

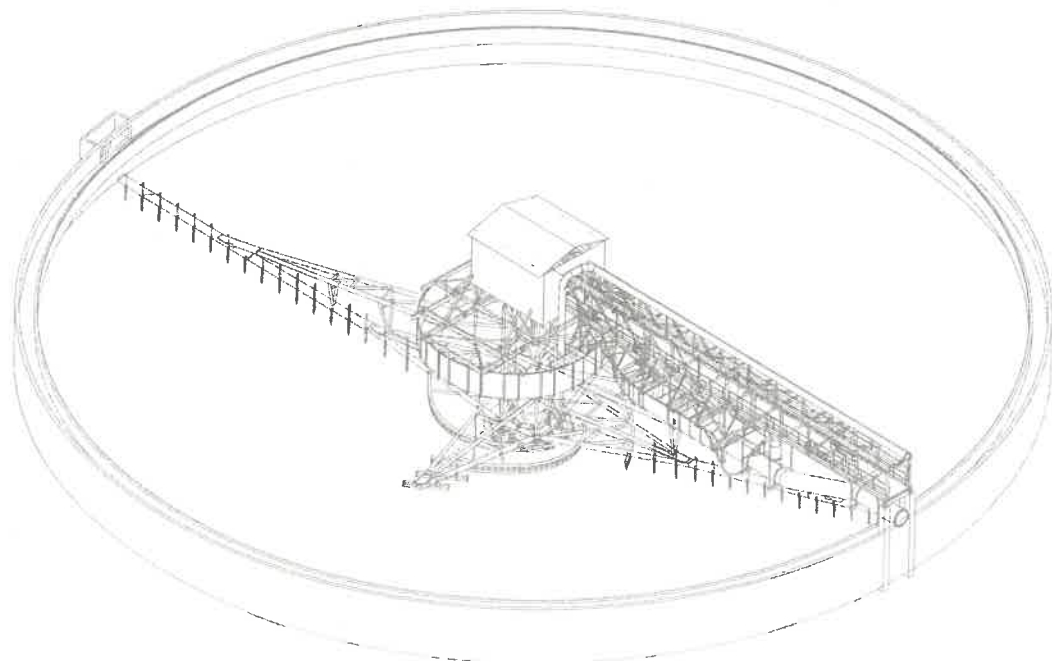
ЗУРГИЙН ЖАГСААЛТ

| Хуудас | Нэр | Тайлбар |
|--------|---|---------|
| 1 | Зургийн бүрдэл, зургийн жагсаалт | ХТ-1 |
| 2 | Тайлбар бичиг, таних тэмдэг | ХТ-2 |
| 3 | Материалын түүвэр | ХТ-3 |
| 4 | Чтас болон кабелийн тооцооны хүснэгт | ХТ-4 |
| 5 | ГС-01-ийн тооцооны бүдүүвч (301-LDB-01) | ХТ-5 |
| 6 | ОГС-01-ийн тооцооны бүдүүвч (301-LDB-03) | ХТ-6 |
| 7 | ХС-01-ийн тооцооны бүдүүвч (301-PDB-03) | ХТ-7 |
| 8 | Өтгөрүүлэгчийн ажлын тавцангийн хүчит төхөөрөмжийн байгуулалт | ХТ-8 |
| 9 | Аянга хамгаалалт, газардуулгын байгуулалт | ХТ-9 |
| 10 | Аянга хамгаалалт, газардуулгын хэсэглэл | ХТ-10 |
| 11 | Потенциалыг тэгшитгэх | ХТ-11 |
| 12 | Өтгөрүүлэгчийн ажлын тавцангийн гэрэлтүүлгийн байгуулалт | ДГ-1 |
| 13 | Өтгөрүүлэгчийн ажлын тавцангийн гэрэлтүүлгийн огтлол | ДГ-2 |
| 14 | Гэрэлтүүлгийн таних тэмдэг | ДГ-3 |

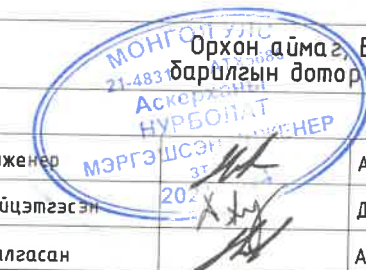
ИШ ТАТСАН БАРИМТ БИЧГИЙН ЖАГСААЛТ

| Тэмдэглэгээ | Нэр | Тайлбар |
|---------------|--|---------|
| БД 43-101-03 | Цахилгаан байгууламжийн дүрэм | |
| БД 43-102-07 | Орон сууц, олон нийтийн барилгын цахилгаан тоног төхөөрөмжийг төлөвлөх ба угсрах | |
| БД 43-103-08 | Барилга байгууламжийн аянга хамгаалалтын зураг төсөл зохиох заавар | |
| БНБД 23-02-08 | Байгалийн ба зохиомол гэрэлтүүлэг | |
| БД 43-107-19 | Барилга байгууламжийн цахилгаан төхөөрөмжийн газардуулга тооцоолох аргачлал | |
| БД 43-101-14 | Үйлдвэрийн газрын цахилгаан хангамжийн зураг төсөл төлөвлөх дүрэм | |

Өтгөрүүлэгчийн ажлын тавцангийн 3D зураг



| | | | | | | |
|---|---|---|--|--|--|-------------------------------------|
| Захиалагч:  Орхон аймаг, Баян-Өндөр сум, Найрамдал талбай, Утас: 757-73501, 757-72109 email: info@erdenetmc.mn | Ерөнхий гүйцэтгэгч:  Улаанбаатар хот, БЗД, Манлайбаатар Дамдинсүрэнгийн гудамж, UB tower оффис, 1307тоом Утас: 7515292 email: engineering@soyolon.mn | Туслан гүйцэтгэгч: "Индиго консалтинг" ХХК Улаанбаатар, Хан-уул дүүрэг, 3-р хороо, Үйлдвэр гудамж-22, Мэгэлюла оффис Утас: 75778498 email: info@monhorus.mn | Орхон аймаг, Баян-Өндөр сум, ЗҮ ТӨҮГ-ын ТН201 барилгын дотор цахилгаан хангамжийн зураг төсөл Зургийн жагсаалт | | | |
| | | | Инженер Гүйцэтгэгчэн Шалгасан | А.Нурболат Д.Амарзаяа А.Нурболат | Е.Г.Шифр: SE29-TH201 Т.Г.Шифр: END23-EMCTT-TH201-SD-I | Масштаб: Зургийн дугаар: ХТ-1 |



Ерөнхий өгөгдөл

ТАЙЛБАР БИЧИГ

Орхон аймаг, Баян-Өндөр сум, 13-р баг Чулын баяжуулах Эрдэнэт үйлдвэр, ТӨҮГ-ын СТ301 барилгын цахилгааны хэсгийн ажлын зураг төслийг барилга барилгын дотор цахилгаан хангамжийн зураг төслийг БА технологийн даалгаврыг үндэслэн технологийн байгуулалт дээр хүчин төгөлдөр мөрдөж буй доорх норм, стандартуудыг баримтлан гүйцэтгэв. Үүнд:

- БНБД 23-0208 Байгалийн ба зохиомол гэрэлтүүлэг,
- БД 43-103-08 Барилга байгууламжийн аянга хамгаалалтын зураг төсөл зохиох заавар,
- БД 43-101-03 Цахилгаан байгууламжийн дүрэм.

Оролтын ба хуваарилалтын самбарууд, давхрын хуваарилах самбарууд.

- Үг өмгөрүүлэгчийн ажлын тавцангийн дотор цахилгаан хангамжийн тэжээлийг СТ301 барилгын самбаруудаас TN-S (5-үстаст: 3 фаз+N+PE)-ээр тооцож төлөвлөсөн болно.
- Унтраалгууд хаалганы барил талын хананд шалнаас 1.0-1.4м өндөрт моноглож Cu/PVC/PVC/FR-(3x4)мм² кабелийг төмөр хоолойд сүвлэн илээр татна.
- Хананд шалнаас 1м өндөрт ил угсрах розеткнүүд-руу Cu/PVC/PVC/FR-(5x6)мм² кабелийг төмөр хоолойд сүвлэн илээр татна.
- Ажлын болон ослын гэрэлтүүлэгчүүд-рүү Cu/PVC/PVC/FR-(3x2.5)мм² кабелийг төмөр хоолойд сүвлэн илээр татна.
- Өрөөний өндөр тоосжилт, чийгтэй нөхцөлд 0,4кВ-ын хуваарилах ячөк-с хуваарилах самбар болон гэрлийн самбар руу Cu/PVC/PVC/FR кабелийг төмөр хоолойд болон кабелийн тавиур дээр гүйцэтгэнэ.
- ГС, ХС самбаруудыг шалнаас 1.5м өндөрт хананд ил бэхлэж моноглоно. IP>54
- ХС, ГС самбаруудад хэт хүчдэлээс сүлжээг хамгаалах зорилгоор өөр дээрээ гал хамгаалагчтай цэнэг шавхагч моноглоно.
- Нэг фазын хэрэглэгчийг 3-үстаст, 3 фазын хэрэглэгчийг нойлийн утас нь фазын утастай ижил голчтой 5-үстаст дамжуулагчаар тэжээнэ. Хамгаалалтын (PE) дамжуулагчийн хөндлөн огтлол нь фазын утас нь 16мм² хүртэл бол ижил, түүнээс дээш бол фазын утасны хөндлөн огтлолын 50%-тай тэнцүү байхаар сонгоно.
- Оролтын МССВ автомат таслуур нь АББ брэндийн Tmax төрлийн автомат таслууртай дүйцэхүйц үзүүлэлттэй байна.
- Хэт хүчдэл хязгаарлагч нь АББ брэндийн OVR T2 маягийн хэт хүчдэл хязгаарлагчтай дүйцэхүйц үзүүлэлттэй байна.
- Хэрэглэгчийн тэжээлд тавигдах 3 фазын МСВ автомат таслуур нь АББ брэндийн S200xxx маягийн автомат таслууртай дүйцэхүйц үзүүлэлттэй байна.

- Дотор гэрэлтүүлэг.**
- Гэрэлтүүлгийн сүлжээний хүчдэл 380В/220В.
 - Ажлын ба ослын гэрэлтүүлгийн хүчдэл 220В тоос чийгний хамгаалалтын зэрэглэл нь IP65 байна.
 - Засварын болон зөөврийн гэрэлтүүлгийн хүчдэл 36В чийгний хамгаалалтын зэрэглэл нь IP54 байна.
 - Унтраалга нь дотор ил суурилуулах хамгаалалтын тэгтэй, IP54 тоос чийгний хамгаалалтын зэрэглэлтэй байна.
 - "Байгалийн ба зохиомол гэрэлтүүлэг" БНБД23-02-08-ын дагуу гэрэлтүүлгийг ерөнхий ба ажлын байрны зориулалтаар төлөвлөж, гэрэлтүүлэгчийг өрөөний нөхцөл, зориулалтаас хамааруулан сонгож авсан болно.
 - Гэрэлтүүлгийн сонголтыг угсралтын үед зохиогчтой зөвшилцөн өөрчилж болно.
 - Төсөлд нүүлгэн шилжүүлэлтийн гэрэлтүүлгийг гарц, шатны дэргэд тус тус төлөвлөсөн, нүүлгэн шилжүүлэлтийн гэрэлтүүлэгт "ГАРАХ" бичигтэй болон ослын цэнэг хураагчтай гэрэлтүүлэгч сонгов.
 - Техникийн өрөөнүүдэд цэнэглэгддэг эд хураагуур бүхий гар чийдэн моноглобол зохино. Бүх гэрэлтүүлэг ЛЭД гэрэлтүүлэгчтэй байх шаардлагатай.

- Цахилгааны аюулгүй байдлыг хангах арга хэмжээ. Потенциал тэгшитгэх.**
- 1-р эргийн хамгаалалтын ангилалд багтах цахилгаан төхөөрөмжүүдийн гүйдэл үл дамжуулах их биеийг тэглэх ба тэдгээрт: ХС, ГС, УС самбаруудын их бие, гэрэлтүүлэгчийн их бие, цахилгаан дамжуулагч сүвлэх ган хоолой зэрэг хамрагдана. Цахилгаан хэрэглэгчийн их биеийг тэглэхдээ тухайн хэрэглэгчийг тэжээсэн ХС, ГС-с татсан хамгаалалтын газардуулгын тусгай дамжуулагч (PE) буюу 3 фазын -400/230В хүчдэлтэй сүлжээний 5 дах утас, 1 фазынх- 3 дах утсыг тус тус ашиглана. Энэ зорилгоор ажлын тэг (N) дамжуулагч ашиглахыг хориглоно. Розетка, гэрэлтүүлэгчийн төмөр их биеийг тэглэх 3 дах бие даасан дамжуулагчийг гагнаас, тусгай хавчаар ашиглан холбоно. 2-р эргийн хамгаалалтын ангилалд багтах гэрэлтүүлэгчийн сүлжээг 2-үстаст буюу фазын болон ажлын тэг (N) дамжуулагчуудаар гүйцэтгэнэ.
 - ХС, ГС самбаруудад розеткны сүлжээний группт ХТТ бүхий автомат моноглоно.
 - Дараах дамжуулах хэсгүүдийг хооронд нь холбож потенциал тэгшитгэх төв системийг гүйцэтгэнэ. Үүнд: хуваарилах болон группийн шугамуудын хамгаалалтын тэг дамжуулагч (PE), кабелийн тавиур, газардуулгын хүрээнд холбогдсон газардуулгын дамжуулагч, барилгын инженерийн шугам сүлжээний ган хоолойнууд зэрэг багтана. Агаар сэлгэлтийн төмөр хоолойг ХС-уудын (PE) шинд холбоно.
 - Барилгын инженерийн шугам сүлжээний оролтын төмөр хоолойнууд, кабелийн тавиур, барилгын төмөр хийцүүд, аянга хамгаалалт, газардуулгын төмөр хийц, хамгаалалтын тэг (PE) дамжуулагч зэргийг хооронд нь холбосноор барилгын потенциал тэгшитгэх системийг бүрдүүлнэ. Эдгээр холболтыг ОС дотор эзсээр хийсэн ГЕШ буюу газардуулгын ерөнхий шин дээр гүйцэтгэнэ. ОС-ын оролт тэмдэглэгээтэй байна. Хуваарилах болон группийн сүлжээний PE дамжуулагчийг ГЕШ-д холбоно.Потенциал тэгшитгэх нэмэлт арга хэмжээ болгон халаалтын болон сантехникийн бүх ган шугам хоолойг PE хамгаалалтын тэг дамжуулагчаар (ВВГ-1х4мм²) ХС, ГС самбаруудын PE шинтэй холбоно.

