

"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



"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

ЕГ Шуфр MSL-24-04-09

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

ТОМ БУТЛАЛТЫН ХЭСГИЙН 1-Р ШУГАМЫН ТЭЖЭЭЛИЙН ТУЧЗАН КОНВЕЙЕРИЙН ГАЛЕРЕЙ

(Цэвэр бохир усны хэсэг - ЦБУ)

БОЛОВСРУУЛГАА

"ЭМ ЭС ЭЛ" ХХК-ИЙН ЗАХИРАЛ

ЗУРГИЙН ИНЖЕНЕР

/Г.БОЛОРМАА/

/А.ОЧИРБАТ/

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	Цэвэр, Техникийн, Эргэлтийн ус хангамжийн шугамын байгуулалт - 1	A2-формат
4	ЦБУ - 4	Цэвэр, Техникийн, Эргэлтийн ус хангамжийн шугамын байгуулалт - 2	A2-формат
5	ЦБУ - 5	Цэвэр, Техникийн, Эргэлтийн ус хангамжийн шугамын угсралтын тойм	A2-формат

ЦЭВЭР БОХИР УСНЫ ҮНДСЭН ҮЗҮҮЛЭЛТҮҮД

Д/Д	Системийн нэр	Орлолт шаардагдах даралт м.ү.д	Тооцооны зарцуулалт				Халуун ус бэлтгэхэд шаардагдах дулаан (Ккал/цаг)	Тайлбар
			м3/хон	м3/цаг	л/сек	Галын үед л/сек		
1	Хүйтэн ус					2.5		
2	Эргэлтийн ус		9.72	4.86	9.0			

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 аюулгүй 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.

Том дутлалтын барилгын хүйтэн ус хангамжийн системийг хангах шугамыг энэ галерейн таазаар төлөвлөсөн. Угсралтын ажил гүйцэтгэхдээ цахилгаан холбоо болон бусад инженерийн шугам сүлжээтэй уялж нормын зайг хангуулж угсралтын ажлыг гүйцэтгэнэ. Хүйтэн усны шугам сүлжээд цайрdsан 1.0 МПа даралт даах ган хоолойг угсрах ба унд ахуйн усанд зориулсан байна. Галерейн таазаар явах гол түгээх шугамыг дулаалгатай угсарна. Ус буулгах цэг рүү 0,003 налуутайгаар угсарна. Шугам хоолойг тосон бугдаар 2 дахин будна.

Б. Галын усны систем.

Тус барилгыг БНБД-ийн дагуу энгийн гал унтраах систем төлөвлөв. Галерейн барилгад 2.5л/с зардал бүхий 2 цацраг үйлчлэхээр төлөвлөв.

В. Техникийн ус хангамжийн систем.

Том дутлалтын барилгын тоосжилт дарах бороожуулалтын болон агааржуулалтын усан хөргөлтийн төхөөрөмжинд ашиглах техникийн ус хангамжийн шугам сүлжээг энэ галерейн таазаар төлөвлөсөн. Угсралтын ажил гүйцэтгэхдээ цахилгаан холбоо болон бусад инженерийн шугам сүлжээтэй уялж нормын зайг хангуулж угсралтын ажлыг гүйцэтгэнэ. Шугам хоолойг тосон бугдаар 2 дахин будна

Г. Эргэлтийн ус хангамжийн систем.

1-р шугамын тэжээлийн туузан конвейер галерейн эргэлтийн ус хангамжийн системийг хангах шугам сүлжээг галерейн таазаар төлөвлөсөн. Угсралтын ажил гүйцэтгэхдээ цахилгаан холбоо болон бусад инженерийн шугам сүлжээтэй уялж нормын зайг хангуулж угсралтын ажлыг гүйцэтгэнэ. Цэвэрлэгээ хийх нэг хошууг 3л/секундээр тооцов. Энэ галерейд цэвэрлэгээний кран дөрвөн ширхэгийг төлөвлөсөн. Эргэлтийн ус хангамжийн сүлжээнд 1.0 МПа даралт даах цайрdsан ган хоолой байна. Ус буулгах цэг рүү 0,003 налуутайгаар угсарна. Шугам хоолойг тосон бугдаар 2 дахин будна.
Галерейн цэвэрлэгээгээс гаргасан усыг галерейн шаланд төлөвлөсөн сувгаар дамжуулах станцын барилгад төлөвлөсөн ус цуглуулах нүхэнд цуглуулан тэндээс татаж чангалах станцын барилгын эргэлтийн ус цуглуулах нүх рүү насосоор шахах зайлуулна.

Д. Бохир ус зайлуулах систем.

