

ИНДИКО КОНСАЛТИНГ ХХК

УЧБ. ХҮД, З-Р ХОРОО, ҮҮЛДӨВЭРИЙН ГУДАМЖ-22,
МАГНОЛИА ОФФИС, 4 ДАВХАР/

ЕГ ШИФР: SE29/23

ТГ ШИФР: END23-EMCTT-OL-I

Орхон аймаг, Баян-Өндөр сүм, "Эрдэнэт үйлдвэр" ТӨҮГ,
Баяжуулах үйлдвэрийн хаягдлыг өтгөрүүлэх технологи нэвтрүүлэх төсөл

Дэвтэр I Хаягдал өтгөрүүлэгчийн үйлдвэрийн цогцолбор хэсгийн гадна
гэрэлтүүлгийн цахилгаан хангамжийн ажлын зураг төсөл

Гүйцэтгэх захирал: /Г.Амарсайхан/



Инженер: /Д.Доржгэрэл/



Члаанбаатар хот
2024 он

A

Үндсэн иж бүрэн ажлын зурсийн жагсаалт

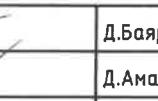
Д/д	Нэр	Зурсийн дугаар
ГГ-1	Зурсийн жагсаалт, үндсэн үзүүлэлт	
ГГ-2	Тайлбар бичиг, таних тэмдэг	
ГГ-3	Ерөнхий план	6 хуудас
ГГ-4	Материалын түүвэр	
ГГ-5	ГГСамбарын хүчдэлийн уналтын тооцоо	3 хуудас
ГГ-6	Гадна гэрэлтүүгслийн самбарын цахилгаан холболтын схем	
ГГ-7	Гэрэлтүүгслийн шонгийн холболтын схем	
ГГ-8	Гадна гэрэлтүүгслийн самбарын угсралтын зураг	
ГГ-9	Гадна гэрэлтүүгслийн самбарын сууриний эураг	
ГГ-10	Гадна гэрэлтүүгслийн самбарын газардлыгын зураг	
ГГ-11	Замын гэрэлтүүгслийн шонгийн угсралтын зураг	
ГГ-12	Замын гэрэлтүүгслийн шонгийн сууриний эураг	
ГГ-13	Гэрэлт цамхагийн тулгуур угсралтын зураг	2 хуудас
ГГ-14	Гэрэлт цамхагийн сууриний угсралтын эураг	2 хуудас
ГГ-15	Гэрэлтүүгслийн кабель шугам сууринуулалтын зураг	2 хуудас

Ашиглагдсан стандарт, норм бүрэм

Тэмдэглэгээ	Нэр	Тайлбар
БНД 23-0208	Байгалийн да зохиомол гэрэлтүүлэс	
БД 43-103-08	Барилга байгууламжийн аянга хамгаалалтын зураг төсөл зохиц эзэвэр	
БНД 2.01.07-90	Ачаалал да үйлчлэл	
БНД 52-02-05	Цутгамал бетон, төмөр бетон бүтээц	
БНД 53-03-07	Ган бүтээц (Зураг төсөл боловсруулах норм да бүрэм)	
СНиП III-18-75	Металлические конструкции	
БНД 3.04.03-90	Байгууламж да барилгын бүтээцийг зэврэлтээс хамгаалах	
СНиП 2.02.03-85	Свайные фундаменты	
БНД 23-01-09	Барилгад хэрэгслэх уур амьсгал да геофизикийн үзүүлэлт	
MNS 5612 : 2006	Төмөрбетон конусан шонгийн залгаас. Техникийн шаардлага	

Үндсэн үзүүлэлт

Д/д	Үзүүлэлтийн нэр	Хэмжих нэгж	ГГС-1	ГГС-2	ГГС-3
1	Сүлжээний хүчдэл	Волт	380	380	380
2	Тооцооны нийт чадал	кВт	14.52	11.88	7.62
3	Тооцооны нийт гүйдэл	A	21.4	17.4	11.2
4	Хүчдэлийн максимум алдагдал	%	0.7	0.5	0.4

Захиалагч:  Орхон сүйнэс, Баян-Өндөр сүм, Нийргэмийн төлбөр, Улсын: 757-75501, 757-72109 email: info@erdenet.mn	Ерөнхий гүйцэтгэгч: SOYOLON ENGINEERING Чулуунбаатар хот, 63Д, Манихийн төлбөр Дамбаанурэндийн гудамж, UB төхөгт оффис, 1307төсөн Улсын: 7515292 email: engineering@soyolon.mn	Туслан гүйцэтгэгч: "Индико консалтинг" ХХК Чулуунбаатар, Хон-цагдаа 3-р хороо, Улаанбаатар гүйцэтгэг-22, Манжийн оффис Улсын: 75176498 email: info@monhorus.mn	Орхон аймаг, Баян-Өндөр сум, ЭУ ТӨҮГ-ын Хаягдал өтгөрүүлэх үйлдвэрлийн цогцолбор хэсгийн гадна гэрэлтүүгслийн цахилгаан хангамжийн эураг төсөл			
Зурсийн жагсаалт, үндсэн үзүүлэлт						
Инженер		Д.Баярманлай	E.Г.Шифр: SE29/23	Масштаб:	Огноо: 2024.03.28	
Гүйцэтгэсэн		Д.Амарзаяа	T.Г.Шифр: END23-EMCTT-0L-I	Зурсийн дугаар: ГГ-1	Хуудас: 25	
Шалгасан		Д.Доржгэрэл				

ТАЙЛБАР БИЧИГ

Орхон аймаг, Баян-Өндөр сүм, Эрдэнэт Үйлдвэр ТӨҮГ-д баригдах Хаягдал өтгөрүүлэх технологийн үйлдвэрийн цогцолбор хэсгийн гадна гэрэлтүүлсүйн цахилгаан хангамжийн ажлын зурсийг ерөнхий төлөвлөгөө, газар дээр нь хийсэн судалгаан дээр үндэслэн хүчин төгөлдөр мөрдөж буй deoхрии стандартуудыг баримтлан гүйцэтгэв. Үүнд:

- БД 43-101-03 Цахилгаан дайгууламжийн дүрэм.
- UCS 1902B:2020 Гэрэлтүүлэг, гэрлэн чимэглэл.
- БНД 23-02-08 Байгалийн да зохиомол гэрэлтүүлэг.
- БД30-102-11 Хом, тоосон да суурин газрын гүдамж, зам талбайн гэрэлтүүлсүйг төлөвлөх

1. Гэрэлтүүлсүйн ЦДКШ:

- 1.1. Хаягдал өтгөрүүлэх технологийн үйлдвэрийн цогцолбор хэсгийн Гадна гэрэлтүүлсүйн самбаарас гэрэлтүүлсүйн эхний шон хүртэл Си, XLPE, 3x35+1x25 мм2 диаметр дүхийн хүчиний кабель шугам татаж тэжээнэ. Авшто замын гэрэлтүүлсүйн шон хооронд Си, XLPE, 3x25+1x16 мм2, явган замын гэрэлтүүлсүйн шон болон тавцансийн гэрэлтүүлсүйн хооронд 3x16+1x10 мм2 диаметр дүхийн хүчиний кабель шугам татаж тэжээнэ.
- 1.2. Гэрэлтүүлсүйн кабелийн үгсралтын явцад одоо дайгдаа инженерийн шугам сүлжээтэй зөвлөг хийх үед холбогдох дайгууллагаар тодруулга хийлгэх да зөвлөг нь БД 43-101-03 холбогдох заалтыг хангаж дайхаар үгсралтын ажлыг гүйцэтгэнэ.
- 1.3. Кабель шугам нь зөвшөөрөгдсөн трассын дагуу зурагт заагдсан шуудуунд газрын гадаргуугас 0,7 м гүнд элсэн дэвсгэр, элсэн хувцаса, улаан тоосго, дохиоллын түүзээр хамгаалагдсан дайна. Гэрэлтүүлэг хоорондох кабелийг PVC хоолойгоор хамгаална, зам талбай дусад инженерийн шугам сүлжээтэй огтололцсон хэсэгт гар хоолойд сүвлэнэ.
- 1.4. Гэрэлтүүлсүйн шугамын алдагдал да хүчдэлийн уналтын тооцоог тооцож харуулав.

2. Гэрэлтүүлэгч.

- 2.1. 12M болон 7M өндөртэй гэрэлтүүлсүйн шонгийн гэрэлтүүлэгч нь 120 Вт чадалтай, IP65-дас дээш хамгаалалтын ээрэгтэй, LED гэрэлтүүлэгч дайна.
- 2.2. Битүүмжлэл хангах зорилгоор гэрэлтүүлсүйн шонгийн холболтын нүхний таганд резин жиүргэвч хийнэ.
- 2.3. Шонгийн суурь бетонд гэрэлтүүлсүйн кабель оруулж гаргах гар хоолойнүүдэг зурсийн дагуу оруулж цутгана. Шонг зохих зурсийн дагуу чанар, үзэмж, хийц хэсгийг онц анхаарч хийх хэрэгтэй. Шонг газарт суулгасан төмөр бетон сууринд шигтгэсэн шпильканд фланц тавьж зэврэлтээс хамгаалж халуун орсаар цинкжүүлсэн гайкаар дэхлэнэ.
- 2.4. Гэрэлтүүлсүйн ажлын зурсийг БД30-102-11, БНД23-02-08-ийн дагуу хийж гүйцэтгэсэн дөгөөд үгсралтын ажлыг мөн норм дүрмийн дагуу гүйцэтгэвэл зохино.

3. Цаг агаарын өгөгдөл:

- Хамгийн их температур - +40.1 °C
- Хамгийн дагаа температур - -40,0°C
- Жилийн дундаж температур - -0,5°C
- Салхины жилийн дундаж хурд - 2,1 м/с

АНХААРАХ.

Ажил эхлэхийн өмнө зураг төсөлд тусгагдаагүй газар доорх инженерийн шугам шүлжээ дайгдаа эсэхийг Эрдэнэт Үйлдвэрээс тодруулж, ажил эхлэхийн өмнө хяналт тавшиулж, зөвшөөрөл авах шаардлагатай. Цахилгаан дамжуулах кабель шугам нь дусад инженерийн шугам сүлжээтэй ойртох үед БД43-101-03-ын 2.3-ын дагуу дараахь зайнлас дагагүй зайнд дайрлуулна.

- Дулаан болон усны шугамаас - 2м
- Байшин барилгын дөвжоо, суурь хүртэл -0.6м
- Холбоо дохиоллын шугам -0.5м

Таних тэмдэг

№	Нэр	Тэмдэглэсээ
	Шинээр төлөвлөж дайгaa	
1	Авшто зам	
2	Гэрэлтүүлсүйн кабель шугам	
3	Гэрэлтүүлсүйн шон	<input checked="" type="checkbox"/>
4	Явган замын гэрэлтүүлэг	<input checked="" type="checkbox"/>



Захиалагч:	Ерөнхий гүйцэтгэсч:	Туслан гүйцэтгэсч:	Орхон аймаг, Баян-Өндөр сүм, ЭҮ ТӨҮГ-ын Хаягдал өтгөрүүлэх үйлдвэрийн цогцолбор хэсгийн гадна гэрэлтүүлсүйн цахилгаан хангамжийн зураг төсөл				
			Инженер	Д.Баярманлаой	E.Г.Шифр:	SE29/23	Огноо:
"Эрдэнэт үйлдвэр" ТӨҮГ	"Соёлон Инженеринг"ХХК	"Индико консалтинг"ХХК	Гүйцэтгэсэн	Д.Амарзаяа	T.Г.Шифр:	END23-EMCTT-0L-I	Хуудас:
			Шалгасан	Д.Доржгэрэл	ГГ-2		25

Гадна гэрэлтгүүлгийн Ерөнхий бодлогын төслийн
№12000

Гаралттын нүүр ачылж
Гаралттын нүүр ачылж
Гаралттын нүүр ачылж

הנִזְקָנָה

Առաջ

2

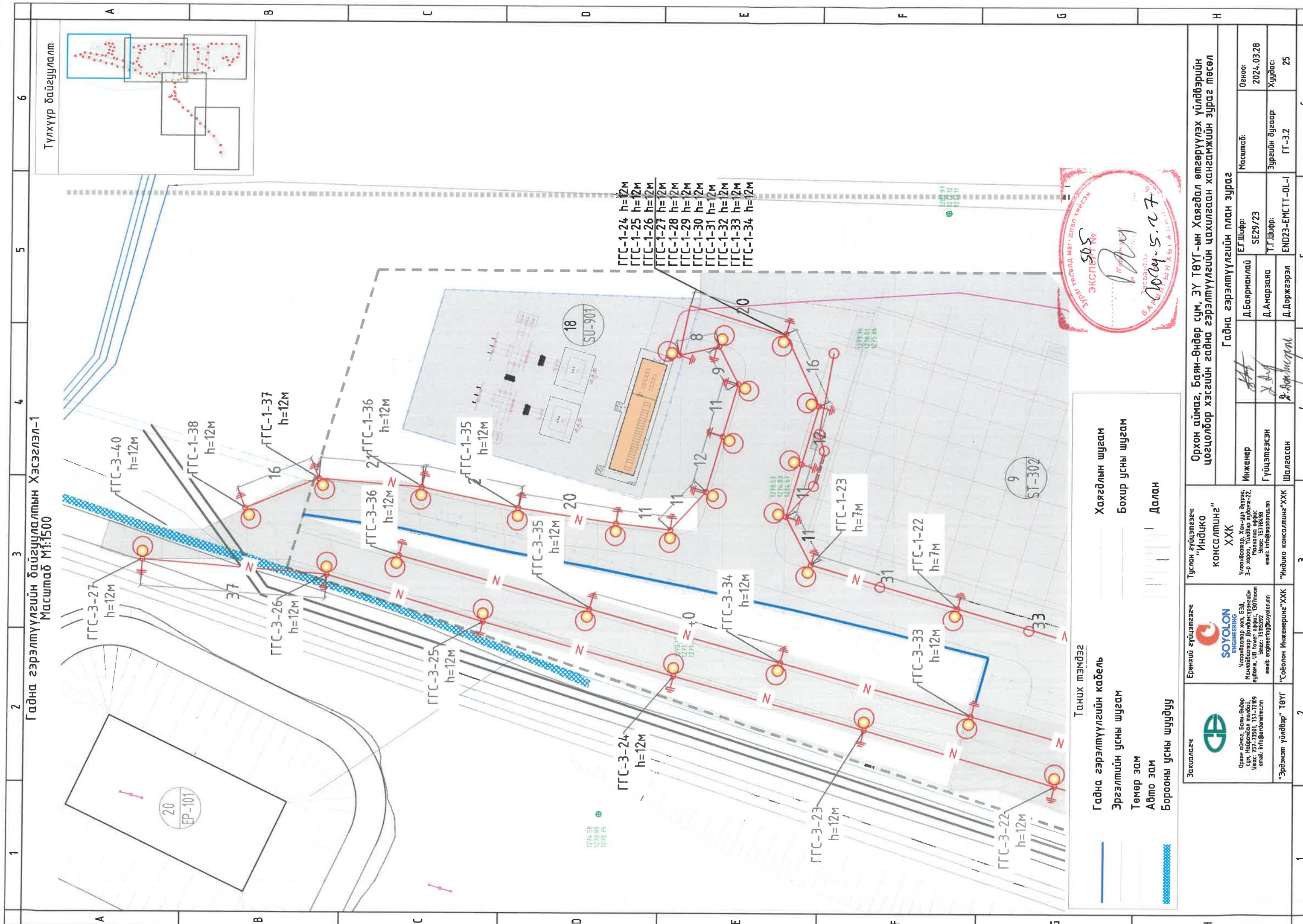
THERAPY AND THERAPEUTICS

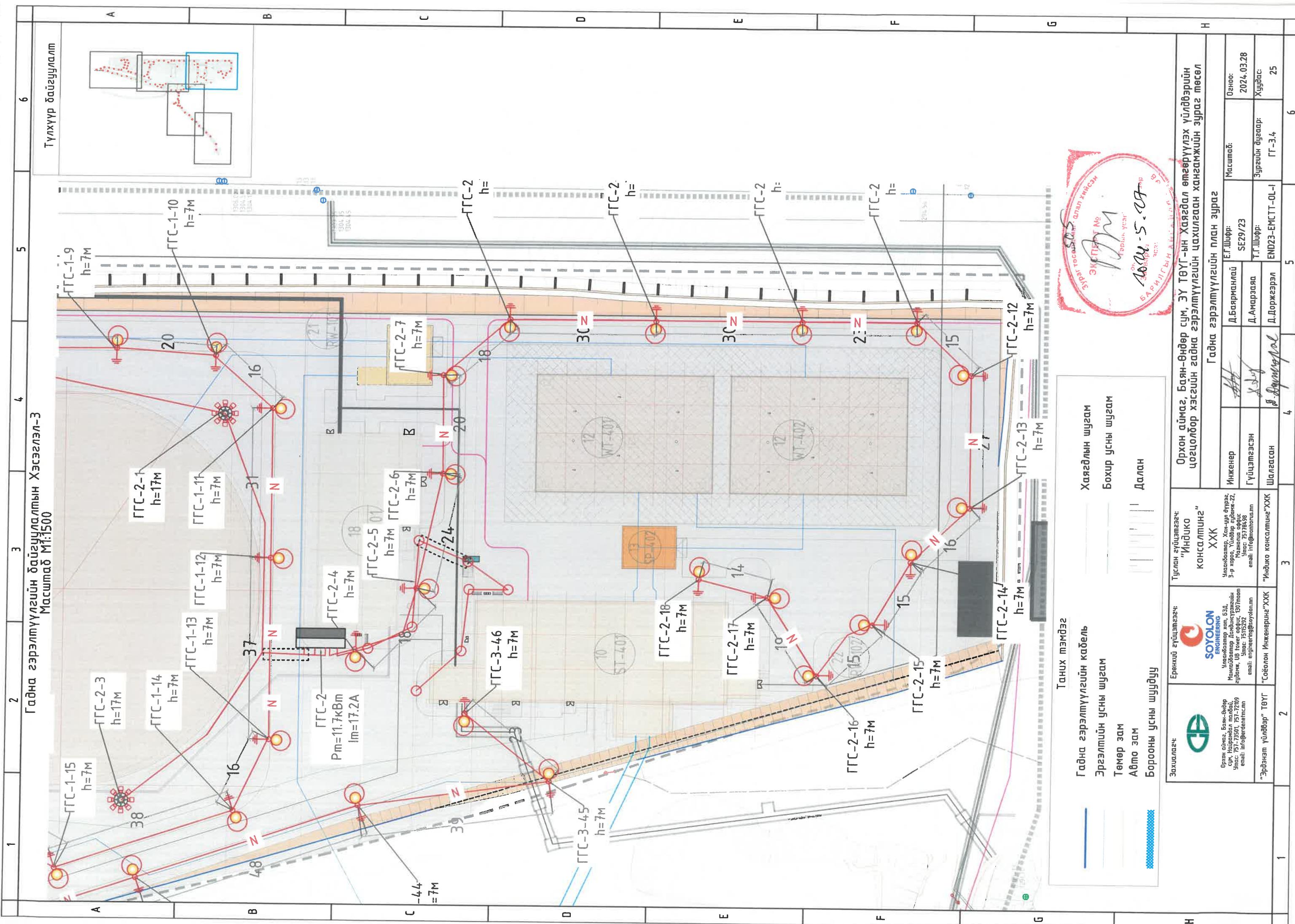
Атто эдм

ମହାକାବ୍ୟ

100

Гаднаа гэрэлтүүлийн план эурас					
ХХК	Ижнөр	Д.Баярманлов	Е.Шарф:	Маштаб:	Огноо:
SOYOLON ENGINEERING	Чуулганбаатар, Хан-Уул бүгээр, З-р хотын, Улаанбаатар хотодж-22, Монголын орхин email: info@soyolontech.mn	Гүйцэтгэсэн	Д.Амдрээриа	Т.Г.Шарф:	Хүндэс:
Оргон сийн болс-баки-байр түүрүү Утас: 737-7350, Төхөн: 1307/109 email: info@derdenetm.mn	Инженер	SE29/23	Д.Доржсээрэл	EDC23-EMCTT-01-I	Г-3-31
"Эрдэнээт ўлзэр"	"Соёлон Инженеринг"ХХК	"Индоо консалтинг"ХХК	Шалгасан	Д.Доржсээрэл	2024.03.28





