БАРИЛГЫН ЗУРАГ ТӨСЛИЙН
"ЭРЧИМ ТӨСӨЛ" ХХК

ТГ ШИФР: ЭТ-05/2025

СЭЛЭНГЭ АЙМАГ. ЕРӨӨ СУМ

СУМЫН ТӨВИЙН ИНЖЕНЕРИЙН ШУГАМ СҮЛЖЭЭ
УУРЫН ЗУУХНЫ БАРИЛГЫН ГАДНА ХОЛБОО ДОХИОЛОЛ

ГХ МАРКИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ

"ЭРЧИМ ТӨСӨЛ" ХХК-ИЙН ЗАХИРАЛ А.Цогтжав

"ЭРЧИМ ТӨСӨЛ" ХХК-ИЙН ИНЖЕНЕР Б.Улаанхүү

УЛААНБААТАР ХОТ 2025 он

MONGOLIA NETCOM

ӨНДӨР ХУРДНЫ ҮНДЭСНИЙ СҮЛЖЭЭ

БАТЛАВ
МЭДЭЭЛЭЛ ХОЛБООНЫ СҮЛЖЭЭ ХХК-ИЙН
СЭЛЭНГЭ АЙМГИЙН ГАЗРЫН ДАРГА
..... Д. АГИЙМАА

Техникийн нөхцөл

2025.03.24 **Дугаар 06** **Сэлэнгэ аймаг**

Захиалагч байгууллага: Сэлэнгэ аймгийн Ерөө сумын ЗДТГ

Байгууллагын нэр: Сэлэнгэ аймгийн Ерөө сумын ЗДТГ

Харилцах утас: 99531652

Байршил: Сэлэнгэ аймгийн Ерөө сум

1. **Холбооны хэрэгцээ:** (урьдчилсан тооцоогоор) Шилэн кабель 12 кор.

2. **Техникийн онцгой нөхцөл:** Харилцаа Холбооны Зохицуулах хорооноос олгогдсон үндсэн сүлжээ байгуулах бүрэн эрхийнхээ дагуу физик болон шилэн кабель татах техникийн нөхцөлийг зөвхөн Мэдээлэл холбооны сүлжээ ТӨХХК олгох бөгөөд техникийн нөхцөлгүйгээр холбооны бүх төрлийн үйлчилгээ явуулах зорилготойгоор кабель татсан тохиолдолд тухайн барилгыг хүлээн авах техникийн болон улсын комисст хүлээн авахгүй болно.

3. **Техникийн үндсэн нөхцөл:**
   3.1 Ерөө сумын холбооны байрнаас шинээр баригдах “Дулааны цэвэр усны шугам сүлжээ, барилга байгууламж”-н Уурын зуухны барилга хүртэл 550м
   3.2 Эмнэлгийн байр хүртэл 350м зайд манай 8ш агаарын баганыг түрээслэх
   3.3 Эмнэлгээс цааш Уурын зуухны барилга хүртэл агаарын багана байхгүй тул шинээр 4ш агаарын багана босгох
   3.4 Холбооны байр болон баригдах барилга тус бүр 6 Unit рак суурилуулах.
   3.5 Холбооны байр болон баригдах барилга тус бүр медиа конвертер суурилуулах.
   3.6 Баригдаж буй барилгад холбоожуулалтын өрөө хийх.
   3.7 Харилцаа холбооны Зохицуулах Хорооноос олгосон холбооны кабель шугамын угсралт хийх тусгай зөвшөөрөлтэй аж ахуйн нэгж болон мэргэжлийн байгууллагаар гүйцэтгүүлэх шаардлагатай.
4. **Зураг төсөвт зайлшгүй тусгах шаардлагатай технологийн онцгой нөхцөлүүд:**
   4.1 Шинээр хийгдэх кабель, шугамын угсралтын ажлын зураг төсвийг зохиохдоо Монгол улсын стандарт MNS 5276:2003, MNS 5279:2003, MNS 5280:2003, MNS 5277:2003 тоот ерөнхий шаардлагууд болон ДБХ-ийн сайдын 1995 оны 127-р тушаалаар батлагдсан зааврыг баримтлан гүйцэтгэх.

