



"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 үсэг	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 хувицарыг 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 худааст 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 тавих боломжгүй байгаа тул өргөх насос станцын цооногийн дэргэд цахилгааны худаг байрлуулж усгарахаар 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 хувицарыг хүчтэйгээр холбогдох эхний ээлжийн зураг төслийг боловсруулав. Бохир усны цуглуулах хувицарыг хүчтэйгээр холбогдох эхний ээлжийн зураг төслийг боловсруулав. Бохир усны тоолон дахь заадыг хүчтэй ус тусгаарлах бодисоор чигжихээр заасан анхаарна уу. Мөн хувицарын 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 байлыг хангаж ажиллах шаардлагатай.

ГЕОЛОГИЙН ТОВЧ ДҮГНЭЛТ

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

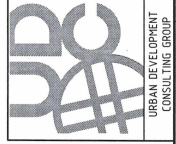
- Барилга барих талбайн байгаль цаг уурын үндсэн үзүүлэлт:
- Гадна агаарын тооцооны температур -4,1,7 С
 - Цасны ачаалал 50 кг/м2
 - Салхины ачаалал 35 кН/м2
 - Газар хөвдөлтийн балл 9 балл

Буйр:

- Барилгын Инженер хайгуулын "Лэнд төст" 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:

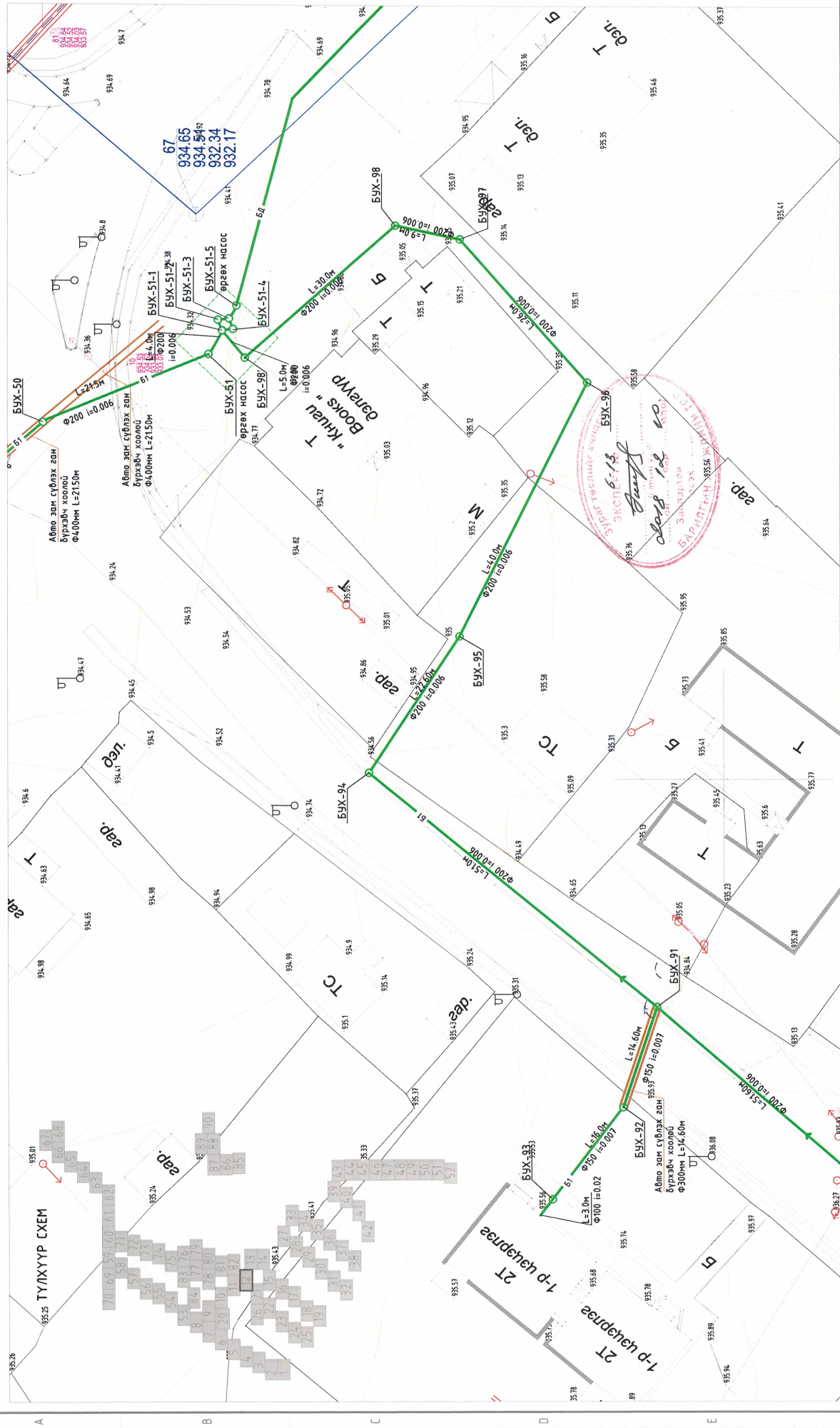
- Шугам сүлжээний угсралтыг тусгай зөвшөөрөл бүхий мэргэжлийн байгуулагаар гүйцэтгүүлнэ.
- Техник авуулгын болон газар шорооны ажил гүйцэтгэх БНБД 4.0-04-16-ыг чанд мөрдөх.
- Далд ажлын акт хөмлөх.
- Бохир усны хувицарын бетон хийцийн гадна тал, хоолойн холболтуудад ус тусгаарлагч хийж өгнө.

