

Барилгын зураг төсөл
"ТАЛЫН ХАС" ХХК

ЕГ Шуфр: ТХК-02-2020

ТГ Шуфр: VKN-03-2020

Улаанбаатар хот. Баянгол дүүрэг. 20-р хороо.

ДОРНОД АЙМАГ, ХЭРЛЭН СУМ,
150 ХҮҮХДИЙН СУРАГЧДЫН ДОТУУР БАЙР
ГАДНА ДУЛААН ХАНГАМЖ, ДУЛААН МЕХАНИК

УЛААНБААТАР 2020 ОН

БАЙРШЛЫН ТОЙМ



ЗУРГИЙН ЖАГСААЛТ

№	Марк	Зургийн нэр зориулалт	Тайлбар
1	ГД-1	Байршлын тойм, зургийн жагсаалт, тайлбар, ачаалал	
2	ГД-2	Дулааны шугамын байгуулалт	
3	ГД-3	Дулааны шугамын угсралтын тойм	
4	ГД-4	Дагуугийн зүсэлт	
5	ГД-5	ДХ-1 хүдгийн байгуулалт, огтлол 1-1	
6	ГД-6	ҮХТ-ын нэг маягийн хийц	
7	ГД-7	Материалын түүвэр,	

ГД ЗУРГИЙН ҮЗҮҮЛЭЛТ

Д/д	БАРИЛГЫН НЭР	Дулааны ачаалал, ккал/ц (Гкал/ц)			
		Халаалт	Салхивч	Халуун ус	Бүгд
1.	150 ХҮҮХЭДТЭЙ ДОТУУР БАЙР	88311.6 (0.088)	-	130953 (0.13)	219264.6 (0.219)

ТАЙЛБАР БИЧИГ

Дорнод амьгийн Хэрлэн суманд төлөвлөж буй дотуур байрны барилгын гадна дулаан хангамжийн ажлын зургийг техникийн нөхцөл, орчны дэвсгэр зураг, газар дээр нь хийсэн хэмжилт, холбогдох БНБД зэргийг үндэслэн хийж гүйцэтгэв.

Барилга баригдах газрын цаг уурын нөхцөл:

- Гадна агаарын тооцоот хэм -33.8 °C
- Халаалтын хугацааны үргэлжлэх хугацаа 229 хоног
- Галалгааны үеийн дундаж хэм -6.5°C

Дулааны эх үүсвэр:

Төвлөрсөн дулаан хангамжийн сүлжээний 2-р хэлхээ, дулаан зөөгчийн температур

- Халаалтын өгөх усны температур 95°C
- Халаалтын буцах усны температур 70°C
- ХХУ-ны өгөх усны температур 60°C
- ХХУ-ны буцах усны температур 5°C

ГАДНА ДУЛААНЫ ШУГАМЫН ХОЛБОЛТ:

"ДБЭХС" ТӨХК-ийн 2020оны 02-р сарын 19-ний өдрийн №2020/04 тоот техникийн нөхцлийн дагуу одоо байгаа "Хан Чул" цогцолбор шинэ сургуулийн дулааны үзелийн өрөөн дахь ялтсан бойлер бүхий халаалтын цогц төхөөрөмжийн халаалтын ялтсан бойлер дээр 130кВт-ын ялтас нэмэх, ХХУ-ны ялтсан бойлерийн цогц төхөөрөмж нэмж суурилуулахад, уг үзелийн хуваарилах шугамаас халаалтын 2Ду50, хэрэгцээний халуун усны Ду50, Ду40мм-ийн шугамаар огтолгоо авч төлөвлөж буй барилгаруу татахаар төлөвлөв.

Төлөвлөж буй шугамын усыг буулгах зорилгоор ДХ-1 хүдгийг шинээр барихаар төлөвлөв.

"Хан Чул" сургуулийн халаалтын цогц төхөөрөмжийн зургийг ДМ зурагт үзнэ үү.

Шинээр хийх дулаан дамжуулах хоолой нь суваг дотор бетон дэр дээр, гулсах тулгууртайгаар байрлан угсрагдана.

Гулсах тулгуурын хоорондын зай нь

Хоолойн шулуун хэсэгт:Ф50-3м, Ф40- 2.5м, тутамд тавина. Эргэлтийн өнцөгтэй хэсэгт уг хэмжээн 60%-д байхаар тус ус тавина.

Хоолойн дулаалгыг материалын түүвэрт тусгасан техникийн шаардлага бүхий пенополиуритан дулаалгаар 50мм зузаантай дулаалж, дулаалгын гаднуур шилэн даавуугаар зургаан үе орооно. Мөн дулааны шугамын хаалт, бусад моноглолыг дулаан техникийн шаардлага хангасан эрдэс хөвөн материалаар дулаалж, хамгаалалтын дүрхүүл хийх шаардлагатай.

Хоолойг угсрахын өмнө хоолойн дотор талд хуримтлагдсан шороо хогийг бүрэн цэвэрлэх ба дулаалахын өмнө хоолойн гадна талд наалдсан шороо тоос бий болсон эзвийг сайтар цэвэрлэж эзвэрлээс хамгаалах түрхлэг хийх хэрэгтэй.


Шугам хоолойн угсралтыг хийж гүйцэтгэсний дараа булаахын өмнө газар шорооны ажлын явцад ил гарсан шугам сүлжээг хамгаалалтанд авч, бүрэн бүтэн байдлыг нь эзэмшигч нарт нь хүлээлгэж өгөх шаардлагатай.

Гадна дулааны шугамын угсралтын ажлын үед дараах шаардлагуудыг сахин ажиллах шаардлагатай. Үүнд:

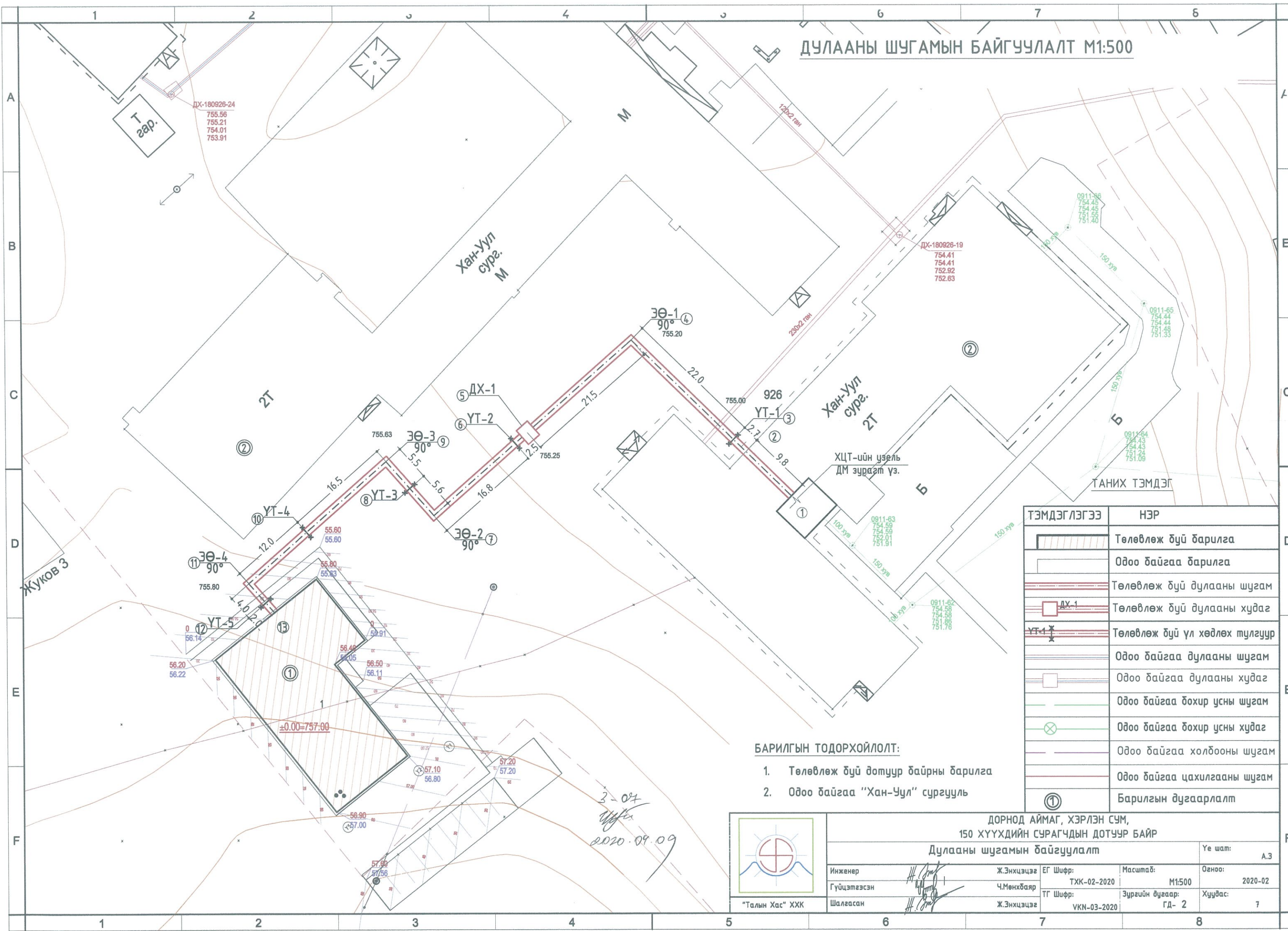
- Техник аюулгүйн болон газар шорооны ажил гүйцэтгэх БНБД-н заалтууд
- Угсралтын ажлын үед хөндөгдөх зам, хайс хашлагыг угсралтын ажлыг гүйцэтгэж дууссаны дараа заавал анхны байдалд нь эргэж оруулах шаардлагатай ба энэ ажлыг төсөвт суулгах. Мөн илүүдэл суваг угсархад гарсан илүүдэл шороог зөөх ажлыг төсөвт суулгах.

