ТӨСЛИЙН НЭР:

"ТӨРИЙН БАНК"-НЫ ТООЦООНЫ ТӨВИЙН БАРИЛГА

ТӨСЛИЙН БАЙРШИЛ: Сүхбаатар аймаг. Уулбаян сум.

ГАДНА ЦЭВЭР, БОХИР УСНЫ ШУГАМЫН АЖЛЫН ЗУРАГ

ЗАХИРАЛ .....Ч.МАНЛАЙБААТАР

УЛААНБААТАР ХОТ 2023 ОН

Гүйцэтгэгч: "ДӨРВӨНГҮН" ХХК

Тусгай зөвшөөрлийн №: ЗТ12-486/23

Монгол улс. Улаанбаатар хот.
Сүхбаатар дүүрэг 7-р хороо
Одкон холдинг ХХК, 307 тоот
Утас: (976) 99231697, (976) 95956630
Факс:
И-мэйл: chmanlai@yahoo.com
Интернет хаяг:

Уг төслийн бүхий л техникийн зураг, график тэмдэглэгээ болон моделийг захиалагчийн зөвшөөрлгүйгээр хэсэгчлэн болон бүхэлд нь хуулбарлах, зарах, олон нийтэд дэлгэн үзүүлэхийг хориглоно.

Жич: Санал тусгах

ЗЕА/ЗЕИ:

Огноо: 2023

Ye шат: Ажлын зураг /А.3/

Төслийн дугаар: DG-51/2023

Орчны тойм

Зургийн жагсаалт

Д/д	Зургийн нэр	Тайлбар
1	Орчны тойм, зургийн жагсаалт, тайлбар бичиг, усны хэрэглээ	УАТ-1
2	Гадна цэвэр, бохир усны шугамын байгуулалт, таних тэмдэг	УАТ-2
3	Гадна цэвэр усны шугамын дагуугийн зүсэлт, угсралтын тойм, сувгийн огтлол 1-1, 2-2, материалын түүвэр	УАТ-3
4	ДХ-1 худгийн огтлол 1-1, байгуулалт, материалын түүвэр	УАТ-4
5	ДХ-2 худгийн огтлол 2-2, байгуулалт, материалын түүвэр	УАТ-5
6	Гадна бохир усны шугамын дагуугийн зүсэлт, сувгийн огтлол 1-1, 2-2	УАТ-6
7	БУХ-ийн огтлол, байгуулалт, модон тагны байгуулалт, ховилын схем II, III	УАТ-7
8	БУХ-ийн төмөр бетон хийцийн түүвэр, бохир усны шугамын материалын түүвэр	УАТ-8

Тайлбар бичиг

Сүхбаатар аймгийн Уулбаян суманд баригдах "ТӨРИЙН БАНК"-ны тооцооны төвийн барилгын гадна цэвэр бохир усны шугамын ажлын зургийг доорхи материалыг үндэслэн хийж гүйцэтгэв.

1. Зураг төсөл боловсруулах даалгавар
2. "Эм Эс Ки энд Ти У" ХХК-иас 2023.09.14-ны өдөр олгосон техникийн нөхцөл
3. "ИНЖЕНЕР ГЕОДЕЗИ" ХХК-ийн геологийн дүгнэлт
4. Орчны дэвсгэр зураг, ерөнхий төлөвлөгөө, өндөржилт
5. БНбД 40-01-14 "Ариутгах татуурга, гадна сүлжээ да байгууламж"
6. БНбД 40-02-16 "Ус хангамж, гадна сүлжээ да байгууламж"
7. Газар дээр нь хийсэн хэмжилт

Төлөвлөж буй барилгаас гарах бохир усыг техникийн нөхцлийн дагуу барилгаас 4.3м-ийн зайд БУХ-1; 2 худаг төлөвлөн бохир усны 10м^3-н цооног байрлуулан холбохоор зураг төсөлд тусгав. Гадна бохир усны шугам нь PVC маркийн Ф110, Ф160мм-ийн голчтой хуванцар хоолой байна. Бохир усны шугамыг 10см зузаан элсэн дэвсгэр дээр 5см пенополиуретанаар дулаалан угсарна. Шуудууг дарахдаа хоолойн дээр хатуу эүйл/ чулуу, тоосго, хайрга г.м/ агуулаагүй 30см-аас багагүй зузаантай нарийн ширхэгтэй шороон хамгаалах давхаргыг зайлшгүй хийх шаардлагатай. Бохир усны шугамын угсралтыг нормын дагуу холбогдох худгаас эхлэн угсралтын ажлыг хийнэ. Угсралтын ажлыг гүйцэтгэхдээ техник ашиглгүйн ажиллагааны норм дүрмийг баримтлан ажиллана. Бохир усны холболтыг хийлгэхдээ тусгай зөвшөөрөл бүхий мэргэжлийн байгууллагаар хийлгэх шаардлагатай. Газар шорооны ажил эхлэхээс өмнө трассын дагуу холбогдох мэргэжлийн байгуулагуудаар /цахилгаан, холбоо г.м/ тодруулга хийлгэвэл зохино.

Тус барилгын усан хангамжийн эх үүсвэр нь төвийн цэвэр усны шугам байна. Холбогдох цэгийг техникийн нөхцлийн дагуу одоо байгаа дулаан цэвэр усны ДХ-1 худгын цэвэр усны Ф125мм-ийн шугамнаас Ф40мм-ийн шугамаар огтолгоо хийн авч ДХ-2 худаг хүртэл явуулан ДХ-2 худгаас Ф25мм-ийн шугам болгон шилжүүлж сувагт дулааны шугамтай хамт явуулж төлөвлөж буй барилга руу оруулахаар зураг төсөлд тусгав. Цэвэр усны шугам нь Ф25мм-ийн голчтой цайрдсан ган хоолой /ГОСТ 3262-95/ байна. Цэвэр усны огтолгоог хийлгэхдээ тусгай зөвшөөрөл бүхий мэргэжлийн байгууллагаар хийлгэх шаардлагатай. Газар шорооны ажил эхлэхээс өмнө трассын дагуу холбогдох мэргэжлийн байгуулагуудаар /цахилгаан, холбоо г.м/ тодруулга хийлгэвэл зохино.

Геологийн тойм дүгнэлт:

Барилга барих талбай нь инженер-геологийн хүнд нөхцөлтэй талбайд хамаарна. Орчин үеийн Дөрөвдөгчийн настай делюви-пролювийн гаралтай хатуу хам байдалтай шавранцар чигжээстэй хайрган ул хөрс болон Цэрдийн настай нуурын гаралтай хагас хатуугаас агилуун уян налархай хам байдалтай, хүчтэй хөлттэй шавар ул хөрсүүд талбайд жигд тархсан байна. Судалгааны талбайд 6.00 метрийн гүнтэй 2 цооног өрөмдөхөд ул хөрсний ус илрээгүй болно. Судлагдаж буй талбайд шаварлаг ул хөрс тархсан нь суурь суух гүнд өлгөсөн ус тохиолдох нөхцөлтэй. Газар хөдлөлт, чичирхийллийн 5 баллын бүсэд хамаарна. Газар шорооны ажлын зэрэг нь гэсгэлэн нөхцөлд гар аргаар малтахад: шавранцар чигжээстэй хайрган ул хөрсөнд IV зэрэг, шавар ул хөрсөнд V зэрэг. Улирлын хөлдөлтийн гүн: шавранцар чигжээстэй хайрган ул хөрсөнд 3.21м, шавар ул хөрсөнд 2.25м, мөн тухайн хөрс нь хүчтэй овойлт үзүүлнэ.