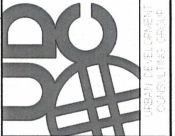


ГЭР ХОРООЛЫН ДЭД БҮТЭЙГ САЙЖРУУЛАХ ТӨСӨЛ			
Убс аймга, Улаангом сум, 4,5,6,7,11-р багийн гадна шугам сүлжээний ажлын зураг			
ТАЙЛБАР БИЧИГ			
Инженер	Л.Сэлэнэ	ЕГ Шифр:	Масштаб:
Гүйцэтгэсэн	Л.Сэлэнэ	УДС-2018/3	2018-11сар
Шалгасан	Ж.Мягмарсүрэн	ТТ Шифр:	Хувицар:
		АТТ - 05	222

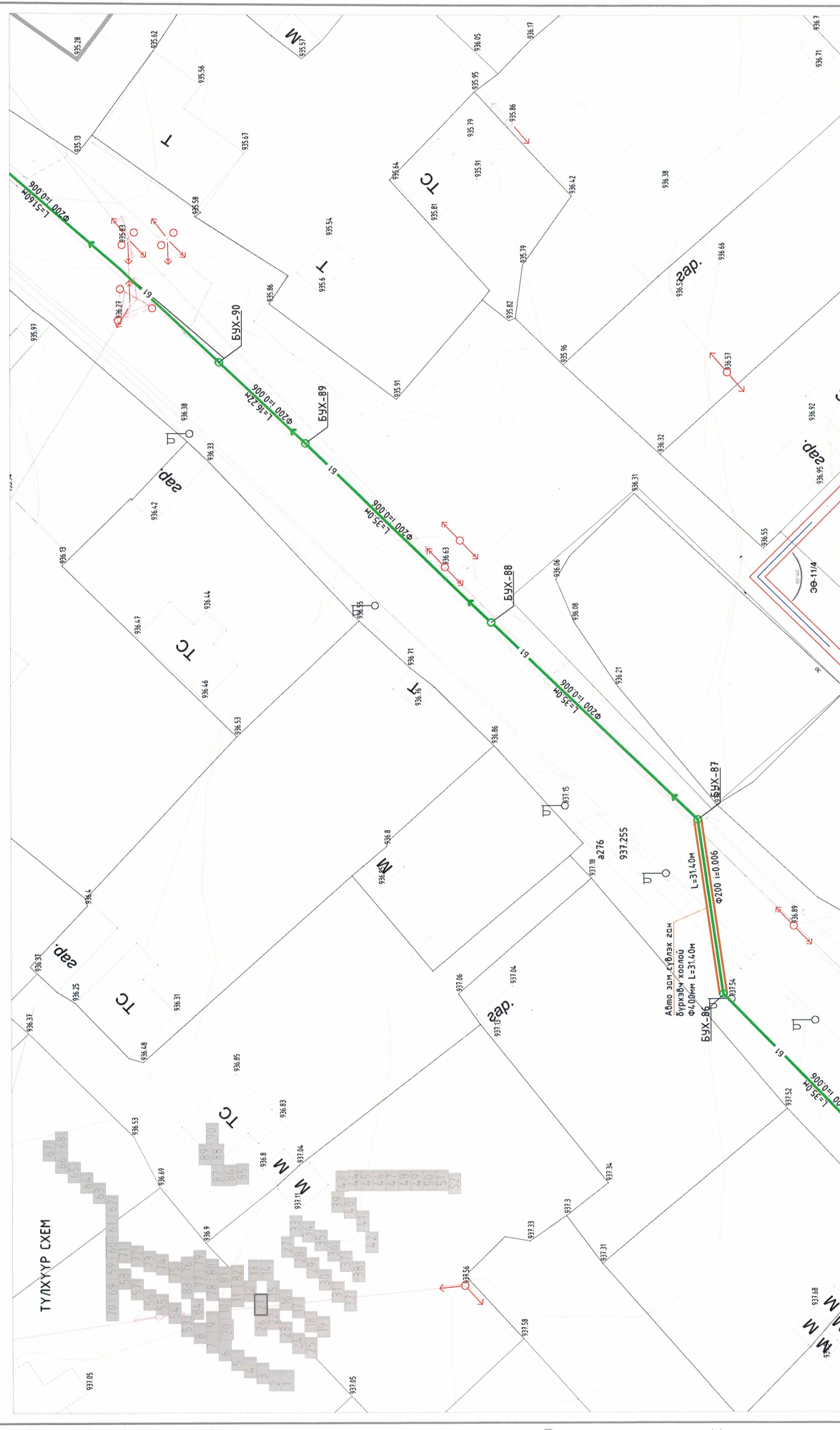
36

ГАДНА БОХИР УСНЫ ШУГАМЫН БАЙГУУЛАЛТ М1:500




		ГЭР ХОРООЛМЫН ДЭД БҮТЦИЙГ САЙЖРУУЛАХ ТӨСӨЛ УБС аймаг, Улаангом сум, 4,5,6,7,11-р багийн гадна шугам сүлжээний ажлын зураг	
Инженер	Г.Сэлэнгэ	Масштаб:	М1:500
Гүйцэтгэгч	Л.Сэлэнгэ	ЭГ Шурф	УДС-2018/13
Шалсан	Ж. Мянгарсүрэн	Т.Г. Шурф	
Гадна бохир усны шугамын байгуулалт		Огноо:	2018-11-ср