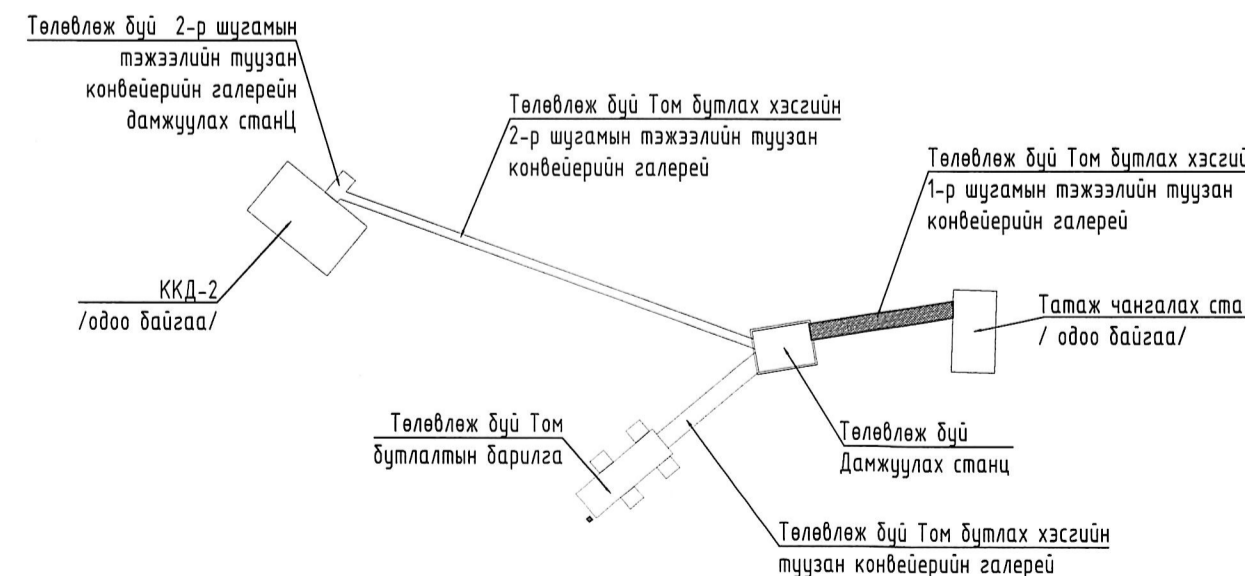
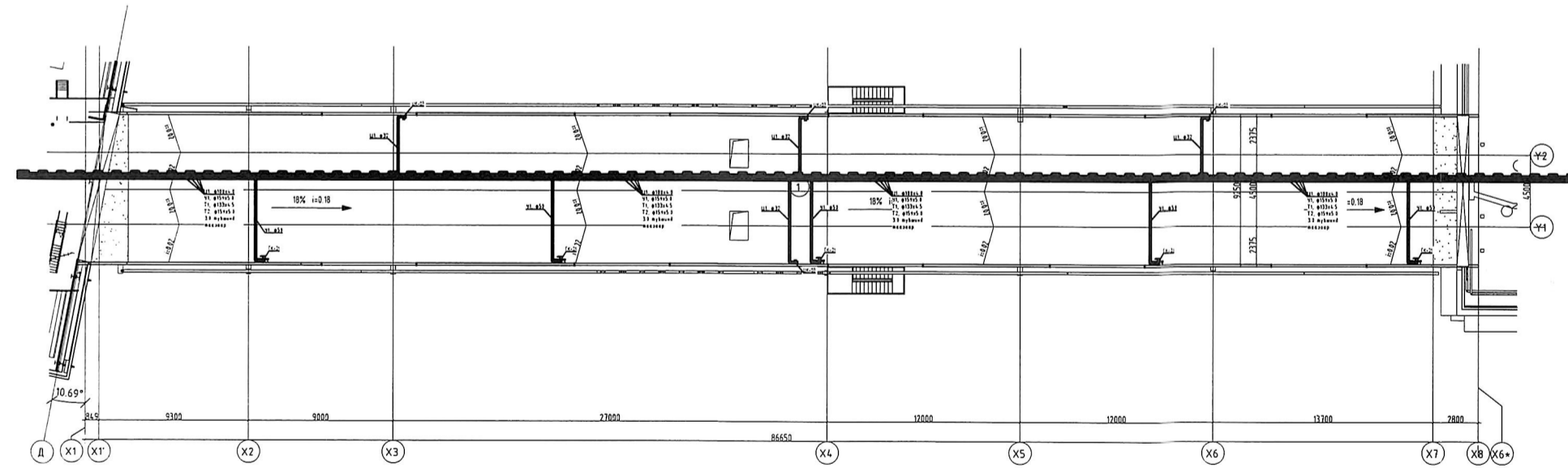
Ахуйн бохир усны систем байхгүй.

