

ИНДИКО КОНСАЛТИНГ ХХК

/УБ. ХУД, 3-р хороо, Үйлдвэрийн гудамж-22,
Магнолиа оффис, 4 давхар/

ЕГ Шуфр: MSL-24-04-07

ТГ Шуфр: END23-EMCO-1101-SD-I

Орхон аймаг, Баян-Өндөр сум, “Эрдэнэт үйлдвэр” ТӨҮГ,
Хүдэр бэлтгэлийн нэгдүгээр шугамыг шинэчлэх төсөл

Дэвтэр I. Том бүтлалтын хэсгийн туузан конвейерийн дамжуулах станцын
барилгын дотор цахилгаан хангамжийн ажлын зураг төсөл /1101/

Гүйцэтгэх захирал: /Г.Амарсайхан/

Инженер: /Б.Батзаяа/

Улаанбаатар хот
2024 он

ЗУРГИЙН ЖАГСААЛТ, ҮНДСЭН ҮЗҮҮЛЭЛТ

Үндсэн уж дүрэн ажлын зургийн жагсаалт


№	Зургийн нэр	Тайлбар
1	Үндсэн үзүүлэлт, Иш татсан бичиг баримтын жагсаалт, зургын жагсаалт	ХТ-1
2	Тайлбар, таних тэмдэг	ХТ-2
3	Материалын түүвэр-1	ХТ-3
4	1101 хэсгийн 1101-МС-01 0.4кВ-ын зарчмын схем.1	ХТ-4
5	1101-PDB-01.A самбарын дүдүүвч	ХТ-5
6	1101-MP-01 самбарын дүдүүвч	ХТ-6
7	1101-MP-02 самбарын дүдүүвч	ХТ-7
8	1101-MP-03 самбарын дүдүүвч	ХТ-8
9	1101-MP-04 самбарын дүдүүвч	ХТ-9
10	1101-LDB-01 самбарын дүдүүвч	ХТ-10
11	Гэрэлтүүлэг, унтраалга, шигтгүүр залгуурын үзүүлэлт	ХТ-11
12	+0.00 түвшний ажлыг тавцан-1 штенсель залгуурын байгуулалт	ХТ-12
13	+3.44 түвшний ажлыг тавцан-2 штенсель залгуурын байгуулалт	ХТ-13
14	+7.44 түвшний ажлыг тавцан-3 штенсель залгуурын байгуулалт	ХТ-14
15	+0.00 түвшний ажлыг тавцан-1 хүрээ газардуулгын байгуулалт	ХТ-15
16	+3.44 түвшний ажлыг тавцан-2 хүрээ газардуулгын байгуулалт	ХТ-16
17	+7.44 түвшний ажлыг тавцан-3 хүрээ газардуулгын байгуулалт	ХТ-17
18	+16.5 түвшний ажлыг тавцан-4 хүрээ газардуулгын байгуулалт	ХТ-18
19	Аянга хамгаалалт газардуулгын байгуулалт	ХТ-19
20	Аянга хамгаалалт газардуулгын тооцоо	ХТ-20
21	Аянга хамгаалалт газардуулгын хэсэглэл-1	ХТ-20
22	+0.00 түвшний ажлыг тавцан-1 дотор гэрэлтүүлгийн байгуулалт	ДГ-1
23	+3.44 түвшний ажлыг тавцан-2 дотор гэрэлтүүлгийн байгуулалт	ДГ-2
24	+7.44 түвшний ажлыг тавцан-3 дотор гэрэлтүүлгийн байгуулалт	ДГ-3
25	+16.5 түвшний ажлыг тавцан-4 дотор гэрэлтүүлгийн байгуулалт	ДГ-4
26	Материалын түүвэр-2	ТТ-1
27	Хүчит төхөөрөмжийн тооцооны хүснэгт	ТТ-2
28	Кабелийн хүснэгт-1	ТТ-3
29	Кабелийн хүснэгт-2	ТТ-4
30	+0.00 түвшний ажлыг тавцан-1 хүчит төхөөрөмжийн байгуулалт	ТТ-5
31	+3.44 түвшний ажлыг тавцан-2 хүчит төхөөрөмжийн байгуулалт	ТТ-6
32	+7.44 түвшний ажлыг тавцан-3 хүчит төхөөрөмжийн байгуулалт	ТТ-7
33	+16.5 түвшний ажлыг тавцан-4 хүчит төхөөрөмжийн байгуулалт	ТТ-8

Иш татсан баримт бичгийн жагсаалт

Тэмдэглэгээ	Үзүүлэлтийн 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	

ҮНДСЭН ҮЗҮҮЛЭЛТ

Д/д	Үзүүлэлтийн нэр	Хэмжих нэгж	Оролт-1	Оролт-2
1	Сүлжээний хүчдэл	Вольт	380/220	380/220
2	Суурийн нийт чадал	кВт	Pc=685.6кВт	Pc=648.5кВт
3	Тооцооны нийт чадал	кВт	Pm=382.25кВт	Pm=376.8кВт
4	Тооцооны нийт гүйдэл	А	Im=647.8А	Im=544.5А

 "ЭМ ЭС ЭЛ" ХХК УБ хот, Баянзүрх дүүрэг 43-р хороо, UB Tower - 1503	Туслан гүйцэтгэгч: Индиго консалтинг ХХК Улаанбаатар, Хан-уул дүүрэг, 3-р хороо, Үйлдвэр гудамж-22, Магнолия оффис	Орхон аймгийн Баян-Өндөр сум, "ЭҮ" ТӨҮГ-ын Том бүтлэлтийн хэсгийн туузан конвейерийн дамжуулах станцын 1101 барилгын дотор цахилгаан хангамжийн ажлын зураг			
		Зургийн жагсаалт, үндсэн үзүүлэлт			
Инженер		Б.Батзаяа	Е.Г.Шифр: MSL-24-04-07	Масштаб:	Огноо: 2024-7-30
Гүйцэтгэгсэн		Э.Бямбачимэг	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар:	Хуудас:
"ЭМ ЭС ЭЛ" ХХК	"Индиго консалтинг" ХХК	Шалгасан	Г.Намхайжанцан	END23-EMCO-1101-SD-I	ХТ-1 34

ТАЙЛБАР БИЧИГ

1. Ерөнхий өгөгдөл

Орхон аймаг. Баян-өндөр сум. 13-р баг “Чулын баяжуулах Эрдэнэт үйлдвэр” Том дутлалтын хэсгийн туузан конвейерийн дамжуулах станцын барилгын дотор цахилгаан хангамжийн зураг төслийг БА, моног төхөөрөмж болон зургийн даалгаварыг үндэслэн технологийн байгуулалт дээр хүчин төгөлдөр мөрдөж дүй доорхи норм, стандартуудыг баримтлан Revit программ дээр гүйцэтгэв. Үүнд:

- БД 43-101-14 Үйлдвэрийн газрын цахилгаан хангамжийн зураг төсөл төлөвлөх дүрэм
- БНБД 23-0208 Байгалийн ба зохиомол гэрэлтүүлэг,
- БД 43-103-08 Барилга байгууламжийн аянга хамгаалалтын зураг төсөл зохиох заавар
- БД 43-107-19 Барилга байгууламжийн цахилгаан төхөөрөмжийн газардуулга тооцоолох аргачлал
- БД 43-101-03 Цахилгаан байгууламжийн дүрэм.

Чг том дутлалтын хэсгийн үйлдвэрлэлийн процесс нь уулнаас олборлосон хүдрийг дуталж одоо байгаа Хүдэр бэлтгэлийн 1 болон 2-р шугамыг дамжуулах станцаар дамжуулан хангах юм. 0.4кВ-ын 315кВт-ын 1 конвейэр болон 0.4кВ-ын хэрэглэгчид бүхий дамжуулах станцын байгууламж юм.

“Соёолон Интернэшнл” ХХК-ийн 1100 loc&Code 20240522 дугаар бүхий моног төхөөрөмжийн даалгаварын дагуу 0.4кВ-ын хэрэглэгчдийг тэжээв. Тоног төхөөрөмжүүдийн удирдлагыг даалгаварын дагуу ком байдлаар тусгасан.

2. Цахилгаан хангамж

Чг үйлдвэрийн барилга нь 5x240мм2 хөндлөн огтлол бүхий 4 кабель шугамаар тэжээгдэхээр төлөвлөсөн /суулгамал дэд өртөөний нарийвчилсан зураг төслийг гадна цахилгааны зургаас үзнэ/. 0.4кВ-ийн хуваарилах самбараас 0.4кВ-ын 315кВт чадалтай конвейэрийн хөдөлгүүр тэжээгдэнэ. 1600А-ийн 2 секц бүхий 0,4кВ-ын хуваарилах байгууламжаас бүх 0.4кВ-ын моног төхөөрөмжүүдийг тэжээнэ. 0.4кВ-ын 1 секц /шин I/ нь LV-12, LV13 гэсэн 2 гаргалгааны ячейктай, II секц /шин II/ нь LV-22, LV23 гэсэн тус бүр 2 гаргалгаа бүхий нийт 6 ячейктай байна. Захиалагчийн хүсэлтийн дагуу уг 0.4кВ-ын ячейкыудаас ямар нэг хуваарилах самбар дайруулахгүйгээр моног төхөөрөмжүүдийг шууд тэжээхээр төлөвлөсөн. Цахилгаан хангамжийн найдваржилтын хувьд хэрэглэгчдийг доорх байдлаар тэжээнэ. Үүнд:

1-р зэргийнх дамжуулах станцын гэрэлтүүлэгийн самбарууд, галын дохиололын самбарууд орно. 1-р зэргийн хэрэглэгчдийг бие даасан шугамаар дамжуулан хоёр талын тэжээлтэй байхаар тусгав.

2-р зэргийнх: Бусад цахилгаан хэрэглэгчид. Эдгээр хэрэглэгчдийг 2 секц бүхий сүлжээнээс дан шугамаар тэжээнэ.

3. 0.4кВ-ын ХХБ (LV), хуваарилах самбар болон гэрлийн самбарууд.

Үйлдвэрийн барилгын дотор сүлжээг TN-S (5-үгаст: 3 фаз+N+PE) системээр гүйцэтгэхээр тусгасан.

Цахилгаан сүлжээг доорхи байдлаар гүйцэтгэнэ. Үүнд:

- 1.1 хаалганы баруул талын хананд шалнаас 1.0-1.4м өндөрт моноглох унтраалганууд руу Cu, XLPE, PVC – 3x4 мм2 кабелийг төмөр хоолойд сүвлэн кабелийн тавиур дээгүүр илээр.
- 1.2 хананд шалнаас 0,5-1.0м өндөрт ил угсрах розеткнүүд руу Cu, XLPE, PVC – 3x4 мм2 кабелиар төмөр хоолойд кабелийн тавиур дээгүүр болон илээр.
- 1.3 ажлын болон ослын гэрэлтүүлэгчүүд рүү Cu, XLPE, PVC – 3x2.5 кабелиар төмөр хоолойд сүвлэн хана ба таазаар кабелийн тавиур дээгүүр болон илээр.
- 1.4 0,4кВ-ын хуваарилах ячейк-с хуваарилах самбар болон гэрлийн самбар руу Cu, XLPE, PVC кабелиар кабелийн тавиур дээр болон төмөр хоолойд сүвлэн
- 1.5 ГС, ХС самбаруудыг шалнаас 1.5м өндөрт ил хананд бэхлэж моноглоно.

ХС, ГС самбаруудад хэт хүчдэлээс сүлжээг хамгаалах зорилгоор ХТТ моноглоно.

4. Цахилгааны дотоод сүлжээний байгуулалт.

Цахилгаан сүлжээний байгуулалтыг “БД 43-101-03 Цахилгаан байгууламжийн дүрэм”-д заасан шаардлагуудын дагуу зэс голтой утас, кабелиар гүйцэтгэнэ. Нэг фазын хэрэглэгчдийг 3-үгаст, 3 фазын хэрэглэгчийг нолийн утас нь фазын утастай ижил голчтой 5-үгаст дамжуулагчаар тэжээнэ. Хамгаалалтын (PE) дамжуулагчийн хөндлөн огтлол нь фазын утас нь 25 мм2 хүртэл бол ижил, түүнээс дээш бол фазын утасны хөндлөн огтлолын 50%-тай тэнцүү байхаар сонгоно. Хүчин төгөлдөр мөрдөгдөж дүй норм, стандартын дагуу цахилгаан дамжуулах утас, кабелийг хана ба хучилтаар төмөр хоолойд сүвлэн далд буюу илээр татна.

Хуваарилах самбарын моноглолыг дараах байдлаар сонгов. Үүнд:

–Хуваарилах самбар нь IP56 хамгаалалтын зэрэгтэй байна.

–Оролтын MCCB автомат таслуур нь АББ брэндийн Ттах төрлийн автомат таслууртай дүйцэхүйц үзүүлэлттэй байна.

–Хэт хүчдэл хязгаарлагч нь АББ брэндийн OVR T2 маягийн хэт хүчдэл хязгаарлагчтай дүйцэхүйц үзүүлэлттэй байна.

–Модулийн тэжээлд тавигдах 3 фазын MCB автомат таслуур нь АББ брэндийн S200xxx маягийн автомат таслууртай дүйцэхүйц үзүүлэлттэй байна.

Дотор гэрэлтүүлэг.

–Гэрэлтүүлгийн сүлжээний хүчдэл 400В/230В, тоос чийгний хамгаалалтын зэрэглэл нь IP65 байна.

–Ажлын ба ослын гэрэлтүүлгийн хүчдэл 230В, тоос чийгний хамгаалалтын зэрэглэл нь IP54 байна.

–Засварын гэрэлтүүлгийн хүчдэл 36Вт, чийгний хамгаалалтын зэрэглэл нь IP54 байна.

–Унтраалга нь дотор ил суурилуулах хамгаалалтын тагтай, IP54 тоос чийгний хамгаалалтын зэрэглэлтэй байна.

–Modbus удирдлагатай релей нь дотор ил суурилуулах хамгаалалтын тагтай, IP54 тоос чийгний хамгаалалтын зэрэглэлтэй байна.

–“Байгалийн ба зохиомол гэрэлтүүлэг” БНБД23-02-08-ын дагуу гэрэлтүүлгийг ерөнхий ба ажлын байрны зориулалтаар төлөвлөж, гэрэлтүүлэгчдийг 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.

Хүчит төхөөрөмж.

–Розетка нь ил моноглох газардуулгын контакттай тагтай хоёр туйлт, 230В-д ажиллах, IP65 тоос чийгний хамгаалалтын зэрэглэлтэй байна.

–Цахилгаан халаагуур нь ил тавих, 230В-д ажиллах, IP54 тоос чийгний хамгаалалтын зэрэглэлтэй байна.

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

Төсөлд нүүлгэн шилжүүлэлтийн гэрэлтүүлгийг гарц, шатны дэргэд тус тус төлөвлөсөн, нүүлгэн шилжүүлэлтийн гэрэлтүүлэгт “ГАРАХ” бичигтэй болон ослын цэнэг хураагчтай гэрэлтүүлэгч сонгов. Техникийн өрөөнүүдэд цэнэглэгддэг зай хураагуур бүхий гар чийдэн моноглобол зохино. Бүх гэрэлтүүлэг ЛЭД гэрэлтүүлэгчтэй байх шаардлагатай. Гэрэлтүүлэг нь гар удирдлагаас гадна автомат удирдлагатай байхаар төлөвлөв.

6. Цахилгааны аюулгүй байдлыг хангах арга хэмжээ. Потенциал тэгшитгэх.

1-р зэргийн хамгаалалтын ангилалд багтах цахилгаан төхөөрөмжүүдийн гүйдэл үл дамжуулах их биеийг тээлэх ба тэдгээрт: ХС, ГС, УС самбаруудын их бие, гэрэлтүүлэгчийн их бие, цахилгаан дамжуулагч сүвлэх ган хоолой зэрэг хамрагдана. Цахилгаан хэрэглэгчдийн их биеийг тээлэхдээ 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. Розетк, гэрэлтүүлэгчийн төмөр их биеийг тээлэх 3 дах бие даасан дамжуулагчийг гагнаас, тусгай хавчаар ашиглан холбоно. 2-р зэргийн хамгаалалтын ангилалд багтах гэрэлтүүлэгчдийн сүлжээг 2-үгаст 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) шнд 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 зэсээр хийсэн ГЕШ буюу газардуулгын ерөнхий шин дээр гүйцэтгэнэ. ОС-ын оролт дээр ГЕШ-ийг давтан газардуулах ба газардуулгын эсэргүүцэл 4 Ом-с ихгүй байна. ГЕШ-ийн дамжуулах чадвар нь PE дамжуулагчтай ижил байх ёстой ба 2 төгсгөлдөө шар-ногоон туузан 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 (BVГ-1x4мм2) ХС, ГС самбаруудын PE шинтэй холбоно.

7. Аянга хамгаалалт. Газардуулга

Аянга хамгаалалтын зураг төслийг “БД 43-103-08 Барилга байгууламжийн аянга хамгаалалтын зураг төсөл зохиох заавар”-ын дагуу гүйцэтгэнэ. Инженер геологийн дүгнэлтийг Барилгын инженер-геологийн “Таван үндэс” ХХК-д 2023 оны 6-р сарын 07-ээс 2023 оны 6-р сарын 15-ны хооронд хийж гүйцэтгэсэн. Архив №2866 Геологийн дүгнэлтэнд:

Ул хөрсний хувийн цахилгаан эсэргүүцэл нь:

Улирлын хөлдөлтийн гүн:

– Асгамал хөрс: 1.2м

–Хайргархаг элсэнцэр хөрс: -2.5м –Хайргархаг элсэнцэр хөрс: -1000-1500 Ом.м –Хайргархаг элсэнцэр хөрс: -2.57м

–Хадан ул хөрс: -3.8м –Хадан ул хөрс: -145-293 Ом.м –Хадан ул хөрс:

–Хөрсний уг - 8.0-м

6.1 Чг барилга нь аянга хамгаалалтын 1-р зэрэгт хамрагдана.

6.2 Барилгын дээвэр дээр 8мм голчтой зэс бүрмэл бөөрөнхий гангаар аянга хүлээн авах торыг тусгай хөндийрүүлэгч дэрэн дээр гүйцэтгэнэ.

6.3 Чг торноос гүйдэл зайлуулагчийг 12мм зэс бүрмэл гангаар гүйцэтгэх ба барилгын хананаас 100мм зайд хөндий татаж дорооны уг зайлуулах хоолойд зориулалтын холбогчоор холбож дуулт хийхээс гадна барилгын үндсэн хийцийг газардуулгад ашиглахаар тооцсон.

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

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

6.6 Аянга хамгаалалт, газардуулгыг барилгын угсралтын явцад хийх ба бүх холболтыг гагнаж болон тусгай зориулалтын холбогч ашиглан гүйцэтгэнэ.

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

8. Цахилгаан байгууламжийн угсралт.

Бүх угсралтыг цахилгаан угсралтын тусгай зөвшөөрөл бүхий мэргэжлийн байгууллагаар уг зураг төслийн дагуу гүйцэтгэнэ. Ажлын зурагт өөрчлөлт оруулах бол зохиогчтой зөвшөлцөх шаардалагатай.

Ерөнхий гүйцэтгэгч:	Туслан гүйцэтгэгч:	Орхон аймгийн Баян-Өндөр сум, “ЭУ” ТӨҮГ-ын Том дутлалтын хэсгийн туузан конвейерийн дамжуулах станцын 1101 барилгын дотор цахилгаан хангамжийн ажлын зураг				
Тайлбар бичиг						
Инженер		Б.Батбая	Е.Г.Шифр:	Масштаб:	Огноо:	
Гүйцэтгэгсэн		Э.Бямбачимэг	MSL-24-04-07		2024-7-30	
Шалгасан		Г.Намхайжанцан	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар:	Хуудас:	
“ЭМ ЭС ЭЛ” ХХК	“Индиго консалтинг” ХХК		END23-EMCO-1101-SD-I	ХТ-2	34	

МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР-1 , ТАНИХ ТЭМДЭГ

Таних тэмдэг

Д/Д	Нэр	Тэмдэглэгээ	Х.Нэгж	Тоо	Тайлбар
1.1	Гэрэлтүүлгийн самбар /1101-PDB-01/ 1000x800x300мм IP 54	-	ш	1	1101-PDB-01
1.2	Автомат сэлгэн залгагч: ATS 3P 32A	-	ш	1	
1.3	Оролтын Автомат таслуур: MCCB 3P 32A	-	ш	1	
1.4	Дохионы гэрэл: 220В	-	ш	3	
1.5	Дохионы гэрлийн автомат MCB 3P 6A	-	ш	1	
1.6	Цэнэг шавхагч: OVR BT2 3N-20-440 P U=380В, In=20кА (8/20μs)	-	ком	1	
1.7	Автомат таслуур: MCCB 4P 16A	-	ш	3	1101-MP-02
1.8	Автомат таслуур: MCCB 2P 16A	-	ш	4	
2.1	Засварын самбар /1101-MP-02/ 1000x800x300мм IP 54	-	ш	1	
2.2	Автомат сэлгэн залгагч: ATS 3P 50A	-	ш	1	
2.3	Оролтын Автомат таслуур: MCCB 3P 50A	-	ш	1	
2.4	Дохионы гэрэл: 220В	-	ш	3	
2.5	Дохионы гэрлийн автомат MCB 3P 50A	-	ш	1	1101-MP-01
2.6	Цэнэг шавхагч: OVR BT2 3N-20-440 P U=380В, In=20кА (8/20μs)	-	ком	1	
2.7	Автомат таслуур: MCB 4P 50A B	-	ш	2	
2.8	Автомат таслуур: MCB 4P 32A C	-	ш	2	
2.9	Автомат таслуур: MCB 2P 16A C	-	ш	3	
3.1	Засварын самбар /1101-MP-01/ 1000x800x300мм IP 54	-	ш	1	
3.2	Оролтын Автомат таслуур: MCB 3P 50A	-	ш	1	1101-MP-03
3.3	Дохионы гэрэл: 220В	-	ш	3	
3.4	Дохионы гэрлийн автомат MCB 3P 6A	-	ш	1	
3.5	Цэнэг шавхагч: OVR BT2 3N-20-440 P U=380В, In=20кА (8/20μs)	-	ком	1	
3.6	Автомат таслуур: MCB 4P 32A B	-	ш	4	
3.7	Автомат таслуур: MCB 2P 16A B	-	ш	3	
4.1	Засварын самбар /1101-MP-03/ 1000x800x300мм IP 54	-	ш	1	1101-MP-04
4.2	Оролтын Автомат таслуур: MCB 3P 160A	-	ш	1	
4.3	Дохионы гэрэл: 220В	-	ш	3	
4.4	Дохионы гэрлийн автомат MCB 3P 6A	-	ш	1	
4.5	Цэнэг шавхагч: OVR BT2 3N-20-440 P U=380В, In=20кА (8/20μs)	-	ком	1	
4.6	Автомат таслуур: MCB 4P 50A B	-	ш	2	
4.7	Автомат таслуур: MCB 4P 32A B	-	ш	2	1101-MP-04
4.8	Автомат таслуур: MCB 2P 16A B	-	ш	2	
5.1	Засварын самбар /1101-MP-04/ 1000x800x300мм IP 54	-	ш	1	
5.2	Оролтын Автомат таслуур: MCB 3P 160A	-	ш	1	
5.3	Дохионы гэрэл: 220В	-	ш	3	
5.4	Дохионы гэрлийн автомат MCB 3P 6A	-	ш	1	
5.5	Цэнэг шавхагч: T2 SA U=380В, In=20кА (8/20μs)	-	ком	1	1101-MP-04
5.6	Автомат таслуур: MCB 4P 32A B	-	ш	2	
5.7	Автомат таслуур: MCB 4P 16A B	-	ш	1	
5.7	Автомат таслуур: MCB 2P 16A B	-	ш	4	

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		Лед гэрэлтүүлэгч
19		Хананд тоноглох хамгаалагдсан led гэрэлтүүлэгч
20		Лед гэрэлтүүлэгч
21		"Гарах" бичигтэй хананд тавих цэнэглэгддэг батареу бүхий гэрэлтүүлэгч
22		Хананд тавих цэнэглэгддэг батареу бүхий ослын гэрэлтүүлэгч
23		Лед гэрэлтүүлэгч
24		Таазанд тоноглох хамгаалагдсан led гэрэлтүүлэгч
25		Таазанд тоноглох хамгаалагдсан мэдрэгчтэй лед гэрэлтүүлэгч
26		Хананд тавих мэдрэгчтэй гэрэлтүүлэгч
27		Ил тавих хоёр туйлт ус чийгнээс хамгаалагдсан унтраалга.
28		Хамгаалагдсан ил тавих унтраалга
29		Ердийн далд тавих унтраалга
30		Ердийн далд тавих хоёрлосон унтраалга
31		Хамгаалагдсан ил тавих хоёрлосон унтраалга
32		Газардуулагч контакттай далд хоёрлосон розетка
33		Цайрдсан угольник төмөр 40x4мм төмөр L-4м
34		Газардуулгын хүрээ, бөөрөнхий төмөр, төмөр тууз

Ерөнхий гүйцэтгэгч:	Туслах гүйцэтгэгч:	Орхон аймгийн Баян-Өндөр сум, "ЭҮ" ТӨҮГ-ын Том бүтлалтын хэсгийн туузан конвейерийн дамжуулах станцын 1101 барилгын дотор цахилгаан хангамжийн ажлын зураг				
 "ЭМ ЭС ЭЛ" ХХК УБ хот, Баянзүрх дүүрэг 43-р хороо, UB Tower - 1503	Индиго консалтинг ХХК Улаанбаатар, Хан-уул дүүрэг, 3-р хороо, Үйлдвэр гудамж-22, Магнолия оффис	Материалын түүвэр-1, таних тэмдэг				
		Инженер	Б.Батзаяа	Е.Г.Шифр: MSL-24-04-07	Масштаб:	Огноо: 2024-7-30
		Гүйцэтгэсэн	Э.Бямбачимэг	Т.Г.Шифр: END23-EMCO-1101-SD-I	Зургийн дугаар: ХТ-3	Хуудас: 34
"ЭМ ЭС ЭЛ" ХХК	"Индиго консалтинг" ХХК	Шалгасан	Г.Намхайжанцан			

МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР-2

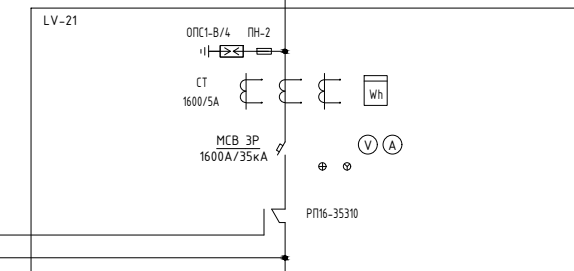
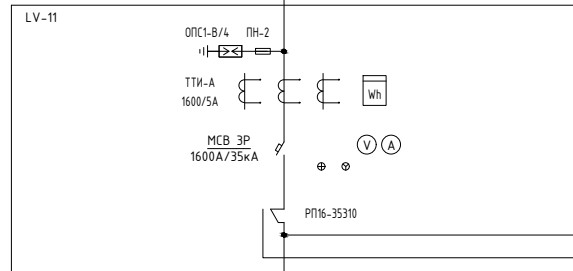
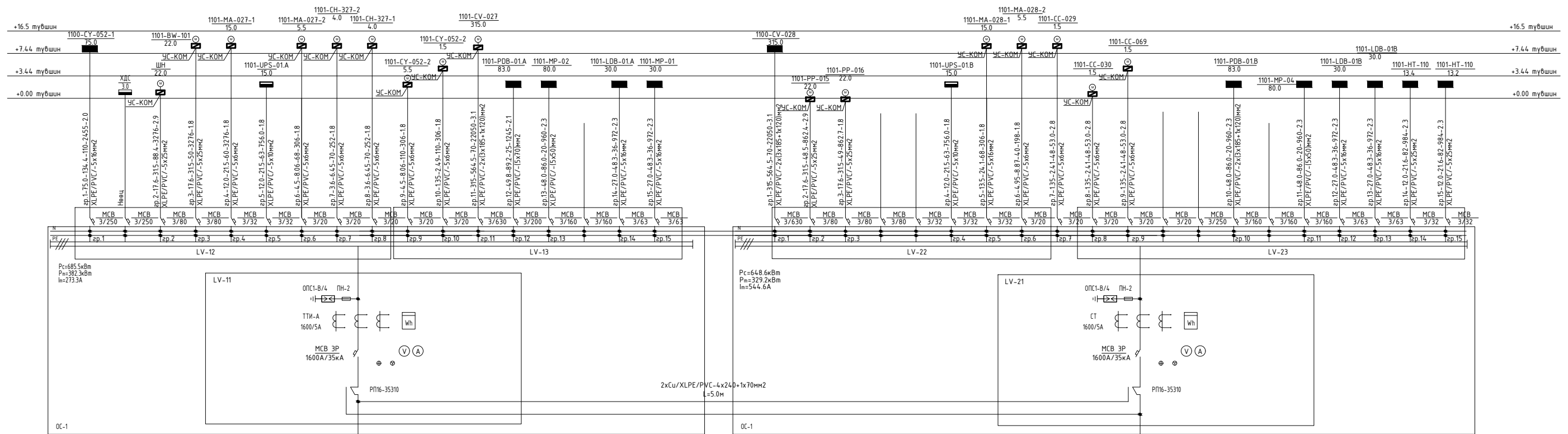
Д/Д	Нэр	Тэмдэглэгээ	Х.Нэгж	Тоо	Тайлбар
6	24Вт хүртэл чадалтай эрчим хүчний хэмнэлттэй таазаанд тавих хамгаалагдсан гэрэлтүүлэгч IP-44	Л1	ш	11	
7	24Вт хүртэл чадалтай эрчим хүчний хэмнэлттэй хананд тавих хамгаалагдсан гэрэлтүүлэгч IP-44	Л2	ш	45	
8	24Вт хүртэл чадалтай эрчим хүчний хэмнэлттэй таазаанд тавих гэрэлтүүлэгч IP-20	Л3	ш	10	
9	Лед гэрэлтүүлэгч "EXIT"	ДГ1	ш	2	
10	Мөн хамгаалагдсан нэг туйлт унтраалга 1 даралтат 250В 15А Ip44	У1	ш	15	
11	Мөн 2 даралтат 250В 15А Ip44	У2	ш	1	
12	Унтраалга розетка далд тавих хайрцаг		ш	11	
13	Далд утас салбарлах хайрцаг		ш	11	
14	3x2.5 мм2 хөндлөн огтлолтой зэс голтой кабель	Cu/XLPE/PVC-0.6/1	м	1200	
15	5x6 мм2 хөндлөн огтлолтой зэс голтой кабель	Cu/XLPE/PVC-0.6/1	м	57	
16	5x16 мм2 хөндлөн огтлолтой зэс голтой кабель	Cu/XLPE/PVC-0.6/1	м	510	
17	5x70 мм2 хөндлөн огтлолтой зэс голтой кабель	Cu/XLPE/PVC-0.6/1	м	110	
18	Цайрдаг ган хоолой Ф20	-	ш	1000	
20	Кабелийн зэс төсгөсвч Ф2.5мм2	-	ш	60	
21	Кабелийн зэс төсгөсвч Ф4мм2	-	ш	8	
22	Кабелийн зэс төсгөсвч Ф6мм2	-	ш	30	
23	Кабелийн зэс төсгөсвч Ф16мм2	-	ш	30	
24	Кабелийн зэс төсгөсвч Ф70мм2	-	ш	10	
25	Цайрдаг тугузан төмөр. 25x4мм		м	600	
26	Цайрдаг тугузан төмөр. 40x4мм		м	310	
27	Цайрдаг дөөрөнхий төмөр. Ф25 е-4.5м		ш	20	
28	8мм-ийн цайрдаг ган төмөр		м	460	
29	12мм-ийн цайрдаг ган төмөр		м	400	
30	Тусгаарлагч дэр		ш	60	
31					

Ерөнхий гүйцэтгэгч:	Туслан гүйцэтгэгч:	Орхон аймгийн Баян-Өндөр сум, "ЭҮ" ТӨҮГ-ын Том бүтлэлтын хэсгийн тугузан конвейерийн дамжуулах станцын 1101 барилгын дотор цахилгаан хангамжийн ажлын зураг				
 "ЭМ ЭС ЭЛ" ХХК ᠑5 ж.т. Баянзүрх дүүрэг 43-р хороо, UB Tower - 1503	Индиго консалтинг ХХК Улаанбаатар, Хан-уул дүүрэг, 3-р хороо, Үйлдвэр гудамж-22, Магнолия оффис	Материалын түүвэр-2				
		Инженер	Б.Батзаяа	Е.Г.Шифр:	Масштаб:	Огноо:
		Гүйцэтгэсэн	Э.Бямдэчимэг	MSL-24-04-07		2024-7-30
"ЭМ ЭС ЭЛ" ХХК	"Индиго консалтинг" ХХК	Шалгасан	Г.Намхайжанцан	END23-EMCO-1101-SD-I	Зургийн дугаар: Хуудас:	

1101-МС-01 ХЭСГИЙН 0.4КВ-ЫН ХХБ-ИЙН ЗАРЧМЫН СХЕМ

Тоос баригч
Хялбар дохиолч сабар
Шалны насос
Комбайрын ренн орогч
Метал баригч
UPS
Метал баригч
Турлан коблорин хялбарлах бүрлэр
Турлан коблорин хялбарлах бүрлэр
Тоос баригч
Тоос баригч
Конфазар
Хүний сабар
Засварын сабар
Нөөц
Гэрэлтүүлгийн сабар
Засварын сабар

Тоос баригч
Шалны насос
Шалны насос
Нөөц
Нөөц
UPS
Метал баригч
Метал баригч
Гуулин тохируула
Гуулин тохируула
Гуулин тохируула
Нөөц
Нөөц
Хялбарлах сабар
Нөөц
Засварын сабар
Гэрэлтүүлгийн сабар
Гэрэлтүүлгийн сабар
Гүүрэн кран
Гүүрэн кран



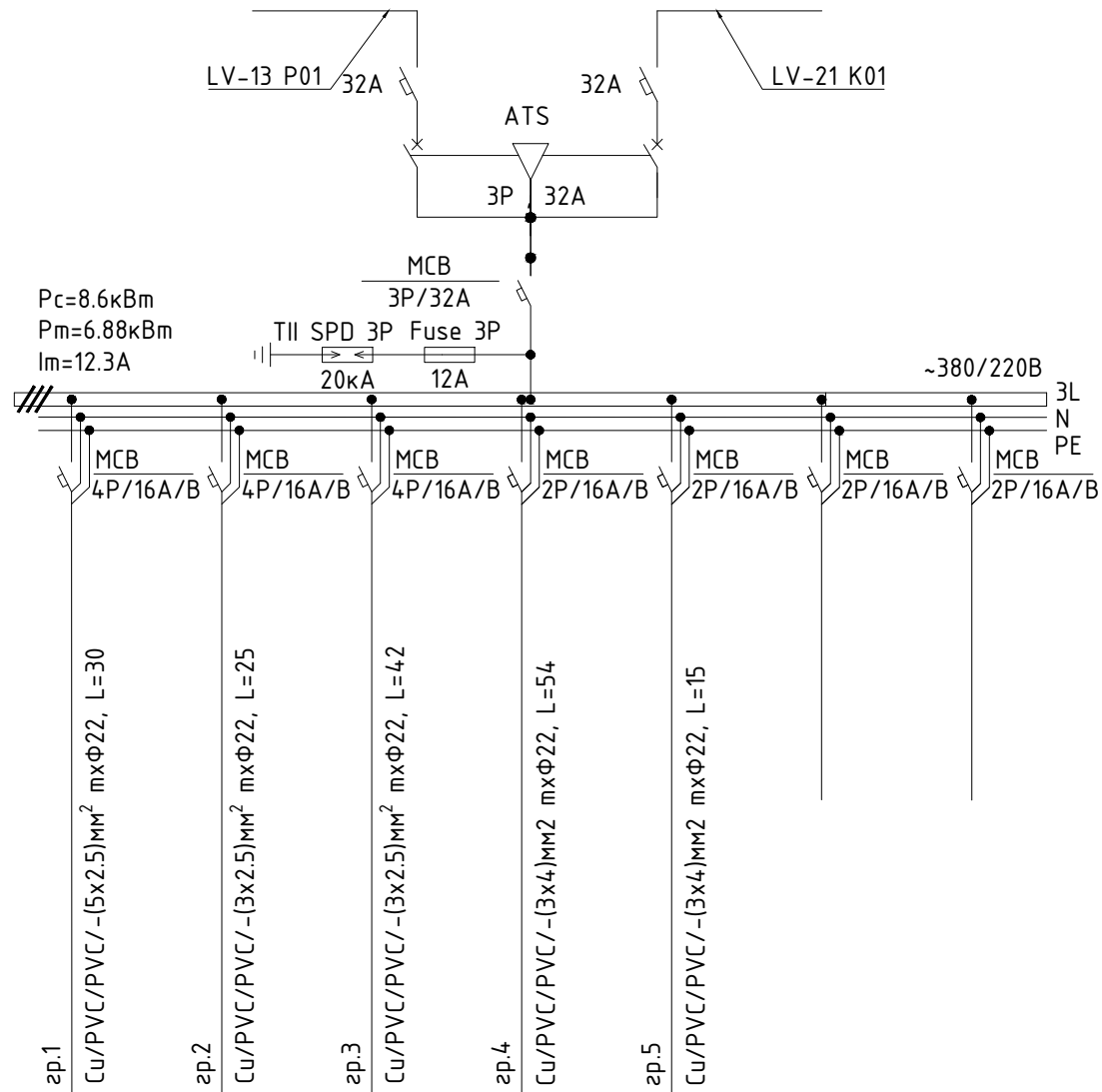
1102-МС-01, LV-16, А01-ээс
Cu/XLPE/PVC-0.6/1-4x(4x240), L=200м
ОРОЛТ 1
Pc=685.5кВм
Pn=382.3кВм
Im=273.3А

1102-МС-01, LV-16, А01-ээс
Cu/XLPE/PVC-0.6/1-4x(4x240), L=200м
ОРОЛТ 1
Pc=648.6кВм
Pn=329.2кВм
Im=544.6А

<p>“ЭМ ЭС ЭЛ” ХХК УБ хот, Баянзүрх дүүрэг 43-р хороо, UB Tower - 1503</p>	<p>Туслам гүйцэтгэгч</p> <p>Индиго консалтинг ХХК</p> <p>Улаанбаатар Хан-Уул дүүрэг, 3-р хороо, Үндэсний эрдэм-22, Мэргэжил оффис</p>	<p>Орхон аймгийн Баян-Өндөр сум, “ЗУ” ТӨҮГ-ын Том бүтлэлийн хэсгийн түшээ конвейерийн дамжуулах станцын 1101 барилгын дотор цахилгаан хангамжийн ажлын зураг</p>			
		<p>1101-МС-01 хэсгийн 0.4кв-ын ХХБ-ийн зарчмын схем</p>			
Инженер	Б.Батбаяр	Е.Г.Шифр:	MSL-24-04-07	Масштаб:	Огноо:
Гүйцэтгэгсэн	Э.Бямбацэмэг	Т.Г.Шифр:	END23-EMCO-1101-SD-I	Зургийн дугаар:	Хуудас:
“ЭМ ЭС ЭЛ” ХХК	“Индиго консалтинг” ХХК	Шалгасан	Г.Намхайжиданца	ТТ-5	34

1101-PDB-01.A ХУВААРИЛАХ САМБАРЫН БҮДҮҮВЧ

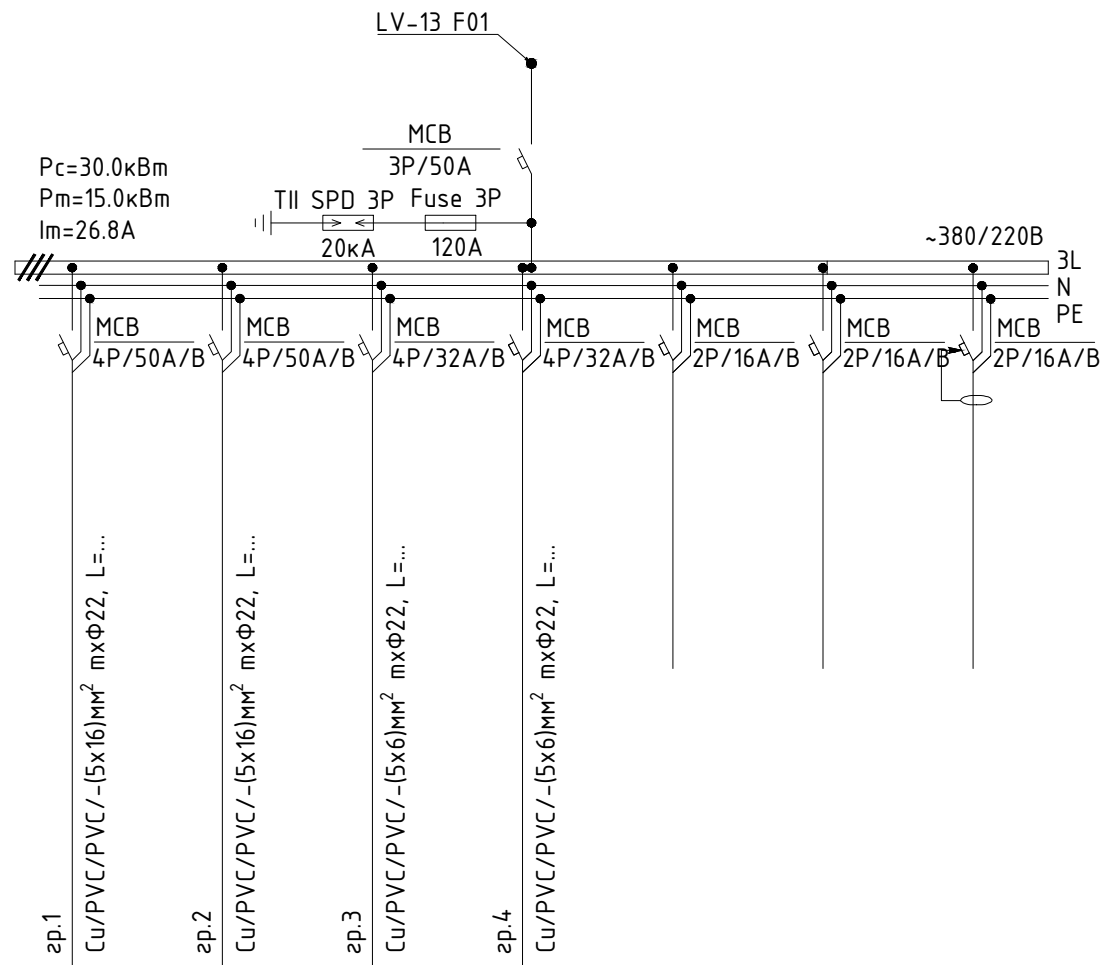
Тухайн тэжээх шугам									
Шин дамжуулагч хуваархайрцаг	Оролт дээрхи аппаратын маяг Iхэвийн (A) Iявуулах (A)								
	Тэмдэглэгээ /маяг/ Хүчдэл, В; Pсуурь,кВт Iмооц, А								
Шугамын габралтын аппарат	Маяг, Iхэвийн, А Салгагч ба хайлах тавьц								
Утасны марк ба хөндлөн огтлол мм2	Шугамын тэмдэглэгээ байгуулалт дахь төмөр хоолойн тэмдэглэгээ /стандартаар/ урт, м								
Явуулах аппарат	Тэмдэглэгээ, маяг I хэвийн, 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 дээрхи №	C-1	C-2	C-3	AX-1	AX-2			
	Маяг								
	Хэвийн чадал, кВт	L1				1.0			
		L2	3.6	1.5	1.5		1.0		
		L3							
	Гүйдэл, А	Iхэвийн	6.45	2.68	2.68	4.54	4.54		
Iявуулах									
Нэр	Сэнс-1	Сэнс-2	Сэнс-3	Агаар халаагч-1	Агаар халаагч-2	Бэлтгэл	Бэлтгэл		
Технологийн тоног төхөөрөмжийн №	1101-PDB-01.A								



 "ЭМ ЭС ЭЛ" ХХК УБ хот, Балжурх дүүрэг 43-р хороо, UB Tower - 1503	Туслан гүйцэтгэгч: Индиго консалтинг ХХК Улаанбаатар, Хан-уул дүүрэг, 3-р хороо, Үйлдвэр гудамж-22, Магнолия оффис	Орхон аймгийн Баян-Өндөр сум, "ЭҮ" ТӨҮГ-ын Том бүтлалтын хэсгийн туузан конвейерийн дамжуулах станцын 1101 барилгын дотор цахилгаан хангамжийн ажлын зураг 1101-PDB-01 хуваарилах самбарын бүдүүвч				
		Инженер	Б.Батзаяа	Е.Г.Шифр:	Масштаб:	Огноо:
Гүйцэтгэсэн	Э.Бямбачимэг	MSL-24-04-07		2024-7-30		
Шалгасан	Г.Намхайжанцан	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар:	Хуудас:		
		END23-EMCO-1101-SD-I	ХТ-4	34		

1101-МР-02 ЗАСВАРЫН САМБАРЫН БҮДҮҮВЧ

Тухайн тэжээх шугам	
Шин дамжуулагч хуваарь/хэргэц	Оролт дээрхи аппаратын маяг Iхэвийн (А) Iявуулах (А)
Шугамын гаралтын аппарат	Тэмдэглэгээ /маяг/ Хүчдэл, В; Рсуурь,кВт Iтооц, А
Утасны марк ба хөндлөн огтлол мм2	Маяг, Iхэвийн, А Салгагч ба хайлах тавьц
Явуулах аппарат	Шугамын тэмдэглэгээ байгуулалт дахь төмөр хоолойн тэмдэглэгээ /стандартаар/ урт, м
Утасны марк ба хөндлөн огтлол мм2	Тэмдэглэгээ, маяг I хэвийн, А, салгагч дулааны релений тавьц, А
Утасны марк ба хөндлөн огтлол мм2	Шугамын тэмдэглэгээ байгуулалт дахь төмөр хоолойн тэмдэглэгээ /стандартаар/ урт, м



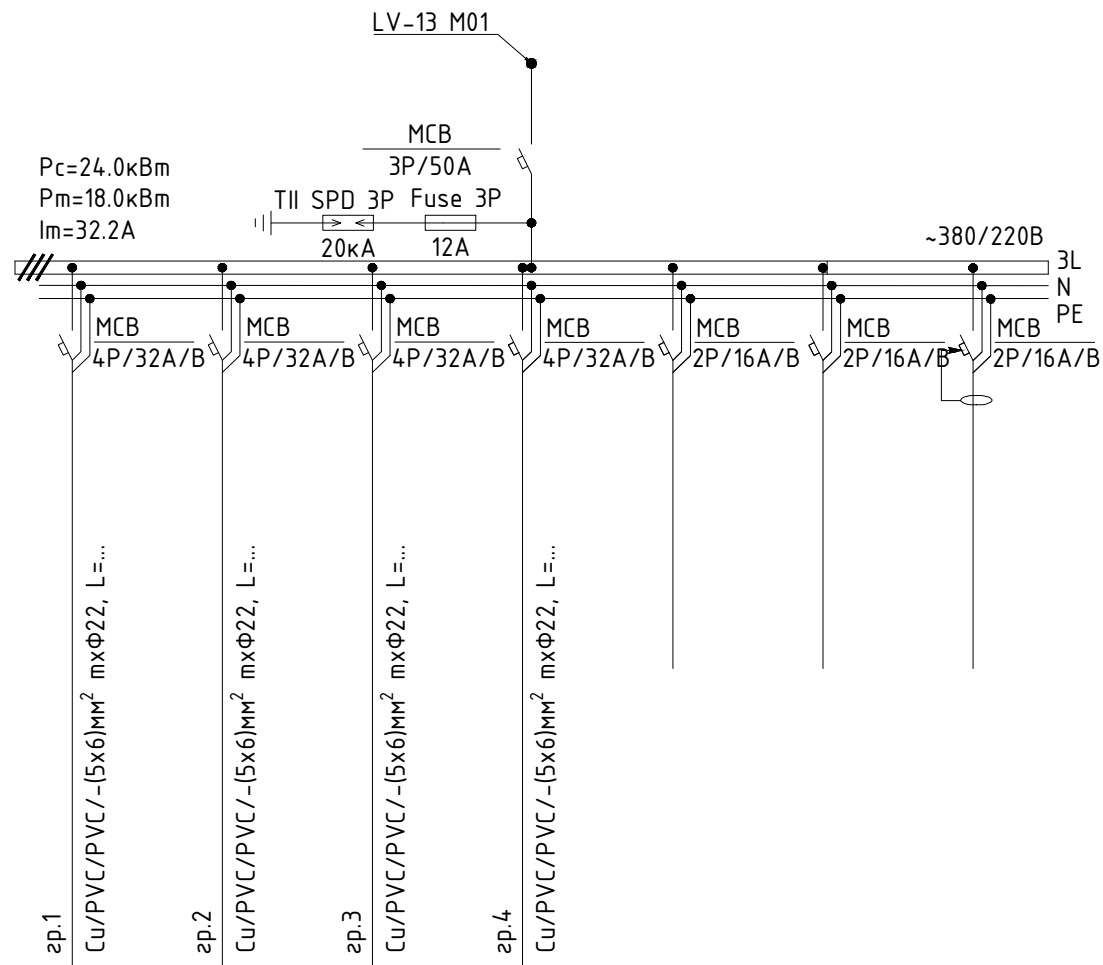
Цахилгаан хэрэглэгчид	Таних тэмдэг							
	Байгуулалт дээрхи №							
	Маяг							
	Хэвийн чадал, кВт	L1						
		L2	8.0	8.0	6.0	6.0		
		L3						
	Гүйдэл, А	Iхэвийн	14.3	14.3	16.4	16.4		
Iявуулах								
Нэр	Галерейн засварын самбар-1	Галерейн засварын самбар-2	Розетка	Розетка	Бэлтгэл	Бэлтгэл	Бэлтгэл	
Технологийн тоног төхөөрөмжийн №	1101-МР-02							

Тайлбар
Засварын самбарт холбогдох тоноглолуудын байрлалын зураг хийгдэж байгаа тул кабелийн урт тэмдэглээгүй болно.

