



ШИФР: ББ-16/2024

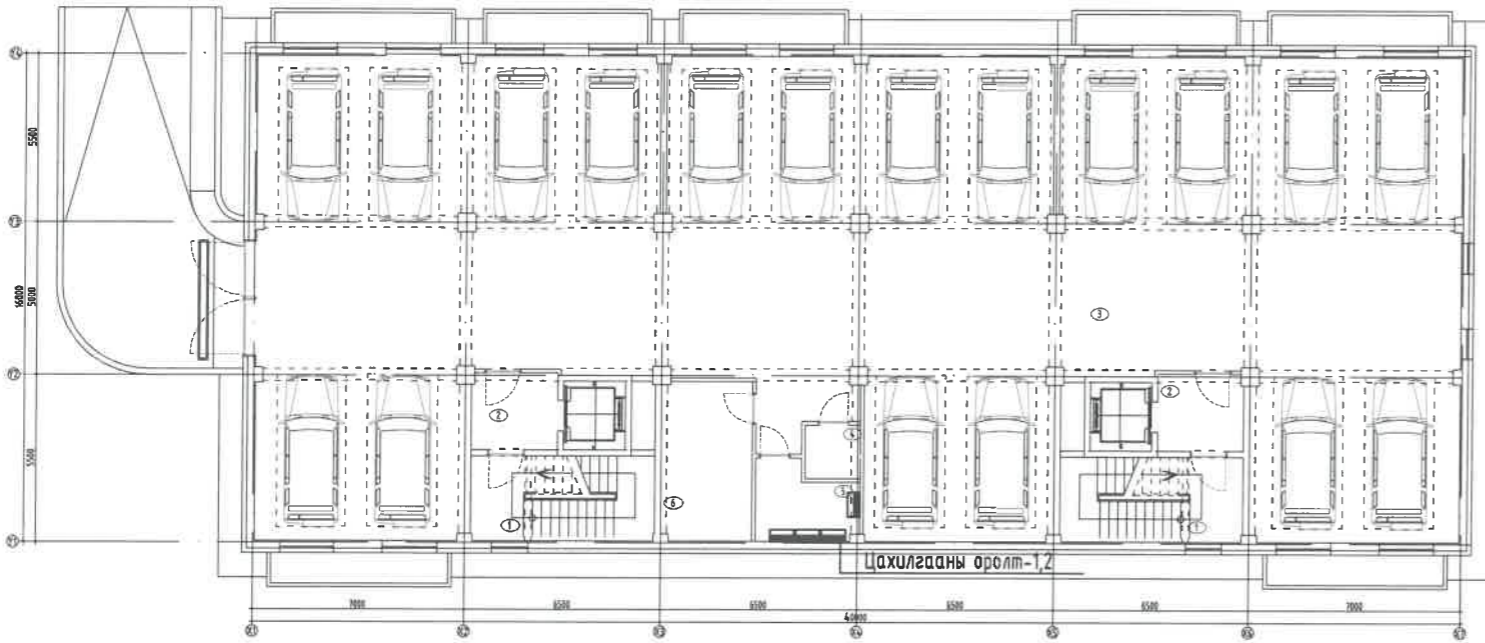
НЭГ МАЯГИЙН ЗУРАГ  
СЭЛБЭЭ ДЭД ТӨВИЙН БАРИЛГАЖИЛТЫН ТӨСӨЛ 9 ДАВХАР 87 АЙЛЫН ОРОН СУУЦ  
/ХУЧИТ ТӨХӨӨРӨМЖ, ДОТОР ГЭРЭЛТҮҮЛГИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ-ХТ, ДГ/

Боловсруулсан:  
"ББСМО" ХХК-ний Ерөнхий захирал.....Б.Сүнжидмаа  
Инженер.....Б.Эрдэнэчимэг



Улаанбаатар хот  
2024 он

БАРИЛГЫН БҮДҮҮВЧ. М1:250



ҮНДСЭН ҮЗҮҮЛЭЛТ

№	Үзүүлэлтийн нэрүүд	Хэмжих нэгж	Оролт-1	Оролт-2	Аваарийн үед	Нийт
1	Сүлжээний хүчдэл	В	380			
2	Суурилагдсан чадал	кВт	138.4	152.6	53.5	207.3
3	Тооцооны чадал	кВт	133.0	145.6	48.1	200.3
4	Тооцооны гүйдэл	А	217.1	238.4	81.3	326.0
5	Шугмын хүчдэлийн алдагдал	%	-	-	-	-

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	
БДД 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	Цахилгаан тоног төхөөрөмж, гүйдэл дамжуулагчийн таних тэмдэг	
MNS 3757-15:2005	Дотор цахилгаан гэрэлтүүлэг. Ажлын зураг	

ҮНДСЭН ИЖ БҮРЭН АЖЛЫН ЗУРГИЙН ЖАГСААЛТ.

Д/д	Хуудас	Нэр	Тайлбар
1	ХТ-1	Бүдүүвч, үндсэн үзүүлэлт, зургийн жагсаалт	
2	ХТ-2	Тайлбар бичиг	
3	ХТ-3	Таних тэмдэг	
4	ХТ-4	Материалын түүвэр-1	
5	ХТ-5	Материалын түүвэр-2	
6	ХТ-6	Материалын түүвэр-3	
7	ХТ-7	0.4кВ-ийн самбарын тооцооны үндсэн бүдүүвч	
8	ХТ-8	Удирдлагын самбар, холбооны самбарын тооцооны бүдүүвч. ГҮ-УС, ЦҮ-УС, БҮ-УС, Хол.С	
9	ХТ-9	Ослын гэрэлтүүлгийн самбарын тооцооны бүдүүвч. ОГС	
10	ХТ-10	Гэрэлтүүлгийн самбарын тооцооны бүдүүвч. ГС-01	
11	ХТ-11	Давхрын самбар, автоматтай хайрцгийн тооцооны бүдүүвч. ДС-1.1-ДС-1.9, ДС-2.1-ДС-2.9, АХ-1, АХ-2	
12	ХТ-12	Автоматтай хайрцгийн тооцооны бүдүүвч. АХ-А, АХ-Б, АХ-В, АХ-Г, АХ-Д	
13	ХТ-13	Зоорийн давхрын хүчит төхөөрөмжийн байгуулалт	
14	ХТ-14	1-р давхрын хүчит төхөөрөмжийн байгуулалт	
15	ХТ-15	2-9-р давхрын хүчит төхөөрөмжийн байгуулалт	
16	ХТ-16	Техникийн давхрын хүчит төхөөрөмжийн байгуулалт	
17	ХТ-17	Дээврийн аянга хамгаалалтын байгуулалт	
18	ХТ-18	Газардуулгын байгуулалт	
19	ХТ-19	Аянга хамгаалалт, газардуулгын ерөнхий байгуулалт	
20	ХТ-20	Аянга хамгаалалт, газардуулгын тооцоо	
21	ХТ-21	Аянга хамгаалалтын огтлол, дотор ба гадна газардуулгын хүрээ	
22	ХТ-22	Аянга хамгаалалтын буулт бэхлэгээний хэсэглэлүүд	
23	ХТ-23	Потенциалийг тэгшитгэх болон газардуулгын системийн бүдүүвч	
24	ХТ-24	Чгсралтын бүдүүвч	
25	ДГ-1	Зоорийн давхрын гэрэлтүүлгийн байгуулалт	
26	ДГ-2	1-р давхрын гэрэлтүүлгийн байгуулалт	
27	ДГ-3	2-9-р давхрын гэрэлтүүлгийн байгуулалт	
28	ДГ-4	Техникийн давхрын гэрэлтүүлгийн байгуулалт	

Энэхүү зураг нь "ББСМО"ХХК-ийн ОЮУНЫ ӨМЧ тул зохиогчийн зөвшөөрөлгүйгээр өөрчлөх болон ашиглахыг хориглоно.

Үе шат:	АЖЛЫН ЗУРАГ	
	Хаяг: БЗД, 30-р хороо "ББСМО"ХХК-н байр Утас: 77116139, 99116139, 95103339 И-мэйл: info@bbsmo.mn bbsmo08@gmail.com Вэб: BBSMO.mn	
Захирал	Б.Сүнжидмаа	
Инженер	Б.Эрдэнэчимэг	
Гүйцэтгэсэн	Б.Эрдэнэчимэг	
Шалгасан	Б.Батдэлгэр	
<p>НЭГ МАЯГИЙН ЗУРАГ СЭЛБЭ ДЭД ТӨВИЙН БАРИЛГАЖИЛТЫН ТӨСӨЛ 9 ДАВХАР 87 АЙЛЫН ОРОН СУУЦНЫ БАРИЛГА</p> <p>Бүдүүвч, үндсэн үзүүлэлт, зургийн жагсаалт</p>		
Масштаб: М1:	Зургийн дугаар: ХТ-1	Хуудас: 28
ЕГ Шифр: ББ-16/2024	ТГ Шифр:	Огноо: 2024

ТАЙЛБАР БИЧИГ

Ерөнхий хэсэг

Энэхүү барилгын дотор цахилгааны ажлын зургийг барилга архитектур технологи, халаалт агаар сэлгэлт, цэвэр бохир усны даалгаврыг үндэслэн "Орон сууц, олон нийтийн барилгын цахилгаан тоног төхөөрөмжийг төлөвлөх ба угсрах" барилгын дүрэм "БД43-102-07", "Цахилгаан байгууламжийн дүрэм" "БД43-101-03", "Байгалийн ба зохиомол гэрэлтүүлэг" "БНБД 23-02-08", "Барилга байгууламжийн аянга хамгаалалтын зураг төсөл зохиох заавар" "БД 43-103-08"-ын дагуу хийж гүйцэтгэв.

Цахилгаан хангамж

Цахилгаан хэрэглэгчид нь цахилгаан хангамжийн найдвартай ажиллагааны II зэрэгт хамаарагдана. Орон сууцны тэжээлийг гүн газардуулсан нейтральтай бие биеэ нөөцлөх хос кабель шугамаар ЕОС самбар руу оруулж тэжээнэ. Оролтын самбар нь Монгол улсын стандартын шаардлагад нийцүүлж үйлдвэрлэсэн самбар байх ба ерөнхий оролтын самбар ЕОС, ерөнхий хуваарилах самбар ЕХС-1; ЕХС-2, автомат сэлгэн залгагчтай самбар АВР-ХС, гэрэлтүүлгийн самбар ГС.01, ослын гэрэлтүүлгийн самбар ОГС самбаруудыг цахилгааны өрөөнд төлөвлөв.

Ослын гэрэлтүүлгийн самбар, холбооны самбар, лифтний удирдлагын самбар, галын ус, цэвэр ус, бохир усны удирдлагын самбарууд нь найдвартай ажиллагааны I зэрэгт орох ба автомат сэлгэн залгагчтай АВР самбараас тэжээнэ.

Давхрын тоолууртай самбар ДС-уудыг тухайн давхрын хонгилд хананд далд суурилуулах ба холбоо дохиололтой хамт тоноглоно. Айлын автоматтай хайрцгыг хананд далд суурилуулахад төлөвлөв.

Цахилгаан эрчим хүчний хэрэглээг самбар тус бүрд тавьсан тоолуураар тооцож гаргана. Тоолуур нь 2 тарифт бүрэн электрон тоолуур байна.

Самбаруудад ВА88, ВА47-100, ВА47-29, АДТ-32 маягийн автоматуудыг болон цэнэг шавхагч ОПС тоноглогдсон болно.

Хүчит төхөөрөмж

Уг барилгын хүчит төхөөрөмжийн цахилгаан хэрэглэгчдэд оролт, хуваарилах ба гэрэлтүүлгийн самбар, тоног төхөөрөмжүүдийн удирдлагын тэжээлийн самбарууд, лифт, хорших хэсгээс өгсөн тоног төхөөрөмжүүд, хүчний розеткууд орно. Иж бүрэн ирэх тоног төхөөрөмжүүдийн угсралтыг үйлдвэрээс ирэх угсралт гүйцэтгэх заавар, системийн удирдлага тэжээлийн самбарыг автоматикийн зураг төслийн дагуу гүйцэтгэх шаардлагатай.

Гэрэлтүүлэг

Гэрэлтүүлэгчүүдийг өрөөний зориулалт, архитектурын шийдэлд тулгуурлан сонгосон. Техникийн өрөө, ариун цэврийн өрөө, гаражд ус чийгнээс хамгаалагдсан гэрэлтүүлэгч, бусад өрөөнүүдэд өрөөний зориулалт, таазны хийцлэлээс нь хамааруулж гэрэлтүүлэгчийг сонгож төлөвлөв. /ДГ-1-4 хуудаснаас үз/.

Ослын гэрэлтүүлэгт ЭВт-ын EXIT гэрэлтүүлэгчийг, ослын гэрэлтүүлэгт өөр дэрээ тог баригчтай 4.8Вт-ын LED гэрэлтүүлэгчийг гарах гарцан дээр хананд, таазнаас дүүжилж 2.2м -ийн өндөрт тоноглоно.

Розеткагийг өрөөний зориулалт, архитектурын технологийн шийдэлд тулгуурлан сонгосон.

Тэжээлийн ба группын шугам

Цахилгааны өрөөнөөс гарах тэжээлийн шугамыг ВВГ маркын утсыг хуванцар хоолойд сүвлэн таазаар кабелийн тавиур дээр, кабелийн нишээр дээш босгоно. Кабелийн тавиурыг таазнаас бэхэлж тогтооно. Босоо шугамын давхар дундын хучилтыг гал тархахаас хамгаалж галд тэсвэртэй материалаар чигжиж бөглөнө. Давхрын салбар шугам болох айлын самбаруудын тэжээлийн шугамын утсыг хуванцар хоолойд сүвлэн шалны бэлтгэлд далд угсрана.

Бүх өрөө тасалгааны гэрэлтүүлгийн шугамыг хуванцар хоолойд сүвлэж хучилт болон шалны бэлтгэлд далд угсарч гүйцэтгэнэ. Розетканы шугамыг хуванцар хоолойд сүвлэж хана болон шалны бэлтгэлд далд угсарч гүйцэтгэнэ. Бүх хуванцар хоолой нь галд тэсвэртэй МУ-ын стандартын шаардлага хангасан Орос болон Солонгос улсынх байна. Тоног төхөөрөмжийг угсрах

Цахилгааны самбарууд нь газардуулгатай холбогдсон байна. Цахилгааны самбаруудыг шалнаас 1.5м өндөрт, айлын унтраалгыг хаалга онгойх талын хананд шалнаас 1.0м-т, нийтийн эзэмшлийн талдай, үйлчилгээний унтраалгыг хаалга онгойх талын хананд шалнаас 1.5м-ийн өндөрт тоноглоно.

Угаалын өрөөний розеткиг шалнаас 0.5м, 1.3м-т, бусад өрөөний розеткиг шалнаас 0.5-1.2м-ийн өндөрт тоноглоно.

Бүх чийдэн нь цахилгаан хэмнэх компакт люминесцент (сүүн цагаан) чийдэн байна. Түүний чадлын итгэлцүүр 0.9-с хэтрэхгүй байх шаардлагатай. Гэрэлтүүлгүүд нь олон улсын стандартад нийцсэн байх шаардлагатай.

Аянга хамгаалалт, газардуулга

Улаанбаатар хот, Чингэлтэй дүүрэг, 18-р хороонд баригдах орон сууцны барилгын аянга хамгаалалт газардуулгын тооцоог хийхдээ инженер хайгуулын "Топ гео техник" ХХК 2024 оны 07 сарын 1-ны өдрөөс 2024 оны 7-р сарын 16-ны хооронд хийсэн архив №2024/101 инженер геологийн дүгнэлтийн дагуу хийж гүйцэтгэв.

Цооногуудыг дунджилж тооцоо хийв.

Байгал цаг уурын үзүүлэлт:

Table with 2 columns: Parameter (e.g., Гадна агаарын үнэмлэхүй хамгийн их температур) and Value (+33.8°C, -31.6°C, etc.)

Хөрсний ерөнхий дүгнэлт:

Table with 3 columns: Location (e.g., -Шавранцар ул хөрс), IGZ level (ИГЭ-1), and radius (r=40-150 0м\*м)

Уг барилга нь аянга хамгаалалтын IV ангилалд орж байгаа тул 10x10м2 талдай бүхий аянгын гүйдэл хүлээн авах торыг дээвэр дээр ф12мм-н цайрцсан бөөрөнхий ган төмрөөр ил хийж, торны зангилаа уулзваруудыг гагнаж холбоно. Аянга хамгаалалтын хүрээг ф12мм-н цайрцсан бөөрөнхий ган төмрөөр парпет дээр ил хийнэ. Барилгын аянга хүлээн авагч нь шууд аянга буухаас хамгаалж, аянгын цахилгааны нөлөө болон аянгын цахилгаан долгион нэвтрэхээс хамгаалж потенциалийг тэгшитгэнэ.

Аянгын гүйдэл дамжуулагчийг барилгын ханын дагуу 25м тутамд багана болон хана, гадна дулаалга хоёрын дунд ф=12мм-ийн бөөрөнхий төмрийг галд тэсвэртэй ф=16мм-ийн PVC хуванцар хоолойд сүвлэж буулгаад гадна газардуулгын системтэй холбож өгнө. Барилгын өндрийн 20м тутамд 40x4мм-ийн туузан төмрөөр бүслүүр хийж аянгын буултуудтай холбоно. Дээвэр дээр илүү гарч байгаа бүх металл эд анги, жишээ нь: агааржуулалтын металл хоолой, дээврийн сэнс, төмөр дээвэр, дээврийн төмөр тулгуур зэргийг аянга хүлээн авах тортой гагнаж холбоно.

Уг барилгын цахилгаан, дулааны өрөөнүүдэд 25x4мм-ийн туузан төмрөөр дотор газардуулгын хүрээ хийх ба хүрээг шалнаас 0.5м-ийн өндөрт хийж гадна газардуулгын хүрээтэй 2 цэгээр холбоно. Хэвтээ электродыг -0.8м-ийн түвшинд 40x4мм-ийн туузан төмрөөр босоо электродын дээд үзүүр нь -0.7м гүнд 50x50x5мм 4м-ийн урттай дулан төмрөөр хийнэ. Эсэргүүцлийн хэмжээ 4 Ом-оос хэтрэхгүй байх шаардлагатай ба 4 Ом-оос хэтэрсэн тохиолдолд нэмэлт электрод зоож өгөх ба эсэргүүцэл буулгах арга хэмжээ авах шаардлагатай. Мөн газардуулгын хэмжилт хийх хайрцагийг суурилуулах

Цахилгааны тоног төхөөрөмжийн угсралт дууссаны дараа бүх тоноглолын нүхийг галд шатдаггүй материалаар чигжиж бөглөж гал гарахаас хамгаална. Угсралтыг цахилгаан техникийн ажил БНБД-305.06.90-нормын шаардлагад нийцүүлэн зураг төслийн дагуу гүйцэтгэх шаардлагатай. Барилгын ажлын гүйцэтгэлийн явцад ямар нэгэн асуудал үүсвэл зураг төсөл зохиосон байгууллага болон холбогдох байгууллагуудтай яаралтай холбоо барин зөвшилцөж, талбай дээр нь шийднэ.

Энэхүү зураг нь "ББСМО"ХХК-ийн ОЮУНЫ ӨМЧ тул зохиогчийн зөвшөөрөлгүйгээр өөрчлөх болон ашиглахыг хориглоно.

Table with columns: Ye шат, АЖЛЫН ЗУРАГ, Захирал, Инженер, Гүйцэтгэсэн, Шалгасан. Includes BBSMO logo and contact info.



НЭГ МАЯГИЙН ЗУРАГ
СЭЛБЭ ДЭД ТӨВИЙН БАРИЛГАЖИЛТЫН ТӨСӨЛ 9 ДАВХАР
87 АЙЛЫН ОРОН СУУЦНЫ БАРИЛГА

Table with 3 columns: Масштаб (M1), Зургийн дугаар (ХТ-2), Хуудас (28); EG Шифр (ББ-16/2024), ТГ Шифр, Огноо (2024)

**ТАНИХ ТЭМДЭГ**

№	Таних тэмдэг	Нэр	Чадал ба ампер	Хүчдэл	Хамгаалалтын зэрэг IP	Маяг
<b>1.Гэрэлтүүлэгч</b>						
1		Таазанд тоноглох ус чийгнээс хамгаалагдсан пластмассан бүрхүүлтэй LED чийдэнтэй гэрэлтүүлэгч	36Вт	220В	IP65	L1
2		Хананд тоноглох чийгнээс хамгаалагдсан LED чийдэнтэй толины гэрэлтүүлэгч	10Вт	220В	IP54	L2
3		Таазанд тоноглох LED чийдэнтэй компакт хөдөлгөөн мэдрэгчтэй гэрэлтүүлэгч	18Вт	220В	IP20	L3
4		Таазанд тоноглох ус чийгнээс хамгаалагдсан пластмассан бүрхүүлтэй LED гэрэлтүүлэгч	22Вт	220В	IP54	L4
5		Таазанд тоноглох ус чийгнээс хамгаалагдсан пластмассан бүрхүүлтэй 2D флюоресцент чийдэнтэй компакт гэрэлтүүлэгч	22Вт	220В	IP54	L5
6		Таазанд тоноглох ус чийгнээс хамгаалагдсан пластмассан бүрхүүлтэй LED чийдэнтэй компакт гэрэлтүүлэгч	12Вт	220В	IP20	L6
7		Таазанд тоноглох ус чийгнээс хамгаалагдсан 2D флюоресцент чийдэнтэй гэрэлтүүлэгч	13Вт	220В	IP54	L7
8		Хананд тоноглох ус чийгнээс хамгаалагдсан 2D флюоресцент чийдэнтэй гэрэлтүүлэгч	22Вт	220В	IP54	L8
9		Таазанд дүүжилж патрон	20Вт	220В	IP20	L9
10		Хананд тоноглох LED чийдэнтэй гэрэлтүүлэгч	10Вт	220В	IP20	L10
11		Таазанд тоноглох хамгаалалтын пластмассан бүрхүүлтэй LED чийдэнтэй гэрэлтүүлэгч 60x60	36Вт	220В	IP20	L11
12		Таазанд тоноглох ус чийгнээс хамгаалагдсан LED чийдэнтэй шигтгээ гэрэлтүүлэгч	18Вт	220В	IP54	L12
13		Хананд тоноглох өөр дэрээ тог баригчтай абаарийн үеийн ослын гэрэлтүүлэгч	4.8Вт	220В	IP20	ДБА 3928
13		Өөр дэрээ тог баригчтай хананд дүүж таазнаас дүүжилж тоноглох абаарийн үеийн EXIT гэрэлтүүлэгч	3Вт	220В	IP20	ДПА 2104
<b>2.Унтраалга</b>						
1		Хананд далд тоноглох нэг даралттай унтраалга	10А	220В	IP20	
2		Хананд далд тоноглох хоёр даралттай унтраалга	10А	220В	IP20	
3		Хананд далд тоноглох гурван даралттай унтраалга	10А	220В	IP20	
4		Хананд тоноглох нэг даралттай хамгаалагдсан унтраалга	10А	220В	IP40	
5		Хананд тоноглох хоёр даралттай хамгаалагдсан унтраалга	10А	220В	IP40	
<b>3.Розетка</b>						
1		Хананд далд тоноглох газардуулгын контакттай хоёр туйлт розетка	10А	220В	IP20	
2		Хананд далд тоноглох газардуулгын контакттай хоёр туйлт хоёрлосон розетка	10А	220В	IP20	
3		Хананд далд тоноглох газардуулгын контакттай ус чийгнээс хамгаалагдсан тагтай хоёр туйлт розетка	16А	220В	IP40	
4		Хананд далд тоноглох газардуулгын контакттай хоёр туйлт хамгаалагдсан розетка /Лысьва/	32А	220В	IP40	

№	Таних тэмдэг	Нэр	Хамгаалалтын зэрэг IP
1		Ерөнхий ба хуваарилах самбар, Хүчний самбар, тоолууртай самбар	IP31
2		Гэрэлтүүлгийн самбар	IP31
3		ОГС ослын гэрэлтүүлгийн самбар	IP31
4		ЦУ: Удирлагын самбар	IP31
5		Гал хамгаалагч, Цэнэг шавхагч	
6		Хамгаалалтын таслах төхөөрөмж, Ердийн автомат	
7		Wh: 3 фазын, 1 фазын идэвхит чадлын электрон тоолуур	
8		Салбарлах хайрцаг, Газардуулгын холдох цэг	
9		Гүүдэл дамжуулах шугам	
10		Ослын ба хамгаалалтын дохиоллын гэрэлтүүлгийн сүлжээний шугам	
11		Дамжуулагч утасны тоо /зургаасаар; тоогоор тэмдэглэсэн/	
12		Кабелийн тавиур	
13		Бөөрөнхий ган, Туузан төмөр, Булан төмөр	
14		Дамжуулагч, дээрээс доош, доороос дээш өнгөрөн гарахдаа уг дайгуулалт дээрх хэвтээ тавигдах хэсэггүй зогсуурт шугам	
15		Хөдөлгүүр	
16		Агаарын дулааны хөшиг. /Хэвтээ, босоо/	
17		Соронзон залгуур /удирдлага/	
18		Ачаалал таслагч /удирдлага/	

Энэхүү зураг нь "ББСМО"ХХК-ийн ОЮУНЫ ӨМЧ тул зохиогчийн зөвшөөрөлгүйгээр өөрчлөх болон ашиглахыг хориглоно.

Үе шат:	АЖЛЫН ЗУРАГ
	Хаяг: БЗД, 30-р хороо "ББСМО"ХХК-н байр Утас: 77116139, 99116139, 95103339 И-мэйл: info@bbsmo.mn bbsmo08@gmail.com Вэб: BBSMO.mn
Захирал	Б.Сүмжидмаа
Инженер	Б.Эрдэнэчимэг
Гүйцэтгэсэн	Б.Эрдэнэчимэг
Шалгасан	Б.Батдэлгэр

**НЭГ МАЯГИЙН ЗУРАГ**  
СЭЛБЭ ДЭД ТӨВИЙН БАРИЛГАЖИЛТЫН ТӨСӨЛ 9 ДАВХАР  
87 АЙЛЫН ОРОН СУУЦНЫ БАРИЛГА


Таних тэмдэг		
Масштаб: М1:	Зургийн дугаар: ХТ-3	Хуудас: 28
ЕГ Шифр: ББ-16/2024	ТГ Шифр:	Огноо: 2024

МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР-1

№	Нэр	Маяг	Хэсж. нэгж	Тоо ширхэг	Тайлбар		
A	Ерөнхий оролтын самбар						
	1	Зэс шинтэй хуваарилах самбар туслах тоног төхөөрөмжийн хамт. IP31, 1800x800x400мм хэмжээтэй.					
		а. Гар сэлгэн залгагч ВР32И Эр/400А -2ш					
		б. Гал хамгаалагчтай салгуур EFEN Эр/400А -2ш					
		в. Гал хамгаалагч ПВЦ-22x58-125А -12ш					
		г. Цэнэг шавхагч ОПС1-В/4 -6ш					
		д. Гүйдлийн трансформатор ТТИ-А-200/5А -12ш					
		е. 3 фазын электрон тоолуур 380В, 5А -2ш					
		ё. Амперметр АИ-47 300А -6ш					
		ж. Вольтметр ВИ-47 300А -2ш					
з. 1 фазын автомат таслуур ВА47-29 1р/6А -6ш							
и. Дохионы гэрэл -6ш							
B	Ерөнхий хуваарилах самбар.						
	2	Зэс шинтэй хуваарилах самбар туслах тоног төхөөрөмжийн хамт. IP-31, 1800x800x400мм хэмжээтэй.					
Оролтонд: а. 3 фазын автомат таслуур ВА88-35 Эр/160А -1ш							
Шугаманд: б. 3 фазын автомат таслуур ВА88-32 Эр/100А -5ш							
C	Ерөнхий хуваарилах самбар.						
	3	Зэс шинтэй хуваарилах самбар туслах тоног төхөөрөмжийн хамт. IP-31, 1800x800x400мм хэмжээтэй.					
		Оролтонд: а. 3 фазын автомат таслуур ВА88-35 Эр/200А -1ш					
		Шугаманд: б. 3 фазын автомат таслуур ВА88-32 Эр/100А -4ш					
		ВА47-100 4р/32А, D -1ш					
		Автомат сэлгэн залгагчтай хуваарилах самбар.					
		4	Зэс шинтэй хуваарилах самбар туслах тоног төхөөрөмжийн хамт. IP-31, 1800x800x400мм хэмжээтэй.				
			Оролтонд: а. Автомат сэлгэн залгагч АВР-100 -1ком				
			б. 3 фазын автомат таслуур ВА88-32 Эр/100А -1ш				
			в. Гал хамгаалагч ПВЦ-22x58-80А -6ш				
г. Цэнэг шавхагч ОПС1-В/4 -6ш							
д. Гүйдлийн трансформатор ТТИ-А-75/5А -3ш							
е. 3 фазын электрон тоолуур 380В, 5А -1ш							
ё. Амперметр АИ-47 500А -3ш							
ж. Вольтметр ВИ-47 600В -1ш							
Шугаманд: а. 3 фазын автомат таслуур ВА88-32 Эр/50А -2ш							
ВА88-32 Эр/32А -2ш							
ВА88-32 Эр/25А -1ш							
ВА88-32 Эр/20А -1ш							
б. 2 фазын автомат таслуур ВА47-100 2р/25А -1ш							
ВА47-100 2р/20А -1ш							
в. 2 фазын дифференциаль автомат таслуур АВДТ-32 2р, 20А/30МА -1ш							
E	Галын усны удирдлагын самбар						
	5	Шугаманд: а. 3 фазын автомат таслуур ВА47-100 Эр/25А, D -2ш					
		2 фазын автомат таслуур ВА47-100 2р/16А -1ш					
		Бохир усны удирдлагын самбар					
6		Шугаманд: а. 2 фазын автомат таслуур ВА47-100 1р/16А -1ш					
	Цэвэр усны удирдлагын самбар						
7	Шугаманд: а. 3 фазын автомат таслуур ВА47-100 Эр/25А, D -2ш						
	Холбооны самбар						
F	Хананд ил тоноглох зэс шинтэй, тоолууртай самбар туслах тоног төхөөрөмжийн хамт. IP-31, 800x650x250мм хэмжээтэй.						
	8	Оролтонд: а. 3 фазын автомат таслуур ВА47-100 4р/20А, D -1ш					
		б. Электрон тоолуур In=100А U=380В -1ш					
		в. Гал хамгаалагч ПВЦ-22x58-80А -3ш					
		г. Цэнэг шавхагч ОПС1-В/4 -4ш					
		Шугаманд: а. 2 фазын дифференциаль автомат таслуур АВДТ-32 2р, 20А/30МА -5ш					
		Лифтний удирдлагын самбар					
		9	Оролтонд: а. 3 фазын ачаалал таслагч ВН-32 4р/50А -1ш				

№	Нэр	Маяг	Хэсж. нэгж	Тоо ширхэг	Тайлбар
10	Ослын гэрэлтүүлгийн самбар				
	Хананд ил тоноглох зэс шинтэй, тоолууртай самбар туслах тоног төхөөрөмжийн хамт. IP-31, 500x400x220мм хэмжээтэй.				
	Оролтонд: а. 1 фазын автомат таслуур ВА47-100 2р/25А, D -1ш				
	б. Электрон тоолуур In=60А U=220В -1ш				
Шугаманд: а.1 фазын автомат таслуур ВА47-29 1р/16А, В -9ш					
11	Гэрэлтүүлгийн самбар				
	Хананд ил тоноглох зэс шинтэй, тоолууртай самбар туслах тоног төхөөрөмжийн хамт. IP-54, 800x650x250мм хэмжээтэй.				
	Оролтонд: а. 3 фазын автомат таслуур ВА47-100 4р/32А, D -1ш				
	б. Электрон тоолуур In=100А U=380В -1ш				
в. Гал хамгаалагч ПВЦ-22x58-80А -3ш					
г. Цэнэг шавхагч ОПС1-В/4 -4ш					
Шугаманд: а. 3 фазын автомат таслуур ВА47-29 Эр/16А, В -5ш					
1 фазын автомат таслуур ВА47-29 1р/16А, В -10ш					
б. Ачаалал таслагч ВН-32 Эр/20А -2ш					
12	Давхрын нэгдсэн самбар.				
	Хананд ил тоноглох зэс шинтэй, 4 тоолууртай самбар туслах тоног төхөөрөмжийн хамт. IP-31; 1000x960x157мм хэмжээтэй.				
	Оролтонд: а. 3 фазын автомат таслуур ВА47-100 4р/100А -1ш				
	Шугаманд: б. Ачаалал таслагч ВН-32 2р/50А -4ш				
в. 1 фазын электрон тоолуур In=60А -4ш					
г. 2 фазын дифференциаль автомат АВДТ-32 2р, 50А/100МА -4ш					
13	Давхрын нэгдсэн самбар.				
	Хананд ил тоноглох зэс шинтэй, 5 тоолууртай самбар туслах тоног төхөөрөмжийн хамт. IP-31; 1000x960x157мм хэмжээтэй.				
	Оролтонд: а. 3 фазын автомат таслуур ВА47-100 4р/100А -1ш				
	Шугаманд: б. Ачаалал таслагч ВН-32 2р/50А -5ш				
в. 1 фазын электрон тоолуур In=60А -5ш					
г. 2 фазын дифференциаль автомат АВДТ-32 2р, 50А/100МА -5ш					
14	Автоматтай хайрцаг.				
	Хананд далд тоноглох зэс шинтэй самбар туслах тоног төхөөрөмжийн хамт. IP-31, h252x398x102мм хэмжээтэй.				
	Оролтонд: а. Ачаалал таслагч ВН-32 2р/50А -1ш				
	Шугаманд: а. 1 фазын автомат таслуур ВА47-29 1р/16А, В -1ш				
б. 2 фазын дифференциаль автомат таслуур АВДТ-32 2р, 32А/30МА -1ш					
АВДТ-32 2р, 16А/30МА -4ш					
АВДТ-32 2р, 25А/10МА -1ш					

Энэхүү зураг нь "ББСМО"ХХК-ийн ОЮУНЫ ӨМЧ тул зохиогчийн зөвшөөрөлгүйгээр өөрчлөх болон ашиглахыг хориглоно.