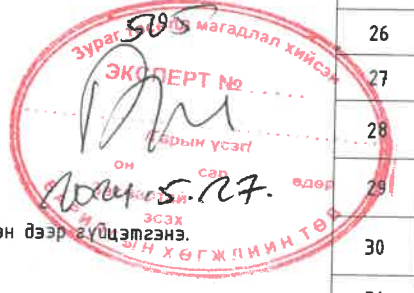
Газардуулга ба аянга хамгаалалт:

Орхон аймаг, Баян-Өндөр сум, 13-р баг Чулын баяжуулах Эрдэнэт үйлдвэр, ТӨҮГ-ын аянга хамгаалалтын газардуулгын тооцоог хийхдээ инженер геологийн "Таван Үндэс" ХХК-нд хийгдсэн архив №2856, бүхий инженер геологийн судалгааны кооног-7-н дагуу хийж гүйцэтгэв.

- Байгаль цаг уурын үзүүлэлт :Үүнд :
- Хөрсний ерөнхий дүгнэлт -ИГЭ-1 : Хайргархаг элсэн ул хөрс -ИГЭ-2 : Элсэнцэр чигжээстэй хайртөмөр ул хөрс -ИГЭ-3 : Хадан ул хөрсний өгөршлийн бүс
 - Хөрсний хувийн тооцооны эсэргүүцэл -ИГЭ-1: 840 Ом/м -ИГЭ-2: 210 Ом/м -ИГЭ-3: 145 Ом/м
 - Цаг уурын ээрэг - 1 ээрэг
 - Хөрсний усны түвшин - 30,2м
 - Улирлын хөлдөлтийн гүн -2,5м
 - Газар хөдлөлтийн балл - 8 балл
 - Үг барилгын аянга хамгаалалт болон газардуулгыг СТ301 барилгын аянга хамгаалалт газардуулгатай холбож нэгтгэсэн нэг газардуулгын системтэй болгоно.
 - Аянга хамгаалалтын зураг төслийг БД 43-103-08 Барилга байгууламжийн аянга хамгаалалтын зураг төсөл зохиох зааврын дагуу гүйцэтгэнэ.
 - Үг барилга нь аянга хамгаалалтын 1-р зэрэгт хамрагдана.
 - Барилгын босоо нуруунууд дээр газардуулгад зориулсан тусгай арматур нэмэлтээр хийлгүүлж, үндсэн газардуулга-руу метал хавтантай хамт холбож өгнө.
 - Барилгын дээдэр дээр 12мм голчтой арматурын дөөрөнхий цайрдаг төмөрөөр 10х10мм нүдтэй аянга хүлээн авах торыг 1.5м алхамтайгаар тусгай хөндийрүүлэгч дэрэн дээр гүйцэтгэнэ.
 - Үг торноос гүйдэл зайлуулагчийг 40х4м цайрдаг тусгай төмөрөөр гүйцэтгэх ба барилгын хананаас 100мм зайд хөндий татаж буулт хийнэ.
 - Барилгын периметрийн дагуу хананаас 3м зайд 0,7м гүнд тавих цайрдаг тусгай төмөрөөр газардуулагч хүрээг гүйцэтгэнэ.
 - Барилгын цахилгааны өрөө болон техникийн өрөөнүүдэд 25х4мм-ийн Цайрдаг тусгай төмөрөөр дотор газардуулгын хүрээг шалнаас 0,5м-ийн өндөрт хүрээлэн хийж, гадна газардуулгын хүрээтэй 2-оос доошгүй цэгээр холбож өгнө.
 - Аянга хамгаалалт, газардуулгыг барилгын угсралтын явцад хийх ба бүх холболтыг зориултын холбогчоор гүйцэтгэнэ.
- Хэмжилт хийн газардуулгын эсэргүүцэл 4-0м-с их гарвал геологийн дүгнэлт дээр үндэслэн газардуулгын тооцоог дахин хийж нэмэлт электродуудыг зоож өгнө. Хэт хүчдэлээс тоног төхөөрөмжийг хамгаалах зорилгоор самбаруудад цэнэг шавхагчуудыг шатлалын дагуу тоноглохоор тусгав.
- Цахилгаан байгууламжийн угсралт.**

- Бүх угсралтыг цахилгаан угсралтын тусгай зөвшөөрөл бүхий мэргэжлийн байгууллагаар хүчин төгөлдөрмөрдөгдөж буй норм, стандартын дагуу гүйцэтгүүлэх шаардлагатай.
- Ажлын зурагт өөрчлөлт оруулах бол зохиогчтой зөвшөлцөх шаардлагатай.
- БД43-103-08, БНБД-3.05.06.90-н дагуу хийж гүйцэтгэж, ТАД болон ААД-г баримталбал зохино.

| Д/д | Таних тэмдэг | Нэр |
|-----|--------------|--|
| 1 | | Ерөнхий оролтын самбар |
| 2 | | Хүчний хуваарилах самбар |
| 3 | | Гэрлийн самбар, Автоматтай хайрцаг |
| 4 | | Ослын гэрэлтүүлгийн хуваарилах самбар |
| 5 | | Идэвхит чадлын электрон тоолуур |
| 6 | | Гүйдэл хэмжигч (Амперметр) |
| 7 | | Хүчдэр хэмжигч (Вольтметр) |
| 8 | | Цэнэг шавхагч |
| 9 | | Гал хамгаалагч |
| 10 | | Газардуулгын гүйдэл илрүүлэгчтэй автомат |
| 11 | | Ердийн 1Ф, 3Ф-ын автомат |
| 12 | | Цахилгаан дулааны релетэй контактор |
| 13 | | Кабелийн тавиур |
| 14 | | Дамжуулагчийн давхар хоорондын шилжвэр |
| 15 | | Дамжуулагч утас |
| 16 | | Ослын гэрлийн дамжуулагч утас |
| 17 | | Дамжуулагч утасны тоо |
| 18 | | Гадаа хананд байрлуулах гэрэлтүүлэгч |
| 19 | | Хананд тоноглох хамгаалагдсан led гэрэлтүүлэгч |
| 20 | | Led гэрэлтүүлэгч |
| 21 | | "Гарах" бичигтэй хананд тавих цэнэглэгддэг батареи бүхий гэрэлтүүлэгч |
| 22 | | Хананд тавих цэнэглэгддэг батареи бүхий ослын гэрэлтүүлэгч |
| 23 | | Таагд монголдох хамгаалагдсан led гэрэлтүүлэгч |
| 24 | | Хамгаалагдсан ил тавих унтраалга |
| 25 | | Ердийн далд тавих унтраалга |
| 26 | | Ердийн далд тавих хоёрлосон унтраалга |
| 27 | | Хамгаалагдсан ил тавих хоёрлосон унтраалга |
| 28 | | Газардуулагч контакттай далд хоёрлосон розетка |
| 29 | | Газардуулагч контакттай шалны хоёрлосон далд розетка |
| 30 | | Газардуулагч контакттай ус чийгнээс хамгаалагдсан ил хоёрлосон розетка |
| 31 | | Цайрдаг газардуулгын булан төмөр 50х50х4 L-3000м |
| 32 | | Газардуулгын хүрээ, бөөрөнхий төмөр, төмөр түүз |



| | | | | | | |
|--|---|--|---|------------|----------------------------------|-------------------|
| Захиалагч: | Ерөнхий гүйцэтгэгч: | Туслан гүйцэтгэгч: | Орхон аймаг, Баян-Өндөр сум, ЗУ ТӨҮГ-ын ТН201 барилгын дотор цахилгаан хангамжийн зураг төсөл | | | |
| | | "Индиго консалтинг" ХХК | Тайлбар бичиг, таних тэмдэг | | | |
| Орхон аймаг, Баян-Өндөр сум, Наирамдал талбай, Утас: 757-73501, 757-72109 email: info@erdenetmc.mn | Улаанбаатар хот, 53А, Манлайбаатар Дандисүрэнгийн гудамж, UB tower офис, 1307ноом Утас: 7515292 email: engineering@soyolon.mn | Улаанбаатар, Хан-уул дүүрэг, 3-р хороо, Үйлдвэр гудамж-22, Магнолиа офис Утас: 7578498 email: info@monhorus.mn | Инженер | А.Нурболот | Е.Г.Шифр: SE29-TH201 | Масштаб: |
| "Эрдэнэт үйлдвэр" ТӨҮГ | "Соёлол Инженеринг" ХХК | "Индиго консалтинг" ХХК | Гүйцэтгэгсэн | Д.Амарзаяа | Т.Г.Шифр: END23-EMCTT-TH201-SO-1 | Огноо: 2024.05.14 |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| | | | | | Шалгасан | Хуудас: 14 |

A

B

C

D

E

F

| Материалын түүвэр. | | | | | |
|--------------------|--|-------------|--------|-----|---------------------------------------|
| Д/Д | Нэр | Тэмдэглэгээ | Х.Нэгж | Тоо | Тайлбар |
| 1 | Таазанд тоноглох хамгаалагдсан 1200*200 лед гэрэлтүүлэгч 100Вт IP65 /тэсрэлтээс хамгаалагдсан гэрэл/ | - | ш | 20 | Л1 |
| 2 | "Гарах" бичигтэй хананд тавих цэнэглэгддэг батарей бүхий гэрэлтүүлэгч 3Вт /тэсрэлтээс хамгаалагдсан гэрэл/ | - | ш | 1 | Л2 |
| 3 | Хананд тавих цэнэглэгддэг батарей бүхий ослын гэрэлтүүлэгч 2*6Вт /тэсрэлтээс хамгаалагдсан гэрэл/ | - | ш | 1 | Л3 |
| 4 | Ил нэг туйлт унтраалга 250В. 16А IP65 | - | ш | 4 | Тэсрэлтээс хамгаалагдсан унтраалга |
| 5 | Газардуулагч контакттай ус чийгнээс ил хоёрлосон розетка 250В. IP65 | - | ш | 2 | Тэсрэлтээс хамгаалагдсан розетка, ЯТП |
| 6 | ЯТП 36В бууруулагч трансформатор | - | ш | 1 | |
| 7 | 1x2.5мм ² хөндлөн огтлолтой зэс голтой кабель Cu/XLPE/PVC/FR | - | м | 360 | |
| 8 | 1x4мм ² хөндлөн огтлолтой зэс голтой кабель Cu/XLPE/PVC/FR | - | м | 360 | |
| 9 | 1x6мм ² хөндлөн огтлолтой зэс голтой кабель Cu/XLPE/PVC/FR | - | м | 600 | |
| 10 | Пластмассан хоолой Ø30 | - | м | 100 | |
| 11 | Метал хоолой (цайрдсан ган) Ø25 | - | м | 250 | |
| | Метал хоолой (цайрдсан ган) Ø30 | - | м | 150 | |
| 12 | Газардуулгын холбогч 25x4 | - | ш | 20 | |
| 13 | Цайрдсан туузан төмөр 25x4мм | - | м | 120 | |
| 14 | Цайрдсан бөөрөнхий төмөр Ø12мм | - | м | 120 | |
| 15 | Тусгаарлагч дэр | - | ш | 28 | |

A

B

C

D

E

F

| | | | | | | |
|---|--|---|---|---|--|--|
| Захиалагч:  Орхон аймаг, Баян-Өндөр сум, Найрамдал талбай, Утас: 757-73501, 757-72109 email: info@erdanet.mn | Ерөнхий гүйцэтгэгч:  Улаанбаатар хот, БЗД, Манлайбаатар Дамдинсүрэнгийн гудамж, UB tower оффис, 1307ноом Утас: 75115292 email: engineering@soyolon.mn | Туслан гүйцэтгэгч: "Индиго консалтинг" ХХК Улаанбаатар, Хан-уул дүүрэг, 3-р хороо, Үйлдвэр гудамж-22, Магнолиа оффис Утас: 75778498 email: info@monhorus.mn | Орхон аймаг, Баян-Өндөр сум, ЭҮ ТӨҮГ-ын ТН201 барилгын дотор цахилгаан хангамжийн зураг төсөл Материалын түүвэр | | | |
| | | | Инженер Гүйцэтгэгч Шалгасан |  Аскерхан НҮРБОЛАН АНГЭРГЭШСЭДЭНЖЕНЕР | А.Нурболот Д.Амарзаяа А.Нурболот | Е.Г.Шифр: SE29-ТН201 Т.Г.Шифр: END23-EMCTT-ТН201-SD-I |

