

"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 Шифр MSL-24-04-08

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

ТОМ БУТЛАЛТЫН ХЭСГИЙН ТУУЗАН КОНВЕЙЕРИЙН ГАЛЕРЕЙ

(Цэвэр бохир усны хэсэг - ЦБУ)

БОЛОВСРУУЛГААР

"ЭМ ЭС ЭЛ" ХХК-ИЙН ЗАХИРАЛ

ЗУРГИЙН ИНЖЕНЕР

/Г.БОЛОРМАА/

/А.ОЧИРБАТ/

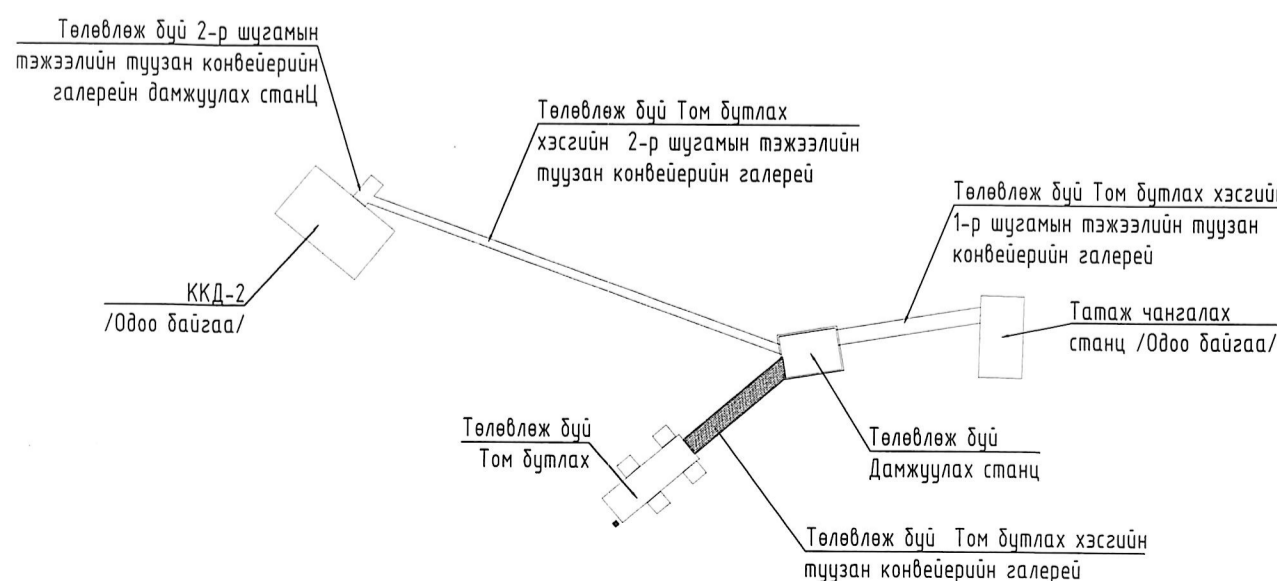
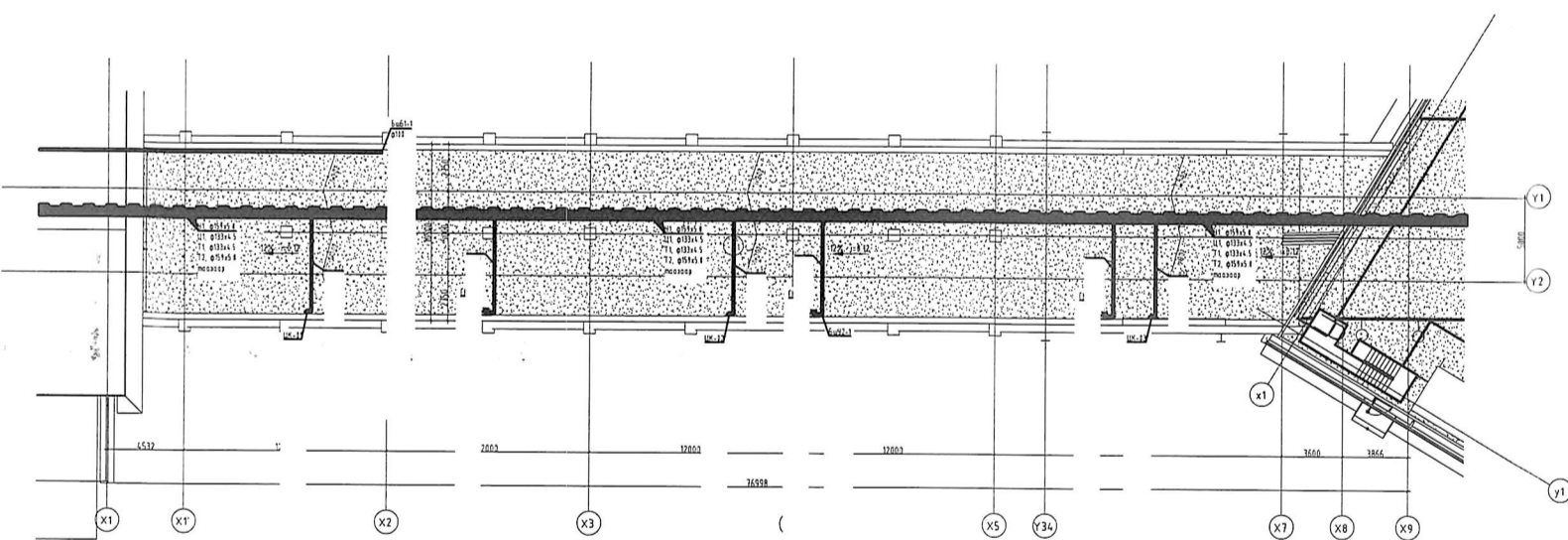
ЦЭВЭР БОХИР УСНЫ МАРКИЙН ЗҮРГИЙН ЖАГСААЛТ

