БАРИЛГА ЗУРАГ ТӨСЛИЙН
" ЭЛСТА " ХХК

ЗАМ, ТЭЭВРИЙН ЯАМ
ЗАМ, ТЭЭВРИЙН ХӨГЖЛИЙН ТӨВ
Магадлалын ерөнхий дүгнэлтийн
дугаар ..25/2022
МАГАДЛАЛ ХИЙГДСЭН
Магадлал хариуцсан
Хэлтсийн дарга ..... /гарын үсэг/
2022 оны 03. сарын 04. өдөр

УЛААНБААТАР ХОТ БАЯНЗҮРХ ДҮҮРЭГ 13-Р ХОРОО.

ЗҮРГИЙН ШИФР: ЭЛ-60/2021

Сүнжинграндаас урагш гэр хороолол дундуур Нарны зам хүртлэх автозам . 10 кВ-н кабель болон 10кВ-н ЦДАШ зөөх,шилжүүлэх .

АЖЛЫН ЗУРАГ:

ГАДНА ЦАХИЛГААН ГЦ1 - ГЦ-5

ГҮЙЦЭТГЭСЭН:
" ЭЛСТА " ХХК захирал ..... / Ж.Амарсанаа /

УЛААНБААТАР ХОТ
ЭЛСТА
ТТБ3451...2864924

Уланбаатар хот
2021 он

ГЦ маркийн жургийн жагсаалт

Тэмдэглэгээ	Нэр	Тайлбар
ГЦ-1	Нүүр хуудас, тайлбар	
ГЦ-2	Материалын түүвэр	
ГЦ-3	10 кВ-н кабель болон ЦДАШ шугамын трасс.	
ГЦ-4	Кабелийн тэмдэг	
ГЦ-5	Кабель шугам инженерийн шугам сүлжээтэй огтлолцох	

Иш татсан буюу хавсаргах зургийн жагсаалт

Тэмдэглэгээ	Нэр	Тайлбар
	Хавсаргах бичиг баримт	
	Иш татсан баримт бичиг	
М 3054	Кабелийн шуудуунд тавих альбом	

Тайлбар

Улаанбаатар хот Баянзүрх дүүрэг 13-р хороо Сүнжинграндаас урагш гэр хороолол дундуур нарны зам хүртлэх автозамын трасст байгаа 10 кВ-н кабелийг зөөх, 10кВ-н ЦДАШ зөөх , шилжүүлэх зураг төслийг НАЗХГ-н захилгаар хийгдсэн " ЭС АР ПИ ИНЖЕНЕР КОНСАЛТИНГ МОНГОЛИА " ХХК -н ерөнхий дэвсгэр зургийг ашиглан хийж гүйцэтгэлээ. Зураг төслийг УБЦТС ТӨХК-н 2021.10.29. өдрийн №15/05359/21 тоот техникийн нөхцлийг үндэслэн хийж гүйцэтгэлээ.
Тусгай заалт :
4.1 ХТП-925-с дэд өртөөнөөс ХТП-2083 хоорондох 10 кВ-н 2ш кабелийг дэд станцаас одоо байгаа муфт хүртэл ган хоолойд сүвлэх / нөөц хоолой тавих/
ХТП-1451-с дэд өртөөнөөс ХТП-3560 хоорондох 10кВ-н 1ш кабелийг " М1" муфтн-с одоо байгаа муфт хүртэл кабелийг автозам доогуур ган хоолойд сүвлэх / нөөц хоолой тавих/
Дүүрэг фидерийн тулгуур ТБТ№28-с ХТП-5001 хүртэл 1кВ-н 1ш кабелийг "М2" муфтнээс , дэд станц хүртэл кабелийг ган хоолойд сүвлэх да , нөөц хоолой тавина.
Дүүрэг фидерийн тулуур №33-с КТПН-1450 хүртлэх 10кВ-н 1 ш кабель" М3" муфт-с , "М4" муфт хүртэл ган хоолойд сүвлэх.
Чулуун-Овоо фидерийн тулгуур №24-с ХТП-1228 хоорондох 10кВ-н 1ш кабелийг "М5" муфт-с, "М6" муфт хүртэл автозам доогуур ган хоолойд тавих / нөөц хоолой тавих/ шаардлагатай.
10 кВ-н Цахилгаан дамжуулах агаарын шугам .
10 кВ-н Дүүрэг фидерийн тулгуур №27-29 хоороНд 10кВ-н агаарын шугамын тулгуурудыг замын трассаас зайлуулж, зөөх болон шилжүүлэн байрлуулна. Одоо байгаа төмөр бетон тулгуурыг эргүүлж ашиглана. Цахилгаан дамжуулах агаарын шугамын тэжээлийн утсыг шинээр татна.
10 кВ-н кабель газарт тавих зорилалттай ,хуягтай, орчны температур -20 градусд угсрах боломжтой,хөнгөн цагаан голтой кабелийн журналд тусгасны дагуу тэжээнэ.
Автозамын трассын уртын 50м тутамд зам хөндлөн гарах хэсэгт ган хоолой суурилуулна.
Кабелийн эхлэл төгсгөл хэсэгт ган хоолойд сүвлэж байгаа хэсэгт ус нэвчихгүйгээр сайтар битүүмжлэх шаардлагатай.
Засвар үйлчилгээ хийх болотжтой авто зам дагуу хэсэгт ган хоолой тавих да , орцны хэсэгт хавтанцар тавих хэрэгтэй. Угсралтыг мэрэгжлийн байгууллагаар зөвшөөрөгдсөн зургийн дагуу гүйцэтгэх шаардлагатай.Төлөвлөж байгаа 10 кв-н кабель барилга байгууламжийн довжоо суурь хүртэл зай нь 0,6 м-с багагүй .Автомашины замтай зөрлөг хийхдээ автозамаас 1м-с багагүй гүнд ган хоолойд сүвлэн тавина. 10 кв-н кабель шугам ,холбооны шугамтай зөрлөг хийхдээ 0,15м -с багагүй байх да зөөлөн хөрсөөр тусгаарлагдах да 3м урттай гал дэмждэггүй гүйдэл сарнилахгүй стандартын хатуу хоолой сүвлэнэ.Холбооны кабелийг хүчний кабелийн дээр байрлуулна.Трассын дагуу 50м тутамд кабелийн тэмдэг тавина. Кабелийн тэмдэг нь пирамид хэлбэртэй бетон хийц байх да дээд хэсэг нь 150*150мм , доод хэсэг нь 250*250мм өндөх нь 500мм байна.Блокийн дээд талд цутгагдсан гуулин хавтан дээр " Цахилгаан кабель" гэж тэмдэглээд трассын чиглэлийг сумаар зааж хүчдлийн түвшинг бичнэ.Трассын дагуу шуудууг ухахдаа 2ш кабельтай хэсэгт шуудууны өргөн 0,5м байх да 10 да 0,4кВ-н кабелийн хоорондох зайг 0,1м байхаар угсарна.Угсралтын ажлыг Цахилгаан байгууламжийн дүрэм БД43-101-03-н дагуу мэрэгжлийн хүмүүсийн хяналтан дор гүйцэтгэх да Барилгын тухай хуулийн 12,1 да 17,1,4-р заадтын дагуу эхиогчийн хяналтын гэрээ хийж ,хяналт тавиулах шаардлагатай.Цахилгаан техникийн ажил БНбД 3,05,06-90 дагуу мэрэгжлийн хүмүүсийн хяналтан дор гүйцэтгэх да газар шорооны ажил эхлэхээс өмнө харъяа салбараар дахин кабелийг чагнуулж тодруулга хийж гүйцэтгэх хэрэгтэй.Газар шорооны ажлыг механизмаар ухаж болохгүй тул , гараар маш болгоомжтой ухна.Кабель шугам хүчдэлтэй байгаа тул ЗТТөвийн мэрэгжлийн хүмүүсийн хяналтан дор гүйцэтгүүлэх хэрэгтэй.

УБ ХОТ. БГД 5-Р ХОРОО
" ТОПАЗ ПЛАЗА ТӨВ"
1 ДАВХАР 101 ТООТ
УТАС : 70180532
amaa1962@yahoo.com

"ЭЛСТА" ХХК

УБ хот .Баянзүрх дүүрэг 13-р хороо. Сүнжинграндаас урагш гэр хороолол дундуур Нарны зам хүртлэх замын трасст орсон кабель шугам болон ЦДАШ зөөх , шилжүүлэх .

Нүүр хуудас, тайлбар					Ye шат А.3
Инженер		Ж.Амарсанаа	ЕГ шифр:	Масштаб: М1:100	Огноо 2021 он
Гүйцэтгэсэн		О.Гантуяа	ТГ шифр: ЭЛ-75/2021	Зургийн дугаар ГЦ-1	Хуудас 5
Шалгасан		Ж.Амарсанаа			

А3

Материалын түүвэр.

Д/Д	Нэр	Марк	Хэмж нэгж	Тоо ширх	Тайлбар
	Кабель 10 кВ				
1	3*240мм2 хөндлөн огтлолтой хөнгөн цагаан голтой газарт булах зориулалтай хучний кабель	YJLY23-10кВ	м	185	
	3*240мм2 хөндлөн огтлолтой хөнгөн цагаан голтой газарт булах зориулалтай хучний кабель	ААБЛу-10кВ	м	250	
2	Кабелийн холболтын муфт	ЭСТП-9	ш	6	
3	Кабелийн төгсгөвч		ш	18	
4	Ган хоолой ф-159мм,	е=6м	ширх	100	
5	Гал дэмждэггүй уян гармошкон хоолой ф-159мм	е=6м	ширх	5	
6	Элс		м3	25.0	
7	Тоосго		ширх	3160	
8	хяналтын туяз,L=50m		боодол	8	
9	Кабелийн тэмдэг ,L=50m	дээд хэмжээ : 150x150 mm доод хэмжээ 250x250мм өндөр : 500 мм	ш	10	
	Цахилгаан дамжуулах агаарын шугам 10 кВ				
10	Одоо байгаа төмөр бетон тулгуурыг эргүүлж ашиглана.	h=12м	ш	3	Холбох хэрэгслийн хамт
11	Одоо байгаа хуурай салгуурыг эргүүлж суурилуулах	РЛНД-630А	комп	1	Холбох хэрэгслийн хамт
12	Цахилгаан дамжуулах агаарын шугам	АС-50	м	440	шинээр татах

КАБЕЛИЙН ЖУРНАЛ

Кабелийн тэмдэг лэгээ	Чиглэл		Кабель		
			Зургаар		
	Эхлэл	Төгсгөл	Маяг	Хөндлөн огтлол	Урт
				мм2	м
10 кВ-н кабель					
5-р цэгт	ХТП-925-с	ХТП-2083 хоорондох одоо байгаа муфт хүртэл	YJLY23	2/3x240/	40*2
6-р цэгт	ХТП-1451-с "М1" муфт-с	ХТП-3560 хоорондох одоо байгаа муфт хүртэл	YJLY23	3x240	40
7-8-р цэгт	Дүүрэг фидерийн тулгуур ТБТ№28-с "М2" муфт-с	ХТП-5001 хоорондох кабель	ААБлУ	3x240	210
9-10-р цэгт	Дүүрэг фидерийн тулгуур ТБТ№39-н "М3" муфт-с	КТПН-1450 хоорондох " М4" муфт хүртэл	ААБлУ	3x240	40
11-р цэгт	Чулуун-Овоо фидерийн тулгуур ТБТ№24-н " М5" муфт-с	ХТП-1228 хоорондох "М6" муфт хүртэл	YJLY23	3x240	65
10 кВ-н ЦДАШ					
1-2-р цэгт	Дүүрэг фидерийн тулгуур ТБТ№28-с	Дүүрэг фидерийн тулгуур ТБТ№39 хүртэл	АС	50мм2	3*40
3-р цэгт	Дүүрэг фидерийн тулгуур ТБТ№28-с	Дүүрэг фидерийн тулгуур ТБТ№27 хүртэл	АС	50мм2	3*55
4-р цэгт	Дүүрэг фидерийн тулгуур ТБТ№27-с хүртэл	Дүүрэг фидерийн тулгуур дараагийн тулгуур хүртэл	АС	50мм2	3*75

УБ ХОТ. БГД 5-Р ХОРОО
"ТОПАЗ ПЛАЗА ТӨВ"
1 ДАВХАР 101 ТООТ
УТАС : 70180532
amaa1962@yahoo.com

УБ хот .Баянзүрх дүүрэг 13-р хороо. Сүнжинграндаас урагш гэр хороолол дундуур Нарны зам хүртлэх замын трасст орсон кабель шугам болон ЦДАШ эвөх , шилжүүлэх .

Материалын түүвэр					Ye шат А.3
Инженер		Ж.Амарсанаа	ЕГ шифр:	Масштаб: М1:100	Огноо 2021 он
Гүйцэтгэсэн		О.Гантуяа	ТГ шифр: ЭЛ-75/2021	Зургийн дугаар ГЦ-2	Хуудас 5
"ЭЛСТА" ХХК	Шалгасан	Ж.Амарсанаа			

А3

ТАНИХ ТЭМДЭГЛЭГЭЭ

- Төлөвлөж буй барилга, байгууламж
- Төлөвлөж буй авто зам
- Төлөвлөж буй явган хүний зам
- Төлөвлөж буй дугуйн зам
- Төлөвлөж буй авто зогсоол
- Төлөвлөж буй ногоон байгууламж
- Архитектур төлөвлөлтийн даалгаврын схемийн хил хязгаар
- Одоо байгаа барилга
- Одоо байгаа нураах барилга байгууламж
- Одоо байгаа явган хүний зам
- Одоо байгаа орон нутгийн чанартай авто зам
- Бохир усны шугам
- Дулааны шугам
- Цэвэр усны шугам
- Цахилгааны шугам

МХС ТӨК

Цахилгаанд трасс 3 удаа хөндлөн огтолно.
И-3 хэсэгт сувагчлал өөрөөр дагана.
Нөхцөл: 1) Хөлбөөний трассыг газар дээр нь КШТ-45 тасгийн инженер техникийн ажилтаар заалгаж өгсөн заавраар дагуу ажиллана.
2) Хөндлөн болон өөр хэсгийн газар шороонд ажлыг гараар гүйцэтгэнэ.
3) Ажил эхлэх хугацааг тохиролцоно гүйцэтгэнэ.

Хянал тавих КШТ-45
а/и Д. Дашдорж
99103666
20153666

УБХСГ-ын АГ
Д. Болмаа
2021.12.27

УБЦТС ТӨХК

1. УБЦТС-101-03т дугаартай дохионы хонгох модуль.
2. БҮК-ийн улаан утас ТТ-ээр холбогдох төвшилдөг.

ЗӨВШӨӨРСӨН:

УБ ЦТСХК Техникийн асуудал эрхэлсэн
Дэд захирал Д.Ганзориг

ХБХГ ИДБХэлтэс
Мэргэжилтэн И.Мянганбаяр

" МХС" ТӨХК-н УБСалбарын Ахлах инженер Д.Балмаа

2021.12.28

Барилгын зураг төсөл	Улаанбаатар хот Баянзүрх дүүрэг 13-р хороо. Сүнжинграндаас урагш зүг хороолол дундуур Нарны зам хүртлэх автозам. Замын трасст орсон кабель шугам болон ЦДАШ зөөх .				
	10 кВ-н кабель болон ЦДАШ зөөх шугамын зураг .				
"ЭЛСТА" ХХК УТАС: 70180532	Инженер	Ж.Амарсанаа	Е.Г шифр:	Масштаб: М1 : 1000	Огноо: 2021 он
	Гүйцэтгэсэн	О.Гантуяа	Т.Г шифр: ЭЛ-75/2021	Зургийн дугаар: ГЦ-3	Хуудас: 5
	Шалгасан	Ж.Амарсанаа			

ТП 925

25м

2W

15м

одоо байгаа муфт

одоо ГГ-УС

ХТП-925-с ХТП-2083 хоорондох кабель-2ш ган хоолойд сувлэх

2Т

3Т

"М1"

40м

W

одоо байгаа муфт

5тс

ХТП-1951-с ХТП-3560 хоорондох кабель-1ш ган хоолойд сувлэх

1Т

2083 ТП

2Т

Агуулах Тс

Агуулах төмөр

ТБТулгуур №27-г зөөж суурилуулах

ЦДАШ

61-02

2021.12.28.

