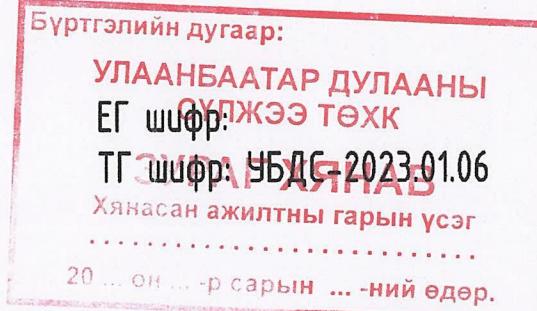




Члаанбаатар Дулааны  
Сүлжээ ТӨХК



Члаанбаатар хот, Хан-Чул дүүргийн 3-р хороо, Мөнхийн үсэг ХХК-ийн баруун талд  
**7А МАГИСТРАЛЬ, ИЗ-706-23 ЦЭГЭЭС ЧДДТӨВ ХҮРТЭЛ 2Ф400ММ ГОЛЧТОЙ 347 ХОС  
 МЕТР ШУГАМЫГ ХЭСЭГЧЛЭН ШИНЭЧЛЭН СОЛИХ**

Гадна дулаан хангамж-ГД

УЛААНБААТАР 2023 ОН

## ТАЙЛБАР БИЧИГ

Улаанбаатар хотын Хан-Чул дүүргүйн 03 дугаар хороо Улаанбаатар Дулааны Сүлжээ ТӨХК-ийн 7 "А" магистраль ИЗ-706-23 цэгээс ИЗ-706-35 цэг хүртэл 2ф400 мм-ийн голчтой 347 хос метр шугамыг хэсэгчлэн шинэчлэн солих ажлын эургийг хийж гүйцэтгэхдээ дараах зүйлийг үндэслэл болгов. Үүнд:

УБДС ТӨХК-ийн 2023 оны 11 дүгээр сарын 21-ний өдрийн Техникийн зөвлөлийн хурлын 09/2023-11 дугаар тэмдэглэл

Зураг төслийн норм дүрмүүдийг барьж боливсруулав:

1. БНД 23-01-09 Барилгад хэрэглэгдэх үүр амьсгал, ба геофизикийн үзүүлэлтүүд
2. БНД 41-02-13 Дулааны сүлжээ
3. БНД 41-04-13 Тоног төхөөрөмж ба дамжуулах хоолойн дулаан тусгаарлалт
4. БНД 41-05-18 Дулааны сүлжээ

Тус шугам нь 1979 онд анх ашиглалтанд орсон бөгөөд ашиглалтын хугацаа дуусч, ашиглалтын үед байнгын гэмтэл гарч дулааны хангамжийн тасралтгүй найвартай ажиллагааны бэлэн байдал алдагдаж байна.

Монгол улсын засгийн газраас Улаанбаатар хотын автозамын түгжрэлийг дууршуулах ажлын хүрээнд Сэлбэ сэргэлт төслийг хэрэгжүүлж Баянзүрх дүүргүйн Дамбадаржаа орчмоос Сонсголонгийн гүүрний хойд автозам хүртэл хийгдэх автозамын ажилтاي үялдуулж хийж гүйцэтгэнэ.

Шугам шинэчлэлтийн ажилд ашиглагдах зарим тоноглолтуудыг доорх цэгүүдэд үгсарч эзхиалагчид хүлээлгэн өгнө. Үүнд: ИЗ-706-23-р цэгээс Чс дулаан дамжуулах төв хүртэл 2ф426х8.0мм-ийн голчтой 347.0 хос метр дулааны шугамыг сольж шинэчилсэн.

5. ИЗ-706-23-р цэгт Атибус ХХК-ийн салаа 2ф150 мм-ийн голчтой салааны хаалтыг 2ф150 мм-ийн отводны хамт солино.
6. ИЗ-706-27-р цэгт Мөнхийн үсэг ХХК-ийн салаа 2ф150 мм-ийн голчтой салааны хаалтыг 2ф150 мм-ийн отводны хамт солино.
7. ИЗ-706-29-р цэгт Ганбармат ХХК-ийн салаа 2ф150 мм-ийн голчтой салааны хаалтыг 2ф150 мм-ийн отвод, Наран фүүдс ХХК-ийн салаа 2ф150 мм-ийн голчтой салааны хаалтыг 2ф150 мм-ийн отводны хамт солино.
8. ИЗ-706-35-р цэгт Монгол тамхи СО ХХК-ийн салаа 2ф125 мм-ийн голчтой салааны хаалтыг 2ф125 мм-ийн отводны хамт солино.

Анхаарах зүйлс:

1. Улаанбаатар хотын гадна агаарын тооцоот температур -39°C, энэ үеийн сүлжээний үсны температур 135/70°C байна.
2. Үгсралтын ажилд ашиглагдах тоног төхөөрөмжүүд нь "Улаанбаатар Дулааны Сүлжээ" ТӨХК-ийн 2020 оны 12 дугаар сарын 25-ны өдрийн "Техникийн зөвлөлийн хурал"-аар хэлэлцэж баталсан "Дулааны үндсэн тоног, төхөөрөмжийн техникийн тодорхойлолт, тавигдах шаардлага"-д нийцсэн байна. Гүйцэтгэгч тус ажилд ашиглагдах тоног төхөөрөмжүүдийг заалшгүй хяналтын инженер болон эрх бүхий хүмүүст танилцуулж "Дулааны үндсэн тоног, төхөөрөмжийн техникийн тодорхойлолт, тавигдах шаардлага"-д нийцэж байгаа эсэхд хяналт тавиулж үгсралтын ажилд ашиглаж болно.
3. Ган яндан нь Ст-20 дуюу түүнтэй дүүцэхүүц маркын шулгуун оёдолтой эсвэл оёдолгүй, ханын зузаан 8.0 мм доошгүй шинэ ган яндангаар хийх. Отбоод, шилжүүлэгний ханын зузаан 8 mm доошгүй үйлдвэрийн цутгамал байх. Худаг пүтка болон сувагт хийгдэх метал хийцүүдэд эрх бүхий байгууллагаар металлын оёдол тус бүрт лабораторийн дүгнэлт гаргыулсан байх. Үл хөдлөх тулгуур, косинка, гулсах тулгуурууд нь ус чийгэнд тэсвэртэй Ст-3 дуюу түүнтэй дүүцэхүүц маркаас доошгүй метал хийцээр хийгдсэн байх.
4. Зуны засварын батлагдсан графикт зогсолтын хугацаанаас өмнө гүйцэтгэгч компани газар шорооны ажлыг хийнэ. Шугамыг тасалснаас хойш графикт засварын ажлын хугацаанд шинэчлэн солих шугамыг (хуучин) дуулган шинэ шугамыг монтажлах, шахалт үгаалтын ажлыг бүрэн хийж залгахад бэлэн болгоно. Шугам залгасны дараа изоляци, дулаалга, тохижилтын ажлыг, ажил гүйцэтгэх графикт заасан хугацаанд гүйцэтгэн ажлаар ажлыг хүлээлгэж өгнө.
5. Ажил эхлэхийн өмнө зам талдай болон дусад тохижилтын ажлыг хариуцсан байгууллагуудаас зөвшөөрөл авч, ажил дүүссаны дараад нөхөн сэргээлтийг бүрэн хийж хүлээлгэн өгсөн тухай актаар хүлээлцэн байна.
6. Цахилгаан, холбоо болон дусад шугам сүлжээтэй огтололцож дүй дулааны шугамын газар шорооны ажлыг гардад гүйцэтгэж дулааны шугам, худгийг дулахын өмнө газар шорооны ажлын явцад ил гарсан шугам сүлжээг хамгаалалтанд авч, бүрэн дүтэн байдалыг эзэмшигч наарт нь хүлээлгэж өгнө.
7. Шинээр хийх дулаан дамжуулах хоолойн үл хөдлөх тулгууруудын метали хийцүүдийг хүчтэй эзэмшигч наарт нь хүлээлгэж өгнө.