Е. Борооны усны систем.

Барилгын дээврийн хурны усыг барилгын гадуур зайлуулж барилгын ойролцоо ил хаяна. Борооны усны шугамыг ГОСТ 3262 маркийн цайрdsан төмөр хоолойгоор угсарна.

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

БАРИЛГЫН БҮДҮҮВЧ



Үе шат: Ажлын зураг

MSI architects

Тусгай зөвшөөрлийн дугаар: 3Т17-337/19
Хаяг: УБ хот, Баянзүрх дүүрэг 43-р хороо UB Tower - 1503

"ЭМ ЭС ЭЛ" ХХК МОНГОЛ УЛС АТХАВМ

Инженер: А.Очирбат
Гүйцэтгэгч: А.Очирбат
Шалгасан: А.Очирбат

Орхон аймаг, Баян-Өндөр сум "ЭРДЭНЭТ ҮЙЛДВЭР ТӨҮГ"
ТОМ БУТЛАХ ХЭСГИЙН 1-Р ШУГАМЫН ТЭЖЭЭЛИЙН ТУУЗАН КОНВЕЙЕРИЙН ГАЛЕРЕЙ

ЗУРГИЙН ЖАГСААЛТ, ТАЙЛБАР БИЧИГ, ҮНДСЭН ҮЗҮҮЛЭЛТҮҮД, ТАНИХ ТЭМДЭГ

Масштаб: Зургийн дугаар: ЦБУ-1 Хуудас: ЦБУ-5
ЕГ Шифр: MSL-24-04-09 ТГ Шифр: Огноо: 2024.8

ТАНИХ ТЭМДЭГ

Нэр	Тэмдэглэгээ		Чгаазуур, сифон, холигч		
	Байгуулалт	Тойм			
Хүйтэн усны босоо шугам	БШУ1-1	БШУ1-1	Тосгуур /тоек/, сифон, холигч		
Халуун усны босоо шугам	БШД3-1	БШД3-1	Суултуур		
Халуун усны эргэлтийн босоо шугам	БШД4-1	БШД4-1	Хананы хөтөбч		
Галын усны босоо шугам	БШУ2-1	БШУ2-1	Алчуур хатаагч		
Бохир усны босоо шугам	БШБ1-1	БШБ1-1	Галын Кран		
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		
Ванн, сифон, холигч			Гуравлагч		
Душ, трап, холигч			Цэвэрлэгээ		

МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР "ЦЭВЭР УСНЫ ШУГАМ СҮЛЖЭЭ"

Д/Д	Тэмдэглэгээ	Нэрс	Тоо	1м-ийн Жин / Кг /	Тайлбар
1	2	3	4	5	6
А. Цэвэр усны шугамын түүвэр					
1	ГОСТ 3262-75	Ус хүй дамжуулах ган яндан	φ20x2.8 мм	1.74	у/м
2	P=1.0МПа		φ50x3.5 мм	60	у/м
3	Ус хүй дамжуулах цайрдагсан ган яндан		φ159x5.0 мм	110	у/м
4	Гагнах	Ган булан	φ50 мм	10	шир
5		Ган булан	φ150мм	-	шир
6		Бөмбөлгөн хаалт	φ150 мм	-	шир
7	Ган хоолойн будаг, дулаалга, хамгаалалт				
8	ARMSTRONG /Б=5мм/		φ150 мм	110	у/м
9		Галын кран 600x650x200 L=20.0м	φ50 мм	5	ком
Б. Цэвэрлэгээний усны шугамын түүвэр					
1	ГОСТ 3262-75	Ус хүй дамжуулах ган яндан			
2	P=1.0МПа		φ32x3.2 мм	50	у/м
3	Ус хүй дамжуулах цайрдагсан ган яндан		φ108x4.0 мм	110	у/м
4					
5	Гагнах	Ган булан	φ32 мм	8	шир
6	P=1.0МПа Ган хоолойд	Бөмбөлгөн хаалт	φ32 мм	4	
7		Бөмбөлгөн хаалт	φ100 мм	2	шир
8		Уян хоолой φ32 L=20м		5	шир
В. Техникийн усны шугамын түүвэр					
1	ГОСТ 3262-75	Ус хүй дамжуулах ган яндан	φ133x4.5 мм	110	у/м
2	P=1.0МПа		φ159x5.0 мм	110	у/м
3	Гагнах	Ган булан	φ125 мм	-	шир
4	Гагнах	Ган булан	φ150 мм	-	шир
5		Бөмбөлгөн хаалт	φ125 мм	2	шир
6		Бөмбөлгөн хаалт	φ150 мм	2	шир
Г. Цэвэрлэгээгээс гаргасан ус зайлуулах шугамын түүвэр					
1		Цайрдагсан ган хоолой	φ159x4.5 мм	110	у/м
2		Тэгш гуравлагч 90°	φ150x150x150 мм	-	шир
3	Ган	Ташуу гуравлагч 45°	φ150x150x150 мм	-	шир
4	Ган	Отвод 90°	φ150 мм	-	шир
5		Таслах хаалт	φ150 мм	2	шир