Барилгын зураг төсөл	Улаанбаатар хот Баянзүрх дүүрэг 13-р хороо. Сүнжинграндаас урагш гэр хороолол дундуур Нарны зам хүртлэх автозам. Замын трасст орсон кабель шугам болон ЦДАШ зөөх .				
	10 ба 0,4 кВ-н кабелийн зөөх шугамын зураг .				
"ЭЛСТА" ХХК УТАС: 70180532	Инженер	Ж.Амарсанаа	Е.Г шифр:	Масштаб: М1 : 500	Огноо: 2021 он
	Гүйцэтгэсэн	О.Гантуяа	Т.Г шифр: ЭЛ-75/2021	Зургийн дугаар: ГЦ-3.2	Хуудас: 5
	Шалгасан	Ж.Амарсанаа			

ТБТулгуур №27-г
зөөж суурилуулах

ЦДАШ IV

53м

AC-50/8

ЦДАШ III

3т
ТБТулгуур №28-г
зөөж суурилуулах

ЦДАШ II

"М2"

25м

40м

AC-50/8

ЦДАШ I

Дүүрэг фидер ТБТ- №28-с
ТБТулгуур№33 хооронд

"М3"

40м

"М4"

Дүүрэг фидер ТБТ- №33-с
КТПН-1450руу явсан кабель-1ш

125м

7.8-р цэгт Дүүрэг фидерийн
ТБТ№28-с ХТП-5001
хоорондох кабель-1ш

40м

20м

ТП 5001

Кабелийг ган
хоолойд суулгах

"М6"

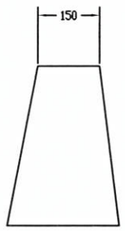
65м

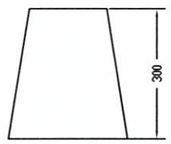
11-р цэгт Чулуун -Одоо фидер
ТБТ№24-с ХТП-1228с
хоорондох кабель-1ш
кабелийг ган хоолойд суулгах

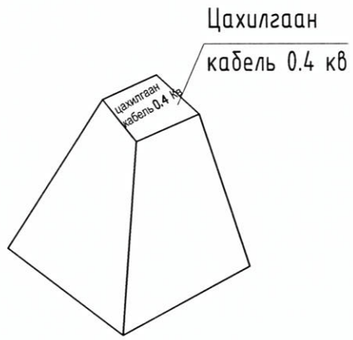
"М5"

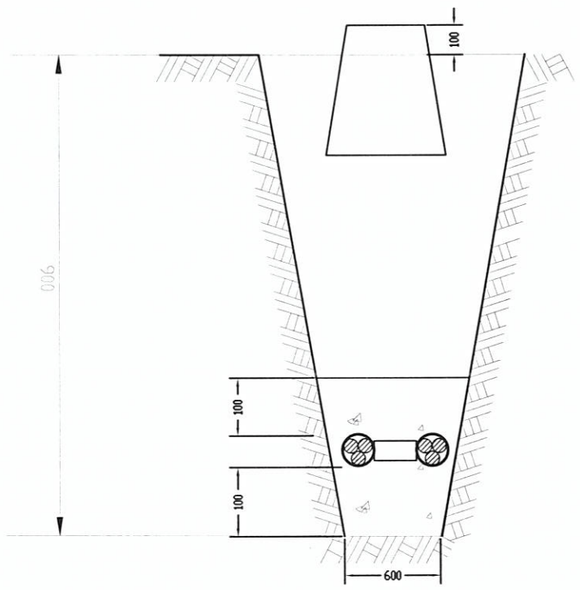
61-02
2021.12.28.

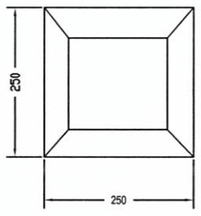
Барилгын зураг төсөл	Улаанбаатар хот Баянзүрх дүүрэг 13-р хороо. Сүнжинграндаас урагш гэр хороолол дундуур Нарны зам хүртлэх автозам. Замын трасст орсон кабель шугам болон ЦДАШ зөөх .				
	10 ба 0,4 кВ-н кабелийн зөөх шугамын зураг .				
"ЭЛСТА" ХХК УТАС: 70180532	Инженер	Ж.Амарсанаа	Е.Г шифр:	Масштаб: М1 : 500	Огноо: 2021 он
	Гүйцэтгэсэн	О.Гантуяа	Т.Г шифр: ЭЛ-75/2021	Зургийн дугаар: ГЦ-3.1	Хуудас: 5
	Шалгасан	Ж.Амарсанаа			

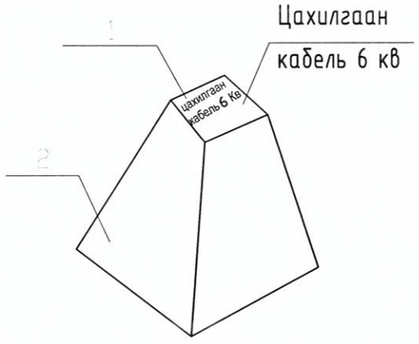


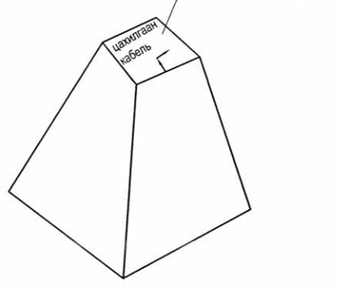












Тайлбар бичиг

Кабелийн тэмдэгийн газрын түвшинээс 50мм дээр байхаар тооцон,бүх газар доогуурхи кабелийн трассын дагуу нүүрэн талд ёуурилуулйх ба хэрэв байгуулсан кйбелийн тэмдэг явган хүн ба бусад хөдөлгөөнд саад учруулахаар бол тэдгээрийн газрын гадаргуутай чацуу байрлуулна.

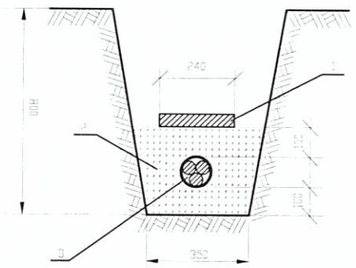
Кабелийн тэмдэгийг кйбелийн замын эхлэл ба төгсгөл дээр,(кабель дэд станц ба барилга руу орох үед)мөн өөрчилсөн үед,
холбооснуудын дээд талд, кабелийн хоолой оролт ба гаралт дээр,
кабелийн трассын дагуу 50 м-ээс илүүгүй зайд байрлуулна.

УБ ХОТ. БГД 5-Р ХОРОО "ТОПАЗ ПЛАЗА ТӨВ" 1 ДАВХАР 101 ТООТ УТАС : 70180532 amaa1962@yahoo.com	УБ хот .Баянзүрх дүүрэг 13-р хороо. Сүнжинграндаас урагш гэр хороолол дундуур Нарны зам хуртлэх замын трасст орсон кабель шугам болон ЦДАШ зөөх , шилжүүлэх .				Ye шат А.3
	Кабелийн тэмдэг .				
Инженер		Ж.Амарсанаа	ЕГ шифр:	Масштаб: М1:100	Огноо 2021 он
Гүйцэтгэсэн		О.Гантуяа	ТГ шифр: ЭЛ-75/2021	Зургийн дугаар ГЦ-4	Хуудас 5
"ЭЛСТА" ХХК	Шалгасан	Ж.Амарсанаа			

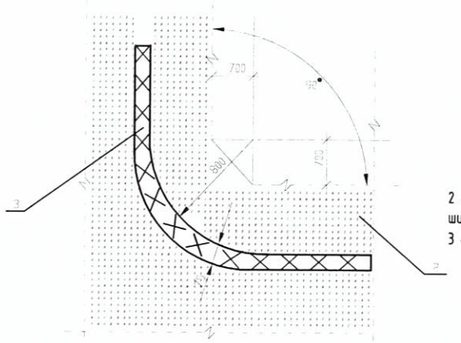
А3

Кабелийн шуудууны зураг

а. Нэг кабельтай



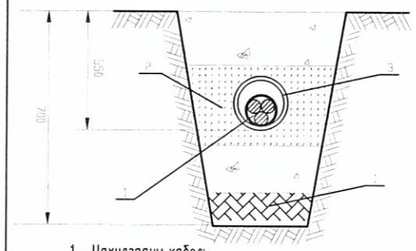
в. Эргэлт



1 - Тоосго
2 - Элсэрхэг нарийн ширхэгтэй шороо
3 - Кабель

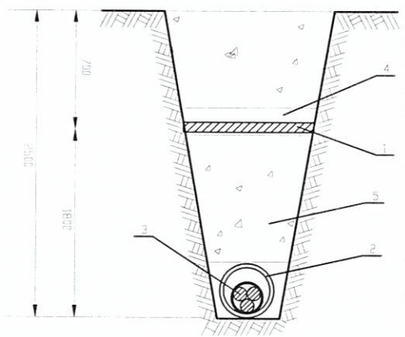
2 - Элсэрхэг нарийн ширхэгтэй шороо
3 - Кабель

Кабель шугамтай зөрлөг хийх



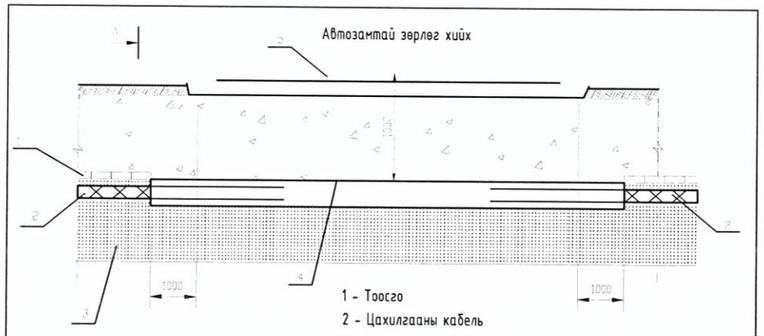
1 - Цахилгааны кабель
2 - Элсэрхэг нарийн ширхэгтэй шороо
3 - Ган хоолой

Кабель шугам холбооны шугамтай зөрлөг хийх



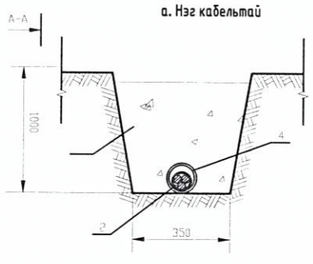
1 - Цахилгааны кабель
2 - Ган хоолой Ф100мм
3 - Холбооны кабель
4 - Гал дэмждэггүй хоолой
5 - Шороо

Автозамтай зөрлөг хийх

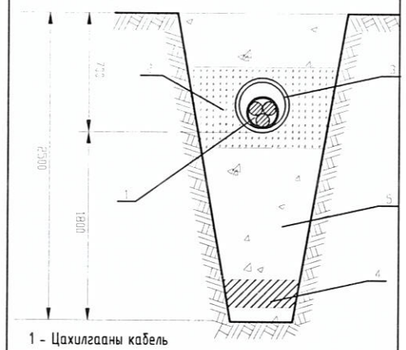


1 - Тоосго
2 - Цахилгааны кабель
3 - Элсэрхэг нарийн ширхэгтэй шороо
4 - ган хоолой
5 - Асфальтон зам

а. Нэг кабельтай

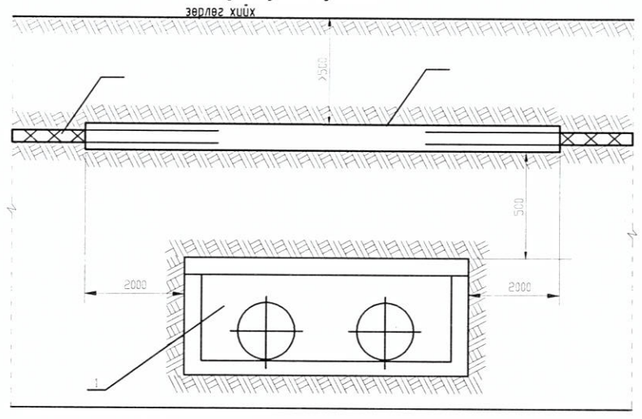


Кабель шугам цэвэр ,бохирын шугамтай зөрлөг хийх



1 - Цахилгааны кабель
2 - Элсэрхэг нарийн ширхэгтэй шороо
3 - Гал дэмжэггүй хоолой
4 - Цэвэр , Бохир усны шугам
5 - Шороо

3. Кабель шугам дулааны шугамтай зөрлөг хийх



1- Дулааны шугам
2 - Цахилгааны кабель
3 - Ган хоолой Ф100мм

УБ ХОТ. БГД 5-Р ХОРОО
" ТОПАЗ ПЛАЗА ТӨВ"
1 ДАВХАР 101 ТООТ
УТАС : 70180532
amaa1962@yahoo.com

"ЭЛСТА" ХХК

УБ хот .Баянзүрх дүүрэг 13-р хороо. Сүнжинграндаас урагш гэр хороолол дундуур Нарны зам хүртлэх замын трасст орсон кабель шугам болон ЦДАШ зөөх , шилжүүлэх .

Инженерийн шугам сүлжээтэй огтлолцох цэгүүд

Инженер		Ж.Амарсанаа	ЕГ шифр:	Масштаб: М1:100	Ye шат А.3
Гүйцэтгэсэн		О.Гантуяа	ТГ шифр: ЭЛ-75/2021	Зургийн дугаар ГЦ-5	Огноо 2021 он
Шалгасан		Ж.Амарсанаа			Хуудас 5

А3

БАРИЛГА ЗУРАГ ТӨСЛИЙН
" ЭЛСТА " ХХК

ЗАМ, ТЭЭВРИЙН ЯАМ
ЗАМ, ТЭЭВРИЙН ХӨГЖЛИЙН ЯАМ
Магадлалын ерөнхий дүгнэлтийн
дугаар 25/2022
МАГАДЛАЛ ХИЙГДСЭН
Магадлал харилцсан
Хэлтсийн дарга ..... /гарын үсэг/
2022 оны 03 сарын 04 өдөр

УЛААНБААТАР ХОТ.БАЯНЗҮРХ ДҮҮРЭГ 13-Р ХОРОО

ЗҮРГИЙН ШИФР: ЭЛ-75.2/2021

Сүнжинграндаас урагш гэр хороолол дундуур Нарны зам хүртлэх автозамын гадна гэрэлтүүлэг.

АЖЛЫН ЗУРАГ:

ГАДНА ГЭРЭЛТҮҮЛЭГ ГГ1 - ГГ-15

ГҮЙЦЭТГЭСЭН:
" ЭЛСТА " ХХК захирал / Ж.Амарсанаа /

УЛААНБААТАР ХОТ
ЭЛСТА ХХК
ТТБ3451 ☎ 2864924

Уланбаатар хот
2021 он

А3

ЗУРГИЙН БҮРДЭЛ

Д/Д	ЗУРГИЙН НЭР	ТАЙЛБАР
1	Зургийн бүрдэл , үндсэн үзүүлэлт.	ГГ-1
2	Тайлбар бичиг	ГГ-2
3	Материалын түүвэр	ГГ-3
4	Гадна гэрэлтүүлгийн удирдлагын самбарын бүдүүвч (ГГУС-1)	ГГ-4
5	Удирдлагын самбарын зарчмын схем (ГГУС-1)	ГГ-5
6	Гэрэлтүүлгийн удирдлагын самбар ба тоноглол /АУ-ГГУС/	ГГ-6
7	Гэрэлтүүлгийн удирдлагын самбарын газардуулга.	ГГ-7
8	Гэрэлтүүлгийн удирдлагын самбарын ерөнхий байдал, суурь.	ГГ-8
9	Инженерийн шугам сүлжээтэй кабель огтлолцох огтлол	ГГ-9
10	Гэрэлтүүлэгчийн ерөнхий байдал .	ГГ-10
11	Гэрэлтүүлгийн шонгийн зангилаа .	ГГ-11
12	Гэрэлтүүлгийн шонгийн байгуулалт.	ГГ-12
13	Гэрэлтүүлгийн шон, Газардуулга	ГГ-13
14	Шонгийн татлага	ГГ-14
15	Гадна гэрэлтүүлгийн байгуулалт	ГГ-15

Иш татсан болон хавсаргасан бичиг баримтын жагсаалт

Тэмдэглэгээ	Нэр	Тайлбар
БД 43-101-03	Цахилгаан байгууламжийн дүрэм	
БД 30-102-11	Хот, тосгон ба суурин газрын гудамж, зам талбайн гэрэлтүүлгийг төлөвлөх	
БНбД 23-02-08	Байгалын ба зохиомол гэрэлтүүлэг	

ҮНДСЭН ҮЗҮҮЛЭЛТ

Д/Д	Үзүүлэлтийн нэр	Хэмжих нэгж	Тоон утга	Хүчдлийн алдагдал
1	Сүлжээний хүчдэл	Вольт	400/230	ΔU%
2	Гадна гэрэлтүүлгийн удирдлагын самбар (ГГУС-1)	кВт	4.36	2.0%

КАБЕЛЬ УТАСНЫ ХҮСНЭГТ

Д/д	Чиглэл		Заводын хэлбэр маяг	Судасны тоо /мм.кв/	Урт /м/
	Эхлэл	Төгсгөл			
ХТП-5001-с ГГУС-1					
1	ХТП-5001 дэд станц 0.4кВ самбараас	Гадна гэрэлтүүлгийн удирдлагын самбар /ГГУС-1/	АВВБ	4х35	20
2	Гадна гэрэлтүүлгийн удирдлагын самбар /ГГУС-1. гр-1/	Гадна гэрэлтүүлэгч №10	АВВБ	4х25+1х16	410
3	Гадна гэрэлтүүлэгч №1	Гадна гэрэлтүүлэгч №11	СИП-4	4х25+1х25	30
4	Гадна гэрэлтүүлэгч №11	Гадна гэрэлтүүлэгч №16	АВВБ	4х25+1х16	500

УБ.ХОТ. БГД 5-Р ХОРОО
"ТОПАЗ ПЛАЗА ТӨВ"
1 ДАВХАР 101 ТООТ
УТАС : 70180532
amaa1962@yahoo.com
"ЭЛСТА" ХХК

Улаанбаатар хот. Баянзүрх дүүрэг 13-р хороо. Сүнжинграндаас урагш гэр хороолол дундуур Нарны зам хүртлэх автозамын гадна гэрэлтүүлэг .

Зургийн бүрдэл.Үндсэн үзүүлэлт.

