Завхан аймаг Тосонцэнгэл сум

ЗУРГИЙН ШИФР:АТ-25/33

Сумын хэрэглээний халуун усны гол шугамын зураг төсөв /УДДТ-4-ИЙН 2-Р ХЭЛХЭЭНИЙ ХЭРЭГЦЭЭНИЙ ХАЛУУН УС/

Шалгасан: . . . . . /Г.Нармандах/

Улаанбаатар хот 2025

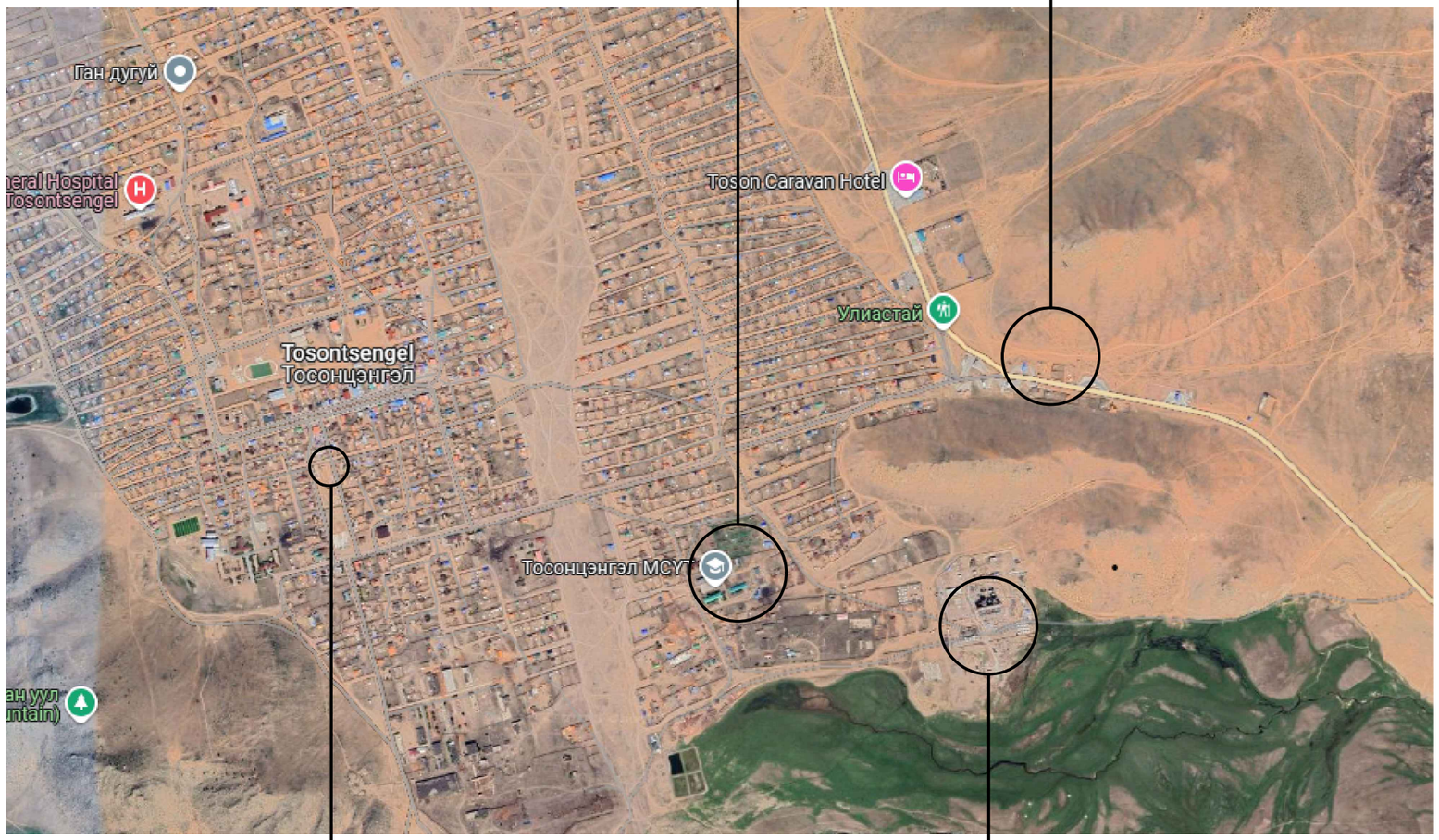
1.Зургийн бүрдэл

Д/Д	Хуудасны марк	Зургийн нэр	Тайлбар
1	ГДГ-1	Зургийн бүрдэл	
2	ГДГ-2	Байршлын схем	
3	ГДГ-3	Дулааны ачаалал	
4	ГДГ-4	Тайлбар бичиг.	
5	ГДГ-5	Материалын түүвэр-1.	
6	ГДГ-6	Материалын түүвэр-2.	
7	ГДГ-7	Гадна хэрэгцээний халуун усны шугамын байгуулалт.	
8	ГДГ-8	Гадна хэрэгцээний халуун усны шугамын хэсэгчилсэн байгуулалт-1.	
9	ГДГ-9	Гадна хэрэгцээний халуун усны шугамын хэсэгчилсэн байгуулалт-2.	
10	ГДГ-10	Гадна хэрэгцээний халуун усны шугамын хэсэгчилсэн байгуулалт-3.	
11	ГДГ-11	Гадна хэрэгцээний халуун усны шугамын хэсэгчилсэн байгуулалт-4.	
12	ГДГ-12	Гадна хэрэгцээний халуун усны шугамын хэсэгчилсэн байгуулалт-5.	
13	ГДГ-13	Гадна хэрэгцээний халуун усны шугамын угсралтын тойм-1	
14	ГДГ-14	Гадна хэрэгцээний халуун усны шугамын угсралтын тойм-2	
15	ГДГ-15	Шуудууны дагуугын зүсэлт-1.	
16	ГДГ-16	Шуудууны дагуугын зүсэлт-2.	
17	ГДГ-17	Шуудууны дагуугын зүсэлт-3.	
18	ГДГ-18	Шуудууны дагуугын зүсэлт-4.	
19	ГДГ-19	Шуудууны дагуугын зүсэлт-5.	
20	ГДГ-20	Шуудууны дагуугын зүсэлт-6.	
21	ГДГ-21	Шуудууны дагуугын зүсэлт-7.	
22	ГДГ-22	Онцлох цэг 1-ийн ДХ-1 худгийн байгуулалт, огтлол 1-1.	
23	ГДГ-23	Онцлох цэг 2-ын ДХ-2 худгийн байгуулалт, огтлол 2-2.	
24	ГДГ-24	Онцлох цэг 4-ийн ДХ-3 худгийн байгуулалт, огтлол 3-3.	
25	ГДГ-25	Онцлох цэг 14-ын ДХ-4 худгийн байгуулалт, огтлол 4-4.	
26	ГДГ-26	Онцлох цэг 16-ын ДХ-5 худгийн байгуулалт, огтлол 5-5.	
27	ГДГ-27	Онцлох цэг 18-ын ДХ-6 худгийн байгуулалт, огтлол 6-6.	
28	ГДГ-28	Онцлох цэг 22-ийн ДХ-7 худгийн байгуулалт, огтлол 7-7.	
29	ГДГ-29	Онцлох цэг 24-ын ДХ-8 худгийн байгуулалт, огтлол 8-8.	
30	ГДГ-30	Онцлох цэг 35-ын ДХ-9 худгийн байгуулалт, огтлол 9-9.	
31	ГДГ-31	Онцлох цэг 40-ын ДХ-10 худгийн байгуулалт, огтлол 10-10.	
32	ГДГ-32	Онцлох цэг 3,39-ИЙН К-1,10 компенсаторын байгуулалт.	
33	ГДГ-33	Онцлох цэг 5,27,31,34,41-ИЙН К-2,7-9,11 компенсаторын байгуулалт.	
34	ГДГ-34	Онцлох цэг 10-ИЙН К-3 компенсаторын байгуулалт.	
35	ГДГ-35	Онцлох цэг 15,17,23-ИЙН К-4-6 компенсаторын байгуулалт.	
36	ГДГ-36	Суваг дахь үл хөдлөх тулгуур УХТ-1,2,20	
37	ГДГ-37	Суваг дахь үл хөдлөх тулгуур УХТ-3-5,13-17,18,19,21	
38	ГДГ-38	Суваг дахь үл хөдлөх тулгуур УХТ-6,7,22	
39	ГДГ-39	Суваг дахь үл хөдлөх тулгуур УХТ-8-12	

"АНГА ТРАНС" ХХК	Сумын дулаан хангамж, хэрэглээний халуун, хүйтэн усны гол шугамын зураг төсөв /УДДТ-4-ийн 2-р хэлхээний хэрэгцээний халуун ус/				
	Зургийн бүрдэл				Ye шат: А.3
	Инженер	Б.Энхбат	Е.Г.Шифр: АТ-25/33	Масштаб: М-гүй	Огноо: 2025
	Гүйцэтгэсэн	Ё.Баярмагнай	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: ГДГ-1	Хуудас: 39
	Шалгасан	Г.Нармандах			

А3

Байршлын схем.



"АНГА ТРАНС" ХХК	Сумын дулаан хангамж, хэрэглээний халуун, хүйтэн усны гол шугамын зураг төсөв /УДДТ-4-ийн 2-р хэлхээний хэрэгцээний халуун ус/				
	Байршлын схем				Уе шат: А.3
	Инженер	Б.Энхбат	Е.Г.Шифр: АТ-25/33	Масштаб: М-гүй	Огноо: 2025
	Гүйцэтгэсэн	Ё.Баярмагнай	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: ГДГ-2	Хуудас: 39
	Шалгасан	Г.Нармандах			

А3

Дулааны ачаалал.

Д/Д	Барилга байгууламжийн нэр	Дулааны ачаалал кКал/ц (кКАЛ/Ц)-УДДТ-4.			
		Халаалт	Халуун ус	Агаар сэлгэлт	Бүгд
1	Сумын ЗДТГазар	---	50 000	---	50 000
2	Соёлын төв	---	190 000	---	190 000
5	Цэцэрлэг	---	114 000	---	114 000
6	Цэцэрлэг	---	114 000	---	114 000
12	ЕБсургууль/спорт заал/	---	196 000	---	196 000
12	ЕБсургууль	---	200 000	---	200 000
13	Дотуур байр	---	57 000	---	57 000
14	Эмнэлэг	---	64 000	---	64 000
41	Эмнэлэг өргөтгөл	---	38 000	---	38 000
	Нийт	---	1 023 000	---	1 023 000

"АНГА ТРАНС" ХХК	Сумын дулаан хангамж, хэрэглээний халуун, хүйтэн усны гол шугамын зураг төсөв /УДДТ-4-ийн 2-р хэлхээний хэрэгцээний халуун ус/				
	Дулааны ачаалал				Үе шат: А.3
	Инженер	Б.Энхбат	Е.Г.Шифр: АТ-25/33	Масштаб: М-гүй	Огноо: 2025
	Гүйцэтгэсэн	Ё.Баярмагнай	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: ГДГ-3	Хуудас: 39
	Шалгасан	Г.Нармандах			

A3

Тайлбар.

1. Завхан аймаг, Тосонцэнгэл сумын УДДТ-4-ийн хэрэгцээний халуун усны ажлын зураг төслийг дараах материалыг үндэслэн боловсруулав.

Үүнд:

а. ЗАВХАН АЙМГИЙН ЗАСАГ ДАРГЫН ТАМГЫН ГАЗРЫН ХӨГЖЛЫН БОДЛОГО ТӨЛӨВЛӨЛТ, ХӨРӨНГӨ ОРУУЛАЛТЫН ГАЗРЫН 2024 оны 05-р сарын 09-ний өдрийн №20/2024 тоот ажлын даалгавар

б. Тосон Энэржи 2025 оны 04-р сарын 21-ний өдрийн №39/25 албан тоот.

в. ЗАВХАН АЙМГИЙН ТОСОНЦЭНГЭЛ СУМЫН ЗАСАГ ДАРГА 2025 оны 04-р сарын 25-ний өдрийн №1/82 албан бичиг.

г. НААУС-ИЙН "ТОСОН-ОЧИРТ ХАЙРХАН" ОНӨААТҮГ-ын 2025 оны 04-р сарын 21-ний өдрийн №40 техникийн нөхцөл.

д. Лэнд тест" ХХК-ний 2024 оны 12-р сарын 15-ний геологийн дүгнэлт.

е. 2024 оны дэвсгэр зураг.

ё. БНбД 23-01-09 Барилгад хэрэглэгдэх уур амьсгал да геофизикийн үзүүлэлт
БНбД 41-04-13 Тоног төхөөрөмж да дамжуулах хоолойн дулаан тусгаарлалт
БНбД 3.05-03-95 Дулааны шугам сүлжээ
БНбД 41-02-13 Дулааны сүлжээ
БНбД 44-02-08 Төв дамжуулах хоолойн угсралт болон холбогдох норм дүрмүүдийг үндэслэн зураг төслийг боловсруулав.

Холболтыг шинээр төлөвлөж буй УДДТ-4-ийн дараах одоо байгаа хэрэглэгчийн хэрэгцээний халуун усны шугамыг одоо байгаа дулааны шугамтай зэрэгцүүлэн шинээр татаж, хэрэгцээний халуун усны ачааллыг захиалагч болон ашиглагч байгууллагатай зөвшилцөж халуун усны ачаалал болон диаметрыг тооцон зураг төслийг боловсруулав.

3. "Ленд тест" ХХК-ийн боловсруулсан дулааны трассын дагуух өрөмдлөг цооногуудад ул хөрсний ус 1.5-3.0м-ээс илэрч 0.5-2.0м-т хөөрч тогтсон, улирлын шинж чанартайгаар одоо байгаа түвшнээс 1.0м-ээр түр дээшлэх боломжтой байна. Иймд дулааны угсралтын үед БНбД 41-02-13-ын 17.3-т заасны дагуу дараах арга хэмжээг авна.

- 17.3.10-т Суваг болон дулааны худагт ус буулгахыг хориглодог тул ослын үе болон ус буулгах үед зөөврийн насос ашиглан газрын гадарга эсвэл үерийн усны шуудуй руу зайлуулна./Мөн хавар болон газар гэсэх үед/
- Цэвдэгт нөлөөлөх дулааны нөлөөллийг багасгахын тулд ил шугамын дулаалгаар хоолойг дулаална./50-150мм-ийн зузаантай/
- Цэвдгийг гэсгээхгүй тал дээр дулааны худагт ердийн агааржуулалттай угсрах
- Дулааны сүлжээг суваг болон худаг угсрах үед барилгын хийц да хавчуулга хэсгийн гадна гадаргууг ус чийгнээс хамгаалах битум мембрам хуйлмал материалаар нааж ус тусгаарлалт хийхээр төлөвлөнө.
- Суваг болон худгийн ёроолын элсэн дэвсгэрийн доор 250мм-ийн зузаантай галт уулын хүрмэн чулууг дэвсэж өгөх шаардлагатай.
- Дулаан зөөгчийн зарцуулалт да үзүүлэлтээс үл хамааруулан дамжуулах хоолойн хамгийн бага голч нь 50 мм-ээс багагүй байх ёстой.

Дулааны пунктэд төвөөс ирэх дулаан зөөгч нь 120°/70°С-ийн температуртай халуун ус, дулааны пунктээс халаалтын системд өгөх дулаан зөөгч нь 90°/70°С-ийн температуртай.

4. Дулаан дамжуулах хоолой нь үл нэвтрэх бетон суваг бетон дэр дээр гулсах тулгууртайгаар байрлан угсрагдана. Гулсах тулгуурын алслал нь Ду80-д 4,0м, Ду65-д 3,5м, Ду50-д 3,0м, Ду40-д 2,5м, Ду32-д 2м, Ду25-д 2,0м,долно. Дулаалгыг пенополиуреган дулаалгаар 60мм дулаалан, шилэн даавуугаар ороож чийг үл нэвтрүүлэх түрхлэг түрхэн угсарна.
5. Төмөр бетон сувгуудын заадсыг цементэн зуурмагаар сайтар чигжих да нийт бетон эдлэхүүнүүдийн гадна гадаргууг ус чийгээс хамгаалж халуун битумээр 2уе түрхэнэ. Бетон эдлэхүүний хажуугаар болон шалны доорх шороог буцааж хийхдээ овойлт үүсгэхгүй шороо хийнэ.
6. Автозам болон барилга дундах хорооллын зам доогуур дулааны суваг огтолж буй газарт заавал хучитгэсэн таг тавих шаардлагатай.

1. Угсралтын ажил эхлэхийн өмнө дулааны шугамын хамгаалалтын бүсэд баригдсан барилга байгууламжуудад газар чөлөөлөх шаардлага хүргүүлэх да угсралтын явцад авто зам,нийтийн эзэмшлийн эвдэрсэн талбайн тохижилтыг сэргээн засварлана.
2. Газар шорооны ажил эхлэхийн өмнө хотын инженерийн шугам сүлжээ ашиглалтын бүх байгууллагуудтай зөвшөөрөлцөж шинээр хийгдэх дулааны шугамтай огтолцож байгаа болон ойролцоо байгаа бүх шугам сүлжээг газар дээр нь тэмдэглэж , ажил эхлэх да дуусах хугацааг тохирох!
3. Одоо байгаа шугам сүлжээтэй огтолцож байгаа болон ойролцоо зэрэгцэн байршиж угсрагдах хэсгүүдэд газар шорооны ажлыг заавал гараар гүйцэтгэх!
4. Угсралтын ажлын явцад зураг төсөлд тусгасан шийдлийг өөрчлөх шаардлага гарвал зохиогчтой зөвшөөрөлцөх хэрэгтэй.
5. Газар шорооны ажлын явцад ил гарсан шугам сүлжээг хамгаалалтайнд авч , траншейг булахын өмнө бүрэн бүтэн байдлыг эзэмшигч нарт актаар хүлээлгэн өг!
6. Хоолойг угсрахын өмнө хоолойн дотор талд хуримтлагдсан шороо хогийг бүрэн цэвэрлэх да дулаалахын өмнө хоолойн гадна талд наалдсан шороо , тоос зэвийг сайтар цэвэрлэж зэврэлтээс хамгаалах түрхлэг хийх. Зэврэлтээс хамгаалах түрхлэгийг БНбД41-02-13-ын хавсралт 14-ын дагуу хийнэ.
7. Угсралтын ажил дуусаны дараа шугамыг норм дүрэмд, стандартын дагуу угааж , өгөх шугамыг Рш=1.5МПа-аас, буцах шугамыг 1.0МПа-аас багагүй даралтаар шахаж шалган, шалгасан тухайгаа акт үйлд.
8. БД12-101-05 барилга угсралтын ажилд мөрдөх хөдөлмөр аюулгүй ажиллагааны үлгэрчилсэн зааврыг заавал мөрдлөг болгох шаардлагатай.Зөөлөн,чийглэг хөрстэй газарт шуудуу ухахад хана нь нурах аюултай байвал түүнийг бэхлэх ёстой.Нуранги хөрстэй газарт ажиллахад шуудууны ханыг бэхлэхгүй шорооны өөрийн налах хэмжээнд/1:1/тохируулан ухаж болно.Ухаж гаргасан шороог шуудууны ирмэгээс 1м-ээс багагүй зайтай асгана.Кабелийн замаас 5м-ийн дотор цохилтын ажиллагаатай машин механизм хэрэглэхийг хориглоно.Угсралт ажлын аюулгүй ажиллагааны норм дүрмийг чанд мөрдөн ажиллах хэрэгтэй.

Геологийн дүгнэлт

Ул хөрсний тогтоц да инженер геологийн ангилал:

1. Судалгааны талбайд өнгөн хөрс 0.3 метрийн зузаантайгаар тархсан. Орчин үеийн дөрөвдөгчийн настай пролювийн гарал үүсэлтэй /pQ/I/ бага чийгтэйгээс усаар ханасан бор шаргал өнгийн жижиг ширхэгтэй элсэн ул хөрс болон хайргархаг элсэн ул хөрс голлон тархсан да геоморфологийн онцлог шинж чанараас хамаарч олон жилийн цэвдэг ул хөрсний дээд хил 2.8-4.0 метрээс илрэх да 10.0 метрийн гүнтэй цооногуудад нэвтрээгүй үргэлжилсэн да газрын гадаргын хэлбэр дүрээс хамаарч хотос хонхор хэсгүүдээр ул хөрсний ус 1.5-3.0 метрийн гүнээс илэрсэн.

2.7 Геокриологийн нөхцөл

Судалгааны район Монгол орны геокриологийн мужлалаар олон жилийн цэвдэгт чулуулаг элбэг, алаг цог тархалттай цэвдэгт бүслүүрт оршино. Газар зүйн байрлалаар хангайн нурууны баруун хойт хэсэгт, түүний салбар Булнай, Тарвагатайн нурууны дундуур урсдаг Идэр голын ус цуглуулгын савд багтана. Талбайн үнэмлэхүй өндөржилт 1750-1705 м-т хэлбэлзэх да агаарын жилийн дундаж температур -7,1°С. Олон жилийн цэвдэг чулуулаг /О.Ж.Ц.Ч/ өндөр, өргөрөгийн бүслүүржилттэй шууд холбоотой үүссэн бөгөөд, уур амьсгал, орон нутгийн зүй тогтол ихээхэн нөлөө үзүүлжээ. Талбайд тархсан олон жилийн цэвдэг чулуулаг дунд болон дээд дөрөвдөгч-орчин үеийн сэвсгэр хурдсанд агуулагдах бөгөөд эпигенетик гаралтай, хөлдүү зузаалаг доошоо гүнрүүгээ нэмэгдэх замаар үүссэн байна.

Хөрсний усны урсац, үндсэн чулуулгийн ан цавын усны нөлөө, хүний инженерийн идэвхтэй үйл ажиллагаанаас хамааран цэвдэг чулуулгийн температурын горим өөрчлөгдөн деграцацид орж байна. Тухайлбал Өндөр-Улаан уулын өвөр хажуу, Идэр голын татам, Шумуултайн голын сайр, татмын дээрх I дэнжийн зарим хэсэгт гэсгэлэн ул хөрс тархсан нь геофизикийн судалгаагаар тодорхойлогдсон. Мод боловсруулах комбинатын орчим болон урьд өмнө хийгдсэн инженер-геологийн судалгааны малталтуудад илэрсэн цэвдэгийн доод хил ихэнх хэсэгт доошилсон буюу цэвдэг нь гэсч үгүй болсон байна.

"АНГА ТРАНС" ХХК	Сумын дулаан хангамж, хэрэглээний халуун, хүйтэн усны гол шугамын зураг төсөв /УДДТ-4-ийн 2-р хэлхээний хэрэгцээний халуун ус/				
	Тайлбар бичиг.				Уе шат: А.3
	Инженер	Б.Энхбат	Е.Г.Шифр: АТ-25/33	Масштаб: М-гүй	Огноо: 2025
	Гүйцэтгэсэн	Ё.Баярмагнай	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: ГДГ-4	Хуудас: 39
	Шалгасан	Г.Нарманда			

А3

ГАДНА ДУЛААНЫ МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР 1.

