ШИФР: ХМ - 2022/105

Дундговь аймгийн Луус сумын гудамж, хорооллын гэрэлтүүлгийн зураг төсөл

/Ажлын зураг/

"ХАЙТАЛ МЕГАВАТ" ХХК-ний Захирал Б. Гантөгс

УЛААНБААТАР ХОТ
2022 ОН

ГГ маркийн үндсэн иж бүрдэл ажлын зургийн жагсаалт.

Хуудас	Зургийн нэр	Тайлбар
ГГ-1	Зургийн бүрдэл . Тайлбар бичиг	
ГГ-2	Материалын түүвэр гадна гэрэлтүүлэг	
ГГ-3-17	Гэрэлтүүлгийн план зураг	
ГГ-18	Инженерийн шугамтай огтолцох	
ГГ-19	Гэрэлтүүлгийн шонгийн түүвэр тайлбар	
ГГ-20	Гэрэлтүүлгийн шонгийн ерөнхий байдал зангилаа "А"	
ГГ-21	Гэрэлтүүлгийн шонгийн харагдах байдал	
ГГ-22	Гэрэлтүүлгийн шонгийн зангилаа "В, Г", цахилгааны схем	
ГГ-23-29	Гэрэлтүүлгийн самбарын зураг	
ГГ-30	Тайлбар бичиг	
ГГ-31	0.4 кВ самбарын зураг	

Тайлбар

Дундговь аймаг Луус сумын гудамж, хороллын гэрэлтүүлгийн зураг төсөл хийхдээ.

1. Техникийн нөхцөлийн дугаар:
2. Суурилагдсан чадал // кВт
3. Холбогдох цэг:

Газардуулга

1. Газрын хөрсний эсэргүүцэл тодархойгүй тул ρ=1000 Ом .м гэж авав. Гэрэлтүүлгийн самбар болон бүх тоноглол, тусгаарлагчийн суурьдыг газардуулна.
2. Газардуулгын хэвтээ хүрээг 10 мм голчтой дугуй гангаар хийнэ./50х5-ийн туузан гангаар хийж болно. Дугуй (туузан) ганг газрын тэгшлэгдсэн түвшингөөс доош 0.5м-ийн гүнд шуудуунд суулгана.
3. Босоо электродыг 3.0м-ийн урттай ш 22 мм голчтой дугуй огтлолтой гангаар хийнэ./3м-ийн урттай 50х50х5-ийн булан т өмрөөр хийж болно./ Босоо электродыг өрөмдөх замаар газарт зоож угсарна.
4. Газардуулгын хэвтээ хүрээ, босоо электродыг хооронд нь гагнуураар холбоно.
5. Гэрэлтүүлгийн самбарын газардуулгын эсэргүүцэл нь жилийн аль ч улиралд 4 Ом-оос ихгүй байх шаардлагатай .
6. Ланд тест ХХК №-3Т19-1977/16 дугаартай Геологийн дүгнэлтийг үндэслэв.

Жич: Угсралтын ажлыг БД43-101-03, БНбД3,05,06-90ын дагуу мэргэжлийн байгууллагаар хийх ёстой.

Эрчим Хүчний Зураг төслийн "Хайтал мегават" ХХК Утас: 93128282	Дундговь аймгийн Луус сумын гудамж, хороллын гэрэлтүүлгийн зураг төсөл				
	Зургын бүрдэл тайлбар бичиг				
Инженер		Б. Гантөгс	Е.Г.Шифр:	Масштаб: 1 : 500	Огноо: 2022-11-29
Гүйцэтгэсэн		И.Норжин-Янгаг	Т.Г.Шифр: ХМ-22/105	Зургийн дугаар ГГ 01	Хуудас: 2 нийт 31
Шалгасан		Б. Гантөгс			

Материал тоног төхөөрөмжийн түүвэр.

д/д	Нэр	Маяг	Хэм. нэгж	Тоо	Тайлбар
	Гэрэлтүүлгийн материал /1-хэсэг/				
1	СИП 3*16 мм2	АВБбШв-1кВ	м	815	Гэрэлтүүлгийн хооронд
2	СИП баригч		ш	28	
3	Зажем		м	28	
4	8м-ийн өндөртэй 1 толгойтой гэрэлтүүлгийн шон,	-	ком	28	
5	Гэрлийн толгой 1*120Вт	LED-120Вт	ш	28	шар тусгалтай ЛЕД гэрэл тусгал нь 4000Л
6	40 *4 татам төмөр		м	45	Гэрэлтүүлгийн/шонд
7	Булан төмөр 50*50*5		м	21	Гэрэлтүүлгийн/шонд
8	Тэжээлийн кабель		м	280	
9	Прожектор 800 Вт		ш	8	
	Гэрэлтүүлгийн материал /2-хэсэг/				
1	СИП 3*16 мм2	АВБбШв-1кВ	м	765	Гэрэлтүүлгийн хооронд
2	СИП баригч		ш	25	
3	Зажем		м	25	
4	8м-ийн өндөртэй 1 толгойтой гэрэлтүүлгийн шон,	-	ком	25	
5	Гэрлийн толгой 1*120Вт	LED-120Вт	ш	25	шар тусгалтай ЛЕД гэрэл тусгал нь 4000Л
6	40 *4 татам төмөр		м	45	Гэрэлтүүлгийн/шонд
7	Булан төмөр 50*50*5		м	21	Гэрэлтүүлгийн/шонд

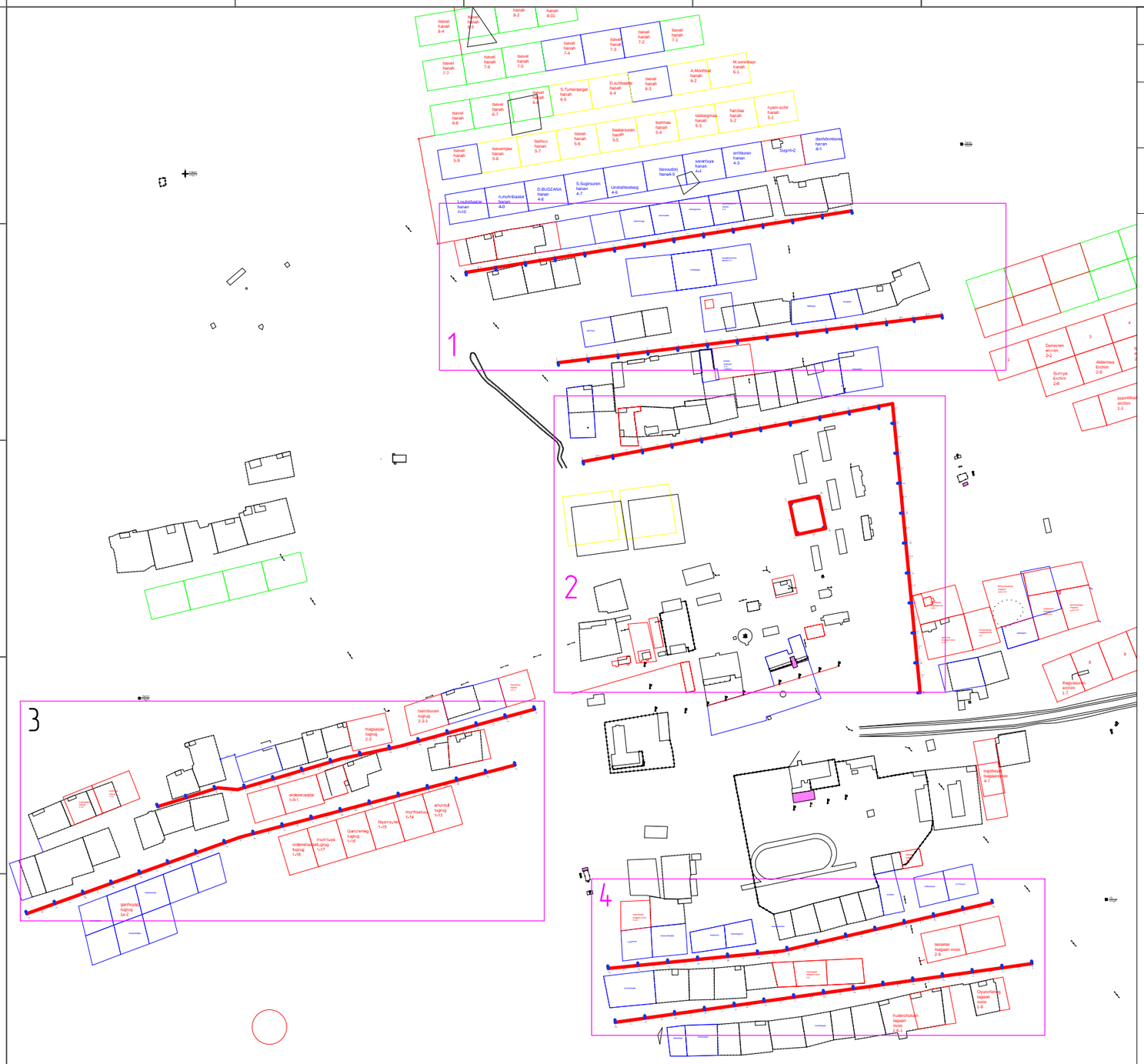
д/д	Нэр	Маяг	Хэм. нэгж	Тоо	Тайлбар
	Гэрэлтүүлгийн материал /3-хэсэг/				
1	СИП 3*16 мм2	АВБбШв-1кВ	м	850	Гэрэлтүүлгийн хооронд
2	СИП баригч		ш	29	
3	Зажем		м	29	
4	8м-ийн өндөртэй 1 толгойтой гэрэлтүүлгийн шон,	-	ком	29	
5	Гэрлийн толгой 1*120Вт	LED-120Вт	ш	29	шар тусгалтай ЛЕД гэрэл тусгал нь 4000Л
6	40 *4 татам төмөр		м	45	Гэрэлтүүлгийн/шонд
7	Булан төмөр 50*50*5		м	21	Гэрэлтүүлгийн/шонд
	Гэрэлтүүлгийн материал /4-хэсэг/				
1	СИП 3*16 мм2	АВБбШв-1кВ	м	945	Гэрэлтүүлгийн хооронд
2	СИП баригч		ш	32	
3	Зажем		м	32	
4	8м-ийн өндөртэй 1 толгойтой гэрэлтүүлгийн шон,	-	ком	32	
5	Гэрлийн толгой 1*120Вт	LED-120Вт	ш	32	шар тусгалтай ЛЕД гэрэл тусгал нь 4000Л
6	40 *4 татам төмөр		м	45	Гэрэлтүүлгийн/шонд
7	Булан төмөр 50*50*5		м	21	Гэрэлтүүлгийн/шонд

Эрчим Хүчний Зураг төслийн "Хайтал мегават" ХХК
Утас: 93128282

Дундговь аймгийн Луус сумын гудамж, хороллын гэрэлтүүлгийн зураг төсөл

Материалын түүвэр гадна гэрэлтүүлэг

Инженер		Б. Гантөгс	Е.Г.Шифр:	Масштаб: 1 : 500	Огноо: 2022-11-29
Гүйцэтгэсэн		И.Норжин-Янгаг	Т.Г.Шифр: ХМ-22/105	Зургийн дугаар ГГ 02	Хуудас: нийт 31
Шалгасан		Б. Гантөгс			



ЗӨВШӨӨРӨЛЦСӨН :

Албан тушаал	Гарын үсэг	Нэр
"УБЦТС" ТӨХК-ийн Үйл ажиллагаа эрхэлсэн дэд захирал		Л. Ганзориг
УБ Хотын захирагчийн албаны цахилгаан хангамж, гэрэлтүүлэг холбоо хариуцса мэргэжилтэн		Ц. Болортунгалаг

Шинээр хийх ГГСамбар

0.4 кВ-н шон

ф-150мм ган турба

Шинээр татах гэрэлтүүлэгийн трасс

0.4- кВ-ын Тамар бетон тулгуур

Шугам зөөж байгаа хэсэг

10 кВ-н бетонон тулгуур

Шинээр суурилуулах LED гэрэл

шинээр татах 10кВт шугам

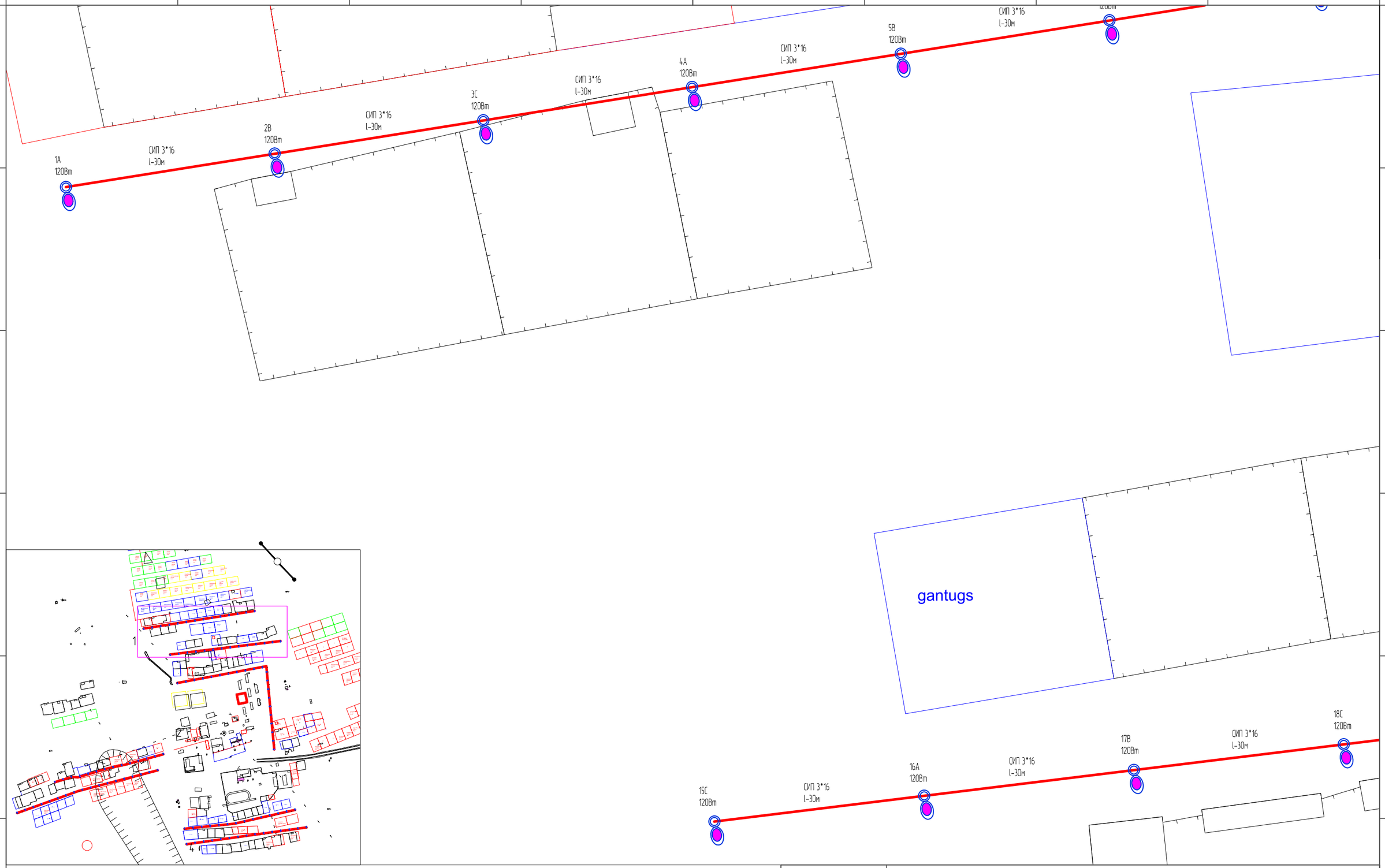
шинээр хийх ЦДАШ-ын татах 6-10кВ-ын шугам

Зэрчим Хүчний Зураг теслийн "Хайтал мегаватт" ХХК
Утас: 93128282

Дундговь аймаг Луус сумын гудамж, хорооллын гэрэлтүүлгийн зураг төсөл

Гэрэлтүүлгийн план зураг

Инженер		Б. Гантөгс	Е.Г.Шифр:	Масштаб: 1 :	Огноо: 2022-11-29
Гүйцэтгэсэн		И.Норжин-Янгаг	Т.Г.Шифр: ХМ/22-105	Зургийн дугаар ГГ 03	Хуудас: нийт 31
Шалгасан		Б. Гантөгс			



Шинээр хийх ГГСамбар

0.4 кВ-н шон

ф-150мм ган турба

Шинээр татах гэрэлтүүлэгийн трасс

0.4- кВ-ын Төмөр бетон тулгуур

Шугам зөөж байгаа хэсэг

10 кВ-н бетонон тулгуур

Шинээр суурилуулах LED гэрэл

шинээр татах 10кВт шугам

шинээр хийх ЦДАШ-ын татах 6-10кВ-ын шугам

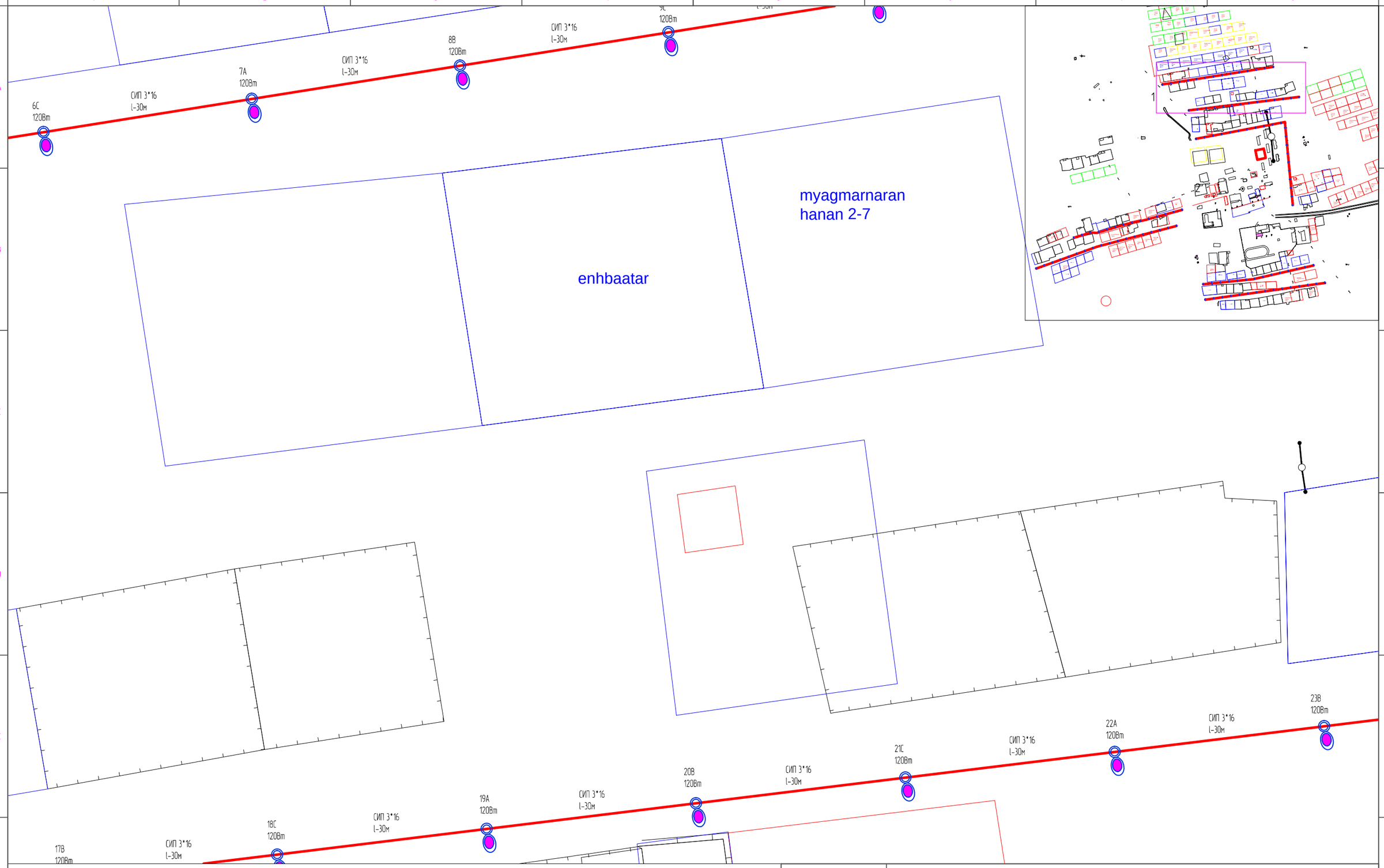
ХАЙТАЛ МЕГАВАТТ

Эрчим Хүчний Зураг төслийн "Хайтал мегаватт" ХХК
Утас: 93128282

Дундговь аймаг Луус сумын гудамж, хорооллын гэрэлтүүлгийн зураг төсөл

Гэрэлтүүлгийн план зураг

Инженер		Б. Гантөгс	Е.Г.Шифр:	Масштаб: 1 :	Огноо: 2022-11-29
Гүйцэтгэсэн		И.Норжин-Янгаг	Т.Г.Шифр: ХМ/22-105	Зургийн дугаар ГГ 04	Хуудас: нийт 31
Шалгасан		Б. Гантөгс			



