

1

2

3

4

5

6

7

8

A

A



"ЭРЧИМТ ӨРНӨЛ" ХХК

Хаяг: Улаанбаатар хот, Чингэлтэй дүүрэг, 5-р хороо,
Их тойруугийн гудамж, "Маргад" төвийн 403, 404 тоот

Утас: 976-80036235; 80036245

ТГ Шифр: ЭӨ 03/2023

B

B

Орхон аймаг, Баян-Өндөр сум, Эрдэнэт Үйлдвэр" ТӨҮГ,
Баяжуулах үйлдвэрийн хаягдлыг өмгөрүүлэх төсөл

C

C

ST401 ЭРГЭЛТИЙН УСНЫ НАСОСНЫ СТАНЦЫН ТЕХНОЛОГИЙН ЗУРАГ

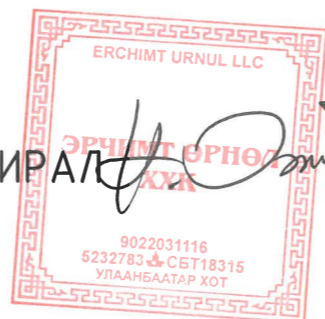
(Ажлын зураг)

D

D

БОЛОВСРЧУЛСАН:

ЗАХИРАЛ



Н.ОТГОНБАГАНА

E

E

Улаанбаатар хот

2024 он

F

F

1

2

3

4

5

6

7

8

A3

ЗУРГИЙН ЖАГСААЛТ

№	Зургийн дугаар	Зургийн нэр
0	1	2
1	SE29-2-400-001	Зургийн жагсаалт
2	SE29-2-400-002	Тайлбар бичиг
3	SE29-2-400-003	Тайлбар бичиг
4	SE29-2-400-004	400 эргэлтийн усны барилга байгууламж, ус дамжуулах DN1200мм шугамын пьезометрийн шугам, дагуугийн зүсэлт (ТН301-SP401-WP402-SP402-ST401)
5	SE29-2-400-005	400 хэсгийн ерөнхий урсацын диаграмм
6	SE29-2-400-006	ST401 Эргэлтийн усны насос станцын тоног төхөөрөмж, шугам хоолойн байгуулалт
7	SE29-2-400-007	ST401, SP402, WP401-ийн огтлол 1-1
8	SE29-2-400-008	ST401, SP402-ийн огтлол 2-2
9	SE29-2-400-009	ST401 тоног төхөөрөмж, шугам хоолойн огтлол 5-5
10	SE29-2-400-010	ST401 эргэлтийн усны насос станцын гадна сорох хоолойн байгуулалт
11	SE29-2-400-011	ST401 тоног төхөөрөмж, шугам хоолойн тулгуурын байгуулалт
12	SE29-2-400-012	ST401 тоног төхөөрөмж, шугам хоолойн тулгуурын хэмжээс
13	SE29-2-400-013	ST401 тоног төхөөрөмж, шугам хоолойн тулгуурын хэмжээний хүснэгт
14	SE29-2-400-014	ST401 тоног төхөөрөмж, шугам хоолойн аксонометрийн тойм зураг
15	SE29-2-400-015	ST401 Тоног төхөөрөмж, материалын түүвэр
16	SE29-2-400-016	ST401 дренажийн насос, шугам хоолойн аксонометрийн тойм зураг
17	SE29-2-400-017	ST401 Тоног төхөөрөмж, шугам хоолойн хэсэглэл-1, хэсэглэл-2, Огтлол 2-2, Огтлол 3-3
18	SE29-2-400-018	ST401 Тоног төхөөрөмж, шугам хоолойн хэсэглэл-3, хэсэглэл-4
19	SE29-2-400-019	Гидравлик цохилтоос хамгаалах хаалтны шугам, хэсэглэл-5

ТАЙЛБАР:	Захиалагч:			Ерөнхий гүйцэтгэгч:		Туслан гүйцэтгэгч:		Орхон аймаг, Баян-Өндөр сум, "Эрдэнэт Үйлдвэр" ТӨҮГ, Баяжуулах үйлдвэрийн хаягдлыг өтгөрүүлэх төсөл					
								Зургийн жагсаалт					
	Орхон аймаг, Баян-Өндөр сум, Найрамдал талбай, Утас: 757-73501, 757-72109 email: info@erdene.tug.mn			Улаанбаатар хот, БЗД, Манлайбаатар Дундхурэнгийн зудамж, УБ Tower оффис, 1307тасом Утас: 7515292 email: engineering@soyolon.mn				Инженер		Н.Отгонбагана	Е.Г.Шифр: SE29-ST401	Масштаб:	Огноо: 2024/04
	"Эрдэнэт Үйлдвэр" ТӨҮГ			"Соёолон Инженеринг" ХХК		"Эрчимт Өрнөл" ХХК		Гүйцэтгэсэн		О.Наранчимэг	Т.Г.Шифр: ЭӨ 03/2023	Зургийн дугаар: SE29-2-400-001	Бүх хуудас: 19

Эргэлтийн усны насос станцаас гарч байгаа RW-CS16-1000-418, RW-CS16-1000-419, RW-CS16-1000-420 шугамууд дээр усны зарцуулга хэмжих зориулалттай DN1000мм диаметртэй цахилгаан соронзон зарцуулга хэмжигч суурилуулсан. Мөн дээрх шугамуудын засвар үйлчилгээний үед суллаж юүлэх зориулалттай DN150мм диаметртэй шугамыг төлөвлөсөн. Юүлэх шугамын эхлэл дээр DN150мм диаметртэй хаалган хаалт төлөвлөсөн. Юүлэх шугамын усыг тохируулах усан сангийн халиах шугамд өөрийн урсгалаар холболт хийнэ.

Эргэлтийн усны насос станцын шахах талын коллектор хоолойноос салбарлуулан шугам зайлах, урвалж шингэлэх зориулалттай DN900мм диаметртэй шугамын гаргалгаа төлөвлөсөн. Ослын үед дулингийн шугамд суулт үүсэхээс сэргийлж RW-CS16-1000-418, RW-CS16-1000-419, RW-CS16-1000-420 шугамуудаар дамжуулан эсрэг урсгалаар эргэлтийн ус авч өтгөрсөн дулингийн насос станц руу өгнө. Энэ үед одоо байгаа насос станц ажиллаж байна.

Эргэлтийн усны насос станцын машин заалны шалан дээр усыг ус цуглуулах камерт цуглуулж Q=55 л/сек, H=15м насосоор шавхаж зайлуулна. Шавхсан усыг тохируулах усан сангийн халианы шугамд холбоно.

Насосны тэнхлэгээс усан сангийн хамгийн бага түвшин хүртэлх усны өндрийн тооцоо:

Энэ өндрийг тодорхойлоход насосны кавитацийн боломжтой нөөц болон насосны шаардлагатай нөөцийн зөрүү болон тэдгээрийн харьцаанаа хамааруулан тодорхойлно. Насосны кавитацийн боломжтой нөөцийг доорх томъёогоор тодорхойлно. "ANSI/HI 9.6.1-1998 American National Standard for Centrifugal and Vertical Pumps for NPSH Margin"-ийн Table 9.6.1.1 хүснэгтийн дагуу ус хангамжийн системийн насосны кавитацийн боломжтой нөөц болон насосны шаардлагатай кавитацийн нөөцийн зөрүү 1.5м-ээс их байх шаардлагатай байна. Насосны тэнхлэгээс усан сангийн хамгийн бага түвшин хүртэлх усны өндрийн хувилбарууд дээр тооцоо хийснийг хүснэгтэд үзүүлэв. Тооцооны үр дүнд шаардлага хангасан H=1.2м зайг сонгож авлаа.

Усанд автсан сорох хоолойн тооцоо:

$$NPSH_A = P_A - P_V + H - \Delta h$$

$$P_A = 0.866 \cdot 10.2 = 8.83$$

Насосны зарцуулга, м ³ /hour	Атмосферийн даралт P _A , м	Ханасан уурын даралт P _V , м	Усны гүн H, м	Сорох хоолой дахь түрэлтийн алдагдал Δh, м	NPSH _A , м	NPSH _{тq} , м	Аюулгүйн хэмжээ NPSH _A , м	Харьцаа NPSH _A /NPSH _{тq}	Харьцаа SH _{тq} /NP
4600	8.83	0.238	1.5	0.2	9.895	8.0	1.90	1.24	
4600	8.83	0.238	1.3	0.2	9.695	8.0	1.70	1.21	
4600	8.83	0.238	1.2	0.2	9.595	8.0	1.60	1.20	
4600	8.83	0.238	1.0	0.2	9.395	8.0	1.40	1.17	
4600	8.83	0.238	0.8	0.2	9.195	8.0	1.20	1.15	
4600	8.83	0.238	0.6	0.2	8.995	8.0	1.00	1.12	
4600	8.83	0.238	0.4	0.2	8.795	8.0	0.80	1.10	

Гидравлик цохилтын тооцоо, цохилтоос хамгаалах арга хэмжээ:

БНД40-02-16-ын 10.27 заалтын дагуу цохилтын долгионы хурд болон даралтын өөрчлөлтийг Жуковскийн томъёогоор тодорхойлно.

$$C = \frac{C_y}{\sqrt{1 + \frac{E_y D}{E_x \delta}}}$$

$$\Delta P = \rho \cdot C_j \cdot v \quad \Delta P = 1000 \cdot 1159 \cdot 2.42 = 2'804'760 \text{ Па} = 28 \text{ бар}$$

Энд:

ΔP - хаалт хурдан хаагдах үед шугам хоолойд үүсэх даралтын өөрчлөлт, Па

ρ - усны нягт, кг/м³

C - цохилтын долгионы хурд, м/с

v - хоолой дахь шингэний хурд, м/с

Valmatic компаниас авсан мэдээллээр байна. "SurgeBuster_7200.pdf" файлын 6-р хуудасны графикаас авсан байгаа тул SurgeBuster үл буцаах хаалт нь огцом хаагдаг хаалтад хамаарч байна.




Энэ хаалт нь гидравлик цохилтыг DN100мм диаметртэй үед 6 дахин багасгаж байгааг туршилтаар баталгаажуулсан. Мөн "SurgeBuster_7200.pdf" файлын 6-р хуудаснаас үзнэ. Гидравлик цохилтын 150 psi (10.3 бар) даралтыг 25 psi (1.72 бар) болгож бууруулсан үр дүн гарсан байна.

SE29 төслийн хувьд DN600мм диаметртэй SurgeBuster үл буцаах хаалт нь 28 бар гидравлик цохилтын даралтыг хамгийн багадаа 3 дахин багасгана гэж үзээд 28/3=9.3 бар гидравлик цохилтын насос станцын түрэлттэй шугам дээр үүснэ гэж тооцоо.

Гидравлик цохилтын үед шугам хоолойд үүсэх даралт:

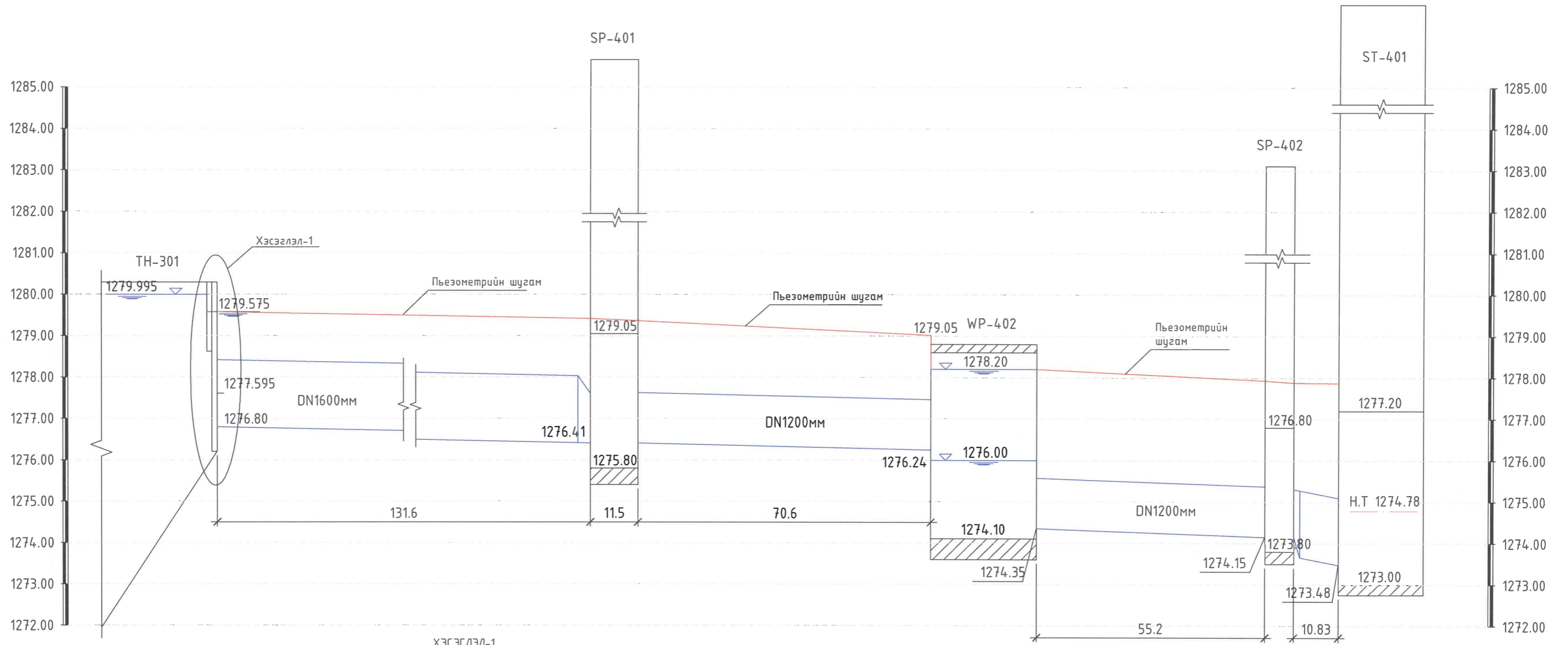
$$P = P_{op} + \Delta P = 12 + 9.3 = 21.3 \text{ бар}$$

Иймд ST401 өргөлтийн насосны станцад гидравлик цохилтоос хамгаалах зорилгоор шахах талын коллектор хоолойноос салбарлуулан DN500мм диаметртэй гидравлик цохилтоос хамгаалах хаалт (Surge anticipator valve) төлөвлөж байна. Гидравлик цохилтоос хамгаалах хаалт нь автомат ажиллагаатай байх ба хаалт нээгдэх даралтыг тохируулж өгнө.

