"УЛААНБААТАР ДУЛААНЫ СҮЛЖЭЭ"
ТӨРИЙН ӨМЧИТ ХУВЬЦААТ КОМПАНИ
Тусгай зөвшөөрлийн дугаар: ЗТ-140/21
Улаанбаатар хот, Баянгол дүүрэг, 26 дугаар хороо, Энгельсийн гудамж - 18
Утас: +976 7575-3047, И-мэйл: dhsub@dulaan.mn

ЕГ шифр:

ТГ шифр: УБДС-2025.00.05

Улаанбаатар хот, Хан-Уул дүүрэг 3-р хороо, "ДЦС-3" ТӨХК-ийн зүүн хойд хэсэгт байршилтай

7А МАГИСТРАЛЬ СОТ-3-ЫН САЛАА И3706 ЦЭГЭЭС И3706-17 ЦЭГИЙН ХООРОНД 2Ф400ММ ГОЛЧТОЙ 295.5 ХОС МЕТР ШУГАМЫГ СОЛИХ ЗАСВАРЫН ЗУРАГ

/ГАДНА ДУЛААН - ГДГ/

БОЛОВСРУУЛСАН:

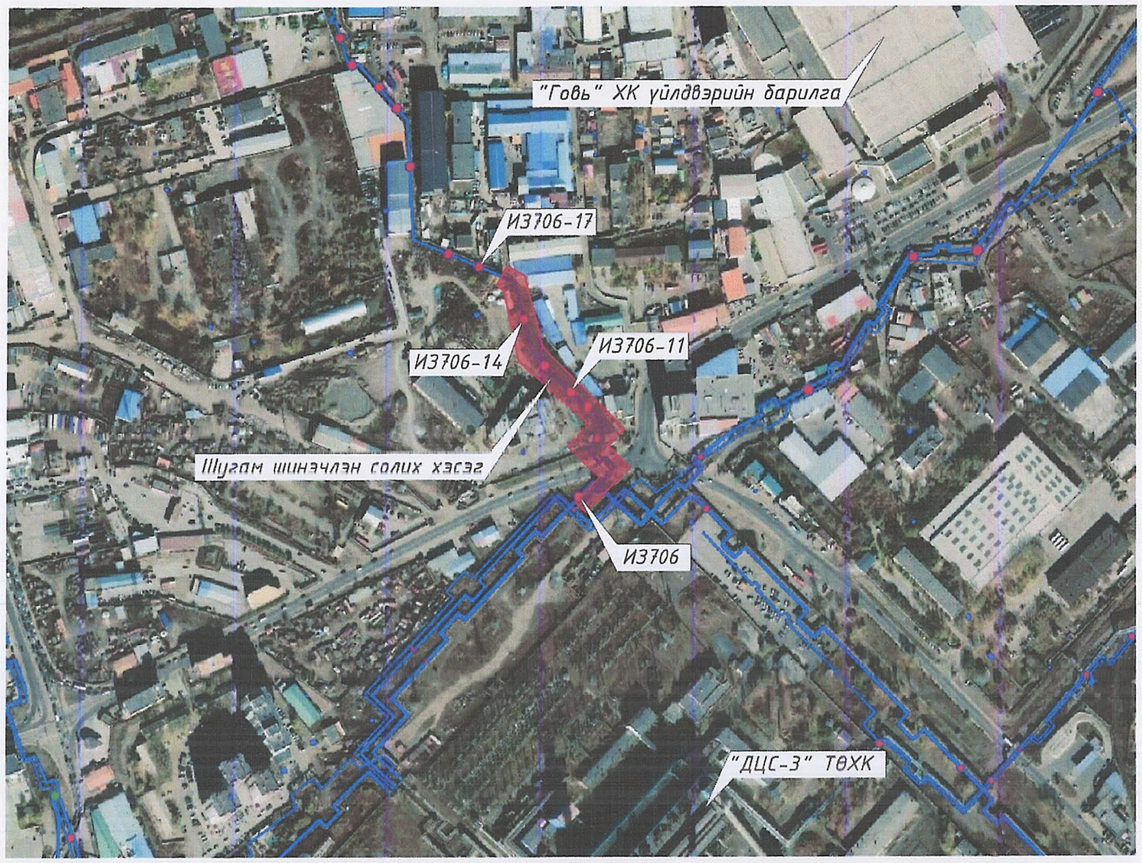
Гүйцэтгэх захирал: /Ц.Амарсанаа/

Зураг төслийн инженер: /Т.Сандагдорж/

УЛААНБААТАР ХОТ
УЛААНБААТАР ДУЛААНЫ СҮЛЖЭЭ ТӨХК
2688476 СБТ01259

Улаанбаатар хот 2025 он

БАЙРШЛЫН СХЕМ



ТАЙЛБАР БИЧИГ

Улаанбаатар хотын Хан-Уул дүүргийн 3-р хороо, "ДЦС-3" ТӨХК-ийн зүүн хойд хэсэгт байршилтай "УБДС" ТӨХК-ийн эзэмшлийн дулаан дамжуулах 7А магистраль СОТ-3-ын салаа ИЗ706 цэгээс ИЗ706-17 цэгийн урд хэсгийн шинэ хуучин шугамын зааг хүртэл 2ф400мм-ийн голчтой 295.5 хос метр шугамыг шинэчлэх ажлын зургийг хийж гүйцэтгэхдээ дараах зүйлсийг үндэслэл болгов. Үүнд:

1. "УБДС" ТӨХК-ийн Техникийн бодлогын бичиг баримт
2. "УБДС" ТӨХК-ийн ДСАЗҮА-наас өгсөн зураг төсөл боловсруулах ажлын даалгавар
3. Дулааны үндсэн тоног төхөөрөмжийн техникийн тодорхойлолт, тавигдах шаардлага
4. БНЗД 23-01-09 Барилгад хэрэглэгдэх уур амьсгал, ба геофизикийн үзүүлэлтүүд
5. БНЗД 41-04-13 Тоног төхөөрөмж ба дамжуулах хоолойн дулаан тусгаарлалт
6. БНЗД 41-02-13 Дулааны сүлжээ

7А магистраль СОТ-3-ын салаа шугам нь анх 1979 онд ашиглалтад орж байсан бөгөөд 2023 оны зуны нягтын шахалт, туршилтаар гэмтэл гарч засварлаж байсан. Уг шугам нь гадна болон дотор талаасаа цэгэн зэврэлтэд нэлэнхийдээ өртсөн. Сүүлийн жилүүдэд ил шугамд 20-30 ширхэг наплавка, нөхөөс тавих, мөн оруулга хийж засварлаж байсан ба ашиглалтын хугацаа дуусан шугам. Улаанбаатар хотын гадна агаарын тооцоот температур -39°С, энэ үеийн сүлжээний усны температурын график 135/70°С, дулаан зөөгч бүхий ажлын даралт 12.5 ата байна.

Угсралтын ажилд ашиглагдах материал, тоноглолуудыг нь "Улаанбаатар Дулааны Сүлжээ" ТӨХК-ийн 2024 оны 8 дугаар сарын 30-ны Техникийн зөвлөлийн хурлаар хэлэлцэж шинэчлэн баталсан "Дулааны үндсэн тоног, төхөөрөмжийн техникийн тодорхойлолт, тавигдах шаардлага"-д нийцсэн байна.

Цахилгаан, холбоо болон бусад инженерийн шугам сүлжээтэй огтлолцож буй дулааны шугамын сувгийн таг хүртэлх газар шорооны ажлыг гараар гүйцэтгэж, газар шорооны ажлын явцад ил гарсан шугам сүлжээг хамгаалалтад авч, бүрэн бүтэн байдлыг эзэмшигч нарт нь хүлээлгэж өгнө. Тус шугам нь газар дээр ил металл болон төмөр бетон суурин дээр угсрагдсан байдаг. Бетон тулгууруудыг дахин ашиглах ба үл хөдлөх тулгуур, тулгуурын металл хийцлэлийг хүчитгэх, шинэчлэн солихоор тооцсон.

Ган яндан нь ОХУ-ын Ст-20, БНХАУ-ын GB20G маркын буюу түүнтэй дүйцэхүйц маркын үйлдвэрийн цутгамал буюу шулуун оёдолтой Ду400 шугам ханын зузаан 9.0мм-ээс доошгүй үйлдвэрийн урьдчилсан дулаалгатай гадна талдаа зэвэрдэггүй төмөр бүрээстэй шинэ ган яндан байна, отводын ханын зузаан 10мм-ээс доошгүй үйлдвэрийн цутгамал байх.

Үл хөдлөх тулгуур, косинка, гулсах тулгуурууд нь ус чийгэнд тэсвэртэй Ст-3 буюу түүнтэй дүйцэхүйц маркаас доошгүй металл хийцээр хийгдсэн байх. Ду400 голчтой дулааны шугамын ус бууллагач хаалтны диаметр - Ду80, агаар гаргагч хаалтны диаметр - Ду32 байна. Агаар гаргагч чиглүүлэгчтэй байна. Хаалтууд зориулалтын дулаалгатай, металл бүрээстэй байна.

Шугамын гагнууран холбоос хэсгийн дулаалгын материал нь 40кг/м^3-с багагүй нягттай, 0.04Вт/м °С-ээс ихгүй дулаан тусгаарлалтын коэффициенттой, урьдчилсан дулаалгатай шугамын гадаргуутай жигд хэвлэмэл пенополуритан байна, шугам хоолойд угсрахдаа хоолойн доод болон дээд талаас залгаж нийлүүлэх ба шугам хоолойн гадаргууд жигд, нягт суулгаж, хоосон хөндий эзэй үүсгэлгүй байрлуулан 2см өргөнтэй туузан бүслүүрээр ороож гадуур нь механик үйлчлэлд тэсвэртэй зэвэрдэггүй төмрөөр бүрж өгнө.

Угаалт шахалт хийсний дараа үндсэн шугамд холбох ажил хийх үедээ шүхийн үеийн гадна орчны температурт таталтын тооцоо хийж хяналтын инженерийн удирдлага дор техник ашиглалтын дүрмийн дагуу таталт хийж угсрах.

Шугам буулгалт, угсралтын ажил эхлэхийн өмнө ойролцоо оршиж байгаа бүх шугам сүлжээг тэмдэглэж, шаардлагатай үед биет төлөвлөгч байлцуулна. Уурын шугам ил тулгуур дээр хамт байрладаг учир буулгалт болон угсралтыг онцгой анхаарч ажил гүйцэтгэх.

Тус шугамыг Зуны засварын графикт зогсолтын хугацаанаас өмнө гүйцэтгэгч компани газар шорооны ажлыг хийж, сувгийг нээж бэлэн болгосон байх бөгөөд шугамыг тасалснаас хойш хуанлийн ..... хоногийн хугацаанд хуучин шугамыг буулган шинэ шугамыг монтажлах, шахалт угаалтын ажлыг бүрэн хийж залгахад бэлэн болгоно. Шугам залгасны дараа изоляци, дулаалга, тохижилтын ажлыг, ажил гүйцэтгэх графикт заасан хугацаанд гүйцэтгэн актаар ажлыг хүлээлгэж өгнө. Ажил эхлэхийн өмнө зам талбай болон бусад тохижилтын ажлыг хариуцсан байгууллагуудаас зөвшөөрөл авч, ажил дуусны дараа нөхөн сэргээлтийг бүрэн хийж хүлээлгэн өгсөн тухай актаар хүлээлцсэн байна.

Угсралтын ажлыг барилгын норм ба дүрмийн дагуу хийж, техник ашиглалтын дүрмийг чанд мөрдөж гүйцэтгэнэ. Угсралтын ажил хийж гүйцэтгэсний дараа захиалагчийн хяналтын инженерийг байлцуулан гагнуурын оёдлыг эрх бүхий байгууллагаар буюу гагнуурын оёдлын лабораториор шалгуулах ба шугам тоноглолыг 18 ата-аас багагүй даралтаар шахаж, ус хийн холимгоор угаалт хийж актаар хүлээлгэн өгнө.

