Байршил: Улаанбаатар хот, Баянгол дүүрэг,
20-р хороо, "ДЦС-4" ТӨХК

"ДЦС-4" ТӨХК

Зургийн шифр: ДЦС-4/25-1

МОНГОЛ УЛС
ЭРЧИМ ХҮЧНИЙ ЯАМ
ЭРЧИМ ХҮЧНИЙ ҮНДЭСНИЙ ТӨВ
ХХК
Мэдээлэлийн ерөнхий дүгнэлтийн дугаар 495/2025
МАГАДЛАЛ ХИЙГДСЭН
Магадлалгүй гаргуусан
Хэлтэсийн дарга: ..... / гарын үсэг/
2025 07 01 ... өдөр

"ДЦС-4" ТӨХК-ийн үнсний №3-р шугамыг бүрэн өргөтгөж Ф426х10мм шугамаар солих, Багер аж ахуй №2-ын насос №4,5 өргөтгөх ажлын зураг

ЗӨВШИЛЦСӨН:

БОЛОВСРУУЛСАН:

Албан тушаал	Нэр	Гарын үсэг	Гүйцэтгэгч: Албан тушаал	Нэр	Гарын үсэг
"ДЦС-4" ТӨХК-ийн ЕРӨНХИЙ ИНЖЕНЕР	П.Болдбаатар		"ДЦС-4" ТӨХК-ийн СХА-ны дарга	Г.Галбадрах	

Албан тушаал	Нэр	Гарын үсэг	Гүйцэтгэгч: Албан тушаал	Нэр	Гарын үсэг
"ДЦС-5" ОНӨААТҮГ-ын ТЕХНИК ТЕХНОЛОГИЙН АЛБАНЫ ДАРГА	Г.Адъяахүү		"ДЦС-4" ТӨХК-ийн СХА-ны Зураг төсөл зохион бүтээх хэсэг	Л.Мягмарсүрэн	

Улаанбаатар хот 2025 он

ЗУРАГ ТӨСЛИЙН ТОВЧ ТАЙЛБАР

Улаанбаатар хотын агаарын бохирдлыг бууруулах, Гэр хорооллын цахилгаан эрчим хүчний хангамжийг шийдвэрлэх, Улаанбаатар хотын цахилгаан дулааны өсөн нэмэгдэж байгаа хэрэглээг хангах зорилгоор Дулааны хоёрдугаар цахилгаан станцын үнсэн сангийн газрыг ашиглан 300МВт-ын (2х150) хүчин чадалтай Дулааны тавдугаар цахилгаан станцыг дагалдах дэд бүтцийн хамт бүтээн байгуулалт хийгдэхээр болсон.
Уг төслийн ажил 2025-2028 оны хооронд хэрэгжих хугацаанд "ДЦС-2" ТӨХК-ийн үнс, хаягдлын усыг "ДЦС-4"ТӨХК уруу шугам хоолойгоор тээвэрлэж хаях зөвшөөлцлийг станцуудын удирдлагын зүгээс шийдвэрлэсэн.

Иймд Улаанбаатар хотын Баянгол дүүргийн 20-р хороо, "ДЦС-4"ТӨХК-ийн үнсний 3-р шугамыг бүрэн солих, багер аж ахуй №2-ын хүчин чадлыг нэмэгдүүлэх ажлын зураг төслийг газар дээрх үзлэг, хэмжилт хийж боловсруулан гаргав.

Зураг төсөл зохиоход :

- ДЦС-5 баригдахтай холбоотой ДЦС-2 ТӨХК ийн үнсийг ДЦС-4 ТӨХК - ийн Багер аж ахуй №2-ын хүлээн авах худагруу хаяхаар төлөвлөсний дагуу БАА-№2 ын хүчин чадлыг нэмэгдүүлэх шаардлагатай болсон. Уг шаардлагын дагуу тооцоо судалгаа хийж дараах дүгнэлтийг гаргав.
- БАА-№2 ын насос агрегат №4,5 шинэчлэн томруулах

2 ширхэг Грт 800-71 насосыг Грт 1250-71 насосоор сольж Ø325х10 мм-ийн хос шугамны нэгийг Ø426х10 мм болгож нэмэгдүүлснээр БАА №2-ын 1 шахуургаар "ДЦС-4" ТӨХК-ийн үнсийг, "ДЦС-2" ТӨХК-ийн үнсний хамт үнсэн сан руу тээвэрлэх боломжтой болохоос гадна өвлийн оргил ачааллын үед баттэл тоноглолгүй болох эрсдэлээс сэргийлнэ. Буулгасан ГРТ-800-71 2ш насос агрегатыг ашиглагч талд хүлээлгэн өгөх.

- БАА-№2 с үнсэн санруу одоо ашиглаж байгаа 5300метр Ф325 үнсний 3-р шугамыг бүтэн демонтаж хийж буулгаж Ф426 болгон трассын дагуу шинэчлэх, буулгасан Ф325 шугамыг ашиглагч талд хүлээлгэн өгөх.
- ДЦС-4 ТӨХК - ийн үнсэн санд халилт үүсэхээс сэргийлж үнсэн санд нэмэлтээр кварцын шүүлтүүр суурилуулж усыг байгалд нийлүүлэх

Цаг уурын нөхцөл:

- Гаднах агаарын дундаж температур -39 - +31^{0}C
- Газрын гадрага дээрх хамгийн бага температур -27,1 ^{0}C
- Хамгийн их температур +42,9 ^{0}C
- Температурын хоногийн хэлбэлзэл 19^{0}C орчим
- Үнсний шугамын усны температур +15 - 20 ^{0}C

Үнсний шугамын нэвтрүүлэх чадварын тооцоо

Үзүүлэлт	Хэмжих нэгж	ГрТ-800	ГрТ-1250		
Шугамны урт	м	5300	5300	5300	5300
Хоолойн диаметр	мм	325	325	426	426
Хоолойн ханын зузаан	мм	10	10	10	10
Шиберийн онгойлт	%	100	100	100	100
Зарцуулалт (ДЦС-4)	м^3/цаг	800	800	800	800
Хурд	м/сек	2.68	2.68	1.56	1.56
Нэмэгдэх зарцуулалт (ДЦС - 2)	м^3/цаг	0	168	168	450
Нийт зарцуулалт	м^3/цаг	800	968	968	1250
Харгалзах хурд	м/сек	2.68	3.24	1.89	2.43
Насосны шахах даралт	м.у.б	71	71	71	71
Даралтын уналт	м	59.8	**87.3**	22.67	37.48

Үнсний шугамаар үнсний холимогийг тээвэрлэх хурд 1.7-2.0 м/с - ээс багагүй байх ёстой ба үүнээс бага хурдтай байвал үнсний шугаманд үнс хуримтлагдах эрсдэлтэй. Мөн түүнчлэн урсгалын хурд хэт өндөр байвал даралтын уналт нэмэгдэж үнсийг үнсэн сан хүртэл тээвэрлэх боломжгүй болох бөгөөд элэгдлийн хурд нэмэгдэнэ. Грт 1250-71 насосны шахах талд Ø325 мм-ийн хоолойг холбоход 800 м^3 - ээс өндөр буюу 968 м^3 (ДЦС-4 ТӨХК-ийн 800 м^3 + ДЦС-2 ТӨХК-ийн 168 м^3) зарцуулалттай ажиллуулахад даралтын уналт насосны шахах даралтаас өндөр гарч байгаа тул зарцуулалт хязгаарлагдана . Тиймээс Ø325 мм-ийн хоолойн нэвтрүүлэх чадварыг нэмэгдүүлж Ø426 мм болгож найдвартай ажиллагааг хангаж, шандор халих эрсдэлээс сэргийлнэ.

2023 оны 12 дугаар сард ашиглаж эхэлсэн 1.67 сая м^3 үнсэн санг 2025 он хүртэл ажиллуулахад 70%-ийн (1.17 сая м^3) дүүргэлттэй байна. "ДЦС-2" ТӨХК нь жил бүр 1.46 сая м^3 усыг үнсэн сан руугаа хаядаг ба тунгааж дахин ашигладагүй нь "ДЦС-4" ТӨХК-ийн үнсэн санд үлдэж буй усны 40%-тай тэнцэж байна. "ДЦС-2" ТӨХК-иас жил бүр 30.5 мянган тн үнсийг нойтноор тээвэрлэж хаяхад ашиглах 1.46 сая м^3 усыг (хаягдал ус) үнсэн сан руу хаяхад хүчин чадал хүрэлцэхгүй ба үнсэн сангийн даланг халих эрсдэлтэй.

Энэхүү эрсдэлийг бууруулахын тулд MNS 4943:2015 стандартын шаардлагад нийцүүлж усыг цэвэршүүлэх усны шүүлтүүр суурилуулж байгальд 200 м^3/ц хүртэл усыг нийлүүлэх арга хэмжээ авна.