	НЭГ МАЯГИЙН ЗУРАГ СЭЛБЭ ДЭД ТӨВИЙН БАРИЛГАЖИЛТЫН ТӨСӨЛ 9 ДАВХАР 87 АЙЛЫН ОРОН СУУЦНЫ БАРИЛГА Материалын түүвэр-1				
	Ер.Захирал	Б.Сүнжидмаа	ЕГ Шифр:	Масштаб:	Огноо:
	Инженер	Б.Эрдэнэчимэг		М1:	2024
	Гүйцэтгэсэн	Б.Эрдэнэчимэг	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар:	Хуудас:
Шалгасан	Б.Батдэлгэр	ББ-16/2024	ХТ-4	28	

Хаяг: 630, 30-р хороо "ББСМО" ХХК-н байр  
 Утас: 7716159, 9916139, 95103339  
 И-мэйл: info@bbsmo.mn, bbsmo08@gmail.com  
 Өв: ББСМО




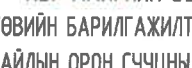
МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР-2

№	Нэр	Маяг	Хэсж. нэгж	Тоо ширхэг	Тайлбар										
A	Автоматтай хайрцаг. Хананд далд тоноглох зэс шинтэй самбар туслах тоног төхөөрөмжийн хамт. IP-31, h252x398x102мм хэмжээтэй. Оролтонд: а. Ачаалал таслагч ВН-32 2р/50А Шугаманд: а. 1 фазын автомат таслуур ВА47-29 1р/16А,В б. 2 фазын дифференциаль автомат таслуур АВДТ-32 2р, 32А/30мА АВДТ-32 2р, 16А/30мА АВДТ-32 2р, 25А/10мА	ЩРВ-П-18	ком	18	АХ-Б										
	B					Автоматтай хайрцаг. Хананд далд тоноглох зэс шинтэй самбар туслах тоног төхөөрөмжийн хамт. IP-31, h222x186x92мм хэмжээтэй. Оролтонд: а. Ачаалал таслагч ВН-32 2р/50А Шугаманд: а. 1 фазын автомат таслуур ВА47-29 1р/16А,В б. 2 фазын дифференциаль автомат таслуур АВДТ-32 2р, 32А/30мА АВДТ-32 2р, 16А/30мА АВДТ-32 2р, 25А/10мА	ЩРВ-П-8	ком	18	АХ-В					
						C					Автоматтай хайрцаг. Хананд далд тоноглох зэс шинтэй самбар туслах тоног төхөөрөмжийн хамт. IP-31, h252x398x102мм хэмжээтэй. Оролтонд: а. Ачаалал таслагч ВН-32 2р/50А Шугаманд: а. 1 фазын автомат таслуур ВА47-29 1р/16А,В б. 1 фазын дифференциаль автомат АВДТ-32 2р, 32А/30мА АВДТ-32 2р, 16А/30мА АВДТ-32 2р, 25А/10мА	ЩРВ-П-18	ком	16	АХ-Д
											D				
E	19	Таазанд тоноглох ус чийгнээс хамгаалагдсан пластмассан бүрхүүлтэй LED чийдэнтэй гэрэлтүүлэгч	L1	ш	30										
	20	Хананд тоноглох чийгнээс хамгаалагдсан LED чийдэнтэй толины гэрэлтүүлэгч	L2	ш	106										
	21	Таазанд тоноглох LED чийдэнтэй компакт хөдөлгөөн мэдрэгчтэй гэрэлтүүлэгч	L3	ш	120										
	22	Таазанд тоноглох ус чийгнээс хамгаалагдсан пластмассан бүрхүүлтэй LED чийдэнтэй компакт гэрэлтүүлэгч	L4	ш	34										
	23	Таазанд тоноглох ус чийгнээс хамгаалагдсан пластмассан бүрхүүлтэй 2D флюоресцент чийдэнтэй компакт гэрэлтүүлэгч	L5	ш	14										
	24	Таазанд тоноглох ус чийгнээс хамгаалагдсан пластмассан бүрхүүлтэй LED чийдэнтэй компакт гэрэлтүүлэгч	L6	ш	105										
	25	Таазанд тоноглох ус чийгнээс хамгаалагдсан 2D флюоресцент чийдэнтэй гэрэлтүүлэгч	L7	ш	82										
	26	Хананд тоноглох ус чийгнээс хамгаалагдсан 2D флюоресцент чийдэнтэй гэрэлтүүлэгч	L8	ш	23										
	27	Таазанд дүүжилж патрон	L9	ш	367										
	28	Хананд тоноглох LED чийдэнтэй гэрэлтүүлэгч	L10	ш	87										
	29	Таазанд тоноглох хамгаалалтын пластмассан бүрхүүлтэй LED чийдэнтэй гэрэлтүүлэгч 60x60	L11	ш	9										
	30	Таазанд тоноглох ус чийгний хамгаалагдсан LED чийдэнтэй шигтгээ гэрэлтүүлэгч	L12	ш	12										
F	31	Хананд тоноглох өөр дэрээ тог баригчтай аваарийн үеийн ослын гэрэлтүүлэгч	ДБА 3928	ш	7										

№	Нэр	Маяг	Хэсж. нэгж	Тоо ширхэг	Тайлбар
32	Өөр дэрээ тог баригчтай хананд буюу таазнаас дүүжилж тоноглох аваарийн үеийн EXIT гэрэлтүүлэгч	ДПА 2104	ш	4	
33	Хананд далд тоноглох нэг даралттай унтраалга.	10А, 220В	ш	251	
34	Хананд далд тоноглох хоёр даралттай унтраалга.	10А, 220В	ш	266	
35	Хананд далд тоноглох гурван даралттай унтраалга.	10А, 220В	ш	106	
36	Хананд далд тоноглох нэг даралттай хамгаалагдсан унтраалга.	10А, 220В	ш	4	
37	Хананд далд тоноглох хоёр даралттай хамгаалагдсан унтраалга.	10А, 220В	ш	2	
38	Хананд далд тоноглох газардуулгын контакттай хоёр туйлт розетка.	10А, 220В	ш	193	
39	Хананд далд тоноглох газардуулгын контакттай хоёр туйлт хоёрлосон розетка.	10А, 220В	ш	774	
40	Хананд далд тоноглох газардуулгын контакттай ус чийгнээс хамгаалагдсан тагтай хоёр туйлт розетка.	16А, 220В	ш	194	
41	Хананд далд тоноглох газардуулгын контакттай ус чийгнээс хамгаалагдсан хоёр туйлт лисваны розетка.	32А, 220В	ш	87	
42	Чтас салбарлах хайрцаг		ш	2350	
43	Унтраалга розетка суух хайрцаг		ш	1700	
44	Бууруулах трансформатор	ЯТП-0.25	ш	5	
45	Зэс судалтай поливинилхлорид тусгаарлагчтай кабель 1x4мм2	ВВГ-400В	м	75	
46	1x6мм2	ВВГ-400В	м	65	
47	1x16мм2	ВВГ-400В	м	1600	
48	1x35мм2	ВВГ-400В	м	1600	
49	Олон ширхэгтэй зэс судалнуудаас бүрдэх поливинилхлоридийн пластикат тусгаарлагчтай утас 1x2.5мм2	ПВ-400В	м	55000	
50	1x4мм2	ПВ-400В	м	5000	
51	1x6мм2	ПВ-400В	м	8000	
52	1x10мм2	ПВ-400В	м	3850	
53	Зэс голтой дулаанд тэсвэртэй кабель 1x2.5мм2	ВВГнз(Ls)	м	105	
54	1x10мм2	ВВГнз(Ls)	м	800	

Энэхүү зураг нь "ББСМО"ХХК-ийн ОЮУНЫ ӨМЧ тул зохиогчийн эвдшөөрөлгүйгээр өөрчлөх болон ашиглахыг хориглоно.

Үе шат:	АЖЛЫН ЗУРАГ
	
Хаяг: БЗД, 30-р хороо "ББСМО"ХХК-н байр Утас: 77116139, 99116139, 95103339 И-мэйл: info@bbsmo.mn, bbsmo08@gmail.com Вэб: BBSMO.mn	

Захирал		Б.Сунжидмаа
Инженер		Б.Эрдэнэчимэг
Гүйцэтгэгч		Б.Эрдэнэчимэг
Шалгасан		Б.Батдэлгэр

НЭГ МАЯГИЙН ЗУРАГ  
СЭЛБЭ ДЭД ТӨВИЙН БАРИЛГАЖИЛТЫН ТӨСӨЛ 9 ДАВХАР  
87 АЙЛЫН ОРОН СУУЦНЫ БАРИЛГА

Материалын түүвэр-2		
Масштаб: М1:	Зургийн дугаар: ХТ-5	Хуудас: 28
ЕГ Шифр: ББ-16/2024	ТГ Шифр:	Огноо: 2024

МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР-3

№	Нэр	Маяг	Хэсж. нэгж	Тоо ширхэг	Тайлбар
55	Ээс голтой дулаанд тэсвэртэй кабель 1x2.5мм2	ПуГВнз(А)-LS	м	40	
56	1x4мм2	ПуГВнз(А)-LS	м	100	
57	1x6мм2	ПуГВнз(А)-LS	м	200	
58	Ээс дамжуулагчтай поливинилхлоридийн пластикат тусгаарлагч болон дүрхэвчтэй умас 4x35мм2	ВВГ-660В	м	20	
59	Хуванцар хоолой ф20мм L=100м	ххф	м	15100	
60	ф25мм L=50м	ххф	м	4000	
61	ф32мм L=25м	ххф	м	1250	
62	ф50мм L=15м	ххф	м	400	
63	Төмөр хоолой ф20мм L=100м	тхф	м	110	
64	Төмөр хоолой ф25мм L=100м	тхф	м	15	
65		тхф	м	45	
66	Хуванцар хоолойн дулан ф20мм	ххф	ш	5050	
67	ф25мм	ххф	ш	1400	
68	ф32мм	ххф	ш	500	
69	ф50мм	ххф	ш	150	
70	Төмөр хоолойн дулан ф20мм	тхф	ш	40	
71	ф25мм	тхф	ш	6	
72	ф32мм	тхф	ш	20	
73	Хуванцар хоолой холдох муфть ф20мм	ххф	ш	3800	
74	ф25мм	ххф	ш	1100	
75	ф32мм	ххф	ш	350	
76	ф50мм	ххф	ш	120	
77	Төмөр хоолой холдох муфть ф20мм	тхф	ш	30	
78	ф25мм	тхф	ш	4	
79	ф32мм	тхф	ш	15	
80	Кабелийн ээс төгсгөвч ф35мм	DT-35	ш	18	
81	Кабелийн ээс төгсгөвч ф10мм	DT-10	ш	6	
82	Кабелийн хэвтээ тавиур-800мм		ш	7	
83	Кабелийн хэвтээ тавиур-800мм Т хэлбэрийн салаалгагч		ш	1	
84	Кабелийн хэвтээ тавиур-800мм дулан		ш	1	
85	Кабелийн хэвтээ тавиур-800мм-ыг 400мм рүү шилжүүлэгч		ш	2	
86	Кабелийн хэвтээ тавиур-400мм		ш	6	
87	Кабелийн хэвтээ тавиур-400мм Т хэлбэрийн салаалгагч		ш	1	
88	Кабелийн хэвтээ тавиур-400мм-ыг 100мм рүү шилжүүлэгч		ш	1	
89	Кабелийн хэвтээ тавиур-100мм		ш	2	
90	Кабелийн босоо тавиур-400мм		ш	50	
2. Аянга хамгаалалт, газардуулга					
1	Цайрдсан бөөрөнхий ган төмөр ф12мм		м	350	
2	Цайрдсан туузан ган төмөр 40x4мм		м	320	
3	Цайрдсан туузан ган төмөр 25x4мм		м	100	
4	Цайрдсан дулан төмөр 50x50x5мм; L=4000мм		ш	27	
5	Аянга дуулын төмөр хөндийрүүлэгч бэхлэгээ		ш	150	
6	Аянга хүлээн авагчийг хөндийрүүлэгч суурь		ш	175	

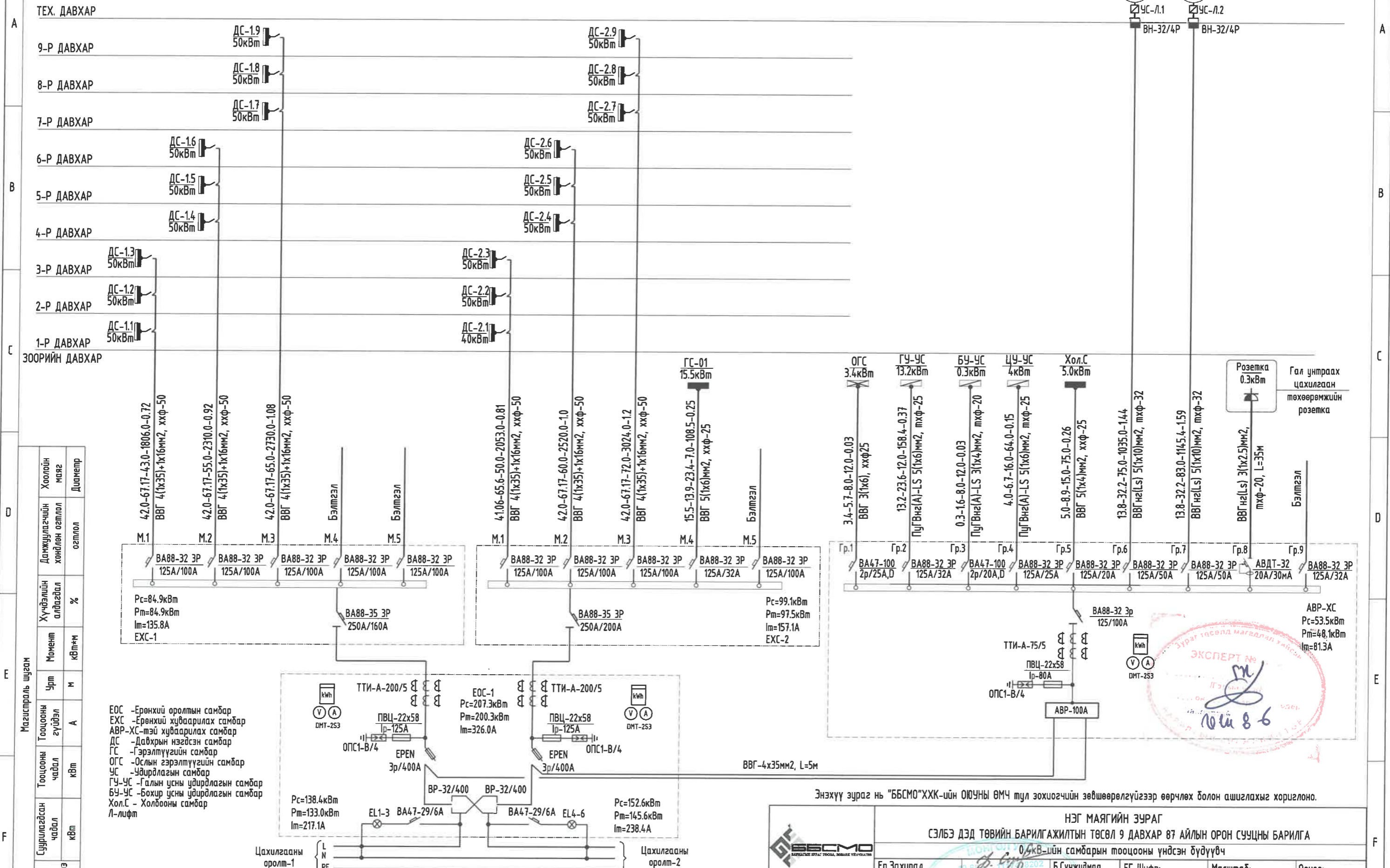
Энэхүү зураг нь "ББСМО"ХХК-ийн ОЮУНЫ ӨМЧ тул зохиогчийн зөвшөөрөлгүйгээр өөрчлөх болон ашиглахыг хориглоно.

Үе шат:	АЖЛЫН ЗУРАГ
	Хаяг: БЗД, 30-р хороо "ББСМО"ХХК-н байр Умас: 77116139, 99116139, 95103339 И-мэйл: info@bbsmo.mn bbsmo08@gmail.com Вэб: BBSMO.mn
Захирал	Б.Сүнжидмаа
Инженер	Б.Эрдэнэчимэг
Гүйцэтгэсэн	Б.Эрдэнэчимэг
Шалгасан	Б.Батдэлгэр

НЭГ МАЯГИЙН ЗУРАГ  
СЭЛБЭ ДЭД ТӨВИЙН БАРИЛГАЖИЛТЫН ТӨСӨЛ 9 ДАВХАР  
87 АЙЛЫН ОРОН СУУЦНЫ БАРИЛГА

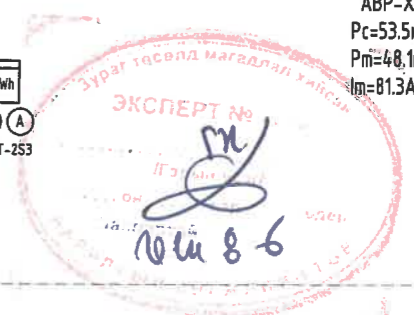
Материалын түүвэр-3		
Масштаб: М1:	Зургийн дугаар: ХТ-6	Хуудас: 28
ЕГ Шифр: ББ-16/2024	ТГ Шифр:	Огноо: 2024

# 0.4кВ-ийн САМБАРЫН ТООЦООНЫ ҮНДСЭН БҮДҮҮВЧ



Шугамын тэмдэглэгээ	Суурилагдсан чадал	Тооцооны чадал	Тооцооны гүйцэл	Чрт	Момент	Хүчдэлийн алдагдал		Хоолойн маяг
						%	Диаметр	
М.1	ВА88-32 ЗР 125А/100А	ВА88-32 ЗР 125А/100А	ВА88-32 ЗР 125А/100А	ВА88-32 ЗР 125А/100А	ВА88-32 ЗР 125А/100А	ВА88-32 ЗР 125А/100А	ВА88-32 ЗР 125А/100А	ВА88-32 ЗР 125А/100А
М.2	ВА88-32 ЗР 125А/100А	ВА88-32 ЗР 125А/100А	ВА88-32 ЗР 125А/100А	ВА88-32 ЗР 125А/100А	ВА88-32 ЗР 125А/100А	ВА88-32 ЗР 125А/100А	ВА88-32 ЗР 125А/100А	ВА88-32 ЗР 125А/100А
М.3	ВА88-32 ЗР 125А/100А	ВА88-32 ЗР 125А/100А	ВА88-32 ЗР 125А/100А	ВА88-32 ЗР 125А/100А	ВА88-32 ЗР 125А/100А	ВА88-32 ЗР 125А/100А	ВА88-32 ЗР 125А/100А	ВА88-32 ЗР 125А/100А
М.4	ВА88-32 ЗР 125А/100А	ВА88-32 ЗР 125А/100А	ВА88-32 ЗР 125А/100А	ВА88-32 ЗР 125А/100А	ВА88-32 ЗР 125А/100А	ВА88-32 ЗР 125А/100А	ВА88-32 ЗР 125А/100А	ВА88-32 ЗР 125А/100А
М.5	ВА88-32 ЗР 125А/100А	ВА88-32 ЗР 125А/100А	ВА88-32 ЗР 125А/100А	ВА88-32 ЗР 125А/100А	ВА88-32 ЗР 125А/100А	ВА88-32 ЗР 125А/100А	ВА88-32 ЗР 125А/100А	ВА88-32 ЗР 125А/100А

ЕОС -Ерөнхий оролтын самбар  
 ЕХС -Ерөнхий хуваарилах самбар  
 АВР-ХС-тэй хуваарилах самбар  
 ДС -Давхрын нэгдсэн самбар  
 ГС -Гэрэлтүүгийн самбар  
 ОГС -Ослын гэрэлтүүгийн самбар  
 УС -Удирдлагын самбар  
 ГУ-УС -Галын усны удирдлагын самбар  
 БУ-УС -Бохир усны удирдлагын самбар  
 Хол.С - Холбооны самбар  
 Л-лифт



Энэхүү зураг нь "ББСМО"ХХК-ийн ОЮУНЫ ӨМЧ тул зохиогчийн зөвшөөрөлгүйгээр өөрчлөх болон ашиглахыг хориглоно.

НЭГ МАЯГИЙН ЗУРАГ				
СЭЛБЭ ДЭД ТӨВИЙН БАРИЛГАЖИЛТЫН ТӨСӨЛ 9 ДАВХАР 87 АЙЛЫН ОРОН СУУЦНЫ БАРИЛГА				
0.4кВ-ийн самбарын тооцооны үндсэн бүдүүвч				
Ер.Захирагч	Б.Сүнжидмаа	ЕГ Шифр:	Масштаб:	Огноо:
Инженер	Б.Эрдэнэчимэг	ТГ Шифр:	М1:	2024
Гүйцэтгэгсэн	Б.Эрдэнэчимэг	Зургийн дугаар:	ХТ-7	Хуудас:
Шалгасан	Б.Батдэлгэр	ББ-16/2024	ХТ-7	28

Хаяг: 63Д, 30-р хороо "ББСМО" ХХК-н байр  
 Утас: 7716133, 9916139, 95103339  
 И-мэйл: info@bbsmo.mn, bbsmo08@gmail.com  
 Ө.х: ББСМО.аn



УДИРДЛАГЫН САМБАР, ХОЛБООНЫ САМБАРЫН ТООЦООНЫ БҮДҮҮВЧ. ГУ-УС, ЦУ-УС, БУ-УС, Хол.С

A

B

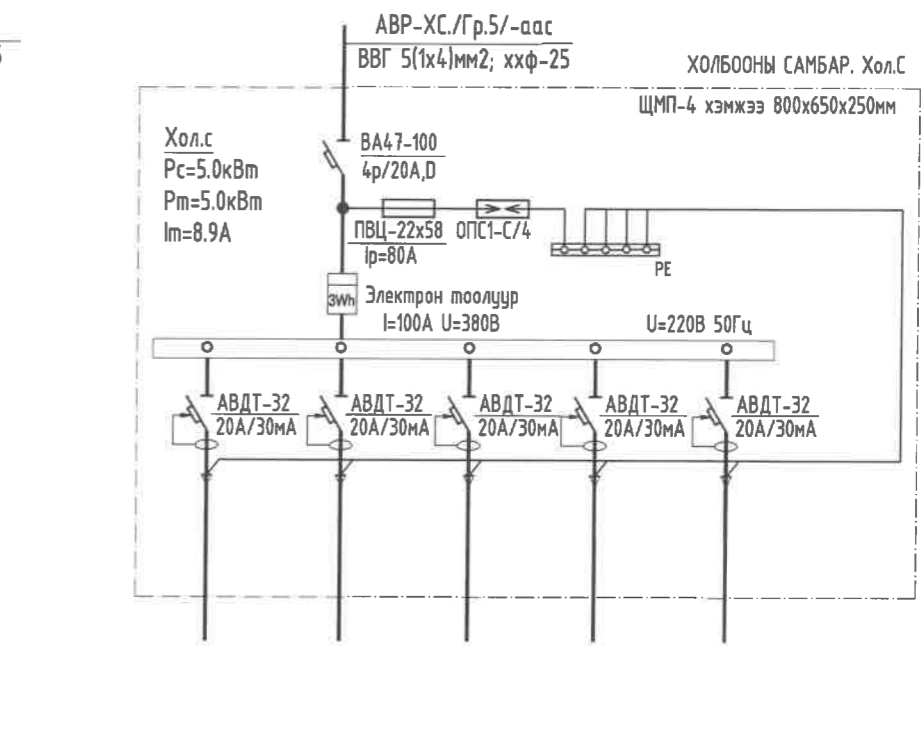
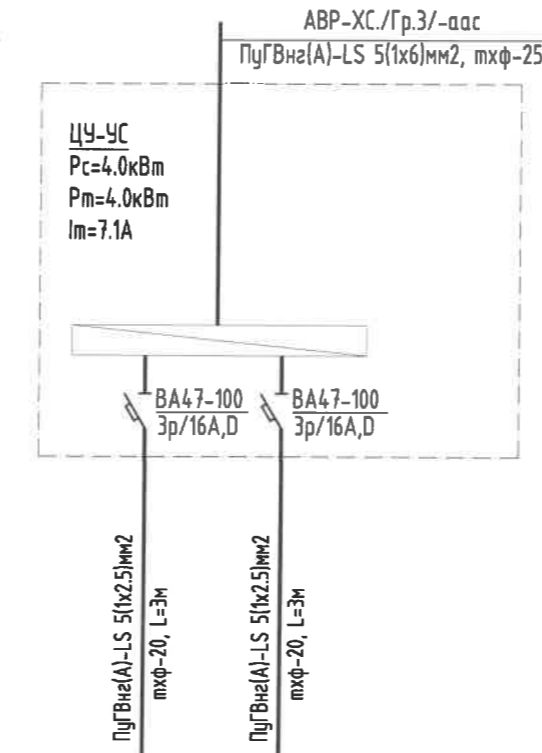
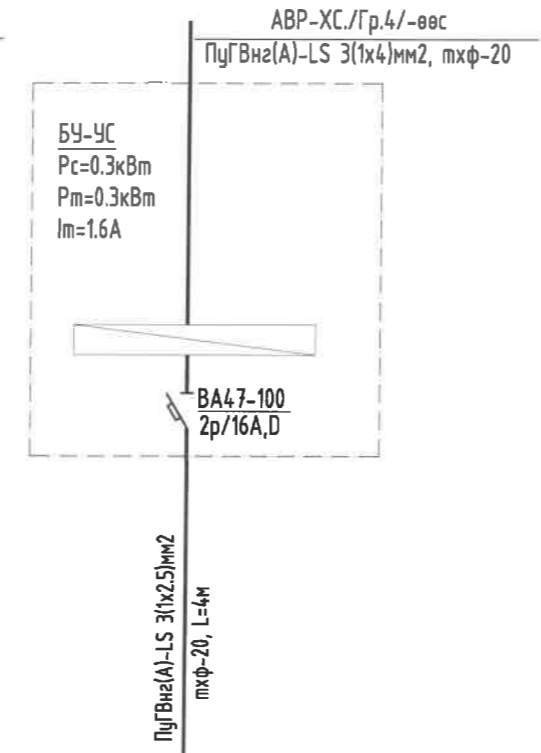
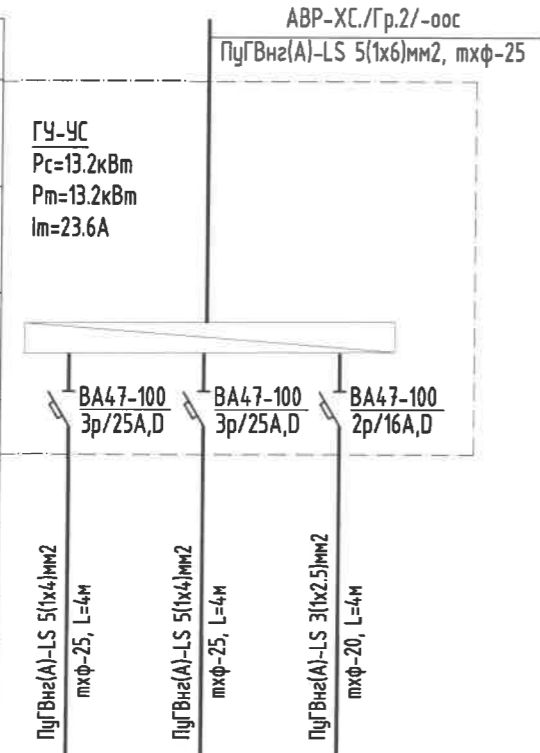
C

