

1

2

3

4

5

6

7

8

A

A

B

B

C

C

D

D

E

E

F

F

“ЭРЧ БУЛАГ ЛАЙН” ХХК

Монгол улс, Улаанбаатар хот, Хан-Чул дүүрэг, 4-р хороо,
Ханбогд хотхон, 98 тоот

ЕГ шифр: ДК-11-2022/10

ТГ шифр: ЗТ-22/06

УЛААНБААТАР ХОТ, ХАН-ЧУЛ ДҮҮРЭГ 2-Р ХОРОО

ХАН-ЧУЛ ДҮҮРГИЙН ЗАСАГ ДАРГЫН ТАМГЫН ГАЗАР, ЕРӨНХИЙ БОЛОВСРОЛЫН СУРГУУЛИЙН БАРИЛГА

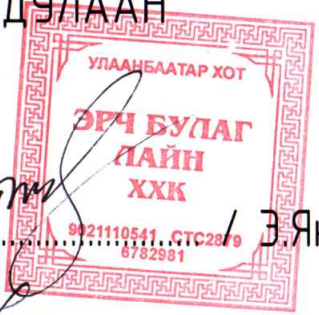
(Ажлын зураг)

ГАДНА ДУЛААН

БОЛОВСРУУЛСАН :

Захирал / Э.Янжинлхам /

Инженер / У.Бямбадорж /



УЛААНБААТАР ХОТ
2022 ОН

1

2

3

4

5

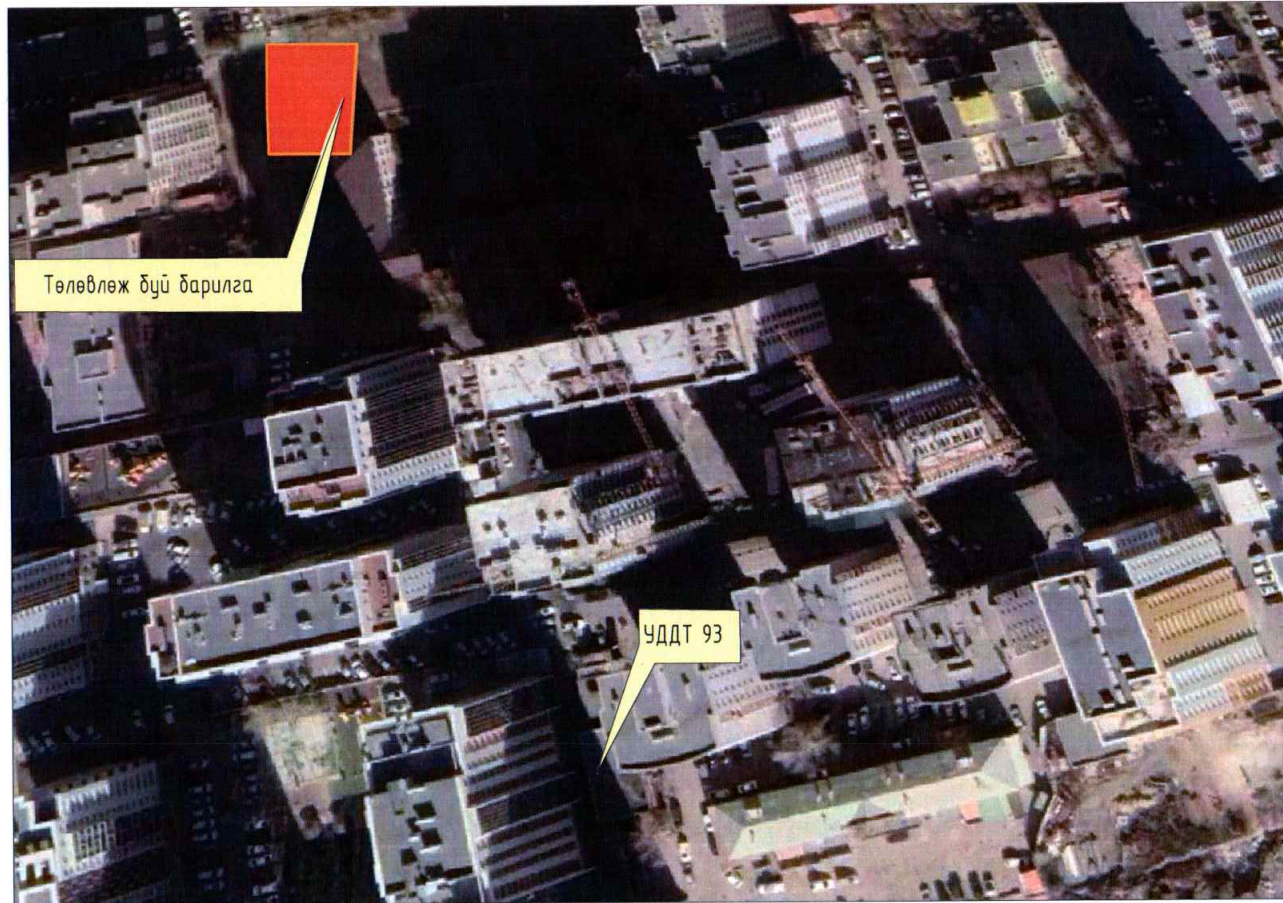
6

7

8

A3

БАЙРШЛЫН СХЕМ



ДУЛААНЫ АЧААЛАЛ, МВт (Гкал/цаг)				
Д/Д	Барилга, байгууламжийн нэр	ДУЛААНЫ АЧААЛАЛ, МВт (Гкал/цаг)		
		Халаалт	Агаар сэлгэлт	ХХУ
1	"15-р сургуулийн барилга барилга"	0.291 (0.250)	-	0.068 (0.059)

ЗУРГИЙН ЖАГСААЛТ			
Д/Д	Зургийн дугаар	Зургийн нэр	Тайлбар
1	ГД-1	Байршлын схемТайлбар бичиг, Зургийн дугаар, дулааны ачаалал	
2	ГД-2	Дулааны шугамын байгуулалт	
3	ГД-3	Дулааны шугамын байгуулалт	
4	ГД-4	Дулааны шугамын байгуулалт	
5	ГД-5	Дулааны шугамын тойм	
6	ГД-6	Дулааны шугамын дагуугын зүсэлт	
7	ГД-7	Дулааны хүдгийн байгуулалт, огтлол 1-1 ДХ-1	
8	ГД-8	Дулааны хүдгийн байгуулалт, огтлол 1-1 ДХ-1*	
9	ГД-9	Дулааны хүдгийн байгуулалт, огтлол 1-1 ДХ-2	
10	ГД-10	Дулааны хүдгийн байгуулалт, огтлол 1-1 ДХ-3	
11	ГД-11	Нэвтрэх сувгийн огтлол 1-1	
12	ГД-12	Сувгийн огтлол 2-2	
13	ГД-13	Үл хөдлөх тулгуурийн байгуулалт	
14	ГД-14	Материалын түүвэр	
15	ГД-15	Ус халаагуурын зангилааны зарчмын схем	
16	ГД-15*	Холигч насосны холболтын бүдүүвч	

ТАЙЛБАР БИЧИГ

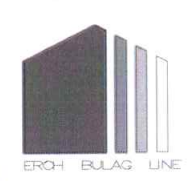

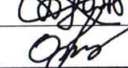
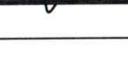
Улаанбаатар хотын Хан-уул дүүргийн 2-р хороо, 15-р сургуулийн барилгын гадна дулааны шугамын ажлын зургийг "Эрч булаг лэйн" ХХК-д боловсруулсан, ДК-11-2022/10 тоот халаалт, агаар сэлгэлтийн системийн зураг төсөл болон дор дурдсан баримт материалууд, холбогдох норм дүрэм, стандартын зүйлийг мөрдлөг болгон боловсруулав. Үүнд:

1. "УБДС" 423/2022 тоот техникийн нөхцөл
2. Тухайн дүүргийн дэвсгэр зураг
3. Газар дээр хийсэн хэмжилт
4. (Архив No:22/095) тоот Барилгын талбайн геологийн дүгнэлт
5. БНБД 23.01.09 Барилгад хэрэглэх уур амьсгал ба геофизикийн үзүүлэлтүүд
6. БНБд 41-02-13 Дулааны сүлжээ
7. БНБд 41-03-13 Тоног төхөөрөмж, дамжуулах хоолойн дулаан тусгаарлалт болон холбогдох бусад норм, дүрмүүд
8. MNS 3238:2001, MNS 5213:2002 болон холбогдох бусад стандартууд

Төлөвлөж буй барилгын техникийн нөхцөлийн дагуу / ОСНААУГ-ын модруулгын дагуу УДДТ-93 ийн 2-р хэлхээ /-ний шугамаас хангахаар төлөвлөв. 15-р сургуулийн барилгын дулааны ачааллыг "ХАС"-ийн зургийн дагуу 0.291МВт (0.250Гкал/цаг) зарцуулалт 8,8т/цаг гэж тооцож төлөвлөв. Дулаан зөөгчийн температурыг 95/65°C гадна агаарын тооцооны температурыг -39.0С гэж тооцов. Төлөвлөж буй 15-р сургуулийн барилгын шинээр төлөвлөж буй дулааны шугамын ДХ-1 хүдгээс Ф89х3.5мм голчтой ган хоолойгоор холбохоор тооцон гүйцэтгэлээ. Дулааны шугамын УДДТ-93аас ДХ-1* хүртэлх шугамыг "ХАРЧ КОНСТРАКШН" ХХК-ийн шугамтай хамт нэвтрэх сувгагт угсарна. Мөн УДДТ-93т ОСНААУГ-ын модруулгын дагуу хэрэгцээний халуун усны цогц төхөөрөмж суурилуулав. Дулааны шугамын ган хоолойг /ГОСТ10704-91/-той дүйцхүүц стандартын ган хоолойгоор угсарна. Дамжуулах хоолойг 50мм зузаан хэвлэмэл пенополиуритан материалаар дулаална. Дулааны шугамыг үл нэвтрэх угсармал бетон сувгагт угсарч гулсах тулгуурыг хоолойн шулуун хэсэгт Ф80-3.5м, Ф50-3м, Ф40 хоолойд 2.5м тутамд суурилуулсан байна.

Гадна дулааны шугамын угсралтын ажлын үед дараах шаардлагуудыг мөрдөж ажиллана. Үүнд:

1. Угсралтын болон газар шорооны ажил гүйцэтгэх Хөдөлмөр, хамгаалал техник аюулгүйн БНБд-н заалтууд
2. Газар шорооны ажлыг эхлэхийн өмнө холбогдох газруудаас зөвшөөрөл авч, цахилгааны болон бусад шугам сүлжээтэй огтлолцсон хэсгийг тэмдэглүүлж гараар ухах
3. Шугам хоолойг дулахаас өмнө холбогдох төлөөллийг байлцуулж угаалга, шахалт, туршилтыг гүйцэтгэн далд ажлын акт хөтлөх
4. Угсралтын ажлыг гүйцэтгэх явцад шугам хоолойн дулаалгыг гэмтээхээс болгоомжлох,
5. Угсралтын ажлын үед хөндөгдөх зам,хайс хашлагыг ажлыг гүйцэтгэж дууссаны дараа заавал анхны байдалд нь эргэж оруулах шаардлагатай.

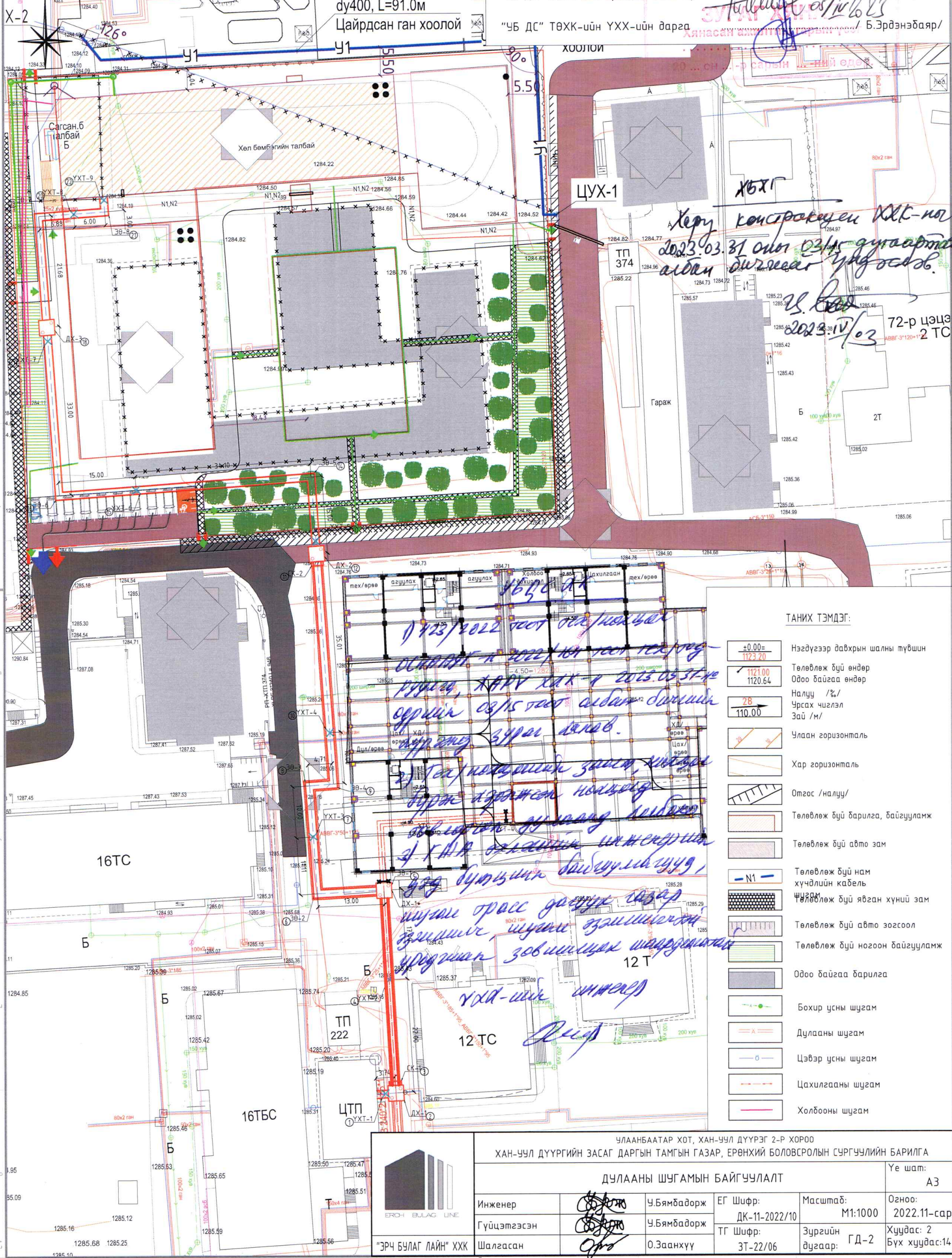
	УЛААНБААТАР ХОТ, ХАН-УУЛ ДҮҮРЭГ 2-Р ХОРОО				
	ХАН-УУЛ ДҮҮРГИЙН ЗАСАГ ДАРГЫН ТАМГЫН ГАЗАР, ЕРӨНХИЙ БОЛОВСРОЛЫН СУРГУУЛИЙН БАРИЛГА				
	Тайлбар бичиг, Дулааны ачаалал, Зургийн жагсаалт				Үе шат: А3
	Инженер		У.Бямбадорж	ЕГ Шифр: ДК-11-2022/10	Масштаб:
Гүйцэтгэсэн		У.Бямбадорж	ТГ Шифр: ЗТ-22/06	Зургийн дугаар: ГД-1	Хуудас: 1 Бүх хуудас:14
Шалгасан		О.Заянхүү			

