



БАРИЛГЫН ЗУРАГ ТӨСЛИЙН
"ЛАНД БИМИОН КОНСТРАКШН" ХХК
/ЗТ19-1425/18/



БАТЛАВ:
Дорноговь аймгийн ерөнхий архитектор /Г.Очирсүх/



ШИФР: ВМ-04/2023-3

ДОРНОГОВЬ АЙМАГ, ӨРГӨН СУМ
ТӨРИЙН ӨМЧИЙН ЕРӨНХИЙ БОЛОВСРОЛЫН СУРГУУЛЬ, ДОТУУР БАЙР, ЦЭЦЭРЛЭГИЙН
НҮХЭН ЖОРЛОНГ ОРЧИН ҮЕИЙН СТАНДАРТ, ШААРДЛАГАД НИЙЦСЭН
АРИУН ЦЭВРИЙН БАЙГУУЛАМЖААР СОЛИХ ТӨСӨЛ

БОЛОВСРУУЛСАН: Захирал /Д.Мөнхтулга/
Зургийн ерөнхий инженер /П.Батсүх/



ЗАХИАЛАГЧ:
Боловсролын ерөнхий газрын даргын
албан үүргийг түр орлон гүйцэтгэгч /Ш.Алтангэрэл/

ЗӨВШӨӨРӨЛЦСӨН:
Дорноговь аймгийн Газрын харилцаа,
барилга, хот байгуулалтын газрын дарга /Ц.Оюунсайхан/

Дорноговь аймгийн Онцгой байдлын газрын дарга Хурандаа /Г.Бат-Эрдэнэ/

Дорноговь аймгийн Гал түймрийн улсын хяналтын байцаагч, Хошууч /Г.Гандбаяр/

Дорноговь аймгийн
Эрүүл мэндийн газрын Хяналт, шалгалтын хэлтсийн дарга /Л.Бямдатуяа/



Улаандаатар хот
2023 ОН



БАРИЛГЫН ЗУРАГ ТӨСЛИЙН
"ЛАНД БИМИОН КОНСТРАКШН" ХХК
/ЭТ19-14.25/18/

БАТЛАВ:

Дорноговь аймгийн ерөнхий архитектор /Б.Билэгдэлгэр/

Г. Очирсүх

ШИФР: ВМ-04/2023-3

ДОРНОГОВЬ АЙМАГ, ӨРГӨН СУМ
ТӨРИЙН ӨМЧИЙН ЕРӨНХИЙ БОЛОВСРОЛЫН СУРГУУЛЬ, ДОТУУР БАЙР, ЦЭЦЭРЛЭГИЙН
НҮХЭН ЖОРЛОНГ ОРЧИН ҮЕИЙН СТАНДАРТ, ШААРДЛАГАД НИЙЦСЭН
АРИУН ЦЭВРИЙН БАЙГУУЛАМЖААР СОЛИХ ТӨСӨЛ

/Ажлын зураг/

БОЛОВСРУУЛСАН: Захирал /Д.Мөнхтулга/

Зургийн ерөнхий инженер /П.Батсүх/



ЗАХИАЛАГЧ:

Боловсролын ерөнхий газрын даргын албан үүргийг түр орлон гүйцэтгэгч /Ш.Алтангэрэл/

ЗӨВШӨӨРӨЛЦСӨН:

Дорноговь аймгийн Газрын харилцаа, барилга, хот байгуулалтын газрын дарга /Ц.Оюунсайхан/

Дорноговь аймгийн Онцгой байдлын газрын дарга, Хурандаа /Г.Бат-Эрдэнэ/

Дорноговь аймгийн Эрүүл мэндийн газрын Хяналт, шалгалтын хэлтсийн дарга /Л.Бямбатуюа/

Гал зүйлсийн үлдсэн хяналтын байцаагч. Хошуур
Улаанбаатар хот
2023 ОН
Г. Тогтобаатар

99013898



БАРИЛГЫН ЗУРАГ ТӨСЛИЙН
 "ЛАНД БИМИОН КОНСТРАКШН" ХХК
 /ЗТ19-1425/18/

ШИФР: ВМ-04/2023-3

ДОРНОГОВЬ АЙМАГ, ӨРГӨН СУМ
 ТӨРИЙН ӨМЧИЙН ЕРӨНХИЙ БОЛОВСРОЛЫН СУРГУУЛЬ, ДОТУУР БАЙР, ЦЭЦЭРЛЭГИЙН
 НҮХЭН ЖОРЛОНГ ОРЧИН ҮЕИЙН СТАНДАРТ, ШААРДЛАГАД НИЙЦСЭН
 АРИУН ЦЭВРИЙН БАЙГУУЛАМЖААР СОЛИХ ТӨСӨЛ