D

E

F

Тухайн тэжээх шугам	
Шин бичиглэл хувиарлах хайрцаг	Оролт дээрх аппаратын маяг Iхэвийн Iядуулах
	Тэмдэглэгээ /маяг/ Хүчдэл, В; Pсуурь, кВт; Iмооц, А
Шугамын гаралтын аппарат	Маяг, Iхэвийн, А Салгагч ба хайлах тавьц
Утасны марк ба хөндлөн огтлол, мм2	Шугамын тэмдэглэгээ байгуулалт дахь төмөр хоолойн тэмдэглэгээ /стандартгаар/ урт, м
Явуулах аппарат	Тэмдэглэгээ, маяг Iхэвийн, А салгагч дулааны релений тавьц, А
Утасны марк ба хөндлөн огтлол, мм2	Шугамын тэмдэглэгээ байгуулалт дахь төмөр хоолойн тэмдэглэгээ /стандартгаар/ урт, м



Цахилгаан хэрэглэгчид	Таних тэмдэг	⊖	⊖	⊖	
	Байгуулалт дээрх №	Гр.1	Гр.2	Гр.3	
	Маяг	ГУСАН	ГУСАН	ГУСТН	
	Хэвийн чадал, кВт	L1			2.2
		L2	11.0	11.0	
		L3			
	Гүйдэл, А	I хэвийн	19.7	19.7	10.5
I явуулах					
Нэр	Галын усны спринклерийн ажлын насос	Галын усны спринклерийн ажлын насос	Галын усны спринклерийн туслах насос		
Технологийн тоног төхөөрөмжийн №					

Гр.1	БУӨН
	0.3
	1.4
	Бохир усны өргөлтийн насос

Гр.1	Гр.2
ЦУӨН	ЦУӨН
4.0	4.0
7.2	7.2
Цэвэр усны өргөлтийн насос	Цэвэр усны өргөлтийн насос

Гр.1	Гр.2	Гр.3	Гр.4	Гр.5
-	-	-	-	-
Бэлтгэл	Бэлтгэл	Бэлтгэл	Бэлтгэл	Бэлтгэл

Тайлбар:  
 ГУ-УС -Галын усны удирдлагын самбар  
 ЦУ-УС -Цэвэр усны удирдлагын самбар  
 БУ-УС -Бохир усны удирдлагын самбар  
 -Удирдлагын самбаруудын зургийг ИСА зургаас үзнэ үү  
 -Байгуулалтыг ХТ-13-р хуудаснаас үзнэ үү

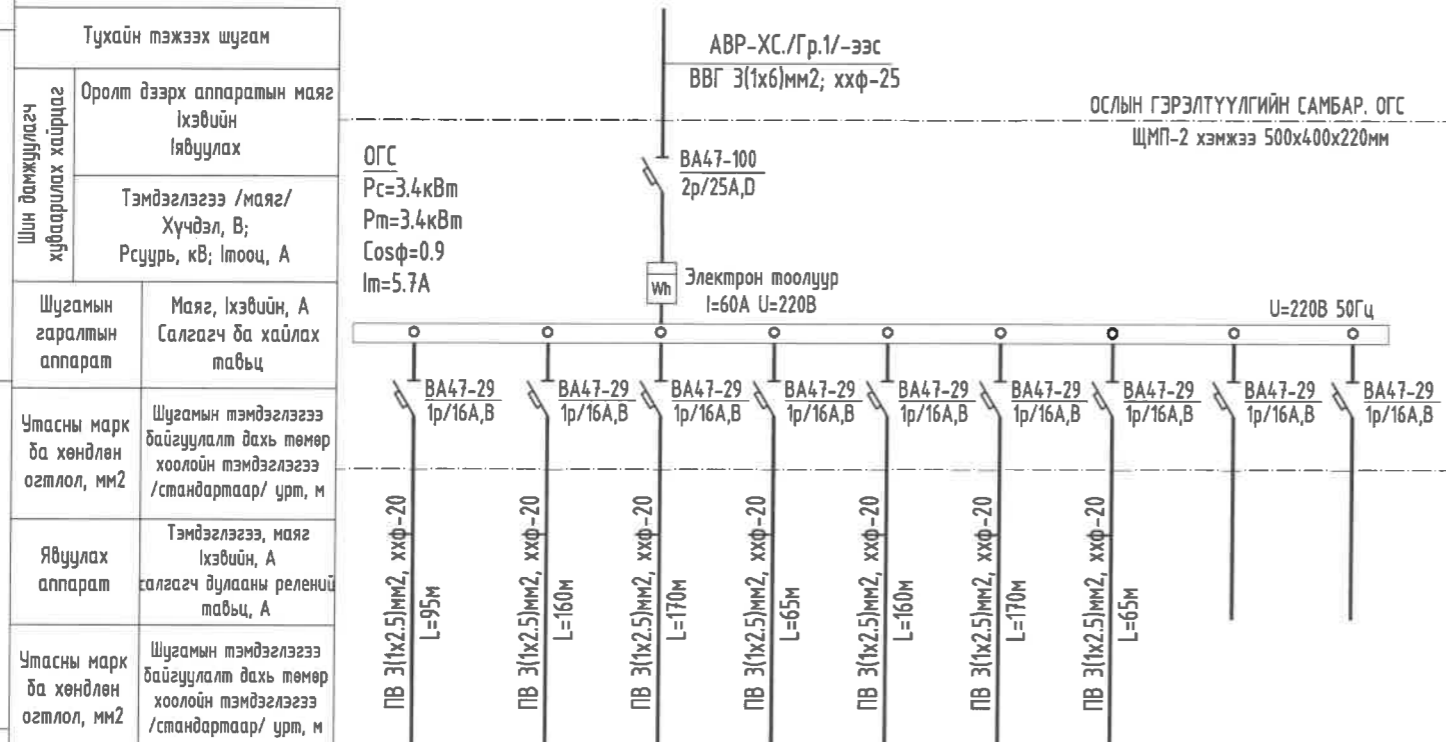
Энэхүү зураг нь "ББСМО"ХХК-ийн ОЮУНЫ ӨМЧ тул зохиогчийн зөвшөөрөлгүйгээр өөрчлөх болон ашиглахыг хориглоно.

<p>Хаяг: 63Д, 38-р хороо "ББСМО" ХХК-н байр                  Утас: 7716139, 9916139, 95103339.                  И-мэйл: info@bbsmo.mn, bbsmo09@gmail.com.                  БЗБ: 88540.001</p>	НЭГ МАЯГИЙН ЗУРАГ СЭЛБЭ ДЭД ТӨВИЙН БАРИЛГАЖИЛТЫН ТӨСӨЛ 9 ДАВХАР 87 АЙЛЫН ОРОН СУУЦНЫ БАРИЛГА Удирдлагын самбар, холбооны самбарын тооцооны бүдүүвч. ГУ-УС, ЦУ-УС, БУ-УС, Хол.С				
	Ер.Захирал	Б.Сүнжидмаа	ЕГ Шифр:	Масштаб:	Огноо:
	Инженер	Б.Эрдэнэчимэг	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар:	Хуудас:
	Гүйцэтгэсэн	Б.Эрдэнэчимэг	ББ-16/2024	ХТ-8	28
Шалгасан	Б.Батдэлгэр				

# ОСЛЫН ГЭРЭЛТҮҮЛГИЙН САМБАРЫН ТООЦООНЫ БҮДҮҮВЧ. ОГС

A  
B  
C  
D  
E  
F

A  
B  
C  
D  
E  
F



Таних тэмдэг		Гр.1	Гр.2	Гр.3	Гр.4	Гр.5	Гр.6	Гр.7	Гр.8	Гр.9	
Байгуулалт дээрх №											
Маяг											
Хэвийн чадал, кВт	L1								-	-	
	L2	0.97	0.66	0.2	0.22	0.66	0.2	0.22			
	L3										
Гүйдэл, А	I хэвийн	4.4	3.0	0.9	1.0	3.0	0.9	1.0	-	-	
	I явуулах										
Нэр		Зоорийн давхарын хонгилийн ослын гэрэлтүүлэг	1-9-Тех.р давхарын хонгилийн ослын гэрэлтүүлэг	Шатны хонгилийн ослын гэрэлтүүлэг	Лифт-1-ийн гэрэлтүүлэг	1-9-Тех.р давхарын хонгилийн ослын гэрэлтүүлэг	Шатны хонгилийн ослын гэрэлтүүлэг	Лифт-2-ийн гэрэлтүүлэг	Нөөц	Нөөц	
Технологийн тоног төхөөрөмжийн №		1-р орц				2-р орц					

Тайлбар:  
-Байгуулалтыг ХТ-13-14, ДГ-1-4-р хуудаснаас үзнэ үү

Энэхүү зураг нь "ББСМО"ХХК-ийн ОЮУНЫ ӨМЧ түл зохиогчийн зөвшөөрөлгүйгээр өөрчлөх болон ашиглахыг хориглоно.

Үе шат:	АЖЛЫН ЗУРАГ	
Хаяг: БЗД, 30-р хороо "ББСМО"ХХК-н байр Утас: 77116139, 99116139, 95103339 И-мэйл: info@bbsmo.mn, bbsmo08@gmail.com Вэб: BBSMO.mn		
Захирал		Б.Сүнжидмаа
Инженер		Б.Эрдэнэчимэг
Гүйцэтгэсэн		Б.Эрдэнэчимэг
Шалгасан		Б.Батдэлгэр
<b>НЭГ МАЯГИЙН ЗУРАГ</b> СЭЛБЭ ДЭД ТӨВИЙН БАРИЛГАЖИЛТЫН ТӨСӨЛ 9 ДАВХАР 87 АЙЛЫН ОРОН СУУЦНЫ БАРИЛГА Ослын гэрэлтүүлгийн самбарын тооцооны бүдүүвч. ОГС		
Масштаб:	Зургийн дугаар:	Хуудас:
M1:	ХТ-9	28
ЕГ Шифр:	ТГ Шифр:	Огноо:
ББ-16/2024		2024

# ГЭРЭЛТҮҮЛГИЙН САМБАРЫН ТООЦООНЫ БҮДҮҮВЧ. ГС-01

A

B

C

D

E

F

A

B

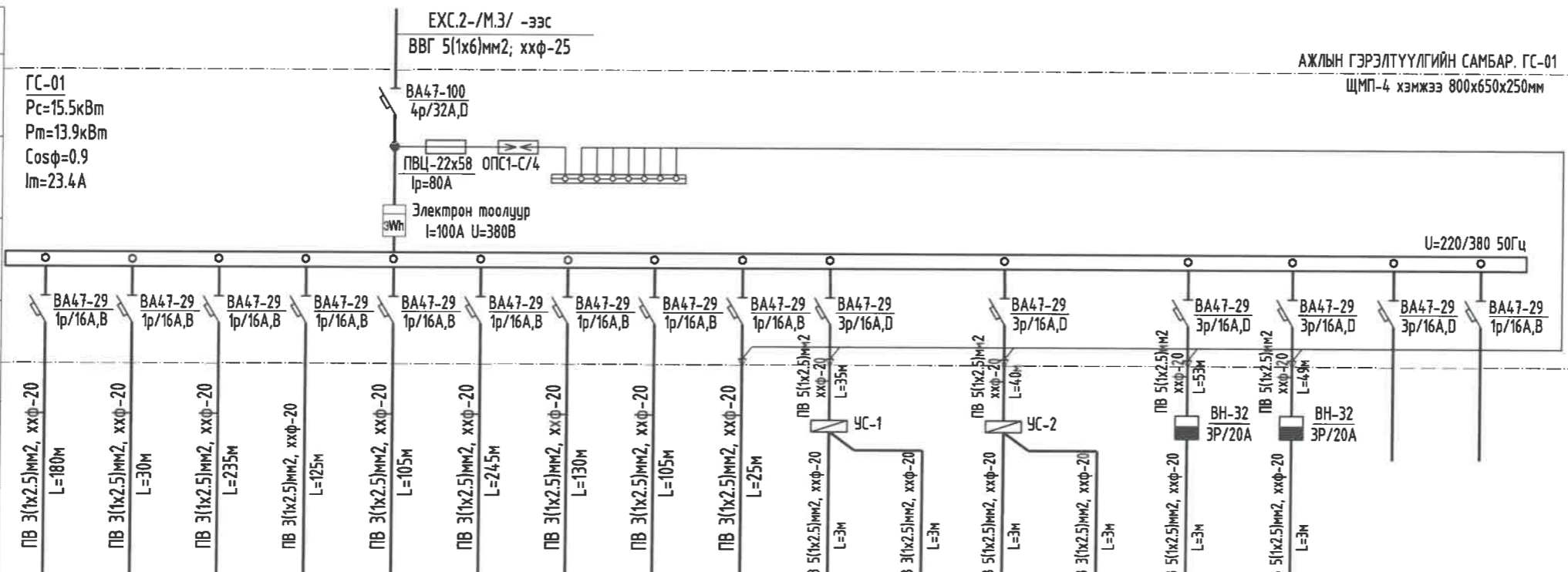
C

D

E

F

Тухайн тэжээх шугам	
Шин дамжуулагч хуваарилах хайрцаг	Оролт дээрх аппаратын маяг Iхэвийн Iявуулах
Шугамын гаралтын аппарат	Тэмдэглэгээ /маяг/ Хүчдэл, В; Рсуурь, кВт; Iмооц, А
Утасны марк ба хөндлөн огтлол, мм2	Шугамын тэмдэглэгээ байгуулалт дахь төмөр хоолойн тэмдэглэгээ /стандартар/ урт, м
Явуулах аппарат	Тэмдэглэгээ, маяг Iхэвийн, А салгагч дулааны релений тавьц, А
Утасны марк ба хөндлөн огтлол, мм2	Шугамын тэмдэглэгээ байгуулалт дахь төмөр хоолойн тэмдэглэгээ /стандартар/ урт, м



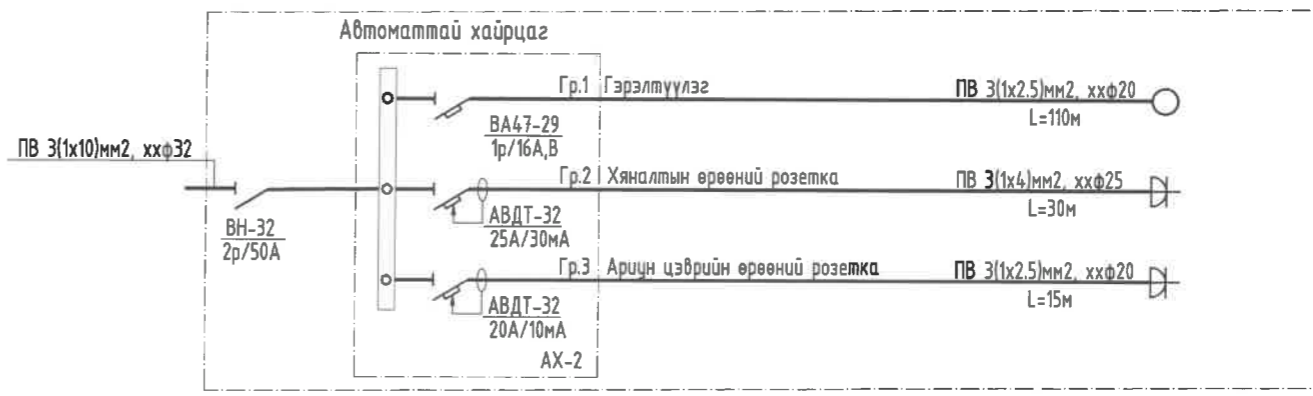
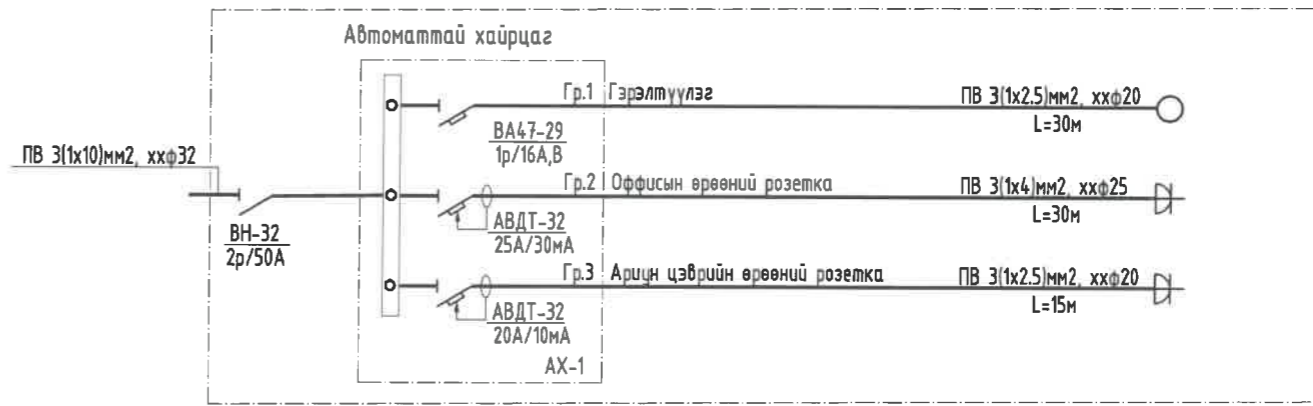
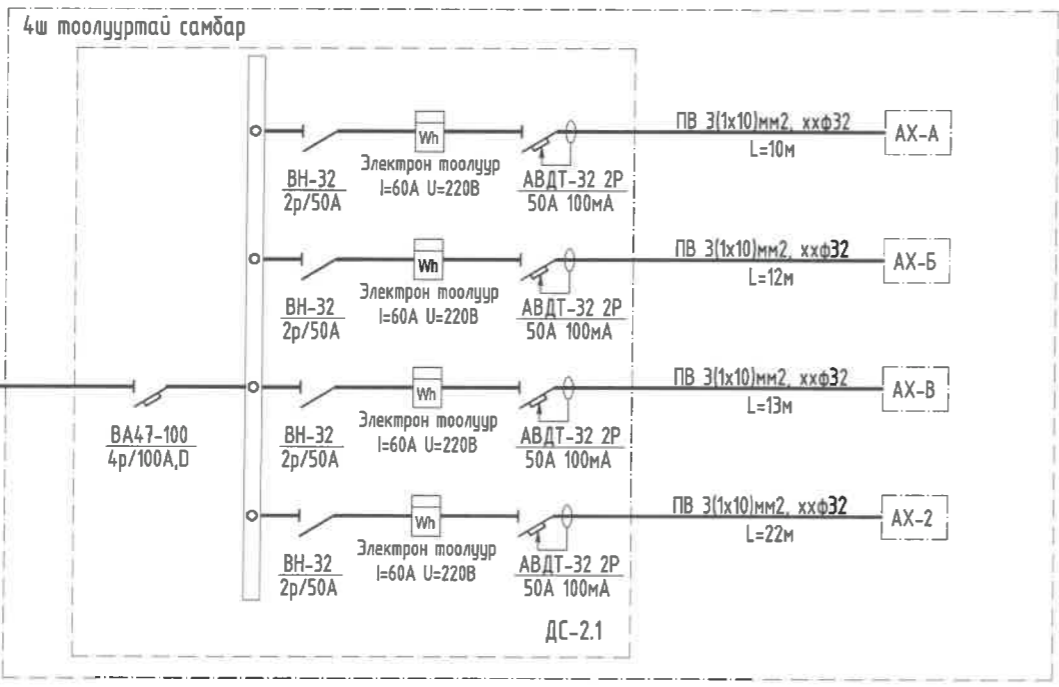
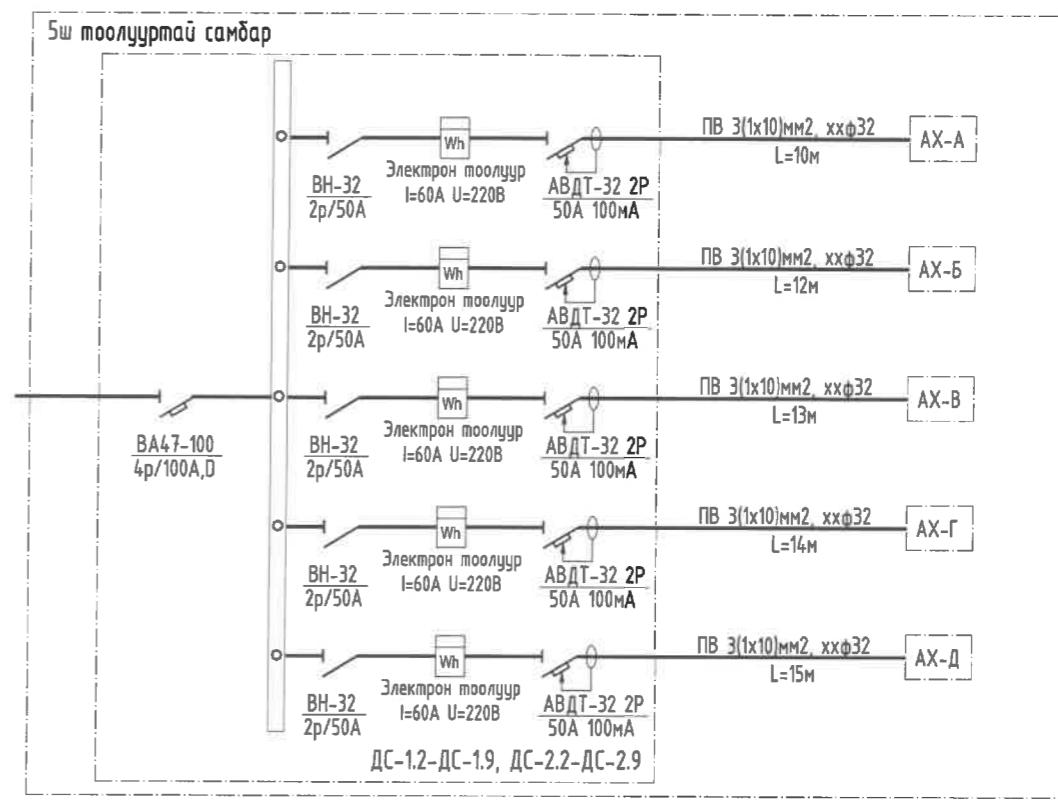
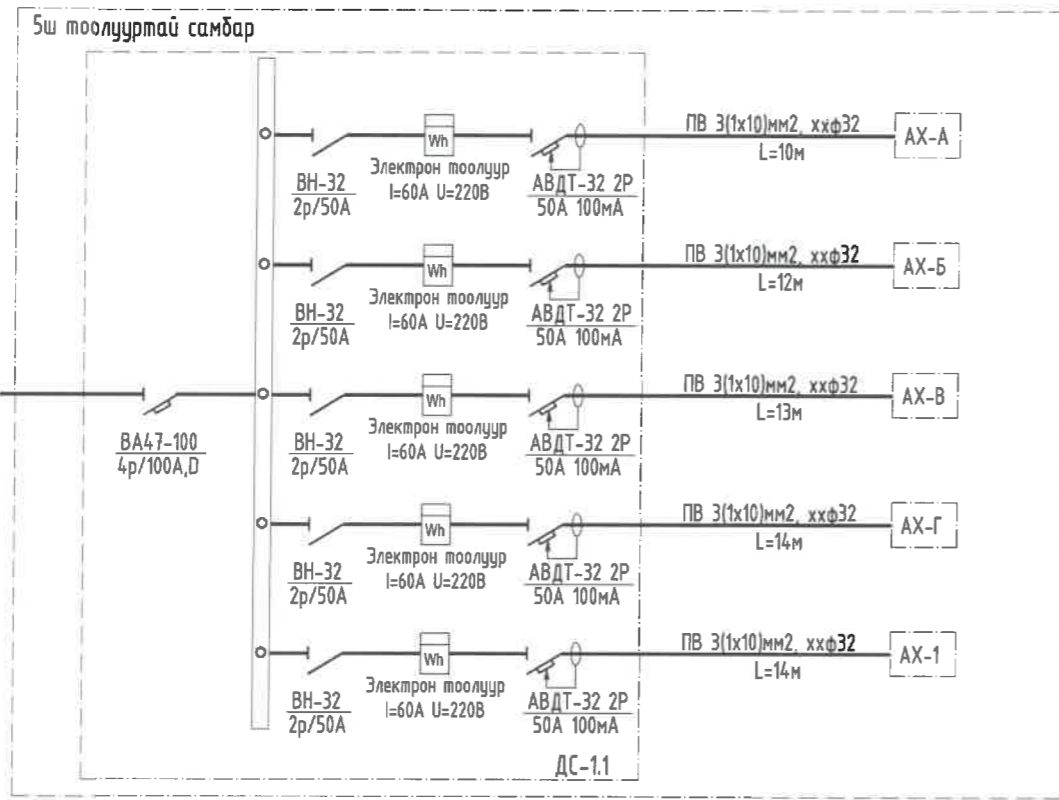
Таних тэмдэг	Гр.1	Гр.2	Гр.3	Гр.4	Гр.5	Гр.6	Гр.7	Гр.8	Гр.9	Гр.10	Гр.11	Гр.12	Гр.13	Гр.14	Гр.15		
Байгуулалт дээрх №																	
Маяг																	
Хэвийн чадал, кВт	L1	0.18		0.24				0.24			0.065						
	L2		0.91					0.43		1.001		1.001	0.065	4.5	4.5		
	L3			0.49				0.51		1.0							
Гүйдэл, А	I хэвийн	0.9	4.4	2.3	1.1	2.1	2.4	1.1	2.1	4.8	1.6	0.3	1.6	0.3	7.2	7.2	
	I явуулах																
Нэр	Гаражийн гэрэлтүүлэг	Зоорийн давхрын гэрэлтүүлэг	1-9-р давхрын коридорийн гэрэлтүүлэг	Шатны хонгилийн гэрэлтүүлэг	Техникийн давхрын өрөөний гэрэлтүүлэг	1-9-р давхрын коридорийн гэрэлтүүлэг	Шатны хонгилийн гэрэлтүүлэг	Техникийн давхрын өрөөний гэрэлтүүлэг	Цахилгаан хаалга	Сэнс-2	Автомат хавхлага	Сэнс-1	Автомат хавхлага	Агаарын дулааны хөшиг-1	Агаарын дулааны хөшиг-2	Нөөц	Нөөц
Технологийн оног төхөөрөмжийн №	Гараж		1-р орц				2-р орц										

Тайлбар:  
-Байгуулалтыг ХТ-13-14, ДГ-1-4-р хуудаснаас үзнэ үү

Энэхүү зураг нь "ББСМО"ХХК-ийн ОЮУНЫ ӨМЧ тул зохиогчийн эвшөөрөлгүүгээр өөрчлөх болон ашиглахыг хориглоно.

	НЭГ МАЯГИЙН ЗУРАГ СЭЛБЭ ДЭД ТӨВИЙН БАРИЛГАЖИЛТЫН ТӨСӨЛ 9 ДАВХАР 87 АЙЛЫН ОРОН СУУЦНЫ БАРИЛГА Гэрэлтүүлгийн самбарын тооцооны бүдүүвч. ГС-01					
	Ер.Захирал Инженер		Б.Сүнжидмаа Б.Эрдэнэчимэг	ЕГ Шифр: ТГ Шифр:	Масштаб: Зургийн дугаар:	Огноо: Хуудас:
	Гүйцэтгэсэн Шалгасан		Б.Эрдэнэчимэг Б.Батдэлгэр	ББ-16/2024	ХТ-10	2024 28

