БАРИЛГЫН ИЖ БҮРЭН ЗУРАГ ТӨСЛИЙН
"ЗЭДПРОЖЕКТ" ХХК
Монгол улс, Улаанбаатар хот, Сүхбаатар дүүрэг,11-р хороо
Ногооннуур гудамж25, Прован оффис, 16-1604, 1606, 1607 toom
Утас: 95053143 И-мэйл: zproject3143@gmail.com

ЕГ Шифр: ЗП-25-13-230
ТГ Шифр:

(БАЙРШИЛ: АРХАНГАЙ АЙМАГ, ӨЛЗИЙТ СУМ, 4-Р БАГ)

"320-Н ХҮҮХДИЙН СУРГУУЛИЙН БАРИЛГА"

(ажлын зураг)

ХҮЧИТ ТӨХӨӨРӨМЖ, ДОТОР ГЭРЭЛТҮҮЛГИЙН ХЭСЭГ-ХТ,ДГ

БОЛОВСРУУЛСАН:

Гүйцэтгэх захирал ..... /Д.Дөлгөөн/

Инженер ..... /Г.Эрхэмбаяр/

Улаанбаатар хот
2025 он

A3

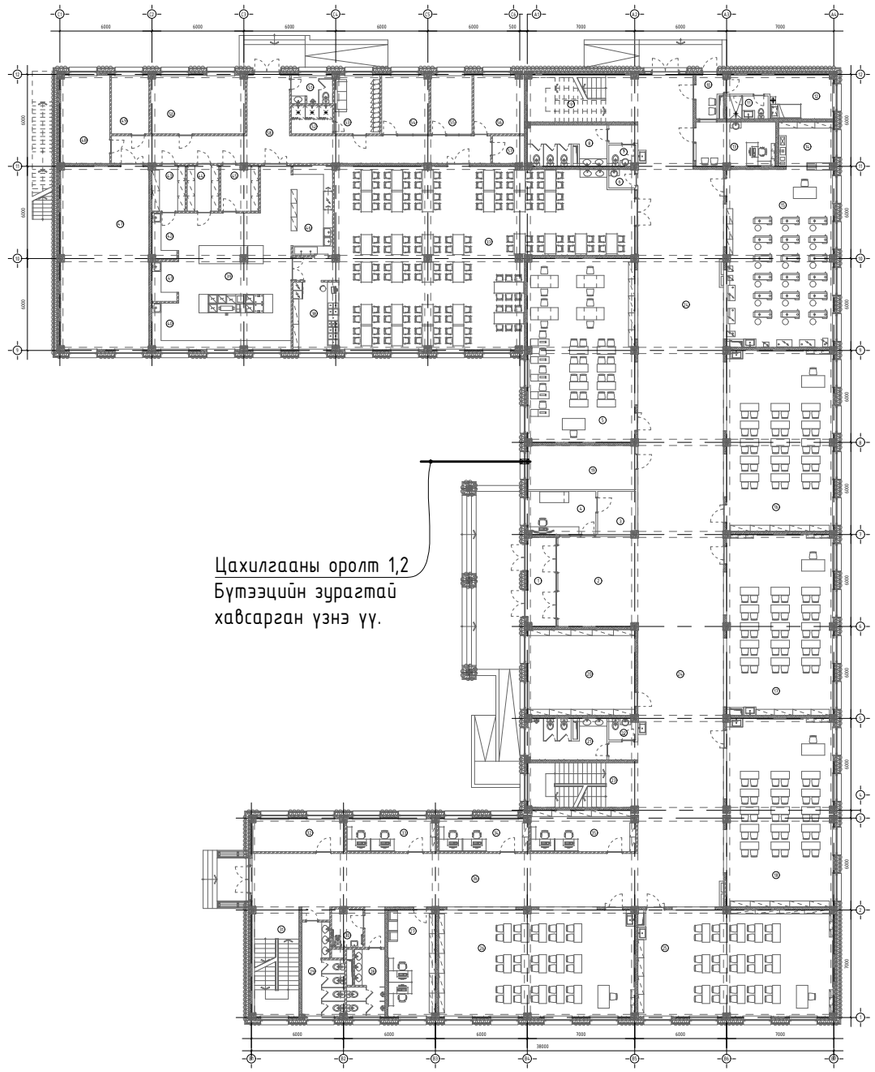
ҮНДСЭН ИЖ БҮРЭН АЖЛЫН ЗУРГИЙН ЖАГСААЛТ

Хуудас	Нэр	Тайлбар
01	Зургийн жагсаалт, үндсэн үзүүлэлт	ХТ-1
02	Тайлбар бичиг	ХТ-2
03	Материалын түүвэр-1	ХТ-3
04	Материалын түүвэр-2	ХТ-4
05	Материалын түүвэр-3	ХТ-5
06	04кВ-ын тооцооны үндсэн бүдүүвч ЕС-1, ЕС-2, БТАЗС	ХТ-6
07	Гэрэлтүүлгийн самбарын тооцооны бүдүүвч ГС-1.1	ХТ-7
08	Гэрэлтүүлгийн самбарын тооцооны бүдүүвч ГС-1.2	ХТ-8
09	Гэрэлтүүлгийн самбарын тооцооны бүдүүвч ГС-2.1, ГС-3.1	ХТ-9
10	Гэрэлтүүлгийн самбарын тооцооны бүдүүвч ГС-2.2	ХТ-10
11	Гэрэлтүүлгийн самбарын тооцооны бүдүүвч ГС-3.2	ХТ-11
12	Төхөөрөмжийн самбарын тооцооны бүдүүвч ТС-1, ТС-2	ХТ-12
13	Төхөөрөмжийн самбарын тооцооны бүдүүвч ТС-3, ТС-4	ХТ-13
14	Гэрэлтүүлгийн самбарын тооцооны бүдүүвч СЗГС	ХТ-14
15	Осдын ба гэрэлтүүлгийн самбарын тооцооны бүдүүвч УЗГС	ХТ-15
16	Хуваарьлах самбарын тооцооны бүдүүвч ХС-1	ХТ-16
17	Барилгын дотор потенциалыг тэгшитгэх	ХТ-17
18	Ерөнхий оролтын самбарыг дотор ба гадна газардуулгын хүрээтэй холбох	ХТ-18
19	1-р давхрын хүчит төхөөрөмжийн байгуулалт-1	ХТ-19
20	1-р давхрын хүчит төхөөрөмжийн байгуулалт-2	ХТ-20
21	2-р давхрын хүчит төхөөрөмжийн байгуулалт	ХТ-21
22	3-р давхрын хүчит төхөөрөмжийн байгуулалт	ХТ-22
23	Аянга хамгаалалт, газардуулгын байгуулалт	ХТ-23
24	Аянга хамгаалалт, газардуулгын хэсэглэл	ХТ-24
25	1-р давхрын дотор гэрэлтүүлгийн байгуулалт	ДГ-1
26	2-р давхрын дотор гэрэлтүүлгийн байгуулалт	ДГ-2
27	3-р давхрын дотор гэрэлтүүлгийн байгуулалт	ДГ-3

ИШ ТАТСАН БОЛОН ХАВСАРГАН БИЧИГ БАРИМТЫН ЖАГСААЛТ

Тэмдэглэгээ	Нэр	Тайлбар
БД 43-102-07	Орон сууц, олон нийтийн барилгын цахилгаан тоног төхөөрөмж төлөвлөх ба угсрах,	
БНбД 23-0208	Байгалийн ба зохиомол гэрэлтүүлэг,	
БД 43-103-08	Барилга байгууламжийн аянга хамгаалалтын зураг төсөл зохиох заавар,	
БД 43-101-03	Цахилгаан байгууламжийн дүрэм	
MNS 3757-16:2007	Байгуулалт дээрхи цахилгаан тоног төхөөрөмж болон дамжуулагчийн таних	
	тэмдэг Хавсаргасан бичиг баримтыг А4 форматаас үзнэ үү	Тооцоо

ЦАХИЛГААНЫ ОРОЛТЫН ТОЙМ М1:400



ҮНДСЭН ҮЗҮҮЛЭЛТ

Д/Д	Үзүүлэлтийн нэр	Хэмжих нэгж	Тооцооны ачаалал	Тооцооны гүйдэл
1	Сүлжээний хүчдэл	Вольт	400/230	Ампер
2	Тооцооны ачаалал I оролт	кВт	165.8	280.2
3	Тооцооны ачаалал II оролт	кВт	164.1	277.3

PROJECT LLC ARCHITECTURE ENGINEERING & CONSULTING БАРИЛГЫН ИЖ БҮРЭН ЗУРАГ ТӨСЛИЙН КОМПАНИ "ЗЭДПРОЖЕКТ" ХХК	"320-Н ХҮҮХДИЙН СУРГУУЛИЙН БАРИЛГА" Байршил: Архангай аймаг, Өлзийт сум, 4-р баг				
	Зургийн жагсаалт үндсэн үзүүлэлт			Ye шат: АЖЛЫН ЗУРАГ	
	Инженер		Г.Эрхэмбаяр	Масштаб: М1:100	Дугаар: ХТ-1	Хуудас: 27
	Гүйцэтгэсэн		Г.Наранцацралт	ЕГ Шифр: ЗП-25-13-230	ТГ Шифр:	Огноо: 2025он
	Шалгасан		Б.Тэмүүжин			

Тайлбар бичиг

1. Ерөнхий өгөгдөл.

Архангай аймаг, Өлзийт сум, 4-р багт баригдах "320-Н ХҮҮХДИЙН СУРГУУЛИЙН БАРИЛГА"-ын дотор цахилгаан хангамжийн хэсгийн ажлын зургийг барилга архитектурын болон технологийн байгуулалт, сантехникийн даалгаврыг үндэслэн гүйцэтгэв.

Үүнд:

-БД 43-102-07 "Орон сууц, олон нийтийн барилгын цахилгаан тоног төхөөрөмж төлөвлөх ба угсрах,"

-БНбД 23-0208 "Байгалийн ба зохиомол гэрэлтүүлэг,"

-БД 43-103-08 "Барилга байгууламжийн аянга хамгаалалтын зураг төсөл зохиох заавар,"

-БД 43-101-03 "Цахилгаан байгууламжийн дүрэм."

2. Оролтын ба хуваарилалтын самбарууд, давхрын хуваарилах самбарууд.

Цахилгаан хэрэглэгчид нь цахилгаан хангамжийн найдвартай ажиллагааны II зэрэгт хамаарагдана.

Цахилгаан хангамжийн найдваржилтын хувьд хэрэглэгчдийг доорхи байдлаар тэжээв. Үүнд:

1. 1-р зэргийнх: Галын дохиолол, ослын гэрэлтүүлэг, холбоо дохиоллын системүүдийн самбар.
2. 2-р зэргийнх: бусад цахилгаан хэрэглэгчид.

Барилгад ерөнхий самбар ЕС-1, ЕС-2, ЕС-БТАЗС самбарт цахилгаан эрчим хүчийг тооцох 3 фазын ухаалаг тоолуур төлөвлөсөн. Цахилгааны самбаруудад ОХУ-ын "IEK" үйлдвэрийн ВА88, ВА47-100, ВА47-150, ВА47-29, АД-12 маягийн автоматууд, цэнэг шавхагч ОПС1-В 4Р, самбаруудын тэжээлийн кабелийг зэс голтой галд тэсвэртэй кабелиудыг төлөвлөсөн.

Цахилгаан сүлжээг доорхи байдлаар гүйцэтгэнэ. Үүнд:

2.1 Анги танхимын хаалганы дээд талын хананд шалнаас 1,8м өндөрт, багш ажилчдын өрөөний хананд шалнаас 1.5м өндөрт тоноглох унтраалгануудыг РУУ ПВ - 3(1х2.5) мм2 утсыг хуванцар хоолойд сүвлэн сувагт шавардлаган дор.

2.2 Анги танхимын хананд 1.2м болон 1.8м, багш ажилчдын өрөөний хананд 0.3м ариун цэврийн өрөөнд 1.5м өндөрт далд угсрах розетканууд РУУ ПВ - 3(1х4) мм2 утсаар пласттмассан хоолойд сүвлэн шавардлаган дор суулгана.

2.3 ажлын болон ослын гэрэлтүүлэгчүүд РУУ ПВ - 3(1х2.5) мм2 утсаар пласттмассан хоолойд сүвлэн хана ба таазаар шавардлаган дор эсвэл дүүжин таазны дээгүүр ил угсарна.

2.4 ЕС-с хуваарилах самбарууд РУУ ВВГ кабелийг кабелийн тавиур дээр далд хэсэгт пласттмассан хоолойд, ил суурилагдах хэсэгт ган хоолойнд сүвлэнэ угсарна.

2.5 Дулааны узельд суурилагдах насосууд болон халуун цехийн тоног төхөөрөмжийн тэжээлийн кабелийг ган хоолойнд сүвлэн татна.

Босоо шугамуудыг кабелийн сувагт кабелийн тавиурт бэхэлсэн ВВГ кабелиар угсарна. Уг барилгын хүчит төхөөрөмжийн цахилгаан хэрэглэгчдэд бүх цахилгаан самбарууд, салхивчийн төхөөрөмжүүд, галын клап, тэдгээрийн удирдах самбарууд орно.

3. Цахилгааны дотоод сүлжээний байгуулалт.

Цахилгаан сүлжээний байгуулалтыг <БД 43-101-03 Цахилгаан байгууламжийн дүрэм>-д заасан шаардлагуудын дагуу зэс голтой утас, кабелиар гүйцэтгэнэ. Нэг фазын хэрэглэгчдийг 3-утаст, 3 фазын хэрэглэгчийг нойлийн утас нь фазын утастай ижил голчтой 5-утаст дамжуулагчаар тэжээнэ. Хамгаалалтын (PE) дамжуулагчийн хөндлөн огтлол нь фазын утас нь 16 мм2 хүртэл бол ижил, түүнээс дээш бол фазын утасны хөндлөн огтлолын 50%-тай тэнцүү байхаар сонгоно. Хүчин төгөлдөр мөрдөгдөж буй норм, стандартын дагуу цахилгаан дамжуулах утас, кабелийг хана да хучилтаар пласттмассан хоолойд сүвлэн далд буюу илээр, барилгын босоо сувагт кабелийн тавиур дээр ВВГнг кабелиар ил татна.

4. Гэрэлтүүлэг. Гэрэлтүүлгийн удирдлага. ЦЭХ-ний хэмнэлт.

Ослын гэрэлтүүлгт НШГ-т ГАРАХ бичигтэй гэрэлтүүлэгч сонгов. Багш ажилчдын өрөөний хэсэгт таазанд тоноглох лед гэрэлтүүлэгч, анги танхимуудад лед чийдэнтэй гэрэлтүүлэгч, цахилгаан болон техникийн өрөөнүүдэд ус чийгний хамгаалалттай гэрэлтүүлэгчүүдийг тус тус төлөвлөсөн. Ариун цэврийн өрөөнд ус чийгний хамгаалалттай таазанд тоноглох лед гэрэлтүүлэгч төлөвлөсөн.

5. Хүчит төхөөрөмж.

Хүчит төхөөрөмжийн цахилгаан хэрэглэгчдэд салхивчийн тоног төхөөрөмж, гал тогооны тоног төхөөрөмж, хүчний хуваарилах самбарууд зэрэг орно.1фазын 220В хэрэглэгчдийн 3 утастай системээр, 3фазын 380В хүчдэлтэй хэрэглэгчдийг 5 утастай системээр тэжээнэ. Ус чийгтэй халуун цехийн өрөөнүүдэд тэжээлийн шугамыг таазаар далд металл хоолойд сүвлэн тэжээлийг угсарна. Энгийн бусад өрөөнүүдэд зэс голтой утсаар ПВХ хоолойд сүвлэн далд явуулна. Салхивчийн тоног төхөөрөмжийг үйлдвэрээс ирэх паспортын дагуу гүйцэтгэх шаардлагатай. Хүчдэлийн алдагдалын тооцоог "Цахилгаан энергийн дамжуулалт ба хуваарилалт" нормоос утас ба кабелийн хөндлөн огтлолыг тооцов. Утас хоолойн хөндлөн огтлол, уртыг самбарын тооцооны бүдүүвчээс үз! цахилгаан хэрэглэгчдийн оролтонд уян оруулга хийж өгнө.

6. Газардуулга. Потенциал тэгшитгэх.

Уг барилгын цахилгааны өрөө болон техникийн өрөөнүүдэд 25х4мм-ийн туузан төмрөөр дотор газардуулгын хүрээг шалнаас 0,5м-ийн өндөрт хүрээлэн хийж, гадна газардуулгын хүрээтэй 2-оос доошгүй цэгээр холбож өгнө. Гадна газардуулгын хүрээг 40х4мм-ийн туузан төмрөөр, электродыг Ф25мм голчтой бөөрөн төмрөөр хийх ба газардуулгын эсэргүүцлийн хэмжээ 4 Ом-оос хэтрэхгүй байх шаардлагатай.

Ердийн үед цахилгаан гүйдэл гүйдэггүй металл бүрхүүл, ган хоолой, хөдөлгүүрүүдийн их бие, кабелийн тавиур, халаалт салхивчийн шугам хоолой, сангийн хоолойн их биеийг РЕ газардуулгын дамжуулагчаар газардуулна. Хуваарилах болон группийн сүлжээний РЕ дамжуулагчийг ЕС ерөнхий самбар доторх газардуулгын ерөнхий шинд холбоно. Цахилгаан хэрэглэгчдийн их биеийг тэглэхдээ тухайн хэрэглэгчийг тэжээсэн ЕС, ТС, ОГС, ГС-с татсан хамгаалалтын газардуулгын тусгай дамжуулагч РЕ буюу 3 фазын 380/220В хүчдэлтэй сүлжээний 5 дах утас, 1 фазынх- 3 дах утсыг тус тус ашиглана.

7. Аянга хамгаалалт.

Аянга хамгаалалтын зураг төслийг БД 43-103-08 Барилга байгууламжийн аянга хамгаалалтын зураг төсөл зохиох зааврын дагуу гүйцэтгэнэ.

7.1 Уг барилга нь аянга хамгаалалтын ердийн зэрэгт хамрагдана.

7.2 Барилгын дээвэр дээр 8мм голчтой арматурын бөөрөнхий цайрдсан гангаар 8х8м нүдтэй аянга хүлээн авах торыг 1м алхамтайгаар тусгай хөндийрүүлэгч дэрэн дээр гүйцэтгэнэ.

7.3 Уг торноос гүйдэл зайлуулагчийг 25х4мм цайрдсан туузан төмрөөр гүйцэтгэх ба барилгын хананаас 100мм зайд хөндий татаж буулт хийнэ.

7.4 Барилгын периметрийн дагуу хананаас 1м зайд 0,7м гүнд тавих туузан төмрөөр газардуулагч хүрээг гүйцэтгэнэ. Гүйдэл зайлуулагчтай холбох хэсэгт 3,0м урттай 40*4мм электрод гагнаж холбоно.

7.5 Барилгын суурийн арматурыг газардуулагчтай 10 мм бөөрөнхий гангаар 5м тутамд холбоно.

7.6 Аянга хамгаалалт, газардуулгыг барилгын угсралтын явцад хийх ба бүх холболтыг гагнаж гүйцэтгэнэ.

7.7 Хэмжилт хийн газардуулгын эсэргүүцэл 4-Ом-с их гарвал геологийн дүгнэлтэн дээр үндэслэн газардуулгын тооцоог дахин хийж нэмэлт электродуудыг зоож өгнө.

8. Цахилгаан байгууламжийн угсралт.

Бүх угсралтыг цахилгаан угсралтын тусгай зөвшөөрөл бүхий мэргэжлийн байгууллагаар хүчин төгөлдөр мөрдөгдөж буй норм, стандартын дагуу гүйцэтгүүлэх шаардлагатай.

ARCHITECTURE ENGINEERING & CONSULTING БАРИЛГЫН ИЖ БҮРЭН ЗӨВШӨӨРӨЛ ТӨСЛИЙН КОМПАНИ "ЗЭДПРОЖЕКТ" ХХК	"320-Н ХҮҮХДИЙН СУРГУУЛИЙН БАРИЛГА" Байршил: Архангай аймаг, Өлзийт сум, 4-р баг				
	Тайлбар бичиг			Үе шат: АЖЛЫН ЗУРАГ	
	Инженер		Г.Эрхэмбаяр	Масштаб: М1:100	Дугаар: ХТ-2	Хуудас: 27
	Гүйцэтгэсэн		Г.Наранцацралт			
	Шалгасан		Б.Тэмүүжин	ЕГ Шифр: ЗП-25-13-230	ТГ Шифр:	Огноо: 2025он

МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР ЭХЛЭЛ

Д/д	Нэр	Маяг	Хэм. нэгж	Тоо	Тайлбар
1	Ерөнхий самбар. IP54	1320x750x300	ком	1	ЕС.1
1.1	Оролт: PE-31120- Сэлгэн залгагч		ш	1	
1.2	ОПС1-В/4- Цэнэг шавхагч		ш	1	
1.3	ВА47-100 3Р-100А- Автомат таслуур		ш	1	
1.4	ВА88-35 3Р-250А- Автомат таслуур		ш	1	
1.5	ТТИ-А 250/5А- Гүйдлийн трансформатор		ш	3	
1.6	3 фазын ухаалаг тоолуур		ш	1	
1.7	Группт: ВА88-32/3/100А- Автомат таслуур		ш	1	
1.8	ВА88-32/3/50А- Автомат таслуур		ш	2	
1.9	ВА88-32/3/40А- Автомат таслуур		ш	4	
1.10	ВА88-32/3/125А- Автомат таслуур		ш	1	
2	Ерөнхий самбар. IP54	1320x750x300	ком	1	ЕС.2
2.1	Оролт: PE-31120- Сэлгэн залгагч		ш	1	
2.2	ОПС1-В/4- Цэнэг шавхагч		ш	1	
2.3	ВА47-100 3Р-100А- Автомат таслуур		ш	1	
2.4	ВА88-35 3Р-250А- Автомат таслуур		ш	1	
2.5	ТТИ-А 250/5А- Гүйдлийн трансформатор		ш	3	
2.6	3 фазын ухаалаг тоолуур		ш	1	
2.7	Группт: ВА88-32/3/40А- Автомат таслуур		ш	3	
2.8	ВА88-32/3/50А- Автомат таслуур		ш	5	
2.9	ВА88-32/3/100А- Автомат таслуур		ш	1	
2.10	ВА88-32/3/32А- Автомат таслуур		ш	2	
3	БТАЗС. IP54	1320x750x300	ком	1	БТАЗС
3.1	Оролт: ВА88-32 3Р-80А- Автомат таслуур		ш	3	
3.2	ВА47-100 3Р-40А- Автомат таслуур		ш	1	
3.3	ОПС1-В/4- Цэнэг шавхагч		ш	1	
3.4	ТТИ-А 20/5А- Гүйдлийн трансформатор		ш	3	
3.5	3 фазын ухаалаг тоолуур		ш	1	
3.6	Группт: ВА88-32/3/16А- Автомат таслуур		ш	2	
3.7	ВА47-100 3Р-40А-хар.D Автомат таслуур		ш	1	
3.8	ВА47-100 3Р-16А-хар.D Автомат таслуур		ш	4	
4	Гэрэлтүүлгийн самбар. IP31	540x310x120	ком	1	ГС-1.1
4.1	Оролт: ВА47-100/3/40А- Автомат таслуур		ш	1	
4.2	ОПС1-С/4- Цэнэг шавхагч		ш	1	
4.3	Группт: ВА47-29/1/16А хар.В- Автомат таслуур		ш	3	
4.4	ВА47-100/3/16А хар.D- Автомат таслуур		ш	3	
4.5	АД-12/2/25А - Автомат таслуур		ш	6	
5	Гэрэлтүүлгийн самбар. IP31	540x310x120	ком	1	ГС-1.2
5.1	Оролт: ВА47-100/3/40А- Автомат таслуур		ш	1	
5.2	ОПС1-С/4- Цэнэг шавхагч		ш	1	
5.3	Группт: ВА47-29/1/16А хар.В- Автомат таслуур		ш	6	
5.4	ВА47-100/3/16А хар.D- Автомат таслуур		ш	2	
5.5	АД-12/2/25А - Автомат таслуур		ш	8	
6	Гэрэлтүүлгийн самбар. IP31	540x310x120	ком	1	ГС-2.1
6.1	Оролт: ВА47-100/3/32А- Автомат таслуур		ш	1	
6.2	ОПС1-С/4- Цэнэг шавхагч		ш	1	
6.3	Группт: ВА47-29/1/16А хар.В- Автомат таслуур		ш	3	
6.4	АД-12/2/25А - Автомат таслуур		ш	5	
7	Гэрэлтүүлгийн самбар. IP31	540x310x120	ком	1	ГС-3.1
7.1	Оролт: ВА47-100/3/32А- Автомат таслуур		ш	1	
7.2	ОПС1-С/4- Цэнэг шавхагч		ш	1	
7.3	Группт: ВА47-29/1/16А хар.В- Автомат таслуур		ш	3	
7.4	АД-12/2/25А - Автомат таслуур		ш	5	
8	Гэрэлтүүлгийн самбар. IP31	540x310x120	ком	1	ГС-2.2
8.1	Оролт: ВА47-100/3/32А- Автомат таслуур		ш	1	
8.2	ОПС1-С/4- Цэнэг шавхагч		ш	1	
8.3	Группт: ВА47-29/1/16А хар.В- Автомат таслуур		ш	6	
8.4	АД-12/2/25А - Автомат таслуур		ш	8	

ARCHITECTURE ENGINEERING & CONSULTING
БАРИЛГЫН ИЖ БҮРЭН ЗҮРАГ ТӨСЛИЙН КОМПАНИ
"ЗЭДПРОЖЕКТ" ХХК

"320-Н ХҮҮХДИЙН СУРГУУЛИЙН БАРИЛГА"
Байршил: Архангай аймаг, Өлзийт сум, 4-р баг

Материалын түүвэр-1				Үе шат: АЖЛЫН ЗУРАГ	
Инженер		Г.Эрхэмбаяр	Масштаб: М1:100	Дугаар: ХТ-3	Хуудас: 27
Гүйцэтгэсэн		Г.Наранцацралт			
Шалгасан		Б.Тэмүүжин	ЕГ Шифр: ЗП-25-13-230	ТГ Шифр:	Огноо: 2025он