5. **Угсралтын ажлын үед тавигдах нөхцөл:**

Хавсралт №1

Сумын төвийн дулааны цэвэр усны шугам сүлжээний Уурын зуухны барилга байгууламж руу шилэн кабель татах трассын зураг

5.1 Угсралтын ажил эхлэхээс өмнө зураг төсөв техникийн нөхцөлийн дагуу хийгдсэн эсэхийг Мэдээлэл холбооны сүлжээ ХХК-ийн Сэлэнгэ аймгийн газрын КШ-ийн инженерээр (утас: 99732349) хянуулан баталгааг авсан байх.

5.2 Газар шорооны ажил гүйцэтгэхдээ харьяалагдах тухайн ШК хэсгийн инженерээр шалгуулан далд ажлын акт үйлдэж, хүлээн авах ажлын актад хавсаргах.

5.3 Угсралт газар шорооны ажил эхлэхийн өмнө хотын инженерийн шугам сүлжээний техникийн ашиглалт хариуцдаг мэргэжлийн байгууллагуудад трассын зургийг хянуулан зөвшөөрөлцсөн байх.

5.4 Угсралтын ажлыг гадна агаарын температур -5 градусаас илүүгүй хүйтний нөхцөлд гүйцэтгэх.

5.5 Шинээр татсан кабель болон терминалд тэмдэглэгээг бүрэн хийсэн байх.

5.6 Угсралтын ажлын явцад захиалагч, ашиглалтын байгууллагатай хамтарч хяналт тавьж угсралтын технологийн шаардлагыг бүрэн хянуулсан байх.

5.7 Хэрэглэгч холбох нөхцөлийг бүрдүүлэхийн тулд барилгын дотор монтажийн угсралтыг Монгол Улсын стандарт MNS 5471:2005 ерөнхий шаардлагын дагуу хийгдсэн тохиолдолд гадна холбооны угсралтын ажлыг хүлээж авна.

5.8 Худаг сувагчлалаар кабель татахдаа бусад кабельд механик гэмтэл учруулахаас болгоомжлох.

5.9 Худагт ороходоо кабель дөрөөлж гишгэхийг хориглоно.

6. **Шаардлагатай материал:**
   - Шилэн кабель 12 кор /агаар/ - 550м
   - Агаарын багана – 4ш
   - Баганы хөл -4ш
   - Хөлийн боолт /катанг/ - 30м
   - 6 unit рак - 2ш
   - Хос медиа конвертер - 1ш
   - Жампер кабель - 2ш
   - Шилэн кабелын төгсгөлийн төхөөрөмж - 2ш

7. Техникийн нөхцөлийг "Ерөө сумын ЗДТГ "-н 2025 оны 03 дугаар сарын 21-ны өдрийн 38 тоот албан бичгийг үндэслэн 2025 оны 03 сарын 24-ний өдөр олгов.

8. Угсралтын ажил дууссаны дараа хэмжилт, шалгалт хийлгэж тогтоосон журмын дагуу Мэдээлэл холбооны сүлжээ ХХК-ийн Сэлэнгэ аймгийн газарт техникийн актаар хүлээлгэн өгсний дараа сүлжээнд холбох зөвшөөрлийг авна.

9. Энэхүү техникийн нөхцөл нь олгогдсон өдрөөс хойш 1 жилийн хугацаанд хүчинтэй.

