

"Эм Эс Эл" ХХК  
Тусгай зөвшөөрлийн дугаар: ЗТ17-337/19  
Хаяг: Монгол улс, Улаанбаатар хот, Баянзүрх дүүрэг 43-р хороо, UB Tower-1503  
Утас: +976 99031447, 75330088  
u-мэйл: [MSL.architects1@gmail.com](mailto:MSL.architects1@gmail.com)



"MSL" LLC  
Ministry of construction and urban development license No: ZT17-337/19  
Address: UB Tower, Suite #1503, 43th Sub-district, Bayanzurkh district, Ulaanbaatar, Mongolia  
Cell phone: +976 99031447, 75330088  
e-mail: [MSL.architects1@gmail.com](mailto:MSL.architects1@gmail.com)

ЕГ Шифр MSL-24-04-02

/Орхон аймаг, Баян -Өндөр сум, "ЭРДЭНЭТ ҮЙЛДВЭР" ТӨҮГ/

# БУЛТ НУНТАГЛАЛТЫН ХЭСГИЙН ТЭЖЭЭЛИЙН КОНВЕЙЕРИЙН ДАМЖУУЛАХ СТАНЦ

(Цэвэр бохир усны хэсэг - ЦБУ)

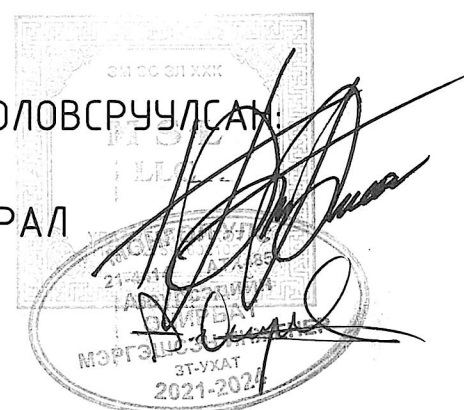
БОЛОВСРУУЛСАН

"ЭМ ЭС ЭЛ" ХХК-ИЙН ЗАХИРАЛ

/Г.БОЛОРМАА/

ЗУРГИЙН ИНЖЕНЕР

/А.ОЧИРБАТ/



УЛААНБААТАР ХОТ  
2024 ОН

ЦЭВЭР БОХИР УСНЫ МАРКИЙН ЗУРГИЙН ЖАГСААЛТ

Д/Д	Марк	Зургийн нэр	Тайлбар
1	ЦБУ - 1	Зургийн жагсаалт, Үндсэн үзүүлэлт, Барилгын бүдүүвч, Тайлбар бичиг, Таних тэмдэг	A2-формат
2	ЦБУ - 2	Материалын түүвэр "цэвэр бохир усны шугам сүлжээ"	A2-формат
3	ЦБУ - 3	/0.00; -1.00/ түвшний гал кран, техник, цэвэрлэгээний усны шугамын байгуулалт	A2-формат
4	ЦБУ - 4	/4.50/ түвшний гал краны усны шугамын байгуулалт	A2-формат
5	ЦБУ - 5	/8.18/ түвшний гал краны усны шугамын байгуулалт	A2-формат
6	ЦБУ - 6	Дээврийн ус зайлуулах шугамын байгуулалт	A2-формат
7	ЦБУ - 7	Галын кран, Эргэлтийн усны шугамын цэвэрлэх тогм	A2-формат

ТАЙЛБАР БИЧИГ

Зураг төслийн энэ хэсгийг захиалагч, барилга архитекторын даалгавар үндэслэн гүйцэтгэсэн болно. Зурагт дараах техникийн бичиг баримтыг ашигласан.

Үүнд:

- БНБД 40-05-16 /2016 барилга доторхи ус хангамж, ариутгах татуурга
- БНБД 21-04-05 Барилга, байгууламжийн гал унтраах автомат, төхөөрөмж, дохиолол хэрэгсэл
- БНБД 21-01-02 Барилга, байгууламжийн галын амьсгалуу байдал
- БНБД 31-03-03 Олон нийтийн иргэний барилга
- БНБД 3332 : 2012 Барилга доторхи ус хангамж, ариутгах татуургийн системийн ажлын зураг

А. Цэвэр ус хангамжийн систем.  
Ахуйн хүйтэн ус хангамжийн систем байхгүй. Булт нунтаглалын хэсгийн барилга хангах шугам дамжин өнгөрнө.

Б. Галын усны систем.  
Тус барилгыг БНБД-ийн дагуу энгийн гал унтраах систем төлөвлөв. Барилгын давхруудад барилга доторхи ус хангамж, ариутгах татуурга БНБД 40-05-16-ын дагуу 5л/с зардал бүхий 2 цацраг үйлчилгээг төлөвлөв.

В. Техникийн ус хангамжийн систем.  
Техникийн ус ашиглахгүй. Техникийн усны шугам булт нунтаглалын хэсгийн тэжээлийн конвейерийн дамжуулах станцаар дамжин өнгөрнө.

Г. Эргэлтийн ус хангамжийн систем.  
Эргэлтийн ус хангамжийн системийг төвийн шугам сүлжээнээс хангана. Эргэлтийн усыг зөвхөн цэвэрлэгээ хийхэд ашиглана. Цэвэрлэгээ хийх нэг хошууг 3л/секундээр тооцов. Дамжуулах станцын барилгад 2 ширхэг хошуу, тэжээлийн конвейерийн галерейд 3 ширхэг, Буллагдсан хуягийн конвейерийн галерейд 2 ширхэг хошуу нийт 7 хошуу зэрэг ажиллахаар тооцож пряникад цугласан усыг зайлуулах насосны сонголтын хийсэн. Цэвэрлэгээ хийсэн усыг -1.0-н түвшинд цуглуулан буцаан эргэлтийн усны системд нийлүүлэхээр төлөвлөсөн. Эргэлтийн ус хангамжийн сүлжээнд 1.0 МПа даралт даах цайрдагсан ган хоолой байна. Ус буулгах цэг рүү 0,003 налуутайгаар цэвэрлэнэ. Шугам хоолойг тосон бүдгээр 2 дахин бүднэ.

