RICHWELL ENGINEERING LLC

ЕГ шифр: RWE2104_HS/05_DM

Өмнөговь аймаг, Ханбогд сум

УС ДУЛААН ДАМЖУУЛАХ ТӨВ-5
/Дулаан механик/

Гүйцэтгэгч			
	Албан тушаал	Нэр	Гарын үсэг
	"РИЧВЕЛЛ ИНЖЕНЕРИНГ" ХХК-ИЙН ЗАХИРАЛ	Д.ГАНТӨМӨР	

УЛААНБААТАР ХОТ
2022 ОН

ЭКСПЕРТ: MONGOLIA CONSULTING ENGINEER Tsambajav 98-149

Б.Х.Т

ШАЛГАСАН: МОНГОЛ УЛС 19-3590 АТХ1660 Цогбадрахын ЭНХБОЛД МЭРГЭШСЭН ИНЖЕНЕР ЗТ-ДХАС 2019-2022

ТАЙЛБАР БИЧИГ

Өмнөговь аймаг, Ханбогд сум УДДТ-5-ын дулаан механикийн хэсгийн зураг төслийг хийж гүйцэтгэхдээ

1. 2020 оны 9-р сарын 17-ны өдрийн дулааны шугамын зураг төсөл боловсруулах даалгавар
2. "NAP" ХХК-ий хийж гүйцэтгэсэн Ханбогд сумын 2020-2040 он хүртэл хөгжүүлэх хэсэгчилсэн ерөнхий төлөвлөгөө
3. Гадна дулаан хангамжийн зураг, ерөнхий төлөвлөгөө, барилга архитектурын зургийг үндэслэв.

Холбогдох норм дүрэм

БНбД 41-103-11	Дулаан хуваарилах төв
БНбД 23-01-09	Барилгад хэрэглэгдэх уур амьсгал геофизикийн үзүүлэлт
БНбД 41-02-13	Дулааны сүлжээ

Барилга баригдах газрын цаг уурын нөхцөл:

-Гадна агаарын тооцоот хэм -20.9 °С

-Халаалтын хугацааны үргэлжлэх хугацаа 211 хоног

-Галалгааны үеийн дундаж хэм 8.3°С

Дулааны эх үүсвэр:

Төвлөрсөн дулаан хангамжийн сүлжээ, дулаан зөөгчийн температур

-1-р хэлхээний сүлжээний өгөх усны температур 120°С

-1-р хэлхээний сүлжээний буцах усны температур 70°С

Дулаан дамжуулах төвийн дараагаас дулаан зөөгчийн температур

-Халаалтын системийн өгөх усны температур 90°С

-Халаалтын системийн буцах усны температур 70°

-ХХУ-ны системийн өгөх усны температур 55°С

-ХХУ-ны системийн буцах усны температур 5°

Дулаан дамжуулах төв-5-ын халаалтын ачаалал 1.73Гкал/ц, Хэрэгцээний халуун усны ачаалал 1.18 Гкал/ц байгаа ба ачааллын харьцаагаар зэрэгцээ схеммтэй байхаар төлөвлөв.

Төлөвлөж УДДТ нь задардаг ялтсан дулаан солилцуур бүхий цогц төхөөрөмжийг автомат удирдлагатай, даралт болон температур тохируулагчтай , даралт барих системтэй иж бүрэн байхаар төлөвлөв.

Халаалт болон хэрэгцээний халуун усны ялтсан ус халаагуур нь MNS5458-2005 стандартын шаардлагыг хангасан байх шаардлагатай.

Дулааны узелийн шугам хоолой тоноглолыг материалын түүвэрт тусгасан техникийн үзүүлэлт бүхий пенополиуритан дулаалгаар дулаална. Дулаалгын зузаан 50мм.

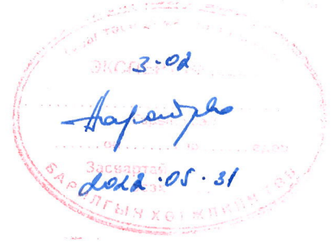
Яндан хоолойнуудыг угсарсны дараа зэврэлтээс хамгаалах түрхлэг хийж, норм дүрэмд заасны дагуу системийг шахаж шалгасны дараа дулаалгын ажлыг гүйцэтгэнэ. Угсралтын ажлыг хийж гүйцэтгэхдээ хөдөлмөр хамгаалалын нормын мөрдөн ажиллах шаардлагатай.

ЗУРГИЙН ЖАГСААЛТ

Д/Д	ЗУРГИЙН НЭР	ТАЙЛБАР
1	Зургийн жагсаалт, тайлбар бичиг	ДМ-1
2	Дулаан дамжуулах төвийн холболтын схем	ДМ-2
3	Дулаан дамжуулах төвийн тоног төхөөрөмж, шугам хоолойн байгуулалт	ДМ-3
4	Дулаан дамжуулах төвийн тоног төхөөрөмжийн байгуулалт	ДМ-4
5	Халаалтын зангилааны байгуулалт, огтлол А-А, Б-Б, В-В	ДМ-5
6	ХХУ-ны зангилааны байгуулалт, огтлол А-А, Б-Б, В-В	ДМ-6
7	Оролтын зангилааны байгуулалт, огтлол А-А	ДМ-7
8	Дулаан дамжуулах төвийн аксонометрийн тойм	ДМ-8
9	Материалын түүвэр	ДМ-9
10	Материалын түүвэр	ДМ-10

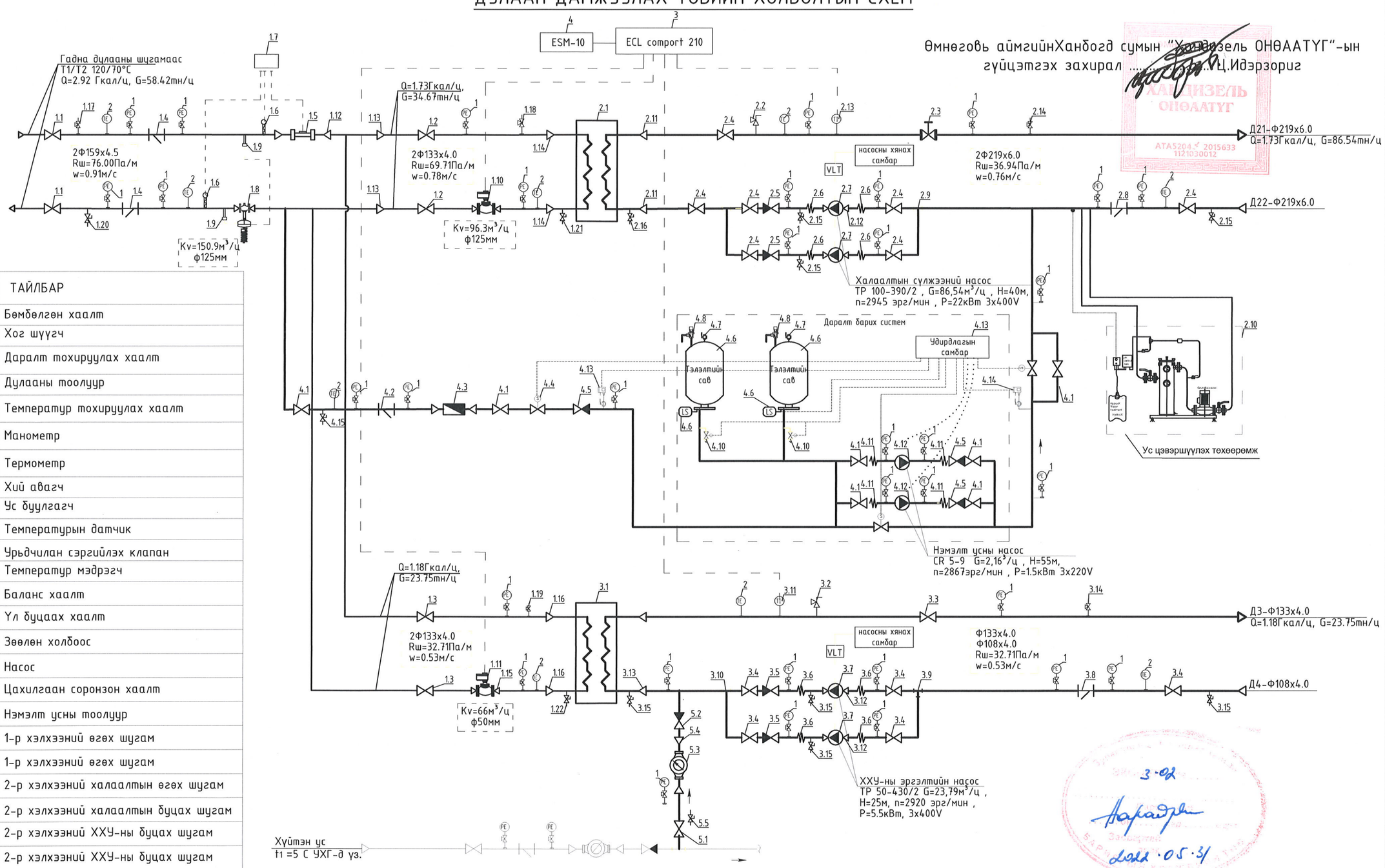
ДМ ЗУРГИЙН ҮНДСЭН ҮЗҮҮЛЭЛТ

Барилгын нэр	Гадна агаарын температур	Дулааны ачаалал , Гкал/ц				Тайлбар
		Халаалт	Салхивч	Халуун ус	Нийт	
УДДТ-5	-20.9С	1.73	-	1.18	2.92	Төлөвлөж буй