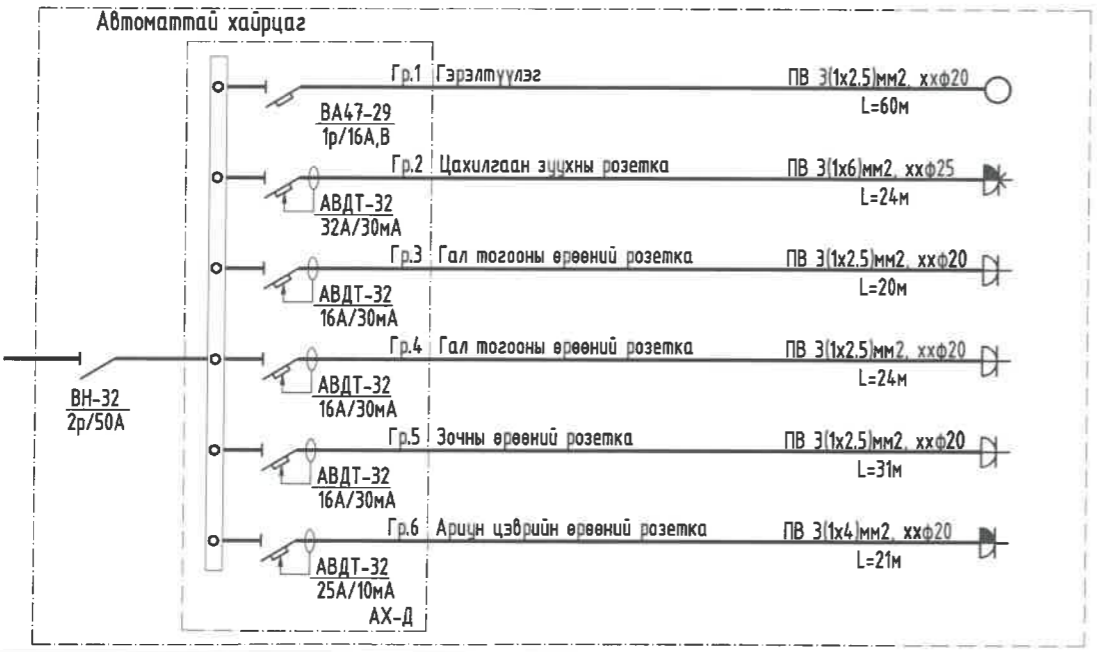
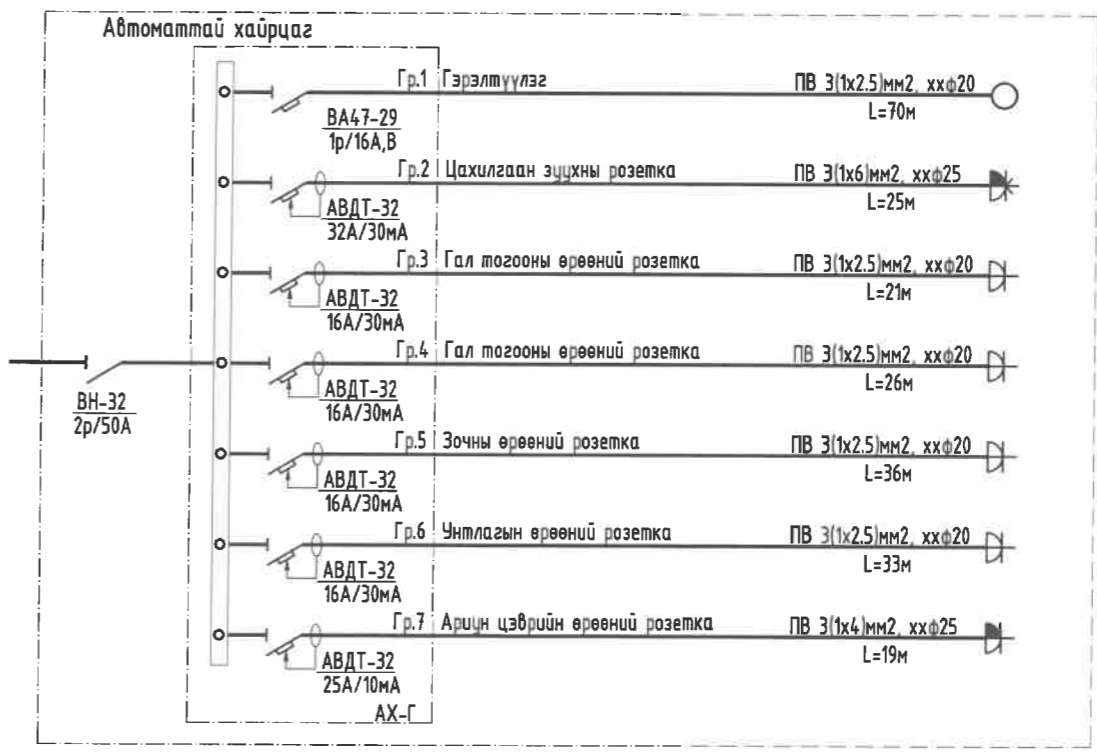
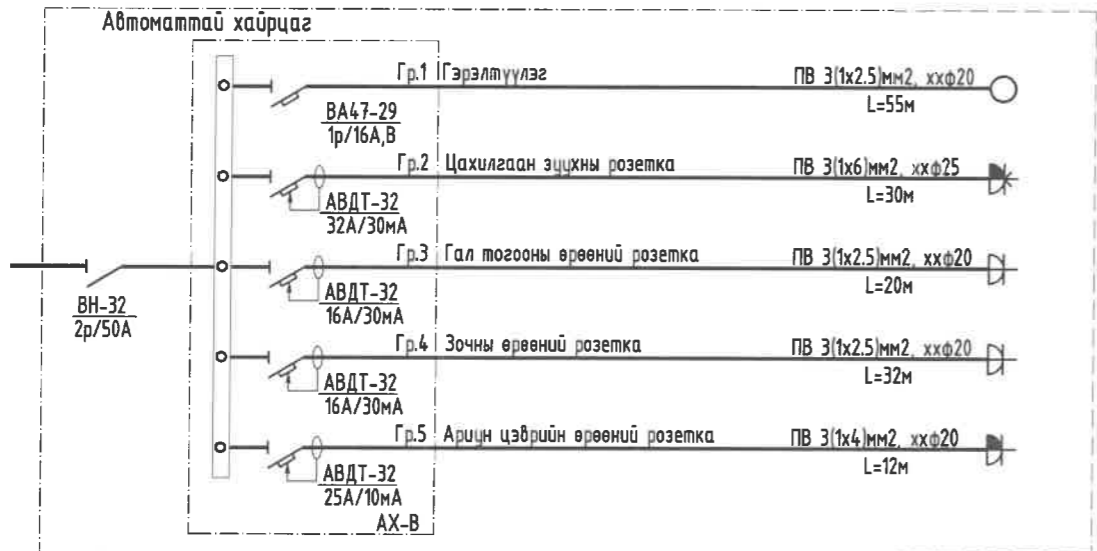
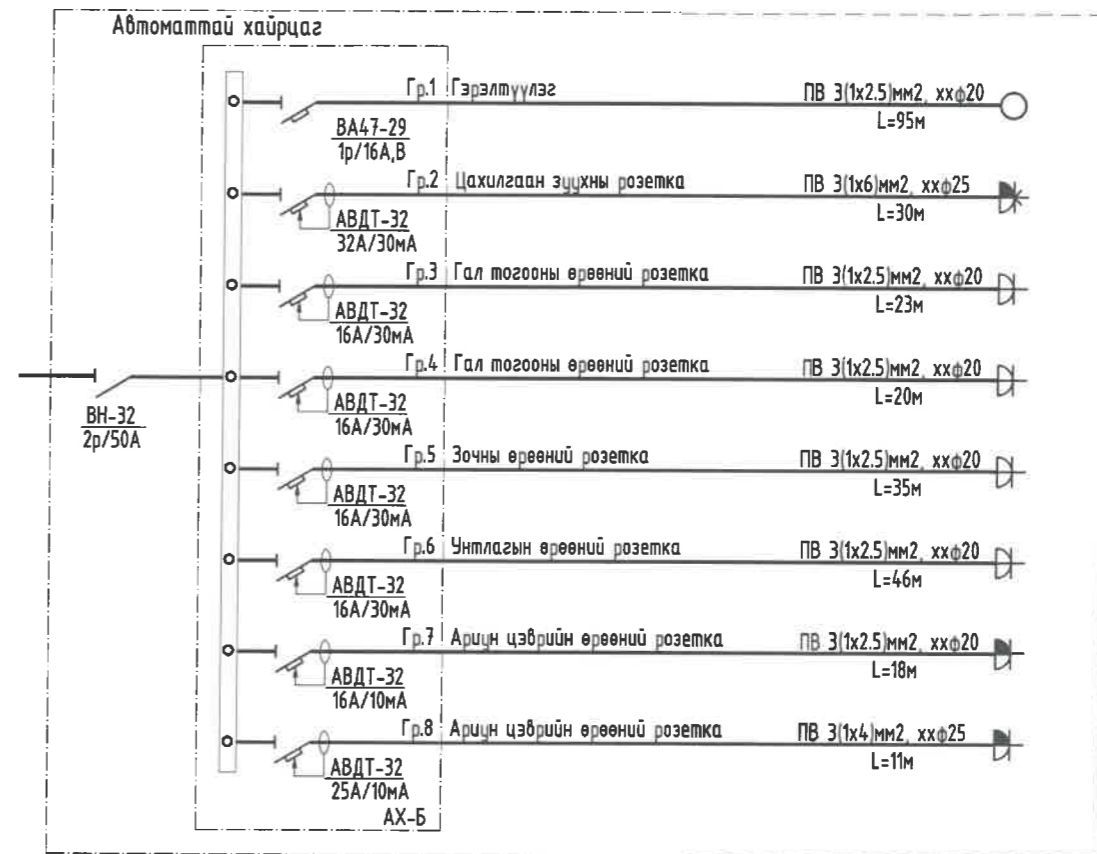
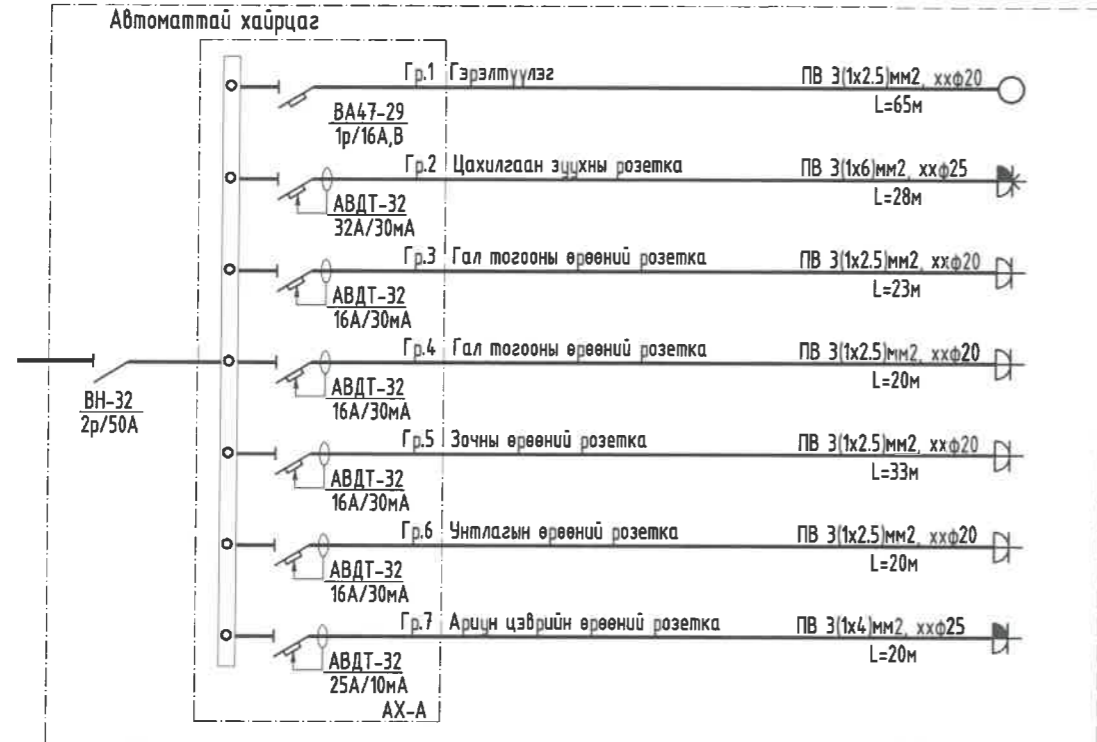
ДАВХРЫН САМБАР, АВТОМАТТАЙ ХАЙРЦГИЙН ТООЦООНЫ БҮДҮҮВЧ. ДС-1.1-ДС-1.9, ДС-2.1-ДС-2.9, АХ-1, АХ-2




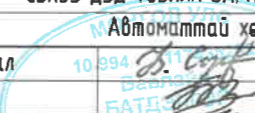


Энэхүү зураг нь "ББСМО"ХХК-ийн ОЮУНЫ ӨМЧ тул зохиогчийн зөвшөөрөлгүйгээр өөрчлөх болон ашиглахыг хориглоно.

<p>Хаяг: 63Д, 30-р хороо "ББСМО" ХХК-н байр Утас: 7716139, 9916139, 9510339. И-майл: info@bbsmo.mn, bbsmo08@gmail.com. Вэб: BBSMO.mn</p>	<p>НЭГ МАЯГИЙН ЗУРАГ СЭЛБЭ ДЭД ТӨВИЙН БАРИЛГАХИЛТЫН ТӨСӨЛ 9 ДАВХАР 87 АЙЛЫН ОРОН СУУЦНЫ БАРИЛГА Давхрын самбар, автоматтай хайрцгийн тооцооны бүдүүвч. ДС-1.1-1.9, ДС-2.1-2.9, АХ-1, АХ-2</p>				
	<p>Ер.Захирал Инженер</p>	<p>Б.Сүнжидмаа Б.Эрдэнэчимэг</p>	<p>ЕГ Шифр: ТГ Шифр:</p>	<p>Масштаб: Зургийн дугаар:</p>	<p>Огноо: Хуудас:</p>
	<p>Гүйцэтгэсэн Шалгасан</p>	<p>Б.Эрдэнэчимэг Б.Батдэлгэр</p>	<p>ББ-16/2024</p>	<p>ХТ-11</p>	<p>28</p>

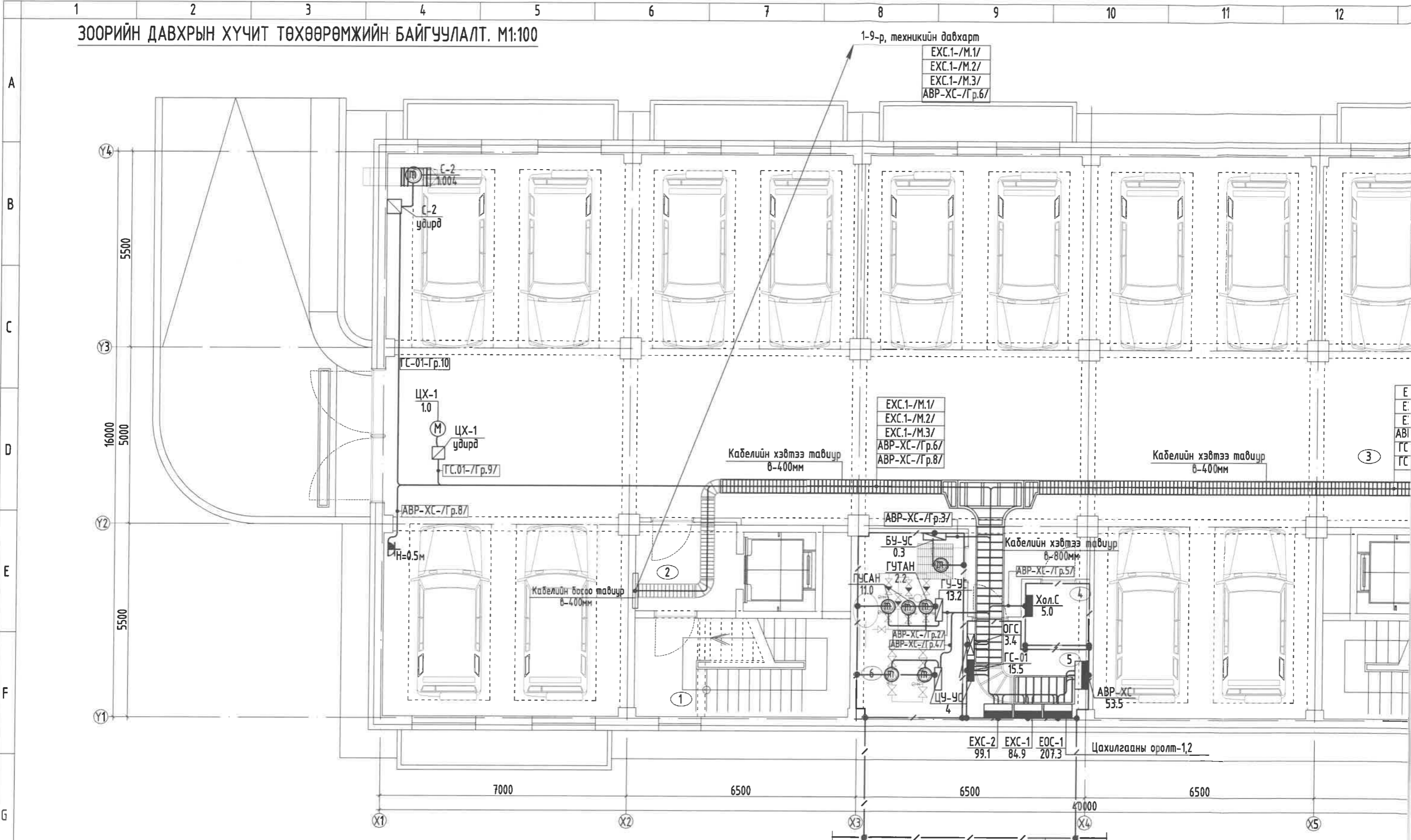
# АВТОМАТТАЙ ХАЙРЦГИЙН ТООЦООНЫ БҮДҮҮВЧ. АХ-А, АХ-Б, АХ-В, АХ-Г, АХ-Д



Энэхүү зураг нь "ББСМО"ХХК-ийн ОЮУНЫ ӨМЧ тул зохиогчийн зөвшөөрөлгүйгээр өөрчлөх болон ашиглахыг хориглоно.

 <p>Хаяг: 63д, 30-р хороо "ББСМО" ХХК-н байр Утас: 7716139, 9916139, 95103339. И-мэйл: info@bbsmo.mn, bbsmo08@gmail.com. Вэб: bbsmo.mn</p>	<b>НЭГ МАЯГИЙН ЗУРАГ</b> СЭЛБЭ ДЭД ТӨВИЙН БАРИЛГАЖИЛТЫН ТӨСӨЛ 9 ДАВХАР 87 АЙЛЫН ОРОН СУУЦНЫ БАРИЛГА Автоматтай хайрцгийн тооцооны бүдүүвч. АХ-Б, АХ-В, АХ-Г, АХ-Д				
	Ер.Захирал Инженер	10 394  Б.Сүнжидмаа Б.Эрдэнэчимэг	ЕГ Шифр:	Масштаб: М1:	Огноо: 2024
	Гүйцэтгэсэн Шалгасан	Гүйцэтгэсэн  Б.Эрдэнэчимэг  Б.Батдэлгэр	ТГ Шифр: ББ-16/2024	Зургийн дугаар: ХТ-12	Хуудас: 28

ЗООРИЙН ДАВХРЫН ХҮЧИТ ТӨХӨӨРӨМЖИЙН БАЙГУУЛАЛТ. М1:100



1-9-р, техникийн давхарт  
 ЕХС.1-/М.1/  
 ЕХС.1-/М.2/  
 ЕХС.1-/М.3/  
 АВР-ХС-/Гр.6/

ЕХС.1-/М.1/  
 ЕХС.1-/М.2/  
 ЕХС.1-/М.3/  
 АВР-ХС-/Гр.6/  
 АВР-ХС-/Гр.8/

Е  
 Е  
 Е  
 АВГ  
 ГС  
 ГС

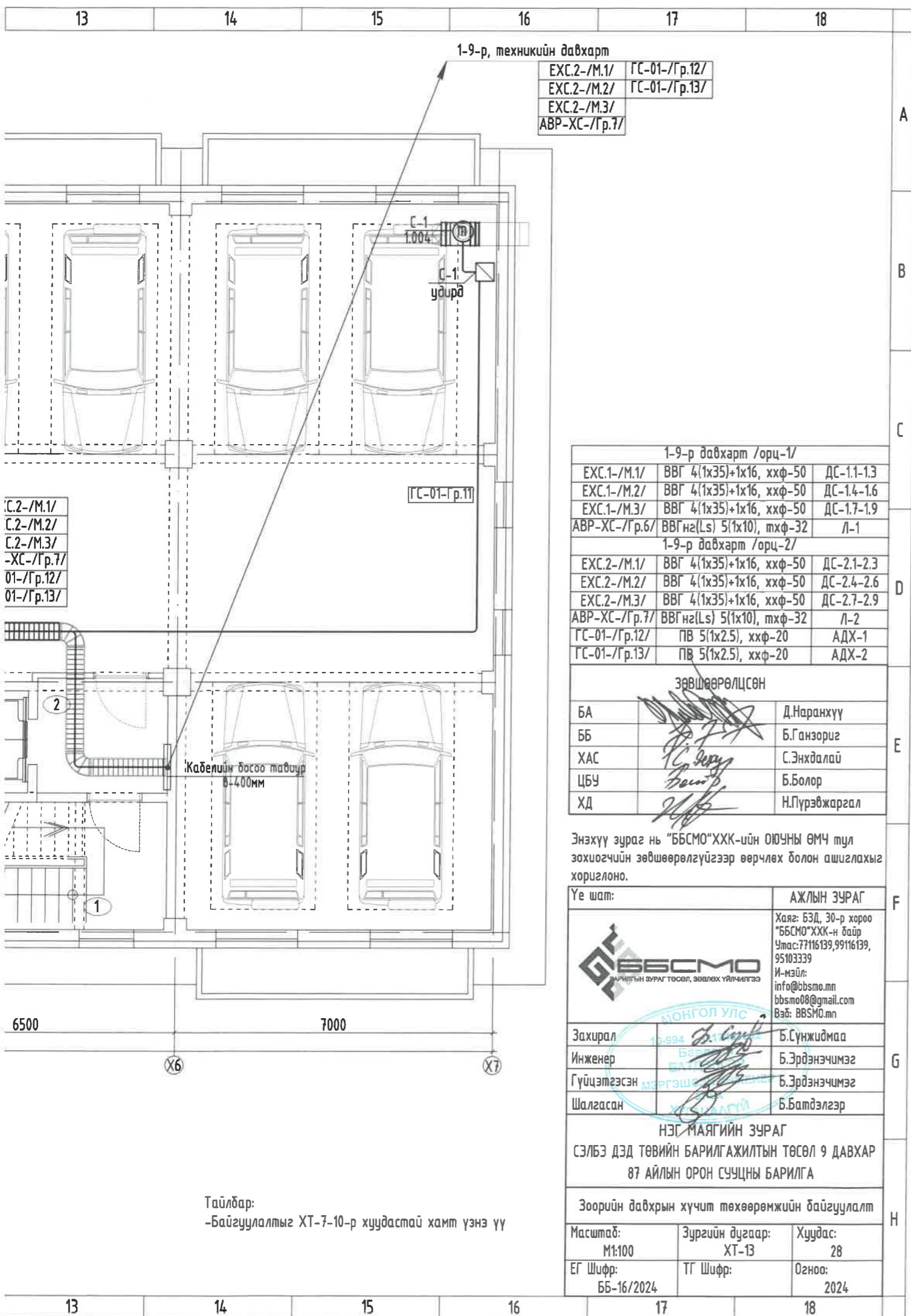
3

ЕХС-2 99.1  
 ЕХС-1 84.9  
 ЕОС-1 207.3  
 Цахилгааны оролт-1,2

Гадна газардүүлгын хүрээ  
 Цайрсан түүзэн ган төмөр 40x4мм

ТОДОРХОЙЛОЛТ

Д.Д	Өрөөний нэр	Талбай /м²/	Шатны төрөл
	Зоорийн давхар	578.72	
1	Шатны хонгил х2	17.05	Чулуу
2	Хонгил ч2	7.19	Чулуу
3	Дулаан зогсоол	525.09	Чулуу
4	Холбоо дохиоллын техникийн өрөө	4.31	Чулуу
5	Цахилгааны техникийн өрөө	9.43	Чулуу
6	Узель дулааны өрөө	15.65	Чулуу



EXC.2-/M.1/	ГС-01-/Гр.12/
EXC.2-/M.2/	ГС-01-/Гр.13/
EXC.2-/M.3/	
ABP-XC-/Гр.7/	

С.2-/M.1/
С.2-/M.2/
С.2-/M.3/
-XC-/Гр.7/
01-/Гр.12/
01-/Гр.13/

1-9-р давхарт /орц-1/		
EXC.1-/M.1/	ВВГ 4(1x35)+1x16, ххф-50	ДС-1.1-1.3
EXC.1-/M.2/	ВВГ 4(1x35)+1x16, ххф-50	ДС-1.4-1.6
EXC.1-/M.3/	ВВГ 4(1x35)+1x16, ххф-50	ДС-1.7-1.9
ABP-XC-/Гр.6/	ВВГнз(Ls) 5(1x10), тхф-32	Л-1
1-9-р давхарт /орц-2/		
EXC.2-/M.1/	ВВГ 4(1x35)+1x16, ххф-50	ДС-2.1-2.3
EXC.2-/M.2/	ВВГ 4(1x35)+1x16, ххф-50	ДС-2.4-2.6
EXC.2-/M.3/	ВВГ 4(1x35)+1x16, ххф-50	ДС-2.7-2.9
ABP-XC-/Гр.7/	ВВГнз(Ls) 5(1x10), тхф-32	Л-2
ГС-01-/Гр.12/	ПВ 5(1x2.5), ххф-20	АДХ-1
ГС-01-/Гр.13/	ПВ 5(1x2.5), ххф-20	АДХ-2

ЗӨВШӨӨРӨЛЦСӨН

БА		Д.Наранхүү
ББ		Б.Ганзориг
ХАС		С.Энхдалай
ЦБУ		Б.Болор
ХД		Н.Пүрэвжаргал

Энэхүү зураг нь "ББСМО" ХХК-ийн ОЮУНЫ ӨМЧ тул зохиогчийн зөвшөөрөлгүйгээр өөрчлөх болон ашиглахыг хориглоно.

Үе шат:	АЖЛЫН ЗУРАГ
	Хаяг: БЗД, 30-р хороо "ББСМО" ХХК-н байр Утас: 77116139, 99116139, 95103339 И-мэйл: info@bbsmo.mn bbsmo08@gmail.com Вэб: BBSMO.mn
Захирал	Б.Сүнжидмаа
Инженер	Б.Эрдэнэчимэг
Гүйцэтгэсэн	Б.Эрдэнэчимэг
Шалгасан	Б.Батдэлгэр

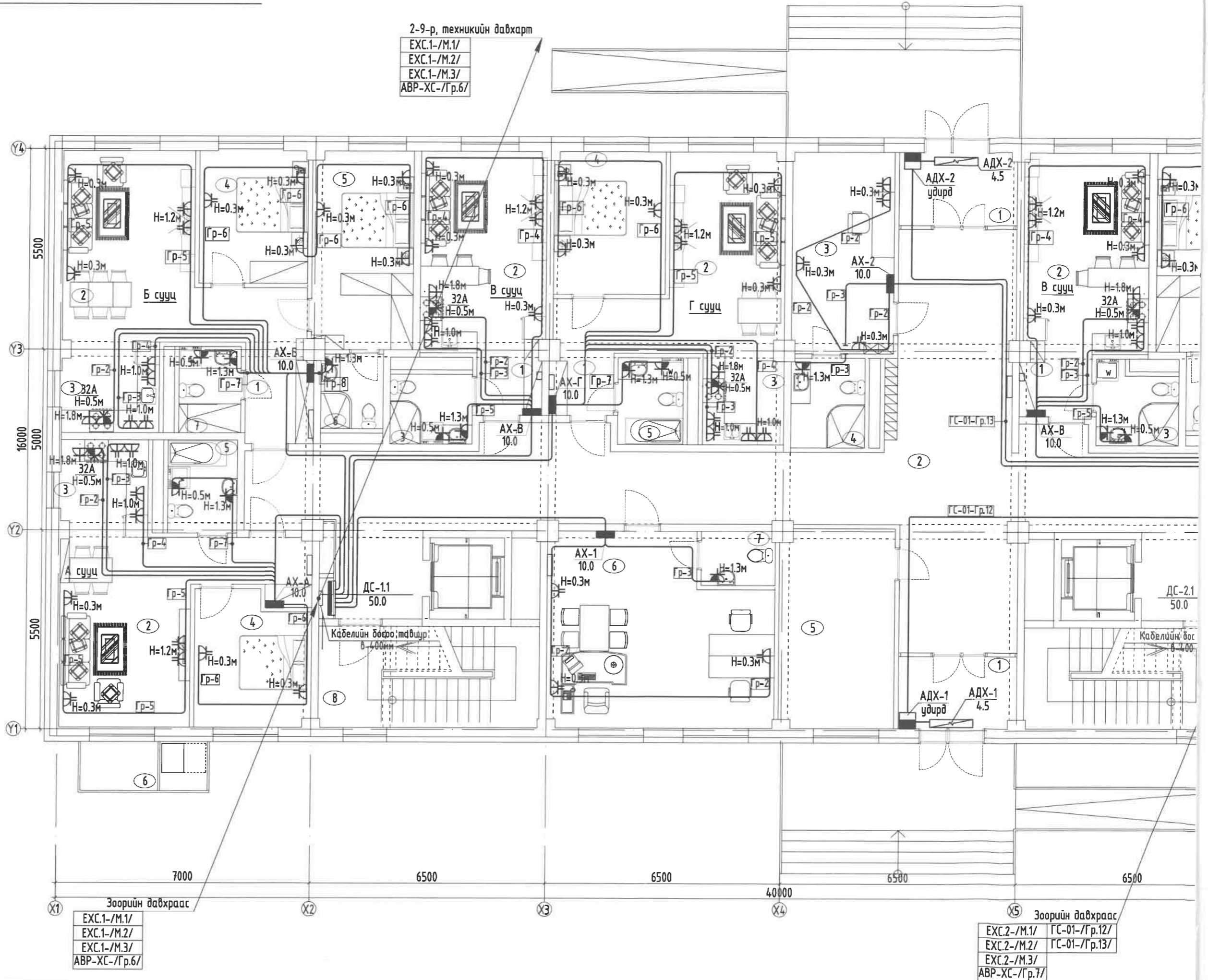
НЭГ МАЯГИЙН ЗУРАГ		
СЭЛБЭ ДЭД ТӨВИЙН БАРИЛГАЖИЛТЫН ТӨСӨЛ 9 ДАВХАР 87 АЙЛЫН ОРОН СУУЦНЫ БАРИЛГА		
Зоорин давхрын хүчит төхөөрөмжийн байгуулалт		
Масштаб:	Зургийн дугаар:	Хуудас:
M1:100	ХТ-13	28
ЕГ Шифр:	ТГ Шифр:	Огноо:
ББ-16/2024		2024

Тайлбар:  
-Байгуулалтыг ХТ-7-10-р хуудастай хамт үзнэ үү

1-Р ДАВХРЫН ХҮЧИТ ТӨХӨӨРӨМЖИЙН БАЙГУУЛАЛТ. М1:100

ТОДОРХОЙЛОЛТ

Д.Д	Өрөөний нэр	Талбай /м <sup>2</sup> /	Шатны төрөл
<b>1-р давхар</b>			
1	Гонх х2	6.52	Чулуу
2	Хонгил	110.96	Чулуу
3	Хяналтын өрөө	15.43	Чулуу
4	Ариун цэврийн өрөө	5.04	Плита
5	Дугуй хадгалах өрөө	17.35	Чулуу
6	Оффис	30.67	Чулуу
7	Ариун цэврийн өрөө	3.03	Плита
8	Шатны хонгил х2	17.05	Чулуу
	А сууц /2 өрөө/ х2	47.58	
<b>2-р давхар</b>			
1	Үүдний хэсэг	5.15	Плита
2	Зочны хэсэг	18.88	Паркет
3	Гал тогоо	6.39	Паркет
4	Унтлагын өрөө	11.39	Паркет
5	Ариун цэврийн өрөө	4.9	Плита
6	Тагт 30%	0.87	Чулуу
	Б сууц /3 өрөө/ х2	68.98	
<b>3-р давхар</b>			
1	Үүдний хэсэг	5.17	Плита
2	Зочны хэсэг	23.71	Паркет
3	Гал тогоо	6.61	Паркет
4	Унтлагын өрөө	10.88	Паркет
5	Ариун цэврийн өрөө	15.05	Паркет
6	Ариун цэврийн өрөө	3.52	Плита
7	Ариун цэврийн өрөө	4.04	Плита
	В сууц /1 өрөө/ х2	27.23	
<b>4-р давхар</b>			
1	Үүдний хэсэг	3.39	Плита
2	Зочин гал тогоо	19.13	Паркет
3	Ариун цэврийн өрөө	4.71	Плита
	Г сууц /2 өрөө/ х2	47.23	
<b>5-р давхар</b>			
1	Үүдний хэсэг	2.99	Плита
2	Зочны хэсэг	22.2	Паркет
3	Гал тогоо	5.57	Паркет
4	Унтлагын өрөө	12.11	Паркет
5	Ариун цэврийн өрөө	4.36	Плита