Д/Д	Тэмдэглэгээ	Материалын нэр	Тоо шир	Нэгж жин /кг/	Хэмжих нэгж	Тайлбар
1	2	3	4	5		6
		Онцлох цэг 1-43 хүртэлх				
1	ГОСТ 3262-91	Цайрдсан ган хоолой ф89х3.5	240.0	7.61	у.м	
2	ГОСТ 3262-91	Цайрдсан ган хоолой ф76х3.5	346.0	6.45	у.м	
3	ГОСТ 3262-91	Цайрдсан ган хоолой ф57х3.5	466.0	4.76	у.м	
4	ГОСТ 3262-91	Цайрдсан ган хоолой ф45х2.5	450.0	3.90	у.м	
5	ГОСТ 3262-91	Цайрдсан ган хоолой ф38х2.5	90.0	3.52	у.м	
6	ГОСТ 17375-83	Цайрдсан ган хоолой ф89х3.5 Хэвлэмэл отвод 90° 80 с 32	15.0		у.м	
7	ГОСТ 17375-83	Цайрдсан ган хоолой ф76х3.5 Хэвлэмэл отвод 90° 65 с 32	27.0		у.м	
8	ГОСТ 17375-83	Цайрдсан ган хоолой ф57х3.5 Хэвлэмэл отвод 90° 50 с 32	55.0		у.м	
9	ГОСТ 17375-83	Цайрдсан ган хоолой ф45х2.5 Хэвлэмэл отвод 90° 40 с 32	54.0		у.м	
10	ГОСТ 17375-83	Цайрдсан ган хоолой ф38х2.5 Хэвлэмэл отвод 90° 32 с 32	11.0		у.м	
11	Серия В.493-1	Хоолойн гулсах тулгуур ГТ 17.10-89	60.0	2.59	шр	
12	Серия В.493-1	Хоолойн гулсах тулгуур ГТ 17.10-76	99.0	1.90	шр	
13	Серия В.493-1	Хоолойн гулсах тулгуур ГТ 17.10-57	156.0	1.60	шр	
14	Серия В.493-1	Хоолойн гулсах тулгуур ГТ 17.10-45	180.0	1.57	шр	
15	Серия В.493-1	Хоолойн гулсах тулгуур ГТ 17.10-38	45.0	1.21	шр	
16	Серия 4.903-10 вып 4	Хоолойн үл хөдлөх тулгуур 89-II ТС-660-05	5.0	=	ком	
17	Серия 4.903-10 вып 4	Хоолойн үл хөдлөх тулгуур 76-II ТС-660-04	8.0	=	ком	
18	Серия 4.903-10 вып 4	Хоолойн үл хөдлөх тулгуур 57-II ТС-660-03	14.0	=	ком	
19	Серия 4.903-10 вып 4	Хоолойн үл хөдлөх тулгуур 45-II ТС-660-02	14.0	=	ком	
20	Серия 4.903-10 вып 4	Хоолойн үл хөдлөх тулгуур 38-II ТС-660-01	3.0	=	ком	
21	Пенополиуретан	Хоолойн дулаалга δ=80 мм Ду 89 Ил шугамын дулаалга	240.0	=	у.м	λ=0.04Вт/м°С ρ=40кг/м3
22	Пенополиуретан	Хоолойн дулаалга δ=80 мм Ду 76 Ил шугамын дулаалга	346.0	=	у.м	λ=0.04Вт/м°С =50кг/м3
23	Пенополиуретан	Хоолойн дулаалга δ=80 мм Ду 57 Ил шугамын дулаалга	466.0	=	у.м	λ=0.04Вт/м°С =50кг/м3

Д/Д	Тэмдэглэгээ	Материалын нэр	Тоо шир	Нэгж жин /кг/	Хэмжих нэгж	Тайлбар
1	2	3	4	5		6
		Онцлох цэг 1-43 хүртэлх				
24	Пенополиуретан	Хоолойн дулаалга δ=80 мм Ду 45 Ил шугамын дулаалга	450.0	=	у.м	λ=0.04Вт/м°С =50кг/м3
25	Пенополиуретан	Хоолойн дулаалга δ=80 мм Ду 38 Ил шугамын дулаалга	90.0	=	у.м	λ=0.04Вт/м°С =50кг/м3
26	Шилэн даавуу	Дулаалгын хамгаалах бүрхэвч шилэн даавуугаар 1үе ороох	806.0	=	$м^2$	
27	BROEN BALLOMAX PN16 DN80	Бөмбөлгөн хаалт Ду80	5.0	6.5	шр	
28	BROEN BALLOMAX PN16 DN65	Бөмбөлгөн хаалт Ду65	9.0	5.0	шр	
29	BROEN BALLOMAX PN16 DN50	Бөмбөлгөн хаалт Ду50	8.0	2.7	шр	
30	BROEN BALLOMAX PN16 DN40	Бөмбөлгөн хаалт Ду40	6.0	2.1	шр	
31	BROEN BALLOMAX PN16 DN32	Бөмбөлгөн хаалт Ду32	2.0	1.4	шр	
32	ГОСТ 17378-2001	Хэвлэмэл шилжвэр К80х50 с40 Цайрдсан ган	1.0	0.6	шр	
33	ГОСТ 17378-2001	Хэвлэмэл шилжвэр К65х40 с40 Цайрдсан ган	1.0	0.6	шр	
34	ГОСТ 17378-2001	Хэвлэмэл шилжвэр К65х50 с40 Цайрдсан ган	2.0	0.6	шр	
35	ГОСТ 17378-2001	Хэвлэмэл шилжвэр К50х32 с40 Цайрдсан ган	2.0	0.3	шр	
36		П компенсатор Ду80 Цайрдсан ган	3.0		шр	
37		П компенсатор Ду65 Цайрдсан ган	3.0		шр	
38	Серия Г-991-1	П компенсаторын ниш 1500х2400 Тип-Нк-7а м	3.0		ком	
39		П компенсатор Ду65 Цайрдсан ган	2.0		шр	
40		П компенсатор Ду50 Цайрдсан ган	2.0		шр	
41	Серия Г-991-1	П компенсаторын ниш 1500х2400 Тип-Нк-7а м	2.0		ком	
42		П компенсатор Ду50 Цайрдсан ган	5.0		шр	
43		П компенсатор Ду40 Цайрдсан ган	5.0		шр	

"АНГА ТРАНС" ХХК

Сумын дулаан хангамж, хэрэглээний халуун, хүйтэн усны гол шугамын зураг төсөв
/УДДТ-4-ийн 2-р хэлхээний хэрэгцээний халуун ус/

Материалын түүвэр 1.

Инженер		Б.Энхбат	Е.Г.Шифр: АТ-25/33	Масштаб: М-гүй	Ye шат: А.3
Гүйцэтгэсэн		Ё.Баярмагнай			Огноо: 2025
Шалгасан	Г.Нармандах	Г.Нармандах	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: ГДГ-5	Хуудас: 39

А3

ГАДНА ДУЛААНЫ МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР 2.

Д/Д	Тэмдэглэгээ	Материалын нэр	Тоо шир	Нэгж жин /кг/	Хэмжих нэгж	Тайлбар
1	2	3	4	5		6
		Онцлох цэг 1-43 хүртэлх				
44	Серия Г-991-1	П компенсаторын ниш 1500х2400 Тип-Нк-7а м	5.0		ком	
45		П компенсатор Ду40 Цайрдсан ган	1.0		шр	
46		П компенсатор Ду32 Цайрдсан ган	1.0		шр	
47	Серия Г-991-1	П компенсаторын ниш 1500х2400 Тип-Нк-7а м	1.0		ком	
48		Дэр бетон ОП-2	60.0	=	шр	
49		Дэр бетон ОП-1	480.0	=	шр	
50		Бетон худаг 1500х1700х2000(h) ТК-1	10.0	=	ком	
51	Серия Г-991-1.вып 1	600х450 (h)-ийн хэмжээтэй цутгамал бетон суваг	26.0	=	у.м	
52		Угсармал төмөр бетон суваг Тип L-2	266.0	=	шр	
53		Угсармал төмөр бетон хучитгэсэн сувгийн таг Тип L-2	266.0	=	шр	
54	Серия Г-991-1.вып 1	Сувгийн эргэлтийн өнцөг тип L-2	7.0	=	ком	
55		Ус буулгах хаалт Ду 40	4.0	=	шр	
56		Ус буулгах хаалт Ду 25	26.0	=	шр	
57		Агаар гаргагч Ду 15	18.0		шр	
58		Швеллер N8	66.0	7.05	у.м	
59		Газар шорооны ажил	1464.0		$м^3$	
60	BASALTWOOL	Тоноглолын дулаалга 40 мм	30.0		$м^2$	λ=0.038 Вт/м°С ϒ=40 кг/м3
61		Галт уулын чулуу	248.0		$м^3$	
62		Мембран	1461.0		$м^2$	

"АНГА ТРАНС" ХХК	Сумын дулаан хангамж, хэрэглээний халуун, хүйтэн усны гол шугамын зураг төсөв /УДДТ-4-ийн 2-р хэлхээний хэрэгцээний халуун ус/				
	Материалын түүвэр 2.				Ye шат: А.3
	Инженер	Б.Энхбат	Е.Г.Шифр: АТ-25/33	Масштаб: М-гүй	Огноо: 2025
	Гүйцэтгэсэн	Ё.Баярмагнай	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: ГДГ-6	Хуудас: 39
	Шалгасан	Г.Нармандах			

А3

ГАДНА ХЭРЭГЦЭЭНИЙ ХАЛУУН УСНЫ ШУГАМЫН БАЙГУУЛАЛТ. М1:2000

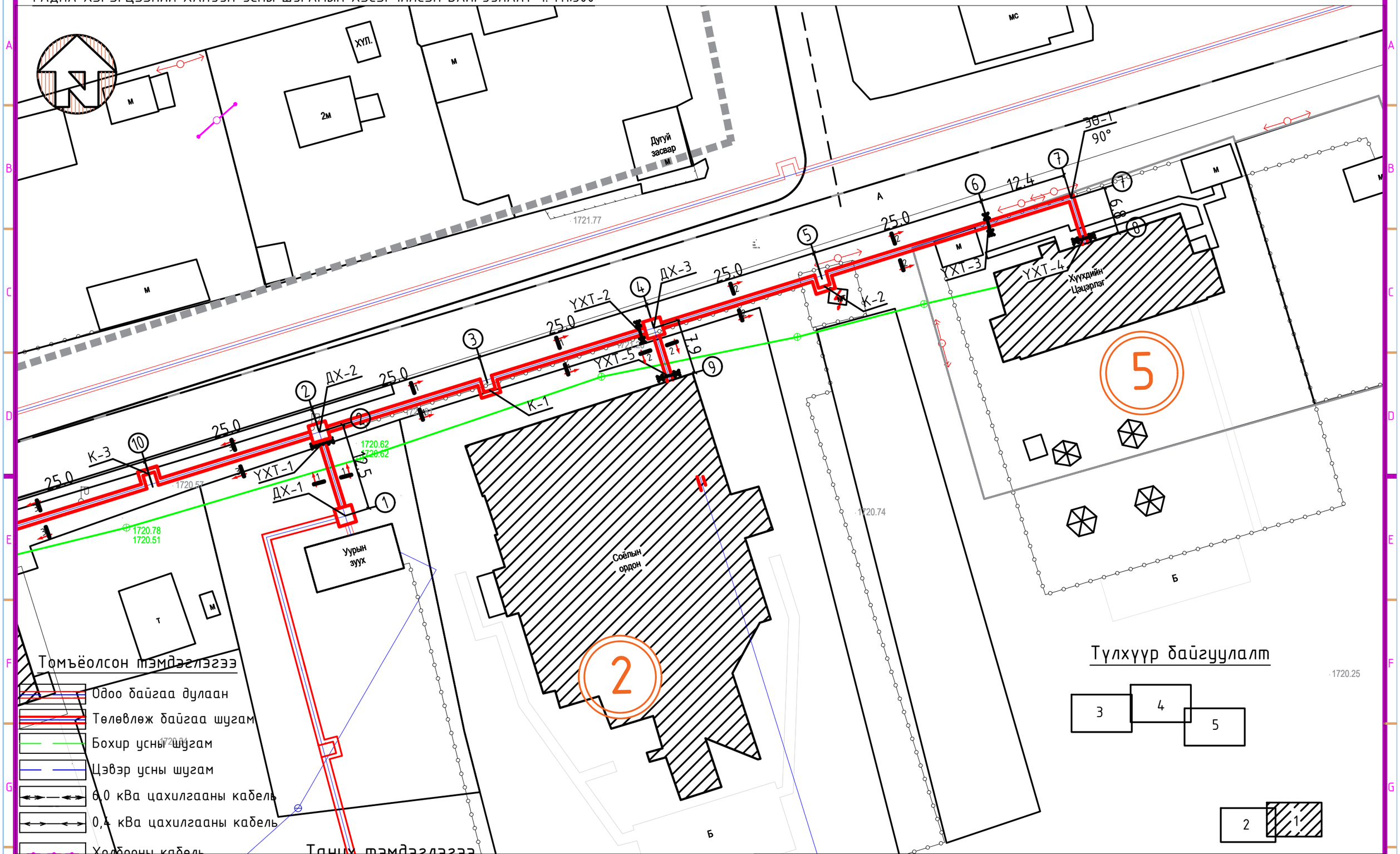
Д/Д	Барилга байгууламжийн нэр	Дулааны ачаалал кКал/ц (кКАЛ/Ц)-УДДТ-4.			
		Халаалт	Халуун ус	Агаар сэлгэлт	Бүгд
1	Сумын ЗДТГазар	---	50 000	---	50 000
2	Соёлын төв	---	190 000	---	190 000
5	Цэцэрлэг	---	114 000	---	114 000
6	Цэцэрлэг	---	114 000	---	114 000
12	ЕБсургууль/спорт заал/	---	196 000	---	196 000
12	ЕБсургууль	---	200 000	---	200 000
13	Дотуур байр	---	57 000	---	57 000
14	Эмнэлэг	---	64 000	---	64 000
41	Эмнэлэг өргөтгөл	---	38 000	---	38 000
	Нийт	---	1 023 000	---	1 023 000

Сумын дулаан хангамж, хэрэглээний халуун, хүйтэн усны гол шугамын зураг төсөв
/УДДТ-4-ийн 2-р хэлхээний хэрэгцээний халуун ус/

Гадна хэрэгцээний халуун усны шугамын байгуулалт.

"АНГА ТРАНС" ХХК	Инженер	Б.Энхбат	Е.Г.Шифр: АТ-25/33	Масштаб: М1:2000	Уе шат: А.3
	Гүйцэтгэсэн	Ё.Баярмагнай	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: ГДГ-7	Огноо: 2025
	Шалгасан	Г.Нармандах			Хуудас: 39

ГАДНА ХЭРЭГЦЭЭНИЙ ХАЛУУН УСНЫ ШУГАМЫН ХЭСЭГЧИЛСЭН БАЙГУУЛАЛТ-1. М1:500



Томъёолсон тэмдэглэгээ

- Одоо байгаа дулаан
- Төлөвлөж байгаа шугам
- Бохир усны шугам
- Цэвэр усны шугам
- 6,0 кВа цахилгааны кабель
- 0,4 кВа цахилгааны кабель
- Холбооны кабель
- Дулааны худаг
- Үл хөдлөх тулгуур
- Онцлох цэгийн дугаар
- Хүйтэн усны хоолой

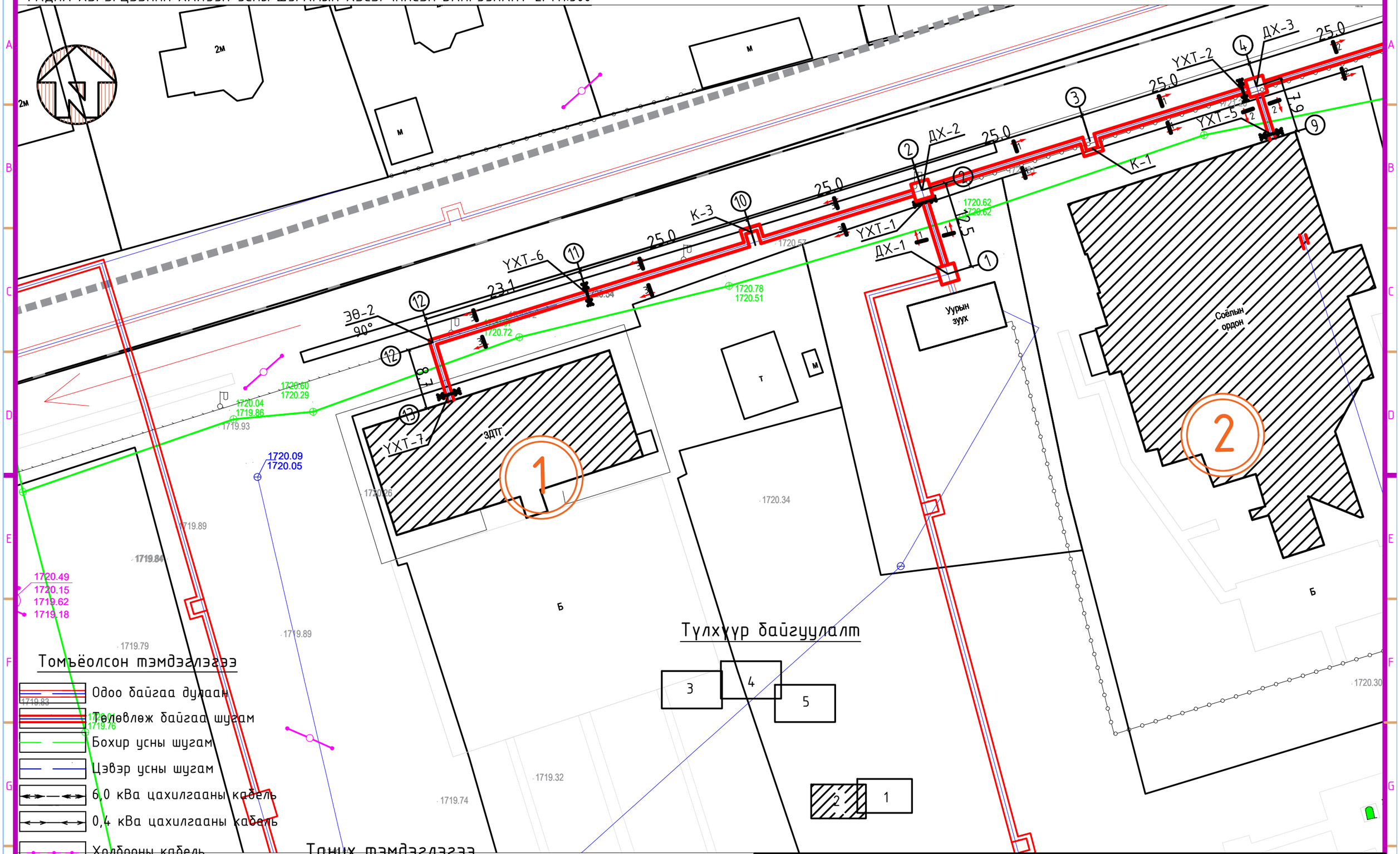
Таних тэмдэглэгээ

- -Төлөвлөж буй барилга
- -Одоо байгаа барилга

Түлхүүр байгуулалт

"АНГА ТРАНС" ХХК	Сумын дулаан хангамж, хэрэглээний халуун, хүйтэн усны гол шугамын зураг төсөв /УДДТ-4-ийн 2-р хэлхээний хэрэгцээний халуун ус/				
	Гадна хэрэгцээний халуун усны шугамын хэсэгчилсэн байгуулалт 1.				Ує шат: А.3
	Инженер	Б.Энхбат	Е.Г.Шифр: АТ-25/33	Масштаб: М1:500	Огноо: 2025
	Гүйцэтгэсэн	Ё.Баярмагнай	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: ГДГ-8	Хуудас: 39
	Шалгасан	Г.Нарандах			

ГАДНА ХЭРЭГЦЭЭНИЙ ХАЛУУН УСНЫ ШУГАМЫН ХЭСЭГЧИЛСЭН БАЙГУУЛАЛТ-2. М1:500



Томъёолсон тэмдэглэгээ

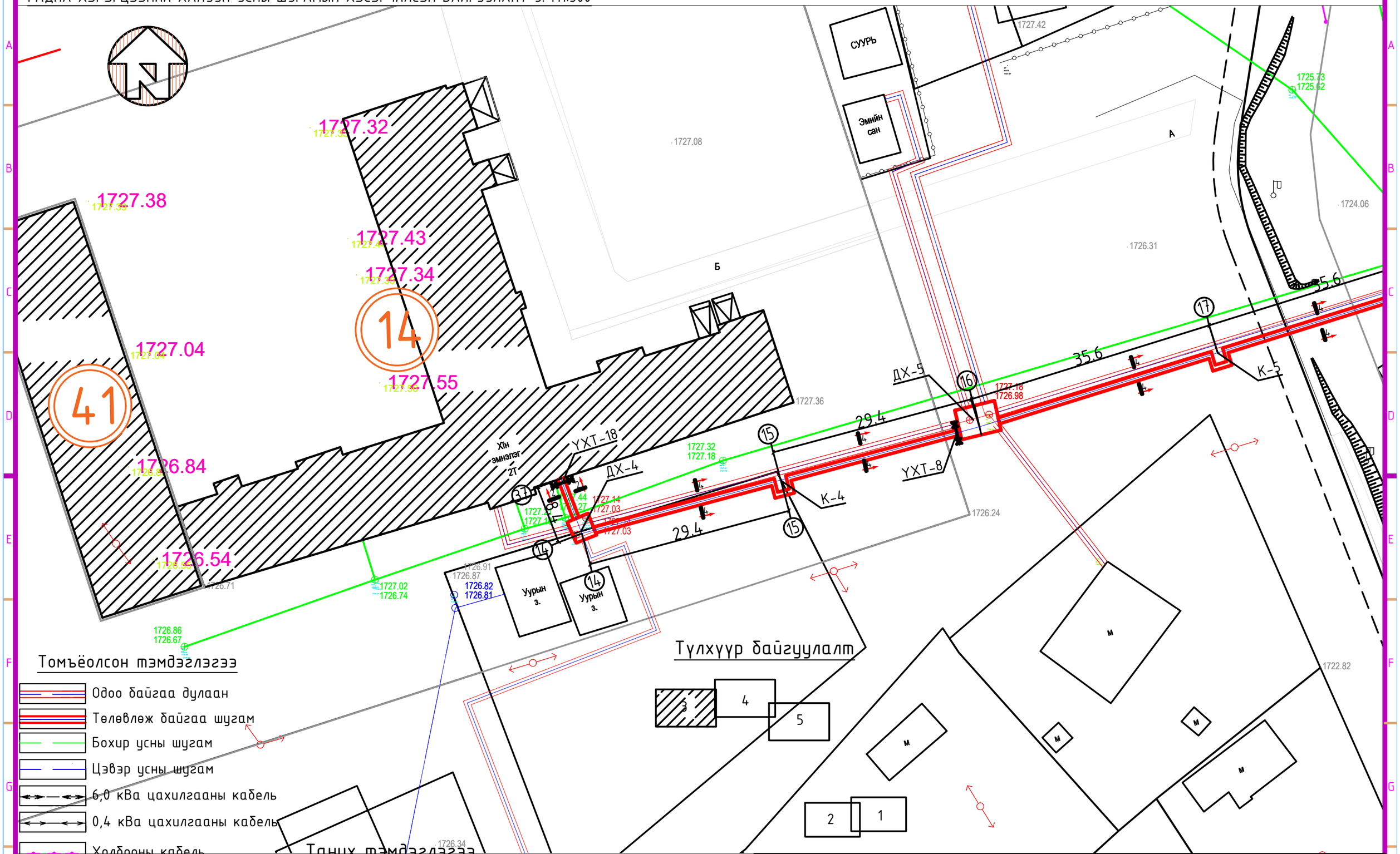
- Одоо байгаа дулаан
- Төлөвлөж байгаа шугам
- Бохир усны шугам
- Цэвэр усны шугам
- 6,0 кВа цахилгааны кабель
- 0,4 кВа цахилгааны кабель
- Холбооны кабель
- Дулааны худаг
- Үл хөдлөх тулгуур
- Онцлох цэгийн дугаар
- Хүйтэн усны хоолой

Таних тэмдэглэгээ

- -Төлөвлөж буй барилга
- -Одоо байгаа барилга

"АНГА ТРАНС" ХХК	Сумын дулаан хангамж, хэрэглээний халуун, хүйтэн усны гол шугамын зураг төсөв /УДДТ-4-ийн 2-р хэлхээний хэрэгцээний халуун ус/				
	Гадна хэрэгцээний халуун усны шугамын хэсэгчилсэн байгуулалт 2.				Ye шат: А.3
	Инженер	Б.Энхбат	Е.Г.Шифр: АТ-25/33	Масштаб: М1:500	Огноо: 2025
	Гүйцэтгэсэн	Ё.Баярмагнай	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: ГДГ-9	Хуудас: 39
	Шалгасан	Г.Нарандах			

ГАДНА ХЭРЭГЦЭЭНИЙ ХАЛУУН УСНЫ ШУГАМЫН ХЭСЭГЧИЛСЭН БАЙГУУЛАЛТ-3. М1:500



Томъёолсон тэмдэглэгээ

- Одоо байгаа дулаан
- Төлөвлөж байгаа шугам
- Бохир усны шугам
- Цэвэр усны шугам
- 6,0 кВа цахилгааны кабель
- 0,4 кВа цахилгааны кабель
- Холбооны кабель
- Дулааны худаг
- Үл хөдлөх тулгуур
- Онцлох цэгийн дугаар
- Хүйтэн усны хоолой

Таних тэмдэглэгээ

- -Төлөвлөж буй барилга
- -Одоо байгаа барилга

"АНГА ТРАНС" ХХК	Сумын дулаан хангамж, хэрэглээний халуун, хүйтэн усны гол шугамын зураг төсөв /УДДТ-4-ийн 2-р хэлхээний хэрэгцээний халуун ус/				
	Гадна хэрэгцээний халуун усны шугамын хэсэгчилсэн байгуулалт 3.				Ye шат: А.3
	Инженер	Б.Энхбат	Е.Г.Шифр: АТ-25/33	Масштаб: М1:500	Огноо: 2025
	Гүйцэтгэсэн	Ё.Баярмагнай	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: ГДГ-10	Хуудас: 39
	Шалгасан	Г.Нарандах			

ГАДНА ХЭРЭГЦЭЭНИЙ ХАЛУУН УСНЫ ШУГАМЫН ХЭСЭГЧИЛСЭН БАЙГУУЛАЛТ-4. М1:500

Томъёолсон тэмдэглэгээ

- Одоо байгаа дулаан
- Төлөвлөж байгаа шугам
- Бохир усны шугам
- Цэвэр усны шугам
- 6,0 кВа цахилгааны кабель
- 0,4 кВа цахилгааны кабель
- Холбооны кабель
- Дулааны худаг
- Үл хөдлөх тулгуур
- Онцлох цэгийн дугаар
- Хүйтэн усны хоолой

