ШИФР: ГХ - 2019/09

ТӨВ АЙМАГ, БАЯН-ӨНЖҮҮЛ СУМ,10 ОРТОЙ ЭМНЭЛЭГ МООРИГИЙН БАРИЛГА ГАДНА ХОЛБООНЫ АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ

/Ажлын зураг/

ЗӨВШӨӨРӨЛЦСӨН :			ТӨСӨЛ ХЭРЭГЖҮҮЛЭГЧ :		
Албан тушаал	Гарын үсэг	Нэр	Албан тушаал	Гарын үсэг	Нэр
"МХС" ХХК-ийн Төв аймгийн газрын ерөнхий инженер		С.Энхболор	"УРАН ҮЗЭГ" ХХК-ний Захирал		Ө.Эрдэнэгэрэл
			"ХАЙТАЛ МЕГАВАТ" ХХК-ний Захирал		Б.Гантөгс

УЛААНБААТАР ХОТ
2019 ОН

Д/Д	НЭР	ТЭМДЭГ-ЛЭГЭЭ
1	Зургийн иж бүрдэлийн жагсаал,Таних тэмдэг	ГХ–1
2	Байршлын тойм зураг	ГХ–2
3	Тайлбар бичиг	ГХ–3
4	Төлөвлөлтийн тойм зураг	ГХ–4
5	Материалын түүвэр	ГХ–5
6	Гадна холбооны ажлын зураг	ГХ–06-15
7	Төмөр бетон угсармал худгийн байгуулалт	ГХ–16
8	Хөндлөн огтлолын хэсэглэлүүд	ГХ–17–19

ХОЛБООНЫ СҮЛЖЭЭНИЙ ЗУРГИЙН ТАНИХ ТЭМДЭГЛЭГЭЭ

Тэмдэглэгээ	Нэр
20⌀0	Одоо байгаа европ стандартын хуваарилах шүүгээ
	Одоо байгаа орос стандартын хуваарилах шүүгээ
	Одоо байгаа холбооны худаг
ШХ-22	Төлөвлөж буй холбооны худаг
195.0/9(6)+2(1)/99	Худаг хоорондын зай Гол сувагчлалын нийт яндангийн тоо сул яндангийн тоо Салбар сувагчлалын нийт яндангийн тоо сул яндангийн тоо он Одоо байгаа холбооны сувагчлал
195.0/9(6)+2(1)/99	Шинээр төлөвлөж буй холбооны сувагчлал
100/0.5/195.0/99/JP 01–100(W)	Кабелийн хосын тоо шөрмөсний голч сувлэх кабелийн урт/м/ он Кабелийн марк /JP-тосон кабель PE-ТПП бүүр полиэтилен кабель LS-тугалган кабель OF-шилэн кабель/гэх мэт Одоо байгаа холбооны кабель Кабелийн байрлал /W-ханаар D-сувагчлалаар B-газраар A-агаараар/гэх мэт
100/0.5/195.0/99/JP 01–100(W)	Шинээр төлөвлөж буй холбооны кабель
	Хүчитгэл хамгаалалт хийх ган хоолой
	Хүчитгэл хамгаалалт хийх төмөр бетон хавтан
	Түвшин тааруулах худаг
	Хүчитгэл хамгаалалт хийх худаг
ШБ-1	Төлөвлөж буй багана, дугаар

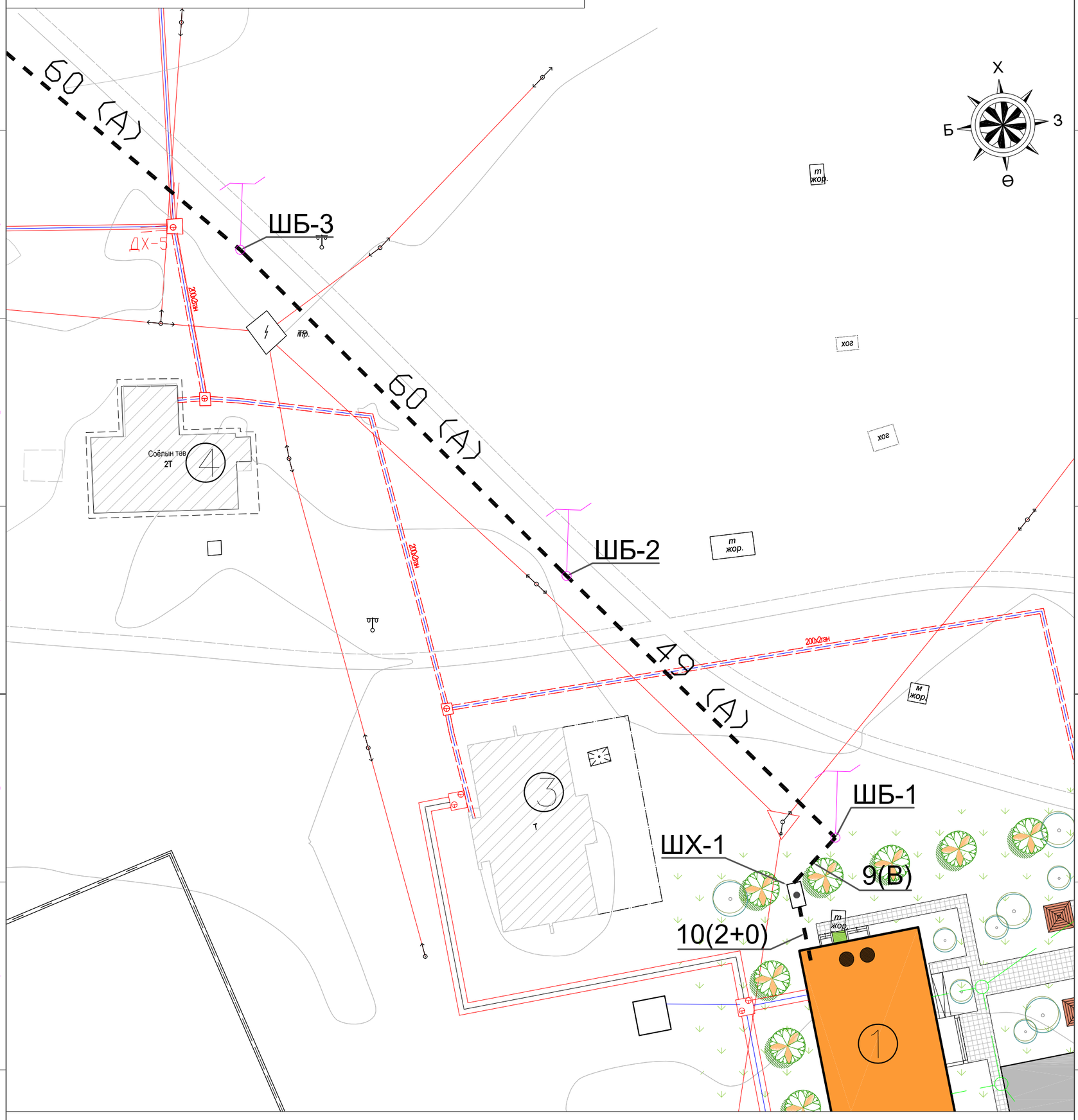
Эрчим Хүч, Мэдээлэл холбооны Зураг төслийн "Хайтал мегават" ХХК Утас: 93128282