Шинээр хийх ГГСамбар

0.4 кВ-н шон

ф-150мм ган турба

Шинээр татах гэрэлтүүлэгийн трасс

0.4- кВ-ын Төмөр бетон тулгуур

Шугам зөвж байгаа хэсэг

10 кВ-н бетонон тулгуур

Шинээр суурилуулах LED гэрэл

шинээр татах 10кВт шугам

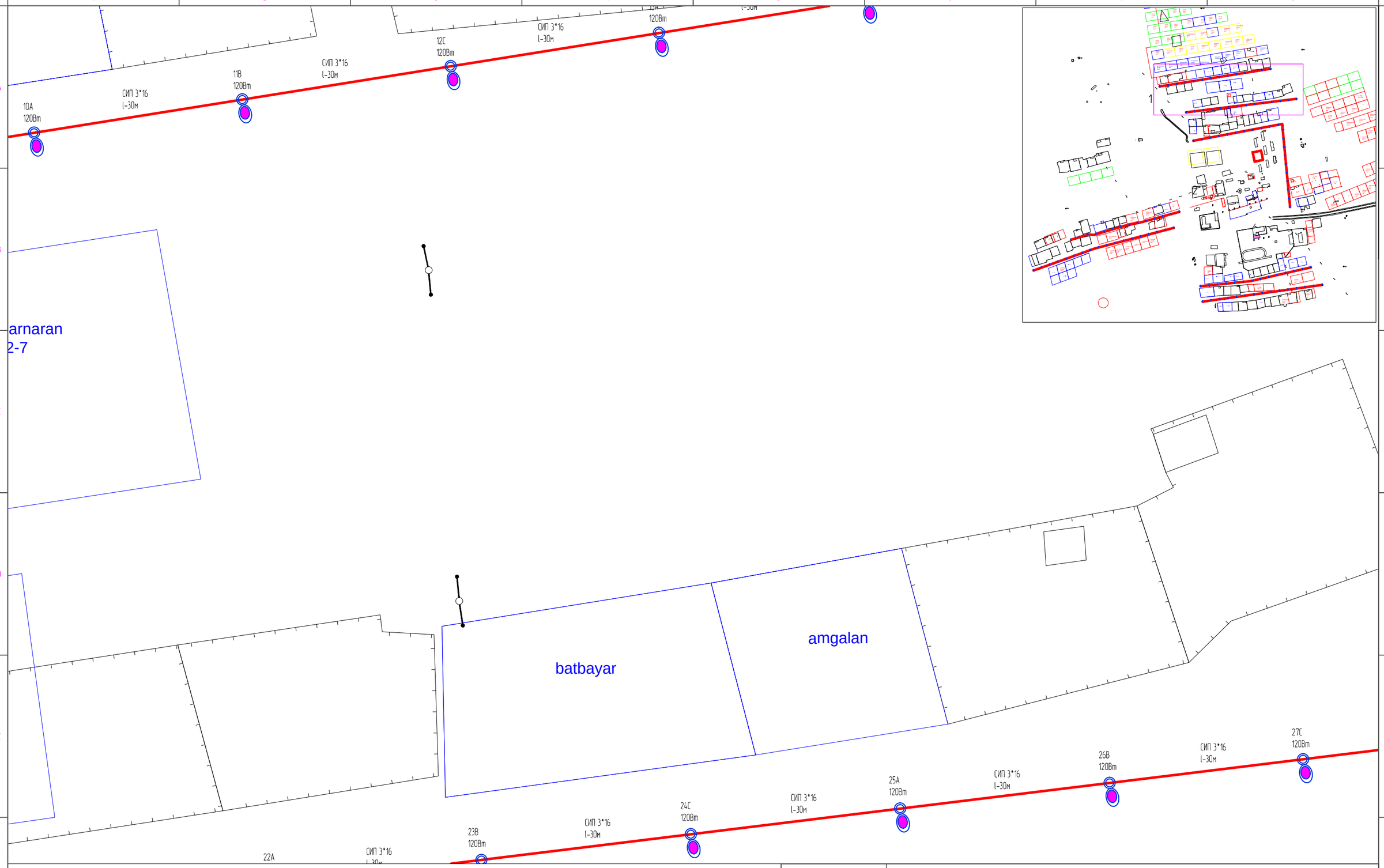
шинээр хийх ЦДАШ-ын татах 6-10кВ-ын шугам

Эрчим Хүчний Зураг төслийн "Хаймал мегаватт" ХХК
Утас: 93128282

Дундговь аймаг Луус сумын гудамж, хороллын гэрэлтүүлгийн зураг төсөл

Гэрэлтүүлгийн план зураг

Инженер		Б. Гантөгс	Е.Г.Шифр:	Масштаб: 1 :	Огноо: 2022-11-29
Гүйцэтгэсэн		И.Норжин-Янгаг	Т.Г.Шифр: ХМ/22-105	Зургийн дугаар ГГ 05	Хуудас: нийт 31
Шалгасан		Б. Гантөгс			



Шинээр хийх ГГСамбар

0.4 кВ-н шон

ф-150мм ган турба

Шинээр татах гэрэлтүүлэгийн трасс

0.4- кВ-ын Төмөр бетон тулгуур

Шугам зөөж байгаа хэсэг

10 кВ-н бетонон тулгуур

Шинээр суурилуулах LED гэрэл

шинээр татах 10кВт шугам

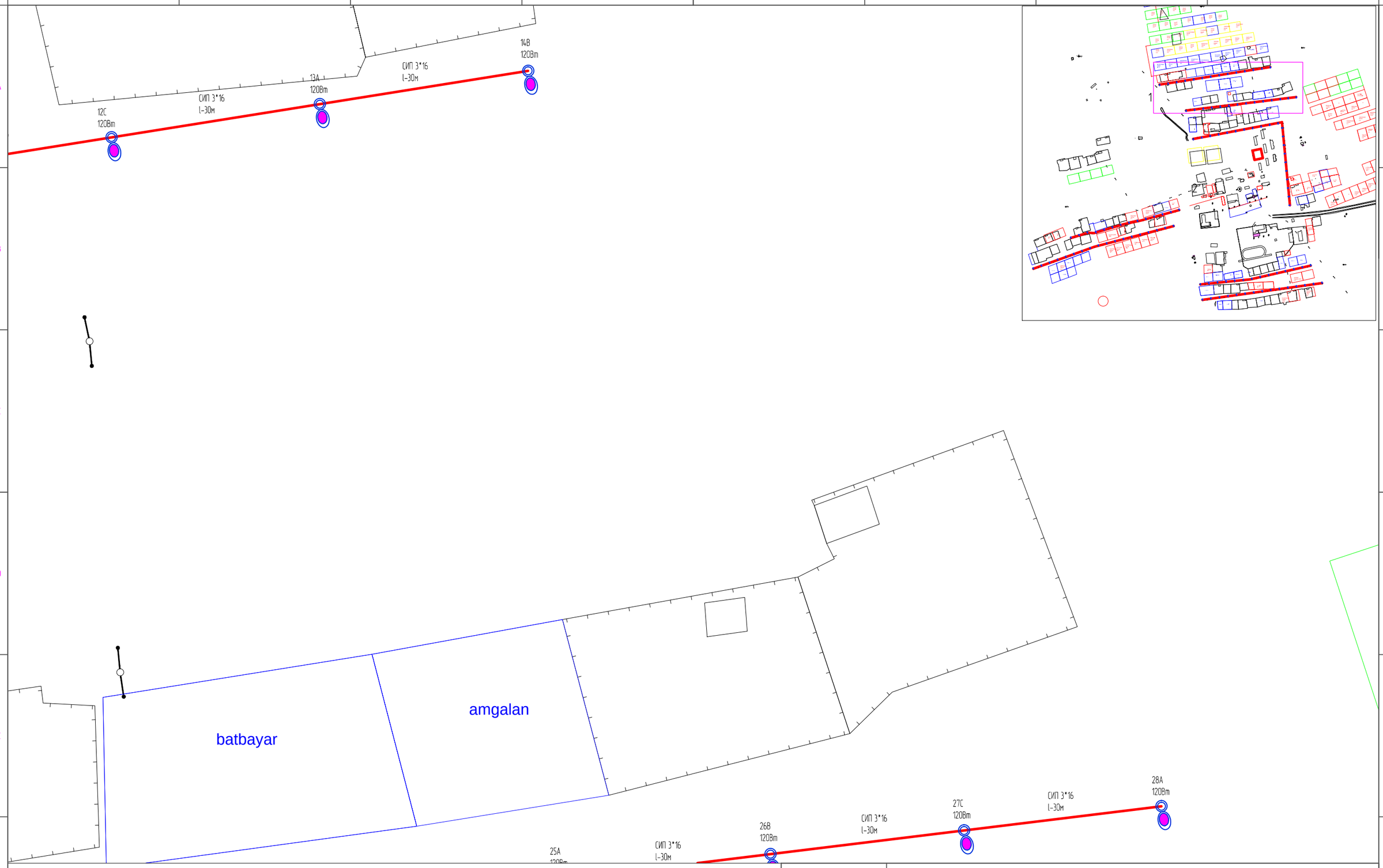
шинээр хийх ЦДАШ-ын татах 6-10кВ-ын шугам

Эрчим Хүчний Зураг төслийн "Хайтал мегаватт" ХХК
Утас: 93128282

Дундговь аймаг Луус сумын гудамж, хороллын гэрэлтүүлгийн зураг төсөл

Гэрэлтүүлгийн план зураг

Инженер		Б. Гантөгс	Е.Г.Шифр:	Масштаб: 1 :	Огноо: 2022-11-29
Гүйцэтгэсэн		И.Норжин-Янгаг	Т.Г.Шифр: ХМ/22-105	Зургийн дугаар ГГ 06	Хуудас: нийт 31
Шалгасан		Б. Гантөгс			



Шинээр хийх ГГСамбар

0.4 кВ-н шон

ф-150мм ган турба

Шинээр татах гэрэлтүүлэгчийн трасс

0.4- кВ-ын Төмөр бетон тулгуур

Шугам зөвж байгаа хэсэг

10 кВ-н бетонон тулгуур

Шинээр суурилуулах LED гэрэл

шинээр татах 10кВт шугам

шинээр хийх ЦДАШ-ын татах 6-10кВ-ын шугам

ХАЙТАЛ МЕГАВАТТ

Эрчим Хүчний Зураг төслийн "Хайтал мегаватт" ХХК
Утас: 93128282

Дундговь аймаг Луус сумын гудамж, хороллын гэрэлтүүлгийн зураг төсөл

Гэрэлтүүлгийн план зураг

Инженер		Б. Гантөгс	Е.Г.Шифр:	Масштаб: 1 :	Огноо: 2022-11-29
Гүйцэтгэсэн		И.Норжин-Янгаг	Т.Г.Шифр: ХМ/22-105	Зургийн дугаар ГГ 07	Хуудас: нийт 31
Шалгасан		Б. Гантөгс			

Шинээр хийх ГГСамбар

0.4 кВ-н шон

ф-150мм ган турба

Шинээр татах гэрэлтүүлэгчийн трасс

0.4- кВ-ын Төмөр бетон тулгуур

Шугам зөөж байгаа хэсэг

10 кВ-н бетонон тулгуур

Шинээр суурилуулах LED гэрэл

шинээр татах 10кВт шугам

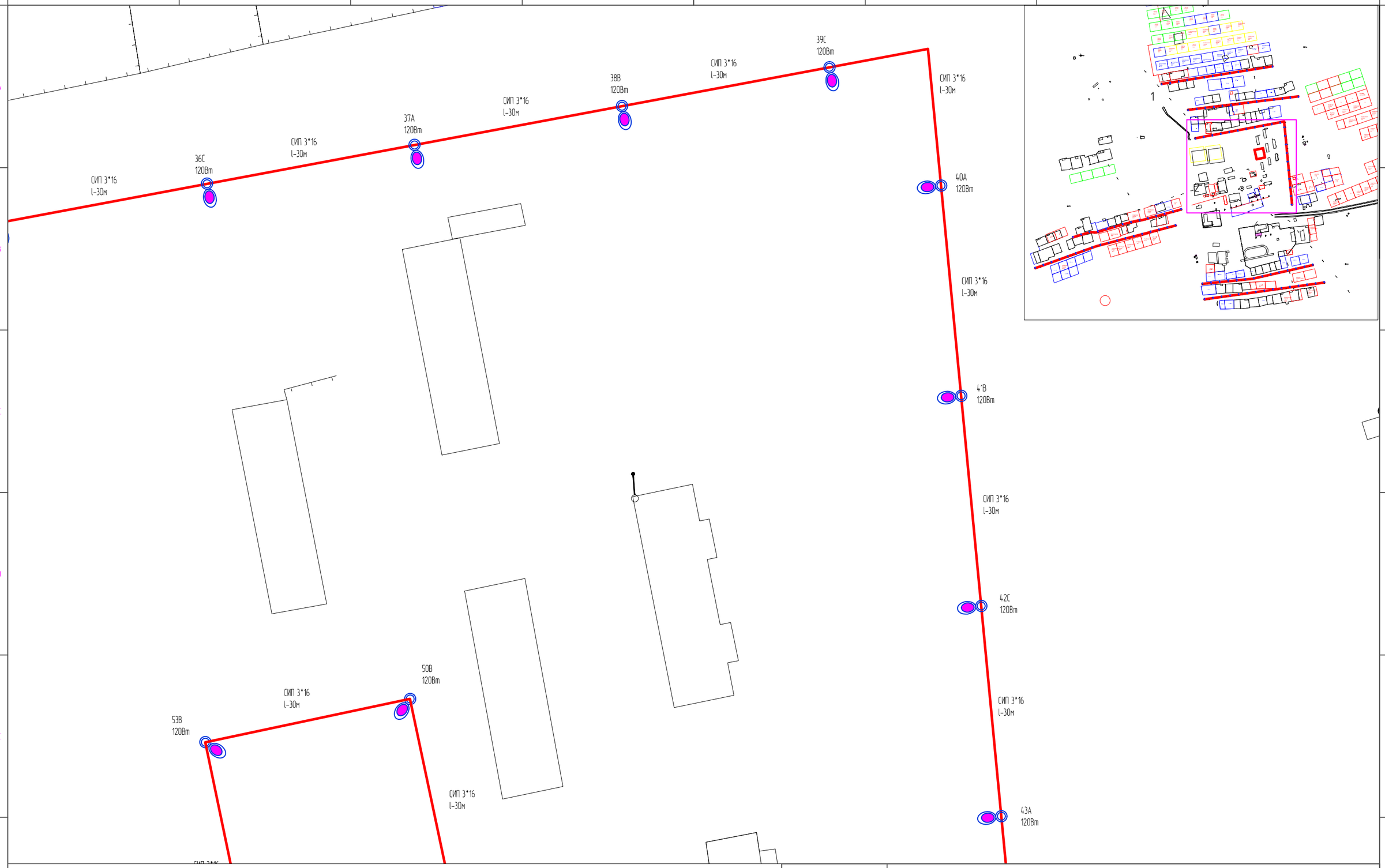
шинээр хийх ЦДАШ-ын татах 6-10кВ-ын шугам

Эрчим Хүчний Зураг төслийн "Хайтал мегаватт" ХХК
Утас: 93128282

Дундговь аймаг Луус сумын гудамж, хорооллын гэрэлтүүлгийн зураг төсөл

Гэрэлтүүлгийн план зураг

Инженер		Б. Гантөгс	Е.Г.Шифр:	Масштаб: 1 :	Огноо: 2022-11-29
Гүйцэтгэсэн		И.Норжин-Янгаг	Т.Г.Шифр: ХМ/22-105	Зургийн дугаар ГГ 08	Хуудас: нийт 31
Шалгасан		Б. Гантөгс			



Шинээр хийх ГГСамбар

0.4 кВ-н шон

ф-150мм ган турба

Шинээр татах гэрэлтүүлэгийн трасс

0.4- кВ-ын Төмөр бетон тулгуур

Шугам зөөж байгаа хэсэг

10 кВ-н бетонон тулгуур

Шинээр суурилуулах LED гэрэл

шинээр татах 10кВт шугам

шинээр хийх ЦДАШ-ын татах 6-10кВ-ын шугам

Эрчим Хүчний Зураг төслийн "Хайтал мегават" ХХК
Утас 93128282

Дундговь аймаг Луус сумын гудамж, хороллын гэрэлтүүлгийн зураг төсөл

Гэрэлтүүлгийн план зураг

Инженер		Б. Гантөгс	Е.Г.Шифр:	Масштаб: 1 :	Огноо: 2022-11-29
Гүйцэтгэсэн		И.Норжин-Янгаг	Т.Г.Шифр: ХМ/22-105	Зургийн дугаар ГГ 09	Хуудас: нийт 31
Шалгасан		Б. Гантөгс			

