ЗАМ, ТЭЭВРИЙН ЯАМ
ЗАМ, ТЭЭВРИЙН ХӨГЖЛИЙН ТӨВ
Магадлалын ерөнхий дүгнэлтийн
дугаар .07/2022
МАГАДЛАЛ ХИЙГДСЭН
Магадлал хариуцсан
Хэлтэйн дарга ..... /гарын үсэг/
2022 оны 01 сарын 18. өдөр

БАРИЛГА ЗУРАГ ТӨСЛИЙН
" ЭЛСТА " ХХК

УЛААНБААТАР ХОТ, БАЯНЗҮРХ 14-Р ХОРОО

ЗҮРГИЙН ШИФР: ЭЛ-76/2021

Цагаанхуаран хотхоноос Ахмадын хороололын зүүн талын далан хүртлэх автозам 10 ба 0,4кВ-н зөөх кабель шугам трасс

АЖЛЫН ЗУРАГ:

ГАДНА ЦАХИЛГААН ХАНГАМЖ ГЦ1 - ГЦ-6

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

УЛААНБААТАР ХОТ
ЭЛСТА ХХК
ТТБ3451 № 2864924

Улаанбаатар хот
2021 он

ГЦ маркийн жургийн жагсаалт

Тэмдэглэгээ	Нэр	Тайлбар
ГЦ-1	Нүүр хуудас, тайлбар	
ГЦ-2	Материалын түүвэр	
ГЦ-3	10 ба 0,4 кВ-н зөөх кабель 10 кВ-н ЦДАШ-г зөөх трасс.	
ГЦ-4	Кабелийн тэмдэг	
ГЦ-5	Кабелийг шулуун хэсэгт тавих	
ГЦ-6	Кабель шугам инженерийн шугам сүлжээтэй огтолцох	

Иш татсан буюу хавсаргах зургийн жагсаалт

Тэмдэглэгээ	Нэр	Тайлбар
	Хавсаргах бичиг баримт	
	Техникийн нөхцөл	2 хуудас
	Иш татсан баримт бичиг	
М 3054	Кабелийн шуудуунд тавих альбом	

Тайлбар

Улаанбаатар хот Баянзүрх дүүрэг 14-р хороо Цагаанхуаран хотхоноос Ахмадын хороололын зүүн талын далан хүртлэх шинээр хийгдэх автозамын газна цахилгаан хангамжийн зураг төслийг " ЭС АР ПИ ИНЖЕНЕРИНГ МОНГОЛИА" ХХК-ний ерөнхий төлөвлөгөө дэвсгэр зургийг ашиглан хийж гүйцэтгэлээ.
УБ ЦТС ТӨХК-н 2021. 10. 29 өдрийн №15/05359/21 тоот техникийн нөхцлийг үндэслэн хийж гүйцэтгэлээ.
Тусгай заалт : Төлөвлөж байгаа автозамын талбайд 10 кВ-н кабель шугам :
1-р цэгт : Хувьаарилах байгууламж №29-с ХТП-3081 дэд өртөөний хоорондох 10кВ-н 2ш кабелийг "М1,М2" муфт-с , хүртэл кабелийн ган хоолойд суулгаж, нөөц хоолой тавих.
2-р цэгт: ХТП-3081-с ХТП-4731 хоорондох 10кВ-н 1ш кабелийг "М3, муфтээс , ХТП-3081-н 10 кВ талд хүртэл авто зам дуугуур ган хоолойд тавих , нөөц хоолой өгөх.
7-р цэгт Дүүрэг фидерийн тулгуур №5-с ХТП-4731 хоорондох 10кВ-н 1ш кабелийг "М7" муфт-с , "М8" муфт хүртэл ган хооройд тавих
10 кВ-н цахилгаан дамжуулах агаарын шугам :
10 кВ-н Дүүрэг фидерийн тулгуур №40,5,6хоорондох ЦДАШ тулгуурыг замын трассаас зөөж байрлуулах.
0,4кВ-н кабель шугам :
3-р цэгт : ХТП-2391 дэд өртөөнөөс Өгөөмөр хотхон хоорондох 0,4кВ-н 2ш кабелийг "М4, М5" муфт-с орон сууцны ерөнхий самбар хүртэл , авто зам доогуур ган хоолойд тавих / нөөц хоолой өгөх/
4-р цэгт : ХТП-2391 дэд өртөөнөөс Нарт хотхоны орон сууцны хоорондох 2ш кабелийг "М6, М7" муфт-с орон сууцны ерөнхий самбар хүртэл , авто зам доогуур ган хоолой суулгаж, нөөц хоолой тавих
5-р цэгт : ХТП-4731 дэд өртөөнөөс Нарт хотхоны орон сууцны хоорондох 2ш кабелийг дэд өртөөнөөс орон сууцны ерөнхий самбар хүртэл , авто зам доогуур ган хоолойд суулгаж
6-р цэгт : ХТП-4731 дэд өртөөнөөс Нарт хотхоны орон сууц хоорондох 2ш кабелийг дэд өртөөнөөс орон сууцны ерөнхий самбар хүртэл шинээр татах ба авто зам доогуур ган хоолойд тус, тус суулган тавина.
Авто замын трассын уртын 50м тутамд зам хөндлөн гарах хэсэгт нөөц ган хоолой тавина.
Энэхүү техникийн нөхцлөөр тавигдах цахилгаан тоноглол нь урд өмнө ашиглагдаж байгаагүй стандартын шаардлага хангасан шинэ тоноглол байх шаардлагатай.
УБЦТС ХХК-н ТШТ өндөр ба нам хүчдлийн кабель шугам -н шаардлагыг хангасан байна.
10 ба 0,4 кВ-н кабель шугам нь газар тавих зорилалттай ,хүйгтай, орчны температур -20 градусд үгсрах боломжтой,хөнгөн цагаан голтой кабель шугамаар кабелийн журналд тусгасны дагуу тэжээнэ. 10 кВ-н кабелийг газрыг тэгшитгэсэн түвшингээс дээш -1 м гүнд тавьж элсэн дэвсгэр хийж тоосгоор хучина. 0,4кВ-н кабелийг газрын тэгшлэгдсэн түвшингээс доош -0,7м гүнд тавьж элсэн дэвсгэр хийж тоосгоор хучих ба 30см хоггүй зөөлөн хөрсөөр хучина.Авто зам бетон талбайтай хэсэгт кабель тус бүрд нөөц хоолой тавих шаардлагатай. Кабелийн эхлэл төгсгөл хэсэгт ган хоолойд суулгаж байгаа хэсэгт ус нэвчихгүйгээр сайтар битүүмжлэх шаардлагатай. Засвар үйлчилгээ хийх болоотой авто зам дагуу хэсэгт ган хоолой тавих ба , орцны хэсэгт хавтанцар тавих хэрэгтэй. Үгсралтыг мэрэгжлийн байгууллагаар зөвшөөрөгдсөн зургийн дагуу гүйцэтгэх шаардлагатай.Төлөвлөж байгаа 10 ба 0,4кВ-н кабель барилга байгууламжийн доввоо суурь хүртэл зай нь 0,6 м-с багагүй ,дулааны шугамтай зэрэгцүүлэн тавихдаа кабель нь дулааны хоолойн сувагийн хана ёроолын хоорондох зай 2 м-с багагүй ,дамжуулах хоолой нь бүх хэсгийнхээ дагуу ойртон тавигдахаар бол дулаан дамжуулах хоолойн нэмэгдэл халаалт нь жилийн аль ч улиралд +10 градус -с хэтрэхгүй байхаар дулаалгын тусгаарлага хийж өгнө.Кабель шугам дулааны дамжуулах хоолойтой зэрлэг хийхдээ кабель шугам дулааны шугамын хучилтын хоорондох зай 0,25м-с багагүй байна. Энэ нөхцөлд дамжуулах шугамын огтолцолоос захын кабелийн 2 тал руу 2 м нэмсэн хэсэгт дулааны тусгаарлага хийж өгнө. Автомашины замтай зэрлэг хийхдээ автозамаас 1м-с багагүй гүнд ган хоолойд суулган тавина. 10 ба 0,4 кв-н кабель шугам ,холбооны шугаммтай зэрлэг хийхдээ 0,15м -с багагүй байх ба зөөлөн хөрсөөр тусгаарлагдах ба 3м урттай гал дэмждэггүй гүйдэл сарнилалгүй стандартын хатуу хоолой суулгаж..Холбооны кабелийг хүчний кабелийн дээр байрлуулна.Трассын дагуу 100м тутамд кабелийн тэмдэг тавина. Кабелийн тэмдэг нь пирамид хэлбэртэй бетон хийц байх ба 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, 4ш кабельтай хэсэгт -0,75м байх ба 10 кВ-н кабелийн хоорондох зайг 0,1м байхаар үгсарна.Үгсралтын ажлыг Цахилгаан байгууламжийн дүрэм БД43-101-03-н дагуу мэрэгжлийн хүмүүсийн хяналтан дор гүйцэтгэх ба Барилгын тухай хуулийн 12,1 ба 17,1,4-р заалтын дагуу эхиогчийн хяналтын гэрээ хийж ,хяналт тавиулах шаардлагатай.Мөн Цахилгаан техникийн ажил БНбД 3,05,06,90 болон УБ ЦТСХК-н Техникийн шаардлагын тодорхойлолт -ТШТ , Хүчний кабель суурилуулах ХКС зааврын дагуу гүйцэтгэх ба УБЦТС ХХК-н Зүүн Түгээх төвийн мэрэгжлийн хүмүүсийн хяналтан дор гүйцэтгэх ба газар шороонд ажил эхлэхээс өмнө харьяа дүүргийн төвөөр дахин кабелийг чагнуулж тодруулга хийж гүйцэтгэх хэрэгтэй.Газар шороонд ажлыг механизмаар ухаж болохгүй тул , гараар маш болгоомжтой ухна.Кабель шугам хүчдэлтэй байгаа тул мэрэгжлийн хүмүүсийн хяналтан дор гүйцэтгүүлэх хэрэгтэй.