Д/Д	Марк	Зургийн нэр	Тайлбар
1	ЦБУ - 1	Зургийн жагсаалт, Үндсэн үзүүлэлт, Барилгын дүдүүвч, 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	Ахуйн бохир усны шугамын байгуулалт - 1	A2-формат
6	ЦБУ - 6	Ахуйн бохир усны шугамын байгуулалт - 2	A2-формат
7	ЦБУ - 7	Эргэлтийн ус хангамжийн шугамын цэсралтын тойм	A2-формат

ЦЭВЭР БОХИР УСНЫ ҮНДСЭН ҮЗҮҮЛЭЛТҮҮД

Д/Д	Системийн нэр	Орломд шаардагдах даралт м.у.д	Тооцооны зарцуулалт				Халуун ус бэлтгэхэд шаардагдах дулаан [Ккал/цаг]	Тайлбар
			м3/хон	м3/цаг	л/сек	Галын үед л/сек		
1	Хүйтэн ус	-	-	-	-	2.5x2=5		
2	Эргэлтийн ус		12.96	6.48	12.0	2.5x2=5		

БАРИЛГЫН БҮДҮҮВЧ



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

Б. Галын усны систем.

Ус 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 бүтлалтын барилгын тоосжилт дарах бороожуулалтын болон агааржуулалтын усан хөргөлтийн төхөөрөмжинд ашиглах техникийн ус хангамжийн шугам сүлжээг энэ галерейн таазаар төлөвлөсөн. Цэсралтын ажил гүйцэтгэхдээ цахилгаан холбоо болон бусад инженерийн шугам сүлжээтэй уялж нормын зайг хангуулж цэсралтын ажлыг гүйцэтгэнэ. Шугам хоолойг тосон будгаар 2 дахин будна.

Г. Эргэлтийн ус хангамжийн систем.

Том бүтлалтын барилгын эргэлтийн ус хангамжийн системийг хангах шугам сүлжээг энэ галерейн таазаар төлөвлөсөн. Цэсралтын ажил гүйцэтгэхдээ цахилгаан холбоо болон бусад инженерийн шугам сүлжээтэй уялж нормын зайг хангуулж цэсралтын ажлыг гүйцэтгэнэ. Цэвэрлэгээ хийх нэг хошуу 3л/секунтээр тооцов. Энэ галерейд цэвэрлэгээний кран зурбан ширхээгүй төлөвлөсөн. Эргэлтийн ус хангамжийн сүлжээнд 1.0 МПа даралт даах цайрдсан ган хоолой байна. Ус буулгах цэг рүү 0,003 налуутайгаар угсарна. Шугам хоолойг тосон будгаар 2 дахин будна.

Галерейн цэвэрлэгээг гаргасан усыг галерейн шаланд төлөвлөсөн сүвгээр том бүтлалтын барилгад төлөвлөсөн ус цуглуулах нүхэнд цуглуулан тэндээс татаж чангалах станцын барилгын эргэлтийн ус цуглуулах нүх рүү насосоор шахах зайлуулна.