А3

МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР ЭХЛЭЛ

Д/д	Нэр	Маяг	Хэм. нэгж	Тоо	Тайлбар
9	Гэрэлтүүлгийн самбар. IP31	540x310x120	ком	1	ГС-3.2
9.1	Оролт: ВА47-100/3/32А- Автомат таслуур		ш	1	
9.2	ОПС1-С/4- Цэнэг шавхагч		ш	1	
9.3	Группт: ВА47-29/1/16А хар.В- Автомат таслуур		ш	5	
9.4	АД-12/2/25А - Автомат таслуур		ш	9	
10	Төхөөрөмжийн самбар. IP31	540x310x120	ком	4	ТС-(1-4)
10.1	Оролт: ВА47-100/3/25А- Автомат таслуур		ш	1	
10.2	ОПС1-С/4- Цэнэг шавхагч		ш	1	
10.3	ВА47-100/3/16А- Автомат таслуур		ш	1	
10.4	Группт: ВА47-29/1/16А хар.В- Автомат таслуур		ш	2	
10.5	АД-12/2/25А - Автомат таслуур		ш	5	
11	Гэрэлтүүлгийн самбар. IP31	540x310x120	ком	1	СЗГС
11.1	Оролт: ВА47-100/3/80А- Автомат таслуур		ш	1	
11.2	ОПС1-С/4- Цэнэг шавхагч		ш	1	
11.3	ВА47-100/3/40А- Автомат таслуур		ш	1	
11.4	Группт: ВА47-29/1/16А хар.В- Автомат таслуур		ш	3	
11.5	АД-12/2/25А - Автомат таслуур		ш	5	
11.6	ВА47-100/3/16 хар.D- Автомат таслуур		ш	3	
11.7	ВА47-100/3/63 хар.D- Автомат таслуур		ш	3	
12	Гэрэлтүүлгийн самбар. IP31	540x310x120	ком	1	УЗГС
12.1	Оролт: ВА47-100/3/80А- Автомат таслуур		ш	1	
12.2	ОПС1-С/4- Цэнэг шавхагч		ш	1	
12.3	ВА47-100/3/40А- Автомат таслуур		ш	1	
12.4	Группт: ВА47-29/1/16А хар.В- Автомат таслуур		ш	3	
12.5	АД-12/2/25А - Автомат таслуур		ш	3	
12.6	ВА47-100/3/16 хар.D- Автомат таслуур		ш	3	
12.7	ВА47-100/3/63 хар.D- Автомат таслуур		ш	1	
13	Ослын гэрэлтүүлгийн самбар. IP31	395x310x120	ком	1	ОГС-1
13.1	Оролт: ВА47-100/3/25А- Автомат таслуур		ш	1	
13.2	ОПС1-С/4- Цэнэг шавхагч		ш	1	
13.3	ВА47-100/3/16А- Автомат таслуур		ш	1	
13.4	Группт: ВА47-29/1/6А хар.В- Автомат таслуур		ш	7	
14	Хуваарьлах самбар. IP31	540x310x120	ком	1	ХС-1
14.1	Оролт: ВА88-32/3/125А- Автомат таслуур		ш	1	
14.2	ОПС1-С/4- Цэнэг шавхагч		ш	1	
14.3	ВА47-100/3/63А- Автомат таслуур		ш	1	
14.4	Группт: ВА47-29/1/16А хар.В- Автомат таслуур		ш	4	
14.5	АД-12/2/25А - Автомат таслуур		ш	11	
14.6	ВА47-100/3/16А хар.D- Автомат таслуур		ш	2	
14.7	ВА47-100/3/16А хар.D- Автомат таслуур		ш	5	
14.8	ВА47-100/3/25А хар.D- Автомат таслуур		ш	2	
14.9	ВА47-100/3/40А хар.D- Автомат таслуур		ш	2	

"ЗЗДПРОЖЕКТ" ХХК

"320-Н ХҮҮХДИЙН СУРГУУЛИЙН БАРИЛГА"
Байршил: Архангай аймаг, Өлзийт сум, 4-р баг

Материалын түүвэр-2				Үе шат: АЖЛЫН ЗУРАГ	
Инженер		Г.Эрхэмбаяр	Масштаб: М1:100	Дугаар: ХТ-4	Хуудас: 27
Гүйцэтгэсэн		Г.Наранцацралт	ЕГ Шифр: ЗП-25-13-230	ТГ Шифр:	Огноо: 2025он
Шалгасан		Б.Тэмүүжин			

A3

МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР ТӨГСГӨЛ

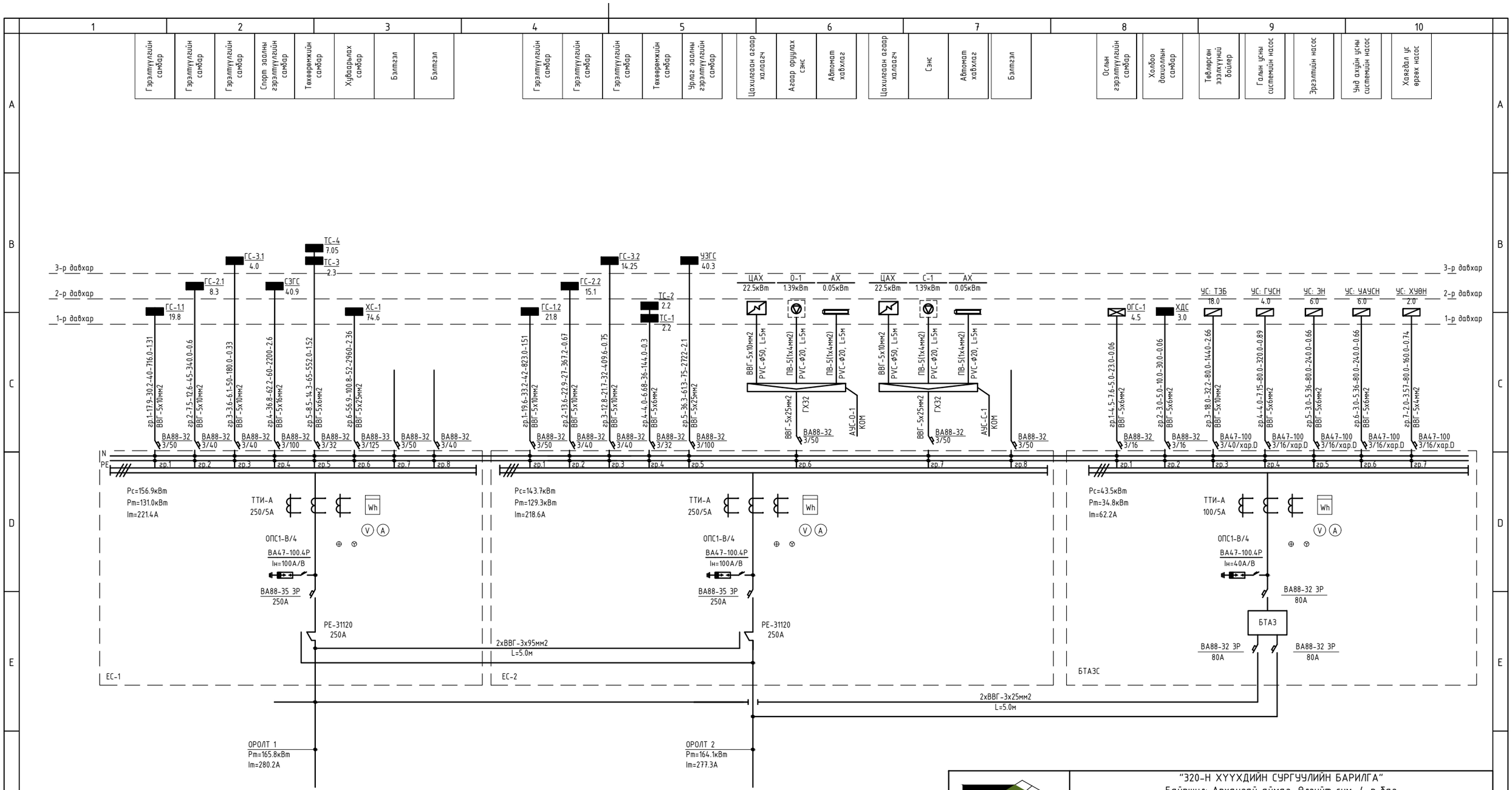
8	"Гарах" бичигтэй хананд тавих цэнэглэгддэг батарей бүхий гэрэлтүүлэгч, 230В, 20Вт, IP20		ком	14	EXIT
9	Хананд тавих цэнэглэгддэг батарей бүхий ослын гэрэлтүүлэгч, 230В, 20Вт, IP20		ком	24	
10	Лэд чийдэнтэй дүүжин таазны гэрэлтүүлэгч, 230В, 60Вт, IP20		ш	20	
11	Лэд чийдэнтэй таазны гэрэлтүүлэгч, 230В, 60Вт, IP20		ш	168	
12	Лэд чийдэнтэй, ус чийгнээс хамгаалагдсан хананы гэрэлтүүлэгч, 230В, 60Вт, IP65		ш	7	
13	Люминциет чийдэнтэй хамгаалагдсан таазны гэрэлтүүлэгч, 230В, 100Вт, IP65		ш	6	
14	Люминциет чийдэнтэй таазны гэрэлтүүлэгч, 230В, 60Вт, IP65		ш	244	
15	Лед чийдэнтэй цэгэн гэрэлтүүлэгч, 230В, 15Вт, IP65		ш	59	
16	Лэд чийдэнтэй, ус чийгнээс хамгаалагдсан спорт зааланд тоноглох гэрэлтүүлэгч, 230В, 150Вт, IP20		ш	15	
17	Далд тавих, нэг туйлт унтраалга, 230В, 16А, IP20		ш	60	
18	Далд тавих, хоёр туйлт унтраалга, 230В, 16А, IP20		ш	62	
19	Далд тавих, гурван туйлт унтраалга, 230В, 16А, IP20		ш	3	
20	Далд тавих хамгаалагдсан, нэг туйлт унтраалга, 230В, 16А, IP20		ш	5	
21	Далд тавих хамгаалагдсан, хоёр туйлт унтраалга, 230В, 16А, IP20		ш	1	
22	Далд тавих, газардуулагч контакттай хоёрлосон розетк, 230В, 25А, IP20		ш	190	
23	Ил тавих, газардуулагч контакттай, тагтай хамгаалагдсан розетк, 230В, 32А, IP65		ш	60	
24	Шалын розетк, 230В, 25А, IP65		ш	45	
25	Утас салбарлах хайрцаг		ш	150	
26	Унтраалга, розетк угсрах хайрцаг		ш	430	
27	Зэс голтой, ПВХ тусгаарлагчтай утас, ФЗ(1х2.5)мм2	ПВ-660	м	6630	
28	Мөн ФЗ(1х4)мм2	ПВ-660	м	4870	
29	Мөн хүчний кабель, Ф5х2.5мм2	ВВГ-660	м	-	
30	Мөн хүчний кабель, Ф5х4мм2	ВВГ-660	м	230	
31	Мөн хүчний кабель, Ф5х6мм2	ВВГ-660	м	440	
32	Мөн хүчний кабель, Ф5х10мм2	ВВГ-660	м	340	
33	Мөн хүчний кабель, Ф5х16мм2	ВВГ-660	м	70	
34	Мөн хүчний кабель, Ф5х25мм2	ВВГ-660	м	160	
35	Мөн хүчний кабель, Ф3х95мм2	ВВГ-660	м	10	
36	Мөн хүчний кабель, Ф3х25мм2	ВВГ-660	м	10	
37	Гал дэмждэггүй ПВХ-хуванцар хоолой, Ф16мм		м	3830	
38	Гал дэмждэггүй ПВХ-хуванцар хоолой, Ф25мм		м	610	
39	Гал дэмждэггүй ПВХ-хуванцар хоолой, Ф32мм		м	180	
40	Гал дэмждэггүй ГХ-ган хоолой, Ф25мм	3м урттай	ш	500	
41	Гал дэмждэггүй ГХ-ган хоолой, Ф32мм	3м урттай	ш	160	
42	Гал дэмждэггүй ГХ-ган хоолойн муфт, Ф25мм		ш	120	
43	Гал дэмждэггүй ГХ-ган хоолойн муфт, Ф32мм		ш	40	
44	Гал дэмждэггүй ГХ-ган хоолойн эргэлт, Ф25мм		ш	100	
45	Гал дэмждэггүй ГХ-ган хоолойн эргэлт, Ф32мм		ш	45	
46	Цайрдсан туузан төмөр, 40х4мм		м	370	
47	Мөн 25х4мм		м	210	
48	Цайрдсан бөөрөнхий төмөр, Ф8мм		м	830	
49	Тусгаарлагч дэр		ш	202	
50	Цайрдсан босоо электрод l=3.5м бөөрөнхий төмөр ф30мм		ш	30	
51	Кабелийн тавиур 50х400		ш	37	
52	Кабелийн тавиур 50х300		ш	60	
53	Кабелийн тавиурын булан 90° 50х300		ш	6	
54	Кабелийн тавиурын булан 90 50х400		ш	3	
55	Кабелийн тавиур гуравлагч булан 50х400		ш	5	
56	Кабелийн тавиур гуравлагч булан 50х300		ш	2	
57	Кабелийн тавиур бэхлэгч боолт ф12х60		ш	580	
58	Кабелийн тавиур баригч		ш	290	
59	Газардуулгын холболтын хайрцаг-ГХХ 310х580х220мм		ком	1	

ARCHITECTURE ENGINEERING & CONSULTING
БАРИЛГЫН ИЖ БҮРЭН ЗӨВЛӨГӨӨ ТӨСЛИЙН КОМПАНИ
"ЗЭДПРОЖЕКТ" ХХК

"320-Н ХҮҮХДИЙН СУРГУУЛИЙН БАРИЛГА"
Байршил: Архангай аймаг, Өлзийт сум, 4-р баг

Материалын түүвэр-3				Ye шат:	АЖЛЫН ЗУРАГ
Инженер		Г.Эрхэмбаяр	Масштаб: М1:100	Дугаар: ХТ-5	Хуудас: 27
Гүйцэтгэсэн		Г.Наранцацралт	ЕГ Шифр: ЗП-25-13-230	ТГ Шифр:	Огноо: 2025он
Шалгасан		Б.Тэмүүжин			

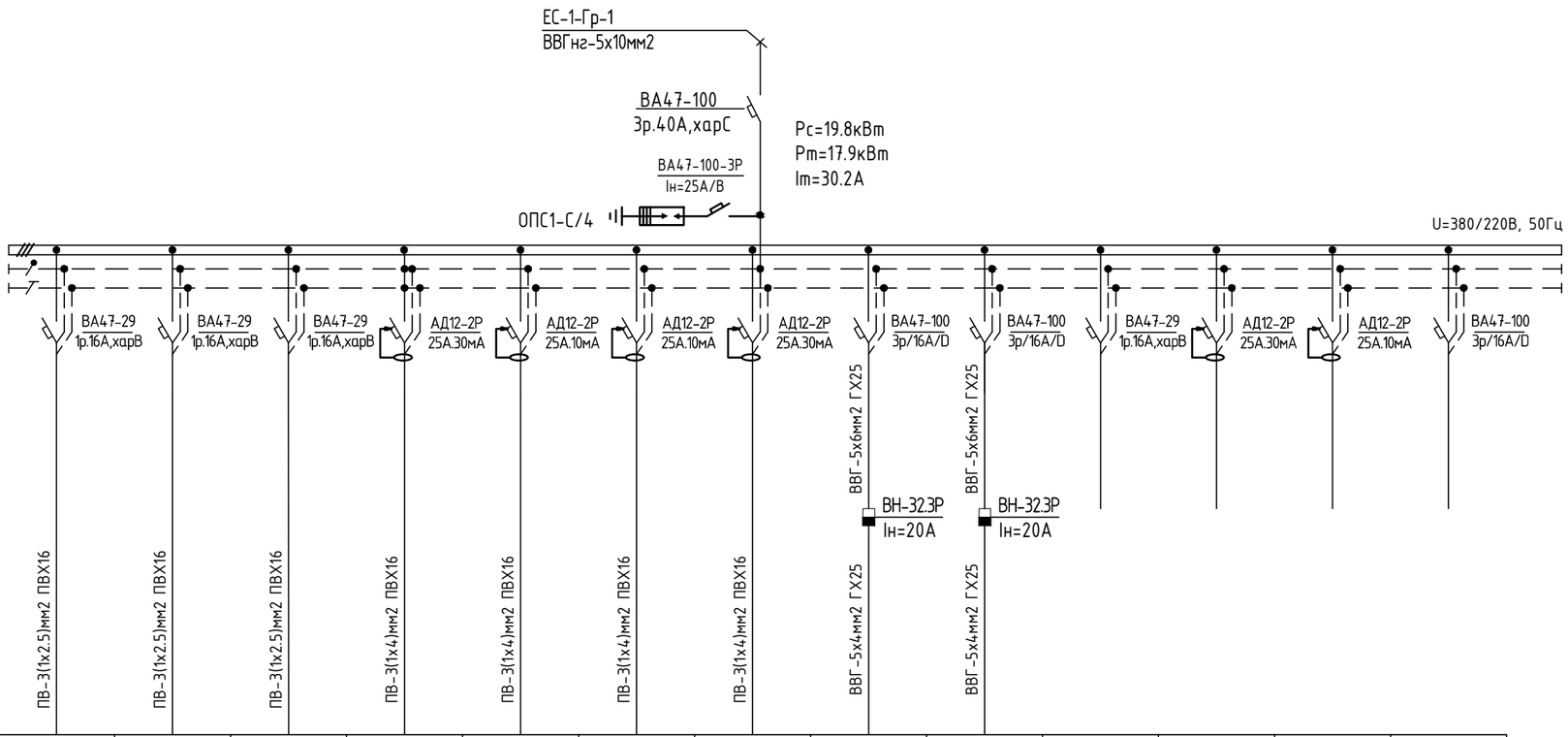
A3



PROJECT ARCHITECTURE ENGINEERING & CONSULTING БАРИЛГЫН ИЖ БҮРЭН ЗӨВӨЛ ТӨСЛИЙН КОМПАНИ "ЗЭДПРОЖЕКТ" ХХК	"320-Н ХҮҮХДИЙН СУРГУУЛИЙН БАРИЛГА" Байршил: Архангай аймаг, Өлзийт сум, 4-р баг				
	0.4кВ тооцооны үндэн бүдүүвч (ЕС-1, ЕС-2, БТАЗС)			Үе шат: АЖЛЫН ЗУРАГ	
	Инженер		Г.Эрхэмбаяр	Масштаб: М1:100	Дугаар: ХТ-6 / Хуудас: 27
	Гүйцэтгэсэн		Г.Наранцацралт	ЕГ Шифр: ЗП-25-13-230	ТГ Шифр: / Огноо: 2025он
	Шалгасан		Б.Тэмүүжин		

А3

ГЭРЭЛТҮҮЛГИЙН САМБАРЫН ТООЦООНЫ БҮДҮҮВЧ ГС-1.1



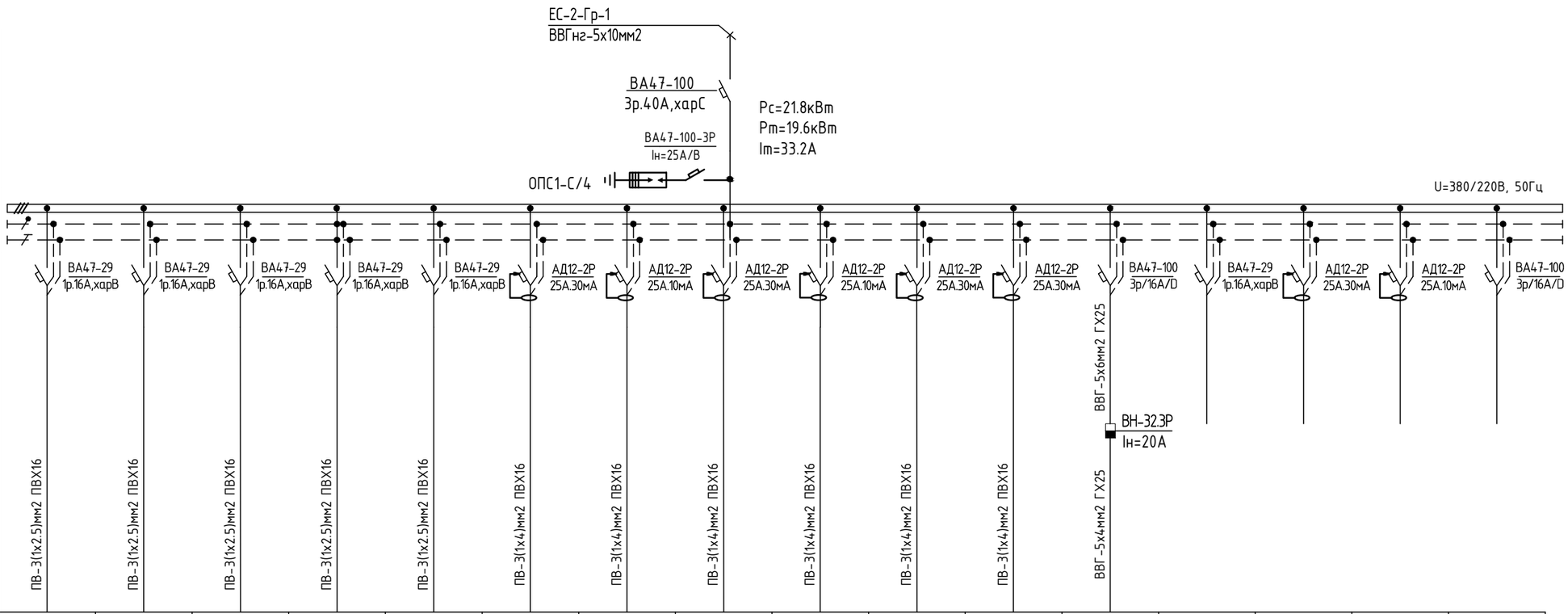
Тухайн тэжээх шугам														
Шин дамжуулахч хувааг. хайрцаг	Оролт дээрхи аппаратын маяг I хэвийн (А) I явуулах (А)													
	Тэмдэглэгээ /маяг/ Хүчдэл, В; Рсуурь, кВт Iтооц, А													
Шугамын гаралтын аппарат	Маяг, I хэвийн, А Салгагч да хайлах тавьц	ВА47-29 1р.16А,харВ	ВА47-29 1р.16А,харВ	ВА47-29 1р.16А,харВ	АД12-2Р 25А.30мА	АД12-2Р 25А.10мА	АД12-2Р 25А.10мА	АД12-2Р 25А.30мА	ВА47-100 3р/16А/D	ВА47-100 3р/16А/D	ВА47-29 1р.16А,харВ	АД12-2Р 25А.30мА	АД12-2Р 25А.10мА	ВА47-100 3р/16А/D
Утасны марк да хөндлөн огтлол мм.кв	Шугамын тэмдэглэгээ байгуулалт дахь төмөр хоолойн /тэмдэглэгээ/ урт, м	ПВ-3(1х2.5)мм2 ПВХ16	ПВ-3(1х2.5)мм2 ПВХ16	ПВ-3(1х2.5)мм2 ПВХ16	ПВ-3(1х4)мм2 ПВХ16	ПВ-3(1х4)мм2 ПВХ16	ПВ-3(1х4)мм2 ПВХ16	ПВ-3(1х4)мм2 ПВХ16	ВВГ-5х6мм2 ГХ25	ВВГ-5х6мм2 ГХ25				
Явуулах аппарат	Тэмдэглэгээ, маяг I хэвийн, А салгагч дулааны релений тавьц, А								ВН-32.3Р Iн=20А	ВН-32.3Р Iн=20А				
Утасны марк да хөндлөн огтлол мм.кв	Шугамын тэмдэглэгээ байгуулалт дахь төмөр хоолойн /тэмдэглэгээ/ урт, м								ВВГ-5х4мм2 ГХ25	ВВГ-5х4мм2 ГХ25				

Цахилгаан хэрэглэгч														
Таних тэмдэг		○	○	○										
Байгуулалт дахь нэр,№		Гр1	Гр2	Гр3	Гр4	Гр5	Гр6	Гр7	Гр8	Гр9	Гр10	Гр11	Гр12	Гр13
Хэвийн чадал кВт	L1	1.2			0.6				7.0	7.0				
	L2		1.1			0.25		1.4						
	L3			0.8			0.5							
Гүйдэл, А	I хэвийн	4.28	3.92	2.85	2.14	0.89	1.78	5.0	11.8	11.8				
	I явуулах													
Нэр		Гэрэлтүүлэг			Эмчийн өрөөний розетка	Ариун цэврийн өрөөний розетка	Ариун цэврийн өрөөний розетка	Розетка	Агаарын дулааны хөшиг		Бэлтгэл			
Технологийн тоног төхөөрөмж		ГС-1.1												

PROJECT LLC ARCHITECTURE ENGINEERING & CONSULTING БАРИЛГЫН ИЖ БҮРЭН ЭЗРАГ ТӨСЛИЙН КОМПАНИ "ЗЭДПРОЖЕКТ" ХХК	"320-Н ХҮҮХДИЙН СУРГУУЛИЙН БАРИЛГА" Байршил: Архангай аймаг, Өлзийт сум, 4-р баг				
	Гэрэлтүүлгийн самбарын тооцооны бүдүүвч ГС-1.1			Ye шат: АЖЛЫН ЗУРАГ	
	Инженер		Г.Эрхэмбаяр	Масштаб: М1:100	Дугаар: ХТ-7 / Хуудас: 27
	Гүйцэтгэсэн		Г.Наранцацралт		
	Шалгасан		Б.Тэмүүжин	ЕГ Шифр: ЗП-25-13-230 / ТГ Шифр:	Огноо: 2025он