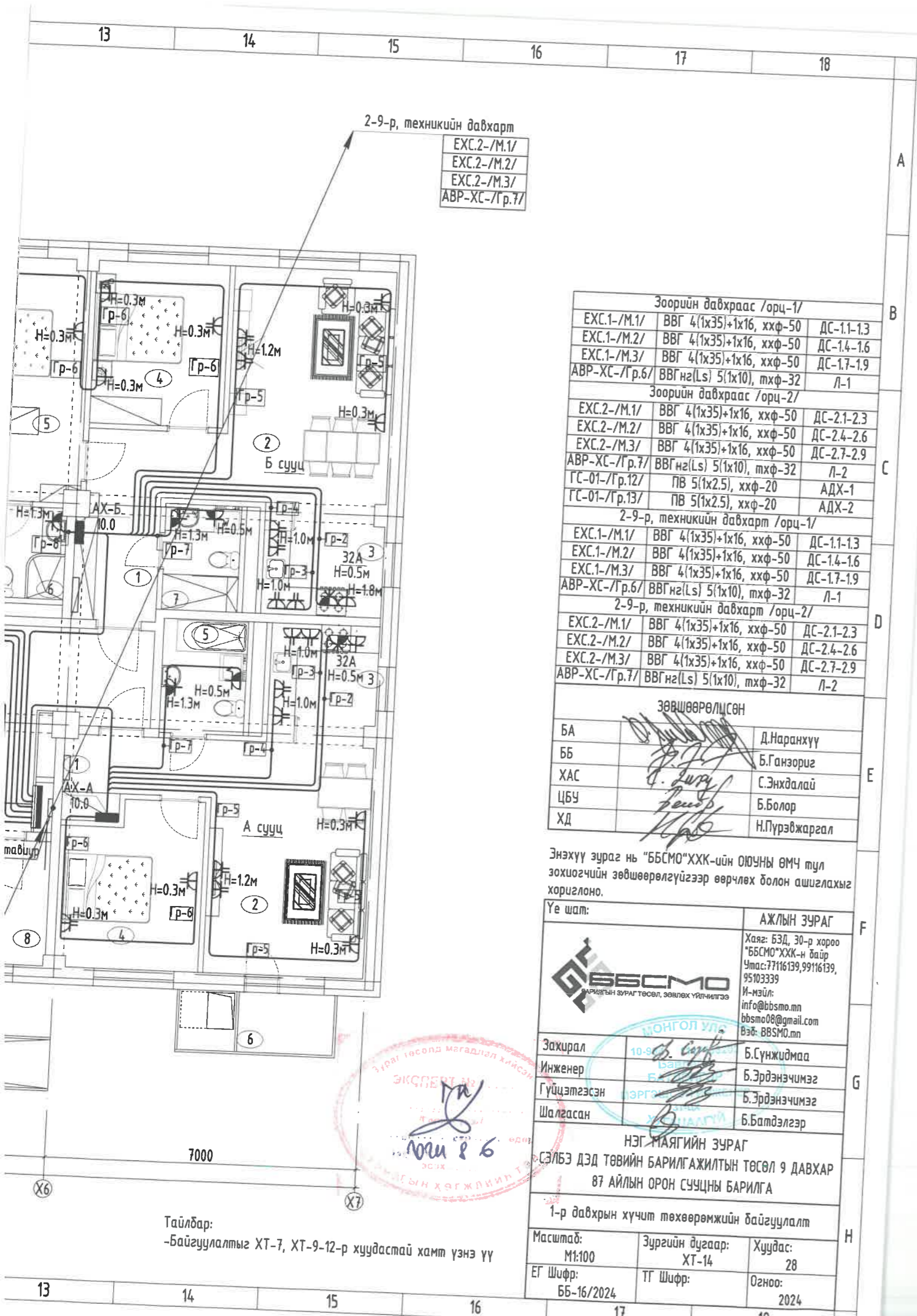


2-9-р, техникийн давхарм  
 ЕХС.1-/М.1/  
 ЕХС.1-/М.2/  
 ЕХС.1-/М.3/  
 АВР-ХС-/Гр.6/

Зоорийн давхраас  
 ЕХС.1-/М.1/  
 ЕХС.1-/М.2/  
 ЕХС.1-/М.3/  
 АВР-ХС-/Гр.6/

Зоорийн давхраас  
 ЕХС.2-/М.1/ ГС-01-/Гр.12/  
 ЕХС.2-/М.2/ ГС-01-/Гр.13/  
 ЕХС.2-/М.3/  
 АВР-ХС-/Гр.7/





2-9-р, техникийн давхарт  
 ЕХС.2-/М.1/  
 ЕХС.2-/М.2/  
 ЕХС.2-/М.3/  
 АВР-ХС-/Гр.7/

Зоорийн давхраас /орц-1/

ЕХС.1-/М.1/	ВВГ 4(1x35)+1x16, ххф-50	ДС-1.1-1.3
ЕХС.1-/М.2/	ВВГ 4(1x35)+1x16, ххф-50	ДС-1.4-1.6
ЕХС.1-/М.3/	ВВГ 4(1x35)+1x16, ххф-50	ДС-1.7-1.9
АВР-ХС-/Гр.6/	ВВГ нэ(Ls) 5(1x10), тхф-32	Л-1

Зоорийн давхраас /орц-2/

ЕХС.2-/М.1/	ВВГ 4(1x35)+1x16, ххф-50	ДС-2.1-2.3
ЕХС.2-/М.2/	ВВГ 4(1x35)+1x16, ххф-50	ДС-2.4-2.6
ЕХС.2-/М.3/	ВВГ 4(1x35)+1x16, ххф-50	ДС-2.7-2.9
АВР-ХС-/Гр.7/	ВВГ нэ(Ls) 5(1x10), тхф-32	Л-2
ГС-01-/Гр.12/	ПВ 5(1x2.5), ххф-20	АДХ-1
ГС-01-/Гр.13/	ПВ 5(1x2.5), ххф-20	АДХ-2

2-9-р, техникийн давхарт /орц-1/

ЕХС.1-/М.1/	ВВГ 4(1x35)+1x16, ххф-50	ДС-1.1-1.3
ЕХС.1-/М.2/	ВВГ 4(1x35)+1x16, ххф-50	ДС-1.4-1.6
ЕХС.1-/М.3/	ВВГ 4(1x35)+1x16, ххф-50	ДС-1.7-1.9
АВР-ХС-/Гр.6/	ВВГ нэ(Ls) 5(1x10), тхф-32	Л-1

2-9-р, техникийн давхарт /орц-2/

ЕХС.2-/М.1/	ВВГ 4(1x35)+1x16, ххф-50	ДС-2.1-2.3
ЕХС.2-/М.2/	ВВГ 4(1x35)+1x16, ххф-50	ДС-2.4-2.6
ЕХС.2-/М.3/	ВВГ 4(1x35)+1x16, ххф-50	ДС-2.7-2.9
АВР-ХС-/Гр.7/	ВВГ нэ(Ls) 5(1x10), тхф-32	Л-2

ЗӨВШӨӨРӨЛЦСӨН

БА	<i>[Signature]</i>	Д.Наранхүү
ББ	<i>[Signature]</i>	Б.Ганзориг
ХАС	<i>[Signature]</i>	С.Энхдалай
ЦБУ	<i>[Signature]</i>	Б.Болор
ХД	<i>[Signature]</i>	Н.Пүрэвжаргал

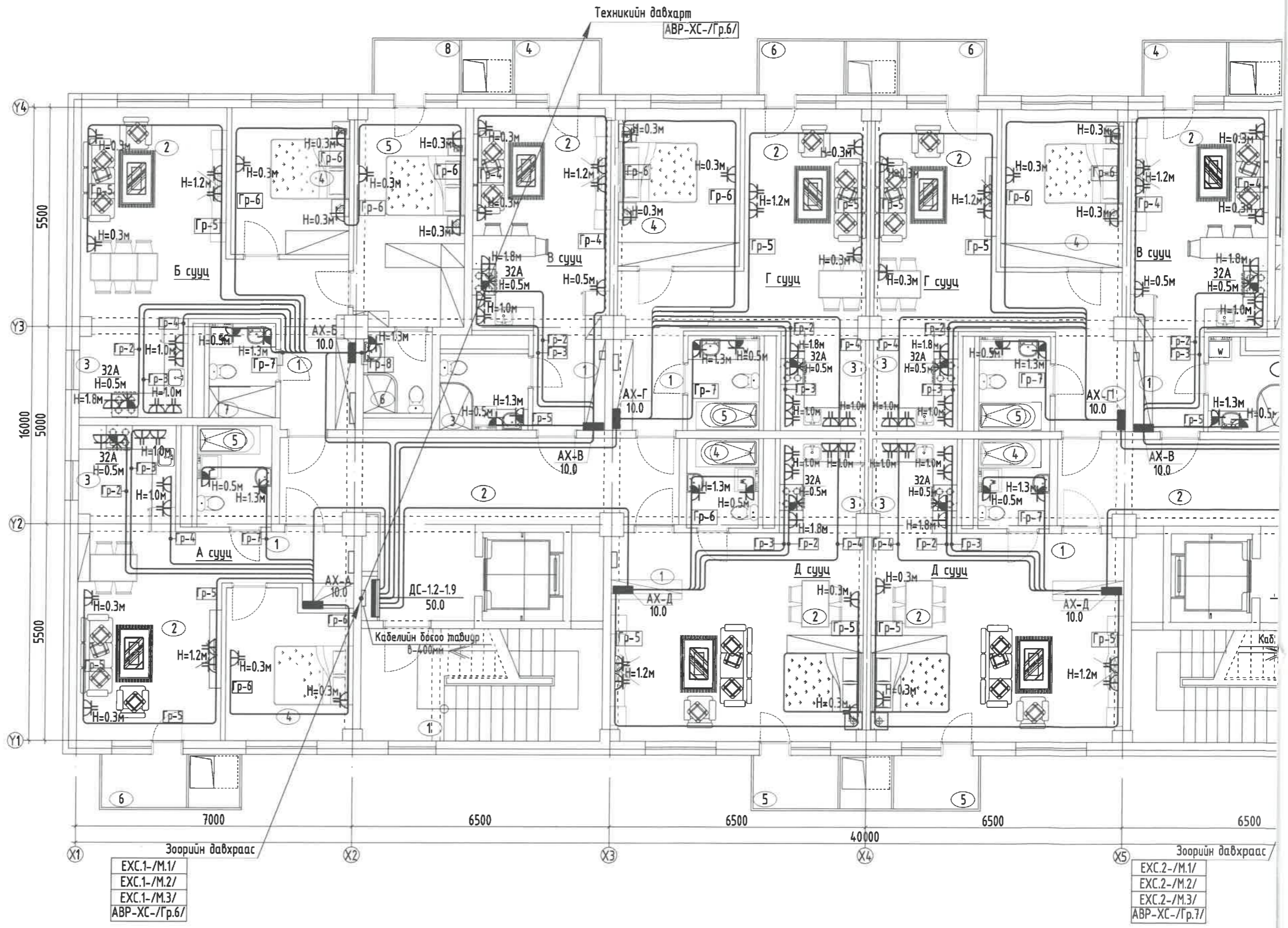
Энэхүү зураг нь "ББСМО" ХХК-ийн ОЮУНЫ ӨМЧ тул зохиогчийн зөвшөөрөлгүйгээр өөрчлөх болон ашиглахыг хориглоно.

Үе шат:	АЖЛЫН ЗУРАГ
	Хаяг: 63д, 30-р хороо "ББСМО" ХХК-н байр Утас: 77116139, 99116139, 95103339 И-мэйл: info@bbsmo.mn bbsmo08@gmail.com Вэб: BBSMO.mn
Захирал	<i>[Signature]</i> Б.Сүмжидмаа
Инженер	<i>[Signature]</i> Б.Эрдэнэчимэг
Гүйцэтгэсэн	<i>[Signature]</i> Б.Эрдэнэчимэг
Шалгасан	<i>[Signature]</i> Б.Батдэлгэр
НЭГ МАЯГИЙН ЗУРАГ СЭЛБЭ ДЭД ТӨВИЙН БАРИЛГАЖИЛТЫН ТӨСӨЛ 9 ДАВХАР 87 АЙЛЫН ОРОН СУУЦНЫ БАРИЛГА 1-р давхрын хүчит төхөөрөмжийн байгуулалт	
Масштаб:	Зургийн дугаар:
M:100	ХТ-14
Хуудас:	Хуудас:
28	28
ЕГ Шифр:	ТГ Шифр:
ББ-16/2024	
Огноо:	Огноо:
2024	2024

Тайлбар:  
 -Байгуулалтыг ХТ-7, ХТ-9-12-р хуудастай хамт үзнэ үү

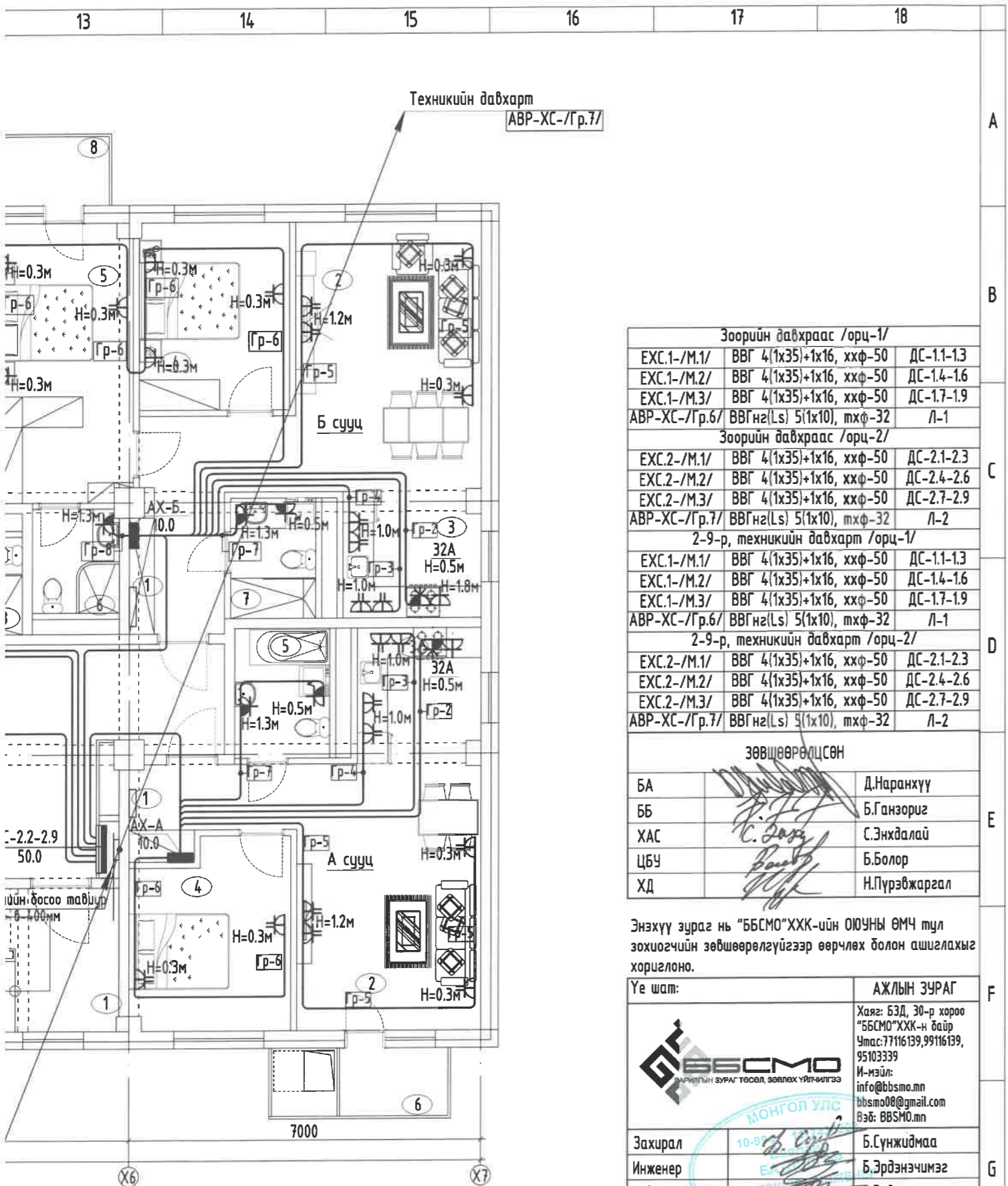
2-9-Р ДАВХРЫН ХҮЧИТ ТӨХӨӨРӨМЖИЙН БАЙГУУЛАЛТ. М1:100

ТОДОРХОЙЛОЛТ			
Д.Д	Өрөөний нэр	Талбай /м²/	Шатны төрөл
2-4-р давхар			
1	Шатны хонгил х2	17.35	Чулуу
2	Хонгил х2	27.63	Чулуу
А сууц /3 өрөө/		66.09	
1	Үүдний хэсэг	2.48	Плита
2	Зочны хэсэг	18.18	Паркет
3	Гал тогоо	6.11	Паркет
4	Унтлагын өрөө	9.59	Паркет
5	Ариун цэврийн өрөө	4.87	Плита
6	Унтлагын өрөө	17.04	Паркет
7	Ариун цэврийн өрөө	5.34	Плита
Б сууц /2 өрөө/		52.53	
1	Үүдний хэсэг	1.7	Плита
2	Зочны хэсэг	26.55	Паркет
3	Гал тогоо	6.11	Паркет
4	Унтлагын өрөө	12.41	Паркет
5	Ариун цэврийн өрөө	4.52	Плита
6	Тагт 30%	1.24	Чулуу
В сууц /2 өрөө/		47.85	
1	Үүдний хэсэг	1.9	Плита
2	Зочны хэсэг	21.28	Паркет
3	Гал тогоо	4.74	Паркет
4	Унтлагын өрөө	14.13	Паркет
5	Ариун цэврийн өрөө	4.56	Плита
6	Тагт 30%	1.24	Чулуу
Г сууц /2 өрөө/		49.2	
1	Үүдний хэсэг	1.6	Плита
2	Зочны хэсэг	24.6	Паркет
3	Гал тогоо	5.36	Паркет
4	Унтлагын өрөө	12.04	Паркет
5	Ариун цэврийн өрөө	4.36	Плита
6	Тагт 30%	1.24	Чулуу
Д сууц /2 өрөө/		43.38	
1	Үүдний хэсэг	2.78	Плита
2	Зочны хэсэг	18.89	Паркет
3	Гал тогоо	5.06	Паркет
4	Унтлагын өрөө	11.27	Паркет
5	Ариун цэврийн өрөө	4.14	Плита
6	Тагт 30%	1.24	Чулуу



ЭХС.1-/М.1/  
 ЭХС.1-/М.2/  
 ЭХС.1-/М.3/  
 АВР-ХС-/Гр.6/

ЭХС.2-/М.1/  
 ЭХС.2-/М.2/  
 ЭХС.2-/М.3/  
 АВР-ХС-/Гр.7/



Тайлбар:  
-Байгуулалтыг ХТ-7, ХТ-9-10, ХТ-12-р хуудастай хамт үзнэ үү

Зоорийн давхраас /орц-1/

ЕХС.1-/М.1/	ВВГ 4(1x35)+1x16, ххф-50	ДС-1.1-1.3
ЕХС.1-/М.2/	ВВГ 4(1x35)+1x16, ххф-50	ДС-1.4-1.6
ЕХС.1-/М.3/	ВВГ 4(1x35)+1x16, ххф-50	ДС-1.7-1.9
АВР-ХС-/Гр.6/	ВВГн2(Ls) 5(1x10), тхф-32	Л-1

Зоорийн давхраас /орц-2/

ЕХС.2-/М.1/	ВВГ 4(1x35)+1x16, ххф-50	ДС-2.1-2.3
ЕХС.2-/М.2/	ВВГ 4(1x35)+1x16, ххф-50	ДС-2.4-2.6
ЕХС.2-/М.3/	ВВГ 4(1x35)+1x16, ххф-50	ДС-2.7-2.9
АВР-ХС-/Гр.7/	ВВГн2(Ls) 5(1x10), тхф-32	Л-2

2-9-р, техникийн давхарт /орц-1/

ЕХС.1-/М.1/	ВВГ 4(1x35)+1x16, ххф-50	ДС-1.1-1.3
ЕХС.1-/М.2/	ВВГ 4(1x35)+1x16, ххф-50	ДС-1.4-1.6
ЕХС.1-/М.3/	ВВГ 4(1x35)+1x16, ххф-50	ДС-1.7-1.9
АВР-ХС-/Гр.6/	ВВГн2(Ls) 5(1x10), тхф-32	Л-1

2-9-р, техникийн давхарт /орц-2/

ЕХС.2-/М.1/	ВВГ 4(1x35)+1x16, ххф-50	ДС-2.1-2.3
ЕХС.2-/М.2/	ВВГ 4(1x35)+1x16, ххф-50	ДС-2.4-2.6
ЕХС.2-/М.3/	ВВГ 4(1x35)+1x16, ххф-50	ДС-2.7-2.9
АВР-ХС-/Гр.7/	ВВГн2(Ls) 5(1x10), тхф-32	Л-2

ЗӨВШӨӨРӨЛЦСӨН

БА		Д.Наранхүү
ББ		Б.Ганзориг
ХАС		С.Энхдалай
ЦБУ		Б.Болор
ХД		Н.Пүрэвжаргал

Энэхүү зураг нь "ББСМО"ХХК-ийн ОЮУНЫ ӨМЧ түл зохиогчийн зөвшөөрөлгүйгээр өөрчлөх болон ашиглахыг хориглоно.

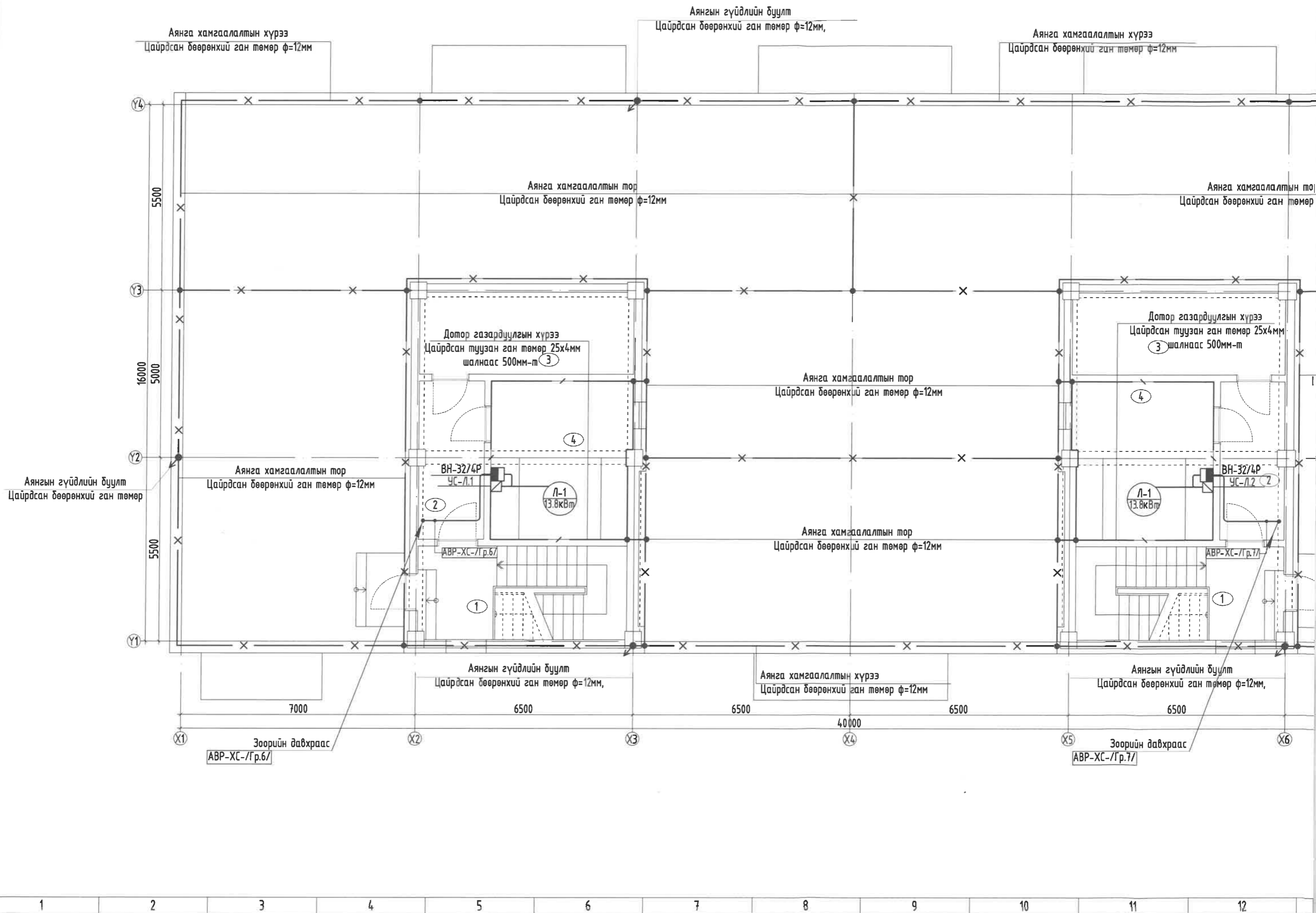
Үе шат:	АЖЛЫН ЗУРАГ
	Хаяг: БЗД, 30-р хороо "ББСМО"ХХК-н байр Утас: 77116139, 99116139, 95103339 И-мэйл: info@bbsmo.mn, bbsmo08@gmail.com Вэб: BBSMO.mn
Захирал	10-р  Б.Сүнжидмаа
Инженер	Б.Эрдэнэчимэг
Гүйцэтгэсэн	Б.Эрдэнэчимэг
Шалгасан	Б.Батдэлгэр

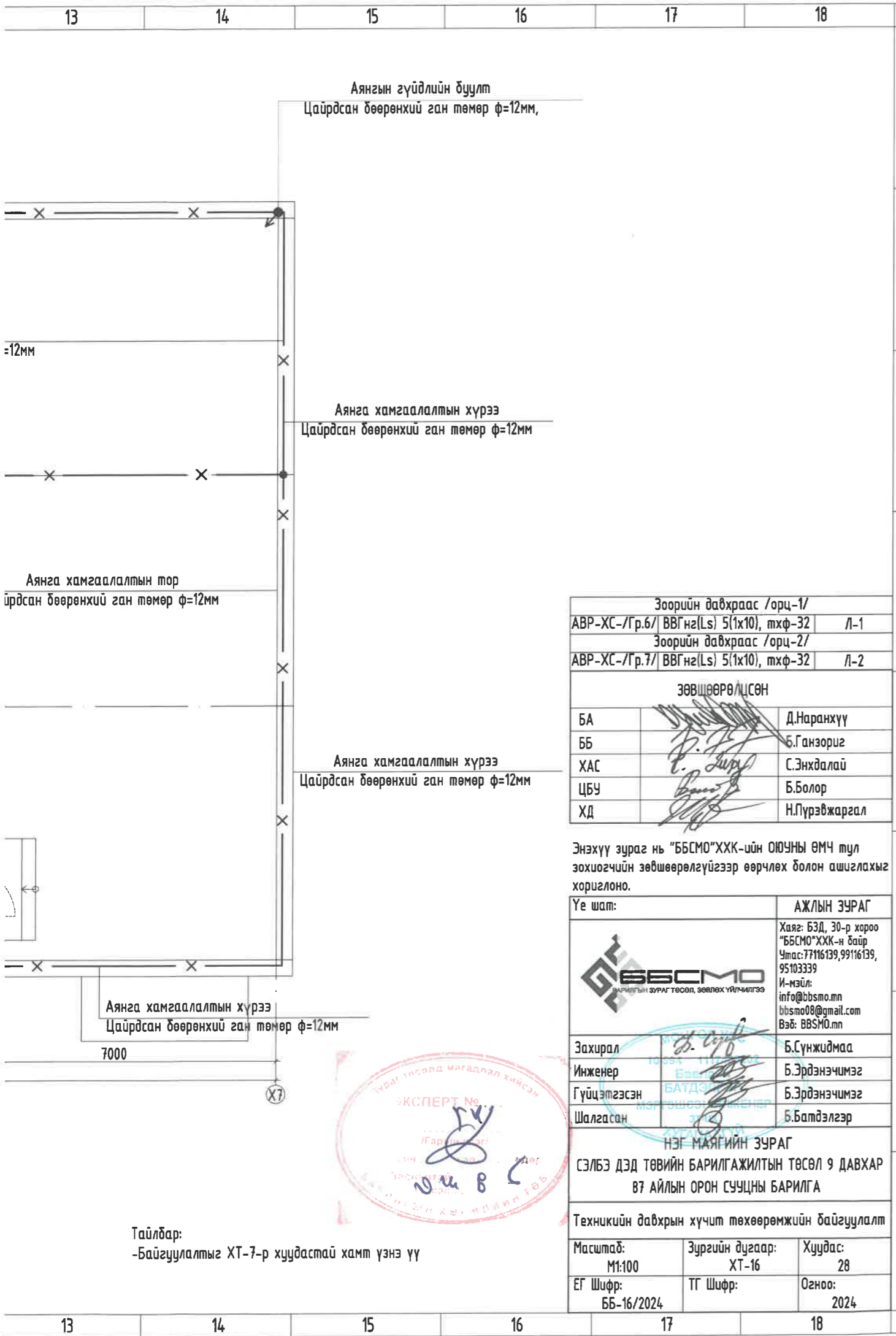
НЭГ МАЯГИЙН ЗУРАГ  
СЭЛБЭ ДЭД ТӨВИЙН БАРИЛГАЖИЛТЫН ТӨСӨЛ 9 ДАВХАР  
87 АЙЛЫН ОРОН СУУЦНЫ БАРИЛГА

2-9-р давхрын хүчит төхөөрөмжийн байгуулалт

Масштаб:	Зургийн дугаар:	Хуудас:
М1:100	ХТ-15	28
ЕГ Шифр:	ТГ Шифр:	Огноо:
ББ-16/2024		2024

ТЕХНИКИЙН ДАВХРЫН ХҮЧИТ ТӨХӨӨРӨМЖИЙН БАЙГУУЛАЛТ. М1:100





Зоорийн давхраас /орц-1/		
ABP-XC-/Гр.6/	BBГнз(Ls) 5(1x10), тхф-32	Л-1
Зоорийн давхраас /орц-2/		
ABP-XC-/Гр.7/	BBГнз(Ls) 5(1x10), тхф-32	Л-2

ЗӨВШӨӨРӨЛЦСӨН		
БА		Д.Наранхүү
ББ		Б.Ганзориг
ХАС		С.Энхдалай
ЦБУ		Б.Болор
ХД		Н.Пүрэвжаргал

Энэхүү зураг нь "ББСМО"ХХК-ийн ОЮУНЫ ӨМЧ тул зохиогчийн зөвшөөрөлгүйгээр өөрчлөх болон ашиглахыг хориглоно.

Үе шат:	АЖЛЫН ЗУРАГ
	Хаяг: БЗД, 30-р хороо "ББСМО"ХХК-н байр Утас: 77116139, 99116139, 95103339 И-мэйл: info@bbsmo.mn bbsmo08@gmail.com Вэб: BBSMO.mn
Захирал	Б.Сүнжидмаа
Инженер	Б.Эрдэнэчимэг
Гүйцэтгэсэн	Б.Эрдэнэчимэг
Шалгасан	Б.Батдэлгэр

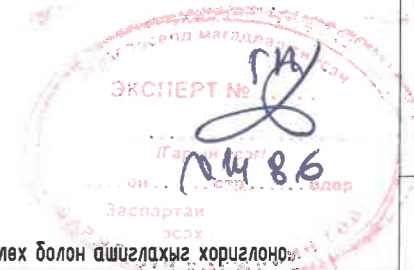
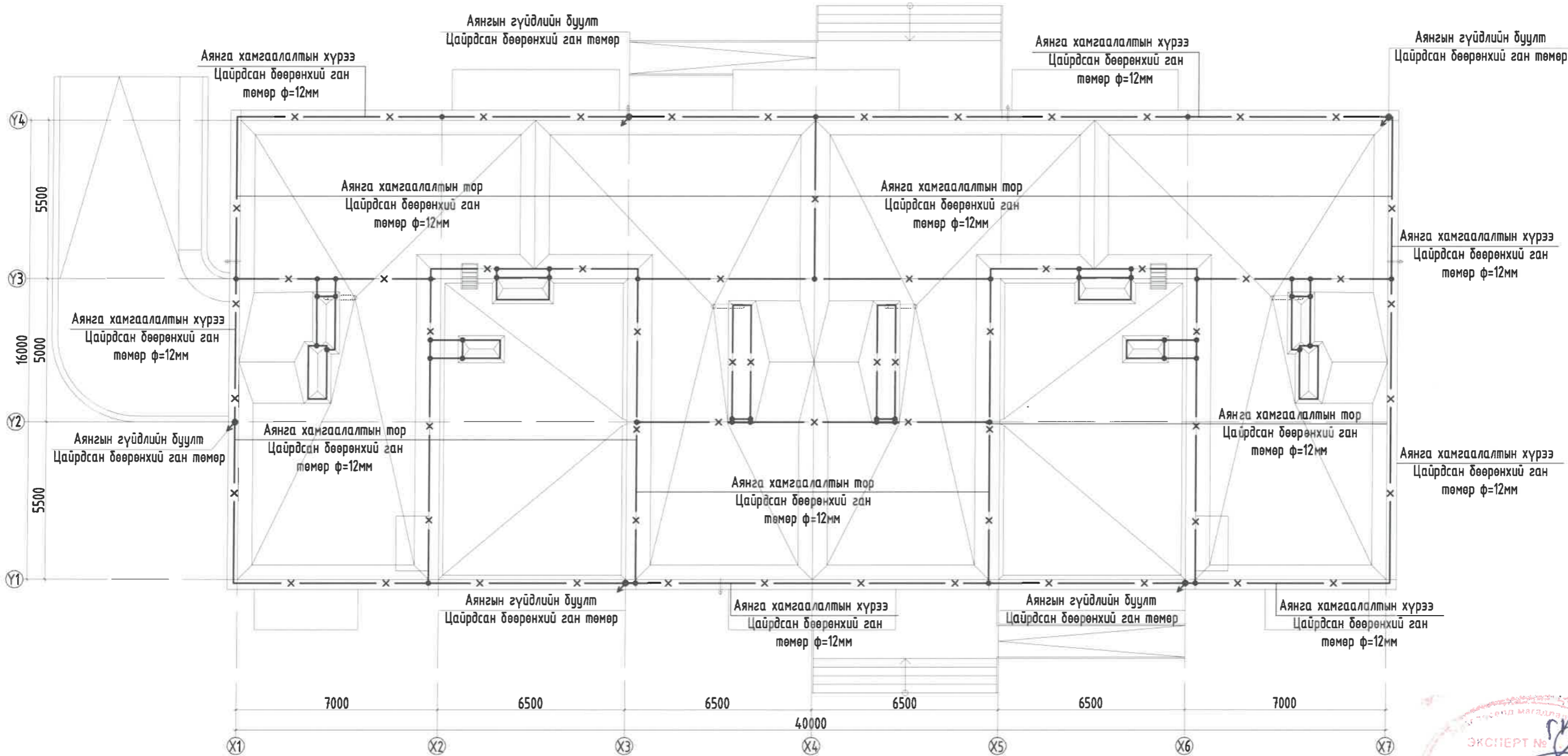
НЭГ МАЯГИЙН ЗУРАГ  
СЭЛБЭ ДЭД ТӨВИЙН БАРИЛГАЖИЛТЫН ТӨСӨЛ 9 ДАВХАР  
87 АЙЛЫН ОРОН СУУЦНЫ БАРИЛГА

Техникийн давхрын хүчит төхөөрөмжийн байгуулалт		
Масштаб: М1:100	Зургийн дугаар: ХТ-16	Хуудас: 28
ЕГ Шифр: ББ-16/2024	ТГ Шифр:	Огноо: 2024

Тайлбар:  
-Байгуулалтыг ХТ-7-р хуудастай хамт үзнэ үү



ДЭЭВРИЙН АЯНГА ХАМГААЛАЛТЫН БАЙГУУЛАЛТ. М1:150

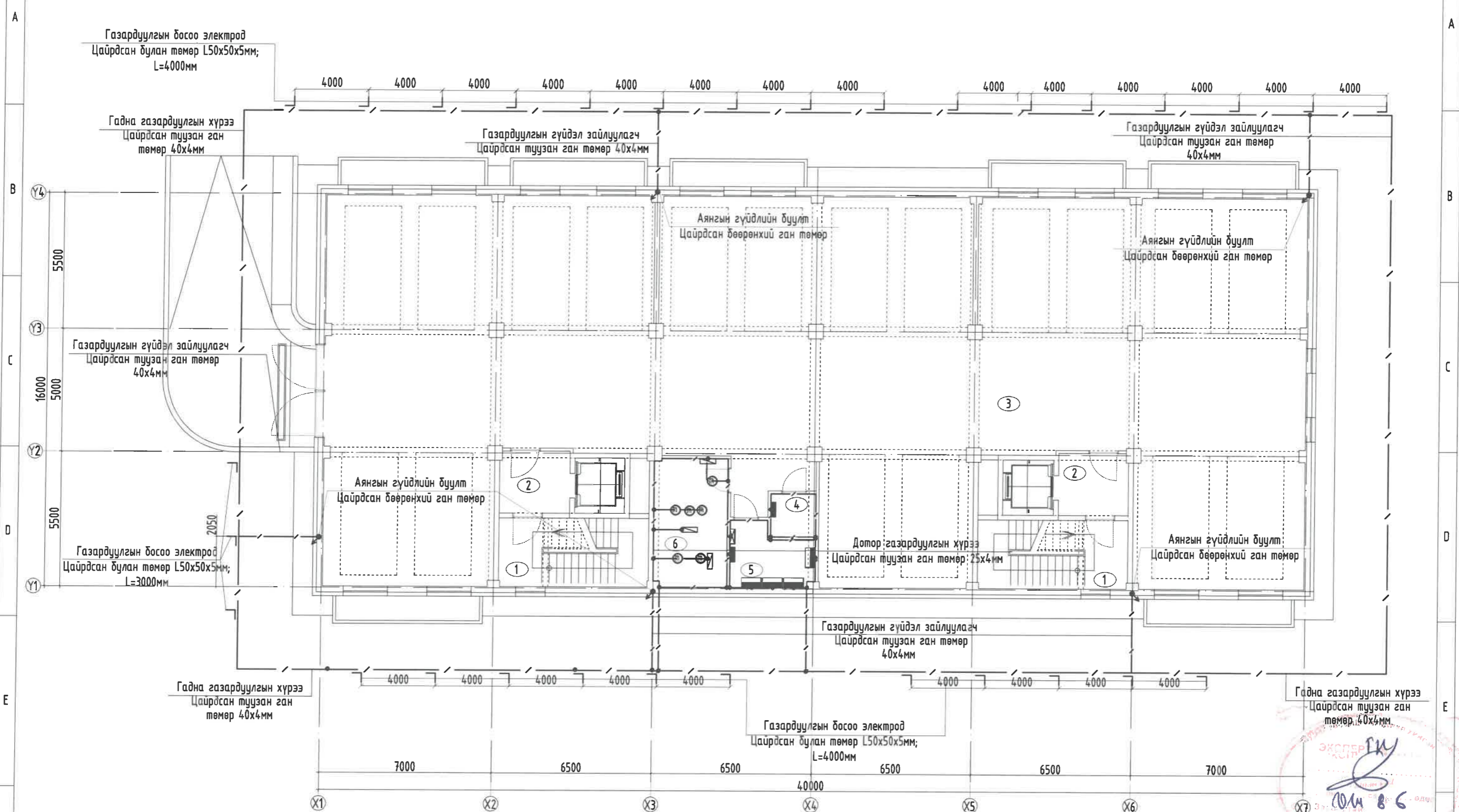


Энэхүү зураг нь "ББСМО"ХХК-ийн ОЮУНЫ ӨМЧ тул зохиогчийн зөвшөөрөлгүйгээр өөрчлөх болон ашиглахыг хориглоно.

<p>Хаяг: 630, 30-р хороо "ББСМО" ХХК-н байр Утас: 7716139, 9916139, 99103339. И-мэйл: info@bbsmo.mn, bbsmo09@gmail.com. Бэл: 88570.mn</p>	<p>НЭГ МАЯГИЙН ЗУРАГ СЭЛБЭ ДЭД ТӨВИЙН БАРИЛГАЖИЛТЫН ТӨСӨЛ 9 ДАВХАР 87 АЙЛЫН ОРОН СУУЦНЫ БАРИЛГА Дээврийн аянга хамгаалалтын байгуулалт</p>				
	Ер.Захирал	Б.Сунжидмаа	ЕГ Шифр:	Масштаб:	Огноо:
	Инженер	Б.Эрдэнэчимэг		М1:150	2024
	Гүйцэтгэсэн	Б.Эрдэнэчимэг	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар:	Хуудас:
Шалгасан	Б.Батдэлгэр	ББ-16/2024	ХТ-17	28	

ЗӨВШӨӨРӨЛЦСӨН	
БА	Д.Наранхүү

ГАЗАРДУУЛГЫН БАЙГУУЛАЛТ. М1:150

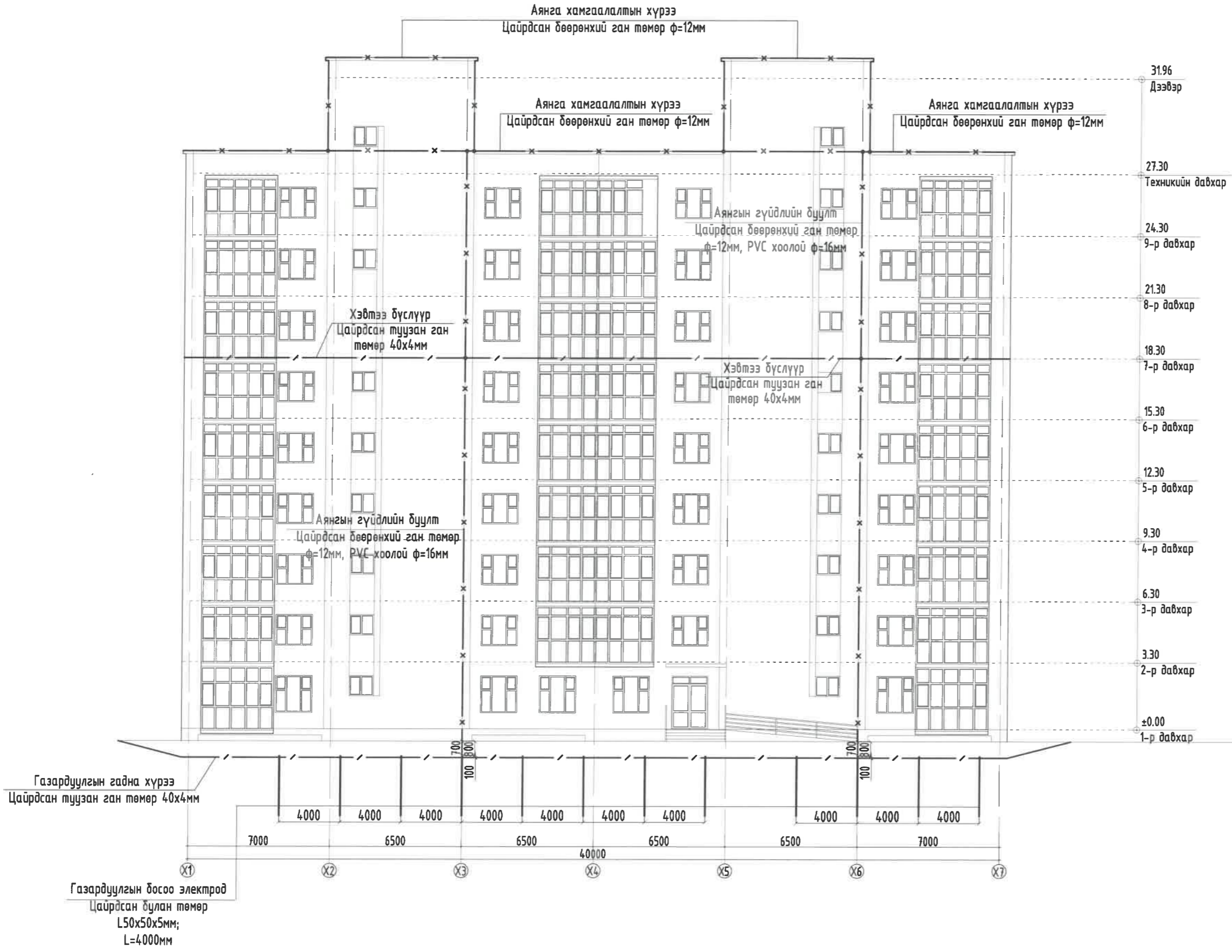


ЭХЭГЭР ХАТГА  
 2024.08.06  
 10 м 8 6

Энэхүү зураг нь "ББСМО"ХХК-ийн ОЮУНЫ ӨМЧ тул зохиогчийн зөвшөөрөлгүйгээр өөрчлөх болон ашиглахыг хориглоно.

<p>Хаяг: БЗД, 30-р хороо "ББСМО" ХХК-н байр                  Утас: 7716139, 9916139, 9510339.                  И-мэйл: info@bbsmo.mn, bbsmo08@gmail.com.                  БЗБ: ББСМО.мн</p>	НЭГ МАЯГИЙН ЗУРАГ СЭЛБЭ ДЭД ТӨВИЙН БАРИЛГАЖИЛТЫН ТӨСӨЛ 9 ДАВХАР 87 АЙЛЫН ОРОН СУУЦНЫ БАРИЛГА Газардуулгын байгуулалт				
	Ер.Захирал Инженер	Б.Сүнжидмаа Б.Эрдэнэчимэг	ЕГ Шифр: ТГ Шифр:	Масштаб: Зургийн дугаар:	Огноо: Хуудас:
	Гүйцэтгэсэн Шалгасан	Б.Эрдэнэчимэг Б.Батдэлгэр	ББ-16/2024	ХТ-18	2024 28
	Шалгасан				

АЯНГА ХАМГААЛАЛТ, ГАЗАРДУУЛГЫН ЕРӨНХИЙ БАЙГУУЛАЛТ. М1:200



Энэхүү зураг нь "ББСМО"ХХК-ийн ОЮУНЫ ӨМЧ тул зохиогчийн зөвшөөрөлгүйгээр өөрчлөх болон ашиглахыг хориглоно.

Үе шат:		АЖЛЫН ЗУРАГ
		Хаяг: БЗД, 30-р хороо "ББСМО"ХХК-н байр Утас: 77116139, 99116139, 95103339 И-мэйл: info@bbsmo.mn bbsmo08@gmail.com Өвд: BBSMO.mn
Захирал		Б.Сүнжидмаа
Инженер		Б.Эрдэнэчимэг
Гүйцэтгэсэн		Б.Эрдэнэчимэг
Шалгасан		Б.Батдэлгэр
<p>НЭГ МАЯГИЙН ЗУРАГ СЭЛБЭ ДЭД ТӨВИЙН БАРИЛГАЖИЛТЫН ТӨСӨЛ 9 ДАВХАР 87 АЙЛЫН ОРОН СУУЦНЫ БАРИЛГА</p> <p>Аянга хамгаалалт, газардуулгын ерөнхий байгуулалт</p>		
Масштаб: М1:100	Зургийн дугаар: ХТ-19	Хуудас: 28
ЕГ Шифр: ББ-16/2024	ТГ Шифр:	Огноо: 2024



# АЯНГА ХАМГААЛАЛТ, ГАЗАРДУУЛГЫН ТООЦОО

Улаанбаатар хот, Чингэлтэй дүүрэг, 18-р хороонд баригдах орон сууцны барилгын аянга хамгаалалт газардуулгын тооцоог хийхдээ инженер хайгуулын "Топ гео техник" ХХК 2024 оны 07 сарын 1-ны өдрөөс 2024 оны 7-р сарын 16-ны хооронд хийсэн архив №2024/111 инженер геологийн дүгнэлтийн дагуу хийж гүйцэтгэв.

Цооногуудыг дунджилж тооцоо хийв.

Байгал цаг уурын үзүүлэлт:

Гадна агаарын үнэмлэхүй хамгийн их температур	+33.8°C
Гадна агаарын үнэмлэхүй хамгийн бага температур	-31.6°C
Хөрсний усны түвшин (газарын түвшнээс доош)	-1.8м-т ус илэрсэн
Улирлын хөлдөлтийн гүн	-2.57м
Газар чичирхийлэлийн бүс	-8 балл

Хөрсний ерөнхий дүгнэлт:

-Шавранцар ул хөрс	- ИГЭ-1	ρ <sub>1</sub> =40-150 Ом*м
-Шавранцар чигжээстэй хайрган ул хөрс	- ИГЭ-2	ρ <sub>2</sub> =300-800 Ом*м
-Өгөршсөн элсэн чулуу	- ИГЭ-3	ρ <sub>3</sub> =300-800 Ом*м

Үндсэн өгөгдөл:

Цаг уурын бүс-II  
 Босоо электродын цаг уурын бүсчлэлээс хамаарах коэффициент 1.5-1.8 k<sub>b</sub>=1.65  
 Хэвтээ электродын цаг уурын бүсчлэлээс хамаарах коэффициент 3.5-4.5 k<sub>x</sub>=4.0  
 Босоо электрод 50x50x5мм; Босоо электродын урт L<sub>b</sub>=4м  
 Хэвтээ электрод 40x4мм

Босоо электродын ашиглалтын коэффициент

$$\eta_b^0 = \frac{a}{L} = 1 \text{ үед}$$

Босоо электродын ашиглалтын коэффициентыг хүснэгтээс авч интерполяц хийвэл

$$\eta_b^{3(16-20)} = 0.55 - \frac{0.55-0.47}{10} * 2.1 = 0.5332$$

$$\eta_b^{4(20-40)} = 0.47 - \frac{0.47-0.41}{20} * 2.7 = 0.4619$$

$$\eta_b^{4(20-40)} = 0.47 - \frac{0.47-0.41}{20} * 6.2 = 0.4514$$

Босоо электродын тоо, ш

$$n_b^1 = \frac{R_0}{R_n * \eta_b} = \frac{48.5}{4 * 1} = 12.1 \text{ ш}$$

$$n_b^2 = \frac{48.5}{4 * 0.5332} = 22.7 \text{ ш}$$

$$n_b^3 = \frac{48.5}{4 * 0.4619} = 26.2 \text{ ш}$$

$$n_b^4 = \frac{48.5}{4 * 0.4514} = 26.8 \text{ ш}$$

Хэвтээ электродын урт, м

$$L_x = a * (n - 1) = 4 * (27 - 1) = 104.0 \text{ м}$$

Ажлын зургаар L<sub>x</sub>=138.0м байгаа тул тооцоонд 138.0м-ээр авав.

Хэвтээ электродын ашиглалтын коэффициент

$$\eta_x^{(20-30)} = 0.27 - \frac{0.27-0.24}{10} * 6.8 = 0.2496$$

Хэвтээ электродын газардуулагчийн эсэргүүцэл, Ом

$$R_x = 0.366 * \left( \frac{\rho_1 * k_x}{L_x * \eta_x} \right) * \lg \left( \frac{2 * L_x^2}{b * t} \right) = 0.366 * \left( \frac{300 * 4}{138.0 * 0.2496} \right) * \lg \left( \frac{2 * 138.0^2}{0.04 * 0.7} \right) = 0.366 * 34.8 * 6.1 = 77.7 \text{ Ом}$$

Газардуулгийн эсэргүүцэл, R<sub>z</sub><4 Ом байна.

$$R_z = \frac{R_b * R_x}{R_b * \eta_x + R_x * n_b * \eta_x} = \frac{48.5 * 77.7}{48.5 * 0.2496 + 77.7 * 27.0 * 0.4514} = \frac{3768.4}{12.1 * 947.0} = 3.92 \text{ Ом}$$

## ТООЦОО

Хөрсний дээд үеийн эсэргүүцэл Ом.м

$$\rho_{e1} = \frac{\sum_{i=1}^k h_i}{\sum_{i=1}^k \frac{h_i}{k_i * \rho_i}} = \frac{0.7 + 0.6 + 1.27}{\frac{0.7}{1.65 * 40} + \frac{0.6}{1.65 * 300} + \frac{1.27}{1.65 * 300}} = \frac{2.57}{0.01} = 257.0 \text{ Ом.м}$$

Хөрсний доод үеийн эсэргүүцэл Ом.м

$$\rho_{e2} = \frac{\sum_{i=1}^n h_i * \rho_i}{H_{\text{гдоод}} + t + L_s} = \frac{7.1 * 300 + 0.6 * 300}{4 * 1.65 + 0.7 + 4} = 204.4 \text{ Ом.м}$$


Хөрсний эквивалент эсэргүүцэл Ом.м

$$\rho_{экв} = \frac{\rho_{e1} * \rho_{e2} * L_s}{\rho_{e1} * (L_s - H_{\text{гдоод}} + t) + \rho_{e2} * (H_{\text{гдоод}} + t)} = \frac{257.0 * 204.4 * 4}{257.0 * (4 - 2.57 + 0.7) + 204.4 * (2.57 + 0.7)} = \frac{210123.2}{547.4 + 382.2} = 226.0 \text{ Ом.м}$$

Булан төмрөөр хийсэн босоо электродын эсэргүүцэл Ом

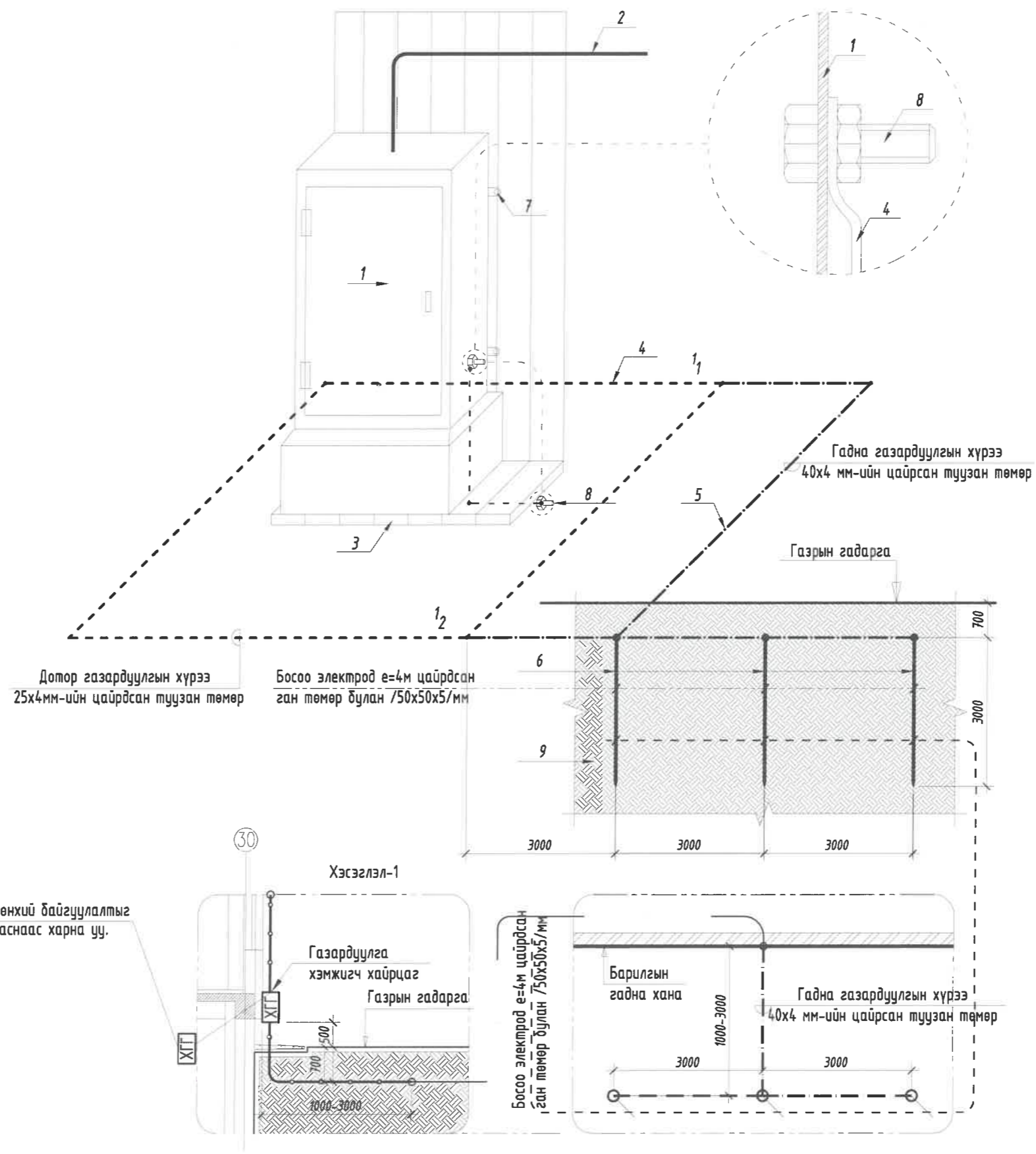
$$R_b = \frac{0.366 * \rho_{экв}}{L_b} \left( \lg \frac{2 * L_b}{0.95 * b} + \frac{1}{2} \lg \frac{4 * T + L_b}{4 * T - L_b} \right) = \frac{0.366 * 226.0}{4} \left( \lg \frac{2 * 4}{0.95 * 0.05} + 0.5 * \lg \frac{4 * 2.2 + 4}{4 * 2.2 - 4} \right) = 20.6 * (\lg 168.42 + 0.5 * \lg 1.88) = 20.6 * (2.22 + 0.137) = 48.5 \text{ Ом.м}$$

Энэхүү зураг нь "ББСМО" ХХК-ийн ОЮУНЫ ӨМЧ тул зохиогчийн зөвшөөрөлгүйгээр өөрчлөх болон ашиглахыг хориглоно.

 <p>Хаяг: 631, 30-р хороо "ББСМО" ХХК-н байр                  Утас: 771619, 991619, 99163395                  И-хүтэ: info@bbsmo.mn, bbsmo06@gmail.com                  Өвд: BBSMO.mn</p>	НЭГ МАЯГИЙН ЗУРАГ СЭЛБЭ ДЭД ТӨВИЙН БАРИЛГАЖИЛТЫН ТӨСӨЛ 9 ДАВХАР 87 АЙЛЫН ОРОН СУУЦНЫ БАРИЛГА Аянга хамгаалалт, газардуулгын тооцоо					
	Ер.Захирал	Инженер	Гүйцэтгэгсэн	Шалгасан	Б.Сунжидмаа Б.Эрдэнэчимэг Б.Эрдэнэчимэг Б.Батдэлгэр	ӨГ Шифр: М1 ТГ Шифр: ББ-16/2024
				Масштаб: М1	Огноо: 2024	Хуудас: 28
				Зургийн дугаар: ХТ-20		

# АЯНГА ХАМГААЛАЛТЫН ОГТЛОЛ, ДОТОР БА ГАДНА ГАЗАРДУУЛГЫН ХҮРЭЭ

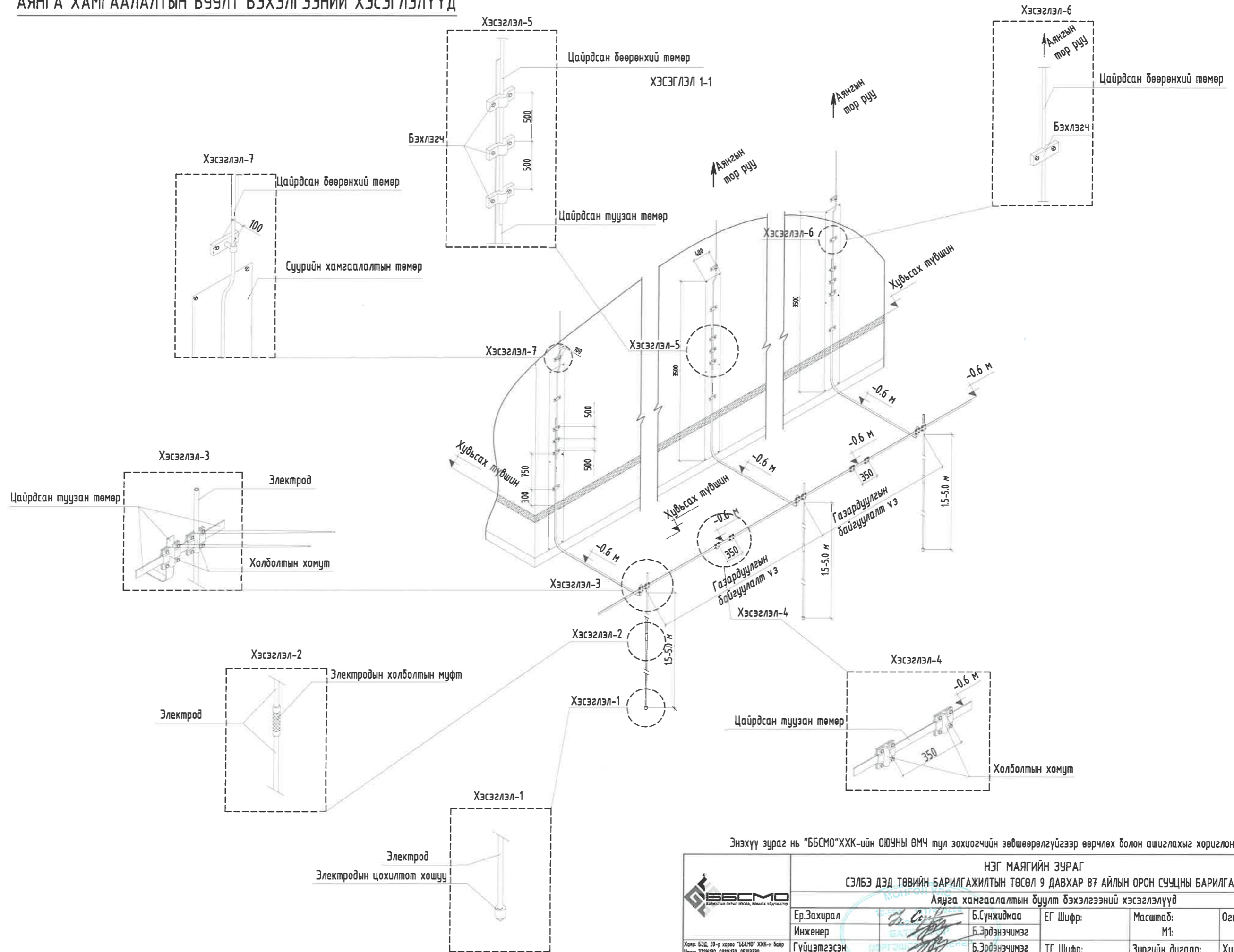
№	Тайлбар
1	Ерөнхий оролтын самбар
2	Ерөнхий оролтын самбарын тэжээлийн кабель
3	Самбарын суурь
4	Дотор газардуулгын хүрээ 25х4мм-ийн туузан төмөр
5	Гадна газардуулгын хүрээ 40х4мм-ийн туузан төмөр
6	Босоо электрод e=4м Булан тамар 50х50х5мм
7	Самбарыг хананд бэхлэх байдал
8	Самбарыг дотор газардуулгын хүрээнд боолтоор холбох
9	Хөрсөнд босоо электрод байрлуулах байдал



Энэхүү зураг нь "ББСМО"ХХК-ийн ОЮУНЫ ӨМЧ тул зохиогчийн зөвшөөрөлгүйгээр өөрчлөх болон ашиглахыг хориглоно.