Ерөнхий гүйцэтгэгч: "ЭМ ЭС ЭЛ" ХХК УБ хот, Баянзүрх дүүрэг 43-р хороо, UB Tower - 1503	Туслан гүйцэтгэгч: Индиго консалтинг ХХК Улаанбаатар, Хан-уул дүүрэг, 3-р хороо, Үйлдвэр гудамж-22, Магнолия оффис	Орхон аймгийн Баян-Өндөр сум, "ЭҮ" ТӨҮГ-ын Том бүтлэлтын хэсгийн туузан конвейерийн дамжуулах станцын 1101 барилгын дотор цахилгаан хангамжийн ажлын зураг 1101-МР-02 засварын самбарын бүдүүвч			
Инженер	Б.Батзаяа	Е.Г.Шифр: MSL-24-04-07	Масштаб:	Огноо: 2024-7-30	
Гүйцэтгэгсэн	Э.Бямбачимэг	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: ХТ-5	Хуудас: 34	
"ЭМ ЭС ЭЛ" ХХК	"Индиго консалтинг" ХХК	Шалгасан	Г.Намхайжанцан	END23-EMCO-1101-SD-I	

1101-МР-01 ЗАСВАРЫН САМБАРЫН БҮДҮҮВЧ

Тухайн тэжээх шугам	
Шин дамжуулагч хуваарь/хэргэц	Оролт дээрхи аппаратын маяг Iхэвийн (А) Iявуулах (А)
Шугамын гаралтын аппарат	Тэмдэглэгээ /маяг/ Хүчдэл, В; Рсуурь,кВт Iтооц, А
Утасны марк ба хөндлөн огтлол мм2	Маяг, Iхэвийн, А Салгагч ба хайлах тавьц
Явуулах аппарат	Шугамын тэмдэглэгээ байгуулалт дахь төмөр хоолойн тэмдэглэгээ /стандартаар/ урт, м
Утасны марк ба хөндлөн огтлол мм2	Тэмдэглэгээ, маяг I хэвийн, А, салгагч дулааны релений тавьц, А
Утасны марк ба хөндлөн огтлол мм2	Шугамын тэмдэглэгээ байгуулалт дахь төмөр хоолойн тэмдэглэгээ /стандартаар/ урт, м



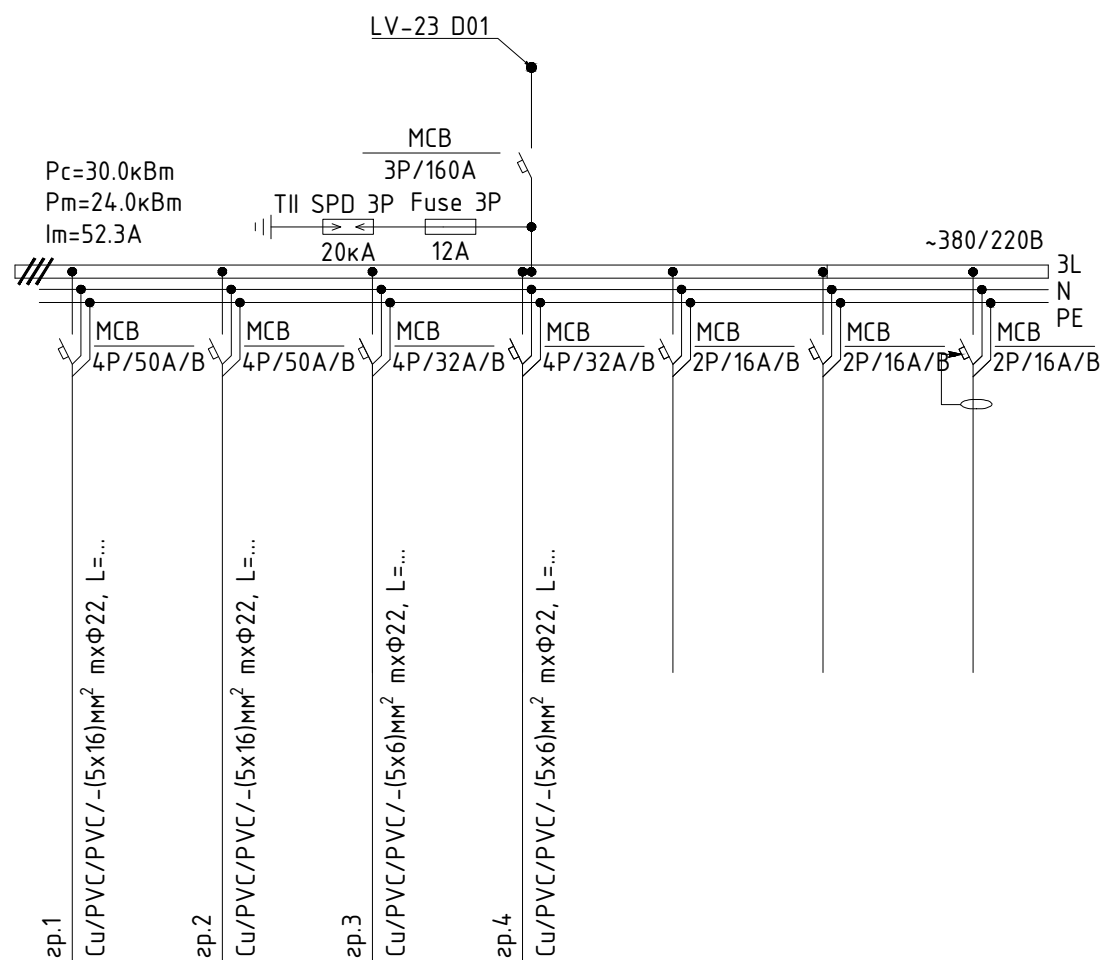
Цахилгаан хэрэглэгчид	Таних тэмдэг								
	Байгуулалт дээрхи №								
	Маяг								
	Хэвийн чадал, кВт	L1							
		L2	6.0	6.0	6.0	6.0			
		L3							
	Гүйдэл, А	Iхэвийн	16.4	16.4	16.4	16.4			
Iявуулах									
Нэр	Розетка	Розетка	Розетка	Розетка	Бэлтгэл	Бэлтгэл	Бэлтгэл		
Технологийн тоног төхөөрөмжийн №	1101-МР-01								

Тайлбар
Засварын самбарт холбогдох тоноглолуудын байрлалын зураг хийгдэж байгаа тул кабелийн урт тэмдэглээгүй болно.

Ерөнхий гүйцэтгэгч: "ЭМ ЭС ЭЛ" ХХК УБ хот, Баянзүрх дүүрэг 43-р хороо, UB Tower - 1503	Туслан гүйцэтгэгч: Индиго консалтинг ХХК Улаанбаатар, Хан-уул дүүрэг, 3-р хороо, Үйлдвэр гудамж-22, Магнолия оффис	Орхон аймгийн Баян-Өндөр сум, "ЭҮ" ТӨҮГ-ын Том бүтлэлтын хэсгийн туузан конвейерийн дамжуулах станцын 1101 барилгын дотор цахилгаан хангамжийн ажлын зураг 1101-МР-01 засварын самбарын бүдүүвч			
Инженер	Б.Батзаяа	Е.Г.Шифр: MSL-24-04-07	Масштаб:	Огноо: 2024-7-30	
Гүйцэтгэгсэн	Э.Бямбачимэг	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: ХТ-6	Хуудас: 34	
"ЭМ ЭС ЭЛ" ХХК	"Индиго консалтинг" ХХК	Шалгасан	Г.Намхайжанцан	END23-EMCO-1101-SD-I	

1101-МР-03 ЗАСВАРЫН САМБАРЫН БҮДҮҮВЧ

Тухайн тэжээх шугам	
Шин дамжуулагч хуваарь харцага	Оролт дээрхи аппаратын маяг Iхэвийн (A) Iявуулах (A)
	Тэмдэглэгээ /маяг/ Хүчдэл, В; Рсуурь, кВт 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 I хэвийн, А, салгагч дулааны релений тавьц, А
Утасны марк ба хөндлөн огтлол мм2	Шугамын тэмдэглэгээ байгуулалт дахь төмөр хоолойн тэмдэглэгээ /стандартаар/ урт, м



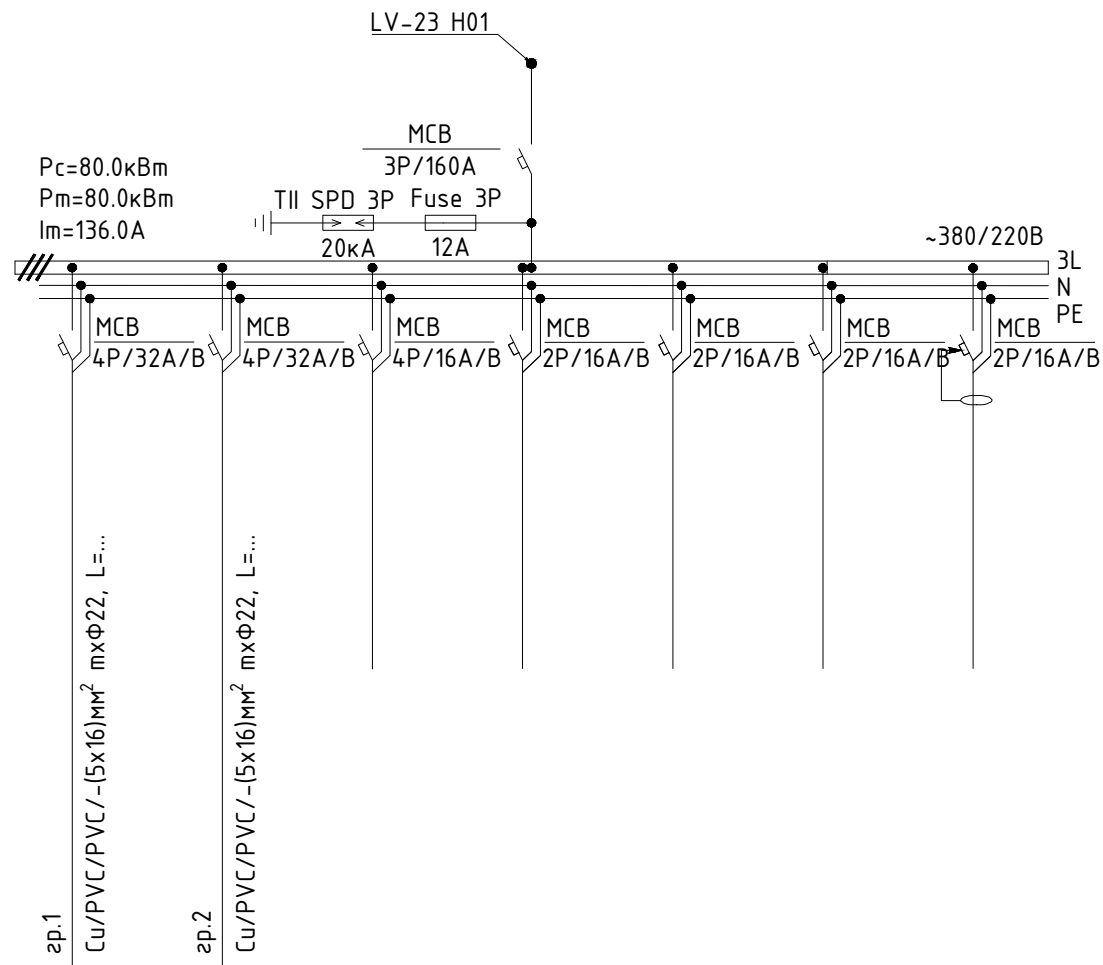
Цахилгаан хэрэглэгчид	Таних тэмдэг								
	Байгуулалт дээрхи №								
	Маяг								
	Хэвийн чадал, кВт	L1							
		L2	8.0	8.0	6.0	6.0			
		L3							
	Гүйдэл, А	Iхэвийн	14.3	14.3	16.4	16.4			
		Iявуулах							
Нэр		Галерейн засварын самбар-1	Галерейн засварын самбар-2	Розетка	Розетка	Бэлтгэл	Бэлтгэл	Бэлтгэл	
Технологийн тоног төхөөрөмжийн №		1406-LB-03							

Тайлбар
Засварын самбарт холбогдох тоноглолуудын байрлалын зураг хийгдэж байгаа тул кабелийн урт тэмдэглээгүй болно.

Ерөнхий гүйцэтгэгч: "ЭМ ЭС ЭЛ" ХХК УБ хот, Баянзүрх дүүрэг 43-р хороо, UB Tower - 1503	Туслан гүйцэтгэгч: Индиго консалтинг ХХК Улаанбаатар, Хан-уул дүүрэг, 3-р хороо, Үйлдвэр гудамж-22, Магнолия оффис	Орхон аймгийн Баян-Өндөр сум, "ЭҮ" ТӨҮГ-ын Том бүтлэлтын хэсгийн туузан конвейерийн дамжуулах станцын 1101 барилгын дотор цахилгаан хангамжийн ажлын зураг 1101-МР-03 засварын самбарын бүдүүвч			
Инженер	Б.Батзаяа	Е.Г.Шифр: MSL-24-04-07	Масштаб:	Огноо: 2024-7-30	
Гүйцэтгэгсэн	Э.Бямбачимэг	Т.Г.Шифр: END23-EMCO-1101-SD-I	Зургийн дугаар: ХТ-7	Хуудас: 34	
Шалгасан	Г.Намхайжанцан				

1101-МР-04 ЗАСВАРЫН САМБАРЫН БҮДҮҮВЧ

Тухайн тэжээх шугам	
Шин дамжуулагч хуваарь хайрцаг	Оролт дээрхи аппаратын маяг Iхэвийн (A) Iявуулах (A)
	Тэмдэглэгээ /маяг/ Хүчдэл, В; Рсуурь, кВт 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 I хэвийн, А, салгагч дулааны релений тавьц, А
Утасны марк ба хөндлөн огтлол мм2	Шугамын тэмдэглэгээ байгуулалт дахь төмөр хоолойн тэмдэглэгээ /стандартаар/ урт, м



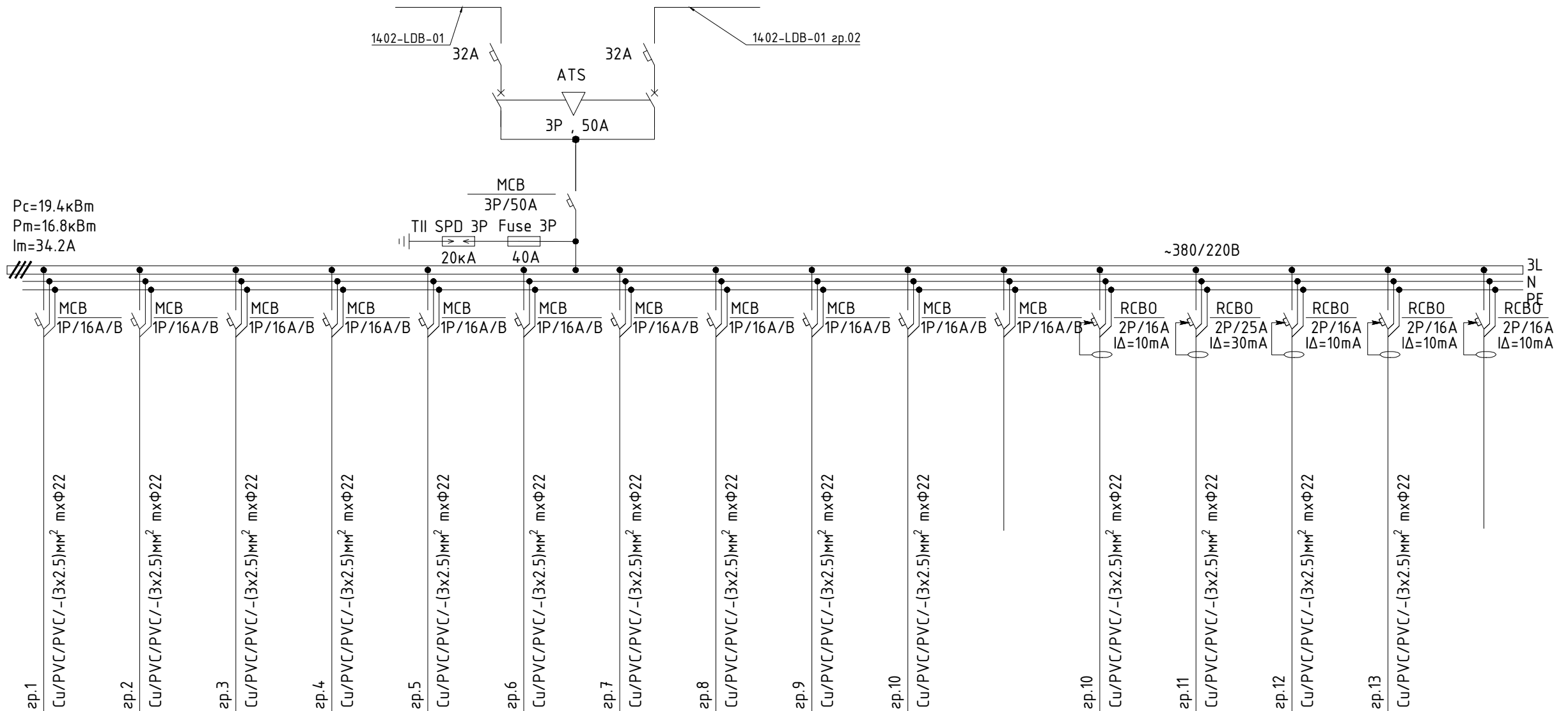
Цахилгаан хэрэглэгчид	Таних тэмдэг								
	Байгуулалт дээрхи №								
	Маяг								
	Хэвийн чадал, кВт	L1							
		L2	8.0	8.0	6.0	6.0			
		L3							
	Гүйдэл, А	Iхэвийн	14.3	14.3	16.4	16.4			
Iявуулах									
Нэр	Галерейн засварын самбар-1	Галерейн засварын самбар-2	Розетка	Розетка	Бэлтгэл	Бэлтгэл	Бэлтгэл		
Технологийн тоног төхөөрөмжийн №	1406-LB-03								

Тайлбар
Засварын самбарт холбогдох тоноглолуудын байрлалын зураг хийгдэж байгаа тул кабелийн урт тэмдэглээгүй болно.

Ерөнхий гүйцэтгэгч: "ЭМ ЭС ЭЛ" ХХК УБ хот, Баянзүрх дүүрэг 43-р хороо, UB Tower - 1503	Туслан гүйцэтгэгч: Индиго консалтинг ХХК Улаанбаатар, Хан-уул дүүрэг, 3-р хороо, Үйлдвэр гудамж-22, Магнолия оффис	Орхон аймгийн Баян-Өндөр сум, "ЭҮ" ТӨҮГ-ын Том бүтлалтын хэсгийн туузан конвейерийн дамжуулах станцын 1101 барилгын дотор цахилгаан хангамжийн ажлын зураг 1101-МР-04 засварын самбарын бүдүүвч			
Инженер	Б.Батзаяа	Е.Г.Шифр: MSL-24-04-07	Масштаб:	Огноо: 2024-7-30	
Гүйцэтгэгсэн	Э.Бямбачимэг	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: ХТ-8	Хуудас: 34	
"ЭМ ЭС ЭЛ" ХХК	"Индиго консалтинг" ХХК	Шалгасан	Г.Намхайжанцан	END23-EMCO-1101-SD-I	

1101-LDB-01 САМБАРЫН БҮДҮҮВЧ

Тухайн тэжээх шугам		
Шин дамжуулагч хуваарь хайрцаг	Оролт дээрхи аппаратын маяг Iхэвийн (A) Iявуулах (A)	
	Тэмдэглэгээ /маяг/ Хүчдэл, В; Рсуурь,кВт Iтооц, А	
Шугамын гаралтын аппарат	Маяг, Iхэвийн, А Салгагч ба хайлах тавьц	
Утасны марк ба хөндлөн огтлол мм ²	Шугамын тэмдэглэгээ байгуулалт дахь төмөр хоолойн тэмдэглэгээ /стандартаар/ урт, м	
Явуулах аппарат	Тэмдэглэгээ, маяг I хэвийн, А, салгагч дулааны релений тавьц, А	
Утасны марк ба хөндлөн огтлол мм ²	Шугамын тэмдэглэгээ байгуулалт дахь төмөр хоолойн тэмдэглэгээ /стандартаар/ урт, м	
Цахилгаан хэрэглэгчид	Таних тэмдэг	
	Байгуулалт дээрхи №	
	Маяг	
	Хэвийн чадал, кВт	L1
		L2
L3		
Гүйдэл, А	Iхэвийн	
	Iявуулах	
Нэр		
Технологийн моног төхөөрөмжийн №		



зр.1	Cu/PVC/PVC/- (3x2.5)mm ²																		
зр.2	Cu/PVC/PVC/- (3x2.5)mm ²																		
зр.3	Cu/PVC/PVC/- (3x2.5)mm ²																		
зр.4	Cu/PVC/PVC/- (3x2.5)mm ²																		
зр.5	Cu/PVC/PVC/- (3x2.5)mm ²																		
зр.6	Cu/PVC/PVC/- (3x2.5)mm ²																		
зр.7	Cu/PVC/PVC/- (3x2.5)mm ²																		
зр.8	Cu/PVC/PVC/- (3x2.5)mm ²																		
зр.9	Cu/PVC/PVC/- (3x2.5)mm ²																		
зр.10	Cu/PVC/PVC/- (3x2.5)mm ²																		
зр.10	Cu/PVC/PVC/- (3x2.5)mm ²																		
зр.11	Cu/PVC/PVC/- (3x2.5)mm ²																		
зр.12	Cu/PVC/PVC/- (3x2.5)mm ²																		
зр.13	Cu/PVC/PVC/- (3x2.5)mm ²																		

<p>“ЭМ ЭС ЭЛ” ХХК УБ хот, Баянзүрх дүүрэг 43-р хороо, UB Tower – 1503</p>	<p>Индиго консалтинг ХХК Улаанбаатар, Хан-уул дүүрэг, 3-р хороо, Үйлдвэр гудамж-22, Магнолия оффис</p>	Орхон аймгийн Баян-Өндөр сум, “ЭҮ” ТӨҮГ-ын Том бүтлэлтын хэсгийн туузан конвейерийн дамжуулах станцын 1101 барилгын дотор цахилгаан хангамжийн ажлын зураг			
		1101-LDB-01 самбарын бүдүүвч			
Инженер	Б.Батзаяа	Е.Г.Шифр:	MSL-24-04-07	Масштаб:	Огноо:
Гүйцэтгэсэн	Э.Бямбачимэг	Т.Г.Шифр:	END23-EMCO-1101-SD-I	Зургийн дугаар:	Хуудас:
Шалгасан	Г.Намхайжанцан			ХТ-9	34

ГЭРЭЛТҮҮЛЭГ, УНТРААЛГА, ШИГТГҮҮР ЗАЛГУУРЫН ҮЗҮҮЛЭЛТ

№	Таних тэмдэг	Таних тэмдгийн тайлбар	Суурилуулалт	Чадал/Гүйдэл	Хүчдэл	Хамгаалалтын зэрэг	Гэрлийн өнгө	Люмен
1		Таазанд тоноглох хамгаалагдсан 1200x200 лед гэрэлтүүлэгч	Таазанд	36Вт	220В	IP54-65	5700К	5500Лм
2		Таазанд тоноглох хамгаалагдсан лед гэрэлтүүлэгч	Таазанд	50Вт	220В	IP54-65	5700К	25000Лм
3		Хананд тоноглох хамгаалагдсан лед гэрэлтүүлэгч	Хананд	200Вт	220В	IP54-65	5700К	20000Лм
4		Хананд тоноглох лед гэрэлтүүлэгч	Таазанд	48Вт	220В	IP41	5700К	25000Лм
5		Хананд тоноглох хамгаалагдсан лед гэрэлтүүлэгч	Таазанд	24Вт	220В	IP41	5700К	25000Лм
6		Хананд тоноглох хамгаалагдсан дугуй гэрэлтүүлэгч	Хананд	30Вт	220В	IP54-65	5700К	3000Лм
8		"Гарах" бичигтэй хананд тавих цэнэглэгддэг батарей бүхий гэрэлтүүлэгч	Хананд	3Вт	220В	IP54-65		
9		ГАРАХ бичигтэй цэнэглэгддэг батарей бүхий LED гэрэлтүүлэгч	Хананд	2x6Вт	220В	IP54-65		
10		Таазанд тоноглох хамгаалагдсан дугуй гэрэлтүүлэгч	Таазанд	2x6Вт	220В	IP54-65		
11		Далд нэг туйлт унтраалга	Хананд	16А	220В	IP20		
12		Далд хоёр туйлт унтраалга	Хананд	16А	220В	IP20		
13		Далд нэг туйлт солибисон унтраалга	Хананд	16А	220В	IP20		
14		Ил нэг туйлт унтраалга	Хананд	16А	220В	IP54-65		
15		Ил хоёр туйлт унтраалга	Хананд	16А	220В	IP54-65		
16		Ил нэг туйлт солибисон унтраалга	Хананд	16А	220В	IP54-65		

Л1 ЛЕД ГЭРЭЛТҮҮЛЭГЧ 1x36 Вт	Л2 ЛЕД ГЭРЭЛТҮҮЛЭГЧ 1x50 Вт	Л3 ЛЕД ГЭРЭЛТҮҮЛЭГЧ 1x200 Вт	Л4 ЛЕД ГЭРЭЛТҮҮЛЭГЧ 1x48 Вт	Л5 ЛЕД ГЭРЭЛТҮҮЛЭГЧ 1x24 Вт
ЛЕД ЧИЙДЭНТЭЙ ГЭРЭЛТҮҮЛЭГЧ ТААЗАНД ТОНОГЛОХ	ЛЕД ЧИЙДЭНТЭЙ ГЭРЭЛТҮҮЛЭГЧ ТААЗАНД ТОНОГЛОХ	ЛЕД ЧИЙДЭНТЭЙ ГЭРЭЛТҮҮЛЭГЧ ХАНАНД ТОНОГЛОХ	ЛЕД ЧИЙДЭНТЭЙ ГЭРЭЛТҮҮЛЭГЧ ТААЗАНД ТОНОГЛОХ	ЛЕД ЧИЙДЭНТЭЙ ГЭРЭЛТҮҮЛЭГЧ ТААЗАНД ТОНОГЛОХ
ХАМГААЛАЛТ IP54-65	ХАМГААЛАЛТ IP54-65	ХАМГААЛАЛТ IP54-65	ХАМГААЛАЛТ IP54-65	ХАМГААЛАЛТ IP54-65
Л6 ЛЕД ГЭРЭЛТҮҮЛЭГЧ 1x18 Вт	Л7 ЛЕД ГЭРЭЛТҮҮЛЭГЧ 1x30 Вт	Л8 ЛЕД ГЭРЭЛТҮҮЛЭГЧ 1x50 Вт	Л9 ЛЕД ГЭРЭЛТҮҮЛЭГЧ 1x3 Вт	Л10 ЛЕД ГЭРЭЛТҮҮЛЭГЧ 2x6 Вт
ЛЕД ЧИЙДЭНТЭЙ ГЭРЭЛТҮҮЛЭГЧ ТААЗАНД ТОНОГЛОХ	ЛЕД ЧИЙДЭНТЭЙ ГЭРЭЛТҮҮЛЭГЧ ТААЗАНД ТОНОГЛОХ	МЭДРЭГЧТЭЙ ТААЗНЫ ЛЕД ЧИЙДЭНТЭЙ ГЭРЭЛТҮҮЛЭГЧ ТААЗАНД ТОНОГЛОХ	ЛЕД ЧИЙДЭНТЭЙ БАТЕРЕЙТЭЙ ГЭРЭЛТҮҮЛЭГЧ ХАНАНД ТОНОГЛОХ	ЛЕД ЧИЙДЭНТЭЙ БАТЕРЕЙТЭЙ ЦЭНЭГЛЭГДДЭГ ГЭРЭЛТҮҮЛЭГЧ ХАНАНД ТОНОГЛОХ
ХАМГААЛАЛТ IP54	ХАМГААЛАЛТ IP54-65	ХАМГААЛАЛТ IP64	ХАМГААЛАЛТ IP54-65	ХАМГААЛАЛТ IP54-65

Тайлбар:

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

Ерөнхий зүйцэтгэгч:



"ЭМ ЭС ЭЛ" ХХК
УБ хот, Баянзүрх дүүрэг 43-р хороо, UB Tower - 1503

"ЭМ ЭС ЭЛ" ХХК

Туслам зүйцэтгэгч:

Индиго консалтинг ХХК

Улаанбаатар, Хан-уул дүүрэг, 3-р хороо, Үйлдвэр гудамж-22, Магнолия оффис

"Индиго консалтинг" ХХК

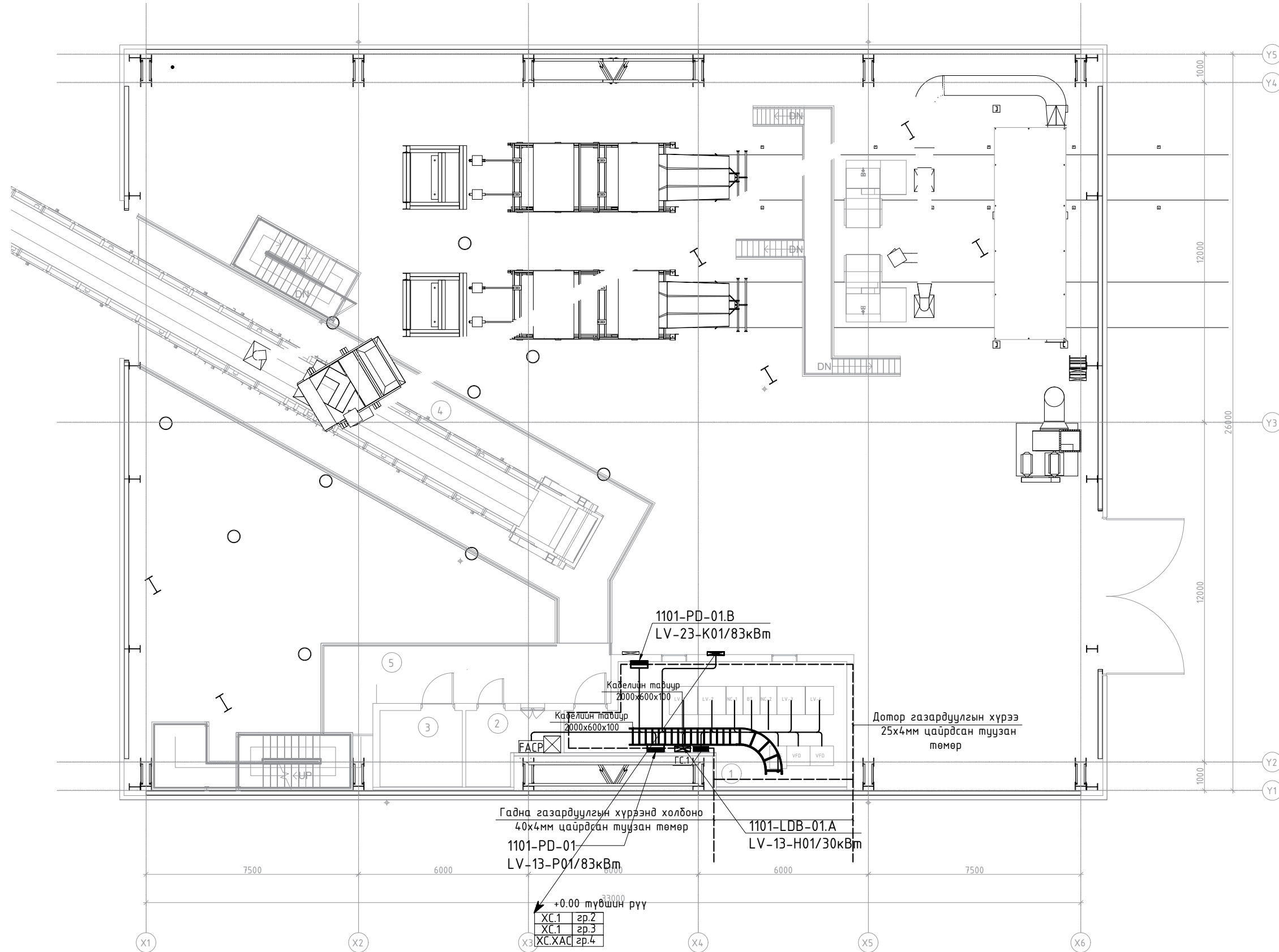
Орхон аймгийн Баян-Өндөр сум, "ЗҮ" ТӨҮГ-ын Том бүтлалтын хэсгийн туузан конвейерийн дамжуулах станцын 1101 барилгын дотор цахилгаан хангамжийн ажлын зураг

Гэрэлтүүлэг, унтраалга, шигтгүүр залгуурын үзүүлэлт

Инженер	Б.Батзаяа	Е.Г.Шифр: MSL-24-04-07	Масштаб:	Огноо: 2024-7-30
Гүйцэтгэсэн	Э.Бямбацмэг	Т.Г.Шифр: END23-EMCO-1101-SD-I	Зургийн дугаар: ХТ-10	Хуудас: 34
Шалгасан	Г.Намхайжанцан			

+3.44 ТҮВШИН АЖИЛЫН ТАВЦАН-2 ШТЕПСЕЛЬ ЗАЛГУУРЫН БАЙГУУЛАЛТ

ӨРӨӨНИЙ ТОДОРХОЙЛОЛТ		
Д/Д	Өрөөний нэр	Талбай хэмжээ м2
1	Дамжуулах станц	229.2
2	Техникийн өрөө-Цахилгаан	34.5
3	Компрессорын өрөө	5.8
4	Ажлын тавцан-2	17.6
5	Ажлын тавцан-3	97.1
6	Ажлын тавцан-4	5.1



ЗӨВШӨӨРӨЛЦСӨН	
БА	Т.Гантулга
ББ	Э.Даваахүү
ХАС	Л.Сүмъяажав
ЦБУ	А.Очирбат
ХД	Т.Пүрэвзагд
ТХ	Б.Батдаатар

Ерөнхий гүйцэтгэгч:

Улаанбаатар, Хан-уул дүүрэг, 3-р хороо, Үйлдвэр гудамж-22, Магнolia оффис

"ЭМ ЭС ЭЛ" ХХК

Туслан гүйцэтгэгч:

Индиго консалтинг ХХК

Улаанбаатар, Хан-уул дүүрэг, 3-р хороо, Үйлдвэр гудамж-22, Магнolia оффис

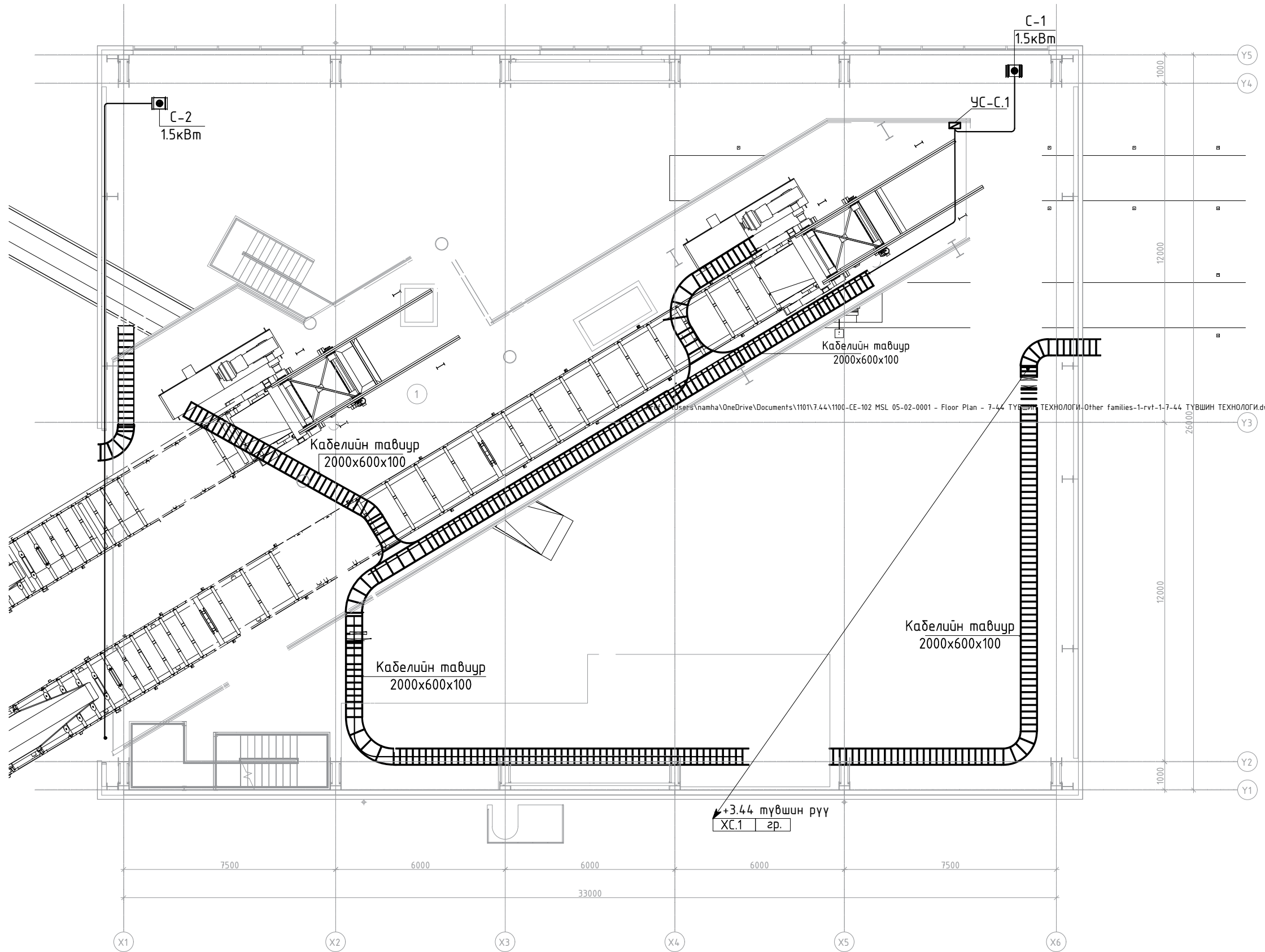
"Индиго консалтинг" ХХК

Орхон аймгийн Баян-Өндөр сум, "ЗҮ" ТӨҮГ-ын Том бүтлэлтын хэсгийн туузан конвейерийн дамжуулах станцын 1101 барилгын дотор цахилгаан хангамжийн ажлын зураг					
+7.44 түвшний ажилын тавцан-3 штепсель залгуурын байгуулалт					
Инженер	Б.Батзаяа	Е.Г.Шифр:	MSL-24-04-07	Масштаб:	М1:150
Гүйцэтгэгсэн	Э.Бямбачимэг	Т.Г.Шифр:	END23-EMCO-1101-SD-I	Зургийн дугаар:	ХТ-12
Шалгасан	Г.Намхайжанцан	Огноо:	2024-7-30	Хуудас:	34

+7.44 ТҮВШИН АЖИЛЫН ТАВЦАН-2 ШТЕПСЕЛЬ ЗАЛГУУРЫН БАЙГУУЛАЛТ

ӨРӨӨНИЙ ТОДОРХОЙЛОЛТ

Д/Д	Өрөөний нэр	Талбай хэмжээ м2
1	Дамжуулах станц	229.2
2	Техникийн өрөө-Цахилгаан	34.5
3	Компрессорын өрөө	5.8
4	Ажлын тавцан-2	17.6
5	Ажлын тавцан-3	97.1
6	Ажлын тавцан-4	5.1



ЗӨВШӨӨРӨЛЦСӨН

БА	Т.Гантулга
ББ	Э.Даваахүү
ХАС	Л.Сүмъяажав
ЦБЧ	А.Очирбат
ХД	Т.Пүрэвзагд
ТХ	Б.Батдаатар

Ерөнхий гүйцэтгэгч:



"ЭМ ЭС ЭЛ" ХХК
УБ хот, Балчирх дүүрэг 43-р хороо, UB Tower - 1503

Туслан гүйцэтгэгч:

Индиго консалтинг ХХК
Улаанбаатар, Хан-уул дүүрэг, 3-р хороо, Үйлдвэр гудамж-22, Магнолия оффис

"ЭМ ЭС ЭЛ" ХХК "Индиго консалтинг" ХХК

Орхон аймгийн Баян-Өндөр сум, "ЭҮ" ТӨҮГ-ын Том бүтлэлтын хэсгийн туузан конвейерийн дамжуулах станцын 1101 барилгын дотор цахилгаан хангамжийн ажлын зураг

+7.44 түвшний ажилын тавцан-3 штепсель залгуурын байгуулалт

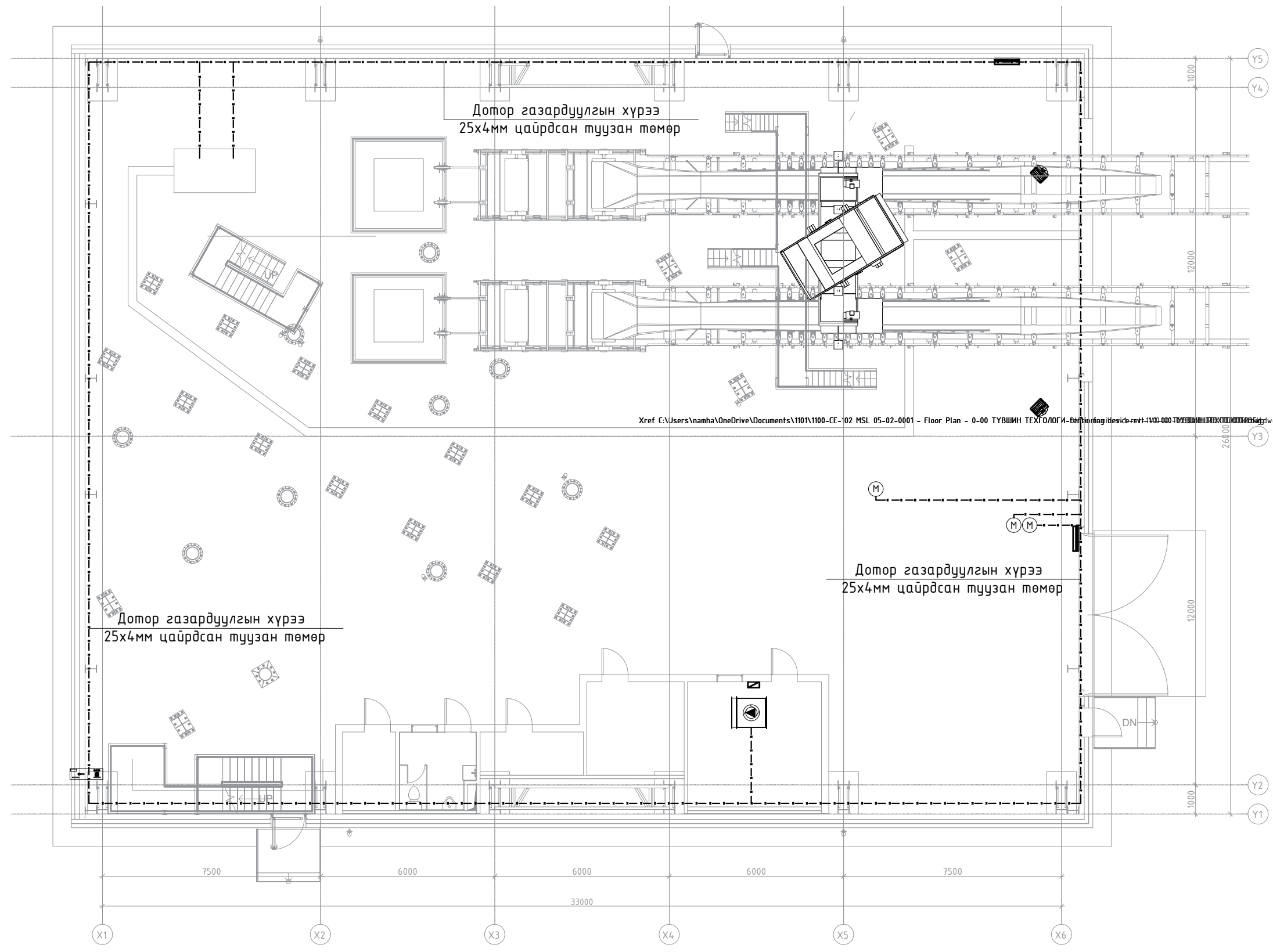
Инженер	Б.Батзаяа	Е.Г.Шифр:	MSL-24-04-07	Масштаб:	M1:150	Огноо:	2024-7-30
Гүйцэтгэсэн	Э.Бямбачимэг	Т.Г.Шифр:	END23-EMCO-1101-SD-I	Зургийн дугаар:	ХТ-13	Хуудас:	34
Шалгасан	Г.Намхайжанцан						

A
B
C
D
E
F


A
B
C
D
E
F

+0.00 ТҮВШИН АЖИЛЫН ТАВЦАН-1 ХҮРЭЭ ГАЗАРДУУЛГЫН БАЙГУУЛАЛТ

ӨРӨӨНИЙ ТОДОРХОЙЛОЛТ		
Д/Д	Өрөөний нэр	Талбай хэмжээ м2
1	Дамжуулах станц	229.2
2	Техникийн өрөө-Цахилгаан	34.5
3	Компрессорын өрөө	5.8
4	Ажлын тавцан-2	17.6
5	Ажлын тавцан-3	97.1
6	Ажлын тавцан-4	5.1



Xref C:\Users\namha\OneDrive\Documents\1101\1100-CE-102 MSL 05-02-0001 - Floor Plan - 0-00 ТҮВШИН ТЕХНОЛОГИ-Байгуулагдсан-1101-0001-0001.dwg

<p>Ерөнхий гүйцэтгэгч:</p>  <p>"ЭМ ЭС ЭЛ" ХХК УБ хот, Баянзүрх дүүрэг 43-р хороо, UB Tower - 1503</p>	<p>Туслах гүйцэтгэгч:</p> <p>Индиго консалтинг ХХК</p> <p>Улаанбаатар, Хан-уул дүүрэг, 3-р хороо, Үйлдвэр гудамж-22, Магнолия оффис</p>	<p>Орхон аймгийн Баян-Өндөр сум, "ЭҮ" ТӨҮГ-ын Том бүтлэлтэн хэсгийн тугзан конвейерийн дамжуулах станцын 1101 барилгын дотор цахилгаан хангамжийн ажлын зураг</p> <p>+0.00 түвшний ажилын тавцан-1 хүчит хүрээ газардуулгын байгуулалт</p>				
		<p>Инженер</p> <p>Гүйцэтгэсэн</p> <p>Шалгасан</p>	<p>Б.Батбая</p> <p>Э.Бямбачимэг</p> <p>Г.Намхайжанцан</p>	<p>Е.Г.Шифр:</p> <p>MSL-24-04-07</p> <p>Т.Г.Шифр:</p> <p>END23-EMCO-1101-SD-I</p>	<p>Масштаб:</p> <p>M1:150</p> <p>Зургийн дугаар:</p> <p>ХТ-14</p>	<p>Огноо:</p> <p>2024-7-30</p> <p>Хуудас:</p> <p>34</p>

A
B
C
D
E
F

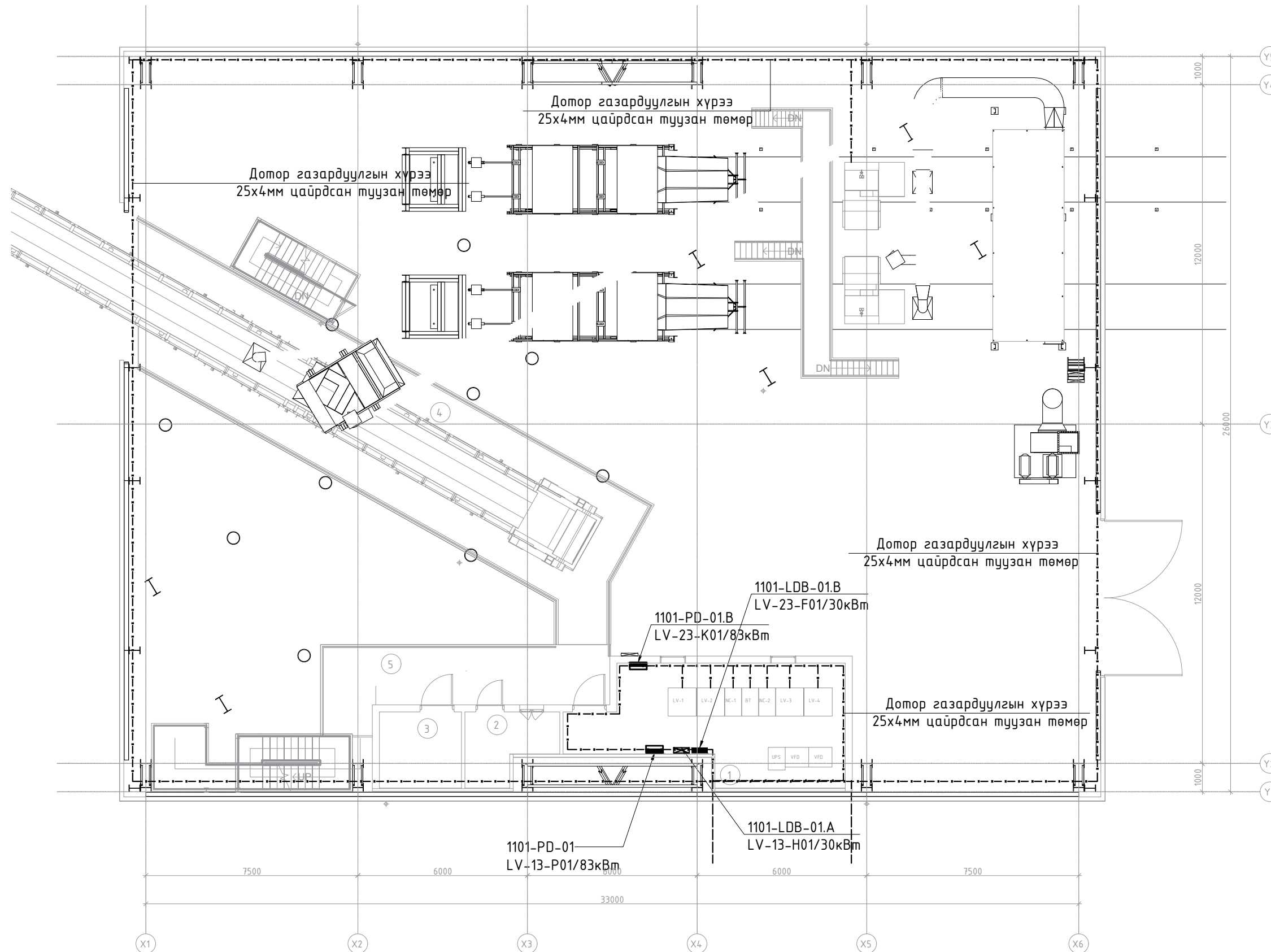
A
B
C
D
E
F

1 2 3 4 5 6 7 8 A3

+3.44 ТҮВШИН АЖИЛЫН ТАВЦАН-2 ХҮРЭЭ ГАЗАРДУУЛГЫН БАЙГУУЛАЛТ

ӨРӨӨНИЙ
ТОДОРХОЙЛОЛТ

Д/Д	Өрөөний нэр	Талбай хэмжээ м2
1	Дамжуулах станц	229.2
2	Техникийн өрөө-Цахилгаан	34.5
3	Компрессорын өрөө	5.8
4	Ажлын тавцан-2	17.6
5	Ажлын тавцан-3	97.1
6	Ажлын тавцан-4	5.1



Ерөнхий гүйцэтгэгч:



"ЭМ ЭС ЭЛ" ХХК
УБ хот, Баянзүрх дүүрэг 43-р хороо, UB Tower - 1503

"ЭМ ЭС ЭЛ" ХХК

Туслан гүйцэтгэгч:

Индиго
консалтинг
ХХК

Улаанбаатар, Хан-уул дүүрэг, 3-р хороо, Үйлдвэр гудамж-22, Магнолия оффис

"Индиго консалтинг" ХХК

Орхон аймгийн Баян-Өндөр сум, "ЗҮ" ТӨҮГ-ын Том бүтлэлтын хэсгийн туузан конвейерийн дамжуулах станцын 1101 барилгын дотор цахилгаан хангамжийн ажлын зураг

+3.44 түвшний ажилын тавцан-2 хүчит хүрээ газардуулгын байгуулалт

Инженер	Б.Батзаяа	Е.Г.Шифр: MSL-24-04-07	Масштаб: M1:150	Огноо: 2024-7-30
Гүйцэтгэсэн	Э.Бямбачимэг	Т.Г.Шифр: END23-EMCO-1101-SD-I	Зургийн дугаар: ХТ-15	Хуудас: 34
Шалгасан	Г.Намхайжанцан			

A

B

C

D

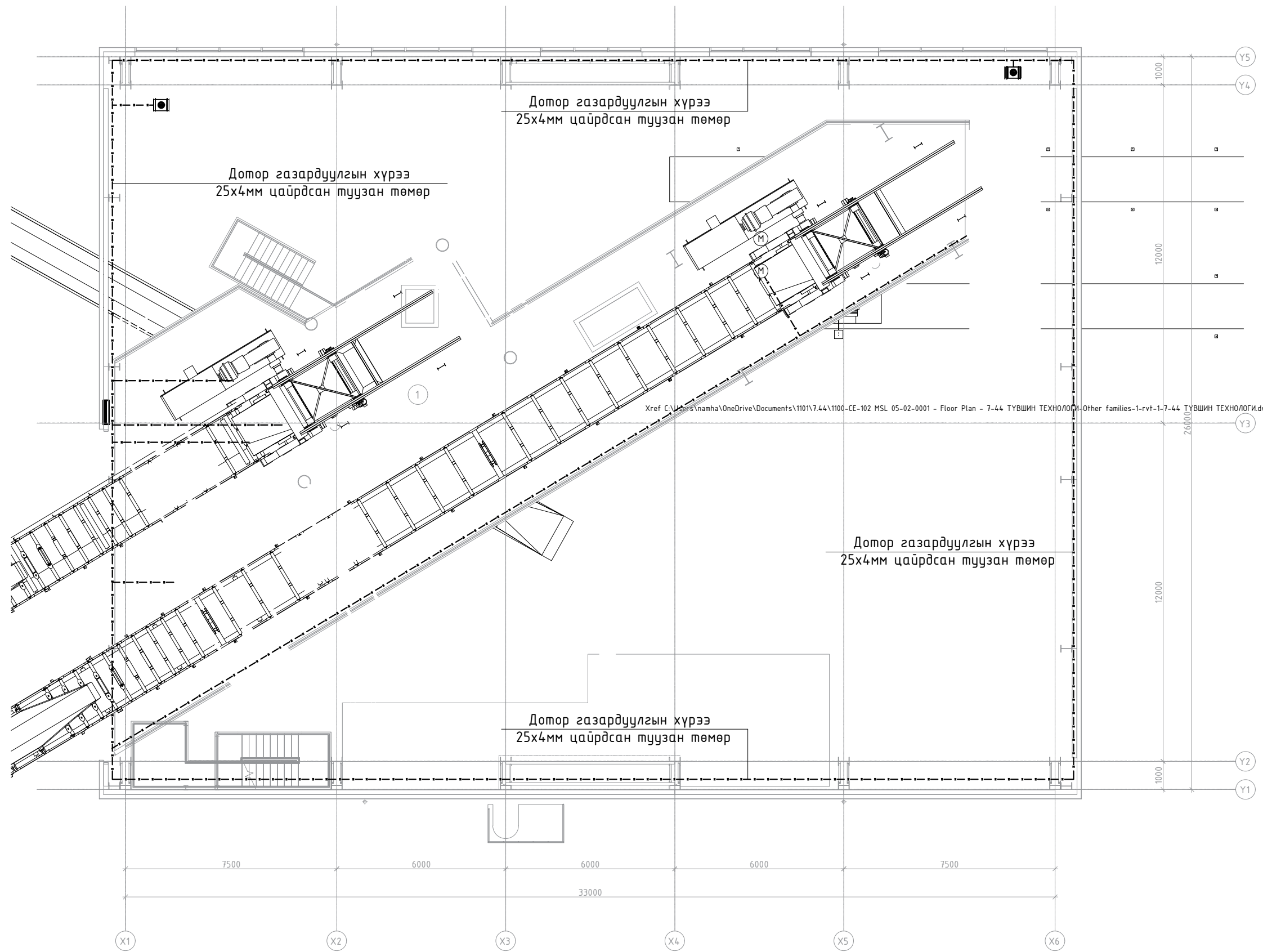
E

F


A3

+7.44 ТҮВШИН АЖИЛЫН ТАВЦАН-2 ХҮРЭЭ ГАЗАРДУУЛГЫН БАЙГУУЛАЛТ

ӨРӨӨНИЙ ТОДОРХОЙЛОЛТ		
Д/Д	Өрөөний нэр	Талбай хэмжээ м2
1	Дамжуулах станц	229.2
2	Техникийн өрөө-Цахилгаан	34.5
3	Компрессорын өрөө	5.8
4	Ажлын тавцан-2	17.6
5	Ажлын тавцан-3	97.1
6	Ажлын тавцан-4	5.1