Шинээр хийх ГГСамбар

0.4 кВ-н шон

ф-150мм ган турба

Шинээр татах гэрэлтүүлэгчийн трасс

0.4- кВ-ын Төмөр бетон тулгуур

Шугам зөвж байгаа хэсэг

10 кВ-н бетонон тулгуур

Шинээр суурилуулах LED гэрэл

шинээр татах 10кВт шугам

шинээр хийх ЦДАШ-ын татах 6-10кВ-ын шугам

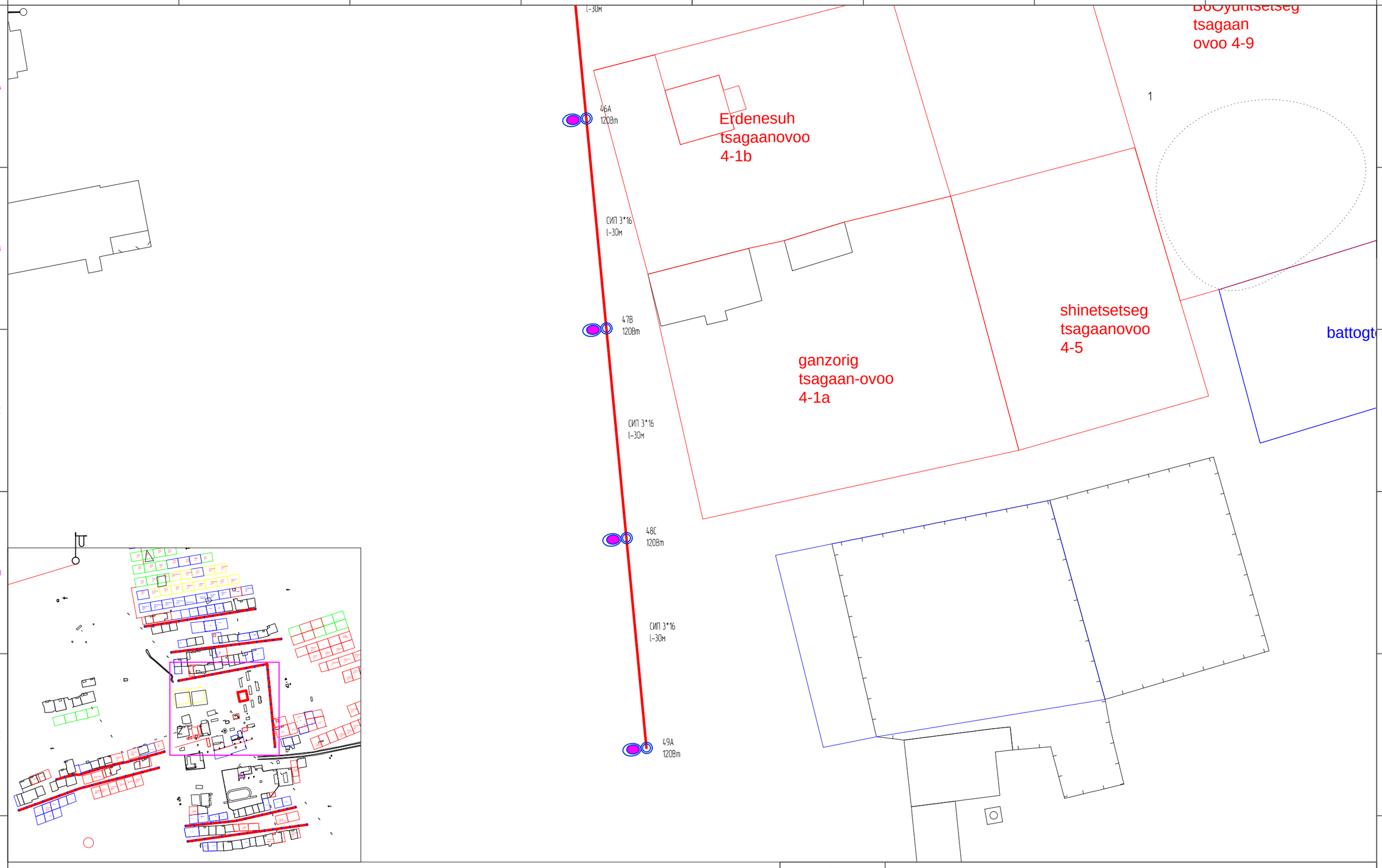
ХАЙТАЛ МЕГАВАТТ

Эрчим Хүчний Зураг төслийн "Хайтал мегаватт" ХХК
Утас: 93128282

Дундговь аймаг Луус сумын гудамж, хорооллын гэрэлтүүлгийн зураг төсөл

Гэрэлтүүлгийн план зураг

Инженер		Б. Гантөгс	Е.Г.Шифр:	Масштаб: 1 :	Огноо: 2022-11-29
Гүйцэтгэсэн		И.Норжин-Янгаг	Т.Г.Шифр: ХМ/22-105	Зургийн дугаар ГГ 10	Хуудас: нийт 31
Шалгасан		Б. Гантөгс			



Шинээр хийх ГГСамбар

0.4 кВ-н шон

ф-150мм ган турба

Шинээр татах гэрэлтүүлэгийн трасс

0.4- кВ-ын Тамар бетон тулгуур

Шугам зөвж байгаа хэсэг

10 кВ-н бетонон тулгуур

Шинээр суурилуулах LED гэрэл

шинээр татах 10кВт шугам

шинээр хийх ЦДАШ-ын татах 6-10кВ-ын шугам

ХАЙТАЛ МЕГАВАТТ

Эрчим Хүчний Зураг төслийн "Хайтал мегават" ХХК
Утас: 93128282

Дундговь аймаг Луус сумын гудамж, хороллын гэрэлтүүлгийн зураг төсөл

Гэрэлтүүлгийн план зураг

Инженер		Б. Гантөгс	Е.Г.Шифр:	Масштаб: 1 :	Огноо: 2022-11-29
Гүйцэтгэсэн		И.Норжин-Янгаг	Т.Г.Шифр: ХМ/22-105	Зургийн дугаар ГГ 11	Хуудас: нийт 31
Шалгасан		Б. Гантөгс			

Шинээр хийх ГГСамбар

0.4 кВ-н шон

ф-150мм ган турба

Шинээр татах гэрэлтүүлэгчийн трасс

0.4- кВ-ын Төмөр бетон тулгуур

Шугам эвэж байгаа хэсэг

10 кВ-н бетонон тулгуур

Шинээр суурилуулах LED гэрэл

шинээр татах 10кВт шугам

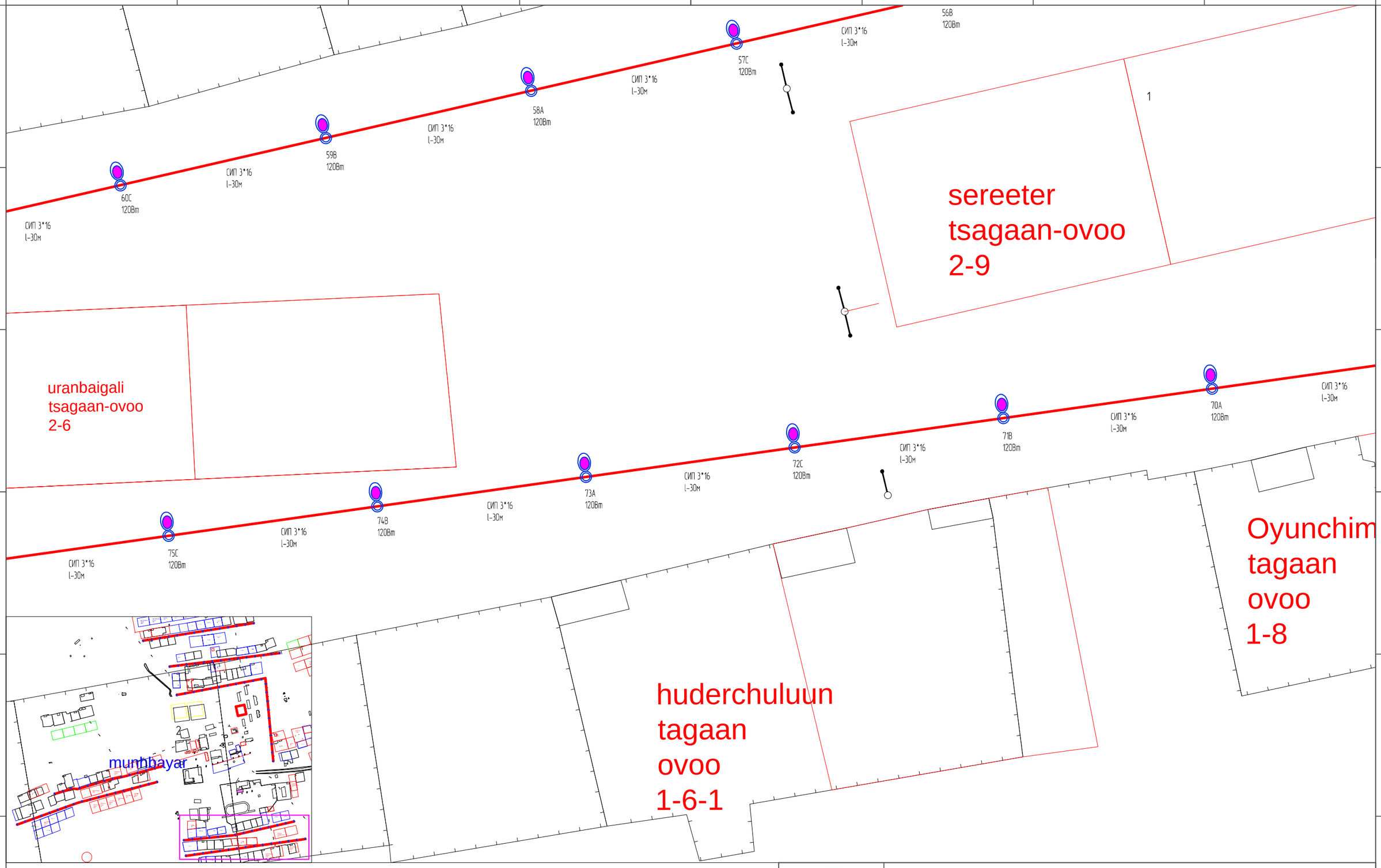
шинээр хийх ЦДАШ-ын татах 6-10кВ-ын шугам

Эрчим Хүчний Зураг төслийн "Хайтал мегаватт" ХХК
Утас 93128282

Дундговь аймаг Луус сумын гудамж, хорооллын гэрэлтүүлгийн зураг төсөл

Гэрэлтүүлгийн план зураг

Инженер		Б. Гантөгс	Е.Г.Шифр:	Масштаб: 1 :	Огноо: 2022-11-29
Гүйцэтгэсэн		И.Норхин-Янгаг	Т.Г.Шифр: ХМ/22-105	Зургийн дугаар ГГ 12	Хуудас: нийт 31
Шалгасан		Б. Гантөгс			



Шинээр хийх ГГСамбар

0.4 кВ-н шон

ф-150мм ган турба

Шинээр татах гэрэлтүүлэгийн трасс

0.4- кВ-ын Тамар бетон тулгуур

Шугам зөвж байгаа хэсэг

10 кВ-н бетонон тулгуур

Шинээр суурилуулах LED гэрэл

шинээр татах 10кВт шугам

шинээр хийх ЦДАШ-ын татах 6-10кВ-ын шугам

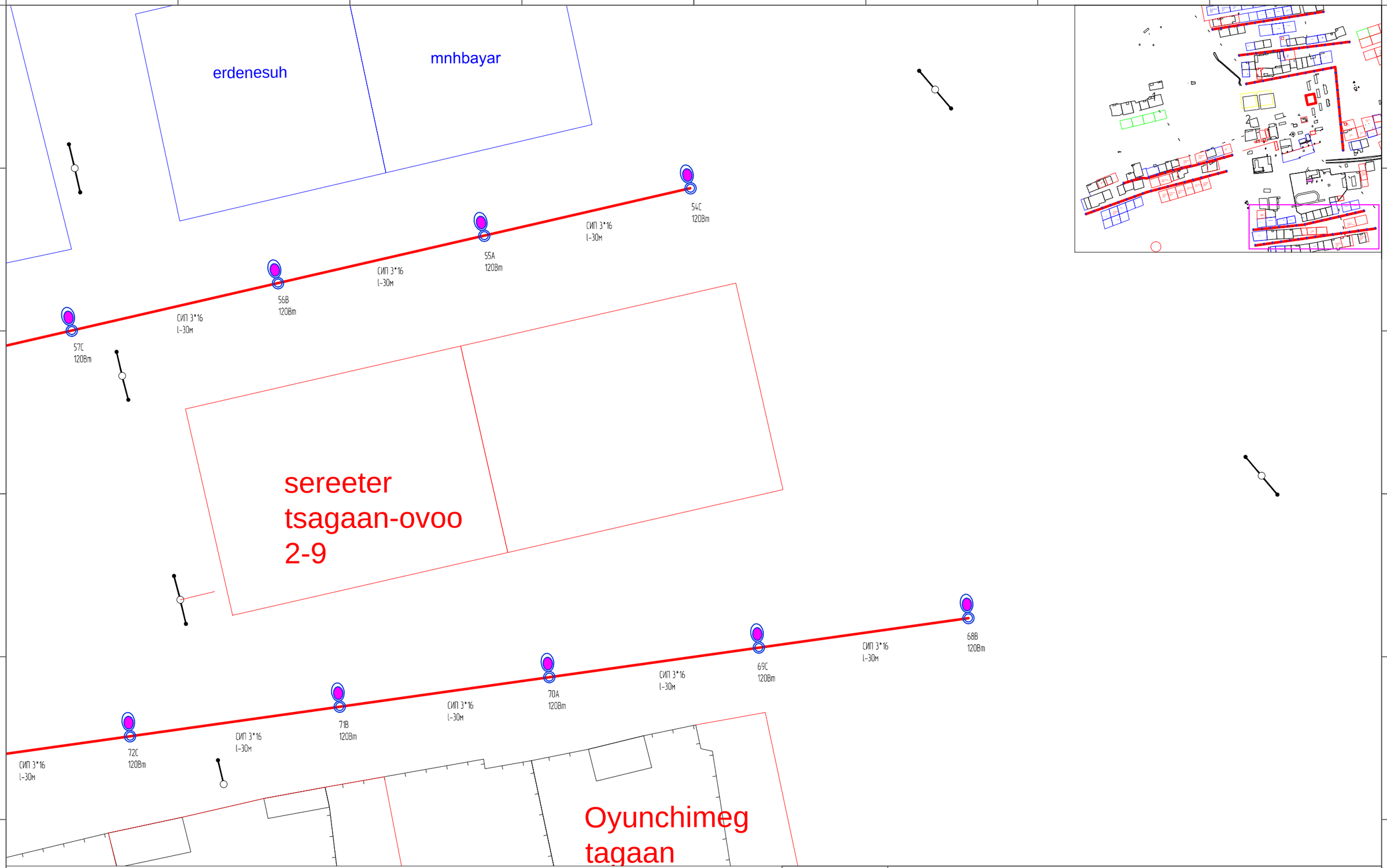
ХАЙТАЛ МЕГАВАТТ

Эрчим Хүчний Зураг төслийн "Хайтал мегаватт" ХХК
Утас: 93128282

Дундговь аймаг Луус сумын гудамж, хорооллын гэрэлтүүлгийн зураг төсөл

Гэрэлтүүлгийн план зураг

Инженер		Б. Гантөгс	Е.Г.Шифр:	Масштаб: 1 :	Огноо: 2022-11-29
Гүйцэтгэсэн		И.Норжин-Янгаг	Т.Г.Шифр: ХМ/22-105	Зургийн дугаар ГГ 13	Хуудас: нийт 31
Шалгасан		Б. Гантөгс			



Шинээр хийх ГГСамбар

0.4 кВ-н шон

ф-150мм ган турба

Шинээр татах гэрэлтүүлэгийн трасс

0.4- кВ-ын Төмөр бетон тулгуур

Шугам зөвж байгаа хэсэг

10 кВ-н бетонон тулгуур

Шинээр суурилуулах LED гэрэл

шинээр татах 10кВт шугам

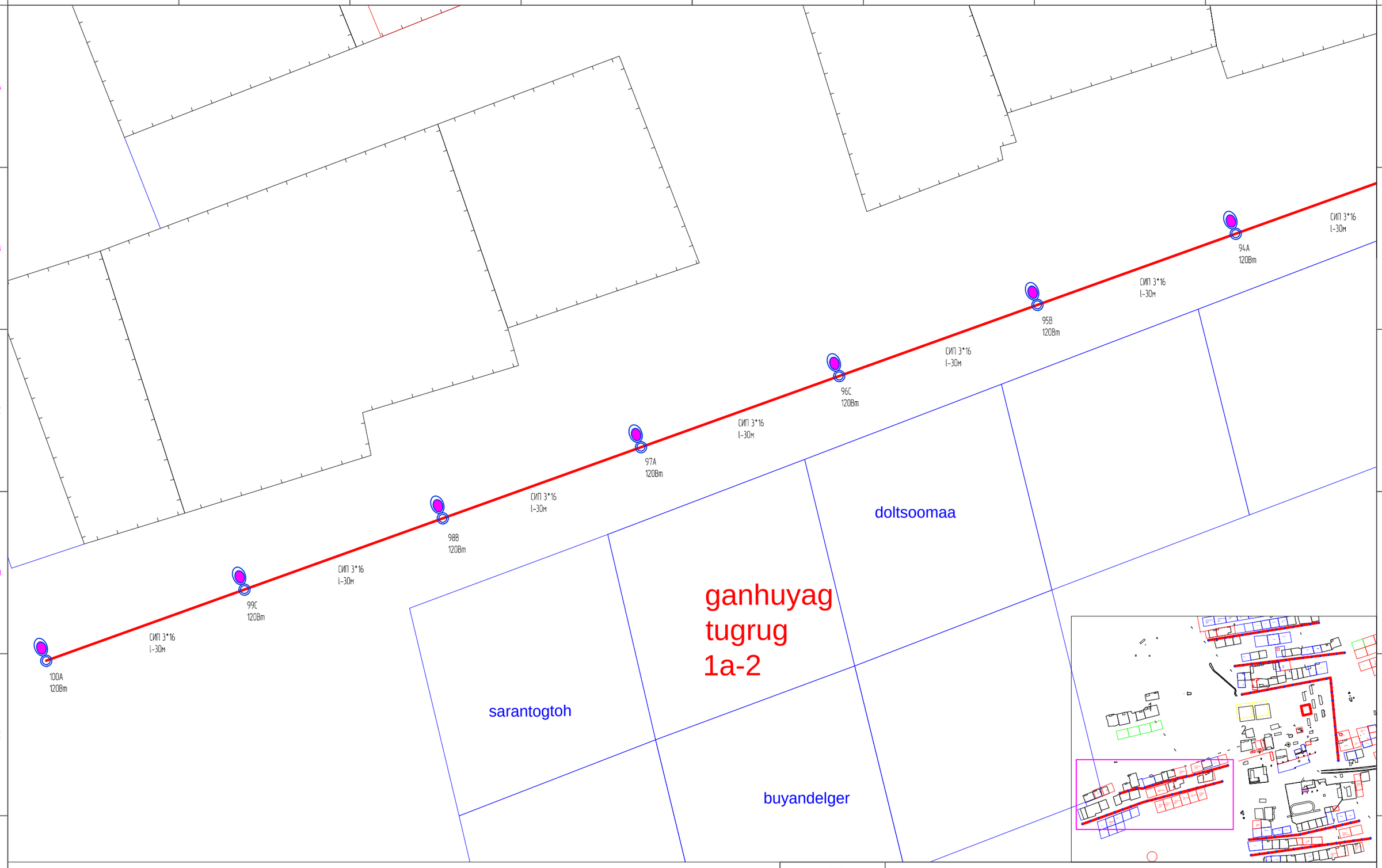
шинээр хийх ЦДАШ-ын татах 6-10кВ-ын шугам

Эрчим Хүчний Зураг төслийн "Хайтал мегаватт" ХХК
Утас: 93128282

Дундговь аймаг /Луус сумын гудамж, хорооллын гэрэлтүүлгийн зураг төсөл

Гэрэлтүүлгийн план зураг

Инженер		Б. Гантөгс	Е.Г.Шифр:	Масштаб: 1 :	Огноо: 2022-11-29
Гүйцэтгэсэн		И.Норхин-Янгаг	Т.Г.Шифр: ХМ/22-105	Зургийн дугаар ГГ 14	Хуудас: нийт 31
Шалгасан		Б. Гантөгс			



