"Криетив Монголиа" ХХК
Хаяг: Монгол Улс, Улаанбаатар хот,
Баянзүрх дүүрэг, 26-р хороо, Санто 207;
Утас: (976) 9911-4527;
Вэбсайт: WWW.CreativeMongolia.mn

ЕГ шифр: КМ-25-02-543

БАЙРШИЛ: ДОРНОГОВЬ АЙМАГ, САЙНШАНД СУМ

ЕРӨНХИЙ БОЛОВСРОЛЫН 1 ДҮГЭЭР СУРГУУЛИЙН ӨРГӨТГӨЛ 320 ХҮҮХДИЙН СУРГУУЛЬ

(Ажлын зураг)

БОЛОВСРУУЛСАН:

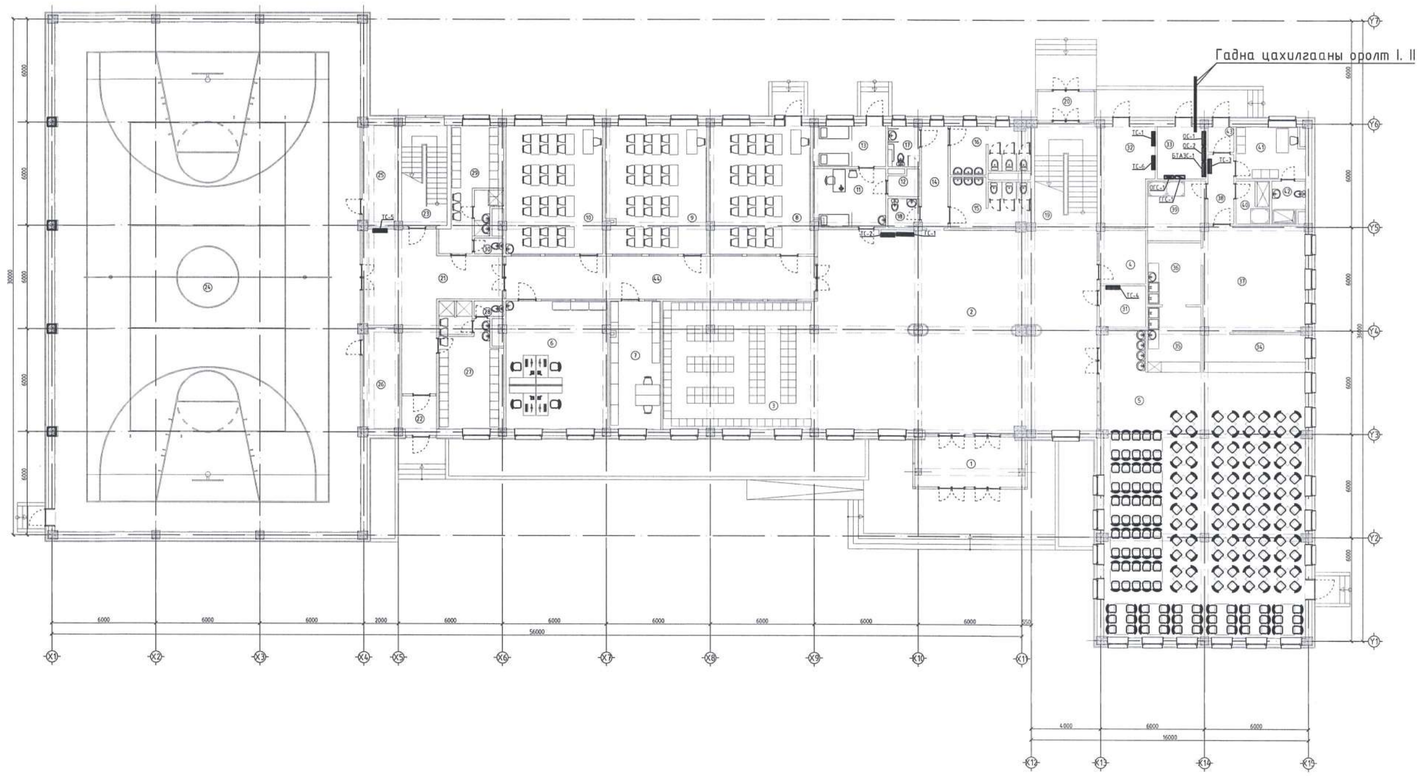
ЗАХИРАЛ	Ө.САНЖАА
ИНЖЕНЕР	А.ТЭМҮҮЛЭН

Улаанбаатар хот
2025 он

Үндсэн иж бүрэн ажлын зургийн жагсаалт

Хуудас	Нэр	Тайлбар
1	Зургийн жагсаалт, барилгын бүдүүвч, үндсэн үзүүлэлт, Иш татсан болон хавсаргасан бичиг баримтын жагсаалт	ХТ-1
2	Тайлбар, Таних тэмдэг	ХТ-2
3	Материалын түүвэр	ХТ-3
4	0.4 кВ-ын тооцооны үндсэн бүдүүвч (ОС-1, ОС-2, БТАЗС-1)	ХТ-4
5	Ослын болон гэрэлтүүлгийн самбаруудын тооцооны бүдүүвч ОГС-1, ГС-1, ГС-2	ХТ-5
6	Гэрэлтүүлгийн болон төхөөрөмжийн самбаруудын тооцооны бүдүүвч ГС-3, ТС-1, ТС-2, ТС-3	ХТ-6
7	Төхөөрөмжийн самбаруудын тооцооны бүдүүвч ТС-4, ТС-5, ТС-6, ТС-7, ТС-8	ХТ-7
8	Барилгын доторхи потенциалыг тэгшитгэх, Ерөнхий оролтын самбарыг дотор да гадна газардуулгын хүрээнд холбох	ХТ-8
9	1-р давхрын кабелийн тавиурын байгуулалт	ХТ-9
10	1-р давхрын хүчит төхөөрөмжийн байгуулалт	ХТ-10
11	2-р давхрын хүчит төхөөрөмжийн байгуулалт	ХТ-11
12	3-р давхрын хүчит төхөөрөмжийн байгуулалт	ХТ-12
13	1-р давхарын штепсель залгуурын байгуулалт	ХТ-13
14	2-р давхарын штепсель залгуурын байгуулалт	ХТ-14
15	3-р давхарын штепсель залгуурын байгуулалт	ХТ-15
16	Аянга хамгаалалт, газардуулгын байгуулалт	ХТ-16
17	Аянга хамгаалалт, газардуулгын тоног төхөөрөмжийн хэсэглэл	ХТ-17
18	Потенциал тэгшитгэх болон газардуулгын системийн бүдүүвч	ХТ-18
19	Газардуулгын тооцоо	ХТ-19
20	1-р давхрын гэрэлтүүлгийн байгуулалт	ДГ-1
21	2-р давхрын гэрэлтүүлгийн байгуулалт	ДГ-2
22	3-р давхрын гэрэлтүүлгийн байгуулалт	ДГ-3
23	Гэрэлтүүлгийн маяг, Угсралтын бүдүүвч	ДГ-4

Барилгын бүдүүвч М1:250



Үндсэн үзүүлэлт

Д/Д	Үзүүлэлтийн нэр	Хэмжих нэгж	Тоон утга		
			ОС-1	ОС-2	БТАЗС-1
1	Сүлжээний хүчдэл	Вольт	400/230	400/230	400/230
2	Суурилагдсан чадал	кВт	148.38	149.2	34.4
3	Тооцооны чадал	кВт	89.0	89.5	27.5
4	Тооцооны гүйдэл	А	159.1	160.0	49.1
5	Хүчдэлийн алдагдал	%	±1.0%	±1.0%	±1.0%

Иш татсан болон хавсаргасан 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

CREATIVE MONGOLIA
ЗҮРАГ ТӨСЛИЙН КОМПАНИ

ЕРӨНХИЙ БОЛОВСРОЛЫН 1 ДҮГЭЭР СУРГУУЛИЙН ӨРГӨТГӨЛ 320 ХҮҮХДИЙН СУРГУУЛЬ
БАЙРШИЛ: ДОРНОГОВЬ АЙМАГ, САЙНШАНД СУМ.

Зургийн жагсаалт, барилгын бүдүүвч, үндсэн үзүүлэлт, Иш татсан болон хавсаргасан бичиг баримтын жагсаалт					Үе шат: А3
Инженер		А.Тэмүүлэн	ЕГ Шифр: КМ-25-02-543	Масштаб:	Огноо: 2025/02
Гүйцэтгэсэн		А.Тэмүүлэн			
Шалгасан		Б.Төрбат	ТГ Шифр: -	Дугаар: ХТ-1	Хуудас: 23

А2

Тайлбар

1. Ерөнхий өгөгдөл

Дорноговь аймаг, Сайншанд суманд баригдах Ерөнхий боловсролын 1 дүгээр сургуулийн өргөтгөл 320 хүүхдийн сургуулийн барилгын дотор цахилгаан хангамжийн зураг төслийг БА болон ХАС, ЦБУ-ийн зургийн даалгаварыг үндэслэн технологийн байгуулалт дээр хүчин төгөлдөр мөрдөж буй доорхи норм дүрмийг баримтлан 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 байгуулламжийн дүрэм.

2. Цахилгаан хангамж.

Барилгын цахилгаан хэрэглэгчид нь цахилгаан хангамжийн найдвартай ажиллагааны I ба II зэрэгт хамаарагдана.

1-р зэрэглэлийн цахилгаан хэрэглэгчдэд галын дохиолол, ослын гэрэлтүүлэг, холбоо дохиоллын системүүд, цэвэр бохир усны насосууд орно. Бусад хэрэглэгчдэд нь II зэрэглэлд хамаарагдана. Барилгад TN-C-S системийг хэрэглэнэ.

Барилгын тэжээлд нэг нэгнийгээ нөөцлөх 2 оролт бүхий ОС-1, ОС-2 ерөнхий хуваарилах самбар төлөвлөсөн.

I зэрэглэлийн цахилгаан хэрэглэгчидийн тэжээлд БТАЗС-1 бэлтгэл тэжээл автоматаар сэлгэн залгах самбар төлөвлөсөн. БТАЗС-1 самбар АВР автоматаар сэлгэн залгагчтай самбар байх ба уг самбарыг ОС-1 болон ОС-2 ерөнхий самбарын оролтоос ВВГнг-(5х16)мм2 кабель татаж тэжээхээр төлөвлөсөн.

Тоног төхөөрөмжийн тэжээлд төхөөрөмжийн самбар ТС, гэрэлтүүлэг болон розеткын тэжээлд гэрэлтүүлгийн самбар ГС, ослын гэрэлтүүлгийн ОГС самбар, гадна гэрэлтүүлгийн тэжээлд ГГС самбар байхаар төлөвлөсөн.

Цахилгааны самбаруудад ОХУ-ын "IEK" үйлдвэрийн ВА88, ВА47-100, ВА47-29, АД-12 маягийн автоматуудыг, цахилгаан самбаруудын тэжээлд ВВГнг маягийн эзэс голтой кабель төлөвлөсөн. Гэрэлтүүлэг, розетка болон тоног төхөөрөмжийн тэжээлд ПВ-660 маягийн эзэс голтой утас төлөвлөсөн.

3. Тоног төхөөрөмжийг угсрах.

Цахилгааны самбаруудыг шалнаас 1.2м өндөрт, унтраалгыг хаалга онгойх талын хананд 1.8м-т, гал тогооны өрөөний розеткийг шалнаас 1,2м-т, ариун цэврийн өрөөний розеткийг шалнаас 1,8м-т, хөгжлийн бэрхшээлтэй иргэний ариун цэврийн өрөөний розеткийг шалнаас 0.8м-т, анги танхимуудын розеткыг 1.8м-т, хүүхэд байхгүй өрөө тасалгааны розеткийг шалнаас 0.3м-т суурилуулахаар төлөвлөсөн. Анги танхимуудын розеткыг энгийн үед хаагддаг байхаар төлөвлөсөн. Хөгжлийн бэрхшээлтэй хүмүүсд зориулсан ариун цэврийн өрөөний унтраалгыг хаалга онгойх талын хананд шалнаас 0,8м-т суурилуулна.

Анги танхимын хэсгийн розеткыг шалнаас 1.8м-т өндөрт суурилуулах ба залгаагүй үед хаагддаг байна. Энгийн унтраалга, ердийн розеткыг далд, ус чийгний хамгаалалттай розетка, унтраалгыг ил угсарна.

Ерөнхий самбараас хуваарилах самбар болон гэрэлтүүлгийн самбаруудын тэжээлийн кабелиудыг кабелийн тавиур дээр ил татахаар төлөвлөсөн. Ослын гарах бичигтэй гэрэлтүүлэг зай хураагууртай, цэнэглэдэг төрлийнх байна. Гарцын тэмдэгийн гэрэлтүүлгийг хаалганы дээр байхаар суурилуулна. Гэрэлтүүлгүүд нь олон улсын стандартад нийцсэн байх шаардлагатай.

Гэрэлтүүлгийн шугаманд ердийн нөхцөлтэй өрөөнүүдэд ПВ маркын эзэс голтой утсыг хана шавардлаган дор, цутгамал хучилттай өрөөнд цутгамал хавтангийн дээгүүр ПНД хуванцар хоолойд суулгаж хавтанг нүхэлж угсарна. Дүүжин таазтай хэсэгт дүүжин таазны дээгүүр ПВ утасыг хуванцар хоолойнд суулгаж татна.

Розеткыг ердийн нөхцөлтэй өрөөнүүдэд ПВ утасыг ПНД маягийн хуванцар хоолойнд суулгаж, шалны бэлтгэл болон хананаар ховил гаргаж далд тоноглоно.

Цахилгааны өрөө болон давхрын хуваарилах самбаруудад задардаг хуурай галын хор төлөвлөсөн. Хуурай галын хор нь Е ангиллын галыг унтраах зориулалттай байна.

Угсралтын ажлыг зургийн дагуу гүйцэтгэх шаардлагатай. Уг барилгын хучит төхөөрөмжийн цахилгаан хэрэглэгчдэд бүх цахилгаан самбаруud, салхивчийн төхөөрөмжүүд, насосуud, тэдгээрийн удирдах самбаруud орно. Төхөөрөмжүүдэд асинхрон хөдөлгүүрүүд хэрэглэх ба хөдөлгүүрүүд болон удирдах аппаратууд нь технологийн төхөөрөмжүүдтэй хамт ирнэ. Угсралтыг үйлдвэрээс ирэх зааврын дагуу гүйцэтгэх шаардлагатай.

4. Гэрэлтүүлэг.

Ослын гэрэлтүүлэгт ГАРАХ бичигтэй, баттерейтэй гэрэлтүүлэгч төлөвлөсөн. Техникийн өрөөнүүдэд ус чийгний хамгаалалттай led гэрэлтүүлэгч, Шатанд таазанд тоноглох led гэрэлтүүлэг, Коридорт таазанд тоноглох люмисцент гэрэлтүүлэг төлөвлөсөн. Спорт зааланд led прожектор, Урлаг зааланд гипсэн таазанд тоноглох led нүдэн гэрэлтүүлэгч, тайзны тусгалтай гэрэлтүүлэгч төлөвлөсөн. Ариунцэврийн өрөөнд таазанд тоноглох led гэрэлтүүлэгч төлөвлөсөн. Анги танхимуудад таазанд тоноглох люмисцент гэрэлтүүлэгч төлөвлөсөн.

5.Газардуулга. Потенциал тэгшитгэх.

Барилгад TN-C-S газардуулгын системийг хэрэглэсэн. Тус барилгын цахилгааны өрөөнд потенциалыг тэгшитгэх самбар байхаар төлөвлөсөн. 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 бөөрөнхий 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 PE газардуулгын дамжуулагчаар газардуулна.

Хуваарилах болон группийн сүлжээний PE дамжуулагчийг ЕС өрөнхий самбар доторх газардуулгын өрөнхий шинд холбоно. Цахилгаан хэрэглэгчдийн их биеийг тэглэхдээ тухайн хэрэглэгчийг тэжээсэн ЕС, ТС, ОГС, ГС-с татсан хамгаалалтын газардуулгын тусгай дамжуулагч (PE) буюу 3 фазын ~400/230В хүчдэлтэй сүлжээний 5 дах утас, 1 фазынх- 3 дах утсыг тус тус ашиглана.

6. Аянга хамгаалалт.

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

6.1 Уг барилга нь аянга хамгаалалтын 3-р зэрэгт хамрагдана.

6.2 Барилгын дээвэр дээр 10мм голчтой арматурын бөөрөнхий цайрдсан гангаар 10х10м нүдтэй аянга хүлээн авах торыг 1м алхамтайгаар тусгай хөндийрүүлэгч дэрэн дээр гүйцэтгэнэ.

6.3 Уг торноос гүйдэл зайлуулагчийг 10мм голчтой арматурын бөөрөнхий цайрдсан гангаар гүйцэтгэх ба барилгын хананаас 100мм зайд хөндий Ф25 ПВХ хоолойнд суулгаж татаж бүлт хийнэ. Тус барилга нь металл фассадтай тул аянгын гүйдэл зайлуулагчийг ПВХ шатдаггүй хатуу хуванцар хойлойд суулгаж бүлгана.

6.4 Барилгын периметрийн дагуу хананаас 3м зайд 0,7м гүнд тавих туузан төмрөөр газардуулагч хүрээг гүйцэтгэнэ. Гүйдэл зайлуулагчтай холбох хэсэгт 3,0м урттай бөөрөнхий төмөр Ф25мм электрод гагнаж холбоно.

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

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

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

7. Цахилгаан байгууламжийн угсралт.

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

Геологийн тойм дүгнэлт: "Барнаб" ХХК-ний архив № ДГ-06/25, ЗТ11-135/22 2025 оны 2 сарын 30-нд инженер геологич Б.Буянхишиг боловсруулсан.

-	Газар хөдлөлтийн балл	7 балл
-	Улирлын хөлдөлтийн гүн	2.61 м
-	Хөрсний шинж чанар	Хайргархаг элсэнцэр хөрс
-	Хөрсний хувийн эсэргүүцэл	100-300 Ом.м
-	Хөрсний ус	ус илрээгүй.
-	Хөрсний цахилгаан эсэргүүцлийг 300 Ом.м авч газардуулгын тооцоог хийсэн. Газардуулгын тооцоог хавсаргав.	

5-13
2025.08.22

Таних тэмдэг

Д/д	Нэр	Таних тэмдэг
1	Хүчний хуваарилах самбар	
2	Гэрэлтүүлгийн хуваарилах самбар	
3	Удирдлагын самбар	
4	Тоолуур	Wh
5	Хананд байршуулах гэрэлтүүлэгч	
6	Улайсах хөдөлгөөн мэдрэгчтэй гэрэлтүүлэгч	
7	Улайсах таазны гэрэлтүүлэгч	
8	Өдрийн чийдэнтэй гэрэлтүүлэгч	
9	"Гарах" бичигтэй хананд тавих цэнэглэгддэг батареи бүхий гэрэлтүүлэгч	EXIT
10	Хананд тавих цэнэглэгддэг батареи бүхий ослын гэрэлтүүлэгч	
11	Ердийн далд тавих унтраалга	
12	Ердийн далд тавих хоёрлосон унтраалга	
13	Утас салбарлах хайрцаг	
14	Газардуулагч контакттай далд хоёрлосон розетк	
15	Газардуулагч контакттай ил хамгаалагдсан розетк	
16	Газардуулгч контакттай далд розетк	
17	Газардуулгын гүйдэл илрүүлэгчтэй автомат	
18	Ердийн 1Ф, 3Ф-ын автомат	
19	Цэнэг шавхагч ОПС1-В/4, ОПС1-С/4, ОПС1-D/2,	
20	Гал хамгаалагч	
21	Гүйдэл хэмжигч (Амперметр)	A
22	Хүчдэр хэмжигч (Вольтметр)	V
23	Дамжуулагчын давхар хоорондын шилжвэр	
24	Дамжуулагч утас	
25	Ослын гэрлийн дамжуулагч утас	
26	Босоо электрод	
27	Тусгаарлагч дэр	
28	Гадна газардуулгын хүрээ	
29	Аянгын хүлээн авагч тор	

Самбаруудын тэмдэглэгээний тайлбар

ГС - 0- 1 / 10.0

- Чадал, кВт
- Давхрын тоо 0- Зоорийн давхар; 1- -1-р давхар; 2.3.... давхар
- Зориулалт
  - ОС- Оролтын самбар
  - ХС- Хуваарилах самбар
  - ГС- Гэрлийн самбар
  - ОГС- Ослын гэрлийн самбар
  - ТС- Тоолууртай самбар
  - АС- Айлын самбар
  - БТАЗС- Бэлтгэл тэжээл автоматаар залгах самбар
  - ГЭУХАУС-Гал эсэргүүцах усан хангамжийн автомат удирдлагын самбар
  - БУАУС-Бохир ус автомат удирдлагын самбар
  - ДХАУС- Дулаан хангамж автомат удирдлагын самбар
  - АССАУС- Агаар сэлгэлтийн систем автомат удирдлагын самбар
  - ХДС- Холбоо дохиололын самбар

CREATIVE MONGOLIA ЗУРАГ ТӨСЛИЙН КОМПАНИ	ЕРӨНХИЙ БОЛОВСРОЛЫН 1 ДҮГЭЭР СУРГУУЛИЙН ӨРГӨТГӨЛ 320 ХҮҮХДИЙН СУРГУУЛЬ БАЙРШИЛ: ДОРНОГОВЬ АЙМАГ, САЙНШАНД СУМ.				
	Тайлбар, Таних тэмдэг				Ye шат: А3
Инженер		А.Тэмүүлэн	ЕГ Шифр: КМ-25-02-543	Масштаб:	Огноо: 2025/02
Гүйцэтгэсэн		А.Тэмүүлэн			
Шалгасан		Б.Төрбат	ТГ Шифр: -	Дугаар: ХТ-2	Хуудас: 23