Монгол улс, УБ хот, СБД-8, Сити тауэр 1103 тоот "Ричвелл Инженеринг" ХХК	Өмнөговь аймгийн Ханбогд сум, УДДТ-5-ын дулаан механикийн ажлын зураг				
	Тайлбар бичиг ,зургийн жагсаалт				Үе шат: А.3
Ерөнхий Инженер	Н.Мөнхчулуун	ЕГ Шифр: RWE2104_HS/05_DM	Масштаб: М-гүй	Огноо: 2022.01	
Инженер	Ц.Энхбүрэн				
Гүйцэтгэсэн	Ц.Энхбүрэн	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: ДМ-01	Бүх хуудас: 10	
Шалгасан	Ц.Энхцогт				

ДУЛААН ДАМЖУУЛАХ ТӨВИЙН ХОЛБОЛТЫН СХЕМ



Өмнөговь аймгийнХанбогд сумын "Хандизель ОНӨААТҮГ"-ын гүйцэтгэх захирал ..... Ц.Идэрзориг

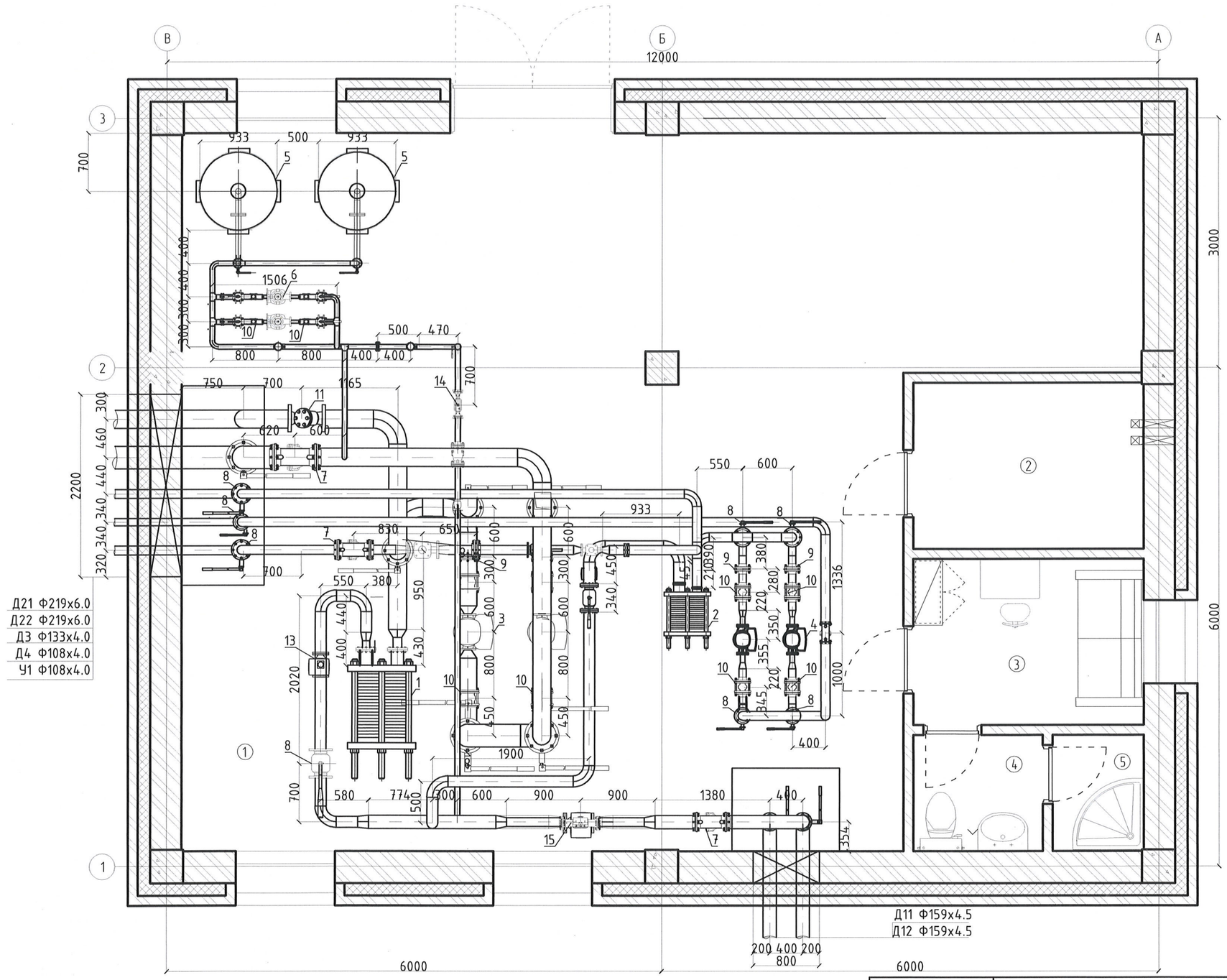
ХАНДИЗЕЛЬ ОНӨААТҮГ
АТА5204 2015633
1121030012

ТАНИХ ТЭМДЭГ	ТАЙЛБАР
	Бөмбөлгөн хаалт
	Хог шүүгч
	Даралт тохируулах хаалт
	Дулааны тоолуур
	Температур тохируулах хаалт
	Манометр
	Термометр
	Хий авагч
	Ус буулгагч
	Температурын датчик
	Урьдчилан сэргийлэх клапан
	Температур мэдрэгч
	Баланс хаалт
	Үл буцаах хаалт
	Зөөлөн холбоос
	Насос
	Цахилгаан соронзон хаалт
	Нэмэлт усны тоолуур
Д11	1-р хэлхээний өгөх шугам
Д12	1-р хэлхээний өгөх шугам
Д21	2-р хэлхээний халаалтын өгөх шугам
Д22	2-р хэлхээний халаалтын буцах шугам
Д3	2-р хэлхээний ХХУ-ны буцах шугам
Д4	2-р хэлхээний ХХУ-ны буцах шугам
У1	Хүйтэн усны шугам

3-02
2022.05.31

Монгол улс, УБ хот, СБД-8, Сити тауэр 1103 тоот	Өмнөговь аймгийн Ханбогд сум, УДДТ-5-ын дулаан механикийн ажлын зураг				
	Зарчмын схем				Үе шат: А.3
	Ерөнхий Инженер	Н.Мөнхчулуун	ЕГ Шифр: RWE2104_HS/05_DM	Масштаб: М-гүй	Огноо: 2022.01
	Инженер	Ц.Энхбүрэн			
	Гүйцэтгэсэн	Ц.Энхбүрэн	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: ДМ-02	Бүх хуудас: 10
"Ричвелл Инженеринг" ХХК	Шалгасан	Ц.Энхцогт			

ДУЛААН ДАМЖУУЛАХ ТӨВИЙН ТОНОГ ТӨХӨӨРӨМЖ, ШУГАМ ХООЛОЙН БАЙГУУЛАЛТ М:50



ТОНОГ ТӨХӨӨРӨМЖИЙН ТОДОРХОЙЛОЛТ

1. Халаалтын системийн ялтсан ус халаагч
2. Хэрэгцээний халуун усны ялтсан ус халаагч
3. Халаалтын системийн насос
4. Хэрэгцээний халуун усны эргэлтийн насос
5. Даралт тогтмол барих сав
6. Нэмэлт усны насос
7. Филтьр /хог шүүгч/
8. Бөмбөлгөн хаалт
9. Үл буцаах хаалт
10. Зөөлөн холбоос
11. Баланс хаалт
12. Цахилгаан соронзон хаалт
13. Температур мохируулах хаалт
14. Нэмэлт усны тоолуур
15. Дулааны тоолуур