Д. Бохир ус зайлуулах систем.

Том бүтлалтын барилгаас гарах ахуйн бохир усны шугамыг галерейн таазаар болон галерейн зорийн давхраар нэг гаргалгатай гадагш гарахаар төлөвлөсөн. Бохир шугам сүлжээнд стандартад нийцсэн хуванцар хоолойг угсрах ба шаардлагатай хэсгүүдэд цэвэрлэгээ, шалгах таг тусгасан. Шалгах тагийг шалнаас дээш 1,0 м-т угсарна.

Е. Борооны усны систем.

Барилгын дээврийн хурын усыг барилгын гадуур зайлуулж барилгын ойролцоо ил хаяна. Борооны усны шугамыг ГОСТ 3262 маркийн цайрдсан 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, угааж цэвэрлэн эрүүл ахуйн шаардлагад нийцүүлэн хийнэ. Системийн цэсралтыг норм дүрмийн дагуу гүйцэтгэх ба ил далд ажлын актыг тухай бүрд нь хөвлөн фото зургаар батимтжуулан, БУА-ын журамтай байнга хөтлөж явах шаардлагатай.

ТАНИХ ТЭМДЭГ

Нэр	Тэмдэглэгээ		Угаагуур, сифон, холигч	У	У
	Байгуулалт	Тойм			
Хүйтэн усны босоо шугам	БШУ1-1	БШУ1-1	Тосгуур /тоек/, 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	Х	Х
Хүйтэн усны шугам	У1	У1	Үл буцаах хаалт	У	У
Халуун усны шугам	Д3	Д3	Автомат хий гаргагч	Д	Д
Халуун усны эргэлтийн шугам	Д4	Д4	Юүлэх хаалт	Д	Д
Галын усны шугам	У2	У2	Манометртэй хаалт	У	У
Бохир усны шугам	Б1	Б1	Ус хэмжигч	Б	Б
Борооны усны шугам	Б2	Б2	Спринклерийн хушуу	Б	Б
Дулаалгатай хоолой			Ревиз	Р	Р
Ванн, сифон, холигч	В	В	Гуравлагч	В	В
Душ, трап, холигч	Д	Д	Цэвэрлэгээ	Д	Д

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
Инженер Д.Солонго
Гүйцэтгэсэн Д.Солонго
Шалгасан А.Очирбат

Орхон аймаг, Баян-өндөр сум "ЭРДЭНЭТ ҮЙЛДВЭР ТӨҮГ"
ТОМ БУТЛАЛТЫН ХЭСГИЙН ТУУЗАН КОНВЕЙЕРИЙН ГАЛЕРЕЙ

ЗҮРГИЙН ЖАГСААЛТ, ТАЙЛБАР БИЧИГ, ҮНДСЭН ҮЗҮҮЛЭЛТҮҮД, ТАНИХ ТЭМДЭГ

Масштаб: Зургийн дугаар: Хуудас: ЦБУ-1
ЕГ Шифр: MSL-24-04-08 ТГ Шифр: Огноо: 2024.8

МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР "БОХИР УСНЫ ШУГАМ СҮЛЖЭЭ"

Д/Д	Тэмдэглэгээ	Нэрс	Тоо	Жин / Кг /	Тайлбар	
1	2	3	4	5	6	
А. Бохир усны шугамын түүвэр						
1	MNS 5544-2005 POLIPLAST	Хуванцар яндан	φ100 мм	70	0.285	у/м
2			φ100 мм	-	-	у/м
3		Отвод 90°	φ50 мм		0.050	шир
4		Отвод 45°	φ100 мм	5	-	шир
5		Ташуу гуравлагч 90°	φ100x50x100 мм		-	шир
6			φ100x100x100 мм	3	-	шир
7		Таг	φ100 мм	3	-	шир
Б. Цэвэрлэгээнээс гаргасан ус зайлуулах шугамын түүвэр						
1	Ган	Цайрвсан ган хоолой	φ159x5.0 мм	90	-	у/м
2		Таслах хаалт	φ150 мм	2	-	шир

МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР "ЦЭВЭР УСНЫ ШУГАМ СҮЛЖЭЭ"