ДУЛААНЫ ШУГАМЫН БАЙГУУЛАЛТ

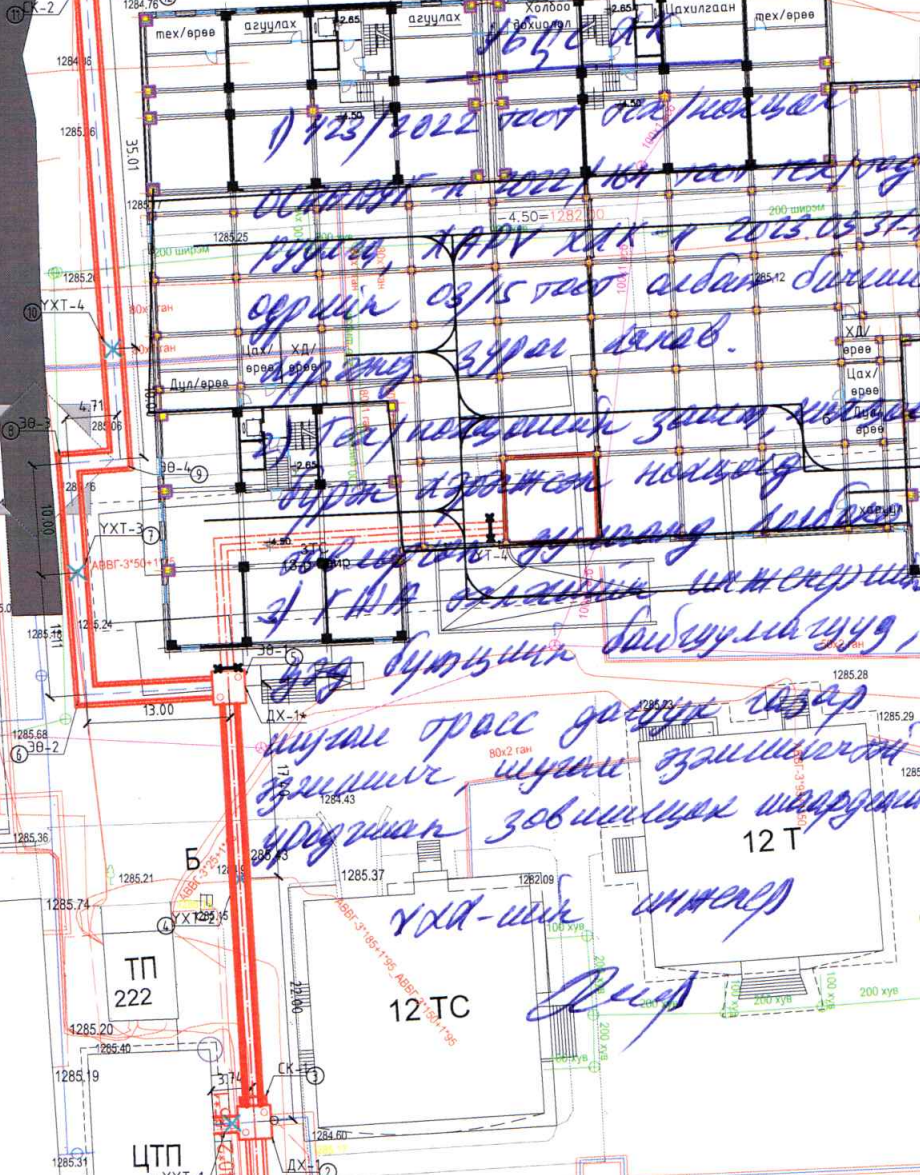
Зөвшөөрсөн:

"НХБХГ" ИДБТХ-ийн дулааны инженер *Орхон дорнодгийн Ц.Лхамсүрэн*
 "ЧБ ДС" ТӨХК-ийн ерөнхий инженер *2023.11/03 Ш.Мөнхжаргал*
 "ЧБ ДС" ТӨХК-ийн ҮХХ-ийн дарга *2023.05/10/05 Б.Эрдэнэбаяр*

dy400, L=91.0м
Цайрдсан ган хоолой



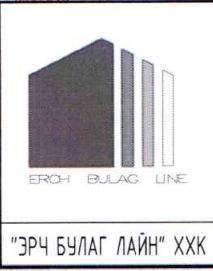
ХБХГ
 Хөрү констракшн ХХТ-нон
 2023.03.31 оны 03/15 дугаартай
 албан ёсоор үндэслэв.
 2023.11/03
 72-р цэцэг
 АБВГ-3*120*12 ТС



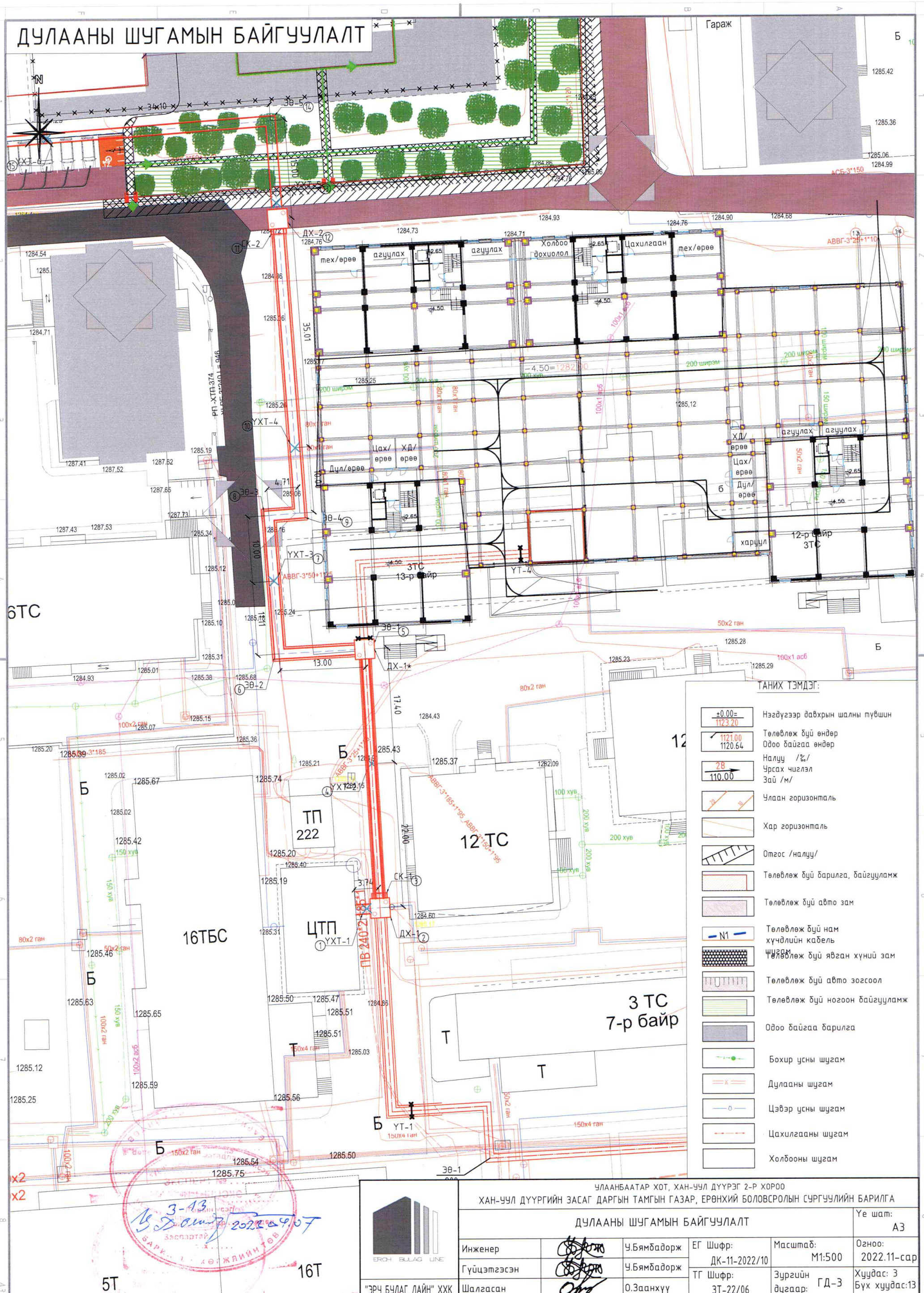
ТАНИХ ТЭМДЭГ:

- $\pm 0.00 = 1123.20$ Нэгдүгээр давхрын шалны түвшин
- $1121.00 = 1120.64$ Төлөвлөж буй өндөр
- $28 = 110.00$ Одоо байгаа өндөр
- Налуу /%/
Зай /м/ Чарх чиглэл
- Улаан горизонталь
- Хар горизонталь
- Отгос /налуу/
- Төлөвлөж буй барилга, байгууламж
- Төлөвлөж буй авто зам
- N1- Төлөвлөж буй нам хүчдлийн кабель
- Шугам Төлөвлөж буй явган хүний зам
- Төлөвлөж буй авто зогсоол
- Төлөвлөж буй ногоон байгууламж
- Одоо байгаа барилга
- Бохир усны шугам
- Дулааны шугам
- Цэвэр усны шугам
- Цахилгааны шугам
- Холбооны шугам

УЛААНБААТАР ХОТ, ХАН-УУЛ ДҮҮРЭГ 2-Р ХОРОО			
ХАН-УУЛ ДҮҮРГИЙН ЗАСАГ ДАРГЫН ТАМГЫН ГАЗАР, ЕРӨНХИЙ БОЛОВСРОЛЫН СҮРГУУЛИЙН БАРИЛГА			
ДУЛААНЫ ШУГАМЫН БАЙГУУЛАЛТ			Үе шат: А3
Инженер	<i>Орхон</i>	У.Бямбадорж	ЕГ Шифр: ДК-11-2022/10
Гүйцэтгэсэн	<i>Орхон</i>	У.Бямбадорж	Масштаб: М1:1000
Шалгасан	<i>Орхон</i>	О.Занхүү	Огноо: 2022.11-сар
		ТГ Шифр: ЗТ-22/06	Зургийн дугаар: ГД-2
		Хуудас: 2 Бүх хуудас: 14	



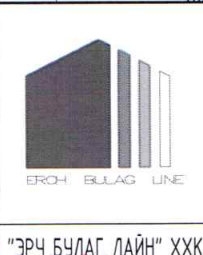
ДУЛААНЫ ШУГАМЫН БАЙГУУЛАЛТ



ТАНИХ ТЭМДЭГ:

- +0.00=1123.20 Нэгдүгээр давхрын шалны түвшин
- 1121.00/1120.64 Төлөвлөж буй өндөр
- 28/110.00 Одоо байгаа өндөр
- 28/110.00 Налуу /%/
- 28/110.00 Урсах чиглэл
- 28/110.00 Зай /м/
- Члаан горизонталь
- Хар горизонталь
- Отгос /налуу/
- Төлөвлөж буй барилга, байгууламж
- Төлөвлөж буй авто зам
- Төлөвлөж буй нам хүчдлийн кабели
- Төлөвлөж буй явган хүний зам
- Төлөвлөж буй авто зогсоол
- Төлөвлөж буй ногоон байгууламж
- Одоо байгаа барилга
- Бохир усны шугам
- Дулааны шугам
- Цэвэр усны шугам
- Цахилгааны шугам
- Холбооны шугам

3-13
 2022.09.07
 ЗАСГАРТАЙ
 БАРХААНЫ ХӨГЖЛИЙН ТӨВ

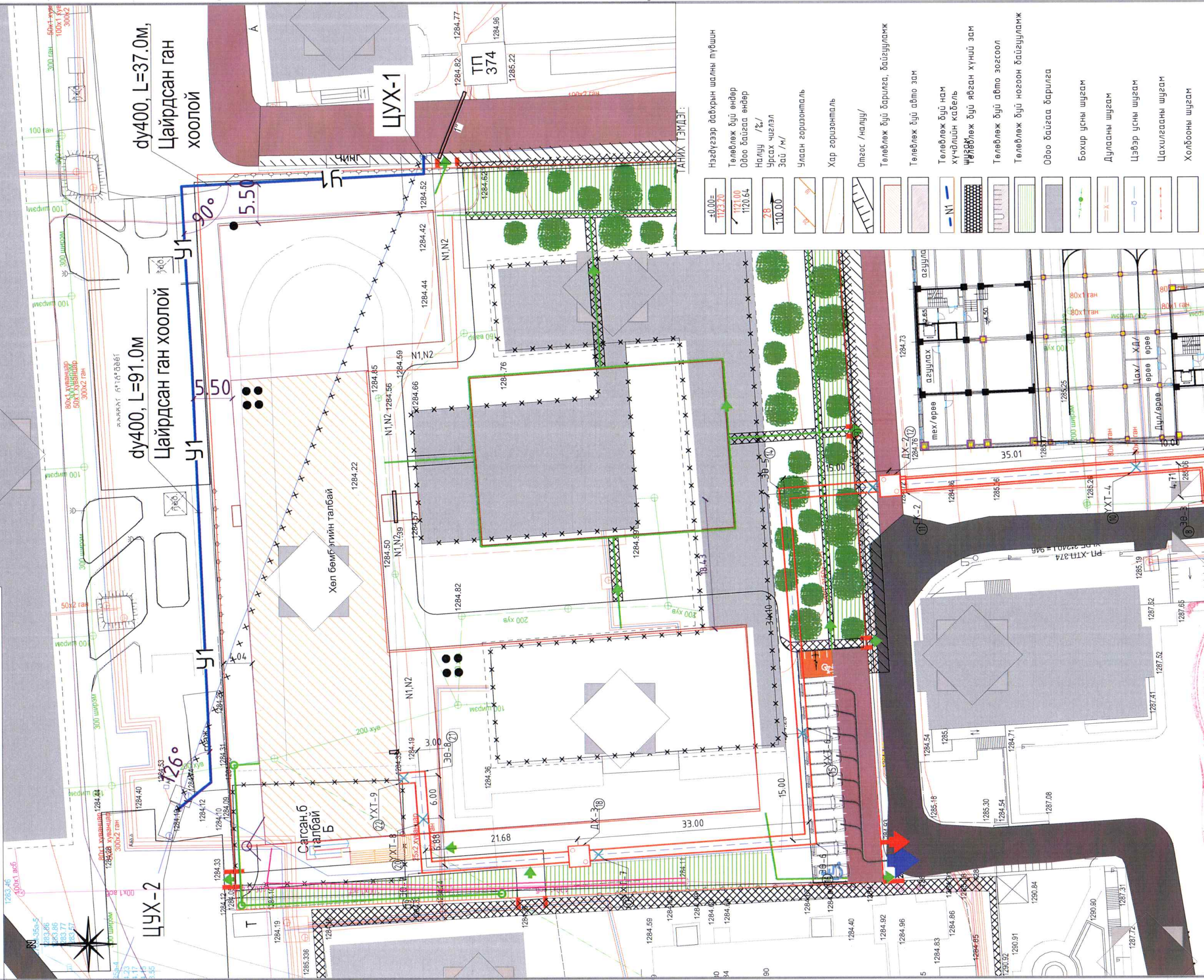


УЛААНБААТАР ХОТ, ХАН-УУЛ ДҮҮРЭГ 2-Р ХОРОО				
ХАН-УУЛ ДҮҮРГИЙН ЗАСАГ ДАРГЫН ТАМГЫН ГАЗАР, ЕРӨНХИЙ БОЛОВСРОЛЫН СУРГУУЛИЙН БАРИЛГА				
ДУЛААНЫ ШУГАМЫН БАЙГУУЛАЛТ				Үе шат: АЗ
Инженер		Ч.Бямбадорж	ЕГ Шифр: ДК-11-2022/10	Масштаб: М1:500
Гүйцэтгэсэн		Ч.Бямбадорж	ТГ Шифр: ЗТ-22/06	Зургийн дугаар: ГД-3
Шалгасан		О.Заанхүү		Хуудас: 3 Бүх хуудас: 13

5Т

16Т

ДУЛААНЫ ШУГАМЫН БАЙГУУЛАЛТ



- Нэгдүгээр давхрын шалны түвшин
Төлөвлөж буй өндөр
Одоо байгаа өндөр
Налуу /%/
Урсгах чиглэл
Зай /м/
Улаан горизонталь
Хар горизонталь
Отгос /налуу/
Төлөвлөж буй барилга, байгууламж
Төлөвлөж буй авто зам
Төлөвлөж буй нам
хүчдлийн кабель
Төлөвлөж буй явсан хүний зам
Төлөвлөж буй авто зогсоол
Төлөвлөж буй ногоон байгууламж
Обоо байгаа барилга
Бохир усны шугам
Дулааны шугам
Цэвэр усны шугам
Цахилгааны шугам
Холбооны шугам

