



БАРИЛГЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ
"ASELTA"ХХК

Улаанбаатар хот, Хан-Уул дүүрэг 5-р хороо

ЗУРГИЙН ШИФР:AS-17/2024

ХАН-УУЛ ЯАРМАГ ОНӨААТҮГ ХУДАЛДАА ҮЙЛЧИЛГЭЭНИЙ БАРИЛГЫН ГАДНА ДУЛААН ХАНГАМЖ, ДУЛААН МЕХАНИК



"ASELTA" ХХК-ийн захирал *Amarsaikhan* /Ж.Амарсайхан/

Шалгасан инженер: *Narmandakh* /Г.Нармандах/



Улаанбаатар хот 2024

Зургийн бүрдэл.

Д/Д	Хуудасны марк	Зургийн нэр	Тайлбар
1	ГДГ-1	Зургийн бүрдэл, дулааны ачаалал, тайлбар бичиг.	
2	ГДГ-2	Материалын түүвэр, байршлын схем.	
3	ГДГ-3	Гадна дулааны шугамын байгуулалт.	
4	ГДГ-4	Гадна дулааны шугамын угсралтын тойм, шуудууны дагууугийн зүсэлт.	
5	ГДГ-5	Онцлох цэг 1-ийн ДХ-1 худгийн байгуулалт.	
6	ГДГ-6	Онцлох цэг 1-ийн ДХ-1 худгийн огтлол 1-1.	
7	ГДГ-7	Онцлох цэг 3-ийн ДХ-2 худгийн байгуулалт, огтлол 2-2.	
8	ГДГ-8	Сүвгийн үл хөдлөх тулгуур УХТ-1.	
9	ДМ-1	Нүүр хуудас, Дулааны ачаалал, Тайлбар бичиг, Байршлын схем.	
10	ДМ-2	Материалын түүвэр	
11	ДМ-3	Дулааны загилгааны зарчмын схем.	
12	ДМ-4	Дулааны зангилааны угсралтын тойм	

Давтан хэрэглэх зургийн жагсаалт.

1	Серия Г-991-1 Вып 1	Цутгамал бетон суваг, сүвгийн эргэлтийн өнцөг	
2	Серия ТБУ-08	Чэсармал бетон суваг	
3	Серия Г-991-1 Вып 2	Бетон худаг	
4	Серия Г-015-1	Хоолойн үл хөдлөх тулгуур /Деталь хийц/	

Дулааны ачаалал.

Д/Д	Барилга байгууламжийн нэр	Дулааны ачаалал ккал/цаг (Вт)			
		Халаалт	Салхивч	Халуун ус	Бүгд
1	Төлөвлөж буй Хан-Уул Яармаг ОНӨААТҮГ худалдаа үйлчилгээний барилга	80 000 (93 040)			80 000 (93 040)
2	Бүгд	80 000 (93 040)			80 000 (93 040)

Тайлбар.

1. Улаанбаатар хот, Хан-Уул дүүргийн 5-р хороонд байрлах Хан Уул яармаг ОНӨААТҮГ-ийн худалдаа үйлчилгээний барилгын гадна дулаан хангамжийн ажлын зураг төслийг дараах материалыг үндэслэн боловсруулав.

Үүнд:

а. "ЧБДС"-ТӨХК-ний 2024 оны 03-р сарын 27-ний өдрийн №036/2024 тоот техникийн нөхцөл.

б. 2019-оны 10-р сарын 01-ний өдрийн БМЭХ2019/11-062 дугаартай ахитектур төлөвлөлтийн даалгавар.

в. БНБД 23-01-09 Барилгад хэрэглэгдэх цур амьсгал ба геофизикийн үзүүлэлт

БНБД 41-04-13 Тонго төхөөрөмж ба дамжуулах хоолойн дулаан тусгаарлалт

БНБД 3.05-03-95 Дулааны шугам сүлжээ

БНБД 41-02-13 Дулааны сүлжээ

БНБД 44-02-08 Төв дамжуулах хоолойн угсралт болон холбогдох норм дүрмүүдийг үндэслэн зураг төслийг боловсруулав.

Холболтыг одоо ажиллаж байгаа 15г магистраль ДХ1557 худгаас тусдаа салаа шугам татаж хийхээр зураг төслийг боловсруулав.

Дулааны пунктэд төвөөс ирэх дулаан зөөгч нь 150°/70°С-ийн температуртай халуун ус, дулааны пунктээс халаалтын системд өгөх дулаан зөөгч нь 95°/70°С-ийн температуртай.

2. Дулаан дамжуулах хоолой нь үл нэвтрэх бетон сувагт бетон дэр дээр гулсах тулгууртайгаар байрлан угсрагдана. Гулсах тулгуурын алсгал нь Ду50-д 3.0м болно. Дулаалгызг пенополиуретан дулаалгаар 60мм дулаалан, шилэн даавуугаар өроож чийг үл нэвтрүүлэх түрхлэг түрхэн угсарна.

3. Төмөр бетон сүвгүүдийн заадсыг цементэн зүүрмагаар сайтар чигжих ба нийт бетон эдлэхүүнүүдийн гадна гадаргууг ч үсгийг хамгаалж халуун битумээр 2үе түрхэнэ. Бетон эдлэхүүний хажуугаар болон шалны доорх шороог буцааж хийхдээ ойойлт үүсгэхгүй шороо хийнэ.

4. Автотам болон барилга дундах хорооллын зам доогуур дулааны суваг огтож буй газарт заавал хүчитгэсэн таг тавих шаардлагатай.

5. Угсралтын ажил эхлэхийн өмнө дулааны шугамын хамгаалалтын бүсэд баригдсан барилга байгууламжуудад газар чөлөөлөх шаардлага хүргүүлэх ба угсралтын явцад авто зам, нийтийн эзэмшлийн эвдэрсэн талбайн тохижилтыг сэргээн засварлана.

6. Газар шорооны ажил эхлэхийн өмнө хотын инженерийн шугам сүлжээ ашиглалтын бүх байгууллагуудтай /"ЧБДС" ТӨХК, "ЧБЦТС" ТӨХК, УСУГ, "МХС" ХХК, ХБХГ-аар / зөвшөөрөлцөж шинээр хийгдэх дулааны шугамтай огтлолцож байгаа болон ойролцоо байгаа бүх шугам сүлжээг газар дээр нь тэмдэглэж, ажил эхлэх ба дуусах хугацааг тохирох!

7. Одоо байгаа шугам сүлжээтэй огтлолцож байгаа болон ойролцоо зэрэгцэн байршиж угсрагдах хэсгүүдэд газар шорооны ажлыг заавал гараар гүйцэтгэх!

8. Угсралтын ажлын явцад зураг төсөлд тусгасан шийдлийг өөрчлөх шаардлага гарвал зохиогчтой зөвшөөрөлцөх хэрэгтэй.

9. Газар шорооны ажлын явцад ил гарсан шугам сүлжээг хамгаалалтайд авч, траншеюг дулааны өмнө бүрэн дүтэн дайдыг эзэмшигч нарт актаар хүлээлгэн өг!