КАБЕЛИЙН ТООЦООНЫ ХҮСНЭГТ

Гэрэлтүүлгийн самбарын кабелийн хүснэгт

| № | Чиглэл | | Кабель | | | | Хоолой | |
|---|------------|---------------------------------------|----------------|-----------------------------------|---------|------|------------|-------|
| | Эхлэл | Төгсгөл | Маяг | Хөндлөн огтлол (мм ²) | Урт (м) | Δ%U | Диаметр мм | Лотки |
| 1 | ГС-01 гр.1 | Компрессорын өрөө гэрэлтүүлэг | Cu/XLPE/PVC/FR | 3/1x4мм ² / | 90 | 0.5 | мФ25мм | |
| 2 | ГС-01 гр.2 | Цахилгааны өрөө гэрэлтүүлэг | Cu/XLPE/PVC/FR | 3/1x4мм ² / | 80 | 0.7 | мФ25мм | |
| 3 | ГС-01 гр.3 | Лифтийн гэрэлтүүлэг | Cu/XLPE/PVC/FR | 3/1x2.5мм ² / | 30 | 0.01 | мФ25мм | |
| 4 | ГС-01 гр.4 | Насос станцын өрөө хананы гэрэлтүүлэг | Cu/XLPE/PVC/FR | 3/1x2.5мм ² / | 100 | 0.5 | мФ25мм | |
| 5 | ГС-01 гр.5 | Насос станцын өрөө гэрэлтүүлэг | Cu/XLPE/PVC/FR | 3/1x2.5мм ² / | 50 | 0.4 | мФ25мм | |
| 6 | ГС-01 гр.6 | Гэрэлтүүлэг (ТН201) | Cu/XLPE/PVC/FR | 3/1x4мм ² / | 120 | 0.6 | мФ25мм | |
| 7 | ГС-01 гр.7 | Гэрэлтүүлэг (ТН202) | Cu/XLPE/PVC/FR | 3/1x4мм ² / | 120 | 0.6 | мФ25мм | |
| 8 | ГС-01 гр.8 | Гэрэлтүүлэг (ТН201) | Cu/XLPE/PVC/FR | 3/1x4мм ² / | 120 | 0.3 | мФ25мм | |
| 9 | ГС-01 гр.9 | Гэрэлтүүлэг (ТН202) | Cu/XLPE/PVC/FR | 3/1x4мм ² / | 120 | 0.3 | мФ25мм | |

Ослын гэрэлтүүлгийн самбарын кабелийн хүснэгт

| № | Чиглэл | | Кабель | | | | Хоолой | |
|---|-------------|---------------------------|----------------|-----------------------------------|---------|------|------------|-------|
| | Эхлэл | Төгсгөл | Маяг | Хөндлөн огтлол (мм ²) | Урт (м) | Δ%U | Диаметр мм | Лотки |
| 1 | ОГС-01 гр.1 | Ослын гэрэлтүүлэг | Cu/XLPE/PVC/FR | 3/1x2.5мм ² / | 90 | 0.1 | мФ25мм | |
| 2 | ОГС-01 гр.2 | Ослын гэрэлтүүлэг | Cu/XLPE/PVC/FR | 3/1x2.5мм ² / | 100 | 0.2 | мФ25мм | |
| 3 | ОГС-01 гр.3 | Ослын гэрэлтүүлэг | Cu/XLPE/PVC/FR | 3/1x2.5мм ² / | 90 | 0.05 | мФ25мм | |
| 4 | ОГС-01 гр.4 | Ослын гэрэлтүүлэг | Cu/XLPE/PVC/FR | 3/1x2.5мм ² / | 130 | 0.5 | мФ25мм | |
| 5 | ОГС-01 гр.5 | Ослын гэрэлтүүлэг | Cu/XLPE/PVC/FR | 3/1x2.5мм ² / | 80 | 0.07 | мФ25мм | |
| 6 | ОГС-01 гр.6 | Ослын гэрэлтүүлэг (ТН201) | Cu/XLPE/PVC/FR | 3/1x2.5мм ² / | 120 | 0.2 | мФ25мм | |
| 7 | ОГС-01 гр.7 | Ослын гэрэлтүүлэг (ТН202) | Cu/XLPE/PVC/FR | 3/1x2.5мм ² / | 120 | 0.2 | мФ25мм | |
| 8 | ОГС-01 гр.8 | Ослын гэрэлтүүлэг (ТН201) | Cu/XLPE/PVC/FR | 3/1x2.5мм ² / | 120 | 0.2 | мФ25мм | |
| 9 | ОГС-01 гр.9 | Ослын гэрэлтүүлэг (ТН202) | Cu/XLPE/PVC/FR | 3/1x2.5мм ² / | 120 | 0.2 | мФ25мм | |



Хуваарилах самбарын кабелийн хүснэгт

| № | Чиглэл | | Кабель | | | | Хоолой | |
|----|-------------|-----------------|----------------|-----------------------------------|---------|------|------------|-------|
| | Эхлэл | Төгсгөл | Маяг | Хөндлөн огтлол (мм ²) | Урт (м) | Δ%U | Диаметр мм | Лотки |
| 1 | ХС-01 гр.1 | Розетка | Cu/XLPE/PVC/FR | 3/1x4мм ² / | 108 | 0.9 | мФ25мм | |
| 2 | ХС-01 гр.2 | Агаар халаагч | Cu/XLPE/PVC/FR | 3/1x4мм ² / | 130 | 0.8 | мФ25мм | |
| 3 | ХС-01 гр.3 | Агаар хөшиг | Cu/XLPE/PVC/FR | 15x6мм ² / | 30 | 1 | мФ30мм | |
| 4 | ХС-01 гр.4 | Сэнс-1 | Cu/XLPE/PVC/FR | 3/1x2.5мм ² / | 40 | 0.2 | мФ25мм | |
| 5 | ХС-01 гр.5 | Дулааны хөшиг-1 | Cu/XLPE/PVC/FR | 3/1x2.5мм ² / | 30 | 0.16 | мФ25мм | |
| 6 | ХС-01 гр.6 | Дулааны хөшиг-2 | Cu/XLPE/PVC/FR | 3/1x2.5мм ² / | 30 | 0.16 | мФ25мм | |
| 7 | ХС-01 гр.7 | Розетка (ТН201) | Cu/XLPE/PVC/FR | 5/1x6мм ² / | 120 | 1.2 | мФ30мм | |
| 8 | ХС-01 гр.8 | Розетка (ТН202) | Cu/XLPE/PVC/FR | 5/1x6мм ² / | 120 | 1.2 | мФ30мм | |
| 9 | ХС-01 гр.9 | Розетка (ТН201) | Cu/XLPE/PVC/FR | 5/1x6мм ² / | 130 | 1.6 | мФ30мм | |
| 10 | ХС-01 гр.10 | Розетка (ТН202) | Cu/XLPE/PVC/FR | 5/1x6мм ² / | 130 | 1.6 | мФ30мм | |

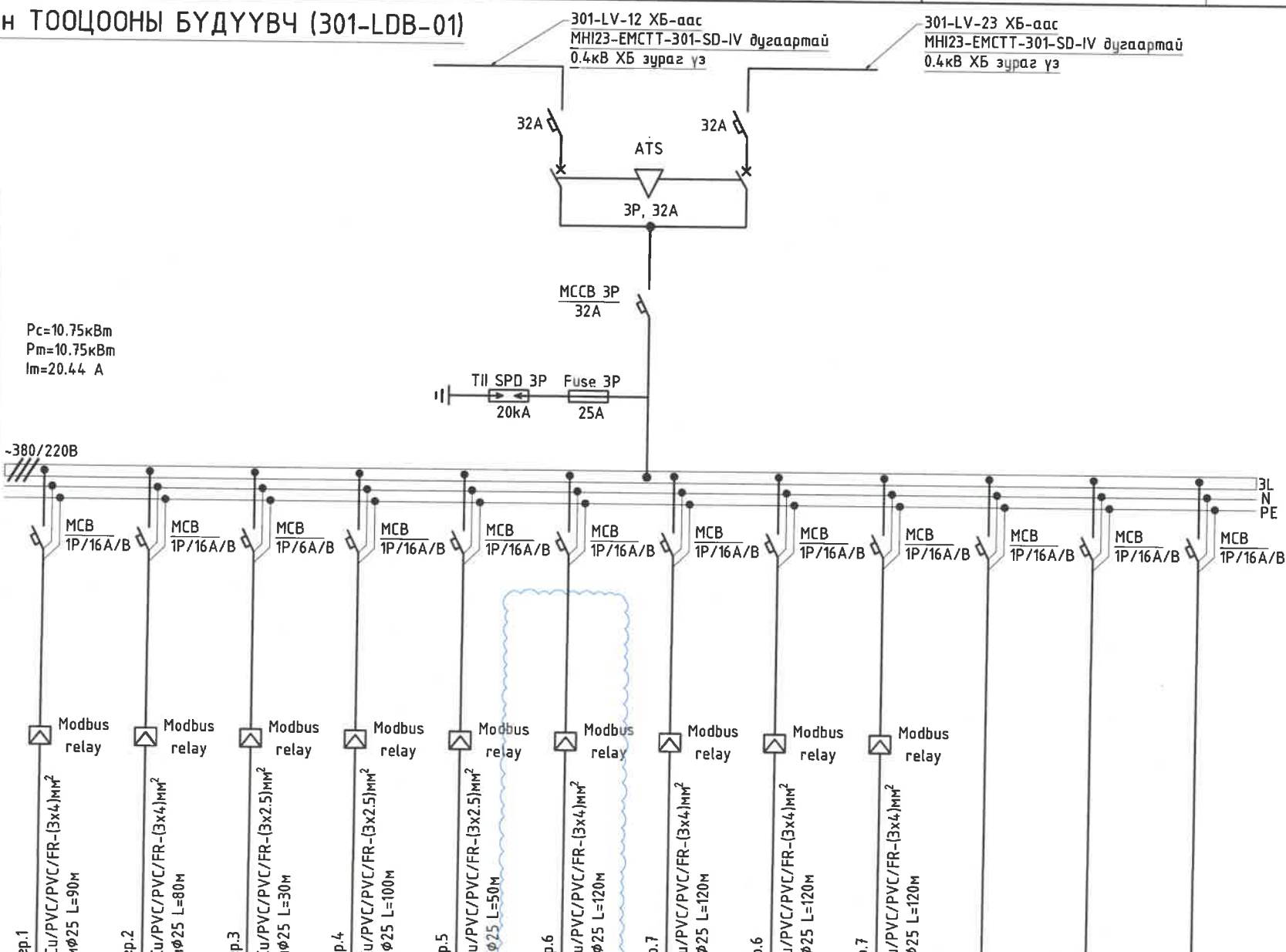


Тайлбар:

Уг зургийг END23-EMCTT-ST301-SD-I дугаартай ST301 барилгын зурагтай хамт үзнэ үү

| | | | |
|---|---|--|---|
| Захиалагч:  Орхон аймаг, Баян-Өндөр сум, Найрамдал талбай, Утас: 757-73501, 757-72109 email: info@erdenetec.mn | Ерөнхий гүйцэтгэгч:  Улаанбаатар хот, БЗД, Манлайбаатар Дандисүрэнгийн гудамж, UB tower оффис, 1307лоом Утас: 75115292 email: engineering@soyolon.mn | Туслан гүйцэтгэгч: "Индиго консалтинг" ХХК Улаанбаатар, Хан-уул дүүрэг, 3-р хороо, Үндэсний гудамж-22, Магнolia оффис Утас: 75776998 email: info@monhorus.mn | Орхон аймаг, Баян-Өндөр сум, ЗҮ ТӨҮГ-ын ТН201 барилгын дотор цахилгаан хангамжийн зураг төсөл Кабелийн тооцооны хүснэгт |
| Инженер 21-4831 АТ Аскерханы НУРБОЛАТ | Гүйцэтгэсэн МЭРГЭШ СЭРГЭЛЭН МОНГОЛ УЛС | А.Нурболат Д.Амарзаяа А.Нурболат | Е.Г.Шифр: SE29-ТН201 Т.Г.Шифр: END23-EMCTT-ТН201-SD-I Масштаб: ХТ-4 Огноо: 2024.05.14 Хуудас: 14 |

ГС-01-ийн ТООЦООНЫ БУДУУВЧ (301-LDB-01)



Рс=10.75кВт
Рт=10.75кВт
Iт=20.44 А

| | | |
|-----------------------------------|---|----|
| Тухайн тэжээх шугам | Оролт дээрхи аппаратын маяг ихэвийн (А) явуулах (А) | |
| | Тэмдэглэгээ /маяг/ Хүчдэл, В: Рсуурь, кВт Iтооц, А | |
| Шугамын гаралтын аппарат | Маяг, ихэвийн 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 ихэвийн 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 | |
| | Байгуулалт дахь № | |
| | Маяг | |
| | Р хэвийн кВт | L1 |
| | | L2 |
| L3 | | |
| Гүйдэл А | Ихэвийн | |
| | Явуул | |
| Нэр | Гэрэлтүүлэг (FI--6.73) | |
| Технологийн тоног төхөөрөмжийн № | ГС-01 (301-LDB-01) | |



Тайлбар:
LAN Ethernet IP 8 сувгаартай Modbus/TCP Relay блок төхөөрөмж Онцлогүүд:
- Реле бүр нь ажиллаж байгааг харуулах LED индикатортой.
- Релений гаралт нь гэрэл, мотор болон дусад төхөөрөмжийг алсаас RS485, Ethernet холболт ашиглан асаах/унтраах боломжтой.
Үзүүлэлтүүд:
Реле нь хэвийн нээлттэй (NO) ба ердийн хаалттай (NC) контактуудтай