Үе шат:	АЖЛЫН ЗУРАГ
	Хаяг: БЗД, 30-р хороо "ББСМО"ХХК-н байр Утас: 77116139, 99116139, 95103339 И-мэйл: info@bbsmo.mn, bbsmo08@gmail.com Вэб: BBSMO.mn
Захирал	Б.Сүнжидмаа
Инженер	Б.Эрдэнэчимэг
Гүйцэтгэсэн	Б.Эрдэнэчимэг
Шалгасан	Б.Батдэлгэр
НЭГ МАЯГИЙН ЗУРАГ	
СЭЛБЭ ДЭД ТӨВИЙН БАРИЛГАЖИЛТЫН ТӨСӨЛ 9 ДАВХАР	
87 АЙЛЫН ОРОН СУУЦНЫ БАРИЛГА	
Аянга хамгаалалтын огтлол, дотор ба гадна газардуулгын хүрээ	
Масштаб: М1:100	Зургийн дугаар: ХТ-21
ЕГ Шифр: ББ-16/2024	Хуудас: 28
	Огноо: 2024

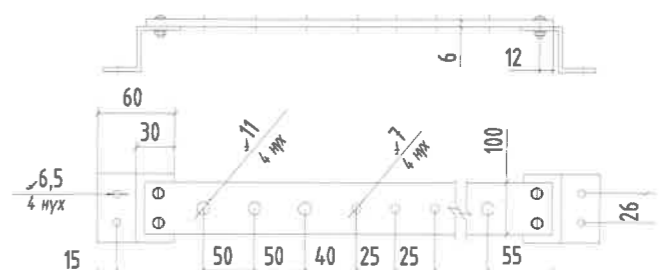
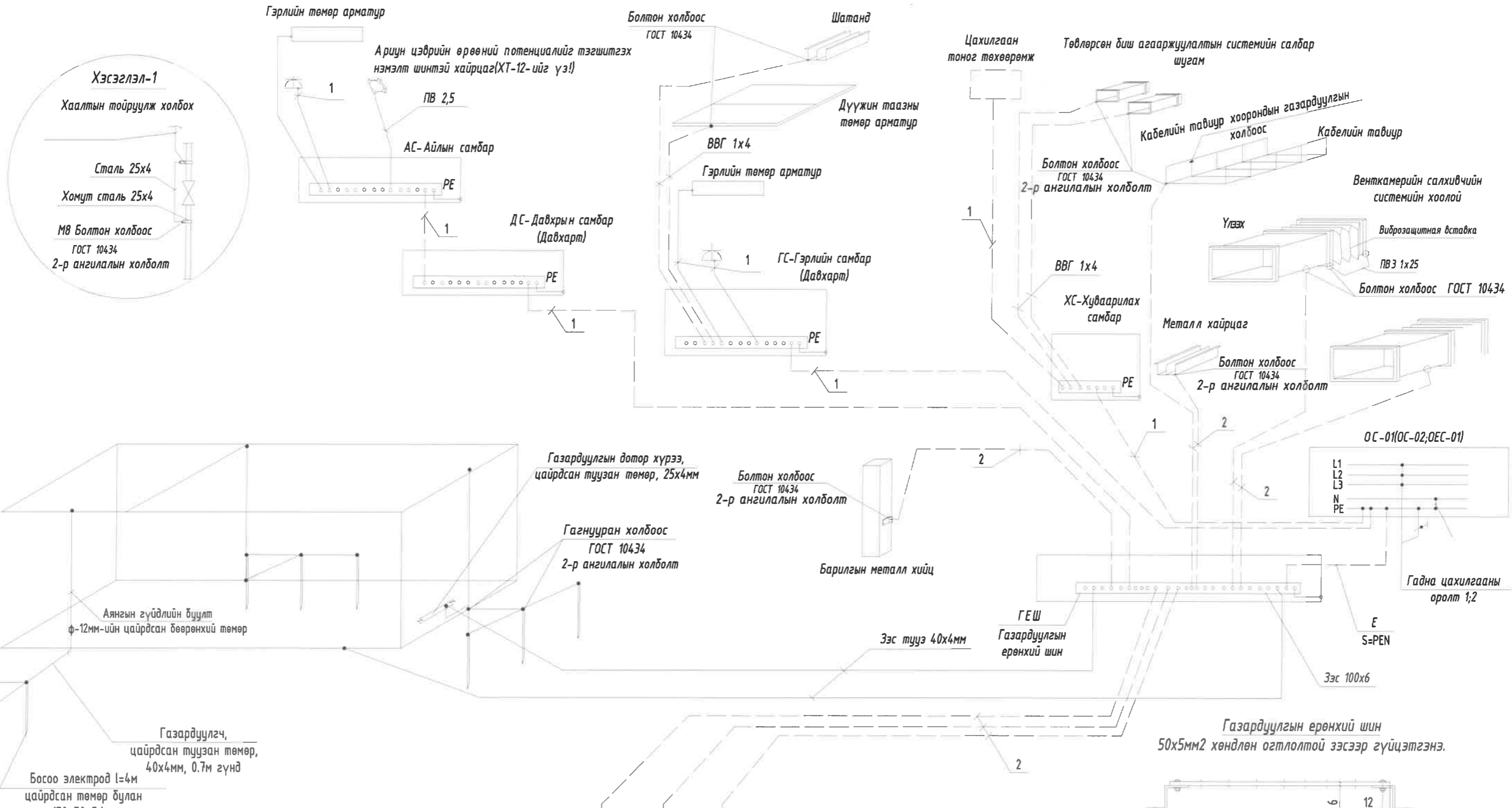
# АЯНГА ХАМГААЛАЛТЫН БУУЛТ БЭХЭЛГЭЭНИЙ ХЭСЭГЛЭЛҮҮД



Энэхүү зураг нь "ББСМО"ХХК-ийн ОЮУНЫ ӨМЧ тул зохиогчийн эвшөөрөлгүйгээр өөрчлөх болон ашиглахыг хориглоно.

	НЭГ МАЯГИЙН ЗУРАГ СЭЛБЭ ДЭД ТӨВИЙН БАРИЛГАЖИЛТЫН ТӨСӨЛ 9 ДАВХАР 87 АЙЛЫН ОРОН СУУЦНЫ БАРИЛГА Аянга хамгаалалтын буулт бэхэлгээний хэсэглэлүүд				
	Ер.Захирал	Б.Сүнжидмаа	ЕГ Шифр:	Масштаб:	Огноо:
	Инженер	Б.Эрдэнэчимэг	ТГ Шифр:	М1:	2024
	Гүйцэтгэсэн	Б.Эрдэнэчимэг	ББ-16/2024	Зургийн дугаар:	Хуудас:
Шалгасан	Б.Батдэлгэр		ХТ-22	28	

# ПОТЕНЦИАЛИЙГ ТЭГШИТГЭХ БОЛОН ГАЗАРДУУЛГЫН СИСТЕМИЙН БУДУУВЧ



**Тайлбар**  
 Үг барилгын газардуулгын хэсгийн зураг төслийг барилга архитектурын байгуулалтыг үндэслэн БД43-103-08 болон бусад холбогдох норм дүрмийн дагуу гүйцэтгэв. Төсөлд газардуулгыг гүн газардуулсан нейтральтай TN-C-S газардуулгын системээр хийв. Хуваарилах самбаруудад хамгаалалтын утас (PE) холбоход зориулсан болттой нэмэлт ээс шин угсарна.  
 Газардуулгын дотор хүрээг 25x4мм-ийн цайрдсан туузан төмөрөөр шалны түвшингээс 0.5мм өндөрт хананы дагуу зайгүй эсвэл далд хийж өгнө.  
 Эсэргүүцэл хэмжих үүднээс газардуулгын ерөнхий шин (ГЕШ) дээр газардуулгын дамжуулагчийг салгах боломж бүрдүүлэх. Энэхүү салгалтыг зөвхөн багаж хэрэгслийн тусламжтайгаар гүйцэтгэхээр хийцлэх ба механик талаас дат бөх ба цахилгаан хэлхээний тасралтгүй байдлыг хангасан байна.

- 1- Хамгаалалтын ноён утас, PE (кабелийн бүрэлдэхүүний 5 дахь утас)
- 2- Потенциал тэгшитгэх системийн утас, ВВГ-1х25мм2 (шар-ногсоон)

Энэхүү зураг нь "ББСМО"ХХК-ийн ОЮУНЫ ӨМЧ тул зохиогчийн зөвшөөрөлгүйгээр өөрчлөх болон ашиглахыг хориглоно.

<b>НЭГ МАЯГИЙН ЗУРАГ</b>				
СЭЛБЭ ДЭД ТӨВИЙН БАРИЛГАЖИЛТЫН ТӨСӨЛ 9 ДАВХАР 87 АЙЛЫН ОРОН СУУЦНЫ БАРИЛГА				
Потенциалийг тэгшитгэх болон газардуулгын системийн будуувч				
Ер.Захирал Инженер	Б.Сүнжидмаа Б.Эрдэнэчимэг	ЕГ Шифр:	Масштаб: М1:	Огноо: 2024
Гүйцэтгэсэн Шалгасан	Б.Эрдэнэчимэг Б.Батдэлгэр	ТГ Шифр: ББ-16/2024	Зургийн дугаар: ХТ-23	Хуудас: 28

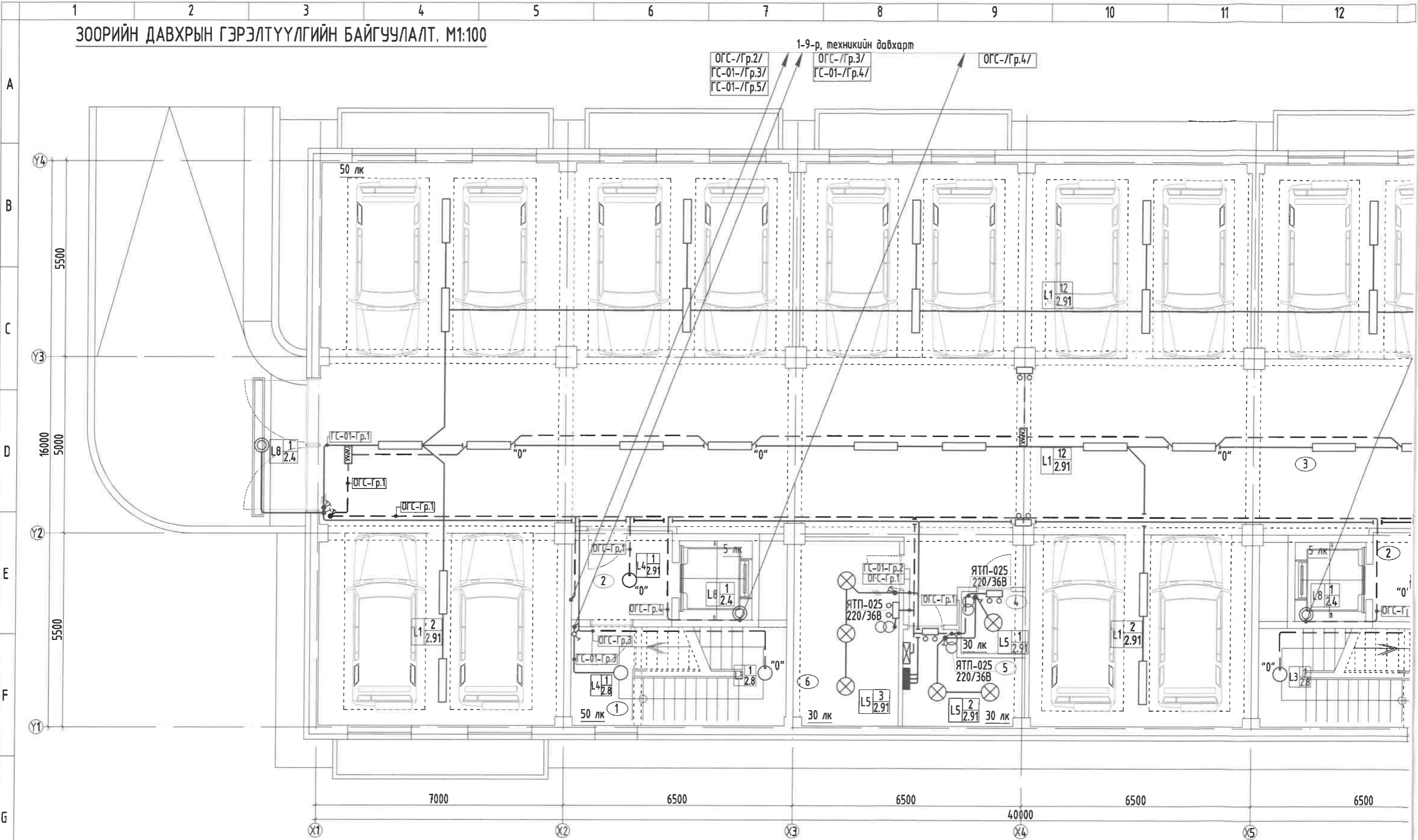
# УГСРАЛТЫН БУДУУВЧ

Гэрэлтүүлгийн самбар	Унтраалга розетка моноглох хэмжээ	Шаланд розетка моноглох	Хананд унтраалга моноглох	Хананы розетка моноглох
<p>Өмнөөс харсан байдал</p> <p>Пласти массан хоолой</p> <p>Пласти массан хоолой тогтоогч</p> <p>Цоож</p> <p>Гадна өнгөлгөө</p> <p>Самбарын нийш</p> <p>Самбар</p> <p>Нийт хэмжээ</p>	<p>Дүүжин тааз</p> <p>Хаалга</p> <p>Уян пласти массан хоолой риг</p> <p>Унтраалганы үүр</p> <p>Дотор хана</p> <p>Розетканы үүр</p> <p>Уян труба PVC-20мм</p> <p>Унтраалга</p> <p>Розетка</p>	<p>Розетка</p> <p>PVC хоолой</p>	<p>Унтраалга</p> <p>Пласти массан хоолой (PV утас)</p> <p>Далд тавих хайрцаг</p> <p>Далд тавих хайрцаг</p> <p>Унтраалга</p> <p>Учирла</p> <p>PV маягн ээс утас</p> <p>Унтраалга</p>	<p>Далд тавих хайрцаг</p>
Босоо хийцийн бэхлэгээ	Хэвтээ хийцийн бэхлэгээ	Кабелийн тавиур	Оролтын болон ерөнхий хуваарилах самбар	
<p>Кабелийн босоо хийц</p>	<p>Бөөрөнхий төмөр</p> <p>Кабелийн хийц</p> <p>Хэвтээ шилжүүлэг 45°</p>	<p>Хэвтээ салбарлах хэсэг</p> <p>Хэвтээ кабелийн хийц</p>	<p>Бэхлэгээ</p> <p>Пласти массан хоолой</p> <p>Кабелийн суваг</p> <p>Самбарын хөл</p> <p>Хажуугаас</p> <p>Өмнөөс</p> <p>500 600 500</p> <p>1800</p> <p>EC.1 OC EC.2</p>	

Энэхүү зураг нь "ББСМО"ХХК-ийн ОЮУНЫ ӨМЧ тул зохиогчийн зөвшөөрөлгүйгээр өөрчлөх болон ашиглахыг хориглоно.

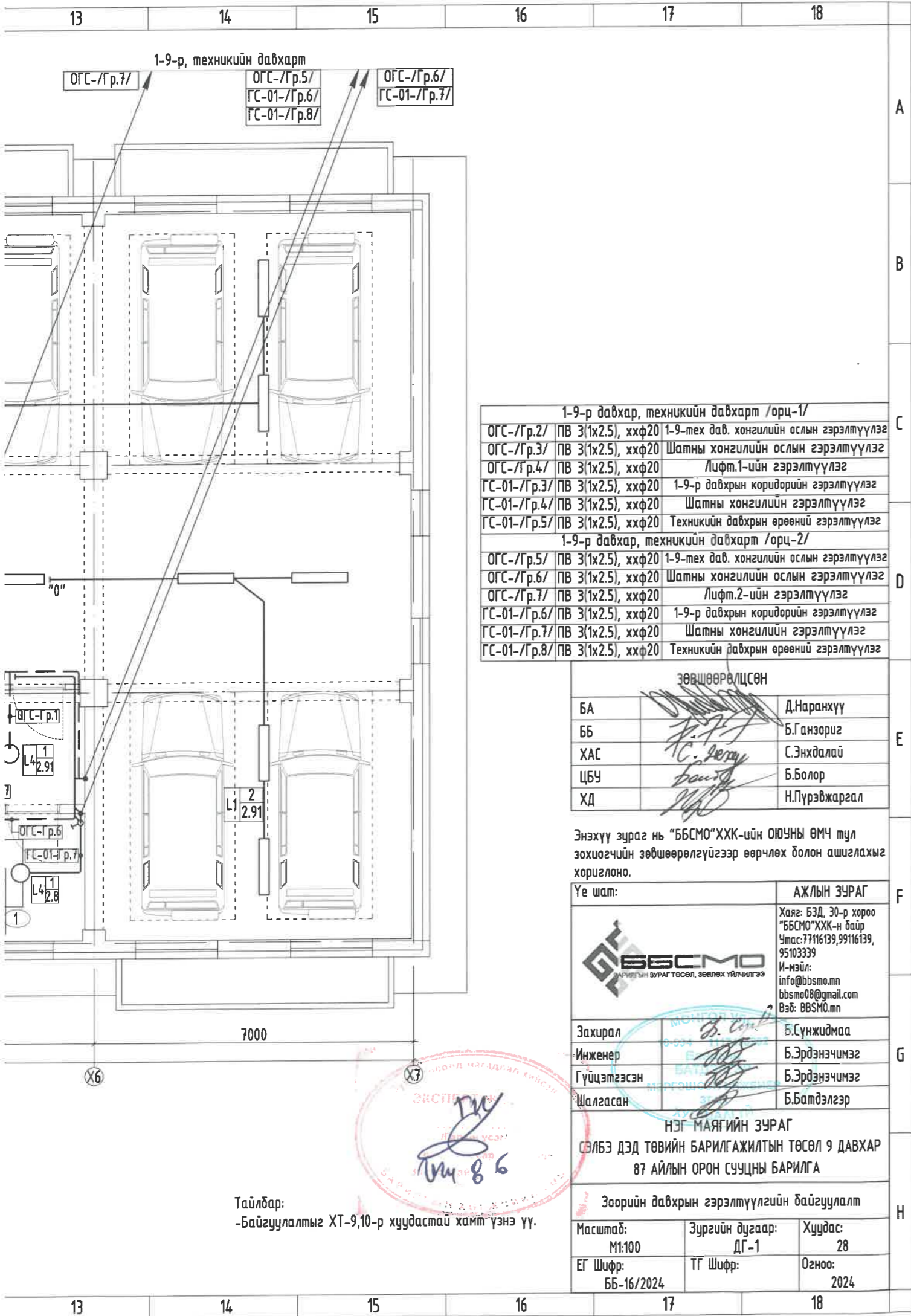
<p>Хаяг: 63Д, 30-р хороо "ББСМО" ХХК-н байр Утас: 7716139, 9916139, 95103339. И-мэйл: info@bbsmo.mn, bbsmo08@gmail.com. Вэб: bbsmo.mn</p>	НЭГ МАЯГИЙН ЗУРАГ СЭЛБЭ ДЭД ТӨВИЙН БАРИЛГАЖИЛТЫН ТӨСӨЛ 9 ДАВХАР 87 АЙЛЫН ОРОН СУУЦНЫ БАРИЛГА Угсралтын бүдүүвч				
	Ер.Захирал	Б.Сүнжиднаа	ЕГ Шифр:	Масштаб:	Огноо:
	Инженер	Б.Эрдэнэчимэг		М1:	2024
	Гүйцэтгэсэн	Б.Эрдэнэчимэг	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар:	Хуудас:
Шалгасан	Б.Батдэлгэр	ББ-16/2024	ХТ-24	28	

ЗООРИЙН ДАВХРЫН ГЭРЭЛТҮҮЛГИЙН БАЙГУУЛАЛТ. М1:100



ТОДОРХОЙЛОЛТ

Д.Д	Өрөөний нэр	Талбай /м²/	Шатны төрөл
	Зоорийн давхар	578.72	
1	Шатны хонгил х2	17.05	Чулуу
2	Хонгил ч2	7.19	Чулуу
3	Дулаан зогсоол	525.09	Чулуу
4	Холбоо дохиоллын техникийн өрөө	4.31	Чулуу
5	Цахилгааны техникийн өрөө	9.43	Чулуу
6	Узель дулааны өрөө	15.65	Чулуу



1-9-р давхар, техникийн давхарт /орц-1/		
ОГС-/Гр.2/	ПВ 3(1x2.5), ххф20	1-9-тех дав. хонгилийн ослын гэрэлтүүлэг
ОГС-/Гр.3/	ПВ 3(1x2.5), ххф20	Шатны хонгилийн ослын гэрэлтүүлэг
ОГС-/Гр.4/	ПВ 3(1x2.5), ххф20	Лифт.1-ийн гэрэлтүүлэг
ГС-01-/Гр.3/	ПВ 3(1x2.5), ххф20	1-9-р давхрын коридорийн гэрэлтүүлэг
ГС-01-/Гр.4/	ПВ 3(1x2.5), ххф20	Шатны хонгилийн гэрэлтүүлэг
ГС-01-/Гр.5/	ПВ 3(1x2.5), ххф20	Техникийн давхрын өрөөний гэрэлтүүлэг
1-9-р давхар, техникийн давхарт /орц-2/		
ОГС-/Гр.5/	ПВ 3(1x2.5), ххф20	1-9-тех дав. хонгилийн ослын гэрэлтүүлэг
ОГС-/Гр.6/	ПВ 3(1x2.5), ххф20	Шатны хонгилийн ослын гэрэлтүүлэг
ОГС-/Гр.7/	ПВ 3(1x2.5), ххф20	Лифт.2-ийн гэрэлтүүлэг
ГС-01-/Гр.6/	ПВ 3(1x2.5), ххф20	1-9-р давхрын коридорийн гэрэлтүүлэг
ГС-01-/Гр.7/	ПВ 3(1x2.5), ххф20	Шатны хонгилийн гэрэлтүүлэг
ГС-01-/Гр.8/	ПВ 3(1x2.5), ххф20	Техникийн давхрын өрөөний гэрэлтүүлэг

ЗӨВШӨӨРӨЛЦСӨН		
БА		Д.Наранхүү
ББ		Б.Ганзориг
ХАС		С.Энхдалай
ЦБЧ		Б.Болор
ХД		Н.Пүрэвжаргал

Энэхүү зураг нь "ББСМО"ХХК-ийн ОЮУНЫ ӨМЧ тул зохиогчийн зөвшөөрөлгүйгээр өөрчлөх болон ашиглахыг хориглоно.

Үе шат:	АЖЛЫН ЗУРАГ
	Хаяг: БЗД, 30-р хороо "ББСМО"ХХК-н байр Утас: 77116139, 99116139, 95103339 И-мэйл: info@bbsmo.mn bbsmo08@gmail.com Вэб: BBSMO.mn
Захирал	Б.Сүнжидмаа
Инженер	Б.Эрдэнэчимэг
Гүйцэтгэсэн	Б.Эрдэнэчимэг
Шалгасан	Б.Батдэлгэр

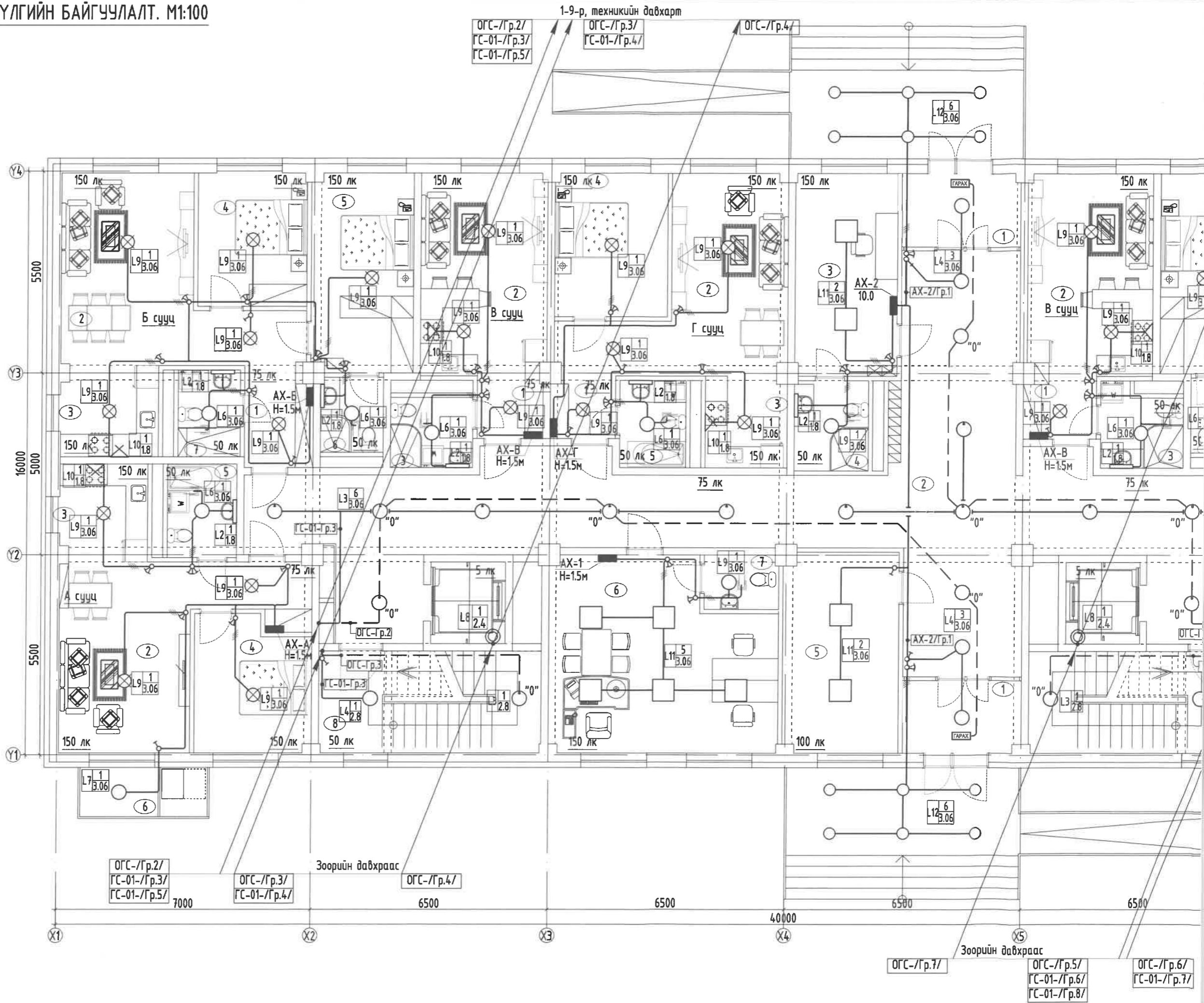
НЭГ МАЯГИЙН ЗУРАГ  
СЭЛБЭ ДЭД ТӨВИЙН БАРИЛГАЖИЛТЫН ТӨСӨЛ 9 ДАВХАР  
87 АЙЛЫН ОРОН СУУЦНЫ БАРИЛГА

Зоорийн давхрын гэрэлтүүлгийн байгуулалт		
Масштаб: М1:100	Зургийн дугаар: ДГ-1	Хуудас: 28
ЕГ Шифр: ББ-16/2024	ТГ Шифр:	Огноо: 2024

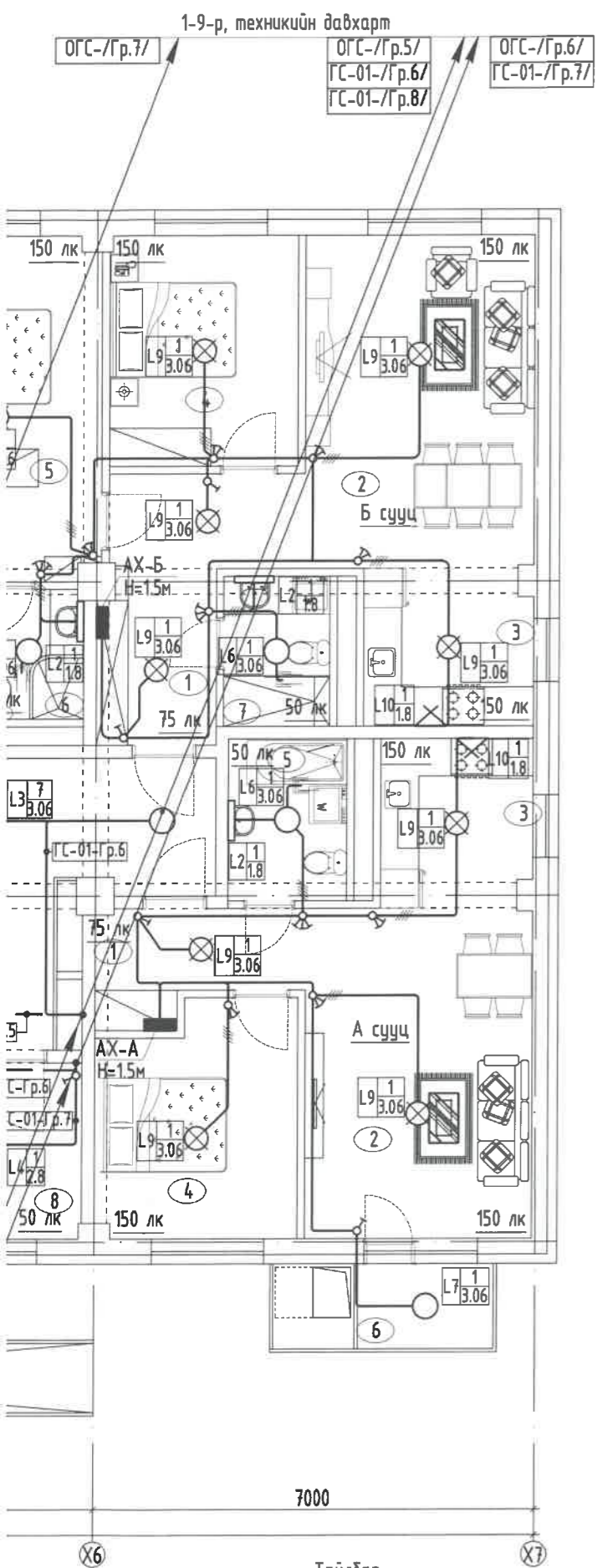
Тайлбар:  
-Байгуулалтыг ХТ-9,10-р хуудастай хамт үзнэ үү.