Таних тэмдэглэгээ

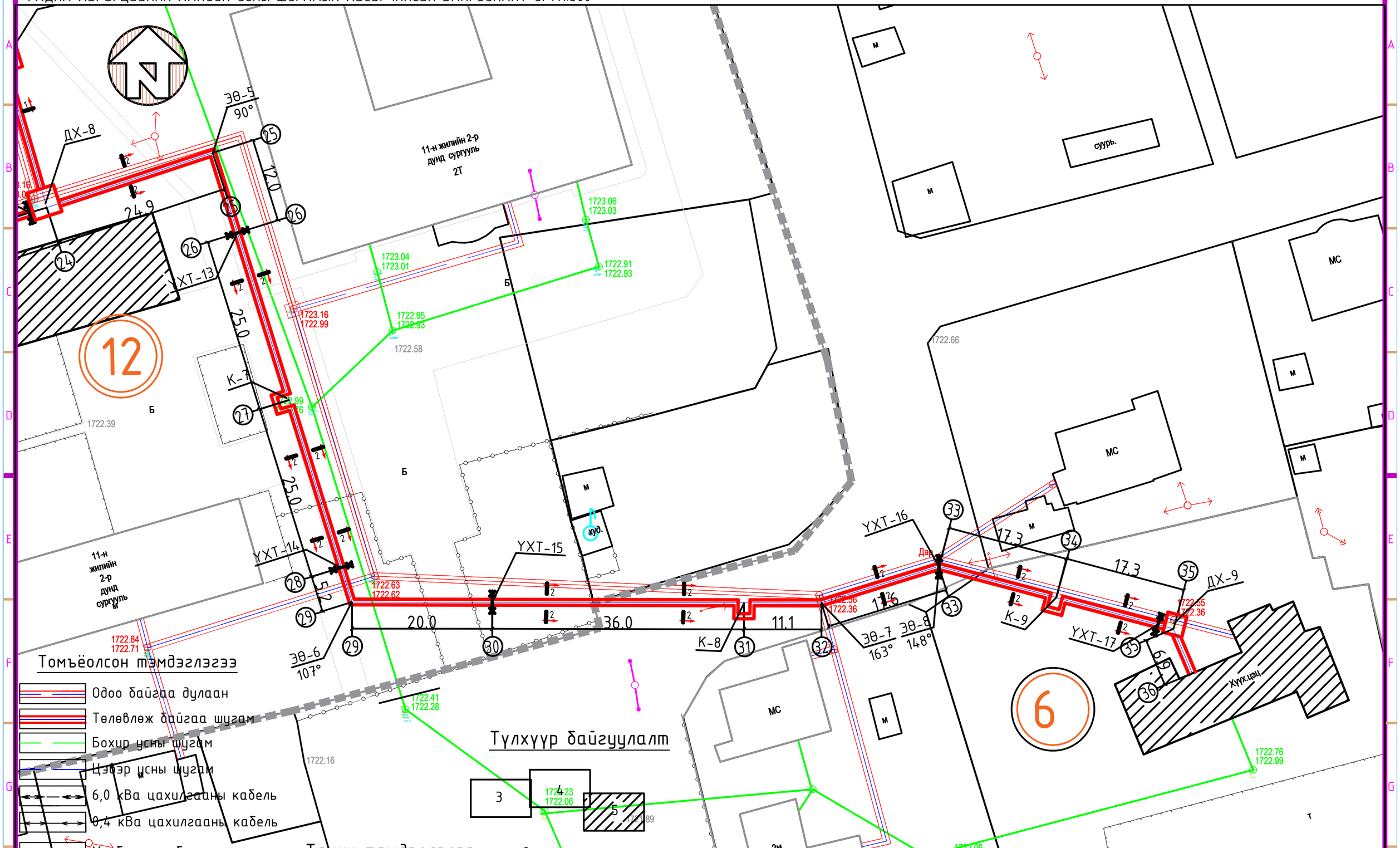
- -Төлөвлөж буй барилга
- -Одоо байгаа барилга

Түлхүүр байгуулалт

1	2
3	4
5	

"АНГА ТРАНС" ХХК	Сумын дулаан хангамж, хэрэглээний халуун, хүйтэн усны гол шугамын зураг төсөв /УДДТ-4-ийн 2-р хэлхээний хэрэгцээний халуун ус/				
	Гадна хэрэгцээний халуун усны шугамын хэсэгчилсэн байгуулалт 4.				Үе шат: А.3
	Инженер	Б.Энхбат	Е.Г.Шифр: АТ-25/33	Масштаб: М1:500	Огноо: 2025
	Гүйцэтгэсэн	Ё.Баярмагнай			
	Шалгасан	Г.Нарандах	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: ГДГ-11	Хуудас: 39

ГАДНА ХЭРЭГЦЭЭНИЙ ХАЛУУН УСНЫ ШУГАМЫН ХЭСЭГЧИЛСЭН БАЙГУУЛАЛТ-5. М1:500



Томъёолсон тэмдэглэгээ

- Одоо байгаа дулаан
- Төлөвлөж байгаа шугам
- Бохир усны шугам
- Цэвэр усны шугам
- 6,0 кВа цахилгааны кабель
- 0,4 кВа цахилгааны кабель
- Холбооны кабель
- Дулааны худаг
- Ул хөдлөх тулгуур
- Онцлох цэгийн дугаар
- Хүйтэн усны хоолой

Таних тэмдэглэгээ

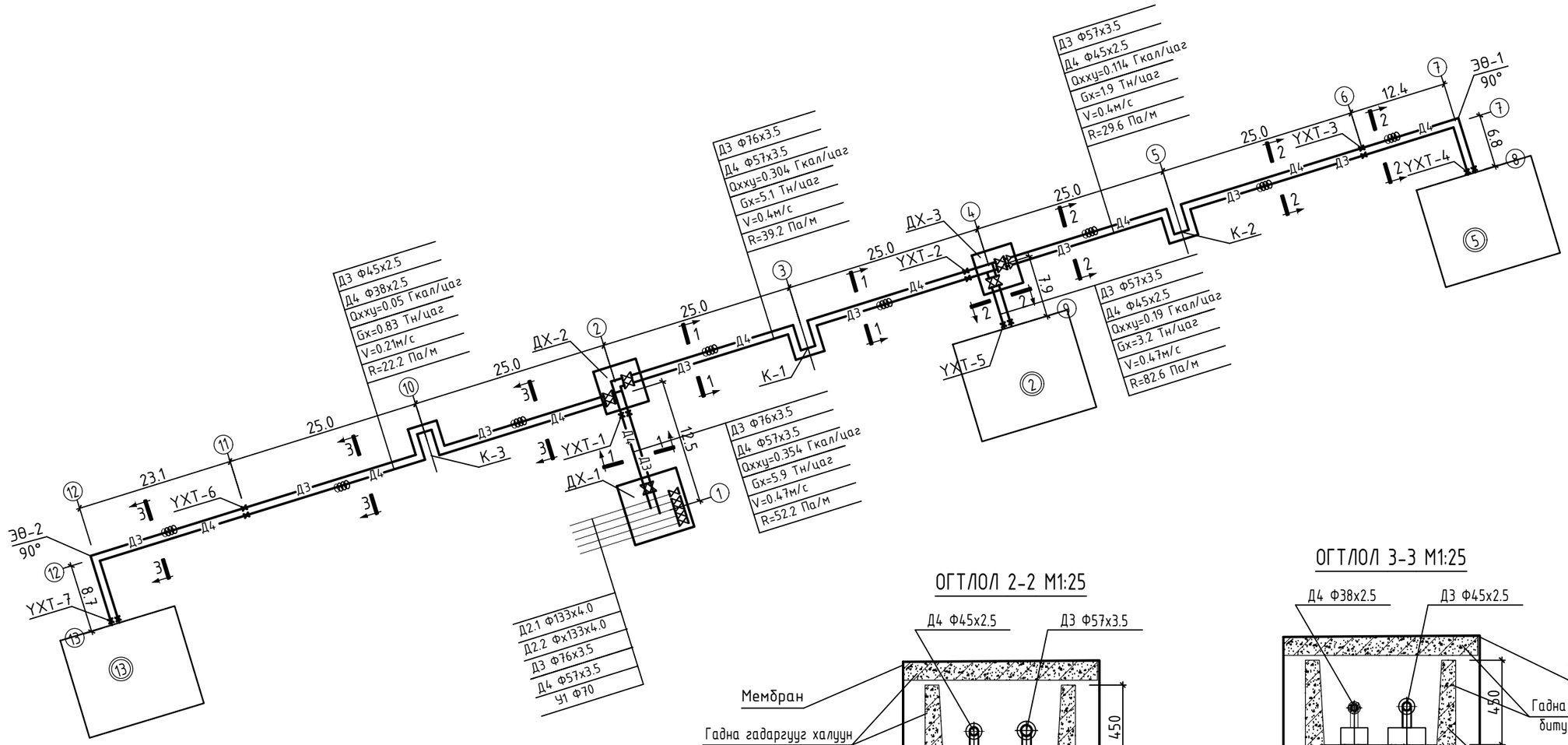
- -Төлөвлөж буй барилга
- -Одоо байгаа барилга

Түлхүүр байгуулалт

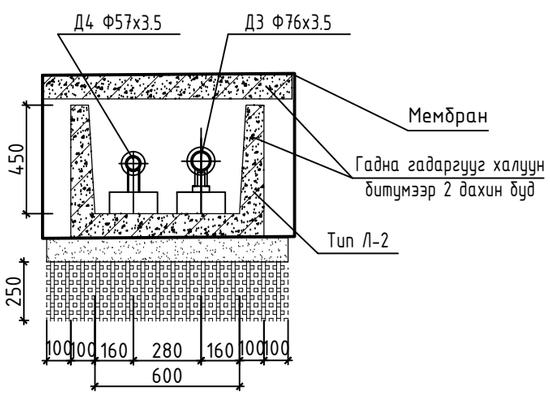
1 2 3 4 5

"АНГА ТРАНС" ХХК	Сумын дулаан хангамж, хэрэглээний халуун, хүйтэн усны гол шугамын зураг төсөв /УДДТ-4-ийн 2-р хэлхээний хэргэцээний халуун ус/				
	Гадна хэрэгцээний халуун усны шугамын хэсэгчилсэн байгуулалт 5.				Ye шат: А.3
	Инженер	Б.Энхбат	Е.Г.Шифр: АТ-25/33	Масштаб: М1:500	Огноо: 2025
	Гүйцэтгэсэн	Ё.Баярмагнай	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: ГДГ-12	Хуудас: 39
	Шалгасан	Г.Нарандах			

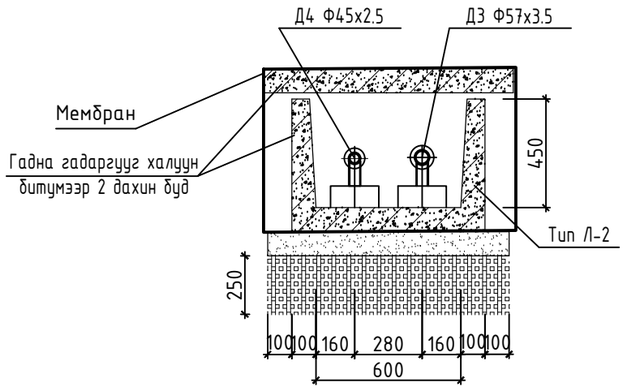
Гадна хэрэгцээний халуун усны шугамын угсралтын тойм 1.



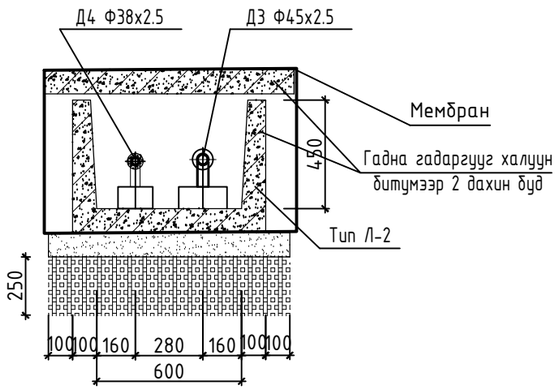
ОГТЛОЛ 1-1 М1:25



ОГТЛОЛ 2-2 М1:25



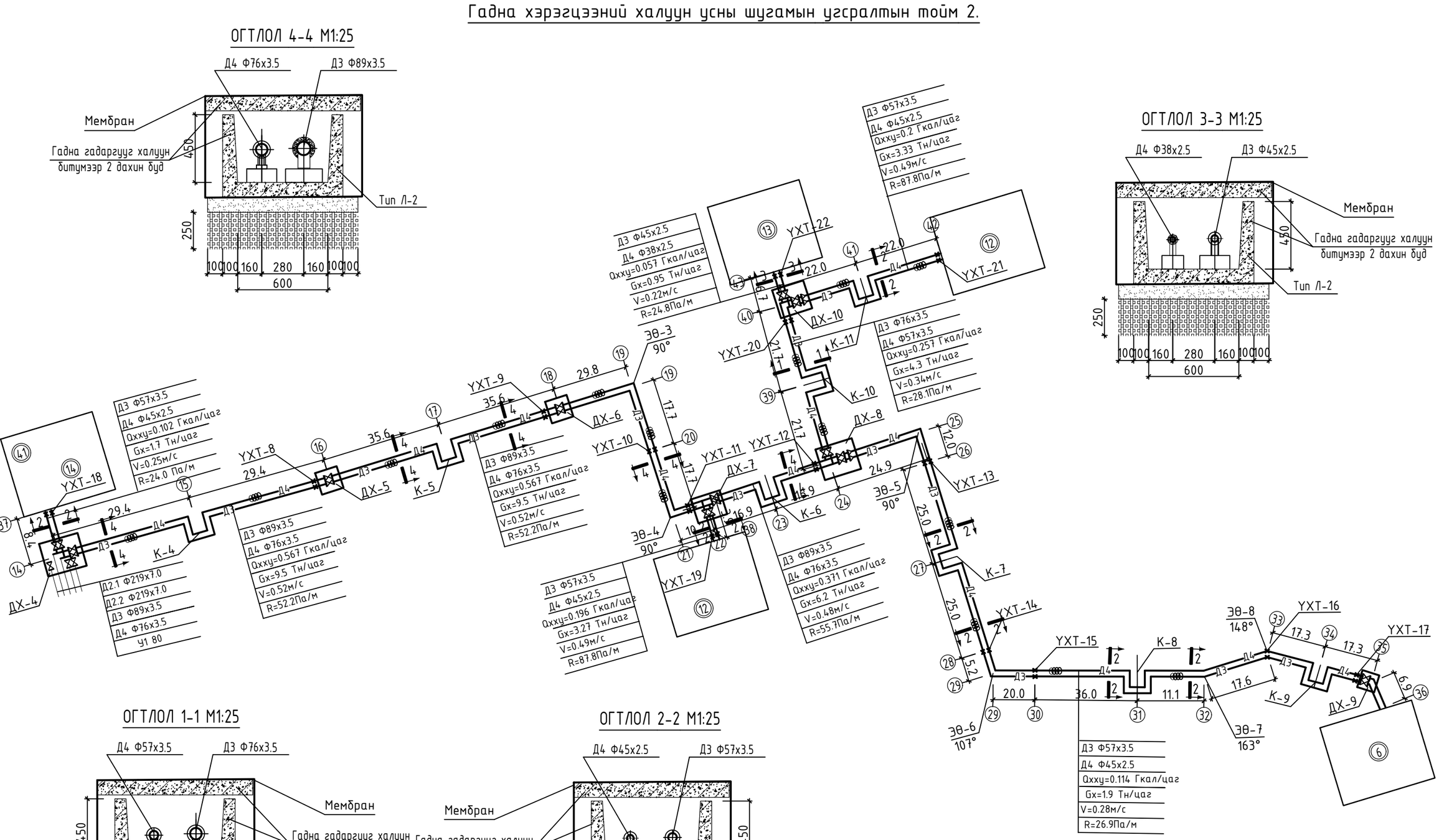
ОГТЛОЛ 3-3 М1:25



	Сумын дулаан хангамж, хэрэглээний халуун, хүйтэн усны гол шугамын зураг төсөв /УДДТ-4-ийн 2-р хэлхээний хэрэгцээний халуун ус/				
	Гадна хэрэгцээний халуун усны шугамын угсралтын тойм-1				Ye шат: А.3
	Инженер	Б.Энхбат	Е.Г.Шифр: АТ-25/33	Масштаб: М-гүй	Огноо: 2025
	Гүйцэтгэсэн	Ё.Баярмагнай			
"АНГА ТРАНС" ХХК	Шалгасан	Г.Нарандах	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: ГДГ-13	Хуудас: 39

А3

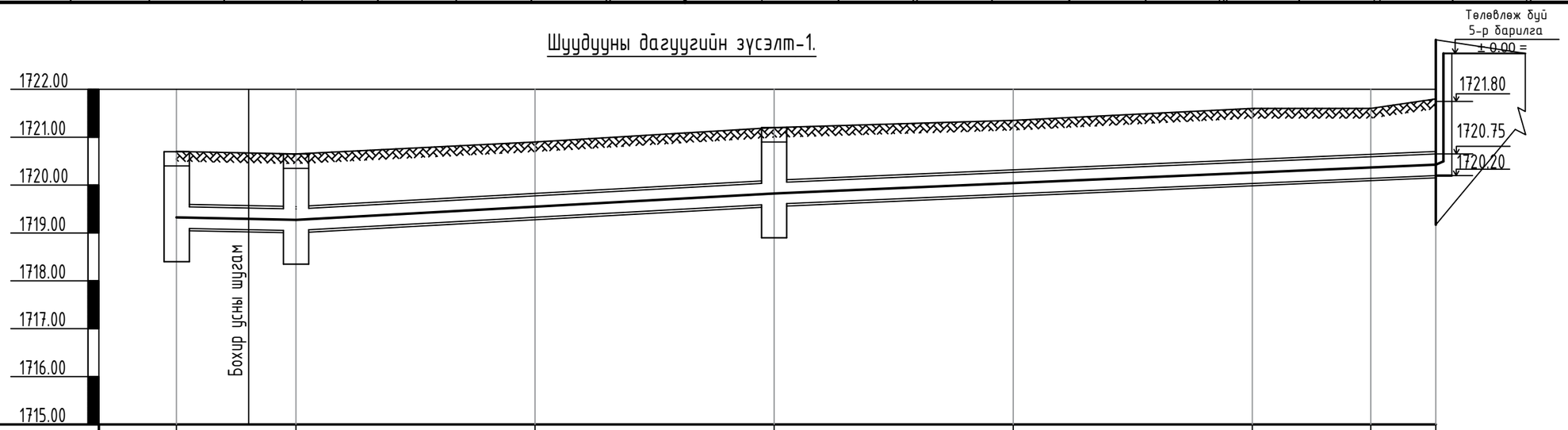
Гадна хэрэгцээний халуун усны шугамын угсралтын тойм 2.



"АНГА ТРАНС" ХХК	Сумын дулаан хангамж, хэрэглээний халуун, хүйтэн усны гол шугамын зураг төсөв /УДДТ-4-ийн 2-р хэлхээний хэрэгцээний халуун ус/				
	Гадна хэрэгцээний халуун усны шугамын угсралтын тойм-2				Уе шат: А.3
	Инженер	Б.Энхбат	Е.Г.Шифр: АТ-25/33	Масштаб: М-гүй	Огноо: 2025
	Гүйцэтгэсэн	Ё.Баярмагнай	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: ГДГ-14	Хуудас: 39
	Шалгасан	Г.Нармандах			

А3

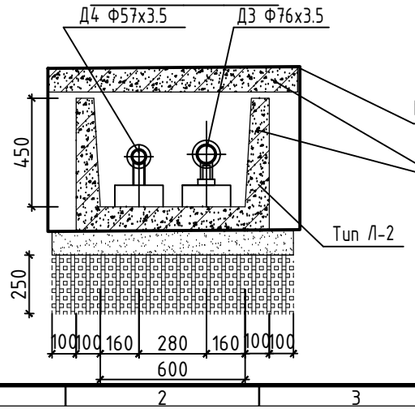
Шуудууны дагуугийн зүсэлт-1.



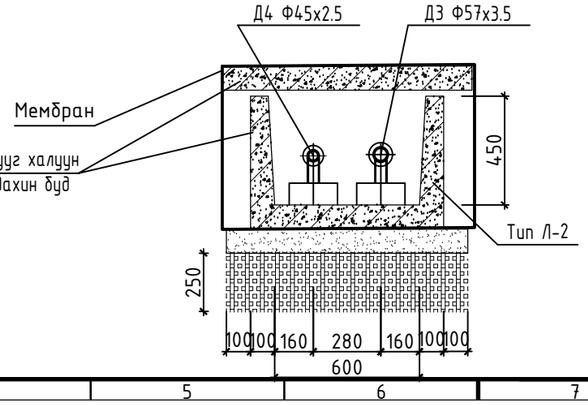
Масштаб
Босоо М1:100
Хэвтээ М1:500

Хөрсний төлөвлөж буй түвшин	1720.70	1720.65	1720.90	1721.20	1721.35	1721.60	1721.70	1721.80
Хөрсний одоо байгаа түвшин	1720.70	1720.65	1720.90	1721.20	1721.35	1721.60	1721.70	1721.80
Сувгийн хучилт суух түвшин	1719.55	1719.50	1719.77	1720.05	1720.27	1720.48	1720.59	1720.75
Сувгийн ёроолын түвшин	1719.10	1719.05	1719.32	1719.60	1719.82	1720.03	1720.14	1720.20
Налуу i		i=0.004	i=0.011		i=0.0086			
Урт м		12.5	25.0	25.0	25.0	25.0	12.4	6.8
			50.0		69.2			
Огтлолын дугаар / Сувгийн дотор хэмжээ	Огтлол 1-1 Тип L-2 600x450(h)		Огтлол 1-1 Тип L-2 600x450(h)		Огтлол 2-2 Тип L-2 600x450(h)	Огтлол 2-2 Тип L-2 600x450(h)		
Сувгийн дэлгэмэл байгуулалт	ДХ-1	УХТ-1 ДХ-2	К-1	УХТ-2 ДХ-3	К-2	УХТ-3	ЭӨ-1 90°	УХТ-4 Барилга
Онцлох цэг	1	2	3	4	5	6	7	8

ОГТЛОЛ 1-1 М1:25



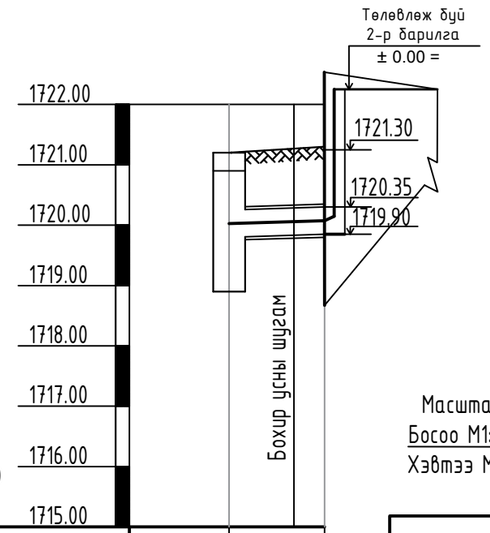
ОГТЛОЛ 2-2 М1:25



"АНГА ТРАНС" ХХК	Сумын дулаан хангамж, хэрэглээний халуун, хүйтэн усны гол шугамын зураг төсөв /УДДТ-4-ийн 2-р хэлхээний хэрэгцээний халуун ус/				
	Шуудууны дагуугын зүсэлт-1.				Үе шат: А.3
	Инженер	Б.Энхбат	Е.Г.Шифр: АТ-25/33	Масштаб: Босоо М1:100 хэвтээ М1:500	Огноо: 2025
	Гүйцэтгэсэн	Ё.Баярмагнай			
	Шалгасан	Г.Нарандах	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: ГДГ-15	Хуудас: 39

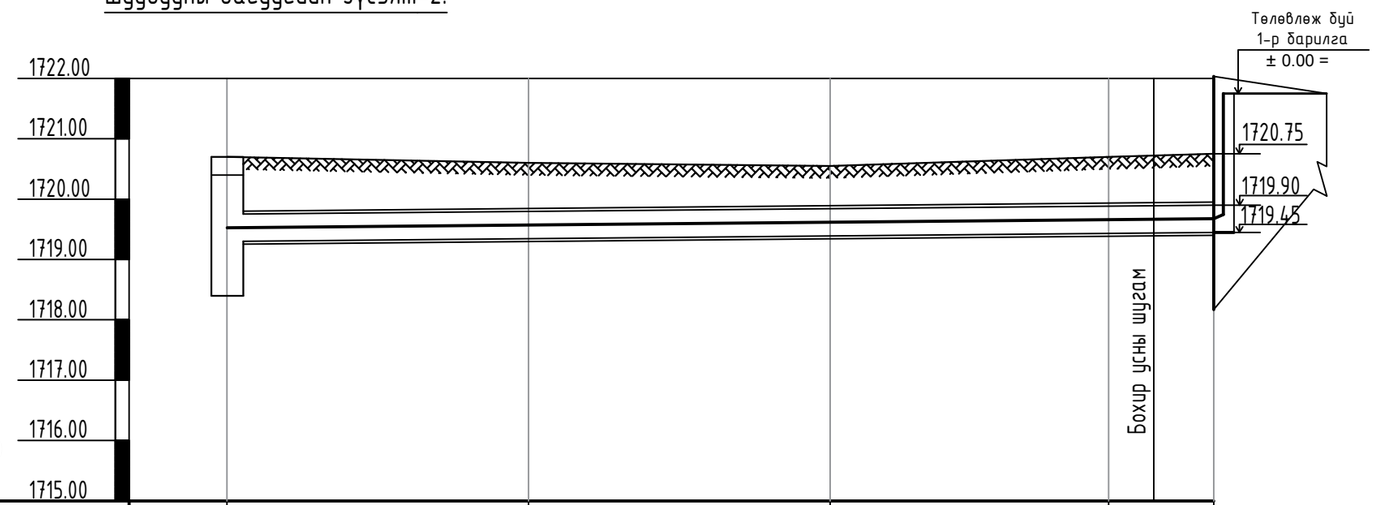
А3

Шуудууны дагуугийн зүсэлт-2.



