



"URBAN DEVELOPMENT CONSULTING GROUP"
ХХК

ЕГ ШИФР: UDC-2018/13



ГЭР ХОРООЛЫН ДЭД БҮТЦИЙГ САЙЖРУУЛАХ ТӨСӨЛ

УВС АЙМАГ, УЛААНГОМ СУМ, 4,5,6,7,11-Р БАГИЙН ГАДНА ШУГАМ СҮЛЖЭЭНИЙ АЖИЛ

Гадна ариутгах татцуурга

/ажлын зураг/

ЗӨВШИЛЦСӨН:

БОЛОВСРУУЛСАН:

		Гүйцэтгэгч:	
 Албан тушаал Хөгжлийн хөтөч дэд бүтэц төсөл, дэд зохицуулагч Хөгжлийн хөтөч дэд бүтэц төсөл, сантехникчин инженер	Нэр	Гарын үзэг	Нэр
	Б. Батболд		Д. Энхманлай
	Б. Билэгт		А. Тэрбиш

УЛААНБААТАР ХОТ 2018 ОН

ТАЙЛБАР БИЧИГ

Зургийн үндэслэл:

- Убс аймга, Улаангом сум, 4,5,6,7,11-р багын нутаг дэвсгэрт инженерийн шугам сүлжээ сайжруулах төслийн хүрээнд гадна ариутгах татуургын ажлын зургийг дор дурдсан даримт материалд болон норм дүрэм, стандартад тулгуурлан боловсруулав. Үүнд:
- Улаангом сумын хэсэгчилсэн ерөнхий төлөвлөгөө
 - Барилга архитектурын зураг, барилгын өндөржилт
 - БНБД 4.0-01-14 "Ариутгах татуургын гадна сүлжээ ба байгууламж
 - БНБД 4.0-04-16 "Гадна ус хангамж, ариутгах татуургын сүлжээ, түүний барилга байгууламж" зэрэг болно.
 - БД 4.0-102-06 "Ус хангамж, ариутгах татуургын сүлжээний худанцар хоолойг төсөөлөх ба цэвэрх
 - MNS 3274-1-2013 Ус хангамж, ариутгах татуургын гадна шугам сүлжээний ажлын зураг
 - "ЛЭНД ТЕСТ" ХХК-д 2018 онд боловсруулсан архив №18/359 тоот инженер геологийн судалгааны дүгнэлт
 - "Чандмань-Убс" ХХК-ний 2018 оны 11-р сарын 21-ний өдрийн №42 тоот техникийн нөхцөл.
 - Газрын харилцаа, барилга хөм байгуулалтын газрын дарга Ц.Энхбаатарын баталсан Техникийн нөхцөл №28.

Ариутгах татуурга:

Газарзүйн байршлын хувьд одоо ашиглаж байгаа бохир усны шугам сүлжээнд шүүд холбогдох боломжгүй 4,11-р багийн хойд хэсгийн айл өрх албан байгууллагын хэрэглээчдийг холбох шугам сүлжээг техникийн хувьд хамгийн боломжтой хувицбарыг тодорхойлж бохир ус зайлуулах шугам сүлжээнд холбохоор КНС буюу бохир усны өргөх насос станц байгуулахаар зураг төсөл боловсруулаа. Тооцогоор уг байрлалын ачлаллын тооцож үзэхэд $b=28.11 \times 15 = 424 \text{ м}^3 / \text{цаг} = 0.7 \text{ м}^3 / \text{сек}$ гарсан тул одоогоор Улаанбаатар хотын Юнтра ХХК-д худалдаалагдаж байгаа ахуйн бохир усны Тсулми Рипр TOS80C215-CR-62 42M3/цаг зарцуулалтад, 15м-ийн түрэлтэй бохир усны өргөлтийн насосыг сонголоо. Бохир усны насос станцын өргөлтийн насос станцыг 51-р хүдгийн дараагаар 51.1; 51.2; 51.3; 51.4 гэсэн 4ш хүдэст цуглуулж, 51.5 гэсэн үндсэн насос станц руу харилцах сувны зарчмаар өгч урсгаж байхаар тооцож зураг төслийг боловсруулаа. Өргөх насос станцын цахилгааны тэжээлийг техникийн нөхцөлд заасны дагуу төсөлөж байгаа боловч удирдлагын самбарыг газар дээр ил төвийн боломжгүй байгаа тул өргөх насос станцын цооногийн дэргэд цахилгааны худга байрлуулж усграхаар төлөвлөв. Ирээдүйд Улаангом сумын 2 дахь цэвэрлэх байгууламж ашиглалтад орбол хамгийн бага зардлаар шилжүүлэн холдох боломжтой байхаар төлөвлөв. Улаангом сумын 6,7-р багийн төлөвлөлтөд орж байгаа хэсгийн газарзүйн дээршил нь одоо ашиглаж байгаа гадна бохир усны шугамд холбогдох боломжгүй байгаа тул ирээдүйд даригдахаар төлөвлөж байгаа 2 дахь цэвэрлэх хувицбарыг хүчтэйгээр холбогдох эхний ээлжийн зураг төслийг боловсруулав. Бохир усны цуглуулах хувицбарыг хүчтэйгээр холбогдох эхний ээлжийн зураг төслийг боловсруулав. Бохир усны тоолон дахь заадсыг хүчтэй ус тусгаарлах бодисоор чигжихээр заасан анхаарна уу. Мөн хувицбарын цооногын гадна талаас энгийн хар тосоор бш Канад улсад үйлдвэрлэсэн одоогоор Монголд нилээд нотлогдоод байгаа ус тусгаар Хурех solventgate бодисоор 2 үе турхлэг хийхээр төлөвлөсөн. Бохир усны шугам нь 10м хүртэл газрын гүнд угсрагдахаар байгаа тул газар шорооны ажил гүйцэтгэхдээ технологийн шатлан ухааж, хөвөлмөр хангаалах аюулгүй байлгы хангаж ажиллах шаардлагатай.