МОНГОЛ УЛС 99-4167 FGT7759 ЕРӨНХИЙ БОЛОВСРОЛЫН ГАЗАР ЗОХИОН БАЙГУУЛАЛТ ХӨГЖЛИЙН ГАЗАР

A2

МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР

Д/д	Нэр	Маяг	Хэм. нэгж	Тоо	Тайлбар
1	Ерөнхий самбар. IP54(Гар сэлгэн залгагчтай самбар) ГСЗС-250 а. Гар сэлгэн залгагч ВР-32/250А -1ш б. ОПС1-В/4- Цэнэг шавхагч -1ш в. ТТИ-30-200/5А- Гүйдлийн трансформатор -6ш г. 3 фазын ухаалаг тоолуур 200/5А -1ш д. Амперметр АИ-47-200 -3ш е. Вольтметр ВИ-47-400 -1ш ё. Автомат таслуур ВА47-29-10А -1ш ж. Дохионы гэрэл 220В -3ш з. Автомат таслуур ВА47-100.3р 100А -1ш и. Оролтын автомат: ВА88-35.3р-250/200А -1ш й. Группын автомат: ВА88-32.3р-125/125А -1ш ВА88-32.3р-125/100А -2ш ВА88-32.3р-125/63А -1ш ВА88-32.3р-125/32А -1ш	ОС-1	ком	1	ЩМП 1800х800х300
2	Ерөнхий самбар. IP54(Гар сэлгэн залгагчтай самбар) ГСЗС-250 а. Гар сэлгэн залгагч ВР-32/250А -1ш б. ОПС1-В/4- Цэнэг шавхагч -1ш в. ТТИ-30-200/5А- Гүйдлийн трансформатор -6ш г. 3 фазын ухаалаг тоолуур 200/5А -1ш д. Амперметр АИ-47-200 -3ш е. Вольтметр ВИ-47-400 -1ш ё. Автомат таслуур ВА47-29-10А -1ш ж. Дохионы гэрэл 220В -3ш з. Автомат таслуур ВА47-100.3р 100А -1ш и. Оролтын автомат: ВА88-35.3р-250/200А -1ш й. Группын автомат: ВА88-32.3р-125/100А -1ш ВА88-32.3р-125/80А -4ш ВА88-32.3р-125/32А -1ш	ОС-2	ком	1	ЩМП 1800х800х300
3	Хуваарилах самбар. IP54 (Автомат сэлгэн залгагчтай самбар) а. Автомат сэлгэн залгагч АВР-63А -1ш б. ОПС1-В/4- Цэнэг шавхагч -1ш в. ТТИ-30 75/5А- Гүйдлийн трансформатор -6ш г. 3 фазын ухаалаг тоолуур 63/5А -1ш д. Амперметр АИ-47-63 -3ш е. Вольтметр ВИ-47-400 -1ш ё. Автомат таслуур ВА47-29-10А -1ш ж. Дохионы гэрэл 220В -3ш з. Автомат таслуур ВА47-100.3р 63А -1ш и. Оролтын автомат: ВА88-33.3р-160/63А -2ш й. Группын автомат: ВА88-32.3р-125/50А -1ш ВА88-32.3р-125/30А -1ш ВА88-32.3р-125/32А -3ш	БТАЗС-1 (АВР-63А)	ком	1	ЩМП 1800х800х300
4	Ослын гэрэлтүүлгийн самбар. IP31 а. Оролтын автомат: ВА47-100.3р харС 25А -1ш б. Группын автомат: ВА47-29.1р харВ 16А -7ш в. ОПС1-С.3р Цэнэг шавхагч -1ш г. Гал хамгаалагч салгуур ПР32-3р. 25А -1ш	ОГС-1	ком	1	ЩРВ-36з-1 36 УХЛ3 IP31 550х320х120
5	Төхөөрөмжийн самбар. IP31 а. Оролтын автомат: ВА47-100.3р харС 40А -1ш б. Группын автомат: ВА47-100.3р харD 32А -1ш ВА47-100.3р харD 25А -1ш ВА47-100.3р харD 16А -2ш ВА47-100.2р харD 16А -2ш в. Гал хамгаалагч салгуур ПР32-3р. 40А -1ш г. ОПС1-С.3р- Цэнэг шавхагч -1ш	ТС-1	ком	1	ЩРВ-36з-1 36 УХЛ3 IP31 550х320х120
6	Төхөөрөмжийн самбар. IP31 а. Оролтын автомат: ВА47-100.3р харС 63А -1ш б. Группын автомат: ВА47-100.3р харD 40А -2ш ВА47-100.3р харD 16А -2ш в. Гал хамгаалагч салгуур ПР32-3р. 63А -1ш г. ОПС1-С.3р- Цэнэг шавхагч -1ш	ТС-2	ком	1	ЩРВ-36з-1 36 УХЛ3 IP31 550х320х120
7	Төхөөрөмжийн самбар. IP31 а. Оролтын автомат: ВА47-100.3р харС 80А -1ш б. Группын автомат: ВА47-100.3р харD 25А -5ш ВА47-100.3р харD 16А -3ш в.УЗО-той шугамын автомат: АД-12.2р 25А/10мА -5ш АД-12.2р 25А/30мА -2ш г. Гал хамгаалагч салгуур ПР32-3р. 80А -1ш д. ОПС1-С.3р- Цэнэг шавхагч -1ш	ТС-3	ком	1	РС.DM-180 УХЛ3 IP54 1920hх654х192
8	Төхөөрөмжийн самбар. IP31 а. Оролтын автомат: ВА47-100.3р харС 32А -1ш б. Группын автомат: ВА47-100.3р харD 16А -3ш в.УЗО-той шугамын автомат: АД-12.2р 25А/10мА -1ш г. Гал хамгаалагч салгуур ПР32-3р. 32А -1ш д. ОПС1-С.3р- Цэнэг шавхагч -1ш	ТС-4	ком	1	ЩРВ-36з-1 36 УХЛ3 IP31 550х320х120
9	Төхөөрөмжийн самбар. IP31 а. Оролтын автомат: ВА47-100.3р харС 63А -1ш б. Группын автомат: ВА47-100.3р харD 50А -1ш ВА47-100.3р харD 16А -2ш в. Гал хамгаалагч салгуур ПР32-3р. 63А -1ш г. ОПС1-С.3р- Цэнэг шавхагч -1ш	ТС-5	ком	1	ЩРВ-36з-1 36 УХЛ3 IP31 550х320х120
10	Төхөөрөмжийн самбар. IP31 а. Оролтын автомат: ВА47-100.3р харС 80А -1ш б. Группын автомат: ВА47-100.3р харD 63А -1ш ВА47-100.3р харD 16А -2ш в. Гал хамгаалагч салгуур ПР32-3р. 80А -1ш г. ОПС1-С.3р- Цэнэг шавхагч -1ш	ТС-6	ком	1	ЩРВ-36з-1 36 УХЛ3 IP31 550х320х120
11	Төхөөрөмжийн самбар. IP31 а. Оролтын автомат: ВА47-100.3р харС 63А -1ш б. Группын автомат: ВА47-100.3р харD 50А -1ш ВА47-100.3р харD 25А -1ш ВА47-100.3р харD 16А -2ш в. Гал хамгаалагч салгуур ПР32-3р. 63А -1ш г. ОПС1-С.3р- Цэнэг шавхагч -1ш	ТС-7	ком	1	ЩРВ-36з-1 36 УХЛ3 IP31 550х320х120
12	Төхөөрөмжийн самбар. IP31 а. Оролтын автомат: ВА47-100.3р харС 100А -1ш б. Группын автомат: ВА47-100.3р харD 80А -1ш ВА47-100.3р харD 25А -1ш ВА47-100.3р харD 16А -2ш в. Гал хамгаалагч салгуур ПР32-3р. 100А -1ш г. ОПС1-С.3р- Цэнэг шавхагч -1ш	ТС-8	ком	1	ЩРВ-36з-1 36 УХЛ3 IP31 550х320х120
13	Төхөөрөмжийн самбар. IP31 а. Оролтын автомат: ВА47-100.3р харС 50А -1ш б. Группын автомат: ВА47-29.1р харВ 16А -9ш в.УЗО-той шугамын автомат: АД-12.2р 25А/30мА -10ш АД-12.2р 25А/10мА -1ш г. Гал хамгаалагч салгуур ПР32-3р. 50А -1ш д. ОПС1-С.3р- Цэнэг шавхагч -1ш	ГС-1	ком	1	РС.DM-180 УХЛ3 IP54 1920hх654х192
14	Төхөөрөмжийн самбар. IP31 а. Оролтын автомат: ВА47-100.3р харС 80А -1ш б. Группын автомат: ВА47-29.1р харВ 16А -11ш в.УЗО-той шугамын автомат: АД-12.2р 25А/30мА -16ш АД-12.2р 25А/10мА -1ш г. Гал хамгаалагч салгуур ПР32-3р. 80А -1ш д. ОПС1-С.3р- Цэнэг шавхагч -1ш	ГС-2	ком	1	РС.DM-180 УХЛ3 IP54 1920hх654х192
15	Төхөөрөмжийн самбар. IP31 а. Оролтын автомат: ВА47-100.3р харС 63А -1ш б. Группын автомат: ВА47-29.1р харВ 16А -8ш в.УЗО-той шугамын автомат: АД-12.2р 25А/30мА -11ш АД-12.2р 25А/10мА -1ш г. Гал хамгаалагч салгуур ПР32-3р. 63А -1ш д. ОПС1-С.3р- Цэнэг шавхагч -1ш	ГС-3	ком	1	РС.DM-180 УХЛ3 IP54 1920hх654х192
16	Лед чийдэнтэй ус чийгний хамгаалалттай таазанд тоноглох гэрэлтүүлэгч, 230В, 30Вт, IP44	Л1	ш	14	
17	Лед чийдэнтэй ус чийгний хамгаалалттай хананд тоноглох гэрэлтүүлэгч, 230В, 30Вт, IP44	Л2	ш	11	
18	Лед чийдэнтэй таазанд тоноглох гэрэлтүүлэгч, 230В, 30Вт, IP20	Л3	ш	50	
19	Люмисцент чийдэнтэй таазанд тоноглох гэрэлтүүлэгч, 230В, 2х36Вт, IP20	Л4	ш	235	
20	Люмисцент чийдэнтэй таазанд тоноглох ус чийгний хамгаалалттай гэрэлтүүлэгч, 230В, 2х36Вт, IP44	Л5	ш	6	
21	Люмисцент чийдэнтэй таазанд тоноглох ус чийгний хамгаалалттай гэрэлтүүлэгч, 230В, 2х28Вт, IP44	Л6	ш	104	
22	"Гарах" бичигтэй хананд тавих лед гэрэлтүүлэгч, 230В, 2х8Вт, IP20	Л7	ш	12	EXIT
23	Хананд тавих баттерейтэй лед ослын гэрэлтүүлэгч, 230В, 2х8Вт, IP20	Л8	ш	6	
24	Лед чийдэнтэй дүүжин таазанд тоноглох нүдэн гэрэлтүүлэгч, 230В, 50Вт, IP20	Л9	ш	51	
25	Тайзны тусгалтай таазанд тоноглох гэрэлтүүлэгч, 230В, 800Вт, IP65,	Л10	ш	2	
26	Лед прожектор, 230В, 150Вт, IP20,	Л11	ш	15	
27	Далд тавих, нэг туйлт нэг даралттай унтраалга, 230В, 16А, IP20		ш	40	
28	Далд тавих, нэг туйлт хоёр даралттай унтраалга, 230В, 16А, IP20		ш	25	
29	Далд тавих, нэг туйлт гурван даралттай унтраалга, 230В, 16А, IP20		ш	22	
30	Ил тавих, нэг туйлт нэг даралттай ус чийгний хамгаалалттай унтраалга, 230В, 16А, IP44		ш	7	
31	Ил тавих, нэг туйлт хоёр даралттай ус чийгний хамгаалалттай унтраалга, 230В, 16А, IP44		ш	6	
32	Далд тавих, газардуулагч контакттай хоёрлосон розетк, 230В, 25А, IP20		ш	115	
33	Ил тавих, газардуулагч контакттай, тагтай ванны хамгаалагдсан розетк, 230В, 25А, IP65		ш	27	
34	Шаланд тавих, газардуулагч контакттай, хамгаалагдсан розетк, 230В, 25А, IP65		ш	51	
35	Утас салбарлах хайрцаг		ш	234	
36	Унтраалга, розетк угсрах хайрцаг		ш	293	
37	Зэс голтой, ПВХ тусгаарлагчтай утас, Ф1х2.5мм2	ПВ-660	м	17850	
38	Мөн Ф1х4мм2	ПВ-660	м	6095	
39	Мөн Ф1х6мм2	ПВ-660	м	870	
40	Мөн Ф1х10мм2	ПВ-660	м	395	
41	Мөн Ф1х16мм2	ПВ-660	м	170	
42	Мөн Ф1х25мм2	ПВ-660	м	80	
43	Поливинилхлорид тусгаарлагчтай, ус чийгний хамгаалалттай давхар бүрээстэй хучний кабель ВВГнг-(5х6)мм.кв	ВВГнг	м	10	
44	Мөн хучний кабель ВВГнг-(5х10)мм.кв	ВВГнг	м	45	
45	Мөн хучний кабель ВВГнг-(5х16)мм.кв	ВВГнг	м	55	
46	Мөн хучний кабель ВВГнг-(4х25+1х16)мм.кв	ВВГнг	м	265	
47	Мөн хучний кабель ВВГнг-(4х35+1х16)мм.кв	ВВГнг	м	65	
48	Мөн хучний кабель ВВГнг-(4х150+1х95)мм.кв	ВВГнг	м	10	
49	ПНД уян хуванцар хоолой, Ф20мм	ПНД	м	7980	
50	ПНД уян хуванцар хоолой, Ф25мм	ПНД	м	180	
51	ПНД уян хуванцар хоолой, Ф32мм	ПНД	м	80	
52	ПНД уян хуванцар хоолой, Ф40мм	ПНД	м	30	
53	ПНД уян хуванцар хоолой, Ф50мм	ПНД	м	20	
54	ПНД уян хуванцар хоолойн муфт, Ф20мм	ПНД	ш	4788	
55	ПНД уян хуванцар хоолойн муфт, Ф25мм	ПНД	ш	108	
56	ПНД уян хуванцар хоолойн муфт, Ф32мм	ПНД	ш	48	
57	ПНД уян хуванцар хоолойн муфт, Ф40мм	ПНД	ш	18	
58	ПНД уян хуванцар хоолойн муфт, Ф50мм	ПНД	ш	12	
59	ПНД уян хуванцар хоолойн төгсгөвч, Ф20мм	ПНД	ш	3192	
60	ПНД уян хуванцар хоолойн төгсгөвч, Ф25мм	ПНД	ш	108	
61	ПНД уян хуванцар хоолойн төгсгөвч, Ф32мм	ПНД	ш	48	
62	ПНД уян хуванцар хоолойн төгсгөвч, Ф40мм	ПНД	ш	18	
63	ПНД уян хуванцар хоолойн төгсгөвч, Ф50мм	ПНД	ш	12	
64	Гал дэмждэггүй ПВХ-хуванцар хоолой, Ф25мм	ПВХ	м	144	Аянга хамгаалалтын босоо буулганд
65	ПВХ-хуванцар хоолойн хананд тогтоогч, Ф25мм	CF	ком	144	
66	ПВХ-хуванцар хоолойн муфт, Ф25мм	CF	ком	87	
67	Цайрдсан туузан төмөр, 40х4мм		м	330	
68	Цайрдсан туузан төмөр, 25х4мм		м	85	
69	Цайрдсан бөөрөнхий ган, Ф10мм		м	685	
70	Тусгаарлагч дэр		ш	504	
71	Босоо электрод L=3м		ш	36	
72	Холболтын хомут		ш	36	
73	Кабелийн тавиур 300х100мм L=3м		ком	27	
74	Кабелийн тавиур тогтоогч /300х100мм/		ком	81	
75	Кабелийн тавиурын Т хэлбэрийн салаалагч /300мм/		ком	2	
76	Кабелийн тавиурын 90° эргэлт /300мм/		ком	7	
77	Газардуулгын холболтын хайрцаг		ком	1	
78	Контактор КМИ10910 9А 380В		ш	3	
79	Контактор КМИ11210 9А 380В		ш	6	
80	40х40мм-ын квадрат төмөр /гэрэлтүүлгийн рам/		м	7	
81	Хуурай галын хор /2кг/		ком	4	

CREATIVE MONGOLIA
ЗӨРӨӨ ТӨСЛИЙН КОМПАНИ

ЕРӨНХИЙ БОЛОВСРОЛЫН 1 ДҮГЭЭР СУРГУУЛИЙН ӨРГӨТГӨЛ 320 ХҮҮХДИЙН СУРГУУЛЬ
БАЙРШИЛ: ДОРНОГОВЬ АЙМАГ, САЙНШАНД СУМ.

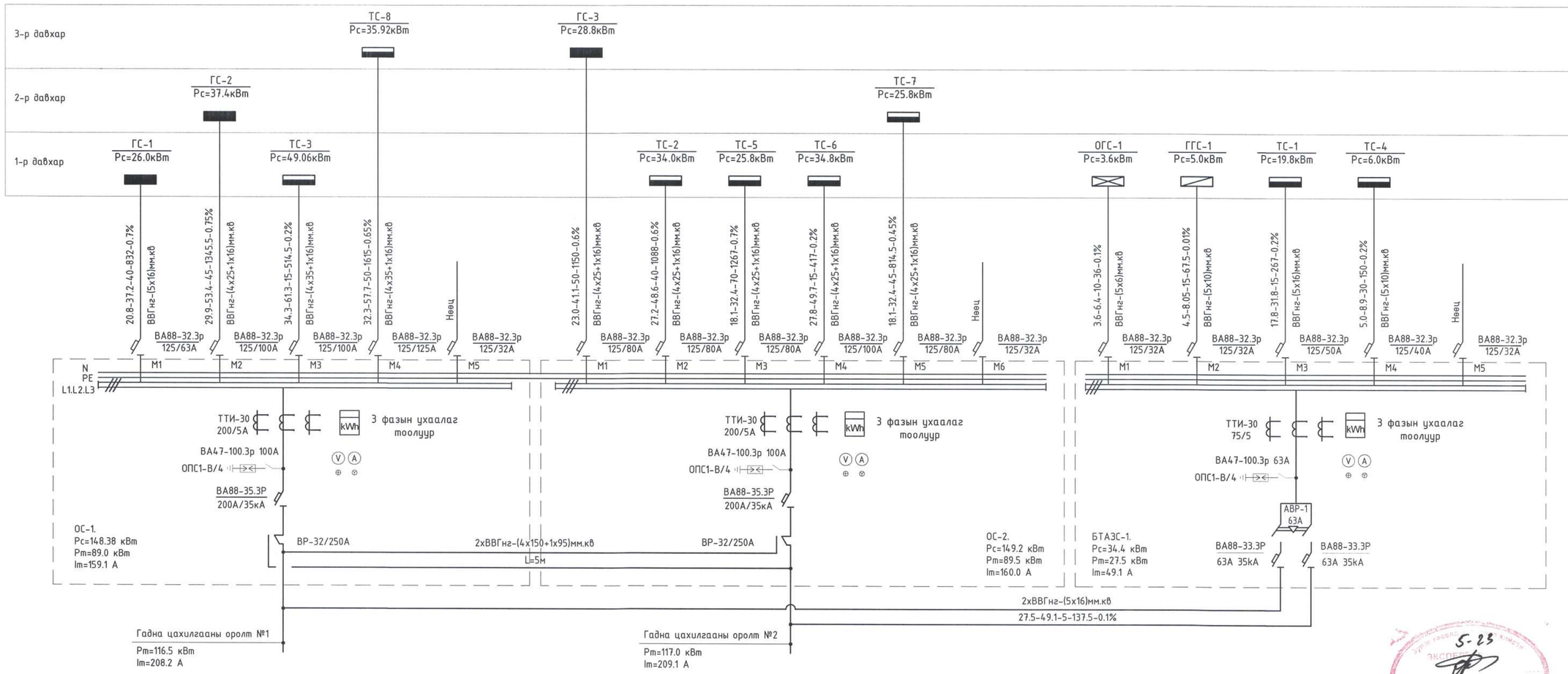
Материалын түүвэр					Ye шат: А3
Инженер	А.Тэмүүлэн	ЕГ Шифр: КМ-25-02-543	Масштаб:	Огноо: 2025/02	
Гүйцэтгэсэн	А.Тэмүүлэн	ТГ Шифр: -	Дугаар: ХТ-3	Хуудас: 23	
Шалгасан	Б.Төрбат				

А2

Гэрэлтүүлгийн самбар ГС-1	Гэрэлтүүлгийн самбар ГС-2	Төхөөрөмжийн самбар ТС-3	Төхөөрөмжийн самбар ТС-8	Нөөц

Гэрэлтүүлгийн самбар ГС-3	Төхөөрөмжийн самбар ТС-2	Төхөөрөмжийн самбар ТС-5	Төхөөрөмжийн самбар ТС-6	Төхөөрөмжийн самбар ТС-7	Нөөц

Ослын гэрэлтүүлгийн самбар ОГС-1	Гадна Гэрэлтүүлгийн самбар ГГС-1	Төхөөрөмжийн самбар ТС-1	Төхөөрөмжийн самбар ТС-4	Нөөц



Магистрал шугам

Шугамын тэмдэглэгээ	Тооцооны чадал	Тооцооны гүйдэл	Урт	Момент	Хүчдэлийн алдагдал	Дамжуулагчийн хөндлөн огтлол	Хоолойн маяг
	кВт	А	м	кВт*м	%	мм²	мм

Тайлбар:
ГГС-1 самбарыг 5кВт байхаар тооцсон. ГГС-1 самбарын бүдүүвчийг гадна гэрэлтүүлгийн зураглаас үзнэ үү.

CREATIVE MONGOLIA
ЗУРАГ ТӨСЛИЙН КОМПАНИ

ЕРӨНХИЙ БОЛОВСРОЛЫН 1 ДҮГЭЭР СУРГУУЛИЙН ӨРГӨТГӨЛ 320 ХҮҮХДИЙН СУРГУУЛЬ
БАЙРШИЛ ДОРНОГОВЬ АЙМАГ, САЙНШАНД СУМ.

