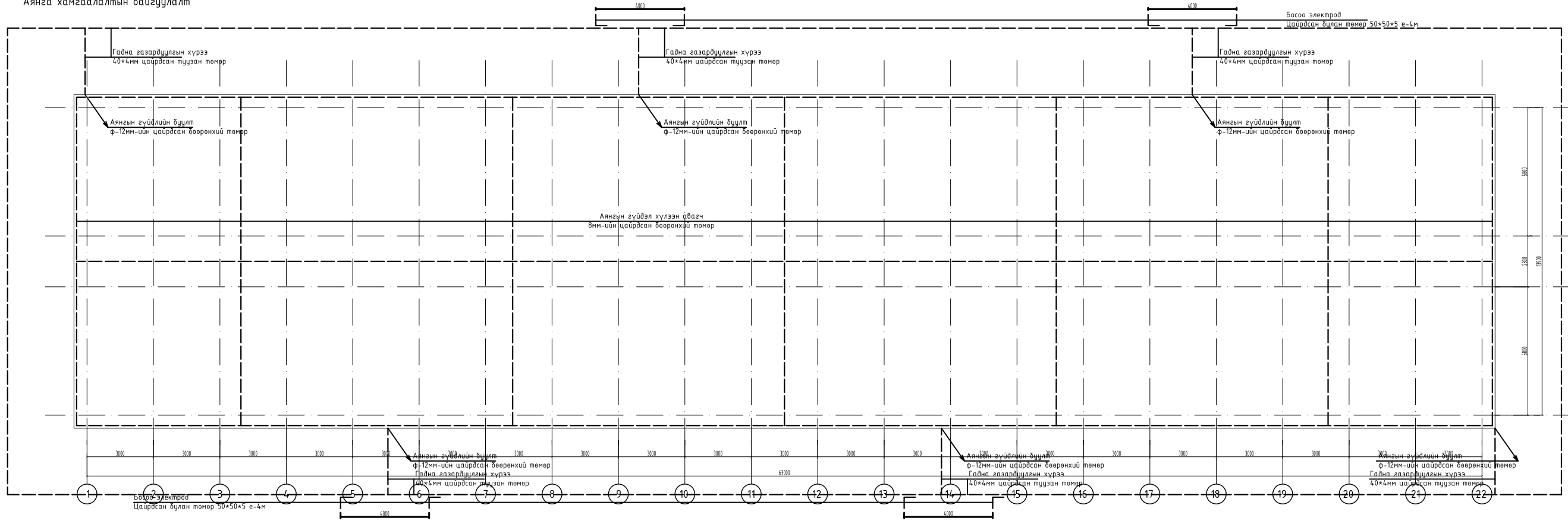
Инженер Гүндэгэсэн Шалсан

Б.Балжинням Б.Балжинням

Төв аймаг, Алтай-Баян СЭТ, Ерөнхий байвсрын сургалтын дотуур байрны барилгын засвар байгуулалт

М1:100 ХТ-15 16 ДС-24/03 2024.05

Аянга хамгаалалтын байгуулалт



БАЙРШЛЫН СХЕМ	
ТАЙЛБАР	
Зөвшөөрөлцсөн инженерүүд	
БА	
ББ	
ХАС	
ЦБЧ	
ХД	
Үе шал	
	Улаанбаатар хот, Баянгол дүүрэг 3-р хороо Дунд гол-35 Утас:89114077
"ДОСЕЙ" ХХК	
Инженер	Б.Балжинням
Гүйцэтгэсэн	Б.Балжинням
Шалгасан	В.Болор-Эрдэнэ
ТӨВ АЙМАГ, АЛТАН-БУЛАГ СҮМ, ЕРӨНХИЙ БОЛОВСРОЛЫН СҮРГЭЭЛИЙН ДОТУУР БАЙРНЫ БАРИЛТЫН ЗАСВАР	
Аянга хамгаалалтын байгуулалт	
Масштаб	Эргэцэн буцаар Бүх хуудас 16
М1:100	ХТ-16
ТГ Шифр	Огноо
ДС-24/03	2024.05

Газардуулгын тооцоо

Төв аймаг, Алтанбулаг сумын нутаг дэвсгэрт баригдах "ЕБС-ын дотуур байр"-ны барилгад зориулсан тоног төхөөрөмжийн болон аянга хамгаалалтын газардуулгын тооцоог хийхдээ барилгын инженер-геологийн "ЛЕНД ТЕСТ" ХХК-нд хийгдсэн ажлын зураг төсөл зохиоход зориулан инженер геологич А.Оргилболд бичсэн дүгнэлтийн дагуу хийж гүйцэтгэв.

- Байгаль цаг уурын үзүүлэлт: Цооног№1
- Өнгөн хөрс - 0.00-0.20/0.2м/
 - Тоосорхог элсэн ул хөрс - 0.20-1.20/1.0м/
 - Элсээр чигжигдсэн хайрган ул хөрс - 1.20-4.0/2.8м/
 - Тоосорхог элсэн ул хөрс - 4.0-5.3/1.3м/
 - Элсээр чигжигдсэн хайрган ул хөрс - 5.3-6.0/0.7м/
- Хөрсний эсэргүүцэл байгаль цаг уурын үзүүлэлт:
- Тоосорхог элсэн ул хөрс ИГЭ-1
 - Элсээр чигжигдсэн хайрган ул хөрс ИГЭ-2
- Хуурай үед -2000-10000 Ом.м
Усаар ханасан үед -200-600 Ом.м
- Гадна агаарын үнэмлэхүй хамгийн их температур - (36°C)
 - Гадна агаарын үнэмлэхүй хамгийн бага температур - (-49°C)
 - Хөрсний усны түвшин (газрын түвшнөөс доош) - Илрээгүй
 - Улирлын хөлдөлтийн гүн - 3.75м
 - Газар чичирхийлэлийн ээрэг - 8 балл

-Хөрсний эквивалент дээд болон доод үеийн эсэргүүцэл, ом*м:

$$P_{e1} = \frac{\sum_{i=1}^k h_i}{\sum_{i=1}^k \rho_i} \quad P_{e1} = \frac{0.2+1.0+2.55}{1.8*2000 + 1.8*2000 + 1.8*2000} = 3600$$

$$P_{e2} = \frac{\sum_{i=1}^k \rho_i h_i}{H_{тооц} + l_b + t} \quad P_{e2} = \frac{0.95*600}{4*1.5+4+0.7} = 53.3$$

-Хөрсний эквивалент эсэргүүцэл, ом*м:

$$P_e = \frac{(\rho_1 * \rho_2 * l_b)}{(\rho_1 * (l_b - h_{ху} + t) + \rho_2 * (h_{ху} - t))} \quad P_e = \frac{(3600 * 53.3 * 4)}{(3600 * (4 - 3.75 + 0.7) + 53.3 * (3.75 - 0.7))} = 214.2$$

-Нэг ширхэг дулан төмрөөр хийсэн босоо газардуулагчийн эсэргүүцэл, Ом*м:

$$R_o = \frac{0.366 * \rho}{l_b} \left(\lg \frac{2l_b}{0.95 * b} + \frac{1}{2} \lg \frac{4T + l_b}{4T - l_b} \right)$$

$$R_o = \frac{0.366 * 214.2}{4} \left(\lg \frac{2*4}{0.95*0.05} + \frac{1}{2} \lg \frac{4*2.7+4}{4*2.7-4} \right) = 47$$

-Босоо электродын тоо, ш:

$$n_o = \frac{R_o}{\rho_b * R_n} \quad \frac{a}{l_b} = 1 \quad \text{байхад} \quad n_o = \frac{47}{4*1} = 11.75$$

1. $\frac{a}{l_b} = 1$ байхад $n_o = 11.75$ босоо электрод ашиглалтын коэффициент хүснэгтээс

интерполяциар бодоход $n_b = 0.68125$ байна. Энэ утганд $n_o = \frac{47}{4*0.68125} = 17.2$

2. $\frac{a}{l_b} = 1$ байхад $n_o = 17.2$ босоо электрод ашиглалтын коэффициент хүснэгтээс

интерполяциар бодоход $n_b = 0.654$ байна. Энэ утганд $n_o = \frac{47}{4*0.654} = 17.9$

$$18 - 17.2 = 0.8 < 1 \text{ тул } n_b = 0.654 \quad n_o = 18 \text{ ш байна.}$$

-Хэвтээ электродын урт, м:

$$l_x = 1.05 * a * (n_o) \quad l_x = 1.05 * 4 * 18 = 75.6 \text{ м}$$

$$\frac{a}{l_b} = 1, \quad n_o = 18 \text{ ш байхад хэвтээ электрод ашиглалтын коэффициент хүснэгтээс}$$


интерполяциар бодоход $n_x = 0.336$ байна.

-Хэвтээ электродын эсэргүүцэл, Ом:

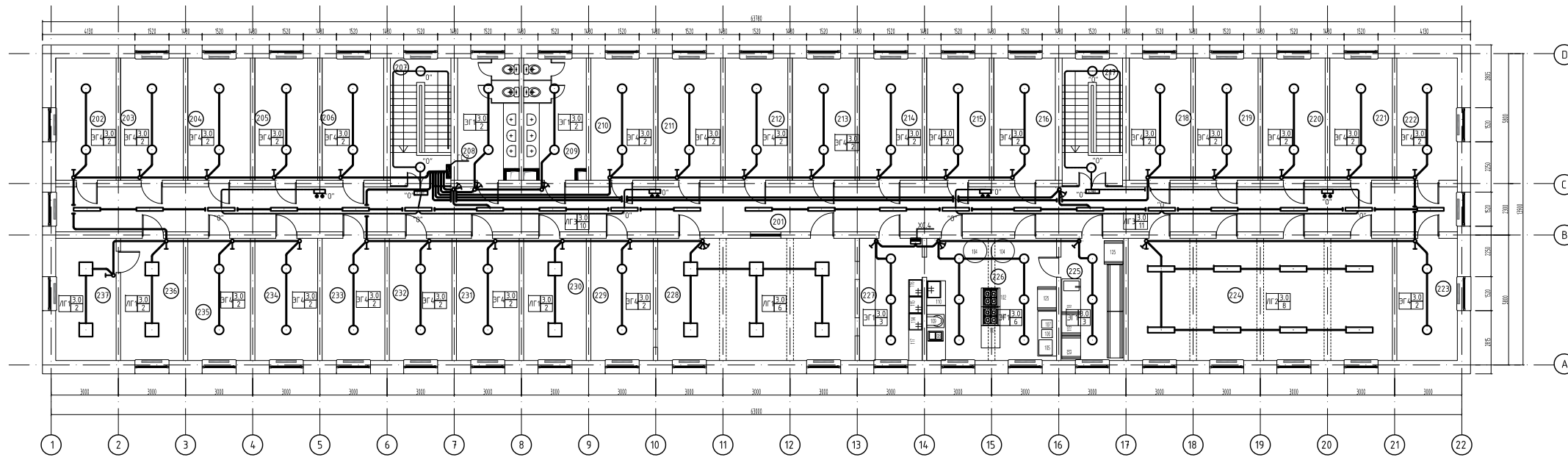
$$R_x = 0.366 * \left(\frac{\rho_{хх} * \Psi_x}{l_x * \eta_x} \right) \lg \left(\frac{2l_x^2}{b * t} \right) \quad R_x = 0.366 * \left(\frac{(2+2.5)*0.5*10000}{75.6*0.336} \right) \lg \left(\frac{2*75.6^2}{0.05*0.7} \right) = 1787.6$$

$$R_{газ} = \frac{R_o * R_x}{R_o * \eta_x + R_x * n_o * \eta_b} \quad R_{газ} = \frac{47 * 1787.6}{47 * 0.336 + 1787.6 * 18 * 0.654} = 3.9 \text{ Ом} < 4 \text{ Ом}$$

Газардуулга нь 75.6м урт хэвтээ электрод, 4м урт 18 ширхэг босоо электродоос бүрдэх бөгөөд энэ нь норм эсэргүүцлийн хэмжээг хангаж байна. Бодит байдал дээр 4 Ом-с хэтэрвэл нэмэлтээр босоо электрод хийнэ.

	ТӨВ АЙМАГ, АЛТАН-БУЛАГ СУМ, ЕРӨНХИЙ БОЛОВСРОЛЫН СУРГУУЛИЙН ДОТУУР БАЙРНЫ БАРИЛГЫН ЗАСВАР				
	Газардуулгын тооцоо				
	Инженер		Б.Балжинням	Е.Г шифр: ДС-24/03	Масштаб: М1:
Гүйцэтгэсэн		Б.Балжинням	Т.Г шифр:	Зургийн дугаар: ХТ-16*	Хуудас: 16
Шалгасан		Ө.Болор-Эрдэнэ			

2-р давхрын дотор гэрэлтүүлгийн байгуулалт



ӨРӨННИЙ ТОДОРХОЙЛОЛТ					БАЙШЛЫН СХЕМ	
Д/а	ӨРӨННИЙ НЭЭР	Талбай/м2/	Хана	Шал	Тааз	
201	Хонгил	125.8	Эмүүс	Хулбаас	Эмүүс	
202	Тасаг 1	14.73	Эмүүс	Хулбаас	Эмүүс	
203	Тасаг 2	15.27	Эмүүс	Хулбаас	Эмүүс	
204	Тасаг 3	15.27	Эмүүс	Хулбаас	Эмүүс	
205	Тасаг 4	15.27	Эмүүс	Хулбаас	Эмүүс	
206	Тасаг 5	15.00	Эмүүс	Хулбаас	Эмүүс	
207	Шатны хонгил	15.38	Эмүүс	Хулбаас	Эмүүс	
208	АЦӨ1	15.00	Эмүүс	Хулбаас	Эмүүс	
209	АЦӨ2	15.27	Эмүүс	Хулбаас	Эмүүс	
210	Тасаг 6	15.27	Эмүүс	Хулбаас	Эмүүс	
211	Тасаг 7	15.27	Эмүүс	Хулбаас	Эмүүс	
212	Тасаг 8	15.27	Эмүүс	Хулбаас	Эмүүс	
213	Багийн өрөө	15.27	Эмүүс	Хулбаас	Эмүүс	
214	Тасаг 9	15.27	Эмүүс	Хулбаас	Эмүүс	
215	Тасаг 10	15.27	Эмүүс	Хулбаас	Эмүүс	
216	Тасаг 11	15.00	Эмүүс	Хулбаас	Эмүүс	
217	Шатны хонгил	15.38	Эмүүс	Хулбаас	Эмүүс	
218	Тасаг 12	15.00	Эмүүс	Хулбаас	Эмүүс	
219	Тасаг 13	15.27	Эмүүс	Хулбаас	Эмүүс	
220	Тасаг 14	15.27	Эмүүс	Хулбаас	Эмүүс	
221	Тасаг 15	15.27	Эмүүс	Хулбаас	Эмүүс	
222	Багийн склад	14.73	Эмүүс	Хулбаас	Эмүүс	
223	Нарааны склад	14.63	Эмүүс	Хулбаас	Эмүүс	
224	Технологийн кабинет	64.52	Эмүүс	Хулбаас	Эмүүс	
225	Хоол бэлтгэх өрөө	15.22	Эмүүс	Хулбаас	Эмүүс	
226	Халдун цэц	3164	Эмүүс	Хулбаас	Эмүүс	
227	Хоол түгээх	15.27	Эмүүс	Хулбаас	Эмүүс	
228	Хооллох заал	48.06	Эмүүс	Хулбаас	Эмүүс	
229	Үйлчилгээний өрөө	15.16	Эмүүс	Хулбаас	Эмүүс	
230	Давуулах өрөө	15.27	Эмүүс	Хулбаас	Эмүүс	
231	Эцэс эхний өрөө	15.27	Эмүүс	Хулбаас	Эмүүс	
232	Жижүүрийн өрөө	15.27	Эмүүс	Хулбаас	Эмүүс	
233	Тасаг 16	15.33	Эмүүс	Хулбаас	Эмүүс	
234	Тасаг 17	15.22	Эмүүс	Хулбаас	Эмүүс	
235	Тасаг 18	15.27	Эмүүс	Хулбаас	Эмүүс	
236	Сургалтын өрөө	15.27	Эмүүс	Хулбаас	Эмүүс	
237	Номын сан	14.73	Эмүүс	Хулбаас	Эмүүс	
Нийт		770.66	Эмүүс	Хулбаас	Эмүүс	