10. Хоолойг угсрахын өмнө хоолойн дотор талд хуримтлагдсан шороо хогийг бүрэн цэвэрлэх ба дулаалахын өмнө хоолойн гадна талд наалдсан шороо, тоос зэдийг сайтар цэвэрлэж эвдрэлтээс хамгаалах түрхлэг хийх. Эвдрэлтээс хамгаалах түрхлэгийг БНБД41-02-13-ын хавсралт 14-ын дагуу хийнэ.

11. Угсралтын ажил дууссаны дараа шугамын норм дүрэмд, стандартын дагуу угаах, өгөх шугамыг Рш=1.5МПа-аас, буцах шугамыг 1.0МПа-аас багагүй даралтаар шахаж шалган, шалгасан тухайгаа акт үйлд.

12. БД12-101-05 барилга угсралтын ажилд мөрдөх хөдөлмөр аюулгүй ажиллагааны үлгэрчилсэн зааврыг заавал мөрдлөг болгох шаардлагатай. Зөвлөн, чийглэг хөрстэй газарт шуудуу ухахад хана нь нурах аюултай байвал түүнийг дэхлэх ёстой. Нуранги хөрстэй газарт ажиллахад шуудууны ханыг дэхлэхгүй шорооны өөрийн налах хэмжээнд/1:1/тохируулан ухаж болно. Ухаж гаргасан шороог шуудууны ирмэгээс 1м-ээс багагүй зайтай асгана. Кабелийн замаас 5м-ийн дотор цохилтын ажиллагаатай машин механизм хэрэглэхийг хориглоно. Угсралт ажлын аюулгүй ажиллагааны норм дүрмийг чанд мөрдөн ажиллах хэрэгтэй.



Улаанбаатар хот, Хан-Уул дүүрэг 5-р хорооны Хан-Уул ЯАРМАГ ОНӨААТҮГ худалдаа үйлчилгээний барилгын гадна дулаан хангамж, дулаан механик				Үе шат:	А.3
Зургийн бүрдэл, дулааны ачаалал, тайлбар бичиг.				Огноо:	2024/5
Инженер	<i>[Signature]</i>	Б.Энхбат	Е.Г.Шифр:	Масштаб:	М-зүй
Гүйцэтгэсэн	<i>[Signature]</i>	Б.Билгүүн	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар	Хуудас:
Шалгасан	<i>[Signature]</i>	Г.Нармандах	АС-17/2024	ГДГ-1	12

ГАДНА ДУЛААНЫ МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР.

Д/Д	Тэмдэглэгээ	Материалын нэр	Тоо шир	Нэгж жин /кг/	Хэмжих нэгж	Тайлбар
1	2	3	4	5		6
Онцлох цэг 1-10 хүртэлх						
1	ГОСТ 10704-91	Ган хоолой ф219х6.0	4.0	42.17	у.м	
2	ГОСТ 10704-91	Ган хоолой ф57х3.5	210.0	4.67	у.м	
3	ГОСТ 17375-83	Хэвлэмэл отвод 90° 200 с 80	2.0		шр	
4	ГОСТ 17375-83	Хэвлэмэл отвод 90° 50 с 80	10.0		шр	
5	Серия В.493-1	Хоолойн гулсах тулгуур ГТ 17.10-50	30.0	=	шр	
6	ГОСТ 14911-82	Хоолойн гулсах тулгуур Ф57 ОПБ-1	42.0	=	шр	
7	Серия 4.903-10 Вып 4	Хоолойн үл хөдлөх тулгуур 50-II ТС-660-03	4.0		ком	
8	ГОСТ 14911-82	Хоолойн үл хөдлөх тулгуур Ф57 ОПБ-2	6.0		ком	
9	Пенополиуретан	Хоолойн дулаалга δ=40 мм Ду 200	4.0		у.м	$\lambda=0.04\text{Вт/м}^{\circ}\text{C}$ $=50\text{кг/м}^3$
10	Пенополиуретан	Хоолойн дулаалга δ=40 мм Ду 50	210.0		у.м	$\lambda=0.04\text{Вт/м}^{\circ}\text{C}$ $=50\text{кг/м}^3$
11	Шилэн даавуу	Дулаалгын хамгаалах бүрхэвч шилэн даавуугаар 1үе ороох	108.0		м ²	
12		П компенсатор Ду50	2.0		шр	
13		Бөмбөлгөн хаалт Ду200	2.0	43.4	шр	
14		Бөмбөлгөн хиалт Ду50	6.0	2.1	шр	
15		Дэр бетон ОП-1	30.0	=	шр	
16	ГОСТ 17378-2001	Хэвлэмэл шилжвэр К200х50 с40	2.0	2.50	шр	
17		Бетон худаг 1500х1700х2000(h) ТК-1	1.0		ком	
18		Бетон худаг 4500х5000х2300(h) ТК-15	1.0		ком	Одоо байгаа
19	Серия Г-991-1Вып 1	900х450 (h)-ийн хэмжээтэй цутгамал бетон суваг	4.0		у.м	
20		Үгсармал төмөр бетон суваг Тип Л-4	16.0		шр	
21		Үгсармал төмөр бетон сувгийн таг Тип Л-4	16.0		шр	
22		Сувгийн эргэлтийн өнцөг тип Л-4	3.0		ком	

Д/Д	Тэмдэглэгээ	Материалын нэр	Тоо шир	Нэгж жин /кг/	Хэмжих нэгж	Тайлбар
1	2	3	4	5		6
Онцлох цэг 1-10 хүртэлх						
23		Шбеллер N5	8.0	4.84	у.м	
24		Шбеллер N16	47.0	14.2	у.м	
25		Газар шорооны ажил	168.0		м ³	
26	BASALTWOOL	Тоноглолын дулаалга 40 мм	2.0		м ²	$\lambda=0.038\text{Вт/м}^{\circ}\text{C}$ $\rho=50\text{кг/м}^3$
27		Асфальтан зам/Явган хүний зам/	11.0		м ³	

Байршлын схем.