МОНГОЛ УЛС 19-1263 АТХ10853 Мижиддоржийн АМГАЛАН ЗӨВЛӨХ ИНЖЕНЕР ЗТ-ДХАС 2025-2030

ЗУРАГ ТӨСЛИЙГ ХЯНАСАН ЭКСПЕРТ № 19-1263 2025.06.30 ЭХҮТ

"ДУЛААНЫ IV ЦАХИЛГААН СТАНЦ" ХК "THERMAL POWER PLANT-4" Co.	"ДЦС-4" ТӨХК-ийн үнсний №3-р шугамыг бүрэн өргөтгөж Ф426х10мм шугамаар солих, Багер аж ахуй №2-ын насос №4,5 өргөтгөх ажлын зураг				СХА: ЗБТСХ
	Зураг төслийн товч тайлбар			Материал:	Ye шат: А3
	Баталсан:	Е-инженер	П.Болдбаатар	Масштаб:	Огноо: 2025.06
	Шалгасан:	СХА-ны дарга	Г.Галбадрах		
	Хянасан:	СХА-ны ТСХИ	Д.Тулга	Хуудас:	Бүх хуудас:
	Гүйцэтгэсэн:	СХА-ны ҮЗЗИ	Л.Мягмарсүрэн		

Үнсний №3-р шугамын трасс

Үнсний шугамын эхлэл цэгийн координат: 47.894096, 106.805408
Үнсний шугамын төгсгөлийн цэгийн координат: 47.895920, 106.749205

МОНГОЛ УЛС
19-1263
АТХ10853
Мижиддоржийн АМГАЛАН
ЗӨВЛӨХ ИНЖЕНЕР
ЗТ-ДХАС
2025-2030
19-1263
2025-06-20

"ДУЛААНЫ IV ЦАХИЛГААН СТАНЦ" ХК
"THERMAL POWER PLANT-4" Co.

"ДЦС-4" ТӨХК-ийн үнсний №3-р шугамыг бүрэн өргөтгөж Ф426х10мм шугамаар солих, Багер аж ахуй №2-ын насос №4,5 өргөтгөх ажлын зураг					СХА: ЗБТСХ
Үнсний шугамын тойм зураг / map /				Материал: А3	Үе шат: А3
Баталсан:	Е-инженер		П.Болдбаатар	Масштаб:	Огноо: 2025.06
Шалгасан:	СХА-ны дарга		Г.Галбадрах		
Хянасан:	СХА-ны ТСХИ		Д.Тулга	Хуудас: 1	Бүх хуудас: 12
Гүйцэтгэсэн:	СХА-ны ҮЗЗИ		Л.Мягмарсүрэн		

ЗУРГИЙН ЖАГСААЛТ

Д.д	Формат	Зургийн хуудаснуудын нэр	Хуудас	Тайлбар
1	А3	Зураг теслийн товч тайлбар,		
2	А4	Зургийн жагсаалт		
3	А3	Ф426х10 Үнсний шугамын тойм зураг / тар /	1	
4	А3	Үнсний шугамын байгуулалтын зураг №1	2	
5	А3	Үнсний шугамын байгуулалтын зураг №2	3	
6	А3	Үнсний шугамын байгуулалтын зураг №3	4	
7	А3	Компенсатор Ф426	5	
8	А3	Ул хөдлөх болон гулсах тулгуурын ажлын зураг	6	
9	А4	СП-4/12 суурийн бетон	7	
10	А4	ГРТ-1250/71 насос агрегат	8	
11	А3	Кварц шүүлтүүрийн тоног төхөөрөмжийг барилгад суурьлуулах план зураг	9	
12	А3	Үнсэн сангийн ус цэвэршүүлэх байгууламжийн барилгын загвар зураг	10	
13	А3	Үнсэн сангийн ус цэвэршүүлэх байгууламжийн барилгын рамын байгуулалт	11	
14	А3	Үнсэн сангийн ус цэвэршүүлэх байгууламжийн барилгын суурийн ажлын зураг	12	

"ДУЛААНЫ IV ЦАХИЛГААН СТАНЦ" ХК
"THERMAL POWER PLANT-4" Co.

"ДЦС-4" ТӨХК-ийн үнсний №3-р шугамыг бүрэн өргөтгөж Ф426х10мм шугамаар солих, Багер аж ахуй №2-ын насос №4,5 өргөтгөх ажлын зураг

СХА: ЗБТСХ

Зургийн жагсаалт

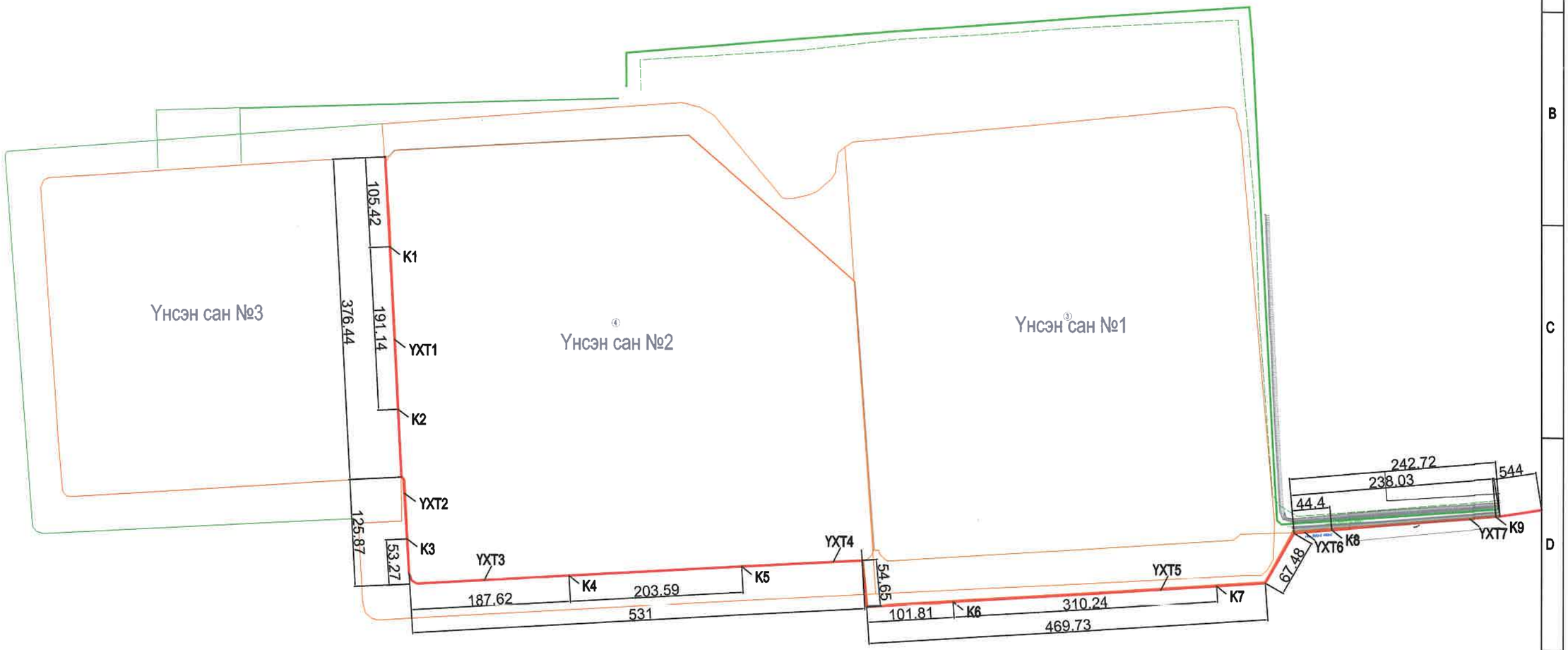
Материал:

Үе шат: А4

Баталсан:	Е-инженер		П.Болдбаатар	Масштаб:
Шалгасан:	СХА-ны дарга		Г.Галбадрах	
Хянасан:	СХА-ны ТСХИ		Д.Тулга	Хуудас:
Гүйцэтгэсэн:	СХА-ны ҮЗЗИ		Л.Мягмарсүрэн	

Огноо: 2025.06

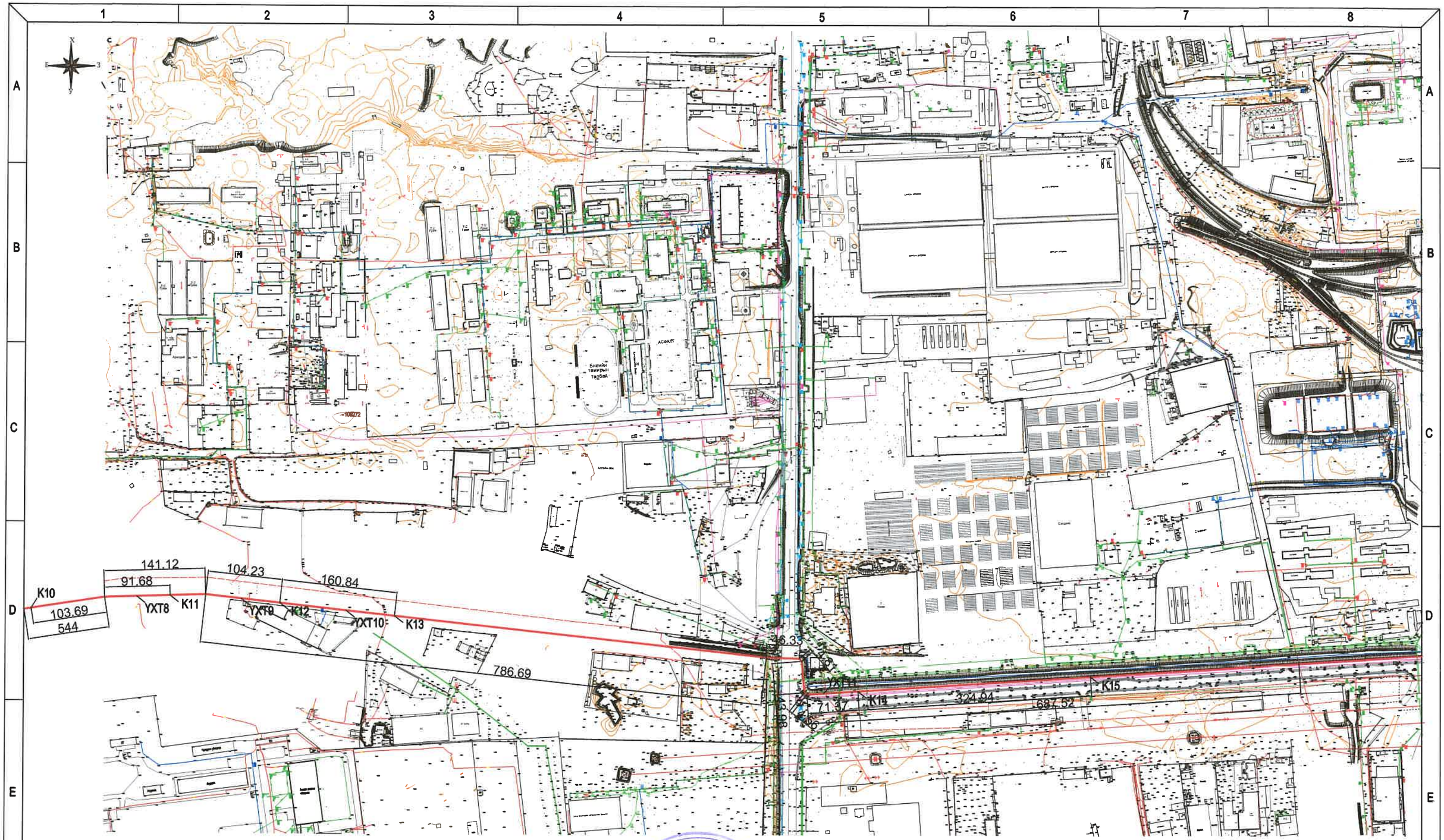
Бүх хуудас:



МОНГОЛ УЛС
19-1263
АТХ10853
Мижиддоржийн АМГАЛАН ЗӨВЛӨХ ИНЖЕНЕР
ЗТ-ДХАС
2025-2030

ТӨСЛИЙГ ХЯНАСАН ЭРХЭТ
№ 19.1269.
2025.06.30
ЭХУТ

"ДУЛААНЫ IV ЦАХИЛГААН СТАНЦ" ХК "THERMAL POWER PLANT-4" Co.	"ДЦС-4" ТӨХК-ийн үнсний №3-р шугамыг бүрэн өргөтгөж Ф426х10мм шугамаар солих, Багер аж ахуй №2-ын насос №4,5 өргөтгөх ажлын зураг				СХА: ЗБТСХ
	Үнсний шугамын байгуулалтын зураг 1			Материал: А3	Үе шат: А3
	Баталсан:	Е-инженер	П.Болдбаатар	Масштаб: М1:5000	Огноо: 2025.06
	Шалгасан:	СХА-ны дарга	Г.Галбадрах		
	Хянасан:	СХА-ны ТСХИ	Д.Тулга	Хуудас: 2	Бүх хуудас: 12
	Гүйцэтгэсэн:	СХА-ны ҮЗЗИ	Л.Мягмарсүрэн		

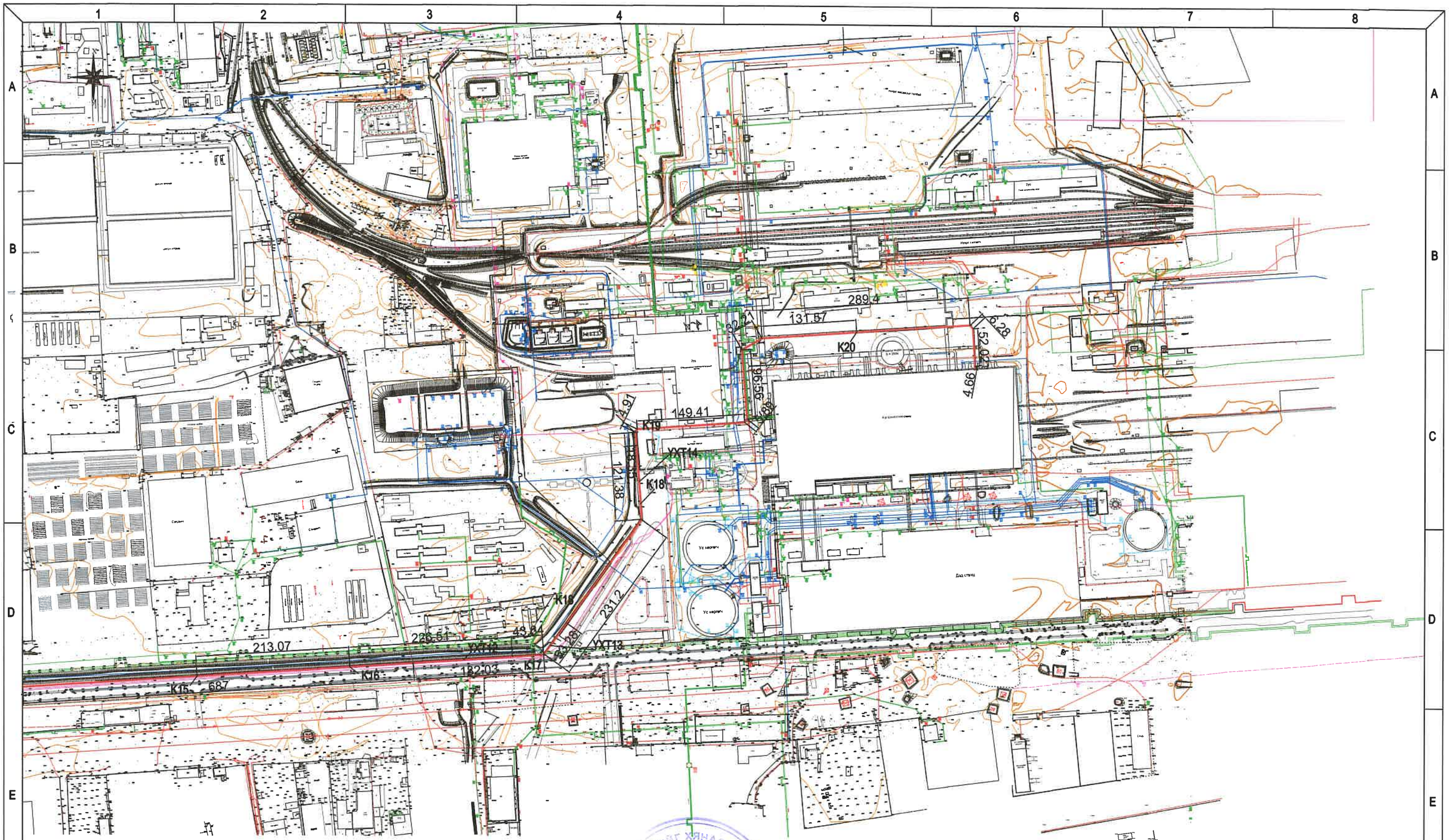


МОНГОЛ УЛС
19-1263
АТХ10853
Мижиддоржийн АМГАЛАН ЗӨВЛӨХ ИНЖЕНЕР
ЗТ-ДХАС
2025-2030

ЗУРАГ ТӨСЛИЙГ ХЯНАСАН ЭКСПЕРТ
№ 19-1263
2025.06.30
ЭХУ

"ДУЛААНЫ IV ЦАХИЛГААН СТАНЦ" ХК
"THERMAL POWER PLANT-4" Co.

"ДЦС-4" ТӨХК-ийн үнсний №3-р шугамыг бүрэн өргөтгөж Ф426х10мм шугамаар солих, Багер аж ахуй №2-ын насос №4,5 өргөтгөх ажлын зураг					СХА: ЗБТСХ
Үнсний шугамын байгуулалтын зураг 2				Материал: А3	Үе шат: А3
Баталсан:	Е-инженер		П.Болдбаатар	Масштаб: М1:5000	Огноо: 2025.06
Шалгасан:	СХА-ны дарга		Г.Галбадрах		
Хянасан:	СХА-ны ТСХИ		Д.Тулга	Хуудас: 3	Бүх хуудас: 12
Гүйцэтгэсэн:	СХА-ны ҮЗЗИ		Л.Мягмарсүрэн		



МОНГОЛ УЛС
19-1263
АТХ10853
Мижиддоржийн АМГАЛАН
ЗӨВЛӨХ ИНЖЕНЕР
ЗТ-ДХАС
2025-2030

ЗУРАГ ТӨСЛИЙГ ХЯНАСАН ЭКСПЕРТ
№ 19-1263
2025.06.30
ЭХУТ

"ДУЛААНЫ IV ЦАХИЛГААН СТАНЦ" ХК
"THERMAL POWER PLANT-4" Co.