Инженер		Ж.Амарсанаа	ЕГ шифр:	Масштаб: М1:100	Огноо 2021 он
Гүйцэтгэсэн		О.Гантуяа	ТГ шифр: ЭЛ-75.2/2021	Зургийн дугаар ГГ-1	Хуудас 15
Шалгасан		Ж.Амарсанаа			

Үе шат А.З

A3

ТАЙЛБАР

Улаанбаатар хот, Баянзүрх дүүрэг 13-р хороо ХТП-5001-н хүрээний Сүнжинграндаас гэр хороолол дундуур нарны зам хүртлэх автозамын гадна гэрэлтүүлгийн зураг төслийг хийхдээ:

1. Нийслэлийн автозамын хөгжлийн газрын : №2021/67 ажлын зураг төсөл боловсруулах даалгаварыг үндэслэн хийж гүйцэтгэлээ.
2. "УБЦТС" ТӨХК-н 2021 оны 10-р сарын 23-ний өдрийн №15 /05367 /2021 тоот техникийн нөхцлийг үндэслэн гүйцэтгэв.
3. Зураг төсөлд дараахи норм дүрмийг үндэслэн хийж гүйцэтгэв : Үүнд

Цахилгаан байгууламжийн дүрэм БД43-101-03
Хот тосгон ба суурийн газрын гудамж , зам талбайн гэрэлтүүлгийг
төлөвлөх дүрэм БД 30-102-11
Байгалийн ба зохиомол гэрэлтүүлэг БНбД 23-02-08
Гэрэлтүүлгийн ган шон техникийн шаардлага MNS 2568: 1983
Хот , тосгон бусад суурийн газрын авто зам, гудамж талбайн гэрэлтүүлэг
Техникийн шаардлага MNS 6846: 2020
ОХУ-н гэрэлтүүлгийн стандарт ГОСТ Р 55844-2013 он
Замын гэрэлтүүлгийн стандарт БНСУ-н KS G 3701: 2007 он

Техникийн нөхцлийн 2.1 заалтын дагуу холбох цэг :

35/10кВ-ын Дорнод -1 дэд станцын 10кВ-ын Дүүрэг фидерийн ХБ-47-с 10кВ-н Чулуун -Овоо фидерийн ХТП-5001-н 0,4кВ-ын талд автомат суурилуулж АВВБ-4х35мм.кв хөндлөн огтлолтой кабель шугамаар гадна гэрэлтүүлгийн удирдлагын самбар (ГГУС-1) тэжээнэ.

Төлөвлөж буй гадна гэрэлтүүлгийн удирдлагын самбар ГГУС-1-с 2 групп гаргана.

-Групп №1-с гэрэлтүүлгийн шон -1-с, шон-10-г

-гэрэлтүүлгийн шон -1с , гэрэлтүүлгийн шон 11 хооронд СИП утсаар тэжээнэ.

- Групп №2-с гэрэлтүүлгийн шон -11-с шон 25-г АВВБ-4х25+1х16мм2 хөндлөн огтлолтой кабелиар гэрэлтүүлгийн шон тус бүрийг тэжээнэ.

- Гэрэлтүүлгийн удирдлагын самбаруудыг тэжээл авах дэд станцын дэргэд газарт тусгай суурин дээр суурилуулна.

Гудамжны гэрэлтүүлэг нь хоёр талаараа байрлах ба зорчих хэсгийг бүхэлд нь гэрэлтүүлэхээр тооцож олон улсын стандартын шаардлага хангасан 90Вт чадалтай LED гэрэлтүүлэгч төлөвлөсөн. Гэрэлтүүлгийн шон 25 ширхэг 9.0м өндөртэй стандартын шаардлага хангасан бөгөөд үйлдвэрийн аргаар будаж бэлтгэсэн төмөр хийцтэй байна. Газрын тэгшлэгдсэн түвшингээс дээш гэрэлтүүлэгчийн толгой хүртэл 8м өндөртэй ба гэрэлтүүлгийн шон ашиглана. Гэрэлтүүлгийн шонг хашаанаас 0,6м-ээс багагүй, хоорондох зайг 25-40м-ээс ихгүй байрлуулна. Гэрэлтүүлэгчийн толгойны өнцөг 5° налуутай гэрэлтэлт нь 4лк байна.

Автозамын байрлалаас шалтгаалж эхлэл, төгсгөл, эргэлт, замын уулзвар хэсгүүдэд шонд татлага хийнэ.

Гэрэлтүүлгийн шугамын фаз хоорондын ачааллыг тэнцүүлж А,В,С гэсэн 3 фаздаа ачааллыг тэнцүү хуваарилна.

Гэрэлтүүлгийн шонг суурилуулахдаа гудамжны байрлал, ногоон байгууламж, тухайн хэв маяг тохируулан тавих шаардлагатай.

Гэрэлтүүлгийн төхөөрөмж нь байгаль цаг уурын нөлөөлөл, ус, тоос, чийгнээс хамгаалагдсан битүүмжлэлтэй байна.

Гэрлийн бүрхүүл хэсгийн дотоод температур 100 градусаас хэтрэхгүй байна.

Гэрэлтүүлгийн шонгийн зузаан 3,5мм-с багагүй байна.

Гэрэлтүүлгийн эрчим хүчний тэжээлийн хуваарилах самбар нь алсын зайн нэгдсэн удирдлагаар удирдахад зориулагдсан тоноглолтой байна.

Гэрэлтүүлгийн удирдах самбарыг аль болх дэд станцын дэргэд буюу эсвэл гэрэлтүүлэгчийн удирдлагын төвд тухайн орчны байрлалаас хамааруулан байрлуулна.

Гэрэлтүүлгийн шон бүрд аюулгүй ажиллагааг хангах зорилгоор цацруулагч хийнэ.

Гэр хороололд эрчим хүчний хэмнэлттэй, чадал багатай гэрэлтүүлэгч тоноглох ба утаа, тоос, ус чийгээс хамгаалагдсан шар өнгийн, болон шаргал байх багаад 3000К-5000К /кельвин/ хүртлэх температуртай гэрлийг сонгоно.

Дээрх гадна гэрэлтүүлгийг төлөвлөхдөө ОУ-н IEC стандартын дагуу 4-н утасны (TN-C-S) системийг ашигласан болно.

Газардуулга.

Гадна гэрэлтүүлгийн самбар болон гэрэлтүүлгийн шонгийн газардуулгын хэвтээ хүрээг 40*4мм-ийн туузан төмрөөр, Босоо электродыг 3м урттай 50х50х5мм булан төмрөөр хийнэ.

Газардуулгын хэвтээ хүрээг газрын тэгшлэгдсэн түвшингээс доош 0,7 м-ийн гүнд шуудуунд суулгаж босоо электродыг өрөмдөх замаар газарт зоож өгнө.

TN-C-S системийн дагуу Гэр хорооллын гэрэлтүүлгийн шонгийн эхлэл ба төгсгөлд газардуулга хийнэ. Гэрэлтүүлгийн шонгийн эргэлттэй, булан тохой, эхлэл , төгсгөлд шонд татлага хийнэ. Татлагыг тросс ф-6мм ган утсаар хийж өгнө. Гэрэлтүүлгийн самбарын газардуулгын эсэргүүцэл нь 4 Ом ихгүй, Гэрэлтүүлгийн шонгийн газардуулгын эсэргүүцэл нь 4 Ом ихгүй байх шаардлагатай.

Угсралтын ажлыг зураг төслийн дагуу болон "Цахилгаан техникийн ажил" БНбД-3.05.05.0.6-90-ийг мөрдөж гүйцэтгэвэл зохино. Бүх газар шорооны ажил, угсралтын ажлын үед цахилгаан шугам сүлжээний байгууллагаас мэргэжлийн хүмүүс байлцуулах шаардлагатай.

УБ.ХОТ. БГД 5-Р ХОРОО "ТОПАЗ ПЛАЗА ТӨВ" 1 ДАВХАР 101 ТООТ УТАС : 70180532 amaa1962@yahoo.com	Улаанбаатар хот. Баянзүрх дүүрэг 13-р хороо. Сүнжинграндаас урагш гэр хороолол дундуур Нарны зам хүртлэх автозамын гадна гэрэлтүүлэг .				
	Тайлбар бичиг				Уе шат А.3
	Инженер	Ж.Амарсанаа	ЕГ шифр:	Масштаб: М1:100	Огноо 2021 он
	Гүйцэтгэсэн	О.Гантуяа	ТГ шифр: ЭЛ-75.2/2021	Зургийн дугаар ГГ-2	Хуудас 15
"ЭЛСТА" ХХК	Шалгасан	Ж.Амарсанаа			

А3

Гадна гэрэлтүүлгийн удирдлагын самбар

Д/Д	Нэр	Тэмдэг үзүүлэх	Маяг	Хэмж нэгж	тоо ширх	Тайлбар
1	Удирдлагын самбар	ГГ-УС	Информатик.хүрээлэн	ширх	1	IP44.775*113*475мм
2	Алсын удирдлагын аппарат	LCS	LCS	ширх	1	
3	Цахилгаан энергийн тоолуур	wh	DTSD111	ширх	1	Тарифтай RS-485 интерф-тэй бүрэн электрон тоолуур
4	Оролтын автомат таслуур УЗО / 3P-40A/	QF1	АД14,4Р-40А/30мА	ширх	1	
5	Цэнэг шавхагч	SP	ОПС-1/4	ширх	1	
6	Гал хамгаалагч	F	ППНИ-32/125	ширх	3	
7	Соронзон залгуур	KM	КМ-23210/32А	ширх	1	
8	Автомат таслуур	QF2	ВА47-100,4Р/6А	ширх	1	
9	Автомат таслуур	QF3	ВА47-100,1Р/6А	ширх	1	
10	Гаралтын автомат таслуур	QF4-7	ВА47-100,3Р/16А	ширх	4	
11	Удирдлагын аппарат	LCS	LCS485-V1.2	ширх	1	
12	Хугацааны реле /220В,10А/	KT	KG316T	ширх	1	
13	Төгсгөлийн унтраалга /220В,10А/	SA	TZ-8108	ширх	1	
14	Самбарын гэрэлтүүлэг /220В,30вт	SL	LED-T5	ширх	1	Төгсгөлийн унтраалгатай гэрэлтүүлэг
15	Кабель баригч		20-33мм	ширх	4	Оруулга, гаргалгааны кабель бэхлэгч хэмжээ:20-33мм
16	Клемм /1P-125A/		FJ-125A	ширх	16	Нойлийн оруулга, группын
17	Клемм /3P-175A/		FJ-175A	ширх	1	Салбарлах клемм
18	Резин сальник		MFT-127	ширх	4	Оруулга, гаргалгааны кабель сүвлэх резин
19	Нойлын шин		CCA busbar	ширх	1	Бүрмэл эзс хэмжээ : 30x3мм
20	Магистраль шин			ширх	1	Группын автомат
21	Эзс голтой ПВХ тусгаарлагчтай утас		ПВ-3	м	10	ф 3(x25)мм2
22	Эзс голтой ПВХ тусгаарлагчтай утас		ПВ-4	м	5	ф 3(x16)мм2
23	Эзс голтой ПВХ тусгаарлагчтай утас		ПВ-5	м	3	ф 3(x6)мм2
24	Эзс голтой ПВХ тусгаарлагчтай утас		ПВ-6	м	15	ф 3(x1.5)мм2
25	Төгсгөвч		SC 25-8	ширх	9	Оруулгын автомат холболтод
26	Төгсгөвч		ET16-12BE	ширх	15	ф 16мм2
27	Төгсгөвч		ET10-12RD	ширх	20	ф 10мм2
28	Төгсгөвч		ET1.5-8BK	ширх	28	ф 16мм2
29	Төгсгөвч		ET1.25-8	ширх	3	ф 0.5-1.5мм2
30	Төгсгөвч		RF5.5-8	ширх	1	ф 4-6мм2
31	Бирк		OC-2	ширх	15	
32	Кабель далдлагч		ENC cabel duck	м	1	Хэмжээ : 30x30мм
33	Зам		Din rait	м	1.5	Хэмжээ : 35мм
34	Зам өндөрлөгч суурь			ширх	1	
35	Зам дээр суудаг хязгаарлагч		BNL-6	ширх	6	Хэмжээ : 35мм
36	Кабел сүвлэгч		PG 13.5	ширх	1	Сальник
37	Агааржуулалтын шүүлтүүр			ширх	2	
38	Цутгамал бетон суурь		M-150	ширх	1	M-150 орцтой цутгамал бетон суурь
39	Цайрдсан туузан төмөр		4*40	м	15	
40	Цайрдсан булан төмөр		3000x(50x50x5)	ширх	4	

ГЭРЭЛТҮҮЛЭГТ ОРОХ МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР

Д//Д	Материалын нэр	Хэлбэр маяг	Хэмжих нэгж	Бүгд	Жин /кг/	
					Нэг бүр	Бүгд
1	Гал салгуур	Р-250А	ш	1		
2	Гал хамгаалагч	ПН2-250А	ш	3		
3	Гэрэлтүүлэг /2толгойтой/	Лэд 2*90вт	комп	50	6.50	325
4	Гэрэлтүүлгийн шон	Н=9.0м, 3,5мм	ширх	25	75.00	1875
5	Кабель	ВВГ-3х2,5	ширх	15	0.03	0,45
6	Фаз салбарлагч	ЗОИ16-70/1,5-35	ширх	10	0.25	2.5
7	0.4кВ-н кабель	АВВБ 4х25+1х16	м	910	0.722	657
8	ГГ-УС-н тэжээлийн кабель	АВВБ 4х35	м	25	0.722	18.05
9	Төгсгөвч	DL-35	ш	8		
10	Төгсгөвч	DL-25	ш	50		
11	Ган хоолой	ф-80мм	м	180		
12	Хуванцар уян хоолой ф-80мм	PVC	м	500		
13	Хуванцар уян хоолой холбох муфт	PVC	ш	250		
14	Гэрэлтүүлгийн шонгийн суурь	120x60x40	ш	25		
15	Бетон зуурмаг БМ-200		м.куб	13.2		
16	Элс		м.куб	63		
17	Шонгийн цацруулагч туяз		м	50		
18	Бүслүүр	ф80х50х4	комп	2		
19	Баригч	ЗПС2х25-4-120	ширх	2		
20	Татагч	ЗАН16-35/1000	ширх	2		
21	U кронштейн	U1-6	ширх	2		
22	Фаз салбарлагч нойл салбарлагч	ЗОИ16-70/1.5-10	ширх	25		
23	Газардуулга салбарлагч	ЗОИ16-70/1.5-11	ширх	25		
24	Хавчаар	JBL	ширх	25		
25	Битүүмжилсэн таг	NX-1	ширх	1		
26	Бүрээстэй утас	СИП-4 4х16+1х25	м	30		
	Татлага хийх шонгийн гэрэлтүүлэгч					
27	Татуурга	Ф16	ш	6		
28	Хавчаар	NUT-1	ш	48		
29	PVC хоолой	Ф25	м	6		
30	Бүслүүр	Ф100	ш	6		
31	Ган тросс	GJ-8-10	м	72		
32	Ган арматур	Ф28	м	12		
33	Цайрдсан туузан төмөр	4х40	м	40		
34	Цайрдсан булан төмөр	3000х(50х50х5)	ш	12		

УБ ХОТ, БГД 5-Р ХОРОО
"ТОПАЗ ПЛАЗА ТӨВ"
1 ДАВХАР 101 ТООТ
УТАС : 70180532
art:aa1962@yahoo.com
"ЭЛСТА" ХХК

Улаанбаатар хот. Баянзүрх дүүрэг 13-р хороо. Сүнжинграндаас урагш гэр хороолол дундуур Нарны зам хуртлэх автозамын гадна гэрэлтүүлэг .