Гадна гэрэлтүүлгүйн дайгүүцлэлтын Хэсэглэл- Масштаб M1:1500

A

B

6

4

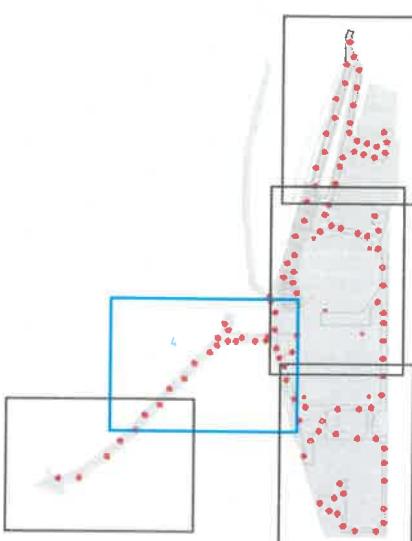
5

104

1

1

Түлхүүр ճаңгылалт



Таных тэмдэг

- Гадна гэрэлтүүлгийн кабель
 - Эргэлтийн үсны шугам
 - Төмөр зам
 - Авто зам
 - Борооны үсны шүүмжүү
 - Хаягдлын шугам
 - Бохир үсны шугам

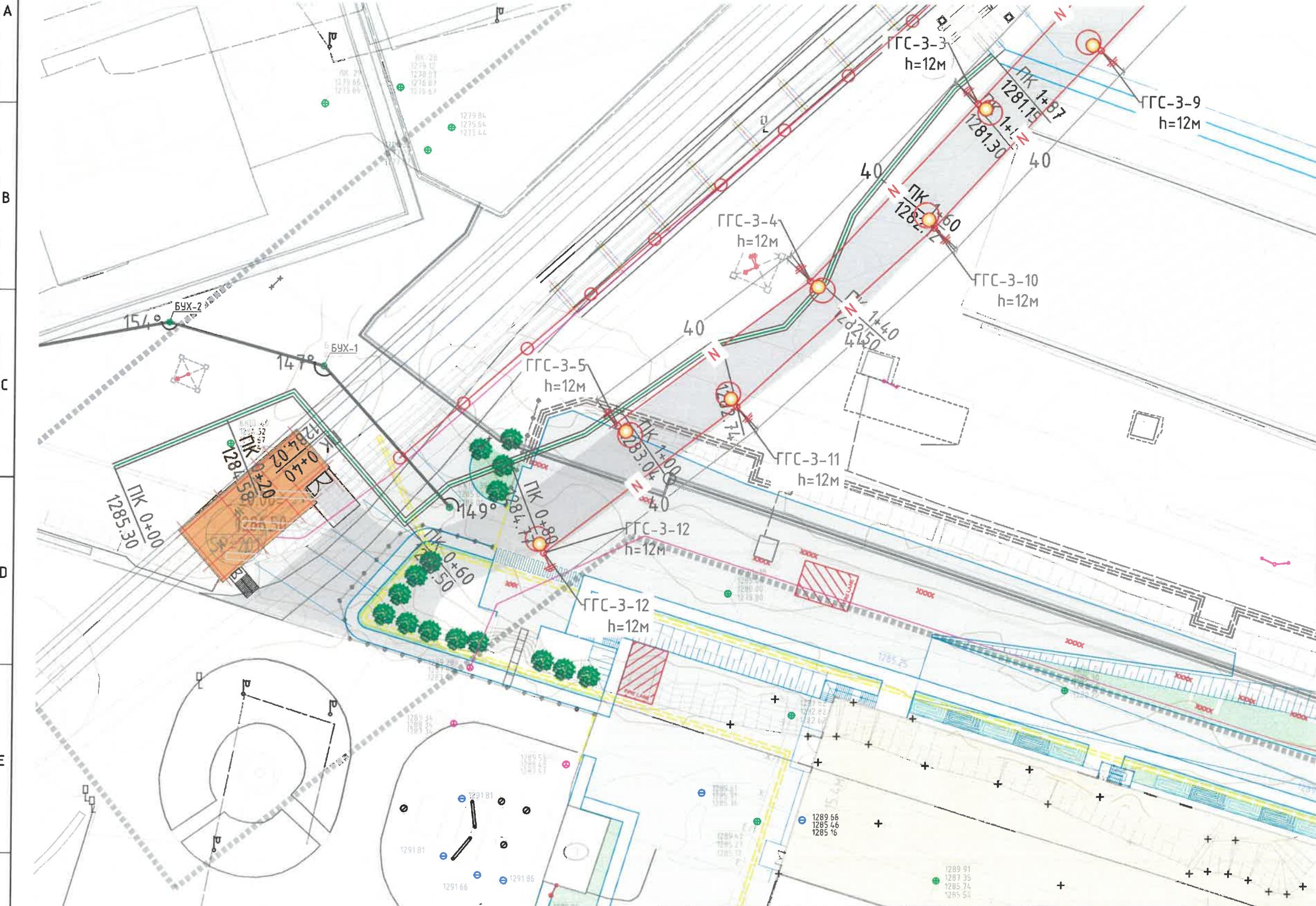


Захаилагч:	Ерөнхий гүйцэтгэсч:	Туслан гүйцэтгэсч: "Индико консалтинг" ХХК	Орхон аймаг, Баян-Өндөр сүм, ЭҮ ТӨҮГ-ын Хаягдал өтгөрүүлэх үйлдлэрийн цогцолбор хэсгийн гадна гэрэлтүүлсийн цахилгаан хангамжийн зураг төсөл				
			Гадна гэрэлтүүлсийн план зураг				
Орхон аймаг, Баян-Өндөр сүм, Нийнчилэл ш.Нийнчилэл, Утас: 757-73501, 757-72109 email: info@erdenetmn.mn	 SOYOLON ENGINEERING Улаанбаатар хот, 63Д, Манжидийнхаан Дамжуулжуринийн гудамж, UB tower оффис, 1307 тоот Утас: 75715292 email: engineering@soyolon.mn	Улаанбаатар хот, 63Д, Манжидийнхаан Дамжуулжуринийн гудамж, UB tower оффис, 1307 тоот Утас: 75778498 email: info@monkhorus.mn	Инженер		Д.Баярманлай	Е.Г.Шифр: SE29/23	Масштаб: 1:500
"Эрдэнэт үйлдээр" ТӨҮГ	"Соёолон Инженеринг"ХХК	"Индико консалтинг"ХХК	Гүйцэтгэсэн		Д.Амарзаяа	Т.Г.Шифр: END23-EMCTT-01-I	Зурсгийн дугаар: ГГ-3.5
4	5	6	7	8	9	10	11

1 2 3 4 5 6 7 8

Гадна гэрэлтүүлгийн байгуулалтын Хэсэглэл-4
Масштаб M1:1500

Түлхүүр байгуулалт



Таных тэмдэг

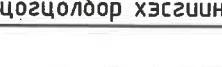
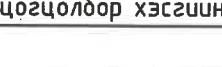
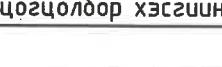
- Гадна гэрэлтүүлгийн кабель
- Эргэлтийн усны шугам
- Төмөр зам
- Авто зам
- Борооны усны шуудуу
- Хаягдлын шугам
- Бохир усны шугам
- Далан

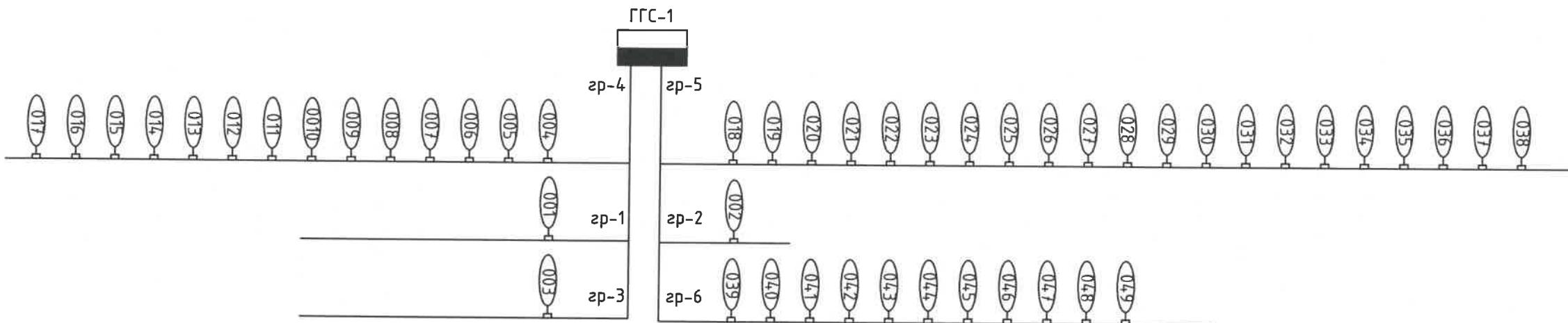
Захиалагч:	Ерөнхий гүйцэтгэгч:	Туслан гүйцэтгэгч:	Орхон аймаг, Баян-Өндөр сум, ЭУ ТӨҮГ-ын Хаягдал өтгөрүүлэх үйлдвэрийн цогцолбор хэсгийн гадна гэрэлтүүлгийн цахилгаан хангамжийн зураг төсөл
	SOYOLON ENGINEERING Улаанбаатар хот, БЗД, Манайбатын Доржнүүзэнийн гүйцэх, UB Tower оффис, 1307 тоот Улаанбаатар, Хан-үүр дүүрэг, 3-р хороо, Улаанбаатар, Монгол Улс Улаанбаатар хот, Хан-үүр дүүрэг, 3-р хороо, Улаанбаатар, Монгол Улс Улаанбаатар хот, Хан-үүр дүүрэг, 3-р хороо, Улаанбаатар, Монгол Улс	"Индико консалтинг" ХХК Улаанбаатар, Хан-үүр дүүрэг, 3-р хороо, Улаанбаатар, Монгол Улс Улаанбаатар хот, Хан-үүр дүүрэг, 3-р хороо, Улаанбаатар, Монгол Улс	Гадна гэрэлтүүлгийн план зураг
Орхон аймаг, Баян-Өндөр сум, Нийрэмдэл поёндийн, Ч.Пүрэв, 757-13501, 757-72109 email: info@erdenetmc.mn	Улаанбаатар хот, БЗД, Манайбатын Доржнүүзэнийн гүйцэх, UB Tower оффис, 1307 тоот Улаанбаатар, Хан-үүр дүүрэг, 3-р хороо, Улаанбаатар, Монгол Улс Улаанбаатар хот, Хан-үүр дүүрэг, 3-р хороо, Улаанбаатар, Монгол Улс	"Индико консалтинг" ХХК Улаанбаатар, Хан-үүр дүүрэг, 3-р хороо, Улаанбаатар, Монгол Улс Улаанбаатар хот, Хан-үүр дүүрэг, 3-р хороо, Улаанбаатар, Монгол Улс	Инженер Гүйцэтгэсэн Шалгасан
E-mail: info@erdenetmc.mn	Улаанбаатар хот, БЗД, Манайбатын Доржнүүзэнийн гүйцэх, UB Tower оффис, 1307 тоот Улаанбаатар, Хан-үүр дүүрэг, 3-р хороо, Улаанбаатар, Монгол Улс Улаанбаатар хот, Хан-үүр дүүрэг, 3-р хороо, Улаанбаатар, Монгол Улс	Улаанбаатар, Хан-үүр дүүрэг, 3-р хороо, Улаанбаатар, Монгол Улс Улаанбаатар хот, Хан-үүр дүүрэг, 3-р хороо, Улаанбаатар, Монгол Улс	Д.Баярманлай Д.Амарзаяа Д.Доржгэрэл
E-mail: info@erdenetmc.mn	Улаанбаатар хот, БЗД, Манайбатын Доржнүүзэнийн гүйцэх, UB Tower оффис, 1307 тоот Улаанбаатар, Хан-үүр дүүрэг, 3-р хороо, Улаанбаатар, Монгол Улс Улаанбаатар хот, Хан-үүр дүүрэг, 3-р хороо, Улаанбаатар, Монгол Улс	Улаанбаатар, Хан-үүр дүүрэг, 3-р хороо, Улаанбаатар, Монгол Улс Улаанбаатар хот, Хан-үүр дүүрэг, 3-р хороо, Улаанбаатар, Монгол Улс	Е.Г.Шифр: SE29/23 Масштаб: 1:1500 Огноо: 2024.03.28
E-mail: info@erdenetmc.mn	Улаанбаатар хот, БЗД, Манайбатын Доржнүүзэнийн гүйцэх, UB Tower оффис, 1307 тоот Улаанбаатар, Хан-үүр дүүрэг, 3-р хороо, Улаанбаатар, Монгол Улс Улаанбаатар хот, Хан-үүр дүүрэг, 3-р хороо, Улаанбаатар, Монгол Улс	Улаанбаатар, Хан-үүр дүүрэг, 3-р хороо, Улаанбаатар, Монгол Улс Улаанбаатар хот, Хан-үүр дүүрэг, 3-р хороо, Улаанбаатар, Монгол Улс	Т.Г.Шифр: END23-EMCTT-OL-1 Зургийн дугаар: ГГ-3.6 Хүудас: 25

Материалын түүвэр

Д/Б	Нэр	Маяг	Хэмжх нэгж	Тоо хэмжээ
Гэрлийн шон, тулгуур				
1	Явган замын гэрэлтүүлгийн шон Н=2500мм		ком	25
2	Замын гэрэлтүүлгийн шон Н=7000мм		ком	41
3	Замын гэрэлтүүлгийн шон Н=12000мм		ком	55
4	Төмөр бетон конусан шонгийн залгаа	КШ3.11.56L	ш	6
5	Төмөр бетон конусан шонгийн залгаа	КШ3.12.45U	ш	6
Гэрэлтүүлэсч				
6	Абто замын гэрэлтүүлэсч, 230В, 120Вт, IP65, 5000Лм		ш	96
7	Проектор, 230В, 400Вт, IP65, 40000Лм		ш	48
8	Явган замын гэрэлтүүлэсч, 230В, 60Вт, IP65, 7000Лм		ш	25
9	Тавцангийн гэрэлтүүлэсч, 230В, 60Вт, IP65, 7000Лм		ш	20
10	Тавцангийн гэрэлтүүлэсч тогтоогч		ком	20
Кабель				
11	0.4 кВ-ын XLPE тусгасарлагатай, Поливинилхлорид дүрхүүлтэй, 3x35+1x25 мм2 хөндлөн огтпол дүхийн зэс голчтой хүчиний кабель	Cu/XLPE/PVC-0.6/3x35+1x25	м	400
12	0.4 кВ-ын XLPE тусгасарлагатай, Поливинилхлорид дүрхүүлтэй, 3x25+1x16 мм2 хөндлөн огтпол дүхийн зэс голчтой хүчиний кабель	Cu/XLPE/PVC-0.6/3x25+1x16	м	4500
13	0.4 кВ-ын XLPE тусгасарлагатай, Поливинилхлорид дүрхүүлтэй, 3x16+1x10 мм2 хөндлөн огтпол дүхийн зэс голчтой хүчиний кабель	Cu/XLPE/PVC-0.6/3x16+1x10	м	150
14	0.4 кВ-ын XLPE тусгасарлагатай, Поливинилхлорид дүрхүүлтэй, 4x10 мм2 хөндлөн огтпол дүхийн зэс голчтой хүчиний кабель	Cu/XLPE/PVC-0.6/4x10	м	120
15	0.4 кВ-ын XLPE тусгасарлагатай, Поливинилхлорид дүрхүүлтэй, 2x6 мм2 хөндлөн огтпол дүхийн зэс голчтой хүчиний кабель	Cu/XLPE/PVC-0.6/2x6	м	180
16	Кабель хамгаалах PVC хоолоу	φ60	м	5000
17	Кабель хамгаалах хуванцар хоолоу	φ50	м	110
18	Хуванцар хоолоу дэхэлэх түдүүгүүлэсч	φ50	ш	72
19	Кабель шугам хамгаалах ган хоолоу	φ60	м	100
Бетон суурь				
20	Явган замын гэрэлтүүлгийн шонгийн төмөр бетон цутгамал суурь	400x400x600	ш	25
21	Абто замын гэрэлтүүлгийн шонгийн төмөр бетон цутгамал конусан бетон суурь	300x600x800	ш	96
22	Төмөр бетон чагт	P1	ш	12
23	Төмөр бетон чагт	P1-A	ш	12
Цахилгаан тоноглол				
24	Гадна гэрэлтүүлгийн самбар, төмөр бетон цутгамал суурин хамт	1000x375x1270 мм	ком	3
25	Мачтын тавцан дээр тоноглох хайцаг Автомат таслуур, 400В, 16А	ЩМП-2/650x500 x220мм/ -1ш		6