-Угсралтын явцад БНБД12-101-05 ба БНБД 12-03-04 буюу хөдөлмөр хамгааллын аюулгүй ажиллагааг баримтлан ажиллах хэрэгтэй.

-Угсралтын явцад зураг төсөлд тусгасан шийдлийг өөрчлөх шаардлага гарвал зохиогчтой зөвшөөрөлцөн, зохиогчын хяналт зайлшгүй хийлгэн угсралтын ажлыг эхлүүэх шаардлагатай.

	ДОРНОД АЙМАГ, ХЭРЛЭН СУМ, 150 ХҮҮХДИЙН СУРАГЧДЫН ДОТУУР БАЙР			
	Байршлын тойм, тайлбар бичиг, зургийн жагсаалт, ачаалал			Үе шат: А.3
	Инженер	Ж.Энхцэцэг	ЕГ Шифр: ТХК-02-2020	Масштаб: 1:500
Гүйцэтгэсэн	Ч.Мөнхбаяр	ТГ Шифр: VKN-03-2020	Зургийн дугаар: ГД- 1	
Шалгасан	Ж.Энхцэцэг		Хуудас: 7	

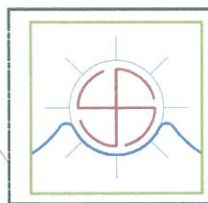
ДУЛААНЫ ШУГАМЫН БАЙГУУЛАЛТ М1:500



БАРИЛГЫН ТОДОРХОЙЛОЛТ:

1. Төлөвлөж буй дотуур байрны барилга
2. Одоо байгаа "Хан-Уул" сургууль

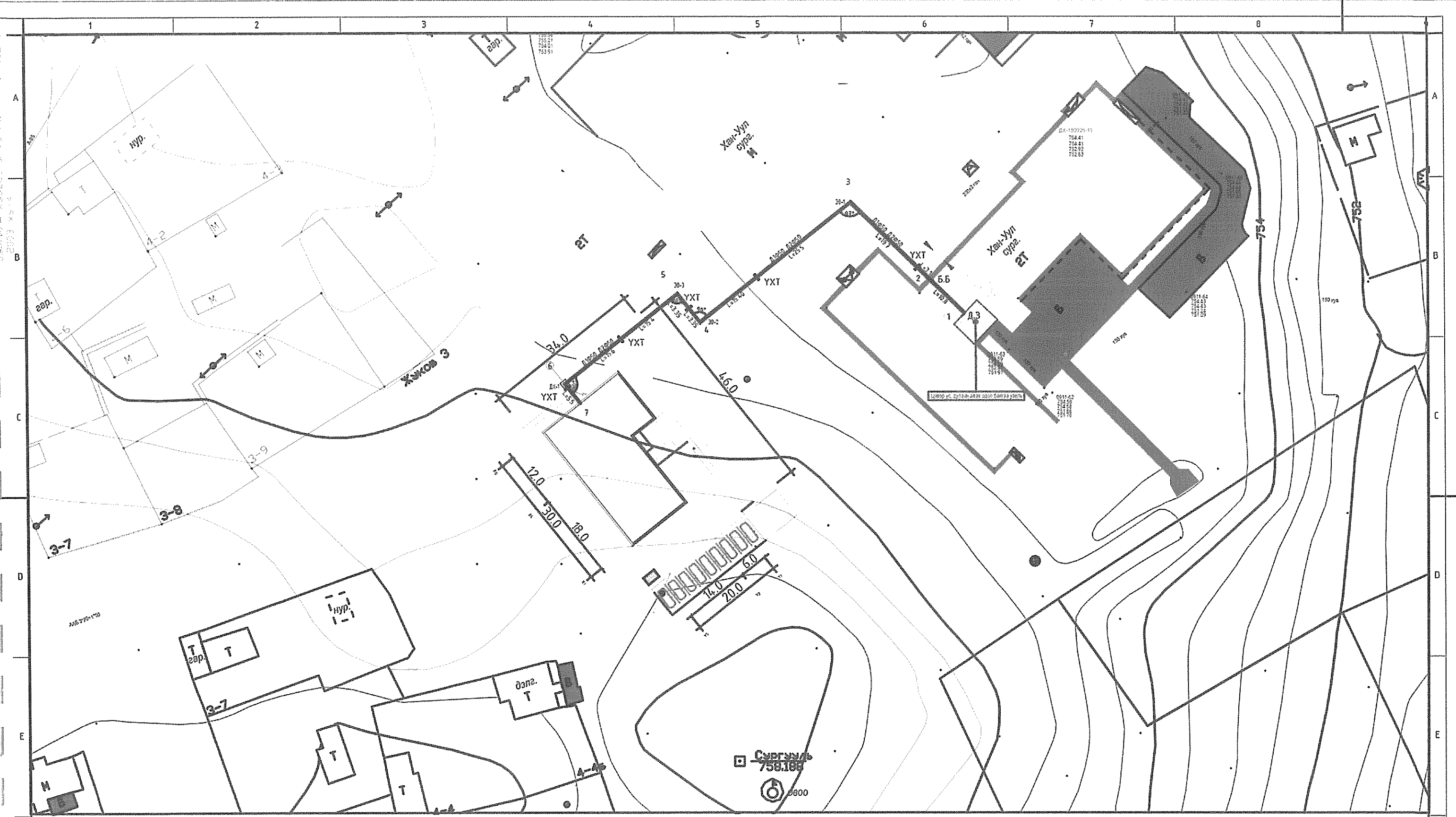
ТЭМДЭГЛЭГЭЭ	НЭР
	Төлөвлөж буй барилга
	Одоо байгаа барилга
	Төлөвлөж буй дулааны шугам
	Төлөвлөж буй дулааны худаг
	Төлөвлөж буй үл хөдлөх тулгуур
	Одоо байгаа дулааны шугам
	Одоо байгаа дулааны худаг
	Одоо байгаа бохир усны шугам
	Одоо байгаа бохир усны худаг
	Одоо байгаа холбооны шугам
	Одоо байгаа цахилгааны шугам
	Барилгын дугаарлалт