ТЕХНИКИЙН НӨХЦӨЛИЙГ ХЯНАСАН:
ЕРӨНХИЙ ИНЖЕНЕР ...../Д.Анхбаяр /

ТЕХНИКИЙН НӨХЦӨЛИЙГ БОЛОВСРУУЛСАН:
КШ-н ИНЖЕНЕР ...../Д.Сарантуяа /

АЖЛЫН ЗУРГИЙН ҮНДСЭН БҮРДЛИЙН ЖАГСААЛТ

Зургийн дугаар	Зургийн нэр	Тайлбар
ГХ-1	Ажлын зургийн үндсэн бүрдлийн жагсаалт, тайлбар бичиг	
ГХ-2	Таних тэмдэг, материалын түүвэр	
ГХ-3	Шилэн кабелийн тархалт	
ГХ-4	Шилэн кабелийн агаарын шугамын нэгдсэн байгууламж	
ГХ-5	Шилэн кабелийн агаарын шугамын байгууламж 1	
ГХ-6	Шилэн кабелийн агаарын шугамын байгууламж 2	
ГХ-7	Шилэн кабелийн агаарын шугамын байгууламж 3	

ТАЙЛБАР БИЧИГ

1. Зураг хийх үндэслэл

Сэлэнгэ аймаг, Ерөө сумын нутаг дэвсгэрт баригдах "Уурын зуухны барилга"-ын гадна холбооны агаарын шилэн кабелийг "МХС" ХХК-ийн 2025 оны 03-р сарын 24-ны өдрийн №06 тоот техникийн нөхцөл, шинээр төлөвлөж буй барилгын ерөнхий төлөвлөгөөг үндэслэн ажлын зургийг хийж гүйцэтгэв.

1.1. Шинээр гадна холбооны угсралтын ажлын зургийг зохиохдоо Монгол улсад мөрдөгдөж буй дор холбогдох норм дүрэм стандартууд болон ДБХЕ-ийн сайдын 1995 оны 127-р тушаалаар батлагдсан зааврыг үндэслэн гүйцэтгэв.

MNS 5276:2003	Холбооны кабель суурилуулалт. Ерөнхий шаардлага
MNS 5277:2003	Кабелийг залгах, муфтлэх. Ерөнхий шаардлага;
MNS 5279:2003	1200, 2000 хосын багтаамжтай хуваарилах шүүгээ, 100, 200 хосын төгсгөлийн блок суурилуулах. Ерөнхий шаардлага;
MNS 5280:2003	Салбар кабелийн төгсгөлийн төхөөрөмж суурилуулалт. Ерөнхий шаардлага;
MNS 6668:2017	Холбооны худаг сувагчлалын байгууламжийн техникийн үзүүлэлт, суурилуулалтын шаардлага
БНбД 01-11-98	Зураг төсөл боловсруулах, зөвшөөрөлцөх, батлах дүрэм
MNS 6597:2016	Авто зам, төмөр зам хөндлөн гарах болон гүүрэн байгууламжид холбооны кабель шугамыг суурилуулах ерөнхий шаардлага
MNS 4908: 2017	Мэдээлэл холбооны, сүлжээний гадна холбооны зургийн тэмдэглэгээ

2. Зургийн үндсэн шийдэл

2.1. МХС-с одоо байгаа хуучин 8ш агаарын баганаар шинээр төлөвлөж байгаа барилга хүртэл 4ш шинэ агаарын багана суурилуулна.

2.2. Одоо байгаа 8ш холбооны багана дээр шинээр төлөвлөж буй уурын зуухны барилга хүртэл 4ш шинэ агаарын багана төлөвлөсөн. Агаарын багана хоорондын зай хэмжээг 60 метрээс хэтрэхгүй байхаар тооцоолсон.

2.3. Мөн шинээр төлөвлөж буй агаарын баганын байршил болон координатыг газар дээр хэмжилт хийн боломжит хувилбараар төлөвлөсөн.

3. Онцгой нөхцөл

3.1. Угсралтын ажил гүйцэтгэх үед МХС болон бусад холбогдох байгууллуудаас мэргэжлийн хүн байлгах шаардлагатай.