26	Салаалах хайрцааг, IP54 - Автомат MCB3P/S203-C40 - Автомат MCB1P/S203-C40 - З-н фазын клемм 100A	- 1ш - 1ш - 2ш	310x150x395 мм	ком	6
27	Салаалах хайрцааг, IP54 - Автомат MCB1P/S203-C16	- 1ш	310x150x395 мм	ком	121
Газардүүлгийн материал					
28	Хэвтээ газардүүлгийн цайрдсан түүзэн төмөр	40x4	M	230	
29	Газардүүлгийн досоо электрод, цайрдсан булан төмөр	40x40x4	M	450	
30	Газардүүлгийн буулт бөөрөнхий төмөр	φ10	M	150	
Төмөр ээлэл					
31	Булан төмөр	50x50x5	M	340	
32	Булан төмөр	50x50x8	M	155	
33	Мачтани суурин дэхэлгээ төмөр, арматур, L=2100мм	φ40AI	ш	24	
34	Мачтани тавцангийн тоноглолын дүслүүр, бөөрөнхий төмөр	φ16	M	150	
35	Мачтани шатны гишгүүрийн бөөрөнхий төмөр	φ10	M	190	
36	Мачтани түүзэн төмөр	50x6	M	535	
37	Мачтани тавцангийн шалны төмөр тар		M2	26	
38	Үгсрэлтын болт, гайк, шайд	M16x500	ш	320	
39	Бетон суурин хадгай төмөр	δ=12мм, (400x400мм)	ш	6	
40	Бетон суурин болт	M24x750	ш	24	
41	Бетон суурин гайк	M24	ш	24	
42	Бетон суурин шайд	24	ш	24	
43	Үгсрэлтын болт, гайк, шайд	M16x50	ком	48	
Газар шорооны ажил					
1	Нийт трассын урт		M	5050	
2	Кабелийн шуудын ухах		M ³	1061	
3	Кабелийн шуудын булах		M ³	848	
4	Кабельд элсэн дэвсгэр хийх		M ³	230	
5	Тоосго		ш	42083	
6	Хамгаалалтын түүз		M	5050	
7	Гэрэлтүүлгийн шонгийн суурин нүх ухах		M ³	69	
8	Гэрэлтүүлгийн шонгийн суурин нүх булах		M ³	55	
9	Гэрэлт цамхагийн нүх ухах		M ³	969	
10	Гэрэлт цамхагийн нүх булах		M ³	775	

Захиалагч:	Ерөнхий гүйцэтгэгч:	Туслан гүйцэтгэгч:	Орхон аймаг, Баян-Өндөр сум, ЭУ ТӨҮГ-ын Хаягдал өтгөрүүлэх үйлдвэрийн цогцолбор хэсгийн гадна гэрэлтүүлгийн цахилгаан хангамжийн эураг төсөл			
	SOYOLON ENGINEERING	"Индико консалтинг" XXX	Инженер		Д.Баярманлай	E.Г.Шифр: SE29/23
Орхон аймаг, Баян-Өндөр сум, Нийтийн талбай, Утс: 757-73501, 757-72109 email: info@erdenetmc.mn	Улаанбаатар хот, БЗД, Мантуяацатар Дамдинцэрэгийн гудамж, 8В төгрөг оффис, 1307 тоот Утс: 75115292 email: eng@monhorus.mn	Улаанбаатар хот, Хон-үүд дүүрэг, 3-р хороо, Улаанбаатар хот, Монгол Улс Утс: 75778498 email: info@monhorus.mn	Гүйцэтгэсэн		Д.Амарзаяа	T.Г.Шифр: END23-EMCTT-0L-I
"Эрдэнэт үйлдвэр" ТӨҮГ	"Соёлон Инженеринг"ХХК	"Индико консалтинг"ХХК	Шалгасан		Д.Доржгэрэл	Зурсийн дугаар: ГГ-4.1
1	2	3	4	5	6	7
8	A3					



ГГС-1-ийн grp-1

№	г, Ом	P, Вт	L, м	Ухэв, В	Училт, %
1	0.00066	3200	150	219.4	0.6059
		3200	150		

ГГС-1-ийн grp-2

№	г, Ом	P, Вт	L, м	Ухэв, В	Училт, %
2	0.00066	3200	50	219.8	0.2020
		3200	50		

ГГС-1-ийн grp-3

№	г, Ом	P, Вт	L, м	Ухэв, В	Училт, %
3	0.00066	3200	110	219.6	0.4443
		3200	110		

ГГС-1-ийн grp-6

№	г, Ом	P, Вт	L, м	Ухэв, В	Училт, %
39	0.00066	60	30	219.9697	0.0303
40	0.00066	60	10	219.9	0.0404
41	0.00066	60	5	219.9	0.0454
42	0.00066	60	5	219.8	0.0505
43	0.00066	60	5	219.8	0.0555
44	0.00066	60	40	219.7	0.0959
45	0.00066	60	40	219.5	0.1363
46	0.00066	60	40	219.7	0.0909
47	0.00066	60	40	219.7	0.0959
48	0.00066	60	5	219.6	0.1010
49	0.00066	60	5	219.6	0.1010
50	0.00066	60	10	219.4	0.1464
		720	235		

ГГС-1-ийн grp-4

№	г, Ом	P, Вт	L, м	Ухэв, В	Училт, %
4	0.00078	120	10	219.9881	0.0119
5	0.00078	120	30	219.9	0.0477
6	0.00078	120	30	219.9	0.0505
7	0.00078	120	30	219.8	0.0505
8	0.00078	120	30	219.8	0.0505
9	0.00078	120	30	219.7	0.0505
10	0.00078	120	20	219.7	0.0337
11	0.00078	120	16	219.7	0.0270
12	0.00078	120	31	219.6	0.0522
13	0.00078	120	37	219.6	0.0623
14	0.00078	120	16	219.5	0.0270
15	0.00078	120	38	219.5	0.0640
16	0.00078	120	15	219.4	0.0253
17	0.00078	120	22	219.4	0.0371
		1680	355		

ГГС-1-ийн grp-5

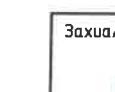
№	г, Ом	P, Вт	L, м	Ухэв, В	Училт, %
18	0.0014	120	10	219.9786	0.0214
19	0.0014	120	16	219.9	0.0557
20	0.0014	120	35	219.8	0.1632
21	0.0014	120	16	219.7	0.0746
22	0.0014	120	35	219.5	0.1632
23	0.0014	120	32	219.4	0.1492
24	0.0014	120	11	219.3	0.0513
25	0.0014	120	11	219.3	0.0513
26	0.0014	120	12	219.2	0.0559
27	0.0014	120	16	219.1	0.0746
28	0.0014	120	26	219.0	0.1212
29	0.0014	120	10	219.0	0.0466
30	0.0014	120	10	218.9	0.0466
31	0.0014	120	11	218.9	0.0513
32	0.0014	120	12	218.8	0.0559
33	0.0014	120	11	218.8	0.0513
34	0.0014	120	11	218.7	0.0513
35	0.0014	120	20	218.6	0.0932
36	0.0014	120	20	218.5	0.0932
37	0.0014	120	20	218.4	0.0932
38	0.0014	120	16	218.4	0.0746
		2520	361		

Таных тэмдэг

Гэрлийн шонтой
гэрэлтүүлэгч

Гэрэлтүүлгийн кабель

Тэжээл авах самбар



Захиалагч:

SOYOLON
ENGINEERING
Орхон аймаг, Баян-Өндөр сүм, ЭҮ ТӨҮГ-ын Хаягдал өтгөрүүлэх үйлдвэрийн
цогцолбор хэсгийн гадна гэрэлтүүлгийн цахилгаан хангамжийн зураг төсөл
"Индико
консалтинг"
ХХК
Улаанбаатар хот, 53Д,
Манласадтар Дамдинцэрэгийн
гудамж, УВ төгрөг оффис, 1307 тоот
Утас: 7517329
email: engineering@soyolon.mn

Туслан гүйцэтгэгч:

Инженер

Гүйцэтгэсэн

Шалгасан

Д.Баярмланай

Д.Амарзаяа

Д.Доржгэрэл

A

A

B

B

C

C

D

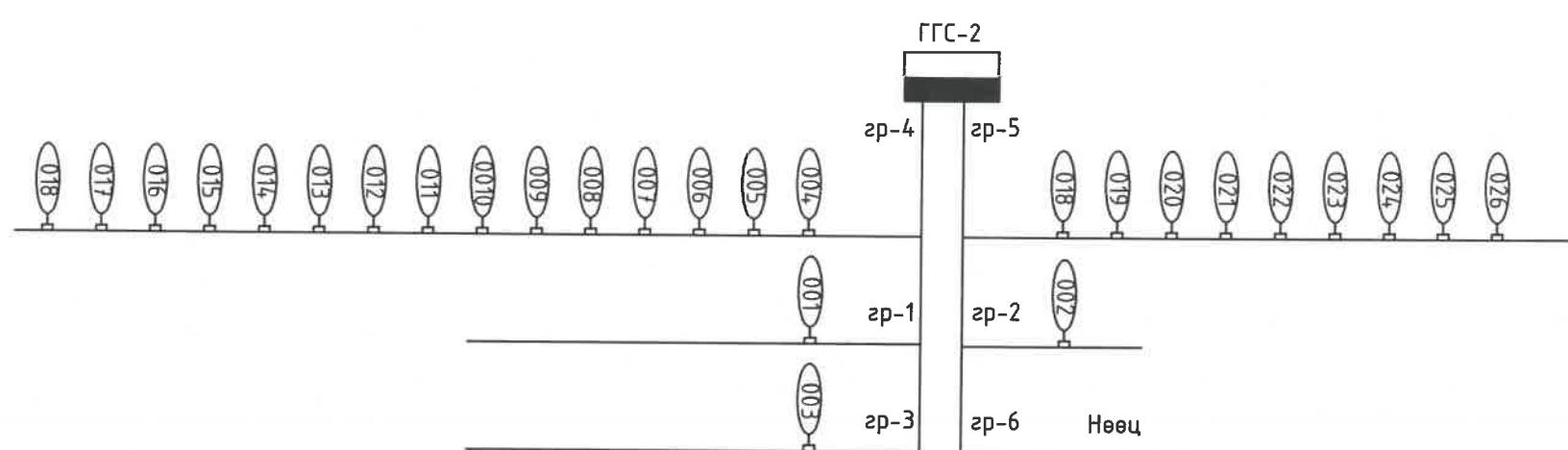
D

E

E

F

F



ГГС-2-ын grp-1					
№	г, Ом	P, Вт	L, м	Ухэв, В	Уунаалт, %
1	0.00066	3200	70	219.7	0.2827
		3200	70		

ГГС-2-ын grp-2					
№	г, Ом	P, Вт	L, м	Ухэв, В	Уунаалт, %
2	0.00066	3200	70	219.7	0.2827
		3200	70		

ГГС-2-ын grp-3					
№	г, Ом	P, Вт	L, м	Ухэв, В	Уунаалт, %
3	0.00066	3200	160	219.4	0.6463
		3200	160		

ГГС-2-ын grp-4					
№	г, Ом	P, Вт	L, м	Ухэв, В	Уунаалт, %
4	0.0014	120	5	219.9893	0.0107
5	0.0014	120	20	219.9	0.0535
6	0.0014	120	25	219.9	0.0756
7	0.0014	120	20	219.8	0.0605
8	0.0014	120	20	219.7	0.0605
9	0.0014	120	30	219.6	0.0907
10	0.0014	120	30	219.6	0.0907
11	0.0014	120	25	219.5	0.0756
12	0.0014	120	16	219.4	0.0484
13	0.0014	120	30	219.3	0.0907
14	0.0014	120	16	219.3	0.0484
15	0.0014	120	16	219.2	0.0484
16	0.0014	120	16	219.2	0.0484
17	0.0014	120	20	219.1	0.0605
18	0.0014	120	16	219.1	0.0484
		1800	305		

ГГС-2-ын grp-5					
№	г, Ом	P, Вт	L, м	Ухэв, В	Уунаалт, %
19	0.00066	60	10	219.9899	0.0101
20	0.00066	60	10	220.0	0.0202
21	0.00066	60	20	219.9	0.0404
22	0.00066	60	10	219.9	0.0505
23	0.00066	60	10	219.8	0.0606
24	0.00066	60	10	219.7	0.0707
25	0.00066	60	10	219.7	0.0808
26	0.00066	60	10	219.6	0.0909
		480	90		

Таных тэмдэг

Гэрлийн шонтой
гэрэлтүүлэгч

Гэрэлтүүлгийн кабель

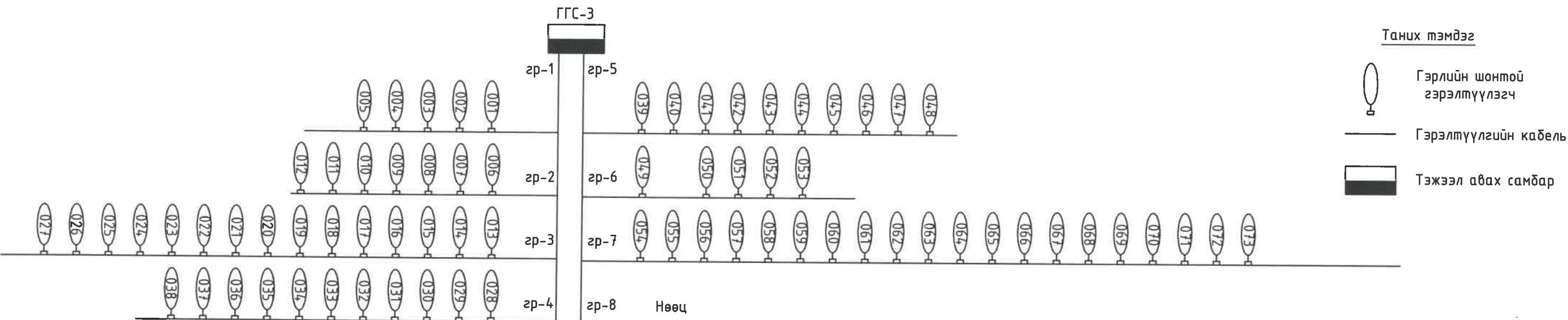
Тэжээл авах самбар



Орхон аймаг, Баян-Өндөр сум, ЭҮ ТӨҮГ-ын Хаягдал өтгөрүүлэх үйлдвэрийн цогцолбор хэсгийн гадна гэрэлтүүлгийн цахилгаан хангамжийн зураг төсөл

ГГС-2-ын хүчдлийн уналтын тооцоо

Инженер	Д.Баярманай	Е.Г.Шифр: SE29/23	Масштаб:	Огноо:2024.03.28
Гүйцэтгэсэн	Д.Амарзаяа	Т.Г.Шифр: END23-EMCTT-0L-I	Зурсгийн бүгдээр:	Хүудас:
Шалгасан	Д.Доржгэрэл	ГГ-5.2	25	



ГГС-З-ын зр-1					
№	r, Ом	P, Вт	L, м	Uхэв, В	Уналт, %
1	0.00078	120	20	220	0.0337
2	0.00078	120	40	220.0	0.0674
3	0.00078	120	40	219.9	0.0674
4	0.00078	120	40	219.8	0.0674
5	0.00078	120	40	219.8	0.0674
		600	180		

ГГС-3-ын 2р-2						
№	r, Ом	P, Вт	L, м	Ухэөл, В	Учналт, %	
6	0.00078	120	20	220	0.0337	
7	0.00078	120	12	220.0	0.0202	
8	0.00078	120	45	219.9	0.0758	
9	0.00078	120	40	219.9	0.0674	
10	0.00078	120	40	219.9	0.0674	
11	0.00078	120	45	219.9	0.0758	
12	0.00078	120	40	219.8	0.0674	
		840	242			

ГГС-З-ын зрг-5					
N ^o	r, Ом	P, Вт	L, м	Uхэв, В	Уунаалт, %
39	0.0014	120	30	220	0.1399
40	0.0014	120	10	219.9	0.0466
41	0.0014	120	20	219.8	0.0932
42	0.0014	120	12	219.7	0.0559
43	0.0014	120	12	219.7	0.0559
44	0.0014	120	12	219.6	0.0559
45	0.0014	120	30	219.6	0.1399
46	0.0014	120	45	219.4	0.2098
47	0.0014	120	40	219.6	0.1865
48	0.0014	120	30	219.4	0.1399
		1200	241		

ГГС-3-ын зр-7					
№	r, Ом	P, Вт	L, м	Uхэб, В	Уунаалт, %
54	0.0014	60	40	219.9143	0.0857
55	0.0014	60	15	219.8	0.1178
56	0.0014	60	15	219.7	0.1499
57	0.0014	60	15	219.5	0.1821
58	0.0014	60	15	219.3	0.2142
59	0.0014	60	15	219.1	0.2463
60	0.0014	60	15	218.9	0.2785
61	0.0014	60	15	218.6	0.3106
62	0.0014	60	15	218.3	0.3427
63	0.0014	60	15	218.0	0.3749
64	0.0014	60	15	217.6	0.4070
65	0.0014	60	15	217.2	0.4391
66	0.0014	60	15	216.7	0.4712
67	0.0014	60	15	216.7	0.5034
68	0.0014	60	15	218.3	0.5355
69	0.0014	60	15	218.0	0.5676
70	0.0014	60	15	217.6	0.5998
71	0.0014	60	15	217.2	0.6319
72	0.0014	60	15	216.7	0.6640
73	0.0014	60	15	216.3	0.6962
		1200	325		