Масштаб
Босоо М1:100
Хэвтээ М1:500

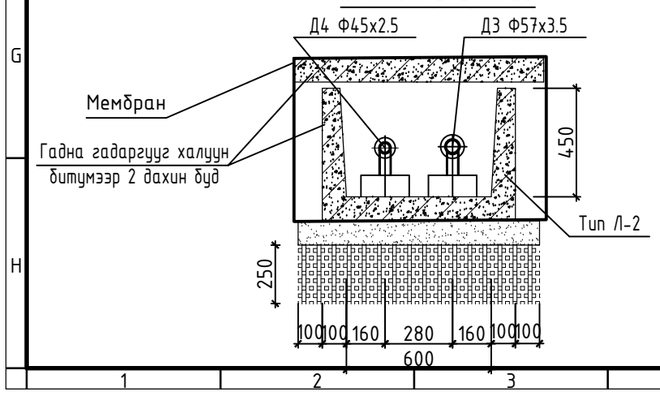
Хөрсний төлөвлөж буй түвшин	1721.20	1721.30
Хөрсний одоо байгаа түвшин	1721.20	1721.30
Сувгийн хучилт суух түвшин	1720.25	1720.35
Сувгийн ёроолын түвшин	1719.80	1719.90
Налуу i / Урт м	i=0.012	7.9
Огтлолын дугаар / Сувгийн дотор хэмжээ	Огтлол 2-2 Тип L-2 600x450(h)	
Сувгийн дэлгэмэл байгуулалт	УХТ-2, ДХ-3	УХТ-5, Барилга
Онцлох цэг	4	9



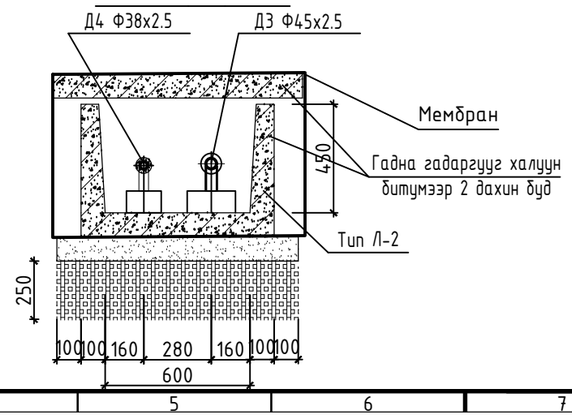
Масштаб
Босоо М1:100
Хэвтээ М1:500

Хөрсний төлөвлөж буй түвшин	1720.65	1720.60	1721.55	1720.70	1720.75
Хөрсний одоо байгаа түвшин	1720.65	1720.60	1721.55	1720.70	1720.75
Сувгийн хучилт суух түвшин	1719.75	1719.79	1719.84	1719.88	1719.90
Сувгийн ёроолын түвшин	1719.30	1719.34	1719.39	1719.43	1719.45
Налуу i / Урт м	i=0.002				81.8
		25.0	25.0	23.1	8.7
Огтлолын дугаар / Сувгийн дотор хэмжээ		Огтлол 3-3 Тип L-2 600x450(h)	Огтлол 3-3 Тип L-2 600x450(h)	Огтлол 3-3 Тип L-2 600x450(h)	
Сувгийн дэлгэмэл байгуулалт	ДХ-1	К-3	УХТ-6	ЭӨ-1 90°	УХТ-7, Барилга
Онцлох цэг	2	10	11	12	13

ОГТЛОЛ 2-2 М1:25



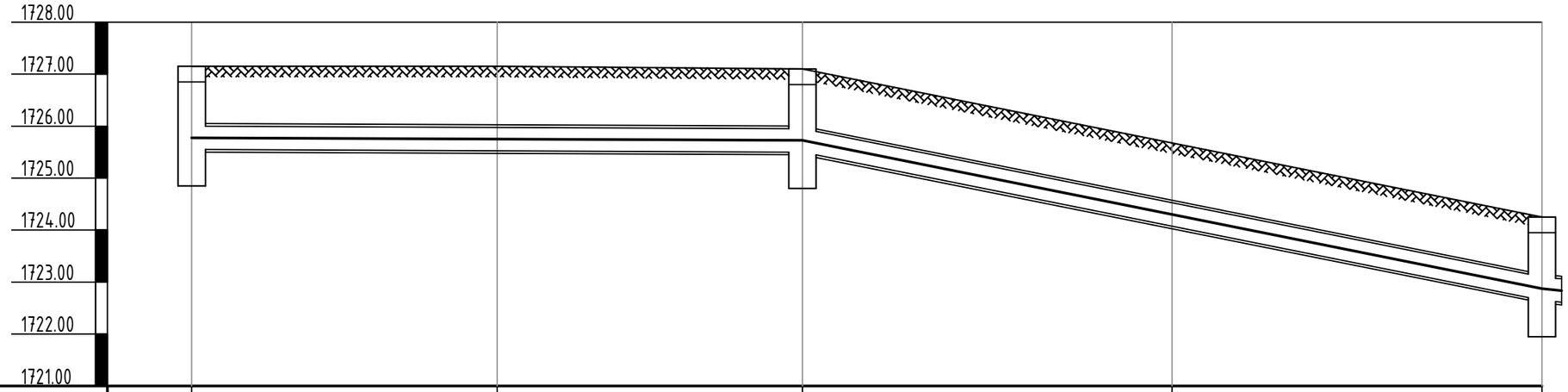
ОГТЛОЛ 3-3 М1:25



"АНГА ТРАНС" ХХК	Сумын дулаан хангамж, хэрэглээний халуун, хүйтэн усны гол шугамын зураг төсөв /УДДТ-4-ийн 2-р хэлхээний хэрэгцээний халуун ус/				Ye шат: А.3
	Шуудууны дагуугын зүсэлт-2.				Огноо: 2025
	Инженер	Б.Энхбат	Е.Г.Шифр: АТ-25/33	Масштаб: Босоо М1:100 хэвтээ М1:500	
	Гүйцэтгэсэн	Ё.Баярмагнай	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: ГДГ-16	Хуудас: 39
	Шалгасан	Г.Нармандах			

А3

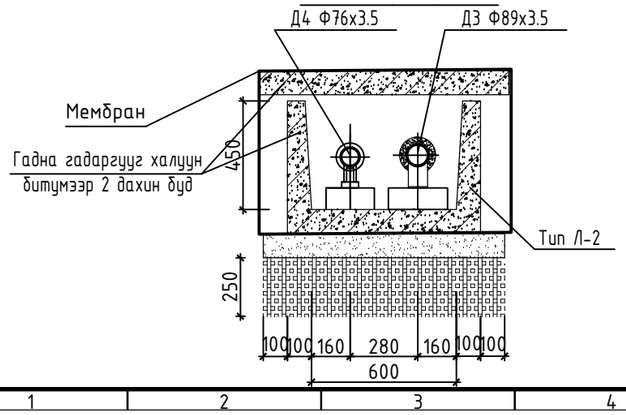
Шуудууны дагуугийн зүсэлт-3.



Масштаб
Босоо М1:100
Хэвтээ М1:500

Хөрсний төлөвлөж буй түвшин	1727.15	1727.15	1727.10	1725.67	1724.25
Хөрсний одоо байгаа түвшин	1727.15	1727.15	1727.10	1725.67	1724.25
Сувгийн хучилт суух түвшин	1726.00	1725.97	1725.95	1724.52	1723.10
Сувгийн ёроолын түвшин	1725.55	1725.52	1725.50	1724.07	1722.65
Налуу i / Урт м		58.8	i=0.002	71.2	i=0.04
		29.4	29.4	35.6	35.6
Огтлолын дугаар / Сувгийн дотор хэмжээ		Огтлол 4-4 / Тип L-2 600x450(h)		Огтлол 4-4 / Тип L-2 600x450(h)	
Сувгийн дэлгэмэл байгуулалт	ДХ-4	К-4	УХТ-8 / ДХ-5	К-5	УХТ-9 / ДХ-6
Онцлох цэг	14	15	16	17	18

ОГТЛОЛ 4-4 М1:25

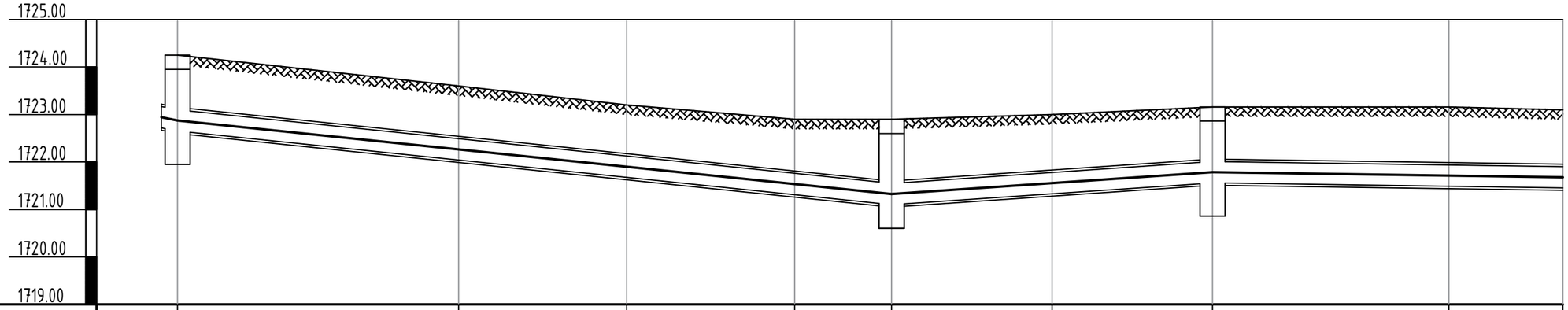


"АНГА ТРАНС" ХХК	Сумын дулаан хангамж, хэрэглээний халуун, хүйтэн усны гол шугамын зураг төсөв /УДДТ-4-ийн 2-р хэлхээний хэрэгцээний халуун ус/				Ye шат: А.3
	Шуудууны дагуугын зүсэлт-3.				Огноо: 2025
	Инженер	Б.Энхбат	Е.Г.Шифр: АТ-25/33	Масштаб: Босоо М1:100 Хэвтээ М1:500	
	Гүйцэтгэсэн	Ё.Баярмагнай	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: ГДГ-17	Хуудас: 39
	Шалгасан	Г.Нарандах			

A3

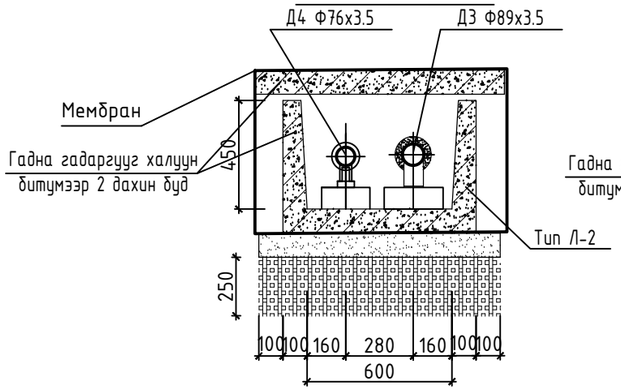
Шуудууны дагуугийн зүсэлт-4.

Масштаб
Босоо М1:100
Хэвтээ М1:500

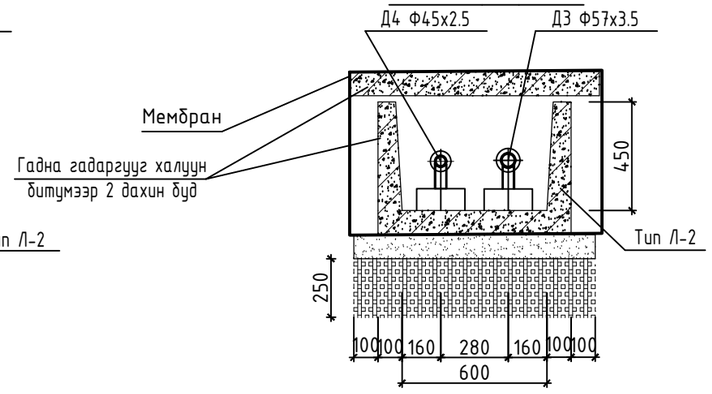


Хөрсний төлөвлөж буй түвшин	1724.25	1723.60	1723.20	1722.90	1722.90	1723.00	1723.16	1723.15	1723.10
Хөрсний одоо байгаа түвшин	1724.25	1723.60	1723.20	1722.90	1722.90	1723.00	1723.16	1723.15	1723.10
Сувгийн хучилт суух түвшин	1723.10	1722.59	1722.12	1721.76	1721.65	1721.78	1722.01	1721.94	1721.90
Сувгийн ёроолын түвшин	1722.65	1722.04	1721.67	1721.31	1721.10	1721.33	1721.56	1721.49	1721.45
Налуу i		75.4			i=0.02	i=0.013	33.8	36.9	i=0.003
Урт м		29.8	17.7	17.7	10.2	16.9	16.9	24.9	12.0
Огтлолын дугаар / Сувгийн дотор хэмжээ		Огтлол 4-4 Тип L-2 600x450(h)	Огтлол 4-4 Тип L-2 600x450(h)			Огтлол 4-4 Тип L-2 600x450(h)		Огтлол 2-2 Тип L-2 600x450(h)	
Сувгийн дэлгэмэл байгуулалт	УХТ-9 ДХ-6	ЭӨ-3 90°	УХТ-10	ЭӨ-4 90°	УХТ-11 ДХ-7	К-6	УХТ-12 ДХ-8	ЭӨ-5 90°	УХТ-13
Онцлох цэг	18	19	20	21	22	23	24	25	26

ОГТЛОЛ 4-4 М1:25



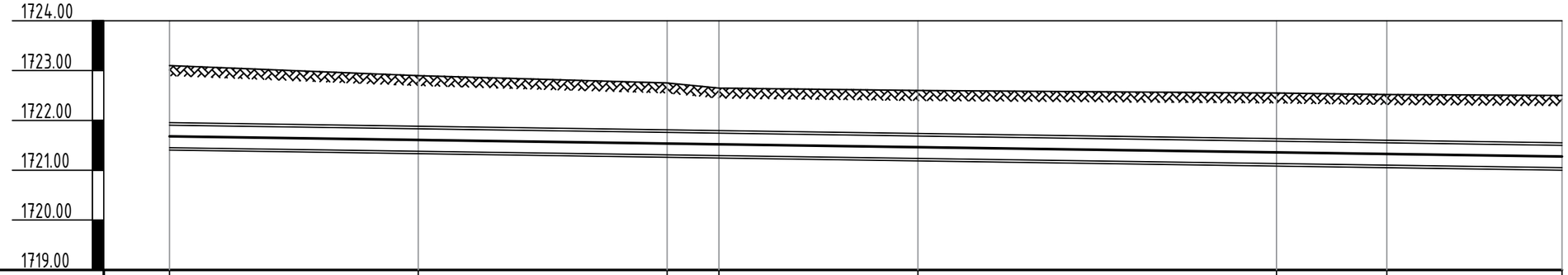
ОГТЛОЛ 2-2 М1:25



"АНГА ТРАНС" ХХК	Сумын дулаан хангамж, хэрэглээний халуун, хүйтэн усны гол шугамын зураг төсөв /УДДТ-4-ийн 2-р хэлхээний хэрэгцээний халуун ус/				
	Шуудууны дагуугын зүсэлт-4.				Ye шат: А.3
	Инженер	Б.Энхбат	Е.Г.Шифр: АТ-25/33	Масштаб: Босоо М1:100 хэвтээ М1:500	Огноо: 2025
	Гүйцэтгэсэн	Ё.Баярмагнай	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: ГДГ-18	Хуудас: 39
	Шалгасан	Г.Нарандах			

А3

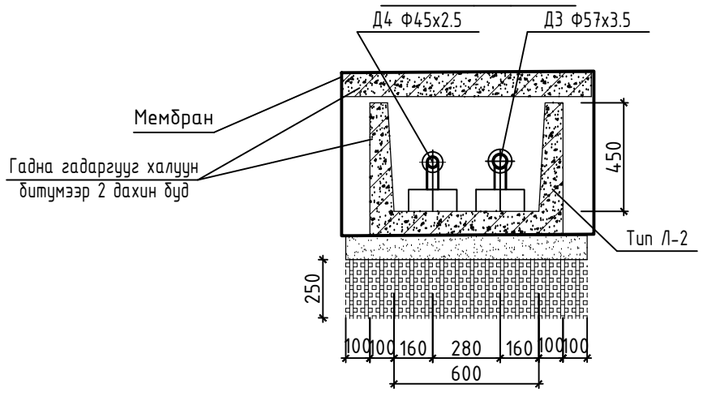
Шуудууны дагуугийн зүсэлт-5.



Масштаб
Босоо М1:100
Хэвтээ М1:500

Хөрсний төлөвлөж буй түвшин	1723.10	1722.90	1722.75	1722.65	1722.60	1722.55	1722.52	1722.50
Хөрсний одоо байгаа түвшин	1723.10	1722.90	1722.75	1722.65	1722.60	1722.55	1722.52	1722.50
Сувгийн хучилт суух түвшин	1721.90	1721.83	1721.76	1721.74	1721.69	1721.58	1721.55	1721.50
Сувгийн ёроолын түвшин	1721.45	1721.38	1721.31	1721.29	1721.24	1721.13	1721.10	1721.05
Налуу i								i=0.003
Урт м		139.9	25.0	25.0	5.2	20.0	36.0	11.1	17.6
Огтлолын дугаар / Сувгийн дотор хэмжээ		Огтлол 2-2 Тип L-2 600x450(h)			Огтлол 2-2 Тип L-2 600x450(h)		Огтлол 2-2 Тип L-2 600x450(h)	
Сувгийн дэлгэмэл байгуулалт		УХТ-13	К-7	УХТ-14	ЭӨ-6 107°	УХТ-15	К-8	ЭӨ-7 163°	ЭӨ-8 148°	УХТ-16
Онцлох цэг		26	27	28	29	30	31	32	33

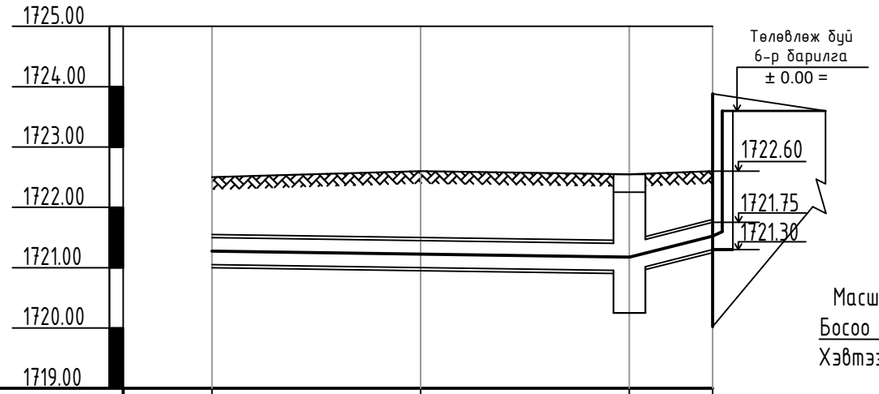
ОГТЛОЛ 2-2 М1:25



"АНГА ТРАНС" ХХК	Сумын дулаан хангамж, хэрэглээний халуун, хүйтэн усны гол шугамын зураг төсөв /УДДТ-4-ийн 2-р хэлхээний хэрэгцээний халуун ус/				
	Шуудууны дагуугын зүсэлт-5.				Ye шат: А.3
	Инженер	Б.Энхбат	Е.Г.Шифр: АТ-25/33	Масштаб: Босоо М1:100 хэвтээ М1:500	Огноо: 2025
	Гүйцэтгэсэн	Ё.Баярмагнай	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: ГДГ-19	Хуудас: 39
	Шалгасан	Г.Нарманда	Г.Нарманда		

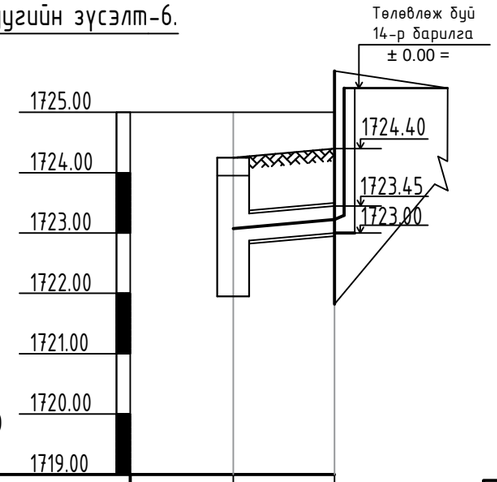
А3

Шуудууны дагуугийн зүсэлт-6.



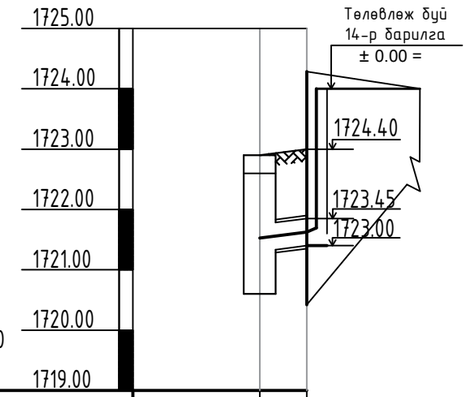
Масштаб
Босоо М1:100
Хэвтээ М1:500

Хөрсний төлөвлөж буй түвшин	1722.50	1722.60	1722.55	1722.60
Хөрсний одоо байгаа түвшин	1722.50	1722.60	1722.55	1722.60
Сувгийн хучилт суух түвшин	1721.50	1721.45	1721.40	1721.75
Сувгийн ёроолын түвшин	1721.05	1721.00	1720.95	1721.30
Налуу i / Урт м		i=0.003 34.6	17.3 17.3	i=0.05 6.9
Огтлолын дугаар / Сувгийн дотор хэмжээ	Огтлол 2-2 Тип L-2 600x450(h)			
Сувгийн дэлгэмэл байгуулалт	УХТ-16, ЭӨ-8 148°, К-9, УХТ-17, ДХ-9, Барилга			
Онцлох цэг	33	34	35	36



Масштаб
Босоо М1:100
Хэвтээ М1:500

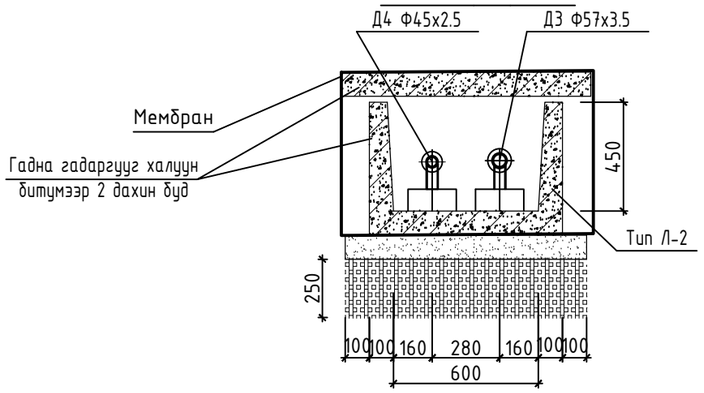
Хөрсний төлөвлөж буй түвшин	1724.25	1724.40
Хөрсний одоо байгаа түвшин	1724.25	1724.40
Сувгийн хучилт суух түвшин	1723.30	1723.45
Сувгийн ёроолын түвшин	1722.85	1723.00
Налуу i / Урт м		i=0.018 8.4
Огтлолын дугаар / Сувгийн дотор хэмжээ	Огтлол 2-2 Тип L-2 600x450(h)	
Сувгийн дэлгэмэл байгуулалт	УХТ-9, УХТ-18, ДХ-6, Барилга	
Онцлох цэг	18	37



Масштаб
Босоо М1:100
Хэвтээ М1:500

Хөрсний төлөвлөж буй түвшин	1722.90	1723.00
Хөрсний одоо байгаа түвшин	1722.90	1723.00
Сувгийн хучилт суух түвшин	1721.75	1721.85
Сувгийн ёроолын түвшин	1721.30	1721.40
Налуу i / Урт м		i=0.025 3.9
Огтлолын дугаар / Сувгийн дотор хэмжээ	Огтлол 2-2 Тип L-2 600x450(h)	
Сувгийн дэлгэмэл байгуулалт	УХТ-11, УХТ-19, ДХ-7, Барилга	
Онцлох цэг	22	38

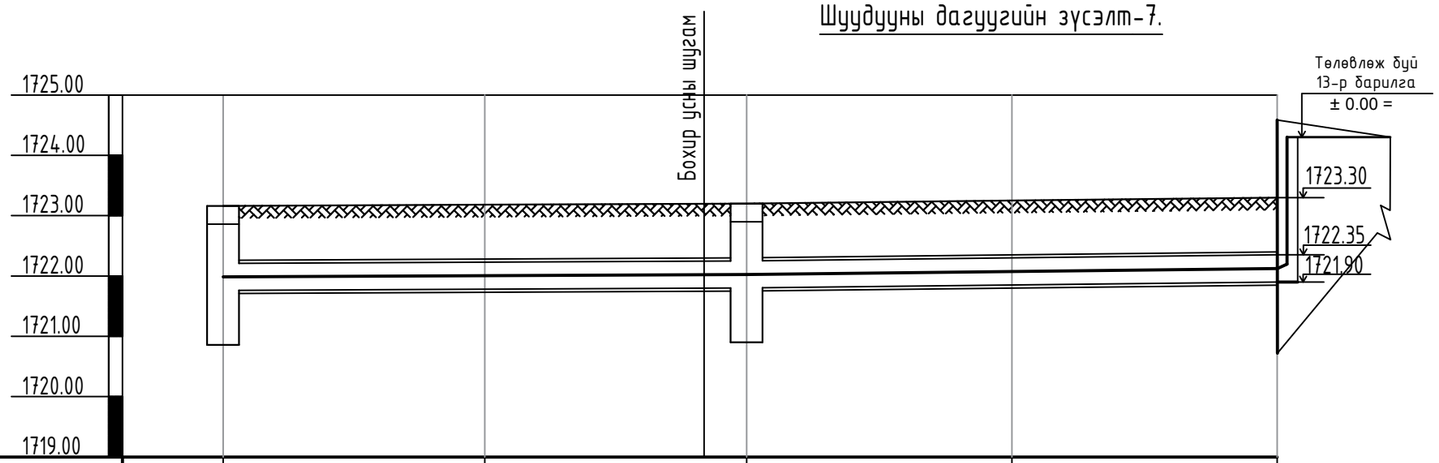
ОГТЛОЛ 2-2 М1:25



"АНГА ТРАНС" ХХК	Сумын дулаан хангамж, хэрэглээний халуун, хүйтэн усны гол шугамын зураг төсөв /УДДТ-4-ийн 2-р хэлхээний хэрэгцээний халуун ус/			
	Шуудууны дагуугийн зүсэлт-6.			Ye шат: А.3
Инженер	Б.Энхбат	Е.Г.Шифр: АТ-25/33	Масштаб: Босоо М1:100 хэвтээ М1:500	Огноо: 2025
Гүйцэтгэсэн	Ё.Баярмагнай	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: ГДГ-20	Хуудас: 39
Шалгасан	Г.Нарандах			

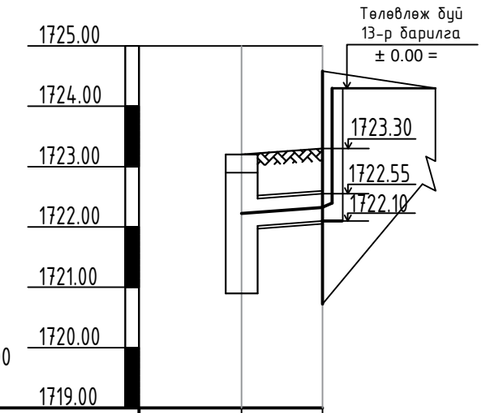
A3

Шуудууны дагуугийн зүсэлт-7.