ГЕОЛОГИЙН ТОВЧ ДҮГНЭЛТ

Убс аймга, Улаангом сумын инженер геологийн судалгааны дүгнэлтийг "UDC GROUP" ХХК-ийн захиалагаар боловсруулан гаргав.

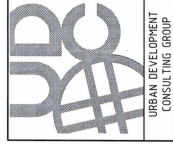
- Барилга барих талбайн байгаль цаг уурын үндсэн үзүүлэлт:
- Гадна агаарын тооцооны температур -41,7 С
 - Цасны ачаалал 50 кг/м2
 - Салхины ачаалал 35 кН/м2
 - Газар хөвдөлтийн балл 9 балл

Буйрв:

- Барилгын Инженер хайгуулын "Лэнд тесст" ХХК-д 2018 оны 11-р сард боловсруулсан инженер геологийн дүгнэлтийг үндэслэв. Уг дүгнэлтээр суурийн урны доорхи барилгын буурь болох хөрс нь Дээд-Дунд Дөрвөдөгчийн настай алюви-пролювийн гарал үүсэлтэй /ар.ОIII-IV/, бага чийгтэйгээс усаар хангасан бор саарал өнгийн элсээр чигжигдсэн хайрган хөрс болно.
- Геоморфологийн хувьд алюви-пролювийн шлейф, хадан хөрс тархсан жижиг төлөг, дунд зэргийн өндөртэй уулууд зонхилох дөгөөд гарал үүслээр нь тектоник венүдацийн, хуримтлалын хэлбэрийн рельефт хангаарагдана.
- Геологийн тогтоцон хувьд дөрвөдөгчийн настай, алюви-пролювийн хурбас, шаварлаг болон элсэн том хэмхдэст хөрснүүд тохиолдоно.
- Судалгааны талбайд ул хөрсний ус 1.6-3.8 метрийн гүнд илэрч, тогтсон байна. /2018.10.25-11.18-ны байдлаар/ Хөрсний ус нь чөлөөт гадаргатай үс дөгөөд Хархираа-Түргэний голын усаар тэжээгддэг. Шар усны үерийн үе болон хүр бороо элбэгтэй зун намрын улиралд ул хөрсний усны түвшин одоо байгаа түвшнээсээ 1.0 метр орчмоор түр дээшлэх боломжтой.
- Ул хөрсний газар шорооны ажлын зэрэг гэсгээлэн нөхцөлд III зэрэг байна.

Усралтын ажлыг гүйцэтгэхэд тавагдах шаардлага:

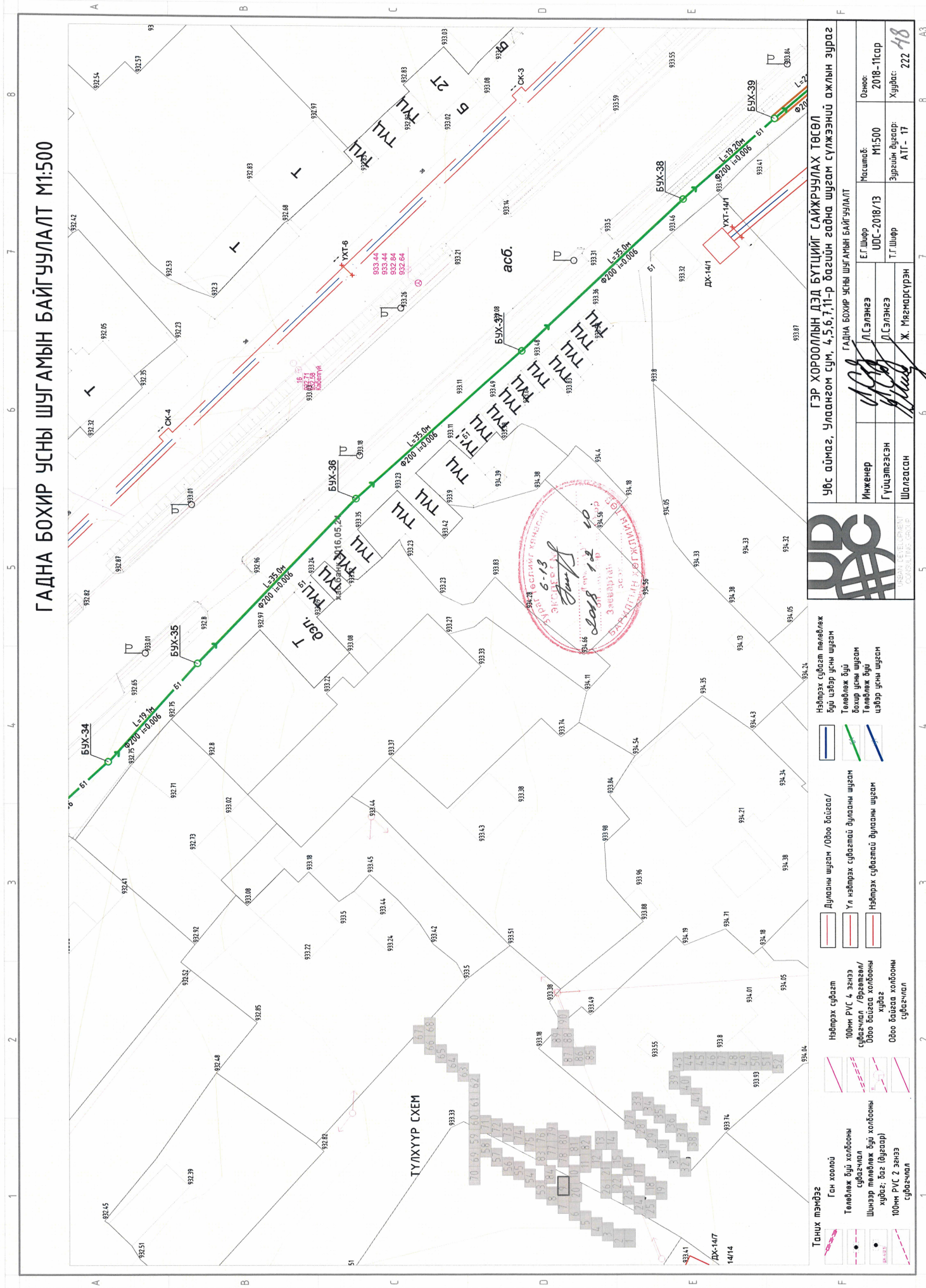
- Шугам сүлжээний угсралтыг тусгай зөвшөөрөл бүхий мэргэжлийн байгуулагаар гүйцэтгүүлнэ.
- Техник авуулгын болон газар шорооны ажил гүйцэтгэх БНБД 4.0-04-16-ыг чанд мөрдөх.
- Далд ажлын акт хөмлөх.
- Бохир усны хувицбарын бетон хийцийн гадна тал, хоолойн холболтуудад ус тусгаарлагч хийж өгнө.