300 СУУДАЛТАЙ СУРГУУЛИЙН БАРИЛГЫН
 АРИУН ЦЭВРИЙН БАЙГУУЛАМЖИЙН ЗАСВАРЫН АЖЛЫН ЗУРАГ
 БАРИЛГА АРХИТЕКТУРЫН ХЭСЭГ-БА

БОЛОВСРЧУУЛСАН:

Захирал: /Д.Мөнхтулга/

Зургийн ерөнхий инженер: /П.Батсүх/

Архитектор: /Д.Мөнхтулга/



Улаанбаатар хот
 2023 ОН

БА зургийн жагсаалт

Хуудасны дугаар	Зургийн нэр	Зургийн марк
1	Тайлбар бичиг, БА зургийн жагсаалт	БА-1
2	Давхрын хэсэгчилсэн байгуулалт	БА-2
3	Давхрын өөрчлөлтийн байгуулалт	БА-3
4	Ариун цэврийн өрөөний хананы дэлгээс	БА-4
5	Ариун цэврийн өрөөний хананы дэлгээс	БА-5
6	Ариун цэврийн өрөөний хананы дэлгээс	БА-6
7	Хана, шалны бүтэц тодорхойлолт	БА-7
8	Дүүжин таазны бүтэц тодорхойлолт	БА-8
9	Кабины нийтлэг байгуулалт	БА-9

Байршил



Орон сууцны барилга

Засварлаж буй сургууль

Дотуур байр

Төмөр зам

Тайлбар бичиг

Үндэслэл: Дундговь аймаг, Баянжаргалан сумын төвд байрлах Төрийн өмчийн цэцэрлэг, ерөнхий боловсролын сургууль, дотуур байрны нүхэн жорлонг орчин үеийн стандарт, шаардлагад нийцсэн ариун цэврийн байгууламжаар солих ажлын зураг төслийг "БОЛОВСРОЛЫН ЕРӨНХИЙ ГАЗАР"-тай 2023 оны 06 сарын 08 -ний өдөр байгуулсан дугаар БЕГ/202303024 тоот гэрээ, БЕГазрын даргын 2022 оны 05 сарын 05-ны өдрийн дугаар ЗД-05/2022 тоот зураг төсөл боловсруулах даалгавар зэргийг үндэслэн барилгын зураг төслийн "ЛАНД БИМИОН КОНСТРАКШН" ХХК-нд 2023 онд боловсруулав.

Байршил: Дорноговь аймаг, Өргөн сумын төвд байрлалтай.

Ашигласан материал:

1. Барилга байгууламжийн галын аюулгүй байдал БНБД 21-01-02
2. Барилга байгууламжийн зураг төсөл зохиох галын аюулгүй норм БНБД 21-02-02
3. Барилгад хэрэглэх уур амьсгал ба геофизикийн үзүүлэлтүүд БНБД 23-01-09
4. Сургалт хүмүүжлийн байгууллагын барилга байгууламж БНБД 11-66-88
5. Ерөнхий боловсролын сургууль, дотуур байрт төлөвлөлт БНБД 11-65-79
6. Өрөгт бүтээцийн зураг төсөл зохиоход ашиглах заавар БД 51-101-05
7. Тахир дутуу иргэдэд зориулсан барилгын төлөвлөлтийн гарын авлага БД 31-101-04

Барилгын бүсэд хэсгийн зураг төслийг зохих норм ба дүрэм, тооцоо, техникийн нөхцөлүүдийг баримтлан боловсруулсан бөгөөд холбогдох тайлбар, зургуудыг хэсэг тус бүрээс хамтатган үзнэ үү.