Масштаб
Босоо М1:100
Хэвтээ М1:500

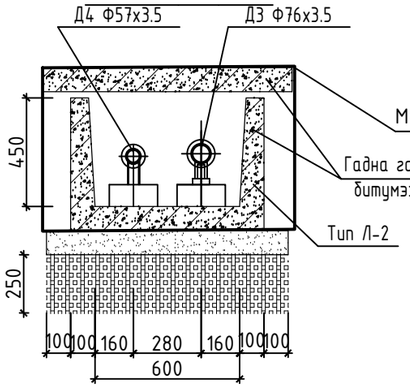
Хөрсний төлөвлөж буй түвшин	1723.16	1723.18	1723.20	1723.25	1723.30
Хөрсний одоо байгаа түвшин	1723.16	1723.18	1723.20	1723.25	1723.30
Сувгийн хучилт суух түвшин	1722.21	1722.23	1722.25	1722.30	1722.35
Сувгийн ёроолын түвшин	1721.76	1721.78	1721.80	1721.85	1721.90
Налуу i / Урт м		i=0.002 43.4		i=0.002 44.0	
		21.7	21.7	22.0	22.0
Огтлолын дугаар / Сувгийн дотор хэмжээ		Огтлол 1-1 Тип L-2 600x450(h)		Огтлол 2-2 Тип L-2 600x450(h)	
Сувгийн дэлгэмэл байгуулалт		УХТ-12, ДХ-8, К-10		УХТ-20, ДХ-10, К-11	УХТ-21, Барилга
Онцлох цэг		24	39	40	41 42



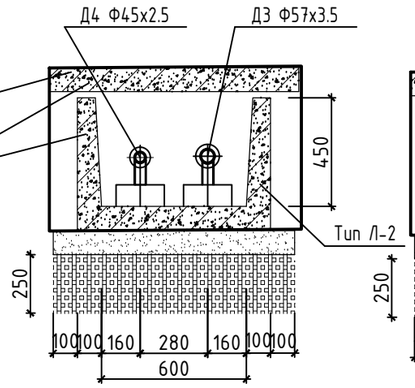
Масштаб
Босоо М1:100
Хэвтээ М1:500

Хөрсний төлөвлөж буй түвшин	1723.20	1723.30
Хөрсний одоо байгаа түвшин	1723.20	1723.30
Сувгийн хучилт суух түвшин	1722.45	1722.55
Сувгийн ёроолын түвшин	1722.00	1722.10
Налуу i / Урт м		i=0.0045 22.0
Огтлолын дугаар / Сувгийн дотор хэмжээ		Огтлол 3-3 Тип L-2 600x450(h)
Сувгийн дэлгэмэл байгуулалт		УХТ-20, ДХ-10, УХТ-22, Барилга
Онцлох цэг		40 43

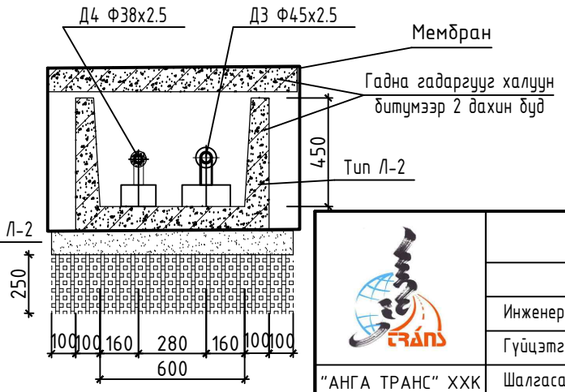
ОГТЛОЛ 1-1 М1:25



ОГТЛОЛ 2-2 М1:25



ОГТЛОЛ 3-3 М1:25

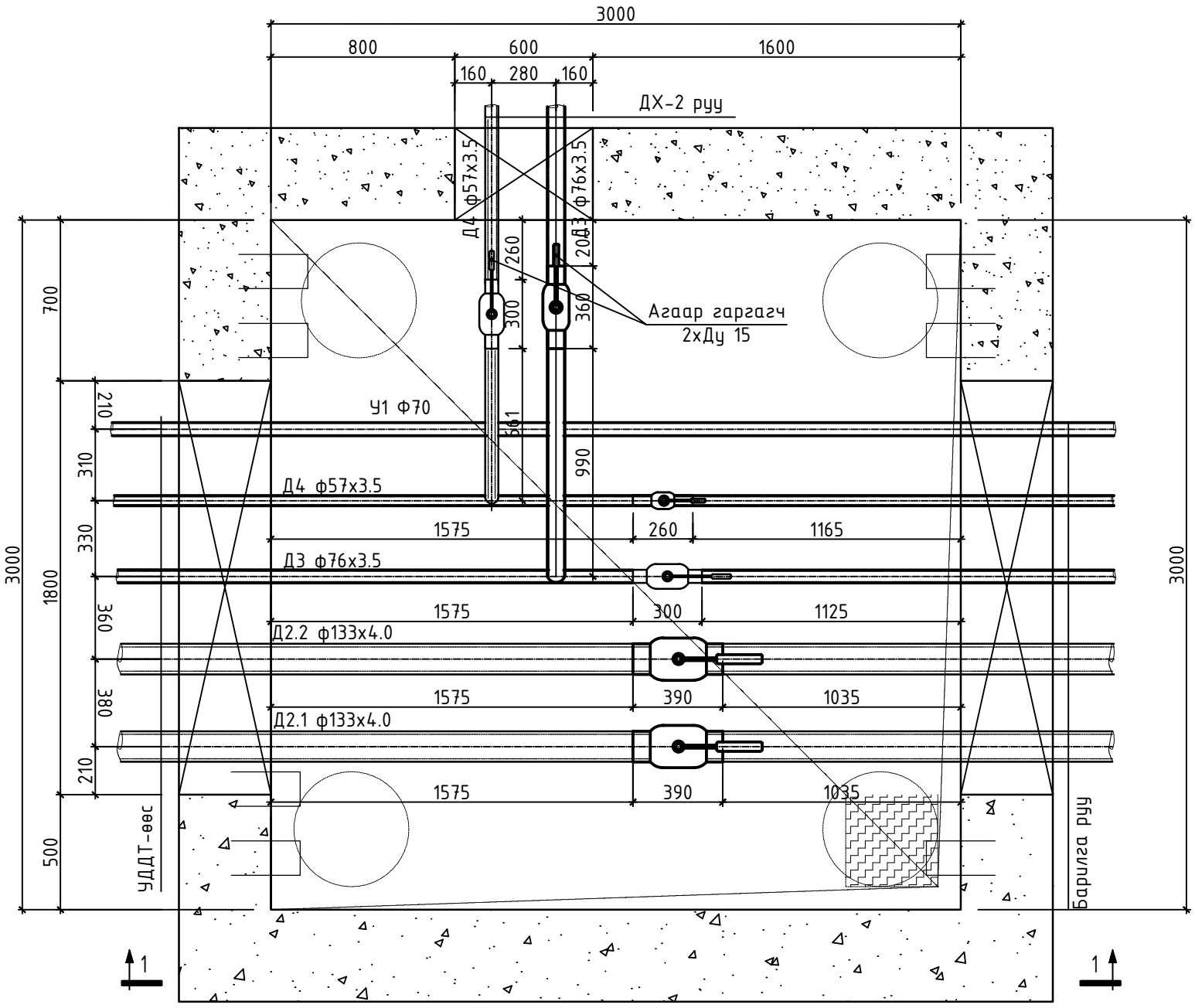


"АНГА ТРАНС" ХХК	Сумын дулаан хангамж, хэрэглээний халуун, хүйтэн усны гол шугамын зураг төсөв /УДДТ-4-ийн 2-р хэлхээний хэрэгцээний халуун ус/				
	Шуудууны дагуугын зүсэлт-7.				Ye шат: А.3
	Инженер	Б.Энхбат	Е.Г.Шифр: АТ-25/33	Масштаб: Босоо М1:100 Хэвтээ М1:500	Огноо: 2025
	Гүйцэтгэсэн	Ё.Баярмагнай	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: ГДГ-21	Хуудас: 39
	Шалгасан	Г.Нарманда			

А3

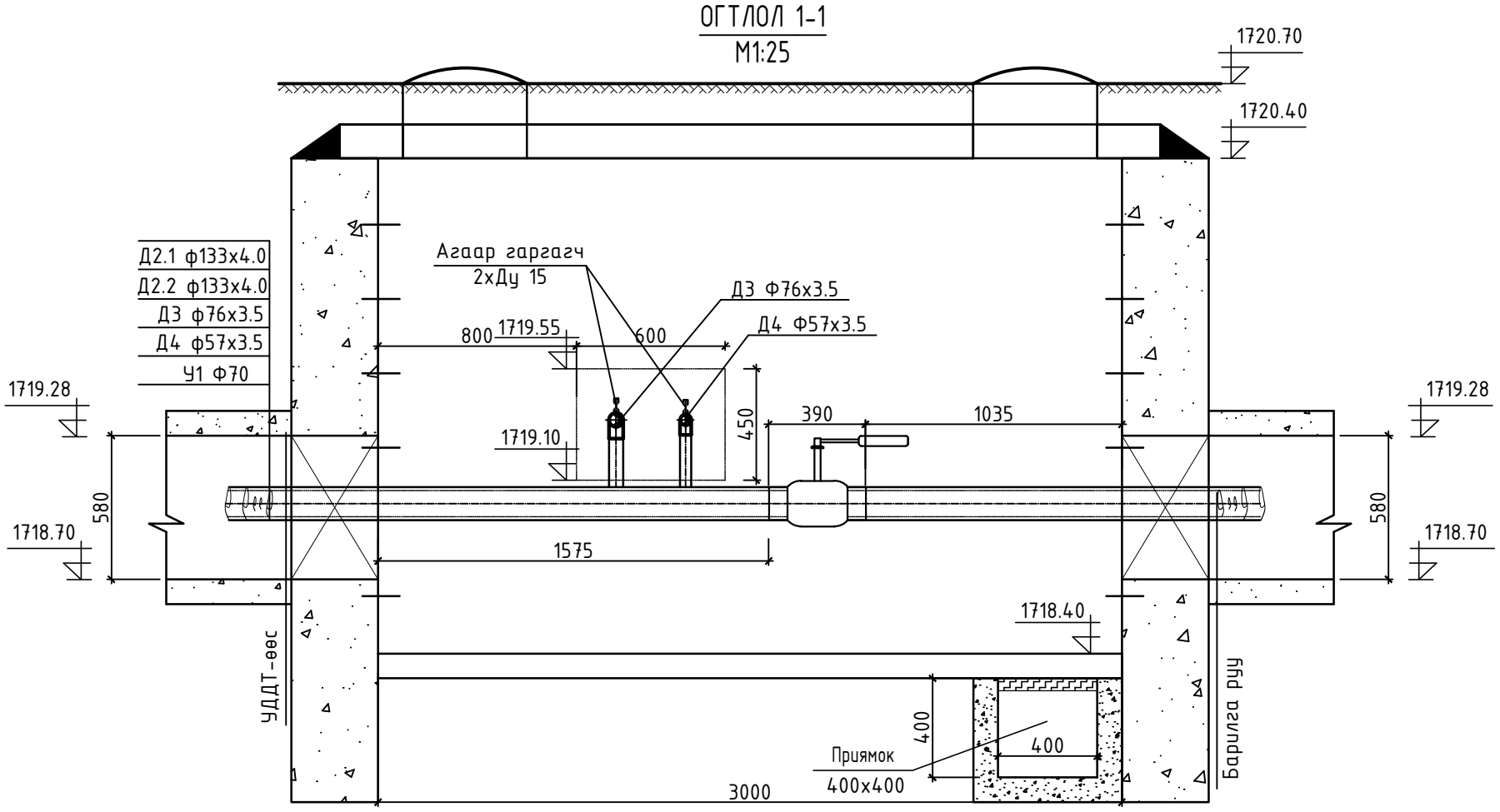
ОНЦЛОХ ЦЭГ 1-ИЙН ДХ-1 ХУДГИЙН БАЙГУУЛАЛТ

М1:25.



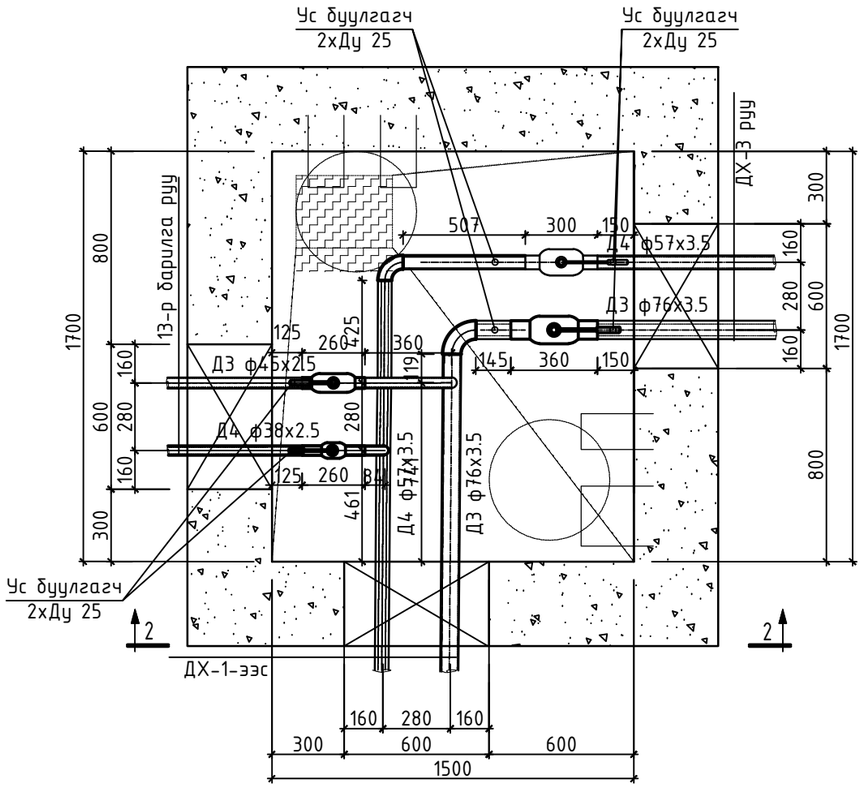
ОГТЛОЛ 1-1

М1:25

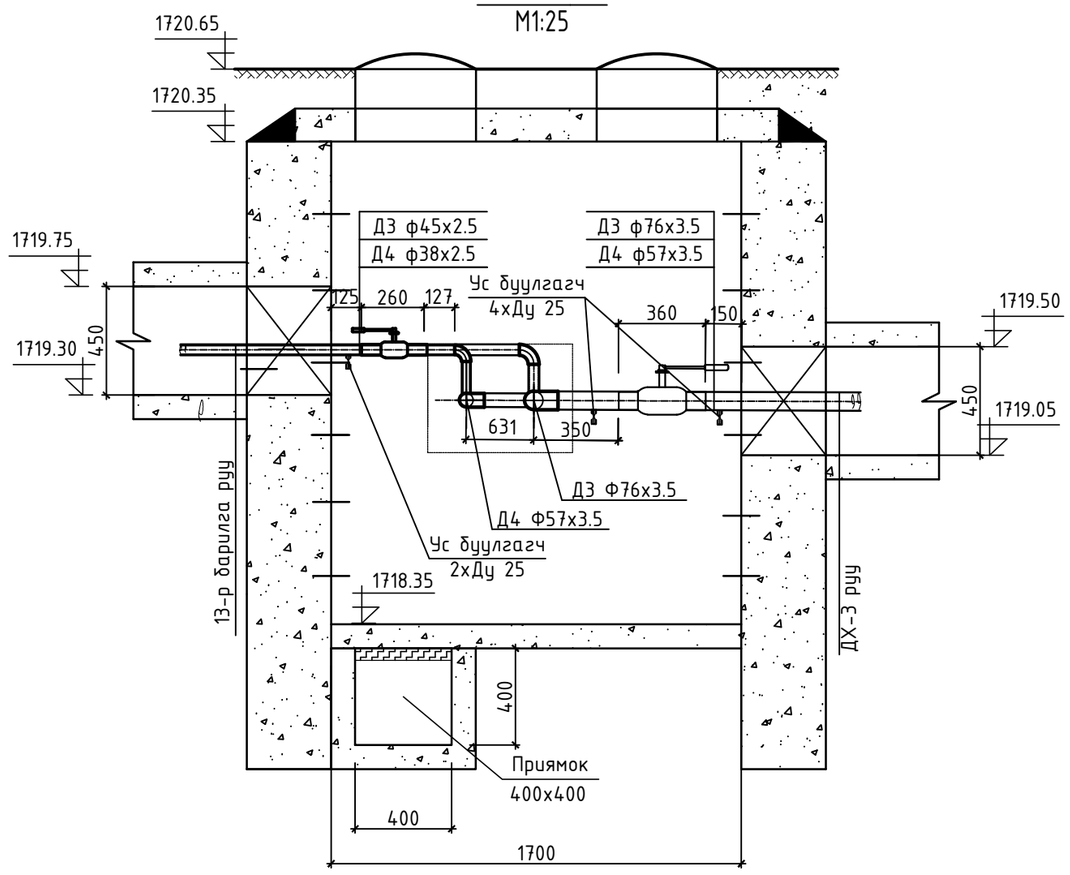


"АНГА ТРАНС" ХХК	Сумын дулаан хангамж, хэрэглээний халуун, хүйтэн усны гол шугамын зураг төсөв /УДДТ-4-ийн 2-р хэлхээний хэргэцээний халуун ус/				
	Онцлох цэг 1-ийн ДХ-1 худгийн байгуулалт, огтлол 1-1.				Ye шат: А.3
	Инженер	Б.Энхбат	Е.Г.Шифр: АТ-25/33	Масштаб: М1:25	Огноо: 2025
	Гүйцэтгэсэн	Ё.Баярмагнай	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: ГДГ-22	Хуудас: 39
	Шалгасан	Г.Нарандах			

ОНЦЛОХ ЦЭГ 2-ЫН ДХ-2 ХУДГИЙН БАЙГУУЛАЛТ
М1:25.



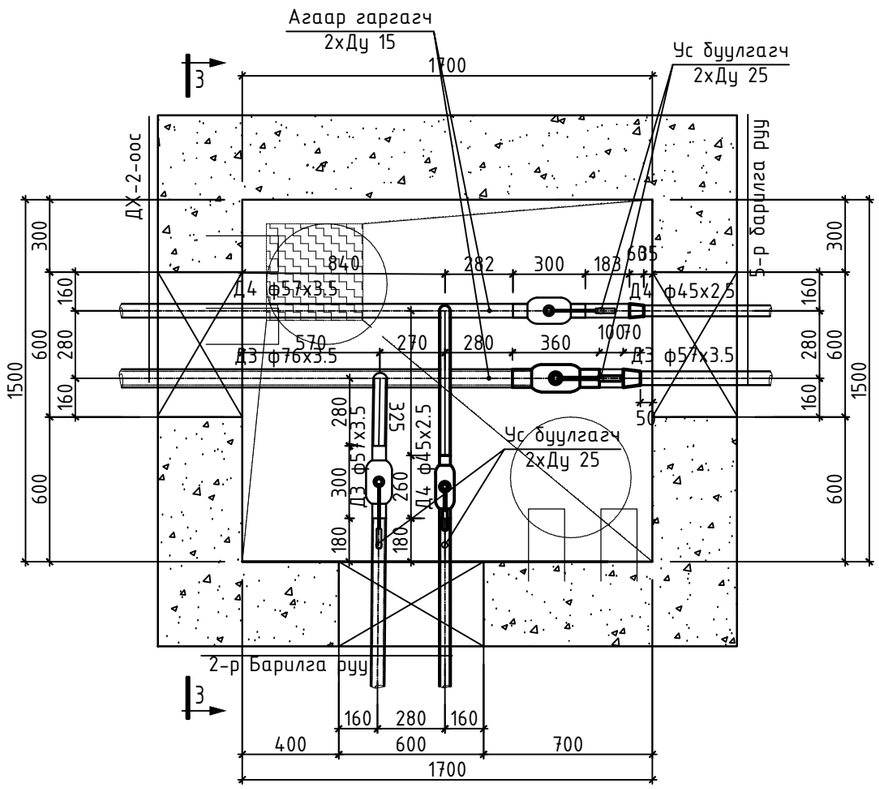
ОГТЛОЛ 2-2
М1:25



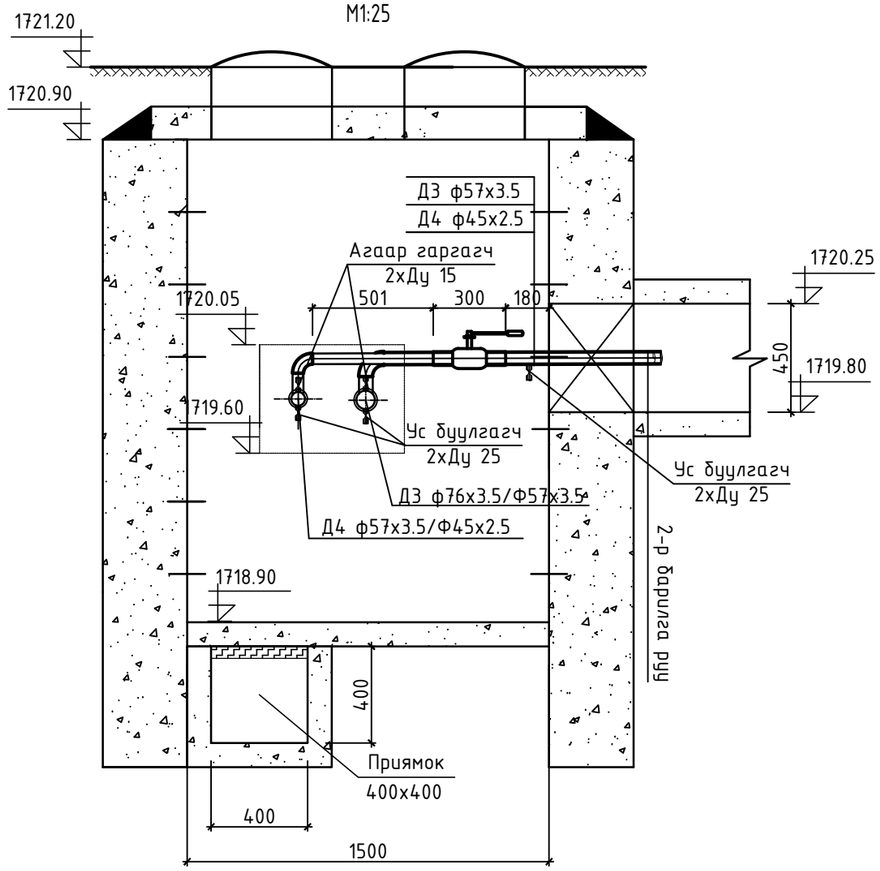
"АНГА ТРАНС" ХХК	Сумын дулаан хангамж, хэрэглээний халуун, хүйтэн усны гол шугамын зураг төсөв /УДДТ-4-ийн 2-р хэлхээний хэрэгцээний халуун ус/					
	Онцлох цэг 2-ын ДХ-2 худгийн байгуулалт. огтлол 2-2.					Ye шат: А.3
	Инженер		Б.Энхбат	Е.Г.Шифр: АТ-25/33	Масштаб: М1:25	Огноо: 2025
	Гүйцэтгэсэн		Ё.Баярмагнай	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: ГДГ-23	Хуудас: 39
	Шалгасан		Г.Нармандах			

А3

ОНЦЛОХ ЦЭГ 4-ИЙН ДХ-3 ХУДГИЙН БАЙГУУЛАЛТ
М1:25.



