

“УРБАН ДЕВОЛОПМЕНТ КОНСАЛТИНГ ГРУПП” ХХК

ЕГ Шифр: UDC - 2020/01

Увс аймаг, Улаангом сум 12 р баг

ДДТ-9-ИЙН ГАДНА ДУЛААНЫ ШУГАМ СҮЛЖЭЭ

Ажлын зураг

БОЛОВСРУУЛСАН:

Захирал /Д.Энхманлай /

Инженер /Д.Даваадолгор /



Улаанбаатар хот
2020 он

ГАДНА ДУЛААНЫ ШУГАМЫН БАЙГУУЛАЛТ /ДДТ-9/ М1:2000

ЗӨВШӨӨРӨЛЦСӨН:

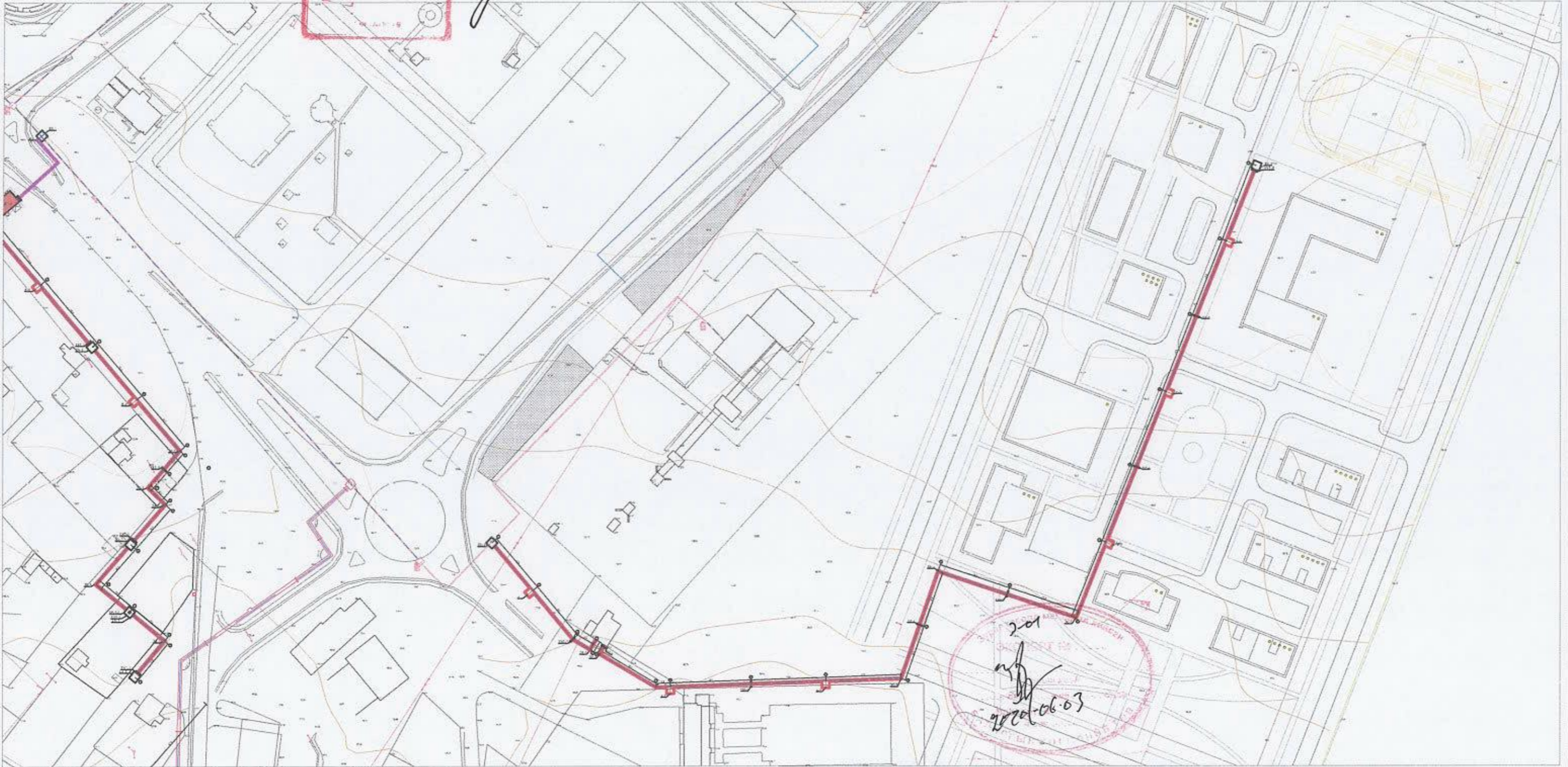
УВС АЙМГИЙН ЗАСАГ ДАРГЫН ОРЛОГЧ: *[Signature]* Т.НЯМСАМБУУ /

ХӨРӨНГӨ ОРУУЛАЛТ, ХӨГЖЛИЙН БОДЛОГО ТӨРӨВЛӨЛТИЙН ХЭЛТСИЙН ДАРГА: *[Signature]* / Б.БАТ-ЕРӨӨЛТ /

ГАЗРЫН ХАРИЛЦАА БАРИЛГА ХОТ БАЙГУУЛАЛТЫН ГАЗРЫН ДАРГА: *[Signature]* / Ц.ЭНХБААТАР /

УВС АЙМГИЙН УЛААНГОМ СУМЫН ЗАСАГ ДАРГА: *[Signature]* Ц.ПҮРЭВЖАВ /

"УЛААНГОМЫН ДУЛААНЫ II СТАНЦ" ТӨХК-НИЙ ЗАХИРАЛ: *[Signature]* / Ю.САЙНЖАРГАЛ /



Таних тэмдэг

- | | | |
|------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------|
| Одоо байгаа барилга | Төлөвлөж дүй дулааны шугам /2-р зэлж/ | Төлөвлөж дүй бохир усны шугам |
| Одоо байгаа авто зам | Өргөтгөж дүй дулааны шугам | Одоо байгаа бохир усны шугам |
| Одоо байгаа дулааны шугам | Төлөвлөж дүй цэвэр усны шугам | Одоо байгаа цахилгааны шон |
| Одоо байгаа цэвэр усны шугам | Одоо байгаа холбооны шугам | Одоо байгаа холбооны шугам |



ГЭР ХОРООЛЛЫН ДЭД БҮТЦИЙГ САЙЖРУУЛАХ ТӨСӨЛ
Увс аймаг, Улаангом сум, ДДТ-9 гадна шугам сүлжээний ажлын зураг
ГАДНА ДУЛААНЫ ШУГАМЫН БАЙГУУЛАЛТ /ДДТ-9/

Инженер	<i>[Signature]</i> Д.Даваадолгор	Е.Г.Шифр	Масштаб:	Огноо:
Гүйцэтгэсэн	<i>[Signature]</i> Д.Даваадолгор	UDC-2020/01	1:2000	2020
Шалгасан	<i>[Signature]</i>	Т.Г.Шифр	Зургийн дугаар:	Хуудас:
			ГД-1	

ТАЙЛБАР БИЧИГ

Ерөнхий хэсэг :

Увс аймаг, Улаангом сум, 12-р багийн нутаг дэвсгэрт "ГЭР ХОРООЛЛЫН ДЭД БҮТЦИЙГ САЙЖРУУЛАХ ТӨСӨЛ"-ийн хүрээнд ДДТ-9-с түгээх гадна дулаан хангамжийн 2018 онд "UDC GROUP" ХХК-нд боловсруулсан нэвтрэх сувагтай төлөвлөсөн ажлын зургийг үл нэвтрэх сувагтай болгох 2-р ээлжийн ажлыг Увс аймгийн Улаангом сумын засаг даргын тамгын газрын захиалгаар дараах бичиг баримтыг үндэслэн боловсруулав. Үүнд:

1. Гэр хорооллын дэд бүтцийг сайжруулах зураг төсөл боловсруулах 2018 оны 07 сарын 24 өдрийн №01/2018 тоот даалгавар
2. БХБЯ-ны захиалгаар 2013-2018 онд "Некст степ спешл" ХХК-д боловсруулсан "Улаангом сумын ерөнхий төлөвлөгөө"-ний зураг төсөл
3. "Мон Энержи консалт" ХХК-ны 2011 онд боловсруулсан "Улаангом сумын дулааны шугам сүлжээний гол шугамын зураг төсөл
4. "Лэнд мес" ХХК-ыг 2018 онд хийж гүйцэтгэсэн ЗТ 11-753/18 тоот инженер геологийн судалгааны дүгнэлт
5. "UDC GROUP" ХХК-нд 2018 онд боловсруулсан UDC-2018/13 тоот шифртэй дулаан хангамжийн ажлын зураг
6. "UDC GROUP" ХХК-нд 2019 онд боловсруулсан UDC-2019/19 тоот шифртэй дулаан хангамжийн ажлын зураг
7. "УВС АЙМАГ УЛААНГОМ СУМЫН ЗАСАГ ДАРГА"-с ирүүлсэн 2020оны 03 сарын 23 өдрийн №169 тоот албан бичиг
8. "УВС АЙМАГ УЛААНГОМЫН ДУЛААНЫ ХОЁРДУГААР СТАНЦ, ТӨРИЙН ӨМЧИТ ХУВЬЦААТ КОМПАНИ"-с ирүүлсэн 2020оны 03 сарын 16 өдрийн №59 тоот албан бичиг
9. БНДД23-01-09 Барилгад хэрэглэх уур амьсгал геофизикийн үзүүлэлтүүд
10. БНДД 41-02-05 Гадна дулааны шугам сүлжээ

ГАДНА ДУЛААНЫ ТӨЛӨВЛӨЛТ:

"UDC GROUP" ХХК-нд 2019 онд боловсруулсан UDC-2019/19 тоот шифртэй дулаан хангамжийн ажлын зургийг үргэлжлүүлэн "UDC GROUP" ХХК-нд 2018 онд боловсруулсан UDC-2018/13 тоот шифртэй дулаан хангамжийн ажлын зургийн гидравлик тооцоогоор нэвтрэх сувагтай төлөвлөсөн ажлын зургийг үл нэвтрэх сувагтай болгон 12-р багийн хэрэглэгчийг дулаан, хэрэгцээний халуун усаар хангахаар төлөвлөв.

Тооцооны үзүүлэлтүүд:

- I-р хэлхээний температурын график 115/70 °C
- II-р хэлхээний температурын график 95/70 °C
- Гадна агаарын тооцооны хэм /5 хоног/ -43 °C
- Халаалтын улирлын үргэлжлэх хоног 223 хоног

ШУГАМ ХООЛОЙ:

Дулааны шугамд ГОСТ 10704-91 стандартын ган хоолой, хэрэгцээний халуун, хүйтэн усны шугамд ГОСТ 3262-75 стандартын цайрдаг ган хоолой төлөвлөв. Хоолойн дулаалга суваг дахь шугам хоолойд пенополиуретанаар дүлаалж шилэн даавуугаар 2 үе ороож өнгийн тццзаар хамгаална мөн хцдаг дахь хаалт, арматурыг шилэн хөвдөнгөөр дүлаалж шилэн даавуугаар 2 үе орооно. Яндан хоолойг дүлаалахын өмнө төмрийн дүдаг /сурик/ эсвэл хар лакаар эвдрэлтээс хамгаалах түрхлэг түрхэж огно.

Дулааны шугамыг бетон дэр дүхий үйлдвэрт үйлдвэрлэгдсэн гулсах тулгуур дээр угсарна. Гулгах тулгуур хоорондын зайг шулуун хэсэгт ф125мм-ийн хоолойд 4.5м, ф100мм-ийн хоолойд 4.0м, ф65мм-ийн хоолойд 3.0м, ф50мм-ийн хоолой 3.0м, ф40мм-ийн хоолойд 2.5м, ф32мм-ийн хоолойд 2м байхаар угсарна.

Хоолойн холдох хэрэгслүүдийг ган хоолойтой ижил ханын зузаантай холдох хэрэгсэл ашиглах шаардлагатай. Гадна дулааны огтолгооны хцдаг дээр Pa=16 бар даралт даах ган бөмдөлгөн хаалт хэрэглэнэ.

Гадна дулааны шугамыг температурын тэлэлтийг хангах үүднээс угсралтын явцад ган янданг цахилгаан аргаар халааж гадаргуу дээрх хэм 70+C болж суналтын хэмжээнд нь хүрмэгц хоолойн холболтын гагнуурыг гүйцэтгэнэ. Гагнуурын ажлын актыг тухай дүр үйлдэж баталгаажуулах шаардлагатай.

Дулааны шугамын угсралтыг БНДД 3.05-03-95-ын дагуу угсрах шугам хоолойн бин бүтүү байдлыг туршиж шалгасан тухай акт, шугам хоолойн угаалга хийсэн актыудыг тухай дүрд заавал үйлдэнэ. Нягтын шахалтыг гүйцэтгэх үед хангагч, захиалагч, зохиогч байгууллагын төлөөллийг байлцуулна. Дулааны шугамыг угсарч дууссаны дараа эвдэрч сүйдсэн зам талбай, ногоон байгууламжийг нөхөн сэргээх ажлыг заавал гүйцэтгэнэ

Газар шорооны ажил эхлэхийн өмнө холбогдох байгууллагуудаас эвдөөрөл авах ба шаардлагатай тохиолдолд биет төлөөлөгч байлцуулна.

Газар шорооны ажил эхлэхээс өмнө трассын дагуу мэргэжлийн байгууллагуудаар модруулга хийлгэвэл зохино.

ХУДАГ:

Дулааны хцдгуудыг төлөвлөхдөө нэг маягийн зургийн альбом "Унифицированные камеры для тепловых сетей. Серия Г-991-1 Выпуск-2" дагуу цутгамал хцдгууд төлөвлөв.