Архитектур төлөвлөлт:

100 суудалтай сургуулийн барилга нь 1974 онд ашиглалтанд орсон, 200 суудалтай өргөтгөлийн барилга нь 2000 онд ашиглалтанд орсон. Шугаман суурьтай, тоосгон өрөгт үндсэн бүтээцтэй, шувуу нуруун дээвэртэй барилга. Инженерийн шугам сүлжээнд холбогдсон. Ариун цэврийн өрөөтэй боловч хүчин чадалд хүрэлцэхгүй, эрэгтэй, эмэгтэйгээр тусгаарлаагүй, бага насны хүүхдийн тоног төхөөрөмжгүй, тусгай хэрэгцээт иргэний ариун цэврийн өрөө байхгүй. Тиймээс одоо байгаа ариун цэврийн өрөөний залгаа, багш нарын өрөөний зориулалттай өрөөг шинээр өөрчлөн засварлаж стандартад нийцсэн ариун цэврийн өрөө байхаар төлөвлөсөн.

Шинээр төлөвлөн засварлаж буй өрөө, одоо байгаа ариун цэврийн өрөөнүүдийн байгуулалт, шал, хананы дэлгээс, тоо хэмжээ зэргийг холбогдох хуудаснуудаас үзнэ үү.

Өрөөнүүдэд хийгдэх заслалын ажлын тайлбар:

- Ханга: Хананы шаврыг хусаж гадаргууг цэвэрлэсний дараа цементэн тэгшилгээ хийж хананы плитагаар өрөөний ханануудыг плитадна. Хананы плитаны өнгө, загварыг хананы дэлгээснээс үзнэ үү.
- Шал: Одоо байгаа шалыг хуулж авч гадаргууг цэвэрлэсний дараа цементэн тэгшилгээ хийж, шалны плитагаар плитадна.
- Тааз: Гадаргууг хусаж цэвэрлэсний дараа цементэн тэгшилгээ хийж, цагаан өнгийн усан суурьтай, угаагддаг, эмүльсэн бүдгээр 2 дахин эмүльсдэнэ.
- Хаалга: Одоо байгаа модон хаалгыг буулган авч нүхний хэмжээг нарийн хэмжин захиална.
- Цонх: Одоо байгаа вакум цонхыг солих шаардлагагүй.

ТАЙЛАР:

ХЯНАЛТЫН ҮЗЛЭГ

Д/д	Тодорхойлолт	Огноо



Дорноговь аймаг, Өргөн сум				
300 суудалтай сургуулийн барилгын ариун цэврийн байгууламжийн засварын ажлын зураг				
Тайлбар бичиг, БА зургийн жагсаалт				Үе шат: А3
Архитектор	Д.Мөнхтүлгэ	ЕГ шифр: ВМ-04/2023-3	Масштаб: М1:100	Огноо: 2023.06
Гүйцэтгэсэн	Д.Мөнхтүлгэ	ТГ шифр:	Зургийн дугаар: БА-001	Хуудас: 009
Шалгасан	Д.Мөнхтүлгэ			