ТӨВ АЙМАГ, БАЯН-ӨНЖҮҮЛ СУМ,10 ОРТОЙ ЭМНЭЛЭГ МООРИГИЙН БАРИЛГА ГАДНА ХОЛБООНЫ АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ

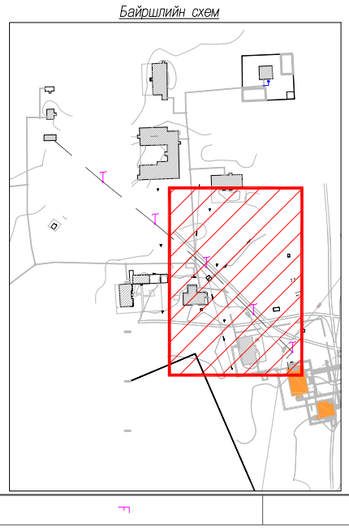
Зургын бүрдэл тайлбар бичиг

Инженер		Б.Түвшин-Эрдэнэ	Е.Г.Шифр:	Масштаб: 1 :	Огноо: 2019-07-28
Гүйцэтгэсэн		Б.Түвшин-Эрдэнэ	Шифр: ГХ–2019/09	Зургийн дугаар: 01	Нийт хуудас: 19
Шалгасан		Б.Гантөгс			

ГАДНА ХОЛБООНЫ ТӨЛӨВЛӨЛТ 2-Р ХЭСЭГ



Байршлийн схем



ДХ-6 Одоо байгаа дулааны худаг, шугам

Одоо байгаа цахилгааны багана

Холбоо Одоо байгаа холбооны барилга

Төлөвлөж буй барилга

Төлөвлөж буй кабель

Төлөвлөж буй худаг сувагчлал

Эрчим Хүч, Мэдээлэл холбооны Зураг төслийн "Хайтал мегават" ХХК Утас: 93128282

ТӨВ АЙМАГ, БАЯН-ӨНЖҮҮЛ СУМ,10 ОРТОЙ ЭМНЭЛЭГ МООРИГИЙН БАРИЛГА ГАДНА ХОЛБООНЫ АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ

Гадна холбооны ажлын зураг 2-р хэсэг

Инженер		Б.Түвшин-Эрдэнэ	Е.Г.Шифр:	Масштаб: 1 : 500	Огноо: 2019-07-28
Гүйцэтгэсэн		Б.Түвшин-Эрдэнэ	Шифр: ГХ-2019/09	Зургийн дугаар: 06	Нийт хуудас: 9
Шалгасан		Б.Гантегс			

ТАЙЛБАР БИЧИГ

Төв аймаг, Баян-Өнжүүл суманд шинээр төлөвлөж буй 10 ортой эмнэлэгийн барилгын холбооны зураг төслийг хийхдээ

MNS 5017:2001, Телефон сүлжээний сувагчлалд зориулсан хуванцар яндан, техникийн шаардлага

MNS 6305:2012, Холбооны кабель шугамын ажлын зураг төсөл

MNS 6597:2016, Авто зам, төмөр зам хөндлөн гарах болон гүүрэн байгууламжид холбооны кабель шугамыг суурилуулах ерөнхий шаардлага

MNS 5016:2001, Телефон сүлжээний кабелийн худаг, техникийн ерөнхий шаардлага

MNS 6305:2012, Холбооны кабель шугамын ажлын төсөв хийх стандарт

MNS 5278:2012,Шилэн кабелийн угсралт суурилуулалтын ерөнхий шаардлага

MNS 5276:2003 Холбооны кабелийн суурилуулалт, ерөнхий шаардлага стандартын дагуу, Мэдээлэл Холбоо Сүлжээ ХХК-ийн Төв аймгийн салбарын олгосон 2019 оны 05-р сарын 15-ны өдрийн № 18/2019 тоот техникийн нөхцлийн дагуу зураг төслийн "Уран үзэг" ХХК-ний боловсруулсан өргөтгөлийн барилгын ерөнхий төлөвлөлт, дэвсгэр зураг, газар дээр нь хийсэн судалгааг үндэслэн хийж гүйцэтгэв.

-Ашиглагч байгууллагаас өгсөн техникийн даалгаврын дагуу зураг төсөлд тусгагдсан шинээр хийх холбооны сувагчлалыг дараах байдлаар шийдэл гаргаж боловсруулав.