0.4 кВ-ын тооцооны үндсэн бүдүүвч (ОС-1, ОС-2, БТАЗС-1)

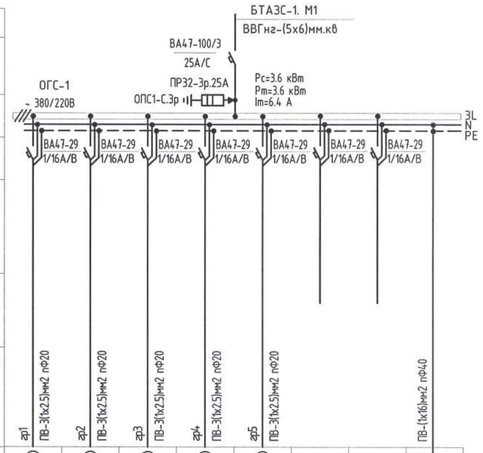
Ye шат: А3

Инженер	А.Тэмүүлэн	ЕГ Шифр: КМ-25-02-543	Масштаб:	Огноо: 2025/02
Гүйцэтгэсэн	А.Тэмүүлэн	ТГ Шифр: -	Дугаар: ХТ-4	Хуудас: 23
Шалгасан	Б.Төрбат			

5-23
2025.08.22

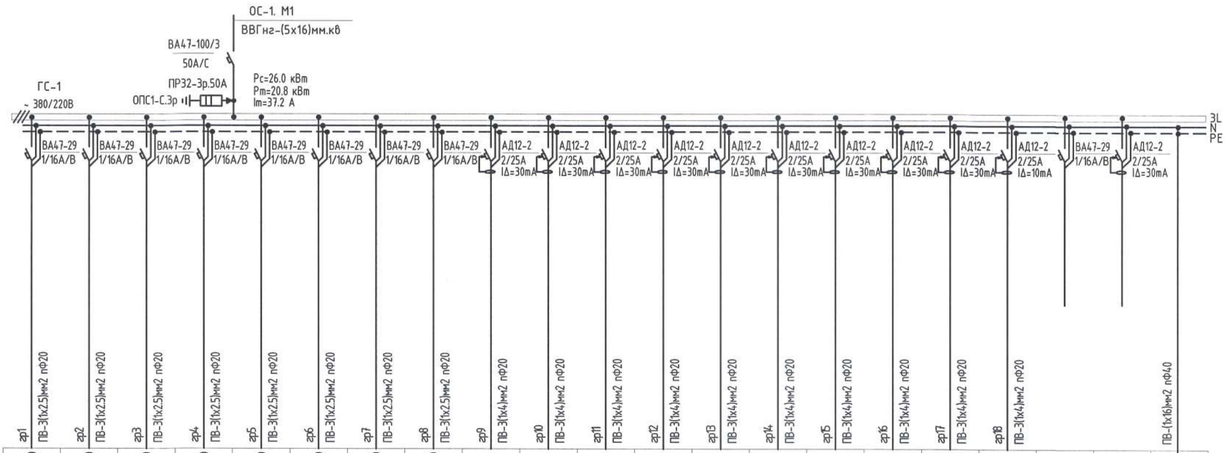
A2

ОСЛЫН ГЭРЭЛТҮҮЛГИЙН САМБАРЫН БҮДҮҮВЧ. ОГС-1



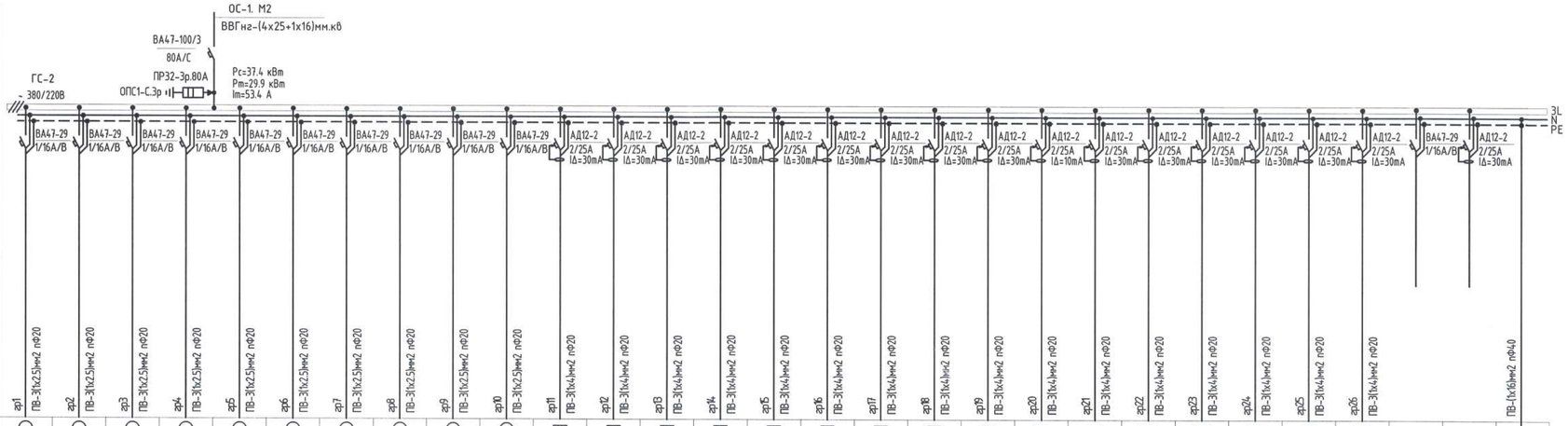
Тухайн тэжээх шугам									
Шуд дамжуулах хүчдэл хэвийн	Ороолт дээрхи аппаратын маяг Iхэвийн (А) Iявцуулах (А)								
	Тэмдэглээгээ /маяг/ Хүчдэл, В; Pсуурь, кВт Iтооц, А								
Шугамын гаралтын аппарат	Маяг, Iхэвийн, А Салгагч ба хайлах тавьц								
Утасны марк ба хөндлөн огтлол мм2	Шугамын тэмдэглээгээ байгуулалт дахь тамир хоолойн тэмдэглээгээ /стандартаар/ урт, м								
Явцуулах аппарат	Тэмдэглээгээ, маяг I хэвийн, А, салгагч дууланы релений тавьц, А								
Утасны марк ба хөндлөн огтлол мм2	Шугамын тэмдэглээгээ байгуулалт дахь тамир хоолойн тэмдэглээгээ /стандартаар/ урт, м								
Цахилгаан хэрэглэгчид	Таних тэмдэг	гр1	гр2	гр3	гр4	гр5			Газардуулгын холболтын хайрцаг
	Байгуулалт дээрхи №	гр1	гр2	гр3	гр4	гр5			
	Маяг								
	Хэвийн чадал, кВт L1	1.0			0.2				Цахилгаан хангамжийн бүрэлдэхүүн хэсгүүдийг ашиглалтын болон хайлуулах хугацаа, бүтээгдэхүүний гүйцэтгэлийг хангаагүй тохиолдолтой үйлдэгдэж болно
	L2		1.2			0.2			
	L3			1.0					
	Гүйдэл, А Iхэвийн	3.1	3.7	3.1	0.6	0.6			
	Iявцуулах								
	Нэр	1-р давхрын ослын Гэрэлтүүлэг	2-р давхрын ослын Гэрэлтүүлэг	3-р давхрын ослын Гэрэлтүүлэг	Шатны хонгилын ослын Гэрэлтүүлэг	Шатны хонгилын ослын Гэрэлтүүлэг	Бэлтгэл	Бэлтгэл	
	Технологийн тоног төхөөрөмжийн №								

ГЭРЭЛТҮҮЛГИЙН САМБАРЫН БҮДҮҮВЧ. ГС-1



Таних тэмдэг	гр1	гр2	гр3	гр4	гр5	гр6	гр7	гр8	гр9	гр10	гр11	гр12	гр13	гр14	гр15	гр16	гр17	гр18			Газардуулгын холболтын хайрцаг		
Байгуулалт дээрхи №	гр1	гр2	гр3	гр4	гр5	гр6	гр7	гр8	гр9	гр10	гр11	гр12	гр13	гр14	гр15	гр16	гр17	гр18					
Маяг																							
Хэвийн чадал, кВт L1	2.2			1.8			1.5			1.8			0.9			1.2							
L2		0.8			1.5			1.0			1.5			1.5			0.9						
L3			2.5			1.8			1.5			0.9			1.2			1.5					
Гүйдэл, А Iхэвийн	7.0	2.5	7.7	5.6	4.6	5.6	4.6	3.1	4.6	5.6	4.6	2.8	2.8	4.6	3.7	3.7	2.8	4.6					
Iявцуулах																							
Нэр	Гэрэлтүүлэг	Гэрэлтүүлэг	Гэрэлтүүлэг	Гэрэлтүүлэг	Гэрэлтүүлэг	Гэрэлтүүлэг	Гэрэлтүүлэг	Гэрэлтүүлэг	Розетка	Розетка	Розетка	Розетка	Розетка	Розетка	Розетка	Розетка	Розетка	Розетка	Бэлтгэл	Бэлтгэл			
Технологийн тоног төхөөрөмжийн №																							

ГЭРЭЛТҮҮЛГИЙН САМБАРЫН БҮДҮҮВЧ. ГС-2

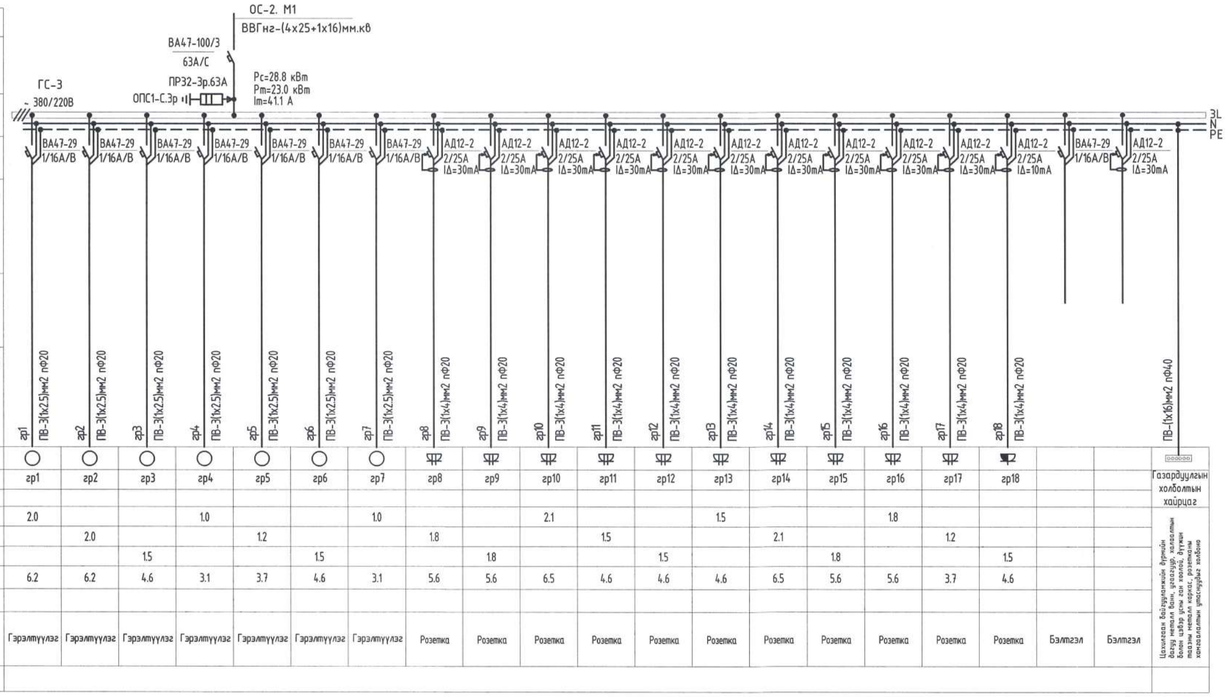


Таних тэмдэг	гр1	гр2	гр3	гр4	гр5	гр6	гр7	гр8	гр9	гр10	гр11	гр12	гр13	гр14	гр15	гр16	гр17	гр18	гр19	гр20	гр21	гр22	гр23	гр24	гр25	гр26			Газардуулгын холболтын хайрцаг	
Байгуулалт дээрхи №	гр1	гр2	гр3	гр4	гр5	гр6	гр7	гр8	гр9	гр10	гр11	гр12	гр13	гр14	гр15	гр16	гр17	гр18	гр19	гр20	гр21	гр22	гр23	гр24	гр25	гр26				
Маяг																														
Хэвийн чадал, кВт L1	2.0			1.2			1.6			1.0			2.1			1.5			1.5			0.9			1.5				Цахилгаан хангамжийн бүрэлдэхүүн хэсгүүдийг ашиглалтын болон хайлуулах хугацаа, бүтээгдэхүүний гүйцэтгэлийг хангаагүй тохиолдолтой үйлдэгдэж болно	
L2		1.8			1.5			1.0			1.8			2.1			1.2			1.5			0.9			1.5				
L3			2.0			1.5			1.0			1.8			1.2			0.9			0.9			1.5						
Гүйдэл, А Iхэвийн	6.2	5.6	6.2	3.7	4.6	4.6	4.9	3.1	3.1	3.1	5.6	5.6	6.5	6.5	3.7	4.6	3.7	2.8	4.6	4.6	2.8	2.8	2.8	4.6	4.6	4.6				
Iявцуулах																														
Нэр	Гэрэлтүүлэг	Гэрэлтүүлэг	Гэрэлтүүлэг	Гэрэлтүүлэг	Гэрэлтүүлэг	Гэрэлтүүлэг	Гэрэлтүүлэг	Гэрэлтүүлэг	Гэрэлтүүлэг	Гэрэлтүүлэг	Гэрэлтүүлэг	Розетка	Розетка	Розетка	Розетка	Розетка	Розетка	Розетка	Розетка	Розетка	Розетка	Розетка	Розетка	Розетка	Розетка	Розетка	Розетка	Бэлтгэл	Бэлтгэл	
Технологийн тоног төхөөрөмжийн №																														

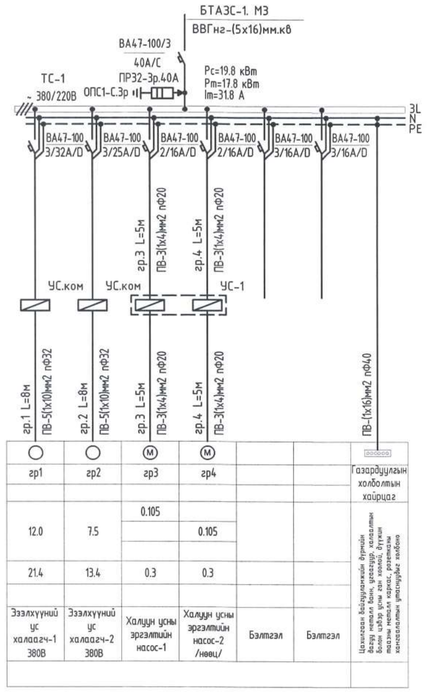
CREATIVE MONGOLIA ЗҮРАГ ТӨСЛИЙН КОМПАНИ	ЕРӨНХИЙ БОЛОВСРОЛЫН 1 ДҮГЭЭР СУРГУУЛИЙН ӨРГӨТГӨЛ 320 ХҮҮХДИЙН СУРГУУЛЬ БАЙРШИЛ: ДОРНОГОВЬ АЙМАГ, САЙШАНД СУМ.			
	Ослын болон гэрэлтүүлгийн самбарууд тооцооны бүдүүвч ОГС-1, ГС-1, ГС-2			Үе шат: А3
Инженер	А.Тэмүүлэн	ЕГ Шифр: КМ-25-02-543	Масштаб:	Огноо: 2025/02
Гүйцэтгэсэн	А.Тэмүүлэн			
Шалгасан	Б.Төрбат	ТГ Шифр: -	Дугаар: ХТ-5	Хуудас: 23

A2

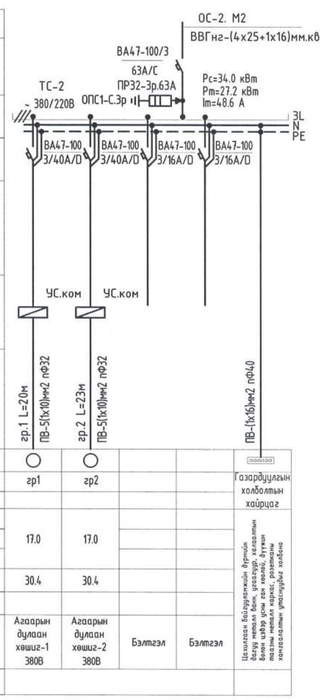
ГЭРЭЛТҮҮЛГИЙН САМБАРЫН БҮДҮҮВЧ. ГС-3



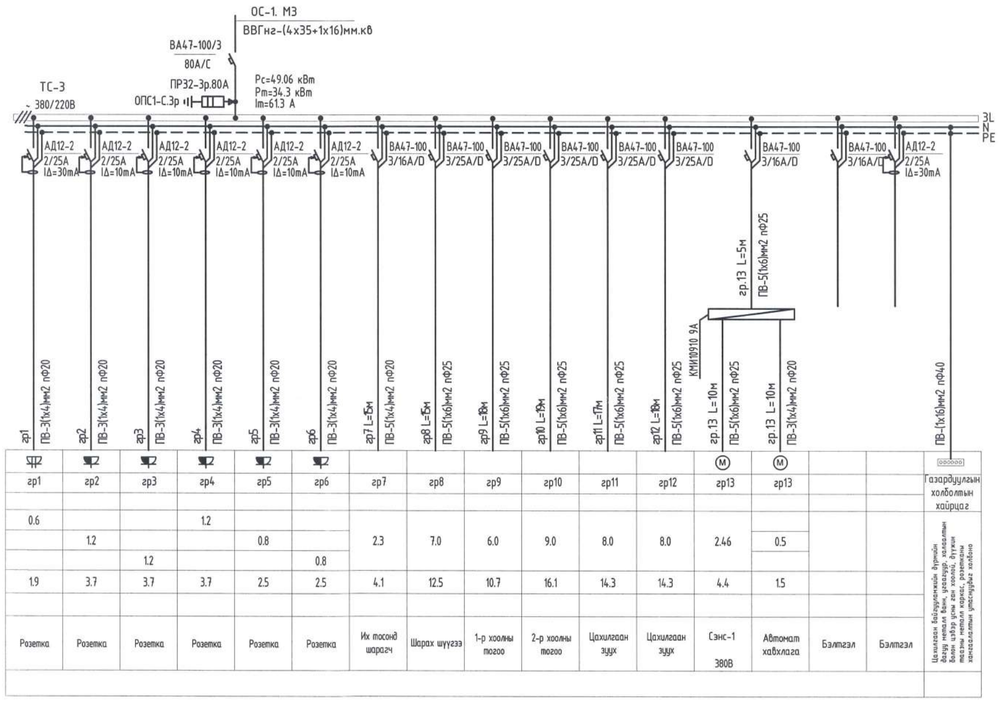
ТӨХӨӨРӨМЖИЙН САМБАРЫН БҮДҮҮВЧ. ТС-1



ТӨХӨӨРӨМЖИЙН САМБАРЫН БҮДҮҮВЧ. ТС-2



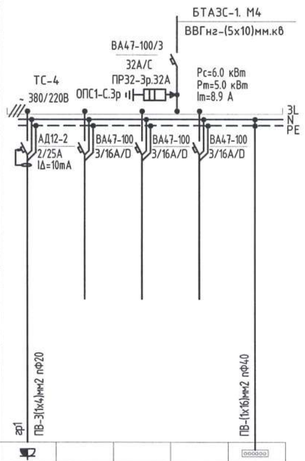
ТӨХӨӨРӨМЖИЙН САМБАРЫН БҮДҮҮВЧ. ТС-3



CREATIVE MONGOLIA ЗҮРАГ ТӨСЛИЙН КОМПАНИ	ЕРӨНХИЙ БОЛОВСРОЛЫН 1 ДҮГЭЭР СУРГУУЛИЙН ӨРГӨТГӨЛ 320 ХҮҮХДИЙН СУРГУУЛЬ БАЙРШИЛ: ДОРНОГОВЬ АЙМАГ, САЙНШАНД СУМ.			
	Гэрэлтүүлгийн болон төхөөрөмжийн самбарудын тооцооны бүдүүвч ГС-3, ТС-1, ТС-2, ТС-3			Үе шат: АЗ
Инженер	А.Тэмүүлэн	ЕГ Шифр: КМ-25-02-543	Масштаб:	Огноо: 2025/02
Гүйцэтгэсэн	А.Тэмүүлэн	ТГ Шифр: -	Дугаар: ХТ-6	Хуудас: 23
Шалгасан	Б.Төрбат			

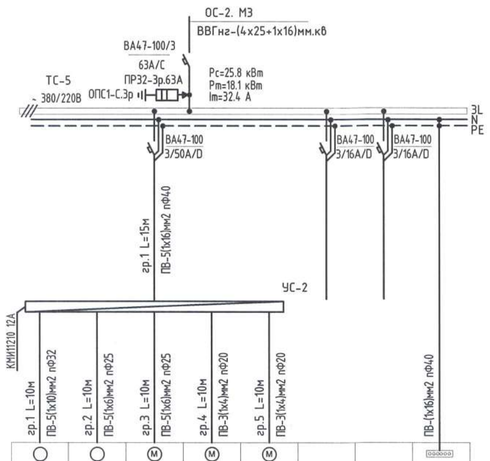
A2

ТӨХӨӨРӨМЖИЙН САМБАРЫН БҮДҮҮВЧ. ТС-4



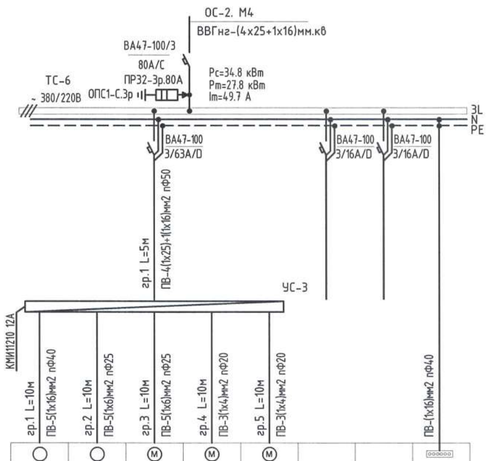
Тухайн тэжээх шугам							
Шин далжуулах хувьсагч хайрцаг: Оролт дээрхи аппаратын маяг Iхэвийн (А) Iявцуулах (А)							
Шин далжуулах хувьсагч хайрцаг: Тэмдэглэгээ /маяг/ Хүчдэл, В; Рсуурь, кВт Iтооц, А							
Шугамын гэрэлтэн аппарат	Маяг, Iхэвийн, А Салгагч ба хаалах тавьц						
Утасны марк ба хөндлөн огтлол мм2	Шугамын тэмдэглэгээ байгуулалт дахь төмөр хоолойн тэмдэглэгээ /стандартаар/ урт, м						
Явцуулах аппарат	Тэмдэглэгээ, маяг I хэвийн, А, салгагч дуланы релений тавьц, А						
Утасны марк ба хөндлөн огтлол мм2	Шугамын тэмдэглэгээ байгуулалт дахь төмөр хоолойн тэмдэглэгээ /стандартаар/ урт, м	гр1 ПВ-3(1х4)мм2 nФ20				ПВ-1(х16)мм2 nФ40	
Цахилгаан хэрэглэгчид	Таних тэмдэг						Газардуулгын холболтын хайрцаг
	Байгуулалт дээрхи №	гр1					
	Маяг						
	Хэвийн чадал, кВт L1	1.0					Цахилгаан хэрэглэгчдийн бүлэгт ашиглагдах бүхий л цахилгаан хэрэгсэл, багаж хэрэгсэлтэй холбоо тогтоосны дараа гүйцэтгэнэ
	L2						
	L3						
	Гүйдэл, А Iхэвийн	1.8					
	Iявцуулах						
	Нэр	Розетка		Бэлтгэл	Бэлтгэл		
	Технологийн тоног төхөөрөмжийн №						

ТӨХӨӨРӨМЖИЙН САМБАРЫН БҮДҮҮВЧ. ТС-5



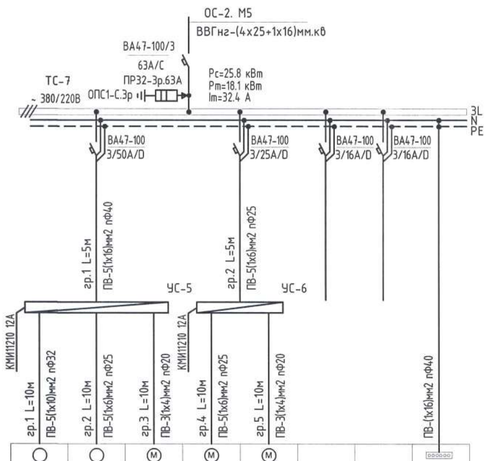
Таних тэмдэг		○	○	Ⓜ	Ⓜ	Ⓜ		Газардуулгын холболтын хайрцаг
Байгуулалт дээрхи №		гр1	гр2	гр3	гр4	гр5		
Маяг								
Хэвийн чадал, кВт L1		15.0	4.9	4.9	0.5			Цахилгаан хэрэглэгчдийн бүлэгт ашиглагдах бүхий л цахилгаан хэрэгсэл, багаж хэрэгсэлтэй холбоо тогтоосны дараа гүйцэтгэнэ
L2					0.5			
L3								
Гүйдэл, А Iхэвийн		26.8	8.8	8.8	1.5	1.5		
Iявцуулах								
Нэр		Агаар халаагч-1 380В	Агаар сорох сэнс-1 380В	Агаар оруулах сэнс-1 380В	Автомат хаалга	Автомат хаалга	Бэлтгэл	Бэлтгэл
Технологийн тоног төхөөрөмжийн №								