Үе шат: Ажлын зураг



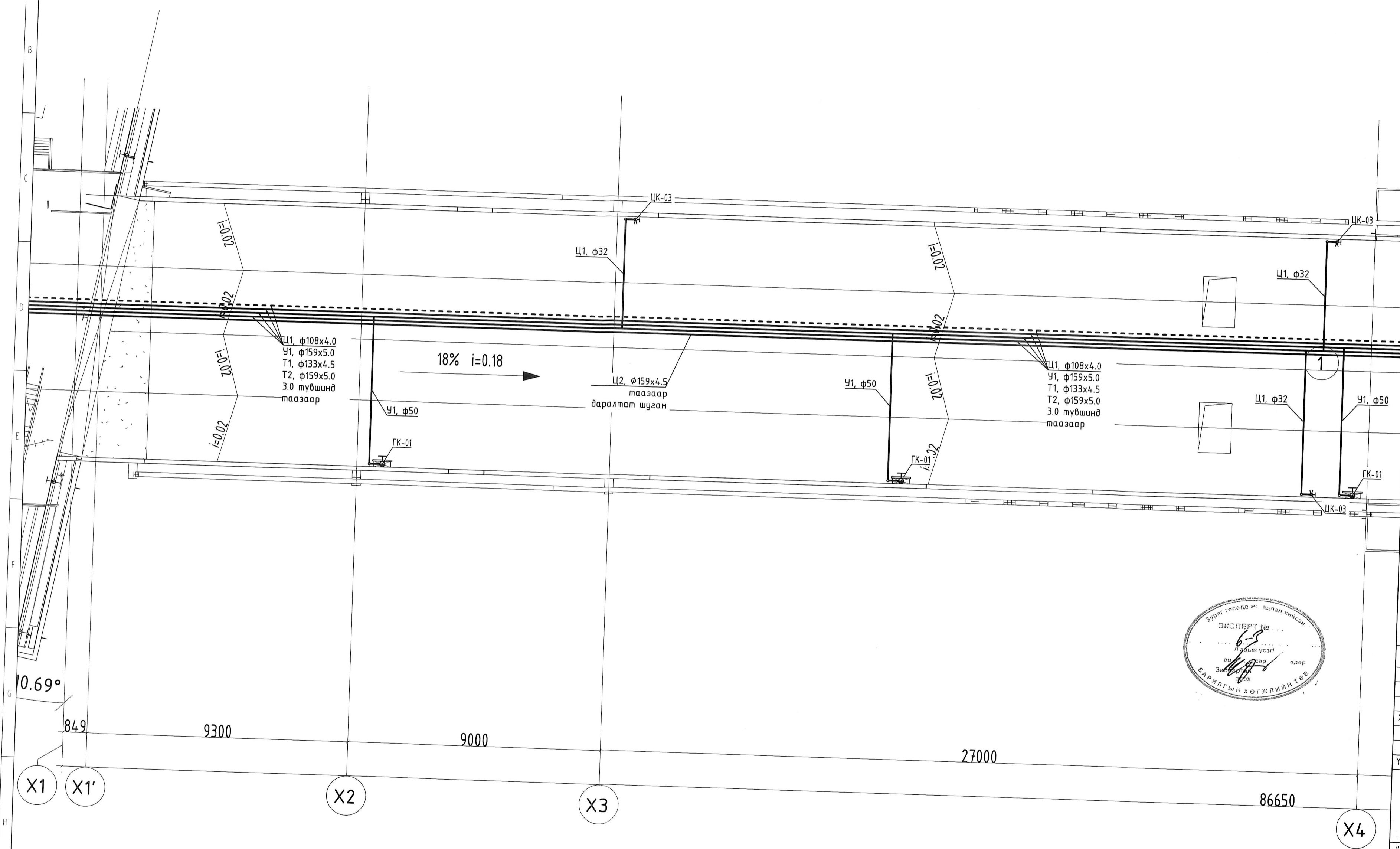
Тусгай зөвшөөрлийн дугаар: 3Т17-337/19
Хаяг: 4Б хот, Баянзүрх дүүрэг 43-р хороо, UB Tower - 1503