Шинээр хийх ГГСамбар

0.4 кВ-н шон

ф-150мм ган турба

Шинээр татах гэрэлтүүлэгийн трасс

0.4- кВ-ын Тамер бетон тулгуур

Шугам зөвж байгаа хэсэг

10 кВ-н бетонон тулгуур

Шинээр суурилуулах LED гэрэл

шинээр татах 10кВт шугам

шинээр хийх ЦДАШ-ын татах 6-10кВ-ын шугам

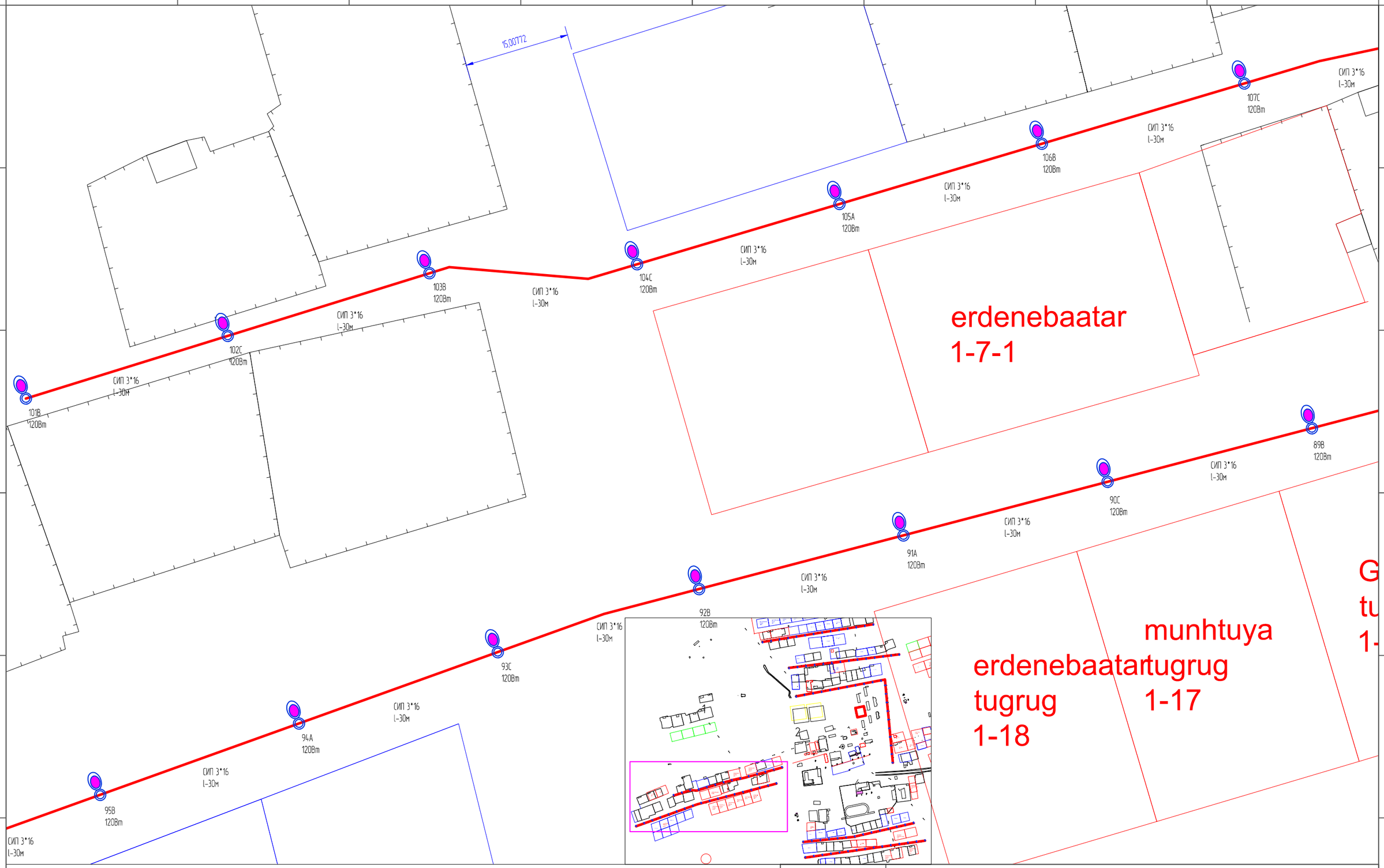
ХАЙТАЛ МЕГАВАТТ

Эрчим Хүчний Зураг төслийн "Хайтал мегават" ХХК
Утас 93128282

Дундговь аймаг Луус сумын гудамж, хорооллын гэрэлтүүлгийн зураг төсөл

Гэрэлтүүлгийн план зураг

Инженер		Б. Гантөгс	Е.Г.Шифр:	Масштаб: 1 :	Огноо: 2022-11-29
Гүйцэтгэсэн		И.Норжин-Янгаг	Т.Г.Шифр: ХМ/22-105	Зургийн дугаар ГГ 15	Хуудас: нийт 31
Шалгасан		Б. Гантөгс			



Шинээр хийх ГГСамбар

0.4 кВ-н шон

ф-150мм ган турба

Шинээр татах гэрэлтүүлэгийн трасс

0.4- кВ-ын Төмөр бетон тулгуур

Шугам зөвж байгаа хэсэг

10 кВ-н бетонон тулгуур

Шинээр суурилуулах LED гэрэл

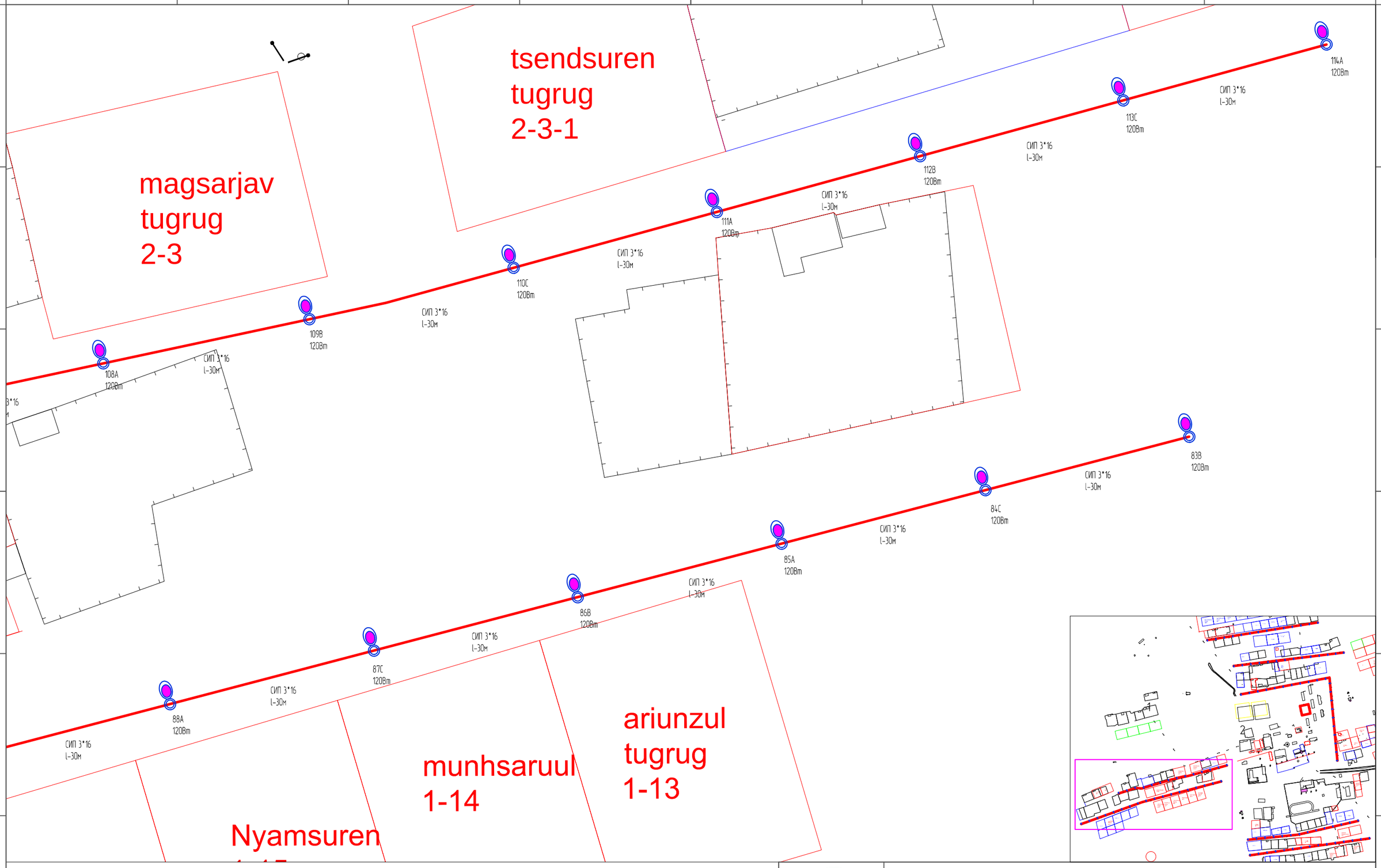
шинээр татах 10кВт шугам

шинээр хийх ЦДАШ-ын татах 6-10кВ-ын шугам

Зөвшөөрөгдөв

Зөвшөөрөгдөв

Зөвшөөрөгдөв



Шинээр хийх ГГСамбар

0.4 кВ-н шон

ф-150мм ган турба

Шинээр татах гэрэлтүүлэгийн трасс

0.4- кВ-ын Төмөр бетон тулгуур

Шугам зөвж байгаа хэсэг

10 кВ-н бетонон тулгуур

Шинээр суурилуулах LED гэрэл

шинээр татах 10кВт шугам

шинээр хийх ЦДАШ-ын татах 6-10кВ-ын шугам

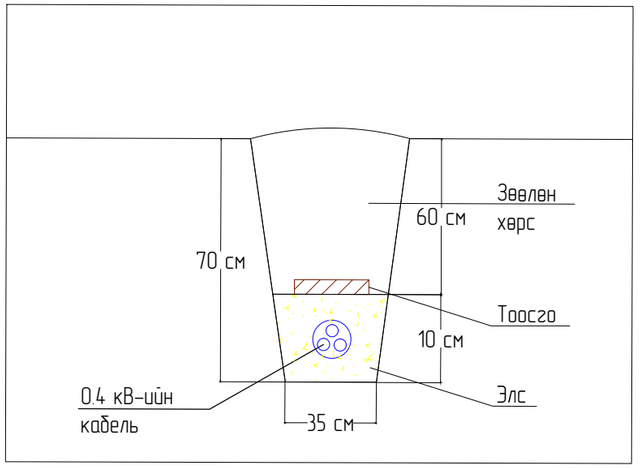
Эрчим Хүчний Зураг төслийн "Хайтал мегават" ХХК
Утас 93128282

Дундговь аймаг Луус сумын гудамж, хороллын гэрэлтүүлгийн зураг төсөл

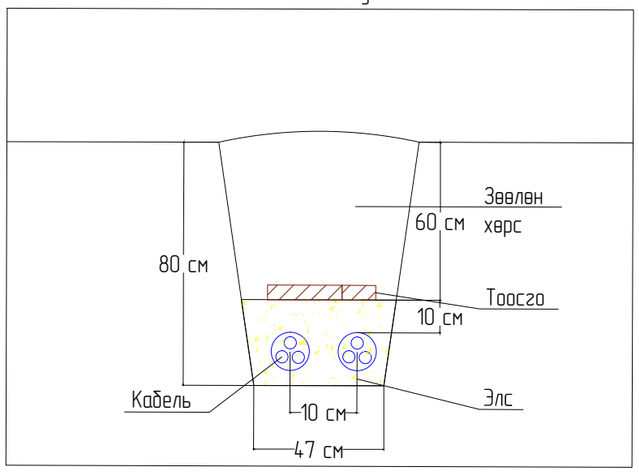
Гэрэлтүүлгийн план зураг

Инженер		Б. Гантөгс	Е.Г.Шифр:	Масштаб: 1 :	Огноо: 2022-11-29
Гүйцэтгэсэн		И.Норжин-Янгаг	Т.Г.Шифр: ХМ/22-105	Зургийн дугаар ГГ 17	Хуудас: нийт 31
Шалгасан		Б. Гантөгс			

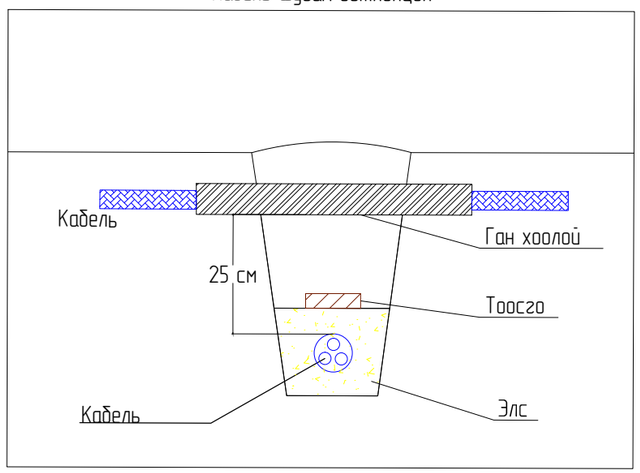
0.4 кВ-ийн кабель шугам



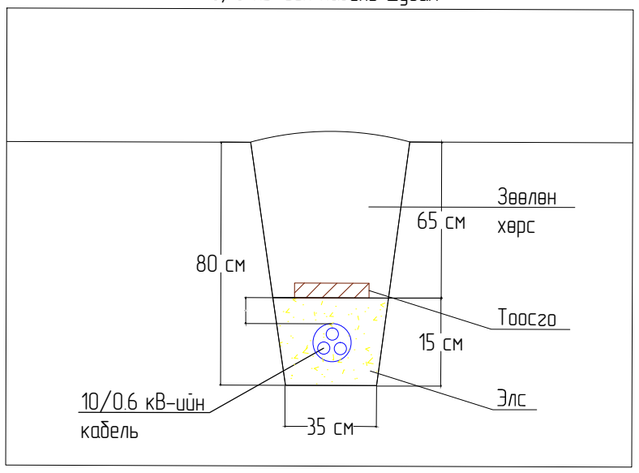
Хос кабель шугам



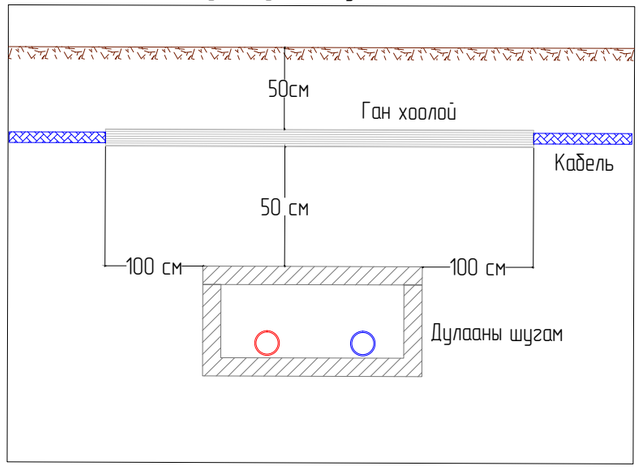
Кабель шугам огтлолцол



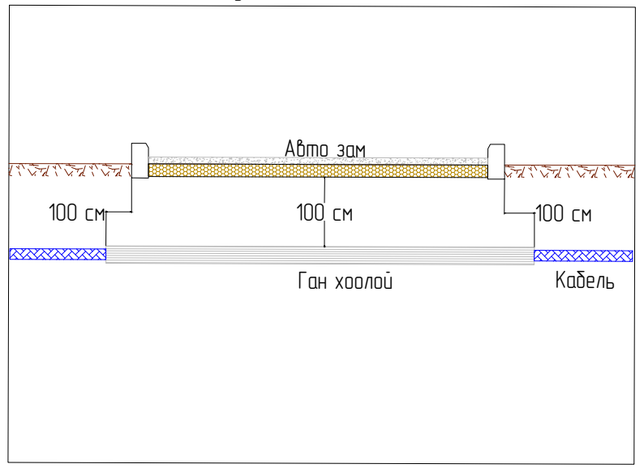
10/6 кВ-ийн кабель шугам



Кабель шугам дулааны шугамтай огтлолцох



Кабель шугам авто замтай огтлолцол



Эрчим Хүчний Зураг төслийн
"Хайтал мегаватт" ХХК
Утас: 93128282

Дундговь аймгийн Луус сумын гудамж, хороллын гэрэлтүүлгийн зураг төсөл

Инженерийн шугамтай огтолцох

Инженер		Б. Гантөгс	Е.Г.Шифр:	Масштаб: 1 : 500	Огноо: 2022-11-29
Гүйцэтгэсэн		И.Норжин-Янгаг	Т.Г.Шифр: ХМ-22/105	Зургийн дугаар ГГ 18	Хуудас: нийт 31
Шалгасан		Б. Гантөгс			

Зургийн бүрдэл

Д/Д	Зургийн бүрдэл	Хуудас марк
1	Нүүр хуудас	Ш-1-1
2	Ерөнхий байдал, шонгийн суурь, Зангилаа"А"	Ш-1-2
3	Зангилаа "Б", "В", "Г"	Ш-1-3

Материалын түүвэр

	НЭР ТЕРЕЛ	ОГТЛОЛ ба МАЯГ	ТОО ШИР	УРТ /мм/	ЖИН /КГ/		ГОСТ
					НЭГЖ	БҮГД	
1	ЛЕД гэрэлтүүлэг120/Вт/	OURW 120	1				
2	Төмөр яндан	Ф50х3.5	1	1200	4.62	14.784	8732-78
3	Төмөр яндан	Ф100*4.5	1	6000	14.26	86.2	8732-78
4	Төмөр яндан	Ф159*7	1	3000	36.6	110	8732-78
5	Төмөр фланец	Ф153*10	1	153	1.83	1.83	12820-80
6	Швеллер	N14	4	430	5.89	23.56	8239-72
7	Булан төмөр	50*5*5	4	560	8.45	16.6	8509-72
8	Боолт анкерын Ф-22	шайб гайкийн	160	450	0.05	12	103-76
9	Электрод	Э-42	КГ		7.0	7.0	9466-75

Тайлбар

1. Шонг зохих зургийн дагуу чанар, үзэмж, хийц хэсгийг онц анхаарч хийх хэрэгтэй./Ялангуяа гагнаасын хэсгийг/
2. Шонгийн толгойн хэсгийг зохих тойргоор машинаар нугалах хэрэгтэй.
3. Шонгийн гадаад хэсгийг өнгөлж цагаан боронзоор будна.
4. Шонгийн хийцийг үйлдвэрт бэлдэж газар дээр угсарч босгохоор тооцов.төмөр шонгийн зузаан нь 3,5 mm багагүй байх.
5. Шонгийн газар суух хэсгийг зэврэлтээс хамгаалж төмрийн будгаар будах хэрэгтэй.
6. Битүүмж хангах зорилгоор холболтын нүхний таганд резин жийргэвч хийнэ.