1

2

3

4

5

6

7

8

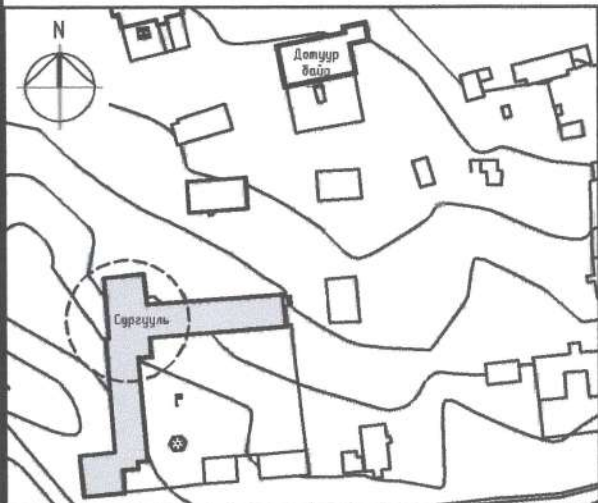
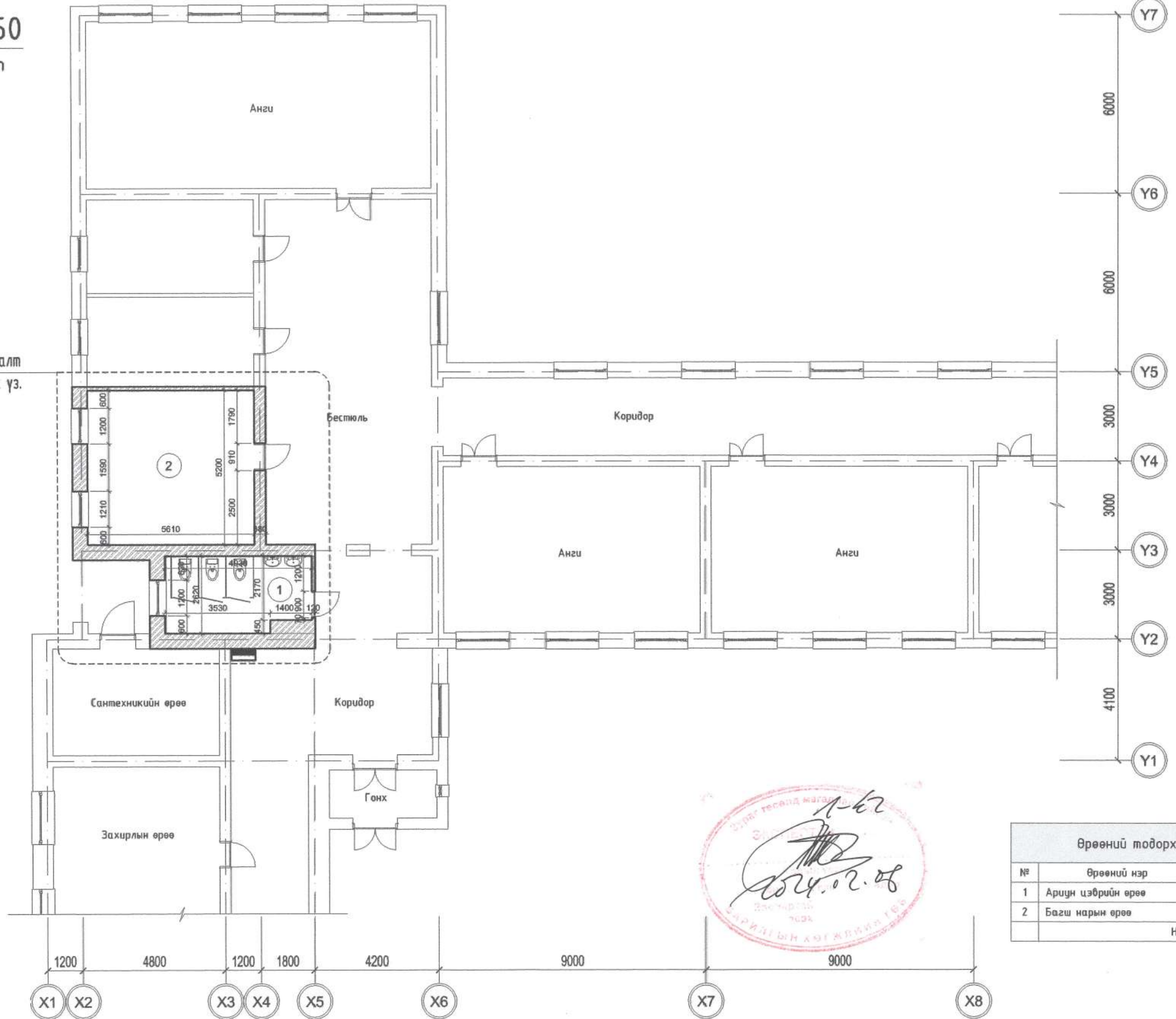
А3

Давхрын байгуулалт M1:150

тухайлсан өрөөний хэмжилтийн байгуулалт



Х/байгуулалт
БА-03-с үз.



Өрөөний тодорхойлолт		
№	Өрөөний нэр	Талбай м²
1	Ариун цэврийн өрөө	12.28
2	Багш нарын өрөө	29.17
		Нийт
		41.45

ТАЙЛБАР:

- Хэсэгчилсэн байгуулалтуудыг БА-03 хуудаснаас үз.
- Шалны бүтэц тодорхойлолтыг БА-07-с үз.
- Шал болон дотор заслалын ажлыг хийхээс өмнө сантехник, цахилгааны цэвэрлэлийн ажлыг хийж дуусгасан байх шаардлагатай.