Зөвшөөрөгчтэй инженерүүд	
БА	
ББ	
ХАС	
ЦБЧ	
ХД	
Уе шил	

	Улаанбаатар хот, Баянгол дүүрэг 3-р хороо Дунд гол-35 Утас: 89114077
	Инженер Б.Балжинням
Шалгалсан Шалгалсан	Б.Балжинням
ТӨВ АЙМАГ, АЛТАЙ-ӨЛМӨГ СӨГ, ЕРӨНЧИЙ БОЛОВСРОЛЫН СУРГАЛТЫН ДOTSУР БАЙРЫН БАРИГЦЫН ЗАСВАР	
2-р давхрын дотор гэрэлтүүлгийн байгуулалт	
Масштаб M1:100	Бүр чухал 2
Г/Шар ДС-24/03	Г/Шар ДГ-2
	Огноо 2024.05

ХТ ДГ маркийн ажлын зургийн үндсэн иж бүрдэл жагсаалт

ХАВСАРГАСАН БА ИШ ТАТСАН БАРИМТ БИЧГИЙН ЖАГСААЛТ

Тэмдэглэгээ	Нэр	Тайлбар
БД 43-101-03	ЦАХИЛГААН БАЙГУУЛАМЖИЙН ДҮРЭМ	
БД 43-102-07	ОРОН СУУЦ, ОЛОН НИЙТИЙН БАРИЛГЫН ЦАХИЛГААН ТОНОГ ТӨХӨӨРӨМЖИЙГ ТӨЛӨВЛӨХ БА УГСРАХ	
БД 43-103-08	БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖИЙН АЯНГА ХАМГААЛАЛТЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ ЗОХИОХ ЗААВАР	
БД 31-112-11	ОРОН СУУЦ, ОЛОН НИЙТИЙН БАРИЛГЫН БАЙГАЛИЙН ГЭРЭЛТҮҮЛЭГ	
БНБД 23-02-08	БАЙГАЛИЙН БА ЗОХИОМОЛ ГЭРЭЛТҮҮЛЭГ	

Хуудас	Зургийн нэр	Тайлбар
ХТ-1	Зургийн бүрдэл. Тайлбар бичиг	
ХТ-2	Материалын түүвэр-1	
ХТ-3	Материалын түүвэр-2	
ХТ-4	0.4кВ-ийн тооцооны үндсэн бүдүүвч	
ХТ-5	ОГС-1 самбарын тооцооны бүдүүвч	
ХТ-6	ХС-4 самбарын тооцооны бүдүүвч	
ХТ-7	ГС-1 самбарын тооцооны бүдүүвч	
ХТ-8	ГС-2 самбарын тооцооны бүдүүвч	
ХТ-9	ДТС самбаруудын тооцооны бүдүүвч	
ХТ-10	АХ самбаруудын тооцооны бүдүүвч	
ХТ-11	Гэрэлтүүлэгч, розетка, унтраалгын үзүүлэлт Таних тэмдэг	
ХТ-12	1-р давхрын хүчит төхөөрөмжийн байгуулалт	
ХТ-13	2-р давхрын хүчит төхөөрөмжийн байгуулалт	
ХТ-14	1-р давхрын штепсель залгуурын байгуулалт	
ХТ-15	2-р давхрын штепсель залгуурын байгуулалт	
ХТ-16	Аянга хамгаалалтын байгуулалт	
ХТ-16*	Газардуулгын тооцоо	
ДГ-1	1-р давхрын дотор гэрэлтүүлгийн байгуулалт	
ДГ-2	2-р давхрын дотор гэрэлтүүлгийн байгуулалт	

Үндсэн үзүүлэлтүүд

д/д	Үзүүлэлтийн нэр	Хэмжих нэгж	Тоон утга	
1	Сүлжээний хүчдэл	Вольт	380/220В	
			Суурилагдсан ачаалал	Тооцооны ачаалал
2	I оролт ЕС.1	кВт	100.0	89.6
3	II оролт ЕС.2	кВт	109.1	97.9
4	Хүчдэлийн максимум алдагдал	%	15	

Тайлбар

Уг барилгын цахилгааны хэсгийн ажлын зураг төслийг хийж гүйцэтгэхдээ барилга архитектур, технологи, сантехникийн хэсгийн даалгаврыг үндэслэн, олон нийтийн барилгын цахилгааны зураг төсөл зохиох БД43-102-07 болон цахилгаан төхөөрөмж байгууламжийн дүрэм БД43-101-03 -ын дагуу хийж гүйцэтгэв.

Цахилгаан хангамж

Цахилгаан хэрэглэгчид нь цахилгаан хангамжийн найдвартай ажиллагааны II зэрэгт орох учир тэжээлийг гүн газардуулсан нейтральтай бие биез нөөцлөх хос кабель шугамаар тэжээнэ. Ослын гэрэлтүүлгийн самбар, эргэлтийн усны насос нь найдвартай ажиллагааны I зэрэгт орох тул автомат сэлгэн залгагч бүхий ХС.3 самбараас тэжээнэ. Оролтонд оролт хуваарилалтын маягийн самбарыг цахилгааны өрөөнд байрлуулсан ба цахилгаан эрчим хүчний тооцоог самбарт тавьсан идэвхит чадлын тоолуурын нийлбэрээр тооцно. Оролтын ба хуваарилах самбарууд

Оролт хуваарилалтын самбарт сэлгэн залгах ВР32И маягийн сэлгэн залгагч, тэжээлийн шугам, гэрэлтүүлгийн сүлжээг хамгаалах зорилгоор ВА88-33, ВА88-32, ВА47-100, ВА47-29, АД-12 маягийн автоматүүд болон цэнэг шавхагч ОПС1-В/4 тоноглогдсон болно.

Тэжээлийн ба группын шугам.

Самбаруудын магистраль шугаманд ПВ-660 болон ВВГ маркийн утас, кабелийг шалны бэлтгэлд хуванцар хоолойд сүвлэж далд тавина.

Гэрэлтүүлгийн группийн шугаманд ПВ-660 маркийн утсыг хана болон таазаар далд уян хуванцар хоолойд сүвлэж тавина.

Штепсель залгуурын группийн шугамд ПВ-660 маркийн утсыг хана болон шалаар хуванцар хоолойд сүвлэж далд тавина.

Дотор гэрэлтүүлэг

Гэрэлтүүлгийн сүлжээний хүчдэл 380/220В.

Засварын гэрэлтүүлгийн хүчдэл 36В.

Гэрэлтүүлгийг БНБД 23-02-08-ын дагуу ерөнхий, ослын ба ажлын байрны зориулалтаар төлөвлөж, гэрэлтүүлэгчдийг өрөөний нөхцлөөс хамааруулан сонгож авсан болно. Гол гарцанд "EXIT" гэрэлтүүлэгчид тоноглогдсон болно.

Унтраалгуудыг шалнаас 1.5м-ийн, розеткуудыг 0.3м-ийн, ариун цэврийн өрөөнд 0.8м-ийн, гал тогооны өрөөнд 1.2м-ийн өндөрт тус тус тоноглоно.

Хүчит төхөөрөмж.

Хүчит төхөөрөмжийн цахилгаан хэрэглэгчдэд гал тогооны тоног төхөөрөмж, тоног төхөөрөмжүүд, гэрэлтүүлэг, хүчний хуваарилах самбарууд, компьютер орно. Угсралтыг үйлдвэрээс ирэх зааврын дагуу гүйцэтгэх шаардлагатай.

Утас, хоолойн хөндлөн огтлол, уртыг самбарын тооцооны бүдүүвчээс үз!

Газардуулга ба аянга хамгаалалт.

Төв аймаг, Алтанбулаг сумын нутаг дэвсгэрт баригдах "ЕБС-ын дотуур байр"-ны барилгад зориулсан тоног төхөөрөмжийн болон аянга хамгаалалтын газардуулгын тооцоог хийхдээ барилгын инженер-геологийн "ЛЕНД ТЕСТ" ХХК-нд хийгдсэн ажлын зураг төсөл зохиоход зориулан инженер геологич А.Оргилболд бичсэн дүгнэлтийн дагуу хийж гүйцэтгэв.

Байгаль цаг уурын үзүүлэлт: Цооног№1

- Өнгөн хөрс - 0.00-0.20/0.2м/
- Тоосорхог элсэн ул хөрс - 0.20-1.20/1.0м/
- Элсээр чигжигдсэн хайрган ул хөрс - 1.20-4.0/2.8м/
- Тоосорхог элсэн ул хөрс - 4.0-5.3/1.3м/
- Элсээр чигжигдсэн хайрган ул хөрс - 5.3-6.0/0.7м/

Хөрсний эсэргүүцэл байгаль цаг уурын үзүүлэлт:

- Тоосорхог элсэн ул хөрс ИГЭ-1
- Элсээр чигжигдсэн хайрган ул хөрс ИГЭ-2
- Хуурай үед -2000-10000 Ом.м
- Усаар ханасан үед -200-600 Ом.м
- Гадна агаарын үнэмлэхүй хамгийн их температур - (36°C)
- Гадна агаарын үнэмлэхүй хамгийн бага температур - (-49°C)
- Хөрсний усны түвшин (газрын түвшнөөс доош) - Илрээгүй
- Улирлын хөлдөлтийн гүн - 3.75м
- Газар чичирхийлэлийн зэрэг - 8 балл

Уг барилгын дээврийн дээгүүр 8мм-ийн цайрдсан бөөрөнхий утсаар аянгын гүйдэл хүлээн торыг татаж төмөр дээвэртэй холбох өгөх ба аянгын гүйдэл дамжуулагчийг 12мм-ийн цайрдсан бөөрөнхий төмрөөр хийж барилгын ханын дагуу буулгаж, гадна газардуулгын босоо электродтой холбож өгнө.

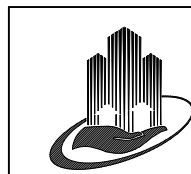
Цахилгаан самбар, халуун цех, техникийн өрөөнд 25x4 мм-ийн цайрдсан туузан төмрөөр дотор газардуулгын хүрээг шалнаас 0.5м-ийн өндөрт хийж өгч, гадна газардуулгын хүрээтэй холбож өгнө.

Гадна газардуулгын хүрээг 40*4мм-ийн цайрдсан туузан төмрөөр, электродыг 50*50*5мм-ийн цайрдсан булан төмрөөр хийж өгөх ба гадна газардуулгын эсэргүүцлийн хэмжээ 4 Ом-оос хэтрэхгүй байх шаардлагатай.

Дээвэр дээр гарсан салхивч, ус зайлуулах шугамны хоолой металл элементүүдийг аянга хүлээн авагчтай холбож өгнө.

Хэт хүчдлээс тоног төхөөрөмжийг хамгаалах зорилгоор оролтын самбар болон хуваарилах самбаруудад ОПС1-В/4 маягийн цэнэг шавхагч тусгав.

Бүх угсралтын ажлыг БД43-101-03, БНБД 3.05.06-90-ын дагуу хийж гүйцэтгэвэл зохино.



ТӨВ АЙМАГ, АЛТАН-БУЛАГ СУМ, ЕРӨНХИЙ БОЛОВСРОЛЫН СҮРГҮЧУЛИЙН ДОТУУР БАЙРНЫ БАРИЛГЫН ЗАСВАР

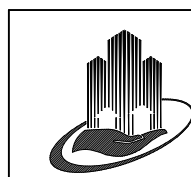
Тайлбар бичиг, Зургийн бүрдэл

Инженер	Б.Балжинням	Е.Г шифр: ДС-24/03	Масштаб: М1:	Огноо: 2024.05
Гүйцэтгэсэн	Б.Балжинням	Т.Г шифр:	Зургийн дугаар: ХТ-1	Хуудас: 16
Шалгасан	Ө.Болор-Эрдэнэ			

Материалын түүвэр-1

д/д	Нэр	Маяг	Хэм нэгж	Тоо	Тайлбар
1	Оролтын ерөнхий самбар. IP>30, 2000*800*500мм хэмжээтэй. 1/ Сэлгэн залгагч ВР32И-250А-2ш 2/ Рубильник EFEN Ip-250А-2ш 3/ Гал хамгаалагч ППНИ-33 Ip-160А-6ш 4/ Цэнэг шавхагч ОПС1-В/4-8ш 5/ Гүйдлийн трансформатор ТТИ-А(150)/5-12ш 6/ Идэвхит чадлын электрон тоолуур 400В, 5А-2ш 7/ Мультиметр DMT-2S3-2ш 8/ Хяналтын чийдэн 220В, 60Вт-2ш		ком	1	ЕС.1, ЕС.2
2	Ерөнхий хүчний хуваарилах самбар. IP>30, 2000*800*400мм хэмжээтэй. 1/ Цутгамал төлөвт сүлжээний автомат ВА88-35 3P Ip-200А-1ш 2/ Шугаманд автомат ВА88-32 3P Ip-63А-3ш, ВА88-32 3P Ip-80А-2ш		ком	1	ХС.1
3	Ерөнхий хүчний хуваарилах самбар. IP>30, 2000*800*400мм хэмжээтэй. 1/ Цутгамал төлөвт сүлжээний автомат ВА88-35 3P Ip-200А-1ш 2/ Шугаманд автомат ВА88-32 3P Ip-80А-3ш, ВА88-33 3P Ip-160А-2ш.		ком	1	ХС.2
4	Баталгаат тэжээлийн хүчний хуваарилах самбар. IP>30, 2000*800*500мм хэмжээтэй. 1/ Автомат сэлгэн залгагч АТС-(40)А-1ш 2/ Гал хамгаалагч ППНИ-33 Ip-32А-3ш 3/ Цэнэг шавхагч ОПС1-В/4-4ш 4/ Гүйдлийн трансформатор ТТИ-А(30)/5-6ш 5/ Идэвхит чадлын электрон тоолуур 400В, 5А-1ш 6/ Мультиметр DMT-2S3-1ш 7/ Хяналтын чийдэн 220В, 60Вт-1ш 8/ Цутгамал төлөвт сүлжээний автомат ВА88-33 3P Ip-40А-1ш 9/ Шугаманд автомат ВА88-32 3P Ip-16А-3ш, ВА88-32 3P Ip-25А-2ш.		ком	1	АВР-ХС.3
5	Ерөнхий хүчний хуваарилах самбар. IP>30, 2000*800*400мм хэмжээтэй. 1/ Цутгамал төлөвт сүлжээний автомат ВА88-32 3P Ip-125А-1ш 2/ Гал хамгаалагч ППНИ-33 Ip-100А-3ш 3/ Цэнэг шавхагч ОПС1-С/4-1ш 4/ Газардуулгын гүйдэл илрүүлэгчтэй автомат АД-12 2P 10mA Ip-25А-4ш 4/ Шугаманд автомат ВА47-29 2P В Ip-16А-1ш, ВА47-29 2P D Ip-16А-1ш ВА47-29 2P D Ip-25А-3ш, ВА47-29 2P D Ip-40А-1ш, ВА47-29 4P D Ip-16А-3ш, ВА47-29 4P D Ip-20А-4ш.		ком	1	ХС.4
6	Гэрэлтүүлгийн хуваарилах самбар. IP>30, ЩРВ, 800*600*200мм хэмжээтэй. 1/ Оролтонд автомат ВА47-100 4P C Ip-50А-1ш 2/ Цэнэг шавхагч ОПС1-С/4-1ш 3/ Газардуулгын гүйдэл илрүүлэгчтэй автомат АД-12 2P 10mA Ip-25А-4ш, АД-12 2P 30mA Ip-16А-10ш 4/ Шугаманд автомат ВА47-29 2P В Ip-16А-4ш		ком	1	ГС.1