Гулсах тулгуурын хоорондын зайд нь:

- a. Хоолойн шулгуун хэсэгт: Ду426 - 8.5 м
- b. Хоолойн эргэлт орчимд: Ду426 - 5.2 м байна.
- c. Хоолойг үгсрэхэн өмнө хоолойн дотор талд хуримтлагдсан шороо хогийг бүрэн цэвэрлэх ба дулаалахын өмнө хоолойн гадна талд наалдсан шороо тоос болон бий болсон зэвийг сайтар цэвэрлэж зэвэрлээс хамгаалах лакан түрхлэгийг 2 үе давхарлаж түрхэх.

9. Үгсралтын ажлыг барьж үзүүлж хийж, техник ашиглалтын дүрмийг чанд сахиж эургийн дагуу хийж гүйцэтгэнэ.
10. Үгсралтын ажил хийж гүйцэтгэсний дараа захиалагчийн хяналтын инженерийг байлцуулан гагнуурын оёдлыг эрх бүхий байгууллагаар шалгуулах ба шугам тоноглолыг 25 агаарыг багасгах шалгах да угасалт хийж актаар хүлээлгэн өгнө.
11. Тус дулааны сүлжээний засварын ажлыг гүйцэтгэхдээ тухайн хэсгийн өндрийг шалгаж дулааны шугамын доод цэгт үс юлэгч, дээд цэгт хий авагч үгсрах хэрэгтэй.
12. Шинээр үгсрэлтэй "Улаанбаатар Дулааны Сүлжээ" ТӨХК-ийн 2020 оны 12 дугаар сарын 25-ны өдрийн "Техникийн зөвлөлийн хурал"-аар хэлэлцэж баталсан "Дулааны үндсэн тоног, төхөөрөмжийн техникийн тодорхойлолт, тавигдах шаардлага"-д нийцсэн материалаар дулаалж, механик үйлчлэлд тэсвэртэй төмөр бүрээс хийж шаардлагатай.
13. Зуны засварын графикт хугацаанд хэсэгчлэн солих ажил ямар нэгэн шалтгаанаар ажил үдааширан тохиолдолд хэрэглэгчдийг залгах үүднээс схем зураг байгуулан бишүү заглужка тавих заалшгүй шаардлага гарсан тохиолдолд гарсан зардлыг төсөвт өртөгт сүүлгах шаардлагатай болохыг анхаарна уу.

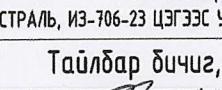
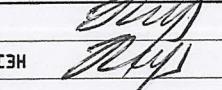
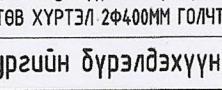
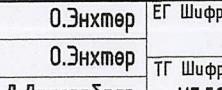
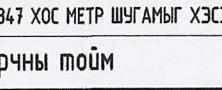
### ЗУРГИЙН БҮРЭЛДЭХҮҮН

№	Марк	Зургийн нэр зориулалт	Тайлбар
1	2	3	4
1	ГДГ-01	Тайлбар дүчиг, Зургийн бүрэлдэхүүн, орчны тоём	
2	ГДГ-02	Гадна дулааны шугамын байгуулалт	
3	ГДГ-03	Гадна дулааны шугамын үгсралтын тоём	
4	ГДГ-04	ИЗ-706-23, ИЗ-706-27 цэгийн байгуулалт	
5	ГДГ-05	ИЗ-706-29, ИЗ-706-35 цэгийн байгуулалт	
6	ГДГ-06	Материалын түүвэр	