3.2. Холбооны шугам байгуулах /худаг болон яндан суурилуулах/ болон кабелийн угсралтын ажлыг хийж гүйцэтгэхдээ батлагдсан стандарт, технологийн горимыг сайтар баримталж ажиллах ба хөдөлмөр аюулгүй ажиллагааны дүрэм, журмыг нарийн чанад баримталж ажиллах шаардлагатай.

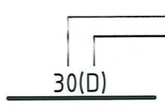
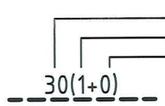
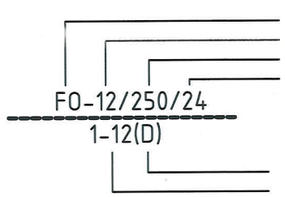
3.3. Бүх газар шорооны ажил, угсралтын үед холбогдох байгууллагуудаас мэргэжлийн хүмүүс байлцуулах шаардлагатай.

3.4. Техникийн шийдлийг зайлшгүй өөрчлөх үед зургийн зохиогчийн зөвшөөрлийн дагуу өөрчлөлт хийнэ.

БАРИЛГЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ Утас: 976-11-354280 Факс: 976-70135003 "ЭРЧИМ ТӨСӨЛ" ХХК	**Сумын төвийн инженерийн шугам сүлжээ. Уурын зуухны барилгын гадна холбоо дохиолол Сэлэнгэ аймаг. Ерөө сум**				
	Ажлын зургийн үндсэн бүрдлийн жагсаалт, тайлбар бичиг				
Инженер		Б.Улаанхүү	ЕГ Шифр: DG-09/2025	Масштаб: M1:00	Огноо: 04/2025
Гүйцэтгэсэн		Ц.Билгүүн			
Шалгасан		Б.Улаанхүү	ТГ Шифр: ЭТ-05/2025	Зургийн дугаар: ГХ-1	Хуудас: 7

А3

ТАНИХ ТЭМДЭГ

	Одоо байгаа станц
	Одоо байгаа холбооны худаг
	Төлөвлөж буй холбооны худаг болон координат
	Төлөвлөж буй шилэн кабелийн төгсгөлийн төхөөрөмж
	Одоо байгаа холбооны сувагчлал Сувагчлалын урт сувагчлалаар татна/duct/
	Төлөвлөж буй холбооны сувагчлал Сувагчлалын урт PVC -110мм яндан PVC -63мм яндан
	Төлөвлөж буй холбооны шилэн кабель Кабелийн марк Кабелийн хосын тоо Кабелийн урт Кабель суурилуулах он сувагчлалаар татна/duct/ хосын дугаар
	Төлөвлөж буй холбооны шилэн кабель Кабелийн марк Кабелийн хосын тоо Кабелийн урт Кабель суурилуулах он агаарар татна хосын дугаар
	Ган хоолойгоор хамгаалалт хийх сувагчлал
	Одоо байгаа дан багана /Модон/
	Төлөвлөж буй дан багагна

МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР

Д/д	Нэр	Маяг	Хэм. нэгж	Тоо	Тайлбар
1	Агаарын зориулалттай шилэн кабель	12 соге	м	550	
2	Дан багантай бетон хөлтөй агаарын багана	7м	ш	4	
2.1	Баганы хөл		ш	4	
2.2	Хөлийн боолт /катанг/		м	30	
2.3	Жампер кабель		ш	2	
3	Шилэн кабелийн муфт	FDF - 12 соге	ш	1	
4	Шилэн кабелийн төгсгөлийн төхөөрөмж	FDF - 12 соге	ш	2	
5	Media convertor		ш	2	
6	RACK	6 unit	ш	2	
7	Консоль кронштейн	Ком	ш	12	

БАРИЛГЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ
Утас: 976-11-354280
Факс: 976-70135003
"ЭРЧИМ ТӨСӨЛ" ХХК