Хцдгийн цутгалтыг ул бетоноос эхэлж хийнэ /бетоны марк М200/. Ул бетоны доор 10см элсэн дэвсгэр хийнэ. Хцдгийн ханыг альбомд заасан зузаантайгаар М200 маркийн бетоноор цутгана. Хучилт нь угсармал төмөр бетон байх дөгөөд угсрахдаа М100 маркийн цементэн зуурмаг дэвсэнэ, мөн хучилтын хавтан хоорондын зайг М100 маркийн цементэн зуурмагаар чигжинэ. Хцдгийн дам нуруу М300 маркийн бетоноор цутгагдана. Арматурыг альбомын дагуу хийнэ. Мөн хцдгийн гадна гадаргууд 2 үе хар тосон түрхлэг хийнэ. Хөрсний устай үед хцдгийн ус тусгаарлалтыг Г-991-1 Выпуск-2 альбомын дагуу хцдгийн гадаргууг цэвэрлэж хуурай болсны дараа хийнэ. Ус тусгаарлалт хатсаны дараа шороогоор эргүүлэн булна СУВАГ БОЛОН ХИЙЦ:

Суваг болон хийцүүдийг төлөвлөхдөө нэг маягийн зургийн альбом "Каналы для наружных тепловых сетей Серия Г-991-1 Выпуск-1" дагуу цутгамал хийцүүд төлөвлөв. Цутгалтыг ул бетоноос эхэлж хийнэ. Ул бетоны доор 10см элсэн дэвсгэр хийнэ. Хучилт нь угсармал төмөр бетон байх дөгөөд угсрахдаа М100 маркийн цементэн зуурмаг дэвсэнэ, мөн хучилтын хавтан хоорондын зайг М100 маркийн цементэн зуурмагаар чигжинэ. Бетоны маркийг альбомын дагуу цутгана. Сувгийн ул болон

хананд 3м тутамд ажлын заадас гаргана. Хийцүүдийн гадна гадаргууд 2 үе хар тосон түрхлэг хийнэ. Хөрсний устай үед хийцүүдийн ус тусгаарлалтыг

Г-991-1 Выпуск-1 альбомын дагуу хийцийн гадаргууг цэвэрлэж хуурай болсны дараа хийнэ. Ус тусгаарлалт хатсаны дараа шороогоор эргүүлэн булна.

Цутгамал бетоны ажлыг гүйцэтгэхдээ "Цутгамал бетон, төмөр бетон бүтээц" БНДД 52-02-05 ийг мөрдөх шаардлагатай.

ИНЖЕНЕР ГЕОЛОГИЙН СУДАЛГАА:

Судалгааны талбайд хийсэн зүсэлтэнд 7-р багийн дулааны шугам угсрах хэсгийн трасс инженер геологийн зүсэлт XX-XX' хэсэгт байрласан болно. Цг хэсэгт 5м-тэй 2 цооног байрлуулахад хөрсний ус илрээгүй.

- Талбайн улирлын хөлдөлтийн гүн нь:
Элсэнцэрээр чигжигдсэн хайрган ул хөрс -4.5м
- Газар шороонд ажлын зэрэг гэсгэлэн нөхцөлд гар аргаар малтахад:
Элсэнцэрээр чигжигдсэн хайрган ул хөрс -III
- Газар хөдлөлийн 9 баллын дүсэд хамаарна.

Дулааны ачаалал

Д/д	Барилгын нэр	Одоо байгаа хүчин чадал	Төлөвлөж байгаа хүчин чадал Гкал/цаг			Нийт	Тайлбар
			Халаалт	Хэрэгцээний халуун ус	Нийт		
1	ДДТ-9	0	1.407	0.603	2.01	2.01	Шинээр төлөвлөж байгаа



ГЭР ХОРООЛЛЫН ДЭД БҮТЦИЙГ САЙЖРУУЛАХ ТӨСӨЛ
Увс аймаг, Улаангом сум, 12-р баг ДДТ-9-ийн гадна шугам сүлжээний ажлын зураг

Тайлбар бичиг, дулааны ачаалал

Инженер	<i>Д. Даваадолгор</i>	Д.Даваадолгор	Е.Г.Шифр UDC-2020/01	Масштаб:	Огноо:
Гүйцэтгэсэн	<i>Д. Даваадолгор</i>	Д.Даваадолгор	Т.Г.Шифр	Зургийн дугаар:	Хуудас:
Шалгасан	<i>А. Тэрбиш</i>	А.Тэрбиш		ГД-01	

ЗУРГИЙН ЖАГСААЛТ

Д/д	Зургийн нэр	Хуудасны дугаар
1	Тайлбар бичиг, тооцооны үзүүлэлт	ГД-01
2	Зургийн жагсаалт	ГД-02
3	Материалын түүвэр-1 /дулааны шугам/	ГД-03
4	Гадна дулааны шугамын байгуулалт M1:2000	ГД-04
5	Гадна дулааны шугамын байгуулалт M1:500	ГД-05
6	Гадна дулааны шугамын байгуулалт M1:500	ГД-06
7	Гадна дулааны шугамын байгуулалт M1:500	ГД-07
8	Гадна дулааны шугамын байгуулалт M1:500	ГД-08
9	Гадна дулааны шугамын угсралтын тойм	ГД-09
10	Гадна дулааны шугамын угсралтын тойм	ГД-10
11	Гадна дулааны шугамын дагуугийн зүсэлт ДХ-1...ДХ-2	ГД-11
12	Гадна дулааны шугамын дагуугийн зүсэлт ДХ-2...ҮХТ-5	ГД-12
13	Гадна дулааны шугамын дагуугийн зүсэлт ҮХТ-5...К-5	ГД-13
14	Гадна дулааны шугамын дагуугийн зүсэлт К-5...ДХ-4	ГД-14
15	ДХ-1 хүдгийн байгуулалт, огтлол, материалын түүвэр	ГД-15
16	ДХ-2,3 хүдгийн байгуулалт, огтлол, материалын түүвэр	ГД-16
17	ДХ-4 хүдгийн байгуулалт, огтлол, материалын түүвэр	ГД-17
18	Компенсаторын нишний байгуулалт, Сувгийн огтлол 1-1	ГД-18
19	Компенсаторын нишний байгуулалт, Сувгийн огтлол 2-2	ГД-19
20	Эргэлтийн өнцгийн байгуулалт, үл хөдлөх тулгуурын огтлол	ГД-20

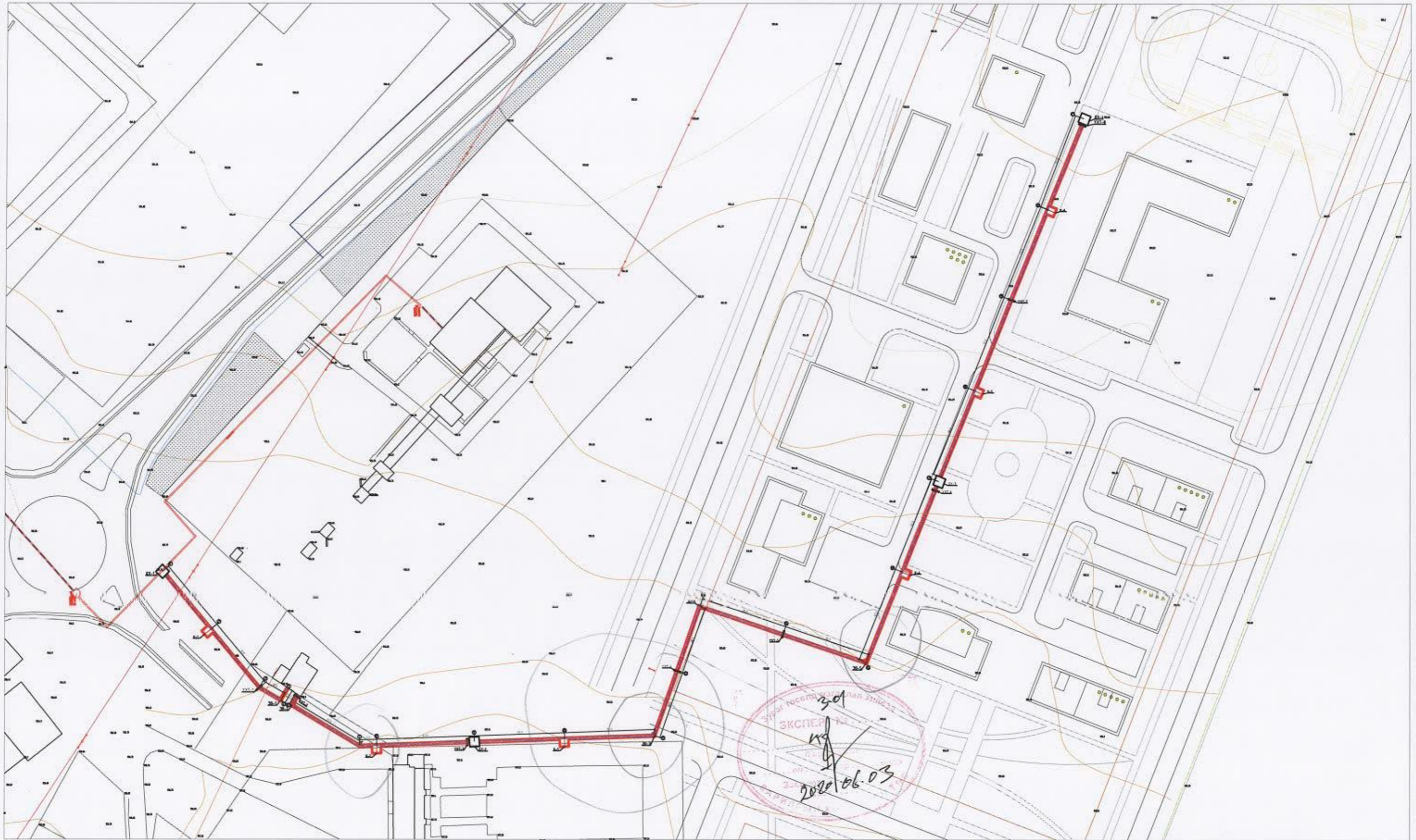


ГЭР ХОРООЛЛЫН ДЭД БҮТЦИЙГ САЙЖРУУЛАХ ТӨСӨЛ
Увс аймаг, Улаангом сум, 12-р баг ДДТ-9-ийн гадна шугам сүлжээний ажлын зураг

Зургийн жагсаалт

Инженер	<i>Д.Даваадолгор</i>	Д.Даваадолгор	Е.Г.Шифр UDC-2020/01	Масштаб:	Огноо: 2020
Гүйцэтгэсэн	<i>Д.Даваадолгор</i>	Д.Даваадолгор	Т.Г.Шифр	Зургийн дугаар: ГД-02	Хуудас: 58
Шалгасан	<i>А.Тэрбиш</i>	А.Тэрбиш			

ГАДНА ДУЛААНЫ ШУГАМЫН БАЙГУУЛАЛТ /ДДТ-11/ М1:2000

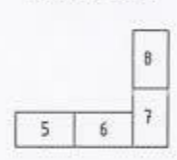


Таних тэмдэг

- Одоо байгаа барилга
- Одоо байгаа авто зам
- Одоо байгаа дулааны шугам
- Төлөвлөж буй дулааны шугам /2-р ээлж/
- Өргөтгөж буй дулааны шугам
- Төлөвлөж буй цэвэр усны шугам
- Одоо байгаа цэвэр усны шугам

- Төлөвлөж буй бохир усны шугам
- Одоо байгаа бохир усны шугам
- Одоо байгаа цахилгааны шон
- Одоо байгаа холбооны шугам

Түлхүүр схем

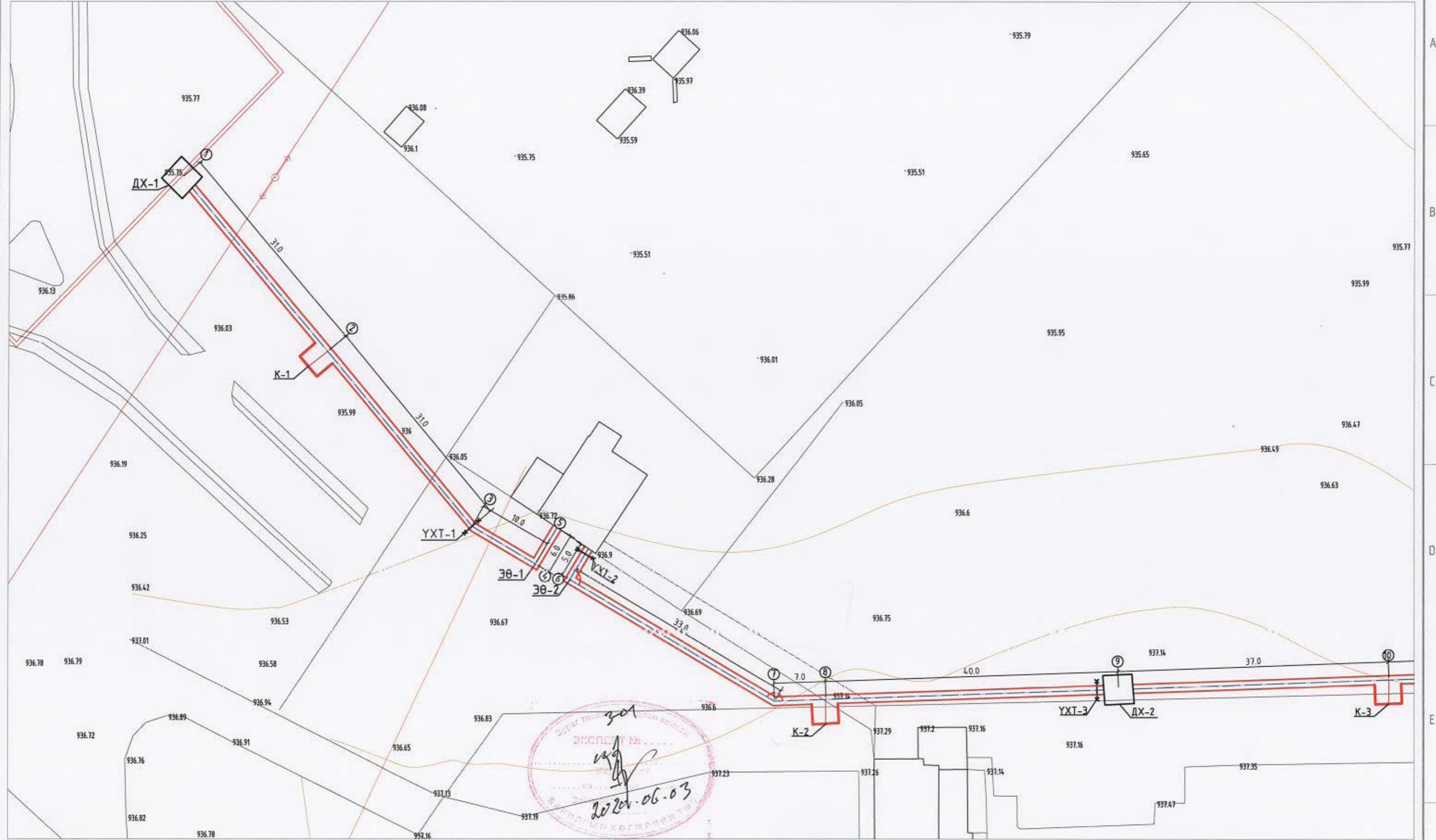


ГЭР ХОРООЛЛЫН ДЭД БҮТЦИЙГ САЙЖРУУЛАХ ТӨСӨЛ
Увс аймаг, Улаангом сум, 12-р баг ДДТ-9 гадна шугам сүлжээний ажлын зураг