Д/Д	Тэмдэглэгээ	Нэрс	Тоо	1м-ийн Жин / Кг /	Тайлбар	
1	2	3	4	5	6	
В. Техникийн усны шугамын түүвэр						
1	ГОСТ 3262-75	Ус хий дамжуулах ган яндан	φ133x4.5 мм	90	-	у/м
2	P=1.0МПа		φ159x5.0 мм	90	-	у/м
3	Гагнах	Ган булан	φ125 мм	-	-	шир
4	Гагнах	Ган булан	φ150 мм	10	-	шир
5		Бөмбөлгөн хаалт	φ125 мм	-	-	шир
6		Бөмбөлгөн хаалт	φ150 мм	2	-	шир

МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР "ЦЭВЭР УСНЫ ШУГАМ СҮЛЖЭЭ"

Д/Д	Тэмдэглэгээ	Нэрс	Тоо	1м-ийн Жин / Кг /	Тайлбар	
1	2	3	4	5	6	
Г. Цэвэр усны шугамын түүвэр						
1	ГОСТ 3262-75	Ус хий дамжуулах ган яндан	φ50x3.5 мм	30	-	у/м
2	Ус хий дамжуулах цайрвсан ган яндан		φ159x5.0 мм	90	-	у/м
3	Гагнах	Ган булан	φ50 мм	6	-	шир
4		Бөмбөлгөн хаалт	φ150 мм	2	-	шир
5		Галын кран хэм: 830x650x230	L=20.0м	4		ком
Ган хоолойн будаг, дулаалга, хамгаалалт						
7	ARMSTRONG /Б=5мм/		φ65 мм	60	-	у/м
8	ARMSTRONG /Б=5мм/		φ150 мм	100	-	у/м
Д. Цэвэрлэгээний усны шугамын түүвэр						
1	ГОСТ 3262-75	Ус хий дамжуулах ган яндан				
2	P=1.0МПа		φ32x3.2 мм	30	-	у/м
3	Ус хий дамжуулах цайрвсан ган яндан		φ159x4.0 мм	90	-	у/м
4			φ133x4.5 мм	-	-	у/м
5	Гагнах	Ган булан	φ32 мм	6	-	шир
6	P=1.0МПа Ган хоолойд	Бөмбөлгөн хаалт	φ32 мм	3	-	шир
7		Бөмбөлгөн хаалт	φ159 мм	2	-	шир
8		Уян хоолой Ф32 L=20м		3	-	шир

Үе шат: Ажлын зураг



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

"ЭМ ЭС ЭЛ" ХХК
Инженер: *[Signature]* А.Очирдам
Гүйцэтгэсэн: *[Signature]* Д.Салэнго
Шалгасан: *[Signature]* А.Очирдам