ОГТЛОЛ 3-3
М1:25

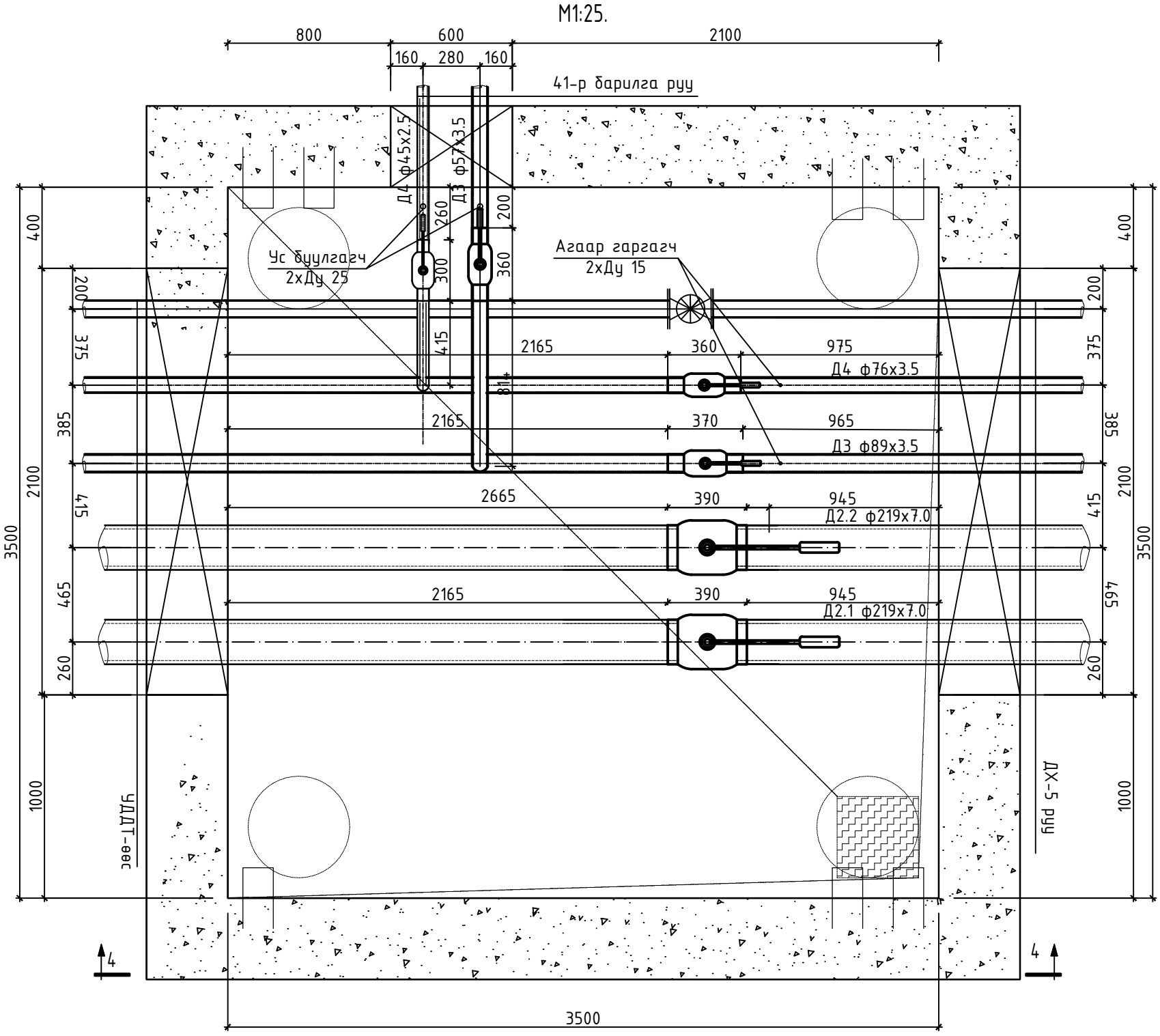


"АНГА ТРАНС" ХХК	Сумын дулаан хангамж, хэрэглээний халуун, хүйтэн усны гол шугамын зураг төсөв /УДДТ-4-ийн 2-р хэлхээний хэрэгцээний халуун ус/				
	Онцлох цэг 4-ийн ДХ-3 худгийн байгуулалт. огтлол 3-3.				Ye шат: А.3
	Инженер	Б.Энхбат	Е.Г.Шифр: АТ-25/33	Масштаб: М1:25	Огноо: 2025
	Гүйцэтгэсэн	Ё.Баярмагнай	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: ГДГ-24	Хуудас: 39
	Шалгасан	Г.Нармандах			

А3

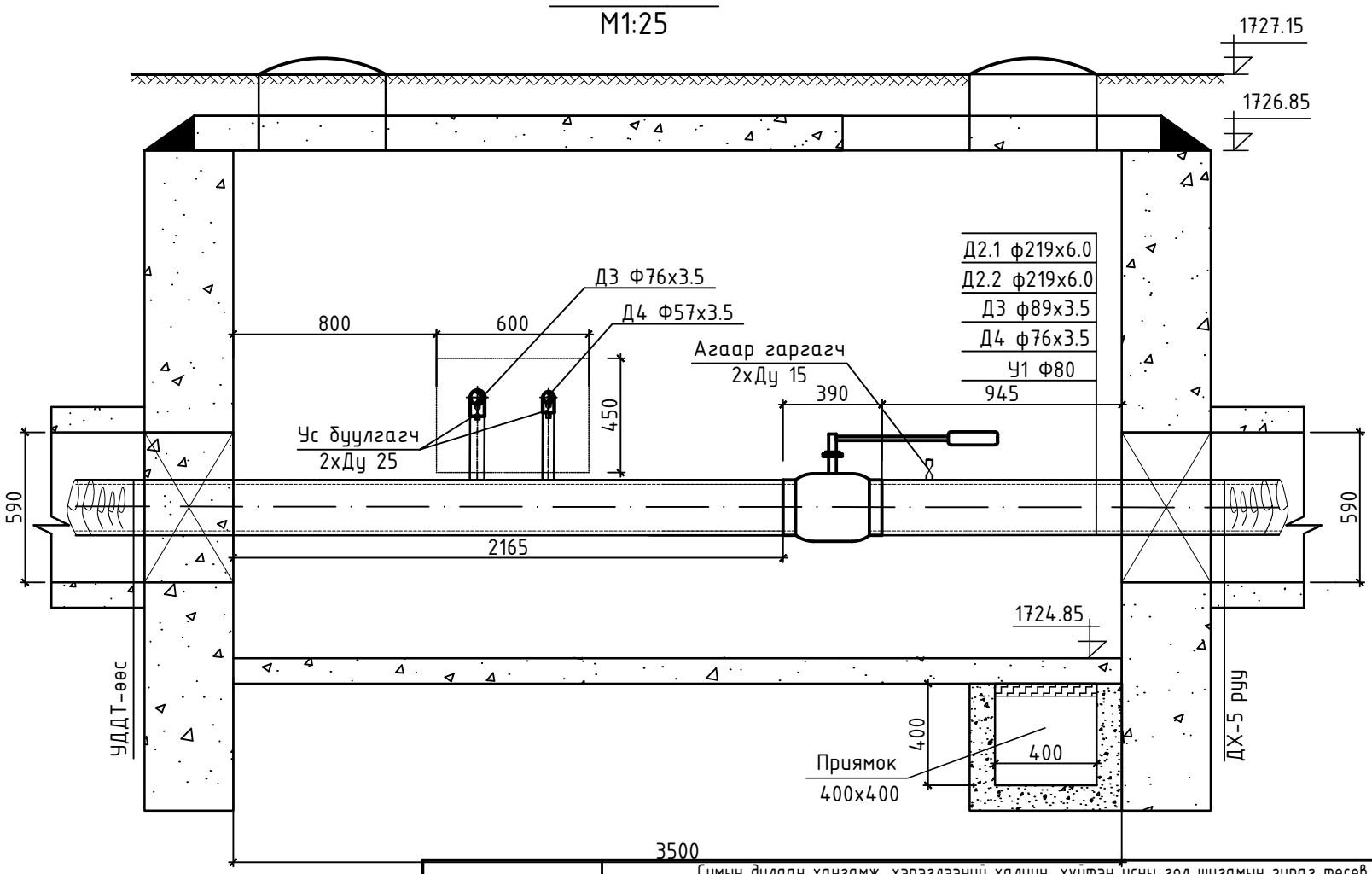
ОНЦЛОХ ЦЭГ 14-ИЙН ДХ-4 ХУДГИЙН БАЙГУУЛАЛТ

М1:25.



ОГТЛОЛ 4-4

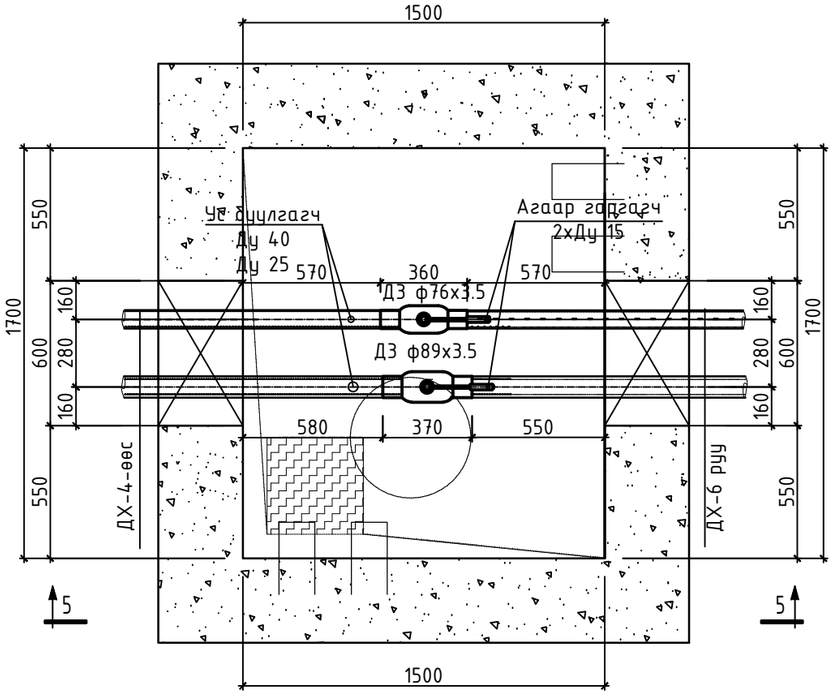
М1:25



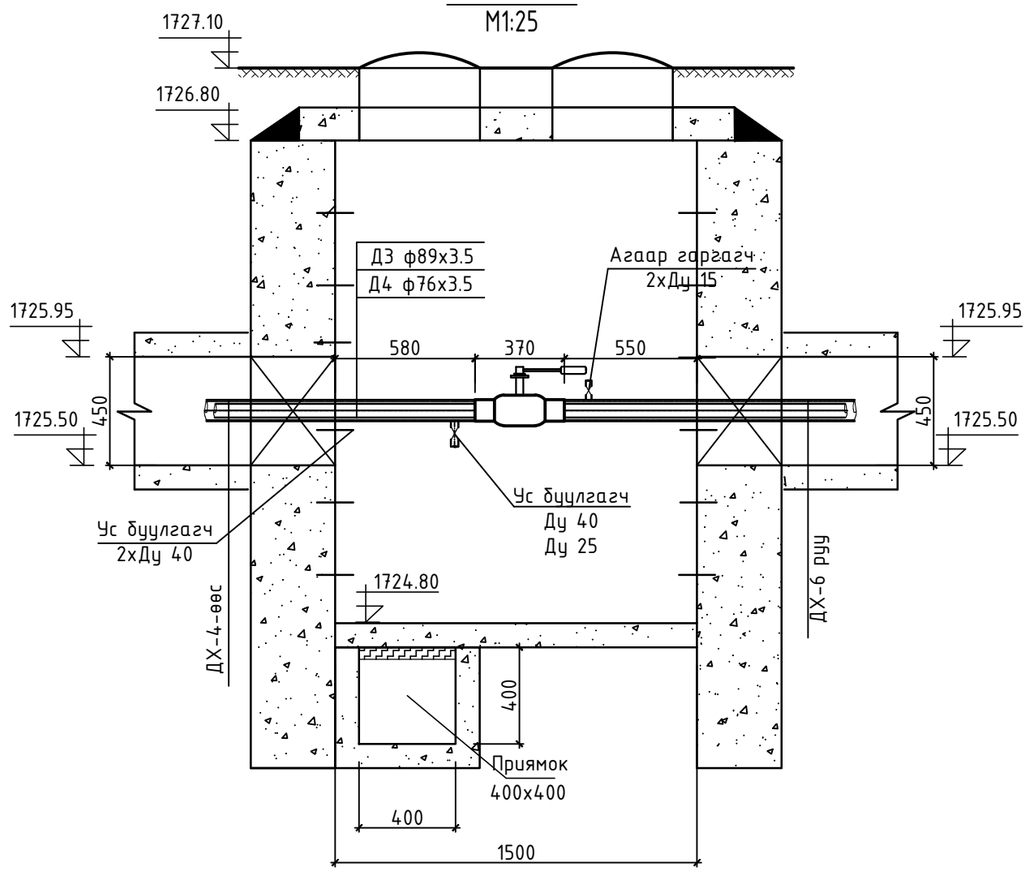
"АНГА ТРАНС" ХХК	Сумын дулаан хангамж, хэрэглээний халуун, хүйтэн усны гол шугамын зураг төсөв /УДДТ-4-ийн 2-р хэлхээний хэргэцээний халуун ус/				
	Онцлох цэг 14-ийн ДХ-4 худгийн огтлол 4-4.				Ye шат: А.3
	Инженер	Б.Энхбат	Е.Г.Шифр: АТ-25/33	Масштаб: М1:25	Огноо: 2025
	Гүйцэтгэсэн	Ё.Баярмагнай	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: ГДГ-25	Хуудас: 39
	Шалгасан	Г.Нарандах			

А3

ОНЦЛОХ ЦЭГ 16-ЫН ДХ-5 ХУДГИЙН БАЙГУУЛАЛТ
М1:25.



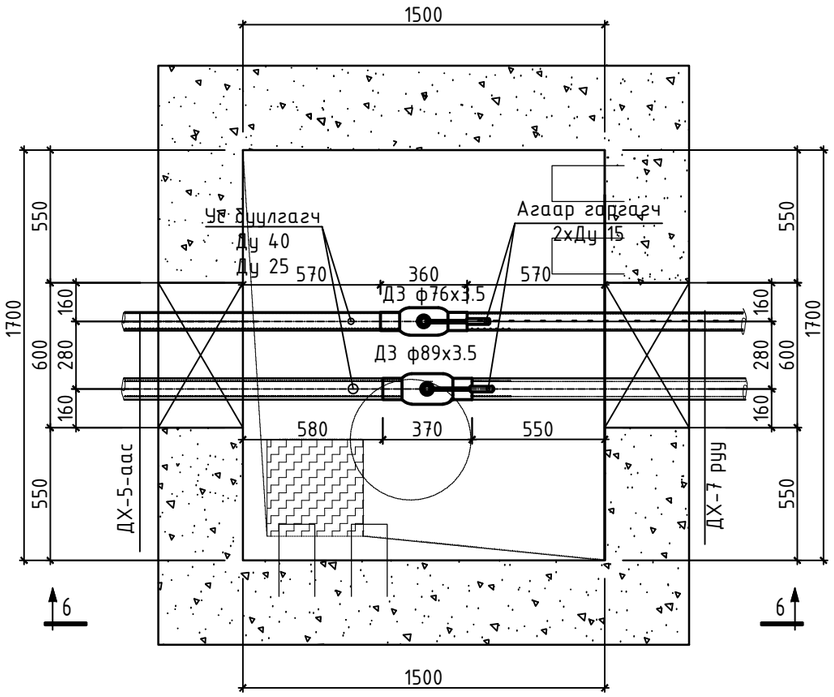
ОГТЛОЛ 5-5
М1:25



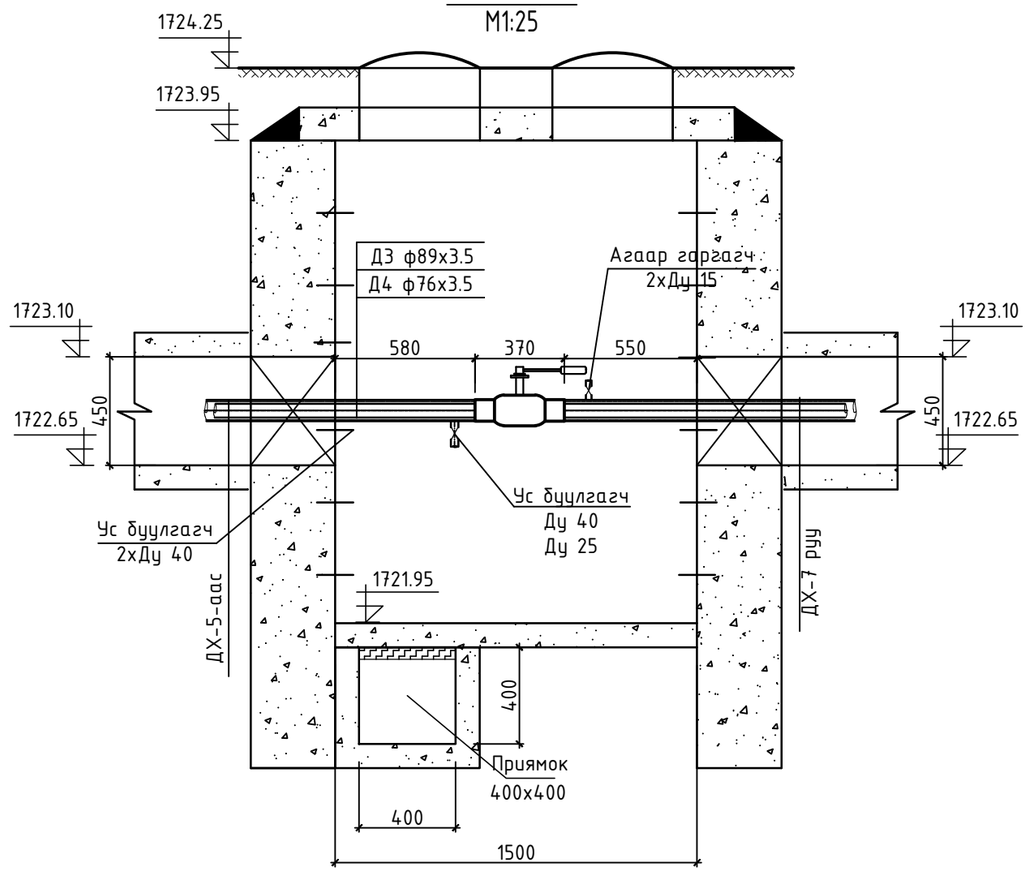
"АНГА ТРАНС" ХХК	Сумын дулаан хангамж, хэрэглээний халуун, хүйтэн усны гол шугамын зураг төсөв /УДДТ-4-ийн 2-р хэлхээний хэрэгцээний халуун ус/				
	Онцлох цэг 16-ын ДХ-5 худгийн байгуулалт. огтлол 5-5.				Ye шат: А.3
	Инженер	Б.Энхбат	Е.Г.Шифр: АТ-25/33	Масштаб: М1:25	Огноо: 2025
	Гүйцэтгэсэн	Ё.Баярмагнай			
	Шалгасан	Г.Нарандах	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: ГДГ-26	Хуудас: 39

А3

ОНЦЛОХ ЦЭГ 18-ЫН ДХ-6 ХУДГИЙН БАЙГУУЛАЛТ
М1:25.



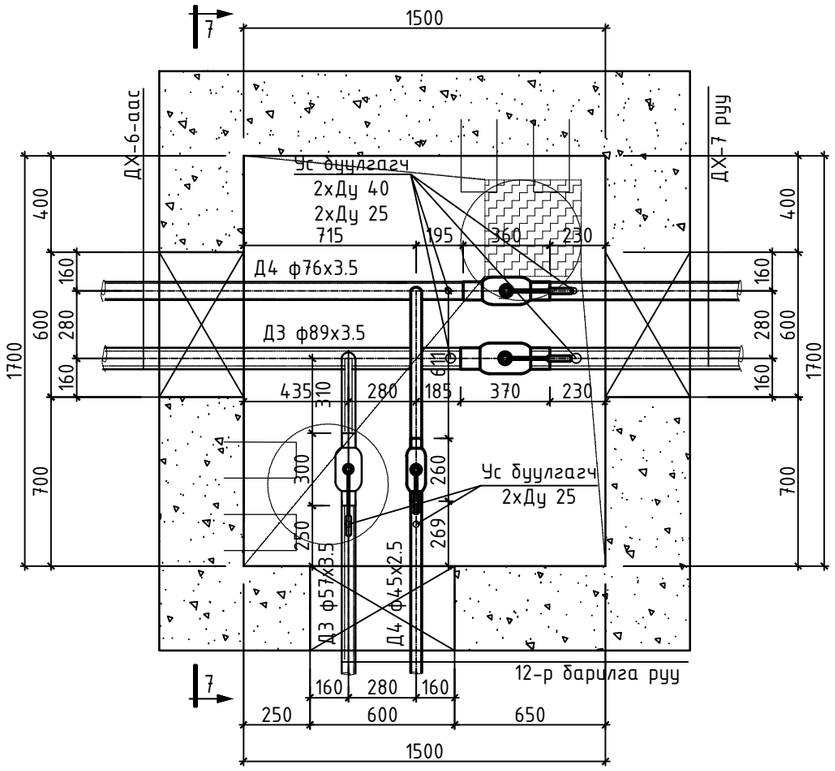
ОГТЛОЛ 6-6
М1:25



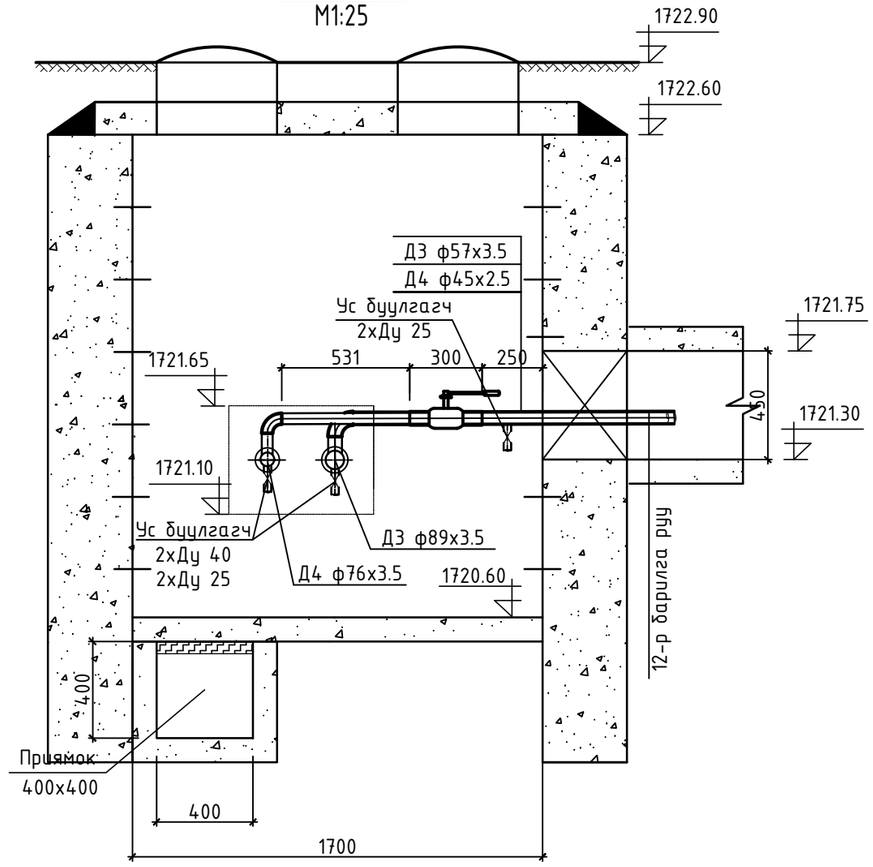
"АНГА ТРАНС" ХХК	Сумын дулаан хангамж, хэрэглээний халуун, хүйтэн усны гол шугамын зураг төсөв /УДДТ-4-ийн 2-р хэлхээний хэрэгцээний халуун ус/				
	Онцлох цэг 18-ын ДХ-6 худгийн байгуулалт. огтлол 6-6.				Ye шат: А.3
	Инженер	Б.Энхбат	Е.Г.Шифр: АТ-25/33	Масштаб: М1:25	Огноо: 2025
	Гүйцэтгэсэн	Ё.Баярмагнай	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: ГДГ-27	Хуудас: 39
	Шалгасан	Г.Нарманда	Г.Нарманда		

А3

ОНЦЛОХ ЦЭГ 22-ЫН ДХ-7 ХУДГИЙН БАЙГУУЛАЛТ
М1:25.