ГГС-3-ын үр-3					
№	r, Ом	P, Вт	L, м	Ухэв, В	Үүналт,
13	0.0014	120	20	220	0.0605
14	0.0014	120	20	219.9	0.0605
15	0.0014	120	20	219.9	0.0605
16	0.0014	120	30	219.8	0.0907
17	0.0014	120	20	219.7	0.0605
18	0.0014	120	20	219.7	0.0605
19	0.0014	120	30	219.6	0.0907
20	0.0014	120	20	219.5	0.0605
21	0.0014	120	40	219.5	0.1210
22	0.0014	120	40	219.3	0.1210
23	0.0014	120	40	219.2	0.1210
24	0.0014	120	40	219.1	0.1210
25	0.0014	120	40	219.0	0.1210
26	0.0014	120	40	219.0	0.1210
27	0.0014	120	40	218.9	0.1210
		1800	460		

ГГС-3-ын 2р-4					
№	г, Ом	P, Вт	L, м	Ухэв, В	Уналт, %
28	0.0014	120	150	220	0.6993
29	0.0014	120	16	219.3	0.0746
30	0.0014	120	16	219.2	0.0746
31	0.0014	120	16	219.2	0.0746
32	0.0014	120	40	219.1	0.1865
33	0.0014	120	40	218.9	0.1865
34	0.0014	120	40	218.7	0.1865
35	0.0014	120	40	218.5	0.1865
36	0.0014	120	40	218.7	0.1865
37	0.0014	120	40	218.5	0.1865
38	0.0014	120	40	218.3	0.1865
		1320	478		

ГГС-3-ын зг-6						
№	г, Ом	P, Вт	L, м	Ухэв, В	Учналт, %	
49	0.00066	60	100	220	0.1426	
50	0.00066	60	10	219.9	0.0143	
51	0.00066	60	10	219.8	0.0143	
52	0.00066	60	10	219.8	0.0143	
53	0.00066	60	10	219.8	0.0143	
		300	140			



Хөхон аймаг, Баян-Өндөр
гүм, Найрамдал талбай,
тас: 757-73501, 757-72109
email: info@erdenetmc.mn



192

лан гүйцэтгэгч
"Индико
консалтинг"
ХХК

Орхон аймаг, Баян-Өндөр сум, ЭҮ ТӨҮГ-ын Хаягдал өтгөрүүлэх үйлдлээрийн цогцолбор хэсгийн гадна гэрэлтүүгсийн цахилгаан хангамжийн зураг төсөл

ГГС-З-ын хүчдлийн цнаалтын тооцоо

Д.Амарзаяа

Е.Г.Шифр:
SE29/23

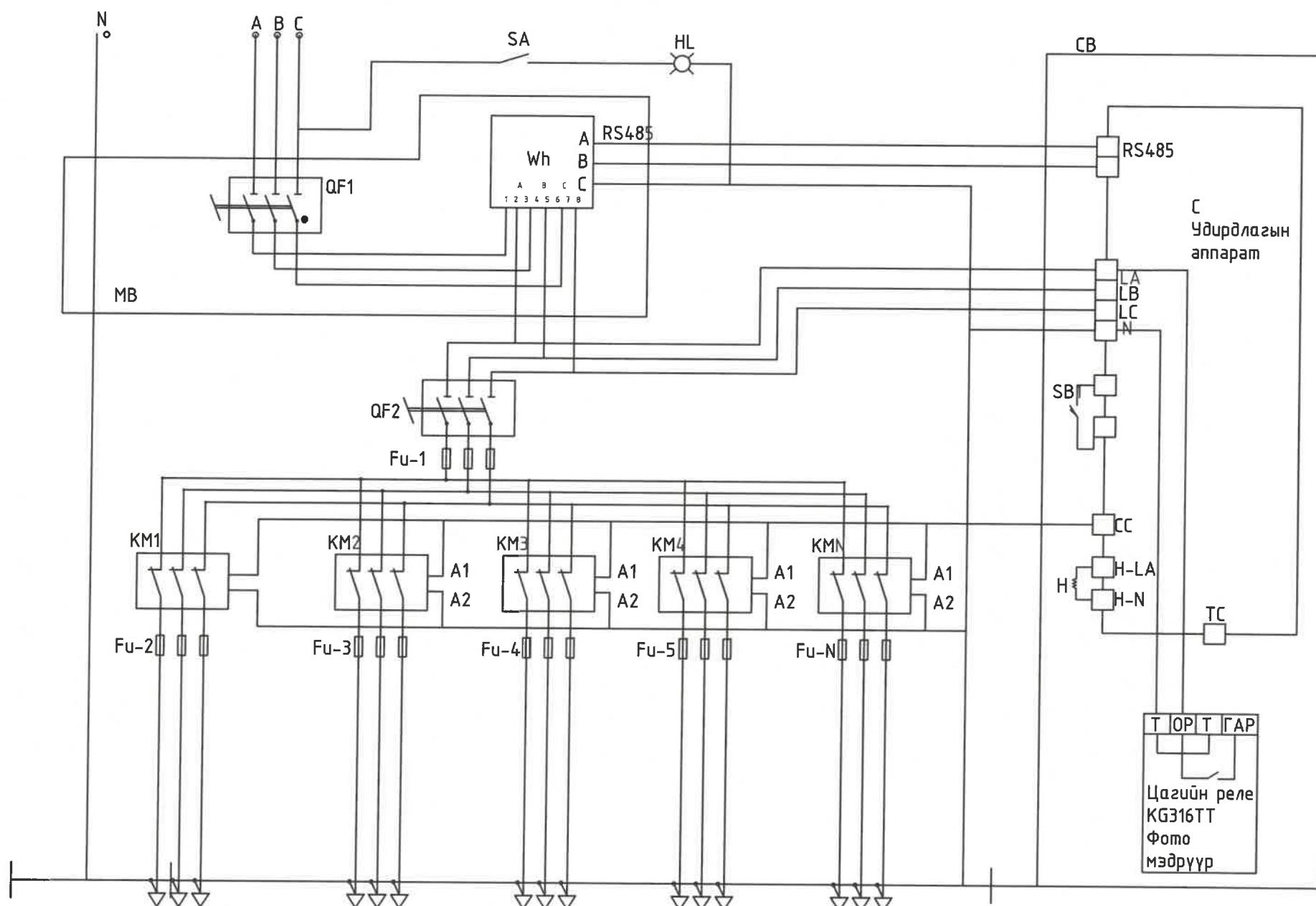
Macwmað:

Огноз:
2024.03

A

Материалын түүвэ

Тэмдэглэсээ	Тохог төхөөрөмжийн нэр, марк	Хэмжих нэсж	Тоо
CB	Үүдирдлагын хайрцаг	ш	1
QF1	З түйлт автомат CHINT NM-1005-330	ш	1
KM1	63A соронзон залгуур CHINT CJX-6511	ш	5
SA	Гэрлийн үнтрээлга	ш	1
HL	Гэрлийн чийдэн 30Вт	ш	1
Fu-1	Гал хамгаалагч RT 16-00(NT00) GL-25A	ш	1
Fu-2	Гал хамгаалагч RT 16-00(NT00) GL-16A	ш	1
Fu-3	Гал хамгаалагч RT 16-00(NT00) GL-16A	ш	1
Fu-4	Гал хамгаалагч RT 16-00(NT00) GL-16A	ш	1
Fu-5	Гал хамгаалагч RT 16-00(NT00) GL-16A	ш	1
Fu-6	Гал хамгаалагч RT 16-00(NT00) GL-16A	ш	1
CB1	Төгсгөлийн үнтрээлга TZ-8108	ш	1
Wh	З фазын дүүрэн электрон тоолуур DSTD111-100A	ш	1
MB	Тоолуурлын хайрцаг	ш	1
C	Үүдирдлагын аппарат	ш	1
T	Халаагуур	ш	1
QF2	З түйлт автомат	ш	1



E

1

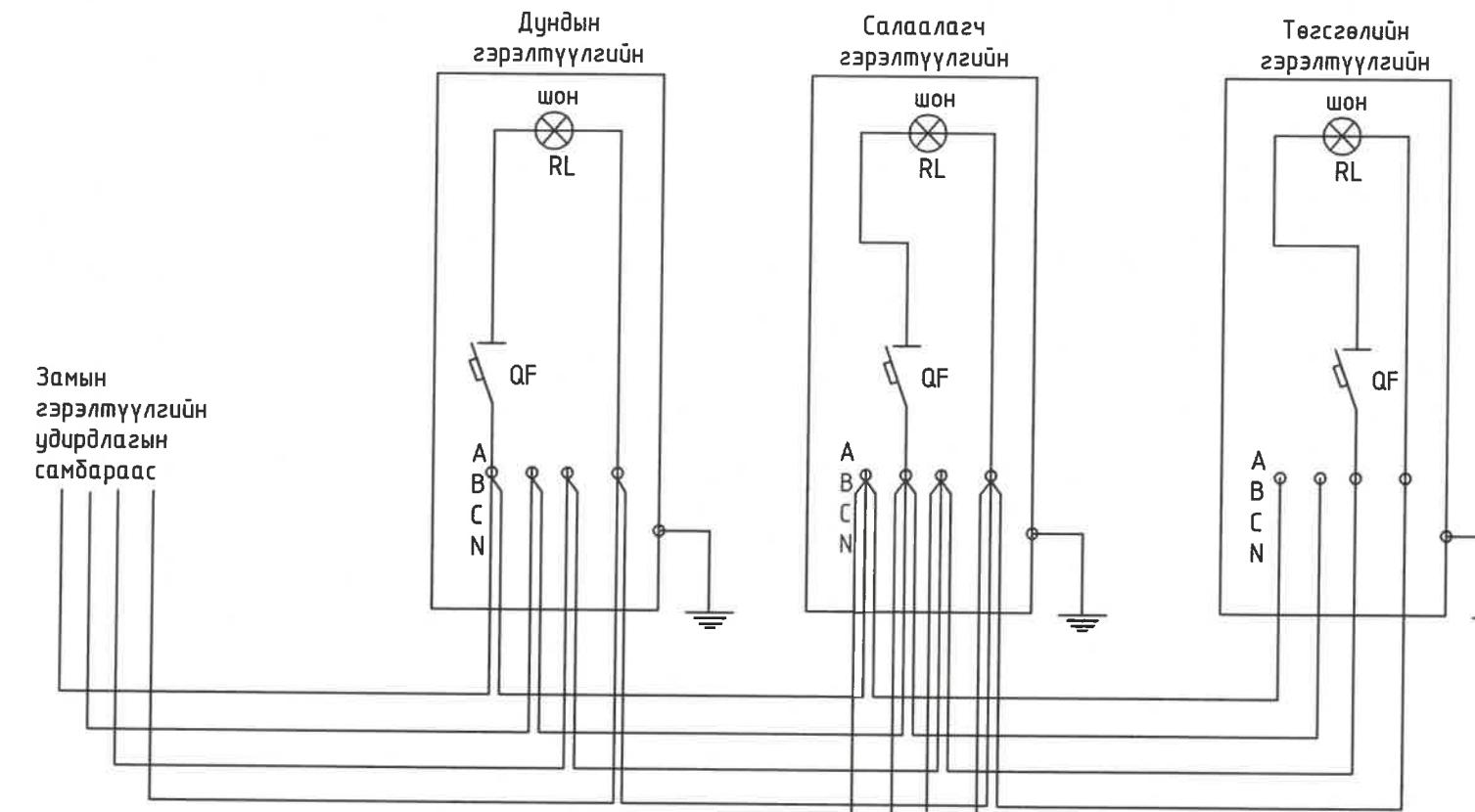
F

1



Захиалагч: 	Ерөнхий гүйцэтгэгч:  SOYOLON ENGINEERING	Туслан гүйцэтгэгч: "Индико Консалтинг" ХХК	Орхон аймаг, Баян-Өндөр сум, ЭҮ ТӨҮГ-ын Хаягдал өтгөрүүлэх үйлдвэрийн цогцолбор хэсгийн гадна гэрэлтүүлгийн цахилгаан хангамжийн зураг төсөл				
			Гадна гэрэлтүүлгийн самбарын цахилгаан холболтын схем				
Орхон аймаг, Баян-Өндөр сум, Нийрмэлдэл талбай, Улсын: 751-73501, 751-72109 email: info@erdenefm.com.mn	Чланаасчлалтэр хот, БЗД, Монголийн төхөн дэвшигүүрэнийн гудамж, UB Tower оффис, 1307 тоот Улсын: 7515292 email: engineering@soyolon.mn	Чланаасчлалтэр, Хан-цүүл дүүрэг, 3-р хороо, Үүлэлбэр гудамж-22, Монголиа оффис Улсын: 7578498 email: info@monhorus.mn	Инженер		Д.Баярманлай	Е.Г.Шифр: SE29/23	Масштаб:
"Эрдэнэт үйлдвэр" ТӨҮГ	"Соёлон Инженеринг"ХХК	"Индико консалтинг"ХХК	Гүйцэтгэсэн		Д.Амарзаяа	Т.Г.Шифр: END23-EMCTT-OL-I	Зурсгийн дугаар: ГГ-6
		Шалгасан		Д.Доржгэрэл			Хүудас: 25

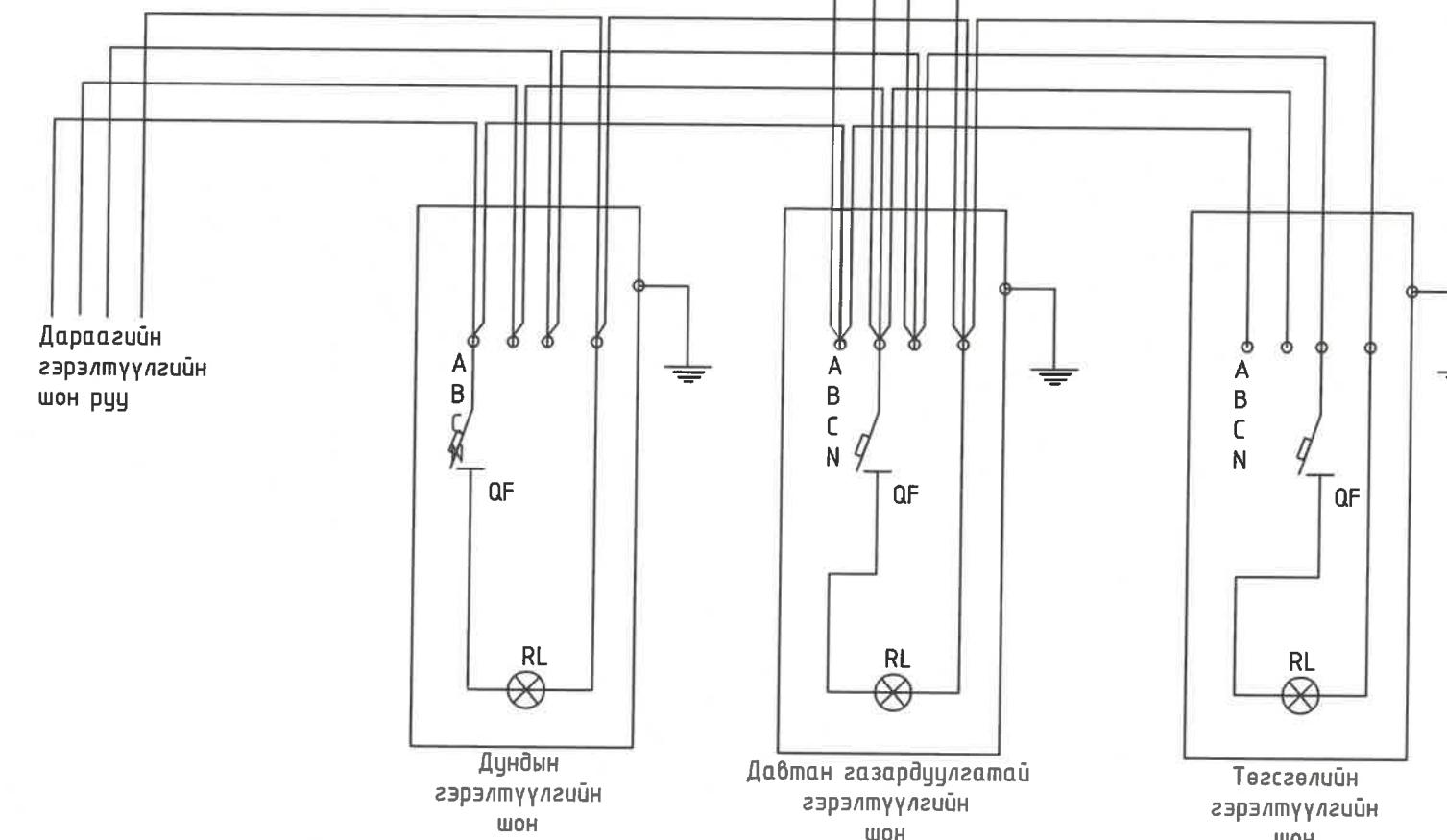
A A

**Тайлбар:**

Гэрэлтүүлгүйн шонд бараахь зурагт заагдсан тоноглолтуудыг сууринтуулж, солих, холболт хийх боломжтой байхаар холболтын үүрийг дэлгэнэ.

Гэрэлтүүлгүйн эхний шонгоос эцсийн шон хүртэл зурагт үзүүлсэнээр симметрир байдлыг хангахын тулд А, В, С фазаас сөөлжүүлэн гэрэлтүүлэгчүүдийг тэжээнэ.