ТӨХӨӨРӨМЖИЙН САМБАРЫН БҮДҮҮВЧ. ТС-6



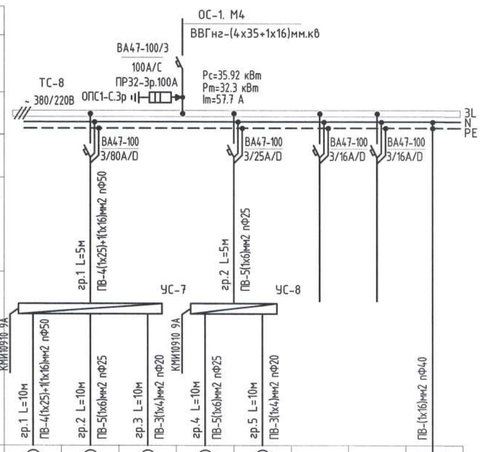
Таних тэмдэг		○	○	Ⓜ	Ⓜ	Ⓜ		Газардуулгын холболтын хайрцаг
Байгуулалт дээрхи №		гр1	гр2	гр3	гр4	гр5		
Маяг								
Хэвийн чадал, кВт L1		24.0	4.9	4.9	0.5			Цахилгаан хэрэглэгчдийн бүлэгт ашиглагдах бүхий л цахилгаан хэрэгсэл, багаж хэрэгсэлтэй холбоо тогтоосны дараа гүйцэтгэнэ
L2					0.5			
L3								
Гүйдэл, А Iхэвийн		42.9	8.8	8.8	1.5	1.5		
Iявцуулах								
Нэр		Агаар халаагч-2 380В	Агаар сорох сэнс-2 380В	Агаар оруулах сэнс-2 380В	Автомат хаалга	Автомат хаалга	Бэлтгэл	Бэлтгэл
Технологийн тоног төхөөрөмжийн №								

ТӨХӨӨРӨМЖИЙН САМБАРЫН БҮДҮҮВЧ. ТС-7



Таних тэмдэг		○	○	Ⓜ	Ⓜ	Ⓜ		Газардуулгын холболтын хайрцаг
Байгуулалт дээрхи №		гр1	гр2	гр3	гр4	гр5		
Маяг								
Хэвийн чадал, кВт L1		15.0	4.9	0.5	4.9			Цахилгаан хэрэглэгчдийн бүлэгт ашиглагдах бүхий л цахилгаан хэрэгсэл, багаж хэрэгсэлтэй холбоо тогтоосны дараа гүйцэтгэнэ
L2					0.5			
L3								
Гүйдэл, А Iхэвийн		42.9	8.8	1.5	8.8	1.5		
Iявцуулах								
Нэр		Агаар халаагч-3 380В	Агаар оруулах сэнс-3 380В	Автомат хаалга	Агаар сорох сэнс-3 380В	Автомат хаалга	Бэлтгэл	Бэлтгэл
Технологийн тоног төхөөрөмжийн №								

ТӨХӨӨРӨМЖИЙН САМБАРЫН БҮДҮҮВЧ. ТС-8

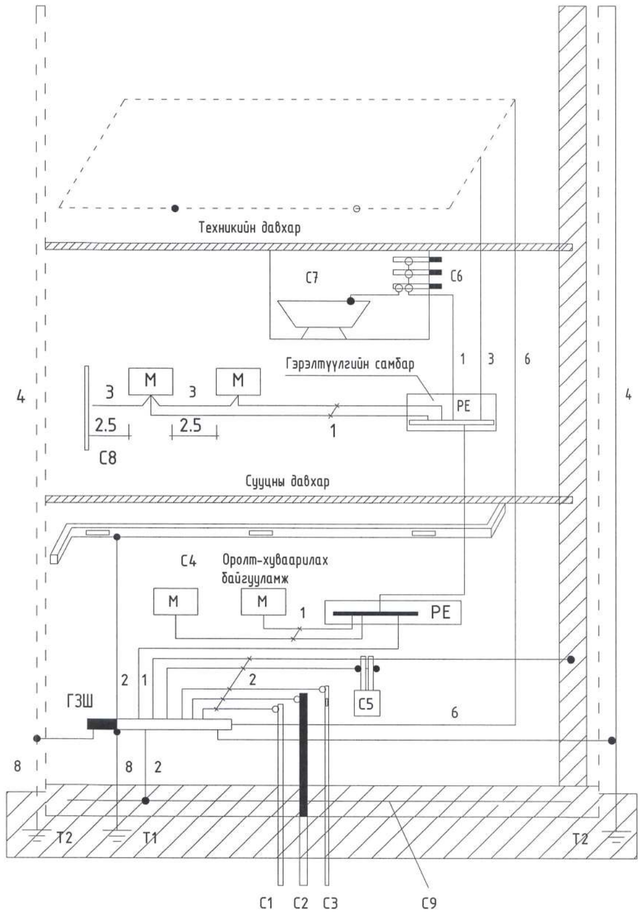


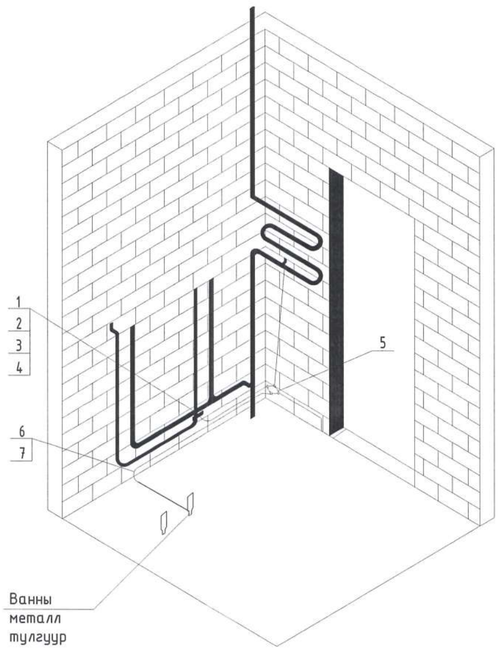
Таних тэмдэг		○	○	Ⓜ	Ⓜ	Ⓜ		Газардуулгын холболтын хайрцаг
Байгуулалт дээрхи №		гр1	гр2	гр3	гр4	гр5		
Маяг								
Хэвийн чадал, кВт L1		30.0	2.46	0.5	2.46			Цахилгаан хэрэглэгчдийн бүлэгт ашиглагдах бүхий л цахилгаан хэрэгсэл, багаж хэрэгсэлтэй холбоо тогтоосны дараа гүйцэтгэнэ
L2						0.5		
L3								
Гүйдэл, А Iхэвийн		53.6	4.4	1.5	4.4	1.5		
Iявцуулах								
Нэр		Агаар халаагч-3 380В	Агаар оруулах сэнс-3 380В	Автомат хаалга	Сэнс-2 380В	Автомат хаалга	Бэлтгэл	Бэлтгэл
Технологийн тоног төхөөрөмжийн №								

CREATIVE MONGOLIA ЗҮРАГ ТӨСЛИЙН КОМПАНИ	ЕРӨНХИЙ БОЛОВСРОЛЫН 1 ДҮГЭЭР СУРГУУЛИЙН ӨРГӨТГӨЛ 320 ХҮҮХДИЙН СУРГУУЛЬ БАЙРШИЛ: ДОРНОГОВЬ АЙМАГ, САЙНШАНД СУМ.			
	Төхөөрөмжийн самбарыг тооцооны бүдүүвч ТС-4, ТС-5, ТС-6, ТС-7, ТС-8			Үе шат: А3
Инженер	А.Тэмүүлэн	ЕГ Шифр: КМ-25-02-543	Масштаб:	Огноо: 2025/02
Гүйцэтгэсэн	А.Тэмүүлэн	ТГ Шифр: -	Дугаар: ХТ-7	Хуудас: 23
Шалгасан	Б.Төрбат			

А2

БАРИЛГЫН ДОТОРХИ ПОТЕНЦИАЛЫГ ТЭГШИТГЭХ





Тайлбар

M- дамжуулах хэсэг

C1- барилга руу орсон цэвэр усны төмөр хоолой

C2- барилга руу орсон бохир усны төмөр хоолой

C3- барилга руу орсон оромжин хэсэгт тусгаарлагатай хийн хоолой

C4- агааржуулалт да агаар сэлгэлтийн агаар дамжуулах хоолой

C5 хамгаалалтын систем

C6- ванны өрөөний цэвэр усны төмөр хоолой

C7 төмөр металл

C8- ил хэсгүүдийн хүрч болох хэсэг

C9- төмөр бетон бүтээцийн арматур

ГЗШ- ерөнхий газардуулгын шин

T1- ердийн (байгалийн) газардуулагч
T2- аянга хамгаалалтын бүүлт

1- Нойлын хамгаалалтын дамжуулагч
2- Потенциал тэгшитгэх үндсэн системийн дамжуулагч (утас)
3- Потенциал тэгшитгэх нэмэгдэл системийн дамжуулагч (утас)

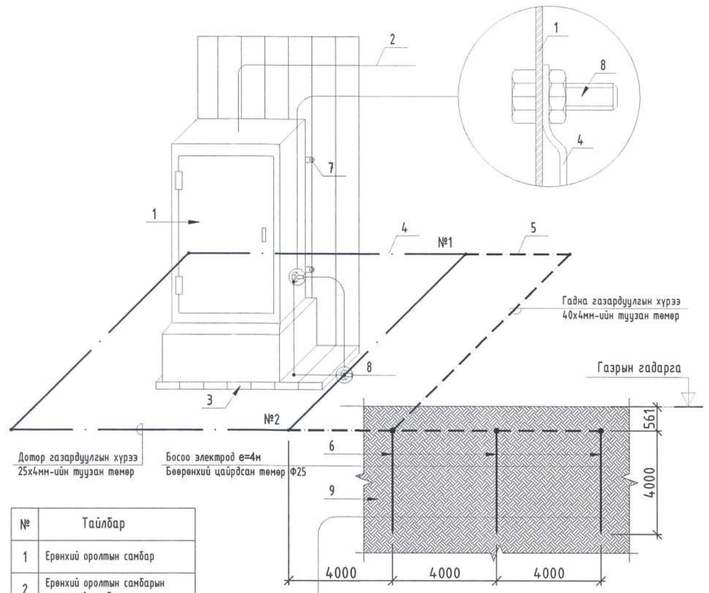
4- Аянгын хамгаалалтын системийн гүйдэл дамжуулагч

5- Тооцоолон бодох, мэдээллийн төхөөрөмж байрлуулсан өрөөний ажлын газардуулгын хүрээ (контур)
6- Ажлын (тусгай үүргийн) газардуулгын дамжуулагч (утас)

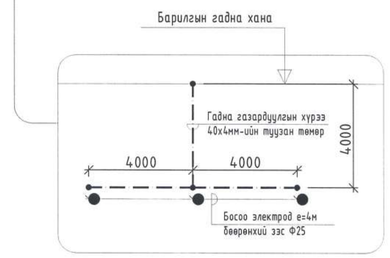
7- Ажлын газардуулгын системийн потенциал тэгшитгэх дамжуулагч (утас)

8- Газардуулгын (утас) дамжуулагч

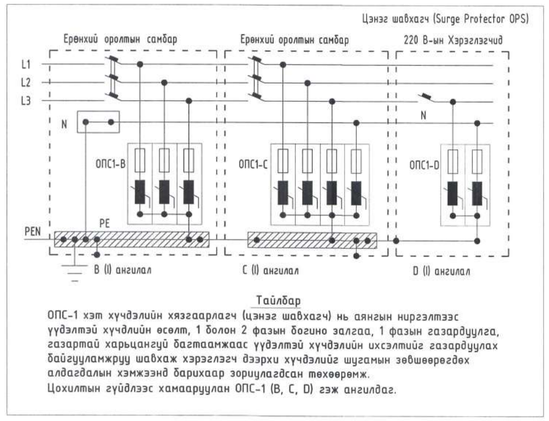
ЕРӨНХИЙ ОРОЛТЫН САМБАРЫГ ДОТОР БА ГАДНА ГАЗАРДУУЛГЫН ХҮРЭЭНД ХОЛБОХ



№	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=4м Бөөрөнхий цайрдсан төмөр 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 нургэлтээс үүдэлтэй хүчдлийн өсөлт, 1 болон 2 фазын богино залгаа, 1 фазын газардуулга, газартай харьцангуй багтаамжаас үүдэлтэй хүчдэлийн ихэлтийг газардуулах байгууламжруу шавхаж хэрэглэгч дээрхи хүчдэлийг шугамын зөвшөөрөгдөх алдагдалын хэмжээнд барихаар зорилагдсан төхөөрөмж.
Цохилтын гүйдлээс хамааруулан ОПС-1 (B, C, D) гэж ангилдаг.

CREATIVE MONGOLIA ЗҮРАГ ТӨСЛИЙН КОМПАНИ	ЕРӨНХИЙ БОЛОВСРОЛЫН 1 ДҮГЭЭР СУРГУУЛИЙН ӨРГӨТГӨЛ 320 ХҮҮХДИЙН СУРГУУЛЬ БАЙРШИЛ: ДОРНОГОВЬ АЙМАГ, САЙНШАНД СУМ.			
	Барилгын доторхи потенциалыг тэгшитгэх, Ерөнхий оролтын самбарыг дотор да гадна газардуулгын хүрээнд холбох			Үе шат: АЗ
Инженер	А.Тэмүүлэн	ЕГ Шифр: КМ-25-02-543	Масштаб:	Огноо: 2025/02
Гүйцэтгэсэн	А.Тэмүүлэн			
Шалгасан	Б.Төрбат	ТГ Шифр: -	Дугаар: ХТ-8	Хуудас: 23

A2

1-Р ДАВХРЫН КАБЕЛИЙН ТАВИУРЫН БАЙГУУЛАЛТ

ӨРӨӨНИЙ ТОДОРХОЙЛОЛТ							
No	Өрөө, тасалгааны нэр	Талбай (м²)	24	Спорт заал	522.93	46	Шуршуур /эр/ 3.63
1	Гонх	18.20	25	Агуулах	11.81		Нийт талбай 1602.95
2	Вестибюль	190.25	26	Агуулах	12.47		
3	Өлгүүр	65.45	27	Хувцас солих өрөө /эр/	20.70		
4	Жижүүрийн өрөө	8.20	28	Арчин цэвэрлэгчдийн өрөө	1.54		
5	Хооллох танхим	186.86	29	Хувцас солих өрөө /эм/	16.75		
6	Багш нарын өрөө	43.70	30	Арчин цэвэрлэгчдийн өрөө	1.53		
7	Кабинетийн өрөө	21.72	31	Техникийн өрөө /холбоо/	6.38		
8	Хөдөлмөрийн кабинет /эр/	44.08	32	Дулааны үзүүр	16.73		
9	Хөдөлмөрийн кабинет /эм/	43.70	33	Техникийн өрөө /цахилгаан/	8.45		
10	Зураг технологийн өрөө	41.77	34	Хоол тугээх	13.16		
11	Энчийн өрөө	14.06	35	Үйлчлүүлэгчдийн сав суулга угаалга	11.83		
12	Агуулах	2.45	36	Үйлдвэрлэлийн сав суулга угаалга	11.12		
13	Тусгаарлах өрөө	10.02	37	Халуун болон дэлгэх цех	36.24		
14	Хонгил	9.21	38	Хонгил	6.05		
15	Арчин цэвэрлэгчдийн өрөө /эр/	12.55	39	Хуурай хүнсний агуулах	11.38		
16	Арчин цэвэрлэгчдийн өрөө /эм/	12.14	40	Хөргүүрт агуулах	4.85		
17	ХБИ арчин цэвэрлэгчдийн өрөө	4.30	41	Ажилчдын хувцас солих өрөө	11.60		
18	Багш нарын а.ц.ө	2.98					
19	Шатны хонгил	20.84	42	Ажилчдын арчин цэвэрлэгчдийн өрөө	4.37		
20	Гонх	5.54					
21	Холл	41.50	43	Барааны хүлээн авах хэсэг	2.21		
22	Гонх	4.52	44	Коридор	44.70		
23	Шатны хонгил	15.31	45	Шуршуур /эм/	3.17		

ЗӨВШӨӨРӨЛЦСӨН		
БА	Ч.Баттулга	
ББ	Ц.Менгенцэцэг	
ХАС	М.Одбаяр	-Е.Ко
ЦБУ	Б.Ижилчимэг	
ХД	Ц.Үүрцайх	

CREATIVE MONGOLIA
ЗӨРӨГ ТӨСӨЛИЙН КОМПАНИ

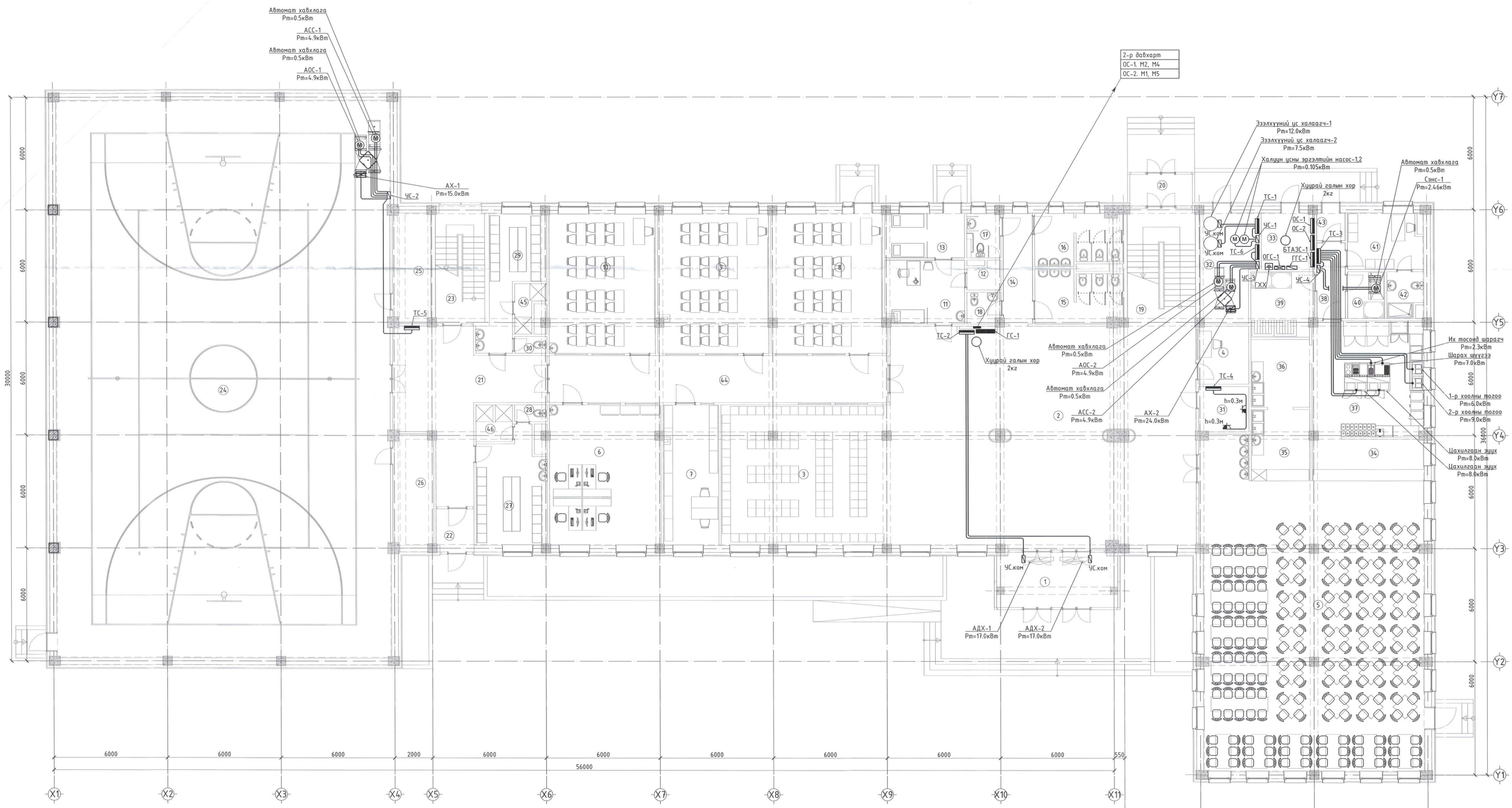
ЕРӨНХИЙ БОЛОВСРОЛЫН 1 ДҮГЭЭР СУРГУУЛИЙН ӨРГӨТГӨЛ 320 ХУУХДИЙН СУРГУУЛЬ
БАЯРЦОГТ, БАЯНХОНГОР АЙМАГ, БАЯНБАЯНГОЛ СУМ.

1-р давхрын кабелийн тавиурын байгуулалт

Инженер	А.Тэмүүлэн	ЕГ Шифр: КМ-25-02-543	Масштаб: М1:100	Ye шат: А3	Огноо: 2025/02
Гүйцэтгэсэн	А.Тэмүүлэн	ТГ Шифр: -	Дугаар: ХТ-9		Хуудас: 23
Шалгасан	Б.Төрбат				

2025.08.22

1-Р ДАВХРЫН ХҮЧИТ ТӨХӨӨРӨМЖИЙН БАЙГУУЛАЛТ



ӨРӨӨНИЙ ТОДОРХОЙЛОЛТ		
No	Өрөө, тасалгааны нэр	Талбай ($м^2$)
1	Гонх	18.20
2	Вестибюль	190.25
3	Өлгүүр	65.45
4	Жижүүрийн өрөө	8.20
5	Хооллох танхим	186.86
6	Багш нарын өрөө	43.70
7	Кабинетийн өрөө	21.72
8	Хөдөлмөрийн кабинет /эр/	44.08
9	Хөдөлмөрийн кабинет /эм/	43.70
10	Зураг технологийн өрөө	41.77
11	Эмчийн өрөө	14.06
12	Агуулах	2.45
13	Түсгаарлах өрөө	10.02
14	Хонгил	9.21
15	Арчин цэвэрлэгчийн өрөө /эр/	12.55
16	Арчин цэвэрлэгчийн өрөө /эм/	12.14
17	ХБИ арчин цэвэрлэгчийн өрөө	4.30
18	Багш нарын а.ц.ө	2.98
19	Шатны хонгил	20.84
20	Гонх	5.54
21	Холл	41.50
22	Гонх	4.52
23	Шатны хонгил	15.31
24	Спорт заал	522.93
25	Агуулах	11.81
26	Агуулах	12.47
27	Хувцас солих өрөө /эр/	20.70
28	Арчин цэвэрлэгчийн өрөө	1.54
29	Хувцас солих өрөө /эм/	16.75
30	Арчин цэвэрлэгчийн өрөө	1.53
31	Техникийн өрөө /холбоо/	6.38
32	Дулааны үзүүр	16.73
33	Техникийн өрөө /цахилгаан/	8.45
34	Хоол түгээх	13.16
35	Үйлчлүүлэгчдийн саб суулга угаалга	11.83
36	Үйлдвэрлэлийн саб суулга угаалга	11.12
37	Халуун болон бэлтгэх цех	36.24
38	Хонгил	6.05
39	Хуурай хүнсний агуулах	11.38
40	Хөргүүрт агуулах	4.85
41	Ажилчдын хувцас солих өрөө	11.60
42	Ажилчдын арчин цэвэрлэгчийн өрөө	4.37
43	Бараа хүлээн авах хэсэг	2.21
44	Коридор	44.70
45	Шүршүүр /эм/	3.17
46	Шүршүүр /эр/	3.63
	Нийт талбай	1602.95

ЗӨВШӨӨРӨЛЦСӨН		
БА	Ч.Баттулга	
ББ	Ц.Мөнгөнцэцэг	
ХАС	М.Одбаяр	
ЦБҮ	Б.Ижилчимэг	
ХД	Ц.Үүрцайх	

CREATIVE MONGOLIA
ТӨРӨГ ТӨСӨЛИЙН КОМПАНИ

ЕРӨНХИЙ БОЛОВСРОЛЫН 1 ДҮГЭЭР СУРГУУЛИЙН ӨРГӨТГӨЛ 320 ХҮҮХДИЙН СУРГУУЛЬ
БАЯРЦИЛ: ДОРНОГОВЬ АЙМАГ, САЙНШАНД СУМ.