Тайлбар:
Уг зургийг END23-EMCTT-ST301-SD-I дугаартай ST301 барилгын зурагтай хамт үзнэ үү

| | | | | | | | |
|--|--|---|---|------------|----------------------------------|----------------------|-------------------|
| Захиалагч: | Ерөнхий гүйцэтгэгч: | Туслан гүйцэтгэгч: "Индиго консалтинг" ХХК | Орхон аймаг, Баян-Өндөр сум, ЗУ ТӨҮГ-ын ТН201 барилгын дотор цахилгаан хангамжийн зураг төсөл ГС-01-ийн тооцооны бүдүүвч (301-LDB-01) | | | | |
| Орхон аймаг, Баян-Өндөр сум, Найрамдал талбай, Утас: 757-73501, 757-72109 email: info@erdenetmc.mn | Улаанбаатар хот, БЗД, Манлайбаатар Дамдунсүрэнгийн гудамж, UB tower оффис, 1307 тоом Утас: 7515292 email: engineering@soyolon.mn | Улаанбаатар, Хан-уул дүүрэг, 3-р хороо, Үйлдвэр гудамж-22, Наснол оффис Утас: 7578498 email: info@monhorus.mn | Инженер | А.Нурболат | Е.Г.Шифр: SE29-ТН201 | Масштаб: | Огноо: 2024.05.14 |
| "Эрдэнэт үйлдвэр" ТӨҮГ | "Соёолон Инженеринг" ХХК | "Индиго консалтинг" ХХК | Гүйцэтгэгсэн | А.Амарзаяа | Т.Г.Шифр: END23-EMCTT-ТН201-SD-I | Зургийн дугаар: ХТ-5 | Хуудас: 14 |
| Шалгасан | | | | А.Нурболат | | | |

ОГС-01-ийн ТООЦООНЫ БУДУУВЧ (301-LDB-03)

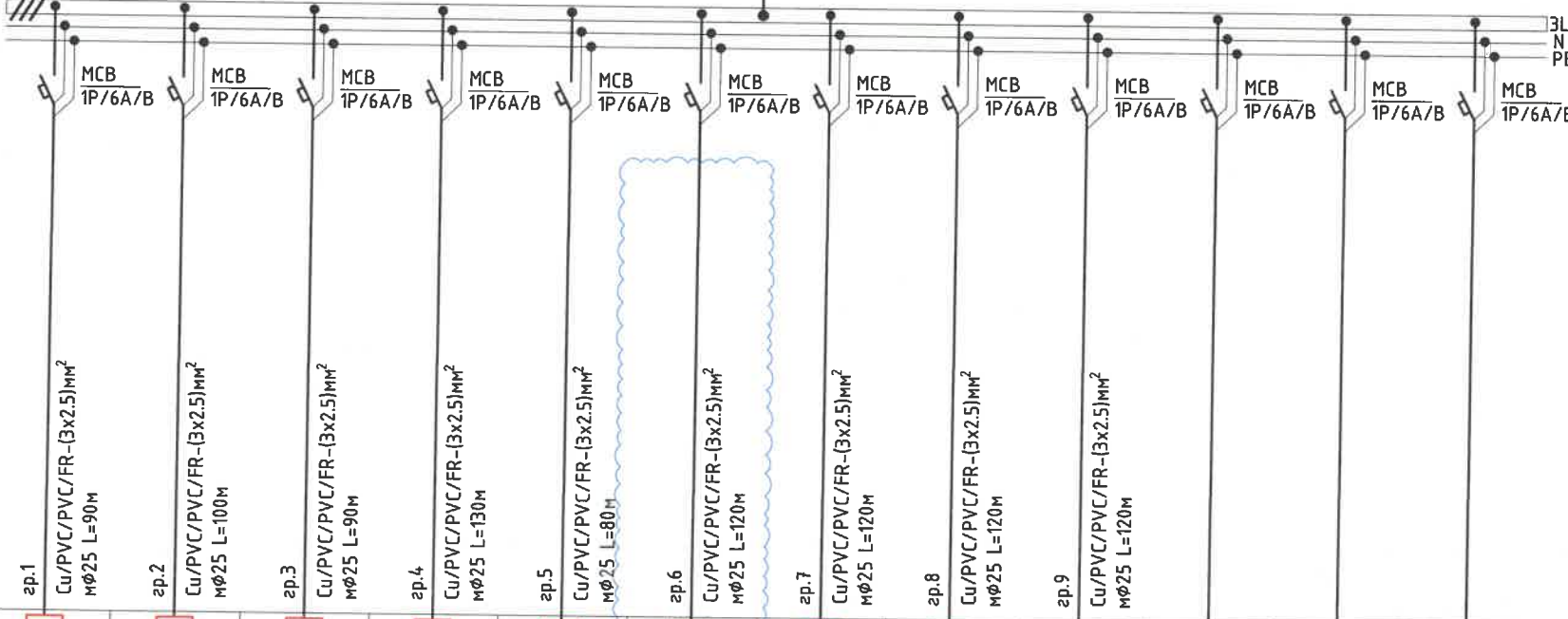
301-LV-23 ХБ-аас
МН123-ЕМСТТ-301-SD-IV дугаартай
0.4кВ ХБ зураг үз

МН123-ЕМСТТ-301-SD-IV дугаартай
0.4кВ ХБ зураг үз

Дэлгэрэнгүй зургийг 0.4кВ ХБ зургаас үз

Рс=3.46 кВт
Рm=3.46 кВт
Im=6.59 А

~380/220В



| Таних тэмдэг | гp.1 | гp.2 | гp.3 | гp.4 | гp.5 | гp.6 | гp.7 | гp.8 | гp.9 | гp.10 | гp.11 | гp.12 |
|----------------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------|---------|---------|
| Байгуулалт дахь № | гp.1 | гp.2 | гp.3 | гp.4 | гp.5 | гp.6 | гp.7 | гp.8 | гp.9 | гp.10 | гp.11 | гp.12 |
| Маяг | | | | | | | | | | | | |
| Рхэвийн кВт | L1 | 0,36 | | 0,132 | | | 0,42 | | | | | |
| | L2 | | 0,108 | | | 0,168 | | 0,35 | | | | |
| | L3 | | | 0,108 | | | | | 0,35 | | | |
| Гүйдэл А | Ихэвийн | 1,64 | 0,49 | 0,49 | 0,6 | 0,76 | 1,93 | 1,93 | 1,59 | 1,59 | | |
| | Ивүүл | | | | | | | | | | | |
| Нэр | Гэрэлмүүлэг (Осол) | Гэрэлмүүлэг (Осол) | Гэрэлмүүлэг (Осол) | Гэрэлмүүлэг (Осол) | Гэрэлмүүлэг (Осол) | Ослын гэрэлмүүлэг (ТН201) | Ослын гэрэлмүүлэг (ТН202) | Ослын гэрэлмүүлэг (ТН201) | Ослын гэрэлмүүлэг (ТН202) | Бэлтгэл | Бэлтгэл | Бэлтгэл |
| Технологийн тоног төхөөрөмжийн № | | | | | | | | | | | | |

ОГС-01 (301-LDB-03)

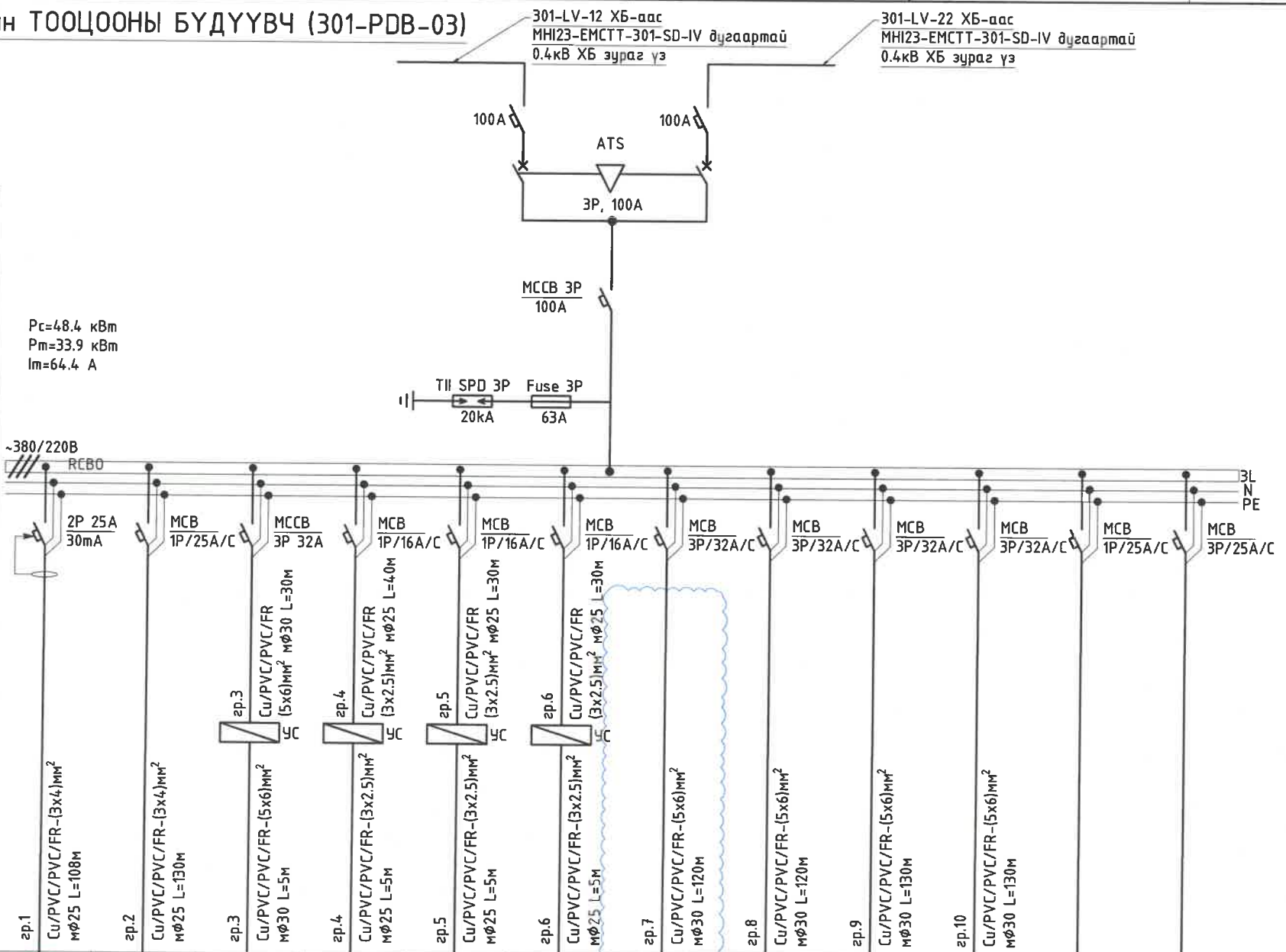


Тайлбар:
LAN Ethernet IP 8 сувгаартай Modbus/TCP Relay блок төхөөрөмж
Онцлогууд:
- Реле бүр нь ажиллаж байгааг харуулах LED индикатортой.
- Релений гаралт нь гэрэл, мотор болон бусад төхөөрөмжийг алсаас RS485, Ethernet холболт ашиглан асаах/унтраах боломжтой.
Үзүүлэлтүүд:
Реле нь хэвийн нээлттэй (NO) ба ердийн хаалттай (NC) контактуудтай

Тайлбар:
Уг зургийг END23-ЕМСТТ-ST301-SD-I дугаартай ST301 барилгын зурагтай хамт үзнэ үү

| | | | | | | | |
|--|--|--|---|----------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|----------------------|
| Захиалагч: Орхон аймаг, Баян-Өндөр сум, Найрамдал талбай, Утас: 757-73501, 757-72109 email: info@bannorlmc.mn | Ерөнхий гүйцэтгэгч: Улаанбаатар хот, БЗД, Манлайбаатар Дамдунсүрэнгийн гудамж, UB Tower оффис, 1307тоом Утас: 7515292 email: engineering@soyolon.mn | Туслан гүйцэтгэгч: "Индиго консалтинг" ХХК Улаанбаатар, Хан-уул дүүрэг, 3-р хороо, Үйлдвэр гудамж-22, Могойло оффис Утас: 75776498 email: info@monhorus.mn | Орхон аймаг, Баян-Өндөр сум, ЗУ ТӨҮГ-ын ТН201 барилгын дотор цахилгаан хангамжийн зураг төсөл ОГС-01-ийн тооцооны дүдүүвч (301-LDB-03) | Инженер А.Нурболот | Е.Г.Шифр: SE29-TH201 | Масштаб: Зургийн дугаар: ХТ-6 | Огноо: 2024.05.14 |
| "Эрдэнэт үйлдвэр" ТӨҮГ | "Соёлол Инженеринг" ХХК | "Индиго консалтинг" ХХК | Шалгасан | Гүйцэтгэгсэн Д.Амарзаяа | Т.Г.Шифр: END23-EMCTT-TH201-SD-I | Хуудас: 14 | |

ХС-01-ийн ТООЦООНЫ БҮДҮҮВЧ (301-PDB-03)



Рс=48.4 кВт
Рт=33.9 кВт
Iт=64.4 А

~380/220В
RCSB

| | |
|-----------------------------------|---|
| Тухайн тэжээх шугам | |
| Шин дамжуулагч хуваар, хайрцаг | Оролт дээрхи аппаратын маяг Ихэвийн (А) Явуулах (А) |
| Шугамын заралтын аппарат | Тэмдэглэгээ /маяг/ Хүчдэл, В: Рсуурь, кВт Iтооц, А |
| Утасны марк ба хөндлөн огтлол мм² | Маяг, Ихэвийн А Салгагч ба хайлах табыц Шугамын тэмдэглэгээ, байгуулалт дахь төмөр хоолойн тэмдэглэгээ /стандартаар/ урт, м |
| Явуулах аппарат | Тэмдэглэгээ, маяг Ихэвийн А, салгагч дулааны релений табыц, А |
| Утасны марк ба хөндлөн огтлол мм² | Шугамын тэмдэглэгээ, байгуулалт дахь төмөр хоолойн тэмдэглэгээ /стандартаар/ урт, м |