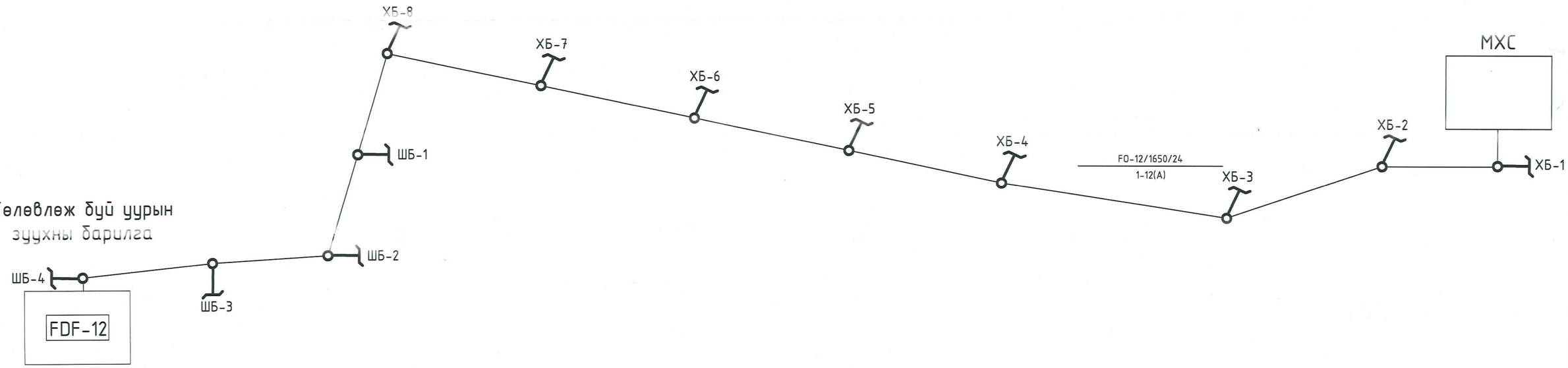
Сумын төвийн инженерийн шугам сүлжээ. Уурын зуухны барилгын гадна холбоо дохиолол Сэлэнгэ аймаг. Ерөө сум

Таних тэмдэг, Материалын түүвэр

Инженер		Б.Улаанхүү	ЕГ Шифр: DG-09/2025	Масштаб: M1:00	Огноо: 04/2025
Гүйцэтгэсэн		Ц.Билгүүн	ТГ Шифр: ЭТ-05/2025	Зургийн дугаар: ГХ-2	Хуудас: 7
Шалгасан		Б.Улаанхүү			

А3

ШИЛЭН КАБЕЛИЙН ТАРХАЛТ



БАРИЛГЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ Утас: 976-11-354280 Факс: 976-70135003 "ЭРЧИМ ТӨСӨЛ" ХХК	Сумын төвийн инженерийн шугам сүлжээ. Уурын зуухны барилгын гадна холбоо дохиолол Сэлэнгэ аймаг. Ерөө сум				
	Шилэн кабелийн тархалт				
Инженер		Б.Улаанхүү	ЕГ Шифр: DG-09/2025	Масштаб: M1:00	Огноо: 04/2025
Гүйцэтгэсэн		Ц.Билгүүн			
Шалгасан		Б.Улаанхүү	ТГ Шифр: ЭТ-05/2025	Зургийн дугаар: ГХ-3	Хуудас: 7

A3

Шилэн кабелийн агаарын шугамын нэгдсэн байгууламж М1:1500

Д/Д	ТОДОРХОЙЛОЛТ	ТАЙЛБАР
1	Уурын зуухны барилга	Төлөвлөж буй
2	Мэдээл холбооны байр	Одоо байгаа

FO-12/550/25 1-12(A)

ШБ1 ШБ2 ШБ3 ШБ4

ХБ1 ХБ2 ХБ3 ХБ4 ХБ5 ХБ6 ХБ7

КУХ-Б5

Зөвшөөрөлцсөн:

Мэдээлэл холбооны сүлжээ ХХК-ийн Сэлэнгэ аймгийн газрын дарга: Д.Азишмаа

Сэлэнгэ аймгийн ГХБХБГ-ын инженерийн шугам сүлжээ хариуцсан мэргэжилтэн: Б.Сарууллтөгс

Сэлэнгэ аймгийн Ерөө сумын засаг дарга: Б.Одгарав

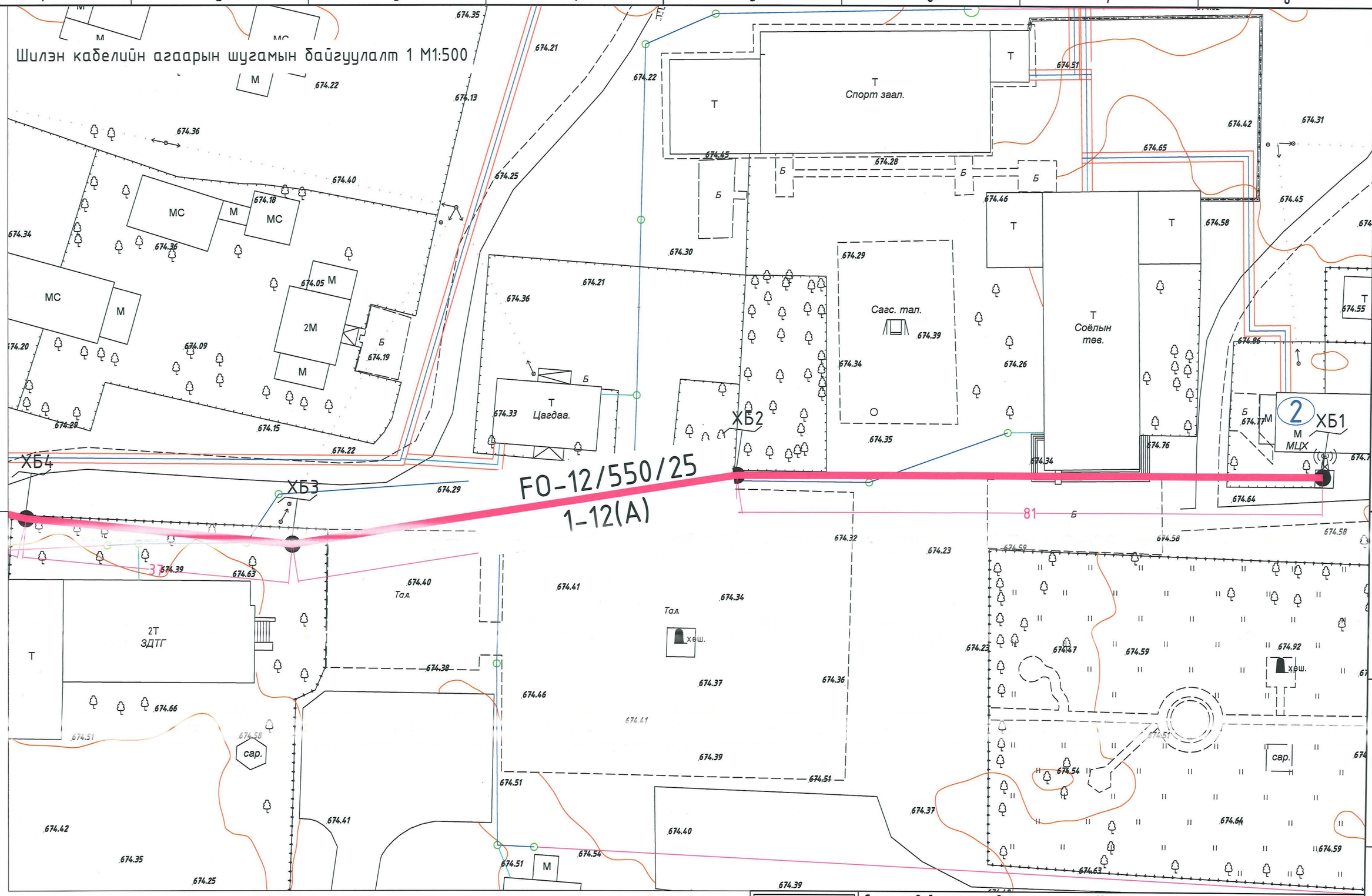
БАРИЛГЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ
Утас: 976-11-354280
Факс: 976-70135003
"ЭРЧИМ ТӨСӨЛ" ХХК