ХЯНАЛТЫН ҮЗЛЭГ			ЗӨВШӨӨРӨЛЦСӨН		
Д/д	Товорхойлолт	Огноо	ЗЕИ		
			П.Батсүх		
			Э.Нямрагчаа		
			Э.Билгүүнзаяа		
			М.Оргил		



Дорноговь аймаг, Өргөн сум
300 суудалтай сургуулийн барилгын ариун цэврийн байгууламжийн засварын ажлын зураг

Давхрын хэсэгчилсэн байгуулалт

Архитектор: Дугаарын Д.Мөнхтүлгэ
Гүйцэтгэсэн: МЭРГЭЭШСЭН АР.О.Архивзаяа
Шалгасан: МЭРГЭЭШСЭН АР.О.Мөнхтүлгэ

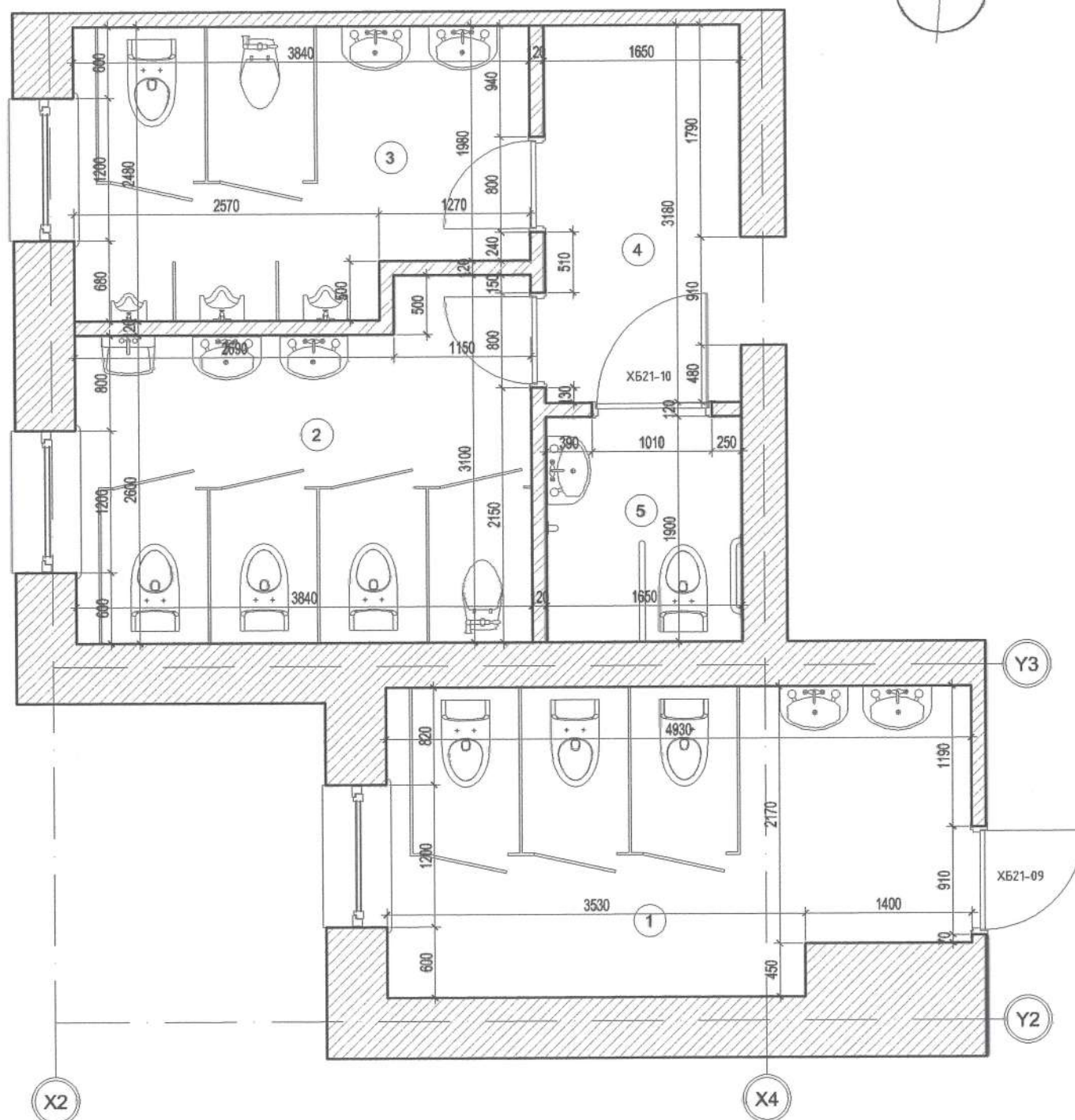
ЕГ шифр: BIM-04/2023-3
ТГ шифр: Зургийн дугаар: БА-002

