ERKHES CONSTRUCTION LLC

ЭРХЭС КОНСТРАКШН ХХК

БАРИЛГЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ, ТЕХНИКИЙН ХЯНАЛТ, ХУДАЛДАА
Хаяг: УБ, СБД 1-р хороо, Нарны зам-2, Юнескогийн
гудамж, Юнион буйлдинг А902 тоот.
e-mail: erkhesconstructionllc@gmail.com
Утас: 99071547, 77070430.

ТЗД: ЗТ11-222/23

ЕГ Шифр:ЭК-152/2025-04

Өмнөговь аймаг, Цогтцэций сум, 2-р баг

320 ХҮҮХДИЙН СУРГУУЛИЙН БАРИЛГА

"А БЛОК"

(ажлын зураг)

ДОТОР ЦЭВЭР, БОХИР УСНЫ ХЭСЭГ-ЦБУ

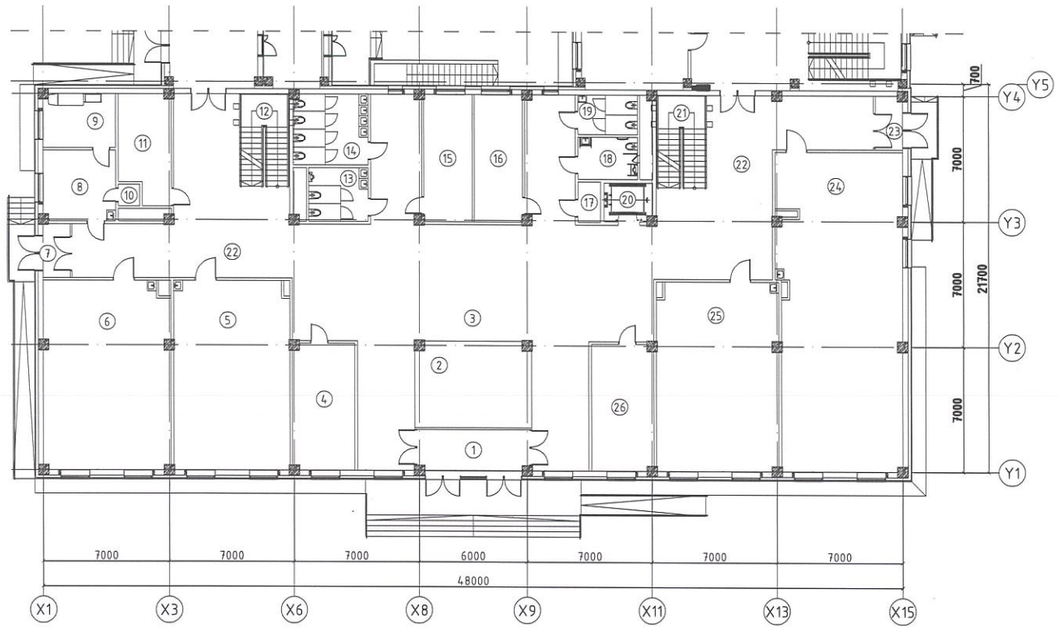
Захирал Л.Энхцацралт

Инженер П.Наранжаргал

ЭРХЭС КОНСТРАКШН ХХК
УЛААНБААТАР ХОТ
5772621 ГСТ5333

Улаанбаатар хот
2025 он

Барилгын бүдүүвч



Зургийн жагсаалт

№	Зургийн нэр	Тайлбар
1	Барилгын бүдүүвч, үндсэн үзүүлэлт, зургийн жагсаалт	ЦБУ-1
2	Таних тэмдэг, тайлбар бичиг	ЦБУ-2
3	Материалын түүвэр	ЦБУ-3
4	Материалын түүвэр	ЦБУ-4
5	Зоорийн давхрын цэвэр усны шугамын байгуулалт	ЦБУ-5
6	Зоорийн давхрын бохир усны шугамын байгуулалт	ЦБУ-6
7	1-р давхрын цэвэр, бохир усны шугамын байгуулалт	ЦБУ-7
8	1-р давхрын цэвэр усны шугамын байгуулалт	ЦБУ-8
9	2-р давхрын цэвэр, бохир усны шугамын байгуулалт	ЦБУ-9
10	3-р давхрын цэвэр, бохир усны шугамын байгуулалт	ЦБУ-10
11	**Цэвэр усны шугамын тойм**	ЦБУ-11
12	**Цэвэр усны шугамын тойм**	ЦБУ-12
13	**Цэвэр усны шугамын тойм**	ЦБУ-13
14	**Бохир усны шугамын тойм**	ЦБУ-14
15	**Бохир усны шугамын тойм**	ЦБУ-15
16	**Бохир усны шугамын тойм**	ЦБУ-16

Системийн үндсэн үзүүлэлт /АВС блок/

Системийн нэр	Системд шаардлагатай түрэлт, м.у.б	Тооцоот зардал			
		$м^3$/хон	$м^3$/цаг	л/с	Гал унтраах ус
Цэвэр ус /нийт/	30.0	6.4	1.9	0.9	
Халуун усны		2.6	0.9	0.5	
Хүйтэн усны		3.8	1.1	0.6	5.0л/с=18м3/цаг
Бохир усны		6.4	1.9	2.5	
Хэрэгцээний халуун усанд шаардагдах дулаан 63.1 кВт/цаг (=0.054 гкалл/цаг)					

ERKHES CONSTRUCTION LLC

Барилгын зураг төсөл, техникийн хяналт, хүлдлаа

Өмнөговь аймаг, Цогтцэций сум, 2-р баг.
320 ХҮҮХДИЙН СУРГУУЛИЙН БАРИЛГА

Барилгын бүдүүвч, зургийн жагсаалт, үндсэн үзүүлэлт "А блок"

УХАТ

Ye шат: А.3

Инженер	П.Наранжаргал	Е.Г.Шифр: ЭК-152/2025-04	Машстаб: М1:	Огноо: 2025 он
Гүйцэтгэсэн	П.Бум-Эрдэнэ			
Шалгасан	П.Наранжаргал	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: ЦБУ-1	Хуудас: 16

A3

Таних тэмдэг

Нэр	Тэмдэглэгээ	
	Байгуулалт	Тойм
-Хүйтэн усны босоо шугам	У1-БШ-1	У1-БШ-1
-Халуун усны босоо шугам	Д3-БШ-1	Д3-БШ-1
-Халуун усны эргэлтийн босоо шугам	Д4-БШ-1	Д4-БШ-1
-Гал унтраах энгийн системийн босоо шугам	У2-БШ-2.1	У2-БШ-2.1
-Бохир усны босоо шугам	Б1-БШ-1	Б1-БШ-1
-Хурын усны босоо шугам	Б2-БШ-1	Б2-БШ-1
-Хүйтэн усны шугам	У1	У1
-Халуун усны шугам	Д3	Д3
-Халуун усны эргэлтийн шугам	Д4	Д4
-Гал унтраах энгийн системийн шугам	У2.1	У2.1
-Бохир усны шугам	Б1	Б1
-Бохир усны даралттай шугам	Б1.2	Б1.2
-Хурын усны шугам	Б2	Б2
-Угаагуур холигч, сифон		у
-Суулгуур		с
-Тосгуур холигч, сифон		т
-Ванн		в
-Дүш		д
-Угаалгын машин		у/м
-Галын кран	ГК	ГК
-Услах кран		
-Хаалт		
-Үл буцаах хаалт		
-Юүлэх хаалт		
-Хөвүүртэй хаалт		
-Хог шүүгч		
-Ус хэмжигч		
-Манометр		
-Насос		
-Доргио намдаагч		
-Отвод 90°		
-Колено 135°		
-Ревиз	Р	
-Цэвэрлэгээ		
-Шугам хоолойн дулаалга		

Тайлбар бичиг

Төлөвлөж буй барилгын дотор цэвэр, бохир усны ажлын зургийг гүйцэтгэхдээ:
-Барилга архитектурын зургийн даалгавар
-БНбД 40-05-16 Барилга доторхи усан хангамж ариутгах татуурга зэргийг баримтлан гүйцэтгэв.

ХАЛУУН, ХҮЙТЭН УС ХАНГАМЖ

Барилгын унд ахуйн хүйтэн усыг төвийн шугамаас хангана. Хэрэгцээний халуун усыг хоёр ширхэг эзэлхүүний ус халаагчаар халаана. Ус халаагчийн температурыг байнгын 55°С дээр тавьж хэрэглэнэ. Ундны ахуйн усны шугамыг PPR наадаг хуванцар хоолойгоор, гал унтраах усны шугамыг цайрдсан ган хоолойгоор угсарна. Ариун цэврийн өрөөний салбар шугамаас бусад цэвэр усны шугамуудыг дулаална. Ариун цэврийн өрөөний салбар шугамууд шал, ханын хийцэд далд угсрагдана. Тоног төхөөрөмжид холбогдох шугамд булангийн хаалт, салбар шугамд таслах хаалт, түгээх шугамд юүлэх хаалт тус тус төлөвлөв. Унд ахуйн усны шугамуудыг зангилаа талруу зургийн дагуу налуутай хийж системийг угсарч дуусаны дараа БНбД40-06-16 норм заасны дагуу шахаж шалгана.

БОХИР УС

Барилгын ариун цэврийн тоног төхөөрөмжөөс гарах бохир ус нь өөрийн урсгалаар цуглуулагдаж бохир усны худагруу зайлуулагдана. 1-р давхрын шалан доогуур угсрагдах бохир усны шугамыг дулаалах шаардлагатай. Өөрийн урсгалтай шугамд шалгах таглаа, цэвэрлэгээ төлөвлөв. Шалгах таглааг шалнаас дээш 1метр, агаар солилцуулах хоолойг барилгын дээвэрээс дээш 0.7 метрээс багагүй зайд гаргана. Бохир усны босоо шугам хучилтыг нэвтлэн гарахад цементэн зуурмагаар бөглөх ба дээвэрээс дээш гарсан хэсгийг дулаалах шаардлагатай.

Угсралтын ажлыг хийж гүйцэтгэхдээ БНбД 40-06-16 болон техник аюулгүй ажиллагааны норм дүрмийг баримтлан ажиллавал зохино.

ERKHES CONSTRUCTION LLC	Өмнөговь аймаг, Цогтцэций сум, 2-р баг. 320 ХҮҮХДИЙН СУРГУУЛИЙН БАРИЛГА				УХАТ
	Таних тэмдэг, тайлбар бичиг "А блок"				Үе шат: А.З
Барилгын зураг төсөл, техникийн хяналт, хүлдлаа	Инженер	П.Наранжаргал	Е.Г.Шифр: ЭК-152/2025-04	Машстаб: М1:	Огноо: 2025 он
	Гүйцэтгэсэн	П.Бум-Эрдэнэ	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: ЦБУ-2	Хуудас: 16
	Шалгасан	П.Наранжаргал			

A3

Цэвэр усны шугамын материалын түүвэр

№	Тэмдэглэгээ	Материалын нэр	Тоо ширхэг	Нэгж жин, кг	Тайлбар
1	PPR	Хуванцар хоолой ду20	400.0		у/м
2	PPR	Хуванцар хоолой ду25	150.0		у/м
3	PPR	Хуванцар хоолой ду32	150.0		у/м
4	PPR	Хуванцар хоолой ду40	170.0		у/м
5	PPR	Хуванцар хоолой ду50	80.0		у/м
6		Отвод ду20	250		ш
7		Отвод ду25	100		ш
8		Отвод ду32	16		ш
9		Отвод ду40	20		ш
10		Отвод ду50	20		ш
11		Гуравлагч ду20х20	80		ш
12		Гуравлагч ду25х20	70		ш
13		Гуравлагч ду25х25	10		ш
14		Гуравлагч ду32х25	20		ш
15		Гуравлагч ду32х32	10		ш
16		Гуравлагч ду40х20	2		ш
17		Гуравлагч ду40х25	2		ш
18		Гуравлагч ду40х32	6		ш
19		Гуравлагч ду40х40	2		ш
20		Гуравлагч ду50х40	2		ш
21		Скоб ду20	30		ш
22		Шилжвэр ду20х25	15		ш
23		Булангийн хуванцар хаалт ду20	140		ш
24		Салбар шугамын хуванцар хаалт ду25	12		ш
25		Хаалт ду20	10		ш
26		Хаалт ду25	10		ш
27		Хаалт ду32	4		ш
28		Хаалт ду40	10		ш
29		Хаалт ду50	2		ш
30		Салбар шугамд үзлэг хийх хаалга 300х300	20		ш
31		Салбар шугамд үзлэг хийх хаалга 400х400	6		ш

№	Тэмдэглэгээ	Материалын нэр	Тоо ширхэг	Нэгж жин, кг	Тайлбар
1		Галын кран ду50 уян хоолойн урт 20м	12		ком
2		Услах кран ду25 уян хоолойн урт 70м	2		ком
3	ГОСТ 3262-91 /Дулаалгын хамт/	Цайрдсан ган хоолой ду32	3.0		у/м
4	ГОСТ 3262-91 /Дулаалгын хамт/	Цайрдсан ган хоолой ду50	70.0		у/м
5	ГОСТ 3262-91 /Дулаалгын хамт/	Цайрдсан ган хоолой ду70	70.0		у/м
6		Ган отвод ду50	30		ш
7		Ган отвод ду70	15		ш
8		Халуун усны эргэлтийн насос 0.5 м3/цаг, 7м	2		ш
9		Хаалт ду25	7		ш
10		Хог шүүгч ду25	2		ш
11		Үл буцах хаалт ду25	2		ш
12		Хог шүүгч ду70	1		ш
13		Ус халаагчийн аваарын хаалт ду25	2		ш
14		Ус халаагч 1000л	2		ш
15		Юүлэх хаалт ду32	1		ш
16		Ус хэмжигч ду50	1		ш
17		Шилжвэр ду50х70	2		ш
18		Манометр	3		ш

ERKHES CONSTRUCTION LLC

Барилгын зураг төсөл, техникийн хяналт, худалдаа

Өмнөговь аймаг, Цогтцэций сум, 2-р баг.
320 ХҮҮХДИЙН СУРГУУЛИЙН БАРИЛГА
Материалын түүвэр "А блок"

УХАТ

Ye шат: А.3

Инженер	П.Наранжаргал	Е.Г.Шифр: ЭК-152/2025-04	Машстаб: М1:	Огноо: 2025 он
Гүйцэтгэсэн	П.Бум-Эрдэнэ	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: ЦБУ-3	Хуудас: 16
Шалгасан	П.Наранжаргал			

МОНГОЛ УЛС АЛБАН ЖУРАМ 16-2762 ЭРХЭС ХӨГЖЛИЙН МАРГАЙЖАРГАЛ МЭРГЭЖЛИЙН ИНЖЕНЕР ГЭРЭЛТ ҮХАТ 2023-2026

А3

Бохир усны шугамын материалын түүвэр

№	Тэмдэглэгээ	Материалын нэр	Тоо ширхэг	Нэгж жин	Тайлбар
1	PVC-U	Хуванцар хоолой ду50	200.0		у/м
2	PVC-U	Хуванцар хоолой ду100	200.0		у/м
3		Отвод ду50	60		ш
4		Отвод ду100	50		ш
5		Отвод 45° ду50	15		ш
6		Отвод 45° ду100	20		ш
7		Тэгш гуравлагч ду50х50	70		ш
8		Тэгш гуравлагч ду100х100	70		ш
9		Тэгш гуравлагч ду100х50	10		ш
10		Ташуу гуравлагч ду50х100	20		ш
11		Ташуу гуравлагч ду100х100	15		ш
12		Шилжвэр ду50х100	3		ш
13		Цэвэрлэгээ ду50	3		ш
14		Цэвэрлэгээ ду100	25		ш
15		Шалгах таглаа ду50	8		ш
16		Шалгах таглаа ду100	4		ш
17	Пенополиуретан	Салхивчийн малгай ду50	6		ш
18	Пенополиуретан	Салхивчийн малгай ду100	2		ш
19		Бэхэлгээ ду50	100		ш
20		Бэхэлгээ ду100	100		ш
21		Дулаалга ду50	50.0		у/м
22		Дулаалга ду100	60.0		у/м

№	Тэмдэглэгээ	Материалын нэр	Тоо ширхэг	Нэгж жин	Тайлбар
1	Хүүхдийн	Угаалтуур /Холигч, уян холбоос, сифон/	7		ком
2		Угаалтуур /Холигч, уян холбоос, сифон/	33		ком
3	Хүүхдийн	Суултуур /Уян холбоос, сифон/	7		ком
4		Суултуур /Уян холбоос, сифон/	20		ком
5	Хүүхдийн	Хөтөч /Уян холбоос, сифон/	2		ком
6		Хөтөч /Уян холбоос, сифон/	4		ком
7		Трап ду50	4		ком
		Дээврийн ус зайлуулах шугам			
1	PVC-U	Хуванцар хоолой ду120	60.0		у/м
2	PVC-U	Отвод ду120	4		ш
3		Ус юулэгч ду120	4		ш
4		Бэхэлгээ ду120	30		ш

ERKHES CONSTRUCTION LLC

Барилгын зураг төсөл, техникийн хяналт, худалдаа

Өмнөговь аймаг, Цогтцэцийн сум, 2-р баг.

320 ХҮҮХДИЙН СУРГУУЛИЙН БАРИЛГА

Материалын түүвэр "А блок"

УХАТ

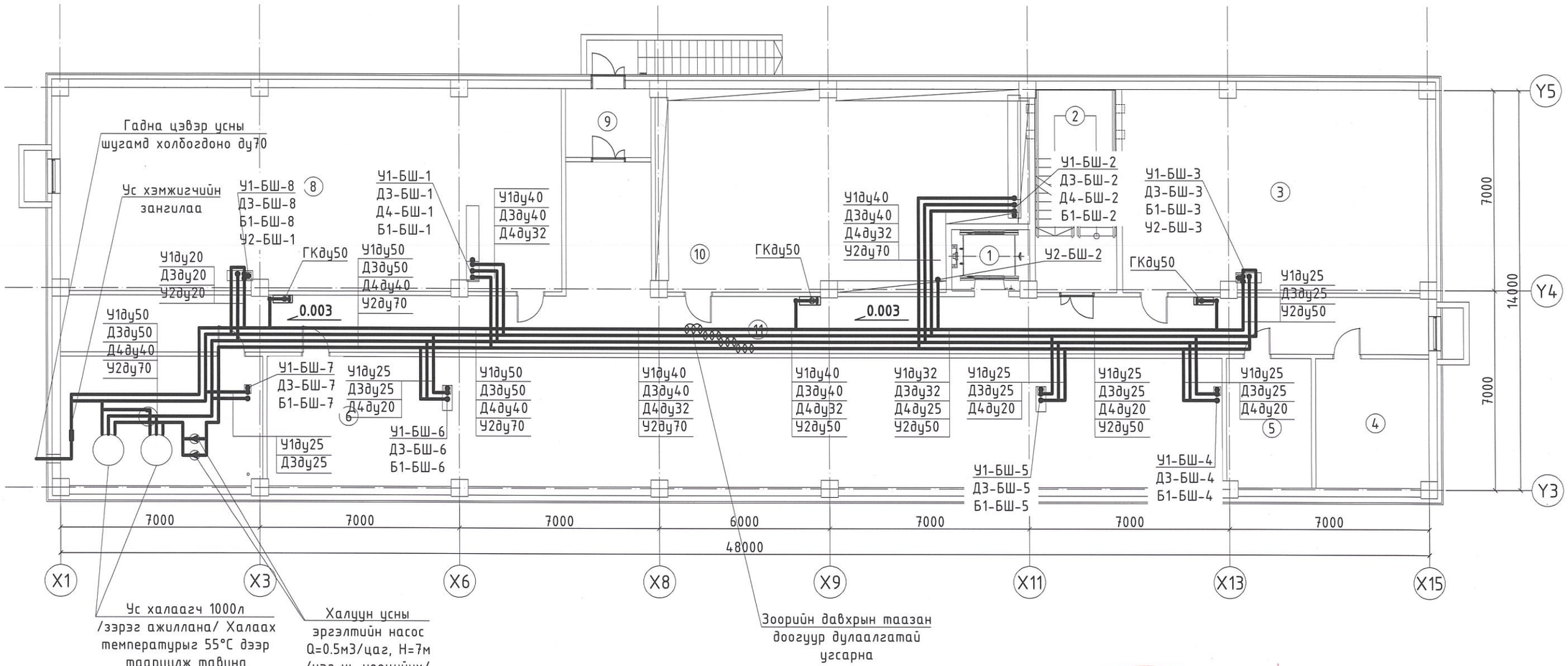
Ye шат: А.3

Инженер	П.Наранжаргал	Е.Г.Шифр: ЭК-152/2025-04	Масштаб: М1:	Огноо: 2025 он
Гүйцэтгэсэн	Т.Бум-Эрдэнэ	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: ЦБУ-4	Хуудас: 16
Шалгасан	П.Наранжаргал			

МОНГОЛ УЛС АРХИТЕКТУРЫН ЗӨВШӨӨРӨЛ 16-2762 НАРАНЖАРГАЛ МЭРГЭШЛИЙН ГЭРЧИГ ТУХАЙ ГЭРЧИЛГЭЭ 2023-2025

ЗООРИЙН ДАВХРЫН ЦЭВЭР УСНЫ ШУГАМЫН БАЙГУУЛАЛТ "А БЛОК"

М1:150



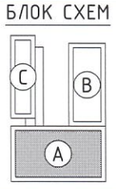
ӨРӨӨНИЙ ТОДОРХОЙЛОЛТ		
Д/Д	ӨРӨӨНИЙ НЭР	ТАЛБАЙ
1	Цахилгаан шат	5,79
2	Шатны хонгил	20,12
3	Агуулах	75,41
4	Цахилгааны өрөө	17,89
5	Холбооны өрөө	13,54
6	Агуулах	151,80
7	Узелийн өрөө	32,12
8	Агуулах	123,90
9	Гонх	7,18
10	Номын агуулах	85,47
11	Коридор	109,89
	Нийт	643.11

Тайлбар: Байгуулалтыг ЦБУ-11-16 хуудасны тойм зурагтай хамт үзнэ.

Зураг төсөл магадлал хийсэн ЭКСПЕРТ Гарын үсэг Нэр Огноо БАРИЛГЫН ХӨГЖЛИЙН ТӨВ

ЗӨВШӨӨРӨЛЦСӨН		
ББ		Л.Энхцацралт
ХАС		Б.Ундармаа
БА		Д.Отгонбилэг
ХТ-ДГ		Ү.Алтанзул
ХД		Э.Номин
ГА		

БЛОК СХЕМ



ERKHES CONSTRUCTION LLC

Барилгын зураг төсөл, техникийн хяналт, хөдөлгөөн

Өмнөговь аймаг, Цогтцэцийн сум, 2-р баг.

320 ХҮҮХДИЙН СУРГУУЛИЙН БАРИЛГА

Зоорийн давхрын цэвэр усны шугамын байгуулалт "А блок"

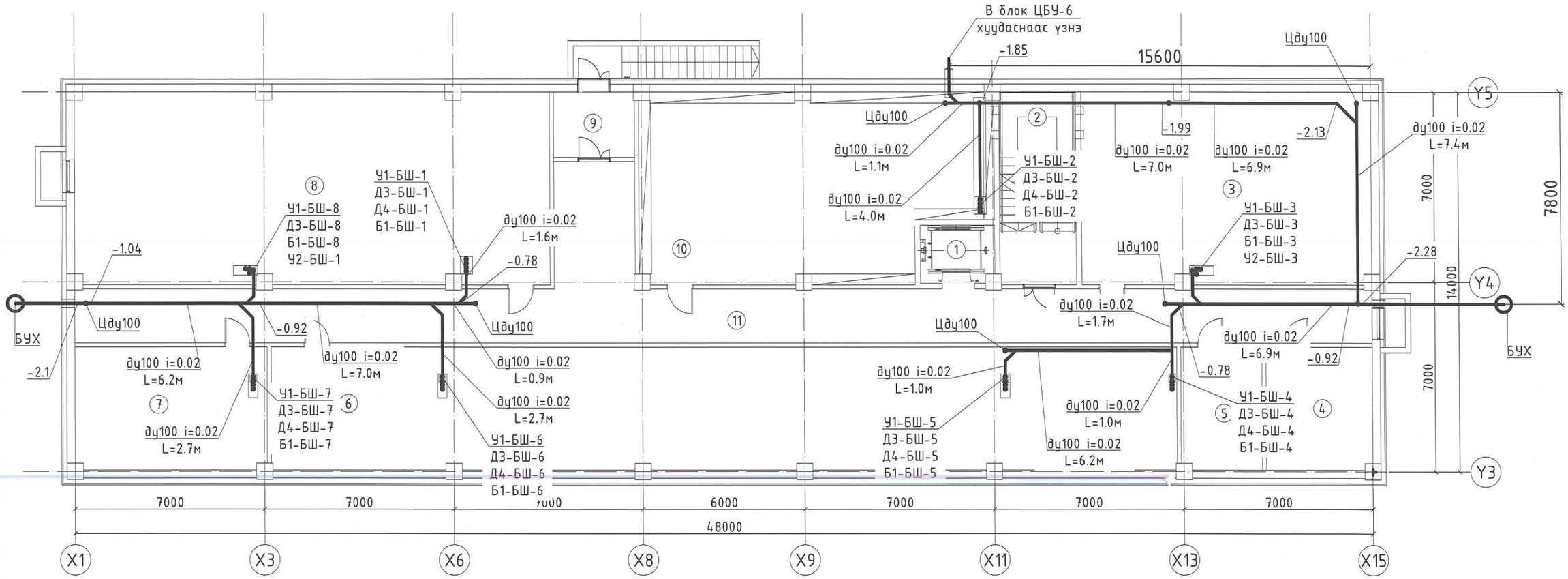
Инженер		П.Наранжаргал	Е.Г.Шифр: ЭК-152/2025-04	Масштаб: М1:150	Огноо: 2025 он
Гүйцэтгэсэн		П.Бум-Эрдэнэ	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: ЦБУ-5	Хуудас: 16
Шалгасан		П.Наранжаргал			

УХАТ

Үе шат: А.З

A3

ЗООРИЙН ДАВХРЫН БОХИР УСНЫ ШУГАМЫН БАЙГУУЛАЛТ "А БЛОК" М1:150

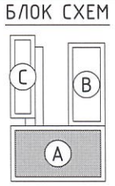


ӨРӨӨНИЙ ТОДОРХОЙЛОЛТ		
Д/Д	ӨРӨӨНИЙ НЭР	ТАЛБАЙ
1	Цахилгаан шат	5,79
2	Шатны хонгил	20,12
3	Агуулах	75,41
4	Цахилгааны өрөө	17,89
5	Холбооны өрөө	13,54
6	Агуулах	151,80
7	Узелийн өрөө	32,12
8	Агуулах	123,90
9	Гонх	7,18
10	Номын агуулах	85,47
11	Коридор	109,89
	Нийт	643.11

Зураг төсөлд магадлал хийсэн ЭКСПЕРТ № 6-15 ... өдөр 24/V/12025 БАЙГУУЛАЛЫН ХӨГЖЛИЙН ТӨВ

ЗӨВШӨӨРӨЛЦСӨН		
ББ		Л.Энхцацралт
ХАС		Б.Ундармаа
БА		Д.Отгонбилэг
ХТ-ДГ		Ү.Алтанзул
ХД		Э.Номин
ГА		

БЛОК СХЕМ



ERKHES CONSTRUCTION LLC

Барилгын зураг төсөл, техникийн хяналт, худалдаа

Өмнөговь аймаг, Цогтцэцийн сум, 2-р баг.
320 ХҮҮХДИЙН СУРГУУЛИЙН БАРИЛГА

Зоорийн давхрын цэвэр усны шугамын байгуулалт "А блок"

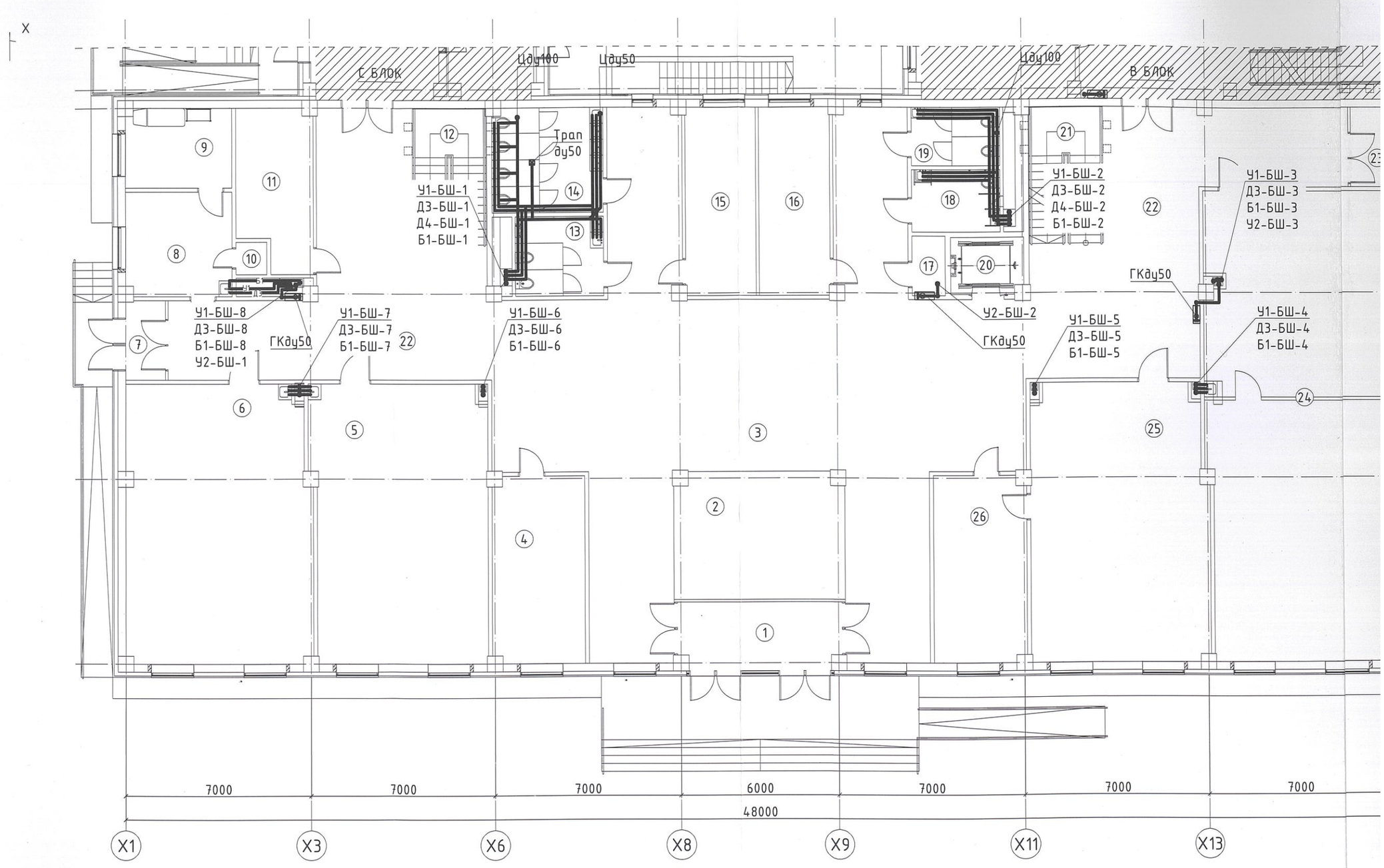
УХАТ

Ye шат: А.3

Инженер		П.Наранжаргал	Е.Г.Шифр: ЭК-152/2025-04	Масштаб: М1:150	Огноо: 2025 он
Гүйцэтгэсэн		П.Бум-Эрдэнэ			
Шалгасан		П.Наранжаргал	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: ЦБУ-6	Хуудас: 16

A3

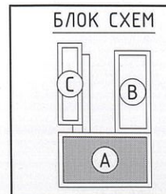
1-Р ДАВХРЫН ЦЭВЭР, БОХИР УСНЫ ШУГАМЫН БАЙГУУЛАЛТ "А БЛОК" М1:150



Тайлбар:

-Ариун цэврийн өрөөний цэвэр усны салбар шугамыг PPR хоолойгоор шалны хийцэд далд угсарна. Хоолойн холбох хэрэгслийг сайтар наах шаардлагатай. Бохир усны шугамыг шалан доогуур угсарна.
-Ангийн угаалтуурын бохир усны шугамыг шалан дээр угсарч далдлана. Цэвэр усны шугамыг шалны хийцэд далд угсарна.
-Уг байгуулалтыг ЦБУ-11-16 хуудасны тойм зурагтай хамт үзнэ.

