

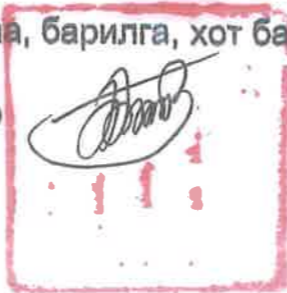


"ОЮУСУВД ДЭЛГЭРЭХ" ХХК ЗТ-152/18,  
Увс Улаангом 5-р баг Утас: 99458505

зургийн шифр: ОСД-07/20  
төвийн шифр: МО-07/29

**БАТАЛСАН:**

Увс аймгийн Газрын харилцаа, барилга, хот байгуулалтын газрын дарга  Ц.Энхбаатар  
Аймгийн ерөнхий архитектор  Б.Батболд



**УВС АЙМГИЙН УЛААНГОМ СУМ. III БАГ, ДДТ-2-ООС "САРУУЛ-ӨРГӨӨ" 48 АЙЛЫН  
БАЙР ХҮРТЭЛХ ДУЛААНЫ ШУГАМЫН ӨРГӨТГӨЛ, ШИНЭЧЛЭЛТИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ**

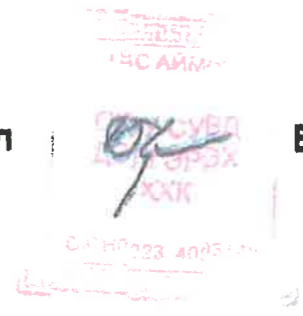
**ЗАХИАЛАГЧ:**

Улаангом сумын Засаг дарга  Ц.Пүрэвжав



**БОЛОВСРУУЛСАН:**

"Оюусувд дэлгэрэх" ХХК-ний захирал  Б.Саруул



**ЗӨВШӨӨРСӨН:**

Увс аймгийн Онцгой байдлын газар  
Гал түймрийн улсын хяналтын байцаагч  
ахлах дэслэгч  Е.Жанибек



улаангом сум  
2020 он

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12

A



"ОЮУСУВД ДЭЛГЭРЭХ" ХХК ЗТ-152/18,  
Увс Улаангом 5-р баг Утас: 99458505

A

B

B

зургийн шифр: ОСД-07/2020  
төсвийн шифр: МО-07/20

C

C

D

D

**УВС АЙМГИЙН УЛААНГОМ СУМ. III БАГ, ДДТ-2-ООС "САРУУЛ-ӨРГӨӨ" 48 АЙЛЫН  
БАЙР ХҮРТЭЛХ ДУЛААНЫ ШУГАМЫН ӨРГӨТГӨЛ, ШИНЭЧЛЭЛТИЙН АЖЛЫН ЗУРАГ**

ГАДНА ДУЛААНЫ ШУГАМ

E

E

F

F

**ЗУРАГ БОЛОВСРУУЛСАН:**

"Оюусувд дэлгэрэх" ХХК-ний захирал



Б.Саруул

"Оюу сувд дэлгэрэх" ХХК-ний ерөнхий инженер



М.Оюунцэцэг

G

G

H

H

Улаангом сум  
2020 он

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12

## Зургийн бүрдэл ГДГ

Д/д	Фөр-мат	Зургийн нэр	Тайлбар
1	А3	Тайлбар бичиг, зургийн жагсаалт, үндсэн үзүүлэлт	ГДГ-1
2	А3	Материалын түүвэр	ГДГ-2
3	А3	Гадна дулааны шугамын байршлын өхөм, төйм	ГДГ-3
4	А3	Гадна дулааны шугамын байгуулалт	ГДГ-4
5	А3	Хөөлөйн угаралтын төйм	ГДГ-5
6	А3	Дагуугийн аүвэлт	ГДГ-6
7	А3	Дагуугийн аүвэлт	ГДГ-7
8	А3	Компенсаторын байгуулалт, сүвгийн өгтлөл	ГДГ-8
9	А3	Компенсаторын хучилтын байгуулалт, материалын түүвэр	ГДГ-9
10	А3	Үл хөдлөж тулгуурын өгтлөл, хэсэглэл, материалын түүвэр	ГДГ-10
11	А3	Дулааны худаг-2.1-н байгуулалт, өгтлөл	ГДГ-11
12	А3	Дулааны худаг-2.2-н байгуулалт, өгтлөл	ГДГ-12
13	А3	Дулааны худаг-2.3-н байгуулалт, өгтлөл	ГДГ-13
14	А3	Дулааны худаг-2.4-н байгуулалт, өгтлөл	ГДГ-14
15	А3	Дулааны худаг-2.5-н байгуулалт, өгтлөл	ГДГ-15
16	А3	Дулааны худаг-2.1-г цутгах байгуулалт, өгтлөл	ГДГ-16
17	А3	Дулааны худаг-2.2-г цутгах байгуулалт, өгтлөл	ГДГ-17
18	А3	Дулааны худаг-2.3-2.5-и цутгах байгуулалт, өгтлөл	ГДГ-18
19	А3	Дулааны 2.1 худгийн ялууны байгуулалт, ялууны түүвэр	ГДГ-19
20	А3	Дулааны 2.2 худгийн ялууны байгуулалт, ялууны түүвэр	ГДГ-20
21	А3	Дулааны 2.3-2.5 худгийн ялууны байгуулалт, ялууны түүвэр	ГДГ-21
22	А3	ДДН-ны арматурчлал, өгтлөл 1-1, материалын түүвэр	ГДГ-22
23	А3	Дулааны худаг 2.1-ын хучилтын байгуулалт, өгтлөл, материалын түүвэр	ГДГ-23
24	А3	Дулааны худаг 2.1-ын хучилтын байгуулалт, өгтлөл, материалын түүвэр	ГДГ-24
25	А3	Дулааны худаг 2.1-2.5 хучилтын байгуулалт, өгтлөл, материалын түүвэр	ГДГ-25

## Ашигласан давтан хэрэглэх зураг

Д/д	Тэмдэглэгээ	Зургийн нэр
1	Серия В.403-1	Хөөлөйн гулгах тулгуур
2	С.4.003-10 Вып-4	Суваг дахь үл хөдлөж тулгуур
3	Серия Г-001-1, Вып-1	Хөөлөйн гулгах тулгуурын дөр
4	Серия Г-001-1, Вып-1	Гадна дулааны суваг, өргөлтийн өнцөг
5	Серия Г-001-1, Вып-1	Дулааны худаг
6	Серия Г-001-1, Вып-2	Дулааны худгийн төмөр бетон дам нуруу

## Тайлбар

Ерөнхий хэсэг:

Увс аймгийн Улаангом сумын 3-р багт байрлах ДДТ-2-оос Дельфин авто угаалгын өнцгийн худаг хүртэлх гадна дулааны шугам сүлжээний өргөтгөлийн ажлын зургийг ерөнхий төлөвлөгөө, өндөржилт, зайн хэмжээсийн зураг, газар дээр нь хийсэн хэмжилт, "Улаангомьн Дулааны 2-р станц" ТӨХК-ийн 2020 оны 03-р сарын 16-ны өдрийн №15/2020 тоот техникийн нөхцөлийг үндэслэн зураг төслийн "Оюусүвд дэлгэрэх" ХХК-д боловсруулав.

Дараах норм дүрмүүдийг мөрдлөг болгов.

1. Дулааны сүлжээ	БНБД 41-02-13
2. Дулааны шугам сүлжээ	БНБД 3.05.03-95
3. Дулааны шугам сүлжээ, Ажлын зураг	MNS 3238:2001

1. Барилга баригдах цаг уурын нөхцөл:

Гадна агаарын хэм / хүйтний улиралд 1 хоног /	-43.0°C
Гадна агаарын хэм / дулааны улиралд 1 хоног /	+26.3°C
Галлагааны үеийн дундаж хэм	-9.7°C
Галлагааны үеийн үргэлжлэх хугацаа	223 хоног

2. Дулаан зөөгчийн температур /2-р хэлхээ/

Халаалтын системийн / өгөх усны хэм /	70°C
/ буцах усны хэм /	50°C

3. Шинэчлэгдэх дулаан дамжуулах хоолой нь үл нэвтрэх бетон сувагт бетон дэр дээр гулсах тулгууртайгаар байрлан угсрагдана. Сувагт байрлах шугам хоолой бүрийг пенополиуретан б=50мм, λ=0.05вт/м°C түүнтэй адил шинж чанартай материалаар дулаалж гадна талыг шилэн даавуугаар 1 үе ороож хамгаалан, угсралтыг зургийн дагуугийн огтлолд үзүүлсэн налуугаар гүйцэтгэнэ. Гулсах тулгуур бүрийн хоорондох зайг хоолойн голчоос хамааруулан ф25, 32, 45мм голчтой хоолойд 2м, ф50, 65-д 3м, ф76, 80-д 3,5м, ф100-д 4м, ф125-д 4,5м, ф150-д 5м, ф219-д 6м тус тус байна.

Шугамын дагуугийн огтлолыг үндэслэн хоолойн угсралтын түвшинг тогтооно. Шугамын өндөр цэгт агаар гаргагч, нам цэгт ус буулгагчийг зурагт үзүүлсэний дагуу тавина. Яндан хоолойг угсрахын өмнө дотор талд наалдсан хог шороо тоосыг сайтар цэвэрлэж зэврэлтээс хамгаалах 2 үе битум түрхлэг хийнэ.

Дулааны худаг, компенсатор, эргэлтийн өнцөг, үл хөдлөж тулгуур зэргийг цуврал Г.911-1 выпуск-1, 2, угсралтын ажлыг БНБД 3.05.03-95-ын дагуу хийж гүйцэтгэх.

Одоо байгаа ДХ-2.4-г хэвээр үлдээх.

4. Газар шорооны ажил эхлэхийн өмнө холбогдох инженерийн шугам сүлжээ ашиглалтын бүх байгууллагууд, орчны зам талбайн эзэмшигч аж ахуйн нэгжүүдтэй зөвшөөрөлцөж шинээр хийгдэх дулааны шугамтай огтлолцож байгаа болон ойролцоо байгаа бүх шугам сүлжээг тодруулан тэмдэглэж ажил эхлэх болон дуусах хугацааг тохиролцож угсралтын ажлыг хийнэ.

Одоо байгаа шугам сүлжээг буулгах ба шинэчлэн өргөтгөх шугам сүлжээтэй огтлолцож байгаа болон ойролцоо зэрэгцэн оршиж угсрагдах хэсгүүдэд газар шорооны ажлыг заавал гараар гүйцэтгэх шаардлагатай.

Газар шорооны ажлын явцад ил гарсан шугам сүлжээг хамгаалалтад авч, сувгийг булахын өмнө бүрэн бүтэн байдлыг хангаж эзэмшигч нарт актаар хүлээлгэн өгөх.

5. Дулааны шугамыг шахах шалгахдаа хаалт бүхий хэсгээр хэсэгчилж дулааны станцаас мэргэжлийн хүн байлцуулан даралттай усаар СНИП 050.3-83 дагуу шалган тус бүрд нь далд ажлын акт үйлдэж хүлээлгэн өгнө. Шахах ажлын даралт 1.6 МПа-с багагүй байна. Шахалтын ажлыг дуусгасны дараа угаалгын ажлыг гүйцэтгэнэ. Дулааны шугамын угсралт, туршилтын ажлыг гүйцэтгэхдээ БНБД 3-05.03-95 "Дулааны шугам сүлжээ", БНБД 3.02.01-90 "Барилгын газар шороо ба буурь суурийн ажил", болон бусад холбогдох норм дүрэм журмын заалтуудын дагуу чанартай гүйцэтгэх.

Гагнуурын ажлыг гүйцэтгэхдээ СНИП 3.0503-8-ын 5.13-р зүйлийг мөрдлөг болгон ажиллах.

Дулааны шугам сүлжээг гүйцэтгэх үед өөрчлөлт орох тохиолдолд зохиогчтой зөвшилцөх шаардлагатай. Гадна дулааны шугамын угсрах, угаах, турших ажлыг гүйцэтгэхдээ БНБД 3.05.01-88 баримтлах ба БУА-д мөрдөх хөдөлмөр хамгааллын үлгэрчилсэн дүрмийг баримтлан ажиллах хэрэгтэй.

Буулгаж сэргээх ажлыг материалын түүвэр болон төсөвт тусгасан болно.

 "Оюусүвд дэлгэрэх" ХХК	Увс аймгийн Улаангом сум 3-р баг, ДДТ-2-оос Саруул-Өргөө 48 айлын байр хүртэлх дулааны шугамын өргөтгөл, шинэчлэлтийн ажил				
	Дулааны шугамын байгуулалт, байршлын тойм				
	Инженер	Ш.Батцэнд	Масштаб:	Зургийн дугаар:	Хуудас:
Гүйцэтгэсэн	Ш.Батцэнд	Үгүй	ГДГ-1	25	
Шалгасан	М.Оюунцэцэг	ЕГ шифр:	ТГ шифр:	Огноо:	
		ОСД-07/20		2020 он	

## Материалын түүвэр

Материалын түүвэр /Гадна дулаан/

Д/д	Тэмдэглэгээ	Нэр	Хэмжих нэгж	Нэгж жин	Тоо	Тайлбар
1	ГОСТ 10704-91	Ус хий дамжуулах ган хоолой ф330мм	у/м		34	
2	ГОСТ 10704-91	Ус хий дамжуулах ган хоолой ф219мм	у/м	32	440	Компенсатортой
3	ГОСТ 3262-75	Ус хий дамжуулах цайрдсан ган хоолой ф125мм	у/м	13	199	
4	ГОСТ 3262-75	Ус хий дамжуулах цайрдсан ган хоолой ф108мм	у/м	10	220	Компенсатортой
5	ГОСТ 3262-75	Ус хий дамжуулах цайрдсан ган хоолой ф89мм	у/м	7	220	Компенсатортой
6	ГОСТ 3262-75	Бөмбөлгөн ган хаалт ф330	ш		2	
7	T≥150°C Py16	Бөмбөлгөн ган хаалт ф219	ш		2	
8	T≥150°C Py16	Бөмбөлгөн ган хаалт ф125	ш		4	
9	T≥150°C Py16	Бөмбөлгөн ган хаалт ф108	ш		4	
10	T≥150°C Py16	Бөмбөлгөн ган хаалт ф89	ш		6	
11	T≥150°C Py16	Бөмбөлгөн ган хаалт ф50	ш		10	
12		Бөмбөлгөн ган хаалт ф32	ш		6	
13		Бөмбөлгөн ган хаалт ф25	ш		3	
14		Бөмбөлгөн ган хаалт ф20	ш		5	
15	ГОСТ 17375-85	Ус буулгагч ф50мм	ш		4	
16	ГОСТ 17375-85	Ус буулгагч ф40мм	ш		6	
17	ГОСТ 17375-85	Ус буулгагч ф25мм	ш		7	
18	ГОСТ 17375-85	Ус буулгагч ф20мм	ш		10	
19	ГОСТ 17375-85	Ус буулгагч ф15мм	ш		9	
20	ГОСТ 17375-85	Хэвлэмэл ган отвод 90° ф330мм	ш		10	
21	ГОСТ 17375-85	Хэвлэмэл ган отвод 90° ф219мм	ш		40	Компенсатортой
22	ГОСТ 17375-85	Хэвлэмэл ган отвод 90° ф125мм	ш		2	
23	ГОСТ 17375-85	Хэвлэмэл ган отвод 90° ф108мм	ш		14	
24	ГОСТ 17375-85	Хэвлэмэл ган отвод 90° ф50мм	ш		4	
25	ГОСТ 17375-85	Хэвлэмэл ган отвод 90° ф32мм	ш		10	
26	ГОСТ 17375-85	Хэвлэмэл цайрдсан ган отвод 90° ф125мм	ш		18	Компенсатортой
27	ГОСТ 17375-85	Хэвлэмэл цайрдсан ган отвод 90° ф89мм	ш		38	Компенсатортой
28	ГОСТ 17375-85	Хэвлэмэл цайрдсан ган отвод 90° ф50мм	ш		10	
29	ГОСТ 17375-85	Хэвлэмэл цайрдсан ган отвод 90° ф32мм	ш		4	
30	ГОСТ 17375-85	Хэвлэмэл цайрдсан ган отвод 90° ф25мм	ш		4	
31	ГОСТ 17375-85	Хэвлэмэл цайрдсан ган отвод 90° ф20мм	ш		4	
32		Хий авагч ф20мм	ш		4	
33		Хий авагч ф15мм	ш		6	

34		Хоолойн дулаалга ф330	у/м	34
35	Яндангийн дулаалга а/ Зэврэлтээс хамгаалах түрхлэг б/дулаалгын зузаан б=50мм, λ=0.05вт/мл°С	Хоолойн дулаалга ф219	у/м	440
36		Хоолойн дулаалга ф125	у/м	199
37		Хоолойн дулаалга ф108	у/м	220
38		Хоолойн дулаалга ф89	у/м	220
39	Серия 01-015-1	Хоолойн үл хөдлөх тулгуур ф219	ш	6
40	Серия 01-015-1	Хоолойн үл хөдлөх тулгуур ф108	ш	3
41	Серия 01-015-1	Хоолойн үл хөдлөх тулгуур ф89	ш	3
42	Г-991-1 вып-1	Суваг дахь үл хөдлөх тулгуур 1800х610h мм	ш	3
43	Серия В-493-1 вып.1	Хоолойн гулсах тулгуур ф330	ш	4
44	Серия В-493-1 вып.1	Хоолойн гулсах тулгуур ф219	ш	70
45	Серия В-493-1 вып.1	Хоолойн гулсах тулгуур ф125	ш	37
46	Серия В-493-1 вып.1	Хоолойн гулсах тулгуур ф108	ш	37
47	Серия В-493-1 вып.1	Хоолойн гулсах тулгуур ф89	ш	44
48	Серия Г-991-1 вып.1 альбом.2 лист-68	Гулсах тулгуурын бетон дэр ОП-1 200х200х90(h)	ш	118
49	Серия Г-991-1 вып.1 альбом.2 лист-68	Гулсах тулгуурын бетон дэр ОП-2 300х200х90(h)	ш	74
50		Компенсаторын ниш 1800х610h 4800х4800х6000	комп	2
51		Сувгийн цутгамал төмөр бетон суваг 2000х610h	у/м	5
52		Сувгийн цутгамал төмөр бетон суваг 1800х610h	у/м	126
53		Сувгийн цутгамал төмөр бетон хавтан ГСХ-17А	ш	5
54		Сувгийн цутгамал төмөр бетон хавтан ГСХ-16	ш	137
55	ТК-12	Цутгамал төмөр бетон худаг 4500х3500х2000h	комп	1
56	ТК-8	Цутгамал төмөр бетон худаг 3500х3500х2000h	комп	3
57		Газар шорооны ажил	м³	590
58		Сэргээх бетонон талбай	м²	250
59		Сэргээх явган хүний зам	м2	45
60		Сэргээх блокон хашаа	м	20

Буулгах ажил

Д/д	Нэр	Хэмжих нэгж	Тоо	Тайлбар
1	Ус хий дамжуулах ган хоолой ф32-159мм хүртэлх хоолой	у/м	1000	Компенсатортой
2	Сувгийн хавтан	ш	100	
3	Тоосгон суваг 1200*385h	у/м	170	Компенсатортой
4	Дулааны худаг ТК-8	у/м	4	



**"Оюу Сууд Дэлгэрэх" ХХК**

Увс аймгийн Улаангом сум 3-р баг, ДДТ-2-оос Саруул-Өргөө 48 айлын байр хүртэлх дулааны шугамын өргөтгөл, шинэчлэлтийн ажил

Материалын түүвэр

Инженер	Ш.Батцэнд	Масштаб:	Үгүй	Зургийн дугаар:	Хуудас:
Гүйцэтгэсэн	Ш.Батцэнд	ЕГ шифр:	ОСД-07/20	ГДГ-2	25
		ТГ шифр:		Огноо:	2020 он

Н

# Гадна дулааны шугамын байгуулалт М1:500

Зөвшөөрсөн:

"Улаангомьын Дулааны станц-2" ТӨХК-ний Ерөнхий инженер Б.Мөнгөн  
 НААУ-ний "Чандмань-Увс" ХХК-ний Ерөнхий инженер О.Батбаяр