Масштаб: M1:150
Хуудас: 009

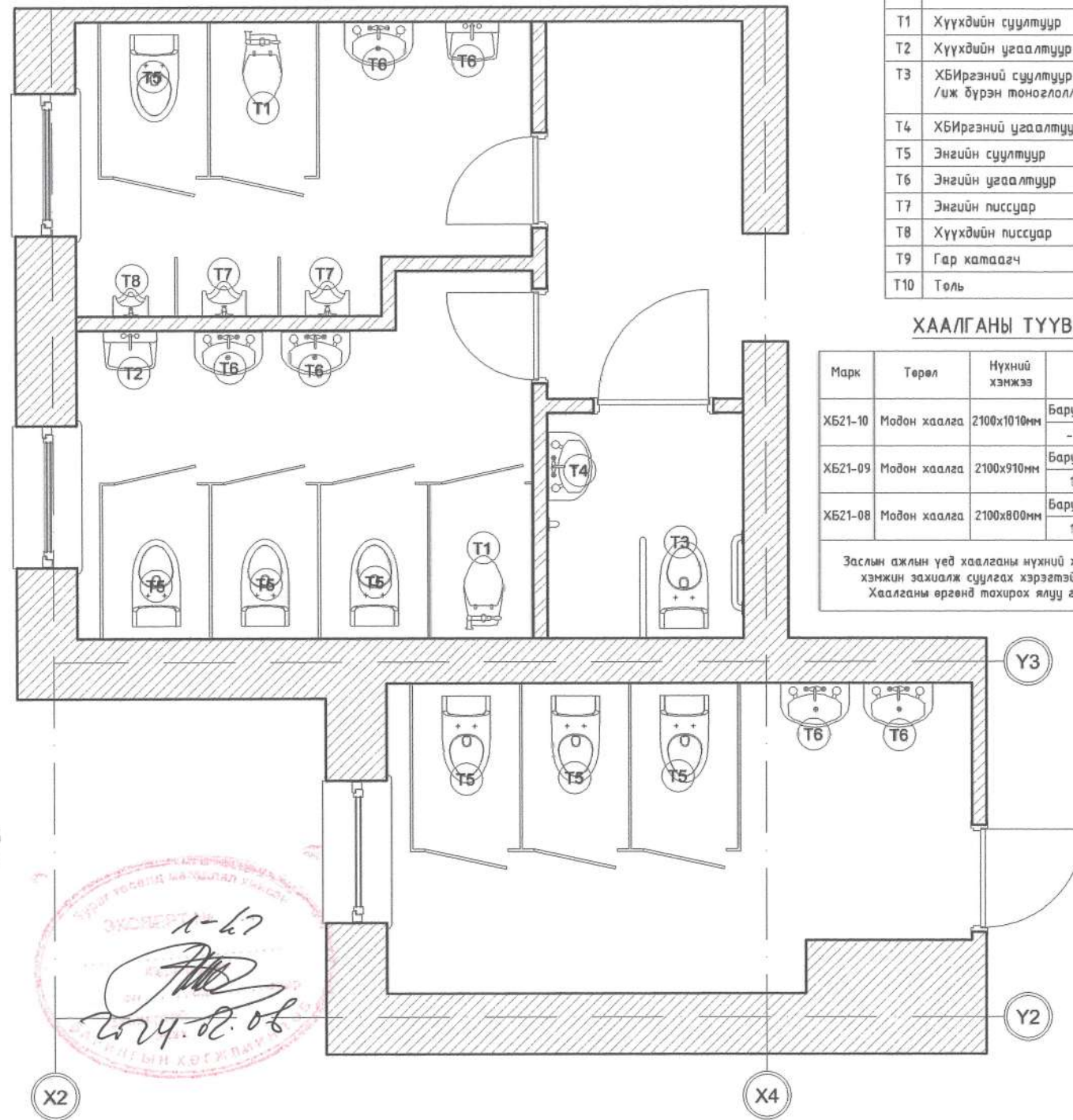
Огноо: 2023.06
Үе шат: А3

Давхрын ариун цэврийн өрөөний байгуулалт M1:50

ӨРӨӨНИЙ ӨӨРЧЛӨЛТИЙН БАЙГУУЛАЛТ M1:50



ӨРӨӨНИЙ ТЕХНОЛОГИЙН БАЙГУУЛАЛТ M1:50



№	Нэр	Хана м	Тайлбар	Таних тэмдэг
1	Тоосгон өргөт хана гүйцэтгэх 120мм	28.08	Өрөө тусгаарлах хана	
2	Даацын үндсэн өргөт хана 380мм	-	Даацын хана буулгах балон хөндөхгүй байх	