ГАДНА ДУЛААНЫ ШУГАМЫН БАЙГУУЛАЛТ /ДДТ-9/

Инженер	<i>[Signature]</i> Д.Даваадолгор	Е.Г.Шифр UDC-2020/01	Масштаб: 1:2000	Огноо: 2020
Гүйцэтгэсэн	<i>[Signature]</i> Д.Даваадолгор	Т.Г.Шифр	Зургийн дугаар: ГД-04	Хуудас: 20
Шалгасан	<i>[Signature]</i> А.Тэрбиш			

ГАДНА ДУЛААНЫ ШУГАМЫН БАЙГУУЛАЛТ, М1:500



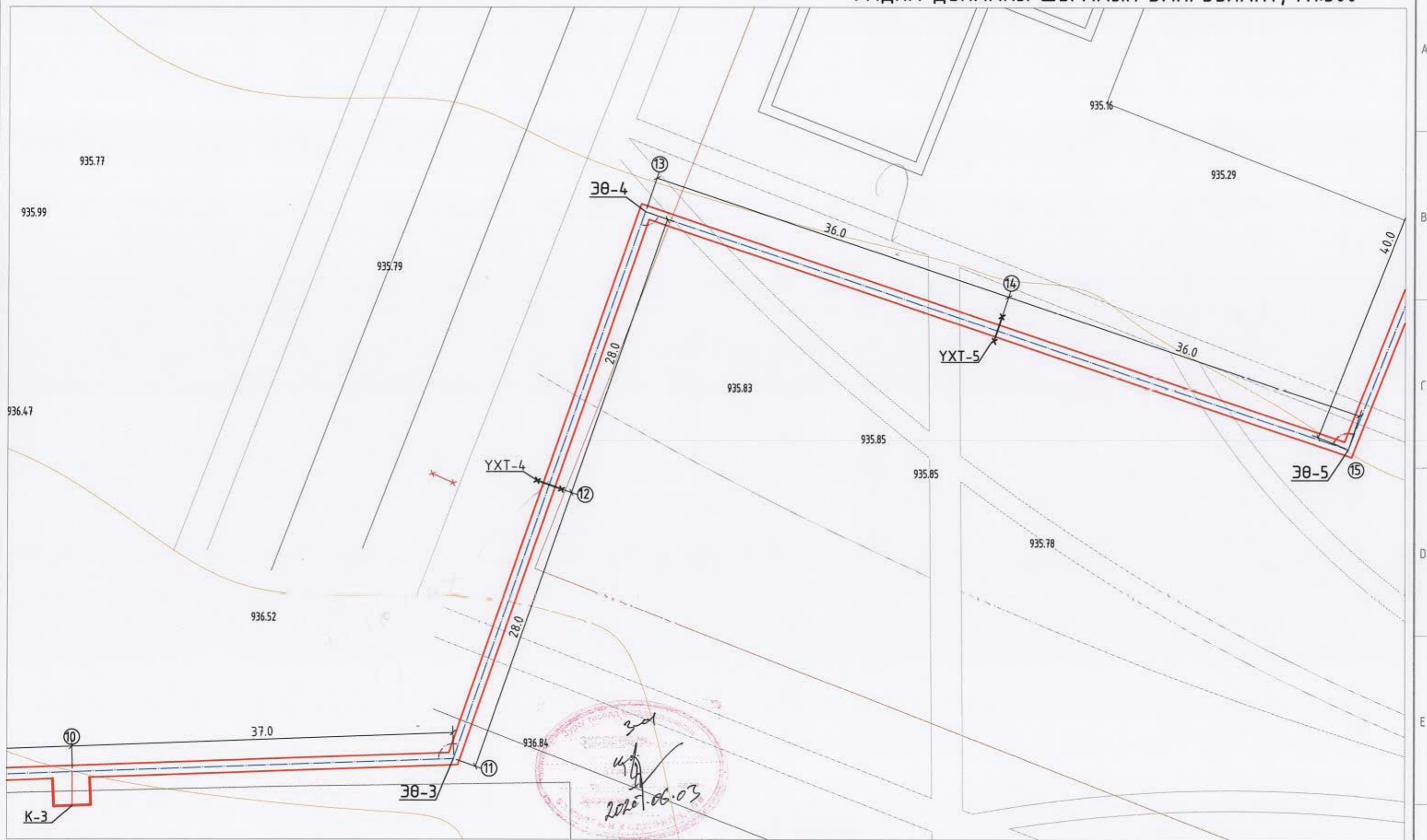
2020.06.03

Таних тэмдэг		Түлхүүр схем	
	Одоо байгаа барилга		Төлөвлөж буй бохир усны шугам
	Одоо байгаа авто зам		Одоо байгаа бохир усны шугам
	Одоо байгаа дулааны шугам		Одоо байгаа цахилгааны шон
	Төлөвлөж буй дулааны шугам /1-р ээлж/		Одоо байгаа холбооны шугам
	Төлөвлөж буй дулааны шугам /2-р ээлж/		
	Өргөтгөж буй дулааны шугам		
	Төлөвлөж буй цэвэр усны шугам		
	Одоо байгаа цэвэр усны шугам		



ГЭР ХОРООЛЛЫН ДЭД БҮТЦИЙГ САЙЖРУУЛАХ ТӨСӨЛ Увс аймаг, Улаангом сум, 12-р баг ДДТ-9 гадна шугам сүлжээний ажлын зураг ГАДНА ДУЛААНЫ ШУГАМЫН БАЙГУУЛАЛТ /ДДТ-9/					
Инженер		Д.Даваадолгор	Е.Г.Шифр UDC-2020/01	Масштаб: М1:500	Огноо: 2020
Гүйцэтгэсэн		Д.Даваадолгор	Т.Г.Шифр	Зургийн дугаар: ГД-05	Хуудас: 2020
Шалгасан		А.Тэрбиш			

ГАДНА ДУЛААНЫ ШУГАМЫН БАЙГУУЛАЛТ, М1:500



Handwritten notes and a red circular stamp. The stamp contains the text "УБС" and "2020-06-03".

Таних тэмдэг		Түлхүүр схем	
	Одоо байгаа барилга		Төлөвлөж буй дулааны шугам /2-р ээлж/
	Одоо байгаа авто зам		Өргөтгөж буй дулааны шугам
	Одоо байгаа дулааны шугам		Төлөвлөж буй цэвэр усны шугам
	Төлөвлөж буй дулааны шугам /1-р ээлж/		Одоо байгаа цэвэр усны шугам
	Одоо байгаа барилга		Төлөвлөж буй бохир усны шугам
	Одоо байгаа барилга		Одоо байгаа бохир усны шугам
	Одоо байгаа барилга		Одоо байгаа цахилгааны шон
	Одоо байгаа барилга		Одоо байгаа холбооны шугам

ГЭР ХОРООЛЛЫН ДЭД БҮТЦИЙГ САЙЖРУУЛАХ ТӨСӨЛ
 Увс аймаг, Улаангом сум, 12-р баг ДДТ-9 гадна шугам сүлжээний ажлын зураг
ГАДНА ДУЛААНЫ ШУГАМЫН БАЙГУУЛАЛТ /ДДТ-9/

Инженер		Д.Даваадолгор	Е.Г.Шифр	UDC-2020/01	Масштаб:	М1:500	Огноо:	2020
Гүйцэтгэсэн		Д.Даваадолгор	Т.Г.Шифр		Зургийн дугаар:	ГД-06	Хуудас:	20
Шалгасан		А.Тэрбиш						

ГАДНА ДУЛААНЫ ШУГАМЫН БАЙГУУЛАЛТ М1:500



Таних тэмдэг

- Төлөвлөж буй дулааны шугам /2-р ээлж/
- Өргөтгөж буй дулааны шугам
- Төлөвлөж буй цэвэр усны шугам
- Одоо байгаа цэвэр усны шугам
- Төлөвлөж буй бохир усны шугам
- Одоо байгаа бохир усны шугам
- Одоо байгаа цахилгааны шон
- Одоо байгаа холбооны шугам

Түлхүүр схем



УБС аймаг, Улаангом сум, 12-р баг ДДТ-9 гадна шугам сүлжээний ажлын зураг

ГЭР ХОРООЛМЫН ДЭД БҮТЦИЙГ САЙЖРУУЛАХ ТӨСӨЛ
ГАДНА ДУЛААНЫ ШУГАМЫН БАЙГУУЛАЛТ /ДДТ-9/

Инженер	Д.Давсаадогзор	Е.Г.Шифр	UDC-2020/01	Масштаб:	M1:500	Огноо:	2020
Гүйцэтгэсэн	Д.Давсаадогзор	Т.Г.Шифр		Зургийн дугаар:	ГД-07	Хуудас:	20
Шалгасан	А.Тэрбиш						

ГАДНА ДУЛААНЫ ШУГАМЫН БАЙГУУЛАЛТ М1:500



Таних тэмдэг

- Төлөвлөж буй дулааны шугам /2-р ээлж/
- Өргөтгөж буй дулааны шугам
- Төлөвлөж буй цэвэр усны шугам
- Одоо байгаа цэвэр усны шугам
- Төлөвлөж буй бохир усны шугам
- Одоо байгаа бохир усны шугам
- Одоо байгаа цахилгааны шон
- Одоо байгаа холбооны шугам