Газар шорооны ажил эхлэхээс өмнө трассын дагуу мэргэжлийн байгуулагуудаар тодруулга хийлгэвэл зохино.

СИСТЕМИЙН ТООЦООНЫ ҮЗҮҮЛЭЛТ

Системийн нэр	Оролтонд шаардагдах даралт /м/	Тооцооны зардал				Цах.хөдөл хүчин чадал кВт	Тайлбар
		м^3/хон	м^3/цаг	л/сек	Галын үед л/сек		
Цэвэр ус	15	0.096	0.21	0.19	-		
Хүйтэн ус У1		0.054	0.14	0.12	-		
Халуун ус Д3		0.042	0.14	0.12	-		
Бохир ус Б1		0.096	0.21	1.79	-		
Халуун усны дулааны ачаалал Q=7425 ккал/цаг /8.6кВт/							

DG "ДӨРӨВӨНГҮҮГ" ХХК БАРИЛГЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ, ТЕХНИКИЙН ХЯНАЛТ И-мэйл: durbungun@yahoo.com Утас: +976-99231697, 95956630	Сүхбаатар аймаг. Уулбаян сум. "ТӨРИЙН БАНК"-НЫ ТООЦООНЫ ТӨВИЙН БАРИЛГА				
	Орчны тойм, зургийн жагсаалт, тайлбар бичиг, усны хэрэглээ				
Инженер	Ш.Баярбаатар	Е.Г.Шифр: DG-51/2023	Масштаб:	Огноо: 2023.12.04	
Гүйцэтгэсэн	М.Буяндэлгэр	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: УАТ-1	Хуудас: 8	
Шалгасан	Ш.Баярбаатар				

A3

Гадна цэвэр бохир усны шугамын байгуулалт М1:500

Зөвшөөрсөн:

"Эм Эс Ки энд Ти У" ХХК-ийн
Захирал: Е.Цэвээнжав

Таних тэмдэг

- Шинээр хийх бохир усны шугам
- Шинээр хийх бохир усны худаг
- Шинээр хийх цэвэр усны шугам
- Одоо байгаа ус дулааны шугам
- Одоо байгаа цахилгааны шугам
- Одоо байгаа холбооны шугам
- Одоо байгаа бохир усны шугам
- Одоо байгаа цэвэр усны шугам
- Суваг, худгийн огтлол харуулсан байдал

Зураг төсөлд магадлал хийсэн
ЭКСПЕРТ №63
Дарга: Ц.Ганзориг
Он сар өдөр
Заспартай эсэх.
БАРИЛГЫН ХӨГЖЛИЙН ТӨВ

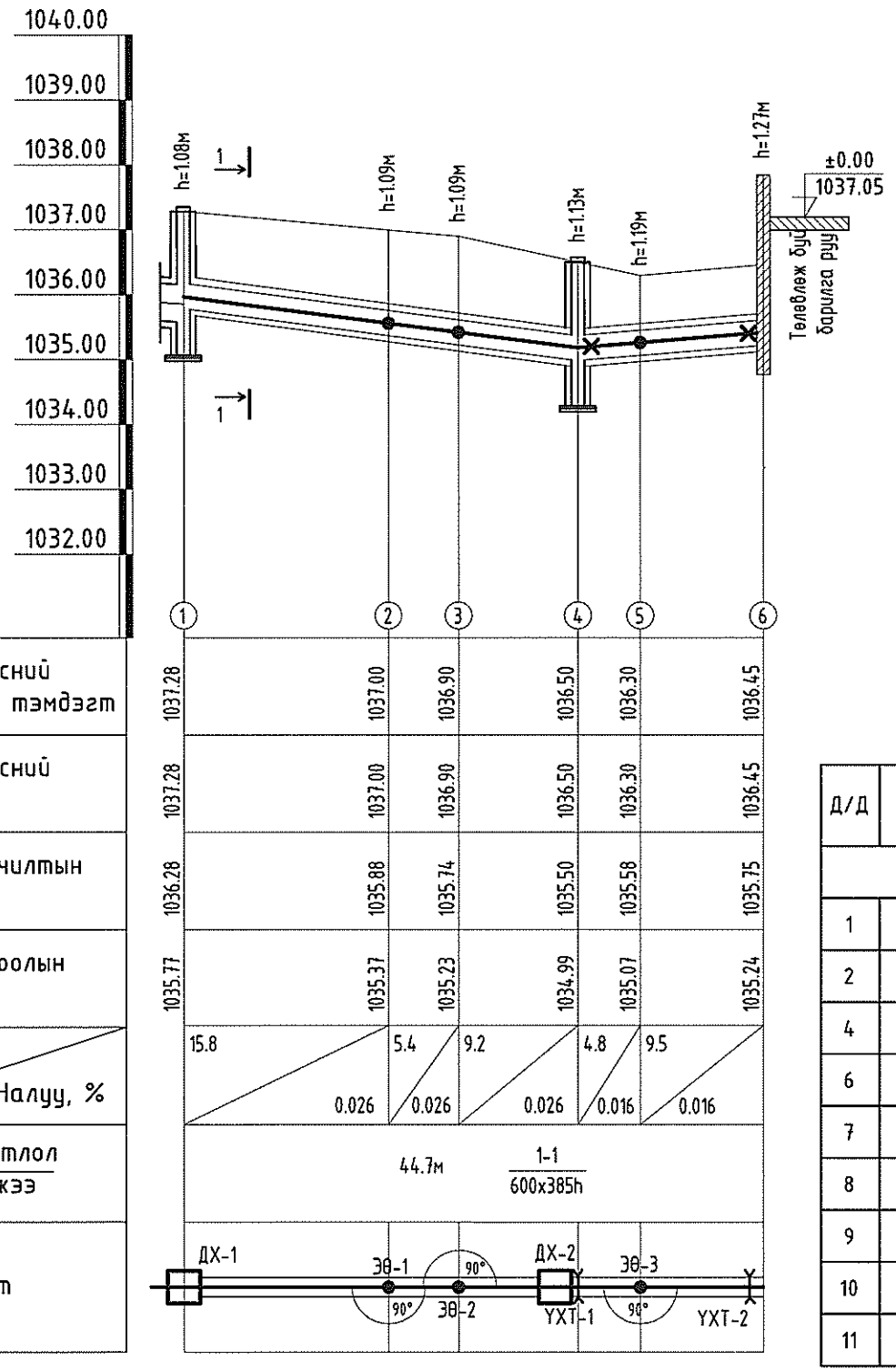
Сүхбаатар аймаг. Уулбаян сум. "ТӨРИЙН БАНК"-НЫ ТООЦООНЫ ТӨВИЙН БАРИЛГА					
Гадна цэвэр бохир усны шугамын байгуулалт, таних тэмдэг					
Инженер		Ш.Баярбаатар	Е.Г.Шифр: DG-51/2023	Масштаб:	Огноо: 2023.12.04
Гүйцэтгэсэн	Л.Буянэлгэр	М.Буянэлгэр	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: УАТ-2	Хуудас: 8
Шалгасан		Ш.Баярбаатар			