"Талын Хас" ХХК

ДОРНОД АЙМАГ, ХЭРЛЭН СУМ, 150 ХҮҮХДИЙН СУРАГЧДЫН ДОТУУР БАЙР Дулааны шугамын байгуулалт				Үе шат:	А.3
Инженер	Ж.Энхцэцэг	ЕГ Шифр:	Масштаб:	Огноо:	2020-02
Гүйцэтгэсэн	Ч.Мөнхбаяр	ТХК-02-2020	М1:500	Хуудас:	7
Шалгасан	Ж.Энхцэцэг	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар:		
		VKN-03-2020	ГД- 2		

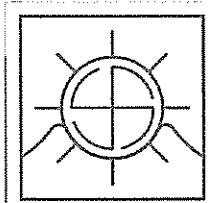
3-04
2020.09.09



Зөвшилцсөн:

"ДБЭХС" ТӨХК-ийн Ерөнхий инженер:

Ө.Жаргалсайхан
 /Ө.Жаргалсайхан/



"Талын Хас" ХХК

Инженер
 Гүйцэтгэсэн
 Шалгасан

ДОРНОД АЙМАГ, ХЭРЛЭН СУМ,
 150 ХҮҮХДИЙН СУРАГЧДЫН ДОТУУР БАЙР
 ГАДНА ДУЛААН

Т.Эрдэнэбаяр
 Т.Эрдэнэбаяр
 Б.Итгэлт

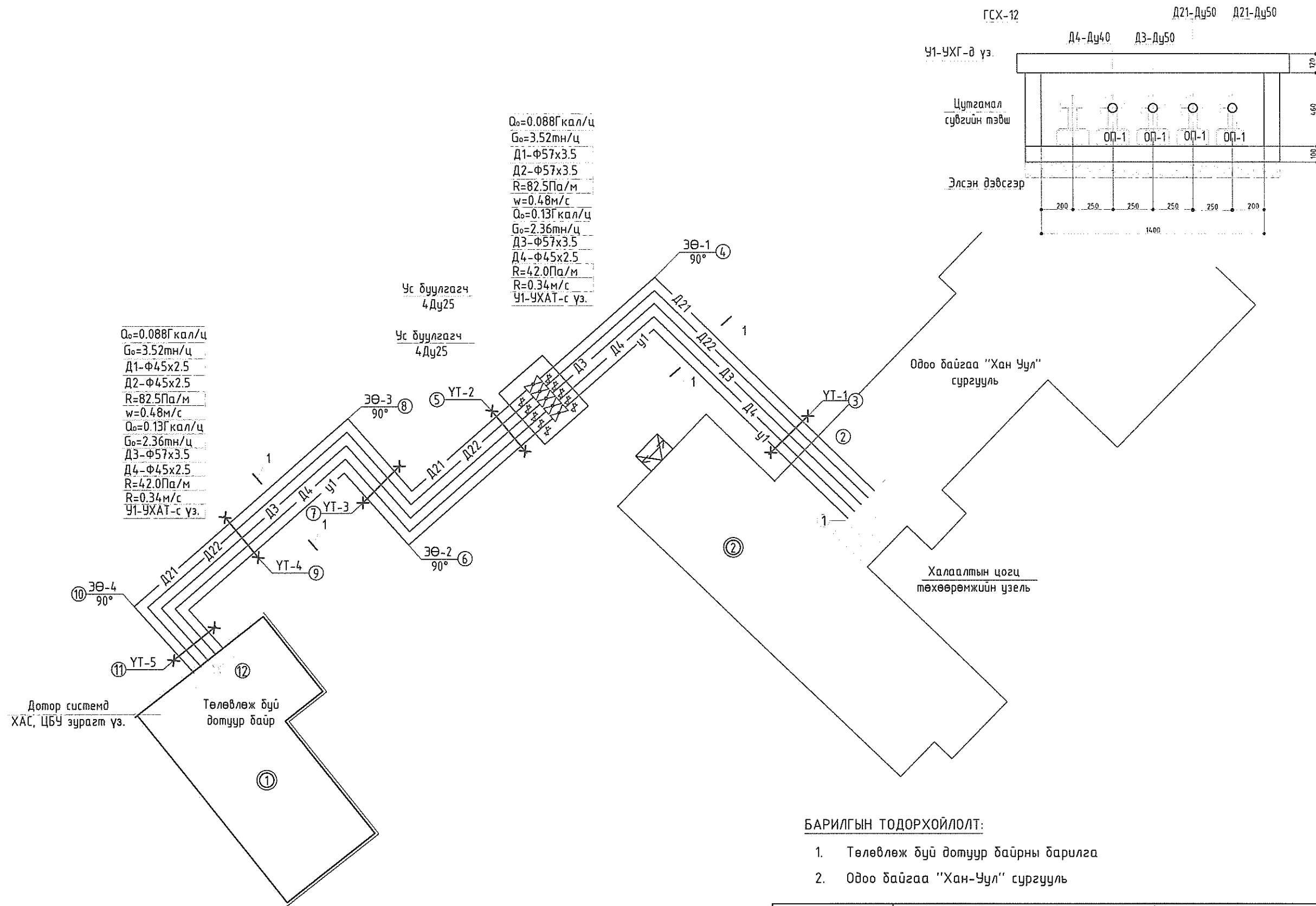
ЕГ Шифр:
 ТХК-02-2020
 ТГ Шифр:
 УКН-03-2020

Масштаб:
 1:1
 Зургийн дугаар:
 ГДГ-3

Огноо:
 2020-02
 Хуудас:
 6

ДУЛААНЫ ШУГАМЫН УГСРАЛТЫН ТОЙМ

ОГТЛОЛ 1-1 М1:25



- БАРИЛГЫН ТОДОРХОЙЛОЛТ:**
- Төлөвлөж буй дотуур байрны барилга
 - Одоо байгаа "Хан-Чул" сургууль

	ДОРНОД АЙМАГ, ХЭРЛЭН СУМ, 150 ХҮҮХДИЙН СУРАГЧДЫН ДОТУУР БАЙР			
	Дулааны шугамын угсралтын тойм			Үе шат: АЗ
	Инженер	Ж Энхцэцэг	ЕГ Шифр	Масштаб
	Гүйцэтгэсэн	Ч Мөнхбаяр	ТХК-02-2020	Огноо
Шалгасан	Ж Энхцэцэг	ТГ Шифр	Зургийн дугаар	
"Талын Хас" ХХК		УКН-03-2020	ГД- 3	
			Хуудас	
			7	

ДАГУУГИЙН ЗҮСЭЛТ

Хэвтээ М1:500
Босоо М1:500

төлөвлөж буй
барилга

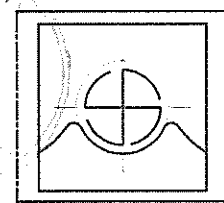
±0.0=
1303.70

Шороо нэмж нягтруулна.

758.00
757.00
756.00
755.00
754.00
753.00

ХӨРСНИЙ ТӨЛӨВЛӨЖ БУЙ ТҮВШИН		756.20	756.20	755.85	755.63	755.63	755.25	755.20	755.00				
ХӨРСНИЙ ОДОО БАЙГАА ТҮВШИН		755.60	755.60	755.60	755.63	755.63	755.25	755.20	755.00				
СУВГИЙН ТАГ СУУХ ТЭМДЭГТ		755.71	755.55	755.25	754.84	754.56	754.08	754.12	754.17				
СУВГИЙН ЁРООЛ СУУХ ТЭМДЭГТ		755.25	755.09	754.79	754.38	754.10	753.62	753.66	753.71				
НАЛУУ		0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.002	0.002				
УРТ /М/		6.0	12.0	16.5	5.5	5.6	19.3	215	24.7				
ОНЦЛОГ ЦЭГ		⑫	⑪	⑩	⑨	⑧	⑦	⑥	⑤	④	③	②	①
ОГТЛОЛ СУВГИЙН ХЭМЖЭЭ		1-1 1400x460h						1-1 1400x460h					
СУВГИЙН ДЭЛГЭМЭЛ БАЙГУУЛАЛТ	төлөвлөж буй барилга												
УХАЛТЫН ГҮН /М/		1.05	1.21	0.91	1.35	1.63	1.73	1.64	1.39				