Түлхүүр схем



8	7
5	6

Инженер: Д.Даваадалгор
 Гүйцэтгэсэн: Д.Даваадалгор
 Шалгасан: А.Тэрбиш

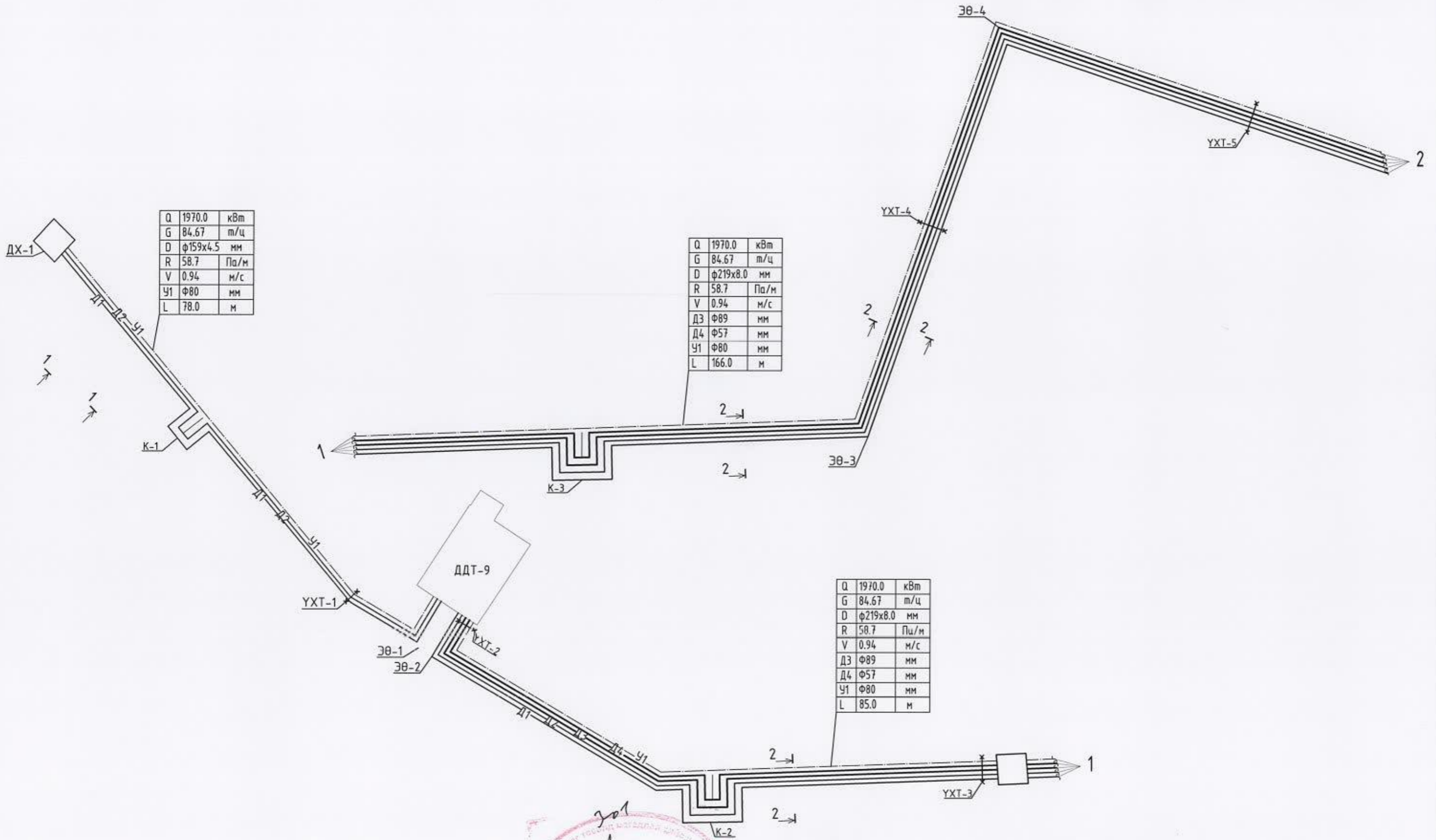
Е.Г.Шифр: UDC-2020/01
 Т.Г.Шифр: ГД-08

Масштаб: М1:500
 Зургийн дугаар: ГД-08

Огноо: 2020
 Хуудас: 20

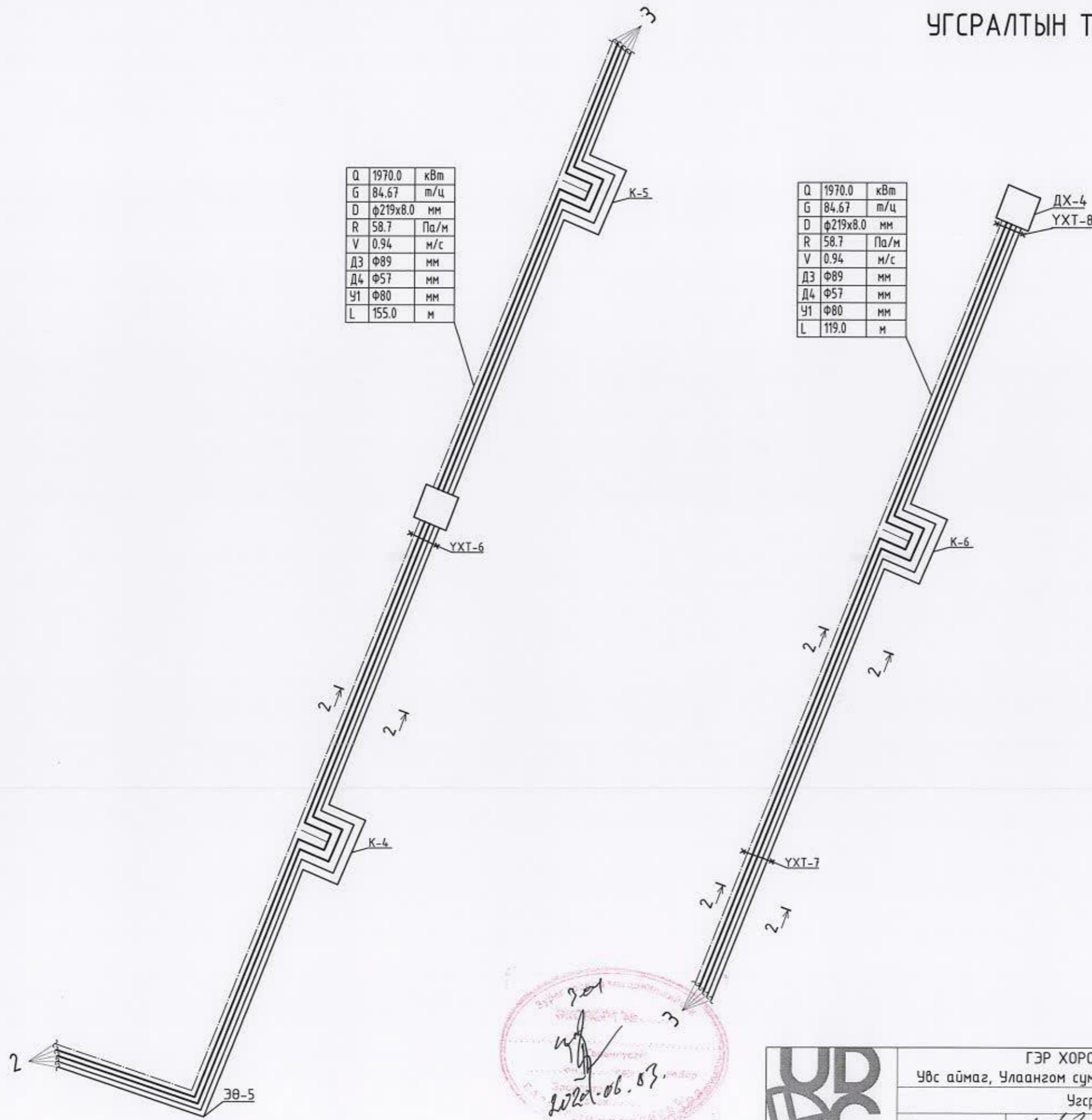
ГЭР ХОРООЛМЫН ДЭД БҮТЦИЙГ САЙЖРУУЛАХ ТӨСӨЛ
 Увс аймаг, Улаангом сум, 12-р баг ДДТ-9 гадна шугам сүлжээний ажлын зураг
 ГАДНА ДУЛААНЫ ШУГАМЫН БАЙГУУЛАЛТ /ДДТ-9/

УГСРАЛТЫН ТОЙМ / УДДТ-8-ИЙН 2-Р ХЭЛХЭЭ /



ГЭР ХОРООЛЛЫН ДЭД БҮТЦИЙГ САЙЖРУУЛАХ ТӨСӨЛ					
Увс аймаг, Улаангом сум, 12-р баг ДДТ-9-ийн гадна шугам сүлжээний ажлын зураг					
Угсралтын тойм					
Инженер	<i>[Signature]</i>	Д.Даваадолгор	Е.Г.Шифр UDC-2020/01	Масштаб:	Огноо: 2020
Гүйцэтгэсэн	<i>[Signature]</i>	Д.Даваадолгор	Т.Г.Шифр	Зургийн дугаар: ГД-09	Хуудас: 58
Шалгасан	<i>[Signature]</i>	А.Тэрбиш			

УГСРАЛТЫН ТОЙМ / ЧДДТ-8-ИЙН 2-Р ХЭЛХЭЭ /



Q	1970.0	кВт
G	84.67	т/ц
D	φ219x8.0	мм
R	58.7	Па/м
V	0.94	м/с
Д3	φ89	мм
Д4	φ57	мм
У1	φ80	мм
L	155.0	м

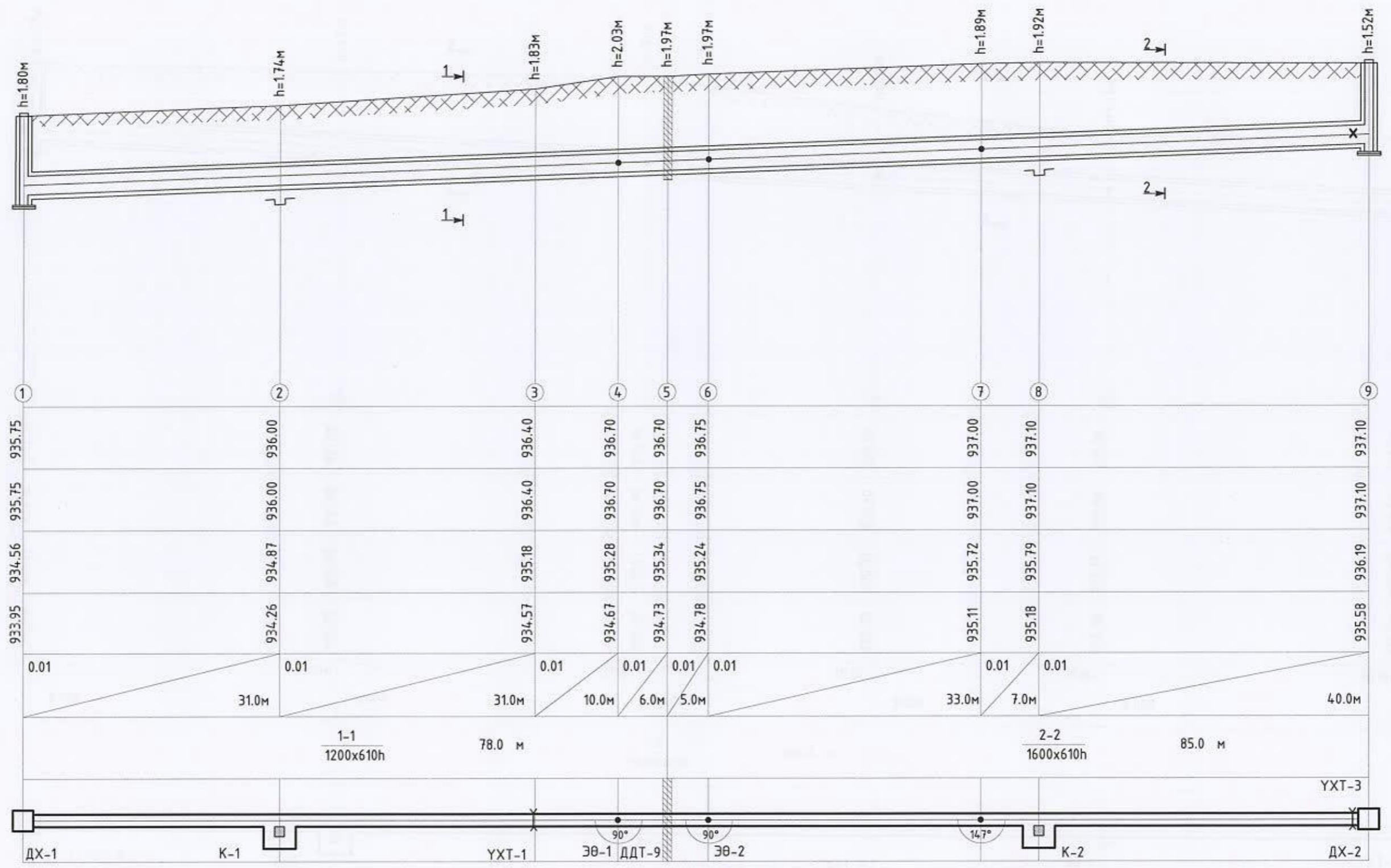
Q	1970.0	кВт
G	84.67	т/ц
D	φ219x8.0	мм
R	58.7	Па/м
V	0.94	м/с
Д3	φ89	мм
Д4	φ57	мм
У1	φ80	мм
L	119.0	м

2020.06.03



ГЭР ХОРООЛЛЫН ДЭД БҮТЦИЙГ САЙЖРУУЛАХ ТӨСӨЛ					
Увс аймаг, Улаангом сум, 12-р баг ДДТ-9-ийн гадна шугам сүлжээний ажлын зураг					
Угсралтын тойм					
Инженер	<i>[Signature]</i>	Д.Даваадолгор	Е.Г.Шифр UDC-2020/01	Масштаб:	Огноо: 2020
Гүйцэтгэсэн	<i>[Signature]</i>	Д.Даваадолгор	Т.Г.Шифр	Зургийн дугаар: ГД-10	Хуудас: 58
Шалгасан	<i>[Signature]</i>	А.Тэрбиш			

Гадна дулааны шугамын дагуугийн зүсэлт Масштаб хэв 1:500
 Дос 1:100



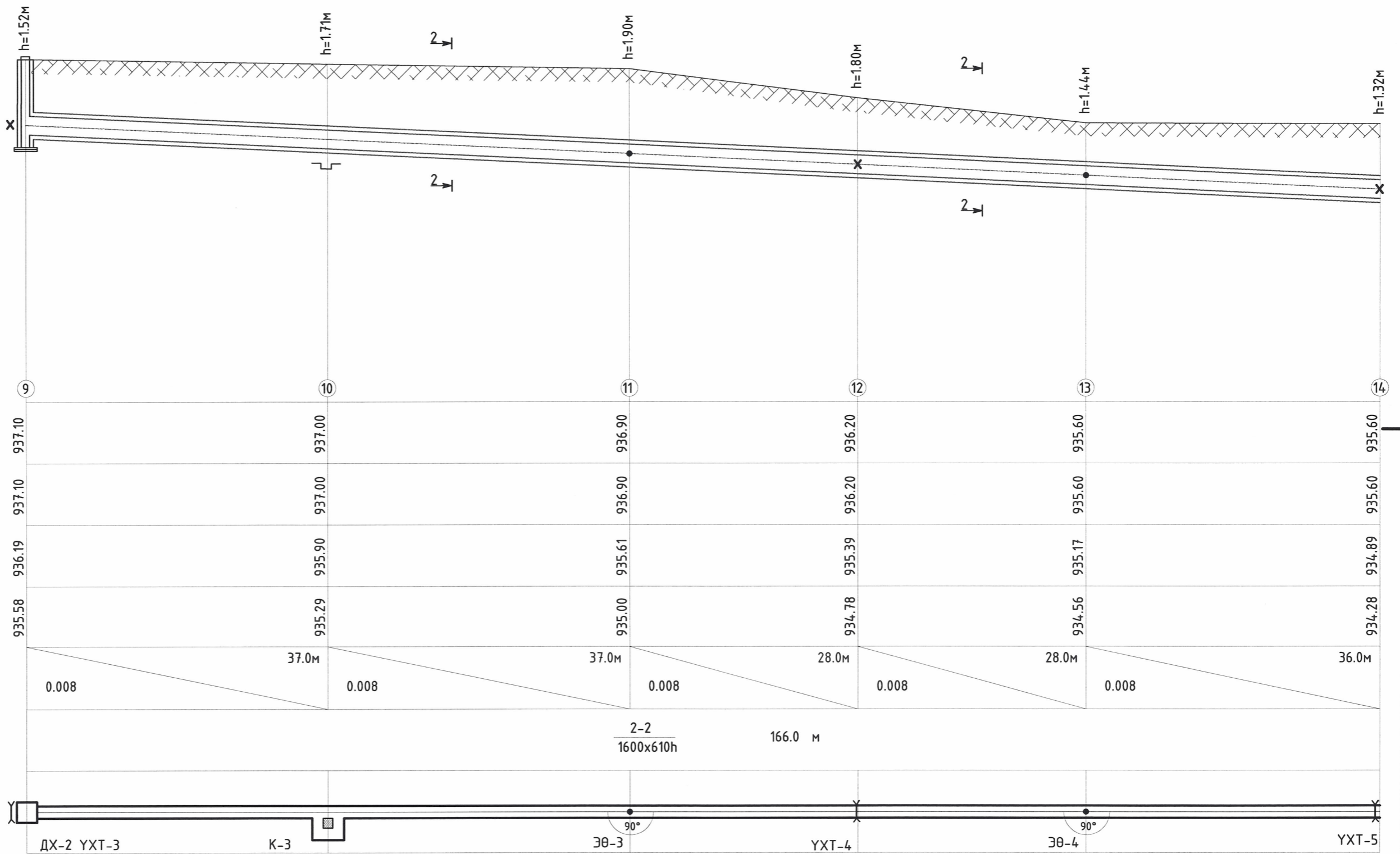
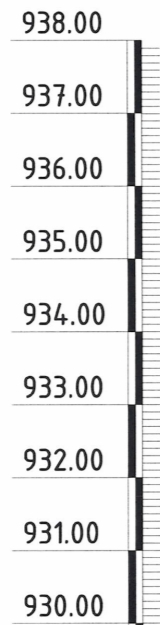
Газрын хөрсний төлөвлөсөн тэмдэгт	935.75	935.75	936.00	936.40	936.70	936.70	936.75	937.00	937.10	937.10	937.10	937.10
Газрын хөрсний тэмдэгт	935.75	935.75	936.00	936.40	936.70	936.70	936.75	937.00	937.10	937.10	937.10	937.10
Сувгийн хучилтын тэмдэгт	934.56	934.87	935.18	935.28	935.34	935.24	935.72	935.79	936.19	936.19	936.19	936.19
Сувгийн ёроолын тэмдэгт	933.95	934.26	934.57	934.67	934.73	934.78	935.11	935.18	935.58	935.58	935.58	935.58
Урт, м	0.01	31.0м	31.0м	10.0м	6.0м	5.0м	33.0м	7.0м	40.0м	40.0м	40.0м	40.0м
Налуу, %	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
Сувгийн огтлол дотор хэмжээ		1-1 1200x610h	78.0 м					2-2 1600x610h	85.0 м			
Байгуулалт	ДХ-1	К-1	УХТ-1	ЭӨ-1	ДДТ-9	ЭӨ-2		К-2			ДХ-2	УХТ-3