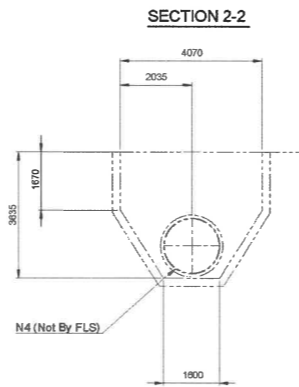
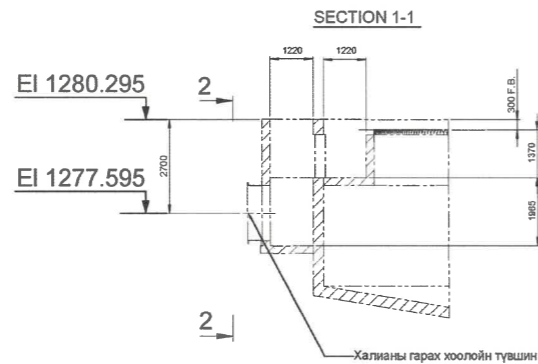
ТАЙЛБАР:	Захиалагч:	Ерөнхий гүйцэтгэгч:	Туслан гүйцэтгэгч:	Орхон аймаг, Баян-Өндөр сум, "Эрдэнэт Үйлдвэр" ТӨҮГ, Баяжуулах үйлдвэрийн хаягдлыг өтгөрүүлэх төсөл			
				Тайлбар бичиг			
	Орхон аймаг, Баян-Өндөр сум, Наирамдал талбай, Утас: 757-73501, 757-72109 email: info@erdentsekh.mn	Улаанбаатар хот, БЗД, Манлайдагвар Дандисүрэнгийн гудамж, 10 тоотой өффис, 1307 тоотой Утас: 7515292 email: engineering@soyolon.mn		Инженер	Н.Отгонбагана	Е.Г.Шифр: SE29-ST401	Масштаб:
"Эрдэнэт Үйлдвэр" ТӨҮГ	"Соёолон Инженеринг" ХХК	"Эрчимт Өрнөл" ХХК	Гүйцэтгэсэн	О.Наранчимэг	Т.Г.Шифр: ЭӨ 03/2023	Зургийн дугаар: SE29-2-400-003	Бүх хуудас: 19

400-эргэлтийн усны барилга байгууламж, ус дамжуулах DN1200мм шугамын пьезометрийн шугам, дагуугийн зүсэлт (ТН301-SP401-WP402-SP402-ST401)

Масштаб Хэвтээ М 1:1000
Босоо М 1:100



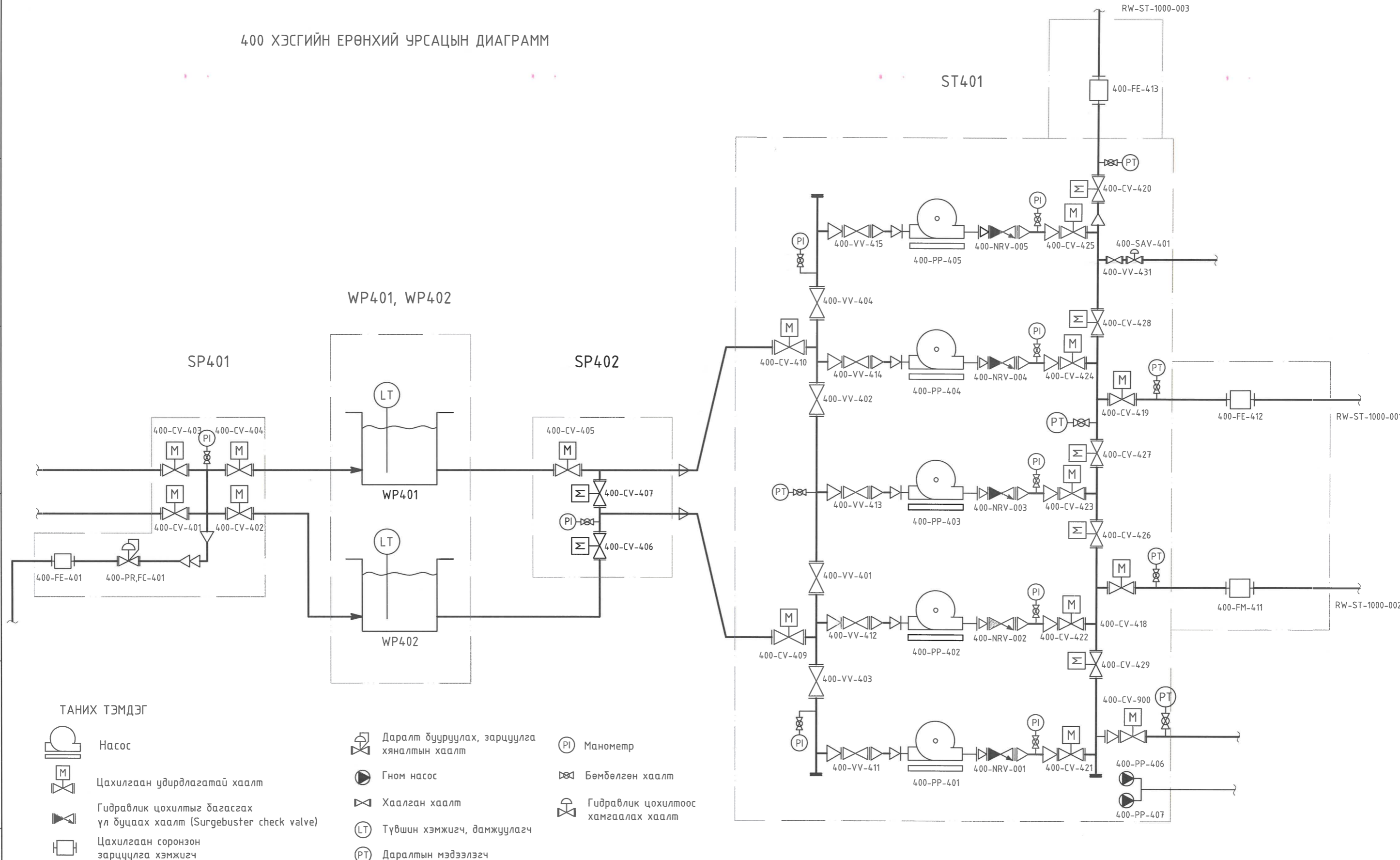
ХЭСЭГ ЛЭЛ-1



F ТАЙЛБАР:	Захиалагч:	Ерөнхий гүйцэтгэгч:	Туслан гүйцэтгэгч:	Орхон аймаг, Баян-Өндөр сум, "Эрдэнэт Үйлдвэр" ТӨҮГ, Баяжуулах үйлдвэрийн хаягдлыг өтгөрүүлэх төсөл 400 эргэлтийн усны барилга байгууламж, ус дамжуулах DN1200мм шугамын пьезометрийн шугам, дагуугийн зүсэлт (ТН301-SP401-WP402-SP402-ST401)				
				Инженер	Н.Омгондагана	Е.Г.Шифр: SE29-ST401	Масштаб: 1:1000, 1:100	Огноо: 2024/04
	Орхон аймаг, Баян-Өндөр сум, Найрагшил талбай, Утас: 151-12501, 151-12109 email: info@erdenelet.mn	Улаанбаатар хам, 63В, Манлайбаатар Данчингуурын гудамж, УБ Төвөг оффис, 1307мост Утас: 75115292 email: engineering@soyolon.mn		Гүйцэтгэгсэн	О.Наранчимэг	Т.Г.Шифр: ЭӨ 03/2023	Зургийн дугаар: SE29-2-400-004	Бүх хуудас: 18
	"Эрдэнэт үйлдвэр" ТӨҮГ	"Соёолон Инженеринг" ХХК	"Эрчимт Өрнөл" ХХК	Шалгасан	Н.Омгондагана			

400 ХЭСГИЙН ЕРӨНХИЙ УРСАЦЫН ДИАГРАММ

ST401

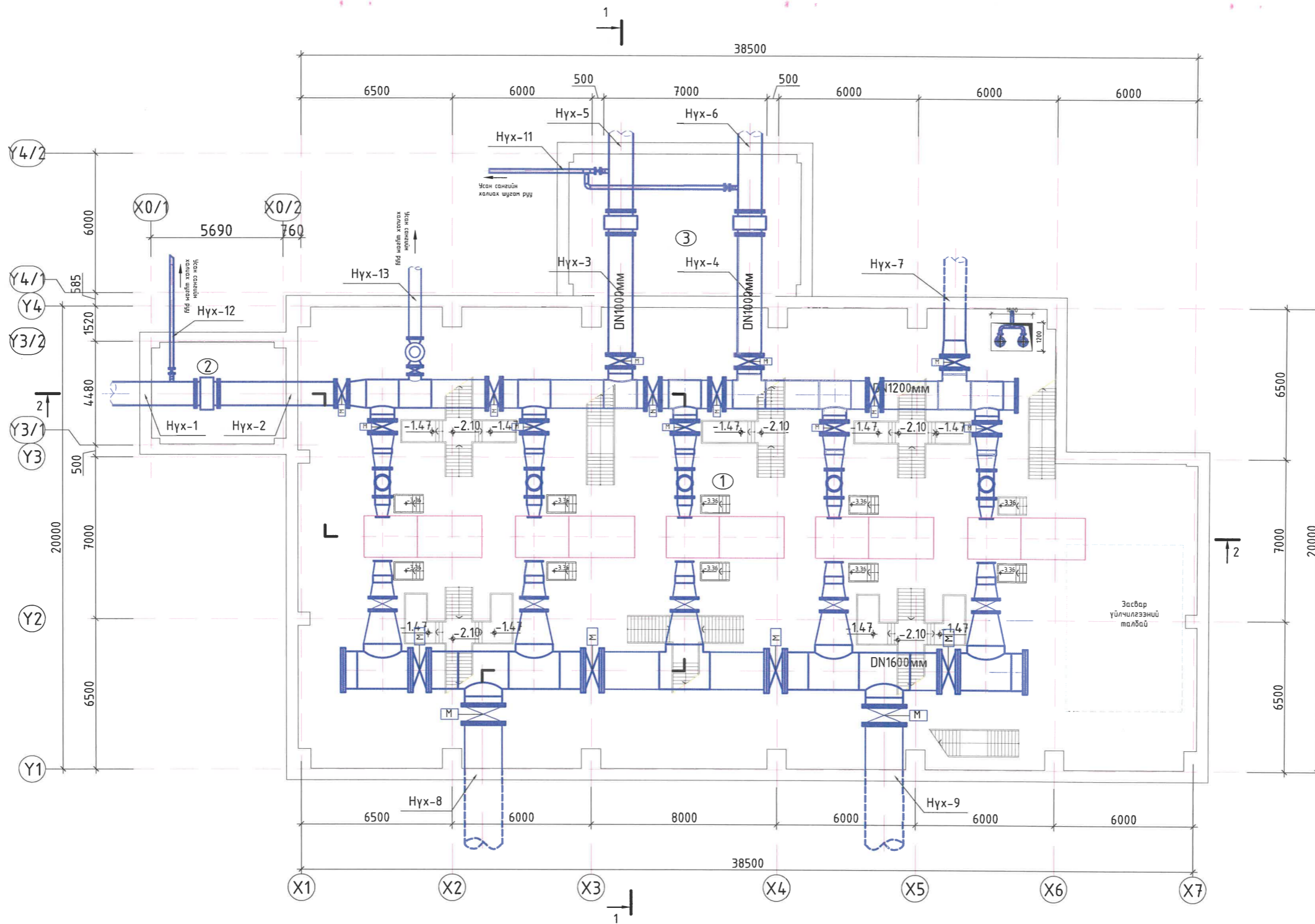
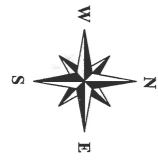