DG "ДЕРВЕНГҮҮГ ХХК"
БАРИЛГЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ, ТЕХНИКИЙН ХЯНАЛТ
И-мэйл: durbungun@yahoo.com
Утас: +976-99231697, 95956630

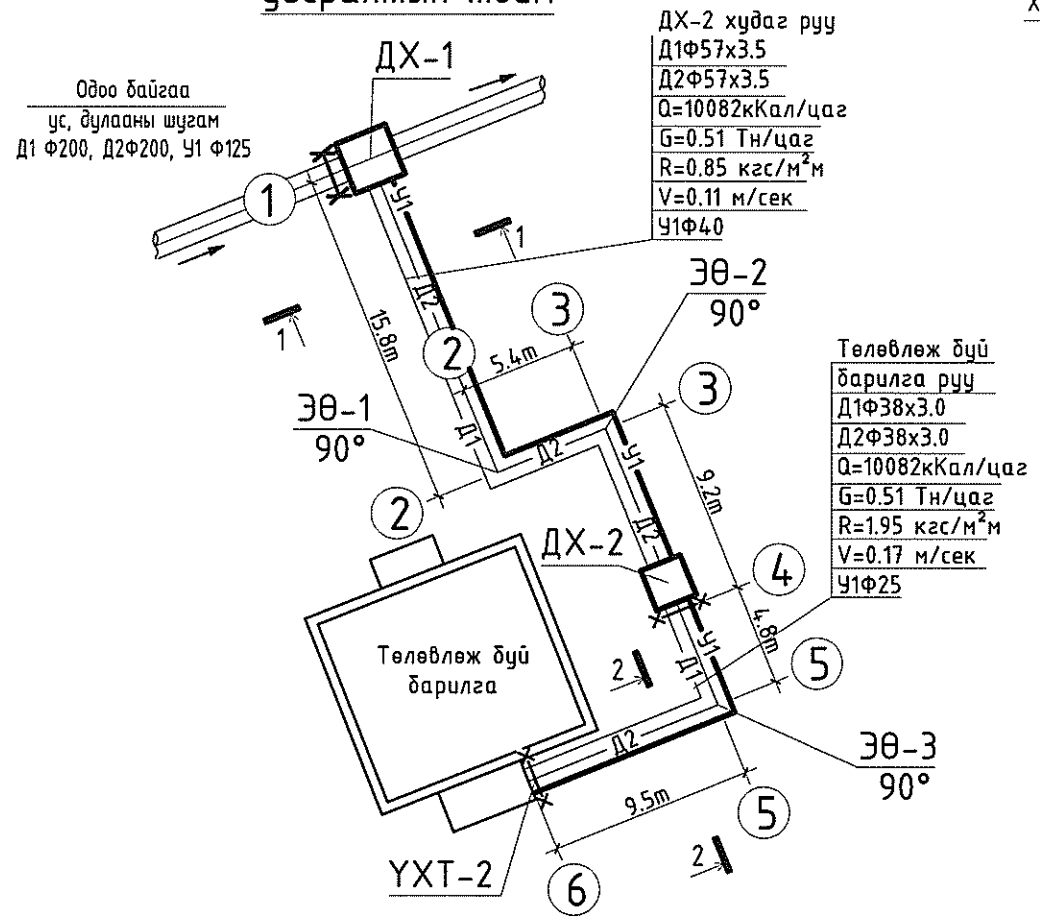
А3

Гадна цэвэр усны шугамын дагуугийн зүсэлт

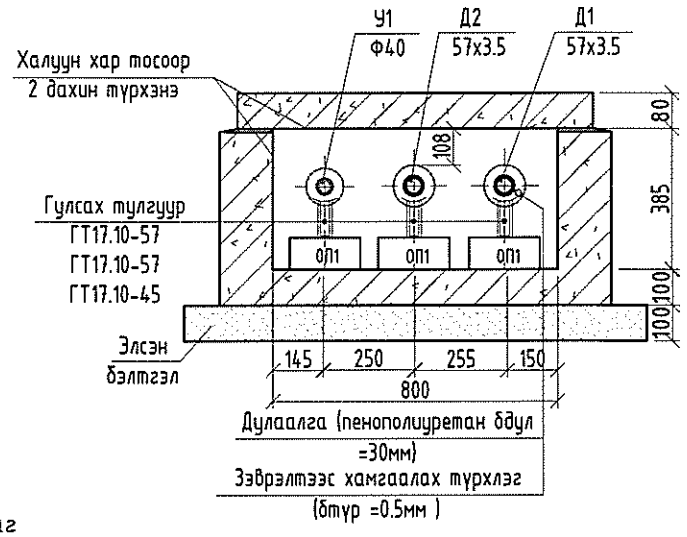
Масштаб хэв 1:500 / бос 1:100



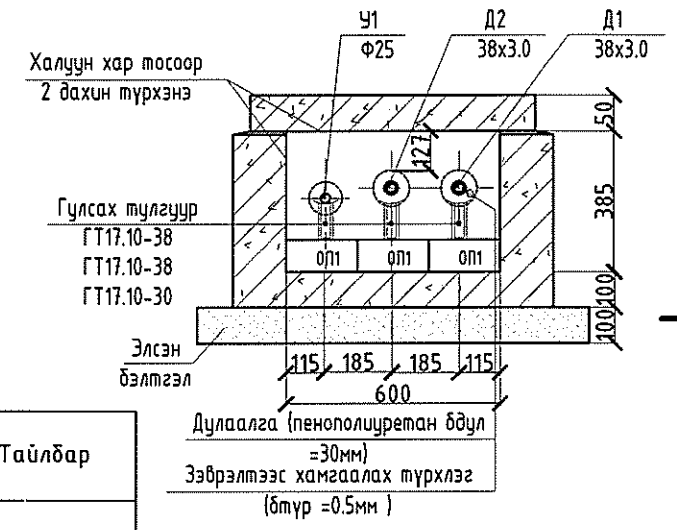
Гадна цэвэр усны шугамын угсралтын тойм



Сувгийн огтлол 1-1 М1:25



Сувгийн огтлол 2-2 М1:25



Материалын түүвэр

Д/Д	Тэмдэглэгээ, техникийн үзүүлэлт	Материалын нэр	Тоо	Жин, кг	Тайлбар
		Гадна цэвэр усны шугам			
1	ГОСТ 3262-95	Цайрдсан ган хоолой Dy25x2.5	15.0		у/м
2	ГОСТ 3262-95	Цайрдсан ган хоолой Dy40x2.5	31.0		у/м
4	Пенополиуретан	Пенополиуретан дулаалга Dy25 Tmax150°C ρ=80кг/м3 q=0.038т/м δ=50мм	15.0		у/м
6	Пенополиуретан	Пенополиуретан дулаалга Dy40 Tmax150°C ρ=80кг/м3 q=0.038т/м δ=50мм	31.0		у/м
7	Серия Г-991-1.8ып 1	Хэвэлмэл отвод 90°50с25	2		шир
8	Серия Г-991-1.8ып 1	Хэвэлмэл отвод 90°50с40	2		шир
9	Серия Г-991-1.8ып 1	Гулсах тулгуур ГТ 17.10-25	9		шир
10	Серия Г-991-1.8ып 1	Гулсах тулгуур ГТ 17.10-40	10		шир
11	Серия Г-991-1.8ып 1	Сувгийн бетон дэр ОП-1	19		шир