ГЭР ХОРООЛЛЫН ДЭД БҮТЦИЙГ САЙЖРУУЛАХ ТӨСӨЛ					
Увс аймаг, Улаангом сум, 12-р баг ДДТ-9-ийн гадна шугам сүлжээний ажлын зураг					
Гадна дулааны шугамын дагуугийн зүсэлт ДХ-1...ДХ-2					
Инженер	<i>[Signature]</i>	Д.Даваадолгор	Е.Г.Шифр UDC-2020/01	Масштаб:	Огноо: 2020
Гүйцэтгэсэн	<i>[Signature]</i>	Д.Даваадолгор	Т.Г.Шифр	Зургийн дугаар: ГД-11	Хуудас: 20
Шалгасан	<i>[Signature]</i>	А.Тэрбиш			

Гадна дулааны шугамын дагуугийн зүсэлт

Масштаб хэв 1:500
дос 1:100



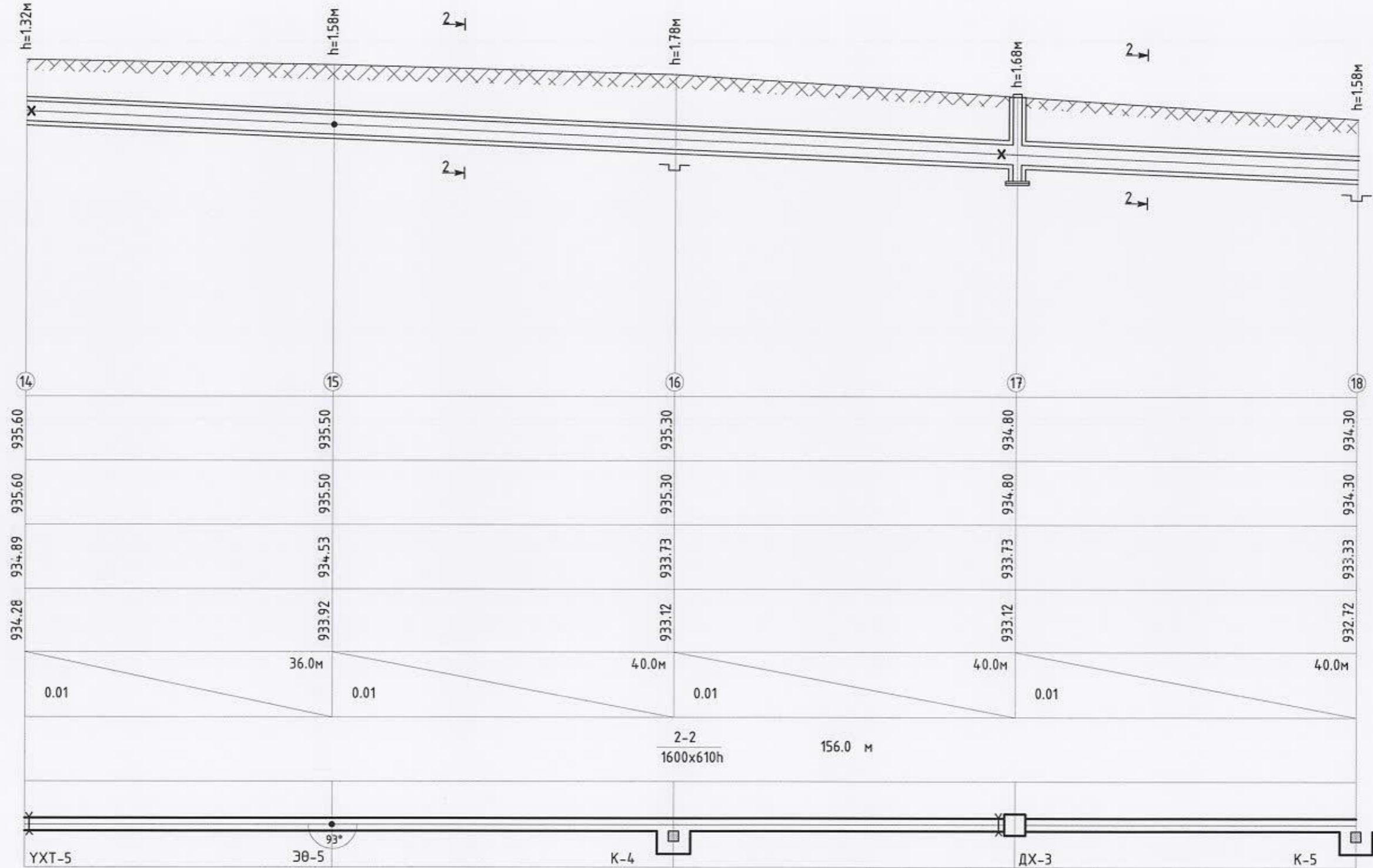
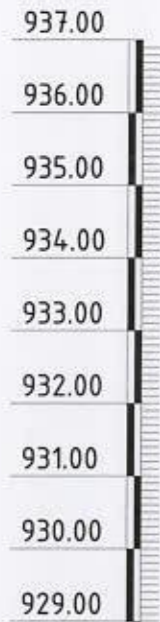
Газрын хөрсний төлөвлөсөн тэмдэгт	937.10
Газрын хөрсний тэмдэгт	937.10
Сувгийн хучилтын тэмдэгт	936.19
Сувгийн ёроолын тэмдэгт	935.58
Урт, м	0.008
Налуу, %	37.0м
Сувгийн огтлол дотор хэмжээ	0.008
Байгуулалт	2-2 1600x610h 166.0 м



ГЭР ХОРООЛЛЫН ДЭД БҮТЦИЙГ САЙЖРУУЛАХ ТӨСӨЛ					
Увс аймаг, Улаангом сум, 12-р баг ДДТ-9-ийн гадна шугам сүлжээний ажлын зураг					
Гадна дулааны шугамын дагуугийн зүсэлт ДХ-2...ҮХТ-5					
Инженер	<i>[Signature]</i>	Д.Даваадолгор	Е.Г.Шифр UDC-2020/01	Масштаб:	Огноо: 2020
Гүйцэтгэсэн	<i>[Signature]</i>	Д.Даваадолгор	Т.Г.Шифр	Зургийн дугаар: ГД-12	Хуудас: 20
Шалгасан	<i>[Signature]</i>	А.Тэрбиш			

Гадна дулааны шугамын дагуугийн зүсэлт

Масштаб $\frac{\text{хэв}}{\text{дос}}$ 1:500
1:100



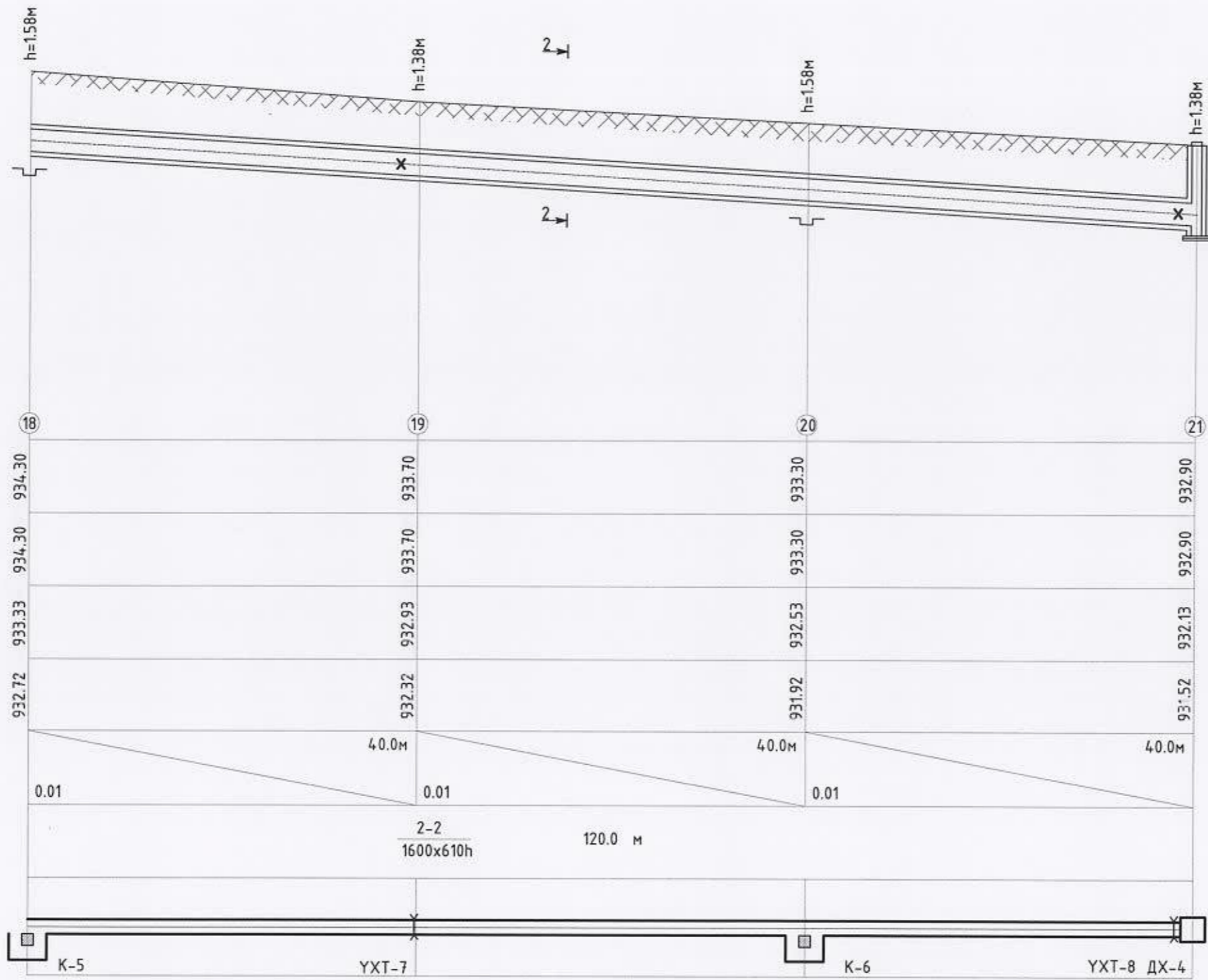
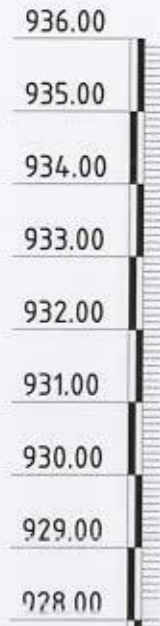
Газрын хөрсний төлөвлөсөн тэмдэгт	
Газрын хөрсний тэмдэгт	
Сувгийн хучилтын тэмдэгт	
Сувгийн ёроолын тэмдэгт	
Урт, м	Налуу, %
Сувгийн огтлол дотор хэмжээ	
Байгуулалт	



ГЭР ХОРООЛЛЫН ДЭД БҮТЦИЙГ САЙЖРУУЛАХ ТӨСӨЛ					
Увс аймаг, Улаангом сум, 12-р баг ДДТ-9-ийн гадна шугам сүлжээний ажлын зураг					
Гадна дулааны шугамын дагуугийн зүсэлт YXT-5...К-5					
Инженер	<i>Д.Даваадолгор</i>	Д.Даваадолгор	Е.Г.Шифр	Масштаб:	Огноо:
Гүйцэтгэсэн	<i>Д.Даваадолгор</i>	Д.Даваадолгор	UDC-2020/01		2020
Шалгасан	<i>А.Тэрбиш</i>	А.Тэрбиш	Т.Г.Шифр	Зургийн дугаар:	Хуудас:
				ГД-13	20

Гадна дулааны шугамын дагуугийн зүсэлт

Масштаб $\frac{\text{хэв}}{\text{дос}}$ $\frac{1:500}{1:100}$

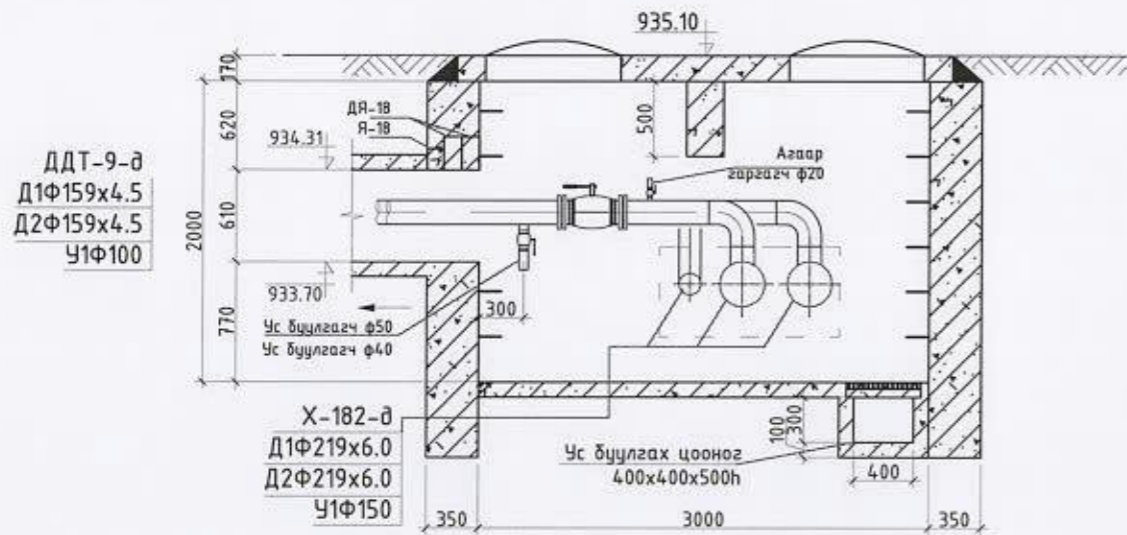


Газрын хөрсний төлөвлөсөн тэмдэгт	934.30
Газрын хөрсний тэмдэгт	934.30
Сувгийн хучилтын тэмдэгт	933.33
Сувгийн ёроолын тэмдэгт	932.72
Урт, м	40.0м
Налуу, %	0.01
Сувгийн огтлол дотор хэмжээ	2-2 1600x610h
Байгуулалт	К-5, ҮХТ-7, К-6, ҮХТ-8 ДХ-4