ТАНИХ ТЭМДЭГ

- | | | | | | |
|--|---|--|--|--|-------------------------------------|
| | Насос | | Даралт бууруулах, зарцуулга хяналтын хаалт | | Манометр |
| | Цахилгаан удирдлагатай хаалт | | Гном насос | | Бөмбөлгөн хаалт |
| | Гидравлик цохилтыг багасгах үл буцаах хаалт (Surgebuster check valve) | | Хаалган хаалт | | Гидравлик цохилтоос хамгаалах хаалт |
| | Цахилгаан соронзон зарцуулга хэмжигч | | Түвшин хэмжигч, дамжуулагч | | Даралтын мэдээлэгч |

ТАЙЛБАР:	1. Энэ зургийг ST401 барилгын хяналт, хэмжих хэрэгслийн процессын диаграмм PID зурагтай хамт үзнэ.	Захиалагч: 	Ерөнхий гүйцэтгэгч: 	Туслан гүйцэтгэгч: 	Орхон аймаг, Баян-Өндөр сум, "Эрдэнэт Үйлдвэр" ТӨҮГ, Баяжуулах үйлдвэрийн хаягдлыг өтгөрүүлэх төсөл			
		Орхон аймаг, Баян-Өндөр сум, Найрамдал тосгоо, Утас: 751-73501, 751-72109 email: info@erdnetmc.mn	Улаанбаатар хот, 63Д, Манлайбаатар Дамдунсүрэнгийн зуданж, УБ Tower оффис, 1307тосол Утас: 7515292 email: engineering@soyolon.mn		400 хэсгийн ерөнхий урсацын диаграмм			
		"Эрдэнэт Үйлдвэр" ТӨҮГ	"Соёолон Инженеринг" ХХК	"Эрчимт Өрнөл" ХХК	Инженер Гүйцэтгэсэн Шалгасан	Н.Отгонбагана О.Наранчимэг Н.Отгонбагана	Е.Г.Шифр: SE29-ST401 Т.Г.Шифр: ЭӨ 03/2023	Масштаб: - Зургийн дугаар: SE29-2-400-005

ST401 ТОНОГ ТӨХӨӨРӨМЖ, ШУГАМ ХООЛОЙН БАЙГУУЛАЛТ (-4.20м ТҮВШИН), М1:200



ТАЙЛБАР:

1. Зурагт тусгайлан зааснаас бусад хэмжээг мм-ээр үзүүлсэн.
2. Энэ зургийг SE29-2-400-005, SE29-2-400-006 хуудастай хамт үзнэ үү.
3. Эргэлтийн усны насос станцын ган хоолой, гуравлагч, шилжүүлэгч, отводыг 1 үе грунтотка (хөрсжүүлэлт) хийсний дараа хөх өнгийн төмрийн будгаар 2 үе сайтар будна.
4. Зурагт заасан байршилд цагаан өнгийн будагаар усны урсгалын чиглэлийн тэмдэглэгээг хийнэ.

Захиалагч:



Орхон аймаг, Баян-Өндөр сум,
Найрмалын талбай,
Утас: 757-73501, 757-72109
email: info@erdnetmc.mn

"Эрдэнэт үйлдвэр" ТӨҮГ

Ерөнхий гүйцэтгэгч:



Улаанбаатар хот, БЗД,
Манлайбаатар Дандкирэнгийн
гудамж, UB Tower оффис, 1307 тоот
Утас: 75115392
email: engineering@soyolon.mn

"Соёлон Инженеринг" ХХК

Туслан гүйцэтгэгч:



"Эрчимт Өрнөл" ХХК

Орхон аймаг, Баян-Өндөр сум, "Эрдэнэт Үйлдвэр" ТӨҮГ,
Баяжуулах үйлдвэрийн хаягдлыг өтгөрүүлэх төсөл

ST401 Эргэлтийн усны насос станцын тоног төхөөрөмж, шугам хоолойн байгуулалт

Инженер		Н.Отгонбагана	Е.Г.Шифр: SE29-ST401	Масштаб: 1:200	Огноо: 2024/04
Гүйцэтгэсэн		О.Наранчимэг	Т.Г.Шифр: ЭӨ 03/2023	Зургийн дугаар: SE29-2-400-006	Бүх хуудас: 19
Шалгасан		Н.Отгонбагана			

1

2

3

4

5

6

7

8

A

B

C

D

E

F

1

2

3

4

5

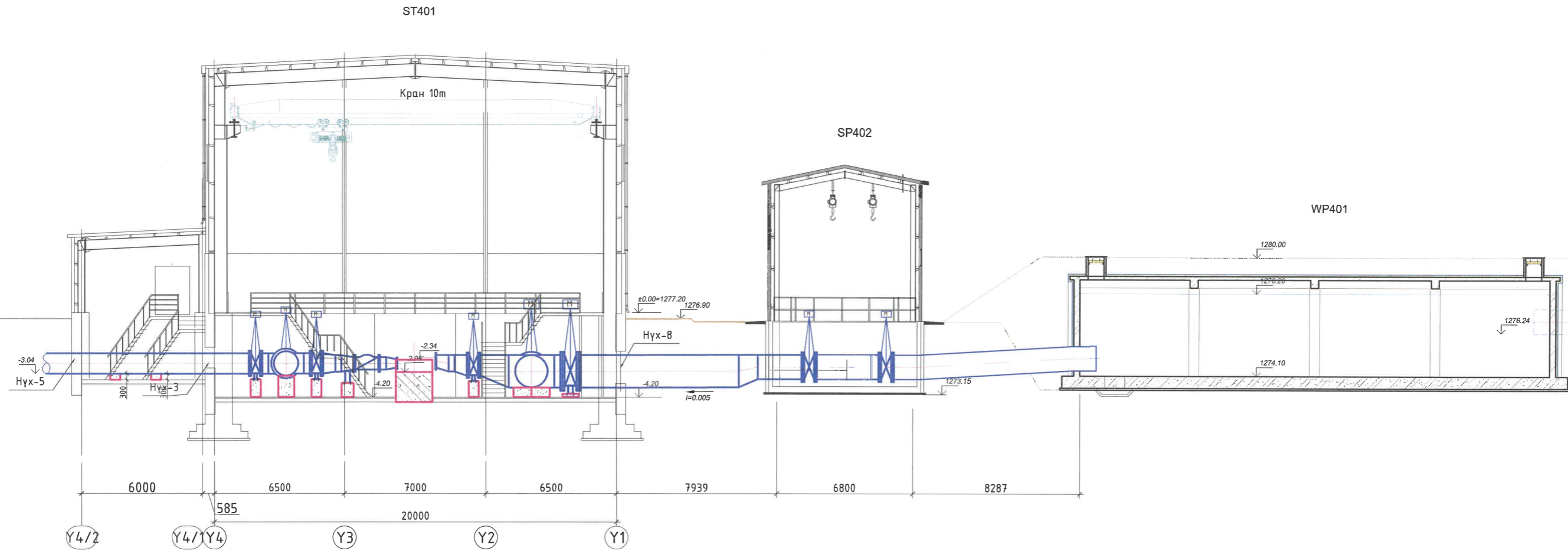
6

7





8

A3

ST401, SP402, WP401 ТОНОГ ТӨХӨӨРӨМЖ, ШУГАМ ХООЛОЙН ОГТЛОЛ 1-1, М1:220



кос 0=55

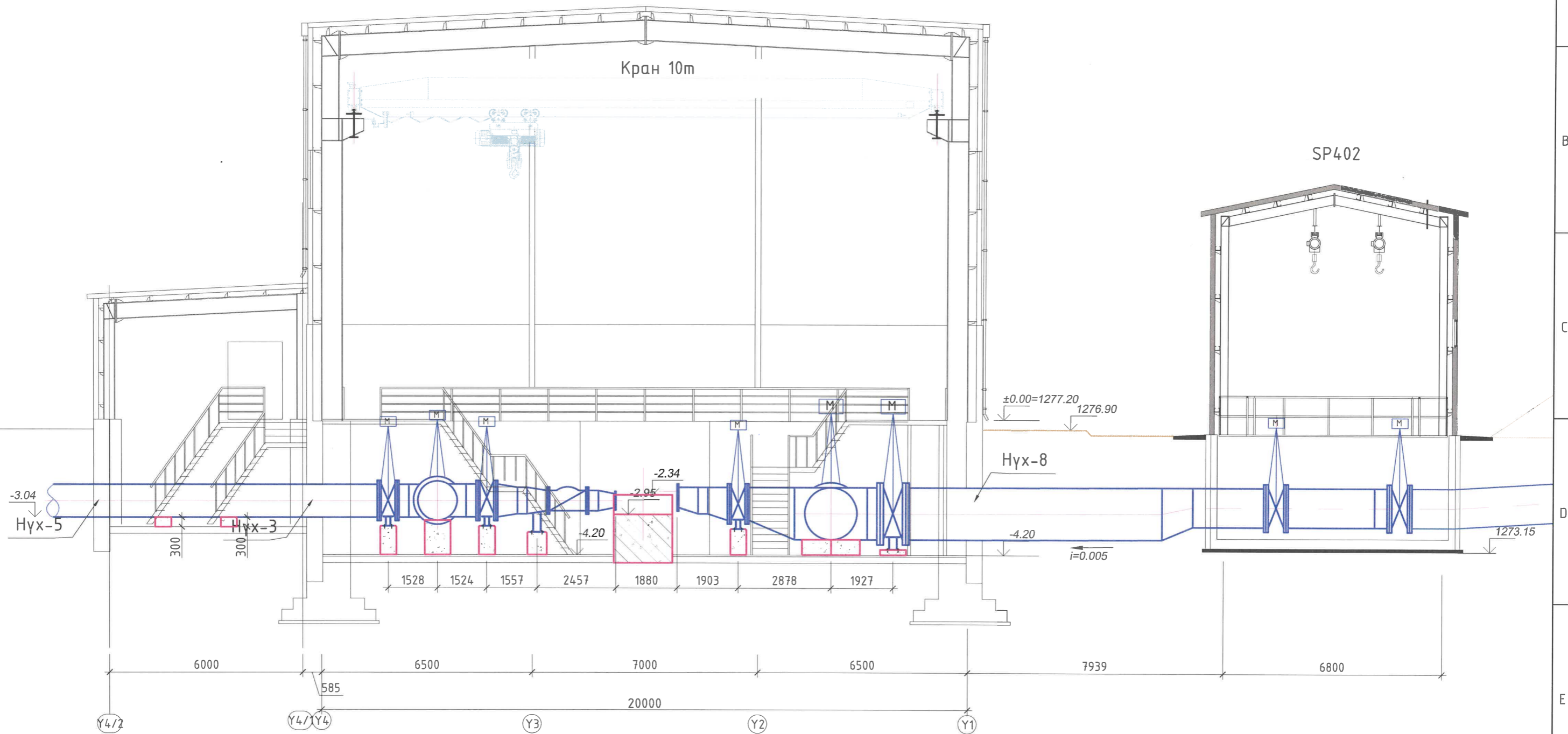
ТАЙЛБАР:	1. Зурагт тусгайлан зааснаас бусад хэмжээг мм-ээр үзүүлсэн болно. 2. Энэ зургийг SE29-2-400-006 хуудастай хамт үзнэ үү.			Захиалагч:  Орхон аймаг, Баян-Өндөр сум, Найрамдал талбай, Утас: 757-73501, 757-72109 email: info@denetmc.mn	Ерөнхий гүйцэтгэгч:  Улаанбаатар хот, БЗД, Манлайлалтгар Дамдундурэнгийн зүдэмж, UB tower оффис, 1307ноом Утас: 75115292 email: engineering@soyolon.mn	Туслан гүйцэтгэгч: 	Орхон аймаг, Баян-Өндөр сум, "Эрдэнэт Үйлдвэр" ТӨҮГ, Баяжуулах үйлдвэрийн хаягдлыг өтгөрүүлэх төсөл ST401, SP402, WP401 тоног төхөөрөмж, шугам хоолойн огтлол 1-1		
	Инженер		Н.Отгонбагана	Е.Г.Шифр: SE29-ST401	Масштаб: 1:100	Огноо: 2024/04			
	Гүйцэтгэсэн		О.Наранчимэг	Т.Г.Шифр: ЭӨ 03/2023	Зургийн дугаар: SE29-2-400-007	Бүх хуудас: 19			