Нэвтрэх сүлжээ төлөвлөх бүр, цэвэр усны шугам		Зургийн дүрвэр:	А.П. - 21
Төлөвлөх бүр бохир усны шугам		Хуудас:	222
Төлөвлөх бүр цэвэр усны шугам			
Дулааны шугам /Овоо байгаа/			
Үл нэвтрэх сүлжээтэй дулааны шугам			
Нэвтрэх сүлжээтэй дулааны шугам			
Нэвтрэх сүлжээ			
100мм PVC 4 зэнээ сүлжээл /Өргөтгөл/			
Өвөр байгаа холбооны хийдэг			
Өвөр байгаа холбооны сүлжээл			
Ган хоолой			
Төлөвлөх бүр холбооны сүлжээл			
Шинээр төлөвлөх бүр холбооны хийдэг, бас (вазлар)			
100мм PVC 2 зэнээ сүлжээл			

ГАДНА БОХИР УСНЫ ШУГАМЫН БАЙГУУЛАЛТ М1:500



ТҮЛХҮҮР СХЕМ



ГЭР ХОРООЛЛЫН ДЭД БҮТЦИЙГ САЙЖРУУЛАХ ТӨСӨЛ
УБС аймаг, Улаангом сум, 4, 5, 6, 7, 11-р багийн гадна шугам сүлжээний ажлын зураг