УЛААНБААТАР ХОТ, ХАН-УУЛ ДҮҮРЭГ 2-Р ХӨРӨӨ		УЛААНБААТАР ХОТ, ХАН-УУЛ ДҮҮРЭГ 2-Р ХӨРӨӨ	
Инженер	У.Бямбадорж	ЕГ Шифр:	ДК-11-2022/10
Гүйцэтгэсэн	У.Бямбадорж	ТГ Шифр:	ЗТ-22/06
Шалгасан	О.Заянхүү	Масштаб:	М1:500
ДУЛААНЫ ШУГАМЫН БАЙГУУЛАЛТ		Огноо:	2022.11-сар
ХАН-УУЛ ДҮҮРГИЙН ЗАСАГ ДАРГЫН ТАМГЫН ГАЗАР, ЕРВНХИЙ БОЛОВСРОЛЫН СУРГУУЛИЙН БАРИЛГА		Хуудас:	ГД-4
"ЭРЧ БУЛАГ ЛАМН" ХХК		Бүх хуудас:	13
Ye шат:		АЗ	

3-13

16TC

ЭРЧ БУЛАГ ЛАМН ХХК

УЛААНБААТАР ХОТ, ХАН-УУЛ ДҮҮРЭГ 2-Р ХӨРӨӨ

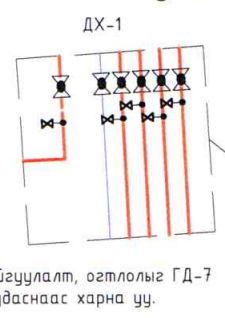
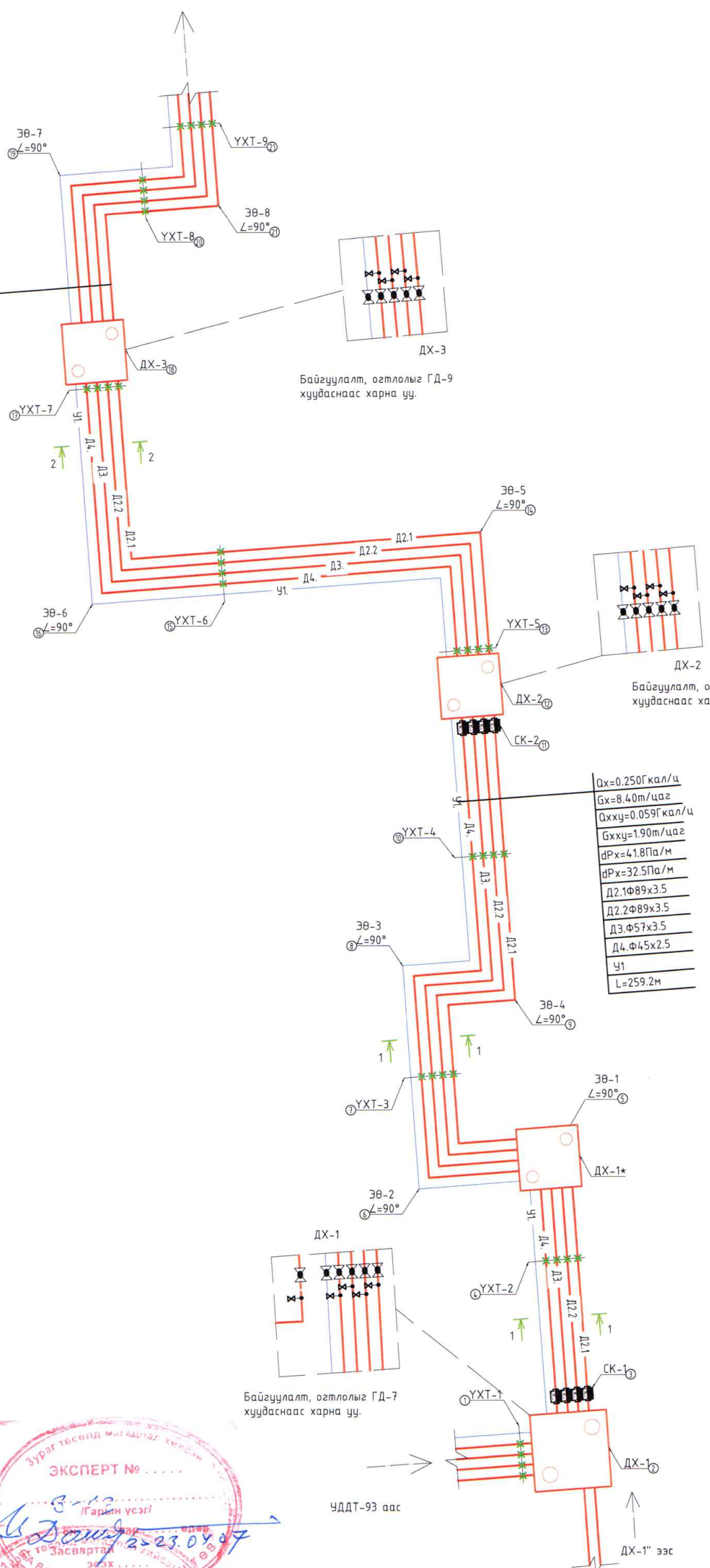
2023.09.07

ДУЛААНЫ ШУГАМЫН ТОЙМ



15-р сургууль руу
 $Q_x=0.250 \text{ Гкал/ц}$ $G_x=8.40 \text{ м/цаг}$
 $Q_{хху}=0.059 \text{ Гкал/ц}$ $G_{хху}=1.90 \text{ м/цаг}$

$Q_x=0.250 \text{ Гкал/ц}$
$G_x=8.40 \text{ м/цаг}$
$Q_{хху}=0.059 \text{ Гкал/ц}$
$G_{хху}=1.90 \text{ м/цаг}$
$d_{P_x}=4.18 \text{ Па/м}$
$d_{P_x}=32.5 \text{ Па/м}$
Д2.1Ф89х3.5
Д2.2Ф89х3.5
Д3.Ф57х3.5
Д4.Ф45х2.5
У1
L=259.2м



Байгуулалт, огтлолыг ГД-7 хуудаснаас харна уу.

$Q_x=0.250 \text{ Гкал/ц}$
$G_x=8.40 \text{ м/цаг}$
$Q_{хху}=0.059 \text{ Гкал/ц}$
$G_{хху}=1.90 \text{ м/цаг}$
$d_{P_x}=4.18 \text{ Па/м}$
$d_{P_x}=32.5 \text{ Па/м}$
Д2.1Ф89х3.5
Д2.2Ф89х3.5
Д3.Ф57х3.5
Д4.Ф45х2.5
У1
L=259.2м

Таних тэмдэг

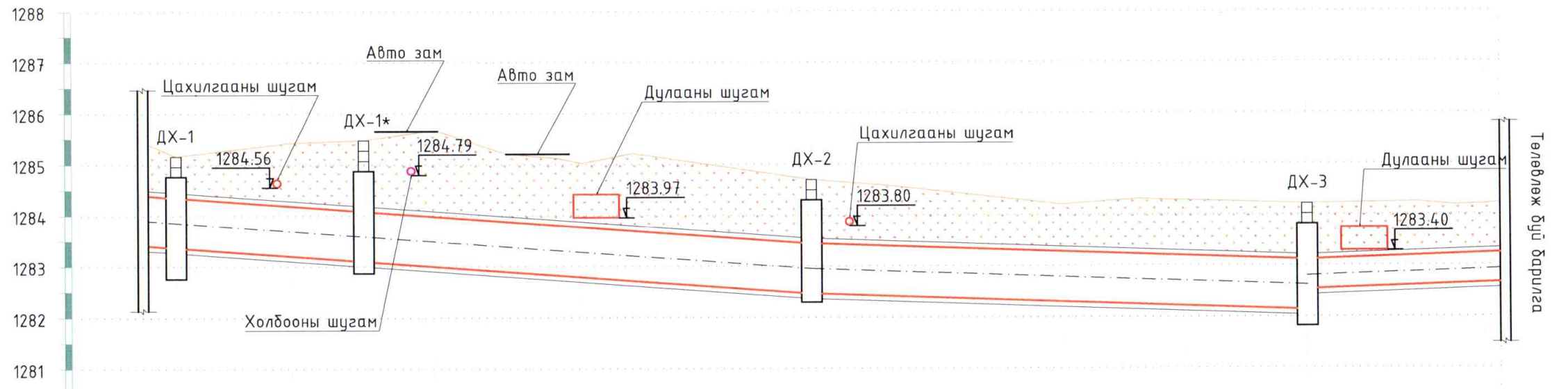
Д/Д	Нэршил	Тэмдэглэгээ
1	Төлөвлөж буй дулааны шугам	
2	Төлөвлөж буй УДДТ барилга	
3	Төлөвлөж буй дулааны худаг	
4	Силфон компенсатор	
5	Үл хөдлөх түлгуур	
6	Эргэлтийн өнцөг	



	УЛААНБААТАР ХОТ, ХАН-УУЛ ДҮҮРЭГ 2-Р ХОРОО			
	ХАН-УУЛ ДҮҮРГИЙН ЗАСАГ ДАРГЫН ТАМГЫН ГАЗАР, ЕРӨНХИЙ БОЛОВСРОЛЫН СУРГУУЛИЙН БАРИЛГА			
ДУЛААНЫ ШУГАМЫН ТОЙМ				Үе шат: АЗ
Инженер		У.Бямбадорж	ЕГ Шифр: ДК-11-2022/10	Масштаб: Огноо: 2022.11-сар
Гүйцэтгэсэн		У.Бямбадорж	ТГ Шифр: ЗТ-22/06	Хуудас: 5
Шалгасан		О.Занхүү	Зургийн дугаар: ГД-5	Бүх хуудас: 13

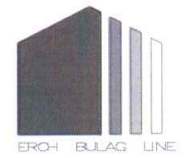
Хянасан ажилтны нэр: **ЭРЧ БУЛАГ ЛАЙН** ХХК

ДУЛААНЫ ШУГАМЫН ДАГУУГИЙН ЗҮСЭЛТ



Хөрсний одоо байгаа түвшин /м/	1285.40	1285.17	1285.43	1285.48	1285.68	1285.24	1285.16	1285.06	1285.26	1284.76	1284.65	1284.29	1284.40	1284.32	1284.36	1284.30	1284.32	1284.35
Хөрсний төлөвлөж буй түвшин /м/	1285.40	1285.17	1285.43	1285.48	1285.68	1285.24	1285.16	1285.06	1285.26	1284.76	1284.65	1284.29	1284.40	1284.32	1284.36	1284.30	1284.32	1284.35
Сувгийн хучилтын тэмдэгт /м/	1284.40	1284.36	1284.19	1284.09	1283.98	1283.84	1283.85	1283.81	1283.75	1283.50	1283.45	1283.36	1283.30	1283.22	1283.30	1283.33	1283.35	1283.37
Сувгийн ёроолийн тэмдэгт /м/	1283.79	1283.75	1283.58	1283.48	1283.37	1283.23	1283.24	1283.20	1283.14	1282.89	1282.84	1282.75	1284.2.69	1282.61	1282.69	1282.72	1282.74	1282.76
Ухалгын гүн /м/	1.61	1.42	1.85	2.00	2.31	2.01	1.92	1.86	2.12	1.87	1.81	1.54	1.71	1.71	1.67	1.58	1.58	
Налуу			0.008		0.008	0.008			0.008			0.003		0.003	0.003	0.003		
Урм		3.8	22.0	17.4	13.0	11.0	10.0	4.7	10.0	35.0	15.0	34.1	15.0	33.0	21.7	6.9	6.0	3.0
Сувгийн огтлол Сувгийн дотор хэмжээс																		
Сувгийн дэлгэмэл байгуулалт	УДДТ-93	ДХ-1	ЭӨ-1	ЭӨ-2	ЭӨ-3	ЭӨ-4	ЭӨ-5	ЭӨ-6	ЭӨ-7	ЭӨ-8	ДХ-2	ДХ-3	ЭӨ-9	ЭӨ-10	ЭӨ-11	ЭӨ-12	ЭӨ-13	ЭӨ-14
	ҮХТ-1	ҮХТ-2	ДХ-1*	90°	90°	90°	90°	90°	90°	90°	СК-2	ҮХТ-5	ҮХТ-6	ҮХТ-7	ҮХТ-8	ҮХТ-9	ҮХТ-10	ҮХТ-11
	①②③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪⑫⑬	⑭	⑮	⑯	⑰⑱	⑲	⑳	㉑	㉒	㉓

3-13
2023.04.07
Гарын рсаг
ЗУСЛАГЧИЙН
ЭЗЭХ



УЛААНБААТАР ХОТ, ХАН-УУЛ ДҮҮРЭГ 2-Р ХОРОО
ХАН-УУЛ ДҮҮРГИЙН ЗАСАГ ДАРГЫН ТАМГЫН ГАЗАР, ЕРӨНХИЙ БОЛОВСРОЛЫН СУРГУУЛИЙН БАРИЛГА

ДУЛААНЫ ШУГАМЫН ДАГУУГИЙН ЗҮСЭЛТ

Инженер: *[Signature]* У.Бямбадорж
Гүйцэтгэсэн: *[Signature]* У.Бямбадорж
Шалгасан: *[Signature]* О.Заанхүү

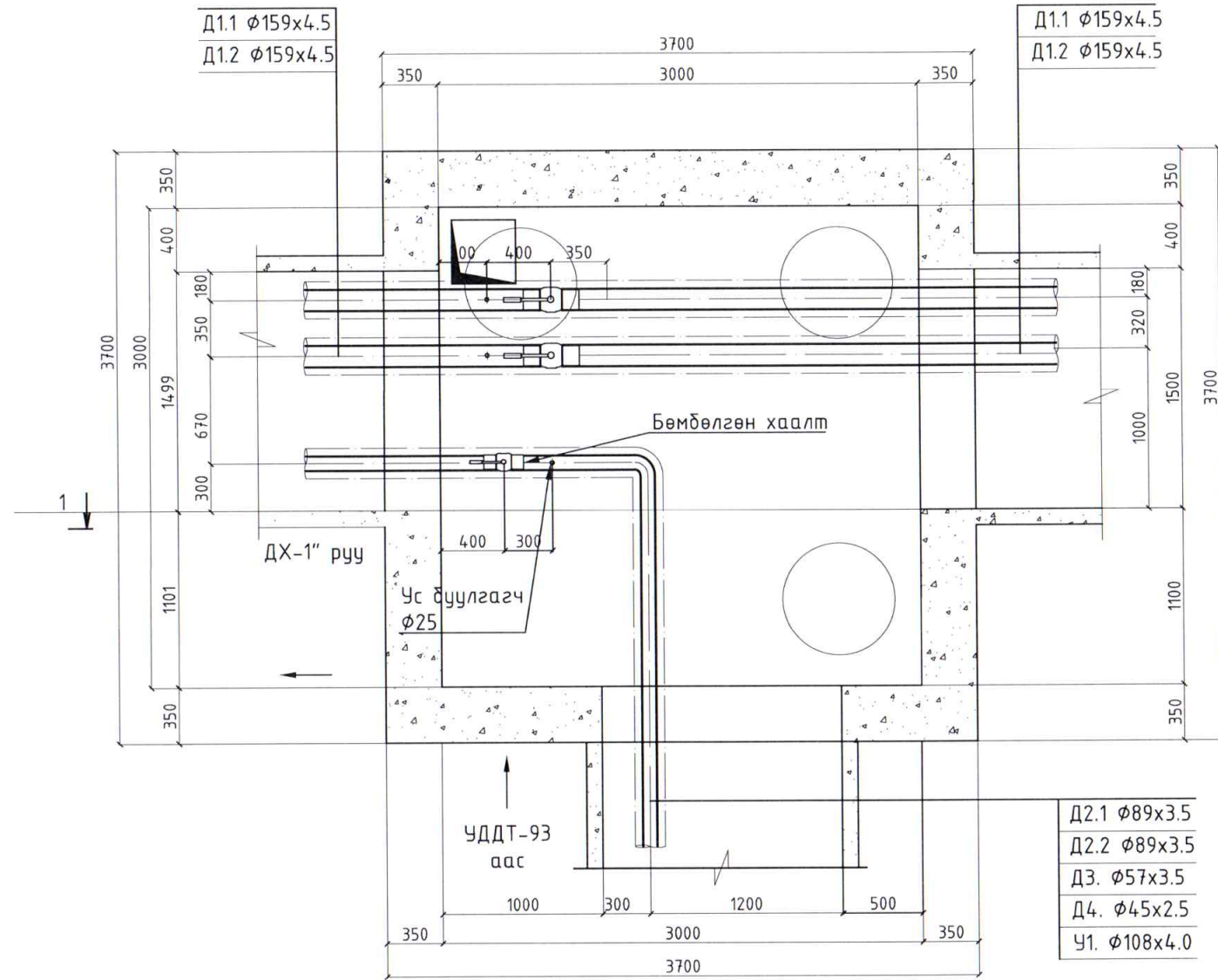
ЕГ Шифр: ДК-11-2022/10
ТГ Шифр: ЗТ-22/06