Xref: C:\Users\namha\OneDrive\Documents\1101\7.44\1100-CE-102 MSL 05-02-0001 - Floor Plan - 7-44 ТҮВШИН ТЕХНОЛОГИ-Other families-1-rv1-1-7-44 ТҮВШИН ТЕХНОЛОГИ.dwg

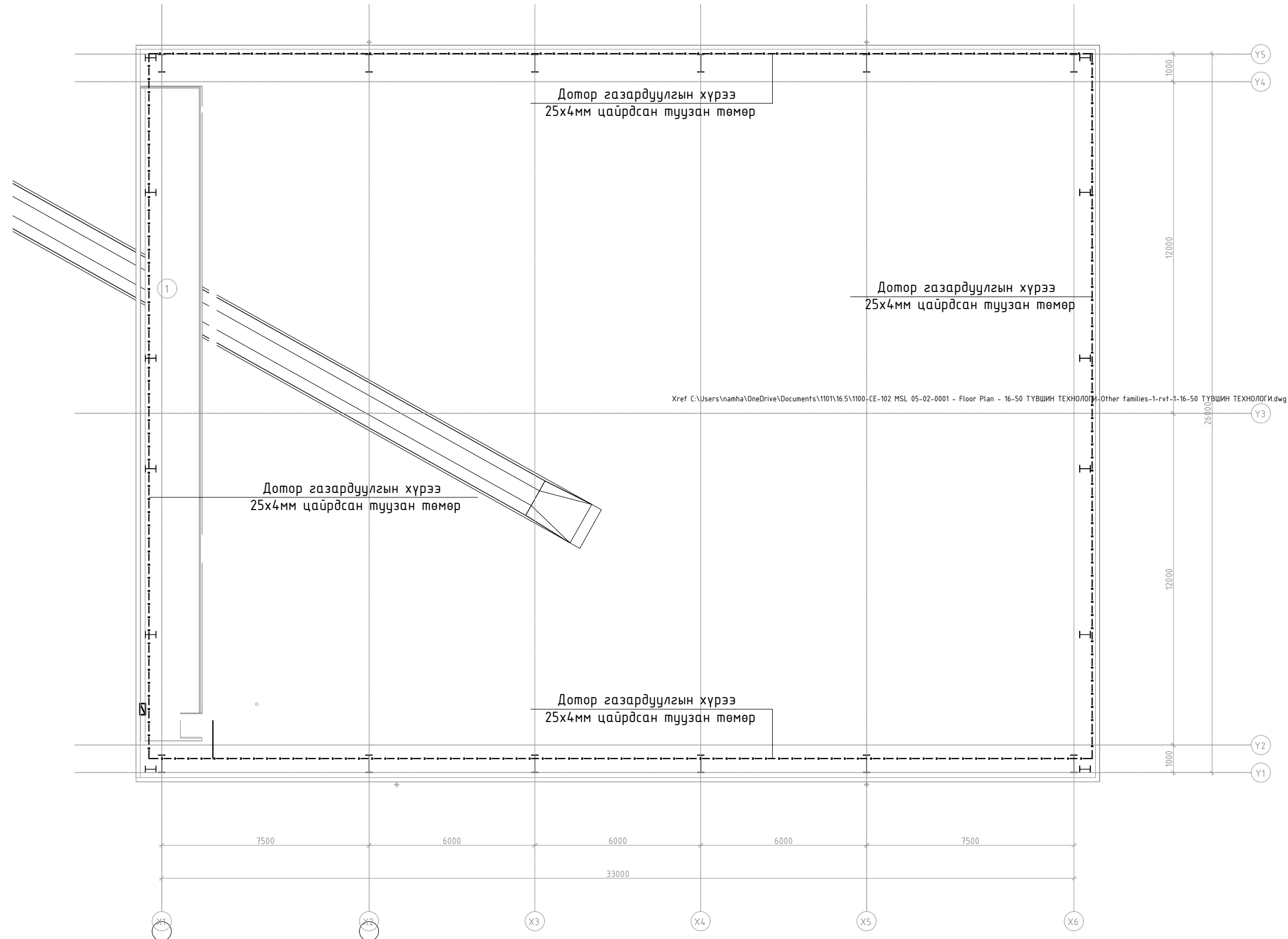
<p>Ерөнхий гүйцэтгэгч:</p>  <p>"ЭМ ЭС ЭЛ" ХХК УБ хот, Баянзүрх дүүрэг 43-р хороо, UB Tower - 1503</p>	<p>Туслан гүйцэтгэгч:</p> <p>Индиго консалтинг ХХК</p> <p>Улаанбаатар, Хан-уул дүүрэг, 3-р хороо, Үйлдвэр гудамж-22, Магнолия оффис</p>	<p>Орхон аймгийн Баян-Өндөр сум, "ЗҮ" ТӨҮГ-ын Том бүтлэлтэн хэсгийн туузан конвейерийн дамжуулах станцын 1101 барилгын дотор цахилгаан хангамжийн ажлын зураг</p> <p>+7.44 түвшний ажилын тавцан-3 хүрээ газардуулгын байгуулалт</p>				
		Инженер	Б.Батбаяа	Е.Г.Шифр:	Масштаб:	Огноо:
		Гүйцэтгэсэн	Э.Бямбачимэг	MSL-24-04-07	M1:150	2024-7-30
"ЭМ ЭС ЭЛ" ХХК	"Индиго консалтинг" ХХК	Шалгасан	Г.Намхайжанцан	END23-EMCO-1101-SD-I	Зургийн дугаар:	Хуудас:
					ХТ-16	34


A
B
C
D
E
F

A
B
C
D
E
F

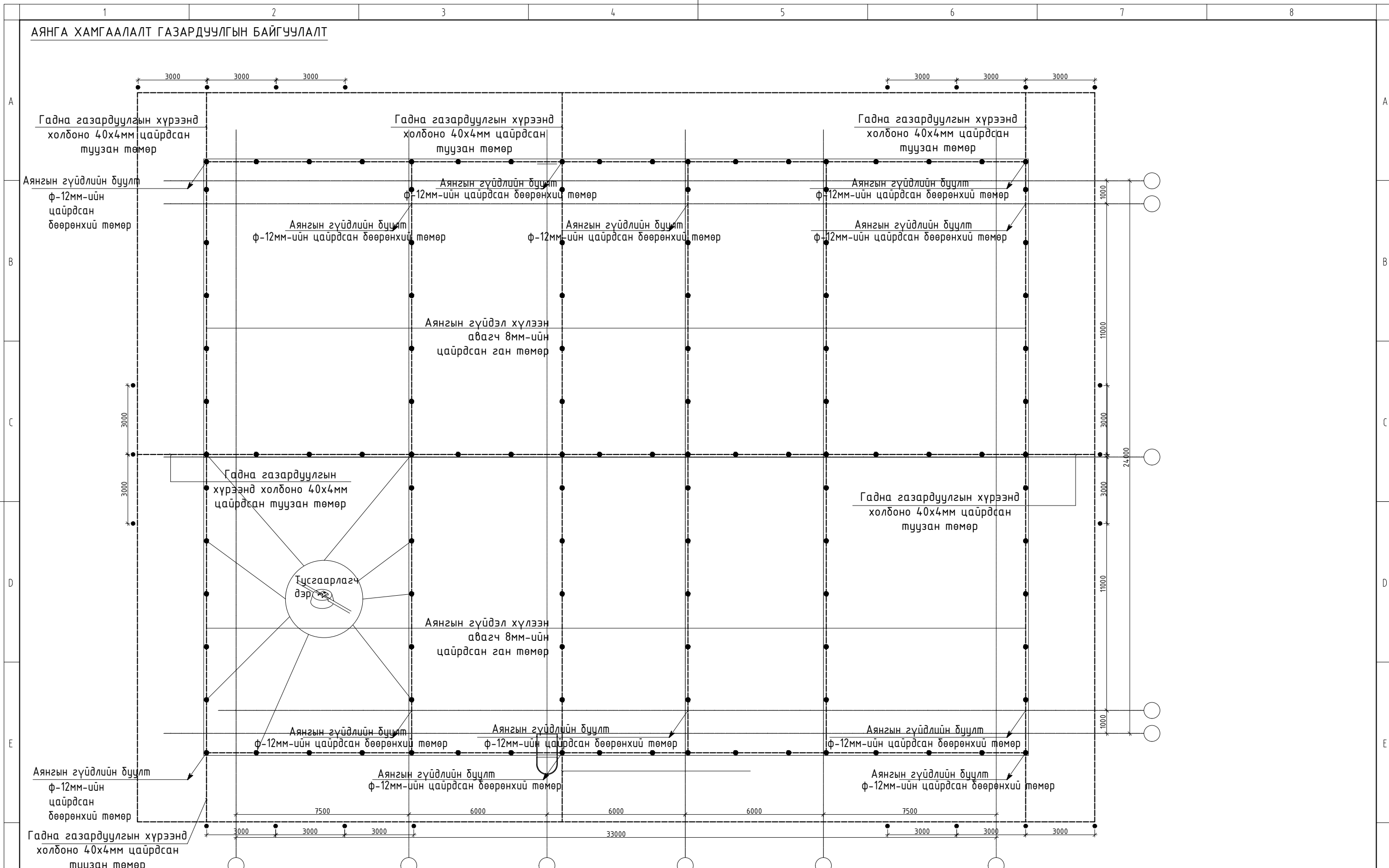
+16.5 ТҮВШИН АЖИЛЫН ТАВЦАН-2 ХҮРЭЭ ГАЗАРДУУЛГЫН БАЙГУУЛАЛТ


ӨРӨӨНИЙ ТОДОРХОЙЛОЛТ		
Д/Д	Өрөөний нэр	Талбай хэмжээ м2
1	Дамжуулах станц	229.2
2	Техникийн өрөө-Цахилгаан	34.5
3	Компрессорын өрөө	5.8
4	Ажлын тавцан-2	17.6
5	Ажлын тавцан-3	97.1
6	Ажлын тавцан-4	5.1



<p>Ерөнхий гүйцэтгэгч:</p>  <p>"ЭМ ЭС ЭЛ" ХХК УБ хот, Балчирх дүүрэг 43-р хороо, UB Tower - 1503</p>	<p>Туслан гүйцэтгэгч:</p> <p>Индиго консалтинг ХХК</p> <p>Улаанбаатар, Хан-уул дүүрэг, 3-р хороо, Үйлдвэр гудамж-22, Магнолия оффис</p>	<p>Орхон аймгийн Баян-Өндөр сум, "ЗҮ" ТӨҮГ-ын Том бүтлэлтын хэсгийн туузан конвейерийн дамжуулах станцын 1101 барилгын дотор цахилгаан хангамжийн ажлын зураг</p> <p>+16.5 түвшний ажилын тавцан-4 хүрээ газардуулгын байгуулалт</p>			
Инженер	Б.Батзаяа	Е.Г.Шифр:	MSL-24-04-07	Масштаб:	Огноо:
Гүйцэтгэсэн	Э.Бямбачимэг	Т.Г.Шифр:	END23-EMCO-1101-SD-I	М1:150	2024-7-30
Шалгасан	Г.Намхайжанцан	Зургийн дугаар:	ХТ-17	Хуудас:	34

АЯНГА ХАМГААЛАЛТ ГАЗАРДУУЛГЫН БАЙГУУЛАЛТ



Ерөнхий гүйцэтгэгч:  "ЭМ ЭС ЭЛ" ХХК УБ хот, Баянзүрх дүүрэг 43-р хороо, UB Tower - 1503		Туслах гүйцэтгэгч: Индиго консалтинг ХХК Улаанбаатар, Хан-уул дүүрэг, 3-р хороо, Үйлдвэр гудамж-22, Магнолия оффис		Орхон аймгийн Баян-Өндөр сум, "ЭҮ" ТӨҮГ-ын Том бүтлэлтын хэсгийн туузан конвейерийн дамжуулах станцын 1101 барилгын дотор цахилгаан хангамжийн ажлын зураг Аянга хамгаалалт газардуулгын байгуулалт			
Инженер	Б.Батзаяа	Е.Г.Шифр:	MSL-24-04-07	Масштаб:	М1:150	Огноо:	2024-7-30
Гүйцэтгэсэн	Э.Бямбачимэг	Т.Г.Шифр:	END23-EMCO-1101-SD-I	Зургийн дугаар:	ХТ-18	Хуудас:	34
Шалгасан	Г.Намхайжанцан						

ГАЗАРДУУЛГЫН ТООЦОО

Энэхүү газардуулга аянга хамгаалалтын тооцоог инженер-геологийн судалгааны ажлыг "Таван Үндэс" ХХК-нд хийгдсэн архив №2866 дугаартай инженер геологийн дүгнэлтийн дагуу хийж гүйцэтгэв.

Байгаль цаг уурын үзүүлэлт: - Элсэнцэр чигжээстэй хайрган асгамал хөрсөнд ИГЭ-1 - Шавранцар чигжээстэй хайрган асгамал хөрсөнд ИГЭ-2 - Хайрга агуулсан шавранцар ул хөрсөнд - Хайрхархаг шавранцар ул хөрсөнд - Хайрхархаг элсэнцэр ул хөрсөнд - Хайрхархаг элсэн ул хөрсөнд - Шавранцар чигжээстэй хайрган ул хөрсөнд	Хөрсний эсэргүүцэл: - 560-7900 Ом.м - 440 Ом.м - 14-120 Ом.м - 20-1400 Ом.м - 820-1800 Ом.м - 380-2000 Ом.м - 62-1000 Ом.м
Хадан ул хөрсний өгөршлийн бүсэд Хадан ул хөрсөнд	- 145-293 Ом.м - 582-801 Ом.м

-Хөрсний эквивалент дээд болон доод үеийн эсэргүүцэл, омхм:

$$P_{e1} = \frac{\sum_{i=1}^k h_i}{\sum_{i=1}^k \rho_i} \quad P_{e1} = \frac{0.5+2.76}{\frac{0.5}{1.8 \times 200} + \frac{2.76}{1.8 \times 200}} = 360.6$$

$$P_{e2} = \frac{\sum_{i=1}^k \rho_i h_i}{H_{\text{тооц}} + l_b + t} \quad P_{e2} = \frac{8.74 \times 60}{4 \times 1.5 + 4 + 0.7} = 49$$

-Хөрсний эквивалент эсэргүүцэл, омхм:

$$P_e = \frac{(\rho_1 \rho_2 x l_b)}{(\rho_1 (l_b - h_{xu} + t) + \rho_2 (h_{xu} - t))} \quad P_e = \frac{(360.6 \times 49 \times 4)}{(360.6 \times (4 - 3.26 + 0.7) + 49 \times (3.26 - 0.7))} = 109.62$$

-Нэг ширхэг дулан төмрөөр хийсэн босоо газардуулагчийн эсэргүүцэл, Омхм:

$$R_0 = \frac{0.366 \rho}{l_b} \left(\lg \frac{2l_b}{0.95xb} + \frac{1}{2} \lg \frac{4T+l_b}{4T-l_b} \right) \quad R_0 = \frac{0.366 \times 109.62}{4} \left(\lg \frac{2 \times 201}{0.95 \times 0.05} + \frac{1}{2} \lg \frac{4 \times 2.7 + 4}{4 \times 2.7 - 4} \right) = 66.1$$

-Босоо электродын тоо, ш:

$$n_0 = \frac{R_0}{\rho_b \times R_n} \quad \frac{a}{l_b} = 0.75 \text{ байхад} \quad n_0 = \frac{66.1}{4 \times 0.75} = 7.4$$

1. $\frac{a}{l_b} = 0.75$ байхад $n_0 = 7.4$ босоо электрод ашиглалтын коэффициент хүснэгтээс

интерполяциар бодоход $n_b = 0.595$ байна. Энэ утганд $n_0 = \frac{22.2}{4 \times 0.595} = 9.32$

2. $\frac{a}{l_b} = 0.75$ байхад $n_0 = 9.32$ босоо электрод ашиглалтын коэффициент хүснэгтээс

интерполяциар бодоход $n_b = 0.562$ байна. Энэ утганд $n_0 = \frac{66.2}{4 \times 0.562} = 22.1$

3. $\frac{a}{l_b} = 0.75$ байхад $n_0 = 9.87$ босоо электрод ашиглалтын коэффициент хүснэгтээс

интерполяциар бодоход $n_b = 0.553$ байна. Энэ утганд $n_0 = \frac{22.2}{4 \times 0.553} = 21.9$

$10 - 9.87 = 0.13 < 1$ тул $n_b = 0.553$ $n_0 = 21.2$ байна.

-Хэвтээ электродын урт, м:

$l_x = 1.05 \times a \times (n_0) \quad l_x = 1.05 \times 4 \times 10 = 42 \text{ м}$

$\frac{a}{l_b} = 0.75, n_0 = 10$ байхад хэвтээ электрод ашиглалтын коэффициент хүснэгтээс


интерполяциар бодоход $n_x = 0.34$ байна.

-Хэвтээ электродын эсэргүүцэл, Ом:

$$R_x = 0.366 \times \left(\frac{\rho_{xx} \times \Psi_x}{l_x \times \eta_x} \right) \lg \left(\frac{2l_x^2}{b \times t} \right) \quad R_x = 0.366 \times \left(\frac{(3.5 + 4.5) \times 0.5 \times 200}{42 \times 0.34} \right) \lg \left(\frac{2 \times 42^2}{0.04 \times 0.7} \right) = 14.1$$

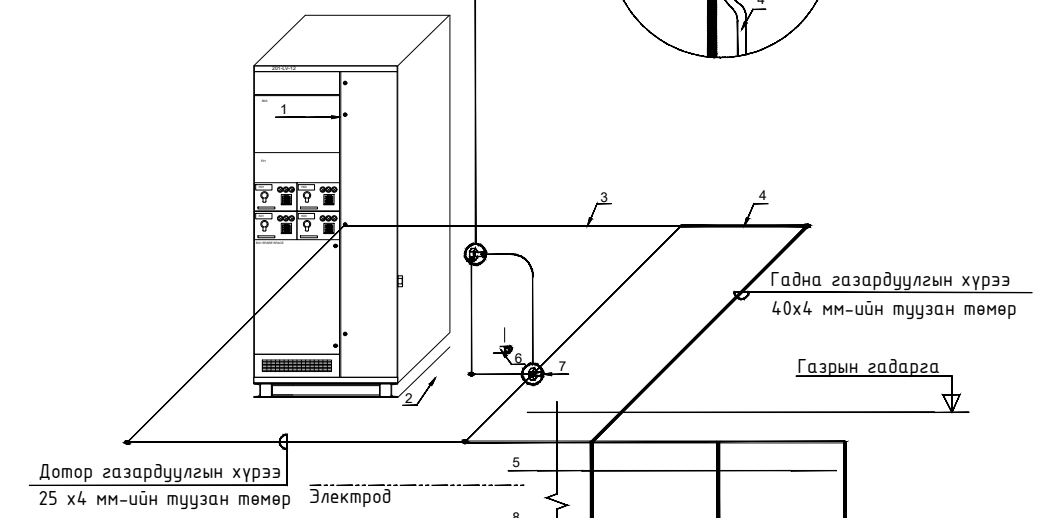
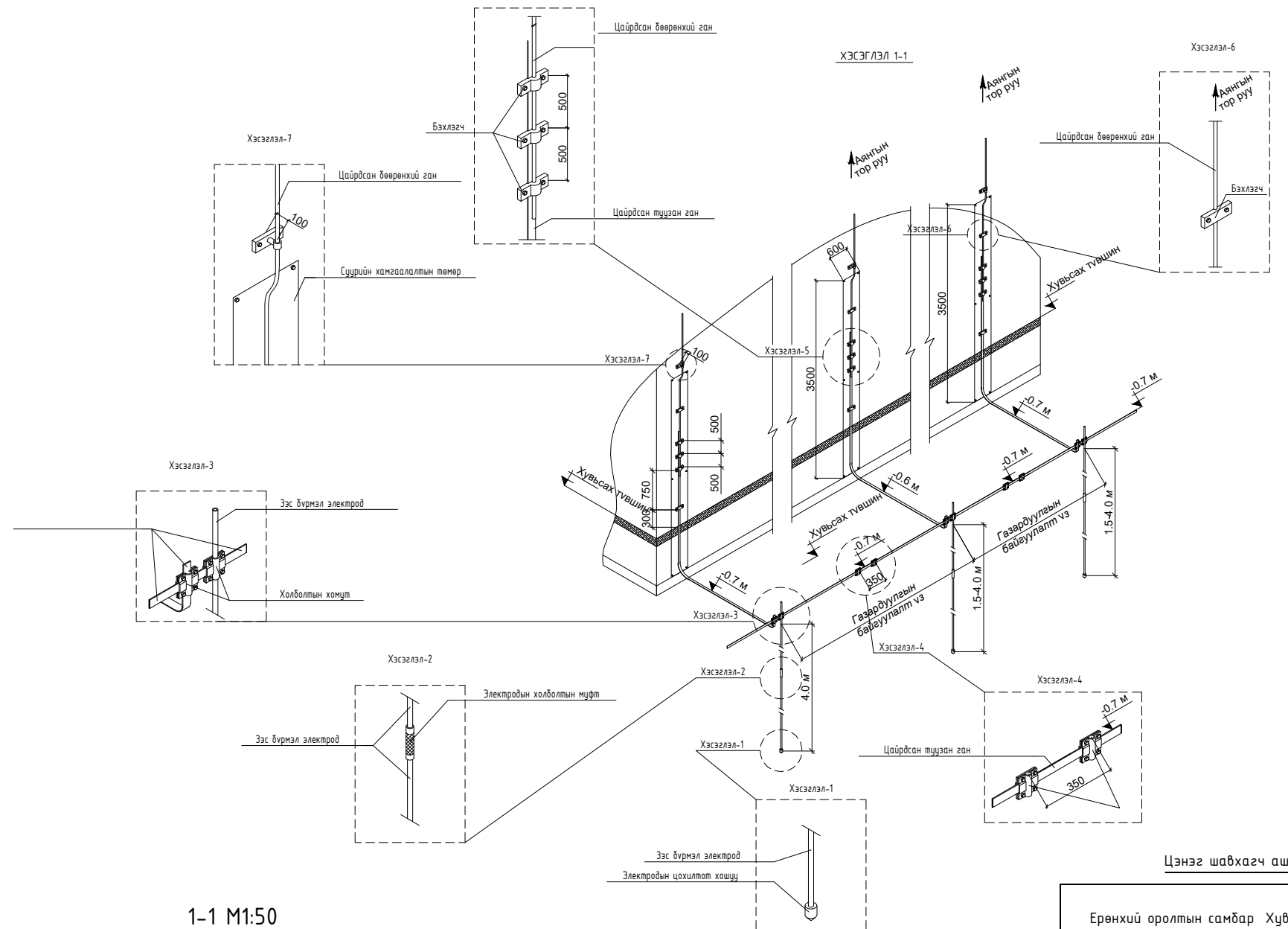
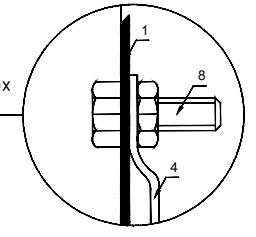
$$R_{\text{газ}} = \frac{R_0 \times R_x}{R_0 \times \eta_x + R_x \times n_0 \times \eta_b} \quad R_{\text{газ}} = \frac{66.2 \times 14.1}{22.2 \times 0.34 + 14.1 \times 10 \times 0.553} = 3.85 \text{ Ом}$$

Газардуулга нь 84м урт хэвтээ электрод, 4м урт 22 ширхэг босоо электродоос бүрдэх бөгөөд энэ нь норм эсэргүүцлийн хэмжээг хангаж байна.

