БАРИЛГЫН ЗУРАГ ТӨСЛИЙН
"МӨНХ КОНСАЛТИНГ" ХХК

ТГ Шифр: МК-12/2023

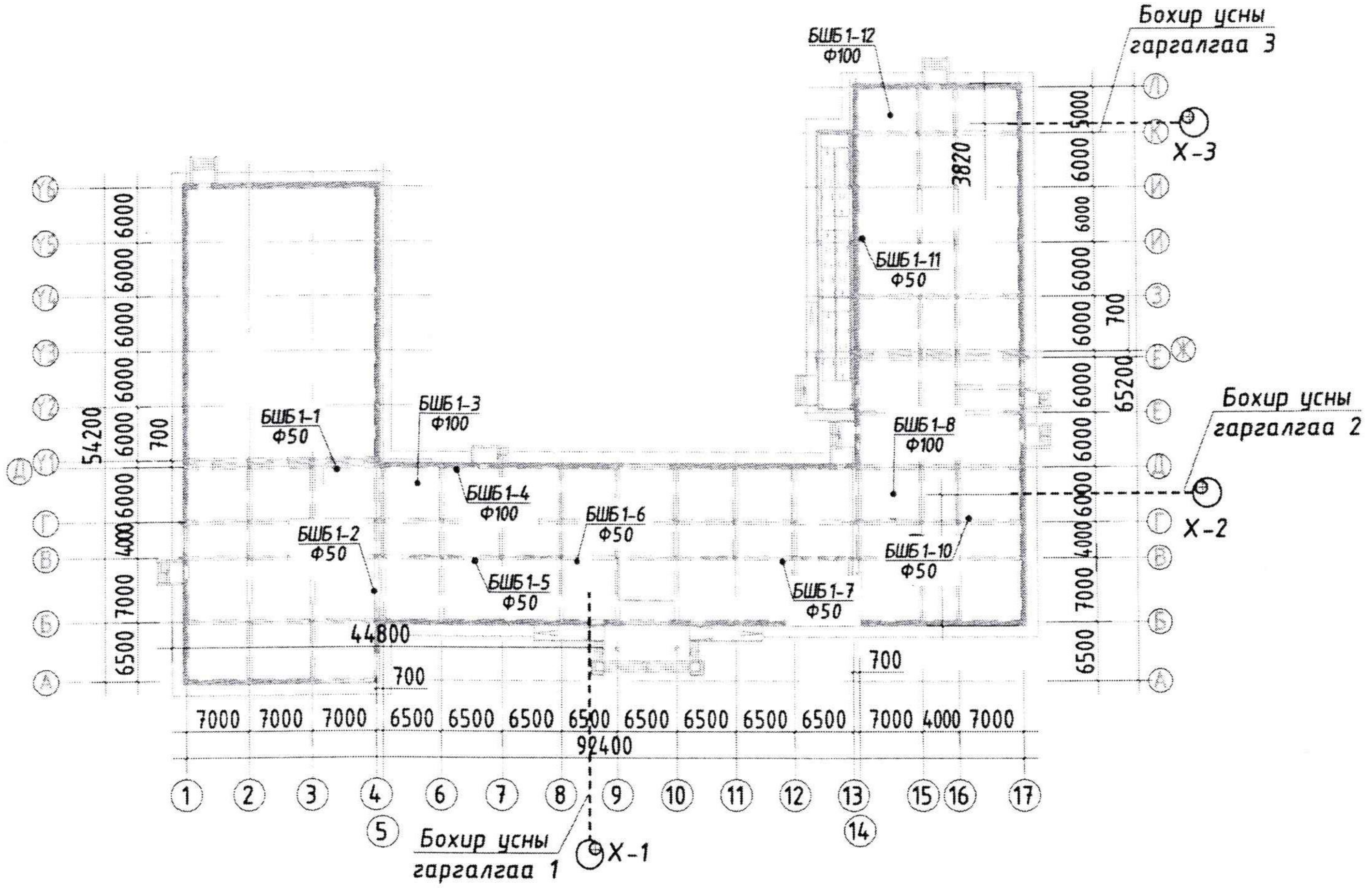
СҮХБААТАР АЙМАГ, БАРУУН УРТ СУМ,
8-Р ХОРОО 640 ХҮҮХДИЙН СУУДАЛТАЙ СУРГУУЛИЙН БАРИЛГА

Дотор цэвэр бохир усны системийн зураг

ЗАХИРАЛ...................../Д.ЦЭРЭНБАЛ/

УЛААНБААТАР 2023 ОН

БАРИЛГЫН БАЙРШЛЫН ТОЙМ



ЗУРГИЙН ЖАГСААЛТ

№	Зургийн нэрс	Хуудас	Тайлбар
1	Барилгын байршлын тойм, зургийн жагсаалт системийн үндсэн үзүүлэлт,	ЦБУ-1	
2	Таних тэмдэг, тайлбар бичиг	ЦБУ-2	
3	1-р давхрын цэвэр усны шугамын байгуулалт	ЦБУ-3	
4	2-р давхрын цэвэр усны шугамын байгуулалт	ЦБУ-4	
5	3-р давхрын цэвэр усны шугамын байгуулалт	ЦБУ-5	
6	1-р давхрын бохир усны шугамын байгуулалт	ЦБУ-6	
7	2-р давхрын бохир усны шугамын байгуулалт	ЦБУ-7	
8	3-р давхрын бохир усны шугамын байгуулалт	ЦБУ-8	
9	Цэвэр усны шугамын тойм	ЦБУ-9	
10	Бохир усны шугамын тойм-1	ЦБУ-10	
11	Бохир усны шугамын тойм-2	ЦБУ-11	
12	Бохир усны шугамын тойм-3	ЦБУ-12	
13	Материалын түүвэр	ЦБУ-13	

СИСТЕМИЙН ҮНДСЭН ҮЗҮҮЛЭЛТ

Системийн нэрс	Оролтонд шаардагдах даралт	Тооцоот зардал				Цахилгаан Хөдөлгүүр кВт	Тайлбар
		$м^3$/хон	$м^3$/цаг	л/сек	Галын үед л/с		
Цэвэр ус /ер/	31.9	12.70	7.05	2.93	2.5x2/	-	-
Хүйтэн ус	-	6.47	3.09	1.39	-	-	-
Халуун ус	-	6.21	4.35	1.88	-	-	-
Бохир ус	-	12.70			-	-	-
Хэрэгцээний халуун ус бэлтгэхэд шаардагдах дулаан Q=238975.98кКал/цаг							

Барилгын зураг төсөл	Сүхбаатар аймаг, Баруун урт сум 8-р Хороо 640 хүүхдийн суудалтай сургуулийн барилга		
	Барилгын байршлын тойм, системийн үндсэн үзүүлэлт, зургийн жагсаалт		Үе шат: А.3
Инженер	З.Билгүүнзаяа	Е.Г.Шифр:	Масштаб: / Огноо: 2023 он 8 сар
Гүйцэтгэсэн	З.Билгүүнзаяа	Т.Г.Шифр: МК-12/2023	Зургийн дугаар: ЦБУ-1 / Хуудас: ЦБУ-13
Шалгасан	М.Баярмаа		
"Мөнх Консалтинг" ХХК			А3

ТАНИХ ТЭМДЭГ

Нэр	Тэмдэглэгээ	
	Байгуулалт	Тойм
-Хүйтэн усны босоо шугам	БШУ1	БШУ1
-Бохир усны босоо шугам	БШБ1	БШБ1
- Халуун усны босоо шугам	БШД3	БШД3
- Халуун усны эргэлтийн босоо шугам	БШД4	БШД4
-Галын усны босоо шугам	БШУ2	БШУ2
- Хүйтэн усны шугам	—У1—	—У1—
- Халуун усны шугам	- - -Д3- - -	— —Д3— —
- Халуун усны эргэлтийн шугам	—Д4—	—Д4—
- Бохир усны шугам	—Б1—	—Б1—
- Галын усны шугам	—У2—	—У2—
- Галын гидрант	ГК	ГК
- Хаалт		
- Үл буцаах хаалт		
- Юүлэх хаалт		
- Манометртэй хаалт		
- Ванн, холигч, сифон	Д	Д
- Угаагуур, холигч, сифон	У	У
- Угаагуур, холигч, сифон	У	У
- Жорлон	Ж	Ж
- Тосгуур	Т	Т
- Шалгах таглаа		Р
- Цэвэрлэгээ	Цэв Ø100	

ТАЙЛБАР БИЧИГ

Сүхбаатар аймаг, Баруун урт сум. 8-р хороонд баригдаж буй 640 хүүхдийн сургуулийн барилгын цэвэр, бохир усны шугамын ажлын зургийг гүйцэтгэхдээ: барилга архитектураас өгсөн даалгавар, газар дээр нь хийсэн хэмжилт судалгааг үндэслэн, дараах норм ба дүрмийг баримтлав.

Үнд:

1. БНбД 40-05-16/20 Барилга доторхи ус хангамж, ариутгах татуурга
2. БНбД 21-04-05/18 Барилга, байгууламжийн гал унтраах автомат төхөөрөмж, дохиололын хэрэгсэл
3. БНбД 21-01-02 Барилга, байгууламжийн галын аюулгүй байдал
4. БНбД 31-03-03 Олон нийт иргэний барилга
5. БНбД 31-25-22 Ерөнхий боловсролын сургуулийн барилгын төлөвлөлт
6. MNS 3332 : 2012 Барилга доторхи ус хангамж, бохир ус зайлуулалт ба хий хангамжийн системийн томьёолсон тэмдэглэгээ
7. MNS 3239 : 2014 Барилга доторхи ус хангамж, ариутгах татуургын системийн ажлын зураг

Ус хангамж:

Ахуйн ус хангамжийн систем нь халаалтын тогооны барилгад байрлах гал ахуйн нэгдсэн усны савнаас тэжээгдэнэ. Халуун, хүйтэн усны гол, босоо шугам сүлжээнд цайрдсан 1.0 Мпа даралт даах ган хоолойг, давхар бүрт явах салбар хэвтээ шугаманд металл хуванцар хоолойг угсрах ба шугам хоолой 0.8 МПа даах, унд ахуйн усанд зориулсан байна. Босоо шугамууд угсрах шахтанд айл бүрийн салбар шугам дээр тоолуурууд байрлах бөгөөд ариун цэврийн өрөөнөөс заалт авах хаалгатай байна. Гол түгээх шугамнуудыг таазан доогуур дулаалгатай угсарч, босоо шугамууд нь шахтанд дулаалгатай угсрагдана. Ус буулгах цэг рүү 0.003 налуутайгаар угсрана. Шугам хоолойг тосон будгаар 2дахин будна.

Бохир ус:

Бохир усны шугам нь ариун цэврийн өрөөнд хана дагуу угсарч шахтанд босоо шугамнууд угсрагдана. Шугам сүлжээнд холбогдох стандартад нийцсэн хуванцар хоолойг угсрах ба шаардлагатай хэсгүүдэд цэвэрлэгээ, шалгах таг тусгасан. Шалгах тагийг шалнаас дээш 1.0м-т, агааржуулах хоолойг барилгын дээврээс дээш 0.5м-т байхаар төлөвлөв. Гол цуглуулах хоолой авто зогсоолын таазаар угсрагдаж 2 гаргалгаагаар гадагш гарна. Зоорийн давхарт ус зайлуулах прямок насосны хамт тусгав.

Галын ус:

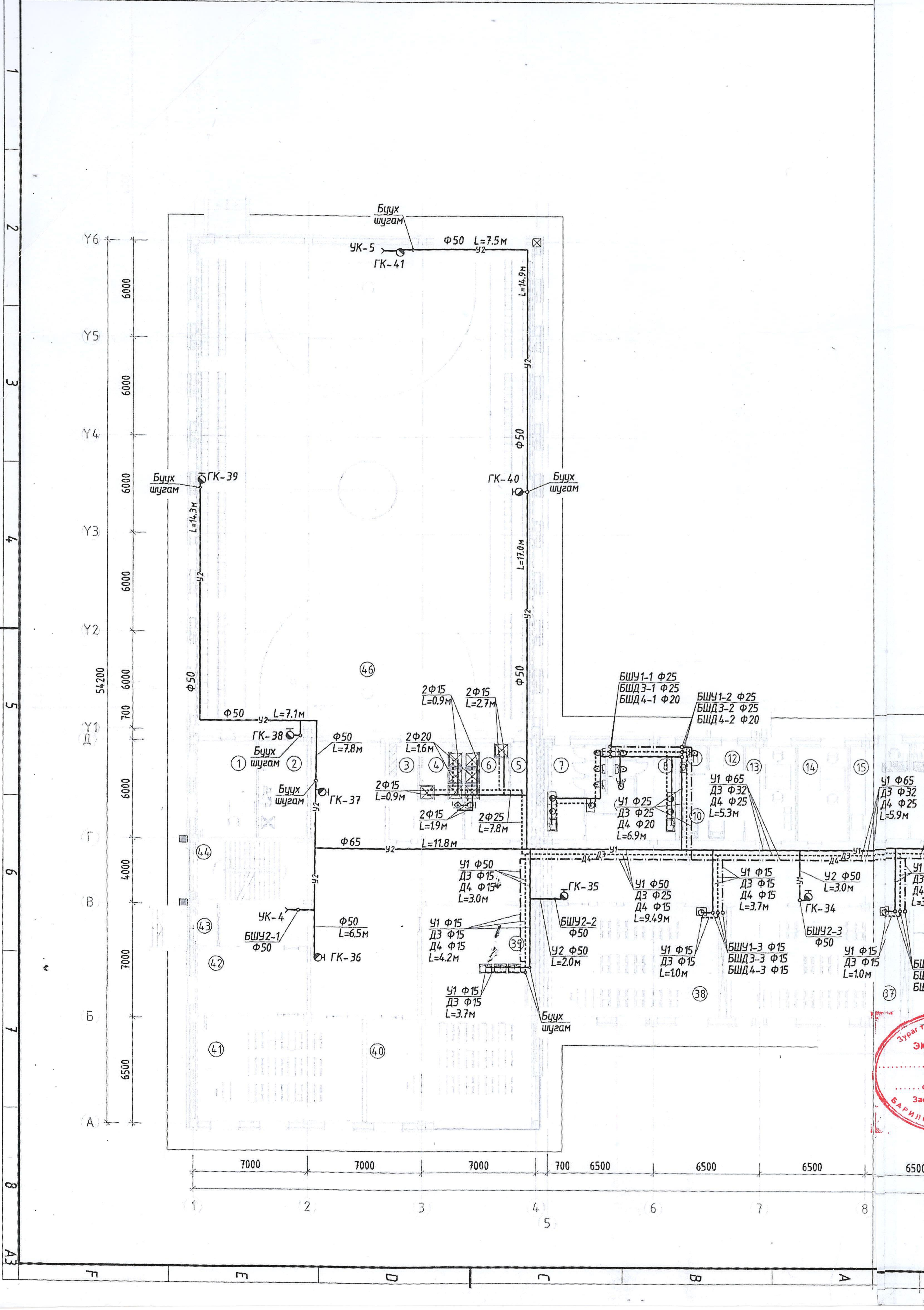
Барилга доторхи ус хангамж, ариутгах татуурга БНбД 40-05-16/20-ын дагуу бүх цэгт 2,5 л/с зардал бүхий 2 цацраг галын кран үйлчлэхээр төлөвлөв.

Барилгын дотор усан хангамж, ариутгах татуургын шугамыг угсрахдаа "Дотор сантехникийн систем" БНбД 3.05.01-88-ийн тухайлсан заалтын дагуу угсарч, шахаж шалгаж, угааж цэвэрлэн эрүүл ахуйн шаардлагад нийцүүлэн хийнэ. Системийн угсралтыг норм дүрмийн дагуу гүйцэтгэх ба ил далд ажлын актыг тухай бүрд хөтлөн фото зургаар баримтжуулан, БУА-ын журналыг байнга хөтлөж явах шаардлагатай.

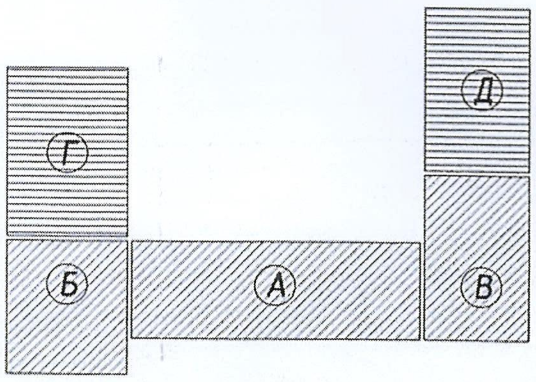
МК Барилгын зураг төсөл	Сүхбаатар аймаг, Баруун урт сум 8-р Хороо 640 хүүхдийн суудалтай сургуулийн барилга				
	Тайлбар бичиг, таних тэмдэг				Үе шат: А.3
	Инженер	Э.Билгүүнзаяа	Е.Г.Шифр:	Масштаб:	Огноо: 2023 он 8 сар
	Гүйцэтгэсэн	Э.Билгүүнзаяа	Т.Г.Шифр: МК-12/2023	Зургийн дугаар: ЦБУ-2	Хуудас: ЦБУ-13
"Мөнх Консалтинг" ХХК	Шалгасан	М.Баярмаа			

А3

1-Р ДАВХРЫН ЦЭВЭР УСНЫ ШУГАМЫН БАЙГУУЛАЛТ М1:200



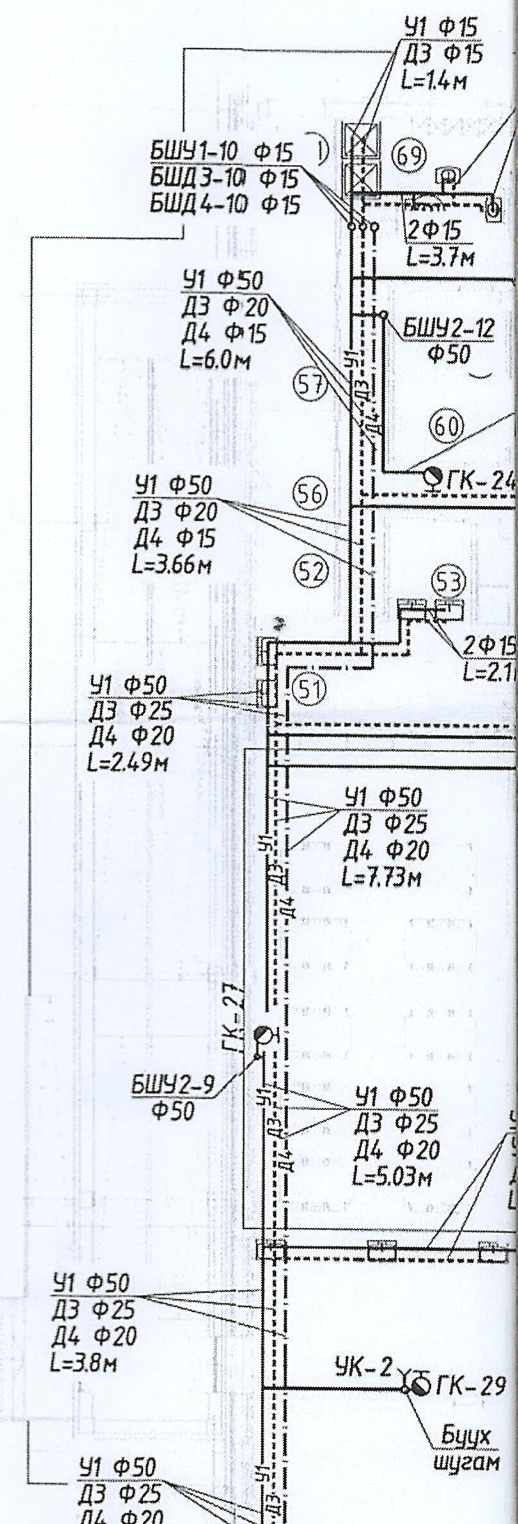
БЛОКЧИЛСОН СХЕМ:
А-Хичээлийн блок 3 давхар
Б-Хичээлийн блок 3 давхар
В-Хичээлийн блок 3 давхар
Г-Спорт заалны блок 1 давхар
Д-Хоолоох заал, Урлаг заалны блок 3 давхар

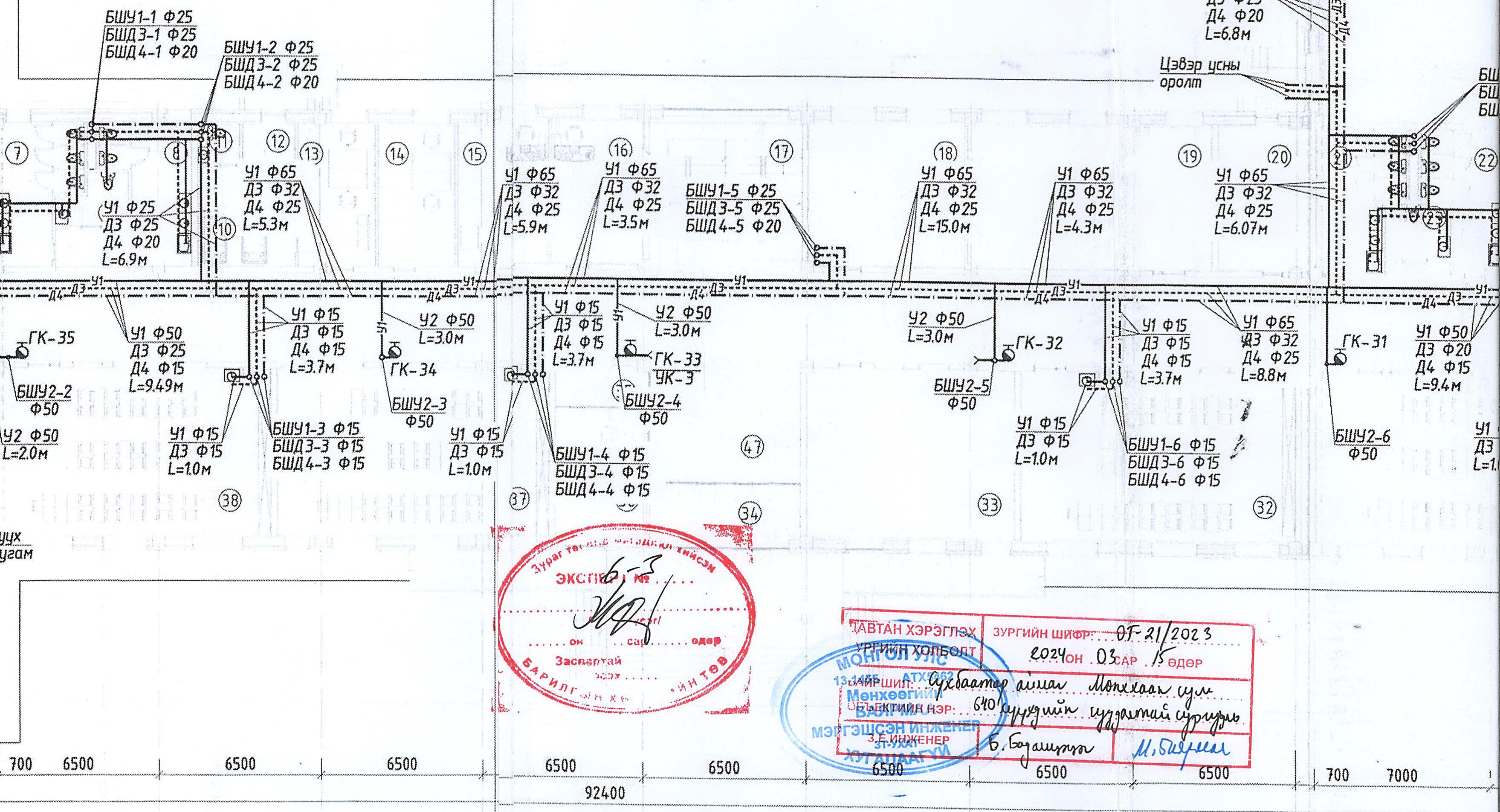


Таних тэмдэг

Төлөвлөж буй цэвэр усны шугам	——У1——
Төлөвлөж буй халуун усны шугам	---------Д3---------
Төлөвлөж буй эргэлтийн шугам	—·—·—Д4—·—·—

– Төлөвлөж буй шугам сүлжээнүүдийн уртын дагууд дулаална.



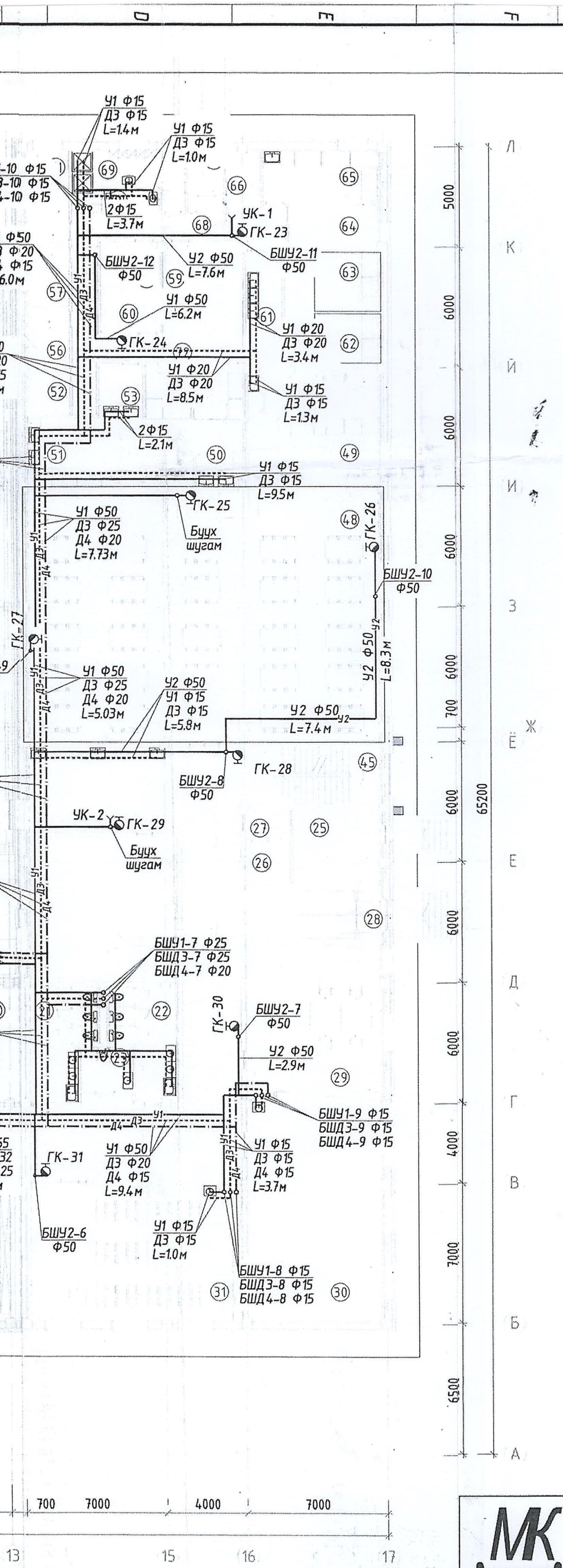


Зураг төсөл магадлан хянасан
ЭКСПЕРТ № 6-3
....он ....сар ....өдөр
Засвартай
БАРИЛГЫН ХӨГЖЛИЙН ТӨВ

ЭКСПЕРТ № 6-15
03/XI/2023

ТАВТАН ХЭРЭГЛЭХ ЗУРГИЙН ХОЛБОЛТ	ЗУРГИЙН ШИФР: 07-21/2023 2024 ОН 03 САР 15 ӨДӨР
АЙМАГ, СУМ: Сүхбаатар аймаг Мөнххаан сум	
ОБЪЕКТИЙН НЭР: 640 суудлын суудалтай сургууль	
З.Е.ИНЖЕНЕР	Б. Бадамцэцэг	М. Баярмаа