Сумын төвийн инженерийн шугам сүлжээ. Уурын зуухны барилгын гадна холбоо дохиолол Сэлэнгэ аймаг. Ерөө сум

Шилэн кабелийн агаарын шугамын нэгдсэн байгууламж

Инженер		Б.Улаанхүү	ЕГ Шифр: DG-09/2025	Масштаб: М1:1500	Огноо: 04/2025
Гүйцэтгэсэн		Ц.Билгүүн	ТГ Шифр: ЭТ-05/2025	Зургийн дугаар: ГХ-4	Хуудас: 7
Шалгасан		Б.Улаанхүү			

А3



БАРИЛГЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ Утас: 976-11-354280 Факс: 976-70135003 "ЭРЧИМ ТӨСӨЛ" ХХК	Сумын төвийн инженерийн шугам сүлжээ. Уурын зуухны барилгын гадна холбоо дохиолол Сэлэнгэ аймаг. Ерөө сум				
	Шилэн кабелийн агаарын шугамын байгуулалт 1				
	Инженер	Б.Улаанхүү	ЕГ Шифр: DG-09/2025	Масштаб: М1:500	Огноо: 04/2025
	Гүйцэтгэсэн	Ц.Билгүүн	ТГ Шифр: ЭТ-05/2025	Зургийн дугаар: ГХ-5	Хуудас: 7
	Шалгасан	Б.Улаанхүү			

А3

Шилэн кабелийн агаарын шугамын байгуулалт 2 М1:500

ХБ8

ХБ7

ХБ6

ХБ5

FO-12/550/25
1-12(A)