Масштаб: М1:100, 1000
Зургийн дугаар: ГД-6

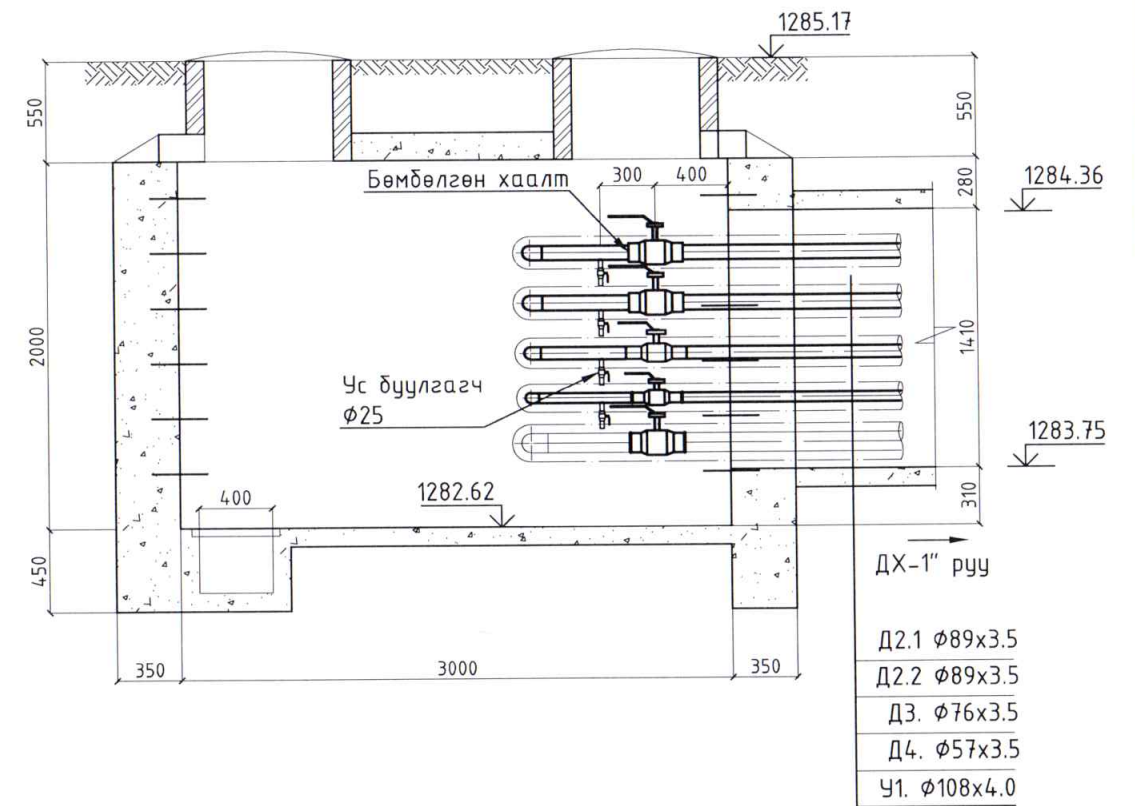
Үе шат: АЗ
Огноо: 2022.11-сар
Хуудас: 6
Бүх хуудас: 13

ДУЛААНЫ ХУДГИЙН БАЙГУУЛАЛТ ДХ-1 М1:50

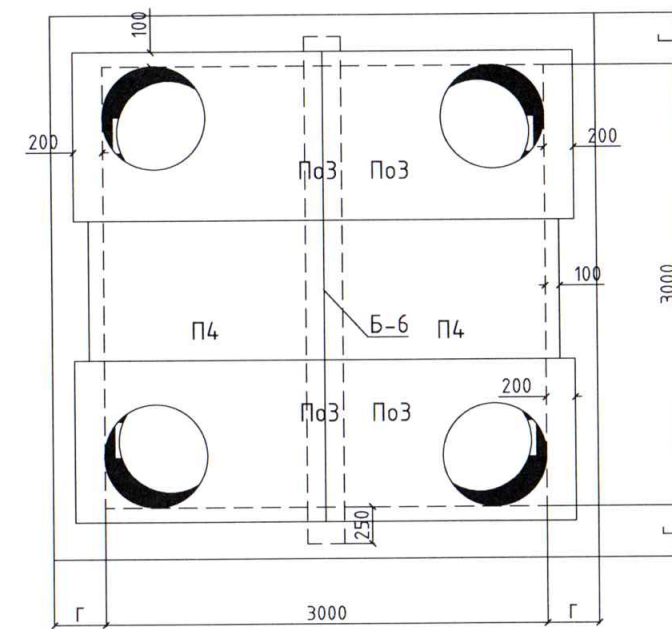
ДУЛААНЫ ХУДГИЙН ОГТЛОЛ 1-1 ДХ-1 М1:50



Одоо байгаа ДХ-1 ээс



ДУЛААНЫ ХУДГИЙН ХУЧИЛТЫН БАЙГУУЛАЛТ ДХ-1 М1:50



ДУЛААНЫ ХУДАГ ДХ-1 МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР

Д/Д	Тэмдэглэгээ	Материалын нэрс	Тоо	Нэгж, жин кг	Тайлбар
1	ЖР-FF Ру=16бар Т≥150°С	Бөмбөлгөн хаалт Ф80	2	18.0	шир
		Бөмбөлгөн хаалт Ф50	1	13.0	шир
		Бөмбөлгөн хаалт Ф45	1	7.5	шир
		Ус дуулгагч Ф25	4	1.6	шир
2		Хий авагч Ф20	4	1.2	шир
		3000x3000x2000h Дулааны худаг ТК-6	1	-	ком
3	Серия Г-991-1 вып 2	Хучилтын хавтан /П4/	4	-	шир
		Хучилтын хавтан /По-3/	2	-	шир
		Төмөр бетон хөндлөвч /Б-1/	1	-	шир
		Ялуу /ПР-15/	3	-	шир
		Ялуу /Я-15/	3	-	шир
		Ширмэн таг	2	-	шир

УЛААНБААТАР ХОТ, ХАН-УУЛ ДҮҮРЭГ 2-Р ХОРОО
ХАН-УУЛ ДҮҮРГИЙН ЗАСАГ ДАРГЫН ТАМГЫН ГАЗАР, ЕРӨНХИЙ БОЛОВСРОЛЫН СУРГУУЛИЙН БАРИЛГА

ДУЛААНЫ ХУДГИЙН БАЙГУУЛАЛТ, ОГТЛОЛ 1-1 ДХ-1

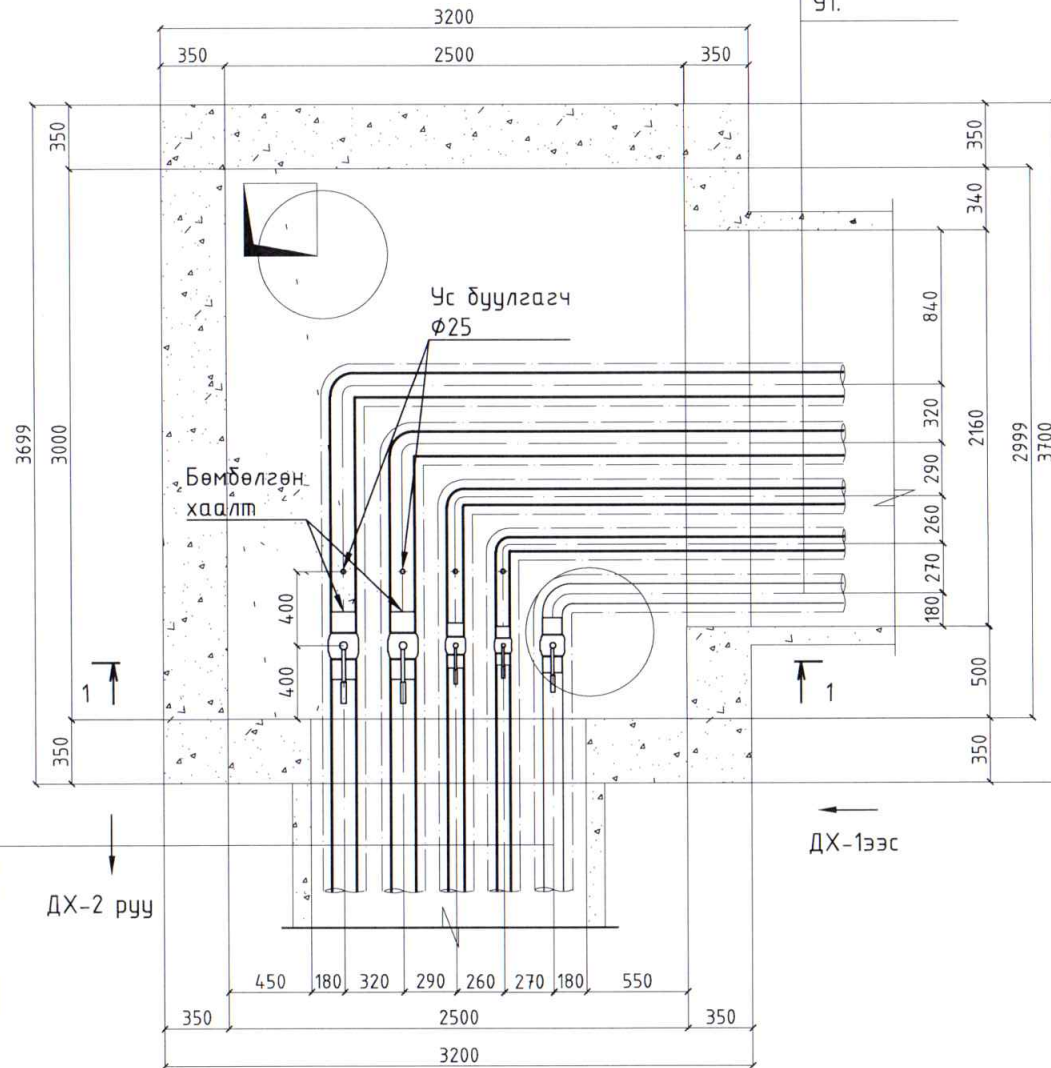
Инженер: *[Signature]* У.Бямбадорж
Гүйцэтгэсэн: *[Signature]* У.Бямбадорж
Шалгасан: *[Signature]* О.Занхүү

ЕГ Шифр: ДК-11-2022/10
ТГ Шифр: ЗТ-22/06

Масштаб: М1:50
Зургийн дугаар: ГД-7

Үе шат: А3
Огноо: 2022.11-сар
Хуудас: 7
Бүх хуудас: 13

ДУЛААНЫ ХУДГИЙН БАЙГУУЛАЛТ
ДХ-1* М1:50



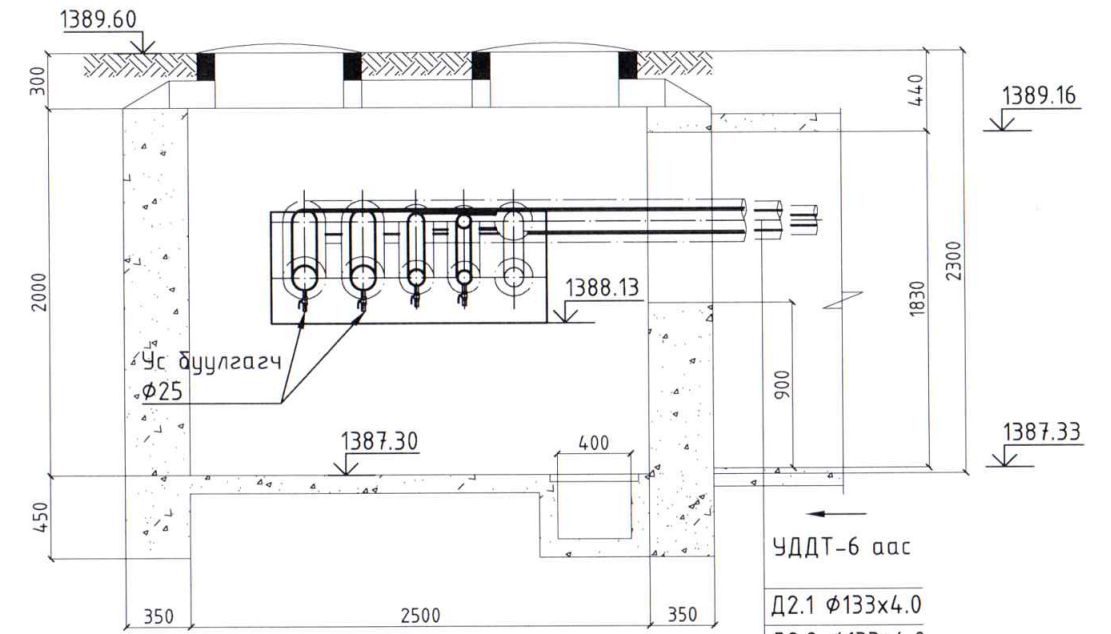
- Д2.1 Ø89x3.5
- Д2.2 Ø89x3.5
- Д3. Ø57x3.5
- Д4. Ø45x2.5
- У1.

- Д2.1 Ø89x3.5
- Д2.2 Ø89x3.5
- Д3. Ø57x3.5
- Д4. Ø45x2.5
- У1.

ДХ-2 руу

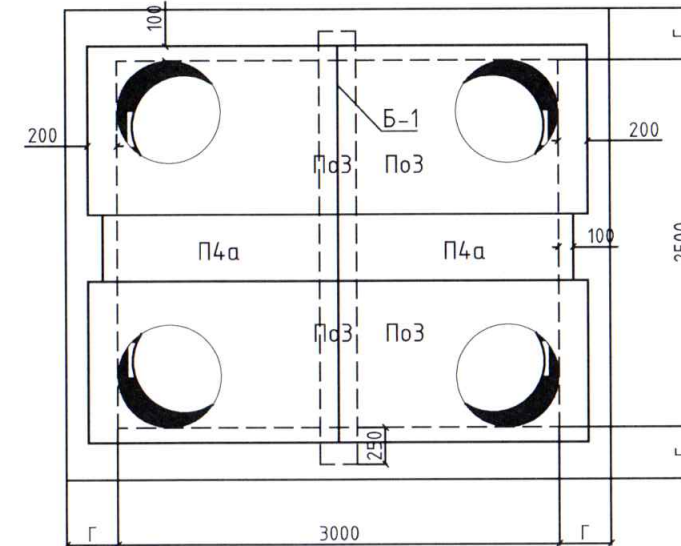
ДХ-1ээс

ДУЛААНЫ ХУДГИЙН ОГТЛОЛ 1-1
ДХ-1* М1:50



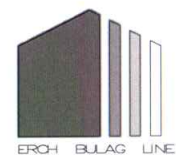
- УДДТ-6 аас
- Д2.1 Ø133x4.0
- Д2.2 Ø133x4.0
- Д3. Ø89x3.5
- Д4. Ø76x3.5
- У1.