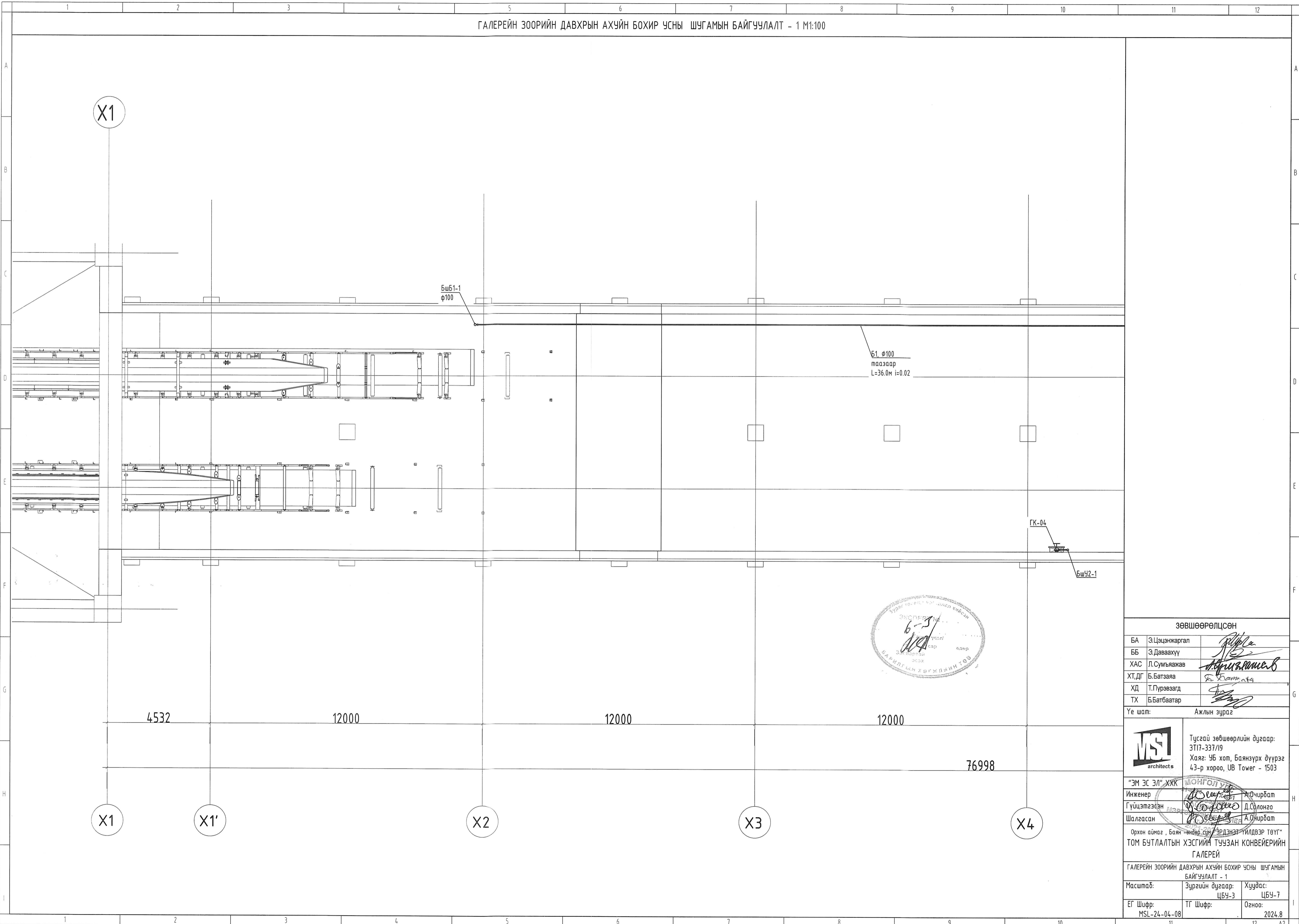
Орхон аймаг, Баян-Өндөр сум "ЭРДЭНЭТ-ҮЙЛДВЭР ТӨҮГ"
ТОМ БУТЛАЛТЫН ХЭСГИЙН ТУЧЗАН КОНВЕЙЕРИЙН
ГАЛЕРЕЙ

МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР
/БОХИР ЦЭВЭР ШУГАМ СҮЛЖЭЭ/