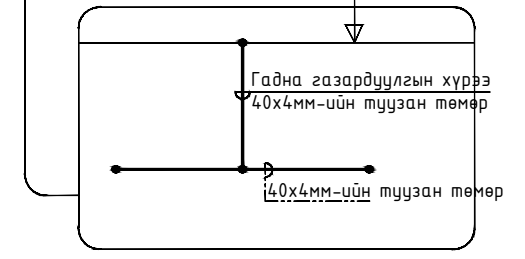
Ерөнхий гүйцэтгэгч:  "ЭМ ЭС ЭЛ" ХХК 45 ж.т. Баянзүрх дүүрэг 43-р хороо, UB Tower - 1503	Туслан гүйцэтгэгч: Индиго консалтинг ХХК Улаанбаатар, Хан-уул дүүрэг, 3-р хороо, Үйлдвэр гудамж-22, Магнолия оффис	Орхон аймгийн Баян-Өндөр сум, "ЭҮ" ТӨҮГ-ын Том бүтлэлтын хэсгийн туузан конвейерийн дамжуулах станцын 1101 барилгын дотор цахилгаан хангамжийн ажлын зураг			
Газардуулгын тооцоо					
Инженер	Б.Батзаяа	Е.Г.Шифр:	MSL-24-04-07	Масштаб:	Огноо:
Гүйцэтгэсэн	Э.Бямбачимэг	Т.Г.Шифр:	END23-EMCO-1101-SD-I	Зургийн дугаар:	Хуудас:
"ЭМ ЭС ЭЛ" ХХК	"Индиго консалтинг" ХХК	Шалгасан	Г.Намхайжанцан	ХТ-19	34

ГАЗАРДУУЛГЫН ХЭСЭГЛЭЛ-1

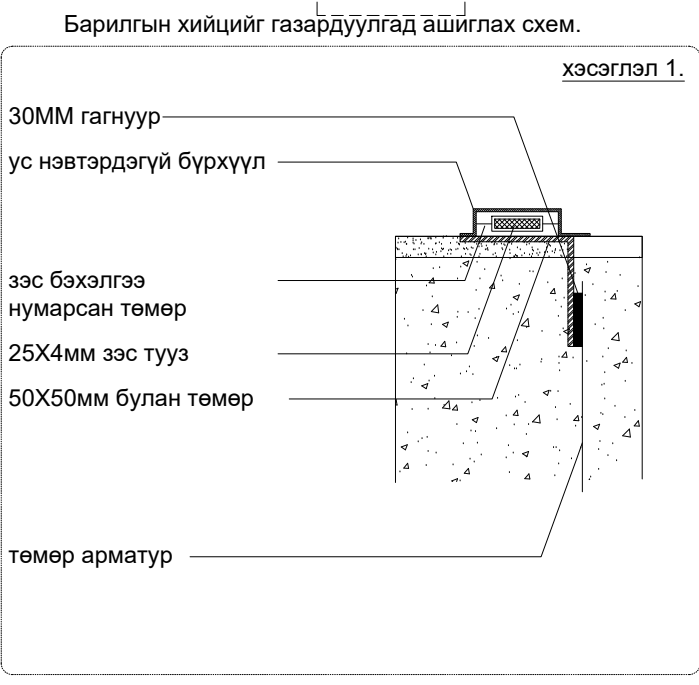
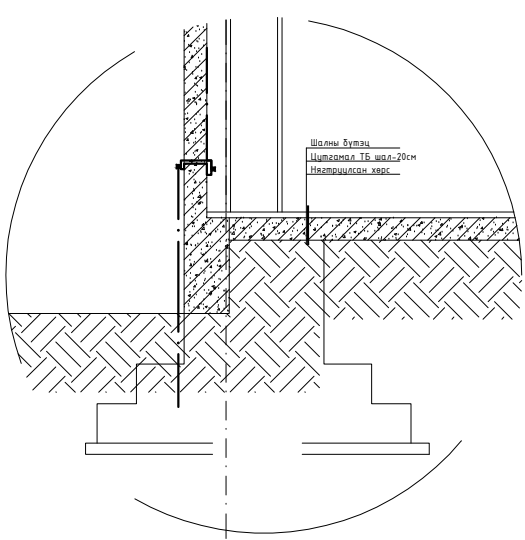
MNS-3.0 самбарыг дотор ба гадна газардуулгын хүрээнд холбох



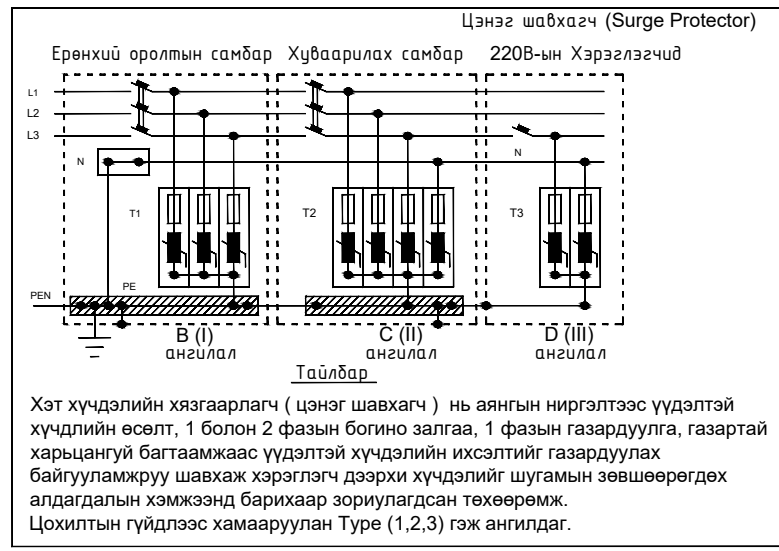
Д/д	Тайлбар
1	Ерөнхий оролтын самбар
2	Самбарын суурь
3	Дотор газардуулгын хүрээ 25х4мм-ийн зузаан төмөр
4	Гадна газардуулгын хүрээ 40х4мм-ийн зузаан төмөр
5	40х40х4мм-ийн булан төмөр
6	Самбарыг хананд бэхлэх байдал
7	Самбарыг дотор газардуулгын хүрээнд боолтоор холбох
8	Хөрсөнд босоо электрод байрлуулах байдал



1-1 M1:50



Цэнэг шавхагч ашиглан хэт хүчдэлээс хамгаалах бүдүүвч

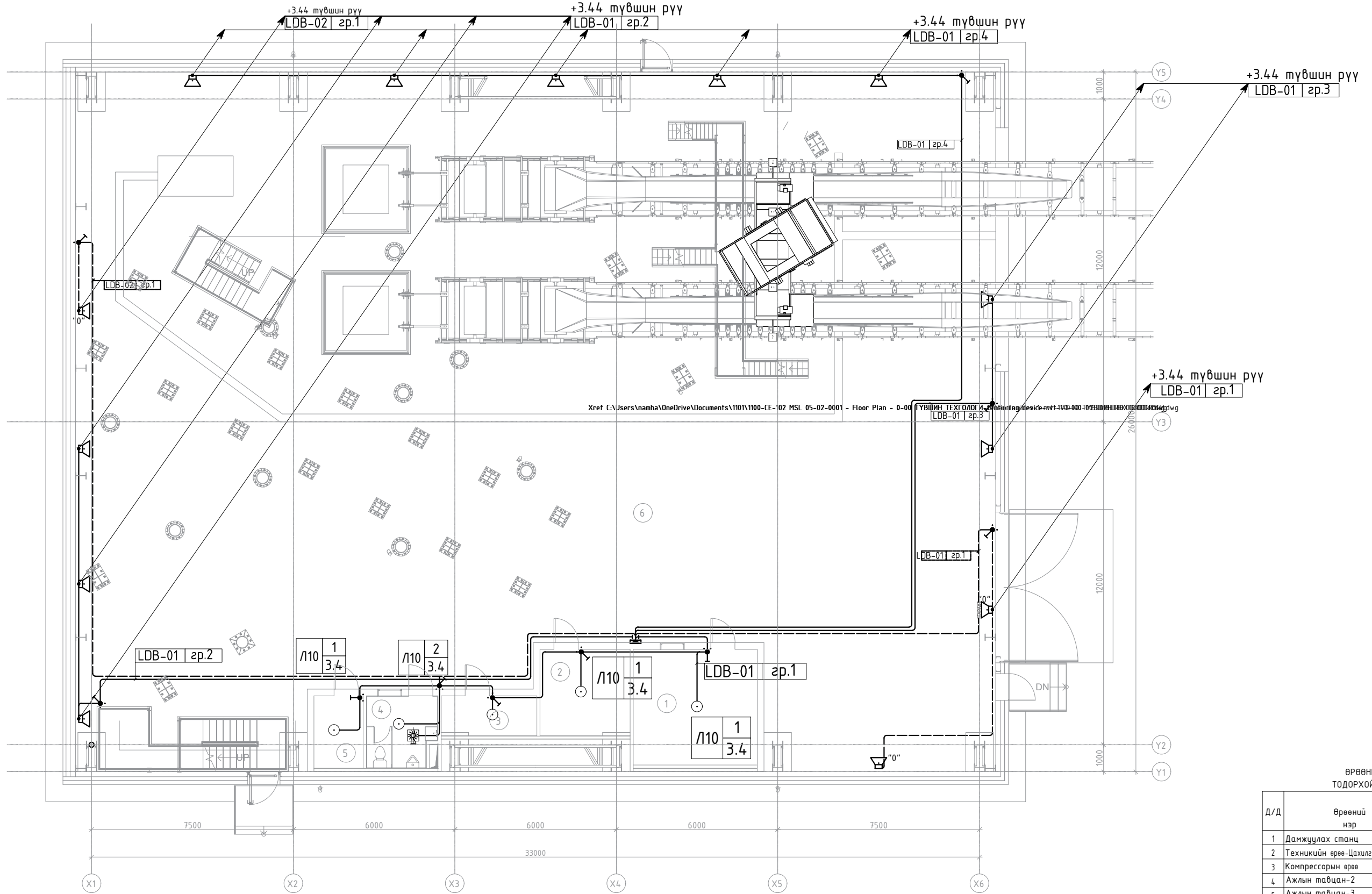


Газардуулга ба аянга хамгаалалт

Барилгын дотор газардуулгын хүрээг потенциал тэгшитгэх аргаар буюу тоног төхөөрөмжүүд металл хийцүүдийг EOS, XC, ГУС, самбарт холбон газардуулна. Дотор газардуулгын хүрээг 25х4 мм-ийн туузан төмөр шалаас 0,5м-ийн өндөрт хийх бөгөөд, гадна газардуулгын хүрээтэй 2-оос доошгүй цэгээр холбож өгнө. Гадна газардуулгын босоо 4м урттай электродыг 4м урттай 40х4мм туузан төмөр хийж өөр хооронд нь 3м зайтайгаар газрын тэгшлэгдсэн түвшингээс 0,7м гүнд зориулалтын багажаар зорох ба 40х4мм туузан төмөрөөр 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>Ерөнхий гүйцэтгэгч:</p> <p>"ЭМ ЭС ЭЛ" ХХК УБ хот, Балжурх дүүрэг 43-р хороо, UB Tower - 1503</p>	<p>Туслах гүйцэтгэгч:</p> <p>Индиго консалтинг ХХК</p> <p>Улаанбаатар, Хан-уул дүүрэг, 3-р хороо, Үйлдвэр гудамж-22, Магнolia оффис</p>	<p>Орхон аймгийн Баян-Өндөр сум, "ЭҮ" ТӨҮГ-ын Том бүтлэлтын хэсгийн туузан конвейерийн дамжуулах станцын 1101 барилгын дотор цахилгаан хангамжийн ажлын зураг</p>			
Газардуулгын хэсэгзлэл-1					
Инженер	Б.Батбаяа	Е.Г.Шифр:	MSL-24-04-07		Масштаб:
Гүйцэтгэгсэн	Э.Бямбачимэг	Т.Г.Шифр:	END23-EMCO-1101-SD-I		Огноо:
Шалгасан	Г.Намхайжанцан	Зургийн дугаар:	ХТ-20		Хуудас:
					34

0.00 ТҮВШИН АЖИЛЫН ТАВЦАН-1 ДОТОР ГЭРЭЛТҮҮЛГИЙН БАЙГУУЛАЛТ



ӨРӨӨНИЙ ТОДОРХОЙЛОЛТ

Д/Д	Өрөөний нэр	Талбай хэмжээ м2
1	Дамжуулах станц	229.2
2	Техникийн өрөө-Цахилгаан	34.5
3	Компрессорын өрөө	5.8
4	Ажлын тавцан-2	17.6
5	Ажлын тавцан-3	97.1
6	Ажлын тавцан-4	5.1

ЗӨВШӨӨРӨЛЦСӨН

БА	Т.Гантулга
ББ	Э.Даваахүү
ХАС	Л.Сүмъяажав
ЦБҮ	А.Очирбат
ХД	Т.Пүрэвзагд
ТХ	Б.Батдаатар

Ерөнхий гүйцэтгэгч:



"ЭМ ЭС ЭЛ" ХХК
УБ хот, Балчирх дүүрэг 43-р хороо, Үйлдвэр гудамж-22, Магнолия оффис

Туслан гүйцэтгэгч:

Индиго консалтинг ХХК
Улаанбаатар, Хан-уул дүүрэг, 3-р хороо, Үйлдвэр гудамж-22, Магнолия оффис

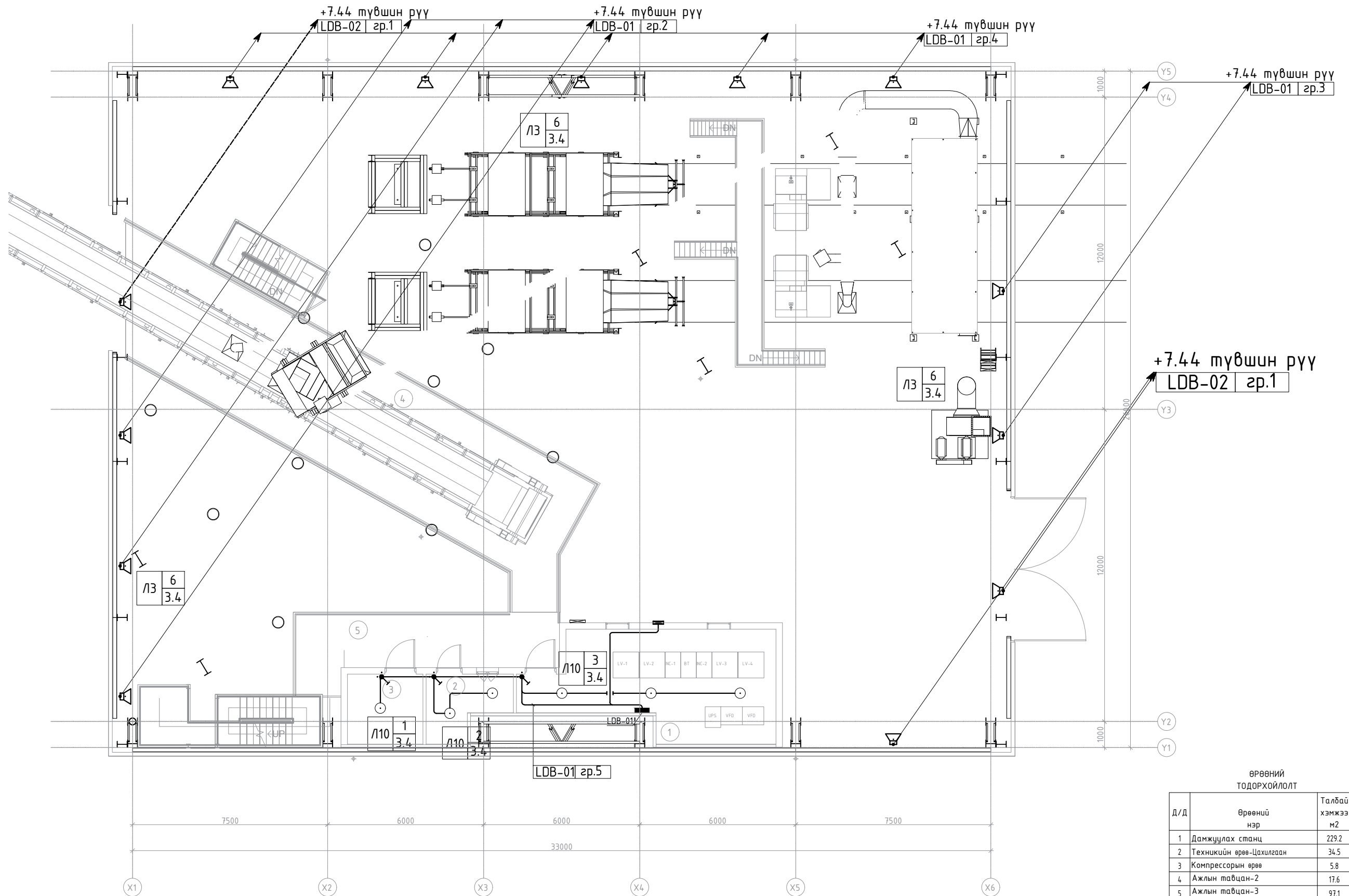
"ЭМ ЭС ЭЛ" ХХК | "Индиго консалтинг" ХХК

Орхон аймгийн Баян-Өндөр сум, "ЭҮ" ТӨҮГ-ын Том бүтлэлтын хэсгийн туузан конвейерийн дамжуулах станцын 1101 барилгын дотор цахилгаан хангамжийн ажлын зураг

+0.00 түвшний ажилын тавцан-1 дотор гэрэлтүүлгийн байгуулалт

Инженер	Б.Батзаяа	Е.Г.Шифр:	MSL-24-04-07	Масштаб:	M1:150	Огноо:	2024-7-30
Гүйцэтгэсэн	Э.Бямбачимэг	Т.Г.Шифр:	END23-EMCO-1101-SD-I	Зургийн дугаар:	ДГ-01	Хуудас:	4
Шалгасан	Г.Намхайжанцан						

+3.44 ТҮВШИН АЖИЛЫН ТАВЦАН-2 ДОТОР ГЭРЭЛТҮҮЛГИЙН БАЙГУУЛАЛТ




ӨРӨӨНИЙ ТОДОРХОЙЛОЛТ

Д/Д	Өрөөний нэр	Талбай хэмжээ м2
1	Дамжуулах станц	229.2
2	Техникийн өрөө-Цахилгаан	34.5
3	Компрессорын өрөө	5.8
4	Ажлын тавцан-2	17.6
5	Ажлын тавцан-3	97.1
6	Ажлын тавцан-4	5.1

ЗӨВШӨӨРӨЛЦСӨН

БА	Т.Гантулга
ББ	Э.Даваахүү
ХАС	Л.Сүмъяажав
ЦБУ	А.Очирбат
ХД	Т.Пүрэвзагд
ТХ	Б.Батдаатар

Ерөнхий гүйцэтгэгч:



"ЭМ ЭС ЭЛ" ХХК
УБ хот, Баянзүрх дүүрэг 43-р хороо, UB Tower - 1503

Туслан гүйцэтгэгч:

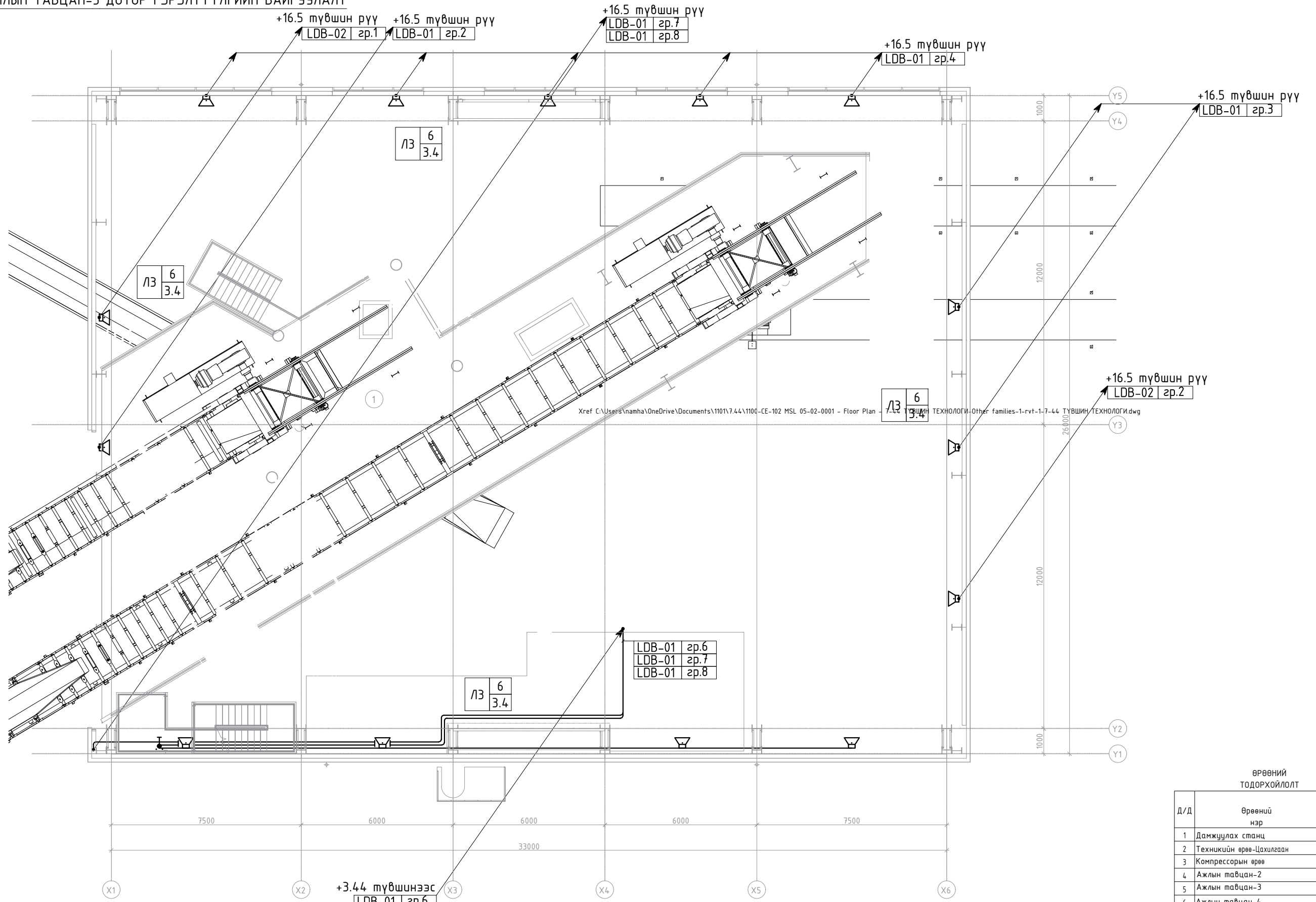
Индиго консалтинг ХХК
Улаанбаатар, Хан-уул дүүрэг, 3-р хороо, Үйлдвэр гудамж-22, Магнолия оффис

Орхон аймгийн Баян-Өндөр сум, "ЗҮ" ТӨҮГ-ын Том бүтлэлтын хэсгийн туузан конвейерийн дамжуулах станцын 1101 барилгын дотор цахилгаан хангамжийн ажлын зураг

+3.44 түвшний ажилын тавцан-2 дотор гэрэлтүүлгийн байгуулалт

Инженер	Б.Батзаяа	Е.Г.Шифр:	MSL-24-04-07	Масштаб:	M1:150	Огноо:	2024-7-30
Гүйцэтгэсэн	Э.Бямбачимэг	Т.Г.Шифр:	END23-EMCO-1101-SD-I	Зургийн дугаар:	ДГ-02	Хуудас:	4
Шалгасан	Г.Намхайжанцан						

+7.44 ТҮВШИН АЖИЛЫН ТАВЦАН-3 ДОТОР ГЭРЭЛТҮҮЛГИЙН БАЙГУУЛАЛТ



Xref: C:\Users\namha\OneDrive\Documents\1101\7.44\1100-CE-102 MSL 05-02-0001 - Floor Plan - 7.44 ТҮВШИН АЖИЛЫН ТАВЦАН-3 ДОТОР ГЭРЭЛТҮҮЛГИЙН БАЙГУУЛАЛТ.dwg

ӨРӨӨНИЙ ТОДОРХОЙЛОЛТ

Д/Д	Өрөөний нэр	Талбай хэмжээ м2
1	Дамжуулах станц	229.2
2	Техникийн өрөө-Цахилгаан	34.5
3	Компрессорын өрөө	5.8
4	Ажлын тавцан-2	17.6
5	Ажлын тавцан-3	97.1
6	Ажлын тавцан-4	5.1

ЗӨВШӨӨРӨЛЦСӨН

БА	Т.Гантулга
ББ	Э.Даваахүү
ХАС	Л.Сүмъяажав
ЦБҮ	А.Очирбат
ХД	Т.Пүрэвзагд
ТХ	Б.Батдаатар

Ерөнхий гүйцэтгэгч:



"ЭМ ЭС ЭЛ" ХХК
УБ хот, Балчирх дүүрэг 43-р хороо, UB Tower - 1503

Туслан гүйцэтгэгч:

Индиго консалтинг ХХК
Улаанбаатар, Хан-уул дүүрэг, 3-р хороо, Үйлдвэр гудамж-22, Магнолия оффис

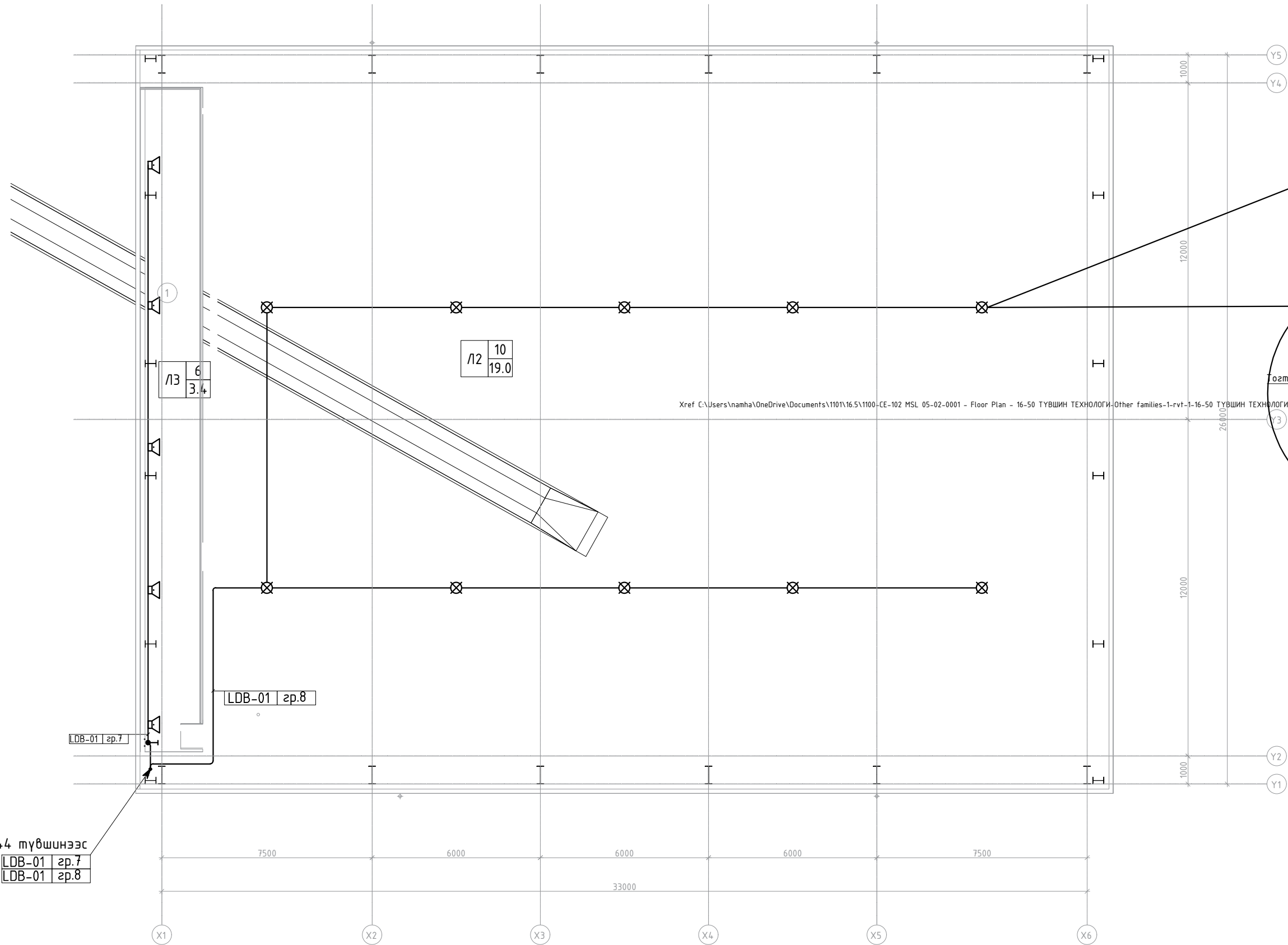
"ЭМ ЭС ЭЛ" ХХК "Индиго консалтинг" ХХК

Орхон аймгийн Баян-Өндөр сум, "ЗҮ" ТӨҮГ-ын Том бүтлэлтын хэсгийн туузан конвейерийн дамжуулах станцын 1101 барилгын дотор цахилгаан хангамжийн ажлын зураг