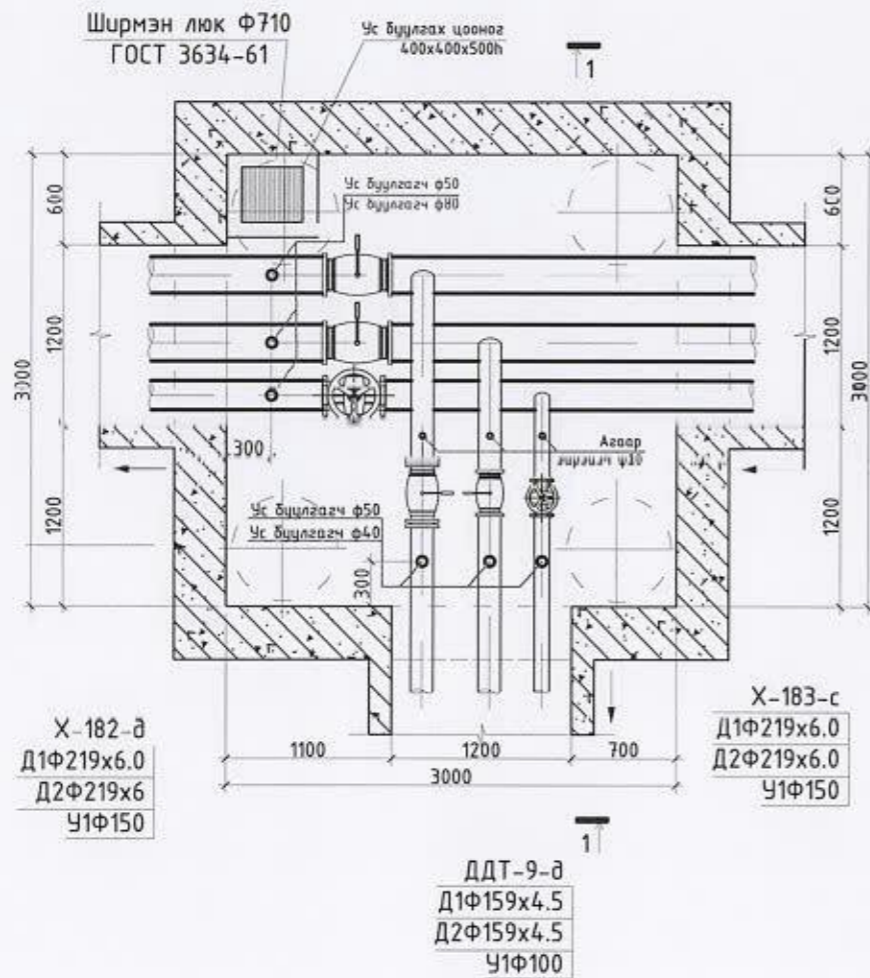


ГЭР ХОРООЛЛЫН ДЭД БҮТЦИЙГ САЙЖРЧУЛАХ ТӨСӨЛ					
Увс аймаг, Улаангом сум, 12-р баг ДДТ-9-ийн гадна шугам сүлжээний ажлын зураг					
Гадна дулааны шугамын дагуугийн зүсэлт К-5...ДХ-4					
Инженер	<i>[Signature]</i>	Д.Даваадолгор	Е.Г.Шифр UDC-2020/01	Масштаб:	Огноо: 2020
Гүйцэтгэсэн	<i>[Signature]</i>	Д.Даваадолгор	Т.Г.Шифр	Зургийн дугаар: ГД-14	Хуудас: 20
Шалгасан	<i>[Signature]</i>	А.Тэрбиш			

ДХ-1 худгийн огтлол 1-1 М1:50



ДХ-1 худгийн байгуулалт /ТК-7/ М1:50



Материалын түүвэр

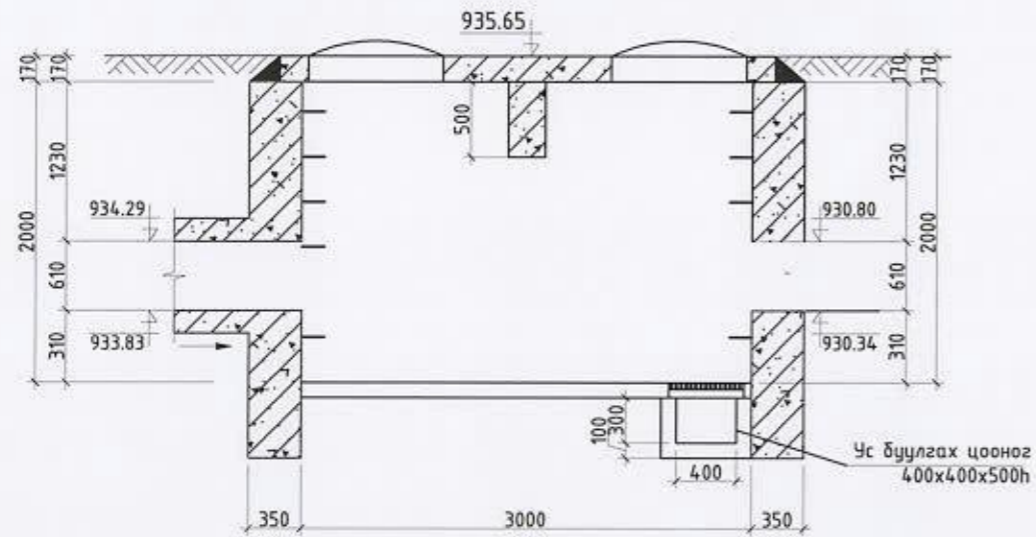
Д/д	Тэмдэглэгээ	Материалын нэр	Тоо шир	Нэгж жин	Тайлбар
ДХ-1 худгийн материалын түүвэр /дулаан хангамж/					
5	Г-991-1 аль-2	Цутгамал бетон дулааны худаг /3000х3000х2000h/ ТК-7	1	-	шир
8	-	Агаар гаргах загнагдах хаалт ф20	2	-	шир
9	-	Ус буулгах загнагдах хаалт ф80	2	-	шир
10	-	Ус буулгах загнагдах хаалт ф50	2	-	шир
11	BRON 64.103.76	Гагнагдах төгсгөлтэй ган бөмбөлгөн хаалт Р _у 2,5 МПа Т max 200 ^о С Ду 219 мм	2	39.00	шир
12	BRON 64.103.76	Гагнагдах төгсгөлтэй ган бөмбөлгөн хаалт Р _у 2,5 МПа Т max 200 ^о С Ду 159мм	2	18.00	шир
13	ГОСТ 17375-83	Хэвлэмэл отвод 90 ^о 50с 150	2	-	шир
14	-	Ган фланц PN25 Тmax 200 ^о С Ду200	4	-	шир
15	-	Ган фланц PN25 Тmax 200 ^о С Ду150	4	-	шир
ДХ-1 худгийн материалын түүвэр /ус хангамж/					
1	ГОСТ 3262-75	Цайрдсан ган хоолой ф100	8.0	10.57	у/м
2	Пенопуретан	Хоолойн дулаалга ф100	8.0	-	у/м
3	-	Агаар гаргах загнагдах хаалт ф20	1	-	шир
4	-	Ус буулгах загнагдах хаалт ф40	2	-	шир
5	Задвижек 30с41НЖ	Фланцтай ган хаалт ф100	2	32.5	шир
6	-	Ган фланц ф100	4	-	шир
7	ГОСТ 17375-83	Хэвлэмэл отвод 90 ^о ф100	1	-	шир



ГЭР ХОРООЛМЫН ДЭД БҮТЦИЙГ САЙЖРУУЛАХ ТӨСӨЛ
 Увс аймаг, Улаангом сум, 12-р баг ДДТ-9-ийн гадна шугам сүлжээний ажлын зураг
 ДХ-1 худгийн байгуулалт, огтлол, материалын түүвэр

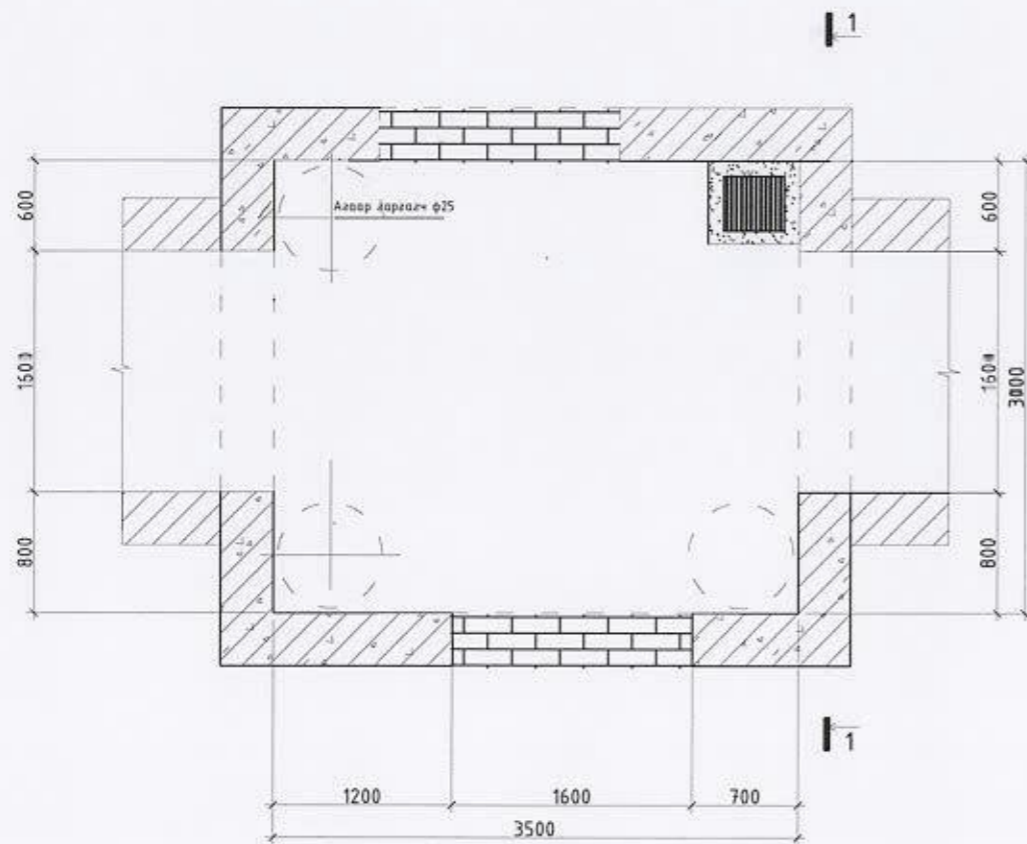
Инженер	Д.Даваадолгор	Е.Г.Шифр	UDC-2020/01	Масштаб:	Огноо:
Гүйцэтгэсэн	Д.Даваадолгор	Т.Г.Шифр		Зургийн дугаар:	Хуудас:
Шалгасан	А.Тэрбиш			ГД-15	20

ДХ-2,3 худгийн огтлол 2-2 М1:50



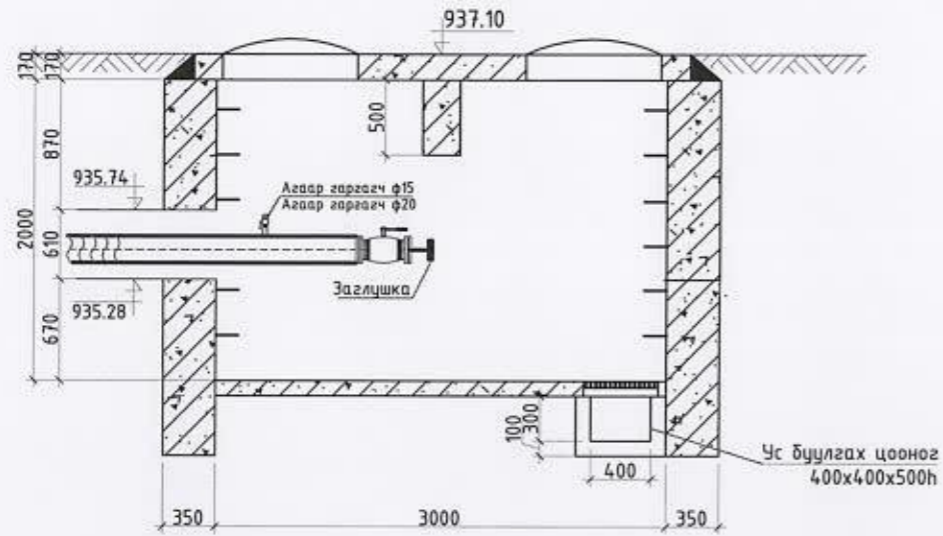
Д/в	Тэмдэглэгээ	Материалын нэр	Тоо шир	Нэгж жин	Тайлбар
ДХ-4 худгийн материалын түүвэр /дулаан хангамж/					
1	Г-991-1 аль-2	Цутгамал бетон дулааны худаг /3000x3500x2000h/ ТК-7	2	-	шир
2	-	Улаан тоосго	620		шир