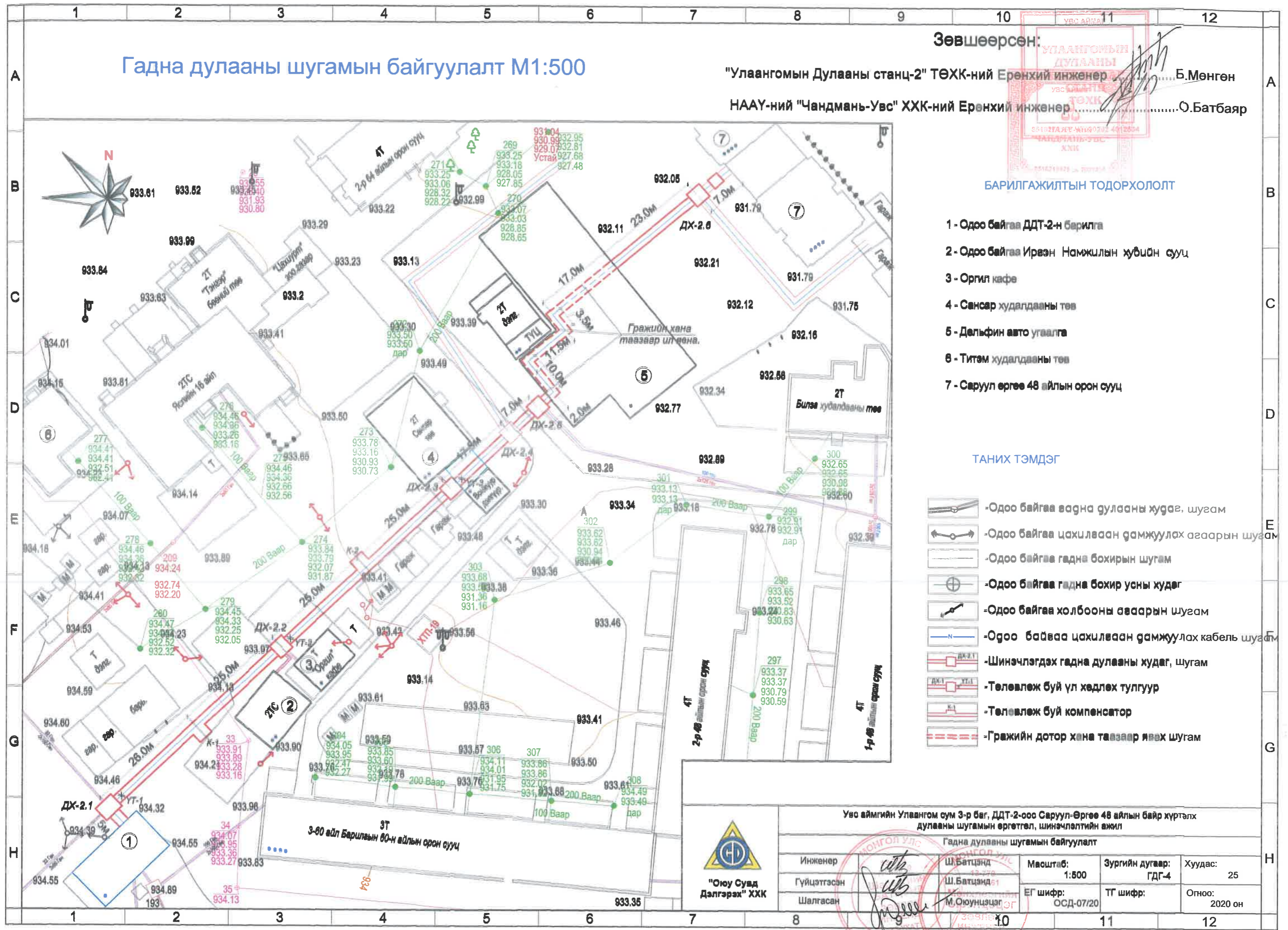
## БАРИЛГАЖИЛТЫН ТОДОРХОЛОЛТ

- 1 - Одоо байгаа ДДТ-2-н барилга
- 2 - Одоо байгаа Ирвэн Намжилын хувийн сууц
- 3 - Оргил кафе
- 4 - Сансар худалдааны төв
- 5 - Дельфин авто угаалга
- 6 - Титөм худалдааны төв
- 7 - Саруул өргөө 48 айлын орон сууц

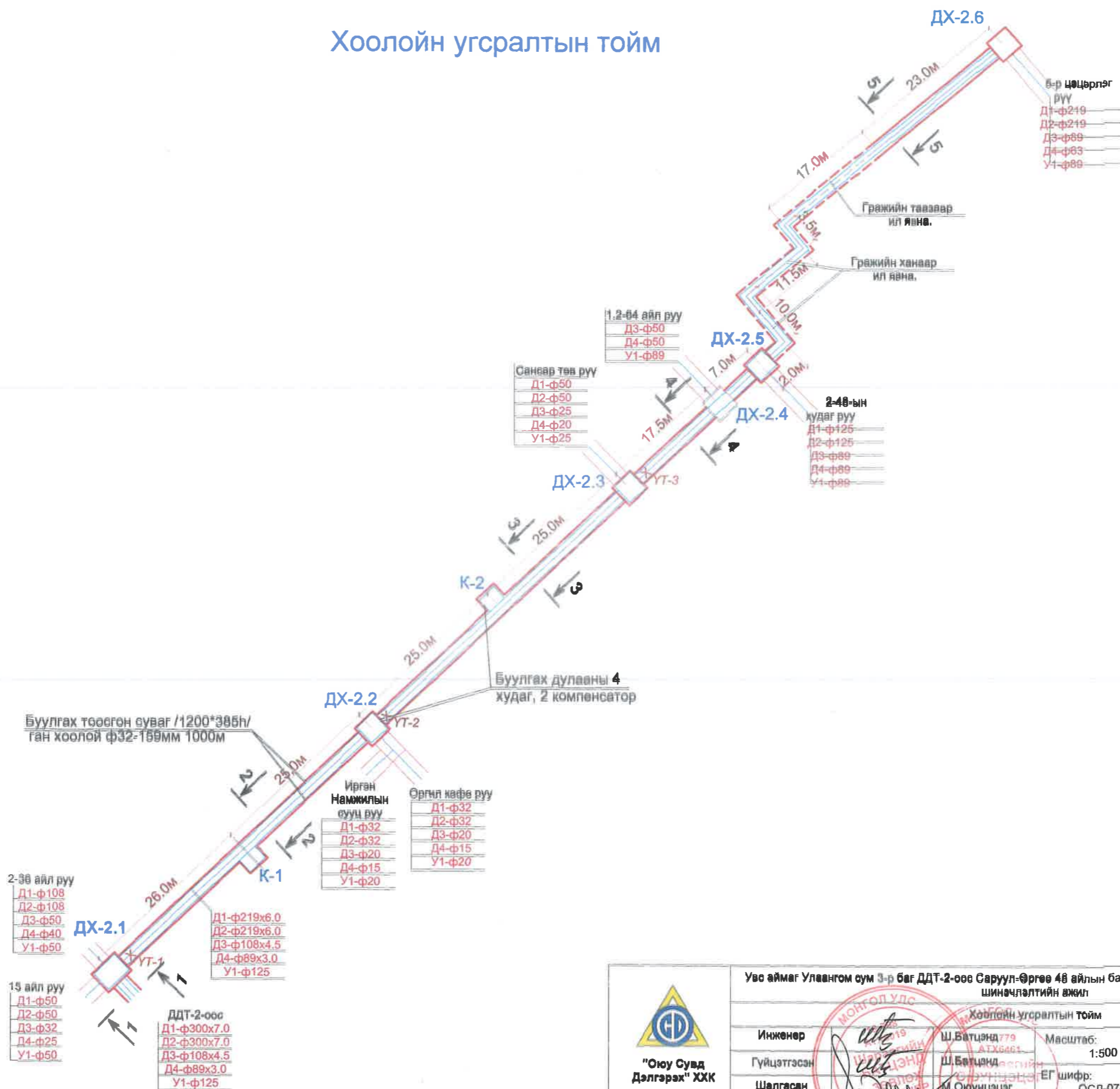
## ТАНИХ ТЭМДЭГ

- Одоо байгаа гадна дулааны худаг, шугам
- Одоо байгаа цахилгаан дамжуулах агаарын шугам
- Одоо байгаа гадна бохирын шугам
- Одоо байгаа гадна бохир усны худаг
- Одоо байгаа холбооны агаарын шугам
- Одоо байгаа цахилгаан дамжуулах кабель шугам
- Шинэчлэгдэх гадна дулааны худаг, шугам
- Төлөвлөж буй үл хөдлөх тулгуур
- Төлөвлөж буй компенсатор
- Гражийн дотор хана тавгаар явах шугам

<p>"Оюу Сууд Дэлгэрэх" ХХК</p>	Увс аймгийн Улаангом сум 3-р баг, ДДТ-2-ооо Саруул-Өргөө 48 айлын байр хүртэлх дулааны шугамын өргөтгөл, шинэчлэлтийн ажил			
	Гадна дулааны шугамын байгуулалт			
	Инженер Ш.Батцэнд	Масштаб: 1:500	Зургийн дугаар: ГДГ-4	Хуудас: 25
Гүйцэтгэсэн Ш.Батцэнд	ЕГ шифр: ОСД-07/20	ТГ шифр:	Огноо: 2020 он	
Шалгасан	М.Оюунцэцэг			



# Хоолойн угсралтын тойм



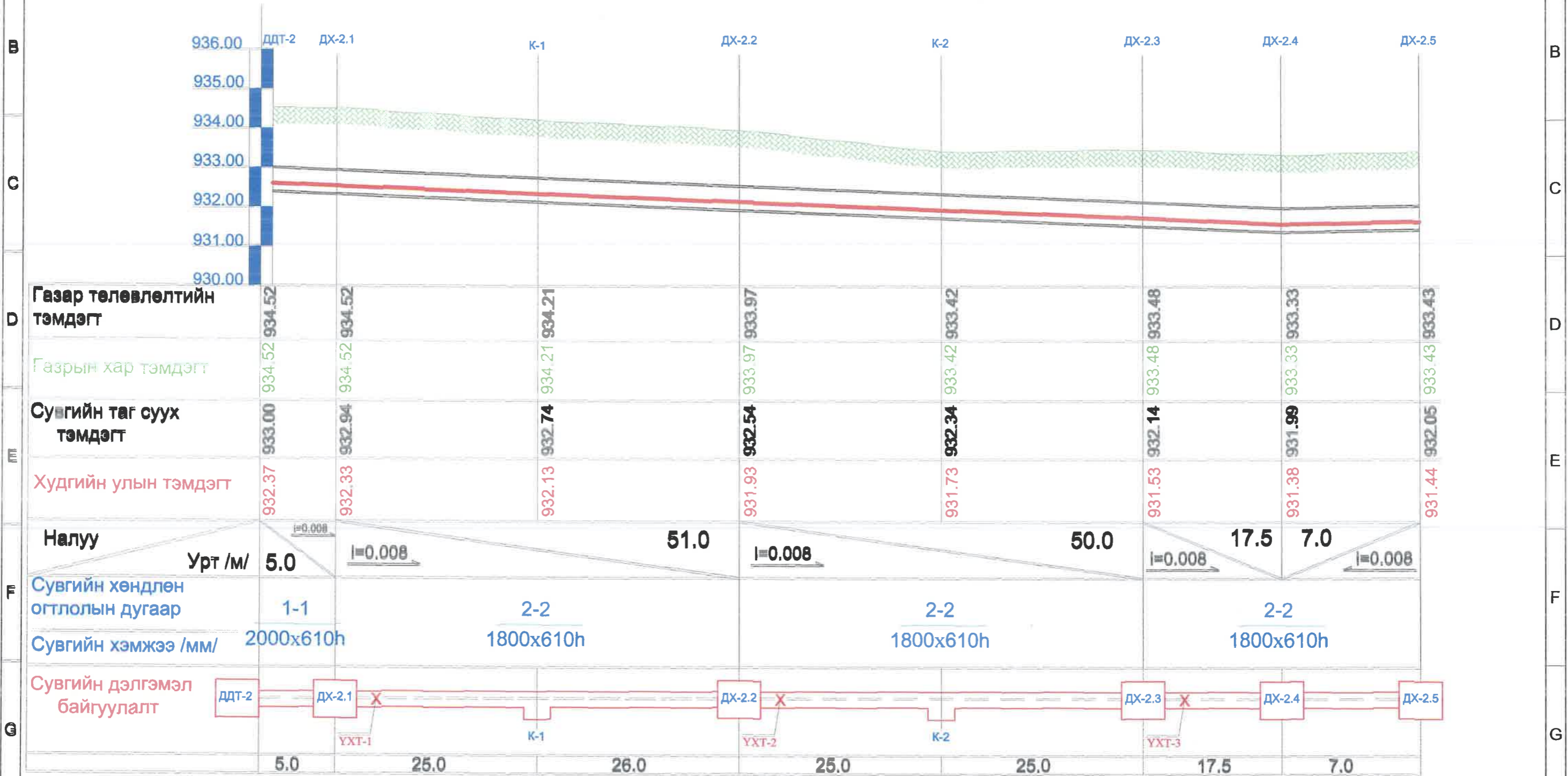
 <p>"Оюу Сууд Дэлгэрэх" ХХК</p>	Увс аймаг Улаангом сум 3-р баг ДДТ-2-оос Саруул-Өргөө 48 айлын байр хүртэлх дулааны шугамын өргөтгөл, шинэчлэлтийн ажил				
	Ховолойн угсралтын тойм				
	Инженер	Ш.Батцэнд 779 АТХ6461	Масштаб:	Зургийн дугаар:	Хуудас:
	Гүйцэтгэсэн	Ш.Батцэнд	1:500	ГДГ-5	25
Шалгасан	М.Оюунцэцэг	ЕГ шифр:	ТТ шифр:	Огноо:	
		ОСД-07/20		2020 он	



# Сувгийн дагуугийн зүсэлт

Сувгийн дагуугийн зүсэлт

М Босоо 1:100  
Хэвтээ 1:500



 "Оюусувд дэлгэрэх" ХХК	Увс аймгийн Улаангом сум 3-р баг, ДДТ-2-оос Саруул-Өргөө 46 айлын байр хүртэлх дулааны шугамын өргөтгөл, шинэчлэлтийн ажил			
	Сувгийн дагуугийн зүсэлт			
	Инженер	Ш.Батцэндэ	Масштаб:	Зургийн дугаар:
Гүйцэтгэсэн	Ш.Батцэндэ	1:500	ГДГ-6	
Шалгасан	М.Оюунцэцэг	ЕГ шифр:	ТГ шифр:	
		ОСД-07/20		
			Хуудас: 25	
			Огноо: 2020 он	

# Сувгийн дагуугийн зүсэлт

## Сувгийн дагуугийн зүсэлт

М Босоо 1:100  
Хэвтээ 1:500

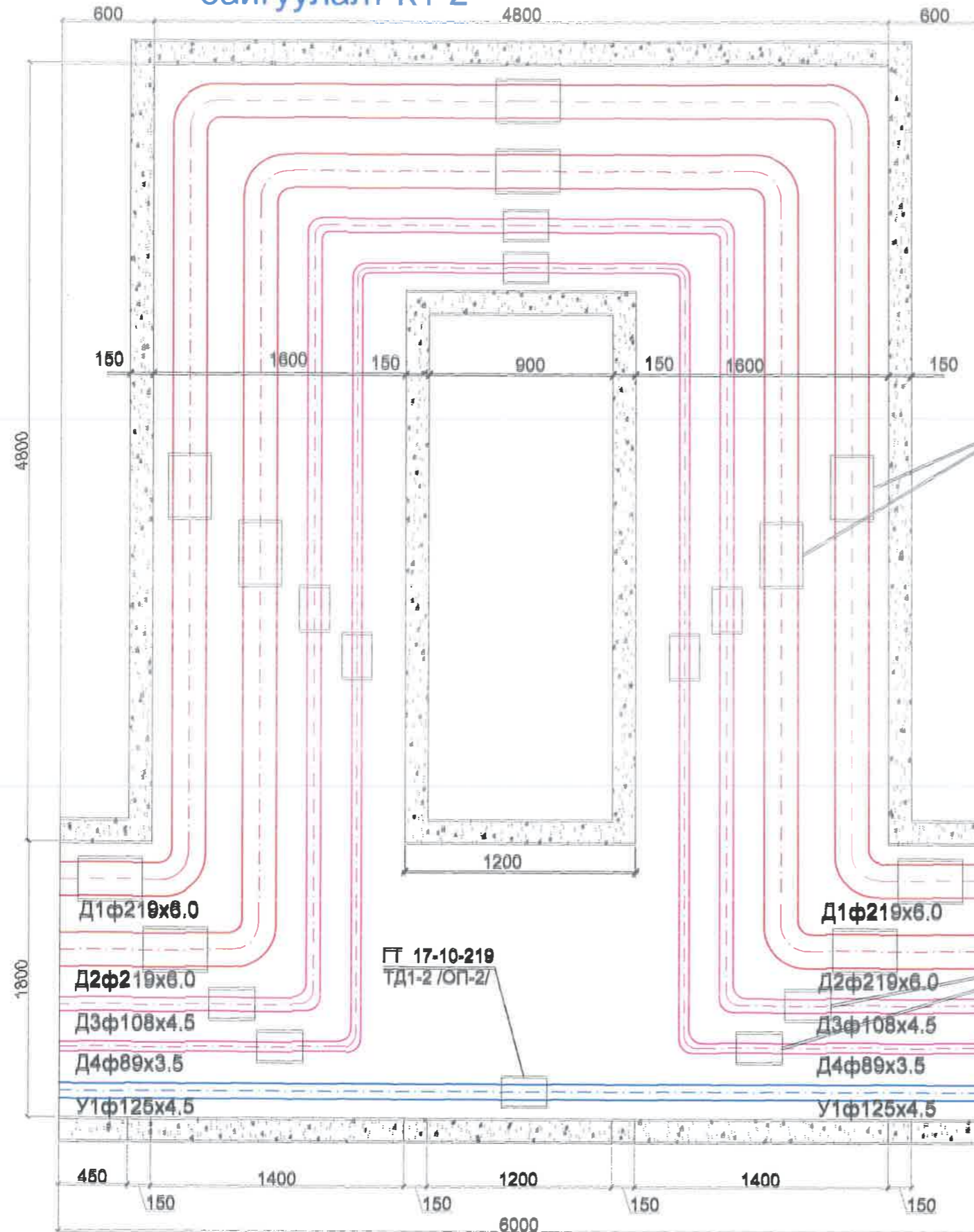


 "Оюусуд дэлгэрэх" ХХК	Увс аймгийн Улаангом сум 3-р баг, ДДТ-2-оос Саруул-Өргөө 48 айлын байр хүртэлх дулааны шугамын өргөтгөл, шинэчлэлтийн ажил				
	Сувгийн дагуугийн зүсэлт				
	Инженер Гүйцэтгэсэн Шалгасан	Ш.Батцэнд Ш.Батцэнд М.Оюунцэцэг	Масштаб: ЕГ шифр: ОСД-07/20	Зургийн дугаар: ГДГ-7 ТГ шифр:	Хуудас: 25 Огноо: 2020 он

