БАРИЛГЫН ЗУРАГ ТӨСЛИЙН
"БИ ЭС КОНСАЛТИНГ" КОМПАНИ

ШИФР: БС-К 03/2021

*Булган аймаг Баян-Агт сум Хүрэмт баг*

# 320 хүүхдийн сургуулийн барилга

*/Ажилын зураг/*

*ХҮЧИТ ТӨХӨӨРӨМЖ, ДОТОР ГЭРЭЛТҮҮЛГИЙН ХЭСЭГ-ХТ, ДГ*

*Боловсруулсан:*
*"Би Эс Консалтинг"ХХК-ний захирал.....Б.Сүнжидмаа*

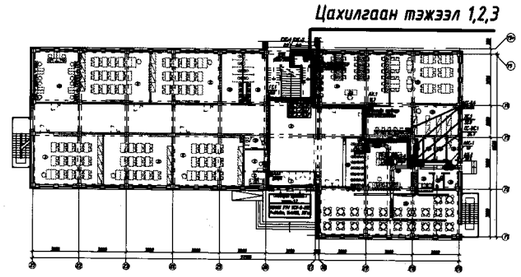
*Инженер.....Б.Батдэлгэр*

*Улаанбаатар хот 2021 он*

# ҮНДСЭН ИЖ БҮРЭН АЖЛЫН ЗУРГИЙН ЖАГСААЛТ

| д/д | Хуудас | Нэр | Тайлбар |
|---|---|---|---|
| 1 | ХТ-1 | Зургийн жагсаалт | |
| 2 | ХТ-2 | Зургийн бүдүүвч, үндсэн бүдүүвч | |
| 3 | ХТ-3 | Тайлбар | |
| 4 | ХТ-4 | Таних тэмдэг | |
| 5 | ХТ-5 | Материалын түүвэр-1 | |
| 6 | ХТ-6 | Материалын түүвэр-2 | |
| 7 | ХТ-7 | Материалын түүвэр-3 | |
| 8 | ХТ-8 | Материалын түүвэр-4 | |
| 9 | ХТ-9 | Материалын түүвэр-5 | |
| 10 | ХТ-10 | 0.4кВ-ын тооцооны үндсэн бүдүүвч-1 | |
| 11 | ХТ-11 | 0.4кВ-ын тооцооны үндсэн бүдүүвч-2, | |
| 12 | ХТ-12 | Гэрэлтүүлгийн самбарын тооцооны бүдүүвч. ГС-1 | |
| 13 | ХТ-13 | Гэрэлтүүлгийн самбарын тооцооны бүдүүвч. ГС-2 | |
| 14 | ХТ-14 | Гэрэлтүүлгийн самбарын тооцооны бүдүүвч. ГС-3 | |
| 15 | ХТ-15 | Гэрэлтүүлгийн самбарын тооцооны бүдүүвч. ГС-4 | |
| 16 | ХТ-16 | Гэрэлтүүлгийн самбарын тооцооны бүдүүвч. ГС-5 | |
| 17 | ХТ-17 | Хүчит төхөөрөмжийн самбарын тооцооны бүдүүвч | |
| 18 | ХТ-18 | Автоматтай хайрцагны тооцооны бүдүүвч | |
| 19 | ХТ-19 | Салхивчний системийн удирдлагын самбарын тооцооны бүдүүвч | |
| 20 | ХТ-20 | Үзелийн удирдлагын самбарын тооцооны бүдүүвч | |
| 21 | ХТ-21 | Осолын гэрэлтүүлгийн самбарын тооцооны бүдүүвч | |
| 22 | ХТ-22 | 1-р давхрын магистрал шугамын байгуулалт | |
| 23 | ХТ-23 | 1-р давхрын хүчит төхөөрөмжийн байгуулалт-1 | |
| 24 | ХТ-24 | 1-р давхрын хүчит төхөөрөмжийн байгуулалт-2 | |
| 25 | ХТ-25 | 2-р давхрын хүчит төхөөрөмжийн байгуулалт-1 | |
| 26 | ХТ-26 | 2-р давхрын хүчит төхөөрөмжийн байгуулалт-2 | |
| 27 | ХТ-27 | Дээвэрийн аянга хамгаалатын байгуулалт | |
| 28 | ХТ-28 | Газардуулгын байгуулдалт-1 | |
| 29 | ХТ-29 | Газардуулгын байгуулдалт-2 | |
| 30 | ХТ-30 | Аянга хамгаалалт газардуулгын ерөнхий байгуулалт | |
| 31 | ХТ-32 | Ерөнхий оролтын самбарыг дотор ба гадна газардуулгын хүрээнд холбох | |
| 32 | ХТ-33 | Потенциал тэгшитгэх систем | |
| 33 | ХТ-34 | Аянга хамгаалалт, газардуулгын тоног төхөөрөмжийн хэсэглэл | |
| 34 | ХТ-35 | Угсралтын бүдүүвч | |
| 35 | ДГ-1 | 1-р давхрын гэрэлтүүлгийн байгуулалт | |
| 36 | ДГ-2 | 1-р давхрын гэрэлтүүлгийн байгуулалт | |
| 37 | ДГ-3 | 2-р давхрын гэрэлтүүлгийн байгуулалт | |
| 38 | ДГ-4 | 2-р давхрын гэрэлтүүлгийн байгуулалт | |

# БАРИЛГЫН БҮДҮҮВЧ М1:25




## ҮНДСЭН ҮЗҮҮЛЭЛТ

| № | Үзүүлэлтийн нэр | Хэмжих нэгж | Барилгын дотоод хэрэглээ | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | Оролт-1 | Оролт-2 | Нийт ачаалал |
| 1 | Сүлжээний хүчдэл | В | 380 | | |
| 2 | Суурилагдсан чадал | кВт | 101.5 | 130.0 | 231.5 |
| 3 | Тооцооны чадал | кВт | 81.1 | 104.0 | 185.1 |
| 4 | Тооцооны гүйдэл | А | 130.0 | 184.4 | 314.4 |
| 5 | Шугамын 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 | |
| БДБД 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 | |

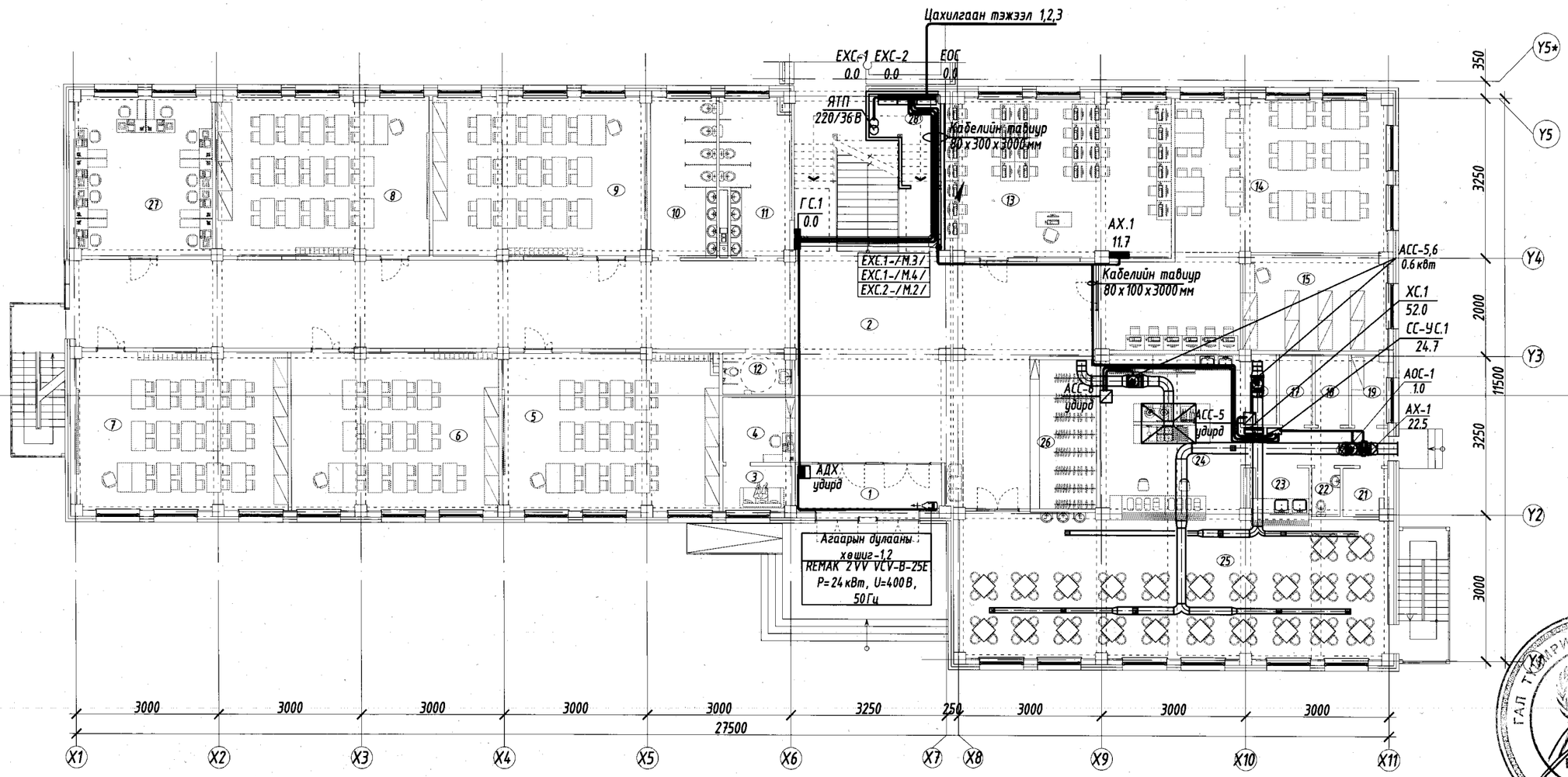
Энэхүү зураг нь "БИ ЭС КОНСАЛТИНГ"ХХК-ийн ОЮУНЫ ӨМЧ тул зохиогчийн зөвшөөрөлгүйгээр өөрчлөх болон ашиглахыг хориглоно.

БАРИЛГЫН ЗУРАГ ТӨСЛИЙН "БИ ЭС КОНСАЛТИНГ" КОМПАНИ
Хаяг: 63Д, 2-р хороо 56/2 байр 3-давхарт
Утас: 77716139, 99116139,
И-мейл:bbsmo_ub@yahoo.com, Вэб:BBSMO.mn

Булган аймаг,Баян-Агт сум, Хүрэлт баг
Ерөнхий боловсролын 320 хүүхдийн сургуулийн барилга
Зургийн бүдүүвч, үндсэн үзүүлэлт

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Захирал | Б.Мөнхцэцэг | ЕГ Шифр: БС-К03/2021 | Масштаб: М1: 100 | Огноо: 2021 |
| Инженер | Б.Батдэлгэр | | | |
| Гүйцэтгэсэн | Б.Батдэлгэр | ТГ Шифр: | Зургийн дугаар: ХТ-2 | Хуудас: 14 |
| Шалгасан | М.Баасанжаргал | | | |

А3




## 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 | |
| БДбД 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 ҮЗҮҮЛЭЛТ

| № | Үзүүлэлтийн нэр | Хэмжих нэгж | Барилгын дотоод хэрэглээ | | | Барилгын халаалт | Нийт ачаалал |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Оролт-1 | Оролт-2 | Нийт ачаалал | Оролт-3,4 | |
| 1 | Сүлжээний хүчдэл | В | 220/380 | | | 220/380 | 220/380 |
| 2 | Суурилагдсан чадал | кВт | 104.2 | 107.0 | 211.2 | 260.2 | 471.4 |
| 3 | Тооцооны чадал | кВт | 83.6 | 85.6 | 169.1 | 207.0 | 376.2 |
| 4 | Тооцооны гүйдэл | А | 133.7 | 136.9 | 270.6 | 349.7 | 601.9 |
| 5 | Шугамын хүчдэлийн алдагдал | % | - | - | - | - | - |

ГАЛ ТҮЙМРИЙН УЛСЫН ХЯНАЛТ
АЛБАН ХААЛАХ БАЙЦААГЧ
071

БАРИЛГЫН ЭРЭГ ТӨСЛИЙН "БИ ЭС КОНСАЛТИНГ" КОМПАНИ

Булган аймаг Баян-Агт сум Хүрэмт баг
320 хүүхдийн сургуулийн барилга

Зургийн бүдүүвч, үндсэн үзүүлэлт

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Захирал | | Б.Сүнжидмаа | ЕГ Шифр: БС-К03/2021 | Масштаб: М1: | Огноо: 2020 |
| Инженер | | Б.Батдэлгэр | | | |
| Гүйцэтгэсэн | | Б.Батдэлгэр | ТГ Шифр: | Зургийн дугаар: АТ-2 | Хуудас: 39 |
| Шалгасан | | Н.Баасанжаргал | | | |

А3

# ТАЙЛБАР

### Ерөнхий хэсэг

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

Уг барилга нь тэнхлэгээрээ 49.0х23.0м хэмжээтэй, 3 давхар сургуулын барилга.

Барилгын хийц нь Хавтан суурьтай төмөр бетон карказан хийцтэй, хөнгөн блок дүүргэлтийн ханатай, хуйлмал хавтгай дээвэртэй ба спорт заалны хэсэгт хоёр налуут чулуун хөвөн сэндвич дээвэртэй. Эмульсэн өнгөлгөөтэй.

### Цахилгаан хангамж

Цахилгаан хэрэглэгчид нь цахилгаан хангамжийн найдвартай ажиллагааны II зэрэгт хамаарагдана. Тэжээлийг гүн газардуулсан нейтральтай бие биеэ нөөцлөх 2 хос кабель шугамаар тэжээнэ.

Самбарууд нь Монгол улсын стандартын шаардлагад нийцүүлж үйлдвэрлэсэн самбар байх ба ерөнхий оролтын ЕОС ба автомат сэлгэн залгагчтай АВР; ерөнхий хуваарилах ЕХС, ослын гэрэлтүүлгийн ОГС самбарууд цахилгааны өрөөнд төлөвлөв.

Цахилгаан халаалтын тогоонуудыг тусдаа автомат сэлгэн залгагчтай /АВР/ ерөнхий оролтын самбараас тэжээнэ. Үзелийн өрөөнд халаалтын насос, галын насосны удирдлагын самбарууд төлөвлөв.

Давхрын гэрэлтүүлгийн самбар ГС-үүдийг тухайн давхрын хонгилд хананд далд суурилуулах ба холбоо дохиололтой хамт тоноглоно. Мэдээлэл зүйн кабинетийн өрөөнд автоматтай хайрцаг /АХ/ төлөвлөсөн ба самбарыг багшын ширээний хажуу хананд далд суурилахаар төлөвлөв.

Цахилгаан эрчим хүчний хэрэглээг самбар тус бүрд тавьсан тоолуураар тооцож гаргана. Тоолуур хэмжих хэрэгсэл нь УБЦТС ТӨХК-ын техникийн шаардлагыг хангасан дүрэн электрон тоолуур байна.

Самбаруудад ВА 88, ВА 47-100, ВА 47-29, АВДТ-32 маягийн автоматуудыг болон цэнэг шавхагч ОПС тоноглогдсон болно.

### Төхөөрөмж

Уг барилгын хүчит төхөөрөмжийн цахилгаан хэрэглэгчдэд бүх цахилгаан самбарууд, салхивчийн төхөөрөмжүүд, хөдөлгүүр тэдгээрийн удирдах самбарууд тус тус орно. Төхөөрөмжүүдэд асинхрон хөдөлгүүрүүд хэрэглэх бөгөөд хөдөлгүүр болон удирдах аппаратууд нь технологийн төхөөрөмжүүдтэй хамт ирнэ. Угсралтыг үйлдвэрээс ирэх зааврын дагуу гүйцэтгэх шаардлагатай. Үйлдвэрийн гэрэлтүүлгийг зориулалтын дагуу угсарч таазны метал хийцлэлээс зориулалтын хавчаар дүүжлэгч тросс род зэргийг хэрэглэж савалгаа болон хөдөлгөөн багатай байхаар тооцож өндөрийн хэмжээнд тохируулан угсарч гүйцэх ба усрах явцад гарсан ямар нэгэн асуудал шийдэлийг захиалагч болон зургийн инженертэй харилцан зөвлөлдөж шийдвэрлэнэ.

### Гэрэлтүүлэг

Гэрэлтүүлэгчүүдийг өрөөний зориулалт, архитектурын шийдэлд тулгуурлан норм дүрмын дагуу сонгож төлөвлөв.

Техникийн өрөө, ариун цэврийн өрөөнд ус чийгнээс хамгаалагдсан IP40, IP54-тэй гэрэлтүүлэгч, бусад өрөөнүүдэд өрөөний зориулалт, таазны хийцлэлээс нь хамаарууллж IP20-тэй гэрэлүүлэгчийг сонгож төлөвлөв. Халуун цех, спорт заалаанд ус чийг, тоос шороонооос хамгаалагдсан IP65-тай гэрэлүүлэгчийг сонгож төлөвлөв. /ДГ-1-3 хүүдаснаас үз/.

Аваарийн гэрэлтүүлэгт 3Вт-ын EXIT гэрэлтүүлэгчийг, ослын гэрэлтүүлэгт өөр дэрээ тог баригчтай 10Вт-ын LED гэрэлтүүлэгчийг гарах гарцан дээр хананд, таазнаас дүүжилж 2.2м -ийн өндөрт тоноглоно.

Спорт заалны гэрэлтүүлэгч шалнаас 5м-ээс дээш өндөрт байрлаж байгаа тул засвар үйлчилгээний үед суурин да хөдөлгөөнт тавцангуудыг ашиглана.

Розеткагийг өрөөний зориулалт, архитектурын технологийн шийдэлд тулгуурлан сонгосон.

### Тэжээлийн да группын шугам

Цахилгааны өрөөнөөс гарах тэжээлийн шугамыг ПВ3 маркын утсыг пластмассан хоолойд сувлэн 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 шугамнуудыг ПВ3 маркын утсыг уян пластмассан хоолойд сувлэн шалны бэлтгэлд далд угсрана.

Бүх өрөө тасалгааны гэрэлтүүлгийн шугамыг уян пластмассан хоолойд сувлэж хучилт болон шалны бэлтгэлд далд угсарч гүйцэтгэнэ. Розетканы шугамыг уян пластмассан хоолойд сувлэж хана болон шалны бэлтгэлд далд угсарч гүйцэтгэнэ.

Бүх пластмассан хоолой нь галд тэсвэртэй МУ-ын стандартын шаардлага хангасан Орос болон Солонгос улсынх байна.

### Тоног төхөөрөмжийг угсрах

Цахилгааны самбарууд газардуулгатай холбогдсон байна. Цахилгааны самбарыг шалнаас 1.5м өндөрт, унтраалгыг хаалга онгойх талын хананд шалнаас 1.8м-ийн өндөрт тоноглоно. Ангиудын розеткыг шалнаас 1.8м, багшийн ширээний арын розеткыг 0.5м-ийн өндөрт, ариун цэврийн өрөөний розеткуудыг шалнаас 1.5м-ийн өндөрт, халуун цех, номын сангийн розеткуудыг шалнаас 1.0м-ийн өндөрт, багш нарын өрөөний розеткийг шалнаас 0.5.2м-ийн өндөрт тус тус угсрана.

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

Геологийн тодч дүгнэлт: Инженер геологийн "Жоншст Уул" ХХК-ний 2021 онд хийж гүйцэтгэсэн Архив №18/086 инженер геологийн дүгнэлтийн дагуу хийж гүйцэтгэв.

Байгаль цаг уурын үзүүлэлт:

Хөрсний ерөнхий дүгнэлт:

- Асгамал хөрс
- Элсэнцэр ул хөрс - ИГЭ-1 $\rho_1$=2000-10000 Ом*м
- Хайргархаг шавранцар ул хөрс- ИГЭ-2 $\rho_2$=280 Ом*м
- Элсэнцэр чигжээстэй хайрган ул хөрс- ИГЭ-3 $\rho_3$=280 Ом*м

| | |
|---|---|
| Гадна агаарын үнэмлэхүй хамгийн их температур | +35.4°С |
| Гадна агаарын үнэмлэхүй хамгийн бага температур | -48.9°С |
| Хөрсний усны түвшин (газрын түвшнээс доош) | -илрээгүй |
| Улирлын хөлдөлтийн гүн | -4.5м |
| Газар чичиргийлэлийн зэрэг | - 8 балл |

Уг барилга нь аянга хамгаалалтын IV ангилалд орж байгаа тул 10х10м2 талбай бүхий аянгын гүйдэл хүлээн авах торыг дээвэр дээр ф12мм-н цайрдсан бөөрөнхий ган төмрөөр ил хийж, торны зангилаа уулзваруудыг гагнаж холбоно. Аянга хамгаалалтын хүрээг ф12мм-н цайрдсан 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 20-25м тутамд хана, гадна дулаалга хоёрын дунд ф=12мм-ийн бөөрөнхий төмрийг галд тэсвэртэй ф=16мм-ийн PVC пластмассан хоолойд сувлэж бүүлгаад гадна газардуулгын системтэй холбож өгнө. Барилгын өндрийн 20м тутамд 40х4мм-ийн туузан төмрөөр бүслүүр хийж аянгын бүултуудтай холбоно.

Дээвэр дээр илүү гарч байгаа бүх металл эд анги, жишээ нь: агаажуулалтын металл хоолой, дээвэрийн сэнс, төмөр дээвэр, дээвэрийн төмөр тулгуур зэргийг аянга хүлээн авах бүслүүртэй гагнаж холбоно.

Уг барилгын цахилгаан, дулааны өрөөнүүдэд 25х4мм-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 40х4мм-ийн туузан төмрөөр босоо электродын дээд үзүүр нь -0.7м гүнд 50х50х5мм 4м-ийн урттай булан төмрөөр хийнэ. Эсэргүүцлийн хэмжээ 4Ом-оос хэтэрхгүй байх шаардлагатай ба 4Ом-оос хэтэрсэн тохиолдолд нэмэлт электрод зоож өгөх ба эсэргүүцэл бүүлгах арга хэмжээ авах шаардлагатай.

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.

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| БАРИЛГЫН ЗУРАГ ТӨСЛИЙН "БИ ЭС КОНСАЛТИНГ" КОМПАНИ | Булган аймаг Баян-Агт сум Хүрэмт баг 320 хүүхдийн сургуулийн барилга | | | | |
| | Тайлбар | | | | |
| | Захирал | Б.Сүнжидмаа | ЕГ Шифр: БС-К03/2021 | Масштаб: М1: | Огноо: 2020 |
| | Инженер | Б.Батдэлгэр | | | |
| | Гүйцэтгэсэн | Б.Батдэлгэр | ТГ Шифр: | Зургийн дугаар: ХТ-3 | Хуудас: 39 |
| | Шалгасан | М.Баасанжаргал | | | |

А3

# ТАНИХ ТЭМДЭГ

| № | Таних тэмдэг | Нэр | Чадал ба ампер | Хүчдэл | Хамгаалалтын зэрэг IP | Маяг |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1.Гэрэлтүүлэгч | | | | |
| 1 | | Таазанд тоноглох хамгаалагдсан пластмассан бүрхүүлтэй люминесцент чийдэнтэй гэрэлтүүлэгч | 2x36 Вт | 220В | IP20 | ЛПО3017 |
| 2 | | Хананд тоноглох хамгаалагдсан пластмассан бүрхүүлтэй люминесцент чийдэнтэй гэрэлтүүлэгч | 36 Вт | 220В | IP20 | ЛПО3018 |
| 3 | | Таазанд тоноглох хамгаалагдсан пластмассан LED чийдэнтэй 60x60 хэмжээтэй панелин гэрэлтүүлэгч | 36 Вт | 220В | IP20 | ЛПО3017 |
| 4 | | Таазанд дүүжилж тоноглах хамгаалалтын бүрхүүлтэй LED чийдэнтэй өндрийн гэрэлтүүлэгч | 90 Вт | 220В | IP44 | NHLED 733 |
| 6 | | Таазанд тоноглох ус чийгний хамгаалттай LED чийдэнтэй шигтгээ гэрэлтүүлэгч | 8 Вт | 220В | IP54 | NLED9504 |
| 8 | | Хананд тоноглох ус чийгнээс хамгаалагдсан пластмассан бүрхүүлтэй ЭХХ-тэй чийдэнтэй компакт гэрэлтүүлэгч | 22 Вт | 220В | IP54 | NWF809 |
| 10 | | Таазанд тоноглох хамгаалагдсан пластмассан бүрхүүлтэй LED чийдэнтэй $\frac{90}{360}$ градусаар эргэх гэрэлтүүлэгч | 70 Вт | 220В | IP20 | TLH 299 |
| 11 | | Хананд тоноглох тог баригчтай LED чийдэнтэй ослын гэрэлтүүлэгч | 10 Вт | 220В | IP20 | ДПА-2101 |
| 12 | ГАРАХ | Хананд болон таазанд дүүжилж тоноглох "Гарах" бичигтэй, тог баригчтай, LED чийдэнтэй аваарийн гэрэлтүүлэгч | 3 Вт | 220В | IP20 | САА1003 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 2. Унтраалга | | | | |
| 1 | | Хананд далд тоноглох нэг даралттай унтраалга | 10А | 220В | IP20 | |
| 2 | | Хананд далд тоноглох хоёр даралттай унтраалга | 10А | 220В | IP20 | |
| 3 | | Хананд далд тоноглох ус чийгнээс хамгаалагдсан нэг даралттай унтраалга | 10А | 220В | IP40 | |
| 4 | | Хананд далд тоноглох ус чийгнээс хамгаалагдсан хоёр даралттай унтраалга | 10А | 220В | IP40 | |
| | | 3. Розетка | | | | |
| 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 | | Шаланд далд тоноглох газардуулгын контакттай, ус чийгнээс хамгаалагдсан тагтай хоёр туйлт розетк /сүлжээтэй/ | 16А | 220В | IP40 | |

| № | Таних тэмдэг | Нэр | Хамгаалалтын зэрэг IP |
|---|---|---|---|
| 1 | | Ерөнхий оролтын, хуваарилах самбар, Хүчний самбар, тоолууртай самбар | IP31 |
| 2 | | Гэрэлтүүлгийн самбар | IP31 |
| 3 | | Ослын гэрэлтүүлгийн самбар | IP31 |
| 4 | | Удирлагын самбар | IP31 |
| 5 | | Гал хамгаалагч, Цэнэг шавхагч | |
| 6 | | Хамгаалалтын таслах төхөөрөмж, ердийн автомат | |
| 7 | 3Wh Wh | Wh: 3 фазын,1 фазын идэвхит чадлын электрон тоолуур | |
| 8 | | Салбарлах хайрцаг, Газардуулгатай холбох цэг | |
| 9 | | Гүйдэл дамжуулах шугам | |
| 10 | | Ослын ба хамгаалалтын дохиоллын гэрэлтүүлгийн сүлжээний шугам | |
| 11 | 5 | Дамжуулагч утасны тоо /зураасаар; тоогоор тэмдэглэсэн/ | |
| 12 | | Кабелийн тавиур | |
| 13 | | Газардуулгын цайрдсан туузан ган төмөр, бөөрөнхий ган төмөр, булан төмөр | |
| 14 | | Дамжуулагч шугам дээрэс доош, доороос дээш шилжих байгууламт дээрх босоо шугам | |
| 15 | M | Хөдөлгүүр | |
| 16 | | Агаарын дулаан хөшиг. /Хэвтээ, босоо/ | |
| 17 | | Соронзон залгуур /удирдлага/ | |
| 18 | | Ачаалал таслагч /удирдлага/ | |

ГАЛ ТҮЙМЭРЛЭХ ТӨРӨ ХЭЛТЭС
АХЛАХ
БАЙЦААГЧ
071

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| БАРИЛГЫН ЭРАГ ТӨСӨЛӨӨ "БИ ЭС КОНСАЛТИНГ" КОМПАНИ | Булган аймаг Баян-Агт сум Хүрэмт баг 320 хүүхдийн сургуулийн барилга | | | | |
| | Таних тэмдэг | | | | |
| | Захирал | Б.Сунжидмаа | ЕГ Шифр: БС-К03/2021 | Масштаб: М1: | Огноо: 2020 |
| | Инженер | Б.Батдэлгэр | | | |
| | Гүйцэтгэсэн | Б.Батдэлгэр | ТГ Шифр: | Зургийн дугаар: ХТ-4 | Хуудас: 39 |
| | Шалгасан | М.Баасанжаргал | | | |

А3

# МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР-1 /А,В/

| № | Нэр | Маяг | Хэсж. нэгж | Тоо ширхэг | Тайлбар |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Ерөнхий оролтын самбар<br>Зэс шинтэй самбар туслах тоног төхөөрөмжийн хамт. IP31<br>Хэмжээ 1800х800х400мм.<br>а. Гар сэлгэн залгагч ВР32 3р/400А -2ш<br>б. Гал хамгаалагчтай салгуур EFEN 3р/315А -2ш<br>в. Гал хамгаалагч ППНИ-200А -6ш<br>г. Цэнэг шавхагч ОПС1-В4 U=380В, I=30кА -2ком<br>д. Гүйдлийн тансформатор ТТИ-30-300/5А -12ш<br>е. 3 фазын электрон тоолуур 380В, 5А -2ш<br>ё. Амперметр АИ-47 500А -6ш<br>ж. Вольтметр ВИ-47 600А -2ш<br>з. 1 фазын автомат таслуур ВА47-29 1р/6А -6ш<br>и. Дохионы гэрэл -6ш | ГСЗС-400-МХИ | ком | 1 | ЕОС |
| 2 | Ерөнхий хуваахилах самбар<br>Зэс шинтэй самбар туслах тоног төхөөрөмжийн хамт. IP31<br>Хэмжээ 1800х800х400мм.<br>Оролтонд: а. 3 фазын автомат таслуур ВА88-35 3р/250А -1ш<br>Шугаманд: б. 3 фазын автомат таслуур ВА88-32 3р/125А -2ш<br>ВА88-32 3р/63А -1ш<br>ВА88-32 3р/50А -2ш<br>ВА88-32 3р/40А -1ш<br>ВА88-32 3р/32А -1ш | ЕХС-250-МХИ | ком | 1 | ЕХС-1 |
| 3 | Ерөнхий хуваахилах самбар<br>Зэс шинтэй самбар туслах тоног төхөөрөмжийн хамт. IP31<br>Хэмжээ 1800х800х400мм.<br>Оролтонд: а. 3 фазын автомат таслуур ВА88-35 3р/250А -1ш<br>Шугаманд: б. 3 фазын автомат таслуур ВА88-32 3р/80А -4ш<br>ВА88-32 3р/63А -1ш<br>ВА88-32 3р/40А -2ш<br>в. 3 фазын ачаалал таслагч ВН-32 3р/50А -1ш | ЕХС-250-МХИ | ком | 1 | ЕХС-2 |
| 4 | Ослын гэрэлтүүлгийн самбар<br>Хананд ил тоноглох тоолууртай, зэс шинтэй самбар туслах тоног төхөөрөмжийн хамт IP-31, h440х310х165мм хэмжээтэй.<br>Оролтонд: а. 3 фазын автомат таслуур ВА47-100 4р/25А,С -1ш<br>Шугаманд: б. 1 фазын автомат таслуур ВА47-29 2р/20А,В -5ш | ЩУРн-24 | ком | 1 | ОГС |
| 5 | Салхивчийн системийн удирдлагын самбар<br>Хананд ил тоноглох зэс шинтэй самбар туслах тоног төхөөрөмжийн хамт IP-31, h585х310х130мм хэмжээтэй.<br>Оролтонд: а. 3 фазын автомат таслуур ВА47-100 4р/63А -1ш<br>б. Гал хамгаалагч ППНИ-63А -3ш<br>в. Цэнэг шавхагч ОПС1-С 400В, 20кА -1ш<br>Шугаманд: г. 3 фазын автомат таслуур ВА47-29 3р/16А,D -3ш<br>ВА47-29 3р/50А,D -2ш<br>д. Контактор 380В, КМИ-10910 9А -3ш<br>КМИ-34012 40А -1ш<br>е. Цахилаан дулааны реле 380В РТИ 1307 1.6-2.5 -1ш<br>РТИ 1306 1.0-1.6 -2ш<br>РТИ 3355 30.0-40.0 -1ш<br>ё. Удирдлагын товчлуур -8ш | ЩРн-36 | ком | 1 | СС-УС.1 |
| 6 | Салхивчийн системийн удирдлагын самбар<br>Хананд ил тоноглох зэс шинтэй самбар туслах тоног төхөөрөмжийн хамт IP-31, h585х310х130мм хэмжээтэй.<br>Оролтонд: а. 3 фазын автомат таслуур ВА47-100 4р/63А -1ш<br>б. Гал хамгаалагч ППНИ-63А -3ш<br>в. Цэнэг шавхагч ОПС1-С 400В, 20кА -1ш<br>Шугаманд: г. 3 фазын автомат таслуур ВА47-29 3р/16А,D -3ш<br>ВА47-29 3р/50А,D -2ш<br>д. Контактор 380В, КМИ-10910 9А -3ш<br>КМИ-34012 40А -1ш<br>е. Цахилаан дулааны реле 380В РТИ 1307 1.6-2.5 -1ш<br>РТИ 1306 1.0-1.6 -2ш<br>РТИ 3355 30.0-40.0 -1ш<br>ё. Удирдлагын товчлуур -8ш | ЩРн-36 | ком | 1 | СС-УС.1 |
| 7 | Салхивчийн системийн удирдлагын самбар<br>Хананд далд тоноглох зэс шинтэй самбар туслах тоног төхөөрөмжийн хамт IP-31, h650х352х138мм хэмжээтэй.<br>Оролтонд: а. 3 фазын автомат таслуур ВА47-100 4р/63А -1ш<br>б. Гал хамгаалагч ППНИ-63А -3ш<br>в. Цэнэг шавхагч ОПС1-С 400В, 20кА -1ш<br>Шугаманд: г. 3 фазын автомат таслуур ВА47-29 3р/16А,D -1ш<br>ВА47-29 3р/50А,D -2ш<br>д. Контактор 380В, КМИ-10910 9А -1ш<br>КМИ-34012 40А -1ш<br>е. Цахилаан дулааны реле 380В РТИ 1306 1.0-1.6 -1ш<br>РТИ 3355 30.0-40.0 -1ш<br>ё. Удирдлагын товчлуур -4ш | ЩРв-36 | ком | 1 | СС-УС.2 |
| 8 | Гэрэлтүүлгийн самбар<br>Хананд далд тоноглох зэс шинтэй самбар туслах тоног төхөөрөмжийн хамт IP-31, h730х662х138мм хэмжээтэй.<br>Оролтонд: а. 3 фазын автомат таслуур ВА47-100 4р/50А -1ш<br>б. Гал хамгаалагч ППНИ-50А -3ш<br>в. Цэнэг шавхагч ОПС1-С 400В, 20кА -1ш<br>Шугаманд: г. 1 фазын автомат таслуур ВА47-29 2р/20А,В -6ш<br>д. 1 фазын дифференциаль автомат таслуур<br>АВДТ-32 2р, 25А/30мА -7ш<br>АВДТ-32 2р, 25А/10мА -2ш | ЩРв-2х48 | ком | 1 | ГС-1 |
| 9 | Гэрэлтүүлгийн самбар<br>Хананд далд тоноглох зэс шинтэй самбар туслах тоног төхөөрөмжийн хамт IP-31, h730х662х138мм хэмжээтэй.<br>Оролтонд: а. 3 фазын автомат таслуур ВА47-100 4р/40А -1ш<br>б. Гал хамгаалагч ППНИ-40А -3ш<br>в. Цэнэг шавхагч ОПС1-С 400В, 20кА -1ш<br>Шугаманд: г. 1 фазын автомат таслуур ВА47-29 2р/20А,В -4ш<br>д. 1 фазын дифференциаль автомат таслуур<br>АВДТ-32 2р, 25А/30мА -8ш<br>АВДТ-32 2р, 25А/10мА -1ш | ЩРв-2х48 | ком | 1 | ГС-2 |