"ДЦС-4" ТӨХК-ийн үнсний №3-р шугамыг бүрэн өргөтгөж Ф426х10мм шугамаар солих, Багер аж ахуй №2-ын насос №4,5 өргөтгөх ажлын зураг

СХА: ЗБТСХ

Үнсний шугамын байгуулалтын зураг 3

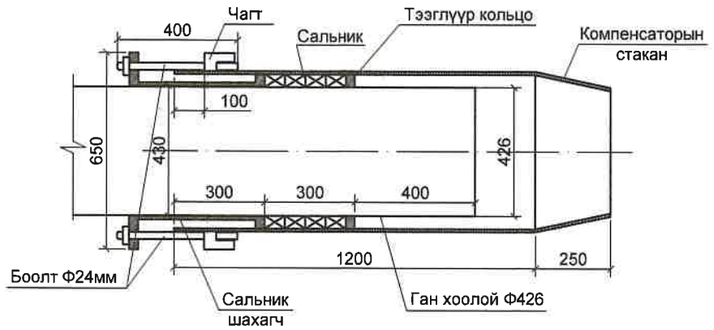
Материал: А3

Ye шат: А3

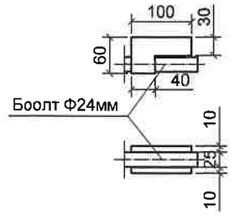
Баталсан:	Е-инженер	П.Болдбаатар	Масштаб: М1:5000
Шалгасан:	СХА-ны дарга	Г.Галбадрах	Огноо: 2025.06
Хянасан:	СХА-ны ТСХИ	Д.Тулга	Хуудас: 4
Гүйцэтгэсэн:	СХА-ны ҮЗЗИ	Л.Мягмарсүрэн	Бүх хуудас: 12

Компенсатор Ф426 М1:20

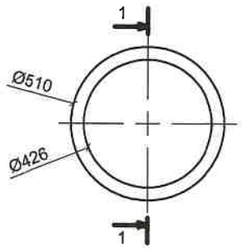
Зүсэлт А-А



Чагт М1:10

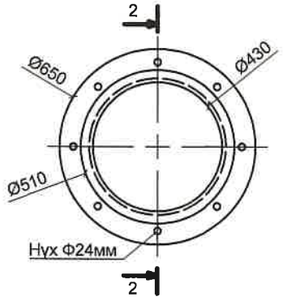


Тээглүүр кольцо Ф426
М1:20

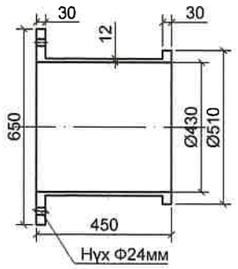


Огтлол 1-1

Сальник шахагч Ф426
М1:20



Огтлол 2-2



Компенсатор Ф426 материалын түүвэр

Материалын эзлэхүүн					
Марк, поз	Тэмдэглэгээ	Нэр	Тоо шир	Жин	Тайлбар
		Компенсатор Ф426	20	171	3420
		Компенсаторын стакан	20		
		Тээглүүр кольцо	40		
		Чагт	40		
		Сальник	60		
		Сальник шахагч	20		
		Болт М24	160		
		Гайка М24	160		

"ДУЛААНЫ IV ЦАХИЛГААН СТАНЦ" ХК
"THERMAL POWER PLANT-4" Co.

"ДЦС-4" ТӨХК-ийн үнсний №3-р шугамыг бүрэн өргөтгөж Ф426х10мм шугамаар солих, Багер аж ахуй №2-ын насос №4,5 өргөтгөх ажлын зураг

СХА: ЗБТСХ

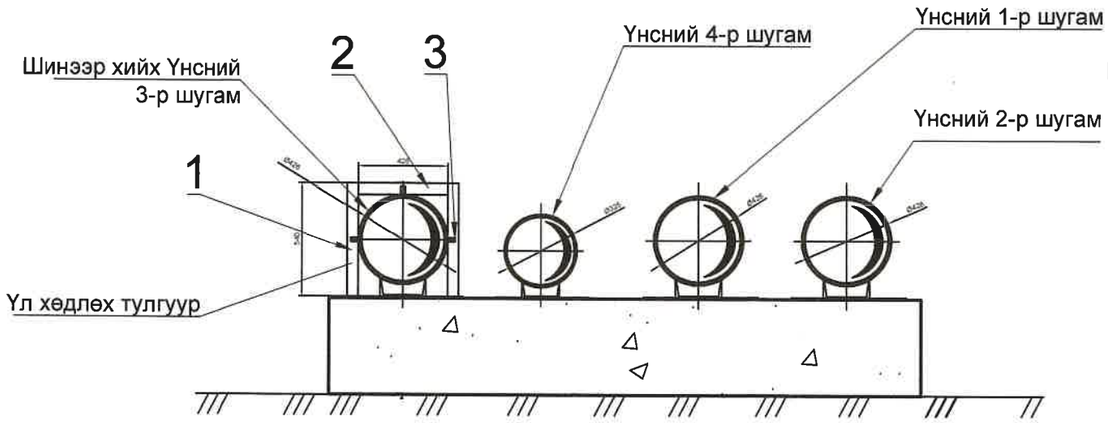
Ф426 Компенсаторын ажлын зураг

Материал: А3

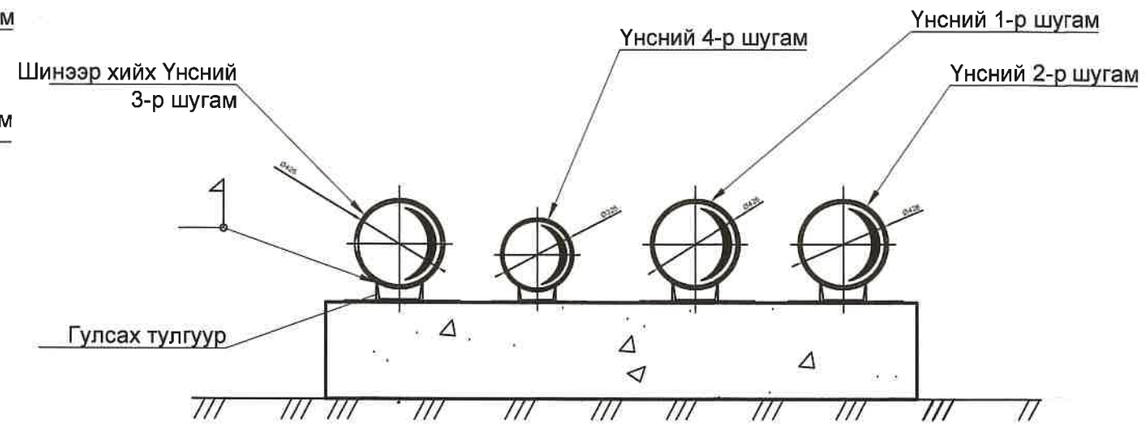
Үе шат: А3

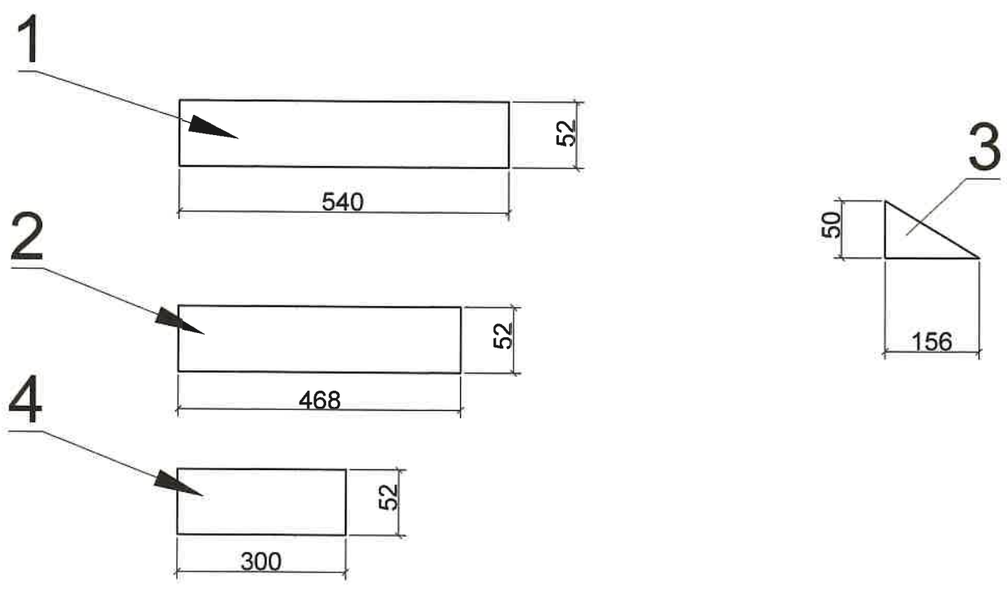
Баталсан:	Е-инженер		П.Болдбаатар	Масштаб:
Шалгасан:	СХА-ны дарга		Г.Галбадрах	Огноо: 2025.06
Хянасан:	СХА-ны ТСХИ		Д.Тулга	Хуудас: 5
Гүйцэтгэсэн:	СХА-ны ҮЗЗИ		Л.Мягмарсүрэн	Бүх хуудас: 12

Үл хөдлөх тулгуурын огтлол



Гулсах тулгуурын огтлол





Материалын эзлэхүүн					
Марк, поз	Тэмдэглэгээ	Нэр	Тоо шир	Жин	Тайлбар
		Үл хөдлөх тулгуур	14		
1		Швеллер №16 L-540	28	6.8	190.4
2		Швеллер №16 L-430	14	6	84
3		Чих Лист δ-12мм	84	0.8	33.6
		Гулсах тулгуур	400		
4		Швеллер №16 L-300	400	2.4	

"ДУЛААНЫ IV ЦАХИЛГААН СТАНЦ" ХК "THERMAL POWER PLANT-4" Co.