ST401, SP402 ТОНОГ ТӨХӨӨРӨМЖ, ШУГАМ ХООЛОЙН ОГТЛОЛ 1-1, М1:125

ST401

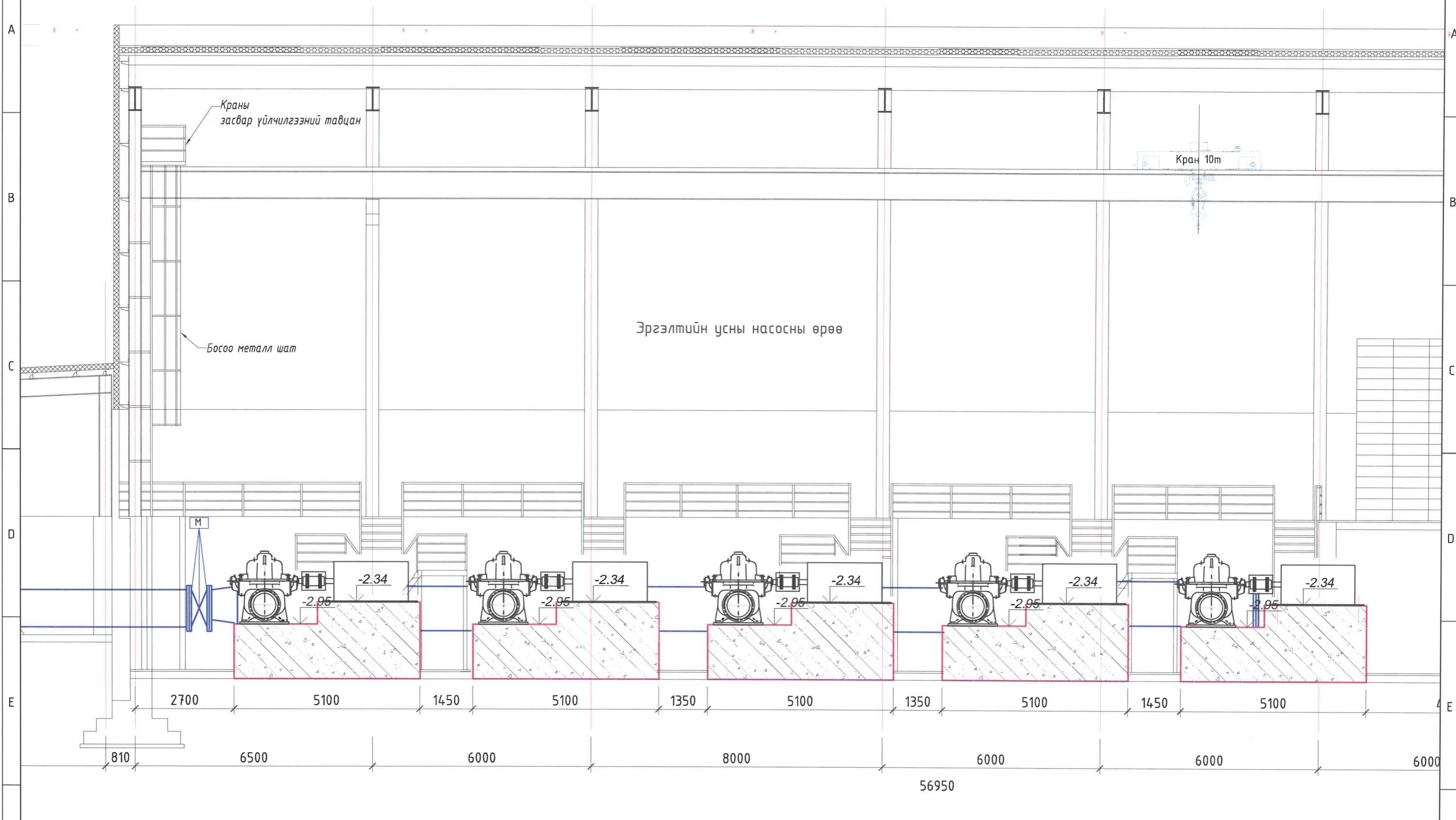
Кран 10м

SP402



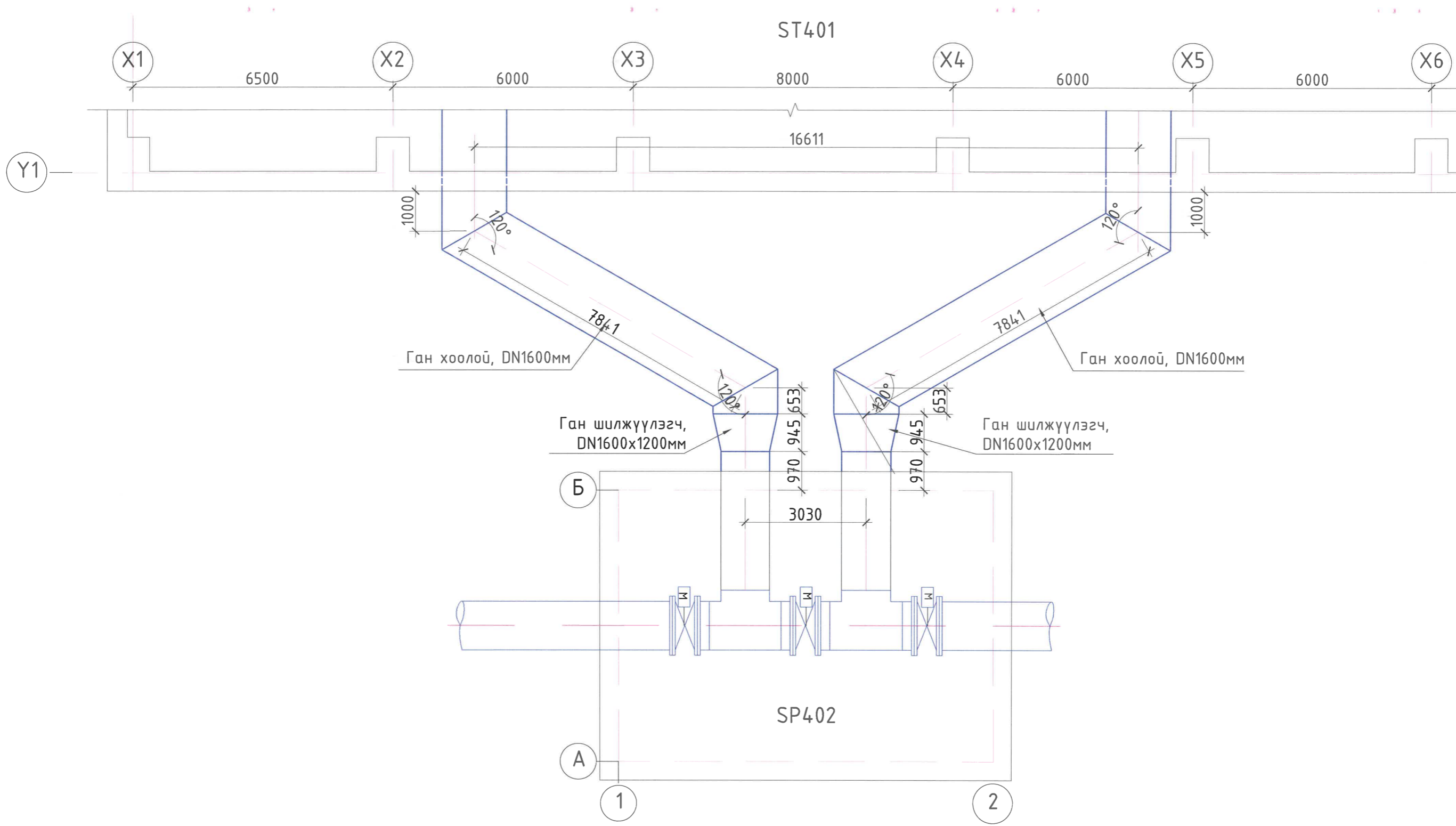
F ТАЙЛБАР:	1. Зурагт тусгайлан зааснаас бусад хэмжээг мм-ээр үзүүлсэн болно. 2. Энэ зургийг SE29-2-400-006 хуудастай хамт үзнэ үү.			Захиалагч:  Орхон аймаг, Баян-Өндөр сум, Байршил: 757-73501, 757-72109 email: info@erdnet.mn	Ерөнхий гүйцэтгэгч:  Улаанбаатар хот, БЗД, Манлайбаатар Дундгүрэнгийн гудамж, UB Tower оффис, 1307 тоот Утас: 7515292 email: engineering@soyolon.mn	Туслан гүйцэтгэгч:  "Эрчимт Өрнөл" ХХК	Орхон аймаг, Баян-Өндөр сум, "Эрдэнэт Үйлдвэр" ТӨҮГ, Баяжуулах үйлдвэрийн хаягдлыг өтгөрүүлэх төсөл ST401, SP402-ийн төнөг төхөөрөмж, шугам хоолойн огтлол 1-1		
	Инженер		Н.Отгонбагана	Е.Г.Шифр: SE29-ST401	Масштаб: 1:125	Огноо: 2024/04			
	Гүйцэтгэсэн		О.Наранчимэг	Т.Г.Шифр: ЭӨ 03/2023	Зургийн дугаар: SE29-2-400-008	Бүх хуудас: 19			
	Шалгасан		Н.Отгонбагана						

ST401 ТОНОГ ТӨХӨӨРӨМЖ, ШУГАМ ХООЛОЙН ОГТЛОЛ 2-2, М1:100









F	ТАЙЛБАР: 1. Зурагт тусгайлан зааснаас бусад хэмжээг мм-ээр үзүүлсэн болно. 2. Энэ зургийг ... хуудастай хамт үзнэ үү.	Захиалагч:	Ерөнхий гүйцэтгэгч:	Туслан гүйцэтгэгч:	Орхон аймаг, Баян-Өндөр сум, "Эрдэнэт Үйлдвэр" ТӨҮГ, Баяжуулах үйлдвэрийн хаягдлыг өтгөрүүлэх төсөл ST401 тоног төхөөрөмж, шугам хоолойн огтлол 5-5					
					Инженер		Н.Отгонбагана	Е.Г.Шифр: SE29-ST401	Масштаб: 1:100	Огноо: 2024/04
		"Эрдэнэт Үйлдвэр" ТӨҮГ	"Соёолон Инженеринг" ХХК	"Зрчимт Өрнөл" ХХК	Гүйцэтгэсэн		О.Наранчимэг	Т.Г.Шифр: ЭӨ 03/2023	Зургийн дугаар: SE29-2-400-009	Бүх хуудас: 19

ST401 ЭРГЭЛТИЙН УСНЫ НАСОС СТАНЦЫН ГАДНА СОРОХ ХООЛОЙН БАЙГУУЛАЛТ, М1:100

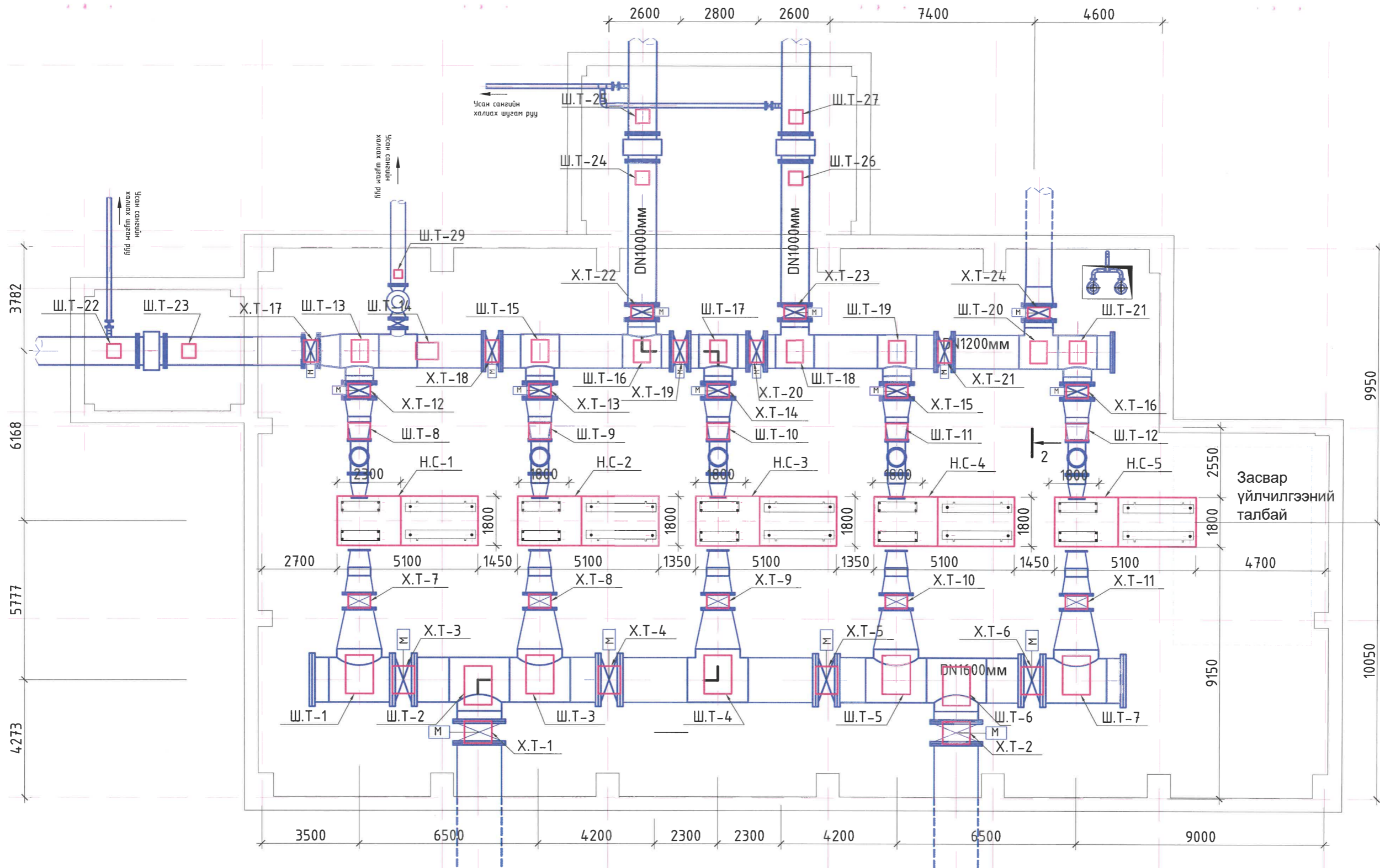


- ТАЙЛБАР:
1. Зурагт тусгайлан зааснаас бусад хэмжээг мм-ээр үзүүлсэн болно.
 2. Энэ зургийг SE29-2-400-008 хуудастай хамт үзнэ үү.