Барилгын зураг төсөл
"ЭЛСТА" ХХК
УТАС: 70180532

Улаанбаатар хот. Баянзүрх дүүрэг 14-р хороо .Цагаанхуаран хотхоноос Ахмадын хороололын зүүн талын далан хүртлэх автозам.

Нүүр хуудас, тайлбар,

Инженер		Ж.Амарсанаа	Е.Г шифр:	Масштаб: М1 : 100	Огноо: 2021 он
Гүйцэтгэсэн		О.Гантуяа			
Шалгасан		Ж.Амарсанаа	Т.Г шифр: ЭЛ-76/2021	Зургийн дугаар: ГЦ-1	Хуудас: 6

А3

Материалын түүвэр

Кабелийн тэмдэг дугаар	Чиглэл: Эхлэл	Чиглэл: Төгсгөл	Кабель: Зургаар: Маяг	Кабель: Зургаар: Хөндлөн огтлол мм2	Кабель: Зургаар: Урт м
	10 кВ-н зөөх кабель				
1-р цэгт	РП-29-с ХТП-3081 хоорондох кабель "М1 " муфт-с	ХТП-3081-н 10кВ-н ХБ-н ячейк хүртэл	ААБлУ	/ 3х150 /	155
1-р цэгт	РП-29-с ХТП-3081 хоорондох кабель "М2 " муфт-с	ХТП-3081-н 10кВ-н ХБ-н ячейк хүртэл	ААБлУ	/ 3х150 /	155
2-р цэгт	ХТП-3081-н ХБ-н 10кВ талаас	ХТП-3081-ХТП-4731 хоорондох кабель "М3 " муфт хүртэл	XLPE	/ 3х150 /	165
3-р цэгт	ХТП-2391-с Өгөөмөр хотхоны орон сууц хоорондох "М4 " муфт-с	ХТП-2391-с Өгөөмөр хотхоны орон сууц ЕС-1 самбарт	АВВБ	/ 3х150+1х95/	120
3-р цэгт	ХТП-2391-с Өгөөмөр хотхоны орон сууц хоорондох "М5 " муфт-с	ХТП-2391-с Өгөөмөр хотхоны орон сууц ЕС-2 самбарт	АВВБ	/ 3х150+1х95/	120
4-р цэгт	ХТП-2391-с Нарт хотхоны орон сууц хоорондох "М6 " муфт-с	ХТП-2391-с Өгөөмөр хотхоны орон сууц ЕС-1 самбарт	АВВБ	/ 3х150+1х95/	80
4-р цэгт	ХТП-2391-с Нарт хотхоны орон сууц хоорондох "М7 " муфт-с	ХТП-2391-с Өгөөмөр хотхоны орон сууц ЕС-2 самбарт	АВВБ	/ 3х150+1х95/	80
5-р цэгт	ХТП-4731-с дэд өртөөний 0,4кВ-н 1-р секцээс	Нарт хотхоны орон сууц ЕС-1 самбарт	АВВБ	/ 3х150+1х95/	170
5-р цэгт	ХТП-4731-с дэд өртөөний 0,4кВ-н 2-р секцээс	Нарт хотхоны орон сууц ЕС-2 самбарт	АВВБ	/ 3х150+1х95/	170
6-р цэгт	ХТП-4731-с дэд өртөөний 0,4кВ-н 1-р секцээс	Нарт хотхоны орон сууц ЕС-1 самбарт	АВВБ	/ 3х150+1х95/	110
6-р цэгт	ХТП-4731-с дэд өртөөний 0,4кВ-н 2-р секцээс	Нарт хотхоны орон сууц ЕС-2 самбарт	АВВБ	/ 3х150+1х95/	110
7-р цэгт	Дүүрэг тулгуур №5 "М7 " муфт-с	Дүүрэг тулгуур №5 "М8 " муфт-с	ААБлУ	/ 3х150 /	125