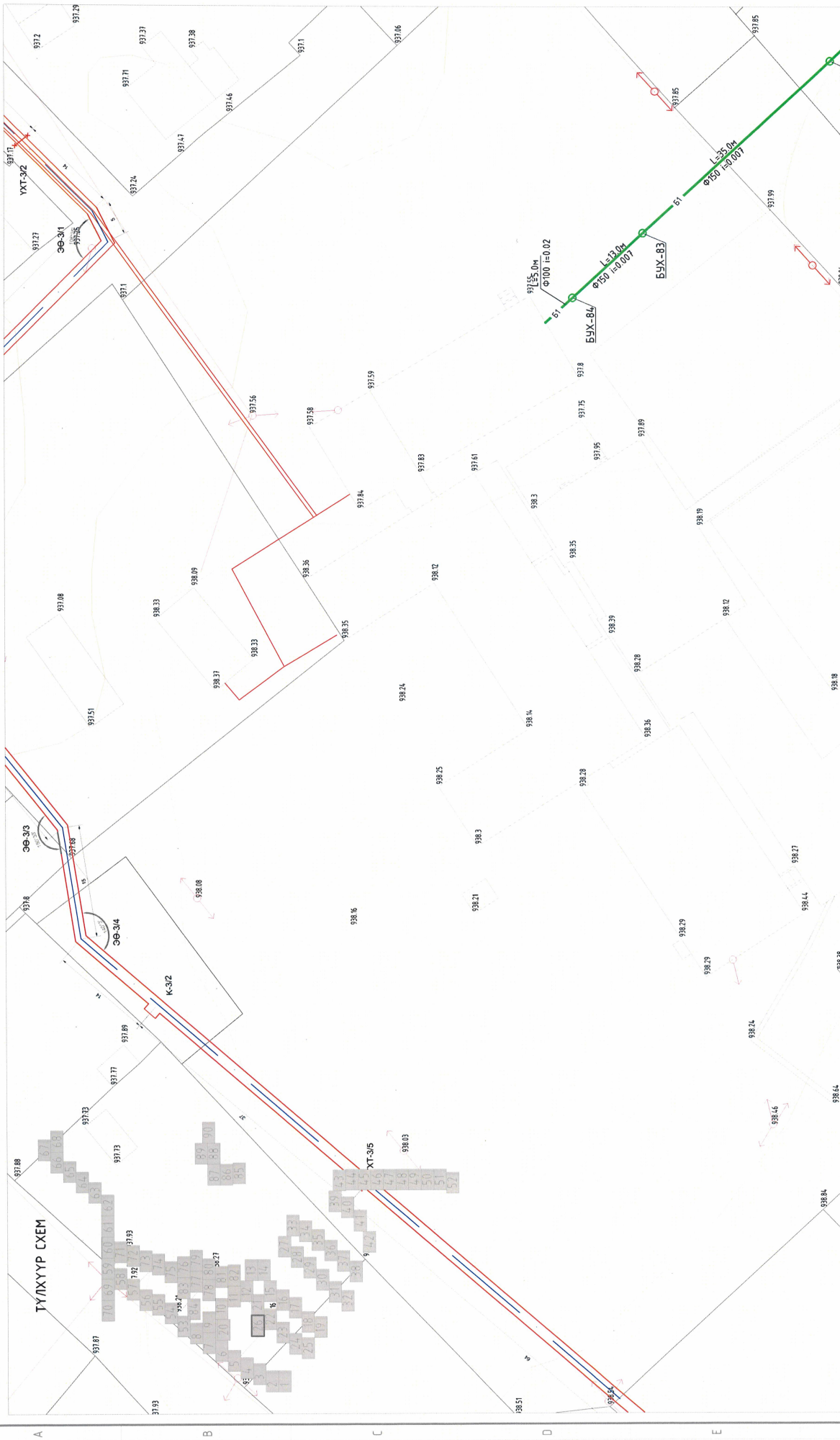
Гадна бохир усны шугамын байгуулалт

Инженер	Е.Г.Шар	Масштаб:	М1:500	Огноо:	2018-11ср
Гүйцэтгэсэн	Л.Сэлэнэ	Урсгал:	УРС-2018/13	Хуудас:	222
Шалгасан	Л.Сэлэнэ	Зургийн дүрэл:	АТГ-30		

Таних тэмдэг

- Гал хоолой
- Төлөвлөж буй хоолооны сүлжээл
- Шинээр төлөвлөж буй хоолооны хурааг, бас (дугаар) 100мм PVC 2 зэнээ сүлжээл
- Нэвтрэх сүлжээ
- 100мм PVC 4 зэнээ сүлжээл /Врээтэй/
- Одоо байгаа хоолооны хурааг
- Овоо байгаа хоолооны сүлжээл
- Дулааны шугам /Овоо байгаа/
- Ул нэвтрэх сүлжээтэй дулааны шугам
- Нэвтрэх сүлжээтэй дулааны шугам
- Нэвтрэх сүлжээтэй төлөвлөж буй цэвэр усны шугам
- Төлөвлөж буй бохир усны шугам
- Нэвтрэх сүлжээтэй цэвэр усны шугам