<p>Захиалагч:</p>  <p>Орхон аймаг, Баян-Өндөр сум, Насрандуй талбай, Утас: 757-73501, 757-72109 email: info@erdnetmc.mn</p>	<p>Ерөнхий гүйцэтгэгч:</p>  <p>Улаанбаатар хот, БЗД, Манлайбаатар Дандисүрэнгийн зүдэмж, US tower оффис, 1507ноом Утас: 75115292 email: engineering@soyolon.mn</p>	<p>Туслан гүйцэтгэгч:</p> 
--	---	---

Орхон аймаг, Баян-Өндөр сум, "Эрдэнэт Үйлдвэр" ТӨҮГ, Баяжуулах үйлдвэрийн хаягдлыг өтгөрүүлэх төсөл				
ST401 эргэлтийн усны насос станцын гадна сорох хоолойн байгуулалт				
Инженер		Н.Отгонбагана	Е.Г.Шифр: SE29-ST401	Масштаб: 1:100
Гүйцэтгэсэн		О.Наранчимэг	Т.Г.Шифр: ЭӨ 03/2023	Огноо: 2024/04
Шалгасан		Н.Отгонбагана	Зургийн дугаар: SE29-2-400-010	Бүх хуудас: 19

ST401 ТОНОГ ТӨХӨӨРӨМЖ, ШУГАМ ХООЛОЙН ТУЛГУУРЫН БАЙГУУЛАЛТ, М1:150




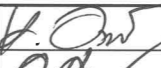

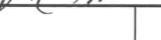


ТАЙЛБАР:	1. Зурагт тусгайлан зааснаас бусад хэмжээг мм-ээр үзүүлсэн болно.	Захиалагч:	Ерөнхий гүйцэтгэгч:	Туслан гүйцэтгэгч:	Орхон аймаг, Баян-Өндөр сум, "Эрдэнэт Үйлдвэр" ТӨҮГ, Баяжуулах үйлдвэрийн хаягдлыг өтгөрүүлэх төсөл				
	2. Энэ зургийг ... хуудастай хамт үзнэ үү.				ST401 тоног төхөөрөмж, шугам хоолойн тулгуурын байгуулалт				
		Орхон аймаг, Баян-Өндөр сум, Найрвдал талбай, Утас: 751-73501, 751-72109 email: info@erdnet.mn	Улаанбаатар хот, 63Д, Манлайбаатар Дамынсүрэнгийн зудамж, UB tower оффис, 1307мост Утас: 7515292 email: engineering@soyolon.mn		Инженер		Н.Отгонбагана	Е.Г.Шифр: SE29-ST401	Масштаб: 1:200
	"Эрдэнэт үйлдвэр" ТӨҮГ	"Соёолон Инженеринг" ХХК	"Эрчимт Өрнөл" ХХК	Гүйцэтгэсэн		О.Наранчимэг	Т.Г.Шифр: ЭӨ 03/2023	Зургийн дугаар: SE29-2-4.00-011	Бүх хуудас: 19

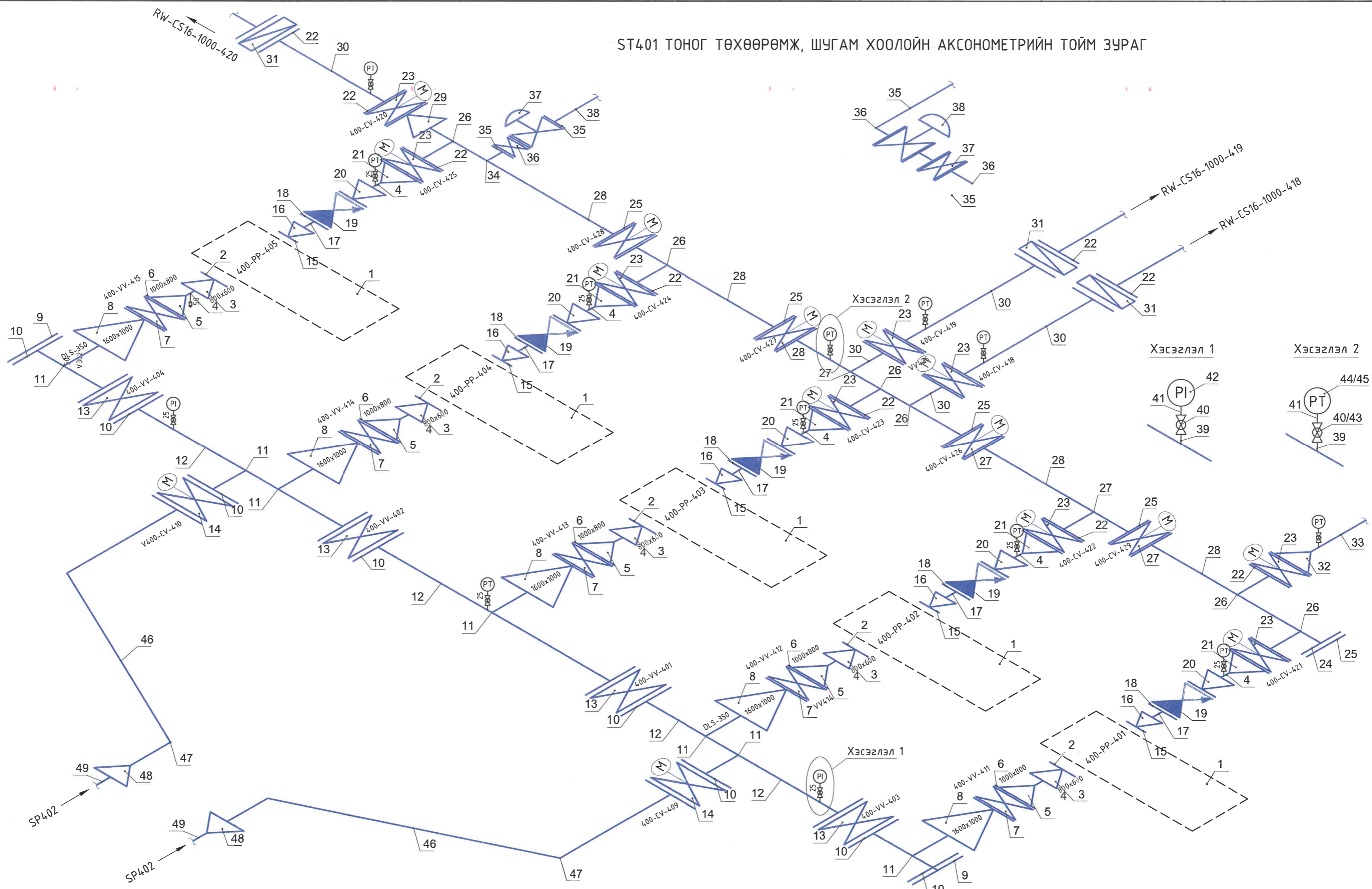
ST401 ТОНОГ ТӨХӨӨРӨМЖ, ШУГАМ ХООЛОЙН ТУЛГУУРЫН ХЭМЖЭЭНИЙ ХҮСНЭГТ

Тоног төхөөрөмж, шугам хоолойн тулгуур				
д.д	Тулгуурын нэр, дугаар	Бетон тулгуурын хэмжээ, мм (LxВxН)	Ган листээр нэмж өндөрлөх тулгуурын өндөр, мм	Тайлбар
1	Н.С-1	5100x1800x1250(1860)		насос, хөдөлгүүрийн суурь
2	Н.С-2	5100x1800x1250(1860)		насос, хөдөлгүүрийн суурь
3	Н.С-3	5100x1800x1250(1860)		насос, хөдөлгүүрийн суурь
4	Н.С-4	5100x1800x1250(1860)		насос, хөдөлгүүрийн суурь
5	Н.С-5	5100x1800x1250(1860)		насос, хөдөлгүүрийн суурь
6	Ш.Т-1	1400x1000x475		шугамын тулгуур
7	Ш.Т-2	1400x1000x475		шугамын тулгуур
8	Ш.Т-3	1400x1000x475		шугамын тулгуур
9	Ш.Т-4	1400x1000x475		шугамын тулгуур
10	Ш.Т-5	1400x1000x475		шугамын тулгуур
11	Ш.Т-6	1400x1000x475		шугамын тулгуур
12	Ш.Т-7	1400x1000x475		шугамын тулгуур
13	Ш.Т-8	800x600x1000	594; 631	шугамын тулгуур, ган листээр нэмэлт хийц хийж өндөрлөнө
14	Ш.Т-9	800x600x1000	594; 631	шугамын тулгуур, ган листээр нэмэлт хийц хийж өндөрлөнө
15	Ш.Т-10	800x600x1000	594; 631	шугамын тулгуур, ган листээр нэмэлт хийц хийж өндөрлөнө
16	Ш.Т-11	800x600x1000	594; 631	шугамын тулгуур, ган листээр нэмэлт хийц хийж өндөрлөнө
17	Ш.Т-12	800x600x1000	594; 631	шугамын тулгуур, ган листээр нэмэлт хийц хийж өндөрлөнө
18	Ш.Т-13	800x600x1070		шугамын тулгуур
19	Ш.Т-14	800x600x1070		шугамын тулгуур
20	Ш.Т-15	800x600x1070		шугамын тулгуур
21	Ш.Т-16	800x600x1070		шугамын тулгуур
22	Ш.Т-17	800x600x1070		шугамын тулгуур
23	Ш.Т-18	800x600x1070		шугамын тулгуур
24	Ш.Т-19	800x600x1070		шугамын тулгуур
25	Ш.Т-20	800x600x1070		шугамын тулгуур
26	Ш.Т-21	800x600x1070		шугамын тулгуур
27	Ш.Т-22	500x500x300		шугамын тулгуур
28	Ш.Т-23	500x500x300		шугамын тулгуур

Тоног төхөөрөмж, шугам хоолойн тулгуур				
д.д	Тулгуурын нэр, дугаар	Бетон тулгуурын хэмжээ, мм (LxВxН)	Ган листээр нэмж өндөрлөх тулгуурын өндөр, мм	Тайлбар
29	Ш.Т-24	500x500x300		шугамын тулгуур
30	Ш.Т-25	500x500x300		шугамын тулгуур
31	Ш.Т-26	500x500x300		шугамын тулгуур
32	Ш.Т-27	500x500x300		шугамын тулгуур
33	Ш.Т-28	500x500x300		шугамын тулгуур
34	Ш.Т-29	300x300x1415		шугамын тулгуур
35	Х.Т-1	1000x800x170	400	DN1600 хаалтны тулгуур
36	Х.Т-2	1000x800x170	400	DN1600 хаалтны тулгуур
37	Х.Т-3	1000x800x170	400	DN1600 хаалтны тулгуур
38	Х.Т-4	1000x800x170	400	DN1600 хаалтны тулгуур
39	Х.Т-5	1000x800x170	400	DN1600 хаалтны тулгуур
40	Х.Т-6	1000x800x170	400	DN1600 хаалтны тулгуур
41	Х.Т-7	800x500x800	300	DN1000 хаалтны тулгуур
42	Х.Т-8	800x500x800	300	DN1000 хаалтны тулгуур
43	Х.Т-9	800x500x800	300	DN1000 хаалтны тулгуур
44	Х.Т-10	800x500x800	300	DN1000 хаалтны тулгуур
45	Х.Т-11	800x500x800	300	DN1000 хаалтны тулгуур
46	Х.Т-12	800x500x890	300	DN1000 хаалтны тулгуур
47	Х.Т-13	800x500x890	300	DN1000 хаалтны тулгуур
48	Х.Т-14	800x500x890	300	DN1000 хаалтны тулгуур
49	Х.Т-15	800x500x890	300	DN1000 хаалтны тулгуур
50	Х.Т-16	800x500x890	300	DN1000 хаалтны тулгуур
51	Х.Т-17	800x500x890	300	DN1000 хаалтны тулгуур
52	Х.Т-18	800x500x590	350	DN1200 хаалтны тулгуур
53	Х.Т-19	800x500x590	350	DN1200 хаалтны тулгуур
54	Х.Т-20	800x500x590	350	DN1200 хаалтны тулгуур
55	Х.Т-21	800x500x590	350	DN1200 хаалтны тулгуур
56	Х.Т-22	800x500x890	300	DN1000 хаалтны тулгуур
57	Х.Т-23	800x500x890	300	DN1000 хаалтны тулгуур
58	Х.Т-24	800x500x850	310	DN1000 хаалтны тулгуур

ТАЙЛБАР:	1. Энэ зургийг SE29-2-400-004 хуудастай хамт үзнэ.	Захиалагч:  Орхон аймаг, Баян-Өндөр сум, Найрамдал талбай, Утас: 751-73501, 751-72109 email: info@erdeneot.com	Ерөнхий гүйцэтгэгч:  Улаанбаатар хот, БЗД, Наймдбаатар Дэлгэсүрэнгийн зүдэнж, УБ Tower офис, 1301locom Утас: 7515292 email: engineering@soyolon.mn	Туслан гүйцэтгэгч:  "Эрчимт Өрнөл" ХХК	Орхон аймаг, Баян-Өндөр сум, "Эрдэнэт Үйлдвэр" ТӨҮГ, Баяжуулах үйлдвэрийн хаягдлыг өтгөрүүлэх төсөл				
	ST401 тоног төхөөрөмж, шугам хоолойн тулгуурын хэмжээний хүснэгт								
	Инженер					Н.Отгонбагана	Е.Г.Шифр: SE29-ST401	Масштаб: -	Огноо: 2024/04
Гүйцэтгэсэн		О.Наранчимэг	Т.Г.Шифр: ЭӨ 03/2023	Зургийн дугаар: SE29-2-400-013	Бүх хуудас: 19				
Шалгасан		Н.Отгонбагана							