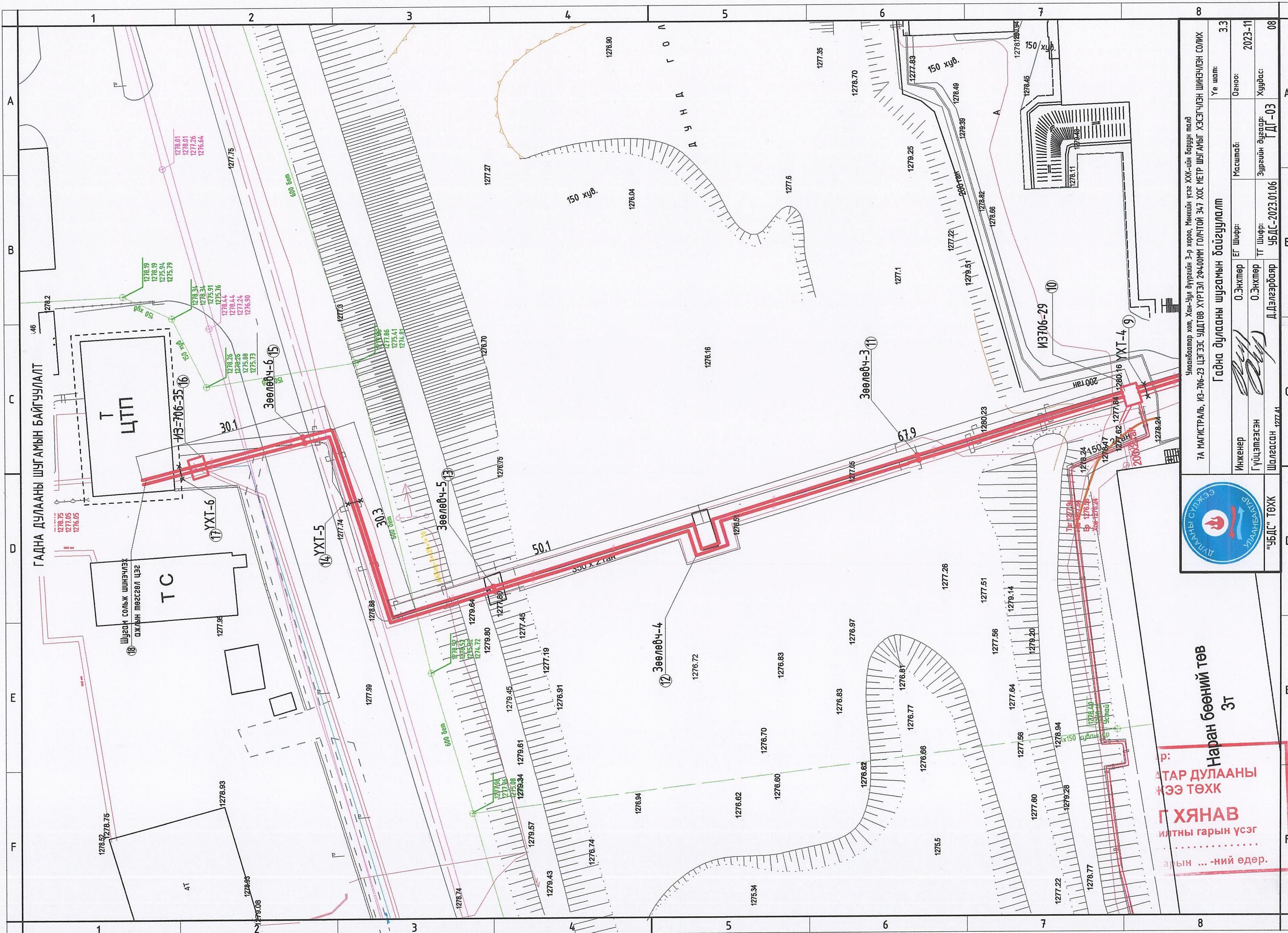
### ОРЧНЫ ТОЙМ



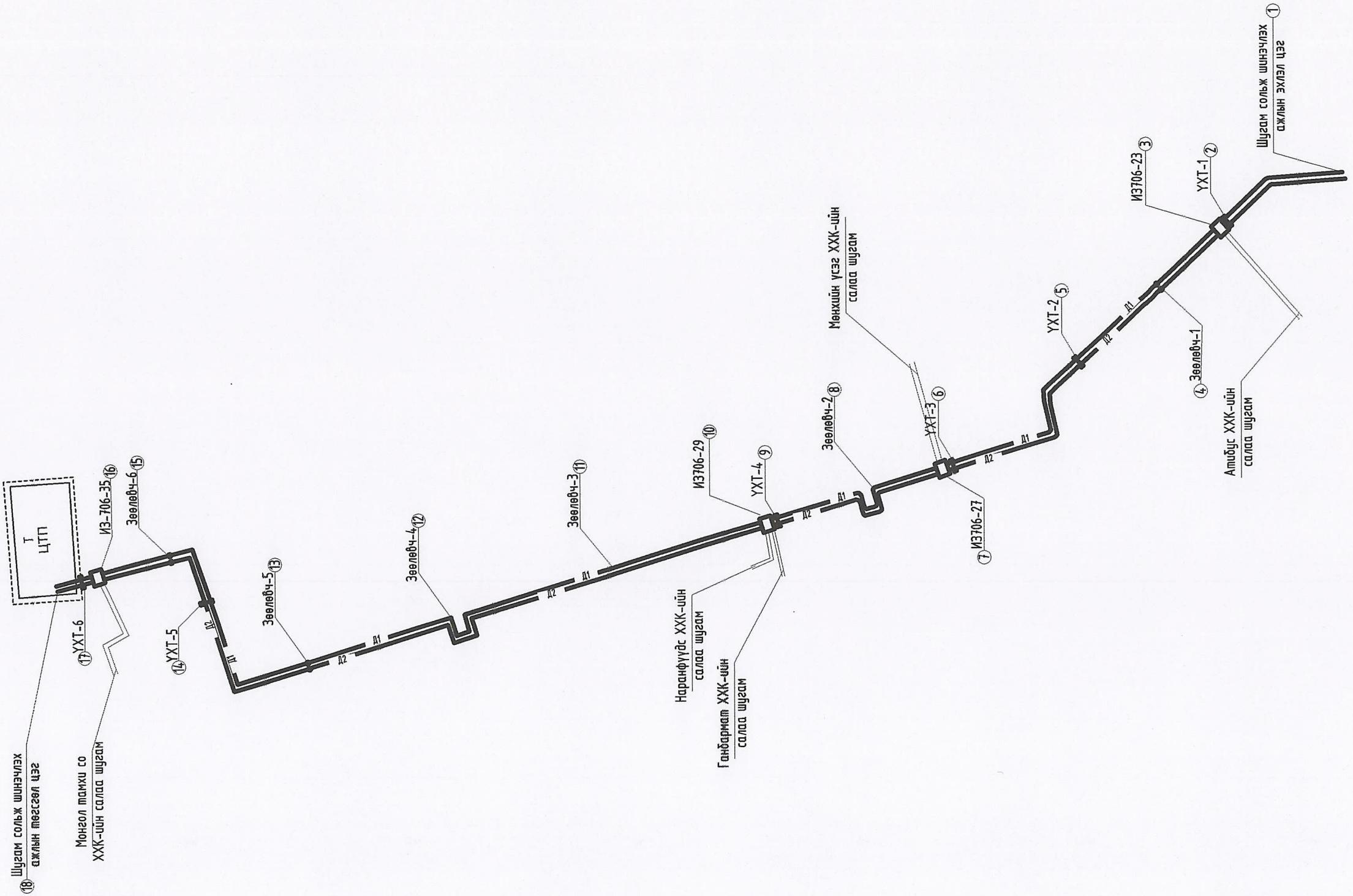
Бүртгэлийн дугаар  
УЛААНБААТАР СҮЛЖЭЭ

 УЛААНБААТАР СҮЛЖЭЭ		Улаанбаатар хот, Хан-Чул дүүргийн 3-р хороо, Мөнхийн үсэг ХХК-ийн баруун талд		
		7А МАГИСТРАЛЬ, ИЗ-706-23 ЦЭГЭЭС ҮДДТӨВ ХҮРТЭЛ 2Ф400ММ ГОЛЧТОЙ 347 ХОС МЕТР ШУГАМЫГ ХЭСЭГЧЛЭН ШИНЭЧЛЭН СОЛИХ		
Тайлбар дүчиг, Зургийн бүрэлдэхүүн, орчны тоём  Инженер  Гүйцэтгэсэн 		Үе шам: ... 3.3		
		0.Энхтөр	ЕГ Шифр: ...	Масштаб: ...
Гүйцэтгэсэн  Шалгасан 		Огноо: 20 ... 08 ... -1		
		0.Энхтөр	TG Шифр: ...	Зургийн дугаар: ...
Шалгасан  Д.Дэлгэрбаяр		Хуудас: ...		
		ЧБДС-2023.01.06	ГД-01	08