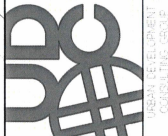


ГЭР ХОРООЛЫН ДЭД БҮТИЙГ САЙЖРУУЛАХ ТӨСӨЛ			
Убс аймга, Улаангом сум, 4,5,6,7,11-р багийн гадна шугам сүлжээний ажлын зураг			
ТАЙЛБАР БИЧИГ			
Инженер	Л.Сэлэнэ	ЕГ Шифр:	Масштаб:
Гүйцэтгэсэн	Л.Сэлэнэ	УДС-2018/3	2018-11сар
Шалгасан	Ж.Мягмарсүрэн	ТТ Шифр:	Хувицбар: АТТ-05
			222

36

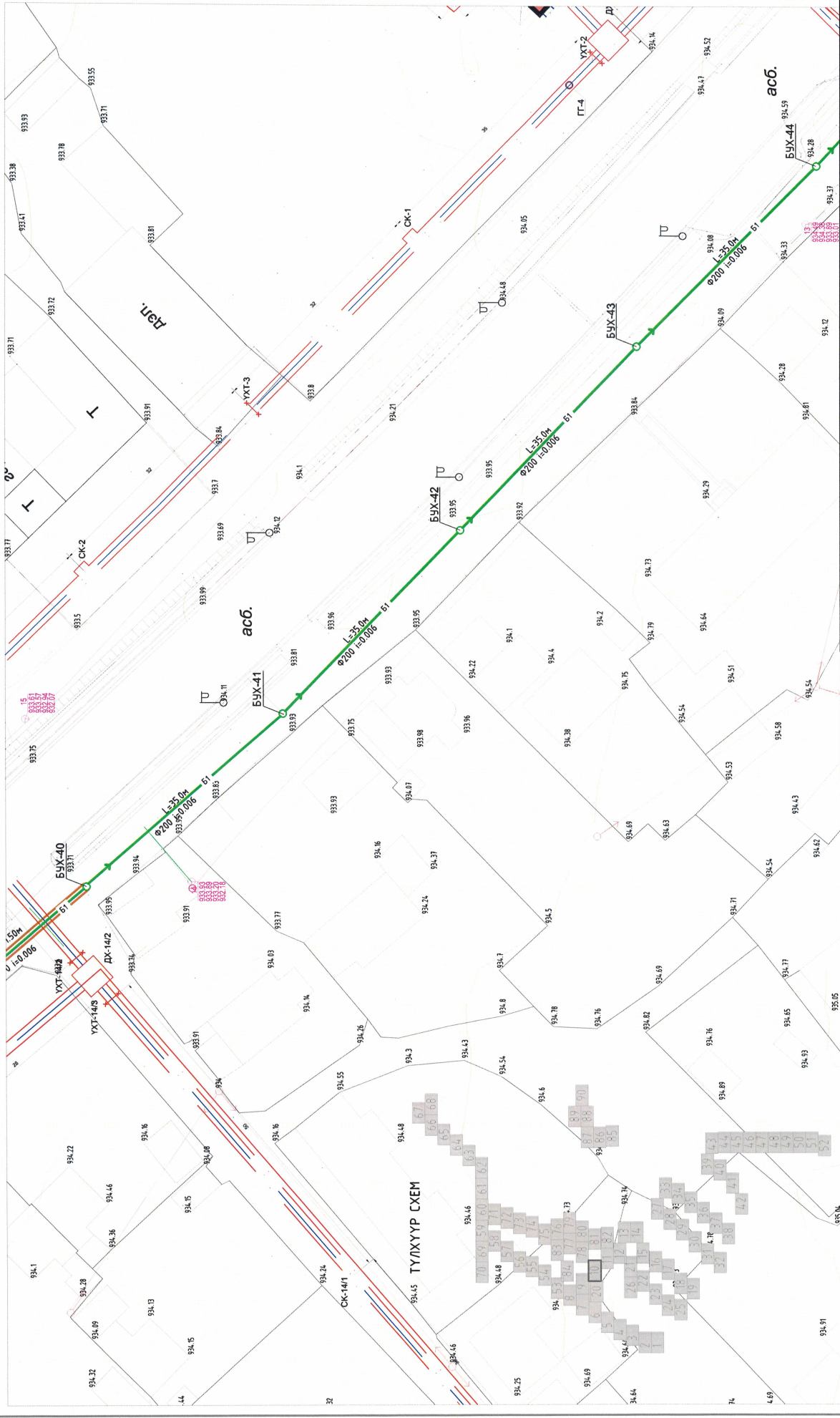
ГАДНА БОХИР УСНЫ ШУГАМЫН БАЙГУУЛАЛТ М1:500