Масштаб: Зургийн дугаар: Хуудас:
ЦБУ-2 ЦБУ-7

ЕГ Шифр: ТГ Шифр: Өгнөө:
MSL-24-04-08 2024.8

ГАЛЕРЕЙН ЗООРИЙН ДАВХРЫН АХУЙН БОХИР УСНЫ ШУГАМЫН БАЙГУУЛАЛТ - 1 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

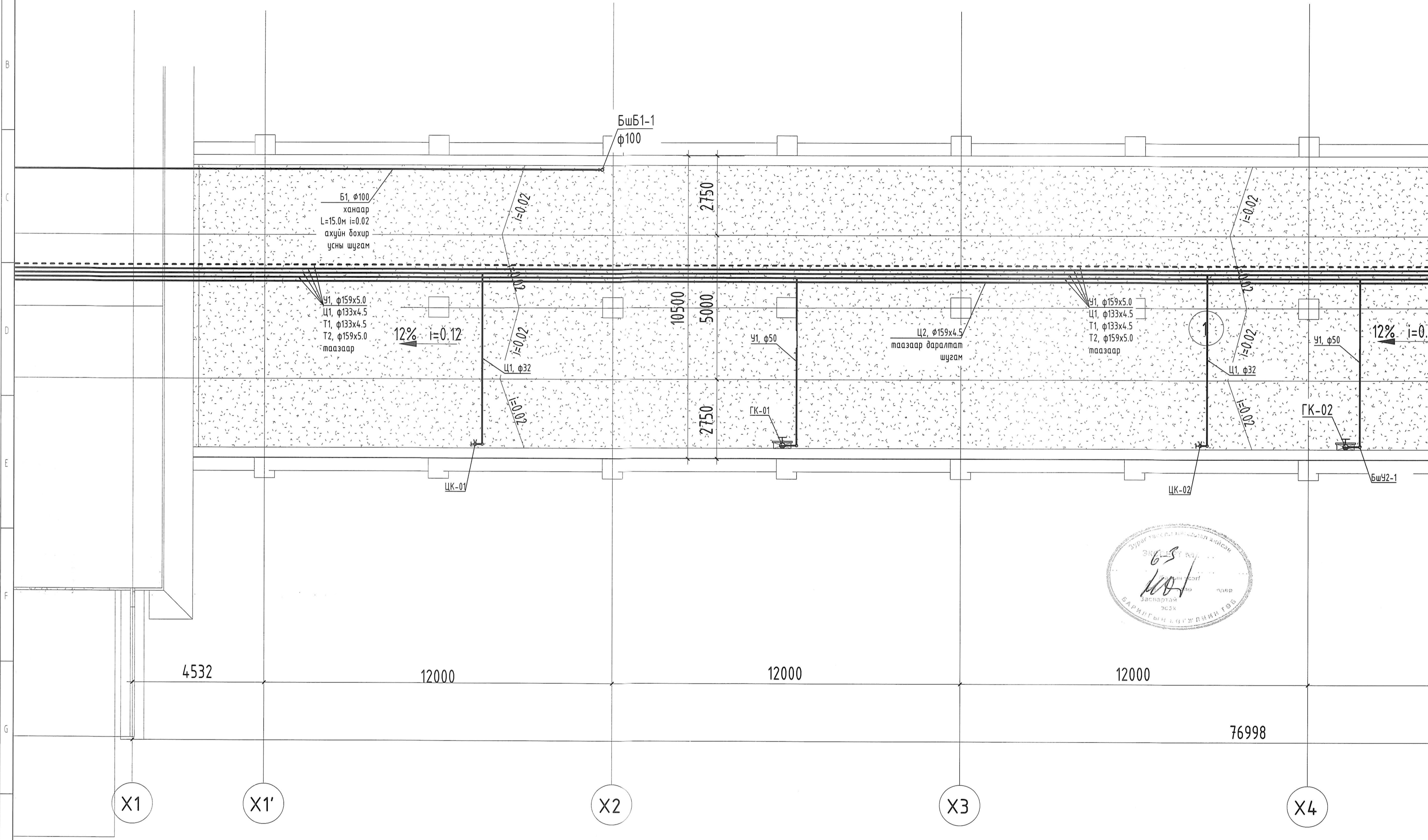
MSI architects

Тусгай зөвшөөрлийн дугаар:
ЭТ17-337/19
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" ГИЛДВЭР ТӨҮГ"
ТОМ БУТЛАЛТЫН ХЭСГИЙН ТУЧУАН КОНВЕЙЕРИЙН
ГАЛЕРЕЙ

ГАЛЕРЕЙН ЗООРИЙН ДАВХРЫН АХУЙН БОХИР УСНЫ ШУГАМЫН БАЙГУУЛАЛТ - 1		
Масштаб:	Зургийн дугаар: ЦБУ-3	Хуудас: ЦБУ-7
ЕГ Шифр: MSL-24-04-08	ТГ Шифр:	Огноо: 2024.8

ЦЭВЭР, ТЕХНИКИЙН, ЭРГЭЛТИЙН УС ХАНГАМЖИЙН ШУГАМЫН БАЙГУУЛАЛТ - 1 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: ЭТ17-337/19
Хаяг: 4Б хот, Баянзүрх дүүрэг 43-р хороо, UB Tower - 1503