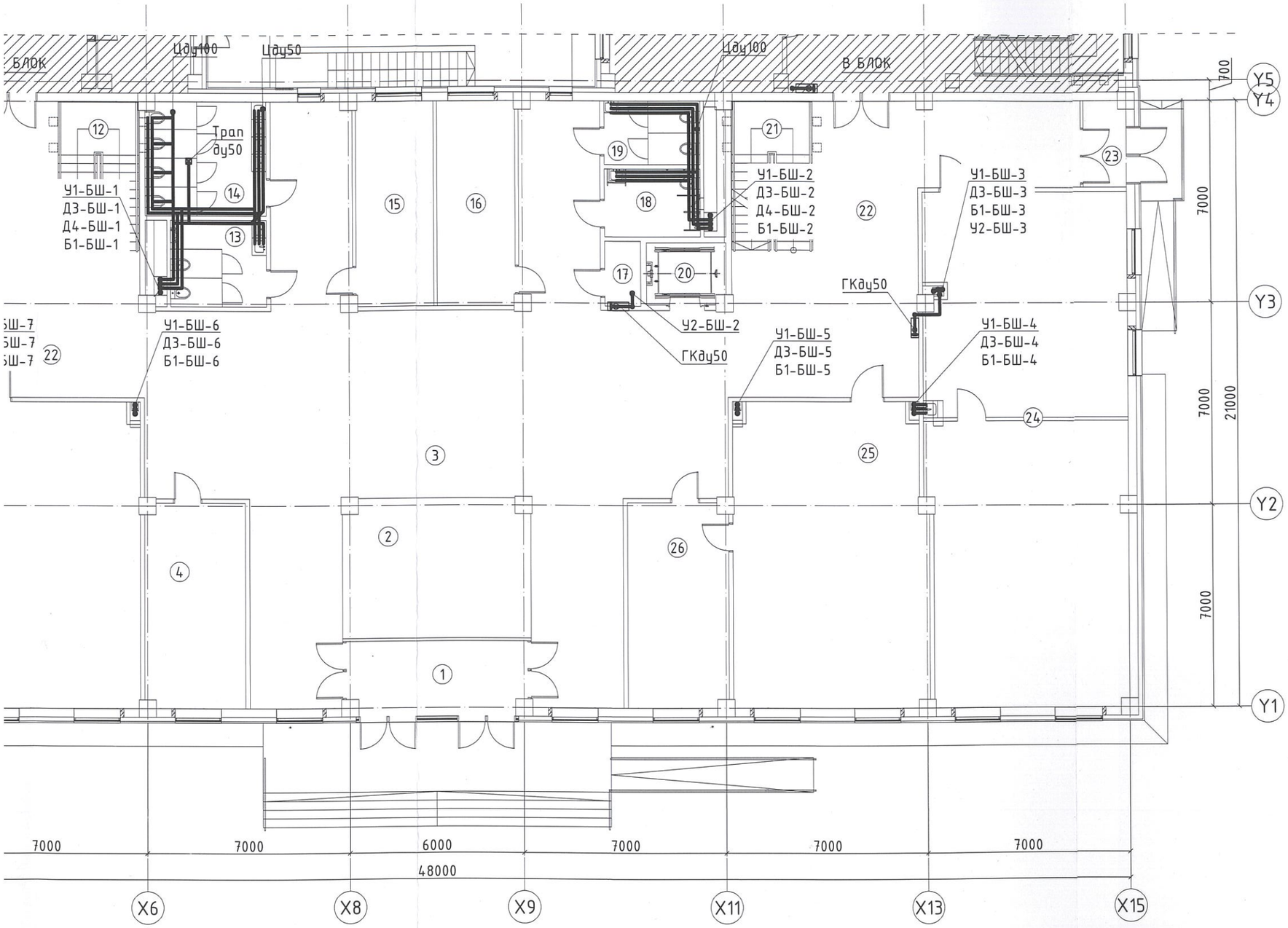
БЛОК СХЕМ



ERKHE CONSTRUCTION

Барилгын зураг техникийн хяналт,

1-Р ДАВХРЫН ЦЭВЭР, БОХИР УСНЫ ШУГАМЫН БАЙГУУЛАЛТ "А БЛОК" М1:150

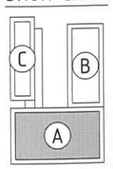


ӨРӨӨНИЙ ТОДОРХОЙЛОЛТ			
Д/Д	ӨРӨӨНИЙ НЭР	ТАЛБАЙ	
1	Гонх	12,53	A
2	Ногоон байгууламж	30,15	
3	Үүдний хэсэг	173,79	
4	Эрхлэгчийн өрөө	26,07	
5	Анги	70,41	
6	Өдөр өнжүүлэх бүлэг	74,42	
7	Гонх	4,48	
8	Эмчийн өрөө	16,00	
9	Тусгаарлах өрөө	12,11	
10	Эмнэлгийн материал хадгалах өрөө	1,14	
11	Өлгүүрийн өрөө	16,53	B
12	Шатны хонгил	14,98	
13	Арчин цэвэрлэгчдийн өрөө /эр/	10,38	
14	Арчин цэвэрлэгчдийн өрөө /эм/	17,05	
15	Өлгүүрийн өрөө	19,37	
16	Өлгүүрийн өрөө	19,37	
17	Цэвэрлэгээний материал хадгалах өрөө	3,85	
18	Арчин цэвэрлэгчдийн өрөө /хөвөн/	7,94	
19	Арчин цэвэрлэгчдийн өрөө /ажилчдын/	7,94	
20	Цахилгаан шат	5,63	
21	Шатны хонгил	14,98	
22	Коридор	179,63	
23	Гонх	4,43	
24	Технологийн кабинет	122,51	C
25	Анги	73,19	
26	Багш нарын өрөө	26,07	
	Нийт	964.95	

Зураг төсөлд магадлал хийсэн
ЭКСПЕРТ № Эксперт 6-15
Гарын үсэг
он сар өдөр
Засварлаж
БАРИЛГЫН ХӨГЖЛИЙН ЯАМ
2025/12/02

ЗӨВШӨӨРӨЛЦСӨН		
ББ		Л.Энхцацралт
ХАС		Б.Ундармаа
БА		Д.Отгонтуяа
ХТ-ДГ		Ү.Алтанзул
ХД		Э.Номин
ГА		

БЛОК СХЕМ



ERKHES CONSTRUCTION LLC

Барилгын зураг төсөл, техникийн хяналт, хөдлөлдөө

Өмнөговь аймаг, Цогтцэций сум, 2-р баг.
320 ХҮҮХДИЙН СУРГУУЛИЙН БАРИЛГА

1-р давхрын цэвэр, бохир усны шугамын байгуулалт "А блок"

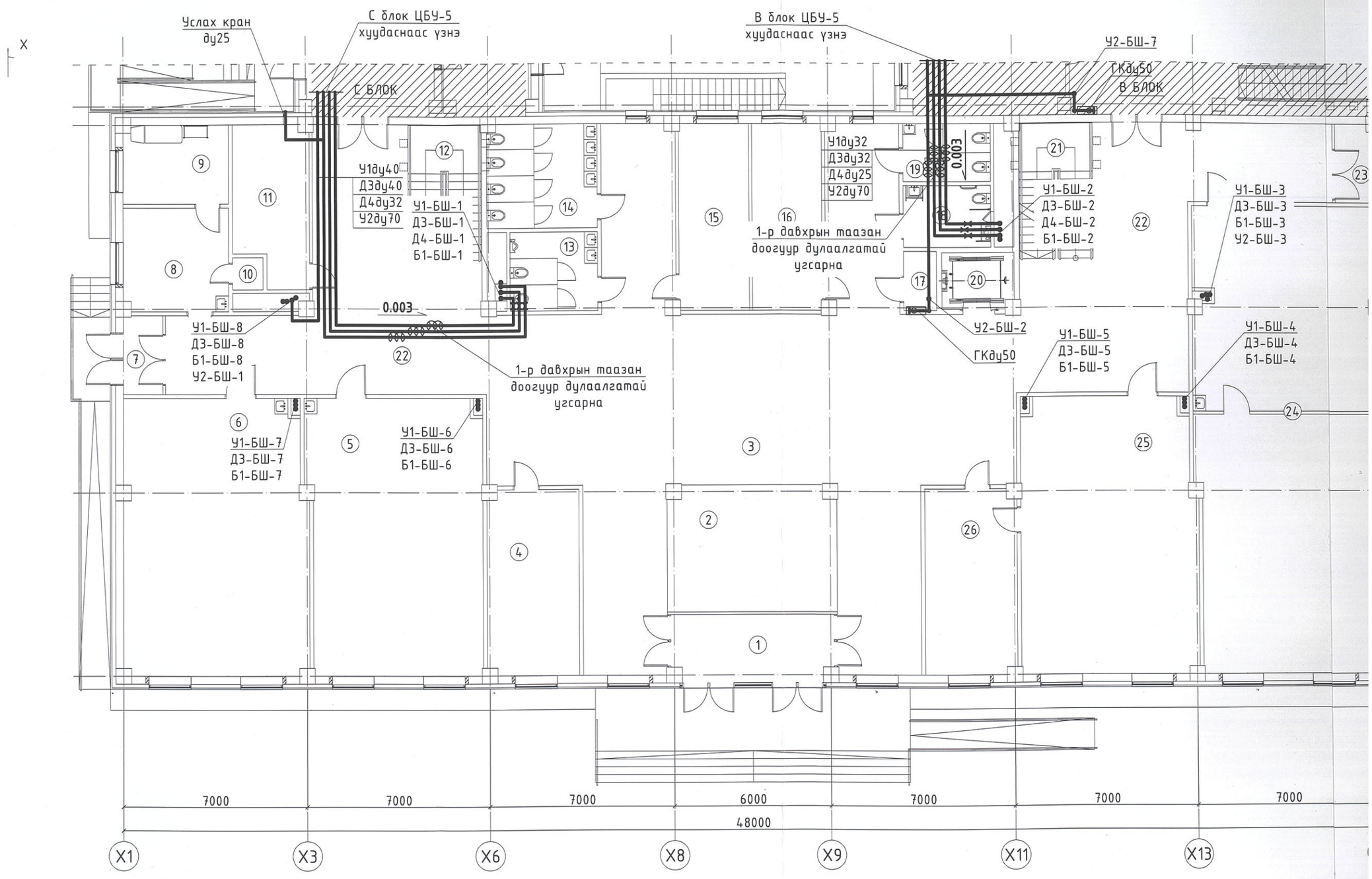
ҮХАТ

Үе шат: А.З

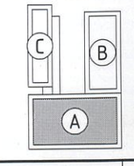
Инженер		П.Наранжаргал	Е.Г.Шифр: ЭК-152/2025-04	Масштаб: М1:150	Огноо: 2025 он
Гүйцэтгэсэн		П.Бум-Эрдэнэ	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: ЦБУ-7	Хуудас: 16
Шалгасан		П.Наранжаргал			

А3.2

1-Р ДАВХРЫН ЦЭВЭР УСНЫ ШУГАМЫН БАЙГУУЛАЛТ "А БЛОК" М1:150



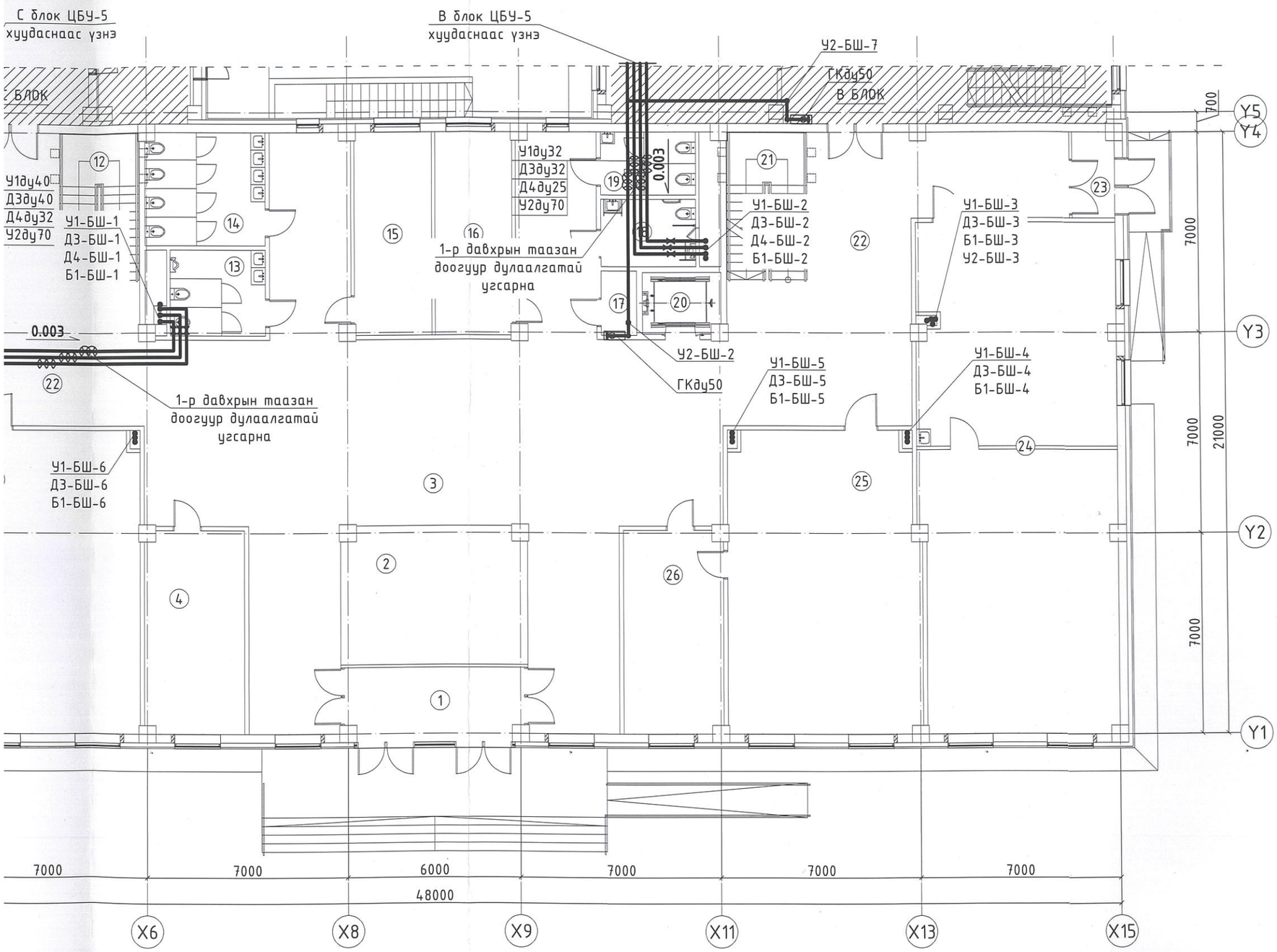
БЛОК СХЕМ



ERKHES
CONSTRUCTION

Барилгын зураг
техникийн хяналт,

1-Р ДАВХРЫН ЦЭВЭР УСНЫ ШУГАМЫН БАЙГУУЛАЛТ "А БЛОК" М1:150

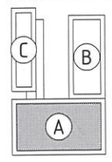


ӨРӨӨНИЙ ТОДОРХОЙЛОЛТ			
Д/Д	ӨРӨӨНИЙ НЭР	ТАЛБАЙ	
1	Гонх	12,53	A
2	Ногоон байгууламж	30,15	
3	Үүдний хэсэг	173,79	
4	Эрхлэгчийн өрөө	26,07	
5	Анги	70,41	
6	Өдөр өнжүүлэх бүлэг	74,42	
7	Гонх	4,48	
8	Эмчийн өрөө	16,00	
9	Тусгаарлах өрөө	12,11	
10	Эмнэлгийн материал хадгалах өрөө	1,14	
11	Өлгүүрийн өрөө	16,53	
12	Шатны хонгил	14,98	B
13	Ариун цэврийн өрөө /эр/	10,38	
14	Ариун цэврийн өрөө /эм/	17,05	
15	Өлгүүрийн өрөө	19,37	
16	Өлгүүрийн өрөө	19,37	
17	Цэвэрлэгээний материал хадгалах өрөө	3,85	
18	Ариун цэврийн өрөө /хөө/	7,94	
19	Ариун цэврийн өрөө /ажилчдын/	7,94	
20	Цахилгаан шат	5,63	
21	Шатны хонгил	14,98	
22	Коридор	179,63	C
23	Гонх	4,43	
24	Технологийн кабинет	122,51	
25	Анги	73,19	
26	Багш нарын өрөө	26,07	
	Нийт	964.95	

Зураг төсөлд магадлал хийсэн
ЭКСПЕРТ
Гарын үсэг
он сар өдөр
24/12/2025
БАРИЛГЫН ХӨГЖЛИЙН ТӨВ

ЗӨВШӨӨРӨЛЦСӨН		
ББ		Л.Энхцацралт
ХАС		Б.Ундармаа
БА		Д.Отгонбилэг
ХТ-ДГ		Ү.Алтанзул
ХД		Э.Номин
ГА		

БЛОК СХЕМ



ERKHES CONSTRUCTION LLC

Барилгын зураг төсөл, техникийн хяналт, худалдаа

Өмнөговь аймаг, Цогтцэций сум, 2-р баг.
320 ХҮҮХДИЙН СУРГУУЛИЙН БАРИЛГА

ҮХАТ

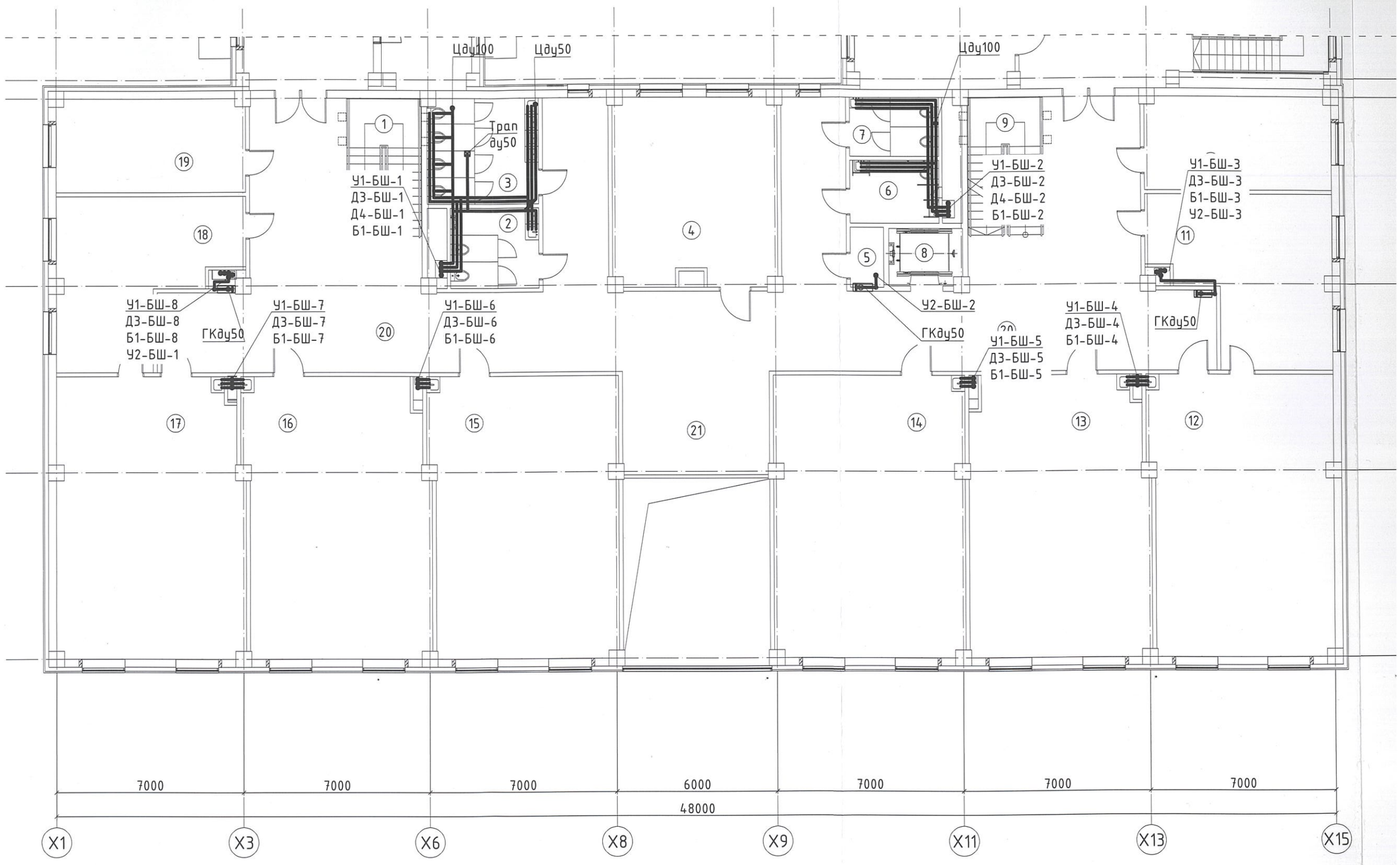
1-р давхрын цэвэр усны шугамын байгуулалт "А блок"

Үе шат: А.3

Инженер		П.Наранжаргал	Е.Г.Шифр: ЭК-152/2025-04	Масштаб: М1:150	Огноо: 2025 он
Гүйцэтгэсэн		П.Бум-Эрдэнэ	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: ЦБУ-8	Хуудас: 16
Шалгасан		П.Наранжаргал			

А3.2

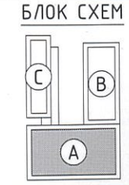
2-Р ДАВХРЫН ЦЭВЭР, БОХИР УСНЫ ШУГАМЫН БАЙГУУЛАЛТ "А БЛОК" М1:150



Тайлбар:

-Арцун цэврийн өрөөний цэвэр усны салбар шугамыг PPR хоолойгоор шалны хийцэд далд угсарна. Хоолойн холбох хэрэгслийг сайтар наах шаардлагатай. Бохир усны шугамыг шалан доогуур угсарна.
-Ангийн угаалтуурын бохир усны шугамыг шалан дээр угсарч далдлана. Цэвэр усны шугамыг шалны хийцэд далд угсарна.
-Уг байгуулалтыг ЦБУ-11-16 хуудасны тойм зурагтай хамт үзнэ.

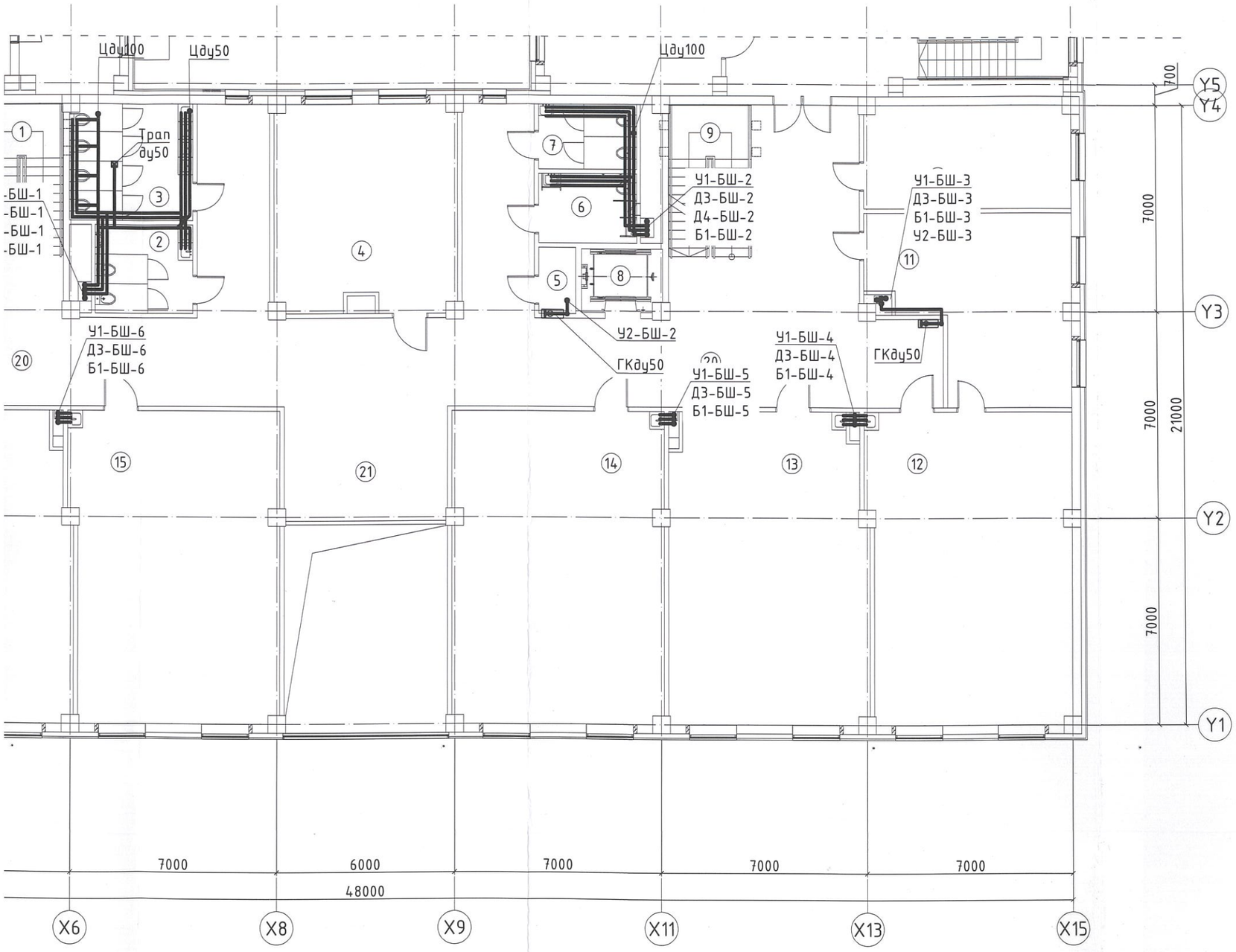
БЛОК СХЕМ



ERKHE
CONSTRUCTION

Барилгын зураг техникийн хяналт,

2-Р ДАВХРЫН ЦЭВЭР, БОХИР УСНЫ ШУГАМЫН БАЙГУУЛАЛТ "А БЛОК" М1:150



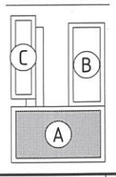
ӨРӨӨНИЙ ТОДОРХОЙЛОЛТ		
Д/Д	ӨРӨӨНИЙ НЭР	ТАЛБАЙ
1	Шатны хонгил	14,98
2	Арцун цэврийн өрөө /эр/	10,38
3	Арцун цэврийн өрөө /эм/	17,05
4	Багш нарын өрөө	43,23
5	Цэвэрлэгээний материал хадгалах өрөө	3,85
6	Арцун цэврийн өрөө /хөвч/	7,94
7	Арцун цэврийн өрөө /ажилчдын/	7,94
8	Цахилгаан шат	5,63
9	Шатны хонгил	14,98
10	Нягтлан бодогчийн өрөө	24,50
11	Химийн лаборатори	36,26
12	Химийн кабинет	71,82
13	Анги	73,20
14	Анги	75,97
15	Анги	73,20
16	Анги	72,72
17	Биологийн кабинет	74,42
18	Биологийн лаборатори	36,26
19	Зохион байгуулагчийн өрөө	24,50
20	Коридор	160,29
21	Амралтын хэсэг	81,14
	Нийт	930.26

Зураг төсөлд магадлал хийсэн
ЭКСПЕРТ № 65
24.12.2025
БАРИЛГЫН ХӨГЖЛИЙН ТӨВ

ЗӨВШӨӨРӨЛЦСӨН		
ББ		Л.Энхцацралт
ХАС		Б.Ундармаа
БА		Д.Отгонбилэг
ХТ-ДГ		Ч.Алтанцул
ХД		Э.Номин
ГА		

...врийн өрөөний цэвэр усны салбар шугамыг PPR хоолойгоор
...цэд далд угсарна. Хоолойн холбох хэрэгслийг сайтар наах
...тай. Бохир усны шугамыг шалан доогуур угсарна.
...гаалтуурын бохир усны шугамыг шалан дээр угсарч далдлана.
...ы шугамыг шалны хийцэд далд угсарна.
...улалтыг ЦБУ-11-16 хуудасны тойм зурагтай хамт үзнэ.