ГАЛ ТҮЛИЙН ХЭЛТЭС АХЛАХ БАЙЦААГЧ 071

БАРИЛГЫН ЗӨВЛӨГӨӨНИЙ "БИ ЭС КОНСАЛТИНГ" КОМПАНИ

Булган аймаг Баян-Агт сум Хүрэмт баг
320 хүүхдийн сургуулийн барилга

Материалын түүвэр-1

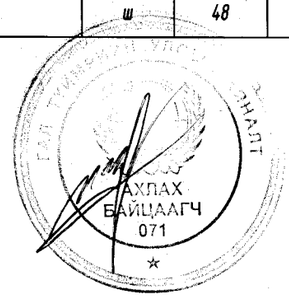
| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Захирал | | Б.Сүнжидмаа | ЕГ Шифр: БС-К03/2021 | Масштаб: М1: | Огноо: 2020 |
| Инженер | | Б.Батдэлгэр | | | |
| Гүйцэтгэсэн | | Б.Батдэлгэр | ТГ Шифр: | Зургийн дугаар: ХТ-5 | Хуудас: 39 |
| Шалгасан | | М.Баасанжаргал | | | |

А3

# МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР-2 /А,В/

| № | Нэр | Маяг | Хэсж. нэгж | Тоо ширхэг | Тайлбар |
|---|---|---|---|---|---|
| 10 | Гэрэлтүүлгийн самбар<br>Хананд далд тоноглох зэс шинтэй самбар туслах тоног төхөөрөмжийн хамт IP-31, h605x352x138мм хэмжээтэй.<br>Оролтонд: а. 3 фазын автомат таслуур ВА47-100 4р/40А -1ш<br>б. Гал хамгаалагч ППНИ-40А -3ш<br>в. Цэнэг шавхагч ОПС1-С 400В, 20кА -1ш<br>Шугаманд: г. 1 фазын автомат таслуур ВА47-29 2р/20А,В -4ш<br>д. 1 фазын дифференциаль автомат таслуур<br>АВДТ-32 2р, 25А/30мА -3ш<br>АВДТ-32 2р, 25А/10мА -1ш | ЩРВ-36 | ком | 1 | ГС-3 |
| 11 | Хүчит төхөөрөмжийн самбар<br>Хананд ил тоноглох зэс шинтэй самбар туслах тоног төхөөрөмжийн хамт IP-54, h1000x650x285мм хэмжээтэй.<br>Оролтонд: а. 3 фазын автомат таслуур ВА88-32 3р/100А -1ш<br>б. Гал хамгаалагч ППНИ-100А -3ш<br>в. Цэнэг шавхагч ОПС1-С 400В, 20кА -1ш<br>г. 3 фазын электрон тоолуур 380В, 100А -1ш<br>Шугаманд: д. 1 фазын автомат таслуур ВА47-29 2р/20А,С -1ш<br>ВА47-29 2р/32А,С -2ш<br>е. 3 фазын автомат таслуур ВА47-29 3р/40А,С -2ш<br>ВА47-29 3р/50А,С -3ш<br>ё. 1 фазын дифференциаль автомат таслуур<br>АВДТ-32 2р, 32А/30мА -3ш<br>АВДТ-32 2р, 25А/30мА -1ш<br>АВДТ-32 2р, 25А/10мА -1ш | ЩМП-5 | ком | 1 | ХС-1 |
| 12 | Үзелийн удирдлагын самбар<br>Хананд ил тоноглох зэс шинтэй самбар туслах тоног төхөөрөмжийн хамт IP-54, h1400x650x285мм хэмжээтэй.<br>Оролтонд: а. 3 фазын автомат таслуур ВА47-100 4р/50А -1ш<br>б. Гал хамгаалагч ППНИ-50А -3ш<br>в. Цэнэг шавхагч ОПС1-С 400В, 20кА -1ш<br>г. 3 фазын электрон тоолуур 380В, 100А -1ш<br>Шугаманд: д. 1 фазын автомат таслуур ВА47-29 2р/16А,D -3ш<br>е. 3 фазын автомат таслуур ВА47-29 3р/20А,D -2ш<br>ВА47-29 3р/25А,D -3ш<br>ё. Контактор 220В, КМИ-10910 9А -2ш<br>380В, КМИ-10910 9А -3ш<br>КМИ-11810 18А -1ш<br>ж. Цахилаан дулааны реле 220В РТИ 1310 4.0-6.0 -2ш<br>380В РТИ 1307 1.6-2.5 -1ш<br>РТИ 1310 4.0-6.0 -1ш<br>РТИ 1312 5.5-8.0 -1ш<br>РТИ 1321 12.0-18.0 -1ш<br>з. Удирдлагын товчлуур -12ш<br>и. 1 фазын дифференциаль автомат таслуур<br>АВДТ-32 2р, 25А/10мА -1ш | ЩИП-7 | ком | 1 | У-УС |
| 13 | Автоматтай хайрцаг<br>Хананд далд тоноглох зэс шинтэй самбар туслах тоног төхөөрөмжийн хамт IP-31, h252x398x102мм хэмжээтэй.<br>Оролтонд: а. 3 фазын автомат таслуур ВА47-100 4р/32А -1ш<br>Шугаманд: б. 1 фазын дифференциаль автомат таслуур<br>АВДТ-32 2р, 25А/30мА -7ш | ЩРВ-18 | ком | 1 | АХ-1 |
| 14 | Бууруулах трансформатор | ЯТП-250 | ш | 2 | |

| № | Нэр | Маяг | Хэсж. нэгж | Тоо ширхэг | Тайлбар |
|---|---|---|---|---|---|
| 15 | Тааз анд тоноглох хамгаалагдсан пласттмассан бүрхүүлтэй шулуун люминесцент чийдэнтэй гэрэлтүүлэгч | ЛПО 3017 | ш | 167 | |
| 16 | Хананд тоноглох хамгаалагдсан пласттмассан бүрхүүлтэй шулуун люминесцент Т5 чийдэнтэй гэрэлтүүлэгч | ЛПО 3018 | ш | 26 | |
| 17 | Тааз анд тоноглох LED чийдэнтэй 60х60 панель гэрэлтүүлэгч | ЛПО 3017 | ш | 46 | |
| 18 | Тааз анд тоноглох ус чийгнээс хамгаалагдсан LED чийдэнтэй шигтгээ гэрэлтүүлэгч | NLED9504 | ш | 18 | |
| 19 | Тааз анд тоноглох 360°С-ын хөндлөн эргэлттэй, 45°С-ын налуу байрлалтай LED чийдэнтэй гэрэлтүүлэгч | TLH 299 | ш | 6 | |
| 20 | Хананд тоноглох ус чийгнээс хамгаалагдсан пласттмассан бүрхүүлтэй ЭХХ-тэй чийдэнтэй компакт гэрэлтүүлэгч | NWF809 | ш | 10 | |
| 21 | Хананд болон тааз анд тонгоглох тог баригчтай, LED чийдэнтэй аваарийн гэрэлтүүлэгч | ДПА-2101 | ш | 35 | |
| 22 | Хананд болон тааз анд дүүжилж тоноглох "Гарах" бичигтэй, тог баригчтай, LED чийдэнтэй аваарийн гэрэлтүүлэгч | САА1003 | ш | 20 | |
| 23 | Эрчим хүчний хэмнэлттэй /ЭХХ/ чийдэн | 22Вт | ш | 11 | |
| 24 | Шулуун люминесцент чийдэн | 36 Вт | ш | 470 | |
| 25 | Шулуун люминесцент чийдэн | 8 Вт | ш | 18 | |
| 26 | Хананд далд тоноглох нэг даралттай унтраалга | 10А, 220В | ш | 40 | |
| 27 | Хананд далд тоноглох хоёр даралттай унтраалга | 10А, 220В | ш | 35 | |
| 28 | Хананд далд тоноглох ус чийгнээс хамгаалагдсан нэг даралттай унтраалга | 10А, 220В | ш | 9 | |
| 29 | Хананд далд тоноглох ус чийгнээс хамгаалагдсан хоёр даралттай унтраалга | 10А, 220В | ш | 6 | |
| 30 | Хананд далд тоноглох газардуулгын контакттай хоёр туйлт розетка | 10А, 220В | ш | 12 | |
| 31 | Хананд далд тоноглох газардуулгын контакттай хоёр туйлт хоёрлосон розетка | 10А, 220В | ш | 75 | |
| 32 | Хананд далд тоноглох газардуулгын контакттай, ус чийгнээс хамгаалагдсан тагтай хоёр туйлт розетка | 16А, 220В | ш | 15 | |
| 33 | Шаланд далд тоноглох газардуулгын контакттай, ус чийгнээс хамгаалагдсан тагтай хоёр туйлт розетк /сүлжээтэй/ | 16А, 220В | ш | 48 | |
| 34 | Утас салбарлах хайрцаг | | ш | 90 | |
| 35 | Унтраалга, розетка суух хайрцаг | | ш | 195 | |
| 36 | Шалны розетка суух хайрцаг | | ш | 48 | |




БАРИЛГЫН ЗӨВЛӨГӨӨНИЙ "БИ ЭС КОНСАЛТИНГ" КОМПАНИ

Булган аймаг Баян-Агт сум Хүрэмт баг
320 хүүхдийн сургуулийн барилга

Материалын түүвэр-2

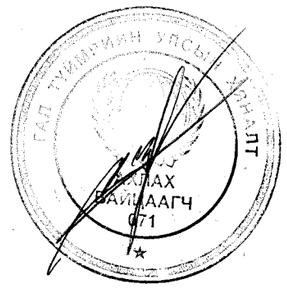
| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Захирал | | Б.Сунжидмаа | ЕГ Шифр: БС-К03/2021 | Масштаб: М1: | Огноо: 2020 |
| Инженер | | Б.Батдэлгэр | | | |
| Гүйцэтгэсэн | | Б.Батдэлгэр | ТГ Шифр: | Зургийн дугаар: ХТ-6 | Хуудас: 39 |
| Шалгасан | | М.Баасанжаргал | | | |

А3

# МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР-3 /А,В/

| № | Нэр | Маяг | Хэсж. нэгж | Тоо ширхэг | Тайлбар |
|---|---|---|---|---|---|
| 37 | Олон ширхэгтэй зэс судалнуудаас бүрдэх поливнилхлоридийн пластикат тусгаарлагчтай утас 1х2.5мм2 | ПВ3-400В | м | 7100 | |
| 38 | Мөн 1х4мм2 | ПВ3-400В | м | 4500 | |
| 39 | Мөн 1х6мм2 | ПВ3-400В | м | 480 | |
| 40 | Мөн 1х10мм2 | ПВ3-400В | м | 220 | |
| 41 | Мөн 1х16мм2 | ПВ3-400В | м | 310 | |
| 42 | Мөн 1х25мм2 | ПВ3-400В | м | 800 | |
| 43 | Мөн 1х35мм2 | ПВ3-400В | м | 600 | |
| 44 | Олон ширхэгтэй зэс судалнуудаас бүрдэх поливнилхлоридийн пластикат тусгаарлагчтай кабель 3х1.5мм2 | КГ-400В | м | 30 | |
| 45 | Мөн 5х1.5мм2 | КГ-400В | м | 160 | |
| 46 | Мөн 5х2.5мм2 | КГ-400В | м | 25 | |
| 47 | Мөн 5х10мм2 | КГ-400В | м | 110 | |
| 48 | Олон ширхэгтэй зэс судалнуудаас бүрдэх поливнилхлоридийн пластикат тусгаарлагчтай кабель 4х185мм2 | ВВГ-400В | м | 30 | |
| 49 | Кабелийн зэс төгсгөвч ф10мм | DT-10 | ш | 70 | |
| 50 | Мөн ф16мм | DT-16 | ш | 30 | |
| 51 | Мөн ф25мм | DT-25 | ш | 32 | |
| 52 | Мөн ф35мм | DT-35 | ш | 50 | |
| 53 | Кабелийн цорготой зэс төгсгөвч 4х150/240мм | ПКВтп-1кВ | ком | 24 | |
| 54 | Уян пластмассан хоолой ф16мм, L=100м | ПВХ | ш | 1 | Галд тэсвэртэй /Орос, Солонгос улсынх/ |
| 55 | Мөн ф20мм, L=100м | ПВХ | ш | 22 | Галд тэсвэртэй /Орос, Солонгос улсынх/ |
| 56 | Мөн ф25мм, L=50м | ПВХ | ш | 58 | Галд тэсвэртэй /Орос, Солонгос улсынх/ |
| 57 | Мөн ф32мм, L=25м | ПВХ | ш | 8 | Галд тэсвэртэй /Орос, Солонгос улсынх/ |
| 58 | Мөн ф40мм, L=15м | ПВХ | ш | 4 | Галд тэсвэртэй /Орос, Солонгос улсынх/ |
| 59 | Мөн ф50мм, L=15м | ПВХ | ш | 18 | Галд тэсвэртэй /Орос, Солонгос улсынх/ |
| 60 | Уян пластмассан хоолой холбох муфть ф20мм | ПВХ | ш | 250 | Галд тэсвэртэй /Орос, Солонгос улсынх/ |
| 61 | Мөн ф25мм | ПВХ | ш | 150 | Галд тэсвэртэй /Орос, Солонгос улсынх/ |
| 62 | Мөн ф32мм | ПВХ | ш | 30 | Галд тэсвэртэй /Орос, Солонгос улсынх/ |
| 63 | Мөн ф40мм | ПВХ | ш | 5 | Галд тэсвэртэй /Орос, Солонгос улсынх/ |
| 64 | Мөн ф50мм | ПВХ | ш | 10 | Галд тэсвэртэй /Орос, Солонгос улсынх/ |

| № | Нэр | Маяг | Хэсж. нэгж | Тоо ширхэг | Тайлбар |
|---|---|---|---|---|---|
| 65 | Цайрдсан ган кабелийн тавиур тагтай 80х300х3000мм | | ш | 5 | |
| 66 | Цайрдсан ган кабелийн тавиурын булан 80х300мм | | ш | 2 | |
| 67 | Цайрдсан ган кабелийн тавиурын эргэлт 80х200мм /отвод/ | | ш | 2 | |
| 68 | Цайрдсан ган кабелийн тавиур тагтай 80х100х3000мм | | ш | 6 | |
| 69 | Цайрдсан ган кабелийн тавиурын салаалагч 80х100мм /тройник/ | | ш | 1 | |
| 70 | Цайрдсан ган кабелийн тавиурын эргэлт 80х100мм /отвод/ | | ш | 3 | |
| 71 | Шат /Спорт заалны гэрэлтүүлэгчийн засвар үйлчилгээний үед ашиглах суурин да хөдөлгөөнт тавцан/ | | ш | 1 | |
| 72 | | | | | |
| 73 | Цайрдсан бөөрөнхий ган төмөр ф12мм | | м | 560 | |
| 74 | Цайрдсан туузан ган төмөр 40х4мм | | м | 250 | |
| 75 | Цайрдсан туузан ган төмөр 25х4мм | | м | 110 | |
| 76 | Цайрдсан булан төмөр 50х50х5мм; L=4000мм | | ш | 20 | |
| 77 | Аянга буултын төмөр хөндийрүүлэгч бэхэлгээ | | ш | 90 | |
| 78 | Аянга хүлээн авагчийг хөндийрүүлэгч суурь | | ш | 290 | |
| 79 | Уян пластмассан хоолой холбох муфть ф20мм | ПВХ | м | 100 | Галд тэсвэртэй /Орос, Солонгос улсынх/ |



БАРИЛГЫН ЭРАГ ТӨСЛИЙН "БИ ЭС КОНСАЛТИНГ" КОМПАНИ

Булган аймаг Баян-Агт сум Хүрэмт баг
320 хүүхдийн сургуулийн барилга

Материалын түүвэр-3

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Захирал | Б.Сүнжидмаа | ЕГ Шифр: БС-К03/2021 | Масштаб: М1: | Огноо: 2020 |
| Инженер | Б.Батдэлгэр | | | |
| Гүйцэтгэсэн | Б.Батдэлгэр | ТГ Шифр: | Зургийн дугаар: ХТ-7 | Хуудас: 39 |
| Шалгасан | М.Баасанжаргал | | | |

А3

# МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР-4 /Б/

| № | Нэр | Маяг | Хэсж. нэгж | Тоо ширхэг | Тайлбар |
|---|---|---|---|---|---|
| 4 | Гэрэлтүүлгийн самбар<br>Хананд далд моноголох зэс шинтэй самбар туслах моног төхөөрөмжийн хамт IP-31, h730x662x138мм хэмжээтэй.<br>Оролтонд: а. 3 фазын автомат таслуур ВА47-100 4р/50А -1ш<br>б. Гал хамгаалагч ППНИ-50А -3ш<br>в. Цэнэг шавхагч ОПС1-С 400В, 20кА -1ш<br>Шугаманд: г. 1 фазын автомат таслуур ВА47-29 2р/20А,В -5ш<br>д. 1 фазын дифференциаль автомат таслуур<br>АВДТ-32 2р, 25А/30мА-5ш<br>АВДТ-32 2р, 32А/10мА-1ш | ЩРВ-2х48 | ком | 1 | ГС-4 |
| 5 | Гэрэлтүүлгийн самбар<br>Хананд далд моноголох зэс шинтэй самбар туслах моног төхөөрөмжийн хамт IP-31, h395x310x120мм хэмжээтэй.<br>Оролтонд: а. 3 фазын автомат таслуур ВА47-100 4р/32А -1ш<br>б. Гал хамгаалагч ППНИ-32А -3ш<br>в. Цэнэг шавхагч ОПС1-С 400В, 20кА -1ш<br>Шугаманд: г. 1 фазын автомат таслуур ВА47-29 2р/20А,В -4ш<br>д. 1 фазын дифференциаль автомат таслуур<br>АВДТ-32 2р, 25А/30мА -3ш | ЩРВ-24 | ком | 1 | ГС-5 |

| № | Нэр | Маяг | Хэсж. нэгж | Тоо ширхэг | Тайлбар |
|---|---|---|---|---|---|
| 6 | Таазанд моноголох хамгаалагдсан пластмассан бүрхүүлтэй шулуун люминесцент чийдэнтэй гэрэлтүүлэгч | ЛПО 3017 | ш | 20 | |
| 7 | Таазанд моноголох хамгаалагдсан пластмассан бүрхүүлтэй LED чийдэнтэй өндрийн гэрэлтүүлэгч | NLED 733 | ш | 12 | |
| 8 | Таазанд моноголох ус чийгнээс хамгаалагдсан LED чийдэнтэй шигтгээ гэрэлтүүлэгч | NLED9504 | ш | 20 | |
| 9 | Хананд моноголох ус чийгнээс хамгаалагдсан пластмассан бүрхүүлтэй ЭХХ-тэй чийдэнтэй компакт гэрэлтүүлэгч | NWF809 | ш | 2 | |
| 10 | Хананд болон таазанд монгоглох тог баригчтай, LED чийдэнтэй аваарийн гэрэлтүүлэгч | ДПА-2101 | ш | 3 | |
| 11 | Хананд болон таазанд дүүжилж моноглох "Гарах" бичигтэй, тог баригчтай, LED чийдэнтэй аваарийн гэрэлтүүлэгч | CAA1003 | ш | 12 | |
| 12 | Эрчим хүчний хэмнэлттэй /ЭХХ/ чийдэн | 22Вт | ш | 2 | |
| 13 | Шулуун люминесцент чийдэн | 36Вт | ш | 40 | |
| 14 | Шулуун люминесцент чийдэн | 8Вт | ш | 20 | |
| 15 | Хананд далд моноглох нэг даралттай унтраалга | 10А, 220В | ш | 10 | |
| 16 | Хананд далд моноглох хоёр даралттай унтраалга | 10А, 220В | ш | 6 | |
| 17 | Хананд далд моноглох газардуулгын контакттай хоёр туйлт розетка | 10А, 220В | ш | 2 | |
| 18 | Хананд далд моноглох газардуулгын контакттай хоёр туйлт хоёрлосон розетка | 10А, 220В | ш | 25 | |
| 19 | Хананд далд моноглох газардуулгын контакттай, ус чийгнээс хамгаалагдсан тагтай хоёр туйлт розетка | 16А, 220В | ш | 2 | |
| 20 | Шаланд далд моноглох газардуулгын контакттай, ус чийгнээс хамгаалагдсан тагтай хоёр туйлт розетк /сулжээтэй/ | 16А, 220В | ш | 4 | |
| 21 | Утас салбарлах хайрцаг | | ш | 20 | |
| 22 | Унтраалга, розетка суух хайрцаг | | ш | 50 | |
| 23 | Шалны розетка суух хайрцаг | | ш | 4 | |

Энэхүү зураг нь "БИ ЭС КОНСАЛТИНГ"ХХК-ийн ОЮУНЫ ӨМЧ тул зохиогчийн эвшээрэлгүйгээр өөрчлөх болон ашиглахыг хориглоно.

БАРИЛГЫН ЗӨВАТ ТӨСЛИЙН
"БИ ЭС КОНСАЛТИНГ" КОМПАНИ
Хаяг: БЗД, 2-р хороо 56/2 байр 3-давхарт
Утас: 77716159, 99716159.
И-мэйл:bbsmo_ub@yahoo.com, Вэб:BBSMO.mn

Булган аймаг,Баян-Агт сум, Хүрэлт баг
Ерөнхий боловсролын 320 хүүхдийн сургуулийн барилга
Материалын түүвэр-4

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Захирал | | Б.Мөнхцэцэг | ЕГ Шифр: БС-К03/2021 | Масштаб: М1: 100 | Огноо: 2021 |
| Инженер | | Б.Батдэлгэр | | | |
| Гүйцэтгэсэн | | Б.Батдэлгэр | ТГ Шифр: | Зургийн дугаар: ХТ-8 | Хуудас: 14 |
| Шалгасан | | М.Баасанжаргал | | | |

# МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР-5 /Б/

| № | Нэр | Маяг | Хэсж. нэгж | Тоо ширхэг | Тайлбар |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Олон ширхэгтэй зэс судалнуудаас бүрдэх поливинилхлоридийн пластикат тусгаарлагчтай утас 1х2.5мм2 | ПВЗ-400В | м | 1150 | |
| 2 | Мөн 1х4мм2 | ПВЗ-400В | м | 900 | |
| 3 | Мөн 1х16мм2 | ПВЗ-400В | м | 40 | |
| 4 | Мөн 1х35мм2 | ПВЗ-400В | м | 0 | |
| 5 | Олон ширхэгтэй зэс судалнуудаас бүрдэх поливинилхлоридийн пластикат тусгаарлагчтай кабель 3х1.5мм2 | КГ-400В | м | 80 | |
| 6 | Мөн 3х10мм2 | КГ-400В | м | 80 | |
| 7 | Олон ширхэгтэй зэс судалнуудаас бүрдэх поливинилхлоридийн пластикат тусгаарлагчтай кабель 4х240мм2 | ВВГ-400В | м | 10 | |
| 8 | Кабелийн зэс төгсгөвч ф16мм | DT-16 | ш | 8 | |
| 9 | Мөн ф35мм | DT-35 | ш | 8 | |

| № | Нэр | Маяг | Хэсж. нэгж | Тоо ширхэг | Тайлбар |
|---|---|---|---|---|---|
| 10 | Уян пластмассан хоолой ф16мм, L=100м | ПВХ | м | 0 | Галд тэсвэртэй /Орос, Солонгос улсынх/ |
| 11 | Мөн ф20мм, L=100м | ПВХ | м | 12 | Галд тэсвэртэй /Орос, Солонгос улсынх/ |
| 12 | Мөн ф25мм, L=50м | ПВХ | м | 18 | Галд тэсвэртэй /Орос, Солонгос улсынх/ |
| 13 | Мөн ф50мм, L=15м | ПВХ | м | 10 | Галд тэсвэртэй /Орос, Солонгос улсынх/ |
| 14 | Уян пластмассан хоолой холбох муфть ф50мм | ПВХ | ш | 5 | Галд тэсвэртэй /Орос, Солонгос улсынх/ |
| | 2. Аянга хамгаалалт, газардуулга | | | | |
| 15 | Цайрдсан бөөрөнхий ган төмөр ф12мм | | м | 110 | |
| 16 | Цайрдсан туузан ган төмөр 40х4мм | | м | 160 | |
| 17 | Цайрдсан туузан ган төмөр 25х4мм | | м | 20 | |
| 18 | Цайрдсан булан төмөр 50х50х5мм; L=4000мм | | ш | 14 | |
| 19 | Аянга буултын төмөр хөндийрүүлэгч бэхэлгээ | | ш | 40 | |
| 20 | Аянга хүлээн авагчийг хөндийрүүлэгч суурь | | ш | 120 | |
| 21 | Уян пластмассан хоолой холбох муфть ф20мм | ПВХ | м | 40 | Галд тэсвэртэй /Орос, Солонгос улсынх/ |

ГАЛ ТҮМЭРИЙН ... ХЭЛТЭС
ХХЛАХ БАЙЦААГЧ 071

БАРИЛГЫН ЗУРАГ ТӨСЛИЙН "БИ ЭС КОНСАЛТИНГ" КОМПАНИ

Булган аймаг Баян-Агт сум Хүрэмт баг
320 хүүхдийн сургуулийн барилга

Материалын түүвэр-4

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Захирал | | Б.Сүнжидмаа | ЕГ Шифр: БС-К03/2021 | Масштаб: М1: | Огноо: 2020 |
| Инженер | | Б.Батдэлгэр | | | |
| Гүйцэтгэсэн | | Б.Батдэлгэр | ТГ Шифр: | Зургийн дугаар: ХТ-9 | Хуудас: 39 |
| Шалгасан | | М.Баасанжаргал | | | |

А3

# 0.4 кВ-ЫН САМБАРЫН ТООЦООНЫ БУДУУВЧ-1

| | | | | | | | | Ерөнхий хуваарилах самбар-2 | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ослын гэрэлтүүлгийн самбар | 1-р давхрын гэрэлтүүлгийн самбар | 2-р давхрын гэрэлтүүлгийн самбар | Урлаг заалны гэрэлтүүлгийн самбар | 1.2-р давхрын гэрэлтүүлгийн самбар | Халуун цехийн самбар | Бэлтгэл | | Мэдээлэл зүйн өрөөний автоматтай самбар | Халуун цехийн сорох системийн удирдлагын самбар | Хооллох заалны сорох системийн удирдлагын самбар | Спорт заалны сорох системийн удирдлагын самбар | 1-р давхрын гол хаалганы агаарын дулаан хөшиг | Бэлтгэл |

2-Р ДАВХАР

1-Р ДАВХАР

ОГС 1.9кВт — ПВЗ 5(1х4) мм2, п-ф32, L=5м — М.1 — ВА88-32 ЗР 125А/32А

ГС.1 19.4кВт — 19.4-15.5-25.0-20.0-388.0-0.3 — ПВЗ 5(1х16) мм2, п-ф40 — М.2 — ВА88-32 ЗР 125А/63А

ГС-2 17.5кВт — 17.5-14.0-22.4-20.0-350.0-0.4 — ПВЗ 5(1х10) мм2, п-ф32 — М.3 — ВА88-32 ЗР 125А/50А

ГС.3 5.2кВт — 5.2-4.1-6.6-38.0-197.6-0.4 — ПВЗ 5(1х6) мм2, п-ф32 — М.4 — ВА88-32 ЗР 125А/40А

ГС.4 7.0кВт — М.5

ГС.5 3.8кВт — 10.8-8.6-13.8-15.0-162.0-0.2 — ПВЗ 5(1х10) мм2, п-ф32 — М.5 — ВА88-32 ЗР 125А/50А

ХС.1 52.0кВт — 52.0-41.6-66.5-37.0-1964.7-0.8 — ПВЗ 4(1х35)+1х16 мм2, п-ф50 — М.6 — ВА88-32 ЗР 125А/125А — М.7 — ВА88-32 ЗР 125А/125А

ЕХС.1

ЕХС.1
Pc=101.5кВт
Pm=81.1кВт
Im=130.0А

ВА88-35 ЗР 250А/250А

АХ.1 11.7кВт — 11.7-9.3-15.0-28.0-327.6-0.7 — ПВЗ 5(1х6) мм2, п-ф32 — М.1 — ВА88-32 ЗР 125А/50А

СС-УС.1 24.7кВт — 24.7-19.8-35.4-37.0-913.9-0.5 — ПВЗ 4(1х25)+1х16 мм2, п-ф50 — М.2 — ВА88-32 ЗР 125А/80А

СС-УС.2 23.4кВт — 23.4-18.7-33.5-55.0-1287.0-0.7 — ПВЗ 4(1х25)+1х16 мм2, п-ф50 — М.3 — ВА88-32 ЗР 125А/80А

СС-УС.3 46.2кВт — 46.2-37.0-66.2-23.0-1069.5-0.6 — ПВЗ 4(1х25)+1х16 мм2, п-ф50 — М.4 — ВА88-32 ЗР 125А/100А

АДХ 24кВт — ВН-32 ЗР/50А — 24.0-19.2-34.3-30.0-7.20-0.4 — ПВЗ 4(1х25)+1х16 мм2, п-ф50 — М.5 — ВА88-32 ЗР 125А/80А — М.6 — ВА88-32 ЗР 125А/80А