ГАДНА БОХИР УСНЫ ШУГАМЫН БАЙГУУЛАЛТ М1:500



Танхь тэмдэг

- Ган хоолой
- Төлөвлөж буй холбооны сүлжээ
- Шинээр төлөвлөж буй холбооны хуудас; бас (дууаар)
- 100мм РВС 2 эгнээ сүлжээ

Нэвтрэх сүлжээ

- 100мм РВС 4 эгнээ сүлжээ
- Өрөө бэлдэх холбооны хуудас
- Өрөө байгаа холбооны сүлжээ

Нэвтрэх шугам /Овоо бэлдэх/

- Дулааны шугам /Овоо бэлдэх/
- Үл нэвтрэх сүлжээтэй дулааны шугам
- Нэвтрэх сүлжээтэй дулааны шугам

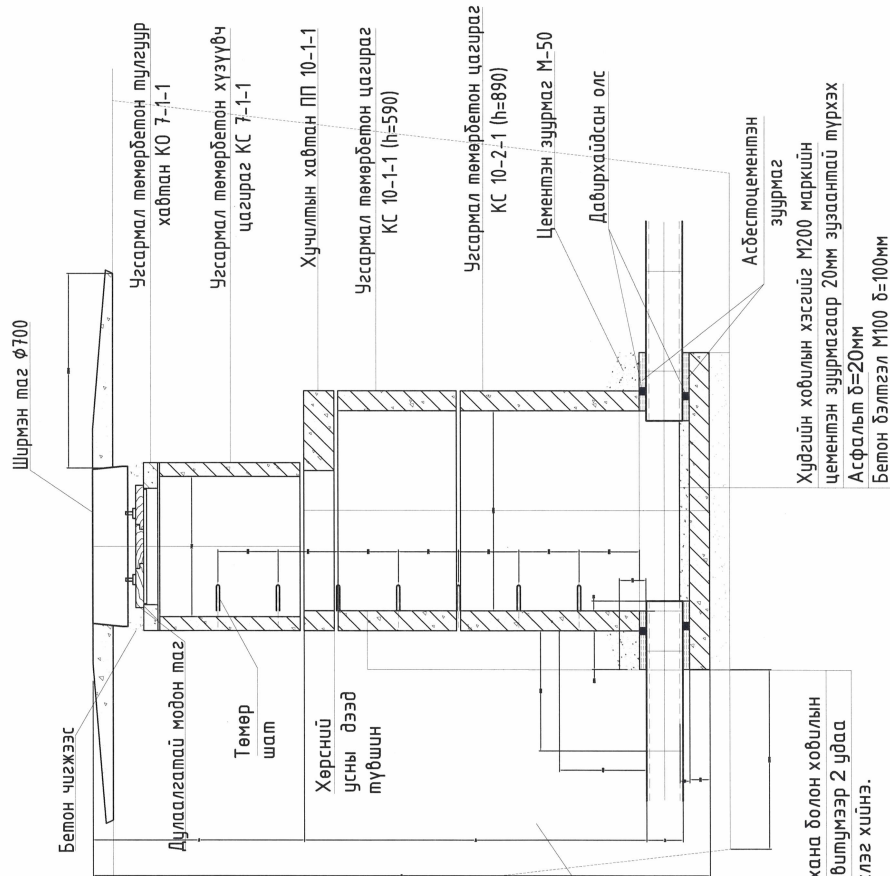
Нэвтрэх сүлжээ төлөвлөж буй цэвэр усны шугам

- Төлөвлөж буй бохир усны шугам
- Төлөвлөж буй цэвэр усны шугам

Нэвтрэх сүлжээ төлөвлөж буй цэвэр усны шугам

ХҮДГИЙН БАЙГУУЛАЛТ

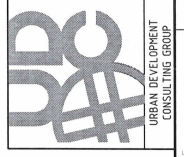
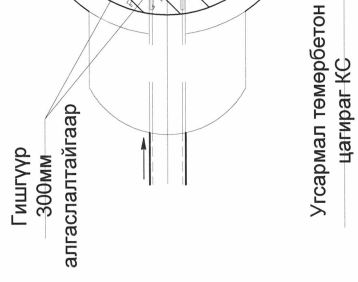
ХҮДГИЙН ОГТЛОЛ I-I



Хүдгийн дотор хана болон ховилын хэсгийг халуун битүмээр 2 удаа давхарлан түрхлэг хийнэ.