"ДЦС-4" ТӨХК-ийн үнсний №3-р шугамыг бүрэн өргөтгөж Ф426х10мм шугамаар солих, Багер аж ахуй №2-ын нөсөс №4,5 өргөтгөх ажлын зураг

СХА: ЗБТСХ

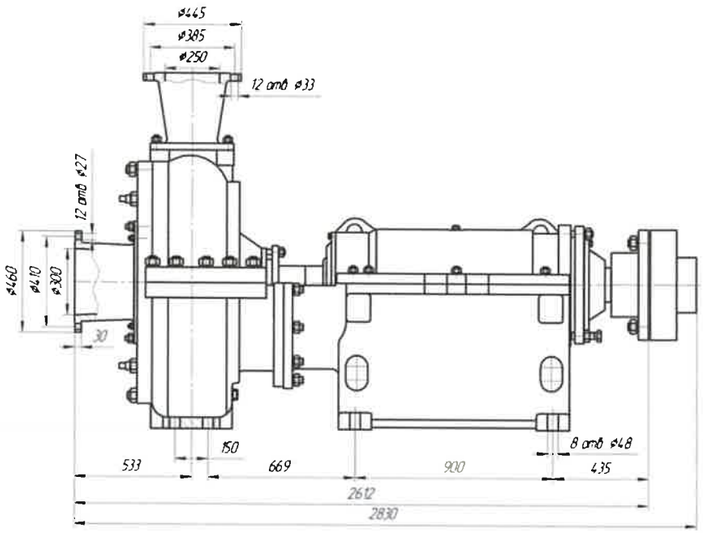
Үл хөдлөх болон гулсах тулгуурын ажлын зураг

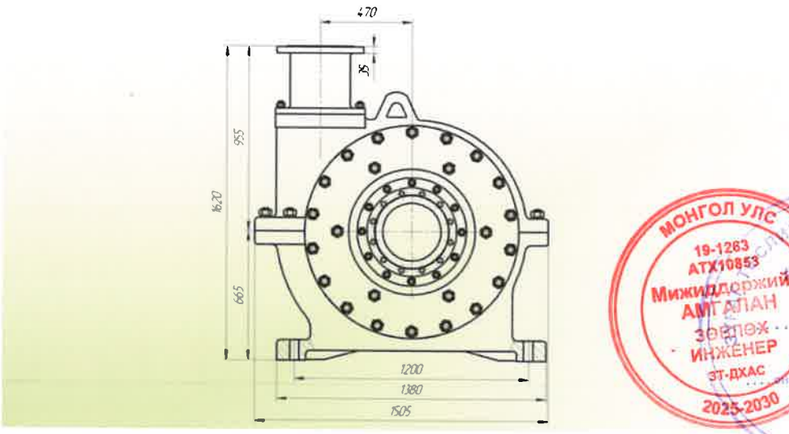
Материал: А3

Үе шат: А3

Баталсан:	Е-инженер		П.Болдбаатар	Масштаб:
Шалгасан:	СХА-ны дарга		Г.Галбадрах	Огноо: 2025.06
Хянасан:	СХА-ны ТСХИ		Д.Тулга	Хуудас: 6
Гүйцэтгэсэн:	СХА-ны ҮЗЗИ		Л.Мягмарсүрэн	Бүх хуудас: 12

ХАРИЛЦАГЧ ХЭЛТЭС ХХК ПЕРЕВОДЧИК ЗАН





МОНГОЛ УЛС
19-1263
АТХ10853
Мижилдоржийн АМГАЛАН
ЗӨВЛӨХ ИНЖЕНЕР
ЭТ-ДХАС
2025-2030

ХЯНАСАН ЭКСПЕРТ
ЭХҮТ
19-1263
2025.06.30

Материалын эзлэхүүн					
Марк, поз	Тэмдэглэгээ	Нэр	Тоо шир	Жин	Тайлбар
		ГРТ-1250/71 насос агрегат	2		
		Шидер тусгай зориулалтын Ду400,Ру25	7		
		Хаалт редуктортой Ду400,Ру25	2		

"ДУЛААНЫ IV ЦАХИЛГААН СТАНЦ" ХК
"THERMAL POWER PLANT-4" Co.

"ДЦС-4" ТӨХК-ийн үнсний №3-р шугамыг бүрэн өргөтгөж Ф426х10мм шугамаар солих, Багер аж ахуй №2-ын насос №4,5 өргөтгөх ажлын зураг

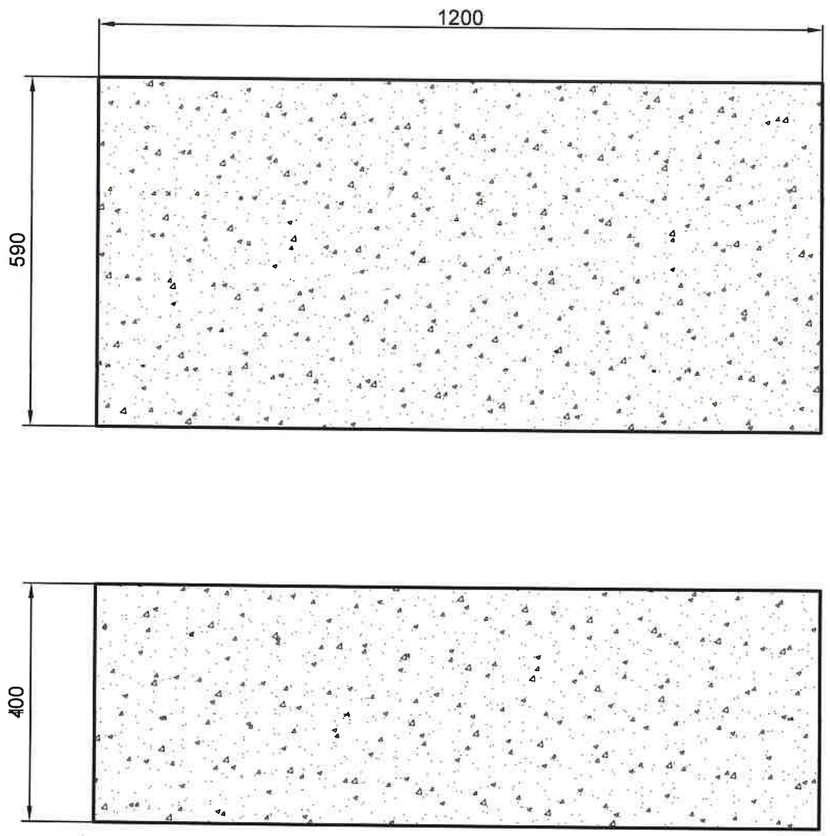
СХА: ЗБТСХ

ГРТ-1250/71 насос агрегат

Материал:

Ye шат: А4

Баталсан:	Е-инженер		П.Болдбаатар	Масштаб:	Огноо: 2025.06
Шалгасан:	СХА-ны дарга		Г.Галбадрах		
Хянасан:	СХА-ны ТСХИ		Д.Тулга	Хуудас: 8	Бүх хуудас: 12
Гүйцэтгэсэн:	СХА-ны ҮЗЗИ		Л.Мягмарсүрэн		



Материалын эзлэхүүн					
Марк, поз	Тэмдэглэгээ	Нэр	Тоо шир	Жин	Тайлбар
		СП-4/12 суурийн бетон	24		

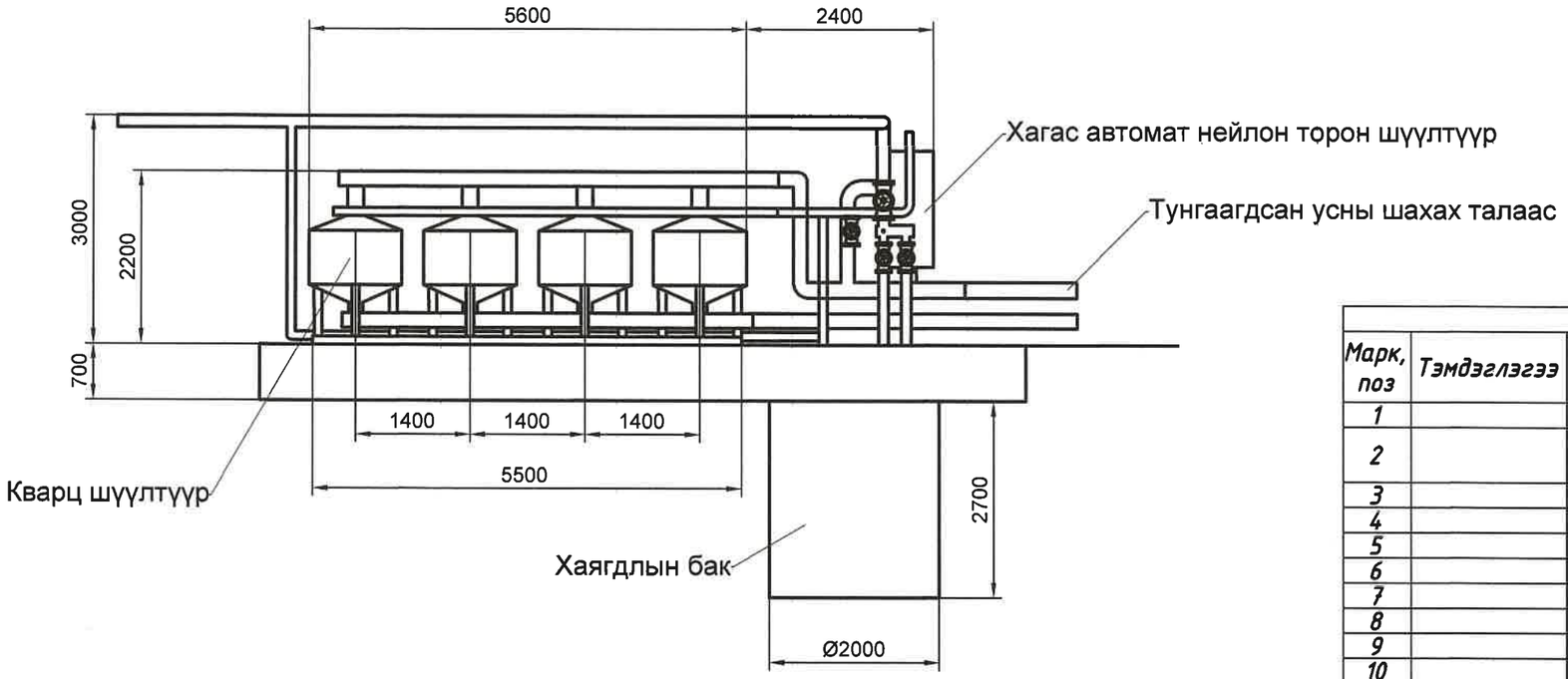
"ДУЛААНЫ IV ЦАХИЛГААН СТАНЦ" ХХ
"THERMAL POWER PLANT-4" Co.