+7.44 түвшний ажилын тавцан-3 дотор гэрэлтүүлгийн байгуулалт

Инженер	Б.Батзаяа	Е.Г.Шифр:	MSL-24-04-07	Масштаб:	M1:150	Огноо:	2024-7-30
Гүйцэтгэсэн	Э.Бямбачимэг	Т.Г.Шифр:	END23-EMCO-1101-SD-I	Зургийн дугаар:	ДГ-03	Хуудас:	4
Шалгасан	Г.Намхайжанцан						

+16.55 ТҮВШИН АЖИЛЫН ТАВЦАН-4 ДОТОР ГЭРЭЛТҮҮЛГИЙН БАЙГУУЛАЛТ



ЗӨВШӨӨРӨЛЦСӨН

БА	Т.Гантулга
ББ	Э.Даваахүү
ХАС	Л.Сумъяажав
ЦБҮ	А.Очирбат
ХД	Т.Пүрэвзагд
ТХ	Б.Батдаатар

Ерөнхий гүйцэтгэгч:



"ЭМ ЭС ЭЛ" ХХК
УБ хот, Балчирх дүүрэг 43-р хороо, UB Tower - 1503

Туслан гүйцэтгэгч:

Индиго консалтинг ХХК
Улаанбаатар, Хан-уул дүүрэг, 3-р хороо, Үйлдвэр гудамж-22, Магнолия оффис

"ЭМ ЭС ЭЛ" ХХК | "Индиго консалтинг" ХХК

Орхон аймгийн Баян-Өндөр сум, "ЗҮ" ТӨҮГ-ын Том бүтлэлтэн хэсгийн туузан конвейерийн дамжуулах станцын 1101 барилгын дотор цахилгаан хангамжийн ажлын зураг


+16.5 түвшний ажилын тавцан-4 дотор гэрэлтүүлгийн байгуулалт

Инженер	Б.Батзаяа	Е.Г.Шифр:	MSL-24-04-07	Масштаб:	M1:150	Огноо:	2024-7-30
Гүйцэтгэсэн	Э.Бямбачимэг	Т.Г.Шифр:	END23-EMCO-1101-SD-I	Зургийн дугаар:	ДГ-04	Хуудас:	4
Шалгасан	Г.Намхайжанцан						

МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР-1 ТЕХНОЛОГИ


Материалын түүвэр /технологи/

д/д	Нэр	Маяг	ХЭМ нэгж	Тоо	Тайлбар
1	5x4мм2 хөндлөн огтлолтой зэс голтой кабель	Cu/XLPE/PVC-0.6/1	м	272	
2	5x6мм2 хөндлөн огтлолтой зэс голтой кабель	Cu/XLPE/PVC-0.6/1	м	23	
3	5x10мм2 хөндлөн огтлолтой зэс голтой кабель	Cu/XLPE/PVC-0.6/1	м	78	
4	5x25мм2 хөндлөн огтлолтой зэс голтой хүчний кабель	Cu/XLPE/PVC-0.6/1	м	306	
5	5x35мм2 хөндлөн огтлолтой зэс голтой хүчний кабель	Cu/XLPE/PVC-0.6/1	м	525	
6	5x50мм2 хөндлөн огтлолтой зэс голтой хүчний кабель	Cu/XLPE/PVC-0.6/1	м	210	
7	3x185+1x90мм2 хөндлөн огтлолтой зэс голтой хүчний кабель	Cu/XLPE/PVC-0.6/1	м	290	
8	Цайрдсан ган хоолой ф20		м	740	
9	Кабелийн хэвтээ тавиур 2000x200x100		ш	20	
10	Кабелийн хэвтээ тавиур 2000x400x100		ш	30	
11	Кабелийн хэвтээ тавиур 2000x600x100		ш	120	
12	Кабелийн босоо тавиур 2000x400x100		ш	30	
13	Кабелийн босоо тавиур 2000x600x100		ш	20	
14	Кабелийн босоо тавиурын булан 200x200		ш	3	
15	Кабелийн босоо тавиурын булан 400x400		ш	2	
16	Кабелийн босоо тавиурын булан 600x600		ш	4	
17	Кабелийн босоо тавиур гуравлагч в-400м		ш	4	
18	Кабелийн босоо тавиур гуравлагч в-800м		ш	2	
19	Кабелийн зэс төсгсөвч Ф4мм2		ш	20	
20	Кабелийн зэс төсгсөвч Ф6мм2		ш	10	
21	Кабелийн зэс төсгсөвч Ф10мм2		ш	10	
22	Кабелийн зэс төсгсөвч Ф25мм2		ш	20	
23	Кабелийн зэс төсгсөвч Ф35мм2		ш	30	
24	Кабелийн зэс төсгсөвч Ф50мм2		ш	20	
25	Кабелийн зэс төсгсөвч Ф185мм2		ш	20	

Ерөнхий гүйцэтгэгч:  "ЭМ ЭС ЭЛ" ХХК ᠑5 ж.т. Баянзүрх дүүрэг 43-р хороо, UB Tower - 1503	Туслан гүйцэтгэгч: Индиго консалтинг ХХК Улаанбаатар, Хан-уул дүүрэг, 3-р хороо, Үйлдвэр гудамж-22, Магнолия оффис	Орхон аймгийн Баян-Өндөр сум, "ЭҮ" ТӨҮГ-ын Том бүтлалтын хэсгийн туузан конвейерийн дамжуулах станцын 1101 барилгын дотор цахилгаан хангамжийн ажлын зураг				
		Материалын түүвэр-1 технологи				
		Инженер		Б.Батзаяа	Е.Г.Шифр: MSL-24-04-07	Масштаб:
Гүйцэтгэгсэн		Э.Бямбачимэг	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар:	Хуудас:	
"ЭМ ЭС ЭЛ" ХХК	"Индиго консалтинг" ХХК	Шалгасан	Г.Намхайжанцан	END23-EMCO-1101-SD-I	ТТ-01 34	


ХҮЧИТ ТӨХӨӨРӨМЖИЙН ТООЦООНЫ ХҮСНЭГТ

No	Panel tag	Module No	Module type	Equipment tag	Electrical tag	Equipment name	Description	Class		Load type		FD	Required power		Calculation								
								Demand	Function	P /kW/	PF		kW	kVA	kV	coef	I	Таслуур					
												ATT						Ith					
1	LV-13	F01	8E	1101-MP-01	1101-MP-01	Maintenance distribution panel-1	Засварын самбар	PD	N	30	0.85	0.5	15	17.647	0.4	1.73	51.0031	44-63	63				
2		H01	8E	1100-LDB-01	1101-LDB-01.A	Lightning distribution board	Гэрэлтүүлэг	PD	N	30	0.85	0.5	15	17.647	0.4	1.73	51.0031	44-63	63				
3		K01	8E		SPARE-4	Spare-4	Нөөц-4	S	-	0	0	0	0		0.4	1.73	160	-	160				
4		M01	8E	1100-PDB-02	1101-MP-02	Maintenance distribution panel-2	Засварын самбар	PD	N	80	0.85	0.1	8	9.4118	0.4	1.73	136.008	112-160	160				
5		P01	8E	1100-PDB-01	1101-PDB-01.A	Power distribution board	Хүчит төхөөрөмж /ХАС-1.A/	PD	N	83	0.85	0.5	41.5	48.824	0.4	1.73	141.108	140-200	200				
6		R01	16E	1100-CV-027	1101-CV-027	Conveyor main drive	Туузан конвейер	M	VFD	315	0.89	0.7	220.5	247.75	0.4	1.73	511.463	252-630	630				
7	LV-12	B01	8E/2		SPARE-1	Spare-1	Нөөц-1	S	-	0	0	0	0		0.4	1.73	20	-	20				
8		B03	8E/2	1100-CY-052-3	1101-CY-052-3	Unloader	Тоос баригч	M	DOL	1.5	0.75	0.7	1.05	1.4	0.4	1.73	2.89017	MCU	20				
9		D01	8E/2	1100-CY-052-2	1101-CY-052-2	Screw conveyor	Тоос баригч	M	DOL	5.5	0.75	0.7	3.85	5.1333	0.4	1.73	10.5973	MCU	20				
10		D03	8E/2	1100-CH-327-1	1101-CH-327-1	Splitter valve drive	Туузан конвейерийн толгойн хуваарилах бүнкер	M	DOL	4	0.8	0.1	0.4	0.5	0.4	1.73	7.22543	MCU	20				
11		F01	8E/2	1100-CH-327-2	1101-CH-327-2	Splitter valve drive	Туузан конвейерийн толгойн хуваарилах бүнкер	M	DOL	4	0.8	0.1	0.4	0.5	0.4	1.73	7.22543	MCU	20				
12		F03	8E/2	1100-MA-027-2	1101-MA-027-2	Electromagnet pulley drive	Металл баригч	M	DOL	5.5	0.8	0.7	3.85	4.8125	0.4	1.73	9.93497	MCU	20				
13		H01	8E/2	1100-UPS-01	1101-UPS-01.A	UPS	Тог баригч	PD	N	15	0.85	0.5	7.5	8.8235	0.4	1.73	25.5015	22.5-32	32				
14		H03	8E/2	1100-MA-027-1	1101-MA-027-1	Electromagnet coil voltage	Металл баригч	M	DOL	15	0.8	0.7	10.5	13.125	0.4	1.73	27.0954	MCU	32				
15		K01	8E	1100-BW-101	1101-BW-101	Winder drive	Конвейерийн ремэн ороогч	M	DOL	22	0.8	0.1	2.2	2.75	0.4	1.73	39.7399	MCU	80				
16		M01	8E		SPARE-2	Spare-2	Нөөц-2	S	-	0	0	0	0		0.4	1.73	80	-	80				
17		P01	8E		SPARE-3	Spare-3	Нөөц-3	S	-	0	0	0	0		0.4	1.73	250	-	250				
18		R01	16E	1100-CY-052-1	1101-CY-052-1	Fan	Тоос баригч	M	DOL	75	0.75	0.7	52.5	70	0.4	1.73	144.509	MCU	250				
19		LV-11	A01	85E			Incomer-1	Оруулга-1						685.5			382.25	448.33	0.4	1.73	647.871		1600
20		LV-TIE	A01	85E																			
21	1-LV-21	A01	85E			Incomer-2	Оруулга-2																
22	1-LV-22	B01	8E/2		SPARE-5	Spare-5	Нөөц-5	S	-	0	0	0	0		0.4	1.73	20	-	20				
23		B03	8E/2	1100-CC-069	1101-CC-069	Motor drive	Гунжит тохируулагч	M	DOL	1.5	0.8	0.1	0.15	0.1875	0.4	1.73	2.70954	MCU	20				
24		D01	8E/2	1100-CC-030	1101-CC-030	Motor drive	Гунжит тохируулагч	M	DOL	1.5	0.8	0.1	0.15	0.1875	0.4	1.73	2.70954	MCU	20				
25		D03	8E/2	1100-CC-029	1101-CC-029	Motor drive	Гунжит тохируулагч	M	DOL	1.5	0.8	0.1	0.15	0.1875	0.4	1.73	2.70954	MCU	20				
26		F01	8E/2	1100-MA-028-2	1101-MA-028-2	Electromagnet pulley drive	Металл баригч	M	DOL	5.5	0.8	0.7	3.85	4.8125	0.4	1.73	9.93497	MCU	20				
27		F03	8E/2	1100-MA-028-1	1101-MA-028-1	Electromagnet coil voltage	Металл баригч	M	DOL	15	0.8	0.7	10.5	13.125	0.4	1.73	27.0954	MCU	32				
28		H01	8E/2	1100-UPS-01	1101-UPS-01.B	UPS	Тог баригч	M	DOL	15	0.85	0.5	7.5	8.8235	0.4	1.73	25.5015	MCU	32				
29		H03	8E/2		SPARE-6	Spare-6	Нөөц-6	S	-	0	0	0	0		0.4	1.73	32	-	32				
30		K01	8E		SPARE-7	Spare-7	Нөөц-7	S	-	0	0	0	0		0.4	1.73	80	-	80				
31		M01	8E	1100-PP-016	1101-PP-016	Pump drive	Шалны насос	M	DOL	22	0.86	0.05	1.1	1.2791	0.4	1.73	36.9673	MCU	80				
32		P01	8E	1100-PP-015	1101-PP-015	Pump drive	Шалны насос	M	DOL	22	0.86	0.05	1.1	1.2791	0.4	1.73	36.9673	MCU	80				
33		R01	16E	1100-CV-028	1101-CV-028	Conveyor main drive	Туузан конвейер	M	VFD	315	0.89	0.7	220.5	247.75	0.4	1.73	511.463	252-630	630				
34		1-LV-23	B01	8E/2	1100-HT-111	1101-HT-111	Maintenance electric crane	Жижиг гүүрэн кран	PD	N	13.21	0.8	0.1	1.321	1.6513	0.4	1.73	23.862	22.5-32	32			
35			B03	8E/2	1100-HT-110	1101-HT-110	Maintenance electric crane	Жижиг гүүрэн кран	PD	N	13.42	0.8	0.1	1.342	1.6775	0.4	1.73	24.2413	22.5-32	32			
36	D01		8E	1101-MP-03	1101-MP-03	Maintenance distribution panel-3	Засварын самбар	PD	N	30	0.85	0.7	21	24.706	0.4	1.73	51.0031	44-63	63				
37	F01		8E	1100-LDB-01	1101-LDB-01.B	Lightning distribution board	Гэрэлтүүлэг	PD	N	30	0.85	0.5	15	17.647	0.4	1.73	51.0031	44-63	63				
38	H01		8E	1101-MP-04	1101-MP-04	Maintenance distribution panel-4	Засварын самбар	PD	N	80	0.85	0.05	4	4.7059	0.4	1.73	136.008	112-160	160				
39	P01		8E		SPARE-8	Spare-8	Нөөц-8	S	-	0	0	0	0		0.4	1.73	250	-	250				
40	K01	8E	1100-PDB-01	1101-PDB-01.B	Power distribution board	Хүчит төхөөрөмж /ХАС-1.B/	PD	N	83	0.85	0.5	41.5	48.824	0.4	1.73	141.108	140-200	200					
41	M01	8E		SPARE-9	Spare-9	Нөөц-9	S	-	0	0	0	0		0.4	1.73	250	-	250					
TOTAL																							
								1334.13					711.413	825.17	0.4	1.73	1192.45						

Ерөнхий гүйцэтгэгч:  "ЭМ ЭС ЭЛ" ХХК ᠑5 ж.т. Балчирх дүүрэг 43-р хороо, UB Tower - 1503	Туслан гүйцэтгэгч: Индиго консалтинг ХХК Улаанбаатар, Хан-уул дүүрэг, 3-р хороо, Үйлдвэр гудамж-22, Магнолия оффис	Орхон аймгийн Баян-Өндөр сум, "ЗҮ" ТӨҮГ-ын Том бүтлэлтын хэсгийн туузан конвейерийн дамжуулах станцын 1101 барилгын дотор цахилгаан хангамжийн ажлын зураг				
Хүчит төхөөрөмжийн тооцооны хүснэгт						
Инженер	Б.Батбаян	Е.Г.Шифр:	MSL-24-04-07		Масштаб:	Огноо:
Гүйцэтгэгсэн	Э.Бямбачимэг	Т.Г.Шифр:	END23-EMCO-1101-SD-I		Зургийн дугаар:	Хуудас:
"ЭМ ЭС ЭЛ" ХХК	"Индиго консалтинг" ХХК	Шалгасан	Г.Намхайжанцан	TT-2		34


1101-МС-01 0.4кВ-ЫН ХУВИАРЛАХ БАЙГУУЛАМЖИЙН КАБЕЛИЙН ХҮСНЭГТ /ТЕХНОЛОГИ/

№	Эхлэл	Төгсгөл	Зориулалт	Тэмдэглэгээ	Маяг	Судлын тоо, хөндлөн огтлол, мм²	Сунгалтын төрөл		Урт, м	ц%
							Ган хоолойд, м	Табиурт, м		
1	1101 барилгын дэд өртөөний 1402-МС-01 дугаартай 0.4 кВ-ын ХХБ-ийн ячеик LV-13	1101-CV-027 дугаартай Туузан конвейер	Хөдөлгүүрийн тэжээл	LVT-01	Сu/XLPE/PVC-0.6/1	2x(3x185+1x90)	3	65	68	0.004
2	1101 барилгын дэд өртөөний 1402-МС-01 дугаартай 0.4 кВ-ын ХХБ-ийн ячеик LV-12	1101-CY-052-3 дугаартай Тоос баригч-1	Хөдөлгүүрийн тэжээл	LVT-02	Сu/XLPE/PVC-0.6/1	5x4	2	65	67	4.3
3	1101 барилгын дэд өртөөний 1402-МС-01 дугаартай 0.4 кВ-ын ХХБ-ийн ячеик LV-12	1101-CY-052-2 дугаартай Тоос баригч-2	Хөдөлгүүрийн тэжээл	LVT-3	Сu/XLPE/PVC-0.6/1	5x4	8	92	100	4.3
4	1101 барилгын дэд өртөөний 1402-МС-01 дугаартай 0.4 кВ-ын ХХБ-ийн ячеик LV-12	1101-CH-327-1 дугаартай Туузан конвейерийн толгойн хуваарилах дункер	Хөдөлгүүрийн тэжээл	LVT-4	Сu/XLPE/PVC-0.6/1	5x35	6	82	88	4.3
5	1101 барилгын дэд өртөөний 1402-МС-01 дугаартай 0.4 кВ-ын ХХБ-ийн ячеик LV-12	1101-CH-327-2 дугаартай Туузан конвейерийн толгойн хуваарилах дункер	Хөдөлгүүрийн тэжээл	LVT-5	Сu/XLPE/PVC-0.6/1	5x35	6	70	76	4.3
6	1101 барилгын дэд өртөөний 1402-МС-01 дугаартай 0.4 кВ-ын ХХБ-ийн ячеик LV-12	1101-MA-027-2 дугаартай Метал баригч-1	Хөдөлгүүрийн тэжээл	LVT-6	Сu/XLPE/PVC-0.6/1	5x10	8	70	78	5.02
7	1101 барилгын дэд өртөөний 1402-МС-01 дугаартай 0.4 кВ-ын ХХБ-ийн ячеик LV-12	1101-MA-027-1 дугаартай Метал баригч-2	Хөдөлгүүрийн тэжээл	LVT-7	Сu/XLPE/PVC-0.6/1	5x6	8	15	23	0.57
8	1101 барилгын дэд өртөөний 1402-МС-01 дугаартай 0.4 кВ-ын ХХБ-ийн ячеик LV-12	1101-UPS-01.A дугаартай Тог баригч	Хөдөлгүүрийн тэжээл	LVT-8	Сu/XLPE/PVC-0.6/1	5x4	6	78	84	0.71
9	1101 барилгын дэд өртөөний 1402-МС-01 дугаартай 0.4 кВ-ын ХХБ-ийн ячеик LV-22	1101-BW-101 дугаартай Конвейерийн рамен ороогч	Хөдөлгүүрийн тэжээл	LVT-9	Сu/XLPE/PVC-0.6/1	5x50	6	120	126	2.67
10	1101 барилгын дэд өртөөний 1402-МС-01 дугаартай 0.4 кВ-ын ХХБ-ийн ячеик LV-22	1101-CC-069 дугаартай Гинжит тохируулагч-1	Хөдөлгүүрийн тэжээл	LVT-10	Сu/XLPE/PVC-0.6/1	5x35	4	120	124	0.71
11	1101 барилгын дэд өртөөний 1402-МС-01 дугаартай 0.4 кВ-ын ХХБ-ийн ячеик LV-22	1101-CC-030 дугаартай Гинжит тохируулагч-2	Хөдөлгүүрийн тэжээл	LVT-11	Сu/XLPE/PVC-0.6/1	5x35	6	120	126	3.93
12	1101 барилгын дэд өртөөний 1402-МС-01 дугаартай 0.4 кВ-ын ХХБ-ийн ячеик LV-22	1101-CC-029 дугаартай Гинжит тохируулагч-3	Хөдөлгүүрийн тэжээл	LVT-12	Сu/XLPE/PVC-0.6/1	5x35	5	50	55	4.71
13	1101 барилгын дэд өртөөний 1402-МС-01 дугаартай 0.4 кВ-ын ХХБ-ийн ячеик LV-22	1101-MA-028-2 дугаартай Метал баригч-3	Хөдөлгүүрийн тэжээл	LVT-13	Сu/XLPE/PVC-0.6/1	5x35	6	50	56	0.85
14	1101 барилгын дэд өртөөний 1402-МС-01 дугаартай 0.4 кВ-ын ХХБ-ийн ячеик LV-22	1101-MA-028-1 дугаартай Метал баригч-4	Хөдөлгүүрийн тэжээл	LVT-14	Сu/XLPE/PVC-0.6/1	5x4	6	15	21	2.45
15	1101 барилгын дэд өртөөний 1402-МС-01 дугаартай 0.4 кВ-ын ХХБ-ийн ячеик LV-22	1101-UPS-01B дугаартай Тог баригч	Хөдөлгүүрийн тэжээл	LVT-15	Сu/XLPE/PVC-0.6/1	5x50	6	75	81	0.45
16	1101 барилгын дэд өртөөний 1402-МС-01 дугаартай 0.4 кВ-ын ХХБ-ийн ячеик LV-22	1101-PP-016 дугаартай Шалны насос-1	Хөдөлгүүрийн тэжээл	LVT-16	Сu/XLPE/PVC-0.6/1	5x25	8	75	83	0.45
17	1101 барилгын дэд өртөөний 1402-МС-01 дугаартай 0.4 кВ-ын ХХБ-ийн ячеик LV-22	1101-PP-015 дугаартай Шалны насос-2	Хөдөлгүүрийн тэжээл	LVT-17	Сu/XLPE/PVC-0.6/1	5x25	3	40	43	0.45
18	1101 барилгын дэд өртөөний 1402-МС-01 дугаартай 0.4 кВ-ын ХХБ-ийн ячеик LV-22	1101-CV-028 дугаартай Туузан конвейер	Хөдөлгүүрийн тэжээл	LVT-18	Сu/XLPE/PVC-0.6/1	2x(3x185+1x90)	6	70	76	0.82
19	1101 барилгын дэд өртөөний 1402-МС-01 дугаартай 0.4 кВ-ын ХХБ-ийн ячеик LV-23	1101-HT-111 дугаартай Жижиг гүүрэн кран-1	Хөдөлгүүрийн тэжээл	LVT-19	Сu/XLPE/PVC-0.6/1	5x25	6	80	86	0.82
20	1101 барилгын дэд өртөөний 1402-МС-01 дугаартай 0.4 кВ-ын ХХБ-ийн ячеик LV-23	1101-HT-110 дугаартай Жижиг гүүрэн кран-2	Хөдөлгүүрийн тэжээл	LVT-20	Сu/XLPE/PVC-0.6/1	5x25	4	90	94	1.23

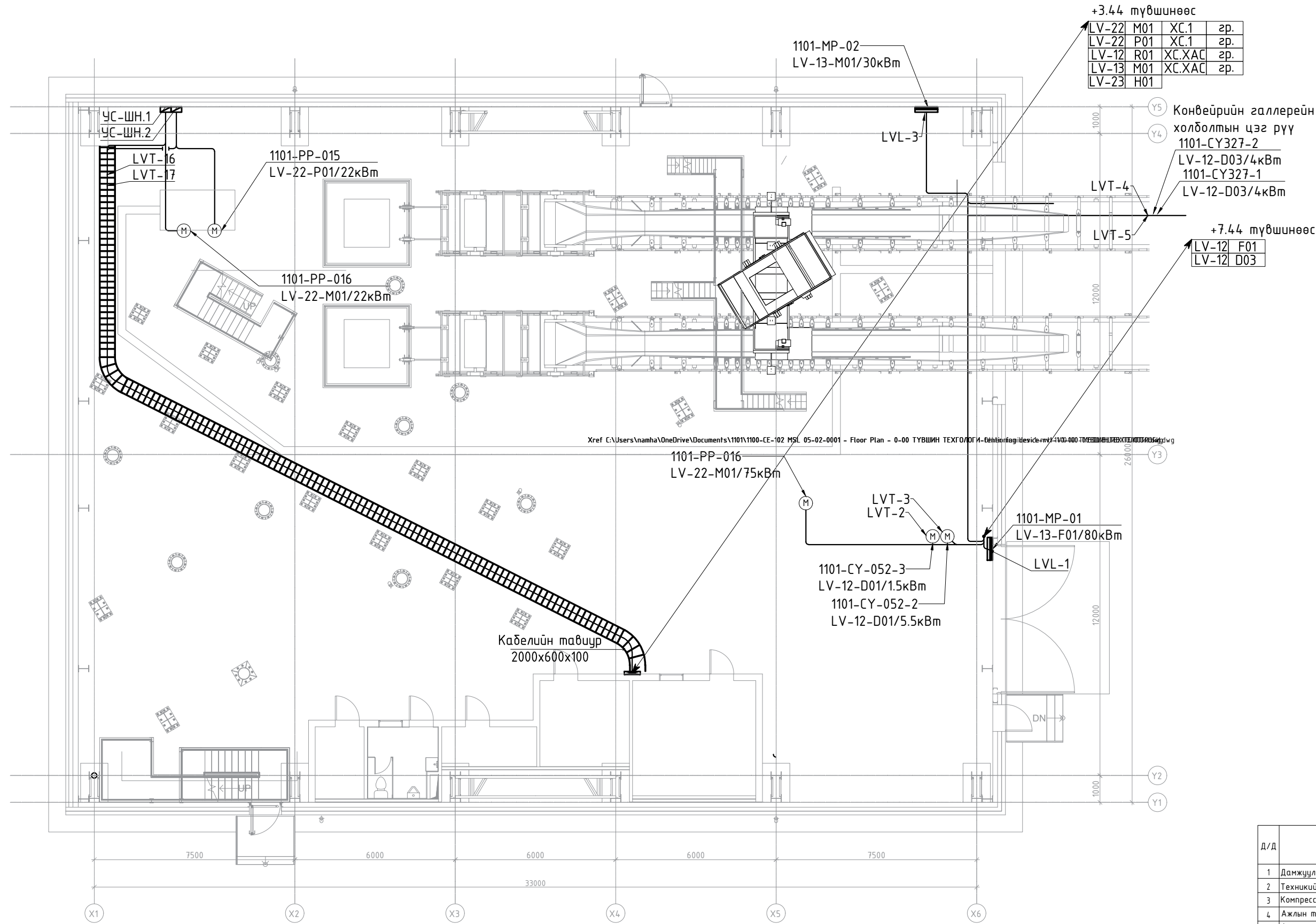
Ерөнхий гүйцэтгэгч:	Туслах гүйцэтгэгч:	Орхон аймгийн Баян-Өндөр сум, "ЭҮ" ТӨҮГ-ын Том бүтлэлтийн хэсгийн туузан конвейерийн дамжуулах станцын 1101 барилгын дотор цахилгаан хангамжийн ажлын зураг				
	Индиго консалтинг ХХК	1101-МС-01 0.4кВ-ын хувиарлах байгууламжийн кабелийн хүснэгт-1				
"ЭМ ЭС ЭЛ" ХХК УБ хот, Баянзүрх дүүрэг 43-р хороо, UB Tower - 1503	Улаанбаатар, Хан-уул дүүрэг, 3-р хороо, Үйлдвэр гудамж-22, Магнолия оффис	Инженер	Б.Батбая	Е.Г.Шифр:	Масштаб:	Огноо:
		Гүйцэтгэсэн	Э.Бямбачимэг	MSL-24-04-07		2024-7-30
		Шалгасан	Г.Намхайжанцан	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар:	Хуудас:
				END23-EMCO-1101-SD-I	ТТ-3	34