		ГЭР ХОРООЛМЫН ДЭД БҮТЦИЙГ САЙЖРУУЛАХ ТӨСӨЛ УРС аймаг, Улаангом сүм, 4,5,6,7,11-р багийн гадна шугам сүлжээний ажлын зураг	
Инженер	Г.Т. Ширөр	Масштаб:	M1:500
Гүйцэтгэгч	Л.Элэнгэ	Эзрэхийг дуусгас:	2018-11-18
Шалсан	Л.Элэнгэ	Хугацаа:	222
	Ж. Нягмарсүрэн	АТГ - 17	

- Таних тэмдэг**
- Гач хоолой
 - Төлөвлөж буй хойлооны сүлжээл
 - Шинээр төлөвлөж буй хойлооны хуудас; Өсг (бүсгэр) сүлжээл
 - 100мм PVC 4 занз сүлжээл /Фрезезал/ Өдөө бэлдээ хойлооны хуудас
 - Өдөө бэлдээ хойлооны сүлжээл
 - Нэвтрэх сүлжээ /Өдөө болгоал/
 - Ул нэвтрэх сүлжээний дулааны шугам
 - Нэвтрэх сүлжээний дулааны шугам
 - Нэвтрэх сүлжээ төлөвлөж буй цахир усны шугам
 - Төлөвлөж буй бохир усны шугам
 - Төлөвлөж буй цахир усны шугам

ГАДНА БОХИР УСНЫ ШУГАМЫН БАЙГУУЛАЛТ М1:500





УРС аймаг, Улаангоом сүм, 4,5,6,7,11-р багийн гадна шугам сүмжээний ажлын зургас

ГЭР ХОРООЛМЫН ДЭД БҮТЦИЙГ САИЖРУУЛАХ ТӨСӨЛ

Гадна бохир усны шугамын байгуулалт

Инженер	Г.Шүрр	Масштаб	М1:500	Огноо	2018-11сар
Гүйцэтгэгч	Л.Элэнгэ	Зургийн дугаар	UDC-2018/13	Хүндэтгэж	222
Шалгалсан	Т.Г.Шүрр	АТГ	18	Хүндэтгэж	49
	Ж.Мягмарсүрэн				

Танх пэмбээ

- Ган хоолой
- Төлөвлөж буй холбооны сүбвэзчил
- Шинээр төлөвлөж буй холбооны худаг; (аз (дугаар) 934.32)
- 100мм PVC 2 зэнээ сүбвэзчил

Нэвтрэх сүбвэз

- 100мм PVC 4 зэнээ сүбвэзчил /брезент/
- Овоо байцаа холбооны Худба
- Овоо байцаа холбооны сүбвэзчил