"ЭМ ЭС ЭЛ" ХХК
Инженер А.Очирдам
Гүйцэтгэсэн Д.Солонго
Шалгасан А.Очирдам

Орхон аймаг, Баян-Өндөр сум "Эрдэнэт Үйлдвэр Төүг" ТӨМ БУТЛАХ ХЭСГИЙН 1-Р ШУГАМЫН ТЭЖЭЭЛИЙН ТУЧЗАН КОНВЕЙЕРИЙН ГАЛЕРЕЙ

МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР /БОХИР ЦЭВЭР ШУГАМ СҮЛЖЭЭ/

Масштаб: Зургийн дугаар: ЦБ9-2 Хуудас: ЦБ9-5
ЕГ Шифр: МSL-24-04-09 ТГ Шифр: Огноо: 2024.8



ЗӨВШӨӨРӨЛЦСӨН		
БА	Э.Цэцэнжаргал	<i>[Signature]</i>
ББ	Э.Даваахүү	<i>[Signature]</i>
ХАС	Л.Сумъяажав	<i>[Signature]</i>
ХТ,ДГ	Б.Батбаян	<i>[Signature]</i>
ХД	Т.Пүрэвзагд	<i>[Signature]</i>
ТХ	Б.Батбаатар	<i>[Signature]</i>

Үе шал: Ажлын зураг

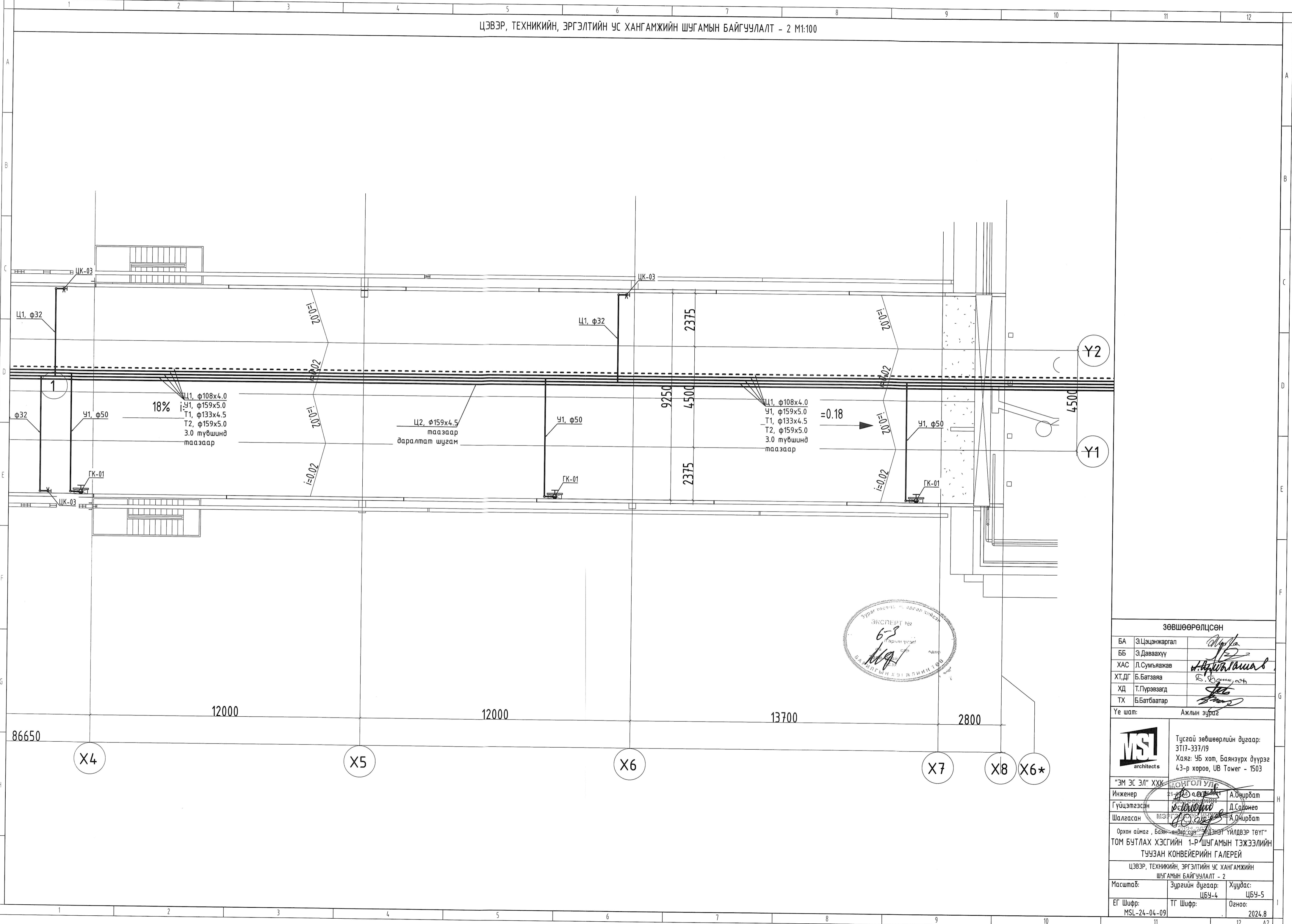
MSI architects
Тусгай зөвшөөрлийн дугаар: ЗТ17-337/19
Хаяг: УБ хот, Баянзүрх дүүрэг 43-р хороо, UB Tower - 1503