ДХ-2 худгийн байгуулалт /ТК-7/ М1:50

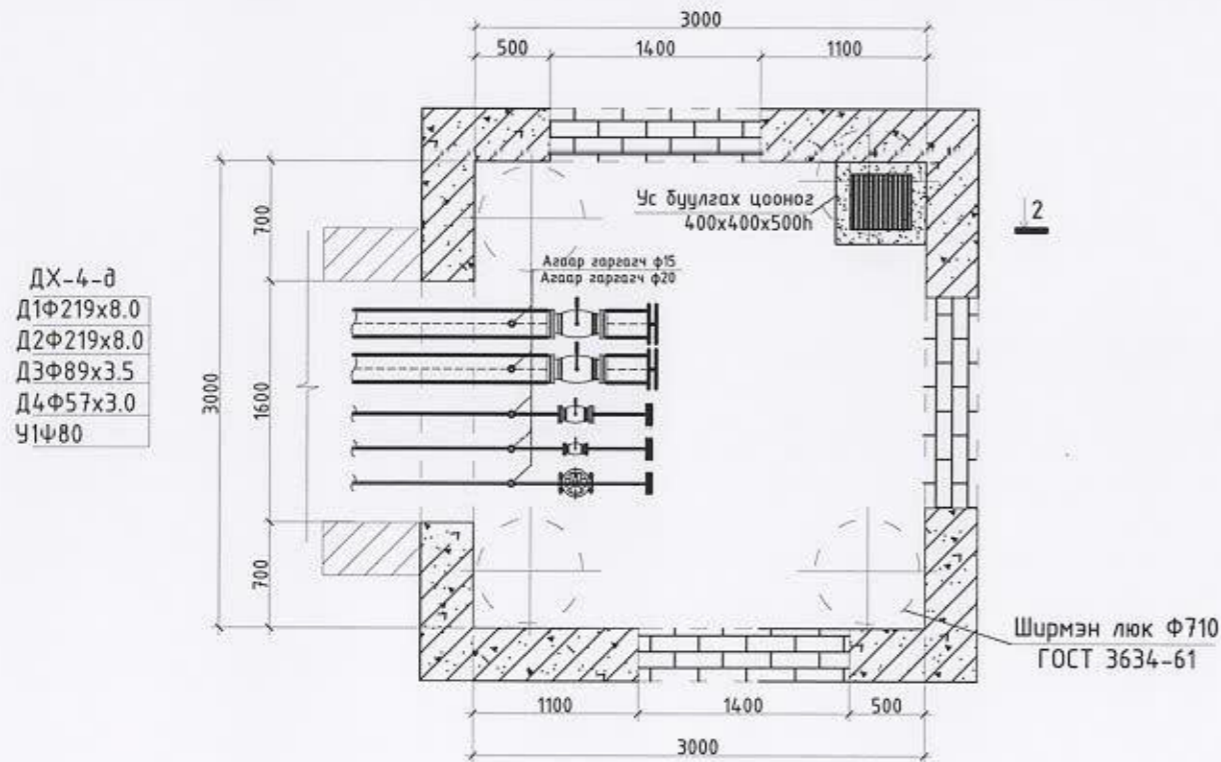


ГЭР ХОРООЛЛЫН ДЭД БҮТЦИЙГ САЙЖРУУЛАХ ТӨСӨЛ					
Увс аймаг, Улаангом сум, 12-р баг ДДТ-9-ийн гадна шугам сүлжээний ажлын зураг					
ДХ-2,3 худгийн байгуулалт, огтлол, материалын түүвэр					
Инженер	<i>[Signature]</i>	Д.Даваадолгор	Е.Г.Шифр UDC-2020/01	Масштаб:	Огноо: 2020
Гүйцэтгэсэн	<i>[Signature]</i>	Д.Даваадолгор	Т.Г.Шифр	Зургийн дугаар: ГД-16	Хуудас: 20
Шалгасан	<i>[Signature]</i>	А.Тэрбиш			

ДХ-4 худгийн огтлол З-З М1:50



ДХ-4 худгийн байгуулалт /ТК-6/ М1:50



Д/д	Тэмдэглэгээ	Материалын нэр	Тоо шир	Нэгж жин	Тайлбар
ДХ-9 худгийн материалын түүвэр /дулаан хангамж/					
1	Г-991-1 аль-2	Цутгамал бетон дулааны худаг /3000x3000x2000h/ ТК-6	1	-	шир
2	-	Улаан моосго	310	-	шир
3	BROEN 64.103.76	Гагнагдах төгсгөлтэй ган дөмбөлгөн хаалт Рy1.6 МПа Т max 200°C Ду 219мм	2	5.0	шир
4	BROEN 64.103.76	Гагнагдах төгсгөлтэй ган дөмбөлгөн хаалт Рy 1.6 МПа Т max 200°C Ду 89мм	1	2.60	шир
5	BROEN 64.103.76	Гагнагдах төгсгөлтэй ган дөмбөлгөн хаалт Рy1.6 МПа Т max 200°C Ду 57мм	1	3.10	шир
6	-	Ган фланц PN16 Тmax 200°C Ду219	4	-	шир
7	-	Ган фланц PN16 Тmax 200°C Ду89	2	-	шир
8	-	Ган фланц PN25 Тmax 200°C Ду57	2	-	шир
9	-	Заглушка ф219	2	-	шир
10	-	Заглушка ф89/ф57	1 / 1	-	шир
11	Тоноглолын дулаалганд	Шилэн хөвөн	2	-	м2
12	-	Агаар гаргах гагнагдах хаалт ф25	2	-	шир
13	-	Агаар гаргах гагнагдах хаалт ф15	2	-	шир

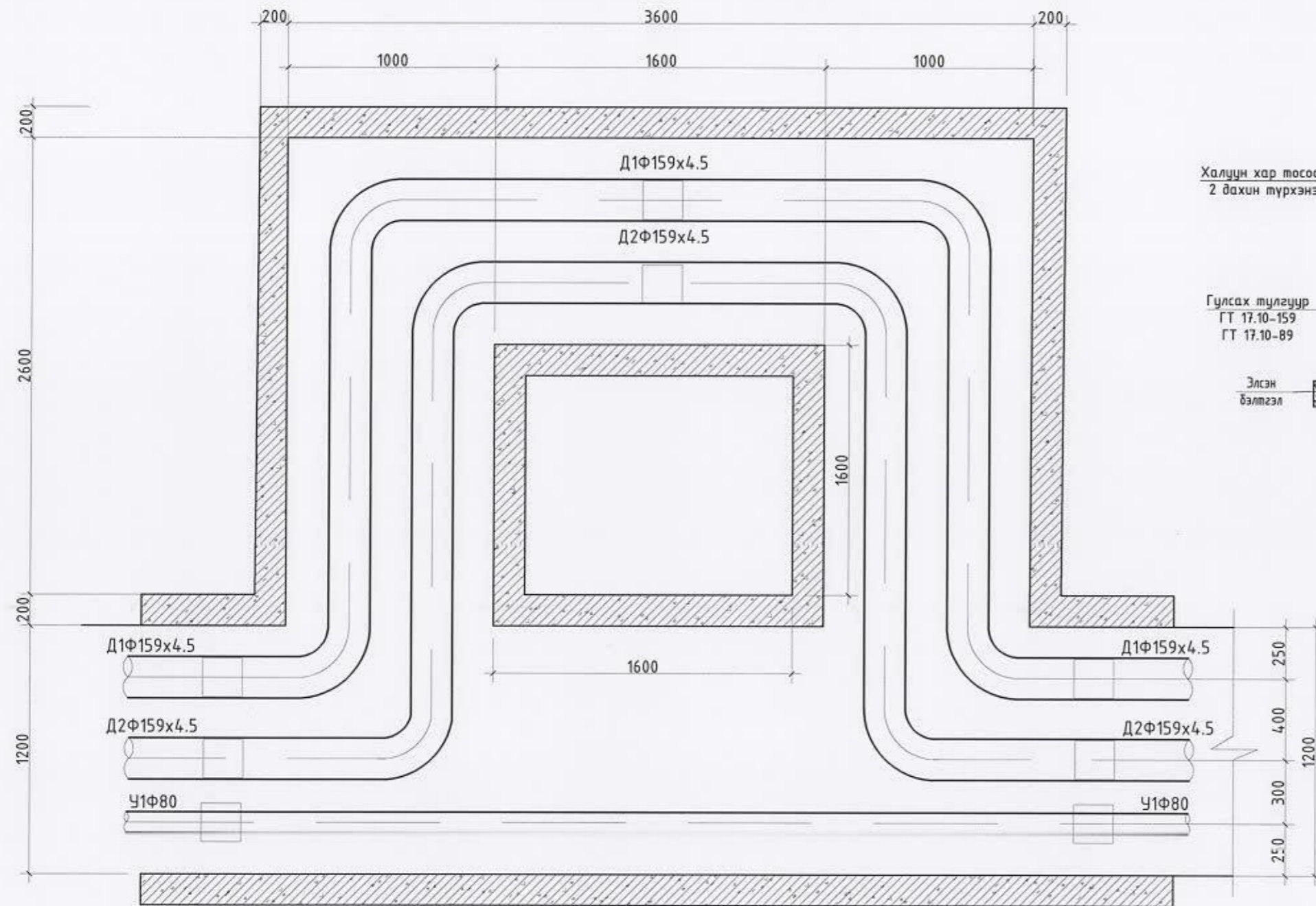
ДХ-9 худгийн материалын түүвэр /Ус хангамж/					
1	Задвижек 30с41НЖ	Фланцтай ган хаалт ф80	1	112.0	шир
2	-	Заглушка ф80	1	-	шир
3	-	Ган фланц ф80	4	-	шир
4	-	Агаар гаргах гагнагдах хаалт ф15	1	-	шир



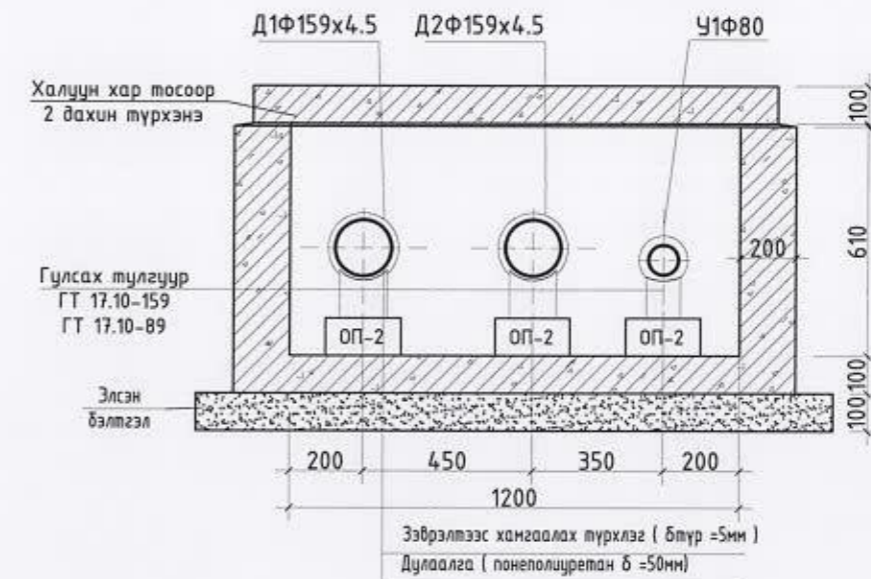
ГЭР ХОРООЛЛЫН ДЭД БҮТЦИЙГ САЙЖРУУЛАХ ТӨСӨЛ
Увс аймаг, Улаангом сум, 12-р баг ДДТ-9-ийн гадна шугам сүлжээний ажлын зураг
ДХ-4 худгийн байгуулалт, огтлол, материалын түүвэр

Инженер	<i>Д.Даваадолгор</i>	Д.Даваадолгор	Е.Г.Шифр UDC-2020/01	Масштаб:	Огноо: 2020
Гүйцэтгэсэн	<i>Д.Даваадолгор</i>	Д.Даваадолгор	Т.Г.Шифр	Зургийн дугаар: ГД-17	Хуудас: 20
Шалгасан	<i>А.Тэрбиш</i>	А.Тэрбиш			

Компенсатор К-1-4, /Нк-15м-у/



Сүвгийн огтлол 1-1 М1:20



Тайлбар:

Компенсаторыг доорхи хэмжээгээр таталт хийж угсарна.

Онцлох цэг-5		
Өгөх шугам Д21		-81.50мм
Буцах шугам Д22		-50.99мм
Онцлох цэг-7		
Өгөх шугам Д21		-38.26мм
Буцах шугам Д22		-23.94мм
Онцлох цэг-9		
Өгөх шугам Д21		-135.83мм
Буцах шугам Д22		-84.99мм
Онцлох цэг-11		
Өгөх шугам Д21		-135.83мм
Буцах шугам Д22		-84.99мм