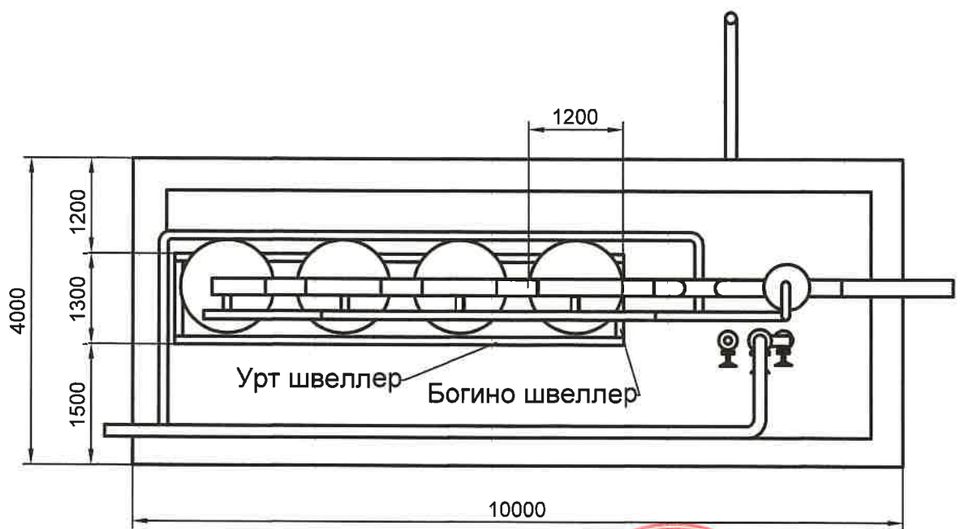
"ДЦС-4" ТӨХК-ийн үнсний №3-р шугамыг бурэн өргөтгөж Ф426х10мм шугамаар солих, Багер аж ахуй №2-ын насос №4,5 өргөтгөх ажлын зураг

СП-4/12 суурийн бетон

Баталсан:	Е-инженер		П.Болдбаатар	Материал:	Ye шат: A4
Шалгасан:	СХА-ны дарга		Г.Галбадрах	Масштаб:	Огноо: 2025.06
Хянасан:	СХА-ны ТСХИ		Д.Тулга	Хуудас: 7	Бүх хуудас: 12
Гүйцэтгэсэн:	СХА-ны ҮЗЗИ		Л.Мягмарсүрэн		

СХА: ЗБТСХ





Материалын эзлэхүүн					
Марк, поз	Тэмдэглэгээ	Нэр	Тоо шир	Жин	Тайлбар
1		Кварц шүүлтүүр багц	4		
2		Хагас автомат нейлон торон шүүлтүүр 200м3/ц	1		
3		Том ширхэгт кварц 3,8тн	1		
4		Нарийн ширхэгт кварц 8,4 тн	1		
5		Дагалдах төхөөрөмжүүд	1		
6		Хаалт Dn200	6		
7		Хаалт Dn100	2		
8		Хоолой Dn200 L-18 м	1		
9		Хэмжүүрийн хэрэгслүүд	1		
10		Хоолой Dn100 L-18 м	1		
11		Тоноглолын суурь урт швеллер С12 L-5400	2		
12		Тоноглолын суурь богино швеллер С12 L-1300	6		
13		Хаягдлын бак / КС-20 /	3		

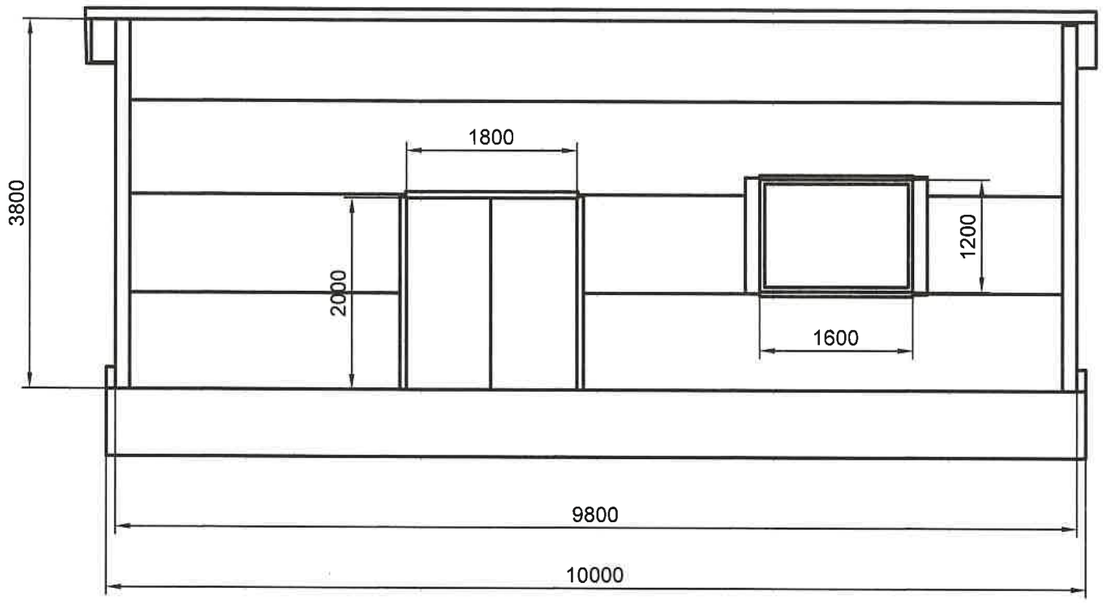
Тайлбар:

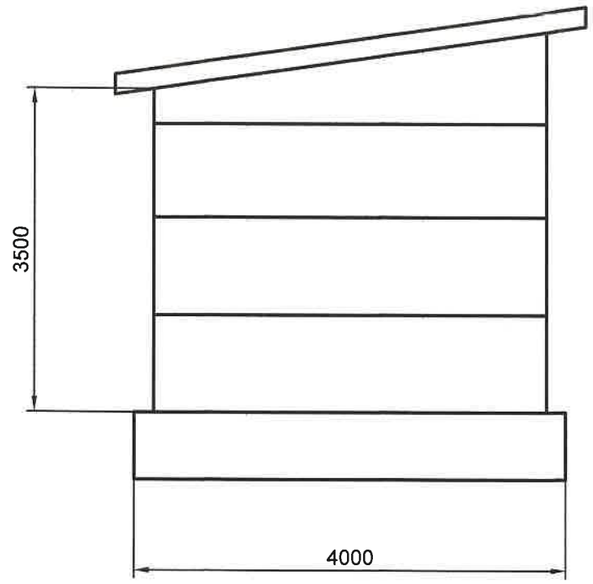
- Тоног төхөөрөмжийн суурилуулахдаа барилгын хананаас багадаа 500мм зайтай байхаар тооцно.
- Тоног төхөөрөмжүүдийг шаланд М16-18 анкер боолтоор бэхлэнэ.
- Цахилгаан тэжээлийг барилгын хана, таазаар шалнаас багадаа 1,5м өндөрт байхаар угсрана.
- Тэжээлийн кабелийг цайрдсан төмөр хоолойд суулгана.

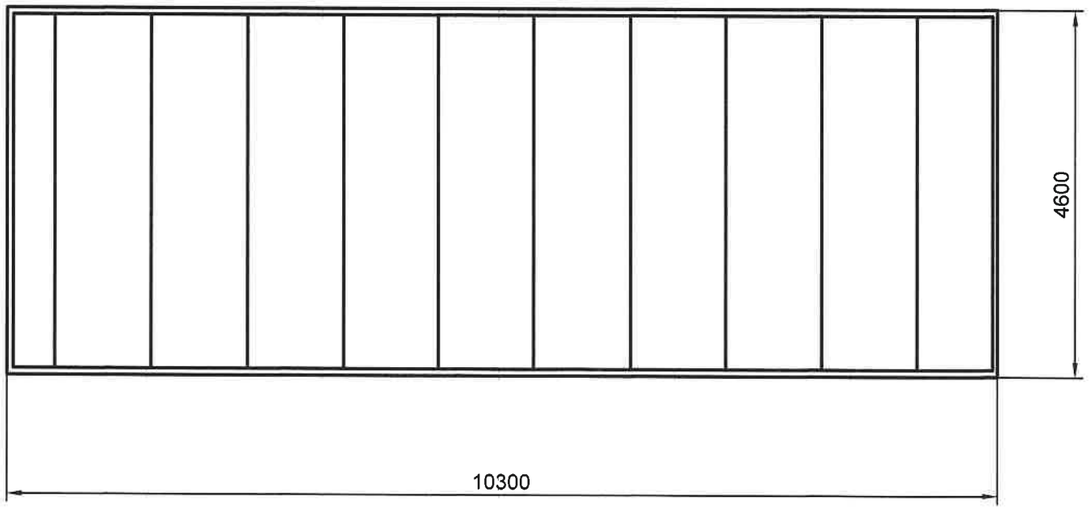
МОНГОЛ УЛС 19-1263 АТХ10853 Мижиддоржийн АМГАЛАН ЗӨВЛӨХ ИНЖЕНЕР ЗТ-ДХАС 2025-2030