№	Өрөөний нэр	Талбай /м2/	Өрөөний урт /м/
1	Үзелийн өрөө	75.33	34.84
2	Генераторын өрөө	12.22	14.71
3	Амрах өрөө	5.56	9.56
4	Ариун цэврийн өрөө	2.14	5.92
5	Душний өрөө	1.53	5.00
НИЙТ		96.78	

ЗӨВШӨӨРӨӨ/ЦСӨН/DISCUSSED WITH		
ГД/DH		Т.Сайнзаяа
БА/ARC		З.Марал-Эрдэнэ
ББ/STR		Ц.Энх-Учрал
ЦБУ/PLM		Ц.Даш
ХТ,ДГ/ELE		В.Уган-Эрдэнэ
ИСА/AUT		Ц.Цогбадрал

Монгол улс, УБ хот, СБД-8, Сити тауэр 1103 тоот

"Ричвелл Инженеринг" ХХК

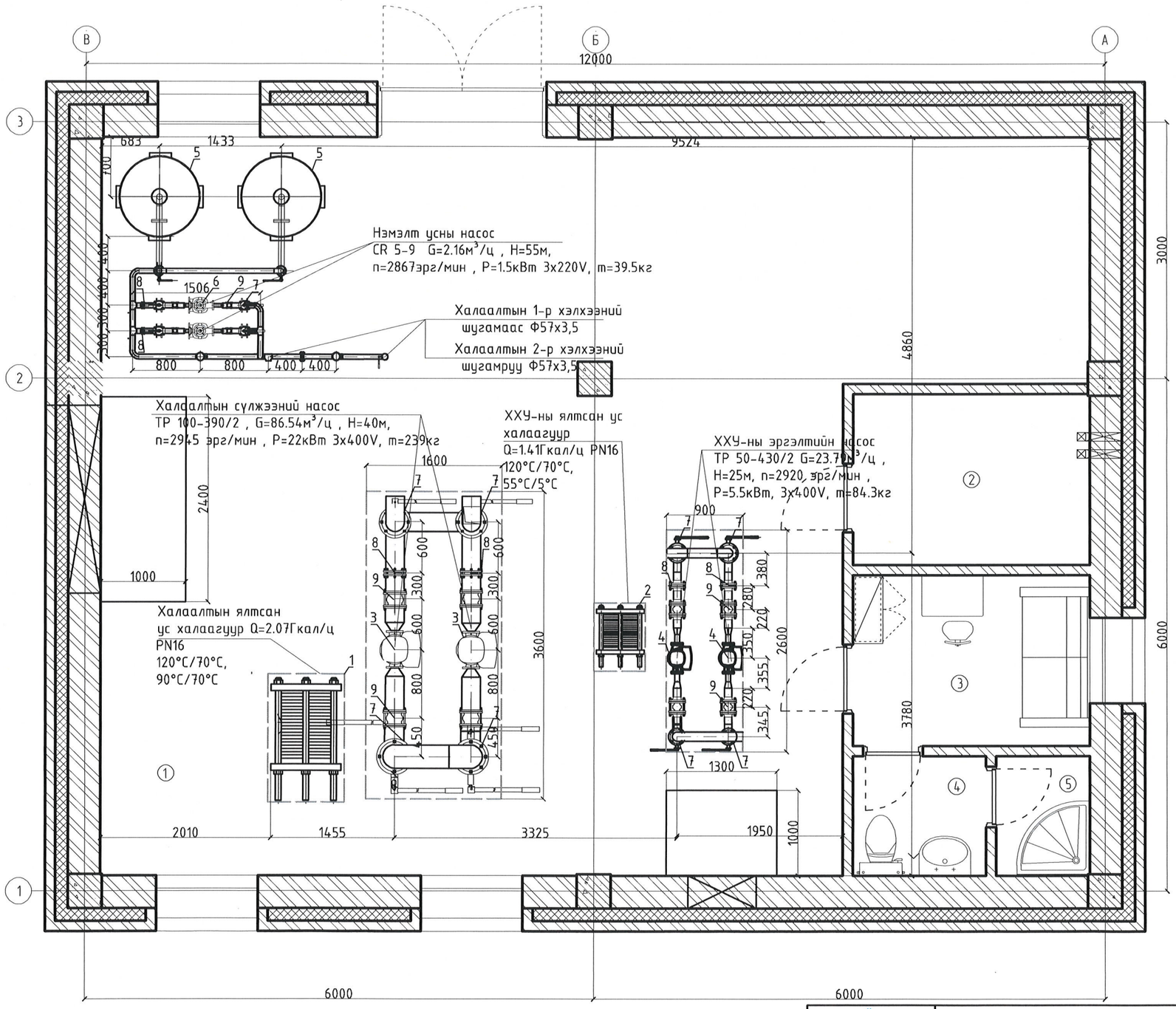
Өмнөговь аймгийн Ханбогд сум, УДДТ-5-ын дулаан механикийн ажлын зураг

Дулаан дамжуулах төвийн тоног төхөөрөмж, шугам хоолойн байгуулалт — Үе шат: А.З

Ерөнхий Инженер		Н.Мөнхчулуун
Инженер		Ц.Энхбүрэн
Гүйцэтгэсэн		Ц.Энхбүрэн
Шалгасан		Ц.Энхцогт

ЕГ Шифр: RWE2104_HS/05_DM	Масштаб: 1:50	Огноо: 2022.01
ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: ДМ-03	Бүх хуудас: 10

ДУЛААН ДАМЖУУЛАХ ТӨВИЙН ТОНОГ ТӨХӨӨРӨМЖ, ШУГАМ ХООЛОЙН БАЙГУУЛАЛТ М:50



ТОНОГ ТӨХӨӨРӨМЖИЙН ТОДОРХОЙЛОЛТ

1. Халаалтын системийн ялтсан ус халаагч
2. Хэрэгцээний халуун усны ялтсан ус халаагч
3. Халаалтын системийн насос
4. Хэрэгцээний халуун усны эргэлтийн насос
5. Даралт тогтмол барих сав
6. Нэмэлт усны насос
7. Бөмбөлгөн хаалт
8. Үл буцаах хаалт
9. Зөөлөн холбоос

№	Өрөөний нэр	Талбай /м2/	Өрөөний урт /м/
1	Үзелийн өрөө	75.33	34.84
2	Генераторын өрөө	12.22	14.71
3	Амрах өрөө	5.56	9.56
4	Ариун цэврийн өрөө	2.14	5.92
5	Дүшний өрөө	1.53	5.00
НИЙТ		96.78	

Монгол улс, УБ хот, СБД-8, Сити тауэр 1103 тоот

"Ричвелл Инженеринг" ХХК

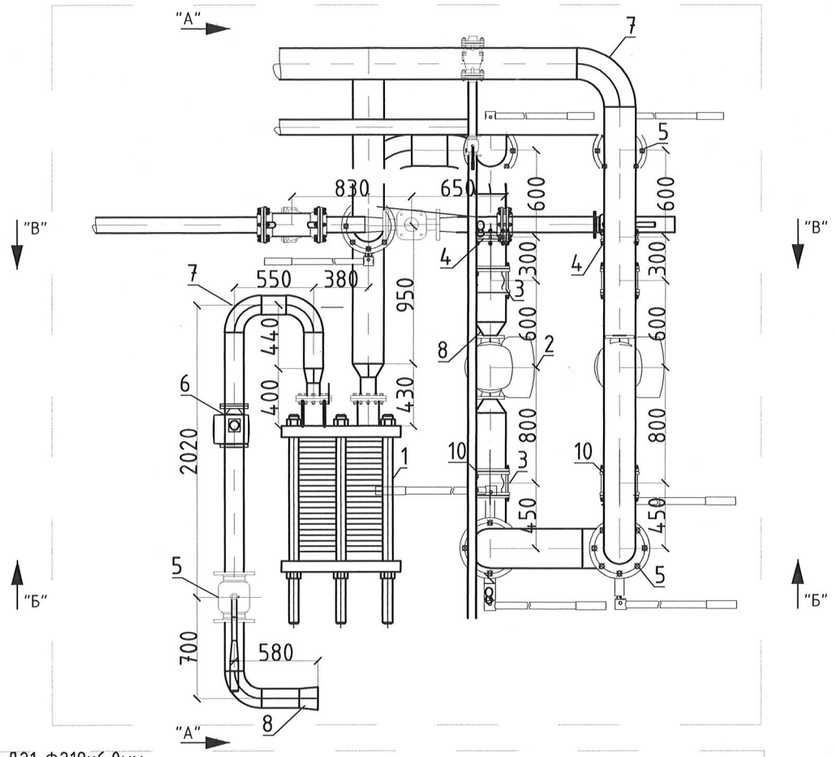
Өмнөговь аймгийн Ханбогд сум, УДДТ-5-ын дулаан механикийн ажлын зураг