Заглушка тавихад ашиглагдах материал болон хоёр удаагийн ус буулгах, залгах зардлуудыг гүйцэтгэгч компани хариуцах тул зардлыг төсөвт өртөгт тусгах нь зүйтэй.

ДУЛААНЫ СҮЛЖЭЭ УЛААНБААТАР	Улаанбаатар хот, Хан-Уул дүүрэг 3-р хороо, ДЦС-3 ТӨХК-ийн зүүн хойд хэсэгт байршилтай 7А МАГИСТРАЛЬ СОТ-3 САЛАА ИЗ706-ИЗ706-17 ХООРОНД 2Ф400ММ ГОЛЧТОЙ 295.5 Х.МЕТР ШУГАМЫГ СОЛИХ ЗАСВАРЫН ЗУРАГ				
	Байршлын схем, тайлбар бичиг				Үе шат: АЗ
	Инженер	Т.Сандагдорж	Е.Г.Шифр:	Масштаб: М1:1000	Огноо: 2025-06
	Гүйцэтгэсэн	Т.Сандагдорж	Т.Г.Шифр: УБДС-2025.00.05	Зургийн дугаар: ГДГ-1	Хуудас: ГДГ-18
"УБДС" ТӨХК	Шалгасан	Б.Эрдэнэчимэг			

ЗУРГИЙН ЖАГСААЛТ

Д/д	Зургийн нэр	Тайлбар
01.	Байршлын схем, тайлбар бичиг	А3
02.	Зургийн жагсаалт, давтан хэрэглэгдэх зургийн жагсаалт, материалын түүвэр	А3
03.	Материалын түүвэр /төгсгөл/	А3
04.	Дулааны шугамын байгуулалт	А3
05.	1-р цэгээс 8-р цэг хүртэлх угсралтын тойм	А3
06.	8-р цэгээс 14-р цэг хүртэлх угсралтын тойм	А3
07.	14-р цэгээс 24-р цэг хүртэлх угсралтын тойм	А3
08.	24-р цэгээс 31-р цэг хүртэлх угсралтын тойм	А3
09.	31-р цэгээс 40-р цэг хүртэлх угсралтын тойм	А3
10.	40-р цэгээс 46-р цэг хүртэлх угсралтын тойм	А3
11.	46-р цэгээс 50-р цэг хүртэлх угсралтын тойм	А3
12.	1-р цэгийн И3706 ил зангилааны байгуулалт	А3
13.	28-р цэгийн И3706-11 ил зангилааны байгуулалт	А3
14.	5-р цэгийн Зө-1-ийн байгуулалт	А3
15.	9-р цэгийн Зө-2-ийн байгуулалт	А3
16.	16-р цэгийн Зө-3-ийн байгуулалт	А3
17.	23,32-р цэгийн Зө-4,5-ын байгуулалт	А3
18.	42-р цэгийн Зө-6-ын байгуулалт	А3

ДАВТАН ХЭРЭГЛЭГДЭХ ЗУРГИЙН ЖАГСААЛТ

Серия Г-015-1	Хоолойн үл хөдлөх тулгуур альбом	
Серия Б.493-1, Вып 1	Хоолойн гулсах тулгуур альбом	

ТАЙЛБАР:

- И3706 цэгээс эхлэн 2020 онд шинэчлэн сольсон цэг хүртэл хуучин шугамыг шинэчлэн солих угсралтын ажлыг гүйцэтгэнэ.
- Шинэчлэн солих Ду400 шугам нь үйлдвэрийн урьдчилсан дулаалгатай шугам байна. Шугам болон дулаалга нь "Дулааны үндсэн тоног, төхөөрөмжийн техникийн тодорхойлолт, тавигдах шаардлага"-д нийцсэн байна.
- Шугам угсралтын ажилд ашиглагдах бөмбөлгөн хаалтуудыг захиалагч бэлэвсэн нийлүүлэх, цаашид ажлыг гүйцэтгэгч бэлэвсэнд хариуцна.

МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР /эхлэл/

Д/д	ГОСТ, Марк	Материалын нэр	Тоо шир	Нэгж жин /кг/	Х/нэгж
1	2	3	4	5	6
1.	Урьдчилсан дулаалгатай	Ган хоолой Ф426х9.0	591	92.55	у/м
2.	ГОСТ 10704-91	Ф219х6.0	12	31.52	у/м
3.		Ф159х6.0	1	22.64	у/м
4.		Ф108х5.0	1	12.70	у/м
5.		Ф89х4.5	4	9.38	у/м
6.		Ф38х3.0 /Ду32/	10	2.59	у/м
7.	Пенополиуретан, нягт 40кг/м^3	Хоолойн дулаалга Ду200	12	-	у/м
8.		Ду150	1	-	у/м
9.		Ду80	4	-	у/м
10.		Ду32	10	-	у/м
11.	1 сегметэд 2ш бүслүүр	Дулаалгын бүслүүр Ду200	24	-	ш
12.		Ду150	4	-	ш
13.		Ду80	10	-	ш
14.		Ду32	24	-	ш
15.	ГОСТ 17375-01 /45°/	Хэвэлмэл ган отвод ф426х10.0	4	49	ш
16.	ГОСТ 17375-01 /90°/	Хэвэлмэл ган отвод ф426х10.0	65	97	ш
17.		ф219х7.0	2	17	ш
18.		ф108х6.0	1	3.6	ш
19.		ф89х5.5	3	2.1	ш
20.		ф38х3.5	24	0.3	ш
21.	Механик редуктортай	Бөмбөлгөн хаалт Ду200	3	55	ш
22.	Механик редуктортай	Ду150	2	29	ш
23.		Ду80	12	9.3	ш
24.		Ду32	12	4.8	ш
25.	Тоноглолын дулаалга	Хаалтны дулаалга Ду250	2	-	ш
26.		Ду200	3	-	ш
27.		Ду150	2	-	ш
28.		Ду80	12	-	ш
29.		Ду32	12	-	ш

"УБДС" ТӨХК	Улаанбаатар хот, Хан-Уул дүүрэг 3-р хороо, ДЦС-3 ТӨХК-ийн зүүн хойд хэсэгт байршилтай 7А МАГИСТРАЛЬ СОТ-3 САЛАА И3706-И3706-17 ХООРОНД 2Ф400ММ ГОЛЧТОЙ 295.5 Х.МЕТР ШУГАМЫГ СОЛИХ ЗАСВАРЫН ЗУРАГ				
	Зургийн жагсаалт, Давтан хэрэглэгдэх зургийн жагсаалт, материалын түүвэр				Үе шат: А3
	Инженер	Т.Сандагдорж	Е.Г.Шифр:	Масштаб:	Огноо: 2025-06
	Гүйцэтгэсэн	Т.Сандагдорж	Т.Г.Шифр: УБДС-2025.00.05	Зургийн дугаар: ГДГ-2	Хуудас: ГДГ-18
	Шалгасан	Б.Эрдэнэчимэг			

МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР /төгсгөл/

Д/д	ГОСТ, Марк	Материалын нэр	Тоо шир	Нэгж жин /кг/	Х/нэгж
1	2	3	4	5	6
30.	Серия Б.493-1, Вып 1	Гулсах тулгуур ГТ34.10-426	70	9.29	ш
31.	2 үе давхарлана	Зэврэлтээс хамгаалах түрхлэг	168	-	мкв
32.	ГОСТ 8240-97	Швеллерь №20	24	18.4	м
33.	ГОСТ 17378-2001	Шилжвэр 426х12/273х10	4	27	ш
34.	ГФ-021 гадна орчны төмөр эдлэлд (13-19м2/л)	Металл хийцлэлийг зэврэлтээс хамгаалах грунт	40	0.77	л
35.	ОЦ-3, ОЦ-28 цэгүүдэд шат тавцан шинээр хийх, /шат тавцан бүтэн хашлагатай/	Швеллерь №16	24	15.3	м
36.		Угольник 56х56	26	3.44	м
37.		Лист 6мм /хээтэй/	6	50	м2
38.		Ган цувимал туйван Ду12	48	0.888	м
39.	ОЦ-7, ОЦ-11 цэгүүдэд одоо тавцан шатны хажууд налуу гүүрэн гарц шинээр хийх /хашлагатай/	Швеллерь №16	20	15.3	м
40.		Угольник 56х56	18	3.44	м
41.		Ган хоолой Ду32	12	2	м
42.		Лист 6мм /хээтэй/	8	50	м2
43.	Шатны суурь, тулгуур г.м	Бетон зуурмаг М250	2	-	м3
44.	Агаар гаргагчийн шат тавцан хашлага нөхөн сэргээх материал, /ОЦ-1 тавцан өргөтгөх, ОЦ-17 цэгийн шат засварлах гэх мэт/	Угольник 75х75	24	7.96	м
45.		Полоса төмөр 50мм	24	1.96	м
46.		Полоса төмөр 30мм	24	0.94	м
47.		Швеллерь №16	12	15.3	м
48.	ГОСТ 26020-83	Двутавр №16	12	15.9	м
		Буулгах ажил			
1.		Ил шугам Ду400	591	92.55	у/м
2.		Ду200	12	31.52	у/м
3.		Хаалт Ду200	3	55	у/м
4.		Ду150	2	9.3	у/м
5.		Ду80	10	9.3	у/м
6.		Ду50	9	4.8	у/м
7.		Ду40	1	2.1	у/м
8.					
		Нөхөн сэргээх ажил			
1.	Тоосгон хашаа	Өргөн-2.3м, өндөр-1.7м	1	=	ш
2.					
3.					
4.					

ТАЙЛБАР:

- Ил шугамын дулаалгын бүрээс нь гаднын механик үйлчлэлд тэсвэртэй, зэврэлт үүсдэггүй, бат бөх шинж чанартай /нар, салхи, ус чийг даах чадвартай/, өнгө үзэмж сайн, битүүмжлэл өндөртэй төмөр байна.
- ОЦ-3 цэгийн 2Ф200мм-ийн голчтой Эрчим хотхоны салааны хажууд болон ОЦ-28 цэгийн 2Ф150мм-ийн голчтой Далай буян ХХК-ийн салааны хажууд нийт 2 цэгт шинээр шат тавцан хийх 2 талдаа шаттай байхаар материалын түүвэрт тусгав.
- ОЦ-7 болон ОЦ-11 цэгүүдэд дулааны шугам нь нам дор байрладаг ба явган хүний зам хөндлөн огтолдог ба шугам дээгүүр 3-н гишгүүртэй шат одоо байдаг. Тухайн хэсэгт байгаа шат тавцанг буцаан ашиглах ба хажууд нь унадаг дугуй болон тэрэгнцэртэй хүмүүс нэвтрэх боломжтой налуу гүүрэн зарцтай байхаар материалын түүвэрт тусгав.
- Ил шугамын агаар гаргагчийн шат тавцанг дахин ашиглахаар гэмтээлгүй буулгалтын ажил гүйцэтгэх. Хуучин шат тавцанг дахин ашиглахдаа нөхөн сэлбэж сайжруулан, зэврэлтээс хамгаалах түрхлэг болон будгаар будаж угсарна. Гулсах болон үл хөдлөх тулгуурын металл хийцүүдийг мөн зэврэлтээс хамгаалах будгаар будна.