QF - Нэг фазын автомат 10A
RL - Гэрэлтүүлэгч 120Вт

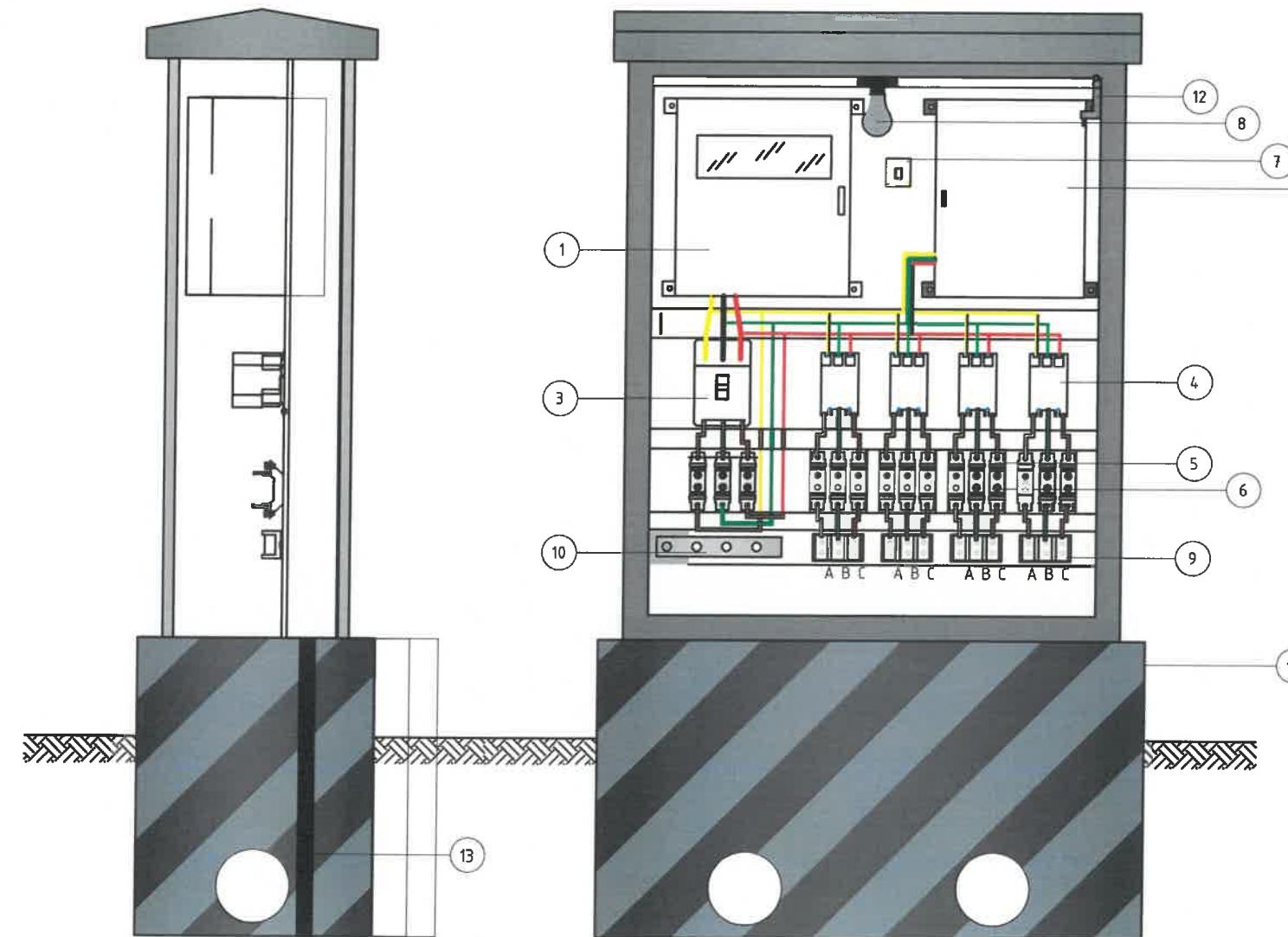


Захиалагч: 	Өрөнхий гүйцэтгэсч: 	Туслан гүйцэтгэсч: "Индико консалтинг" ХХК	Орхон аймаг, Баян-Өндөр сум, ЭУ ТӨҮГ-ын Хаягдал өтгөрүүлэх үйлдвэрийн цогцолбор хэсгийн гадна гэрэлтүүлгүйн цахилгаан хангамжийн зураг төсөл					
Орхон аймаг, Баян-Өндөр сум, Нийтийн талбай, Утас: 757-73501, 757-72109 email: info@derdenefmc.mn	Чолонбодалын хэмжээний гудамж, 3-р хороо, Чойбалсан гудамж-22, Мэдэгүүдийн оффис Утас: 75715292 email: engineering@soyolon.mn	Чолонбодалын хэмжээний гудамж, 3-р хороо, Чойбалсан гудамж-22, Мэдэгүүдийн оффис Утас: 75778498 email: info@tonnorus.mn	Замын гэрэлтүүлгүйн шоншийн дотоод холболтын схем					
"Эрдэнэт үйлдвэр" ТӨҮГ	"Соёлон Инженеринг"ХХК	"Индико консалтинг"ХХК	Инженер	Д.Баярманлај	Е.Г.Шифр: SE29/23	Масштаб: 1:50		
			Гүйцэтгэсэн	Д.Амарзаяа	Огноо: 2024.03.28			
			Шалгасан	Д.Доржгэрэл	Т.Г.Шифр: END23-EMCTT-0L-1	Зурсийн дугаар: ГГ-7		
						Хуудас: 25		

A

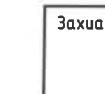
A

ГАДНА ГЭРЭЛТҮҮЛГИЙН САМБАРЫН ҮГСРАЛТЫН ЗУРАГ



Тоног төхөөрөмжийн тодорхойлолт

Д/Ө	Тоног төхөөрөмжийн нэр
1	Тоолуурын хайрцаг 40x40x20см
2	Чадирдлагын хайрцаг 30x40x15см
3	З-н түйлт автомат маслуур
4	Соронзон залгуур /контактор/
5	Гал хамгаалагчийн суурь
6	Гал хамгаалач
7	Гэрлийн унтраалга
8	Гэрлийн чийдээн 220В, 60Вт
9	Клем, 40A
10	"0" шин
11	Цутгамал суурь
12	Төгсгөлийн унтраалга TZ-8108
13	Газардуулгын түүзэн төмөр 40x4мм



Орхон дайна, Баян-Өндөр
сум, Нийрандал таалай,
Улсын: 757-73501, 757-72109
email: info@endemec.mn



Уланбаатар хот, БЗД,
Манжилдэлтээр Дамдинсүрэнжийн
аудамж, УВ төвөөгийн оффис, 1307 тоотой
Улсын: 75715292
email: engineer@soyolon.mn

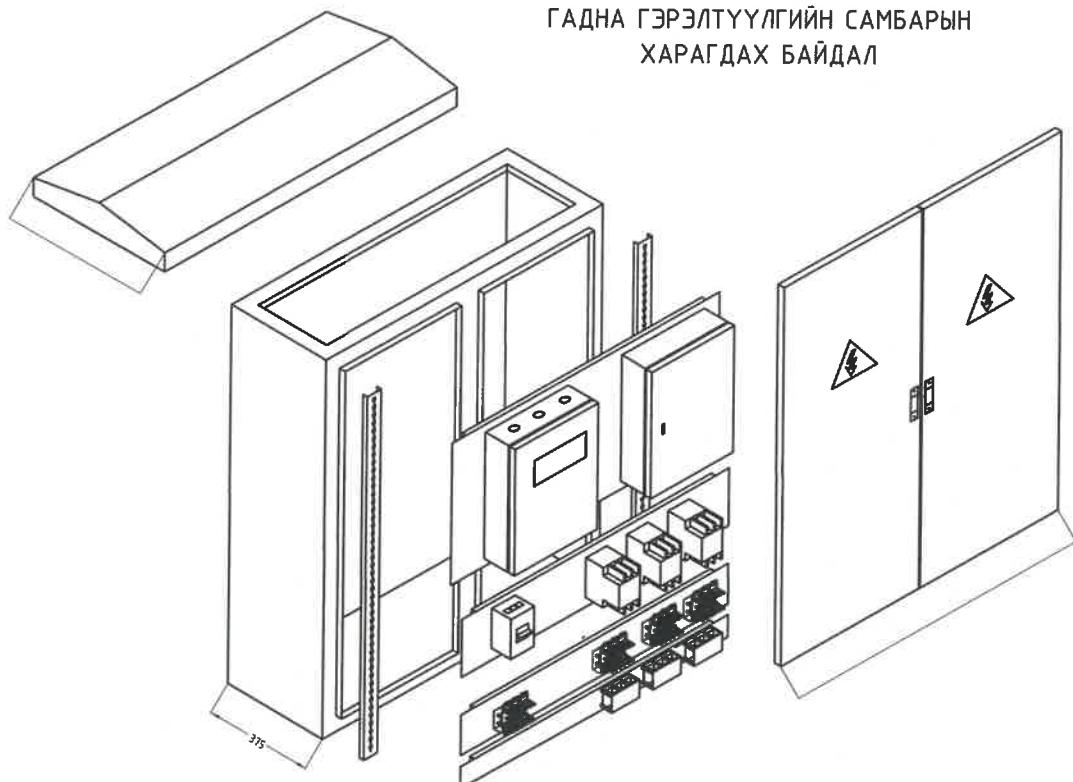
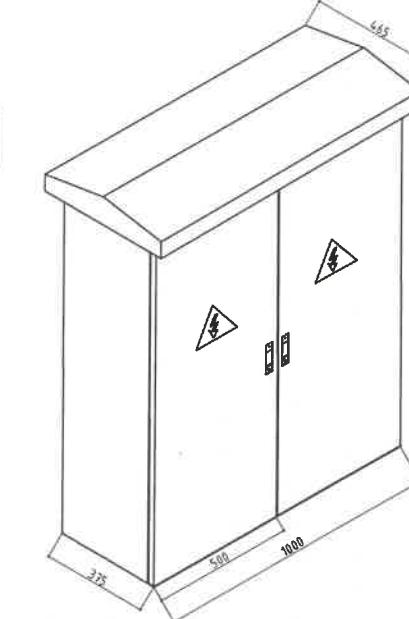
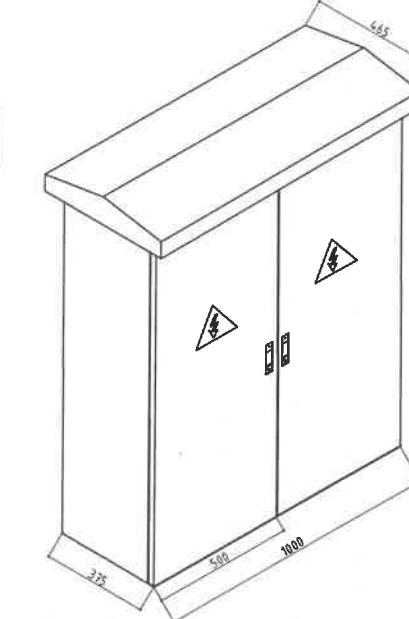
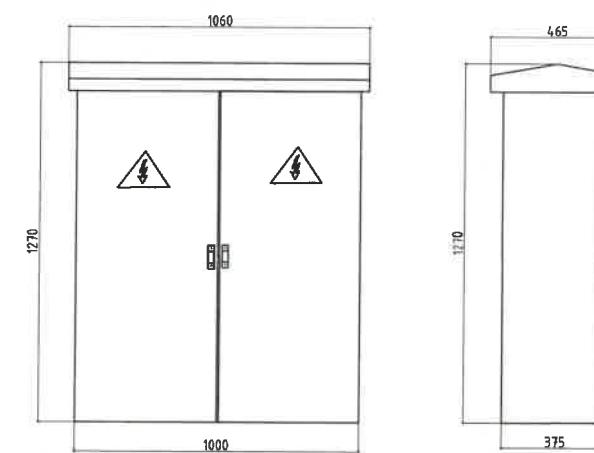
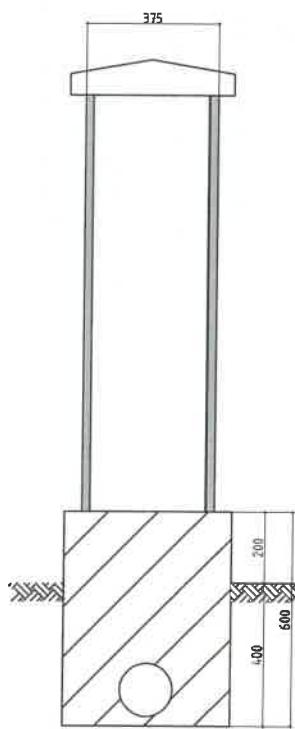
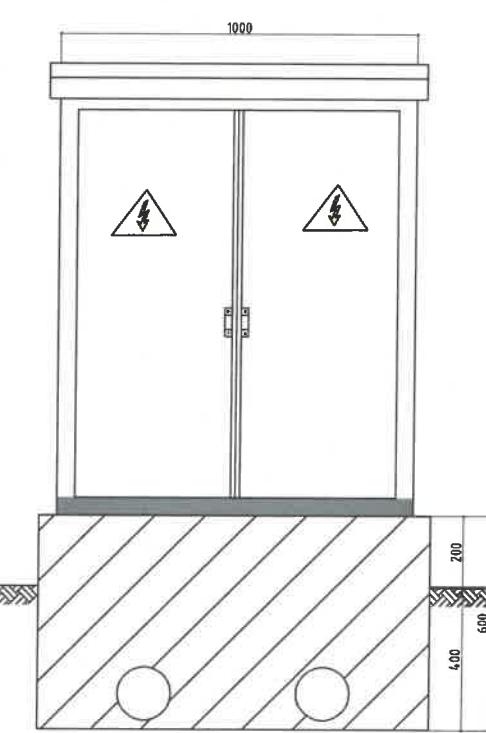
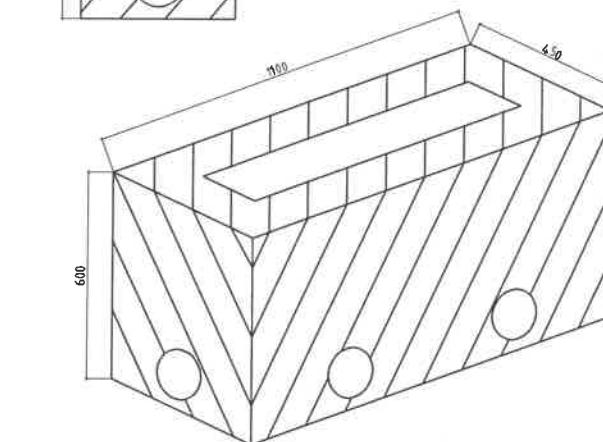
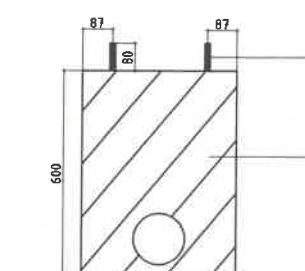
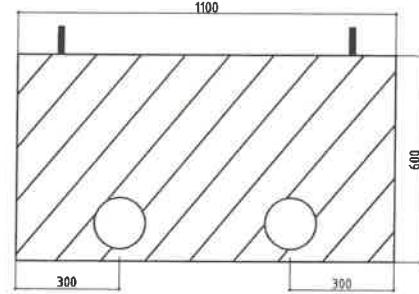
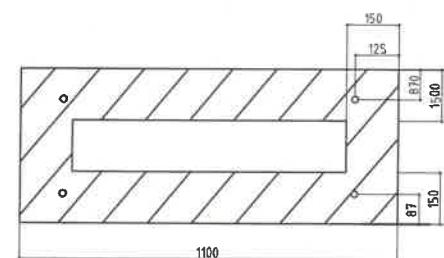
Туслан гүйцэтгэсэг:
"Индико
консалтинг"
ХХК

Уланбаатар, Хан-үүр дүүрэг,
3-р хороо, Улаанбаатар хот, Манжилдэлтээр
Дамдинсүрэнжийн аудамж, УВ төвөөгийн оффис
Улсын: 75778498
email: info@monhorus.mn

Орхон аймаг, Баян-Өндөр сүм, ЭҮ ТӨҮГ-ын Хаягдал өтгөрүүлэх үйлдвэрийн
цогцолбор хэсгийн гадна гэрэлтүүлгийн цахилгаан хангамжийн зураг төсөл

Гэрэлтүүлгийн самбарын үгсралтын зураг

Инженер		Д.Баярманлай	E.Г.Шифр: SE29/23	Масштаб:	Огноо: 2024.03.28
Гүйцэтгэсэн		Д.Амарзаяа	T.Г.Шифр: END23-EMCTT-0L-I	Зурсгийн дугаар:	Хүудас: ГГ-8 25
Шалгасан		Д.Доржгэрэл			

ГАДНА ГЭРЭЛТҮҮЛГИЙН САМБАРЫН
ХАРАГДАХ БАЙДАЛГАДНА ГЭРЭЛТҮҮЛГИЙН САМБАРЫН ХАРАГДАХ БАЙДАЛ
НҮҮР БА ХАЖУУ ТАЛГАДНА ГЭРЭЛТҮҮЛГИЙН САМБАР
/ХАЖУУ/ГАДНА ГЭРЭЛТҮҮЛГИЙН САМБАР
/НҮҮР/ГАДНА ГЭРЭЛТҮҮЛГИЙН САМБАРЫН
ЦҮТГАМАЛ СУУРЬ

Материалын түүвэр

Д/Д	Нэр	Хэмжих нээж	Тоо хэмжээ
1	Анкер болт	ш	4
2	Төмөр бетон цүтгамал суурь, М300	м ³	1.3

Захиалагч:



Орхон аймаг, Баян-Өндөр сүм, ЭҮ ТӨҮГ-ын Хаягдал өтгөрүүлэх үйлдвэрийн
цогцолбор хэсийн гадна гэрэлтүүлгийн цахилгаан хангамжийн зураг төсөл

Бэрхийн гүйцэтгэгч:



Чууландынчир хом, БЗД,
Манласаадынчир Дамдинсүрэнчир
гудамж, ӨВ төвийн оффис, 1307 тоос
Улаанбаатар, Хан-үүд мурзэ,
3-р хороо, Улаанбаатар гудамж-22,
Манласаадынчир
Утас: 75115292
email: info@soyolon.mn

Туслан гүйцэтгэгч:



"Индико
консалтинг"
ХХК
Улаанбаатар, Хан-үүд мурзэ,
3-р хороо, Улаанбаатар гудамж-22,
Манласаадынчир
Утас: 75115292
email: info@indikous.mn

Орхон дүйн, Баян-Өндөр сүм, ЭҮ ТӨҮГ-ын Хаягдал өтгөрүүлэх үйлдвэрийн
цогцолбор хэсийн гадна гэрэлтүүлгийн цахилгаан хангамжийн зураг төсөл