7	Гэрэлтүүлгийн хуваарилах самбар. IP>30, ЩРВ, 800*600*200мм хэмжээтэй. 1/ Оролтонд автомат ВА47-100 4P C Ip-50А-1ш 2/ Цэнэг шавхагч ОПС1-С/4-1ш 3/ Газардуулгын гүйдэл илрүүлэгчтэй автомат АД-12 2P 10mA Ip-25А-2ш, АД-12 2P 30mA Ip-16А-16ш 4/ Шугаманд автомат ВА47-29 2P В Ip-16А-7ш		ком	1	ГС.2
8	Гэрэлтүүлгийн хуваарилах самбар. IP>30, ЩРВ, 800*600*200мм хэмжээтэй. 1/ Оролтонд автомат ВА47-29 4P C Ip-20А-1ш 2/ Цэнэг шавхагч ОПС1-С/4-1ш 3/ Шугаманд автомат ВА47-29 2P В Ip-16А-3ш		ком	1	ОГС.1
9	Эргэлтийн усны насосны удирдлагын самбар	УС-ЭрН	ком	1	АУ-н зургаас үз
10	5ш Тоолууртай самбар. IP>30, ЩРН, 230*275*125мм хэмжээтэй. 1/ Оролтонд ВА47-100 3P D Ip-63А-1ш 2/ Шугаманд 1 фазын идэвхит чадлын электрон тоолуур In-60А-5ш 3/ Газардуулгын гүйдэл илрүүлэгчтэй автомат АД-12 2P 100mA Ip-50А-5ш		ком	2	ДТС.1 ДТС.2
11	Автоматтай хайрцаг. IP-31, ЩРН, 230*275*125мм хэмжээтэй. а/ Шугаманд автомат ВА47-29 1P В Ip-16А-1ш б/ Газардуулга илрүүлэгчтэй автомат АД-12 2P 30mA Ip-32А-1ш, АД-12 2P 30mA Ip-16А-2ш		ком	8	АХ.1, АХ.3, АХ.4, АХ.6, АХ.7, АХ.8, АХ.9, АХ.10
12	Автоматтай хайрцаг. IP-31, ЩРН, 230*275*125мм хэмжээтэй. а/ Шугаманд автомат ВА47-29 1P В Ip-16А-1ш б/ Газардуулга илрүүлэгчтэй автомат АД-12 2P 30mA Ip-32А-1ш, АД-12 2P 30mA Ip-16А-3ш		ком	1	АХ.2
13	Автоматтай хайрцаг. IP-31, ЩРН, 230*275*125мм хэмжээтэй. а/ Шугаманд автомат ВА47-29 1P В Ip-16А-1ш б/ Газардуулга илрүүлэгчтэй автомат АД-12 2P 30mA Ip-32А-1ш, АД-12 2P 30mA Ip-16А-1ш		ком	1	АХ.5
14	Хүчдэл салгагч дүхий хайрцаг. ВН-32 4P In-100А Ip-20А-1ш		ком	1	Ус халаагчийн тэжээлд
15	1*8Вт чадалтай лед чийдэнтэй цэнэг хуримтлууртай хана, таазанд тавих ослын гэрэлтүүлэгч IP-20	ДГ1	ш	10	
16	2*8Вт чадалтай лед чийдэнтэй цэнэг хуримтлууртай хана, таазанд тавих ослын гэрэлтүүлэгч IP-20	ДГ2	ш	8	
17	40Вт чадалтай лед чийдэнтэй таазанд тавих 600x600мм хэмжээтэй гэрэлтүүлэгч IP-20	ЛГ1	ш	26	
18	36Вт чадалтай лед чийдэнтэй таазанд тавих гэрэлтүүлэгч IP-20	ЛГ2	ш	32	
19	20Вт чадалтай лед чийдэнтэй таазанд тавих гэрэлтүүлэгч IP-20	ЛГ3	ш	40	



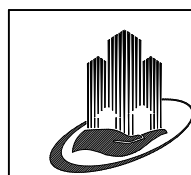
"ДОСЕЙ" ХХК

ТӨВ АЙМАГ, АЛТАН-БУЛАГ СУМ, ЕРӨНХИЙ БОЛОВСРОЛЫН СУРГУУЛИЙН ДОТУУР БАЙРНЫ БАРИЛГЫН ЗАСВАР					
Материалын түүвэр-1					
Инженер		Б.Балжинням	Е.Г шифр: ДС-24/03	Масштаб: М1:	Огноо: 2024.05
Гүйцэтгэсэн		Б.Балжинням	Т.Г шифр:	Зургийн дугаар: ХТ-2	Хуудас: 16
Шалгасан		Ө.Болор-Эрдэнэ			

Материалын түүвэр-2

20	25Вт хүртэл чадалтай эрчим хүчний хэмнэлттэй чийдэнтэй таазанд тавих ус, чийгнээс хамгаалагдсан гэрэлтүүлэгч IP-44	ЭГ1	ш	26
21	Таазнаас зүүх патрон	ЭГ2	ш	32
22	Хөдөлгөөний мэдрүүлтэй гэрэлтүүлэгч	ЭГ3	ш	4
23	25Вт хүртэл чадалтай эрчим хүчний хэмнэлттэй чийдэнтэй таазанд тавих гэрэлтүүлэгч IP-20	ЭГ4	ш	60
24	25Вт хүртэл чадалтай эрчим хүчний хэмнэлттэй чийдэнтэй таазанд тавих хамгаалагдсан гэрэлтүүлэгч IP-54	ЭГ5	ш	8
25	Далд тавих ердийн 1 даралтат унтраалга 250В, 15А, Ip20	У1	ш	35
26	Мөн хоёрлосон унтраалга 250В, 15А, Ip20	У2	ш	31
27	Мөн гурвалсан унтраалга 250В, 15А, Ip20	У3	ш	3
28	Далд тавих хамгаалагдсан 1 даралтат унтраалга 250В, 15А, Ip44	У4	ш	3
29	Мөн хоёрлосон унтраалга 250В, 15А, Ip44	У5	ш	4
30	Далд тавих газардуулгын контакттай хананд далд моноглох штепсель залгуур 250В, 2*10А	Р1	ш	187
31	250В-ын хүчдэлтэй ус чийгнээс хамгаалагдсан газардуулгын контакттай хананд далд моноглох штепсель залгуур. 1*15А, IP44	Р2	ш	12
32	Мөн 1 байртай газардуулгын контакттай хананд ил моноглох штепсель залгуур. 250В, 1*32А	Р3	ш	10
33	Унтраалга розетка далд тавих хайрцаг	КЧВ-1М	ш	285
34	Далд утас салбарлах хайрцаг	-	ш	150
35	1*2.5 мм2 хөндлөн огтлолтой зэс голтой ПВХ тусгаарлагчтай утас	ПВ-660	м	9000
36	Мөн 1*4 мм2	ПВ-660	м	7500
37	Мөн 1*6 мм2	ПВ-660	м	500
38	Мөн 1*16 мм2	ПВ-660	м	400
39	Мөн 1*25 мм2	ПВ-660	м	300
40	5*25мм2 хөндлөн огтлолтой зэс голтой хүчний кабель	ВВГ-660	м	10
41	4*50мм2 хөндлөн огтлолтой зэс голтой хүчний кабель	ВВГ-660	м	8
42	4*70мм2 хөндлөн огтлолтой зэс голтой хүчний кабель	ВВГ-660	м	8
43	Уян хуванцар хоолой ф15		м	3000
44	Хуванцар хоолой ф20		м	2500
45	Хуванцар хоолой ф25		м	170
46	Хуванцар хоолой ф32		м	120
47	Хуванцар хоолой ф40		м	55
48	Хуванцар хоолой ф70		м	10
49	Хуванцар хоолойн булан ф15		ш	1900
50	Хуванцар хоолойн булан ф20		ш	1600
51	Хуванцар хоолойн булан ф25		ш	110
52	Хуванцар хоолойн булан ф32		ш	78
53	Хуванцар хоолойн булан ф70		ш	5

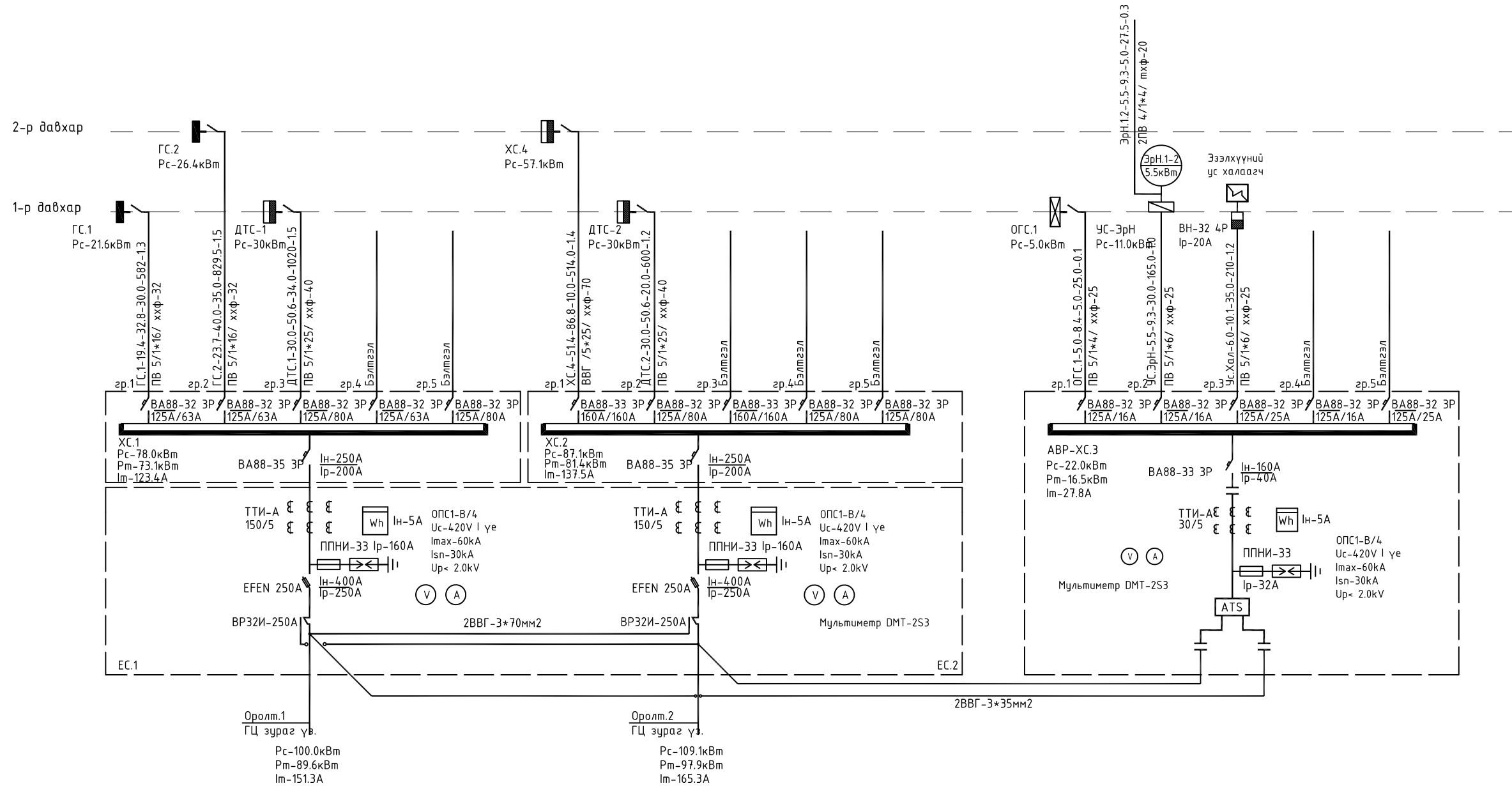
54	Хуванцар хоолойн муфт ф15		ш	500
55	Хуванцар хоолойн муфт ф20		ш	410
56	Хуванцар хоолойн муфт ф25		ш	25
57	Хуванцар хоолойн муфт ф32		ш	20
58	Хуванцар хоолойн муфт ф70		ш	1
59	Төмөр хоолой ф20		м	120
60	Төмөр хоолойн булан ф20		ш	70
61	Төмөр хоолойн муфт ф20		ш	20
62	Кабелийн зэс төгсгөвч	DT-16	ш	40
63	Кабелийн зэс төгсгөвч	DT-25	ш	10
64	Кабелийн зэс төгсгөвч	DT-35	ш	16
65	Кабелийн зэс төгсгөвч	DT-70	ш	16
66	Цайрдсан туузан төмөр. 25*4мм		м	80
67	Цайрдсан туузан төмөр. 40*4мм		м	280
68	Цайрдсан булан төмөр. 50*50*5мм е-3м		м	18
69	8мм-ийн цайрдсан дөөрөнхий төмөр		м	240
70	12мм-ийн цайрдсан дөөрөнхий төмөр		м	40
71	Ф8мм-ийн хавчаар		ш	80
72	Тусгаарлагч дэр		ш	80



ТӨВ АЙМАГ, АЛТАН-БУЛАГ СУМ,ЕРӨНХИЙ БОЛОВСРОЛЫН СҮРГҮЧҮЛИЙН ДОТУУР БАЙРНЫ БАРИЛГЫН ЗАСВАР					
Материалын түүвэр-2					
Инженер		Б.Балжинням	Е.Г шифр: ДС-24/03	Масштаб: М1:	Огноо: 2024.05
Гүйцэтгэсэн		Б.Балжинням	Т.Г шифр:	Зургийн дугаар: ХТ-3	Хуудас: 16
Шалгасан		Ө.Болор-Эрдэнэ			

0.4кВ-ийн тооцооны үндсэн дүдүүвч

- 1. ГС... - Гэрэлтүүлгийн хуваарилах самбар
- 2. ОГС... - Ослын гэрэлтүүлгийн самбар
- 3. ХС... - Хүчний хуваарилах самбар
- 4. УС-ЭрН... - Эргэлтийн усны насосны удирдлагын самбар



Тайлбар.
Бүдүүвч дээрхи бичлэгийн тэмдэглэгээний дэс дараалал.