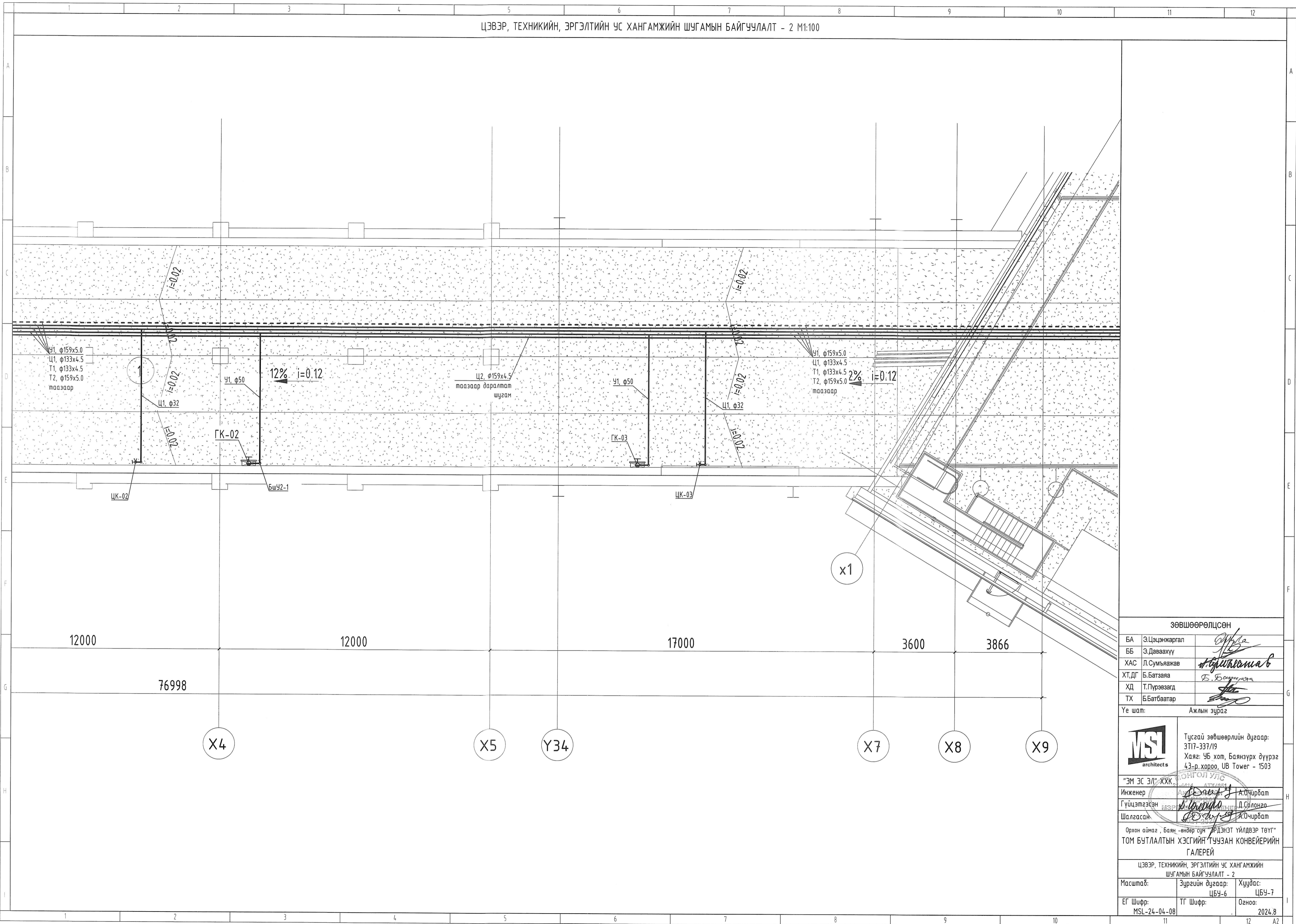
МОНГОЛ УЛС
"ЭМ ЭС ЭЛ" ХХК 21-4414 АТХАА

Инженер: Д.Солонго
Гүйцэтгэгч: МЭН Д.Солонго
Шалгасан: Д.Солонго

Орхон аймаг, Баян-өндөр сум "ЭРДЭНЭТ ҮЙЛДВЭР ТӨҮГ"
ТОМ БУТЛАЛТЫН ХЭСГИЙН ТУЧУЗАН КОНВЕЙЕРИЙН ГАЛЕРЕЙ

ЦЭВЭР, ТЕХНИКИЙН, ЭРГЭЛТИЙН УС ХАНГАМЖИЙН ШУГАМЫН БАЙГУУЛАЛТ - 1

Масштаб:	Зургийн дугаар: ЦБУ-5	Хуудас: ЦБУ-7
ЕГ Шифр: MSL-24-04-08	ТГ Шифр:	Огноо: 2024.8



ЗӨВШӨӨРӨЛЦСӨН

БА	Э.Цэцэнжаргал	<i>[Signature]</i>
ББ	Э.Даваажуу	<i>[Signature]</i>
ХАС	Л.Сумъяажав	<i>[Signature]</i>
ХТ.ДГ	Б.Батбаян	<i>[Signature]</i>
ХД	Т.Пурэвзагд	<i>[Signature]</i>
ТХ	Б.Батбаатар	<i>[Signature]</i>