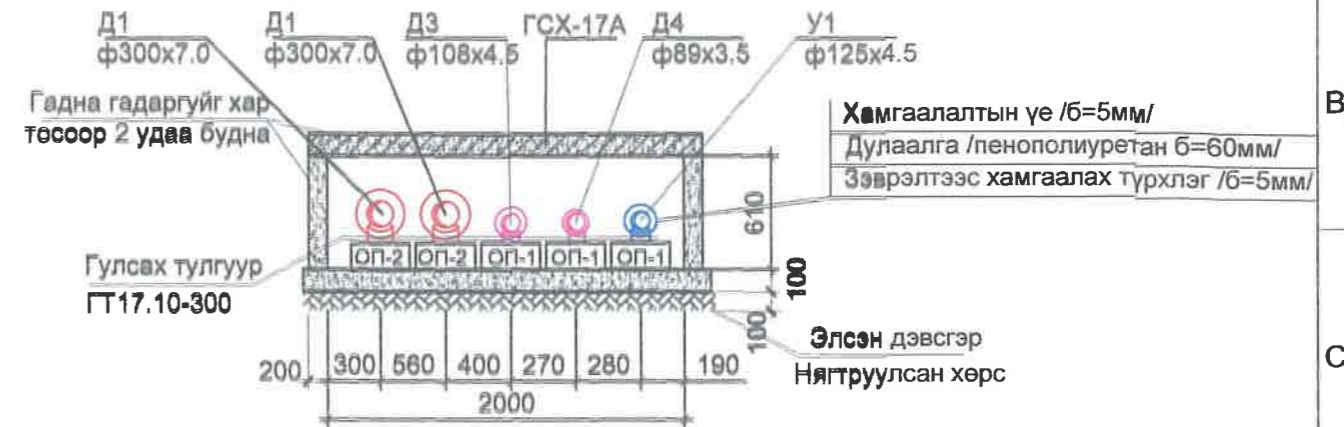


# Компенсаторын байгуулалт К1-2

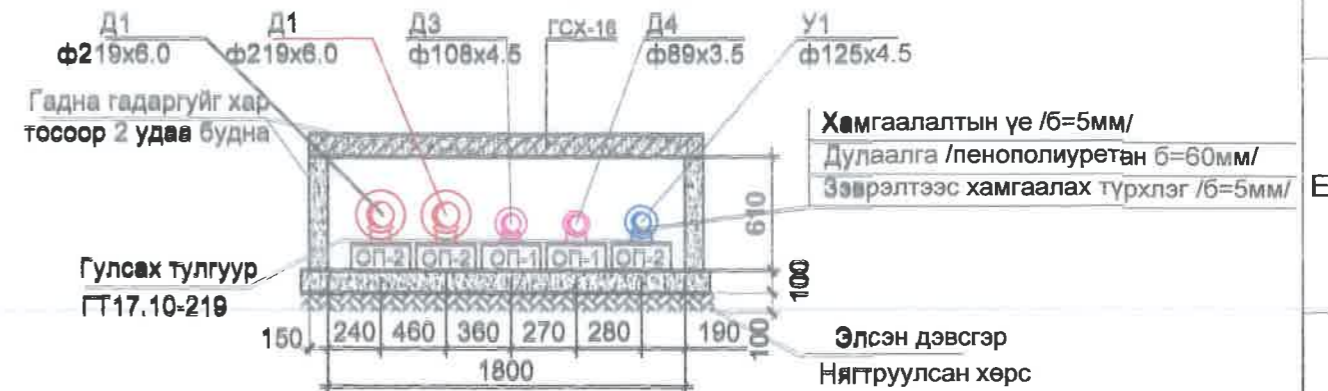
M1:50



## Сувгийн огтлол 1-1



## Сувгийн огтлол 2-2

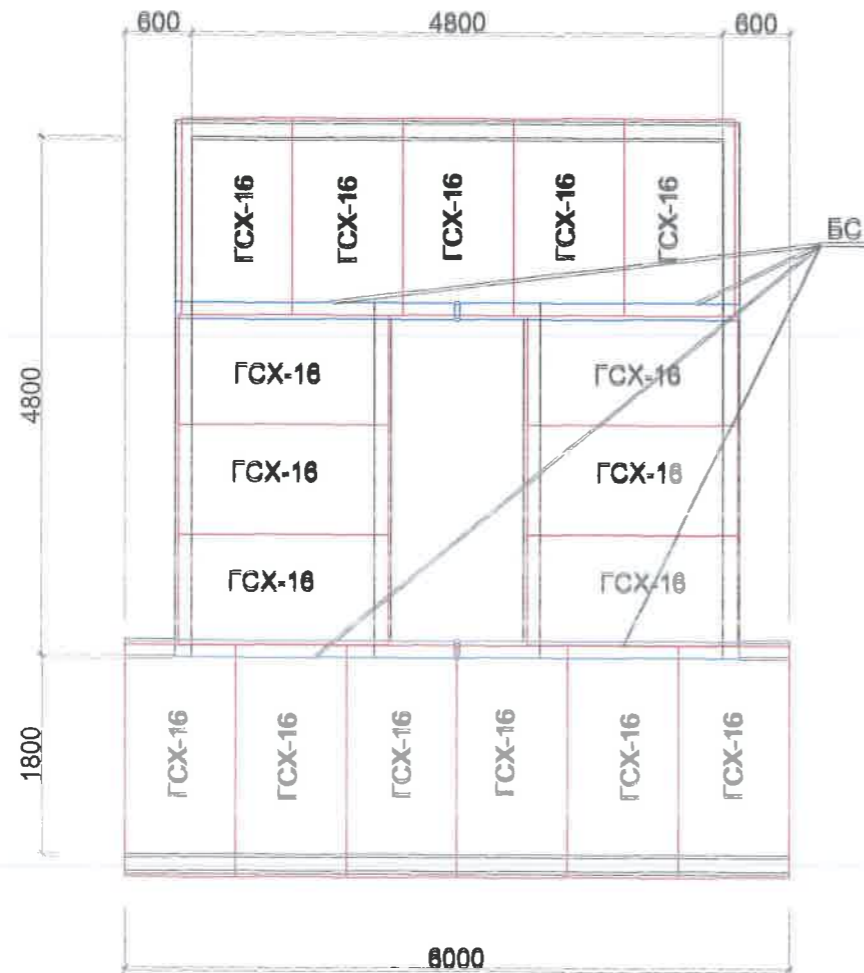


Компенсаторын таталт:  
 К-1 - Д1-с 40.44 мм    Д2-с 34.36 мм  
 К-2 - Д1-с 39.65 мм    Д2-с 33.71 мм

<p>"Оюу Сувад Дэлгэрэх" ХХК</p>	Увс аймгийн Улаангом сум 3-р баг, ДДТ-2-оос ДХ-2.5 хүртэлх дулааны шугамын өргөтгөл, шинэчлэлтийн ажил			
	Компенсаторын байгуулалт, сувгийн огтлол			
	Инженер Ш.Батцэнд	Масштаб: 1:50	Зургийн дугаар: ГДГ-8	Хуудас: 25
Гүйцэтгэсэн Ш.Батцэнд	ЕГ шифр: ОСД-07/20	ТГ шифр:	Огноо: 2020 он	
Шалгасан М.Оюунцэцэг				

# Компенсаторын хучилтын байгуулалт М1:25

Компенсаторын хучилтын байгуулалт К1-2



## Компенсаторын материалын орц

№	Эдлэлийн төрөл	Бетон		Хучилт			Тайлбар
		Хананд	Уланд	Хавтан	Тоо	Жин кг	
1.	К1-2	2.7	2.8	ГСХ-16	11	400	
				БС	4	16	2000*125*12 төмөр дам нуруу
				ГТ17.10-210	10	5300	
				ГТ17.10-125	1	5300	
				ГТ17.10-100	5	1.1	
				ГТ17.10-80	5	5300	
				ТД1 /ОП-1/	10	10	4.4\$
				ТД2 /ОП-2/	11	15	5.5\$



"Оюусунд дэлгэрэх" ХХК

Увс аймгийн Улаангом сум 3-р баг, ДДТ-2-000 Саруул-Өргөө 48 айлын байр хүртэлх дундны шугамын өргөтгөл, шинэчлэлтийн ажил

Компенсаторын хучилтын байгуулалт, материалын түүвэр

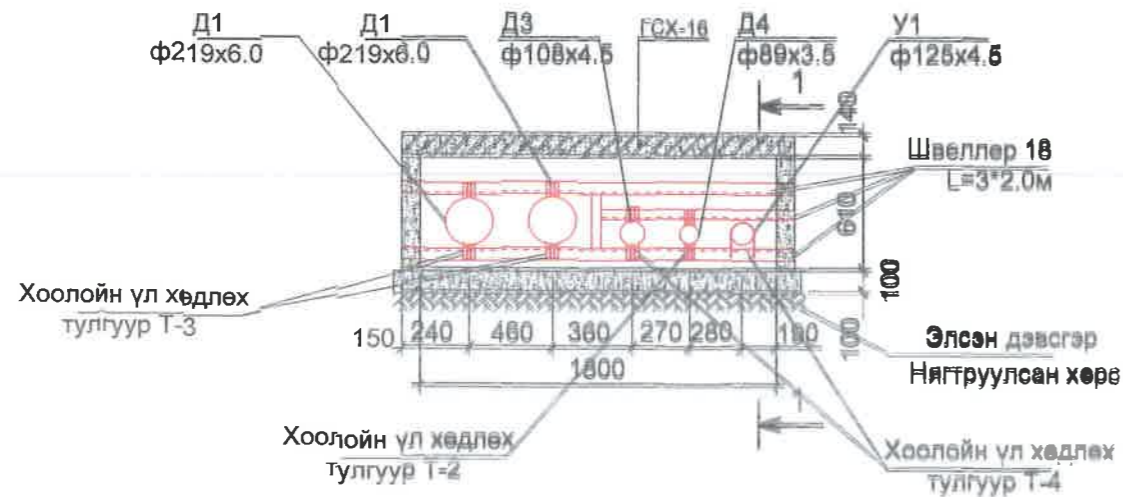
Инженер	Ш.Батцэнд	Масштаб:	Зургийн дугаар:	Хуудас:
Гүйцэтгэсэн	Ш.Батцэнд	1:25	ГДГ-9	25
Шалгасан	М.Оюунцэцэг	ЕГ шифр:	ТГ шифр:	Огноо:
		ОСД-07/20		2020 он

2022-2021  
ХУТАЙЛГА

# Үл хөдлөх тулгуурын огтлол, хэсэглэл, материалын түүвэр М1:100

## Үл хөдлөх тулгуурын материалын түүвэр

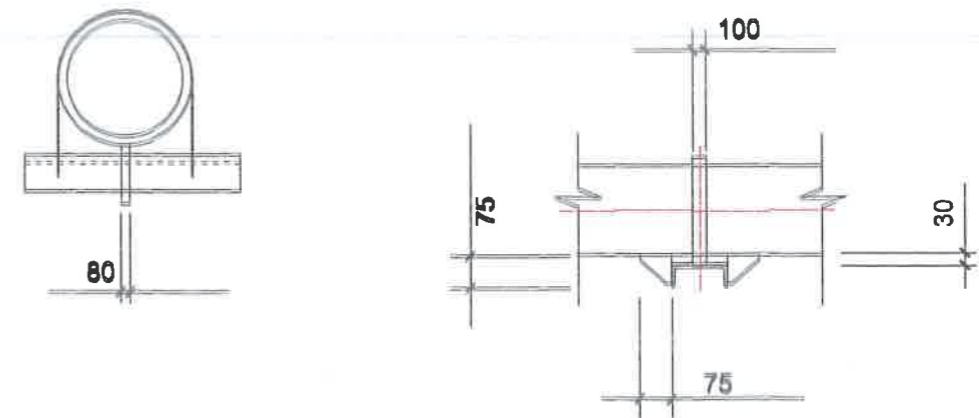
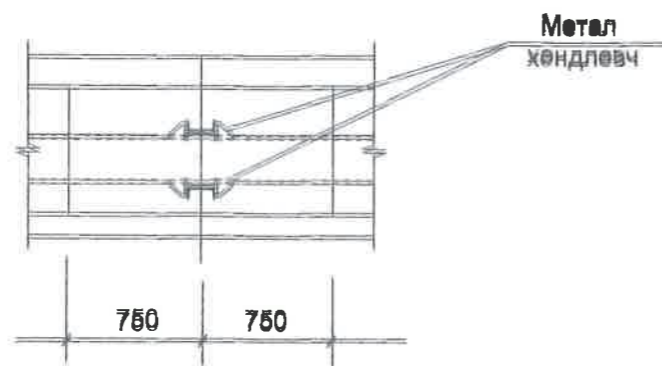
### Үл хөдлөх тулгуурын огтлол



№	Тэмдэглэгээ	Материалын нэр	тоо	Жин кг	Тайлбар
Үл хөдлөх тулгуур ҮХТ1, 2, 3					
1.		Холойн үл хөдлөх φ219	2	-	шир
1.		Холойн үл хөдлөх φ108	1	-	шир
1.		Холойн үл хөдлөх φ89	1	-	шир
1.	Серия Г-991 Вян 1	Швеллер 18, L=2030.	2	73.5	шир
1.	Серия Г-991 Вян 1	Швеллер 12, L=1200, L=30	2	-	шир
1.	Серия Г-991 Вян 1	Ханын бетон М250	0.61	-	м3
1.	Серия Г-991 Вян 1	Бетон бэлтгэл М100	3.6	-	м3
	Серия Б.903-13 Выпуск 7-95	Метал хөндлөвч	4	16.5	Иж бүрэн

### Т-4 үл хөдлөх тулгуурын хэсэглэл

### Огтлол 1-1

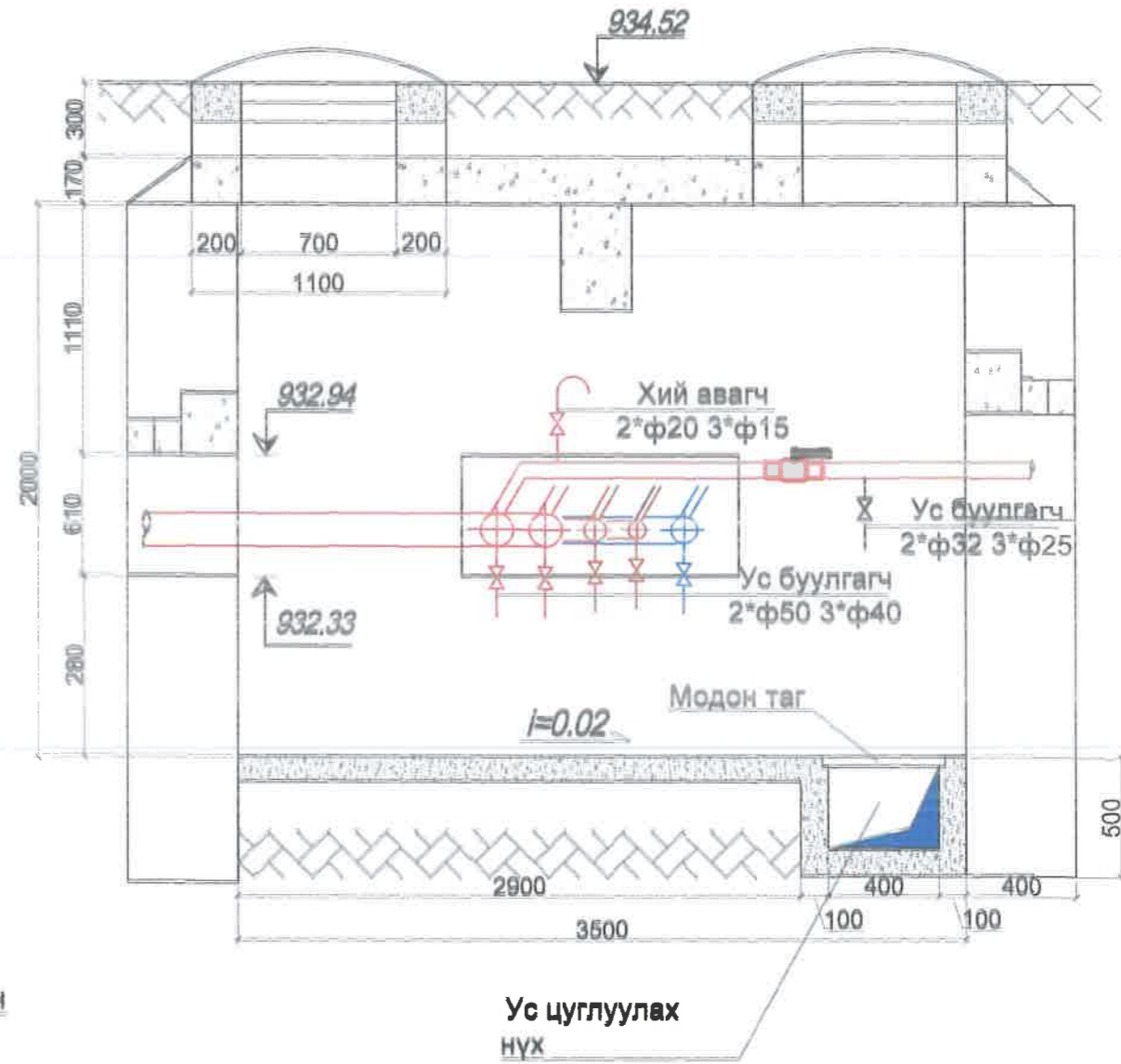
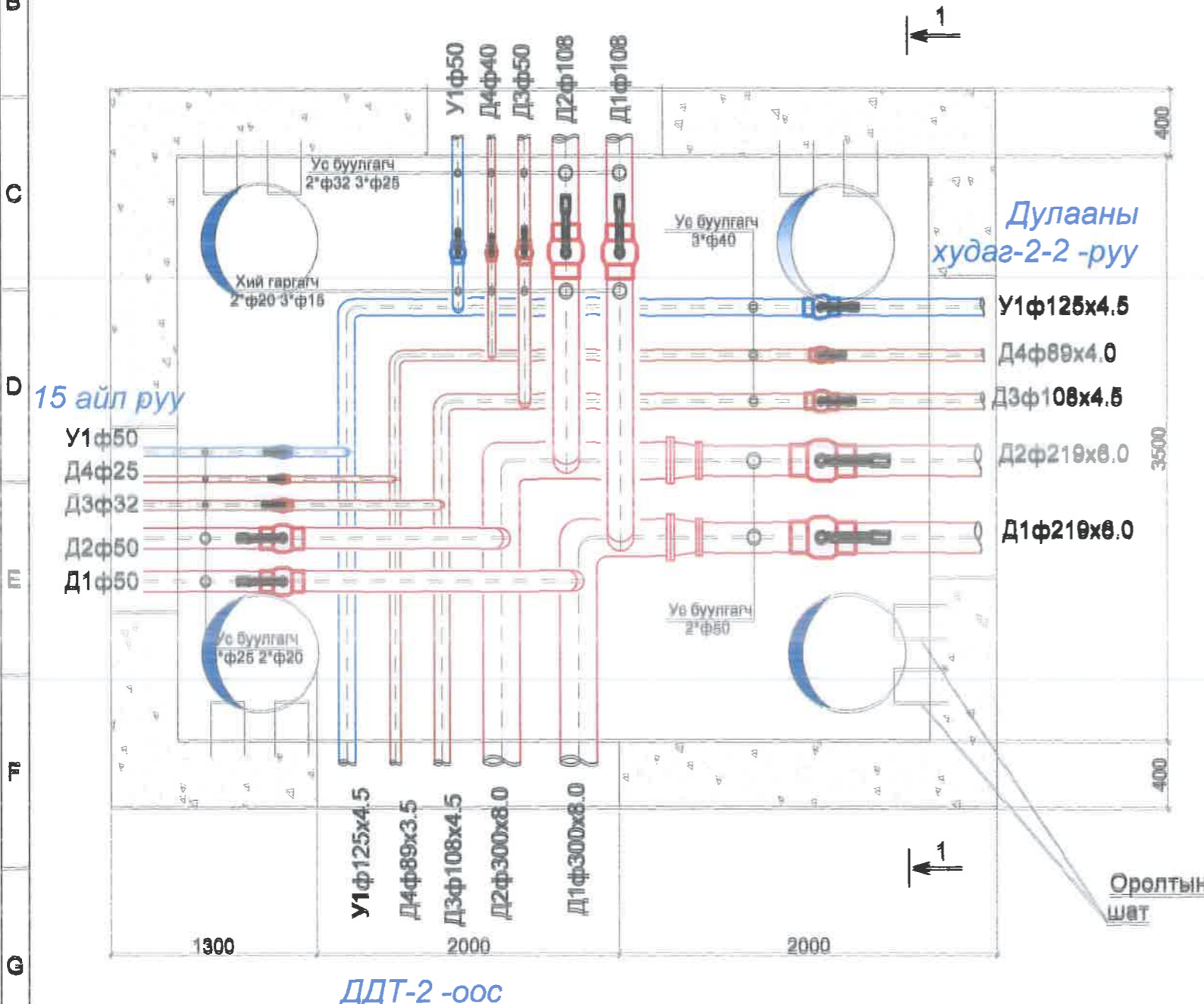


<p>"Оюусүд дэлгэрэх" ХХК</p>	Увс аймгийн Улаангом сум 3-р баг, ДДТ-2-оос Саруул-Өргөө 48 айлын байр хүртэлх Дулааны шугамын өргөтгөл, шинэчлэлтийн ажил Үл хөдлөх тулгуурын огтлол, хэсэглэл, материалын түүвэр				
	Инженер Гүйцэтгэсэн Шалгасан	Ш.Батцэнд Ш.Батцэнд М.Оюунцэцэг	Масштаб: 1:25 ЕГ шифр: ОСД-07/20	Зургийн дугаар: ГДГ-10 ТГ шифр:	Хуудас: 25 Огноо: 2020 он
	ХУТАЛГАА 2022-2021				