Материалын түүвэр

Д/Д	Нэр	Маяг	Хэмж нэгж	Тоо ширх	Тайлбар
	10 кВ-н кабель				
3	3*150 кв.мм хөндлөн огтлолтой өндөр хүчдэлийн хүчний кабель /газар булах зориулалттай/	XLPE-10кВ YJLY23	м	310	
3	3*150 кв.мм хөндлөн огтлолтой өндөр хүчдэлийн хүчний кабель /газар булах зориулалттай/	ААБлУ-10кВ	м	290	
4	Кабелийн төгсгөлийн муфт	3 КВТп-10/3х150	ширх	5	
5	Кабелийн төгсгөвч		ширх	15	
6	Ган хоолой ф-159мм ,е=6м		ширх	50	автозам доогуур нөөц хоолой тавих
7	хяналтын тууз,L=50m		боодол	9	
8	Кабелийн тэмдэг ,L=100m	дээд хэмжээ : 150х150 mm доод хэмжээ 250х250мм өндөр : 500 мм	ш	8	
9	Элс		м3	35.0	
10	Тоосго		ширх	4200	
	0.4 кВ-н кабель				
6	3*150+1х95 кв.мм хөндлөн огтлолтой хүчний кабель /газар булах зориулалттай/	АВВБ-1кВ	м	960	
6	Кабелийн төгсгөлийн муфт		ширх	8	
6	Кабелийн төгсгөвч		ширх	32	
6	Ган хоолой ф-159мм ,е=6м		ширх	80	автозам доогуур нөөц хоолой тавих
6	Пласттмассан хоолой ф-159мм ,е=6м		ширх	30	Барилгад оролт
7	хяналтын тууз,L=50m		боодол	20	
9	Элс		м3	40.0	
10	Тоосго		ширх	5760	
	10 кВ-н ЦДАШ				
1	Төмөр бетон тулгуур	h=12м	ш	4	Одоо байгаа тулгуурыг зөөж байрлуулах
2	Цахилгаан дамжуулах утас	АС-50/8	м	210	

Барилгын зураг төсөл

"ЭЛСТА" ХХК
УТАС: 70180532

Улаанбаатар хот. Баянзүрх дүүрэг 14-р хороо .Цагаанхуаран хотхоноос Ахмадын хороололын зүүн талын далан хүртлэх автозам.

Материалы түүвэр .

Инженер		Ж.Амарсанаа	Е.Г шифр:	Масштаб: М1 : 100	Огноо: 2021 он
Гүйцэтгэсэн		О.Гантуяа	Т.Г шифр: ЭЛ-76/2021	Зургийн дугаар: ГЦ-2	Хуудас: 6
Шалгасан		Ж.Амарсанаа			

А3

1-р цэгт
РП-29-с ХТП-3081 хүртлэх
10кВ-н 2 ш кабель шугам
Дэд өртөөнөөс "М1 , М2" муфт хүртэл

2-р цэгт
ХТП-3081 -с ХТП-4731 хүртлэх
10кВ-н 1 ш кабель шугам
Дэд өртөөнөөс "М3" муфт хүртэл

5-р цэгт ,6-р цэгт
ХТП-4731-с Нарт хотхоны орон сууцны 4 ш
0,4кВ-н кабель шугам
Дэд өртөөнөөс орон сууцны шит хүртэл

4-р цэгт
ХТП-2391-с Нарт хотхоны 7 давхар
орон сууцны 2 ш 0,4кВ-н кабель шугам
"М6, М7 " муфтнээс орон сууцны шит хүртэл

3-р цэгт
ХТП-2391-с Өвөөмөр хотхоны 12 давхар орон сууцны
2 ш 0,4кВ-н кабель шугам
"М4, М5 " муфтнээс орон сууцны шит хүртэл

7-р цэгт
"Т-40.5.6"

Зэвшөөрсөн :

"МХС" ТӨХК-н УБ салбарын
Ахлах инженер Д.Балмаа.

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

"ЭЛСТА" ХХК

Улаанбаатар хот. Баянзүрх дүүрэг 14-р хороо Цагаан хударан хотхонсос Ахмадын хорооллын зүүн талын далан хүртлэх автозам.

10 дах 0,4кВ-н зөөх кабель , 10кВ-н ЦДАШ-г зөөх трасс .

Инженер		Ж.Амарсанаа	ЕГ шифр:	Масштаб: М1:1000	Огноо 2021 он
Гүйцэтгэсэн		О.Гантуяа	ТГ шифр: ЭЛ-76/2021	Зургийн дугаар ГЦ-3	Хуудас 6
Шалгасан		Ж.Амарсанаа			

Үе шат А3

Засварлай 2021-12-28

УБЦТС ТӨХК

г.4347-101-03т дугаартай дагалт ажлын зураг

г. ТӨХ дэлгэцийн 3 ТТ-оор дамжуулан тавигдах

1-р цэгт
РП-29-с ХТП-3081 хүртлэх
10кВ-н 2 ш кабель шугам
Дэд өртөөнөөс "М1 , М2" муфт хүртэл

2-р цэгт
ХТП-3081 -с ХТП-4731 хүртлэх
10кВ-н 1 ш кабель шугам
Дэд өртөөнөөс "М3" муфт хүртэл

5-р цэгт ,6-р цэгт
ХТП-4731-с Нарт хотхоны орон сууцны 4 ш
0,4кВ-н кабель шугам
Дэд өртөөнөөс орон сууцны шит хүртэл

4-р цэгт
ХТП-2391-с Нарт хотхоны 7 давхар
орон сууцны 2 ш 0,4кВ-н кабель шугам
"М6, М7 " муфтнээс орон сууцны шит хүртэл

3-р цэгт
ХТП-2391-с Өгөөмөр хотхоны 12 давхар орон сууцны
2 ш 0,4кВ-н кабель шугам
"М4, М5 " муфтнээс орон сууцны шит хүртэл