Үүнд:

- Одоо байгаа сумын холбооны байрнаас төлөвлөж буй барилга хүртэл бетон багана босгож кабель шугмыг агаар татах:
- Төлөвлөж буй барилгаас ШХ-1 хүртэл 2 яндан бүхий сувагчлал байгуулах:
- Төлөвлөж буй барилгын нэгдүгээр давхарын №30 тоот өрөөнд оруулж төгсгөлын холболт хийх:

Зураг тусгасан үндсэн шийдэл:

1. Одоо байгаа МХС ТӨХК-ний холбооны гол болон салбар худаг сувагчлал, кабель шугмыг авто зам барилгийн ажлын үед хамгаалах, газар шорооны ажлын үед хамгаалах, ашиглагч байгууллагын инженерийн хяналтанд ажил гүйцэтгэх;
2. Шинээр суурилуулах сувагчлалын яндан, баганыг зурагт заасны дагуу суурилуулах;
3. Шинээр суурилуулж буй янданд ус хуримтлагдахаас сэргийлж сувагчлалыг 5°-аас 10°-ын гүдгэр суурилуулах;
4. Шинээр төлөвлөж буй сувагчлалыг авто замын доор суурилуулахдаа хамгаалалтын ган хоолой хүчитгэж хийхээр төлөвлөв;

УГСРАЛТЫН АЖЛЫН ЯВЦАД АНХААРАХ ЗҮЙЛ:

- Ашиглалтанд байгаа худаг сувагчлалаар татагдсан кабель шугамын сүлжээ нь улс, хот хоорондын холбооны, төрийн ба хувийн өмчлөлийн үйлчилгээний байнгын ашиглалтанд байх тасралтгүй үйл ажиллагааны зориулалттай тул барилга угсралтын бэлтгэл ажлыг сайтар хангаж, ашиглагч байгууллагатай харилцан тохиролцож байнгийн хяналтанд гүйцэтгэх шаардлагатайг онцлон анхаарч ажиллах.
- Авто замтай огтлолцох хэсэгт ган хоолойд сүвлэж суурилуулна.
- Авто зам барилгийн ажлын хийцлэлээс хамаарч зарим хэсэгт хуучин сувагчлалыг хамгаалах төмөр бетон хавтанг захиалагч байгууллагын инженерын хяналтан доор сууриллуулж, гүйцэтгэлээр баталжуулах шаардлагатай.
- Автозам болон явган хүний замыг сэтлэн суурилуулалт хийх үед заавал буцаан хэвийн байдалд оруулах, нөхөн сэргээлт хийх, угсралтаас үүссэн орчны хог хаягдлыг цэвэрлэх шаардлагатай.
- Угсралтын ажлын газар шорооны явцад бусад инженерийн байгууламжийн шугам сүлжээ гэмтээхээс сэргийлж мэргэжлийн байгууллагын ИТА-нуудын хяналтан дор гүйцэтгэх шаардлагатай.
- Барилгын ажил бүрэн дуусаны дараа хотын мэдээллийн санд инженерийн шугам сүлжээний зураг төслийг нэгтгэн өгч баталгаажуулна.
- Угсралтын ажлыг холбооны техник, аюулгүй ажиллагааны дүрмийн дагуу ХХЗХорооноос олгогддог тусгай зөвшөөрөлтэй эрх бүхий байгууллага, аж ахуйн нэгжээр гүйцэтгүүлэх шаардлагатай.
- Холбооны нийт ажлын угсралтыг хийж гүйцэтгэхдээ батлагдсан стандарт, норм дүрэм, технологийн горимыг сайтар баримталж ажиллах ба хөдөлмөрийн аюулгүй байдал эрүүл ахуйн шаардлагыг хангаж, зохих дүрэм журмыг нарийн чанд баримталж ажиллах шаардлагатай.
- Гүйцэтгэлийн акт бичиг баримтыг бүрдүүлж ашиглагч байгууллагад хүлээлгэн өгөх.

Эрчим Хүч, Мэдээлэл холбооны Зураг төслийн "Хайтал мегават" ХХК Утас: 93128282

ТӨВ АЙМАГ, БАЯН-ӨНЖҮҮЛ СУМ,10 ОРТОЙ ЭМНЭЛЭГ МООРИГИЙН БАРИЛГА ГАДНА ХОЛБООНЫ АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ					
Тайлбар бичиг					
Инженер		Б.Түвшин-Эрдэнэ	Е.Г.Шифр:	Масштаб: 1 : 500	Огноо: 2019-07-28
Гүйцэтгэсэн		Б.Түвшин-Эрдэнэ	Шифр: ГХ–2019/09	Зургийн дугаар: 03	Нийт хуудас: 9
Шалгасан		Б.Гантөгс			

МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР

Д/Д	МАТЕРИАЛЫН НЭР	МАТЕРИАЛЫН НЭР	ТОО ХЭМЖЭЭ	ХЭМЖИХ НЭГЖ
1	Холбооны худаг	ТБУХ-2 дунд худаг	1	ширхэг
2	Худгийн таг хүзүүвч	Төмөр болон ширэм таг хүзүү	1	ширхэг
3	Гол сувагчлалын яндан /PVC/	Ф–110 мм	20	метр
4	Шилэн кабель	Агаарын 12 core/single mode	400	метр
5	Хамгаалалтын тууз	150 мм өргөнтэй	20	метр
6	Элс	Уулын элс	2.2	м3
7	Төгсгөлийн хайрцаг	FDF	2	ширхэг
8	Media convertor	10/100/1000,single mode, 10km	2	ширхэг
9	Jumper cable	SC-SC, 3m	2	ширхэг
10	Төмөр бетон багана	h-9m	5	ширхэг
10	Баганын тоноглол	h-9m	5	ширхэг