Дулаан дамжуулах төвийн тоног төхөөрөмжийн байгуулалт

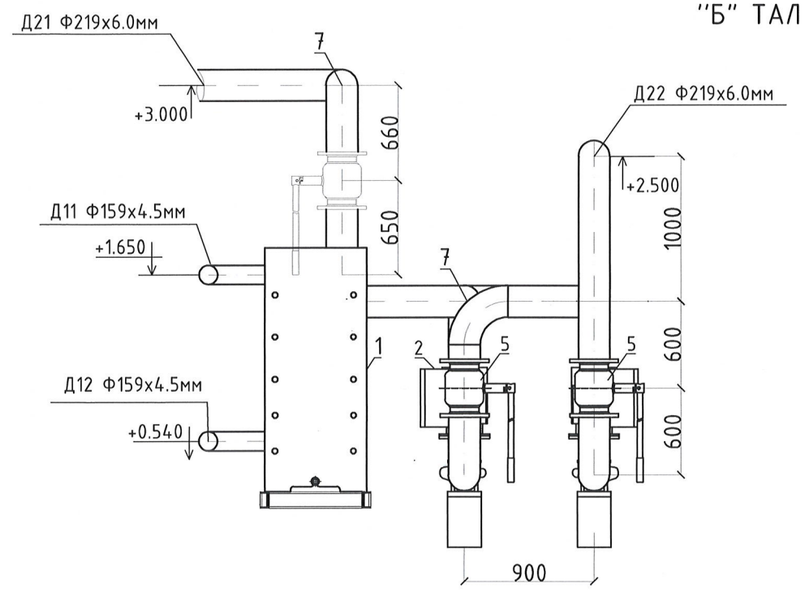
Үе шат: А.3

Ерөнхий Инженер		Н.Мөнхчулуун	ЕГ Шифр: RWE2104_HS/05_DM	Масштаб: 1:50	Огноо: 2022.01
Инженер		Ц.Энхбүрэн			
Гүйцэтгэсэн		Ц.Энхбүрэн	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: ДМ-04	Бүх хуудас: 10
Шалгасан		Ц.Энхцогт			

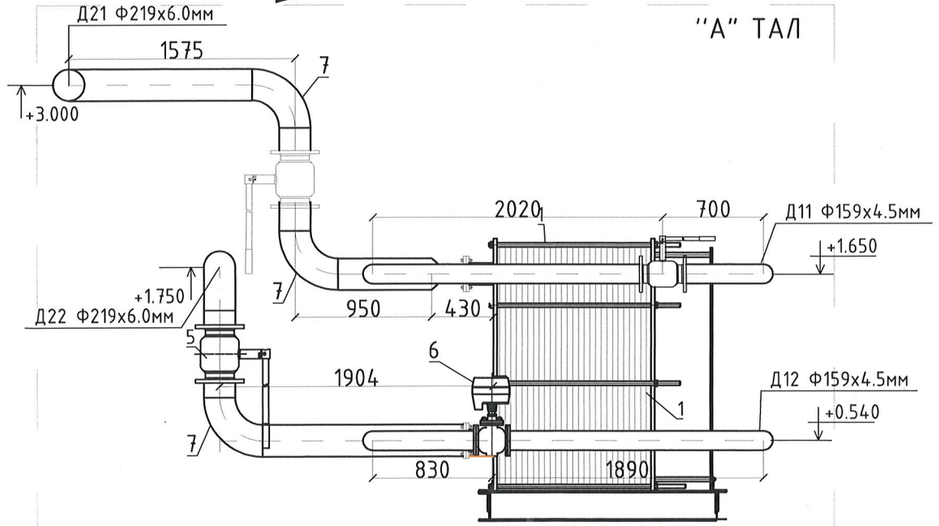
ХАЛААЛТЫН ЗАНГИЛАА М1:40



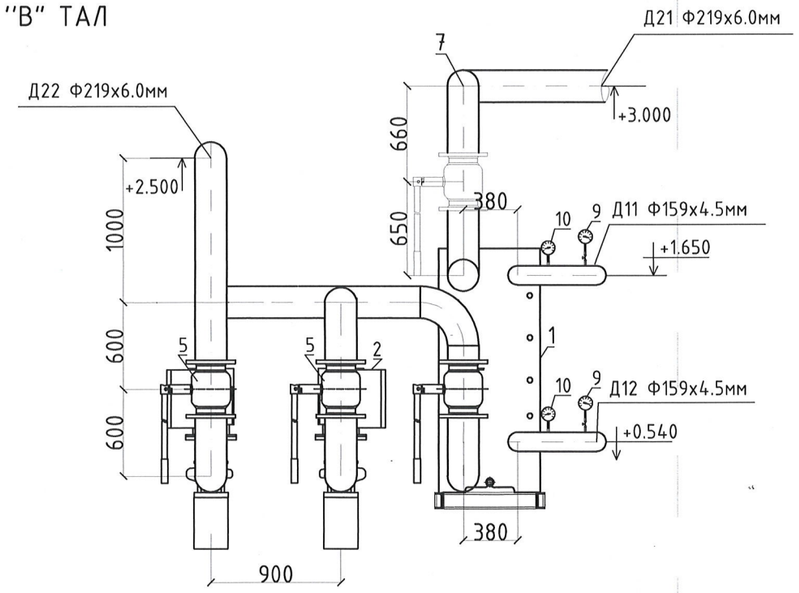
''Б'' ТАЛ



''А'' ТАЛ



''В'' ТАЛ



ТАНИХ ТЭМДЭГ

1	Халаалтын ялтсан ус халаагуур	7	Ган булан
2	Халаалтын сулжээний насос	8	Ган шилжвэр
3	Зөөлөн холбоо	9	Манометр
4	Үл буцаах хаалт	10	Термометр
5	Бөмбөлгөн хаалт	11	Ус буулгах хаалт
6	Температур тохируулагч хаалт	12	Баланс хаалт

Монгол улс, УБ хот, СБД-8, Сити тауэр 1103 тоот

"Ричвелл Инженеринг" ХХК

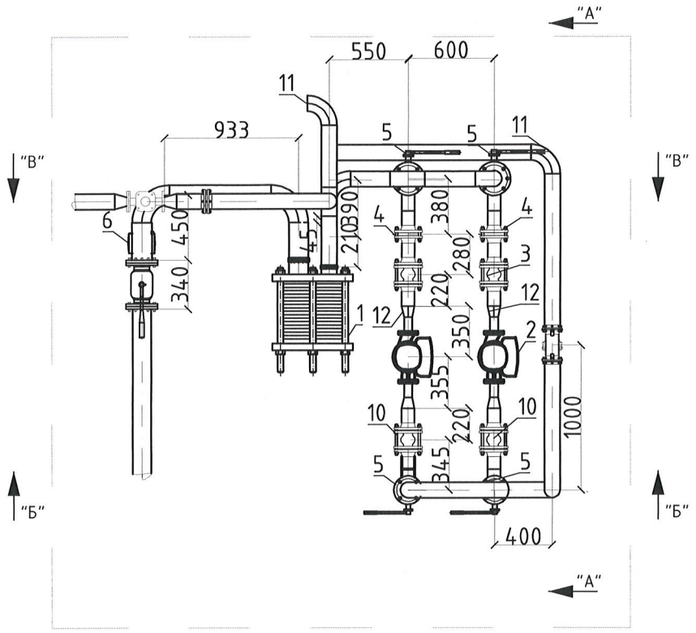
Өмнөговь аймгийн Ханбогд сум, УДДТ-5-ын дулаан механикийн ажлын зураг