Магистраль ба группийн шугам							
Шугамын тэмдэглэгээ	Тооцооны ачаалал кВт	Тооцооны гүйдэл А	Урт м	Момент кВт*м	Хүчдлийн алдагдал %	Дамжуулагчийн тоо хөндлөн огтлол	Хоолойн маяг диаметр
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							

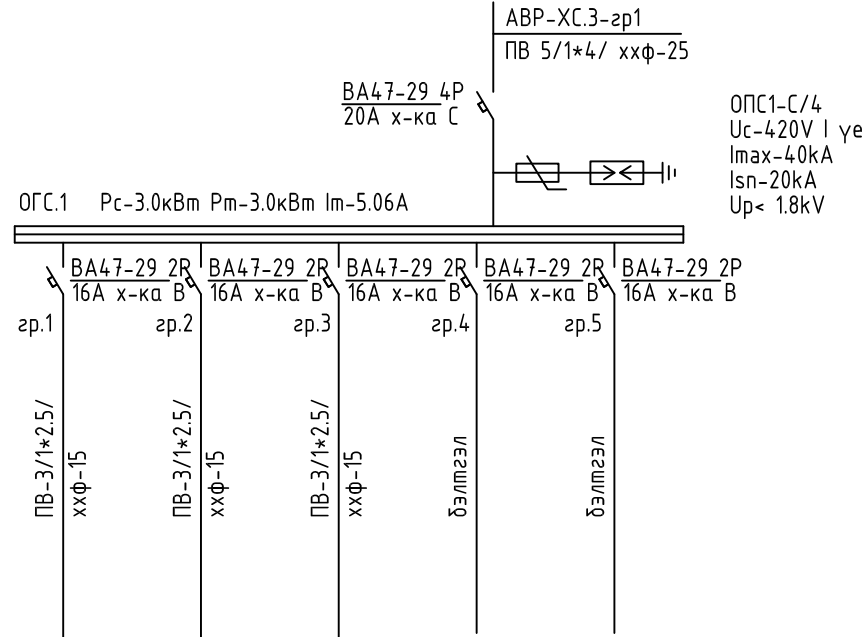
ТӨВ АЙМАГ, АЛТАН-БУЛАГ СУМ, ЕРӨНХИЙ БОЛОВСРОЛЫН СУРГУУЛИЙН ДОТУУР БАЙРНЫ БАРИЛГЫН ЗАСВАР

0.4кВ-ийн тооцооны үндсэн дүдүүвч

Инженер	Б.Балжинням	Е.Г шифр: ДС-24/03	Масштаб: М1:	Огноо: 2024.05
Гүйцэтгэсэн	Б.Балжинням	Т.Г шифр:	Зургийн дугаар: ХТ-4	Хуудас: 16
Шалгасан	Ө.Болор-Эрдэнэ			

ОГС.1 самбарын тооцооны дүдүүвч

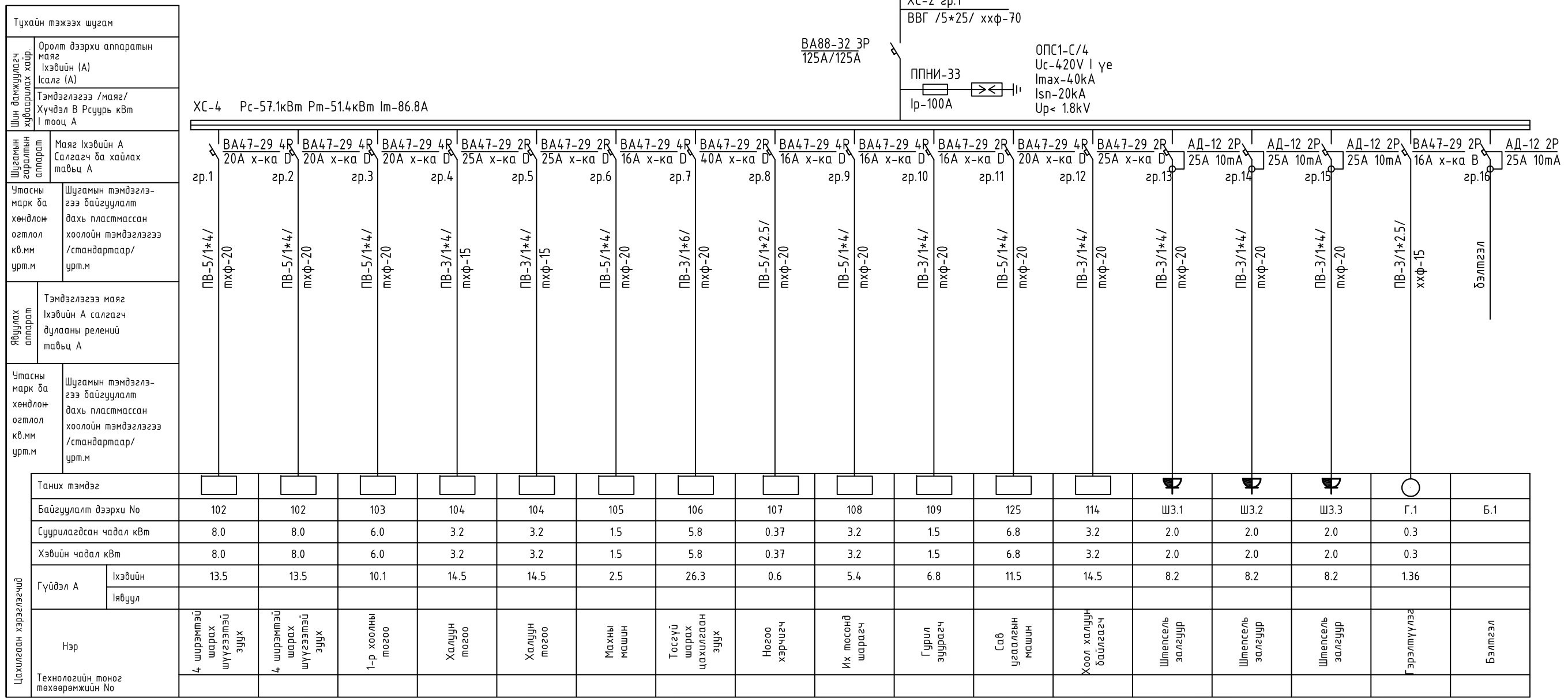
Тухайн тэжээх шугам	
Шин дамжуулагч хуваарилах хайр.	Оролт дээрхи аппаратын маяг Iхэвийн (A) Iсалг (A)
Шин дамжуулагч хуваарилах хайр.	Тэмдэглэгээ /маяг/ Хүчдэл В Рсуурь кВт I тооц А
Шугамын гэрэлтмэн аппарат	Маяг Iхэвийн А Салгагч ба хайлах тавьц А
Утасны марк ба хөндлөн огтлол кв.мм урт.м	Шугамын тэмдэглэгээ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



Цахилгаан хэрэглэгчид	Таних тэмдэг						
	Байгуулалт дээрхи No	Г.1	Г.2	Г.3	Б.1	Б.2	
	Суурилагдсан чадал кВт	1.0	1.0	1.0			
	Хэвийн чадал кВт	1.0	1.0	1.0			
	Гүйдэл А	Iхэвийн	4.5	4.5	4.5		
		Iявуул					
	Нэр	Гэрэлтүүлэг	Гэрэлтүүлэг	Гэрэлтүүлэг	Бэлтгэл	Бэлтгэл	
Технологийн тоног төхөөрөмжийн No							

	ТӨВ АЙМАГ, АЛТАН-БУЛАГ СУМ, ЕРӨНХИЙ БОЛОВСРОЛЫН СҮРГҮЧҮЛИЙН ДОТУУР БАЙРНЫ БАРИЛГЫН ЗАСВАР					
	ОГС-1 самбарын тооцооны дүдүүвч					
	Инженер		Б.Балжинням	Е.Г шифр: ДС-24/03	Масштаб: М1:	Огноо: 2024.05
	Гүйцэтгэсэн		Б.Балжинням	Т.Г шифр:	Зургийн дугаар: ХТ-5	Хуудас: 16
Шалгасан		Ө.Болор-Эрдэнэ				

ХС-4 самбарын тооцооны бүдүүвч



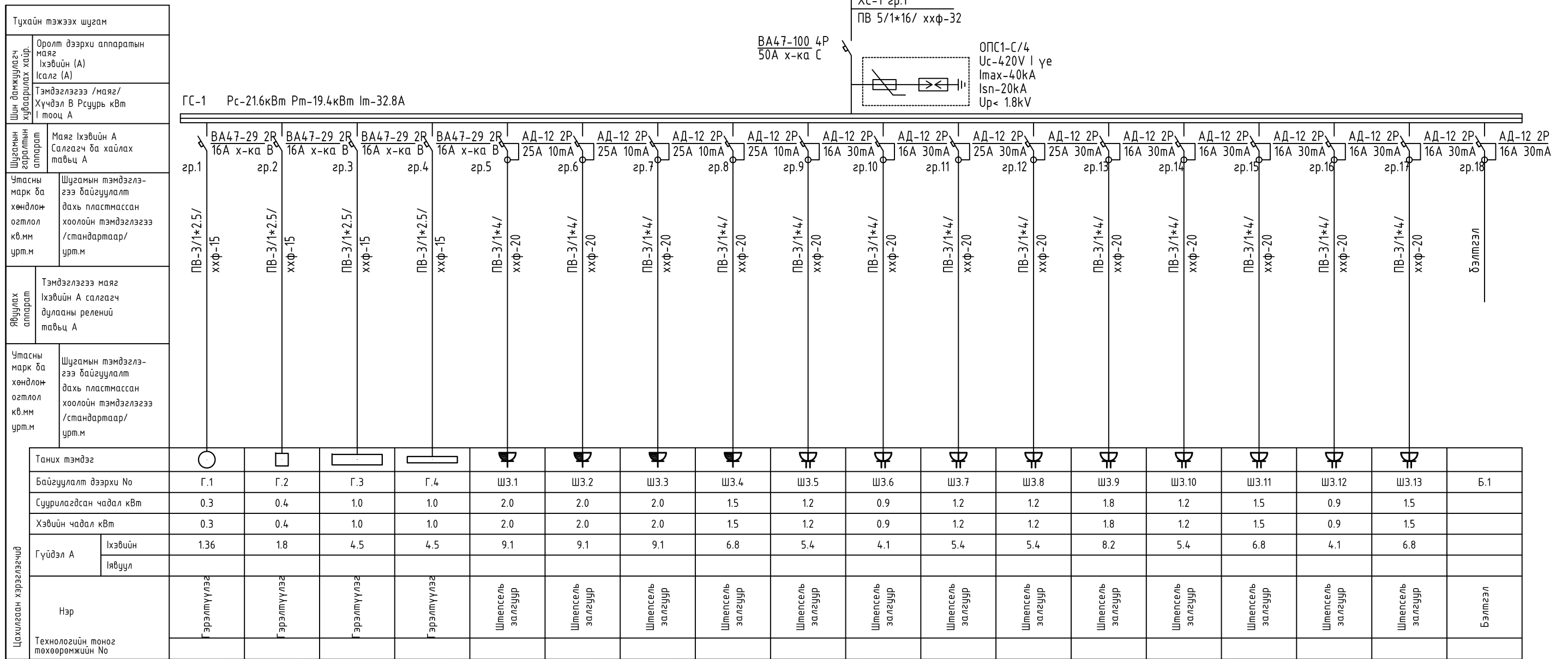
Цахилгаан хэрэглэгчид	Таних тэмдэг	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
	Байгуулалт дээрхи No	102	102	103	104	104	105	106	107	108	109	125	114	Ш3.1	Ш3.2	Ш3.3	Г.1	Б.1	
	Суурилагдсан чадал кВт	8.0	8.0	6.0	3.2	3.2	1.5	5.8	0.37	3.2	1.5	6.8	3.2	2.0	2.0	2.0	0.3		
	Хэвийн чадал кВт	8.0	8.0	6.0	3.2	3.2	1.5	5.8	0.37	3.2	1.5	6.8	3.2	2.0	2.0	2.0	0.3		
	Гүйдэл А	Ихэвийн	13.5	13.5	10.1	14.5	14.5	2.5	26.3	0.6	5.4	6.8	11.5	14.5	8.2	8.2	8.2	1.36	
		Иявуул																	
	Нэр	4 ширэмтэй шарах шүүгээтэй зуух	4 ширэмтэй шарах шүүгээтэй зуух	1-р хоолны тоогоо	Халуун тоогоо	Халуун тоогоо	Махны машин	Тосгүй шарах цахилгаан зуух	Ногоо хэрчигч	Их тосонд шарагч	Гурил зуурагч	Сав угаалгын машин	Хоол халуун байлгэгч	Шмелсель залгуур	Шмелсель залгуур	Шмелсель залгуур	Гэрлүүлэгч	Бэлмээл	
Технологийн тоног төхөөрөмжийн No																			

ТӨВ АЙМАГ, АЛТАН-БУЛАГ СУМ, ЕРӨНХИЙ БОЛОВСРОЛЫН СУРГУУЛИЙН ДОТУУР БАЙРНЫ БАРИЛГЫН ЗАСВАР


ХС-4 самбарын тооцооны бүдүүвч

Инженер	Б.Балжинням	Е.Г шифр: ДС-24/03	Масштаб: М1:	Огноо: 2024.05
Гүйцэтгэсэн	Б.Балжинням	Т.Г шифр:	Зургийн дугаар: ХТ-6	Хуудас: 16
Шалгасан	Ө.Болор-Эрдэнэ			

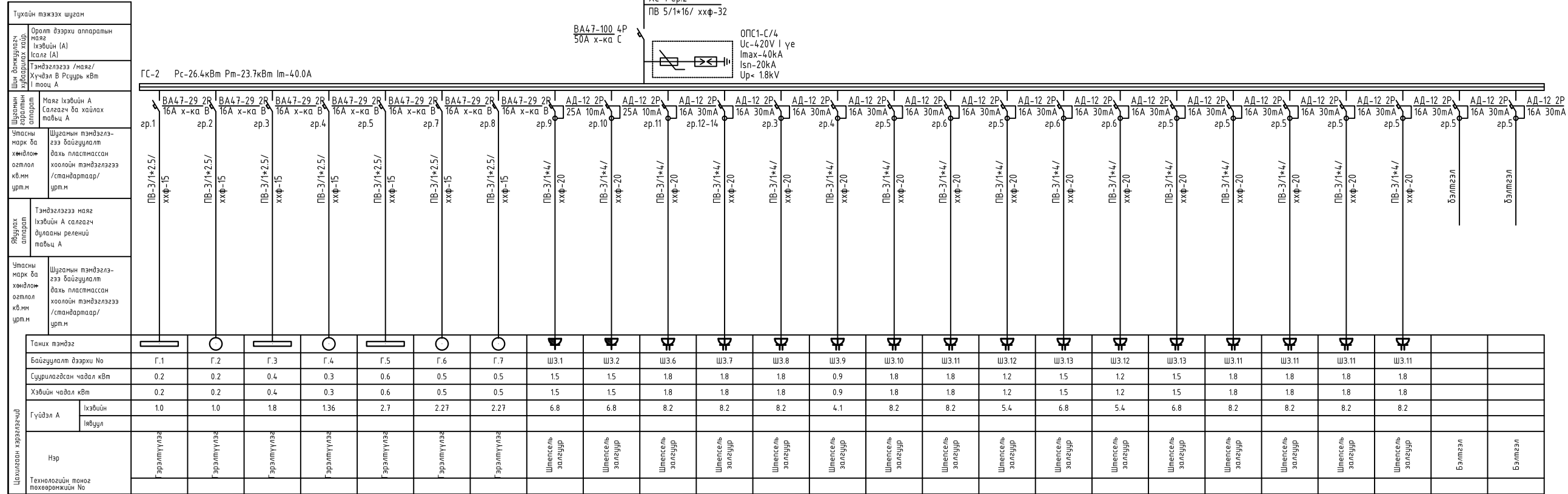
ГС-1 самбарын тооцооны бүдүүвч




Цахилгаан хэрэглэгчид	Таних тэмдэг	○	□	▭	▭	☂	☂	☂	☂	☂	☂	☂	☂	☂	☂	☂	☂	☂		
	Байгуулалт дээрхи No	Г.1	Г.2	Г.3	Г.4	Ш3.1	Ш3.2	Ш3.3	Ш3.4	Ш3.5	Ш3.6	Ш3.7	Ш3.8	Ш3.9	Ш3.10	Ш3.11	Ш3.12	Ш3.13	Б.1	
	Суурилагдсан чадал кВт	0.3	0.4	1.0	1.0	2.0	2.0	2.0	1.5	1.2	0.9	1.2	1.2	1.8	1.2	1.5	0.9	1.5		
	Хэвийн чадал кВт	0.3	0.4	1.0	1.0	2.0	2.0	2.0	1.5	1.2	0.9	1.2	1.2	1.8	1.2	1.5	0.9	1.5		
	Гүйдэл А	Ихэвийн	1.36	1.8	4.5	4.5	9.1	9.1	9.1	6.8	5.4	4.1	5.4	5.4	8.2	5.4	6.8	4.1	6.8	
		Иявуул																		
Нэр	Гэрэлмүүлэгч	Гэрэлмүүлэгч	Гэрэлмүүлэгч	Гэрэлмүүлэгч	Шмелсель залгуур	Шмелсель залгуур	Шмелсель залгуур	Шмелсель залгуур	Шмелсель залгуур	Шмелсель залгуур	Шмелсель залгуур	Шмелсель залгуур	Шмелсель залгуур	Шмелсель залгуур	Шмелсель залгуур	Шмелсель залгуур	Шмелсель залгуур	Шмелсель залгуур	Бэлтгэл	
Технологийн тоног төхөөрөмжийн No																				