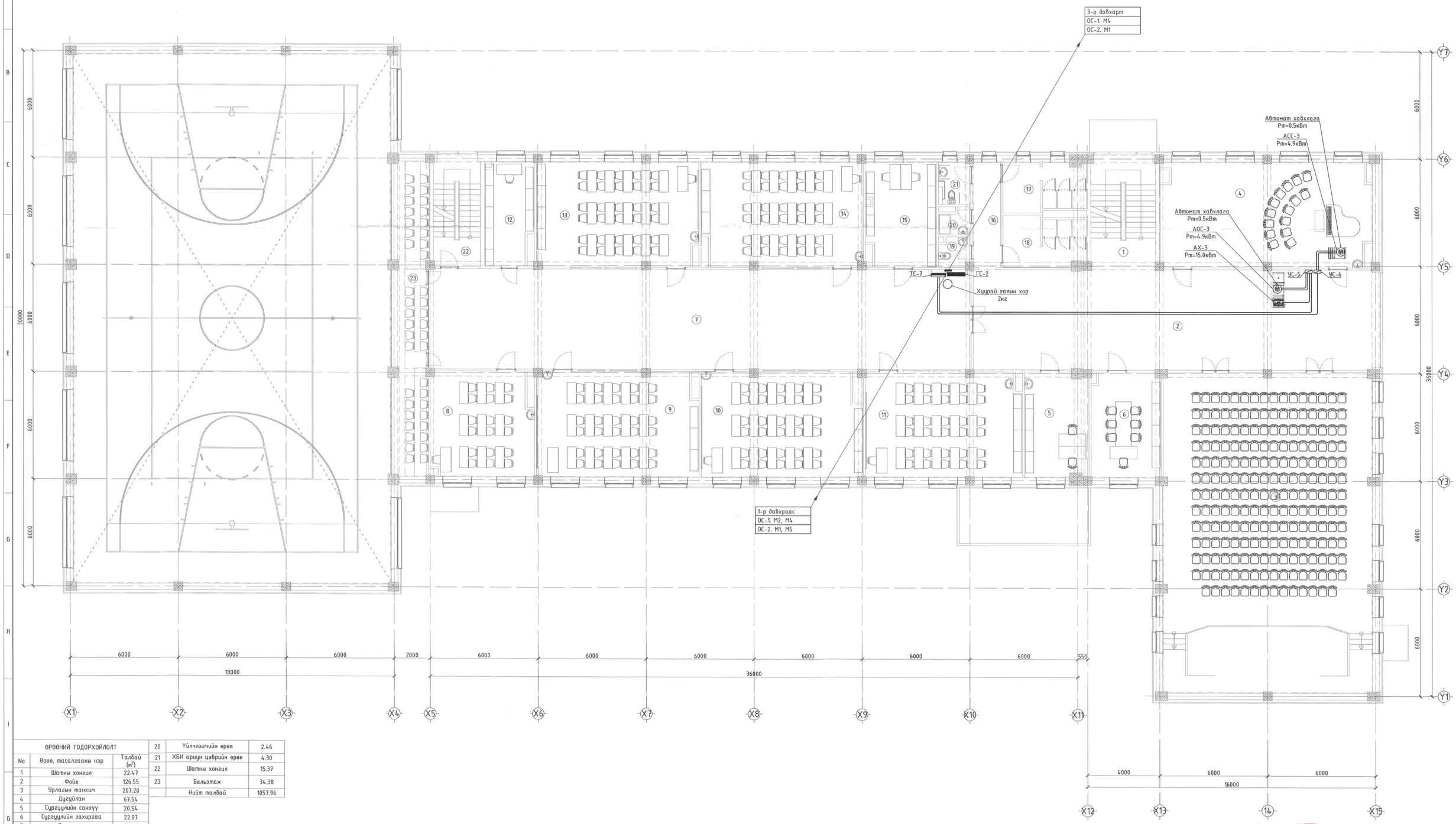
1-р давхрын хүчит төхөөрөмжийн байгуулалт

Ye шат: А3

Инженер	А.Тэмүүлэн	ЕГ Шифр: КМ-25-02-543	Масштаб: М1:100	Огноо: 2025/02
Гүйцэтгэсэн	А.Тэмүүлэн	ТГ Шифр: –	Дугаар: ХТ-10	Хуудас: 23
Шалгасан	Б.Төрбат			

5-23
2025.08.22

2-Р ДАВХРЫН ХҮЧИТ ТӨХӨӨРӨМЖИЙН БАЙГУУЛАЛТ



ӨРӨӨНИЙ ТОДОРХОЙЛОЛТ		
No	Өрөө, тасалгааны нэр	Талбай ($м^2$)
1	Шатны хонгил	22.47
2	Фойе	126.55
3	Урлагын танхим	207.20
4	Дугуйлан	67.54
5	Сургуулийн санхүү	20.54
6	Сургуулийн захиргаа	22.07
7	Рекреаци	168.30
8	Компьютерийн лаборатори	33.21
9	Мэдээлэл зүйн кабинет	52.21
10	Математикийн кабинет	51.86
11	Шугам зургийн кабинет	50.88
12	Лабораторийн туслах өрөө	15.08
13	Физикийн лаборатори	52.40
14	Химийн лаборатори	52.08
15	Лабораторийн туслах өрөө	22.36
16	Хонгил	9.21
17	Арчин цэвэрлэх өрөө /эр/	12.14
18	Арчин цэвэрлэх өрөө /эм/	12.55
19	Багш нарын а.ц.ө	2.80
20	Үйлчлэгчийн өрөө	2.46
21	ХБИ арчин цэвэрлэх өрөө	4.30
22	Шатны хонгил	15.37
23	Бельэтаж	34.38
	Нийт талбай	1057.96

5.23
2025.08.22

ЗӨВШӨӨРӨЛЦСӨН		
БА	Ч.Баттулга	
ББ	Ц.Мөнгөнцэцэг	
ХАС	М.Оддаяр	
ЦБҮ	Б.Ижилчимэг	
ХД	Ц.Үүрцайх	

CREATIVE MONGOLIA
ЗОРИЛГ ТЭЙ ЗАМЫН ХОРШООН

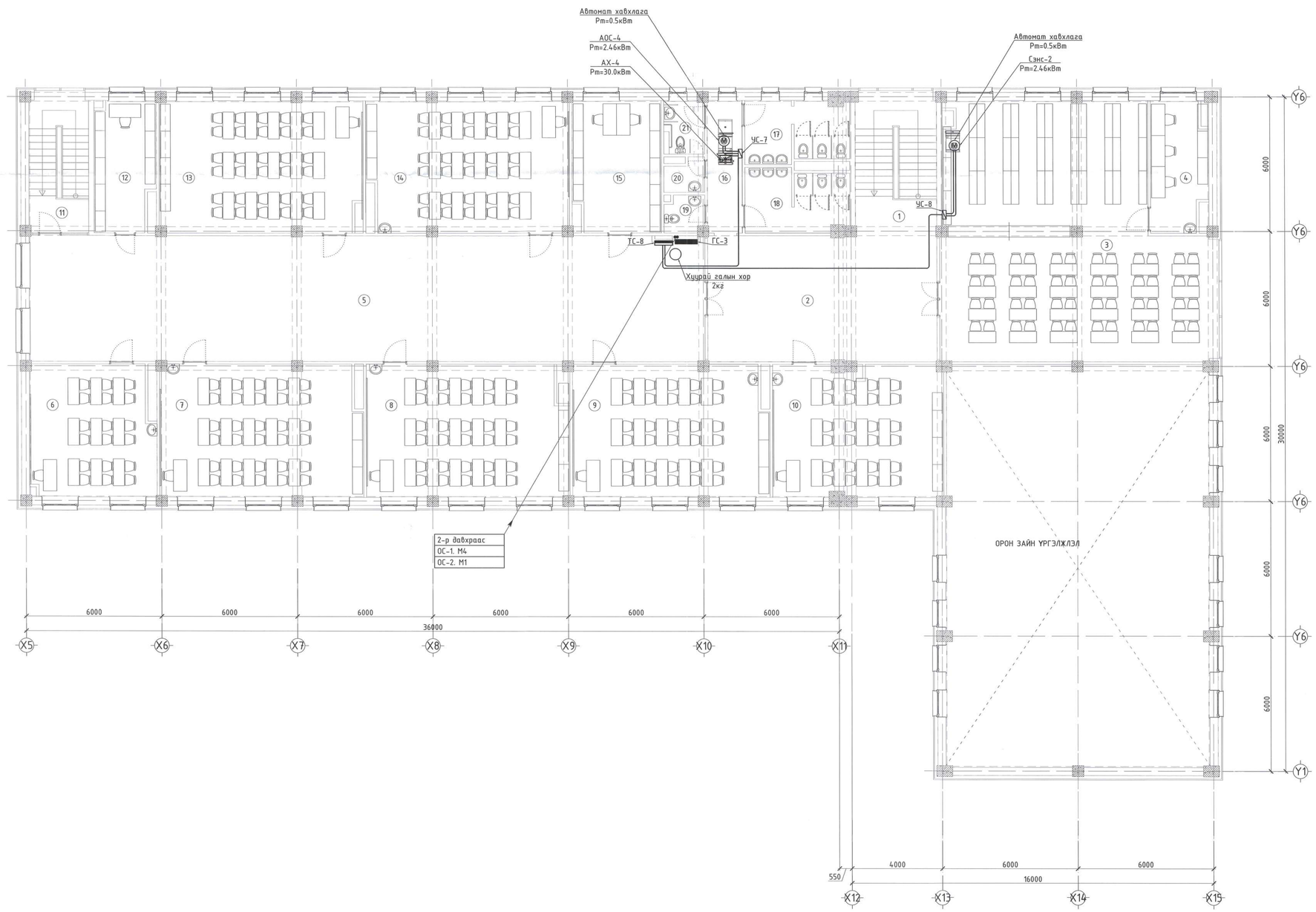
ЕРӨНХИЙ БОЛОВСРОЛЫН 1 ДҮГЭЭР СУРГУУЛИЙН ӨРГӨТГӨЛ 320 ХҮҮХДИЙН СУРГУУЛЬ
БАЙРШИЛ: ДОРНОГОВЬ АЙМАГ, САЙНШАНД СУМ

2-р давхрын хүчит төхөөрөмжийн байгуулалт

Үе шат: АЗ

Инженер		А.Тэмүүлэн	ЕГ Шифр: КМ-25-02-543	Масштаб: М1:100	Огноо: 2025/02
Гүйцэтгэсэн		А.Тэмүүлэн	ТГ Шифр: -	Дугаар: ХТ-11	Хуудас: 23
Шалгасан		Б.Торбат			

3-Р ДАВХРЫН ХҮЧИТ ТӨХӨӨРӨМЖИЙН БАЙГУУЛАЛТ



ӨРӨӨНИЙ ТОДОРХОЙЛОЛТ		
No	Өрөө, тасалгааны нэр	Талбай ($м^2$)
1	Шатны хонгил	22.43
2	Холл	57.34
3	Номын сан	120.21
4	Ном засварлах өрөө	13.85
5	Рекреаци	166.97
6	Гадаад хэлний кабинет	31.75
7	Гадаад хэлний кабинет	51.95
8	Монгол хэлний кабинет	51.86
9	Мэдээлэл зүйн кабинет	50.41
10	Технологийн кабинет /зураг/	43.66
11	Шатны хонгил	16.58
12	Лабораторийн туслах өрөө	15.08
13	Биологийн лаборатори	53.34
14	Газарзүйн кабинет	51.82
15	Туслах өрөө	22.60
16	Хонгил	9.21
17	Арчин цэвэрлэгчдийн өрөө /эр/	12.14
18	Арчин цэвэрлэгчдийн өрөө /эм/	12.55
19	Багш нарын а.ц.ө	2.80
20	Үйлчлэгчдийн өрөө	2.46
21	ХБИ арчин цэвэрлэгчдийн өрөө	4.30
	Нийт талбай	813.31

ЗӨВШӨӨРӨЛЦСӨН		
БА	Ч.Баттулга	
ББ	Ц.Мөнгөнцэцэг	
ХАС	М.Одбаяр	
ЦБҮ	Б.Ижилчимэг	
ХД	Ц.Үүрцайх	

CREATIVE MONGOLIA
ҮҮРАГ ТӨСӨЛИЙН КОМПАНИ

ЕРӨНХИЙ БОЛОВСРОЛЫН 1 ДҮГЭЭР СУРГУУЛИЙН ӨРГӨТГӨЛ 320 ХҮҮХДИЙН СУРГУУЛЬ
БАЙРШИЛ: ДОРНОГОВЬ АЙМАГ, САЙНШАНД СУМ.

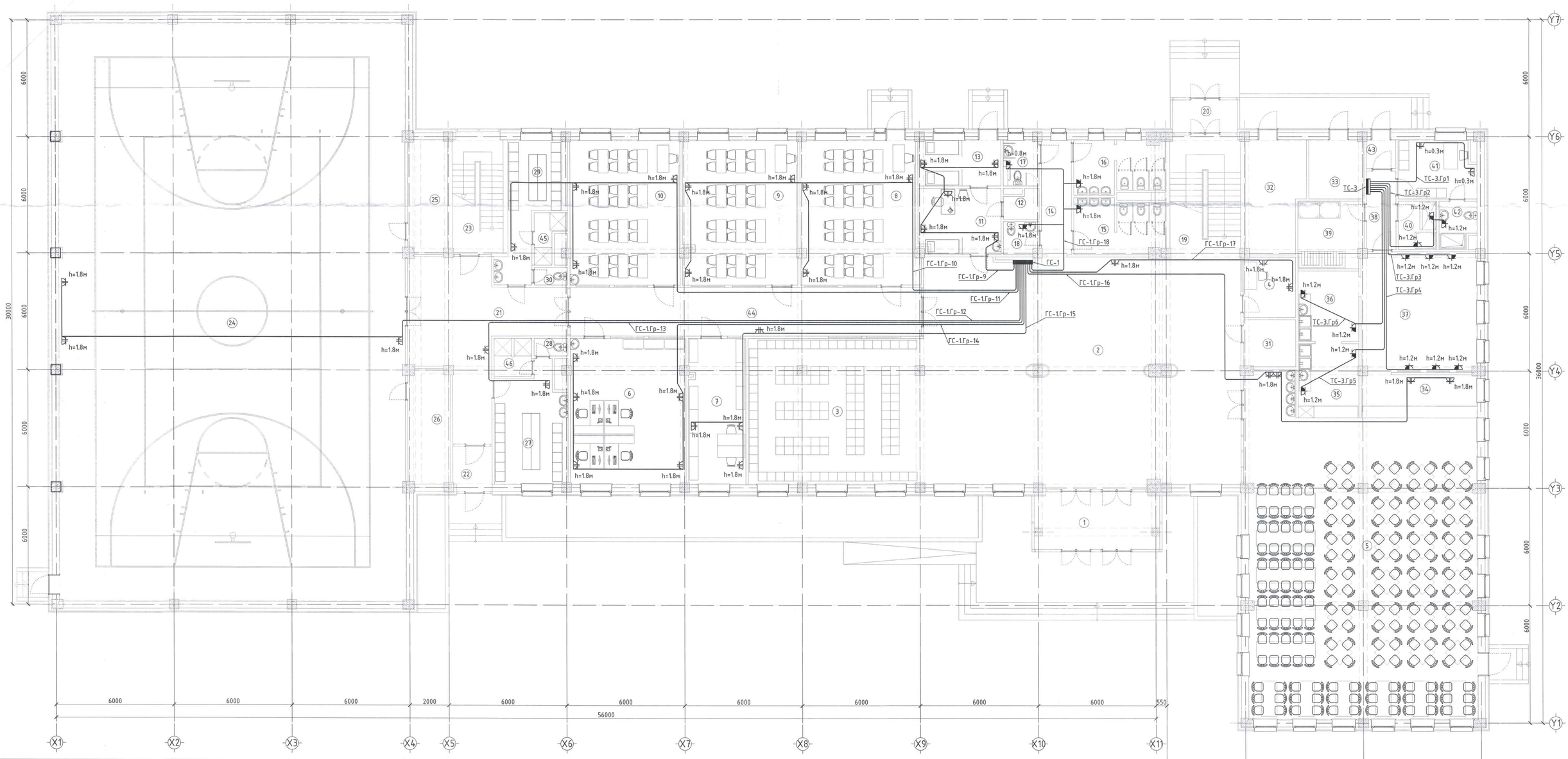
3-р давхрын хүчит төхөөрөмжийн байгуулалт

Үе шат: АЗ

Инженер	А.Тэмүүлэн	ЕГ Шифр: КМ-25-02-543	Масштаб: М1:100	Огноо: 2025/02
Гүйцэтгэсэн	А.Тэмүүлэн	ТГ Шифр: -	Дугаар: XT-12	Хуудас: 23
Шалгасан	Б.Төрбат			

2025.08.22

1-Р ДАВХРЫН ШТЕПСЕЛЬ ЗАЛГУУРЫН БАЙГУУЛАЛТ



ӨРӨӨНИЙ ТОДОРХОЙЛОЛТ								
No	Өрөө, тасалгааны нэр	Талбай ($м^2$)	24	Спорт заал	522.93	46	Шуршуур /эр/	3.63
1	Гонх	18.20	25	Агуулах	11.81		Нийт талбай	1602.95
2	Вестибюль	190.25	26	Агуулах	12.47			
3	Өлгүүр	65.45	27	Хувцас солих өрөө /эр/	20.70			
4	Жижүүрийн өрөө	8.20	28	Ариун цэврийн өрөө	1.54			
5	Хооллох танхим	186.86	29	Хувцас солих өрөө /эм/	16.75			
6	Багш нарын өрөө	43.70	30	Ариун цэврийн өрөө	1.53			
7	Кабинетийн өрөө	21.72	31	Техникийн өрөө /холбоо/	6.38			
8	Хөдөлмөрийн кабинет /эр/	44.08	32	Дулааны үзүүр	16.73			
9	Хөдөлмөрийн кабинет /эм/	43.70	33	Техникийн өрөө /цахилгаан/	8.45			
10	Зураг технологийн өрөө	41.77	34	Хоол түгээх	13.16			
11	Эмчийн өрөө	14.06	35	Үйлчлүүлэгчийн саб суулга угаалга	11.83			
12	Агуулах	2.45	36	Үйлдвэрлэлийн саб суулга угаалга	11.12			
13	Түсгаарлах өрөө	10.02	37	Халуун болон бэлтгэх цех	36.24			
14	Хонгил	9.21	38	Хонгил	6.05			
15	Ариун цэврийн өрөө /эр/	12.55	39	Хуурай хүнсний агуулах	11.38			
16	Ариун цэврийн өрөө /эм/	12.14	40	Хөргүүрт агуулах	4.85			
17	ХБИ ариун цэврийн өрөө	4.30	41	Ажилчдын хувцас солих өрөө	11.60			
18	Багш нарын а.ц.ө	2.98						
19	Шатны хонгил	20.84	42	Ажилчдын ариун цэврийн өрөө	4.37			
20	Гонх	5.54						
21	Холл	41.50	43	Бараа хүлээн авах хэсэг	2.21			
22	Гонх	4.52	44	Коридор	44.70			
23	Шатны хонгил	15.31	45	Шуршуур /эм/	3.17			

ЗӨВШӨӨРӨЛЦСӨН		
БА	Ч.Баттулга	
ББ	Ц.Мөнгөнцэцэг	
ХАС	М.Одбаяр	
ЦБҮ	Б.Ижилчимэг	
ХД	Ц.Үүрцайх	

CREATIVE MONGOLIA ПРОЖЕКТ ТӨСӨӨЛӨН КОМПАНИ

ЕРӨНХИЙ БОЛОВСРОЛЫН 1 ДҮГЭЭР СУРГУУЛИЙН ӨРГӨТГӨЛ 320 ХҮҮХДИЙН СУРГУУЛЬ

БАЙРШИЛ ДОРНОГОВЬ АЙМАГ, САЙНШАНД СУМ.