Гэрэлтүүлгийн самбарын суурь

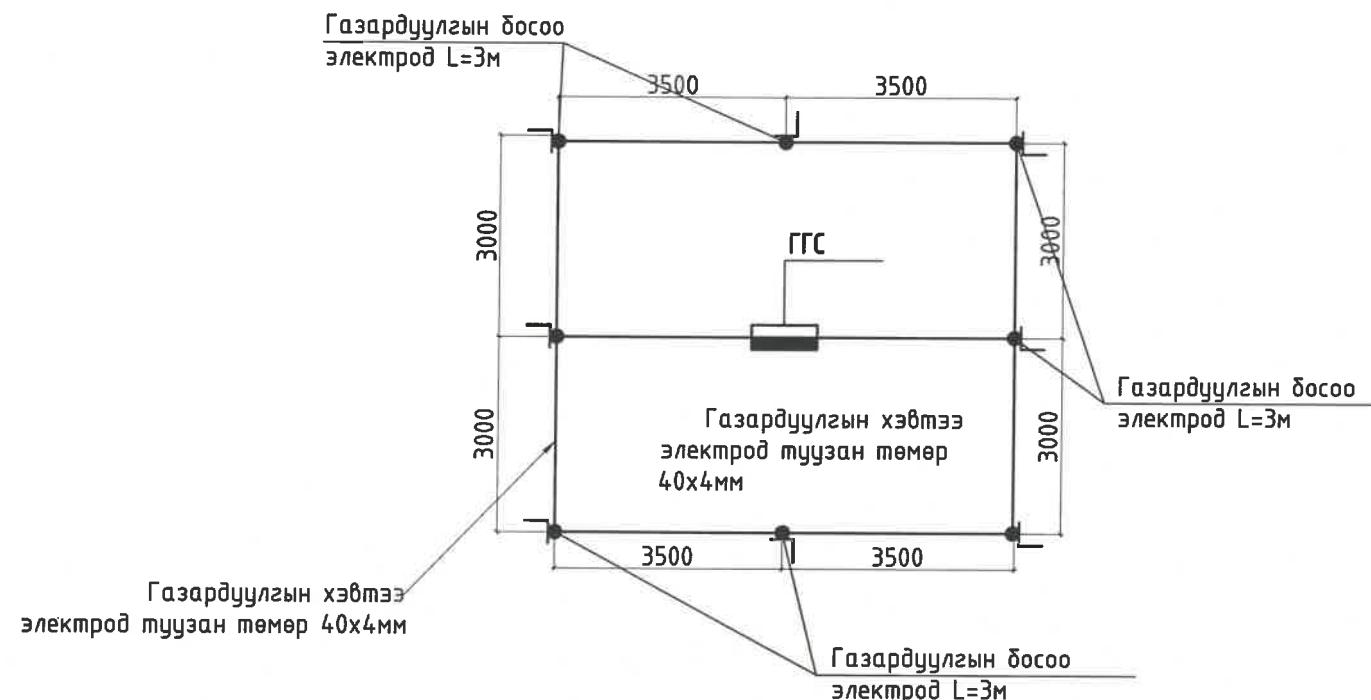
Инженер		Д.Баярманлай	E.Г.Шифр: SE29/23	Масштаб:	Огноо: 2024.03.28
Гүйцэтгэсэн		Д.Амарэяа	T.Г.Шифр: END23-EMCTT-0L-1	Зурсийн дугаар: ГГ-9	Хуудас: 25

ГЭРЭЛТҮҮЛГИЙН САМБАРЫН ГАЗАРДУУЛГА

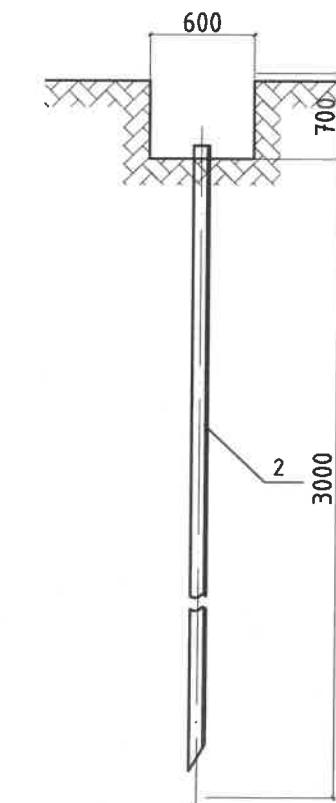
A

A

ГАЗАРДУУЛГЫН БАЙРЛУУЛАЛТ M1:100



Босоо электродын байрлулалт

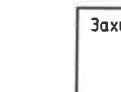


ТАЙЛБАР

- Гэрэлтүүлгийн самбар болон дүх тоноглол, тусгасаарлагчийн сүүриуудыг газардуулна.
- Газардуйгын хэвтээ хүрээс 40x4мм-ийн түүзэн гангаар хийнэ. Газардуйгын хэвтээ хүрээс газрын тэгшлэгдсэн түвшингээс доош 0,7м-ийн гүнд шуудуунд сүүлгана.
- Босоо электродыг 3.0м-ийн урттай цайрдсан гангаар хийнэ. Босоо электродыг өрөмдөх замаар газарти зоож угсарна.
- Газардуйгын хэвтээ хүрээ, босоо электродыг хооронд нь гагнуураар холдоно.
- Гэрэлтүүлгийн самбарын газардуйгын эсэргүүцэл нь 4 Ом.м-ээс ихгүй байх шаардлагатай.
- Хэрэв газардуйгын эсэргүүцэл нь норм хангахгүй тохиолдолд нэмэлт электрод зоож өгнө.

Самбарын газардуйгын материалын түүвэр

Д/В	Нэр	Маяг	Хэмжих нээж	Тоо шархэг	Тайлбар
1	Цайрдсан түүзэн төмөр	40x4мм	м	35	
2	Босоо электрод, цайрдсан булан төмөр, L=3000мм	40x40x4	ш	8	



Орхон аймаг, Баян-Өнөөр
сум, Нийрчилдэл тайлбай,
Улсын: 757-73501, 757-72109
email: info@erdenet.mn



Улаанбаатар хот, БЗД,
Мангалтойбаттар Дамдинсүрэнжийн
гудамж, UB tower оффис, 1307 тоот
Улсын: 75151292
email: engineer@soyolon.mn



Улаанбаатар, Хан-үүл дүүрэг,
3-р хороо, Улаанбаатар гудамж-22,
Мангалтой оффис
Улсын: 75778498
email: info@monhorus.mn



"Эрдэнээт үйлдвэр" ТӨҮГ
"Соёолон Инженеринг"ХХК

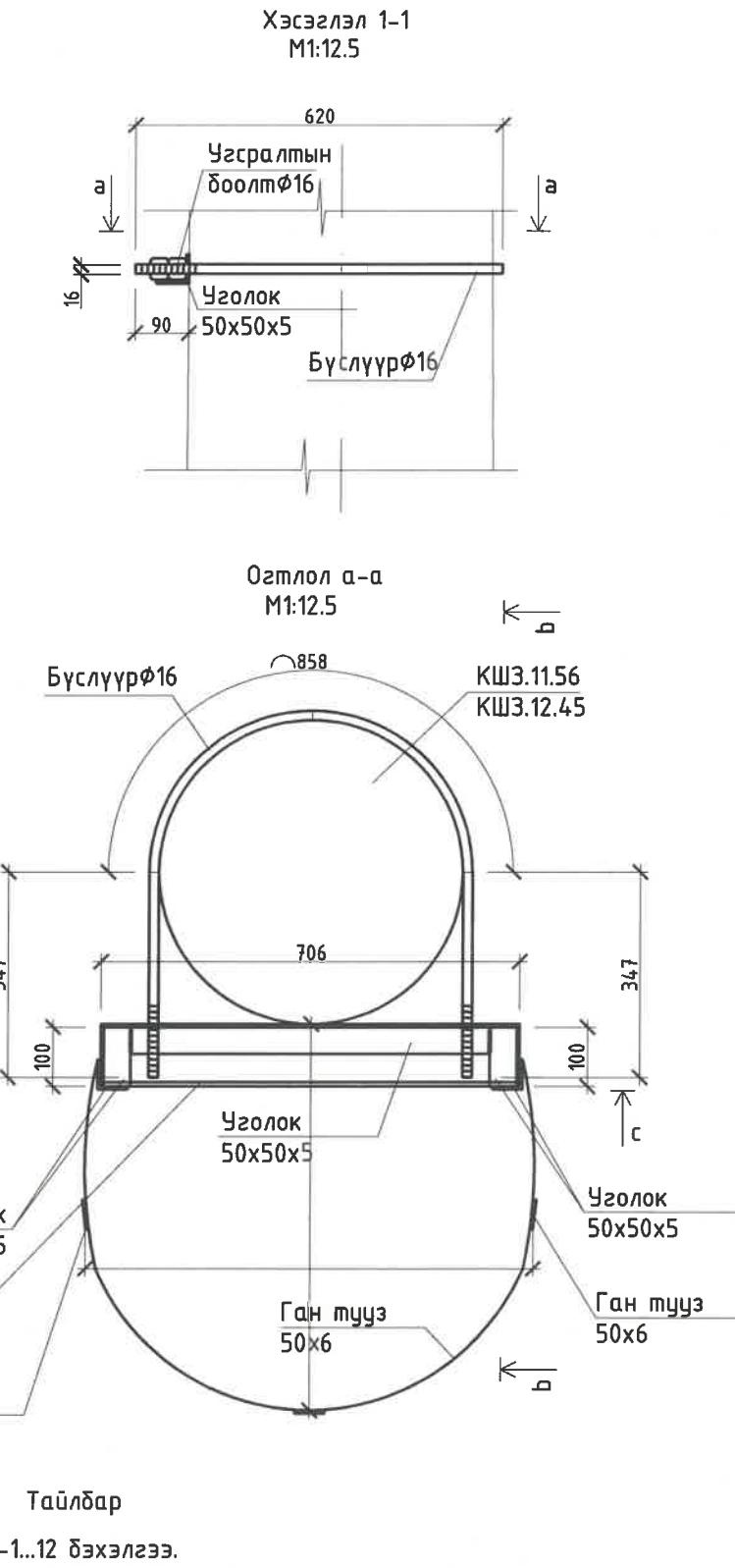
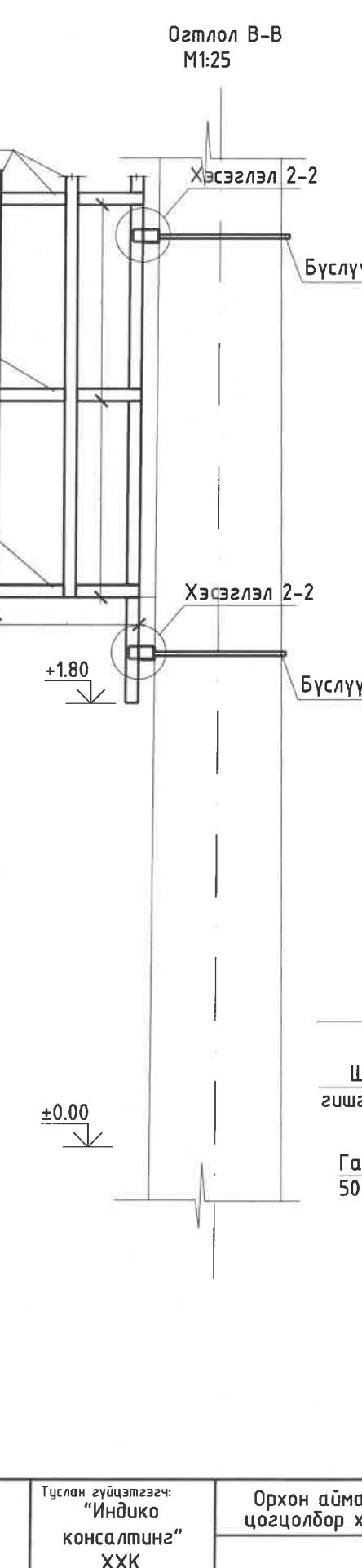
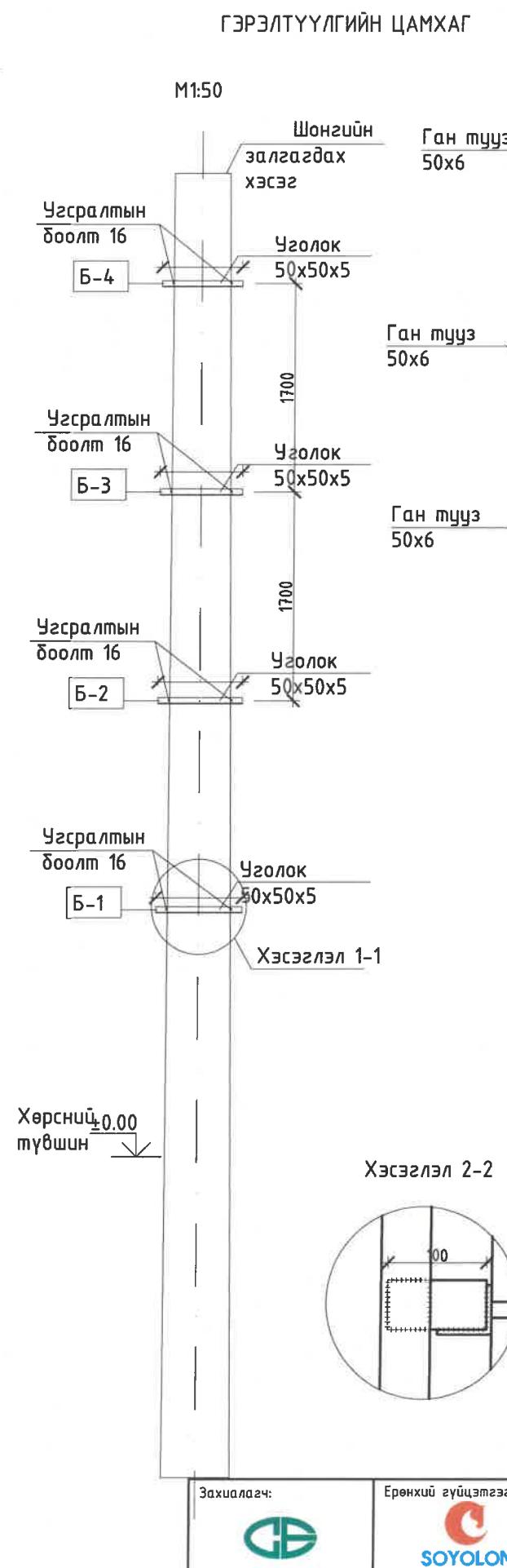
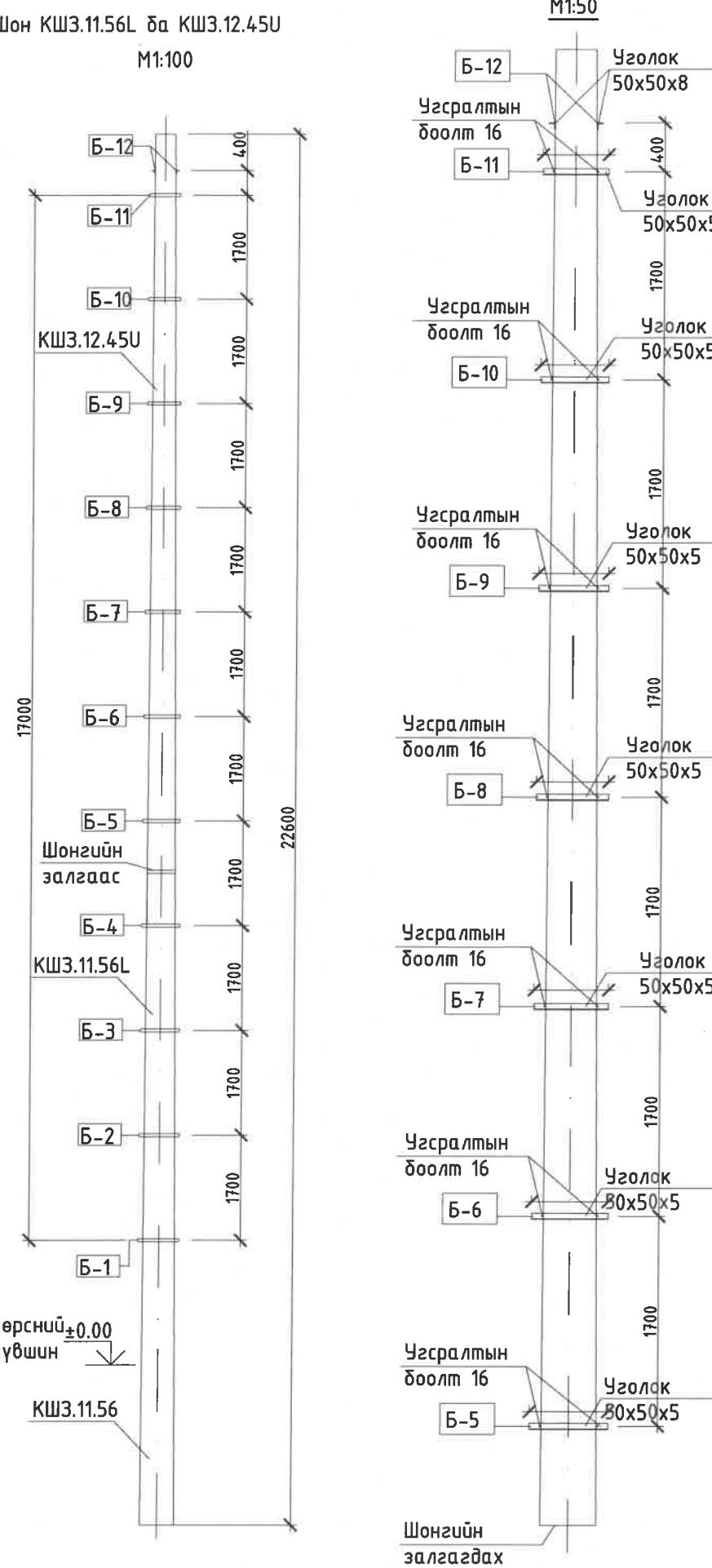