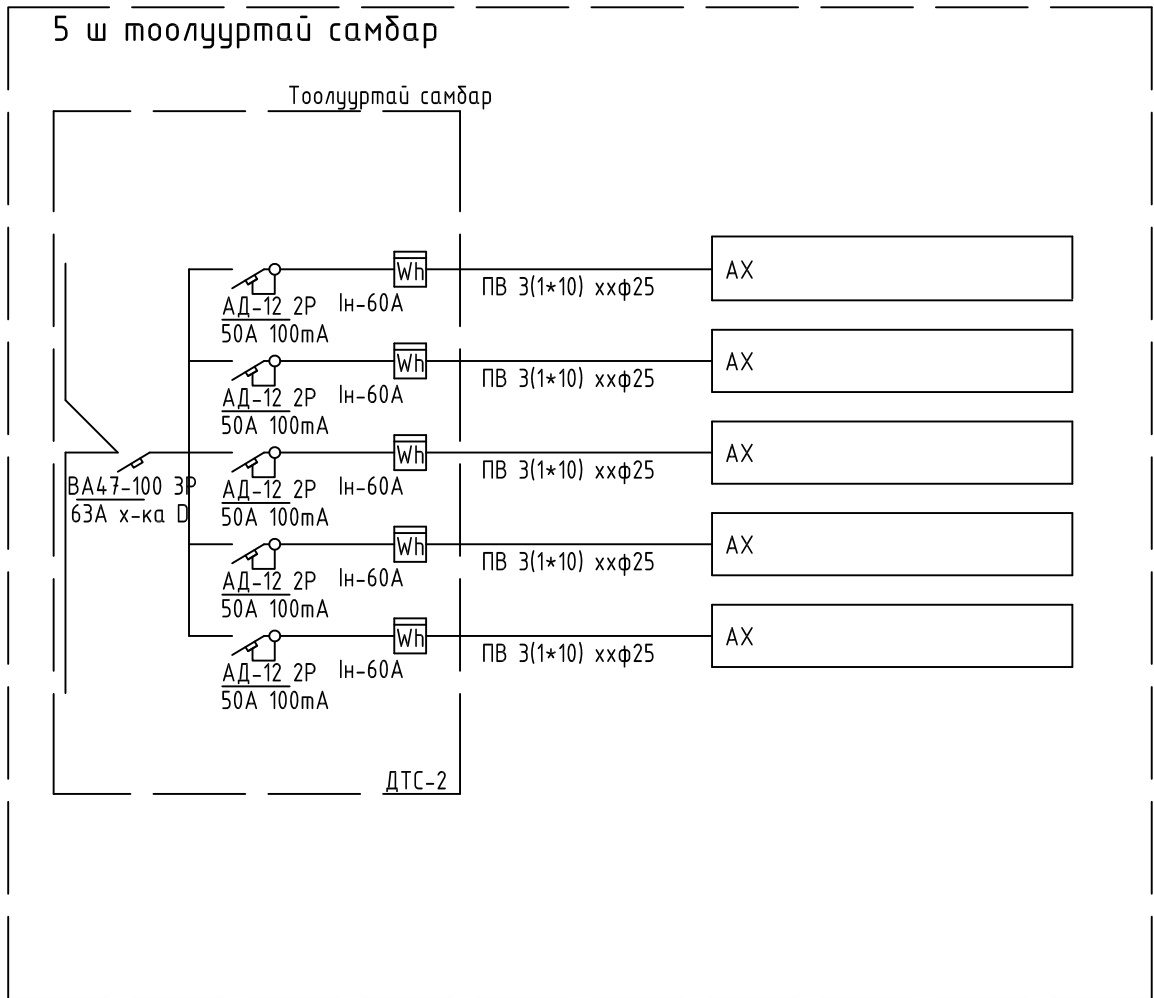
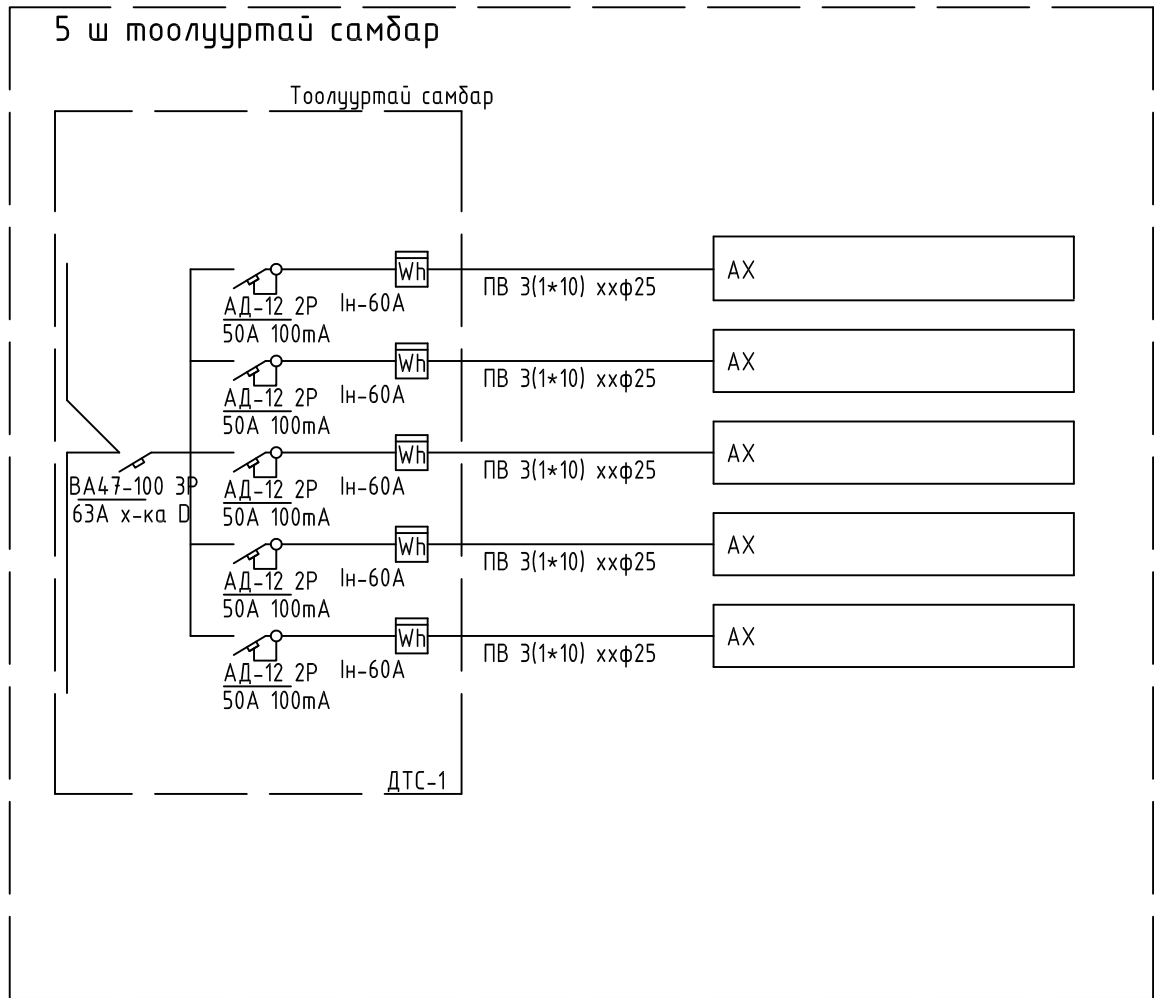
	ТӨВ АЙМАГ, АЛТАН-БУЛАГ СУМ, ЕРӨНХИЙ БОЛОВСРОЛЫН СУРГУУЛИЙН ДОТУУР БАЙРНЫ БАРИЛГЫН ЗАСВАР					
	ГС-1 самбарын тооцооны бүдүүвч					
	Инженер		Б.Балжинням	Е.Г шифр: ДС-24/03	Масштаб: М1:	Огноо: 2024.05
	Гүйцэтгэсэн		Б.Балжинням	Т.Г шифр:	Зургийн дугаар: ХТ-7	Хуудас: 16
Шалгасан		Ө.Болор-Эрдэнэ				

ГС-2 самбарын тооцооны бүдүүвч



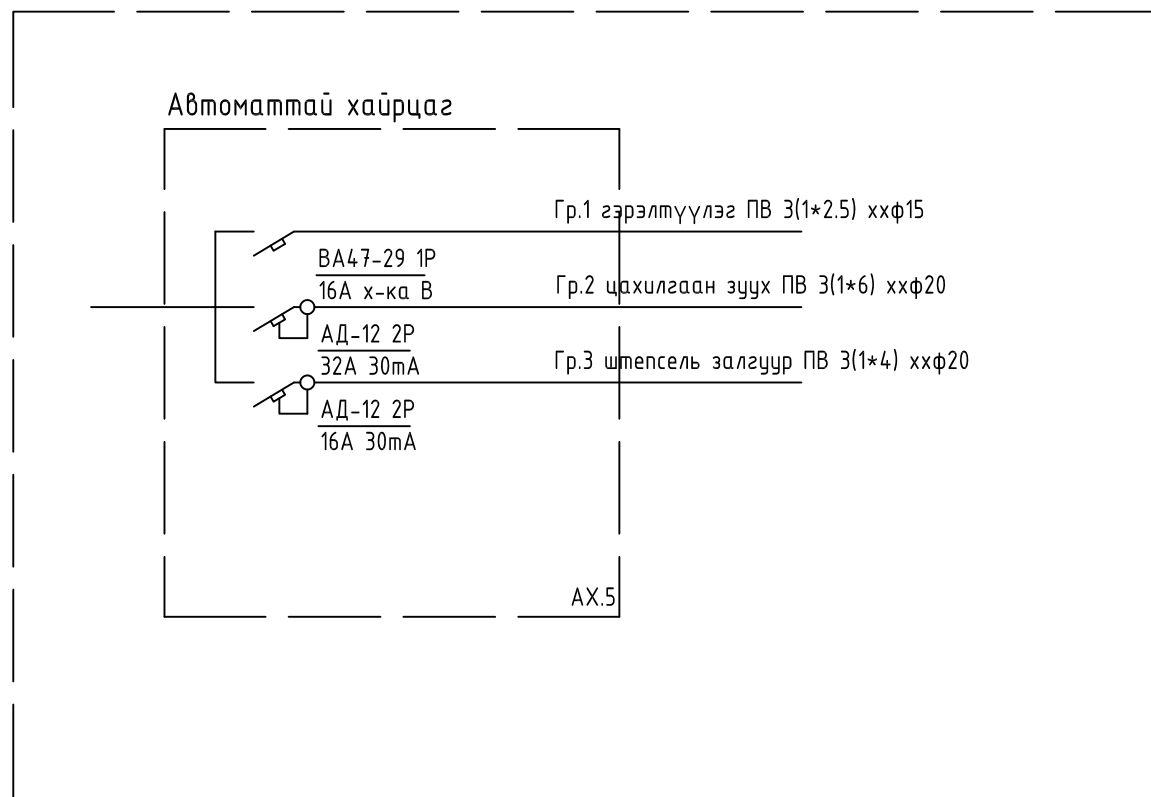
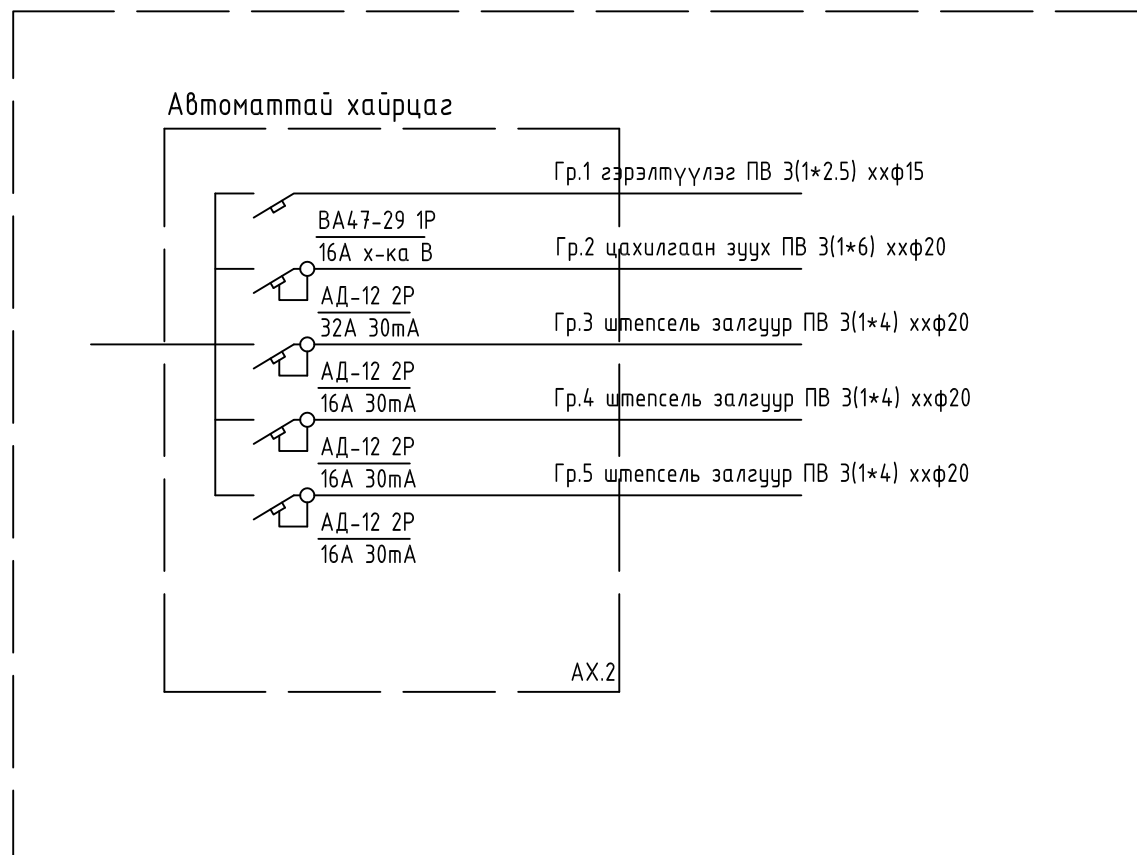
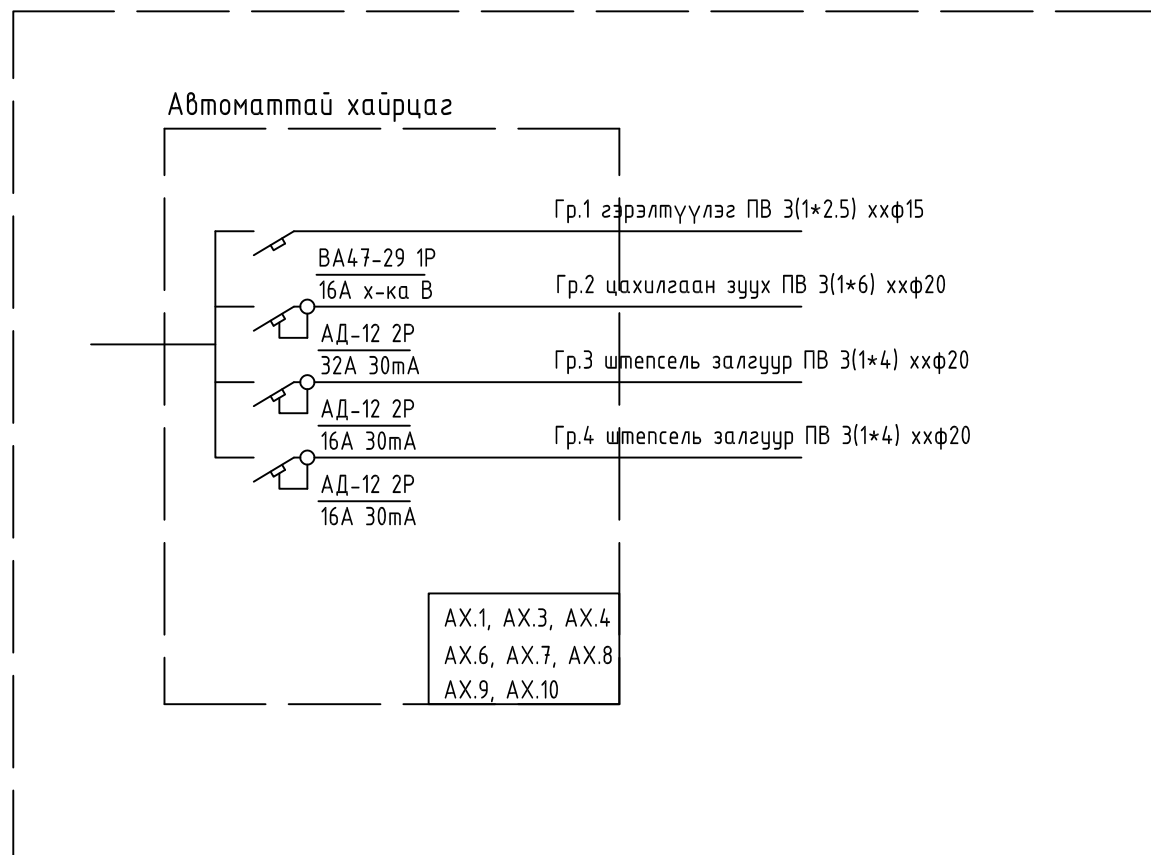
 "ДОСЕЙ" ХХК	ТӨВ АЙМАГ, АЛТАН-БУЛАГ СУМ, ЕРӨНХИЙ БОЛОВСРОЛЫН СУРГУУЛИЙН ДОТУУР БАЙРНЫ БАРИЛГЫН ЗАСВАР				
	ГС-2 самбарын тооцооны бүдүүвч				
	Инженер	Б.Балжинням	Е.Г шифр:	Масштаб:	Огноо:
	Гүйцэтгэсэн	Б.Балжинням	ДС-24/03	М1:	2024.05
Шалгасан	Ө.Болор-Эрдэнэ	Т.Г шифр:	Зургийн дугаар:	Хуудас:	
			ХТ-8	16	