# Одоо байгаа худгийг буулгаж шинэчлэх 2-1 дулааны худгийн байгуулалт, огтлол 1-1 M1:25

Байгуулалт  
2-р 36 айл руу


Огтлол 1-1



ДДТ-2 -оос

Оролтын шат

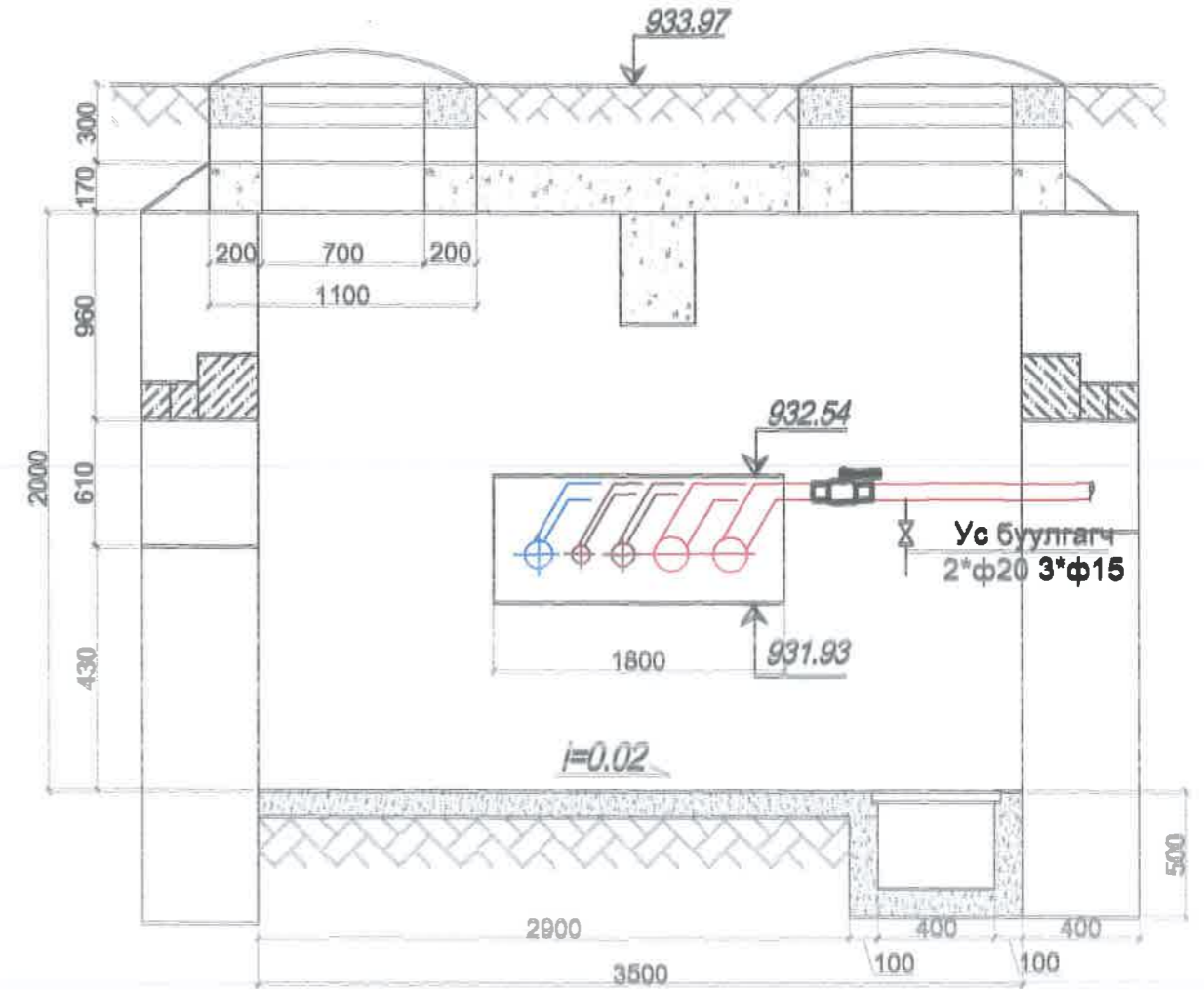
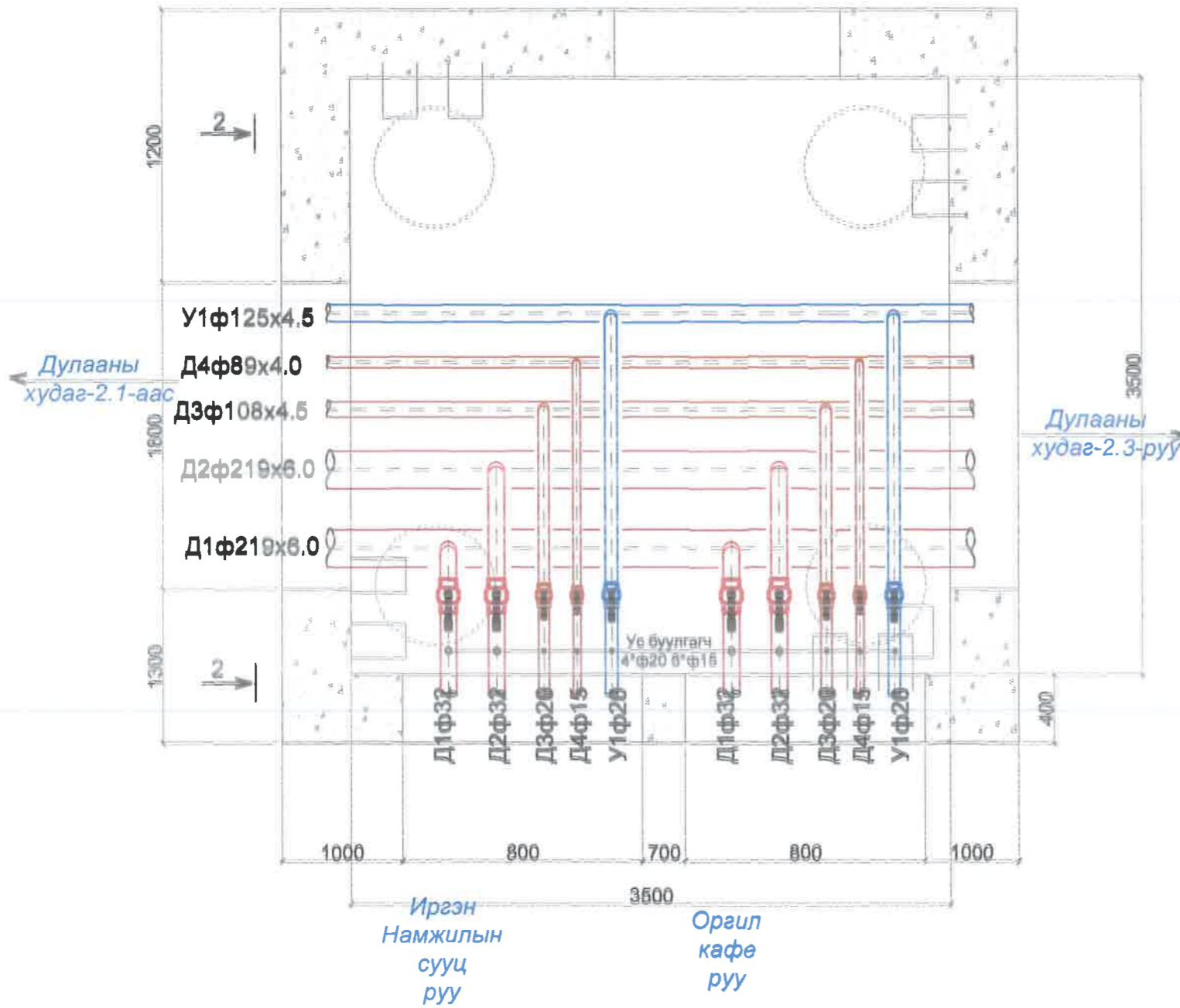
Ус цуглуулах нүх


 "Оюусуд дэлгэрэх" ХХК	Увс аймгийн Улаангом сум 3-р баг, ДДТ-2-оос Саруул-Өргөө 48 айлын байр хүртэлх дулааны шугамын өргөтгөл, шинэчлэлтийн ажил Одоо байгаа худгийг буулгаж шинэчлэх 2.1 дулааны худгийн байгуулалт, огтлол 1-1				
	Инженер	Ш.Батцэнд	Масштаб:	Зургийн дугаар:	Хуудас:
	Гүйцэтгэсэн	Ш.Батцэнд	1:25	ГДГ-11	25
Шалгасан	М.Орунцэцэг	ЕГ шифр:	ТГ шифр:	Огноо:	
		ОСД-07/20		2020 он	

# Одоо байгаа худгийг буулгаж шинэчлэх 2-2 дулааны худгийн байгуулалт, огтлол 1-1 М1:25

Байгуулалт

огтлол 2-2



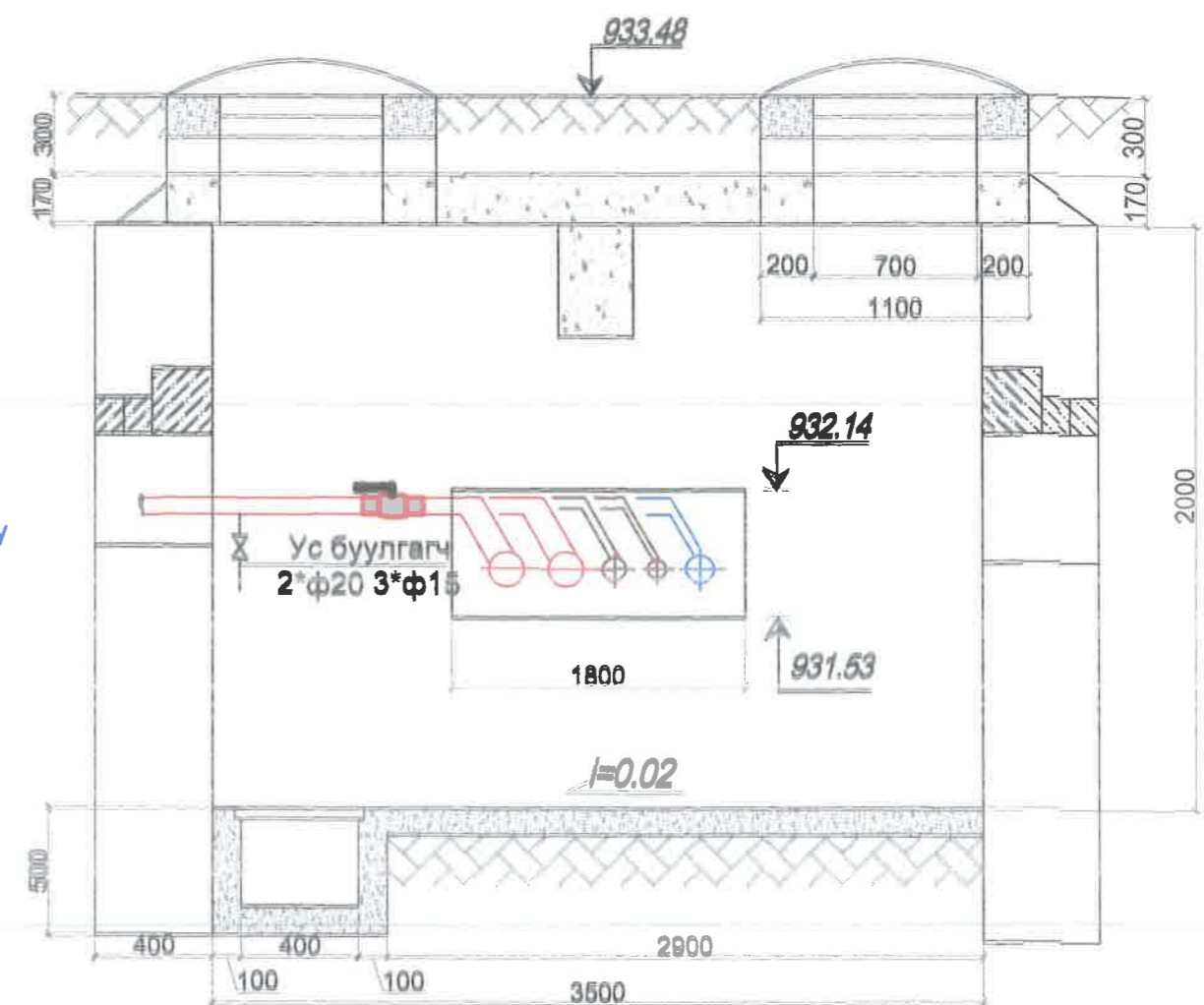
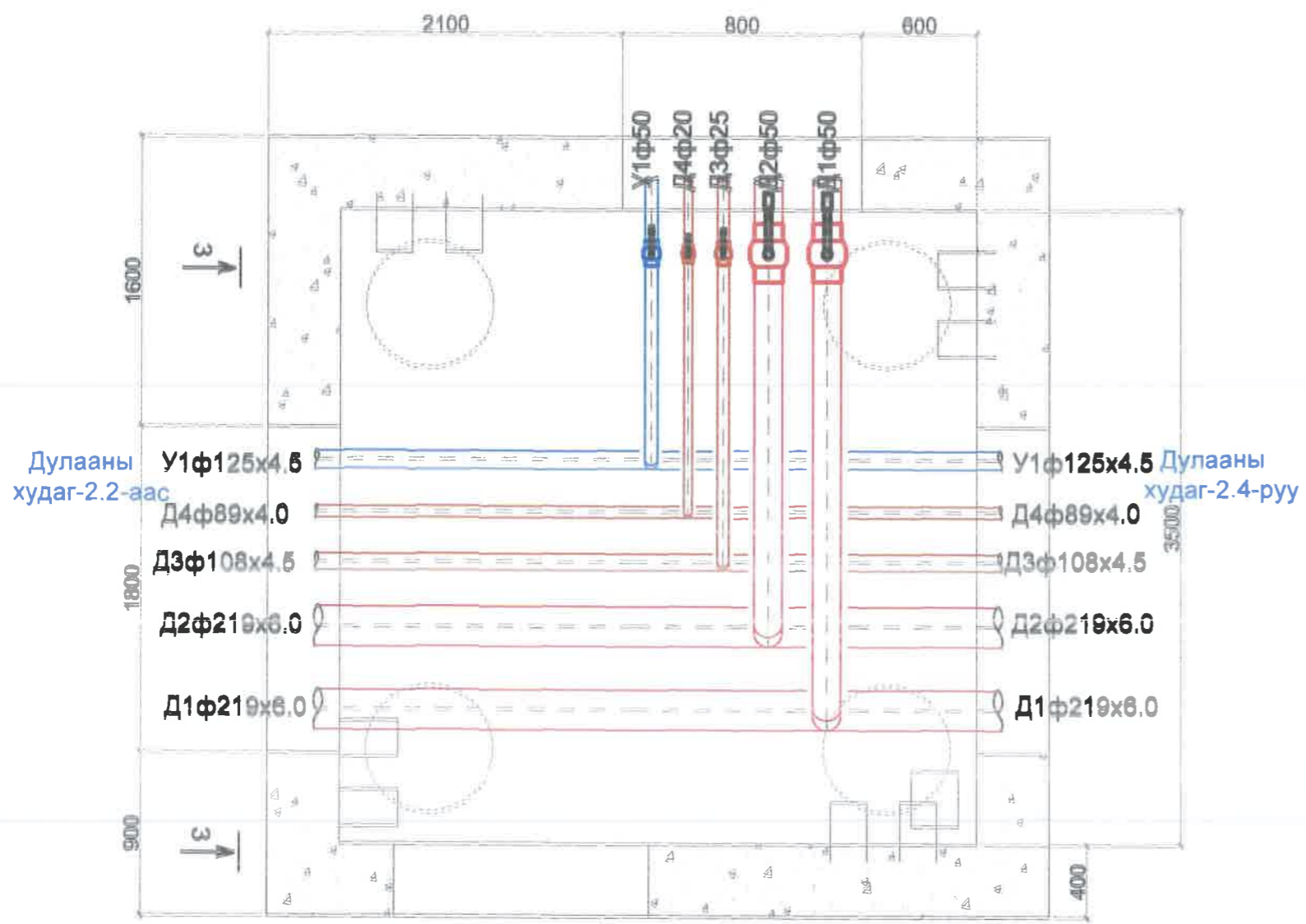
 "Оюусуд дэлгэрэх" ХХК	Увс аймгийн Улаангом сум 3-р блг, ДДТ-2-оос Саруул-Өргөө 48 айлын байр хүртэлх дулааны шугамын өргөтгөл, шинэчлэлтийн ажил				
	Одоо байгаа худгийг буулгаж шинэчлэх 2-2 дулааны худгийн байгуулалт, огтлол 1-1				
	Инженер	Ш.Батцэнд	Масштаб:	Зургийн дугаар:	Хуудас:
	Гүйцэтгэсэн	Ш.Батцэнд	1:25	ГДГ-12	25
Шалгасан	М.Оюунцэцэг	ЕГ шифр:	ТГ шифр:	Огноо:	
		ОСД-07/20		2020 он	

# Одоо байгаа худгийг буулгаж шинэчлэх 2-3 дулааны худгийн байгуулалт, огтлол 1-1 М1:25

Байгуулалт

Сансар төв рүү

огтлол 3-3

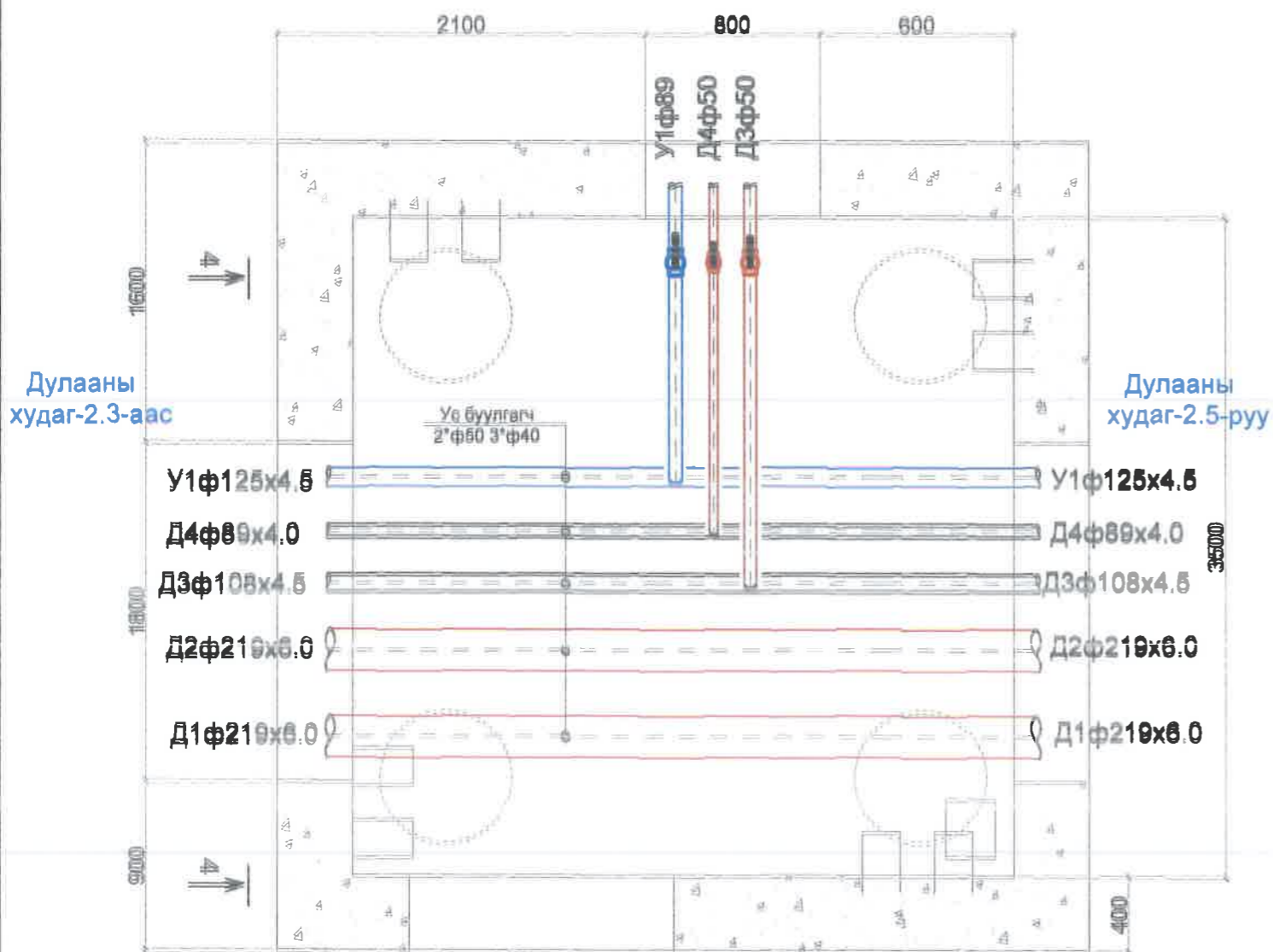


 <p>"Оюусунд дэлгэрэх" ХХК</p>	Увс аймгийн Улаангом сум 3-р баг, ДДТ-2-оос Саруул-Өргөө 48 айлын байр хүртэлх дулааны шугамын өргөтгөл, шинэчлэлтийн ажил Одоо байгаа худгийг буулгаж шинэчлэх 2-3 дулааны худгийн байгуулалт, огтлол 1-1				
	Инженер	Ш.Батцэнд	Масштаб:	Зургийн дугаар:	Хуудас:
	Гүйцэтгэсэн	Ш.Батцэнд	1:25	ГДГ13	25
Шалгасан	М.Оюунцэцэг	ЕГ шифр:	ТГ шифр:	Огноо:	
		ОСД-07/20		2020 он	