"ЭМ ЭС ЭЛ" ХХК
Инженер *[Signature]* А.Очирбат
Гүйцэтгэсэн *[Signature]* Д.Солонго
Шалгасан *[Signature]* А.Очирбат
Орхон аймаг, Баян-Өндөр сум, "Бүтэц" үйлдвэр төүг"
ТОМ БУТЛАХ ХЭСГИЙН 1-Р ШУГАМЫН ТЭЖЭЭЛИЙН ТУУЗАН КОНВЕЙЕРИЙН ГАЛЕРЕЙ

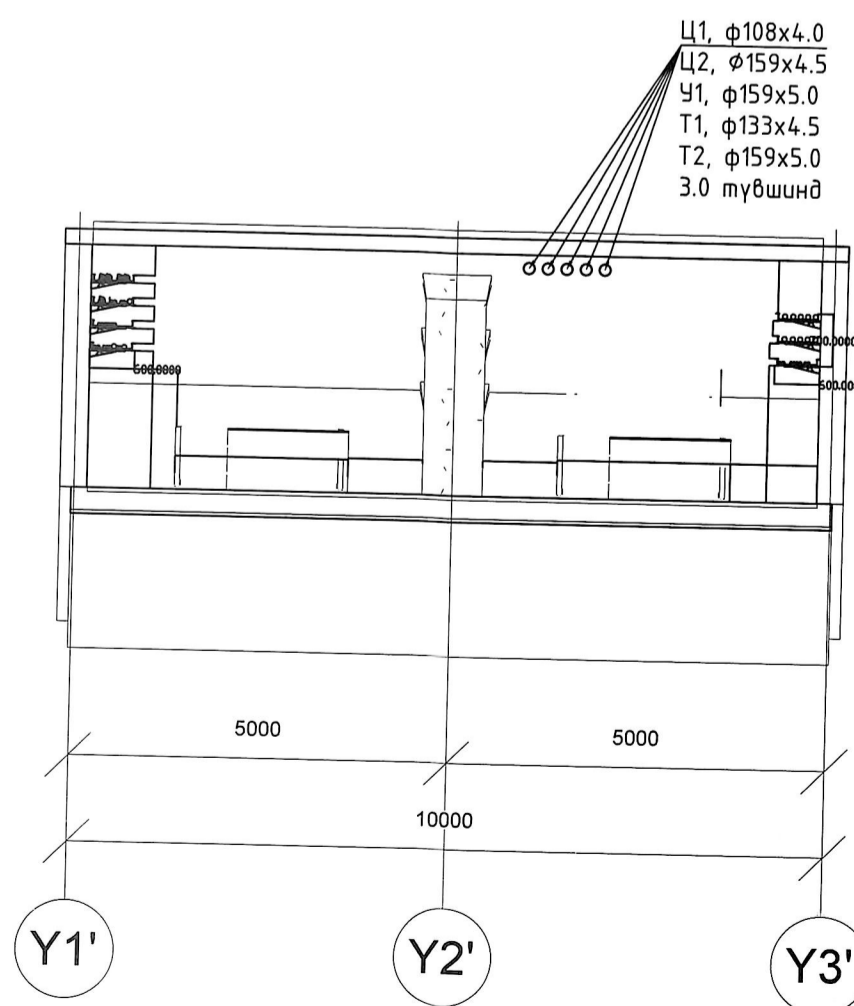
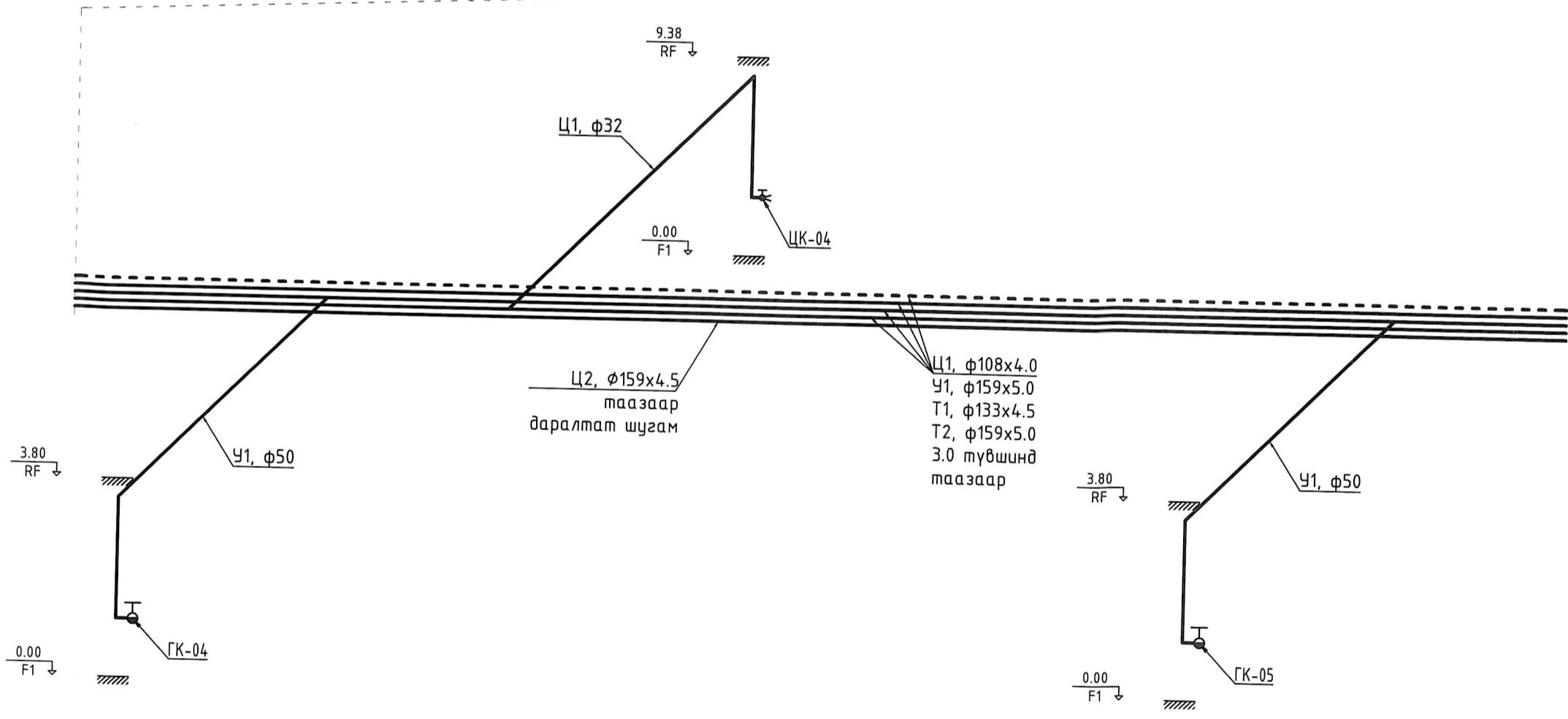
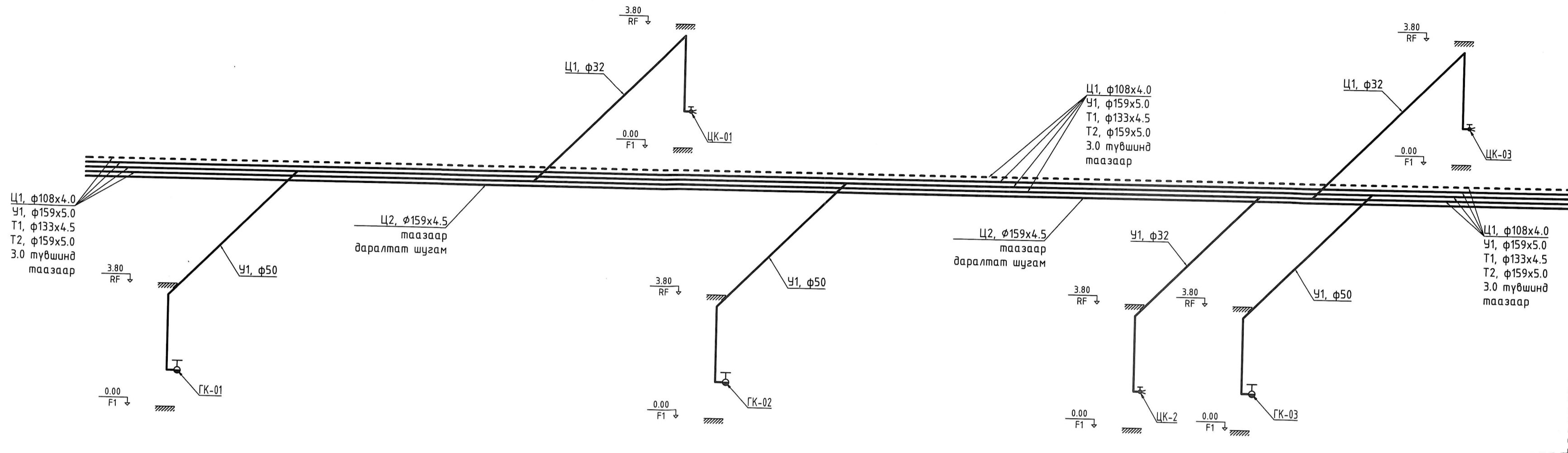
ЦЭВЭР, ТЕХНИКИЙН, ЭРГЭЛТИЙН УС ХАНГАМЖИЙН ШУГАМЫН БАЙГУУЛАЛТ - 1