Төлөвлөж буй Хан-Уул Яармаг ОНБААТҮГ Худалдаа үйлчилгээний барилга



Одоо байгаа ТИТАН ТӨВ-ийн барилга

Одоо байгаа Шунхлай шатхуун түгээх газар



Улаанбаатар хот, Хан-Уул дүүрэг 5-р хорооны Хан-Уул ЯАРМАГ ОНБААТҮГ худалдаа үйлчилгээний барилгын гадна дулаан хангамж, дулаан механик			
Материалын түүвэр, байршлын схем.			
Инженер	Б.Энхбат	Е.Г.Шифр:	Масштаб: А3
Гүйцэтгэсэн	Б.Билгүүн	Т.Г.Шифр:	Огноо: 2024/5
Шалгасан	Г.Нармандах	AS-17/2024	Хуудас: 12
		Бүргийн дугаар	ГДГ-2

ГАДНА ДУЛААНЫ ШУГАМЫН БАЙГУУЛАЛТ. М1:500

ЗӨВШӨӨРӨЛЦСӨН:



"УБДС" ТӨХК
Ерөнхий инженер ... /Ш.Мөнхжаргал/



ХБХГ ИДБТХ-ийн дулаан хангамж
хариуцсан мэргэжилтэн. ... /Д.Мөнгөнцэцэг/

2024.05.24

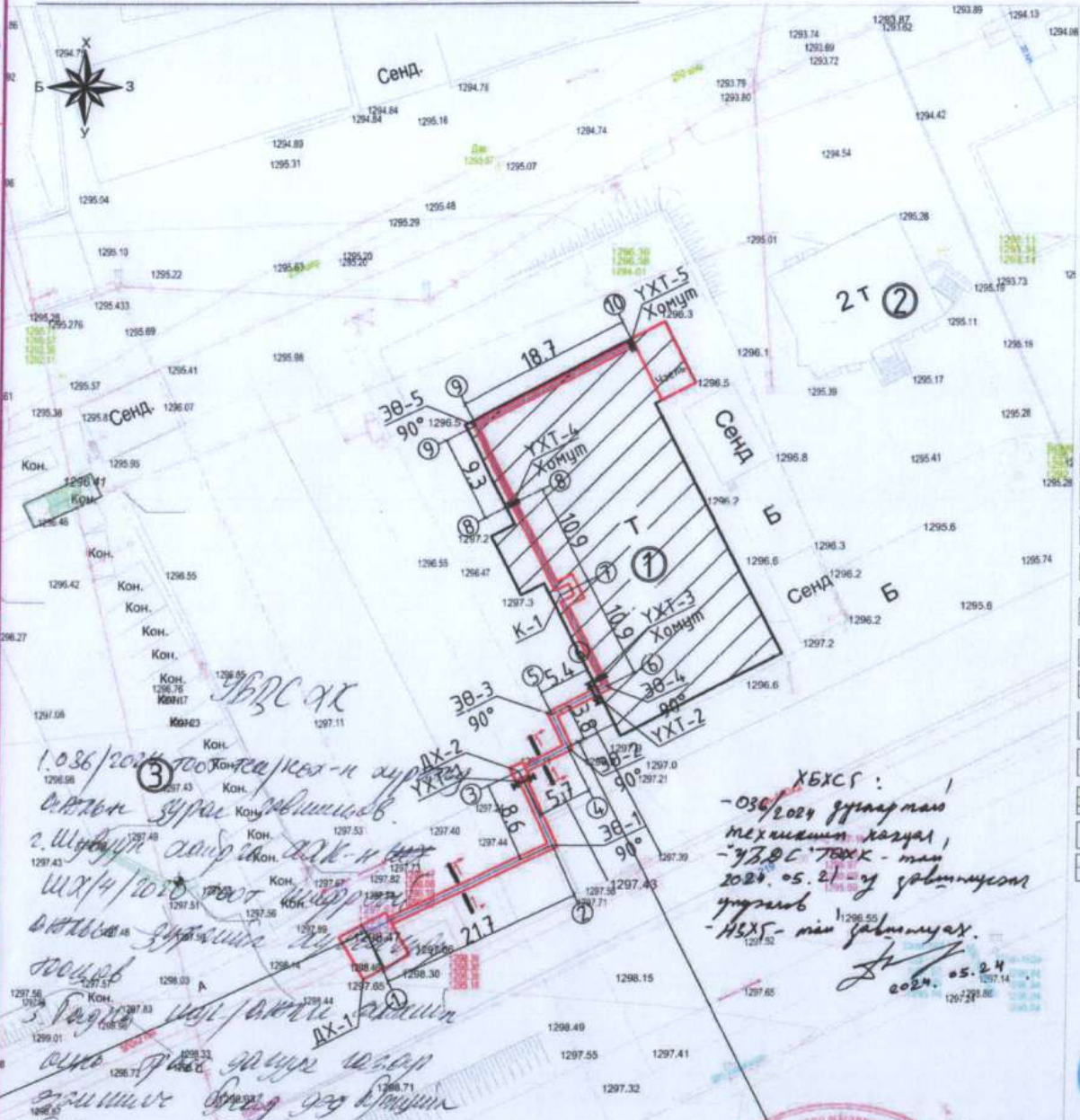
МОНГОЛ УЛС
ХОТ БАЙГУУЛАЛТ, БАРИЛГА
ОРОН СУУЦЖУУЛАЛТЫН ЯАМ
Магадлалын дүгнэлтийн үндсэн
Бүртгэлийн дугаар ...
МАГАДЛАЛ ХИЙГДСЭН
Магадлал хариуцсан
Төмөөснийг хариуцаж
Одоо байгаа дулаан

Таних тэмдэглэгээ

- Төлөвлөж буй барилга
- Одоо байгаа барилга
- Төлөвлөж байгаа дулаан
- Бохир усны шугам
- Цэвэр усны шугам
- 6,0 кВа цахилгааны кабель
- 0,4 кВа цахилгааны кабель
- Холбооны кабель
- 0,4 кВа цахилгааны кабель
- Холбооны кабель
- Дулааны худаг
- Үл хөдлөх тулгуур
- Онцлох цэгийн дугаар
- Хүйтэн усны хоолой

Барилга байгууламжийн тодорхойлолт

- ① -Төлөвлөж буй Хан-Уул Яармаг ОНӨААТҮГ
- ② -Одоо байгаа Хан-Уул дүүргийн 5-р хороо
- ③ -Одоо байгаа иргэн Ш.Оюунгэрэлийн барилга



ХБХСГ:
-036/2024 зууламтай
техникаль хэргэл,
"УБДС" ТӨХК - тал
2024.05.21-ийг үргэлжлүүлэн
үргэлжл
-ХБХСГ-ийг үргэлжлүүлэх.
2024.05.24

1.036/2024 зууламтай хамт
С.Шүрэншарав
2024.05.21-ийг үргэлжлүүлэн
үргэлжлүүлэх
2024.05.24