Багаалийн хөрсөөр нягтруулж дугаан булах

Ус үл нэвтрүүлэх бэхэлгээ

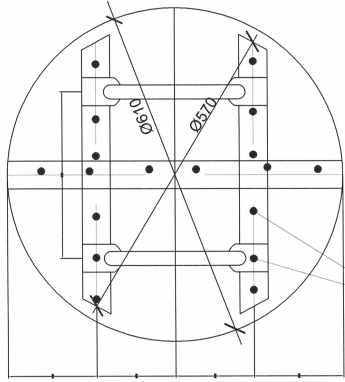


Увс аймаг, Улаангом сум, 4,5,6,7,11-р багийн газрын шугам сүмээний ажлын зураг

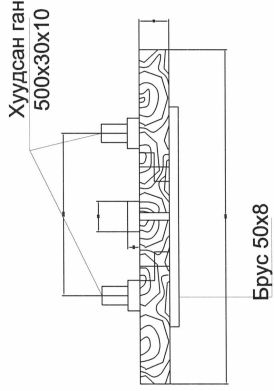
ГЭР ХОРООЛЫН ДЭД БҮЦЭЙГ САЙЖРУУЛАХ ТӨСӨЛ			
ГАДНА БОХИР УСНЫ УГСАРМАЛ ТӨМӨР БЕТОН ХУДАГ			
Инженер	Л.Сэлэнгэ	ЕГ Шифр:	Масштаб:
Гүйцэтгэсэн	Л.Сэлэнгэ	УДС-2018/13	2018-1тсар
Шалгасан	Ж.Маяраргалан	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар:
			Хурдас: 222
			АТГ: 2/н

ГАДНА БОХИР УСНЫ УГСАРМАЛ ТӨМӨР БЕТОН ХУДАГ

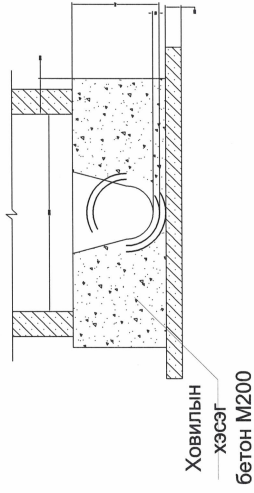
БАЙГУУЛАЛТ



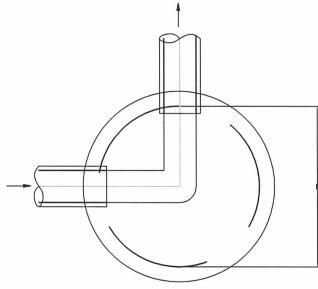
МОДОН ТАГ



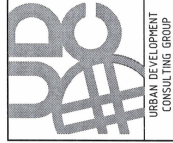
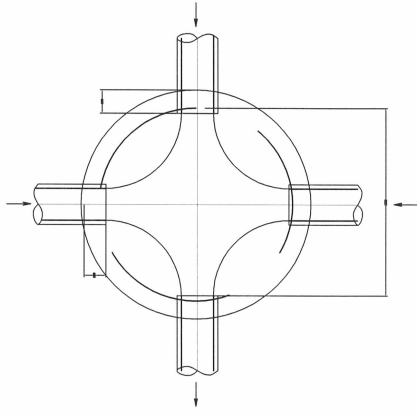
ОГТЛОЛ 1-1