ST401 ТОНОГ ТӨХӨӨРӨМЖ, ШУГАМ ХООЛОЙН АКСОНОМЕТРИЙН ТОЙМ ЗУРАГ



F	ТАЙЛБАР:	1. Энэ зургийг SE29-2-400-004, SE29-2-400-005, SE29-2-400-006, SE29-2-400-011 хуудастай хамт үзнэ.	Захиалагч:  Орхон аймаг, Баян-Өндөр сум, Найрамдал талбай, Утас: 757-73501, 757-72109 email: info@erdenet.mn	Ерөнхий гүйцэтгэгч:  Улаанбаатар хот, БЗД, Манлайбаатар Данджирэгийн зудамж, UB Tower оффис, 1307 тоом Утас: 7515292 email: engineering@soyolon.mn	Туслан гүйцэтгэгч: 	Орхон аймаг, Баян-Өндөр сум, "Эрдэнэт Үйлдвэр" ТӨҮГ, Баяжуулах үйлдвэрийн хаягдлыг өтгөрүүлэх төсөл			
					ST401 тоног төхөөрөмж, шугам хоолойн аксонометрийн тойм зураг				
					Инженер Гүйцэтгэсэн Шалгасан	  	Н.Отгонбагана О.Наранчимэг Н.Отгонбагана	Е.Г.Шифр: SE29-ST401 Т.Г.Шифр: ЭӨ 03/2023	Масштаб: -

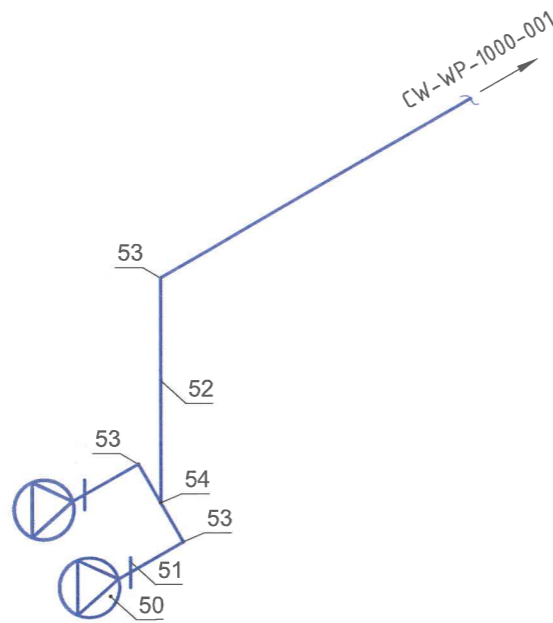
ST401 ТОНОГ ТӨХӨӨРӨМЖ, МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР

№	Тоног төхөөрөмж, материалын нэр	Техникийн модорхойлолт	Хэмжих нэгж	Тоо хэмжээ	Нэгж жин, кг	Тайлбар
0	1	2	3	4	5	6
1	Насос 600x400 CJNM Motor	Q=4750 м³/цаг, H=120м, P=1800кВт, EBARA	иж дүрдэл	5	6170 7245	
2	Ган фланец (Болт, гайк, шайбны хамт)	DN600мм, PN10, ГОСТ12820	ширхэг	5	39.4	
3	Тэгш хэмгүү ган шилжүүлэгч (eccentric reducer)	DN800x600мм, PN10	ширхэг	5	102.7	
4	Ган хоолой	DN800мм, e=9мм, ГОСТ10704-91	метр	2.50	180.0	1 метр. жин
5	Тэгш хэмгүү ган шилжүүлэгч (esentric reducer)	DN1000x800мм, PN10	ширхэг	5	114.5	
6	Ган фланец (Болт, гайк, шайбны хамт)	DN1000мм, PN10, ГОСТ 12820-80	ширхэг	10	169.14	
7	Хаалган хаалт	DN1000мм, PN10	ширхэг	5	2750	
8	Тэгш хэмгүү шилжүүлэгч (eccentric reducer)	DN1600x1000мм, PN10 (үйлдвэрт тусгайлан загнаж бэлдсэн)	ширхэг	5	668.9	
9	Ган дүгүү фланец	DN1600мм, PN10, ГОСТ12836-67	ширхэг	2	910	
10	Ган фланец (Болт, гайк, шайбны хамт)	DN1600мм, PN10, ГОСТ33259-2015	ширхэг	10	451.00	
11	Ган гуравлагч	DN1600x1600мм, PN10 (үйлдвэрт тусгайлан загнаж бэлдсэн)	ширхэг	7	2545	
12	Ган хоолой ВЧС-уртын дагуу нэг шулуун оёдолтой	DN1600мм, e=16мм, ГОСТ 33228-2015	метр	15.03	632.91	1 метр. жин
13	Хаалган хаалт	DN1600мм, PN10	ширхэг	4	4800	
14	Цахилгаан удирдлагатай хаалган хаалт	DN1600мм, PN10	ширхэг	2	4800	
15	Ган фланец (Болт, гайк, шайбны хамт)	DN400мм, PN16, ГОСТ 12820-80	ширхэг	5	44.06	
16	Тэгш хэмтэй ган шилжүүлэгч (concentric reducer)	DN600x400мм, PN16	ширхэг	5	75.0	
17	Ган хоолой	DN600мм, e=8мм, PN16, ГОСТ10704-91	метр	1.50	122.72	1 метр. жин
18	Ган фланец (Болт, гайк, шайбны хамт)	DN600мм, PN16, ГОСТ 12820-80	ширхэг	10	117.83	
19	Гидравлик цохилтыг багасгах үл дүүцаах хаалт	DN600мм, PN16, VALMATIC Surgebuster Series No.7200	ширхэг	5	-	
20	Тэгш хэмтэй ган шилжүүлэгч (concentric reducer)	DN800x600мм, PN16	ширхэг	5	102.7	
21	Тэгш хэмтэй ган шилжүүлэгч (concentric reducer)	DN1000x800мм, PN16	ширхэг	5	114.5	
22	Ган фланец (Болт, гайк, шайбны хамт)	DN1000мм, PN16, ГОСТ 12820-80	ширхэг	24	200.48	
23	Цахилгаан удирдлагатай хаалган хаалт	DN1000мм, PN16	ширхэг	9	2750	
24	Ган фланец (Болт, гайк, шайбны хамт)	DN1200мм, PN16, ГОСТ 12820-80	ширхэг	9	321.90	

№	Тоног төхөөрөмж, материалын нэр	Техникийн модорхойлолт	Хэмжих нэгж	Тоо хэмжээ	Нэгж жин, кг	Тайлбар
0	1	2	3	4	5	6
25	Ган дүгүү фланец	DN1200мм, PN16, ГОСТ12836-67	ширхэг	1	922.18	
26	Ган гуравлагч	DN1200x1000мм, PN16	ширхэг	8	390.6	
27	Цахилгаан удирдлагатай хаалган хаалт	DN1200мм, PN16	ширхэг	4	3500	
28	Ган хоолой	DN1200мм, e=12мм, ГОСТ10704-91	метр	15.16	357.49	1 метр. жин
29	Тэгш хэмтэй ган шилжүүлэгч (concentric reducer)	DN1200x1000мм, PN16	ширхэг	1	-	
30	Ган хоолой	DN1000мм, e=10мм, ГОСТ10704-91	метр	24.82	249.08	1 метр. жин
31	Цахилгаан соронзон зарцуулга хэмжигч	DN1000мм, PN16, KROHNE, OPTIFLUX2000	ширхэг	3	507	
32	Тэгш хэмтэй ган шилжүүлэгч (concentric reducer)	DN1000x900мм, PN16	ширхэг	1	-	
33	Ган хоолой	DN900мм, e=10мм, ГОСТ10704-91	метр	1.41	224.42	1 метр. жин
34	Ган гуравлагч	DN1200x500мм, PN16 (үйлдвэрт тусгайлан загнаж бэлдсэн)	ширхэг	1	-	
35	Ган фланц	DN500мм, PN16	ширхэг	2	57.01	
36	Хаалган хаалт	DN500мм, PN16	ширхэг	1	406	
37	Гидравлик цохилтоос хамгаалах хаалт (Surge anticipator valve)	DN500мм, PN16, CLAVAL 52-03 full internal port	ширхэг	1	1157	
38	Ган хоолой	DN500мм, e=6мм, ГОСТ10704-91	метр	8.8	77.54	1 метр. жин
39	Ган патрубк, L=0.2м	DN25мм, PN16	ширхэг	13	-	
40	Бөмдөлгөн хаалт	DN25мм, PN10	ширхэг	3	-	
41	Ган сгон, L=0.2м	DN25мм, PN16	ширхэг	13	-	
42	Манометр	DN25мм, PN10	ширхэг	2	-	
43	Бөмдөлгөн хаалт	DN25мм, PN16	ширхэг	10	-	
44	Даралтын мэдээлэгч	DN25мм, PN10	ширхэг	1	-	
45	Даралтын мэдээлэгч	DN25мм, PN16	ширхэг	10	-	
	Гадна сорох хоолой					
46	Ган хоолой ВЧС-уртын дагуу нэг шулуун оёдолтой	DN1600мм, e=16мм, ГОСТ 33228-2015	метр	24.00	632.91	1 метр. жин
47	Тэгш дүс хэмтэй ган шилжүүлэгч	DN1600x1200мм (Үйлдвэрт бэлдсэн)	ширхэг	2	481.5	
48	Ган отвод	DN1600мм, 60° (Үйлдвэрт бэлдсэн)	ширхэг	4	-	
49	Ган хоолой	DN1200мм, e=12мм, ГОСТ10704-91	метр	1.0	357.49	1 метр. жин

ТАЙЛАР:	1. Энэ зургийг SE29-2-400-010 хуудастай хамт үзнэ үү.	Захиалагч:	Ерөнхий гүйцэтгэгч:	Туслан гүйцэтгэгч:	Орхон аймаг, Баян-Өндөр сум, "Эрдэнэт Үйлдвэр" ТӨҮГ, Баяжуулах үйлдвэрийн хаягдлыг өтгөрүүлэх төсөл			
	2. DN1000мм диаметртэй хоолойн ажлын хэмжээг барилгын гадна хана хүртэлх уртаар тооцож түүвэрт оруулсан.				ST401 моног төхөөрөмж, материалын түүвэр			
	3. DN1600мм диаметртэй хоолойн ажлын хэмжээг SP402 барилгын хаалтны фланц хүртэлх уртаар тооцож түүвэрт оруулсан.	Орхон аймаг, Баян-Өндөр сум, Найдрам талбай, Утас: 751-73501, 757-72109 email: info@erdentmc.mn	Улаанбаатар хот, БЗД, Манлайбаатар Дамдунсүрэнгийн гудамж, UB Tower оффис, 1307мoot Утас: 7516392 email: engineering@soyolon.mn		Инженер	Н.Отгонбагана	Е.Г.Шифр: SE29-ST401	Масштаб: -
	"Эрдэнэт үйлдвэр" ТӨҮГ	"Соёолон Инженеринг" ХХК	"Эрчимт Өрнөл" ХХК	Гүйцэтгэсэн	О.Наранчимэг	Т.Г.Шифр: ЭӨ 03/2023	Зургийн дугаар: SE29-2-400-015	Бүх хуудас: 19

ST401 ШАВХАЛТЫН НАСОС, ШУГАМ ХООЛОЙН АКСОНОМЕТРИЙН ТОЙМ ЗУРАГ



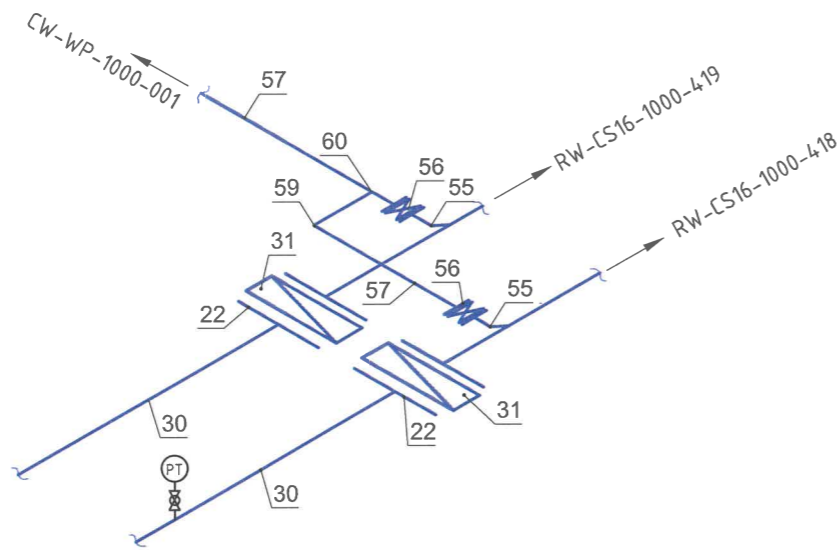
ШАВХАЛТЫН НАСОС ТОНОГ ТӨХӨӨРӨМЖ, МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР

№	Тоног төхөөрөмж, материалын нэр	Техникийн тодорхойлолт	Хэмжих нэгж	Тоо хэмжээ	Нэгж жин, кг	Тайлбар
0	1	2	3	4	5	6
50	Шавхалтын насос	Q=55 л/сек, H=15м	ширхэг	2	-	
51	Ган фланц	DN100мм, PN10, ГОСТ 12820-80	ширхэг	2	3.96	
52	Ган хоолой	DN100мм, e=4мм, ГОСТ10704-91	метр	19	10.26	1 метр. жин
53	Ган отвод	DN100мм, PN10, ГОСТ17375-2001	ширхэг	3	2.4	
54	Ган гуравлагч	DN100мм, PN10, ГОСТ17376-2001	ширхэг	1	4.5	

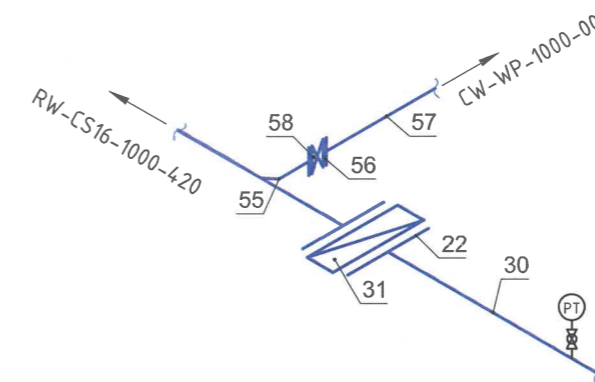
ЮҮЛЭХ ХООЛОЙН МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР

№	Тоног төхөөрөмж, материалын нэр	Техникийн тодорхойлолт	Хэмжих нэгж	Тоо хэмжээ	Нэгж жин, кг	Тайлбар
0	1	2	3	4	5	6
55	Ган отвод	DN150мм, 45°, PN10, ГОСТ17375-2001	ширхэг	3	3.2	
56	Ган фланц	DN150мм, PN10, ГОСТ 12820-80	ширхэг	6	6.62	
57	Ган хоолой	DN150мм, e=5мм, ГОСТ10704-91	ширхэг	6.2	18.99	1 метр. жин
58	Хаалган хаалт	DN150мм, PN10	ширхэг	3	39.0	
59	Ган отвод	DN150мм, 90°, PN10, ГОСТ17375-2001	ширхэг	1	3.2	
60	Ган гуравлагч	DN100мм, PN10, ГОСТ17376-2001	ширхэг	1	9.4	

RW-CS16-1000-418, RW-CS16-1000-419 ШУГАМЫН ЮҮЛЭХ ХООЛОЙН АКСОНОМЕТРИЙН ТОЙМ ЗУРАГ



RW-CS16-1000-420 ШУГАМЫН ЮҮЛЭХ ХООЛОЙН АКСОНОМЕТРИЙН ТОЙМ ЗУРАГ



ТАЙЛБАР:

1. Энэ зургийг SE29-2-400-004, SE29-2-400-005, SE29-2-400-006, SE29-2-400-011 хуудастай хамт үзнэ.

Захиалагч:



Орхон аймаг, Баян-Өндөр сум, Найрамдал талбай, Утас: 757-73501, 757-72109 email: info@erdentec.mn

"Эрдэнэт үйлдвэр" ТӨҮГ

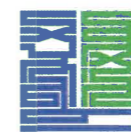
Ерөнхий гүйцэтгэгч:



Улаанбаатар хот, 63д, Мамлаабаатар Дамдинсүрэнгийн зурванд, UB Tower оффис, 1307ноом Утас: 75115292 email: engineering@soyolon.mn

"Соёолон Инженеринг" ХХК

Туслан гүйцэтгэгч:



"Эрчимт Өрнөл" ХХК

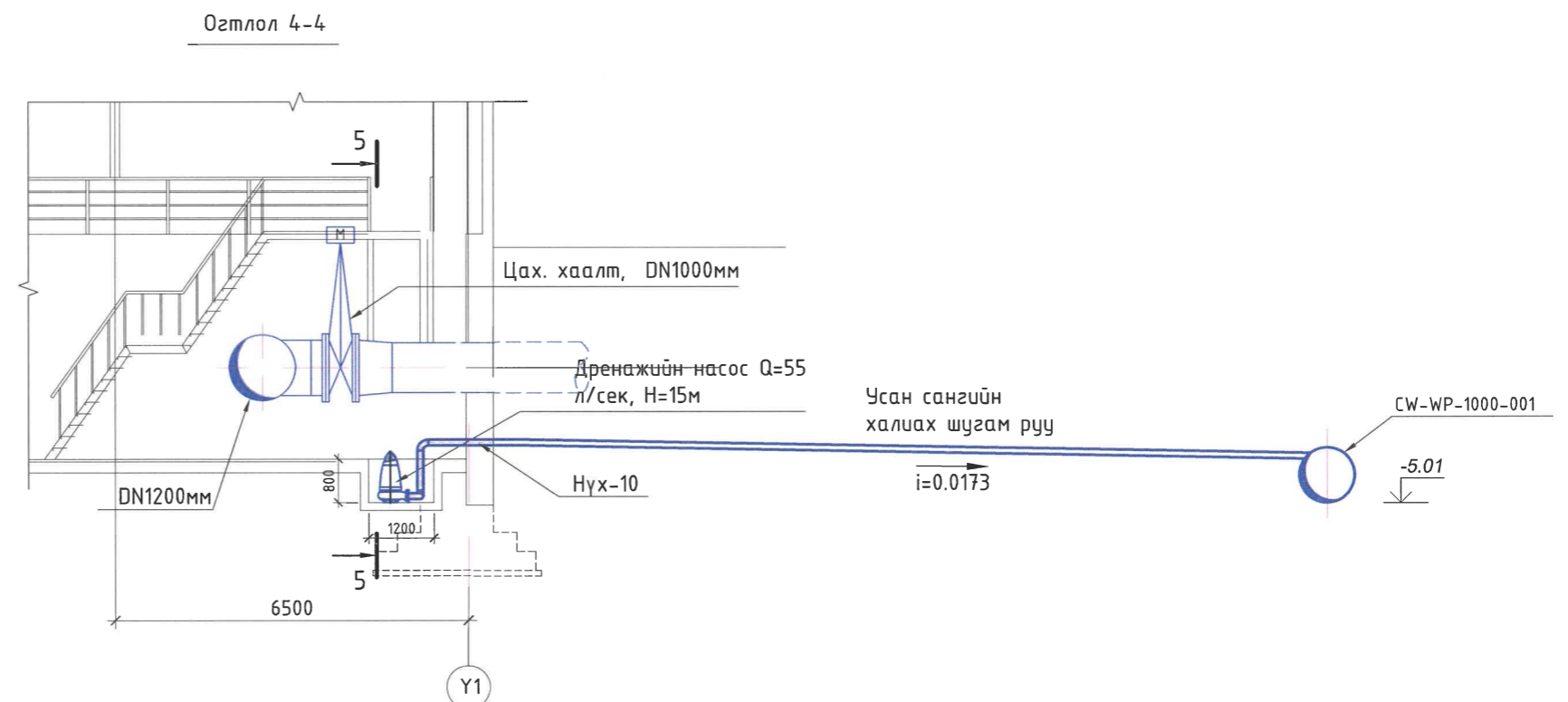
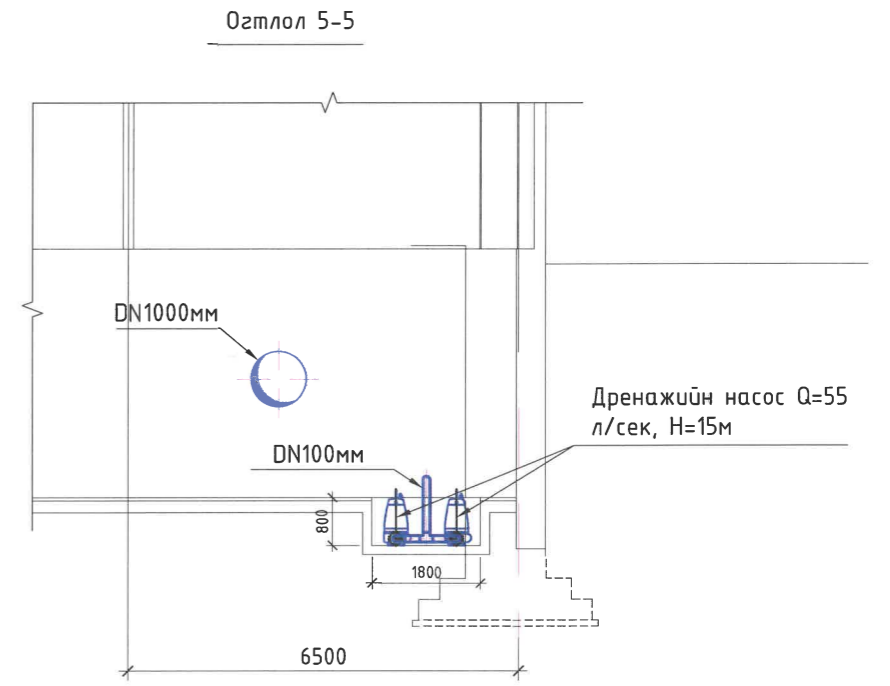
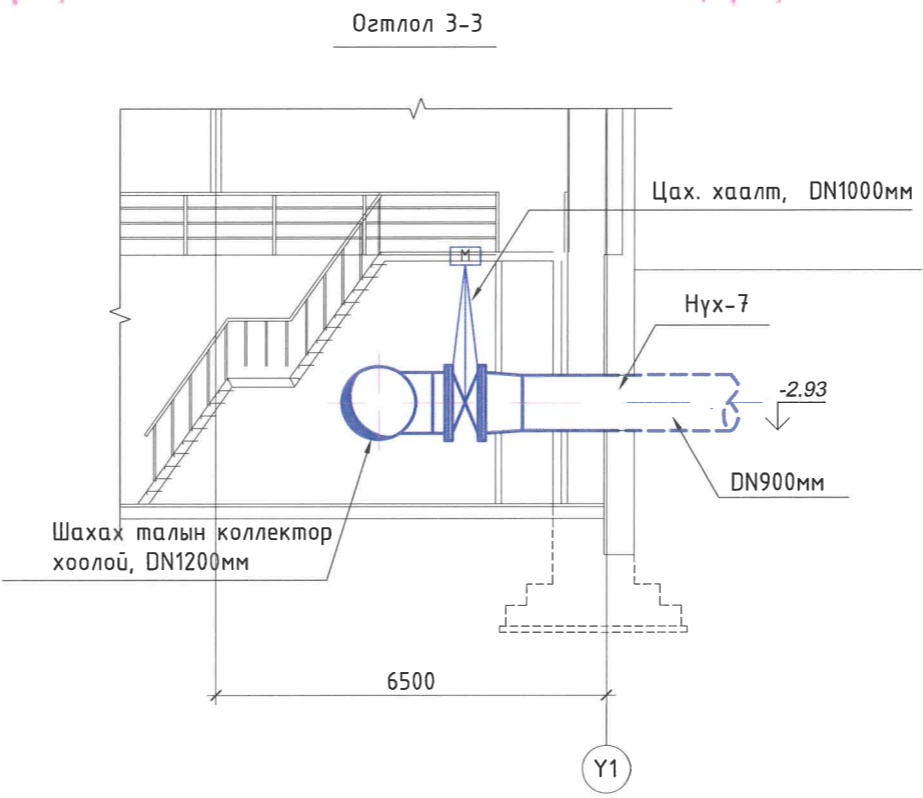
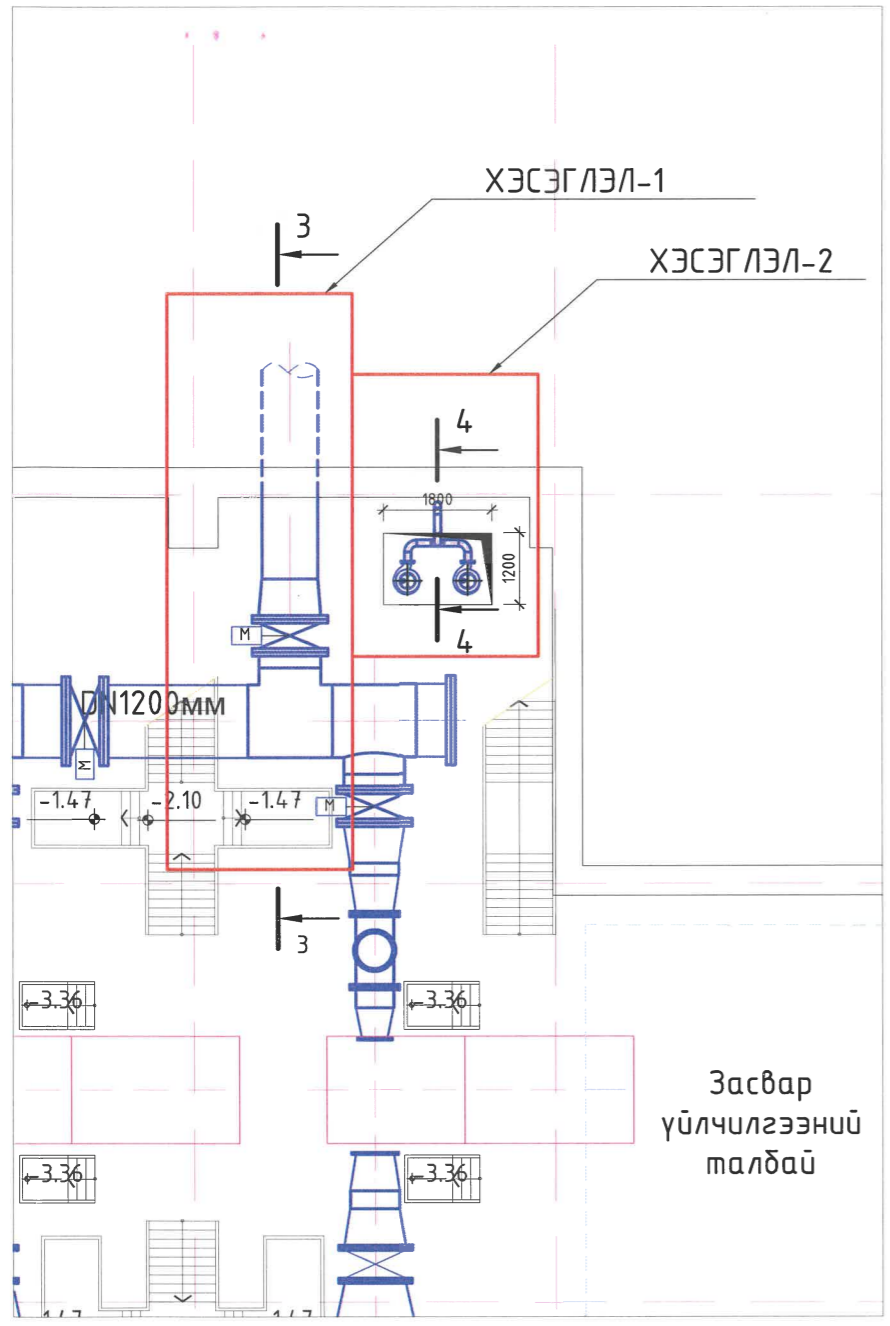
Орхон аймаг, Баян-Өндөр сум, "Эрдэнэт Үйлдвэр" ТӨҮГ, Баяжуулах үйлдвэрийн хаягдлыг өтгөрүүлэх төсөл