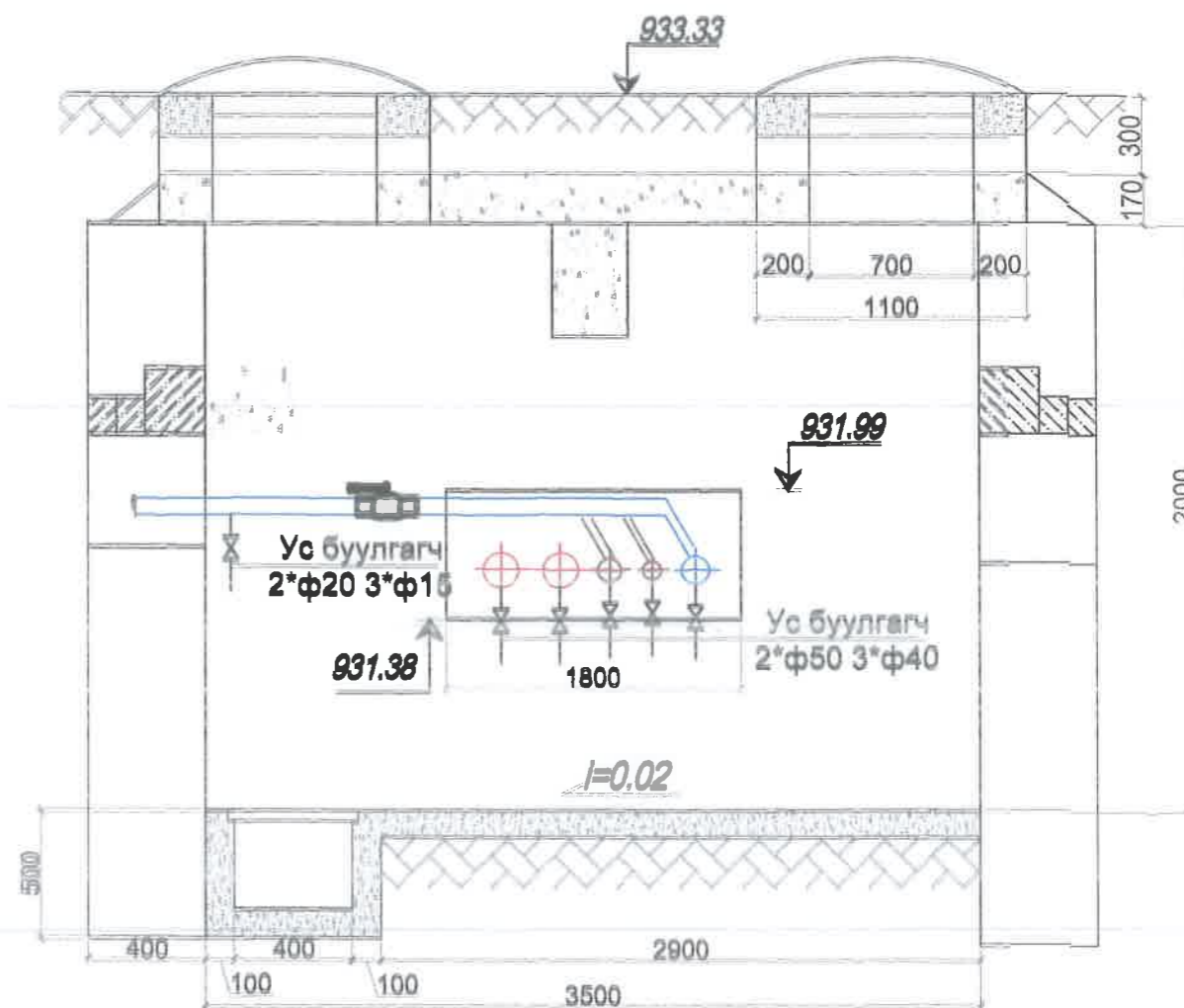
# Одоо байгаа худгийг буулгаж шинэчлэх 2-4 дулааны худгийн байгуулалт, огтлол 1-1 М1:25

## Байгуулалт

1.2-р 64 айлын байр руу



## огтлол 4-4



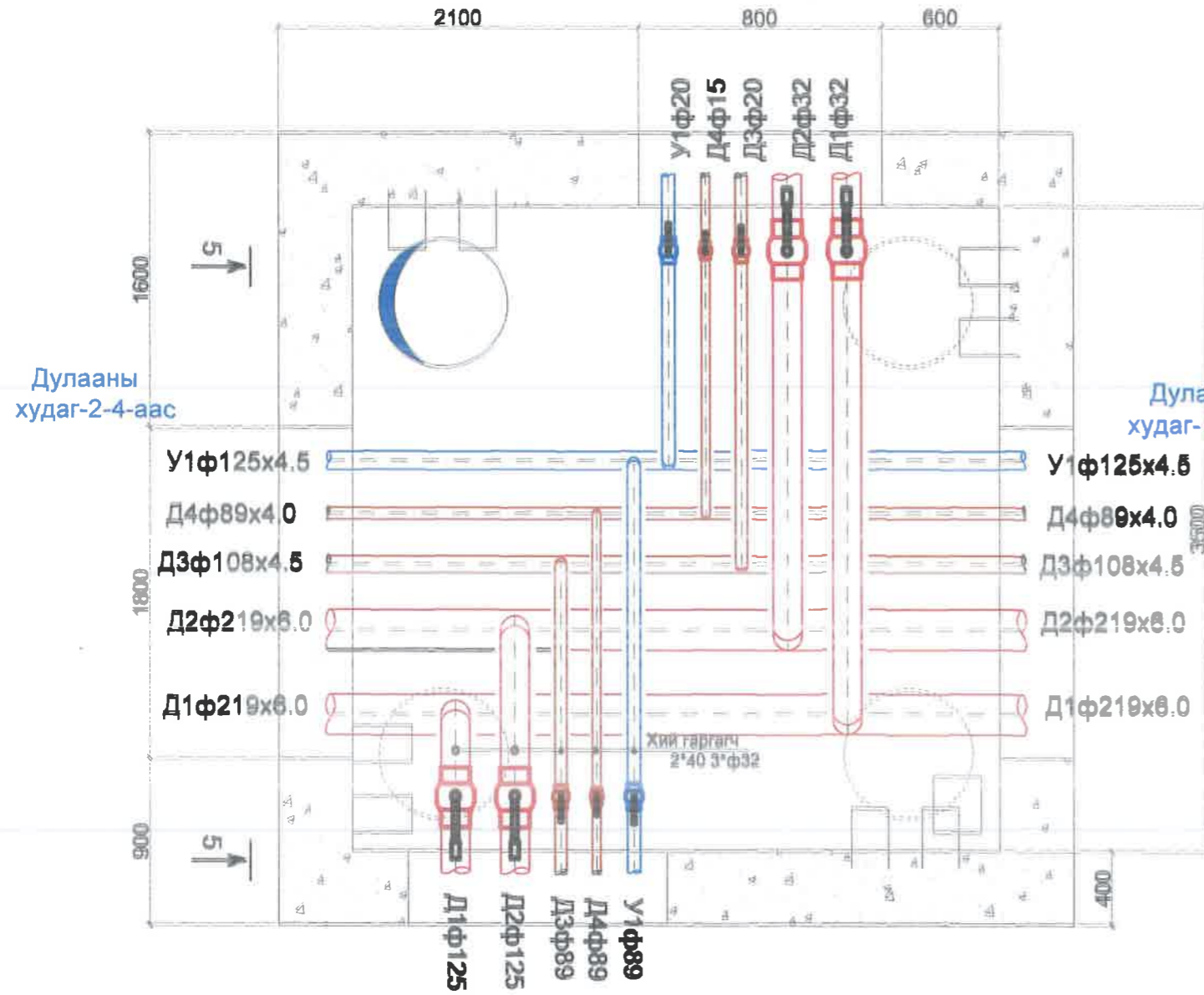
 "Оюусууд дэлгэрэх" ХХК	Увс аймгийн Улаангом сум 3-р блг, ДДТ-2-оос Саруул-Өргөө 48 айлын байр хүртэлх дулааны шугамын өргөтгөл, шинэчлэлтийн ажил				
	Одоо байгаа худгийг буулгаж шинэчлэх 2-4 дулааны худгийн байгуулалт, огтлол 1-1				
	Инженер	Ш.Батцэнд	Масштаб:	Зургийн дугаар:	Хуудас:
Гүйцэтгэсэн	Ш.Батцэнд	1:25	ГДГ-14	25	
Шалгасан	М.Оюунцацэг	ЕГ шифр:	ТГ шифр:	Огноо:	
		ОСД-07/20		2020 он	

# 2-5 дулааны худгийн байгуулалт, огтлол 1-1 М1:25

Байгуулалт

огтлол 5-5

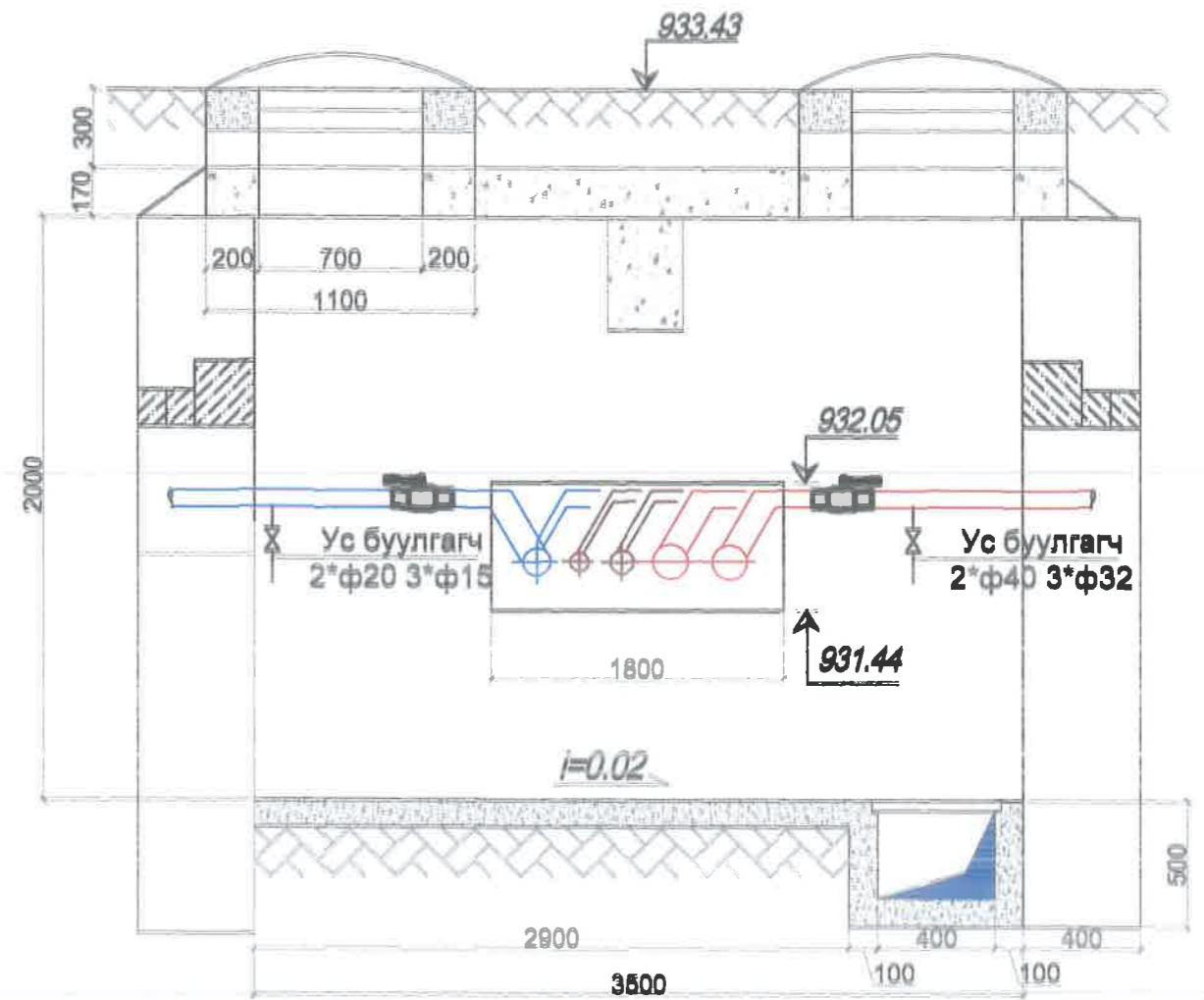
Дэлгүүр рүү



Дулааны худаг-2-4-аас

Дулааны худаг-2-6-руу

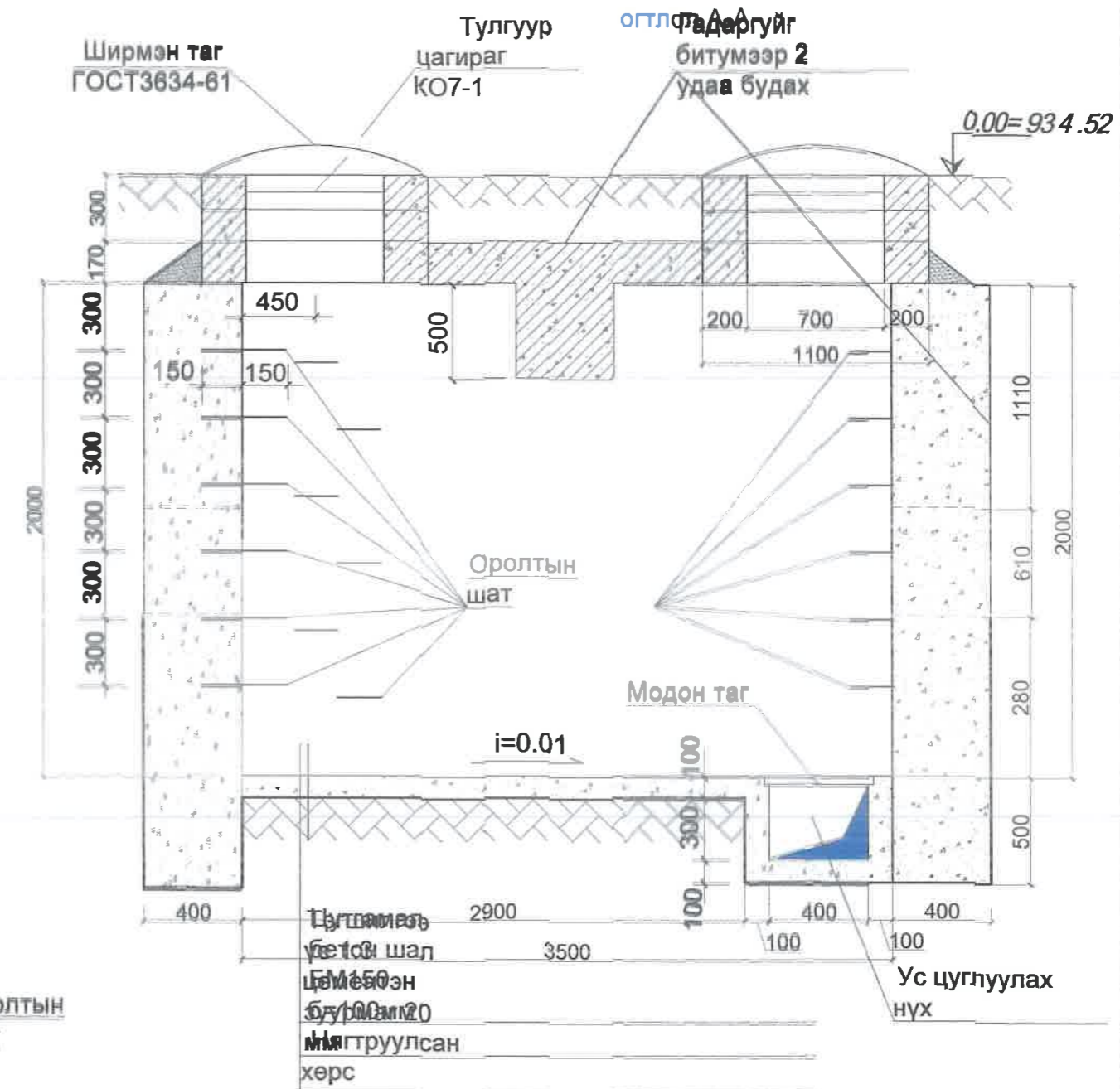
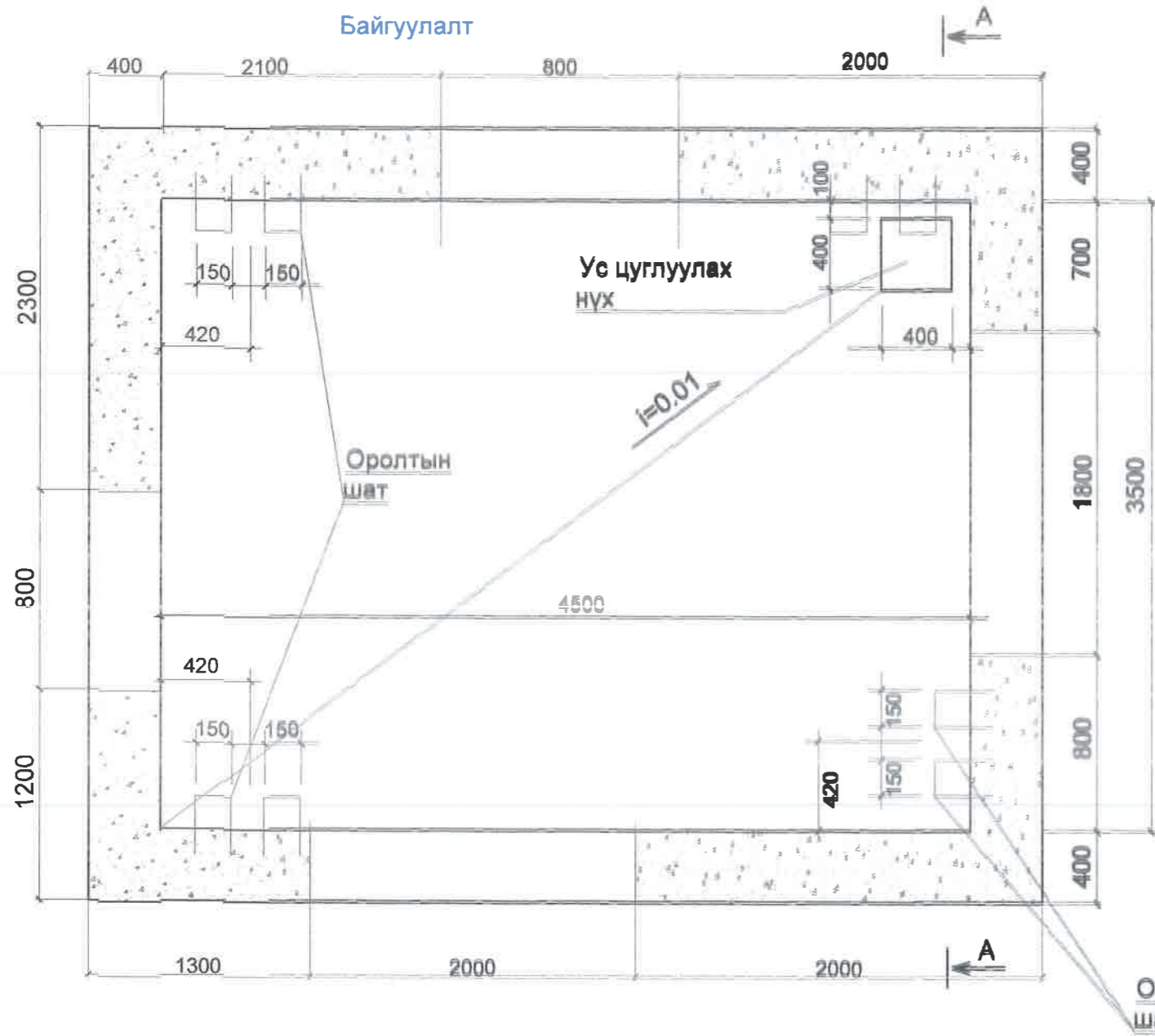
2-48-ын худаг руу



 "Оюусунд дэлгэрэх" ХХК	Увс аймгийн Улаангом сум 3-р баг, ДДТ-2-оос Саруул-Өргөө 48 айлын байр хүртэлх дулааны шугамын өргөтгөл, шинэчлэлтийн ажил			
	2-5 дулааны худгийн байгуулалт, огтлол 1-1			
	Инженер	Ш.Батцэнд	Масштаб:	Зургийн дугаар:
Гүйцэтгэсэн	Ш.Батцэнд	1:25	ГДГ-15	25
Шалгасан	М.Оюунцэцэг	ЕГ шифр:	ТГ шифр:	Огноо:
		ОСД-07/20		2020 он