ДУЛААНЫ СҮЛЖЭЭ ХЭЛТЭС ХХК УЛААНБААТАР	Улаанбаатар хот, Хан-Уул дүүрэг 3-р хороо, ДЦС-3 ТӨХК-ийн зүүн хойд хэсэгт байршилтай 7А МАГИСТРАЛЬ СОТ-3 САЛАА И3706-И3706-17 ХООРОНД 2Ф400ММ ГОЛЧТОЙ 295.5 Х.МЕТР ШУГАМЫГ СОЛИХ ЗАСВАРЫН ЗУРАГ				
	Материалын түүвэр /төгсгөл/				Үе шат: А3
	Инженер	Т.Сандагдорж	Е.Г.Шифр:	Масштаб:	Огноо: 2025-06
	Гүйцэтгэсэн	Т.Сандагдорж	Т.Г.Шифр: УБДС-2025.00.05	Зургийн дугаар: ГДГ-3	Хуудас: ГДГ-18
"УБДС" ТӨХК	Шалгасан	Б.Эрдэнэчимэг			

ДУЛААНЫ ШУГАМЫН БАЙГУУЛАЛТ М1:500

ЗӨВШӨӨРСӨН:

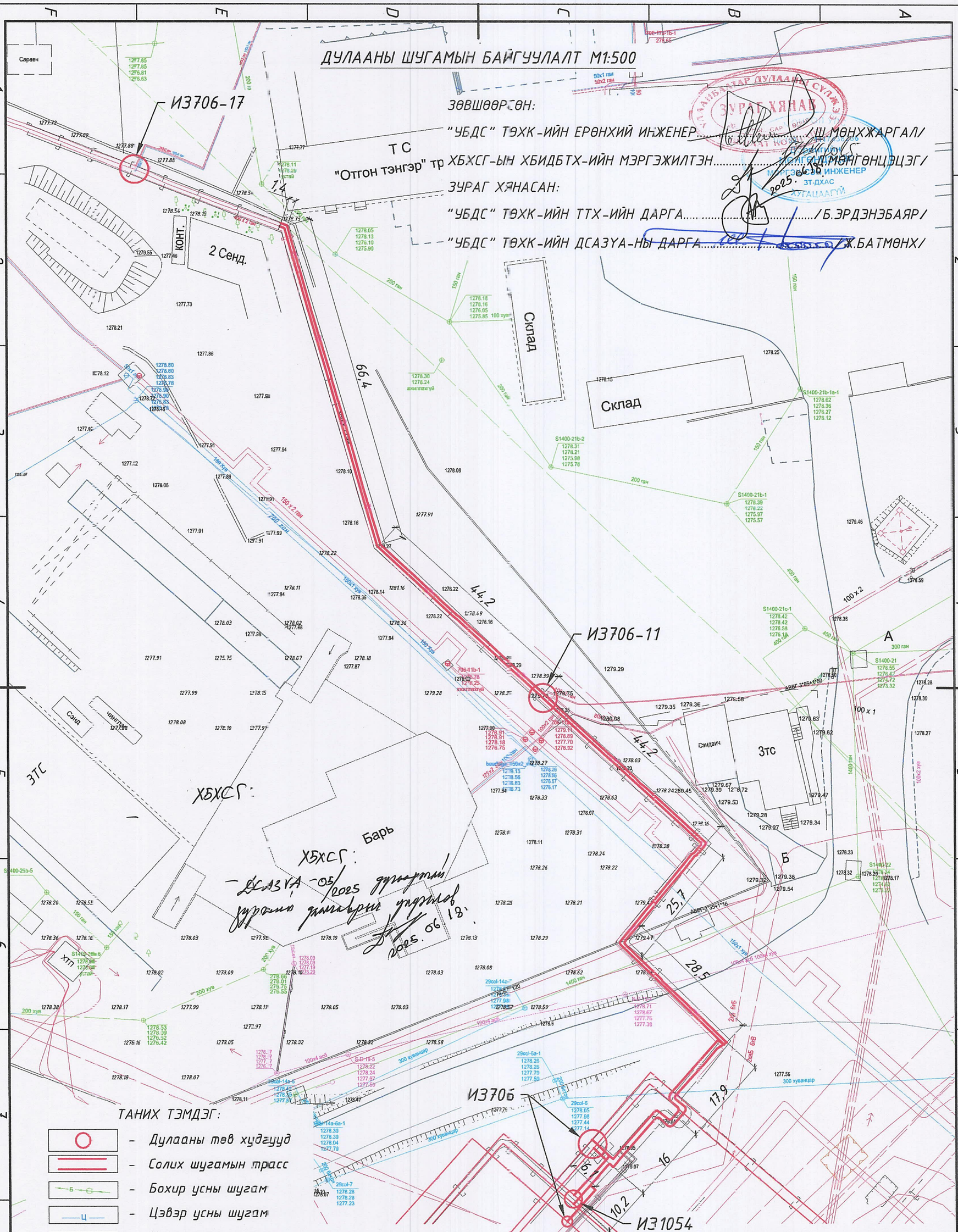
"УБДС" ТӨХК-ИЙН ЕРӨНХИЙ ИНЖЕНЕР...../Ш.МӨНХЖАРГАЛ/

ХБХСГ-ЫН ХБИДБТХ-ИЙН МЭРГЭЖИЛТЭН...../Д.МӨНГӨНЦЭЦЭГ/

ЗУРАГ ХЯНАСАН:

"УБДС" ТӨХК-ИЙН ТТХ-ИЙН ДАРГА...../Б.ЭРДЭНЭБАЯР/

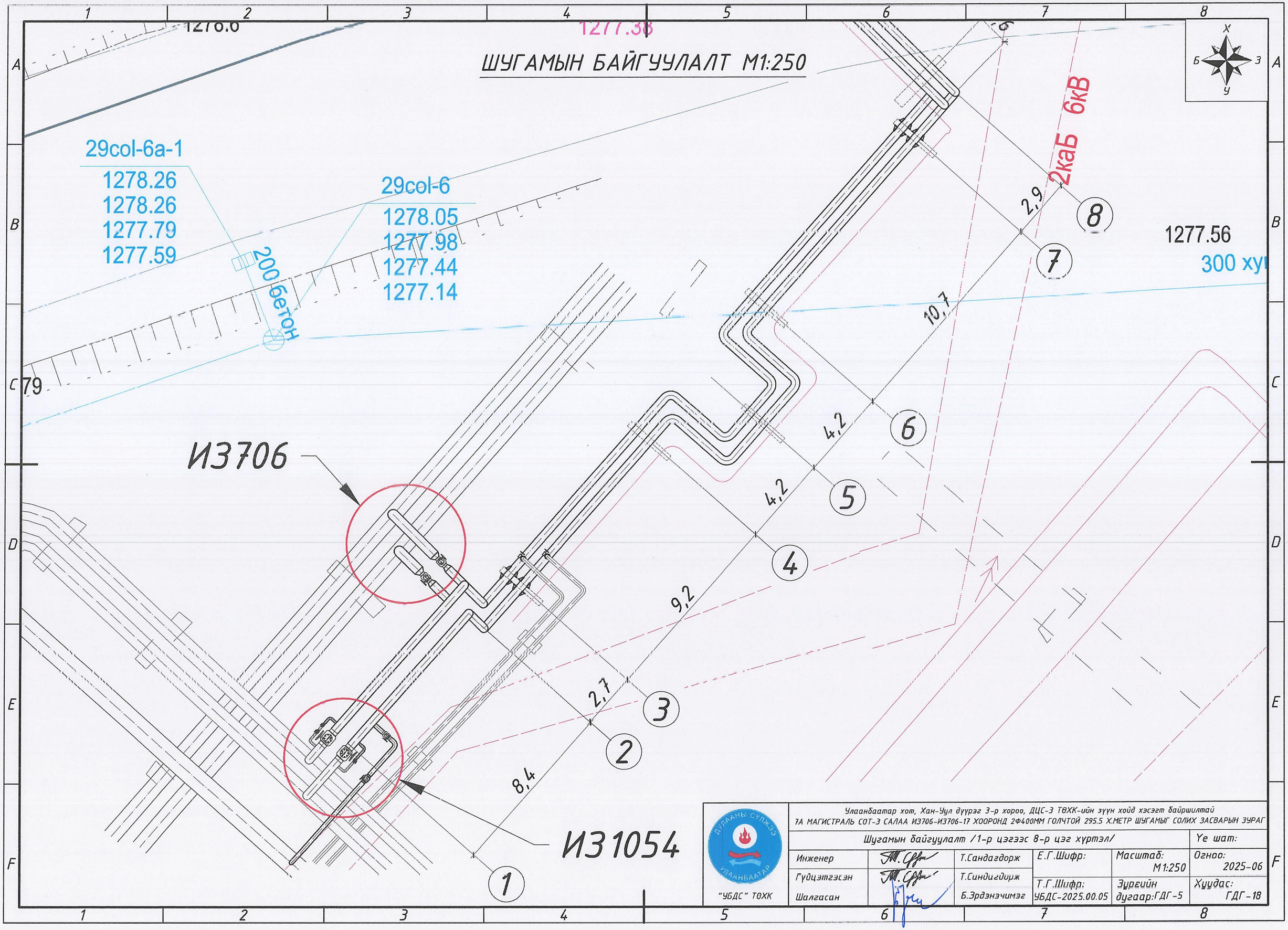
"УБДС" ТӨХК-ИЙН ДСАЗҮА-НЫ ДАРГА...../Х.БАТМӨНХ/



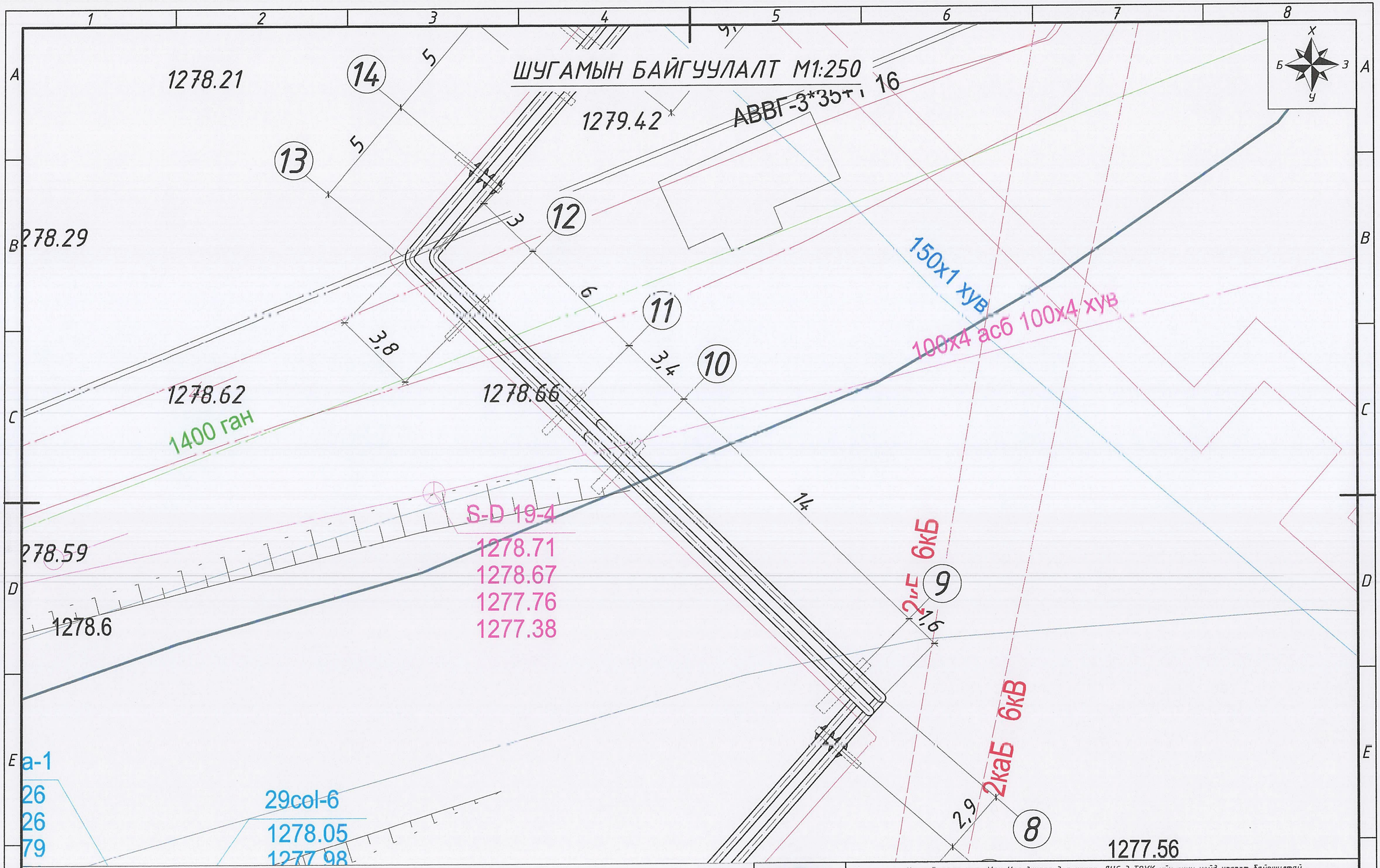
ТАНИХ ТЭМДЭГ:

- Дулааны төв худгууд
- Солих шугамын трасс
- Бохир усны шугам
- Цэвэр усны шугам
- Цахилгааны шугам
- Холбооны шугам
- Борооны ус зайлуулах шугам

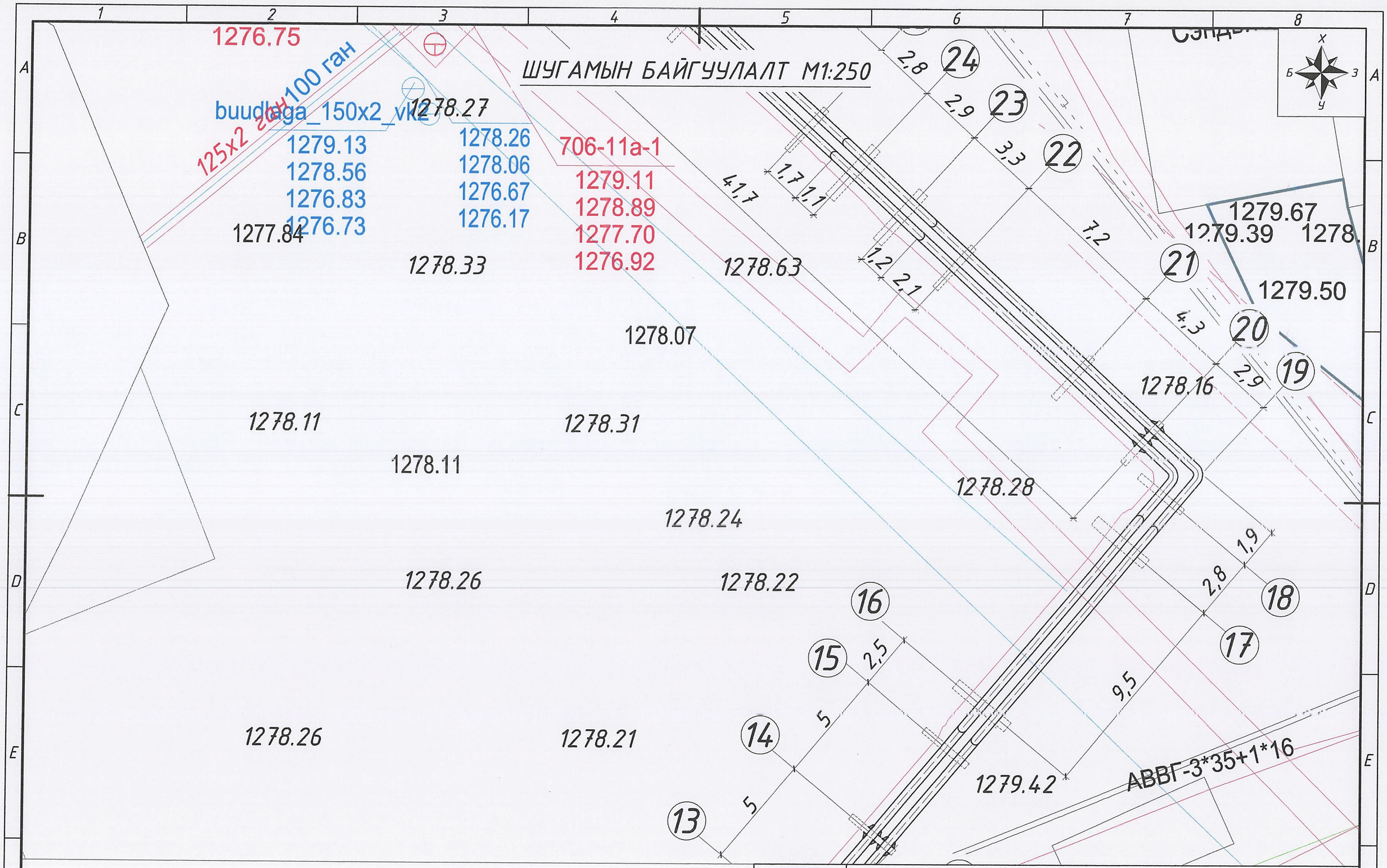
Улаанбаатар хот, Хан-Уул дүүрэг 3-р хороо, ДЦС-3 ТӨХК-ийн зүүн хойд хэсэгт байршилтай 7А МАГИСТРАЛЬ СОТ-3 САЛАА ИЗ706-ИЗ706-17 ХООРОНД 2Ф400ММ ГОЛЧТОЙ 295.5 Х.МЕТР ШУГАМЫГ СОЛИХ ЗАСВАРЫН ЗУРАГ					
Дулааны шугамын байгуулалт					Үе шат:
Инженер		Т.Сандагдорж	Е.Г.Шифр:	Масштаб: М1:500	Огноо: 2025-06
Гүйцэтгэсэн		Т.Сандагдорж	Т.Г.Шифр: УБДС-2025.00.05	Зургийн дугаар: ГДГ-4	Хуудас: ГДГ-18
"УБДС" ТӨХК	Шалгасан	Б.Эрдэнэчимэг			



"УБДС" ТӨХК	Улаанбаатар хот, Хан-Уул дүүрэг 3-р хороо, ДЦС-3 ТӨХК-ийн зүүн хойд хэсэгт байршилтай 7А МАГИСТРАЛЬ СОТ-3 САЛАА ИЗ706-ИЗ706-17 ХООРОНД 2Ф400ММ ГОЛЧТОЙ 295.5 Х.МЕТР ШУГАМЫГ СОЛИХ ЗАСВАРЫН ЗУРАГ				
	Шугамын байгуулалт /1-р цэгээс 8-р цэг хүртэл/				Ye шат:
	Инженер	Т.Сандагдорж	Е.Г.Шифр:	Масштаб: М1:250	Огноо: 2025-06
	Гүдцэтгэсэн	Т.Синдигдорж	Т.Г.Шифр: УБДС-2025.00.05	Зургийн дугаар:ГДГ-5	Хуудас: ГДГ-18
	Шалгасан	Б.Эрдэнэчимэг			

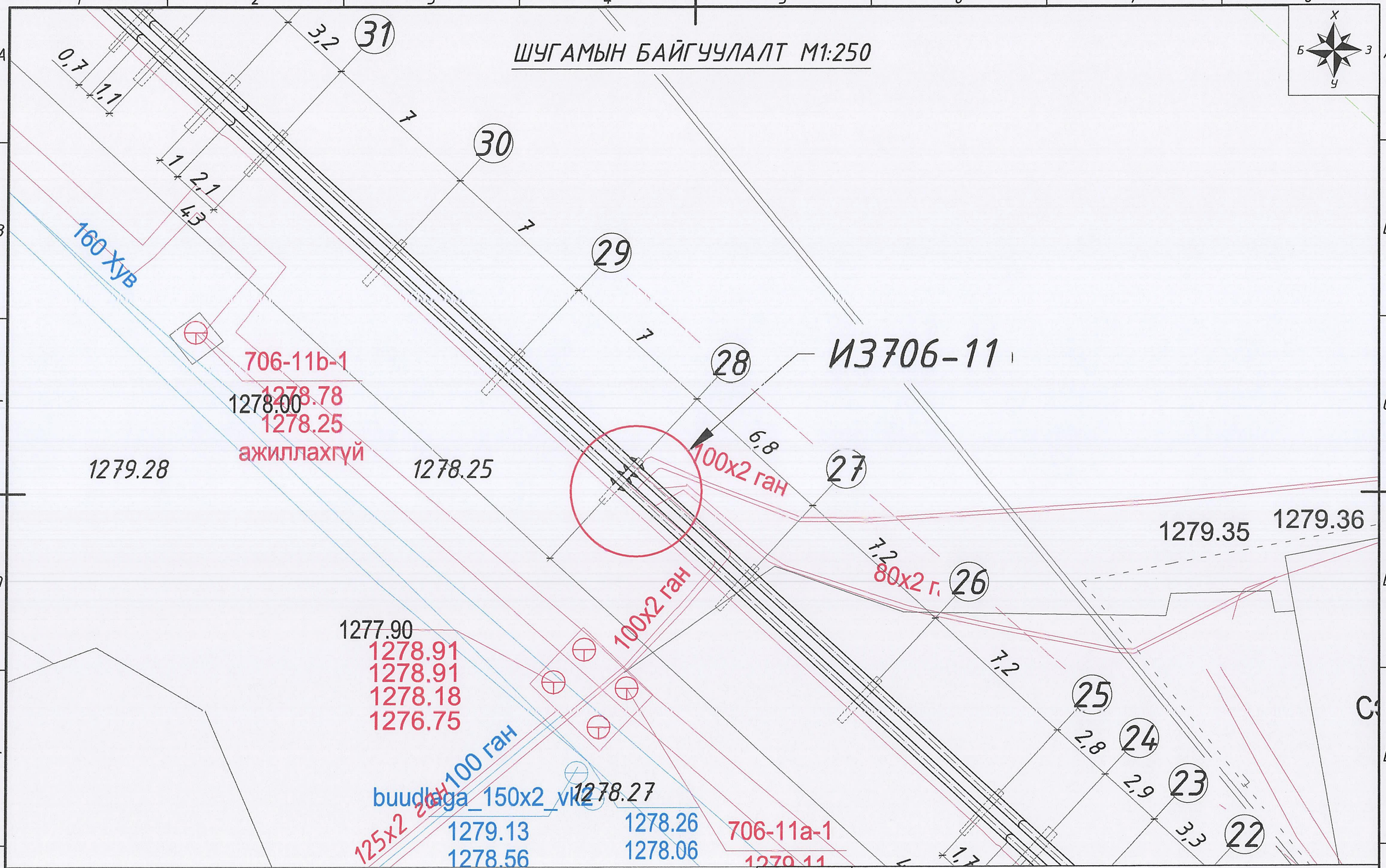


ДУЛААНЫ СУЛЖЭЭ УЛААНБААТАР "УБДС" ТӨХК	Улаанбаатар хот, Хан-Уул дүүрэг 3-р хороо, ДЦС-3 ТӨХК ийн зүүн хойд хэсэгт байршилтай 7А МАГИСТРАЛЬ СОТ-3 САЛАА И3706 И3706 17 ХООРОНД 2Ф400ММ ГОЛЧТОЙ 295.5 ХМЕТР ШҮГАМЫГ СОЛИХ ЗАСВАРЫН ЗУРАГ				
	Шугамын байгуулалт /8-р цэгээс 14-р цэг хүртэл/				Ye шат:
	Инженер	Т.Сандагдорж	Е.Г.Шифр:	Масштаб: М1:250	Огноо: 2025-06
	Гүйцэтгэсэн	Т.Сандагдорж	Т.Г.Шифр: УБДС-2025.00.05	Зургийн дугаар: ГДГ-6	Хуудас: ГДГ-18
	Шалгасан	Б.Эрдэнэчимэг			



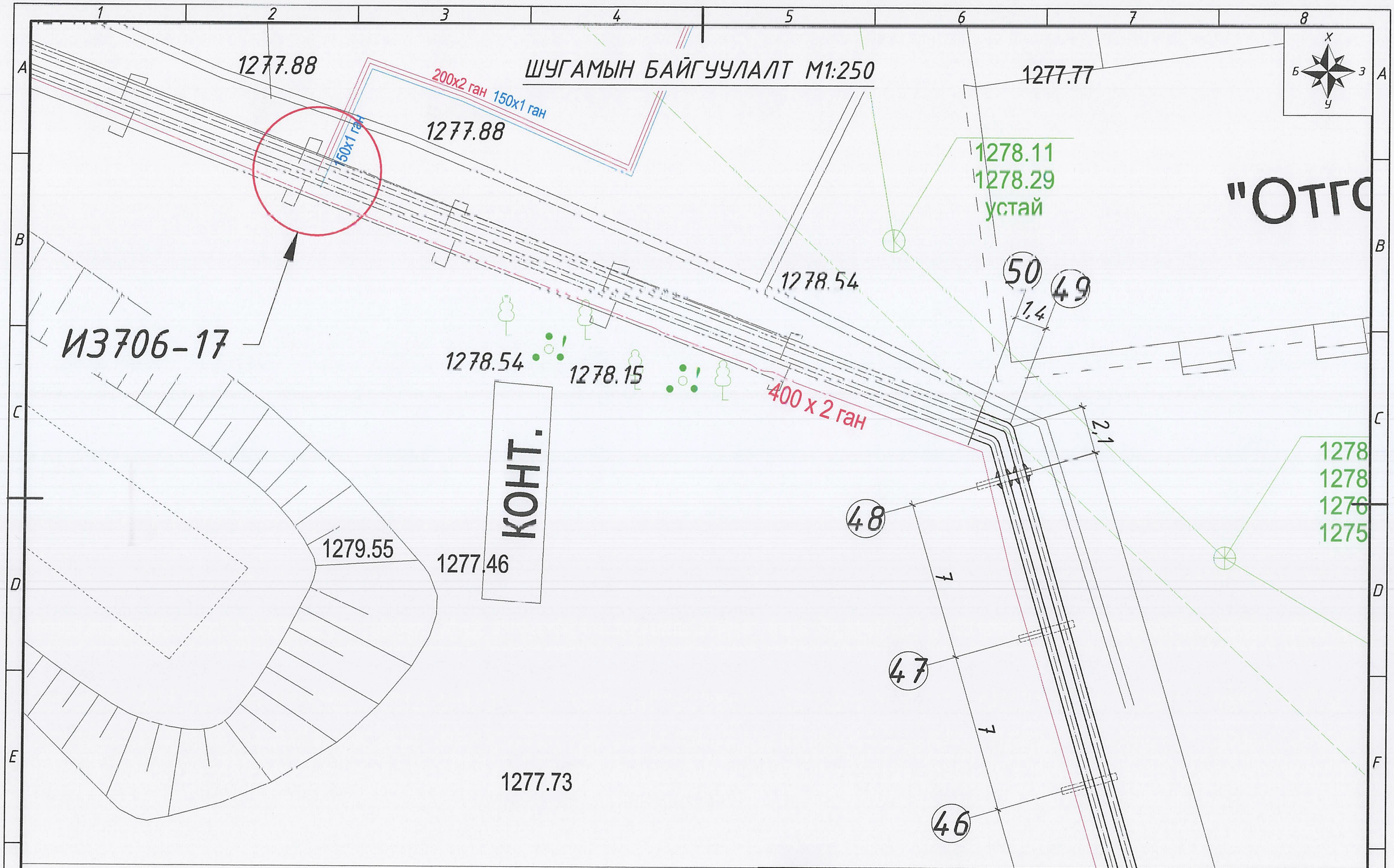
"УБДС" ТӨХК	Улаанбаатар хот, Хан-Уул дүүрэг 3-р хороо, ДЦС-3 ТӨХК-ийн зүүн хойд хэсэгт байршилтай 7А МАГИСТРАЛЬ СОТ-3 САЛАА ИЗ706-ИЗ706-17 ХООРОНД 2Ф400ММ ГОЛЧТОЙ 295.5 Х.МЕТР ШУГАМЫГ СОЛИХ ЗАСВАРЫН ЗУРАГ				
	Шугамын байгуулалт /14-р цэгээс 24-р цэг хүртэл/				Ye шат:
	Инженер	Т.Сандагдорж	Е.Г.Шифр:	Масштаб: М1:250	Огноо: 2025-06
	Гүйцэтгэсэн	Т.Сандагдорж	Т.Г.Шифр: УБДС-2025.00.05	Зургийн дугаар:ГДГ-7	Хуудас: ГДГ-18
	Шалгасан	Б.Эрдэнэчимэг			

ШУГАМЫН БАЙГУУЛАЛТ М1:250



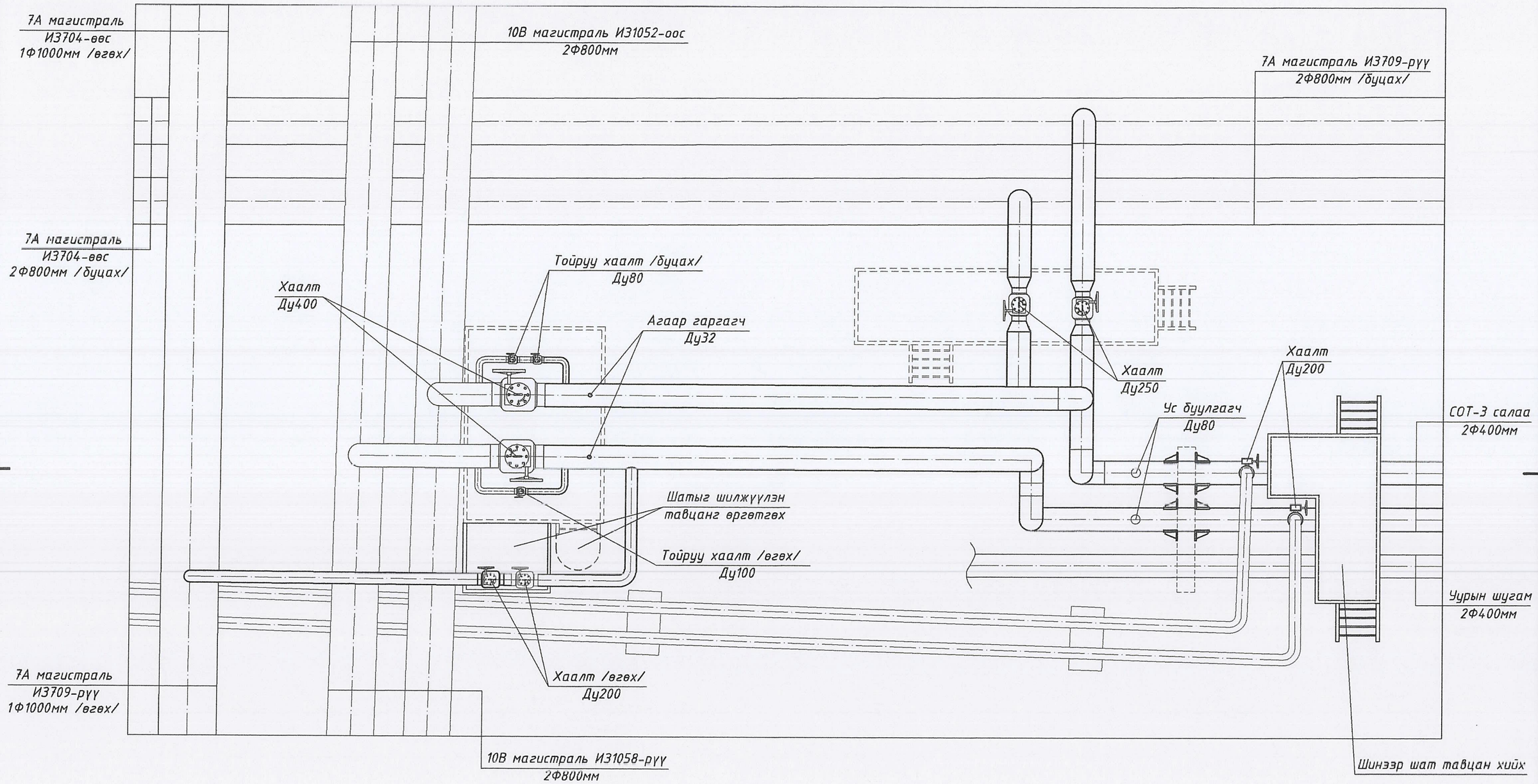
Улаанбаатар хот, Хан-Уул дүүрэг 3-р хороо, ДЦС-3 ТӨХК-ийн зүүн хойд хэсэгт байршилтай
7А МАГИСТРАЛЬ СОТ-3 САЛАА ИЗ706-ИЗ706-17 ХООРОНД 2Ф400ММ ГОЛЧТОЙ 295.5 Х.МЕТР ШУГАМЫГ СОЛИХ ЗАСВАРЫН ЗУРАГ

Шугамын байгуулалт /24-р цэгээс 31-р цэг хүртэл/					Үе шат:
Инженер		Т.Сандагдорж	Е.Г.Шифр:	Масштаб: М1:250	Огноо: 2025-06
Гүйцэтгэсэн		Т.Сандагдорж	Т.Г.Шифр: УБДС-2025.00.05	Зургийн дугаар: ГДГ-8	Хуудас: ГДГ-18
"УБДС" ТӨХК	Шалгасан	Б.Эрдэнэчимэг			



"УБДС" ТӨХК	Улаанбаатар хот, Хан-Уул дүүрэг 3-р хороо, ДЦС-3 ТӨХК-ийн зүүн хойд хэсэгт байршилтай 7А МАГИСТРАЛЬ СОТ-3 САЛАА ИЗ706-ИЗ706-17 ХООРОНД 2Ф400ММ ГОЛЧТОЙ 295.5 Х.МЕТР ШУГАМЫГ СОЛИХ ЗАСВАРЫН ЗУРАГ				
	Шугамын байгуулалт /46-р цэгээс 50-р цэг хүртэл/				Уе шат:
	Инженер	Т.Сандагдорж	Е.Г.Шифр:	Масштаб: М1:250	Огноо: 2025-06
	Гүйцэтгэсэн	Ц.Сандагдорж	Т.Г.Шифр: УБДС-2025.00.05	Зургийн дугаар: ГДГ-11	Хуудас: ГДГ-18
	Шалгасан	Б.Эрдэнэчимэг			

1-Р ЦЭГИЙН И3706 ИЛ ЗАНГИЛААНЫ БАЙГУУЛАЛТ

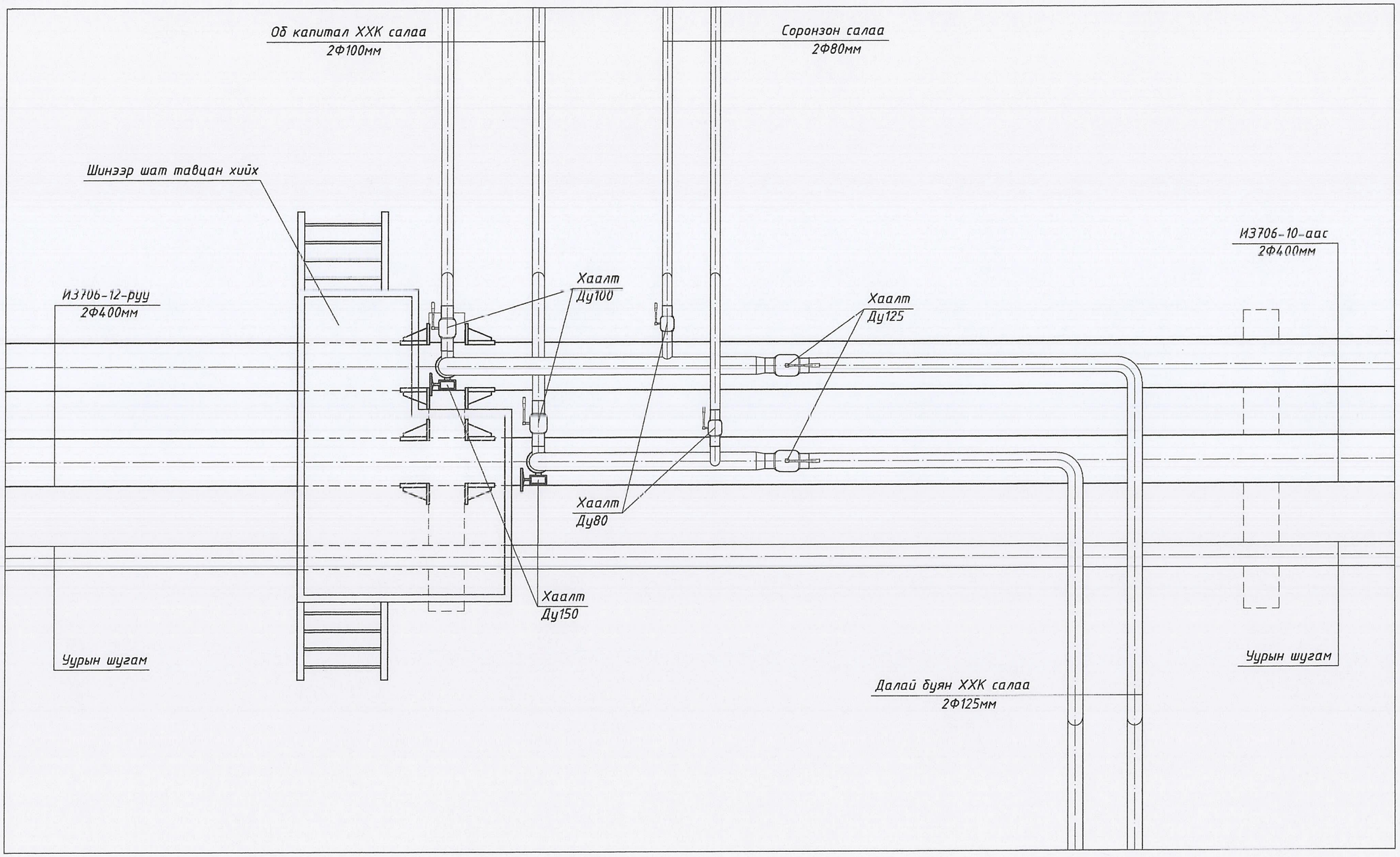


ТАЙЛБАР:

- СОТ-3-ын салаа шугам нь 7А болон 10В магистраль шугамаас хангаддаг 2 талын тэжээлтэй. 7А магистраль талын өгөх шугамын 1Ф200мм болон буцах шугамын 2Ф250мм-ийн голчтой хаалтуудыг дахин ашиглах ба өндөр болон нам талын шугам тоноглолыг бүрэн солино. Харин 10В магистраль талын өндөр талын шугамыг зөвхөн солихоор зураг төслийг боловсруулав.
- 10В магистралийн таслах хаалтны тавцангийн шатыг шилжүүлэн, тавцанг өргөтгөж 7А магистралийн өгөх шугамын хаалтанд үзлэг үйлчилгээ хийх боломжтой болгох.
- Эрчим хүч хотхоны салаа шугамын хаалтад үйлчилгээ хийх зориулалтаар шинээр шат тавцан хийхээр тооцов.
- Угсралтын ажилд ашиглигдах бөмбөлгөн хаалтуудыг захиалагч байгуулга нийлүүлнэ. Угсрах ажлыг гүйцэтгэгч даргуулласа хариуцна.

"УБДС" ТӨХК	Улаанбаатар хот, Хан-Уул дүүрэг 3-р хороо, ДЦС-3 ТӨХК-ийн зүүн хойд хэсэгт байршилтай 7А МАГИСТРАЛЬ СОТ-3 САЛАА И3706-И3706-17 ХООРОНД 2Ф400ММ ГОЛЧТОЙ 295.5 Х.МЕТР ШУГАМЫГ СОЛИХ ЗАСВАРЫН ЗУРАГ				
	1-р цэгийн И3706 ил зангилааны байгуулалт				Ye шат:
Инженер		Т.Сандагдорж	Е.Г.Шифр:	Масштаб: М1:100	Огноо: 2025-06
Гүйцэтгэсэн		Т.Сандагдорж	Т.Г.Шифр: УБДС-2025.00.05	Зурвасын дугаар: ГДГ-12	Хуудас: ГДГ-18
Шалгасан		Б.Эрдэнэчимэг			

28-Р ЦЭГИЙН ИЗ706-11 ИЛ ЗАНГИЛААНЫ БАЙГУУЛАЛТ

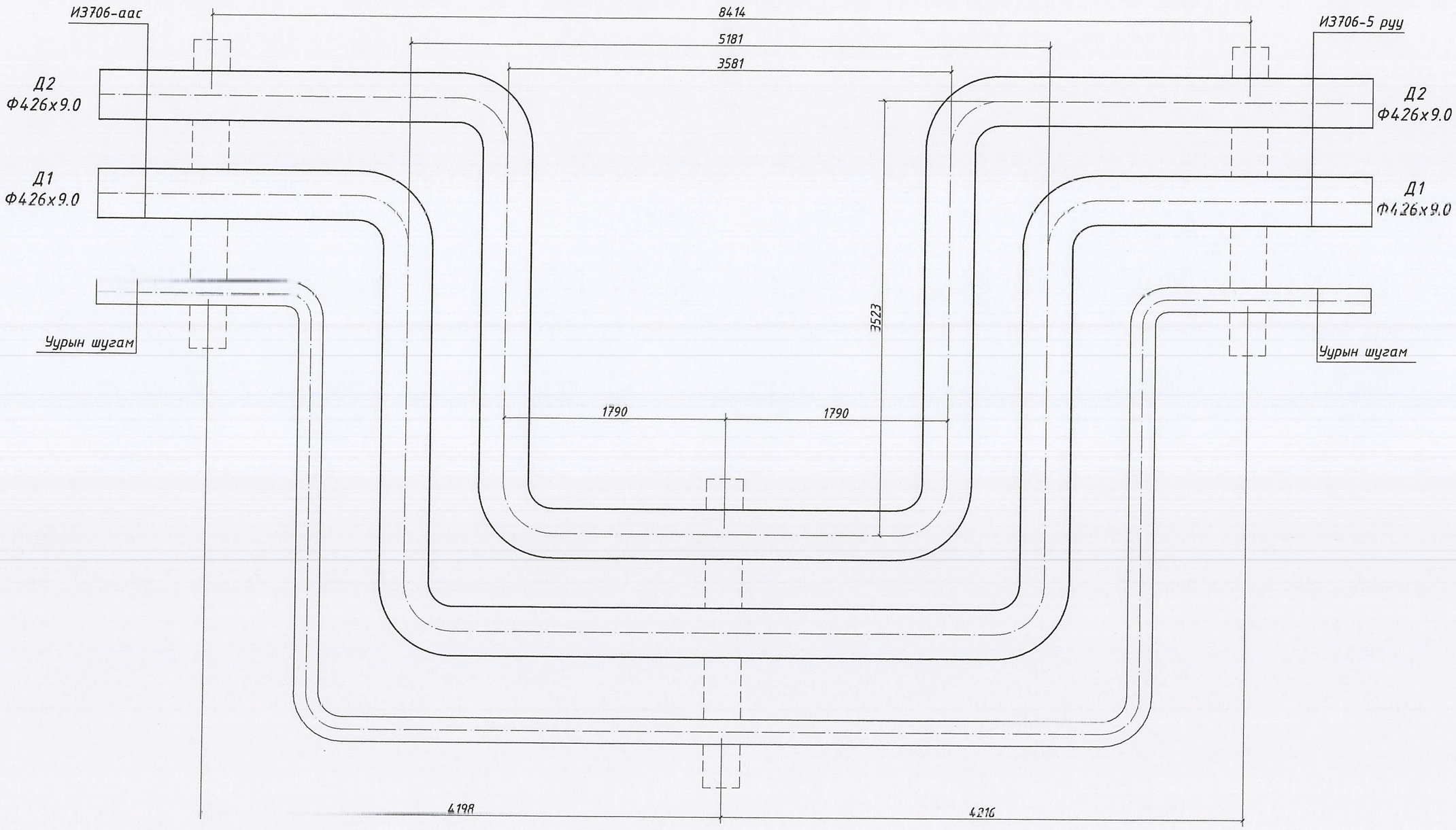


ТАЙЛБАР:

- "Далай буян" ХХК-ийн салаа шугамын хаалтад үйлчилгээ хийх зориулалтаар шат тавцанг шинээр хийхээр тооцов.
- Шугам буулгах ажил эхлэхийн өмнө салаа шугам тоноглолд тулгуур хийх шаардлагатай.
- Угсралтын ажилд ашиглагдах бөмбөлгөн хаалтуудыг захиалгач байгууллга нийлүүлнэ, угсрах ажлыг гүйцэтгэгч байгууллага хариуцна.

"УБДС" ТОХК	Улаанбаатар хот, Хан-Уул дүүрэг 3-р хороо, ДЦС-3 ТӨХК-ийн зүүн хойд хэсэгт байршилтай 7А МАГИСТРАЛЬ СОТ-3 САЛАА ИЗ706-ИЗ706-17 ХООРОНД 2Ф400ММ ГОЛЧТОЙ 295.5 Х.МЕТР ШУГАМЫГ СОЛИХ ЗАСВАРЫН ЗУРАГ				
	28-р цэгийн ИЗ706-11 ил зангилааны байгуулалт				Ye шат:
	Инженер	Т.Сандагдорж	Е.Г.Шифр:	Масштаб: М1:50	Огноо: 2025-06
	Гүйцэтгэсэн	Т.Сандагдорж	Т.Г.Шифр: УБДС-2025.00.05	Зургийн дугаар. ГДГ-13	Хуудас: ГДГ-18
	Шалгасан	Б.Эрдэнэчимэг			

5-Р ЦЭГИЙН 3Ѳ-1 БАЙГУУЛАЛТ



Шугам шинэчлэн сольж таталтыг хийх үед хяналтын инженерийг байлцуулан дулаан зөөгч биеийн тооцоот температур, үл хөдлөх тулгуур хоорондын бодит зай болон орчны хэмд дахин бодож таталт хийж угсрах.

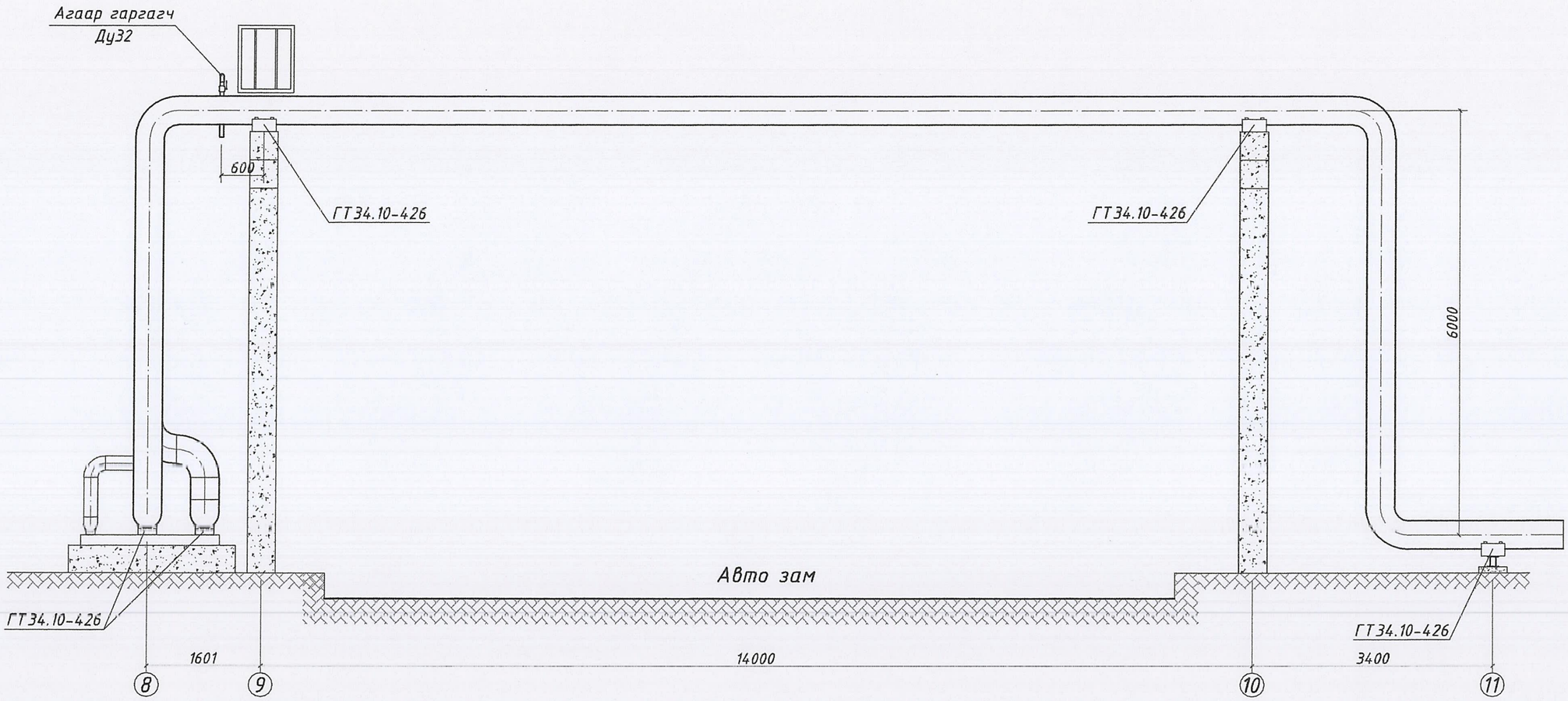
- Үл хөдлөх тулгуур хоорондын зай 28.3м
- Дулаан зөөгч биеийн температур 135/70°С

Гадна агаарын тооцоот /-39°С/ температурын үед таталт хийх хэмжээ нь:

- Өгөх шугамыг 30мм
- Буцах шугамыг 19мм

"УБДС" ТӨХК	Улаанбаатар хот, Хан-Уул дүүрэг 3-р хороо, ДЦС-3 ТӨХК-ийн зүүн хойд хэсэгт байршилтай 7А МАГИСТРАЛЬ СОТ-3 САЛАА ИЗ706-ИЗ706-17 ХООРОНД 2Ф400ММ ГОЛЧТОЙ 295.5 Х.МЕТР ШУГАМЫГ СОЛИХ ЗАСВАРЫН ЗУРАГ				
	5-р цэгийн 3ѳ-1-ийн байгуулалт				Үе шат:
	Инженер	Т.Сандагдорж	Е.Г.Шифр:	Масштаб: М1:50	Огноо: 2025-06
	Гүйцэтгэсэн	Т.Сандагдорж	Т.Г.Шифр: УБДС-2025.00.05	Зургийн дугаар: ГДГ-14	Хуудас: ГДГ 18
	Шалгасан	Б.Эрдэнэчимэг			

9-Р ЦЭГИЙН 3Ѳ-2 БАЙГУУЛАЛТ
/ИЗ706-5/



Шугам шинэчлэн сольж таталтыг хийх үед хяналтын инженерийг байлцуулан дулаан зөөгч биеийн тооцоот температур, үл хөдлөх тулгуур хоорондын бодит зай болон орчны хэмд дахин бодож таталт хийж угсрах.

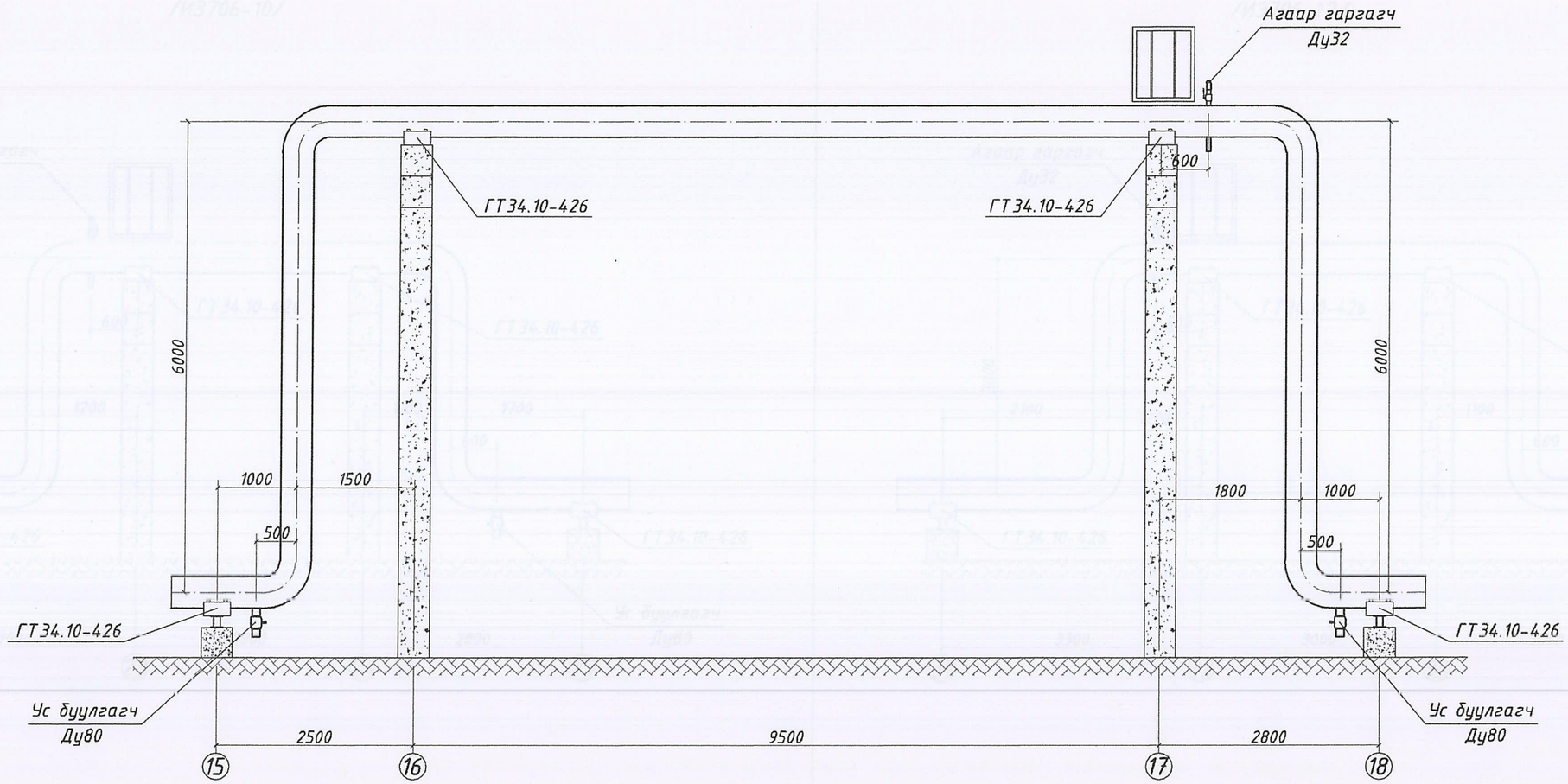
- Үл хөдлөх тулгуур хоорондын зай 28м
- Дулаан зөөгч биеийн температур 135/70°С

Гадна агаарын тооцоот /-39°С/ температурын үед таталт хийх хэмжээ нь:

- Өгөх шугамыг 29мм
- Буцах шугамыг 18мм

"УБДС" ТӨХК	Улаанбаатар хот, Хан-Уул дүүрэг 3-р хороо, ДЦС-3 ТӨХК-ийн зүүн хойд хэсэгт байршилтай 7А МАГИСТРАЛЬ СОТ-3 САЛАА ИЗ706-ИЗ706-17 ХООРОНД 2Ф400ММ ГОЛЧТОЙ 295.5 Х.МЕТР ШУГАМЫГ СОЛИХ ЗАСВАРЫН ЗУРАГ				
	9-р цэгийн 3ѳ-2-ийн байгуулалт				Ye шат:
	Инженер	Т.Сандагдорж	Е.Г.Шифр:	Масштаб: М1:100	Огноо: 2025-06
	Гүйцэтгэсэн	Т.Сандагдорж	Т.Г.Шифр: УБДС-2025.00.05	Зургийн дугаар: ГДГ-15	Хуудас: ГДГ-18
	Шалгасан	Б.Эрдэнэчимэг			

16-Р ЦЭГИЙН ЗӨ-3 БАЙГУУЛАЛТ
/И3706-8/



Шугам шинэчлэн сольж таталтыг хийх үед хяналтын инженерийг байлцуулан дулаан зөөгч биеийн тооцоот температур, үл хөдлөх тулгуур хоорондын бодит зай болон орчны хэмд дахин бодож таталт хийж үгсрах.

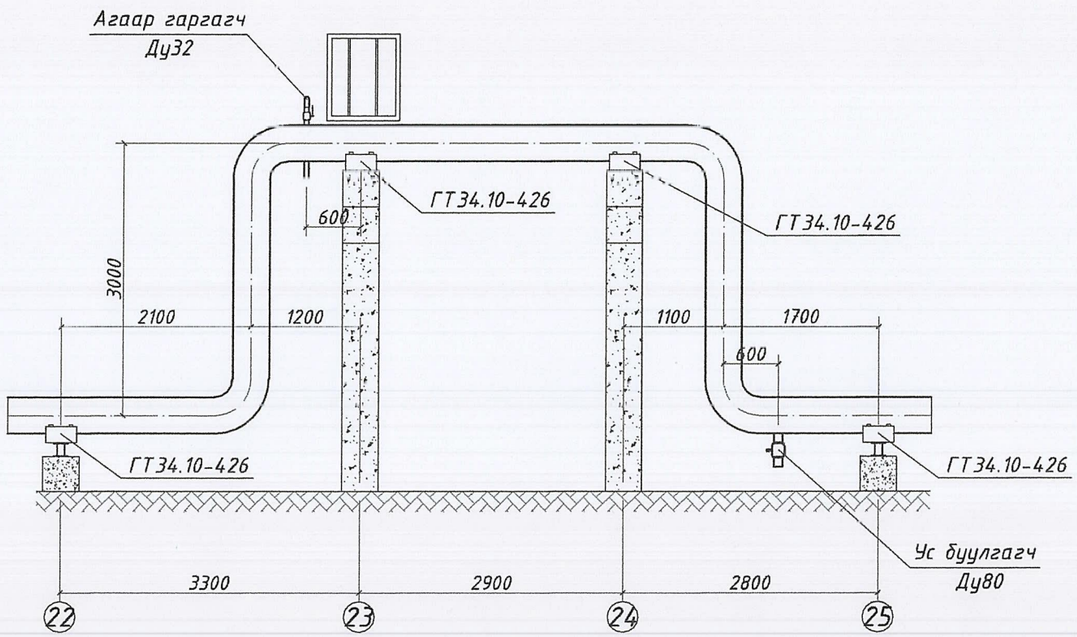
- Үл хөдлөх тулгуур хоорондын зай 21.7м
- Дулаан зөөгч биеийн температур 135/70°С

Гадна агаарын тооцоот /-39°С/ температурын үед таталт хийх хэмжээ нь:

- Өгөх шугамыг 23мм
- Буцах шугамыг 14мм

"УБДС" ТӨХК	Улаанбаатар хот, Хан-Уул дүүрэг 3-р хороо, ДЦС-3 ТӨХК-ийн зүүн хойд хэсэгт байршилтай 7А МАГИСТРАЛЬ СОТ-3 САЛАА И3706-И3706-17 ХООРОНД 2Ф400ММ ГОЛЧТОЙ 295.5 Х.МЕТР ШУГАМЫГ СОЛИХ ЗАСВАРЫН ЗУРАГ				
	16-р цэгийн Зө-3-ийн байгуулалт				Үе шат:
	Инженер	Т.Сандагдорж	Е.Г.Шифр:	Масштаб: М1:100	Огноо: 2025-06
	Гүйцэтгэсэн	Т.Сандагдорж	Т.Г.Шифр: УБДС-2025.00.05	Зургийн дугаар: ГДГ-16	Хуудас: ГДГ-18
	Шалгасан	Б.Эрдэнэчимэг			