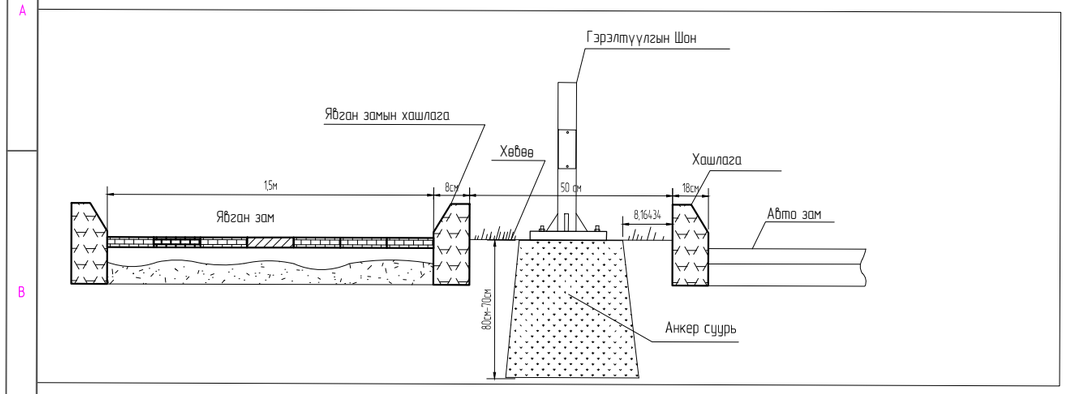
Эрчим Хүчний Зураг төслийн "Хайтал мегабат" ХХК
Утас: 93128282

Дундговь аймгийн Луус сумын гудамж, хороллын гэрэлтүүлгийн зураг төсөл

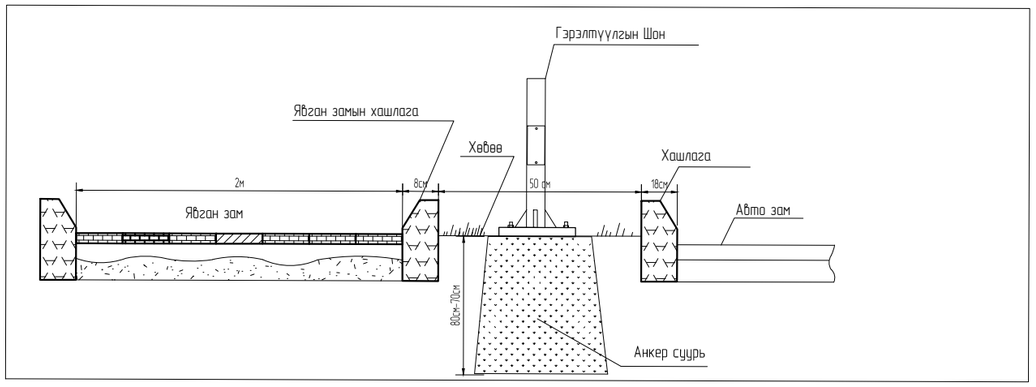
Гэрэлтүүлгийн шонгийн түүвэр тайлбар

Инженер		Б. Гантөгс	Е.Г.Шифр:	Масштаб: 1 : 500	Огноо: 2022-11-29
Гүйцэтгэсэн		И.Норжин-Янгаг	Т.Г.Шифр: ХМ-22/105	Зургийн дугаар ГГ 19	Хуудас: нийт 31
Шалгасан		Б. Гантөгс			

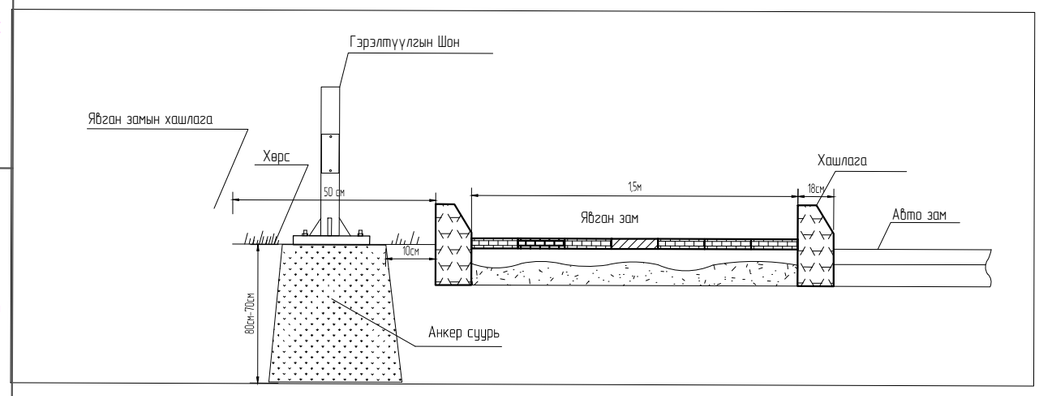
1,5 м явган замтай 50см хөвөөтэй авто замын гэрэлтүүлгийн байрлах зураг



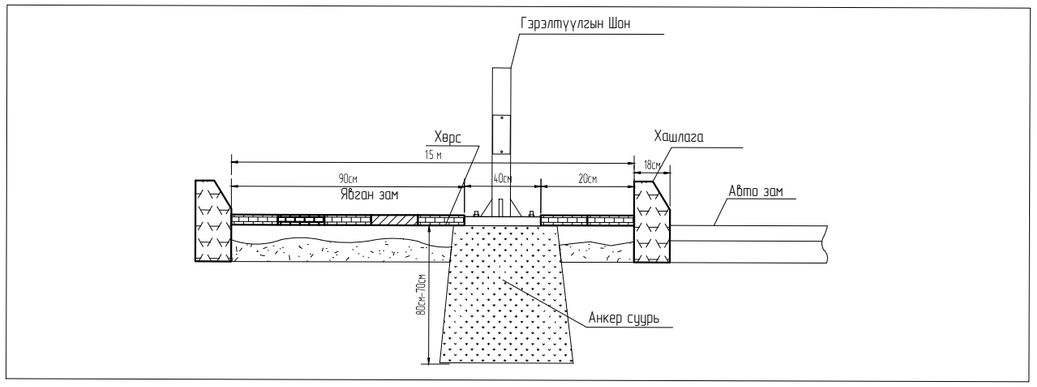
2 м явган замтай 50см хөвөөтэй авто замын гэрэлтүүлгийн байрлах зураг



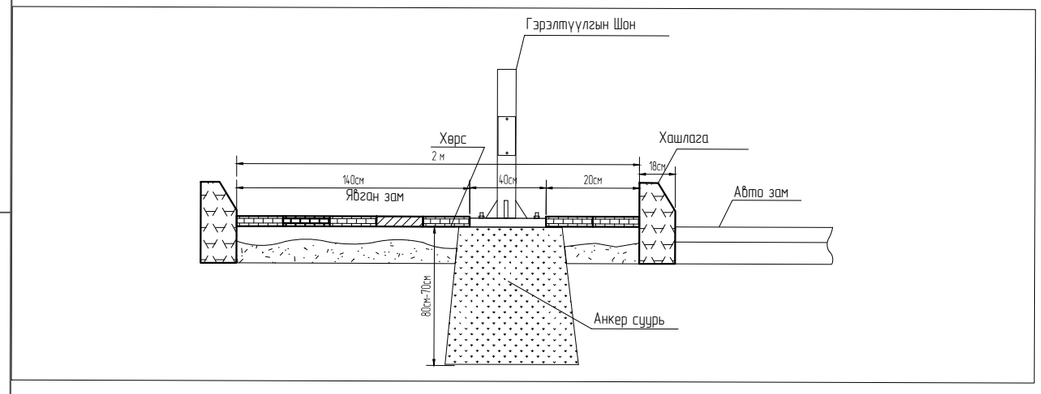
Явган замтай хөвөөгүй үед хийх авто замын гэрэлтүүлгийн байрлах зураг



1.5м Явган зам дээр авто замын гэрэлтүүлгийн байрлах зураг



2м Явган зам дээр авто замын гэрэлтүүлгийн байрлах зураг



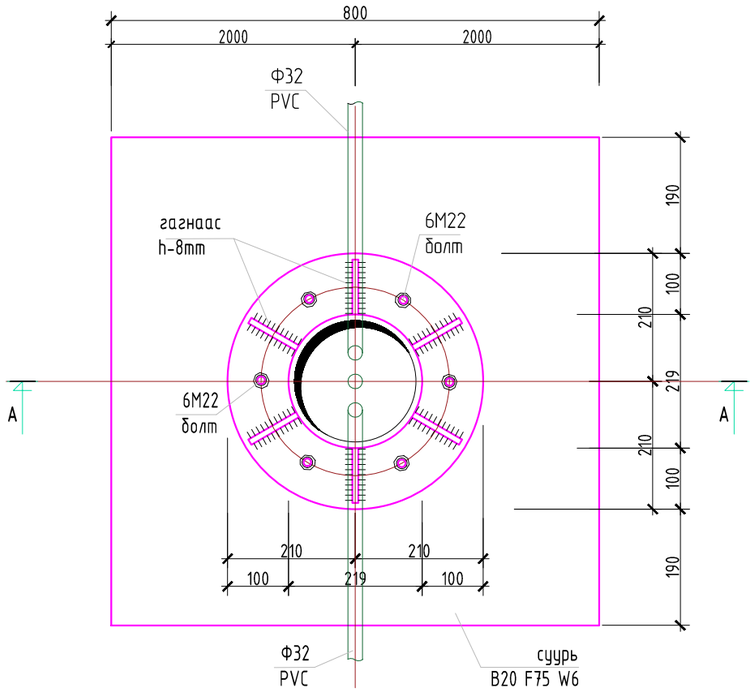
Эрчим Хүчний Зураг төслийн "Хайтал мегават" ХХК
Утас: 93128282

Дундговь аймгийн Луус сумын гудамж, хороллын гэрэлтүүлгийн зураг төсөл

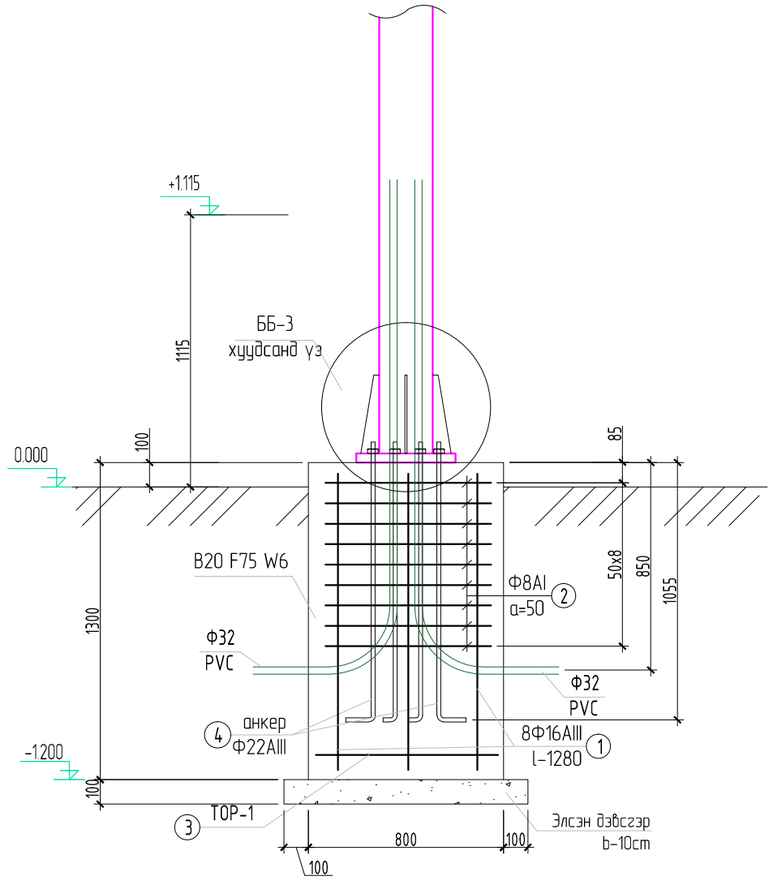
Гэрэлтүүлгийн шонгийн ерөнхий байдал

Инженер		Б. Гантөгс	Е.Г.Шифр:	Масштаб: 1 : 500	Огноо: 2022-11-29
Гүйцэтгэсэн		И.Норжин-Янгаг	Т.Г.Шифр: ХМ-22/105	Зургийн дугаар ГГ 20	Хуудас: нийт 31
Шалгасан		Б. Гантөгс			

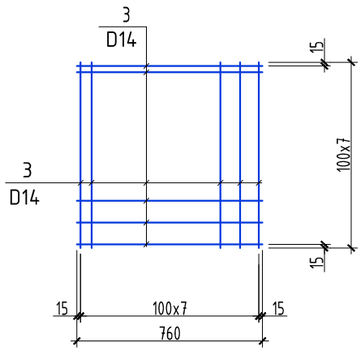
Гэрэлтүүлгийн шонгийн суурь М1;50



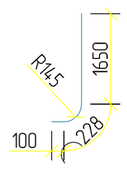
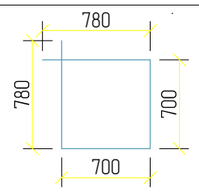
Зүсэлт А-А М1;25



Суурийн тор Т-1 М1:25



Хэсгийн тодорхойлолт

Поз	Загвар	Поз	Загвар
1		2	

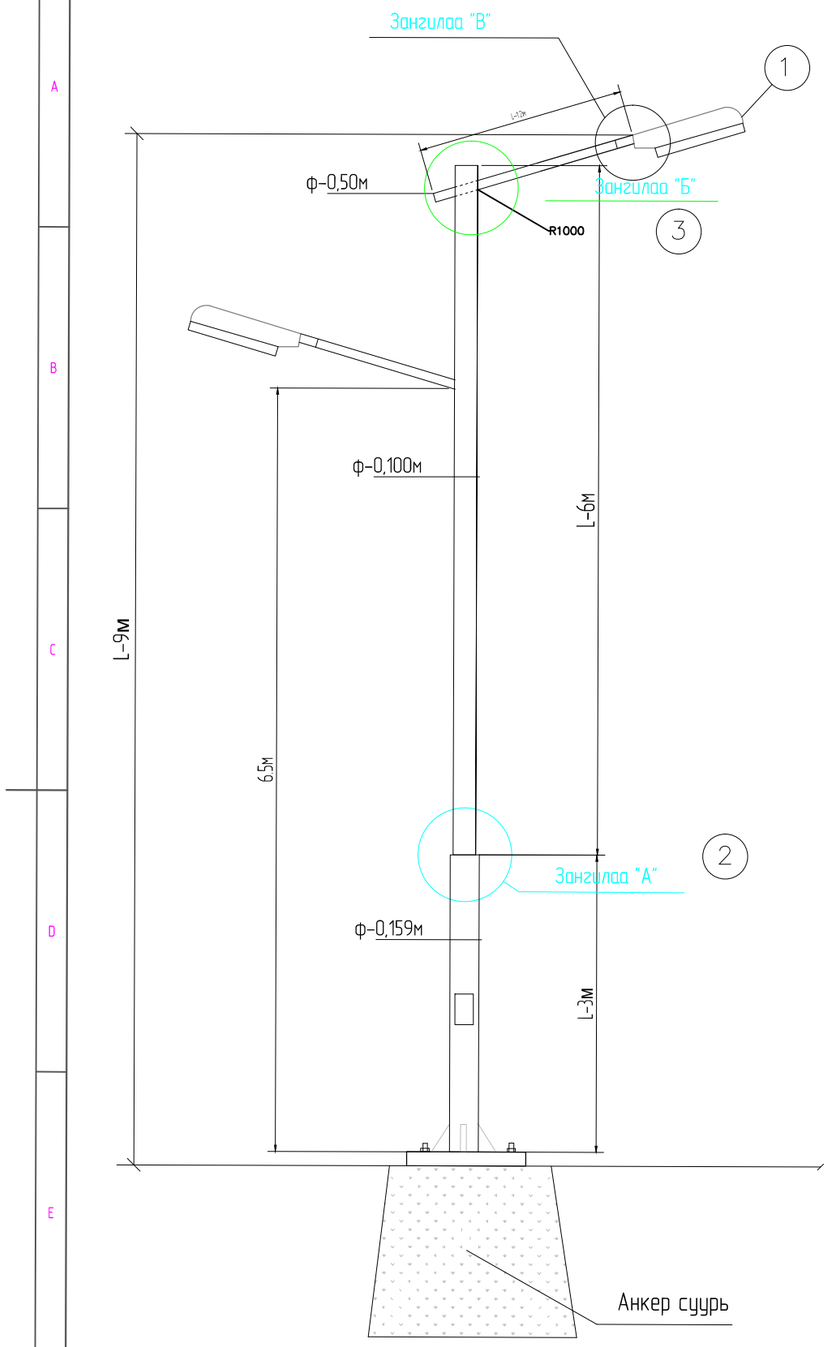
ЦУТГАМАЛ ТӨМӨР БЕТОН ХИЙЦИЙН МАТЕРИАЛЫН ТОДОРХОЙЛОЛТ

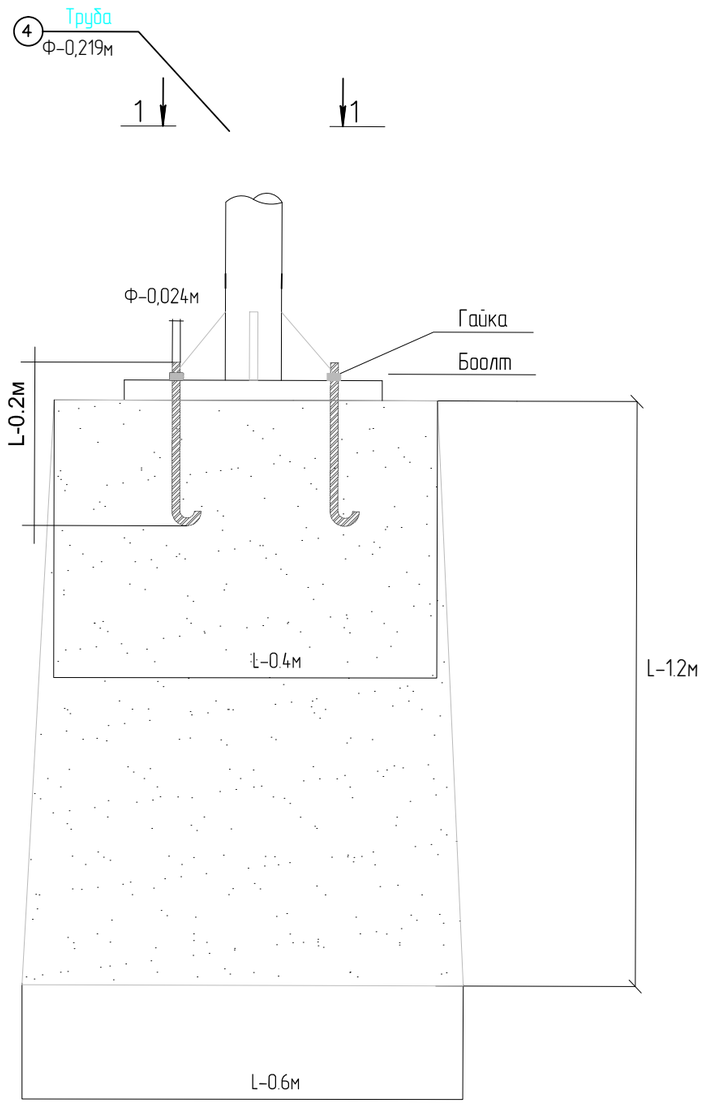
позиц	Тэмдэглэгээ	Нэр	Тоо шир	Жин /кг/ Нэгж	Нийт
		Гэрлийн шонгийн суурь-1		41.37	
1	ГОСТ 5781-82	Ф 16 AIII L= 1280	8	2.02	16.16
2	ГОСТ 5781-82	Ф 8 AI L= 2960	9	1.17	10.51
3	ГОСТ 5781-82	Ф 14 AIII L= 760	16	0.92	14.69
4		Шайб	6		
		Гайка	12		
		Боолт М22	6		
		Бетон B20 B15 F75 W6		0.9м3	
		Элсэн дэвсгэр $м^3$		0.10	