Д. Борооны усны систем.  
Барилгын дээврийн хурьн усыг барилгын гадуур зайлуулж барилгын ойролцоо ил хаяна. Борооны усны шугамыг ГОСТ 3262 маркийн цайрдагсан төмөр хоолойгоор цэвэрлэнэ.

Е. Барилгын дотор ус хангамж, ариутгах татуургын шугамыг үзсэхдээ "Дотор сантехникийн систем" БНБД 40-06-16-ийн тухайлсан заалтын дагуу цэвэрлэн эрүүл ахуйн шаардлагад нийцүүлэн хийнэ. Системийн цэвэрлэх норм дүрмийн дагуу гүйцэтгэх ба ил далд ажлын актыг тухай бүрд нь хөтлөн фото зургаар батимтжуулан, БУА-ын журамд байнга хөтлөж явах шаардлагатай.

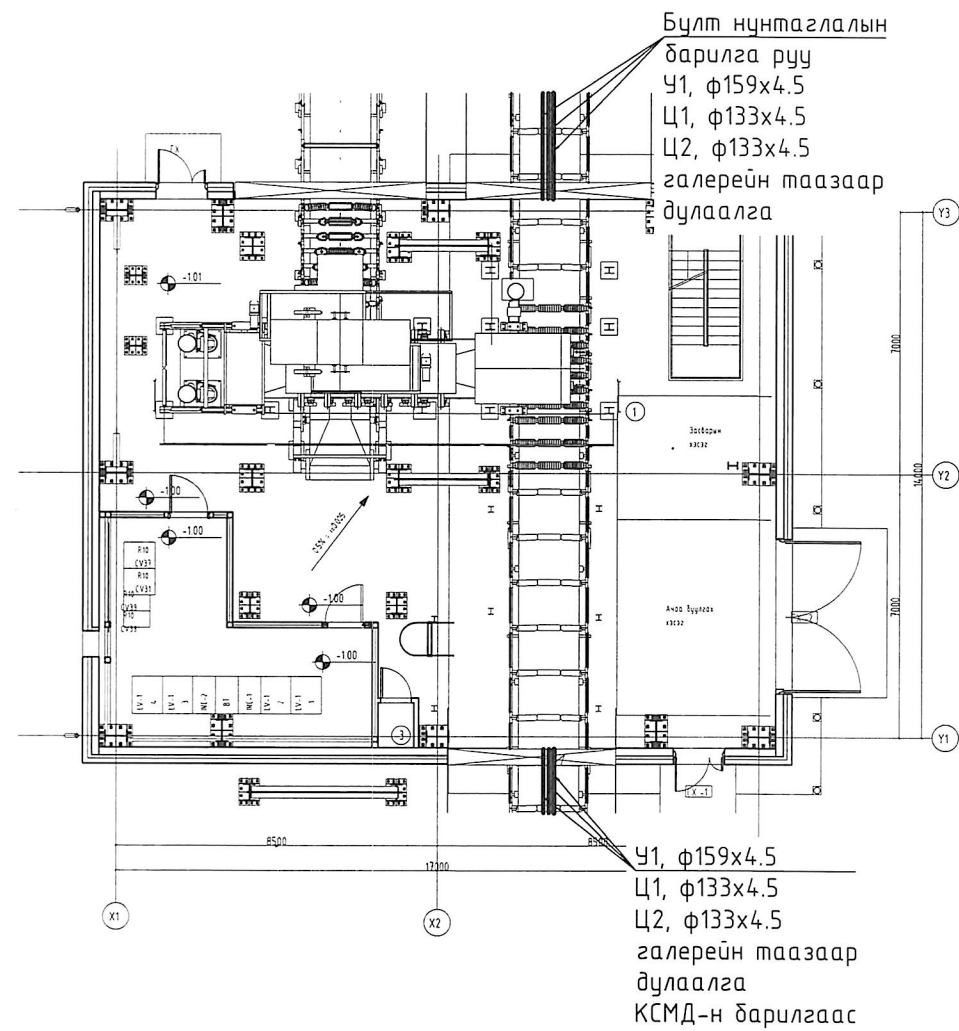
ЦЭВЭР БОХИР УСНЫ ҮНДСЭН ҮЗҮҮЛЭЛТҮҮД

Д/Д	Системийн нэр	Оролтонд шаардагдах даралт м.ү.д	Тооцооны зэрцүүлэлт				Халуун ус бэлтгэхэд шаардагдах дулаан (Ккал/цаг)	Тайлбар
			м3/хан	м3/цаг	л/сек	Галын үед л/сек		
1	Галын ус	-				5x2=10		
2	Эргэлтийн ус		5.74	6.69	3.72			

ТАНИХ ТЭМДЭГ

Нэр	Тэмдэглэгээ		Угаагуур, сифон, холигч	У	У
	Байгуулалт	Тойм			
Хүйтэн усны босоо шугам	БШУ1-1	БШУ1-1	Тосгуур /моек/, сифон, холигч	Т	Т
Халуун усны босоо шугам	БШД3-1	БШД3-1	Суултуур	С	С
Халуун усны эргэлтийн босоо шугам	БШД4-1	БШД4-1	Хананы хөтөвч	Х	Х
Галын усны босоо шугам	БШУ2-1	БШУ2-1	Алчуур хатаагч	А.х	А.х
Бохир усны босоо шугам	БШБ1-1	БШБ1-1	Галын Кран	ГК	ГК
Борооны усны босоо шугам	БШБ2-1	БШБ2-1	Хаалт		
Хүйтэн усны шугам	У1	У1	Үл буцаах хаалт		
Халуун усны шугам	Д3	Д3	Автомат хий гаргагч		
Халуун усны эргэлтийн шугам	Д4	Д4	Юүлэх хаалт		
Галын усны шугам	У2	У2	Манометртэй хаалт		
Бохир усны шугам	Б1	Б1	Ус хэмжигч		
Борооны усны шугам	Б2	Б2	Спринклерийн хушуу		
Дулаалгатай хоолой			Ревиз		Р
Ванн, сифон, холигч	В	В	Гуравлагч		
Душ, трап, холигч	Д	Д	Цэвэрлэгээ	Н	Ц