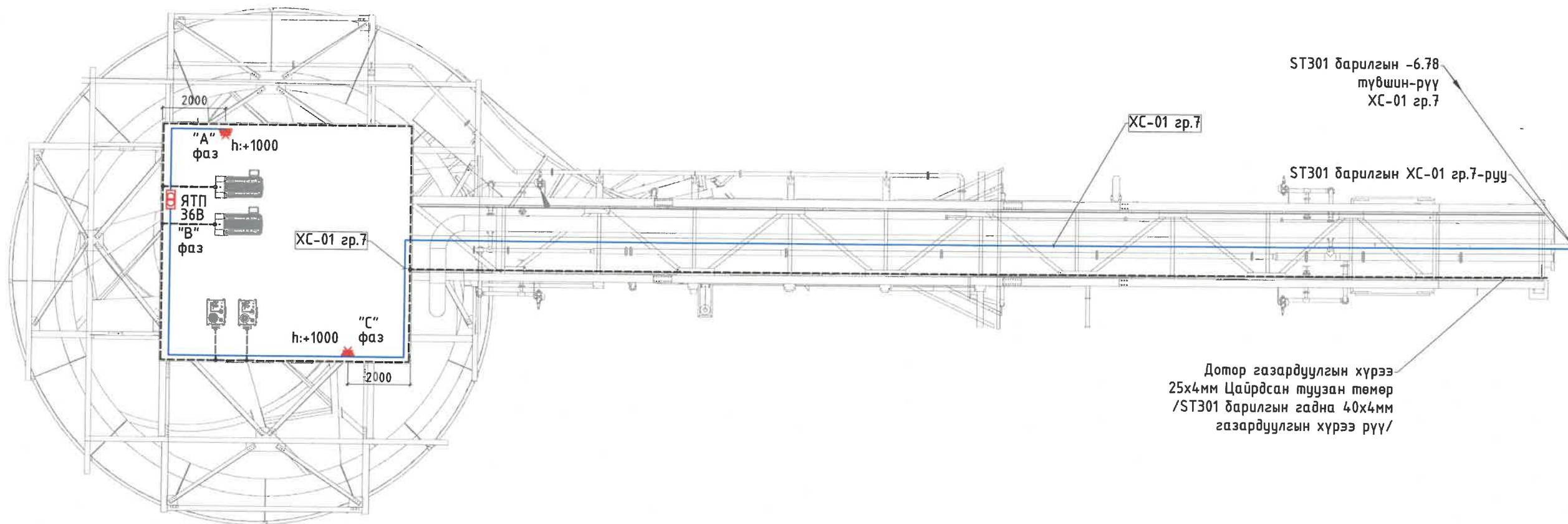
| Цахилгаан хэрэглэгч | Таних тэмдэг | | Байгуулалт дахь № | | | | | | | | | | | |
|----------------------------------|--------------|-------------|-------------------|-------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | Маяг | Рхэвийн кВт | гp.1 | гp.2 | гp.3 | гp.4 | гp.5 | гp.6 | гp.7 | гp.8 | гp.9 | гp.10 | гp.11 | гp.12 |
| Гүйдэл А | L1 | 2.8 | | | | | | | | | | | | |
| | L2 | 1.98 | | | | | | | 5 | 5 | 7 | 7 | | |
| | L3 | 16.5 | | | | 1.05 | 1.05 | 1.05 | | | | | | |
| Нэр | Ихэвийн | 12.73 | 9 | 17.16 | 4.77 | 4.77 | 4.77 | 9.51 | 9.51 | 13.31 | 13.31 | | | |
| | Явуул | | | | | | | | | | | | | |
| Технологийн тоног төхөөрөмжийн № | | | | | | | | | | | | | | |



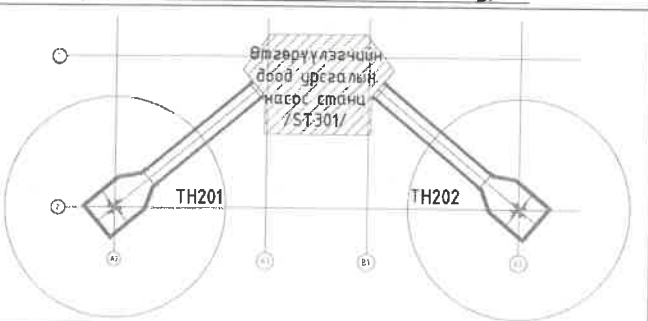
Тайлбар:
Уг зургийг END23-EMCTT-ST301-SD-I дугаартай ST301 барилгын зурагтай хамт үзнэ үү

| | | | | | | | |
|--|---|--|--|-------------------------------------|-------------------------|---------------|----------------------|
| Захиалагч: Орхон аймаг, Баян-Өндөр сум, Найрамдал талбай, Утас: 757-73501, 757-72109 email: info@erdenetmc.mn | Ерөнхий гүйцэтгэгч: Улаанбаатар хот, БЗД, Манлайбаатар Дамдинсүрэнгийн гудамж, UB tower оффис, 1307moom Утас: 75115292 email: engineering@soyolon.mn | Туслан гүйцэтгэгч: "Индиго консалтинг" ХХК Улаанбаатар, Хан-уул дүүрэг, 3-р хороо, Үйлдвэр гудамж-22, Манголиа оффис Утас: 75778498 email: info@moonhorus.mn | Орхон аймаг, Баян-Өндөр сум, ЗҮ ТӨҮГ-ын ТН201 барилгын дотор цахилгаан хангамжийн зураг төсөл ХС-01-ийн тооцооны бүдүүвч (301-PDB-03) | Инженер А.Нурболот | Е.Г.Шифр: SE29-TH201 | Масштаб: | Огноо: 2024.05.14 |
| "Эрдэнэт үйлдвэр" ТӨҮГ | "Соёлон Инженеринг" ХХК | "Индиго консалтинг" ХХК | Гүйцэтгэгсэн Д.Амарзаяа | Т.Г.Шифр: END23-EMCTT-TH201-SD-I | Зургийн дугаар: ХТ-7 | Хуудас: 14 | |
| | | | Шалгасан | А.Нурболот | | | |

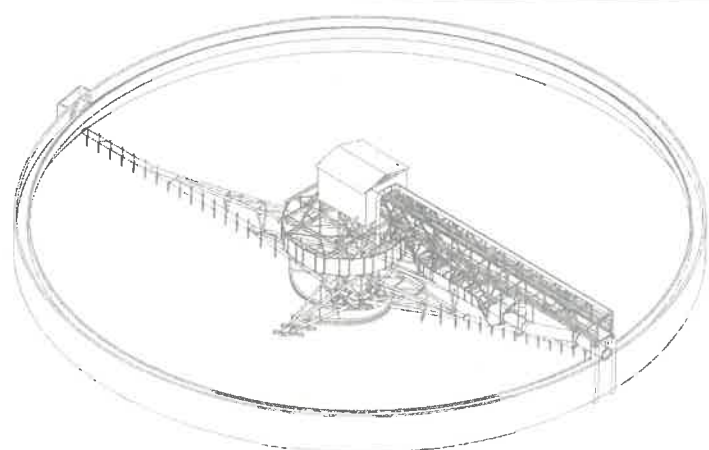
ӨТГӨРҮҮЛЭГЧИЙН АЖЛЫН ТАВЦАНГИЙН ХҮЧИТ ТӨХӨӨРӨМЖИЙН БАЙГУУЛАЛТ



Өтгөрүүлэх технологийн тойм зураг



Өтгөрүүлэгчийн ажлын тавцангийн 3D зураг



Тайлбар:

Уг зургийг END23-EMCTT-ST301-SD-I дугаартай ST301 барилгын зурагтай хамт үзнэ үү

Уг ажлын тавцангийн газардуулгыг ST301 барилгын газардуулгатай холбож нэгтгэсэн нэг газардуулгын системтэй болгоно.

Бүх төмөр хоолой болон металл хийцийг дотор газардуулга болон аянга хамгаалалтад холбож өгнө

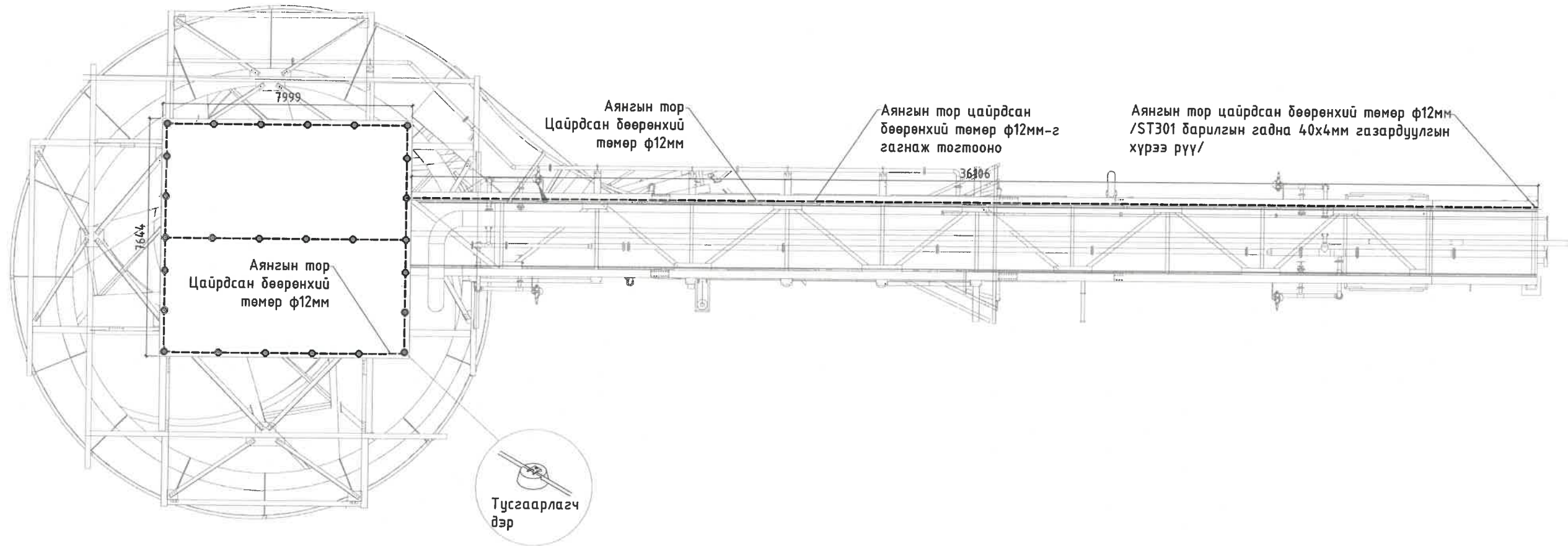


Зөвшөөрөлцсөн

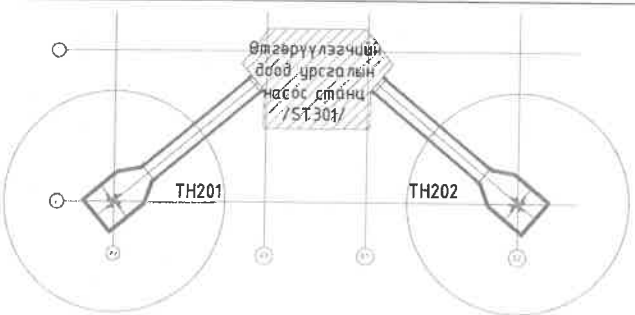
ББ Ц.Пүрэвдорж
ТХ А.Анхзаяа

| | | | | |
|--|--|---|--|--|
| Захиалагч:  Орхон аймаг, Баян-Өндөр сум, Нэврэндал талбай, Утас: 757-13501, 757-72109 email: info@erdentec.mn | Ерөнхий гүйцэтгэгч:  Улаанбаатар хот, БЗД, Манлайбаатар Дамжирэмжийн гудамж, UB tower оффис, 130тлоом Утас: 7515292 email: engineering@soyolon.mn | Туслан гүйцэтгэгч: "Индиго консалтинг" ХХК Улаанбаатар, Хан-уул дүүрэг, 3-р хороо, Үйлдвэр гудамж-22, Мэрилдэл оффис Утас: 75778498 email: info@monhorus.mn | Орхон аймаг, Баян-Өндөр сум, ЗҮ ТӨҮГ-ын TH201 барилгын дотор цахилгаан хангамжийн зураг төсөл Өтгөрүүлэгчийн ажлын тавцангийн хүчит төхөөрөмжийн байгуулалт Инженер А.Нурболат Гүйцэтгэсэн Д.Амарзаяа Шалгасан А.Нурболат | Огноо: 2024.05.14 Хуудас: 14 |
| "Эрдэнэт үйлдвэр" ТӨҮГ | "Соёлол Инженеринг" ХХК | "Индиго консалтинг" ХХК | Инженер А.Нурболат Гүйцэтгэсэн Д.Амарзаяа Шалгасан А.Нурболат | Масштаб: М:150 Зургийн дугаар: ХТ-8 |

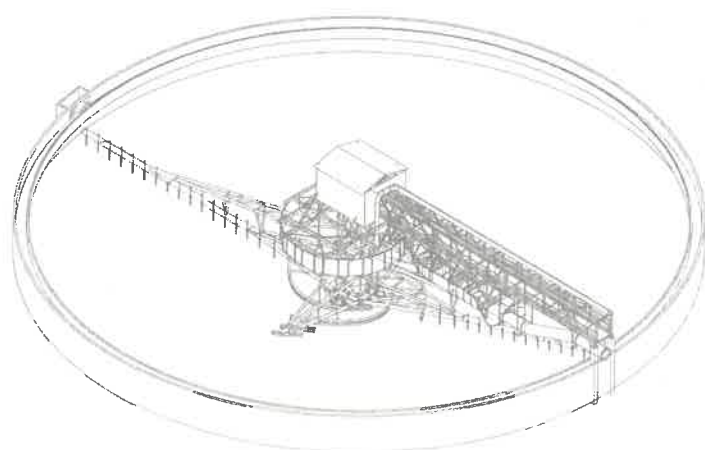
АЯНГА ХАМГААЛАЛТ, ГАЗАРДУУЛГЫН БАЙГУУЛАЛТ



Өтгөрүүлэх технологийн тойм зураг



Өтгөрүүлэгчийн ажлын тавцангийн 3D зураг

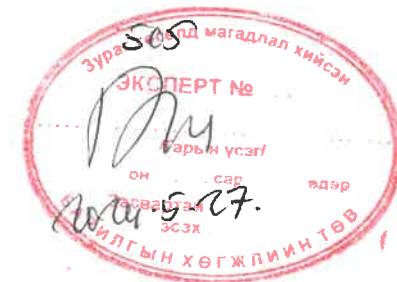


Тайлбар:

Уг зургийг END23-EMCTT-ST301-SD-I дугаартай ST301 барилгын зурагтай хамт үзнэ үү

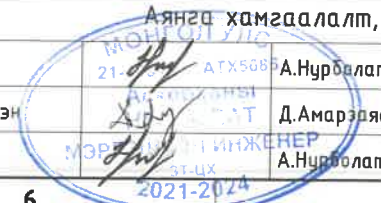
Уг ажлын тавцангийн газардуулгыг ST301 барилгын газардуулгатай холбож нэгтгэсэн нэг газардуулгын системтэй болгоно.