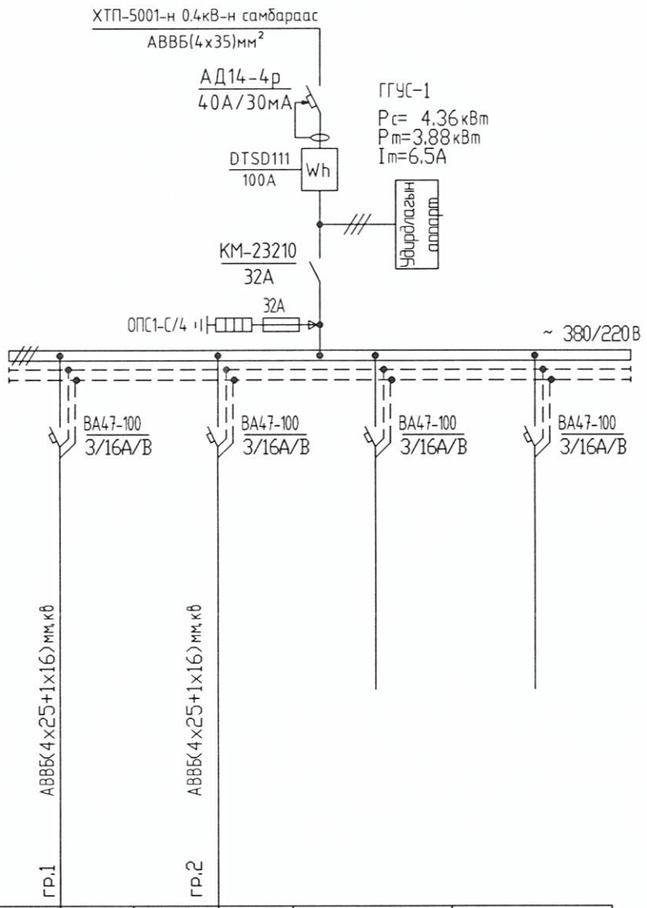
Материалын түүвэр

Инженер		Ж.Амарсанаа	ЕГ шифр:	Масштаб: М1:100	Огноо 2021 он
Гүйцэтгэсэн		О.Гантуяа	ТГ шифр: ЭЛ-75.2/2021	Зургийн дугаар ГГ-3	Хуудас 15
Шалгасан		Ж.Амарсанаа			

Үе шат А.З

А3

ГАДНА ГЭРЭЛТҮҮЛГИЙН САМБАРЫН БҮДҮҮВЧ. ГГУС-1



Тухайн тэжээх шугам					
Шугамын хэмжээ, марк	Орол дээрхи аппаратын маяг				
	Iхэвийн (А) Iявуулах (А)				
	Тэмдэглэгээ/маяг/ Хүчдэл, В; Рсуурь, кВт Iтооц, А				
Шугамын гаралтын аппарат	Маяг, Iхэвийн, А Салгагч ба хайлах тавьц				
Утасны ба хөндлөн огтлол мм 2	Шугамын тэмдэглэгээ байгуулалт төмөр хоолойн тэмдэглэгээ /стандартаар/ урт,м				
Явуулах аппарат	Шугамын тэмдэглэгээ I хэвийн , А , салгагч дулааны релений тавьц , А				
Утасны марк ба хөндлөн огтлол мм 2	Шугамын тэмдэглэгээ, байгуулалт дахь төмөр хоолойн тэмдэглэгээ /стандартаар/ урт,м	АВВБ(4х25+1х16)мм.кв гр.1	АВВБ(4х25+1х16)мм.кв гр.2		
Цахилгаан хэрэглэгчид	Таних тэмдэг				
	Байгуулалт дээрхи №	№1-10	№11-25		
	Маяг				
	Хэвийн чадал кВт: L1				
	L2				
	L3				
	Гүйдэл, А: L1 L2 L3	1.8	2.52		
	Iхэвийн	3.0	4.2		
	Iявуулах				
	Нэр	Гадна гэрэлтүүлэгч	Гадна гэрэлтүүлэгч	Бэлтгэл	Бэлтгэл
Технологийн тоног төхөөрөмжийн №		ГГУС-1			

УБ.ХОТ. БГД 5-Р ХОРОО "ТОГАЗ ПЛАЗА ТӨВ" 1 ДАВХАР 101 ТООТ УТАС : 70180532 amaa1962@yahoo.com

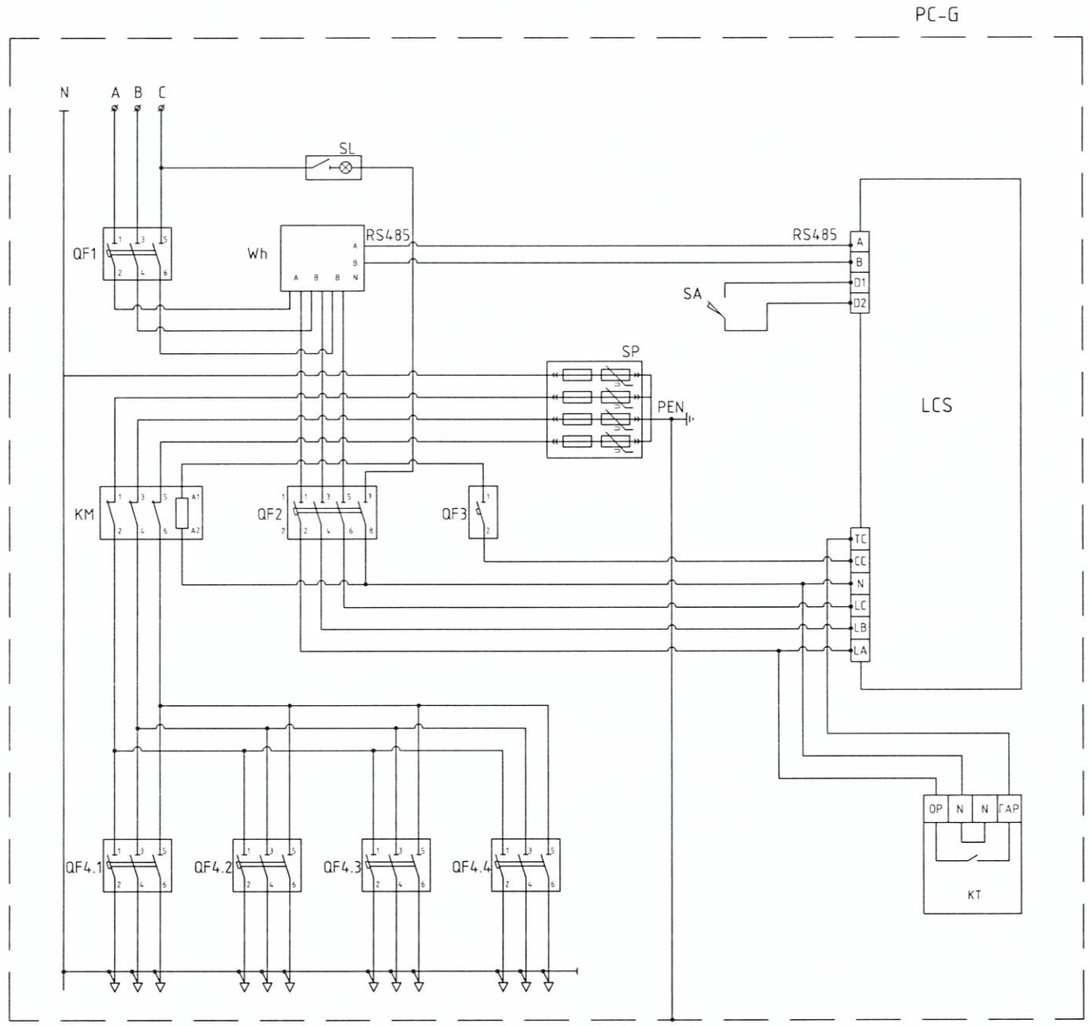
"ЭЛСТА" ХХК

Улаанбаатар хот. Баянзүрх дүүрэг 13-р хороо. Сүнжинграндаас урагш гэр хороолол дундуур Нарны зам хуртлэх автозамын гадна гэрэлтүүлэг .

Гадна гэрэлтүүлгийн удирдлагын самбарын бүдүүвч (ГГУС-1)

Инженер		Ж.Амарсанаа	ЕГ шифр:	Масштаб: М1:100	Уе шат А.3
Гүйцэтгэсэн		О.Гантуяа	ТГ шифр: ЭЛ-75.2/2021	Зургийн дугаар ГГ-4	Огноо 2021 он
Шалгасан		Ж.Амарсанаа			Хуудас 15

А3



Тоног төхөөрөмж, материалын түүвэр

Д/д	Материалын нэр	Тэмдэг лэгээ	Маяг
1	Удирдлагын самбар	PC-G	PC-G
2	Алсын удирдлагын аппарат	LCS	LCS
3	Цахилгаан энергийн тоолуур	Wh	DTSD111
4	Цутгамал төлөвт автомат таслуур/3P-100A, 3P-63A, 3P-50A, 3P-32A, 3P-25A, 3P-16A/	QF1	MCCB
5	Модулийн автомат таслуур /4P, 6A/	QF2	MCB
6	Модулийн автомат таслуур /1P, 6A/	QF3	MCB
7	Модулийн автомат таслуур /3P-63A, 3P-50A, 3P-32A, 3P-25A, 3P-16A/	QF4	MCB
8	Цэнэг шавхагч /3PN 20кA I_n=10кA U_c=225B/	SF	T2-3P-N
9	Контактор /220B, 3P-95A, 3P-65A, 3P-50A, 3P-32A, 3P-25A, 3P-16A/	KM	AC3
10	Хугацааны реле /220B, 10A/	KT	NKG-1
11	Төгсгөлийн унтраалга /220B, 10A/	SA	T2-8108
12	Самбарын гэрэлтүүлэг /220B, 30 Вт/	SL	LED-T5

УБ.ХОТ. БГД 5-Р ХОРОО
"ТОПАЗ ПЛАЗА ТӨВ"
1 ДАВХАР 101 ТООТ
УТАС : 70180532
amaa1962@yahoo.com

"ЭЛСТА" ХХК

Улаанбаатар хот. Баянзүрх дүүрэг 13-р хороо. Сүнжинграндаас урагш гэр хороолол дундуур Нарны зам хуртлэх автозамын гадна гэрэлтүүлэг .

Удирдлагын самбарын зарчмын схем (ГГУС-1)

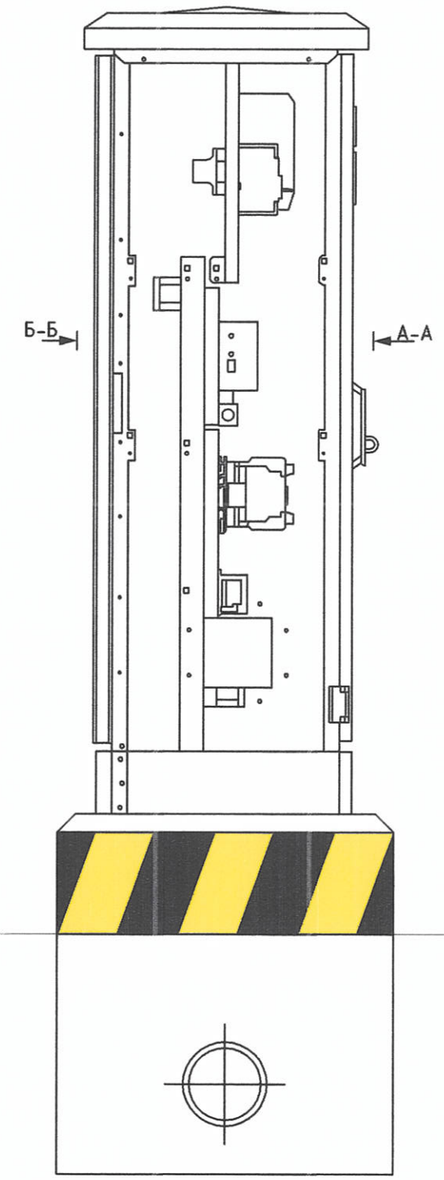
Инженер		Ж.Амарсанаа	ЕГ шифр:	Масштаб: M1:100	Үе шат А.3
Гүйцэтгэсэн		О.Гантуяа	ТГ шифр: ЭЛ-75.2/2021	Зургийн дугаар ГГ-5	Огноо 2021 он
Шалгасан		Ж.Амарсанаа			Хуудас 15

A3

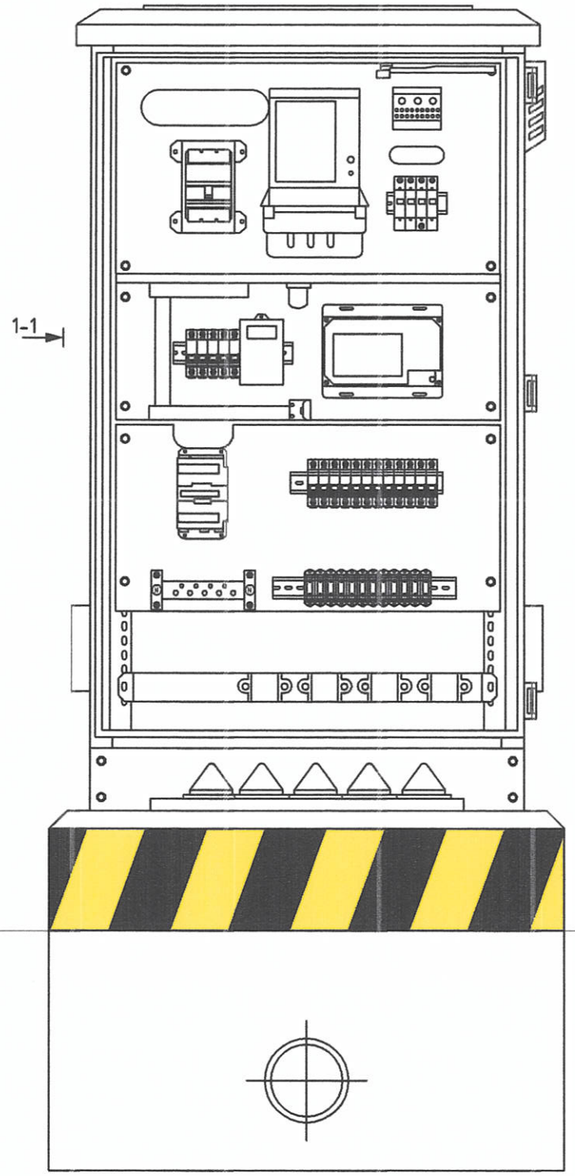
ГЭРЭЛТҮҮЛГИЙН УДИРДЛАГЫН САМБАР БА ТОНОГЛОЛ /АУ-ГГУС/

М1:10

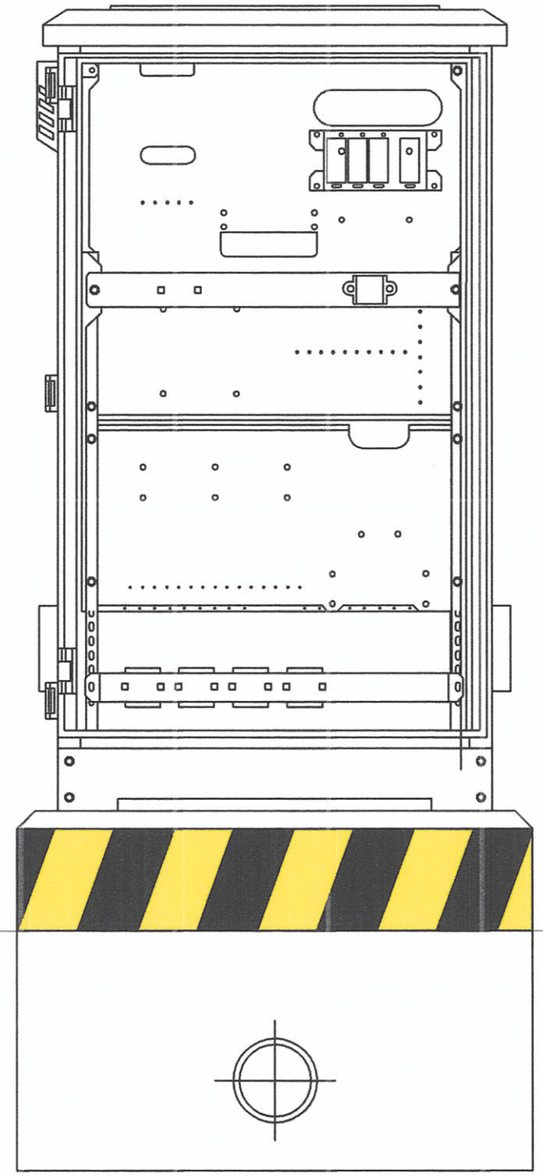
БАЙДАЛ-/1-1/
М1:10



БАЙДАЛ-/А-А/
М1:10



БАЙДАЛ-/Б-Б/
М1:10



Д/д	Нэр
1	Цутгамал төлөвт автомат таслуур/3Р-100А, 3Р-63А, 3Р-50А, 3Р-32А, 3Р-25А, 3Р-16А/
2	Самбарын гэрэлтүүлэг /220В, 30 Вт/
3	Хугацааны реле /220В, 10А/
4	Модулийн автомат таслуур /4Р, 6А/
5	Модулийн автомат таслуур /1Р, 6А/
6	Контактор /220В, 3Р-95А, 3Р-65А, 3Р-50А, 3Р-32А, 3Р-25А, 3Р-16А/
7	Нойлын шин
8	Резинэн сальник
9	Төгсгөлийн унтраалга /220В, 10А/
10	Клем /3Р-175А/
11	Цахилгаан энергийн тоолуур/3Р-100А/
12	Цэнэг шавхагч /3PN 20кА I_n=10кА U =225В/
13	Алсын удирдлагын аппарат
14	Модулийн автомат таслуур /3Р-63А, 3Р-50А, 3Р-32А, 3Р-25А, 3Р-16А/
15	Клем /1Р-125А/
16	Кабель баригч
17	Антены үүр
18	Клем /1Р-125А/
19	Кабель баригч
20	Удирдлагын самбар
21	Агааржуулалтын шүүлтүүр
22	Цутгамал бетон суурь

6102
2021.12.28

УБ ХОТ. БГД 5-Р ХОРОО
"ТОПАЗ ПЛАЗА ТӨВ"
1 ДАВХАР 101 ТООТ
УТАС : 70180532
amar1962@yahoo.com

"ЭЛСТА" ХХК

Улаанбаатар хот. Баянзүрх дүүрэг 13-р хороо. Сүнжинграндаас урагш гэр хороолол дундуур Нарны зам хүртлэх автозамын гадна гэрэлтүүлэг .