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

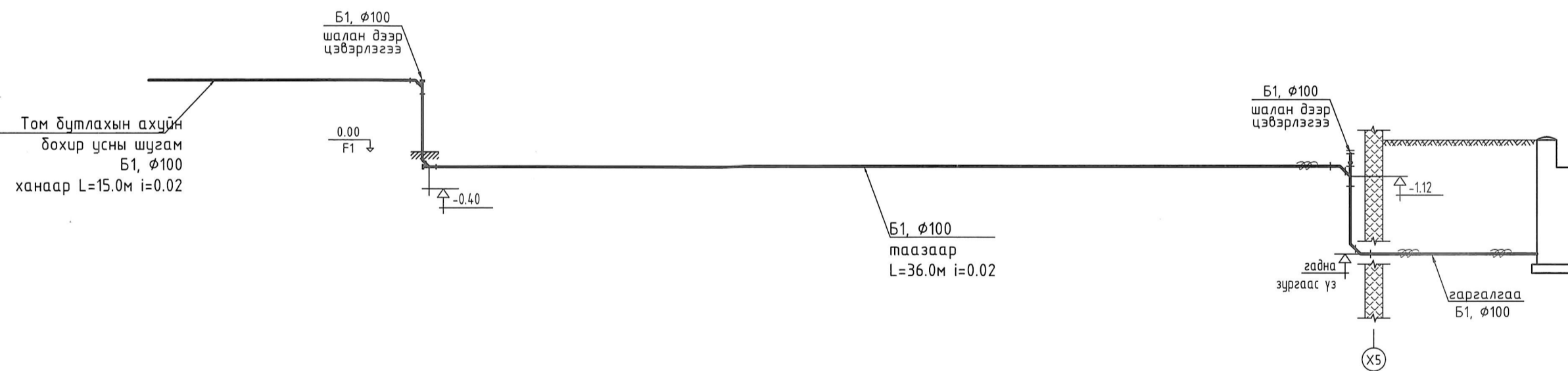
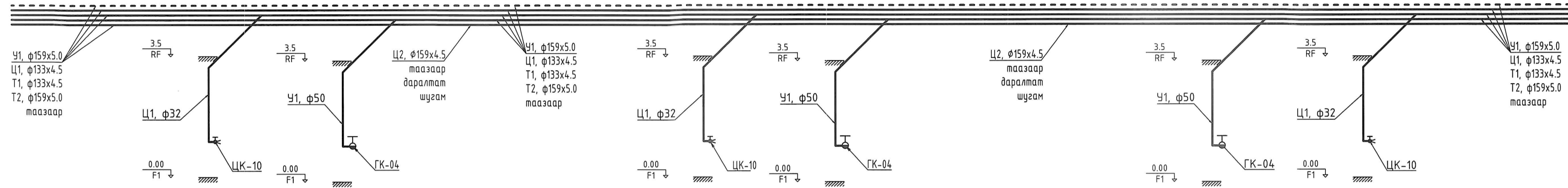
Инженер	<i>[Signature]</i>	А.Очирбат
Гүйцэтгэсэн	<i>[Signature]</i>	Д.Солонго
Шалгасан	<i>[Signature]</i>	А.Очирбат

Орхон аймаг, Баян-өндөр сум "Эрдэнэт Үйлдвэр Төв"
ТОМ БУТЛАЛТЫН ХЭСГИЙН ТУЧУЗАН КОНВЕЙЕРИЙН ГАЛЕРЕЙ

ЦЭВЭР, ТЕХНИКИЙН, ЭРГЭЛТИЙН УС ХАНГАМЖИЙН ШУГАМЫН БАЙГУУЛАЛТ - 2

Масштаб:	Зургийн дугаар: ЦБУ-6	Хуудас: ЦБУ-7
ЕГ Шифр: MSL-24-04-08	ТГ Шифр:	Огноо: 2024.8

ЦЭВЭР, ТЕХНИКИЙН, ЭРГЭЛТИЙН УС ХАНГАМЖИЙН ШУГАМЫН УГСРАЛТЫН ТОЙМ



Үе шат: Ажлын зураг



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

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

Орхон аймаг, Баян-өндөр сум "БДЭНЭТ ҮЙЛДЭР ТӨҮГ"
ТОМ БУТЛАЛТЫН ХЭСГИЙН ТУЧУЗАН КОНВЕЙЕРИЙН
ГАЛЕРЕЙ

ЦЭВЭР, ТЕХНИКИЙН, ЭРГЭЛТИЙН УС ХАНГАМЖИЙН ШУГАМЫН
УГСРАЛТЫН ТОЙМ

Масштаб:	Зургийн дугаар: ЦБУ-7	Хуудас: ЦБУ-7
ЕГ Шифр: MSL-24-04-08	ТГ Шифр:	Огноо: 2024.8