23-Р ЦЭГИЙН ЗӨ-4 БАЙГУУЛАЛТ
/ИЗ706-10/



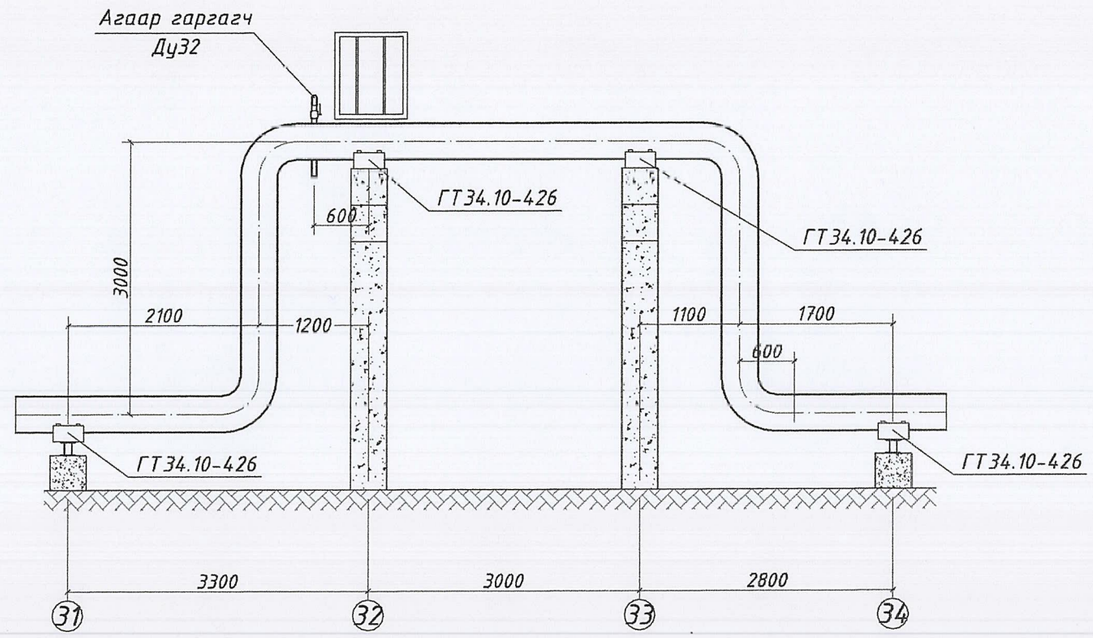
Шугам шинэчлэн сольж таталтыг хийх үед хяналтын инженерийг байлцуулан дулаан зөөгч биеийн тооцоот температур, үл хөдлөх тулгуур хоорондын бодит зай болон орчны хэмд дахин бодож таталт хийж үзсрах.

- Үл хөдлөх тулгуур хоорондын зай 41.7м
- Дулаан зөөгч биеийн температур 135/70°С

Гадна агаарын тооцоот /-39°С/ температурын үед таталт хийх хэмжээ нь:

- Өгөх шугамыг 44мм
- Буцах шугамыг 27мм

32-Р ЦЭГИЙН ЗӨ-5 БАЙГУУЛАЛТ
/ИЗ706-12/



Шугам шинэчлэн сольж таталтыг хийх үед хяналтын инженерийг байлцуулан дулаан зөөгч биеийн тооцоот температур, үл хөдлөх тулгуур хоорондын бодит зай болон орчны хэмд дахин бодож таталт хийж үзсрах.

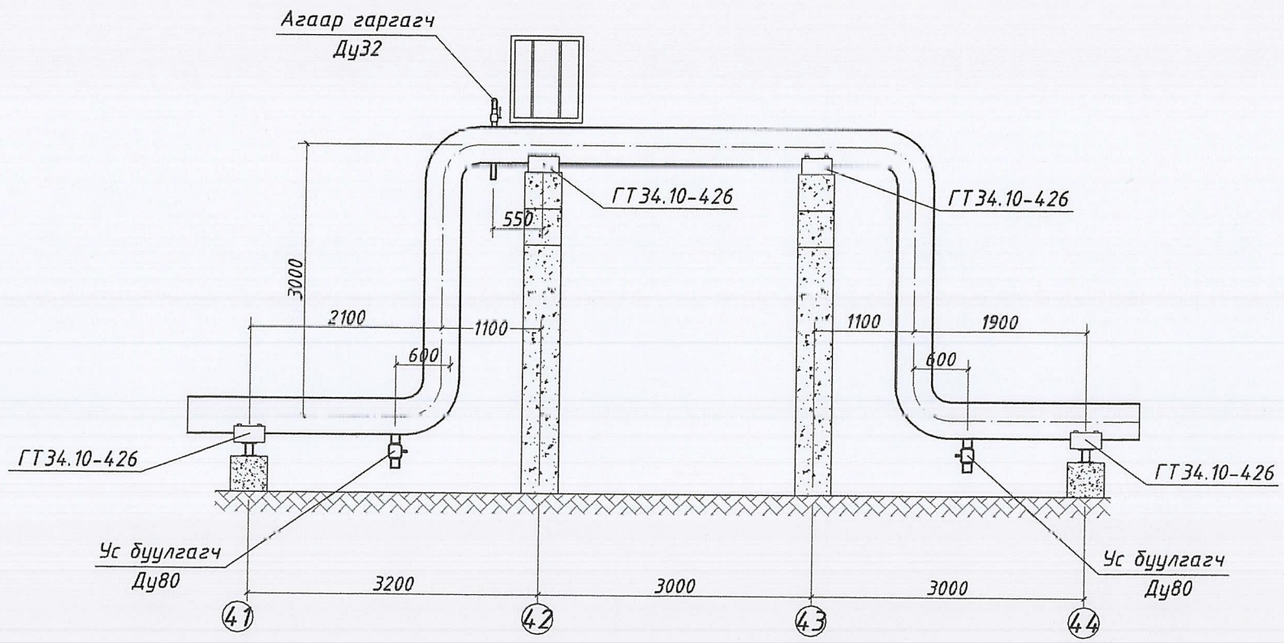
- Үл хөдлөх тулгуур хоорондын зай 43м
- Дулаан зөөгч биеийн температур 135/70°С

Гадна агаарын тооцоот /-39°С/ температурын үед таталт хийх хэмжээ нь:

- Өгөх шугамыг 45мм
- Буцах шугамыг 28мм

"УБДС" ТӨХК	Улаанбаатар хот, Хан-Уул дүүрэг 3-р хороо, ДЦС-3 ТОХК-ийн зүүн хойд хэсэгт байршилтай 7А МАГИСТРАЛЬ СОТ-3 САЛАА ИЗ706-ИЗ706-17 ХООРОНД 2Ф400ММ ГОЛЧТОЙ 295.5 Х.МЕТР ШУГАМЫГ СОЛИХ ЗАСВАРЫН ЗУРАГ				
	23,32-р цэгийн Зө-4,5-ын байгуулалт				Ye шат:
	Инженер	Т.Сандагдорж	Е.Г.Шифр:	Масштаб: М1:100	Огноо: 2025-06
	Гүйцэтгэсэн	Т.Сандагдорж	Т.Т.Шифр: УБДС-2025.00.05	Зургийн дугаар ГДГ-17	Хуудас: ГДГ-18
	Шалгасан	Б.Эрдэнэчимэг			

42-Р ЦЭГИЙН 3Ѳ-6 БАЙГУУЛАЛТ
/ИЗ706-14/



Шугам шинэчлэн сольж таталтыг хийх үед хяналтын инженерийг байлцуулан дулаан зөөгч биеийн тооцоот температур, үл хөдлөх тулгуур хоорондын бодит зай болон орчны хэмд дахин бодож таталт хийж угсрах.

- Үл хөдлөх тулгуур хоорондын зай 65.1м
- Дулаан зөөгч биеийн температур 135/70°С

Тооцоот /-39°С/ температурын үед таталт хийх хэмжээ нь:

- Өгөх шугамыг 68мм
- Буцах шугамыг 43мм

"УБДС" ТӨХК	Улаанбаатар хот, Хан-Уул дүүрэг 3-р хороо, ДЦС-3 ТӨХК-ийн зүүн хойд хэсэгт байршилтай 7А МАГИСТРАЛЬ СОТ-3 САЛАА ИЗ706-ИЗ706-17 ХООРОНД 2Ф400ММ ГОЛЧТОЙ 295.5 Х.МЕТР ШУГАМЫГ СОЛИХ ЗАСВАРЫН ЗУРАГ				
	42-р цэгийн 3ѳ-6-ын байгуулалт				Үе шат:
	Инженер	Т.Сандагдорж	Е.Г.Шифр:	Масштаб: М1:100	Огноо: 2025-06
	Гүйцэтгэсэн	Т.Сандагдорж	Т.Г.Шифр: УБДС-2025.00.05	Зургийн дугаар: ГДГ-18	Хуудас: ГДГ-18
	Шалгасан	Б.Эрдэнэчимэг			

7а магистраль. СОТ-3-ын салаа И3706 - И3706-17 цэгийн хооронд 2Ф400мм голчтой 295.5 хос метр шугамыг шинэчлэн солих засварын ажил

БУУЛГАЛТЫН АЖИЛ

№	Гүйцэтгэх ажлын нэр	Хэмжих нэгж	Тоо хэмжээ
1	400 мм голчтой гадна шугам буулгах	м	591
2	400 мм хүртэлх яндангийн дулаалга задлах	м3	44.1
3	Ф 200-65 мм-ийн голчтой хаалт арматурыг буулгах	ш	25
4	200 мм голчтой гадна шугам буулгах	м	12
5	200 мм хүртэлх яндангийн дулаалга задлах	м3	0.5
6	Хуучин хашаа буулгах	м3	2.46

ШУГАМЫН УГСРАЛТЫН АЖИЛ

№	Гүйцэтгэх ажлын нэр	Хэмжих нэгж	Тоо хэмжээ
1	Ган яндан хоолойг сувагт угсрах ф400*9 мм	км	0.591
2	Ган яндан хоолой тавих хоолойн голч 200*8 мм	км	0.012
3	Ган яндан хоолой тавих хоолойн голч 150*6 мм	км	0.001
4	Ган яндан хоолой тавих хоолойн голч 100*5,5 мм	км	0.001
5	Ган яндан хоолой тавих хоолойн голч 80*5 мм	км	0.004
6	Ган яндан хоолойн голч ф-32 мм	м	22
7	Бөмбөлгөн хаалт тавих Ф 200	ком	3
8	Бөмбөлгөн хаалт тавих 150 мм	ком	2
9	Бөмбөлгөн хаалт тавих 80 мм	ком	12
10	Бөмбөлгөн хаалт тавих d = 32мм	ш	12
11	Хэвэлмэл отвод тавих 90*400 мм	ш	69
12	Хэвэлмэл отвод тавих90* 200 мм	ш	2
13	Хэвэлмэл отвод тавих90* 100 мм	ш	1
14	Хэвэлмэл отвод тавих 90*80 мм	ш	3
15	Хэвэлмэл отвод голч-32мм угсрах	м	22

ҮЛ ХӨДЛӨХ ТУЛГУУР ЗАСВАРЛАХ

№	Гүйцэтгэх ажлын нэр	Хэмжих нэгж	Тоо хэмжээ
1	Үл хөдлөх тулгуур шинээр угсрах Ф 400 төмөр хийцийн бэлдэц бэлтгэх	тн	2.052
2	Үл хөдлөх тулгуур шинээр угсрах Ф 400	тн	2.052
3	Металл хийц будах	м2	20
4	Хучилтын жижиг төмөр эдлэлүүд хийх	м2	14
5	Үл хөдлөхийн бетон цутгах м250	м3	2

Тоо хэмжээ гаргасан ХХААА-ний төсөвчин Б.Төмөр