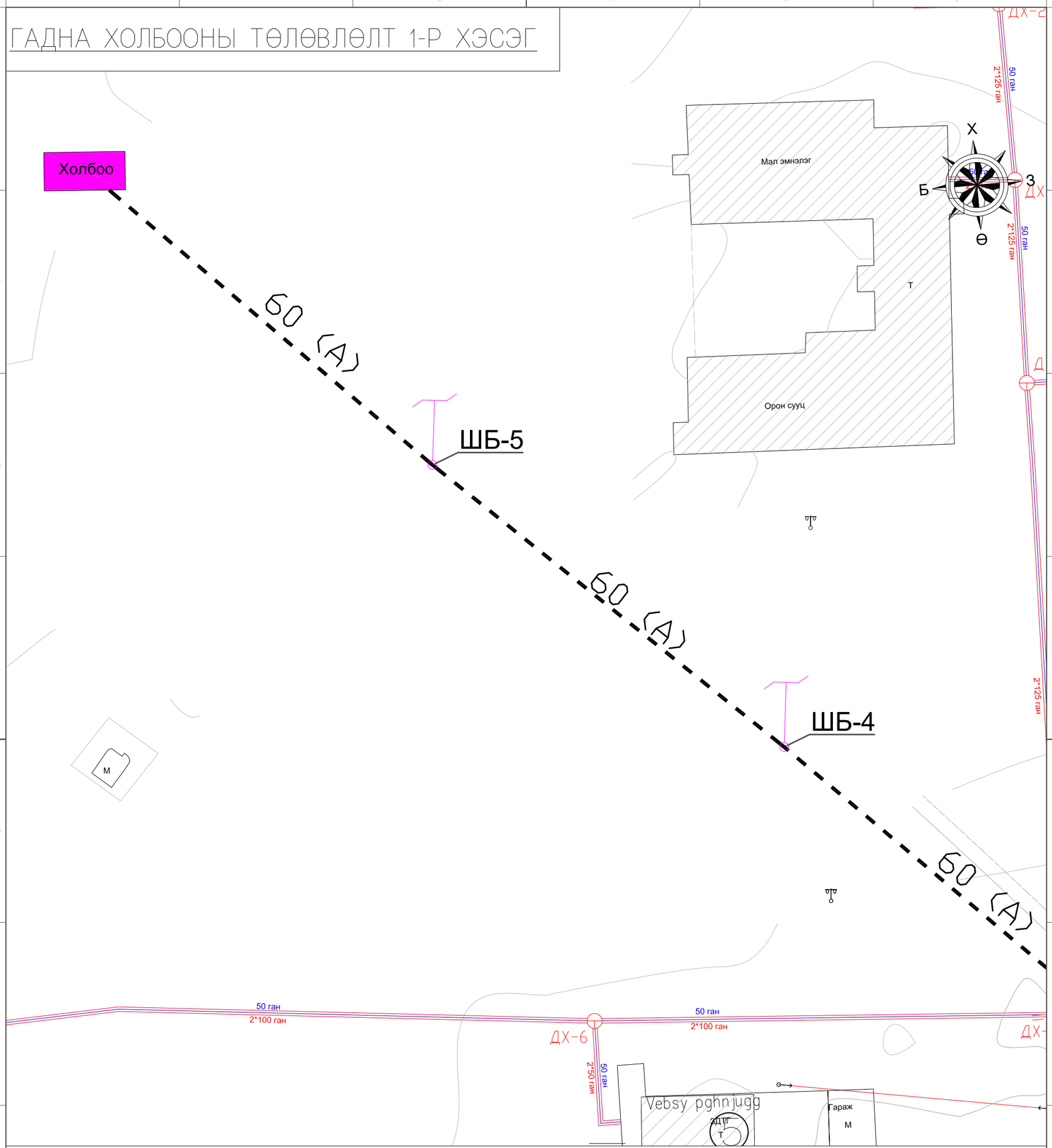
Эрчим Хүч, Мэдээлэл холбооны Зураг төслийн "Хайтал мегават" ХХК Утас: 93128282

ТӨВ АЙМАГ, БАЯН-ӨНЖҮҮЛ СУМ,10 ОРТОЙ ЭМНЭЛЭГ МООРИГИЙН БАРИЛГА ГАДНА ХОЛБООНЫ АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ

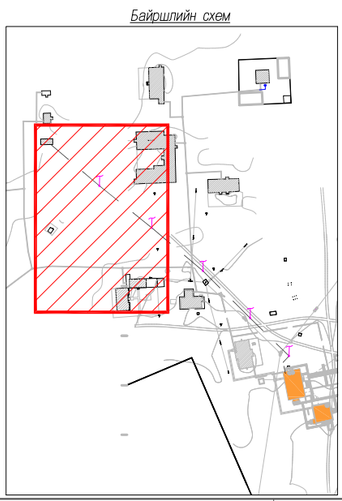
Материалын түүвэр

Инженер		Б.Түвшин-Эрдэнэ	Е.Г.Шифр:	Масштаб: 1 : 500	Огноо: 2019-07-28
Гүйцэтгэсэн		Б.Түвшин-Эрдэнэ	Шифр: ГХ–2019/09	Зургийн дугаар: 04	Нийт хуудас: 9
Шалгасан		Б.Гантөгс			