1101-МС-01 0.4кВ-ЫН ХУВИАРЛАХ БАЙГУУЛАМЖИЙН КАБЕЛИЙН ХҮСНЭГТ /БАРИЛГА/

№	Эхлэл	Төгсгөл	Зориулалт	Тэмдэглэгээ	Маяг	Сүдлын тоо, хөндлөн огтлол, мм²	Сунгалтын төрөл		Урт, м	u%
							Ган хоолойд, м	Табиурт, м		
1	1101 барилгын дэд өртөөний 1402-МС-01 дугаартай 0.4 кВ-ын ХХБ-ийн ячеик LV-13	1101-МР-01 дугаартай Засварын самбар.1	Самбарын тэжээл	LVL-1	Cu/XLPE/PVC-0.6/1	5x16	7	60	67	1.8
2	1101 барилгын дэд өртөөний 1402-МС-01 дугаартай 0.4 кВ-ын ХХБ-ийн ячеик LV-13	1101-LDB-01.A дугаартай Гэрэлтүүлгийн самбар	Самбарын тэжээл	LVL-2	Cu/XLPE/PVC-0.6/1	5x16	25	150	175	1.1
3	1101 барилгын дэд өртөөний 1402-МС-01 дугаартай 0.4 кВ-ын ХХБ-ийн ячеик LV-13	1101-МР-02 дугаартай Засварын самбар.2	Самбарын тэжээл	LVL-3	Cu/XLPE/PVC-0.6/1	5x70	10	100	110	2.1
4	1101 барилгын дэд өртөөний 1402-МС-01 дугаартай 0.4 кВ-ын ХХБ-ийн ячеик LV-13	1101-PDB-01.A дугаартай Хүчит төхөөрөмж ХАС	Самбарын тэжээл	LVL-4	Cu/XLPE/PVC-0.6/1	5x16	4	9	13	1.6
5	1101 барилгын дэд өртөөний 1402-МС-01 дугаартай 0.4 кВ-ын ХХБ-ийн ячеик LV-23	1101-МР-03 дугаартай Засварын самбар	Самбарын тэжээл	LVL-5	Cu/XLPE/PVC-0.6/1	5x16	8	70	78	1.6
6	1101 барилгын дэд өртөөний 1402-МС-01 дугаартай 0.4 кВ-ын ХХБ-ийн ячеик LV-23	1101-LDB-01.B дугаартай Гэрэлтүүлгийн самбар-2 Галерей	Самбарын тэжээл	LVL-6	Cu/XLPE/PVC-0.6/1	5x16	8	60	68	1.3
7	1101 барилгын дэд өртөөний 1402-МС-01 дугаартай 0.4 кВ-ын ХХБ-ийн ячеик LV-23	1101-МР-04 дугаартай Засварын самбар	Самбарын тэжээл	LVL-7	Cu/XLPE/PVC-0.6/1	5x6	12	45	57	1.0
8	1101 барилгын дэд өртөөний 1402-МС-01 дугаартай 0.4 кВ-ын ХХБ-ийн ячеик LV-23	1101-PDB-01.B дугаартай Хүчит төхөөрөмж ХАС-2	Самбарын тэжээл	LVL-8	Cu/XLPE/PVC-0.6/1	5x16	14	80	94	2.3
9	1101 барилгын дэд өртөөний 1402-МС-01 дугаартай 0.4 кВ-ын ХХБ-ийн ячеик LV-23	Холбоо дохиоллын самбар /Галын дохиолол/	Самбарын тэжээл	LVL-9	Cu/XLPE/PVC-0.6/1	5x4	3	12	15	0.2

 "ЭМ ЭС ЭЛ" ХХК УБ хот, Баянзүрх дүүрэг 43-р хороо, UB Tower - 1503	Туслан гүйцэтгэгч: Индиго консалтинг ХХК Улаанбаатар, Хан-уул дүүрэг, 3-р хороо, Үйлдвэр гудамж-22, Магнолия оффис	Орхон аймгийн Баян-Өндөр сум, "ЭҮ" ТӨҮГ-ын Том бүтлэлтын хэсгийн туузан конвейерийн дамжуулах станцын 1101 барилгын дотор цахилгаан хангамжийн ажлын зураг				
		1101-МС-01 0.4кВ-ын хувиарлах байгууламжийн кабелийн хүснэгт-2				
		Инженер		Б.Батзаяа	Е.Г.Шифр:	Масштаб:
Гүйцэтгэсэн		Э.Бямбачимэг	MSL-24-04-07		2024-7-30	
"ЭМ ЭС ЭЛ" ХХК	"Индиго консалтинг" ХХК	Шалгасан	Г.Намхайжанцан	END23-EMCO-1101-SD-I	Зургийн дугаар: ТТ-4 Хуудас: 34	

+0.00 ТҮВШИН АЖИЛЫН ТАВЦАН-1 ХҮЧИТ ТӨХӨӨРӨМЖИЙН БАЙГУУЛАЛТ



+3.44 түвшинөөс

LV-22	M01	XC.1	зр.
LV-22	P01	XC.1	зр.
LV-12	R01	XC.XAC	зр.
LV-13	M01	XC.XAC	зр.
LV-23	H01		

Конвейрийн галлейн холболтын цэг рүү
1101-СҮ327-2
LV-12-D03/4кВm
1101-СҮ327-1
LV-12-D03/4кВm

+7.44 түвшинөөс
LV-12 F01
LV-12 D03

Xref C:\Users\namha\OneDrive\Documents\1101\1100-CE-02 MSL 05-02-001 - Floor Plan - 0-00 ТҮВШИН ТЕХНОЛОГИ-Батболгогчиде-тү-1\0-000\ТӨХӨӨРӨМЖИЙН БАЙГУУЛАЛТ\05-02-001.dwg

ӨРӨӨНИЙ ТОДОРХОЙЛОЛТ

Д/Д	Өрөөний нэр	Талбай хэмжээ м2
1	Дамжуулах станц	229.2
2	Техникийн өрөө-Цахилгаан	34.5
3	Компрессорын өрөө	5.8
4	Ажлын тавцан-2	17.6
5	Ажлын тавцан-3	97.1
6	Ажлын тавцан-4	5.1

ЗӨВШӨӨРӨЛЦСӨН

БА	Т.Гантулга
ББ	Э.Даваахүү
ХАС	Л.Сумъяажав
ЦБҮ	А.Очирбат
ХД	Т.Пүрэвзагд
ТХ	Б.Батдаатар

Ерөнхий гүйцэтгэгч:



"ЭМ ЭС ЭЛ" ХХК
УБ хот, Балжурх дүүрэг 43-р хороо, Уйлдвар гудамж-22, Магнолия оффис

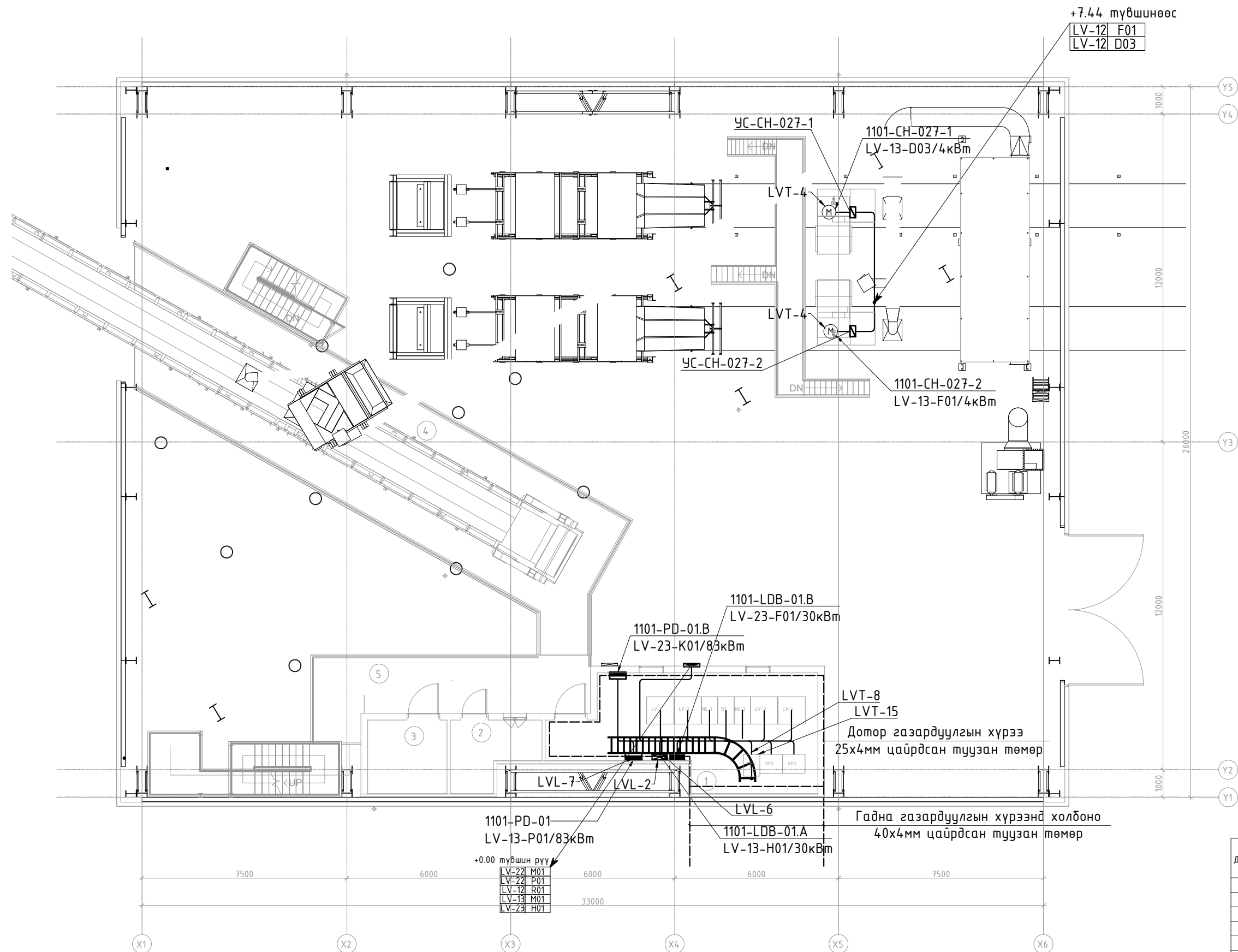
Туслан гүйцэтгэгч:

Индиго консалтинг ХХК
Улаанбаатар, Хан-уул дүүрэг, 3-р хороо, Үйлдвэр гудамж-22, Магнолия оффис

Орхон аймгийн Баян-Өндөр сум, "ЗҮ" ТӨҮГ-ын Том бүтлэлтийн хэсгийн туузан конвейрийн дамжуулах станцын 1101 барилгын дотор цахилгаан хангамжийн ажлын зураг
+0.00 түвшний ажилын тавцан-1 хүчит төхөөрөмжийн байгуулалт

Инженер	Б.Батзаяа	Е.Г.Шифр:	MSL-24-04-07	Масштаб:	M1:150	Огноо:	2024-7-30
Гүйцэтгэсэн	Э.Бямбачимэг	Т.Г.Шифр:	END23-EMCO-1101-SD-I	Зургийн дугаар:	ТТ-6	Хуудас:	34
Шалгасан	Г.Намхайжанцан						

+3.44 ТҮВШИН АЖИЛЫН ТАВЦАН-2 ХҮЧИТ ТӨХӨӨРӨМЖИЙН БАЙГУУЛАЛТ



ӨРӨӨНИЙ ТОДОРХОЙЛОЛТ

Д/Д	Өрөөний нэр	Талбай хэмжээ м2
1	Дамжуулах станц	229.2
2	Техникийн өрөө-Цахилгаан	34.5
3	Компрессорын өрөө	5.8
4	Ажлын тавцан-2	17.6
5	Ажлын тавцан-3	97.1
6	Ажлын тавцан-4	5.1

ЗӨВШӨӨРӨЛЦСӨН

БА	Т.Гантулга
ББ	Э.Даваахүү
ХАС	Л.Сумъяажав
ЦБУ	А.Очирбат
ХД	Т.Пүрэвзагд
ТХ	Б.Батдаатар

Ерөнхий гүйцэтгэгч:



"ЭМ ЭС ЭЛ" ХХК
УБ хот, Баянзүрх дүүрэг 43-р хороо, Уйлвэр гудамж-22, Магнолия оффис

Туслан гүйцэтгэгч:

Индиго консалтинг ХХК
Улаанбаатар, Хан-уул дүүрэг, 3-р хороо, Уйлвэр гудамж-22, Магнолия оффис

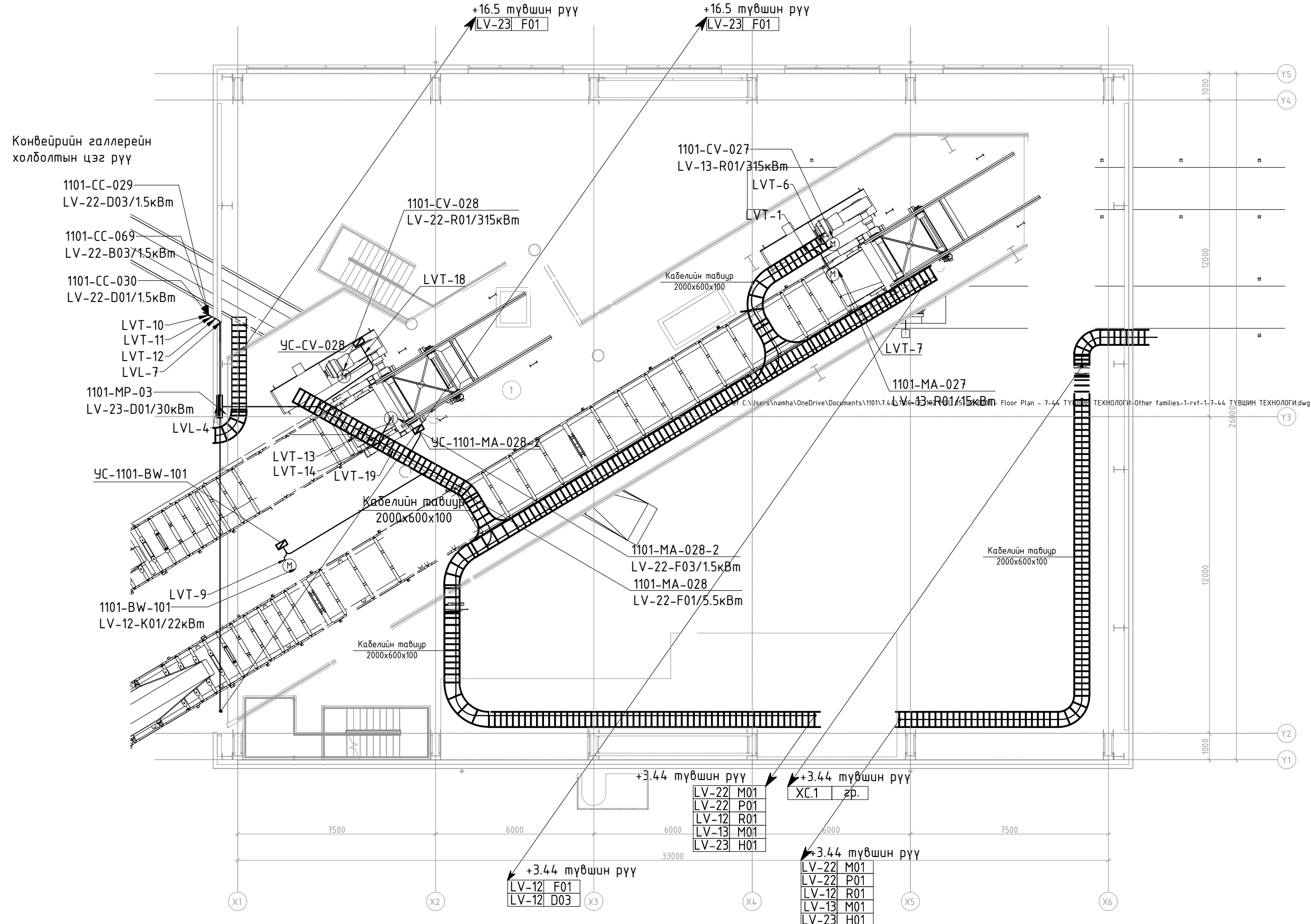
"ЭМ ЭС ЭЛ" ХХК "Индиго консалтинг" ХХК

Орхон аймгийн Баян-Өндөр сум, "ЗҮ" ТӨҮГ-ын Том бүтлэлтын хэсгийн туузан конвейерийн дамжуулах станцын 1101 барилгын дотор цахилгаан хангамжийн ажлын зураг

+3.44 түвшний ажилын тавцан-2 хүчит төхөөрөмжийн байгуулалт

Инженер	Б.Батзаяа	Е.Г.Шифр:	MSL-24-04-07	Масштаб:	M1:150	Огноо:	2024-7-30
Гүйцэтгэсэн	Э.Бямбачимэг	Т.Г.Шифр:	END23-EMCO-1101-SD-I	Зургийн дугаар:	ТТ-7	Хуудас:	34
Шалгасан	Г.Намхайжанцан						

+7.44 ТҮВШИН АЖЛЫН ТАВЦАН-2 ХҮЧИТ ТӨХӨӨРӨМЖИЙН БАЙГУУЛАЛТ



ӨРӨӨНИЙ ТОДОРХОЙЛОЛТ

Д/Д	Өрөөний нэр	Талбай хэмжээ м2
1	Дамжуулах станц	229.2
2	Техникийн өрөө-Цахилгаан	34.5
3	Компрессорын өрөө	5.8
4	Ажлын тавцан-2	17.6
5	Ажлын тавцан-3	97.1
6	Ажлын тавцан-4	5.1

ЗӨВШӨӨРӨЛЦСӨН

БА	Т.Гантулга
ББ	Э.Даваахүү
ХАС	Л.Сүмъяажав
ЦБЧ	А.Очирбат
ХД	Т.Пүрэвзагд
ТХ	Б.Батдаатар

Ерөнхий гүйцэтгэгч: **MSI architects**
 "ЭМ ЭС ЭЛ" ХХК
 46 ж.т. Балжурх дүүрэг 43-р хороо, UB Tower - 1503

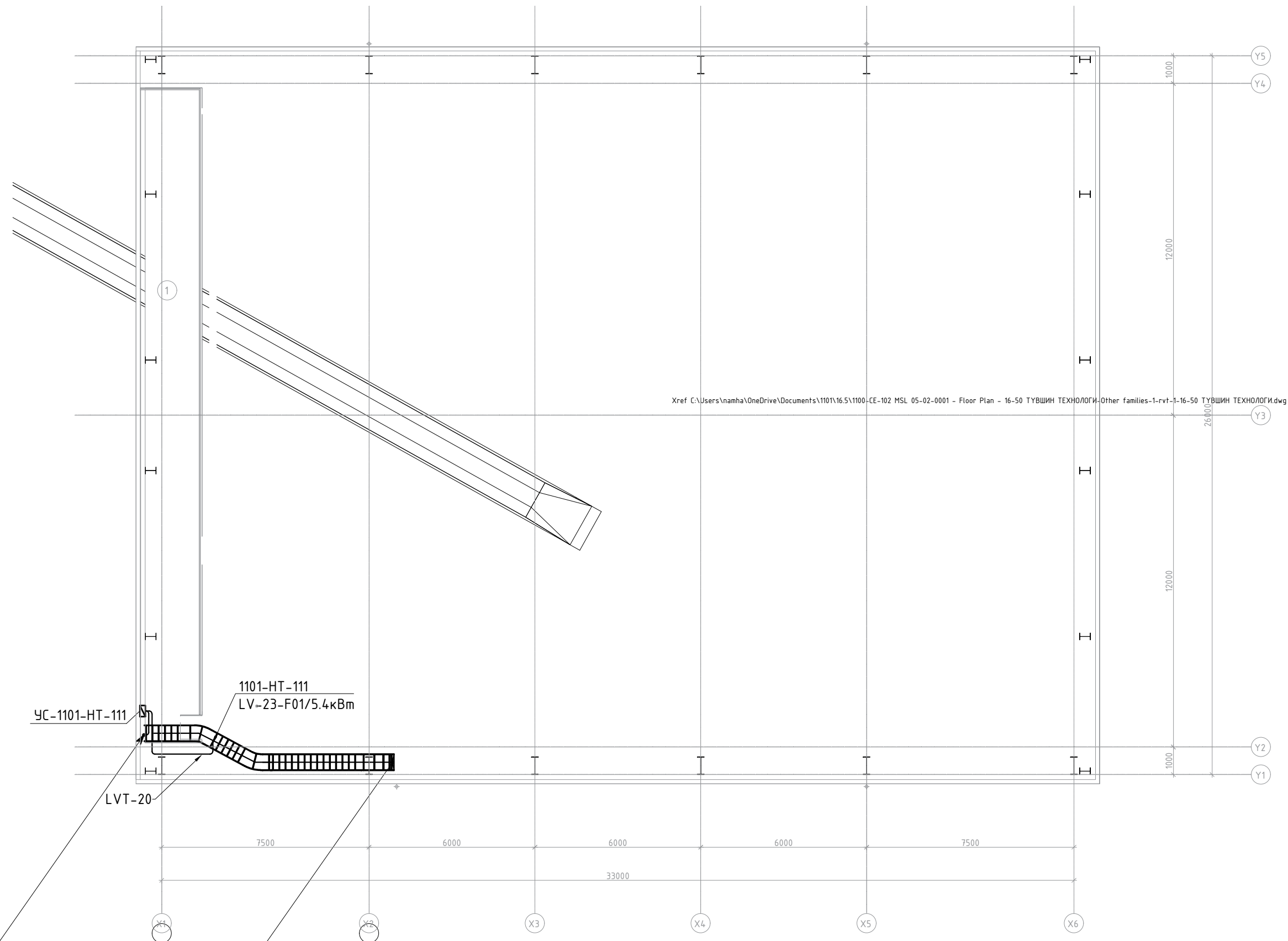
Туслан гүйцэтгэгч: **Индиго консалтинг ХХК**
 Улаанбаатар, Хан-уул дүүрэг, 3-р хороо, Үйлдвэр гудамж-22, Магнолия оффис

Орхон аймгийн Баян-Өндөр сум, "ЗҮ" ТӨҮГ-ын Том бүтлэлтэн хэсгийн туузан конвейерийн дамжуулах станцын 1101 барилгын дотор цахилгаан хангамжийн ажлын зураг

+7.44 түвшний ажлын тавцан-3 хүчит төхөөрөмжийн байгуулалт

Инженер	Б.Батбая	Е.Г.Шифр:	MSL-24-04-07	Масштаб:	M1:150	Огноо:	2024-7-30
Гүйцэтгэсэн	Э.Бямбачимэг	Т.Г.Шифр:	END23-EMCO-1101-SD-I	Зургийн дугаар:	ТТ-8	Хуудас:	34
Шалгасан	Г.Намхайжанцан						

+16.5 ТҮВШИН АЖИЛЫН ТАВЦАН-2 ХҮЧИТ ТӨХӨӨРӨМЖИЙН БАЙГУУЛАЛТ



ӨРӨӨНИЙ ТОДОРХОЙЛОЛТ

Д/Д	Өрөөний нэр	Талбай хэмжээ м2
1	Дамжуулах станц	229.2
2	Техникийн өрөө-Цахилгаан	34.5
3	Компрессорын өрөө	5.8
4	Ажлын тавцан-2	17.6
5	Ажлын тавцан-3	97.1
6	Ажлын тавцан-4	5.1

+7.44 түвшинөөс
LV-23 F01

+16.5 түвшинөөс
LV-23 F01

ЗӨВШӨӨРӨЛЦСӨН

БА	Т.Гантулга
ББ	Э.Даваахүү
ХАС	Л.Сүмъяажав
ЦБҮ	А.Очирбат
ХД	Т.Пүрэвзагд
ТХ	Б.Батдаатар

Ерөнхий гүйцэтгэгч:



"ЭМ ЭС ЭЛ" ХХК
УБ хот, Балжурх дүүрэг 43-р хороо, UB Tower - 1503

Туслан гүйцэтгэгч:

Индиго консалтинг ХХК

Улаанбаатар, Хан-уул дүүрэг, 3-р хороо, Үйлдвэр гудамж-22, Магнолия оффис

Орхон аймгийн Баян-Өндөр сум, "ЗҮ" ТӨҮГ-ын Том бүтлэлтын хэсгийн туузан конвейерийн дамжуулах станцын 1101 барилгын дотор цахилгаан хангамжийн ажлын зураг

+16.5 түвшний ажилын тавцан-4 хүчит төхөөрөмжийн байгуулалт

Инженер	Б.Батзаяа	Е.Г.Шифр:	MSL-24-04-07	Масштаб:	M1:150	Огноо:	2024-7-30
Гүйцэтгэсэн	Э.Бямдочимэг	Т.Г.Шифр:	END23-EMCO-1101-SD-I	Зургийн дугаар:	ТТ-9	Хуудас:	34
Шалгасан	Г.Намхайжанцан						