А3

ГЭРЭЛТҮҮЛГИЙН САМБАРЫН ТООЦООНЫ БҮДҮҮВЧ ГС-1.2



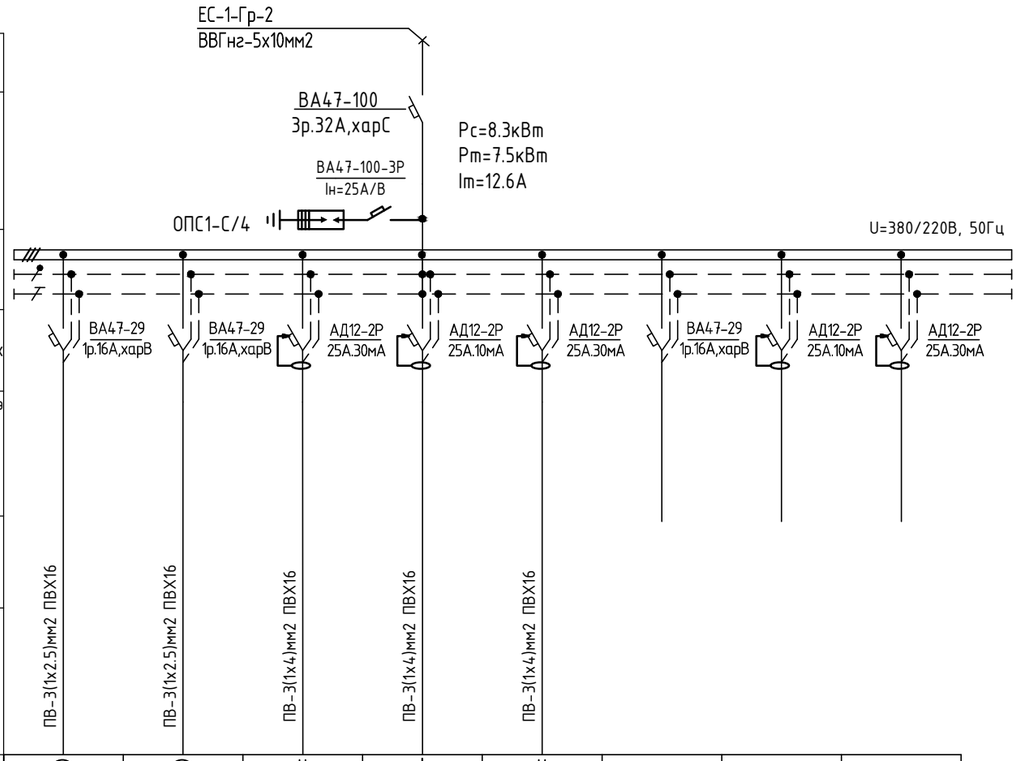
Тухайн тэжээх шугам																
Шин дамжуулахч хувааг. хайрцаг	Оролт дээрхи аппаратын маяг I хэвийн (А) I явуулах (А)															
	Тэмдэглэгээ /маяг/ Хүчдэл, В; Рсуурь, кВт Iтооц, А															
Шугамын гаралтын аппарат	Маяг, I хэвийн, А Салгагч да хайлах тавьц	ВА47-29 1р.16А,харВ	ВА47-29 1р.16А,харВ	ВА47-29 1р.16А,харВ	ВА47-29 1р.16А,харВ	ВА47-29 1р.16А,харВ	АД12-2Р 25А.30мА	АД12-2Р 25А.10мА	АД12-2Р 25А.30мА	АД12-2Р 25А.10мА	АД12-2Р 25А.30мА	АД12-2Р 25А.30мА	ВА47-100 3р/16А/D	ВА47-29 1р.16А,харВ	АД12-2Р 25А.30мА	АД12-2Р 25А.10мА	ВА47-100 3р/16А/D
Утасны марк да хөндлөн огтлол мм.кв	Шугамын тэмдэглэгээ байгуулалт дахь төмөр хоолойн /тэмдэглэгээ/ урт, м												ВВГ-5х6мм2 ГХ25				
Явуулах аппарат	Тэмдэглэгээ, маяг I хэвийн, А салгагч дулааны релений тавьц, А												ВН-32.3Р Iн=20А				
Утасны марк да хөндлөн огтлол мм.кв	Шугамын тэмдэглэгээ байгуулалт дахь төмөр хоолойн /тэмдэглэгээ/ урт, м	ПВ-3(1х2.5)мм2 ПВХ16	ПВ-3(1х2.5)мм2 ПВХ16	ПВ-3(1х2.5)мм2 ПВХ16	ПВ-3(1х2.5)мм2 ПВХ16	ПВ-3(1х2.5)мм2 ПВХ16	ПВ-3(1х4)мм2 ПВХ16	ПВ-3(1х4)мм2 ПВХ16	ПВ-3(1х4)мм2 ПВХ16	ПВ-3(1х4)мм2 ПВХ16	ПВ-3(1х4)мм2 ПВХ16	ПВ-3(1х4)мм2 ПВХ16	ВВГ-5х4мм2 ГХ25				
Цахилгаан хэрэглэгч	Таних тэмдэг	○	○	○	○	○											
	Байгуулалт дахь нэр,№	Гр1	Гр2	Гр3	Гр4	Гр5	Гр6	Гр7	Гр8	Гр9	Гр10	Гр11	Гр12	Гр13	Гр14	Гр15	Гр16
	Хэвийн чадал кВт L1	1.6			1.4				1.6			1.6	7.0				
	Хэвийн чадал кВт L2		1.6			1.2		0.5		0.75							
	Хэвийн чадал кВт L3			1.6			1.6				1.4						
	Гүйдэл, А I хэвийн	5.7	5.7	5.7	5.0	4.28	5.7	1.78	5.7	2.67	5.0	5.7	11.8				
	Гүйдэл, А I явуулах																
	Нэр	Гэрэлтүүлэг					Розетка	Ариун цэврийн өрөөний розетка	Розетка	Ариун цэврийн өрөөний розетка	Розетка		Агаарын дулааны хөшиг	Бэлтгэл			
	Технологийн тоног төхөөрөмж	ГС-1.2															

"320-Н ХҮҮХДИЙН СУРГУУЛИЙН БАРИЛГА" Байршил: Архангай аймаг, Өлзийт сум, 4-р баг				
Гэрэлтүүлгийн самбарын тооцооны бүдүүвч ГС-1.2			Үе шат: АЖЛЫН ЗУРАГ	
Инженер		Г.Эрхэмбаяр	Масштаб: М1:100	Дугаар: ХТ-8 / Хуудас: 27
Гүйцэтгэсэн		Г.Наранцацралт	ЕГ Шифр: ЗП-25-13-230	ТГ Шифр: / Огноо: 2025он
Шалгасан		Б.Тэмүүжин		

PROJECT LLC
ARCHITECTURE ENGINEERING & CONSULTING
БАРИЛГЫН ИЖ БҮРЭН ЗӨВШӨӨРӨГДСӨН ТӨСЛИЙН КОМПАНИ
"ЗЭДПРОЖЕКТ" ХХК

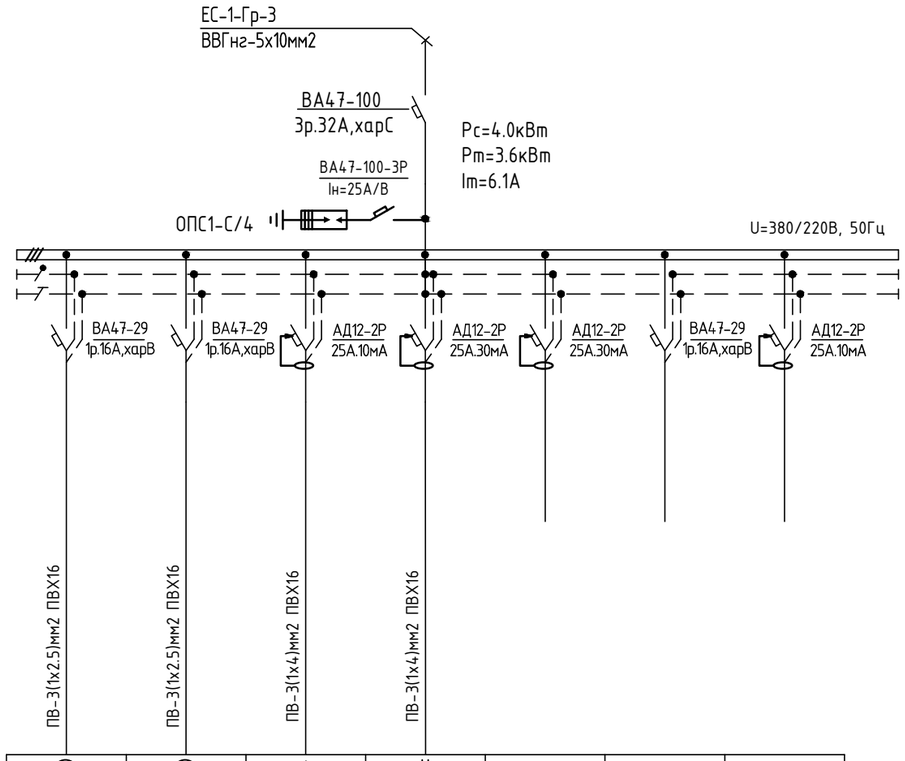
А3

ГЭРЭЛТҮҮЛГИЙН САМБАРЫН ТООЦООНЫ БҮДҮҮВЧ ГС-2.1



Шин дамжуулахч хувааг. хайрцаг	Тухайн тэжээх шугам								
	Оролт дээрхи аппаратын маяг I хэвийн (А) I явуулах (А)								
	Тэмдэглэгээ /маяг/ Хүчдэл, В; Рсуурь, кВт Iтооц, А								
Шугамын гаралтын аппарат	Маяг, I хэвийн, А Салгагч да хайлах тавьц								
Утасны марк да хөндлөн огтлол мм.кв	Шугамын тэмдэглэгээ байгуулалт дахь төмөр хоолойн /тэмдэглэгээ/ урт, м								
Явуулах аппарат	Тэмдэглэгээ, маяг I хэвийн, А салгагч дулааны релений тавьц, А								
Утасны марк да хөндлөн огтлол мм.кв	Шугамын тэмдэглэгээ байгуулалт дахь төмөр хоолойн /тэмдэглэгээ/ урт, м	ПВ-3(1х2.5)мм2 ПВХ16	ПВ-3(1х2.5)мм2 ПВХ16	ПВ-3(1х4)мм2 ПВХ16	ПВ-3(1х4)мм2 ПВХ16	ПВ-3(1х4)мм2 ПВХ16			
Цахилгаан хэрэглэгчдийн	Таних тэмдэг	○	○						
	Байгуулалт дахь нэр,№	Гр1	Гр2	Гр3	Гр4	Гр5	Гр6	Гр7	Гр8
	Хэвийн чадал кВт L1	1.9			1.5				
	Хэвийн чадал кВт L2		2.0			1.3			
	Хэвийн чадал кВт L3			1.6					
	Гүйдэл, А I хэвийн	6.78	7.14	5.7	5.35	4.64			
	Гүйдэл, А I явуулах								
	Нэр	Гэрэлтүүлэг		Розетка	Шалны розетка	Розетка	Бэлтгэл		
	Технологийн тоног төхөөрөмж	ГС-2.1							

ГЭРЭЛТҮҮЛГИЙН САМБАРЫН ТООЦООНЫ БҮДҮҮВЧ ГС-3.1

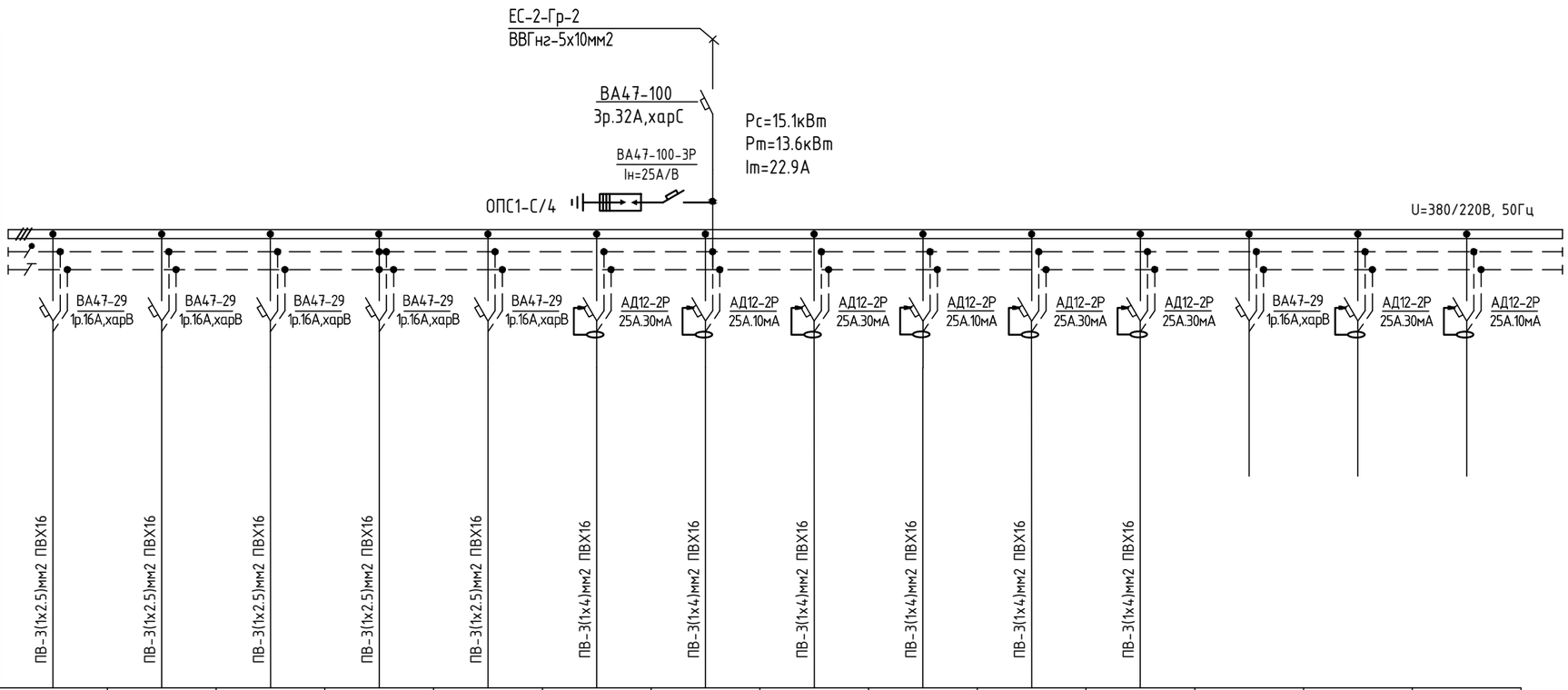


Цахилгаан хэрэглэгчдийн	Таних тэмдэг	○	○						
	Байгуулалт дахь нэр,№	Гр1	Гр2	Гр3	Гр4	Гр5	Гр6	Гр7	
	Хэвийн чадал кВт L1	0.9			1.4				
	Хэвийн чадал кВт L2		1.2						
	Хэвийн чадал кВт L3			0.5					
	Гүйдэл, А I хэвийн	3.2	4.28	1.78	5.0				
	Гүйдэл, А I явуулах								
	Нэр	Гэрэлтүүлэг		Розетка		Бэлтгэл			
	Технологийн тоног төхөөрөмж	ГС-3.1							

ARCHITECTURE ENGINEERING & CONSULTING БАРИЛГЫН ИЖ БҮРЭН ЭЗРАГ ТӨСЛИЙН КОМПАНИ "ЗЭДПРОЖЕКТ" ХХК	"320-Н ХҮҮХДИЙН СУРГУУЛИЙН БАРИЛГА" Байршил: Архангай аймаг, Өлзийт сум, 4-р баг				
	Гэрэлтүүлгийн самбарын тооцооны бүдүүвч ГС-2.1, ГС-3.1			Ye шат: АЖЛЫН ЗУРАГ	
	Инженер		Г.Эрхэмбаяр	Масштаб: М1:100	Дугаар: ХТ-9 / Хуудас: 27
	Гүйцэтгэсэн		Г.Наранцацралт	ЕГ Шифр: ЗП-25-13-230	ТГ Шифр: / Огноо: 2025он
	Шалгасан		Б.Тэмүүжин		

1 2 3 4 5 6 7 8 A3

ГЭРЭЛТҮҮЛГИЙН САМБАРЫН ТООЦООНЫ БҮДҮҮВЧ ГС-2.2

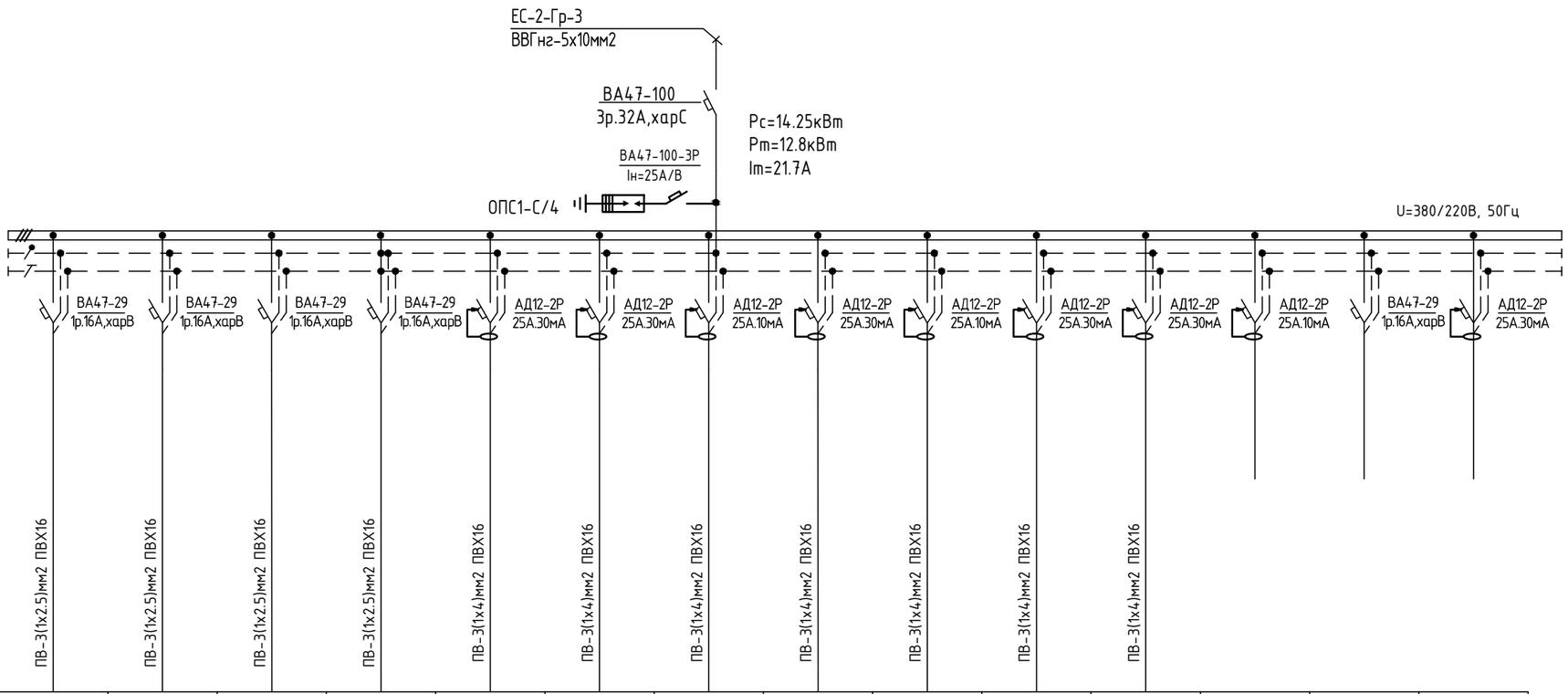


Тухайн тэжээх шугам															
Шин дамжуулахч хуваар. хайрцаг	Оролт дээрхи аппаратын маяг I хэвийн (А) I явуулах (А)														
	Тэмдэглэгээ /маяг/ Хүчдэл, В; Pсуурь, кВт Iтооц, А														
Шугамын гаралтын аппарат	Маяг, I хэвийн, А Салгагч да хайлах тавьц	ВА47-29 1р.16А,харВ	ВА47-29 1р.16А,харВ	ВА47-29 1р.16А,харВ	ВА47-29 1р.16А,харВ	ВА47-29 1р.16А,харВ	АД12-2Р 25А.30мА	АД12-2Р 25А.10мА	АД12-2Р 25А.30мА	АД12-2Р 25А.10мА	АД12-2Р 25А.30мА	АД12-2Р 25А.30мА	ВА47-29 1р.16А,харВ	АД12-2Р 25А.30мА	АД12-2Р 25А.10мА
Утасны марк да хөндлөн огтлол мм.кв	Шугамын тэмдэглэгээ байгуулалт дахь төмөр хоолойн /тэмдэглэгээ/ урт, м														
Явуулах аппарат	Тэмдэглэгээ, маяг I хэвийн, А салгагч дулааны релений тавьц, А														
Утасны марк да хөндлөн огтлол мм.кв	Шугамын тэмдэглэгээ байгуулалт дахь төмөр хоолойн /тэмдэглэгээ/ урт, м	ПВ-3(1х2.5)мм2 ПВХ16	ПВ-3(1х2.5)мм2 ПВХ16	ПВ-3(1х2.5)мм2 ПВХ16	ПВ-3(1х2.5)мм2 ПВХ16	ПВ-3(1х2.5)мм2 ПВХ16	ПВ-3(1х4)мм2 ПВХ16	ПВ-3(1х4)мм2 ПВХ16	ПВ-3(1х4)мм2 ПВХ16	ПВ-3(1х4)мм2 ПВХ16	ПВ-3(1х4)мм2 ПВХ16	ПВ-3(1х4)мм2 ПВХ16			
Цахилгаан хэрэглэгчид	Таних тэмдэг	○	○	○	○	○									
	Байгуулалт дахь нэр,№	Гр1	Гр2	Гр3	Гр4	Гр5	Гр6	Гр7	Гр8	Гр9	Гр10	Гр11	Гр12	Гр13	Гр14
	Хэвийн чадал кВт — L1	1.6			1.3				1.6			1.6			
	Хэвийн чадал кВт — L2		1.6			1.3		0.75		0.75					
	Хэвийн чадал кВт — L3			1.4			1.8				1.4				
	Гүйдэл, А — I хэвийн	5.7	5.7	5.0	4.64	4.64	6.42	2.67	5.7	2.67	5.0	5.7			
	Гүйдэл, А — I явуулах														
	Нэр	Гэрэлтүүлэг					Розетка	Ариун цэврийн өрөөний розетка	Розетка	Ариун цэврийн өрөөний розетка	Розетк		Бэлтгэл		
	Технологийн тоног төхөөрөмж	ГС-2.2													

PROJECT LLC ARCHITECTURE ENGINEERING & CONSULTING БАРИЛГЫН ИЖ БҮРЭН ЭЗРАГ ТӨСЛИЙН КОМПАНИ "ЗЭДПРОЖЕКТ" ХХК	"320-Н ХҮҮХДИЙН СУРГУУЛИЙН БАРИЛГА" Байршил: Архангай аймаг, Өлзийт сум, 4-р баг				
	Гэрэлтүүлгийн самбарын тооцооны бүдүүвч ГС-2.2			Үе шат: АЖЛЫН ЗУРАГ	
	Инженер		Г.Эрхэмбаяр	Масштаб: М1:100	Дугаар: ХТ-10 / Хуудас: 27
	Гүйцэтгэсэн		Г.Наранцацралт	ЕГ Шифр: ЗП-25-13-230	ТГ Шифр: / Огноо: 2025он
	Шалгасан		Б.Тэмүүжин		

А3

ГЭРЭЛТҮҮЛГИЙН САМБАРЫН ТООЦООНЫ БҮДҮҮВЧ ГС-3.2

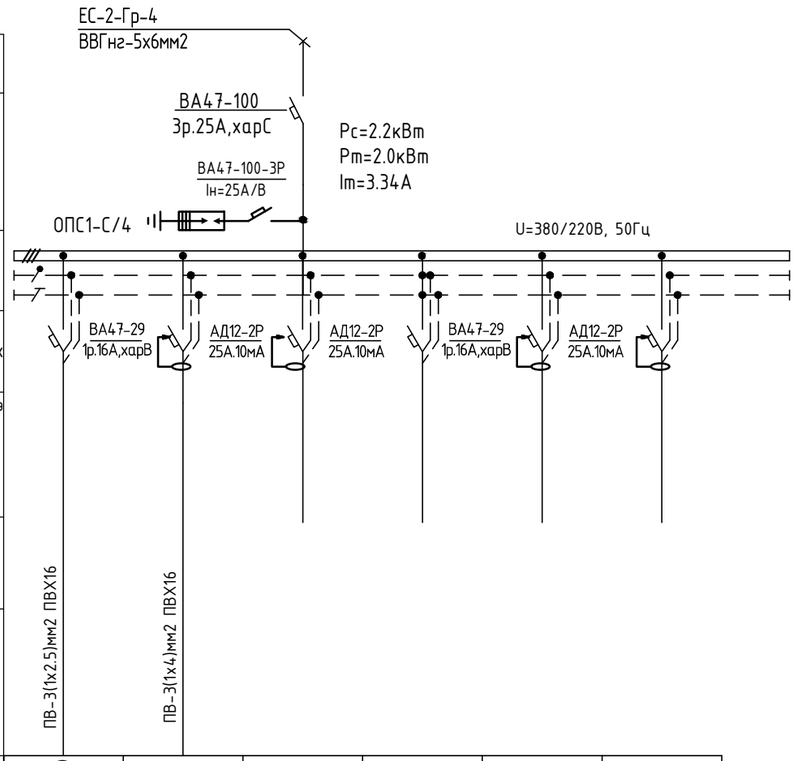


Тухайн тэжээх шугам															
Шин дамжуулахч хувааг. хайрцаг	Оролт дээрхи аппаратын маяг I хэвийн (А) I явуулах (А)														
	Тэмдэглэгээ /маяг/ Хүчдэл, В; Рсуурь, кВт Iтооц, А														
Шугамын гаралтын аппарат	Маяг, I хэвийн, А Салгагч да хайлах тавьц	ВА47-29 1р.16А,харВ	ВА47-29 1р.16А,харВ	ВА47-29 1р.16А,харВ	ВА47-29 1р.16А,харВ	АД12-2Р 25А.30мА	АД12-2Р 25А.30мА	АД12-2Р 25А.10мА	АД12-2Р 25А.30мА	АД12-2Р 25А.10мА	АД12-2Р 25А.30мА	АД12-2Р 25А.30мА	АД12-2Р 25А.10мА	ВА47-29 1р.16А,харВ	АД12-2Р 25А.30мА
Утасны марк да хөндлөн огтлол мм.кв	Шугамын тэмдэглэгээ байгуулалт дахь төмөр хоолойн /тэмдэглэгээ/ урт, м														
Явуулах аппарат	Тэмдэглэгээ, маяг I хэвийн, А салгагч дулааны релений тавьц, А														
Утасны марк да хөндлөн огтлол мм.кв	Шугамын тэмдэглэгээ байгуулалт дахь төмөр хоолойн /тэмдэглэгээ/ урт, м	ПВ-3(1х2.5)мм2 ПВХ16	ПВ-3(1х2.5)мм2 ПВХ16	ПВ-3(1х2.5)мм2 ПВХ16	ПВ-3(1х2.5)мм2 ПВХ16	ПВ-3(1х4)мм2 ПВХ16	ПВ-3(1х4)мм2 ПВХ16	ПВ-3(1х4)мм2 ПВХ16	ПВ-3(1х4)мм2 ПВХ16	ПВ-3(1х4)мм2 ПВХ16	ПВ-3(1х4)мм2 ПВХ16	ПВ-3(1х4)мм2 ПВХ16			
Цахилгаан хэрэглэгчид	Таних тэмдэг	○	○	○	○										
	Байгуулалт дахь нэр,№	Гр1	Гр2	Гр3	Гр4	Гр5	Гр6	Гр7	Гр8	Гр9	Гр10	Гр11	Гр12	Гр13	Гр14
	Хэвийн чадал кВт — L1	1.5			1.6			0.5			1.4				
	Хэвийн чадал кВт — L2		1.6			1.2			1.6			1.4			
	Хэвийн чадал кВт — L3			1.5			1.2			0.75					
	Гүйдэл, А — I хэвийн	5.35	5.7	5.35	5.7	4.28	4.28	1.78	5.7	2.67	5.0	5.0			
	Гүйдэл, А — I явуулах														
	Нэр	Гэрэлтүүлэг				Розетка	Розетка	Ариун цэврийн өрөөний розетка	Розетка	Ариун цэврийн өрөөний розетка	Розетка		Бэлтгэл		
	Технологийн тоног төхөөрөмж	ГС-3.2													