7-р цэгт
"Т-40.5.6"

"М1,М2" "М3" "М4,М5" "М6,М7" "М8" "М7"

ТП 4731

ЦТП

НАРТ ХОТХОН 10ТС

НАРТ ХОТХОН 7ТС

НАРТ ХОТХОН 5ТС

НАРТ ХОТХОН 9Т

НАРТ ХОТХОН 12ТС ӨГӨӨМӨР ХОТХОН

НАРТ ХОТХОН 12ТС GREEN RESORT ХОТХОН

GREEN RESORT ХОТХОН авраки

НАРТ ХОТХОН 2Т ЦЭЦЭРЛЭГ

НАРТ ХОТХОН 2ТС

ХТП 3081

20м 90м 55м 50м 40м 60м 30м 15м 10м

1W 2W 3W 2N 3N 4N

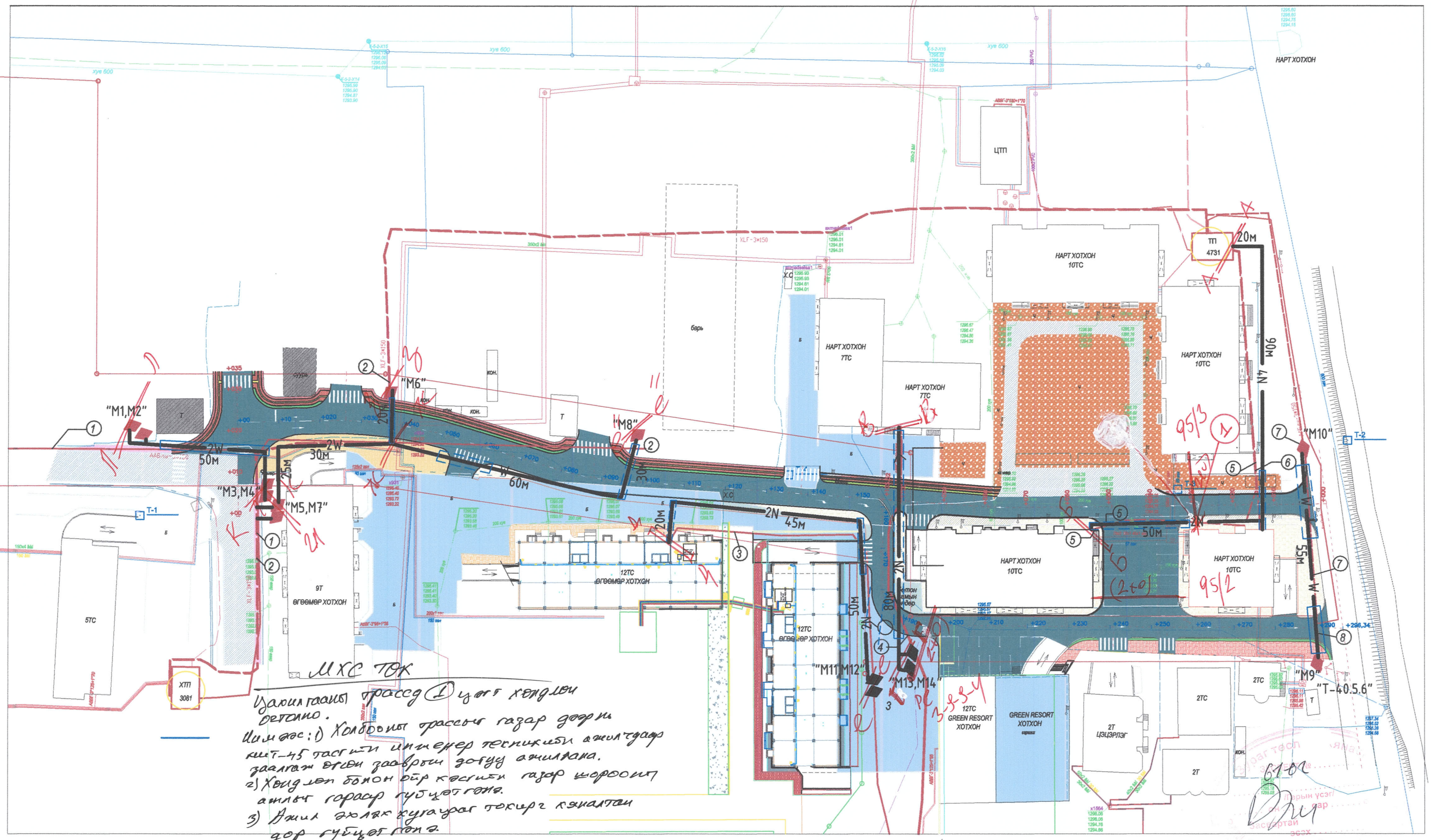
Зөвшөөрсөн :

УБЦТС ТӨХК-н Техникийнөөдлөгө эрхэлсэн
Дэд захирал Л.Ганзориг

2021.12.28

УБ ХОТ. БГД 5-Р ХОРОО "ТОПАЗ ПЛАЗА ТӨВ" 1 ДАВХАР 101 ТООТ УТАС : 70180532 amaa1962@yahoo.com	Улаанбаатар хот. Баянзүрх дүүрэг 14-р хороо .Цагаан хуаран хотхоноос Ахмадын хороололын зүүн талын далан хүртлэх автозам.				
	10 ба 0,4кВ-н зөөх кабель , 10кВ-н ЦДАШ-г зөөх трасс .				Үе шат А.З
	Инженер	Ж.Амарсанаа	ЕГ шифр:	Масштаб: М1:1000	Огноо 2021 он
	Гүйцэтгэсэн	О.Гантуяа	ТГ шифр: ЭЛ-76/2021	Зургийн дугаар ГЦ-3	Хуудас 6
"ЭЛСТА" ХХК	Шалгасан	Ж.Амарсанаа			

А3



МХС ТӨК

Удаан гаалт трассд ① цэгт хэвлэл бетонд.

Шийдэл: 1) Холбоолт трассын газар дээрх кит-45 тасгийн инженер техникийн ажилтнаар заалган өгөөд засварын зогсуу ажиллана.

2) Хэвлэл бэлэн бөгөөд өөр тасгийн газар хороолт аглыг гарсар гүйцэтгэнэ.

3) Ажил эхлэх хугацаг тохирч хэлэлцэн дор гүйцэтгэнэ.