ГАДНА ХОЛБООНЫ ТӨЛӨВЛӨЛТ 1-Р ХЭСЭГ



Байршлийн схем



Одоо байгаа дулааны худаг, шугам

Одоо байгаа цахилгааны багана

Одоо байгаа холбооны барилга

Төлөвлөж буй барилга

Төлөвлөж буй кабель

Төлөвлөж буй худаг сувагчлал

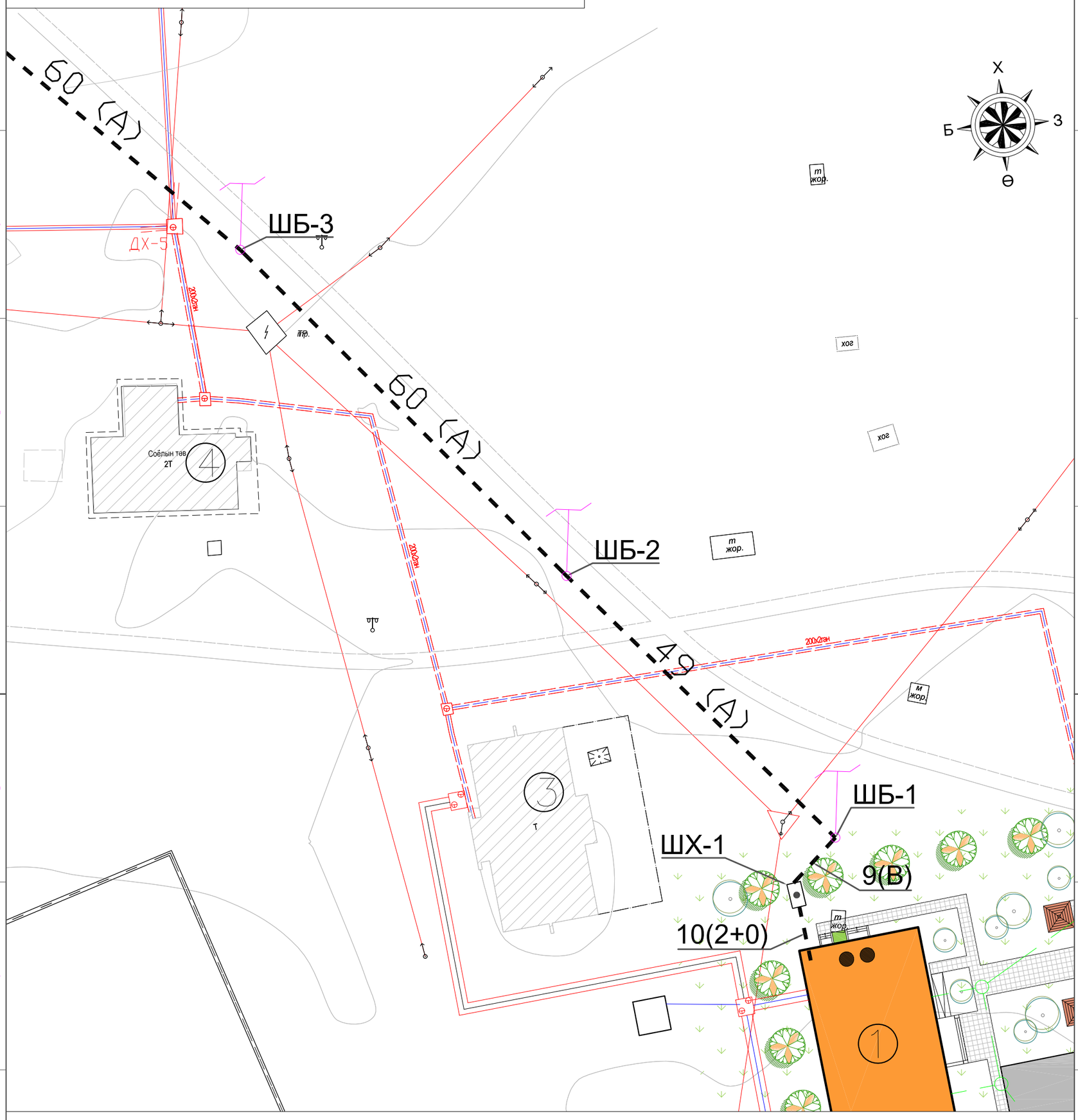
Эрчим Хүч, Мэдээлэл холбооны Зураг теслийн "Хайтал мегават" ХХК Утас: 93128282

ТӨВ АЙМАГ, БАЯН-ӨНЖҮҮЛ СУМ,10 ОРТОЙ ЭМНЭЛЭГ МООРИГИЙН БАРИЛГА ГАДНА ХОЛБООНЫ АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ

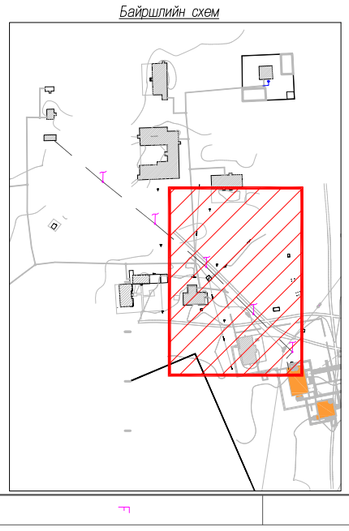
Гадна холбооны ажлын зураг 1-р хэсэг

Инженер		Б.Түвшин-Эрдэнэ	Е.Г.Шифр:	Масштаб: 1 : 500	Огноо: 2019-07-28
Гүйцэтгэсэн		Б.Түвшин-Эрдэнэ	Шифр: ГХ-2019/09	Зургийн дугаар: 05	Нийт хуудас: 9
Шалгасан		Б.Гантегс			

ГАДНА ХОЛБООНЫ ТӨЛӨВЛӨЛТ 2-Р ХЭСЭГ



Байршлийн схем



ДХ-6 Одоо байгаа дулааны худаг, шугам

Одоо байгаа цахилгааны багана

Холбоо Одоо байгаа холбооны барилга

Төлөвлөж буй барилга

Төлөвлөж буй кабель

Төлөвлөж буй худаг сувагчлал

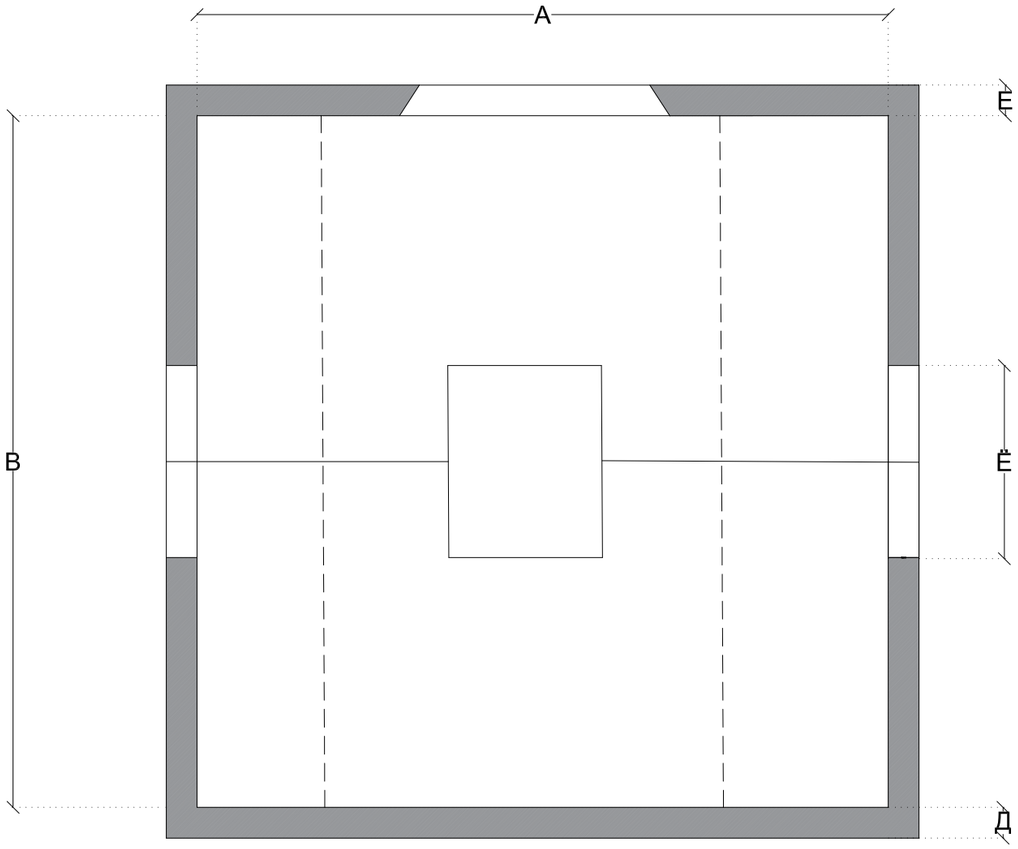
Эрчим Хүч, Мэдээлэл холбооны Зураг төслийн "Хайтал мегават" ХХК Утас: 93128282