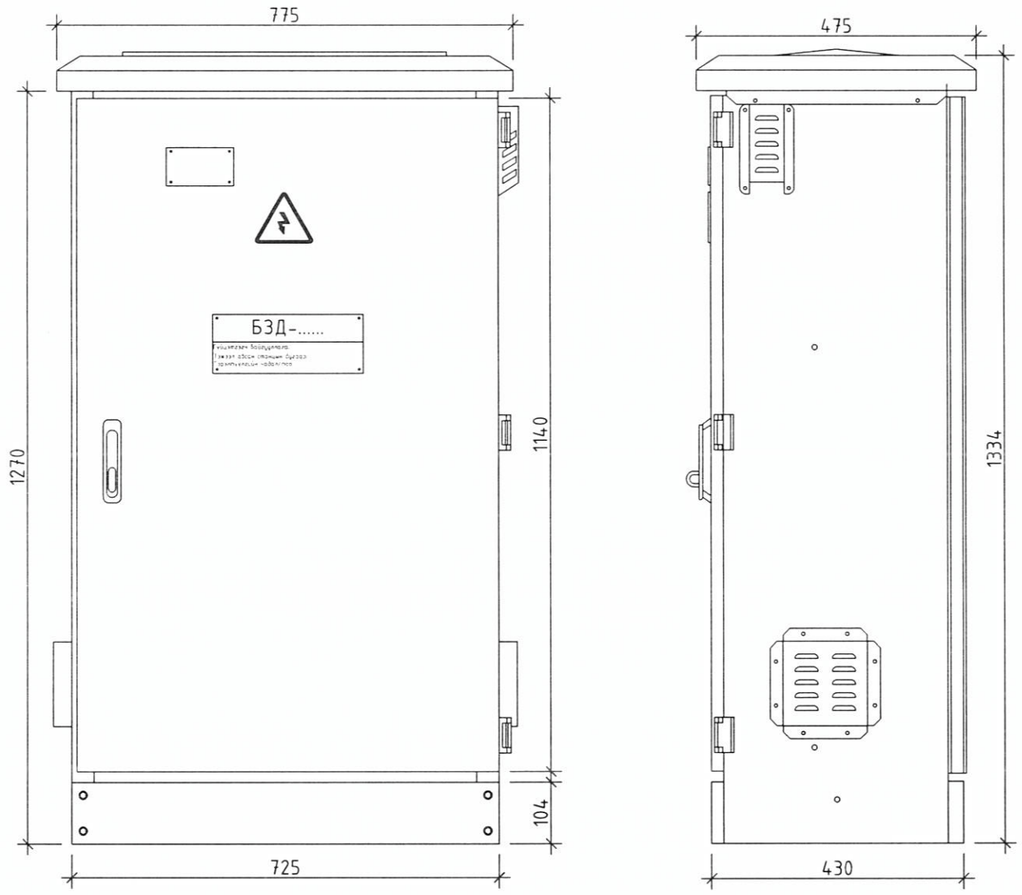
Гэрэлтүүлгийн удирдлагын самбар ба тоноглол /АУ-ГГУС/

Инженер		Ж.Амарсанаа	ЕГ шифр:	Масштаб: М1:100	Огноо 2021 он
Гүйцэтгэсэн		О.Гантуяа	ТГ шифр: ЭЛ-75.2/2021	Зургийн дугаар ГГ-6	Хуудас 15
Шалгасан		Ж.Амарсанаа			

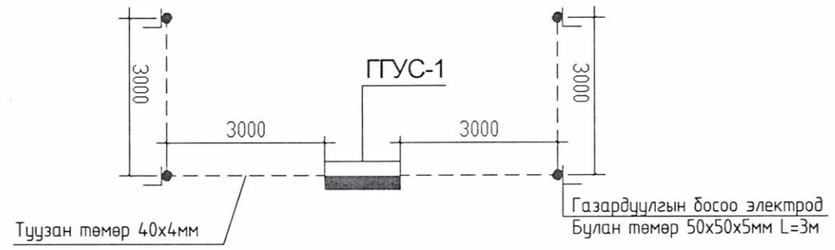
Ye шат А.3

А3

ГЭРЭЛТҮҮЛГИЙН УДИРДЛАГЫН САМБАР М1:10



ГЭРЭЛТҮҮЛГИЙН САМБАРЫН ГАЗАРДУУЛГА

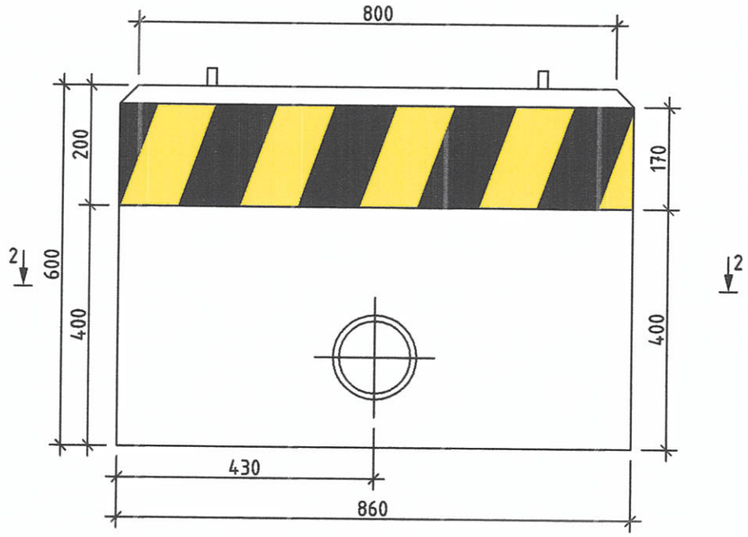


УБ.ХОТ. БГД 5-Р ХОРОО "ТОПАЗ ПЛАЗА ТӨВ" 1 ДАВХАР 101 ТООТ УТАС : 70180532 amaa1962@yahoo.com	Улаанбаатар хот. Баянзүрх дүүрэг 13-р хороо. Сүнжинграндаас урагш гэр хороолол дундуур Нарны зам хуртлэх автозамын гадна гэрэлтүүлэг .				
	Гэрэлтүүлгийн удирдлагын самбар, Газардуулга				Үе шат А.З
	Инженер	Ж.Амарсанаа	ЕГ шифр:	Масштаб: М1:100	Огноо 2021 он
	Гүйцэтгэсэн	О.Гантуяа	ТГ шифр: ЭЛ-75.2/2021	Зургийн дугаар ГГ-7	Хуудас 15
"ЭЛСТА" ХХК	Шалгасан	Ж.Амарсанаа			

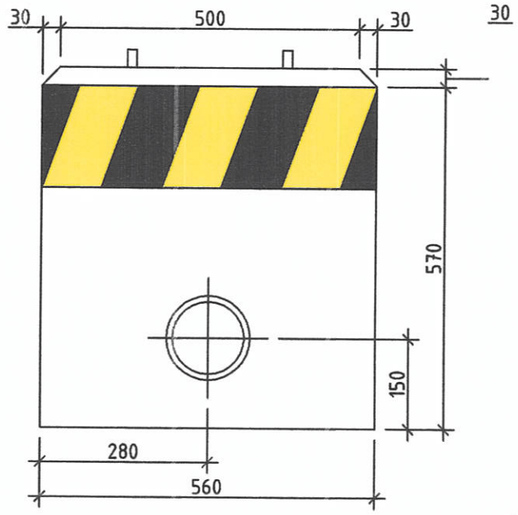
А3

ГЭРЭЛТҮҮЛГИЙН САМБАРЫН СУУРЬ М1:10

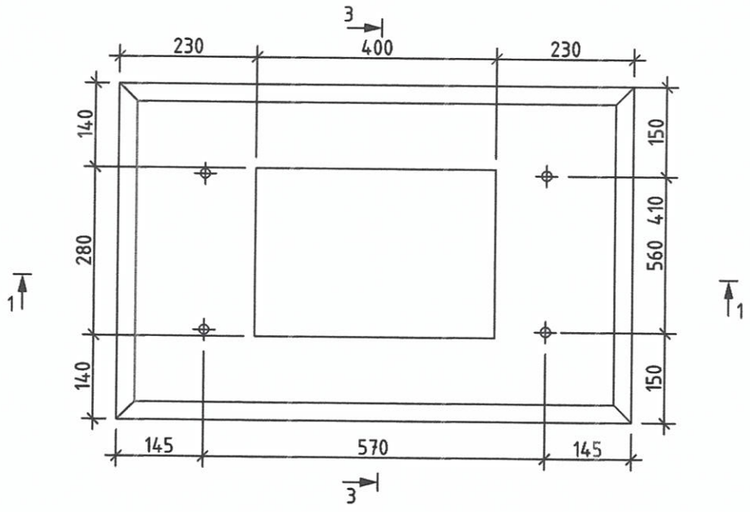
ОГТЛОЛ /1-1/
М1:10

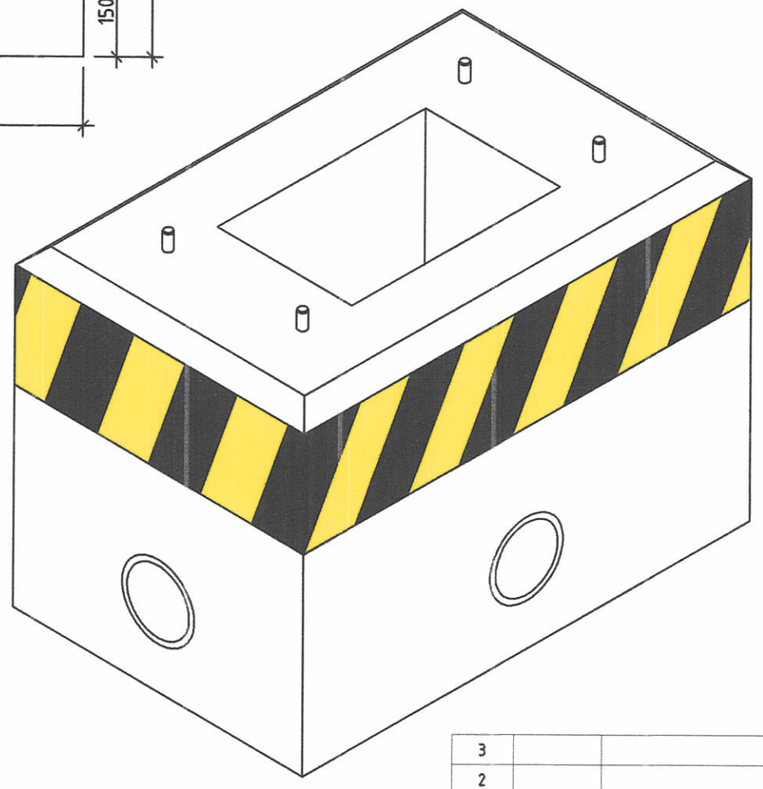


ОГТЛОЛ /3-3/
М1:10



ОГТЛОЛ /2-2/
М1:10





Д/д	Нэр	Маяг	Хэмж. нэгж	Тоо хэмжээ
1	Нэр	М16	ш	4
2	Бетон цутгамал суурь	-	$м^3$	1

3		
2		
1	0000.00.00	
Д/д	ОГНОО	ЗАСВАР, ӨӨРЧЛӨЛТ

УБ ХОТ. БГД 5-Р ХОРОО
"ТОПАЗ ПЛАЗА ТӨВ"
1 ДАВХАР 101 ТООТ
УТАС : 70180532
armar1952@yahoo.com

"ЭЛСТА" ХХК

Улаанбаатар хот. Баянзүрх дүүрэг 13-р хороо. Сүнжинграндаас урагш гэр хороолол дундуур Нарны зам хүртлэх автозамын гадна гэрэлтүүлэг .

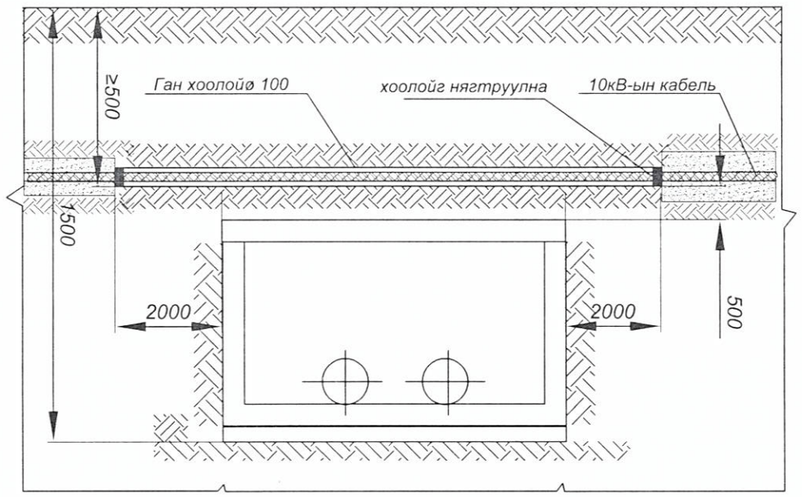
Гадна гэрэлтүүлгийн үндсэлэгийн самбарын ерөнхий байдал, суурь

Инженер		Ж.Амарсанаа	ЕГ шифр:	Масштаб: М1:100	Огноо 2021 он
Гүйцэтгэсэн		О.Гантуяа	ТГ шифр: ЭЛ-75.2/2021	Зургийн дугаар ГГ-8	Хуудас 15
Шалгасан		Ж.Амарсанаа			