Халаалтын зангилааны байгуулалт, огтлол А-А, Б-Б, В-В

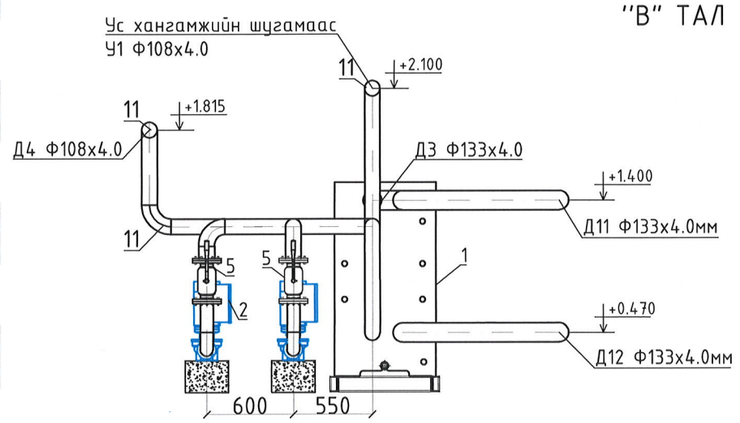
Үе шат: А.3

Ерөнхий Инженер		Н.Мөнхчулуун	ЕГ Шифр: RWE2104_HS/05_DM	Масштаб: 1:40	Огноо: 2022.01
Инженер		Ц.Энхбүрэн			
Гүйцэтгэсэн		Ц.Энхбүрэн	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: ДМ-05	Бүх хуудас: 10
Шалгасан		Ц.Энхцогт			

ХЭРЭГЦЭЭНИЙ ХАЛУУН УСНЫ ЗАНГИЛАА М1:30



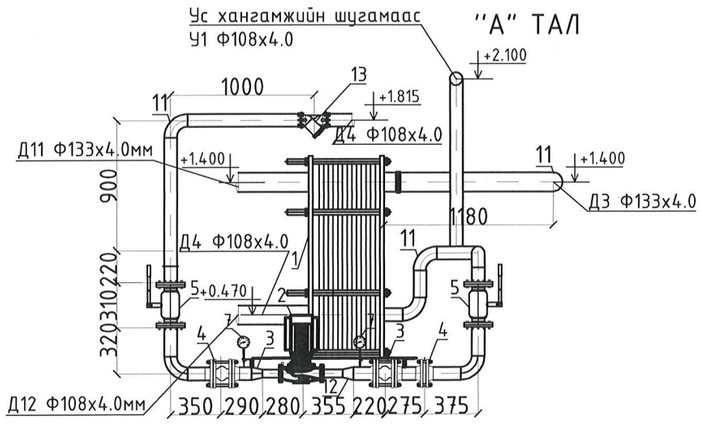
"В" ТАЛ



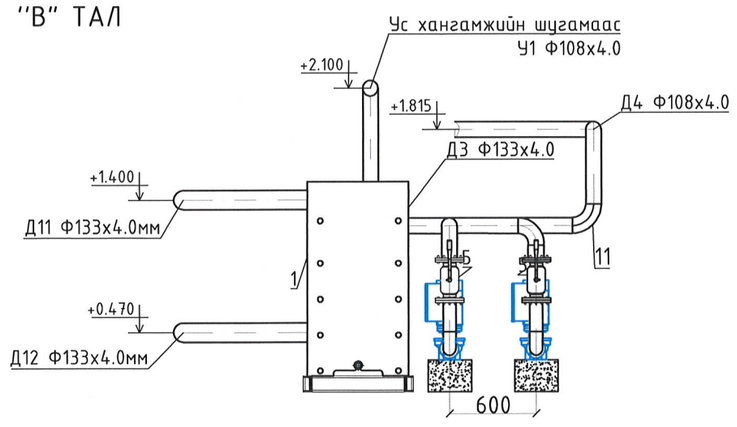
ТАНИХ ТЭМДЭГ

1	ХХУ-ны ялтсан ус халаагуур
2	Хэрэгцээний халуун усны насос
3	Зөөлөн холбоо
4	Үл буцаах хаалт
5	Бөмбөлгөн хаалт
6	Температур тохируулагч хаалт
7	Манометр
8	Термометр
9	Ус буулгах хаалт
10	Агаар гаргах хаалт
11	Ган булан
12	Ган шилжвэр
13	Хог шүүгч

"А" ТАЛ



"В" ТАЛ



Монгол улс, УБ хот, СБД-8, Сити тауэр 1103 тоот

"Ричвелл Инженеринг" ХХК

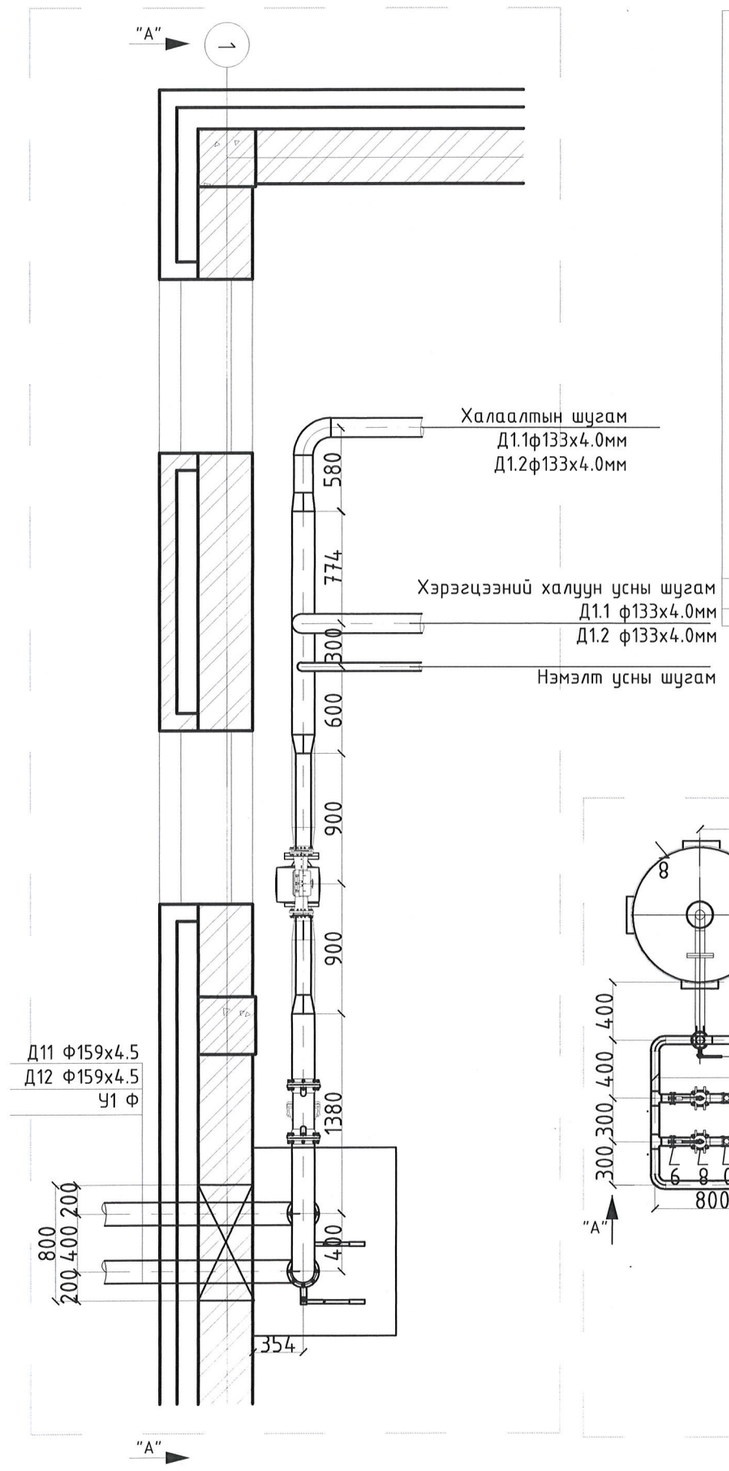
Өмнөговь аймгийн Ханбогд сум, УДДТ-5-ын дулаан механикийн ажлын зураг

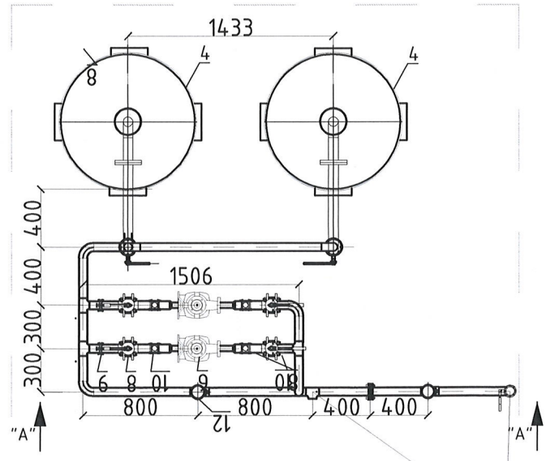
Хэрэгцээний халуун усны зангилааны байгуулалт огтлол А-А, Б-Б, В-В