Бүх төмөр хоолой болон металл хийцийг дотор газардуулга болон аянга хамгаалалтад холбож өгнө

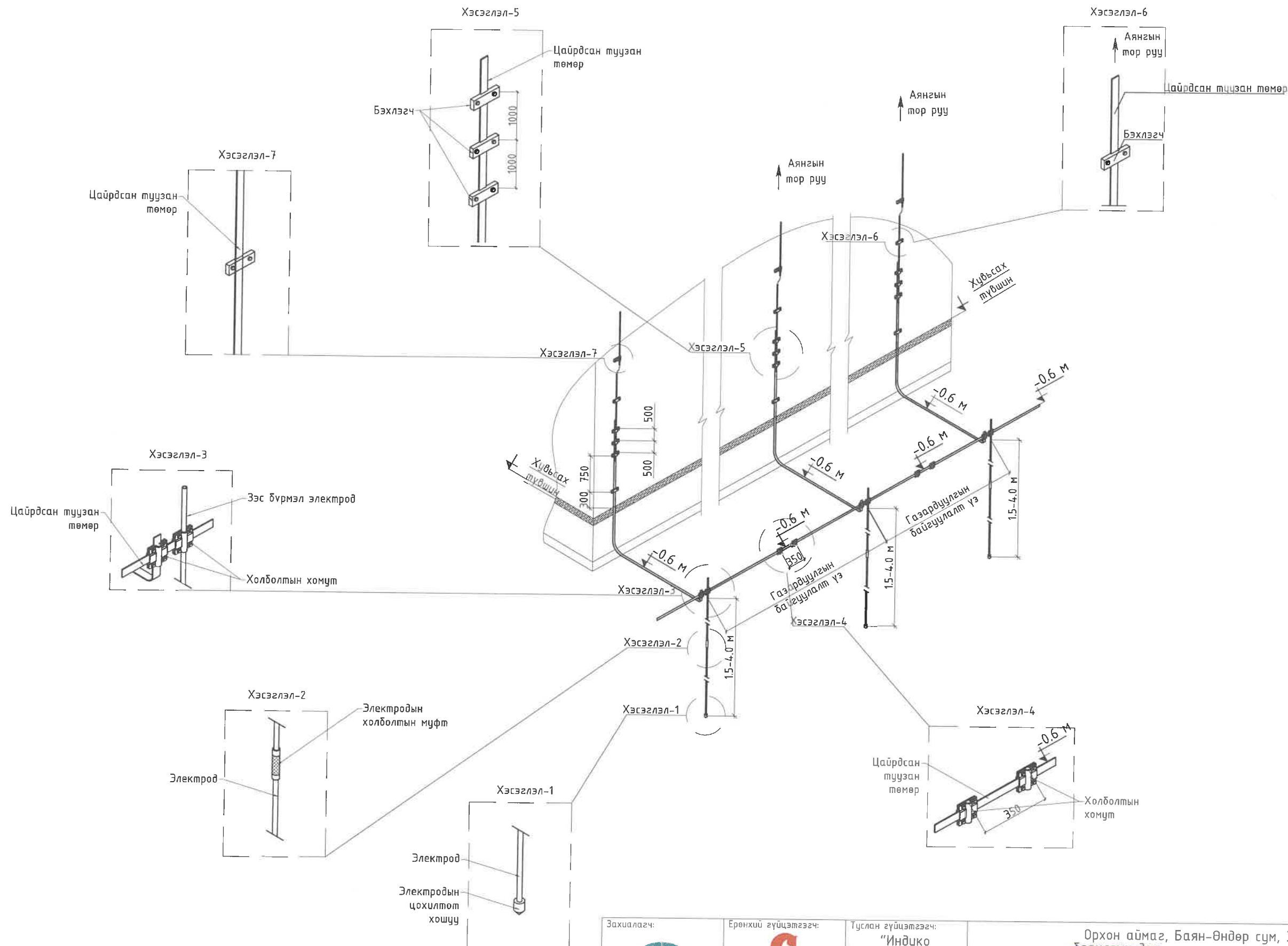


| | |
|---------------|-------------|
| Зөвшөөрөлцсөн | |
| ББ | Ц.Пүрэвдорж |
| ТХ | А.Анхзаяа |

| | | | | | | | |
|---|--|--|--|--|-------------------------------------|-------------------------|----------------------|
| Захиалагч:  Орхон аймаг, Баян-Өндөр сум, Наирамдал талбай, Утас: 757-73501, 757-72109 email: info@erdenetmc.mn | Ерөнхий гүйцэтгэгч:  Улаанбаатар хот, БЗД, Манлайбаатар Дамдунсүрэнгийн гудамж, UB tower офис, 1307ноом Утас: 7515292 email: engineering@soyolon.mn | Туслан гүйцэтгэгч: "Индиго консалтинг" ХХК Улаанбаатар, Хан-уул дүүрэг, 3-р хороо, Үйлдвэр гудамж-22, Магнолиа офис Утас: 75778498 email: info@monhorus.mn | Орхон аймаг, Баян-Өндөр сум, ЗҮ ТӨҮГ-ын TH201 барилгын дотор цахилгаан хангамжийн зураг төсөл Аянга хамгаалалт, газардуулгын байгуулалт | Инженер А.Нурболал | Е.Г.Шифр: SE29-TH201 | Масштаб: М:150 | Огноо: 2024.05.14 |
| "Эрдэнэт үйлдвэр" ТӨҮГ | "Соёолон Инженеринг" ХХК | "Индиго консалтинг" ХХК | Шалгасан | Гүйцэтгэгсэн Д.Амарзаяа А.Нурболал | Т.Г.Шифр: END23-EMCTT-TH201-SD-I | Зургийн дугаар: ХТ-9 | Хуудас: 14 |



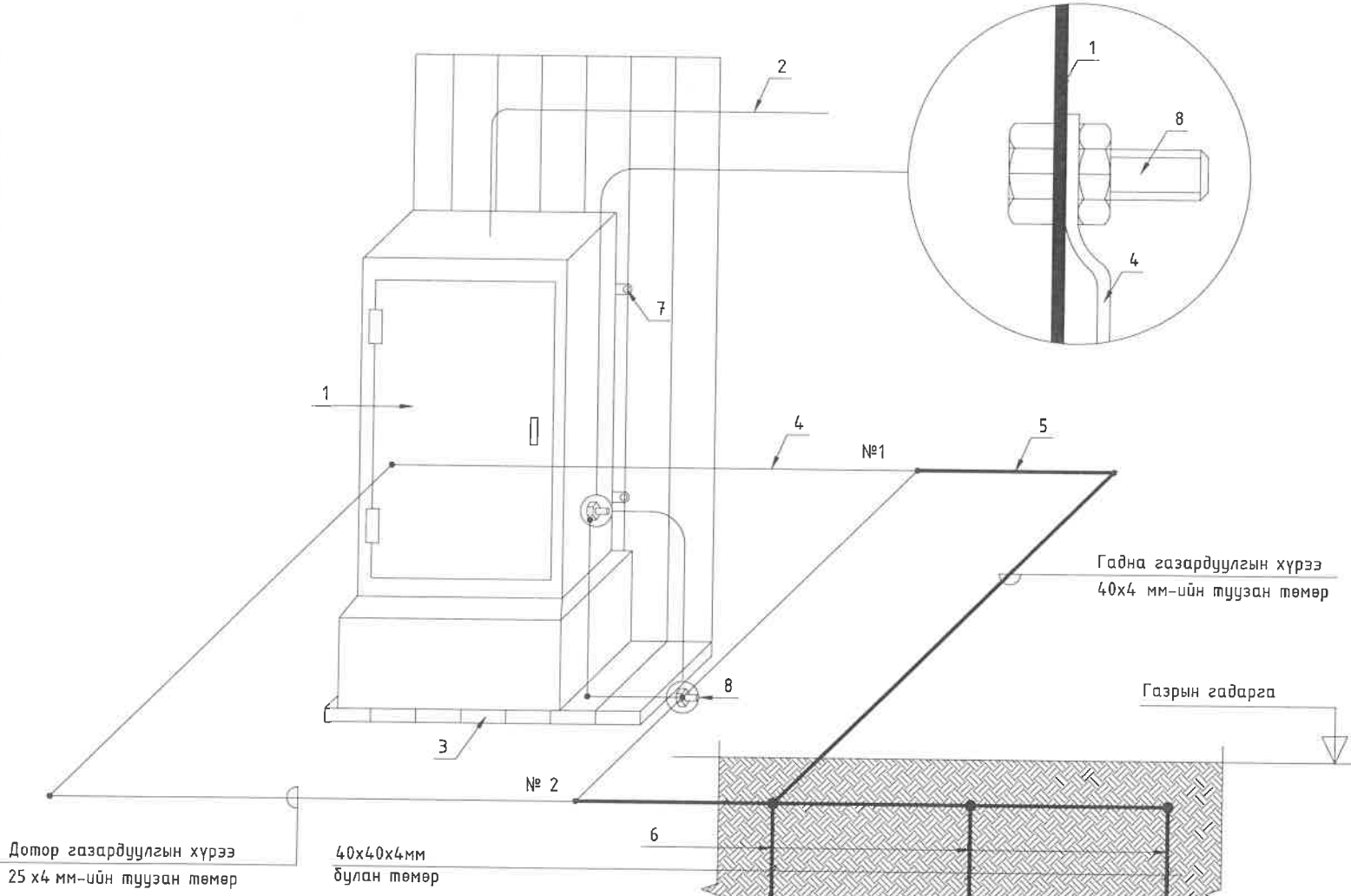
АЯНГА ХАМГААЛАЛТ, ГАЗАРДУУЛГЫН ХЭСЭГЛЭЛ



| | | | | | | |
|---|--|---|---|---------------------------|-------------------------|--------------------------------------|
| Захиалагч:  Орхон аймаг, Баян-Өндөр сум, Найрмал талбай, Утас: 757-73501, 757-72109 email: info@erdenetug.mn | Ерөнхий гүйцэтгэгч:  Улаанбаатар хот, 53д, Манлайбаатар Дандинсүрэнгийн гудамж, UB tower оффис, 1307аоом Утас: 75115292 email: engineering@soyolon.mn | Туслан гүйцэтгэгч: "Индиго консалтинг" ХХК Улаанбаатар, Хан-уул дүүрэг, 3-р хороо, Үйлдвэр гудамж-22, Мазонлиа оффис Утас: 75778498 email: info@monhorus.mn | Орхон аймаг, Баян-Өндөр сум, ЗҮ ТӨҮГ-ын ТН201 барилгын дотор цахилгаан хангамжийн зураг төсөл Аянга хамгаалалт, газардуулгын хэсэглэл | | | |
| | | | Инженер А.Нурболат | Гүйцэтгэсэн Д.Амарзаяа | Е.Г.Шифр: SE29-TH201 | Масштаб: Зургийн дугаар: ХТ-10 |
| "Эрдэнэт үйлдвэр" ТӨҮГ | "Соёолон Инженеринг" ХХК | "Индиго консалтинг" ХХК | Шалгасан  | А.Нурболат | END23-EMCTT-TH201-SO-1 | А3 |