ДТС самбаруудын тооцооны дүдүүвч



ТӨВ АЙМАГ, АЛТАН-БУЛАГ СУМ, ЕРӨНХИЙ БОЛОВСРОЛЫН СҮРГҮЧҮЛИЙН ДОТУУР БАЙРНЫ БАРИЛГЫН ЗАСВАР					
ДТС самбаруудын тооцооны дүдүүвч					
Инженер		Б.Балжинням	Е.Г шифр: ДС-24/03	Масштаб: М1:	Огноо: 2024.05
Гүйцэтгэсэн		Б.Балжинням	Т.Г шифр:	Зургийн дугаар: ХТ-9	Хуудас: 16
Шалгасан		Ө.Болор-Эрдэнэ			

АХ самбаруудын тооцооны дүдүүвч



 "ДОСЕЙ" ХХК	ТӨВ АЙМАГ, АЛТАН-БУЛАГ СУМ, ЕРӨНХИЙ БОЛОВСРОЛЫН СҮРГҮЧҮЛИЙН ДОТУУР БАЙРНЫ БАРИЛГЫН ЗАСВАР					
	АХ самбаруудын тооцооны дүдүүвч					
	Инженер		Б.Балжинням	Е.Г шифр: ДС-24/03	Масштаб: М1:	Огноо: 2024.05
	Гүйцэтгэсэн		Б.Балжинням	Т.Г шифр:	Зургийн дугаар: ХТ-10	Хуудас: 16
		Шалгасан		Ө.Болор-Эрдэнэ		

1

2

3

4

5

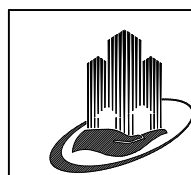
6

7

8

Гэрэлтүүлэг, унтраалга, штепсель залгуурын үзүүлэлт, таних тэмдэг

Д/Д NO.	ТАНИХ ТЭМДЭГ	НЭР	УГСРАЛТ	ЧИЙДЭН	ХҮЧДЭЛ	ХАМГААЛАЛТЫН ЗЭРЭГ	ТАЙЛБАР
ДГ1		ЛЕД ЧИЙДЭНТЭЙ ГЭРЭЛТҮҮЛЭГЧ "EXIT"	ХАНАНД 2200ММ	1*8Вm	250В	IP20	
ДГ2		ЛЕД ЧИЙДЭНТЭЙ ОСЛЫН ГЭРЭЛТҮҮЛЭГЧ	ХАНАНД 2200ММ	1*8Вm	250В	IP20	
ЛГ1		ЛЕД ЧИЙДЭНТЭЙ ГЭРЭЛТҮҮЛЭГЧ	ТААЗАНД	40Вm	250В	IP20	
ЛГ2		ЛЕД ЧИЙДЭНТЭЙ ГЭРЭЛТҮҮЛЭГЧ	ТААЗАНД	36Вm	250В	IP20	
ЛГ3		ЛЕД ЧИЙДЭНТЭЙ ГЭРЭЛТҮҮЛЭГЧ	ТААЗАНД	20Вm	250В	IP20	
ЭГ1		ЭРЧИМ ХҮЧНИЙ ХЭМНЭЛТТЭЙ ЧИЙДЭНТЭЙ ГЭРЭЛТҮҮЛЭГЧ	ХАНА, ТААЗАНД	25Вm	250В	IP44	
ЭГ2		ТААЗНААС ЗҮҮХ ПАТРОН	ТААЗНААС ДҮҮЖЛЭХ	6А	250В	IP20	
ЭГ3		ЭРЧИМ ХҮЧНИЙ ХЭМНЭЛТТЭЙ ЧИЙДЭНТЭЙ ГЭРЭЛТҮҮЛЭГЧ	ХАНА, ТААЗАНД	25Вm	250В	IP44	
ЭГ4		ЭРЧИМ ХҮЧНИЙ ХЭМНЭЛТТЭЙ ЧИЙДЭНТЭЙ ГЭРЭЛТҮҮЛЭГЧ	ХАНА, ТААЗАНД	25Вm	250В	IP20	
ЭГ5		ЭРЧИМ ХҮЧНИЙ ХЭМНЭЛТТЭЙ ЧИЙДЭНТЭЙ ГЭРЭЛТҮҮЛЭГЧ	ХАНА, ТААЗАНД	25Вm	250В	IP54	
У1		1 ДАРАЛТАТ ЕРДИЙН УНТРААЛГА /ДАЛД/	ХАНАНД 1.0-1.5 М	15А	250В	IP20	
У2		2 ДАРАЛТАТ ЕРДИЙН УНТРААЛГА /ДАЛД/	ХАНАНД 1.0-1.5 М	15А	250В	IP20	
У3		3 ДАРАЛТАТ ЕРДИЙН УНТРААЛГА /ДАЛД/	ХАНАНД 1.0-1.5 М	15А	250В	IP20	
У4		1 ДАРАЛТАТ УС ЧИЙГНЭЭС ХАМГААЛАГДСАН УНТРААЛГА	ХАНАНД 1.0-1.5 М	15А	250В	IP44	
У5		2 ДАРАЛТАТ УС ЧИЙГНЭЭС ХАМГААЛАГДСАН УНТРААЛГА	ХАНАНД 1.0-1.5 М	15А	250В	IP44	
Р1		ГАЗАРДУУЛГЫН КОНТАКТТАЙ ШТЕПСЕЛЬ ЗАЛГУУР	ХАНАНД 0.3 М	2*10А	250В	IP20	
Р2		ГАЗАРДУУЛГЫН КОНТАКТТАЙ ШТЕПСЕЛЬ ЗАЛГУУР	ХАНАНД 1.2 М	15А	250В	IP44	
Р3		ГАЗАРДУУЛГЫН КОНТАКТТАЙ ШТЕПСЕЛЬ ЗАЛГУУР	ХАНАНД 0.8-1.3 М	32А	250В	IP44	



"ДОСЕЙ" ХХК

ТӨВ АЙМАГ, АЛТАН-БУЛАГ СУМ, ЕРӨНХИЙ БОЛОВСРОЛЫН СУРГУУЛИЙН ДОТУУР БАЙРНЫ
БАРИЛГЫН ЗАСВАР

Гэрэлтүүлэг, унтраалга, штепсель залгуурын үзүүлэлт, таних тэмдэг

Инженер		Б.Балжинням	Е.Г шифр: ДС-24/03	Масштаб: М1:	Огноо: 2024.05
Гүйцэтгэсэн		Б.Балжинням	Т.Г шифр:	Зургийн дугаар: ХТ-11	Хуудас: 16
Шалгасан		Ө.Болор-Эрдэнэ			

1

2

3

4

5

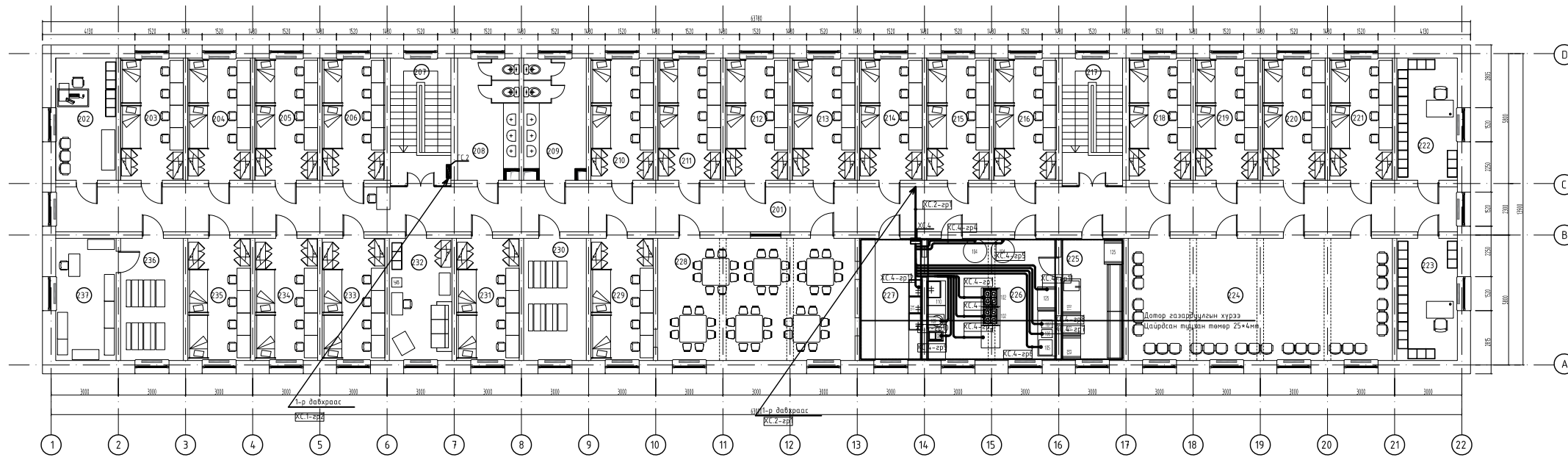
6

7

8

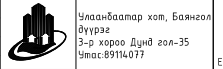
АЗ

2-р давхрын хүчит төхөөрөмжийн байгуулалт



Д/а	Тонгс төхөөрөмжийн тодорхойлолт	Хүнчин	Хүч	Төрөл	Тоо	Их тосонд шарагч	Тайлбар
102	4 шатрын шарх шүүгэлтэй захиалагч зуух	6.0квт	380В	109	1	Гурт зуурагч	1 1.5квт 220В
103	Шалтэй хоолны тосгоо ZH-TS	6.0квт	380В	110	1	Угаалгуртай шүүгээ	1
104	Халхун тосгоо	3.2квт	220В	111	1	Тавиан	
105	Махны машин	1.5квт	380В	123	1	Сав угаалгын машин	1 0.9квт 380В
106	Тосгүй шарх цахилгаан зуух эрлэл	5.9квт	220В	119	1	Халдварч	1 3.2квт 220В
107	Ногоо хэрчлэг ННУ-200	10.0квт	380В	116	1	Хоол халхун байлгэгч	1 3.2квт 220В

ӨРӨВНИЙ ТОДОРХОЙЛОЛТ					БАЙШЛЫН СХЕМ
Д/а	ӨРӨВНИЙ НЭЭР	Талбай/м2/	Хана	Шал	
201	Хонгил	125.8	Эмүльс	Хулбаас	Эмүльс
202	Тасаг 1	14.73	Эмүльс	Хулбаас	Эмүльс
203	Тасаг 2	15.27	Эмүльс	Хулбаас	Эмүльс
204	Тасаг 3	15.27	Эмүльс	Хулбаас	Эмүльс
205	Тасаг 4	15.27	Эмүльс	Хулбаас	Эмүльс
206	Тасаг 5	15.00	Эмүльс	Хулбаас	Эмүльс
207	Шатны хонгил	15.38	Эмүльс	Хулбаас	Эмүльс
208	АЦӨ1	15.00	Эмүльс	Хулбаас	Эмүльс
209	АЦӨ2	15.27	Эмүльс	Хулбаас	Эмүльс
210	Тасаг 6	15.27	Эмүльс	Хулбаас	Эмүльс
211	Тасаг 7	15.27	Эмүльс	Хулбаас	Эмүльс
212	Тасаг 8	15.27	Эмүльс	Хулбаас	Эмүльс
213	Багийн өрөө	15.27	Эмүльс	Хулбаас	Эмүльс
214	Тасаг 9	15.27	Эмүльс	Хулбаас	Эмүльс
215	Тасаг 10	15.27	Эмүльс	Хулбаас	Эмүльс
216	Тасаг 11	15.00	Эмүльс	Хулбаас	Эмүльс
217	Шатны хонгил	15.38	Эмүльс	Хулбаас	Эмүльс
218	Тасаг 12	15.00	Эмүльс	Хулбаас	Эмүльс
219	Тасаг 13	15.27	Эмүльс	Хулбаас	Эмүльс
220	Тасаг 14	15.27	Эмүльс	Хулбаас	Эмүльс
221	Тасаг 15	15.27	Эмүльс	Хулбаас	Эмүльс
222	Багийн склад	14.73	Эмүльс	Хулбаас	Эмүльс
223	Нарагын склад	14.63	Эмүльс	Хулбаас	Эмүльс
224	Технологийн кабинет	64.52	Эмүльс	Хулбаас	Эмүльс
225	Хоол бэлтгэх өрөө	15.22	Эмүльс	Хулбаас	Эмүльс
226	Халхун цэвэрлэгч	3164	Эмүльс	Хулбаас	Эмүльс
227	Хоол түгээх	15.27	Эмүльс	Хулбаас	Эмүльс
228	Хооллох заал	48.06	Эмүльс	Хулбаас	Эмүльс
229	Үйлчилгээний өрөө	15.16	Эмүльс	Хулбаас	Эмүльс
230	Давлалзны өрөө	15.27	Эмүльс	Хулбаас	Эмүльс
231	Эцэс эхийн өрөө	15.27	Эмүльс	Хулбаас	Эмүльс
232	Жижүүрийн өрөө	15.27	Эмүльс	Хулбаас	Эмүльс
233	Тасаг 16	15.33	Эмүльс	Хулбаас	Эмүльс
234	Тасаг 17	15.22	Эмүльс	Хулбаас	Эмүльс
235	Тасаг 18	15.27	Эмүльс	Хулбаас	Эмүльс
236	Сургалтын өрөө	15.27	Эмүльс	Хулбаас	Эмүльс
237	Номын сан	14.73	Эмүльс	Хулбаас	Эмүльс
Нийт		770.66	Эмүльс	Хулбаас	Эмүльс