ЭКСПЕРТ
2024.10.15

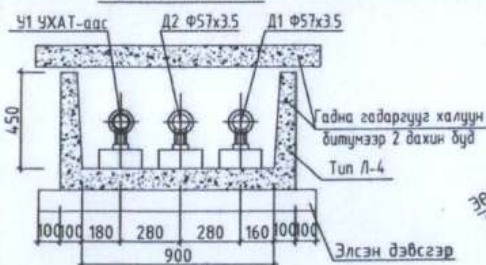


"УБДС" ХК-ийн ҮХХэлтсийн дарга... /Б.Эрдэнэбаяр/

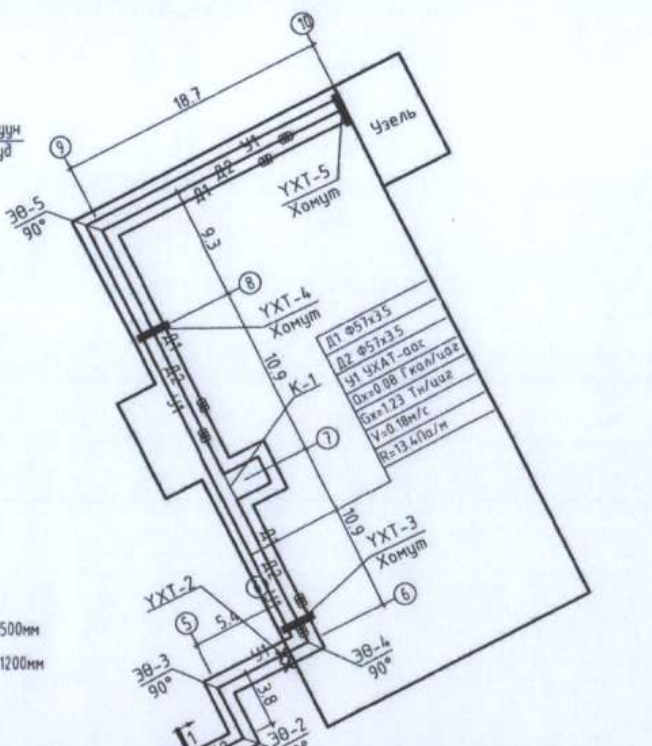
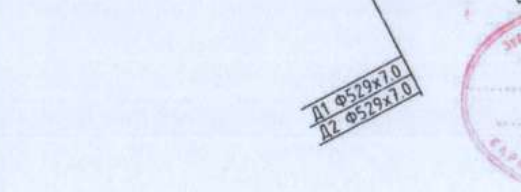
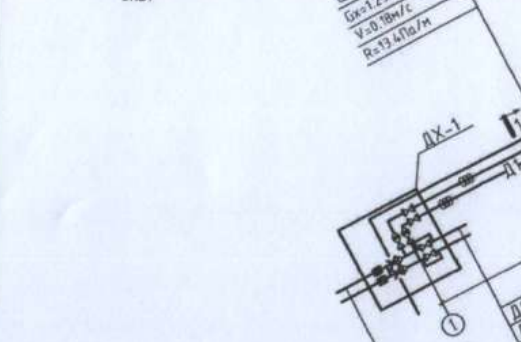
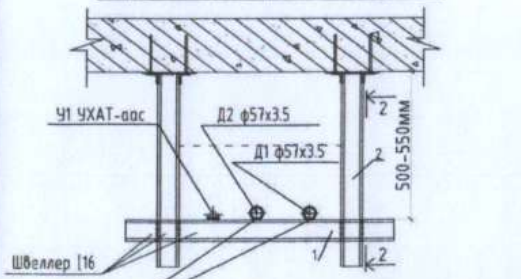
Улаанбаатар хот, Хан-Уул дүүрэг 5-р хорооны Хан-Уул ЯАРМАГ ОНӨААТҮГ худалдаа үйлчилгээний		Үе шат: А3	
МОНГОЛ УЛС 23-6793 Гадна дулааны шугамын байгуулалт.			
Инженер	Б.Энхбат	Е.Г.Шифр:	Масштаб: М1:500
Гүйцэтгэсэн	Б.Билгүүн	Т.Г.Шифр:	Огноо: 2024
Шалгасан	Г.Нармандах	АS-17/2024	Хуудас: 12

Гадна дулааны шугамын угсралтын тойм.

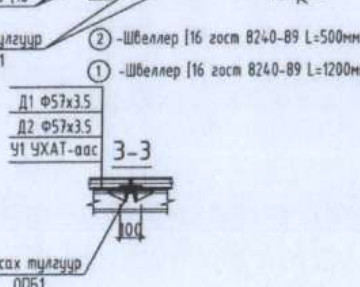
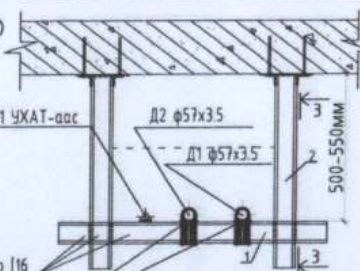
ОГТЛОЛ 1-1 М1:25



Барилга доторхи огтлол 2-2

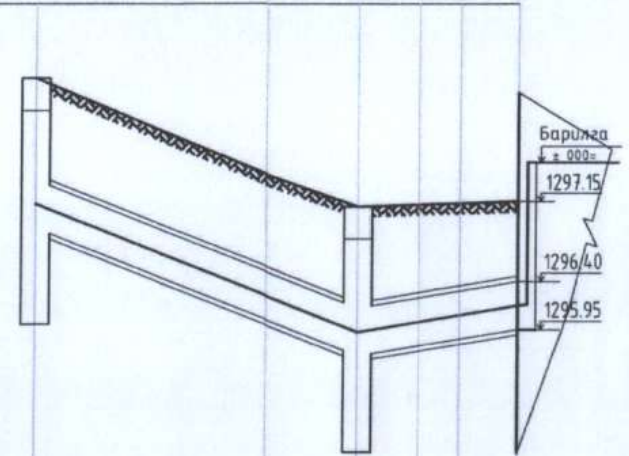


Барилга доторхи УХТ-3, 4, 5



Шуудууны дагуугийн зүсэлт.