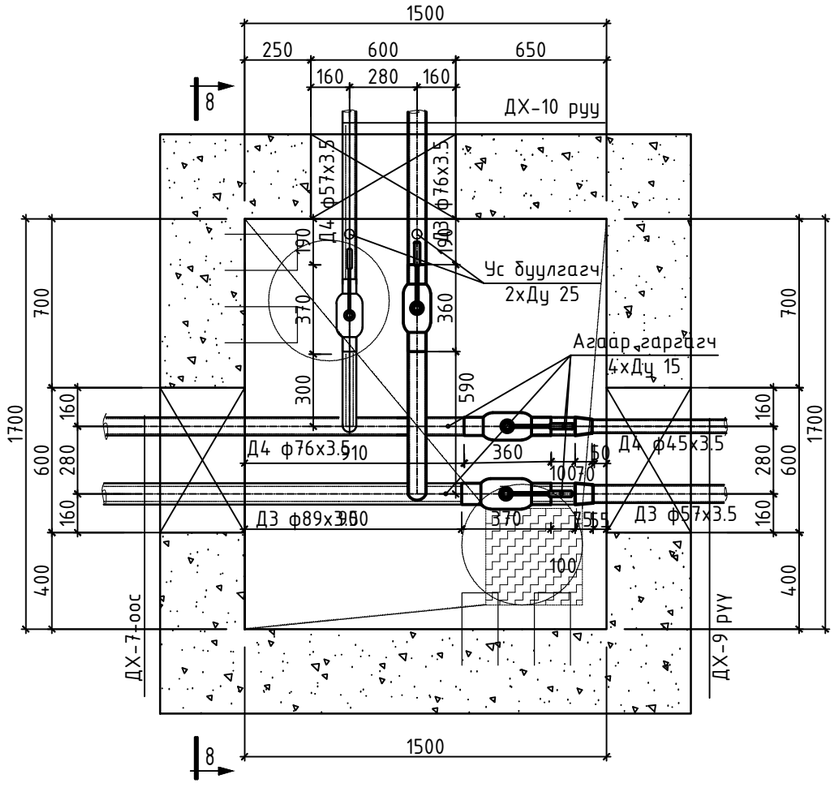
ОГТЛОЛ 7-7
М1:25



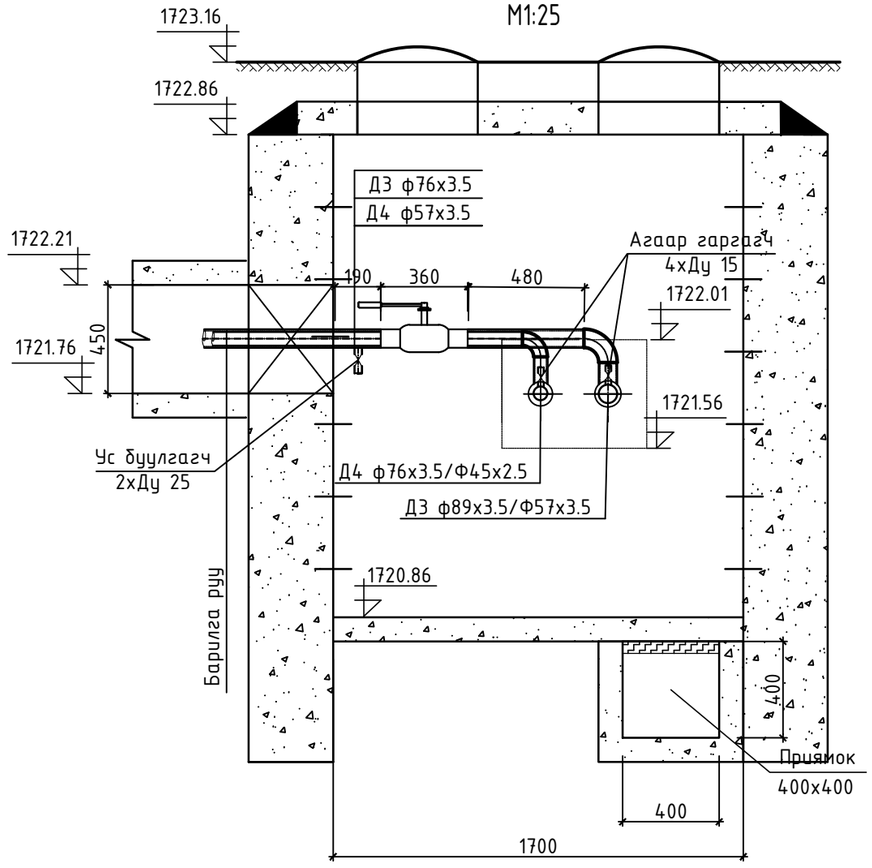
"АНГА ТРАНС" ХХК	Сумын дулаан хангамж, хэрэглээний халуун, хүйтэн усны гол шугамын зураг төсөв /УДДТ-4-ийн 2-р хэлхээний хэрэгцээний халуун ус/				
	Онцлох цэг 22-ын ДХ-7 худгийн байгуулалт. огтлол 7-7.				Ye шат: А.3
	Инженер	Б.Энхбат	Е.Г.Шифр: АТ-25/33	Масштаб: М1:25	Огноо: 2025
	Гүйцэтгэсэн	Ё.Баярмагнай	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: ГДГ-28	Хуудас: 39
	Шалгасан	Г.Нарандах			

А3

ОНЦЛОХ ЦЭГ 24-ЫН ДХ-8 ХУДГИЙН БАЙГУУЛАЛТ
М1:25.



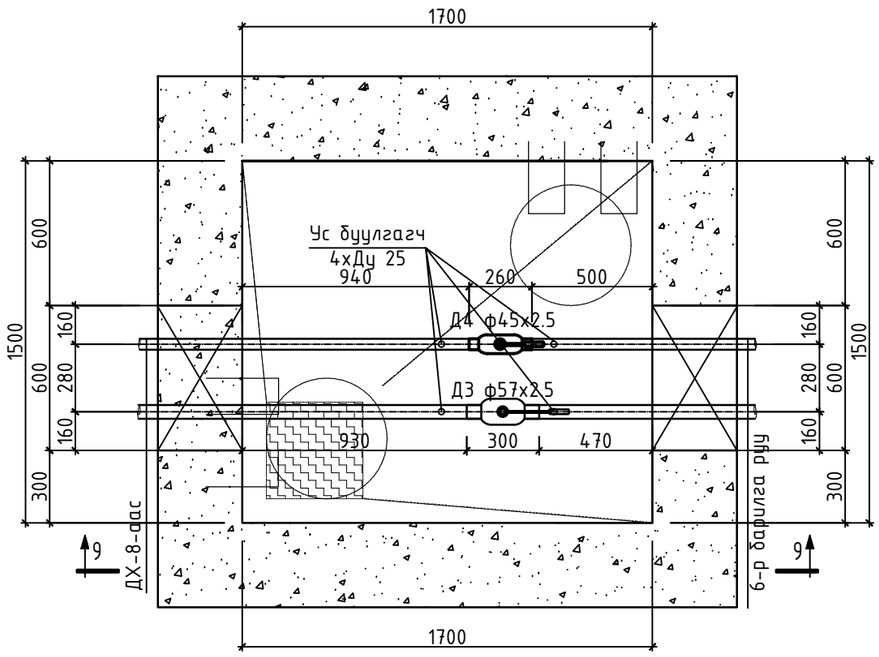
ОГТЛОЛ 8-8
М1:25



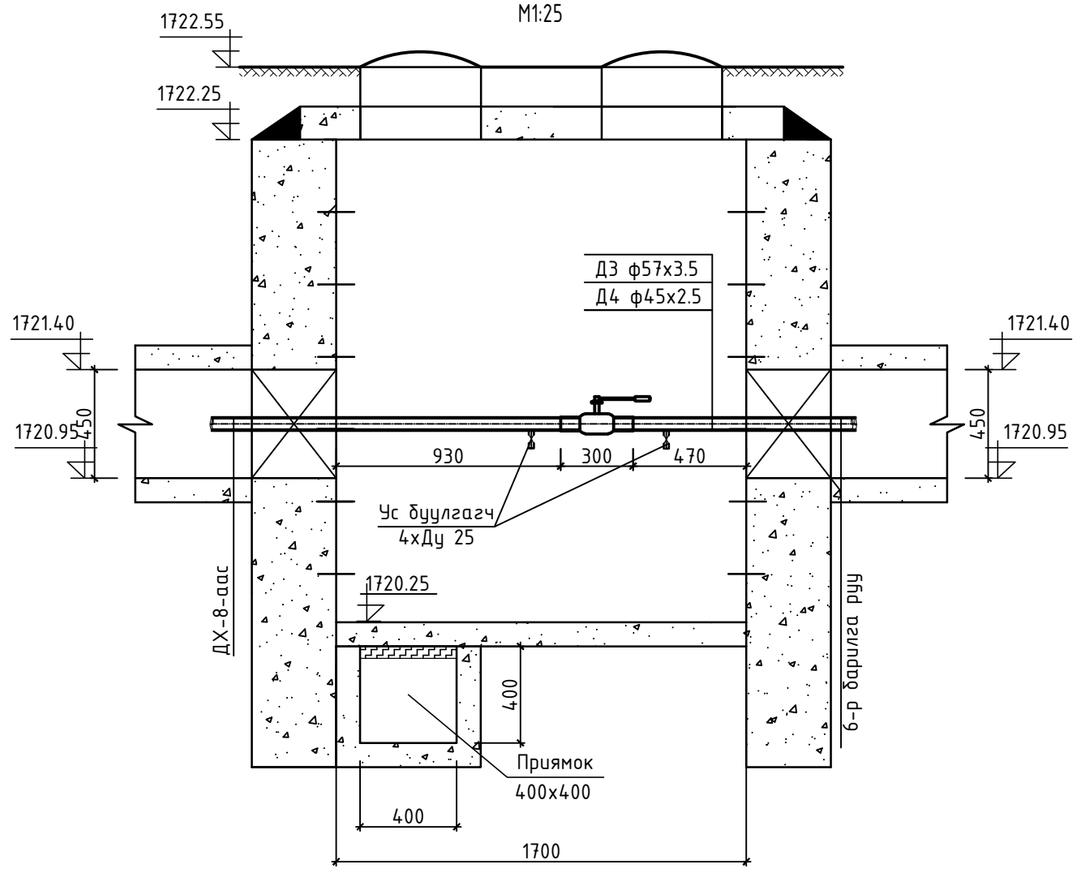
	Сумын дулаан хангамж, хэрэглээний халуун, хүйтэн усны гол шугамын зураг төсөв /УДДТ-4-ийн 2-р хэлхээний хэрэгцээний халуун ус/				
	Онцлох цэг 24-ын ДХ-8 худгийн байгуулалт. огтлол 8-8.				Ye шат: А.3
	Инженер	Б.Энхбат	Е.Г.Шифр: АТ-25/33	Масштаб: М1:25	Огноо: 2025
	Гүйцэтгэсэн	Ё.Баярмагнай	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: ГДГ-29	Хуудас: 39
"АНГА ТРАНС" ХХК	Шалгасан	Г.Нармандах			

A3

ОНЦЛОХ ЦЭГ 35-ЫН ДХ-9 ХУДГИЙН БАЙГУУЛАЛТ
М1:25.



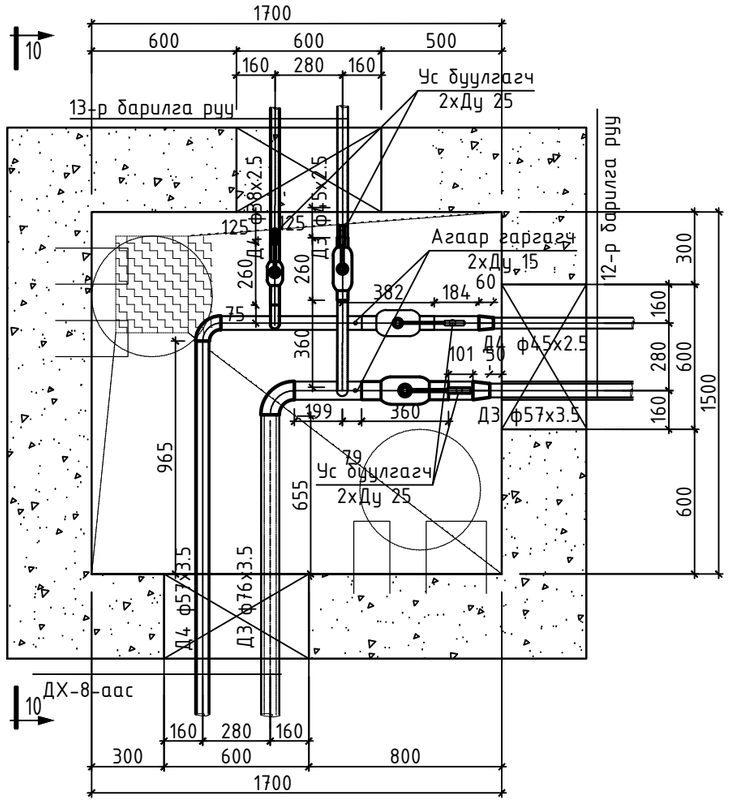
ОГТЛОЛ 9-9
М1:25



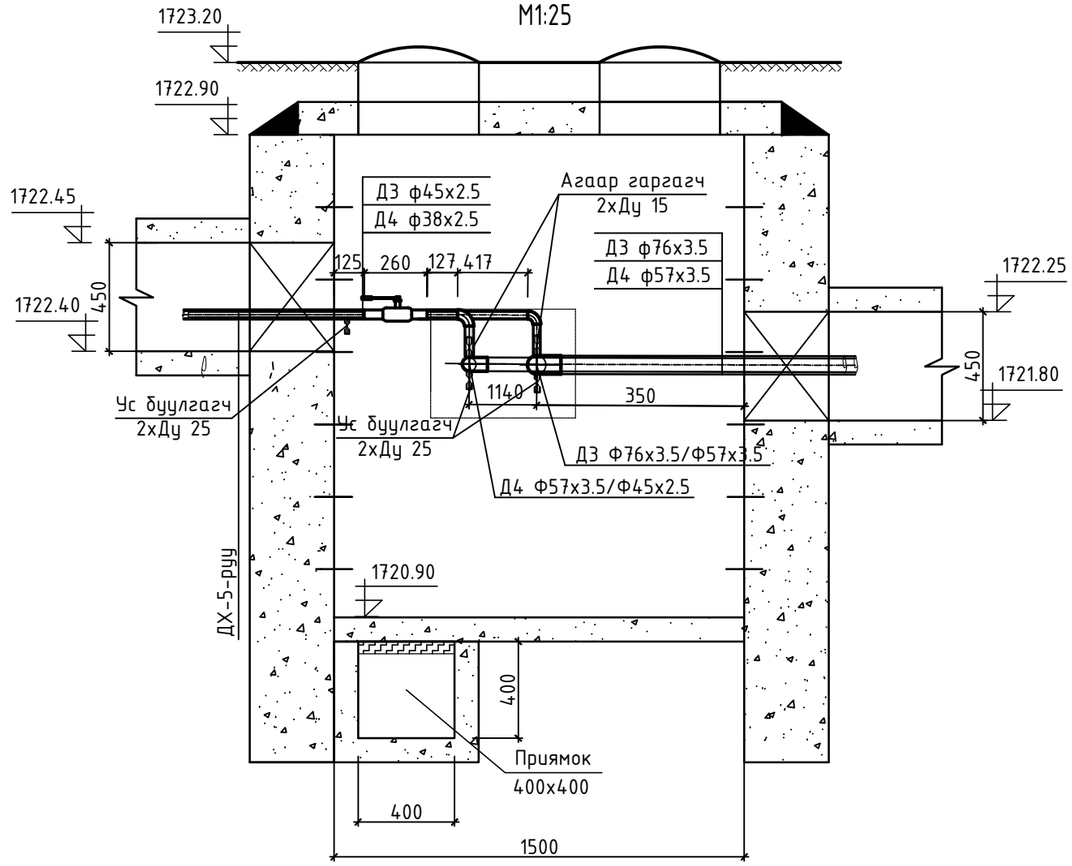
"АНГА ТРАНС" ХХК	Сумын дулаан хангамж, хэрэглээний халуун, хүйтэн усны гол шугамын зураг төсөв /УДДТ-4-ийн 2-р хэлхээний хэрэгцээний халуун ус/				
	Онцлох цэг 35-ын ДХ-9 худгийн байгуулалт. огтлол 9-9.				Ye шат: А.3
	Инженер	Б.Энхбат	Е.Г.Шифр: АТ-25/33	Масштаб: М1:25	Огноо: 2025
	Гүйцэтгэсэн	Ё.Баярмагнай	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: ГДГ-30	Хуудас: 39
	Шалгасан	Г.Нарандах			

А3

ОНЦЛОХ ЦЭГ 40-ЫН ДХ-10 ХУДГИЙН БАЙГУУЛАЛТ
М1:25.



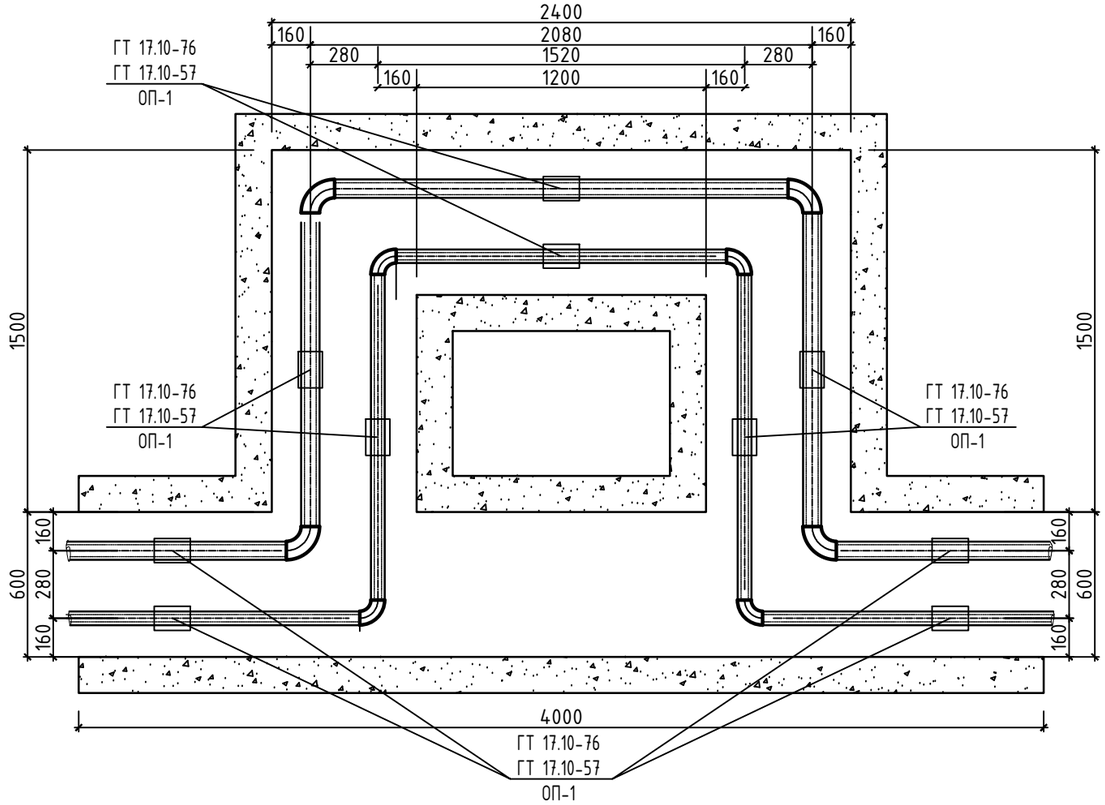
ОГТЛОЛ 10-10
М1:25



"АНГА ТРАНС" ХХК	Сумын дулаан хангамж, хэрэглээний халуун, хүйтэн усны гол шугамын зураг төсөв /УДДТ-4-ийн 2-р хэлхээний хэрэгцээний халуун ус/				
	Онцлох цэг 40-ын ДХ-10 худгийн байгуулалт. огтлол 10-10.				Ye шат: А.3
	Инженер	Б.Энхбат	Е.Г.Шифр: АТ-25/33	Масштаб: М1:25	Огноо: 2025
	Гүйцэтгэсэн	Ё.Баярмагнай	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: ГДГ-31	Хуудас: 39
	Шалгасан	Г.Нарандах			

А3

ОНЦЛОХ ЦЭГ 3 ,39 -ИЙН К-1,10 КОМПЕНСАТОРЫН БАЙГУУЛАЛТ
/Нк-79м/ М1:50



Тайлбар

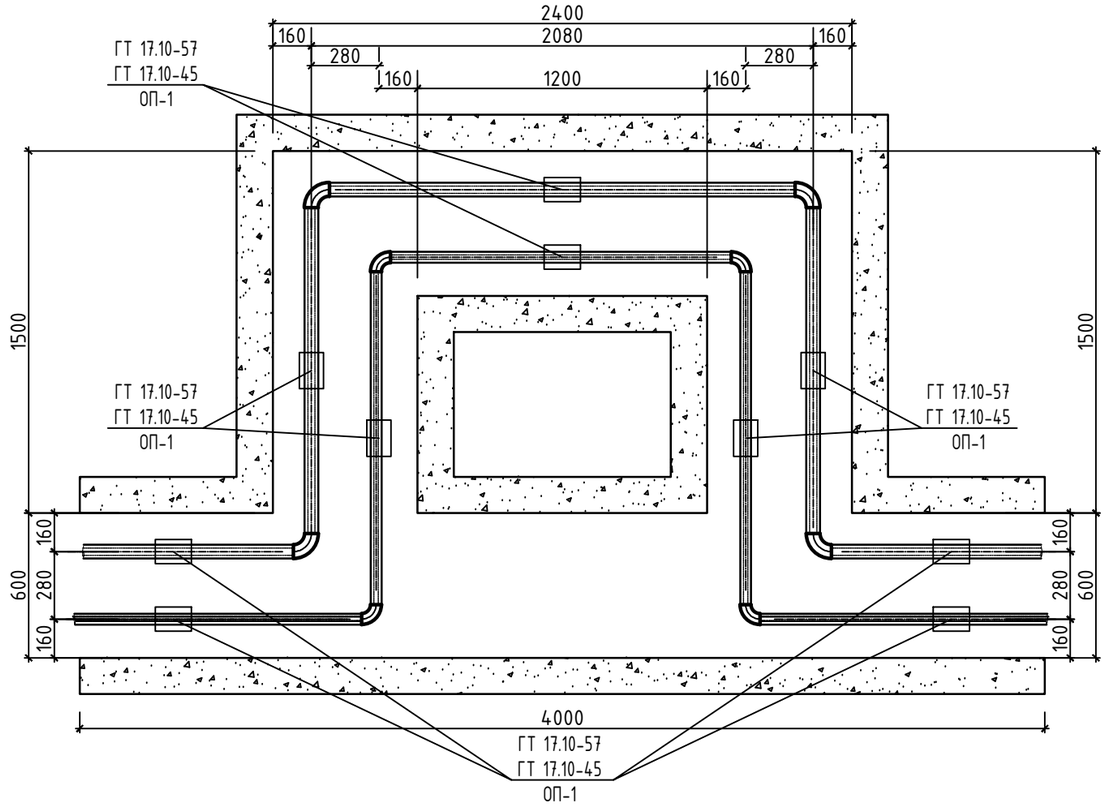
Компенсаторыг заавал доорхи хэмжээгээр таталь хийж угсар.

3-цэгт L=50.0м (Д3-ф76х3.5)-Халаалтын өгөх хоолойн компенсаторыг - 32.06 мм
(Д4-ф57х3.5)-Халаалтын өгөх хоолойн компенсаторыг - 14.90 мм
39-цэгт L=43.4м (Д3-ф76х3.5)-Халаалтын өгөх хоолойн компенсаторыг - 27.83 мм
(Д4-ф57х3.5)-Халаалтын өгөх хоолойн компенсаторыг - 12.91 мм

"АНГА ТРАНС" ХХК	Сумын дулаан хангамж, хэрэглээний халуун, хүйтэн усны гол шугамын зураг төсөв /УДДТ-4-ийн 2-р хэлхээний хэрэгцээний халуун ус/				
	ОНЦЛОХ ЦЭГ 3, 39-ИЙН К-1, 10 КОМПЕНСАТОРЫН БАЙГУУЛАЛТ				Ye шат: А.3
	Инженер	Б.Энхбат	Е.Г.Шифр: АТ-25/33	Масштаб: М1:25	Огноо: 2025
	Гүйцэтгэсэн	Ё.Баярмагнай	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: ГДГ-32	Хуудас: 39
	Шалгасан	Г.Нарманданах			

А3

ОНЦЛОХ ЦЭГ 5, 27, 31, 34,41-ИЙН К-2,7-9,11 КОМПЕНСАТОРЫН БАЙГУУЛАЛТ
/Нк-7ам/ М1:50



Тайлбар

Компенсаторыг заавал доорхи хэмжээгээр таталь хийж угсар.