ЕХС.2

ЕХС.2
Pc=130.0кВт
Pm=104.0кВт
Im=184.4А

ВА88-35 ЗР 250А/250А

2. ВВГ-4х240, L=10м

ТТИ-30-300/5 — kWh — V — A

ЕОС
Pc=231.5кВт
Pm=185.1кВт
Im=314.4А

ППНИ-200А

ОПС1-В4
Vc-420V
Imax-60kA
Isn-30kA
Vp<20kV

EPEN 3р/315А

ВР-32/400

Pc=101.5кВт
Pm=81.1кВт
Im=130.0А

EL1-3 — ВА47-29 1р/6А

Pc=130.0кВт
Pm=104.0кВт
Im=184.4А

Цахилгааны оролт-1 — L, N, PE — Цахилгааны оролт-2

MONGOLIA CONSULTING ENGINEER VANCHIGMAA Badamgarav 03-432

5-06
2022-10-10

| Шугамын тэмдэглэгээ | Суурилагдсан чадал кВт | Тооцоолсон чадал кВт | Гүйдэл А | Урт м | Момент кВт*м | Хүчдэлийн алдагдал % | Дамжуулагчийн хөндлөн огтлол мм2 | Хоолойн маяг, диаметр |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Магистраль шугам | | | | | | | | |

БАРИЛГЫН ЗӨВЛӨГӨӨНИЙ "БИ ЭС КОНСАЛТИНГ" КОМПАНИ

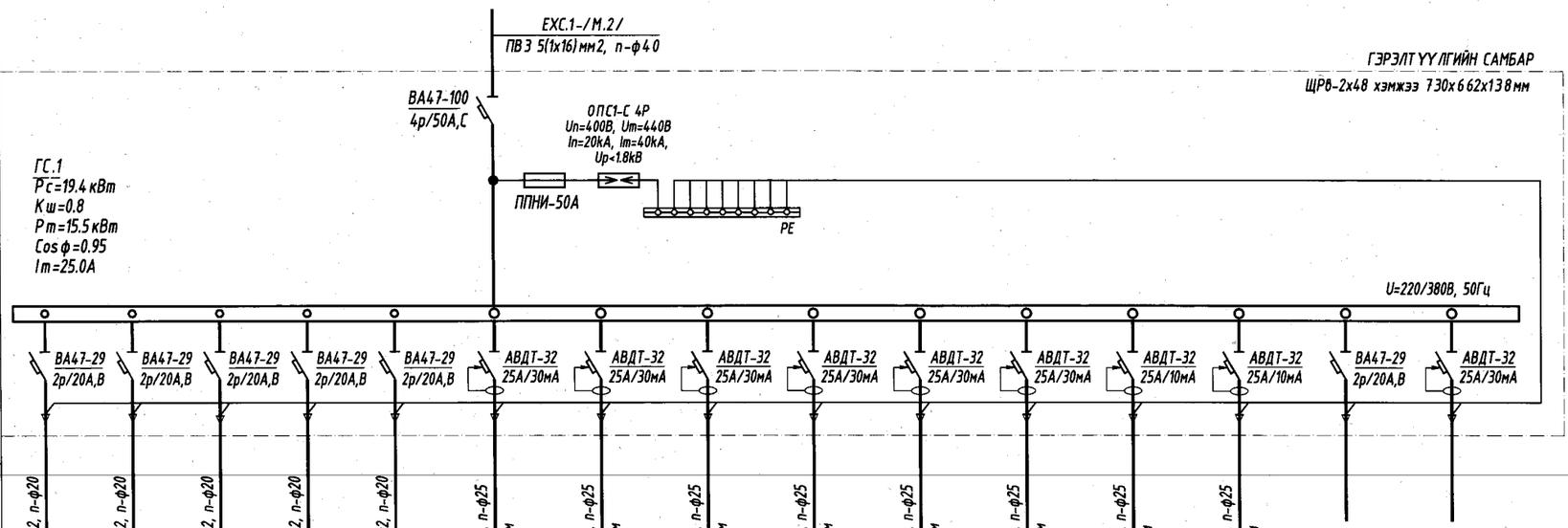
Булган аймаг Баян-Агт сум Хүрэмт баг
320 хүүхдийн сургуулийн барилга

0.4 кВ-ын самбарын тооцооны будуувч-1

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Захирал | | Б.Сүнжидмаа | ЕГ Шифр: БС-К03/2021 | Масштаб: М1: | Огноо: 2020 |
| Инженер | | Б.Батдэлгэр | | | |
| Гүйцэтгэсэн | | Б.Батдэлгэр | ТГ Шифр: | Зургийн дугаар: ХТ-10 | Хуудас: 39 |
| Шалгасан | | М.Баасанжаргал | | | |

А3

# ГЭРЭЛТҮҮЛГИЙН САМБАРЫН ТООЦООНЫ БҮДҮҮВЧ.




| Шин дамжуулагч хуваарилах хайрцаг | Тухайн тэжээх шугам | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Оролт дээрх аппаратын маяг Iхэвийн Iявуулах | | | | | | | | | | | | | | |
| | Тэмдэглэгээ /маяг/ Хүчдэл, В; Рсуурь, кВ; Iтооц, А | | | | | | | | | | | | | | |
| Шугамын гаралтын аппарат | Маяг, Iхэвийн, А Салгагч ба хайлах таваць | | | | | | | | | | | | | | |
| Утасны марк ба хөндлөн огтлол, мм2 | Шугамын тэмдэглэгээ байгуулалт дахь төмөр хоолойн тэмдэглэгээ /стандартаар/ урт, м | | | | | | | | | | | | | | |
| Явуулах аппарат | Тэмдэглэгээ, маяг Iхэвийн, А салгагч дулааны релений таваць, А | | | | | | | | | | | | | | |
| Утасны марк ба хөндлөн огтлол, мм2 | Шугамын тэмдэглэгээ байгуулалт дахь төмөр хоолойн тэмдэглэгээ /стандартаар/ урт, м | | | | | | | | | | | | | | |
| Таних тэмдэг | | | | | | | | | | | | | | | |
| Байгууламт дээрх № | 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 |
| Маяг | | | | | | | | | | | | | | | |
| Хэвийн чадал, кВт L1 | 1.95 | | | 2.28 | | | 1.80 | | | 1.50 | | | 0.30 | | - |
| Хэвийн чадал, кВт L2 | | 1.95 | | | 1.66 | | | 1.80 | | | 1.20 | | | 0.00 | |
| Хэвийн чадал, кВт L3 | | | 2.16 | | | 1.5 | | | 1.5 | | | 0.6 | | | |
| Гүйдэл, А I хэвийн | 8.86 | 8.86 | 9.82 | 10.36 | 7.55 | 6.82 | 8.18 | 8.18 | 6.82 | 6.82 | 5.45 | 2.73 | 1.36 | 0.00 | - |
| Гүйдэл, А I явуулах | - | | | | | | | | | | | | | | |
| Нэр | Гэрэлтүүлэг | Гэрэлтүүлэг | Гэрэлтүүлэг | Гэрэлтүүлэг | Коридорын гэрэлтүүлэг | Розетка | Розетка | Розетка | Шалны розетка | Шалны розетка | Хонгилын розетка | Ариун цэврийн өрөөний розетка | Ариун цэврийн өрөөний розетка | Нөөц | Нөөц |
| Технологийн тоног төхөөрөмжийн № | 1-р давхрын гэрэлтүүлгийн самбар | | | | | | | | | | | | | | |

Iдэвхгүйдсэн нөөцлөлт

5-06
2022-10-10

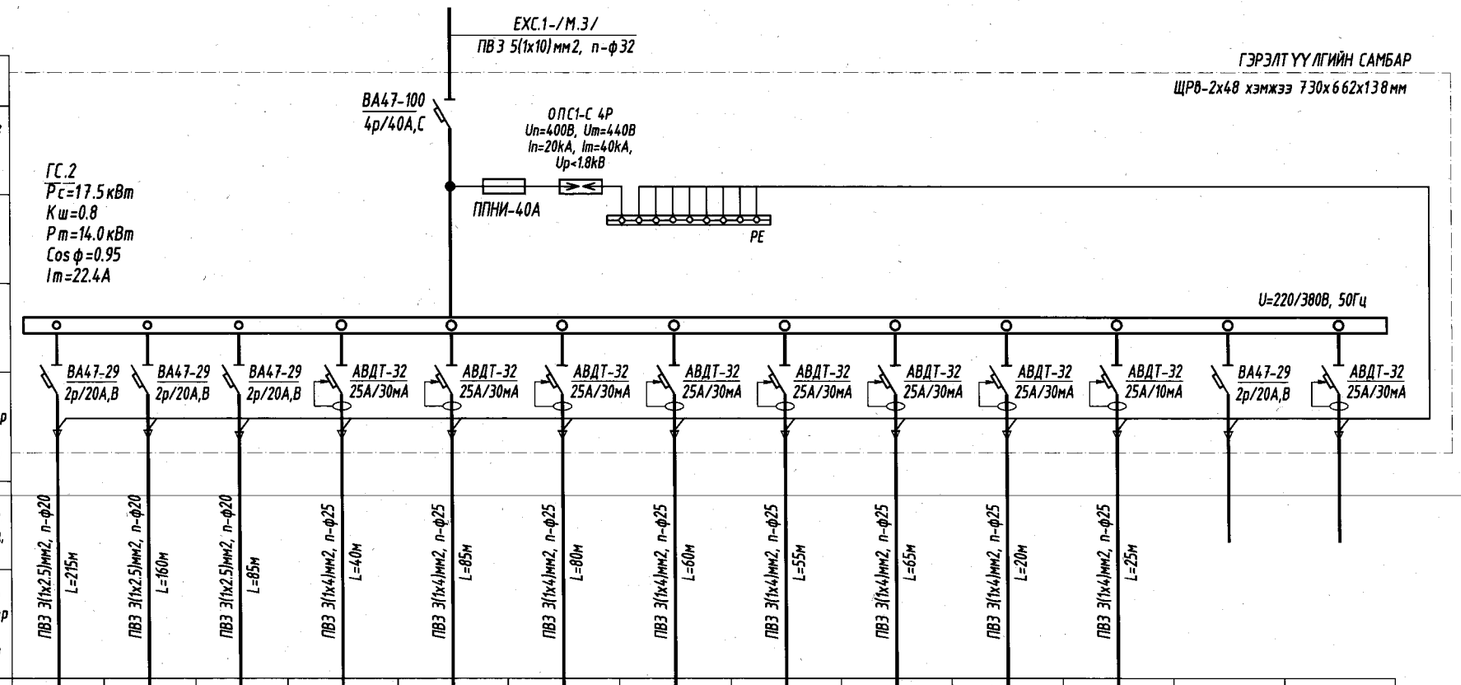
БАРИЛГЫН ЗӨВЛӨГӨӨ ТӨСЛИЙН "БИ ЭЖ КОНСАЛТИНГ" КОМПАНИ

Булган аймаг Баян-Агт сум Хүрэмт баг
320 хүүхдийн сургуулийн барилга

Гэрэлтүүлгийн самбарын тооцооны бүдүүвч. ГС-1

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Захирал | | Б.Сүнжидмаа | ЕГ Шифр: БС-К03/2021 | Масштаб: М1: | Огноо: 2020 |
| Инженер | | Б.Батдэлгэр | | | |
| Гүйцэтгэсэн | | Б.Батдэлгэр | ТГ Шифр: | Зургийн дугаар: ХТ-12 | Хуудас: 39 |
| Шалгасан | | М.Баасанжаргал | | | |

# ГЭРЭЛТҮҮЛГИЙН САМБАРЫН ТООЦООНЫ БҮДҮҮВЧ.




| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Тухайн тэжээх шугам | | | | | | | | | | | | | | |
| Шин дамжуулагч хувааралах хайрцаг | Оролт дээрх аппаратын маяг Iхэвийн Iявуулах | | | | | | | | | | | | | |
| | Тэмдэглэгээ /маяг/ Хүчдэл, В; Рсуурь, кВ; Iтооц, А | | | | | | | | | | | | | |
| Шугамын гаралтын аппарат | Маяг, Iхэвийн, А Салгагч ба хайлах табьц | | | | | | | | | | | | | |
| Утасны марк ба хөндлөн огтлол, мм2 | Шугамын тэмдэглэгээ байгууламт дахь төмөр хоолойн тэмдэглэгээ /стандартаар/ урт, м | | | | | | | | | | | | | |
| Явуулах аппарат | Тэмдэглэгээ, маяг Iхэвийн, А салгагч дулааны релений табьц, А | | | | | | | | | | | | | |
| Утасны марк ба хөндлөн огтлол, мм2 | Шугамын тэмдэглэгээ байгууламт дахь төмөр хоолойн тэмдэглэгээ /стандартаар/ урт, м | | | | | | | | | | | | | |
| Цахилгаан хэрэглэгч | Таних тэмдэг | ⊗ | ⊗ | ⊗ | Ψ | Ψ | Ψ | Ψ | Ψ | Ψ | Ψ | Ψ | | |
| | Байгууламт дээрх № | 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 |
| | Маяг | | | | | | | | | | | | | |
| | Хэвийн чадал, кВт L1 | 3.39 | | | 1.5 | | | 1.20 | | | 0.6 | | - | |
| | L2 | | 2.17 | | | 1.80 | | | 0.60 | | | 0.3 | | - |
| | L3 | | | 2.02 | | | 1.8 | | | 2.1 | | | | |
| | Гүйдэл, А I хэвийн | 15.41 | 9.86 | 9.18 | 6.82 | 8.18 | 8.18 | 5.45 | 2.73 | 9.55 | 2.73 | 1.36 | - | - |
| | I явуулах | | | | | | | | | | | | | |
| | Нэр | Гэрэлтүүлэг | Гэрэлтүүлэг | Коридорийн гэрэлтүүлэг | Розетка | Розетка | Розетка | Розетка | Шалны розетка | Коридорын розетка | Ариун цэврийн өрөөний розетка | Ариун цэврийн өрөөний розетка | Нөөц | Нөөц |
| | Технологийн тоног төхөөрөмжийн № | 2-р давхрын гэрэлтүүлгийн самбар | | | | | | | | | | | | |

5-06
2022-10-10

БАРИЛГЫН ЗӨВЛӨГӨӨНИЙ "БИ ЭС КОНСАЛТИНГ" КОМПАНИ

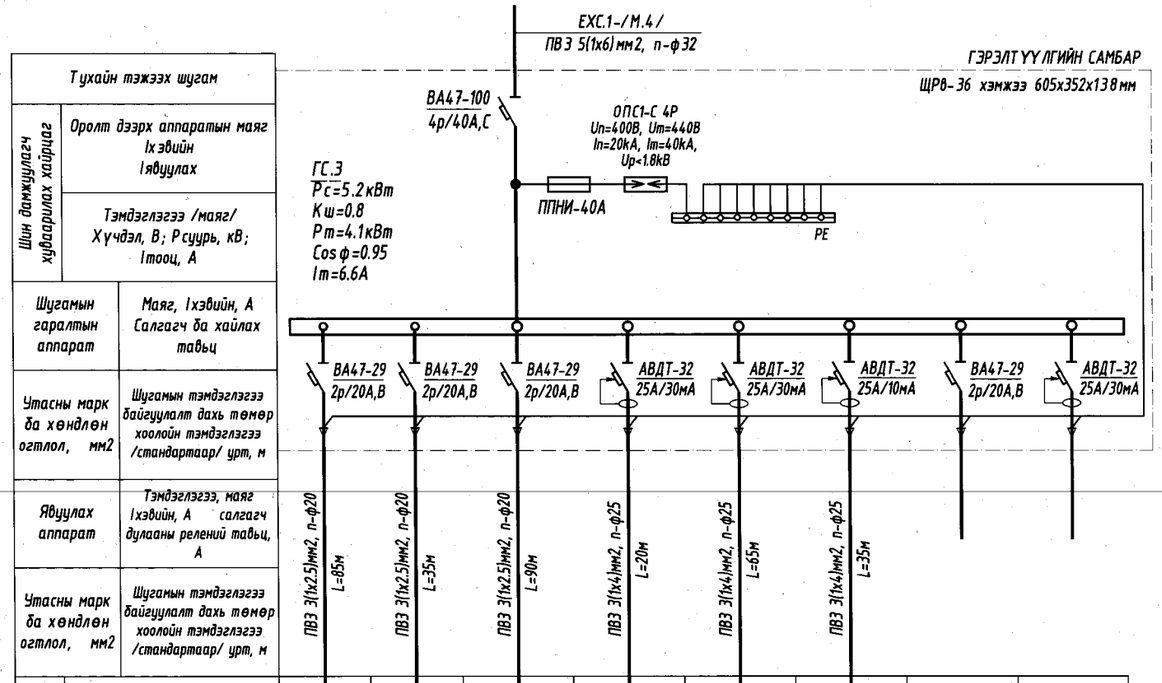
Булган аймаг Баян-Агт сум Хүрэмт баг
320 хүүхдийн сургуулийн барилга

Гэрэлтүүлгийн самбарын тооцооны бүдүүвч. ГС-2

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Захирал | | Б.Сүнжидмаа | ЕГ Шифр: БС-К03/2021 | Масштаб: М1: | Огноо: 2020 |
| Инженер | | Б.Батдэлгэр | | | |
| Гүйцэтгэсэн | | Б.Батдэлгэр | ТГ Шифр: | Зургийн дугаар: ХТ-13 | Хуудас: 39 |
| Шалгасан | | М.Баасанжаргал | | | |

А3

# ГЭРЭЛТҮҮЛГИЙН САМБАРЫН ТООЦООНЫ БҮДҮҮВЧ.




| Шинэ дамжуулагч гаргах хэлхээ | Тухайн тэжээх шугам | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Оролт дээрх аппаратын маяг Iхэвийн Iявуулах | | | | | | | | |
| | Тэмдэглэгээ /маяг/ Хүчдэл, В; Рсуурь, кВ; Iтооц, А | | | | | | | | |
| | Шугамын гаралтын аппарат | Маяг, Iхэвийн, А Салгагч да хайлах тавьц | | | | | | | |
| | Утасны марк да хөндлөн огтлол, мм2 | Шугамын тэмдэглэгээ байгууллагт дахь төмөр хоолойн тэмдэглэгээ /стандартаар/ урт, м | | | | | | | |
| | Явуулах аппарат | Тэмдэглэгээ, маяг Iхэвийн, А салгагч дулааны релений тавьц, А | | | | | | | |
| | Утасны марк да хөндлөн огтлол, мм2 | Шугамын тэмдэглэгээ байгууллагт дахь төмөр хоолойн тэмдэглэгээ /стандартаар/ урт, м | | | | | | | |
| Дагуулагдах нагалхүүр | Таних тэмдэг | ⊗ | ⊗ | ⊗ | ⏚ | ⏚ | ⏚ | | |
| | Байгууллагт дээрх № | Гр.1 | Гр.2 | Гр.3 | Гр.4 | Гр.5 | Гр.6 | Гр.7 | Гр.8 |
| | Маяг | | | | | | | | |
| | Хэвийн чадал, кВт L1 | 1.15 | | | 0.6 | | | - | |
| | Хэвийн чадал, кВт L2 | | 0.42 | | | 1.50 | | | |
| | Хэвийн чадал, кВт L3 | | | 0.28 | | | 1.2 | | |
| | Гүйдэл, А Iхэвийн | 5.23 | 1.91 | 1.27 | 2.73 | 6.82 | 5.45 | - | |
| | Гүйдэл, А Iявуулах | | | | | | | | |
| | Нэр | Урлаг заалны гэрэлтүүлэг | Урлаг заалны тайзны гэрэлтүүлэг | Туслах өрөөний гэрэлтүүлэг | Туслах өрөөний розетка | Урлаг заалны розетка | Урлаг заалны тайзны розетка | Нөөц | Нөөц |
| | Технологийн тоног төхөөрөмжийн № | 2-р давхрын спорт заалны хэсгийн гэрэлтүүлгийн самбар | | | | | | | |

5-06
Витеб
2022-10-10

БАРИЛГЫН ЭРДЭМ ТӨСЛИЙН "БИ ЭС КОНСАЛТИНГ" КОМПАНИ

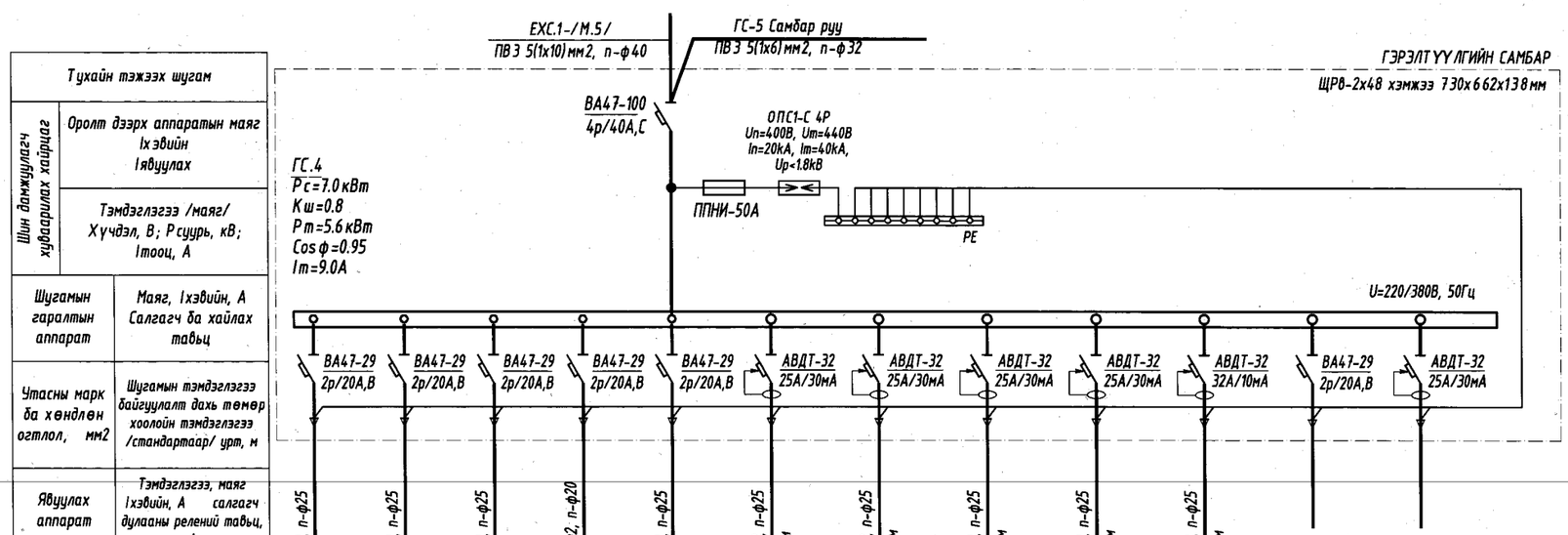
Булган аймаг Баян-Агт сум Хүрэмт баг
320 хүүхдийн сургуулийн барилга

Гэрэлтүүлгийн самбарын тооцооны бүдүүвч. ГС-3

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Захирал | Б.Сүнжидмаа | ЕГ Шифр: БС-К03/2021 | Масштаб: М1: | Огноо: 2020 |
| Инженер | Б.Батдэлгэр | | | |
| Гүйцэтгэсэн | Б.Батдэлгэр | ТГ Шифр: | Зургийн дугаар: ХТ-14 | Хуудас: 39 |
| Шалгасан | М.Баасанжаргал | | | |

А3

# ГЭРЭЛТҮҮЛГИЙН САМБАРЫН ТООЦООНЫ БҮДҮҮВЧ.




| Тухайн тэжээх шугам | | Таних тэмдэг | | Гр.1 | Гр.2 | Гр.3 | Гр.4 | Гр.6 | Гр.7 | Гр.8 | Гр.9 | Гр.10 | Гр.11 | Гр.12 | Гр.13 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Шин дамжуулагч хуваарилах хайрцаг | Оролт дээрх аппаратын маяг Iхэвийн Iявуулах | Байгууламт дээрх № | | | | | | | | | | | | | |
| | Тэмдэглэгээ /маяг/ Хүчдэл, В; Рсуурь, кВ; Iтооц, А | Маяг | | | | | | | | | | | | | |
| Шугамын гаралтын аппарат | Маяг, Iхэвийн, А Салгагч да хайлах табьц | Хэвийн чадал, кВт | L1 | 0.50 | | | 0.60 | | | | 2.10 | | | - | |
| Утасны марк да хөндлөн огтлол, мм2 | Шугамын тэмдэглэгээ байгууламт дахь төмөр хоолойн тэмдэглэгээ /стандартаар/ урт, м | | L2 | | 0.50 | | | | 0.60 | | | 1.00 | | | |
| Явуулах аппарат | Тэмдэглэгээ, маяг Iхэвийн, А салгагч дулааны релений табьц, А | | L3 | | | 0.50 | | 0.30 | | 0.6 | | | 1.2 | | |
| Утасны марк да хөндлөн огтлол, мм2 | Шугамын тэмдэглэгээ байгууламт дахь төмөр хоолойн тэмдэглэгээ /стандартаар/ урт, м | Гүйдэл, А | I хэвийн | 2.27 | 2.27 | 2.27 | 2.73 | 1.36 | 2.73 | 2.73 | 9.55 | 4.55 | 5.45 | - | |
| | | | I явуулах | | | | | | | | | | | | |
| | | Нэр | | Спорт заалны гэрэлтүүлэг | Спорт заалны гэрэлтүүлэг | Спорт заалны гэрэлтүүлэг | Гэрэлтүүлэг | Ариун цэврийн өрөөний гэрэлтүүлэг | Розетка | Розетка | Спорт заалны розетка | Спорт заалны онооны самбарын розетка | Ариун цэврийн өрөөний розетка | Нөөц | Нөөц |
| | | Технологийн тоног төхөөрөмжийн № | | | | | | | | | | | | | |

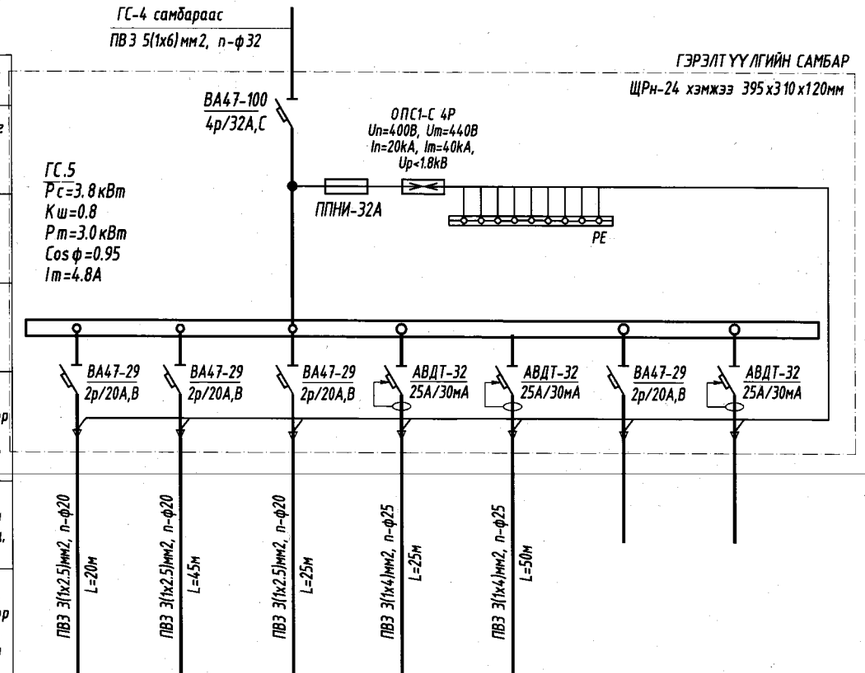
Цахилгаан хэрэглэгчдэд

5-06
2022-10-10

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| БАРИЛГЫН ЗУРАГ ТӨСЛИЙН "БИ ЭС КОНСАЛТИНГ" КОМПАНИ | Булган аймаг Баян-Агт сум Хүрэмт баг 320 хүүхдийн сургуулийн барилга | | | | |
| | Гэрэлтүүлийн самбарын тооцооны бүдүүвч. ГС-4 | | | | |
| | Захирал | Б.Сүнжидмаа | ЕГ Шифр: БС-К03/2021 | Масштаб: М1: | Огноо: 2020 |
| | Инженер | Б.Батдэлгэр | | | |
| | Гүйцэтгэсэн | Б.Батдэлгэр | ТГ Шифр: | Зургийн дугаар: ХТ-15 | Хуудас: 39 |
| | Шалгасан | М.Баасанжаргал | | | |

А3

# ГЭРЭЛТҮҮЛГИЙН САМБАРЫН ТООЦООНЫ БҮДҮҮВЧ.




| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Тухайн тэжээх шугам | | | | | | | | |
| Шин дамжуулагч хувааралах хайрцаг | Ороолт дээрх аппаратын маяг Iхэвийн Iявуулах | | | | | | | |
| | Тэмдэглэгээ /маяг/ Хүчдэл, В; Рсуурь, кВ; Iтооц, А | | | | | | | |
| Шугамын гаралтын аппарат | Маяг, Iхэвийн, А Салгагч ба хайлах тавьц | | | | | | | |
| Утасны марк ба хөндлөн огтлол, мм2 | Шугамын тэмдэглэгээ байгууллагт дахь төмөр хоолойн тэмдэглэгээ /стандартаар/ урт, м | | | | | | | |
| Явуулах аппарат | Тэмдэглэгээ, маяг Iхэвийн, А салгагч дулааны релений тавьц, А | | | | | | | |
| Утасны марк ба хөндлөн огтлол, мм2 | Шугамын тэмдэглэгээ байгууллагт дахь төмөр хоолойн тэмдэглэгээ /стандартаар/ урт, м | | | | | | | |
| Цахилгаан хэрэглэгчид | Таних тэмдэг | ⊗ | ⊗ | | ⊕ | ⊕ | | |
| | Байгууллагт дээрх № | Гр.1 | Гр.2 | Гр.3 | Гр.4 | Гр.5 | Гр.6 | Гр.7 |
| | Маяг | | | | | | | |
| | Хэвийн чадал, кВт L1 | 0.36 | | | 0.9 | | | 0 |
| | Хэвийн чадал, кВт L2 | | 0.57 | | | 1.8 | | |
| | Хэвийн чадал, кВт L3 | | | 0.1 | | | 0 | |
| | Гүйдэл, А I хэвийн | 1.64 | 2.59 | 0.45 | 4.09 | 8.18 | 0.00 | 0.00 |
| | Гүйдэл, А I явуулах | | | | | | | |
| | Нэр | Гэрэлтүүлэг | Гэрэлтүүлэг | Осолын гэрэлтүүлэг | Розетка | Розетка | Нөөц | Нөөц |
| | Технологийн тоног төхөөрөмжийн № | Гэрэлтүүлгийн самбар ГС-5 | | | | | | |

5-06
Вилс
2022-10-10

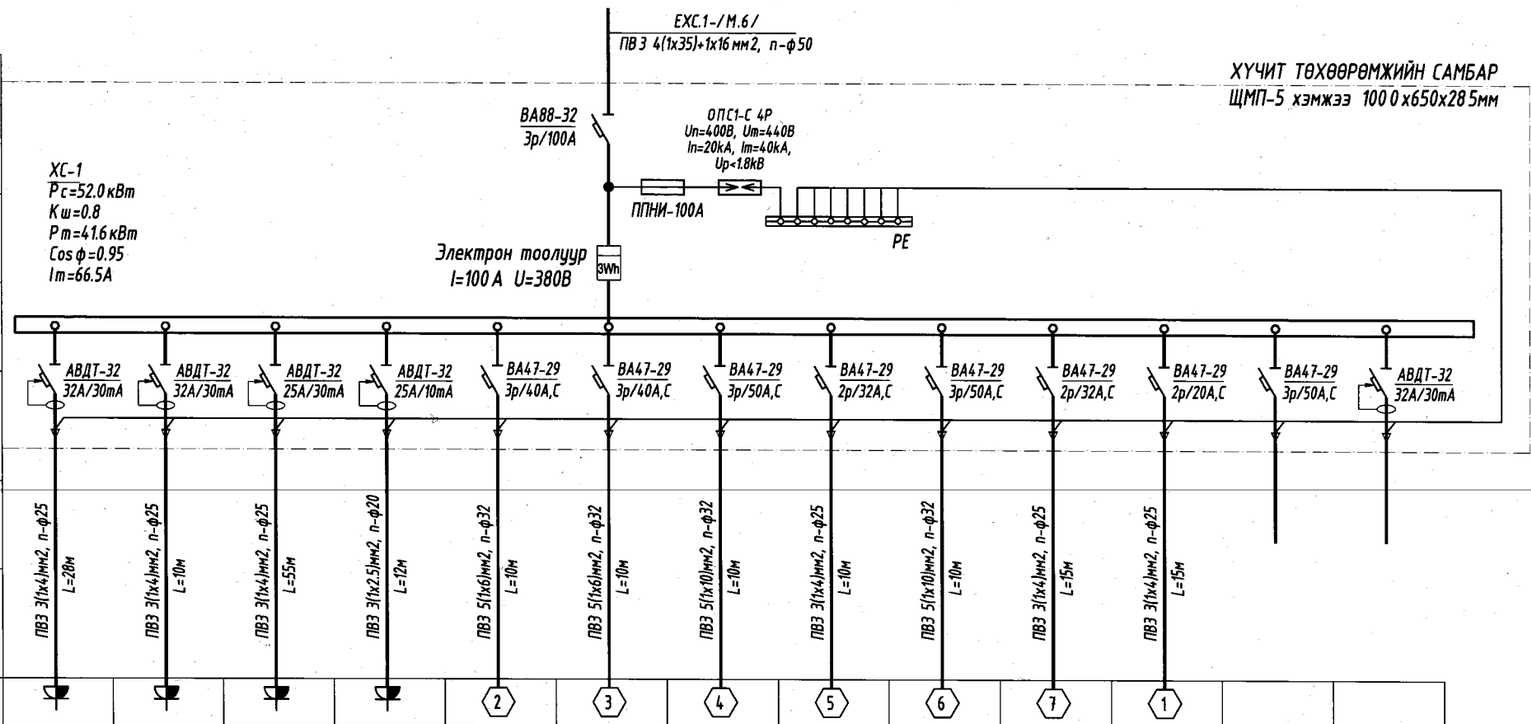
БАРИЛГЫН ЗӨВЛӨГӨӨ ТӨВЛӨЛИЙН "БИ ЭС КОНСАЛТИНГ" КОМПАНИ