Улаанбаатар хөм. Баянгол дүүрэг 3-р хороо Дунд гол-35 Утас: 89714077

Инженер: Б.Балжинням

Төв аймаг, Алтай-Баянгол СЭТ, Ерөнхий байгуулалтын сурталчилсан дотуур байрны барилгын засвар

2-р давхрын хүчит төхөөрөмжийн байгуулалт

Масштаб: М1:100

Түвшин: Т1 Шэр

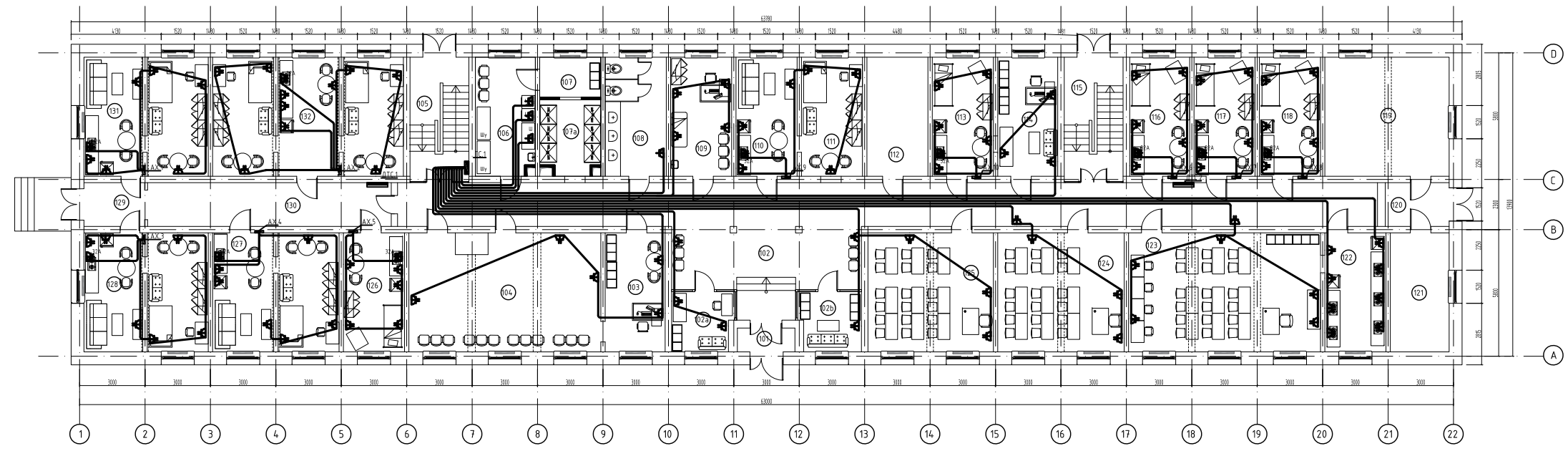
ХТ-13

Бичиг: 16

Огноо: 2024.05


ДС-24/03

1-р давхрын штепсель залуурын байгуулалт

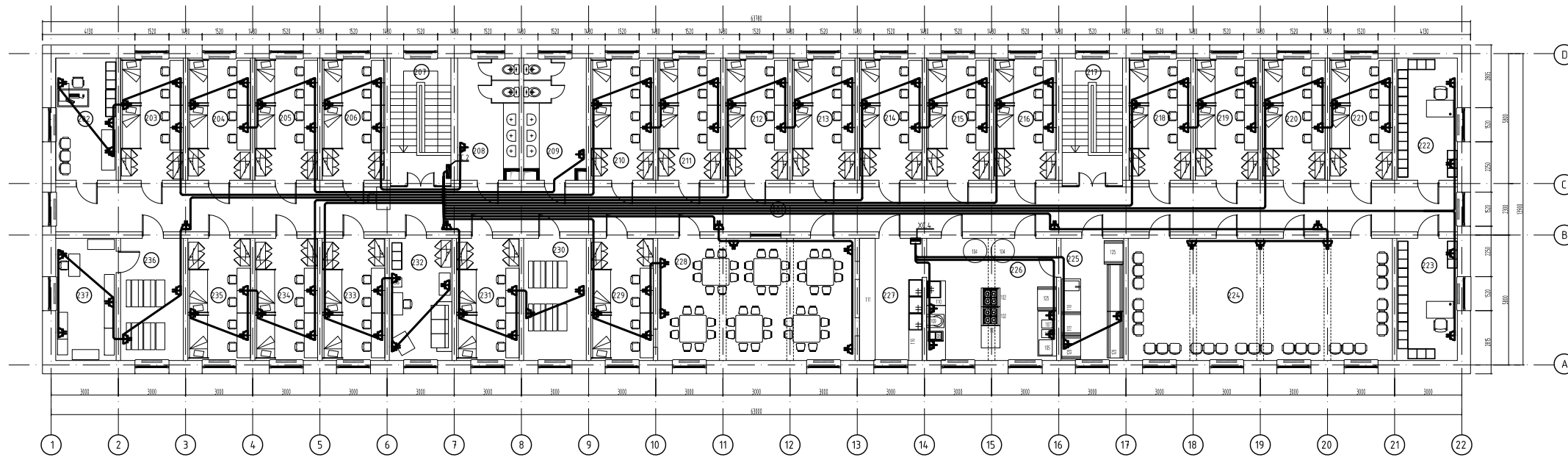


ӨРӨВНИЙ ТОДОРХОЙЛОЛТ						БАЙРШЛЫН СХЕМ	
Д/а	ӨРӨВНИЙ НЭР	Талбай/м2/	Хана	Шал	Тааз		
101	Ганх	2.89	Эмүльс	Хулдаас	Эмүльс		
102	Хангал	19.23	Эмүльс	Хулдаас	Эмүльс		
102a	Жижүүр 01	7.53	Эмүльс	Хулдаас	Эмүльс		
102b	Хүлээлтийн өрөө	7.65	Эмүльс	Хулдаас	Эмүльс		
103	Өрөө 01	14.98	Эмүльс	Хулдаас	Эмүльс		
104	Олонцгийн өрөө	4.650	Эмүльс	Хулдаас	Эмүльс		
105	Шатны хангал	15.51	Эмүльс	Хулдаас	Эмүльс		
106	Хулдаас цагаар өрөө	15.00	Эмүльс	Хулдаас	Эмүльс		
107	Хангал	5.14	Эмүльс	Хулдаас	Эмүльс		
107a	Шүрүүгүр	9.44	Эмүльс	Хулдаас	Эмүльс		
108	Өрөө 02	15.27	Эмүльс	Хулдаас	Эмүльс		
109	Энчийн өрөө	15.27	Эмүльс	Хулдаас	Эмүльс		
110	Өрөө 03	15.27	Эмүльс	Хулдаас	Эмүльс		
111	Өрөө 04	15.27	Эмүльс	Хулдаас	Эмүльс		
112	Цахилгааны өрөө	15.27	Эмүльс	Хулдаас	Эмүльс		
113	Өрөө 05	15.27	Эмүльс	Хулдаас	Эмүльс		
114	Сүү боловсруулах цэвэр	15.00	Эмүльс	Хулдаас	Эмүльс		
115	Шатны хангал	15.50	Эмүльс	Хулдаас	Эмүльс		
116	Айл 01	15.00	Эмүльс	Хулдаас	Эмүльс		
117	Айл 02	15.27	Эмүльс	Хулдаас	Эмүльс		
118	Айл 03	15.27	Эмүльс	Хулдаас	Эмүльс		
119	Агуулах	31.09	Эмүльс	Хулдаас	Эмүльс		
120	Хангал	5.89	Эмүльс	Хулдаас	Эмүльс		
121	Техникийн өрөө	14.73	Эмүльс	Хулдаас	Эмүльс		
122	Хөдөлмөрийн өрөө	15.27	Эмүльс	Хулдаас	Эмүльс		
123	Технологийн кабинет	48.00	Эмүльс	Хулдаас	Эмүльс		
124	Албан ёс боловсрол 1	31.64	Эмүльс	Хулдаас	Эмүльс		
125	Сэргээлийн тав	31.37	Эмүльс	Хулдаас	Эмүльс		
126	Айл 4	15.27	Эмүльс	Хулдаас	Эмүльс		
127	Айл 5	31.64	Эмүльс	Хулдаас	Эмүльс		
128	Айл 6	31.09	Эмүльс	Хулдаас	Эмүльс		
129	Ганх	5.59	Эмүльс	Хулдаас	Эмүльс		
130	Хангал	22.46	Эмүльс	Хулдаас	Эмүльс		
131	Айл 7	31.09	Эмүльс	Хулдаас	Эмүльс		
132	Айл 8	47.73	Эмүльс	Хулдаас	Эмүльс		
Нийт		775.21					

Зөвшөөрөгчид		Зөвшөөрөгчид	
Б.А.	Б.Б.	Б.Б.	Б.Б.
ХАС	ХАС	ХАС	ХАС
ЦӨЗ	ЦӨЗ	ЦӨЗ	ЦӨЗ
Х.Д.	Х.Д.	Х.Д.	Х.Д.
Уг шал	Уг шал	Уг шал	Уг шал

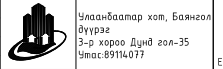
 Улаанбаатар хот, Баянгол дүүрэг 3-р хороо Дунд гол-35 Утас: 89714077	
Инженер	Б.Балжинням
Гүйцэтгэсэн	Б.Балжинням
Шалласан	Б.Балжинням
ТӨВ АЙМАГ, АЛТАЙ-ӨЛМӨГ СӨГ, БРОНХОЙ БОЛОВСРОЛЫН СУРГАЛЫН ДОТУР БАЙРЫН БАРИЛГЫН ЗАСВАР	
1-р давхрын штепсель залуурын байгуулалт	
Масштаб	Бүтцийн зураг
М1:100	ХТ-14
Түвшин	ХТ-14
ДС-24/03	2024.05

2-р давхрын штепсель залуурын байгуулалт



Д/а	Тонгс төхөөрөмжийн тодорхойлолт	Хүнчин хэмжээ	Хүнчин даяа	Их тосонд шарагч	Тоо	Талбай	Тайлбар
102	4 шатрын шарх шүүгээ	2	8.7квт	109	1	1.5квт	2200
103	Шалтэй хоолны тосгоо ZH-TS	1	6.0квт	110	1		
104	Халхун тосгоо	2	3.2квт	111	1		
105	Махны машин	1	1.5квт	123	1	6.9квт	3800
106	Тосгүй шарх цахилгаан зүүх эрлэл	1	5.9квт	119	1	3.2квт	2200
107	Ногоо хэрчлэгч ННУ-200	1	10.0квт	116	1	3.2квт	2200

ӨРӨВНИЙ ТОДОРХОЙЛОЛТ					БАЙРШЛЫН СХЕМ
Д/а	ӨРӨВНИЙ НЭЭР	Талбай/м2/	Хана	Шал	
201	Хонгил	125.8	Эмүльс	Хулбаас	Эмүльс
202	Тасаг 1	14.73	Эмүльс	Хулбаас	Эмүльс
203	Тасаг 2	15.27	Эмүльс	Хулбаас	Эмүльс
204	Тасаг 3	15.27	Эмүльс	Хулбаас	Эмүльс
205	Тасаг 4	15.27	Эмүльс	Хулбаас	Эмүльс
206	Тасаг 5	15.00	Эмүльс	Хулбаас	Эмүльс
207	Шатны хонгил	15.38	Эмүльс	Хулбаас	Эмүльс
208	АЦӨ1	15.00	Эмүльс	Хулбаас	Эмүльс
209	АЦӨ2	15.27	Эмүльс	Хулбаас	Эмүльс
210	Тасаг 6	15.27	Эмүльс	Хулбаас	Эмүльс
211	Тасаг 7	15.27	Эмүльс	Хулбаас	Эмүльс
212	Тасаг 8	15.27	Эмүльс	Хулбаас	Эмүльс
213	Багийн өрөө	15.27	Эмүльс	Хулбаас	Эмүльс
214	Тасаг 9	15.27	Эмүльс	Хулбаас	Эмүльс
215	Тасаг 10	15.27	Эмүльс	Хулбаас	Эмүльс
216	Тасаг 11	15.00	Эмүльс	Хулбаас	Эмүльс
217	Шатны хонгил	15.38	Эмүльс	Хулбаас	Эмүльс
218	Тасаг 12	15.00	Эмүльс	Хулбаас	Эмүльс
219	Тасаг 13	15.27	Эмүльс	Хулбаас	Эмүльс
220	Тасаг 14	15.27	Эмүльс	Хулбаас	Эмүльс
221	Тасаг 15	15.27	Эмүльс	Хулбаас	Эмүльс
222	Багийн склад	14.73	Эмүльс	Хулбаас	Эмүльс
223	Нарайн склад	14.63	Эмүльс	Хулбаас	Эмүльс
224	Технологийн кабинет	64.52	Эмүльс	Хулбаас	Эмүльс
225	Хоол бэлтгэх өрөө	15.22	Эмүльс	Хулбаас	Эмүльс
226	Халхун цэвэр	3164	Эмүльс	Хулбаас	Эмүльс
227	Хоол түгээх	15.27	Эмүльс	Хулбаас	Эмүльс
228	Хоолох заал	48.06	Эмүльс	Хулбаас	Эмүльс
229	Үйлчилгээний өрөө	15.16	Эмүльс	Хулбаас	Эмүльс
230	Давлалзны өрөө	15.27	Эмүльс	Хулбаас	Эмүльс
231	Эцэз эхийн өрөө	15.27	Эмүльс	Хулбаас	Эмүльс
232	Жижүүрийн өрөө	15.27	Эмүльс	Хулбаас	Эмүльс
233	Тасаг 16	15.33	Эмүльс	Хулбаас	Эмүльс
234	Тасаг 17	15.22	Эмүльс	Хулбаас	Эмүльс
235	Тасаг 18	15.27	Эмүльс	Хулбаас	Эмүльс
236	Сургалтын өрөө	15.27	Эмүльс	Хулбаас	Эмүльс
237	Номын сан	14.73	Эмүльс	Хулбаас	Эмүльс
Нийт		770.66	Эмүльс	Хулбаас	Эмүльс



Улаанбаатар хот, Баянгол дүүрэг
3-р хороо Дунд гол-35
Утас: 89114077

Инженер
Гүндэжидан
Шалсан

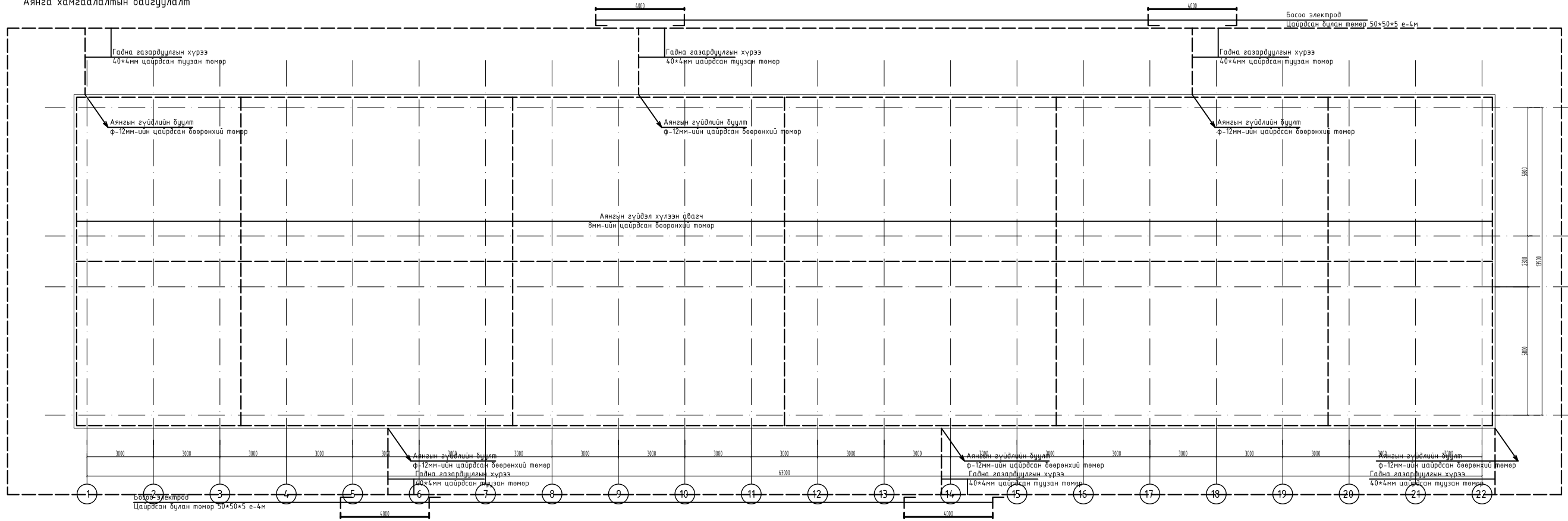
Б.Балжинням
Б.Балжинням
О.Болор-Эрдэнэ

ТӨВ АЙМАГ, АЛТАЙ-ӨЛМӨГ СЭНГ
ЕРӨНХИЙ БОЛОВСРОЛЫН СИРГИЙН
ДОТУР БАЙРЫН БАРИГЧЫН ЗАСВАР
2-р давхрын штепсель залуурын байгуулалт