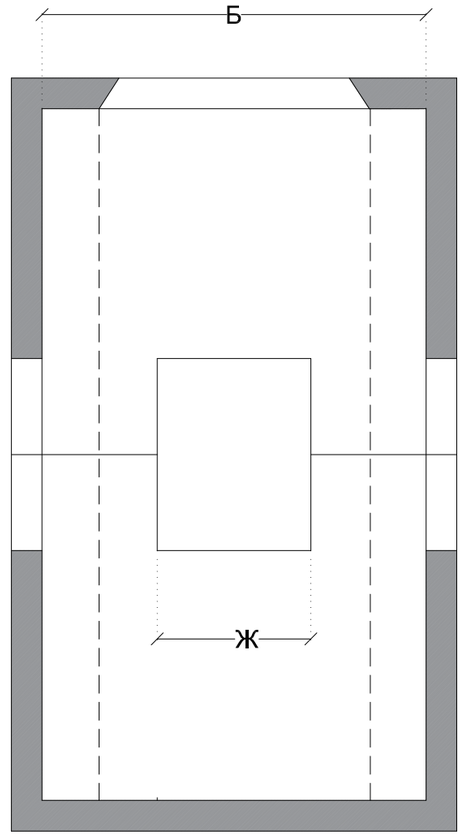
ТӨВ АЙМАГ, БАЯН-ӨНЖҮҮЛ СУМ,10 ОРТОЙ ЭМНЭЛЭГ МООРИГИЙН БАРИЛГА ГАДНА ХОЛБООНЫ АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ

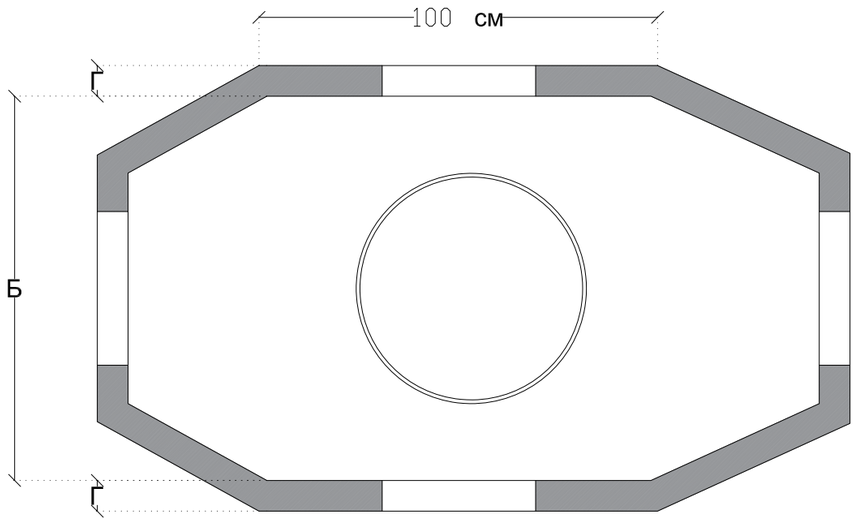
Гадна холбооны ажлын зураг 2-р хэсэг

Инженер		Б.Түвшин-Эрдэнэ	Е.Г.Шифр:	Масштаб: 1 : 500	Огноо: 2019-07-28
Гүйцэтгэсэн		Б.Түвшин-Эрдэнэ	Шифр: ГХ-2019/09	Зургийн дугаар: 06	Нийт хуудас: 9
Шалгасан		Б.Гантегс			

Холбооны ТБУХ-н хэмжээ, бүтэц.







Холбооны ТБУХ-н хэмжээ доор хүснэгтээр үзүүлэв.

Худгийн төрөл	Хэмжээ /мм-ээр/							
	А	Б	В	Г	Д	Е	Ё	Ж
1.ТБУХ-1 /бага/	1800	1000	1600	80	80	100	800	400
2.ТБУХ-2 /дунд/	2200	1100	1800	100	80	100	1000	500
3.ТБУХ-3 /том/	2800	1400	1800	100	100	100	1000	500

Эрчим Хүч, Мэдээлэл холбооны Зураг төслийн "Хайтал мегават" ХХК Утас: 93128282

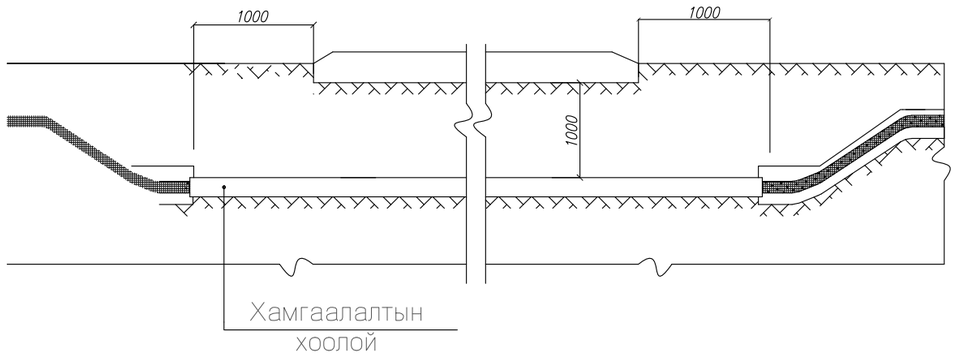
ТӨВ АЙМАГ, БАЯН-ӨНЖҮҮЛ СУМ,10 ОРТОЙ ЭМНЭЛЭГ МООРИГИЙН БАРИЛГА ГАДНА ХОЛБООНЫ АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ

ТБУХудгын байгуулалт

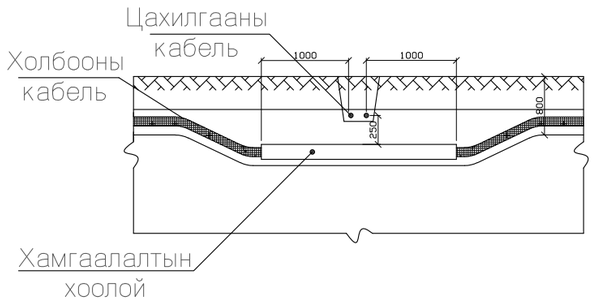
Инженер		Б.Түвшин-Эрдэнэ	Е.Г.Шифр:	Масштаб: 1 :	Огноо: 2019-07-28
Гүйцэтгэсэн		Б.Түвшин-Эрдэнэ	Шифр: ГХ–2019/09	Зургийн дугаар: 16	Нийт хуудас: 9
Шалгасан		Б.Гантөгс			

ХОЛБООНЫ КАБЕЛЬ ШУГАМ, БУСАД ИНЖЕНЕРИЙН ШУГАМ СҮЛЖЭЭ, АВТО ЗАМТАЙ ОГТЛОЛЦОХ ХЭСГИЙН ХӨНДЛӨН ОГТЛОЛ

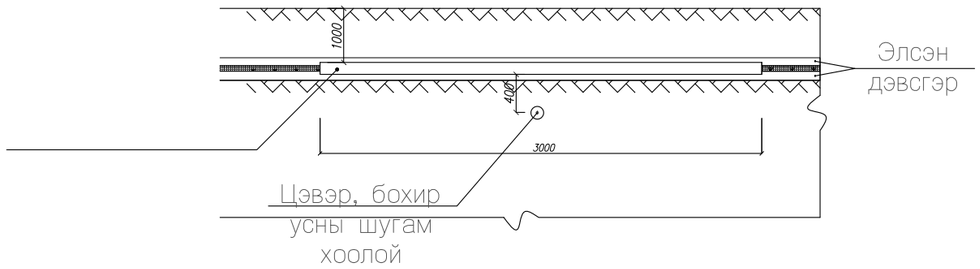
Холбооны кабель шугам авто замтай огтлолцох хэсэг 1-1



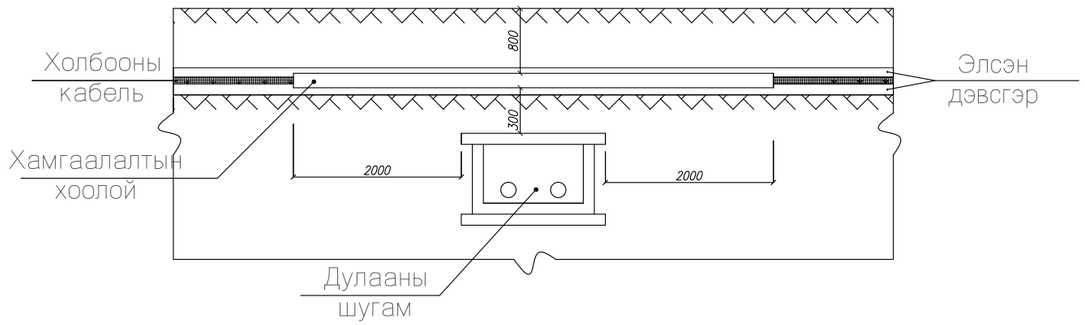
Холбооны кабель шугам, цахилгааны кабель шугамтай огтлолцох хэсэг 3-3



Холбооны кабель шугам, цэвэр, бохир усны шугамтай огтлолцох хэсэг 2-2



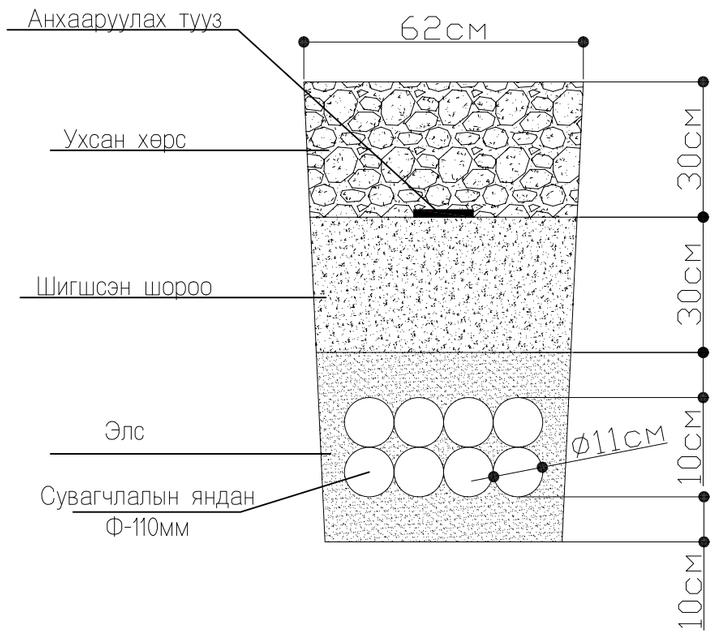
Холбооны кабель шугам, дулааны шугамтай огтлолцох хэсэг 4-4