19-1263 2025.06.30

"ДУЛААНЫ IV ЦАХИЛГААН СТАНЦ" ХК "THERMAL POWER PLANT-4" Co.	"ДЦС-4" ТӨХК-ийн үнсний №3-р шугамыг бүрэн өргөтгөж Ф426х10мм шугамаар солих, Багер аж ахуй №2-ын насос №4,5 өргөтгөх ажлын зураг			СХА: ЗБТСХ
	Кварц шүүлтүүрийн тоног төхөөрөмжийг барилгад суурьлуулах план зураг		Материал: А3	Үе шат: А3
Баталсан:	Е-инженер	П.Болдбаатар	Масштаб:	Огноо: 2025.06
Шалгасан:	СХА-ны дарга	Г.Галбадрах		
Хянасан:	СХА-ны ТСХИ	Д.Тулга	Хуудас: 9	Бүх хуудас: 12
Гүйцэтгэсэн:	СХА-ны ҮЗЗИ	Л.Мягмарсүрэн		

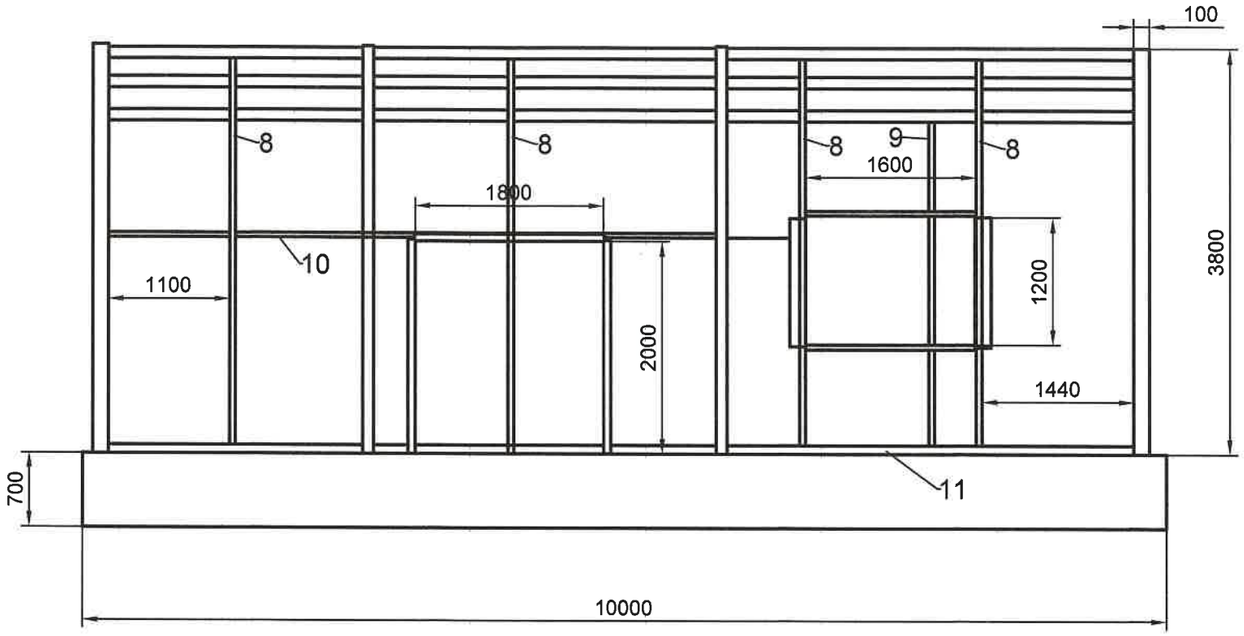


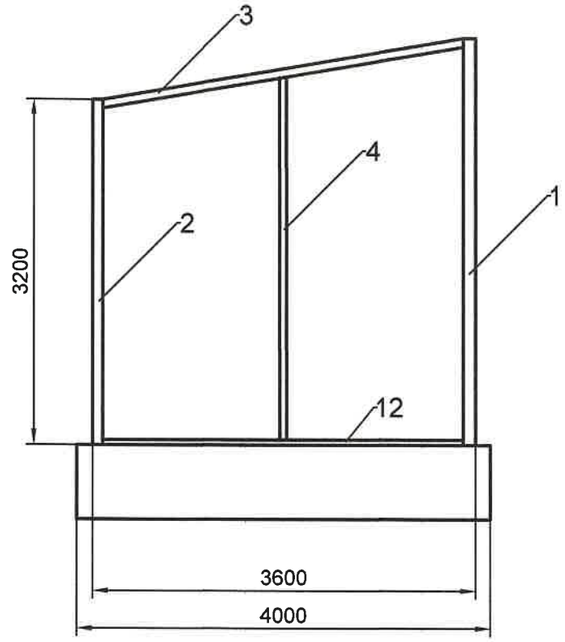


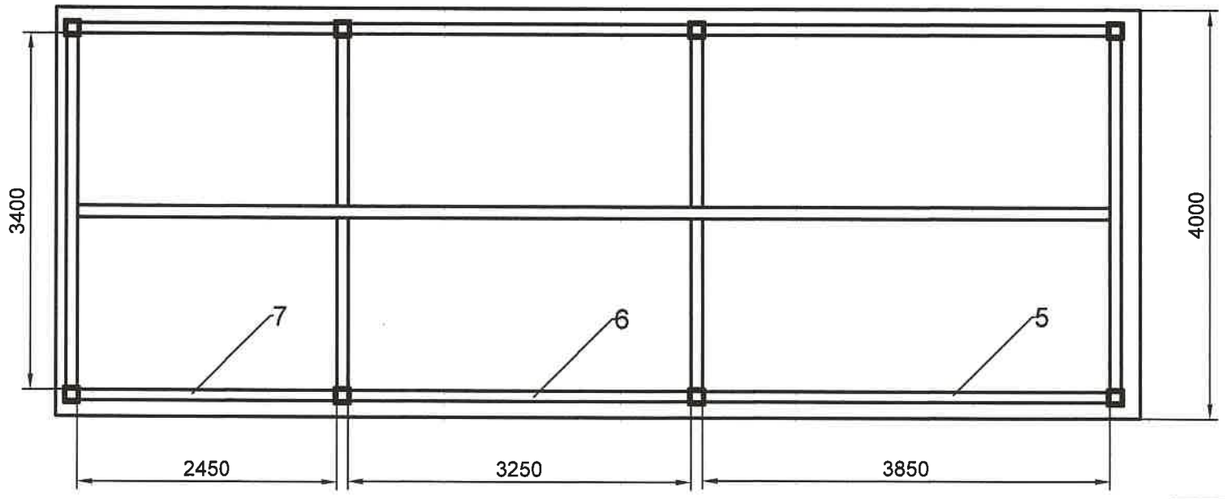


Материалын эзлэхүүн					
Марк, поз	Тэмдэглэгээ	Нэр	Тоо шир	Жин	Тайлбар
		Бетон суурь 10х4х0.7 м	1		
		Бетон зуурмаг М150	28 м3		
		Арматур ф16			
		Сендвич хавтан	160 м2		
		Цонх 1,2х1,6	1		
		Хаалга 2х1,8	1		

"ДУПААНЫ IV ЦАХИЛГААН СТАНЦ" ХК "THERMAL POWER PLANT-4" Co.	"ДЦС-4" ТӨХК-ийн үнсний №3-р шугамыг бүрэн өргөтгөж Ф426х10мм шугамаар солих, Багер аж ахуй №2-ын насос №4,5 өргөтгөх ажлын зураг				СХА: ЗБТСХ
	Үнсэн сангийн ус цэвэршүүлэх байгууламжийн барилгын загвар зураг			Материал: А3	Үе шат: А3
	Баталсан:	Е-инженер	П.Болдбаатар	Масштаб:	Огноо: 2025.06
	Шалгасан:	СХА-ны дарга	Г.Галбадрах		
	Хянасан:	СХА-ны ТСХИ	Д.Тулга	Хуудас: 10	Бүх хуудас: 12
	Гүйцэтгэсэн:	СХА-ны ҮЗЗИ	Л.Мягмарсүрэн		







Материалын эзлэхүүн					
Марк, поз	Тэмдэглэгээ	Нэр	Тоо шир	Жин	Тайлбар
		Барилгын металл каркас			
1		Квадрат 100х100х5 L-3800	4	56,32	2 25,28
2		Квадрат 100х100х5 L-3200	4	47,42	189,68
3		Квадрат 100х100х5 L-3500	4	51,87	2 07,48
4		Квадрат 50х50х3 L-3500	2	15,4	30,8
5		Квадрат 100х100х5 L-3850	3	57,06	1 71,18
6		Квадрат 100х100х5 L-3250	3	48,17	144,51
7		Квадрат 100х100х5 L-2450	3	36,31	108,9
8		Квадрат 50х50х3 L-3 650	4	16,06	64,24
9		Квадрат 50х50х3 L-3050	4	13,42	53,68
10		Квадрат 50х50х3 L-6000	2	26,4	52,8
11		Квадрат 50х50х3 L-9500	2	41,79	83,58
12		Квадрат 50х50х3 L-3400	2	14,96	29,92

Тайлбар:

- Барилгын рамыг ган квадратаар хийнэ.
- Тулгуур баганууды 100х100х5 хэмжээстэй гангаар, туслах хийцийг 50х50х3 хэмжээстэй квадрат гангаар бэлтгэнэ.
- Бүх холбоос гагнуур байна.

"ДУЛААНЫ IV ЦАХИЛГААН СТАНЦ" ХК "THERMAL POWER PLANT-4" Co.