1299.00
1298.00
1297.00
1296.00
1295.00
1294.00



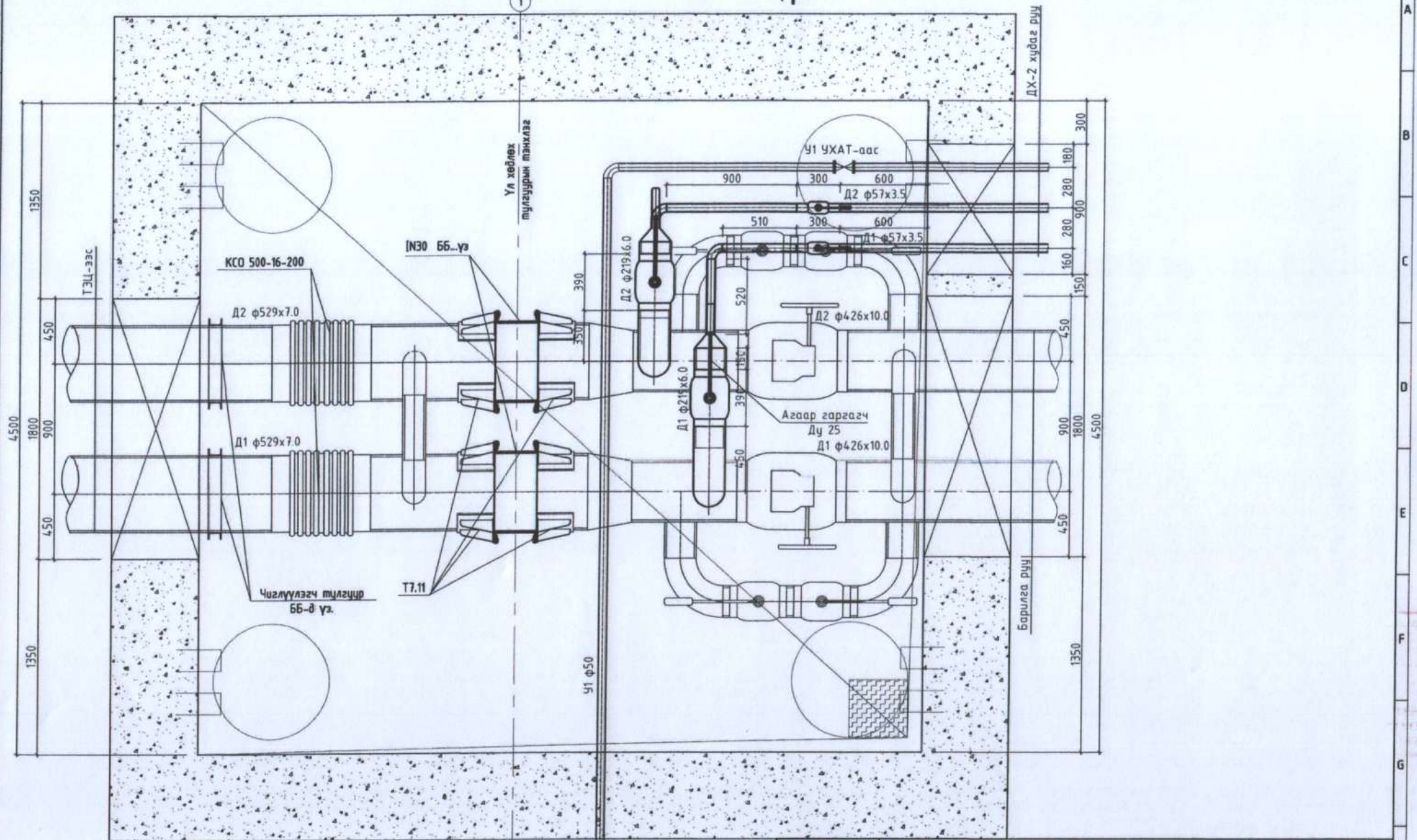
Масштаб
Босоо М1:50
Хэвтээ М1:500

Хөрсний төлөвлөж буй түвшин	1298.30	1297.40	1297.10	1297.12	1297.13	1297.15
Хөрсний одоо байгаа түвшин	1298.30	1297.40	1297.10	1297.12	1297.13	1297.15
Сүвгийн хучилт суух түвшин	1297.35	1296.49	1296.15	1296.24	1296.31	1296.40
Сүвгийн ёроолын түвшин	1296.90	1296.04	1295.70	1295.79	1295.86	1295.95
Налуу i	i=0.039		i=0.016			
Урт м	30.3	8.6	5.7	3.8	5.4	14.9
Огтлолын дугаар	Огтлол 1-1		Огтлол 1-1			
Сүвгийн дотор хэмжээ	Тун L-4 900x450(h)		Тун L-4 900x450(h)			
Сүвгийн дэлгэмэл байгуулалт						
Онцлох цэг	1	2	3	4	5	6



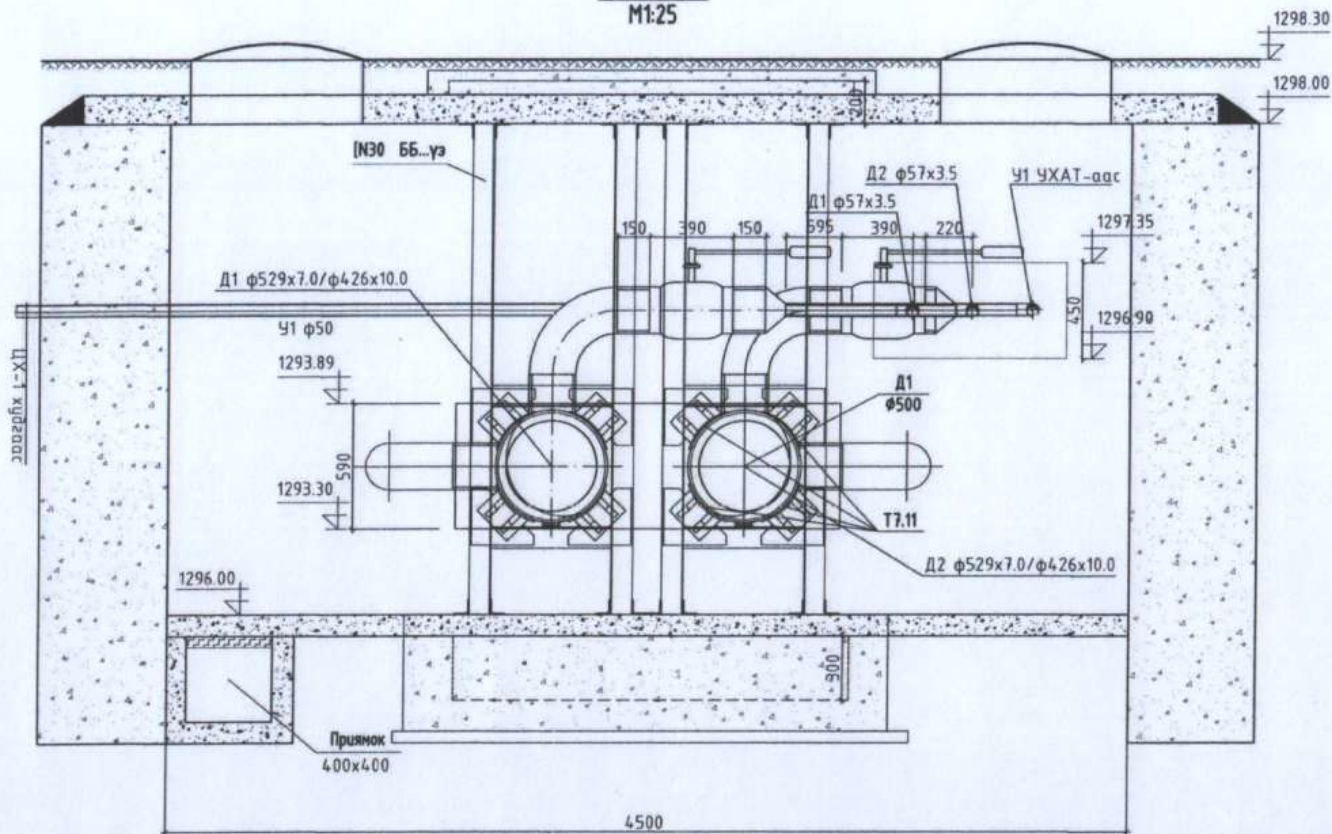
Улаанбаатар хот, Хан-Уул дүүрэг 5-р хорооны Хан-Уул ЯАРМАГ ОНХААТҮГ худалдаа үйлчилгээний барилгын гадна дулаан хангамж, дулаан механик					
Гадна дулааны шугамын угсралтын тойм, шуудууны дагуугийн зүсэлт.				Үе шат: А.3	
Инженер	Б.Энхбат	Е.Г.Шифр:	Масштаб:	Огноо: 2024/5	
Гүйцэтгэсэн	Б.Билгүүн	Т.Г.Шифр:	Дүргийн дугаар	Хуудас: 12	
Шалгасан	Г.Нармандах	АS-17/2024	ГДГ-4		

ОНЦЛОХ ЦЭГ 1-ИЙН ДХ-1 ХУДГИЙН БАЙГУУЛАЛТ
M1:25.