ТОЙМ II



ТОЙМ IV



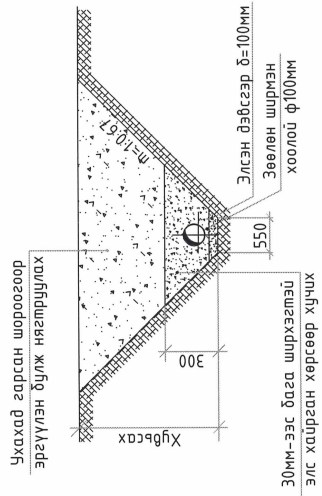
ГЭР ХОРООЛЛЫН ДЭЛ БҮТЦИЙГ САЙЖРУУЛАХ ТӨСӨЛ
Увс аймаг, Улаангом сум, 4,5,6,7,11-р багийн газрын шугам сүлжээний ажлын зураг

ГАДНА БОХИР УСНЫ УГСАРМАЛ ТӨМӨР БЕТОН ХУДАГ

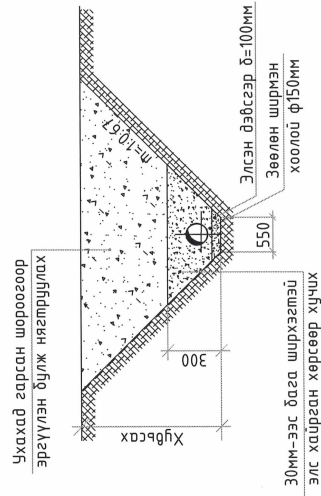
Инженер	Л.Сэлэнгэ	ЕГ Шурф:	Масштаб:	2018-1дсар
Гүйцэтгэсэн	Л.Сэлэнгэ	УДС-2018/13	Зургийн дугаар:	Хуудас: 222
Шалгасан	Ж.Мянмарсүрэн	ТТ Шурф:	АТГ	215

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

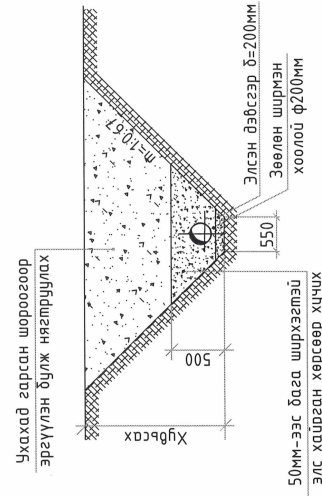
СҮВГИЙН ХӨНДЛӨН ОГТЛОЛ 1-1



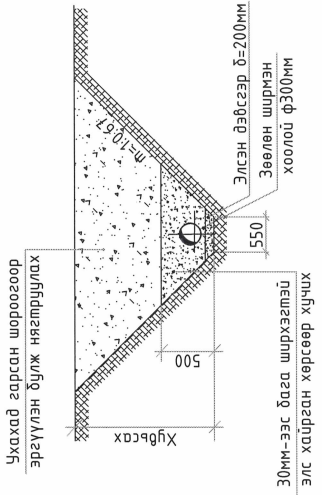
СҮВГИЙН ХӨНДЛӨН ОГТЛОЛ 2-2



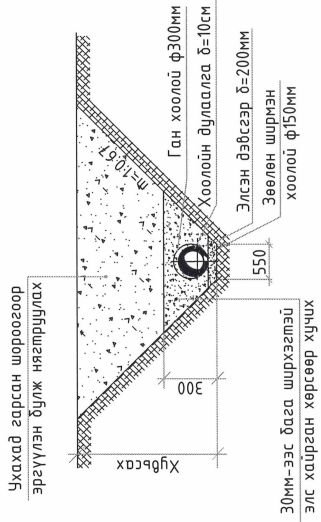
СҮВГИЙН ХӨНДЛӨН ОГТЛОЛ 3-3



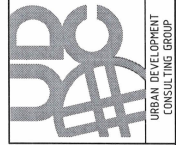
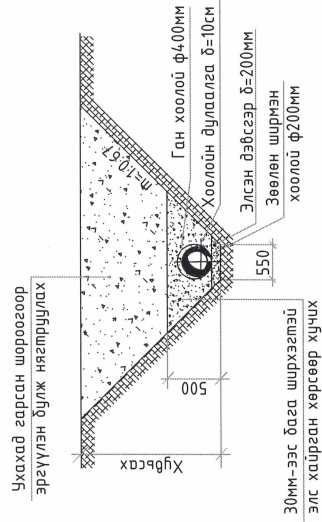
СҮВГИЙН ХӨНДЛӨН ОГТЛОЛ 4-4



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: 2/6
			Хуудас: 2/2