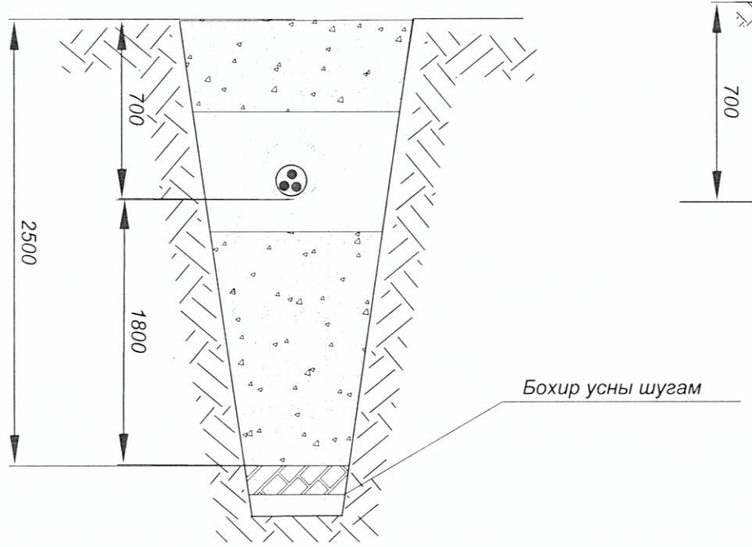
Ye шат А.3

А3

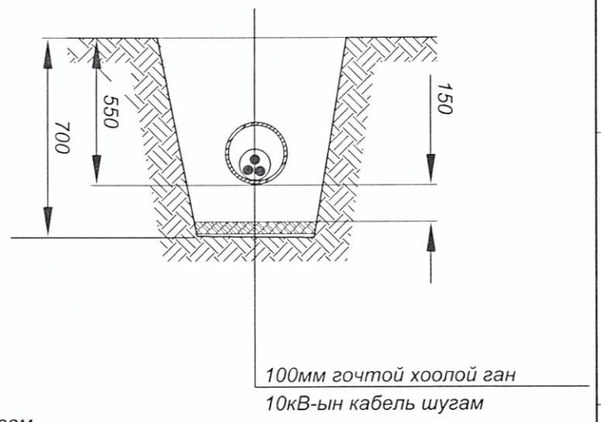
Дулааны шугамтай зөрлөг хийх



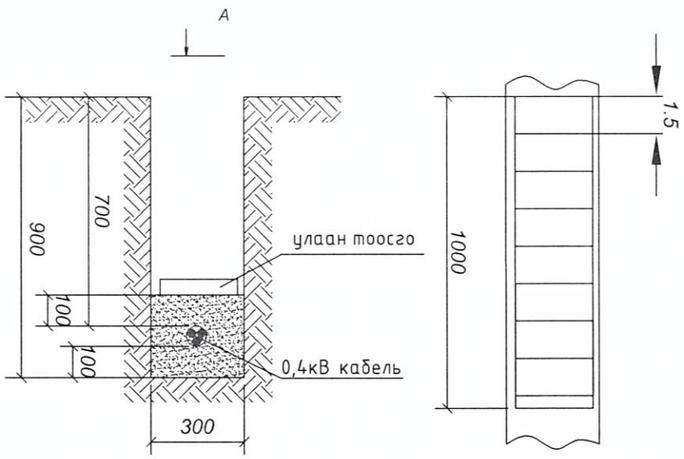
Бохирийн шугамтай зөрлөг хийх



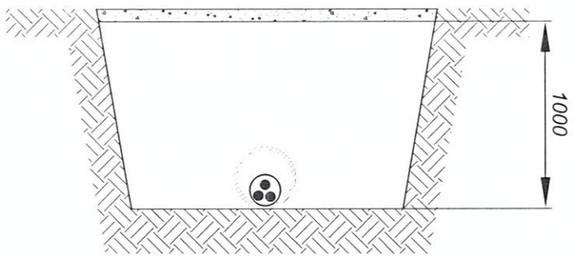
10(6)кВ-ын шугамтай зөрлөг хийх



Кабелийг шуудуунд байрлуулах
кабельд тоосгон хамгаалалт хийх схем

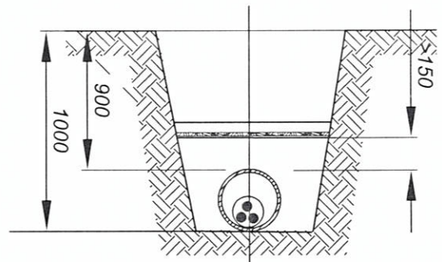


Огтлол А-А



Авто зам
АВВБ 4х35мм.кв
Диаметр 100мм ган хоолой

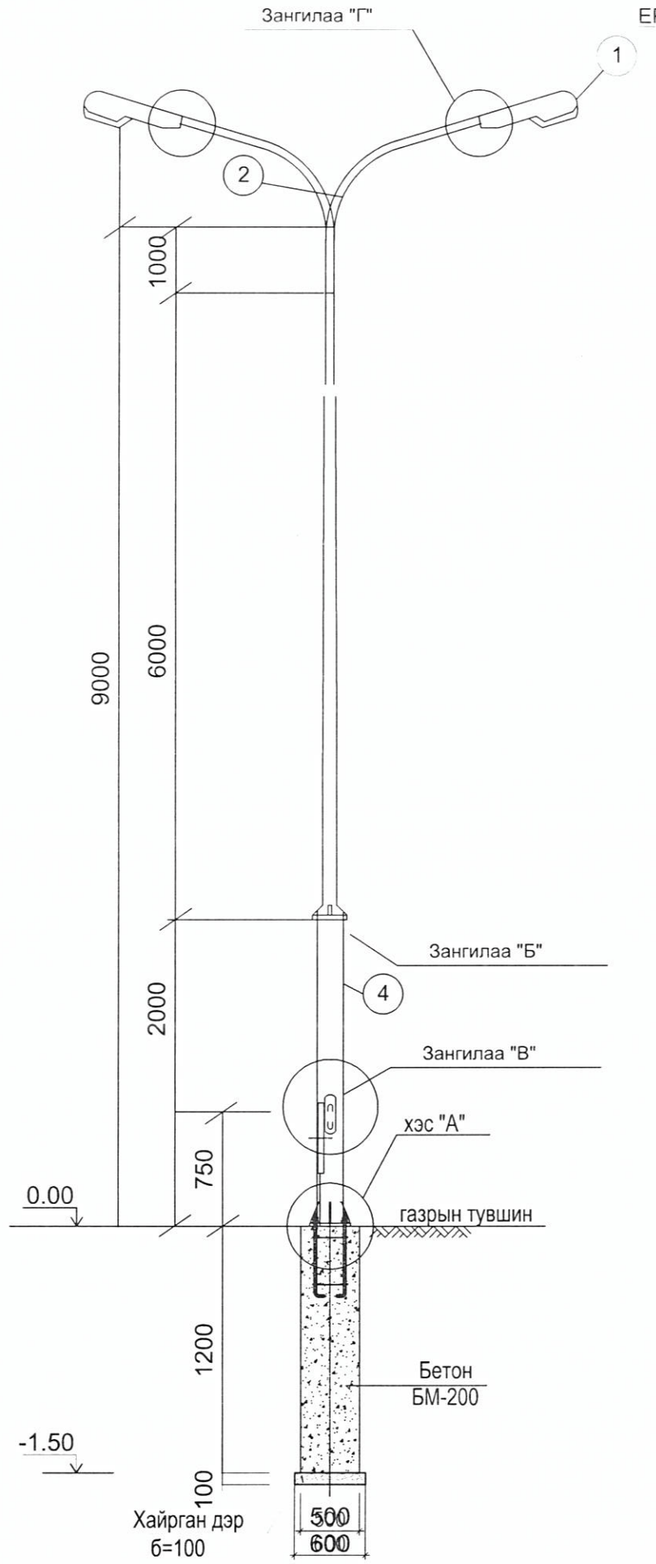
Холбооны шугамтай зөрлөг хийх

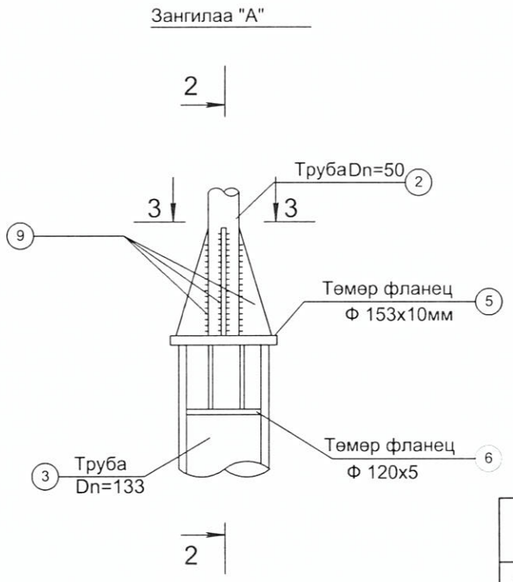


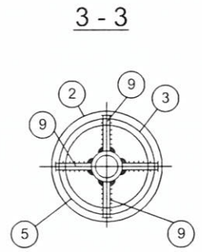
Холбооны кабель хуванцар хоолойд
10кВ-ын кабель шугам
Ф=100мм ган хоолой

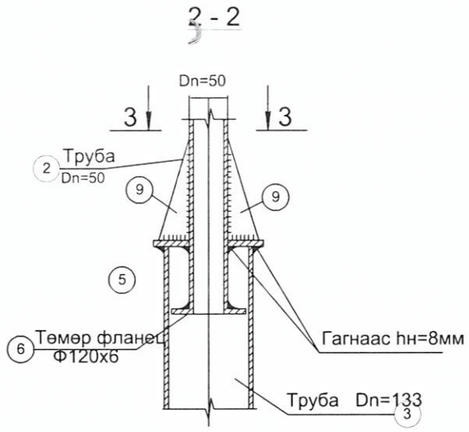
УБ.ХОТ. БГД 5-Р ХОРОО "ТОПАЗ ПЛАЗА ТӨВ" 1 ДАВХАР 101 ТООТ УТАС : 70180532 amaa1962@yahoo.com	Улаанбаатар хот. Баянзүрх дүүрэг 13-р хороо. Сүнжинграндаас урагш гэр хороолол дундуур Нарны зам хуртлэх автозамын гадна гэрэлтүүлэг .				Ye шат А.3
	Инженерийн шугам сүлжээтэй кабель огтлолцох огтлол				Огноо 2021 он
	Инженер	Ж.Амарсанаа	ЕГ шифр:	Масштаб: М1:100	
	Гүйцэтгэсэн	О.Гантуяа	ТГ шифр: ЭЛ-75.2/2021	Зургийн дугаар ГГ-9	Хуудас 15
"ЭЛСТА" ХХК	Шалгасан	Ж.Амарсанаа			

А3







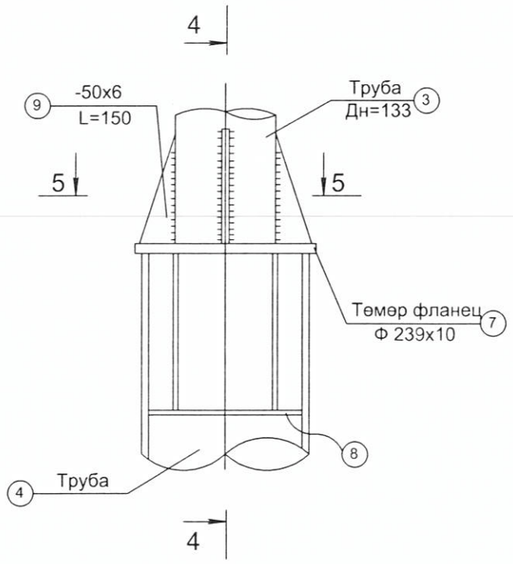


	НЭР ТӨРӨЛ	ОГТЛОЛ ба МАЯГ	ТОО ШИР	УРТ /мм/	ЖИН /КГ/		ГОСТ
					НЭГЖ	БЇГД	
1	LEDI гэрэлтүүлэгчтэй 2*90 вт чадалтай гэрэлтүүлэгч	2х90	1				
2	Төмөр яндан	Ф50х3.5	1	2200	4.62	10.16	8732-78
3	Төмөр яндан	Ф133*4.5	1	6000	14.26	85.56	8732-78
4	Төмөр яндан	Ф219*7	1	2000	36.6	73.2	8732-78
5	Төмөр фланец	Ф153*10	1	153	1.83	1.83	12820-80
6	Төмөр фланец	Ф120*6	1	120	1.4	1.4	12820-80
7	Төмөр фланец	Ф239*10	1	239	2	2	12820-80
8	Төмөр фланец	Ф200*6	1	200	1.9	1.9	12820-80
9	Хавтгай төмөр	50*6	8	150	0.2	1.6	103-76
10	Хавтгай төмөр	250*2	1	350	1.6	1.6	103-76
11	Хавтгай төмөр	20*4	1	190	0.1	0.1	103-76
12	Гэрэлтүүлгийн текстолитон самбар.	180*8	1	300		0.5	
13	Швеллер	N14	4	430	5.89	23.56	8239-72
14	Булан төмөр	50*5*5	4	560	8.45	16.6	8509-72
15	Болт шайб гайкийн хамт		6	40	0.05	12	103-76
16	Электрод	Э-42	КГ		7.0	7.0	9466-75

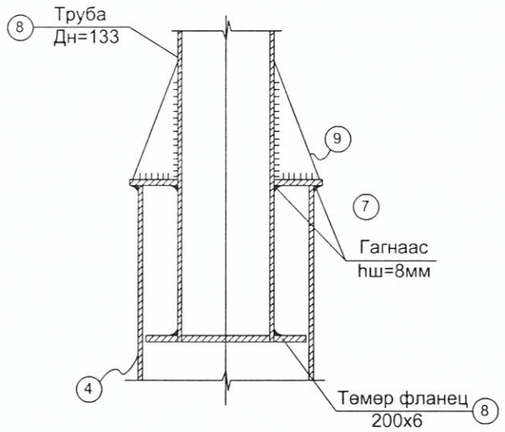
Барилгын зураг төсөл	Улаанбаатар хот. Баянзүрх дүүрэг 13-р хороо. Сүнжинграндаас урагш гэр хороолол дундуур Нарны зам хүртлэх автозамын гадна гэрэлтүүлэг .				
	Гэрэлтүүлэгчийн ерөнхий байдал .				Ує шат А.3
"ЭЛСТА" ХХК УТАС: 70180532	Инженер	Ж.Амарсанаа	Е.Г шифр:	Масштаб: М1:100	Огноо 2021 он
	Гүйцэтгэсэн	О.Гантуяа	Т.Г шифр : ЭЛ-75.2/2021	Зургийн дугаар ГГ-10	Хуудас 15
	Шалгасан	Ж.Амарсанаа			

А3

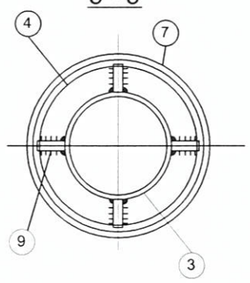
Зангилаа "Б"



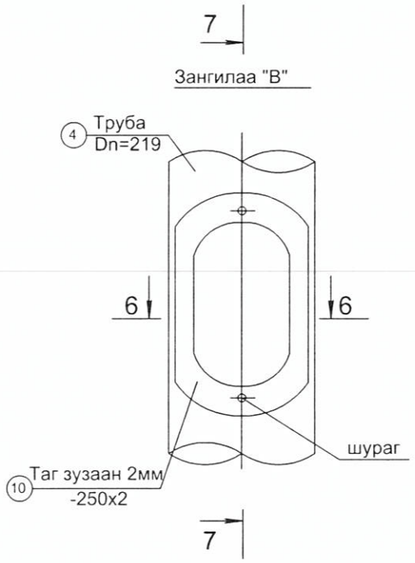
4 - 4



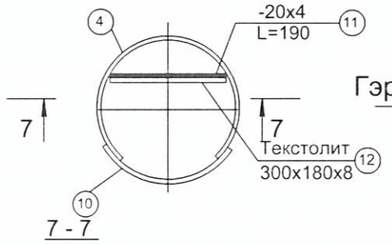
5 - 5



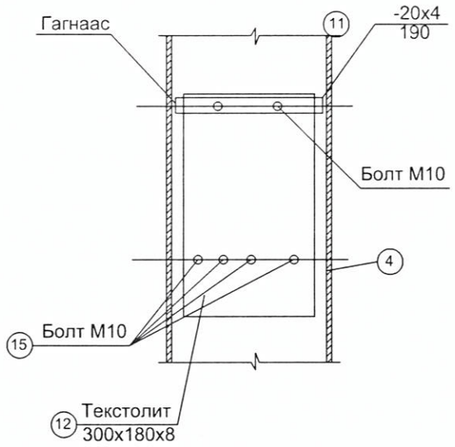
Зангилаа "В"



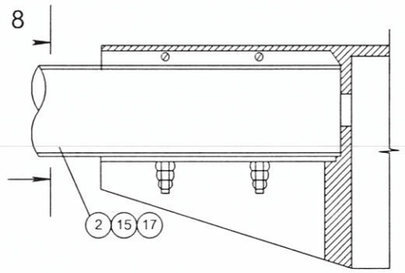
6 - 6



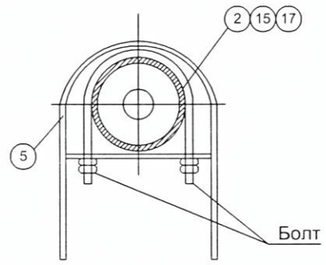
7 - 7



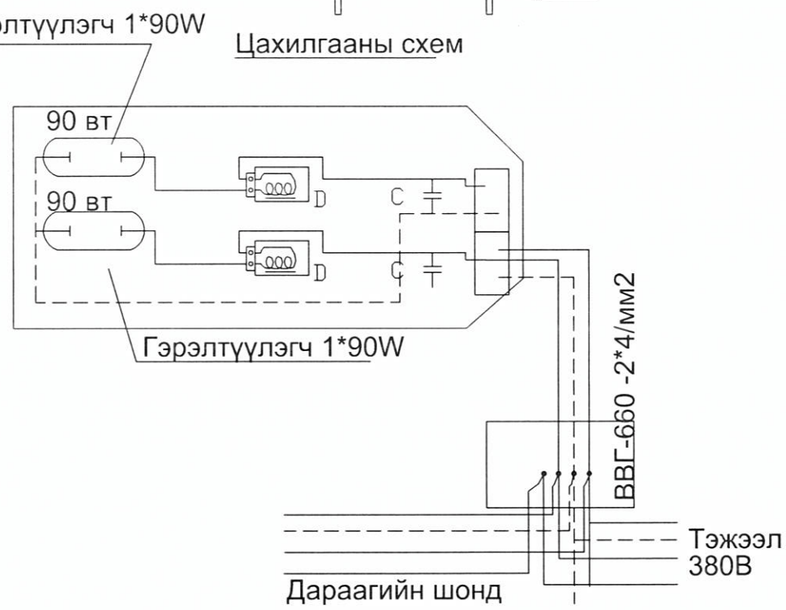
Зангилаа "Г"