Үе шат: А.3

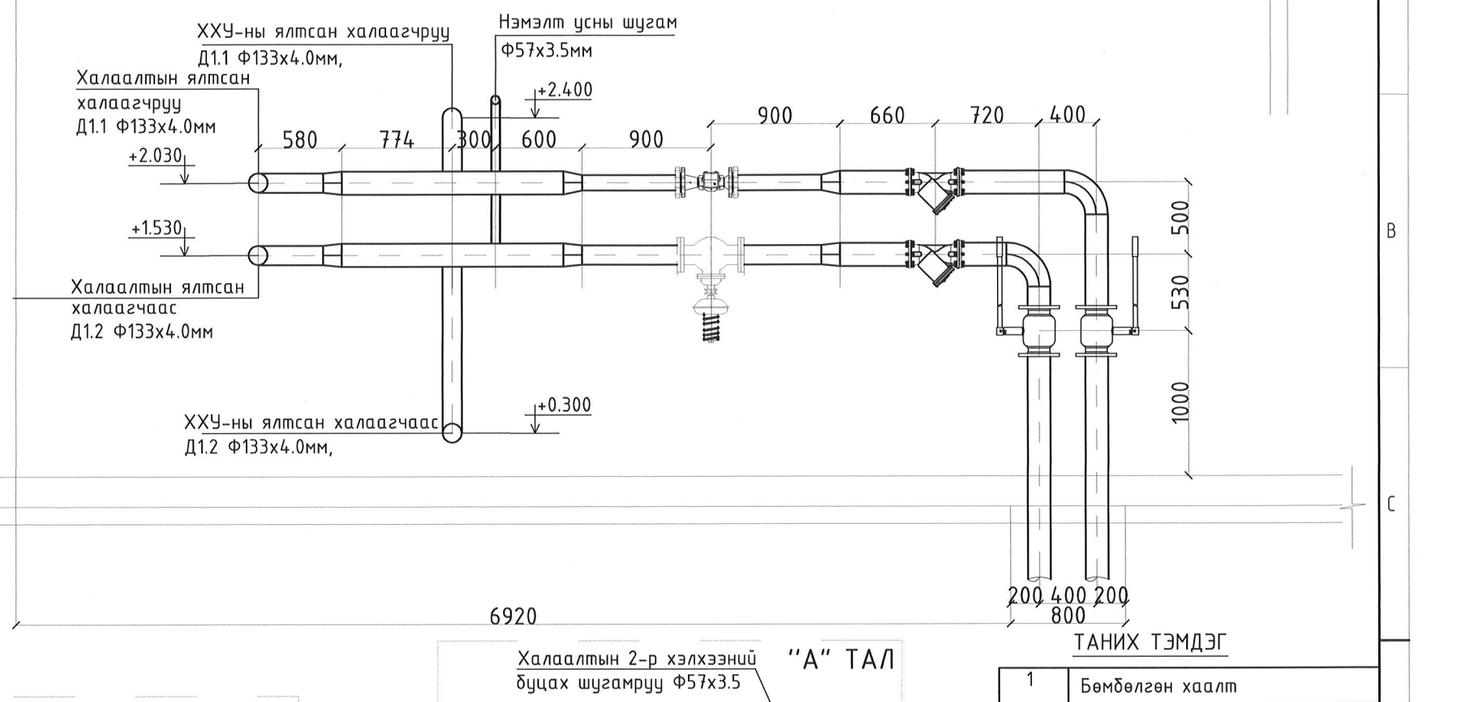
Ерөнхий Инженер		Н.Мөнхчулуун	ЕГ Шифр: RWE2104_HS/05_DM	Масштаб: 1:40	Огноо: 2022.01
Инженер		Ц.Энхбүрэн			
Гүйцэтгэсэн		Ц.Энхбүрэн	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: ДМ-06	Бүх хуудас: 10
Шалгасан		Ц.Энхцогт			

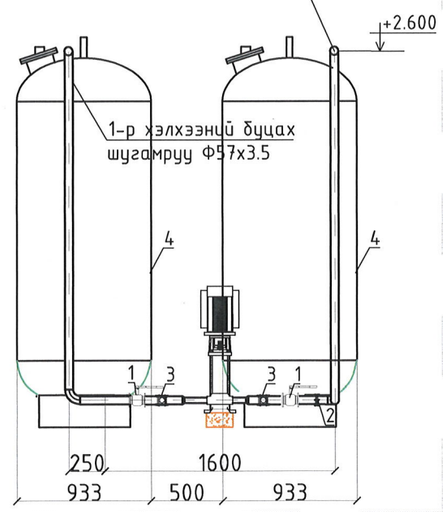
ДУЛААНЫ ОРОЛТЫН ЗАНГИЛАА М1:50





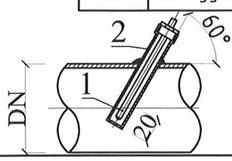
ОГТЛОЛ А-А





ТАНИХ ТЭМДЭГ

1	Бөмбөлгөн хаалт
2	Үл буцаах хаалт
3	Зөөлөн холбоо
4	Тэлэлтийн сав
5	Ган булан
6	Цахилгаан соронзон хаалт
7	Нэмэлт усны насос
8	Хог шүүгч
9	Манометр
10	Термометр
11	Агаар гаргагч
12	Ус буулгагч



ХЭСЭГЛЭЛ "А"

1 - Термометр

2 - Хамгаалах гильз

Монгол улс, УБ хот, СБД-8,
Сити тауэр 1103 тоот

"Ричвелл Инженеринг" ХХК

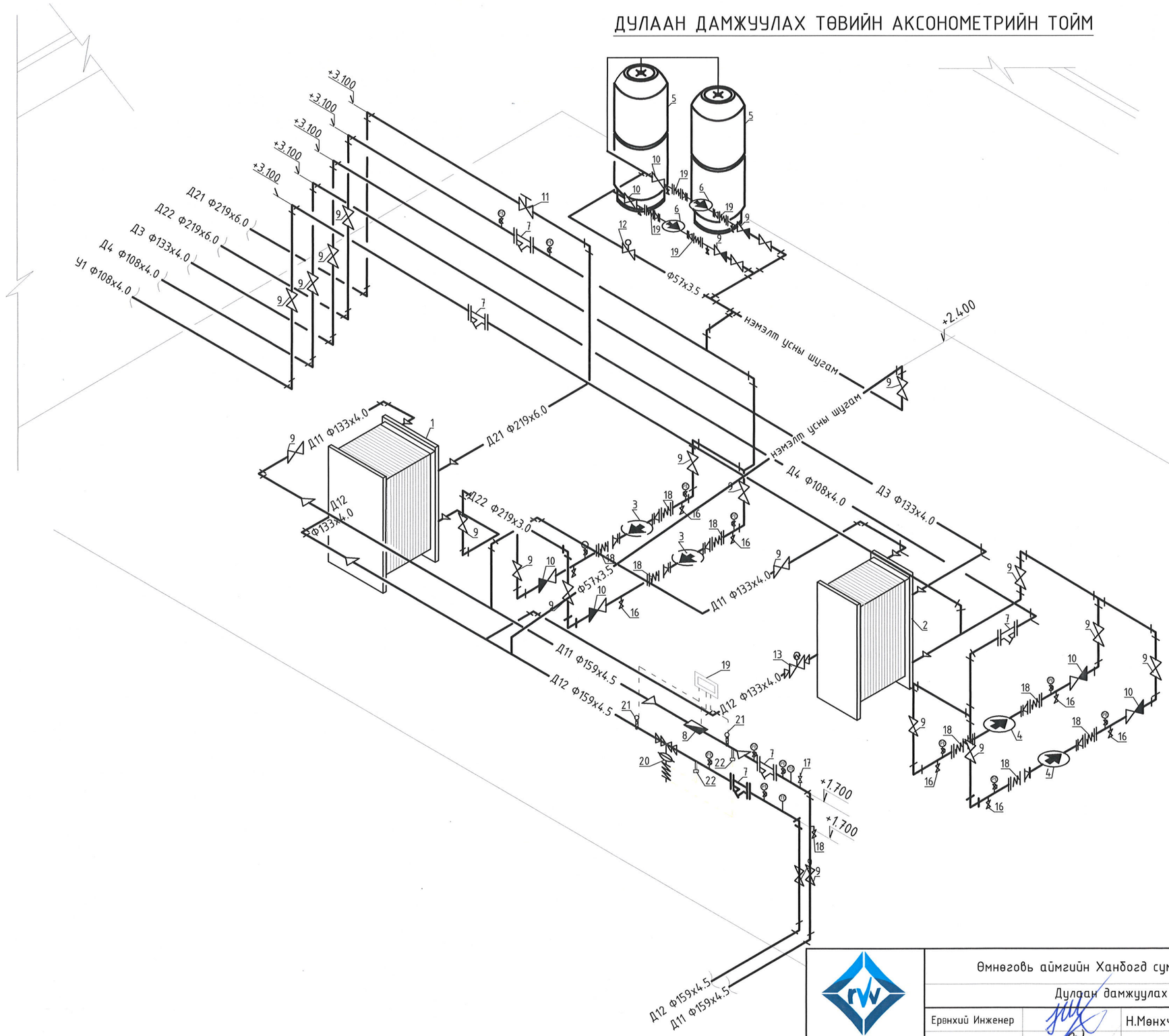
Өмнөговь аймгийн Ханбогд сум, УДДТ-5-ын дулаан механикийн ажлын зураг

Дулааны оролтын зангилааны байгуулалт огтлол А-А

Ye шат: А.3

Ерөнхий Инженер		Н.Мөнхчулуун	ЕГ Шифр: RWE2104_HS/05_DM	Масштаб: 1:40	Огноо: 2022.01
Инженер		Ц.Энхбүрэн			
Гүйцэтгэсэн		Ц.Энхбүрэн	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: ДМ-07	Бүх хуудас: 10
Шалгасан		Ц.Энхцогт			

ДУЛААН ДАМЖУУЛАХ ТӨВИЙН АКСОНОМЕТРИЙН ТОЙМ



ТОНОГ ТӨХӨӨРӨМЖИЙН ТОДОРХОЙЛОЛТ

1. Халаалтын системийн ялтсан усны халаагч
2. Хэрэгцээний халуун усны ялтсан халаагч
3. Халаалтын системийн насос
4. Хэрэгцээний халуун усны эргэлтийн насос
5. Даралт тогтмол барих сав
6. Нэмэлт усны насос
7. Филтьр /хог шүүгч/
8. Дулааны тоолуур
9. Бөмбөлгөн хаалт
10. Үл буцаах хаалт
11. Баланс хаалт
12. Цахилгаан соронзон хаалт
13. Температур мохируулах хаалт
14. Нэмэлт усны тоолуур
15. Хүйтэн усны тоолуур
16. Ус буулгах хаалт
17. Агаар гаргах хаалт
18. Зөөлөн холбоос
19. Тоолуурны хянах самбар
20. Даралтын зөрүү мохируулах хаалт
21. Температур мэдрэх датчик
22. Даралт мэдрэгч датчик

Монгол улс, УБ хот, СБД-8, Сити тауэр 1103 тоот "Ричвелл Инженеринг" ХХК	Өмнөговь аймгийн Ханбогд сум, УДДТ-5-ын дулаан механикийн ажлын зураг				
	Дулаан дамжуулах төвийн аксонометрийн тойм				Үе шат: А.3
	Ерөнхий Инженер		Н.Мөнхчулуун	ЕГ Шифр: RWE2104_HS/05_DM	Масштаб: М-гүй
	Инженер		Ц.Энхбүрэн		Огноо: 2022.01
	Гүйцэтгэсэн		Ц.Энхбүрэн	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: ДМ-08
	Шалгасан		Ц.Энхцогт		Бүх хуудас: 10

№	Д/д	ГОСТ, МАРК	МАТЕРИАЛЫН НЭР	ТОО	НЭГЖ	Жин /кг/	ТАЙЛБАР
			Дулааны шугамын түүвэр				
1	1		16кг/см хүртэл хэмжих пуржин манометр	34	Ш		
2	2		Мөнгөн уст техникийн термометр оправын хамт (Т>150°С)	8	Ш		
3	3	"Comport ECL210"	Контроллёр ком	1	Ш		
4	4	Danfoss ESM-11 087N1130	Гадна агаарын температур мэдрэгч	1	Ш		
			ДУЛААНЫ ШУГАМЫН ОРОЛТЫН ХЭСЭГ /1-Р ХЭЛХЭЭ/				
5	1.1	Т≥150, PN16	Бөмбөлгөн хаалт Ду150	2	Ш		
6	1.2	Т≥150, PN16	Бөмбөлгөн хаалт Ду125	2	Ш		
7	1.3	Т≥150, PN16	Бөмбөлгөн хаалт Ду125	2	Ш		
8	1.4	Т≥150, PN16	Хог шүүгч Ду150	2	Ш		
9	1.5	Multical 602 Ultraflow G=34,64м³/ц	Дулааны тоолуур Ду80	1	ком		
10	1.6		Температурын датчик	2	Ш		
11	1.7		Тоолуурны хянах самбар	1	ком		
12	1.8	Danfoss DPCV AVD, kvs=150.9м³/ц, PN25	Даралтын зөрүү тохируулах хаалт Ду125	1	ком		
13	1.9		Даралтын датчик	2	Ш		
14	1.10	Danfoss TCV VB 2, kvs=96.3м³/ц, PN25	Температур тохируулагч автомат хаалт /Халаалтын систем/ Ду125	1	ком		Активаторын хамт /AMV-30/
15	1.11	Danfoss TCV VB 2, kvs=66м³/ц, PN25	Температур тохируулагч автомат хаалт /ХХУ-ны систем/ Ду50	1	ком		Активаторын хамт /AMV-30/
16	1.12	ГОСТ17378-2001	Шилжвэр Ду150-Ду80	2	Ш		
17	1.13	ГОСТ17378-2001	Шилжвэр Ду150-Ду125	2	Ш		
19	1.14	ГОСТ17378-2001	Шилжвэр Ду125-Ду80	2	Ш		
20	1.15	ГОСТ17378-2001	Шилжвэр Ду125-Ду50	2	Ш		
21	1.16	ГОСТ17378-2001	Шилжвэр Ду150-Ду80	2	Ш		
22	1.17	Хий авагч	Ган хоолой Ф25х2.5	0.5	м		
			Бөмбөлгөн хаалт Ду20	1	Ш		
23	1.18	Хий авагч	Ган хоолой Ф25х2.5	0.5	м		
			Бөмбөлгөн хаалт Ду20	1	Ш		
24	1.19	Хий авагч	Ган хоолой Ф25х2.5	0.5	м		
			Бөмбөлгөн хаалт Ду20	1	Ш		
25	1.20	Ус юүлэгч	Ган хоолой Ф57х3.5	0.5	м		
			Бөмбөлгөн хаалт Ду50	1	Ш		
26	1.21	Ус юүлэгч	Ган хоолой Ф45х2.5	0.5	м		
			Бөмбөлгөн хаалт Ду40	1	Ш		
27	1.22	Ус юүлэгч	Ган хоолой Ф45х2.5	0.5	м		
			Бөмбөлгөн хаалт Ду40	1	Ш		

№	Д/д	ГОСТ, МАРК	МАТЕРИАЛЫН НЭР	ТОО	НЭГЖ	Жин /кг/	ТАЙЛБАР
			ШУГАМ ХООЛОЙ				
1		ГОСТ 10704-91	Ган хоолой ф219х6,0	26	М		
2		ГОСТ 10704-91	Ган хоолой ф159х4,5	15	М		
3		ГОСТ 10704-91	Ган хоолой ф133х4,0	9	М		
4		ГОСТ 10704-91	Ган хоолой ф108х4,0	10	М		
5		ГОСТ 10704-91	Ган хоолой ф57х3,5	15	М		
6			Цайрдсан ган хоолой ф133х4,0	23	М		
7			Цайрдсан ган хоолой ф108х4,0	18	М		
8		λ=0.04 Вт/м²°С, ρ=40кг/м³	Пенополиуретан дулаалга Ду200, δ=0.03м	26	М		
9			Пенополиуретан дулаалга Ду150, δ=0.03м	15	М		
10			Пенополиуретан дулаалга Ду125, δ=0.03м	32	М		
11			Пенополиуретан дулаалга Ду100, δ=0.03м	28	М		
12			Пенополиуретан дулаалга Ду50, δ=0.03м	15	М		
13		ГОСТ 17375-2001	Хэвлэмэл ган отвод 90° Ду200	14	Ш		
14		ГОСТ 17375-2001	Хэвлэмэл ган отвод 90° Ду150	4	Ш		
15		ГОСТ 17375-2001	Хэвлэмэл ган отвод 90° Ду125	6	Ш		
16		ГОСТ 17375-2001	Хэвлэмэл ган отвод 90° Ду100	4	Ш		
17		ГОСТ 17375-2001	Хэвлэмэл ган отвод 90° Ду50	8	Ш		
18			Хэвлэмэл цайрдсан ган отвод 90° Ду125	13	Ш		
19			Хэвлэмэл цайрдсан ган отвод 90° Ду100	9	Ш		
20			Дулаалах хоолойг будах будаг ГФ021-2үе	63,72	м²		