ДУЛААНЫ ХУДГИЙН ХУЧИЛТЫН БАЙГУУЛАЛТ ДХ-1* М1:50



ДУЛААНЫ ХУДАГ ДХ-1 МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР

Д/Д	Тэмдэглэгээ	Материалын нэрс	Тоо	Нэгж, жин кг	Тайлбар
1	JIP-FF P _y =16бар T _z ≥150°C	Бөмбөлгөн хаалт Ф80	2	18.0	шир
		Бөмбөлгөн хаалт Ф50	1	13.0	шир
		Бөмбөлгөн хаалт Ф40	1	8.0	шир
2		Ус буулгагч Ф20	4	1.6	шир
3		Хэвлэмэл ган отвод Ф125	2	1.8	шир
		Хэвлэмэл цайрдсан отвод Ф80	1	1.2	шир
		Хэвлэмэл цайрдсан отвод Ф65	1	0.8	шир
4	Серия Г-991-1 вып 2	3000x2500x2000h Дулааны худаг ТК-5	1	-	ком
		Хучилтын хавтан /П4а/	2	-	шир
		Хучилтын хавтан /По-3/	4	-	шир
		Төмөр бетон хөндлөвч /Б-1/	1	-	шир
		Ялуу /ПР-15/	2	-	шир
		Ялуу /Я-15/	2	-	шир
		Ширмэн таг	4	-	шир



УЛААНБААТАР ХОТ, ХАН-УУЛ ДҮҮРЭГ 2-Р ХОРОО
ХАН-УУЛ ДҮҮРГИЙН ЗАСАГ ДАРГЫН ТАМГЫН ГАЗАР, ЕРӨНХИЙ БОЛОВСРОЛЫН СУРГУУЛИЙН БАРИЛГА

ДУЛААНЫ ХУДГИЙН БАЙГУУЛАЛТ, ОГТЛОЛ 1-1 ДХ-1*

Инженер: *[Signature]* У.Бямбадорж
Гүйцэтгэсэн: *[Signature]* У.Бямбадорж
Шалгасан: *[Signature]* О.Зaanхүү

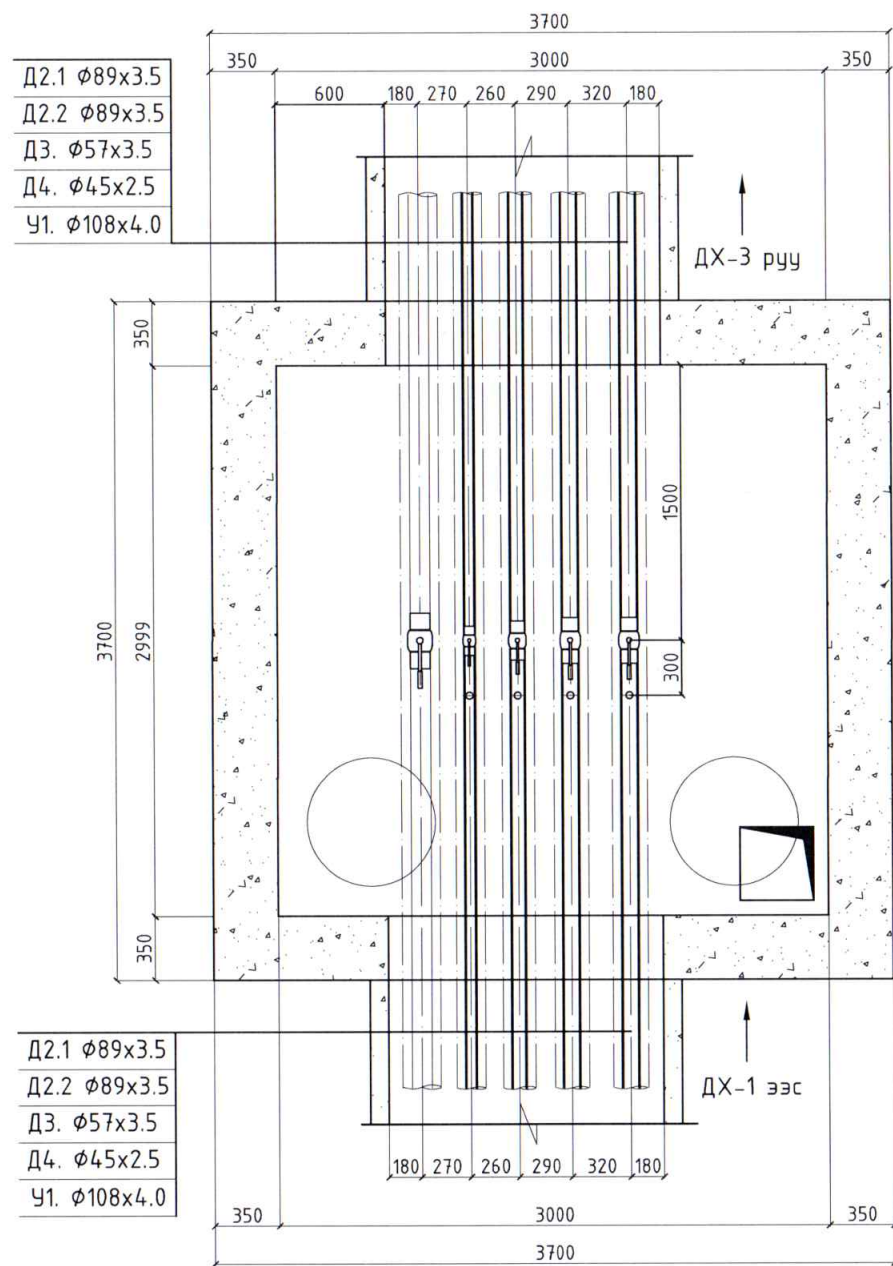
ЕГ Шифр: ДК-11-2022/10
ТГ Шифр: ЗТ-22/06

Масштаб: М1:50
Зургийн дугаар: ГД-7*

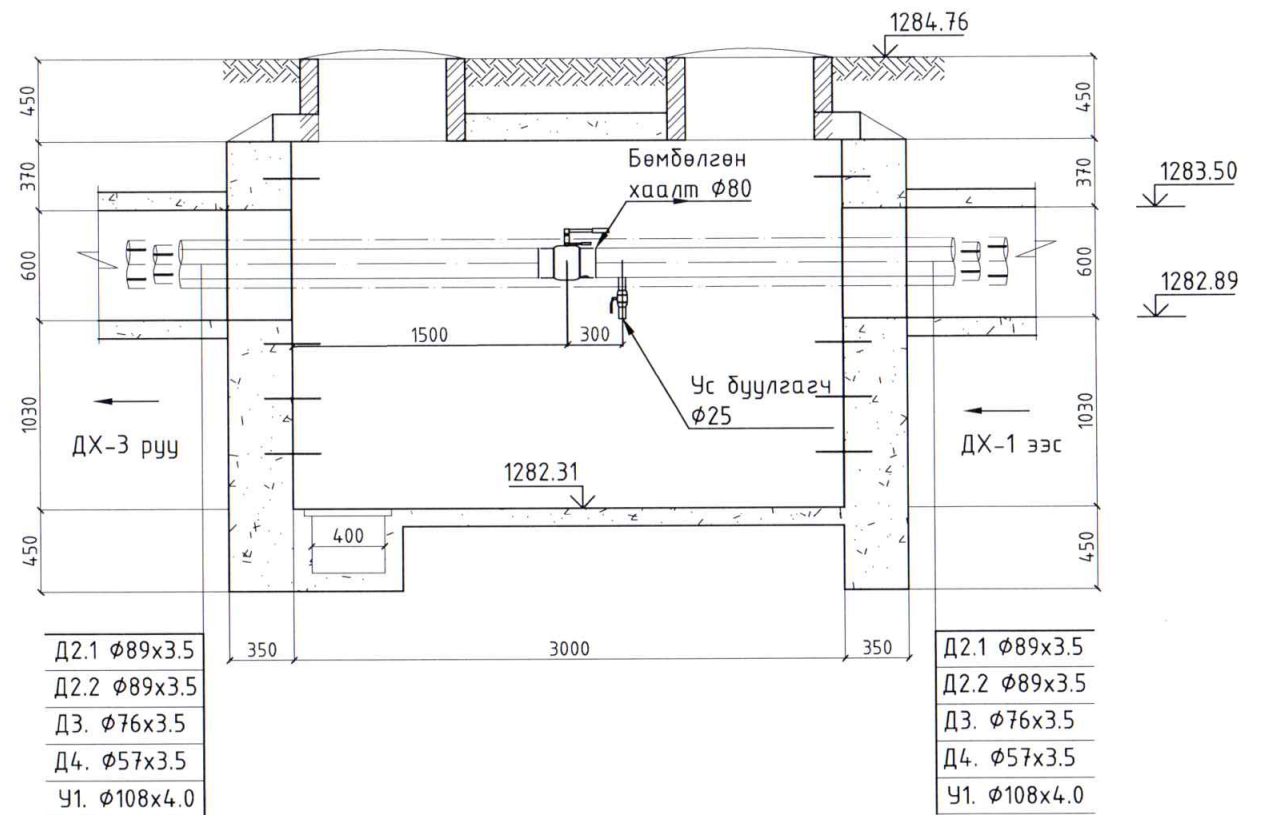
Ye шат: АЗ
Огноо: 2022.11-сар
Хуудас: 7*
Бүх хуудас: 13

Бүртгэлийн дугаар
УЛААНБААТАР ХОТ
СҮЛБЭР
ЗУРА
Хялгасан аж
20... он... -р сар

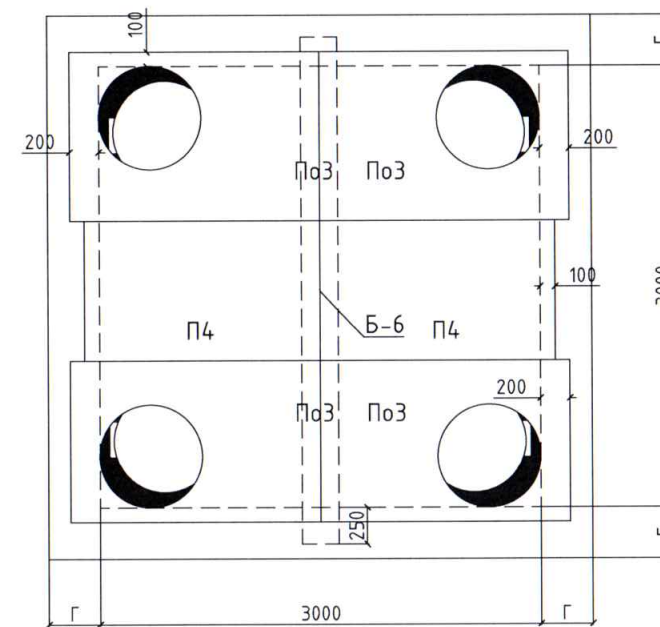
ДУЛААНЫ ХУДГИЙН БАЙГУУЛАЛТ ДХ-2 М1:50



ДУЛААНЫ ХУДГИЙН ОГТЛОЛ 1-1 ДХ-2 М1:50

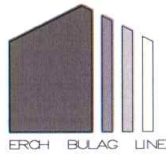

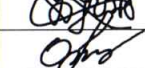
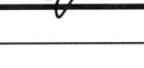


ДУЛААНЫ ХУДГИЙН ХУЧИЛТЫН БАЙГУУЛАЛТ ДХ-2 М1:50

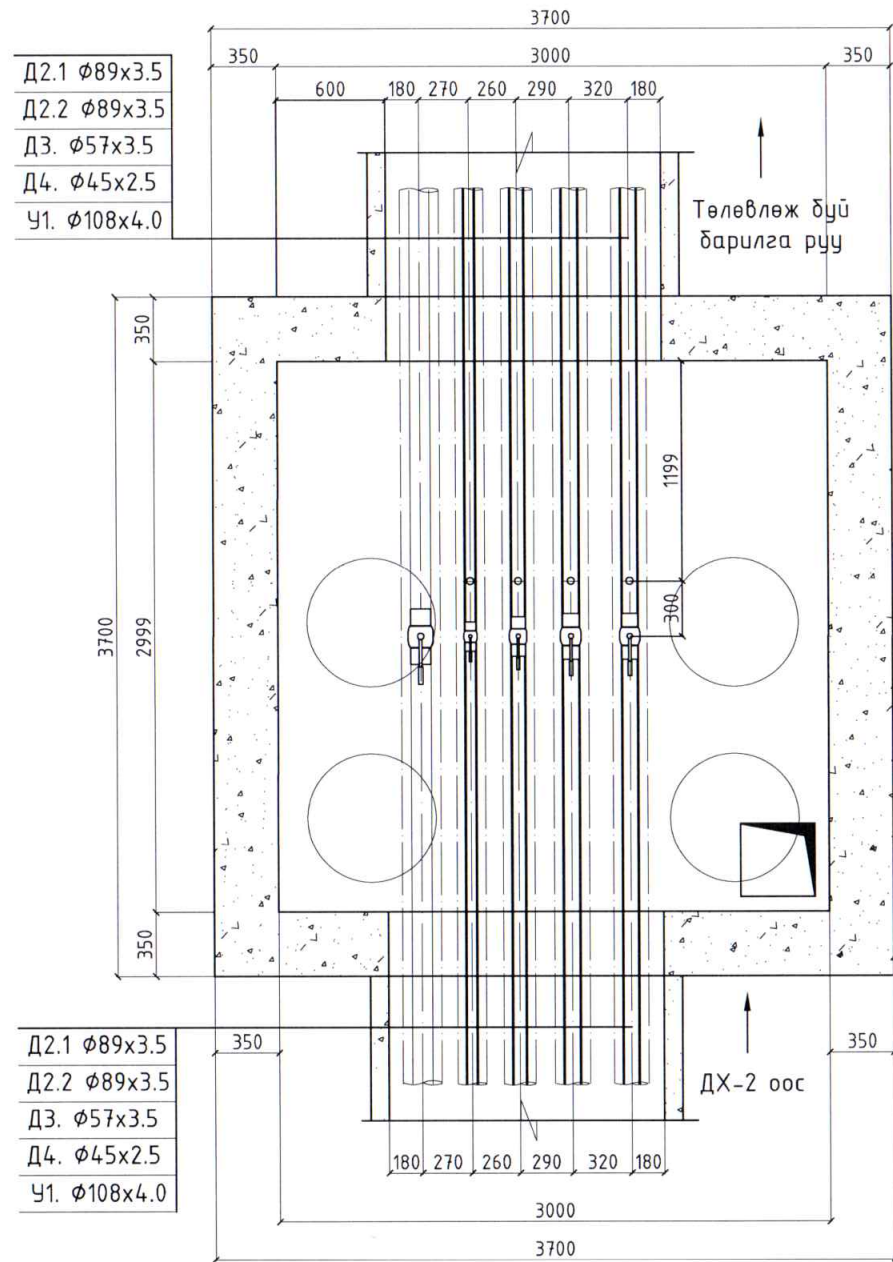


ДУЛААНЫ ХУДАГ ДХ-2 МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР

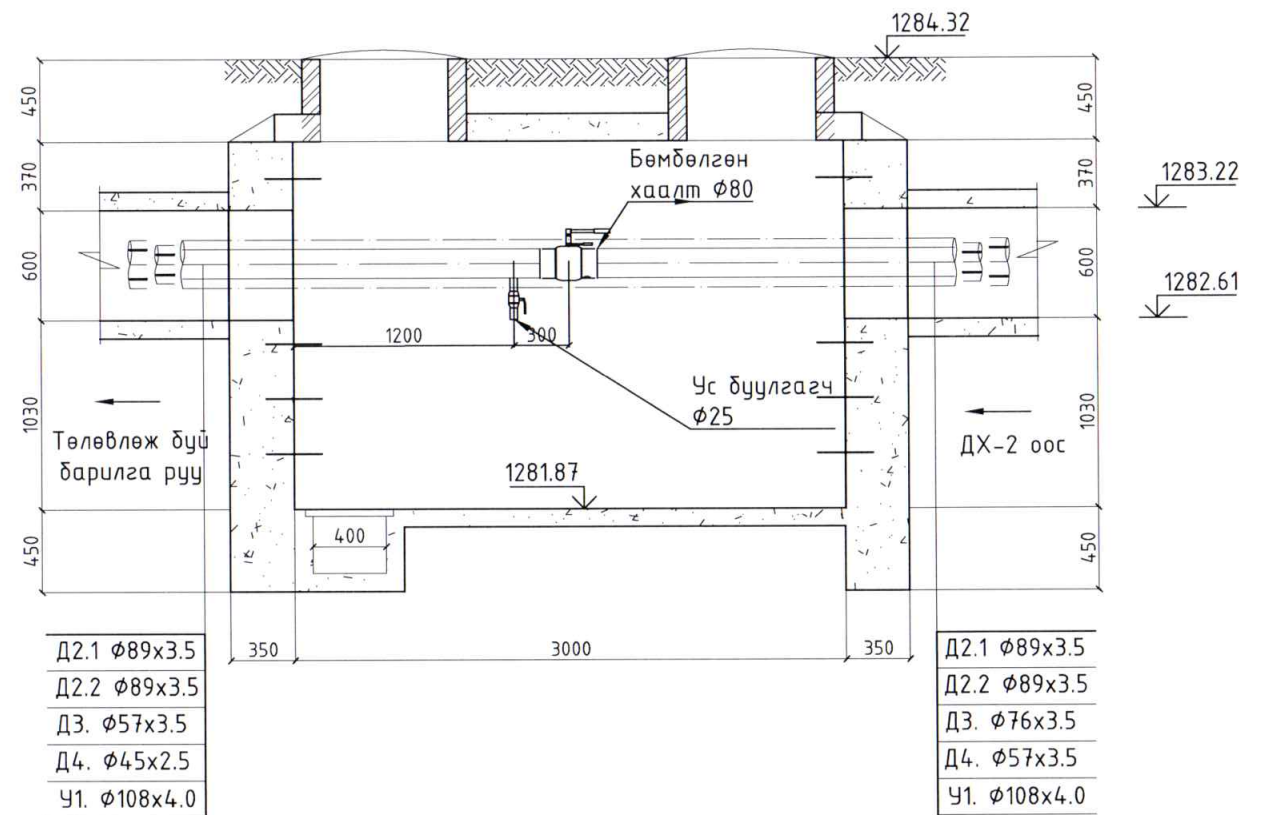
Д/Д	Тэмдэглэгээ	Материалын нэрс	Тоо	Нэгж, жин кг	Тайлбар
1	JIP-FF Pу=16бар T≥150°C	Бөмбөлгөн хаалт Ф80	2	18.0	шир
		Бөмбөлгөн хаалт Ф50	1	13.0	шир
		Бөмбөлгөн хаалт Ф45	1	7.5	шир
2		Ус буулгагч Ф25	4	1.6	шир
3	Серия Г-991-1 вып 2	3000x3000x2000h Дулааны худаг ТК-6	1	-	ком
		Хучилтын хавтан /П4/	4	-	шир
		Хучилтын хавтан /По-3/	2	-	шир
		Төмөр бетон хөндлөвч /Б-1/	1	-	шир
		Ялуу /ПР-15/	3	-	шир
		Ялуу /Я-15/	3	-	шир
		Ширмэн таг	2	-	шир

	УЛААНБААТАР ХОТ, ХАН-УУЛ ДҮҮРЭГ 2-Р ХОРОО				
	ХАН-УУЛ ДҮҮРГИЙН ЗАСАГ ДАРГЫН ТАМГЫН ГАЗАР, ЕРӨНХИЙ БОЛОВСРОЛЫН СУРГУУЛИЙН БАРИЛГА				
	ДУЛААНЫ ХУДГИЙН БАЙГУУЛАЛТ, ОГТЛОЛ 1-1 ДХ-2				Үе шам: АЗ
Инженер		У.Бямбадорж	ЕГ Шифр: ДК-11-2022/10	Масштаб: М1:50	Огноо: 2022.11-сар
Гүйцэтгэсэн		У.Бямбадорж	ТГ Шифр: ЗТ-22/06	Зургийн дугаар: ГД-8	Хуудас: 8 Бүх хуудас: 13
"ЭРЧ БУЛАГ ЛАЙН" ХХК	Шалгасан		О.Зaanхүү		

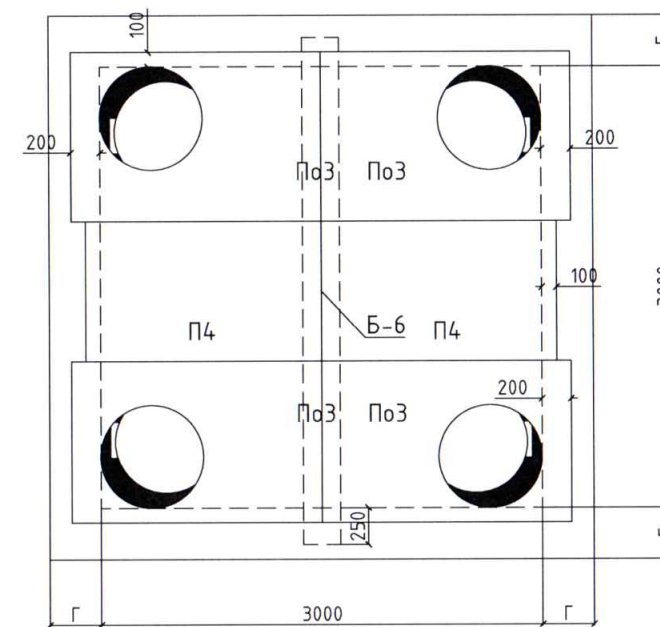
ДУЛААНЫ ХУДГИЙН БАЙГУУЛАЛТ ДХ-3 М1:50



ДУЛААНЫ ХУДГИЙН ОГТЛОЛ 1-1 ДХ-3 М1:50



ДУЛААНЫ ХУДГИЙН ХУЧИЛТЫН БАЙГУУЛАЛТ ДХ-3 М1:50

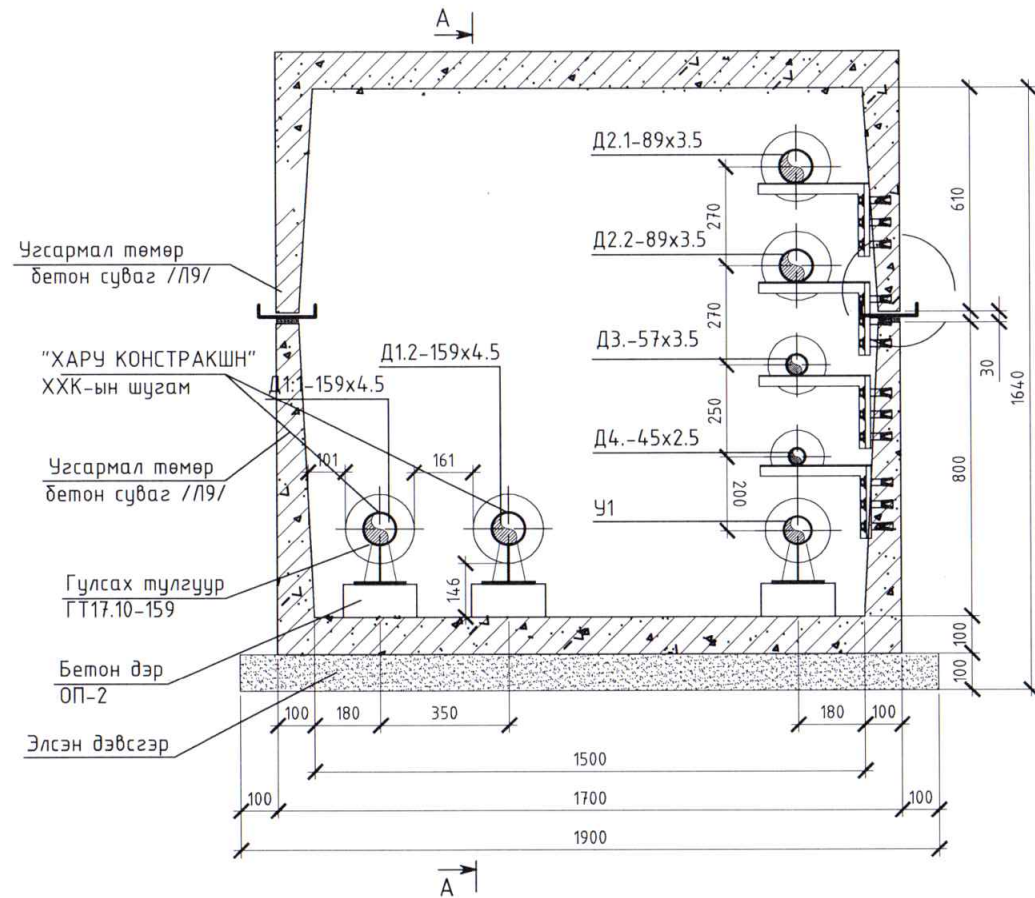


ДУЛААНЫ ХУДАГ ДХ-2 МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР

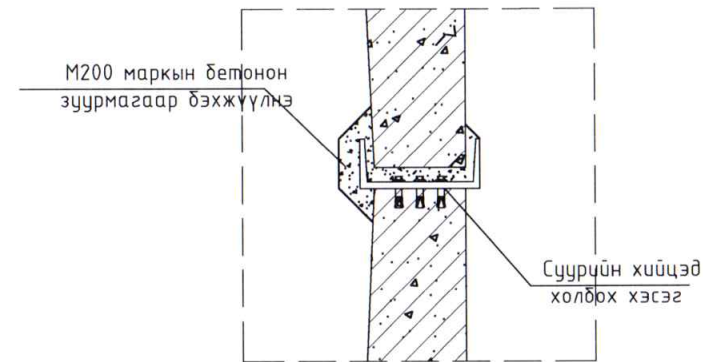
Д/Д	Тэмдэглэгээ	Материалын нэрс	Тоо	Нэгж, жин кг	Тайлбар
1	JIP-FF Pу=16бар T \geq 150°C	Бөмбөлгөн хаалт $\phi 80$	2	18.0	шир
		Бөмбөлгөн хаалт $\phi 50$	1	13.0	шир
		Бөмбөлгөн хаалт $\phi 45$	1	7.5	шир
2		Ус буулгагч $\phi 25$	4	1.6	шир
3	Серия Г-991-1 вып 2	3000x3000x2000h Дулааны худаг ТК-6	1	-	ком
		Хучилтын хавтан /П4/	4	-	шир
		Хучилтын хавтан /По-3/	2	-	шир
		Төмөр бетон хөндлөвч /Б-1/	1	-	шир
		Ялуу /ПР-15/	3	-	шир
		Ялуу /Я-15/	3	-	шир
		Ширмэн таг	2	-	шир

	УЛААНБААТАР ХОТ, ХАН-УУЛ ДҮҮРЭГ 2-Р ХОРОО				
	ХАН-УУЛ ДҮҮРГИЙН ЗАСАГ ДАРГЫН ТАМГЫН ГАЗАР, ЕРӨНХИЙ БОЛОВСРОЛЫН СУРГУУЛИЙН БАРИЛГА				
	ДУЛААНЫ ХУДГИЙН БАЙГУУЛАЛТ, ОГТЛОЛ 1-1 ДХ-3			Үе шат: А3	
Инженер		У.Бямбадорж	ЕГ Шифр: ДК-11-2022/10	Масштаб: М1:50	Огноо: 2022.11-сар
Гүйцэтгэсэн		У.Бямбадорж	ТГ Шифр: 3Т-22/06	Зургийн дугаар: ГД-9	Хуудас: 9 Бүх хуудас: 13
"ЭРЧ БУЛАГ ЛАЙН" ХХК	Шалгасан		О.Заяанхүү		

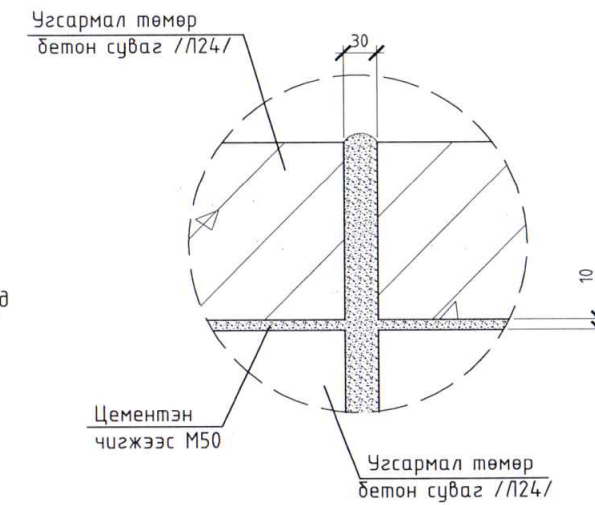
НЭВТРЭХ СУВАГ ОГТЛОЛ 1-1, М1:20



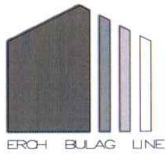

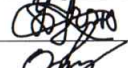
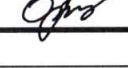
ХЭСЭГЛЭЛ-1



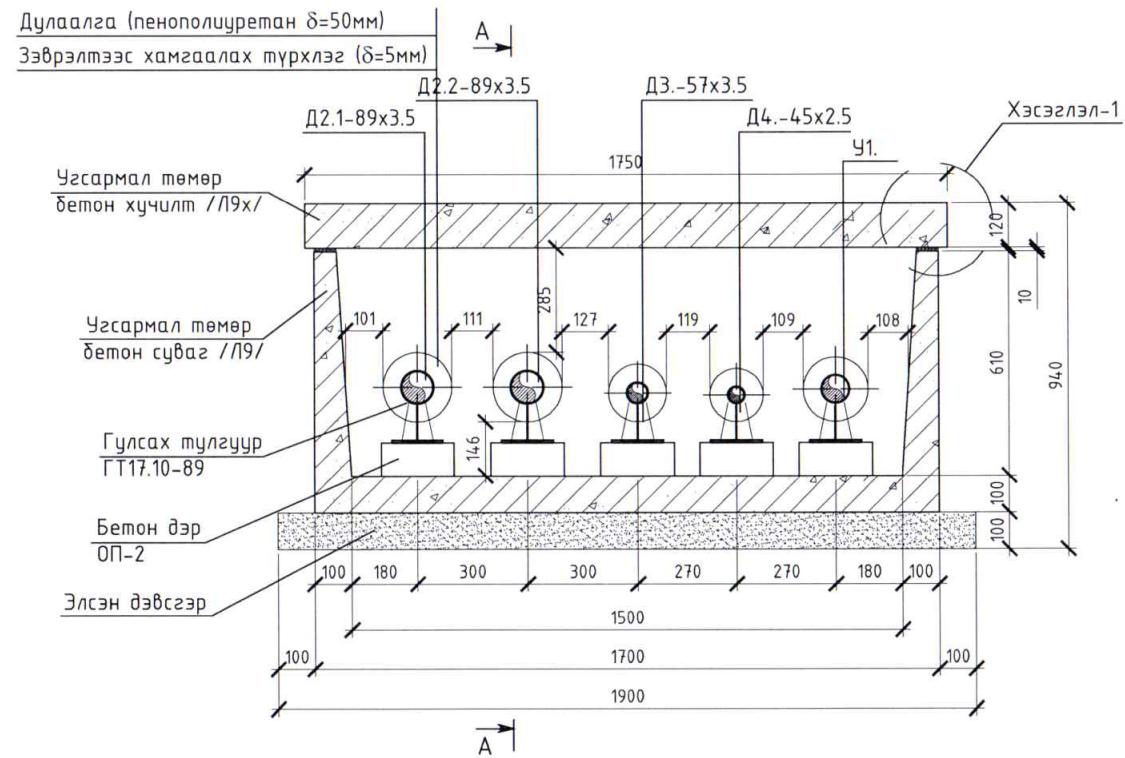
ХЭСЭГЛЭЛ-2



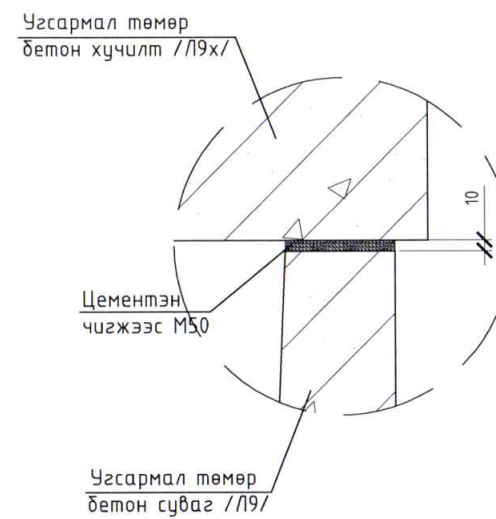
Бүртгэлийн дугаар:
 УЛААНБААТАР
 СҮГДЖЭЭ
 ЗУДАГ Х
 Хянасан ажилтн
 20 ... он ... -р сарь

 ERCH BULAG LINE	УЛААНБААТАР ХОТ, ХАН-УУЛ ДҮҮРЭГ 2-Р ХОРОО				Үе шат: А3
	ХАН-УУЛ ДҮҮРГИЙН ЗАСАГ ДАРГЫН ТАМГЫН ГАЗАР, ЕРӨНХИЙ БОЛОВСРОЛЫН СУРГУУЛИЙН БАРИЛГА				
	НЭВТРЭХ СУВГИЙН ОГТЛОЛ 1-1				Огноо: 2022.11-сар
	Инженер		У.Бямбадорж	ЕГ Шифр: ДК-11-2022/10	Масштаб: М1:20
Гүйцэтгэсэн		У.Бямбадорж	ТГ Шифр: ЗТ-22/06	Зургийн дугаар: ГД-10	Бүх хуудас:13
"ЭРЧ БУЛАГ ЛАЙН" ХХК	Шалгасан		О.Заанхүү		