БЛОК СХЕМ



ERKHES CONSTRUCTION LLC

Барилгын зураг төсөл, техникийн хяналт, худалдаа

Өмнөговь аймаг, Цогтцэцийн сум, 2-р баг.
320 ХҮҮХДИЙН СУРГУУЛИЙН БАРИЛГА

2-р давхрын цэвэр, бохир усны шугамын байгуулалт "А блок"

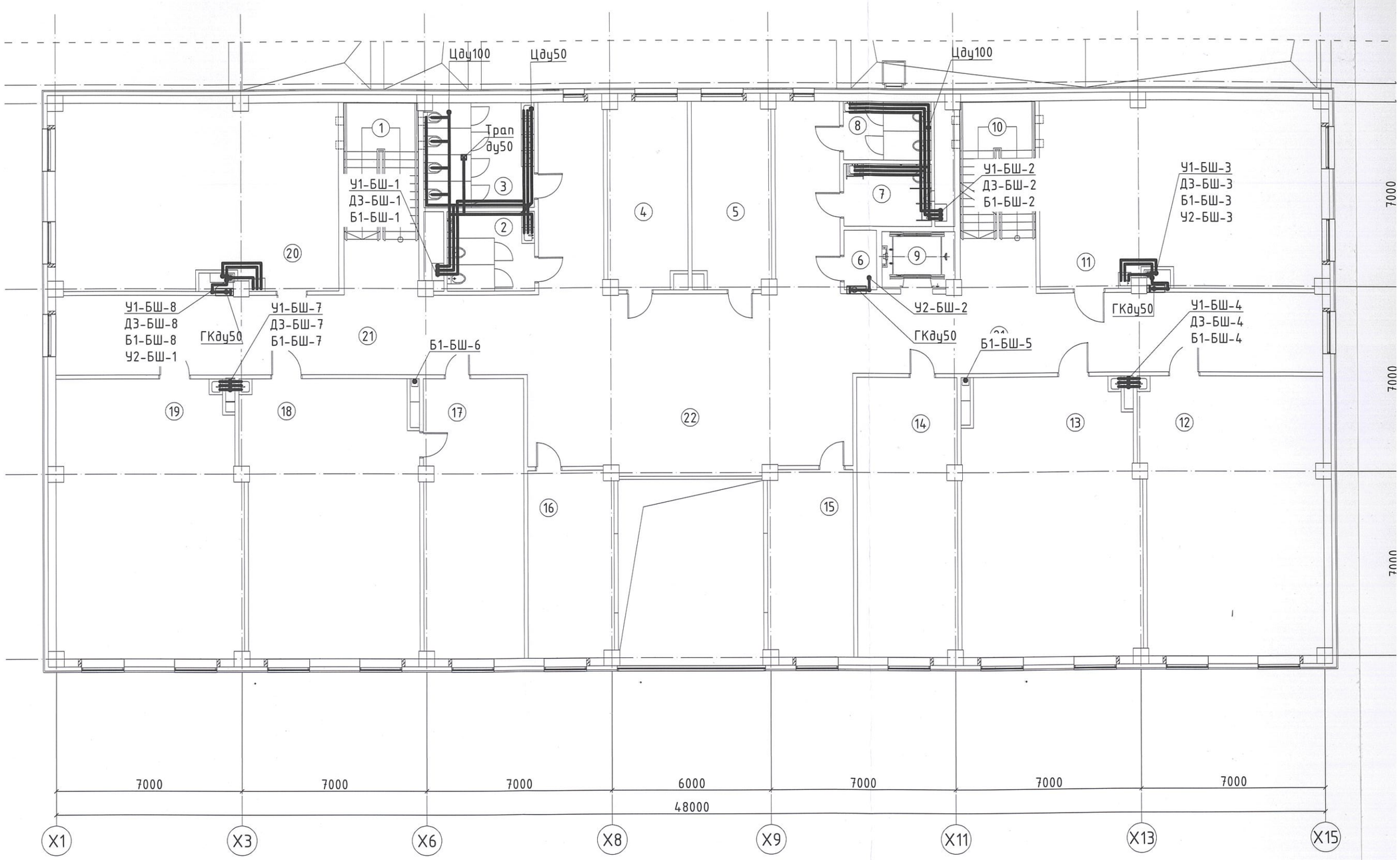
Инженер		П.Наранжаргал	Е.Г.Шифр: ЭК-152/2025-04	Масштаб: М1:150	Огноо: 2025 он
Гүйцэтгэсэн		П.Бум-Эрдэнэ	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: ЦБУ-9	Хуудас: 16
Шалгасан		П.Наранжаргал			

УХАТ

Үе шат: А.З

A3.2

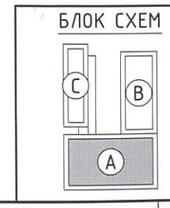
З-Р ДАВХРЫН ЦЭВЭР, БОХИР УСНЫ ШУГАМЫН БАЙГУУЛАЛТ "А БЛОК" М1:150



Тайлбар:

-Ариун цэврийн өрөөний цэвэр усны салбар шугамыг PPR хоолойгоор шалны хийцэд далд угсарна. Хоолойн холбох хэрэгслийг сайтар наах шаардлагатай. Бохир усны шугамыг шалан доогуур угсарна.
-Ангийн угаалтуурын бохир усны шугамыг шалан дээр угсарч далдлана. Цэвэр усны шугамыг шалны хийцэд далд угсарна.
-Уг байгуулалтыг ЦБУ-11-16 хуудасны тойм зурагтай хамт үзнэ.

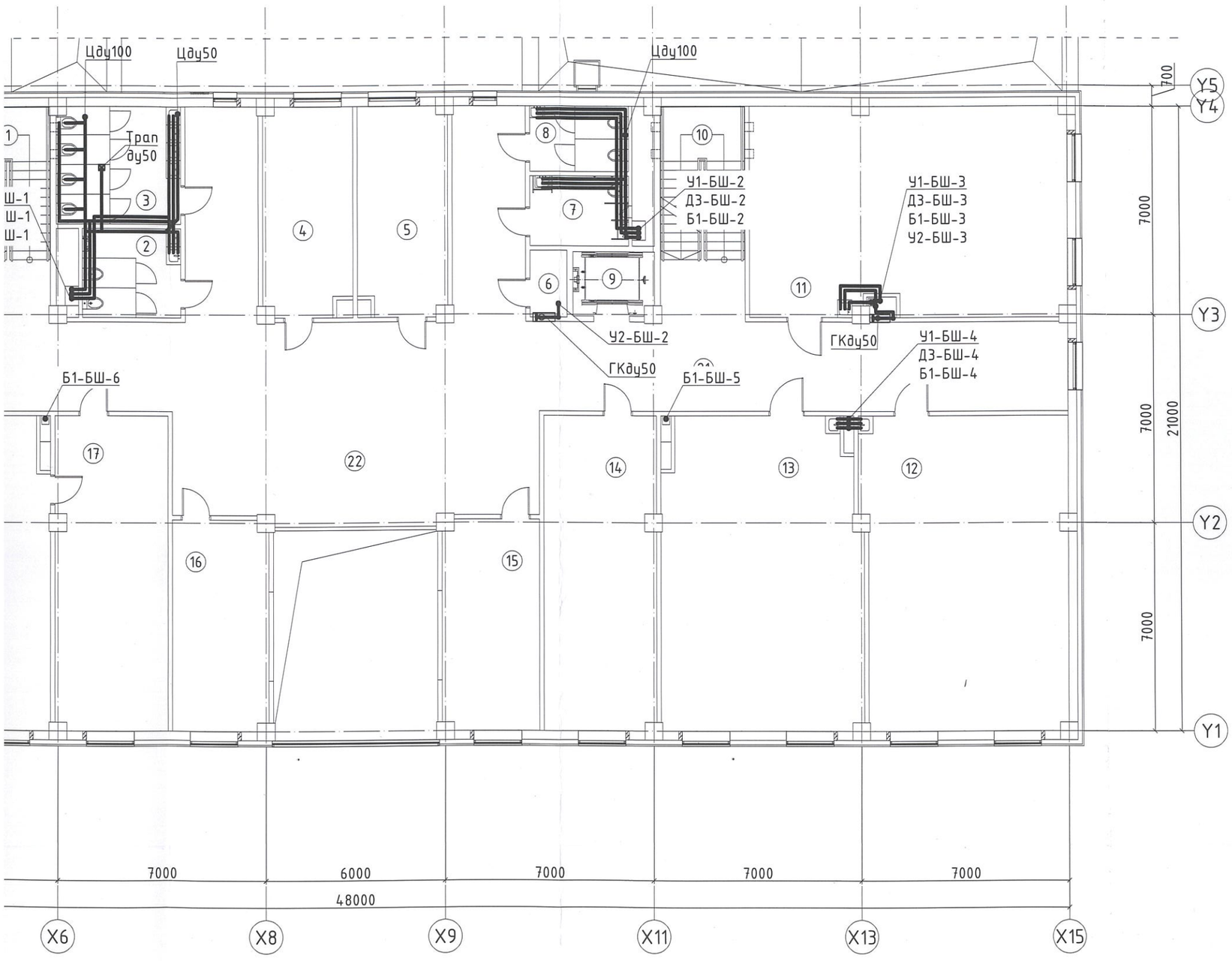
БЛОК СХЕМ



ERKHES
CONSTRUCTION

Барилгын зураг
техникийн хяналт,

3-Р ДАВХРЫН ЦЭВЭР, БОХИР УСНЫ ШУГАМЫН БАЙГУУЛАЛТ "А БЛОК" М1:150



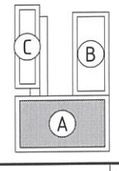
ӨРӨӨНИЙ ТОДОРХОЙЛОЛТ			
Д/Д	ӨРӨӨНИЙ НЭР	ТАЛБАЙ	
1	Шатны хонгил	14,98	A
2	Арчун цэврийн өрөө /эр/	10,38	
3	Арчун цэврийн өрөө /эм/	17,05	
4	Захиргаа аж ахуйн өрөө	21,19	
5	Бичиг хэрэг, архивын өрөө	21,19	
6	Цэвэрлэгээний материал хадгалах өрөө	3,85	
7	Арчун цэврийн өрөө /хби/	7,94	
8	Арчун цэврийн өрөө /ажилчдын/	7,94	
9	Цахилгаан шат	5,63	
10	Шатны хонгил	14,98	B
11	Мэдээлэлзүйн кабинет	74,19	
12	Анги	71,92	
13	Уншлагын танхим	73,19	
14	Ном хадгалах өрөө	37,34	
15	Захиралын өрөө	24,73	
16	Эрхлэгчийн өрөө	24,73	
17	Физикийн лаборатори	37,34	
18	Физикийн кабинет	73,19	
19	Анги	71,92	
20	Анги	74,19	
21	Коридор	153,60	
22	Амралтын хэсэг	86,49	
	Нийт	927.96	

Зураг төсөлд магадлал хийсэн
ЭКСПЕРТ
Эксперт 6-15
24/12/2025
БАРИЛГЫН ХӨГЖЛИЙН ТӨВ

ЗӨВШӨӨРӨЛЦСӨН		
ББ		Л.Энхцацралт
ХАС		Б.Ундармаа
БА		Д.Отгонбилэг
ХТ-ДГ		Y.Алтанзул
ХД		Э.Номин
ГА		

бар шугамыг PPR хоолойгоор
лбох хэрэгслийг сайтар наах
лан доогуур угсарна.
ыг шалан дээр угсарч далдлана.
угсарна.
ойм зураг тай хамт үзнэ.

БЛОК СХЕМ



ERKHES CONSTRUCTION LLC

Барилгын зураг төсөл, техникийн хяналт, хөдөлгөөн

Өмнөговь аймаг, Цогтцэций сум, 2-р баг.
320 ХҮҮХДИЙН СУРГУУЛИЙН БАРИЛГА

3-р давхрын цэвэр, бохир усны шугамын байгуулалт "А блок"

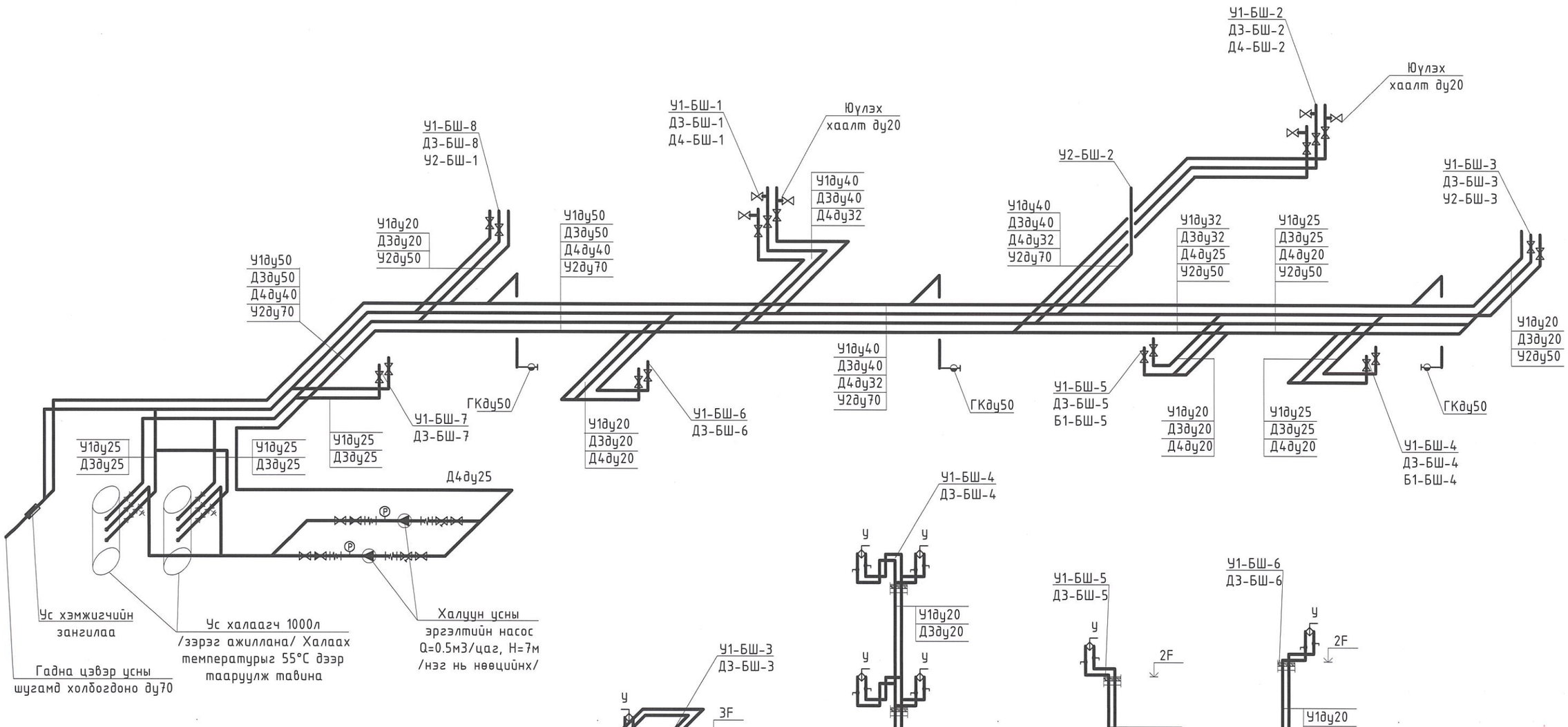
ҮХАТ

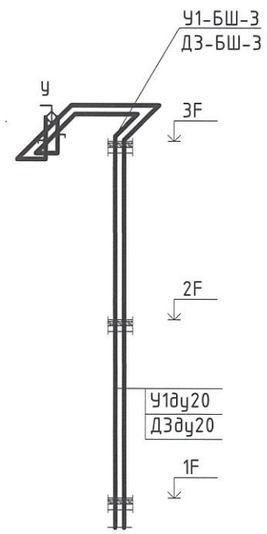
Ye шат: А.3

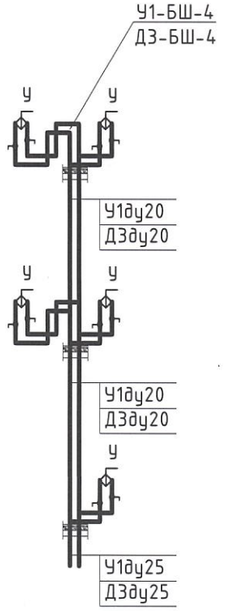
Инженер		П.Наранжаргал	Е.Г.Шифр: ЭК-152/2025-04	Масштаб: М1:150	Огноо: 2025 он
Гүйцэтгэсэн		П.Бум-Эрдэнэ			
Шалгасан		П.Наранжаргал	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: ЦБУ-10	Хуудас: 16

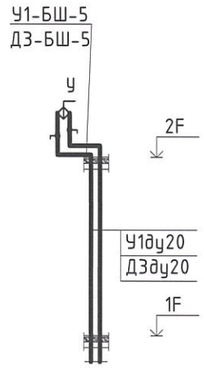
A3.2

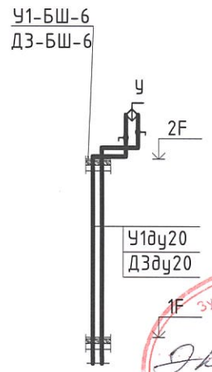
ЦЭВЭР УСНЫ ШУГАМЫН ТОЙМ



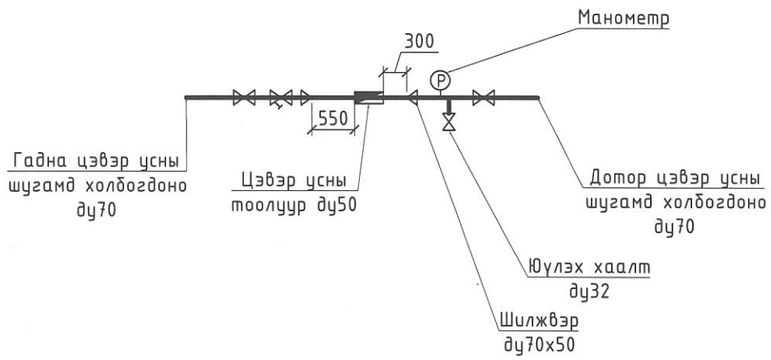








Ус хэмжигчийн зангилаа

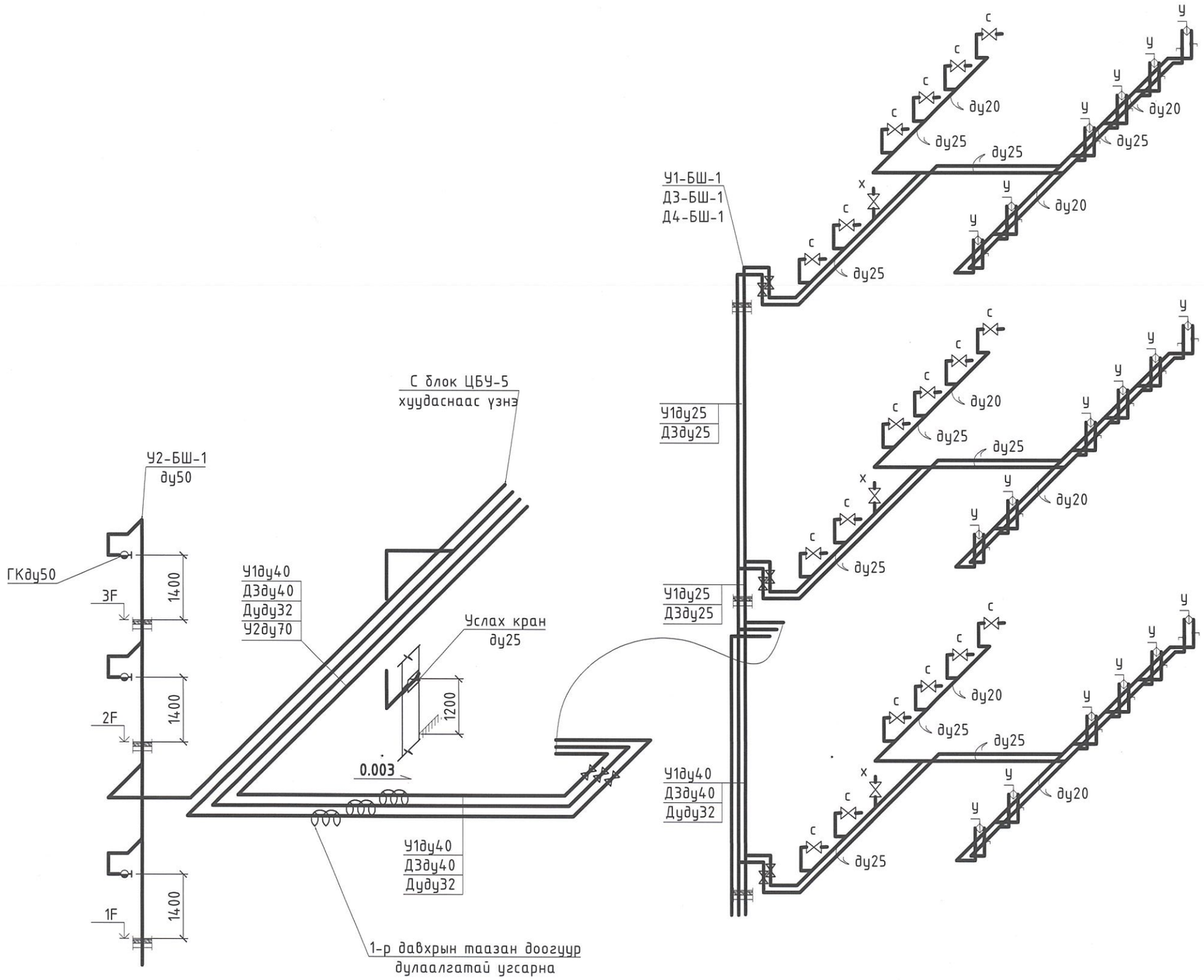


Зураг төсөлд магадлал хийсэн
ЭКСПЕРТ №
Эксперт 6-15
Засварлаж
БАРИЛГЫН ХӨГЖЛИЙН ТӨВ
19/12/2025

ERKHES CONSTRUCTION LLC	Өмнөговь аймаг, Цогтцэций сум, 2-р баг. 320 ХҮҮХДИЙН СУРГУУЛИЙН БАРИЛГА				УХАТ
	Цэвэр усны шугамын тойм "А блок"				Ye шат: А.3
Барилгын зураг төсөл, техникийн хяналт, хүлээлгэ	Инженер	П.Наранжаргал	Е.Г.Шифр: ЭК-152/2025-04	Масштаб: М1:	Огноо: 2025 он
	Гүйцэтгэсэн	П.Бум-Эрдэнэ			
	Шалгасан	П.Наранжаргал	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: ЦБУ-11	Хуудас: 16

A3

ЦЭВЭР УСНЫ ШУГАМЫН ТОЙМ

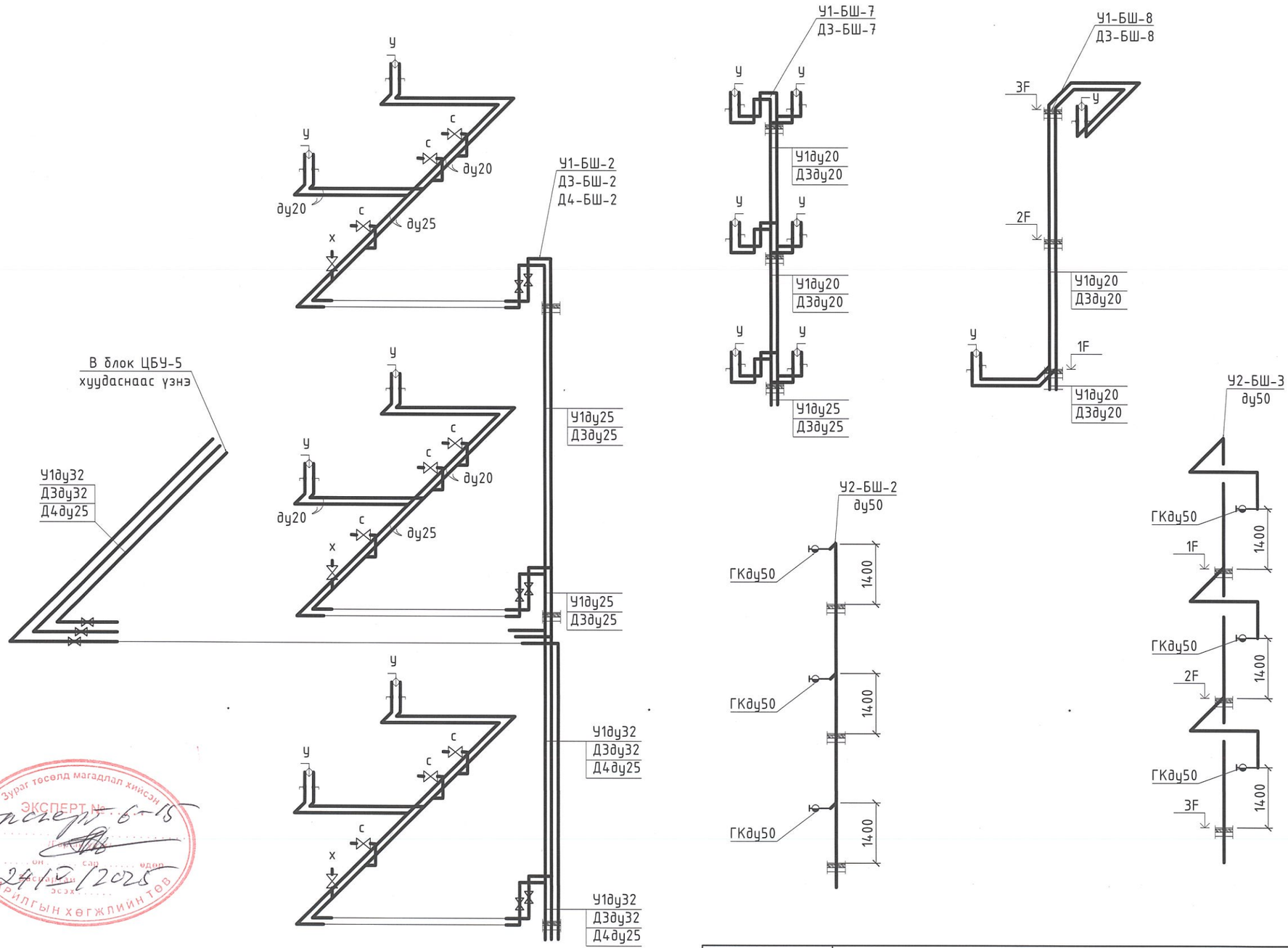


Зураг төсөлд магадлал хийсэн
ЭКСПЕРТ
Гарын үсэг
он сар өдөр
Засварлаж
БАРИЛГЫН ХӨГЖЛИЙН
24/12/2025