МОНГОЛ УЛС
13-1455 АТХ5462
Мөнхөөгийн БАЯРМАА
МЭРГЭШСЭН ИНЖЕНЕР
ЗТ-УХАТ
ХУГАЦААГҮЙ



Д/д	Өрөөний нэр	Шалны төрөл
1	Биеийн тамирын багш	Паркет
2	Тоног төхөөрөмж	Хулдаас
3	Хувцас солих өрөө /эр/	Хулдаас
4	Душ /эр/	Плита
5	Хувцас солих өрөө /эм/	Хулдаас
6	Душ/эм/	Плита
7	Ариун цэврийн өрөө /эм/	Плита
8	Ариун цэврийн өрөө /эр/	Плита
9	Ажилчидын ариун цэврийн өрөө	Плита
10	Эмчилгээний өрөө	Паркет
11	Ариун цэврийн өрөө	Плита
12	Гонх	Паркет
13	Эмчийн өрөө	Паркет
14	Сэтгэлзүйч	Паркет
15	Сургалтын төнөжөр бага	Паркет
16	Сургалтын төнөжөр дунд	Паркет
17	Шатны хонгил	Чулуу
18	Өлгүүр бага	Плита
19	Тоглоомын өрөө	Хулдаас
20	Цахилгааны өрөө	Бетон
21	Ариун цэврийн өрөө /эр/	Плита
22	Ариун цэврийн өрөө /эм/	Плита
23	ХБИ ариун цэврийн өрөө	Плита
24	ЦБУ-ны өрөө	Бетон
25	Дулааны өрөө	Бетон
26	Техникийн ажилтаны өрөө	Хулдаас
27	Коридор	Паркет
28	Гонх	Паркет
29	Багш нарын өрөө	Паркет
30	Бага анги	Хулдаас
31	Бага анги	Хулдаас
32	Бага анги	Хулдаас
33	Өлгүүр дунд, ахлах	Плита
34	Гонх	Паркет
35	Холбоо дохиолол	Плита
36	Жижүүрийн өрөө	Паркет
37	Бага анги	Хулдаас
38	Бага анги	Хулдаас
39	Агуулах	Плита
40	Технологи эм	Хулдаас
41	Технологи эр	Хулдаас
42	Тоног төхөөрөмж	Хулдаас
43	Гонх	Чулуу
44	Шатны хонгил	Чулуу
45	Шатны хонгил	Чулуу
46	Спорт заал	Резинэн
47	Коридор	Паркет
48	Хоолны заал	Паркет
49	Халуун цех	Плита
50	Гал тогоо аяга угаах	Плита
51	Заалны аяга угаах	Плита
52	Сүү , нарийн хоолны хөргүүр	Плита
53	Багаж хэрэгслийн өрөө	Плита
54	Талх хуваах, хадгалах өрөө	Плита
55	Гурил нарийн боовны цех	Плита
56	Хагас боловсруулсан ногооны хөргүүр	Плита
57	Ажилчдын өрөө	Плита
58	Мах загасыг хагас боловсруулсан бүтээгдэхүүн хөргөх	Плита
59	Мах загасан бүтээгдэхүүн бэлэн болохоос өмнө хагас боловсруулалтын цех	Плита
60	Хагас бүтээгдэхүүн хөргүүр	Плита
61	Ногоон цэвэрлэх бэлтгэх цех	Плита
62	Хагас боловсруулалтын цех	Плита
63	Хүйтэн цех	Плита
64	Хуурай хүнсний хадгалалт	Плита
65	Ногоо хадгалах өрөө	Плита
66	Дүүргэлтийн тавцан	Плита
67	Гонх	Плита
68	Коридор	Плита
69	Ажилчидын өлгүүр	Плита
70	Ариун цэврийн өрөө	Плита
71	Хоолны даргын өрөө	Паркет
72	Коридор	Плита
	Нийт	

MK

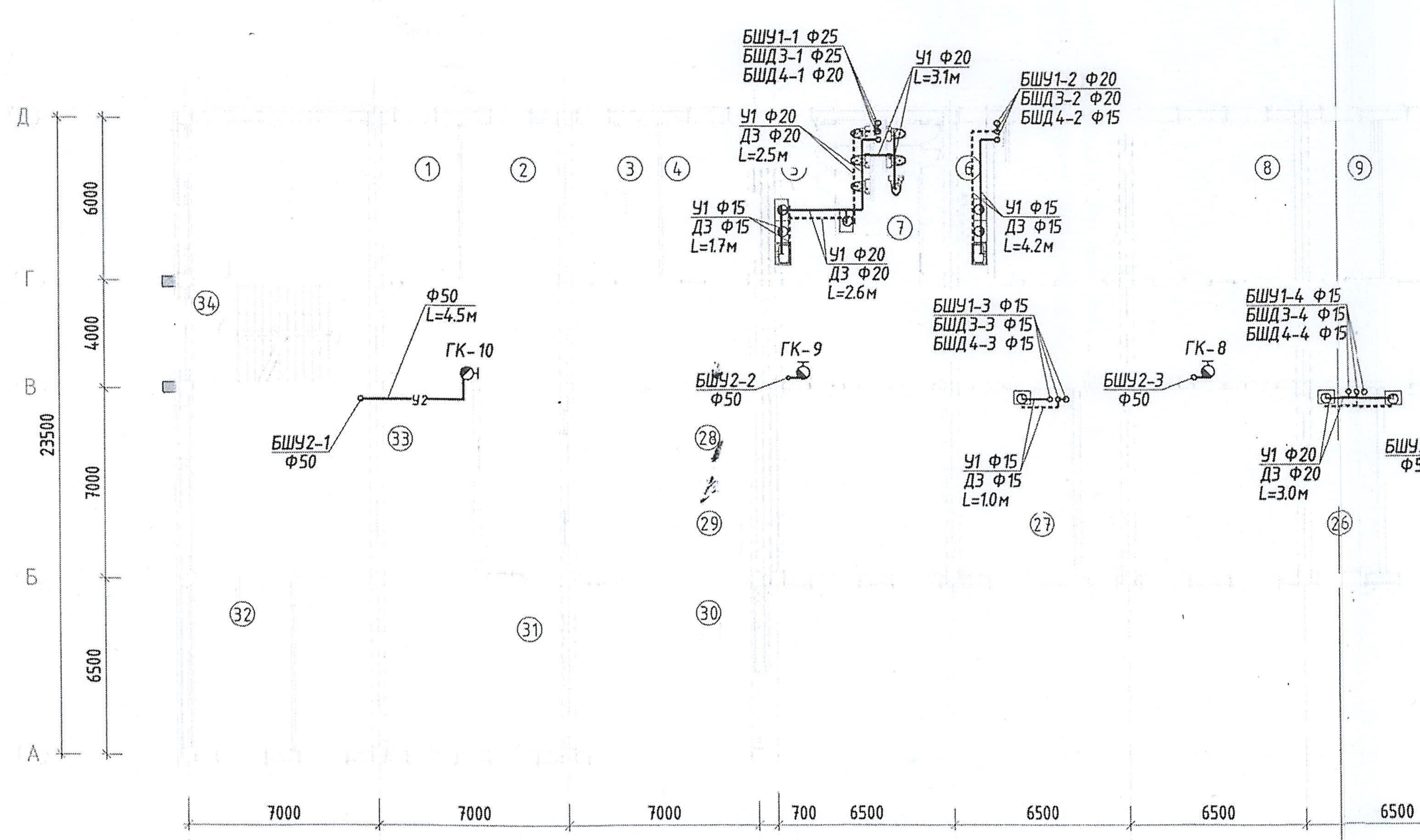
Барилгын зураг төсөл

"Мөнх Консалтинг" ХХК

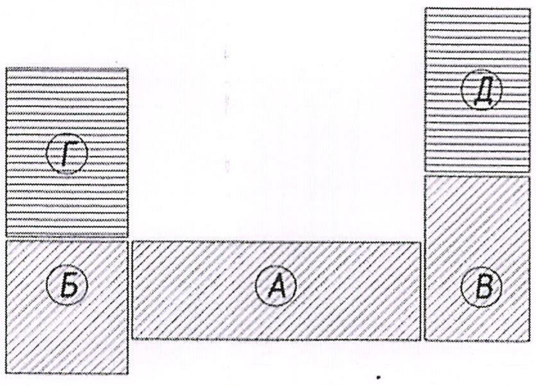
Сүхбаатар аймаг, Баруун урт сум
8-р Хороо 640 хүүхдийн суудалтай сургуулийн барилга

1-р давхрын цэвэр усны шугамын байгуулалт				Үе шат: A.3
Инженер	Э.Билгүүнзаяа	Е.Г.Шифр:	Масштаб:	Огноо:
Гүйцэтгэсэн	Э.Билгүүнзаяа			2023 он 8 сар
Шалгасан	М.Баярмаа	Т.Г.Шифр: МК-12/2023	Зургийн дугаар: ЦБУ-3	Хуудас: ЦБУ-13

3-Р ДАВХРЫН ЦЭВЭР УСНЫ ШУГАМЫН БАЙГУУЛАЛТ М1:200



БЛОКЧИЛСОН СХЕМ:
А-Хичээлийн блок 3 давхар
Б-Хичээлийн блок 3 давхар
В-Хичээлийн блок 3 давхар
Г-Спорт заалны блок 1 давхар
Д-Хооллох заал, Урлаг заалны блок 3 давхар



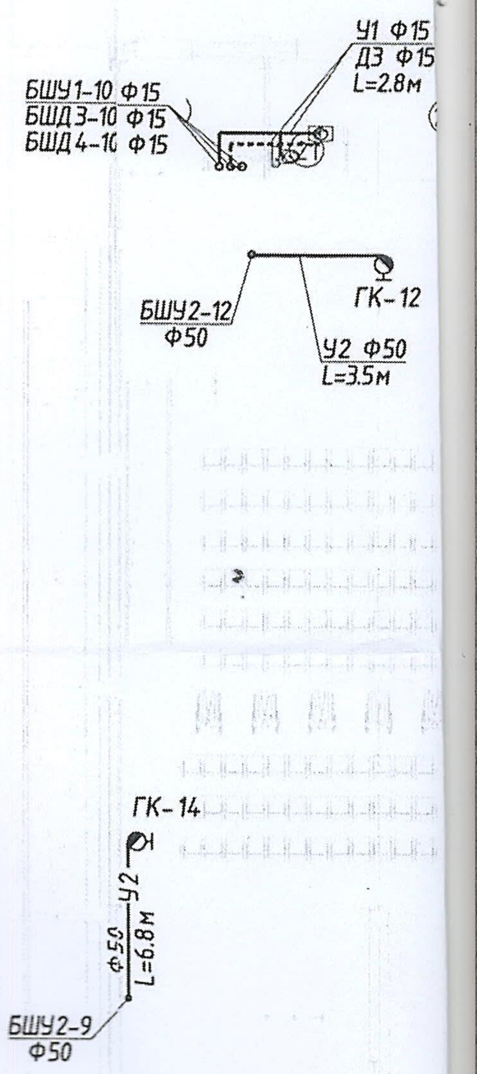
Таних тэмдэг

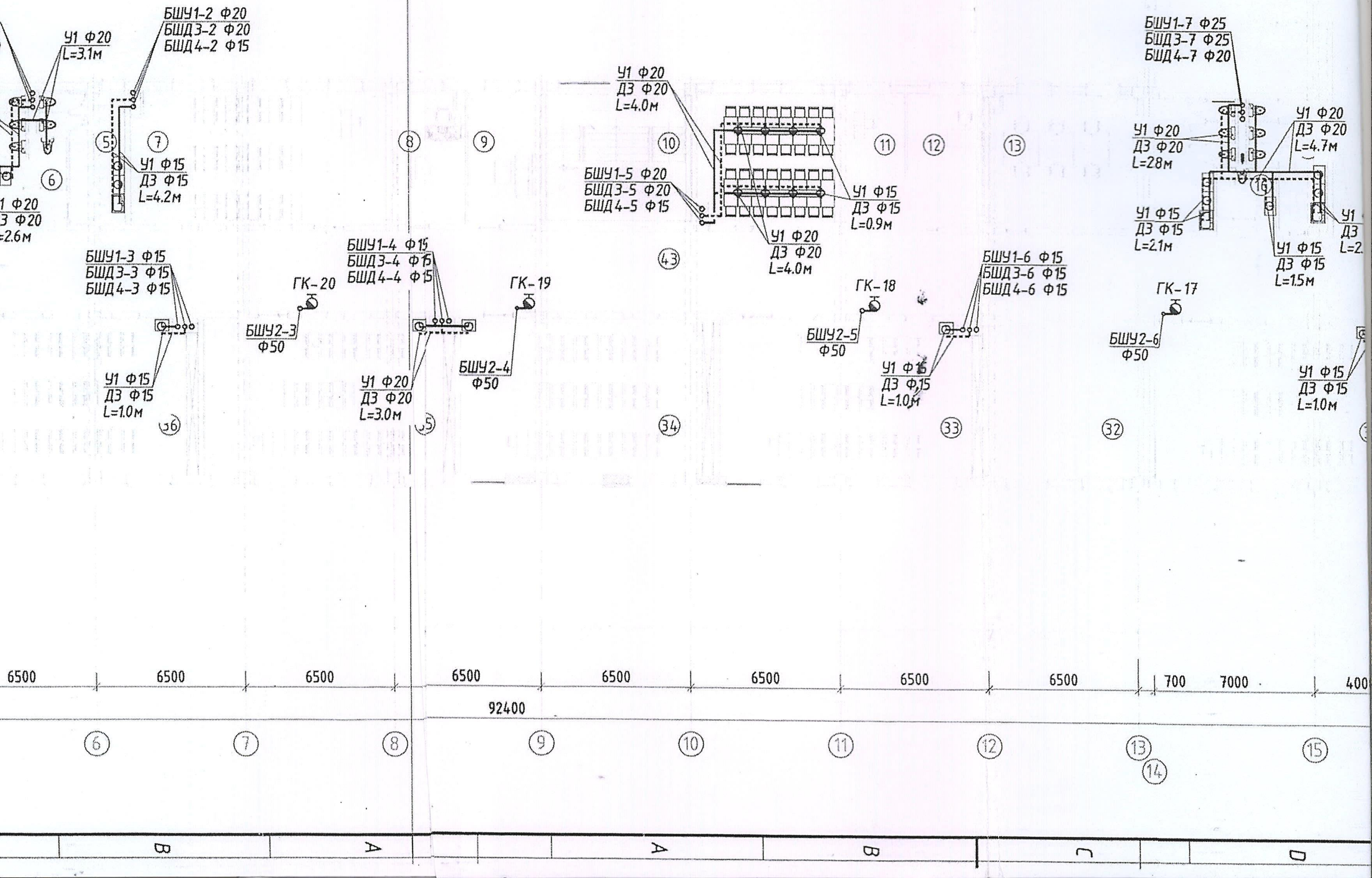
Төлөвлөж буй цэвэр усны шугам	———У1———
Төлөвлөж буй халуун усны шугам	---------Д3---------
Төлөвлөж буй эргэлтийн шугам	—·—·—Д4—·—·—

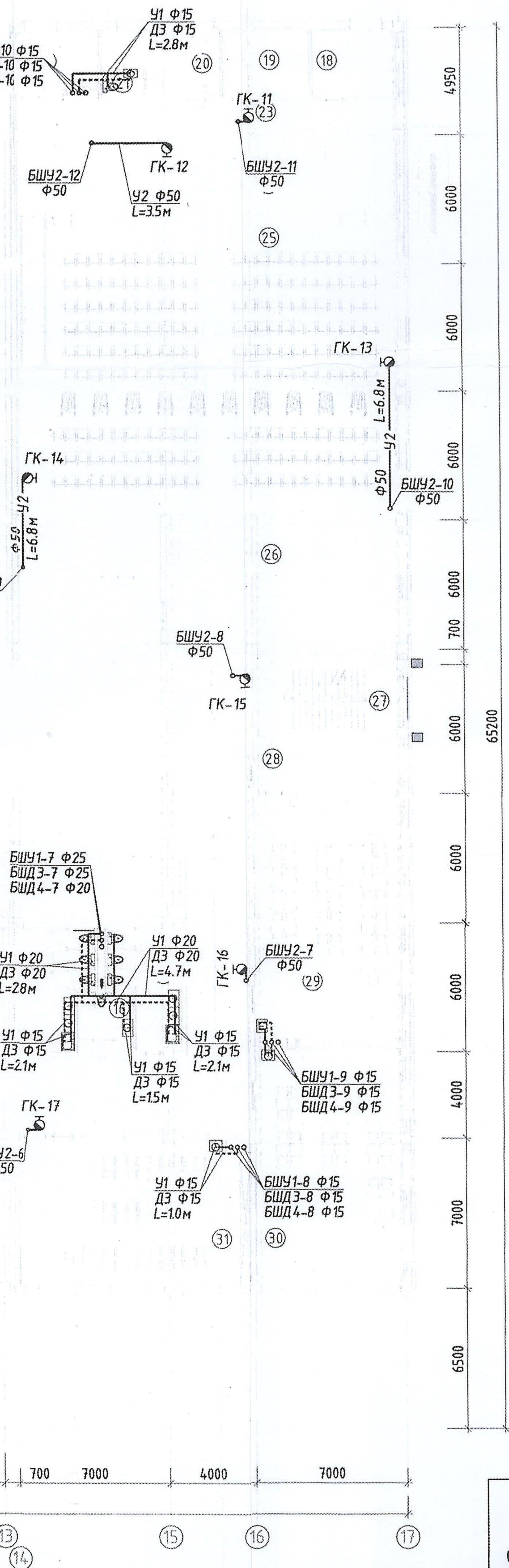
- Төлөвлөж буй шугам сүлжээнүүдийн уртын дагууд дулаална.

ЭКСПЕРТ №
Экспорт 6-15
03/XI/2023

ВТАГ
РГИЙН ХОЛ...
ЗУРГИЙН ШИФР: ОТ-21/2023
2024 ОН .03 САР 15 ӨДӨР
ЙРШИЛ: Сүхбаатар аймаг Мөнххаан сум
ЪЕКТИЙН НЭР: 640 хүүхдийн суудалтай сургууль
З.Е.ИНЖЕНЕР: Б.Бадамцэцэг







Д/д	Өрөөний нэр	Шалны төрөл
1	Мэдээлэлзүйн кабинет	Хулдаас
2	Архив	Плита
3	Реакраци	Паркет
4	Ариун цэврийн өрөө /эм/	Плита
5	Ариун цэврийн өрөө /эр/	Плита
6	Ажилчидийн ариун цэврийн өрөө	Плита
7	Дунд анги	Хулдаас
8	Амрах өрөө	Паркет
9	Үйлчлэгчийн өрөө	Паркет
10	Шатны хонгил	Чулуу
11	Химийн кабинет	Хулдаас
12	Туслах өрөө	Хулдаас
13	Заах аргач	Паркет
14	Ариун цэврийн өрөө /эр/	Плита
15	Ариун цэврийн өрөө /эм/	Плита
16	ХБИ ариун цэврийн өрөө	Плита
17	Цэвэрлэгээ бодис хадгалах, хатаах	Плита
18	Тайз засал	Паркет
19	Хувцас хадгалах агуулах	Паркет
20	Хувцас солих өрөө	Паркет
21	Ариун цэврийн өрөө	Плита
22	Амрах хэсэг	Паркет
23	Хонгил	Паркет
24	Тайз	Паркет
25	Урлаг заал	Паркет
26	Бүжгийн дугуйлан	Паркет
27	Шатны хонгил	Чулуу
28	Амрах өрөө	Паркет
29	Дунд анги	Хулдаас
30	Дунд анги	Хулдаас
31	Дунд анги	Хулдаас
32	Реакраци	Паркет
33	Дунд анги	Хулдаас
34	Дунд анги	Хулдаас
35	Дунд анги	Хулдаас
36	Дунд анги	Хулдаас
37	Номын сан	Паркет
38	Ховор номын фонд	Паркет
39	Номын фонд	Паркет
40	Хуучин ном засварлах	Паркет
41	Ном олгох хэсэг	Паркет
42	Шатны хонгил	Чулуу
43	Коридор	Паркет
	Нийт	

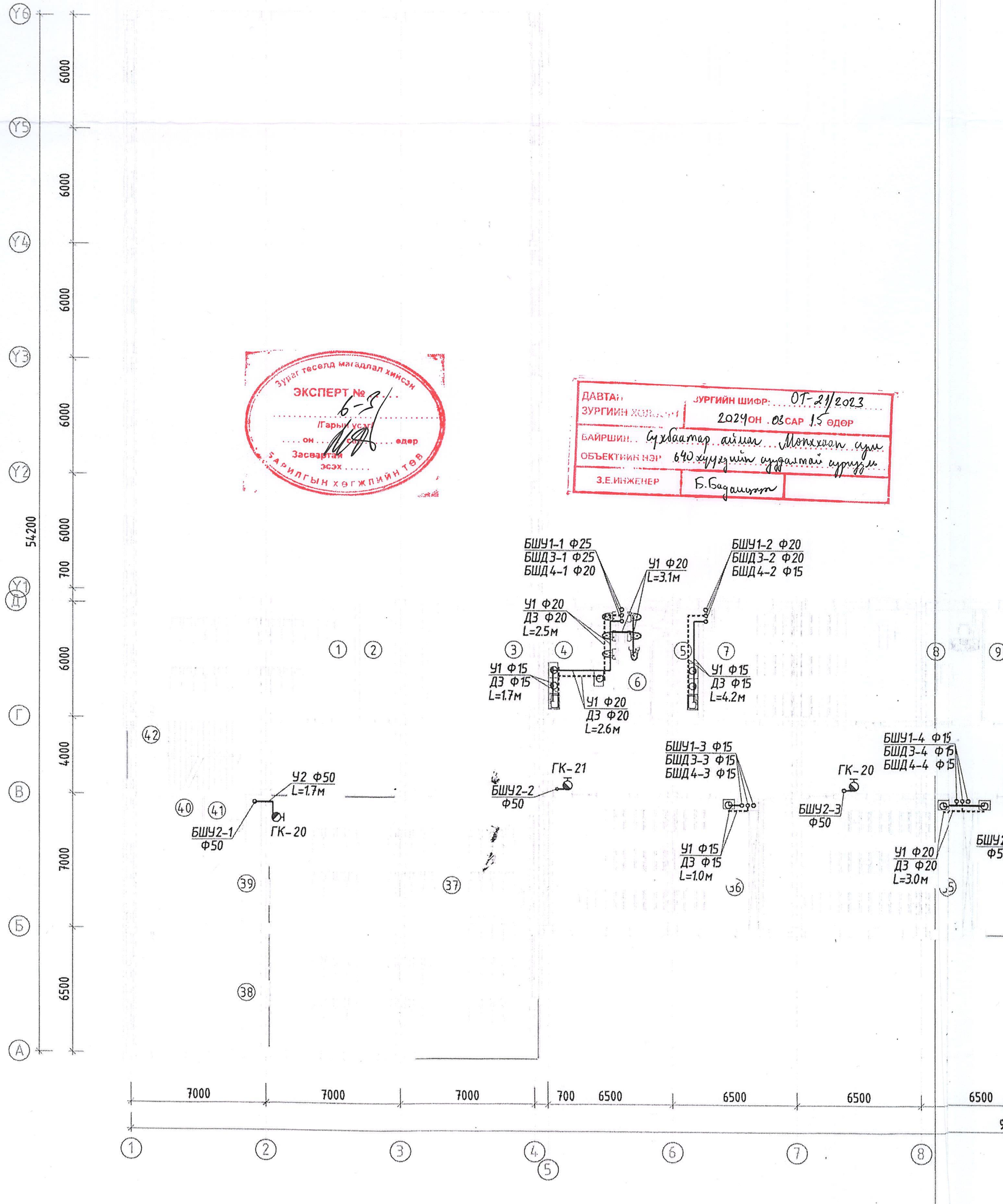
	Гарын үсэг	Нэр
БА		Т.Очбаясах
ББ		Т.Баттулга
ХАС		Ж.Наранчимэг
ХТ, ДГ		О.Батзориг
ХД		Ш.Бат-эрдэнэ

МК
Барилгын зураг төсөл
"Мөнх Консалтинг" ХХК

Сүхбаатар аймаг, Баруун урт сум
8-р Хороо 640 хүүхдийн суудалтай сургуулийн барилга
2-р давхрын цэвэр усны шугамын байгуулалт

		Е.Г.Шифр:	Масштаб:	Үе шат: А.3
Инженер	З.Билгүүнзаяа			Огноо: 2023 он 8 сар
Гүйцэтгэсэн	З.Билгүүнзаяа	Т.Г.Шифр: МК-12/2023	Зургийн дугаар: ЦБУ-4	Хуудас: ЦБУ-13
Шалгасан	М.Баярмаа			

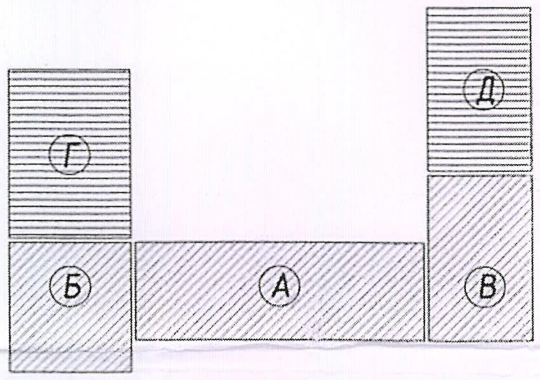
2-Р ДАВХРЫН ЦЭВЭР УСНЫ ШУГАМЫН БАЙГУУЛАЛТ М1:200



ЭКСПЕРТ № 6-3
Зураг төсөл магадлал хийсэн
/Гарын үсэг/
....он ....сар ....өдөр
Засвартай эсэх ....
БАРИЛГЫН ХӨГЖЛИЙН ТӨВ

ДАВТАН ЗУРГИЙН ХОЛБООС	ЗУРГИЙН ШИФР: ОТ-21/2023
	2024 ОН 03 САР 15 ӨДӨР
БАЙРШИЛ	Сүхбаатар аймаг Мөнххаан сум
ОБЪЕКТИЙН НЭР	640 хүүхдийн суудалтай сургууль
З.Е.ИНЖЕНЕР	Б.Бадамцоож

БЛОКЧИЛСОН СХЕМ:
А-Хичээлийн блок 3 давхар
Б-Хичээлийн блок 3 давхар
В-Хичээлийн блок 3 давхар
Г-Спорт заалны блок 1 давхар
Д-Хоолох заал, Урлаг заалны блок 3 давхар



Таних тэмдэг

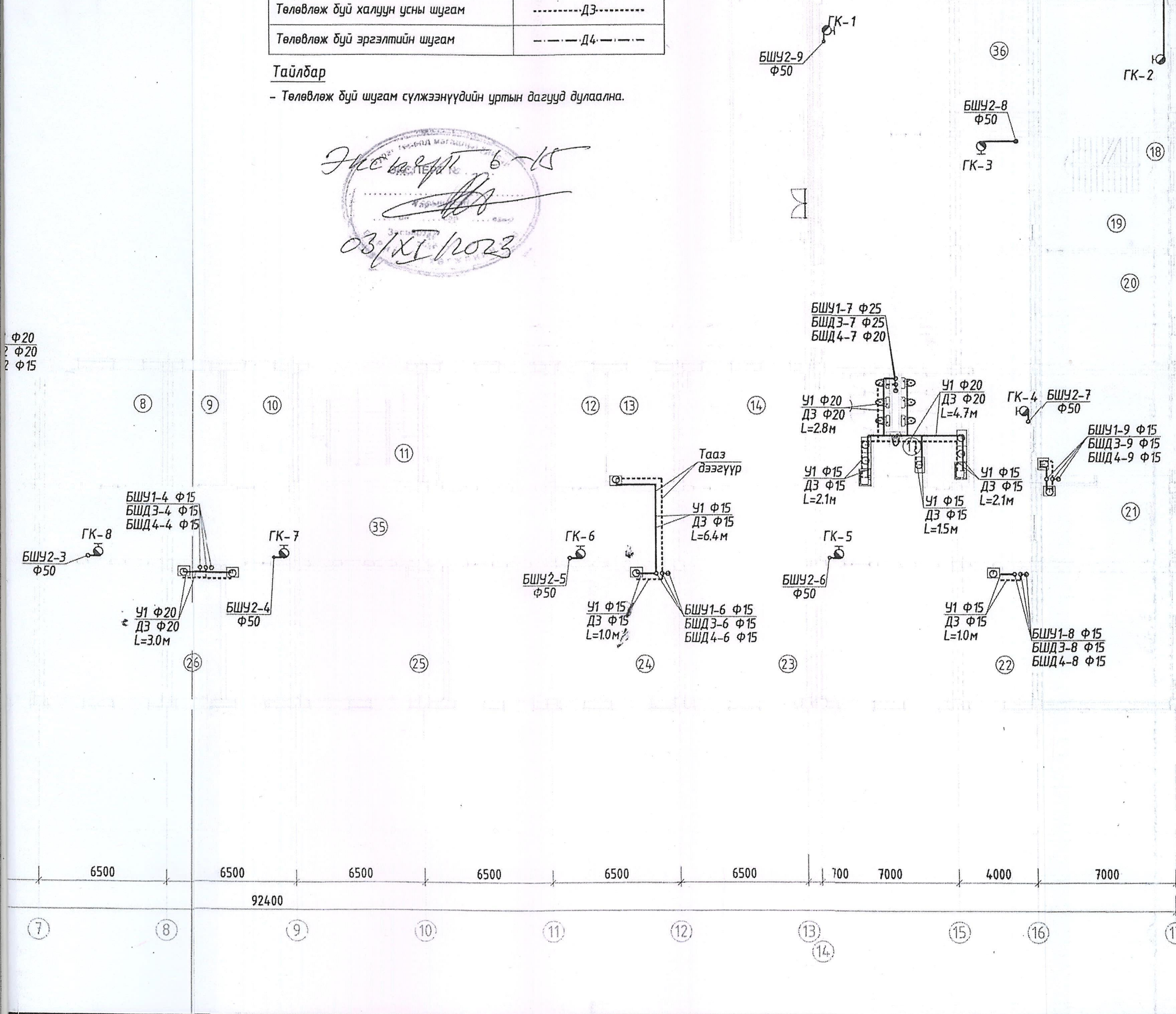
Төлөвлөж буй цэвэр усны шугам	——У1——
Төлөвлөж буй халуун усны шугам	---------Д3---------
Төлөвлөж буй эргэлтийн шугам	—·—·—Д4—·—·—

Тайлбар

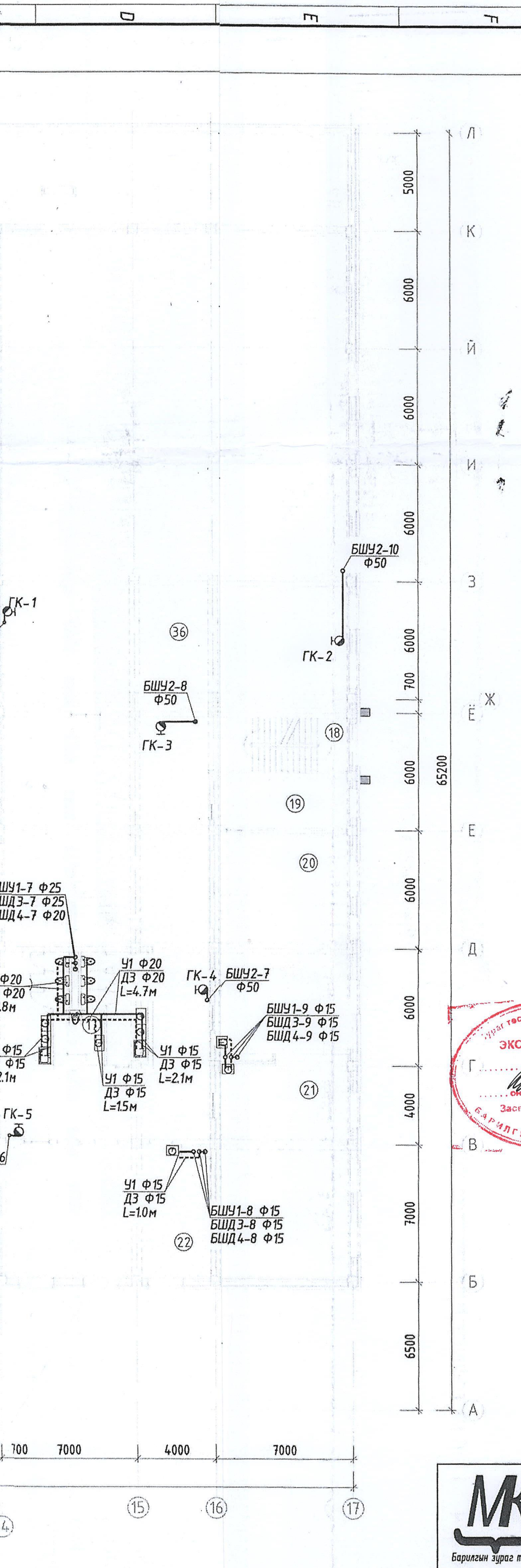
- Төлөвлөж буй шугам сүлжээнүүдийн уртын дагууд дулаална.