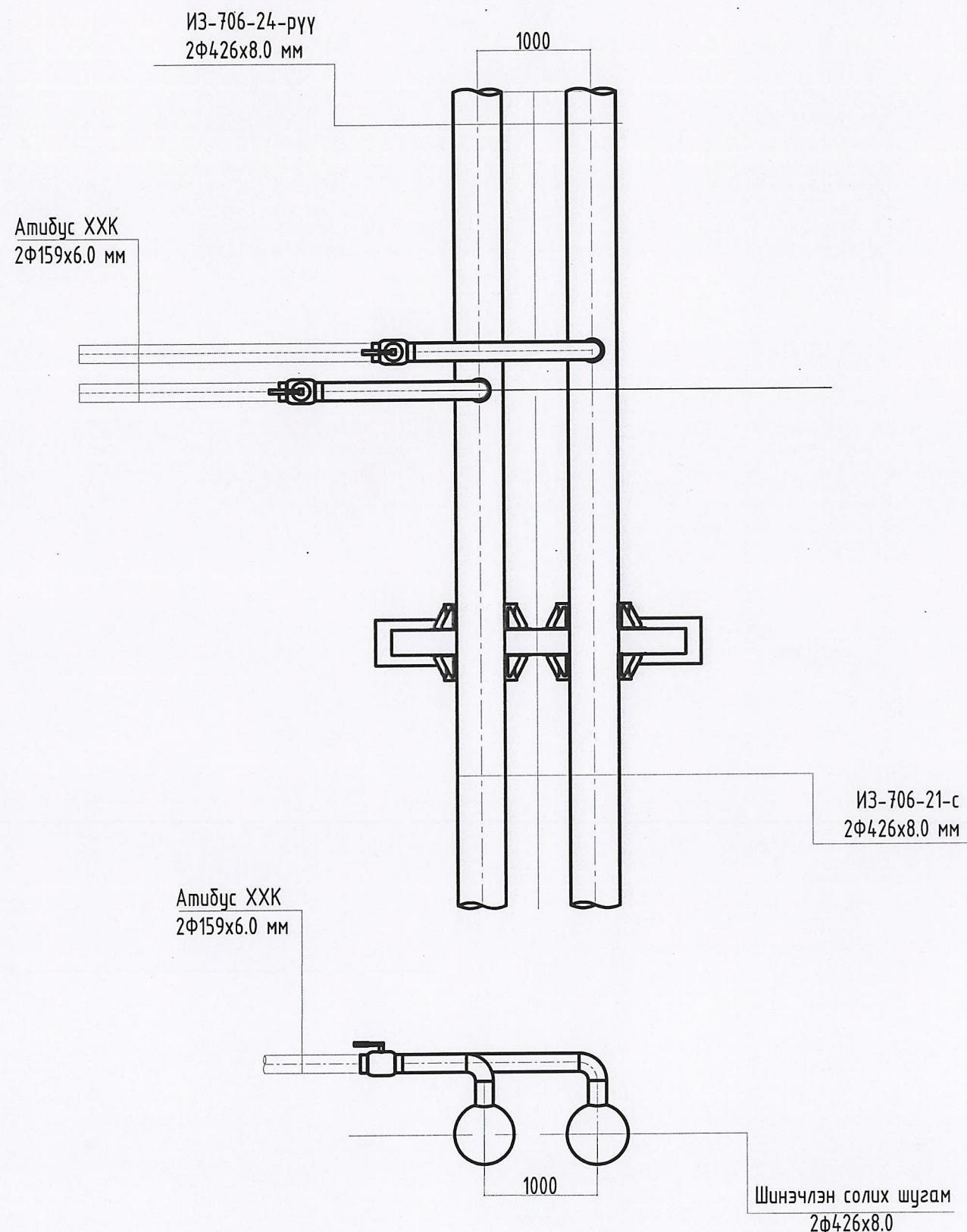


ГАДНА ДУЛААНЫ ШҮГАМЫН ҮГСРАЛТЫН ТОЙМ

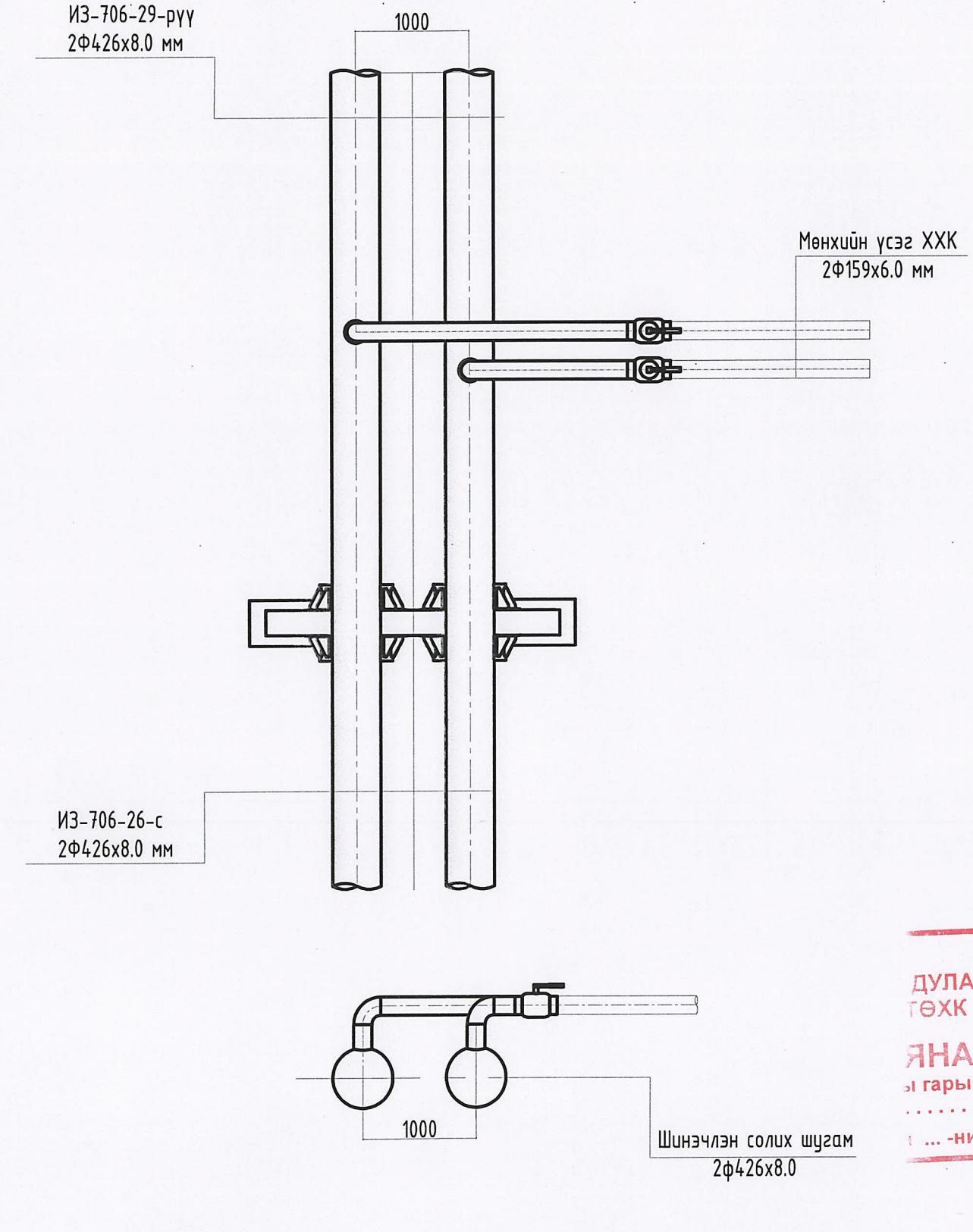


ЧАМАГИСТАРЛЬ, ИВ-706-23 ЦЭЭЛЭС ЧАДТӨВ ХҮРТЭЛ 27040ММ ГОЧТОЙ 367 ХОС МЕТР ШАГААМЫГ ХЭЭЦГҮЛЭН ШИНЭЧЛЭН СОЛИХ		ЧАМАГИСТАРЛЬ, ИВ-706-23 ЦЭЭЛЭС ЧАДТӨВ ХҮРТЭЛ 27040ММ ГОЧТОЙ 367 ХОС МЕТР ШАГААМЫГ ХЭЭЦГҮЛЭН ШИНЭЧЛЭН СОЛИХ	
Гадна шулдааны шүгдлийн тойм		Гадна шулдааны шүгдлийн тойм	
Инженер	Инженер	Масштаб:	3:3
Гүйцэтгэжн	Гүйцэтгэжн	Огноо:	2023-11
Шалгалтан	Шалгалтан	Үе шаты:	

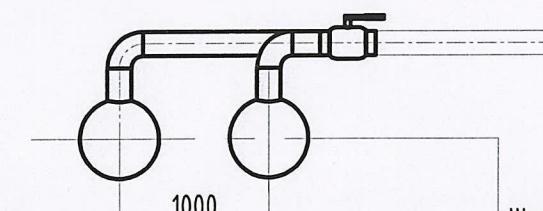
## ДУЛААНЫ ИЗ-706-23 ИЛ ЗАНГИЛААНЫ БАЙГЧУЛАЛТ