DG "ДЕРВӨНГҮҮН" ХХК
БАРИЛГЫН ЗУРАГ, ТӨСӨЛ, ТЕХНИКИЙН ХЯНАЛТ
И-мэйл durbungun@yahoo.com
Утас +976-99231697, 95956630

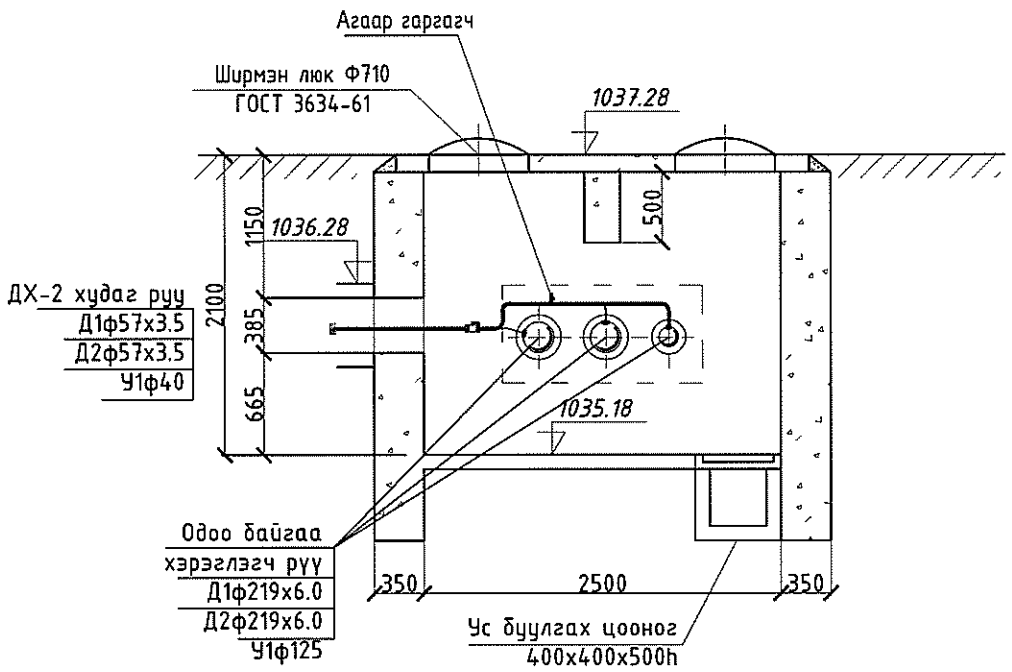
Сүхбаатар аймаг. Уулбаян сум.
"ТӨРИЙН БАНК"-НЫ ТООЦООНЫ ТӨВИЙН БАРИЛГА

Гадна цэвэр усны шугамын дагуугийн зүсэлт, сувгийн огтлол 1-1, 2-2, угсралтын тойм, материалын түүвэр

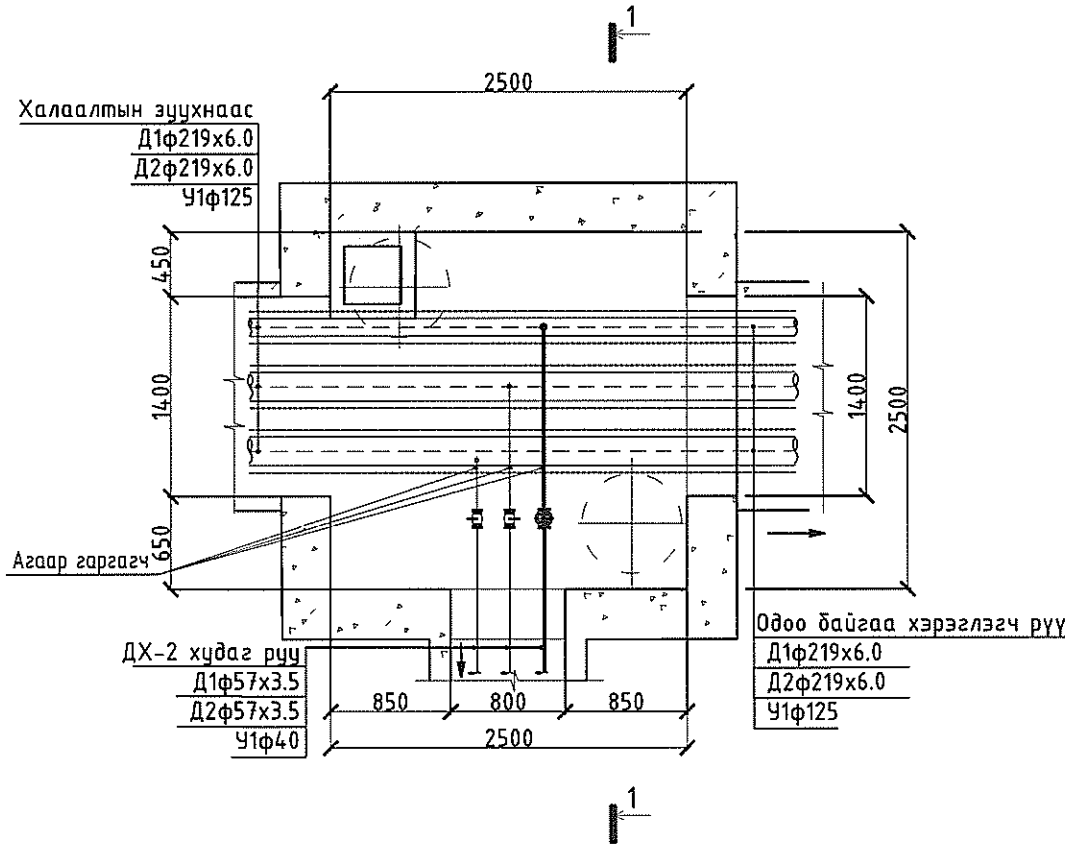
Инженер		Ш.Баярбаатар	Е.Г.Шифр: DG-51/2023	Масштаб:	Огноо: 2023.12.04
Гүйцэтгэсэн	М.Буяндэлгэр	М.Буяндэлгэр	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: УАТ-3	Хуудас: 8
Шалгасан		Ш.Баярбаатар			

А3

ДХ-1 худгийн огтлол 1-1 М1:50



ДХ-1 худгийн байгуулалт М1:50



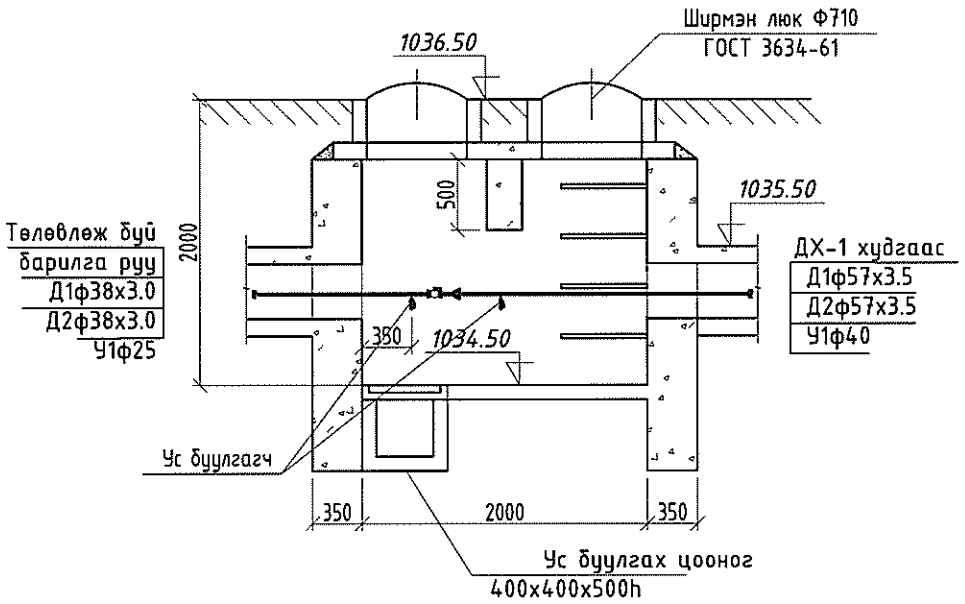
Материалын түүвэр

Д/д	Тэмдэглэгээ	Материалын нэр	Тоо шир	Нэгж жин	Тайлбар
ДХ-1 худгийн материалын түүвэр					
1	ГОСТ 3262-95	Цайрдсан ган хоолой Ду40	2.8	12.72	у/м
2	Пенополиуретан	Хоолойн дулаалга Ду40 Тмах200°С р=150кг/м3 q=0.0458т/м	2.8		у/м
3		Ус буулгах винтель Ф25	1	5.5	шир
4	ГОСТ 30468р	Ширмэн хаалт 1.6 МПа Ду40мм	1		шир
5		Ган фланц PN25 Тмах 200°С Ду40мм	2		шир
6	Шилэн хөвөн	Тоноглолын дулаалга Тмах200°С р=150кг/м3 q=0.0458т/м	0.7		м2
7	Серия Г-991-1.8вып 1	Хэвэлмэл отвод 90°50с40	1		шир

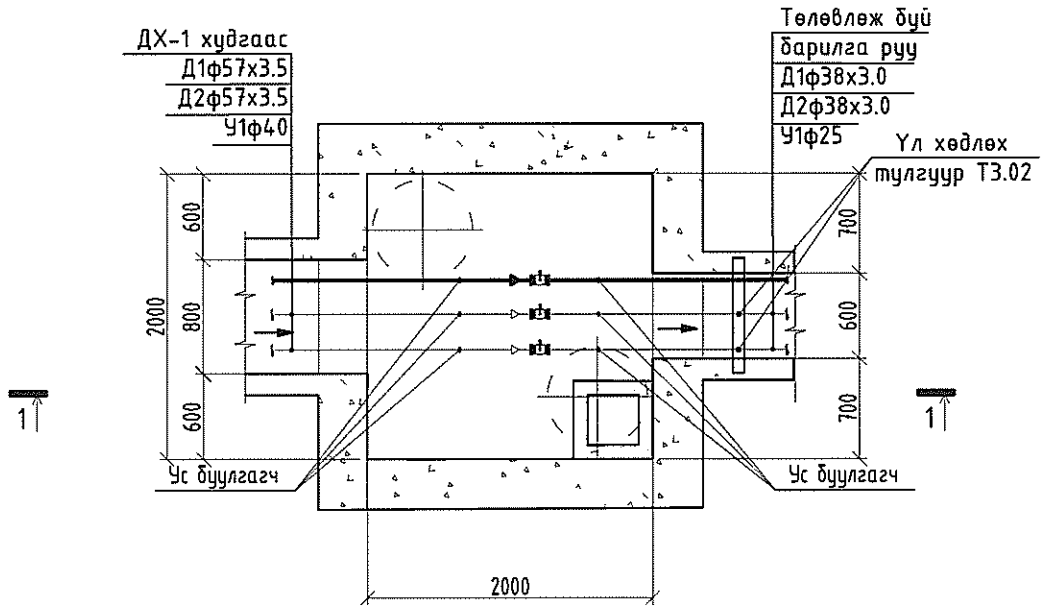
DG "ДӨРВӨНГҮН" ХХК БАРИЛГЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ, ТЕХНИКИЙН ХЯНАЛТ И-мэйл: durbungun@yahoo.com Утас: +976-99231697, 95956630	Сүхбаатар аймаг. Уулбаян сум. "ТӨРИЙН БАНК"-НЫ ТООЦООНЫ ТӨВИЙН БАРИЛГА				
	ДХ-1 худгийн огтлол 1-1, байгуулалт, материалын түүвэр				
Инженер	Ш.Баярбаатар	Е.Г.Шифр: DG-51/2023	Масштаб:	Огноо: 2023.12.04	
Гүйцэтгэсэн	М.Буяндэлгэр	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: УАТ-4	Хуудас: 8	
Шалгасан	Ш.Баярбаатар				

А3

ДХ-2 худгийн огтлол 1-1 М1:50



ДХ-2 худгийн байгуулалт М1:50



Материалын түүвэр

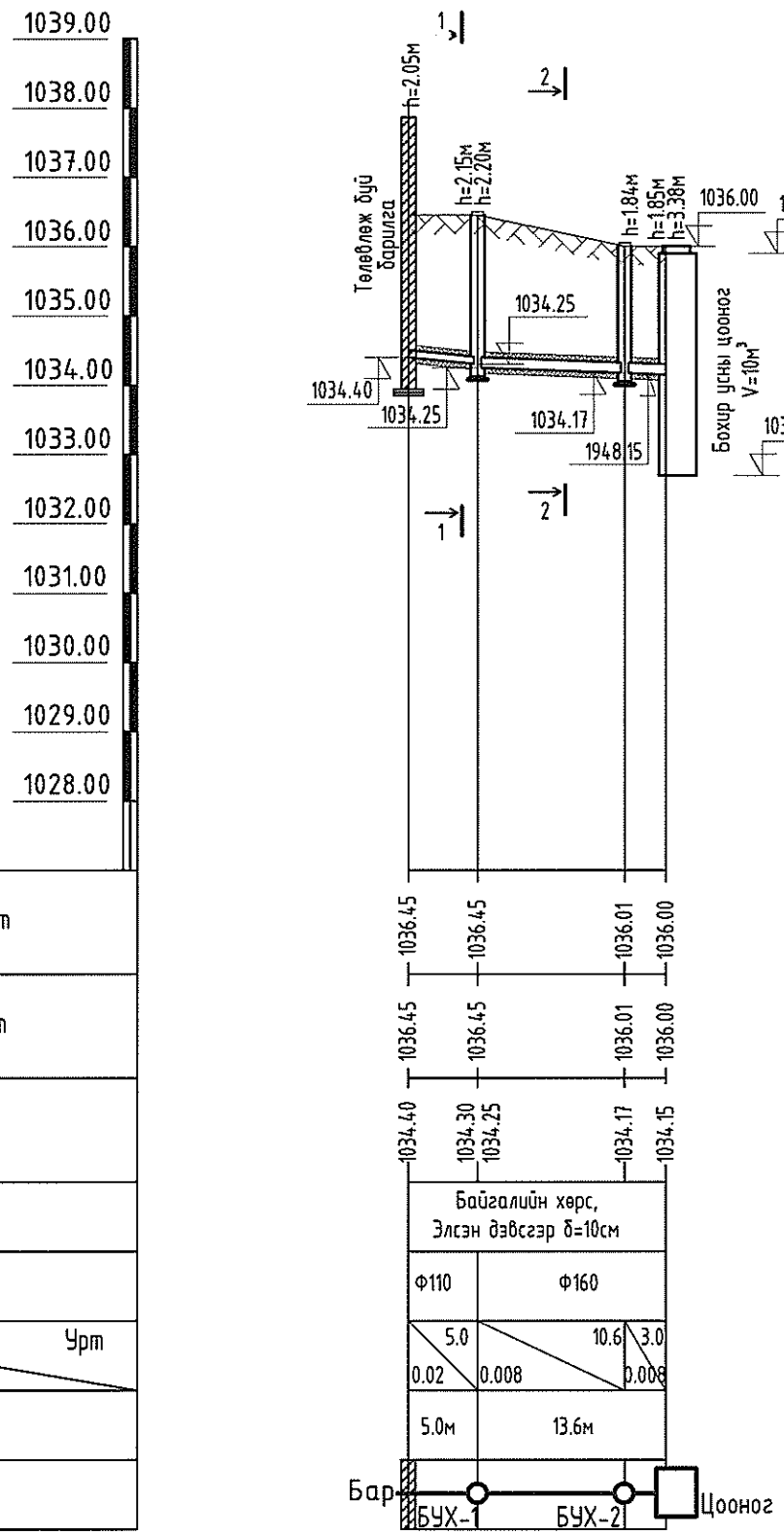
Д/д	Тэмдэглэгээ	Материалын нэр	Тоо шир	Нэгж жин	Тайлбар
		ДХ-2 худгийн материалын түүвэр			
1	ГОСТ 3262-95	Цайрдсан ган хоолой Dy25	1.2	12.72	у/м
2	ГОСТ 3262-95	Цайрдсан ган хоолой Dy40	0.8	12.72	у/м
3	Пенополиуретан	Хоолойн дулаалга Dy25 Tmax200°C ρ=150кг/м3 q=0.0458т/м	1.2		у/м
4	Пенополиуретан	Хоолойн дулаалга Dy40 Tmax200°C ρ=150кг/м3 q=0.0458т/м	0.8		у/м
5		Хэвлэмэл шилжүүр 57х38	1		шир
6		Ус буулгах винтель Ф15	1	5.5	шир
7	ГОСТ 30ч6бр	Ширмэн хаалт 1.6 МПа Dy25мм	1		шир
8		Ган фланц PN25 Tmax 200°C Dy25мм	2		шир
9	Шилэн хөвөн	Тоноглолын дулаалга Tmax200°C ρ=150кг/м3 q=0.0458т/м	0.7		м2
10	Серия Г-991-1.0ып 1	Хэвэлмэл отвод 90°50с25	1		шир

"ДӨРВӨНГҮҮН" ХХК БАРИЛГЫН ЗУРАГ, ТӨСӨЛ, ТЕХНИКИЙН ХЯНАЛТ И-мэйл: durbungun@yahoo.com Утас: +976-99231697, 95956630	Сүхбаатар аймаг. Уулбаян сум. "ТӨРИЙН БАНК"-ЫН ТООЦООНЫ ТӨВИЙН БАРИЛГА ДХ-2 худгийн огтлол 2-2, байгуулалт, материалын түүвэр				
	Инженер	Ш.Баярбаатар	Е.Г.Шифр: DG-51/2023	Масштаб:	Огноо: 2023.12.04
	Гүйцэтгэсэн	М.Буяндэлгэр	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: УАТ-5	Хуудас: 8
	Шалгасан	Ш.Баярбаатар			

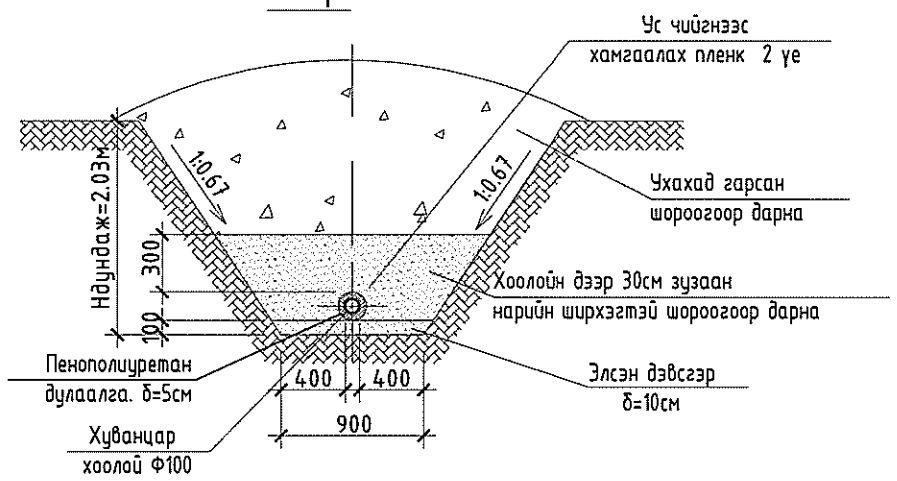
A3

Гадна бохир усны шугамын дагуугийн зүсэлт

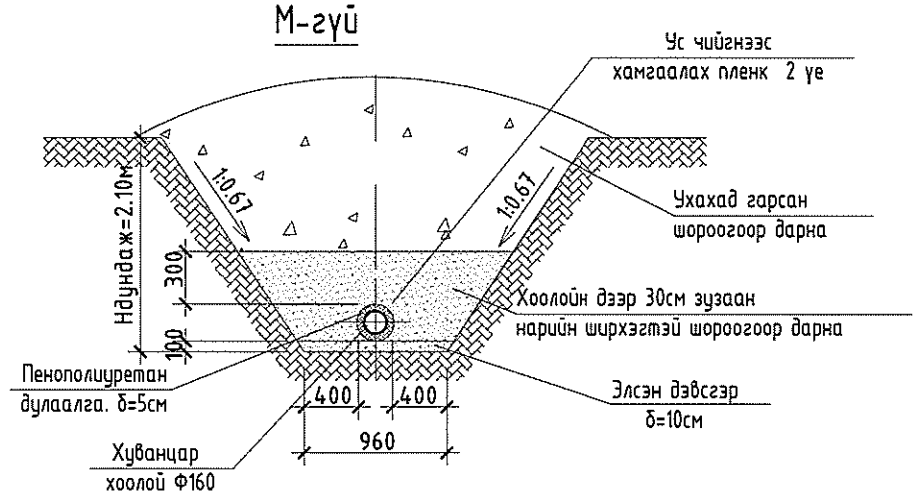
Масштаб хэв 1:500 / бос 1:100



Сувгийн огтлол 1-1
М-гүй



Сувгийн огтлол 2-2
М-гүй

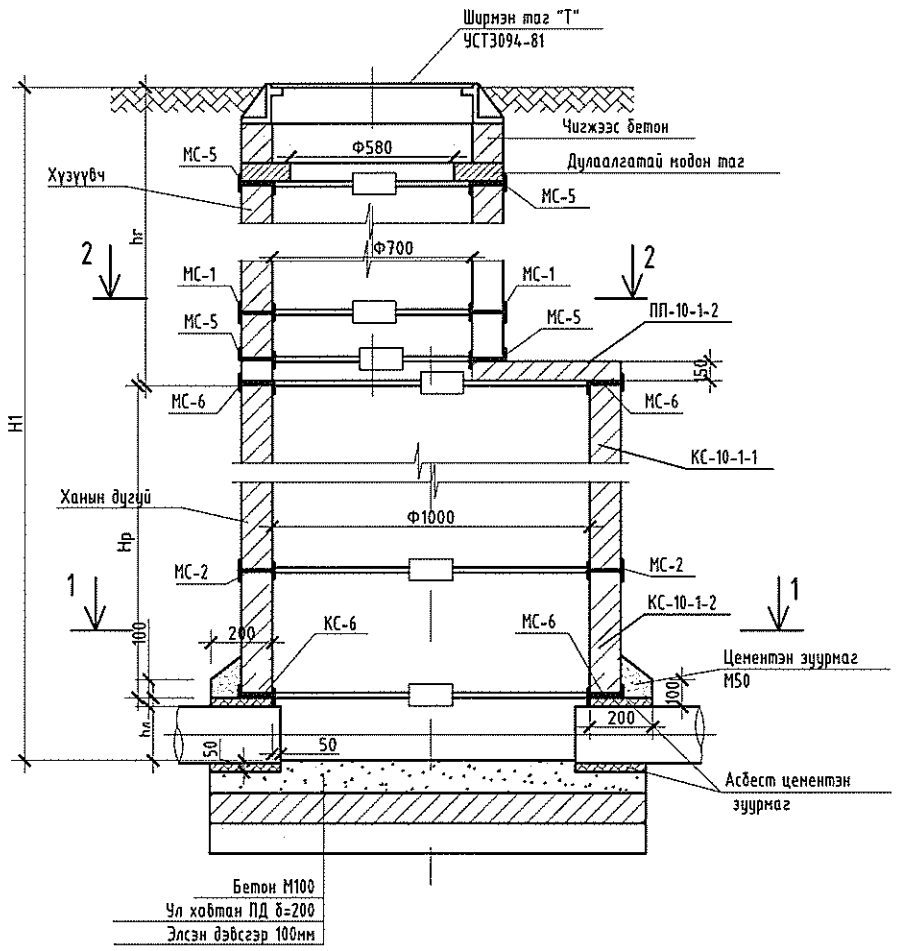


DG ХХК. Барилгын эрдэм, техникийн хэлхээ	Сүхбаатар аймаг. Үүлбаян сум. "ТӨРИЙН БАНК"-НЫ ТООЦООНЫ ТӨВИЙН БАРИЛГА				
	Гадна бохир усны шугамын дагуугийн зүсэлт, сувгийн огтлол 1-1, 2-2				
Инженер		Ш.Баярбаатар	Е.Г.Шифр: DG-51/2023	Масштаб:	Огноо: 2023.12.04
Гүйцэтгэсэн		М.Буяндэлгэр			
Шалгасан		Ш.Баярбаатар	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: УАТ-6	Хуудас: 8

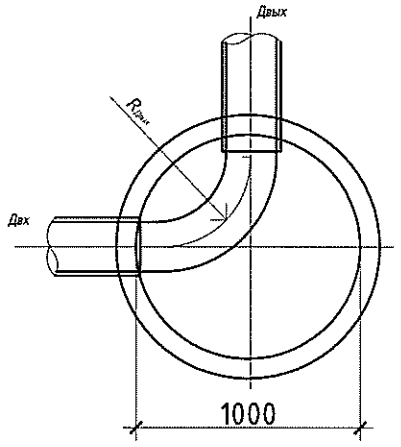
И-мэйл: durbungun@yahoo.com
Утас: +976-99231697, 95956630

А3

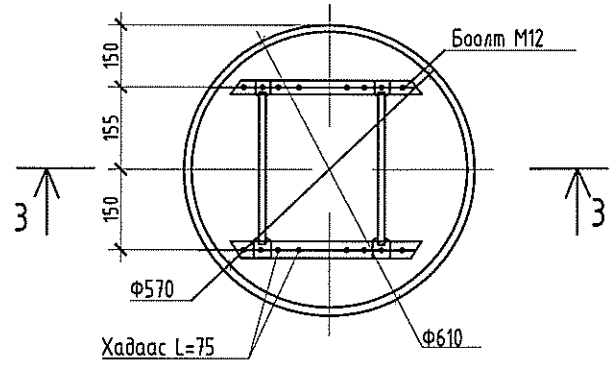
Гадна бохир усны худгийн огтлол А-А



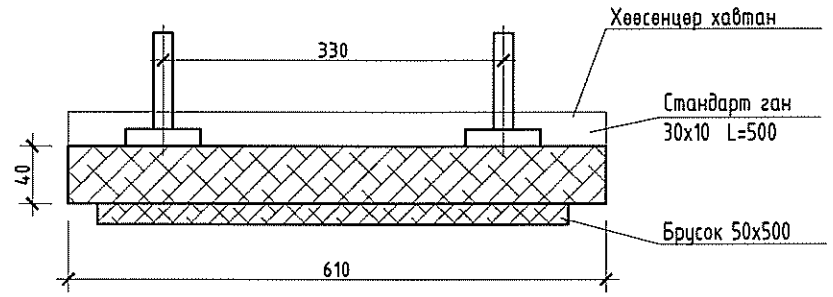
Ховилын схем II



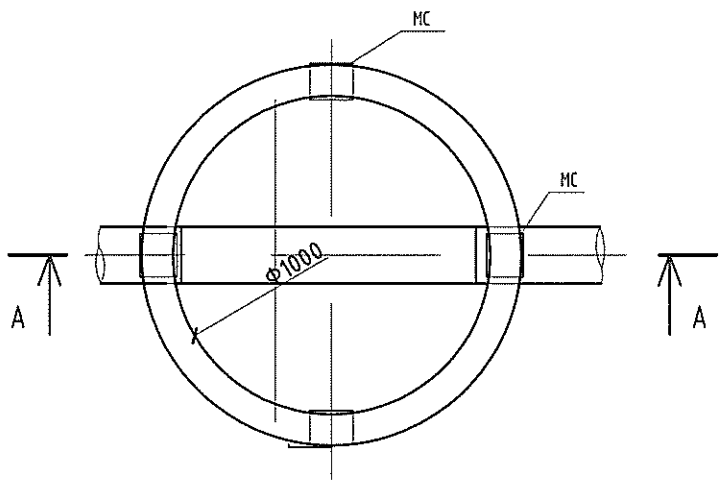
Модон тагны байгуулалт



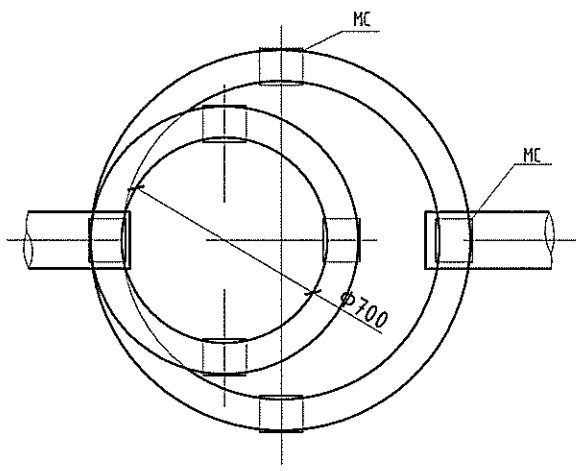
Огтлол 3-3



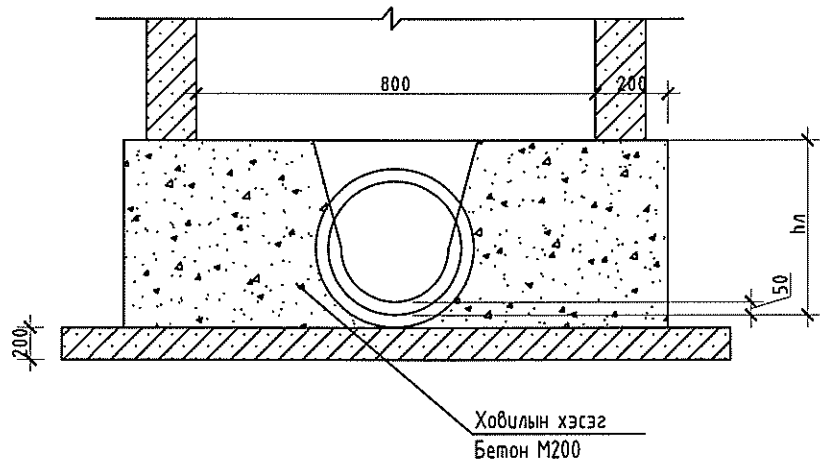
Гадна бохир усны худгийн огтлол 1-1



Гадна бохир усны худгийн байгуулалт 2-2



Ховилын огтлол



DG "ДӨРВӨНГҮН" ХХК БАРИЛГЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ, ТЕХНИКИЙН ХЯНАЛТ	Сүхбаатар аймаг. Уулбаян сум. "ТӨРИЙН БАНК"-НЫ ТООЦООНЫ ТӨВИЙН БАРИЛГА				
	Гадна бохир усны худгийн огтлол, байгуулалт, модон тагны байгуулалт, ховилын схем II, III				
Инженер		Ш.Баярбаатар	Е.Г.Шифр: DG-51/2023	Масштаб:	Огноо: 2023.12.04
Гүйцэтгэсэн	М.Буянэлгэр	М.Буянэлгэр	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: УАТ-7	Хуудас: 8
Шалгасан		Ш.Баярбаатар			

И-мэйл durbungun@yahoo.com
Утас +976-99231697, 95956630

A3

Шинээр хийх бохир усны худгийн төмөр бетон хийцийн түүвэр

Худгийн дугаар	Худгийн марк	Нэг маягийн зургийн дугаар	Худгийн бүрэн өндөр H1 /м/	Худгийн диаметр /мм/	Ховилын тоймын дугаар	Ховилын бетоны эзлэхүүн /м3/	Ёроолын хавтангийн зузаан /мм/	Ховилын гүн /мм/	Худгийн ажлын хэсгийн өндөр Hp /см/	Хучилтын хавтангийн зузаан /мм/	Хүзүүвчийн өндөр hг /см/	ул хавтан /ш/	Ажлын хэсэг /ш/									Хүзүүвч /ш/					Бэхэлгээний деталь /ш/				Шатны гишгүүр /ш/	Чигжэс бетон эзлэхүүн /м3/	Дүн
												ПД10-1-1	КС10 h=600	КС10 h=890	ПП10-1-2	КС15h=600	КС15 h=890	ПД15-1-2	ПП15-1-2	КС20 h=890	ПП20-1-2	КС7 h=890	КС7 h=600	КС7 h=300	КО h=70	чигжэс бетоны өндөр М200 /мм/	МС-1	МС-2	МС-5	МС-6			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33
БУХ-1	I	22	2200	1000	II	0.36	100	200	1800	150	200	1		2	1										1	200		4	8	8	5	0.12	229.1
БУХ-2	I	22	1840	1000	II	0.36	100	200	1500	150	140	1	1	1	1										1	140		4	8	8	4	0.08	167.9
Дүн												2	1	3	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	340	0	8	16	16	8.8	0.1972	399
Бетоны орц /м3/												0.18	0.4	0.6	0.275	0.7	1.05	0.7	1.7	1.475	0.7	0.375	0.25	0.125	0.05								
Нийт бетон /м3/						0.72						0.36	0.4	1.8	0.55	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.1								3.21
Төмрийн орц /кг/												9.8	2.5	3.8	14.9	3.75	5.7	22.35	23.35	7.6	29.8	0.9	0.9	2.8	1.2		2.05	2.1	1.65	1.7	0.9		
Нийт төмрийн орц /кг/												19.6	2.5	11.4	29.8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2.4		0	16.8	26.4	27.2	7.92		

Материалын түүвэр

Д/д	Тэмдэглэгээ	Материалын нэр	Тоо шир	Нэгж жин	Тайлбар
Гадна бохир ус					
1	PVC	Хуванцар яндан Ф110	5.0	3.20	у/м
2	PVC	Хуванцар яндан Ф160	14.0	4.70	у/м
3	Пенополиуретан Тдунд 25°С, р=80кг/м3, δ=50мм	Хоолойн дулаалга Ф110	5.0	–	у/м
4	Пенополиуретан Тдунд 25°С, р=80кг/м3, δ=50мм	Хоолойн дулаалга Ф160	14.0	–	у/м
5	Выпуск 901	Төмөр бетон худаг Ф1000	2	–	шир
6	Газар дээр нь хийнэ	2 дахь модон таг	2	–	шир
7	ГОСТ 3634-82	Ширмэн таг ба амсар Ф700	2	–	шир
8		Цооног 10м3	1	–	ком

DG ХӨДӨЛМӨРИЙН ХХК
БАРИЛГЫН ЗУРАГ, ТӨСӨЛ, ТЕХНИКИЙН ХЯНАЛТ
И-мэйл durbungun@yahoo.com
Утас +976-99231697, 95956630

Сүхбаатар аймаг. Уулбаян сум.
"ТӨРИЙН БАНК"-НЫ ТООЦООНЫ ТӨВИЙН БАРИЛГА

БУХ-ийн төмөр бетон хийцийн түүвэр, бохир усны шугамын материалын түүвэр

Инженер		Ш.Баярбаатар	Е.Г.Шифр: DG-51/2023	Масштаб:	Огноо: 2023.12.04
Гүйцэтгэсэн	Ш.Буяндэлгэр	М.Буяндэлгэр	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: УАТ-8	Хуудас: 8
Шалгасан		Ш.Баярбаатар			

А3