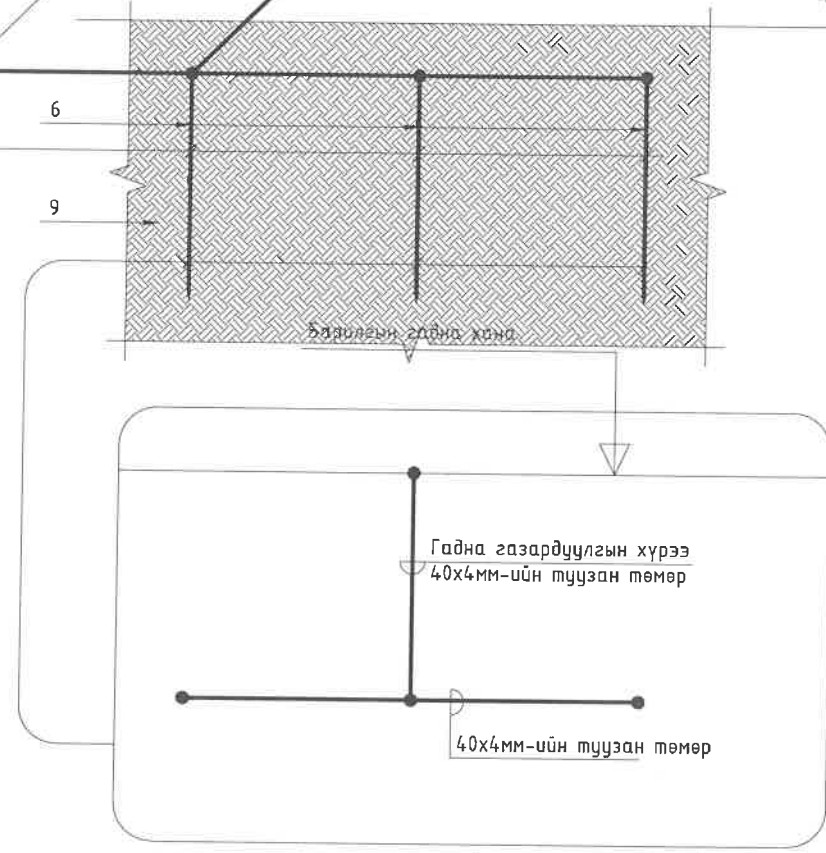
ПОТЕНЦИАЛЫГ ТЭГШИТГЭХ

Ерөнхий оролтын самбарыг дотор ба гадна газардуулгын хүрээнд холбох

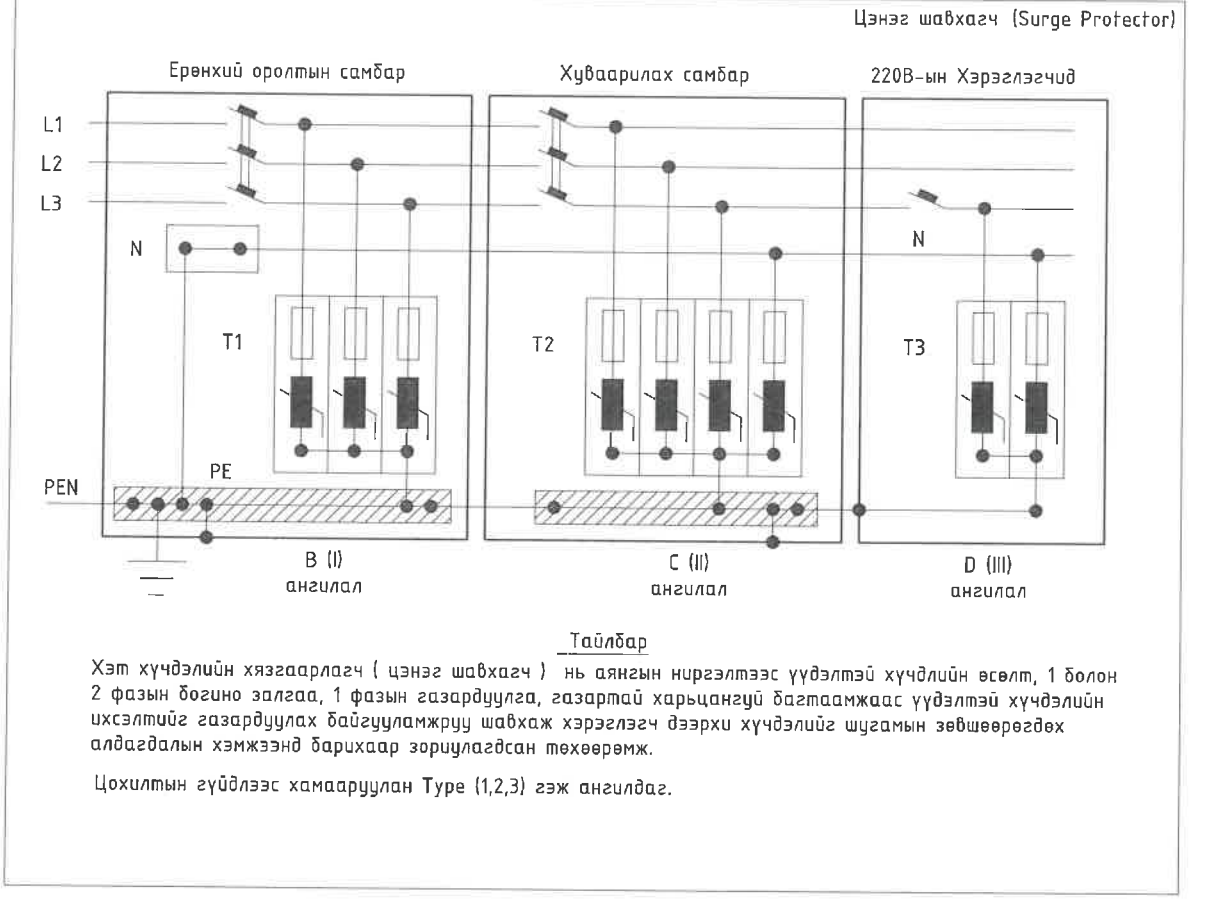


Дотор газардуулгын хүрээ 25x4 мм-ийн туузсан төмөр
40x40x4мм булан төмөр

| № | Тайлбар |
|---|---|
| 1 | Ерөнхий оролтын самбар |
| 2 | Ерөнхий оролтын самбарын тэжээлийн кабель |
| 3 | Самбарын суурь |
| 4 | Дотор газардуулгын хүрээ 25x4мм-ийн туузсан төмөр |
| 5 | Гадна газардуулгын хүрээ 40x4мм-ийн туузсан төмөр |
| 6 | 40x40x4мм булан төмөр |
| 7 | Самбарыг хананд бэхлэх байдал |
| 8 | Самбарыг дотор газардуулгын хүрээнд боолтоор холбох |
| 9 | Хөрсөнд босоо электрод байрлуулах байдал |



Цэнэг шавхагч ашиглан хэт хүчдэлээс хамгаалах бүдүүвч



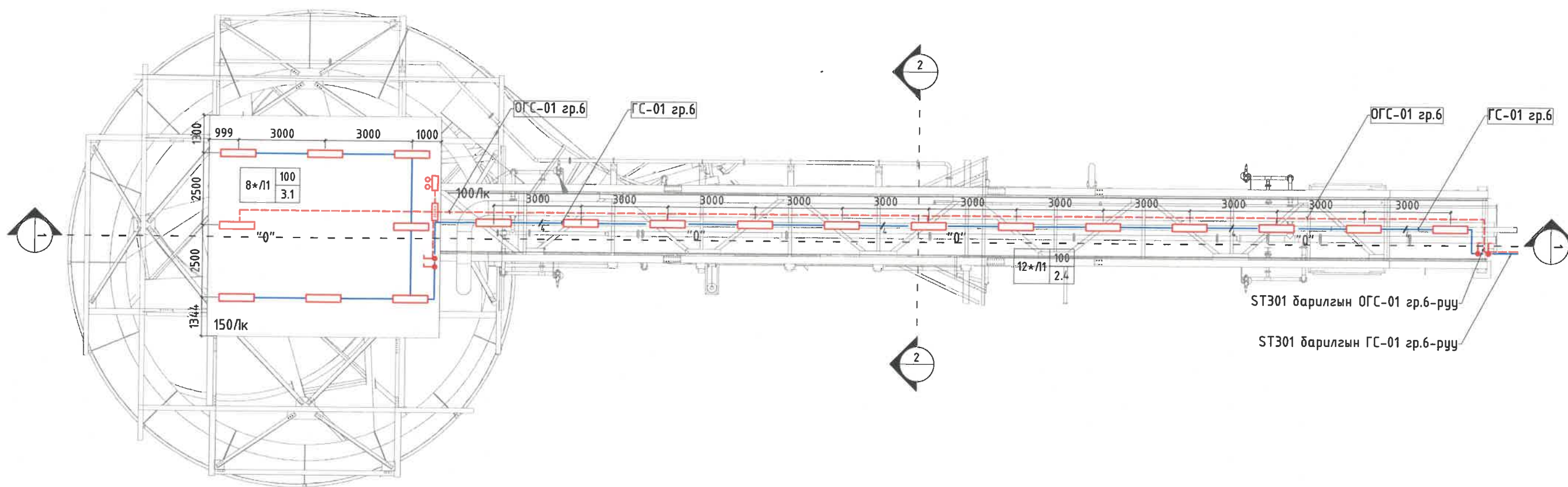
Тайлбар
Хэт хүчдэлийн хязгаарлагч (цэнэг шавхагч) нь аянгын ниргэлтээс үүдэлтэй хүчдлийн өсөлт, 1 болон 2 фазын богино залгаа, 1 фазын газардуулга, газартай харьцангуй багтаамжаас үүдэлтэй хүчдэлийн ихсэлтийг газардуулах байгууламжруу шавхаж хэрэглэгч дээрхи хүчдэлийг шугамын зөвшөөрөгдөх алдагдалын хэмжээнд барихаар зориулагдсан төхөөрөмж.
Цохилтын гүйдлээс хамааруулан Type (1,2,3) гэж ангилдаг.

Газардуулга ба аянга хамгаалалт

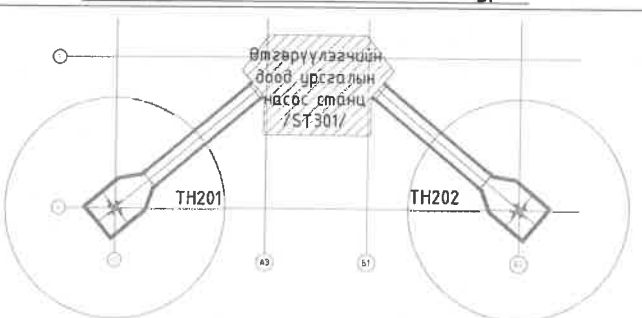
Барилгын дотор газардуулгын хүрээг потенциал тэгшитгэх аргаар буюу цахилгааны болон сантехникын өрөөнд, гал тогоо, бэлтгэх өрөөнүүдэд байх тоног төхөөрөмжүүд металл хийцүүдийг ЕС, ХС, ГС, самбарт холбон газардуулна. Дотор газардуулгын хүрээг 25x4 мм-ийн туузсан төмөр шалаас 0,5м-ийн өндөрт хийх бөгөөд, гадна газардуулгын хүрээтэй 1 цэгээр холбож өгнө.
Гадна газардуулгын босоо электродыг 3м урттай 40x4мм туузсан төмрөөр хийж өөр хооронд нь 3м зайтайгаар газрын тэгшлэгдсэн түвшингээс 0,7м гүнд зориулалтын багажаар зоох ба 40x4мм туузсан төмрөөр холбож гадна газардуулгын хүрээг хийнэ. Газардуулгын байгууламжийн эсэргүүцэл нь ТАД-ийн дагуу жилийн аль ч улиралд (4 Ом)-оос хэтрэхгүй байх ба хэмжилтээр норм хангахгүй байвал нэмэлт электрод зоож өгнө. Бүх угсралтын ажлыг БД 43-101-03, БНБД 3.05-06-90-ын дагуу хийж гүйцэтгэх шаардлагатай.

| | | | | | | |
|---|---|---|--|--|-----------------------|---|
| <p>Захиалагч:</p> <p>Орхон аймаг, Баян-Өндөр сум, Найрамдал талбай, Утас: 757-73501, 757-72109 email: info@erdene.lc.mn</p> | <p>Ерөнхий гүйцэтгэгч:</p> <p>Улаанбаатар хот, БЗД, Манлайбаатар Дамдунсүрэнгийн гудамж, UB Tower оффис, 1307 тоот Утас: 75115292 email: engineering@soyolon.mn</p> | <p>Туслан гүйцэтгэгч:</p> <p>"Индиго консалтинг" ХХК Улаанбаатар, Хан-уул дүүрэг, 3-р хороо, Үйлдвэр гудамж-22, Мэснэлэл оффис Утас: 75778498 email: info@monhorus.mn</p> | <p>Орхон аймаг, Баян-Өндөр сум, ЗУ ТӨҮГ-ын ТН201 барилгын дотор цахилгаан хангамжийн зураг төсөл</p> <p>Потенциалыг тэгшитгэх</p> <p>Инженер: Н.Нурболал Гүйцэтгэгсэн: Д.Амарзаяа Шалгасан: А.Нурболал</p> | <p>Е.Г.Шифр: SE29-TH201 Т.Г.Шифр: EN023-EMCTT-TH201-S0-1</p> | <p>Масштаб: ХТ-11</p> | <p>Огноо: 2024.05.14 Хуудас: 14</p> |
|---|---|---|--|--|-----------------------|---|

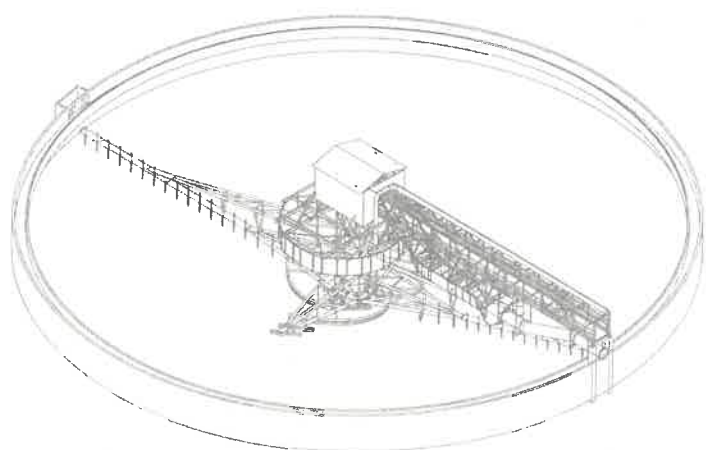
ӨТГӨРҮҮЛЭГЧИЙН АЖЛЫН ТАВЦАНГИЙН ГЭРЭЛТҮҮЛГИЙН БАЙГУУЛАЛТ



Өтгөрүүлэх технологийн тойм зураг



Өтгөрүүлэгчийн ажлын тавцангийн 3D зураг





Тайлбар:

Уг зургийг END23-EMCTT-ST301-SD-I дугаартай ST301 барилгын зурагтай хамт үзнэ үү



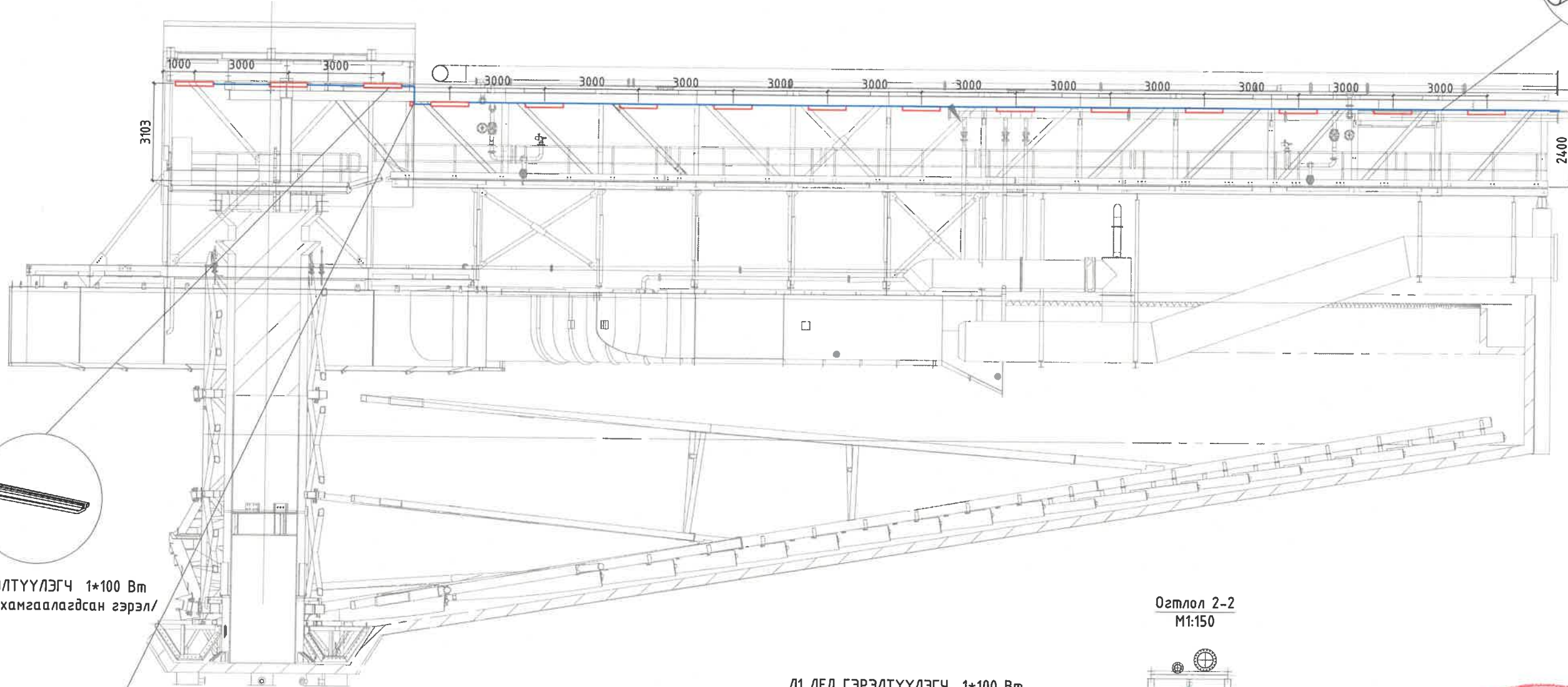
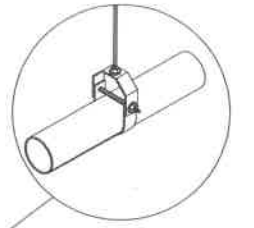
| | |
|---------------|-------------|
| Зөвшөөрөлцсөн | |
| ББ | Ц.Пүрэвдорж |
| ТХ | А.Анхзаяа |

| | | | | | | | |
|---|---|--|--|--------------------------|-------------------------------------|-------------------------|----------------------|
| Захиалагч:  Орхон аймаг, Баян-Өндөр сум, Найрамдал талбай, Утас: 757-73501, 757-72109 email: info@erdenetmc.mn | Ерөнхий гүйцэтгэгч:  Улаанбаатар хот, БЗД, Манлайбаатар Дамдинсүрэнгийн зуудамж, UB Tower оффис, 1307тоом Утас: 75115292 email: engineering@soyolon.mn | Туслан гүйцэтгэгч: "Индиго консалтинг" ХХК Улаанбаатар, Хан-уул дүүрэг, 3-р хороо, Үйлдвэр зуудамж-22, Магалица оффис Утас: 75778498 email: info@monhorus.mn | Орхон аймаг, Баян-Өндөр сум, ЗҮ ТӨҮГ-ийн ТН201 барилгын дотор цахилгаан хангамжийн зураг төсөл Өтгөрүүлэгчийн ажлын тавцангийн гэрэлтүүлгийн байгуулалт | Инженер А.Нурболат | Е.Г.Шифр: SE29-ТН201 | Масштаб: М:150 | Огноо: 2024.05.14 |
| "Эрдэнэт үйлдвэр" ТҮҮГ | "Соёолон Инженеринг" ХХК | "Индиго консалтинг" ХХК | Шалгасан | Гүйцэтгэгч А.Нурболат | Т.Г.Шифр: END23-EMCTT-ТН201-SD-I | Зургийн дугаар: ДГ-1 | Хуудас: 14 |

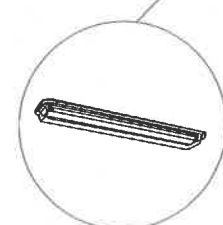
ӨТГӨРҮҮЛЭГЧИЙН АЖЛЫН ТАВЦАНГИЙН ГЭРЭЛТҮҮЛГИЙН ОГТЛОЛ

Төмөр хоолой тогтоох хэсэг

Огтлол 1-1
M1:150



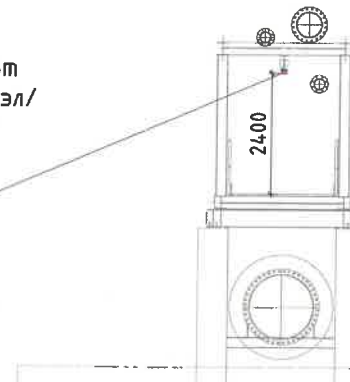
D Л1 ЛЕД ГЭРЭЛТҮҮЛЭГЧ 1*100 Вт
/тэсрэлтээс хамгаалагдсан гэрэл/



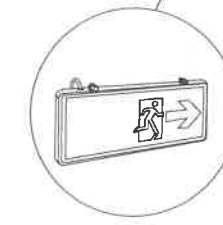
Л1 ЛЕД ГЭРЭЛТҮҮЛЭГЧ 1*100 Вт
/тэсрэлтээс хамгаалагдсан гэрэл/



Огтлол 2-2
M1:150



E Л5 ЛЕД ГЭРЭЛТҮҮЛЭГЧ 1*3 Вт
/тэсрэлтээс хамгаалагдсан гэрэл/



| | |
|---------------|-------------|
| Зөвшөөрөлцсөн | |
| ББ | Ц.Пүрэвдорж |
| ТХ | А.Анхзаяа |

Тайлбар:

Уг зургийг END23-EMCTT-ST301-SD-I дугаартай ST301 барилгын зурагтай хамт үзнэ үү

| | | | | | | | |
|--|---|---|---|---------------------------|-------------------------------------|-------------------------|----------------------|
| Захиалагч: Орхон аймаг, Баян-Өндөр сум, Найрамдал талбай, Утас: 757-73501, 757-72109 email: info@erdenetmc.mn | Ерөнхий гүйцэтгэгч: Улаанбаатар хот, БЗД, Манлайбаатар Дамжингэрэнгийн гудамж, UB tower оффис, 1307ноом Утас: 75115292 email: engineering@soyolon.mn | Туслан гүйцэтгэгч: "Индиго консалтинг" ХХК Улаанбаатар, Хан-уул дүүрэг, 3-р хороо, Үйлдвэр гудамж-22, Магнолиа оффис Утас: 75778498 email: info@monhorus.mn | Орхон аймаг, Баян-Өндөр сум, ЗҮ ТӨҮГ-ын ТН201 барилгын дотор цахилгаан хангамжийн зураг төсөл Өтгөрүүлэгчийн ажлын тавцангийн гэрэлтүүлгийн огтлол | Инженер А.Нурболат | Е.Г.Шифр: SE29-TH201 | Масштаб: M:150 | Огноо: 2024.05.14 |
| "Эрдэнэт үйлдвэр" ТВҮГ | "Соёолон Инженеринг"ХХК | "Индиго консалтинг"ХХК | Шалгасан | Гүйцэтгэгсэн Д.Анхзаяа | Т.Г.Шифр: END23-EMCTT-TH201-SD-I | Зургийн дугаар: ДГ-2 | Хуудас: 14 |

ГЭРЭЛТҮҮЛГИЙН ТАНИХ ТЭМДЭГ

Гэрэлтүүлгийн таних тэмдэг

| № | Таних тэмдэг | Таних тэмдгийн тайлбар | Суурилуулалт | Чадал/Гүйдэл | Хүчдэл | Хамгаалалтын зэрэг | Гэрлийн өнгө | Люмен | Хамгаалалт |
|---|--------------|---|--------------|--------------|--------|--------------------|--------------|--------|------------------------------------|
| 1 | | Таазанд тоноглох хамгаалагдсан 1200*200 лед гэрэлтүүлэгч | Дүүжлэх | 100Вт | 220В | IP54-65 | 5500К | 5500Лм | Тэсрэлтээс хамгаалагдсан гэрэл |
| 2 | | "Гарах" бичигтэй хананд тавих цэнэглэгддэг батарей дүхий гэрэлтүүлэгч | Хананд | 3Вт | 220В | IP54-65 | | | Тэсрэлтээс хамгаалагдсан гэрэл |
| 3 | | ГАРАХ бичигтэй цэнэглэгддэг батарей дүхий LED гэрэлтүүлэгч | Хананд | 2*6Вт | 220В | IP54-65 | | | Тэсрэлтээс хамгаалагдсан гэрэл |
| 4 | | Ил нэг туйлт унтраалга | Хананд | 16А | 220В | IP54-65 | | | Тэсрэлтээс хамгаалагдсан унтраалга |
| 5 | | Ил хоёр туйлт унтраалга | Хананд | 16А | 220В | IP54-65 | | | Тэсрэлтээс хамгаалагдсан унтраалга |
| 6 | | Далд нэг туйлт солидсон унтраалга | Хананд | 16А | 220В | IP54-65 | | | Тэсрэлтээс хамгаалагдсан унтраалга |

| Л1 ЛЕД ГЭРЭЛТҮҮЛЭГЧ 1*100 Вт | Л5 ЛЕД ГЭРЭЛТҮҮЛЭГЧ 1*3 Вт | Л6 ЛЕД ГЭРЭЛТҮҮЛЭГЧ 2*6 Вт |
|--|--|---|
| | | |
| ЛЕД ЧИЙДЭНТЭЙ ГЭРЭЛТҮҮЛЭГЧ ТААЗАНД ТОНОГЛОХ ТЭСРЭЛТЭЭС ХАМГААЛАГДСАН ГЭРЭЛ | ЛЕД ЧИЙДЭНТЭЙ БАТЕРЕЙТЭЙ ГЭРЭЛТҮҮЛЭГЧ ХАНАНД ТОНОГЛОХ ТЭСРЭЛТЭЭС ХАМГААЛАГДСАН ГЭРЭЛ | ЛЕД ЧИЙДЭНТЭЙ БАТЕРЕЙТЭЙ ЦЭНЭГЛЭГДДЭГ ГЭРЭЛТҮҮЛЭГЧ ХАНАНД ТОНОГЛОХ ТЭСРЭЛТЭЭС ХАМГААЛАГДСАН ГЭРЭЛ |

Тайлбар:

Гэрэлтүүлгийн тооцоог уг гэрлүүдийн үзэлтээр тооцсон тул уг гэрлийн үзэлтүүдтэй дүйцэхүйц гэрлийг сонгох болно.

| | | | | | | |
|--|--|--|--|---------------------------|------------------------|-------------------------|
| Захиалагч: Орхон аймаг, Баян-Өндөр сум, Найрагдал талбай, Утас: 757-73501, 757-72109 email: info@erdenet.mn | Ерөнхий гүйцэтгэгч: Улаанбаатар хот, БЗД, Манлайбаатар Дамдинсүрэнгийн гудамж, UB tower оффис, 1307тасом Утас: 75115292 email: engineering@soyolon.mn | Туслан гүйцэтгэгч: "Индиго консалтинг" ХХК Улаанбаатар, Хан-уул дүүрэг, 3-р хороо, Үйлдвэр гудамж-22, Моголиуд оффис: Утас: 75778498 email: info@monhorus.mn | Орхон аймаг, Баян-Өндөр сум, ЗҮ ТӨҮГ-ын ТН201 барилгын дотор цахилгаан хангамжийн зураг төсөл Гэрэлтүүлгийн таних тэмдэг | | | |
| | | | Инженер А.Нурболат | Гүйцэтгэсэн Д.Амарзаяа | Шалгасан А.Нурболат | Е.Г.Шифр: SE29-TH201 |