Масштаб: М1:100
Түгш: Ш-15
Түгш: ДС-24/03

Бичиг: 16
Өмөр: 2024.05

Аянга хамгаалалтын байгуулалт




БАЙРШЛЫН СХЕМ

ТАЙЛБАР

Зөвшөөрөлцсөн инженерүүд

БА	
ББ	
ХАС	
ЦБЧ	
ХД	
Үе шал	

	Улаанбаатар хот, Баянгол дүүрэг
	3-р хороо Дунд гол-35
И-001/002	Утас: 89114077
Инженер	Б.Балжинням
Гүйцэтгэсэн	Б.Балжинням
Шалгасан	В.Болор-Эрдэнэ

ТӨВ АЙМАГ, АЛТАН-БУЛАГ СҮМ, ЕРӨНХИЙ БОЛОВСРОЛЫН СҮРГЭЭЛИЙН ДОТУУР БАЙРНЫ БАРИЛТЫН ЗАСВАР

Аянга хамгаалалтын байгуулалт			
Масштаб	M1:100	Эргэлийн дугаар	Бүх нүүдэл 16
ТГ Шифр	ДС-24/03	ТГ Шифр	ХТ-16
		Өгөгдөл	2024.05

Газардуулгын тооцоо

Төв аймаг, Алтанбулаг сумын нутаг дэвсгэрт баригдах "ЕБС-ын дотуур байр"-ны барилгад зориулсан тоног төхөөрөмжийн болон аянга хамгаалалтын газардуулгын тооцоог хийхдээ барилгын инженер-геологийн "ЛЕНД ТЕСТ" ХХК-нд хийгдсэн ажлын зураг төсөл зохиоход зориулан инженер геологич А.Оргилболд бичсэн дүгнэлтийн дагуу хийж гүйцэтгэв.

Байгаль цаг уурын үзүүлэлт: Цооног№1

- Өнгөн хөрс - 0.00-0.20/0.2м/
 - Тоосорхог элсэн ул хөрс - 0.20-1.20/1.0м/
 - Элсээр чигжигдсэн хайрган ул хөрс - 1.20-4.0/2.8м/
 - Тоосорхог элсэн ул хөрс - 4.0-5.3/1.3м/
 - Элсээр чигжигдсэн хайрган ул хөрс - 5.3-6.0/0.7м/
- Хөрсний эсэргүүцэл байгаль цаг уурын үзүүлэлт:
- Тоосорхог элсэн ул хөрс ИГЭ-1
 - Элсээр чигжигдсэн хайрган ул хөрс ИГЭ-2
- Хуурай үед -2000-10000 Ом.м
Усаар ханасан үед -200-600 Ом.м
- Гадна агаарын үнэмлэхүй хамгийн их температур - (36°C)
 - Гадна агаарын үнэмлэхүй хамгийн бага температур - (-49°C)
 - Хөрсний усны түвшин (газрын түвшнөөс доош) - Илрээгүй
 - Улирлын хөлдөлтийн гүн - 3.75м
 - Газар чичирхийлэлийн ээрэг - 8 балл

-Хөрсний эквивалент дээд болон доод үеийн эсэргүүцэл, ом*м:

$$P_{e1} = \frac{\sum_{i=1}^k h_i}{\sum_{i=1}^k \rho_i} \quad P_{e1} = \frac{0.2+1.0+2.55}{1.8*2000 + 1.8*2000 + 1.8*2000} = 3600$$

$$P_{e2} = \frac{\sum_{i=1}^k \rho_i h_i}{H_{тооц} + l_b + t} \quad P_{e2} = \frac{0.95*600}{4*1.5+4+0.7} = 53.3$$

-Хөрсний эквивалент эсэргүүцэл, ом*м:

$$P_e = \frac{(\rho_1 * \rho_2 * l_b)}{(\rho_1 * (l_b - h_{ху} + t) + \rho_2 * (h_{ху} - t))} \quad P_e = \frac{(3600 * 53.3 * 4)}{(3600 * (4 - 3.75 + 0.7) + 53.3 * (3.75 - 0.7))} = 214.2$$

-Нэг ширхэг дуган төмрөөр хийсэн босоо газардуулагчийн эсэргүүцэл, Ом*м:

$$R_o = \frac{0.366 * \rho}{l_b} \left(\lg \frac{2l_b}{0.95 * b} + \frac{1}{2} \lg \frac{4T + l_b}{4T - l_b} \right)$$

$$R_o = \frac{0.366 * 214.2}{4} \left(\lg \frac{2*4}{0.95*0.05} + \frac{1}{2} \lg \frac{4*2.7+4}{4*2.7-4} \right) = 47$$

-Босоо электродын тоо, ш:

$$n_o = \frac{R_o}{\rho_b * R_n} \quad \frac{a}{l_b} = 1 \quad \text{байхад} \quad n_o = \frac{47}{4*1} = 11.75$$

1. $\frac{a}{l_b} = 1$ байхад $n_o = 11.75$ босоо электрод ашиглалтын коэффициент хүснэгтээс

интерполяциар бодоход $\rho_b = 0.68125$ байна. Энэ утганд $n_o = \frac{47}{4*0.68125} = 17.2$

2. $\frac{a}{l_b} = 1$ байхад $n_o = 17.2$ босоо электрод ашиглалтын коэффициент хүснэгтээс

интерполяциар бодоход $\rho_b = 0.654$ байна. Энэ утганд $n_o = \frac{47}{4*0.654} = 17.9$

$$18 - 17.2 = 0.8 < 1 \text{ тул } \rho_b = 0.654 \quad n_o = 18 \text{ ш байна.}$$

-Хэвтээ электродын урт, м:

$$l_x = 1.05 * a * (n_o) \quad l_x = 1.05 * 4 * 18 = 75.6 \text{ м}$$

$$\frac{a}{l_b} = 1, \quad n_o = 18 \text{ ш байхад хэвтээ электрод ашиглалтын коэффициент хүснэгтээс}$$


интерполяциар бодоход $\rho_x = 0.336$ байна.

-Хэвтээ электродын эсэргүүцэл, Ом:

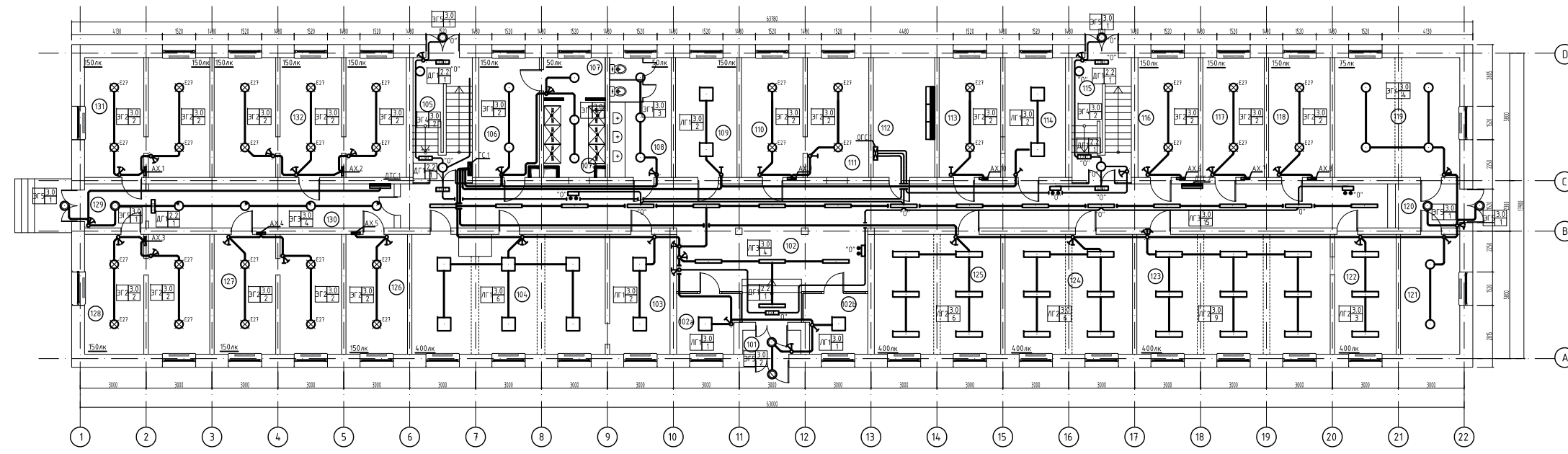
$$R_x = 0.366 * \left(\frac{\rho_{xx} * \Psi_x}{l_x * \eta_x} \right) \lg \left(\frac{2l_x^2}{b * t} \right) \quad R_x = 0.366 * \left(\frac{(2+2.5)*0.5*10000}{75.6*0.336} \right) \lg \left(\frac{2*75.6^2}{0.05*0.7} \right) = 1787.6$$

$$R_{газ} = \frac{R_o * R_x}{R_o * \eta_x + R_x * n_o * \eta_b} \quad R_{газ} = \frac{47 * 1787.6}{47 * 0.336 + 1787.6 * 18 * 0.654} = 3.9 \text{ Ом} < 4 \text{ Ом}$$

Газардуулга нь 75.6м урт хэвтээ электрод, 4м урт 18 ширхэг босоо электродоос бүрдэх бөгөөд энэ нь норм эсэргүүцлийн хэмжээг хангаж байна. Бодит байдал дээр 4 Ом-с хэтэрвэл нэмэлтээр босоо электрод хийнэ.

	ТӨВ АЙМАГ, АЛТАН-БУЛАГ СУМ, ЕРӨНХИЙ БОЛОВСРОЛЫН СУРГУУЛИЙН ДОТУУР БАЙРНЫ БАРИЛГЫН ЗАСВАР				
	Газардуулгын тооцоо				
	Инженер		Б.Балжинням	Е.Г шифр: ДС-24/03	Масштаб: М1:
Гүйцэтгэсэн		Б.Балжинням	Т.Г шифр:	Зургийн дугаар: ХТ-16*	Хуудас: 16
Шалгасан		Ө.Болор-Эрдэнэ			

1-р давхрын дотор гэрэлтүүлгийн байгуулалт



ӨРВӨНИЙ ТОДОРХОЙЛОЛТ					БАЙРШЛЫН СХЕМ	
Д/а	ӨРВӨНИЙ НЭЭР	Талбай/м2/	Хана	Шал	Тааз	
101	Ганх	2.89	Эмүүльс	Хулбаас	Эмүүльс	
102	Хонхил	119.23	Эмүүльс	Хулбаас	Эмүүльс	
102a	Жижүүр 01	7.53	Эмүүльс	Хулбаас	Эмүүльс	
102b	Хүлээлийн өрөө	7.65	Эмүүльс	Хулбаас	Эмүүльс	
103	Өрөө 01	14.98	Эмүүльс	Хулбаас	Эмүүльс	
104	Олигийн өрөө	4.650	Эмүүльс	Хулбаас	Эмүүльс	
105	Шатны хонхил	15.51	Эмүүльс	Хулбаас	Эмүүльс	
106	Хувдас цагах өрөө	15.00	Эмүүльс	Хулбаас	Эмүүльс	
107	Хонхил	5.14	Эмүүльс	Хулбаас	Эмүүльс	
107a	Шүргүүр	9.44	Эмүүльс	Хулбаас	Эмүүльс	
108	Өрөө 02	15.27	Эмүүльс	Хулбаас	Эмүүльс	
109	Энгийн өрөө	15.27	Эмүүльс	Хулбаас	Эмүүльс	
110	Өрөө 03	15.27	Эмүүльс	Хулбаас	Эмүүльс	
111	Өрөө 04	15.27	Эмүүльс	Хулбаас	Эмүүльс	
112	Шахилгааны өрөө	15.27	Эмүүльс	Хулбаас	Эмүүльс	
113	Өрөө 05	15.27	Эмүүльс	Хулбаас	Эмүүльс	
114	Сүү боловсруулах цэвэр	15.00	Эмүүльс	Хулбаас	Эмүүльс	
115	Шатны хонхил	15.50	Эмүүльс	Хулбаас	Эмүүльс	
116	Айл 01	15.00	Эмүүльс	Хулбаас	Эмүүльс	
117	Айл 02	15.27	Эмүүльс	Хулбаас	Эмүүльс	
118	Айл 03	15.27	Эмүүльс	Хулбаас	Эмүүльс	
119	Агуулах	31.09	Эмүүльс	Хулбаас	Эмүүльс	
120	Хонхил	5.89	Эмүүльс	Хулбаас	Эмүүльс	
121	Техникийн өрөө	14.73	Эмүүльс	Хулбаас	Эмүүльс	
122	Хөдөлмөрийн өрөө	15.27	Эмүүльс	Хулбаас	Эмүүльс	
123	Техникийн кабинет	48.00	Эмүүльс	Хулбаас	Эмүүльс	
124	Албан ёс боловсрол 1	31.64	Эмүүльс	Хулбаас	Эмүүльс	
125	Сэргээлийн тав	31.37	Эмүүльс	Хулбаас	Эмүүльс	
126	Айл 4	15.27	Эмүүльс	Хулбаас	Эмүүльс	
127	Айл 5	31.64	Эмүүльс	Хулбаас	Эмүүльс	
128	Айл 6	31.09	Эмүүльс	Хулбаас	Эмүүльс	
129	Ганх	5.59	Эмүүльс	Хулбаас	Эмүүльс	
130	Хонхил	22.46	Эмүүльс	Хулбаас	Эмүүльс	
131	Айл 7	31.09	Эмүүльс	Хулбаас	Эмүүльс	
132	Айл 8	47.73	Эмүүльс	Хулбаас	Эмүүльс	
Нийт		775.21				

Зөвшөөрөгчид		Зөвшөөрөгчид	
БА		БА	
ББ		ББ	
ХАС		ХАС	
ЦӨУ		ЦӨУ	
ХД		ХД	
Уе шил		Уе шил	

	Улаанбаатар хот, Баянгол дүүрэг 3-р хороо дунд гол-35 Утас: 89714077
	Инженер
Гүйцэтгэсэн	Б.Балжинням
Шалласан	Б.Болор-Эрдэнэ
ТӨВ АЙМАГ, АЛТАЙ-ӨЛМӨГ СӨГ, ЕРӨНХИЙ БОЛОВСРОЛЫН СИСТЕМЫН ДОТУР БАЙРЫН БАРИЛТЫН ЗАСВАР	
1-р давхрын дотор гэрэлтүүлгийн байгуулалт	
Масштаб: М1:100	Бүтээгч: ДГ-1
ДГ Шэл: ДС-24/03	Тусламж: 2024.05