БАРИЛГЫН БҮДҮҮВЧ



Ye шат: Ажлын зураг

**MSI architects**

Тусгай зөвшөөрлийн дугаар: ЭТ17-337/19  
Хаяг: УБ хот, Баянзүрх дүүрэг 4-р хороо, UB Tower - 1503

"ЭМ ЭС ЭЛ" ХХК  
Инженер: А.Очирбат  
Гүйцэтгэсэн: А.Очирбат  
Шалгасан: М.Эрэнзүмбэр

Орхон аймаг, Баян-Өнөр сум "ЭРДЭНЭТ ҮЙЛДЭВЭР" ТҮҮГ  
БУЛТ НУНТАГЛАЛТЫН ХЭСГИЙН ТЭЖЭЭЛИЙН КОНВЕЙЕРИЙН ДАМЖУУЛАХ СТАНЦ

ЗУРГИЙН ЖАГСААЛТ, ТАЙЛБАР БИЧИГ, ҮНДСЭН ҮЗҮҮЛЭЛТҮҮД, ТАНИХ ТЭМДЭГ

Масштаб: Зургийн дугаар: ЦБУ-1 Хуудас: ЦБУ-7  
ЕГ Шифр: МSL-24-04-02 ТГ Шифр: Огноо: 2024.05


МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР "БОХИР УСНЫ ШУГАМ СҮЛЖЭЭ"

Д/Д	Тэмдэглэгээ	Нэрс	Тоо	Жин / Кг /	Тайлбар	
1	2	3	4	5	6	
А. Цэвэрлэгээнээс гаргасан ус зайлуулах шугамын түүвэр						
1		Цайрсан ган хоолой	φ108x4.0 мм	20	-	у/м
2		Тэгш гуравлагч 90°	φ125x100x125 мм	1	-	шир
3	Ган	Отвод 90°	φ100 мм	5	-	шир
4	Ган	Таслах хаалт	φ100 мм	3	-	шир
5		Таслах хаалт	φ150 мм	1	-	шир
6		Үл буцах хаалт	φ100 мм	3	-	шир
7			φ150 мм	1	-	шир
8	Ган хоолойд холдох	Тран φ150		10	-	шир
9	Ажлын ба нөөц /65QV-NS-SP/	Цэвэрлэгээнээс гарсан ус шахах насос q=75.6м3/цаг h=20.0м P=30.0кВт, 400v		2	-	шир
Б. Дээврийн борооны ус зайлуулах материалын түүвэр						
10		Цайрсан төмөр хоолой	φ100 мм	-	0.285	у/м
11			φ150 мм	60	-	у/м
12		Отвод 45°	φ100 мм	-	-	шир
13			φ150 мм	3	-	шир
14		Яндангийн бэхлэгээ	φ100 мм	-	-	шир
15			φ150 мм	36	-	шир
16		Боронка	φ150 мм	3	-	шир

МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР "ЦЭВЭР УСНЫ ШУГАМ СҮЛЖЭЭ"

Д/Д	Тэмдэглэгээ	Нэрс	Тоо	1м-ийн Жин / Кг /	Тайлбар	
1	2	3	4	5	6	
В. Цэвэрлэгээний усны шугамын түүвэр						
1	ГОСТ 3262-75	Ус хүй дамжуулах ган яндан				
2	P=1.0МПа		φ32x3.2 мм	-	-	у/м
3	Ус хүй дамжуулах цайрсан ган яндан		φ42x3.5 мм	35	-	у/м
4			φ108x4.0 мм	10	-	у/м
5			φ159x4.0 мм	25	-	у/м
6	Гагнах	Ган булан	φ32 мм	2	-	шир
7	Гагнах	Ган булан	φ40 мм	8	-	шир
8	Гагнах	Ган булан	φ100 мм	-	-	шир
9	Гагнах	Ган булан	φ125 мм	-	-	шир
10	Гагнах	Ган булан	φ40x32 мм	2	-	шир
11	Гагнах		φ125x100 мм	-	-	шир
12	Гагнах	Бөмбөлгөн хаалт	φ32 мм	2	-	шир
13	P=1.0МПа Ган хоолойд	Бөмбөлгөн хаалт	φ40 мм	2	-	шир
14		Уян хоолой Ф32 L=20мм		2	-	шир
Г. Цэвэр усны шугамын түүвэр						
15	ГОСТ 3262-75	Ус хүй дамжуулах ган яндан	φ76x3.5 мм	45	-	у/м
16	Гагнах	Ган булан	φ65 мм	15	-	шир
17		Бөмбөлгөн хаалт	φ65 мм	3	-	шир
18		Галын кран	φ65 мм	4	-	ком

Үе шат: Ажлын зураг



Тусгай зөвшөөрлийн дугаар: ЭТ17-337/19  
Хаяг: 4Б хот, Баянзүрх дүүрэг 43-р хороо, UB Tower - 1503