ERKHES CONSTRUCTION LLC	Өмнөговь аймаг, Цогтцэций сум, 2-р баг. 320 ХҮҮХДИЙН СУРГУУЛИЙН БАРИЛГА				УХАТ
	Цэвэр усны шугамын тойм "А блок"				Ye шат: А.3
	Инженер	П.Наранжаргал	Е.Г.Шифр: ЭК-152/2025-04	Масштаб: М1:	Огноо: 2025 он
	Гүйцэтгэсэн	П.Бум-Эрдэнэ			
Барилгын зураг төсөл, техникийн хяналт, хүдалдаа	Шалгасан	П.Наранжаргал	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: ЦБУ-12	Хуудас: 16

A3

ЦЭВЭР УСНЫ ШУГАМЫН ТОЙМ

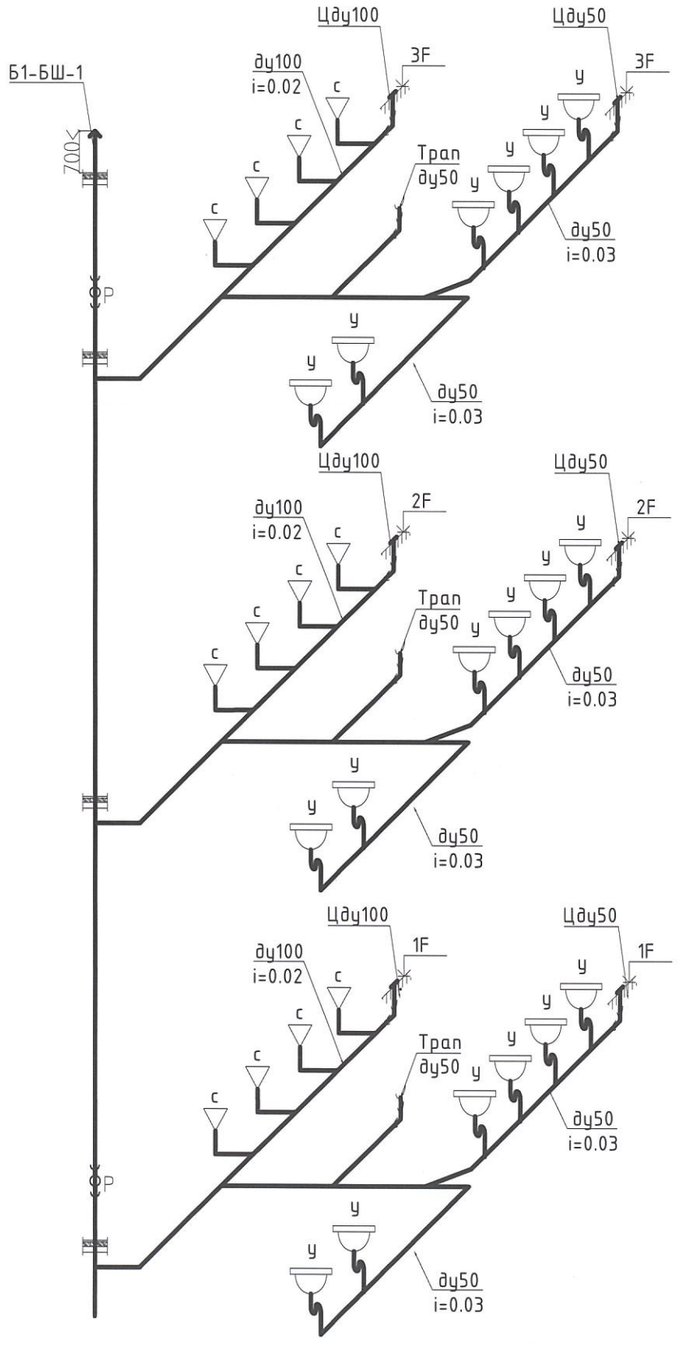


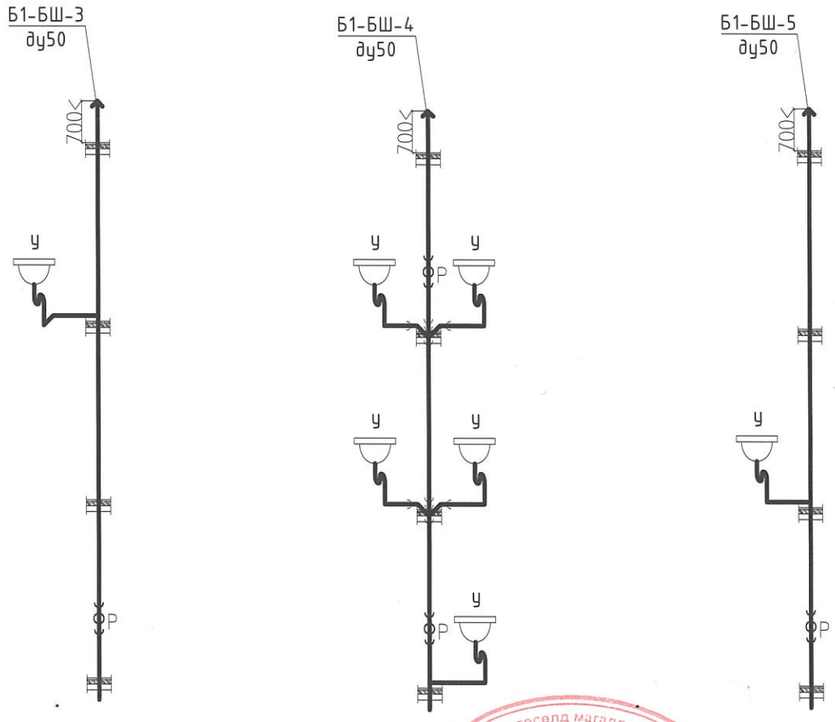
Зураг төсөлд магадлал хийсэн
ЭКСПЕРТ № 6-15
24/2/2025
БАРИЛГЫН ХӨГЖЛИЙН ТӨВ

ERKHES CONSTRUCTION LLC	Өмнөговь аймаг, Цогтцэций сум, 2-р баг. 320 ХҮҮХДИЙН СУРГУУЛИЙН БАРИЛГА				УХАТ
	Цэвэр усны шугамын тойм "А блок"				Ye шат: А.3
	Инженер	П.Наранжаргал	Е.Г.Шифр: ЭК-152/2025-04	Машстаб: М1:	Огноо: 2025 он
	Гүйцэтгэсэн	П.Бум-Эрдэнэ	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: ЦБУ-13	Хуудас: 16
Барилгын зураг төсөл, техникийн хяналт, хүлээлгэх	Шалгасан	П.Наранжаргал			

А3

БОХИР УСНЫ ШУГАМЫН ТОЙМ



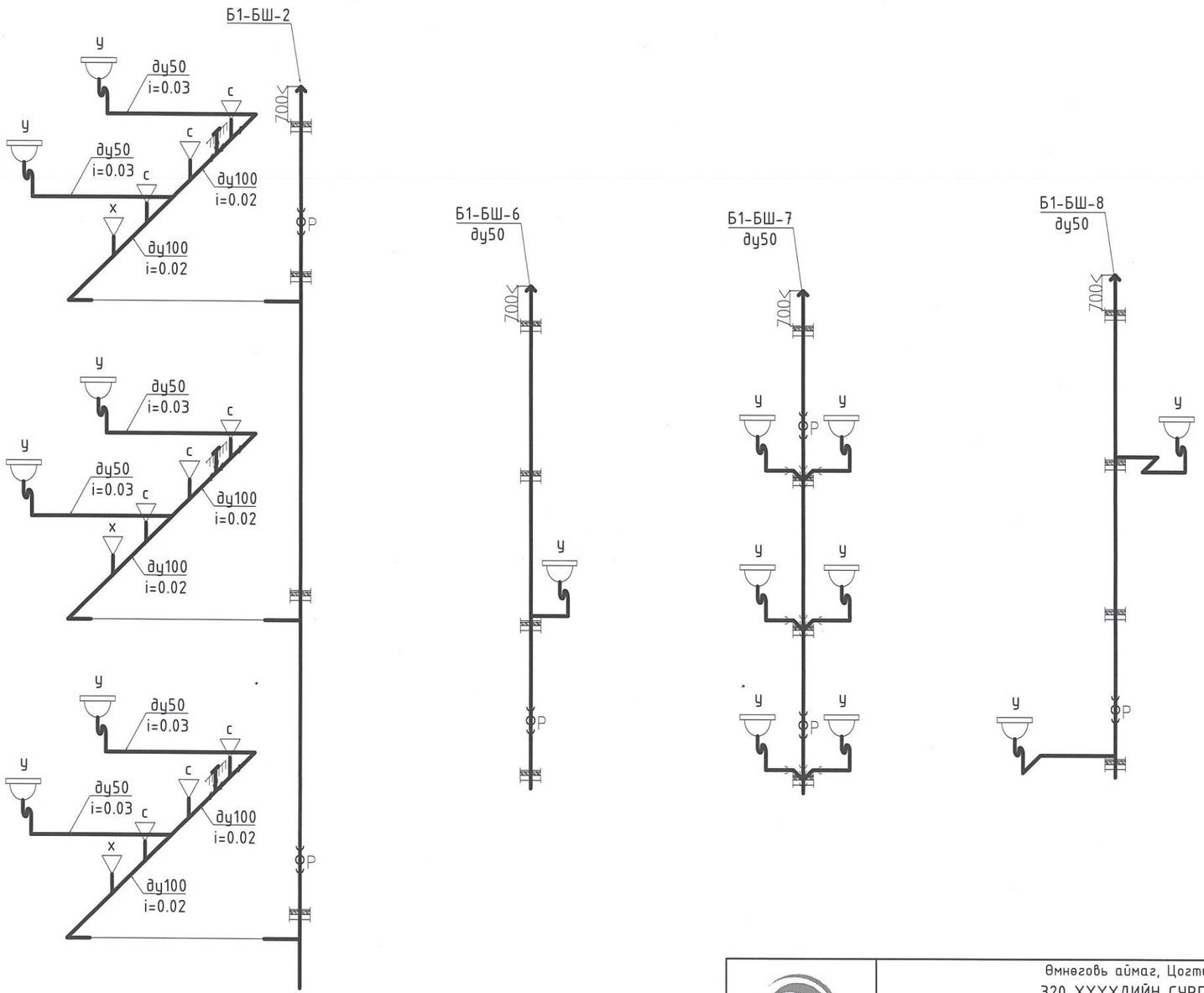


Зураг төсөлд магадлал хийсэн
ЭКСПЕРТ № 6-1
Гарын үсэг
он сар өдөр
Засварлан
24/12/2025
БАРИЛГЫН ХӨГЖЛИЙН ТӨВ

ERKHES CONSTRUCTION LLC	Өмнөговь аймаг, Цогтцэций сум, 2-р баг. 320 ХҮҮХДИЙН СУРГУУЛИЙН БАРИЛГА				УХАТ
	Бохир усны шугамын тойм "А блок"				Ye шат: А.3
	Инженер	П.Наранжаргал	Е.Г.Шифр: ЭК-152/2025-04	Масштаб: М1:	Огноо: 2025 он
	Гүйцэтгэсэн	П.Бум-Эрдэнэ			
Барилгын зураг төсөл, техникийн хяналт, хүлээлгэн өгөлт	Шалгасан	П.Наранжаргал	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: ЦБУ-14	Хуудас: 16

А3

БОХИР УСНЫ ШУГАМЫН ТОЙМ

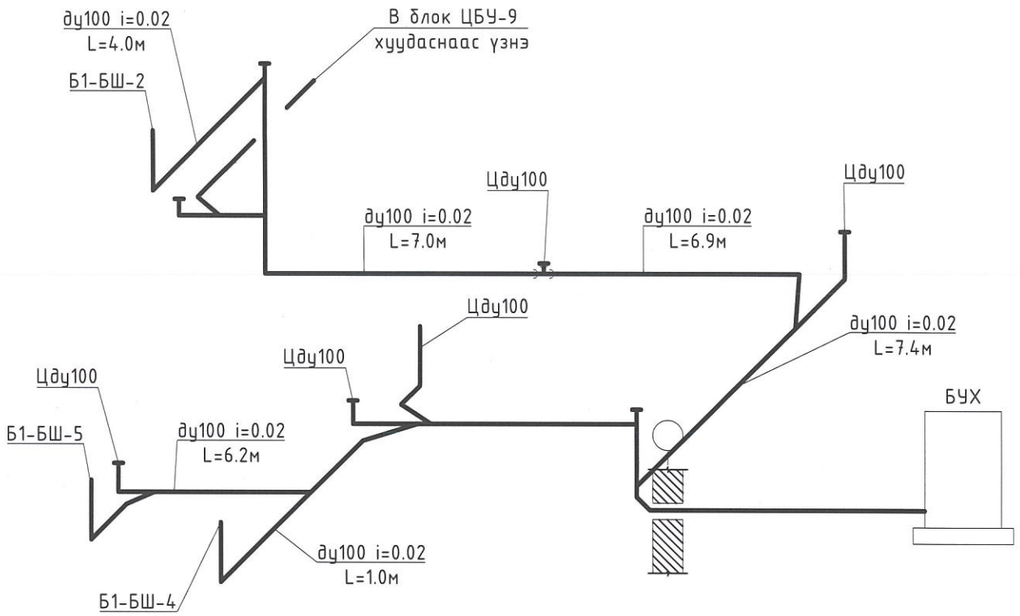


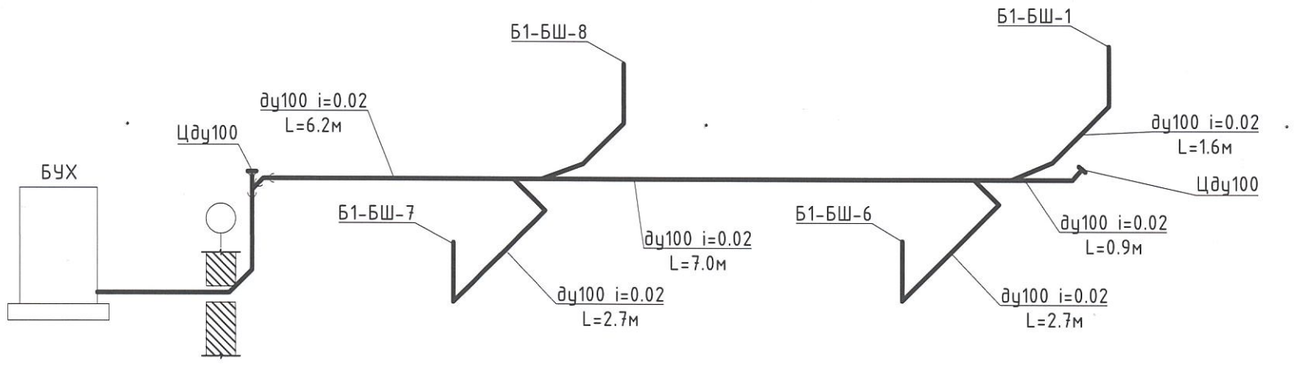
Зураг төсөл магадлал хийсэн
ЭКСПЕРТ № 6-18
24/10/2025
Барилгын хөгжлийн ТӨБ

ERKHES CONSTRUCTION LLC	Өмнөговь аймаг, Цогтцэций сум, 2-р баг. 320 ХҮҮХДИЙН СУРГУУЛИЙН БАРИЛГА				УХАТ
	Бохир усны шугамын тойм "А блок"				Ye шат: А.3
Барилгын зураг төсөл, техникийн хяналт, хүлээлгэх	Инженер	П.Наранжаргал	Е.Г.Шифр: ЭК-152/2025-04	Масштаб: М1:	Огноо: 2025 он
	Гүйцэтгэсэн	П.Бум-Эрдэнэ			
	Шалгасан	П.Наранжаргал	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: ЦБУ-15	Хуудас: 16

A3

БОХИР УСНЫ ШУГАМЫН ТОЙМ





Зураг төсөлд магадлал хийсэн
Экспертийн дүгнэлт 6-15
24/12/2025
БАРИЛГЫН ХӨГЖЛИЙН ТӨВ

ERKHES CONSTRUCTION LLC Барилгын зураг төсөл, техникийн хяналт, хөдөлгөөн	Өмнөговь аймаг, Цогтцэций сум, 2-р баг. 320 ХҮҮХДИЙН СУРГУУЛИЙН БАРИЛГА				ҮХАТ
	Бохир усны шугамын тойм "А блок"				Ye шат: А.3
	Инженер	П.Наранжаргал	Е.Г.Шифр: ЭК-152/2025-04	Масштаб: М1:	Огноо: 2025 он
	Гүйцэтгэсэн	П.Бум-Эрдэнэ	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: ЦБУ-16	Хуудас: 16
	Шалгасан	П.Наранжаргал			

A3

ERKHES CONSTRUCTION LLC

ЭРХЭС КОНСТРАКШН ХХК

БАРИЛГЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ, ТЕХНИКИЙН ХЯНАЛТ, ХУДАЛДАА
Хаяг: УБ, СБД 1-р хороо, Нарны зам-2, Юнескогийн
гудамж, Юнион буйлдинг А902 тоот.
e-mail: erkhesconstructionllc@gmail.com
Утас: 99071547, 77070430.

ТЗД: ЗТ11-222/23

ЕГ Шифр:ЭК-153/2025-05

Өмнөговь аймаг, Цогтцэций сум, 2-р баг

320 ХҮҮХДИЙН СУРГУУЛИЙН БАРИЛГА

"В БЛОК"

(ажлын зураг)

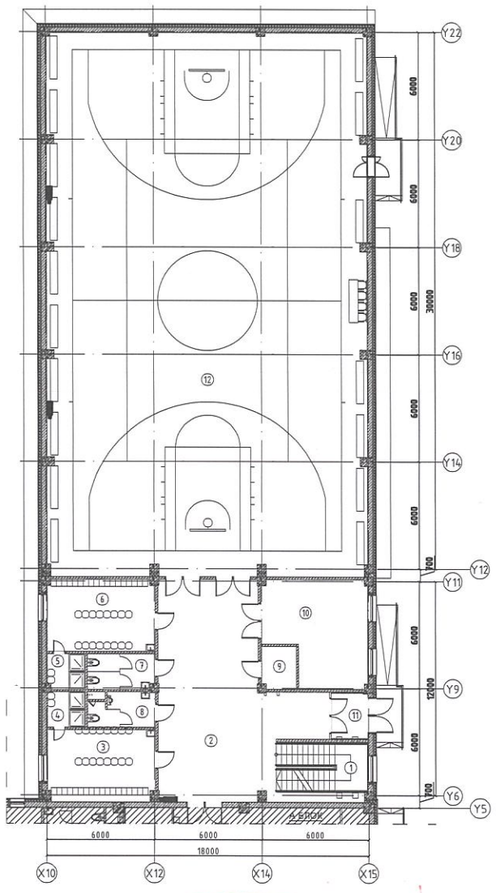
ДОТОР ЦЭВЭР, БОХИР УСНЫ ХЭСЭГ-ЦБУ

Захирал Л.Энхцацралт

Инженер П.Наранжаргал

Улаанбаатар хот
2025 он

Барилгын бүдүүвч



Зураг төсөлд магадлан хянах
ЭКСПЕРТ
Эксперт Б-15
Гарын үсэг
Огноо 24/V/2025
Засварлаж эсэх
БАРИЛГЫН ХӨГЖЛИЙН ТӨВ

Зургийн жагсаалт

№	Зургийн нэр	Тайлбар
1	Барилгын бүдүүвч, үндсэн үзүүлэлт, зургийн жагсаалт	ЦБУ-1
2	Таних тэмдэг, тайлбар бичиг	ЦБУ-2
3	Материалын түүвэр	ЦБУ-3
4	Материалын түүвэр	ЦБУ-4
5	1-р давхрын цэвэр усны шугамын байгуулалт	ЦБУ-5
6	1-р давхрын бохир усны шугамын байгуулалт	ЦБУ-6
7	2-р давхрын цэвэр, бохир усны шугамын байгуулалт	ЦБУ-7
8	**Цэвэр усны шугамын тойм**	ЦБУ-8
9	**Бохир усны шугамын тойм**	ЦБУ-9

Системийн үндсэн үзүүлэлт /АВС блок/

Системийн нэр	Системд шаардлагатай түрэлт, м.у.б	Тооцоот зардал			
		$м^3$/хон	$м^3$/цаг	л/с	Гал унтраах ус
Цэвэр ус /нийт/	30.0	6.4	1.9	0.9	
Халуун усны		2.6	0.9	0.5	
Хүйтэн усны		3.8	1.1	0.6	5.0л/с=18м3/цаг
Бохир усны		6.4	1.9	2.5	
Хэрэгцээний халуун усанд шаардагдах дулаан 63.1 кВт/цаг (=0.054 гкалл/цаг)					

ERKHES CONSTRUCTION LLC	Өмнөговь аймаг, Цогтцэций сум, 2-р баг. 320 ХҮҮХДИЙН СУРГУУЛИЙН БАРИЛГА				УХАТ
	Барилгын бүдүүвч, зургийн жагсаалт, үндсэн үзүүлэлт				Ye шат: А.З
	Инженер	П.Наранжаргал	Е.Г.Шифр: ЭК-152/2025-04	Масштаб: М1:	Огноо: 2025 он
	Гүйцэтгэсэн	П.Бум-Эрдэнэ	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: ЦБУ-1	Хуудас: 9
Барилгын зураг төсөл, техникийн хяналт, хүлдлаа	Шалгасан	П.Наранжаргал			

A3

Таних тэмдэг

Нэр	Тэмдэглэгээ	
	Байгуулалт	Тойм
-Хүйтэн усны босоо шугам	У1-БШ-1	У1-БШ-1
-Халуун усны босоо шугам	Д3-БШ-1	Д3-БШ-1
-Халуун усны эргэлтийн босоо шугам	Д4-БШ-1	Д4-БШ-1
-Гал унтраах энгийн системийн босоо шугам	У2-БШ-2.1	У2-БШ-2.1
-Бохир усны босоо шугам	Б1-БШ-1	Б1-БШ-1
-Хурын усны босоо шугам	Б2-БШ-1	Б2-БШ-1
-Хүйтэн усны шугам	У1	У1
-Халуун усны шугам	Д3	Д3
-Халуун усны эргэлтийн шугам	Д4	Д4
-Гал унтраах энгийн системийн шугам	У2.1	У2.1
-Бохир усны шугам	Б1	Б1
-Бохир усны даралттай шугам	Б1.2	Б1.2
-Хурын усны шугам	Б2	Б2
-Угаагуур холигч, сифон		у
-Суулгуур		с
-Тосгуур холигч, сифон		т
-Ванн		в
-Дүш		д
-Угаалгын машин		у/м
-Галын кран	ГК	ГК
-Услах кран		
-Хаалт		
-Үл буцаах хаалт		
-Юүлэх хаалт		
-Хөвүүртэй хаалт		
-Хог шүүгч		
-Ус хэмжигч		
-Манометр		
-Насос		
-Доргио намдаагч		
-Отвод 90°		
-Колено 135°		
-Ревиз	Р	
-Цэвэрлэгээ		
-Шугам хоолойн дулаалга		

Тайлбар бичиг

Төлөвлөж буй барилгын дотор цэвэр, бохир усны ажлын зургийг гүйцэтгэхдээ:
-Барилга архитектурын зургийн даалгавар
-БНбД 40-05-16 Барилга доторхи усан хангамж ариутгах татуурга зэргийг баримтлан гүйцэтгэв.

ХАЛУУН, ХҮЙТЭН УС ХАНГАМЖ

Барилгын унд ахуйн хүйтэн усыг төвийн шугамаас хангана. Хэрэгцээний халуун усыг хоёр ширхэг эзэлхүүний ус халаагчаар халаана. Ус халаагчийн температурыг байнгын 55°С дээр тавьж хэрэглэнэ. Ундны ахуйн усны шугамыг PPR наадаг хуванцар хоолойгоор, гал унтраах усны шугамыг цайрдсан ган хоолойгоор угсарна. Ариун цэврийн өрөөний салбар шугамаас бусад цэвэр усны шугамуудыг дулаална. Ариун цэврийн өрөөний салбар шугамууд шал, ханын хийцэд далд угсрагдана. Тоног төхөөрөмжид холбогдох шугамд булангийн хаалт, салбар шугамд таслах хаалт, түгээх шугамд юүлэх хаалт тус тус төлөвлөв. Унд ахуйн усны шугамуудыг зангилаа талруу зургийн дагуу налуутай хийж системийг угсарч дуусаны дараа БНбД40-06-16 норм заасны дагуу шахаж шалгана.

БОХИР УС

Барилгын ариун цэврийн тоног төхөөрөмжөөс гарах бохир ус нь өөрийн урсгалаар цуглуулагдаж бохир усны худагруу зайлуулагдана. 1-р давхрын шалан доогуур угсрагдах бохир усны шугамыг дулаалах шаардлагатай. Өөрийн урсгалтай шугамд шалгах таглаа, цэвэрлэгээ төлөвлөв. Шалгах таглааг шалнаас дээш 1метр, агаар солилцуулах хоолойг барилгын дээврээс дээш 0.7 метрээс багагүй зайд гаргана. Бохир усны босоо шугам хучилтыг нэвтлэн гарахад цементэн зуурмагаар бөглөх ба дээврээс дээш гарсан хэсгийг дулаалах шаардлагатай.

Угсралтын ажлыг хийж гүйцэтгэхдээ БНбД 40-06-16 болон техник аюулгүй ажиллагааны норм дүрмийг баримтлан ажиллавал зохино.