Монгол улс, УБ хот, СБД-8, Сити тауэр 1103 тоот
"Ричвелл Инженеринг" ХХК

Өмнөговь аймгийн Ханбогд сум, УДДТ-5-ын дулаан механикийн ажлын зураг

Материалын түүвэр /1/ — Үе шат: А.3

Ерөнхий Инженер	Н.Мөнхчулуун	ЕГ Шифр: RWE2104_HS/05_DM	Масштаб: М-гүй	Огноо: 2022.01	
Инженер	Ц.Энхбүрэн				
Гүйцэтгэсэн	Ц.Энхбүрэн				
Шалгасан	Ц.Энхцогт	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: ДМ-09	Бүх хуудас: 10	

№	Д/д	ГОСТ, МАРК	МАТЕРИАЛЫН НЭР	ТОО	НЭГЖ	Жин /кг/	ТАЙЛБАР
			ДАРАЛТ БАРИХ СИСТЕМ				
1	4.1		Бөмбөлгөн хаалт Ду50	7	Ш		
2	4.2		Хог шүүгч Ду50	1	Ш		
3	4.3		Нэмэлт усны тоолуур Ду40	1	Ш		
4	4.4		Цахилгаан соронзон хаалт Ду50	2	Ш		
5	4.5		Үл буцаах хаалт Ду50	2	Ш		
6	4.6	Reflex S	Тэлэлтийн сав V=1300л	2	Ш		
7	4.7		Агаар гаргагч хаалт	2	Ш		
8	4.8		Даралтын датчик	2	Ш		
9	4.9		Түвшин мэдрэгч / тэлэлтийн саван доторх/	2	ком		
10	4.10		Автомат юүлэх хаалт ф20мм	2	Ш		
11	4.11		Зөөлөн холбоос ф50мм	2	Ш		
12	4.12	Grundfos CR 5-9	Нэмэлт усны насос G=2,16м^3/ц , H=55м, P=1.5кВт 3x220V	2	ком		
13	4.13		Даралт барих системийн удирдлагын самбар	1	Ш		
14	4.14		Цахилгаан холболттой маномерт KPI35	2	ком		
15	4.15	Ус юүлэгч	Ган хоолой Ф32x2.5	0.5	ком		
16			Бөмбөлгөн хаалт Ду25	1	Ш		
			ХАЛААЛТЫН СИСТЕМИЙН /2-Р ХЭЛХЭЭ/				
1	2.1	δ=0.3-0.6мм AISI 316 зэвэрдэггүй ган	Халаалтын ялтсан ус халаагуур Q=2.07гкал/ц 120°C/70°C-90°C/70°C, PN16	1	ком		(20% нөөцтэй)
2	2.2		Урьдчилан сэргийлэх клапан Ду125	1	Ш		
3	2.3		Баланс хаалт Ду200	1	Ш		
4	2.4		Бөмбөлгөн хаалт Ду200	7	Ш		
5	2.5		Үл буцаах хаалт Ду200	2	Ш		
6	2.6		Насосны дуу намдаагч зөөлөн холбоос Ду200	4	Ш		
7	2.7	Grundfos TP100-390/2	Халаалтын сулжээний насос G=86,54м^3/ц , H=40м, n=2945 эрг/мин , P=22кВт 3x400V	2	ком		Хянах самбарын хамт
8	2.8		Хог шүүгч Ду200	2	Ш		
9	2.9		Гуравлагч Ду200/200/200	1	Ш		
10	2.10		Сулжээний ус боловсруулагч цогц төхөөрөмж Q=2016,1кВт	1	ком		
11	2.11	ГОСТ17378-2001	Шилжвэр Ду200-Ду100	2	Ш		
12	2.12	ГОСТ17378-2001	Шилжвэр Ду200-Ду100	2	Ш		
13	2.13	Danfoss ESM-11 087N1130	Температур мэдрэгч	1	Ш		
14	2.14	Хий авагч	Ган хоолой Ф32x2.0	0.5	м		
			Бөмбөлгөн хаалт Ду25	1	Ш		
16	2.15	Ус юүлэгч	Ган хоолой Ф32x2.0	0.5	м		
			Бөмбөлгөн хаалт Ду25	1	Ш		
17	2.16	Ус юүлэгч	Ган хоолой Ф32x2.0	0.5	м		
			Бөмбөлгөн хаалт Ду25	1	Ш		

№	Д/д	ГОСТ, МАРК	МАТЕРИАЛЫН НЭР	ТОО	НЭГЖ	Жин /кг/	ТАЙЛБАР
			ХХУ-НЫ СИСТЕМИЙН /2-Р ХЭЛХЭЭ/				
1	3.1	δ=0.3-0.6мм AISI 316 зэвэрдэггүй ган	ХХУ-ны ялтсан ус халаагуур Q=1.41Гкал/ц, 120°C/70°C-55°C/5°C, PN16	1	ш		(20% нөөцтэй)
2	3.2		Урьдчилан сэргийлэх клапан Ду65	1	ш		
3	3.3	T≥150, PN16	Бөмбөлгөн хаалт Ду125	1	ш		
4	3.4	T≥150, PN16	Бөмбөлгөн хаалт Ду100	5	ш		
5	3.5		Үл буцаах хаалт Ду100	2	ш		
6	3.6		Насосны дуу намдаагч зөөлөн холбоос Ду100	4	ш		
7	3.7	TP 50-430/2	ХХУ-ны эргэлтийн насос G=23,79м^3/ц , H=25м, n=2920 эрг/мин , P=5.5кВт 3x400V	2	ш		
8	3.8		Хог шүүгч Ду100	1	ш		
9	3.9		Гуравлагч Ду100/100/100	1	ш		
10	3.10		Гуравлагч Ду100/100/100	1	ш		
11	3.11	Danfoss ESM-11 087N1130	Температур мэдрэгч	1	ш		
12	3.12	ГОСТ17378-2001	Шилжвэр Ду100-Ду50	2	ш		
13	3.13	ГОСТ17378-2001	Шилжвэр Ду100-Ду50	2	ш		
14	3.14	Хий авагч	Ган хоолой Ф25x2.0	0.5	м		
			Бөмбөлгөн хаалт Ду20	1	ш		
15	3.15	Ус юүлэгч	Ган хоолой Ф45x2.5	2	м		
			Бөмбөлгөн хаалт Ду40	4	ш		
			ХХУ-РУУ ӨГӨХ ХҮЙТЭН УСНЫ ШУГАМ				
1	5.1		Бөмбөлгөн хаалт Ду100 PN16	1	ш		
2	5.2	Tип 402 Danfoss	Үл буцаах хаалт Ду100	1	ш		
3	5.3		Хүйтэн усны тоолуур Ду65	1	ш		
4	5.4		Шилжвэр Ду100-Ду65	2	ш		
5	5.5	Ус юүлэгч	Ган хоолой Ф45x2.5	0.5	ш		
	5.6		Бөмбөлгөн хаалт Ду40	1	ш		

ТАЙЛБАР:

Халаалтын цогц төхөөрөмжийн шугам хоолой хаалт ус буулгагч, автомат хаалтууд, ялтсан дулаан солилцуур зэрэг бүх тоноглолыг материалын түүвэрт тусгасан техникийн үзүүлэлт бүхий пенополиуритан болон эрдэс хөвөн дулаалгаар дулаалах шаардлагатай.

Монгол улс, УБ хот, СБД-8, Сити тауэр 1103 тоот
"Ричвелл Инженеринг" ХХК

Өмнөговь аймгийн Ханбогд сум, УДДТ-5-ын дулаан механикийн ажлын зураг

Материалын түүвэр /2/ | Үе шат: А.3

Ерөнхий Инженер		Н.Мөнхчулуун	ЕГ Шифр: RWE2104_HS/05_DM	Масштаб: М-гүй	Огноо: 2022.01
Инженер		Ц.Энхбүрэн			
Гүйцэтгэсэн		Ц.Энхбүрэн	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: ДМ-10	Бүх хуудас: 10
Шалгасан		Ц.Энхцогт			