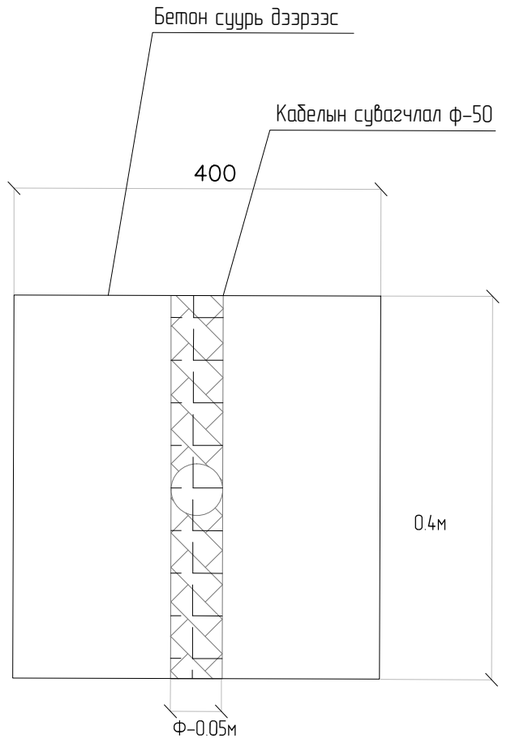
Зрчим Хучний Зураг төслийн "Хайтал мегават" ХХК Утас: 93128282	Дундговь аймгийн Луус сумын гудамж, хороллын гэрэлтүүлгийн зураг төсөл				
	Гэрэлтүүлгийн шонгийн суурь				
Инженер		Б. Гантөгс	Е.Г.Шифр:	Масштаб: 1 : 500	Огноо: 2022-11-29
Гүйцэтгэсэн		И.Норжин-Янгаг	Т.Г.Шифр: ХМ-22/105	Зургийн дугаар ГГ 21	Хуудас: нийт 31
Шалгасан		Б. Гантөгс			

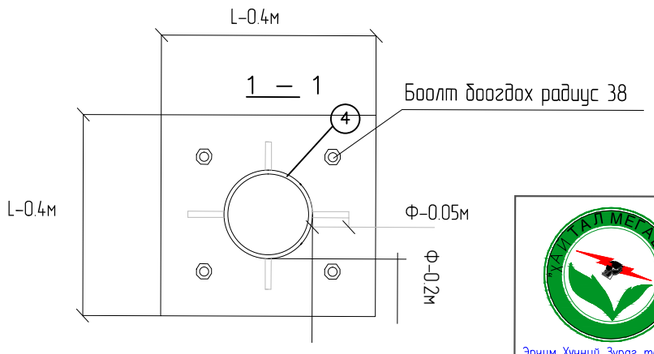
A3

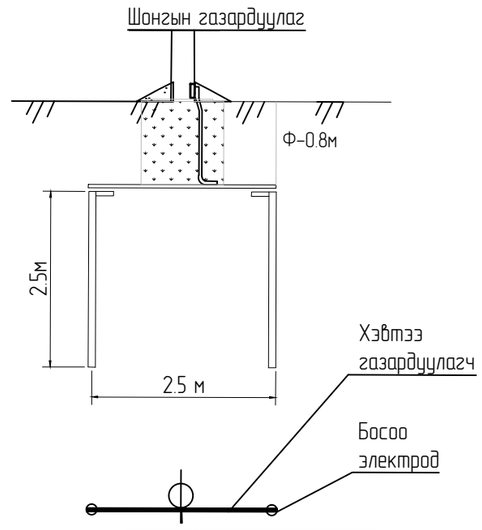
Тайлбар:Зураг тусгайлан заах өгөөгүйгээс бусад тохиолдолд бүх хэмжээсийг Метрээр өгөв.(М)







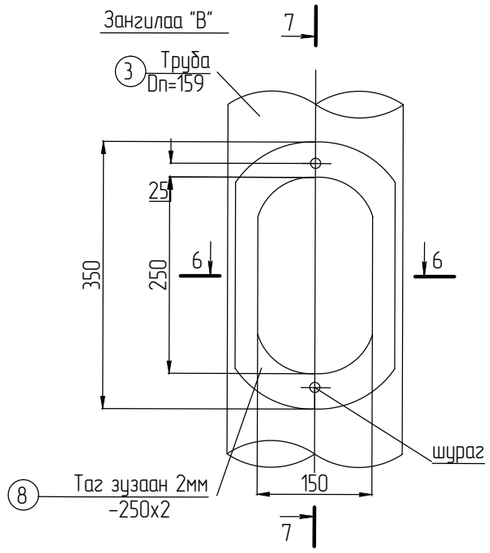




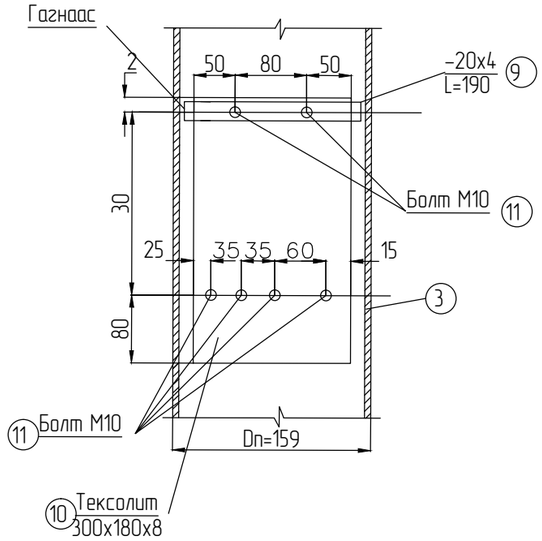
Эрчим Хүчний Зураг төслийн "Хайтал мегабат" ХХК Утас: 93128282	Дундговь аймгийн Луус сумын гудамж, хороллын гэрэлтүүлгийн зураг төсөл				
	Гэрэлтүүлгийн шонгийн ерөнхий байдал зангилаа "А"				
Инженер		Б. Гантөгс	Е.Г.Шифр:	Масштаб: 1 : 500	Огноо: 2022-11-29
Гүйцэтгэсэн		И.Норжин-Янгаг	Т.Г.Шифр: ХМ-22/105	Зургийн дугаар ГГ 22	Хуудас: нийт 31
Шалгасан		Б. Гантөгс			

А-аар харах

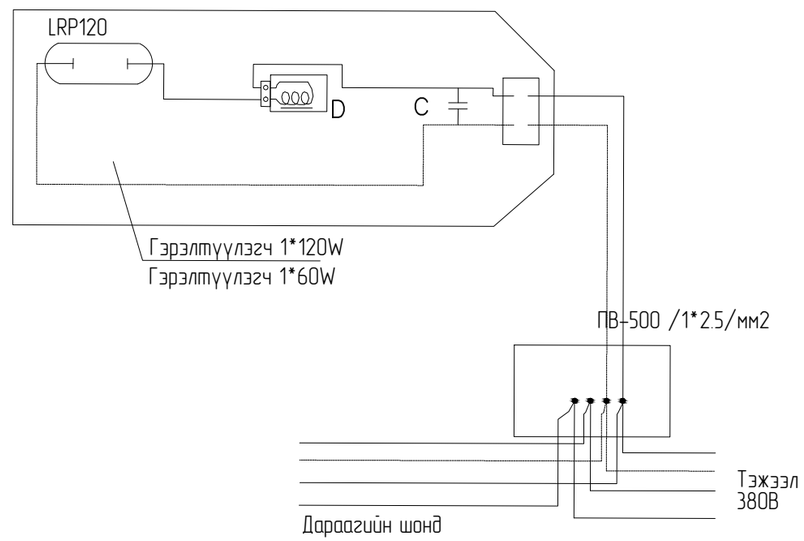
Зангилаа "В"



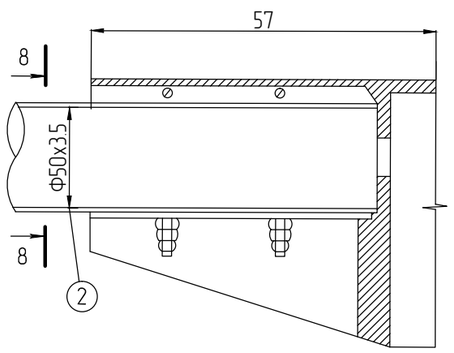
7-7



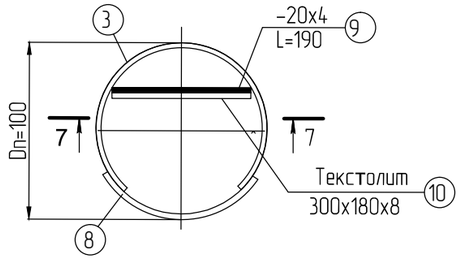
Цахилгааны схем



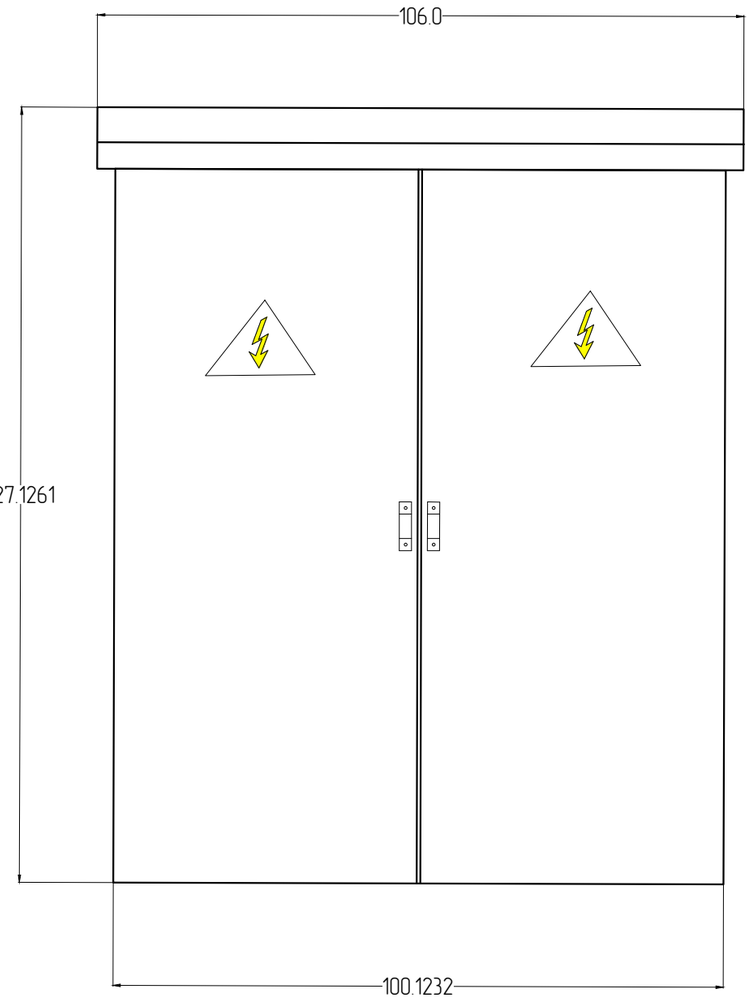
ЗАНГИЛАА "Г"

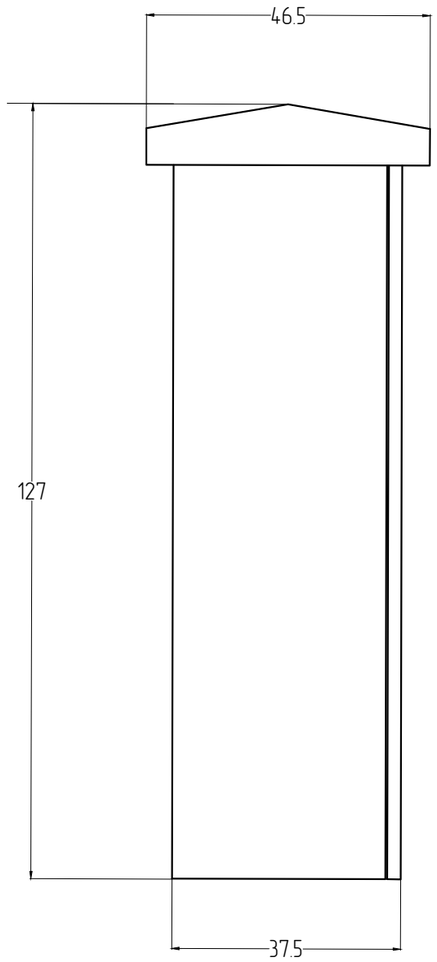


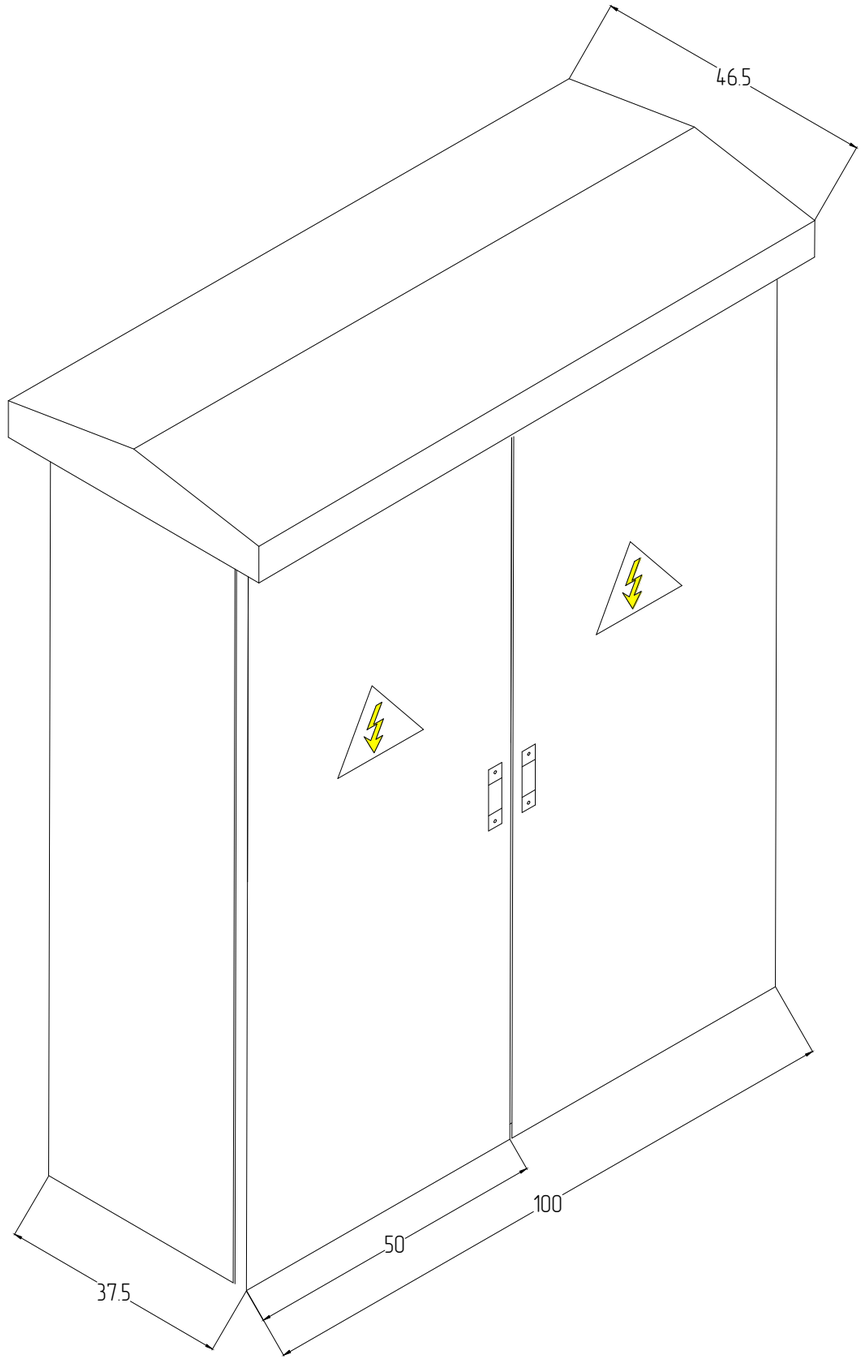
6-6



Эрчим Хүчний Зураг төслийн "Хайтал мегабат" ХХК Утас: 93128282	Дундговь аймгийн Луус сумын гудамж, хороллын гэрэлтүүлгийн зураг төсөл				
	Гэрэлтүүлгийн шонгийн зангилаа "В, Г", цахилгааны схем				
	Инженер	Б. Гантөгс	Е.Г.Шифр:	Масштаб: 1 : 500	Огноо: 2022-11-29
	Гүйцэтгэсэн	И.Норжин-Янгаг	Т.Г.Шифр: ХМ-22/105	Зургийн дугаар ГГ 23	Хуудас: нийт 31
	Шалгасан	Б. Гантөгс			