ERKHES CONSTRUCTION LLC	Өмнөговь аймаг, Цогтцэций сум, 2-р баг. 320 ХҮҮХДИЙН СУРГУУЛИЙН БАРИЛГА				ҮХАТ
	Таних тэмдэг, тайлбар бичиг "В блок"				Үе шат: А.З
	Инженер	П.Наранжаргал	Е.Г.Шифр: ЭК-152/2025-04	Масштаб: М1:	Огноо: 2025 он
	Гүйцэтгэсэн	П.Бум-Эрдэнэ			
Барилгын зураг төсөл, техникийн хяналт, худалдаа	Шалгасан	П.Наранжаргал	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: ЦБУ-2	Хуудас: 9

A3

Цэвэр усны шугамын материалын түүвэр

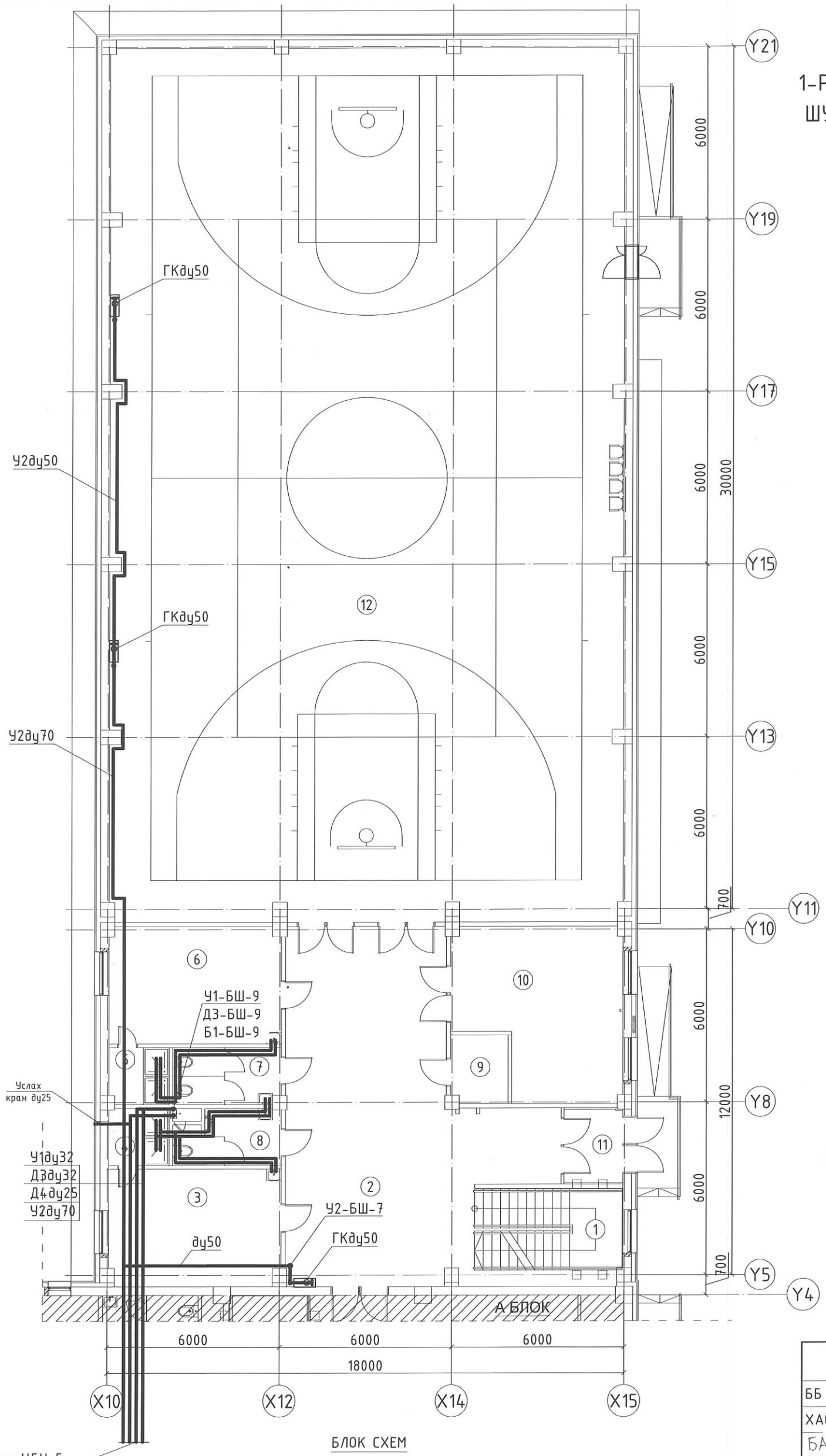
№	Тэмдэглэгээ	Материалын нэр	Тоо ширхэг	Нэгж жин, кг	Тайлбар
1	PPR	Хуванцар хоолой ду20	100.0		у/м
2	PPR	Хуванцар хоолой ду25	40.0		у/м
3	PPR	Хуванцар хоолой ду32	50.0		
4		Отвод ду20	100		ш
5		Отвод ду25	15		ш
6		Гуравлагч ду20х20	30		ш
7		Гуравлагч ду25х20	15		ш
8		Гуравлагч ду25х25	15		ш
9		Скоб ду20	20		ш
10		Скоб ду25	6		ш
11		Булангийн хуванцар хаалт ду20	40		ш
12	ГОСТ 3262-91 /Дулаалгын хамт/	Салбар шугамын хуванцар хаалт ду25	4		ш
13	ГОСТ 3262-91 /Дулаалгын хамт/	Цайрдсан ган хоолой ду50	40.0		у/м
14	ГОСТ 3262-91 /Дулаалгын хамт/	Цайрдсан ган хоолой ду70	50.0		у/м
15	ГОСТ 3262-91 /Дулаалгын хамт/	Ган отвод ду50	15		у/м
16	ГОСТ 3262-91 /Дулаалгын хамт/	Ган отвод ду70	15		у/м
17	ГОСТ 3262-91 /Дулаалгын хамт/	Галын кран ду50 уян хоолойн урт 20м	4		у/м
18	ГОСТ 3262-91 /Дулаалгын хамт/	Услах кран ду25 уян хоолойн урт 70м	2		у/м
19		Салбар шугамд үзлэг хийх хаалга 400х400	2		у/м

Бохир усны шугамын материалын түүвэр

№	Тэмдэглэгээ	Материалын нэр	Тоо ширхэг	Нэгж жин	Тайлбар
1	PVC-U	Хуванцар хоолой ду50	40.0		у/м
2	PVC-U	Хуванцар хоолой ду100	60.0		у/м
3		Отвод ду50	40		ш
4		Отвод ду100	5		ш
5		Отвод 45° ду100	20		ш
6		Тэгш гуравлагч ду50х50	10		ш
7		Тэгш гуравлагч ду100х100	10		ш
8		Тэгш гуравлагч ду100х50	5		ш
9		Ташуу гуравлагч ду100х100	5		ш
10		Ташуу дөрөвлөгч ду100х100	2		ш
11		Шилжвэр ду50х100	5		ш
12		Цэвэрлэгээ ду100	6		ш
13		Шалгах таглаа ду100	1		ш
14		Салхивчийн малгай ду100	1		ш
15		Бэхэлгээ ду100	4		ш
16	Пенополиуретан	Дулаалга ду100	30.0		у/м
17		Угаалтуур /Холигч, уян холбоос, сифон/	7		ком
18		Суултуур /Уян холбоос, сифон/	4		ком
19		Дүш /Шүршүүртэй холигч /	6		ком
20		Хөтөвч /Уян холбоос, сифон/	1		ком
		Дээврийн ус зайлуулах шугам			
1	PVC-U	Хуванцар хоолой ду120	80		у/м
2	PVC-U	Хуванцар хоолой ду150	70		у/м
3		Отвод ду120	8		ш
4		Ус юүлэгч ду120	2		ш
5		Гуравлагч ду150х120	6		ш
6		Бэхэлгээ ду120	1		ш
7		Бэхэлгээ ду150	40		ш

ERKHES CONSTRUCTION LLC	Өмнөговь аймаг, Цогтцэций сум, 2-р баг. 320 ХҮҮХДИЙН СУРГУУЛИЙН БАРИЛГА				ЦБУ
	Материалын түүвэр "В блок"				Ye шат: А.З
Барилгын зураг төсөл, техникийн хяналт, хүлдлдаа	Инженер	П.Наранжаргал	Е.Г.Шифр: ЭК-152/2025-04	Масштаб: М1:	Огноо: 2025 он
	Гүйцэтгэсэн	П.Бум-Эрдэнэ	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: ЦБУ-4	Хуудас: 9
	Шалгасан	П.Наранжаргал			

1-Р ДАВХРЫН ЦЭВЭР УСНЫ ШУГАМЫН БАЙГУУЛАЛТ "В БЛОК" М1:150



ӨРӨӨНИЙ ТОДОРХОЙЛОЛТ		
Д/Д	ӨРӨӨНИЙ НЭР	ТАЛБАЙ
1	Шатны хонгил	14,43
2	Коридор	82,37
3	Хувцас солих өрөө /эр/	23,08
4	Душ /эр/	4,15
5	Душ /эм/	4,15
6	Хувцас солих өрөө /эм/	23,52
7	Ариун цэврийн өрөө /эм/	7,69
8	Ариун цэврийн өрөө /эр/	7,15
9	Цэвэрлэгээний материал хадгалах өрөө	4,69
10	Агуулах	31,83
11	Гонх	5,54
12	Спорт заал	534,94
	Нийт	743.54

Экспертиз 6-15
ЭКСПЕРТ
24/V/2025
Барилгын хөгжлийн төв

ЗӨВШӨӨРӨЛЦСӨН		
ББ		Л.Энхцацралт
ХАС		Б.Ундармаа
БА		Д.Отгонбаяр
ХТ-ДГ		Y.Алтанзул
ХД		Э.Номин
ГА		

БЛОК СХЕМ

ERKHES CONSTRUCTION LLC

Барилгын зураг төсөл, техникийн хяналт, худалдаа

Өмнөговь аймаг, Цогтцэций сум, 2-р баг.

320 ХҮҮХДИЙН СУРГУУЛИЙН БАРИЛГА

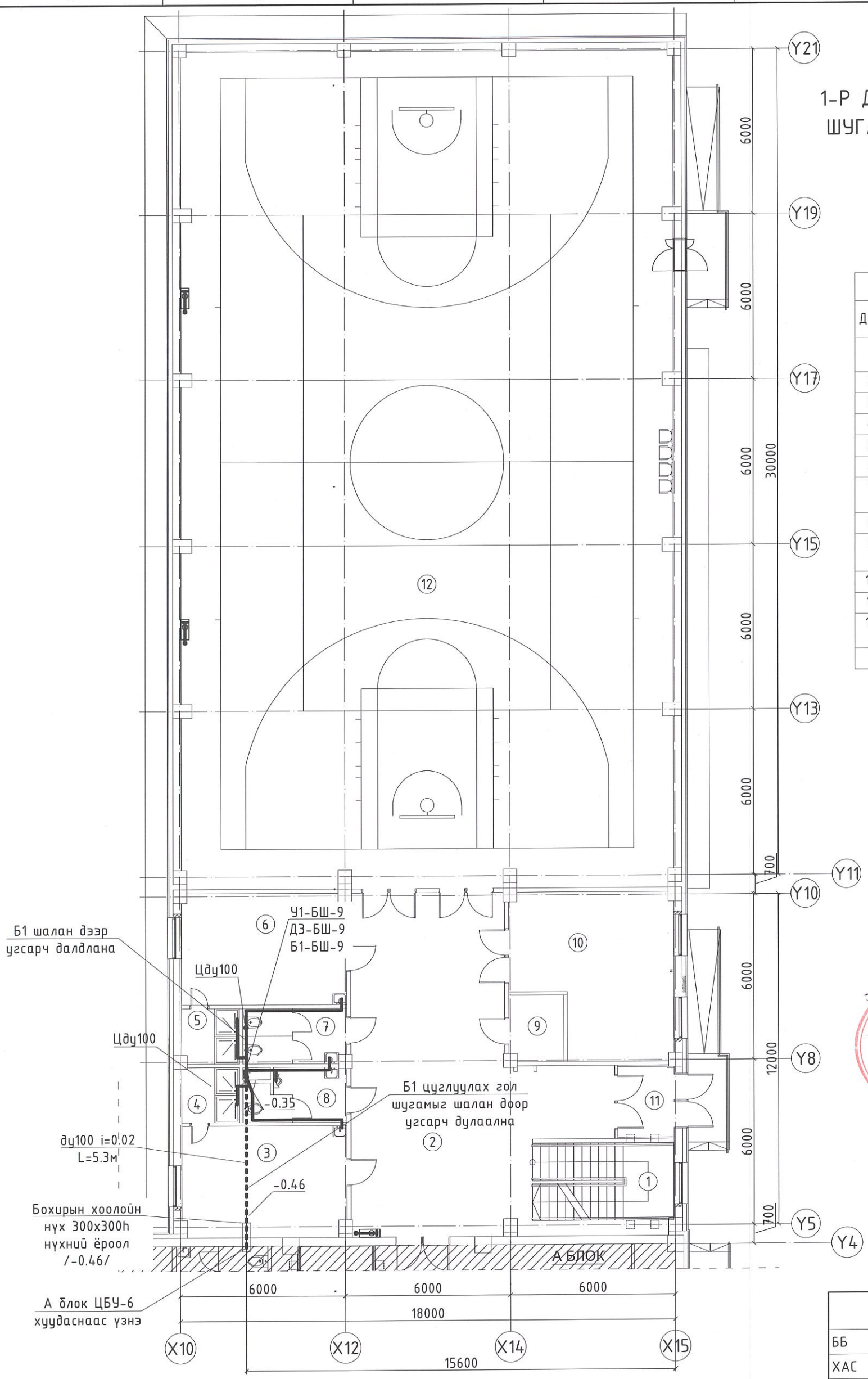
1-р давхрын цэвэр усны шугамын байгуулалт "В блок"

УХАТ

Үе шат: А.З

Инженер		П.Наранжаргал	Е.Г.Шифр: ЭК-152/2025-04	Масштаб: М1:200	Огноо: 2025 он
Гүйцэтгэсэн		П.Бум-Эрдэнэ	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: ЦБУ-5	Хуудас:
Шалгасан		П.Наранжаргал			

1-Р ДАВХРЫН БОХИР УСНЫ ШУГАМЫН БАЙГУУЛАЛТ "В БЛОК" М1:150



БЛОК СХЕМ

ӨРӨӨНИЙ ТОДОРХОЙЛОЛТ		
Д/Д	ӨРӨӨНИЙ НЭР	ТАЛБАЙ
1	Шатны хонгил	14,43
2	Коридор	82,37
3	Хувцас солих өрөө /эр/	23,08
4	Душ /эр/	4,15
5	Душ /эм/	4,15
6	Хувцас солих өрөө /эм/	23,52
7	Ариун цэврийн өрөө /эм/	7,69
8	Ариун цэврийн өрөө /эр/	7,15
9	Цэвэрлэгээний материал хадгалах өрөө	4,69
10	Агуулах	31,83
11	Гонх	5,54
12	Спорт заал	534,94
	Нийт	743.54

Эксперт 6-18

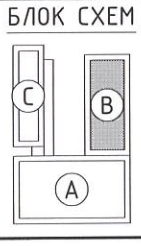
ЭКСПЕРТ №

24/12/2025

БАРИЛГЫН ХӨГЖЛИЙН ТӨВ

ЗӨВШӨӨРӨЛЦСӨН		
ББ		Л.Энхцацралт
ХАС		Б.Ундармаа
БА		Д.Отгонбилэг
ХТ-ДГ		Ү.Алтанзул
ХД		Э.Номин
ГА		

БЛОК СХЕМ



ERKHES CONSTRUCTION LLC

Барилгын зураг төсөл, техникийн хяналт, худалдаа

Өмнөговь аймаг, Цогтцэций сум, 2-р баг.

320 ХҮҮХДИЙН СУРГУУЛИЙН БАРИЛГА

1-р давхрын бохир усны шугамын байгуулалт "В блок"

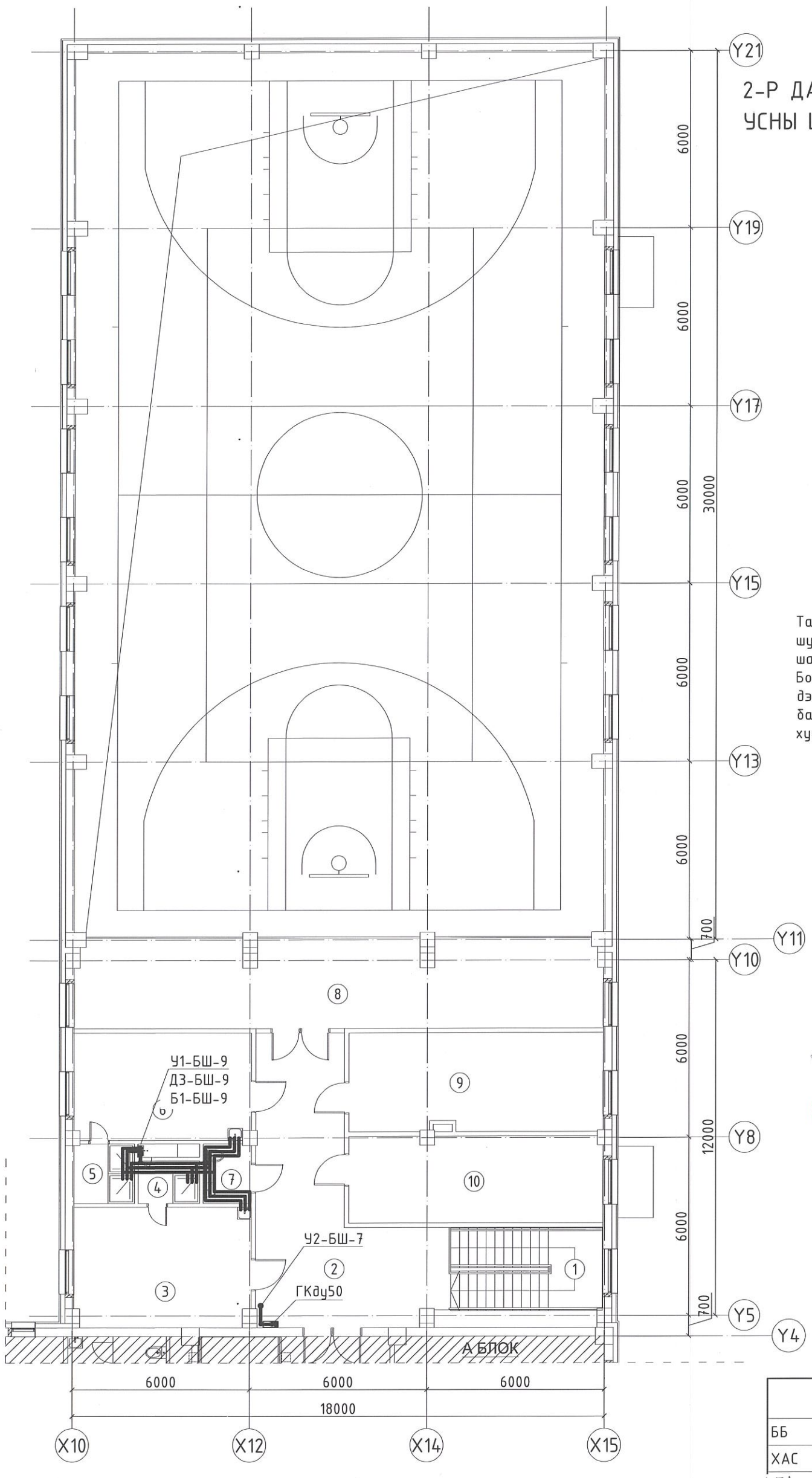
ҮХАТ

Үе шат: А.З

Инженер		П.Наранжаргал	Е.Г.Шифр: ЭК-152/2025-04	Масштаб: М1:200	Огноо: 2025 он
Гүйцэтгэсэн		П.Бум-Эрдэнэ	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: ЦБУ-6	Хуудас: 9
Шалгасан		П.Наранжаргал			

A3

2-Р ДАВХРЫН ЦЭВЭР, БОХИР УСНЫ ШУГАМЫН БАЙГУУЛАЛТ "В БЛОК" М1:150



БЛОК СХЕМ

ӨРӨӨНИЙ ТОДОРХОЙЛОЛТ	
Д/Д	ӨРӨӨНИЙ НЭР
1	Шатны хонгил
2	Коридор
3	Хувцас солих өрөө /эр/
4	Душ /эр/
5	Душ /эм/
6	Хувцас солих өрөө /эм/
7	Ариун цэврийн өрөө
8	Үзэгчдийн суудал
9	Багшийн өрөө
10	Агуулах
	Нийт

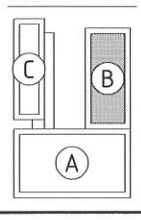
Тайлбар: Цэвэр усны салбар шугамыг PPR хоолойгоор шалны хийцэд далд угсарна. Бохир усны шугамыг шалан дээр угсарч далдлана. Уг байгуулалтыг ЦБУ-8,9 хуудасны тойм зурагтай хамт үзнэ.

Экспертиз 6-15

Зураг төсөл материалыг хянасан ЭКСПЕРТ ... Гарын үсэг ... сар ... өдөр 24/V/2025 Засварлаагүй эсэх ... БАРИЛГЫН ХӨГЖЛИЙН ТӨВ

ЗӨВШӨӨРӨЛЦСӨН		
ББ		Л.Энхцацралт
ХАС		Б.Ундармаа
БА		Д.Отгонбилэг
ХТ-ДГ		Ү.Алтанзул
ХД		Э.Номин
ГА		

БЛОК СХЕМ



ERKHES CONSTRUCTION LLC

Барилгын зураг төсөл, техникийн хяналт, худалдаа

Өмнөговь аймаг, Цогтцэций сум, 2-р баг.
320 ХҮҮХДИЙН СУРГУУЛИЙН БАРИЛГА
2-р давхрын цэвэр, бохир усны шугамын байгуулалт "В блок"

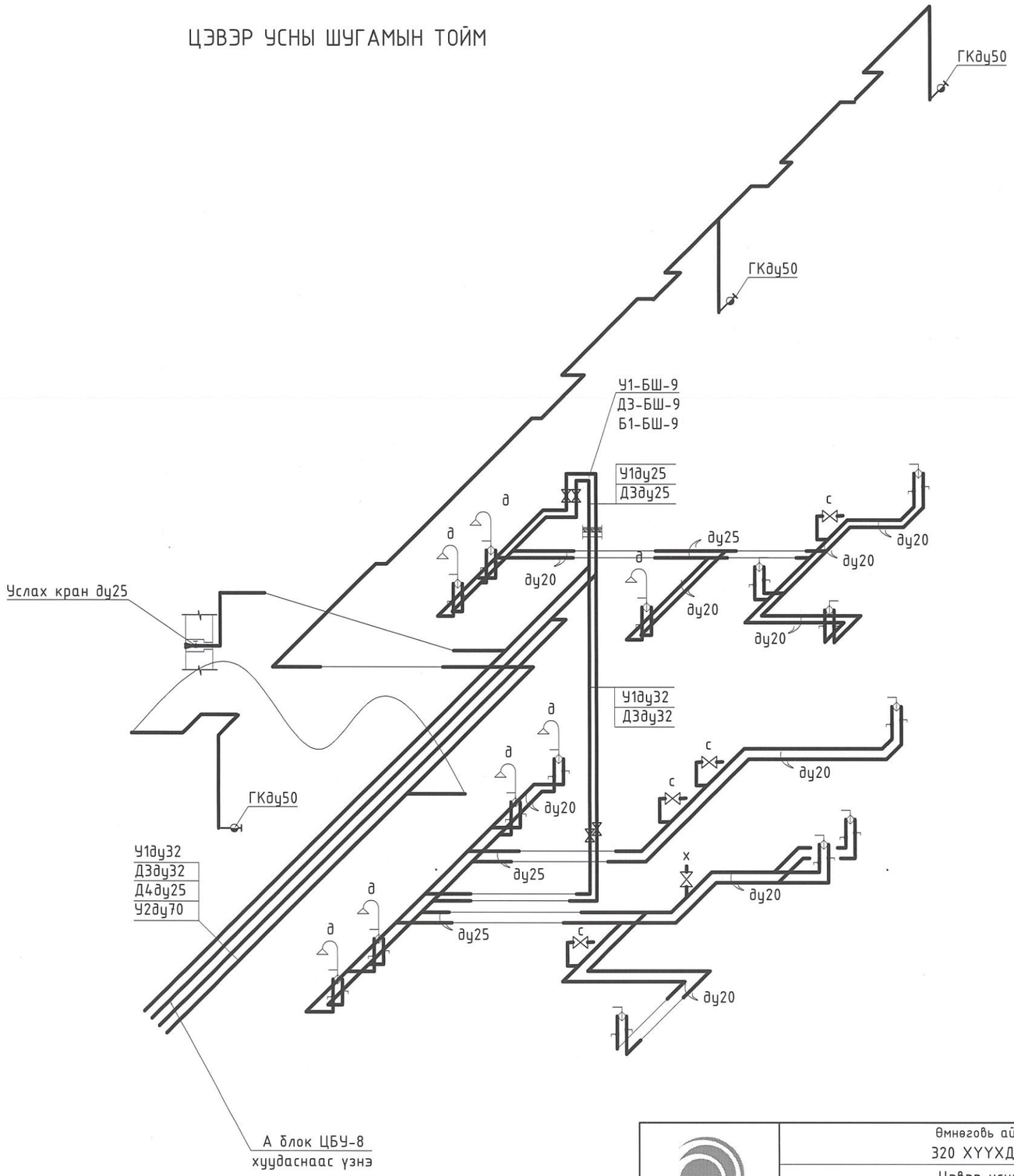
УХАТ

Үе шат: А.З

Инженер		П.Наранжаргал	Е.Г.Шифр: ЭК-152/2025-04	Масштаб: М1:200	Огноо: 2025 он
Гүйцэтгэсэн		П.Бум-Эрдэнэ	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: ЦБУ-7	Хуудас: 9
Шалгасан		П.Наранжаргал			

A3

ЦЭВЭР УСНЫ ШУГАМЫН ТОЙМ

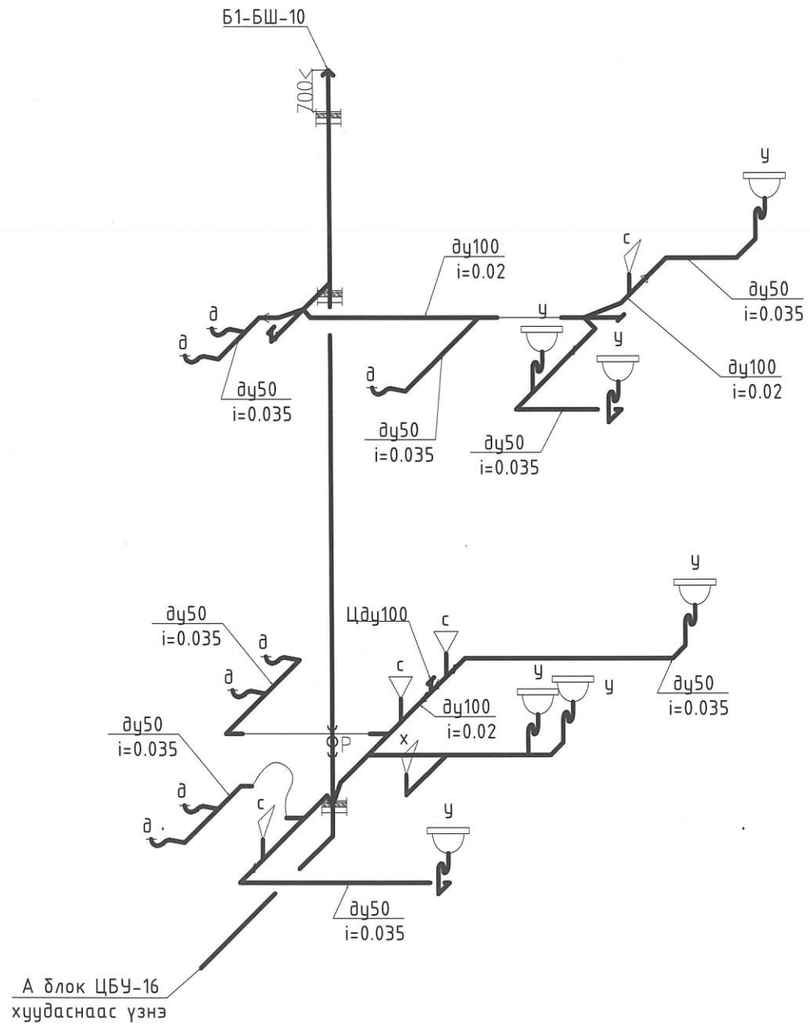


Зураг төсөлд магадлал хийсэн
ЭКСПЕРТ № 67/15
24/12/2025
БАЙГАЛЬЛЫН ХӨГЖЛИЙН ТӨВ

ERKHES CONSTRUCTION LLC	Өмнөговь аймаг, Цогтцэций сум, 2-р баг. 320 ХҮҮХДИЙН СУРГУУЛИЙН БАРИЛГА				УХАТ
	Цэвэр усны шугамын тойм "В блок"				Ye шат: А.3
	Инженер	П.Наранжаргал	Е.Г.Шифр: ЭК-152/2025-04	Масштаб: М1:	Огноо: 2025 он
	Гүйцэтгэсэн	П.Бум-Эрдэнэ			
Барилгын зураг төсөл, техникийн хяналт, хүлдлаа	Шалгасан	П.Наранжаргал	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: ЦБУ-8	Хуудас: 9

A3

БОХИР УСНЫ ШУГАМЫН ТОЙМ



Зураг төсөл магадлал хянасан
ЭКСПЕРТ № 6-15
24/12/2025
БАРИЛГЫН ХӨГЖЛИЙН ТӨВ

ERKHES CONSTRUCTION LLC Барилгын зураг төсөл, техникийн хяналт, хүлээлгэн өгөлт	Өмнөговь аймаг, Цогтцэций сум, 2-р баг. 320 ХҮҮХДИЙН СУРГУУЛИЙН БАРИЛГА				УХАТ
	Бохир усны шугамын тойм "В блок"				Ye шат: А.3
	Инженер	П.Наранжаргал	Е.Г.Шифр: ЭК-152/2025-04	Масштаб: М1:	Огноо: 2025 он
	Гүйцэтгэсэн	П.Бум-Эрдэнэ	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: ЦБУ-9	Хуудас: 9
	Шалгасан	П.Наранжаргал			

A3

ERKHES
CONSTRUCTION LLC

ЭРХЭС КОНСТРАКШН ХХК

БАРИЛГЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ, ТЕХНИКИЙН ХЯНАЛТ, ХУДАЛДАА
Хаяг: УБ, СБД 1-р хороо, Нарны зам-2, Юнескогийн
гудамж, Юнион буйлдинг А902 тоот.
e-mail: erkhesconstructionllc@gmail.com
Утас: 99071547, 77070430.

ТЗД: ЗТ11-222/23

ЕГ Шифр:ЭК-153/2025-05

Өмнөговь аймаг, Цогтцэций сум, 2-р баг

320 ХҮҮХДИЙН СУРГУУЛИЙН БАРИЛГА

"С БЛОК"

(ажлын зураг)

ДОТОР ЦЭВЭР, БОХИР УСНЫ ХЭСЭГ-ЦБУ

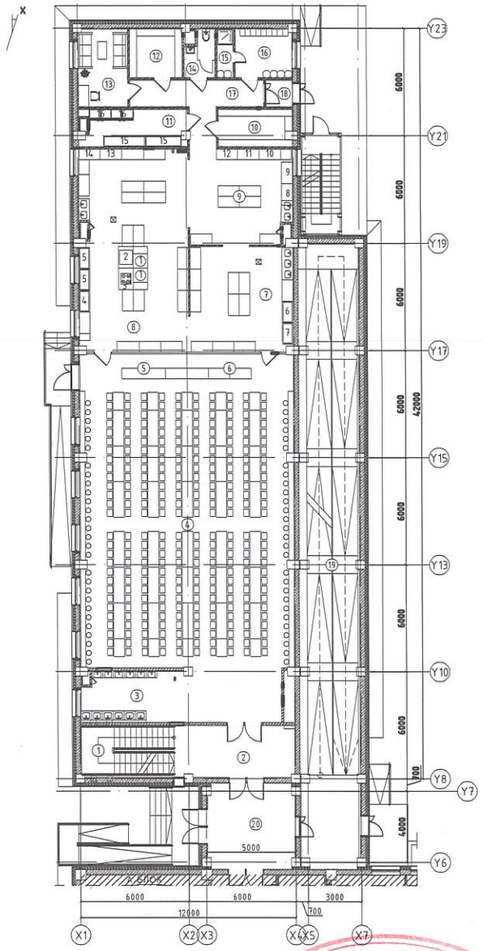
УЛААНБААТАР ХОТ
ЭРХЭС
КОНСТРАКШН ХХК

Захирал Л.Энхцацралт

Инженер П.Наранжаргал

Улаанбаатар хот
2025 он

Барилгын бүдүүвч



Зургийн жагсаалт

№	Зургийн нэр	Тайлбар
1	Барилгын бүдүүвч, үндсэн үзүүлэлт, зургийн жагсаалт	ЦБУ-1
2	Таних тэмдэг, тайлбар бичиг	ЦБУ-2
3	Материалын түүвэр	ЦБУ-3
4	Материалын түүвэр	ЦБУ-4
5	1-р давхрын цэвэр усны шугамын байгуулалт	ЦБУ-5
6	1-р давхрын бохир усны шугамын байгуулалт	ЦБУ-6
7	2-р давхрын цэвэр, бохир усны шугамын байгуулалт	ЦБУ-7
8	**Цэвэр усны шугамын тойм**	ЦБУ-8
9	**Бохир усны шугамын тойм**	ЦБУ-9

Системийн үндсэн үзүүлэлт /ABC блок/

Системийн нэр	Системд шаардлагатай түрэлт, м.у.б	Тооцоот зардал			
		$м^3$/хон	$м^3$/цаг	л/с	Гал унтраах ус
Цэвэр ус /нийт/	30.0	12.8	3.1	1.4	
Халуун усны		5.1	1.5	0.7	
Хүйтэн усны		7.7	1.7	0.9	5.0л/с=18м3/цаг
Бохир усны		12.8	3.1	3.0	
Хэрэгцээний халуун усанд шаардагдах дулаан 103.0 кВт/цаг (=0.089 гкалл/цаг)					

Зураг төсөлд магадлал хийсэн
ЭКСПЕРТ №
Эксперт 56-16
24.IV.2025
БАРИЛГЫН ХӨГЖЛИЙН ТӨВ

ERKHES CONSTRUCTION LLC	Өмнөговь аймаг, Цогтцэций сум, 2-р баг. 320 ХҮҮХДИЙН СУРГУУЛИЙН БАРИЛГА				ЦБУ
	Барилгын бүдүүвч, зургийн жагсаалт, үндсэн үзүүлэлт "С блок"				Үе шат: А.З
	Инженер	П.Наранжаргал	Е.Г.Шифр: ЭК-152/2025-04	Масштаб: М1:	Огноо: 2025 он
	Гүйцэтгэсэн	П.Бум-Эрдэнэ			
Барилгын зураг төсөл, техникийн хяналт, хүлээлгэ	Шалгасан	П.Наранжаргал	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: ЦБУ-1	Хуудас: 9

Таних тэмдэг

Нэр	Тэмдэглэгээ	
	Байгуулалт	Тойм
-Хүйтэн усны босоо шугам	У1-БШ-1	У1-БШ-1
-Халуун усны босоо шугам	Д3-БШ-1	Д3-БШ-1
-Халуун усны эргэлтийн босоо шугам	Д4-БШ-1	Д4-БШ-1
-Гал унтраах энгийн системийн босоо шугам	У2-БШ-2.1	У2-БШ-2.1
-Бохир усны босоо шугам	Б1-БШ-1	Б1-БШ-1
-Хурын усны босоо шугам	Б2-БШ-1	Б2-БШ-1
-Хүйтэн усны шугам	У1	У1
-Халуун усны шугам	Д3	Д3
-Халуун усны эргэлтйн шугам	Д4	Д4
-Гал унтраах энгийн системийн шугам	У2.1	У2.1
-Бохир усны шугам	Б1	Б1
-Бохир усны даралттай шугам	Б1.2	Б1.2
-Хурын усны шугам	Б2	Б2
-Угаагуур холигч, сифон		у
-Суулгуур		с
-Тосгуур холигч, сифон		т
-Ванн		в
-Душ		д
-Угаалгын машин		у/м
-Галын кран	ГК	ГК
-Услах кран		
-Хаалт		
-Үл буцаах хаалт		
-Юүлэх хаалт		
-Хөвүүртэй хаалт		
-Хог шүүгч		
-Ус хэмжигч		
-Манометр		
-Насос		
-Доргио намдаагч		
-Отвод 90°		
-Колено 135°		
-Ревиз	Р	
-Цэвэрлэгээ		
-Шугам хоолойн дулаалга		

Тайлбар бичиг

Төлөвлөж буй барилгын дотор цэвэр, бохир усны ажлын зургийг гүйцэтгэхдээ:
-Барилга архитектурын зургийн даалгавар
-БНбД 40-05-16 Барилга доторхи усан хангамж ариутгах татуурга зэргийг баримтлан гүйцэтгэв.

ХАЛУУН, ХҮЙТЭН УС ХАНГАМЖ

Барилгын унд ахуйн хүйтэн усыг төвийн шугамаас хангана. Хэрэгцээний халуун усыг хоёр ширхэг эзэлхүүний ус халаагчаар халаана. Ус халаагчийн температурыг байнгын 55°С дээр тавьж хэрэглэнэ. Ундны ахуйн усны шугамыг PPR наадаг хуванцар хоолойгоор, гал унтраах усны шугамыг цайрдсан ган хоолойгоор угсарна. Ариун цэврийн өрөөний салбар шугамаас бусад цэвэр усны шугамуудыг дулаална. Ариун цэврийн өрөөний салбар шугамууд шал, ханын хийцэд далд угсрагдана. Тоног төхөөрөмжид холбогдох шугамд булангийн хаалт, салбар шугамд таслах хаалт, түгээх шугамд юүлэх хаалт тус тус төлөвлөв. Унд ахуйн усны шугамуудыг зангилаа талруу зургийн дагуу налуутай хийж системийг угсарч дуусаны дараа БНбД40-06-16 норм заасны дагуу шахаж шалгана.

БОХИР УС

Барилгын ариун цэврийн тоног төхөөрөмжөөс гарах бохир ус нь өөрийн урсгалаар цуглуулагдаж бохир усны худагруу зайлуулагдана. 1-р давхрын шалан доогуур угсрагдах бохир усны шугамыг дулаалах шаардлагатай. Өөрийн урсгалтай шугамд шалгах таглаа, цэвэрлэгээ төлөвлөв. Шалгах таглааг шалнаас дээш 1метр, агаар солилцуулах хоолойг барилгын дээврээс дээш 0.7 метрээс багагүй зайд гаргана. Бохир усны босоо шугам хучилтыг нэвтлэн гарахад цементэн зуурмагаар бөглөх ба дээврээс дээш гарсан хэсгийг дулаалах шаардлагатай.

Угсралтын ажлыг хийж гүйцэтгэхдээ БНбД 40-06-16 болон техник аюулгүй ажиллагааны норм дүрмийг баримтлан ажиллавал зохино.

ERKHES CONSTRUCTION LLC	Өмнөговь аймаг, Цогтцэций сум, 2-р баг. 320 ХҮҮХДИЙН СУРГУУЛИЙН БАРИЛГА				ҮХАТ
	Таних тэмдэг, тайлбар бичиг "С блок"				Үе шат: А.З
	Инженер	П.Наранжаргал	Е.Г.Шифр: ЭК-152/2025-04	Масштаб: М1:	Огноо: 2025 он
	Гүйцэтгэсэн	П.Бум-Эрдэнэ			
Барилгын зураг төсөл, техникийн хяналт, худалдаа	Шалгасан	П.Наранжаргал	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: ЦБУ-2	Хуудас: 9

А3

Цэвэр усны шугамын материалын түүвэр

№	Тэмдэглэгээ	Материалын нэр	Тоо ширхэг	Нэгж жин, кг	Тайлбар
1	PPR	Хуванцар хоолой ду20	120.0		у/м
2	PPR	Хуванцар хоолой ду25	100.0		у/м
3	PPR	Хуванцар хоолой ду32	110.0		у/м
4		Хуванцар хоолой ду40	40.0		у/м
5		Отвод ду20	120		ш
6		Отвод ду25	80		ш
7		Отвод ду32	2		ш
8		Гуравлагч ду20х20	30		ш
9		Гуравлагч ду25х20	30		ш
10		Гуравлагч ду25х25	4		ш
11		Гуравлагч ду32х25	3		ш
12		Гуравлагч ду40х32	2		ш
13		Скоб ду20	30		ш
14		Булангийн хуванцар хаалт ду20	50		ш
15		Салбар шугамын хуванцар хаалт ду25	8		ш
16	ГОСТ 3262-91 /Дулаалгын хамт/	Цайрдсан ган хоолой ду50	50.0		у/м
17	ГОСТ 3262-91 /Дулаалгын хамт/	Цайрдсан ган хоолой ду70	25		у/м
18		Ган отвод ду50	12		ш
19		Галын кран ду50 уян хоолойн урт 20м	6		ком
20		Услах кран ду25 уян хоолойн урт 70м	2		ш
21		Салбар шугамд үзлэг хийх хаалга 300х300	5		ш
22		Түгээх шугамын таслах хаалт ду20	2		ш
23		Түгээх шугамын таслах хаалт ду25	6		ш
24		Түгээх шугамын таслах хаалт ду32	4		ш

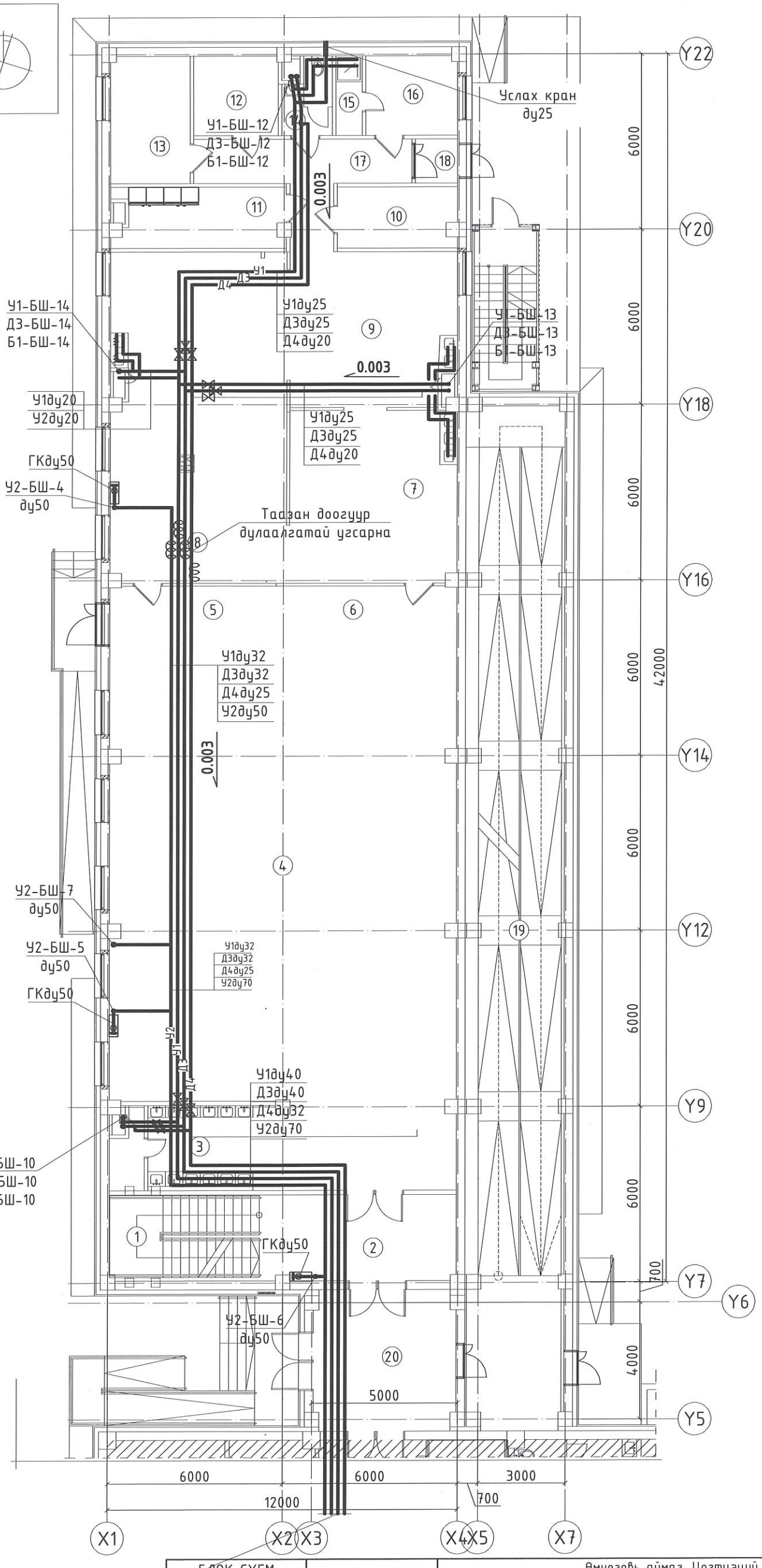
ERKHES CONSTRUCTION LLC	Өмнөговь аймаг, Цогтцэций сум, 2-р баг. 320 ХҮҮХДИЙН СУРГУУЛИЙН БАРИЛГА				ЦБУ
	Материалын түүвэр "С блок"				Ye шат: А.3
Барилгын зураг төсөл, техникийн хяналт, хүлээлгэ	Инженер	П.Наранжаргал	Е.Г.Шифр: ЭК-152/2025-04	Машстаб: М1:	Огноо: 2025 он
	Гүйцэтгэсэн	П.Бум-Эрдэнэ			
	Шалгасан	П.Наранжаргал	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: ЦБУ-3	Хуудас: 9

Бохир усны шугамын материалын түүвэр

№	Тэмдэглэгээ	Материалын нэр	Тоо ширхэг	Нэгж жин	Тайлбар
1	PVC-U	Хуванцар хоолой ду50	10.0		у/м
2	PVC-U	Хуванцар хоолой ду100	250.0		у/м
3		Отвод ду50	20		ш
4		Отвод ду100	40		ш
5		Отвод 45° ду100	25		ш
6		Тэгш гуравлагч ду50х50	1		ш
7		Тэгш гуравлагч ду100х100	20		ш
8		Тэгш гуравлагч ду100х50	40		ш
9		Ташуу гуравлагч ду100х100	2		ш
10		Ташуу дөрөвлөгч ду100х100	1		ш
11		Шилжүүр ду50х100	2		ш
12		Цэвэрлэгээ ду100	15		ш
13		Шалгах таглаа ду100	4		ш
14		Салхивчийн малгай ду100	4		ш
15		Бэхэлгээ ду100	12		ш
	Пенополиуретан	Дулаалга ду100	100.0		у/м
1		Угаалтуур /Холигч, уян холбоос, сифон/	9		ком
2	Хүүхдийн	Угаалтуур /Холигч, уян холбоос, сифон/	6		
3		Суултуур /Уян холбоос, сифон/	4		ком
4		Дүш /Шүршүүртэй холигч /	1		ком
5		Тосгуур /Уян холбоос, сифон/	7		ком
6		Дээврийн ус зайлуулах шугам			ком
	PVC-U	Хуванцар хоолой ду120	90		у/м
	PVC-U	Отвод ду120	8		ш
		Ус юулэгч ду120	8		ш
		Бэхэлгээ ду120	50		ш

ERKHES CONSTRUCTION LLC	Өмнөговь аймаг, Цогтцэций сум, 2-р баг. 320 ХҮҮХДИЙН СУРГУУЛИЙН БАРИЛГА				ЦБУ
	Материалын түүвэр "С блок"				Ye шат: А.3
Барилгын зураг төсөл, техникийн хяналт, хүлээлгэх	Инженер	П.Наранжаргал	Е.Г.Шифр: ЭК-152/2025-04	Масштаб: М1:	Огноо: 2025 он
	Гүйцэтгэсэн	П.Бум-Эрдэнэ			
	Шалгасан	П.Наранжаргал	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: ЦБУ-4	Хуудас: 9

1-Р ДАВХРЫН ЦЭВЭР УСНЫ ШУГАМЫН БАЙГУУЛАЛТ "В БЛОК" М1:150

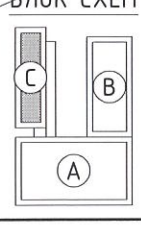


ӨРӨӨНИЙ ТОДОРХОЙЛОЛТ /С/ БЛОК	
Д/Д	ӨРӨӨНИЙ НЭР
1	Шатны хонгил
2	Коридор
3	Гар угаах хэсэг
4	Хооллох танхим
5	Хоол түгээх хэсэг
6	Бохир хураах хэсэг
7	Угаалгын хэсэг
8	Халуун цех
9	Хоол бэлтгэлийн хэсэг
10	Хуурай хүнсний агуулах
11	Хөлдөөгч, хөргүүртэй агуулах
12	Хүнсний ногооны агуулах
13	Ажилчдын амрах өрөө
14	Ариун цэврийн өрөө
15	Душ
16	Хувцас солих өрөө
17	Коридор
18	Гонх
19	Пандус
20	Хүзүүвч

Зураг төсөл магадлал хийсэн
Сертификат № Б-45
Гарын үсэг
24/V/2025
Засварлаж эсэх
БАРИЛГЫН ХӨГЖЛИЙН ТӨВ

ЗӨВШӨӨРӨЛЦСӨН		
ББ		Л.Энхцацралт
ХАС		Б.Ундармаа
БА		Д.Отгонбилэг
ХТ-ДГ		Ү.Алтанзул
ХД		Э.Номин
ГА		

БЛОК СХЕМ



А блок ЦБУ-8 хуудаснаас үзнэ

ERKHES CONSTRUCTION LLC

Барилгын зураг төсөл, техникийн хяналт, худалдаа

Өмнөговь аймаг, Цогтцэций сум, 2-р баг.

320 ХҮҮХДИЙН СУРГУУЛИЙН БАРИЛГА

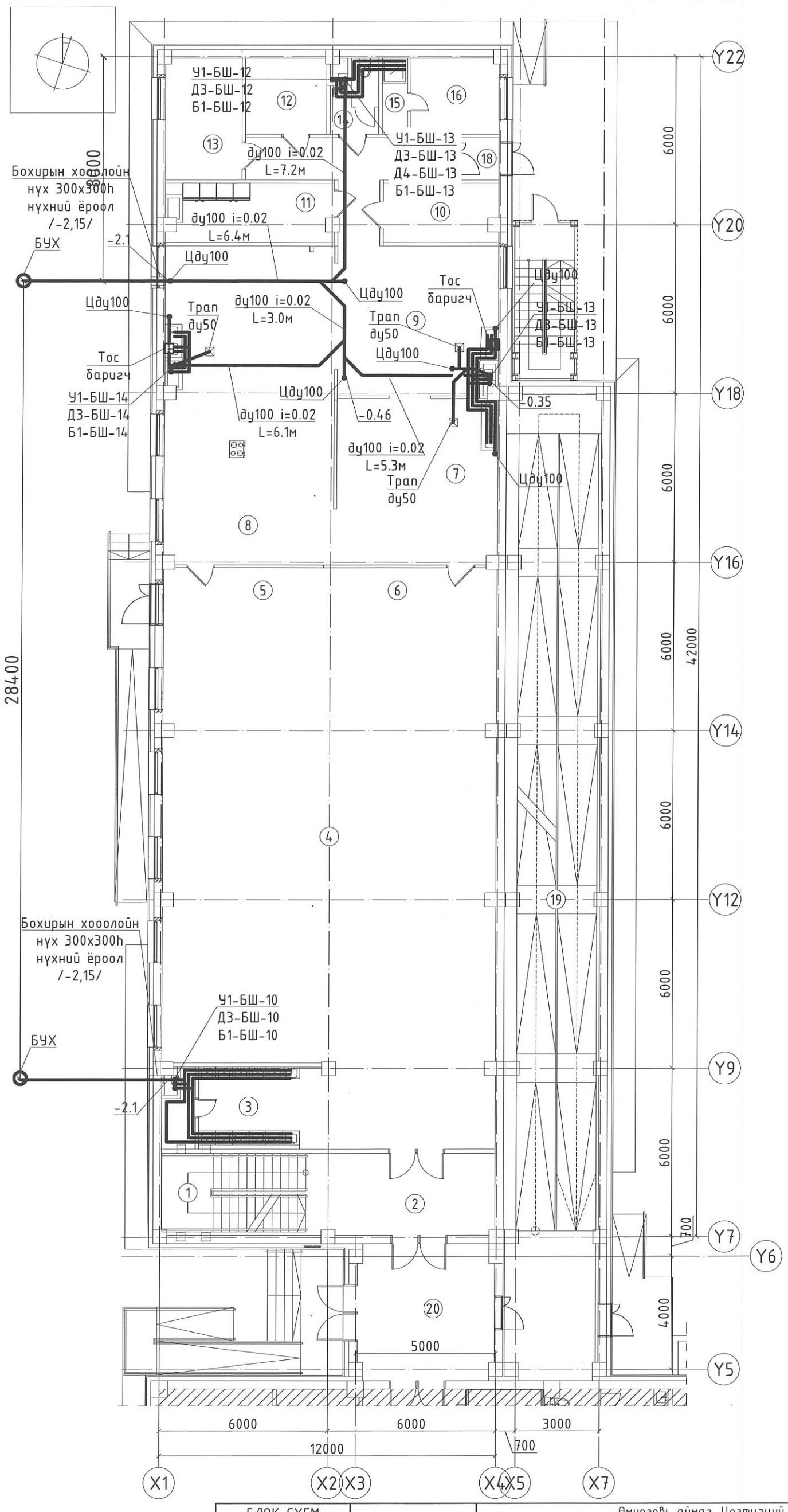
1-р давхрын цэвэр усны шугамын байгуулалт "С блок"

Инженер		П.Наранжаргал	Е.Г.Шифр: ЭК-152/2025-04	Масштаб: М1:200	Огноо: 2025 он
Гүйцэтгэсэн		П.Бум-Эрдэнэ	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: ЦБУ-5	Хуудас: 9
Шалгасан		П.Наранжаргал			

УХАТ

Үе шат: А.З

1-Р ДАВХРЫН ЦЭВЭР, БОХИР УСНЫ ШУГАМЫН БАЙГУУЛАЛТ "В БЛОК" М1:150

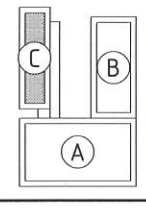


ӨРӨӨНИЙ ТОДОРХОЙЛОЛТ /С/ БЛОК	
Д/Д	ӨРӨӨНИЙ НЭР
1	Шатны хонгил
2	Коридор
3	Гар угаах хэсэг
4	Хооллох танхим
5	Хоол түгээх хэсэг
6	Бохир хураах хэсэг
7	Угаалгын хэсэг
8	Халуун цех
9	Хоол бэлтгэлийн хэсэг
10	Хуурай хүнсний агуулах
11	Хөлдөөгч, хөргүүртэй агуулах
12	Хүнсний ногооны агуулах
13	Ажилчдын амрах өрөө
14	Ариун цэврийн өрөө
15	Душ
16	Хувцас солих өрөө
17	Коридор
18	Гонх
19	Пандус
20	Хүзүүвч

Зураг төсөлд магадлагаа хийсэн
ЭКСПЕРТ №.....
24/12/2025
БАРИЛГЫН ХӨГЖЛИЙН ТӨВ

ЗӨВШӨӨРӨЛЦСӨН		
ББ		Л.Энхцацралт
ХАС		Б.Ундармаа
БА		Д.Отгонбилэг
ХТ-ДГ		Ү.Алтанзул
ХД		Э.Номин
ГА		

БЛОК СХЕМ



ERKHES CONSTRUCTION LLC

Барилгын зураг төсөл, техникийн хяналт, худалдаа

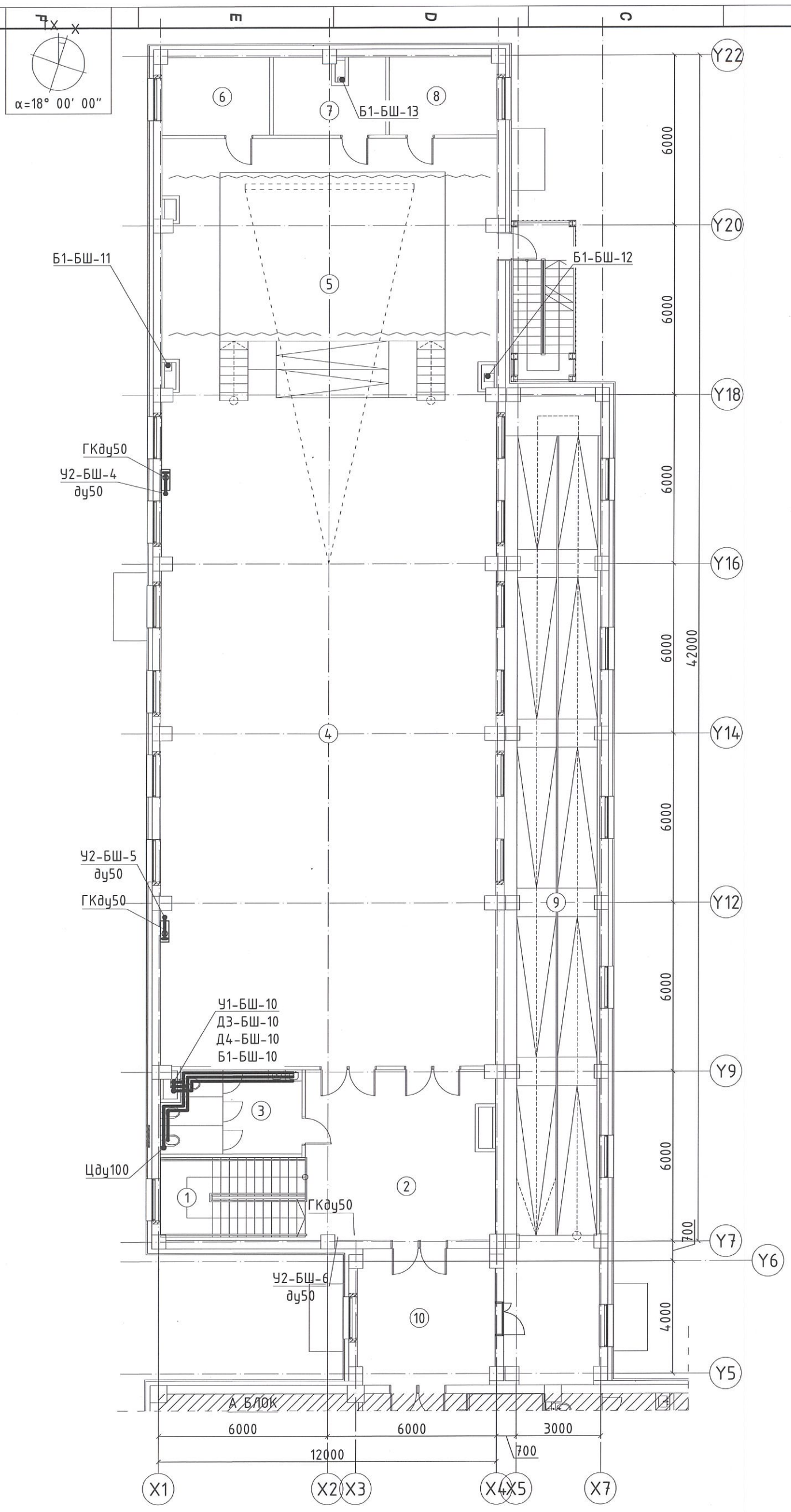
Өмнөговь аймаг, Цогтцэций сум, 2-р баг.
320 ХҮҮХДИЙН СУРГУУЛИЙН БАРИЛГА
1-р давхрын бохир усны шугамын байгуулалт "С блок"

УХАТ

Үе шат: А.З

Инженер		П.Наранжаргал	Е.Г.Шифр: ЭК-152/2025-04	Масштаб: М1:200	Огноо: 2025 он
Гүйцэтгэсэн		П.Бум-Эрдэнэ	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: ЦБУ-6	Хуудас: 9
Шалгасан		П.Наранжаргал			

A3



2-Р ДАВХРЫН ЦЭВЭР, БОХИР УСНЫ ШУГАМЫН БАЙГУУЛАЛТ "В БЛОК" М1:150

ӨРӨӨНИЙ ТОДОРХОЙЛОЛТ	
Д/Д	ӨРӨӨНИЙ НЭР
1	Шат
2	Коридор
3	Ариун цэврийн өрөө
4	Урлаг заал
5	Тайз
6	Хувцас солих өрөө
7	Хөгжмийн агуулах
8	Хувцас хэрэгсэлийн агуулах
9	Пандус
10	Хүзүүвч
	Нийт

Эксперт БХЯ

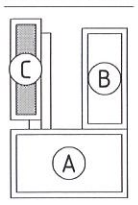
ЭКСПЕРТ №

29/12/2025

БАРИЛГЫН ХӨГЖЛИЙН ТӨВ

ЗӨВШӨӨРӨЛЦСӨН		
ББ		Л.Энхцацралт
ХАС		Б.Ундармаа
БА		Д.Отгонбилэг
ХТ-ДГ		Ч.Алтанзул
ХД		Э.Номин
ГА		

БЛОК СХЕМ



ERKHES CONSTRUCTION LLC

Барилгын зураг төсөл, техникийн хяналт, худалдаа

Өмнөговь аймаг, Цогтцэций сум, 2-р баг.