Хяналт завих кит -45
а/и Д. Дашдорж
9910 3866
80153866

УБХСГ-ын ИНж
Д.Балмаа
2021.12.27

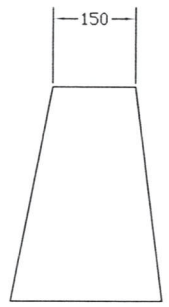
Зөвшөөрсөн :
УБЦТС ТӨХК-н Техникийнбодлого эрхэлсэн
Дэд захирал Л.Ганзориг

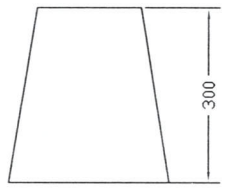
ХБХГ ИДБХ
Мэргэжилтэн Ж.Мянганбаяр

"МХС" ТӨХК-н УБ салбарын
Ахлах инженер Д.Балмаа.

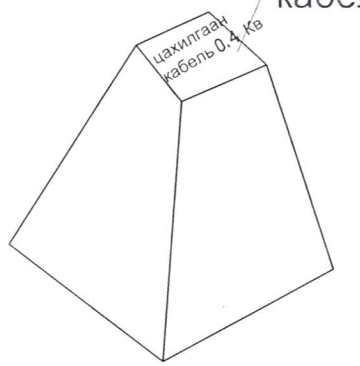
УБ.ХОТ. БГД 5-Р ХОРОО "ТОПАЗ ПЛАЗА ТӨВ" 1 ДАВХАР 101 ТООТ УТАС : 70180532 amaa1982@yahoo.com	Улаанбаатар хот. Баянзүрх дүүрэг 14-р хороо .Цагаан хуаран хотхоноос Ахмадын хороололын зүүн талын далан хүртлэх автозам.				
"ЭЛСТА" ХХК	10 ба 0,4кВ-н зөөх кабель , 10кВ-н ЦДАШ-г зөөх трасс .				Үе шат А.З
Инженер	Ж.Амарсанаа	ЕГ шифр:	Масштаб: М1:1000	Огноо 2021 он	
Гүйцэтгэсэн	О.Гантуяа				
Шалгасан	Ж.Амарсанаа	ТГ шифр: ЭЛ-76/2021	Зургийн дугаар ГЦ-3	Хуудас 6	