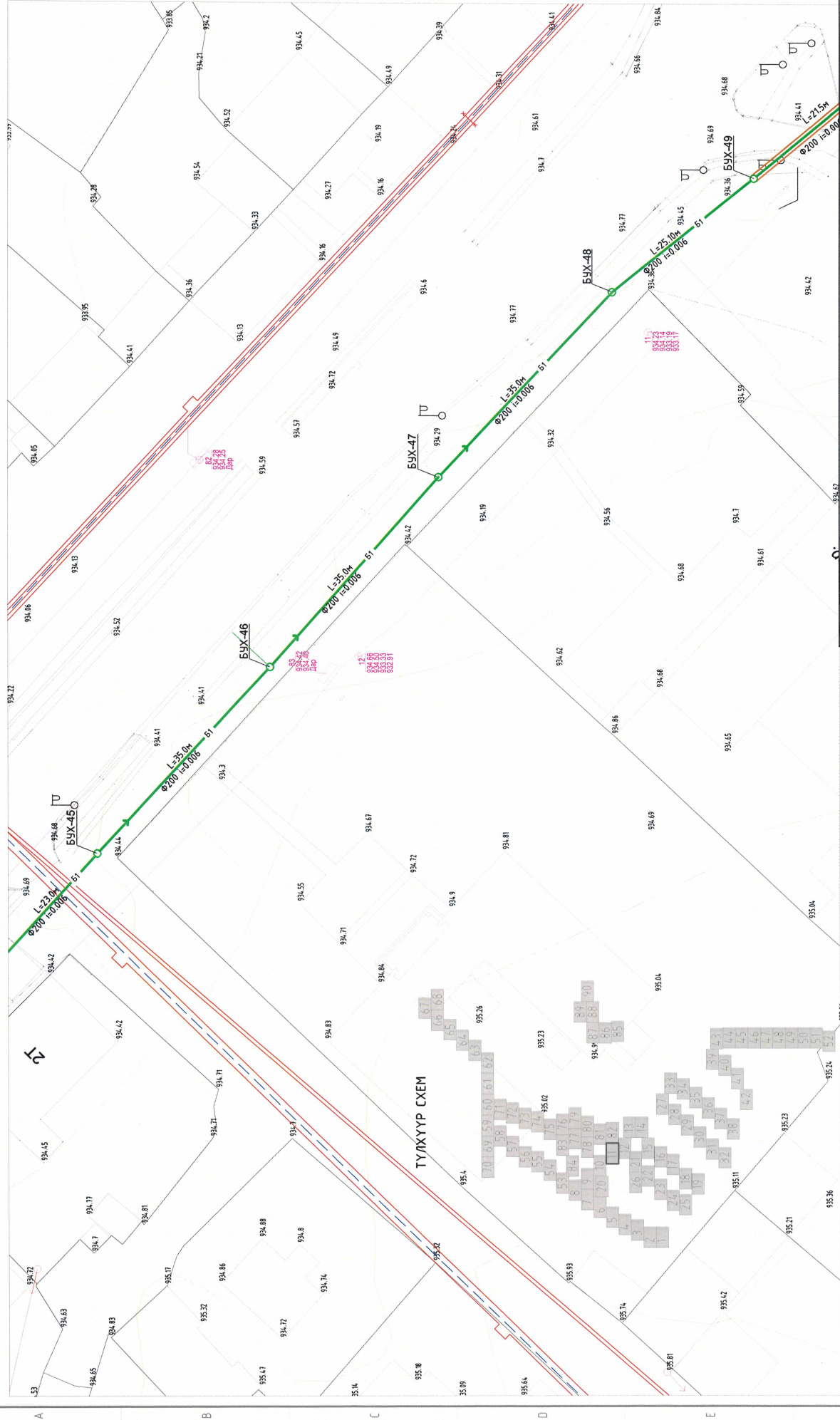
Нэвтрэх сүбвэз /овоо байцаа/

- Дулааны шугам /овоо байцаа/
- Ут нэвтрэх сүбвэзтэй дулааны шугам
- Нэвтрэх сүбвэзтэй дулааны шугам

Нэвтрэх сүбвэз төлөвлөж буй цахир усны шугам

- Төлөвлөж буй бохир усны шугам
- Төлөвлөж буй цахир усны шугам

ГАДНА БОХИР УСНЫ ШУГАМЫН БАЙГУУЛАЛТ М1:500



ТОНУХ ТЭМБЭЭ

- Ган хоолой
- Төлөвлөх бүт хойлооны сүлжээл
- Шинээр төлөвлөх бүт хойлооны худаг; бас (дугаар) 100мм PVC 2 зэнээ сүлжээл

Нэвтрэх сүлжээ

- 100мм PVC 4 зэнээ сүлжээл /Өргөсгөл/
- Өдөр байгаа хойлооны худаг
- Овоо байгаа хойлооны сүлжээл