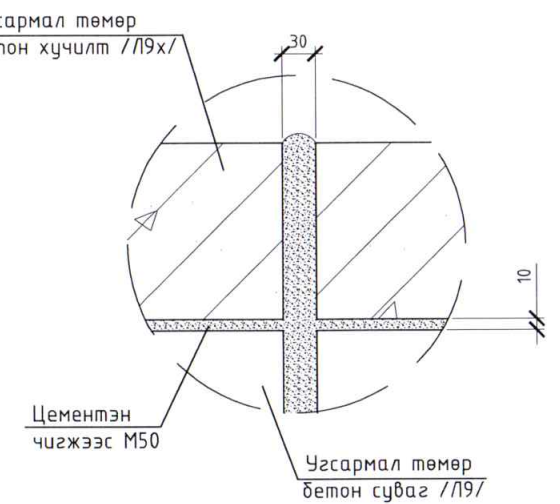
СҮВГИЙН ОГТЛОЛ 2-2, М1:20



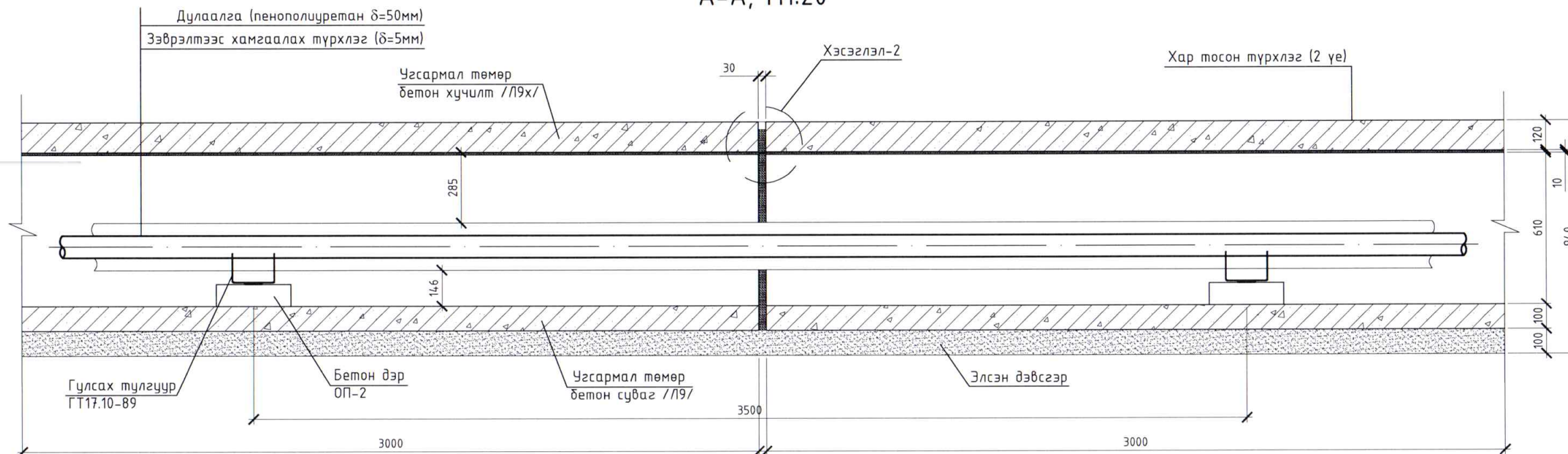
ХЭСЭГЛЭЛ-1

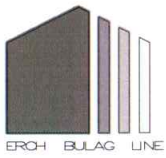

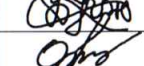
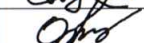


ХЭСЭГЛЭЛ-2



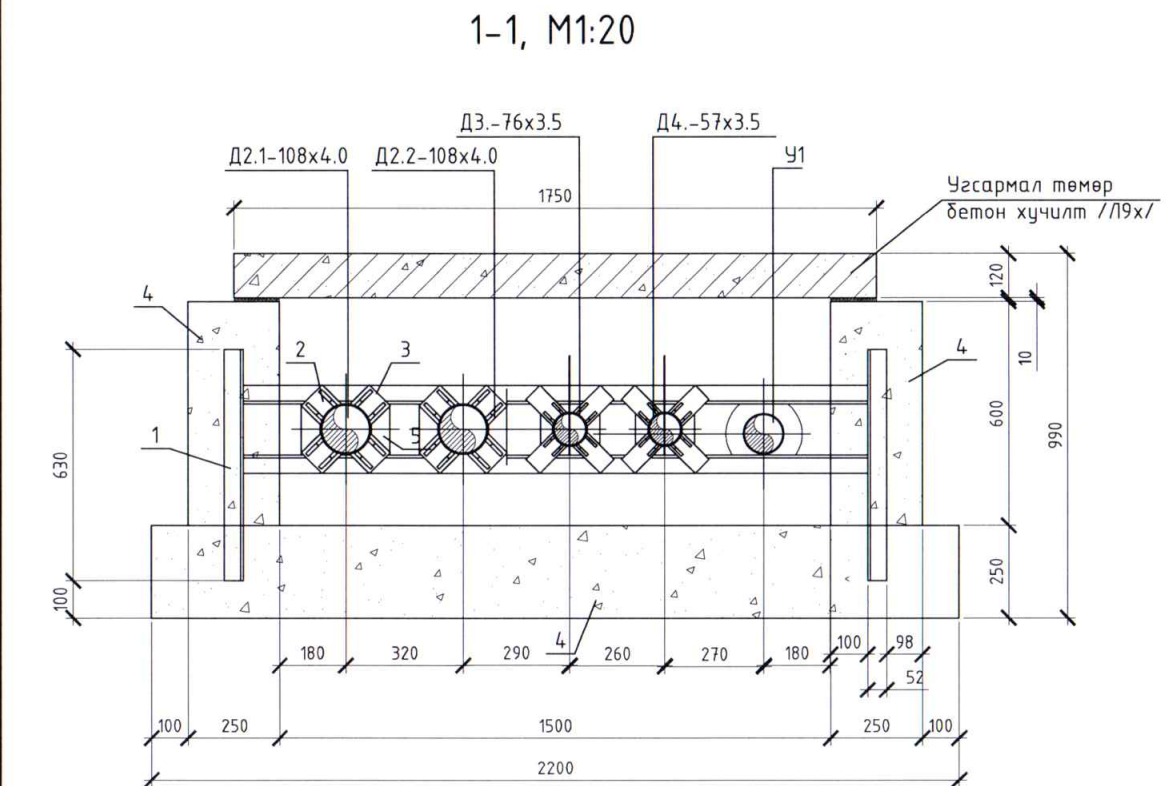
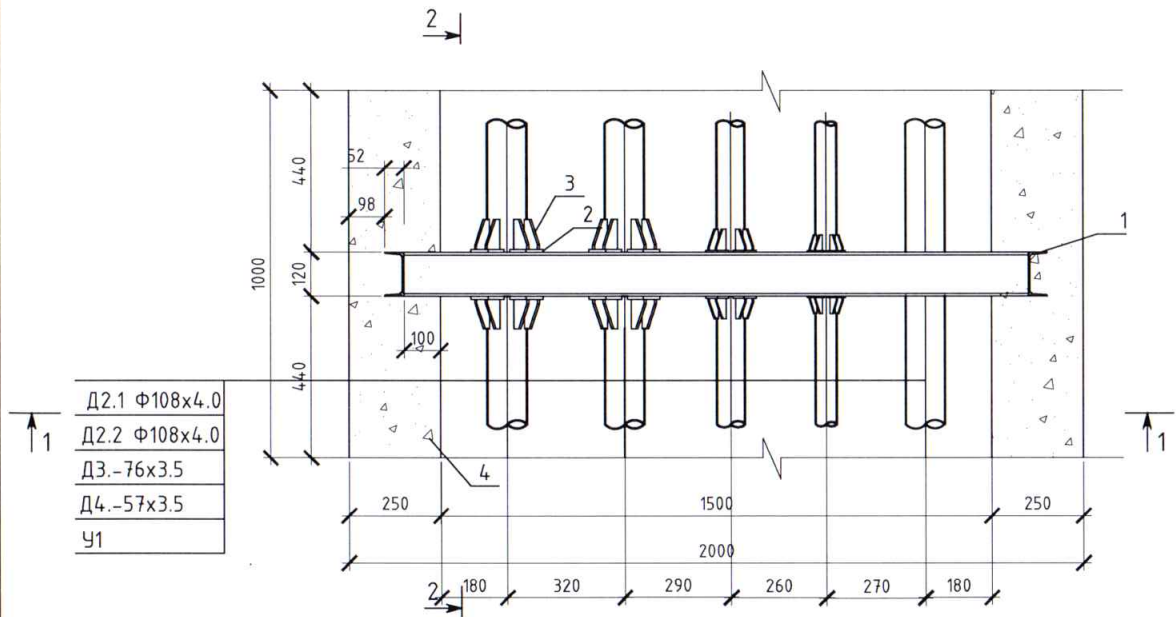
А-А, М1:20



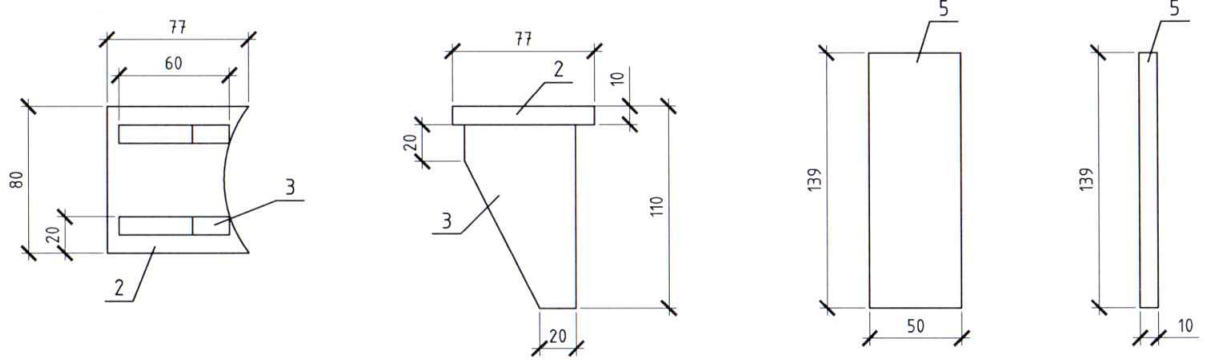
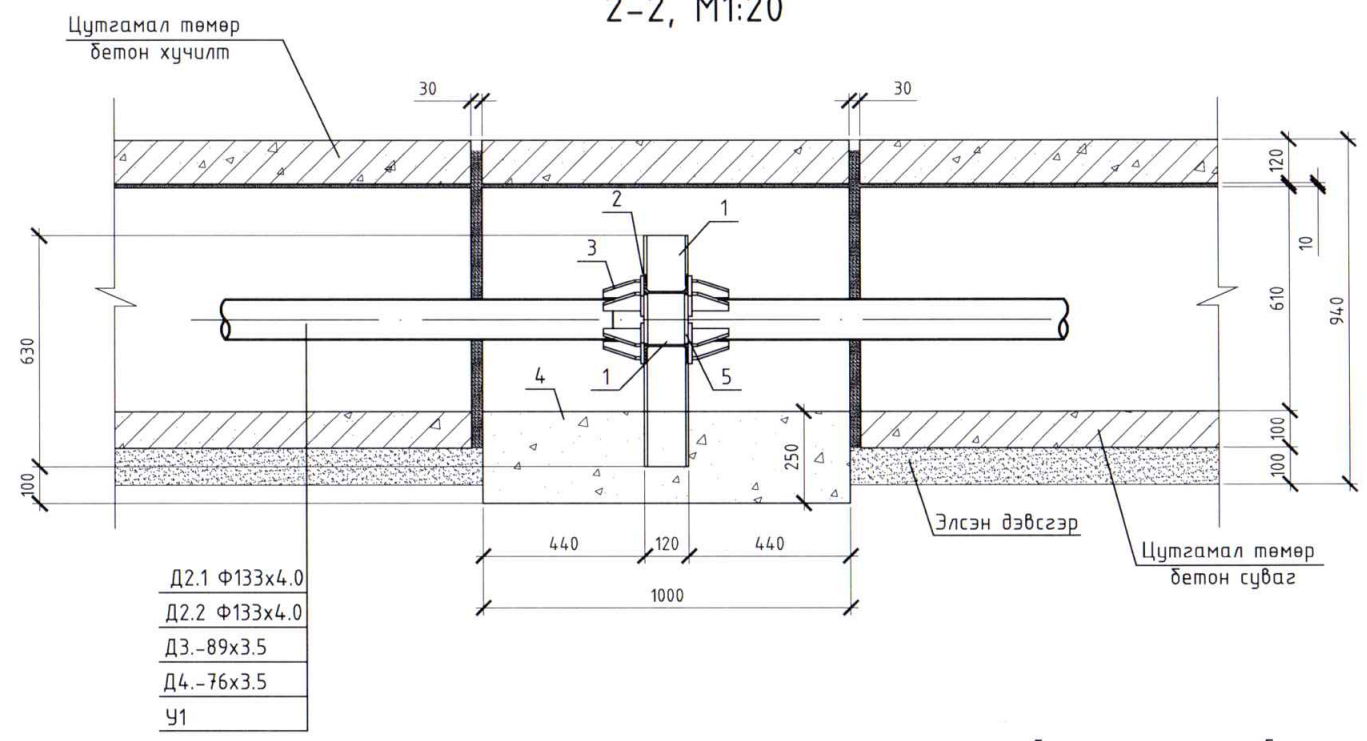
 <p>ERCH BULAG LINE</p>	УЛААНБААТАР ХОТ, ХАН-УУЛ ДҮҮРЭГ 2-Р ХОРОО ХАН-УУЛ ДҮҮРГИЙН ЗАСАГ ДАРГЫН ТАМГЫН ГАЗАР, ЕРӨНХИЙ БОЛОВСРОЛЫН СУРГУУЛИЙН БАРИЛГА				
	СҮВГИЙН ОГТЛОЛ 2-2			Үе шат: АЗ	
	Инженер	 У.Бямбадорж	ЕГ Шифр: ДК-11-2022/10	Масштаб: М1:20	Огноо: 2022.11-сар
	Гүйцэтгэсэн	 У.Бямбадорж	ТГ Шифр: ЗТ-22/06	Зургийн дугаар: ГД-11	Хуудас: 11 Бүх хуудас: 13
"ЭРЧ БУЛАГ ЛАЙН" ХХК	Шалгасан	 О.Зaanхүү			

ДУЛААЛГА
ТОХС
ЯЛАЗ
ы арын үс
... ний ө

ҮЛ ХӨДЛӨХ ТУЛГУУРЫН БАЙГУУЛАЛТ, М1:20

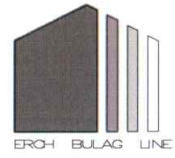


2-2, М1:20



Нэг ширхэг үл хөдлөх тулгуурын материалын түүвэр

№	Тэмдэглэгээ	Нэр	Тоо шир	Нэгж жин /кг/	Тайлбар
1	ГОСТ 8240-108	Металл балк /Швеллер С12 L=630мм/	шир.	2	10.4 /1м/
		Металл балк /Швеллер С12 L=1400мм/	шир.	2	10.4 /1м/
2	ГОСТ 19903-74	Тулгуурын хавтан /Хуудсан ган төмөр t=10мм/	шир.	16	78.5 /1м2/
3	ГОСТ 19903-74	Хавирга /Хуудсан ган төмөр t=10мм/	шир.	32	78.5 /1м2/
4		Бетон М200	м3.	0.765	-
5	ГОСТ 19903-74	Хуудсан ган төмөр t=10мм	шир.	8	78.5 /1м2/



“ЭРЧ БУЛАГ ЛАЙН” ХХК

УЛААНБААТАР ХОТ, ХАН-УУЛ ДҮҮРЭГ 2-Р ХОРОО
ХАН-УУЛ ДҮҮРГИЙН ЗАСАГ ДАРГЫН ТАМГЫН ГАЗАР, ЕРӨНХИЙ БОЛОВСРОЛЫН СУРГУУЛИЙН БАРИЛГА

ҮЛ ХӨДЛӨХ ТУЛГУУРЫН БАЙГУУЛАЛТ

Инженер		У.Бямбадорж	ЕГ Шифр: ДК-11-2022/10	Масштаб: М1:20	Өгнөө: 2022.11-сар
Гүйцэтгэсэн		У.Бямбадорж	ТГ Шифр: ЗТ-22/06	Зургийн дугаар: ГД-12	Хуудас: 12
Шалгасан		О.Занхүү			Бүх хуудас: 13