А3

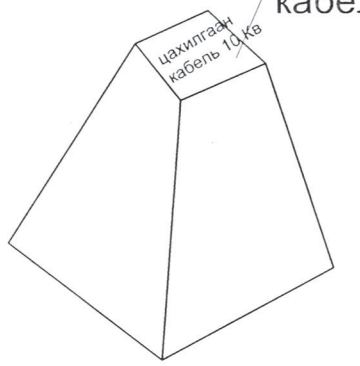


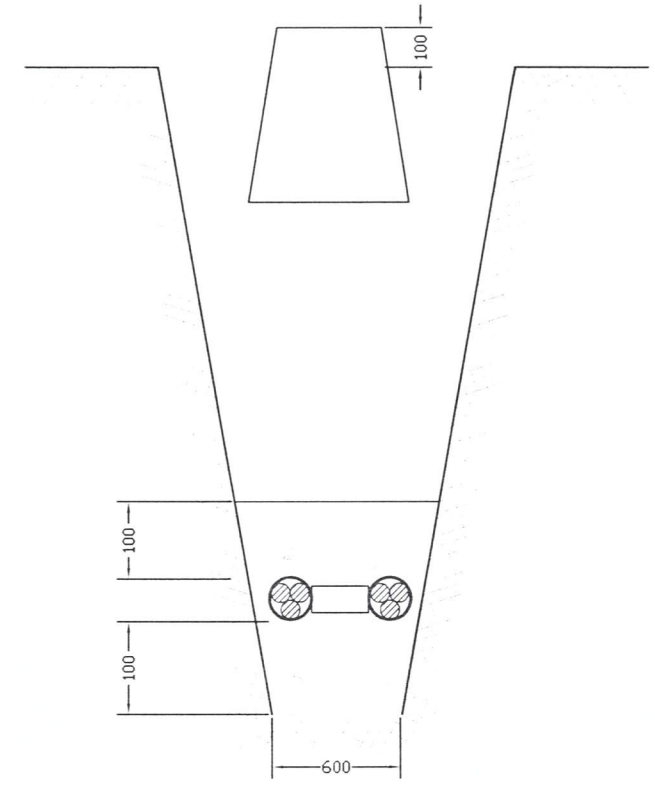


Цахилгаан
кабель 0,4 кв

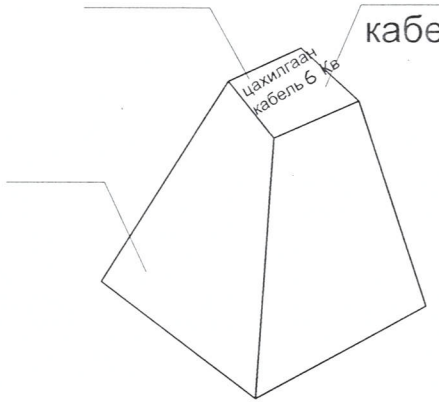


Цахилгаан
кабель 10 кв

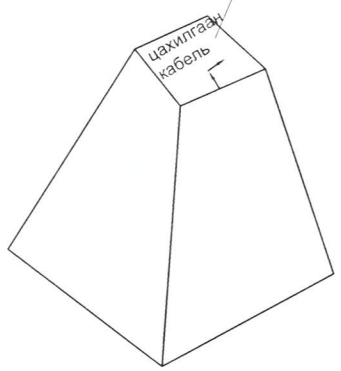


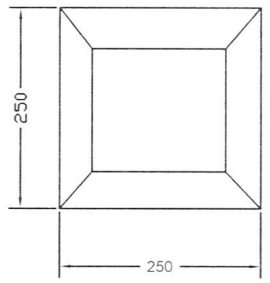


Цахилгаан
кабель 6 кв



Цахилгаан
кабель



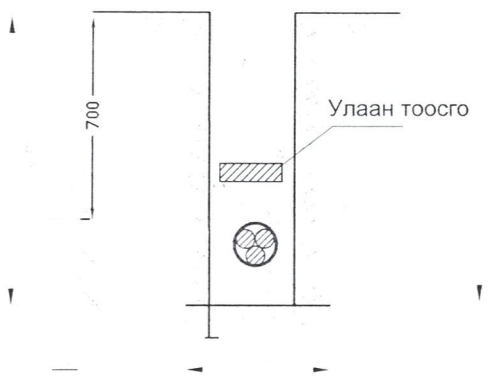


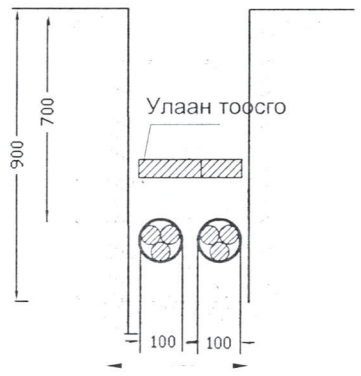
КАБЕЛИЙН ТЭМДЭГТҮҮД

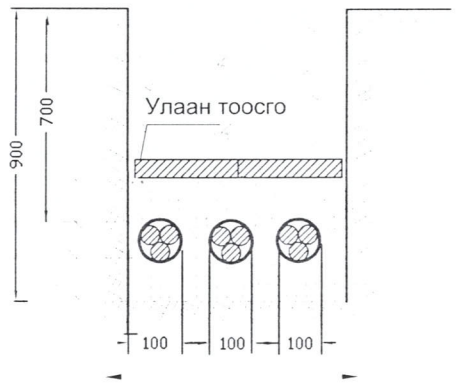
1.Кабелийн тэмдэгнүүд 0,4 6,10 ,35 кВ-н кабелийн трасст зориулагдсан тэмдгийг тусгайлан заасан байна.
Пирамид хэлбэртэй зориулалтын блокуудаар кабелийн тэмдгийг хийнэ.Пирамидын дээд хэсэг нь ойролцоогоор 150*150мм, доод хэсэг 250*250мм хэмжээтэй өндөр нь 300мм байна. Блокын дээд талд цутгамал гуулийн хавтгай дээр " ЦАХИЛГААНЫ КАБЕЛЬ" гэх эн үсгийг тамгалсан байхаас гадна трассын чиглэлийг сумаар зааж хүчдлийн түвшинг бичиж өгнө. Кабелийн тэмдгийг газрын түвшингээс 50мм дээр байхаар тооцон бүх газар доогуурхи кабелийн трассын дагуу нүүрэн талд суурилуулах ба хэрэв байрлуулсан кабелийн тэмдэг явган хүн да бусад хөдөлгөөнд саад учруулахаар бол тэдгээрийг газрын гадаргуутай чацуу байрлуулдаг.Кабелийн тэмдгийг кабелийн замын эхлэл да төгсгөл дээр / кабель дэд станц руу болон барилга руу орох үед / чиглэлээ өөрчилсөн үед , холбооснуудын дээд талд, кабелийн хоолойн оролт да гаралт дээр кабелийн трассын дагуу 100м-с ихгүй зайд байрлуулна.

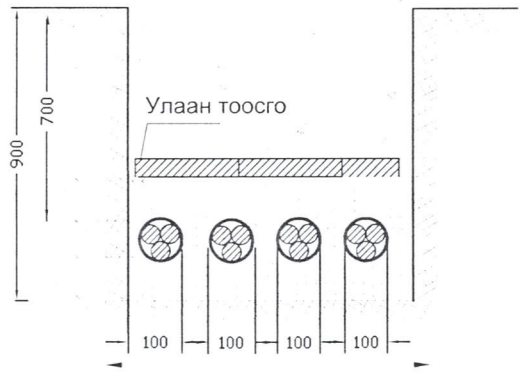
Барилгын зураг төсөл	Улаанбаатар хот. Баянзүрх дүүрэг 14-р хороо .Цагаанхуаран хотхоноос Ахмадын хороололын зүүн талын далан хүртлэх автозам.				
	Кабелийн тэмдэг.				
"ЭЛСТА" ХХК УТАС: 70180532	Инженер	Ж.Амарсанаа	Е.Г шифр:	Масштаб: М1 : 100	Огноо: 2021 он
	Гүйцэтгэсэн	О.Гантуяа			
	Шалгасан	Ж.Амарсанаа	Т.Г шифр: ЭЛ-76/2021	Зургийн дугаар: ГЦ-4	Хуудас: 6