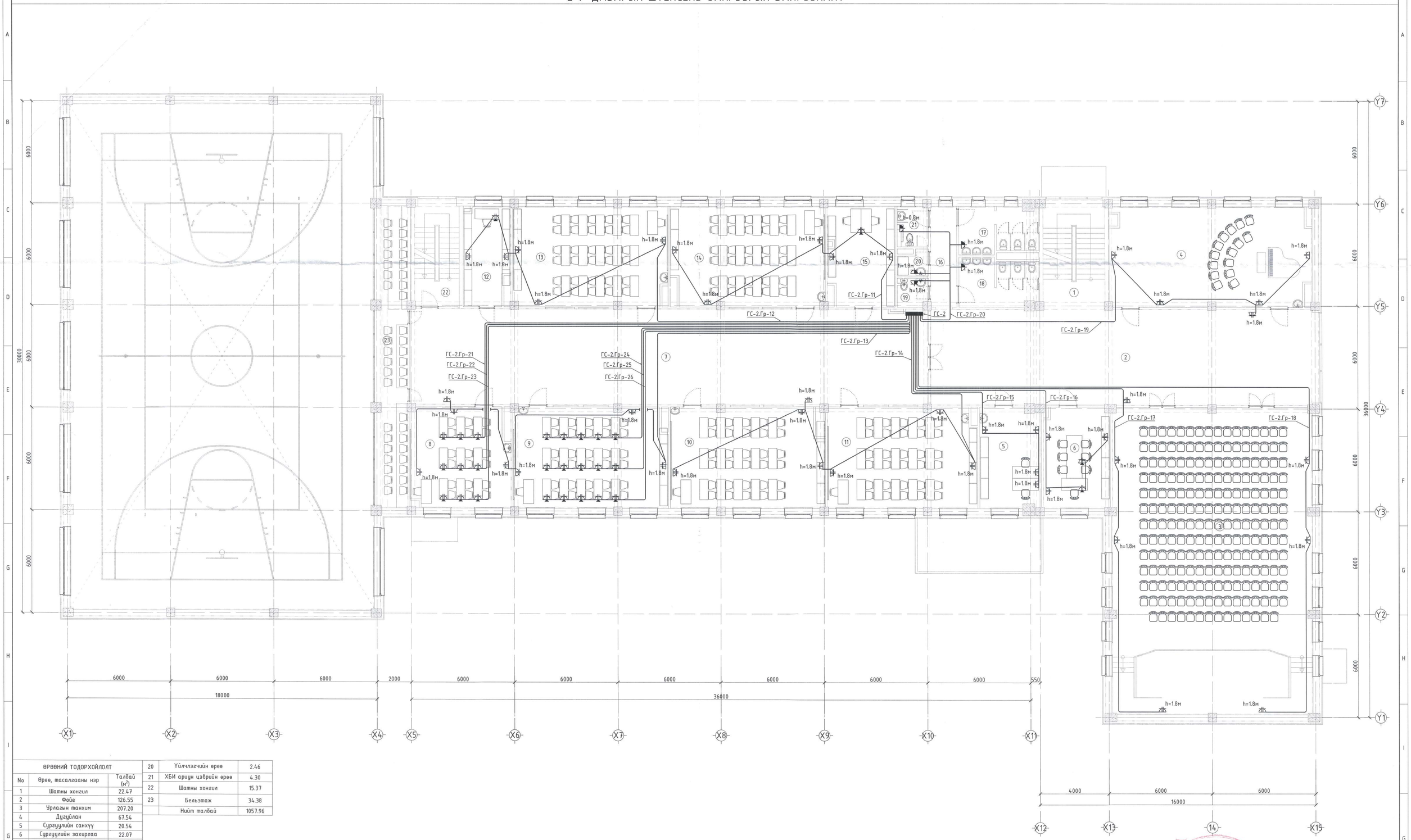
1-р давхрын штепсель залгуурын байгуулалт

Ye шат: А3

Инженер		А.Тэмүүлэн	ЕГ Шифр: КМ-25-02-543	Масштаб: М1:100	Огноо: 2025/02
Гүйцэтгэсэн		А.Тэмүүлэн	ТГ Шифр: -	Дугаар: ХТ-13	Хуудас: 23
Шалгасан		Б.Төрбат			

Эрдэм шинжилгээний хүрээлэн ОХБ 5-23 2025.08.22 Монгол Улс

2-Р ДАВХРЫН ШТЕПСЕЛЬ ЗАЛГУУРЫН БАЙГУУЛАЛТ



ӨРӨӨНИЙ ТОДОРХОЙЛОЛТ		
No	Өрөө, тасалгааны нэр	Талбай ($м^2$)
1	Шатны хонгил	22.47
2	Фойе	126.55
3	Урлагын танхим	207.20
4	Дугуйлан	67.54
5	Сургуулийн санхүү	20.54
6	Сургуулийн захиргаа	22.07
7	Рекреаци	168.30
8	Компьютерийн лаборатори	33.21
9	Мэдээлэл зүйн кабинет	52.21
10	Математикийн кабинет	51.86
11	Шугам зургийн кабинет	50.88
12	Лабораторийн туслах өрөө	15.08
13	Физикийн лаборатори	52.40
14	Химийн лаборатори	52.08
15	Лабораторийн туслах өрөө	22.36
16	Хонгил	9.21
17	Ариун цэврийн өрөө /эр/	12.14
18	Ариун цэврийн өрөө /эм/	12.55
19	Багш нарын а.ц.ө	2.80
20	Үйлчлэгчийн өрөө	2.46
21	ХБИ ариун цэврийн өрөө	4.30
22	Шатны хонгил	15.37
23	Бельэтаж	34.38
	Нийт талбай	1057.96

ЗӨВШӨӨРӨЛЦСӨН		
БА	Ч.Баттулга	
ББ	Ц.Мөнгөнцэцэг	
ХАС	М.Одбаяр	
ЦБҮ	Б.Ижилчимэг	
ХД	Ц.Үүрцайх	

CREATIVE MONGOLIA
ЗУРАГ ТӨСӨӨНИЙ КОМПАНИ

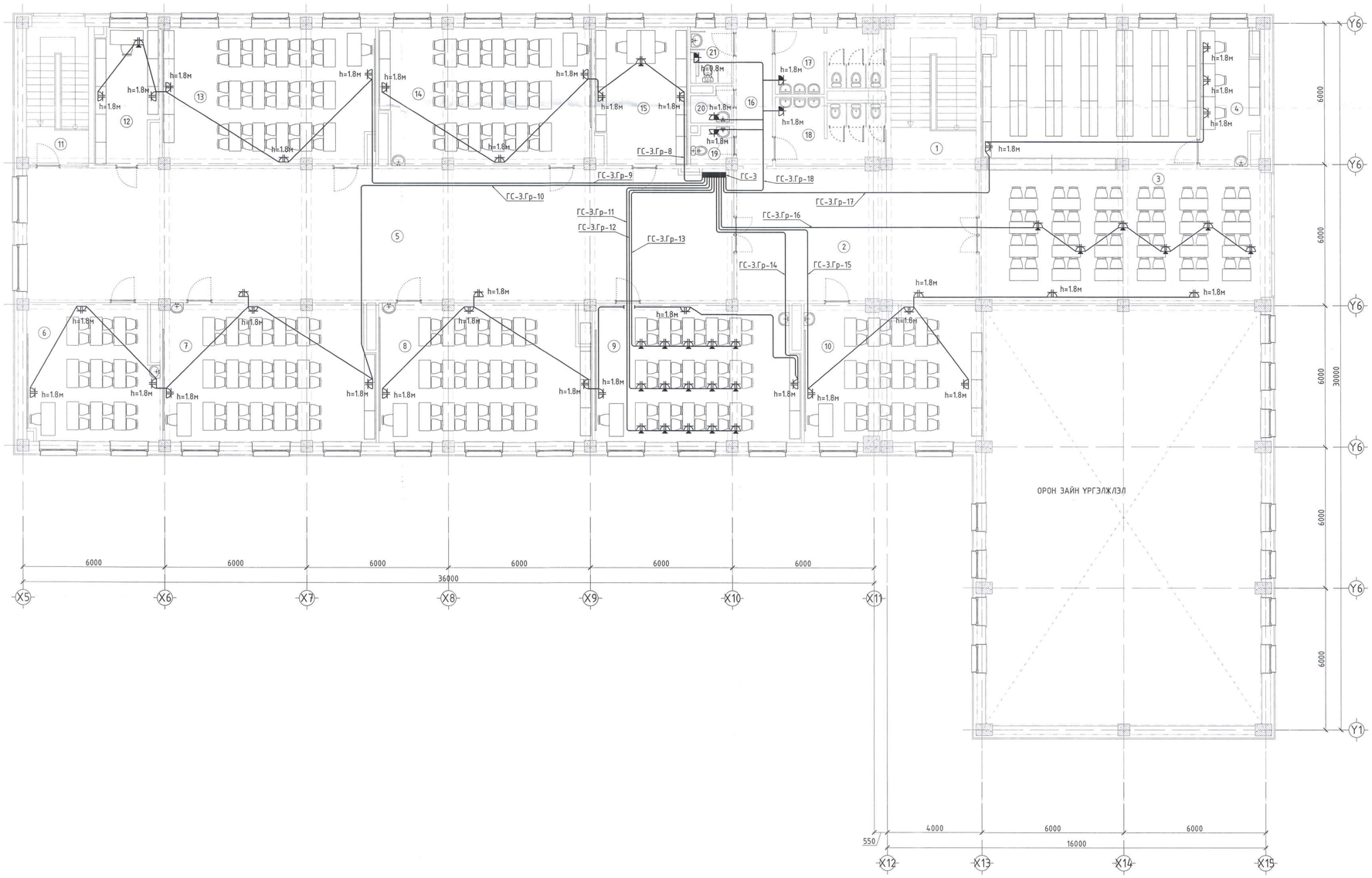
ЕРӨНХИЙ БОЛОВСРОЛЫН 1 ДҮГЭЭР СУРГУУЛИЙН ӨРГӨТГӨЛ 320 ХҮҮХДИЙН СУРГУУЛЬ
БАЯРХУМ ДОРНОГОВЬ АЙМАГ, САЙНШАНД СУМ.

2-р давхрын штепсель залгуурын байгуулалт

Үе шат: А3				
Инженер	А.Тэмүүлэн	ЕГ Шифр: КМ-25-02-543	Масштаб: М1:100	Огноо: 2025/02
Гүйцэтгэсэн	А.Тэмүүлэн	ТГ Шифр: -	Дугаар: ХТ-14	Хуудас: 23
Шалгасан	Б.Төрбат			

5-23
2025.08.22

3-Р ДАВХРЫН ШТЕПСЕЛЬ ЗАЛГУУРЫН БАЙГУУЛАЛТ



ӨРӨӨНИЙ ТОДОРХОЙЛОЛТ		
No	Өрөө, тасалгааны нэр	Талбай ($м^2$)
1	Шатны хонгил	22.43
2	Холл	57.34
3	Номын сан	120.21
4	Ном засварлах өрөө	13.85
5	Рекреаци	166.97
6	Гадаад хэлний кабинет	31.75
7	Гадаад хэлний кабинет	51.95
8	Монгол хэлний кабинет	51.86
9	Мэдээлэл зүйн кабинет	50.41
10	Технологийн кабинет /зураг/	43.66
11	Шатны хонгил	16.58
12	Лабораторийн туслах өрөө	15.08
13	Биологийн лаборатори	53.34
14	Газарзүйн кабинет	51.82
15	Туслах өрөө	22.60
16	Хонгил	9.21
17	Арцун цэврийн өрөө /эр/	12.14
18	Арцун цэврийн өрөө /эм/	12.55
19	Багш нарын а.ц.ө	2.80
20	Үйлчлэгчийн өрөө	2.46
21	ХБИ арцун цэврийн өрөө	4.30
	Нийт талбай	813.31

ЗӨВШӨӨРӨЛЦСӨН		
БА	Ч.Баттулга	
ББ	Ц.Мөнгөнцэцэг	
ХАС	М.Оюбаяр	
ЦБҮ	Б.Ижилчимэг	
ХД	Ц.Чулуунаа	

CREATIVE MONGOLIA ЗӨРӨӨ ТӨСӨЛ ХЭРЭГЛЭЛ

ЕРӨНХИЙ БОЛОВСРОЛЫН 1 ДҮГЭЭР СУРГУУЛИЙН ӨРГӨТГӨЛ 320 ХҮҮХДИЙН СУРГУУЛЬ

БАЯРШИЛ ДОРНОГОВЬ АЙМАГ, САЙНШАНД СУМ.

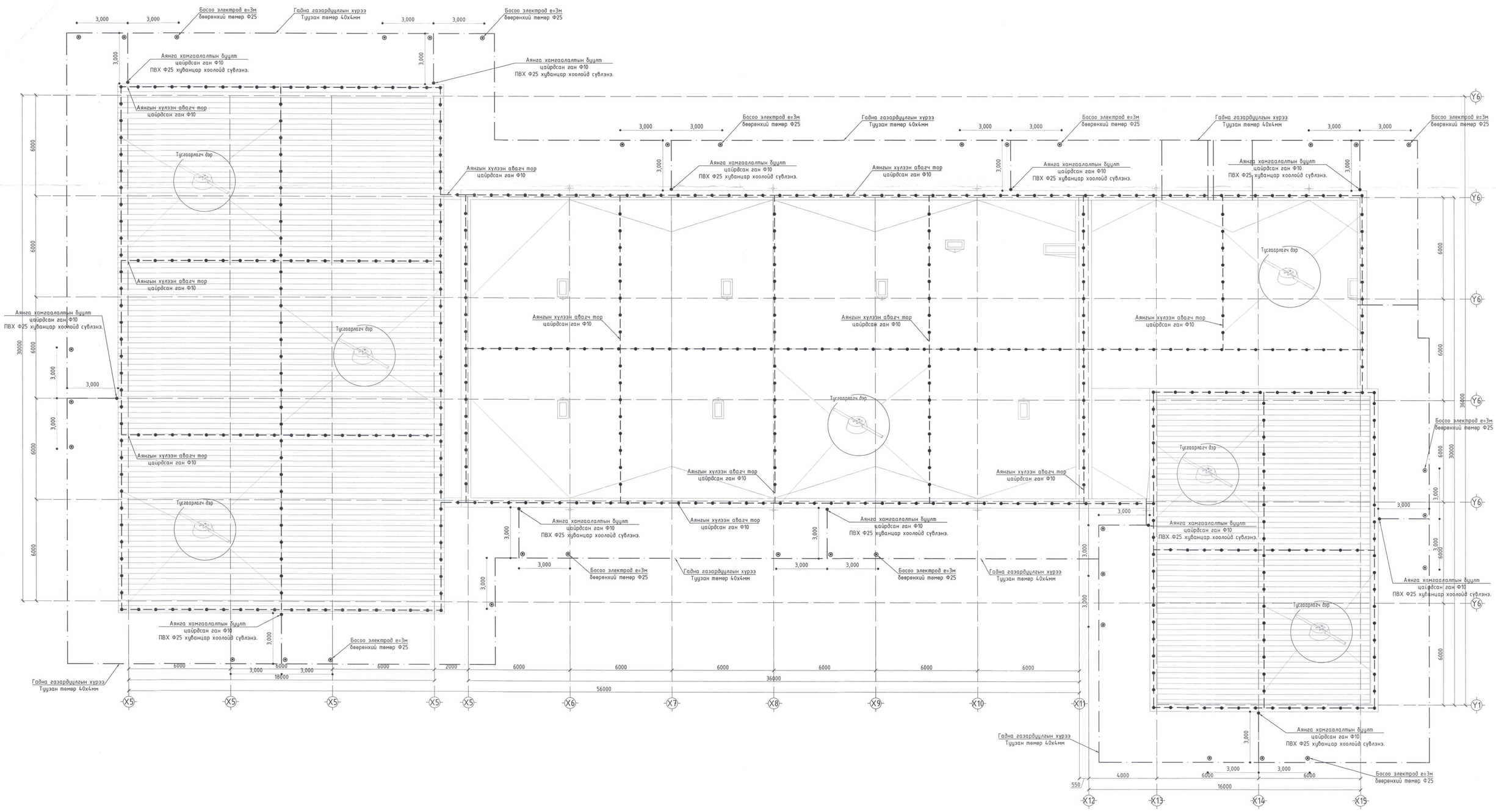
3-р давхрын штепсель залгуурын байгуулалт

Ye шат: А3

Инженер	А.Тэмүүлэн	ЕГ Шифр: КМ-25-02-543	Масштаб: М1:100	Огноо: 2025/02
Гүйцэтгэсэн	А.Тэмүүлэн			
Шалгасан	Б.Тэрбат	ТГ Шифр: –	Дугаар: ХТ-15	Хуудас: 23

5-23
2025.08.22

АЯНГА ХАМГААЛАЛТ, ГАЗАРДУУЛГЫН БАЙГУУЛАЛТ



ЗӨВШӨӨРӨЛЦӨН		
БА	Ч.Баттулга	
ББ	Ц.Мөнгөнцэцэг	
ХАС	М.Өдбаяр	
ЦБҮ	Б.Ижилчимэг	
ХД	Ц.Үүрцайх	

CREATIVE MONGOLIA
ЗӨРӨӨ ТӨСӨЛ ХЭРЭГЛЭЭ

ЕРӨНХИЙ БОЛОВСРОЛЫН 1 ДҮГЭЭР СУРГУУЛИЙН ӨРГӨТГӨЛ 320 ХҮҮХДИЙН СУРГУУЛЬ
БАЙРШИЛ: ДОРНОГОВЬ АЙМАГ, САЙНШАНД СУМ.

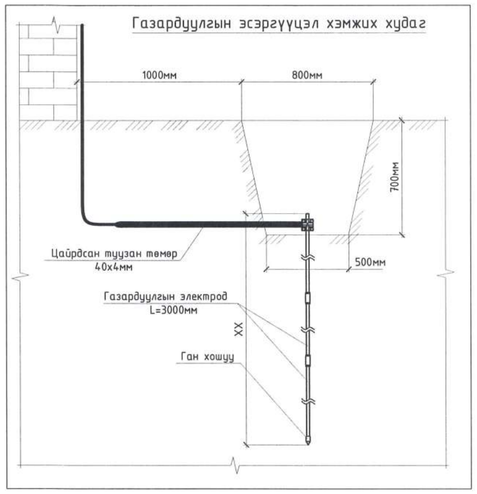
Аянга хамгаалалт, газардуулгын байгуулалт

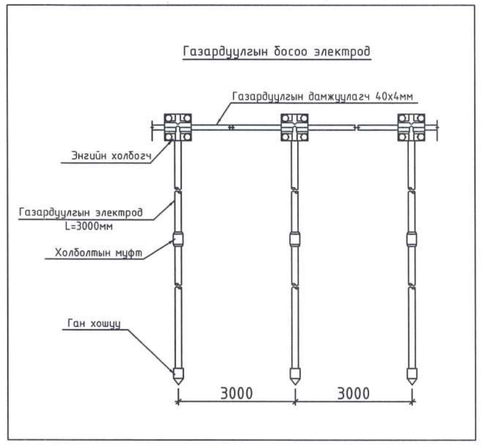
Ye шат: А3

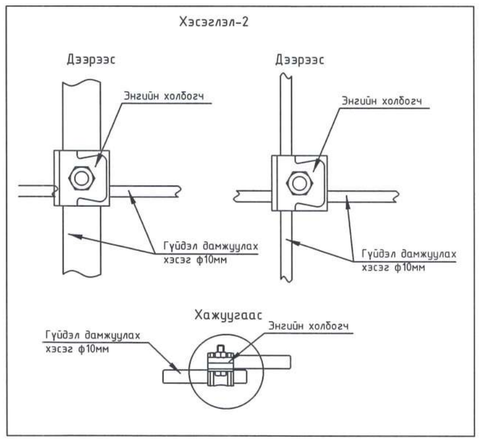
Инженер	А.Тэмүүлэн	ЕГ Шифр:	Масштаб:	Огноо:
Гүйцэтгэсэн	А.Тэмүүлэн	КМ-25-02-543	М1:100	2025/02
Шалгасан	Б.Төрбат	ТГ Шифр: -	Дугаар: ХТ-16	Хуудас: 23

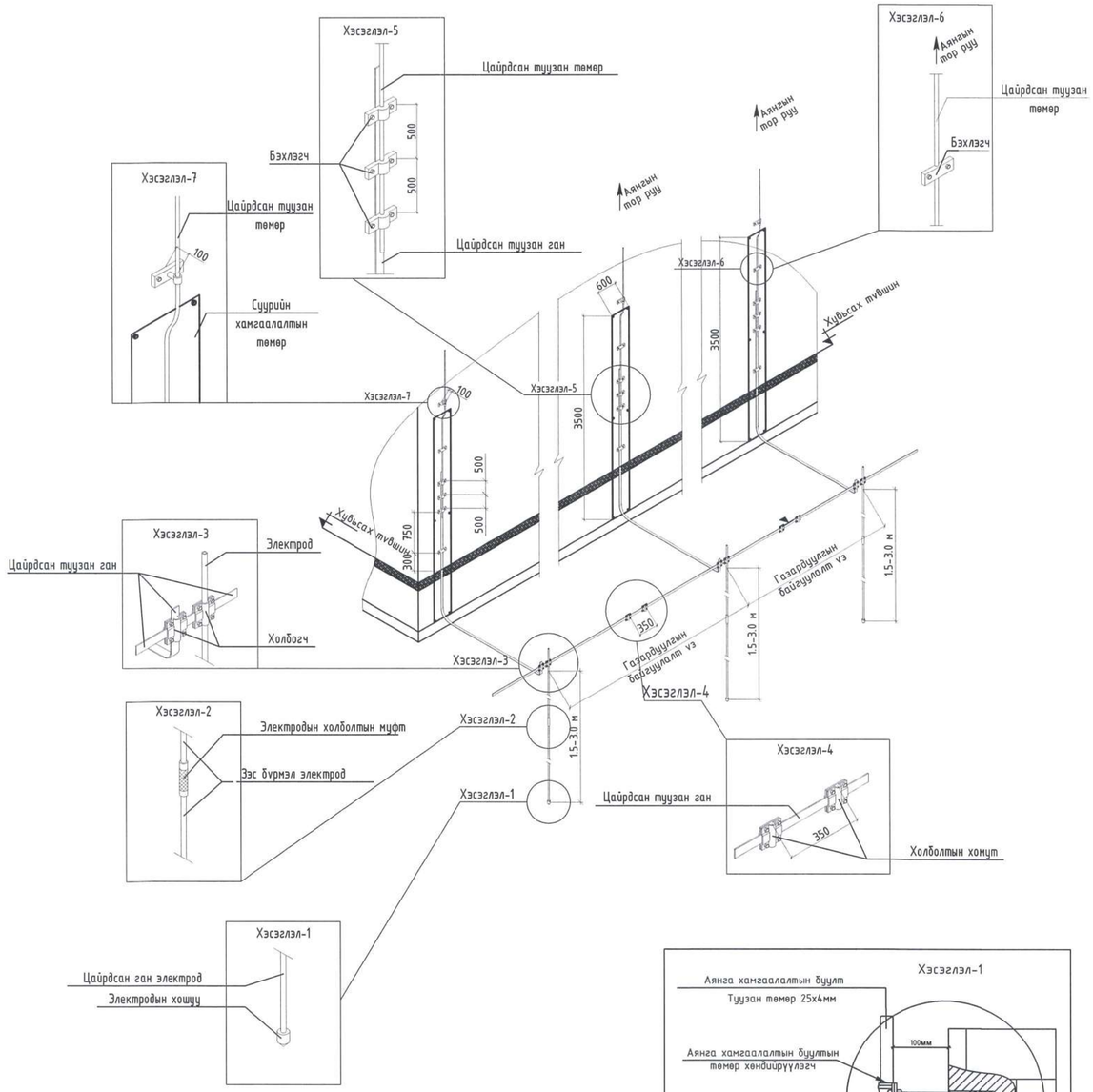
A1

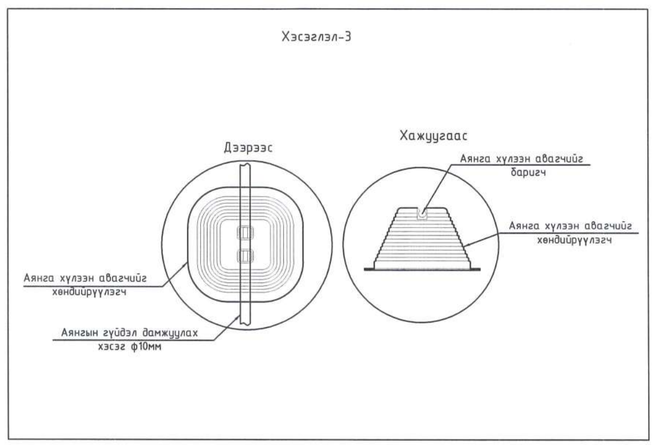
Аянга хамгаалалт, газардуулгын тоног төхөөрөмжийн хэсэглэл