8 - 8



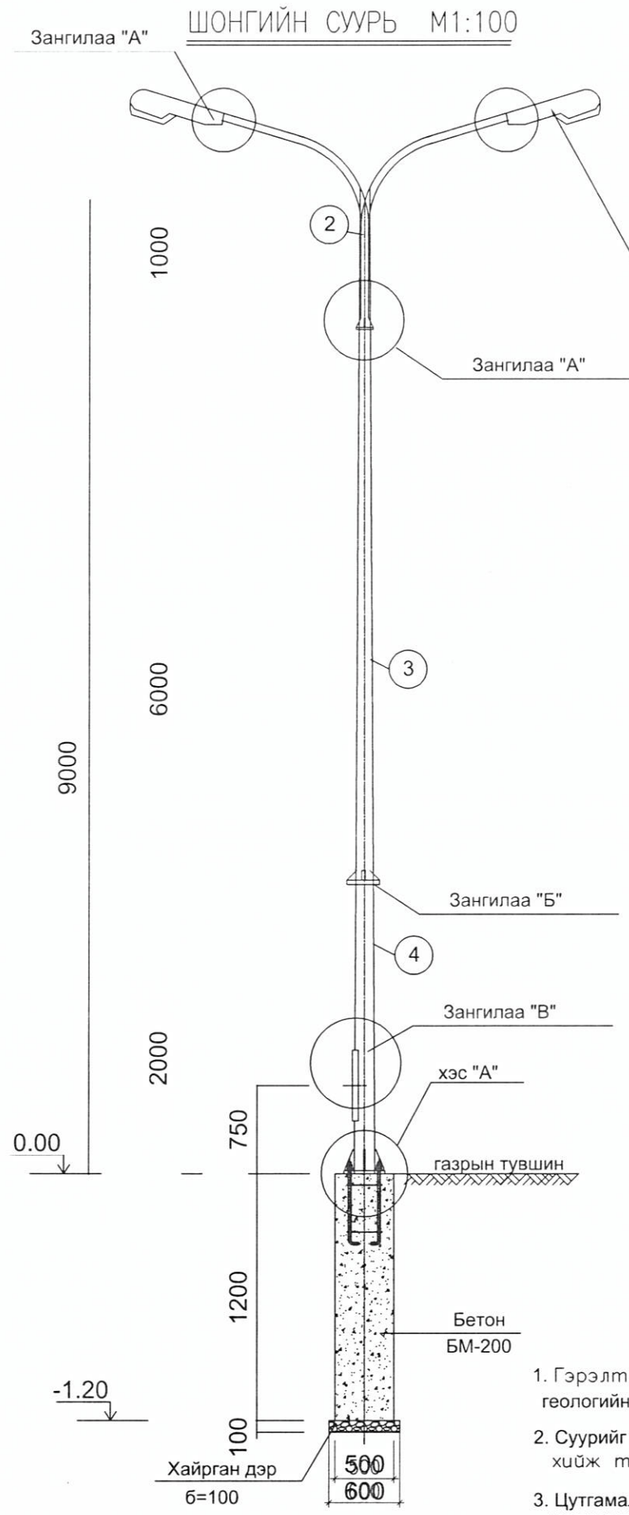
Цахилгааны схем



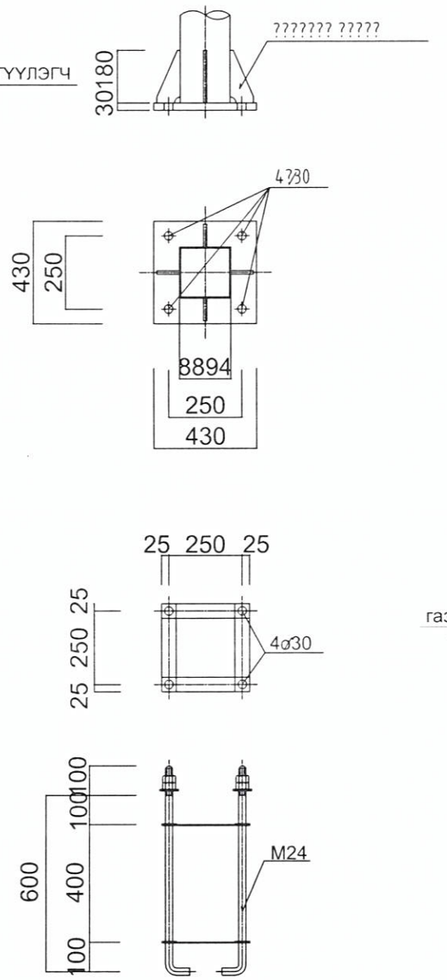
Барилгын эзэг төсөл "ЭЛСТА" ХХК УТАС: 70180532	Улаанбаатар хот. Баянзүрх дүүрэг 13-р хороо. Сүнжинграндаас урагш гэр хороолол дундуур Нарны зам хүртлэх автозамын гадна гэрэлтүүлэг .				Ye шат А.З
	Гэрэлтүүлгийн шонгийн зангилаа .				
Инженер	Ж.Амарсанаа	Е.Г шифр:	Масштаб: М1:100	Огноо 2021 он	
Гүйцэтгэсэн	О.Гантуяа	Т.Г шифр : ЭЛ-75.2/2021	Зургийн дугаар ГГ-11	Хуудас 15	
Шалгасан	Ж.Амарсанаа				

А3

ШОНГИЙН СУУРЬ М1:100



ШОНГИЙН БЭХЭЛГЭЭ М1:50



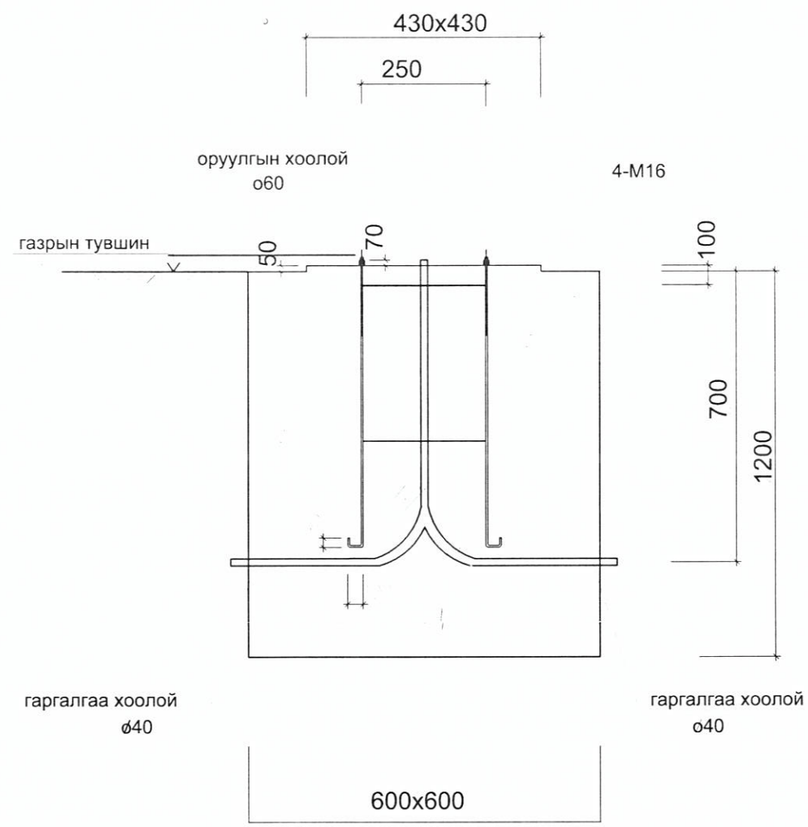
БЭХЭЛГЭЭ ТӨМӨР БТ-1

	НЭР ТӨРӨЛ	ОГТЛОЛ	ТОО ШИР	УРТ /мм/	ЖИН /КГ/ НЭГЖ	ЖИН /КГ/ БІГД	ГОСТ
1	Хавтгай төмөр	-430х30	1	430	43.6	43.6	103-76
2	Болт М24	шайб гайкийн хамт	4				

ГЭРЛИЙН ШОНГИЙН СУУРЬ

	ТЭМДЭГЛЭГЭЭ	ІЎР	ТОО ШИР	ЖИН /КГ/ НЭГЖ	ЖИН /КГ/ БІГД	
1	ББ-1	Бэхэлгээ төмөр БТ-1	1	43.6	43.6	
2	ББ-1	о 60 Оруулга ган хоолой L=пм	0.7	3.10	2.17	
3	ББ-1	о 40 гаргалгаа ган хоолой L=пм	0.7	2.60	1.82	
	Материал БМ 200 V=0.53м3					

ХЭСЭГЛЭЛ "А" М1:10



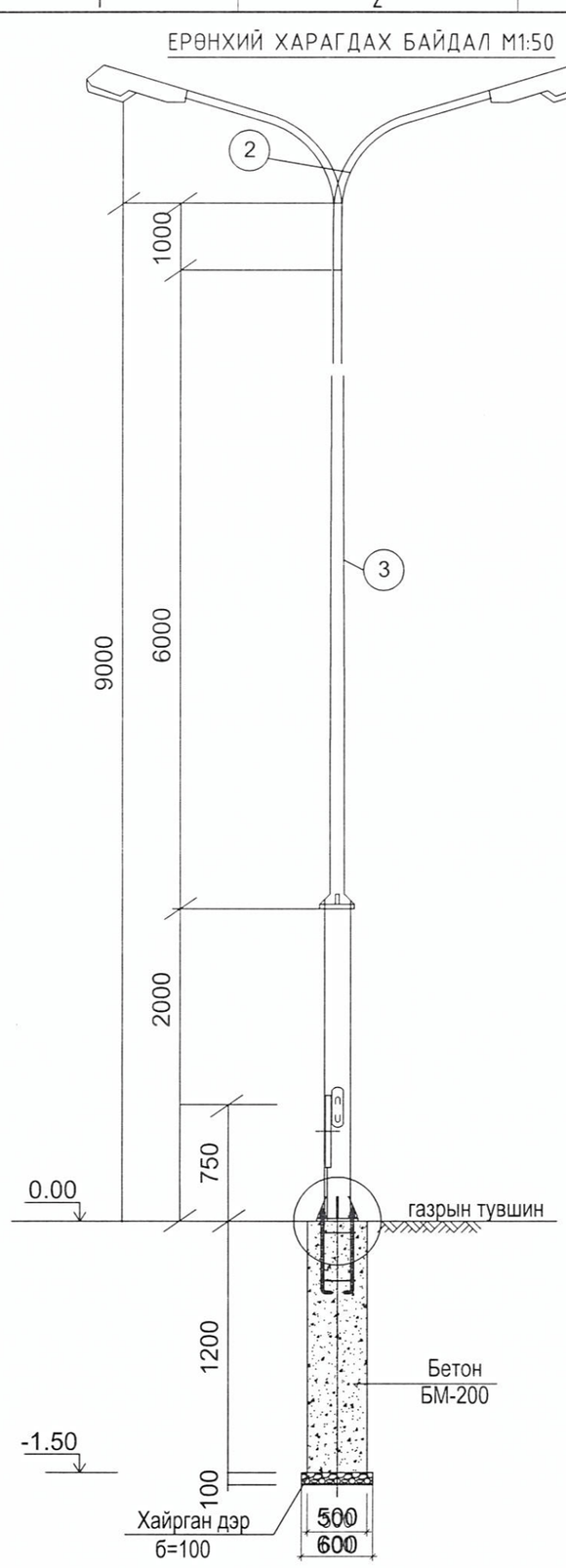
ТАЙЛБАР

1. Гэрэлтүүлгийн шонгийн суурийг геологийн энгийн нөхцөлтэй хөрсөнд төлөвлөв.
2. Суурийг геологийн дүгнэлтийн дагуу холболт хийж төлөвлөх шаардлагатай.
3. Цутгамал суурийн уланд 30 см-ийн зузаантай нягтруулсан хайрган дэр хийж өгнө.
4. Газар доор байрлах төмөр эдлэхүүнүүдийг зэврэлтийн эсрэг будгаар будаж өгнө.

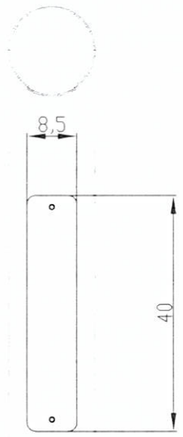
Барилгын зураг төсөл	Улаанбаатар хот. Баянзүрх дүүрэг 13-р хороо. Сүнжинграндаас урагш гэр хороолол дундуур Нарны зам хүртлэх автозамын гадна гэрэлтүүлэг .				
	Гэрэлтүүлгийн шонгийн байгуулалт.				Үе шат А.З
"ЭЛСТА" ХХК УТАС: 70180532	Инженер	Ж.Амарсанаа	Е.Г шифр:	Масштаб: М1:100	Огноо 2021 он
	Гүйцэтгэсэн	О.Гантуяа	Т.Г шифр : ЭЛ-75.2/2021	Зургийн дугаар ГГ-12	Хуудас 15
	Шалгасан	Ж.Амарсанаа			

А3

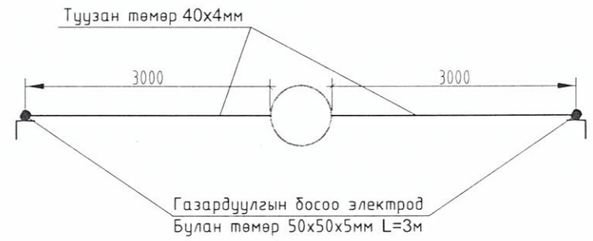
ЕРӨНХИЙ ХАРАГДАХ БАЙДАЛ М1:50

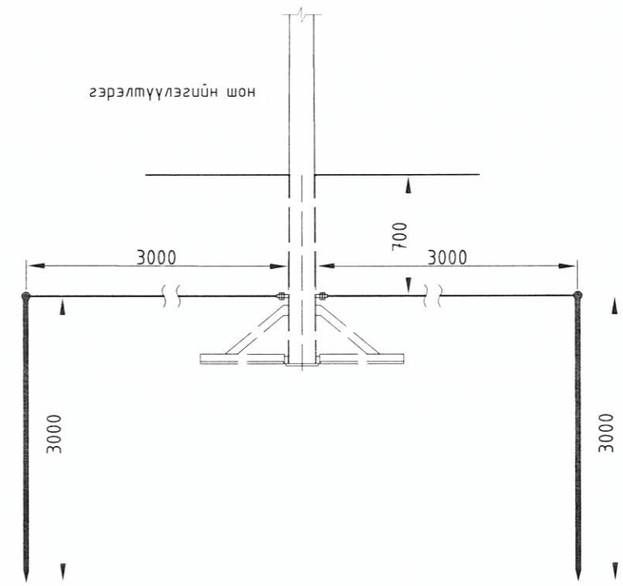


ХОЛБОЛТЫН ХАЙРЦАГ М1:10



ГЭРЭЛТҮҮЛГИЙН ШОНГЫН ГАЗАРДУУЛГА





Тайлбар:

1. Шонг зохих зургийн дагуу чанар, үзэмж, хийцийг анхаарч гагнаасын хэсгийг чанартай хийх шаардлагатай
2. Гэрэлтүүлгийн шонгийн хийцийг үйлдвэрт бэлтгэж газар дээр нь угсарч босгохоор тооцов.

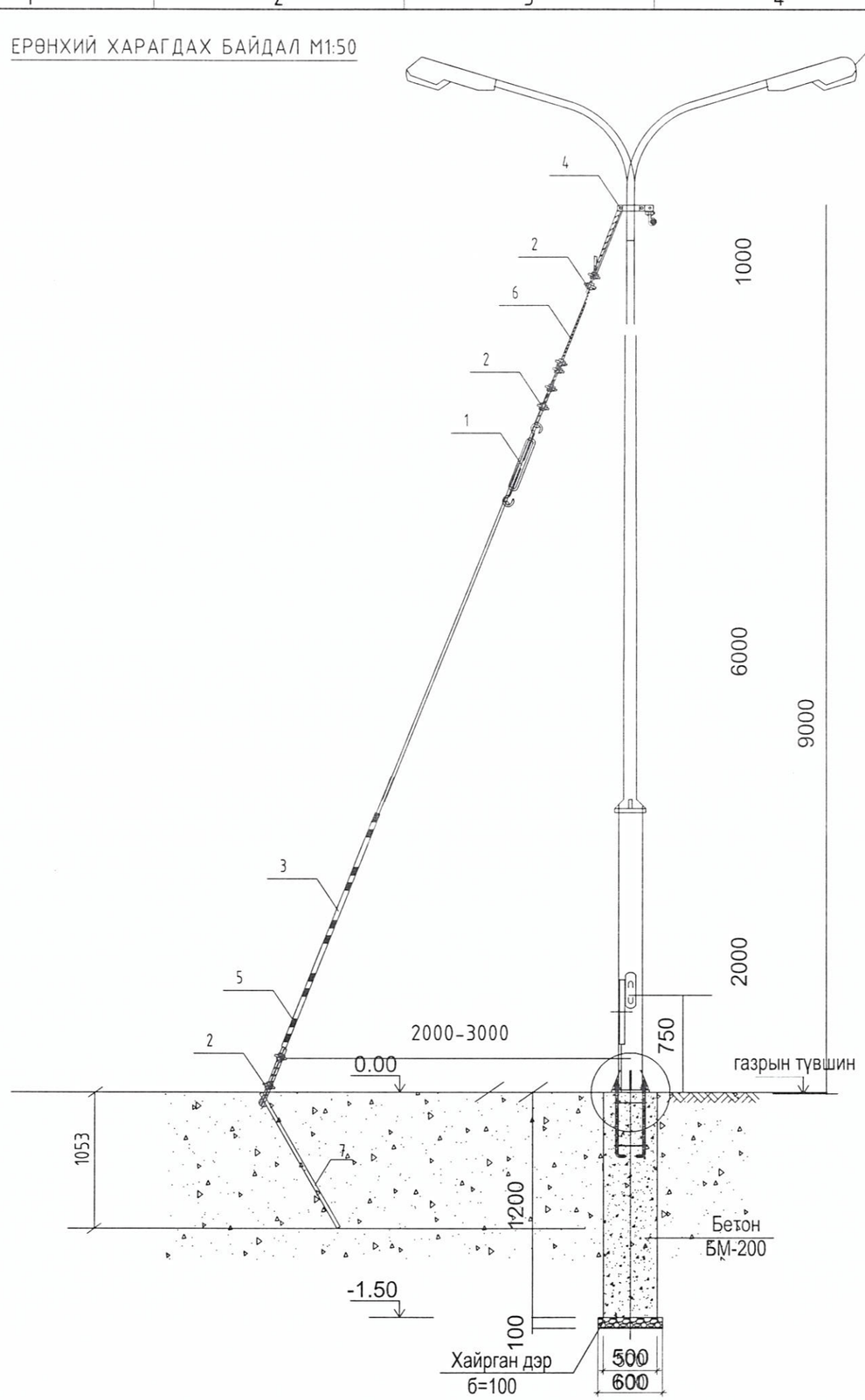
Тайлбар

1. Гэрэлтүүлгийн шонд трассын төгсгөлүүдэд давтан газардуулга хийж өгнө.
2. Газардуулгын хэвтээ хүрээг 40х4мм туузан гангаар хийнэ. Газардуулгын хэвтээ хүрээг газрын тэгшлэгдсэн түвшингээс доош 0.7м гүнд шуудуунд суулгана.
3. Босоо электродыг 3м урттай 50х50х5мм булан гангаар хийнэ. Босоо электродыг өрөмдөх замаар газарт зоож угсарна.
4. Газардуулгын хэвтээ хүрээ, босоо электродыг хооронд нь гагнуураар холбоно.
5. Гэрэлтүүлгийн шонгын газардуулгын эсэргүүцэл нь 4 Ом ихгүй байх шаардлагатай.
6. Гэрэлтүүлгийн шонгын суурийг зургаас үз.