## ДУЛААНЫ ИЗ-706-27 ИЛ ЗАНГИЛААНЫ БАЙГЧУЛАЛТ

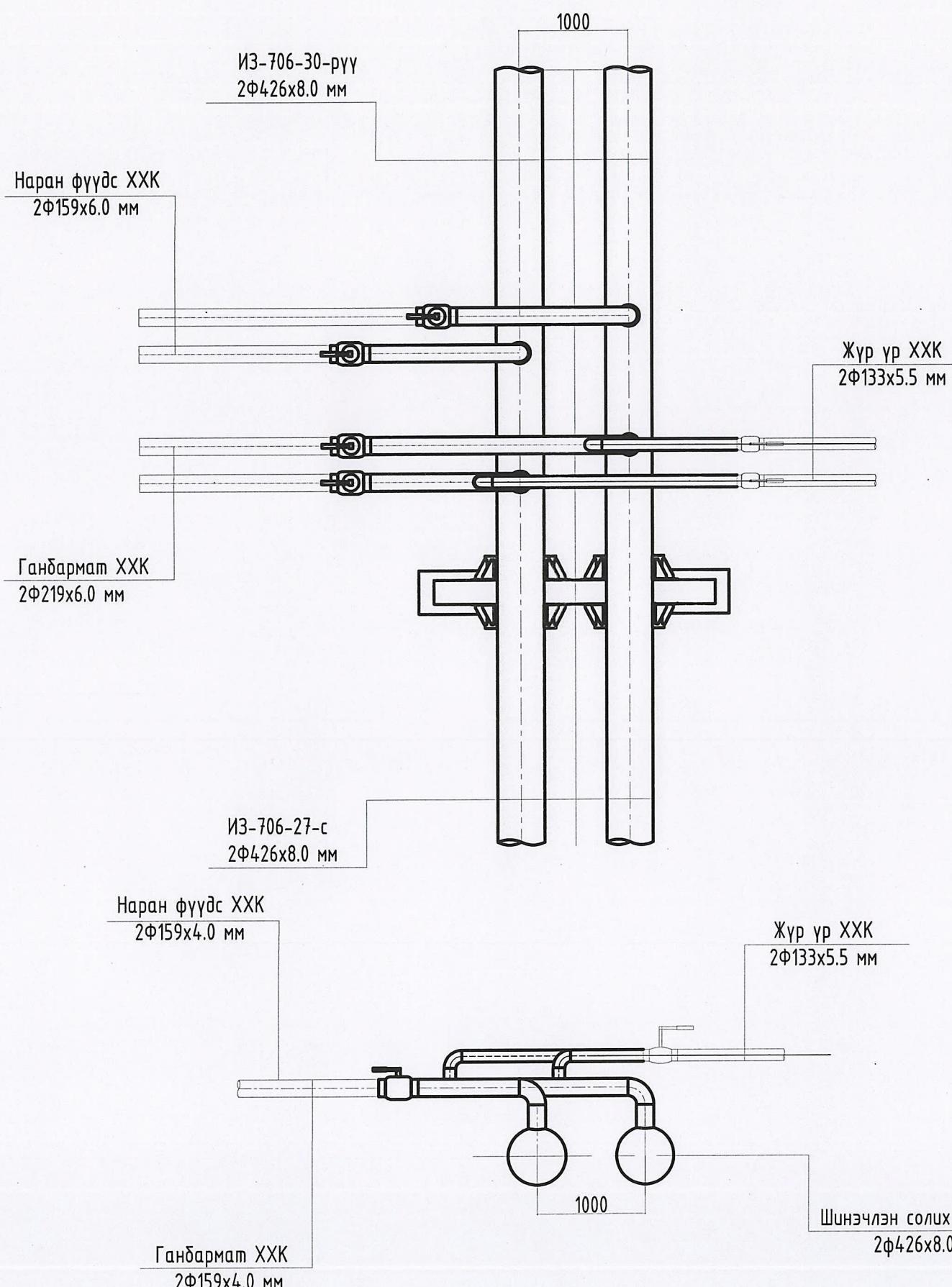


**ДУЛААНЫ  
ТӨХК**  
**ЯНАВ**  
ы гарын үсэг  
... -ний өдөр.

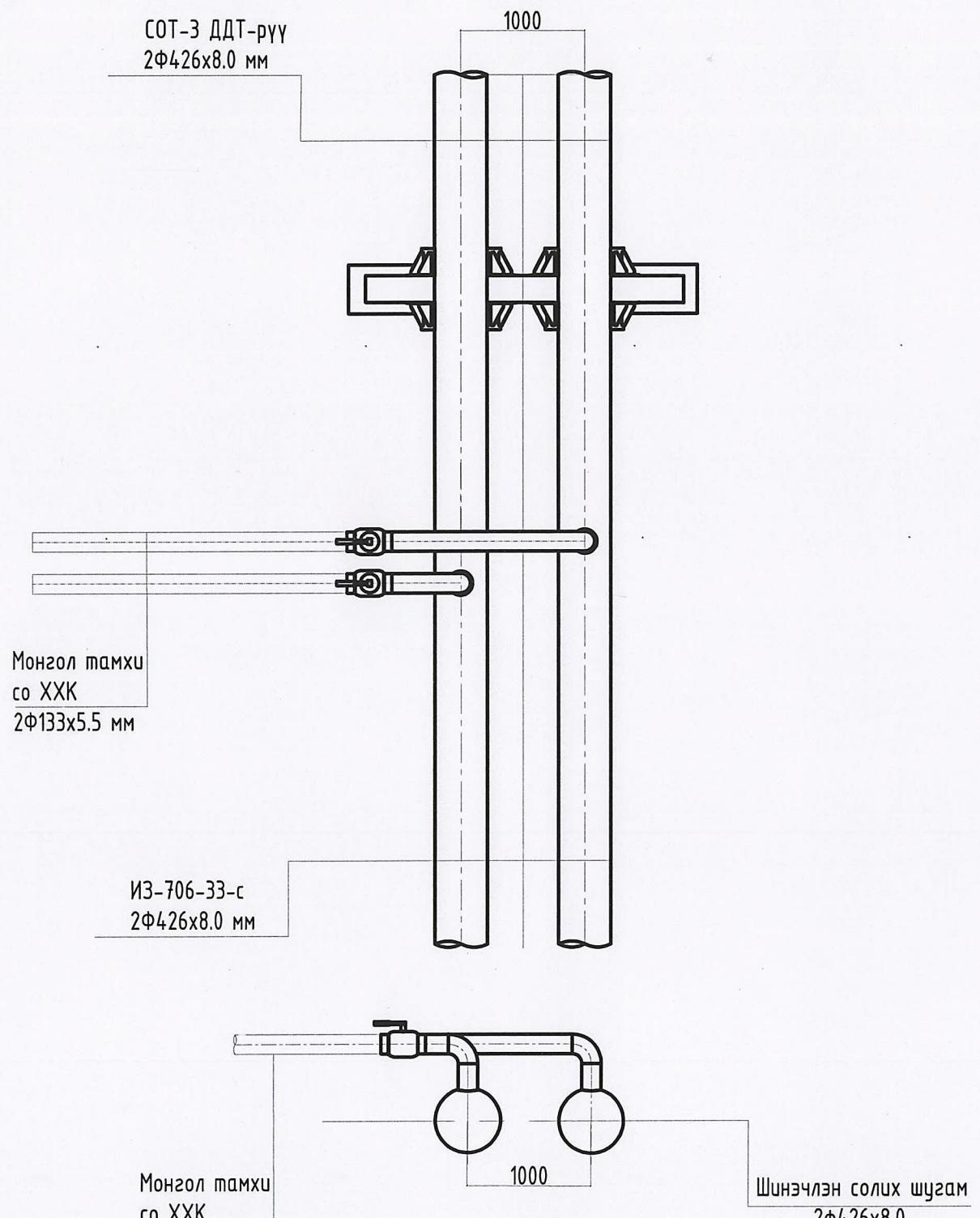


Улаанбаатар хот, Хан-Чул дүүргийн 3-р хороо, Мөнхийн үсэг ХХК-ийн баруун талд 7А МАГИСТРАЛЬ, ИЗ-706-23 ЦЭГЭС УДДТӨВ ХҮРТЭЛ 2Ф400ММ ГОЛЧТОЙ 347 ХОС МЕТР ШҮГАМЫГ ХЭСЭГЧЛЭН ШИНЭЧЛЭН СОЛИХ			
ИЗ-706-23, ИЗ-706-27 цэсийн байгуулалт			Үе шат:
Инженер	М.Ч.	0.Энхтөр	3.3
Гүйцэтгэсэн	М.Ч.	0.Энхтөр	2023-11

## ДУЛААНЫ ИЗ-706-29 ЦЭГИЙН БАЙГУУЛАЛТ



## ДУЛААНЫ ИЗ-706-35 ЦЭГИЙН БАЙГУУЛАЛТ



Улаанбаатар хот, Хан-Чул дүүргийн 3-р хороо, Мөнхийн үсэг ХХК-ийн баруун талд		
7А МАГИСТРАЛЬ, ИЗ-706-23 ЦЭГЭЭС УДДТӨВ ХҮРТЭЛ 2Ф400ММ ГОЛЧТОЙ 347 ХОС МЕТР ШУГАМЫГ ХЭСЭГЧЛЭН ШИНЭЧЛЭН СОЛИХ		
ИЗ-706-29, ИЗ-706-35 цэгийн байгуулалт	Үе шам:	3.3
Инженер	0.Энхтөр	ЕГ Шифр:
Гүйцэтгэсэн	0.Энхтөр	Масштаб:
Шалгасан	Д.Дэлгэрбаяр	Огноо:
	УБДС-2023.01.06	2023-11
	ГДГ-05	Хүудас:
		08

## МАТЕРИАЛЫН НЭГДСЭН ТҮҮВЭР

A	Д/Д	ГОСТ, Марк	Материалын нэр	Тоо	Нэгж жин	Тайлбар	B
	1	2	3	4	5	6	
	1	ГОСТ 10704-91 T>200; P>2.5 МПа	Ган хоолой ф426x8.0 мм	694	104.7	ү.м	
	2	$\lambda=0.06 \text{ Вт}/(\text{м} \cdot \text{К})$ $\gamma=40 \text{ кг}/\text{м}^3$ $\delta=0.05 \text{ м}$	Хоолойн дулаалга Ду400	694	=	ү.м	
	3	Серия В493-1	Хоолойн гулсах тулгуур ГТ34,15-720	40	60.87	шир	
	4		Бөмбөлгөн хаалт 2ф200 (Захиалагчадс авч үгсарна)	2	55	шир	
	5		Бөмбөлгөн хаалт 2ф150 (Захиалагчадс авч үгсарна)	6	29	шир	
	6		Бөмбөлгөн хаалт 2ф125 (Захиалагчадс авч үгсарна)	2	18	шир	
	7		Бөмбөлгөн хаалт 2ф50 (Захиалагчадс авч үгсарна)	16	0.8	шир	
	8	ГОСТ 10704-91 T>200; P>2.5 МПа	Ган хоолой ф219x6.0 мм	6	29.0	ү.м	
	9	ГОСТ 10704-91 T>200; P>2.5 МПа	Ган хоолой ф159x6.0 мм	9	23.0	ү.м	
	10	ГОСТ 10704-91 T>200; P>2.5 МПа	Ган хоолой ф133x5.5 мм	6	17.6	ү.м	
	11	ГОСТ 10704-91 T>200; P>2.5 МПа	Ган хоолой ф57x4.0 мм	8	5.3	ү.м	
	12	ГОСТ 10704-91	Хэвлэмэл дулан Серия 90 400с40	62	117	шир	
	13	ГОСТ 10704-91	Хэвлэмэл дулан Серия 90 200с40	2	20	шир	
	14	ГОСТ 10704-91	Хэвлэмэл дулан Серия 90 150с40	6	6	шир	
	15	ГОСТ 10704-91	Хэвлэмэл дулан Серия 90 125с40	4	6	шир	
	16	ГОСТ 10704-91	Хэвлэмэл дулан Серия 90 50с40	16	0.6	шир	
	17		Үл хөдлөх тулгуурын металл хийц	6	=	ком	
	18		Шат тавцан	4	=	ком	
	Буулгалтын ажлын жагсаалт						
	19		Ган хоолой ф426x8.0 мм	694	104.7	ү.м	
	20		Хоолойн дулаалга Ду400	694	=	ү.м	