5,27-цэгт L=50.0м (Д3-ф57х3.5)-Халаалтын өгөх хоолойн компенсаторыг - 32.06 мм
(Д4-ф45х2.5)-Халаалтын өгөх хоолойн компенсаторыг - 14.90 мм

31-цэгт L=64.7м (Д3-ф57х3.5)-Халаалтын өгөх хоолойн компенсаторыг - 41.49мм
(Д4-ф45х2.5)-Халаалтын өгөх хоолойн компенсаторыг - 19.25 мм

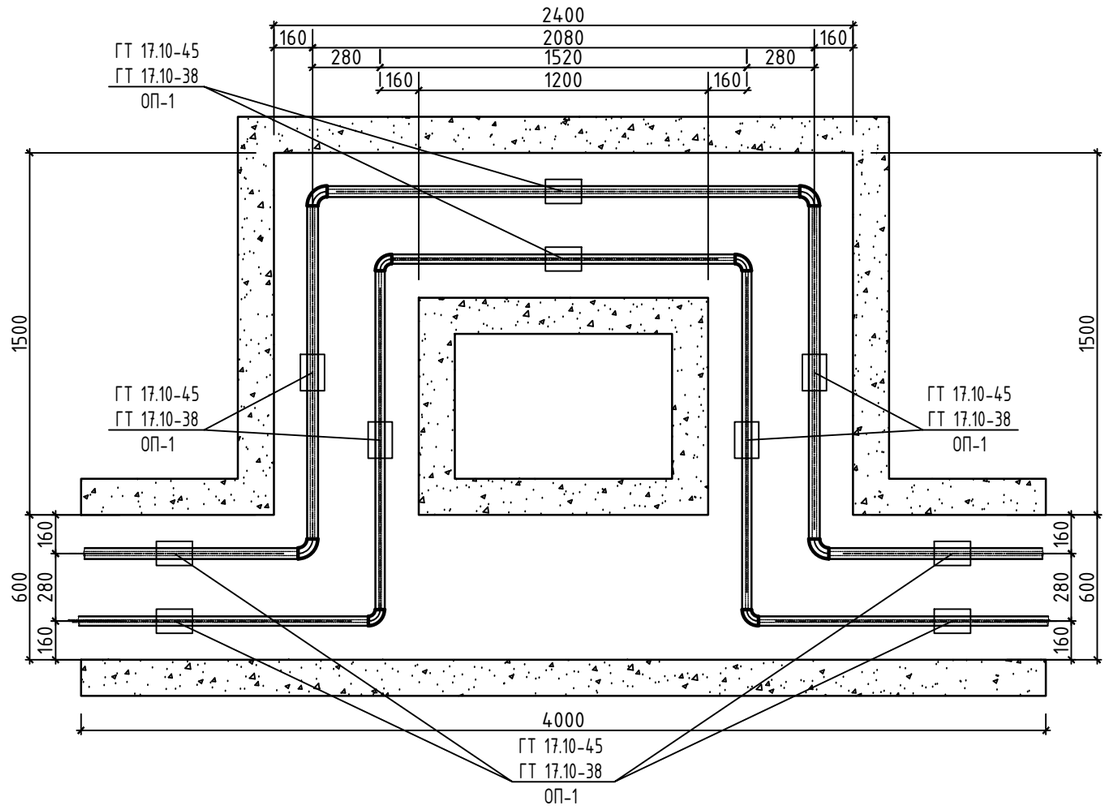
34-цэгт L=34.6м (Д3-ф57х3.5)-Халаалтын өгөх хоолойн компенсаторыг - 22.19 мм
(Д4-ф45х2.5)-Халаалтын өгөх хоолойн компенсаторыг - 10.29 мм

41-цэгт L=44.0м (Д3-ф57х3.5)-Халаалтын өгөх хоолойн компенсаторыг - 28.16 мм
(Д4-ф45х2.5)-Халаалтын өгөх хоолойн компенсаторыг - 13.09 мм

"АНГА ТРАНС" ХХК	Сумын дулаан хангамж, хэрэглээний халуун, хүйтэн усны гол шугамын зураг төсөв /УДДТ-4-ийн 2-р хэлхээний хэргэцээний халуун ус/					
	ОНЦЛОХ ЦЭГ 5,27,31,34,41-ИЙН К-2,7-9,11.					Ye шат: А.3
	Инженер		Б.Энхбат	Е.Г.Шифр: АТ-25/33	Масштаб: М1:25	Огноо: 2025
	Гүйцэтгэсэн		Ё.Баярмагнай	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: ГДГ-33	Хуудас: 39
	Шалгасан		Г.Нармандах			

А3

ОНЦЛОХ ЦЭГ 10 -ИЙН К-3. КОМПЕНСАТОРЫН БАЙГУУЛАЛТ
/Нк-7ам/ М1:50



Тайлбар

Компенсаторыг заавал доорхи хэмжээгээр таталь хийж угсар.

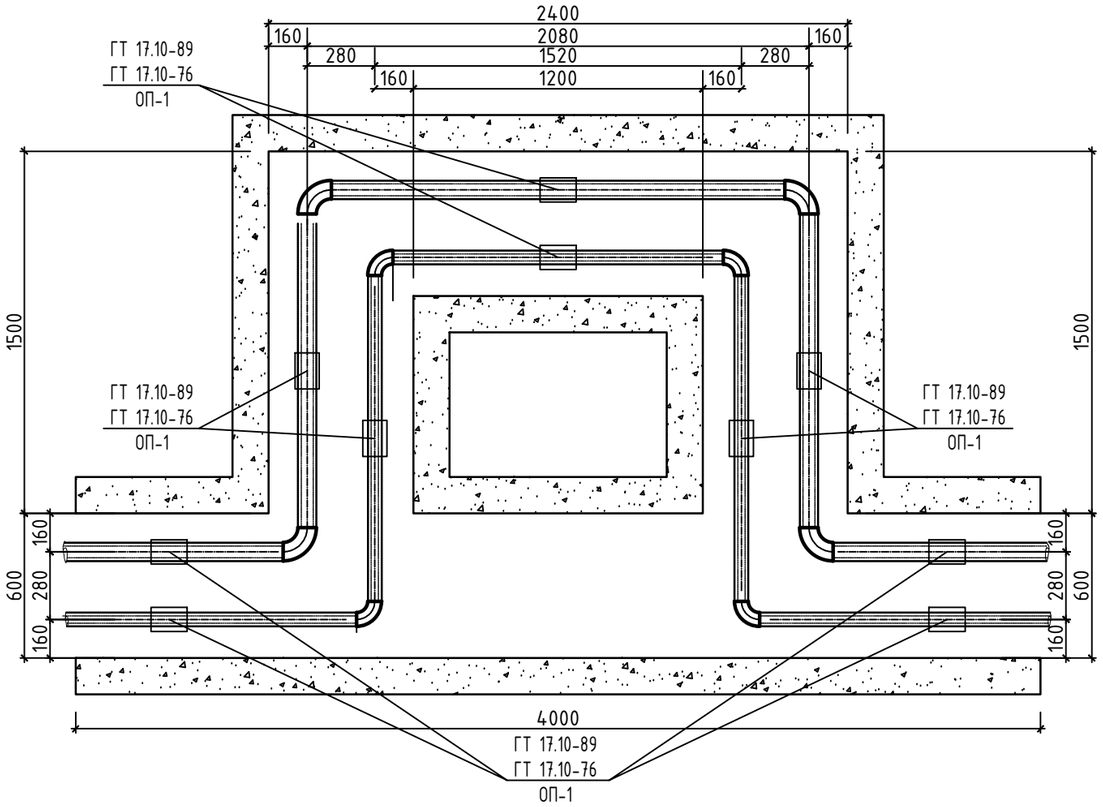
10-цэгт L=50.0м (Д3-ф45х2.5)-Халаалтын өгөх хоолойн компенсаторыг - 32.06 мм

(Д4-ф38х2.5)-Халаалтын өгөх хоолойн компенсаторыг - 14.90 мм

"АНГА ТРАНС" ХХК	Сумын дулаан хангамж, хэрэглээний халуун, хүйтэн усны гол шугамын зураг төсөв /УДДТ-4-ийн 2-р хэлхээний хэрэгцээний халуун ус/				
	ОНЦЛОХ ЦЭГ 10 -ИЙН К-3. КОМПЕНСАТОРЫН БАЙГУУЛАЛТ				Ye шат: А.3
	Инженер	Б.Энхбат	Е.Г.Шифр: АТ-25/33	Масштаб: М1:25	Огноо: 2025
	Гүйцэтгэсэн	Ё.Баярмагнай	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: ГДГ-34	Хуудас: 39
	Шалгасан	Г.Нармандах			

А3

ОНЦЛОХ ЦЭГ 15,17,23-ИЙН К-4-6. КОМПЕНСАТОРЫН БАЙГУУЛАЛТ
/Нк-7ам/ М1:50



Тайлбар

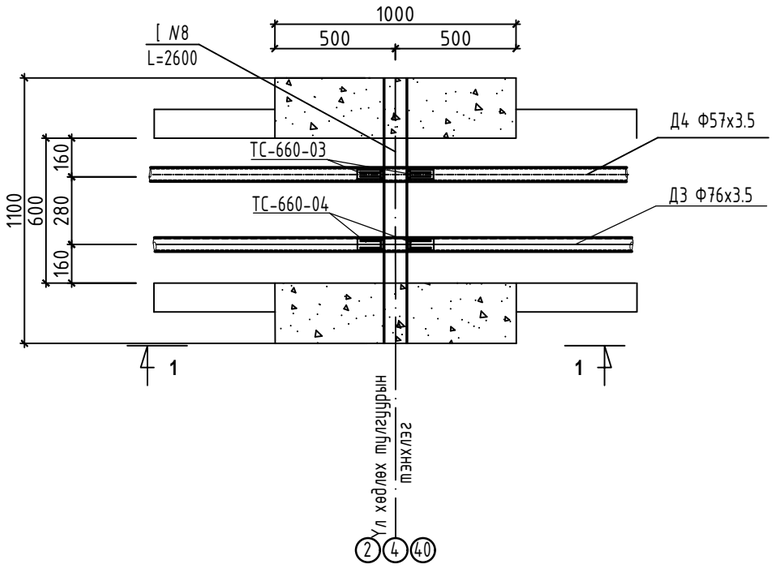
Компенсаторыг заавал доорхи хэмжээгээр таталь хийж угсар.

15-цэгт L=58.8м (Д3-ф89х3.5)-Халаалтын өгөх хоолойн компенсаторыг - 37.63 мм
(Д4-ф76х3.5)-Халаалтын өгөх хоолойн компенсаторыг - 17.49 мм
17-цэгт L=71.2м (Д3-ф89х3.5)-Халаалтын өгөх хоолойн компенсаторыг - 45.57 мм
(Д4-ф76х3.5)-Халаалтын өгөх хоолойн компенсаторыг - 21.18 мм
23-цэгт L=33.8м (Д3-ф89х3.5)-Халаалтын өгөх хоолойн компенсаторыг - 21.63 мм
(Д4-ф76х3.5)-Халаалтын өгөх хоолойн компенсаторыг - 10.06 мм

"АНГА ТРАНС" ХХК	Сумын дулаан хангамж, хэрэглээний халуун, хүйтэн усны гол шугамын зураг төсөв /УДДТ-4-ийн 2-р хэлхээний хэрэгцээний халуун ус/					
	ОНЦЛОХ ЦЭГ 15,17,23-ИЙН К-4-6. КОМПЕНСАТОРЫН БАЙГУУЛАЛТ					Ye шат: А.3
	Инженер		Б.Энхбат	Е.Г.Шифр: АТ-25/33	Масштаб: М1:25	Огноо: 2025
	Гүйцэтгэсэн		Ё.Баярмагнай			
	Шалгасан		Г.Нармандах	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: ГДГ-35	Хуудас: 39

А3

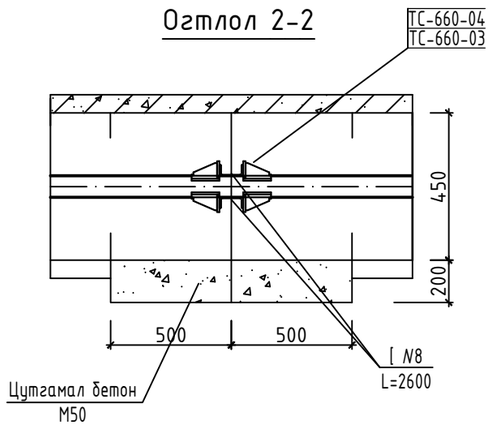
Суваг дахь үл хөдлөх тулгуур-1,2,20 М1:25



Материалын түүвэр УХТ-1,2,20

Д/Д	Тэмдэглэгээ	Материалын нэр		Тоо шир	Нэгж жин	Тайлбар
1	2	3		4	5	6
1	ГОСТ 3262-91	Цайрдсан ган хоолой ф76х3.5	у.м	1.0		
2	ГОСТ 3262-91	Цайрдсан ган хоолой ф57х3.5	у.м	1.0		
3	Серия 01-015-1	Хоолойн үл хөдлөх тулгуур 76х3.5 -ТС-660-04	ком	1.0		
4	Серия 01-015-1	Хоолойн үл хөдлөх тулгуур 57х3.5 -ТС-660-03	ком	1.0		
5	ГОСТ 8240-97	Швеллер №8 L=1100	Шир	2.0		
6	Серия 01-01-1 дэвтэр I	Хучилтын хавтан ГСХ-16	ком	2.0		

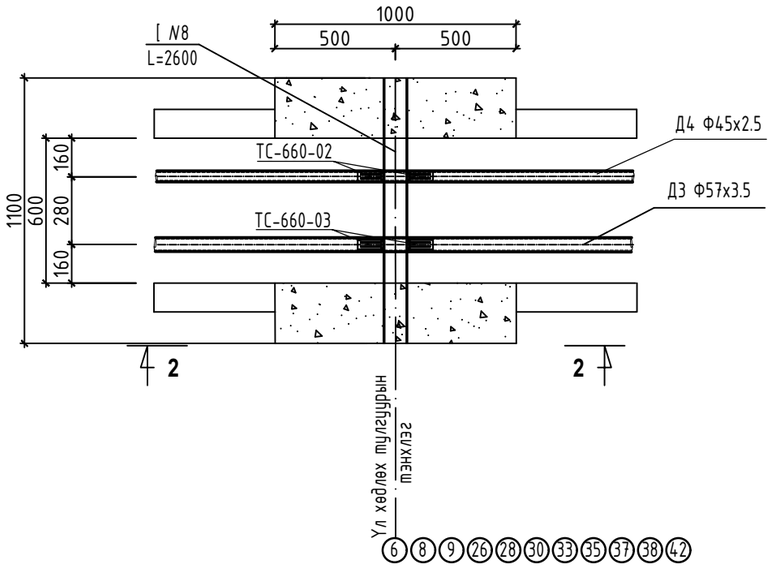
Огтлол 2-2



"АНГА ТРАНС" ХХК	Сумын дулаан хангамж, хэрэглээний халуун, хүйтэн усны гол шугамын зураг төсөв /УДДТ-4-ийн 2-р хэлхээний хэрэгцээний халуун ус/				
	Сувгийн үл хөдлөх тулгуур УХТ-1,2,20				Ye шат: А.3
	Инженер	Б.Энхбат	Е.Г.Шифр: АТ-25/33	Масштаб: М1:25	Огноо: 2025
	Гүйцэтгэсэн	Ё.Баярмагнай	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: ГДГ-36	Хуудас: 39
	Шалгасан	Г.Нарандах			

А3

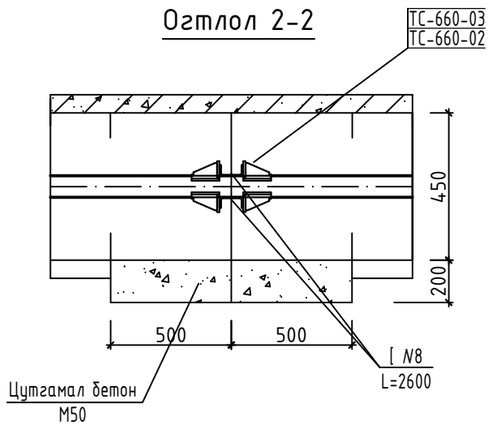
Суваг дахь үл хөдлөх тулгуур-3-5;13-17,18,19,21.
М1:25



Материалын түүвэр УХТ-3-5;13-17;18;19;21

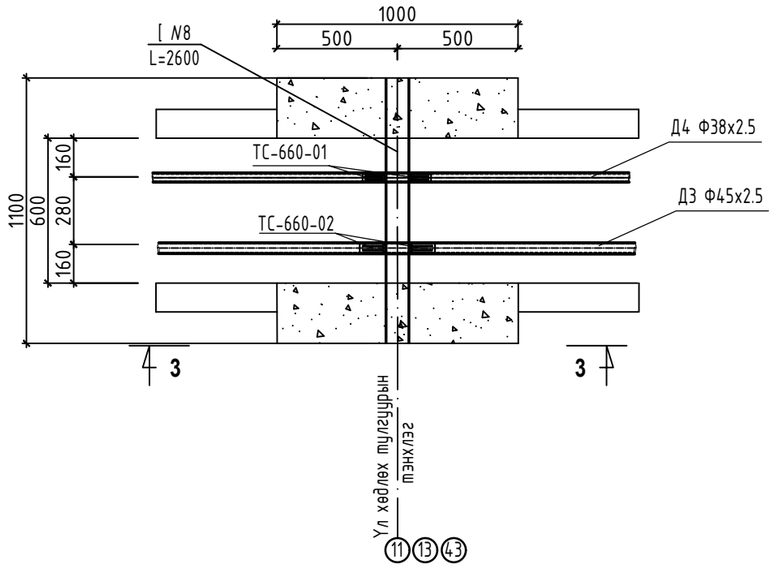
Д/Д	Тэмдэглэгээ	Материалын нэр	Тоо шир	Нэгж жин	Тайлбар
1	2	3	4	5	6
1	ГОСТ 3262-91	Цайрдсан ган хоолой ф57х3.5 у.м	1.0		
2	ГОСТ 3262-91	Цайрдсан ган хоолой ф45х2.5 у.м	1.0		
3	Серия 01-015-1	Хоолойн үл хөдлөх тулгуур 57х3.5 -ТС-660-03 ком	1.0		
4	Серия 01-015-1	Хоолойн үл хөдлөх тулгуур 45х2.5 -ТС-660-02 ком	1.0		
5	ГОСТ 8240-97	Швеллер №8 L=1100 Шир	2.0		
6	Серия 01-01-1 дэвтэр I	Хучилтын хавтан ГСХ-16 ком	2.0		

Огтлол 2-2



"АНГА ТРАНС" ХХК	Сумын дулаан хангамж, хэрэглээний халуун, хүйтэн усны гол шугамын зураг төсөв /УДДТ-4-ийн 2-р хэлхээний хэрэгцээний халуун ус/				
	Сувгийн үл хөдлөх тулгуур УХТ-3-5;13-17;18;19;21.				Ye шат: А.3
	Инженер	Б.Энхбат	Е.Г.Шифр: АТ-25/33	Масштаб: М1:25	Огноо: 2025
	Гүйцэтгэсэн	Ё.Баярмагнай	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: ГДГ-37	Хуудас: 39
	Шалгасан	Г.Нарманда	Г.Нарманда		

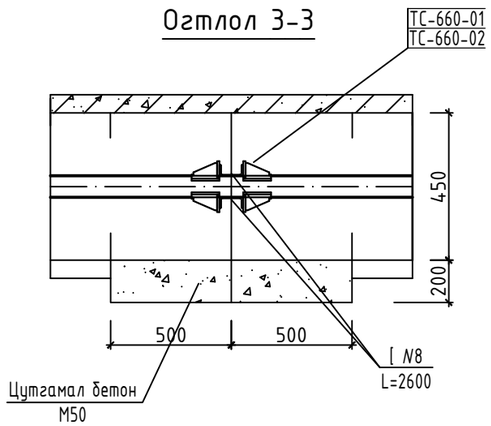
Суваг дахь үл хөдлөх тулгуур-6,7,22 М1:25



Материалын түүвэр УХТ-6,7,22

Д/Д	Тэмдэглэгээ	Материалын нэр		Тоо шир	Нэгж жин	Тайлбар
1	2	3		4	5	6
1	ГОСТ 3262-91	Цайрдсан ган хоолой ф45х2.5	у.м	1.0		
2	ГОСТ 3262-91	Цайрдсан ган хоолой ф38х2.5	у.м	1.0		
3	Серия 01-015-1	Хоолойн үл хөдлөх тулгуур 45х2.5 -ТС-660-02	ком	1.0		
4	Серия 01-015-1	Хоолойн үл хөдлөх тулгуур 38х2.5 -ТС-660-01	ком	1.0		
5	ГОСТ 8240-97	Швеллер №8 L=1100	Шир	2.0		
6	Серия 01-01-1 дэвтэр I	Хучилтын хавтан ГСХ-16	ком	2.0		

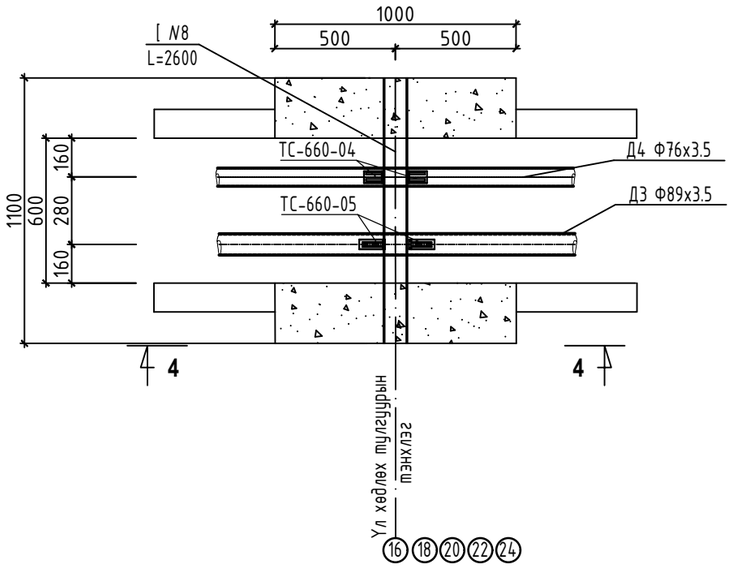
Огтлол 3-3



"АНГА ТРАНС" ХХК	Сумын дулаан хангамж, хэрэглээний халуун, хүйтэн усны гол шугамын зураг төсөв /УДДТ-4-ийн 2-р хэлхээний хэрэгцээний халуун ус/				
	Сувгийн үл хөдлөх тулгуур УХТ-6,7,22				Уе шат: А.3
	Инженер	Б.Энхбат	Е.Г.Шифр: АТ-25/33	Масштаб: М1:25	Огноо: 2025
	Гүйцэтгэсэн	Ё.Баярмагнай	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: ГДГ-38	Хуудас: 39
	Шалгасан	Г.Нарманда			

A3

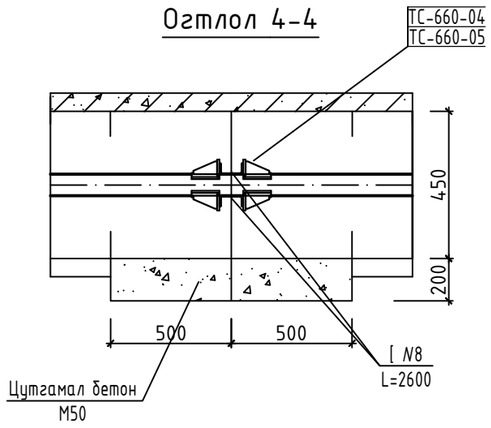
Суваг дахь ул хөдлөх тулгуур-8-12.
М1:25



Материалын түүвэр УХТ-8-12

Д/Д	Тэмдэглэгээ	Материалын нэр	Тоо шир	Нэгж жин	Тайлбар
1	2	3	4	5	6
1	ГОСТ 3262-91	Цайрдсан ган хоолой ф89х3.5 у.м	1.0		
2	ГОСТ 3262-91	Цайрдсан ган хоолой ф76х3.5 у.м	1.0		
3	Серия 01-015-1	Хоолойн ул хөдлөх тулгуур 89х3.5 -ТС-660-05 ком	1.0		
4	Серия 01-015-1	Хоолойн ул хөдлөх тулгуур 76х3.5 -ТС-660-04 ком	1.0		
5	ГОСТ 8240-97	Швеллер №8 L=1100 Шир	2.0		
6	Серия 01-01-1 дэвтэр I	Хучилтын хавтан ГСХ-16 ком	2.0		

Огтлол 4-4



"АНГА ТРАНС" ХХК	Сумын дулаан хангамж, хэрэглээний халуун, хүйтэн усны гол шугамын зураг төсөв /УДДТ-4-ийн 2-р хэлхээний хэрэгцээний халуун ус/				
	Сувгийн ул хөдлөх тулгуур УХТ-8-12				Ye шат: А.3
	Инженер	Б.Энхбат	Е.Г.Шифр: АТ-25/33	Масштаб: М1:25	Огноо: 2025
	Гүйцэтгэсэн	Ё.Баярмагнай	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: ГДГ-39	Хуудас: 39
	Шалгасан	Г.Нарандах			

А3