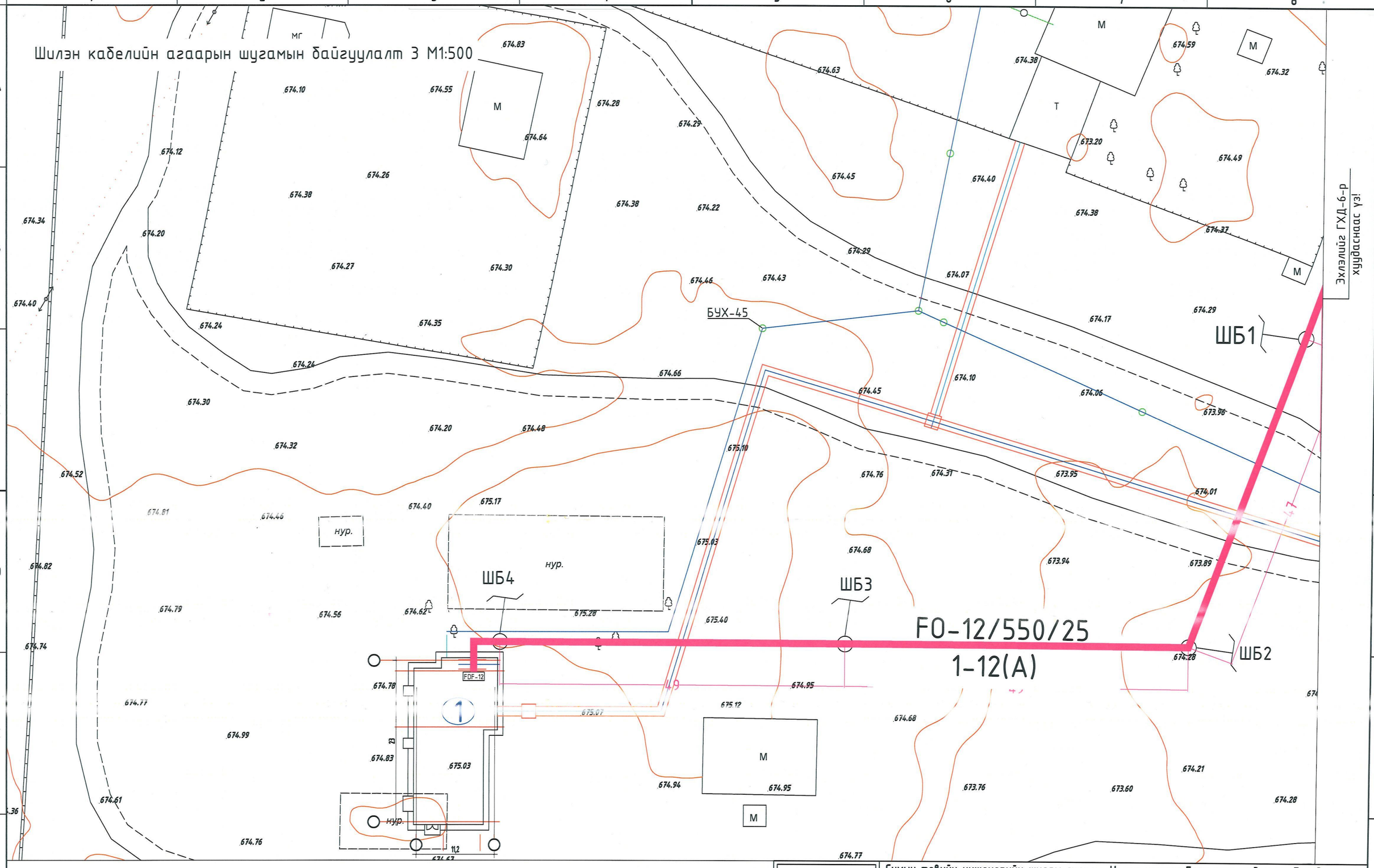
37
47
45
7
30

Ургэлжлэлийг ГХД-7-р хуудас үз!

Эхлэлийг ГХД-5-р хуудаснаас үз!

БАРИЛГЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ Утас: 976-11-354280 Факс: 976-70135003 "ЭРЧИМ ТӨСӨЛ" ХХК	Сумын төвийн инженерийн шугам сүлжээ. Уурын зуухны барилгын гадна холбоо дохиолол Сэлэнгэ аймаг. Ерөө сум				
	Шилэн кабелийн агаарын шугамын байгуулалт 2				
Инженер		Б.Улаанхүү	ЕГ Шифр: DG-09/2025	Масштаб: М1:500	Огноо: 04/2025
Гүйцэтгэсэн		Ц.Билгүүн	ТГ Шифр: ЭТ-05/2025	Зургийн дугаар: ГХ-6	Хуудас: 7
Шалгасан		Б.Улаанхүү			

А3



БАРИЛГЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ Утас: 976-11-354280 Факс: 976-70135003 "ЭРЧИМ ТӨСӨЛ" ХХК	Сумын төвийн инженерийн шугам сүлжээ. Уурын зуухны барилгын гадна холбоо дохиолол Сэлэнгэ аймаг. Ерөө сум				
	Шилэн кабелийн агаарын шугамын байгуулалт 3				
	Инженер	Б.Улаанхүү	ЕГ Шифр: DG-09/2025	Масштаб: М1:500	Огноо: 04/2025
	Гүйцэтгэсэн	Ц.Билгүүн	ТГ Шифр: ЭТ-05/2025	Зургийн дугаар: ГХ-7	Хуудас: 7
	Шалгасан	Б.Улаанхүү			

А3