3-04
2020.04.09



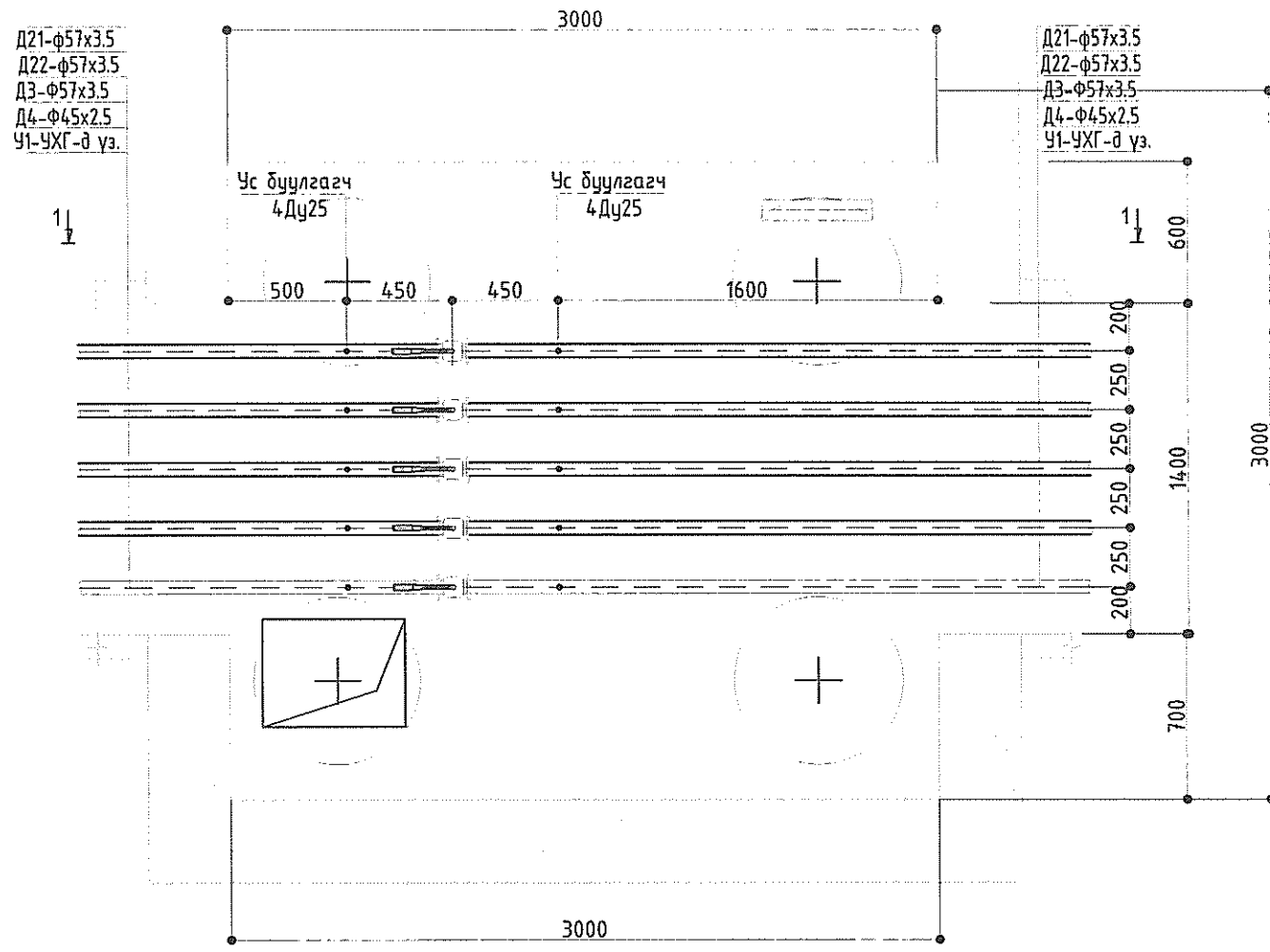
"Талин Хас" ХХК

ДОРНОД АЙМАГ, ХЭРЛЭН СУМ,
150 ХҮҮХДИЙН СУРАГЧДЫН ДОТУУР БАЙР
Дагуугийн зүсэлт

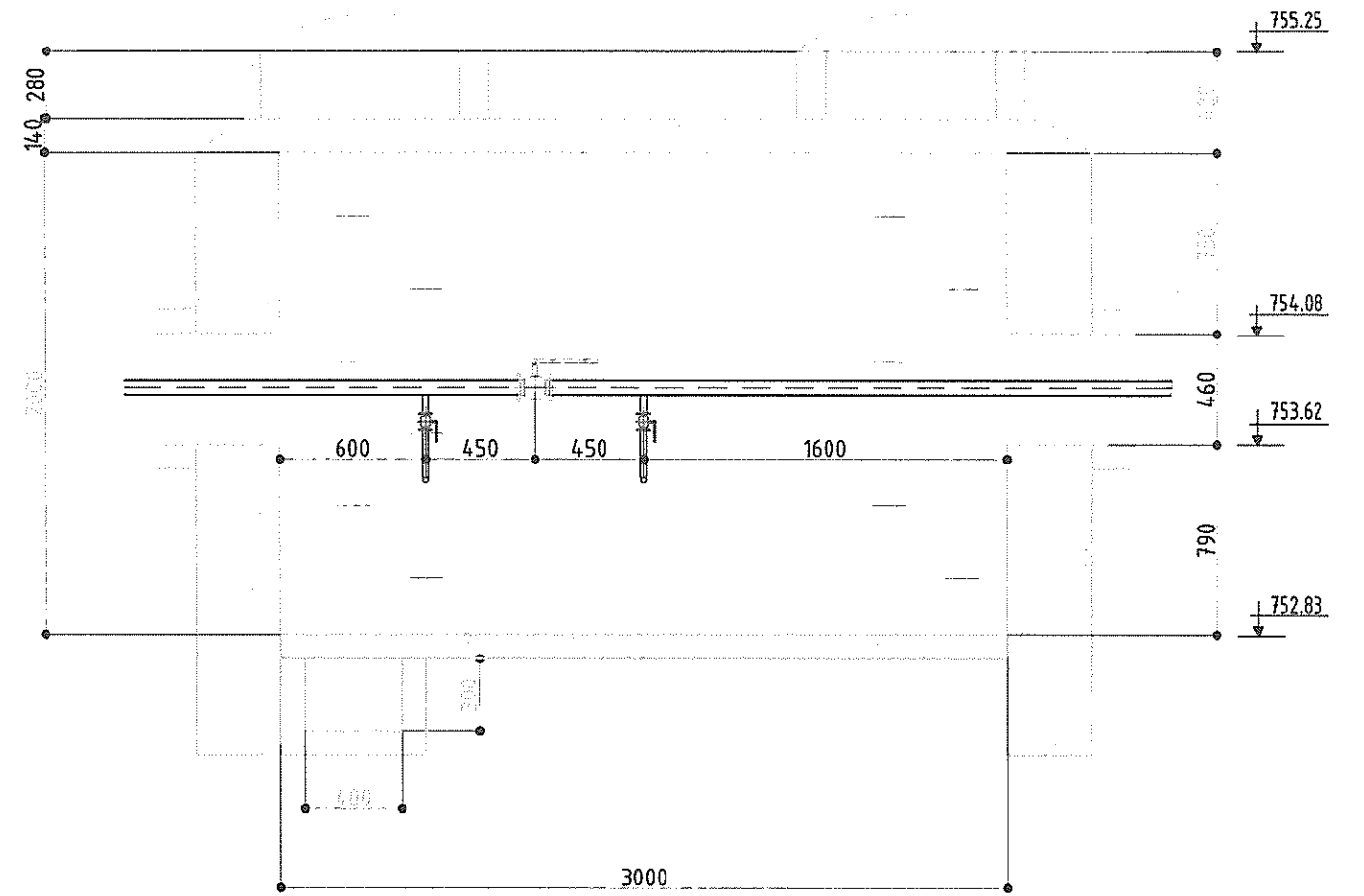
Инженер	Ж Энхцэцэг	ЕГ Шифр	Масштаб	Огноо
Гүйцэтгэсэн	Ч Мөнхбаяр	ТХК-02-2020	Босоо М1:500 Хэвтээ М1:500	2020-02
Шалгасан	Ж Энхцэцэг	УКН-03-2020	Зургийн дугаар	Хуудас
			ГД- 4	7

Үе шат А 3

ДХ-1 ДУЛААНЫ ХУДГИЙН БАЙГУУЛАЛТ М1:50
/төлөвлөж буй/



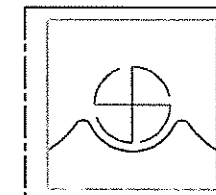
ОГТЛОЛ 1-1



ДУЛААНЫ ХУДГИЙН ТҮҮВЭР

Д/д	Гост, марк	Материалын нэр	Тоо	Хэмжих нэгж	Тайлбар
1.	Г-991-1, Альб-2	Цутгамал дулааны худаг 3000x3000x2000h	1	ком	Техникийн нөхцлийн дагуу
2.	Вып-2	2200x250x250(h) хэмжээтэй Төмөр бетон ялуу Тип ПР-22	2	шир	
3.	Серия 01-1-5	2200x120x140(h) хэмжээтэй Төмөр бетон ялуу Тип Я-22	2	шир	
4.	П2	Дулааны худгийн лүктэй хучилтын хавтан кольцын хамт	1	шир	П-хэлбэрийн металл бэлдэгч
5.		Худгийн хананд бэхлэх шат	24	шир	
6.	T≥120°C, P≥1.2Па	Бөмбөлгөн хаалт /Фланцтай/ Ф50	3	шир	
7.	T≥120°C, P≥1.2Па	Бөмбөлгөн хаалт /Фланцтай/ Ф40	1	шир	
8.	Ус буулгагч	Бөмбөлгөн хаалт Ду25	8	шир	
9.		Ган хоолой Ду25	2.5	м	
10.	δ=0.05м, λ=0.04 Вт/м²°C, ρ=20кг/м³	Эрдэс хөвөн дулаалга /хаалт, ус буулгагч/	1.5	м²	

2020.01.09
Уффес
2020.01.09



"Тэлийн Хас" ХХК

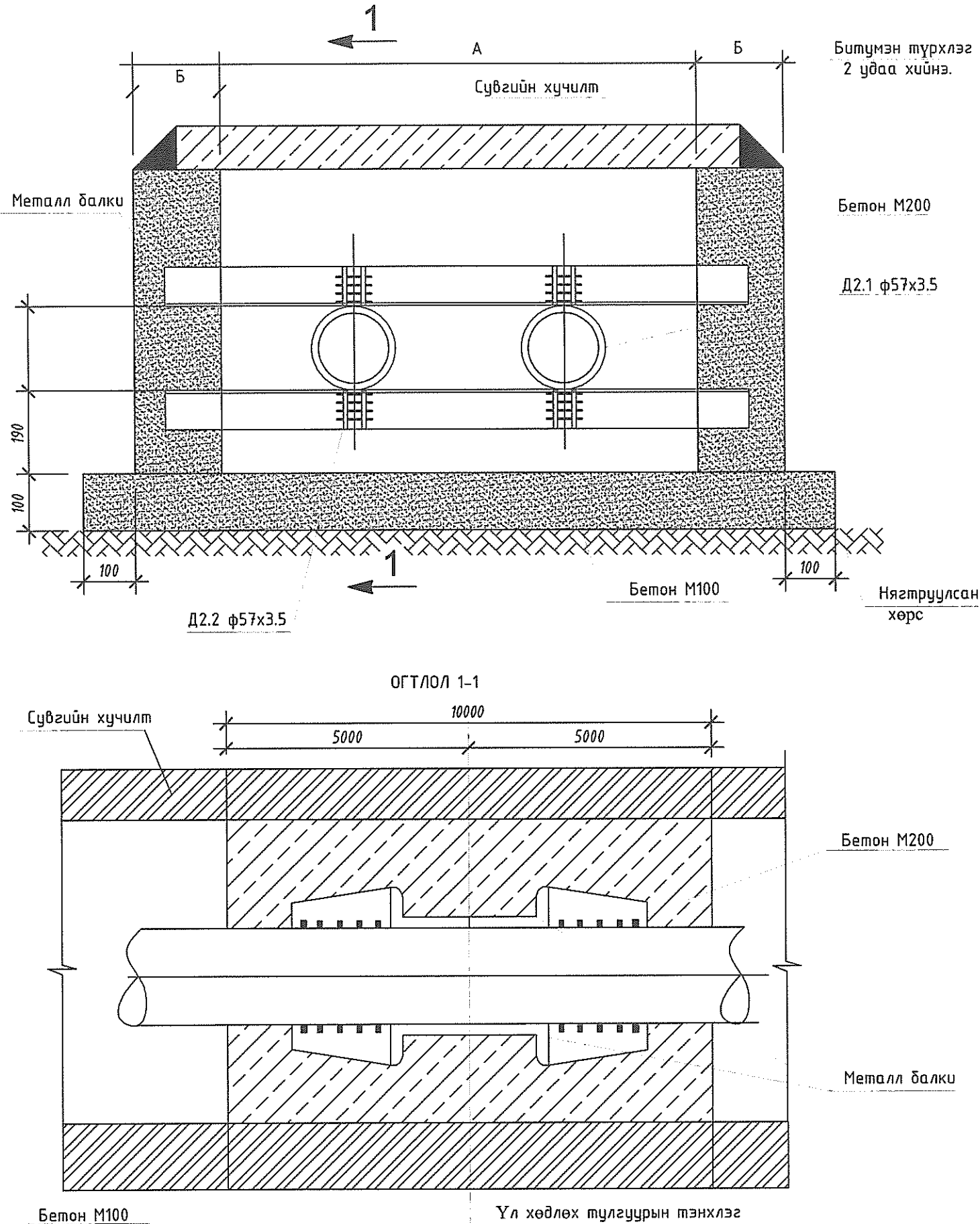
ДОРНОД АЙМАГ, ХЭРЛЭН СУМ,
150 ХҮҮХДИЙН СУРАГЧДЫН ДОТУУР БАЙР

ДХ-1 худгийн байгуулалт, огтлол, түүвэр

Үе шат: А.3

Инженер	Ж.Энхцэцэг	ЕГ Шифр:	ТХК-02-2020	Масштаб:	М1:30	Огноо:	2020-02
Гүйцэтгэсэн	Ч.Мөнхбаяр	ТГ Шифр:	Ургийн дугаар:	Хуудас:	ГД- 5		7
Шалгасан	Ж.Энхцэцэг	Шифр:	УКН-03-2020				

ҮХТ-ЫН НЭГ МАЯГИЙН ХИЙЦ

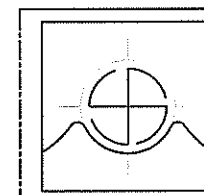


1 ширхэг үл хөдлөх тулгуурт орох материалын түүвэр

Яндан	Сувгийн хэмжээсүүд /мм/	Металл балки	Бетон бэлтгэл	Тайлбар
d /мм/	Тоо А h Б Г ДL N	метр e Жинкг	м3	
ф32 ф89	2 600 460 150 1000 D+30 10	950x2 16.5	0.144	
ф108	2 800 460 150 1000 D+30 12	1150x2 24.0	0.17	
ф133	2 800 460 150 1000 D+30 12	1150x2 24.0	0.17	
ф159	2 1000 460 150 1000 D+30 12	1350x2 28.3	0.195	
ф219	2 1000 460 150 1000 D+30 12	1350x2 28.3	0.195	
ф273	2 1200 460 150 1000 D+30 14	1550x2 38.0	0.22	
ф325	2 1200 460 150 1000 D+30 14	1550x2 38.0	0.22	
ф45 ф76 ф219	2/2 1400 460 150 1500 D+30 14	1850x2 45.5	0.38	
ф273	2 1400 460 150 1500 D+30 14	1850x2 45.5	0.38	
ф76 ф108 ф219	2/2 1600 460 150 1500 D+30 16	2050x2 58.3	0.42	
ф325	2 1600 460 150 1500 D+30 16	2050x2 59.3	0.42	
ф377	2 1600 460 150 1500 D+30 16	2050x2 58.3	0.42	
ф89 ф133 ф219	2/2 1800 460 150 1500 D+30 18	2250x2 73.5	0.45	
ф426	2 1800 460 150 1500 D+30 18	2250x2 73.5	0.45	

Тайлбар бичиг

- Сувгийн өндөр $h=385$ мм, $h=460$ мм даунал хананы зузааныг $B=200$ мм-р, $h=610$, $h=760$ мм дахь үед $B=250$ мм-р тус тус сонгоно.
- Сувгийн "Г" хэсэгт бетон хана хийх бөгөөд бетоны марк М200 байна.



"Талын Хас" ХХК

ДОРНОД АЙМАГ, ХЭРЛЭН СУМ,
150 ХҮҮХДИЙН СУРАГЧДЫН ДОТУУР БАЙР

ҮХТ-ын нэг маягийн хийц

Үе шат: А.3

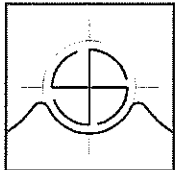
Инженер	Ж.Энхцэцэг	ЕГ Шифр:	Масштаб:	Огноо:
Гүйцэтгэсэн	Ч.Мөнхбаяр	ТХК-02-2020		2020-02
Шалгасан	Ж.Энхцэцэг	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар:	Хуудас:
		УКН-03-2020	ГД- 6	7

МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР

Д/Д	ГОСТ, Марк	Материалын нэр	Тоо	Хэмжих нэгж	Нэгж жин, кг	Тайлбар
1	ГОСТ 10704-91	Ган хоолой ф57х3.5	250	м	-	
2		Цайрdsан ган хоолой ф57х3.5	125	м	-	
3		Цайрdsан ган хоолой ф45х2.5	125	м	-	
4	$\delta=0.05\text{м}$, $\lambda=0.04\text{Вт/м}^2\text{°C}$, $\rho=20\text{кг/м}^3$	Хоолойн пенополиуретан дулаалга Ф50	375	шир	-	
		Хоолойн пенополиуретан дулаалга Ф40	125	шир	-	
5	ГОСТ 10704-91	Ган хэвлэмэл отвод 90°Ф50	14	шир	-	
6		Цайрdsан ган хэвлэмэл отвод 90°Ф40	7	шир	-	
		Цайрdsан ган хэвлэмэл отвод 90°Ф40	7	шир	-	
7	Серия В.493-1	Хоолойн гулсах тулгуур ГТ 17.10-76	120	шир	-	
8	Серия В.493-1	Хоолойн гулсах тулгуур ГТ 17.10-45	50	шир	-	
9	Серия Г-991-1. вып 1	Дэр бетон ОП-1	170	шир	-	
10	Серия 01-015-1	Хоолойн үл хөдлөх тулгуур Ду50 Т3.04	15	шир	-	
11		Хоолойн үл хөдлөх тулгуур Ду45 Т3.03	5	шир	-	
12		Сувгийн үл хөдлөх тулгуур	5	шир	-	
13	Серия Г-991-1	Цутгамал дулааны сувгийн тэвш 1400х460h	110	м	-	
14	Серия Г-991-1	Цутгамал дулааны сувгийн таг 1600х120	110	м	-	
15	Серия Г-991-1	Цутгамал дулааны сувгийн таг 1400х120	4	шир	-	
16	Серия Г-991-1	Цутгамал дулааны сувгийн таг 1400х120	4	шир	-	

ДАВТАН ХЭРЭГЛЭГДЭХ ЗУРГИЙН ЖАГСААЛТ

Серия Г-015-1	Хоолойн үл хөдлөх тулгуур	
Серия-991-1 вып-1	Сувгийн эргэлтийн өнцөг	
Серия-991-1 вып-1	Цутгамал бетон суваг, сувгийн эргэлтийн өнцөг	
Серия-991-1 вып-2	Бетон худаг	

 "Талын Хас" ХХК	ДОРНОД АЙМАГ, ХЭРЛЭН СУМ, 150 ХҮҮХДИЙН СУРАГЧДЫН ДОТЧУР БАЙР				
	Материалын түүвэр			Үе шал АЗ	
	Инженер	Ж.Энхцэцэг	ЕГ Шифр	Масштаб	Огноо
	Гүйцэтгэсэн	Ч.Мөнхбаяр	ТХК-02-2020		2020-02
Шалгасан	Ж.Энхцэцэг	ТГ Шифр	Зургийн дугаар	Хуудас	
		УКН-03-2020	ГД- 7	7	

1

2

3

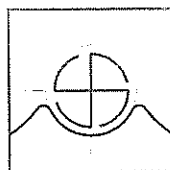
4

5

6

7

8



Барилгын зураг төсөл
"ТАЛЫН ХАС" ХХК

ЕГ Шуфр: ТХК-02-2020

ТГ Шуфр: VKN-03-2020

ДОРНОД АЙМАГ, ХЭРЛЭН СУМ,
150 ХҮҮХДИЙН СУРАГЧДЫН ДОТУУР БАЙР
ДУЛААН МЕХАНИК

УЛААНБААТАР 2020 ОН

A

B

C

D

E

F

A

B

C

D

E

F

1

2

3

4

5

6

7

8

A

A

ЗУРГИЙН ЖАГСААЛТ

ТАЙЛБАР БИЧИГ

Дорнод аймгийн Хэрлэн суманд төлөвлөж буй дотуур байрны барилгын дулаан механикийн ажлын зургийг дулааны техникийн нөхцөл, холбогдох БНБД зэргийг үндэслэн хийж гүйцэтгэв.

Барилга баригдах газрын цаг уурын нөхцөл:

- Гадна агаарын тооцоот хэм -33.8 °C
- Халаалтын хугацааны үргэлжлэх хугацаа 229 хоног
- Галалгааны үеийн дундаж хэм -6.5 °C

Дулааны эх үүсвэр:

Төвлөрсөн дулаан хангамжийн сүлжээний 2-р хэлхээ, дулаан зөөгчийн температур

- Халаалтын өгөх усны температур 95 °C
- Халаалтын буцах усны температур 70 °C
- ХХУ-ны өгөх усны температур 60 °C
- ХХУ-ны буцах усны температур 5 °C

"ДБЭХС" ТӨХК-ийн 2020оны 02-р сарын 19-ний өдрийн №2020/04 тоот техникийн нөхцлийн дагуу одоо байгаа "Хан Чул" цогцолбор шинэ сургуулийн дулааны үзелийн өрөөнд байгаа халаалтын ялтсан бойлерийн цогц төхөөрөмжийн ялтсан бойлер дээр төлөвлөж буй барилгын халаалтын Qo=130 кВт буюу 12ширхэг Alfa laval фирмийн ялтас нэмэх ба хэрэгцээний халуун усны ялтсан бойлерийн үзель шинээр угсрахаар төлөвлөв.

Хэрэгцээний халуун усны ялтсан бойлерийн цогц төхөөрөмжийн хүчин чадлыг төлөвлөж буй барилгын ачаалал дээр 20%-ийн нөөцтэй байхаар тоноглол сонгов.

Мөн өөрийн ачаалал дээр 30%-ийн нөөцтэй байхаар тооцож хэрэгцээний халуун усны халаалтын цогц төхөөрөмж шинээр угсрахаар төлөвлөв.

Дулааны зангилааны шугам хоолойг материалын түүвэрт заасан техникийн шаардлага хангасан пенополиуретан дулаалгаар, хаалт арматур, ялтсан бойлерийн эрдэс хөвөн дулаалгаар сайтар дулаалах шаардлагатай.

Яндан хоолойнуудыг угсарсны дараа эзвэрлээс хамгаалах түрхлэг хийж, норм дүрэмд заасны дагуу системийг шахаж шалгасны дараа дулаалгын ажлыг гүйцэтгэнэ.

Угсралтын ажлыг хийж гүйцэтгэхдээ хөдөлмөрийн аюулгүй ажиллагаа эрүүл ахуйн норм дүрмийг чанд мөрдөн ажиллах шаардлагатай.

B

B

C

C

D

D

E

E

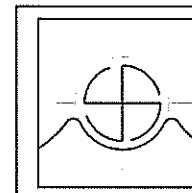
F

F

Д/Д	ЗУРГИЙН НЭР	ТАЙЛБАР
1	Зургийн жагсаалт, тайлбар бичиг	ДМ-1
2	Дулааны зангилааны холболтын схем	ДМ-2
3	Дулааны зангилааны байгуулалт	ДМ-3
4	Материалын түүвэр	ДМ-4

ДМ ЗУРГИЙН ҮЗҮҮЛЭЛТ

Д/д	БАРИЛГЫН НЭР	Дулааны ачаалал, ккал/ц (Гкал/ц)			
		Халаалт	Салхибч	Халуун ус	Бүгд
1	150 ХҮҮХЭДТЭЙ ДОТУУР БАЙР	88311.6 (0.088)	-	130953 (0.13)	219264.6 (0.219)



"Талын Хас" ХХК

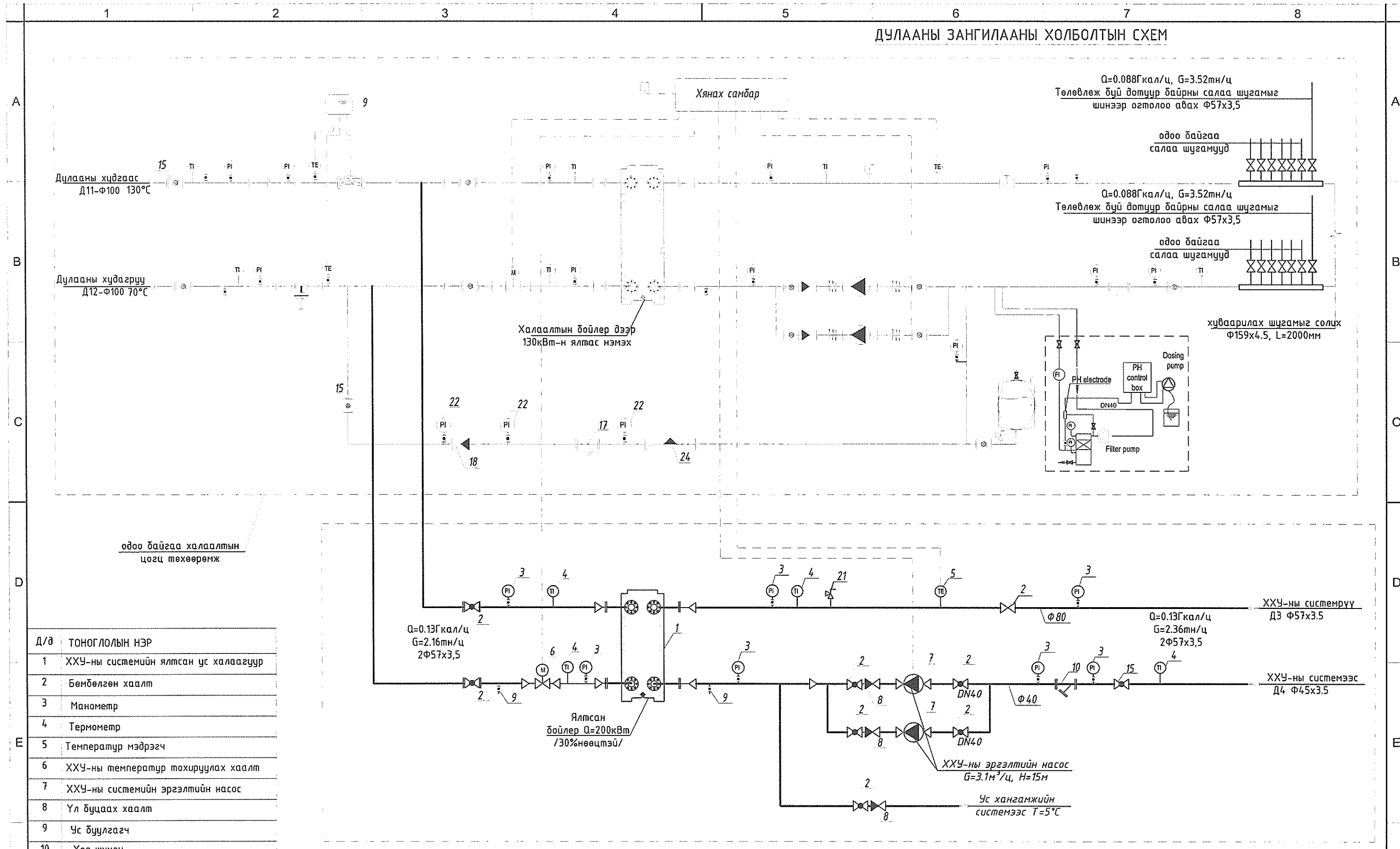
ДОРНОД АЙМАГ, ХЭРЛЭН СҮМ,
150 ХҮҮХДИЙН СУРАГЧДЫН ДОТУУР БАЙР

Тайлбар бичиг, зургийн жагсаалт

Ye шом: АЗ

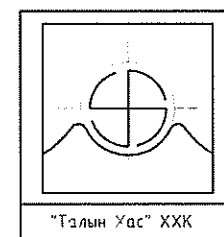
Инженер	Ж. Энхцэцэг	ЕГ Шифр	Масштаб:	Огноо:
Гүйцэтгэсэн	Ч. Мөнхбаяр	ТХК-02-2020	-	2020-02
Шалгасан	Ж. Энхцэцэг	ТГ Шифр	Зургийн дугаар	Хуудас
		VKN-03-2020	ДМ- 1	4

ДУЛААНЫ ЗАНГИЛААНЫ ХОЛБОЛТЫН СХЕМ



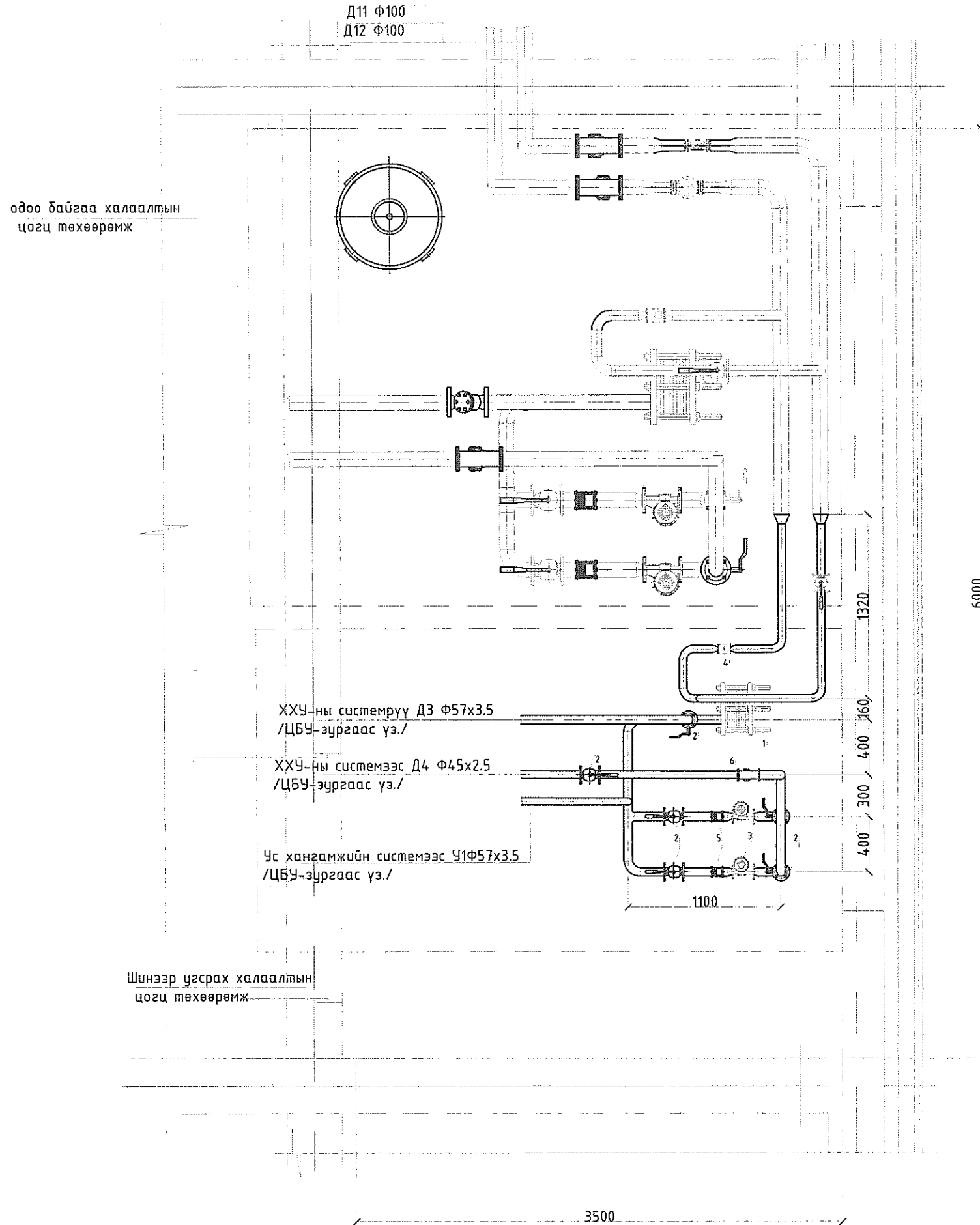
Д/д	ТОНОГЛОЛЫН НЭР
1	ХХУ-ны системийн ялтсан ус халаагуур
2	Бөмбөлгөн хаалт
3	Манометр
4	Термометр
5	Температур мэдрэгч
6	ХХУ-ны температур тохируулах хаалт
7	ХХУ-ны системийн эргэлтийн насос
8	Үл буцаах хаалт
9	Ус буулгагч
10	Хог шүүгч

ХХУ-ны цогц төхөөрөмжийг одоо байгаа үзэлийн өрөөнд шинээр угсрана.



ДОРНОД АЙМАГ, ХЭРЛЭН СУМ, 150 ХҮҮХДИЙН СУРАГЧДЫН ДОТЧУР БАЙР Дулааны зангилааны холболтын схем				
Инженер	Ж Энхцэгэ	ЕГ Шифр:	Масштаб:	Үе шат:
Гүйцэтгэсэн	Ч Мөнхбаяр	ТХК-02-2020	Огноо:	АЭ
Шалгасан	Ж Энхцэгэ	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар:	2020-02
		УКН-03-2020	ДМ- 2	Хувдас:
				4

ДУЛААНЫ ЗАНГИЛААНЫ ШУГАМ ХООЛОЙН БАЙГУУЛАЛТ М1:40



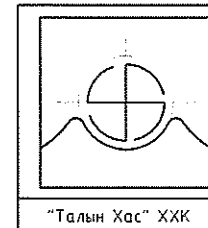
ТОНОГ ТӨХӨӨРӨМЖИЙН ТОДОРХОЙЛОЛТ

1. Хэрэгцээний халуун усны ялтсан халаагч
2. Бөмбөлгөн хаалт
3. Хэрэгцээний халуун усны эргэлтийн насос
4. Температур тохируулах хаалт
5. Үл буцаах
6. Хог шүүгч

ТАЙЛБАР:

Төлвлөж буй ХХУ-ны цогц төхөөрөмжийн одоо байгаа "Хан Чул" сургуулийн дулааны үзелийн өрөөнд угсарна.

Угсрахдаа тоног, төхөөрөмж хоорондын зайг стандартын дагуу асвар үйлчилгээ хийж болохүйц байхаар зурагт заасан хэмжээг угсрах шаардлагатай.



"Талын Хас" ХХК

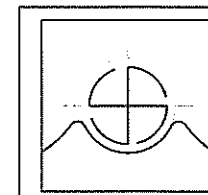
ДОРНОД АЙМАГ, ХЭРЛЭН СУМ, 150 ХҮҮХДИЙН СУРАГЧДЫН ДОТУУР БАЙР Дулааны зангилааны шугам хоолойн байгуулалт						Үе шат: А3
Инженер	Ж.Энхцэцэг	ЕГ Шифр:	Масштаб:	Огноо:		
Гүйцэтгэсэн	Ч.Мөнхбаяр	ТХК-02-2020	1:40	2020-02		
Шалгасан	Ж.Энхцэцэг	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар:	Хуудас:		
		VKN-03-2020	ДМ-3	4		

МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР

Д/д	ГОСТ, МАРК	МАТЕРИАЛЫН НЭР	ТОО	НЭГЖ	ЖИН, кг	ТАЙЛБАР
1	δ=0.3-0.6мм AISI 316 зэвэрдэггүй ган	Халаалтын ялтас Q=130кВт /одоо байгаа ялтасны марктай адил/	12	ш	-	ALFA LAVAL
2	δ=0.3-0.6мм AISI 316 зэвэрдэггүй ган	ХХУ-ны системийн ялтсан ус халаагуур Q=200кВт, 130°C/70°C-60°C/5°C, PN16	1	ком	-	(GK12*30H)
3	UPS32-120F	ХХУ-ны эргэлтийн насос G=3.1м³/ц, H=15м, P=0.40кВт, U=380В	2	ком	-	
4	Danfoss TCV kvs=4.5 м³/ц, PN25	Температур тохируулагч автомат хаалт DN32 /ХХУ-ны систем/	1	ком	-	Активаторын хамт /AMV-30/
5	Danfoss ESMU-100	Дотор агаарын температур мэдрэгч	1	ш	-	
6		Бөмбөлгөн хаалт DN50 PN16	5	ш	5.6	
		Бөмбөлгөн хаалт DN40 PN16	5	ш	4.15	
7	P>16МПа, T>140°C	Хог шүүгч Ду40	1	ш	-	
8	Typ 402 Danfoss	Үл буцаах хаалт Ду40	2	ш	-	
9	P>16МПа хэмжих	Манометр	7	ш	-	
10	T>140°C хэмжих	Термометр	4	ш	-	
11		Чрьдчилан сэргийлэх клапан DN25	1	ш	-	
12	Ус юүлэгч	Ган хоолой DN25	1	м	1.13	
		Бөмбөлгөн хаалт Ф25х2,5	2	ш	1.75	
13	ГОСТ 10704-91	Ган хоолой Ф57х3.5	20	м	4.62	
14		Цайрдаг ган хоолой Ф57х3.5	10	м	4.62	
		Цайрдаг ган хоолой Ф45х2.5	8	м	2.62	
15	ГОСТ 17375-83	Хэвлэмэл отвод 90° Ду50	6	ш	0.67	
		Хэвлэмэл отвод 90° Ду40	4	ш	0.38	
16	ГОСТ 17375-2001	Шилжвэр Ду 50/25	3	ш	-	
		Шилжвэр Ду 40/25	1	ш	-	
17	δ=0.03м, λ=0.04 Вт/м°C, ρ=40кг/м³	Пенополиуретан дулаалга Ду50	30	м	-	
		Пенополиуретан дулаалга Ду40	8	м	-	
		Эрдэс хөвөн дулаалга	10	м²	-	
18		Өнгийн лент	40	м	-	
19		Ган хоолой Ф159х4,5	4	м	-	хуваарилах шугам

ТАЙЛБАР:

Угсралтын ажлын үед материалын түүвэрт орсон марк типийг түүнтэй дүүцэхүйц үзүүлэлт бүхий өөр фирмийн тоноглолоор сольж угсрахыг зөвшөөрнө. Дулааны үзелийг угсрахдаа тоног, төхөөрөмж хоорондын зайг стандартын дагуу засвар үйлчилгээ хийж болохуйц байхаар зурагт заасан хэмжээг угсрах шаардлагатай.



"Талын Хас" ХХК

ДОРНОД АЙМАГ, ХЭРЛЭН СҮМ,
150 ХҮҮХДИЙН СУРАГЧДЫН ДОТУУР БАЙР

Материалын түүвэр

Үе шат АЗ

Инженер	Ж.Энхцэцэг	ЕГ Шифр:	Масштаб:	Огноо:
Гүйцэтгэсэн	Ч.Мөнхбаяр	ТХК-02-2020	-	2020-02
Шалгасан	Ж.Энхцэцэг	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар:	Хуудас:
		УКН-03-2020	ДМ- 4	4