PROJECT LLC ARCHITECTURE ENGINEERING & CONSULTING БАРИЛГЫН ИЖ БҮРЭН ЭЗРАГ ТӨСЛИЙН КОМПАНИ "ЗЭДПРОЖЕКТ" ХХК	"320-Н ХҮҮХДИЙН СУРГУУЛИЙН БАРИЛГА" Байршил: Архангай аймаг, Өлзийт сум, 4-р баг			
	Гэрэлтүүлгийн самбарын тооцооны бүдүүвч ГС-3.2		Ye шат: АЖЛЫН ЗУРАГ	
Инженер	Г.Эрхэмбаяр	Масштаб: М1:100	Дугаар: ХТ-11	Хуудас: 27
Гүйцэтгэсэн	Г.Наранцацралт	ЕГ Шифр: ЗП-25-13-230	ТГ Шифр:	Огноо: 2025он
Шалгасан	Б.Тэмүүжин			

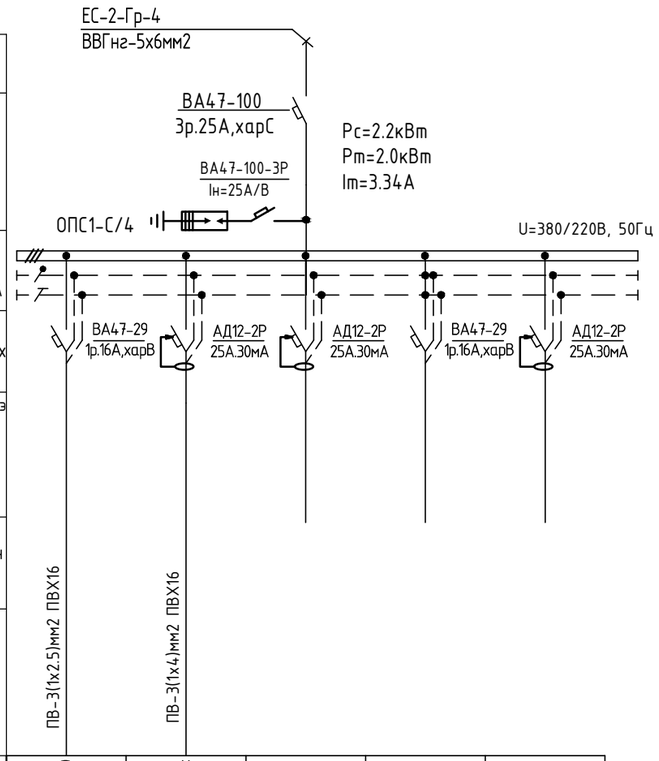
A3

ТӨХӨӨРӨМЖИЙН САМБАРЫН ТООЦООНЫ БҮДҮҮВЧ ТС-1



Тухайн тэжээх шугам							
Шин дамжуулахч хуваар. хайрцаг	Оролт дээрхи аппаратын маяг I хэвийн (А) I явуулах (А)						
	Тэмдэглэгээ /маяг/ Хүчдэл, В; Рсуурь, кВт Iтооц, А						
Шугамын гаралтын аппарат	Маяг, I хэвийн, А Салгагч да хайлах тавьц						
Утасны марк да хөндлөн огтлол мм.кв	Шугамын тэмдэглэгээ байгуулалт дахь төмөр хоолойн /тэмдэглэгээ/ урт, м						
Явуулах аппарат	Тэмдэглэгээ, маяг I хэвийн, А салгагч дулааны релений тавьц, А						
Утасны марк да хөндлөн огтлол мм.кв	Шугамын тэмдэглэгээ байгуулалт дахь төмөр хоолойн /тэмдэглэгээ/ урт, м	ПВ-3(1х2.5)мм2 ПВХ16	ПВ-3(1х4)мм2 ПВХ16				
Цахилгаан хэрэглэгчид	Таних тэмдэг	○					
	Байгуулалт дахь нэр,№	Гр1	Гр2	Гр3	Гр4	Гр5	Гр6
	Хэвийн чадал кВт L1	0.9					
	L2		1.3				
	L3						
	Гүйдэл, А I хэвийн	3.2	4.64				
	I явуулах						
	Нэр	Гэрэлтүүлэг	Розетка	Бэлтгэл			
	Технологийн тоног төхөөрөмж	ТС-1					

ТӨХӨӨРӨМЖИЙН САМБАРЫН ТООЦООНЫ БҮДҮҮВЧ ТС-2



Тухайн тэжээх шугам							
Шин дамжуулахч хуваар. хайрцаг	Оролт дээрхи аппаратын маяг I хэвийн (А) I явуулах (А)						
	Тэмдэглэгээ /маяг/ Хүчдэл, В; Рсуурь, кВт Iтооц, А						
Шугамын гаралтын аппарат	Маяг, I хэвийн, А Салгагч да хайлах тавьц						
Утасны марк да хөндлөн огтлол мм.кв	Шугамын тэмдэглэгээ байгуулалт дахь төмөр хоолойн /тэмдэглэгээ/ урт, м						
Явуулах аппарат	Тэмдэглэгээ, маяг I хэвийн, А салгагч дулааны релений тавьц, А						
Утасны марк да хөндлөн огтлол мм.кв	Шугамын тэмдэглэгээ байгуулалт дахь төмөр хоолойн /тэмдэглэгээ/ урт, м	ПВ-3(1х2.5)мм2 ПВХ16	ПВ-3(1х4)мм2 ПВХ16				
Цахилгаан хэрэглэгчид	Таних тэмдэг	○					
	Байгуулалт дахь нэр,№	Гр1	Гр2	Гр3	Гр4	Гр5	
	Хэвийн чадал кВт L1	0.8					
	L2		1.4				
	L3						
	Гүйдэл, А I хэвийн	2.85	5.0				
	I явуулах						
	Нэр	Гэрэлтүүлэг	Розетка	Бэлтгэл			
	Технологийн тоног төхөөрөмж	ТС-2					

PROJECT LLC
ARCHITECTURE ENGINEERING & CONSULTING
БАРИЛГЫН ИЖ БҮРЭН ЗӨРАГ ТӨСЛИЙН КОМПАНИ
"ЗЗДПРОЖЕКТ" ХХК

"320-Н ХҮҮХДИЙН СУРГУУЛИЙН БАРИЛГА"
Байршил: Архангай аймаг, Өлзийт сум, 4-р баг

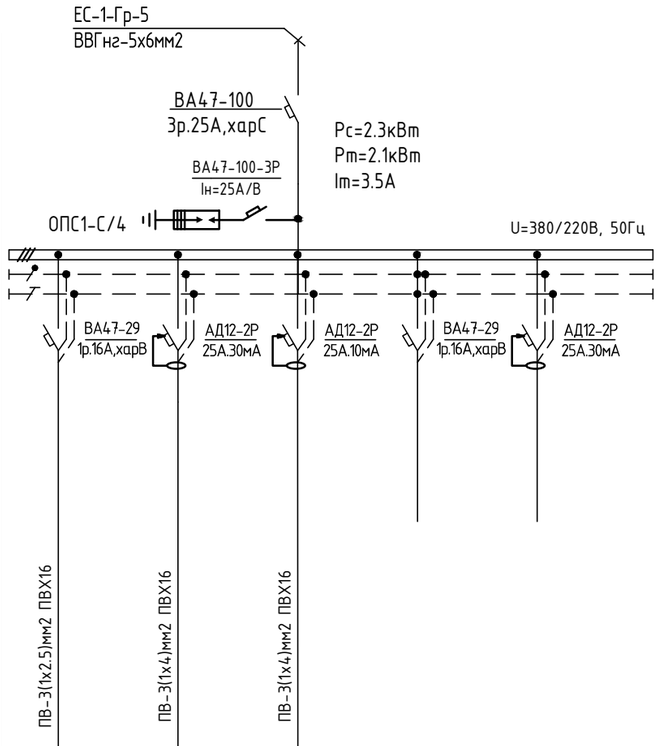
Төхөөрөмжийн самбарын тооцооны бүдүүвч ТС-1, ТС-2

Ye шат: АЖЛЫН ЗУРАГ

Инженер		Г.Эрхэмбаяр	Масштаб: М1:100	Дугаар: ХТ-12	Хуудас: 27
Гүйцэтгэсэн		Г.Наранцацралт	ЕГ Шифр: ЗП-25-13-230	ТГ Шифр:	Огноо: 2025он
Шалгасан		Б.Тэмүүжин			

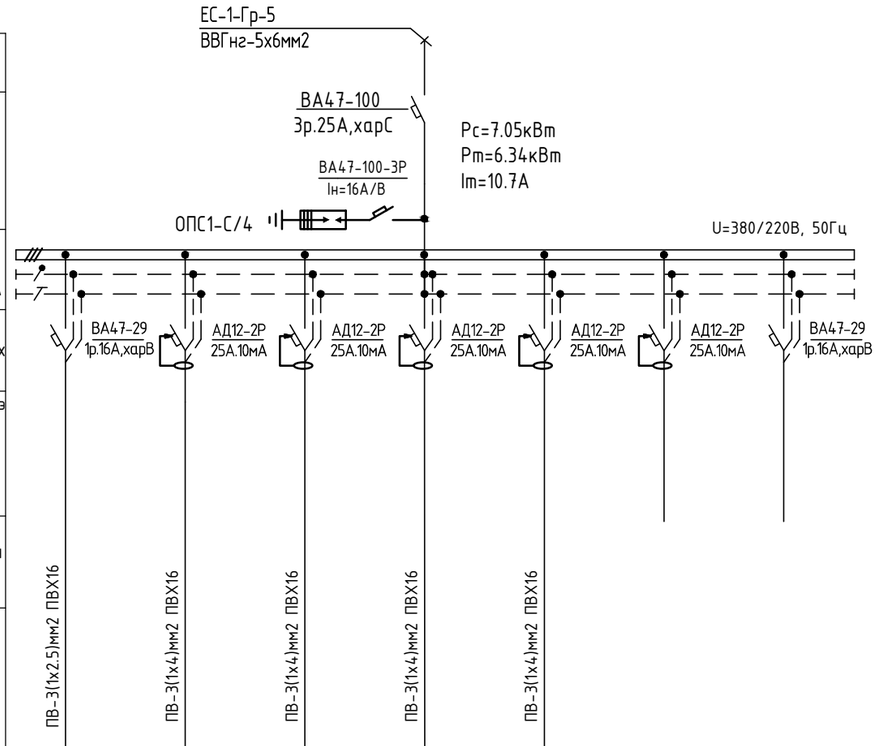
А3

ТӨХӨӨРӨМЖИЙН САМБАРЫН ТООЦООНЫ БҮДҮҮВЧ ТС-3



Тухайн тэжээх шугам						
Шин дамжуулахч хуваар. хайрцаг	Оролт дээрхи аппаратын маяг I хэвийн (А) I явуулах (А)					
	Тэмдэглэгээ /маяг/ Хүчдэл, В; Рсуурь, кВт Iтооц, А					
Шугамын гаралтын аппарат	Маяг, I хэвийн, А Салгагч да хайлах тавьц					
Утасны марк да хөндлөн огтлол мм.кв	Шугамын тэмдэглэгээ байгуулалт дахь төмөр хоолойн /тэмдэглэгээ/ урт, м					
Явуулах аппарат	Тэмдэглэгээ, маяг I хэвийн, А салгагч дулааны релений тавьц, А					
Утасны марк да хөндлөн огтлол мм.кв	Шугамын тэмдэглэгээ байгуулалт дахь төмөр хоолойн /тэмдэглэгээ/ урт, м	ПВ-3(1х2.5)мм2 ПВХ16	ПВ-3(1х4)мм2 ПВХ16	ПВ-3(1х4)мм2 ПВХ16		
Цахилгаан хэрэглэгчид	Таних тэмдэг	○				
	Байгуулалт дахь нэр,№	Гр1	Гр2	Гр3	Гр4	Гр5
	Хэвийн чадал кВт L1	1.0				
	L2		0.8			
	L3			0.5		
	Гүйдэл, А I хэвийн	3.57	2.85	1.78		
	I явуулах					
	Нэр	Гэрэлтүүлэг	Розетка	Лабораторийн розетка	Бэлтгэл	
	Технологийн тоног төхөөрөмж	ТС-3				

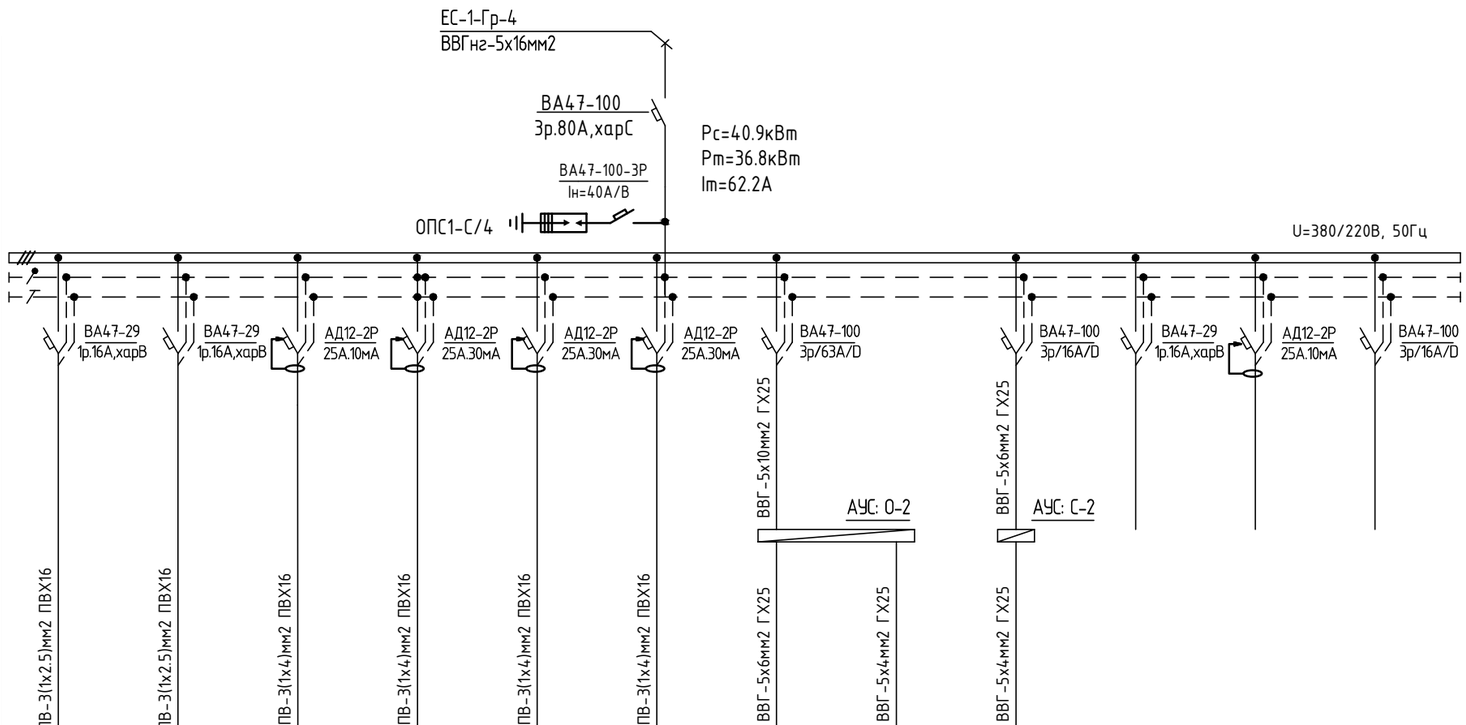
ТӨХӨӨРӨМЖИЙН САМБАРЫН ТООЦООНЫ БҮДҮҮВЧ ТС-4



Тухайн тэжээх шугам								
Шин дамжуулахч хуваар. хайрцаг	Оролт дээрхи аппаратын маяг I хэвийн (А) I явуулах (А)							
	Тэмдэглэгээ /маяг/ Хүчдэл, В; Рсуурь, кВт Iтооц, А							
Шугамын гаралтын аппарат	Маяг, I хэвийн, А Салгагч да хайлах тавьц							
Утасны марк да хөндлөн огтлол мм.кв	Шугамын тэмдэглэгээ байгуулалт дахь төмөр хоолойн /тэмдэглэгээ/ урт, м							
Явуулах аппарат	Тэмдэглэгээ, маяг I хэвийн, А салгагч дулааны релений тавьц, А							
Утасны марк да хөндлөн огтлол мм.кв	Шугамын тэмдэглэгээ байгуулалт дахь төмөр хоолойн /тэмдэглэгээ/ урт, м	ПВ-3(1х2.5)мм2 ПВХ16	ПВ-3(1х4)мм2 ПВХ16	ПВ-3(1х4)мм2 ПВХ16	ПВ-3(1х4)мм2 ПВХ16	ПВ-3(1х4)мм2 ПВХ16		
Цахилгаан хэрэглэгчид	Таних тэмдэг	○						
	Байгуулалт дахь нэр,№	Гр1	Гр2	Гр3	Гр4	Гр5		
	Хэвийн чадал кВт L1	0.6				1.7		
	L2		1.75		1.5			
	L3			1.5				
	Гүйдэл, А I хэвийн	2.14	6.25	5.35	5.35	6.07		
	I явуулах							
	Нэр	Гэрэлтүүлэг	Шалны розетка				Бэлтгэл	
	Технологийн тоног төхөөрөмж	ТС-4						

ARCHITECTURE ENGINEERING & CONSULTING БАРИЛГЫН ИЖ БҮРЭН ЭЗРАГ ТӨСЛИЙН КОМПАНИ "ЗЭДПРОЖЕКТ" ХХК	"320-Н ХҮҮХДИЙН СУРГУУЛИЙН БАРИЛГА" Байршил: Архангай аймаг, Өлзийт сум, 4-р баг				
	Төхөөрөмжийн самбарын тооцооны бүдүүвч ТС-3, ТС-4			Ye шат: АЖЛЫН ЗУРАГ	
	Инженер		Г.Эрхэмбаяр	Масштаб: М1:100	Дугаар: ХТ-13 / Хуудас: 27
	Гүйцэтгэсэн		Г.Наранцацралт	ЕГ Шифр: ЗП-25-13-230	ТГ Шифр: / Огноо: 2025он
	Шалгасан		Б.Тэмүүжин		

ГЭРЭЛТҮҮЛГИЙН САМБАРЫН ТООЦООНЫ БҮДҮҮВЧ СЗГС



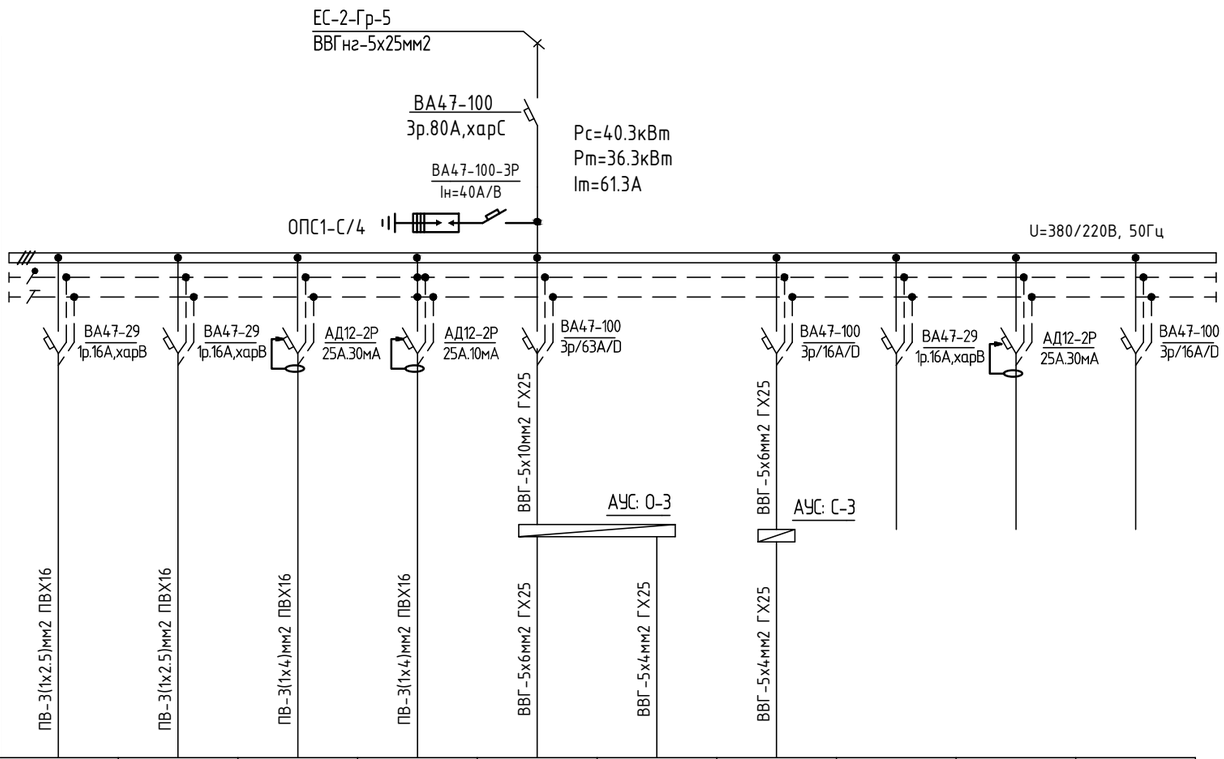
Тухайн тэжээх шугам													
Шин дамжуулахч хувааг. хайрцаг	Оролт дээрхи аппаратын маяг I хэвийн (А) I явуулах (А)												
	Тэмдэглэгээ /маяг/ Хүчдэл, В; Рсуурь, кВт Iтооц, А												
Шугамын гаралтын аппарат	Маяг, I хэвийн, А Салгагч да хайлах тавьц	ВА47-29 1р.16А,харВ	ВА47-29 1р.16А,харВ	АД12-2Р 25А.10мА	АД12-2Р 25А.30мА	АД12-2Р 25А.30мА	АД12-2Р 25А.30мА	ВА47-100 3р/63А/D		ВА47-100 3р/16А/D	ВА47-29 1р.16А,харВ	АД12-2Р 25А.10мА	ВА47-100 3р/16А/D
Утасны марк да хөндлөн огтлол мм.кв	Шугамын тэмдэглэгээ байгуулалт дахь төмөр хоолойн /тэмдэглэгээ/ урт, м	ПВ-3(1х2.5)мм2 ПВХ16	ПВ-3(1х2.5)мм2 ПВХ16	ПВ-3(1х4)мм2 ПВХ16	ПВ-3(1х4)мм2 ПВХ16	ПВ-3(1х4)мм2 ПВХ16	ПВ-3(1х4)мм2 ПВХ16	ВВГ-5х10мм2 ГХ25		ВВГ-5х6мм2 ГХ25			
Явуулах аппарат	Тэмдэглэгээ, маяг I хэвийн, А салгагч дулааны релений тавьц, А							АУС: О-2		АУС: С-2			
Утасны марк да хөндлөн огтлол мм.кв	Шугамын тэмдэглэгээ байгуулалт дахь төмөр хоолойн /тэмдэглэгээ/ урт, м							ВВГ-5х6мм2 ГХ25	ВВГ-5х4мм2 ГХ25	ВВГ-5х4мм2 ГХ25			

Цахилгаан хэрэглэгчид														
Таних тэмдэг		○	○											
Байгуулалт дахь нэр,№		Гр1	Гр2	Гр3	Гр4	Гр5	Гр6	Гр7		Гр8	Гр9	Гр10	Гр11
Хэвийн чадал кВт	L1	2.25			0.4			30.0	2.464	2.464			
	L2		1.3			1.0							
	L3			0.4			0.6						
Гүйдэл, А	I хэвийн	8.03	4.64	1.42	1.42	3.57	2.14	50.7	8.8	8.8			
	I явуулах												
Нэр		Спорт заалны гэрэлтүүлэг	Гэрэлтүүлэг	Хувцас солих өрөөний розетка	Багшийн өрөөний розетка	Заалны розетка	Заалны розетка	Цахилгаан агаар халаагч	Сэнс: О-2	Сэнс: С-2	Бэлтгэл		
Технологийн тоног төхөөрөмж		СЗГС											

PROJECT LLC ARCHITECTURE ENGINEERING & CONSULTING БАРИЛГЫН ИЖ БҮРЭН ЗӨВЛӨГӨӨ ТӨСЛИЙН КОМПАНИ "ЗЭДПРОЖЕКТ" ХХК	"320-Н ХҮҮХДИЙН СУРГУУЛИЙН БАРИЛГА" Байршил: Архангай аймаг, Өлзийт сум, 4-р баг				
	Гэрэлтүүлгийн самбарын тооцооны бүдүүвч СЗГС			Ye шат: АЖЛЫН ЗУРАГ	
	Инженер		Г.Эрхэмбаяр	Масштаб: М1:100	Дугаар: ХТ-14 / Хуудас: 27
	Гүйцэтгэсэн		Г.Наранцацралт	ЕГ Шифр: ЗП-25-13-230	ТГ Шифр: / Огноо: 2025он
	Шалгасан		Б.Тэмүүжин		

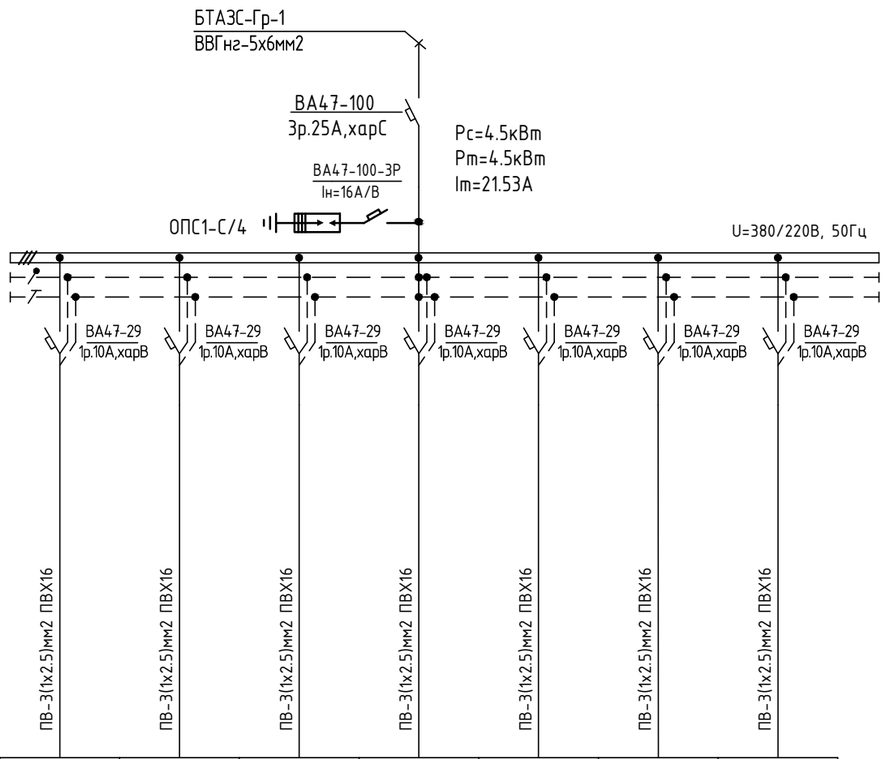
A3

ГЭРЭЛТҮҮЛГИЙН САМБАРЫН ТООЦООНЫ БҮДҮҮВЧ УЗГС



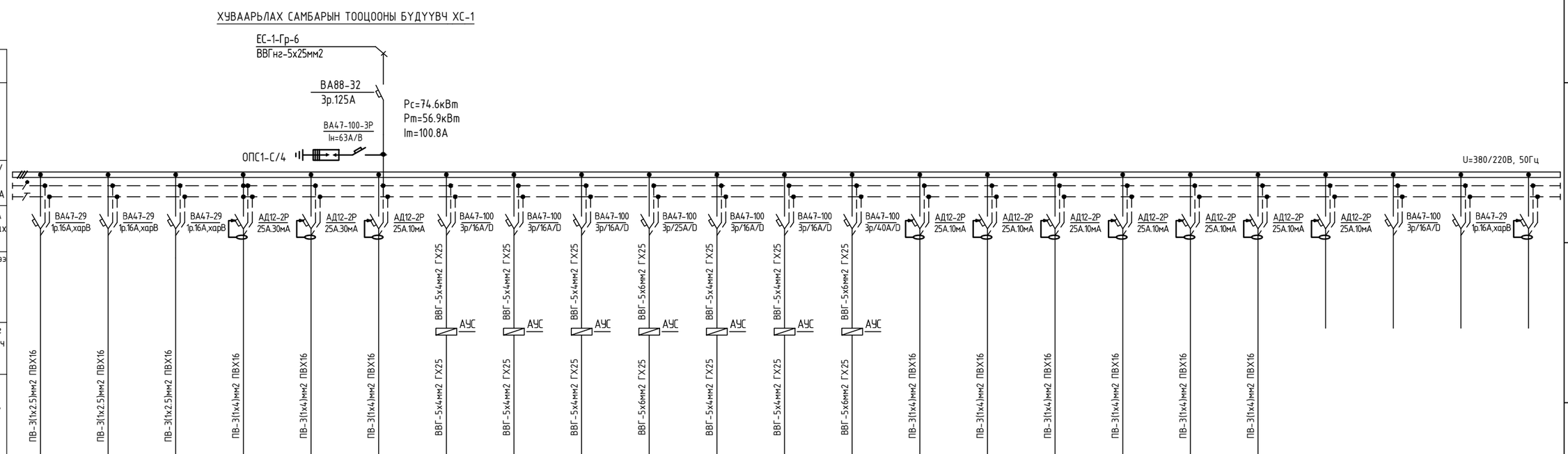
Тухайн тэжээх шугам											
Шин дамжуулахч хувааг. хайрцаг	Оролт дээрхи аппаратын маяг I хэвийн (А) I явуулах (А)										
	Тэмдэглэгээ /маяг/ Хүчдэл, В; Рсуурь, кВт Iтооц, А										
Шугамын гаралтын аппарат	Маяг, I хэвийн, А Салгагч да хайлах тавьц	ВА47-29 1р.16А,харВ	ВА47-29 1р.16А,харВ	АД12-2Р 25А.30мА	АД12-2Р 25А.10мА	ВА47-100 3р/63А/D	ВА47-100 3р/16А/D	ВА47-29 1р.16А,харВ	АД12-2Р 25А.30мА	ВА47-100 3р/16А/D	
Утасны марк да хөндлөн огтлол мм.кв	Шугамын тэмдэглэгээ байгуулалт дахь төмөр хоолойн /тэмдэглэгээ/ урт, м	ПВ-3(1х2.5)мм2 ПВХ16	ПВ-3(1х2.5)мм2 ПВХ16	ПВ-3(1х4)мм2 ПВХ16	ПВ-3(1х4)мм2 ПВХ16	ВВГ-5х6мм2 ГХ25	ВВГ-5х4мм2 ГХ25	ВВГ-5х4мм2 ГХ25			
Явуулах аппарат	Тэмдэглэгээ, маяг I хэвийн, А салгагч дулааны релений тавьц, А										
Утасны марк да хөндлөн огтлол мм.кв	Шугамын тэмдэглэгээ байгуулалт дахь төмөр хоолойн /тэмдэглэгээ/ урт, м										
Цахилгаан хэрэглэгч	Таних тэмдэг	○	○								
	Байгуулалт дахь нэр,№	Гр1	Гр2	Гр3	Гр4	Гр5		Гр6	Гр7	Гр8	Гр9
	Хэвийн чадал кВт L1	2.4			1.2	30.0	2.464	2.464			
	L2		1.0								
	L3			0.8							
	Гүйдэл, А I хэвийн	8.5	3.57	2.85	4.28	50.7	8.8	8.8			
	I явуулах										
	Нэр	Гэрэлтүүлэг		Розетка	Тайзны розетка	Цахилгаан агаар халаагч	Сэнс: О-3	Сэнс: С-3	Бэлтгэл		
	Технологийн тоног төхөөрөмж	УЗГС									

ОСЛЫН ГЭРЭЛТҮҮЛГИЙН САМБАРЫН ТООЦООНЫ БҮДҮҮВЧ ОГС-1



	○	○	○	○	○	○	
	Гр1	Гр2	Гр3	Гр4	Гр5	Гр6	Гр7
L1	1.1			0.4			
L2		1.1			0.4		
L3			1.1			0.4	
I хэвийн	3.92	3.92	3.92	1.42	1.42	1.42	
I явуулах							
Нэр	1-р давхрын гэрэлтүүлэг		2-р давхрын гэрэлтүүлэг		3-р давхрын гэрэлтүүлэг		Бэлтгэл
Технологийн тоног төхөөрөмж	ОГС-1						

ARCHITECTURE ENGINEERING & CONSULTING БАРИЛГЫН ИЖ БҮРЭН ЭЭРАГ ТӨСЛИЙН КОМПАНИ "ЗЭДПРОЖЕКТ" ХХК	"320-Н ХҮҮХДИЙН СУРГУУЛИЙН БАРИЛГА" Байршил: Архангай аймаг, Өлзийт сум, 4-р баг				
	Ослын да гэрэлтүүлгийн самбарын тооцооны бүдүүвч УЗГС			Ye шат: АЖЛЫН ЗУРАГ	
	Инженер		Г.Эрхэмбаяр	Масштаб: М1:100	Дугаар: ХТ-15 / Хуудас: 27
	Гүйцэтгэсэн		Г.Наранцацралт	ЕГ Шифр: ЗП-25-13-230	ТГ Шифр: / Огноо: 2025он
	Шалгасан		Б.Тэмүүжин		

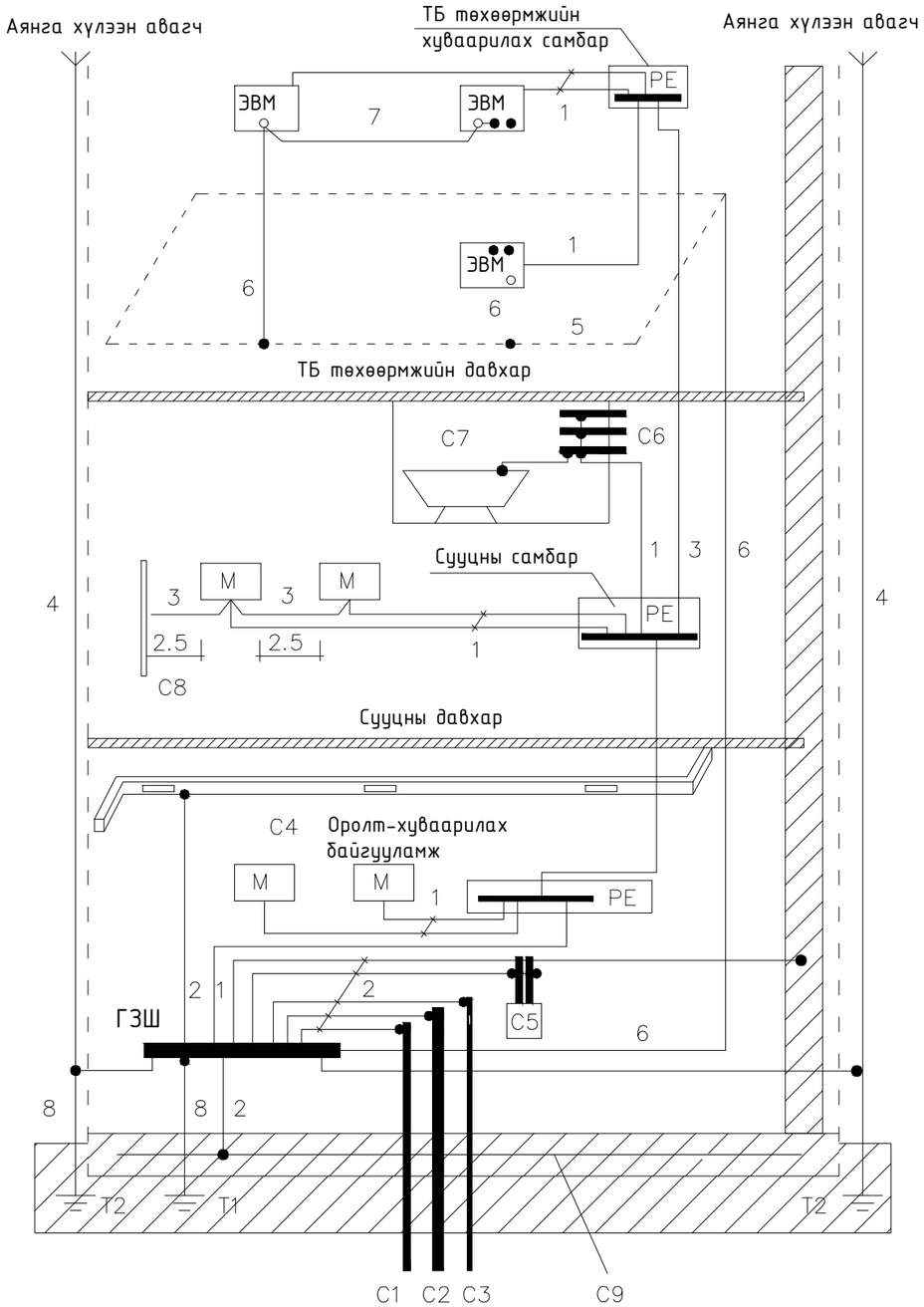


Тухайн тэжээх шугам																								
Шин дамжуулах хувааг. хайрцаг	Оролт дээрхи аппаратын маяг I хэвийн (А) I явуулах (А)																							
	Тэмдэглэгээ /маяг/ Хүчдэл, В; Рсуурь, кВт Iтооц, А																							
Шугамын гаралтын аппарат	Маяг, I хэвийн, А Салгагч да хайлах тавьц	ВА47-29 1р.16А,харВ	ВА47-29 1р.16А,харВ	ВА47-29 1р.16А,харВ	АД12-2Р 25А.30мА	АД12-2Р 25А.30мА	АД12-2Р 25А.10мА	ВА47-100 3р/16А/D	ВА47-100 3р/16А/D	ВА47-100 3р/16А/D	ВА47-100 3р/25А/D	ВА47-100 3р/16А/D	ВА47-100 3р/16А/D	ВА47-100 3р/40А/D	АД12-2Р 25А.10мА	АД12-2Р 25А.10мА	АД12-2Р 25А.10мА	АД12-2Р 25А.10мА	АД12-2Р 25А.10мА	АД12-2Р 25А.10мА	АД12-2Р 25А.10мА	АД12-2Р 25А.10мА	ВА47-100 3р/16А/D	ВА47-29 1р.16А,харВ
Утасны марк да хөндлөн огтлол мм.кв	Шугамын тэмдэглэгээ байгуулалт дахь төмөр хоолойн /тэмдэглэгээ/ урт, м							ВВГ-5х4мм2 ГХ25	ВВГ-5х4мм2 ГХ25	ВВГ-5х4мм2 ГХ25	ВВГ-5х6мм2 ГХ25	ВВГ-5х4мм2 ГХ25	ВВГ-5х4мм2 ГХ25	ВВГ-5х6мм2 ГХ25										
Явуулах аппарат	Тэмдэглэгээ, маяг I хэвийн, А салгагч дулааны релений тавьц, А							АУС	АУС	АУС	АУС	АУС	АУС	АУС										
Утасны марк да хөндлөн огтлол мм.кв	Шугамын тэмдэглэгээ байгуулалт дахь төмөр хоолойн /тэмдэглэгээ/ урт, м	ПВ-3(1х2.5)мм2 ПВХ16	ПВ-3(1х2.5)мм2 ПВХ16	ПВ-3(1х2.5)мм2 ПВХ16	ПВ-3(1х4)мм2 ПВХ16	ПВ-3(1х4)мм2 ПВХ16	ПВ-3(1х4)мм2 ПВХ16	ВВГ-5х4мм2 ГХ25	ВВГ-5х4мм2 ГХ25	ВВГ-5х4мм2 ГХ25	ВВГ-5х6мм2 ГХ25	ВВГ-5х4мм2 ГХ25	ВВГ-5х4мм2 ГХ25	ВВГ-5х6мм2 ГХ25	ПВ-3(1х4)мм2 ПВХ16	ПВ-3(1х4)мм2 ПВХ16	ПВ-3(1х4)мм2 ПВХ16	ПВ-3(1х4)мм2 ПВХ16	ПВ-3(1х4)мм2 ПВХ16	ПВ-3(1х4)мм2 ПВХ16				
Цахилгаан хэрэглэгч	Таних тэмдэг	○	○	○																				
	Байгуулалт дахь нэр,№	Гр1	Гр2	Гр3	Гр4	Гр5	Гр6	Гр7	Гр8	Гр9	Гр10	Гр11	Гр12	Гр13	Гр14	Гр15	Гр16	Гр17	Гр18	Гр19	Гр20	Гр21	Гр22	Гр23
	Хэвийн чадал кВт L1	2.0			1.2			1.5	6.0	6.0	10.0	6.0	2.0	20.0			0.7		3.6					
	Хэвийн чадал кВт L2		1.9			0.4									2.0					4.8				
	Хэвийн чадал кВт L3			1.9			0.25									0.7		3.6						
	Гүйдэл, А I хэвийн	7.14	6.78	6.78	4.28	1.42	0.89	2.53	10.1	10.1	16.9	10.1	3.4	33.8	7.14	2.5	2.5	12.8	12.8	17.1				
	Гүйдэл, А I явуулах																							
	Нэр	Хооллох танхимын гэрэлтүүлэг	Гэрэлтүүлэг		Хооллох танхимын розетка	Розетка	Ариун цэврийн өрөөний розетка	Сэнс: С-4	1-р хоолны тогоо	2-р хоолны тогоо	Шарах шүүгээ	Жигнүүр	Шугаман хоол халуун байлгагч	Ширмэн плитка	Гурил зуурагч	Аяга таваг ариутгагч	Аяга таваг угаагч машин	Текний хөргүүр	Хөргөгч	Хөлдөгч	Бэлтгэл			
	Технологийн тоног төхөөрөмж	ХС-1																						

"ЗЗДПРОЖЕКТ" ХХК	"320-Н ХҮҮХДИЙН СУРГУУЛИЙН БАРИЛГА" Байршил: Архангай аймаг, Өлзийт сум, 4-р баг			
	Хуваарьлах самбарын тооцооны бүдүүвч ХС-1		Ye шат: АЖЛЫН ЗУРАГ	
	Инженер	Г.Эрхэмбаяр	Масштаб: М1:100	Дугаар: ХТ-16 / Хуудас: 27
	Гүйцэтгэсэн	Г.Наранцацралт	ЕГ Шифр: ЗП-25-13-230	ТГ Шифр: / Огноо: 2025он
	Шалгасан	Б.Тэмүүжин		

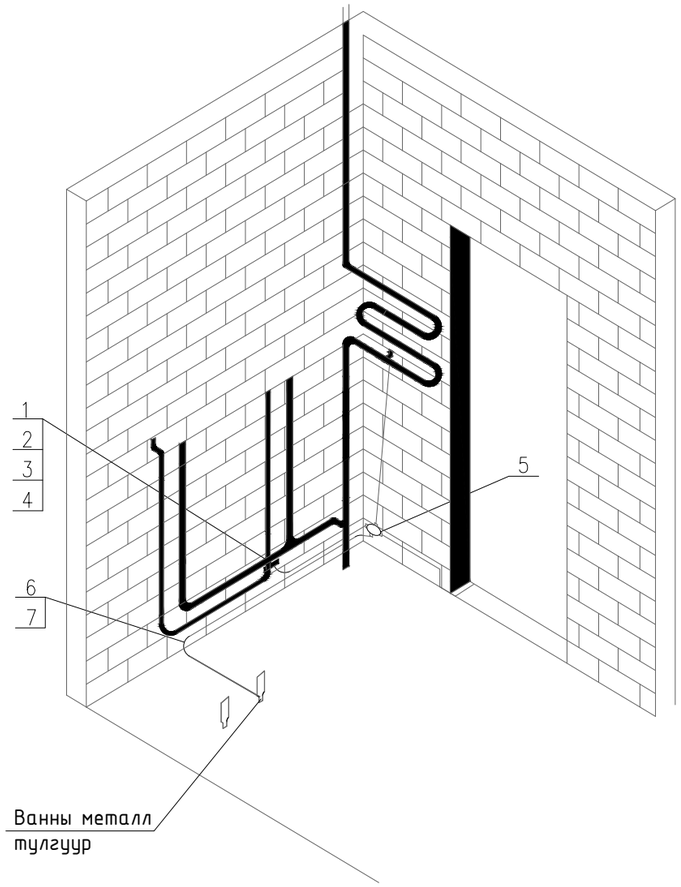
А3

БАРИЛГЫН ДОТОРХИ ПОТЕНЦИАЛЫГ ТЭГШИТГЭХ



Тайлбар

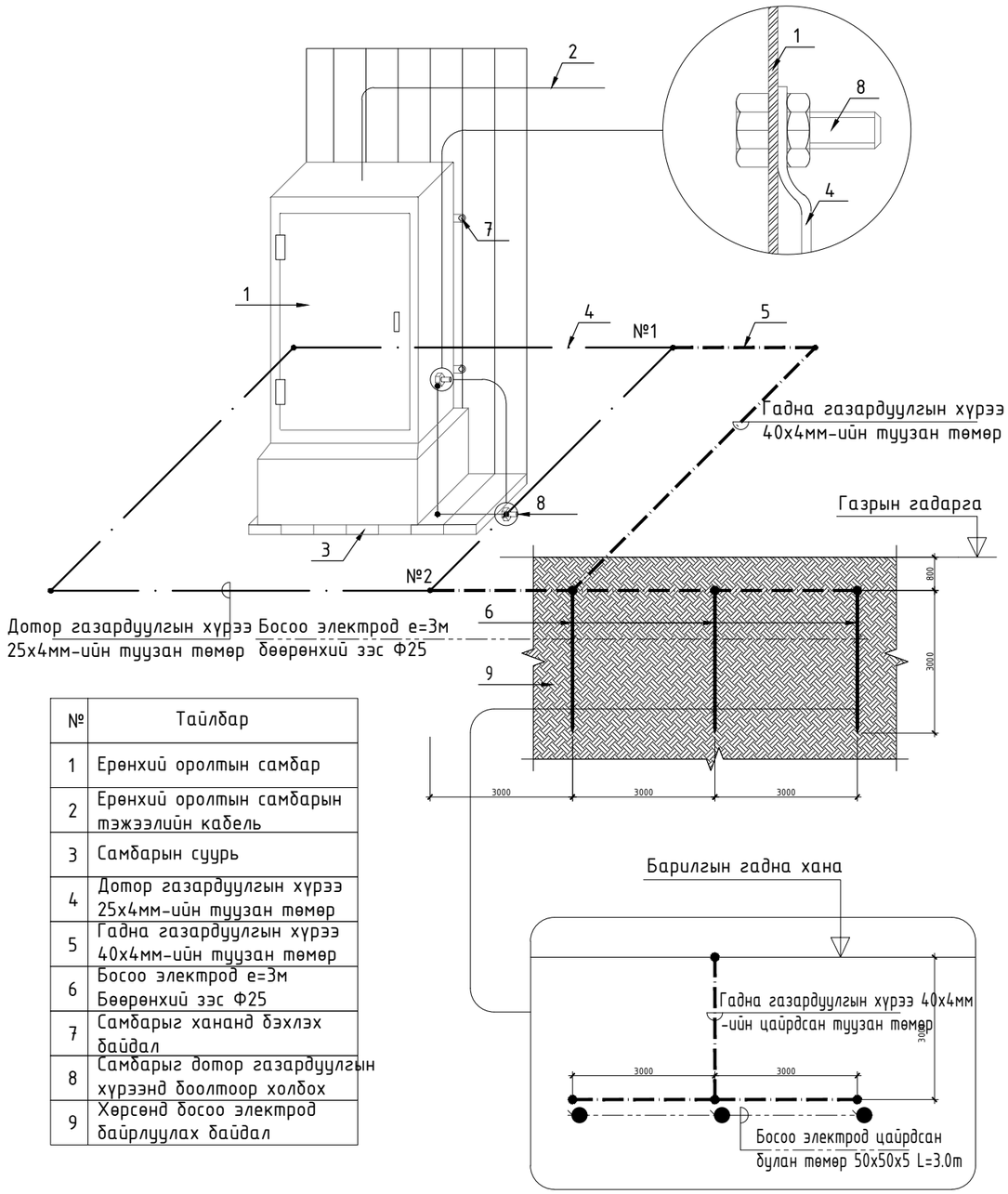
М-дамжуулах хэсэг
С1-барилга руу орсон цэвэр усны төмөр хоолой
С2-барилга руу орсон бохир усны төмөр хоолой
С3-барилга руу орсон оромжин хэсэгт тусгаарлагатай хийн хоолой
С4-агааржуулалт ба агаар сэлгэлтийн агаар дамжуулах хоолой
С5-хамгаалалтын систем
С6-ванны өрөөний цэвэр усны төмөр хоолой
С7 төмөр металл
С8-ил хэсгүүдийн хүрч болох хэсэг
С9-төмөр бетон бүтээцийн арматур
ГЗШ-ерөнхий газардуулгын шин
Т1-ердийн (байгалийн) газардуулагч
Т2-аянга хамгаалалтын буулт
1-Нойлын хамгаалалтын дамжуулагч
2-Потенциал тэгшитгэх үндсэн системийн дамжуулагч (утас)
3-Потенциал тэгшитгэх нэмэгдэл системийн дамжуулагч (утас)
4-Аянгын хамгаалалтын системийн гүйдэл дамжуулагч
5-Тооцоолон бодох, мэдээллийн төхөөрөмж байрлуулсан өрөөний ажлын газардуулгын хүрээ (контур)
6-Ажлын (тусгай үүргийн) газардуулгын дамжуулагч (утас)
7-Ажлын газардуулгын системийн потенциал тэгшитгэх дамжуулагч (утас)
8-Газардуулгын (утас) дамжуулагч



PROJECT LLC ARCHITECTURE ENGINEERING & CONSULTING БАРИЛГЫН ИЖ БҮРЭН ЗӨВЛӨГӨӨ ТӨСЛИЙН КОМПАНИ "ЗЭДПРОЖЕКТ" ХХК	"320-Н ХҮҮХДИЙН СУРГУУЛИЙН БАРИЛГА" Байршил: Архангай аймаг, Өлзийт сум, 4-р баг				
	Барилгын дотор потенциалыг тэгшитгэх			Ye шат: АЖЛЫН ЗУРАГ	
Инженер		Г.Эрхэмбаяр	Масштаб: М1:100	Дугаар: ХТ-17	Хуудас: 27
Гүйцэтгэсэн		Г.Наранцацралт	ЕГ Шифр: ЗП-25-13-230	ТГ Шифр:	Огноо: 2025он
Шалгасан		Б.Тэмүүжин			

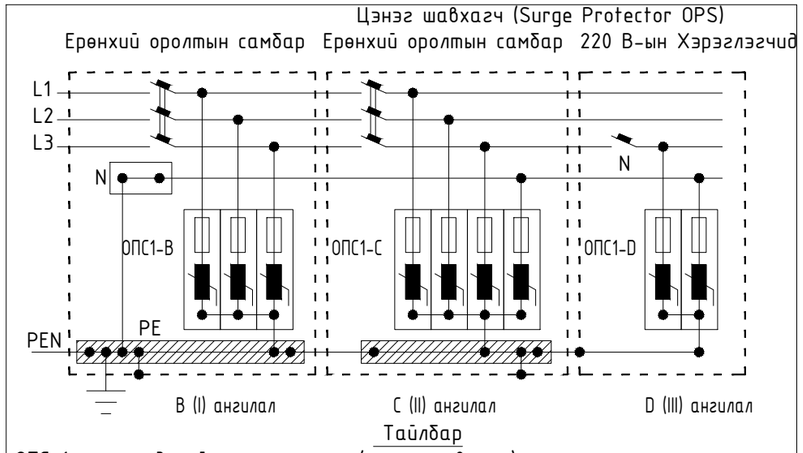
А3

ЕРӨНХИЙ ОРОЛТЫН САМБАРЫГ ДОТОР БА ГАДНА ГАЗАРДУУЛГЫН ХҮРЭЭНД ХОЛБОХ



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

Цэнэг шавхагч ашиглан хэт хүчдэлээс хамгаалах бүдүүвч



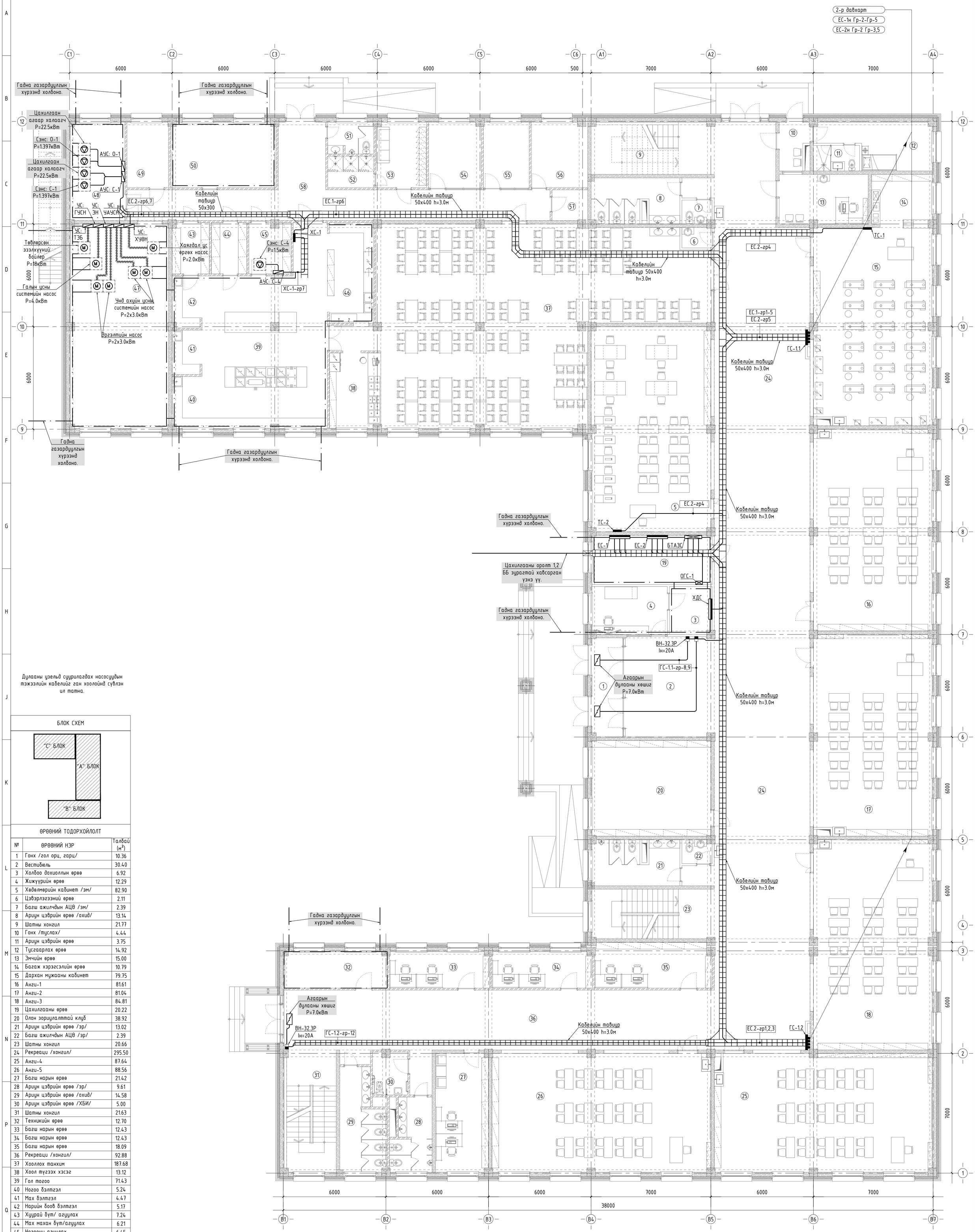
Тайлбар

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

PROJECT LLC ARCHITECTURE ENGINEERING & CONSULTING БАРИЛГЫН ИЖ БҮРЭН ЗӨВӨЛГӨӨ ТӨСЛИЙН КОМПАНИ "ЗЭДПРОЖЕКТ" ХХК	"320-Н ХҮҮХДИЙН СУРГУУЛИЙН БАРИЛГА" Байршил: Архангай аймаг, Өлзийт сум, 4-р баг				
	Ерөнхий оролтын самбарыг дотор ба гадна газардуулгын хүрээнд холбох		Ye шат:	АЖЛЫН ЗУРАГ	
	Инженер	Г.Эрхэмбаяр	Масштаб: M1:100	Дугаар: XT-18	Хуудас: 27
	Гүйцэтгэсэн	Г.Наранцацралт	ЕГ Шифр: ЗП-25-13-230	ТГ Шифр:	Огноо: 2025он
	Шалгасан	Б.Тэмүүжин			

A3

1-Р ДАВХРЫН ХҮЧИТ ТӨХӨӨРӨМЖИЙН БАЙГУУЛАЛТ-1 М1:100



Дулааны үзэльд суурилагдах насосуудын тэжээлийн кабелийг ган хоолойд суулган ил татна.

БЛОК СХЕМ

ӨРӨӨНИЙ ТОДОРХОЙЛОЛТ

№	ӨРӨӨНИЙ НЭР	Талбай ($м^2$)
1	Гонх /гол орц, гарц/	10.36
2	Вестибюль	30.40
3	Холбоо дохиоллын өрөө	6.92
4	Жижүүрийн өрөө	12.29
5	Хөдөлмөрийн кабинет /эм/	82.90
6	Цэвэрлэгээний өрөө	2.11
7	Багш ажилчдын АЦӨ /эм/	2.39
8	Ариун цэврийн өрөө /охид/	13.14
9	Шатны хонгил	21.77
10	Гонх /туслах/	4.44
11	Ариун цэврийн өрөө	3.75
12	Тусгаарлах өрөө	14.92
13	Эмчийн өрөө	15.00
14	Багаж хэрэгсэлийн өрөө	10.79
15	Дархан мужааны кабинет	79.75
16	Анги-1	81.61
17	Анги-2	81.04
18	Анги-3	84.81
19	Цахилгааны өрөө	20.22
20	Олон зорилалттай клуб	38.92
21	Ариун цэврийн өрөө /эр/	13.02
22	Багш ажилчдын АЦӨ /эр/	2.39
23	Шатны хонгил	20.66
24	Рекреаци /хонгил/	295.50
25	Анги-4	87.64
26	Анги-5	88.56
27	Багш нарын өрөө	21.42
28	Ариун цэврийн өрөө /эр/	9.61
29	Ариун цэврийн өрөө /охид/	14.58
30	Ариун цэврийн өрөө /ХБИ/	5.00
31	Шатны хонгил	21.63
32	Техникийн өрөө	12.70
33	Багш нарын өрөө	12.43
34	Багш нарын өрөө	12.43
35	Багш нарын өрөө	18.09
36	Рекреаци /хонгил/	92.88
37	Хооллох танхим	187.68
38	Хоол түгээх хэсэг	13.12
39	Гол тогоо	71.43
40	Ногоо бэлтгэл	5.24
41	Мах бэлтгэл	4.47
42	Нарийн боов бэлтгэл	5.17
43	Хуурай бүт/ агуулах	7.24
44	Мах махан бүт/агуулах	6.21
45	Ногооны агуулах	6.45
46	Аяга таваг угаалга	15.82
47	Техникийн өрөө	68.41
48	Зд аж ахуйн агуулах	18.26
49	Агуулах	9.33
50	Техникийн өрөө	23.42
51	Ажилчдын АЦӨ	5.00
52	Шуршүүрийн өрөө	4.99
53	Хувцас солих өрөө	11.25
54	Захиргаа, а/а-н ажилтан	11.77
55	Цэвэрлэгээний мат/ өрөө	10.30
56	Агуулах	12.49
57	Агуулах	3.71
58	Хонгил	55.40
	Нийт талбай	1903.23

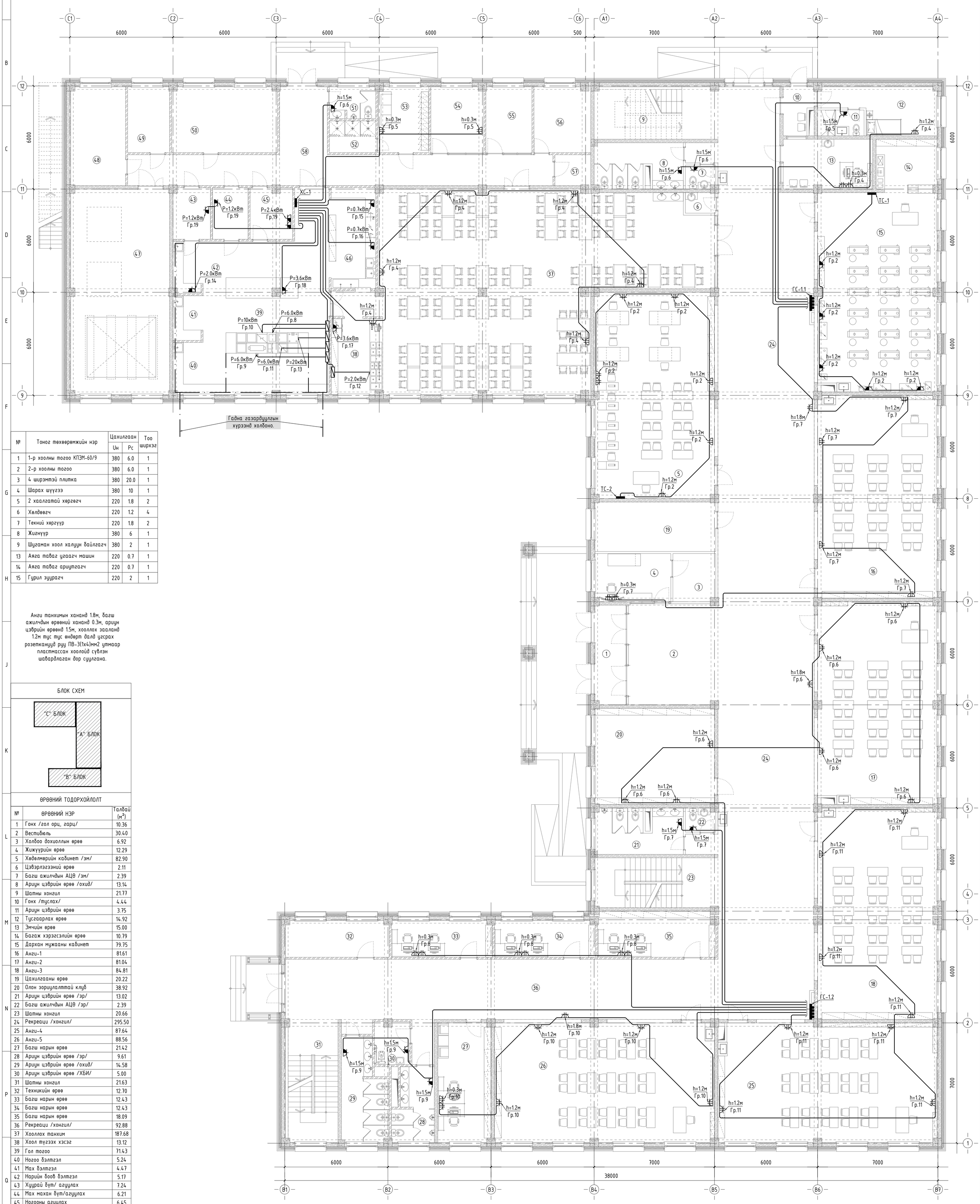
ЗӨВШӨӨРӨЛЦСӨН	Гарын үсэг	Нэр
БА		Б.Бат-Оргил
ББ		Б.Цэнгэлмаа
ХАС		Ө.Бямбадорж
ЦБУ		Б.Тунгалаг
ХД		Э.Баасандулам

PROJECT ARCHITECTURE ENGINEERING & CONSULTING
БАРИЛГЫН ИХ БҮРЭН ЗУРАГ ТӨСЛИЙН КОМПАНИ
"ЗЭДПРОЖЕКТ" ХХК

"320-Н ХҮҮХДИЙН СУРГУУЛИЙН БАРИЛГА"
Байршил: Архангай аймаг, Өлзийт сум, 4-р баг

1-р давхрын хүчит төхөөрөмжийн байгуулалт-1			Ye шат: АЖЛЫН ЗУРАГ	
Инженер		Г.Эрхэмбаяр	Масштаб: М1:100	Дугаар: ХТ-19
Гүйцэтгэсэн		Г.Наранцацралт		Хуудас: 27
Шалгасан		Б.Тэмүүжин	ЕГ Шифр: ЗП-25-13-230	ТГ Шифр: Огноо: 2025он

1-Р ДАВХРЫН ХҮЧИТ ТӨХӨӨРӨМЖИЙН БАЙГУУЛАЛТ-2 М1:100



№	Тоног төхөөрөмжийн нэр	Цахилгаан Uн	Цахилгаан Pc	Тоо ширхэг
1	1-р хоолны тогоо КПЭМ-60/9	380	6.0	1
2	2-р хоолны тогоо	380	6.0	1
3	4 ширэмтэй плитка	380	20.0	1
4	Шарах шүүгээ	380	10	1
5	2 хаалгатай хөргөгч	220	1.8	2
6	Хөлдөөгч	220	1.2	4
7	Текний хөргүүр	220	1.8	2
8	Жигнүүр	380	6	1
9	Шугаман хоол халуун байлгагч	380	2	1
13	Аяга таваг угаагч машин	220	0.7	1
14	Аяга таваг ариутгагч	220	0.7	1
15	Гурил зуурагч	220	2	1

Анги танхимын хананд 1.8м, багш ажилчдын өрөөний хананд 0.3м, ариун цэврийн өрөөнд 1.5м, хооллох заалаанд 1.2м тус тус өндөрт далд үгсрах розетканууд руу ПВ-3(1х4)мм2 утмаар пластмассан хоолойд сүвлэн шавардлаган дор суулгана.

БЛОК СХЕМ

ӨРӨӨНИЙ ТОДОРХОЙЛОЛТ

№	ӨРӨӨНИЙ НЭР	Талбай ($м^2$)
1	Гонх /гол орц, гарц/	10.36
2	Вестибюль	30.40
3	Холбоо дохиоллын өрөө	6.92
4	Жижүүрийн өрөө	12.29
5	Хөдөлмөрийн кабинет /эм/	82.90
6	Цэвэрлэгээний өрөө	2.11
7	Багш ажилчдын АЦӨ /эм/	2.39
8	Ариун цэврийн өрөө /охид/	13.14
9	Шатны хонгил	21.77
10	Гонх /туслах/	4.44
11	Ариун цэврийн өрөө	3.75
12	Тусгаарлах өрөө	14.92
13	Эмчийн өрөө	15.00
14	Багаж хэрэгсэлийн өрөө	10.79
15	Дархан мужааны кабинет	79.75
16	Анги-1	81.61
17	Анги-2	81.04
18	Анги-3	84.81
19	Цахилгааны өрөө	20.22
20	Олон зориулалттай клуб	38.92
21	Ариун цэврийн өрөө /эр/	13.02
22	Багш ажилчдын АЦӨ /эр/	2.39
23	Шатны хонгил	20.66
24	Рекреаци /хонгил/	295.50
25	Анги-4	87.64
26	Анги-5	88.56
27	Багш нарын өрөө	21.42
28	Ариун цэврийн өрөө /эр/	9.61
29	Ариун цэврийн өрөө /охид/	14.58
30	Ариун цэврийн өрөө /ХБИ/	5.00
31	Шатны хонгил	21.63
32	Техникийн өрөө	12.70
33	Багш нарын өрөө	12.43
34	Багш нарын өрөө	12.43
35	Багш нарын өрөө	18.09
36	Рекреаци /хонгил/	92.88
37	Хооллох танхим	187.68
38	Хоол түгээх хэсэг	13.12
39	Гол тогоо	71.43
40	Ногоо бэлтгэл	5.24
41	Мах бэлтгэл	4.47
42	Нарийн боов бэлтгэл	5.17
43	Хуурай бүт/ агуулах	7.24
44	Мах махан бүт/агуулах	6.21
45	Ногооны агуулах	6.45
46	Аяга таваг угаалга	15.82
47	Техникийн өрөө	68.41
48	Эд аж ахуйн агуулах	18.26
49	Агуулах	9.33
50	Техникийн өрөө	23.42
51	Ажилчдын АЦӨ	5.00
52	Шүршүүрийн өрөө	4.99
53	Хувцас солих өрөө	11.25
54	Захиргаа, а/а-н ажилтан	11.77
55	Цэвэрлэгээний мат/ өрөө	10.30
56	Агуулах	12.49
57	Агуулах	3.71
58	Хонгил	55.40
	Нийт талбай	1903.23

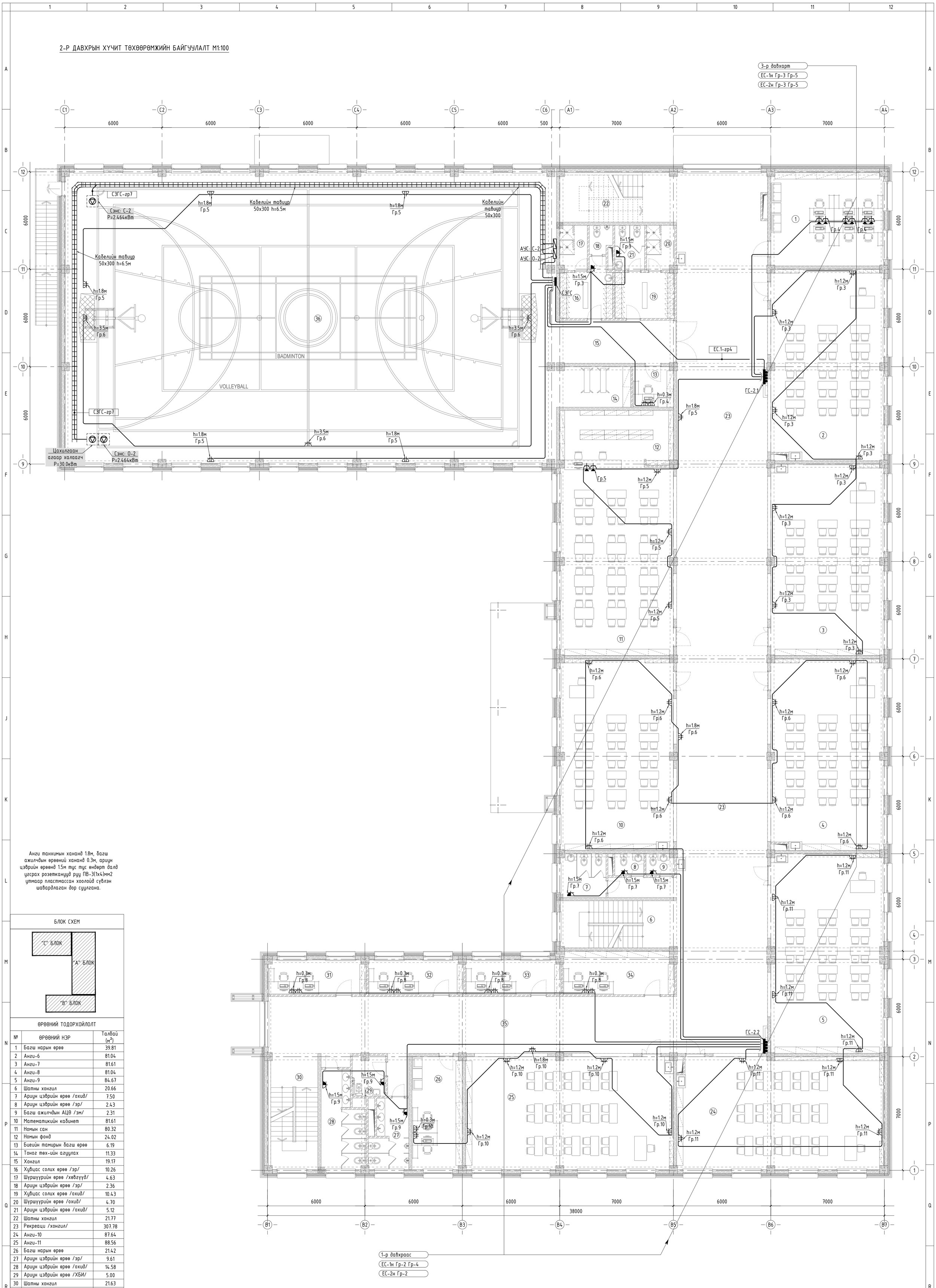
ЗӨВШӨӨРӨЛЦСӨН	Гарын үсэг	Нэр
БА		Б.Бат-Оргил
ББ		Б.Цэнгэлмаа
ХАС		Ө.Бямбадорж
ЦБҮ		Б.Тунгалаг
ХД		Э.Баасандулам

ARCHITECTURE ENGINEERING & CONSULTING
БАРИЛГЫН ИХ БҮРЭН ЭРГЭГ ТӨСЛИЙН КОМПАНИ
"ЗЗДПРОЖЕКТ" ХХК

"320-Н ХҮҮХДИЙН СУРГУУЛИЙН БАРИЛГА"
Байршил: Архангай аймаг, Өлзийт сум, 4-р баг

1-р давхрын хүчит төхөөрөмжийн байгуулалт-2			Үе шат: АЖЛЫН ЗУРАГ		
Инженер		Г.Эрхэмбаяр	Масштаб: М1:100	Дугаар: ХТ-20	Хуудас: 27
Гүйцэтгэсэн		Г.Наранцацралт	ЕГ Шифр: ЗП-25-13-230	ТГ Шифр:	Огноо: 2025он
Шалгасан		Б.Тэмүүжин			

2-Р ДАВХРЫН ХҮЧИТ ТӨХӨӨРӨМЖИЙН БАЙГУУЛАЛТ М1:100



Анги танхимын хананд 1.8м, багш ажилчдын өрөөний хананд 0.3м, ариун цэврийн өрөөнд 1.5м тус тус өндөрт далд угсрах розетканууд руу ПВ-3(1х4)мм2 утмаар пластмассан хоолойд сүвлэн шавардлаган дор суулгана.

БЛОК СХЕМ

ӨРӨӨНИЙ ТОДОРХОЙЛОЛТ

№	ӨРӨӨНИЙ НЭР	Талбай ($м^2$)
1	Багш нарын өрөө	39.81
2	Анги-6	81.04
3	Анги-7	81.61
4	Анги-8	81.04
5	Анги-9	84.67
6	Шатны хонгил	20.66
7	Ариун цэврийн өрөө /охид/	7.50
8	Ариун цэврийн өрөө /эр/	2.43
9	Багш ажилчдын АЦӨ /эм/	2.31
10	Математикийн кабинет	81.61
11	Номын сан	80.32
12	Номын фонд	24.02
13	Биеийн тамирын багш өрөө	6.19
14	Тоног төх-ийн агуулах	11.33
15	Хонгил	19.17
16	Хувцас солих өрөө /эр/	10.26
17	Шүршүүрийн өрөө /хөвгүүд/	4.63
18	Ариун цэврийн өрөө /эр/	2.36
19	Хувцас солих өрөө /охид/	10.43
20	Шүршүүрийн өрөө /охид/	4.70
21	Ариун цэврийн өрөө /охид/	5.12
22	Шатны хонгил	21.77
23	Рекреаци /хонгил/	307.78
24	Анги-10	87.64
25	Анги-11	88.56
26	Багш нарын өрөө	21.42
27	Ариун цэврийн өрөө /эр/	9.61
28	Ариун цэврийн өрөө /охид/	14.58
29	Ариун цэврийн өрөө /ХБИ/	5.00
30	Шатны хонгил	21.63
31	Багш нарын өрөө	12.70
32	Багш нарын өрөө	12.43
33	Багш нарын өрөө	12.43
34	Багш нарын өрөө	18.09
35	Рекреаци /хонгил/	92.88
36	Спорт заал	539.20
	Нийт талбай	1926.93

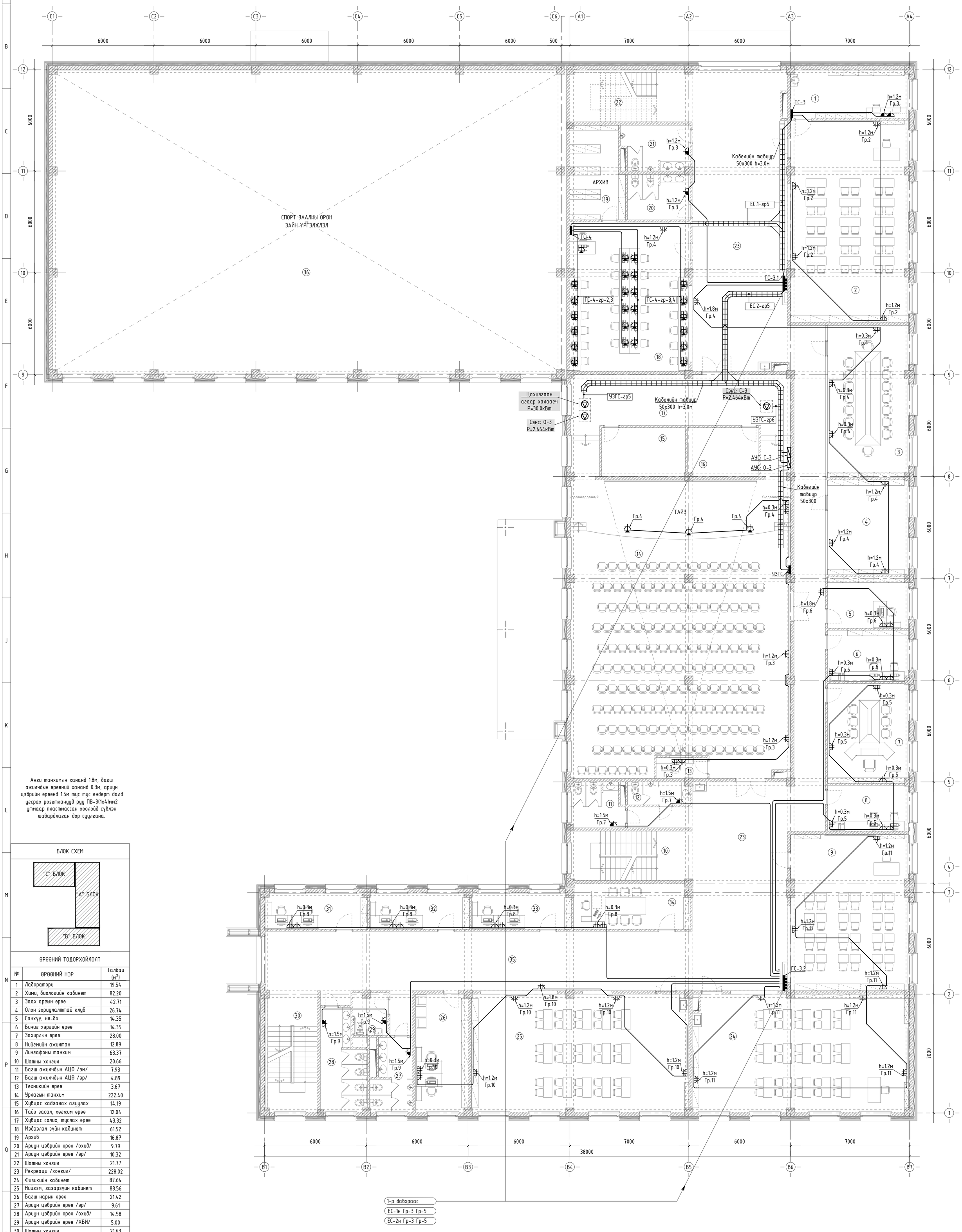
ЗӨВШӨӨРӨЛЦСӨН		
	Гарын үсэг	Нэр
БА		Б.Бат-Оргил
ББ		Б.Цэнгэлмаа
ХАС		Ө.Бямбаворж
ЦБҮ		Б.Тунгалаг
ХД		Э.Баасандулам

ARCHITECTURE ENGINEERING & CONSULTING
БАРИЛТЫН ИНЖ БҮРЭН ЗӨРАГ ТӨСЛИЙН КОМПАНИ
"ЗЗДПРОЖЕКТ" ХХК

"320-Н ХҮҮХДИЙН СУРГУУЛИЙН БАРИЛГА"
Байршил: Архангай аймаг, Өлзийт сум, 4-р баг

2-р давхрын хучит төхөөрөмжийн байгуулалт				Ye шат: АЖЛЫН ЗУРАГ	
Инженер		Г.Эрхэмбаяр	Масштаб: М1:100	Дугаар: ХТ-21	Хуудас: 27
Гүйцэтгэсэн		Г.Наранцацралт	ЕГ Шифр: ЗП-25-13-230	ТГ Шифр:	Огноо: 2025он
Шалгасан		Б.Тэмүүжин			

3-Р ДАВХРЫН ХҮЧИТ ТӨХӨӨРӨМЖИЙН БАЙГУУЛАЛТ М1:100



1-р давхраас
ЕС-1н Гр-3 Гр-5
ЕС-2н Гр-3 Гр-5

Анги танхимын хананд 1.8м, багш ажилчдын өрөөний хананд 0.3м, ариун цэврийн өрөөнд 1.5м тус тус өндөрт далд угсрах розеткануд руу ПВ-3(1х4)мм2 утмаар пластмассан хоолойд сүвлэн шавардлаган дор суулгана.

БЛОК СХЕМ

ӨРӨӨНИЙ ТОДОРХОЙЛОЛТ

№	ӨРӨӨНИЙ НЭР	Талбай ($м^2$)
1	Лаборатори	19.54
2	Хими, биологийн кабинет	82.20
3	Заах аргын өрөө	42.71
4	Олон зориулалттай клуб	26.74
5	Санхүү, ня-бо	14.35
6	Бичиг хэргийн өрөө	14.35
7	Захирлын өрөө	28.00
8	Нийгмийн ажилтан	12.89
9	Лингафоны танхим	63.37
10	Шатны хонгил	20.66
11	Багш ажилчдын АЦӨ /эм/	7.93
12	Багш ажилчдын АЦӨ /эр/	4.89
13	Техникийн өрөө	3.67
14	Урлагын танхим	222.40
15	Хувцас хадгалах агуулах	14.19
16	Тайз засал, хөгжим өрөө	12.04
17	Хувцас солих, туслах өрөө	43.32
18	Мэдээлэл зүйн кабинет	61.52
19	Архив	16.87
20	Ариун цэврийн өрөө /охид/	9.79
21	Ариун цэврийн өрөө /эр/	10.32
22	Шатны хонгил	21.77
23	Рекреаци /хонгил/	228.02
24	Физикийн кабинет	87.64
25	Нийгэм, газарзүйн кабинет	88.56
26	Багш нарын өрөө	21.42
27	Ариун цэврийн өрөө /эр/	9.61
28	Ариун цэврийн өрөө /охид/	14.58
29	Ариун цэврийн өрөө /ХБИ/	5.00
30	Шатны хонгил	21.63
31	Багш нарын өрөө	12.70
32	Багш нарын өрөө	12.43
33	Багш нарын өрөө	12.43
34	Сургалтын менежер	18.09
35	Рекреаци /хонгил/	92.88
36	Спорт заал	0.00
	Нийт талбай	1378.51

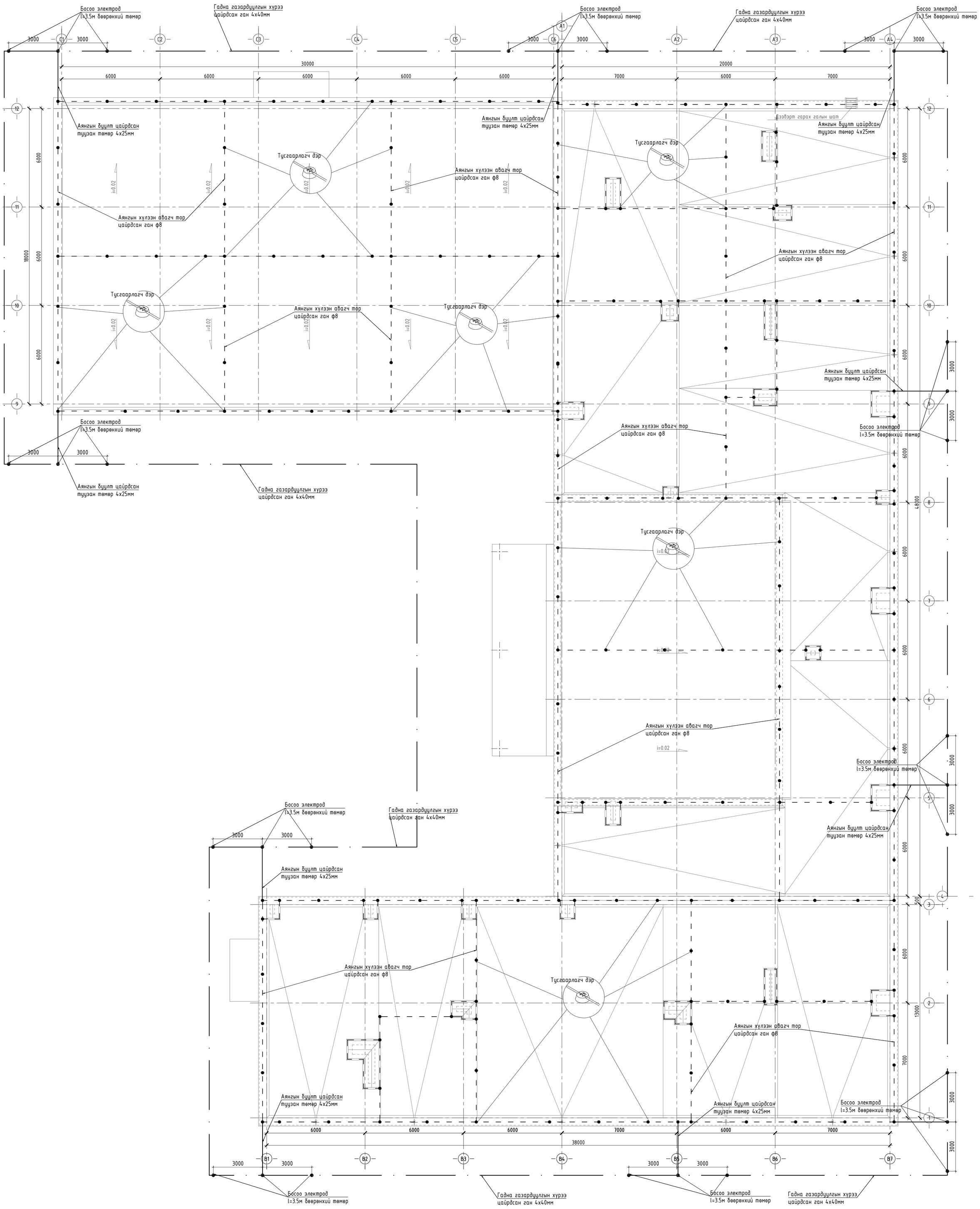
ЗӨВШӨӨРӨЛЦСӨН	Гарын үсэг	Нэр
БА		Б.Бат-Оргил
ББ		Б.Цэнгэлмаа
ХАС		Ө.Бямбаторж
ЦБҮ		Б.Тунгалаг
ХД		Э.Баасандулам

PROJECT
ARCHITECTURE ENGINEERING & CONSULTING
БАРИЛГЫН ИЖ БҮРЭН ЗӨРАГ ТӨСЛИЙН КОМПАНИ
"ЗЗДПРОЖЕКТ" ХХК

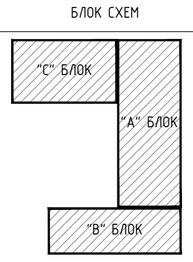
"320-Н ХҮҮХДИЙН СУРГУУЛИЙН БАРИЛГА"
Байршил: Архангай аймаг, Өлзийт сум, 4-р баг

3-р давхрын хүчит төхөөрөмжийн байгуулалт			Ye шат: АЖЛЫН ЗУРАГ		
Инженер		Г.Эрхэмбаяр	Масштаб: М1:100	Дугаар: ХТ-22	Хуудас: 27
Гүйцэтгэсэн		Г.Наранцацралт	ЕГ Шифр: ЗП-25-13-230	ТГ Шифр:	Огноо: 2025он
Шалгасан		Б.Тэмүүжин			

АЯНГА ХАМГААЛАЛТ ГАЗАРДУУЛГЫН БАЙГУУЛАЛТ М1:100



БЛОК СХЕМ



ЗӨВШӨӨРӨЛЦСӨН		
	Гарын үсэг	Нэр
БА		Б.Бат-Оргил
ББ		Б.Цэнгэлмаа
ХАС		Ө.Бямбадорж
ЦБУ		Б.Тунгалаг
ХД		Э.Баасандулам

BARILGIIN HIK BÜRÈN ÈRGÈG TÖSLÈLTÈN KOMPANI
"ЭЗДПРОЖЕКТ" ХХК

"320-Н ХҮҮХДИЙН СУРГУУЛИЙН БАРИЛГА"
Байршил: Архангай аймаг, Өлзийт сум, 4-р баг

Аянга хамгаалалт газардуулгын байгуулалт			Үе шат: АЖЛЫН ЗУРАГ		
Инженер		Г.Эрхэмбаяр	Масштаб: М1:100	Дугаар: ХТ-23	Хуудас: 27
Гүйцэтгэсэн		Г.Наранцацралт			
Шалгасан		Б.Тэмүүжин	ЕГ Шифр: ЗП-25-13-230	ТГ Шифр:	Огноо: 2025он

АЯНГА ХАМГААЛАЛТ ГАЗАРДУУЛГЫН ТООЦОО

Геологын дүгнэлт

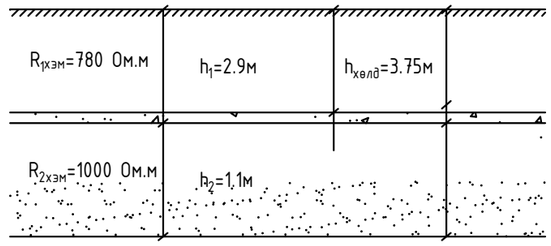
Барилгын инженер геологийн "Энх-Өрнөлт" ХХК-нд хийгдсэн архив №25-045 бүхий судалгааны инженер геологич Б.Саран бичсэн дүгнэлтийн дагуу хийж гүйцэтгэв.

Байгаль цаг уурын үзүүлэлт:

- Хөрсний бүтэц
  - Элсэн чигжээстэй хайрган ул хөрс,
  - Дунд ширхэгтэй элсэн ул хөрс,
  - Элсэнцэр ул хөрс
- Хөрсний хувийн цахилгаан эсэргүүцэл
  - 500-1000 Ом*м
  - 100-800 Ом*м
  - 100-300 Ом*м
- Газар хөдлөлтийн балл - 8
- Улирлын нормативт хөлдөлтийн гүн - 3.75 м

Хөрсний ус илэрсэн эсэх - 8м гүнд илрээгүй

Өгөгдөл		
Хөрсний хөлдөлтийн гүн	hхөлд	3.75
Хөрсний үеийн зузаан	h1 (м)	2.9
	h2 (м)	1.1
Хөрсний эсэргүүцэл	R1хэм (Ом.м)	780
	R2хэм (Ом.м)	1000
Газардуулгын электродын урт	L (м)	3.5
Босоо газардуулагч суулгах гүн	t (м)	0.7
Босоо газардуулагчийн диамметр	d (м)	0.03
Хэвтээ газардуулагчийн цаг уурын коэф	ψ	4.5
Хэвтээ газардуулагчийн өргөн	b (м)	0.04
Нэгэн төрлийн хөрсний улирлын коэффиц	ψг	1.7



Бодолт				
№	Нэр	Томьёо	үсгэн тэмдэглэгээ	хариу
1	Хөлдөлтийн гүнээр үеийн зузаан тодорхойлох			
1.1	Хөрсний хөлдөлтийн гүнд орсон хэсэг	hхөлд=hхөлд	Hхөлд	3.75
1.2	Хөрсний хөлдөлтийн гүнээс дооших хэсэг	H=h1+h2-hхөлд	H	0.25
2	Хөрсний тооцооны эсэргүүцэл			
2.1	Хөлдөлтийн гүнээс дээш үеийн хөрсний тооцооны эсэргүүцэл	R1=Hхөлд/((Hхөлд1/R1хэм*ψ)+(Hхөлд2/R2хэм*ψ))	R1=R1хэм	1395.59
2.2	Хөлдөлтийн гүнээс доош үеийн хөрсний тооцооны эсэргүүцэл	R2=(h2*R2хэм)/(1.5*L+L+t)	R2	26.455
7	Хөрсний эквивалент эсэргүүцэл	Rэкв=(R1*R2*L)/(R1*(L-Hхөлд+t)+(R2*(Hхөлд-t)	Rэкв	182.335
8	Газрын гадаргаас босоо газардуулагчийн дунд хүртлэх зай	T=L/2+t	T	2.45
9	Нэг босоо газардуулагчийн эсэргүүцэл	R0=(Rэкв/(2*π*L))*(ln(2*L/d)+0.5*ln((4*T+L)/4*T-L	R0	48.3302
10	Хэвтээ газардуулагчийг оролцуулаагүй босоо газардуулагчийн тоо	n0=R0/(Rн*ζ0)	n0	12.0825
11	Босоо электродын ашиглалтын коэф-т		ζ1	0.534
12	Хэвтээ газардуулагчийг оролцуулаагүй босоо газардуулагчийн тоо	n1=R0/(Rн*ζ0)	n1	22.6265
13	Босоо электродын ашиглалтын коэф-т-1		ζ2	0.4622
14	Хэвтээ газардуулагчийг оролцуулаагүй босоо газардуулагчийн тоо	n2=R0/(Rн*ζ0)	n2	26.1414
15	Босоо электродын ашиглалтын коэф-т-2		ζ3	0.4517
16	Хэвтээ газардуулагчийг оролцуулаагүй босоо газардуулагчийн тоо	n3=R0/(Rн*ζ0)	n3	26.749
17	Босоо электродын ашиглалтын коэф-т-3		ζ4	0.4499
18	Хэвтээ газардуулагчийг оролцуулаагүй босоо газардуулагчийн тоо	n4=R0/(Rн*ζ0)	n4	26.8561
19	Хэвтээ газардуулагчийн урт	Lx=1.05*a*n4	Lx	98.696
20	Хэвтээ газардуулагчийн ашиглалтын коэф-т		ζx	0.2496
21	Хэвтээ газардуулагчийн эсэргүүцэл	Rx=0.366*(Rэ*ψ/Lx*ζx)*lg(2*Lx^2/b*t)	Rx	71.2223
22	Газардуулах байгууламжийн бүрэн эсэргүүцэл	Rб=(R0*Rx)/(R0*ζx+Rx*n0*ζб)	Rб	3.9447

Тайлбар:
Газардуулах байгууламжид хамгийн багадаа 3.5м урттай 26ш босоо газардуулагч, 100м хэвтээ газардуулагч ашиглана.

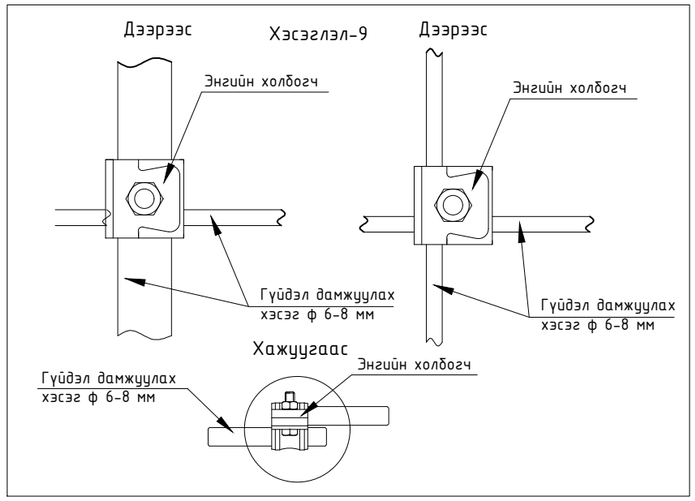
ARCHITECTURE ENGINEERING & CONSULTING
БАРИЛГЫН ИЖ БҮРЭН ЗӨВШӨӨРӨТ КОМПАНИ
"ЗЭДПРОЖЕКТ" ХХК

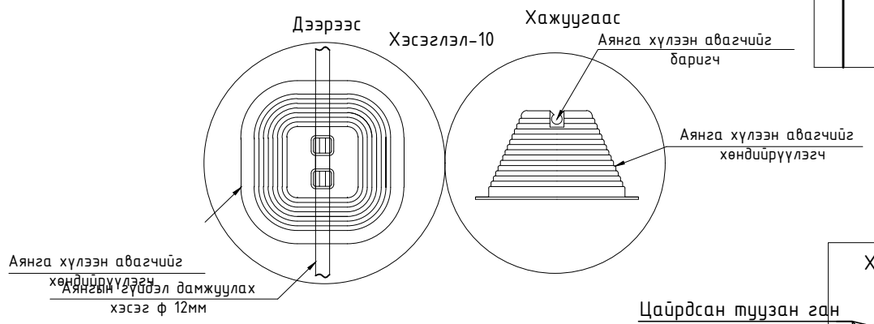
"320-Н ХҮҮХДИЙН СУРГУУЛИЙН БАРИЛГА"
Байршил: Архангай аймаг, Өлзийт сум, 4-р баг

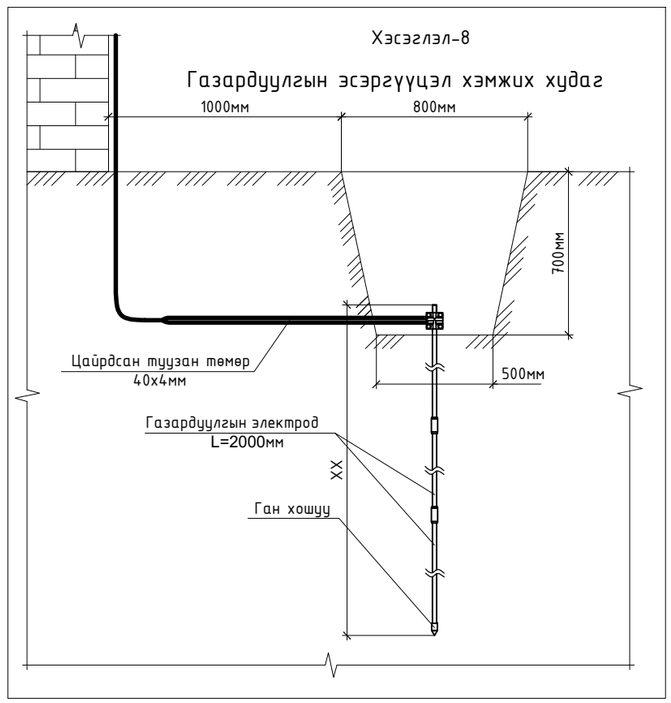
Газардуулгын тооцоо				Ye шат: АЖЛЫН ЗУРАГ	
Инженер		Г.Эрхэмбаяр	Масштаб: М1:100	Дугаар: ХТ-23'	Хуудас: 27
Гүйцэтгэсэн		Г.Наранцацралт	ЕГ Шифр: ЗП-25-13-230	ТГ Шифр:	Огноо: 2025он
Шалгасан		Б.Тэмүүжин			

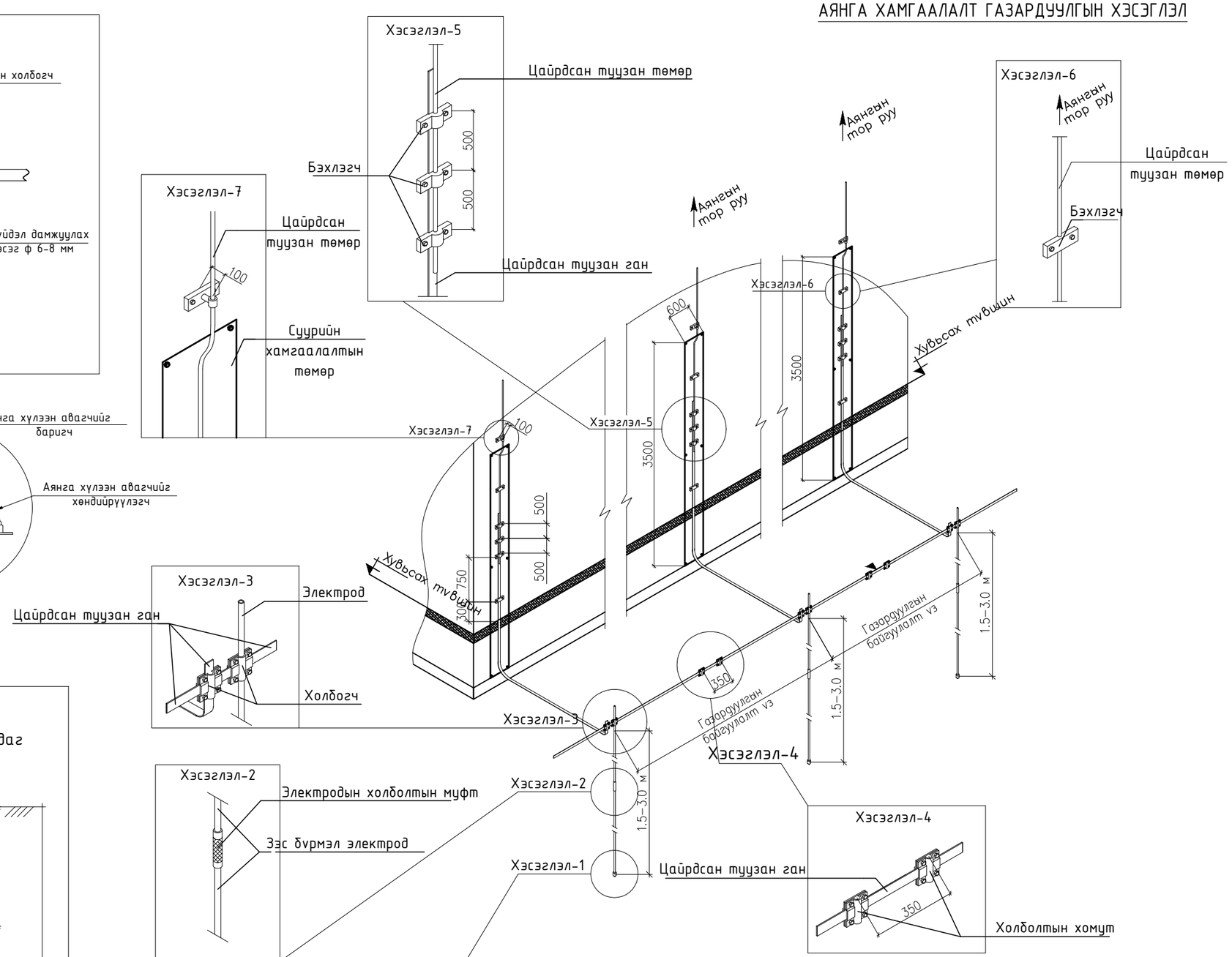
А3

АЯНГА ХАМГААЛАЛТ ГАЗАРДУУЛГЫН ХЭСЭГЛЭЛ





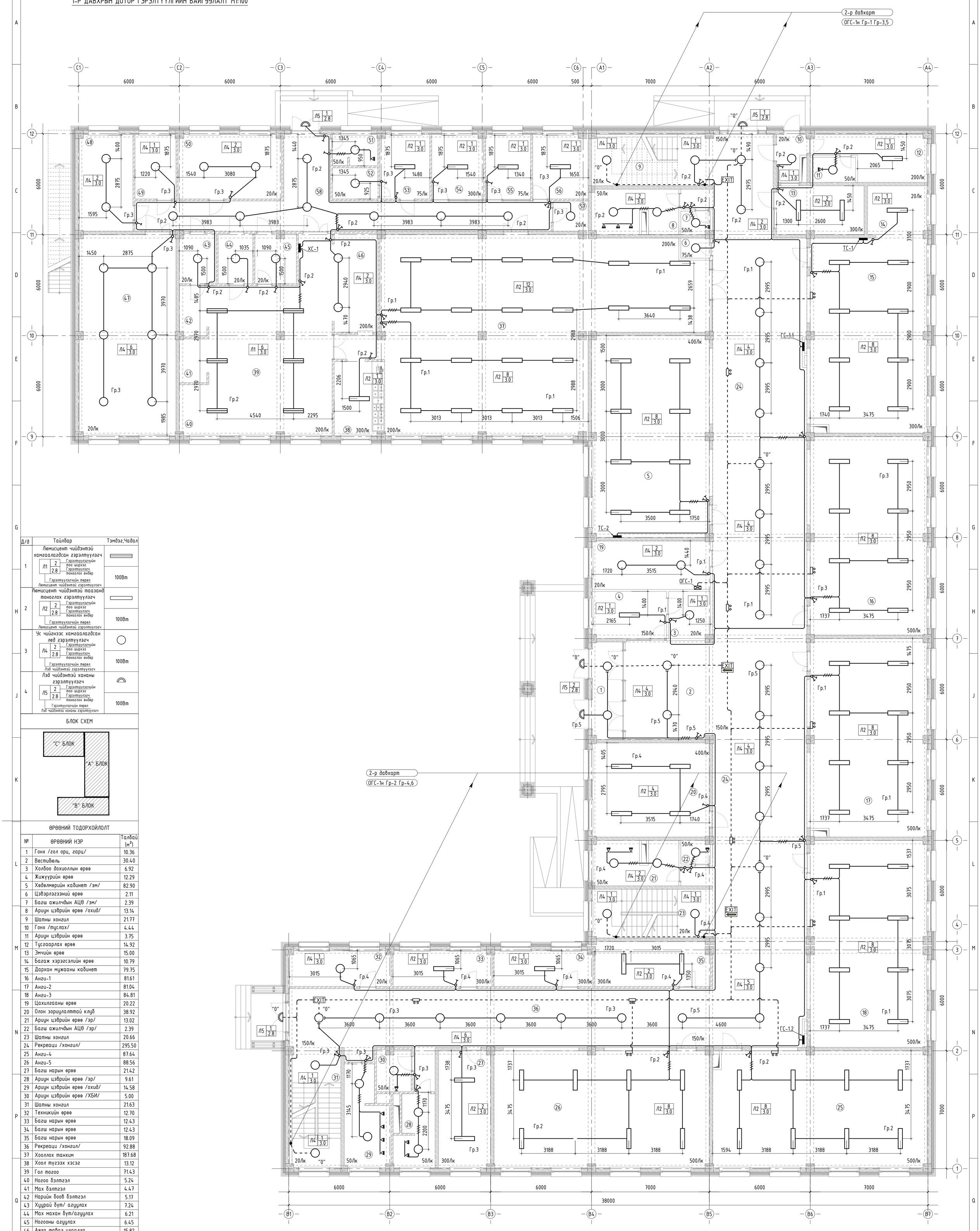




PROJECT LLC ARCHITECTURE ENGINEERING & CONSULTING БАРИЛГЫН ИЖ БҮРЭН ЗӨВЛӨГӨӨ ТӨСЛИЙН КОМПАНИ "ЗЭДПРОЖЕКТ" ХХК	"320-Н ХҮҮХДИЙН СУРГУУЛИЙН БАРИЛГА" Байршил: Архангай аймаг, Өлзийт сум, 4-р баг				
	Аянга хамгаалалт газардуулгын хэсэглэл			Ye шат: АЖЛЫН ЗУРАГ	
Инженер		Г.Эрхэмбаяр	Масштаб: М1:100	Дугаар: ХТ-24	Хуудас: 27
Гүйцэтгэсэн		Г.Наранцацралт			
Шалгасан		Б.Тэмүүжин	ЕГ Шифр: ЗП-25-13-230	ТГ Шифр:	Огноо: 2025он

АЗ

1-Р ДАВХРЫН ДОТОР ГЭРЭЛТҮҮЛГИЙН БАЙГУУЛАЛТ М1:100



Д/д	Тайлбар	Тэмдэг,Чадал
1	Люмисцент чийдэнтэй хамгаалагдсан гэрэлтүүлэгч Л1 2/2.8 (Гэрэлтүүлэгчийн тоо ширхэг; Гэрэлтүүлэгч тоноглох өндөр; Гэрэлтүүлэгчийн төрөл: Люмисцент чийдэнтэй гэрэлтүүлэгч)	100Вт
2	Люмисцент чийдэнтэй таазанд тоноглох гэрэлтүүлэгч Л2 2/2.8 (Гэрэлтүүлэгчийн тоо ширхэг; Гэрэлтүүлэгч тоноглох өндөр; Гэрэлтүүлэгчийн төрөл: Люмисцент чийдэнтэй гэрэлтүүлэгч)	100Вт
3	Ус чийгнээс хамгаалагдсан лед гэрэлтүүлэгч Л4 2/2.8 (Гэрэлтүүлэгчийн тоо ширхэг; Гэрэлтүүлэгч тоноглох өндөр; Гэрэлтүүлэгчийн төрөл: Лэд чийдэнтэй гэрэлтүүлэгч)	100Вт
4	Лэд чийдэнтэй хананы гэрэлтүүлэгч Л5 2/2.8 (Гэрэлтүүлэгчийн тоо ширхэг; Гэрэлтүүлэгч тоноглох өндөр; Гэрэлтүүлэгчийн төрөл: Лэд чийдэнтэй хананы гэрэлтүүлэгч)	100Вт

БЛОК СХЕМ

ӨРӨӨНИЙ ТОДОРХОЙЛОЛТ

№	ӨРӨӨНИЙ НЭР	Талбай ($м^2$)
1	Гонх /гол орц, гарц/	10.36
2	Вестибюль	30.40
3	Холбоо дохиоллын өрөө	6.92
4	Жижүүрийн өрөө	12.29
5	Хөдөлмөрийн кабинет /эм/	82.90
6	Цэвэрлэгээний өрөө	2.11
7	Багш ажилчдын АЦӨ /эм/	2.39
8	Ариун цэврийн өрөө /охид/	13.14
9	Шатны хонгил	21.77
10	Гонх /туслах/	4.44
11	Ариун цэврийн өрөө	3.75
12	Тусгаарлах өрөө	14.92
13	Эмчийн өрөө	15.00
14	Багаж хэрэгсэлийн өрөө	10.79
15	Дархан мужааны кабинет	79.75
16	Анги-1	81.61
17	Анги-2	81.04
18	Анги-3	84.81
19	Цахилгааны өрөө	20.22
20	Олон зориулалттай клуб	38.92
21	Ариун цэврийн өрөө /эр/	13.02
22	Багш ажилчдын АЦӨ /эр/	2.39
23	Шатны хонгил	20.66
24	Рекреаци /хонгил/	295.50
25	Анги-4	87.64
26	Анги-5	88.56
27	Багш нарын өрөө	21.42
28	Ариун цэврийн өрөө /эр/	9.61
29	Ариун цэврийн өрөө /охид/	14.58
30	Ариун цэврийн өрөө /ХБИ/	5.00
31	Шатны хонгил	21.63
32	Техникийн өрөө	12.70
33	Багш нарын өрөө	12.43
34	Багш нарын өрөө	12.43
35	Багш нарын өрөө	18.09
36	Рекреаци /хонгил/	92.88
37	Хооллох танхим	187.68
38	Хоол түгээх хэсэг	13.12
39	Гол тогоо	71.43
40	Ногоо бэлтгэл	5.24
41	Мах бэлтгэл	4.47
42	Нарийн боов бэлтгэл	5.17
43	Хуурай бүт/ агуулах	7.24
44	Мах махан бүт/агуулах	6.21
45	Ногооны агуулах	6.45
46	Аяга таваг угаалга	15.82
47	Техникийн өрөө	68.41
48	Эд аж ахуйн агуулах	18.26
49	Агуулах	9.33
50	Техникийн өрөө	23.42
51	Ажилчдын АЦӨ	5.00
52	Шүршүүрийн өрөө	4.99
53	Хувцас солих өрөө	11.25
54	Захиргаа, а/а-н ажилтан	11.77
55	Цэвэрлэгээний мат/ өрөө	10.30
56	Агуулах	12.49
57	Агуулах	3.71
58	Хонгил	55.40
	Нийт талбай	1903.23

Таних тэмдэг	Тайлбар
———	Гэрэлтүүлгийн дамжуулагч утас ПВ-3(1х2.5)мм2
— — — —	Ослын гэрэлтүүлгийн дамжуулагч утас ПВ-3(1х2.5)мм2
"0"	Ослын гэрэлтүүлэгч
▽	Сэнстэй сараалж Р=25Вт

Анги танхимын хананд 1.8м, бусад өрөөнүүдэд 1.5м тус тус өндөрт тоноглох унтраалгануудыг руу ПВ-3(1х2.5)мм2 утаараа пластмассан хоолойд сүвлэн шавардлаган дор суулгана.

ТХ
Х

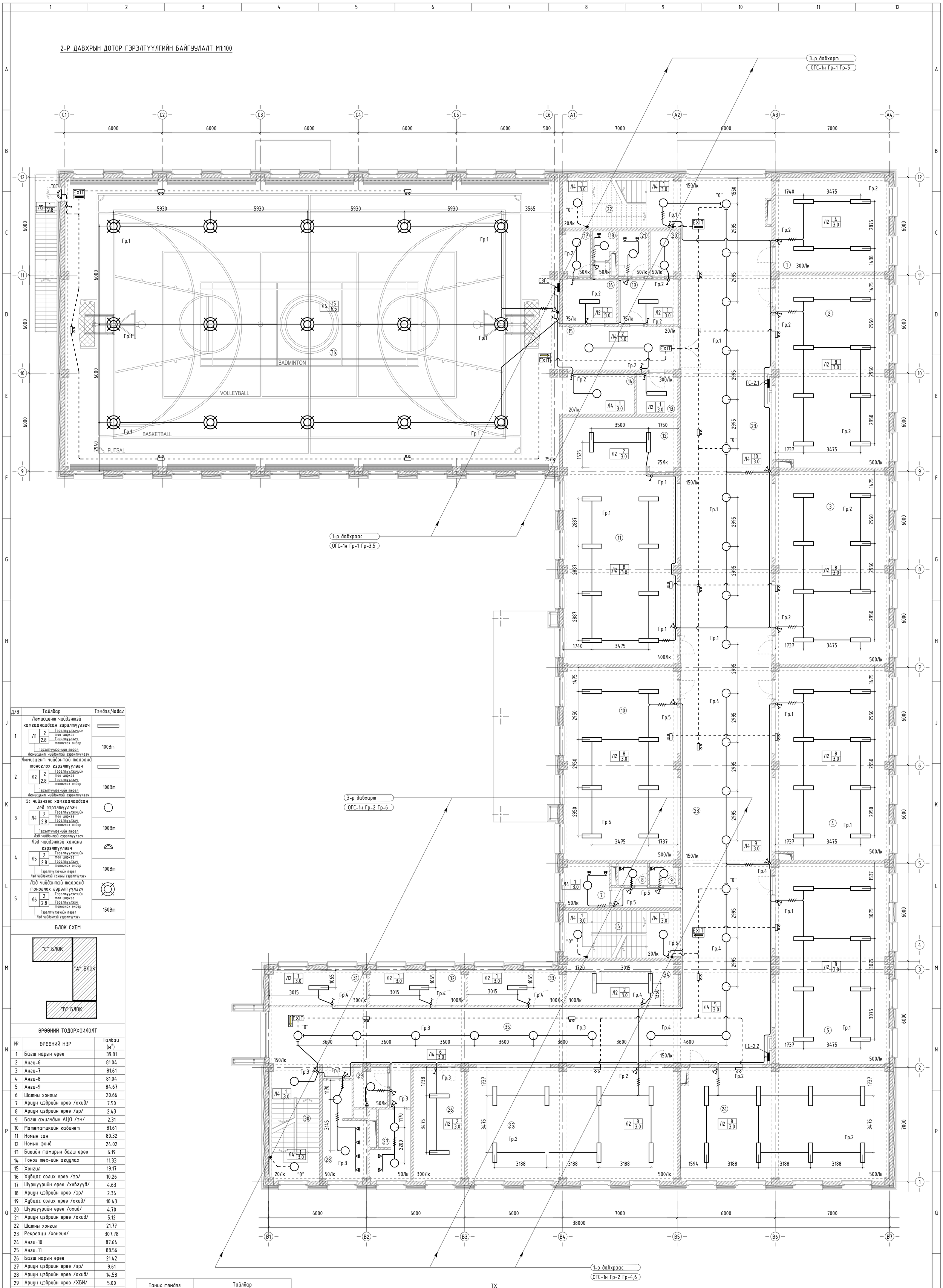
ЗӨВШӨӨРӨЛЦСӨН		
	Гарын үсэг	Нэр
БА		Б.Бат-Оргил
ББ		Б.Цэнгэлмаа
ХАС		Ө.Бямбадорж
ЦБУ		Б.Тунгалаг
ХД		Э.Баасандулам

PROJECT
ARCHITECTURE ENGINEERING & CONSULTING
БАРИЛГЫН ИНЖ БҮРЭН ЗӨВӨЛГӨӨ ТӨСЛИЙН КОМПАНИ
"ЗЗДПРОЖЕКТ" ХХК

"320-Н ХҮҮХДИЙН СУРГУУЛИЙН БАРИЛГА"
Байршил: Архангай аймаг, Өлзийт сум, 4-р баг

1-р давхрын дотор гэрэлтүүлгийн байгуулалт				Ye шат: АЖЛЫН ЗУРАГ	
Инженер		Г.Эрхэмбаяр	Масштаб: М1:100	Дугаар: ДГ-1	Хуудас: 27
Гүйцэтгэсэн		Г.Наранцацралт	ЕГ Шифр: ЗП-25-13-230	ТГ Шифр:	Огноо: 2025он
Шалгасан		Б.Тэмүүжин			

2-Р ДАВХРЫН ДОТОР ГЭРЭЛТҮҮЛГИЙН БАЙГУУЛАЛТ М1:100



Д/д	Тайлбар	Тэмдэг,Чадал
1	Люмисцент чийдэнтэй хамгаалагдсан гэрэлтүүлэгч Л1 2/2.8 (Гэрэлтүүлэгчийн тоо ширхэг; Гэрэлтүүлэгч тоноглох өндөр; Гэрэлтүүлэгчийн төрөл: Люмисцент чийдэнтэй гэрэлтүүлэгч)	100Вт
2	Люмисцент чийдэнтэй таазанд тоноглох гэрэлтүүлэгч Л2 2/2.8 (Гэрэлтүүлэгчийн тоо ширхэг; Гэрэлтүүлэгч тоноглох өндөр; Гэрэлтүүлэгчийн төрөл: Люмисцент чийдэнтэй гэрэлтүүлэгч)	100Вт
3	Ус чийгнээс хамгаалагдсан лед гэрэлтүүлэгч Л4 2/2.8 (Гэрэлтүүлэгчийн тоо ширхэг; Гэрэлтүүлэгч тоноглох өндөр; Гэрэлтүүлэгчийн төрөл: Лэд чийдэнтэй гэрэлтүүлэгч)	100Вт
4	Лэд чийдэнтэй хананы гэрэлтүүлэгч Л5 2/2.8 (Гэрэлтүүлэгчийн тоо ширхэг; Гэрэлтүүлэгч тоноглох өндөр; Гэрэлтүүлэгчийн төрөл: Лэд чийдэнтэй хананы гэрэлтүүлэгч)	100Вт
5	Лэд чийдэнтэй таазанд тоноглох гэрэлтүүлэгч Л6 2/2.8 (Гэрэлтүүлэгчийн тоо ширхэг; Гэрэлтүүлэгч тоноглох өндөр; Гэрэлтүүлэгчийн төрөл: Лэд чийдэнтэй гэрэлтүүлэгч)	150Вт

БЛОК СХЕМ

"С" БЛОК
"А" БЛОК
"В" БЛОК

ӨРӨӨНИЙ ТОДОРХОЙЛОЛТ

№	ӨРӨӨНИЙ НЭР	Талбай ($м^2$)
1	Багш нарын өрөө	39.81
2	Анги-6	81.04
3	Анги-7	81.61
4	Анги-8	81.04
5	Анги-9	84.67
6	Шатны хонгил	20.66
7	Арчин цэврийн өрөө /охид/	7.50
8	Арчин цэврийн өрөө /эр/	2.43
9	Багш ажилчдын АЦӨ /эм/	2.31
10	Математикийн кабинет	81.61
11	Номын сан	80.32
12	Номын фонд	24.02
13	Биеийн тамирын багш өрөө	6.19
14	Тоног төх-ийн агуулах	11.33
15	Хонгил	19.17
16	Хувцас солих өрөө /эр/	10.26
17	Шүршүүрийн өрөө /хөвгүүд/	4.63
18	Арчин цэврийн өрөө /эр/	2.36
19	Хувцас солих өрөө /охид/	10.43
20	Шүршүүрийн өрөө /охид/	4.70
21	Арчин цэврийн өрөө /охид/	5.12
22	Шатны хонгил	21.77
23	Рекреаци /хонгил/	307.78
24	Анги-10	87.64
25	Анги-11	88.56
26	Багш нарын өрөө	21.42
27	Арчин цэврийн өрөө /эр/	9.61
28	Арчин цэврийн өрөө /охид/	14.58
29	Арчин цэврийн өрөө /ХБИ/	5.00
30	Шатны хонгил	21.63
31	Багш нарын өрөө	12.70
32	Багш нарын өрөө	12.43
33	Багш нарын өрөө	12.43
34	Багш нарын өрөө	18.09
35	Рекреаци /хонгил/	92.88
36	Спорт заал	539.20
	Нийт талбай	1926.93

Таних тэмдэг	Тайлбар
———	Гэрэлтүүлгийн дамжуулагч утас ПВ-3(1х2.5)мм2
— — — —	Ослын гэрэлтүүлгийн дамжуулагч утас ПВ-3(1х2.5)мм2
"0"	Ослын гэрэлтүүлэгч
▽	Сэнстэй сараалж P=25Вт

Анги танхимын хананд 1.8м, бусад өрөөнүүдэд 1.5м тус тус өндөрт тоноглох унтраалганууд руу ПВ-3(1х2.5)мм2 утаар пластмассан хоолойд суулгаж шавардлаганд дор суулгана.

ТХ
Х

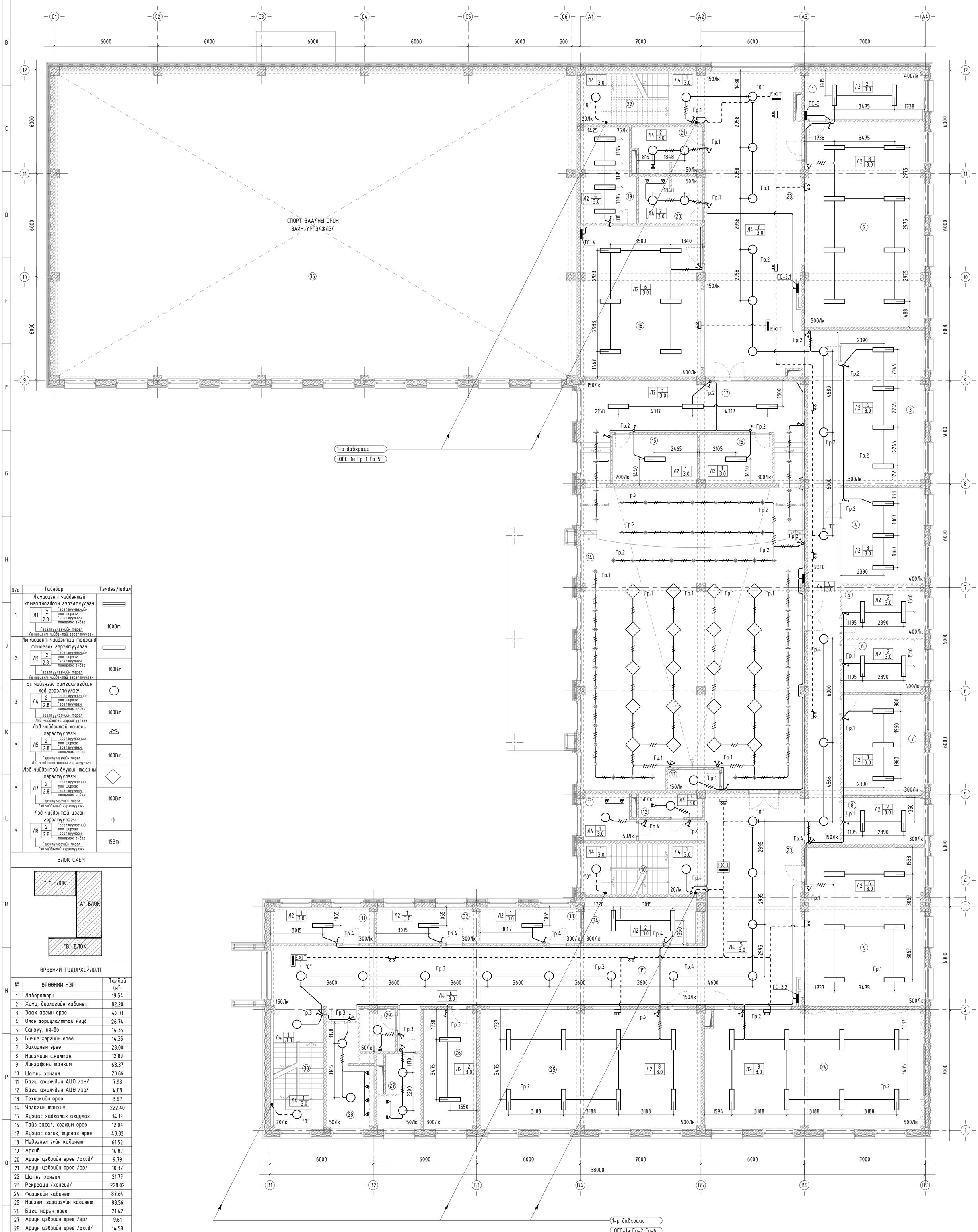
ЗӨВШӨӨРӨЛЦСӨН		
	Гарын үсэг	Нэр
БА		Б.Бат-Оргил
ББ		Б.Цэнгэлмаа
ХАС		Ө.Бямбадорж
ЦБЧ		Б.Тунгалаг
ХД		Э.Баасандулам

PROJECT ARCHITECTURE ENGINEERING & CONSULTING
БАРИЛГЫН ИЖ БҮРЭН ЗӨВӨЛГӨӨ ТӨСЛИЙН КОМПАНИ
"ЗЗДПРОЖЕКТ" ХХК

"320-Н ХҮҮХДИЙН СУРГУУЛИЙН БАРИЛГА"
Байршил: Архангай аймаг, Өлзийт сум, 4-р баг

2-р давхрын дотор гэрэлтүүлгийн байгуулалт			Ye шат: АЖЛЫН ЗУРАГ	
Инженер		Г.Эрхэмбаяр	Масштаб: М1:100	Дугаар: ДГ-2	Хуудас: 27
Гүйцэтгэсэн		Г.Наранцацралт	ЕГ Шифр: ЗП-25-13-230	ТГ Шифр:	Огноо: 2025он
Шалгасан		Б.Тэмүүжин			

3-Р ДАВХРЫН ДОТОР ГЭРЭЛТҮҮЛГИЙН БАЙГУУЛАЛТ М1:100



Д/д	Тайлбар	Тэмдэг,Чадал
1	Люмисцент чийдэнтэй хамгаалагдсан гэрэлтүүлэгч Л1 2/2.8 (Гэрэлтүүлэгчийн тоо ширхэг; Гэрэлтүүлэгч тоноглох өндөр; Гэрэлтүүлэгчийн төрөл: Люмисцент чийдэнтэй гэрэлтүүлэгч)	100Вт
2	Люмисцент чийдэнтэй таазанд тоноглох гэрэлтүүлэгч Л2 2/2.8 (Гэрэлтүүлэгчийн тоо ширхэг; Гэрэлтүүлэгч тоноглох өндөр; Гэрэлтүүлэгчийн төрөл: Люмисцент чийдэнтэй гэрэлтүүлэгч)	100Вт
3	Ус чийгнээс хамгаалагдсан лед гэрэлтүүлэгч Л4 2/2.8 (Гэрэлтүүлэгчийн тоо ширхэг; Гэрэлтүүлэгч тоноглох өндөр; Гэрэлтүүлэгчийн төрөл: Лэд чийдэнтэй гэрэлтүүлэгч)	100Вт
4	Лэд чийдэнтэй хананы гэрэлтүүлэгч Л5 2/2.8 (Гэрэлтүүлэгчийн тоо ширхэг; Гэрэлтүүлэгч тоноглох өндөр; Гэрэлтүүлэгчийн төрөл: Лэд чийдэнтэй хананы гэрэлтүүлэгч)	100Вт
4	Лэд чийдэнтэй дүүжин таазны гэрэлтүүлэгч Л7 2/2.8 (Гэрэлтүүлэгчийн тоо ширхэг; Гэрэлтүүлэгч тоноглох өндөр; Гэрэлтүүлэгчийн төрөл: Лэд чийдэнтэй гэрэлтүүлэгч)	100Вт
4	Лэд чийдэнтэй цээжин гэрэлтүүлэгч Л8 2/2.8 (Гэрэлтүүлэгчийн тоо ширхэг; Гэрэлтүүлэгч тоноглох өндөр; Гэрэлтүүлэгчийн төрөл: Лэд чийдэнтэй гэрэлтүүлэгч)	15Вт

БЛОК СХЕМ

ӨРӨӨНИЙ ТОДОРХОЙЛОЛТ

№	ӨРӨӨНИЙ НЭР	Талбай ($м^2$)
1	Лаборатори	19.54
2	Хими, биологийн кабинет	82.20
3	Заах аргын өрөө	42.71
4	Олон зориулалттай клуб	26.74
5	Санхүү, ня-бо	14.35
6	Бичиг хэргийн өрөө	14.35
7	Захирлын өрөө	28.00
8	Нийгмийн ажилтан	12.89
9	Лингафоны танхим	63.37
10	Шатны хонгил	20.66
11	Багш ажилчдын АЦӨ /эм/	7.93
12	Багш ажилчдын АЦӨ /эр/	4.89
13	Техникийн өрөө	3.67
14	Урлагын танхим	222.40
15	Хувцас хадгалах агуулах	14.19
16	Тайз засал, хөгжим өрөө	12.04
17	Хувцас солих, туслах өрөө	43.32
18	Мэдээлэл зүйн кабинет	61.52
19	Архив	16.87
20	Ариун цэврийн өрөө /охид/	9.79
21	Ариун цэврийн өрөө /эр/	10.32
22	Шатны хонгил	21.77
23	Рекреаци /хонгил/	228.02
24	Физикийн кабинет	87.64
25	Нийгэм, газарзүйн кабинет	88.56
26	Багш нарын өрөө	21.42
27	Ариун цэврийн өрөө /эр/	9.61
28	Ариун цэврийн өрөө /охид/	14.58
29	Ариун цэврийн өрөө /ХБИ/	5.00
30	Шатны хонгил	21.63
31	Багш нарын өрөө	12.70
32	Багш нарын өрөө	12.43
33	Багш нарын өрөө	12.43
34	Сургалтын менежер	18.09
35	Рекреаци /хонгил/	92.88
36	Спорт заал	0.00
	Нийт талбай	1378.51

Таних тэмдэг	Тайлбар
———	Гэрэлтүүлгийн дамжуулагч утас ПВ-3(1х2.5)мм2
— — — —	Ослын гэрэлтүүлгийн дамжуулагч утас ПВ-3(1х2.5)мм2
"0"	Ослын гэрэлтүүлэгч
▽	Сэнстэй сараалж Р=25Вт

Анги танхимын хананд 1.8м, бусад өрөөнүүдэд 1.5м тус тус өндөрт тоноглох унтраалгануудыг руу ПВ-3(1х2.5)мм2 уттаар пластмассан хоолойд сүвлэн шавардлаган дор суулгана.

ТХ
Х

ЗӨВШӨӨРӨЛЦСӨН		
	Гарын үсэг	Нэр
БА		Б.Бат-Оргил
ББ		Б.Цэнгэлмаа
ХАС		Ө.Бямбадорж
ЦБУ		Б.Тунгалаг
ХД		Э.Баасандулам

PROJECT
ARCHITECTURE ENGINEERING & CONSULTING
БАРИЛГЫН ИЖ БҮРЭН ЗӨРАГ ТӨСЛИЙН КОМПАНИ
"ЗЗДПРОЖЕКТ" ХХК

"320-Н ХҮҮХДИЙН СУРГУУЛИЙН БАРИЛГА"
Байршил: Архангай аймаг, Өлзийт сум, 4-р баг

3-р давхрын дотор гэрэлтүүлгийн байгуулалт			Ye шат: АЖЛЫН ЗУРАГ	
Инженер		Г.Эрхэмбаяр	Масштаб: М1:100	Дугаар: ДГ-3	Хуудас: 27
Гүйцэтгэсэн		Г.Наранцацралт	ЕГ Шифр: ЗП-25-13-230	ТГ Шифр:	Огноо: 2025он
Шалгасан		Б.Тэмүүжин			