"Индико консалтинг"ХХК
Шалгарсан

Орхон аймаг, Баян-Өнөөр сүм, ЭҮ ТӨҮГ-ын Хаягдал өтгөрүүлэх үйлдвэрийн
цогцолбор хэсгийн гадна гэрэлтүүлгийн цахилгаан хангамжийн зураг төсөл

Гадна гэрэлтүүлгийн самбарын газардуйга

Инженер		Д.Баярманлай	E.Г.Шифр: SE29/23	Масштаб: M1:100	Огноо: 2024.03.28
Гүйцэтгэсэн		Д.Амарзаяа	T.Г.Шифр: END23-EMCTT-OL-I	Зурсгийн дугаар: ГГ-10	Хүүдэс: 25



- 5-1..12 Եքւլը

Захиалагч:

Ерөнхүү гүйцээ
SOYOL
ENGINEER

Түслан гүйцэтгэх
"Индик

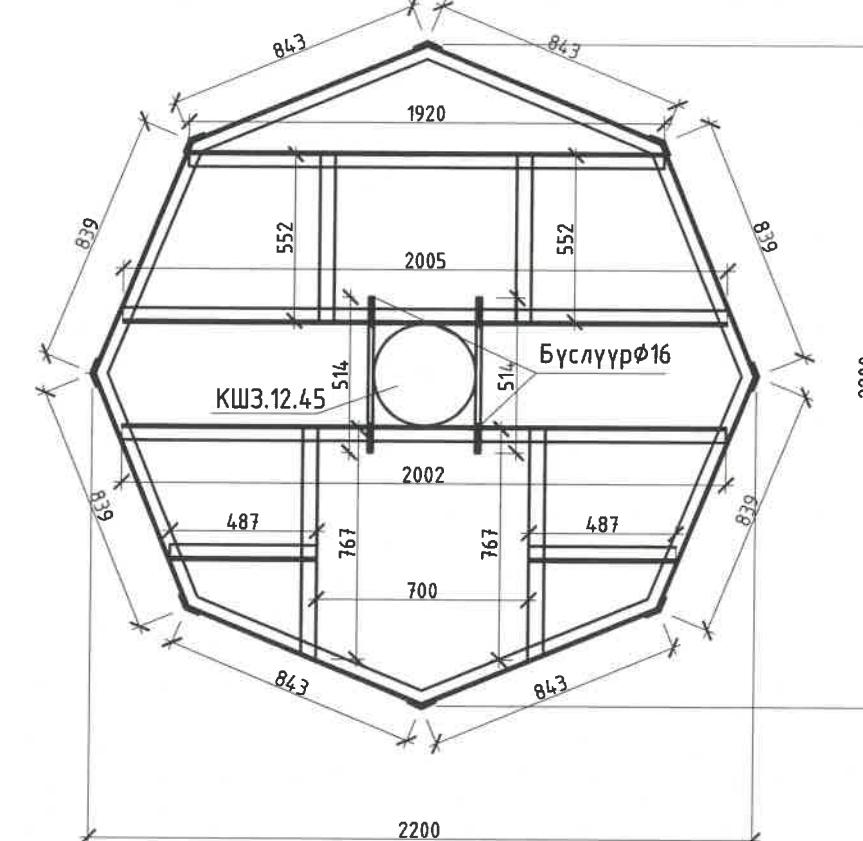
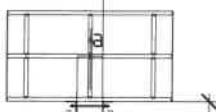
Орхон аймаг, Баян-Өндөр сум, ЭҮ ТӨҮГ-ын Хаягдал өтгөрүүлэх үйлдлээрүүн чөгцөлбөр хэсгийн гадна гэрэлтүүгүүсийн цахилгаан хангамжийн зураг төсөл

Гэрэлт цамхагийн түлсүүрүүн үсгэрлэгжүүлэг

Инженер		Д.Баярманлай	E.Г.Шифр: SE29/23	Масштаб:	Огноо: 2024.03.28
Гүйцэтгэсэн		Д.Амарзаяа	T.Г.Шифр:	Эзргиүүн дүгээр:	Хуудас:

Шат болон тавцангийн хүүцлээ

Огнел D-
M1:25



Материалы и түүр

Марк	Тэмдэглэсээс	Нэр	Хэмжих нэсж	Тоо /ш/	Нэгж жин /кг/	Нийт жин /кг/
		Металл хийцүүн түүхэр				
1	"	Булан төмөр, 50x50x5	м	53.23	3.76	200.14
2	"	Бүсгүүр, дөөрөнхүү төмөр, φ16	м	18.07	1.56	28.18
3	"	Түүзэн төмөр 50x6	м	88.22	2.36	208.19
4	"	Үгсралтын болт, гаик, шаанд, М16x50	ш	52		
5		Булан төмөр 50x50x8	м	22.29	5.8	129.28
6		Шатны сувгуур φ10	м	30.36	0.61	18.51
7		Тавцангийн шалны төмөр тор	м2	4		
8		Шон КШ3.11.56L	ш	1	2530	2530
9		Шон КШ3.12.45U	ш	1	1940	1940

- Тавцангын шалыг төмөр торон сөткээр дэвснэ.
- Ширээсэн холбоосыг ГОСТ 9466-75 342
электродаар ширээнэ.
- Төмөрбетон конусан шонгийн залгааг
Техникийн шаардлага MNS 5612 : 2006
дэшиж хийнэ.

Орхон аймаг, Баян-Өндөр сум, ЭҮ ТӨҮҮГ-ЫН Хаягдал өтгөрүүлэх үйлдвэрийн цогцолбор хэсгийн гадна гэрэлтүүлсүүн цахилгаан хангамжийн эргэс төсөл

Гэрэлт цамхжасын түлигччирүүн чигэрдлэтийн энэ тохиолдлын

Захва

Ерөнхий гүйцэтгэлийн
SOYOL

4: Түслан гүйцэтгэх
"Индийский консалтинг ХХК"

Орхон аймаг, Баян-
сум, Нацэрэмбаат
Утас: 757-73501, 757-
email: info@erdenet.mn

Члаадибаатар хо
Манайбаатар Дамжийн
гүдамж, UB tower оффис
Утас: 751152
email: engineering@

Улаанбаатар, Хан
Зүрх хороо, Уйлдээ
Магнолиа
Утас: 7577
email: info@mon

Инженер
Гүйцэтгэсэн

	Д.Баяр
	Д.Амар

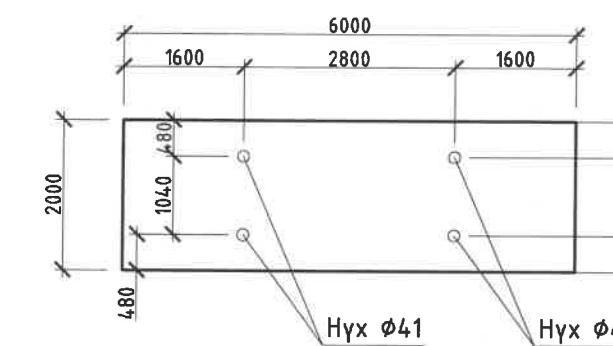
анлай
аяа

Масштаб:	Огно 202
Зургийн мүснээр:	Хүүд

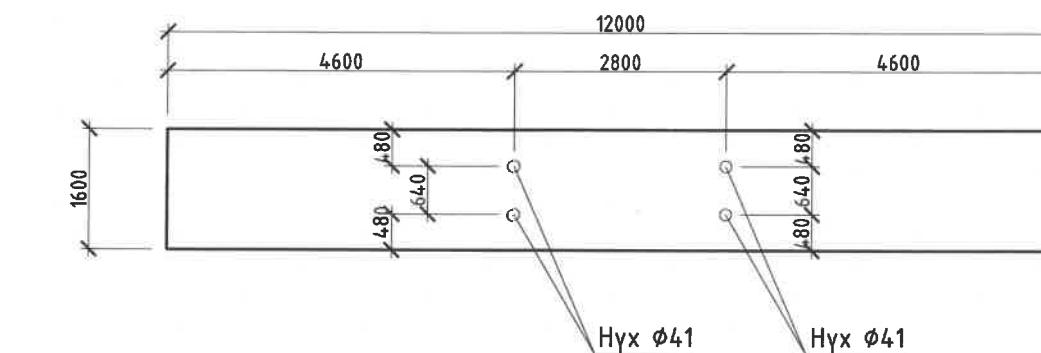
A

A

Төмөр бетон чагт Р1-А М1:25



Төмөр бетон чагт Р1 М1:25



МАТЕРИАЛИЙН ТҮҮВЭР

Д/д	Тэмдэглэсээз	Нэр	Тоо /ш/	Нэгж жин/кг/	Нийт жин /кг/
1	Серу 3,407-115	Төмөр бетон чагт Р1	2	200	400
2	Серу 3,407-115	Төмөр бетон чагт Р1-А	2	500	1000
3		Бэхэлгээ төмөр φ40AI L=2.1 м	4	9.85	82.74



Орхон даймаж, Баян-Өндөр
сум, Насранынхан талбай,
Улсын 757-73501, 757-72109
email: info@erdenetmc.mn



"Соёлон Инженеринг" ХХК



Орхон даймаж, Баян-Өндөр сүм, ЭҮ ТӨҮГ-ын Хаягдал өтгөрүүлэх үйлдвэрийн
цогцолбор хэсгийн гадна гэрэлтүүлсүүн цахилгаан хангамжийн зураг төсөл

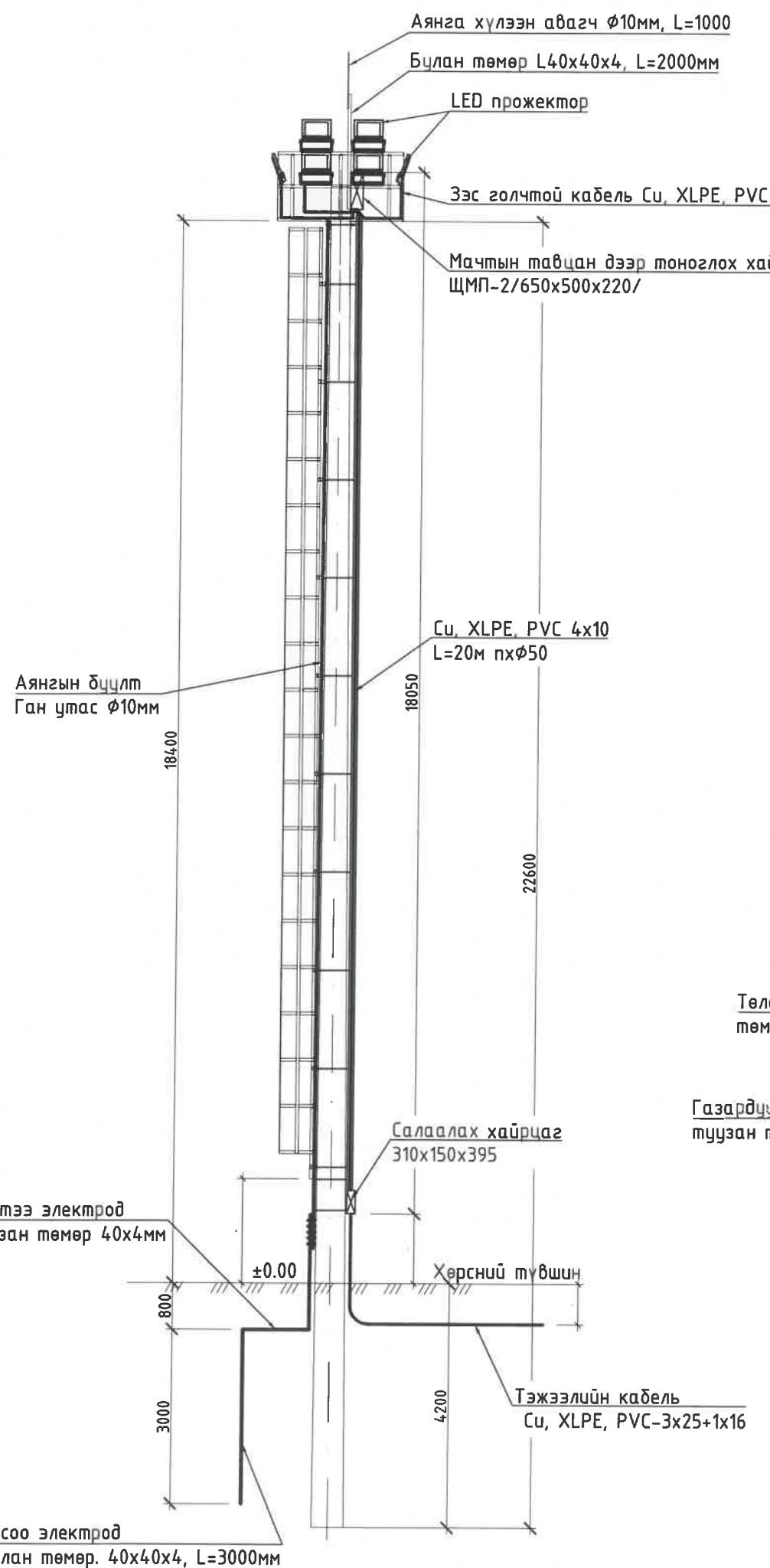
Гэрэлт цамхагийн тулгуурлын сүүрийн зураг

Инженер
Гүйцэтгэсэн
Шалгасан

Д.Баярманлај
Д.Амарзаяа
Д.Доржгэрэл

Е.Г.Шифр:
SE29/23
Т.Г.Шифр:
END23-EMCTT-0L-1

Масштаб:
2024.03.28
Зурсгийн дүгээр:
ГГ-13.2
Хүүдэс:
25

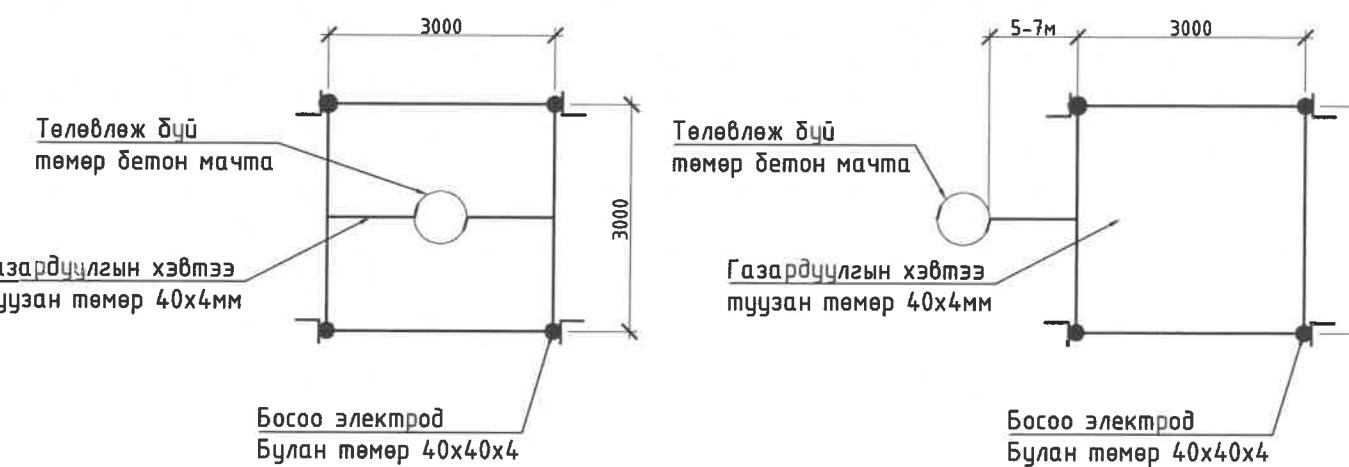


МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР

Д/Д	НЭР	МАЯГ	ХЭМЖИХ НЭГЖ	ТОО	ТАЙЛБАР
1	Зэс голчтой хүчиний кабель	Cu/XLPE/PVC-0.6/4x10	м	20	
2	Хуванцар хоолоой	φ50	м	18	
3	Хуванцар хоолоой дэхлэх түүгүүл	φ50	ш	12	
4	Цайрдсан булан төмөр, L=2000мм	50x50x5	ш	1	
5	Газардүүлгүүн цайрдсан булан төмөр, L=3000мм	40x40x4	ш	4	
6	Газардүүлгүүн түүзэн төмөр	40x4	м	20	
7	Газардүүлгүүн бүүлт бөөрөнхий төмөр	φ10	м	25	
8	Мачтын тавцан дээр тоноғлох хайрцааг ЩМП-2/650x500x220/	ЩМП-2/650x500x220/	ш	1	
9	Автомат таслуур, 400В, 20кА.	MCCB4P/XT2S160TMA16	ш	1	
10	Зэс голчтой кабель	Cu/XLPE/PVC-0.6/2x6	м	30	
11	Салаалах хайрцааг - Автомат MCB3P/S203-C40 - Автомат MCB1P/S203-C40 - З-н фазын клемм 100A	- 1ш - 1ш - 2ш	IP-54 310x150x395 мм	ком	1
12	Самбар дэхлэх дүгслүүр, L=1600 мм	φ16	ш	4	
13	Самбар дэхлэх булан төмөр, L=600 мм	50x50x8	ш	4	
14	Чигралтын болт, гайк, шайд	M16x50	ком	8	

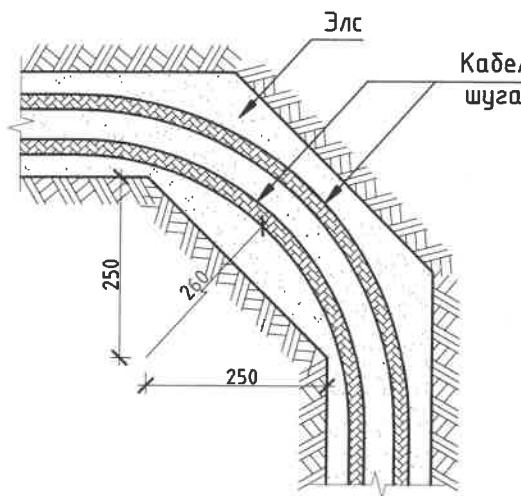
Жич: Дээрхи материалын түүвэрт зөвхөн нэг мачтын тоноғлол орсон тул нийт түүврийг бодохдоо мачтын тоогоор үргүүлж бодно. Үг төсөлд 6 төмөрбетон мачта төлөвлөсөн.