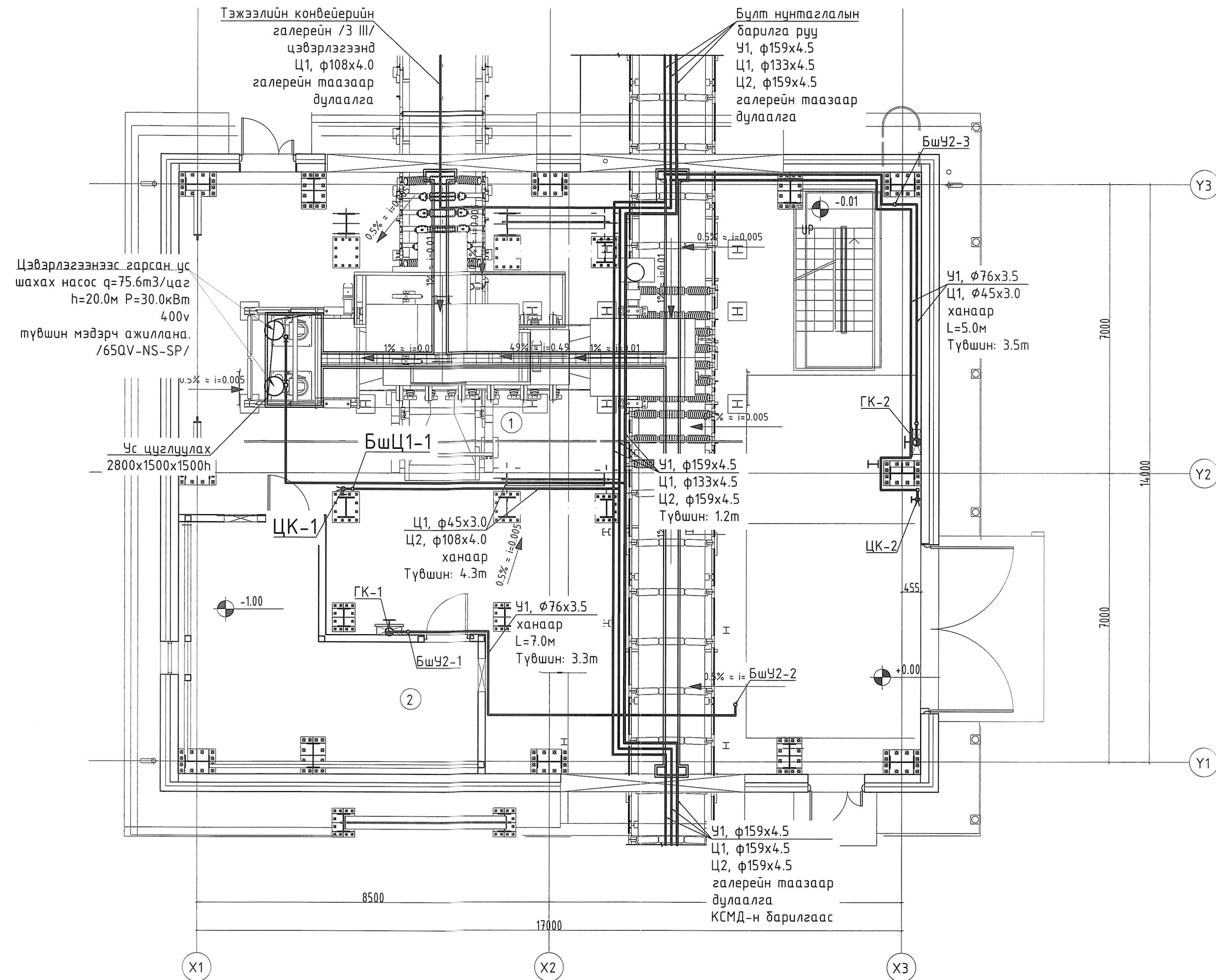
"ЭМ ЭС ЭЛ" ХХК  
Инженер: А.Очирдам  
Гүйцэтгэсэн: А.Очирдам  
Шалгасан: М.Эрдэнэцэцэг

Орхон аймаг, Баян-Өндөр сум  
"ЭРДЭНЭГ" ИЛДЭВЭР ТӨҮГ  
БУЛТ НУНТАГЛАЛТЫН ХЭСГИЙН ТЭЖЭЭЛИЙН КОНВЕЙЕРИЙН ДАМЖУУЛАХ СТАНЦ

МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР  
/БОХИР ЦЭВЭР ШУГАМ СҮЛЖЭЭ/

Масштаб: Зургийн дугаар: Хуудас: ЦБУ-7  
ЕГ Шифр: ТГ Шифр: Огноо: 2024.05  
MSL-24-04-02





ӨРӨӨНИЙ ТОДОРХОЙЛОЛТ

Д/Д	Өрөөний нэр
1	Дамжуулах станц
2	Техникийн өрөө-Цахилгаан



ЗӨВШӨӨРӨЛЦСӨН

БА	Э.Энэрэл	<i>Э.Энэрэл</i>
ББ	Э.Даваахүү	<i>Э.Даваахүү</i>
ХАС	С.Даваасүрэн	<i>С.Даваасүрэн</i>
ХТ,ДГ	Э.Бямбажимэг	<i>Э.Бямбажимэг</i>
ХД	Т.Пүрэвзагд	<i>Т.Пүрэвзагд</i>
ТХ	Г.Будрагчаа	<i>Г.Будрагчаа</i>

Үе шат: Ажлын зураг



Тусгай зөвшөөрлийн дугаар:  
ЭТ17-337/19  
Хаяг: 46 хот, Баянзүрх дүүрэг  
43-р хороо, UB Tower - 1503

"ЭМ ЭС ЭЛ" ХХК	Инженер	<i>А.Ончирбат</i>
Гүйцэтгэсэн	Шалгасан	<i>М.Эрдэнэцэцэг</i>

Орхон аймаг, Баян-Өндөр сум  
"ЭРДЭНЭТ ҮЙЛДВЭР" ТВҮГ  
БУЛТ НУНТАГЛАЛТЫН ХЭСГИЙН ТЭЖЭЭЛИЙН КОНВЕЙЕРИЙН  
ДАМЖУУЛАХ СТАНЦ

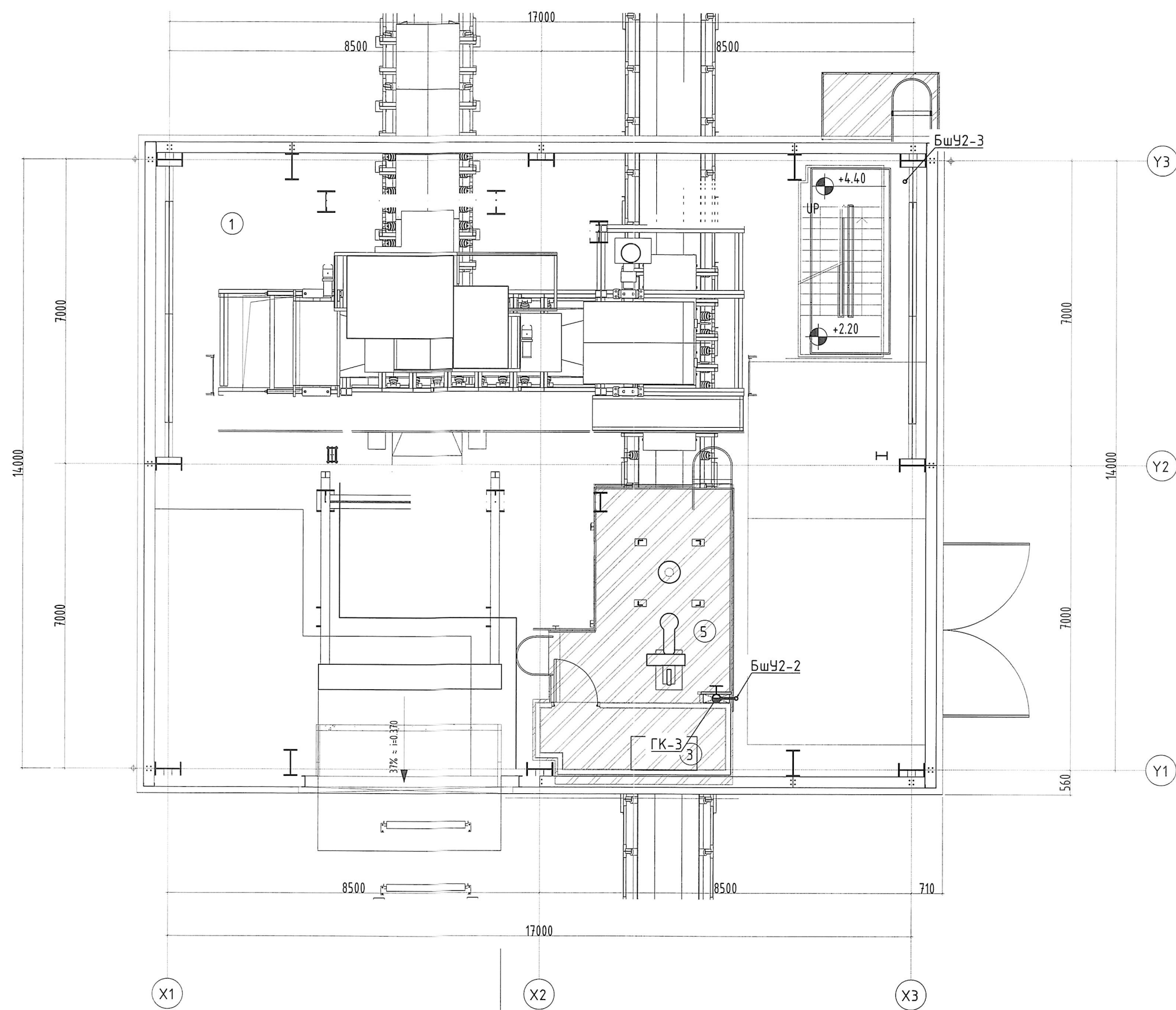
/0.00/ ТҮВШНИЙ ГАЛ КРАН, ТЕХНИК, ЦЭВЭРЛЭГЭЭНИЙ УСНЫ  
ШУГАМЫН БАЙГУУЛАЛТ

Масштаб:	Зургийн дугаар:	Хуудас:
ЕГ Шифр:	ТГ Шифр:	Огноо:
MSL-24-04-02	ЦБҮ-3	ЦБҮ-7
		2024.05



1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12

/4.50/ ТҮВШНИЙ ГАЛ КРАНЫ УСНЫ ШУГАМЫН БАЙГУУЛАЛТ М1:100



ӨРӨӨНИЙ ТОДОРХОЙЛОЛТ

Д/Д	Өрөөний нэр
1	Конвейерийн дамжин өнгөрөх талбай
3	Компрессорын өрөө
5	Ажлын тавцан-1



ЗӨВШӨӨРӨЛЦСӨН

БА	Э.Энэрэл	<i>[Signature]</i>
ББ	Э.Даваажүү	<i>[Signature]</i>
ХАС	С.Даваасүрэн	<i>[Signature]</i>
ХТ,ДГ	Э.Бямбачимэг	<i>[Signature]</i>
ХД	Т.Пурвазагд	<i>[Signature]</i>
ТХ	Г.Будрагчаа	<i>[Signature]</i>

Үе шат: Ажлын зураг



Тусгай зөвшөөрлийн дугаар:  
ЭТ17-337/19  
Хаяг: 4Б хот, Баянзүрх дүүрэг  
43-р хороо, UB Tower - 1503

"ЭМ ЭС ЭЛ" ХХК	<i>[Signature]</i>	А.Очирдам
Инженер	<i>[Signature]</i>	М.Эрдэнэцэцэг
Гүйцэтгэсэн	<i>[Signature]</i>	
Шалгасан	<i>[Signature]</i>	

Орхон аймаг, Баян-Өнөр сум  
"ЭРДЭНЭТ ҮЙЛДВЭР" ТВҮТ

БУЛТ НУНТАГЛАЛТЫН ХЭСГИЙН ТЭХЭЭЛИЙН КОНВЕЙЕРИЙН ДАМЖУУЛАХ СТАНЦ

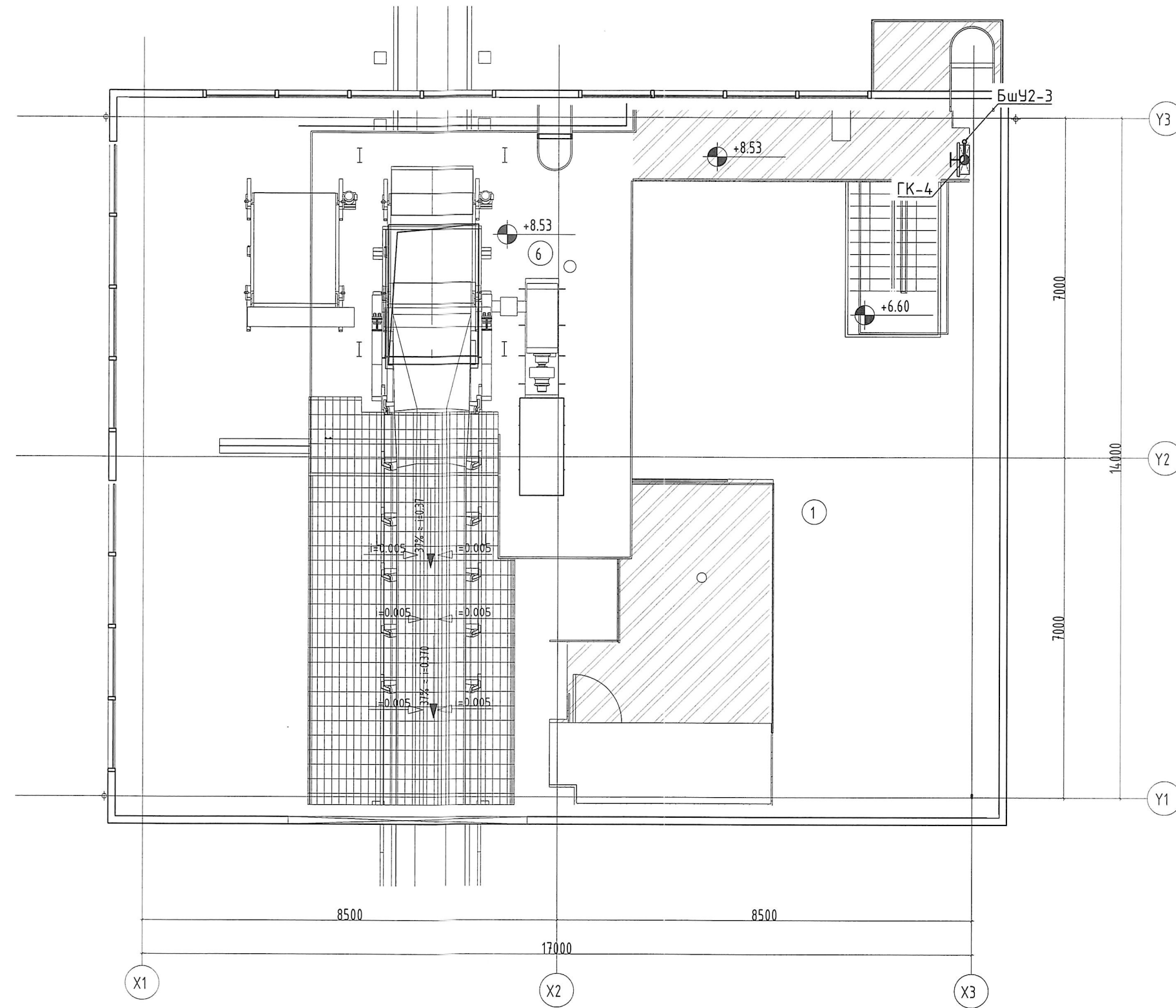
/4.50/ ТҮВШНИЙ ГАЛ КРАНЫ УСНЫ ШУГАМЫН БАЙГУУЛАЛТ

Масштаб:	Зургийн дугаар: ЦБ9-4	Хуудас: ЦБ9-7
----------	-----------------------	---------------

ЕГ Шифр: MSL-24-04-02	ТГ Шифр:	Огноо: 2024.05
-----------------------	----------	----------------



/8.18/ ТҮВШНИЙ ГАЛ КРАНЫ УСНЫ ШУГАМЫН БАЙГУУЛАЛТ М1:100



ӨРӨӨНИЙ ТОДОРХОЙЛОЛТ

Д/Д Өрөөний нэр

6 Ажлын тавцан-3



ЗӨВШӨӨРӨЛЦСӨН

БА	Э.Энэрэл	<i>[Signature]</i>
ББ	Э.Даваахүү	<i>[Signature]</i>
ХАС	С.Даваасүрэн	<i>[Signature]</i>
ХТ,ДГ	Э.Бямбачимэг	<i>[Signature]</i>
ХД	Т.Пурэвзагд	<i>[Signature]</i>
ТХ	Г.Будрагчаа	<i>[Signature]</i>

Үе шат: Ажлын зураг

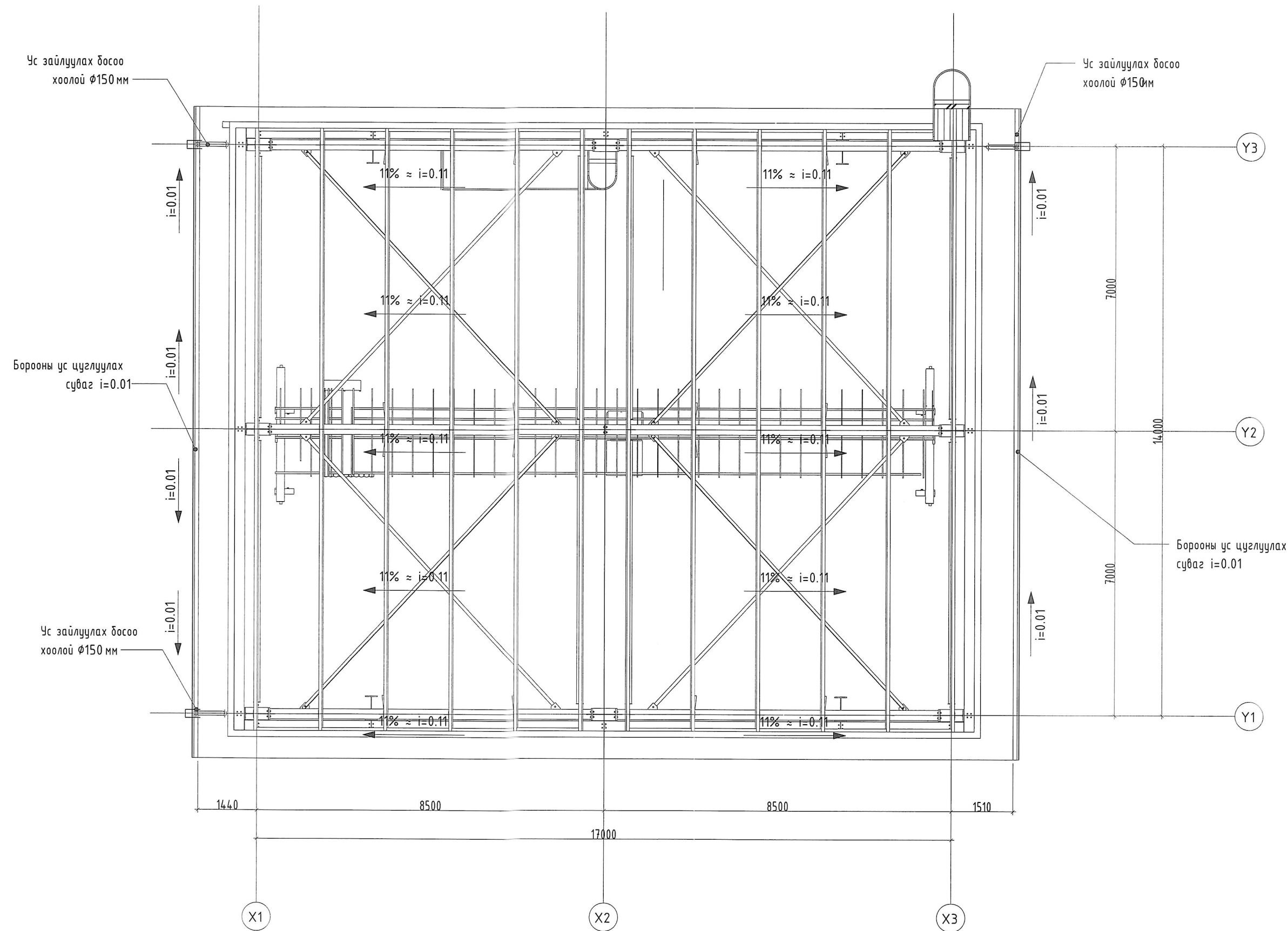
**MSI architects**  
 Тусгай зөвшөөрлийн дугаар: ЭТ17-337/19  
 Хаяг: 4Б хот, Баянзүрх дүүрэг 43-р хороо, UB Tower - 1503

"ЭМ ЭС ЭЛ" ХХК	<i>[Signature]</i>	А.Очирбат
Инженер	<i>[Signature]</i>	А.Очирбат
Гүйцэтгэсэн	<i>[Signature]</i>	М.Эрдэнэцэцэг
Шалгасан	<i>[Signature]</i>	

Орхон аймаг, Баян-Өндөр сум  
 "ЭРДЭНЭГ-ҮЙЛДВЭР" ТӨҮГ  
 БҮЛТ НУНТАГАЛЛЫН ХЭСГИЙН ТЭЖЭЭЛИЙН КОНВЕЙЕРИЙН ДАМЖУУЛАХ СТАНЦ

/8.18/ ТҮВШНИЙ ГАЛ КРАНЫ УСНЫ ШУГАМЫН БАЙГУУЛАЛТ		
Масштаб:	Зургийн дугаар: ЦБУ-5	Хуудас: ЦБУ-7
ЕГ Шифр: MSL-24-04-02	ТГ Шифр:	Огноо: 2024.05

ДЭЭВРИЙН УС ЗАЙЛУУЛАХ ШУГАМЫН БАЙГУУЛАЛТ М1:100



ӨРӨӨНИЙ ТОДОРХОЙЛОЛТ

Д/Д	Өрөөний нэр
7	Ажлын тавцан-3

ЗӨВШӨӨРӨЛЦСӨН

БА	Э.Энэрэл	<i>[Signature]</i>
ББ	Э.Даваахүү	<i>[Signature]</i>
ХАС	С.Даваасүрэн	<i>[Signature]</i>
ХТ,ДГ	Э.Бямбажимсг	<i>[Signature]</i>
ХД	Т.Пүрэвзагд	<i>[Signature]</i>
ТХ	Г.Будрагчаа	<i>[Signature]</i>

Үе шат: Ажлын зураг



Тусгай зөвшөөрлийн дугаар:  
ЭТ17-337/19  
Хаяг: 4Б хот, Баянзүрх дүүрэг  
43-р хороо, UB Tower - 1503

"ЭМ ЭС ЭЛ" ХХК	Инженер	<i>[Signature]</i>	А.Очирдам
Гүйцэтгэсэн	Шалгасан	<i>[Signature]</i>	М.Эрдэнэцэцэг

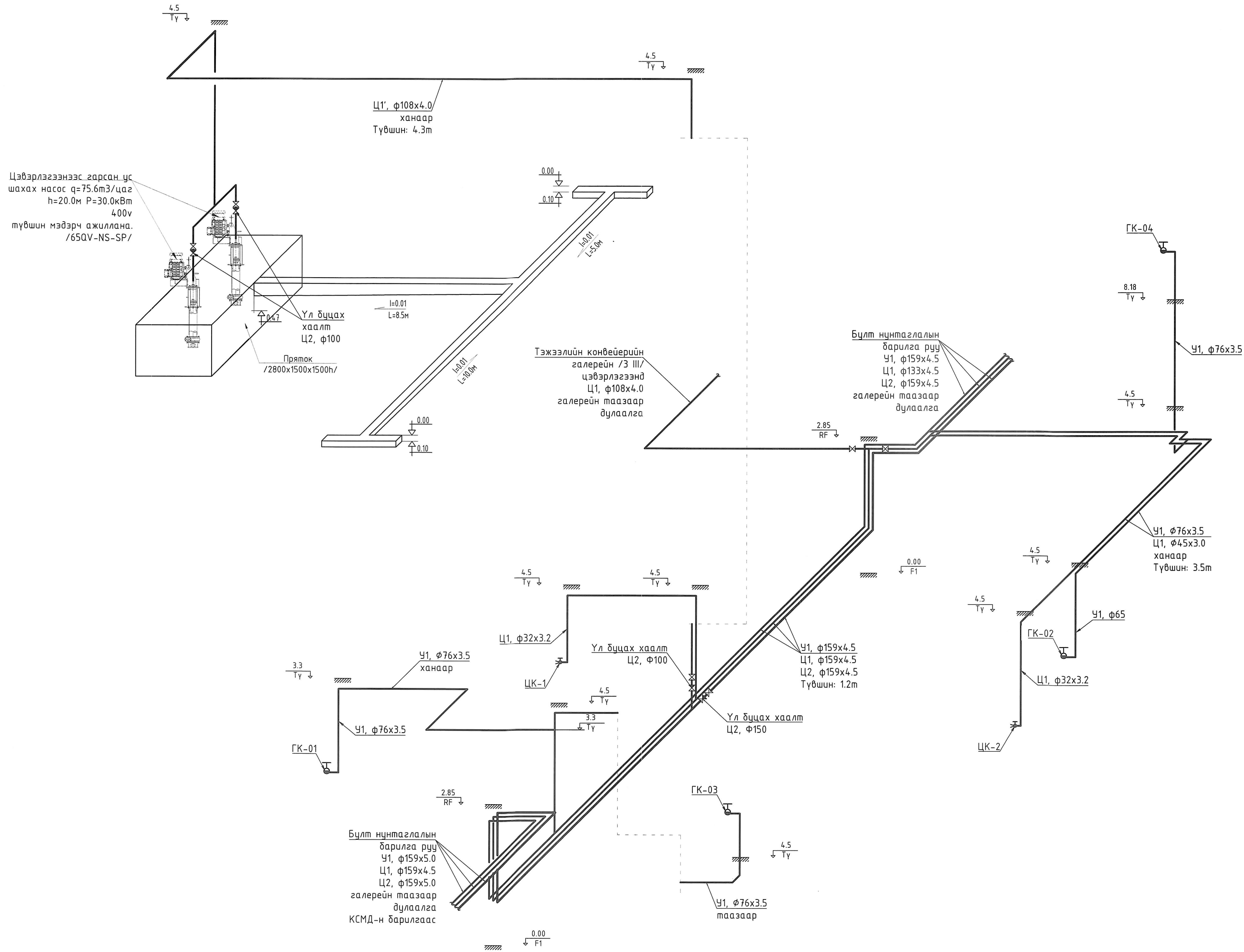
Орхон аймаг, Баян-Өвөр сум  
"ЭРДЭНЭТ ҮЙЛДВЭР" ТӨҮТ  
БҮЛТ НУНТАГЛАЛТЫН ХЭСГИЙН ТЭЖЭЭЛИЙН КОНВЕЙЕРИЙН  
ДАМЖУУЛАХ СТАНЦ

ДЭЭВРИЙН УС ЗАЙЛУУЛАХ ШУГАМЫН БАЙГУУЛАЛТ

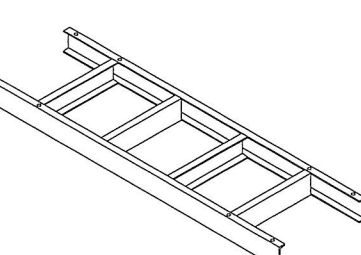
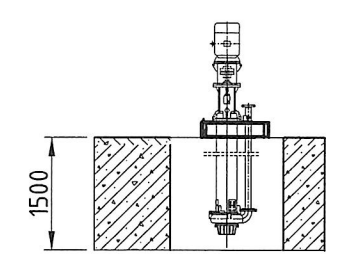
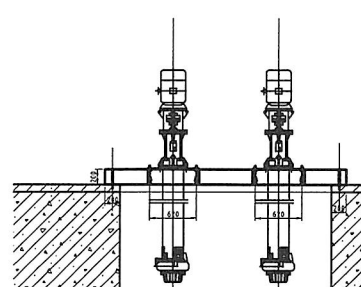
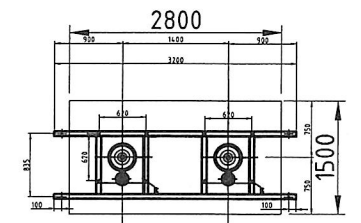
Масштаб:	Зургийн дугаар:	Хуудас:
ЕГ Шифр:	ЦБЧ-6	ЦБЧ-7
MSL-24-04-02	ТГ Шифр:	Огноо:
		2024.05



ГАЛЫН КРАН, ЭРГЭЛТИЙН УСНЫ ШУГАМЫН УГСРАЛТЫН ТОЙМ



НАСОСНЫ ЭЦМП



	Model	Хэмжээс	Тоо шир
1	Швеллер	200мм	12м
2	Болт	M20	8ш
3	Анкер	M20x300	4ш

Үе шат: Ажлын зураг

Тусгай зөвшөөрлийн дугаар: ЭТ17-337/19  
Хаяг: 4Б хот, Баянзүрх дүүрэг 43-р хороо, UB Tower - 1503

"ЭМ ЭС ЭЛ" ХХК  
Инженер: А.Очирбат  
Гүйцэтгэсэн: А.Очирбат  
Шалгасан: М.Эрэнзэцэг

Орхон аймаг, Баян-Өндөр сум "ЭРДЭНЭТ ҮЙЛДВЭР" ТӨҮГ  
БУЛТ НУНТАГЛАЛТЫН ХЭСГИЙН ТЭЖЭЭЛИЙН КОНВЕЙЕРИЙН ДАМЖУУЛАХ СТАНЦ

ГАЛЫН КРАН, ЭРГЭЛТИЙН УСНЫ ШУГАМЫН УГСРАЛТЫН ТОЙМ

Масштаб: Зургийн дугаар: Хуудас: ЦБУ-7  
ЕГ Шифр: MSL-24-04-02 ТГ Шифр: Огноо: 2024.05