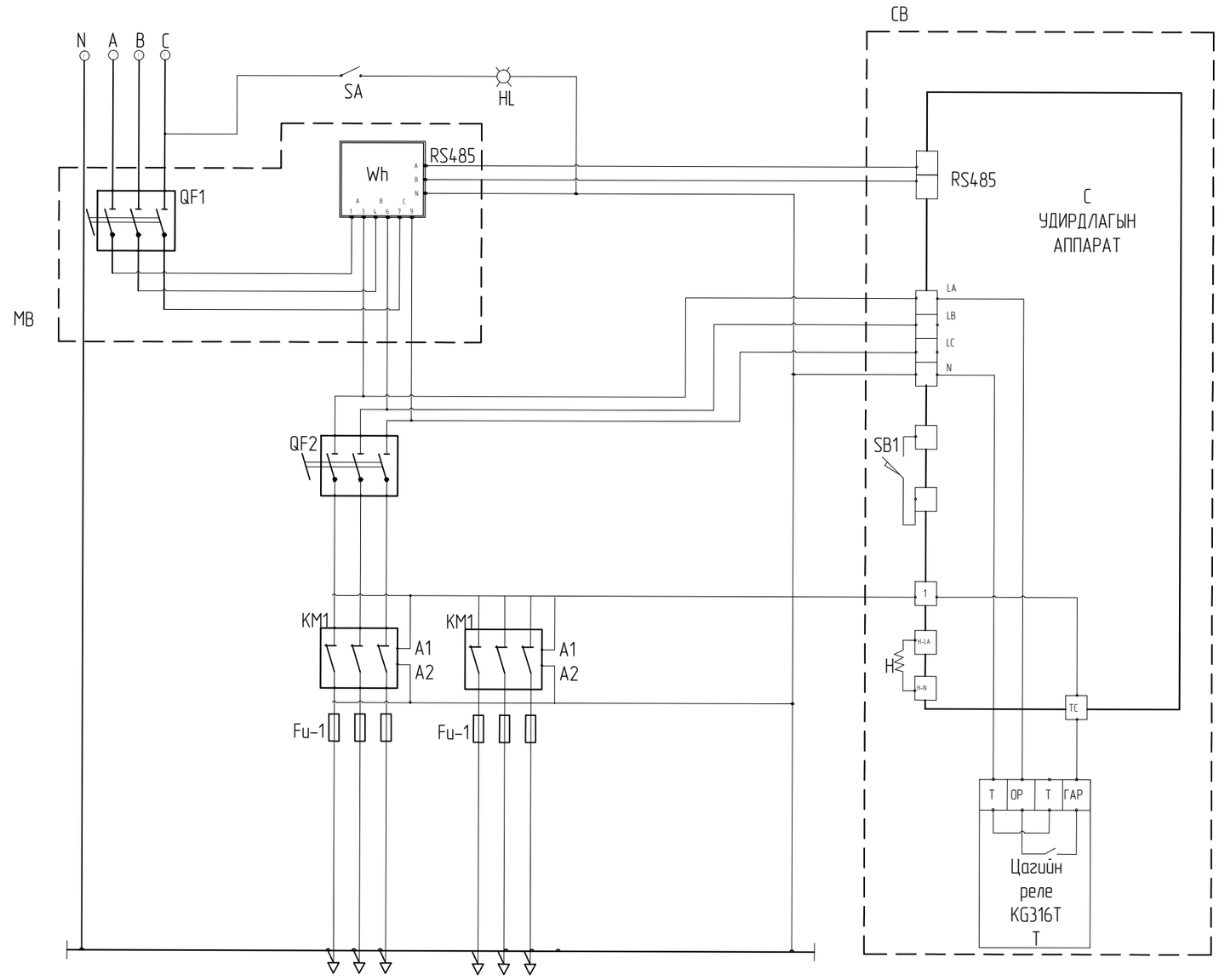




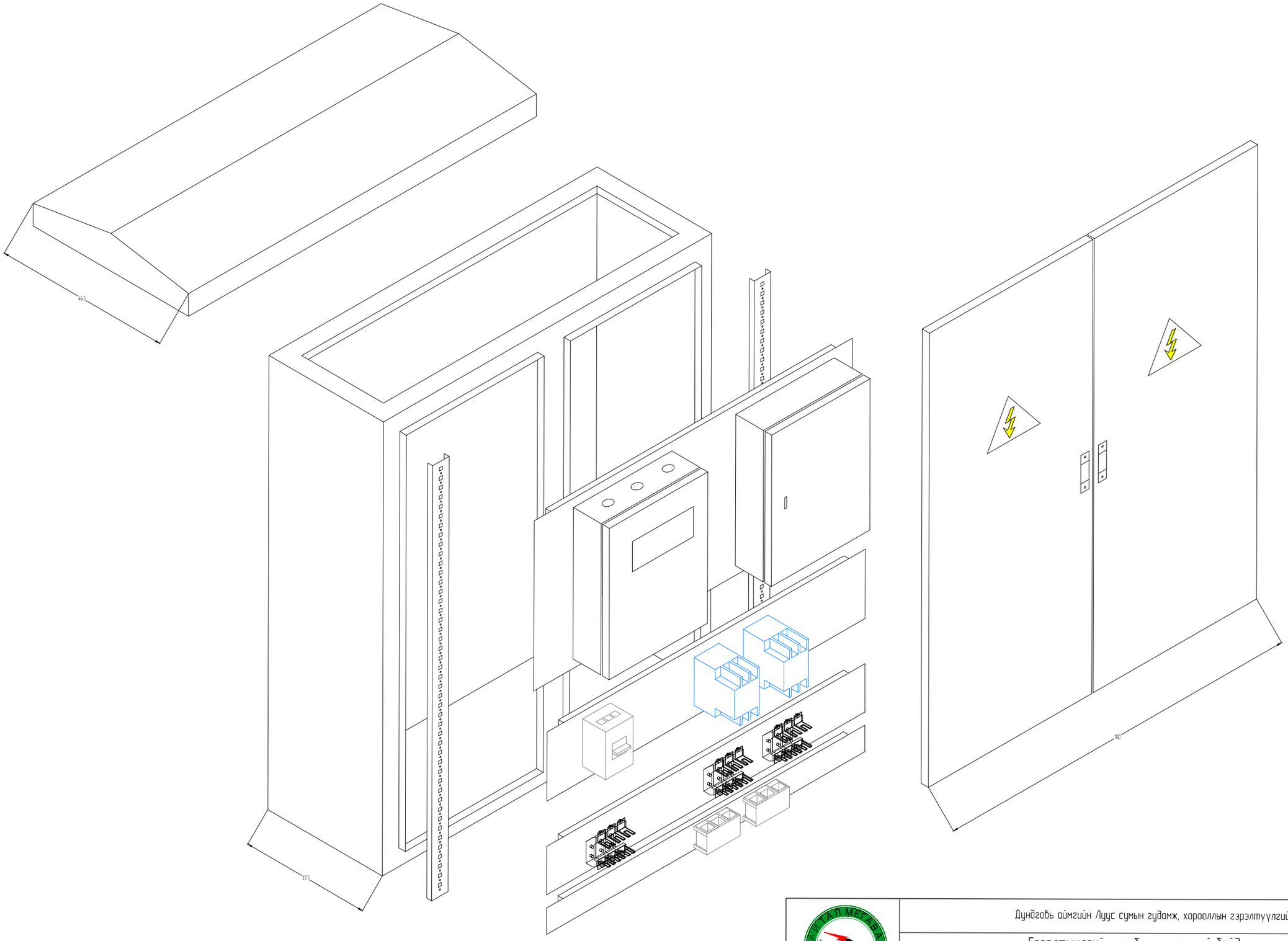


Эрчим Хүчний Зураг төслийн "Хайтал мегават" ХХК Утас: 93128282	Дундговь аймгийн Луус сумын гудамж, хорооллын гэрэлтүүлгийн зураг төсөл				
	Гэрэлтүүлгийн самбарын харагдах байдал /1 гарга/гатай/				
Инженер		Б. Гантөгс	Е.Г.Шифр:	Масштаб: 1 : 500	Огноо: 2022-11-29
Гүйцэтгэсэн		И.Норжин-Янгаг	Т.Г.Шифр: ХМ-22/105	Зургийн дугаар ГГ 24	Хуудас: нийт 31
Шалгасан		Б. Гантөгс			

ТЭМДЭГ-ЛЭГЭЭ	ТОНОГ ТӨХӨӨРӨМЖИЙН НЭР, МАРК	ТОО /ш/
CB	Удирдлагын хайрцаг	1
QF	3 туйлт автомат CHINT NM-1005-330	2
KM	40А соронзон залгуур CHINT CJX - 6511	2
SA	Гэрлийн унтраалга	1
HL	Гэрлийн чийдэн 30Вт	1
Fu-1	Гал хамгаалагч RT 16-00(NT00) GL - 100A	6
SB1	Тогсгөлийн унтраалга TZ-8108	1
Wh	3 фазын бүрэн электрон тоолуур DTSD111-100A	1
MB	Тоолуурын хайрцаг	1
C	Удирдлагын аппарат	1
T	Цагийн реле	1
H	Халаагуур	1



Эрчим Хүчний Зураг төслийн "Хайтал мегаватт" ХХК Утас: 93128282	Дундговь аймгийн Луус сумын гудамж, хороллын гэрэлтүүлгийн зураг төсөл				
	2 гаргалгатай гэрэлтүүлгийн самбарын зарчмын схем				
Инженер		Б. Гантөгс	Е.Г.Шифр:	Масштаб: 1 : 500	Огноо: 2022-11-29
Гүйцэтгэсэн		И.Норжин-Янгаг	Т.Г.Шифр: ХМ-22/105	Зургийн дугаар ГГ 25	Хуудас: нийт 31
Шалгасан		Б. Гантөгс			

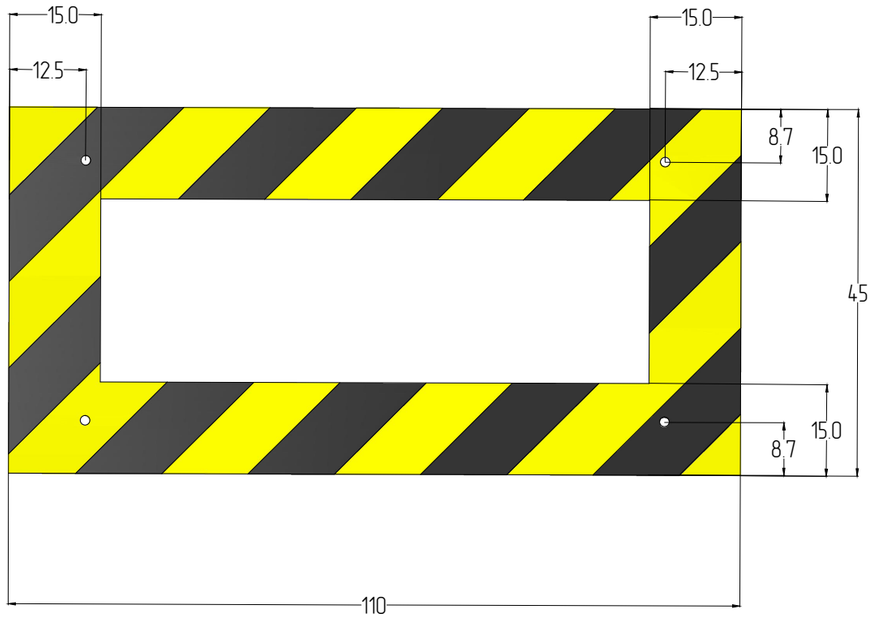


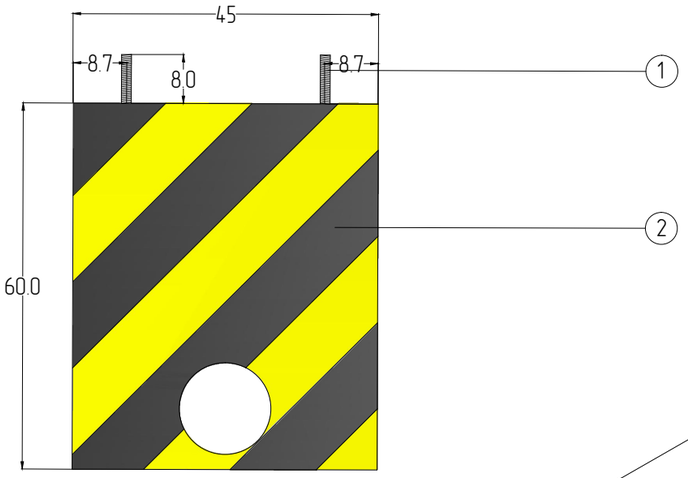
Эрчим Хүчний Зураг төслийн "Хайтал мегават" ХХК
Утас: 93128282

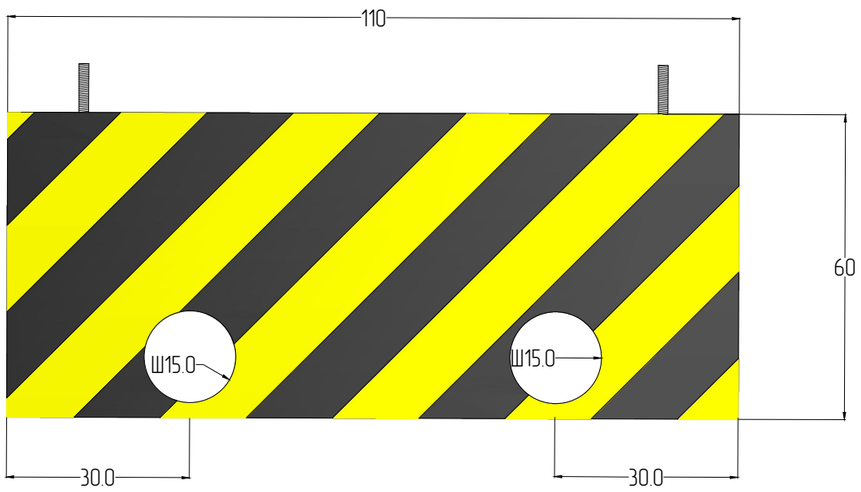
Дундговь аймгийн Луус сумын гудамж, хороллын гэрэлтүүлгийн зураг төсөл

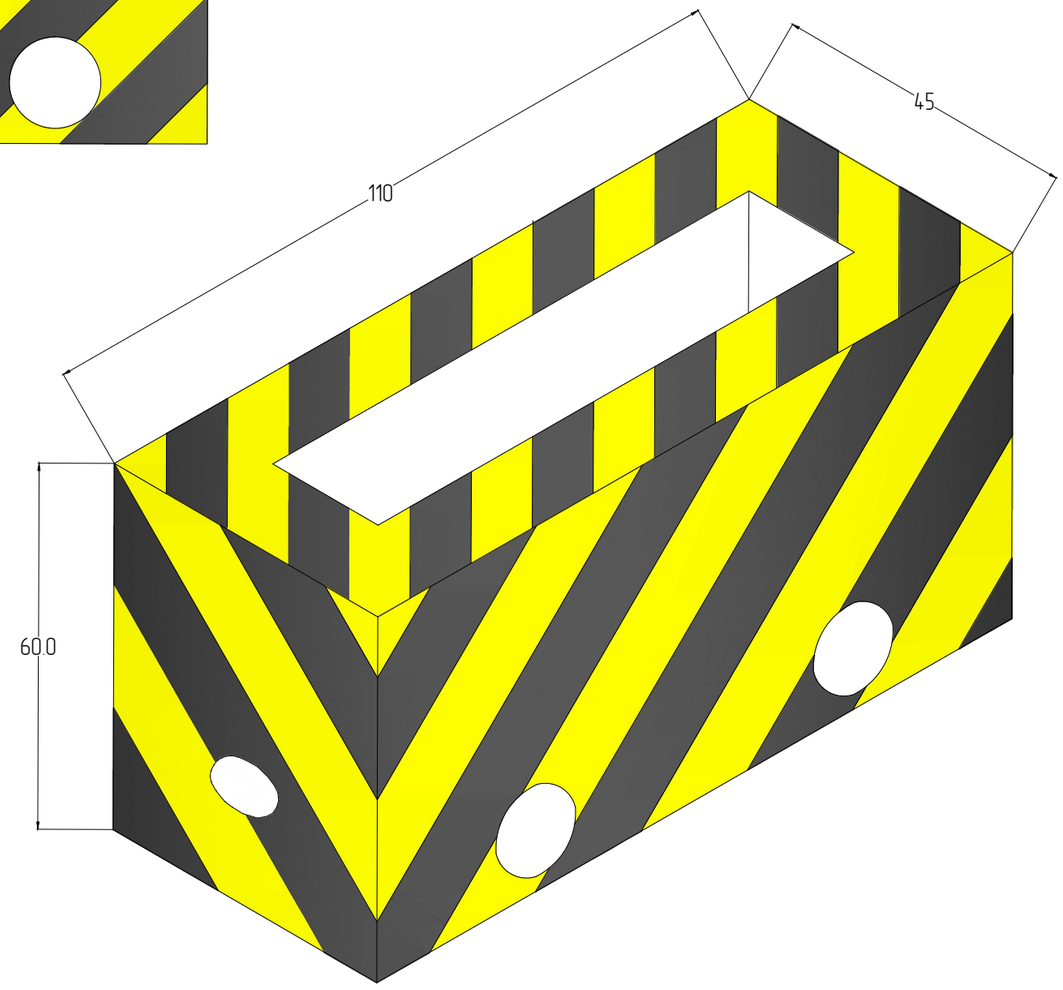
Гэрэлтүүлгийн самбарын ерөнхий байдал

Инженер		Б. Гантөгс	Е.Г.Шифр:	Масштаб: 1 : 500	Огноо: 2022-11-29
Гүйцэтгэсэн		И.Норжин-Янгаг	Т.Г.Шифр: ХМ-22/105	Зургийн дугаар ГГ 26	Хуудас: нийт 31
Шалгасан		Б. Гантөгс			









№	Нэр	марк	тоо
1	Болт /ш/	М16	4
2	Бетон цутгамал суурь /т3/		13

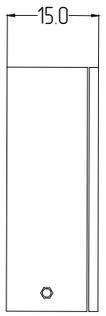
Эрчим Хүчний Зураг төслийн "Хайтал мегаватт" ХХК Утас: 93128282

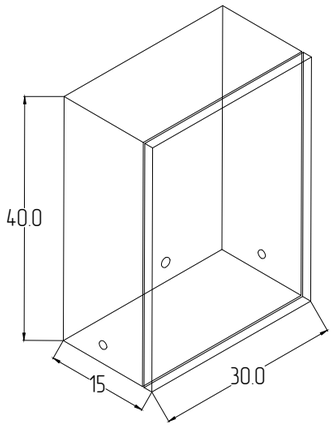
Дундговь аймгийн Луус сумын гудамж, хороллын гэрэлтүүлгийн зураг төсөл

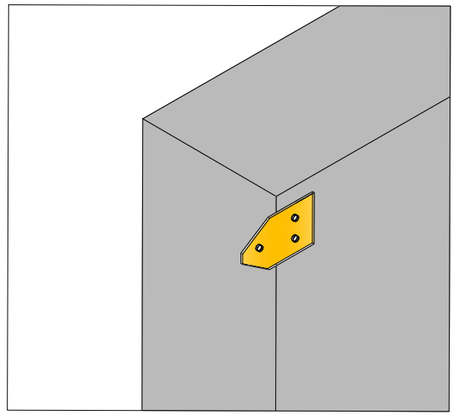
Гэрэлтүүлгийн самбарын цутгамал суурь

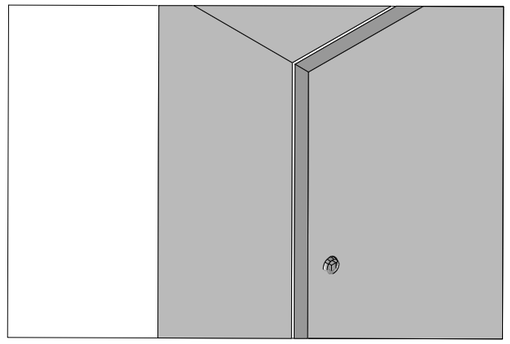
Инженер		Б. Гантөгс	Е.Г.Шифр:	Масштаб: 1 : 500	Огноо: 2022-11-29
Гүйцэтгэсэн		И.Норжин-Янгаг	Т.Г.Шифр: ХМ-22/105	Зургийн дугаар ГГ 27	Хуудас: нийт 31
Шалгасан		Б. Гантөгс			

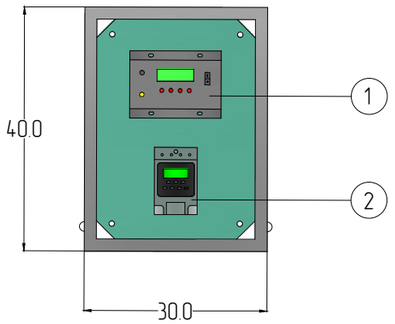
Алсын удирдлагын хайрцаг

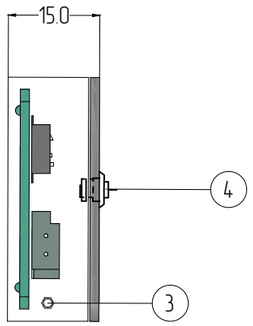




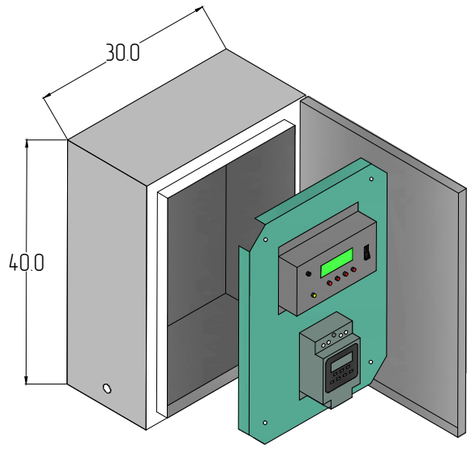








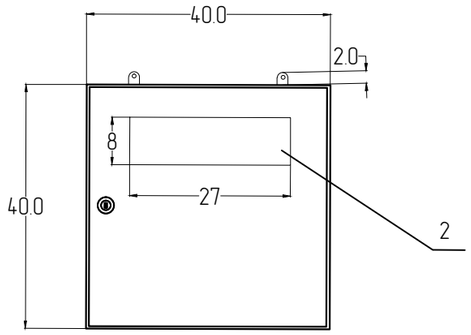
№	Нэр	Марк	Тоо
1	Удирдлагын аппарат	LCS 485-v1.2	1
2	Цагийн реле	CHNT KG316T	1
3	Кабель сувгчлэгч	PG 13.5	1
4	Нууц цоож		1



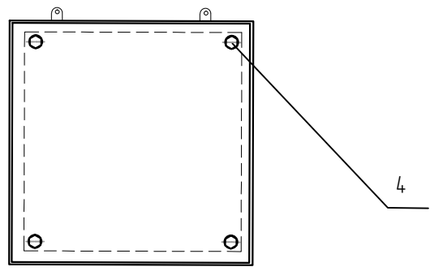
Эрчим Хүчний Зураг төслийн "Хайтал мегават" ХХК Утас: 93128282	Дундговь аймгийн Луус сумын гудамж, хороллын гэрэлтүүлгийн зураг төсөл				
	Гэрэлтүүлгийн самбарын алсын удирдлага				
Инженер		Б. Гантөгс	Е.Г.Шифр:	Масштаб: 1 : 500	Огноо: 2022-11-29
Гүйцэтгэсэн		И.Норжин-Янгаг	Т.Г.Шифр: ХМ-22/105	Зургийн дугаар ГГ 28	Хуудас: нийт 31
Шалгасан		Б. Гантөгс			