Улаанбаатар хот, Хан-Уул дүүрэг 5-р хорооны Хан-Уул ЯАРМАГ ОНВААТУГ худалдаа үйлчилгээний барилгын гадна дугаар хангамж, дугаар механик				Үе шат:	А.3
Онцлох цэг 1-ийн ДХ-1 худгийн байгуулалт.				Огноо:	2024/5
Инженер	<i>[Signature]</i>	Б.Энхбат	Е.Г.Шифр:	Масштаб:	M1:25
Гүйцэтгэсэн	<i>[Signature]</i>	Б.Билгүүн	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар	УАТГ-5
Шалгасан	<i>[Signature]</i>	Г.Нармандах	АС-17/2024	Хуудас:	12

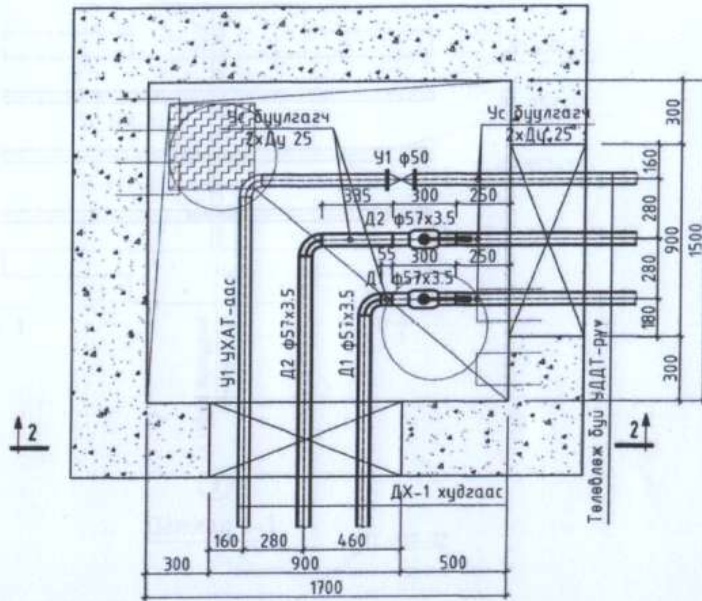
ОГТЛОЛ 1-1
М1:25



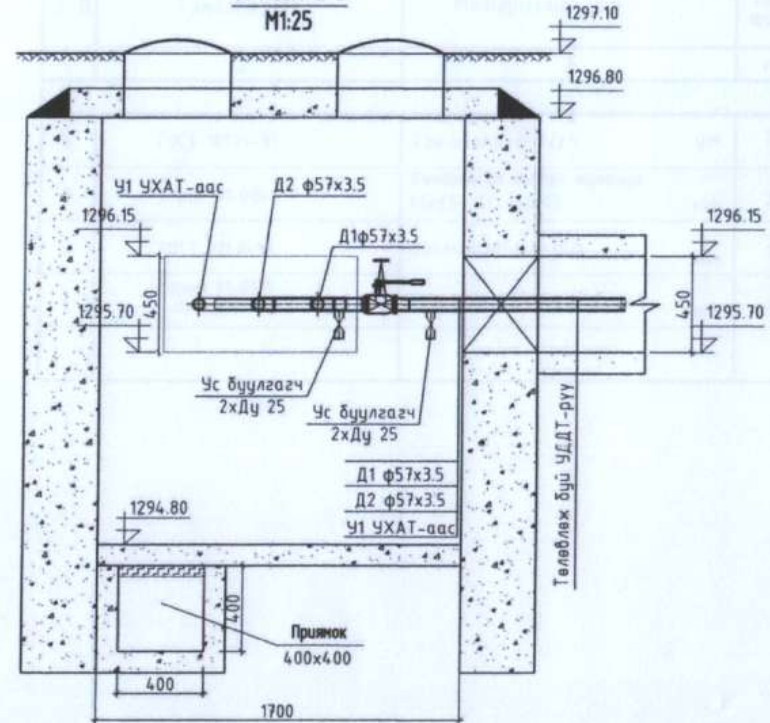
"ASELTA" ХХК
Хан-Уул дүүрэг, 1-р хороо
Хан-Орон замын 4 дугаар байртай
төлөөлөгчид@aseelta.com утас: 99597941

Улаанбаатар хот, Хан-Уул дүүрэг 5-р хорооны Хан-Уул ЯАРМАГ ОНВААТҮГ худалдаа үйлчилгээний барилгын гадна дулаан хангамж, дулаан механик					
Онцлох цэг 1-ийн ДХ-1 хүдгийн огтлол 1-1.					
Инженер	<i>Б.Энхбат</i>	Б.Энхбат	Е.Г.Шифр:	Масштаб:	Үе шат: АЗ
Гүйцэтгэсэн	<i>Б.Билгүүн</i>	Б.Билгүүн	Т.Г.Шифр:	М1:25	Огноо: 2024/5
Шалгасан	<i>Г.Нармандах</i>	Г.Нармандах	АС-17/2024	Зургийн дугаар	Хуудас: 12
				ЧАТГ-6	

ОНЦЛОХ ЦЭГ 3-ИЙН ДХ-2 ХУДГИЙН БАЙГУУЛАЛТ
M1:25.



ОГТЛОЛ 2-2
M1:25



"ASELTA"ХХК
Хан-Уул дүүрэг, 3-р хороо
Хан-Уулын санхүүжилт ба байгуулалтын байр
ase@asealta.com утас: 99097941

Улаанбаатар хот, Хан-Уул дүүрэг 5-р хорооны Хан-Уул ЯАРМАГ ОНВААТУГ худалдаа үйлчилгээний барилгын гадна дулаан хангамж, дулаан механик			
Онцлох цэг 3-ийн ДХ-2 хувдгийн байгуулалт огтлол 2-2			
Инженер	Б.Энхбат	Е.Г.Шуфр:	Масштаб: А.3
Гүйцэтгэсэн	Б.Билгүүн	Масштаб: M1:25	Огноо: 2024/5
Шалгасан	Г.Нармандах	Т.Г.Шуфр: AS-17/2024	Дүргийн дугаар: УАТГ-7
			Хуудас: 12



БАРИЛГЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ
"ASELTA"ХХК

ЗУРГИЙН ШИФР:AS-17/2024

Улаанбаатар хот, Баянзүрх дүүрэг 5-р хороо

ХАН-УУЛ ЯАРМАГ ОНӨААТҮГ ХУДАЛДАА ҮЙЛЧИЛГЭЭНИЙ БАРИЛГЫН ДУЛААН МЕХАНИК



"ASELTA" ХХК-ийн захирал /Ж.Амарсайхан/

Шалгасан инженер: /Г.Нармандах/



Зургийн бүрэлдэхүүн

Д/Д	Марк	Зургийн нэр, зориулалт	Тайлбар
1	ДМ-01	Нүүр хуудас, Дулааны ачаалал, Тайлбар бичиг.	
2	ДМ-02	Материалын түүвэр.	
3	ДМ-03	Дулааны зангилааны зарчмын схем.	
4	ДМ-04	Дулааны зангилааны угсралтын тойм	

Дулааны ачаалал.

		Дулааны ачаалал ккал/цаг (Вт)			
Д/Д	Барилга байгууламжийн нэр	Халаалт	Салхивч	Халуун ус	Бүгд
1	ХАН-УУЛ ЯАРМАГ ОНӨААТҮГ	80 000 (93 040)			80 000 (93 040)
	Бүгд	80 000 (93 040)			80 000 (93 040)

Тайлбар

Улаанбаатар хот, Хан-Уул дүүрэг 5-р хороо худалдаа үйлчилгээний барилга Хан-Уул яармаг ОНӨААТҮГ барилгын дулаан механикийн ажлын зургийг хийж гүйцэтгэхдээ 9БДС ТӨХК-ийн 2024 оны 03-р сарын 27 өдрийн №036/2024 тоот техникийн нөхцөл, орчны дэвсгэр зураг, газар дээр нь хийсэн хэмжилт, дотор сантехникийн зураг, холбогдох норм дүрмийг үндэслэл болгов.

Улаанбаатар хотын гадна агаарын хамгийн их температур -39°C, эн үеийн ТЭЦ-ээс ирэх дулаан зөөгч нь 135/70°C-ийн температуртай ирж, ялтсан дулаан солилцуурын дараа халаалтын системд 95/70°C-ийн температурын графиктай халуун ус хэрэгцээнд 60°C-ийн температуртай усыг бэлтгэнэ.

Үзелийг угсрахдаа тоног төхөөрөмж суурилуулаагүй хоолойг дулаалах шаардлагатай. Дулааны үзелийг бүрэн хийж дууссаны дараа Pш=1.6МПа даралтаар шахалт хийж, дараа нь тохируулгын ажлыг хийх хэрэгтэй.

Ашиглалтын явцад электрон тоног төхөөрөмжийн найдвартай ажиллагааг хангахын тулд дулааны зангилааны орооний харьцангуй чийгшилтийг нормт хэмжээнээс хэтрүүлэхгүй байх шаардлагатай.

Угсралтын явцад техник ашиглалтын дүрмийг чанд сахих шаардлагатай.



Улаанбаатар хот, Хан-Уул дүүрэг 5-р хорооны Хан-Уул ЯАРМАГ ОНӨААТҮГ худалдаа үйлчилгээний барилгын гадна дулаан хангамж, дулаан механик					
Нүүр хуудас, Дулааны ачаалал, Тайлбар бичиг.					Үе шат: А.3
Инженер	<i>[Signature]</i>	Б.Энхбат	Е.Г.Шуфр:	Масштаб:	Огноо: 2024/5
Гүйцэтгэсэн	<i>[Signature]</i>	Б.Билгүүн	Т.Г.Шуфр:	Зургийн дугаар	Хуудас: 12
Шалгасан	<i>[Signature]</i>	Г.Нармандах	АС-17/2024	ДМ-1	

Улаанбаатар хот, Хан-Уул дүүрэг 5-р хороо худалдаа үйлчилгээний барилга Хан-Уул яармаг ОНӨААТҮГ худалдаа үйлчилгээний барилгын гадна дулаан хангамж, дулаан механик
 2024.05.17
 12
 12

Материалын түүвэр.

Д/Д	ГОСТ,Марк	Материалын нэр	Тоо	Нэгж жин кг	Тайлбар
1	ГОСТ 10704-91	Ган хоолой Ф57х3.5	20.0	у/м	
2	ГОСТ 10704-91	Ган хоолой Ф76х3.5	25.0	у/м	
3	"Comport ECL110"	Контроллёр, удирдлагын картын хамт	1	ком	
4	(DPCV)	Даралтын эврүүг тохируулах хаалт DN32, Kvs=16м3/ц	1	ком	
5	N=120кВт	Халаалтын системийн ялтсан ус халаагуур	1	ком	
6	Халаалтын систем	Даралт барих систем V=100л	1	ширхэг	
7	TP 25-80/2	Сүлжээний насос G=3.84м/ц n=2880эр/мин N=0,18кВт H=4м	2	ширхэг	Нэг нь бэлтгэлд
8		Нэмэлт усны тоолуур Ду25	1	ширхэг	
9		Ус нүүлэх гуравлагч Ду25	7	ширхэг	
10		Урьдчилан сэргийлэх клапан	1	ширхэг	
11		Соленойдний клапан Ду25	1	ширхэг	
12		Даралтын реле	1	ширхэг	
13		Температур мэдрэгч	3	ширхэг	
14		Үл буцаах хаалт Ду65	2	ширхэг	
15		Үл буцаах хаалт Ду25	1	ширхэг	
16		Агаар гаргагч Ду15	2	ширхэг	
17		Манометр	14	ширхэг	
18		Термометр	14	ширхэг	
19		Дулааны тоолуур	1	ширхэг	Техникийн нөхцөлийн дагуу
20		Хог шүүгч Ду50	2	ширхэг	
21		Хог шүүгч Ду 65	1	ширхэг	
22		Хог шүүгч Ду 25	1	ширхэг	
23	TCV VF-2 /халаалт/	Температур тохируулагч автомат хаалт, активаторын хамт Ду32 Kvs=16.0м3/ц	1	ком	

24	BREON 62.102.65	Бөмбөлгөн хаалт Ду65	6	ширхэг	
25	BREON 62.102.50	Бөмбөлгөн хаалт Ду50	4	ширхэг	
26	BREON 62.102.25	Бөмбөлгөн хаалт Ду25	4	ширхэг	
27		Блансын хаалт Ду 65	1	ширхэг	
28		Таноглолын дулаалга	100	м2	$\lambda=0.0388\text{м/м}^{\circ}\text{C}$ $\rho=50\text{кг/м}^3$
29	BASALTWOOL	Хоолойн дулаалга пенополиуретан	120	у/м	$\lambda=0.04\text{Вт/м}^{\circ}\text{C}$ $\rho=50\text{кг/м}^3$



Улаанбаатар хот, Хан-Уул дүүрэг 5-р хорооны Хан-Уул ЯАРМАГ ОНВААТҮГ худалдаа үйлчилгээний барилгын гадна дулаан хангамж, дулаан механик

Материалын түүвэр

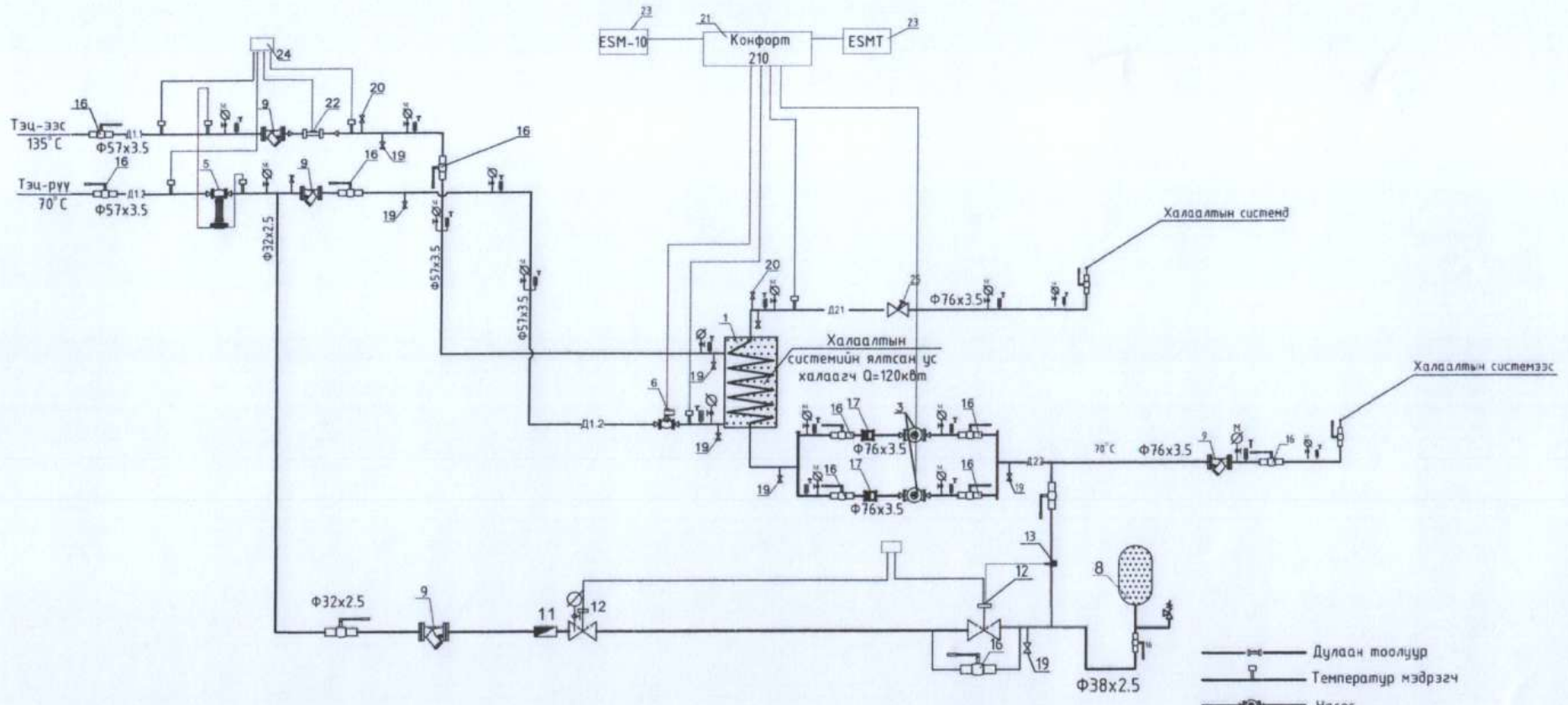
Инженер: Б.Энхбат
Гүйцэтгэсэн: Б.Билгүүн
Шалгасан: Г.Нармандах

Е.Г.Шифр:
Т.Г.Шифр:
AS-17/2024

Масштаб:
Зургийн дугаар:
DM-2

Үе шал: А.3
Огноо: 2024/5
Хуудас: 12

Дулааны зангилгааны зарчмын схем



Төног төхөөрөмжийн тодорхойлолт

- | | |
|--|---|
| 1. Халаалтын системийн ялтсан ус халаагч Q=120кВт | 15. Температур мэдрэгч |
| 3. Сүлжээний насос G=3.84тн/цаг H=4м TP25/80/2 | 16. Бөмбөлгөн хаалт |
| 5. Даралтын зөрүү тохируулах автомат клапан, электрон удирдлагтай | 17. Үл буцаах хаалт |
| 6. Температурт тохируулах автомат клапан, редукторт электрон удирдлагтай | 18. Ус цэвэршүүлэх төхөөрөмж |
| 7. Урьдчилан сэргийлэх клапан | 19. Ус юүлэгч |
| 8. Даралт тогтмол барих сав 100L | 20. Агаар гаргагч |
| 9. Хог шүүгч | 21. Автомат удирдлагын самбар "Comport-110" |
| 10. Зарцуулалтын хэмжүүр | 22. Тоолуур |
| 11. Нэмэлт усны тоолуур | 23. Гадна ба дотор агаарын температур дохиологч |
| 12. Соленойдный клапан | 24. Удирдлагын карт |
| 13. Прессостат KPI /Даралтын реле/ | 25. Балансын хаалт |
| | 26. Температурын датчик |
| | 28. Шилжүүлэг |

Таних тэмдэглэгээ

- | | |
|---|--|
| — Д1 — Тэц-ээс ирэх дулааны шугам | — Дулаан тоолуур |
| — Д2 — Тэц-рүү буцах дулааны шугам | — Температур мэдрэгч |
| — Д2.1 — Халаалтын системийн түгээх шугам | — Насос |
| — Д2.2 — Халаалтын системийн буцах шугам | — Ус юүлэгч |
| — У1 — Хүйтэн усны шугам | — Агаар гаргагч |
| — Бөмбөлгөн хаалт | — Манометр, термометр |
| — Үл буцаах хаалт | — Температур тохируулагч автомат хаалт |
| — Хог шүүгч | — Нэмэлт усны тоолуур |
| | — Хүйтэн усны тоолуур |
| | — Соленойдный клапан |
| | — Балансын хаалт |
| | — Даралт мэдрэгч |
| | — Урьдчилан сэргийлэх клапан |
| | — Даралтын зөрүүг тохируулах хаалт |

3/1
H
2024.10.15



Улаанбаатар хот, Хан-Уул дүүрэг 5-р хорооны Хан-Уул ЯАРМАГ ОНБААТҮГ худалдаа үйлчилгээний барилгын гадна дулаан хангамж, дулаан механик			
Төног төхөөрөмж яндан хоолойн байгуулалт			
Инженер	Б.Энхбат	Е.Г.Шифр:	Масштаб: А3
Гүйцэтгэсэн	Б.Билгүүн	Т.Г.Шифр:	Огноо: 2024/5
Шалгасан	Г.Нармандах	АS-17/2024	Хуудас: 12
			Хуудас: ДМ-3