Дулааны шугам /Овоо байгаа/

- Ул нэвтрэх сүлжээний дулааны шугам
- Нэвтрэх сүлжээний дулааны шугам

Нэвтрэх сүлжээ төлөвлөх бүт цабар усны шугам

- Төлөвлөх бүт бохир усны шугам
- Төлөвлөх бүт цабар усны шугам

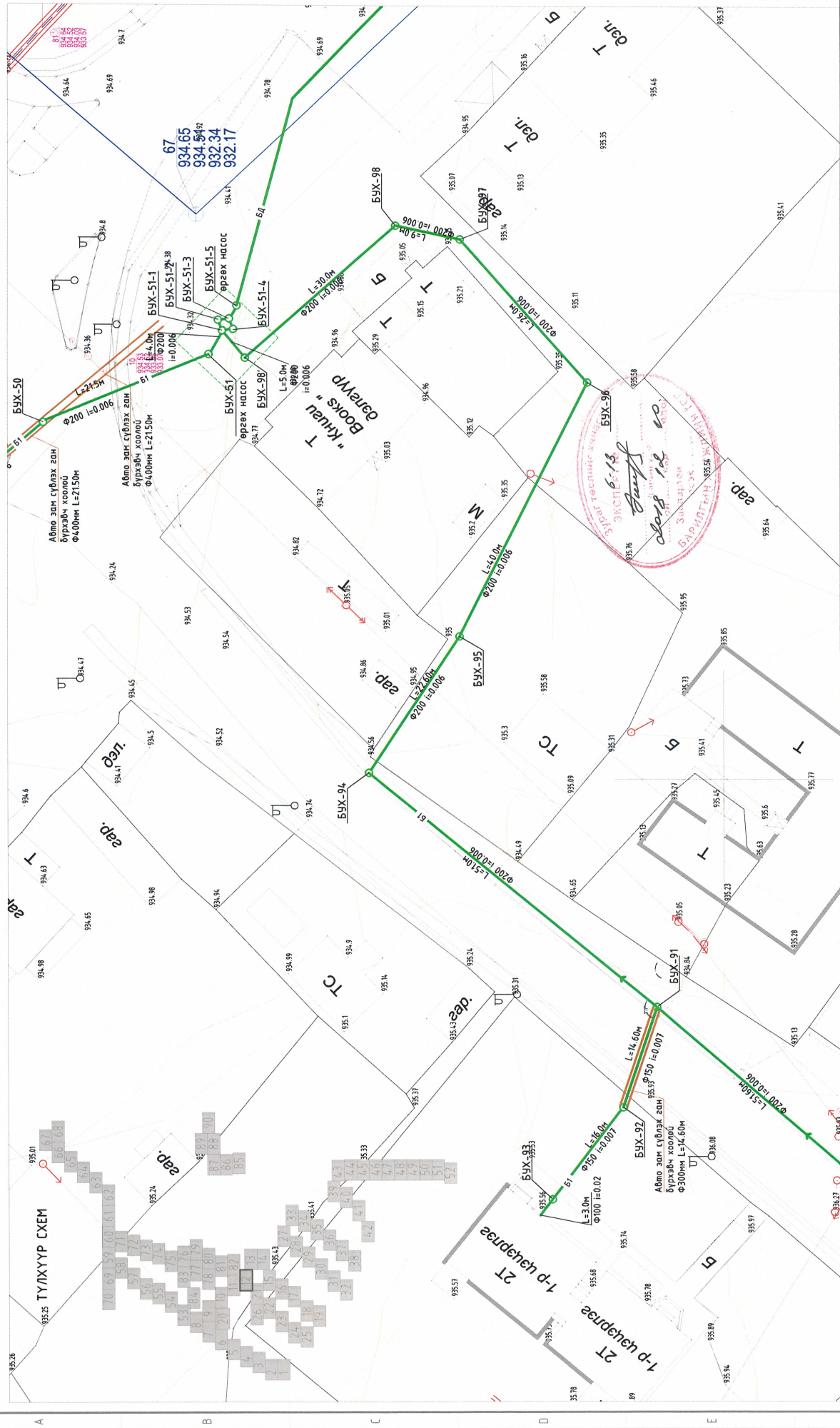
8 7 6 5 4 3 2 1

A B C D E F

8 7 6 5 4 3 2 1

A B C D E F

ГАДНА БОХИР УСНЫ ШУГАМЫН БАЙГУУЛАЛТ М1:500



Төний тэмдэг

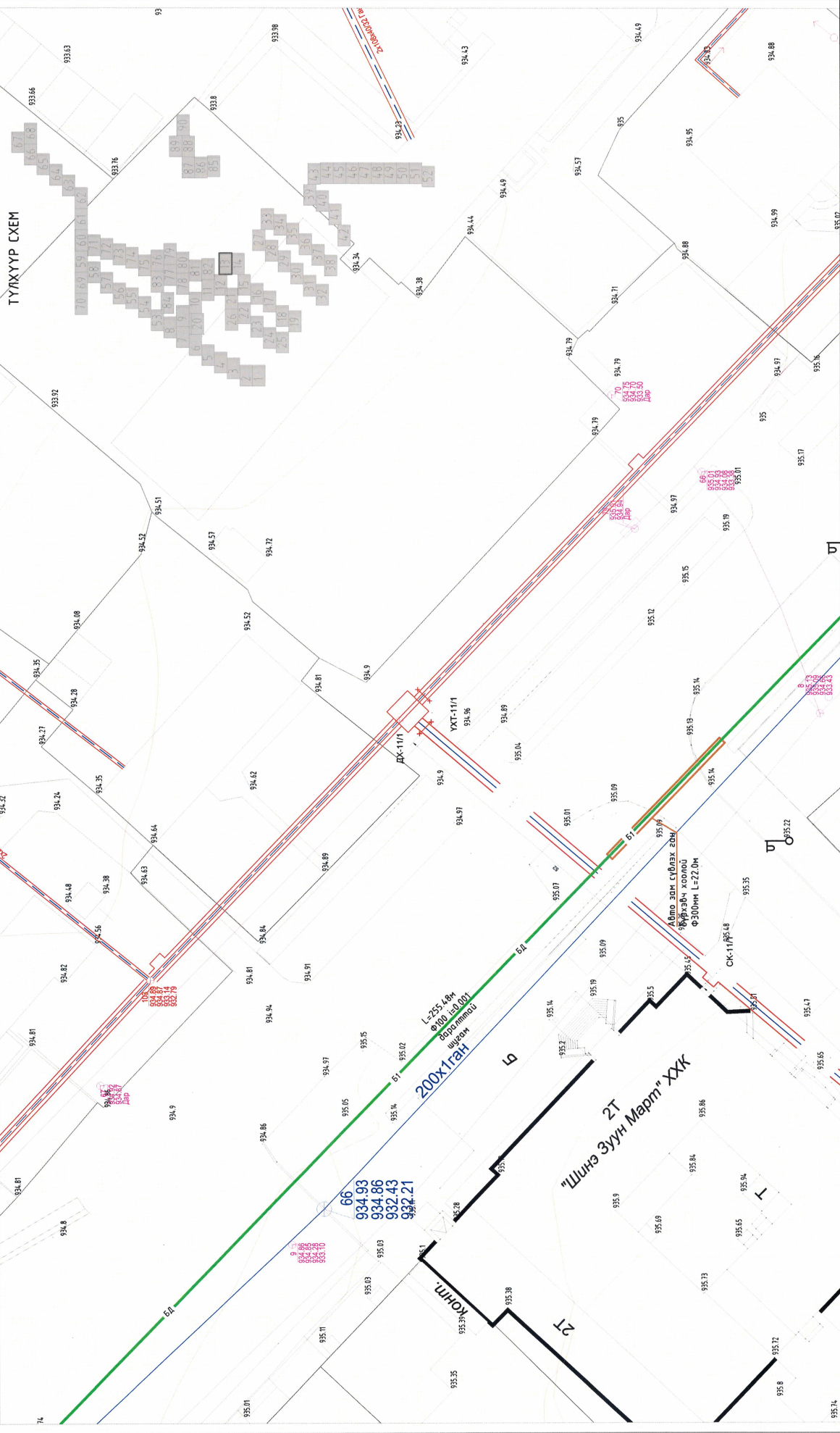
- Ган хоолой
- Төлөвлөж буй холбооны сүлжээл
- Шинээр төлөвлөж буй холбооны хэрэг; бас (бүтэц) 100мм PVC 2 зэнээ сүлжээл
- Нэвтрэх сүлжээ
- 100мм PVC 4 зэнээ сүлжээл / Өргөтгөл/
- Өөрөөр байгаа холбооны хэрэг
- Овоо байгаа холбооны сүлжээл
- Нэвтрэх сүлжээ
- Дугаарын шугам /Овоо байгаа/
- Үл нэвтрэх сүлжээтэй дугаарын шугам
- Нэвтрэх сүлжээтэй дугаарын шугам
- Нэвтрэх сүлжээтэй төлөвлөж буй цэвэр усны шугам
- Төлөвлөж буй бохир усны шугам
- Төлөвлөж буй цэвэр усны шугам
- Нэвтрэх сүлжээтэй төлөвлөж буй цэвэр усны шугам