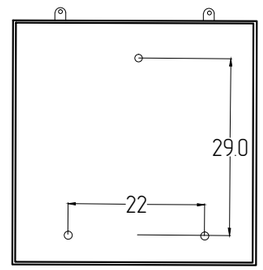
Тоолуурын хайрцаг

Нуурэн тал

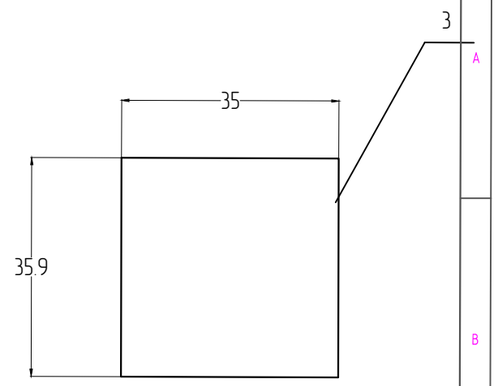


Ар тал

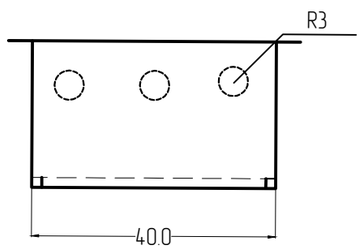




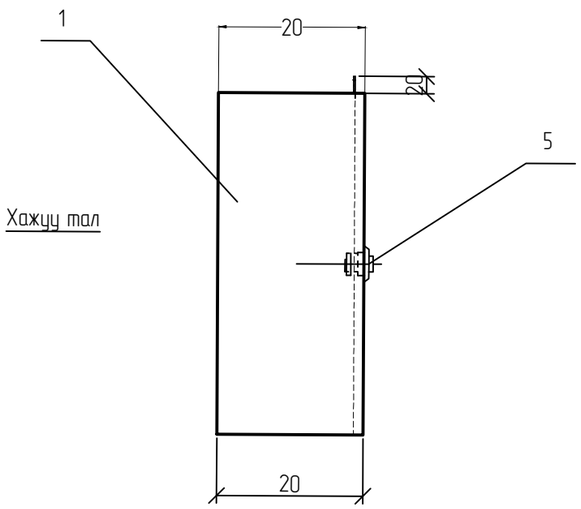
Хөндийрүүлэгч текстолит

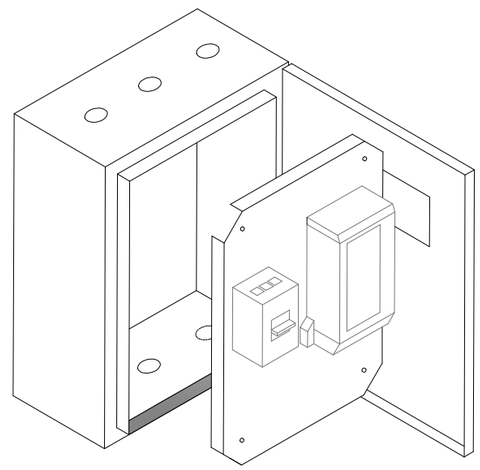


Дээд тал



Хажуу тал





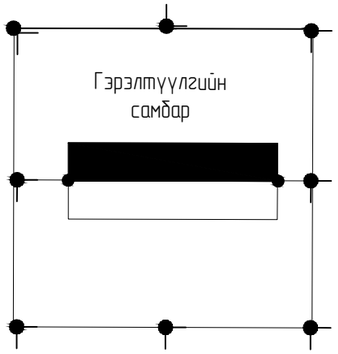
Тэмдэг-лэгээ	Нэр, хэмжээ/мм/	Нэг ГС-т /ш/
1	Тоолуурын самбар/ 40x40x20/	1
2	Целлиойд цонх	1
3	Хөндийрүүлэгч текстолит_350x350	1
4	Болт, гайка, шайба М 10	4-4-8
5	Нууц цоож	1

Эрчим Хүчний Зураг теслийн "Хайтал мегават" ХХК
Утас: 93128282

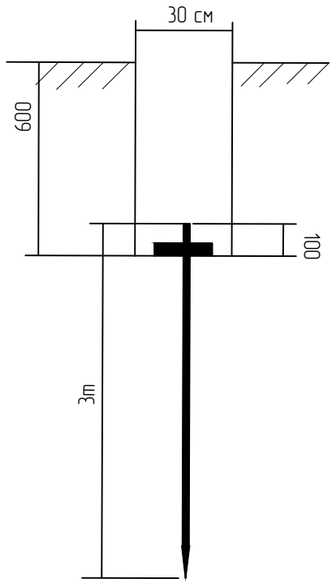
Дундговь аймгийн Луус сумын гудамж, хороллын гэрэлтүүлгийн зураг төсөл

Гэрэлтүүлгийн самбарын тоолуурын хайрцаг

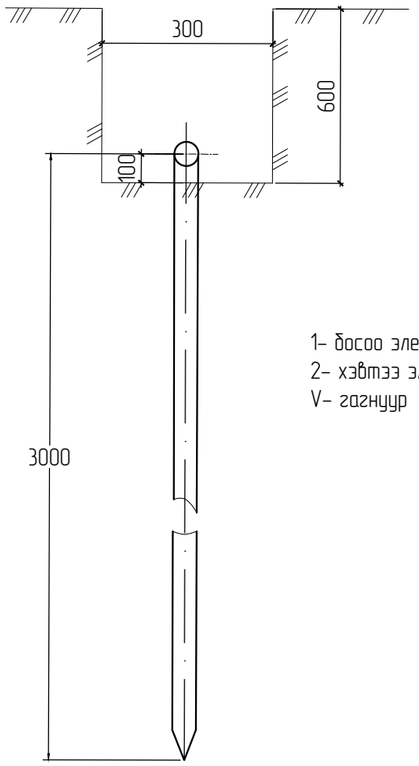
Инженер		Б. Гантөгс	Е.Г.Шифр:	Масштаб: 1 : 500	Огноо: 2022-11-29
Гүйцэтгэсэн		И.Норжин-Янгаг	Т.Г.Шифр: ХМ-22/105	Зургийн дугаар ГГ 29	Хуудас: нийт 31
Шалгасан		Б. Гантөгс			



Электродыг шуудуунд
байрлуулах



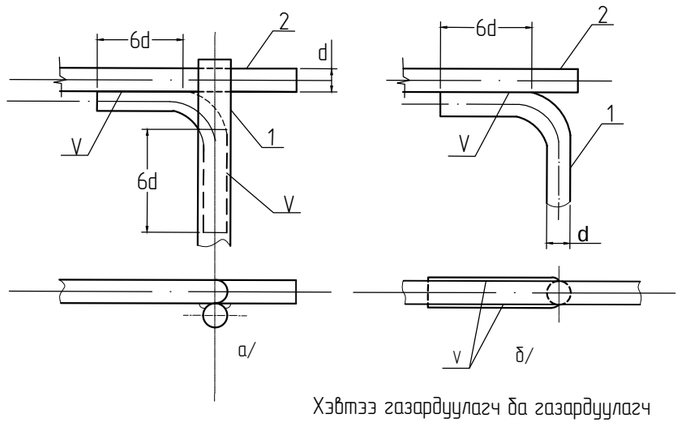
Босоо электродын байрлуулалт



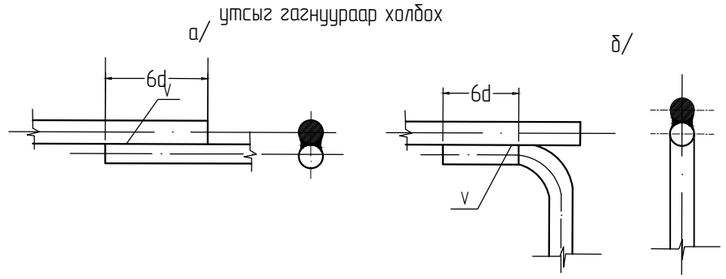
Тайлбар

1- босоо электрод
2- хэвтээ электрод
V- гагнуур

Хэвтээ газардуулагч ба босоо
газардуулагчийг гагнуураар холбох



Хэвтээ газардуулагч ба газардуулагч
утсыг гагнуураар холбох



Газардуулга

1. Газрын хөрсний эсэргүүцэл тодорхойгүй тул ρ=1000 Ом .м гэж авав. Гэрэлтүүлгийн самбар болон бүх тоноглол, тусгаарлагчийн суурьуудыг газардуулна.
2. Газардуулгын хэвтээ хүрээг 10 мм голчтой дугуй гангаар хийнэ./50х5-ийн туузан гангаар
   хийж болно. Дугуй (туузан) ганг газрын тэгшлэгдсэн түвшингээс доош 0.5м-ийн гүнд шуудуунд суулгана.
3. Босоо электродыг 3м-ийн урттай 50х50х5-ийн булан төмрөөр хийж болно. Босоо электродыг өрөмдөх замаар газарт зоож угсарна.
4. Газардуулгын хэвтээ хүрээ, босоо электродыг хооронд нь гагнуураар холбоно.
5. Гэрэлтүүлгийн самбарын газардуулгын эсэргүүцэл нь жилийн аль ч улиралд 4 Ом-оос ихгүй байх шаардлагатай .
6. Хэрэв газардуулга нь норм хангахгүй тохиолдолд нэмэлт газардуулга хийж өгнө

Хүснэг №1

Хөрсний хувийн эсэргүүцэл Ом.см	Босоо электродын тоо	Урт, м		Гангийн орц, кг		
		электрод булан (дугуй)	Холбоос булан (дугуй)	булан (дугуй) ган	Туузан ган	Бүгд
ρ= ≤ 1000	8	2.5 (5.0)	54 (50)	74 (35.6)	68 (22)	142 (57.6)

Материалын түүвэр

Д/Д	Тэмдэглэгээ	Нэр	Хэмжих нэгж	Тоо	Тайлбар
1	ГОСТ103-76	Дугуй,огт. ган ø 10 мм /туузан ган Б-4*40/	м	40	Хүснэгт үз.
2		Булан төмөр 50*50*5 L=2.5м	ш	8	Хүснэгт үз.
3	ГОСТ2590-71	Дугуй огт ган Ф22мм L=5000	ш	8	
4	ГОСТ103-76	Туузан Б-4*5.2	м	2	
5	ГОСТ6323-71	Утас АПВ-660 35кв.мм	м	1	
6		Утасны төгсгөвч ТА-7-6	ш	2	
7	ГОСТ7798-62, ГОСТ11371-68	Боолт М6*18 эм	ком	1	
8	ГОСТ103-76	Туузан ган Б-4*2.5 L=100	ш	1	
9	ГОСТ5915-62, ГОСТ11371-68	Эм эрэг М10 даралтын хамт	ком	1	

Эрчим Хүчний Зураг төслийн
"Хайтал мегаватт" ХХК
Утас: 93128282

Дундговь аймгийн Луус сумын гудамж, хороллын гэрэлтүүлгийн зураг төсөл

Гэрэлтүүлгийн самбарын газардуулга

Инженер		Б. Гантөгс	Е.Г.Шифр:	Масштаб: 1 : 500	Огноо: 2022-11-29
Гүйцэтгэсэн		И.Норжин-Янгаг	Т.Г.Шифр: ХМ-22/105	Зургийн дугаар ГГ 30	Хуудас: нийт 31
Шалгасан		Б. Гантөгс			

Тайлбар бичиг

УБ хотын нийтийн эзэмшлийн гудамж талбайн гэрэлтүүлгийн төвлөрсөн удирдлагад хэрэглэх алсын удирдлагатай гэрэлтүүлгийн самбарын ажлын зургийг Улаанбаатар хотын ерөнхий менежерийн 2010-02-23 ны өдрийн 19 тоот тушаалаар Улаанбаатар хотын гэрэлтүүлгийг нэгдсэн удирдлагатай болгоход тохиромжтой техникийн шийдэл, техникийн даалгавар, бодлого боловсруулах ажлын хэсгээс боловсруулсан техникийн тодорхойлолт, Нийслэлийн хөрөнгө оруулалтын газрын зургийн даалгавар, УБ хотын 6 дүүргийн гэрэлтүүлгийн ашиглагч байгууллага, НЗАА, НХОГ, УБЦТС ХК -аас авсан саналыг тусгаж, ШУА -ийн Информатикийн хүрээлэнд боловсруулсан алсын удирдлагатай гэрэлтүүлгийн самбарын загвартай уялдуулан Информатикийн хүрээлэнгийн захиалгаар хийж гүйцэтгэв. Гэрэлтүүлгийн самбарыг батлагдсан зураг төсөл, техникийн даалгаврын дагуу тоноглож кабель шугамаар тэжээнэ.

Алсын удирдлагатай гадна гэрэлтүүлгийн самбар

1. Гадна гэрэлтүүлгийн удирдлагын самбар нь 127x100x37.5 /хэмжээг тавина/ хэмжээтэй, оройн хэсгээс цас бороонооc хамгаалах нуруу хэлбэрийн хамгаалалтын бүрхүүлтэй, битүүмжлэл сайтай, 2 хаалгатай, төмөр хийцтэй байна.

2. Гэрэлтүүлгийн самбар нь шатдаггүй материалаар хийгдэх ба хамгаалалтын бүрхүүлийн зэрэглэл IP34D -ээс багагүй байх шаардлагатай, мөн механик бат бөхийг хангах зорилгоор лист төмрийн зузаан нь 1.5мм ээс багагүй байна.

3. Гэрэлтүүлгийн самбар нь ус чийг, тоосноос хамгаалагдсан битүүмжлэлтэй байна.

4. Гэрэлтүүлгийн самбар нь тусгаа нууц юм уу ил цоожтой байх ба цоож бүр нь нэг ижил болон өөр өөрийн нууцлалтай байж болох бөгөөд гадна хаалган дээр ААД-ийн дагуу анхааруулах плакатыг бэхэлсэн байна.

5. Гэрэлтүүлгийн самбарын 0 -ын шин нь их биетэйгээ тусгаарлагчтай боолтон холбоосоор нягт холбогдсон байна. Гэрэлтүүлгийн самбарын их бие нь газардуулах байгууламжтай холбогдох боолтон холболттой байна.

6. Гэрэлтүүлгийн шитэнд холбох газардуулгын эсэргүүцэл жилийн аль ч улиралд 4 Ом оос ихгүй байна.

Удирдлагын хайрцаг

1. Удирдлагын аппаратын хайрцаг нь 30x40x15 хэмжээтэй, төмөр хийцтэй байх бөгөөд хайрцгийн доод хэсгийн 2 талд кабель сүвэгчлэх зориулалттай PG13.5 загварын кабель сүвэгчлэгчийг байрлуулна.

2. Удирдлагын хайрцаг нь дотор сууриндаа угсрагчин бүтэцтэй төмөр хийцийн хавтайнтай байх ба удирдлагын хайрцаг болон цагийн релег түүн дээр болтон холболтоор бэхлэж тогтооно.

3. ШУА -ийн Информатикийн хүрээлэнд боловсруулсан алсын удирдлагын аппаратыг байрлуулах боломжтой зай талбайтай үлдээж цагийн релег байрлуулна.

Удирдлагын аппарат

1. ШУА -ийн Информатикийн хүрээлэнд боловсруулсан гэрэлтүүлгийн самбарын удирдлагын аппарат байна. Энэ аппарат нь удирдлагын хайрцаг дотор дээд хэсэгт боолтон холболтоор бэхлэгдэх ба 20x15x10 ихгүй хэмжээтэй байна.

Тоолуурын хайрцаг

1. Тоолуурын хайрцаг нь нүүрэн хэсэгтээ 27x8 /хэмжээг тавина/ хэмжээтэй тунгалаг хаалттай, түүгээр тоолуурын заалтыг харах боломжтой, 40x40x20 хэмжээтэй хайрцаг байна.

2. Тоолуурын хайрцаг нь дотор сууриндаа угсрагчин бүтэцтэй их биендээ болтон холболтоор бэхлэгдэх төмөр хийцийн хавтантай байх ба тоолуур болон 3 фазын ерөнхий автоматыг түүн дээр болтон холболтоор бэхлэж тогтооно.

3. Тоолуурын хайрцаг нь дээд болон доод хэсэгтээ 3мм ээс багагүй диаметр бүхий тус бүр 3 ш кабель сүвэгчлэх нүхтэй байна.

4. Тоолуурын хайрцаг дотор 100 А-ийн 3 фазын автомат болон 100А-ийн 3 фазын тарифтай DTSD111 тоолуурыг байрлуулна.

Тоолуур

1. 100А ийн 3 фазын тарифтай rs485 холболтоор удирдлагын аппараттай мэдээлэл солилцох чадвартай DTSD111 тоолуур байна. Уг тоолуурыг тоолуурын хайрцагт боолтон холболтоор бэхлэнэ.

Суурийн блок

1. Нийтийн эзэмшлийн гудамж талбайн гэрэлтүүлгийн удирдлагын самбарыг тусгай цутгасан бетон суурин дээр бэхлэж, суурийг газарт 0.4м ээс багагүй гүнд суулгаж өгнө. Суурь нь өөрийн газардуулах байгууламжтай байна.

2. Суурь нь доод хэсгээс 15см диаметр бүхий кабель сүвэгчлэх 6ш нүх, гол хэсгээрээ хөндий хийцтэй байх бөгөөд түүгээр тэжээлийн кабелийг сүвэгчилж гэрэлтүүлгийн самбарт оруулна.

3. Самбар бэхлэх болтыг цутгамал бетон суурийн их биеийн төмөр араманд гагнаж, цутгамал суурийн дээд ирмэгээс дээш 5см аас багагүй ил гаргаж өгсөн байна.

Газардуулга

1. Газрын хөрсний эсэргүүцэл тодорхойгүй тул ρ=1000 Ом .м гэж авав. Гэрэлтүүлгийн самбар болон бүх тоноглол, тусгаарлагчийн сууриудыг газардуулна.
2. Газардуулгын хэвтээ хүрээг 10 мм голчтой дугуй гангаар хийнэ./50x5-ийн туузан гангаар хийж болно. Дугуй (туузан) ганг газрын тэгшлэгдсэн түвшингээс доош 0.5м-ийн гүнд шуудуунд суулгана.
3. Босоо электродыг 3.0м-ийн урттай ш 22 мм голчтой дугуй огтлолтой гангаар хийнэ./2.5м-ийн урттай 50x50x5-ийн булан төмрөөр хийж болно./ Босоо электродыг өрөмдөх замаар газарт зоож угсарна.
4. Газардуулгын хэвтээ хүрээ, босоо электродыг хооронд нь гагнуураар холбоно.
5. Гэрэлтүүлгийн самбарын газардуулгын эсэргүүцэл нь жилийн аль ч улиралд 4 Ом-оос ихгүй байх шаардлагатай .

Эрчим Хүчний Зураг төслийн "Хайтал мегаватт" ХХК Утас: 93128282	Дундговь аймгийн Луус сумын гудамж, хорооллын гэрэлтүүлгийн зураг төсөл				
	Тайлбар бичиг				
Инженер		Б. Гантөгс	Е.Г.Шифр:	Масштаб: 1 : 500	Огноо: 2022-11-29
Гүйцэтгэсэн		И.Норжин-Янгаг	Т.Г.Шифр: ХМ-22/105	Зургийн дугаар ГГ 31	Хуудас: нийт 31
Шалгасан		Б. Гантөгс			