# Дулааны худаг 2.1-ийн байгуулалт, огтлол М1:25



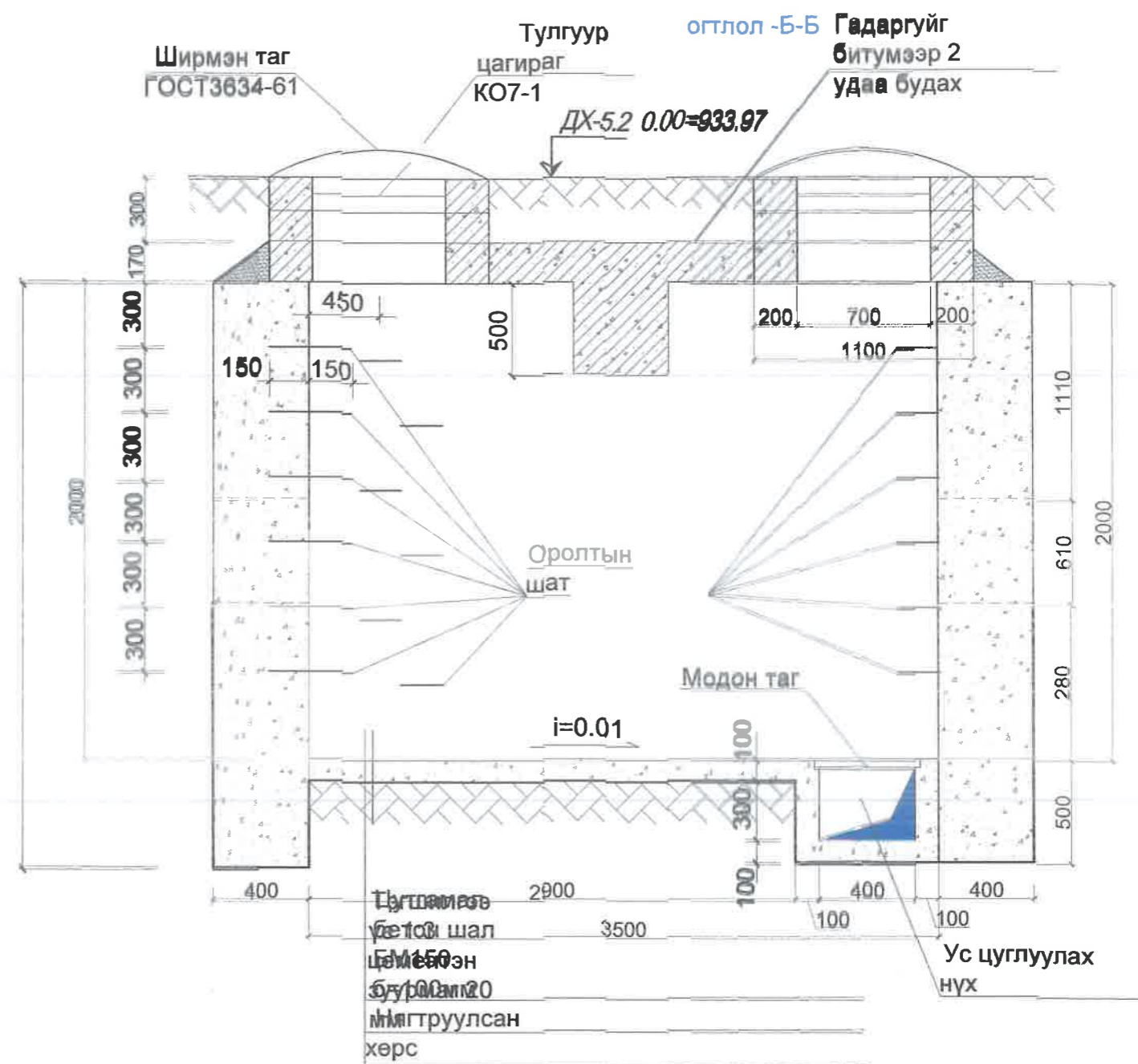
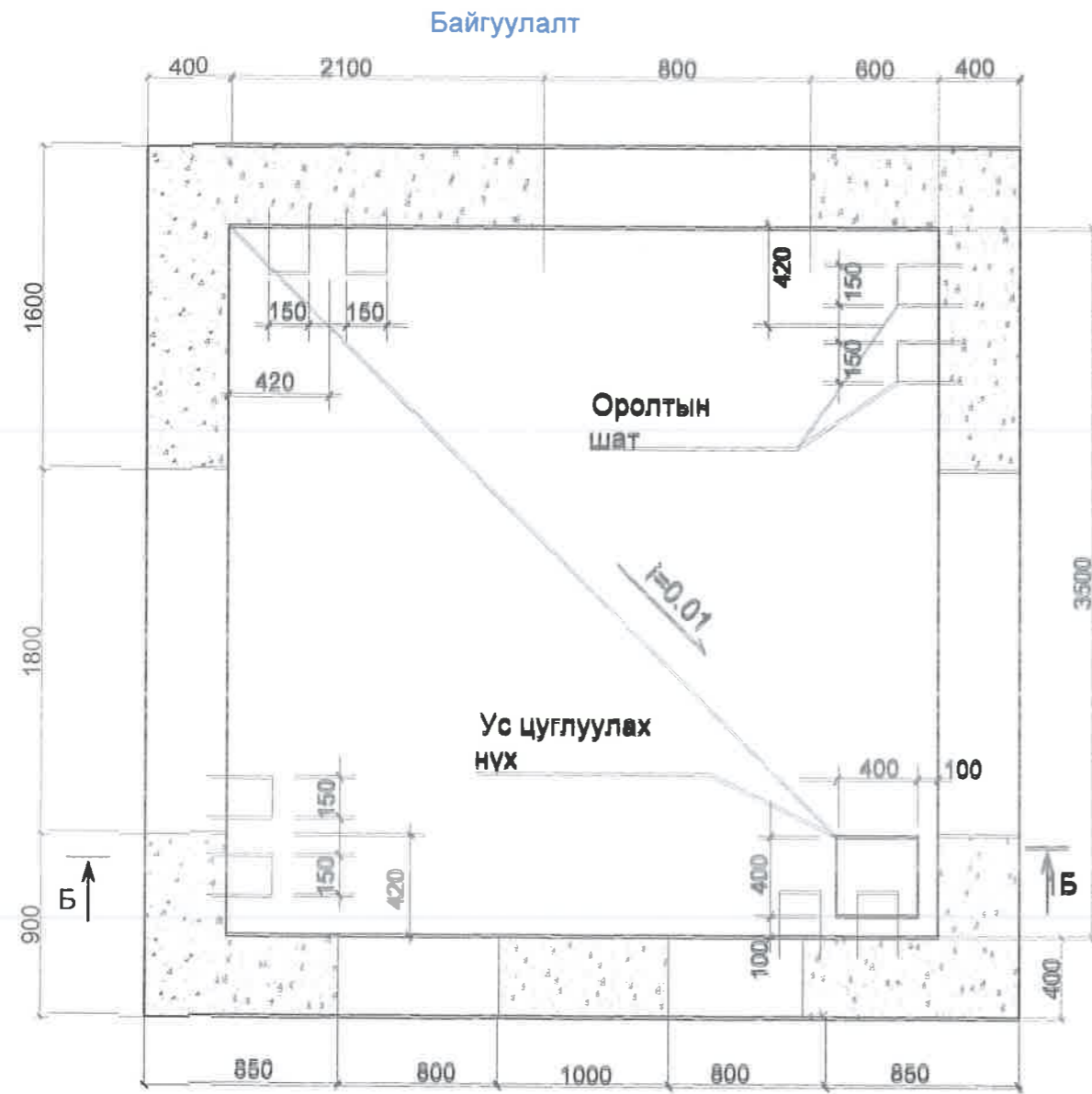
Худгийн үндсэн хэмжээ /мм/

Худгийн төрөл	a	b	h	ханын зуурам мм
ТК-10	4500	3600	2000	400



Увс аймгийн Улаангом сум 3-р баг, ДДТ-2-өөс Саруул-Өргөө 48 айлын байр хүртэлх дулааны цугамын өргөтгөл, шинэчлэлийн ажил				
Дулааны худаг 2.1-ийн байгуулалт, огтлол				
Инженер	Ш.Батцэнд	Масштаб:	Зургийн дугаар:	Хуудас:
Гүйцэтгэсэн	Ш.Батцэнд	1:25	ГДГ-16	25
Шалгасан	М.Оюунцэцэг	ЕГ шифр:	ТГ шифр:	Огноо:
		ОСД-07/20		2020 он

# Дулааны худаг 2.2-ын байгуулалт, огтлол М1:25



Худгийн үндсэн хэмжээ /мм/

Худгийн төрөл	a	b	h	ханын зузаан мм
ТК-8	3500	3500	2000	400





"Оюусунд дэлгэрэх" ХХК

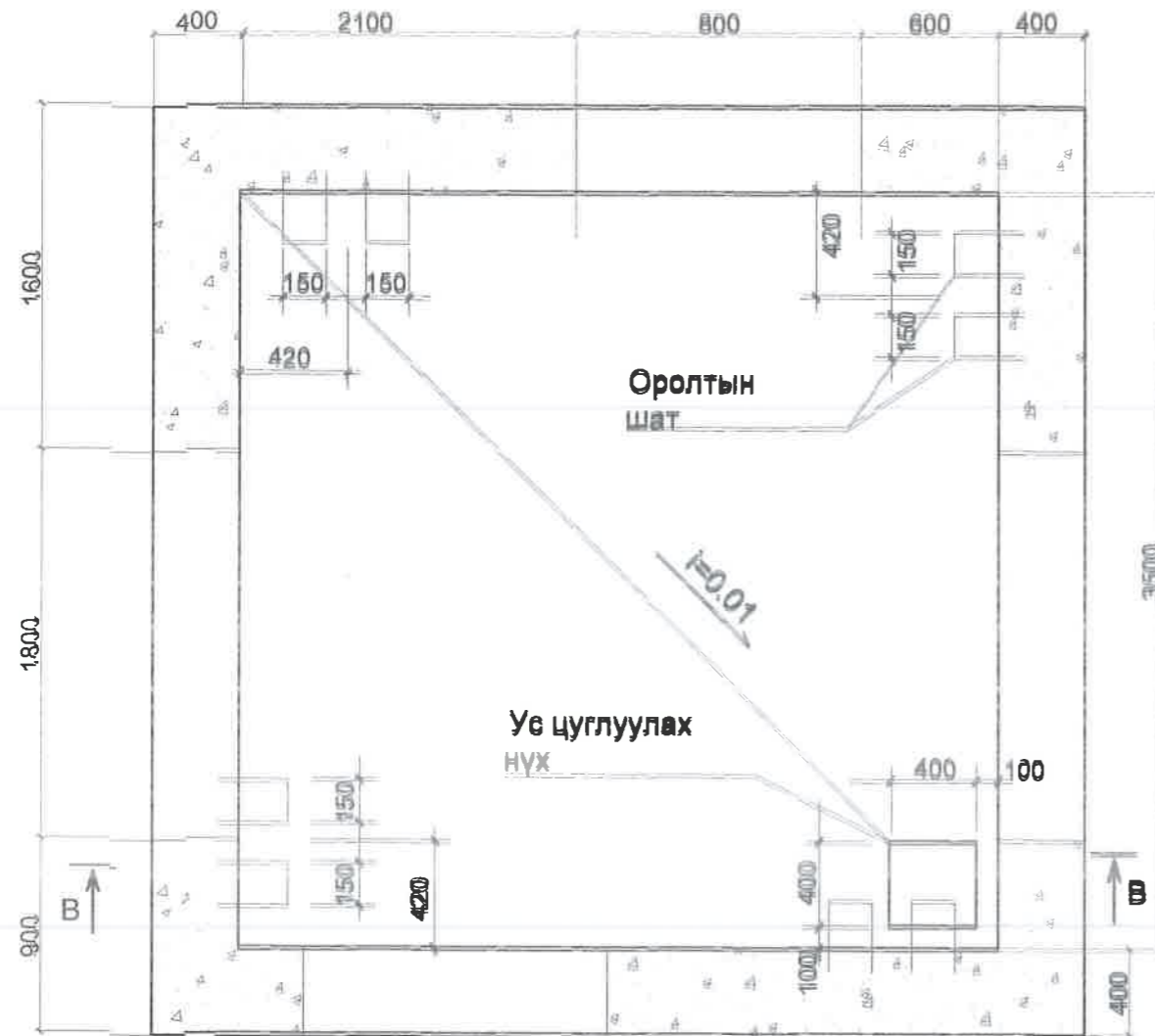
Увс аймгийн Улаангом сум 3-р баг, ДДТ-2-оос Саруул-Өргөө 48 айлын байр хүртэлх дулааны шугамын өргөтгөл, шинэчлэлтийн ажил

Дулааны худаг 2.2-ын байгуулалт, огтлол М1:30

Инженер	Ш.Батцэнд	Масштаб:	Зургийн дугаар:	Хуудас:
Гүйцэтгэсэн	Ш.Батцэнд	1:25	ГДГ-17	25
Шалгасан	М.Оюунцэцэг	ЕГ шифр:	ТГ шифр:	Огноо:
		ОСД-07/20		2020 он

# Дулааны худаг 2.3, 2.5-ын байгуулалт, огтлол М1:25

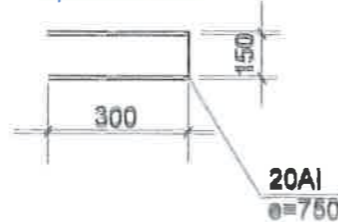
Байгуулалт



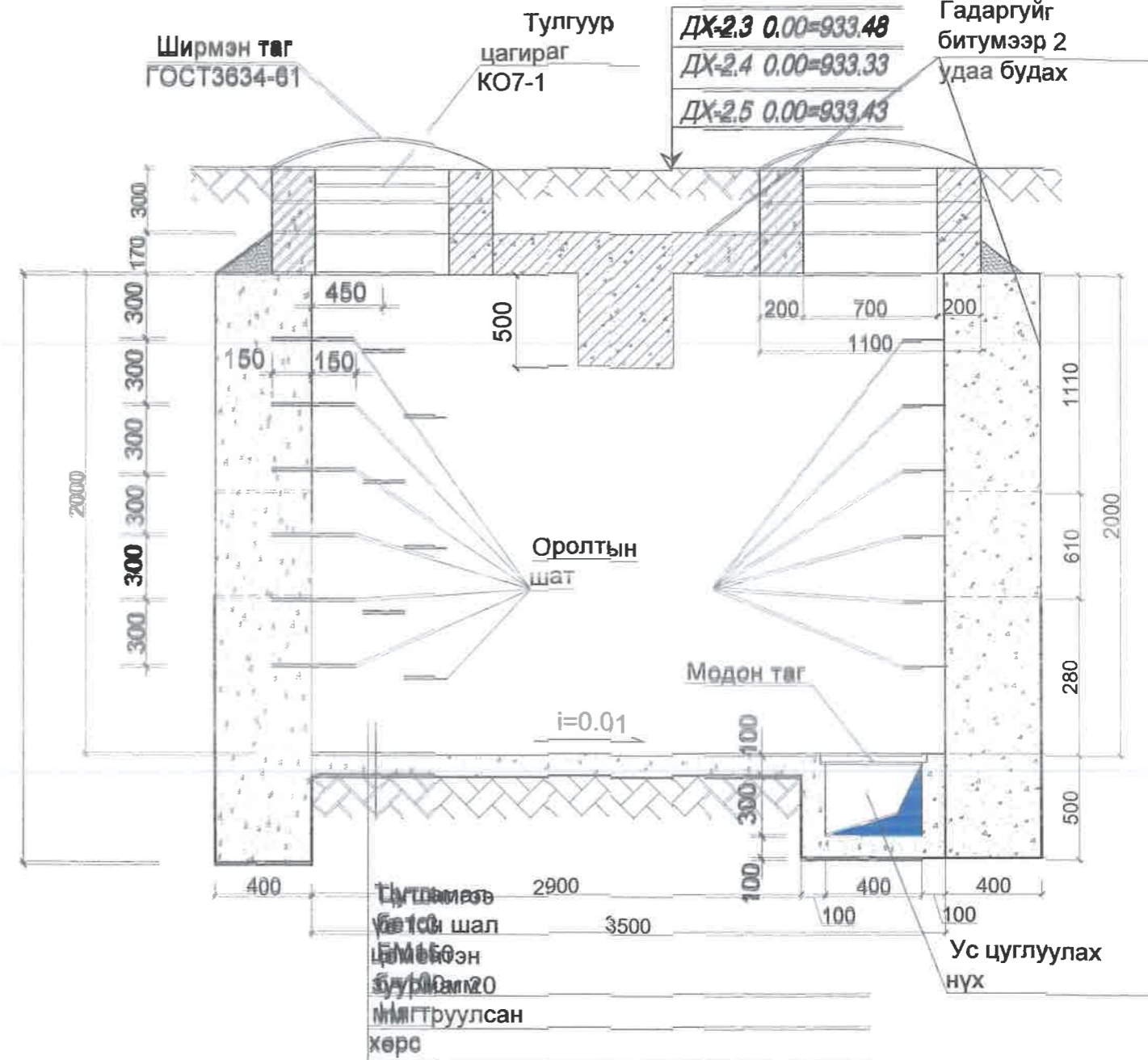
Худгийн үндсэн хэмжээ /мм/

Худгийн төрөл	a	b	h	ханын зузаан мм
ТК-В	3500	3500	2000	400

Оролтын шат

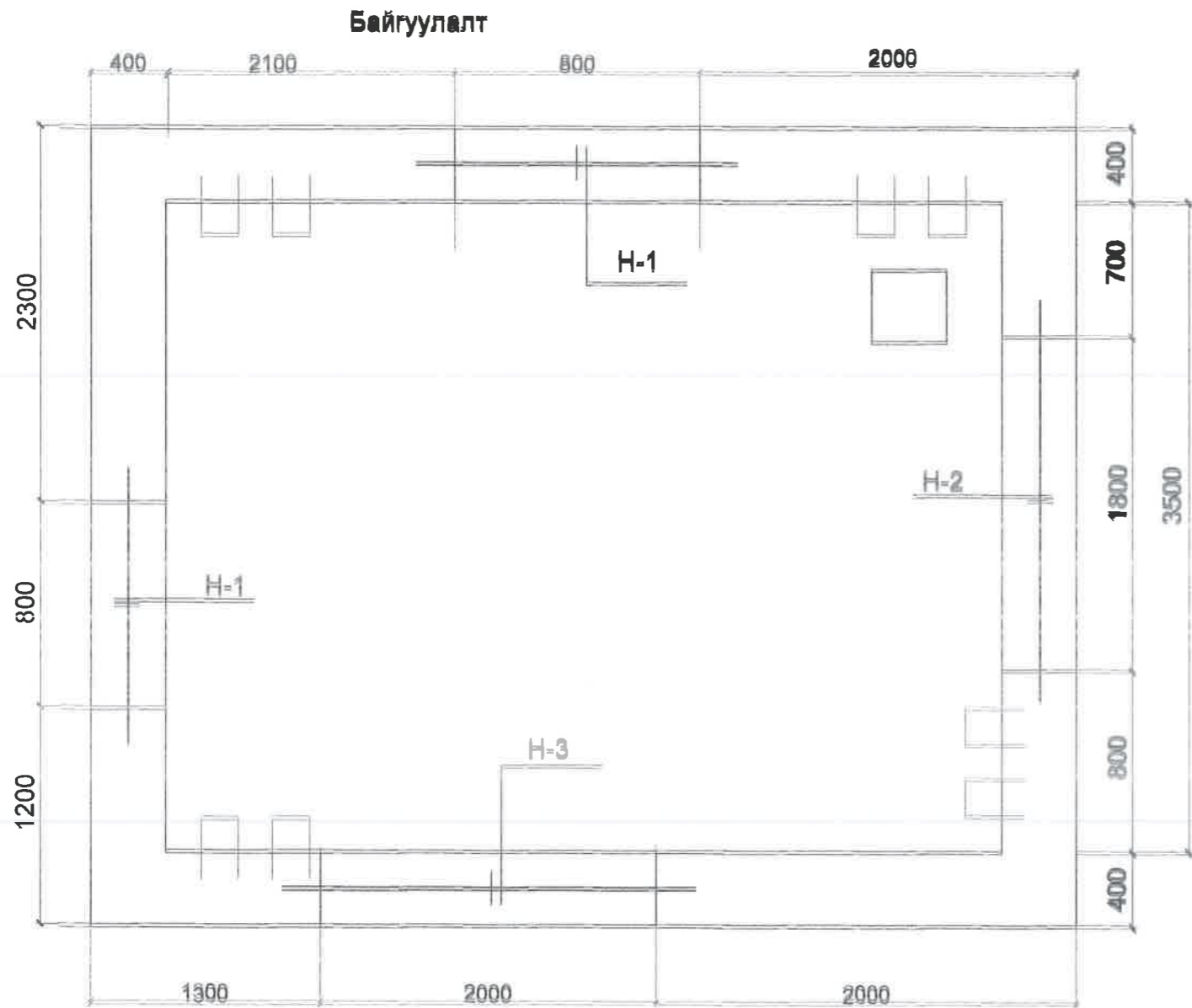


огтлол В-В



Увс аймгийн Улаангом сум 3-р баг, ДДТ-2-000 Саруул-Өргөө 48 өйлын байр хүртэлх дулааны шугамын өргөтгөл, шинэчлэлтийн ажил				
Дулааны худаг 2.3-2.5-ын байгуулалт, огтлол М1:30				
Инженер	Ш.Батцэнд	Масштаб:	Зургийн дугаар:	Хуудас:
Гүйцэтгэсэн	Ш.Батцэнд	1:25	ГДГ-18	25
Шалгасан	М.Оюунцэцэг	ТГ шифр:	ОСД-07/20	Огноо:
				2020 он