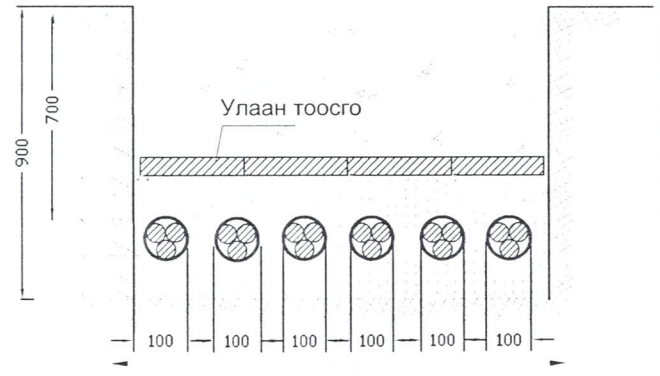
А3

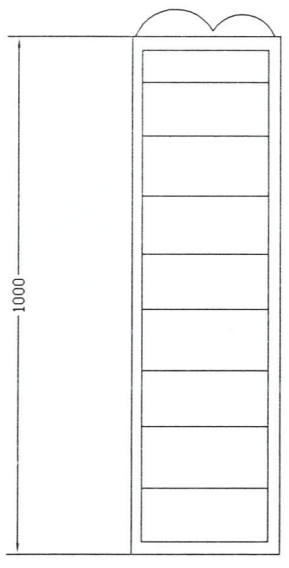


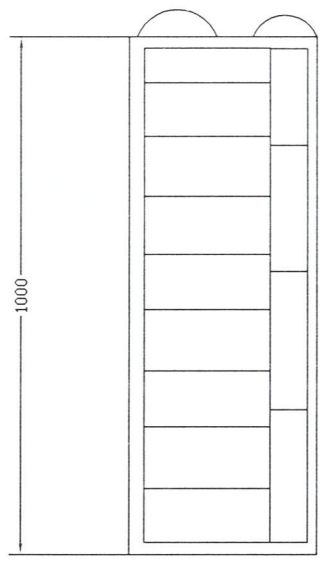


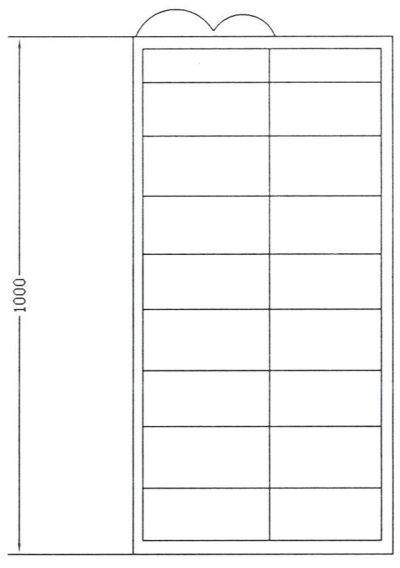


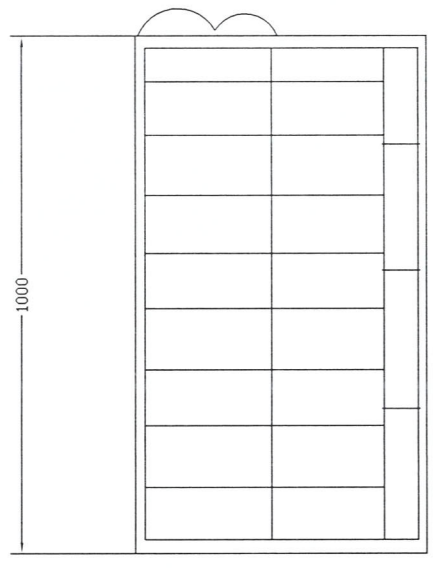


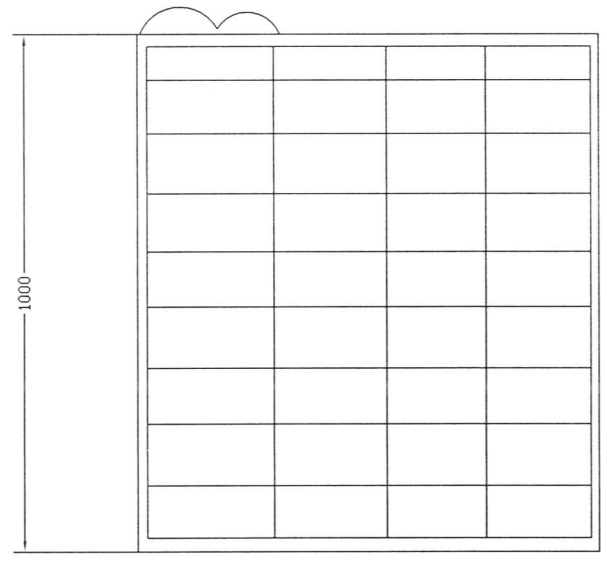












Барилгын зураг төсөл

"ЭЛСТА" ХХК
УТАС: 70180532

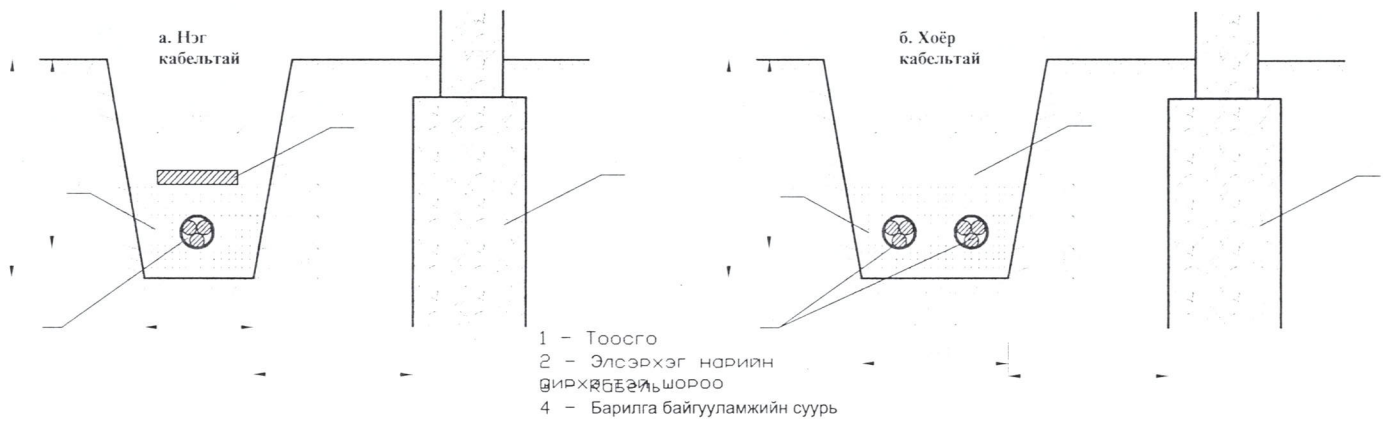
Улаанбаатар хот. Баянзүрх дүүрэг 14-р хороо .Цагаанхуаран хотхоноос Ахмадын хороололын зүүн талын далан хүртлэх автозам.

Кабелийг шулуун хэсэгт тавих.

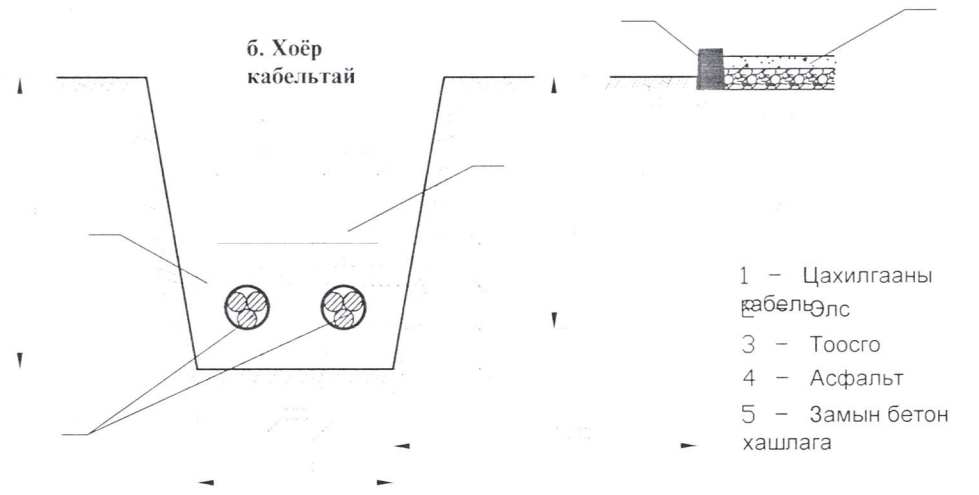
Инженер		Ж.Амарсанаа	Е.Г шифр:	Масштаб: М1 : 100	Огноо: 2021 он
Гүйцэтгэсэн		О.Гантуяа	Т.Г шифр: ЭЛ-76/2021	Зургийн дугаар: ГЦ-5	Хуудас: 6
Шалгасан		Ж.Амарсанаа			