Масштаб: Эргэлийн дугаар: ЦБУ-3 Хуудас: ЦБУ-5
ЕГ Шифр: МSL-24-04-09 ТГ Шифр: Огноо: 2024.8

ЦЭВЭР, ТЕХНИКИЙН, ЭРГЭЛТИЙН УС ХАНГАМЖИЙН ШУГАМЫН БАЙГУУЛАЛТ - 2 М1:100



ЗӨВШӨӨРӨЛЦСӨН	
БА	Э.Цэцэнжаргал
ББ	Э.Даваахүү
ХАС	Л.Сумъяажав
ХТ,ДГ	Б.Батзаяа
ХД	Т.Пүрэвзагд
ТХ	Б.Батбаатар
Үе шат: Ажлын зураг	
MSI architects	Тусгай зөвшөөрлийн дугаар: 3Т17-337/19 Хаяг: 4Б хот, Баянзүрх дүүрэг 43-р хороо, UB Tower - 1503
"ЭМ ЭС ЭЛ" ХХК	МОНГОЛ УЛС
Инженер	А.Очирбат
Гүйцэтгэсэн	Д.Солонго
Шалгасан	А.Очирбат
Орхон аймаг, Баян-Өндөр сум "ЭДЭНЭТ ҮЙЛДВЭР ТӨҮГ"	
ТОМ БУТЛАХ ХЭСГИЙН 1-Р ШУГАМЫН ТЭЖЭЭЛИЙН ТУУЗАН КОНВЕЙЕРИЙН ГАЛЕРЕЙ	
ЦЭВЭР, ТЕХНИКИЙН, ЭРГЭЛТИЙН УС ХАНГАМЖИЙН ШУГАМЫН БАЙГУУЛАЛТ - 2	
Масштаб:	Зургийн дугаар: ЦБҮ-4 Хуудас: ЦБҮ-5
ЕГ Шифр: MSL-24-04-09	ТГ Шифр: Огноо: 2024.8



Үе шат: Ажлын зураг	
	Тусгай зөвшөөрлийн дугаар: 3Т17-337/19
	Хаяг: 46 хөт, Баянзүрх дүүрэг / 17-дугаар ЦБ-Tower - 1503
Инженер	А.Очирбат
Гүйцэтгэсэн	М.Сүхбаатар
Шалласан	А.Очирбат
Орхон аймаг, Баян-өндөр сум "Эрдэнэт үйлдвэр төүг" Том БУТЛАХ ХЭСГИЙН 1-Р ШУГАМЫН ТЭЖЭЭЛИЙН ТУЧУАН КОНВЕЙЕРИЙН ГАЛЕРЕЙ	
ЦЭВЭР, ТЕХНИКИЙН, ЭРГЭЛТИЙН УС ХАНГАМЖИЙН ШУГАМЫН УГСРАЛТЫН ТОЙМ	
Масштаб:	Хуудас: ЦБУ-5
Эргэлийн дугаар: ЦБУ-5	Огноо: 2024.8
EG Шифр: MSL-24-04-09	ТГ Шифр: