"Тооной констракшн" ХХК

Шифр: ТК-29/2024

Хөвсгөл аймаг, Рашаант сум

"ТӨРИЙН БАНК"-НЫ ТООЦООНЫ ТӨВИЙН БАРИЛГА

(Ажлын зураг)

ЦЭВЭР БОХИР УСНЫ ХЭСЭГ - ЦБУ

Захирал...../А.Батцэнгэл/

Инженер...../Д.Мядагбадам/

МОНГОЛ УЛС
23-6291 УХХ1009
Дулаамсүрэнхорлол
МЯДАГБАДАМ
МЭРГЭШСЭН ИНЖЕНЕР
ЗТ-УХАТ
2023-2026

Улаанбаатар хот

2024 он

Зургийн жагсаалт, барилгын бүдүүвч, системийн үндсэн үзүүлэлт

ЗУРГИЙН ЖАГСААЛТ

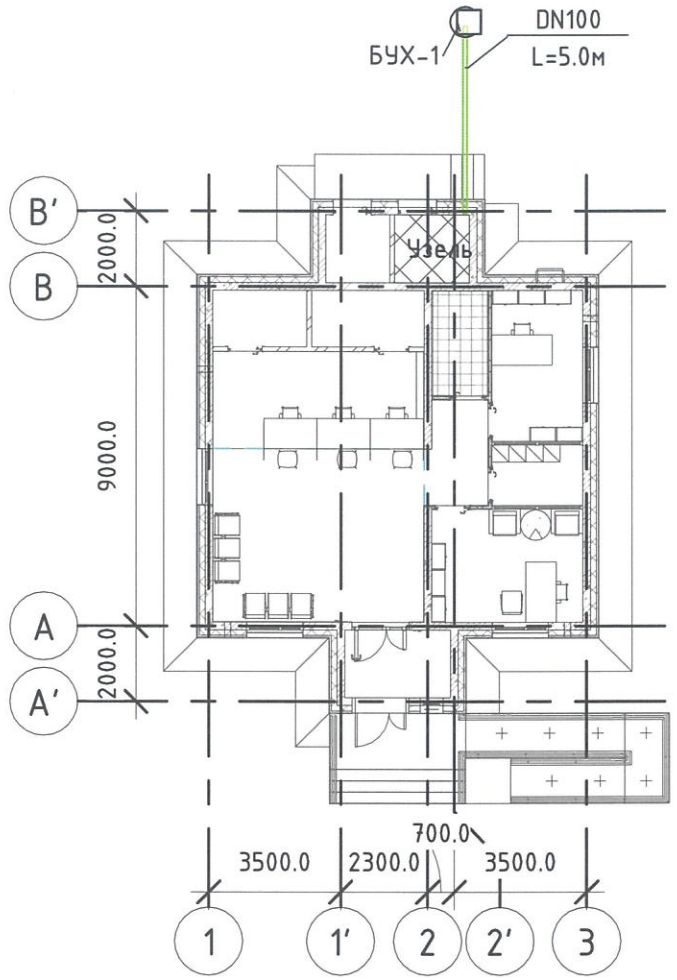
№	Зургийн нэр	Зургийн дугаар
1	Зургийн жагсаалт, барилгын бүдүүвч, системийн үндсэн үзүүлэлт	ЦБУ-1
2	Тайлбар бичиг, таних тэмдэг	ЦБУ-2
3	Материалын түүвэр	ЦБУ-3
4	1-р давхрын цэвэр усны шугамын байгуулалт	ЦБУ-4
5	1-р давхрын бохир усны шугамын байгуулалт	ЦБУ-5
6	Цэвэр, бохир усны шугамын тойм	ЦБУ-6

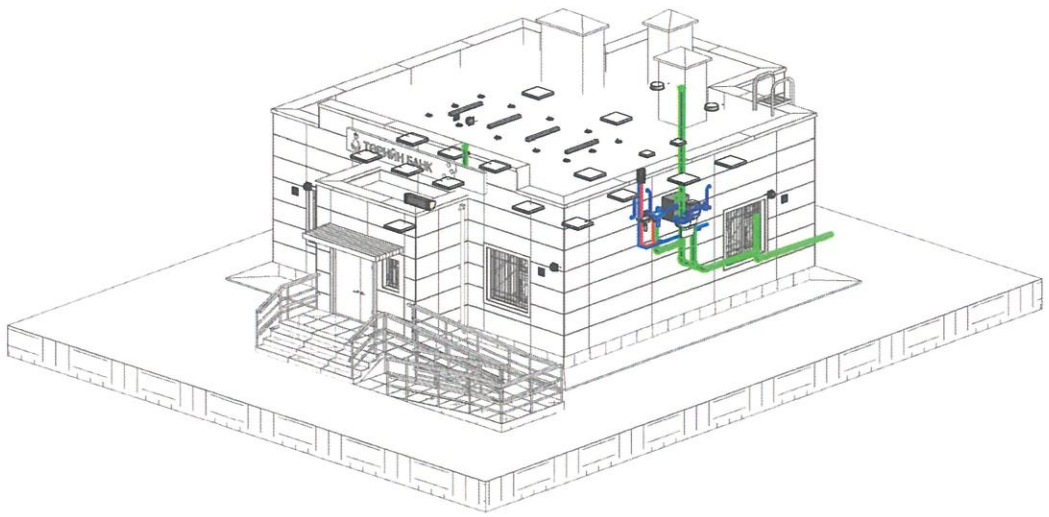
СИСТЕМИЙН ҮНДСЭН ҮЗҮҮЛЭЛТ

Системийн нэр		Оролтонд шаардагдах даралт /м/	Тооцоот зарцуулалт				Хэрэглэгдэж буй цах.мех-ийн чадал /кВт/	Тайлбар
			$м^3$/хон	$м^3$/цаг	л/с	галын үед л/с		
Цэвэр усны систем	Нийт		0.10	0.21	0.19	-		Халуун усны дулааны ачаалал 8000 ккал/цаг
	Халуун		0.05	0.14	0.12			
	Хүйтэн	15	0.05	0.14	0.12			
Бохир усны систем			0.10	0.21	1.79			

ЦБУ ТОЙМ БАЙГУУЛАЛТ

1 : 200





Эксперт б.Ч

29/XI/2024

"Тооной конструкшн" ХХК	"ТӨРИЙН БАНК"-НЫ ТООЦООНЫ ТӨВИЙН БАРИЛГА /Давтан хэрэглэх зураг/				
	Зургийн жагсаалт, барилгын бүдүүвч, системийн үндсэн үзүүлэлт				Үе шат:
Инженер	Д.Мядагбадам	Е.Гишүүр: 23-6291	АТХ16009	Масштаб:	Огноо: 2024.09
Гүйцэтгэсэн	Г.Пүрэвбаяр	Г.Ганбаатар:	ТК-21/2024		
Шалгасан	Д.Мядагбадам	Д.Мядагбадам		Зургийн дугаар: ЦБУ-1	Хуудас: 6

МОНГОЛ УЛС
Барилгын хяналтын мэргэжлийн байгууллага
МЯДАГБАДАМ
ЗӨВШӨӨРСӨН ИНЖЕНЕР
эз.ухаг
2023-2026

А3

Таних тэмдэг, тайлбар бичиг

ТАНИХ ТЭМДЭГ

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

ТАЙЛБАР БИЧИГ

"ТӨРИЙН БАНК"-ны "ТООЦООНЫ ТӨВ"-ийн барилгын дотор барилгын дотор ус хангамж, ариутгах татуурга, галын системийн төлөвлөлтийг барилга-архитектурын технологийн даалгаврыг үндэслэн BIM дэмждэг Revit программаар хийж гүйцэтгэсэн. Ажлын зураг дараах техникийн баримт бичгийг ашиглав. Үүнд:

БНбД 40-05-20 "Барилга доторхи ус хангамж, Ариутгах татуурга."

БНбД 40-06-16 "Дотор сантехникийн ажил"

УС ХАНГАМЖ:

Тус барилгын эх үүсвэр нь барилга доторх усны нөөцийн савнаас хангагдана. Халуун усыг ариун цэврийн өрөөнд байрлах агшин зуурын ус халаагчаар халаахаар төлөвлөв. Халуун усны шугамыг дулаан алдахаас, хүйтэн усны шугамыг хөлрөхөөс хамгаалж дулаална. Шугам хоолойн диаметрийг шугамын дотор диаметрээр тооцон ажлын зураг тусгасан болно. Халуун хүйтэн ус хангамжийн шугамын холбох хэрэгсэлүүд нь эзс голтой Евро EN стандартын чанарын шаардлага хангасан байна. Босоо шугамын эхэнд хаалт /винтель/ тавьж өгнө. Усан хангамжийн системийг угсарч дуусаны дараа шугам хоолойг зохих даралтаар шахаж шалган угааж цэвэрлэнэ.

АРИУТГАХ ТАТУУРГА:

Тус барилгын бохир ус нь өөрийн урсгалаар зайлуулахаар дотор бохир усны системийг төлөвлөв. Ахуйн бохир усны шугамын хоолойн материал нь 75^{0}С-аас багагүй тогтмол температуртай, 1 минутаас багагүй хугацаанд 90^{0}С-аас ихгүй температуртай бохир усыг зайлуулахаар тооцож төлөвлөнө. Бохир усны материал PVC-U да Босоо шугам SN8, салбар шугам SN4 бүхий голч нь Ф50-Ф150мм байна. Бохир ус зайлуулах шугамын хэвгий нь Ф50мм голчтой үед 0.03 налуутай байх да Ф100мм голчтой үед 0.02 налуутай. Шалгах тагийг шалнаас дээш 1.0м-т гаргана. Бохир ус болон борооны усны шугамыг дуу чимээ тусгаарлах зориулалт бүхий дулаалгаар дулаална. Системийг угсарсны дараа усаар дүүрэж, гоожилтыг шалгах, Бохир усны босоо шугамуудын агааржуулалтын хэсгийг ус тусгаарлалт болон дээврийн дулаалгаас дээш 0.5м-ээс багагүйгээр угсарна. Хуванцар хоолойг угсрахдаа "Хуванцар хоолойг төсөллөх да угсрах үндсэн журам" БД 40-102-06-г баримтлан ажиллах шаардлагатай. Борооны усыг барилгын гадуур зайлуулах да барилгын хаявчнаас дээш + 0,35м-т угсрана. Борооны усны хоолойн материал нь цайрдсан ган хоолой байна. Гүйцэтгэгч нь барилга угсралтын явцад суултуур, угаагуур, гал тогооны угаагуур зэрэг тоноглолууд сонгохдоо хана болон хучилтанд гарах нүхний хэмжээг нарийвчлан гаргаж, шалгах нь зүйтэй. Цэвэр, бохир усны шугамын оролт, гаралтын цэгийг гадна шугам сүлжээний зураг төслийг боловсруулах үе шатанд дотор системийн зураг төсөлтэй уялдуулж, дотор системийн угсралтын ажил эхлэхээс өмнө гүйцэтгэгч байгууллагатай зөвшилцөнө.

ТАЙЛБАР:

Энэ тооцооны төвийн барилгын цэвэр усыг ариун цэврийн өрөөнд төлөвлөсөн цэвэр усны нөөцийн савнаас түр тэжээхээр төлөвлөсөн да тухайн сумын нэгдсэн цэвэр усны систем орох үед техникийн нөхцлөөр холбож ашиглана. Барилгаас гарах бохир усыг тухайн сумын нэгдсэн бохир усны шугам сүлжээ ашиглалтанд орох хүртэл бохир усыг түр стандартын шаардлага хангасан гадна бичил бохир ус цэвэрлэх станцад цэвэрлэнэ.

"Тооцоо констракшн" ХХК	"ТӨРИЙН БАНК"-НЫ ТООЦООНЫ ТӨВИЙН БАРИЛГА /Давтан хэрэглэх зураг/				
	Тайлбар бичиг, таних тэмдэг				Үе шат:
Инженер	Д.Мяагмаадам	Е.Г.Шифр: ЕК-21/2024	Масштаб:	Огноо: 2024.09	
Гүйцэтгэсэн	Г.Пүрэвдорж	Г.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: ЦБУ-2	Хуудас: 6	
Шалгасан	Д.Мяагмаадам				

МОНГОЛ УЛС АТХ10009 Дуламсуранхорол МАГБАДАМ МЭРГЭШСЭН ИНЖЕНЕР 31-УХАТ 2023-2026

А3

Материалын түүвэр

№	Тэмдэглэгээ	Материалын нэр	Хэмжих нэгж	Тоо ширхэг	Нэгж жин /кг/	Тайлбар
1	2	3	4	5	6	7
Бохир усны шугамын түүвэр						
1.1	PVC	Хуванцар хоолой DN50	м	2		SN4
1.2	PVC	Хуванцар хоолой DN100	м	4		SN4
1.3	PVC	Хуванцар хоолой DN100	м	12		SN8
1.4	PVC	Эргэлт 87°, DN100	ш	4		SN8
1.5	PVC	Гуравлагч 87°, DN100x100x100	ш	1		SN4
1.6	PVC	Гуравлагч 87°, DN100x100x100	ш	3		SN8
1.7	PVC	Шилжвэр, DN100x50	ш	1		SN4
1.8	PVC	Ревиз, DN100	ш	2		SN4
1.9	PVC	Цэв, DN100	ш	2		SN4
1.10	PVC	Малгайвч, DN100	ш	2		SN4
1.11	PVC	Хоолойн дулаалга, DN100	ш	16		t=2см
1.12	PVC	Хоолойн дулаалга, DN50	ш	2		t=2см
1.13		Хомутан бэхэлгээ, DN50	ш	2		
1.14		Хомутан бэхэлгээ, DN100	ш	11		

№	Тэмдэглэгээ	Материалын нэр	Хэмжих нэгж	Тоо ширхэг	Нэгж жин /кг/	Тайлбар
1	2	3	4	5	6	7
Цэвэр усны шугамын түүвэр						
2.1	PPR	Хуванцар хоолой DN15	м	21		
2.2	PPR	Хуванцар хоолой DN20	м	4		
2.3	PPR	Хуванцар хоолой DN25	м	11		
2.4	PPR	Эргэлт 90°, DN15	м	8		
2.5	PPR	Эргэлт 90°, DN25	ш	5		
2.6	PPR	Гуравлагч , DN20x15x20	ш	2		
2.7	PPR	Гуравлагч , DN25x20x25	ш	1		
2.8	PPR	Шилжвэр, DN20x15	ш	1		
2.9	PPR	Шилжвэр, DN25x20	ш	1		
2.10		Булангийн эргэлт, DN15	ш	5		
2.11		Чихтэй булан, DN15	ш	5		
2.12		Хоолойн дулаалга, DN15	м	21		
2.13		Хоолойн дулаалга, DN20	м	4		
2.14		Хоолойн дулаалга, DN25	м	11		
2.15		Хомутан бэхэлгээ, DN15	ш	14		
2.16		Хомутан бэхэлгээ, DN20	ш	3		
2.17		Хомутан бэхэлгээ, DN25	ш	8		
2.18		Хаалт, DN25	ш	2		
2.19		Үл буцаах хаалт, DN25	ш	1		
2.20		Вакум насос, N=0.75кВт, V=220В, Q=0.5л/с, H=15м	ком	1		
2.21		Цахилгаан ус халаагч, N=2кВт, V=220В	ком	1		
2.22		Усны нөөцийн сав, 150л	ком	1		

"ТӨРИЙН БАНК"-НЫ ТООЦООНЫ ТӨВИЙН БАРИЛГА

/Давтан хэрэглэх зураг/

Материалын түүвэр

Үе шат:

Инженер	Д.Мядагбадам	БГ Шифр: ТК-21У2024	Масштаб:	Огноо: 2024.09
Гүйцэтгэсэн	Г.Пүрэвдорж	ГТ Шифр:	Зургийн дугаар: ЦБУ-3	Хуудас: 6
Шалгасан	Д.Мядагбадам			

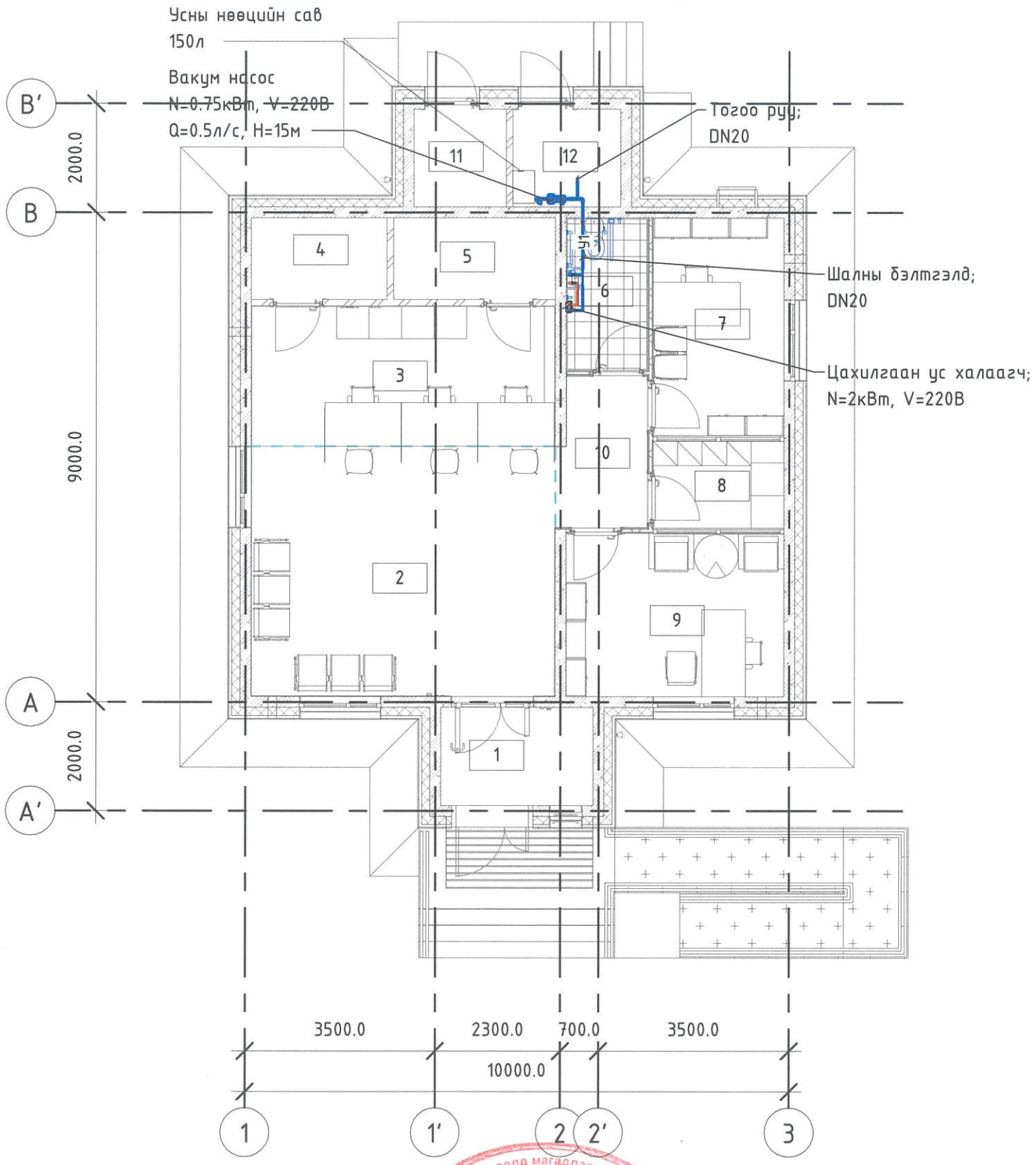
"Тооной констракшн" ХХК

МОНГОЛ УЛС АТХ1000 Дуламсуранхорын МЯДАГБАДАМ МЭРГЭШСЭН ИНЖЕНЕР ЭРХ 2023-2026

А3

1-р давхрын цэвэр усны шугамын байгуулалт

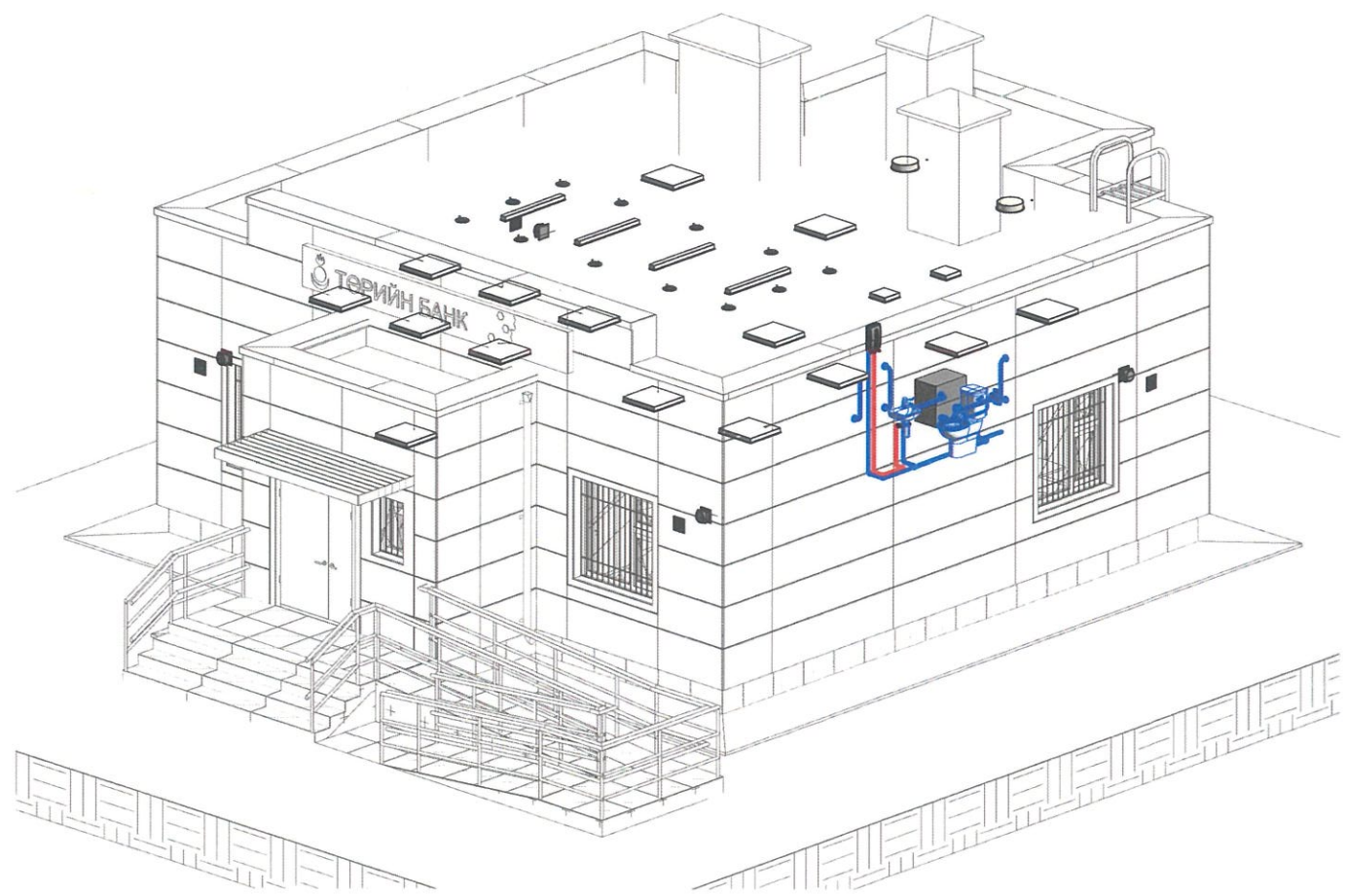
1 : 100



ӨРӨӨНИЙ ТОДОРХОЙЛОЛТ

№	Өрөөний дугаар	Талбай
1	Гонх	5 m^2
2	Гүйлгээний танхим	26 m^2
3	Теллерийн хэсэг	14 m^2
4	Сейфний өрөө /Сервер/	4 m^2
5	Агуулах	4 m^2
6	Ариун цэврийн өрөө /ХБИ/	4 m^2
7	Харилцааны менежер	10 m^2
8	Ажилчдын өрөө	4 m^2
9	Захирлын өрөө	12 m^2
10	Хөлийн өрөө	5 m^2
11	Техникийн өрөө /Щить/	3 m^2
12	Техникийн өрөө /Узель/	4 m^2

Цэвэр усны модел зураг



Зураг тесөлд магадлал хийсэн
Экспертийн дүгнэлт № 6-15
29/XI/2024
БАРИЛГЫН ХӨГЖЛИЙН ТӨВ

ЗӨВШӨӨРӨЛЦСӨН		
БА		А.Батцэнгэл
ББ		Б.Мягмардорж
ХАС		Б.Мандал
ХТ, ДГ		А.Энх-Од
ХД		А.Энх-Од
АУ		

"Тоонот констракшн" ХХК

"ТӨРИЙН БАНК"-НЫ ТООЦООНЫ ТӨВИЙН БАРИЛГА

/Давтан хэрэглэх зураг/

1-р давхрын цэвэр усны шугамын байгуулалт

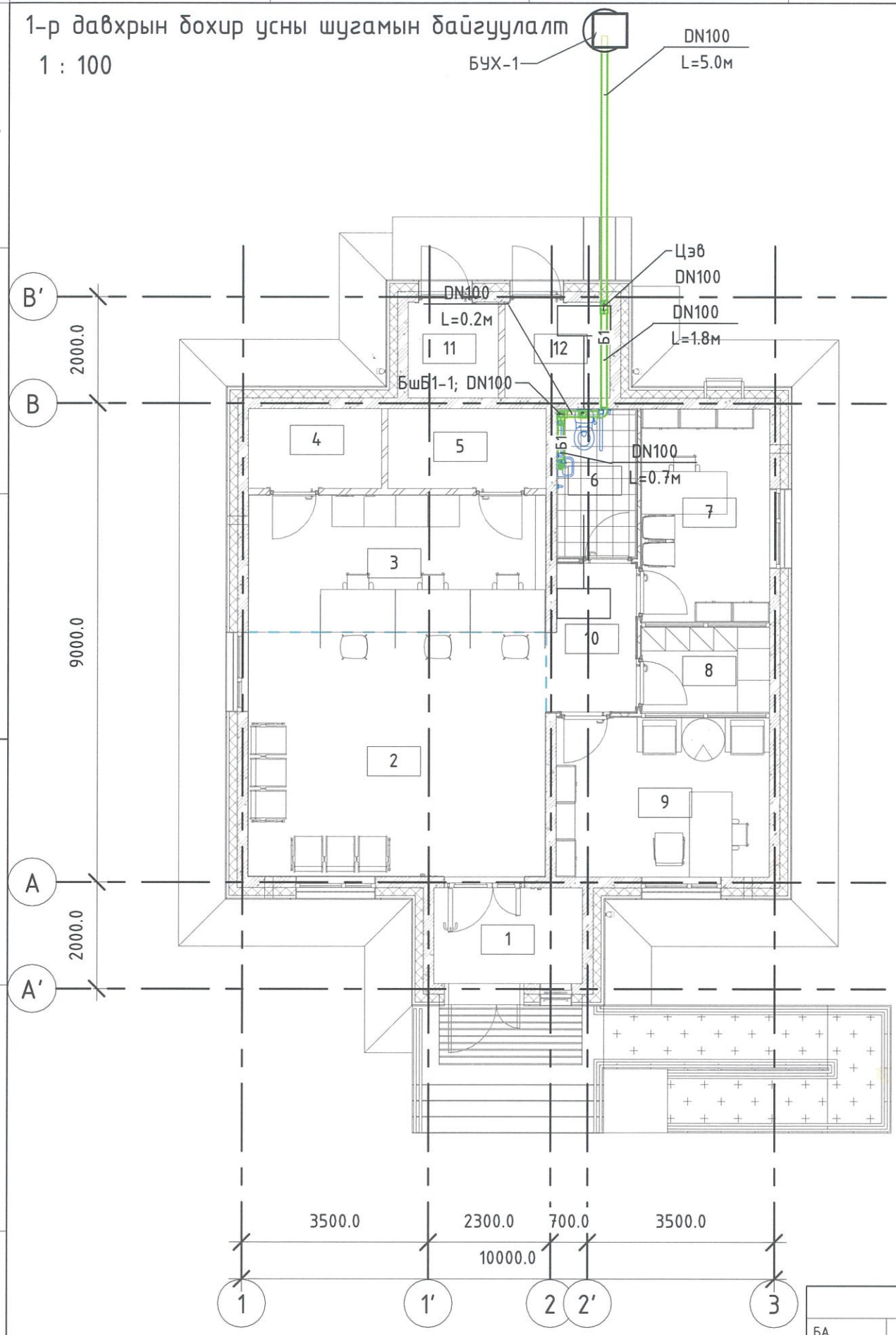
Инженер	Д.Мядагбадам	Е.Шифр: ТК-21/2024	Масштаб:	Огноо: 2024.09	Үе шат:
Гүйцэтгэсэн	Г.Пүрэвдулам	Г.Шифр:	Зургийн дугаар: ЦБУ-4	Хуудас: 6	
Шалгасан	Д.Мядагбадам				

МОНГОЛЫН ҮЛСЫН ДУЛААМСУРАНХОРЫН МЯГМАРДАГДАМ МЭРГЭШСЭН ИНЖЕНЕР ГЭРЭЭТ ХУХАТ 23-6291 АТХ100СЕН 2023-2026

A3

1-р давхрын бохир усны шугамын байгуулалт

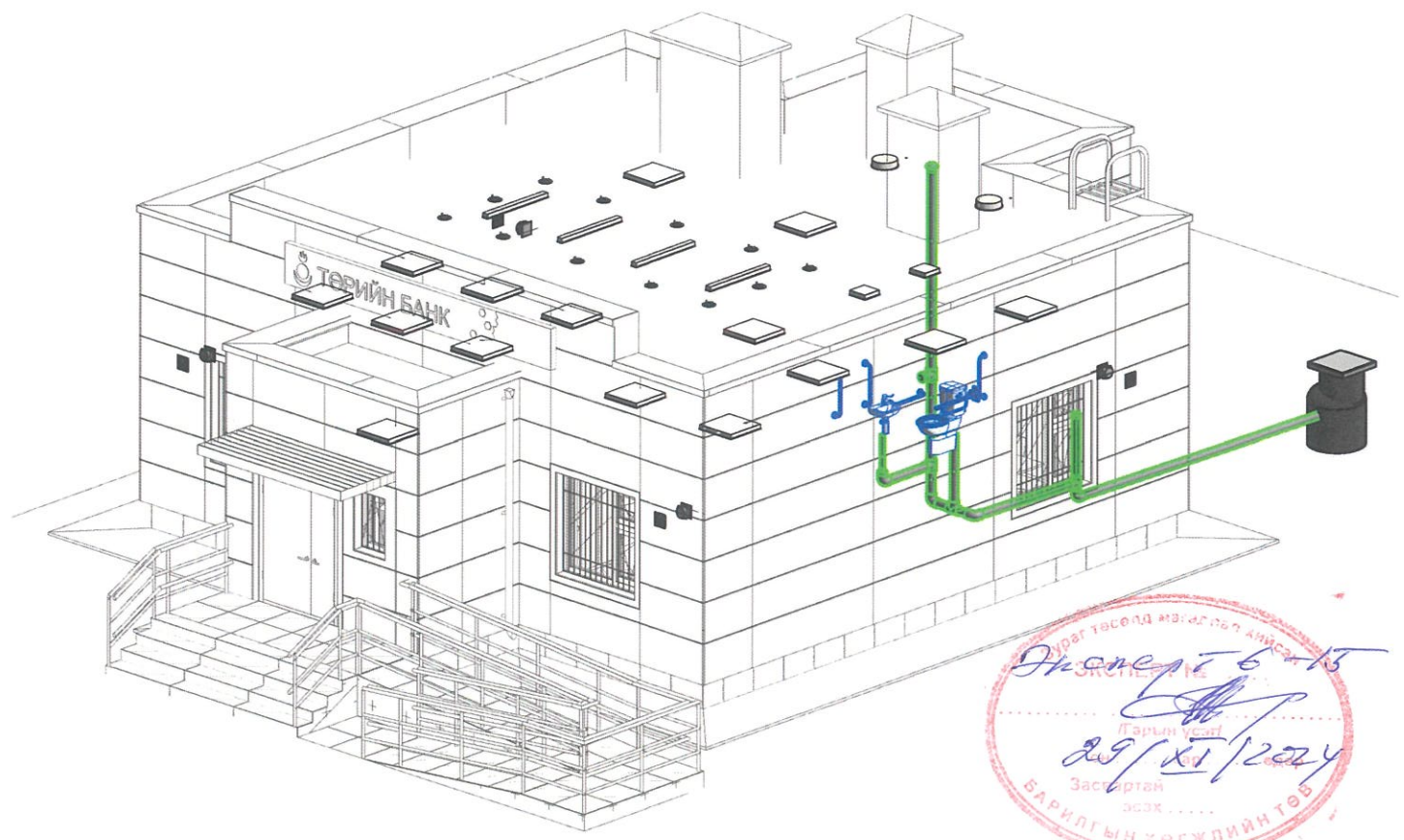
1 : 100



ӨРӨӨНИЙ ТОДОРХОЙЛОЛТ

№	Өрөөний дугаар	Талбай
1	Гонх	5 m^2
2	Гүйлгээний танхим	26 m^2
3	Теллерийн хэсэг	14 m^2
4	Сейфний өрөө /Сервер/	4 m^2
5	Агуулах	4 m^2
6	Ариун цэврийн өрөө /ХБИ/	4 m^2
7	Харилцааны менежер	10 m^2
8	Ажилчдын өрөө	4 m^2
9	Захирлын өрөө	12 m^2
10	Хөлийн өрөө	5 m^2
11	Техникийн өрөө /Щить/	3 m^2
12	Техникийн өрөө /Узель/	4 m^2

Бохир усны модел зураг



Инженер Д.Мяагаададам

Гүйцэтгэсэн Г.Пүрэвдорж

Шалгасан Д.Мяагаададам

Е.Шифр: ТК-21/2024

Г.Шифр:

Масштаб:

Огноо: 2024.09

Зургийн дугаар: ЦБУ-5

Хуудас: 6

МОНГОЛ УЛС АТХ10009 Дуламсуранхорьт ГАДАГБАДАМ МЭРГЭШСЭН ИНЖЕНЕР ЗТ-УХАТ 2023-2026

Барилгын хөгжлийн төв

29/XI/2024

ЗӨВШӨӨРӨЛЦСӨН

БА		А.Батцэнгэл
ББ		Б.Мягмардорж
ХАС		Б.Мандал
ХТ, ДГ		А.Энх-Од
ХД		А.Энх-Од
АУ		

"Тоонот констракшн" ХХК

"ТӨРИЙН БАНК"-НЫ ТООЦООНЫ ТӨВИЙН БАРИЛГА

/Давтан хэрэглэх зураг/

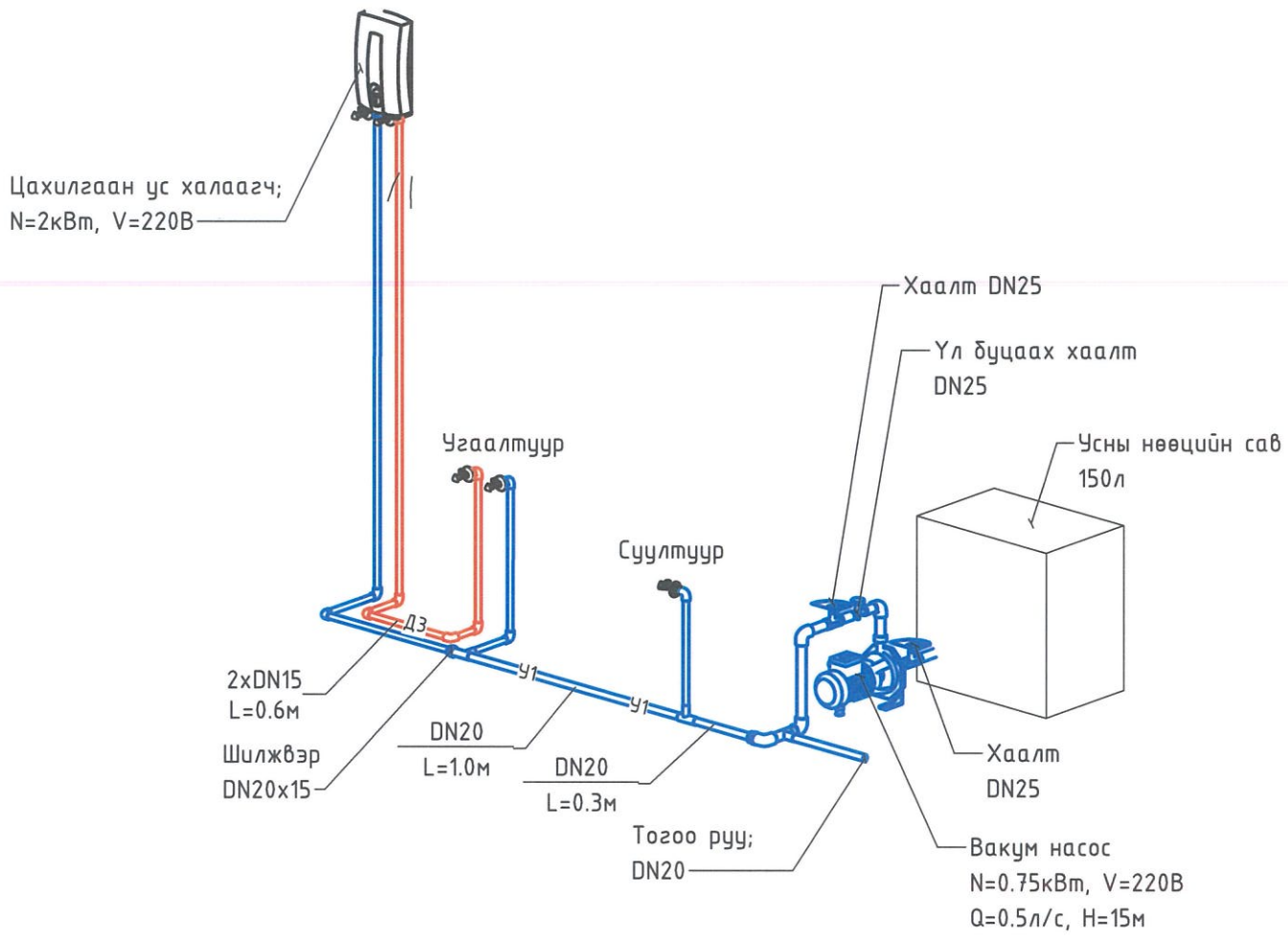
1-р давхрын бохир усны шугамын байгуулалт

Ие шат:

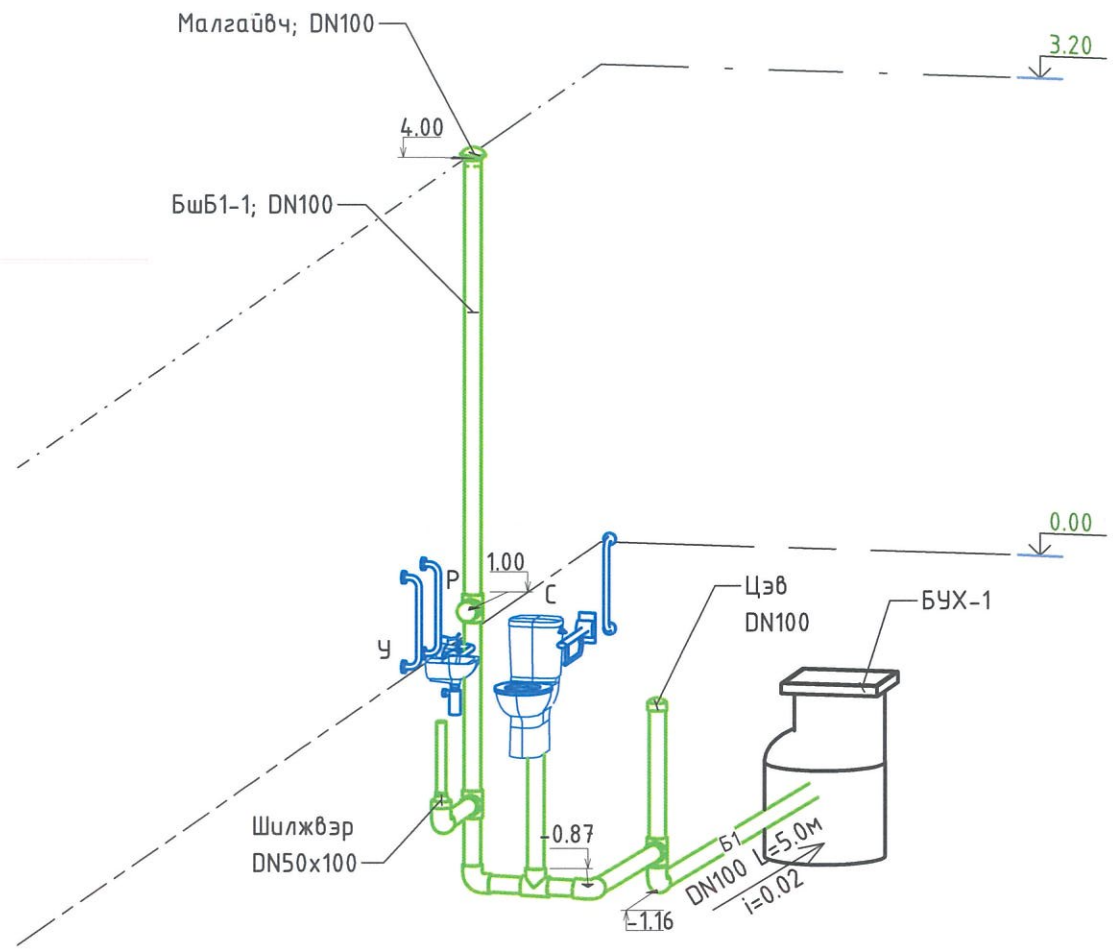
A3

Цэвэр, бохир усны шугамын тойм

Цэвэр усны шугамын тойм



Бохир усны шугамын тойм



Зураг тасалд магадлал хийсэн
ЭКСПЕРТ № Б-15
29/XI/2024
БАЙГУУЛЛАГЫН ХӨГЖЛИЙН ЯАМ

"Тооной констракшн" ХХК	"ТӨРИЙН БАНК"-НЫ ТООЦООНЫ ТӨВИЙН БАРИЛГА /Давтан хэрэглэх зураг/				
	Цэвэр, бохир усны шугамын тойм				Ує шат:
Инженер	Д.Мядагбадам	23-6291 АТХ10069	Е.Г.Шифр: ТК-21/2024	Масштаб:	Огноо: 2024.09
Гүйцэтгэсэн	Г.Пүрэвбулган		Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: ЦБУ-6	Хуудас: 6
	Шалгасан	Д.Мядагбадам			

МОНГОЛ УЛС
Дуламсуранхорьт
МЯДАГБАДАМ
МЭРГЭШСЭН ИНЖЕНЕР