320 ХҮҮХДИЙН СУРГУУЛИЙН БАРИЛГА

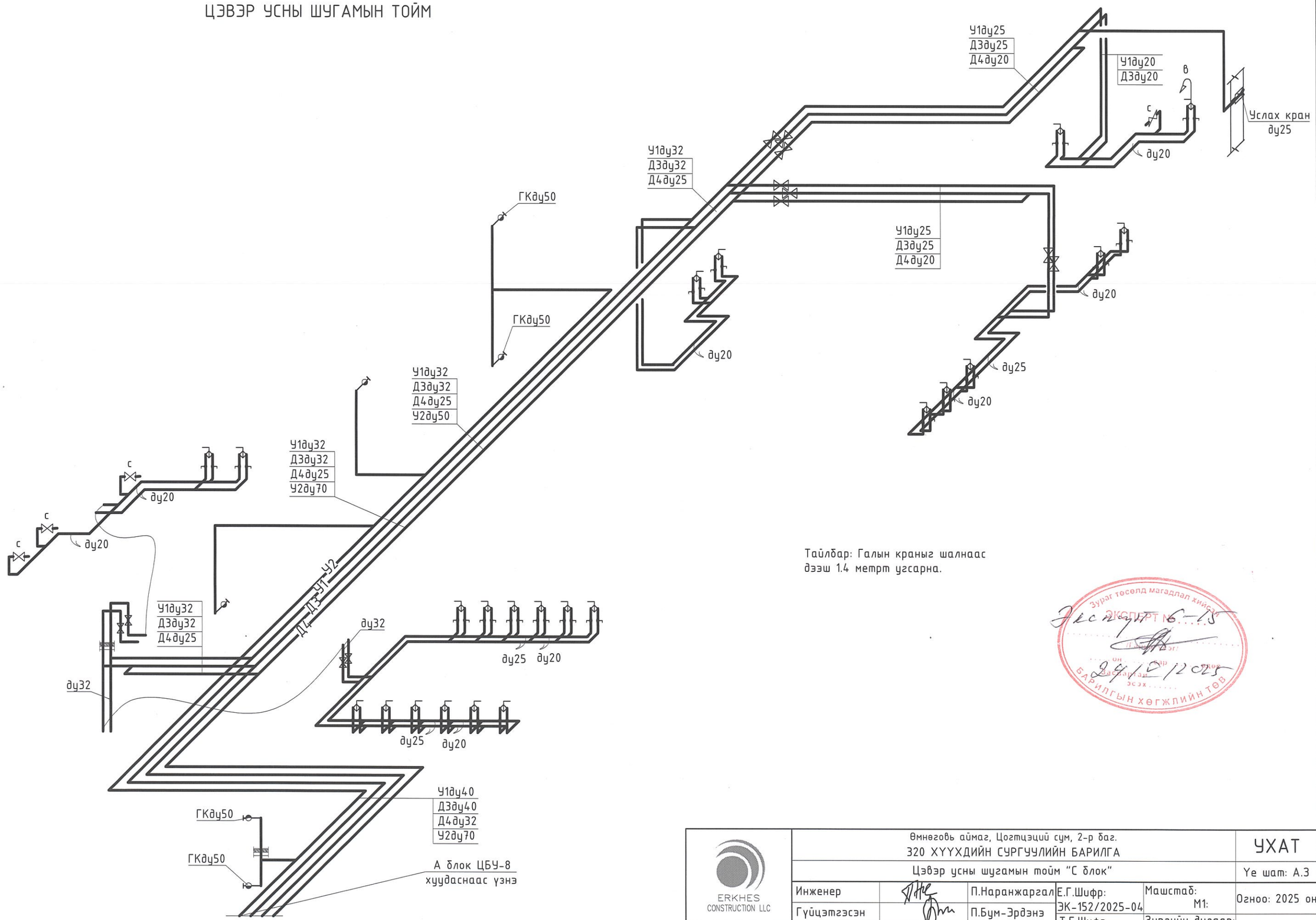
1-р давхрын цэвэр, бохир усны шугамын байгуулалт "С блок"

УХАТ

Үе шат: А.З

Инженер		П.Наранжаргал	Е.Г.Шифр: ЭК-152/2025-04	Масштаб: М1:200	Огноо: 2025 он
Гүйцэтгэсэн		П.Бум-Эрдэнэ	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: ЦБУ-7	Хуудас: 9
Шалгасан		П.Наранжаргал			

ЦЭВЭР УСНЫ ШУГАМЫН ТОЙМ



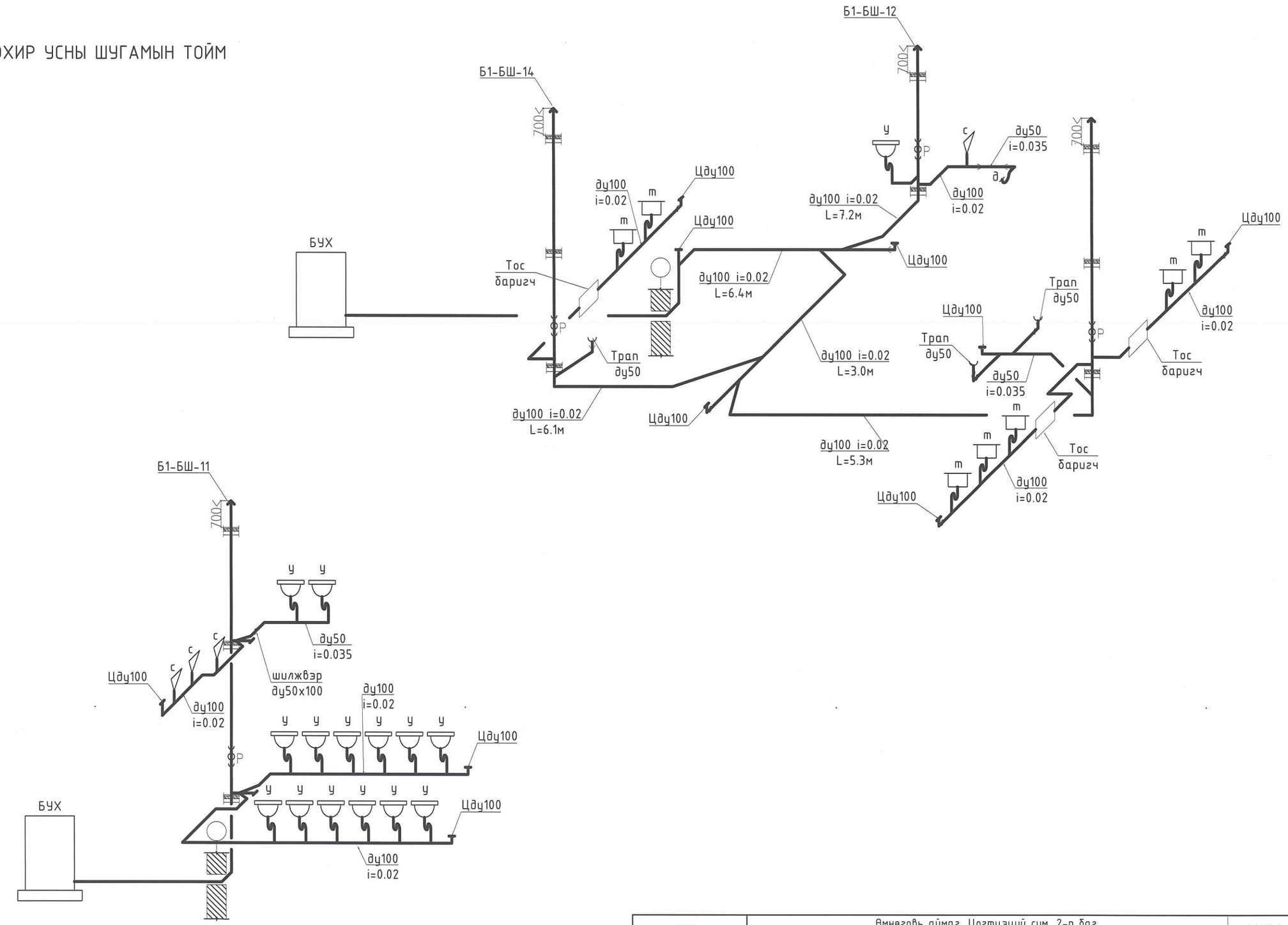
Тайлбар: Галын краныг шалнаас дээш 1.4 метрт угсарна.

Зураг төсөл магадлал хийсэн
ЭКСПЕРТ №6-13
24/12/2025
БАРИЛГЫН ХӨГЖЛИЙН ТӨВ

ERKHES CONSTRUCTION LLC	Өмнөговь аймаг, Цогтцэций сум, 2-р баг. 320 ХҮҮХДИЙН СУРГУУЛИЙН БАРИЛГА				ҮХАТ
	Цэвэр усны шугамын тойм "С блок"				Үе шат: А.З
Барилгын зураг төсөл, техникийн хяналт, хуулдаа	Инженер	П.Наранжаргал	Е.Г.Шифр: ЭК-152/2025-04	Масштаб: М1:	Огноо: 2025 он
	Гүйцэтгэсэн	П.Бум-Эрдэнэ			
	Шалгасан	П.Наранжаргал	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: ЦБУ-8	Хуудас: 9

A3

БОХИР УСНЫ ШУГАМЫН ТОЙМ



ERKHES CONSTRUCTION LLC	Өмнөговь аймаг, Цогтцэцийн сум, 2-р баг. 320 ХҮҮХДИЙН СУРГУУЛИЙН БАРИЛГА				УХАТ
	Бохир усны шугамын тойм "С блок"				Ye шат: А.3
	Инженер	П.Наранжаргал	Е.Г.Шифр: ЭК-152/2025-04	Масштаб: М1:	Огноо: 2025 он
	Гүйцэтгэсэн	П.Бум-Эрдэнэ			
Барилгын зураг төсөл, техникийн хяналт, хүлээлгэн өгөх	Шалгасан	П.Наранжаргал	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: ЦБУ-9	Хуудас: 9

A3

ERKHES CONSTRUCTION LLC

ЭРХЭС КОНСТРАКШН ХХК

БАРИЛГЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ, ТЕХНИКИЙН ХЯНАЛТ, ХУДАЛДАА
Хаяг: УБ, СБД 1-р хороо, Нарны зам-2, Юнескогийн
гудамж, Юнион буйлдинг А902 тоот.
e-mail: erkhesconstructionllc@gmail.com
Утас: 99071547, 77070430.

ТЗД: ЗТ11-222/23

ЕГ Шифр:ЭК-152/2025-04

Өмнөговь аймаг, Цогтцэций сум, 2-р баг.

320 ХҮҮХДИЙН СУРГУУЛИЙН БАРИЛГА.

(ажлын зураг)

УС ХАНГАМЖ, АРИУТГАХ ТАТУУРГЫН ХЭСЭГ-УХАТ

УЛААНБААТАР ХОТ
ЭРХЭС
КОНСТРАКШН ХХК

Захирал Л.Энхцацралт

Инженер П.Наранжаргал

Улаанбаатар хот
2025 он

Тайлбар

Төлөвлөж буй барилгын гадна ус хангамж, ариутгах татуургын шугамын ажлын зургийг хийж гүйцэтгэхдээ:
-"УСУГ №01/ 24" тоот техникийн нөхцөл
-УСУГ-ын №2/ 2707 тоот албан бичиг /2023.10.09/
-Барилгын ерөнхий төлөвлөгөө, өндөржилт
-"Энх-Өрнөлт" ХХК-ийн архив №23-047 тоот геологийн дүгнэлт
-Ус хангамж, гадна сүлжээ да байгууламж БНбД40-02-16,
-Ариутгах татуурга , гадна сүлжээ да байгууламж БНбД40-01-14 зэргийг үндэслэв.

Ус хангамж

Барилгын унд ахуйн хүйтэн ус нь техникийн нөхцлийн дагуу төвийн шугамаас хангагдана. Хэрэгцээний халуун усыг үзелийн барилгад халааж бэлтгэнэ. Шугам хоолойг дулаалах шаардлагатай. Шугам хоолойг угсарсч дуусаны дараа БНбД 40-04-16 норм дүрэмд заасны дагуу шахаж шалгана.

Бохир ус

Барилгын ахуйн бохир ус нь төвийн бохир усны шугамд холбогдох техникийн нөхцөлтэй. Шугам хоолойн барилгаас гарах хэсэг, хүдэргүй орох гарах хэсэг, шугамын залгаас хэсэг, хүдгийн залгаас хэсгүүдийн чигжээс, холбоосыг сайн хийж битүүмжийг бүрэн хадгалах шаардлагатай.

Тус барилгын инженер геологийн дүгнэлтэд:
-Хөрсний хөлдөлтийн гүн: 2.68 м
-Хөрсний ус: илрээгүй
-Газар хөдлөлтийн 8 баллын бүс гэж судлагдсан.

Цэвэр, бохир усны шугамын угсралтын ажлыг хийхдээ БНбД40-04-16 "Ус хангамж, ариутгах татуургын гадна сүлжээ, барилга байгууламж" нормыг баримтлах шаардлагатай.

Газар шорооны ажил эхлэхийн өмнө холбогдох байгууллагуудаас зөвшөөрөл авах ба бие төлөөлөгч байлган шугам сүлжээтэй огтлолцсон хэсгийг гар аргаар ухаж гүйцэтгэнэ. Дэвсгэр зураг тусгагдаагүй инженерийн шугам сүлжээ байгаа эсэхийг газар шорооны ажил эхлэхийн өмнө тодруулах нь зүйтэй.

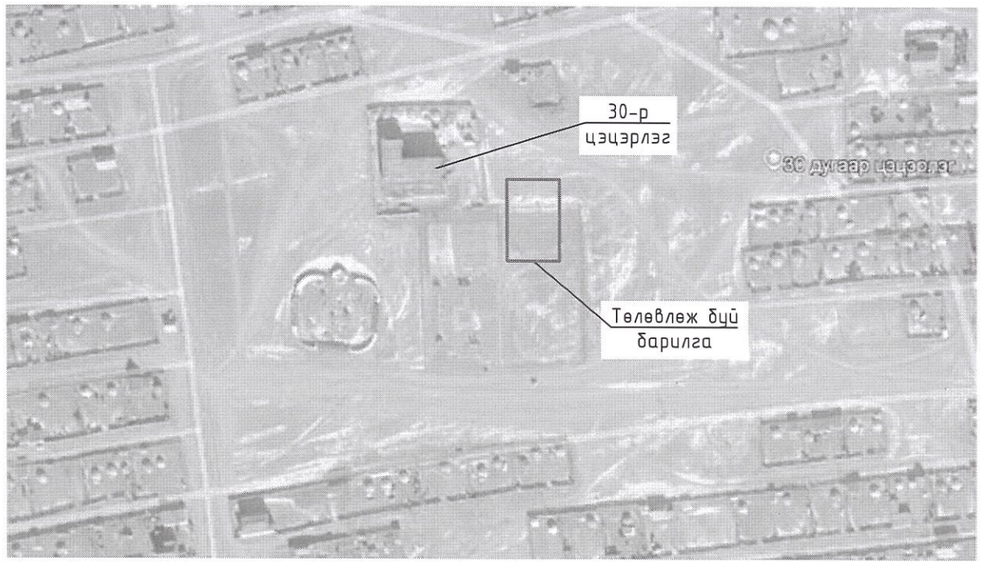
Системийн үндсэн үзүүлэлт

Системийн нэр	Системд шаардлагатай түрэлт, м.у.б	Тооцоот зардал			Гал унтраах ус л/с
		$м^3$/хон	$м^3$/цаг	л/с	
Цэвэр ус /нийт/	30.0	6.4	1.9	0.9	
Халуун усны		2.6	0.9	0.5	
Хүйтэн усны		3.8	1.1	0.6	5.0
Бохир усны		6.4	1.9	2.5	
Хэрэгцээний халуун усанд шаардагдах дулаан 63.1 кВт/цаг (=0.054 гкалл/цаг)					

Зургийн жагсаалт

№	Зургийн нэр	Тайлбар
1	Зургийн жигсаалт, тайлбар бичиг	УХАТ-1
2	Материалын түүвэр	УХАТ-2
3	Материалын түүвэр	УХАТ-3
4	Ус хангамж, ариутгах татуургын шугамын байгуулалт	УХАТ-4
5	Цэвэр усны шугамын угсралтын схем	УХАТ-5
6	Бохир усны шугамын дагуугийн зүсэлт	УХАТ-6
7	Бохир усны шугамын дагуугийн зүсэлт	УХАТ-7
8	Бохир усны хүдгийн байгуулалт, огтлол	УХАТ-8
9	Бохир усны хүдгийн байгуулалт, огтлол	УХАТ-9

Барилгын байршил



ERKHES CONSTRUCTION LLC	Өмнөговь аймаг, Цогтцэций сум, 2-р баг. 320 ХҮҮХДИЙН СУРГУУЛИЙН БАРИЛГА				УХАТ
	Зургийн жагсаалт, тайлбар бичиг				Ye шат: А.3
Барилгын зураг төсөл, техникийн хяналт, хүдалдаа	Инженер	П.Наранжаргал	Е.Г.Шифр: ЭК-152/2025-04	Масштаб: М1:	Огноо: 2025.он
	Гүйцэтгэсэн	П.Бум-Эрдэнэ			
	Шалгасан	П.Наранжаргал	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: УХАТ-1	Хуудас: 9

МОНГОЛ УЛСЫН ГЭРЭЭТ ИНЖЕНЕРИЙН ГАЗАР ТХ10282 16-272 Пүрэвжавын НАРАНЖАРГАЛ МЭРГЭШЛИЙН ГЭРЭЭТ ИНЖЕНЕР 2023-2026

А3

Бохир усны худгийн материалын түүвэр

Худгийн дугаар	Худгийн бүрэн өндөр	Худгийн диаметр	Ёроолын хавтангийн зузаан	Лотокийн гүн /hл/	Худгийн ажлын хэсгийн өндөр	Хучлтын хавтангийн зузаан	Хүзүүний өндөр	Барилгын хийц: Үгсармал төмөр бетон эдлэл: Ер. хавтан ПД 10-1-1	Ер. хавтан ПД 15-1-1	Ер. хавтан ПД 20-1-1	Хуч. хавтан ПП 10-1-1	Хуч. хавтан ПП 15-1-1	Хуч. хавтан ПП 20-1-1	Ажлын хэсэг: КС 10-3 Н=300	КС-10-6 Н=600	КС-10-9 Н=900	КС 15-9 Н=900	КС 20-9 Н=900	Хүзүүвч: КО 7-1-1	КС 7-3 Н=300	КС 7-6 Н=600	КС 7-9 Н=900	CR-10	CR-20	CR-40	Бэхэлгээний деталл: МС-1	МС-2	МС-5	МС-6	МС-7	Гишгүүр шатны тоо	Ус тусгаарлагч хийх талбай, $м^2$
БУХ-1	3000	1000	120	-	1800	150	1050	1	-	-	1	-	-	-	-	-	2	-	1	-	-	1	-	-	-	-	4	4	4	-	10	8

Цэвэр усны шугамын материалын түүвэр

Д/Д	Тэмдэглэгээ	Материалын нэр	Тоо шир	Нэгж жин	Тайлбар
1	ГОСТ3262-91	Цайрдсан ган хоолой Ф70	150.0		у/м
2	ГОСТ3262-91	Отвод Ф70	5		шир
3		Хоолойн дулаалга Ф70	150.0		у/м
4		Туузан ороолт			
5		Хаалт ду70	2		шир
6		Юулэх хаалт ду32	2		шир
7		Элсэн дэвсгэр	15.0		$м^3$
8		Ширмэн таг ба амсар Ф700	1		шир
9		2 дахь модон таг	1		шир
10		Төмөр бетон худаг Ф1000	1		шир

ERKHES CONSTRUCTION LLC	Өмнөговь аймаг, Цогтцэций сум, 2-р баг. 320 ХҮҮХДИЙН СУРГУУЛИЙН БАРИЛГА				УХАТ
	Материалын түүвэр				Ye шат: А.3
Барилгын зураг төсөл, техникийн хяналт, хүдалдаа	Инженер	П.Наранжаргал	Е.Г.Шифр: ЭК-152/2025-04	Масштаб: М1:	Огноо: 2025.он
	Гүйцэтгэсэн	П.Бум-Эрдэнэ	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: УХАТ-2	Хуудас: 9
	Шалгасан	П.Наранжаргал			

МОНГОЛ УЛСЫН АТХИ 16-2762 Пүрвээгийн НАРАНЖАРГАЛ МЭРГЭЖЛИЙН ИНЖЕНЕР ДУГААР 2025.04.26

А3

Бохир усны худгийн материалын түүвэр

Худгийн дугаар	Худгийн бүрэн өндөр	Худгийн диаметр	Ёроолын хавтангийн зузаан	Лотокийн гүн /hл/	Худгийн ажлын хэсгийн өндөр	Хучлтын хавтангийн зузаан	Хүзүүний өндөр	Барилгын хийц																								
								Үгсармал төмөр бетон эдлэл																Бэхэлгээний деталл					Гишүүр шатны тоо	Ус тусгаарлагч хийх талбай $м^2$	Ховилын бетоны зэлхүүн $м^3$
								Ер. хавтан	Ер. хавтан	Ер. хавтан	Хуч. хавтан	Хуч. хавтан	Хуч. хавтан	Ажлын хэсэг					Хүзүүвч													
								ПД 10-1-1	ПД 15-1-1	ПД 20-1-1	ПП 10-1-1	ПП 15-1-1	ПП 20-1-1	КС 10-3 Н=300	КС-10-6 Н=600	КС-10-9 Н=900	КС 15-9 Н=900	КС 20-9 Н=900	КО 7-1-1	КС 7-3 Н=300	КС 7-6 Н=600	КС 7-9 Н=900	CR-10	CR-20	CR-40	МС-1	МС-2	МС-5	МС-6	МС-7			
БУХ-1	2700	1000	120	250	1800	150	750	1	-	-	1	-	-	-	-	2	-	-	1	-	1	-	-	-	-	-	4	4	4	-	9	9.4	0.2
БУХ-2	2800	1000	120	250	1800	150	850	1	-	-	1	-	-	-	-	2	-	-	1	-	1	-	-	-	-	-	4	4	4	-	9	9.4	0.2
БУХ-3	2900	1000	120	250	1800	150	950	1	-	-	1	-	-	-	-	2	-	-	1	-	1	-	-	-	-	-	4	4	4	-	10	9.4	0.2
БУХ-4	3000	1000	120	250	1800	150	1050	1	-	-	1	-	-	-	-	2	-	-	1	-	-	1	-	-	-	-	4	4	4	-	10	9.4	0.2
БУХ-5	2400	1000	120	250	1800	150	450	1	-	-	1	-	-	-	-	2	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	4	4	4	-	8	9.4	0.2
БУХ-6	2400	1000	120	250	1800	150	450	1	-	-	1	-	-	-	-	2	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	4	4	4	-	8	9.4	0.2
БУХ-2.1	2500	1000	120	250	1800	150	550	1	-	-	1	-	-	-	-	2	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	4	4	4	-	8	9.4	0.2
БУХ-2.2	2500	1000	120	250	1800	150	550	1	-	-	1	-	-	-	-	2	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	4	4	4	-	8	9.4	0.2
БУХ-2.3	2700	1000	120	250	1800	150	750	1	-	-	1	-	-	-	-	2	-	-	1	-	1	-	-	-	-	-	4	4	4	-	9	9.4	0.2

Бохир усны шугамын материалын түүвэр

Д/Д	Тэмдэглэгээ	Материалын нэр	Тоо шир	Нэгж жин	Тайлбар
1	PVC-U MNS 5544:2005	Хуванцар хоолой Ф100	46.0		у/м
2		Хуванцар хоолой Ф150	232.0		у/м
3	Пенополиуретан дулаалга δ=100мм	Хоолойн дулаалга Ф150	46.0		у/м
4	Пенополиуретан дулаалга δ=100мм	Хоолойн дулаалга Ф150	232.0		у/м
5		Ширмэн таг ба амсар Ф700	9		шир
6		2 дахь модон таг	9		шир
7		Төмөр бетон худаг Ф1000	9		шир
8		Туузан ороолт			
9		Элс	150.0		м3

ERKHES CONSTRUCTION LLC

Барилгын зураг төсөл, техникийн хяналт, худалдаа

Өмнөговь аймаг, Цогтцэций сум, 2-р баг.
320 ХУУХДИЙН СУРГУУЛИЙН БАРИЛГА

Материалын түүвэр

УХАТ

Ye шат: А.3

Инженер	П.Наранжаргал	Е.Г.Шифр: ЭК-152/2025-04	Масштаб: М1:	Огноо: 2025.он
Гүйцэтгэсэн	Г.Бум-Эрдэнэ	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: УХАТ-3	Хуудас: 9
Шалгасан	П.Наранжаргал			

МОНГОЛ УЛС АТХ10282 16-2204 Барилгын инженерийн НАРАНЖАРГАЛ МЭРГЭШЛИЙН ГЭРЧИЛГЭЭ УХАТ 2025-2026

А3

Ус хангамж, ариутгах татуургын шугамын байгуулалт М1:500

Таних тэмдэг

- У1 — Төлөвлөж буй цэвэр усны шугам
- Одоо байгаа цэвэр усны шугам
- Б1 — Төлөвлөж буй өөрийн урсгалтай бохир усны шугам
- Одоо байгаа бохир усны шугам, бохир усны худаг
- Одоо байгаа дулаан, цэвэр усны шугам
- Одоо байгаа цахилгааны шугам
- Одоо байгаа холбооны шугам

Зураг төсөл зөвшилцсөн:

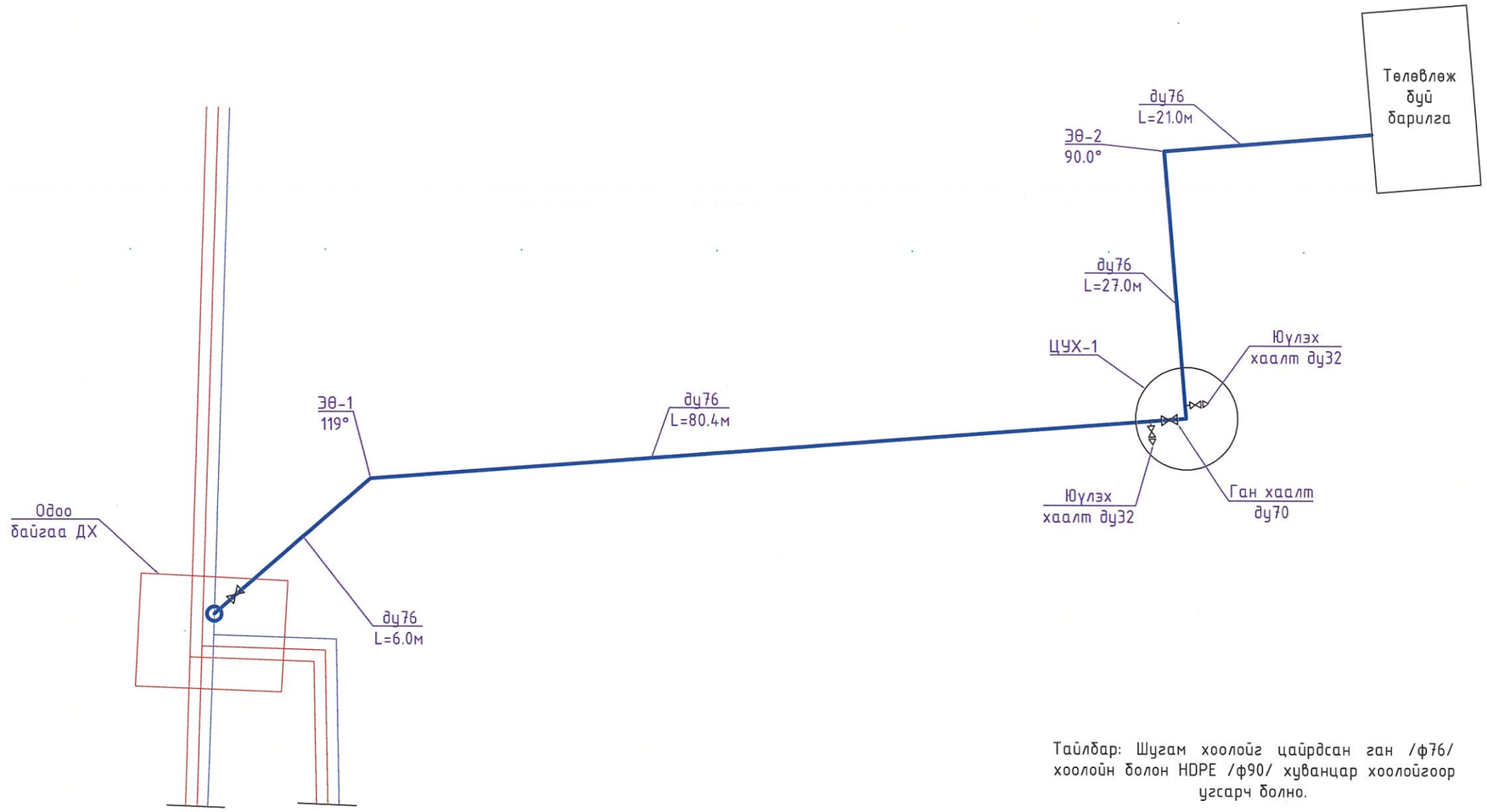
Цог-Өрнөх ОНӨААТҮГ-ын захирал Ц.Ардтүмэн

Цогтцэций сумын газрын даамал Э.Номинцэцэг

ERKHES CONSTRUCTION LLC Барилгын зураг төсөл, техникийн хяналт, хөдөлгөөн	Өмнөговь аймаг, Цогтцэций сум, 2-р баг. 320 ХҮҮХДИЙН СУРГУУЛИЙН БАРИЛГА				УХАТ
	Ус хангамж, ариутгах татуургын байгуулалт				Ує шат: А.З
Инженер		П.Наранжаргал	Е.Г.Шифр: ЭК-152/2025-04	Масштаб: М1:500	Огноо: 2025.он
Гүйцэтгэсэн		П.Бум-Эрдэнэ	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: УХАТ-4	Хуудас: 9
Шалгасан		П.Наранжаргал			

А3

Цэвэр усны шугамын угсралтын схем. М-гүй



Тайлбар: Шугам хоолойг цайрдсан ган /ф76/ хоолойн болон HDPE /ф90/ хуванцар хоолойгоор угсарч болно.