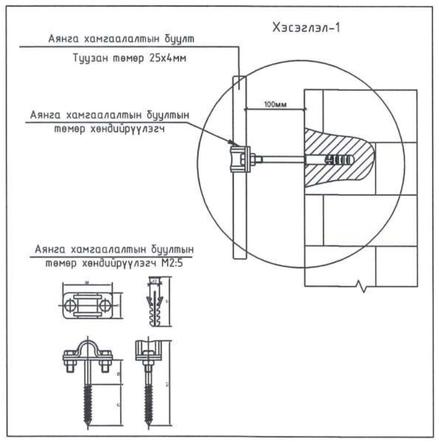








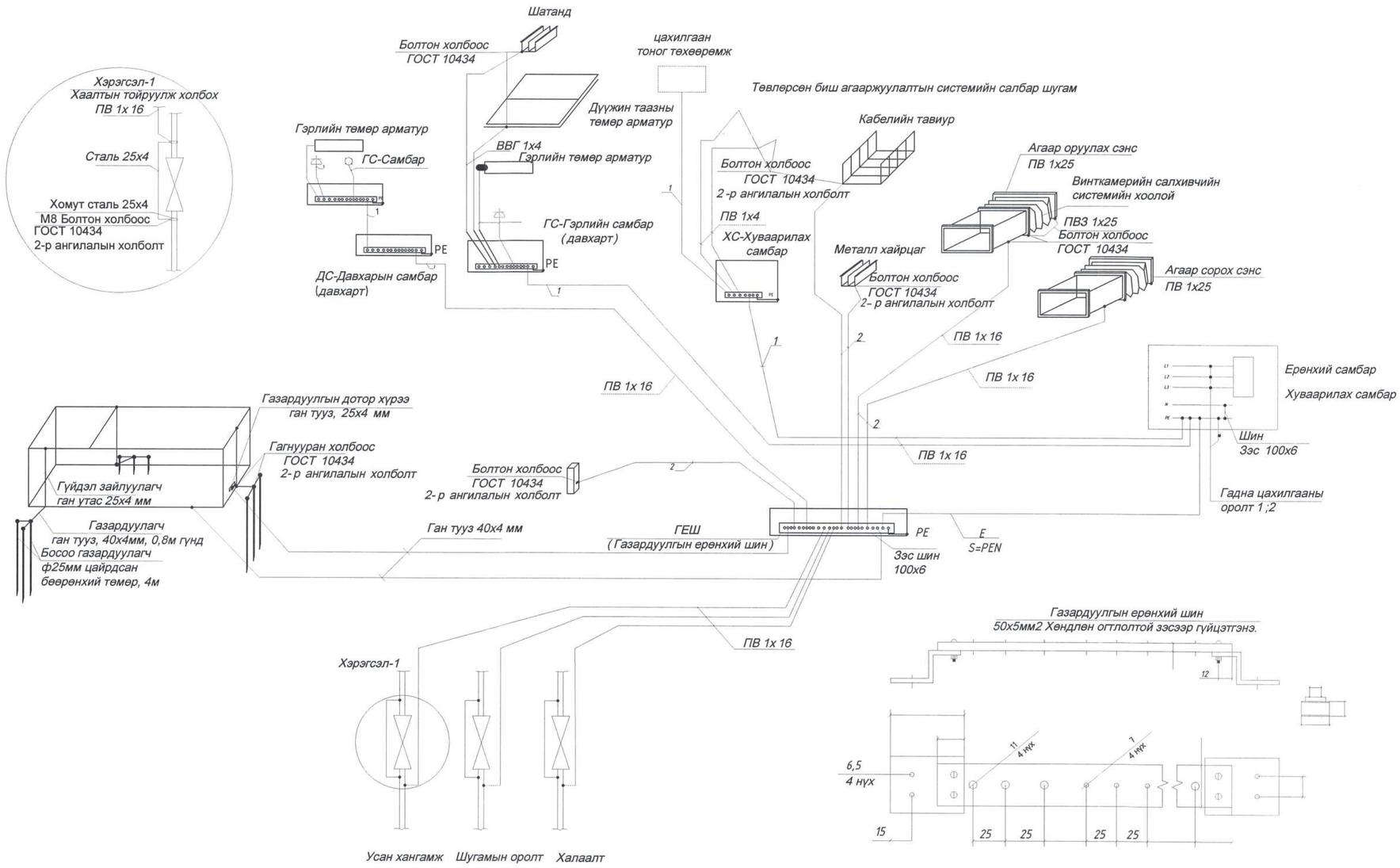




CREATIVE MONGOLIA ЗЭРАГ ТӨСЛИЙН КОМПАНИ	ЕРӨНХИЙ БОЛОВСРОЛЫН 1 ДҮГЭЭР СУРГУУЛИЙН ӨРГӨТГӨЛ 320 ХҮҮХДИЙН СУРГУУЛЬ БАЙРШИЛ: ДОРНОГОВЬ АЙМАГ, САЙНШАНД СУМ.			
	Аянга хамгаалалт, газардуулгын тоног төхөөрөмжийн хэсэглэл			Үе шат: АЗ
Инженер	А.Тэмүүлэн	ЕГ Шифр: КМ-25-02-543	Масштаб:	Огноо: 2025/02
Гүйцэтгэсэн	А.Тэмүүлэн			
Шалгасан	Б.Төрбат	ТГ Шифр: -	Дугаар: ХТ-17	Хуудас: 23

A2

ПОТЕНЦИАЛ ТЭГШИТГЭХ БОЛОН ГАЗАРДУУЛГЫН СИСТЕМИЙН БҮДҮҮВЧ



Газардуулгын ерөнхий шин
50х5мм2 Хөндлөн огтлолтой зэсээр гүйцэтгэнэ.

CREATIVE MONGOLIA ЗҮРАГ ТӨСЛИЙН КОМПАНИ	ЕРӨНХИЙ БОЛОВСРОЛЫН 1 ДҮГЭЭР СУРГУУЛИЙН ӨРГӨТГӨЛ 320 ХҮҮХДИЙН СУРГУУЛЬ БАЙРШИЛ: ДОРНОГОВЬ АЙМАГ, САЙНШАНД СУМ.			
	Потенциал тэгшитгэх болон газардуулгын системийн бүдүүвч			Ye шат: А3
Инженер	А.Тэмүүлэн	ЕГ Шифр: КМ-25-02-543	Масштаб:	Огноо: 2025/02
Гүйцэтгэсэн	А.Тэмүүлэн			
Шалгасан	Б.Төрбат	ТГ Шифр: -	Дугаар: ХТ-18	Хуудас: 23

A2

ДОРНОГОВЬ АЙМАГ , САЙНШАНД СУМ

ЕРӨНХИЙ БОЛОВСРОЛЫН 1 ДҮГЭЭР СУРГУУЛИЙН 320 ХҮҮХДИЙН СУРГУУЛЬ

Газардуулгын байгууламжийн тооцоо

Геологийн товч дүгнэлт: "Барнаб" ХХК-ний архив № ДГ-06/25 ЗТ11-135/22, 2025 оны 2 сарын 30-нд инженер Б.Буянхишиг боловсруулсан.

- Газар хөдлөлтийн балл — 7 балл
- Улирлын хөлдөлтийн гүн — 2.61 м
- Хөрсний шинж чанар — Хайргархаг элсэнцэр хөрс
- Хөрсний хувийн эсэргүүцэл — 100-300 ом.м
- Хөрсний ус — ус илрээгүй
- Хөрсний цахилгаан эсэргүүцлийг 300 Ом.м авч газардуулгын тооцоог хийсэн

1. Босоо электродын урт $Q_б \geq H_{хв} - t_0 + 0.5 \geq 2.41$ м $H_{хв}=2.41$ м

t_0-газрын гадаргуугаас босоо электродын тархи хүртлэх зай, м $t_0=0.7 \div 0.8$ м. Электродын байрлалыг 1-р зураг үзүүлэв. $L_б=3.0$ м гэж авлаа.

2. Эквивалент 2 үет хөрсний дээд үеийн эсэргүүцэл.

$$P_{1э}=\frac{\sum_{i=1}^{K} h_i}{\sum_{i=1}^{K} \frac{h_i}{\rho_i \cdot \psi_б}}$$

Энд: h_i-хөрсний давхаргуудын зузаан, м

$\rho_i=h_i$ давхаргын хөрсний цахилгаан эсэргүүцэл, Ом.м

$\psi_б$-Босоо электродын цаг уурын коеффициент

$$\rho_{1э}=\frac{0.3+2.61}{\frac{2.91}{300*1.8}}=\frac{2.91}{0.00539}=540 \text{ Ом.м}$$

Хөрсний цахилгаан эсэргүүцлийг 300 Ом.м гэж авлаа.

$\psi_б = 1{,}8$ – Босоо электродын цаг уурын коэффициент. Олох хүснэгтийг зургаар хавсаргав.

Эквивалент 2 үет хөрсний доод үеийн эсэргүүцэл

$$P_{2э}=\frac{\sum_{i=k+1}^{K} \rho_i h_i}{1.5l_б+t_0+l_б}=\frac{R*(h3-h1)}{1.5l_б+t_0+l_б}=\frac{(5-2.61)*300}{1,5*3+0,7+3}=\frac{2.39*300}{8.2}=87.4 \text{ Ом.м}$$

3. Эквивалент 2 үет хөрсний эсэргүүцэл

$$P_{экв}=\frac{p_{17}p_{27}l_б}{p_{17}(l_б-H_{хв}+t_0)+p_{27}(l_б-t_0)}=\frac{540*87.4*3}{540*(3-2.61+0,7)+87.4*(3-0,7)}=179.4 \text{ Ом.м}$$

4. Нэг босоо электродын эсэргүүцэл

$$R_O=\frac{0.366P_2}{l_б}\left(l_g\frac{2*l_б}{d_э}+0.5l_g\left(\frac{4T+l_б}{4T-l_б}\right)\right)$$

$d_э$ – электродын диаметр. Энд босоо электродыг Ф25мм цайрдсан төмрөөр хийнэ гэж тооцов. Энэ төмрийн хувьд $d_э$= 0.95*0.05 гэж авдаг.

T- газрын гадаргаас электродын дунд хүртэлх зай , м.

$T= 0{,}7+\frac{l_б}{2}= 0.7+2.0=2.2$ м.

$$R_O=\frac{0.366*179.4}{3}\left(l_g\frac{2*3}{0.95*0.05}+0.5\left(\frac{3*2,2+3}{3*2,2-3}\right)\right)=21.88*\left(l_g126.3+0.5l_g2.0.3\right)=21.88*(2.1+0,5*0.15)=21.88*2.175=49.4 \text{ Ом.}$$

5. Босоо электродын тоо $n_o=\frac{R_o}{R_н*\eta_б}$

$R_н$=4 Ом.

$\eta_б$- босоо электротуудын ашиглалтын коэффициент.

Энэ тоог $n_o=f(\eta_б)$ хүснэгтээс шатлан дөхөх аргаар олно. Босоо электродын хоорондын зай a=3 м гэвэл a: $l_б = 3:3 = 1$ болно. $N_o=f(\eta_б)$ хүснэгтийг фото зургаар хавсаргав. Газардуулгыг хүрээгээр хийе.

Эхлээд $\eta_б$=1 гэж өгвөл $n_o= f(\eta_б)$ хүснэгтээс $n_o=\frac{49.4}{4*1}= 12.3$ш

$N_o= f(\eta_б)$ хүснэгтээс a:$l_б$=1, n_o=12.3 байхад $\eta_б$-г интерполяциар олъё. Хүснэгтэд n_o=10 байхад $\eta_б$=0.55, n_o=20- д $\eta_б$=0.47 байна. Интерполяциар n_o=12.3 байхад $\eta_б$-г олбол

$\eta_б=0.55-\frac{0.55-0.47}{20-10}*(12.3-10)=0.53$

$\eta_б$=0.53 байхад $n_o=\frac{49.4}{0.53*4}=23.2$ ш.

n_o=23.2 байхад $\eta_б=0.47-\frac{0,47-0.41}{40-20}*(23.2-20)=0.46$

$\eta_б$=0.46 байхад $n_o=\frac{49.4}{0.46*4}=26.8$ ш.

n_o=26.8 байхад $\eta_б=0.47-\frac{0.47-0.41}{40-20}*(26.8-20)=0.45$

$\eta_б$=0.45 байхад $n_o=\frac{49.4}{0.45*4}=27.4$ ш

27.4-26.8<1 тул тооцоог дүүсгаж

Эцэслэн $\eta_б$= 0.45, n_o=27.4 ш. Гэж авлаа.

6. Хэвтээ газардуулгын ашиглалтын коэффициент n_o=27.4 байхад $n_o=f(\eta_x)$ хүснэгтээр олно. Хүснэгтийг зургаар хавсаргав. $\eta_x= 0.27-\frac{0.27-0.24}{30-20}*(27.4-20)=0.25$
7. Хэвтээ электродын урт $l_x= 1{,}05*n_o*a=1.05x27.4x4=86.5$ м
8. Хэвтээ электродын эсэргүүцэл. Энэ электродыг 40*4 мм туузан төмрөөр хийхээр тооцов.

Эсэргүүцэл $R_x=\frac{0.366*Px*\psi_x}{l_x*\eta_x}*\lg^2\frac{l_x^2}{B*t_0}$

P_x- Хэрвээ электрод явах давхаргын хөрсний эсэргүүцэл. P_x=300 Ом.м

ψ_x-Хэрвээ электродын цаг уурын коэффициент хүснэгтээр олно. Хүснэгтийг хавсаргав.

ψ_x=2.25 (дундаж)

B- Бүлан төмрийн зузаан, м

$$R_x=\frac{0.366*300*2,25}{86.5*0.25}*\lg\frac{2*86.5^2}{0.04*0.7}=66.1 \text{ Ом.м}$$

9. Барилгын газардуулгын эсэргүүцлийн хэмжээ

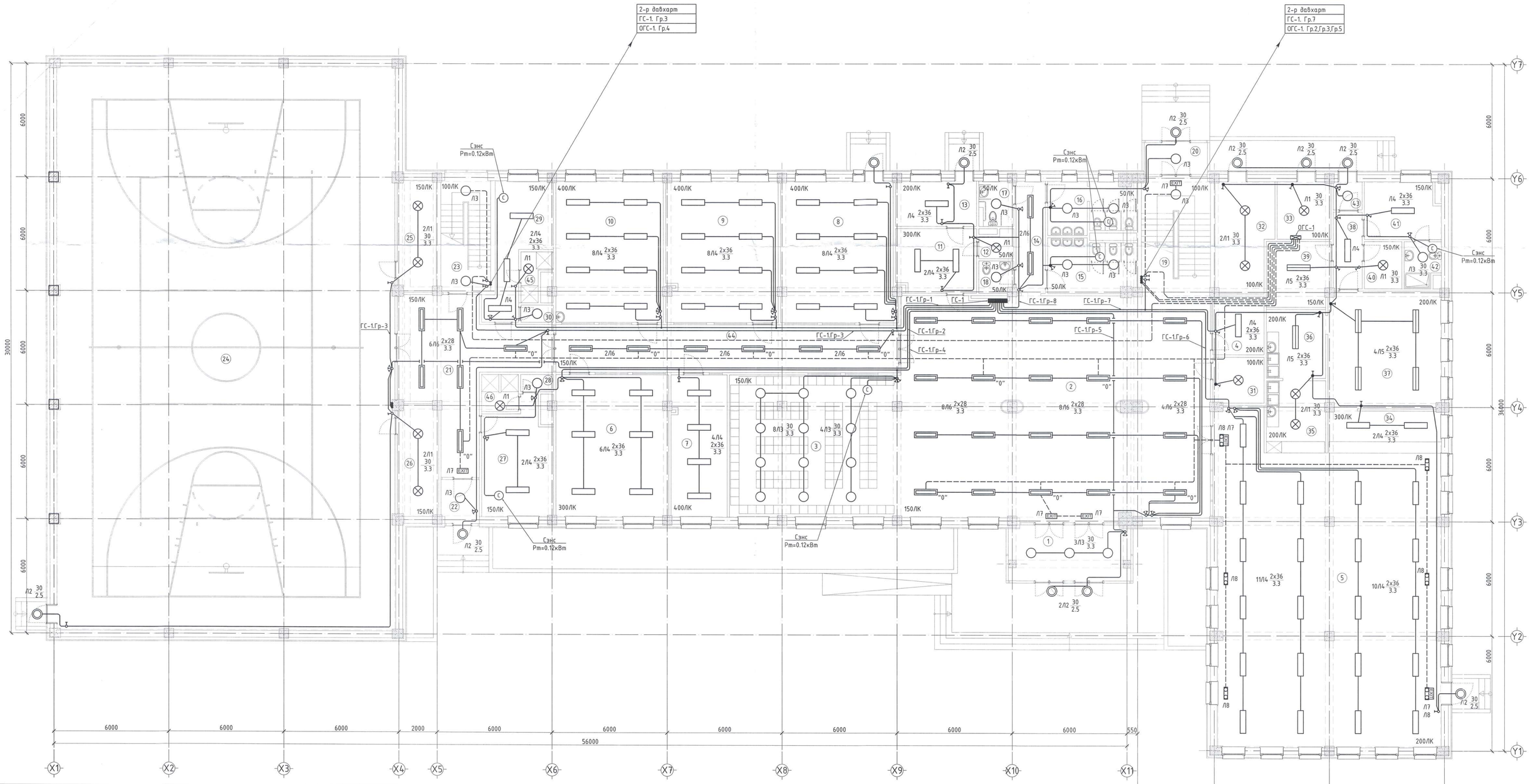
$$R_{газ}=\frac{R_0*R_x}{R_0*\eta_x+R_x*n_0*\eta_б}=\frac{49.4*66.1}{49.4*0.25+66.1*27.4*0.45}=3.94\approx 4 \text{ Ом}$$

- Босоо электрод: урт-3м , 27.4 ш Ф25 мм цайрдсан төмөр байна.
- Хэвтээ электрод: урт-86.5м, 40x4 мм цайрдсан туузан ган.
- Газардуулгын хүрээг барилгын гадна хананаас хааш хаашаа 3 м-т татна.
- Электрод хоорондын зай 3.0 м
- Газардуулгын эсэргүүцэл ≈ 4 Ом

CREATIVE MONGOLIA ЗӨВЛӨГӨӨ ТӨЛӨЛӨЛИЙН КОМПАНИ	ЕРӨНХИЙ БОЛОВСРОЛЫН 1 ДҮГЭЭР СУРГУУЛИЙН ӨРГӨТГӨЛ 320 ХҮҮХДИЙН СУРГУУЛЬ БАЙРШИЛ: ДОРНОГОВЬ АЙМАГ, САЙНШАНД СУМ				
	Газардуулгын тооцоо				Үе шат: АЗ
Инженер	А.Тэмүүлэн	ЕГ Шифр: КМ-25-02-543	Масштаб:	Огноо: 2025/02	
Гүйцэтгэсэн	А.Тэмүүлэн				
Шалгасан	Б.Төрбат	ТГ Шифр: -	Дугаар: ХТ-19	Хуудас: 23	

A2

1-Р ДАВХРЫН БАЙГУУЛАЛТ



ӨРӨӨНИЙ ТОДОРХОЙЛОЛТ							
No	Өрөө, тасалгааны нэр	Талбай (м²)	24	Спорт заал	522.93	46	Шуршуур /эр/ 3.63
1	Гонх	18.20	25	Агуулах	11.81		Нийт талбай 1602.95
2	Вестибюль	190.25	26	Агуулах	12.47		
3	Өлгүүр	65.45	27	Хувцас солих өрөө /эр/	20.70		
4	Жижүүрийн өрөө	8.20	28	Арчин цэвэрлэгчдийн өрөө	1.54		
5	Хоолны танхим	186.86	29	Хувцас солих өрөө /эм/	16.75		
6	Багш нарын өрөө	43.70	30	Арчин цэвэрлэгчдийн өрөө	1.53		
7	Кабинетийн өрөө	21.72	31	Техникийн өрөө /холбоо/	6.38		
8	Хөдөлмөрийн кабинет /эр/	44.08	32	Дулааны узел	16.73		
9	Хөдөлмөрийн кабинет /эм/	43.70	33	Техникийн өрөө /цахилгаан/	8.45		
10	Зураг технологийн өрөө	41.77	34	Хоол түгээх	13.16		
11	Эмчийн өрөө	14.06	35	Үйлчлүүлэгчдийн сав суулга угаалга	11.83		
12	Агуулах	2.45	36	Үйлдвэрлэлийн сав суулга угаалга	11.12		
13	Түгээгчдэд өрөө	10.02	37	Халуун болон бэлтгэх цех	36.24		
14	Хонгил	9.21	38	Хонгил	6.05		
15	Арчин цэвэрлэгчдийн өрөө /эр/	12.55	39	Хуурай хүнсний агуулах	11.38		
16	Арчин цэвэрлэгчдийн өрөө /эм/	12.14	40	Хөргүүрт агуулах	4.85		
17	ХБИ арчин цэвэрлэгчдийн өрөө	4.30	41	Ажилчдын хувцас солих өрөө	11.60		
18	Багш нарын а.ц.ө	2.98					
19	Шатны хонгил	20.84	42	Ажилчдын арчин цэвэрлэгчдийн өрөө	4.37		
20	Гонх	5.54					
21	Холл	41.50	43	Бараа хүлээн авах хэсэг	2.21		
22	Гонх	4.52	44	Коридор	44.70		
23	Шатны хонгил	15.31	45	Шуршуур /эм/	3.17		

ЗӨВШӨӨРӨЛЦСӨН		
БА	Ч.Баттулга	
ББ	Ц.Мөнгөнцэцэг	
ХАС	М.Өдбаяр	
ЦБУ	Б.Ижилчимэг	
ХД	Ц.Үүрчаяа	

CREATIVE MONGOLIA ЗӨРӨӨ ТӨСӨЛ-ЗӨВЛӨГӨӨ

ЕРӨНХИЙ БОЛОВСРОЛЫН 1 ДҮГЭЭР СУРГУУЛИЙН ӨРГӨТГӨЛ 320 ХҮҮХДИЙН СУРГУУЛЬ

БАЙРШИЛ ДОРНОГОВЬ АЙМАГ, САЙНШАНД СУМ.