## Дулааны 2.1 худгийн ялууны байгуулалт, ялууны түүвэр М1:25



**Ялууны Түүвэр**

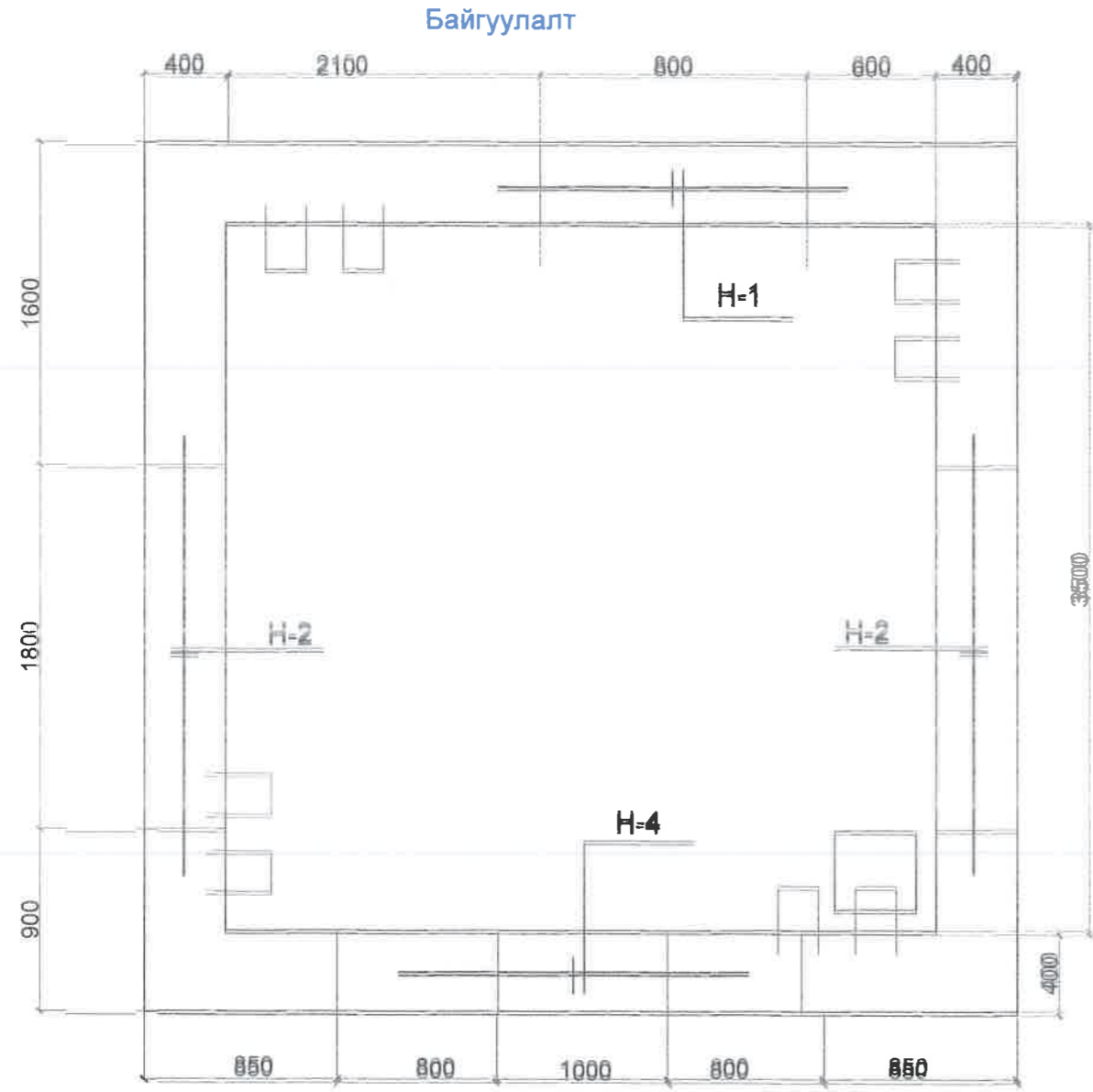
	Нэр, төрөл	Элемент-ийн тоо	Нүхний тоо	Бүгд тоо шир	Нэгж жин кг	Нийт жин кг
Н-1	0.90 ДЯ 12.12.22 Я 12.12.14	1	2	2	79	158
		2	2	4	50	200
Н-2	0.90 ДЯ 25.25.22 Я 25.12.14	1	1	1	511	511
		1	1	1	105	105
Н-3	0.90 ДЯ 28.25.22 Я 28.12.22	1	1	2	573	573
		1	1	2	184	184

**ТАЙЛБАР:**

Угсармал төмөр бетон ялууг цуврал В1.038-1-ийн дэвтэр 1-ээс сонгов.

<p><b>"Оюусунд дэлгэрэх" ХХК</b></p>	Увс аймгийн Улаангом сум 3-р баг, ДДТ-2-оос Саруул-Өргөө 48 айлын байр хүртэлх Дулааны шугамын өргөтгөл, шинэчлэлтийн ажил Дулааны 2.1 худгийн ялууны байгуулалт, ялууны түүвэр				
	Инженер	Ш.Батцэнд	Масштаб:	Зургийн дугаар:	Хуудас:
	Гүйцэтгэсэн	Ш.Батцэнд	1:25	ГДГ-19	25
Шалгасан	М.Оюунцэцэг	ЕГ шифр:	ТГ шифр:	Огноо:	
		ОСД-07/20		2020 он	

## Дулааны 2.2 худгийн ялууны байгуулалт, ялууны түүвэр М1:25



Ялууны түүвэр

	Нэр, төрөл		Элемент-ийн тоо	Нүхний тоо	Бүгд тоо шир	Нэгж жин кг	Нийт жин кг
Н-1		0.90 ДЯ 12.12.22	1	1	1	79	79
		Я 12.12.14	2	1	2	50	100
Н-2		0.90 ДЯ 25.25.22	1	2	2	511	1022
		Я 25.12.14	1	2	2	105	210
Н-4		0.90 ДЯ 28.25.22	1	1	1	573	573
		Я 28.12.22	1	1	1	184	184

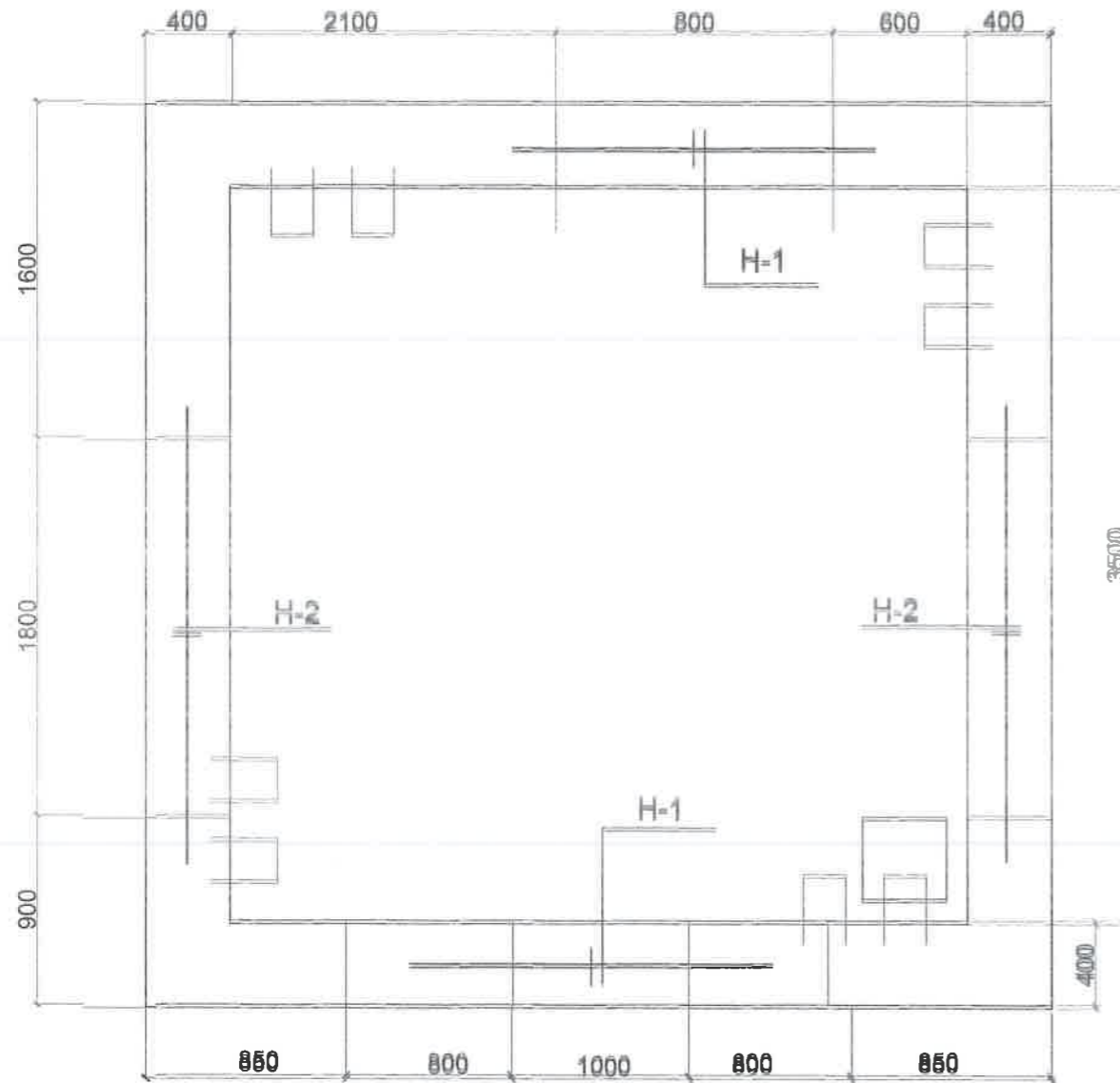
ТАЙЛБАР:

Угсармал төмөр бетон ялууг цуврал В1.038-1-ийн дэвтэр 1-ээс сонгов.

<p>"Оюугод дэлгэрэх" ХХК</p>	Увс аймгийн Улаангом сум 3-р баг, ДДТ-2-оос Саруул-Өргөө 48 айлын байр хүртэлх дулааны шугамын өргөтгөл, шинэчлэлтийн ажил					
	Дулааны 2.2 худгийн ялууны байгуулалт, ялууны түүвэр					
	Инженер	Ш.Батцэнд	Масштаб:	Зургийн дугаар:	Хуудас:	
Гүйцэтгэсэн	Ш.Батцэнд	1:25	ГДГ-20	25		
Шалгасан	М.Оюунцэцэг	ЕГ шифр:	ТГ шифр:	Огноо:		
		ОСД-07/20		2020 он		

## Дулааны 2.3, 2.5 худгийн ялууны байгуулалт, ялууны түүвэр М1:25

Байгуулалт



Ялууны түүвэр

Нэр, төрөл	Элемент-ийн төө	Нүжний төө	Бүгд төө шир	Нэгж жин кг	Нийт жин кг		
						Нөмөр	Төрөл
H-1	0.90	ДЯ 12.12.22	1	2	2	79	158
						Я 12.12.14	2
H-2	0.90	ДЯ 25.25.22	1	2	2	511	1022
						Я 25.12.14	1

ТАЙЛБАР:

Угсармал төмөр бетон ялууг цуврал В1.038-1-ийн дэвтэр 1-ээс сонгов.



"Оюусуд дэлгэрэх" ХХК

Увс аймгийн Улаангом сум 3-р баг, ДДТ-2-006 Саруул-Өргөө 48 айлын байр хүртэлх дулааны шугамын өргөтгөл, шинэчлэлтийн ажил

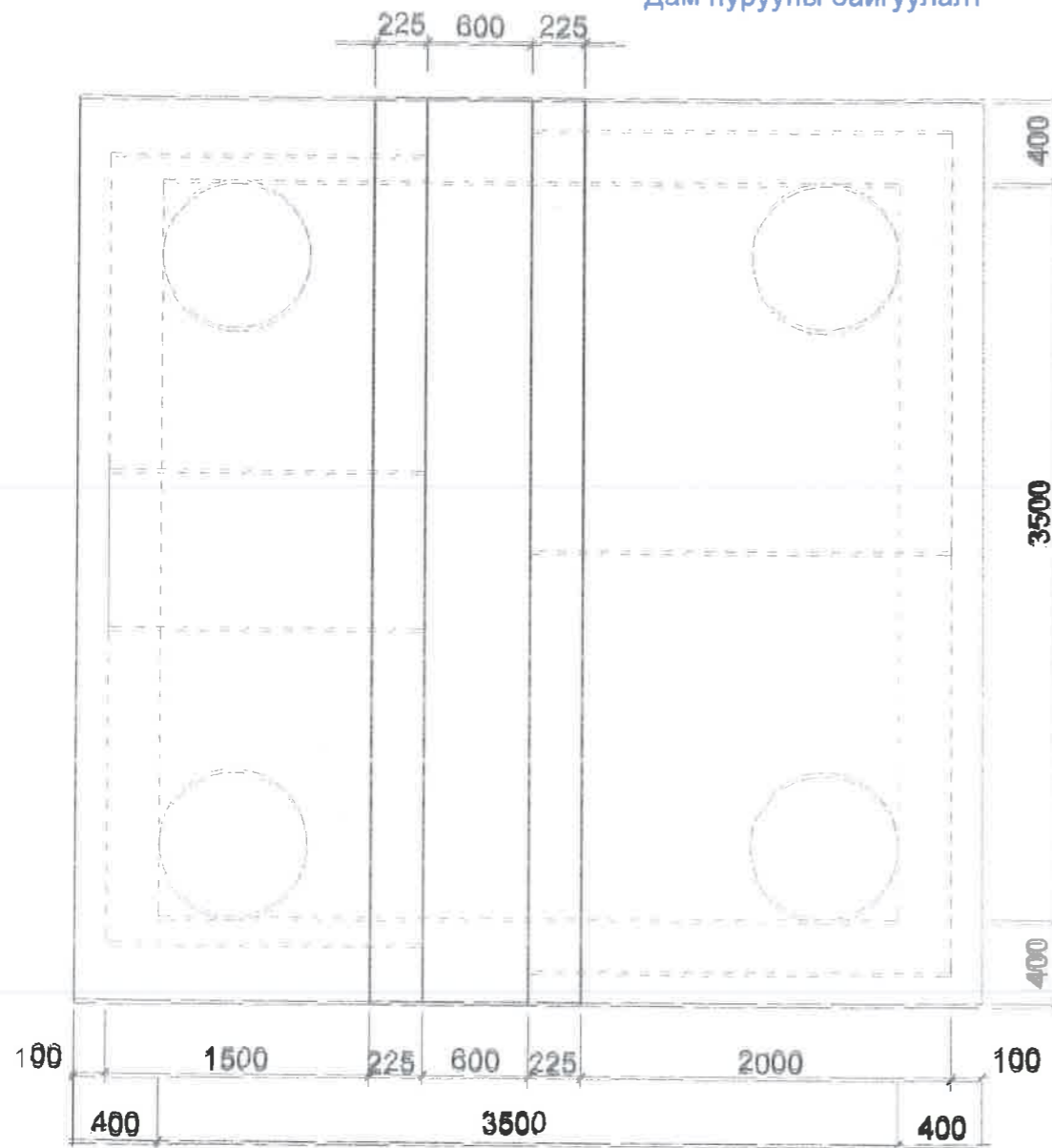
Дулааны 2.3-2.5 худгийн ялууны байгуулалт, ялууны түүвэр

Инженер	Ш.Батцэнд	Масштаб:	Зургийн дугаар:	Хуудас:
Гүйцэтгэсэн	Ш.Батцэнд	1:25	ГДГ-21	25
Шалгасан	М.Оюунцэцэг	ЕГ шифр:	ТГ шифр:	Огноо:
		ОСД-07/20		2020 он

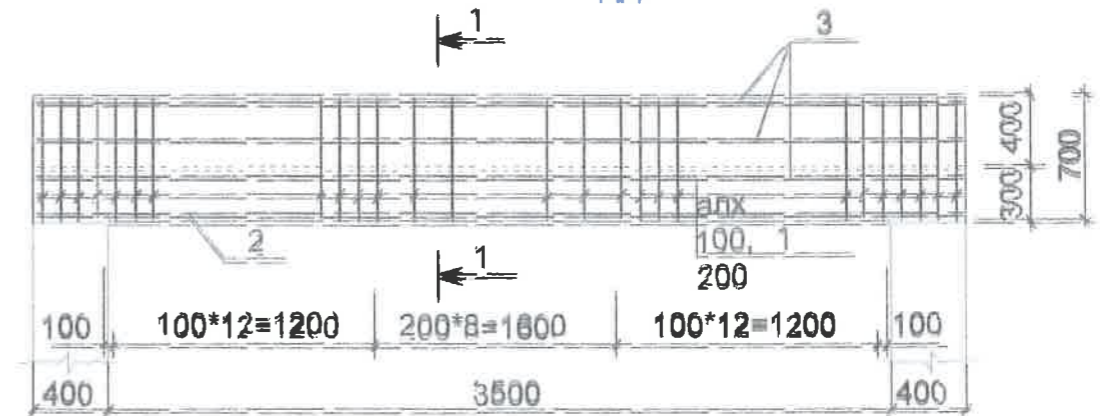


# Дулааны худаг 2.1, 2.2, 2.3, 2.5-ийн ДДН-ны байгуулалт, арматурчлал, огтлол, материалын түүвэр М1:25

Дам нурууны байгуулалт



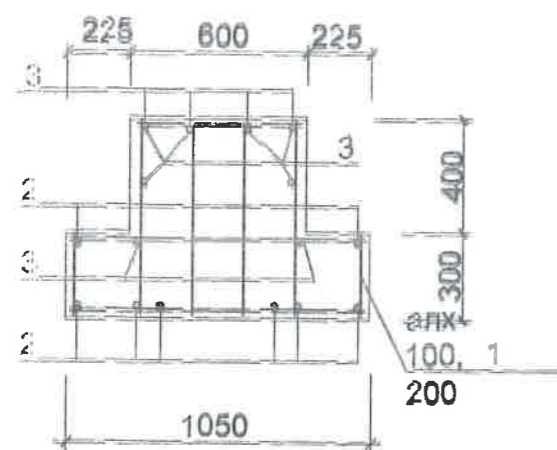
ДДН-1



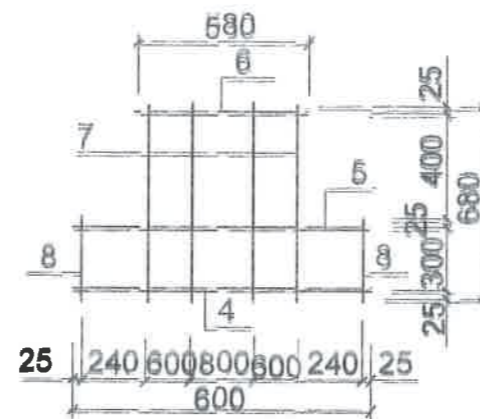
Материалын орц

Поз	Тэмдэглэгээ	Нөр	Тоо ширхэг	Төйлбөр /кг/
1.		ДДН	1	200.0
2.	ББ	Φ22AIII ГОСТ5781-82 L=4920	8	117.0
3.		Φ16AIII ГОСТ5781-82 L=4920	8	79.0
		T-1	5	4.0
4.		Φ12AIII ГОСТ5781-82 L=1030	1	0.82
5.		Φ10AIII ГОСТ5781-82 L=1030	1	0.63
6.		Φ10AIII ГОСТ5781-82 L=580	1	0.36
7.		Φ10AIII ГОСТ5781-82 L=680	4	1.70
8.		Φ10AIII ГОСТ5781-82 L=280	2	0.40
9.		Материал БМ-300		Υ=2.39м3