Экспертиз 6-15

03/XI/2023



A B C D E



Д/д	Өрөөний нэр	Шалны төрөл
1	Дуу хөгжимийн кабинет	Хулдаас
2	Туслах өрөө	Хулдаас
3	Сургалтын тенежер ахлах	Паркет
4	Нийгмийн ажилтан	Паркет
5	Ариун цэврийн өрөө /эм/	Плита
6	Ариун цэврийн өрөө /эр/	Плита
7	Ажилчидийн ариун цэврийн өрөө	Плита
8	Дунд анги	Хулдаас
9	Нягтлан	Паркет
10	Эрхлэгч	Паркет
11	Шатны хонгил	Чулуу
12	Физикийн кабинет	Хулдаас
13	Туслах өрөө	Хулдаас
14	Заах аргач	Паркет
15	Ариун цэврийн өрөө /эр/	Плита
16	Ариун цэврийн өрөө /эм/	Плита
17	ХБИ ариун цэврийн өрөө	Плита
18	Шатны хонгил	Чулуу
19	Амрах өрөө	Хулдаас
20	Ахлах анги	Хулдаас
21	Ахлах анги	Хулдаас
22	Ахлах анги	Хулдаас
23	Реакраци	Паркет
24	Ахлах анги	Хулдаас
25	Ахлах анги	Хулдаас
26	Ахлах анги	Хулдаас
27	Ахлах анги	Хулдаас
28	Агуулах	Плита
29	Нарийн бичиг	Паркет
30	Захирал	Паркет
31	Биологийн кабинет	Хулдаас
32	Туслах өрөө	Хулдаас
33	Зургийн дугуйлан	Паркет
34	Шатны хонгил	Чулуу
35	Коридор	Паркет
36	Хурлын танхим	Паркет
	Нийт	

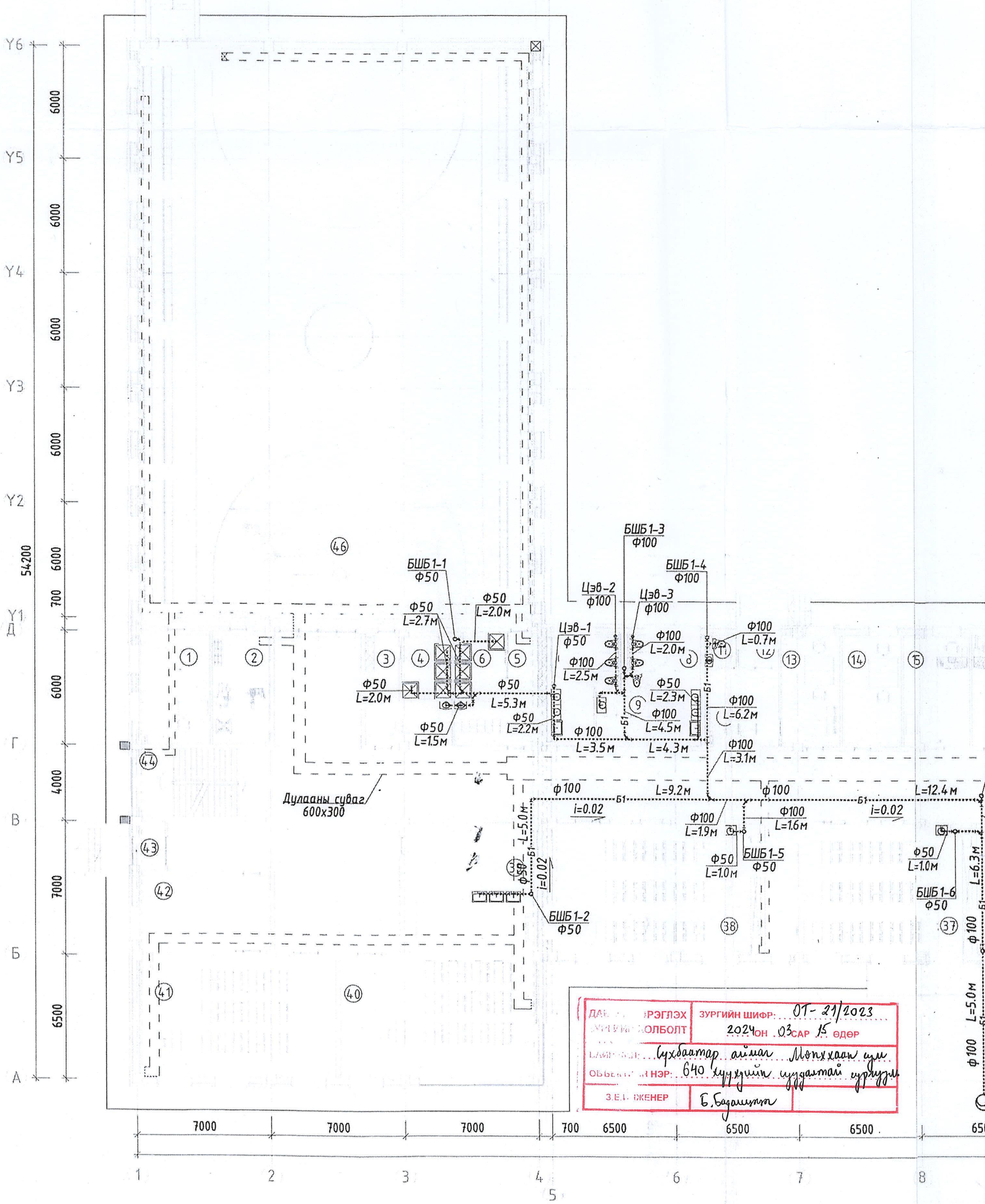
Зураг төсөлд магадлал хийсэн
ЭКСПЕРТ № 6
Гарын үсэг
... он ... сар ... өдөр
Засвартай эсэх ...
БАРИЛГЫН ХӨГЖЛИЙН ТӨВ

ДАВТАН ХЭРЭГЛЭХ ЗУРГИЙН ХОЛБОЛТ	ЗУРГИЙН ШИФР: ОТ-21/2023 2024 ОН 03 САР 15 ӨДӨР	
БАЙРШИЛ: Сүхбаатар аймаг Мөнххаан сум		
ОБЪЕКТИЙН НЭР: 640 хүүхдийн суудалтай сургууль		
З.Е.ИНЖЕНЕР	Б. Бадамцэцэг	М.Баярмаа

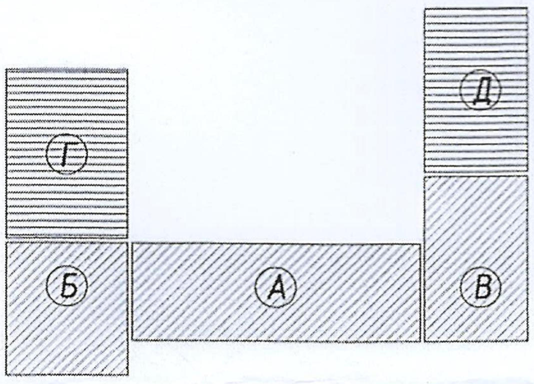
	Гарын үсэг	Нэр
БА		Т.Очбаясах
ББ		Т.Баттулга
ХАС		Ж.Наранчимэг
ХТ, ДГ		О.Батзориг
ХД		Ш.Бат-эрдэнэ

Барилгын зураг төсөл "Мөнх Консалтинг" ХХК	Сүхбаатар аймаг, Баруун урт сум 8-р Хороо 640 хүүхдийн суудалтай сургуулийн барилга				
	3-р давхрын цэвэр усны шугамын байгуулалт				Үе шат: А.3
	Инженер		Э.Билгүүнзаяа	Е.Г.Шифр:	Масштаб:	Огноо: 2023 он 8 сар
	Гүйцэтгэсэн		Э.Билгүүнзаяа	Т.Г.Шифр: МК-12/2023	Зургийн дугаар: ЦБУ-5	Хуудас: ЦБУ-13
	Шалгасан		М.Баярмаа			

1-Р ДАВХРЫН БОХИР УСНЫ ШУГАМЫН БАЙГУУЛАЛТ М1:200



БЛОКЧИЛСОН СХЕМ:
А-Хичээлийн блок 3 давхар
Б-Хичээлийн блок 3 давхар
В-Хичээлийн блок 3 давхар
Г-Спорт заалны блок 1 давхар
Д-Хооллох заал, Урлаг заалны блок 3 давхар



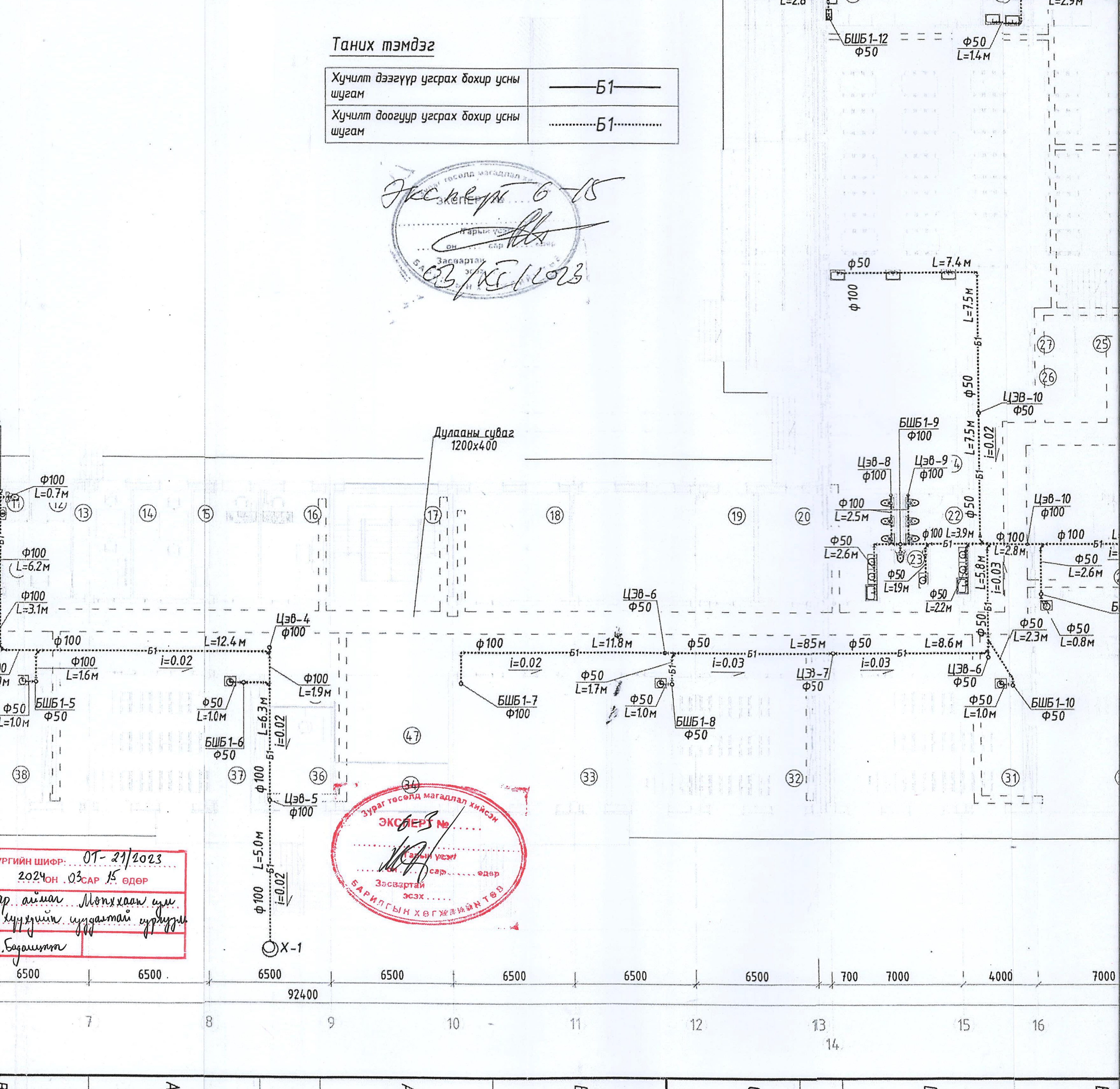
Таних тэмдэг

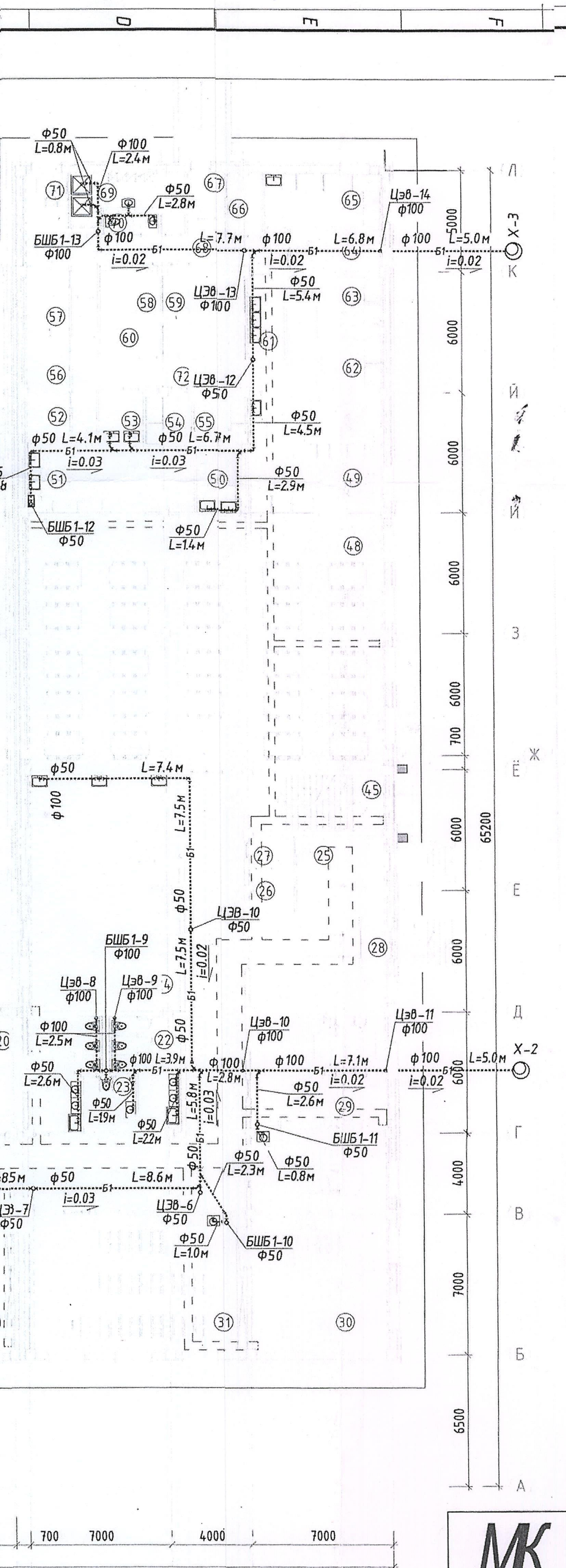
Хучилт дээгүүр угсрах бохир усны шугам	———Б1———
Хучилт доогуур угсрах бохир усны шугам	·········Б1·········

Эксперт 6-15
ЭКСПЕРТ №
Гарын үсэг
он сар өдөр
Засвартай
03/XI/2023

Зураг төсөлд магадлал хийсэн
ЭКСПЕРТ № 63
Гарын үсэг
он сар өдөр
Засвартай эсэх
БАРИЛГЫН ХӨГЖЛИЙН ТӨВ

ЗУРГИЙН ШИФР: ОТ-21/2023
2024 ОН 03 САР 15 ӨДӨР
...р аймаг Мөнххаан сум
...хүүхдийн цэцэрлэгтэй сургууль
...Бадамцэцэг



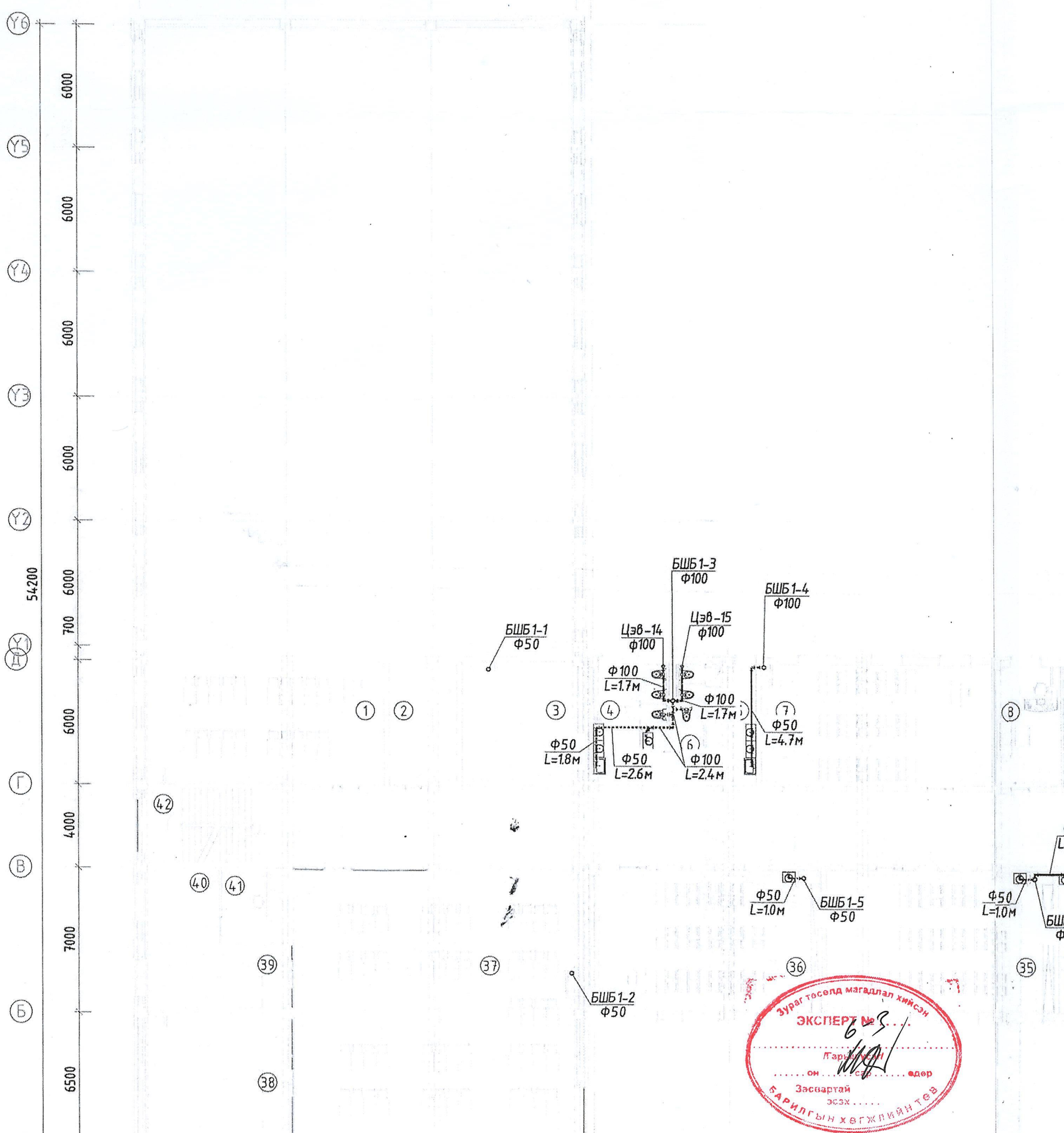


Д/д	Өрөөний нэр	Шалны төрөл
1	Биеийн тамирын багш	Паркет
2	Тоног төхөөрөмж	Хулдаас
3	Хувцас солих өрөө /эр/	Хулдаас
4	Душ /эр/	Плита
5	Хувцас солих өрөө /эм/	Хулдаас
6	Душ/эм/	Плита
7	Ариун цэврийн өрөө /эм/	Плита
8	Ариун цэврийн өрөө /эр/	Плита
9	Ажилчдын ариун цэврийн өрөө	Плита
10	Эмчилгээний өрөө	Паркет
11	Ариун цэврийн өрөө	Плита
12	Гонх	Паркет
13	Эмчийн өрөө	Паркет
14	Сэтгэлзүйч	Паркет
15	Сургалтын төнөжөр бага	Паркет
16	Сургалтын төнөжөр дунд	Паркет
17	Шатны хонгил	Чулуу
18	Өлгүүр бага	Плита
19	Тоглоомын өрөө	Хулдаас
20	Цахилгааны өрөө	Бетон
21	Ариун цэврийн өрөө /эр/	Плита
22	Ариун цэврийн өрөө /эм/	Плита
23	ХБИ ариун цэврийн өрөө	Плита
24	ЦБУ-ны өрөө	Бетон
25	Дулааны өрөө	Бетон
26	Техникийн ажилтаны өрөө	Хулдаас
27	Коридор	Паркет
28	Гонх	Паркет
29	Багш нарын өрөө	Паркет
30	Бага анги	Хулдаас
31	Бага анги	Хулдаас
32	Бага анги	Хулдаас
33	Өлгүүр дунд, ахлах	Плита
34	Гонх	Паркет
35	Холбоо дохиолол	Плита
36	Жижүүрийн өрөө	Паркет
37	Бага анги	Хулдаас
38	Бага анги	Хулдаас
39	Агуулах	Плита
40	Технологи эм	Хулдаас
41	Технологи эр	Хулдаас
42	Тоног төхөөрөмж	Хулдаас
43	Гонх	Чулуу
44	Шатны хонгил	Чулуу
45	Шатны хонгил	Чулуу
46	Спорт заал	Резинэн
47	Коридор	Паркет
48	Хоололх заал	Паркет
49	Халуун цех	Плита
50	Гал тогоо аяга угаах	Плита
51	Заалны аяга угаах	Плита
52	Сүү , нарийн хоолны хэрэгүүр	Плита
53	Багаж хэрэгслийн өрөө	Плита
54	Талх хуваах, хадгалах өрөө	Плита
55	Гурил нарийн боовны цех	Плита
56	Хагас боловсруулсан ногооны хэргүүр	Плита
57	Ажилчдын өрөө	Плита
58	Мах загасыг хагас боловсруулсан бүтээгдэхүүн хөргөх	Плита
59	Мах загасан бүтээгдэхүүн бэлэн болохоос өмнө хагас боловсуулалтын цех	Плита
60	Хагас бүтээгдэхүүн хөргүүр	Плита
61	Ногоон цэвэрлэх бэлтгэх цех	Плита
62	Хагас боловсруулалтын цех	Плита
63	Хүйтэн цех	Плита
64	Хуурай хүнсний хадгалалт	Плита
65	Ногоо хадгалах өрөө	Плита
66	Дүүргэлтийн тавцан	Плита
67	Гонх	Плита
68	Коридор	Плита
69	Ажилчдын өлгүүр	Плита
70	Ариун цэврийн өрөө	Плита
71	Хоолны даргын өрөө	Паркет
72	Коридор	Плита
	Нийт	

Сүхбаатар аймаг, Баруун урт сум
8-р Хороо 640 хүүхдийн суудалтай сургуулийн барилга
1-р давхрын бохир усны шугамын байгуулалт

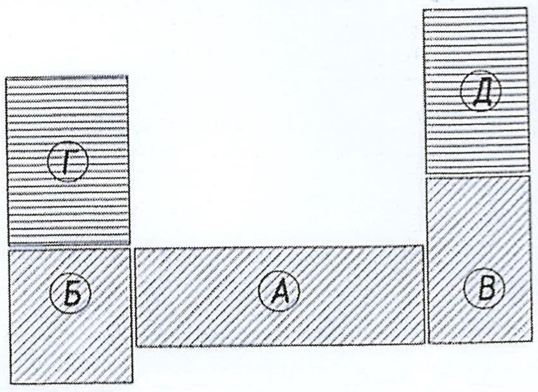
МК Барилгын зураг төсөл "Мөнх Консалтинг" ХХК					Үе шат: А.3
Инженер		Э.Билгүүнзаяа	Е.Г.Шифр:	Масштаб:	Огноо: 2023 он 8 сар
Гүйцэтгэсэн		Э.Билгүүнзаяа	Т.Г.Шифр: МК-12/2023	Зургийн дугаар: ЦБУ-6	Хуудас: ЦБУ-13
Шалгасан		М.Баярмаа			

2-Р ДАВХРЫН БОХИР УСНЫ ШУГАМЫН БАЙГУУЛАЛТ М1:200



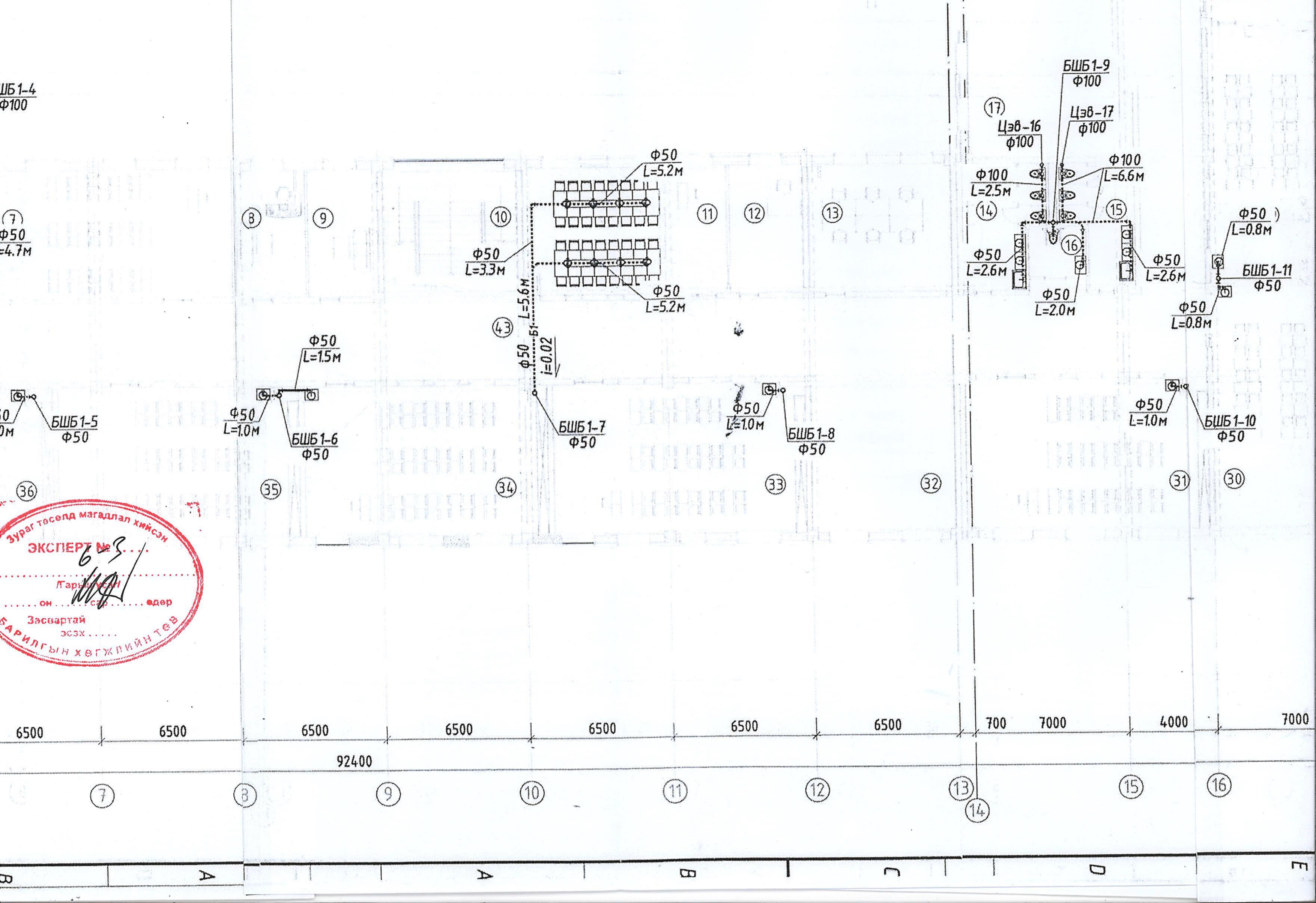
F E D C B A

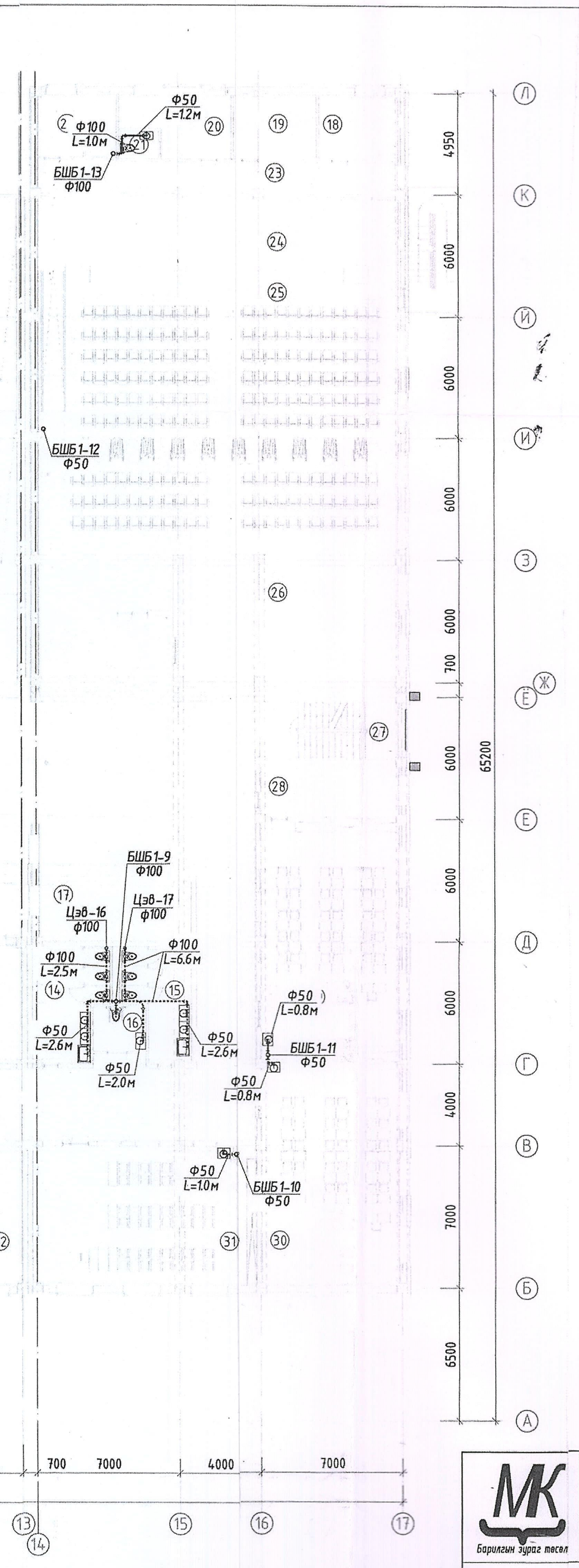
БЛОКЧИЛСОН СХЕМ:
А-Хичээлийн блок 3 давхар
Б-Хичээлийн блок 3 давхар
В-Хичээлийн блок 3 давхар
Г-Спорт заалны блок 1 давхар
Д-Хооллох заал, Урлаг заалны блок 3 давхар



Таних тэмдэг

Хучилт дээгүүр угсрах бохир усны шугам	——Б1——
Хучилт доогуур угсрах бохир усны шугам	·········Б1·········





Д/д	Өрөөний нэр	Шалны төрөл
1	Мэдээлэлзүйн кабинет	Хулдаас
2	Архив	Плита
3	Реакраци	Паркет
4	Ариун цэврийн өрөө /эм/	Плита
5	Ариун цэврийн өрөө /эр/	Плита
6	Ажилчидийн ариун цэврийн өрөө	Плита
7	Дунд анги	Хулдаас
8	Амрах өрөө	Паркет
9	Үйлчлэгчийн өрөө	Паркет
10	Шатны хонгил	Чулуу
11	Химийн кабинет	Хулдаас
12	Туслах өрөө	Хулдаас
13	Заах аргач	Паркет
14	Ариун цэврийн өрөө /эр/	Плита
15	Ариун цэврийн өрөө /эм/	Плита
16	ХБИ ариун цэврийн өрөө	Плита
17	Цэвэрлэгээ бодис хадгалах, хатаах	Плита
18	Тайз засал	Паркет
19	Хувцас хадгалах агуулах	Паркет
20	Хувцас солих өрөө	Паркет
21	Ариун цэврийн өрөө	Плита
22	Амрах хэсэг	Паркет
23	Хонгил	Паркет
24	Тайз	Паркет
25	Урлаг заал	Паркет
26	Бүжгийн дугуйлан	Паркет
27	Шатны хонгил	Чулуу
28	Амрах өрөө	Паркет
29	Дунд анги	Хулдаас
30	Дунд анги	Хулдаас
31	Дунд анги	Хулдаас
32	Реакраци	Паркет
33	Дунд анги	Хулдаас
34	Дунд анги	Хулдаас
35	Дунд анги	Хулдаас
36	Дунд анги	Хулдаас
37	Номын сан	Паркет
38	Ховор номын фонд	Паркет
39	Номын фонд	Паркет
40	Хуучин ном засварлах	Паркет
41	Ном олгох хэсэг	Паркет
42	Шатны хонгил	Чулуу
43	Коридор	Паркет
	Нийт	

	Гарын үсэг	Нэр
БА		Т.Очбаясах
ББ		Т.Баттулга
ХАС		Ж.Наранчимэг
ХТ, ДГ		О.Батзориг
ХД		Ш.Бат-эрдэнэ

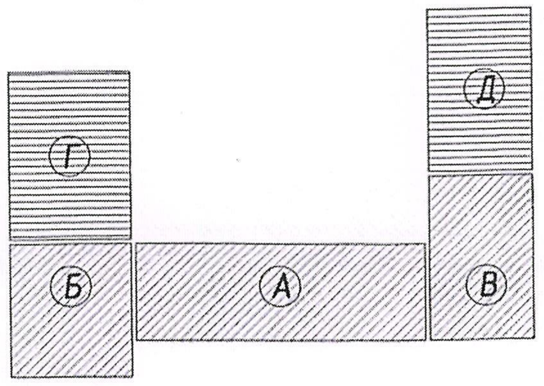
МК
Барилгын зураг төсөл
"Мөнх Консалтинг" ХХК

Сүхбаатар аймаг, Баруун урт сум
8-р Хороо 640 хүүхдийн суудалтай сургуулийн барилга
[illegible] бохир усны шугамын байгуулалт

Инженер	З.Билгүүнзаяа	Е.Г.Шифр:	Масштаб:	Үе шат: А.3
Гүйцэтгэсэн	З.Билгүүнзаяа			Огноо: 2023 он 8 сар
Шалгасан	М.Баярмаа	Т.Г.Шифр: МК-12/2023	Зургийн дугаар: ЦБУ-7	Хуудас: ЦБУ-13

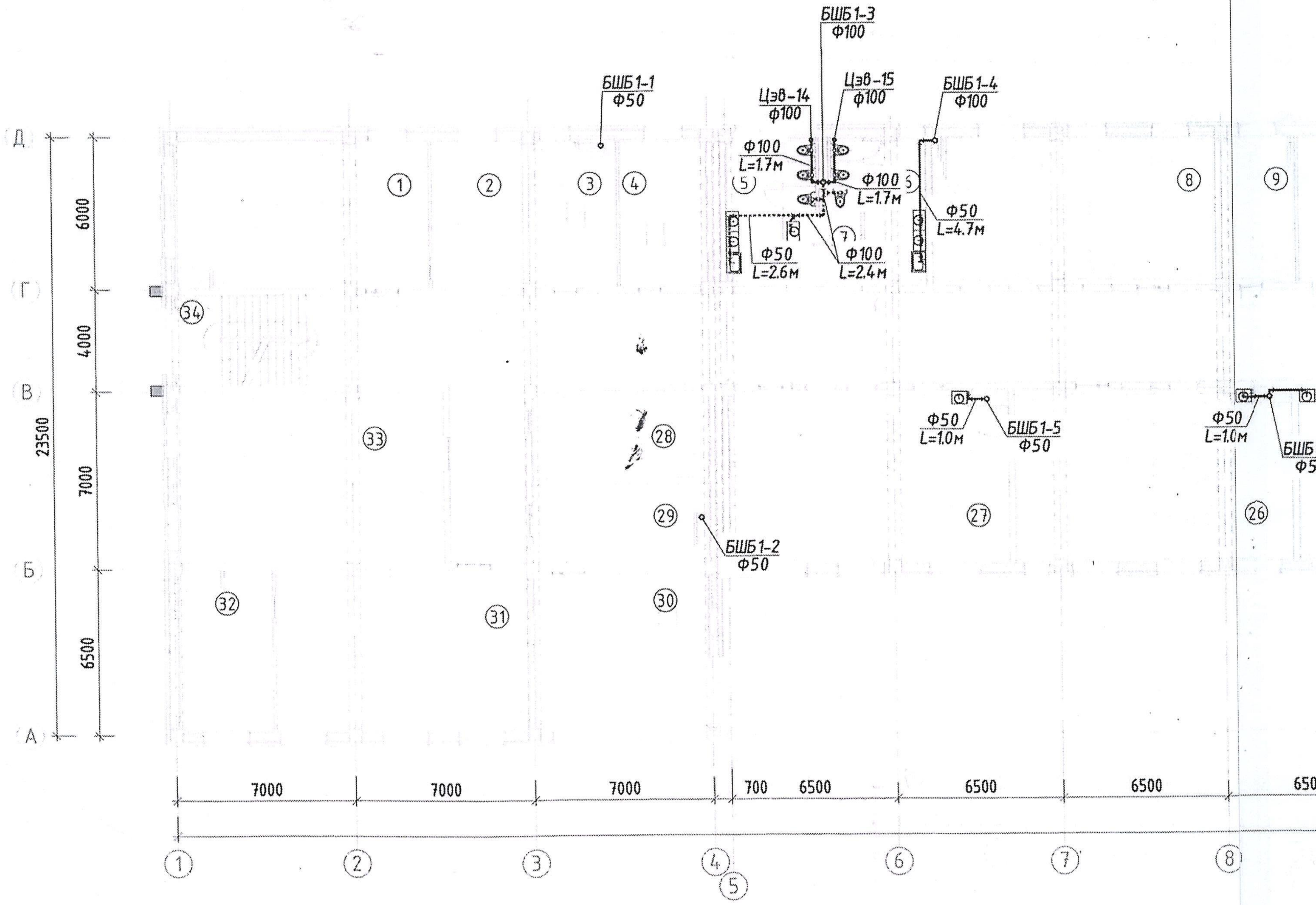
3-Р ДАВХРЫН БОХИР УСНЫ ШУГАМЫН БАЙГУУЛАЛТ М1:200

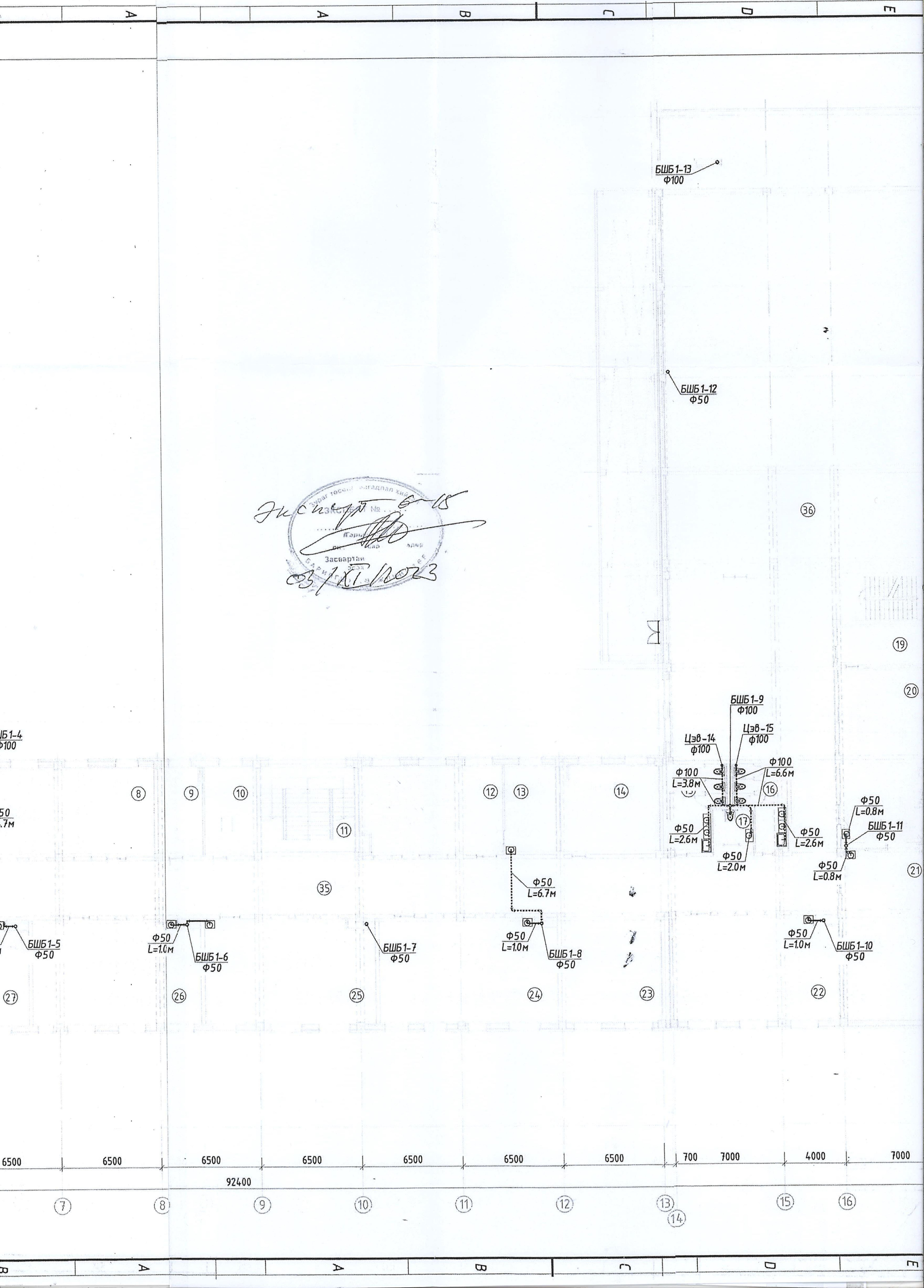
БЛОКЧИЛСОН СХЕМ:
А-Хичээлийн блок 3 давхар
Б-Хичээлийн блок 3 давхар
В-Хичээлийн блок 3 давхар
Г-Спорт заалны блок 1 давхар
Д-Хоолох заал, Урлаг заалны блок 3 давхар

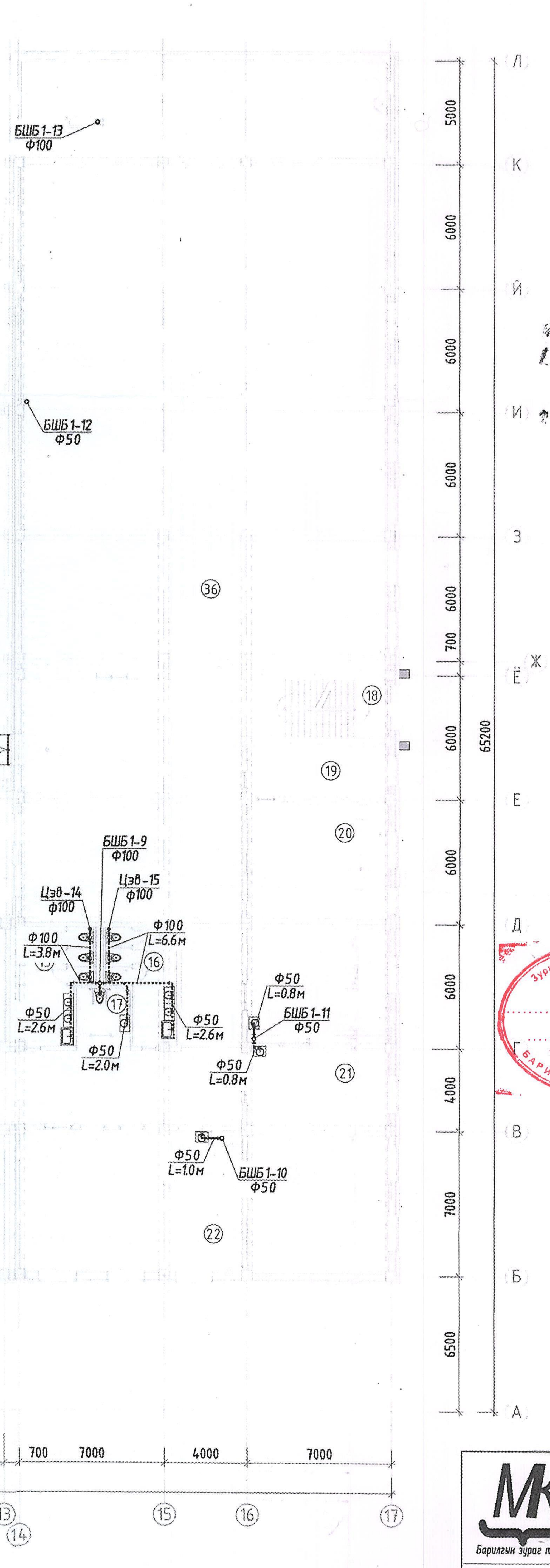


Таних тэмдэг

Хучилт дээгүүр угсрах бохир усны шугам	———Б1———
Хучилт доогуур угсрах бохир усны шугам	···········Б1···········




A
B
C
D
E
БШБ1-13
Ф100
БШБ1-12
Ф50
36
19
20
БШБ1-9
Ф100
Цэв-14
Ф100
Цэв-15
Ф100
Ф100
L=3.8м
Ф100
L=6.6м
16
17
Ф50
L=2.6м
Ф50
L=2.0м
Ф50
L=2.6м
Ф50
L=0.8м
БШБ1-11
Ф50
Ф50
L=0.8м
21
Б1-4
Ф100
8
9
10
11
12
13
14
35
Ф50
L=6.7м
БШБ1-5
Ф50
Ф50
L=1.0м
БШБ1-6
Ф50
БШБ1-7
Ф50
Ф50
L=1.0м
БШБ1-8
Ф50
Ф50
L=1.0м
БШБ1-10
Ф50
27
26
25
24
23
22
6500
6500
6500
6500
6500
6500
6500
700
7000
4000
7000
92400
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
Засвартай
03/XI/2023



Д/д	Өрөөний нэр	Шалны төрөл
1	Дуу хөгжимийн кабинет	Хулдаас
2	Туслах өрөө	Хулдаас
3	Сургалтын төнөхөөр ахлах	Паркет
4	Нийгмийн ажилтан	Паркет
5	Ариун цэврийн өрөө /эм/	Плита
6	Ариун цэвэрийн өрөө /эр/	Плита
7	Ажилчидийн ариун цэврийн өрөө	Плита
8	Дунд анги	Хулдаас
9	Нягтлан	Паркет
10	Эрхлэгч	Паркет
11	Шатны хонгил	Чулуу
12	Физикийн кабинет	Хулдаас
13	Туслах өрөө	Хулдаас
14	Заах аргач	Паркет
15	Ариун цэврийн өрөө /эр/	Плита
16	Ариун цэврийн өрөө /эм/	Плита
17	ХБИ ариун цэвэрийн өрөө	Плита
18	Шатны хонгил	Чулуу
19	Амрах өрөө	Хулдаас
20	Ахлах анги	Хулдаас
21	Ахлах анги	Хулдаас
22	Ахлах анги	Хулдаас
23	Реакраци	Паркет
24	Ахлах анги	Хулдаас
25	Ахлах анги	Хулдаас
26	Ахлах анги	Хулдаас
27	Ахлах анги	Хулдаас
28	Агуулах	Плита
29	Нарийн бичиг	Паркет
30	Захирал	Паркет
31	Биологийн кабинет	Хулдаас
32	Туслах өрөө	Хулдаас
33	Зургийн дугуйлан	Паркет
34	Шатны хонгил	Чулуу
35	Коридор	Паркет
36	Хурлын танхим	Паркет
	Нийт	

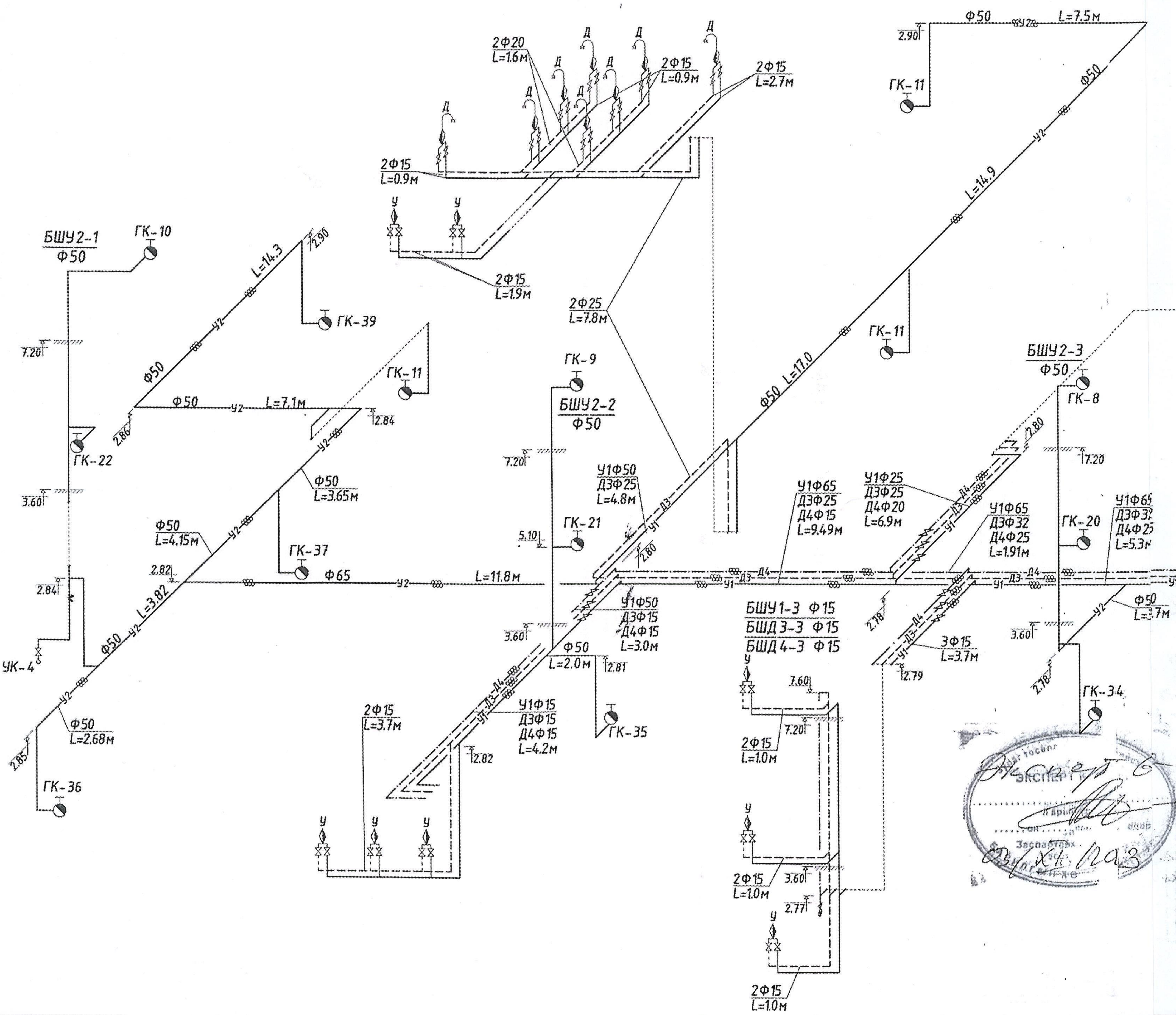
Зураг төсөлд магадлал хийсэн
ЭКСПЕРТ № 6-3
/Гарын үсэг/
...... он ...... сар ...... өдөр
Засвартай / Зөвшөөрөх ......
БАРИЛГЫН ХӨГЖЛИЙН ТӨВ

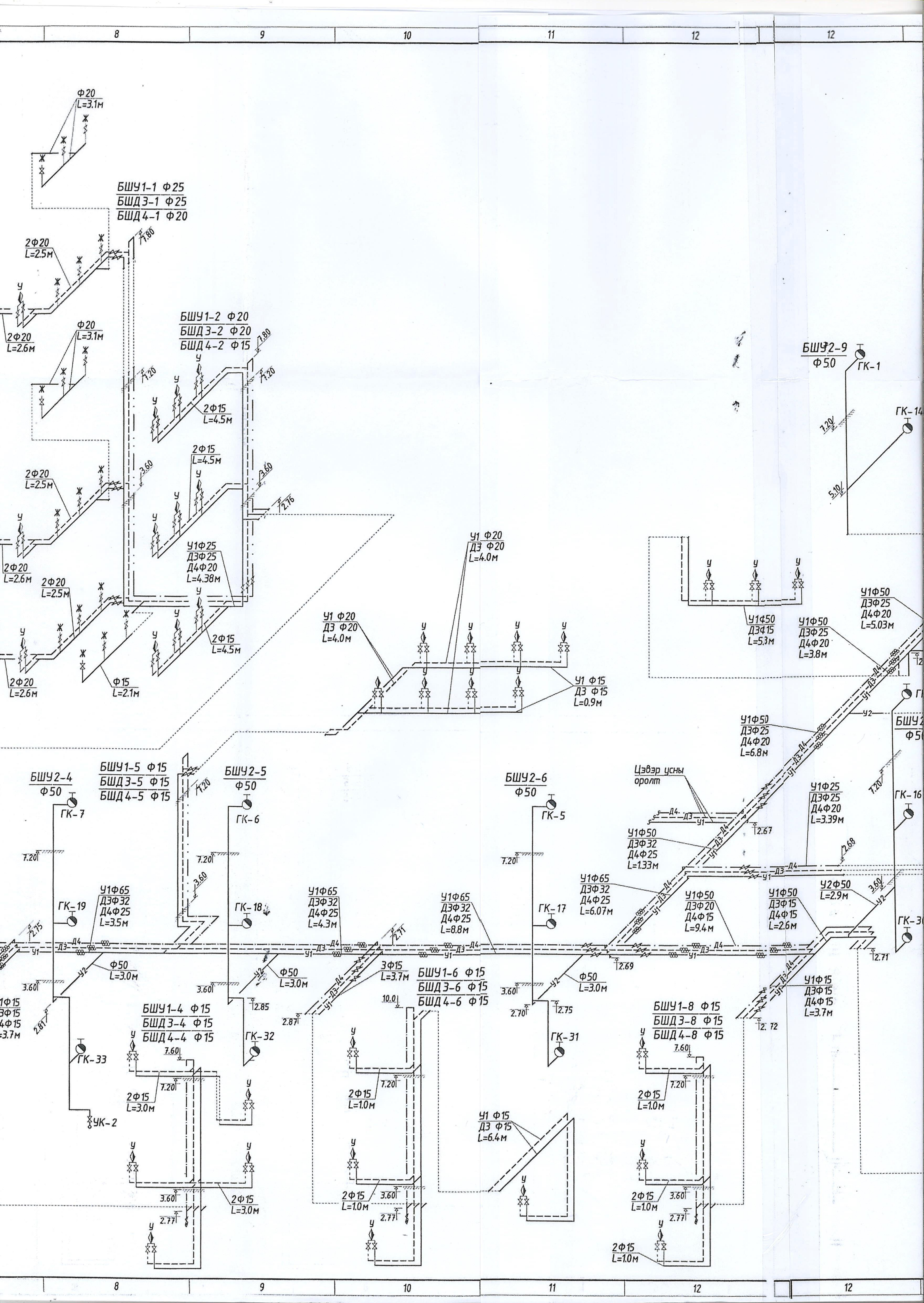
ДАВТАН ХЭРЭГЛЭХ ЗУРГИЙН ХОЛБОЛТ	ЗУРГИЙН ШИФР: ОТ-21/2023 2024 ОН 03 САР 15 ӨДӨР	
БАЙРШИЛ: Сүхбаатар аймаг Мөнххаан сум		
ОБЪЕКТИЙН НЭР: 640 хүүхдийн суудалтай сургууль		
З.Е.ИНЖЕНЕР	Б.Бадамцэцэг	М.Баярмаа