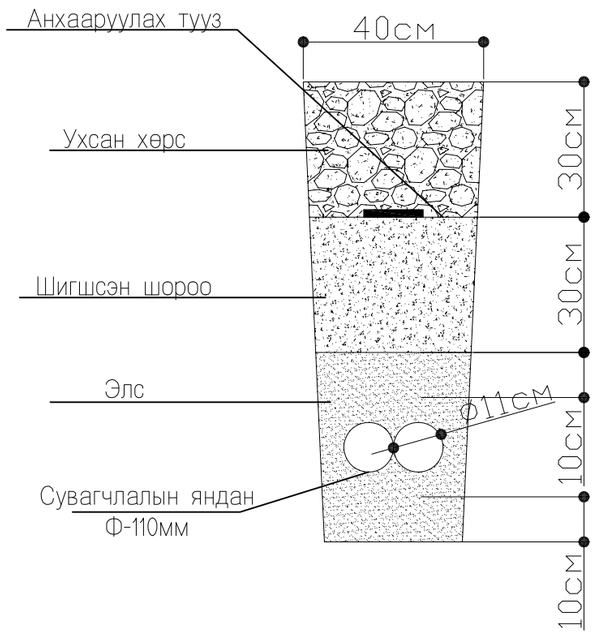
Эрчим Хүч, Мэдээлэл холбооны Зураг төслийн "Хайтал мегават" ХХК Утас: 93128282	ТӨВ АЙМАГ, БАЯН-ӨНЖҮҮЛ СУМ,10 ОРТОЙ ЭМНЭЛЭГ МООРИГИЙН БАРИЛГА ГАДНА ХОЛБООНЫ АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ				
	Инженерийн шугамтай огтолцох хэсэглэл				
Инженер		Б.Түвшин-Эрдэнэ	Е.Г.Шифр:	Масштаб: 1 : 500	Огноо: 2019-07-28
Гүйцэтгэсэн		Б.Түвшин-Эрдэнэ	Шифр: ГХ-2019/09	Зургийн дугаар: 18	Нийт хуудас: 9
Шалгасан		Б.Гантөгс			

ХОЛБООНЫ КАБЕЛЬ ШУГАМЫН ХӨНДЛӨН ОГТЛОЛЫН ТӨРЛҮҮД

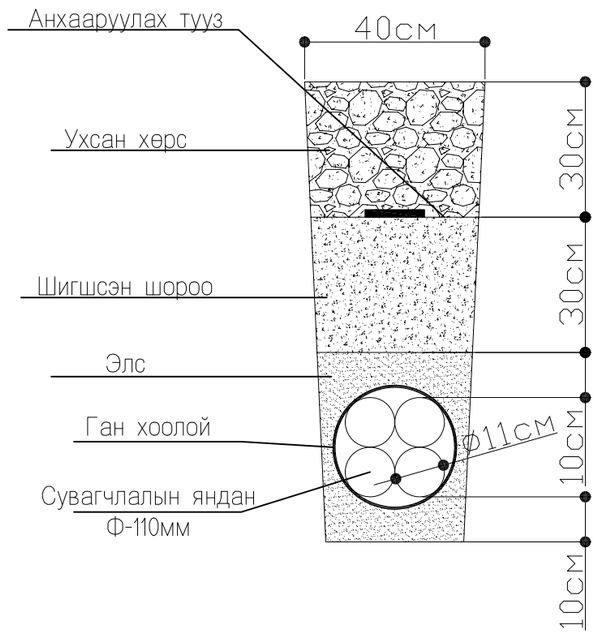
Огтлол А-А



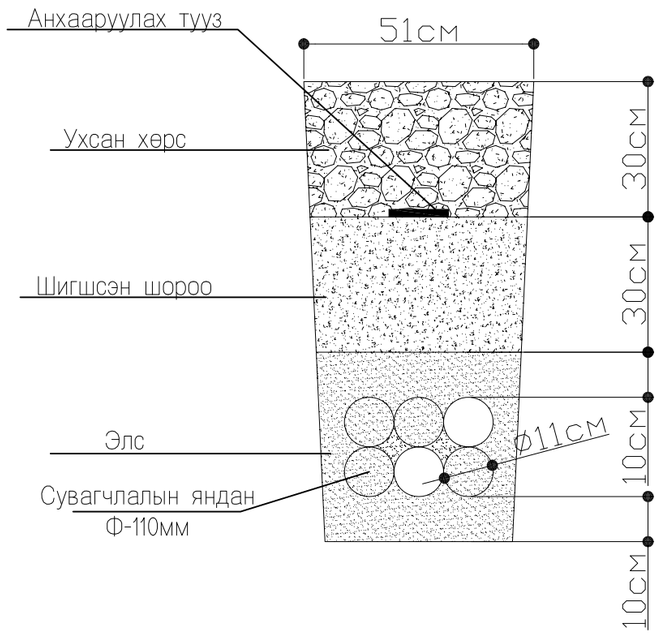
Огтлол В-В



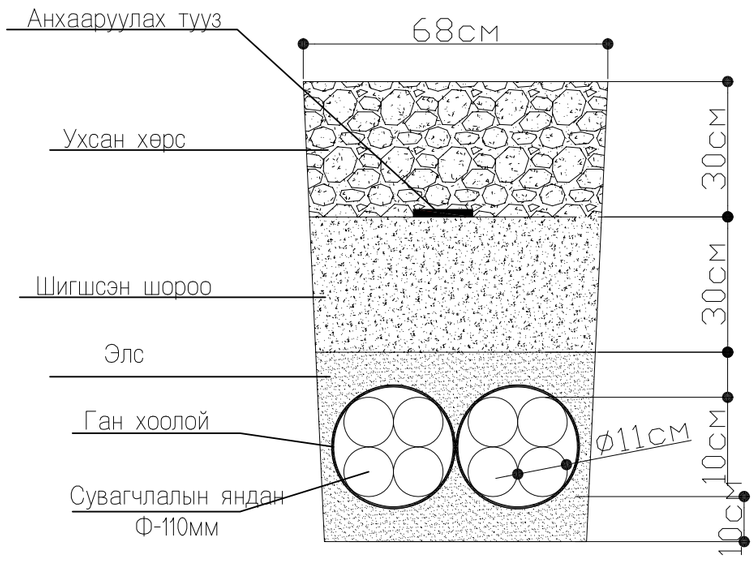
Огтлол Е-Е



Огтлол Б-Б



Огтлол Г-Г



Эрчим Хүч, Мэдээлэл холбооны Зураг төслийн "Хайтал мегават" ХХК Утас: 93128282

ТӨВ АЙМАГ, БАЯН-ӨНЖҮҮЛ СУМ,10 ОРТОЙ ЭМНЭЛЭГ МООРИГИЙН БАРИЛГА ГАДНА ХОЛБООНЫ АЖЛЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ

Инженер		Б.Түвшин-Эрдэнэ	Е.Г.Шифр:	Масштаб: 1 :	Огноо: 2019-07-28
Гүйцэтгэсэн		Б.Түвшин-Эрдэнэ	Шифр: ГХ-2019/09	Зургийн дугаар: 19	Нийт хуудас: 9
Шалгасан		Б.Гантөгс			