1-1



T-1



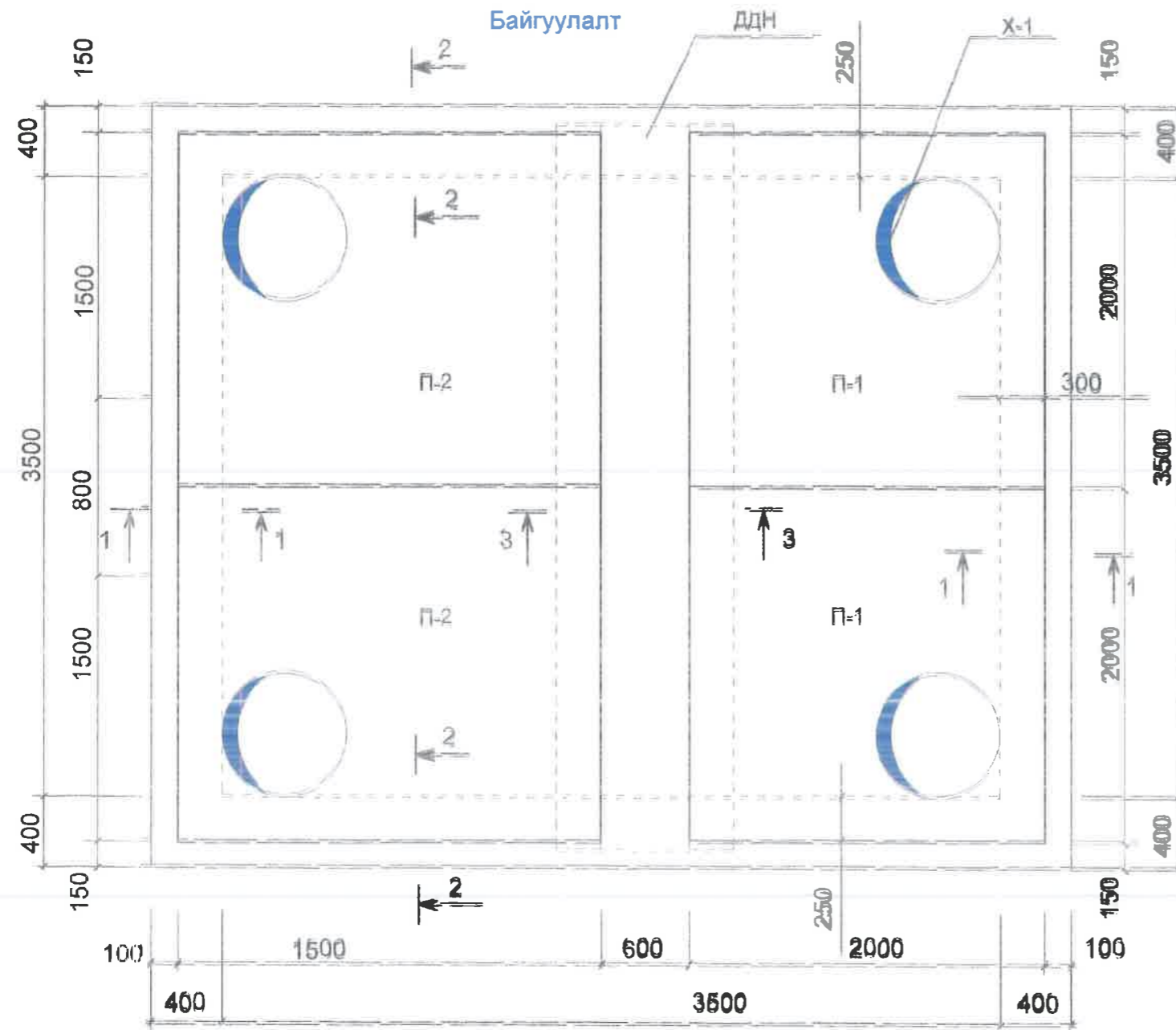
"Оюусувд дэлгэрэх" ХХК

Увс аймгийн Улаангом сум 3-р баг, ДДТ-2-өөс Саруул-Өргөө 48 аалын байр хүртэлх 13-79 дулааны тугамын өргөтгөл, шинэчлэлтийн ажил

Дулааны худаг 2.1, 2.2, 2.3, 2.5-ийн ДДН-ны байгуулалт, арматурчлал, огтлол, материалын түүвэр

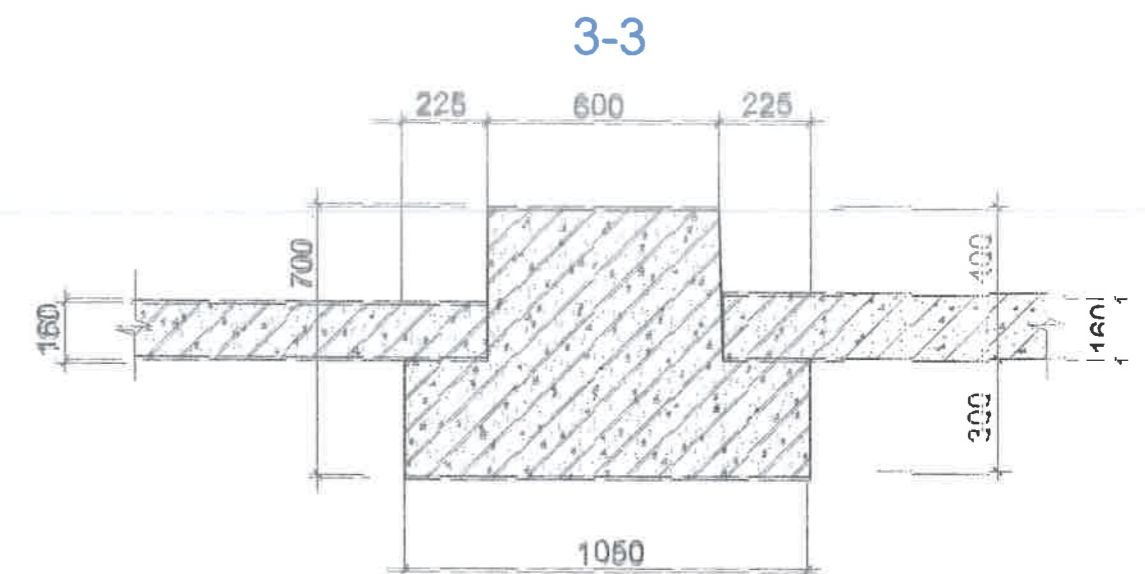
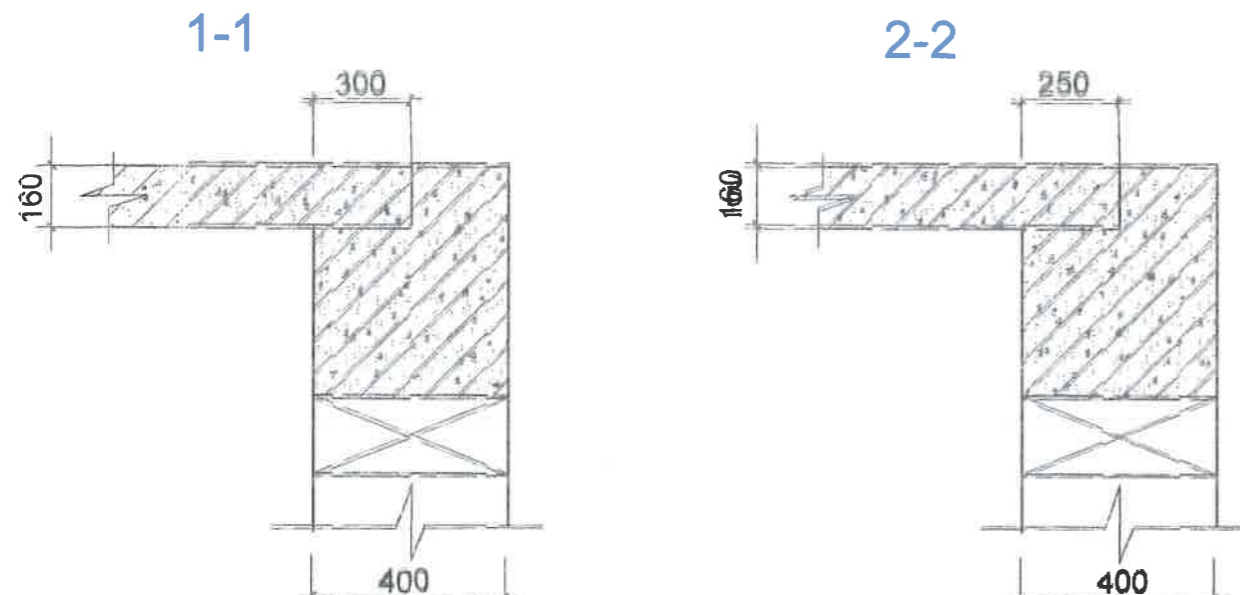
Инженер	Ш.Батцэнд	Масштаб:	Зургийн дугаар:	Хуудас:
Гүйцэтгэсэн	Ш.Батцэнд	1:25	ГДГ-22	25
Шалгасан	М.Оюунцэнэг	ЕГ шифр:	ТГ шифр:	Огноо:
		ОСД-07/20		2020 он

# Дулааны худаг 2.1-ийн хучилтын байгуулалт, огтлол, материалын түүвэр М1:25



Худгийн материалын орц

№	Эдлэлийн нэр	Бүтээгд төрөл	Тоо ширхэг	Бетоны марк	Хэмжээ мм			Жин /кг/
					L	B	T	
1.	Худгийн нүхтэй таг 2.5м*2м	П-1	2	M-300	2500	2000	160	1688
2.	Худгийн нүхтэй таг 2м*2м	П-2	2	M-300	2000	2000	160	1350
3.	Төмөр бетон дам нуруу	ДДН	1	M-300	6300	1050	700	
4.	Иж бүрдэл ширмэн таг	ГОСТ 3854-81	4					
5.	Худаг /400 мм зузаан бетон хана, ул бетон/	Бетон	1	M-150	1500	1500	130	V= 14м3
6.	Шат	Ф20AIII L=750мм	24					44





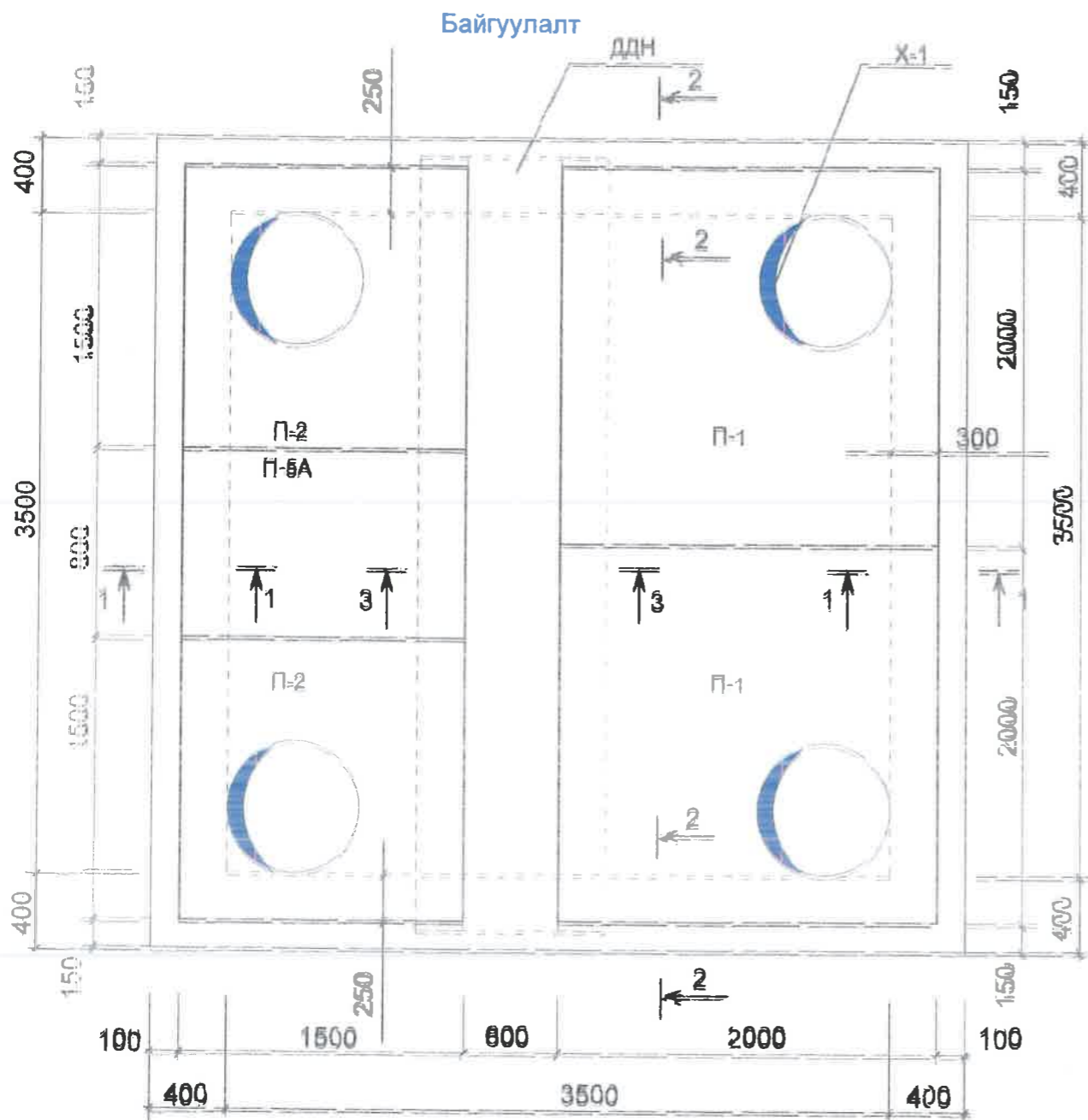
"Оюусуд дэлгэрэх" ХХК

Увс аймгийн Улаангом сум 3-р баг, ДДТ-2-оос Саруул-Өргөө 48 айлын с.айр хурт, х 13-7 дулааны шугамын өргөтгөл, шинэчлэлтийн ажлал			
Дулааны худаг 2.1-ийн хучилтын байгуулалт, огтлол, материалын түүвэр			
Инженер	Ш.Батцэнд	Масштаб:	Зургийн д/гаар: > уу яс: 25
Гүйцэтгэсэн	Ш.Батцэнд	1:25	ГДГ-23
Шалгасан	М.Оюунцэцэг	ӨСД-07/20	ТГ шифр: 2020 он



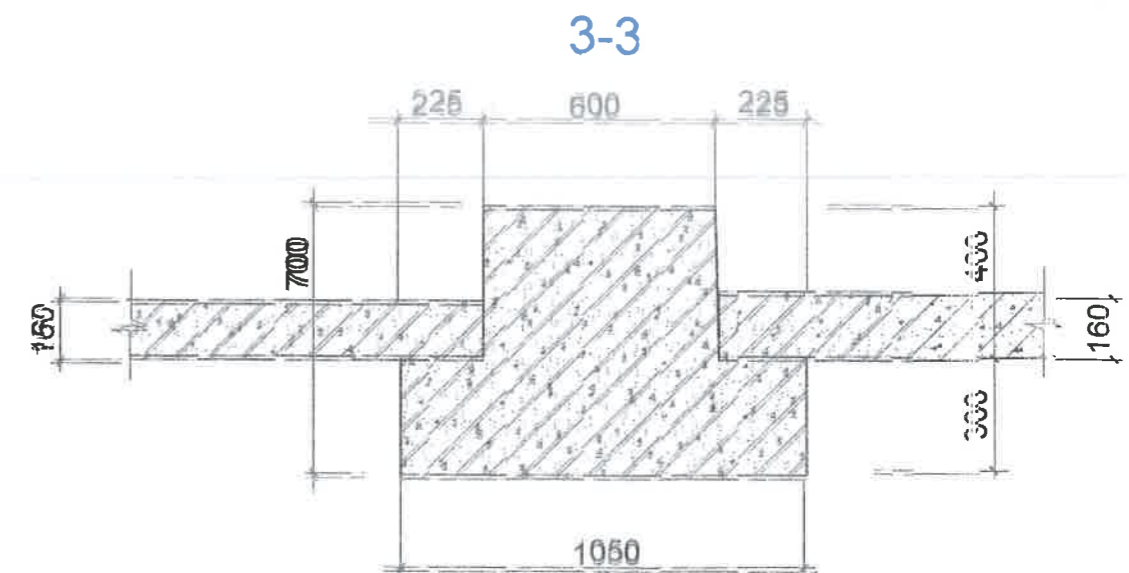
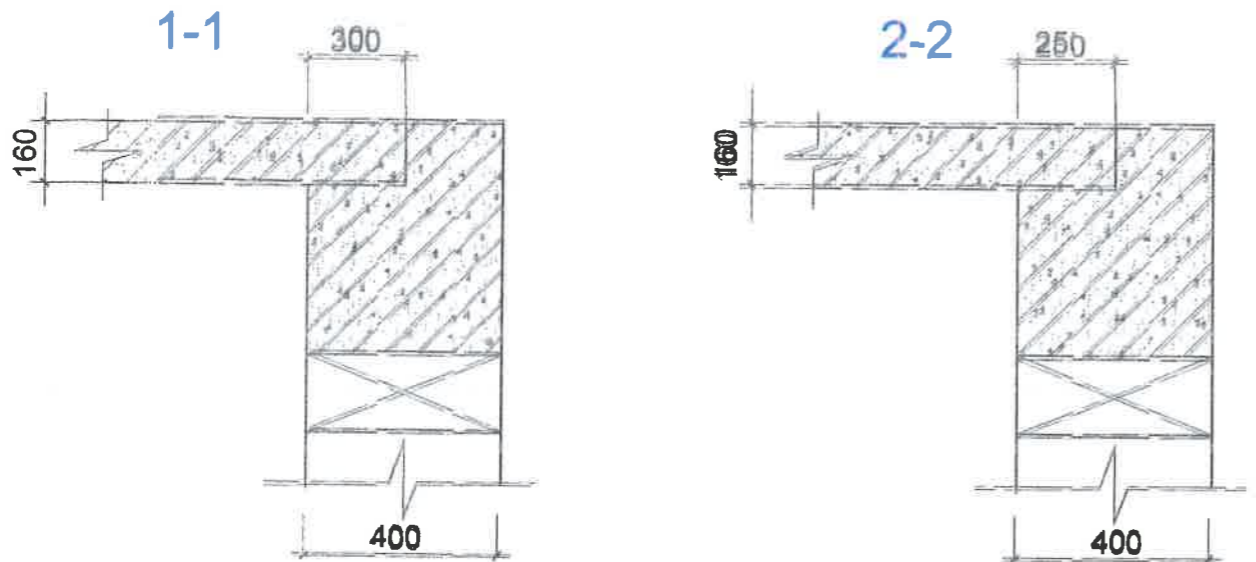



# Дулааны худаг 2.3, 2.5-ын хучилтын байгуулалт, огтлол, материалын түүвэр М1:25



Худгийн материалын орц

№	Эдлэлийн нэр	Бүтээгд төрөх	Тоо ширхэг	Бетоны марк	Хэмжээ мм			Жин /кг/
					Л	В	Н	
1.	Худгийн нүхтэй таг 1.5м*1.5м	П-3	6	М-300	1500	1500	160	750
2.	Худгийн нүхтэй таг 2м*2м	П-2	6	М-300	2000	2000	160	1350
3.	Худгийн төмөр бетон хавтан	П-5А	3	М-300	1500	1500	160	300
4.	Төмөр бетон дам нуруу	ДДН	3	М-300	5300	1050	700	
5.	Иж бүрдэл ширмөн таг	ГОСТ 3634-81	12					
6.	Худаг /400 мм зузаан бетон хана, ул бетон/	Бетон	3	М-150	1500	1500	160	V=16м3
6.	Шат	Φ20AIII L=750мм	24					44





"Оюусуд дэлгэрэк" ХХК

Увс аймгийн Улаангом сум 3-р баг, ДДТ-2-066 Саруул-Өргөө 48 айлын зайр хүртэлх 13-798 дулааны шугамын өргөтгөл, шинэчлэлтийн ажил

Дулааны худаг 2.3, 2.5-ын хучилтын байгуулалт, материалын түүвэр огтлол

Инженер	Ш.Батцэнд	Масштаб:	Зургийн дугаар:	Хуудас:
Гүйцэтгэс	Ш.Батцэнд	1:25	ГДГ-25	15
Шалгасан	М.Оюунцэцэг	ЕГ/шифр:	ТГ шифр:	Огноо:
		ОСД-07/20		21 2С он