1-Р ДАВХРЫН ГЭРЭЛТҮҮЛГИЙН БАЙГУУЛАЛТ. М1:100

ТОДОРХОЙЛОЛТ		
Д.Д	Өрөөний нэр	Талбай /м²/
1-р давхар		
1	Гонх	6.52
2	Хонгил	111.29
3	Хяналтын өрөө	15.45
4	Ариун цэврийн өрөө	5.05
5	Дугуй хадгалах өрөө	17.39
6	Оффис	30.69
7	Ариун цэврийн өрөө	3.04
8	Шатны хонгил х2	17.05
А сууц /2 өрөө/ х2		47.59
1	Үүдний хэсэг	5.17
2	Зочны хэсэг	18.87
3	Гал тогоо	6.39
4	Унтлагын өрөө	11.39
5	Ариун цэврийн өрөө	4.9
6	Тагт 30%	0.87
Б сууц /3 өрөө/ х2		69.07
1	Үүдний хэсэг	5.2
2	Зочны хэсэг	23.72
3	Гал тогоо	6.61
4	Унтлагын өрөө	10.88
5	Унтлагын өрөө	15.09
6	Ариун цэврийн өрөө	3.53
7	Ариун цэврийн өрөө	4.04
В сууц /1 өрөө/ х2		28.41
1	Үүдний хэсэг	4.55
2	Зочны гал тогоо	19.15
3	Ариун цэврийн өрөө	4.71
Г сууц /2 өрөө/		48.03
1	Үүдний хэсэг	4.44
2	Зочны хэсэг	21.76
3	Гал тогоо	5.36
4	Унтлагын өрөө	12.11
5	Ариун цэврийн өрөө	4.36







Зоорийн давхраас /орц-1/		
ОГС-/Гр.2/ ПВ 3(1x2.5), ххф20	1-9-тех дав. хонгилийн ослын гэрэлтүүлэг	A
ОГС-/Гр.3/ ПВ 3(1x2.5), ххф20	Шатны хонгилийн ослын гэрэлтүүлэг	
ОГС-/Гр.4/ ПВ 3(1x2.5), ххф20	Лифт.1-ийн гэрэлтүүлэг	
ОС-01-/Гр.3/ ПВ 3(1x2.5), ххф20	1-9-р давхрын коридорийн гэрэлтүүлэг	
ОС-01-/Гр.4/ ПВ 3(1x2.5), ххф20	Шатны хонгилийн гэрэлтүүлэг	
ОС-01-/Гр.5/ ПВ 3(1x2.5), ххф20	Техникийн давхрын өрөөний гэрэлтүүлэг	
Зоорийн давхраас /орц-2/		
ОГС-/Гр.5/ ПВ 3(1x2.5), ххф20	1-9-тех дав. хонгилийн ослын гэрэлтүүлэг	B
ОГС-/Гр.6/ ПВ 3(1x2.5), ххф20	Шатны хонгилийн ослын гэрэлтүүлэг	
ОГС-/Гр.7/ ПВ 3(1x2.5), ххф20	Лифт.2-ийн гэрэлтүүлэг	
ОС-01-/Гр.6/ ПВ 3(1x2.5), ххф20	1-9-р давхрын коридорийн гэрэлтүүлэг	
ОС-01-/Гр.7/ ПВ 3(1x2.5), ххф20	Шатны хонгилийн гэрэлтүүлэг	
ОС-01-/Гр.8/ ПВ 3(1x2.5), ххф20	Техникийн давхрын өрөөний гэрэлтүүлэг	
2-9-р, техникийн давхарт /орц-1/		
ОГС-/Гр.2/ ПВ 3(1x2.5), ххф20	1-9-тех дав. хонгилийн ослын гэрэлтүүлэг	C
ОГС-/Гр.3/ ПВ 3(1x2.5), ххф20	Шатны хонгилийн ослын гэрэлтүүлэг	
ОГС-/Гр.4/ ПВ 3(1x2.5), ххф20	Лифт.1-ийн гэрэлтүүлэг	
ОС-01-/Гр.3/ ПВ 3(1x2.5), ххф20	1-9-р давхрын коридорийн гэрэлтүүлэг	
ОС-01-/Гр.4/ ПВ 3(1x2.5), ххф20	Шатны хонгилийн гэрэлтүүлэг	
ОС-01-/Гр.5/ ПВ 3(1x2.5), ххф20	Техникийн давхрын өрөөний гэрэлтүүлэг	
2-9-р, техникийн давхарт /орц-2/		
ОГС-/Гр.5/ ПВ 3(1x2.5), ххф20	1-9-тех дав. хонгилийн ослын гэрэлтүүлэг	D
ОГС-/Гр.6/ ПВ 3(1x2.5), ххф20	Шатны хонгилийн ослын гэрэлтүүлэг	
ОГС-/Гр.7/ ПВ 3(1x2.5), ххф20	Лифт.2-ийн гэрэлтүүлэг	
ОС-01-/Гр.6/ ПВ 3(1x2.5), ххф20	1-9-р давхрын коридорийн гэрэлтүүлэг	
ОС-01-/Гр.7/ ПВ 3(1x2.5), ххф20	Шатны хонгилийн гэрэлтүүлэг	
ОС-01-/Гр.8/ ПВ 3(1x2.5), ххф20	Техникийн давхрын өрөөний гэрэлтүүлэг	

Таних тэмдэг	
Сэнстэй решётик	40 Вт
ЗӨВШӨӨРӨЛЦСӨН	
БА	Д.Наранхүү
ББ	Б.Ганзориг
ХАС	С.Энхдалай
ЦБУ	Б.Болор
ХД	Н.Пүрэвжаргал

Энэхүү зураг нь "ББСМО"ХХК-ийн ОЮУНЫ ӨМЧ тул зохиогчийн зөвшөөрөлгүйгээр өөрчлөх болон ашиглахыг хориглоно.

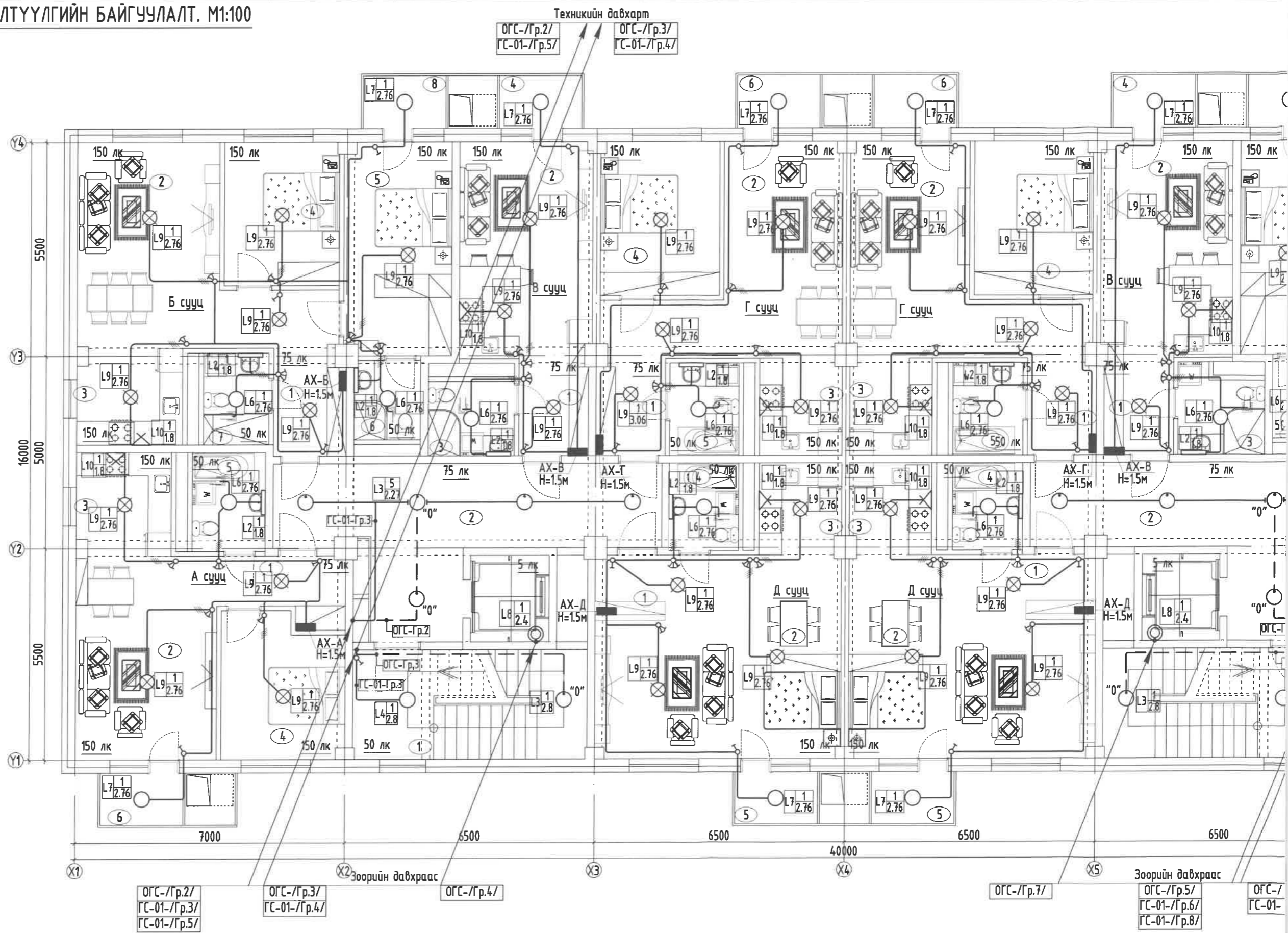
Үе шат:	АЖЛЫН ЗУРАГ
	Хаяг: БЗД, 30-р хороо "ББСМО"ХХК-н байр Утас: 77116139, 99116139, 95103339 И-мэйл: info@bbsmo.mn, bbsmo08@gmail.com Вэб: BBSMO.mn
Захирал	Б.Сүнжидмаа
Инженер	Б.Эрдэнэчимэг
Гүйцэтгэсэн	Б.Эрдэнэчимэг
Шалгасан	Б.Батдэлгэр

НЭГ МАЯГИЙН ЗУРАГ		
СЭЛБЭ ДЭД ТӨВИЙН БАРИЛГАЖИЛТЫН ТӨСӨЛ 9 ДАВХАР 87 АЙЛЫН ОРОН СУУЦНЫ БАРИЛГА		
1-р давхрын гэрэлтүүлгийн байгуулалт		
Масштаб: М1:100	Зургийн дугаар: ДГ-2	Хуудас: 28
ЕГ Шифр: ББ-16/2024	ТГ Шифр:	Огноо: 2024

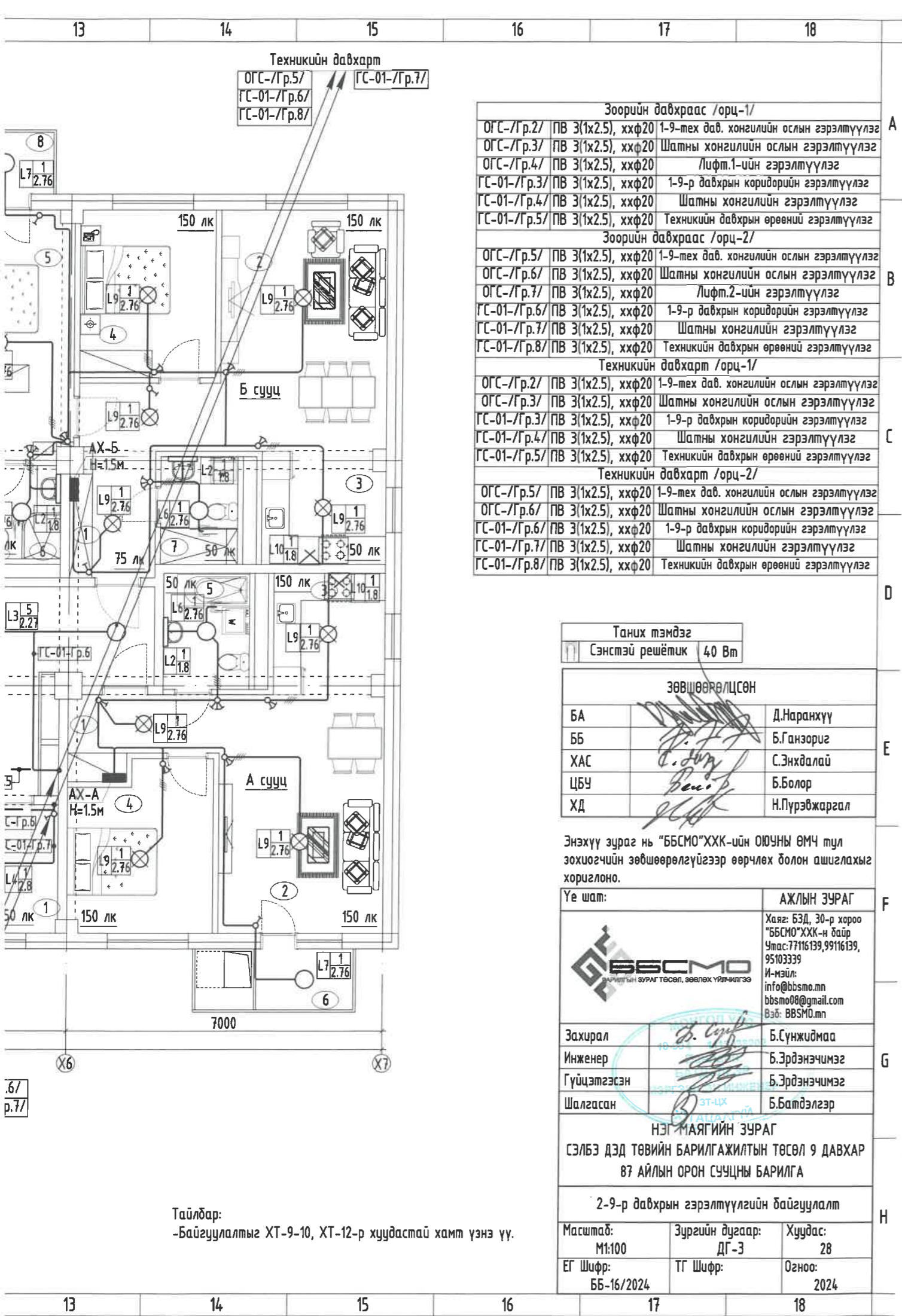
Тайлбар:  
-Байгуулалтыг ХТ-9-12-р хуудастай хамт үзнэ үү.

# 2-9-Р ДАВХРЫН ГЭРЭЛТҮҮЛГИЙН БАЙГУУЛАЛТ. М1:100

ТОДОРХОЙЛОЛТ		
Д.Д	Өрөөний нэр	Талбай /м²/
1-5-р давхар		
1	Шатны хонгил x2	15.5
2	Хонгил x2	19.03
	А сууц /3 өрөө/	66.09
1	Үүдний хэсэг	2.48
2	Зочны хэсэг	18.18
3	Гал тогоо	6.11
4	Унтлагын өрөө	9.59
5	Ариун цэврийн өрөө	4.87
6	Унтлагын өрөө	17.04
7	Ариун цэврийн өрөө	5.34
8	Тагт 30%	1.24
9	Тагт 30%	1.24
	Б сууц /2 өрөө/	52.53
1	Үүдний хэсэг	1.7
2	Зочны хэсэг	26.55
3	Гал тогоо	6.11
4	Унтлагын өрөө	12.41
5	Ариун цэврийн өрөө	4.52
6	Тагт 30%	1.24
	В сууц /2 өрөө/	47.85
1	Үүдний хэсэг	1.9
2	Зочны хэсэг	21.28
3	Гал тогоо	4.74
4	Унтлагын өрөө	14.13
5	Ариун цэврийн өрөө	4.56
6	Тагт 30%	1.24
	Г сууц /2 өрөө/	49.2
1	Үүдний хэсэг	1.6
2	Зочны хэсэг	24.6
3	Гал тогоо	5.36
4	Унтлагын өрөө	12.04
5	Ариун цэврийн өрөө	4.36
6	Тагт 30%	1.24
	Д сууц /2 өрөө/	43.38
1	Үүдний хэсэг	2.78
2	Зочны хэсэг	18.89
3	Гал тогоо	5.06
4	Унтлагын өрөө	11.27
5	Ариун цэврийн өрөө	4.14
6	Тагт 30%	1.24



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			
ОГС-/Гр.2/ ГС-01-/Гр.3/ ГС-01-/Гр.5/			ОГС-/Гр.3/ ГС-01-/Гр.4/			ОГС-/Гр.4/			ОГС-/Гр.7/			Зоорийн давхраас ОГС-/Гр.5/ ГС-01-/Гр.6/ ГС-01-/Гр.8/		ОГС-/Гр.8/



Тайлбар:  
-Байгуулалтыг ХТ-9-10, ХТ-12-р хуудастай хамт үзнэ үү.

Зоорийн давхраас /орц-1/		
ОГС-/Гр.2/	ПВ 3(1x2.5), ххф20	1-9-тех дав. хонгилийн ослын гэрэлтүүлэг
ОГС-/Гр.3/	ПВ 3(1x2.5), ххф20	Шатны хонгилийн ослын гэрэлтүүлэг
ОГС-/Гр.4/	ПВ 3(1x2.5), ххф20	Лифт.1-ийн гэрэлтүүлэг
ГС-01-/Гр.3/	ПВ 3(1x2.5), ххф20	1-9-р давхрын коридорийн гэрэлтүүлэг
ГС-01-/Гр.4/	ПВ 3(1x2.5), ххф20	Шатны хонгилийн гэрэлтүүлэг
ГС-01-/Гр.5/	ПВ 3(1x2.5), ххф20	Техникийн давхрын өрөөний гэрэлтүүлэг
Зоорийн давхраас /орц-2/		
ОГС-/Гр.5/	ПВ 3(1x2.5), ххф20	1-9-тех дав. хонгилийн ослын гэрэлтүүлэг
ОГС-/Гр.6/	ПВ 3(1x2.5), ххф20	Шатны хонгилийн ослын гэрэлтүүлэг
ОГС-/Гр.7/	ПВ 3(1x2.5), ххф20	Лифт.2-ийн гэрэлтүүлэг
ГС-01-/Гр.6/	ПВ 3(1x2.5), ххф20	1-9-р давхрын коридорийн гэрэлтүүлэг
ГС-01-/Гр.7/	ПВ 3(1x2.5), ххф20	Шатны хонгилийн гэрэлтүүлэг
ГС-01-/Гр.8/	ПВ 3(1x2.5), ххф20	Техникийн давхрын өрөөний гэрэлтүүлэг
Техникийн давхарт /орц-1/		
ОГС-/Гр.2/	ПВ 3(1x2.5), ххф20	1-9-тех дав. хонгилийн ослын гэрэлтүүлэг
ОГС-/Гр.3/	ПВ 3(1x2.5), ххф20	Шатны хонгилийн ослын гэрэлтүүлэг
ГС-01-/Гр.3/	ПВ 3(1x2.5), ххф20	1-9-р давхрын коридорийн гэрэлтүүлэг
ГС-01-/Гр.4/	ПВ 3(1x2.5), ххф20	Шатны хонгилийн гэрэлтүүлэг
ГС-01-/Гр.5/	ПВ 3(1x2.5), ххф20	Техникийн давхрын өрөөний гэрэлтүүлэг
Техникийн давхарт /орц-2/		
ОГС-/Гр.5/	ПВ 3(1x2.5), ххф20	1-9-тех дав. хонгилийн ослын гэрэлтүүлэг
ОГС-/Гр.6/	ПВ 3(1x2.5), ххф20	Шатны хонгилийн ослын гэрэлтүүлэг
ГС-01-/Гр.6/	ПВ 3(1x2.5), ххф20	1-9-р давхрын коридорийн гэрэлтүүлэг
ГС-01-/Гр.7/	ПВ 3(1x2.5), ххф20	Шатны хонгилийн гэрэлтүүлэг
ГС-01-/Гр.8/	ПВ 3(1x2.5), ххф20	Техникийн давхрын өрөөний гэрэлтүүлэг

Таних тэмдэг	
Сэнстэй решётки	40 Вт

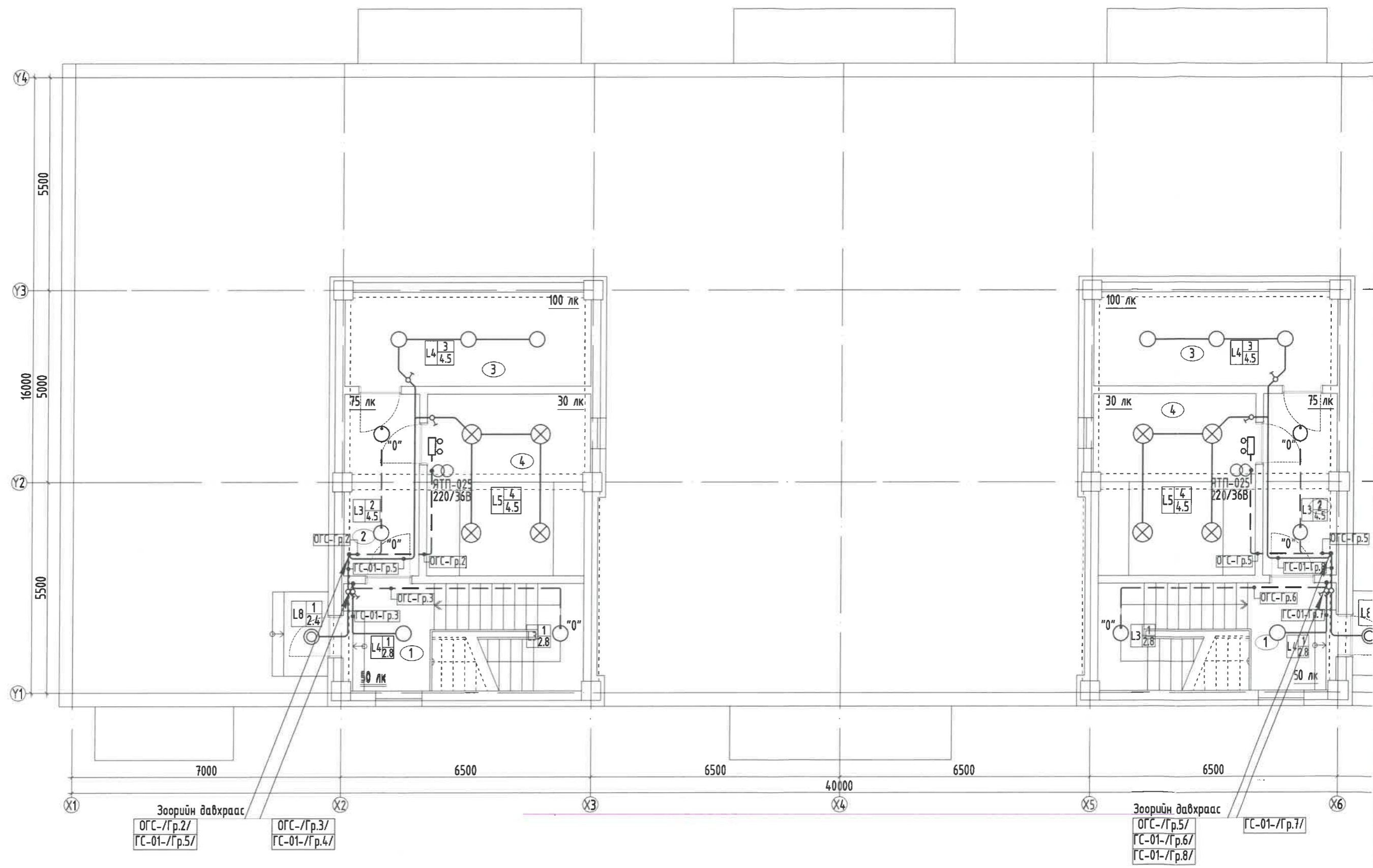
ЗӨВШӨӨРӨЛЦСӨН		
БА		Д.Наранхүү
ББ		Б.Ганзориг
ХАС		С.Энхдалай
ЦБУ		Б.Болор
ХД		Н.Пүрэвжаргал

Энэхүү зураг нь "ББСМО"ХХК-ийн ОЮУНЫ ӨМЧ тул зохиогчийн зөвшөөрөлгүйгээр өөрчлөх болон ашиглахыг хориглоно.

Үе шат:	АЖЛЫН ЗУРАГ
	Хаяг: 63Д, 30-р хороо "ББСМО"ХХК-н байр Утас: 77116139, 99116139, 95103339 И-мэйл: info@bbsmo.mn bbsmo08@gmail.com Вэб: BBSMO.mn
Захирал	
Инженер	
Гүйцэтгэсэн	
Шалгасан	

НЭГ МАЯГИЙН ЗУРАГ		
СЭЛБЭ ДЭД ТӨВИЙН БАРИЛГАЖИЛТЫН ТӨСӨЛ 9 ДАВХАР 87 АЙЛЫН ОРОН СУУЦНЫ БАРИЛГА		
2-9-р давхрын гэрэлтүүлгийн байгуулалт		
Масштаб: М1:100	Зургийн дугаар: ДГ-3	Хуудас: 28
ЕГ Шифр: ББ-16/2024	ТГ Шифр:	Огноо: 2024

ТЕХНИКИЙН ДАВХРЫН ГЭРЭЛТҮҮЛГИЙН БАЙГУУЛАЛТ. М1:100



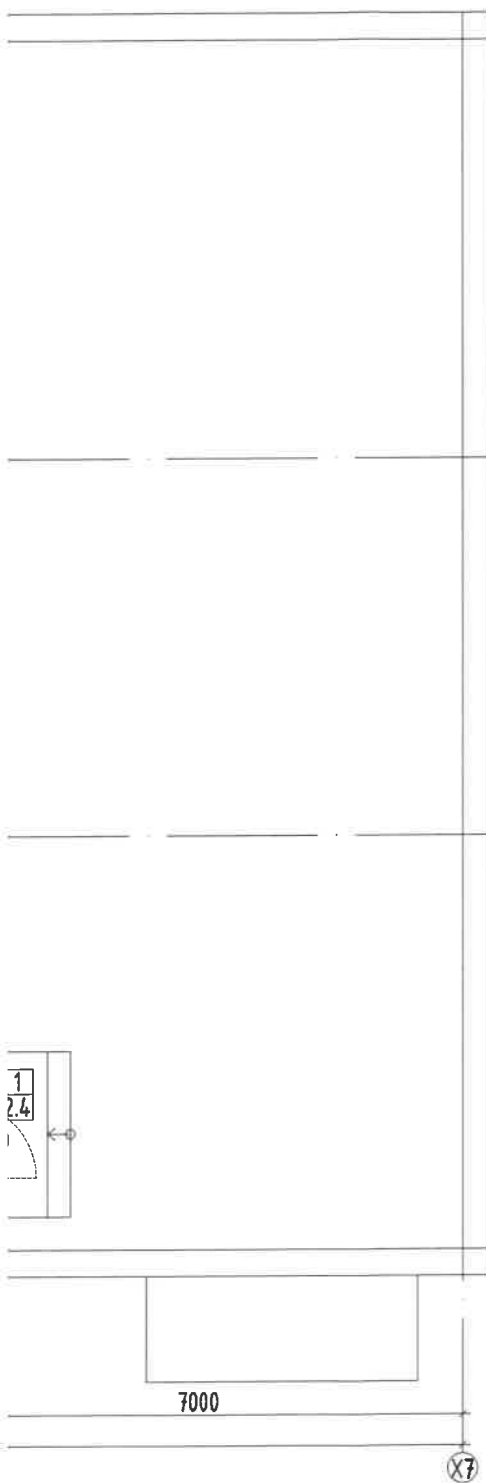
Зоорийн давхраас  
 ОГС-/Гр.2/  
 ГС-01-/Гр.5/

ОГС-/Гр.3/  
 ГС-01-/Гр.4/

Зоорийн давхраас  
 ОГС-/Гр.5/  
 ГС-01-/Гр.6/  
 ГС-01-/Гр.8/

ГС-01-/Гр.7/

Зоорийн давхраас /орц-1/		
ОГС-/Гр.2/	ПВ Э(1x2.5), ххф20	1-9-тех дав. хонгилийн ослын гэрэлтүүлэг
ОГС-/Гр.3/	ПВ Э(1x2.5), ххф20	Шатны хонгилийн ослын гэрэлтүүлэг
ГС-01-/Гр.4/	ПВ Э(1x2.5), ххф20	Шатны хонгилийн гэрэлтүүлэг
ГС-01-/Гр.5/	ПВ Э(1x2.5), ххф20	Техникийн давхрын өрөөний гэрэлтүүлэг
Зоорийн давхраас /орц-2/		
ОГС-/Гр.5/	ПВ Э(1x2.5), ххф20	1-9-тех дав. хонгилийн ослын гэрэлтүүлэг
ОГС-/Гр.6/	ПВ Э(1x2.5), ххф20	Шатны хонгилийн ослын гэрэлтүүлэг
ГС-01-/Гр.7/	ПВ Э(1x2.5), ххф20	Шатны хонгилийн гэрэлтүүлэг
ГС-01-/Гр.8/	ПВ Э(1x2.5), ххф20	Техникийн давхрын өрөөний гэрэлтүүлэг



ЗӨВШӨӨРӨЛЦСӨН		
БА	<i>[Signature]</i>	Д.Наранхүү
ББ	<i>[Signature]</i>	Б.Ганзориг
ХАС	<i>[Signature]</i>	С.Энхдалай
ЦБЧ	<i>[Signature]</i>	Б.Болор
ХД	<i>[Signature]</i>	Н.Пүрэвжаргал

Энэхүү зураг нь "ББСМО"ХХК-ийн ОЮУНЫ ӨМЧ тул зохиогчийн зөвшөөрөлгүйгээр өөрчлөх болон ашиглахыг хориглоно.

Үе шат:	АЖЛЫН ЗУРАГ
	Хаяг: БЗД, 30-р хороо "ББСМО"ХХК-н байр Утас: 77116139, 99116139, 95103339 И-мэйл: info@bbsmo.mn bbsmo08@gmail.com Вэб: BBSMO.mn
Захирал	<i>[Signature]</i> Б.Сүнжидмаа
Инженер	<i>[Signature]</i> Б.Эрдэнэчимэг
Гүйцэтгэсэн	<i>[Signature]</i> Б.Эрдэнэчимэг
Шалгасан	<i>[Signature]</i> Б.Батдэлгэр

НЭГ МАЯГИЙН ЗУРАГ  
СЭЛБЭ ДЭД ТӨВИЙН БАРИЛГАЖИЛТЫН ТӨСӨЛ 9 ДАВХАР  
87 АЙЛЫН ОРОН СУУЦНЫ БАРИЛГА

Техникийн давхрын гэрэлтүүлгийн байгуулалт		
Масштаб: М1:100	Зургийн дугаар: ДГ-4	Хуудас: 28
ЕГ Шифр: ББ-16/2024	ТГ Шифр:	Огноо: 2024

Тайлбар:  
-Байгуулалтыг ХТ-9-р хуудастай хамт үзнэ үү.