Члаанбаатар хот, Хан-Чул дүүргийн 3-р хороо, Мөнхийн үсэг ХХК-ийн баруун талд ТА МАГИСТРАЛЬ, ИЗ-706-23 ЦЭГЭЭС ҮДДТӨВ ХҮРТЭЛ 2Ф400ММ ГОЛЧТОЙ 347 ХОС МЕТР ШУГАМЫГ ХЭСЭГЧЛЭН ШИНЭЧЛЭН СОЛИХ			Материалын түүвэр	Үе шам:
Инженер	0.Энхтөр	ЕГ Шифр:	Масштаб:	Огноо:
Гүйцэтгэсэн	0.Энхтөр	ТГ Шифр:	Масштабдгүй	2023-11
"УБДС" ТӨХК	Шалгасан	Д.Дэлгэрбаяр	Зургийн дугаар:	Хүудас:
			УБДС-2023.01.06	ГДГ-06
				08

## 8,12-Р ЦЭГИЙН 2,4 ЗӨӨЛӨВЧИЙН БАЙГУУЛАЛТ

A

B

C

D

E

F

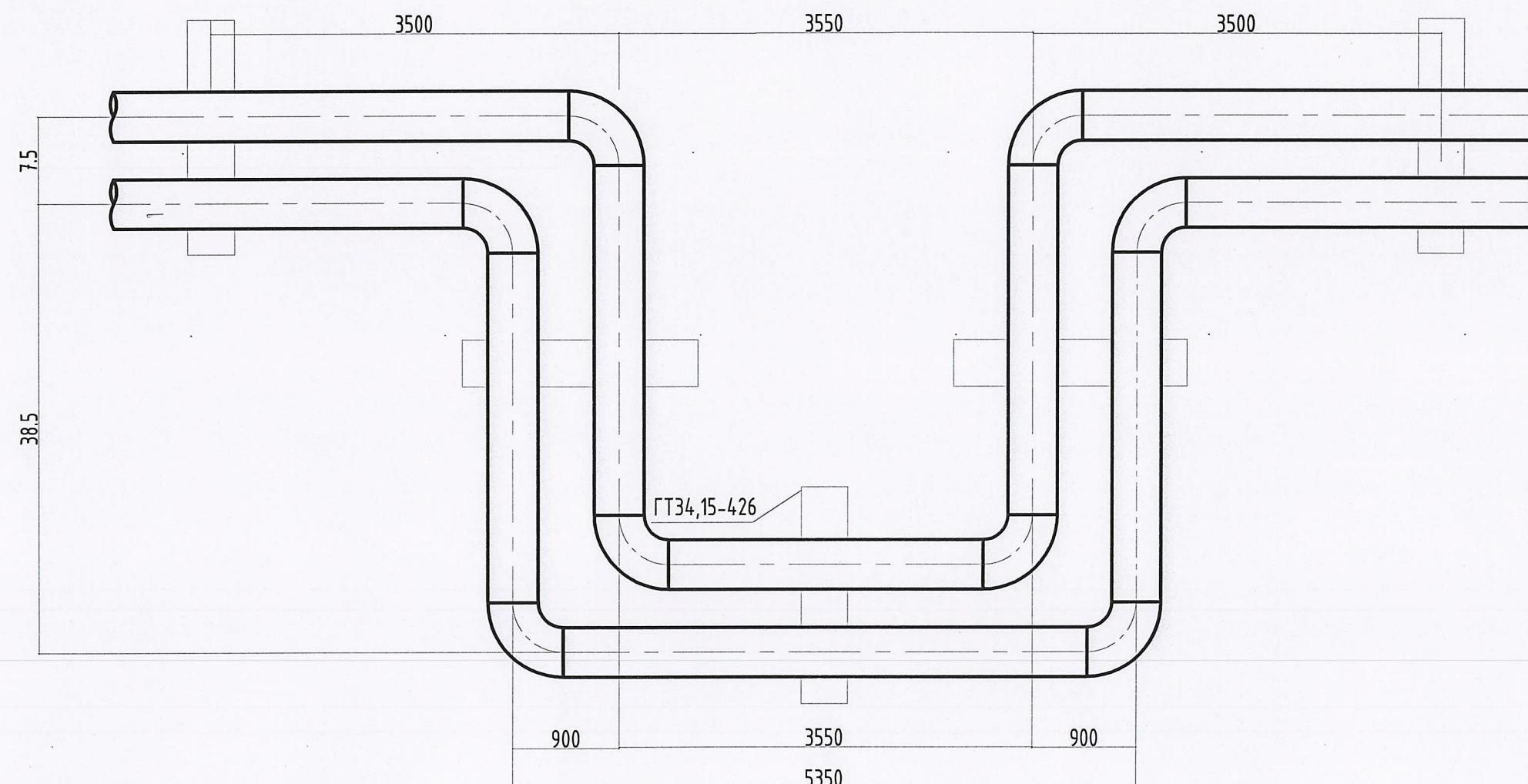
A

B

D

E

F



Бүртгэлийн дугаар:  
УЛААНБАСТА  
СҮЛЖЭ  
ЗУРАГ  
Хянасан ажил  
20 ... он ...-р са

## ДУЛААНЫ ШУГАМЫН ЗӨӨЛӨВЧИЙН ТАТАХ ХЭМЖЭЭ

№	Шугамын төрөл	Үл хөдлөх тулгуур хоорондын зайд	Шугамын таталтын хэмжээ, мм
8,12-р цэгийн 2,4-р зөөлөвч			
1	Өгөх шугам	88.1	95.8
2	Буцах шугам		60



Инженер	0.Энхтөр	ЕГ Шифр:	Масштаб:	Огноо:
Гүйцэтгэсэн	0.Энхтөр		Масштабдагүй	2023-11
Шалгасан		ТГ Шифр:	Зүргүйн дугаар:	Хүудас:

## 4,11,13,15-Р ЦЭГИЙН 1,3,5,6 ЗӨӨЛӨВЧИЙН БАЙГУУЛАЛТ

A

B

C

D

E

F

A

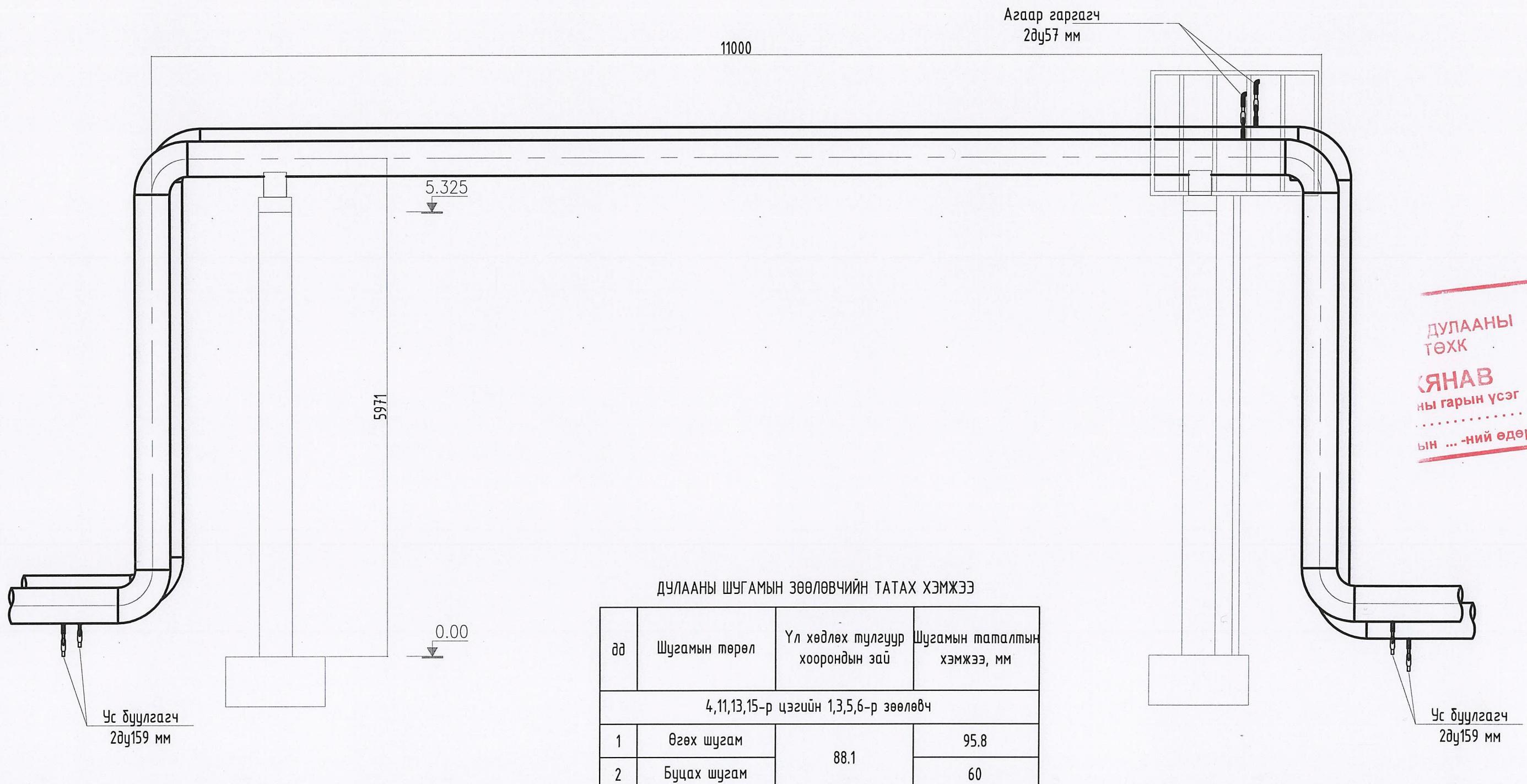
B

C

D

E

F



Улаанбаатар хот, Хан-Чул дүүргийн 3-р хороо, Мөнхийн үсэг ХХК-ийн баруун талд	7А МАГИСТРАЛЬ, ИЗ-706-23 ЦЭГЭЭС УДДТӨВХ ХҮРТЭЛ 2Ф400ММ ГОЛЧТОЙ 347 ХОС МЕТР ШУГАМЫГ ХЭСЭГЧЛЭН ШИНЭЧЛЭН СОЛИХ
4,11,13,15-р цэгийн 1,3,5,6 зөөлөвчийн байгуулалт	Үе шамт: 3.3
Инженер <i>Аль</i> 0.Энхтөр	ЕГ Шифр:
Гүйцэтгэсэн <i>Аль</i> 0.Энхтөр	Масштаб: 1:50 Огноо: 2023-11

Шалгасан Д.Дэлгэрбаяр ЧБДС-2023.01.06 ГДГ-08

7а магистраль ИЗ-706-23-р цэгээс СОТ-3-ын салааны ДДТ хүртэл 2Ф400мм  
голчтой 347 хос метр шугамыг шинэчлэн солих

**БУУЛГАЛТЫН АЖИЛ**

*153*

№	Гүйцэтгэх ажлын нэр	Хэмжих нэгж	Тоо хэмжээ
1	400 мм голчтой гадна шугам буулгах	м	694
2	400 мм хүртэлх яндангийн дулаалга задлах	м3	53

**ШУГАМЫН УГСРАЛТЫН АЖИЛ**

№	Гүйцэтгэх ажлын нэр	Хэмжих нэгж	Тоо хэмжээ
1	Ган яндан хоолой тавих хоолойн голч ф400*9 мм	км	0.694
2	Ган яндан хоолой тавих хоолойн голч 200*8 мм	км	0.006
3	Ган яндан хоолой тавих хоолойн голч 150*6 мм	км	0.009
4	Ган яндан хоолой тавих хоолойн голч 125*5,5 мм	км	0.006
5	Ган яндан хоолой тавих хоолойн голч 50 мм	км	0.008
6	Хэвэлмэл отвод тавих 90*400 мм	ш	62
7	Хэвэлмэл отвод тавих 90* 200 мм	ш	2
8	Хэвэлмэл отвод тавих 90* 150 мм	ш	6
9	Хэвэлмэл отвод тавих ф125 мм	ш	4
10	Хэвэлмэл отвод тавих 90* 50 мм	ш	16
11	Бөмбөлгөн хаалт тавих ф 200	ком	2
12	Бөмбөлгөн хаалт тавих 150 мм	ком	6
13	Бөмбөлгөн хаалт тавих ф 125	ком	2
14	Бөмбөлгөн хаалт тавих 50 мм	ком	16

**ҮЛ ХӨДЛӨХ ТУЛГУУР ЗАСВАРЛАХ**

№	Гүйцэтгэх ажлын нэр	Хэмжих нэгж	Тоо хэмжээ
1	Үл хөдлөх тулгуурын ган хийц угсрах	ком	6
2	шат тавцан	ком	4

**ДУЛААЛГЫН АЖИЛ**

№1	Гүйцэтгэх ажлын нэр	Хэмжих нэгж	Тоо хэмжээ
2	Шугам будах	м2	941
3	Яндан хоолойг дулаалах	м2	941
4	Яндан хоолойг шилэн даавуугаар бүрэх	м2	1168

төсөв гаргасан ХХААХ-н төсөвчин

*Б.Төмөр*

Б.Төмөр