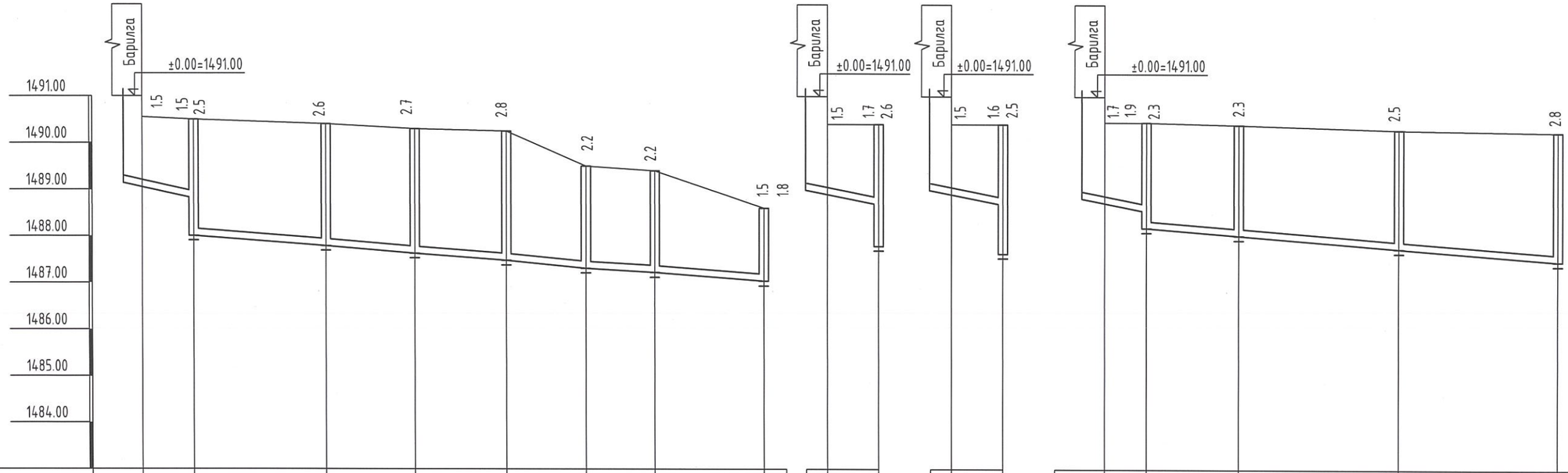
ERKHES CONSTRUCTION LLC Барилгын зураг төсөл, техникийн хяналт, худалдаа	Өмнөговь аймаг, Цогтцэций сум, 2-р баг. 320 ХҮҮХДИЙН СУРГУУЛИЙН БАРИЛГА				УХАТ
	Цэвэр усны шугамын угсралтын схем				Ye шат: А.3
Инженер	П.Наранжаргал	Е.Г.Шифр: ЭК-152/2025-04	Масштаб: М1:		Огноо: 2025.он
Гүйцэтгэсэн	П.Бум-Эрдэнэ	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: УХАТ-5		Хуудас: 9
Шалгасан	П.Наранжаргал				

МОНГОЛ УЛС АТХ 16-2762 ПУРЭВДОРЖИЙН НАРАНЖАРГАЛ МЭРГЭШСЭН ИНЖЕНЕР 2026

А3

Бохир усны шугамын дагуугийн зүсэлт

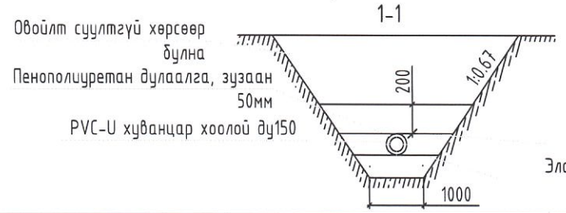
Масштаб:
босоо М1:100
хэвтээ М1:1000



Газрын хөрсний төслийн тэмдэгт	1490.55	1490.50	1490.40	1490.30	1490.25	1489.50	1489.40	1488.60		1490.40	1490.40	1490.40	1490.30	1490.45	1490.45	1490.40	1490.30	1490.25
Газрын хөрсний одоогийн тэмдэгт	1490.55	1490.50	1490.40	1490.30	1490.25	1489.50	1489.40	1488.60		1490.40	1490.40	1490.40	1490.30	1490.45	1490.45	1490.40	1490.30	1490.25
Хоолойн ёроолын тэмдэгт	1489.05	1488.83	1488.01 1487.79	1487.63	1487.48	1487.34	1487.22	1487.04	1486.84	1488.90	1488.68 1487.63	1488.90	1488.68 1487.79	1488.72	1488.54 1488.19	1488.03	1487.75	1487.48
Хоолойн материал дулаалгын төрөл		ду100	PVC-U хуванцар хоолой dn150 Пенополиуретан дулаалга, зузаан 50мм												ду100	PVC-U хуванцар хоолой dn150 Пенополиуретан дулаалга, зузаан 50мм		
Буурь		Элсэн дэвсгэр, зузаан 100мм													Элсэн дэвсгэр, зузаан 100мм			
Налуу / Зай, м		0.02	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008			0.02		0.02		0.02	0.008	0.008	0.008
Хоорондын зай, м		11.0	28.3	19.0	19.7	17.0	14.7	23.4			11.0		11.0		9.0	19.7	35.0	34.0
Худаг, онцлог цэг, эргэлтийн дугаар																		

Барилга БУХ-1 БУХ-2 БУХ-3 БУХ-4 БУХ-5 БУХ-6 Одоо байгаа БУХ Барилга БУХ-2 Барилга БУХ-3 Барилга БУХ-2.1 БУХ-2.2 БУХ-2.3 БУХ-4

Сувгийн огтлол 1-1



ERKHES CONSTRUCTION LLC

Барилгын зураг төсөл, техникийн хяналт, хөдөлгөөн

Өмнөговь аймаг, Цогтцэций сум, 2-р баг.
320 ХУУХЛИЙН СУРГУУЛИЙН БАРИЛГА

Бохир усны шугамын дагуугийн зүсэлт

Инженер	П.Наранжаргал	Е.Г.Шифр: ЭК-152/2025-04	Машстаб: М1:	Огноо: 2025.он
Гүйцэтгэсэн	П.Бум-Эрдэнэ	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: УХАТ-6	Хуудас: 9
Шалгасан	П.Наранжаргал			

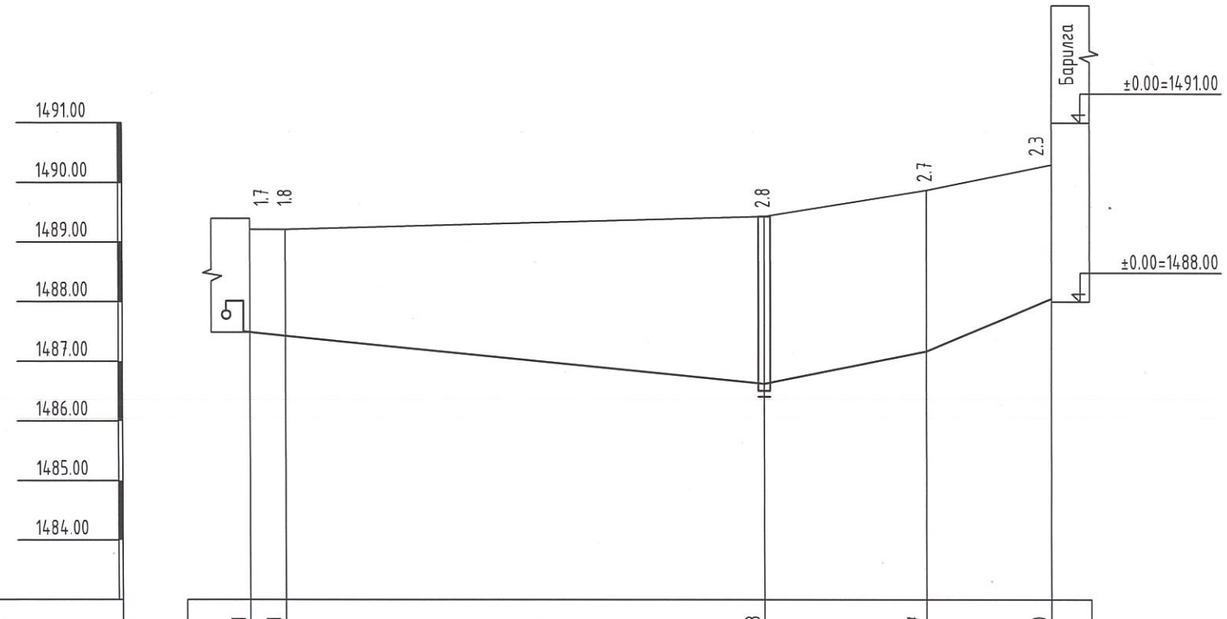
УХАТ

Ye шат: А.3

МОНГОЛ УЛС АТХ1026 16-2762 ГЭРЭЭГИЙН НАРАНЖАРГАЛ МЭРГЭШСЭН ИНЖЕНЕР УХАТ 2026

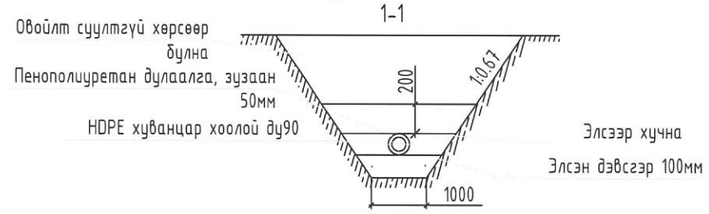
Бохир усны шугамын дагуугийн зүсэлт

Масштаб:
босоо М1:100
хэвтээ М1:1000



	ДХ	ЭӨ-1	ЦУХ-1	ЭӨ-2	Барилга
Газрын хөрсний төслийн тэмдэгт	1489.21	1489.21	1489.43	1489.87	1490.30
Газрын хөрсний одоогийн тэмдэгт	1489.21	1489.21	1489.43	1489.87	1490.30
Хоолойн ёроолын тэмдэгт	1487.49	1487.43	1486.63	1487.17	1488.00
Хоолойн материал дулаалгын төрөл		HDPE хуванцар хоолой dn90 Пенополиуретан дулаалга, зузаан 50мм			
Буурь		Элсэн дэвсгэр, зузаан 100мм			
Налуу / Зай, м	0.01	0.01	0.02	0.04	
Хоорондын зай, м	6.0	80.4	27.0	21.0	
Худаг, онцлог цэг, эргэлтийн дугаар					

Сувгийн огтлол
1-1



ERKHES CONSTRUCTION LLC

Барилгын зураг төсөл, техникийн хяналт, хөдөлгөөн

Өмнөговь аймаг, Цогтцэцийн сум, 2-р баг.
320 ХҮҮХДИЙН СУРГУУЛИЙН БАРИЛГА

Бохир усны шугамын дагуугийн зүсэлт

УХАТ

Ye шат: А.3

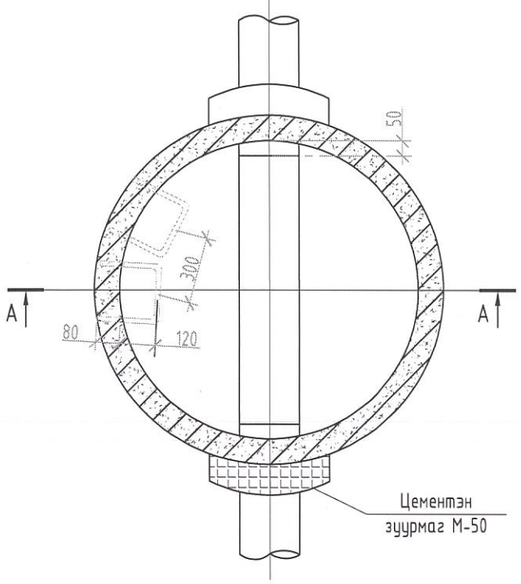
Инженер	Ч.Наранжаргал	Е.Г.Шифр: ЭК-152/2025-04	Масштаб: М1:	Огноо: 2025.он
Гүйцэтгэсэн	Т.Бум-Эрдэнэ	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: УХАТ-7	Хуудас: 9
Шалгасан	П.Наранжаргал			

МОНГОЛ УЛС АТХ10277 ПУРЭВЭГИЙН НАРАНЖАРГАЛ МЭРГЭШЛИЙН ИНЖЕНЕР БТ-УХАТ 2023-2028

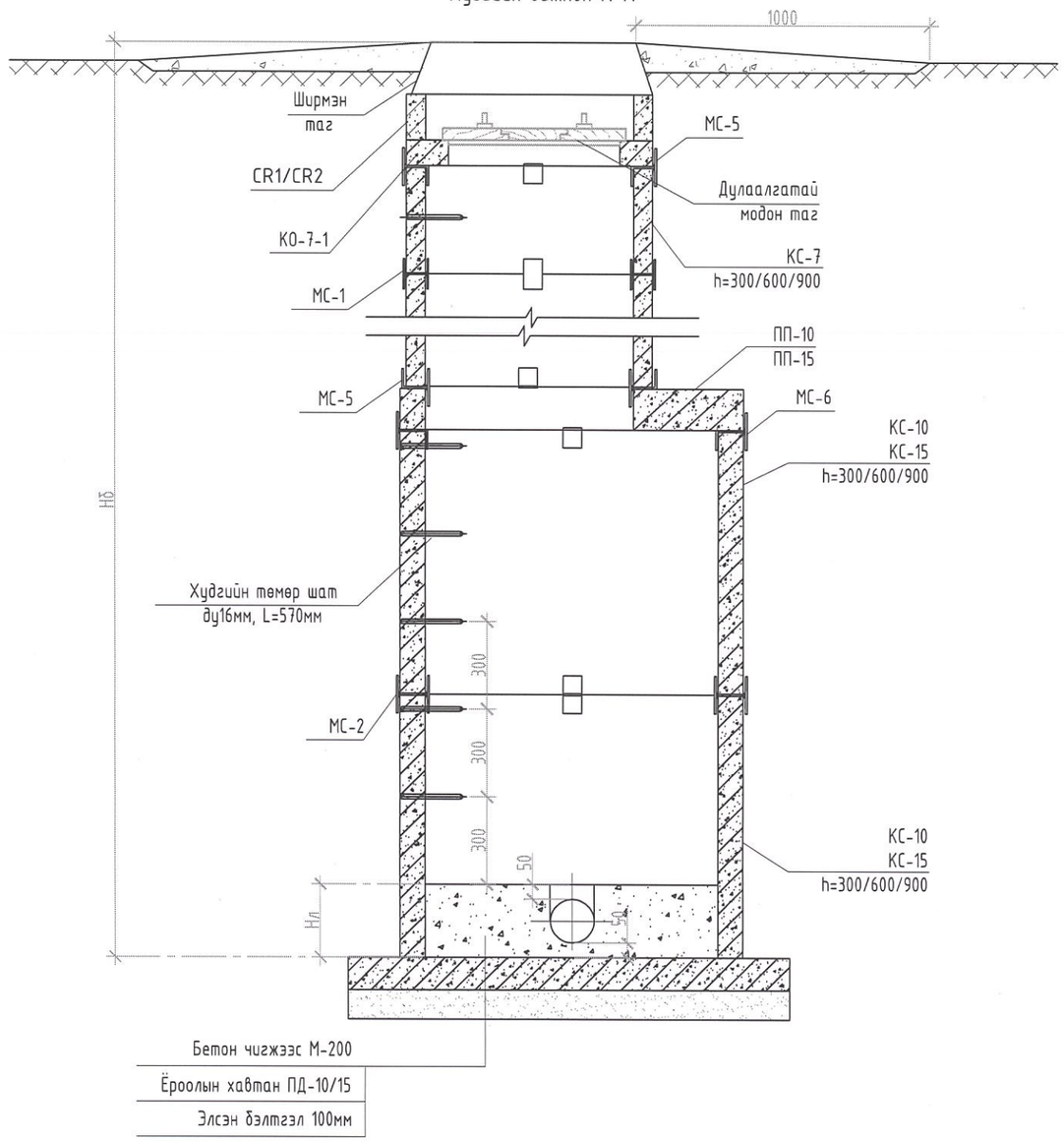
А3

Бохир усны худгийн байгуулалт, огтлол

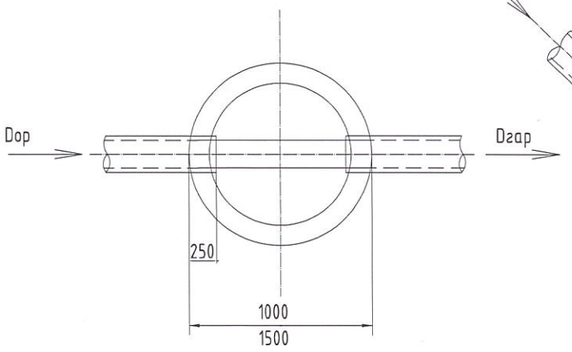
Худгийн Байгуулалт



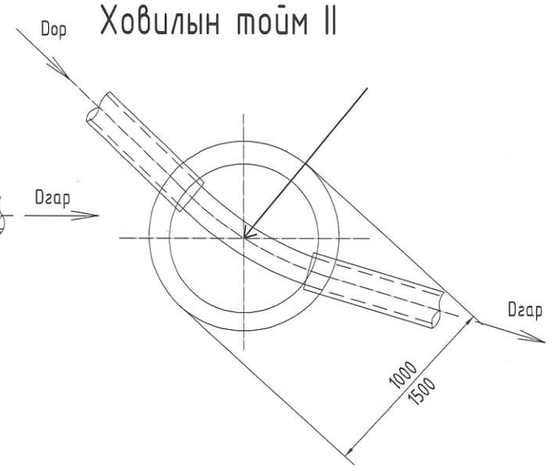
Худгийн огтлол А-А



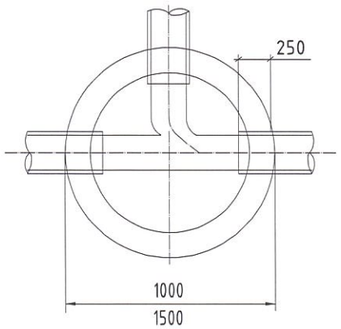
Ховилын тойм I



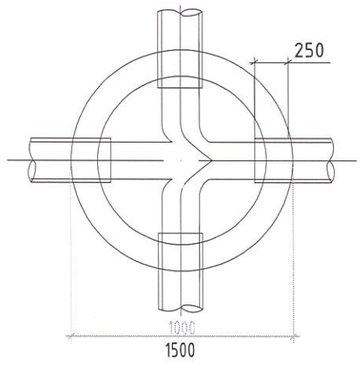
Ховилын тойм II



Ховилын тойм III



Ховилын тойм IV

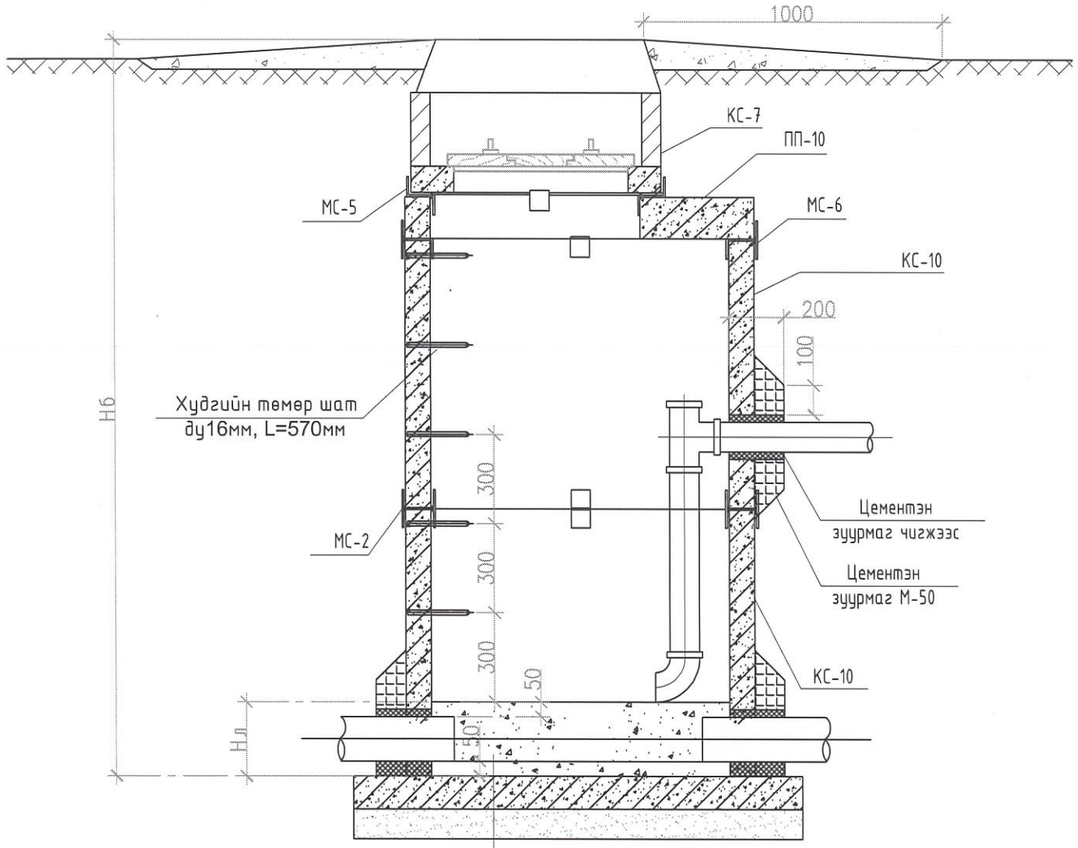


ERKHES CONSTRUCTION LLC	Өмнөговь аймаг, Цогтцэций сум, 2-р баг. 320 ХУУХДИЙН СУРГУУЛИЙН БАРИЛГА				ҮХАТ
	Бохир усны худгийн байгуулалт, огтлол				Үе шат: А.3
Инженер	П.Наранжаргал	Е.Г.Шифр: ЭК-152/2025-04	Машстаб: М1:		Огноо: 2025.он
Гүйцэтгэсэн	Б.Ганбаатар-Эрдэнэ	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: ҮХАТ-8		Хуудас: 9
Шалгасан	П.Наранжаргал				
Барилгын зураг төсөл, техникийн хяналт, хүлдлаа					

МОНГОЛ УЛС АТХ10282 16-2798 НАРАНЖАРГАЛ МЭРГЭЖЛИЙН ИНЖЕНЕР ҮХАТ 2025-2026

А3

Худгийн огтлол А-А

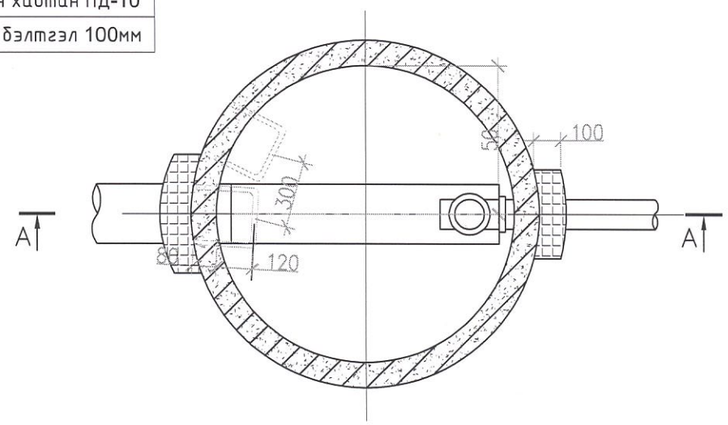


Бетон чигжээс М-200

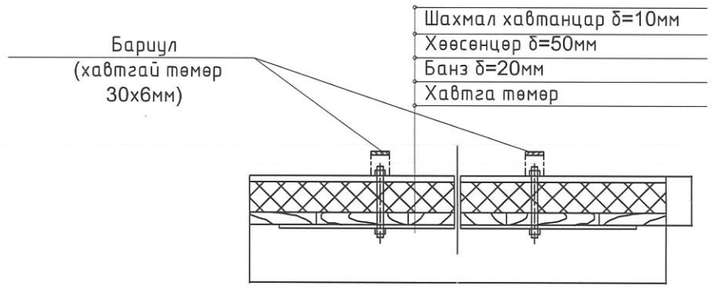
Ёроолын хавтан ПД-10

Элсэн бэлтгэл 100мм

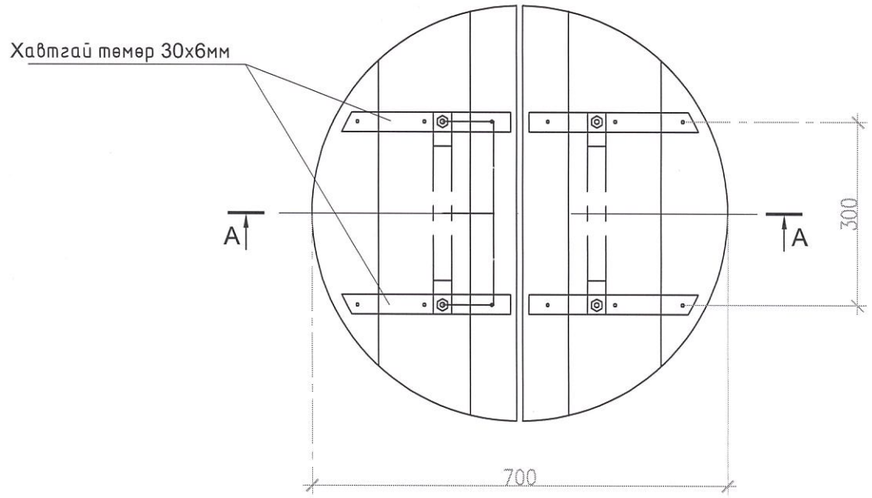
Байгуулалт М1:10



Худгийн дулаалгатай модон таг
А-А огтлол М1:10



Байгуулалт М1:10



ERKHES CONSTRUCTION LLC	Өмнөговь аймаг, Цогтцэций сум, 2-р баг. 320 ХҮҮХДИЙН СУРГУУЛИЙН БАРИЛГА				ҮХАТ
	Бохир усны худгийн байгуулалт, огтлол				Үе шат: А.З
Инженер	П.Наранжаргал	Е.Г.Шифр: ЭК-152/2025-04	Масштаб:		Огноо: 2025.он
Гүйцэтгэсэн	Б.Бум-Эрдэнэ	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар: ҮХАТ-9		Хуудас: 9
Шалгасан	П.Наранжаргал				
Барилгын зураг төсөл, техникийн хяналт, худалдаа					

МОНГОЛ УЛС АТХ10282 16-276 ПРОФЕССОР НАРАНЖАРГАЛ МЭРГЭШСЭН ИНЖЕНЕР ҮХАТ 2025-2026

А3