УБС аймаг, Улаангом сум, 4,5,6,7,11-р багийн гадна шугам сүлжээний ажлын зураг

Г.А.ДНА БОХИР УСНЫ ШУГАМЫН БАЙГУУЛАЛТ

Инженер	Л.Сэлэнгэ	Е.Г.Шар	Масштаб:	М1:500	Огноо:	2018-11ср
Гүйцэтгэгч	Л.Сэлэнгэ	Т.Г.Шар	Зургийн дугаар:	УДС-2018/13	Хуудас:	222 / 52
Шалгагч	Ж. Мянгарсүрэн					

ГАДНА БОХИР УСНЫ ШУГАМЫН БАЙГУУЛАЛТ М1:500





ГЭР ХОРООЛМЫН ДЭД БҮТЦИЙГ САЙХРУУЛАХ ТӨСӨЛ
УБС аймаг, Улаангом сум, 4,5,6,7,11-р багийн гадна шугам сүлжээний ажлын зургас

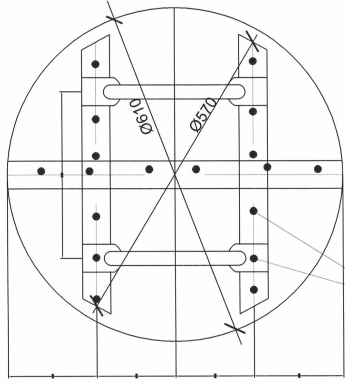
ГАДНА БОХИР УСНЫ ШУГАМЫН БАЙГУУЛАЛТ

Инженер	Е.Г.Шар	Масштаб:	М1:500	Огноо:	2018-11сар
Гүйцэтгэгчэн	Л.Сэлэнэ	Урсгал:	UDC-2018/13	Эргэлт дугаар:	А11-22
Шалгаан	Л.Сэлэнэ	Хуудас:	222		

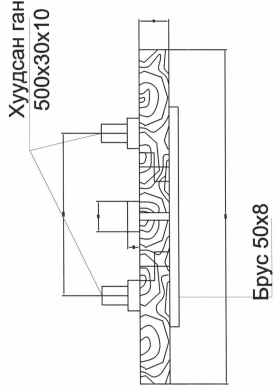
- Таних тэмдэг**
- Ган хоолой
 - Төлөвлөж буй холбооны сүлжээл
 - Шинээр төлөвлөж буй холбооны хэрэг; ОУС (дугаар)
 - 100мм PVC 2 зэнэ сүлжээл
- Нэвтрэх сүлжээ**
- 100мм PVC 4 зэнэ сүлжээл /Өргөтгөл/
 - Өвөө багцаа холбооны хэрэг
 - Өвөө багцаа холбооны сүлжээл
- Дулааны шугам /Овоо багцаа/**
- Ул нэвтрэх сүлжээний дулааны шугам
 - Нэвтрэх сүлжээний дулааны шугам
- Нэвтрэх сүлжээ төлөвлөж буй цэвэр усны шугам**
- Төлөвлөж буй бохир усны шугам
 - Төлөвлөж буй цэвэр усны шугам

ГАДНА БОХИР УСНЫ УГСАРМАЛ ТӨМӨР БЕТОН ХУДАГ

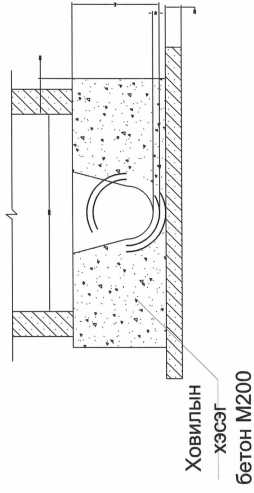
БАЙГУУЛАЛТ



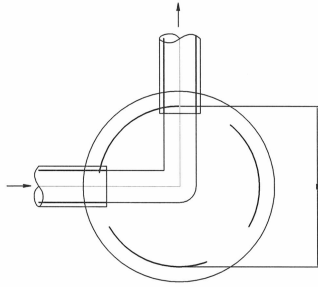
МОДОН ТАГ



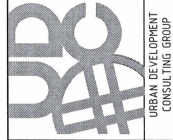
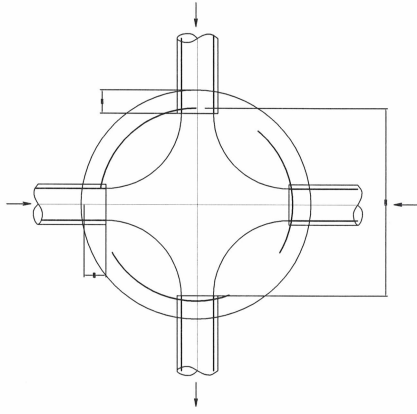
ОГТЛОЛ 1-1