1-р давхрын гэрэлтүүлгийн байгуулалт

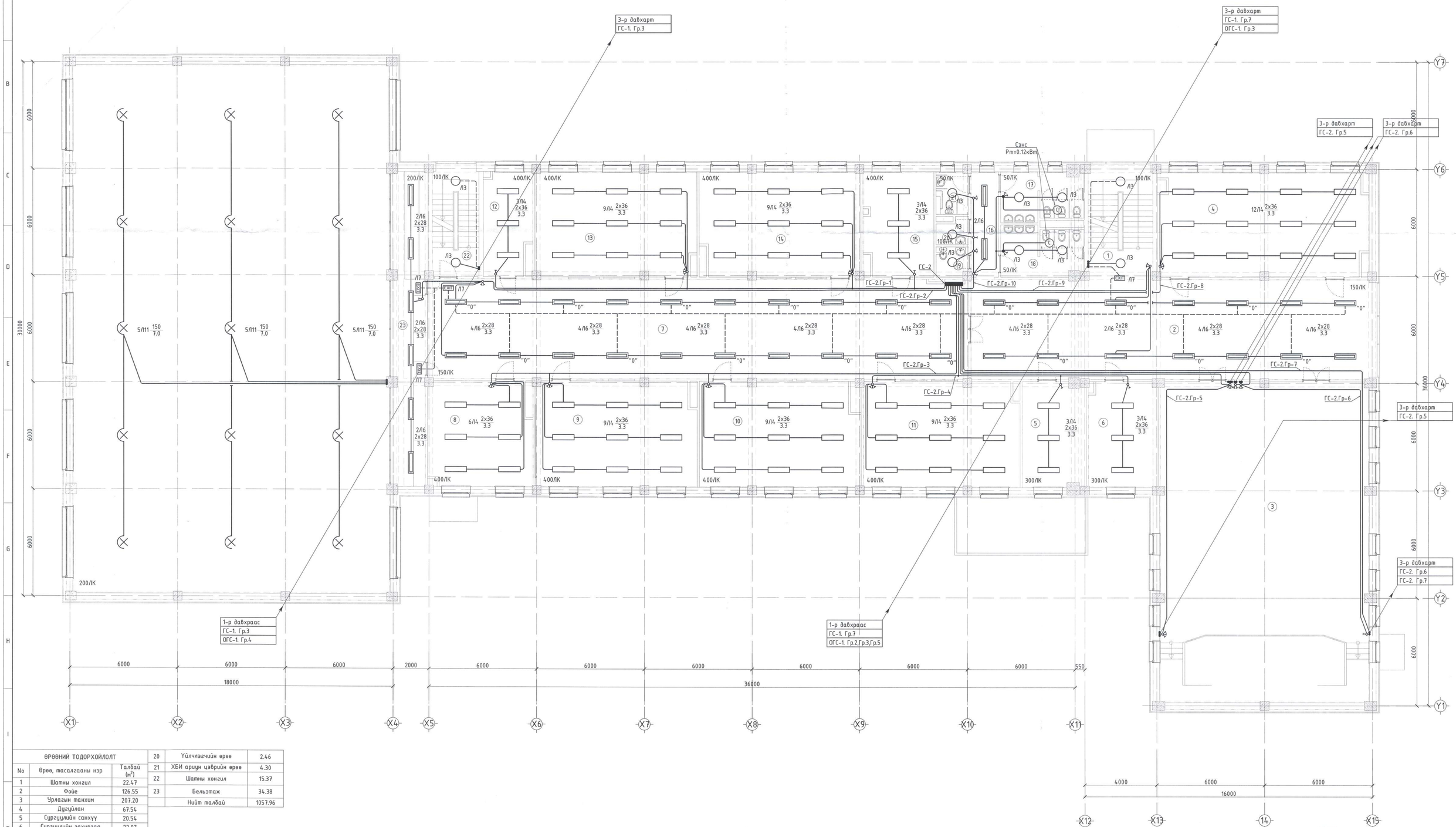
Үе шат: А3

Инженер	А.Тэмүүлэн	ЕГ Шифр: КМ-25-02-543	Масштаб: М1:100	Огноо: 2025/02
Гүйцэтгэсэн	А.Тэмүүлэн	ТГ Шифр: -	Дугаар: ДГ-1	Хуудас: 23
Шалгасан	Б.Төрбат			

5-23

2025.08.22

2-Р ДАВХРЫН БАЙГУУЛАЛТ



ӨРӨӨНИЙ ТОДОРХОЙЛОЛТ		
No	Өрөө, тасалгааны нэр	Талбай ($м^2$)
1	Шатны хонгил	22.47
2	Фойе	126.55
3	Урлагын танхим	207.20
4	Дугуйлан	67.54
5	Сургуулийн санхүү	20.54
6	Сургуулийн захиргаа	22.07
7	Рекреаци	168.30
8	Компьютерийн лаборатори	33.21
9	Мэдээлэл зүйн кабинет	52.21
10	Математикийн кабинет	51.86
11	Шугам зургийн кабинет	50.88
12	Лабораторийн туслах өрөө	15.08
13	Физикийн лаборатори	52.40
14	Химийн лаборатори	52.08
15	Лабораторийн туслах өрөө	22.36
16	Хонгил	9.21
17	Ариун цэврийн өрөө /эр/	12.14
18	Ариун цэврийн өрөө /эм/	12.55
19	Багш нарын а.ц.ө	2.80
20	Үйлчлэгчийн өрөө	2.46
21	ХБИ ариун цэврийн өрөө	4.30
22	Шатны хонгил	15.37
23	Бельэтаж	34.38
	Нийт талбай	1057.96

ЗӨВШӨӨРӨЛЦСӨН		
БА	Ч.Баттулга	
ББ	Ц.Мөнгөнцэцэг	
ХАС	М.Өдбаяр	
ЦБҮ	Б.Ижилчимэг	
ХД	Ц.Үүрцайх	

CREATIVE MONGOLIA
ХУРГАЛ ТӨСӨЛИЙН КОМПАНИ

ЕРӨНХИЙ БОЛОВСРОЛЫН 1 ДҮГЭЭР СУРГУУЛИЙН ӨРГӨТГӨЛ 320 ХҮҮХДИЙН СУРГУУЛЬ
БАЙРШИЛ ДОРНОГОВЬ АЙМАГ, САЙНШАНД СУМ.

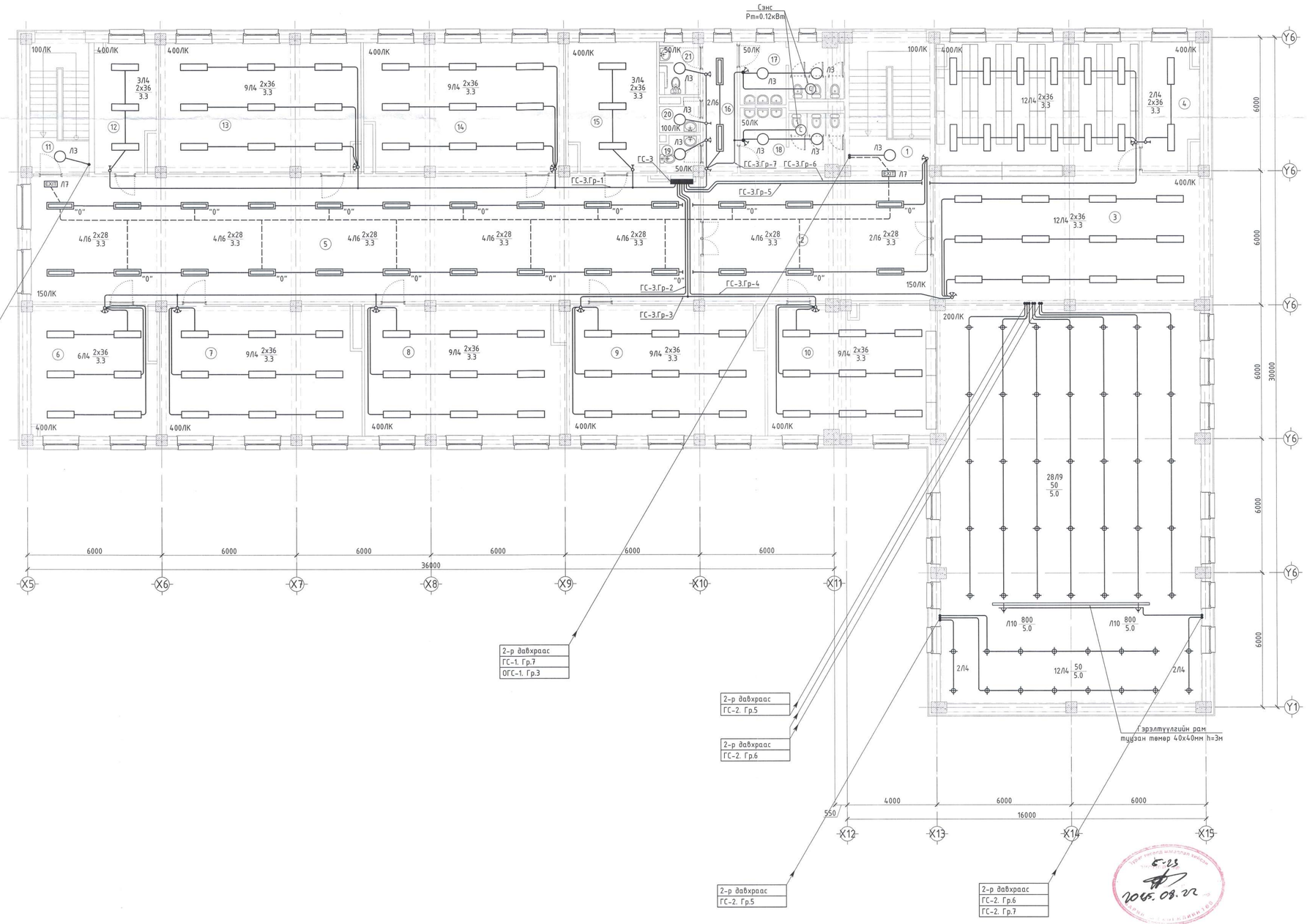
2-р давхрын гэрэлтүүлгийн байгуулалт

Ye шат: А3

Инженер		А.Тэмүүлэн	ЕГ Шифр: КМ-25-02-543	Масштаб: М1:100	Огноо: 2025/02
Гүйцэтгэсэн		А.Тэмүүлэн	ТГ Шифр: -	Дугаар: ДГ-2	Хуудас: 23
Шалгасан		Б.Төрбат			

5.23
2025.08.22

3-Р ДАВХРЫН БАЙГУУЛАЛТ



ӨРӨӨНИЙ ТОДОРХОЙЛОЛТ		
No	Өрөө, тасалгааны нэр	Талбай ($м^2$)
1	Шатны хонгил	22.43
2	Холл	57.34
3	Номын сан	120.21
4	Ном засварлах өрөө	13.85
5	Рекреаци	166.97
6	Гадаад хэлний кабинет	31.75
7	Гадаад хэлний кабинет	51.95
8	Монгол хэлний кабинет	51.86
9	Мэдээлэл зүйн кабинет	50.41
10	Технологийн кабинет /зураг/	43.66
11	Шатны хонгил	16.58
12	Лабораторийн туслах өрөө	15.08
13	Биологийн лаборатори	53.34
14	Газарзүйн кабинет	51.82
15	Туслах өрөө	22.60
16	Хонгил	9.21
17	Арчин цэвэрийн өрөө /эр/	12.14
18	Арчин цэвэрийн өрөө /эм/	12.55
19	Багш нарын а.ц.ө	2.80
20	Үйлчлэгчийн өрөө	2.46
21	ХБИ арчин цэвэрийн өрөө	4.30
	Нийт талбай	813.31

ЗӨВШӨӨРӨЛЦСӨН		
БА	Ч.Баттулга	
ББ	Ц.Мөнгөнцэцэг	
ХАС	М.Оддаяр	
ЦБҮ	Б.Ижилчимэг	
ХД	Ц.Үүрцайх	

CREATIVE MONGOLIA ХХК

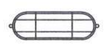
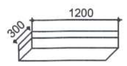
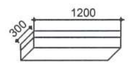
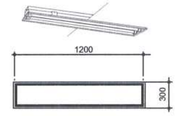
ЕРӨНХИЙ БОЛОВСРОЛЫН 1 ДҮГЭЭР СУРГУУЛИЙН ӨРГӨТГӨЛ 320 ХҮҮХДИЙН СУРГУУЛЬ
БАЯРШИЛ ДОРНОГОВЬ АЙМАГ, САЙНШАНД СУМ.

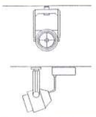
3-р давхрын гэрэлтүүлгийн байгуулалт

Үе шат: АЗ

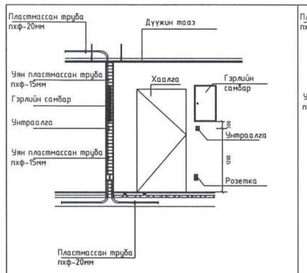
Инженер	А.Тэмүүлэн	ЕГ Шифр: КМ-25-02-543	Масштаб: М1:100	Огноо: 2025/02
Гүйцэтгэсэн	А.Тэмүүлэн	ТГ Шифр: -	Дугаар: ДГ-3	Хуудас: 23
Шалгасан	Б.Төрбат			

ГЭРЭЛТҮҮЛГИЙН МАЯГ

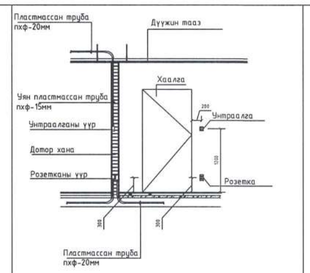
Л1. ЛЕД ГЭРЭЛТҮҮЛЭГЧ 30Вт	Л2. ЛЕД ГЭРЭЛТҮҮЛЭГЧ 30Вт	Л3. ЛЕД ГЭРЭЛТҮҮЛЭГЧ 30Вт	Л4. ЛЮМИСЦЕНТ ГЭРЭЛТҮҮЛЭГЧ 2x36Вт	Л5. ЛЮМИСЦЕНТ ГЭРЭЛТҮҮЛЭГЧ 2x36Вт	Л6. ЛЮМИСЦЕНТ ГЭРЭЛТҮҮЛЭГЧ 2x28Вт
					
ЛЕД ГЭРЭЛТҮҮЛЭГЧ	ЛЕД ГЭРЭЛТҮҮЛЭГЧ	ЛЕД ГЭРЭЛТҮҮЛЭГЧ	ЛЮМИСЦЕНТ ГЭРЭЛТҮҮЛЭГЧ	ЛЮМИСЦЕНТ ГЭРЭЛТҮҮЛЭГЧ	ЛЕД ГЭРЭЛТҮҮЛЭГЧ
ТААЗАНД ТОНОГЛОХ	ХАНАНД ТОНОГЛОХ	ТААЗАНД ТОНОГЛОХ	ТААЗАНД ТОНОГЛОХ	ТААЗАНД ТОНОГЛОХ	ТААЗАНД ТОНОГЛОХ
ХӨНГӨН ЦАГААН БҮРХҮҮЛТЭЙ	ХӨНГӨН ЦАГААН БҮРХҮҮЛТЭЙ	ХӨНГӨН ЦАГААН БҮРХҮҮЛТЭЙ	ШИЛЭН ЦАГААН БҮРХҮҮЛТЭЙ	ХӨНГӨН ЦАГААН БҮРХҮҮЛТЭЙ	ХӨНГӨН ЦАГААН БҮРХҮҮЛТЭЙ
ХАМГААЛАЛТ IP-44	ХАМГААЛАЛТ IP-44	ХАМГААЛАЛТ IP-20	ХАМГААЛАЛТ IP-20	ХАМГААЛАЛТ IP-44	ХАМГААЛАЛТ IP-20
УС ЧИЙГНИЙ ХАМГААЛАЛТТАЙ	УС ЧИЙГНИЙ ХАМГААЛАЛТТАЙ			УС ЧИЙГНИЙ ХАМГААЛАЛТТАЙ	

Л7. ЛЕД EXIT ГЭРЭЛТҮҮЛЭГЧ 2x8Вт	Л8. ОСЛЫН ГЭРЭЛТҮҮЛЭГЧ 2x8Вт	Л9. ЛЕД НҮДЭН ГЭРЭЛТҮҮЛЭГЧ 50Вт	Л10.ТАЙЗНЫ ТУСГАЛТАЙ ГЭРЭЛТҮҮЛЭГЧ 800Вт	Л11. ЛЕД ПРОЖЕКТОР 150Вт
				
EXIT ГЭРЭЛТҮҮЛЭГЧ	ЛЕД ГЭРЭЛТҮҮЛЭГЧ	ЛЕД НҮДЭН ГЭРЭЛТҮҮЛЭГЧ	ТАЙЗНЫ ТУСГАЛТАЙ ГЭРЭЛТҮҮЛЭГЧ	ЛЕД ПРОЖЕКТОР
ХАНАНД ТОНОГЛОХ	ХАНАНД ТОНОГЛОХ	ДҮҮЖИН ТААЗАНД ТОНОГЛОХ	ТААЗАНД ТОНОГЛОХ	ТААЗАНД ТОНОГЛОХ
ШИЛЭН ЦАГААН БҮРХҮҮЛТЭЙ	ШИЛЭН ЦАГААН БҮРХҮҮЛТЭЙ	ХӨНГӨН ЦАГААН БҮРХҮҮЛТЭЙ	ХӨНГӨН ЦАГААН БҮРХҮҮЛТЭЙ	ХӨНГӨН ЦАГААН БҮРХҮҮЛТЭЙ
ХАМГААЛАЛТ IP-20	ХАМГААЛАЛТ IP-20	ХАМГААЛАЛТ IP-20	ХАМГААЛАЛТ IP-65	ХАМГААЛАЛТ IP-20
	БАТТЕРЕЙТЭЙ ГЭРЭЛТҮҮЛЭГЧ		ГЭРЭЛТҮҮЛЭГЧИЙН ТОГТООГЧ ЗАМТАЙ	

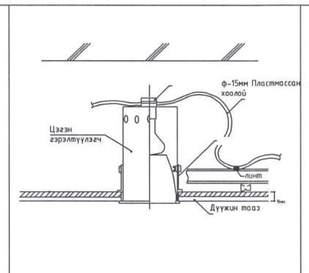
УГСРАЛТЫН БҮДҮҮВЧ



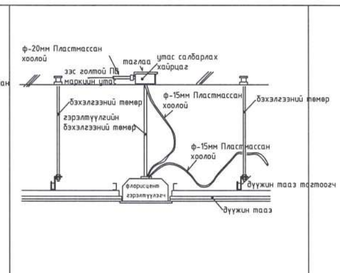
ЗААЛНЫ ГЭРЭЛТҮҮЛГИЙН УНТРААЛГА ТОНОГЛОХ ХЭМЖЭЭ



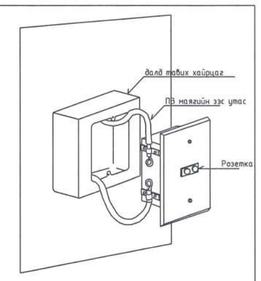
УНТРААЛГА РОЗЕТКА ТОНОГЛОХ ХЭМЖЭЭ



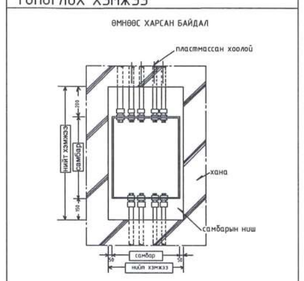
ЦЭГЭН ГЭРЭЛТҮҮЛЭГЧ ТОНОГЛОХ

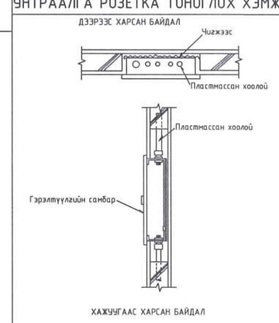


ФЛОРИСЦЕНТ ГЭРЭЛТҮҮЛЭГЧ ТОНОГЛОХ

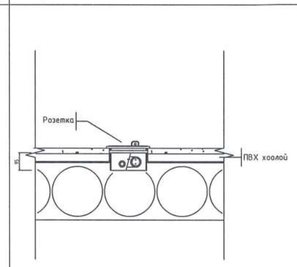


ХАНАНЫ РОЗЕТКА ТОНОГЛОХ

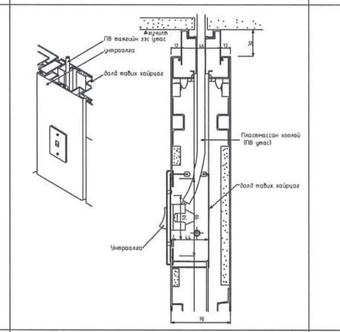




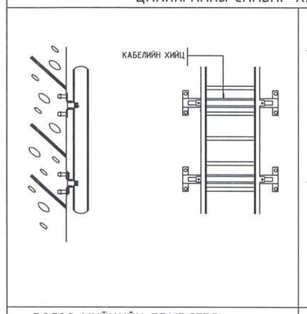
ЦАХИЛГААНЫ САМБАР ХАНАНД ТОНОГЛОХ



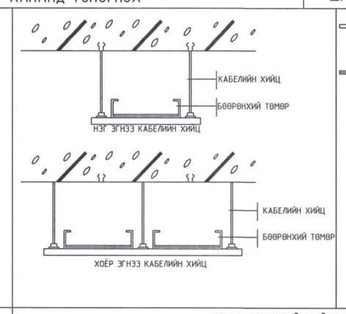
ШАЛАНД РОЗЕТКА ТОНОГЛОХ

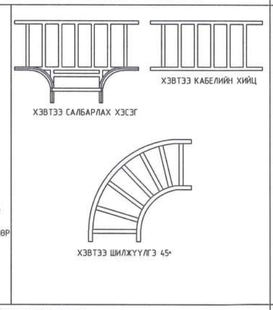


ХАНАНД УНТРААЛГА ТОНОГЛОХ

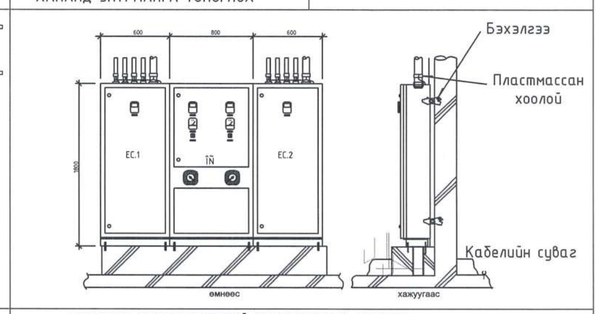


БОСОО ХИЙЦИЙН БЭХЭЛГЭЭ





ХЭВТЭЭ ХИЙЦИЙН БЭХЭЛГЭЭ



ОРОЛТЫН БОЛОН ЕРӨНХИЙ ХУВААРИЛАХ САМБАР

CREATIVE MONGOLIA ЗУРАГ ТӨСЛИЙН КОМПАНИ	ЕРӨНХИЙ БОЛОВСРОЛЫН 1 ДҮГЭЭР СУРГУУЛИЙН ӨРГӨТГӨЛ 320 ХҮҮХДИЙН СУРГУУЛЬ БАЙРШИЛ: ДОРНОГОВЬ АЙМАГ, САЙНШАНД СУМ.			
	Гэрэлтүүлгийн маяг, Угсралтын бүдүүвч			Үе шат: АЗ
Инженер	А.Тэмүүлэн	ЕГ Шифр: КМ-25-02-543	Масштаб:	Огноо: 2025/02
Гүйцэтгэсэн	А.Тэмүүлэн	ТГ Шифр: -	Дугаар: ДГ-4	Хуудас: 23
Шалгасан	Б.Төрбат			

A2