УБ.ХОТ. БГД 5-Р ХОРОО "ТОПАЗ ПЛАЗА ТӨВ" 1 ДАВХАР 101 ТООТ УТАС : 70180532 amaa1962@yahoo.com	Улаанбаатар хот. Баянзүрх дүүрэг 13-р хороо. Сүнжинграндаас урагш гэр хороолол дундуур Нарны зам хүртлэх автозамын гадна гэрэлтүүлэг .				
	Гэрэлтүүлгийн шон, Газардуулга				Үе шат А.3
	Инженер	Ж.Амарсанаа	ЕГ шифр:	Масштаб: М1:100	Огноо 2021 он
	Гүйцэтгэсэн	О.Гантуяа	ТГ шифр: ЭЛ-75.2/2021	Зургийн дугаар ГГ-13	Хуудас 15
"ЭЛСТА" ХХК	Шалгасан	Ж.Амарсанаа			

А3

ЕРӨНХИЙ ХАРАГДАХ БАЙДАЛ М1:50

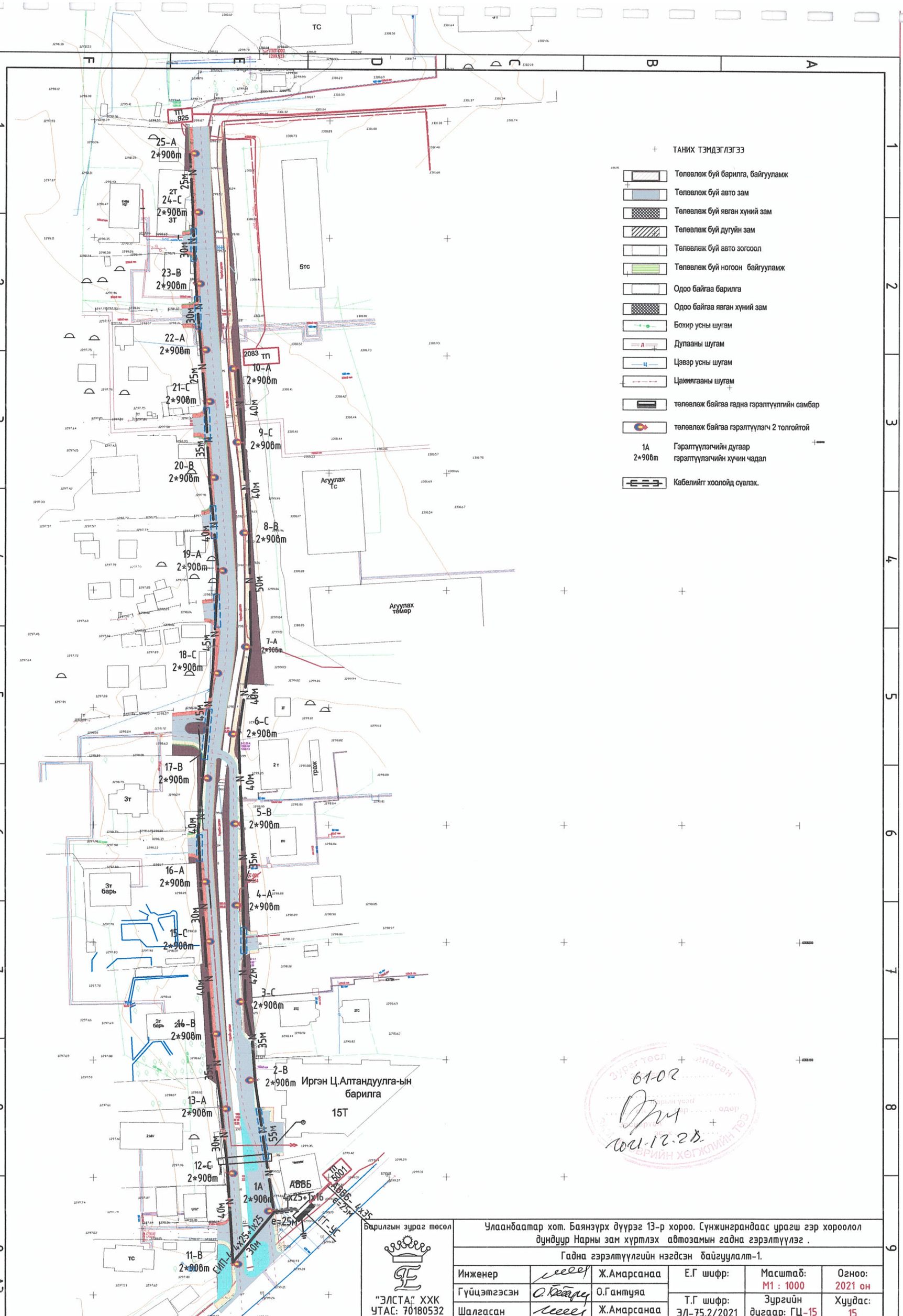


№	НЭР ТӨРӨЛ	МАЯГ	ХЭМЖЭЭ	Тоо	НЭГ БҮРИЙН ЖИН /КГ/	ТАЙЛБАР
1	ТАТУУРГА	Ф16	ш	1	4.86	
2	ХАВЧААР	NUT-1	ш	8	2.1	
3	PVC ХООЛОЙ	Ф25	м	2	1.20	
4	БҮСЛҮҮР	Ф100	ш	1		
5	Цацруулагч		м	2		
6	ГАН ТРОСС	GJ-8-10	м	12		
7	Ган арматур	Ф28	м	1.50		

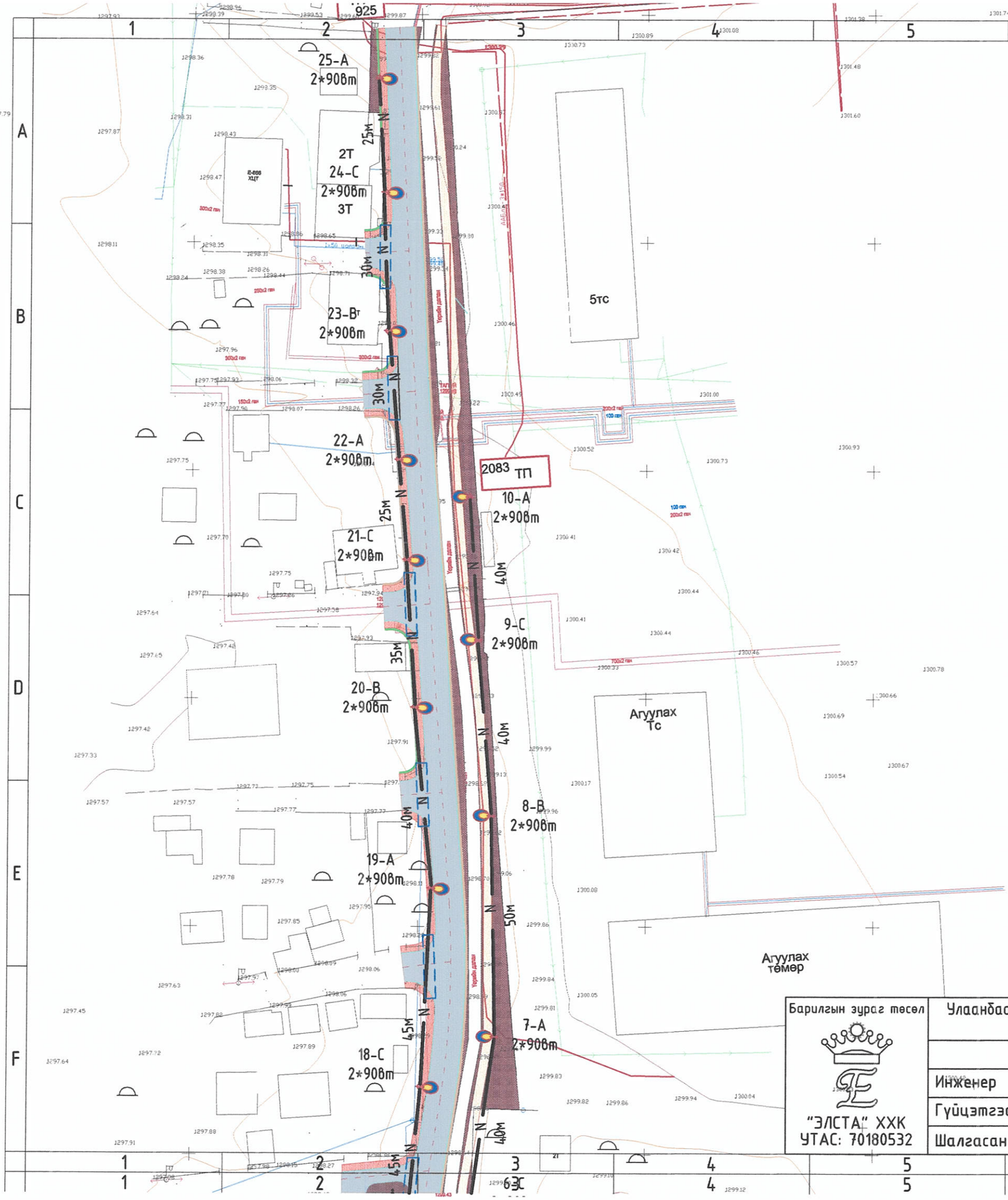
Тайлбар.
Материалын түүвэр нь зөвхөн 1 шонгийн хувьд тооцсон болно.

УБ ХОТ, БГД 5-Р ХОРОО "ТОПАЗ ПЛАЗА ТӨВ" 1 ДАВХАР 101 ТООТ УТАС: 70180532 amaa1962@yahoo.com	Улаанбаатар хот. Баянзүрх дүүрэг 13-р хороо. Сүнжинграндаас урагш гэр хороолол дундуур Нарны зам хүртлэх автозамын гадна гэрэлтүүлэг .				Үе шат А.З
	Гэрэлтүүлгийн шон, Газардуулга				
	Инженер	Ж.Амарсанаа	ЕГ шифр:	Масштаб: М1:100	Огноо 2021 он
	Гүйцэтгэсэн	О.Гантуяа	ТГ шифр: ЭЛ-75.2/2021	Зургийн дугаар ГГ-14	Хуудас 15
"ЭЛСТА" ХХК	Шалгасан	Ж.Амарсанаа			

А3



Барилгын зураг төсөл "ЭЛСТА" ХХК УТАС: 70180532	Улаанбаатар хот. Баянзүрх дүүрэг 13-р хороо. Сүнжинграндаас урагш гэр хороолол дундуур Нарны зам хүртлэх автозамын гадна гэрэлтүүлэг .				
	Гадна гэрэлтүүлгийн нэгдсэн байгуулалт-1.				
	Инженер	Ж.Амарсанаа	Е.Г шифр:	Масштаб: М1 : 1000	Огноо: 2021 он
	Гүйцэтгэсэн	О.Гантуяа	Т.Г шифр: ЭЛ-75.2/2021	Зургийн дугаар: ГЦ-15	Хуудас: 15
	Шалгасан	Ж.Амарсанаа			



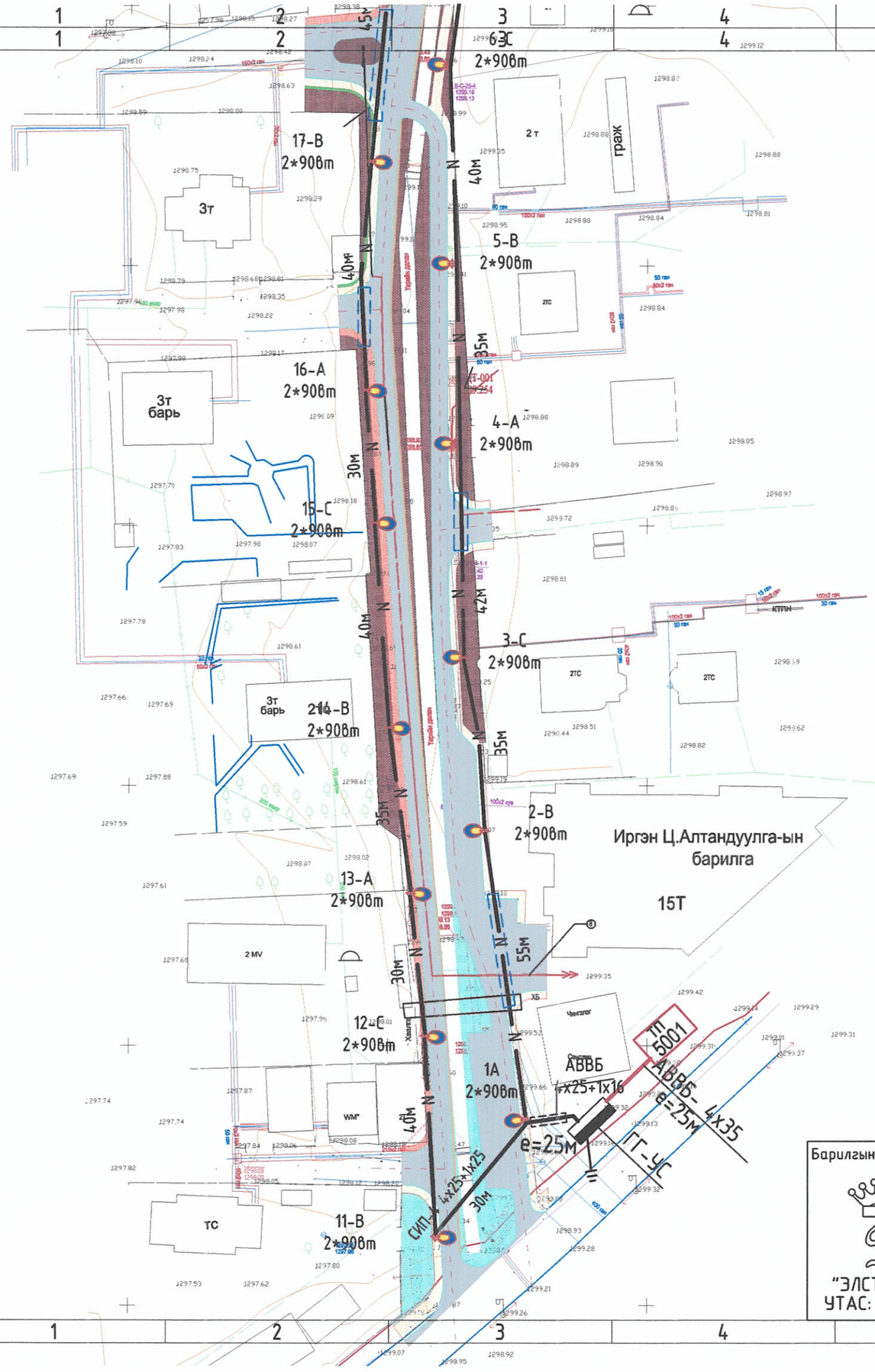
ТАНИХ ТЭМДЭГЛЭГЭЭ

- Төлөвлөж буй барилга, байгууламж
- Төлөвлөж буй авто зам
- Төлөвлөж буй явган хүний зам
- Төлөвлөж буй дугуйн зам
- Төлөвлөж буй авто зогсоол
- Төлөвлөж буй ногоон байгууламж
- Одоо байгаа барилга
- Одоо байгаа явган хүний зам
- Бохир усны шугам
- Дулааны шугам
- Цэвэр усны шугам
- Цахилгааны шугам
- төлөвлөж байгаа гадна гэрэлтүүлгийн самбар
- төлөвлөж байгаа гэрэлтүүлэгч 2 толгойтой
- 1А 2*90вт — Гэрэлтүүлэгчийн дугаар, гэрэлтүүлэгчийн хүчин чадал
- Кабелийг хоолойд сүвлэх.

Зураг төсөл ... ЭКСПЕРТ ... 61-02 ... Засварт ... 2021-12-28

Барилгын зураг төсөл "ЭЛСТА" ХХК УТАС: 70180532	Улаанбаатар хот. Баянзүрх дүүрэг 13-р хороо. Сүнжинграндаас урагш гэр хороолол дундуур Нарны зам хүртлэх автозамын гадна гэрэлтүүлэг .				
	Гадна гэрэлтүүлгийн байгуулалт-2.				
Инженер	Ж.Амарсанаа	Е.Г шифр:	Масштаб: М1 : 500	Огноо: 2021 он	
Гүйцэтгэсэн	О.Гантуяа	Т.Г шифр: ЭЛ-75.2/2021	Зургийн дугаар: ГЦ-15.2	Хуудас: 15	
Шалгасан	Ж.Амарсанаа				

А3



Барилгын зураг төсөл	Улаанбаатар хот. Баянзүрх дүүрэг 13-р хороо. Сүнжинграндаас урагш гэр хороолол дундуур Нарны зам хүртлэх автозамын гадна гэрэлтүүлэг .					
	Гадна гэрэлтүүлгийн байгуулалт-3.					
"ЭЛСТА" ХХК УТАС: 70180532	Инженер		Ж.Амарсанаа	Е.Г шифр:	Масштаб: М1 : 500	Огноо: 2021 он
	Гүйцэтгэсэн		О.Гантуяа			
	Шалгасан		Ж.Амарсанаа	Т.Г шифр: ЭЛ-75.2/2021	Зургийн дугаар: ГЦ-15.3	Хуудас: 15

Зураг төсөл ... ЭКСПЕРТ ... Засварлан эсэргүүцэн ... Эдийн засаг, хүн амын хөгжлийн яам
61-02
10.11.28