МАЧТЫН ГАЗАРДҮҮЛГҮҮН ШУГАМ ХИЙХ БҮДҮҮВЧ

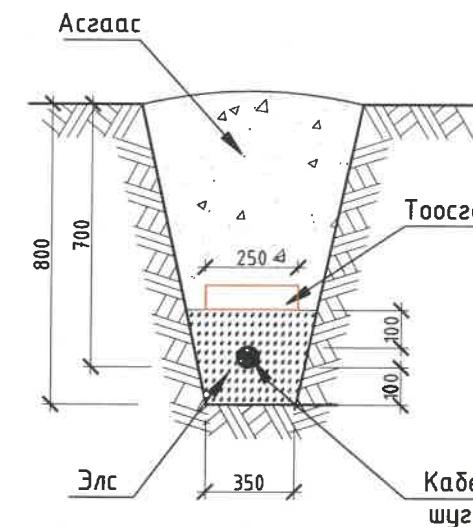
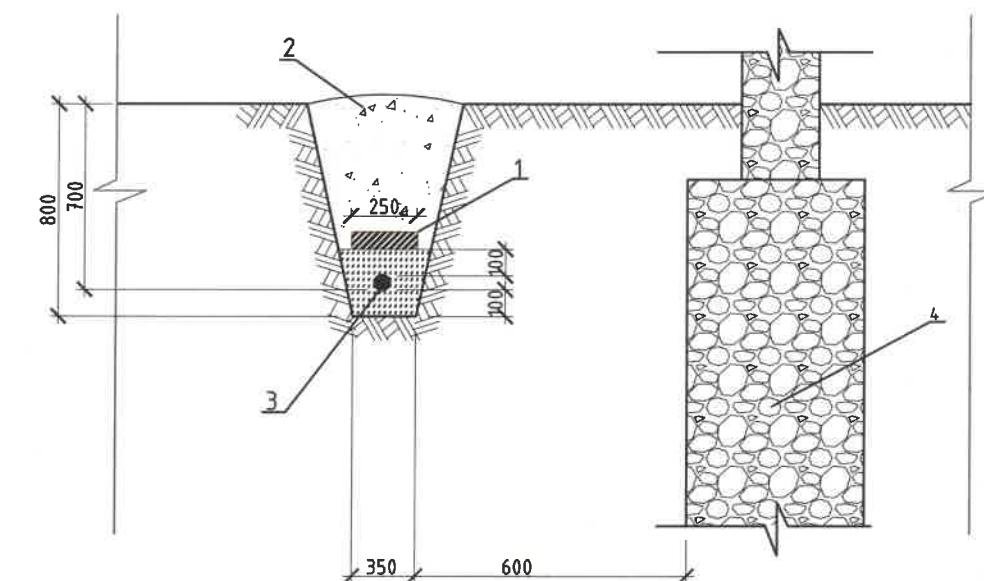


Захиалагч: 	Ерөнхий гүйцэтгэсэгч: 	Туслан гүйцэтгэсэгч: "Индико консалтинг" ХХК	Орхон аймаг, Баян-Өндөр сум, ЭҮ ТӨҮГ-ын Хаягдал өтгөрүүлэх үйлдвэрийн цогцолбор хэсгийн гадна гэрэлтүүлгүүн цахилгаан хангамжийн зураг төсөл
Орхон аймаг, Баян-Өндөр сум, Нийтийн төмөр, Утас: 757-73501, 757-72109 email: info@erdenetmc.mn	Монголын Дэхдүгээр зүйнхүйн гудамж, UB төвийн оффис, 1307бомб Утас: 75115292 email: engineering@soyolon.mn	Инженер Гүйцэтгэсэн Шалгасан	Д.Баярмнолай Д.Амарзаяа Д.Доржгэрэл
Утас: 75118498 email: info@monhorus.mn	E.Г.Шифр: SE29/23 Гүйцэтгэсэн Шалгасан	Г.Г.Шифр: SE29/23 Д.Амарзаяа Д.Доржгэрэл	Масштаб: 1:500 Огноо: 2024.03.28 Зурсийн дугаар: ГГ-14 Хүудас: 25
"Эрдэнэт үйлдвэр" ТӨҮГ	"Соёлон Инженеринг"ХХК	"Индико консалтинг"ХХК	

КАБЕЛИЙН ТРАСС ЭРГЭХ ҮЕД, М1:20

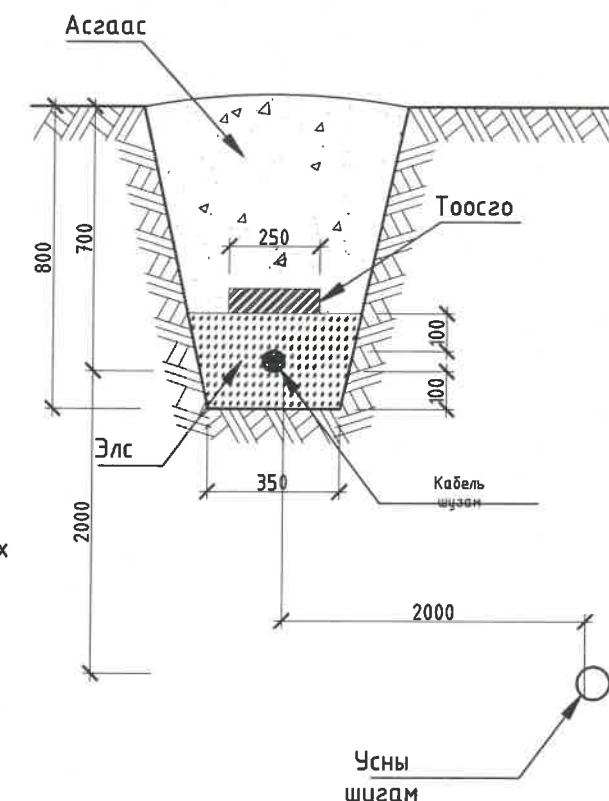
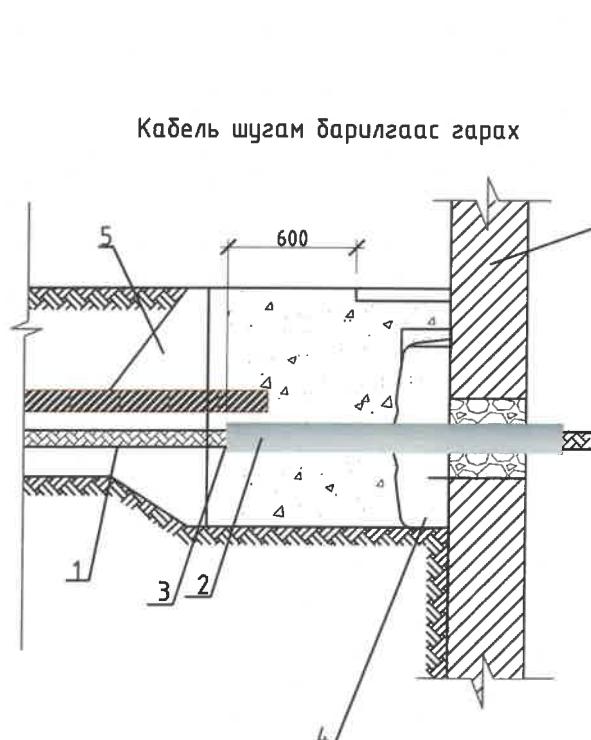


КАБЕЛИЙГ ШУЧДУУНД ТАВИХ, М1:20

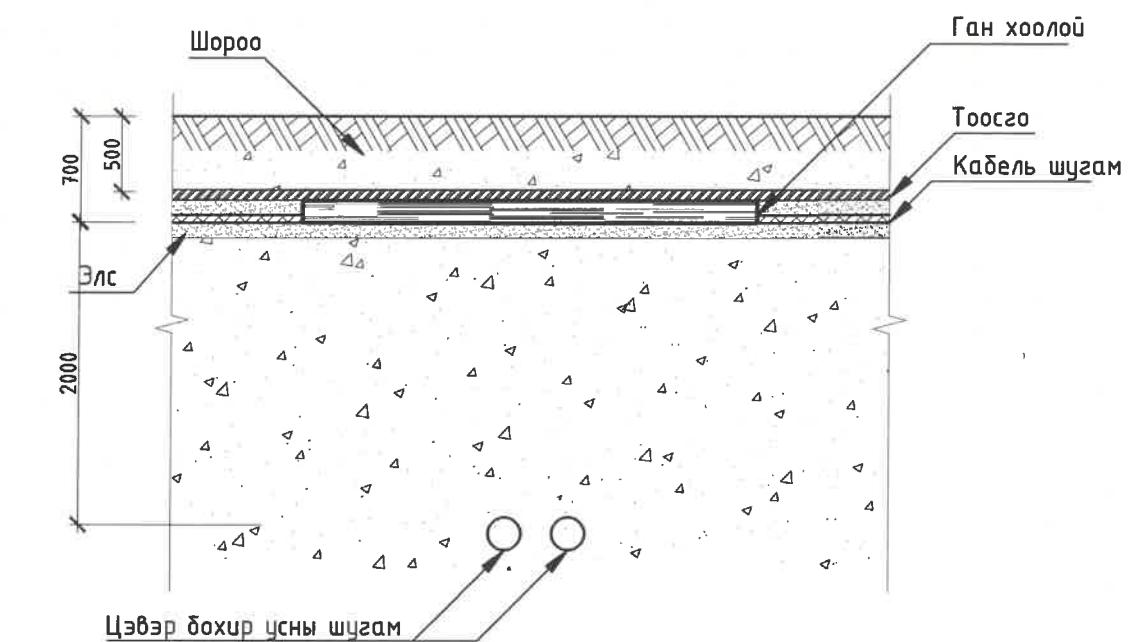
КАБЕЛЬ ШУГАМ БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖИЙН СУУРТАЙ ЗЭРЭГЦЭЭ БАЙРЛАХ НЬ,
М1:20

- 1-Тоосго
2-Элсэрхэг нарийн ширхэгтэй шороо
3-Цахилгааны кабель
4-Барилга
байгууламжийн суурь

КАБЕЛЬ ШУГАМ ЧС, ЧУРЫН ШУГАМТАЙ ЗЭРЭГЦЭЭ ТАВИГДАХ, М1:20



КАБЕЛЬ ШУГАМ ЧСНЫ ШУГАМТАЙ ОГТЛОЛЦОХ, М1:50



Захиалагч:	Ерөнхий гүйцэтгэгч:	Туслан гүйцэтгэгч:	Орхон аймаг, Баян-Өндөр сүм, ЭУ ТӨҮГ-ын Хаягдал өтгөрүүлэх үйлдвэрийн цогцолбор хэсгийн гадна гэрэлтүүлгүүн цахилгаан хангамжийн зураг төсөл			
		"Индико консалтинг" ХХК	Инженер	Д.Баярманлай	Е.Г.Шифр: SE29/23	Масштаб: 1:500
Орхон аймаг, Баян-Өндөр сүм, Нийргэмийн талбай. Утс: 757-73501, 757-72109 email: info@erdenetmc.mn	Чолонийбаатар хот, БЗД, Монголийн Дамдинцурэнийн гудамж УВ төгрөгийн 1307 тоотомж Утс: 75715292 email: engineering@soyolon.mn	Чолонийбаатар, Хон-үүл дүүрэг, 3-р хороо, Үйлдвэр гудамж-22, Мэдээний оффис Утс: 75778498 email: info@monhorus.mn	Гүйцэтгэсэн	Д.Амарзаяа	Т.Г.Шифр: END23-EMCTT-OL-1	Огноо: 2024.03.28
"Эрдэнэт үйлдвэр" ТӨҮГ	"Соёлон Инженеринг"ХХК	"Индико консалтинг"ХХК	Шалгасан	Д.Доржгэрэл	Зурсгүй дугаар: ХТ-15.1	Хуудас: 25

A

B

C

D

E

F

A

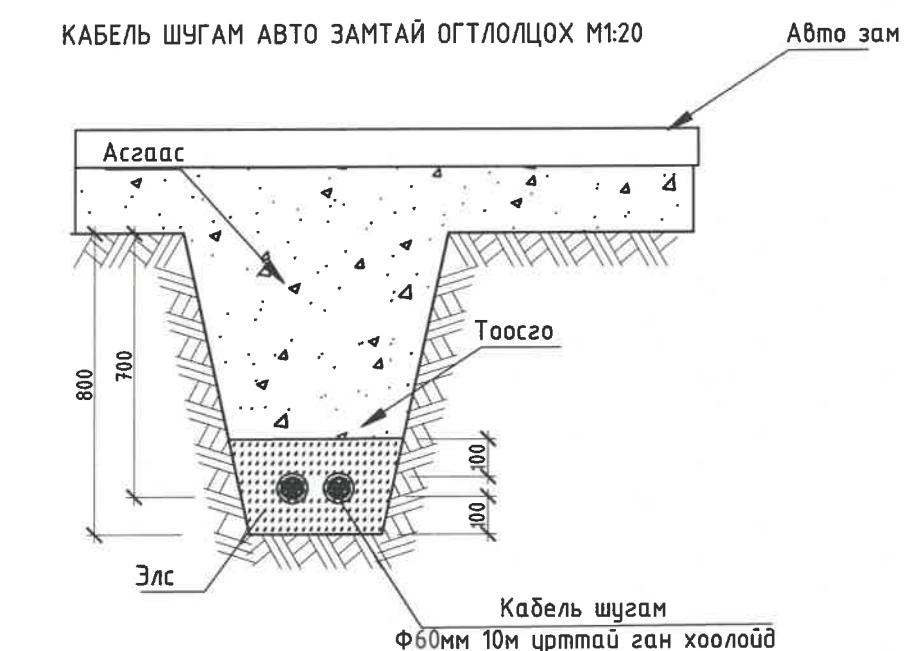
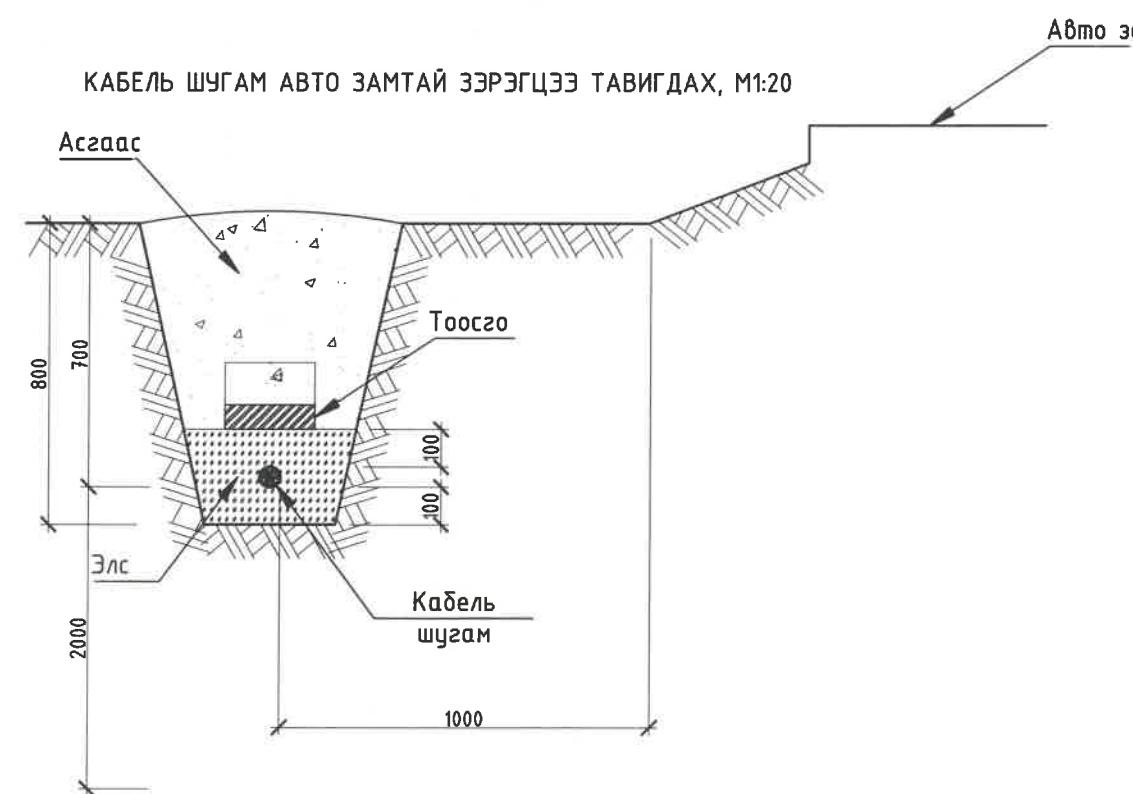
B

C

D

E

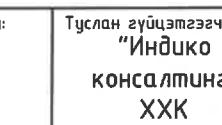
F



Орхон аймаг, Баян-Өндөр сүм, ЭҮ ТӨҮГ-ын Хаягдал өтгөрүүлэх үйлдвэрүүдийн
Утас: 757-73501, 757-72109
email: info@erdenetmc.mn



Улаанбаатар хот, БЗД,
Монголбасар Дамбынсүрэнчийн
гудамж, UB төвөг оффис, 1307 тооц
Утас: 7515292
email: engineering@soyolon.mn



Улаанбаатар, Хан-цүл дүүрэг,
3-р хороо, Үйлдвэр гудамж-22,
Мангуулдаа оффис
Утас: 75778498
email: info@nonhorus.mn

Орхон аймаг, Баян-Өндөр сүм, ЭҮ ТӨҮГ-ын Хаягдал өтгөрүүлэх үйлдвэрүүдийн
цогцолбор хэсгийн гадна гэрэлтүүлгийн цахилгаан хангамжийн эураг төсөл

Гэрэлтүүлгийн кабель сууринчулалт

Инженер		Д.Баярманлай	Е.Г.Шифр: SE29/23	Масштаб:	Огноо: 2024.03.28
Гүйцэтгэсэн		Д.Амарзаяа	T.Г.Шифр: END23-EMCTT-OL-I	Зурсийн дугаар:	Хуудас: ХТ-15.2 25
Шалгасан		Д.Доржсэргэл			