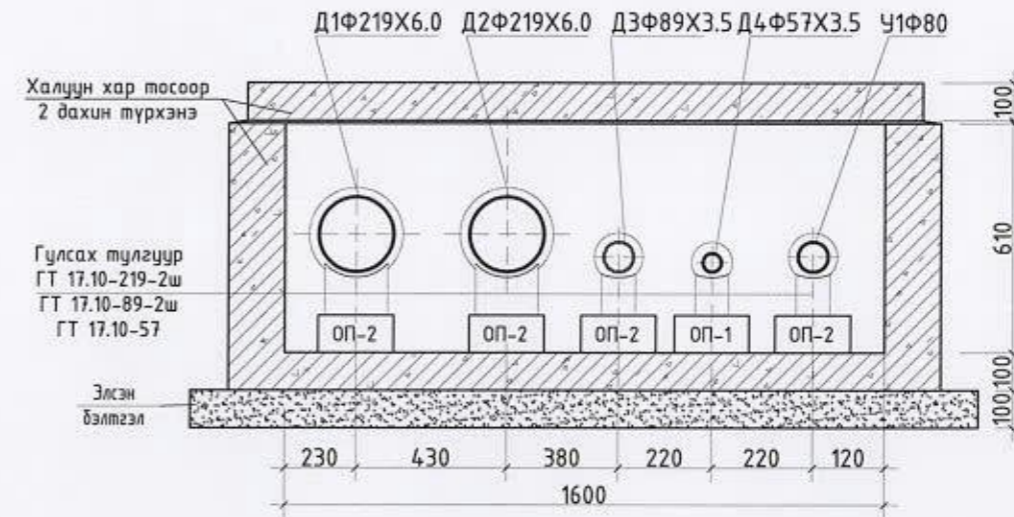
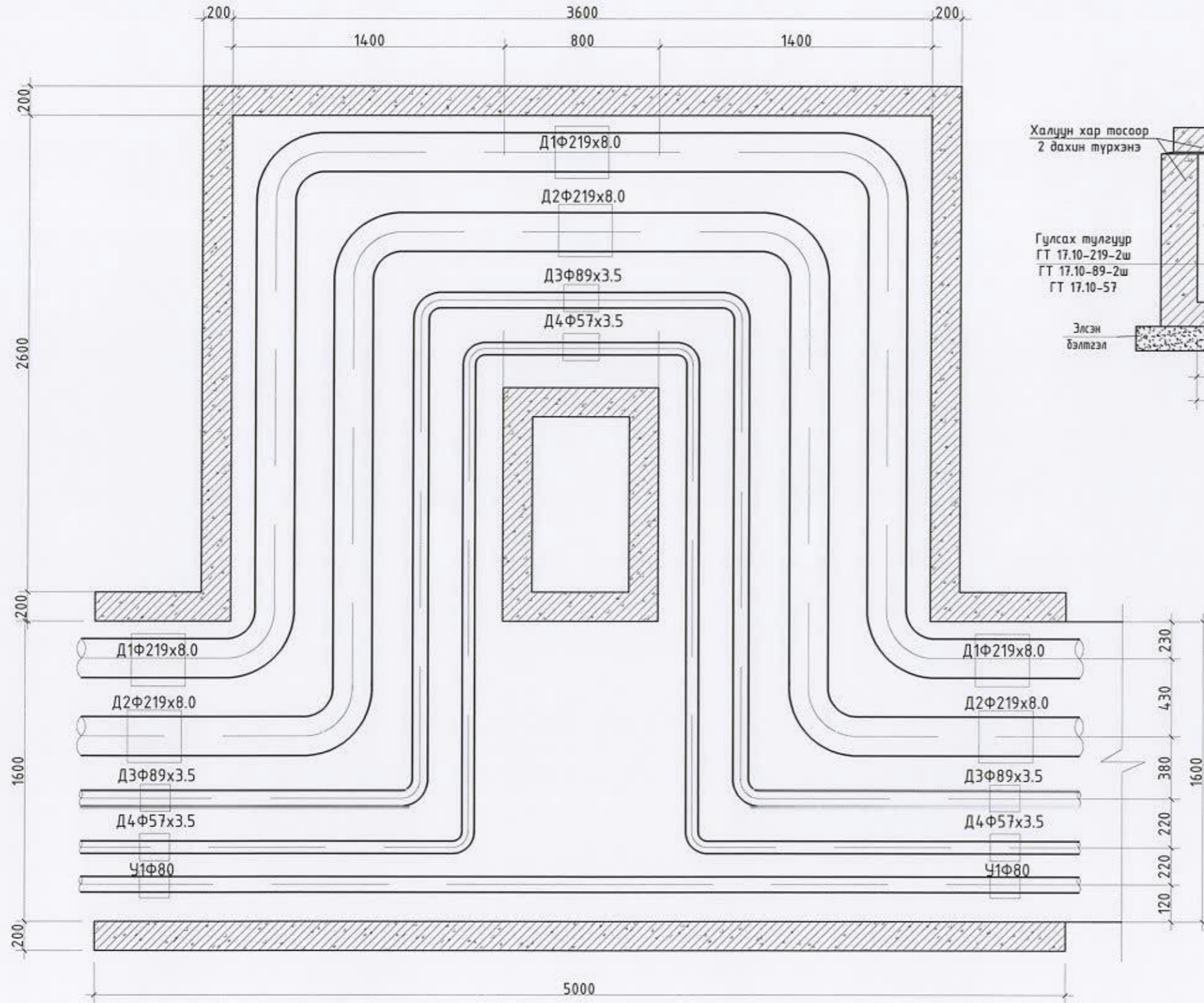


URBAN DEVELOPMENT CONSULTING GROUP

ГЭР ХОРООЛЛЫН ДЭД БҮТЦИЙГ САЙЖРУУЛАХ ТӨСӨЛ				
Увс аймаг, Улаангом сум, 12-р баг ДДТ-9-ийн гадна шугам сүлжээний ажлын зураг				
Компенсаторын нишний байгуулалт, Сүвгийн огтлол 1-1				
Инженер	Д.Даваадолгор	Е.Г.Шифр	Масштаб:	Огноо:
Гүйцэтгэсэн	Д.Даваадолгор	UDC-2020/01	М1:25	2020
Шалгасан	А.Тэрбиш	Т.Г.Шифр	Зургийн дугаар:	Хувдас:
			ГД-18	20

Компенсатор К-1, К-2/Нк-17а-м/ М1:25

Сувгийн огтлол 2-2 М1:20



Тайлбар:

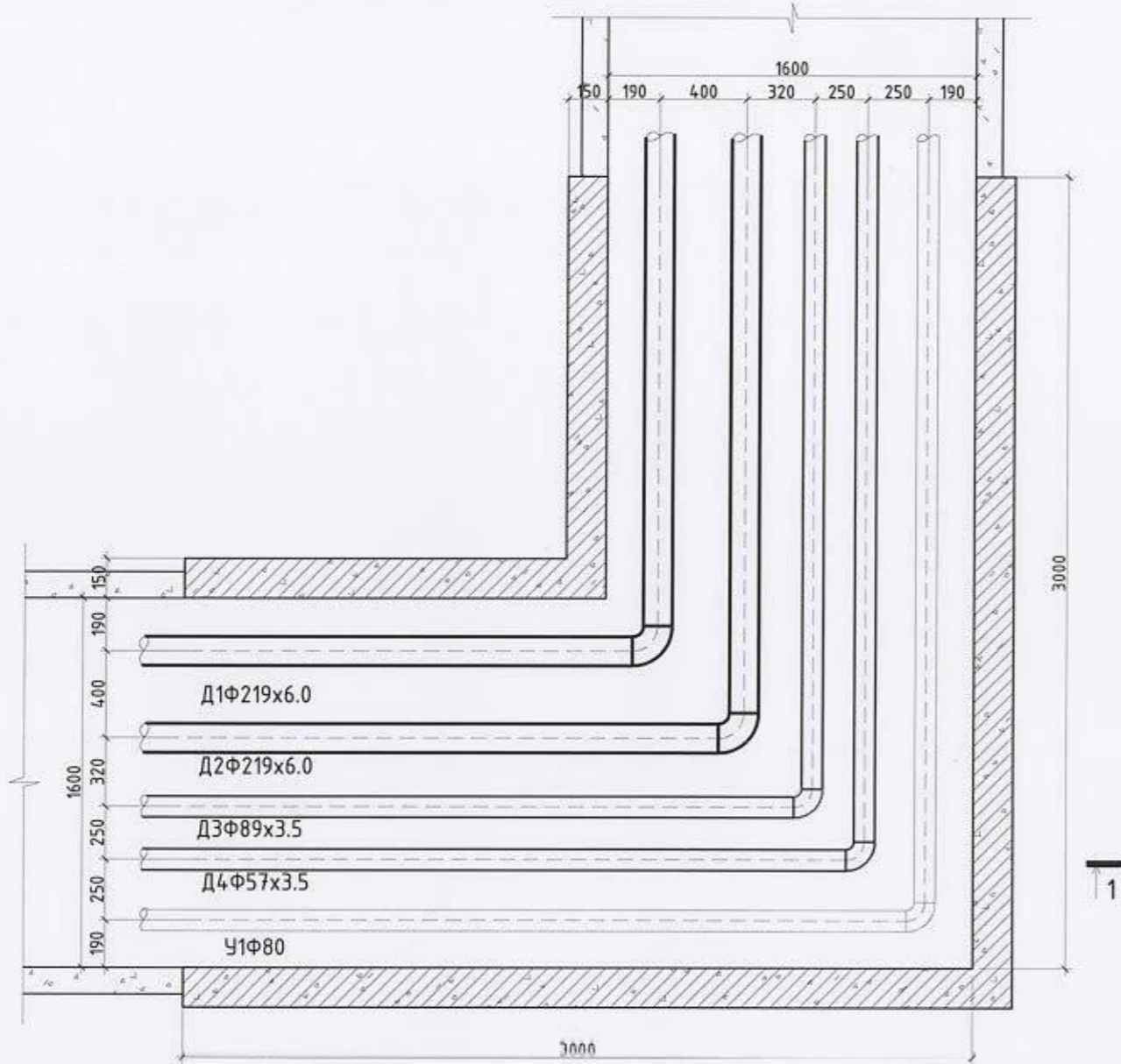
Компенсаторыг доорхи хэмжээгээр таталт хийж угсарна.

Онцлох цэг-10		
Өгөх шугам Д21		-99.63мм
Буцах шугам Д22		-83.59мм
Онцлох цэг-12		
Өгөх шугам Д21		-96.80мм
Буцах шугам Д22		-81.22мм

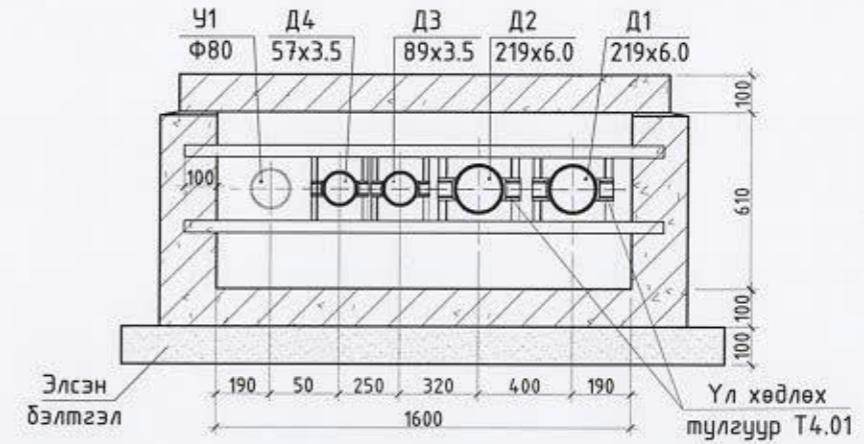


ГЭР ХОРООЛЛЫН ДЭД БҮТЦИЙГ САЙЖРУУЛАХ ТӨСӨЛ					
Увс аймаг, Улаангом сум, 12-р баг ДДТ-9-ийн гадна шугам сүлжээний ажлын зураг					
Компенсаторын нишний байгуулалт, Сувгийн огтлол 2-2					
Инженер	<i>Д.Даваадолгор</i>	Д.Даваадолгор	Е.Г.Шифр UDC-2020/01	Масштаб: М1:25	Огноо: 2020
Гүйцэтгэсэн	<i>Д.Даваадолгор</i>	Д.Даваадолгор	Т.Г.Шифр	Зургийн дугаар: ГД-19	Хуудас: 20
Шалгасан	<i>А.Тэрбиш</i>	А.Тэрбиш			

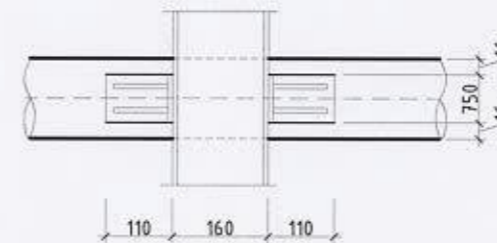
Эргэлтийн өнцгийн байгуулалт/УП-11/ М1:25



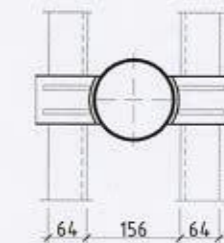
Үл хөдлөх тулгууртай хэсгийн огтлол М1:25



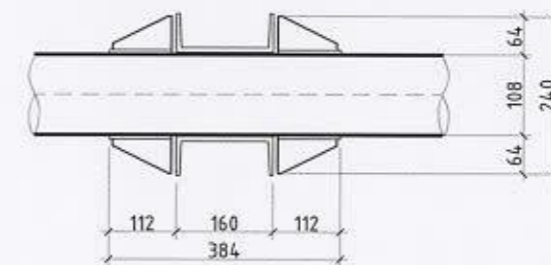
Хажуугаас харсан байдал



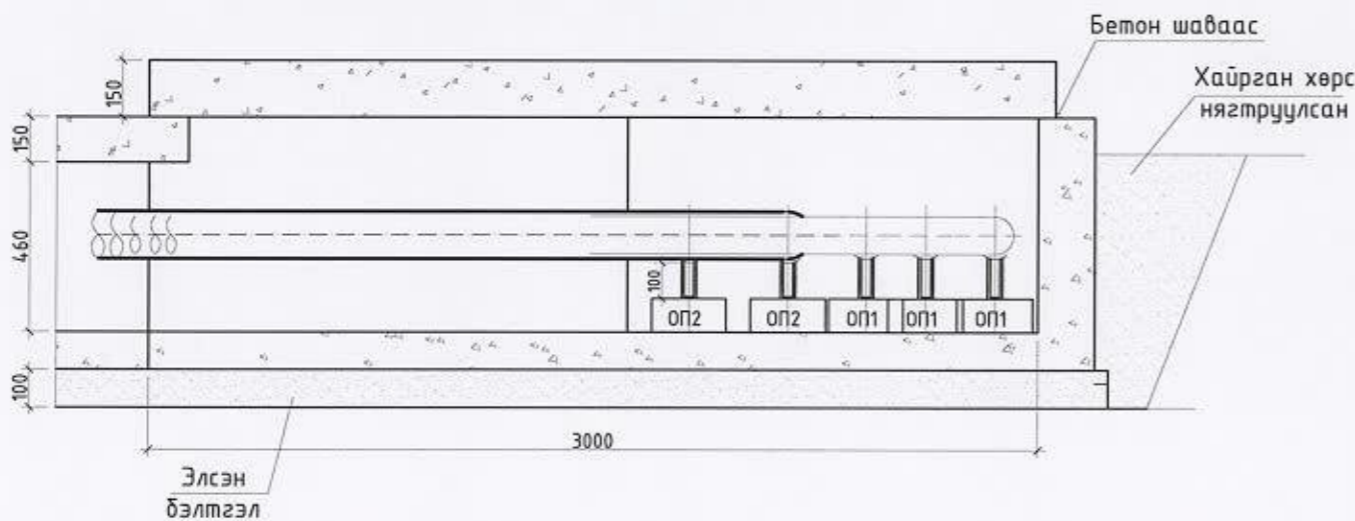
Урдаас харсан байдал



Дээрээс харсан байдал



Эргэлтийн өнцгийн огтлол 1-1 М1:25



ГЭР ХОРООЛЛЫН ДЭД БҮТЦИЙГ САЙЖРУУЛАХ ТӨСӨЛ					
Увс аймаг, Улаангом сум, 12-р баг ДДТ-9-ийн гадна шугам сүлжээний ажлын зураг					
Гадна дулааны шугамын эргэлтийн өнцгийн байгуулалт, үл хөдлөх тулгуурын хэсэглэл					
Инженер	<i>Д.Давааолгор</i>	Д.Давааолгор	Е.Г.Шифр	Масштаб:	Огноо:
Гүйцэтгэсэн	<i>Д.Давааолгор</i>	Д.Давааолгор	UDC-2020/01	М1:25	2020
Шалгасан	<i>А.Тэрбиш</i>	А.Тэрбиш	Т.Г.Шифр	Зургийн дугаар:	Хуудас:
				ГД-20	20