ТОЙМ II



ТОЙМ IV

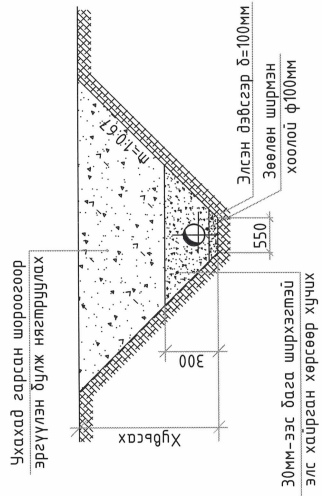


ГЭР ХОРООЛЛЫН ДЭЛ БҮТЦИЙГ САЙЖРУУЛАХ ТӨСӨЛ
Увс аймаг, Улаангом сум, 4,5,6,7,11-р багийн газрын шугам сүлжээний ажлын зураг

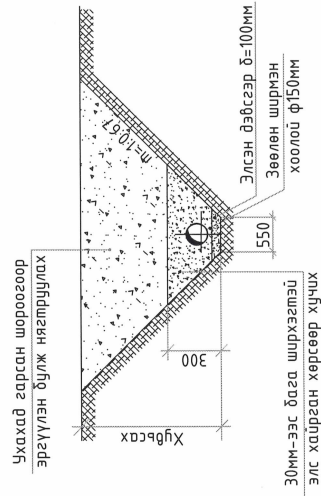
ГАДНА БОХИР УСНЫ УГСАРМАЛ ТӨМӨР БЕТОН ХУДАГ

Инженер	Л.Сэлэнгэ	ЕГ Шурф:	Масштаб:	2018-11сар
Гүйцэтгэсэн	Л.Сэлэнгэ	УДС-2018/13	Зургийн дугаар:	Хуудас: 222
Шалгасан	Ж.Мянмарсүрэн	ТГ Шурф:	АТГ	215

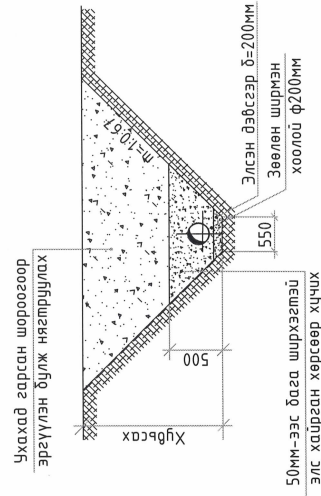
СҮВГИЙН ХӨНДЛӨН ОГТЛОЛ 1-1



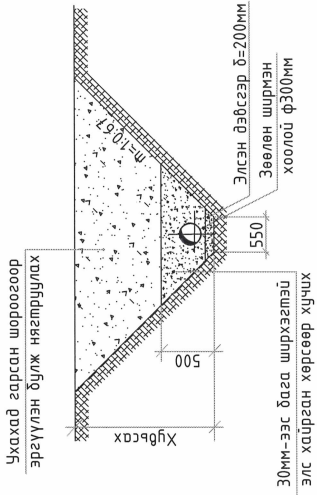
СҮВГИЙН ХӨНДЛӨН ОГТЛОЛ 2-2



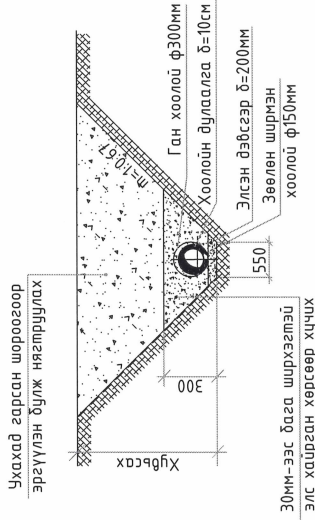
СҮВГИЙН ХӨНДЛӨН ОГТЛОЛ 3-3



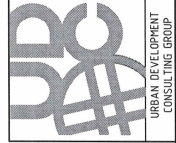
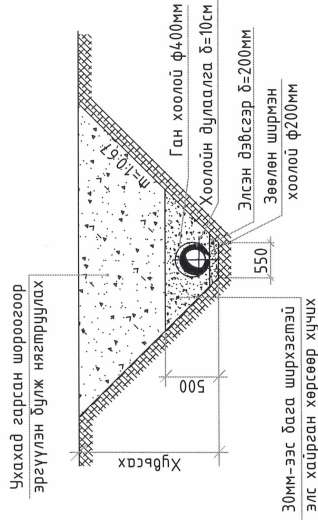
СҮВГИЙН ХӨНДЛӨН ОГТЛОЛ 4-4



СҮВГИЙН ХӨНДЛӨН ОГТЛОЛ 5-5



СҮВГИЙН ХӨНДЛӨН ОГТЛОЛ 6-6



ГЭР ХОРООЛЫН ДЭД БҮТЦИЙГ САЙЖРУУЛАХ ТӨСӨЛ
Увс аймаг, Улаангом сум, 4,5,6,7,11-р багийн газраг шугам сүлжээний ажлын зураг

СҮВГИЙН ХӨНДЛӨН ОГТЛОЛ			
Инженер	Л.Сэлэнгэ	ЕГ Шурф:	Масштаб:
Гүйцэтгэсэн	Л.Сэлэнгэ	УДС-2018/13	2018-1 дүр
Шалгасан	Ж.Мянмарсүрэн	ТТ Шурф:	Зургийн дугаар:
		АТГ	Хуудас: 222