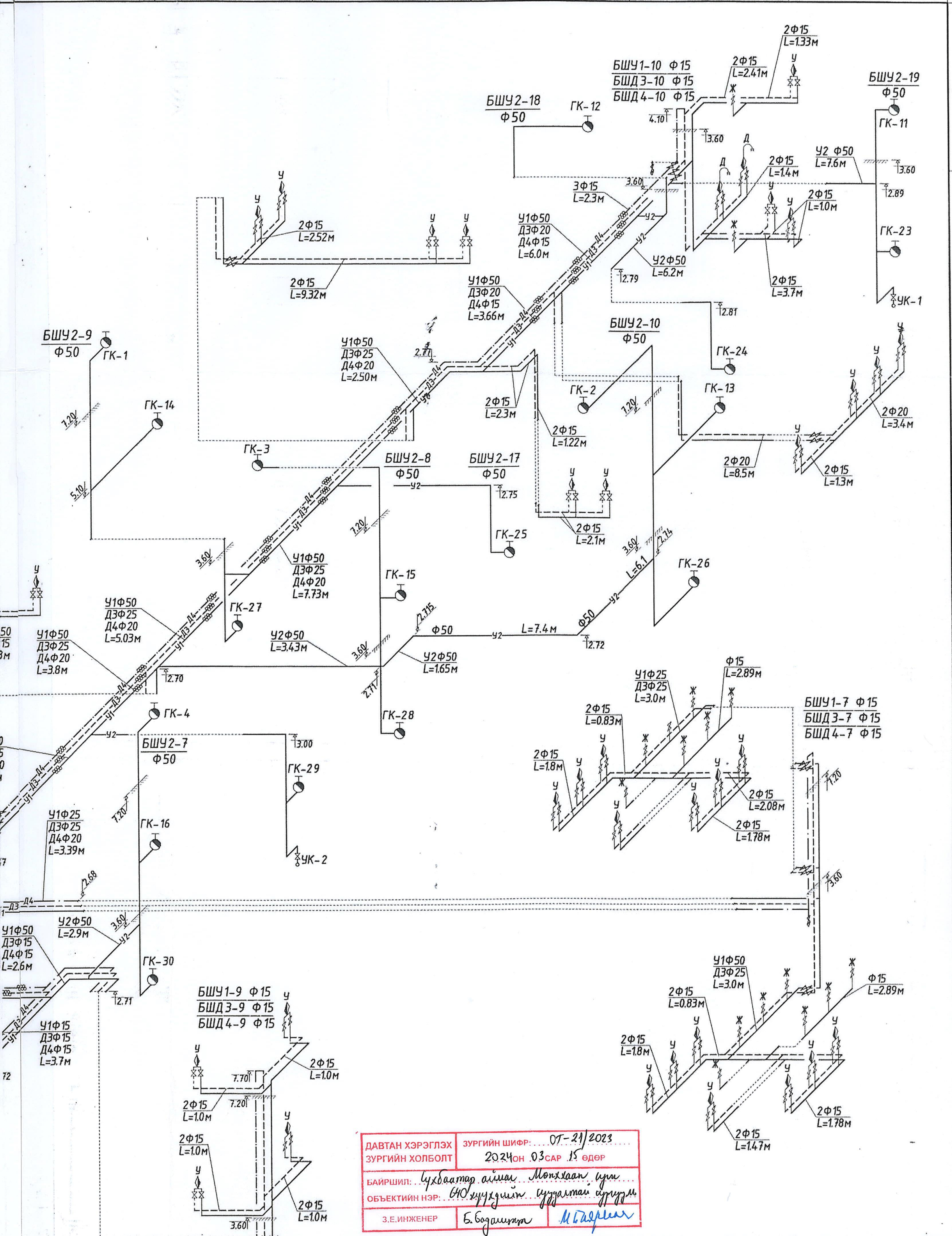
	Гарын үсэг	Нэр
БА		П.Очбаясах
ББ		Т.Баттулга
ХАС		Ж.Наранчимэг
ХТ, ДГ		О.Батзориг
ХД		Ш.Бат-эрдэнэ

МК Барилгын зураг төсөл "Мөнх Консалтинг" ХХК	Сүхбаатар аймаг, Баруун урт сум 8-р Хороо 640 хүүхдийн суудалтай сургуулийн барилга			
	Бохирын бохир усны шугамын байгуулалт			Үе шат: А.3
Инженер		Э.Билгүүнзаяа	Е.Г.Шифр:	Масштаб:	Огноо: 2023 он 8 сар
Гүйцэтгэсэн		Э.Билгүүнзаяа	Т.Г.Шифр: МК-12/2023	Зургийн дугаар: ЦБУ-8	Хуудас: ЦБУ-13
Шалгасан		М.Баярмаа			

ЦЭВЭР УСНЫ ШУГАМЫН ТОЙМ



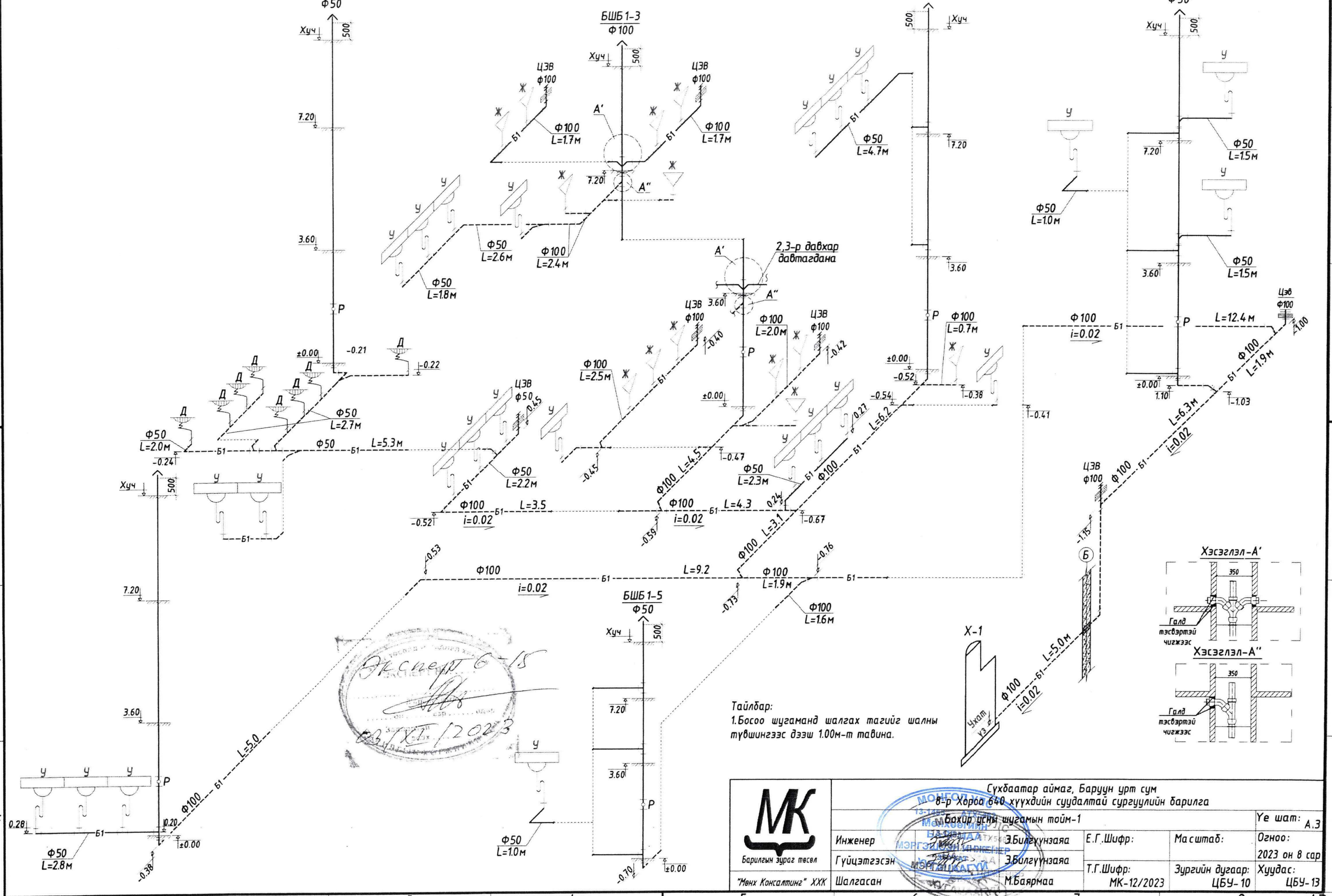

8
9
10
11
12
12
Φ20
L=3.1м
БШУ1-1 Φ25
БШД3-1 Φ25
БШД4-1 Φ20
2Φ20
L=2.5м
2Φ20
L=2.6м
Φ20
L=3.1м
БШУ1-2 Φ20
БШД3-2 Φ20
БШД4-2 Φ15
2Φ15
L=4.5м
2Φ15
L=4.5м
2Φ20
L=2.5м
2Φ20
L=2.6м
У1Φ25
Д3Φ25
Д4Φ20
L=4.38м
2Φ20
L=2.5м
2Φ15
L=4.5м
2Φ20
L=2.6м
Φ15
L=2.1м
У1 Φ20
Д3 Φ20
L=4.0м
У1 Φ20
Д3 Φ20
L=4.0м
У1 Φ15
Д3 Φ15
L=0.9м
БШУ2-9
Φ50
ГК-1
ГК-14
У1Φ50
Д3Φ15
L=5.3м
У1Φ50
Д3Φ25
Д4Φ20
L=3.8м
У1Φ50
Д3Φ25
Д4Φ20
L=5.03м
У1Φ50
Д3Φ25
Д4Φ20
L=6.8м
БШУ2-4
Φ50
ГК-7
БШУ1-5 Φ15
БШД3-5 Φ15
БШД4-5 Φ15
БШУ2-5
Φ50
ГК-6
БШУ2-6
Φ50
ГК-5
Цэвэр усны оролт
У1Φ25
Д3Φ25
Д4Φ20
L=3.39м
ГК-16
У1Φ50
Д3Φ32
Д4Φ25
L=1.33м
ГК-19
У1Φ65
Д3Φ32
Д4Φ25
L=3.5м
ГК-18
У1Φ65
Д3Φ32
L=4.3м
У1Φ65
Д3Φ32
Д4Φ25
L=8.8м
ГК-17
У1Φ65
Д3Φ32
Д4Φ25
L=6.07м
У1Φ50
Д3Φ20
Д4Φ15
L=9.4м
У1Φ50
Д3Φ15
Д4Φ15
L=2.6м
У2Φ50
L=2.9м
ГК-30
Φ50
L=3.0м
Φ50
L=3.0м
3Φ15
L=3.7м
БШУ1-6 Φ15
БШД3-6 Φ15
БШД4-6 Φ15
Φ50
L=3.0м
У1Φ15
Д3Φ15
Д4Φ15
L=3.7м
БШУ1-4 Φ15
БШД3-4 Φ15
БШД4-4 Φ15
ГК-32
ГК-31
БШУ1-8 Φ15
БШД3-8 Φ15
БШД4-8 Φ15
ГК-33
2Φ15
L=3.0м
2Φ15
L=1.0м
2Φ15
L=1.0м
УК-2
У1 Φ15
Д3 Φ15
L=6.4м
2Φ15
L=3.0м
2Φ15
L=1.0м
2Φ15
L=1.0м
2Φ15
L=1.0м
8
9
10
11
12
12



ДАВТАН ХЭРЭГЛЭХ ЗУРГИЙН ХОЛБОЛТ	ЗУРГИЙН ШИФР: ОТ-21/2023 2024 он 03 сар 15 өдөр
БАЙРШИЛ: Сүхбаатар аймаг Мөнххаан сум	
ОБЪЕКТИЙН НЭР: 640 хүүхдийн суудалтай сургууль	
З.Е.ИНЖЕНЕР	Б.Бодимаа

Барилгын зураг төсөл "Мөнх Консалтинг" ХХК	Сүхбаатар аймаг, Баруун урт сум 8-р Хороо 640 хүүхдийн суудалтай сургуулийн барилга		
	Цэвэр усны шугамын тоим		Үе шат: А.З
Инженер	Э.Билэгүүнзаяа	Е.Г.Шифр:	Масштаб:	Огноо: 2023 он 8 сар
Гүйцэтгэсэн	Э.Билэгүүнзаяа	Т.Г.Шифр: МК-12/2023	Зургийн дугаар: ЦБУ-9	Хуудас: ЦБУ-13
Шалгасан	М.Баярмаа			

БОХИР УСНЫ ШУГАМЫН ТОЙМ-1



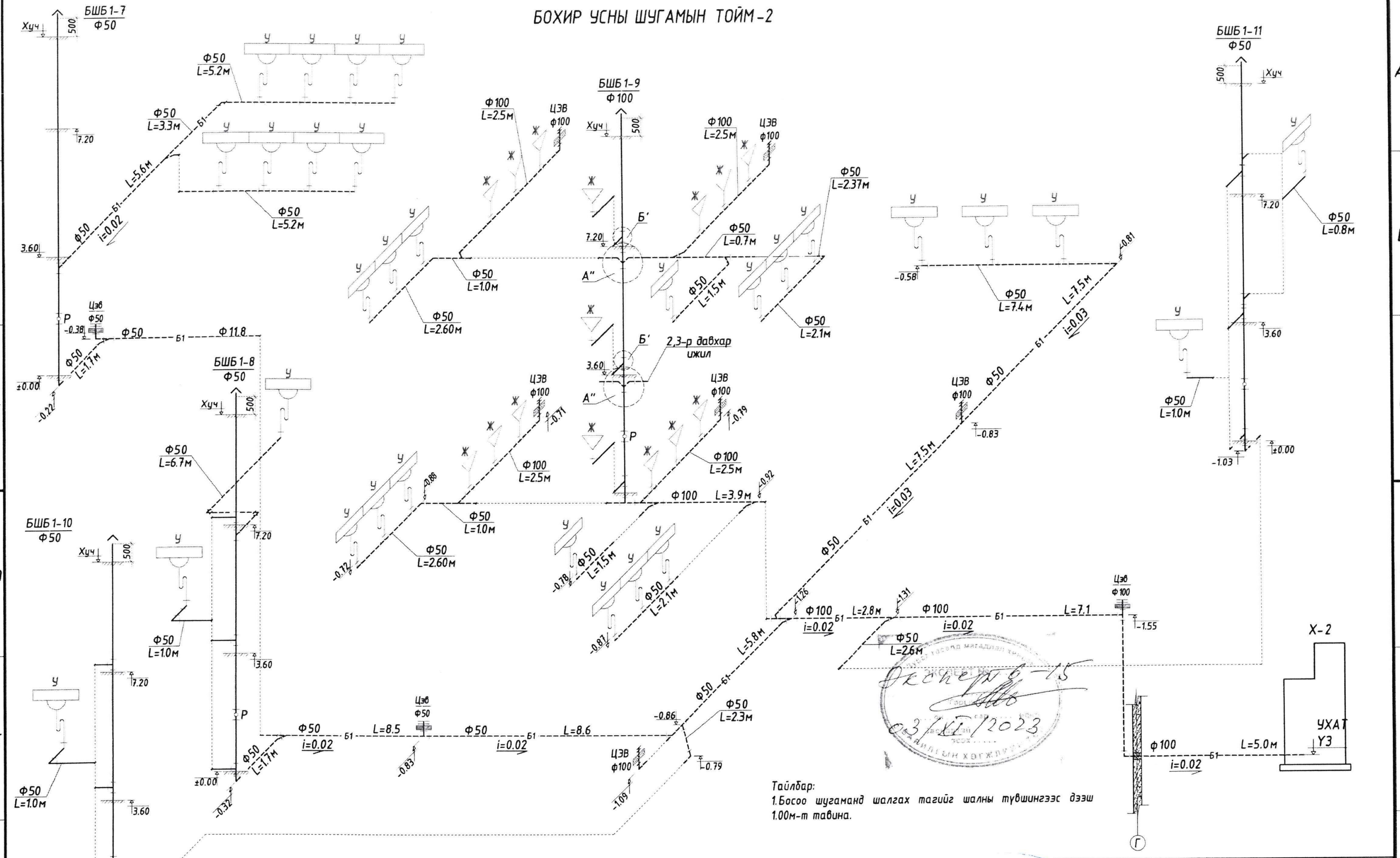
Тайлбар:
1.Босоо шугаманд шалгах тагийг шалны түвшингээс дээш 1.00м-т тавина.

МК Барилгын зураг төсөл "Мөнх Консалтинг" ХХК	Сүхбаатар аймаг, Баруун урт сум 8-р Хороо 640 хүүхдийн суудалтай сургуулийн барилга				
	Бохир усны шугамын тойм-1				Үе шат: А.З
	Инженер	З.Билгүүнзаяа	Е.Г.Шифр:	Масштаб:	Огноо: 2023 он 8 сар
	Гүйцэтгэсэн	З.Билгүүнзаяа	Т.Г.Шифр: МК-12/2023	Зургийн дугаар: ЦБУ-10	Хуудас: ЦБУ-13
	Шалгасан	М.Баярмаа			

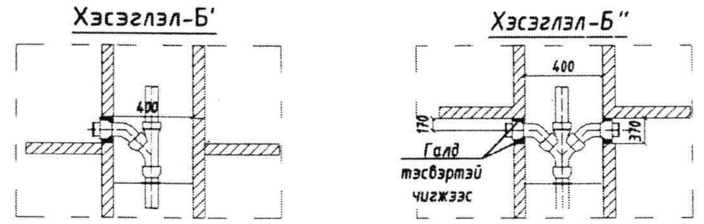
Эксперт 6-15
03/XII/2023

A3

БОХИР УСНЫ ШУГАМЫН ТОЙМ-2



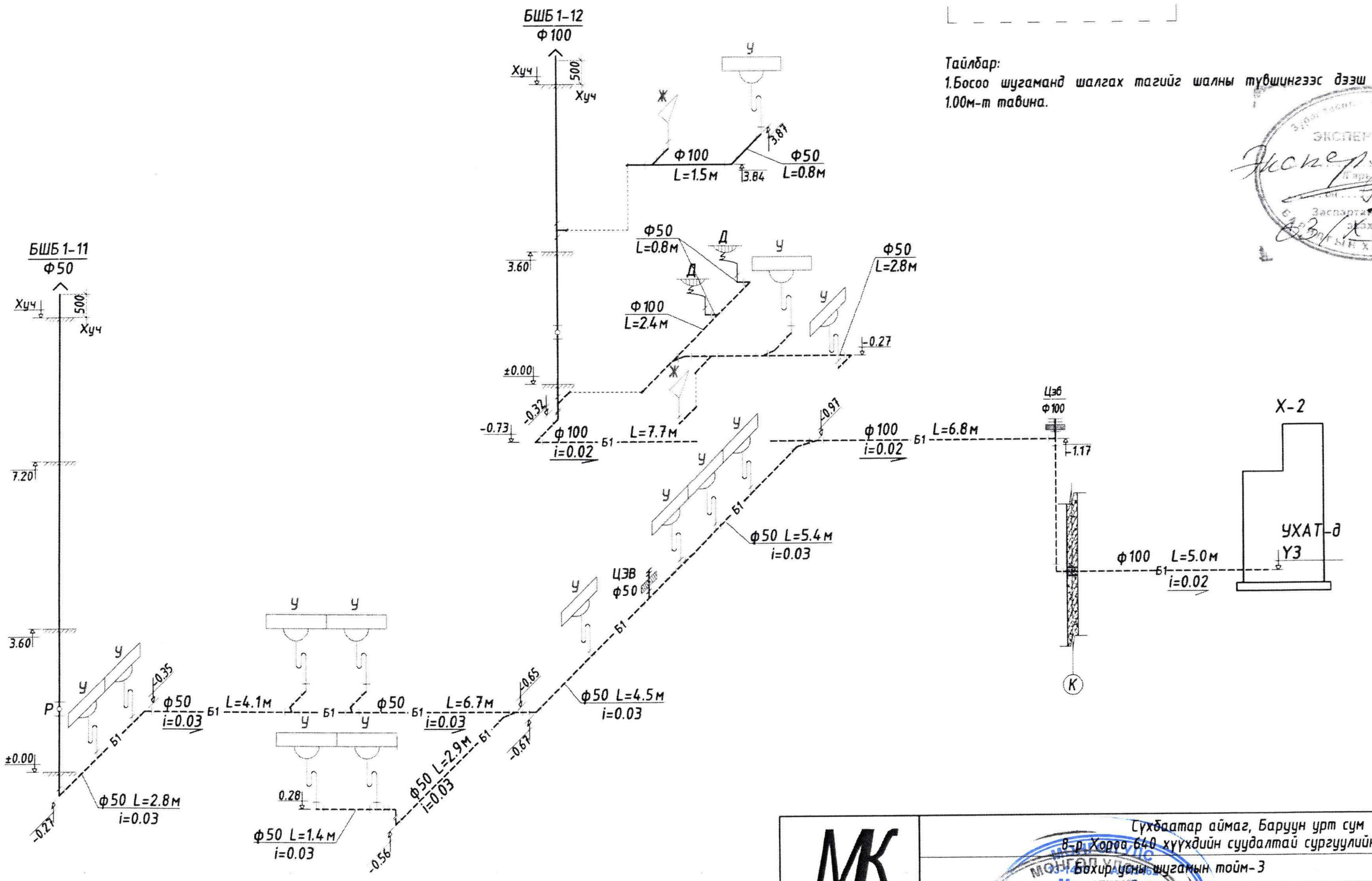
Тайлбар:
1. Босоо шугаманд шалгах тагийг шалны түвшинээс дээш 1.00м-т тавина.



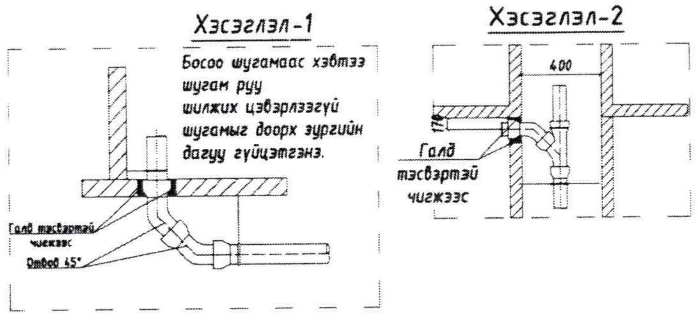
МК Барилгын зураг төсөл	Сүхбаатар аймаг, Баруун урт сум 8-р Хороо 640 хүүхдийн суудалтай сургуулийн барилга			
	Бохир усны шугамын тойм-2			Үе шат: А.3
	Инженер	З.Билгүүнзаяа	Е.Г.Шифр:	Масштаб:
	Гүйцэтгэсэн	З.Билгүүнзаяа	Т.Г.Шифр: МК-12/2023	Зургийн дугаар: ЦБУ-11
"Мөнх Консалтинг" ХХК	Шалгасан	М.Баярмаа		Огноо: 2023 он 8 сар; Хуудас: ЦБУ-13

A3

БОХИР УСНЫ ШУГАМЫН ТОЙМ-3



Сантехникийн хоолой угсрах технологийн бүдүүвч



Тайлбар:
1.Босоо шугаманд шалгах тагийг шалны түвшингээс дээш 1.00м-т тавина.

МК Барилгын зураг төсөл	Сүхбаатар аймаг, Баруун урт сум 8-р Хороо 640 хүүхдийн суудалтай сургуулийн барилга				
	Бохир усны шугамын тойм-3				Үе шат: А.3
	Инженер	З.Билгүүнзаяа	Е.Г.Шифр:	Масштаб:	Огноо: 2023 он 8 сар
	Гүйцэтгэсэн	З.Билгүүнзаяа	Т.Г.Шифр: МК-12/2023	Зургийн дугаар: ЦБУ-12	Хуудас: ЦБУ-13
"Мөнх Консалтинг" ХХК	Шалгасан	М.Баярмаа			

Материалын тууврэр /Ус хангамж/

Д/Д	Тэмдэглэгээ, техникийн үзүүлэлт	Материалын нэр	Тоо	Жин, кг	Тайлбар
Ус хангамжийн шугам					
1	PPR хуванцар хоолой	Цэвэр усны хуванцар хоолой ф15	189.8		у/м
2	PPR хуванцар хоолой	Цэвэр усны хуванцар хоолой ф20	143.5		у/м
3	PPR хуванцар хоолой	Цэвэр усны хуванцар хоолой ф25	20.0		у/м
4	ГОСТ 3262-75	Цайртай ган хоолой ф15	240.4		у/м
5	ГОСТ 3262-75	Цайртай ган хоолой ф20	100.6		у/м
6	ГОСТ 3262-75	Цайртай ган хоолой ф25	80.1		у/м
7	ГОСТ 3262-75	Цайртай ган хоолой ф32	50.1		у/м
8	ГОСТ 3262-75	Цайртай ган хоолой ф50	340.7		у/м
9	ГОСТ 3262-75	Цайртай ган хоолой ф50	77.1		у/м
10		Хоолойн дулаалга Ф15 /δ=10мм/	241.4		у/м
10		Хоолойн дулаалга Ф20 /δ=10мм/	100.6		у/м
11		Хоолойн дулаалга Ф25 /δ=10мм/	80.1		у/м
12		Хоолойн дулаалга Ф32 /δ=10мм/	50.1		у/м
13		Хоолойн дулаалга Ф50 /δ=10мм/	417.8		у/м
14		Хаалт ф50	16		ш
15		Хаалт ф32	8		ш
16		Хаалт ф25	10		ш
17		Хаалт ф20	5		ш
18		Хаалт ф15	12		ш
19		Хаалт ф15 /Тоног/	131		ш
20		Галын гидрант	41		ш

Д/Д	Тэмдэглэгээ, техникийн үзүүлэлт	Материалын нэр	Тоо	Жин, кг	Тайлбар
Тоноглол					
1		Угаагуур	73		ком
2		Тосгуур	11		ком
3		Душ.	6		ком
4		Суултуур	42		ком

Материалын тууврэр /Бохир ус/

Д/Д	Тэмдэглэгээ, техникийн үзүүлэлт	Материалын нэр	Тоо	Жин, кг	Тайлбар
Бохир усны шугам					
1	PVC-U	Бохир усны хуванцар хоолой ф50	370.1		у/м
2	PVC-U	Бохир усны хуванцар хоолой ф100	275.5		у/м
3		Отвод 90° ф50	41		у/м
4		Отвод 90° ф100	42		у/м
5		Отвод 45° ф50	7		у/м
6		Отвод 45° ф100	14		у/м
7		Ташуу гурвалсагч ф50	3		у/м
8		Ташуу гурвалсагч ф100	8		у/м
9		Шулуун гурвалсагч ф50	10		ш
10		Шулуун гурвалсагч ф100	36		ш
11		Дөрвөлөгч	4		ш
12		Шилжвэр ф100/50	8		ш
13		Шалгах таг Р-50	2		ш
14		Шалгах таг Р-100	10		ш
15		Цэвэрлэгээ Цэв-100	15		ш
16		Агаар оруулагч малгай ф100	12		ком

Барилгын зураг төсөл

"Мөнх Консалтинг" ХХК

Сүхбаатар аймаг, Баруун урт сум
8-р Хороо 640 хүүхдийн суудалтай сургуулийн барилга

Бохир усны шугамын тойм-3

Инженер	З.Билгүүнзаяа	Е.Г.Шифр:	Масштаб:	Үе шат: А.3
Гүйцэтгэсэн	З.Билгүүнзаяа			Огноо: 2023 он 8 сар
Шалгасан	М.Баярмаа	Т.Г.Шифр: МК-12/2023	Зургийн дугаар: ЦБУ-13	Хуудас: ЦБУ-13

А3

"ОНЧ ТЭНХЛЭГ ХХК"

(Тусгай зөвшөөрлийн дугаар ЗТ19-689/19 Улаанбаатар хот Сүхбаатар дүүрэг 11-р хороо PRO ONE оффис 13-1307 тоот
Утас: 99007155,99174540)

ЕГ Шифр: ОТ-21/2023

Сүхбаатар аймаг, Мөнххаан сум

СУРГУУЛИЙН БАРИЛГА, 640 СУУДАЛ, ДОТУУР БАЙРНЫ БАРИЛГА, 100 ОР

/ГАДНА УС ХАНГАМЖ, АРИУТГАХ ТАТУУРГА-УХАТ /

Захирал ..../Б.Бадамцэцэг/

Инженер ..../М.Баярмаа/

Улаанбаатар хот
2023 он

ТАЙЛБАР БИЧИГ

Сүхбаатар аймаг, Мөнххаан суманд баригдах 100-н ортой дотуур байр, 640-н суудалтай сургуулийн барилгын гадна ус хангамж ариутгах татуургын хэсгийн ажлын зураг төслийг хийж гүйцэтгэхдээ Сүхбаатар аймгийн Мөнххаан сумын Засаг Даргатай байгуулсан № ЗТ-2023/25 тоот гэрээг үндэслэн, газар дээр нь хийсэн хэмжилтийн судалгаа болон доорх норм дүрмүүдийг баримтлан гүйцэтгэсэн болно.

- Хот суурины ус хангамж, ариутгах татуургын ашиглалтын тухай хууль,
- "Ариутгах татуурга, гадна шугам сүлжээ ба байгууламж" /БНбД 40-01-14/
- "Ус хангамж, гадна шугам сүлжээ ба байгууламж" /БНбД 40-02-16/
- "Хот, тосгоны төлөвлөлт, барилгажилтын норм ба дүрэм" /БНбД 30-01-04/

УС ХАНГАМЖ

Барилгуудыг сумын засаг даргын тамгын газрын мэдлийн гүний худгаас хангана. 1-р өргөгчийн насосоор өргөн халаалтын зуухны барилга дахь нөөцийн саванд хуримтлуулана. Нөөцийн савнаас насосоор өргөж сургууль дотуур байрыг усаар хангахаар төлөвлөв.

Цэвэр усны бүх шугамыг сувагт дулааны шугам хамт угсарна. Цэвэр усны шугам нь ГОСТ 3262-75 СТ-20 маркийн цайрдсан ган хоолой байна.

АРИУТГАХ ТАТУУРГА

Бохир усыг өөрийн урсгалаар нь цуглуулан 24.0м^3/хоногийн хүчин чадалтай бага оврын цэвэрлэх байгууламжаар цэвэрлэн газар доорхи шүүрүүлэх сувгаар хөрсөнд шингээхээр төлөвлөв. Бохир усны хуванцар хоолой нь MNS ISO 8772: 2008 SN8 стандартын шаардлага хангасан өндөр нягттай хуванцар хоолой, хоолойн дулаалгыг зурагт тусгасны дагуу сайтар дулаалж ус чийгнээс хамгаалах лентээр ороож өгнө.

Төлөвлөж буй бохир усны сувгийн хүнхээлийг m=1:0.67-н налуутайгаар механизмаар ухсаны дараагаар гараар сувгийн ёроолыг тэгшилж, хэвтээ нягтруулагчаар сайтар нягтруулан, элсэн дэвсгэр хийсний дараа яндан хоолойг суурилуулна. Бусад шугам сүлжээтэй огтолцсон цэгт газар шорооны ажлыг гараар хийх ба холбогдох байгууллагуудаас дахин зөвшөөрөл авч шаардлагатай бол биет төлөвлөгч байлцуулах хэрэгтэй.

Сувгийн хөндлөн огтлол 1-1-ийн дагуу 30мм-ээс бага ширхэгтэй овойлт, суулт үүсгэхгүй элс хайрган хучаас хөрсөөр гараар чигжиж нягтруулан гүйцэтгэх хэрэгтэй. Бохир усны угсармал төмөр бетон худгуудын гадна талыг хөрсний гүлсалт ба ус чийгээс хамгаалан халуун хар тосоор 2 дахин будаж өгнө. Худгийн угсармал төмөр бетон цагирагуудыг хооронд нь газар чичирхийллийн 7 баллын бэхэлгээний деталиудаар холбон БМ150 маркийн бетоноор чигжээс хийж угсарна. Төмөр бетон худгуудыг хүнд даацын ширмэн тагаар таглан, амсрыг М200 маркийн бетоноор гагнаж өгөхөөр зураг төсөвт тусгаж өгөв. Угсралтын ажил дууссаны дараагаар бохир усны өөрийн урсгалтай шугамд ус хийж хурдыг шалгаж ил далд ажлын акт бүрдүүлж, фото зургаар баталгаажуулсан байна.

Барилгын ажил гүйцэтгэх техникийн шаардлага:

Барилга угсралтын ажлыг инженерийн шугам сүлжээний барилга байгууламж барих тусгай зөвшөөрөл бүхий мэргэжлийн байгууллагаар мэргэжлийн инженерийн удирдлага дор гүйцэтгүүлнэ.

Газар шорооны ажлыг гүйцэтгэхэд анхаарвал зохих зарим технологийн шаардлага:

- Ухалгыг хийсний дараа хөрсний байдлыг захиалагч, геологич танилцуулан инженер геологийн судалгаатай таарч байгаа эсэхийг нягтласны дараа угсралтын ажлыг үргэлжлүүлнэ.
- Ухалга, бууцны бэлтгэл ажлыг төсөлд заасан хэмжээг баримтлан ажил гүйцэтгэх заавар журмыг мөрдөн ажиллана.
- Сувгийн трассын дагуух өнгөн хөрсийг хуулан түр овоолго хийн барилгын ажил гүйцэтгэсний дараа буцаан булж нягтруулах
- Газар шорооны ажил эхлэхийн өмнө трассын дагууд байгаа инженерийн шугам сүлжээ, байгууламжтай /ус дулааны шугам, цахилгаан, холбооны кабель, ариутгах татуургын шугам/-тай эсэхийг холбогдох байгууллагад урьдчилан мэдэгдэж дахин тодруулга зөвшөөрөл авах шаардлагатай.
- Суваг шуудуу машин механизмаар болон гараар гүйцээж ухах сувгийн бетон эдлэхүүнийг угсрах, цутгах үедээ хөдөлмөрийн аюулгүй ажиллагаа, технологид онцгой анхаарч хариуцсан ИТА нарын удирдлага, хяналтан дор үйлдвэрлэлийг явуулах.
- Төмөр бетоны ажлыг гүйцэтгэх технологийн шаардлага:
- Төмөр бетон байгууламжийг барихдаа "Ус хангамж, бохир ус татуургын гадна шугам сүлжээ түүний барилга байгууламж" БНбД 40-04-16 нормыг баримтална.
- Бетон зуурмаг болон элс, хайрга дайргыг стандартын шаардлагын дагуу орон нутгийн зөвшөөрөгдсөн газраас авч ханган нийлүүлэх

ЗУРГИЙН ЖАГСААЛТ

№	Зургийн нэрс	Хуудас	Тайлбар
1	Тайлбар бичиг, Зургийн жагсаалт	УХАТ-01	
2	Цэвэр бохир усны шугамын байгуулалт	УХАТ-02	
3	Цэвэр усны шугамын угсралтын тойм	УХАТ-03	
4	Дулааны худгуудын байгуулалт, материалын түүвэр	УХАТ-04	
5	Бохир усны шугамын дагуугийн зүсэлт 2-р барилгаас Х-6 худаг хүртэл	УХАТ-05	
6	Бохир усны шугамын дагуугийн зүсэлт Х-6 худгаас ЦБ хүртэл	УХАТ-06	
7	Бохир усны шугамын материалын түүвэр	УХАТ-07	
8	Бохир усны шугамын төмөр бетон худаг, сувгийн огтлол	УХАТ-08	
9	Бохир усны төмөр бетон худгийн хүзүүвчний огтлол	УХАТ-09	

ГЕОЛОГИ

"Лэнд тест"ХХК боловсруулсан №23/417 архивийн дугаартай. Сүхбаатар аймгийн Мөнххаан суманд барих 640-н хүүхдийн сургуулийн барилгын талбайн инженер геологийн судалгааны товч дүгнэлт:

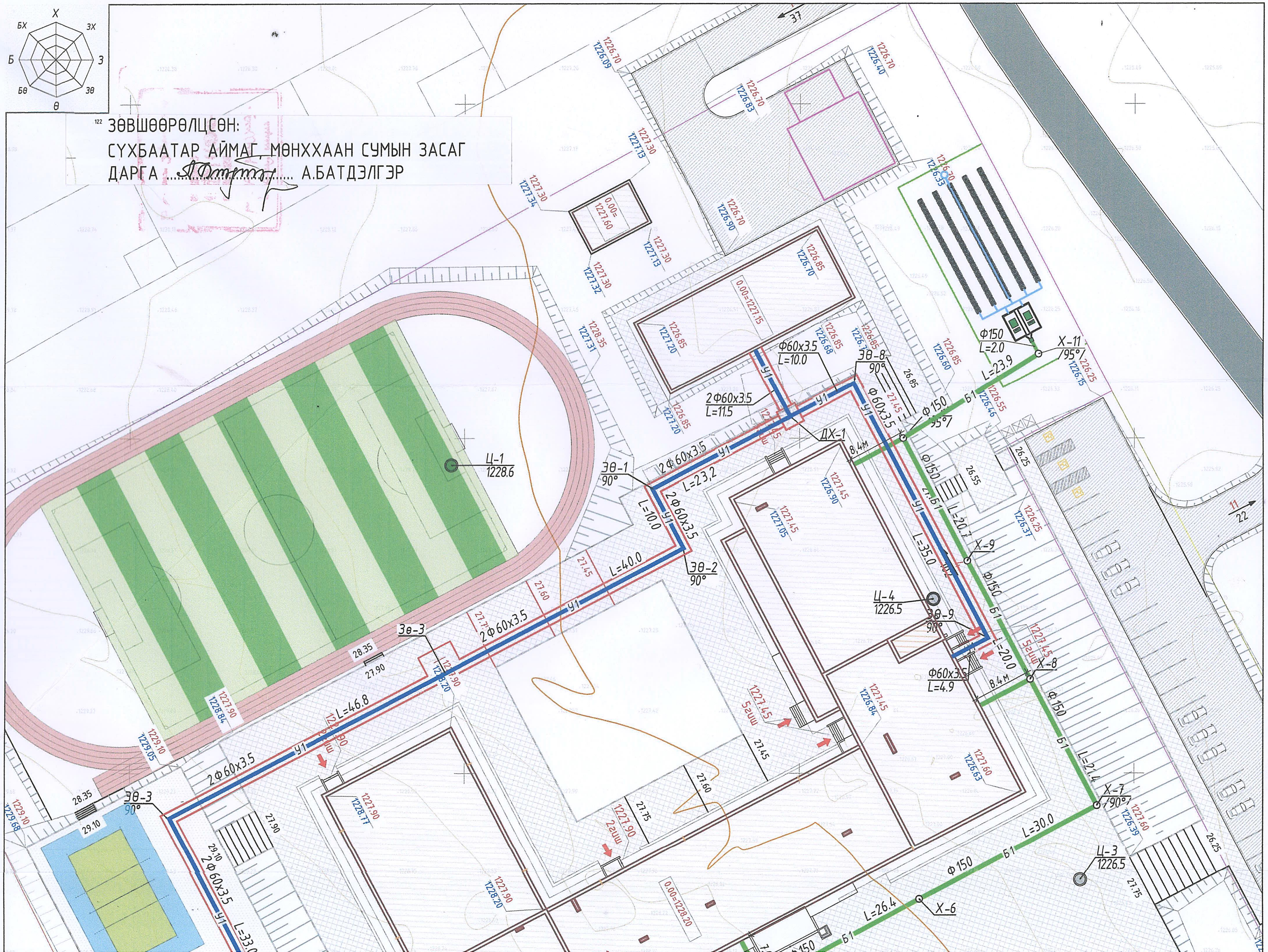
1. Судалгааны талбайд инженер-геологийн 5-н төрлийн ул хөрс үелэн тархсан ба инженер-геологийн дунд зэргийн төвөгтэй нөхцөлд хамаарна.
2. Судалгааны талбайд 8,0м гүн өрөмдсөн цооногуудад ул хөрсний ус илрээгүй /2023-10-р сарын байдлаар/.
4. Улирлын хөлдөлтийн норматив гүн :
   - Шавар ул хөрс - 2.28м
   - Шавраар чигжигдсэн хайрган ул хөрс - 3.26м
   - Шавранцар ул хөрс - 2.28м
   - Хайргархаг шавранцар ул хөрс - 2.68м
   - Элсээр чигжигдсэн хайрган ул хөрс - 3.26м
5. Ул хөрсний хатуулгийн зэрэг гэсгээлэн нөхцөлд гар аргаар малтахад:
   - Шавар ул хөрс - II
   - Шавраар чигжигдсэн хайрган ул хөрс - IV
   - Шавранцар ул хөрс - II
   - Хайргархаг шавранцар ул хөрс - III
   - Элсээр чигжигдсэн хайрган ул хөрс - IV
5. Ул хөрсний цахилгаан эсэргүүцэл:
   - Шавар ул хөрс - 20-100 Ом.м
   - Шавраар чигжигдсэн хайрган ул хөрс - 100-800 Ом.м
   - Шавранцар ул хөрс - 30-150 Ом.м
   - Хайргархаг шавранцар ул хөрс - 100-800 Ом.м
   - Элсээр чигжигдсэн хайрган ул хөрс - 500-1000 Ом.м
6. Тус талбай нь газар чичирхийллийн 500-н жил - 5 балл, оргил хурдатгал 34-44 см/с2, 2500-н жил - 7 балл, оргил хурдатгал 95-115 см/с2

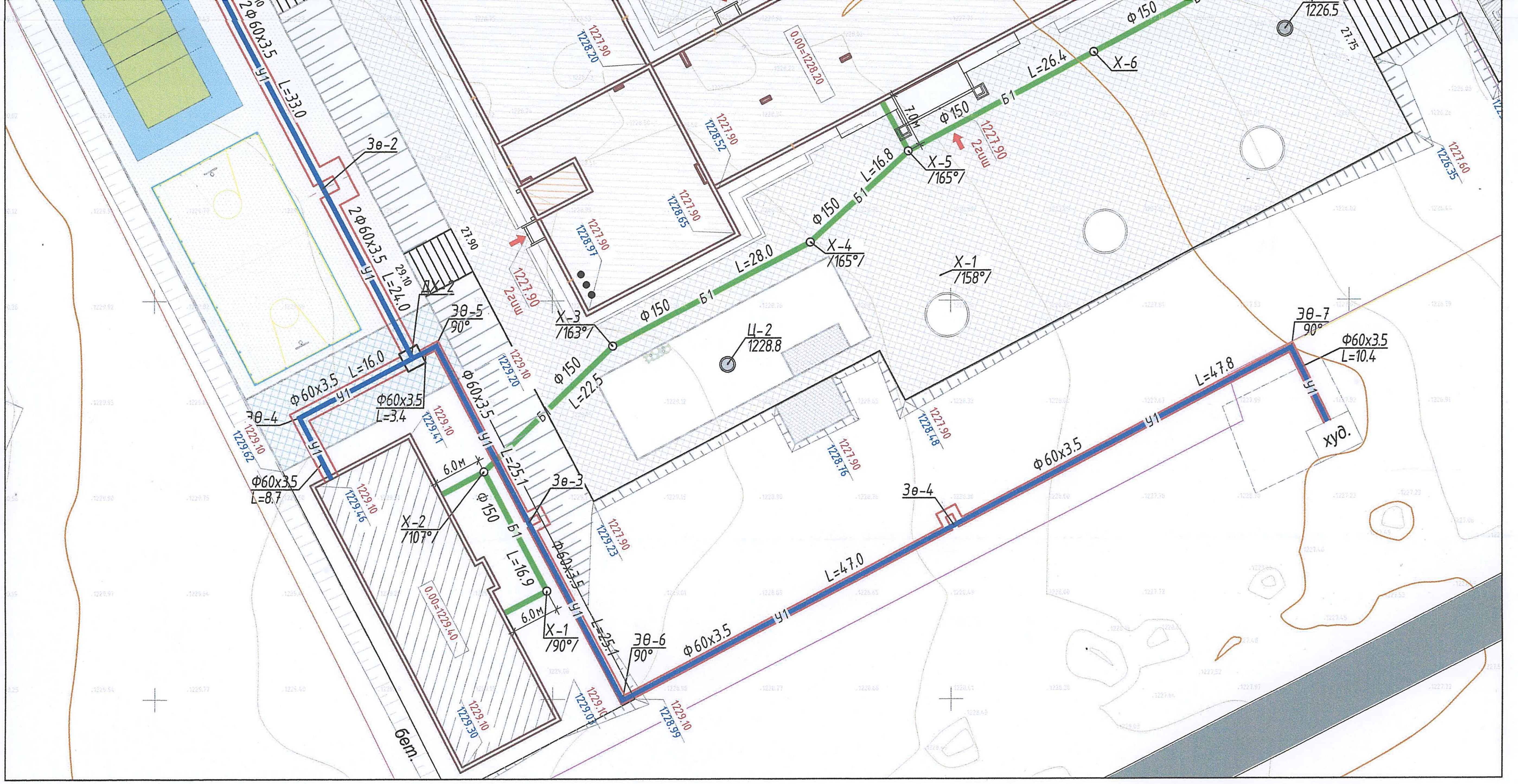
"ОНЧ ТЭНХЛЭГ"ХХК Барилгын зураг, төсөл УБ хот, СБД 11 хороо "PRO ONE" оффис 1307 тоот. Утас: 99007155, 99174540	Сүхбаатар аймаг, Мөнххаан сум, "Сургуулийн барилга, 640 суудал, дотуур байрны барилга, 100 ор"			
	Тайлбар бичиг, Зургийн жагсаалт			Үе шат: А.3
Инженер	[signature]	О.Дашдондог	Е.Г. Шифр: ОТ-21/2023	Масштаб: М1:Гүй	Огноо: 2024
Гүйцэтгэсэн	[signature]	О.Дашдондог	Т.Г. Шифр:	Зургийн дугаар: УХАТ-01	Хуудас: УХАТ-09
Шалгасан		М.Баярмаа			

А3

ЦЭВЭР, БОХИР УСНЫ ШУГАМЫН БАЙГУУЛАЛТ М1:500

ЗӨВШӨӨРӨЛЦСӨН:
СҮХБААТАР АЙМАГ, МӨНХХААН СУМЫН ЗАСАГ
ДАРГА .... А.БАТДЭЛГЭР





Төлөвлөж буй худгийн координат

Худгийн дугаар	Тэнхлэг (X)	Тэнхлэг (Y)
X-1.	579884.3071	5202748.6187
X-2.	579876.4504	5202763.5849
X-3.	579892.5612	5202779.3218
X-4.	579917.3527	5202792.3364
X-5.	579929.6483	5202803.7255
X-6.	579952.9617	5202816.1215
X-7.	579979.4502	5202830.2057
X-8.	579969.4269	5202849.0566
X-9.	579960.0375	5202866.7155
X-10.	579950.5014	5202885.0060
X-11.	579970.6762	5202897.6950

Барилгын тодорхойлолт

Д/Д	Тодорхойлолт	Тайлбар
1.	640-н хүүхдийн сургууль	Төлөвлөж байгаа
2.	100-н хүүхдийн дотуур байр	Төлөвлөж байгаа
3.	Халаалтын зуухны барилга	Төлөвлөж байгаа
4.	Гүний худгийн барилга	Одоо байгаа

Таних тэмдэглэгээ

- Төлөвлөж буй цэвэр усны шугам
- Төлөвлөж буй бохир усны шугам
- Төлөвлөж буй дулааны суваг
- Төлөвлөж буй цэвэрлэх байгууламж
- Төлөвлөж байгаа шүүрүүлэх суваг

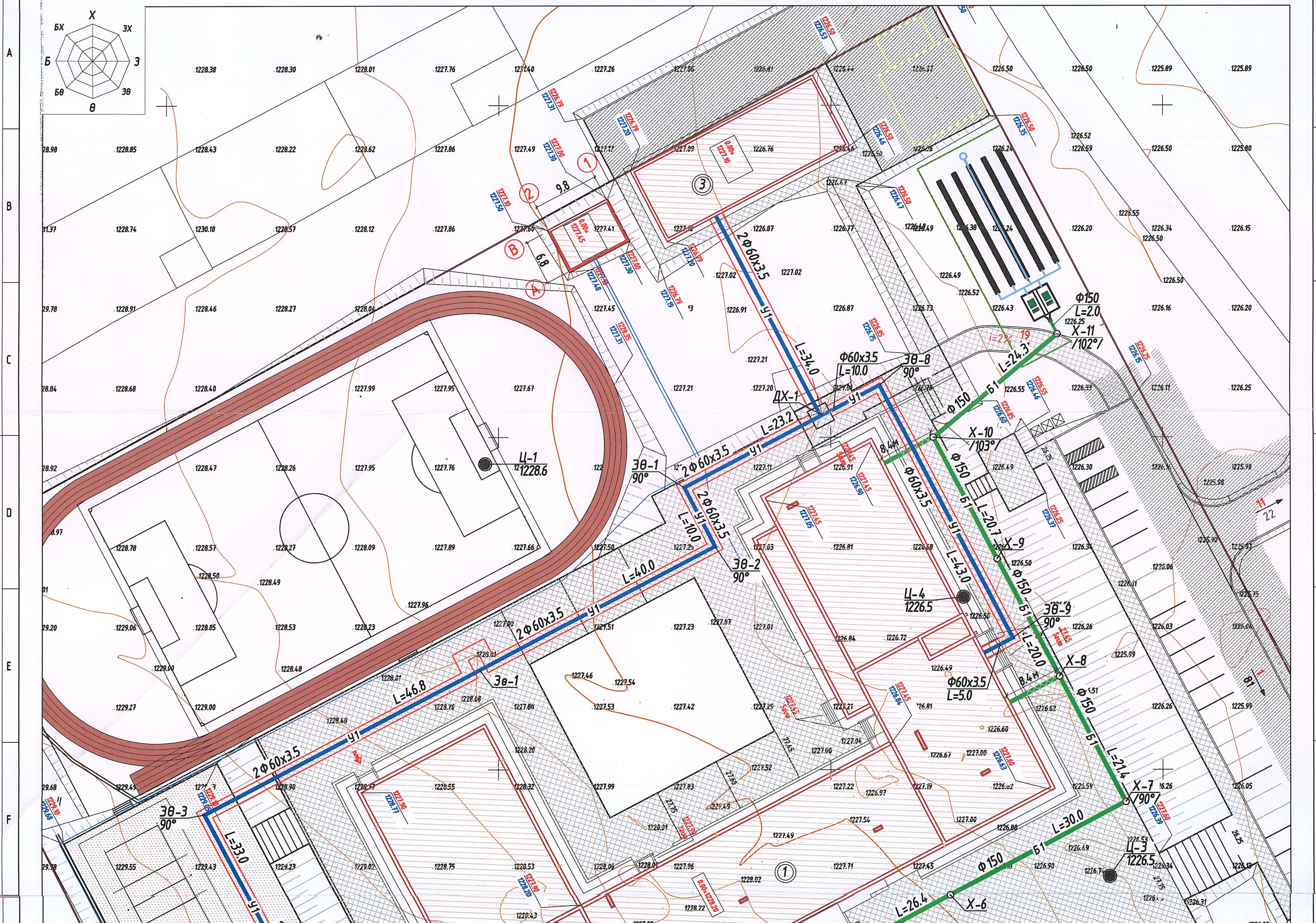
Тайлбар:
- Бохир усны шугамын дагуугийн зүсэлтийг УХАТ-06, 07 хуудаст үз.

Зураг төсөлд магадлал хийсэн ЭКСПЕРТ № ... Барилгын хөгжлийн төв

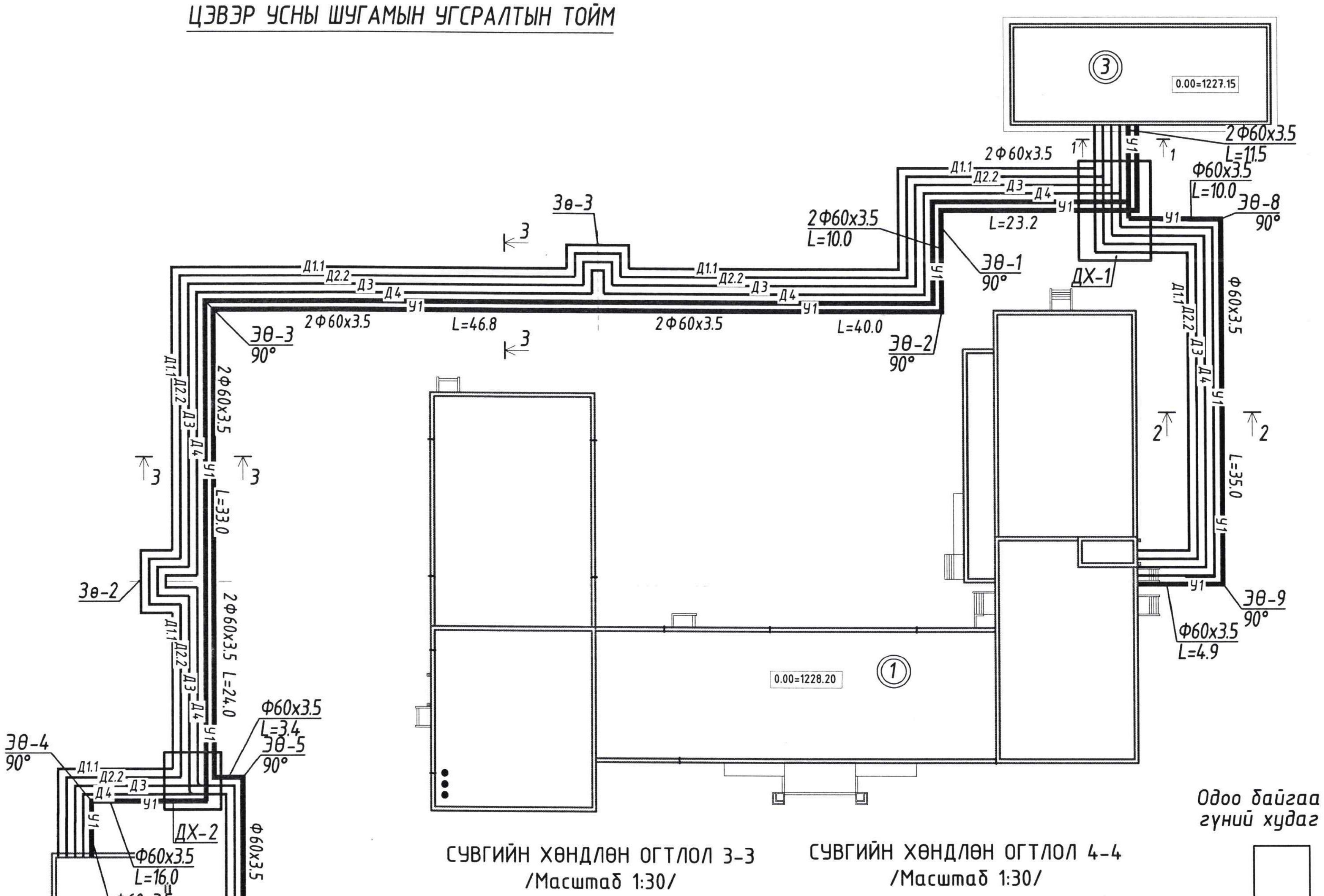
"ОНЧ ТЭНХЛЭГ"ХХК Барилгын зураг, төсөл УБ хот, СБД 11 хороо "PRO ONE" оффис 1307 тоот. Утас: 99007155, 99174540	Сүхбаатар аймаг, Мөнххаан сум, "СУРГУУЛИЙН БАРИЛГА, 640 СУУДАЛ, ДОТУУР БАЙРНЫ БАРИЛГА, 100 ОР"			
	Цэвэр бохир усны шугамын байгууламж			Үе шат: А.3
	Инженер	О.Дашдондог	Е.Г. Шифр: ОТ-21/2023	Масштаб: М1:500	Огноо: 2023
	Гүйцэтгэсэн	О.Дашдондог	Т.Г. Шифр:	Зургийн дугаар: УХАТ-02	Хуудас: УХАТ-10
	Шалгасан	М.Баярмаа			

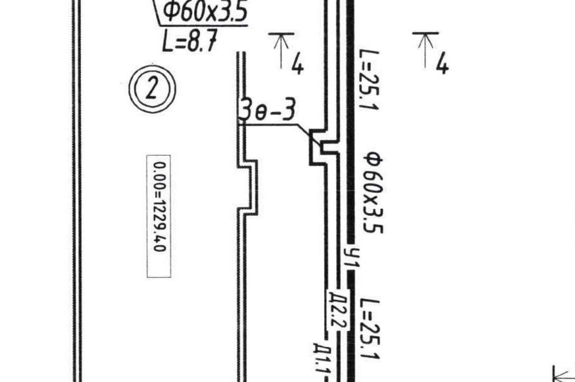
ЦЭВЭР, БОХИР УСНЫ ШУГАМЫН БАЙГУУЛАЛТ М1:500

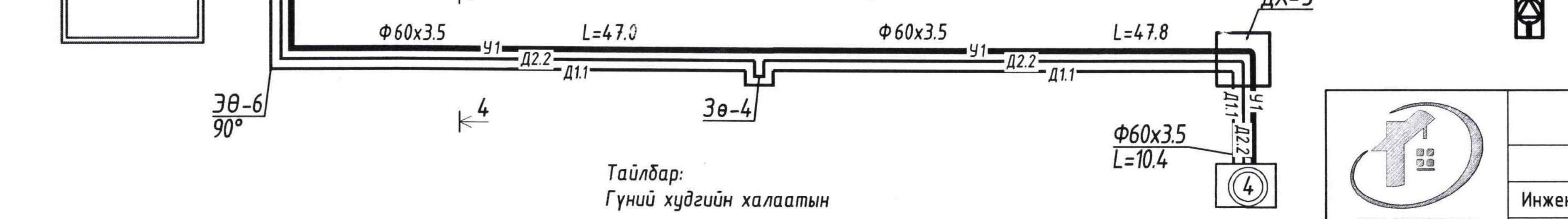
ЦЭВЭР, БОХИР УСНЫ ШУГАМЫН БАЙГУУЛАЛТ М1:500



ЦЭВЭР УСНЫ ШУГАМЫН УГСРАЛТЫН ТОЙМ



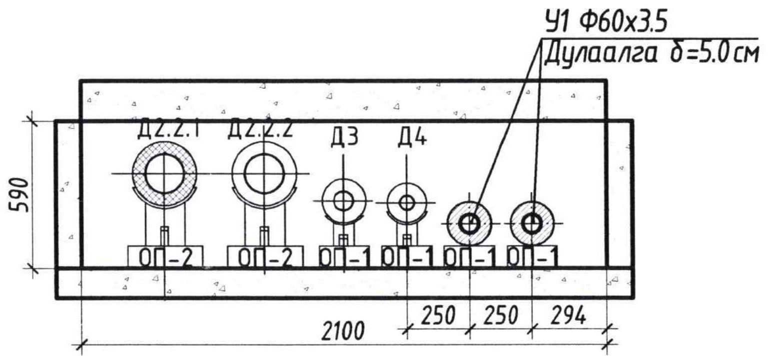




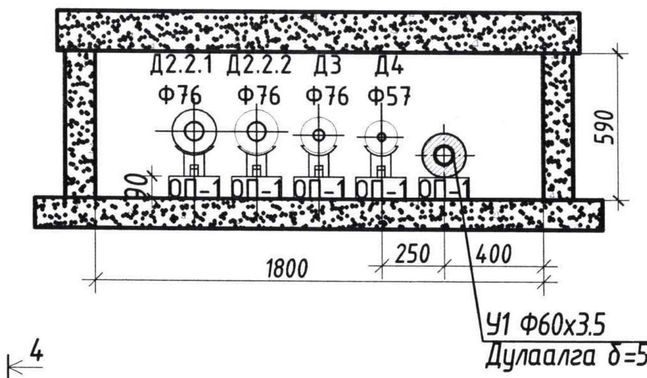
Барилгын тодорхойлолт

Д/Д	Тодорхойлолт	Тайлбар
1.	640-н хүүхдийн сургууль	Төлөвлөж байгаа
2.	100-н хүүхдийн дотуур байр	Төлөвлөж байгаа
3.	Халаалтын зуухны барилга	Төлөвлөж байгаа
4.	Гүний худгийн барилга	Төлөвлөж байгаа

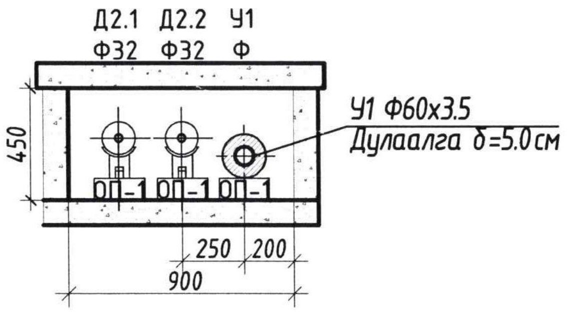
СУВГИЙН ХӨНДЛӨН ОГТЛОЛ 1-1; 2-2/Масштаб 1:30/



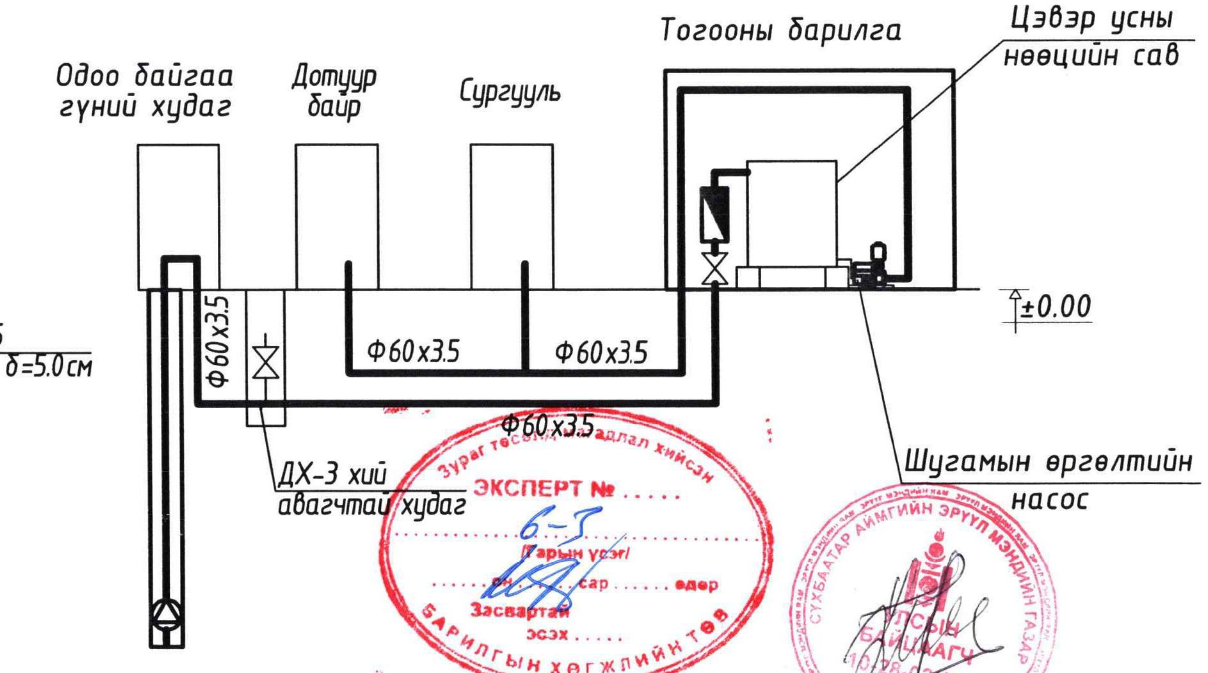
СУВГИЙН ХӨНДЛӨН ОГТЛОЛ 3-3 /Масштаб 1:30/



СУВГИЙН ХӨНДЛӨН ОГТЛОЛ 4-4 /Масштаб 1:30/



Цэвэр усны шугамын зарчмын схем

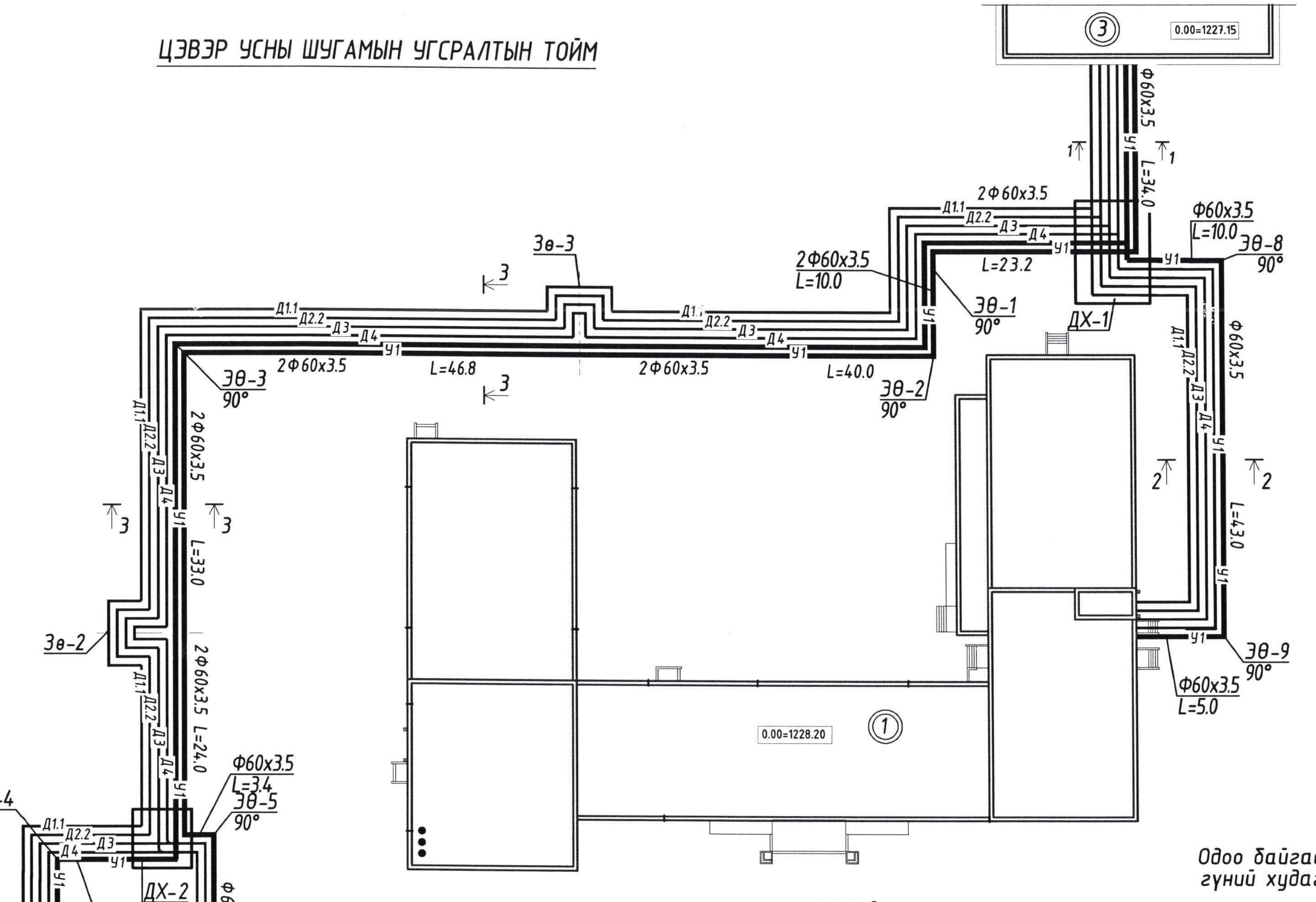


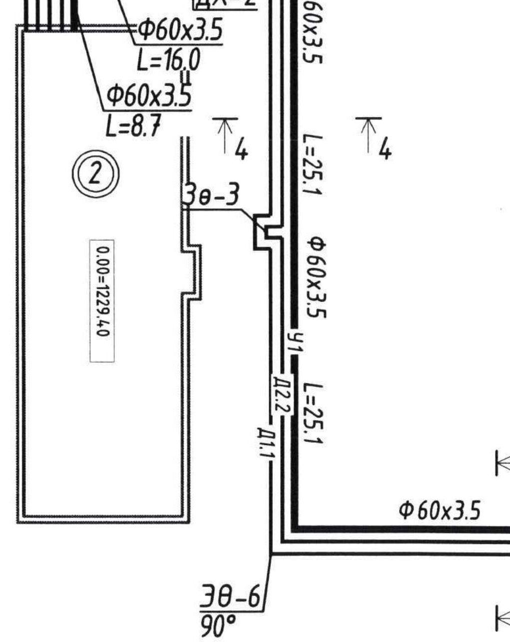
Тайлбар:
Гүний худгийн халаатын

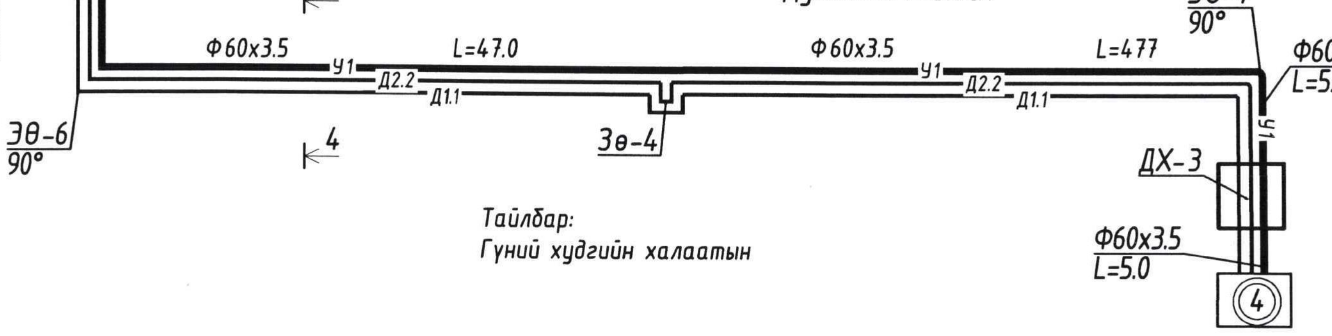
"ОНЧ ТЭНХЛЭГ"ХХК Барилгын зураг, төсөл УБ хот, СБД 11 хороо "PRO ONE" оффис 1307 тоот. Утас: 99007155, 99174540	Сүхбаатар аймаг, Мөнххаан сум. "Сургуулийн барилга, 640 суудал, дотуур байрны барилга, 100 ор"				
	Цэвэр усны шугамын угсралтын тойм				Үе шат: А.3
	Инженер	О.Дашдондог	Е.Г. Шифр: ОТ-21/2023	Масштаб: М1:Гүй	Огноо: 2024
	Гүйцэтгэсэн	О.Дашдондог	Т.Г. Шифр:	Зургийн дугаар: УХАТ-03	Хуудас: УХАТ-09
	Шалгасан	М.Баярмаа			

A3

ЦЭВЭР УСНЫ ШУГАМЫН УГСРАЛТЫН ТОЙМ



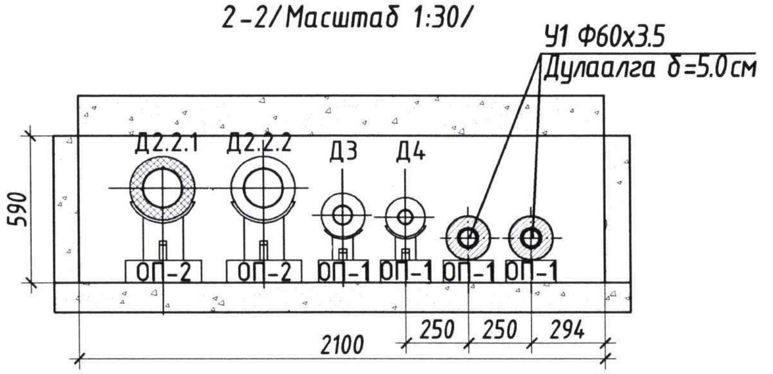




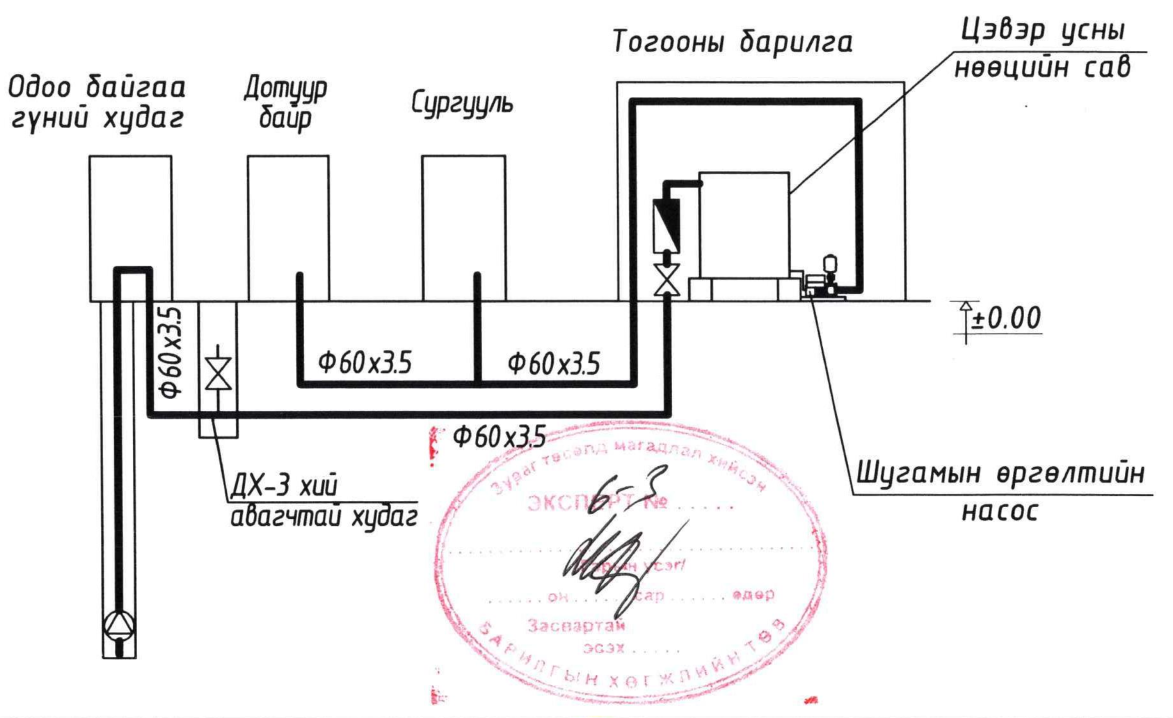
Барилгын тодорхойлолт

Д/Д	Тодорхойлолт	Тайлбар
1.	640-н хүүхдийн сургууль	Төлөвлөж байгаа
2.	100-н хүүхдийн дотуур байр	Төлөвлөж байгаа
3.	Халаалтын зуухны барилга	Төлөвлөж байгаа
4.	Гүний худгийн барилга	Төлөвлөж байгаа

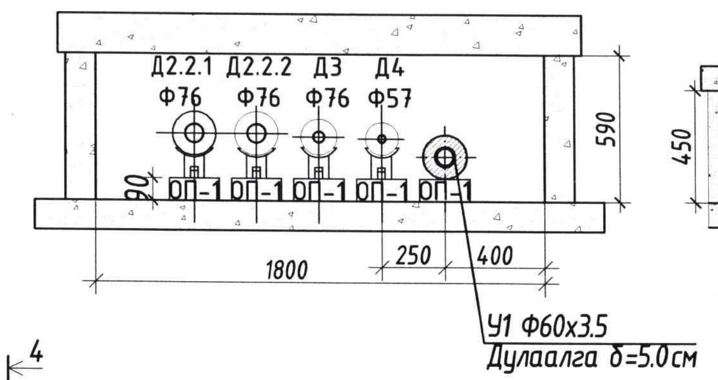
СУВГИЙН ХӨНДЛӨН ОГТЛОЛ 1-1; 2-2/Масштаб 1:30/



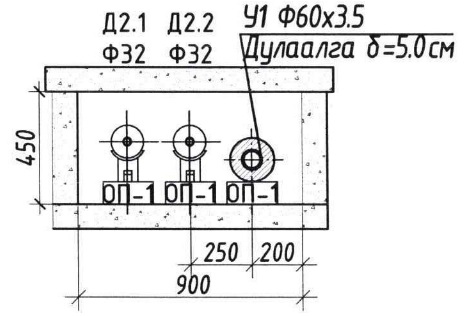
Цэвэр усны шугамын зарчмын схем



СУВГИЙН ХӨНДЛӨН ОГТЛОЛ 3-3 /Масштаб 1:30/



СУВГИЙН ХӨНДЛӨН ОГТЛОЛ 4-4 /Масштаб 1:30/

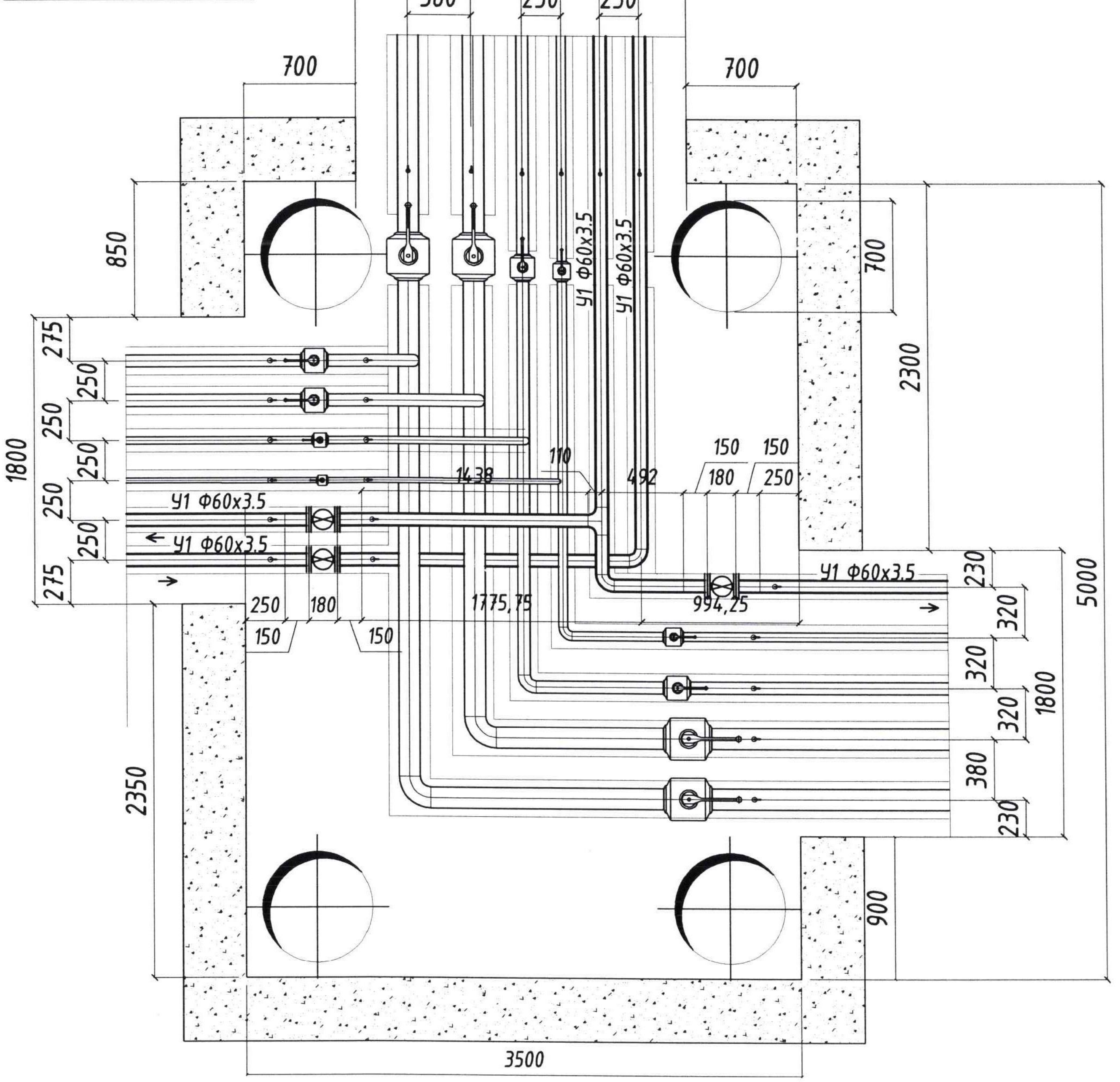


Тайлбар:
Гүний худгийн халаатын

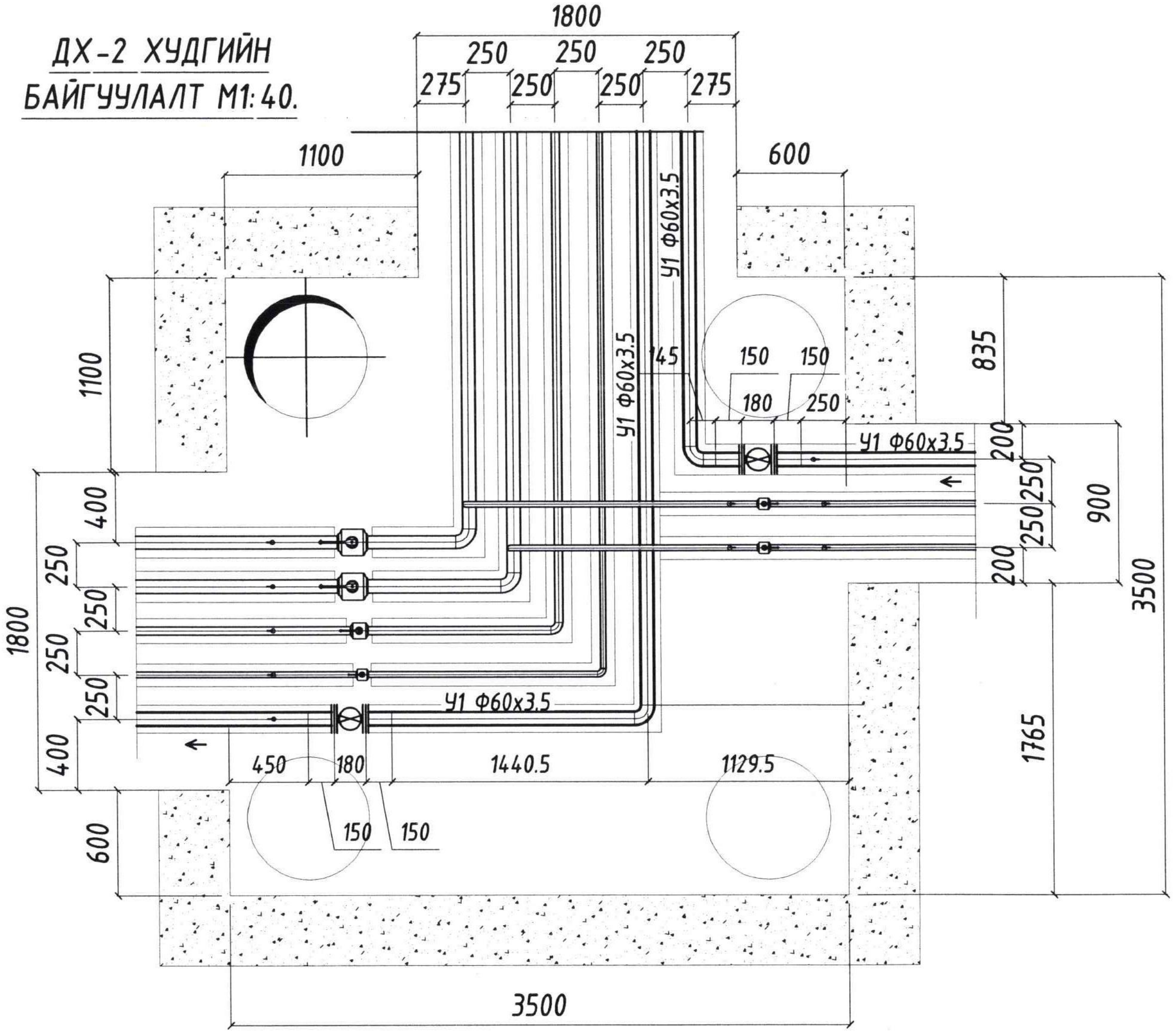
"ОНЧ ТЭНХЛЭГ"ХХК Барилгын зураг, төсөл УБ хот. СБД 11 хороо "PRO ONE" оффис 1307 тоот. Утас: 99007155, 99174540	Сүхбаатар аймаг, Мөнххаан сум М.ДУГАРЖАВЫН НЭРЭМЖИТ 640-Н ХҮҮХДИЙН СУУДАЛТАЙ СУРГУУЛИЙН БАРИЛГА				
	Цэвэр усны шугамын угсралтын тойм				Үе шат: А.З
	Инженер	О.Дашдондог	Е.Г. Шифр: ОТ-21/2023	Масштаб: М1:Гүй	Огноо: 2024
	Гүйцэтгэсэн	О.Дашдондог			
	Шалгасан	М.Баярмаа	Т.Г. Шифр:	Зургийн дугаар: УХАТ-03	Хуудас: УХАТ-09

A3

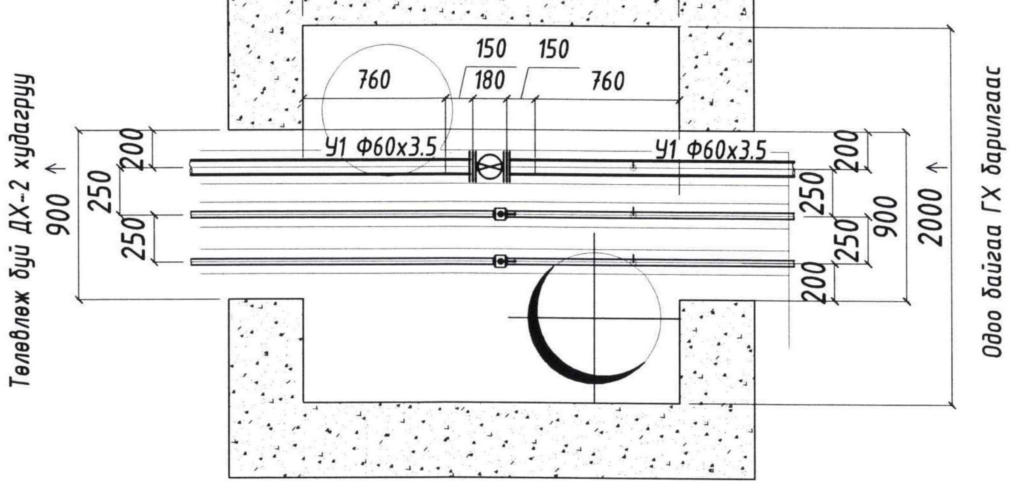
ДХ-1 ХУДГИЙН БАЙГУУЛАЛТ М1:40.



ДХ-2 ХУДГИЙН БАЙГУУЛАЛТ М1:40.



ДХ-3 ХУДГИЙН БАЙГУУЛАЛТ М1:40.