Булган аймаг Баян-Агт сум Хүрэмт баг
320 хүүхдийн сургуулийн барилга

Гэрэлтүүлийн самбарын тооцооны бүдүүвч. ГС-5

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Захирал | | Б.Сүнжидмаа | ЕГ Шифр: БС-К03/2021 | Масштаб: М1: | Огноо: 2020 |
| Инженер | | Б.Батдэлгэр | | | |
| Гүйцэтгэсэн | | Б.Батдэлгэр | ТГ Шифр: | Зургийн дугаар: ХТ-16 | Хуудас: 39 |
| Шалгасан | | М.Баасанжаргал | | | |

# ХҮЧИТ ТӨХӨӨРӨМЖИЙН САМБАРЫН ТООЦООНЫ БҮДҮҮВЧ.




| Тухайн тэжээх шугам | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Шин дамжуулагч хуваарилах хайрцаг | Оролт дээрх аппаратын маяг Iхэвийн Iявуулах | | | | | | | | | | | | |
| | Тэмдэглэгээ /маяг/ Хүчдэл, В; Рсуурь, кВ; Iтооц, А | | | | | | | | | | | | |
| Шугамын гаралтын аппарат | Маяг, Iхэвийн, А Салгагч ба хайлах тавьц | | | | | | | | | | | | |
| Утасны марк ба хөндлөн огтлол, мм2 | Шугамын тэмдэглэгээ байгуулалт дахь төмөр хоолойн тэмдэглэгээ /стандартаар/ 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 /стандартаар/ урт, м | | | | | | | | | | | | |

| Цахилгаан хэрэглэгчид | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Таних тэмдэг | | | | | | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 1 | | |
| Байгуулалт дээрх № | | 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 |
| Маяг | | | | | | | ПЭ-0.24М | ШЖЭ-2 | | ЭСК-90 | BS-6Y | | | |
| Хэвийн чадал, кВт | L1 | 3.00 | | | 0.60 | 6.00 | 8.10 | 10.00 | | 12.00 | | 0.60 | | |
| | L2 | | 1.20 | | | | | | 5.00 | | | | - | - |
| | L3 | | | 1.50 | | | | | | | 4.00 | | | |
| Гүйдэл, А | I хэвийн | 13.64 | 5.45 | 6.82 | 2.73 | 10.14 | 13.68 | 16.89 | 25.25 | 20.27 | 20.20 | 2.73 | - | - |
| | I явуулах | | | | | | | | | | | | | |
| Нэр | | Халуун цехийн ханны розетка | Агуулахын розетка | Хооллох заалны розетка | Ариун цэврийн өрөөний розетка | 2-р хоолны тогоо | Цахилгаан пийшин | Шарах шүүгээ | Их тосонд шарагч | 1-р хоолны тогоо | Хоол халуун байлгагч | Хөргөгчний розетка | Нөөц | Нөөц |
| Технологийн тоног төхөөрөмжийн № | | Халуун цехийн хүчит төхөөрөмжийн самбар. | | | | | | | | | | | | |

5-06
Вилс
2022-10-10

БАРИЛГЫН ЗӨВЛӨГӨӨНИЙ "БИ ЭС КОНСАЛТИНГ" КОМПАНИ

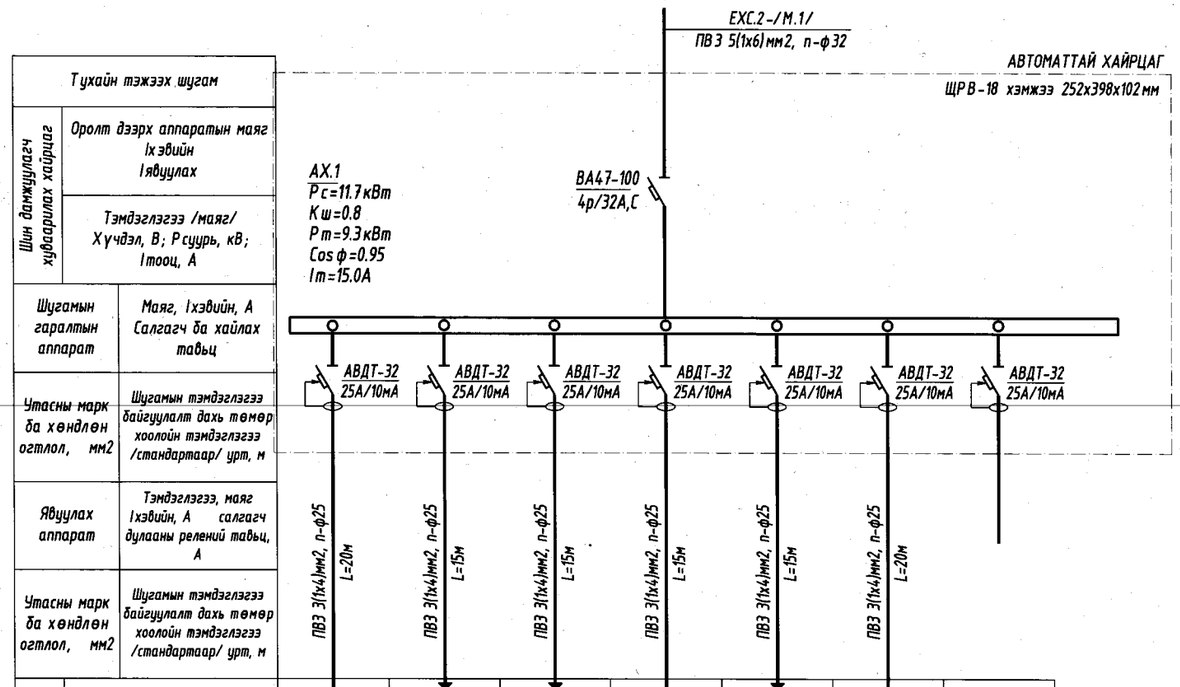
Булган аймаг Баян-Агт сум Хүрэмт баг
320 хүүхдийн сургуулийн барилга

Хүчит төхөөрөмжийн самбарын тооцооны бүдүүвч.

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Захирал | | Б.Сүнжидмаа | ЕГ Шифр: БС-К03/2021 | Масштаб: М1: | Огноо: 2020 |
| Инженер | | Б.Батдэлгэр | | | |
| Гүйцэтгэсэн | | Б.Батдэлгэр | ТГ Шифр: | Зургийн дугаар: ХТ-17 | Хуудас: 39 |
| Шалгасан | | М.Баасанжаргал | | | |

А3

# АВТОМАТТАЙ ХАЙРЦАГНЫ ТООЦООНЫ БҮДҮҮВЧ.




| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Тухайн тэжээх шугам | | | | | | | | |
| Шин дамжуулагч хуваарилах хайрцаг | Оролт дээрх аппаратын маяг Iхэвийн Iявуулах | | | | | | | |
| | Тэмдэглэгээ /маяг/ Хүчдэл, В; Рсуурь, кВ; Iтооц, А | | | | | | | |
| Шугамын гаралтын аппарат | Маяг, Iхэвийн, А Салгагч ба хайлах тавьц | | | | | | | |
| Утасны марк ба хөндлөн огтлол, мм2 | Шугамын тэмдэглэгээ байгууллагт дахь төмөр хоолойн тэмдэглэгээ /стандартаар/ урт, м | | | | | | | |
| Явуулах аппарат | Тэмдэглэгээ, маяг Iхэвийн, А салгагч дулааны релений тавьц, А | | | | | | | |
| Утасны марк ба хөндлөн огтлол, мм2 | Шугамын тэмдэглэгээ байгууллагт дахь төмөр хоолойн тэмдэглэгээ /стандартаар/ урт, м | | | | | | | |
| Цахилгаан хэрэглэгч | Таних тэмдэг | | Гр.1 | Гр.2 | Гр.3 | Гр.4 | Гр.5 | Гр.6 | Гр.6 |
| | Байгууллагт дээрх № | | | | | | | | |
| | Маяг | | | | | | | | |
| | Хэвийн чадал, кВт | L1 | 2.10 | | | 1.80 | | | |
| | | L2 | | 2.70 | | | 1.80 | | - |
| | | L3 | | | 2.40 | | | 0.90 | |
| | Гүйдэл, А | I хэвийн | 9.55 | 12.27 | 10.91 | 8.18 | 8.18 | 4.09 | - |
| | | I явуулах | | | | | | | |
| | Нэр | | Шалны розетка | Шалны розетка | Шалны розетка | Шалны розетка | Шалны розетка | Хананы розетка | Нөөц |
| | Технологийн тоног төхөөрөмжийн № | | 3-р давхрын компьютерийн лабораторын автоматтай хайрцаг | | | | | | |

5-06
Вилс
2022-10-10

БАРИЛГЫН ЭРЧИМ ТӨСЛИЙН "БИ ЭС КОНСАЛТИНГ" КОМПАНИ

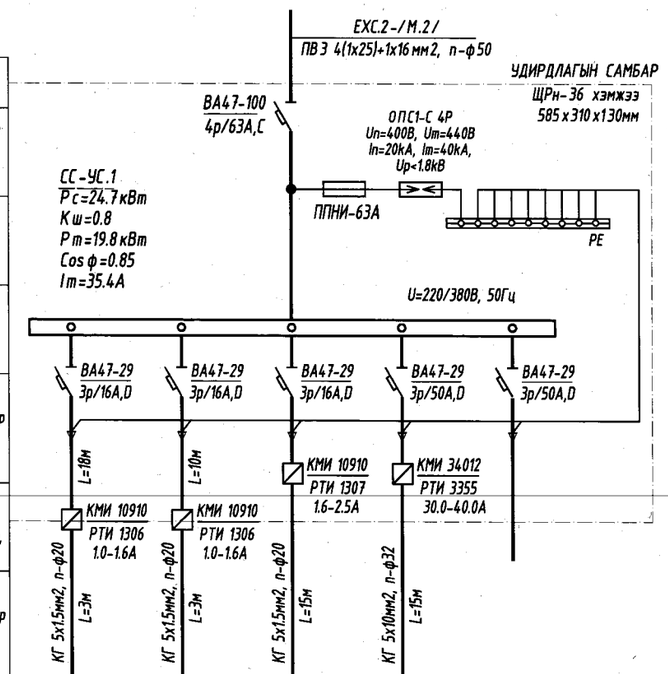
Булган аймаг Баян-Агт сум Хүрэмт баг
320 хүүхдийн сургуулийн барилга

Автоматтай хайрцагны тооцооны бүдүүвч.

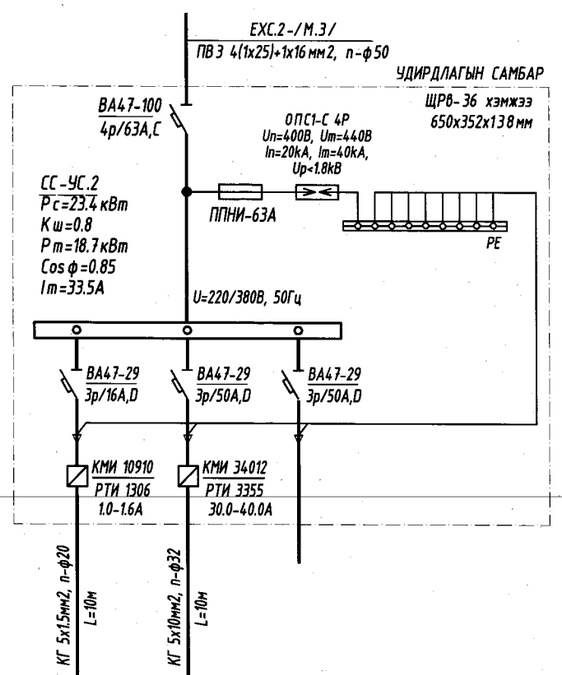
| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Захирал | | Б.Сүнжидмаа | ЕГ Шифр: БС-К03/2021 | Масштаб: М1: | Огноо: 2020 |
| Инженер | | Б.Батдэлгэр | | | |
| Гүйцэтгэсэн | | Б.Батдэлгэр | ТГ Шифр: | Зургийн дугаар: ХТ-18 | Хуудас: 39 |
| Шалгасан | | М.Баасанжаргал | | | |

А3

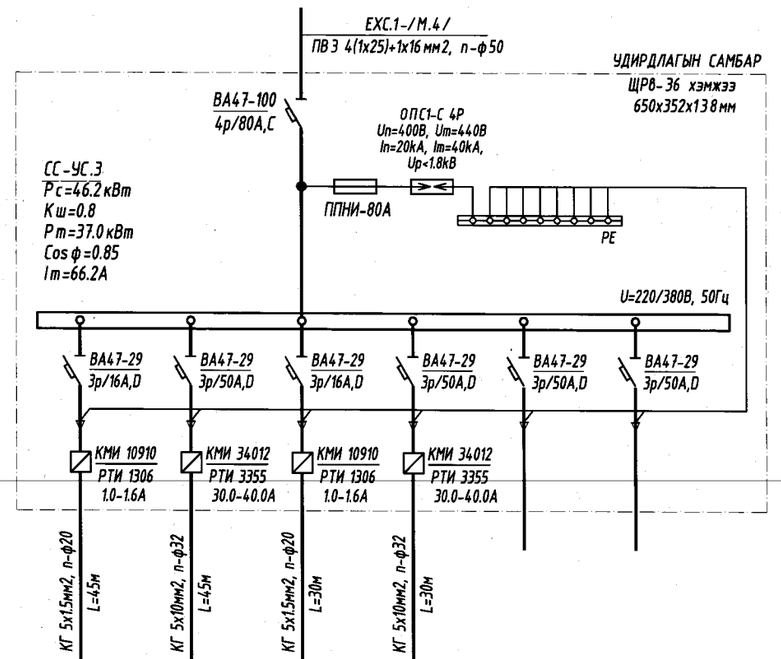
# САЛХИВЧИЙН СИСТЕМИЙН УДИРДЛАГЫН САМБАРЫН ТООЦООНЫ БҮДҮҮВЧ.




| Шинж чанарын хэлбэр | Тухайн тэжээх шугам | | Таних тэмдэг | | Гр.1 | Гр.2 | Гр.3 | Гр.4 | Гр.5 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Оролт дээрх аппаратын маяг Iхэвийн Iявуулах | | Байгууллалт дээрх № | | Гр.1 | Гр.2 | Гр.3 | Гр.4 | Гр.5 |
| | Тэмдэглэгээ /маяг/ Хүчдэл, В; Рсуурь, кВ; Iтооц, А | | Маяг | | АСС-5 | АСС 6 | АОС-1 | АХ-1 | |
| Шугамын гаралтын аппарат | Маяг, Iхэвийн, А Салгагч да хайлах тавьц | | Хэвийн чадал, кВт | L1 | 0.6 | 0.6 | 1.0 | 22.5 | - |
| Утасны марк да хөндлөн огтлол, мм2 | Шугамын тэмдэглэгээ байгууллалт дахь төмөр хоолойн тэмдэглэгээ /стандартаар/ урт, м | | | L2 | | | | | |
| Явуулах аппарат | Тэмдэглэгээ, маяг Iхэвийн, А салгагч дулааны релений тавьц, А | | | L3 | | | | | |
| Утасны марк да хөндлөн огтлол, мм2 | Шугамын тэмдэглэгээ байгууллалт дахь төмөр хоолойн тэмдэглэгээ /стандартаар/ урт, м | Цахилгаан хэрэглэгч | Гүйдэл, А | I хэвийн | 1.21 | 1.21 | 1.90 | 37.82 | - |
| | | | | I явуулах | 1.70 | 1.70 | 2.66 | | |
| | | | Нэр | | Сувагын сэнс RP 50-25/22-4D | Сувагын сэнс RP 50-25/22-4D | Сувгийн сэнс RP50-30/25-4D | Агаар халаагч | Нөөц |
| | | | Технологийн тоног төхөөрөмжийн № | | Цайны газрын салхивчийн системийн удирдлагын самбар. | | | | |




| Гр.1 | Гр.2 | Гр.3 |
|---|---|---|
| АОС-2 | АХ-2 | |
| 0.95 | 22.5 | - |
| 1.80 | 37.82 | - |
| 2.52 | | |
| Сувгийн сэнс RP60-35/31-6D | Агаар халаагч | Нөөц |
| Урлаг заалны салхивчийн системийн удирдлагын самбар. | | |




| Гр.1 | Гр.2 | Гр.3 | Гр.4 | Гр.5 | Гр.6 |
|---|---|---|---|---|---|
| АОС-3 | АХ-3 | АОС-4 | АХ-4 | | |
| 0.60 | 22.5 | 0.60 | 22.5 | | |
| 1.14 | 37.82 | 1.14 | 37.82 | | |
| 1.59 | | 1.59 | | | |
| Сувгийн сэнс RP50-25/22-4D | Агаар халаагч | Сувгийн сэнс RP50-25/22-4D | Агаар халаагч | Нөөц | Нөөц |
| Спорт заалны салхивчийн системийн удирдлагын самбар. | | | | | |

5-06
Вилс
2022-10-10

БАРИЛГЫН ЭРЭГ ТӨСЛИЙН "БИ ЭС КОНСАЛТИНГ" КОМПАНИ

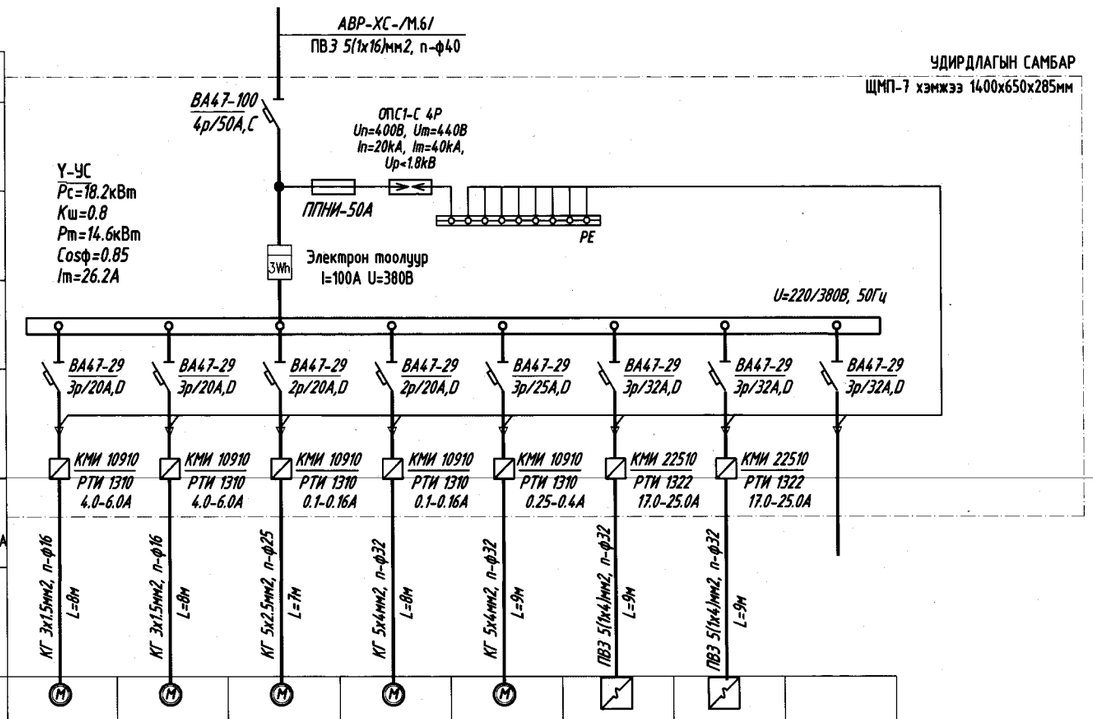
Булган аймаг Баян-Агт сум Хүрэмт баг
320 хүүхдийн сургуулийн барилга

Салхивчийн системийн удирдлагын самбарын тооцооны бүдүүвч 1,2,3

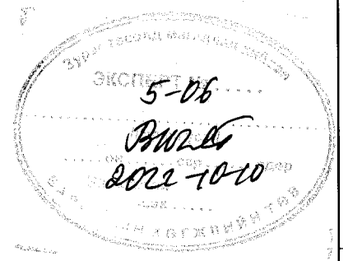
| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Захирал | | Б.Сүнжидмаа | ЕГ Шифр: БС-К03/2021 | Масштаб: М1: | Огноо: 2020 |
| Инженер | | Б.Батдэлгэр | | | |
| Гүйцэтгэсэн | | Б.Батдэлгэр | ТГ Шифр: | Зургийн дугаар: ХТ-19 | Хуудас: 39 |
| Шалгасан | | М.Баасанжаргал | | | |

А3

# УЗЕЛИЙН УДИРДЛАГЫН САМБАРЫН ТООЦООНЫ БҮДҮҮВЧ. У-УС




| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Тухайн тэжээх шугам | | | | | | | | | |
| Шин дамжуулагч хувааралах хайрцаг | Ороолт дээрх аппаратын маяг /хэвийн /явуулах | | | | | | | | |
| | Тэмдэглэгээ /маяг/ Хүчдэл, В; Рсуурь, кВ; /тооц, А | | | | | | | | |
| Шугамын гаралтын аппарат | Маяг, /хэвийн, А Салгагч ба хайлах тавьц | | | | | | | | |
| Утасны марк ба хөндлөн огтлол, мм2 | Шугамын тэмдэглэгээ байгууламт дахь төмөр хоолойн тэмдэглэгээ /стандартаар/ урт, м | | | | | | | | |
| Явуулах аппарат | Тэмдэглэгээ, маяг /хэвийн, А салгагч вулааны релений тавьц, А | | | | | | | | |
| Утасны марк ба хөндлөн огтлол, мм2 | Шугамын тэмдэглэгээ байгууламт дахь төмөр хоолойн тэмдэглэгээ /стандартаар/ урт, м | | | | | | | | |
| Цахилгаан хэрэглэгчид | Таних тэмдэг | Ⓜ | Ⓜ | Ⓜ | Ⓜ | Ⓜ | | | |
| | Байгууламт дээрх № | Гр.1 | Гр.2 | Гр.3 | Гр.4 | Гр.5 | Гр.6 | Гр.7 | Гр.8 |
| | Маяг | ЦУӨН-1 | ЦУӨН-2 | ЭН | ЭН | БУӨН | ЭУХ | ЭУХ | |
| | Хэвийн чадал, кВт L1 | 2.2 | 2.2 | 0.06 | | 1.1 | 7.5 | 7.5 | - |
| | Хэвийн чадал, кВт L2 | | | | 0.06 | | | | |
| | Хэвийн чадал, кВт L3 | | | | | | | | |
| | Гүйдэл, А / хэвийн | 4.23 | 4.23 | 0.29 | 0.29 | 2.09 | 14.23 | 14.23 | - |
| | Гүйдэл, А / явуулах | 5.92 | 5.92 | 0.40 | 0.40 | 2.92 | 19.92 | 19.92 | |
| | Нэр | Цэвэр усны өргөлтийн насос | Цэвэр усны өргөлтийн насос | Эргэлтийн насос | Эргэлтийн насос | Бохир усны өргөлтийн насос | Зээлхүүний ус халаагч | Зээлхүүний ус халаагч | Нөөц |
| | Технологийн тоног төхөөрөмжийн № | Үзелийн удирдлагын самбар. | | | | | | | |



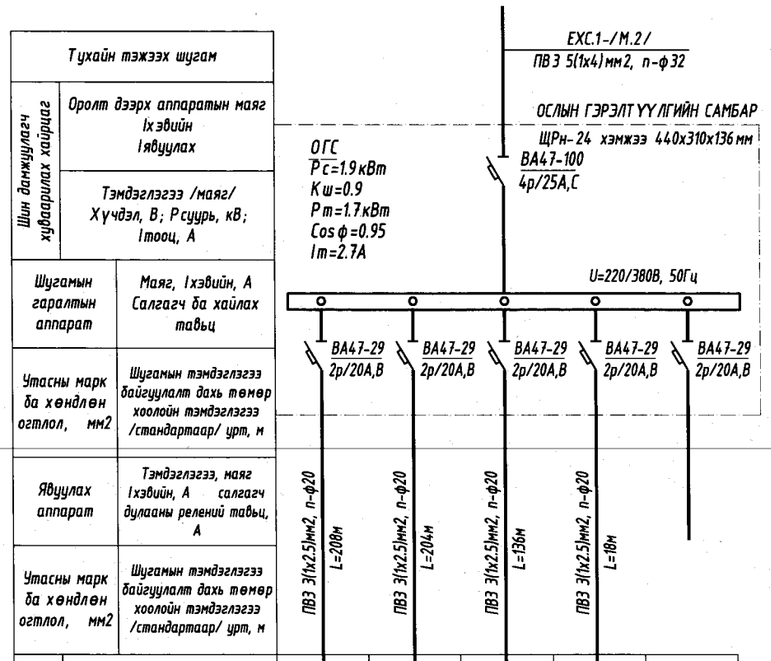

Энэхүү зураг нь "БИ ЭС КОНСАЛТИНГ"ХХК-ийн ОЮУНЫ ӨМЧ тул зохиогчийн зөвшөөрөлгүйгээр өөрчлөх болон ашиглахыг хориглоно.


БАРИЛГЫН ЭЗЭРЭГ ТӨСЛИЙН "БИ ЭС КОНСАЛТИНГ" КОМПАНИ
Хаяг: БЗД, 2-р хороо 56/2 Байр 3-давхарт
Утас: 77716159, 99716159,
И-мэйл=адрес_ub@yahoo.com, Вэб-BBSM3.mn


Булган аймаг,Баян-Агт сум, Хүрэлт баг
Ерөнхий боловсролын 320 хүүхдийн сургуулийн барилга
Үзелийн удирдлагын самбарын тооцооны бүдүүвч

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Захирал | | Б.Мөнхцэцэг | ЕГ Шифр: БС-К03/2021 | Масштаб: М1: 100 | Огноо: 2021 |
| Инженер | | Б.Батдэлгэр | | | |
| Гүйцэтгэсэн | | Б.Батдэлгэр | ТГ Шифр: | Зургийн дугаар: ХТ-20 | Хуудас: 14 |
| Шалгасан | | М.Баасанжаргал | | | |

# ОСЛЫН ГЭРЭЛТҮҮЛГИЙН САМБАРЫН ТООЦООНЫ БҮДҮҮВЧ.



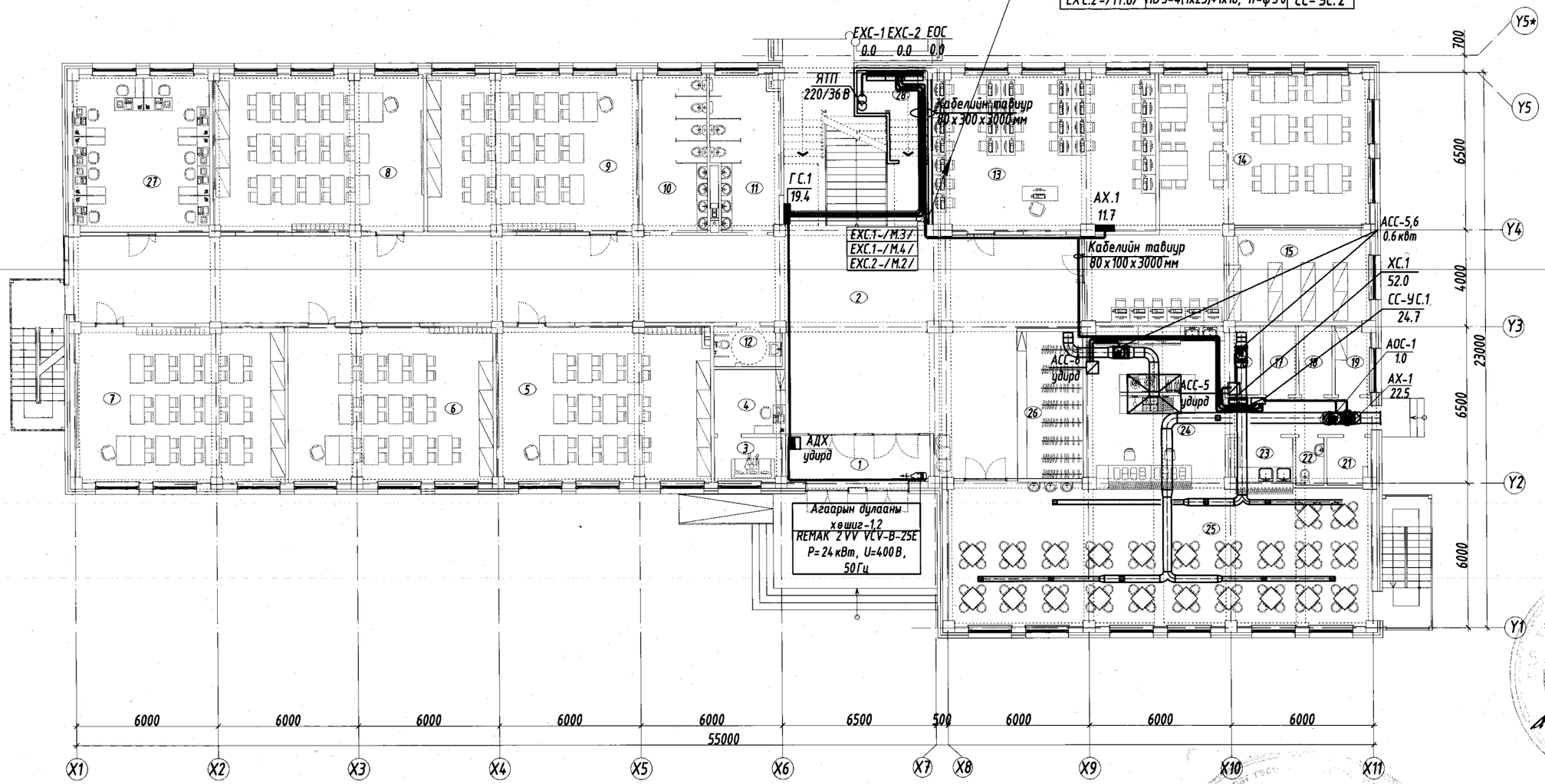

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Цахилгаан хэрэглэгчдийн ангилал | Таних тэмдэг | | | | | | |
| | Байгуулалт дээрх № | | Гр.1 | Гр.2 | Гр.3 | Гр.4 | Гр.5 |
| | Маяг | | | | | | |
| | Хэвийн чадал, кВт | L1 | 0.50 | | | | - |
| | | L2 | | | | 2х0.25 | |
| | | L3 | | 0.60 | 0.40 | | |
| | Гүйдэл, А | I хэвийн | 2.27 | 2.73 | 1.82 | 2х1.14 | - |
| | | I явуулах | | | | | |
| | Нэр | | 1-р давхрын ослын гэрэлтүүлэг | 2-р давхрын ослын гэрэлтүүлэг | Спорт заалны ослын гэрэлтүүлэг | Бууруулуах трансформа-тор | Нөөц |
| | Технологийн тоног төхөөрөмжийн № | | Ослын гэрэлтүүлгийн самбар | | | | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| БАРИЛГЫН ЗУРАГ ТӨСЛИЙН "БИ ЭС КОНСАЛТИНГ" КОМПАНИ | Булган аймаг Баян-Агт сум Хүрэмт баг 320 хүүхдийн сургуулийн барилга | | | |
| | Ослын гэрэлтүүлгийн самбарын тооцооны бүдүүвч | | | |
| | Захирал | Б.Сүнжидмаа | ЕГ Шифр: БС-К03/2021 | Масштаб: М1: |
| | Инженер | Б.Батдэлгэр | | Огноо: 2020 |
| | Гүйцэтгэсэн | Б.Батдэлгэр | ТГ Шифр: | Зургийн дугаар: ХТ-21 |
| | Шалгасан | Н.Баасанжаргал | | Хуудас: 39 |

А3

# 1-Р ДАВХРЫН МАГИСРАЛЬ ШУГАМЫН БАЙГУУЛАЛТ.М1:200@А3

| 2-р давхарт | | |
|---|---|---|
| ЕХС.1-/М.3/ | ПВЗ-5(1х10), п-ф32 | ГС-2 |
| ЕХС.1-/М.4/ | ПВЗ-5(1х10), п-ф32 | ГС-3 |
| ЕХС.2-/М.6/ | ПВЗ-4(1х25)+1х16, п-ф50 | СС-УС.2 |




5-06
2022-10-10

| ЗӨВШӨӨРӨЛЦСӨН | | |
|---|---|---|
| БА | | Н.Мянгандаяр |
| ББ | | Б.Ганзориг |
| ХАС | | М.Баярхүү |
| ЦБУ | | Б.Уранбилэг |
| ХД | | Н.Пүрэвжаргал |

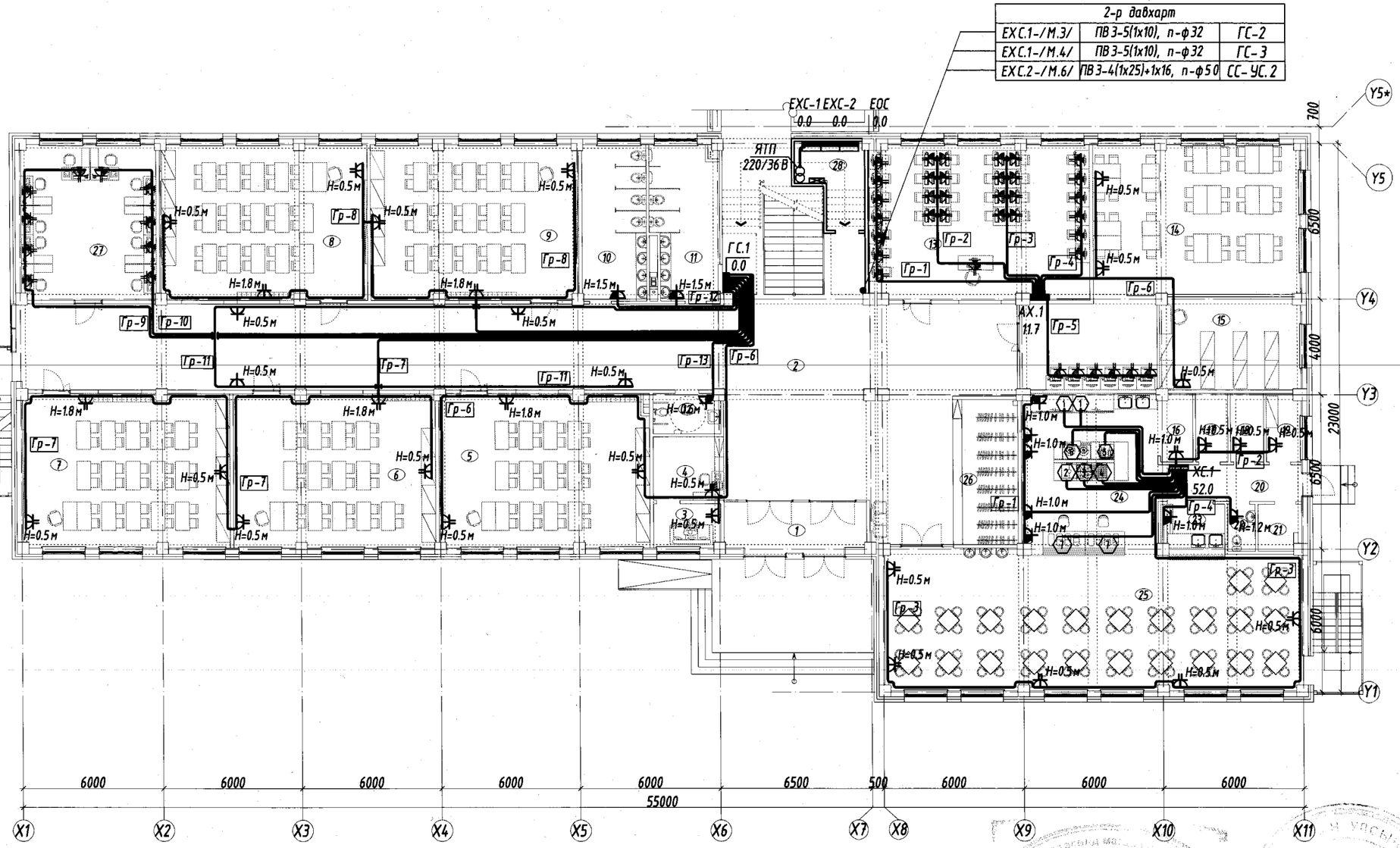
БАРИЛГЫН ЭРЭГ ТӨВЛӨЛӨН "БИ ЭС КОНСАЛТИНГ" КОМПАНИ

Булган аймаг Баян-Агт сум Хүрэмт баг
320 хүүхдийн сургуулийн барилга

Зоорийн давхрын магистраль шугамын байгуулалт

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Захирал | | Б.Сүнжидмаа | ЕГ Шифр: БС-К03/2021 | Масштаб: М1:200 | Огноо: 2020 |
| Инженер | | Б.Батдэлгэр | | | |
| Гүйцэтгэсэн | | Б.Батдэлгэр | ТГ Шифр: | Зургийн дугаар: ХТ-22 | Хуудас: 39 |
| Шалгасан | | М.Баасанжаргал | | | |

# 1-Р ДАВХРЫН ХҮЧИТ ТӨХӨӨРӨМЖИЙН БАЙГУУЛАЛТ .М1:200@А3




## ТОДОРХОЙЛОЛТ

| Д.Д | Өрөөний нэр | Талбай /м²/ | Шалны төрөл |
|---|---|---|---|
| | Нийт | 992.97 | |
| 1 | Гонх | 11.76 | |
| 2 | Хонгил | 248.06 | |
| 3 | Жижүүрийн фост | 5.30 | |
| 4 | Жижүүрийн өрөө | 7.97 | |
| 5 | Бага анги | 58.51 | |
| 6 | Бага анги | 56.40 | |
| 7 | Анги | 52.27 | |
| 8 | Анги | 57.89 | |
| 9 | Анги | 57.89 | |
| 10 | Ариун цэврийн өрөө /эм/ | 17.86 | |
| 11 | Ариун цэврийн өрөө /эр/ | 17.73 | |
| 12 | Ариун цэврийн өрөө /хөгжлийн бэрхшээлтэй/ | 4.66 | |
| 13 | Мэдээлэл зүйн кабинет | 60.81 | |
| 14 | Уншлагын танхим | 77.42 | |
| 15 | Номын фонд | 23.31 | |
| 16 | Бэлтгэх хэсэг | 4.05 | |
| 17 | Агуулах | 3.83 | |
| 18 | Агуулах | 4.03 | |
| 19 | Хувцас солих өрөө | 4.10 | |
| 20 | Хонгил | 10.17 | |
| 21 | Агуулах | 3.58 | |
| 22 | Ариун цэврийн өрөө /ажилчид/ | 2.35 | |
| 23 | Бохир угаах хэсэг | 5.58 | |
| 24 | Халуун цех | 39.42 | |
| 25 | Хооллох танхим | 103.55 | |
| 26 | Өлгүүр | 17.26 | |
| 27 | Багш нарын өрөө | 37.21 | |

## Халуун цехийн тоног төхөөрөмжийн жагсаалт

| Д/д | Тоног төхөөрөмжийн нэр | Марк | Хүчин чадал | Тоо хэмжээ |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Хөргөх шкаф | DBZ-1000 | 0.45кВт, 220 | 2 |
| 2 | 2-р хоолны тогоо /40дм3/ | | 6кВт, 380 | 1 |
| 3 | Цахилгаан пийшин | ПЭ-0.24М | 8.1кВт, 380В | 1 |
| 4 | Шарах шүүгээ | ШЖЭ-2 | 10.0кВт, 380В | 1 |
| 5 | Их тосонд шарагч | EF-81 | 5кВт, 220 | 1 |
| 6 | 1-р хоолны тогоо | ЭСК-90 | 12кВт, 380 | 1 |
| 7 | Хоол халуун байлгагч | BS-6Y | 2кВт, 220 | 2 |
| 8 | Аяга таваг ариутгагч | | 0.7кВт, 220 | 1 |

5-06
Вилд
2022-10-10

ЗӨВШӨӨРӨЛЦСӨН

| | | |
|---|---|---|
| БА | | Н.Мянганбаяр |
| ББ | | Б.Ганзориг |
| ХАС | | М.Баярхүү |
| ЦБУ | | Б.Уранбилэг |
| ХД | | Н.Пүрэвжаргал |

БАРИЛГЫН ЗӨВЛӨГӨӨНИЙ "БИ ЭС КОНСАЛТИНГ" КОМПАНИ

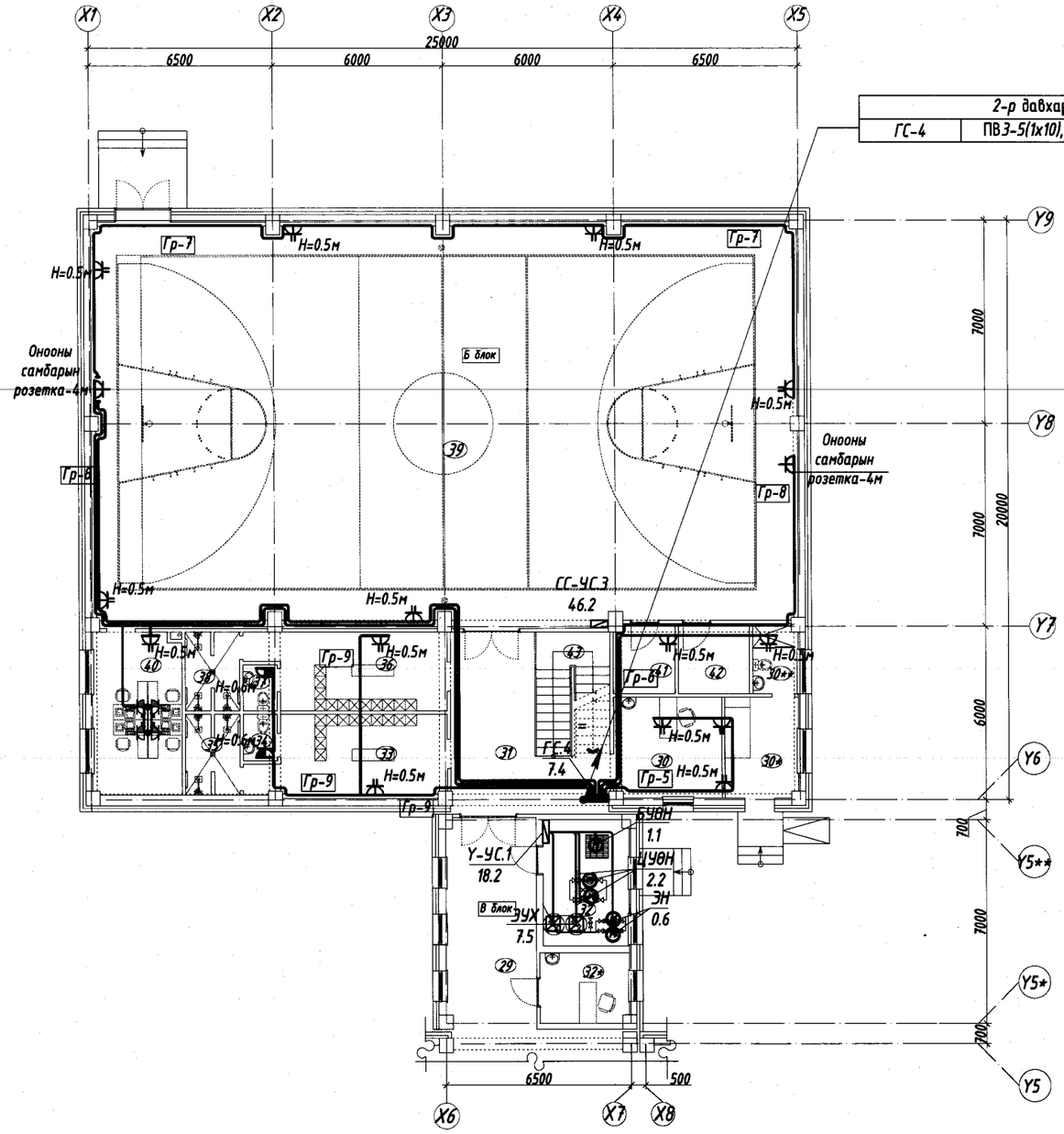
Булган аймаг Баян-Агт сум Хүрэмт баг
320 хүүхдийн сургуулийн барилга

1-р давхрын хүчит төхөөрөмжийн байгуулалт-1

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Захирал | | Б.Сүнжидмаа | ЕГ Шифр: БС-К03/2021 | Масштаб: М1:200 | Огноо: 2020 |
| Инженер | | Б.Батдэлгэр | | | |
| Гүйцэтгэсэн | | Б.Батдэлгэр | ТГ Шифр: | Зургийн дугаар: ХТ-23 | Хуудас: 39 |
| Шалгасан | | М.Баасанжаргал | | | |

А3

# 1-Р ДАВХРЫН ХҮЧИТ ТӨХӨӨРӨМЖИЙН БАЙГУУЛАЛТ.М1:200@А3




| ТОДОРХОЙЛОЛТ | | | |
|---|---|---|---|
| Д.Д | Өрөөний нэр | Талбай /м²/ | Шалны төрөл |
| | Б, В блок | 698.47 | |
| 29 | Хонгил | 23.00 | Чулуу |
| 30 | Эмчийн өрөө | 13.17 | Паркет |
| 30 | Түсгаарлах өрөө | 9.08 | Паркет |
| 30 | Ариун цэврийн өрөө | 3.85 | Плита |
| 31 | Хонгил | 21.49 | Чулуу |
| 32 | Цэвэр усны узель | 13.66 | Бетон |
| 32 | Шүдний эмчийн өрөө | 10.50 | Паркет |
| 33 | Хувцас солих өрөө /эм/ | 18.30 | Паркет |
| 34 | Ариун цэврийн өрөө | 1.92 | Плита |
| 35 | Душ | 5.16 | |
| 36 | Хувцас солих өрөө /эр/ | 17.38 | Паркет |
| 37 | Ариун цэврийн өрөө | 1.92 | Плита |
| 38 | Душ | 5.04 | |
| 39 | Спорт заал х1.5 | 520.08 | Мод |
| 40 | Дасгалжуулагчийн өрөө | 5.04 | Паркет |
| 41 | Агуулах | 9.55 | Бетон |
| 42 | Дулааны узель | 7.94 | |
| 43 | Шат | 11.39 | Чулуу |

| ЗӨВШӨӨРӨЛЦСӨН | | |
|---|---|---|
| БА | | Н.Мянганбаяр |
| ББ | | Б.Ганзориг |
| ХАС | | М.Баярхүү |
| ЦБУ | | Б.Уранбилэг |
| ХД | | Н.Пүрэвжаргал |

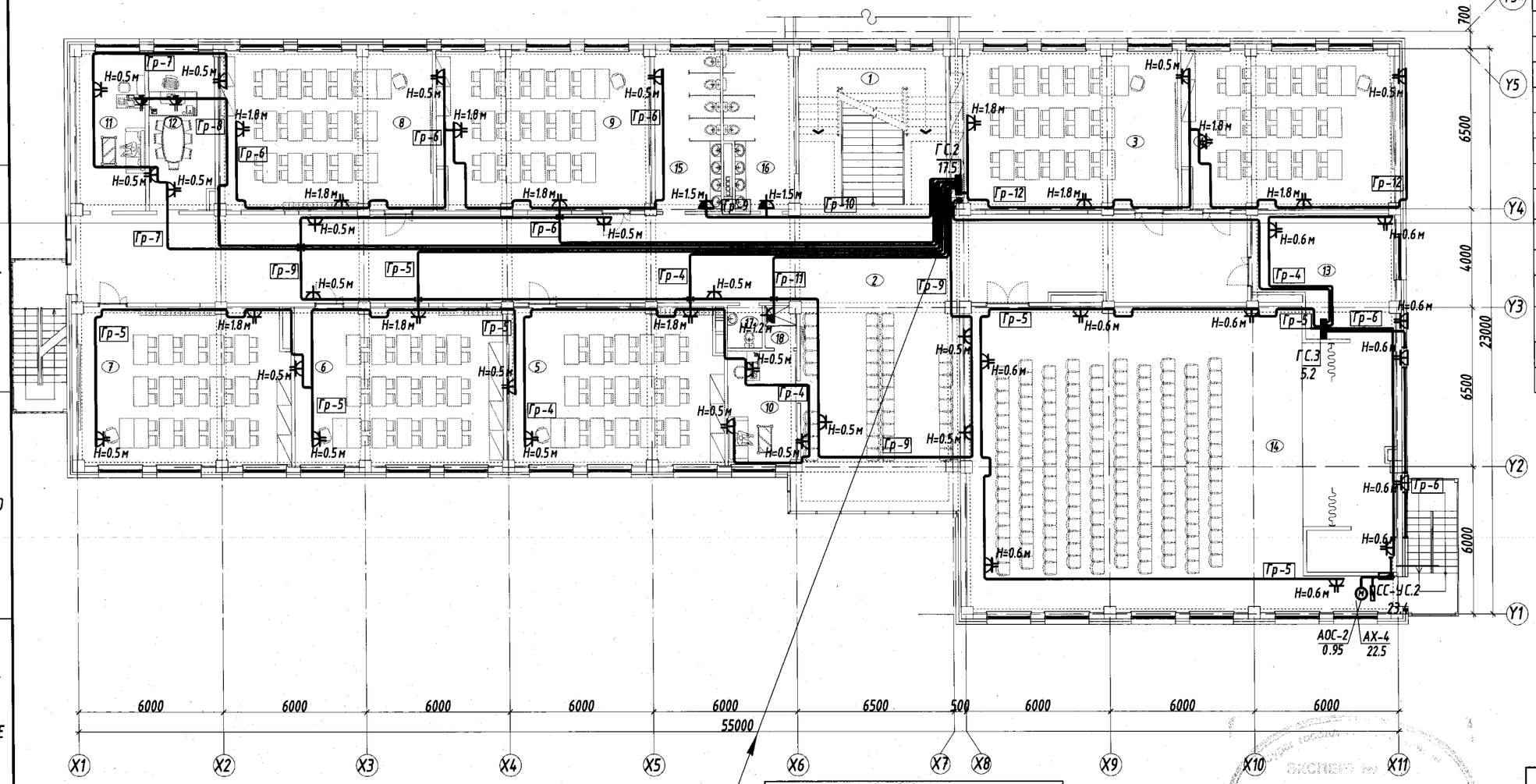
Энэхүү зураг нь "БИ ЭС КОНСАЛТИНГ"ХХК-ийн ОЮУНЫ ӨМЧ тул зохиогчийн зөвшөөрөлгүйгээр өөрчлөх болон ашиглахыг хориглоно.

БАРИЛГЫН ЗУРАГ ТӨСЛИЙН "БИ ЭС КОНСАЛТИНГ" КОМПАНИ
Хаяг: БЗД, 1-р хороо 56/2 байр 3-давхарт
Утас: 77116199, 99116199.
И-мэйл хаяг: us@yahoo.com, ВэбSBSMO.mn

Булган аймаг,Баян-Агт сум, Хүрэлт баг
Ерөнхий боловсролын 320 хүүхдийн сургуулийн барилга
1-р давхрын хүчит төхөөрөмжийн байгуулалт-2

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Захирал | | Б.Мөнхцэцэг | ЕГ Шифр: БС-К03/2021 | Масштаб: М1: 200 | Огноо: 2021 |
| Инженер | | Б.Батдэлгэр | | | |
| Гүйцэтгэсэн | | Б.Батдэлгэр | ТГ Шифр: | Зургийн дугаар: ХТ-24 | Хуудас: 14 |
| Шалгасан | | М.Баасанжаргал | | | |

# 2-Р ДАВХРЫН ХҮЧИТ ТӨХӨӨРӨМЖИЙН БАЙГУУЛАЛТ.М1:200@А3




| ТОДОРХОЙЛОЛТ | | | |
|---|---|---|---|
| Д.Д | Өрөөний нэр | Талбай /м²/ | Шалны төрөл |
| | Нийт | 1109.86 | |
| 1 | Шат | 40.75 | Чулуу |
| 2 | Хонгил | 231.76 | |
| 3 | Анги | 57.59 | Паркет |
| 4 | Хөвжим бүжгийн анги | 57.27 | |
| 5 | Анги | 57.28 | |
| 6 | Анги | 56.40 | |
| 7 | Анги | 57.27 | |
| 8 | Анги | 57.89 | |
| 9 | Анги | 57.04 | |
| 10 | Ажилчдын өрөө | 13.40 | |
| 11 | Захирлын туслах | 18.55 | |
| 12 | Захирлын өрөө | 17.68 | |
| 13 | Туслах өрөө | 21.41 | |
| 14 | Урлаг заал | 325.42 | |
| 15 | Ариун цэврийн өрөө /эм/ | 17.86 | Плита |
| 16 | Ариун цэврийн өрөө /эр/ | 17.73 | |
| 17 | Ариун цэврийн өрөө | 2.38 | |
| 18 | Душ | 2.18 | |

| 1-р давхараас | | |
|---|---|---|
| ЕХС.1-/М.3/ | ПВ3-5(1х10), п-ф32 | ГС-2 |
| ЕХС.1-/М.4/ | ПВ3-5(1х10), п-ф32 | ГС-3 |
| ЕХС.2-/М.6/ | ПВ3-4(1х25)+1х16, п-ф50 | СС-УС.2 |

ГАЛ ТҮЙМРИЙН УЛСЫН ХЯНАЛТ
АХЛАХ БАЙЦААГЧ
071

ЭХЭЛСЭН
5-06
2022-10-10

ЗӨВШӨӨРӨЛЦСӨН

| | | |
|---|---|---|
| БА | | Н.Мянганбаяр |
| ББ | | Б.Ганзориг |
| ХАС | | М.Баярхүү |
| ЦБУ | | Б.Уранбилэг |
| ХД | | Н.Пүрэвжаргал |

БАРИЛГЫН ЗУРАГ ТӨСЛИЙН "БН ЭС КОНСАЛТИНГ" КОМПАНИ

Булган аймаг Баян-Агт сум Хүрэмт баг
320 хүүхдийн сургуулийн барилга

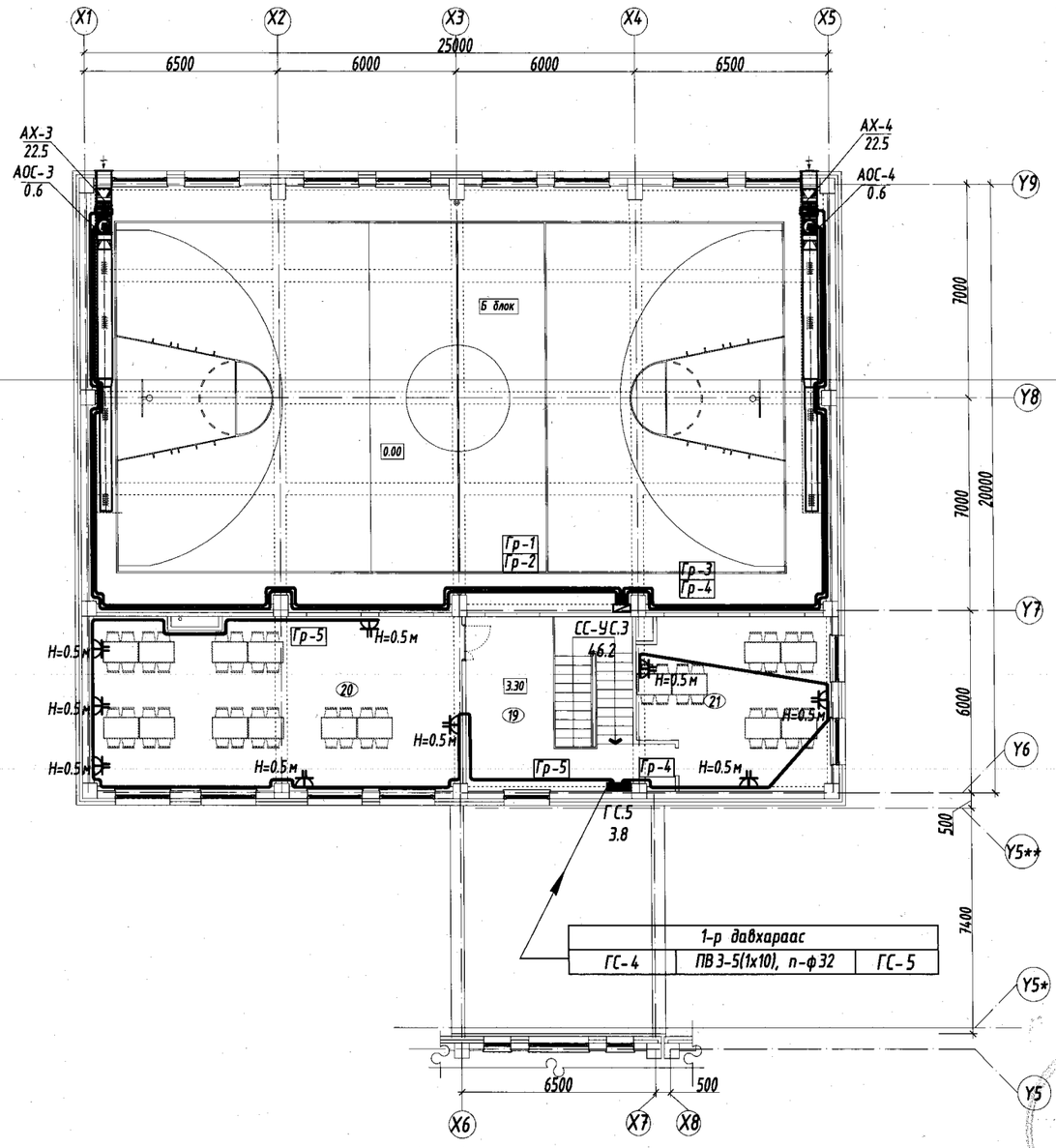
2-р давхрын хучит төхөөрөмжийн байгууламт-1

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Захирал | | Б.Сүнжидмаа | ЕГ Шифр: БС-К03/2021 | Масштаб: М1:200 | Огноо: 2020 |
| Инженер | | Б.Батдэлгэр | | | |
| Гүйцэтгэсэн | | Б.Батдэлгэр | ТГ Шифр: | Зургийн дугаар: ХТ-25 | Хуудас: 39 |
| Шалгасан | | М.Баасанжаргал | | | |

А3

# 2-Р ДАВХРЫН ХҮЧИТ ТӨХӨӨРӨМЖИЙН БАЙГУУЛАЛТ.М1:200@А3

| ТОДОРХОЙЛОЛТ | | | |
|---|---|---|---|
| Д.Д | Өрөөний нэр | Талбай /м²/ | Шалны төрөл |
| | Б блок | 105.39 | |
| 19 | Хонгил | 34.27 | Чулуу |
| 20 | Хөдөлмөрийн кабинет /эр/ | 71.12 | Паркет |
| 21 | Хөдөлмөрийн кабинет /эм/ | 35.09 | |

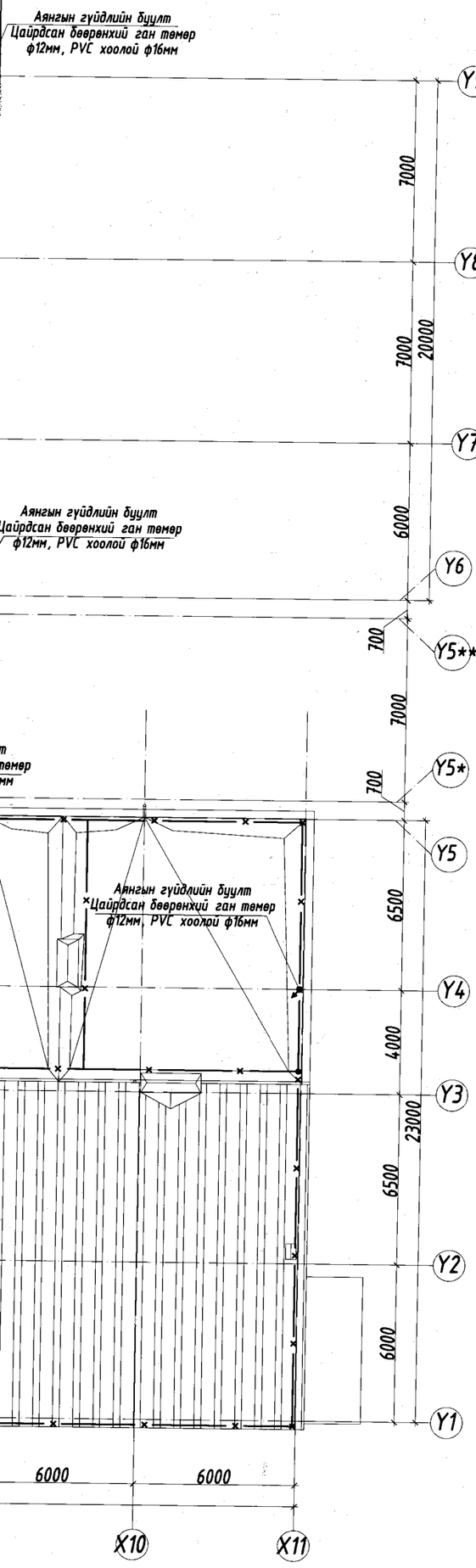



| ЗӨВШӨӨРӨДЦӨӨН | | |
|---|---|---|
| БА | | Н.Мянганбаяр |
| ББ | | Б.Ганзориг |
| ХАС | | М.Баярхүү |
| ЦБҮ | | Б.Урандилэг |
| ХД | | Н.Пүрэвжаргал |

5-06
Вилс
2022-10-10

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| БАРИЛГЫН ЗӨВЛӨХ ҮЙЛЧИЛГЭЭНИЙ "БИ ЭС КОНСАЛТИНГ" КОМПАНИ | Булган аймаг Баян-Агт сум Хүрэмт баг 320 хүүхдийн сургуулийн барилга | | | | |
| | 2-р давхрын хучит төхөөрөмжийн байгууламт-2 | | | | |
| Захирал | Б.Сунжидмаа | ЕГ Шифр: БС-К03/2021 | Масштаб: М1:200 | Огноо: 2020 |
| Инженер | Б.Батдэлгэр | | | |
| Гүйцэтгэсэн | Б.Батдэлгэр | ТГ Шифр: | Зургийн дугаар: ХТ-26 | Хуудас: 39 |
| Шалгасан | М.Баасанжаргал | | | |