А3

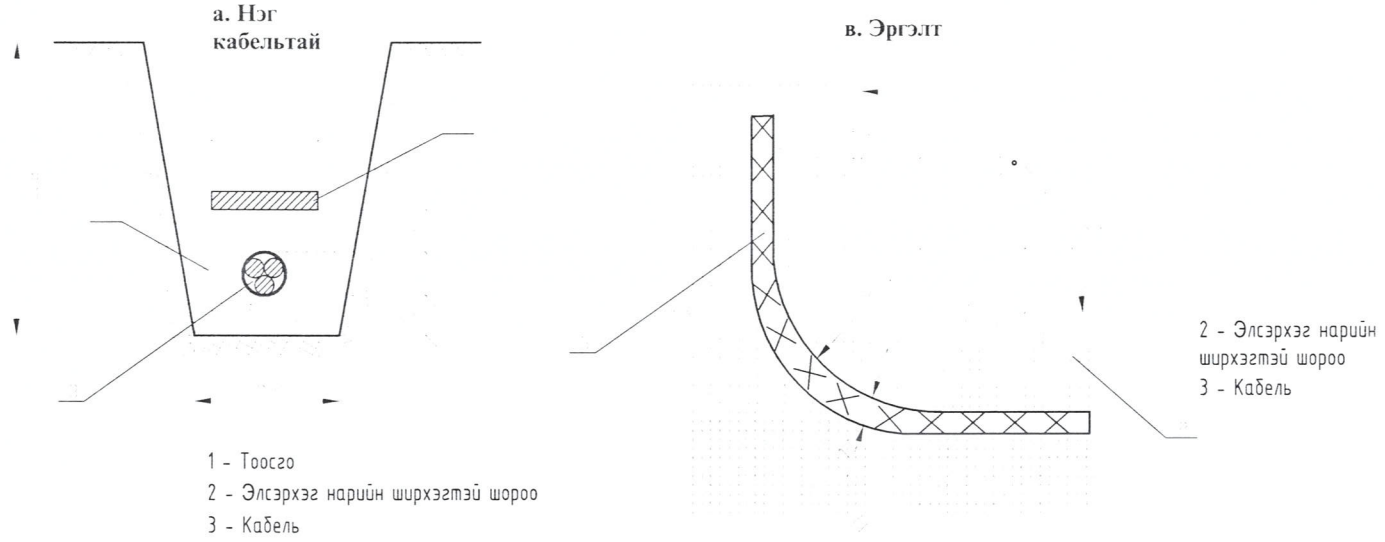
Кабель шугам барилга байгууламжийн суурьтай зэрэгцээ байрлах нь



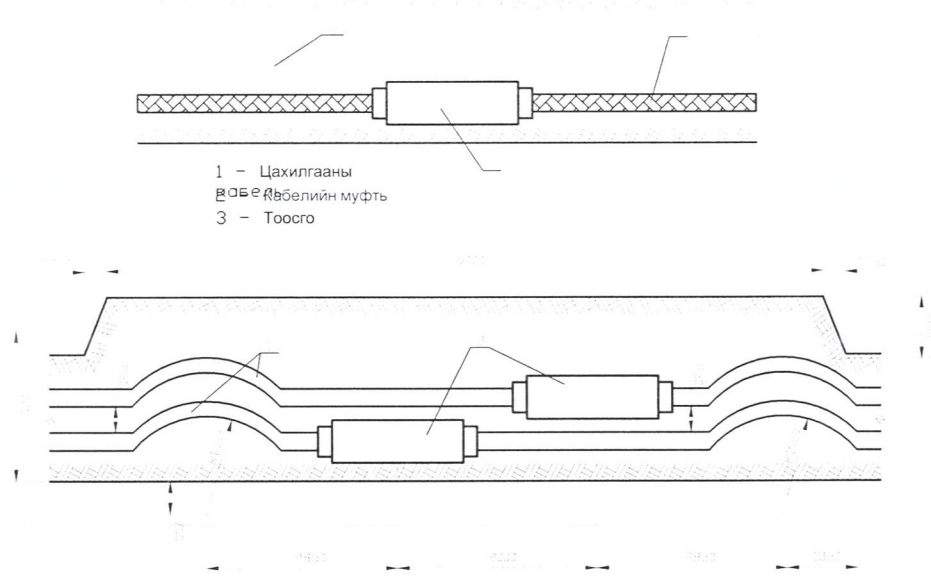
кабель шугам авто замтай зэрэгцээ байрлах нь



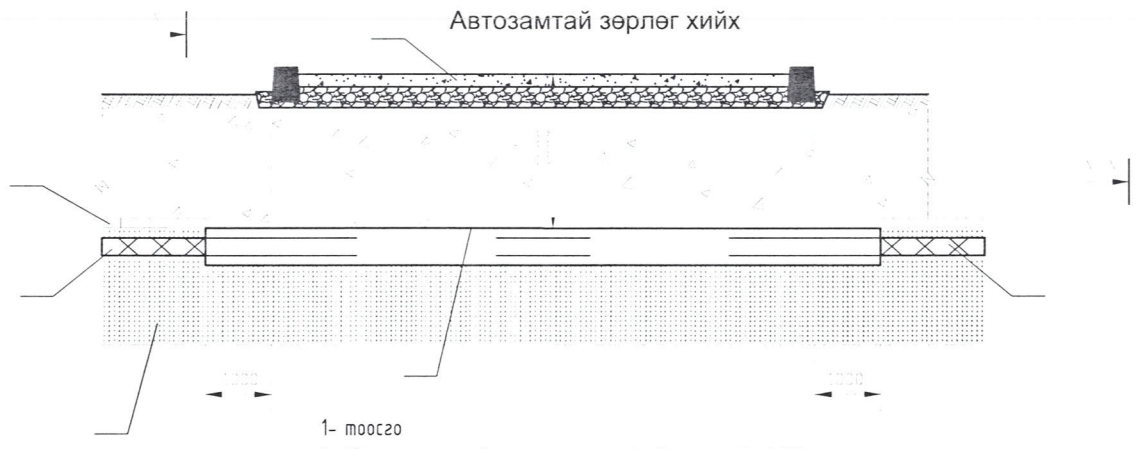
Кабелийн шуудууны зураг



Кабель шугамд холболтын муфть хийх



Автозамтай зөрлөг хийх



Барилгын зураг төсөл "ЭЛСТА" ХХК УТАС: 70180532	Улаанбаатар хот. Баянзүрх дүүрэг 14-р хороо .Цагаанхуаран хотхоноос Ахмадын хороололын зүүн талын далан хүртлэх автозам.				
	Инженерийн шугам сүлжээтэй огтолцох цэгүүд.				
	Инженер	Ж.Амарсанаа	Е.Г шифр:	Масштаб: М1 : 100	Огноо: 2021 он
	Гүйцэтгэсэн	О.Гантуяа			
	Шалгасан	Ж.Амарсанаа	Т.Г шифр: ЭЛ-76/2021	Зургийн дугаар: ГЦ-6	Хуудас: 6

А3