Үе шат: АЗ

Гадна дулааны шугамын материалын түүвэр

МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР					
Д/Д	Тэмдэглэгээ	Материалын нэрс	Тоо	Нэгж, жин кг	Тайлбар
1		Ган хоолой Ф89х3.5мм	518.4	7.38	у/м
2		Цайрдагсан ган хоолой Ф57х3.5мм	259.2	4.65	у/м
3		Цайрдагсан ган хоолой Ф45х2.5мм	259.2	3.96	у/м
4		Хэвлэмэл ган отвод 90° Ф80	16	-	шир
5		Хэвлэмэл цайрдагсан ган отвод 90° Ф50	8	-	шир
6		Хэвлэмэл цайрдагсан ган отвод 90° Ф45	8	-	шир
7		Зэврэлтээс хамгаалах лкан түрхлэг Ф89х3.5мм	145.0	-	м ²
8		Зэврэлтээс хамгаалах лкан түрхлэг Ф57х3.5мм	56.3	-	м ²
9		Зэврэлтээс хамгаалах лкан түрхлэг Ф45х2.5мм	36.6	-	м ²
10	Пенополиуретан	Хоолойн дулаалга Ф89х3.5мм δ=50мм	518.4	-	у/м
11	Пенополиуретан	Хоолойн дулаалга Ф57х3.5мм δ=50мм	259.2	-	у/м
12	Пенополиуретан	Хоолойн дулаалга Ф45х2.5мм δ=50мм	259.2	-	у/м
13	MNS3875:86	Чгсармал суваг Л9. 2970х1500х800h	44	3.00	шир
14	MNS3875:86	Чгсармал суваг Л9. 2970х1500х610h	88	2.42	шир
15	MNS0887:83	Сувгийн хучилт Л9х. 2970х1800х120h	44	1.62	шир
16	MNS3875:86	Чгсармал эргэлт Л9. 2100х1500х610h	8	2.12	шир
17	MNS0887:83	Эргэлтийн хучилт Л9х. 2100х2100х120h	8	1.25	шир
18		Дулааны сувгийн ус чийгнээс хамгаалах лкан түрхлэг	1252.0	-	м ²
19	Серия 4.903-10. вып5	Хоолойн гулсах тулгуур ГТ17.10-89	135	-	шир
20	Серия 4.903-10. вып5	Хоолойн гулсах тулгуур ГТ17.10-57	88	-	шир
21	Серия 4.903-10. вып5	Хоолойн гулсах тулгуур ГТ17.10-45	104	-	шир
22		ОП-1 дэр 200х200х90h	327	-	шир
23	Серия 4.903-10. вып4	Хоолойн үл хөдлөх тулгуур Ф89х3.5мм	18	-	шир
24	Серия 4.903-10. вып4	Хоолойн үл хөдлөх тулгуур Ф57х3.5мм	9	-	шир
25	Серия 4.903-10. вып4	Хоолойн үл хөдлөх тулгуур Ф45х2.5мм	9	-	шир

Авто зам буулгах, нөхөн сэргээх материалын түүвэр

МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР					
Д/Д	Тэмдэглэгээ	Материалын нэрс	Тоо	Нэгж, жин кг	Тайлбар
Авто зам буулгах ажил					
1		Авто замыг буулгах	520	-	м2
2		Асфальт хуулах	42.5	-	м3
3		Авто замын хашлага буулгах	130	-	у/м
Авто зам нөхөн сэргээх ажил					
1		Авто замыг нөхөн сэргээх	520	-	м2
2		Асфальт	42.5	-	м3
3		Авто замын хашлага	130	-	у/м

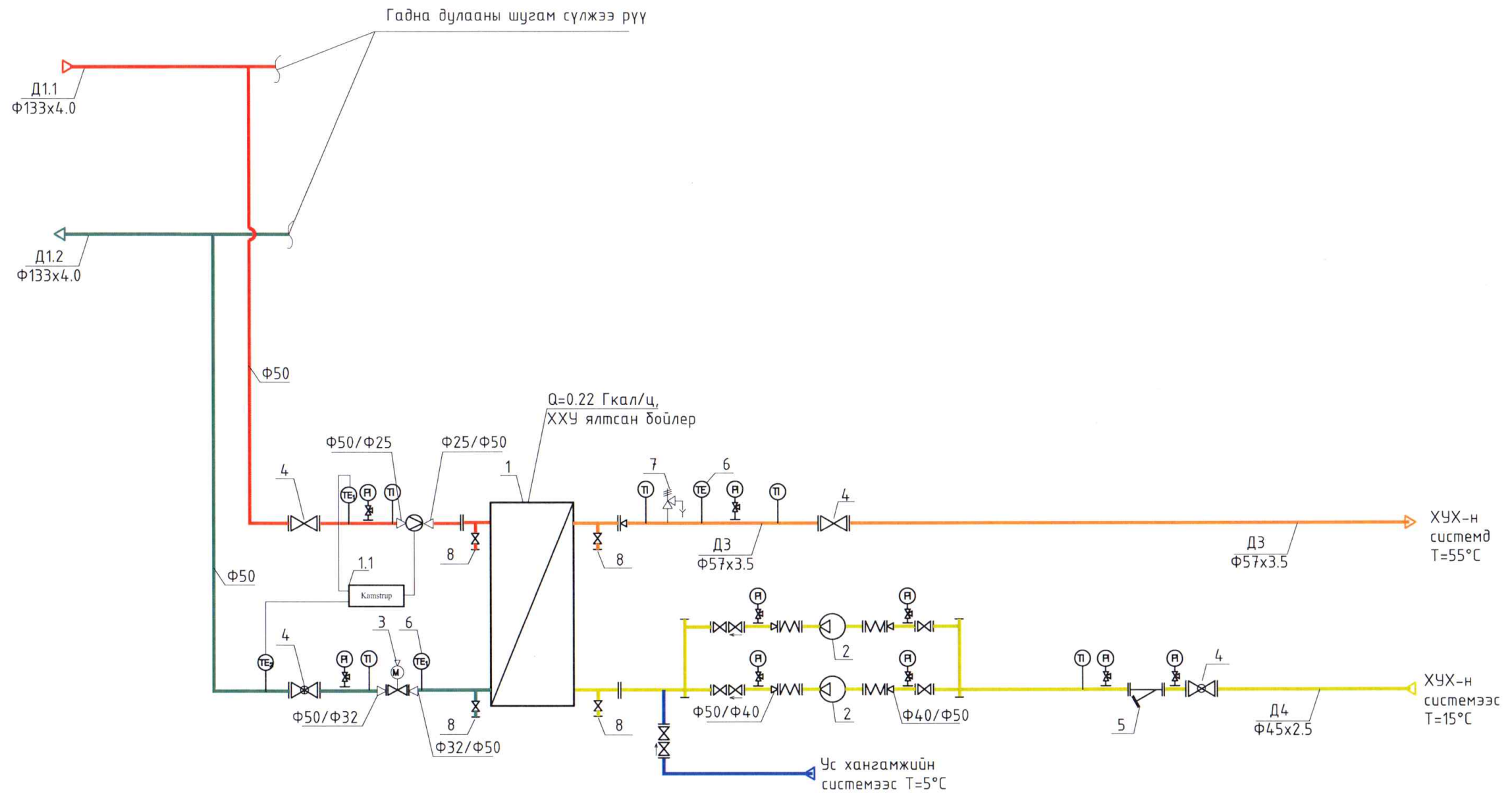
Халуун усны ус халаагуурын зангилааны материалын түүвэр

Д.д	Тэмдэглэгээ	Нэр	Тоо	Жин / кг /	Тайлбар
1	2	3	4	5	6
Халуун усны ус халаагуурын зангилаа					
1	BR0.15Q-3	Халуун усны ялтасст ус халаагуур Q=0.260МВт, (Q=0.22Гкал/ц)	1	250	ком
2	Kamstrup	Дулааны тоолуур G=4.5м ³ /ц Ф25	1	12.5	шир
3	TP50-360/2	Халуун усны эргэлтийн насос G=4.5м ³ /ц H=25 м, N=3.0 кВт	2	10.3	шир
4	VF50/AMV55	Температур тохируулгын автомат, Ф40	1	19.0	шир
5	JIP-FF	Бөмбөлгөн хаалт P _y =16бар, T _{max} =150°C, Ф100	6	18.0	шир
6	FVF-100	Хог шүүгч Ф50	1	14.0	шир
7	ESMU-100	Температур мэдрэгч T<140°C Pж=25 бар, AISI316	6	-	шир
8	JIP-FF	Хий авагч хаалт Pж=16бар, T _{max} =300°C, Ф25	4	1.20	шир
9	ГОСТ 10704-91	Ган хоолой Ф57х3.5	12	3.09	у/м
10	ГОСТ 10704-91	Цайрдагсан ган хоолой Ф57х3.5	20	3.85	у/м
11	ГОСТ 10704-91	Цайрдагсан ган хоолой Ф45х2.5	20	3.85	у/м
12	ГОСТ 17378-2001	Шилжвэр Ф50/Ф40	2	1.20	шир
13	ГОСТ 30753-2001	Отвод Ф50	8	0.44	шир

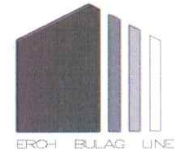
Зуртгэлийн дугаар
УЛААНБААТ
СҮЛЖ
ЗУРАГ
Хянасан ажи.
20 ... он ... -р са

УЛААНБААТАР ХОТ, ХАН-УУЛ ДҮҮРЭГ 2-Р ХОРОО					
ХАН-УУЛ ДҮҮРГИЙН ЗАСАГ ДАРГЫН ТАМГЫН ГАЗАР, ЕРӨНХИЙ БОЛОВСРОЛЫН СУРГУУЛИЙН БАРИЛГА					
МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР					Үе шат: А3
Инженер		У.Бямбадорж	ЕГ Шифр: ДК-11-2022/10	Масштаб:	Огноо: 2022.11-сар
Гүйцэтгэсэн		У.Бямбадорж	ТГ Шифр: 3Т-22/06	Зургийн дугаар:	Хуудас: 14 Бүх хуудас:14
"ЭРЧ БУЛАГ ЛАЙН" ХХК	Шалгасан		0.Занхүү	ГД-14	

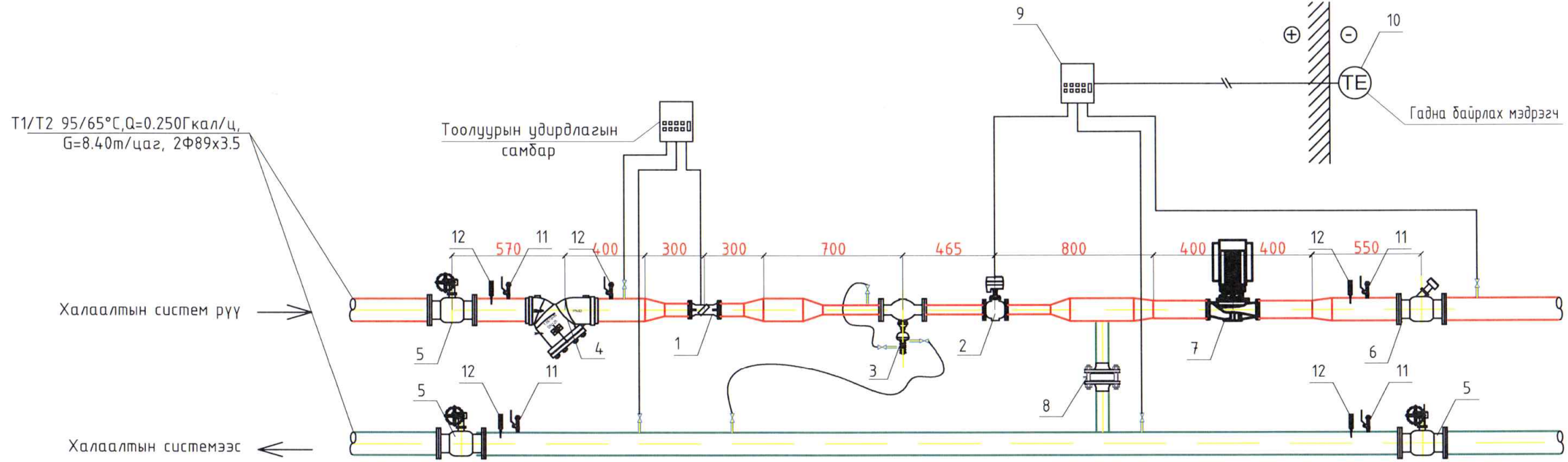
Халуун усны ус халаагуурын зангилааны зарчмын схем



АР ДУЛААГ
ЭЭ ТӨХЖ
ХЯНАД
ИТНЭ ДАРЫН Ү
...
РЫН ...-НИЙ С

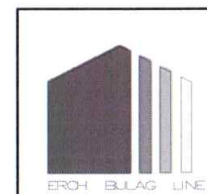
УЛААНБААТАР ХОТ, ХАН-УУЛ ДҮҮРЭГ 2-Р ХОРОО					
ХАН-УУЛ ДҮҮРГИЙН ЗАСАГ ДАРГЫН ТАМГЫН ГАЗАР, ЕРӨНХИЙ БОЛОВСРОЛЫН СУРГУУЛИЙН БАРИЛГА					
ХАЛУУН УСНЫ УС ХАЛААГУУРЫН ЗАНГИЛААНЫ ЗАРЧМЫН СХЕМ					Үе шат: А3
 "ЭРЧ БУЛАГ ЛАЙН" ХХК	Инженер	У.Бямбадорж	ЕГ Шифр: ДК-11-2022/10	Масштаб:	Огноо: 2022.11-сар
	Гүйцэтгэсэн	У.Бямбадорж	ТГ Шифр: ЗТ-22/06	Зургийн дугаар:	Хуудас: 15 Бүх хуудас:15
	Шалгасан	О.Заанхүү		ГД-15	

ХОЛИГЧ НАСОСНЫ ХОЛБОЛТЫН БУДУУВЧ



МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР

Д/Д	Тэмдэглэгээ	Материалын нэрс	Тоо	Нэгж, жин кг	Тайлбар
1	Danfoss	Дулааны тоолуур Qном=8.40м3/цаг Ф40	1	-	шир
2	Danfoss	Температурын тохируулагч (TCV) Kv=8.40м3/цаг Ф32	1	-	шир
3	Danfoss	Даралтын зөрүү тохируулагч (DPCV) Kv=8.40м3/цаг Ф32	1	-	шир
4	Valvex	Хог шүүгч Ф80 Ру=16бар Т<150°C	1	-	шир
5	Valvex	Бөмбөлгөн хаалт Ф80 Ру=16бар Т<150°C	3	-	шир
6	Valvex	Блансын хаалт Ф40 Ру=16бар Т<150°C	1	-	шир
7	UPS 32-120	Насос G=8.40м/цаг H=15м	1	-	шир
8	Valvex	Үл буцах хаалт Ф50	1	-	шир
9	ECL Comfort 210	Удирдлагын самбар	1	-	шир
10	ESMT; -50 to 50 °C	Гадна агаарын температур мэдрэгч	1	-	шир
11		Манометр	5	-	шир
12		Термометр	4	-	шир
Шугам хоолой					
1	Ру=16бар Т<150°C	Ган хоолой Ф80	8	4.67	у/м
		Ган хоолой Ф50	0.8	2.61	у/м
		Ган хоолой Ф40	0.6	2.08	у/м
		Ган хоолой Ф32	1.4	1.80	у/м
2	Ру=16бар Т<150°C	Хэвлэмэл ган шилжвэр Ф80/50	2	-	шир
		Хэвлэмэл ган шилжвэр Ф80/40	2	-	шир
		Хэвлэмэл ган шилжвэр Ф80/32	2	-	шир



"ЭРЧ БУЛАГ ЛАЙН" ХХК

УЛААНБААТАР ХОТ, ХАН-УУЛ ДҮҮРЭГ 2-Р ХОРОО
ХАН-УУЛ ДҮҮРГИЙН ЗАСАГ ДАРГЫН ТАМГЫН ГАЗАР, ЕРӨНХИЙ БОЛОВСРОЛЫН СҮРГУУЛИЙН БАРИЛГА

ХОЛИГЧ НАСОСНЫ ХОЛБОЛТЫН БУДУУВЧ

Инженер	<i>[Signature]</i>	У.Бямбадорж	ЕГ Шифр: ДК-11-2022/10	Масштаб:	Өгөгдөл: А3
Гүйцэтгэсэн	<i>[Signature]</i>	У.Бямбадорж	ТГ Шифр: ЗТ-22/06	Зургийн дугаар:	Огноо: 2022.11-сар
Шалгасан	<i>[Signature]</i>	О.Зананхүү		ГД-15*	Хуудас: 15* Бүх хуудас: 15

1

2

3

4

5

6

7

8

А3