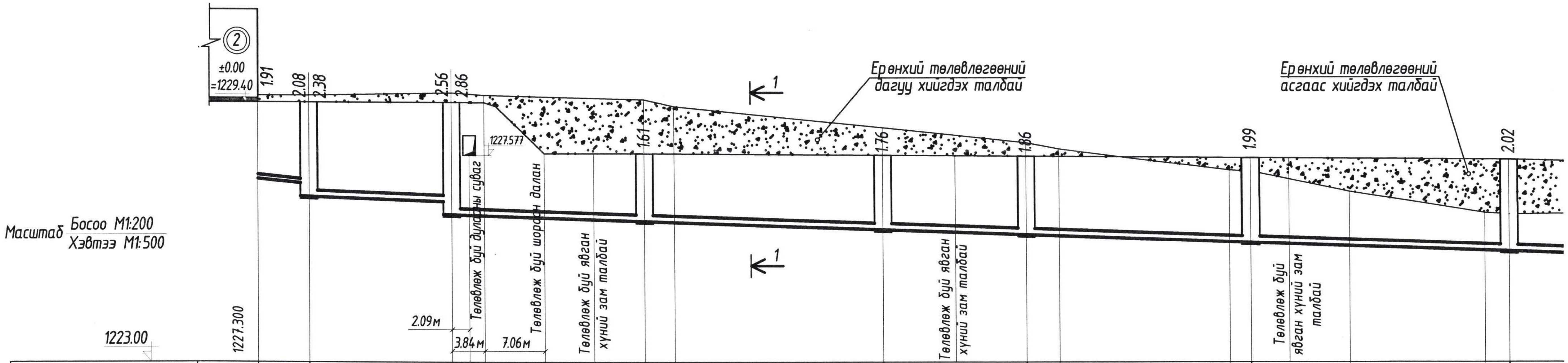
МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР

	Тэмдэглэгээ	Материалын нэр	Тоо ширхэг	Нэгж	Нэгж жин, кг
		Ус хангамж			
1	ГОСТ 3262-75	Ган хоолой Ф60х3.0	660.0	у/м	5.71
2	Дулаалгын материал Δ<0.07 Вт/м°C	Дулаалга Ф50 δ=5.0см	660.0	у/м	-
3		Ороож наадаг бор цаас	65.0	δ-л	-
4	ГОСТ 8437-75*	Хаалт Ф50 Р=1.6мПа	6	шир	18.4
5	MNS 2047-2002	Фланц Ф50 Р=1.6мПа	12	шир	1.52
6	Ст-20	Отвод Ф50 90° Р=1.6мПа	18	шир	1.5
7		Ус буулгагч хаалт Ф20	5	шир	
8		Хий авагч хаалт Ф15	2	шир	
9	ОП-1	Бетон дэр Ф60 (200х300х90h)	132	шир	90

"ОНЧ ТЭНХЛЭГ"ХХК Барилгын зураг, төсөл УБ хот. СБД 11 хороо "PRO ONE" оффис 1307 тоот. Утас: 99007155, 99174540	Сүхбаатар аймаг, Мөнххаан сум М.ДУГАРЖАВЫН НЭРЭМЖИТ 640-н ХҮҮХДИЙН СУУДАЛТАЙ СУРГУУЛИЙН БАРИЛГА			
	Дулааны худгуудын байгууламж, цэвэр усны шугамын материалын түүвэр			Үе шат: А.3
Инженер	О.Дашдондог	Е.Г. Шифр: ОТ-21/2023	Масштаб: М1:Гүй	Огноо: 2024
Гүйцэтгэсэн	О.Дашдондог			
Шалгасан	М.Баярмаа	Т.Г. Шифр:	Зургийн дугаар: УХАТ-04	Хуудас: УХАТ-09

A3

БОХИР УСНЫ ШУГАМЫН ДАГУУГИЙН ЗҮСЭЛТ



Масштаб Босоо М1:200 / Хэвтээ М1:500

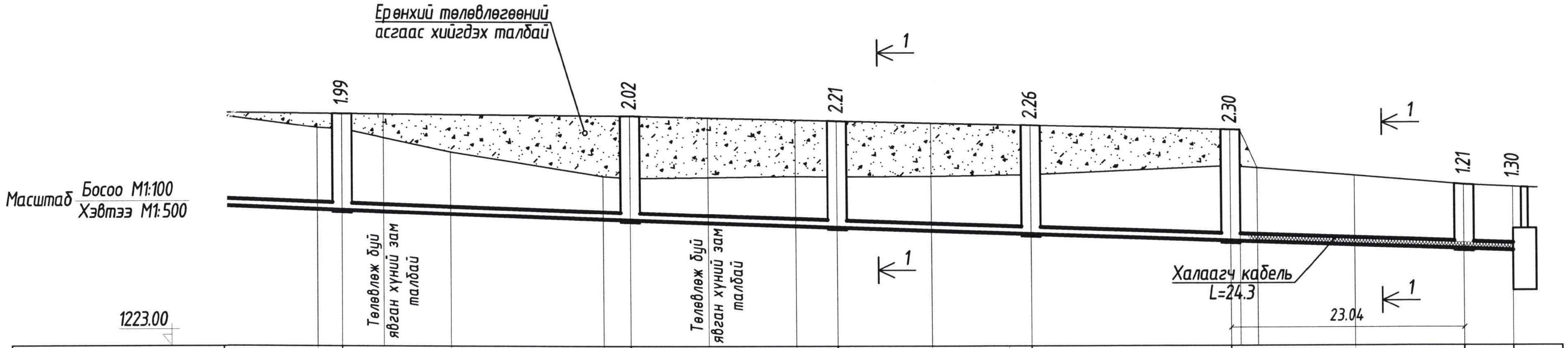
Хоолойн ховилын тэмдэгт	1227.187 · 1227.067 · 1226.767 · 1226.649 · 1226.449 · 1226.290 · 1226.094 · 1225.977 · 1225.792 · 1225.582
Газрын хөрсний төслийн тэмдэгт	1229.100 · 1229.100 · 1229.100 · 1229.100 · 1227.900 · 1227.900 · 1227.900 · 1227.856 · 1227.834 · 1227.785 · 1227.600
Газрын хөрсний одоогийн тэмдэгт	1229.260 · 1229.256 · 1229.321 · 1229.174 · 1229.016 · 1229.000 · 1228.506 · 1228.114 · 1228.000 · 1227.500 · 1227.476 · 1227.000 · 1226.500 · 1226.462
Хоолойн материал ба дулаалгын төрөл	HT-System (PP) Ф110 · MNS ISO 8772: 2008. Ф174х11 мм. S8. · MNS ISO 8772: 2008. Ф174х11 мм. S8. Дулаалга δ=12.0см, λ<0.07 Вт/м°С · MN
Буурь хөрс	Элсэн дэвсгэр δ=15.0см
Налуу / Урт м	0.020 / 6.0 · 0.007 / 16.9 · 0.007 / 22.6 · 0.007 / 28.0 · 0.007 / 16.8 · 0.007 / 26.4 · 0.007 / 30.0 · 21.4
Онцлох цэг, худгуудын хоорондын зай	6.0 · 16.9 · 22.6 · 28.0 · 16.8 · 26.4 · 30.0
Онцлог цэг худгуудын дугаар	1 · 90° Х-1 · 107° Х-2 · Х-3 163° · 165° Х-4 · Х-5 165° · Х-6 · 90° Х-7
Сувгийн ухалтын гүн	1.91 · 2.03 · 2.45 · 1.61 · 1.76 · 1.86 · 1.99 · 2.02

Тайлбар:
- Бохир усны шугамын байгуулалтыг УХАТ-02 хуудаст үз.
- Сувгийн огтлол 1-1 ийг УХАТ-08 хуудаст үз

"ОНЧ ТЭНХЛЭГ"ХХК Барилгын зураг, төсөл. УБ хот. СБД 11 хороо "PRO ONE" оффис 1307 тоот. Утас: 99007155, 99174540	Сүхбаатар аймаг, Мөнххаан сум, "Сургуулийн барилга, 640 суудал, дотуур байрны барилга, 100 ор"			
	Бохир усны шугамын дагуугийн зүсэлт 2-р барилгаас Х-6 худаг хүртэл			Үе шат: А.3
	Инженер	О.Дашдондог	Е.Г. Шифр: ОТ-21/2023	Масштаб: М1:500 · Огноо: 2024
	Гүйцэтгэсэн	О.Дашдондог	Т.Г. Шифр:	Зургийн дугаар: УХАТ-06 · Хуудас: УХАТ-09
	Шалгасан	М.Баярмаа		

А3

БОХИР УСНЫ ШУГАМЫН ДАГУУГИЙН ЗҮСЭЛТ



Хоолойн ховилын тэмдэгт	1225.795 · 1225.585 · 1225.435 · 1225.295 · 1225.150 · 1224.980 · 1224.966 · 1224.979
Газрын хөрсний төслийн тэмдэгт	1227.785 · 1227.600 · 1227.450 · 1227.645 · 1227.549 · 1227.450 · 1227.450 · 1226.650 · 1226.190 · 1226.266
Газрын хөрсний одоогийн тэмдэгт	1227.500 · 1227.476 · 1227.000 · 1226.500 · 1226.462 · 1226.500 · 1226.492 · 1226.500 · 1226.500 · 1226.532 · 1226.703 · 1226.500 · 1226.311 · 1226.266
Хоолойн материал ба дулаалгын төрөл	MNS ISO 8772: 2008. Φ174x11 мм. S8. Дулаалга δ=10.0см, λ<0.07 Вт/м°С
Буурь хөрс	Элсэн дэвсгэр δ=15.0см
Налуу / Урт м	0.007 / 30.0 · 0.007 / 21.4 · 0.007 / 20.0 · 0.007 / 20.7 · 0.007 / 24.3 · 0.007 / 2.0
Онцлох цэг, худгуудын хоорондын зай	30.0 · 21.4 · 20.0 · 20.7 · 24.3 · 2.0
Онцлог цэг худгуудын дугаар	Х-6 · 90° Х-7 · Х-8 · Х-9 · 103° Х-10 · 102° Х-11 · ЦБ
Сувгийн ухалтын гүн	1.99 · 2.02 · 2.21 · 2.25 · 2.30 · 1.21 · 1.30

Тайлбар:
- Бохир усны шугамын байгуулалтыг УХАТ-02 хуудаст үз.
- Сувгийн огтлол 1-1 ийг УХАТ-08 хуудаст үз

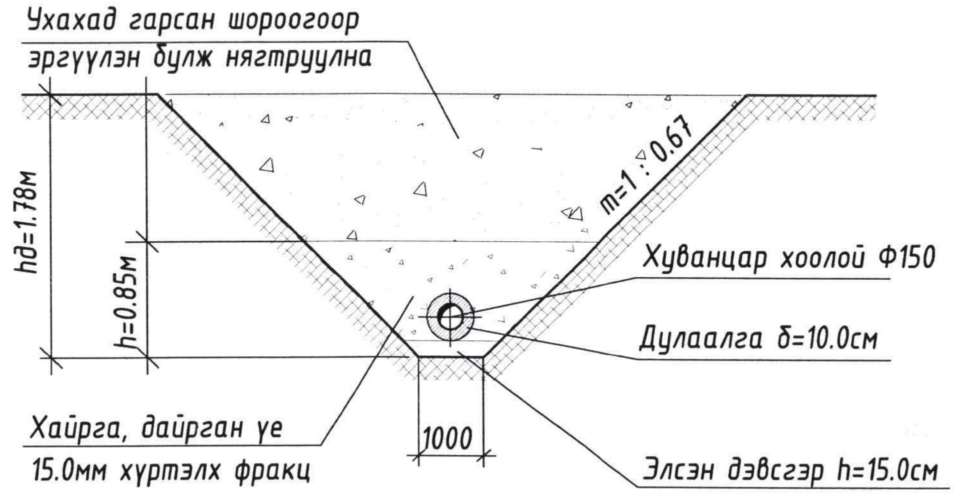
"ОНЧ ТЭНХЛЭГ"ХХК Барилгын зураг, төсөл. УБ хот. СБД 11 хороо "PRO ONE" оффис 1307 тоот. Утас: 99007155, 99174540	Сүхбаатар аймаг, Мөнххаан сум М.ДУГАРЖАВЫН НЭРЭМЖИТ 640-н ХҮҮХДИЙН СУУДАЛТАЙ СУРГУУЛИЙН БАРИЛГА				
	Бохир усны шугамын дагуугийн зүсэлт Х-6 худгаас ЦБ хүртэл				Үе шат: А.3
	Инженер	О.Дашдондог	Е.Г. Шифр: ОТ-21/2023	Масштаб: М1:500	Огноо: 2024
	Гүйцэтгэсэн	О.Дашдондог	Т.Г. Шифр:	Зургийн дугаар: УХАТ-07	Хуудас: УХАТ-09
	Шалгасан	М.Баярмаа			

А3

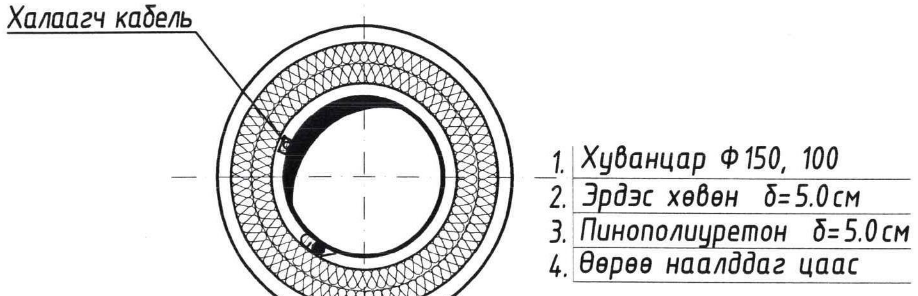
БОХИР УСНЫ ТӨМӨР БЕТОН ХУДАГ

Худгийн дугаар	Худгийн марк	Нэг маягийн зургийн дугаар	Худгийн бүрэн өндөр	Худгийн диаметр	Лотокийн схемийн дугаар	Ёроолын хавтангийн зузаан	Хоолойн ховилын гүн	Худгийн ажлын хэсгийн	Хучилтын хавтангийн зузаан	Хүзүүвчийн зузаан	Барилгын хийц: Хуч.Х автан ПП 10-1-1	Хуч.Х автан ПП 15-1-1	Ер.Хавтан ПД 10-1-1	Ер.Хавтан ПД 15-1-1	Ажлын хэсэг КС 10-1-1	Ажлын хэсэг КС 10-2-1	Ажлын хэсэг КС 15-1-1	Ажлын хэсэг КС 15-1-1	Хүзүүвч КО 7-1-1	Хүзүүвч КС 7-1-1	Хүзүүвч КС 7-1-2	Хүзүүвч Чигжээс бетоны өндөр	Бэхэлгээний детал МС-1	Бэхэлгээний детал МС-2	Бэхэлгээний детал МС-5	Бэхэлгээний детал МС-6	Гишгүүрийн шатны тоо	Ус тусгаарлагч хийх талбай $м^2$	Лотокийн бетоны зэлхүүний талбай	Чигжээс бетоний талбай м	Угсармал төмөр бетоны талбай м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
Х-1	1	22	2380	1000	II	150	200	1800	100	480	1	0	1	0	0	2	0	0	1	0	0	180	0	4	4	8	7	5.65	0.36	0.11	0.78
Х-2	1	36а	2860	1000	III	150	200	2400	100	360	1	0	1	0	1	2	0	0	1	0	0	60	0	8	4	8	9	7.54	0.36	0.04	1.01
Х-3	1	22	1610	1000	II	150	200	1200	100	310	1	0	1	0	2	0	0	0	1	0	0	10	0	4	4	8	5	3.77	0.36	0.01	0.76
Х-4	1	22	1760	1000	II	150	200	1200	100	460	1	0	1	0	2	0	0	0	1	0	0	160	0	4	4	8	5	3.77	0.36	0.09	0.76
Х-5	1	36а	1860	1000	III	150	200	1200	100	560	1	0	1	0	2	0	0	0	1	0	0	260	0	4	4	8	6	3.77	0.36	0.15	0.76
Х-6	1	1	1990	1000	I	150	200	1500	100	390	1	0	1	0	1	1	0	0	1	0	0	90	0	4	4	8	6	4.71	0.36	0.05	0.77
Х-7	1	22	2020	1000	II	150	200	1500	100	420	1	0	1	0	1	1	0	0	1	0	0	120	0	4	4	8	6	4.71	0.36	0.07	0.77
Х-8	1	36а	2210	1000	III	150	200	1800	100	310	1	0	1	0	0	2	0	0	1	0	0	10	0	4	4	8	7	5.65	0.36	0.01	0.78
Х-9	1	22	2260	1000	II	150	200	1800	100	360	1	0	1	0	0	2	0	0	1	0	0	60	0	4	4	8	7	5.65	0.36	0.04	0.78
Х-10	1	36а	2300	1000	III	150	200	1800	100	400	1	0	1	0	0	2	0	0	1	0	0	100	0	4	4	8	7	5.65	0.36	0.06	0.78
Х-11	1	22	1330	1000	II	150	200	900	100	330	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	30	0	0	4	8	4	2.83	0.36	0.02	0.54
ХяХ	1	1	4160	1000	I	0	0	3600	100	460	1	0	0	0	0	4	0	0	1	1	0	-140	4	12	8	8	14	11.30	0.36	-0.08	1.21

Сувгийн хөндлөн огтлол
1 - 1



Дулаалгатай хоолойн хэсэглэл



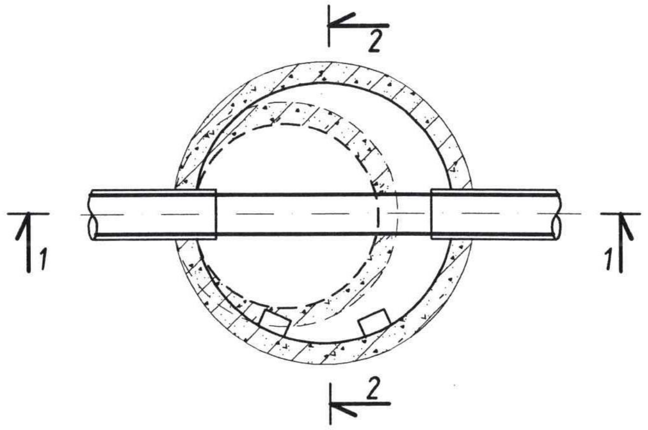
МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР

№	Тэмдэглэгээ	Материалын нэр	Тоо ширхэг	Нэгж	Нэгж жин, кг
		Ариутгах татуурга			
1	ГОСТ 3634-74	Ширмэн таг ба амсар ф700	11	шир	95.0
2	Газар дээр нь эсгэж хийх	Давхар модон таг Φ700	11	шир	-
3	Выпуск 900	Төмөр бетон худаг Φ1000	11	шир	-
4	HT-System (PP)	Хуванцар хоолой Φ110	36.0	у/м	-
5	HDPE MNS ISO 8772:2008	Хуванцар хоолой Φ174x11.0	229.0	у/м	-
6	Хоолойн дулаалгын материал Х<0.07 Вт/м°С	Дулаалга Φ100 δ=10см	36.0	у/м	-
7	Хоолойн дулаалгын материал Х<0.07 Вт/м°С	Дулаалга Φ174 δ=5.0см	229.0	у/м	-
8	Хоолойн дулаалгын материал Х<0.07 Вт/м°С	Дулаалга Φ185 δ=5.0см	229.0	у/м	-
9	Цахилгаан халаагч удирдлага, залгуур бүхий ком P=18.0Вт		24.0	у/м	-
10		Ороож наадаг бор цаас	25	боодол	-

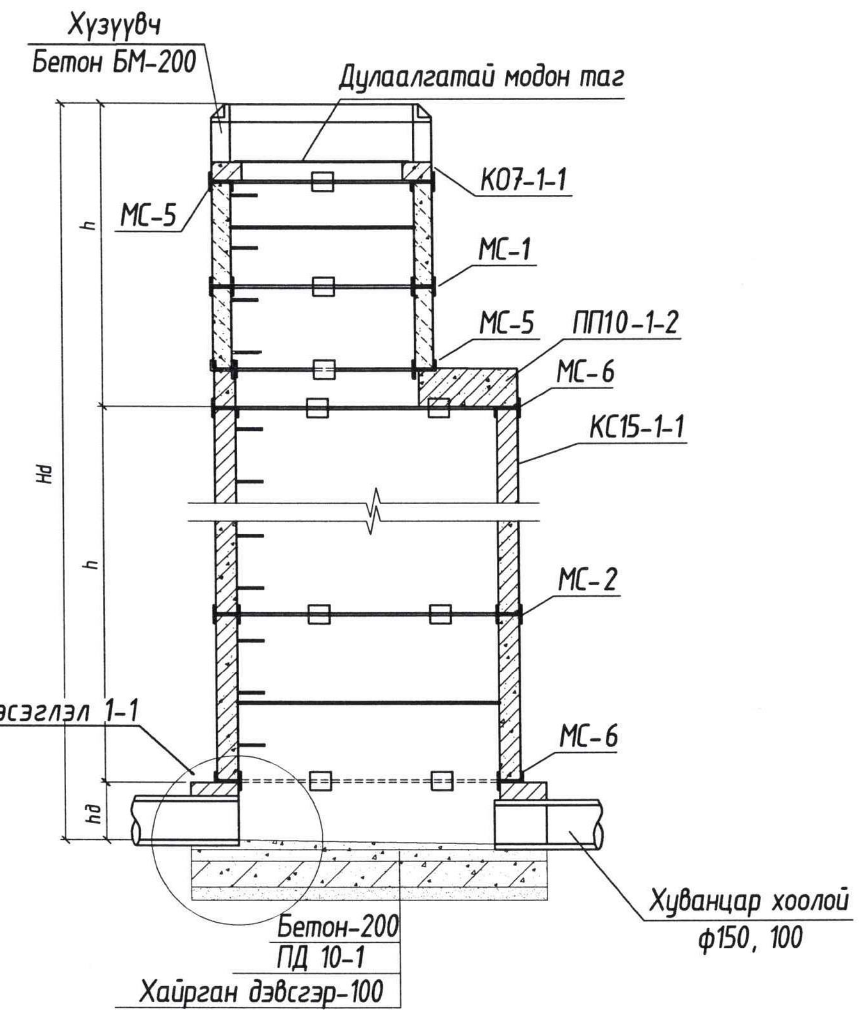
"ОНЧ ТЭНХЛЭГ"ХХК Барилгын зураг, төсөл	Сүхбаатар аймаг, Мөнххаан сум, "Сургуулийн барилга, 640 суудал, дотуур байрны барилга, 100 ор"			
	Бохир усны шугам, бохир бетон худгийн материалын түүвэр			Үе шат: А.3
	Инженер	О.Дашдондог	Е.Г. Шифр: ОТ-21/2023	Масштаб: М1:Гүй	Огноо: 2024
	Гүйцэтгэсэн	О.Дашдондог	Т.Г. Шифр:	Зургийн дугаар: УХАТ-08	Хуудас: УХАТ-09
УБ хот. СБД 11 хороо "PRO ONE" оффис 1307 тоот. Утас: 99007155, 99174540	Шалгасан	М.Баярмаа			

МОНГОЛ УЛС АТХ5462 МӨНХӨӨГИЙН БАЯРМАА МЭРГЭШСЭН ИНЖЕНЕР ХУГАЦААГҮЙ

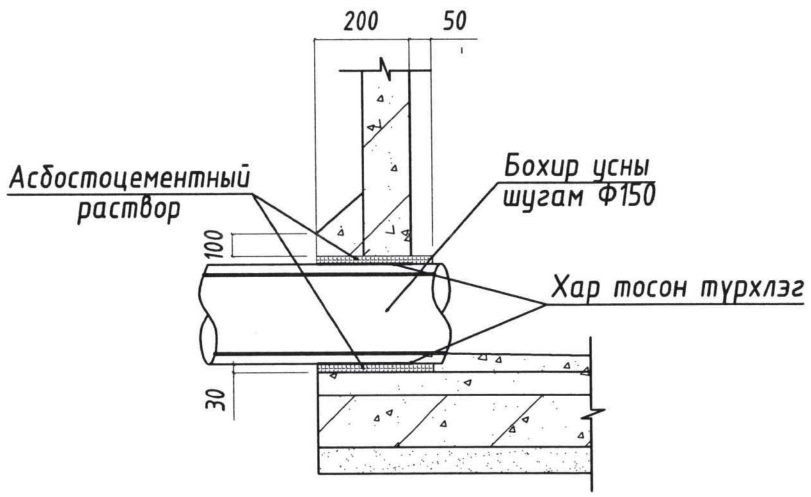
Худгийн байгуулалт М1:25



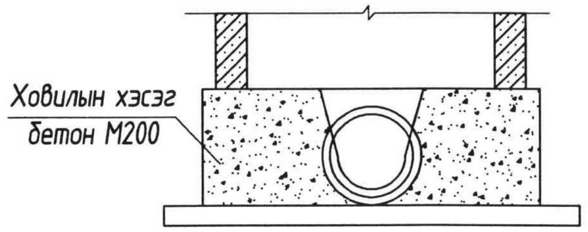
Огтлол 1-1 М1:25



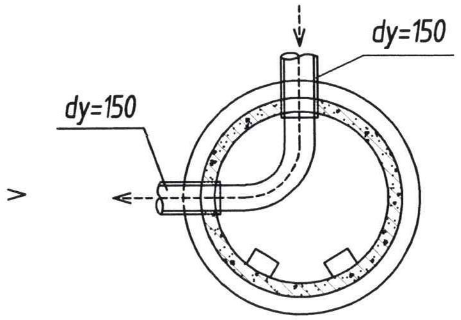
Хэсэглэл 1-1



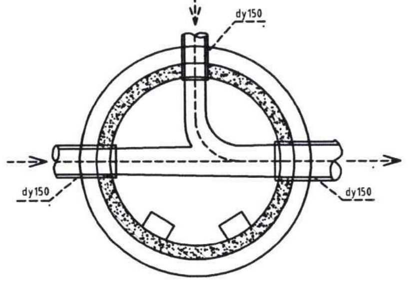
Огтлол 2-2 М1:25



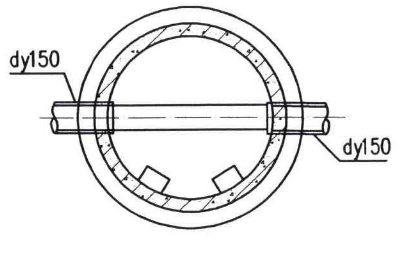
Схем-II



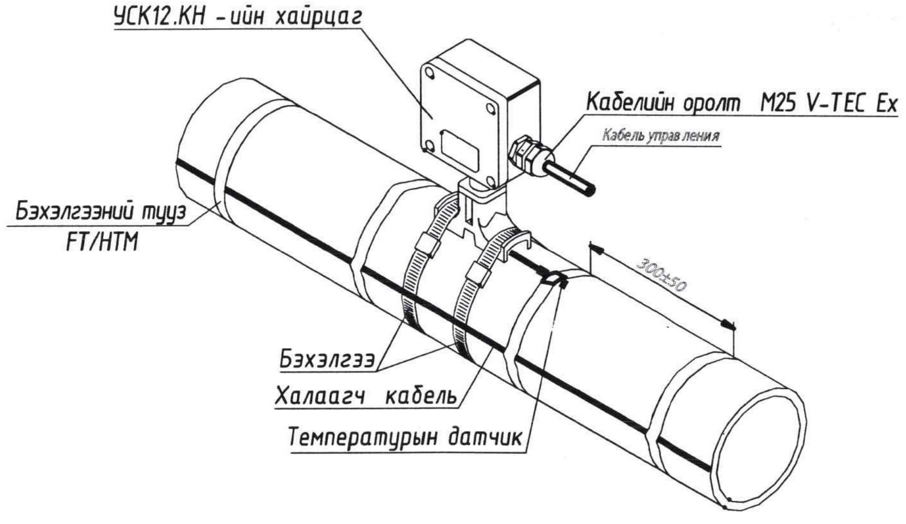
Схем-III



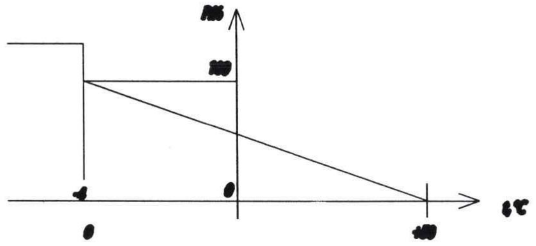
Схем-I



Халаагч кабелийн хэсэглэл



Хяналтын хэмжигчийн ажлын график



Тайлбар:
- Газар чичирхийллийн 8 баллын бэхэлгээний деталиудын зургыг УХАТ-08 хуудаст үз.

"ОНЧ ТЭНХЛЭГ"ХХК Барилгын зураг, төсөл УБ хот, СБД 11 хороо "PRO ONE" оффис 1307 тоот. Утас: 99007155, 99174540	Сүхбаатар аймаг, Мөнххаан сум, "Сургуулийн барилга, 640 суудал, дотуур байрны барилга, 100 ор"		
	Бохир усны шугамын төмөр бетон худаг, сувгийн огтлол		Үе шат: А.3
	Инженер: О.Дашдондог	Е.Г. Шифр: ОТ-21/2023	Масштаб: М1:Гүй	Огноо: 2024
	Гүйцэтгэсэн: О.Дашдондог	Т.Г. Шифр:	Зургийн дугаар: УХАТ-09	Хуудас: УХАТ-09
	Шалгасан: М.Баярмаа			

А3