"ДЦС-4" ТӨХК-ийн үнсний №3-р шугамыг бүрэн өргөтгөж Ф426х10мм шугамаар солих, Багер аж ахуй №2-ын насос №4,5 өргөтгөх ажлын зураг

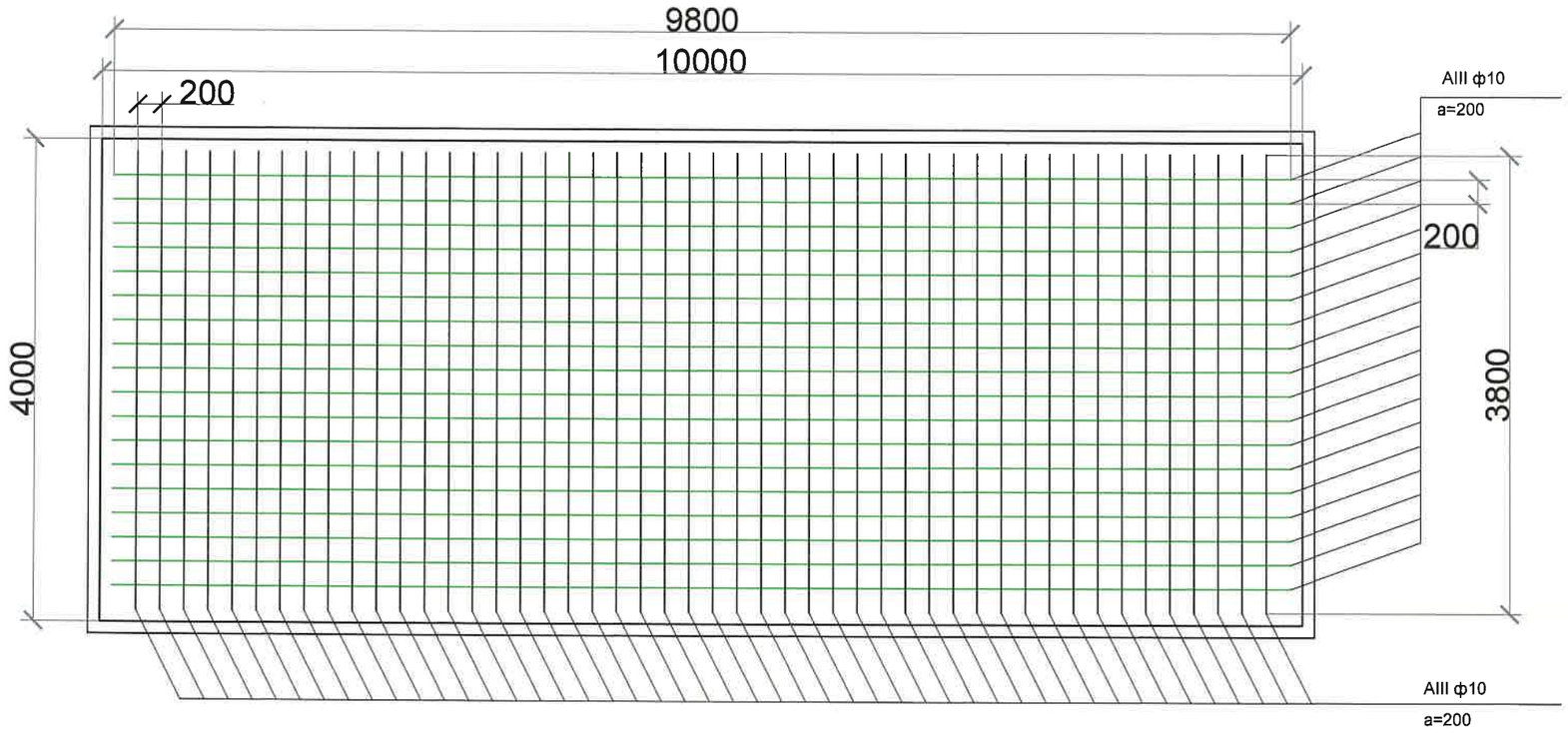
СХА: ЗБТСХ

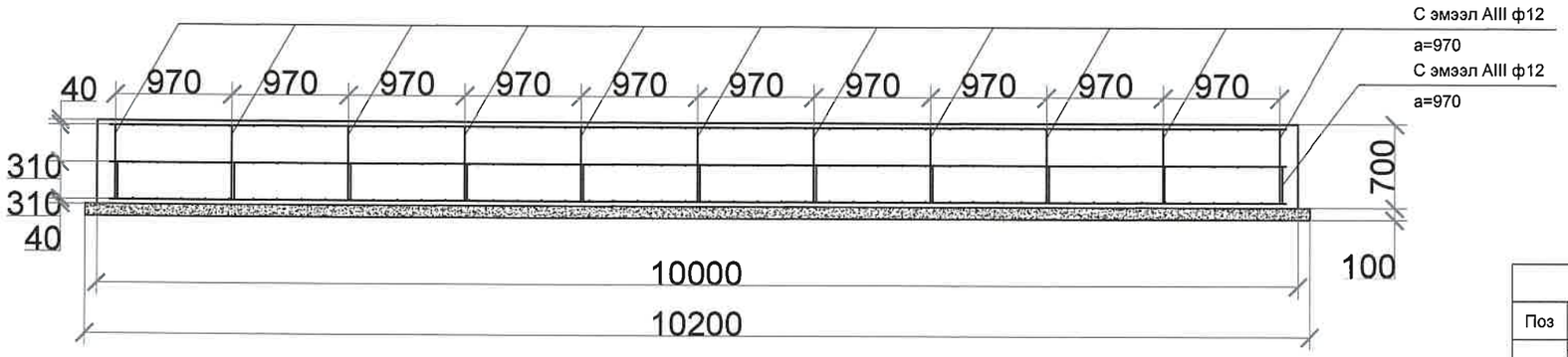
Үнсэн сангийн ус цэвэршүүлэх байгууламжийн барилгын рамын байгуулалт

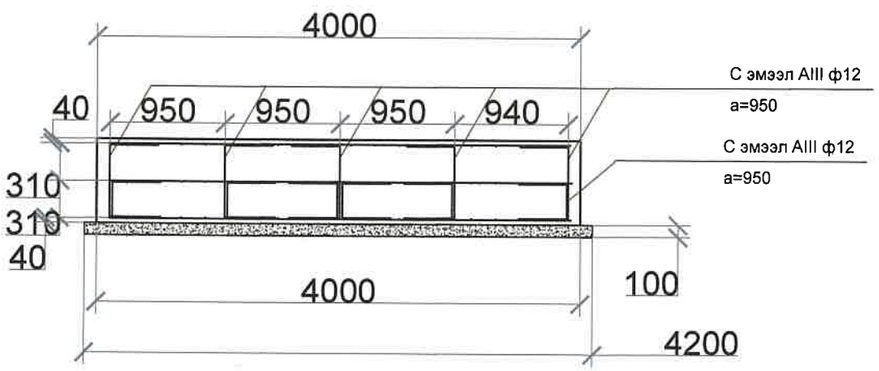
Материал: А3

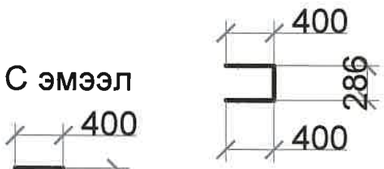
Ye шат: А3

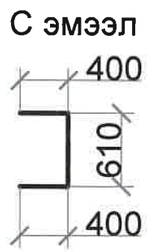
Баталсан:	Е-инженер	П.Болдбаатар	Масштаб:	Огноо: 2025.06
Шалгасан:	СХА-ны дарга	Г.Галбадрах		
Хянасан:	СХА-ны ТСХИ	Д.Тулга	Хуудас: 11	Бүх хуудас: 12
Гүйцэтгэсэн:	СХА-ны УЗЗИ	Л.Мягмарсүрэн		











Тайлбар:

1) Баганын бэхэлгээ анкерыг суурийн цутгалтанд оруулж хийнэ.
2) Арматурыг уяхдаа цэг уяаг 4 давхарлаж алгасалгүй уяна.
3) Цутгамал бетоны ажлыг БНбД52-02-05-ийн заалтын дагуу хийж гүйцэтгэнэ.
4) Хэв хашмалыг цутгалт хийсэнээс хойш бат бэх 70%-д хүрсэний дараа хэв хашмалыг авна.

Цутгамал төмөр бетон суурийн тодорхойлолт

Поз	Тэмдэглэгээ	нэр	Тоо/ш/	Урт /м/	Нийт жин кг	Тайлбар
	ГОСТ5781-82	ф 10 А400 L=9800	54	529	415.4700	
	ГОСТ5781-82	ф 10 А400 L=3800	144	547	429.6100	
	ГОСТ5781-82	ф 12 А400 L=1410	55	78	69.2600	
	ГОСТ5781-82	ф 12 А400 L=1086	55	58	51.5000	
		Бетон зуурмаг В25	28м3		7924	
		Бетон зуурмаг В10	4.28м3		1212	

"ДУЛААНЫ IV ЦАХИЛГААН СТАНЦ" ХК "THERMAL POWER PLANT-4" Co.	"ДЦС-4" ТӨХК-ийн үнсний №3-р шугамыг бүрэн өргөтгөж Ф426х10мм шугамаар солих, Багер аж ахуй №2-ын насос №4,5 өргөтгөх ажлын зураг				СХА: ЗБТСХ
	Үнсэн сангийн ус цэвэршүүлэх байгууламжийн барилгын суурийн ажлын зураг			Материал: А3	Үе шат: А3
Баталсан:	Е-инженер		П.Болдбаатар	Масштаб:	Огноо: 2025.06
Шалгасан:	СХА-ны дарга		Г.Галбадрах		
Хянасан:	СХА-ны ТСХИ		Д.Тулга	Хуудас: 12	Бүх хуудас: 12
Гүйцэтгэсэн:	СХА-ны ҮЗЗИ		Л.Мягмарсүрэн		