ST401 дренажийн насос, шугам хоолойн аксонометрийн тойм зураг

Инженер	Н.Отгонбагана	Е.Г.Шифр: SE29-ST401	Масштаб: -	Огноо: 2024/04
Гүйцэтгэсэн	О.Наранчимэг	Т.Г.Шифр: ЭӨ 03/2023	Зургийн дугаар: SE29-2-400-016	Бүх хуудас: 19
Шалгасан	Н.Отгонбагана			

ST401 ШУГАМ ЗАЙЛАХ ШИНГЭЛЭХ ЗОРИУЛАЛТТАЙ DN900мм ШУГАМЫН ГАРГАЛГААНЫ ХЭСЭГЛЭЛ-1, М1:125

ДРЕНАЖИЙН НАСОС, ШУГАМ ХООЛОЙН ХЭСЭГЛЭЛ-2, М1:100



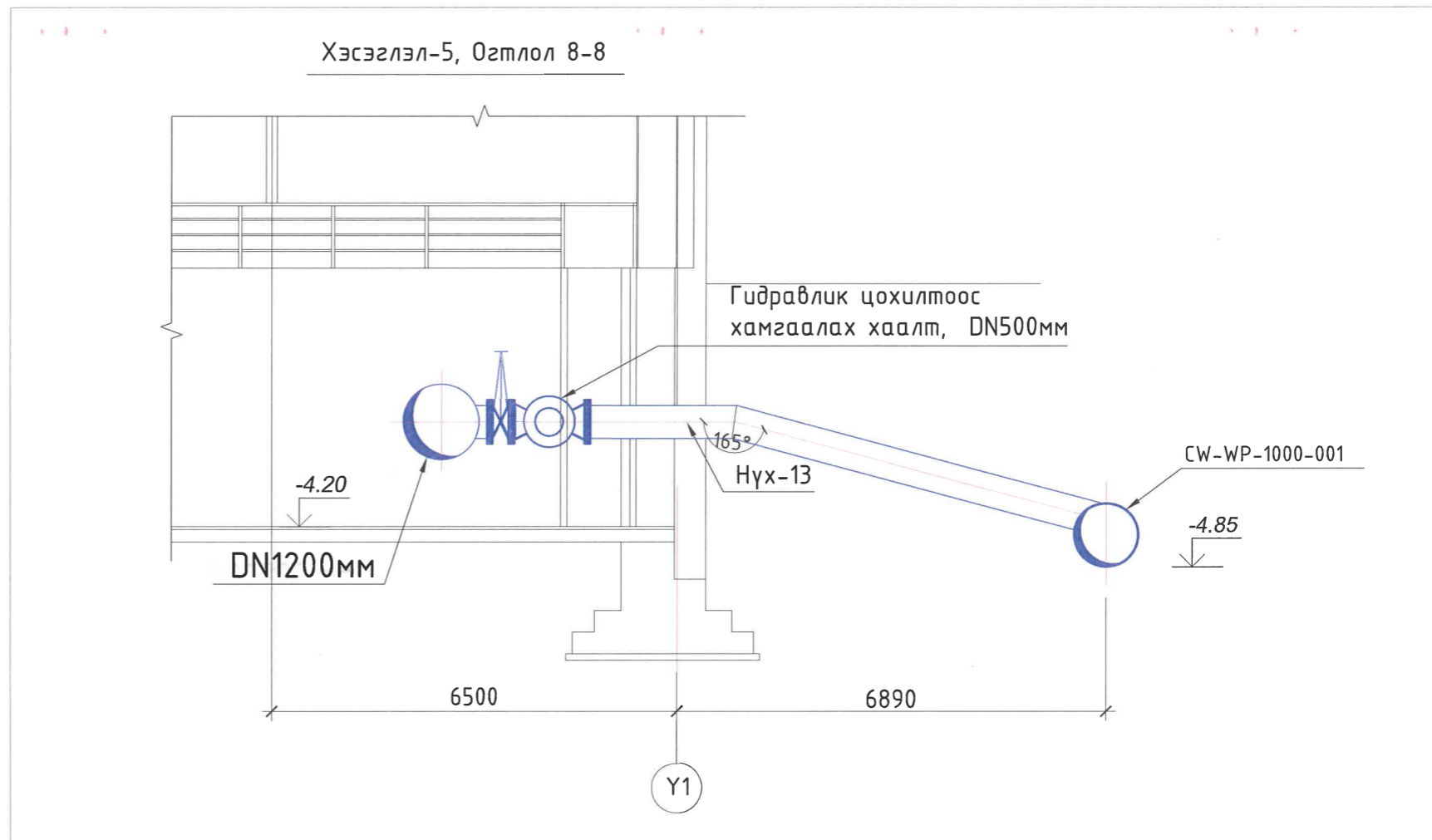
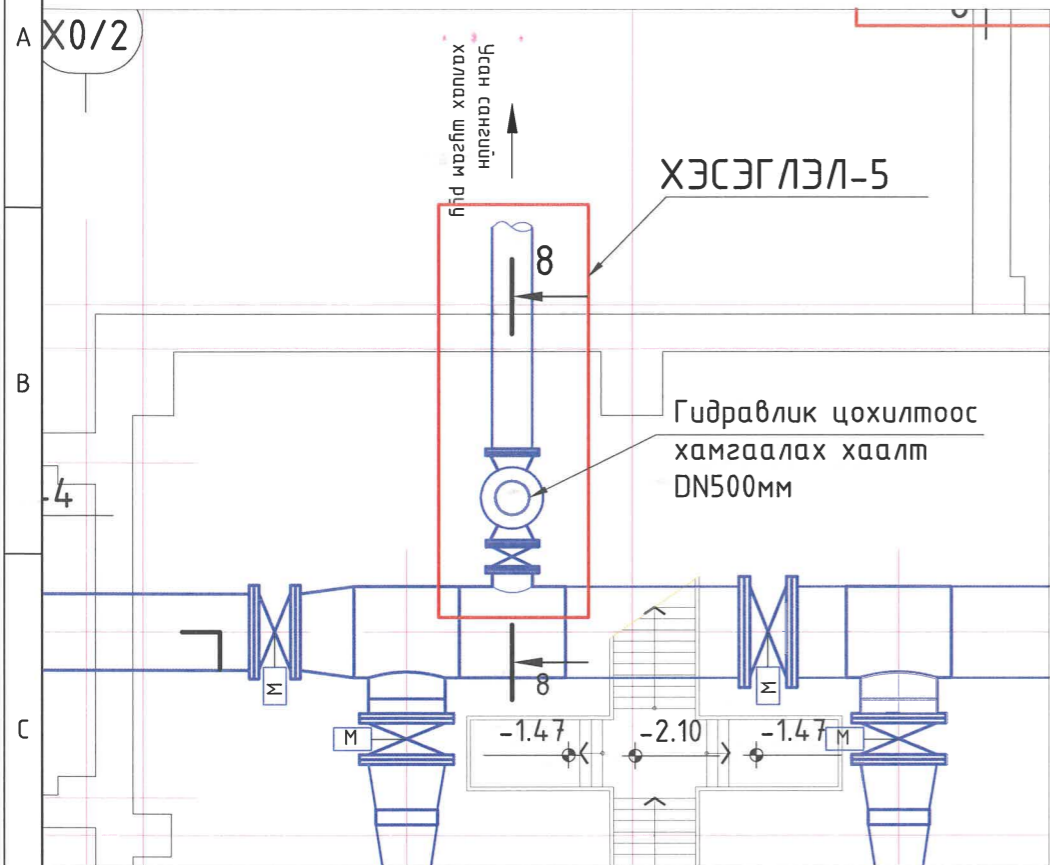
ТАЙЛБАР:




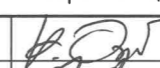


1. Тусгайлан зааснаас бусад хэмжээг мм-ээр үзүүлсэн.
2. Энэ зургийг SE29-2-400-006 хуудастай хамт үзнэ үү.

<p>Захиалагч:</p> <p>Орхон аймаг, Баян-Өндөр сум, Нэвтрүүл талбай, Утас: 757-73501, 757-72109 email: info@erdnet.mn</p>	<p>Ерөнхий гүйцэтгэгч:</p> <p>Улаанбаатар хот, БЗД, Манлайбаатар Дамдунгэнгийн зуданж, UB Tower оффис, 1307тоом Утас: 7515392 email: engineering@soyolon.mn</p>	<p>Туслан гүйцэтгэгч:</p> <p>"Эрчимт Өрнөл" ХХК</p>
---	---	---

Орхон аймаг, Баян-Өндөр сум, "Эрдэнэт Үйлдвэр" ТӨҮГ, Баяжуулах үйлдвэрийн хаягдлыг өтгөрүүлэх төсөл					
ST401 Тоног төхөөрөмж, шугам хоолойн хэсэглэл-1, хэсэглэл-2					
Инженер		Н.Отгонбагана	Е.Г.Шифр: SE29-ST401	Масштаб: 1:125	Огноо: 2024/04
Гүйцэтгэсэн		О.Наранчимэг	Т.Г.Шифр: ЭӨ 03/2023	Зургийн дугаар: SE29-2-400-017	Бүх хуудас: 19
Шалгасан		Н.Отгонбагана			

ГИДРАВЛИК ЦОХИЛТООС ХАМГААЛАХ ХААЛТНЫ ШУГАМ, ХЭСЭГЛЭЛ-5, М1:100



ТАЙЛБАР:	1. Тусгайлан зааснаас дусад хэмжээг мм-ээр үзүүлсэн. 2. Энэ зургийг SE29-2-400-006 хуудастай хамт үзнэ үү.			Захиалагч:  Орхон аймаг, Баян-Өндөр сум, Найрагийн талбай, Утас: 757-73501, 757-72109 email: info@erdnetmc.mn	Ерөнхий гүйцэтгэгч:  Улаанбаатар хот, БЗД, Манлайбаатар Ламдинсүрэнгийн зудамж, UB Tower оффис, 1307 тоот Утас: 7515592 email: engineering@soyolon.mn	Туслан гүйцэтгэгч:  "Эрдэнэт үйлдвэр" ТӨҮГ	Орхон аймаг, Баян-Өндөр сум, "Эрдэнэт Үйлдвэр" ТӨҮГ, Баяжуулах үйлдвэрийн хаягдлыг өтгөрүүлэх төсөл Гидравлик цохилтоос хамгаалах хаалтны шугам, хэсэглэл-5			
	Инженер		Н.Отгонбагана	Е.Г.Шифр: SE29-ST401	Масштаб: 1:100, 1:125	Огноо: 2024/04				
	Гүйцэтгэсэн		О.Наранчимэг	Т.Г.Шифр: ЭӨ 03/2023	Зургийн дугаар: SE29-2-400-019	Бүх хуудас: 19				
			Шалгасан		Н.Отгонбагана					