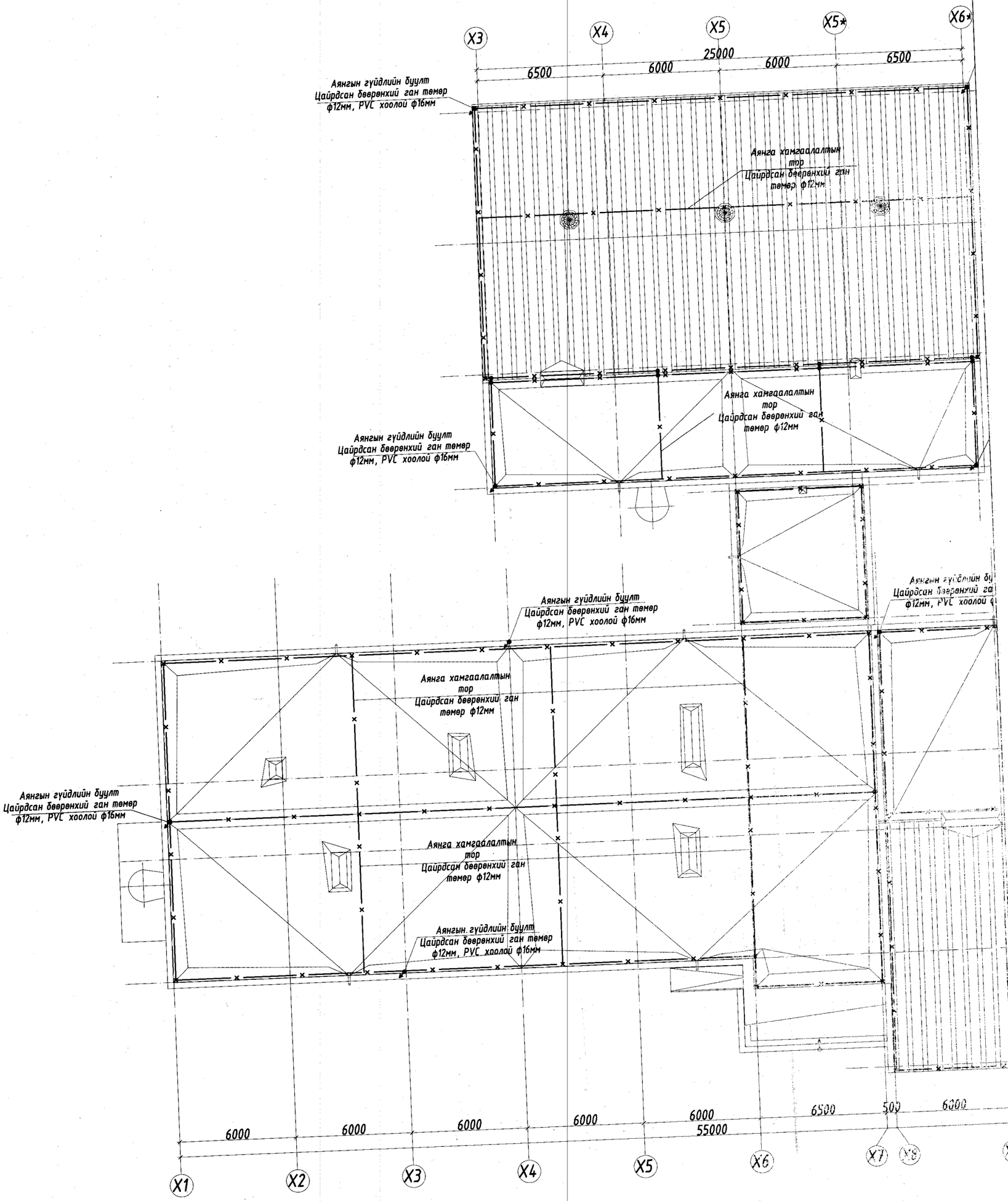
А3



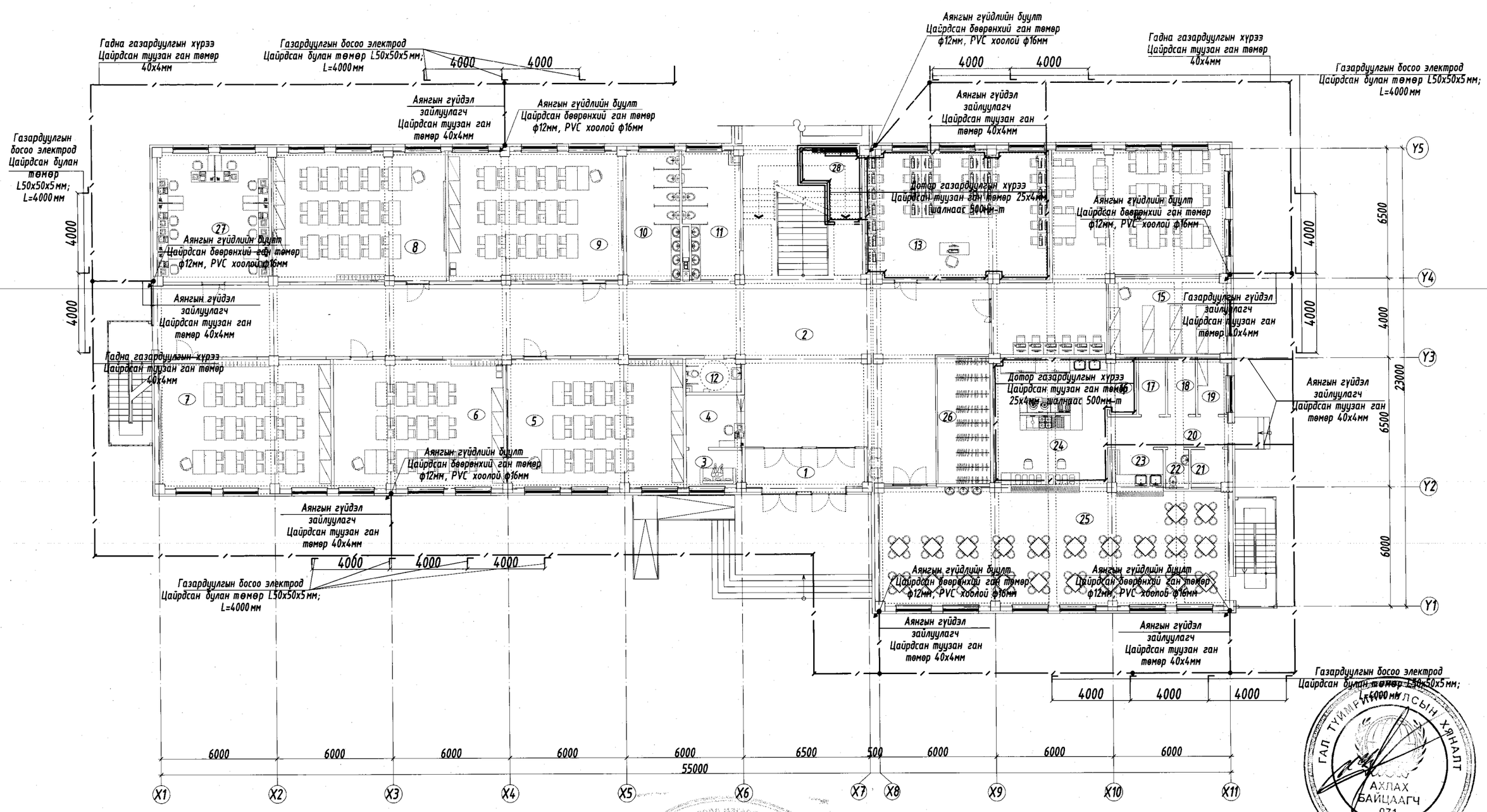

5-06
2022-10-10

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| БАРИЛГЫН ЗӨВЛӨХ ҮЙЛЧИЛГЭЭ "БИ ЭС КОНСАЛТИНГ" КОМПАНИ | Булган аймаг Баян-Агт сум Хүрэмт баг 320 хүүхдийн сургуулийн барилга | | | | |
| | Дээврийн аянга хамгаалалтын байгууламж | | | | |
| Захирал | Б.Сүнжидмаа | ЕГ Шифр: БС-К03/2021 | Масштаб: М1:200 | Огноо: 2020 |
| Инженер | Б.Батдэлгэр | | | |
| Гүйцэтгэсэн | Б.Батдэлгэр | ТГ Шифр: | Зургийн дугаар: ХТ-27 | Хуудас: 39 |
| Шалгасан | М.Баасанжаргал | | | |

# ДЭЭВРИЙН АЯНГА ХАМГААЛАЛТЫН БАЙГУУЛАЛТ.М1:200@А3



# ГАЗАРДУУЛГЫН БАЙГУУЛАЛТ .М1:200@А3




5-06
2022-10-10

ГАЛ ТҮЙМРИЙН ХЭЛБЭРЛЭЛСЫН ХЯНАЛТ
АХЛАХ БАЙЦААГЧ
071

БАРИЛГЫН ЗУРАГ ТӨСЛИЙН "БИ ЭС КОНСАЛТИНГ" КОМПАНИ

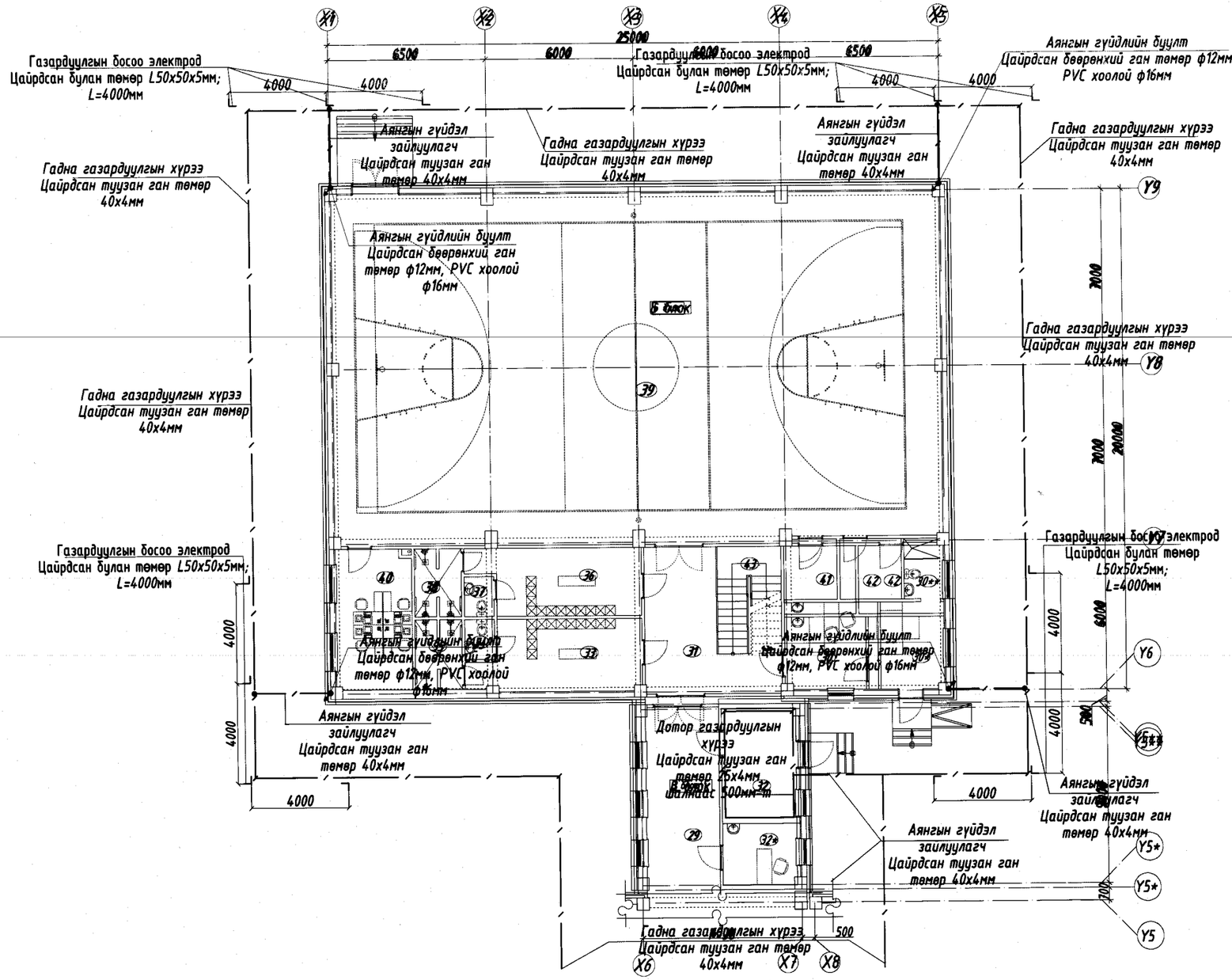
Булган аймаг Баян-Агт сум Хүрэмт баг
320 хүүхдийн сургуулийн барилга

Газардуулгын байгуулалт-1

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Захирал | | Б.Сүнжидмаа | ЕГ Шифр: БС-К03/2021 | Масштаб: М1:200 | Огноо: 2020 |
| Инженер | | Б.Батдэлгэр | | | |
| Гүйцэтгэсэн | | Б.Батдэлгэр | ТГ Шифр: | Зургийн дугаар: ХТ-28 | Хуудас: 39 |
| Шалгасан | | М.Баасанжаргал | | | |

А3

# ГАЗАРДУУЛГЫН БАЙГУУЛАЛТ.М1:200@А3




| ТОДОРХОЙЛОЛТ | | | |
|---|---|---|---|
| Д.Д | Өрөөний нэр | Талбай /м²/ | Шалны төрөл |
| | Б, В блок | 679.23 | |
| 28 | Хонгил | 24.00 | |
| 29 | Эмчийн өрөө | 18.79 | |
| 30 | Хонгил | 21.62 | |
| 31 | Дулааны узель | 21.26 | |
| 32 | Хувцас солих өрөө /эм/ | 18.30 | |
| 33 | Ариун цэврийн өрөө | 1.92 | |
| 34 | Душ | 5.16 | |
| 35 | Хувцас солих өрөө /эр/ | 17.38 | |
| 36 | Ариун цэврийн өрөө | 1.92 | |
| 37 | Душ | 5.04 | |
| 38 | Спорт заал | 521.08 | |
| 39 | Агуулах | 5.04 | |
| 40 | Дасгалжуулагчийн өрөө | 17.72 | |

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

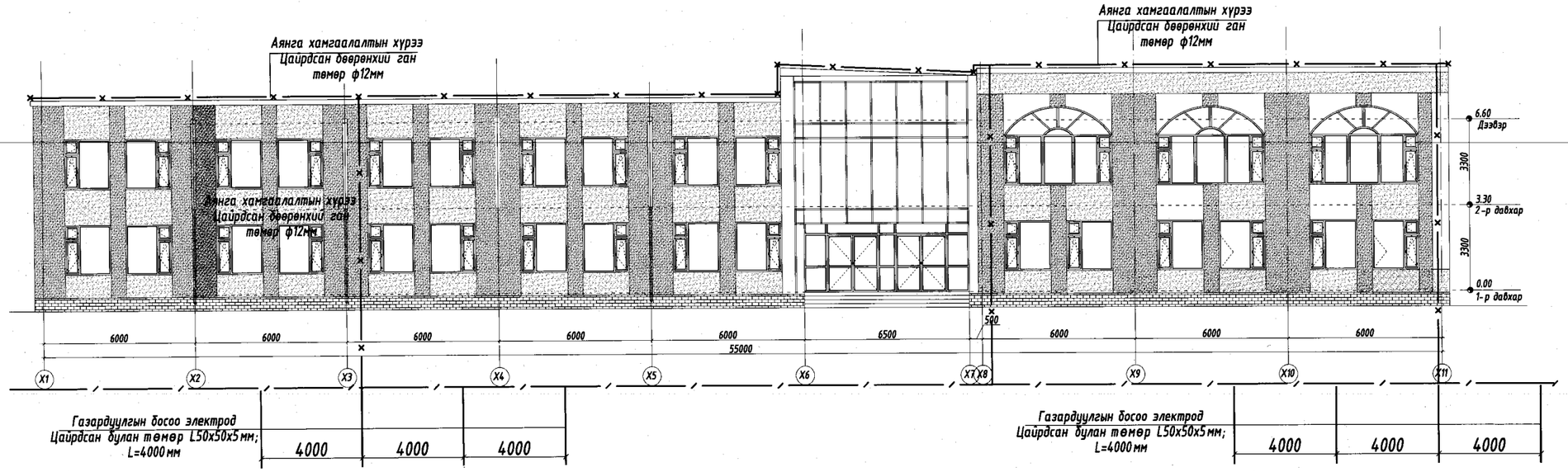
БАРИЛГЫН ЗӨВЛӨГӨӨ ТӨСЛИЙН "БИ ЭС КОНСАЛТИНГ" КОМПАНИ
Хаяг: БЗД, 2-р хороо 56/2 байр 3-давхарт
Утас: 77716139, 99716139
И-мэйл:bbsmo_ub@yahoo.com, Вэб:BBSMO.mn

Булган аймаг,Баян-Агт сум, Хүрэлт баг
Ерөнхий боловсролын 320 хүүхдийн сургуулийн барилга
Газардуулгын байгууламж-2

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Захирал | | Б.Мөнхцэцэг | ЕГ Шифр: | Масштаб: | Огноо: |
| Инженер | | Б.Батдэлгэр | БС-К03/2021 | М1: 200 | 2021 |
| Гүйцэтгэсэн | | Б.Батдэлгэр | ТГ Шифр: | Зургийн дугаар: | Хуудас: |
| Шалгасан | | М.Баасанжаргал | | ХТ-29 | 14 |

А3

# АЯНГА ХАМГААЛАЛТ, ГАЗАРДУУЛГЫН ЕРӨНХИЙ БАЙДАЛ. М1:200





ТӨЛӨВЛӨЛТИЙН ТУЙЛЫН ХЯНАЛТ


БАРИЛГЫН ЭРЭГ ТӨСЛИЙН
"БИ ЭС КОНСАЛТИНГ" КОМПАНИ

Булган аймаг Баян-Агт сум Хүрэмт баг
320 хүүхдийн сургуулийн барилга

Аянга хамгаалалт газардуулгын ерөнхий байгууламж

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Захирал | | Б.Сүржидмаа | ЕГ Шифр: БС-К03/2021 | Масштаб: М1:200 | Огноо: 2020 |
| Инженер | | Б.Батдэлгэр | | | |
| Гүйцэтгэсэн | | Б.Батдэлгэр | ТГ Шифр: | Зургийн дугаар: ХТ-30 | Хуудас: 39 |
| Шалгасан | | М.Баасанжаргал | | | |

А3

# АЯНГА ХАМГААЛАЛТ, ГАЗАРДУУЛГЫН ТООЦОО

"Булган аймагийн Баян-Агт сумын Хүрэмт багийн нутаг дэвмгэрт баригдах ерөнхий боловсролын 320 хүүхдийн сургуулийн барилгын аянга хамгаалалт газардуулгын тооцоог хийхдээ инженер геологийн "Лэнд тест " ХХК-ний 2021 оны 06 дугаар сарын 05-аас 30-ны хоорон хийж гүйцэтгэсэн инженер геологийн дүгнэлтийн дагуу тооцоог гүйцэтгэв. Цооногуудыг дунджилж тооцоо хийв.

Байгал цаг уурын үзүүлэлт:

Хөрсний ерөнхий дүгнэлт:

| | | |
|---|---|---|
| - Хайргархаг шавранцар ул хөрс | - ИГЭ-1 | $P_1$=40-80 Ом*м |
| -Хайргархаг элсэн ул хөрс | - ИГЭ-2 | $P_2$=60-120 Ом*м |
| -Шавранцар чигжээстэй хайрган ул хөрс | - ИГЭ-3 | $P_3$=80-800 Ом*м |
| Гадна агаарын үнэмлэхүй хамгийн их темпратур | +38.3°С | |
| Гадна агаарын үнэмлэхүй хамгийн бага темпратур | -44.1С | |
| Хөрсний усны түвшин (газрын түвшнээс доош) | -илрээгүй | |
| Улирлын хөлдөлтийн гүн | -2.98м | |
| Газар чичирхийлэлийн бүс | - 8 балл | |

Үндсэн өгөгдөл:

Цаг уурын бүс-II

Босоо электродын цаг уурын бүсчлэлээс хамаарах коэффициент 1.5-1.8 kδ≈1.65

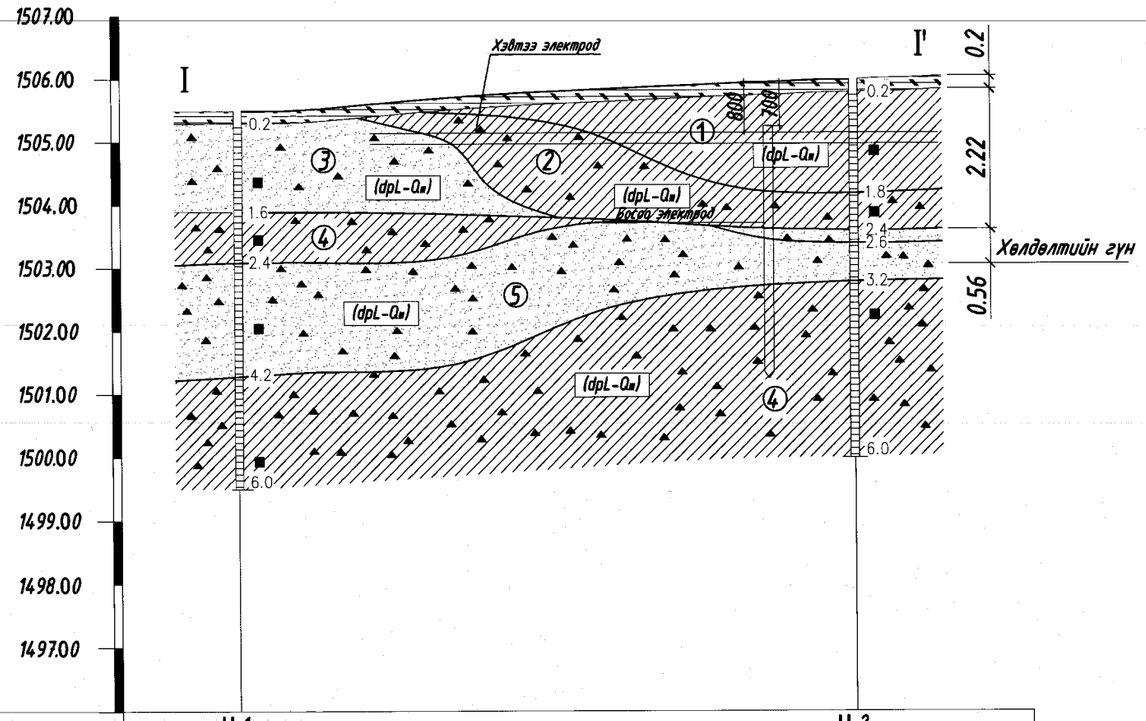
Хэвтээ электродын цаг уурын бүсчлэлээс хамаарах коэффициент 3.5-4.5 kx≈4.0

Босоо электрод 50х50х5мм; Босоо электродын урт Lδ=4м

Хэвтээ электрод 40х4мм

Инженер-геологийн зүсэлт I-I' шулуунаар

Масштаб босоо М1:100, хэвтээ М1:500




| | | |
|---|---|---|
| Цооногийн дугаар | Ц-1 | Ц-2 |
| Амсрын өндөр, м | 1505.50 | 1506.00 |
| Цооног хоорондын зай, м | 50.0 | |

## Тооцоо

Хөрсний дээд үеийн эсэргүүцэл Ом.м

$$\rho_{e1}=\frac{\sum_{i=1}^{k} h_i}{\sum_{i=1}^{k}\frac{h_i}{k_\delta*\rho_i}}=\frac{0.2+2.22+0.56}{\frac{0.2}{1.65*80}+\frac{2.22}{1.65*120}+\frac{0.56}{1.65*800}}=\frac{2.98}{0.016}=186.2\ Ом.м$$

Хөрсний доод үеийн эсэргүүцэл Ом.м

$$\rho_{e2}=\frac{\sum_{i=k+1}^{n} h_i*\rho_i}{H_{тооц}+t+L_\delta}=\frac{4*800}{4*1.65+0.7+4}=\frac{3200}{11.7}=273.5\ Ом.м$$

Хөрсний эквивалент эсэргүүцэл Ом.м

$$\rho_{экв}=\frac{\rho_{e1}*\rho_{e2}*L_\delta}{\rho_{e1}*(L_\delta-h_{хөлд}+t)+\rho_{e2}*(h_{хөлд}-t)}=\frac{186.2*273.5*4}{186.2*(4-2.98+0.7)+273.5*(2.98-0.7)}=\frac{203702.8}{320.3+623.6}=215.8\ Ом.м$$

Булан төмрөөр хийсэн босоо электродын эсэргүүцэл Ом

$$R_o=\frac{0.366*\rho_{экв}}{L_b}\left(lg\frac{2*L_b}{0.95*b}+\frac{1}{2}lg\frac{4T+L_b}{4T-L_b}\right)=\frac{0.366*215.8}{4}\left(lg\frac{2*4}{0.95*0.05}+0.5*lg\frac{4*2.2+4}{4*2.2-4}\right)=$$

$$=19.7*(lg168.4+0.5*lg2.6)=19.7*(2.2+0.5*0.4)=47.3\ Ом.м$$

Босоо электродын ашиглалтын коэффициент

$$\eta_\delta^o=\frac{a}{L}=1\ үед$$

Босоо электродын тоо, ш

$$n_o^1=\frac{R_o}{R_n*\eta_\delta}=\frac{47.3}{4*1}=11.8ш$$

Босоо электродын ашиглалтын коэффициентыг хүснэгтээс авч интерполяц хийвэл

$$\eta_\delta^{1(10-20)}=0.55-\frac{0.55-0.47}{10}*1.8=0.5356 \qquad n_o^1=\frac{47.3}{4*0.5356}=22ш$$

$$\eta_\delta^{2(20-40)}=0.47-\frac{0.47-0.41}{20}*2=0.464 \qquad n_o^3=\frac{47.3}{4*0.464}=25.4ш$$

$$\eta_\delta^{2(20-40)}=0.47-\frac{0.47-0.41}{20}*5.4=0.4538 \qquad n_o^3=\frac{47.3}{4*0.4538}=26.0ш$$

$n_o=n_o^5-n_o^4=26.0-25.4=0.6$ $n_o\le1$ байна. $n_o$ =26ш

Хэвтээ электродын урт, м

$L_x=a*(n-1)=4*(26-1)=100м$ Ажлын зургаар 290м тул тооцоог 290м-ээр хийж гүйцэтгэв.

Хэвтээ электродын ашиглалтын коэффициент

$$\eta_x^{(100)}=0.19-\frac{0.19}{100}=0.1881$$

Хэвтээ электродын газардуулагчийн эсэргүүцэл, Ом

$$R_x=0.366*\left(\frac{\rho_1*k_x}{L_x*\eta_x}\right)*lg\left(\frac{2*L_x^2}{b*t}\right)=0.366*\left(\frac{186.2*4.0}{290*0.1881}\right)*lg\left(\frac{2*290^2}{0.04*0.7}\right)=$$

$$=0.366*13.7*lg6007142=5*15.6=78.0\ Ом$$

Газардуулгийн эсэргүүцэл, $R_g$<4 Ом байна.

$$R_g=\frac{R_\delta*R_x}{R_\delta*\eta_x+R_x*n_o*\eta_x}=\frac{47.3*78}{47.3*0.1881+78*26*0.4538}=\frac{3689.4}{8.9+920.3}=0.5\ Ом$$


БАРИЛГЫН ЗӨВЛӨГӨӨ ТӨСЛИЙН
"БИ ЭС КОНСАЛТИНГ" КОМПАНИ
Хаяг: БЗД, 2-р хороо 56/2 байр 3-давхарт
Утас: 77116699, 99116699
И-мэйл:bbsmo_ub@yahoo.com, Вэб:BBSMO.mn

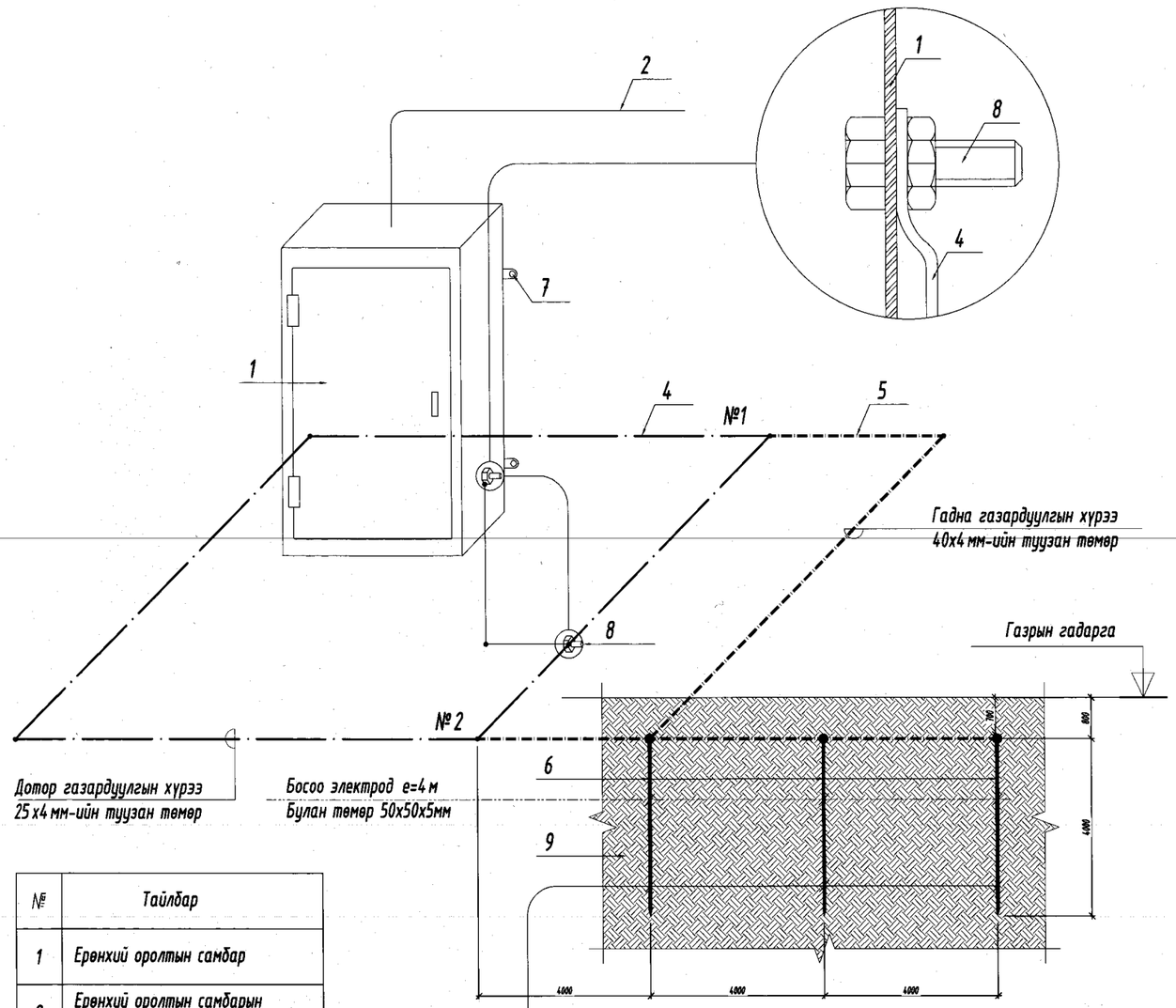

Булган аймаг,Баян-Агт сум, Хүрэлт баг

Ерөнхий боловсролын 320 хүүхдийн сургуулийн барилга

Аянга хамгаалалт, газардуулгын тооцоо

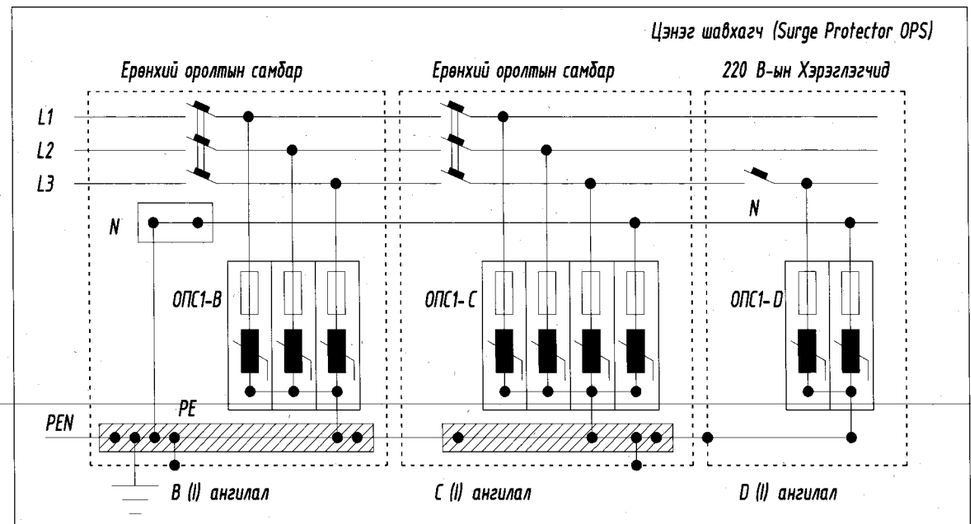
| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Захирал | | Б.Мөнхцэцэг | ЕГ Шифр: | Масштаб: | Огноо: |
| Инженер | | Б.Батдэлгэр | БС-К03/2021 | М1: | 2021 |
| Гүйцэтгэсэн | | Б.Батдэлгэр | ТГ Шифр: | Зургийн дугаар: | Хуудас: |
| Шалгасан | | М.Баасанжаргал | | ХТ-30* | 14 |

# ЕРӨНХИЙ ОРОЛТЫН САМБАРЫГ ДОТОР БА ГАДНА ГАЗАРДУУЛГЫН ХҮРЭЭНД ХОЛБОХ




| № | Тайлбар |
|---|---|
| 1 | Ерөнхий оролтын самбар |
| 2 | Ерөнхий оролтын самбарын тэжээлийн кабель |
| 3 | - |
| 4 | Дотор газардуулгын хүрээ 25 х4 мм-ийн туузан төмөр |
| 5 | Гадна газардуулгын хүрээ 40х4 мм-ийн туузан төмөр |
| 6 | Босоо электрод e=4 м Булан тамар 50х50х5мм |
| 7 | Самбарыг хананд бэхлэх байдал |
| 8 | Самбарыг дотор газардуулгын хүрээнд боолтоор холбох |
| 9 | Хөрсөнд босоо электрод байрлуулах байдал |

Цэнэг шавхагч ашиглан хэт хүчдэлээс хамгаалах будүүвч




Тайлбар

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

БАРИЛГЫН ЭРАГ ТӨСЛИЙН "БИ ЭС КОНСАЛТИНГ" КОМПАНИ

Булган аймаг Баян-Агт сум Хүрэмт баг
320 хүүхдийн сургуулийн барилга

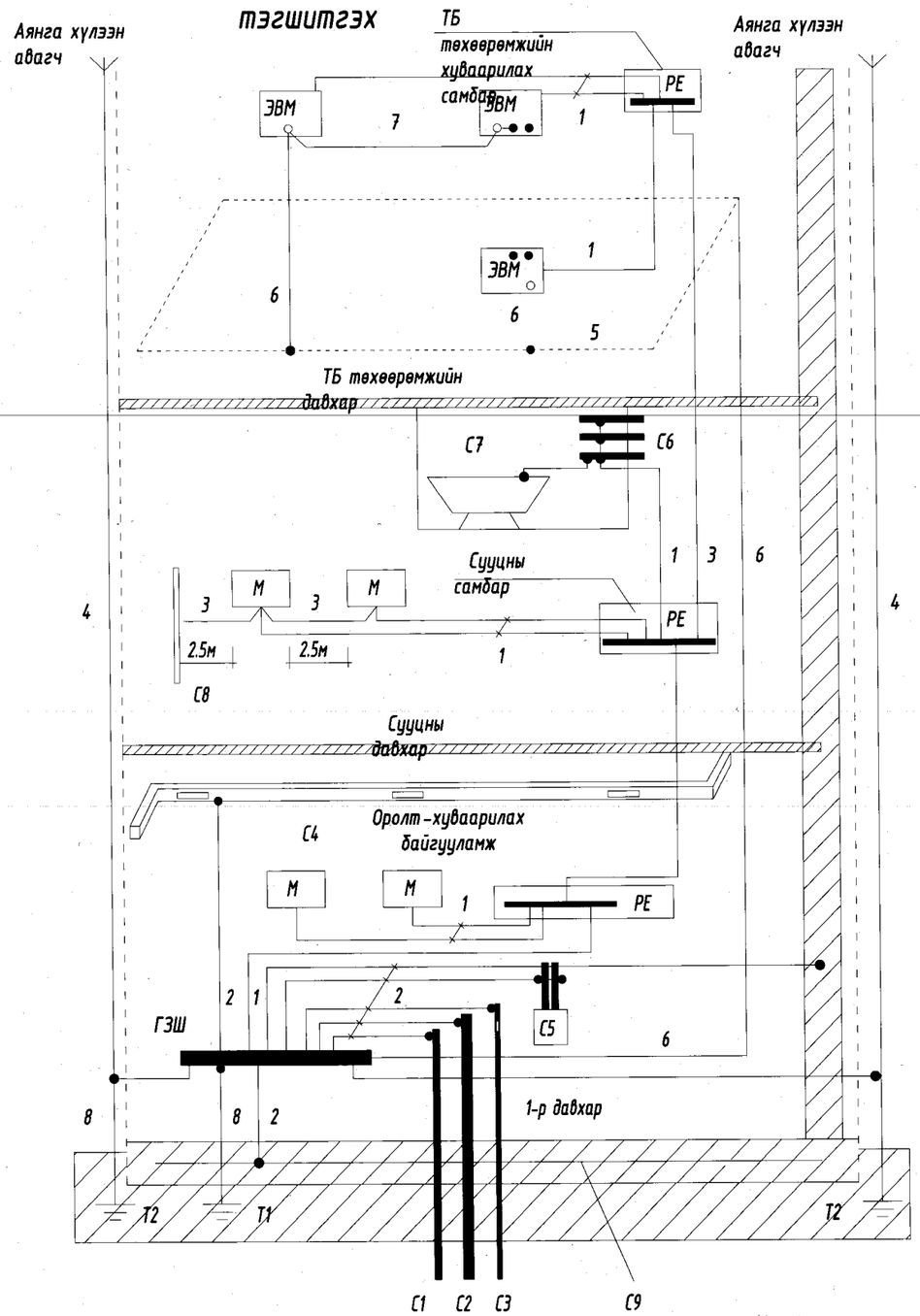
Ерөнхий оролтын самбарыг дотор ба гадна газардуулгын хүрээнд холбох

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Захирал | | Б.Сүнжидмаа | ЕГ Шифр: БС-К03/2021 | Масштаб: М1: | Огноо: 2020 |
| Инженер | | Б.Батдэлгэр | | | |
| Гүйцэтгэсэн | | Б.Батдэлгэр | ТГ Шифр: | Зургийн дугаар: ХТ-32 | Хуудас: 39 |
| Шалгасан | | М.Баасанжаргал | | | |

А3

# ПОТЕНЦИАЛ ТЭГШИТГЭХ СИСТЕМ

## Барилга доторхи потенциалийг тэгшитгэх




Тайлбар:

М- дамжуулах хэсэг

С1- барилга руу орсон цэвэр усны төмөр хоолой

С2- барилга руу орсон бохир усны төмөр хоолой

С3- барилга руу орсон оромжин хэсэгт тусгаарлагатай хийн хоолой

С4- агааржуулалт да агаар сэлгэлтийн агаар дамжуулах хоолой

С5 хамгаалалтын систем

С6- ванны өрөөний цэвэр усны төмөр хоолой

С7 төмөр металл

С8- ил хэсгүүдийн хүрч болох хэсэг

С9- төмөр бетон бүтээцийн арматур

ГЗШ- өрөнхий газардуулгын шин

Т1- ердийн (байгалийн) газардуулагч
Т2- аянга хамгаалалтын буулт

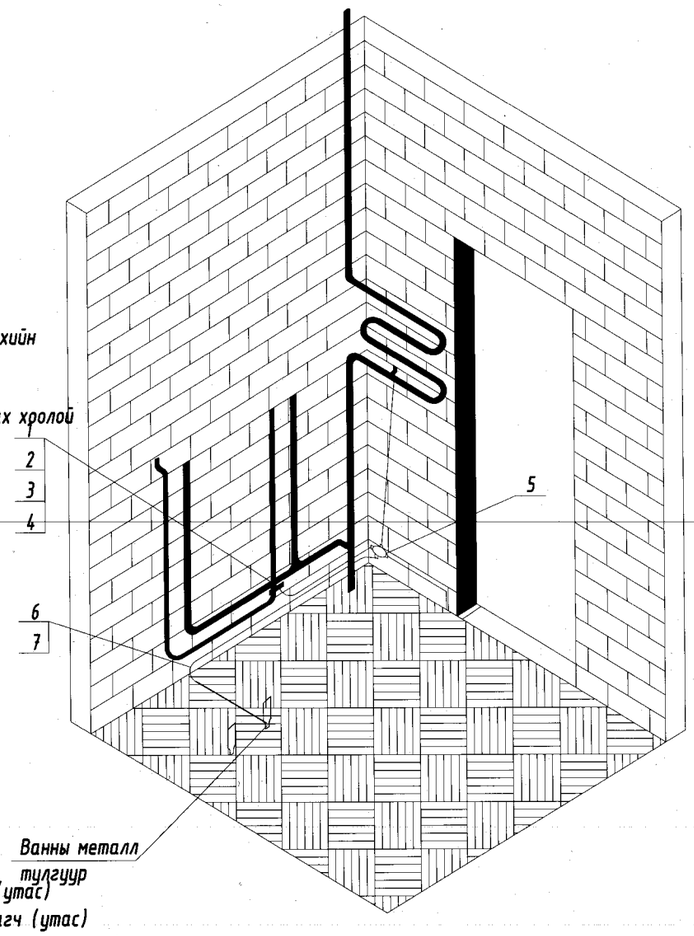
1- Нойлын хамгаалалтын дамжуулагч
2- Потенциал тэгшитгэх үндсэн системийн дамжуулагч (утас)
3- Потенциал тэгшитгэх нэмэгдэл системийн дамжуулагч (утас)

4- Аянгын хамгаалалтын системийн гүйдэл дамжуулагч

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

7- Ажлын газардуулгын системийн потенциал тэгшитгэх дамжуулагч (утас)

8- Газардуулгын (утас) дамжуулагч




| 1 | Нэр |
|---|---|
| 1 | Газардуулгын хомут, Ст 25х4 |
| 2 | Боолт, М 6х20 |
| 3 | Гайк, М 6 |
| 4 | Зэс наконечник |
| 5 | потенциалийг тэгшитгэх нэмэлт шинтэй хайрцаг |
| 6 | Хүчний утас, ПВЗ-1х2.5 |
| 7 | Уян пластмассан хоолой, ф20мм |

БАРИЛГЫН ЗУРАГ ТӨСЛИЙН "БИ ЭС КОНСАЛТИНГ" КОМПАНИ

Булган аймаг Баян-Агт сум Хүрэмт баг
320 хүүхдийн сургуулийн барилга

Потенциал тэгшитгэх систем

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Захирал | | Б.Сүнжидмаа | ЕГ Шифр: БС-К03/2021 | Масштаб: М1: | Огноо: 2020 |
| Инженер | | Б.Батдэлгэр | | | |
| Гүйцэтгэсэн | | Б.Батдэлгэр | ТГ Шифр: | Зургийн дугаар: ХТ-33 | Хуудас: 39 |
| Шалгасан | | М.Баасанжаргал | | | |

А3

# ГАЗАРДУУЛГЫН ХЭСЭГЛЭЛ

ХЭСЭГЛЭЛ-5

Цайрдсан бөөрөнхий ган

Бэхлэгч

500

500

Цайрдсан туузан ган

ХЭСЭГЛЭЛ-6

Цайрдсан бөөрөнхий ган

Бэхлэгч

Аянгын тор руу

ХЭСЭГЛЭЛ-7

Цайрдсан бөөрөнхий ган

100

Суурийн хамгаалалтын төмөр

ХЭСЭГЛЭЛ 1-1

Аянгын тор руу

Аянгын тор руу

Хэсэглэл-6

600

Хэсэглэл-5

Хэсэглэл-7

100

3500

3500

Хүрьсах түвшин

500

500

750

300

Хүрьсах түвшин

-0.8 м

-0.6 м

-0.8 м

-0.6 м

Хүрьсах түвшин

-0.6 м

350

Газардуулгын байгууламт үз

1.5-5.0 м

Газардуулгын байгууламт үз

1.5-5.0 м

-0.8 м

ХЭСЭГЛЭЛ-3

Зэс бурмэл электрод

Холболтын хомут

Цайрдсан туузан ган

Хэсэглэл-3

Хэсэглэл-2

Хэсэглэл-4

ХЭСЭГЛЭЛ-2

Электродын холболтын муфт

Зэс бурмэл электрод

Хэсэглэл-1

ХЭСЭГЛЭЛ-4

-0.6 м

Цайрдсан туузан ган

350

Холболтын хомут

ХЭСЭГЛЭЛ-1

Зэс бурмэл электрод

Электродын цохилтот хошуу

# АЯНГА ХАМГААЛАЛТЫН ХЭСЭГЛЭЛ

Хэсэглэл-1

Аянга хүлээн авагчийг хөндийрүүлэгч

Дээрээс

Хажуугаас

Аянга хүлээн авагчийг баригч

Аянгын гүйдэл дамжуулах хэсэг ф 12мм

Аянга хүлээн авагчийг хөндийрүүлэгч

Хэсэглэл-2

Дээрээс

Энгийн холбогч

Гүйдэл дамжуулах хэсэг ф 12 мм

Дээрээс

Энгийн холбогч

Гүйдэл дамжуулах хэсэг ф 12 мм

Хажуугаас

Гүйдэл дамжуулах хэсэг ф 12 мм

Энгийн холбогч

БАРИЛГЫН ЭРДЭГ ТЕХНИК "БН ЭЖ КОНСАЛТИНГ" КОМПАНИ

Булган аймаг Баян-Агт сум Хүрэмт баг
320 хүүхдийн сургуулийн барилга

Аянга хамгаалалт, газардуулгын тоног төхөөрөмжийн хэсэглэл

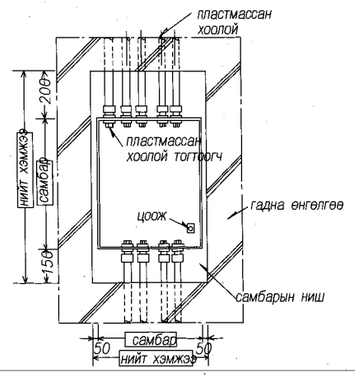
| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Захирал | | Б.Сүнжидмаа | ЕГ Шифр: БС-К03/2021 | Масштаб: М1: | Огноо: 2020 |
| Инженер | | Б.Батдэлгэр | | | |
| Гүйцэтгэсэн | | Б.Батдэлгэр | ТГ Шифр: | Зургийн дугаар: ХТ-34 | Хуудас: 39 |
| Шалгасан | | М.Баасанжаргал | | | |

А3

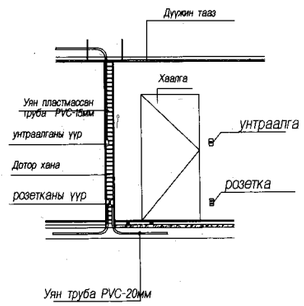
# УГСРАЛТЫН БҮДҮҮВЧ

## ГЭРЭЛТҮҮЛГИЙН САМБАР

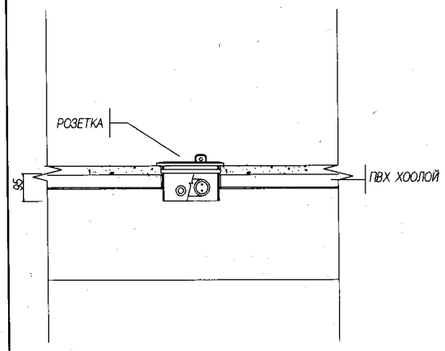
ӨМНӨӨС ХАРСАН БАЙДАЛ



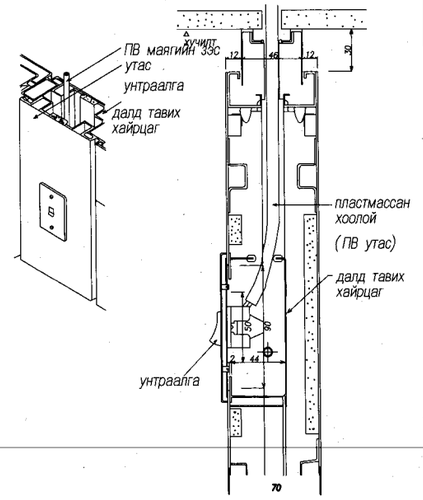

## УНТРААЛГА РОЗЕТКА ТОНОГЛОХ ХЭМЖЭЭ



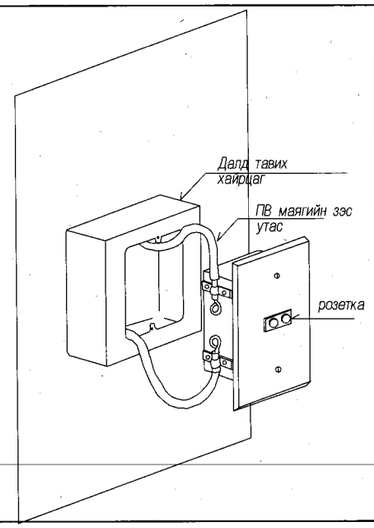

## ШАЛАНД РОЗЕТКА ТОНОГЛОХ



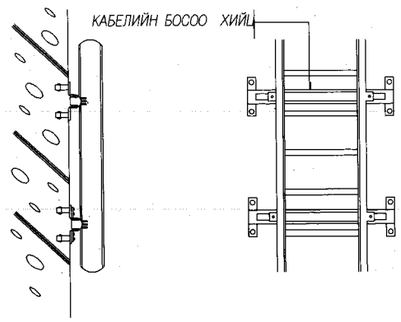

## ХАНАНД УНТРААЛГА ТОНОГЛОХ



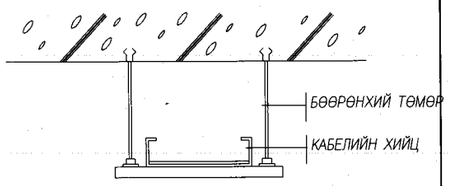

## ХАНАНЫ РОЗЕТКА ТОНОГЛОХ



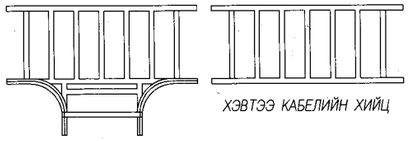

## БОСОО ХИЙЦИЙН БЭХЭЛГЭЭ



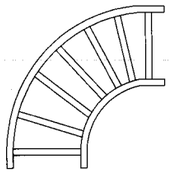

## ХЭВТЭЭ ХИЙЦИЙН БЭХЭЛГЭЭ




## КАБЕЛИЙН ТАВИУР

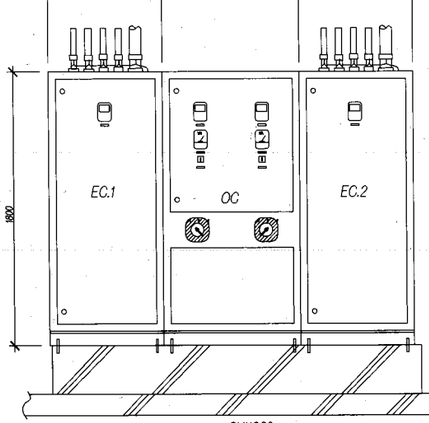



ХЭВТЭЭ САЛБАРЛАХ ХЭСЭГ

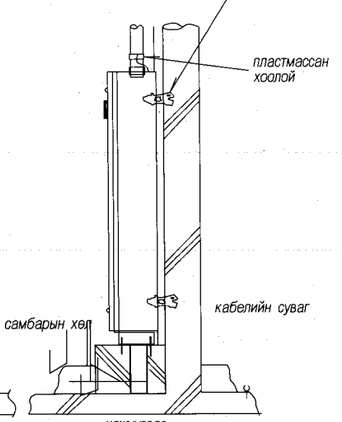


ХЭВТЭЭ ШИЛЖҮҮЛГЭ
45°

## ОРОЛТЫН БОЛОН ЕРӨНХИЙ ХУВААРИЛАХ САМБАР




өмнөөс




хажуугаас

БАРИЛГЫН ЗУРАГ ТӨСЛИЙН "БИ ЭС КОНСАЛТИНГ" КОМПАНИ

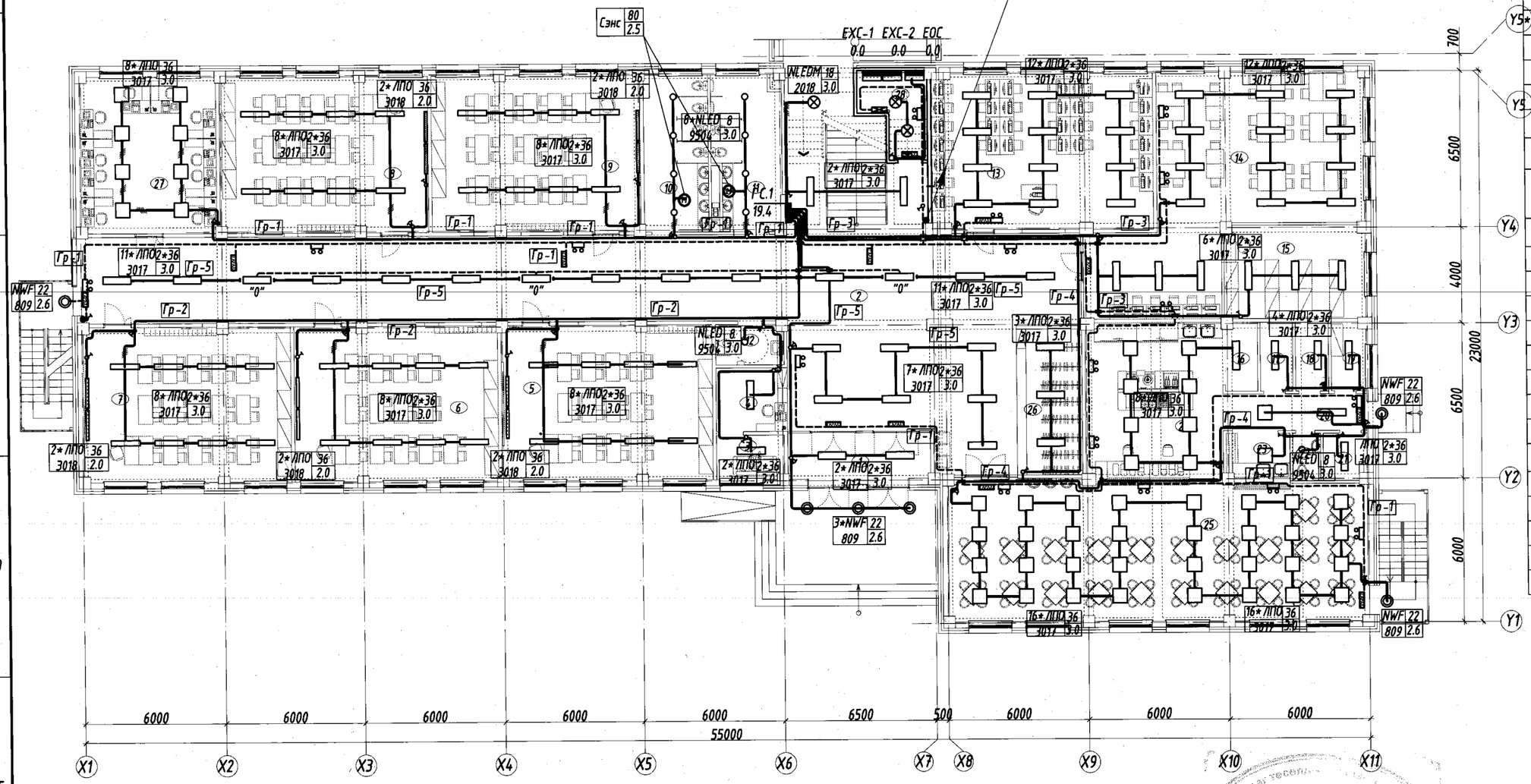
Булган аймаг Баян-Агт сум Хүрэмт баг
320 хүүхдийн сургуулийн барилга

Угсралтын бүдүүвч

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Захирал | | Б.Сүнжидмаа | ЕГ Шифр: БС-К03/2021 | Масштаб: М1: | Огноо: 2020 |
| Инженер | | Б.Батдэлгэр | | | |
| Гүйцэтгэсэн | | Б.Батдэлгэр | ТГ Шифр: | Зургийн дугаар: ХТ-35 | Хуудас: 39 |
| Шалгасан | | М.Баасанжаргал | | | |

А3

# 1-Р ДАВХРЫН ГЭРЭЛТҮҮЛГИЙН БАЙГУУЛАЛТ. М1:200@А3




| ТОДОРХОЙЛОЛТ | | | |
|---|---|---|---|
| Д.Д | Өрөөний нэр | Талбай /м²/ | Гэрэлтэлт /лк/ |
| | Нийт | 992.97 | |
| 1 | Гонх | 11.76 | 30.0 |
| 2 | Хонгил | 248.06 | 100 |
| 3 | Жижүүрийн фост | 5.30 | 200 |
| 4 | Жижүүрийн өрөө | 7.97 | 200 |
| 5 | Бага анги | 58.51 | 300 |
| 6 | Бага анги | 56.40 | 300 |
| 7 | Анги | 52.27 | 300 |
| 8 | Анги | 57.89 | 300 |
| 9 | Анги | 57.89 | 300 |
| 10 | Аршун цэврийн өрөө /эм/ | 17.86 | 50 |
| 11 | Аршун цэврийн өрөө /эр/ | 17.73 | 50 |
| 12 | Аршун цэврийн өрөө /хөгжлийн бэрхшээлтэй/ | 4.66 | 50 |
| 13 | Мэдээлэл зүйн кабинет | 60.81 | 300 |
| 14 | Уншлагын танхим | 77.42 | 300 |
| 15 | Номын фонд | 23.31 | 150 |
| 16 | Бэлтгэх хэсэг | 4.05 | 200 |
| 17 | Агуулах | 3.83 | 100 |
| 18 | Агуулах | 4.03 | |
| 19 | Хувцас солих өрөө | 4.10 | 150 |
| 20 | Хонгил | 10.17 | 75 |
| 21 | Агуулах | 3.58 | 100 |
| 22 | Аршун цэврийн өрөө /жилчид/ | 2.35 | 50 |
| 23 | Бохир угаах хэсэг | 5.58 | 200 |
| 24 | Халуун цех | 39.42 | 200 |
| 25 | Хооллох танхим | 103.55 | 200 |
| 26 | Өлгүүр | 17.26 | 150 |
| 27 | Багш нарын өрөө | 37.21 | 300 |

| Зөвшөөрөлцсөн | | |
|---|---|---|
| БА | | Н.Мянганбаяр |
| ББ | | Б.Ганзориг |
| ХАС | | М.Баярхүү |
| ЦБУ | | Б.Урандилзг |
| ХД | | Н.Пүрэвжаргал |

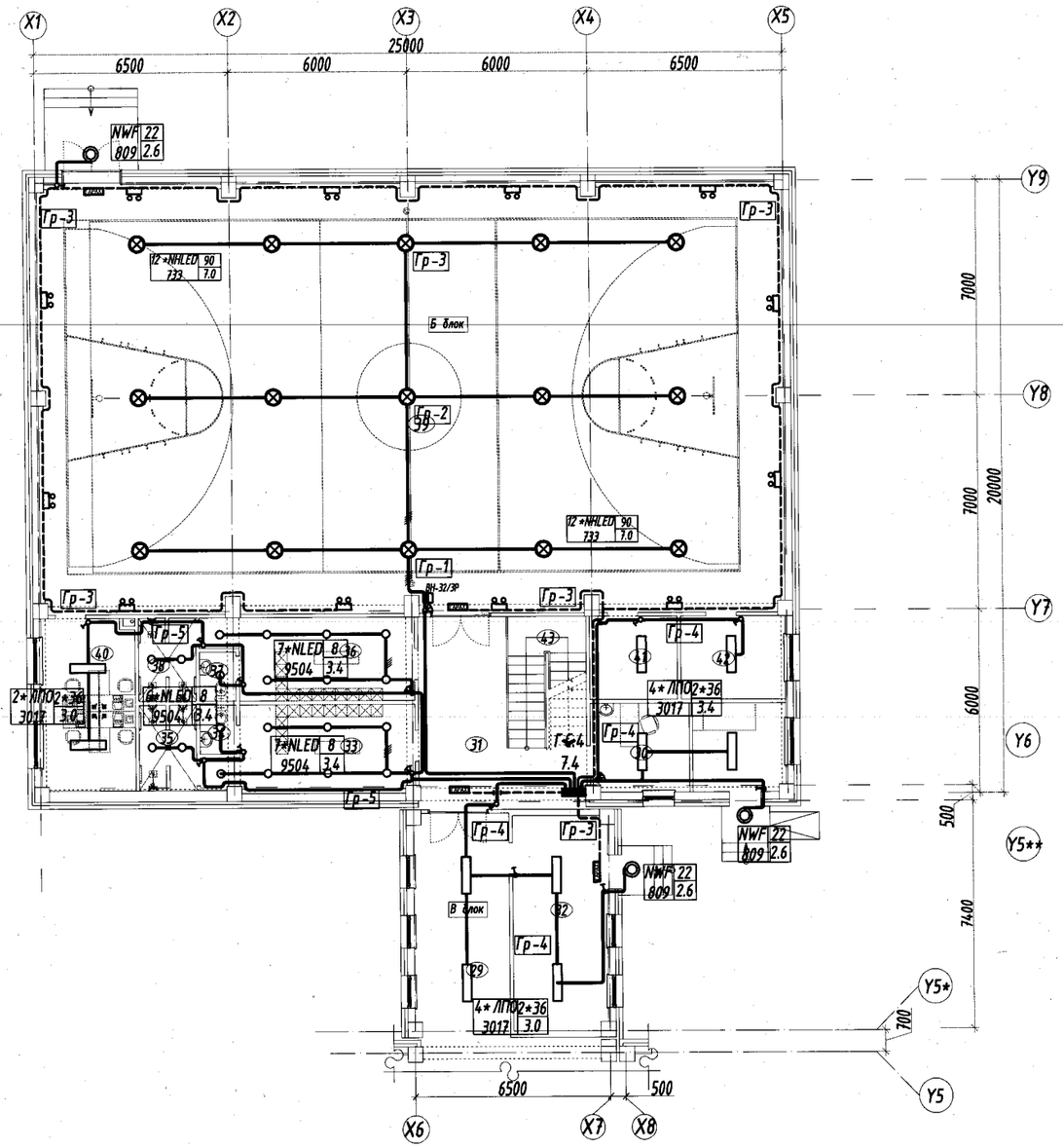
БАРИЛГЫН ЗУРАГ ТӨСЛИЙН "ББСҮЮ" КОМПАНИ
Хаяг: БЗД, 2-р хороо "ББСҮЮ" ХХК-н байр
Утас: 77716159, 99716159.
И-мэйл: bbsuu_ub@yahoo.com, Вэб: BBSUU.mn

Хөвсгөл аймаг Мөрөн сум 8-р баг
Спорт урлагийн цогцолбор 320 хүүхдийн сургуулийн барилга
1-р давхрын гэрэлтүүлгийн байгууламт -1

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Захирал | | Б.Сүнжидмаа | ЕГ Шифр: ББ-04 /2020 | Масштаб: М1:200 | Огноо: 2020 |
| Инженер | | М.Баасанжаргал | | | |
| Гүйцэтгэсэн | | М.Баасанжаргал | ТГ Шифр: | Зургийн дугаар: ДГ-1 | Хуудас: 39 |
| Шалгасан | | Б.Мөнхцэцэг | | | |

А3

# 1-Р ДАВХРЫН ГЭРЭЛТҮҮЛГИЙН БАЙГУУЛАЛТ. М1:200@А3




| ТОДОРХОЙЛОЛТ | | | |
|---|---|---|---|
| Д.Д | Өрөөний нэр | Талбай /м$^2$/ | Гэрэлтэлт /лк/ |
| | Б, В блок | 679.23 | |
| 28 | Хонгил | 24.00 | 75.00 |
| 29 | Эмчийн өрөө | 18.79 | 300.00 |
| 30 | Хонгил | 21.62 | 75.00 |
| 31 | Дулааны узель | 21.26 | 30.00 |
| 32 | Хувцас солих өрөө /эм/ | 18.30 | 150.00 |
| 33 | Ариун цэврийн өрөө | 1.92 | 50.00 |
| 34 | Душ | 5.16 | 75.00 |
| 35 | Хувцас солих өрөө /эр/ | 17.38 | 150.00 |
| 36 | Ариун цэврийн өрөө | 1.92 | 50.00 |
| 37 | Душ | 5.04 | 75.00 |
| 38 | Спорт заал | 521.08 | 75.00 |
| 39 | Агуулах | 5.04 | 100.00 |
| 40 | Дасгалжуулагчийн өрөө | 17.72 | 300.00 |

5-06
Вилла
2022-10-10

ХАН ТҮҮМРИЙН УЛСЫН ХЯНАЛТ
АХЛАХ БАЙЦААГЧ

| ЗӨВШӨӨРӨЛЦСӨН | | |
|---|---|---|
| БА | | Н.Мянгандаяр |
| ББ | | Б.Ганзориг |
| ХАС | | М.Баярхүү -г |
| ЦБУ | | Б.Ураңбилэг |
| ХД | | Н.Пүрэвжаргал |

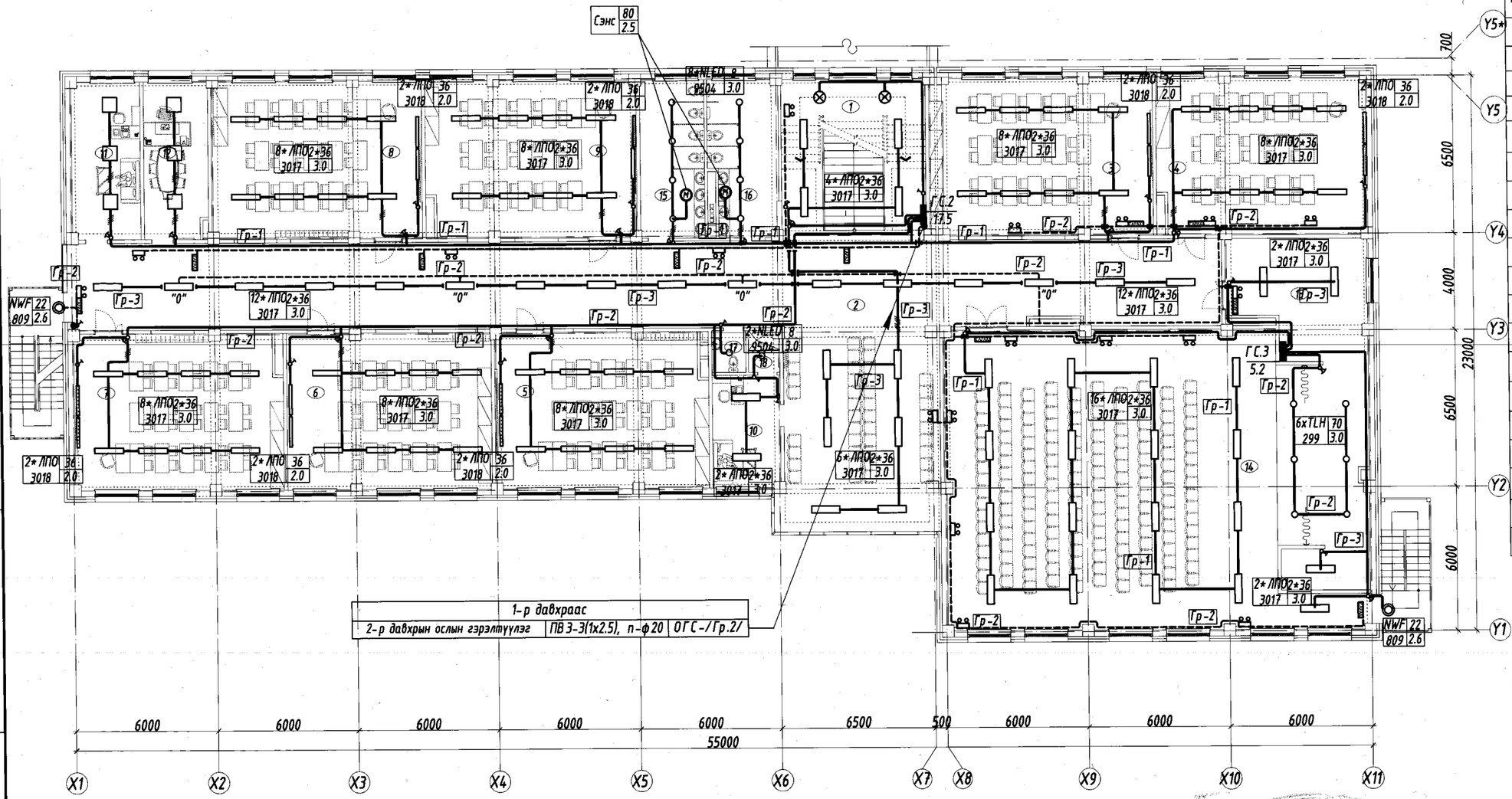
БАРИЛГЫН ЗУРАГ ТӨСЛИЙН "ББСМО" КОМПАНИ
Хаяг: БЗД, 2-р хороо "ББСМО" ХХК-и байр
Утас: 77716139, 99716139
И-мэйл: bbsmo_ub@yahoo.com, Вэб: BBSMO.mn

Хөвсгөл аймаг Мөрөн сум 8-р баг
Спорт урлагийн цогцолбор 320 хүүхдийн сургуулийн барилга
1-р давхрын гэрэлтүүлгийн байгуулалт -2

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Захирал | | Б.Сүнжидмаа | ЕГ Шифр: ББ-04/2020 | Масштаб: М1:200 | Огноо: 2020 |
| Инженер | | М.Баасанжаргал | | | |
| Гүйцэтгэсэн | | М.Баасанжаргал | ТГ Шифр: | Зургийн дугаар: ДГ-2 | Хуудас: 39 |
| Шалгасан | | Б.Мөнхцэцэг-г | | | |

А3

# 2-Р ДАВХРЫН ГЭРЭЛТҮҮЛГИЙН БАЙГУУЛАЛТ. М1:200@А3




| ТОДОРХОЙЛОЛТ | | | |
|---|---|---|---|
| Д.Д | Өрөөний нэр | Талбай /м²/ | Гэрэлтэлт /лк/ |
| | Нийт | -19706.45 | |
| 1 | Шат | 40.75 | 75 |
| 2 | Хонгил | 231.76 | 100 |
| 3 | Анги | 57.59 | 300 |
| 4 | Хөгжим бүжгийн анги | -116.580000 | 300 |
| 5 | Анги | -290.750000 | |
| 6 | Анги | -464.920000 | |
| 7 | Анги | -639.090000 | |
| 8 | Анги | -813.260000 | |
| 9 | Анги | -987.430000 | |
| 10 | Ажилчдын өрөө | -1161.600000 | 300 |
| 11 | Захирлын туслах | -1335.770000 | |
| 12 | Захирлын өрөө | -1509.940000 | 300 |
| 13 | Туслах өрөө | -1684.110000 | 300 |
| 14 | Урлаг заал | -1858.280000 | 300 |
| 15 | Ариун цэврийн өрөө /эм/ | -2032.450000 | 50 |
| 16 | Ариун цэврийн өрөө /эр/ | -2206.620000 | 50 |
| 17 | Ариун цэврийн өрөө | -2380.790000 | 50 |
| 18 | Душ | -2554.960000 | 75 |

ЭКСПЕРТИЗ 5-06 Вилс 2022-10-10

ХАЛ ТҮЙМРИЙН УЛСЫН ХЯНАЛТ АХЛАХ БАЙЦААГЧ 071

ЗӨВШӨӨРӨГДСӨН

| | | |
|---|---|---|
| БА | | Н.Мянгандаяр |
| ББ | | Б.Ганзориг |
| ХАС | | М.Баярхүү |
| ЦБУ | | Б.Уранбилэг |
| ХД | | Н.Пүрэвжаргал |

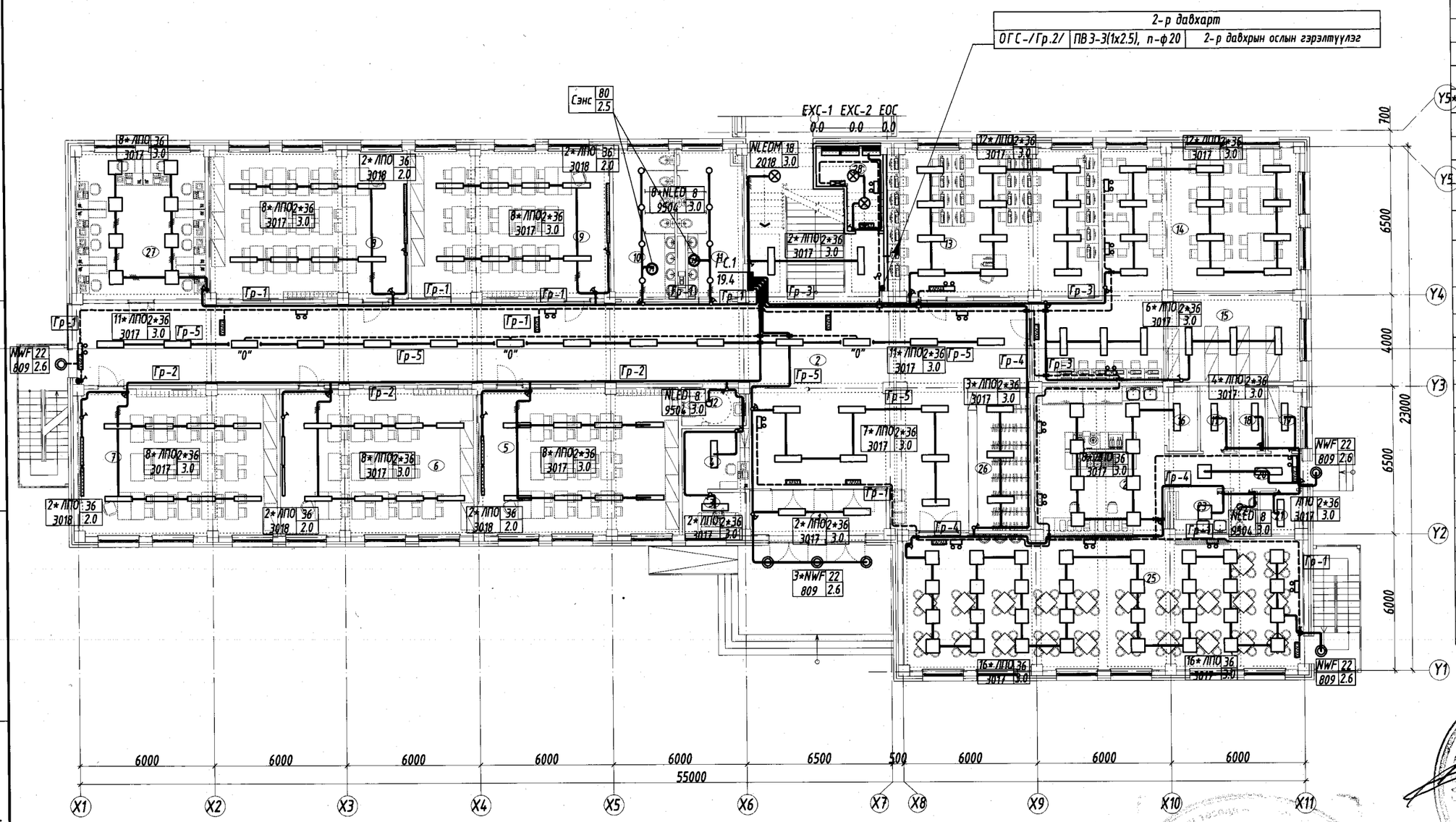
БАРИЛГЫН ЗУРАГ ТӨСЛИЙН "ББСМО" КОМПАНИ
Хаяг: БЗД, 2-р хороо "ББСМО" ХХК-н байр
Утас: 77716139, 99716139.
И-мэйл:bbsmo_ub@yahoo.com, Вэб:BBSMO.mn

Хөвсгөл аймаг Мөрөн сум 8-р баг
Спорт урлагийн цогцолбор 320 хүүхдийн сургуулийн барилга
2-р давхрын гэрэлтүүлгийн байгууламт-1

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Захирал | | Б.Сүмжидмаа | ЕГ Шифр: ББ-04/2020 | Масштаб: М1:200 | Огноо: 2020 |
| Инженер | | М.Баасанжаргал | | | |
| Гүйцэтгэсэн | | М.Баасанжаргал | ТГ Шифр: | Зургийн дугаар: ДГ-3 | Хуудас: 39 |
| Шалгасан | | Б.Мөнхцэцэг | | | |

А3

# 1-Р ДАВХРЫН ГЭРЭЛТҮҮЛГИЙН БАЙГУУЛАЛТ. М1:200@А3




| ТОДОРХОЙЛОЛТ | | | |
|---|---|---|---|
| Д.Д | Өрөөний нэр | Талбай /м²/ | Гэрэлтэлт /лк/ |
| | Нийт | 992.97 | |
| 1 | Гонх | 11.76 | 30.0 |
| 2 | Хонгил | 248.06 | 100 |
| 3 | Жижүүрийн фост | 5.30 | 200 |
| 4 | Жижүүрийн өрөө | 7.97 | 200 |
| 5 | Бага анги | 58.51 | 300 |
| 6 | Бага анги | 56.40 | 300 |
| 7 | Анги | 52.27 | 300 |
| 8 | Анги | 57.89 | 300 |
| 9 | Анги | 57.89 | 300 |
| 10 | Ариун цэврийн өрөө /эм/ | 17.86 | 50 |
| 11 | Ариун цэврийн өрөө /эр/ | 17.73 | 50 |
| 12 | Ариун цэврийн өрөө /хөгжлийн бэрхшээлтэй/ | 4.66 | 50 |
| 13 | Мэдээлэл зүйн кабинет | 60.81 | 300 |
| 14 | Уншлагын танхим | 77.42 | 300 |
| 15 | Номын фонд | 23.31 | 150 |
| 16 | Бэлтгэх хэсэг | 4.05 | 200 |
| 17 | Агуулах | 3.83 | 100 |
| 18 | Агуулах | 4.03 | |
| 19 | Хувцас солих өрөө | 4.10 | 150 |
| 20 | Хонгил | 10.17 | 75 |
| 21 | Агуулах | 3.58 | 100 |
| 22 | Ариун цэврийн өрөө /ажилчид/ | 2.35 | 50 |
| 23 | Бохир угаах хэсэг | 5.58 | 200 |
| 24 | Халуун цех | 39.42 | 200 |
| 25 | Хооллох танхим | 103.55 | 200 |
| 26 | Өлгүүр | 17.26 | 150 |
| 27 | Багш нарын өрөө | 37.21 | 300 |

БАЙГАЛИЙН УЛСЫН ХЯНАЛТ
АХЛАХ БАЙЦААГЧ 071

ЭЗ-5-06
Вилс
2022-10-10

ЗӨВШӨӨРӨЛСӨН

| | | |
|---|---|---|
| БА | | Н.Мянганбаяр |
| ББ | | Б.Ганзориг |
| ХАС | | М.Баярхүү |
| ЦБҮ | | Б.Урандилэг |
| ХД | | Н.Пүрэвжаргал |

БАРИЛГЫН ЗӨРАГ ТӨСЛИЙН "БИ ЭС КОНСАЛТИНГ" КОМПАНИ

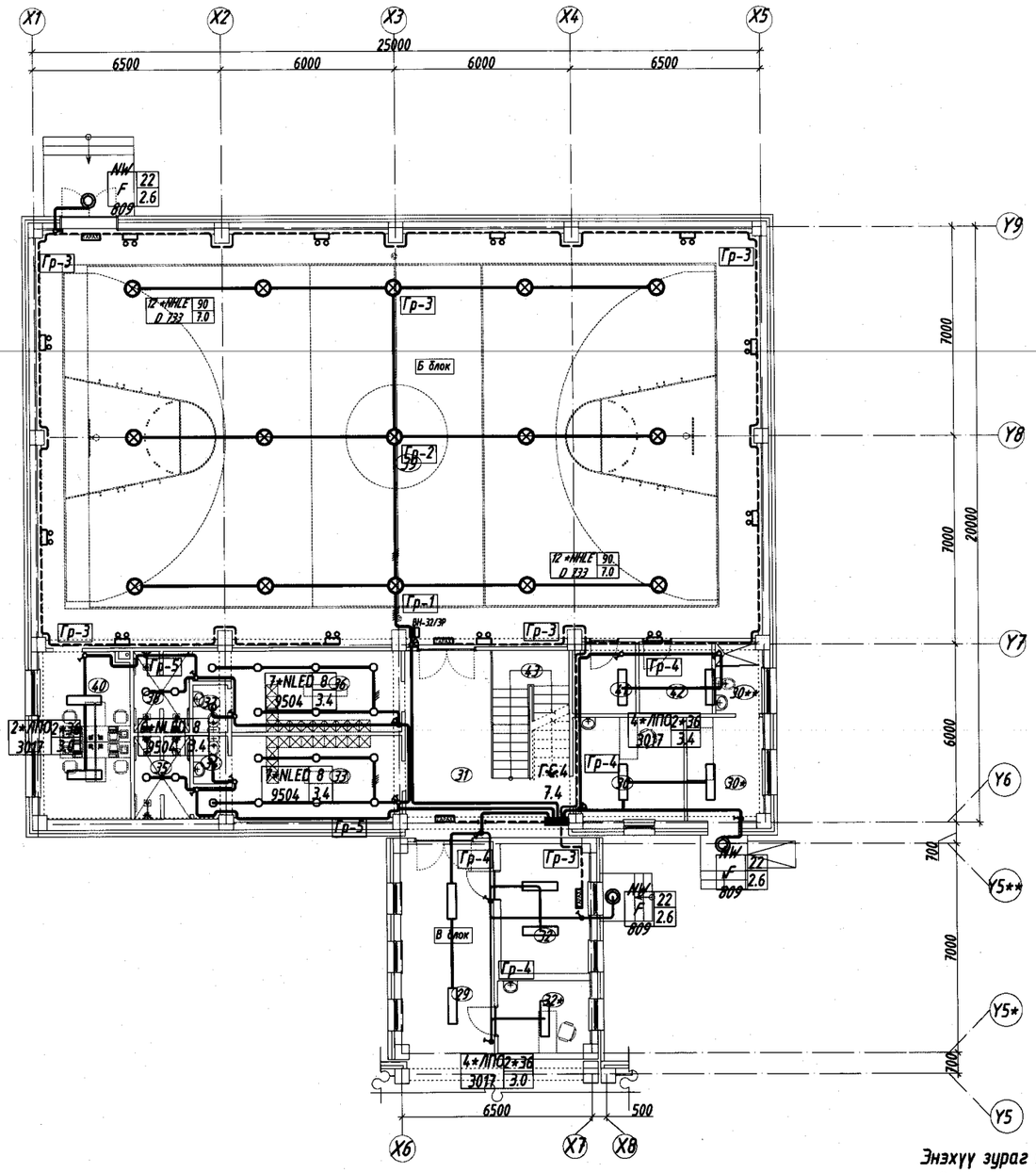
Булган аймаг Баян-Агт сум Хүрэмт баг
320 хүүхдийн сургуулийн барилга

1-р давхрын гэрэлтүүлгийн байгууламт-1

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Захирал | | Б.Сүнжидмаа | ЕГ Шифр: БС-К03/2021 | Масштаб: М1:200 | Огноо: 2020 |
| Инженер | | Б.Батдэлгэр | | | |
| Гүйцэтгэсэн | | Б.Батдэлгэр | ТГ Шифр: | Зургийн дугаар: ДГ-1 | Хуудас: 39 |
| Шалгасан | | М.Баасанжаргал | | | |

А3

# 1-Р ДАВХРЫН ГЭРЭЛТҮҮЛГИЙН БАЙГУУЛАЛТ. М1:200@А3




| ТОДОРХОЙЛОЛТ | | | |
|---|---|---|---|
| Д.Д | Өрөөний нэр | Талбай /м²/ | Гэрэлтэлт /лк/ |
| | Б, В блок | 679.23 | |
| 28 | Хонгил | 24.00 | 75.00 |
| 29 | Эмчийн өрөө | 18.79 | 300.00 |
| 30 | Хонгил | 21.62 | 75.00 |
| 31 | Дулааны узель | 21.26 | 30.00 |
| 32 | Хувцас солих өрөө /эм/ | 18.30 | 150.00 |
| 33 | Ариун цэврийн өрөө | 1.92 | 50.00 |
| 34 | Душ | 5.16 | 75.00 |
| 35 | Хувцас солих өрөө /эр/ | 17.38 | 150.00 |
| 36 | Ариун цэврийн өрөө | 1.92 | 50.00 |
| 37 | Душ | 5.04 | 75.00 |
| 38 | Спорт заал | 521.08 | 75.00 |
| 39 | Агуулах | 5.04 | 100.00 |
| 40 | Дасгалжуулагчийн өрөө | 17.72 | 300.00 |

| ЗӨВШӨӨРӨЛСӨН | | |
|---|---|---|
| БА | | Н.Мянганбаяр |
| ББ | | Б.Ганзориг |
| ХАС | | М.Баярхүү |
| ЦБУ | | Б.Уранбилэг |
| ХД | | Н.Пүрэвжаргал |

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

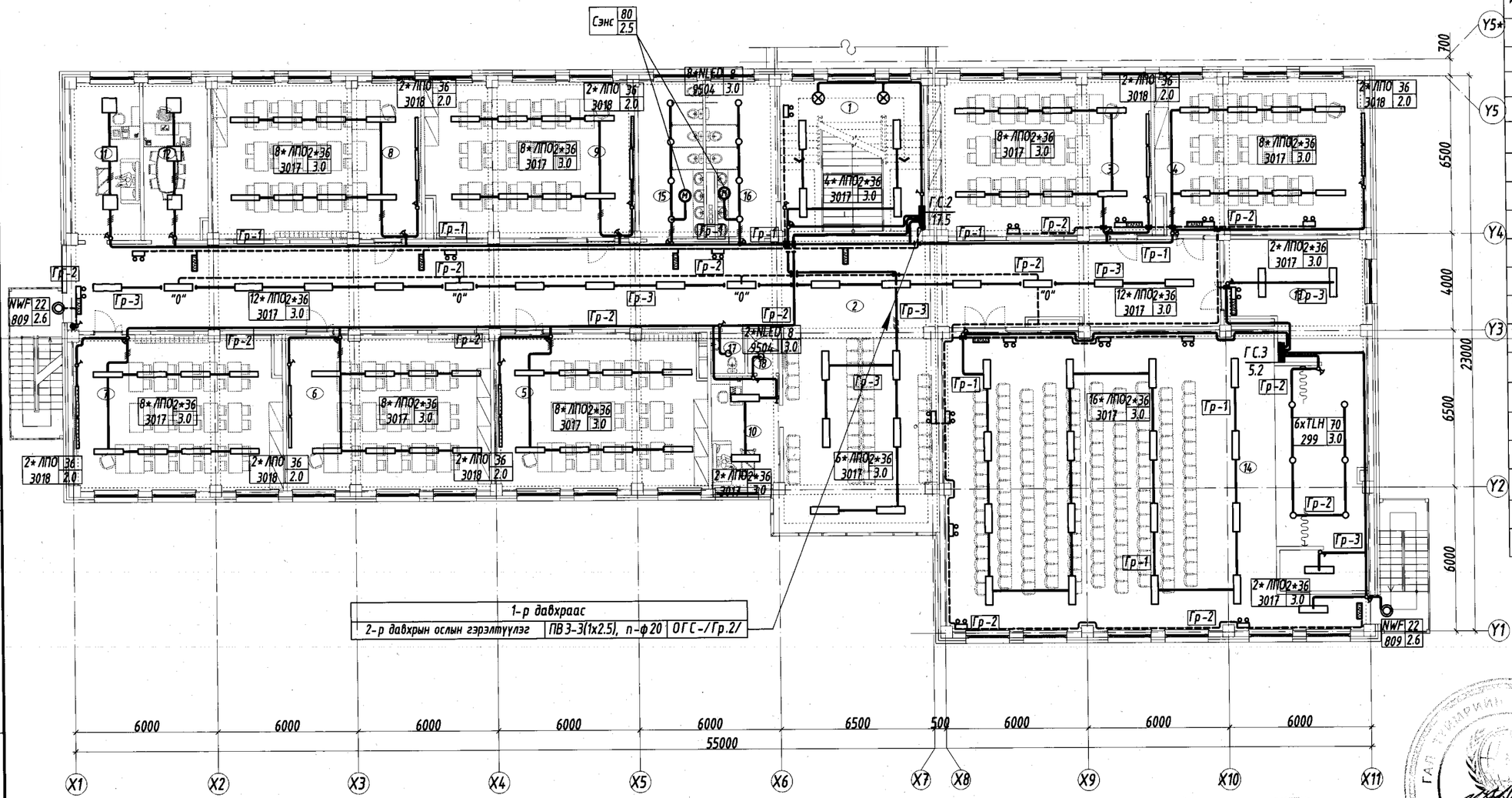

БАРИЛГЫН ЗӨРАГ ТӨСЛИЙН "БИ ЭС КОНСАЛТИНГ" КОМПАНИ
Хаяг: 63Д, 2-р хороо 56/2 байр 3-давхарт
Утас: 77716199, 99116199,
И-мэйл:bbsmo_co@yahoo.com, Вэб:BBSMO.mn


Булган аймаг,Баян-Агт сум, Хүрэлт баг
Ерөнхий боловсролын 320 хүүхдийн сургуулийн барилга
1-р давхрын гэрэлтүүлгийн байгууламт-2

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Захирал | | Б.Мөнхцэцэг | ЕГ Шифр: | Масштаб: | Огноо: |
| Инженер | | Б.Батдэлгэр | БС-К03/2021 | М1: 200 | 2021 |
| Гүйцэтгэсэн | | Б.Батдэлгэр | ТГ Шифр: | Зургийн дугаар: | Хуудас: |
| Шалгасан | | М.Баасанжаргал | | ДГ-2 | 14 |

А3

# 2-Р ДАВХРЫН ГЭРЭЛТҮҮЛГИЙН БАЙГУУЛАЛТ. М1:200@А3




| ТОДОРХОЙЛОЛТ | | | |
|---|---|---|---|
| Д.Д | Өрөөний нэр | Талбай /м²/ | Гэрэлтэлт /лк/ |
| | Нийт | -19706.45 | |
| 1 | Шат | 40.75 | 75 |
| 2 | Хонгил | 231.76 | 100 |
| 3 | Анги | 57.59 | 300 |
| 4 | Хөгжим бүжгийн анги | -116.580000 | 300 |
| 5 | Анги | -290.750000 | |
| 6 | Анги | -464.920000 | |
| 7 | Анги | -639.090000 | |
| 8 | Анги | -813.260000 | |
| 9 | Анги | -987.430000 | |
| 10 | Ажилчдын өрөө | -1161.600000 | 300 |
| 11 | Захирлын туслах | -1335.770000 | |
| 12 | Захирлын өрөө | -1509.940000 | 300 |
| 13 | Туслах өрөө | -1684.110000 | 300 |
| 14 | Урлаг заал | -1858.280000 | 300 |
| 15 | Ариун цэврийн өрөө /эм/ | -2032.450000 | 50 |
| 16 | Ариун цэврийн өрөө /эр/ | -2206.620000 | 50 |
| 17 | Ариун цэврийн өрөө | -2380.790000 | 50 |
| 18 | Душ | -2554.960000 | 75 |

5-06
Ялгүй
2022-10-10

| ЭВШӨӨРӨЛЦСӨН | | |
|---|---|---|
| БА | | Н.Мянганбаяр |
| ББ | | Б.Ганзориг |
| ХАС | | М.Баярхүү - 2 |
| ЦБУ | | Б.Урандилэг |
| ХД | | Н.Пүрэвжаргал |

БАРИЛГЫН ЭРЛАГ ТӨВЛӨЛИЙН "БН ЭС КОНСАЛТИНГ" КОМПАНИ

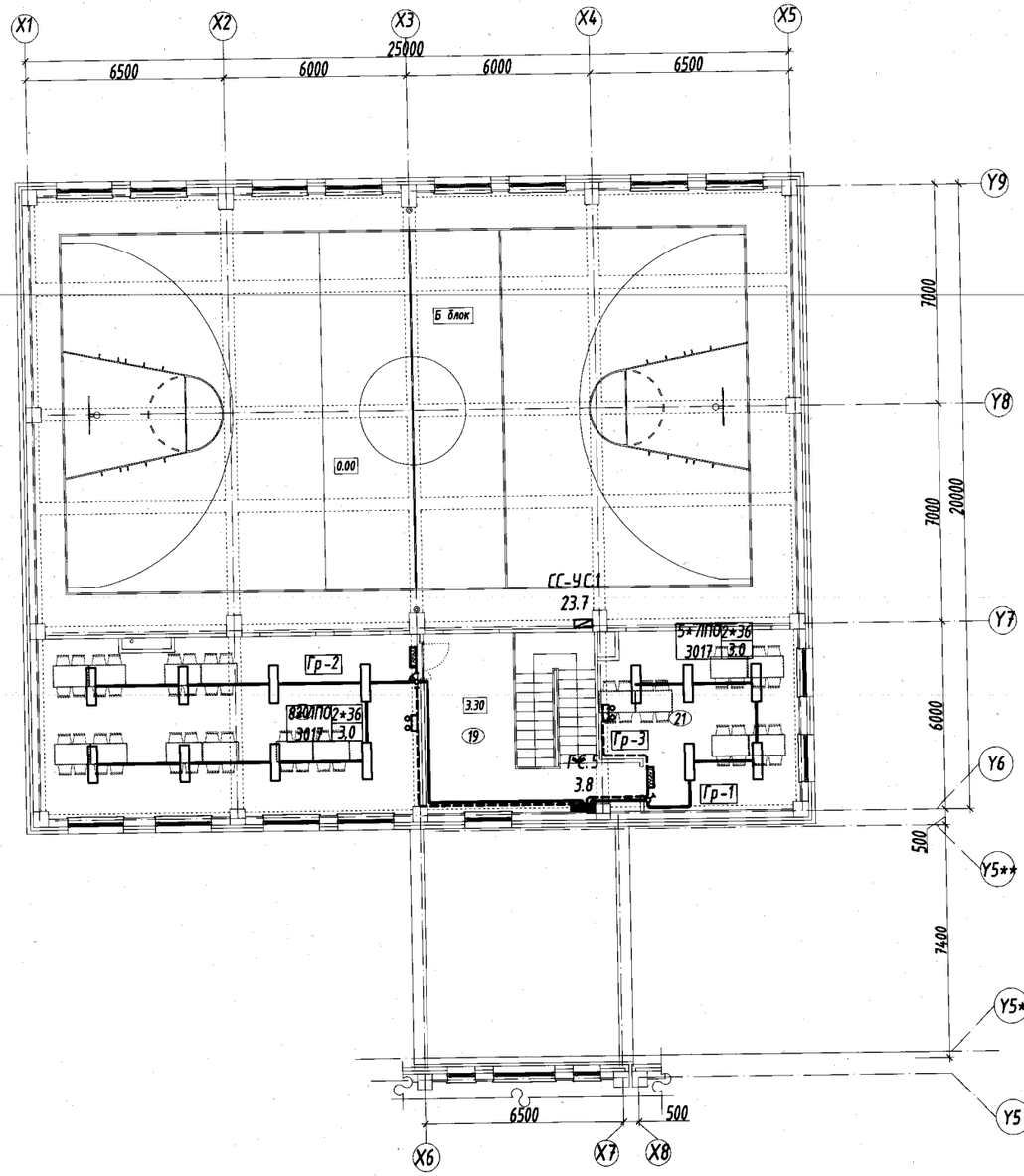
Булган аймаг Баян-Агт сум Хүрэмт баг
320 хүүхдийн сургуулийн барилга

2-р давхрын гэрэлтүүлгийн байгууламт -1

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Захирал | | Б.Сүнжидмаа | ЕГ Шифр: ББ-04/2020 | Масштаб: М1:200 | Огноо: 2020 |
| Инженер | | Б.Батдэлгэр | | | |
| Гүйцэтгэсэн | | Б.Батдэлгэр | ТГ Шифр: | Зургийн дугаар: ДГ-3 | Хуудас: 39 |
| Шалгасан | | М.Баасанжаргал | | | |

А3

# 2-Р ДАВХРЫН ГЭРЭЛТҮҮЛГИЙН БАЙГУУЛАЛТ. М1:200@А3




| ТОДОРХОЙЛОЛТ | | | |
|---|---|---|---|
| Д.Д | Өрөөний нэр | Талбай /м²/ | Гэрэлтэлт /лк/ |
| | Б блок | 105.39 | |
| 19 | Хонгил | 34.27 | 100 |
| 20 | Хөдөлмөрийн кабинет /эр/ | 71.12 | 300 |
| 21 | Хөдөлмөрийн кабинет /эм/ | 35.09 | 300 |

2022.04.21

5-06
Вилс
2022-10-10

| ЗӨВШӨӨРӨЛЦСӨН | | |
|---|---|---|
| БА | | Н.Мянганбаяр |
| ББ | | Б.Ганзориг |
| ХАС | | М.Баярхүү |
| ЦБУ | | Б.Урандилэг |
| ХД | | Н.Пүрэвжаргал |

БАРИЛГЫН ЗУРАГ ТӨСЛИЙН "БИ ЭС КОНСАЛТИНГ" КОМПАНИ

Булган аймаг Баян-Агт сум Хүрэмт баг
320 хүүхдийн сургуулийн барилга

2-р давхрын гэрэлтүүлгийн байгууламт-2

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Захирал | | Б.Сүнжидмаа | ЕГ Шифр: ББ-04/2020 | Масштаб: М1:200 | Огноо: 2020 |
| Инженер | | Б.Батдэлгэр | | | |
| Гүйцэтгэсэн | | Б.Батдэлгэр | ТГ Шифр: | Зургийн дугаар: ДГ-4 | Хуудас: 39 |
| Шалгасан | | М.Баасанжаргал | | | |

А3