Өрөөний модорхойлолт				Тааз
1	Ариун цэврийн өрөө /ажилчдын/	12.28	Плита	28.15м²
2	Ариун цэврийн өрөө /эмэгтэй/	10.55	Плита	
3	Ариун цэврийн өрөө /эрэгтэй/	8.88	Плита	
4	Коридор	5.59	Плита	
5	Ариун цэврийн өрөө /ХБИ/	3.13	Плита	
Нийт			40.43м²	

ТЕХНОЛОГИЙН ТҮҮВЭР

№	Технологийн нэршил	Тоо ширхэг
T1	Хүүхдийн суултуур	2
T2	Хүүхдийн угаалтуур	2
T3	ХБИрэзний суултуур /иж бүрэн моноглол/	1
T4	ХБИрэзний угаалтуур	1
T5	Энгийн суултуур	7
T6	Энгийн угаалтуур	5
T7	Энгийн писсуар	2
T8	Хүүхдийн писсуар	1
T9	Гар хатаагч	8
T10	Толь	8

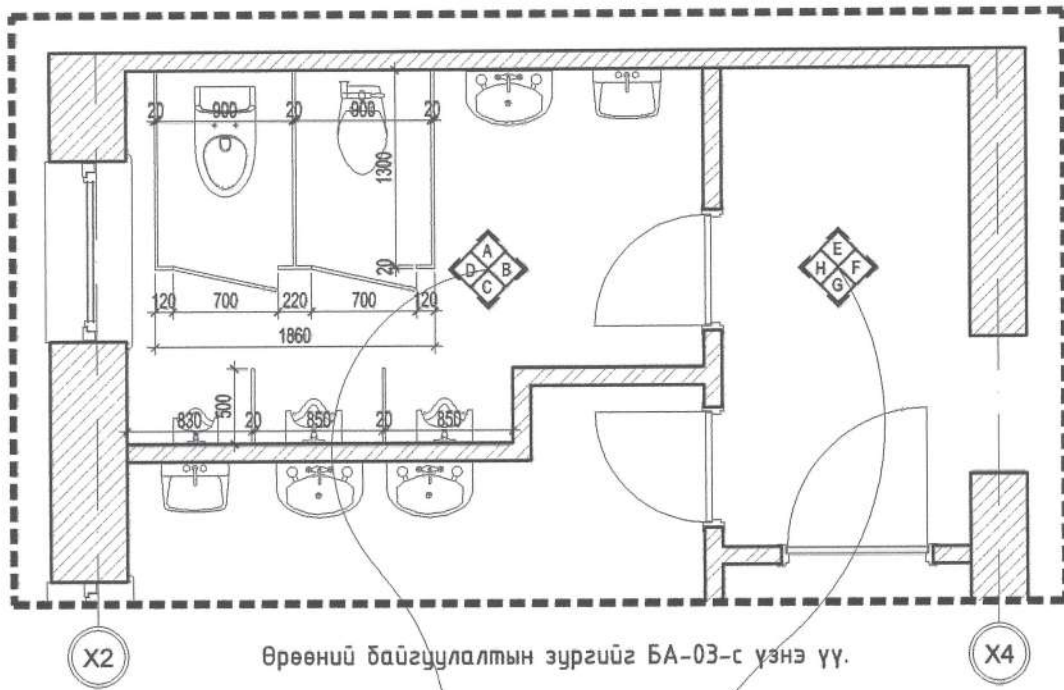
ХААЛГАНЫ ТҮҮВЭР

Марк	Төрөл	Нүхний хэмжээ	Тоо ширхэг		
X621-10	Модон хаалга	2100x1010мм	Баруун	Зүүн	Нийт
			-	1	1
X621-09	Модон хаалга	2100x910мм	Баруун	Зүүн	Нийт
			1	-	1
X621-08	Модон хаалга	2100x800мм	Баруун	Зүүн	Нийт
			1	1	2

Заслын ажлын үед хаалганы нүхний хэмжээг нарийн хэмжин захиалж суулгах хэрэгтэйг анхаарах. Хаалганы өргөнд тохирох ялуу гүйцэтгэмэ.

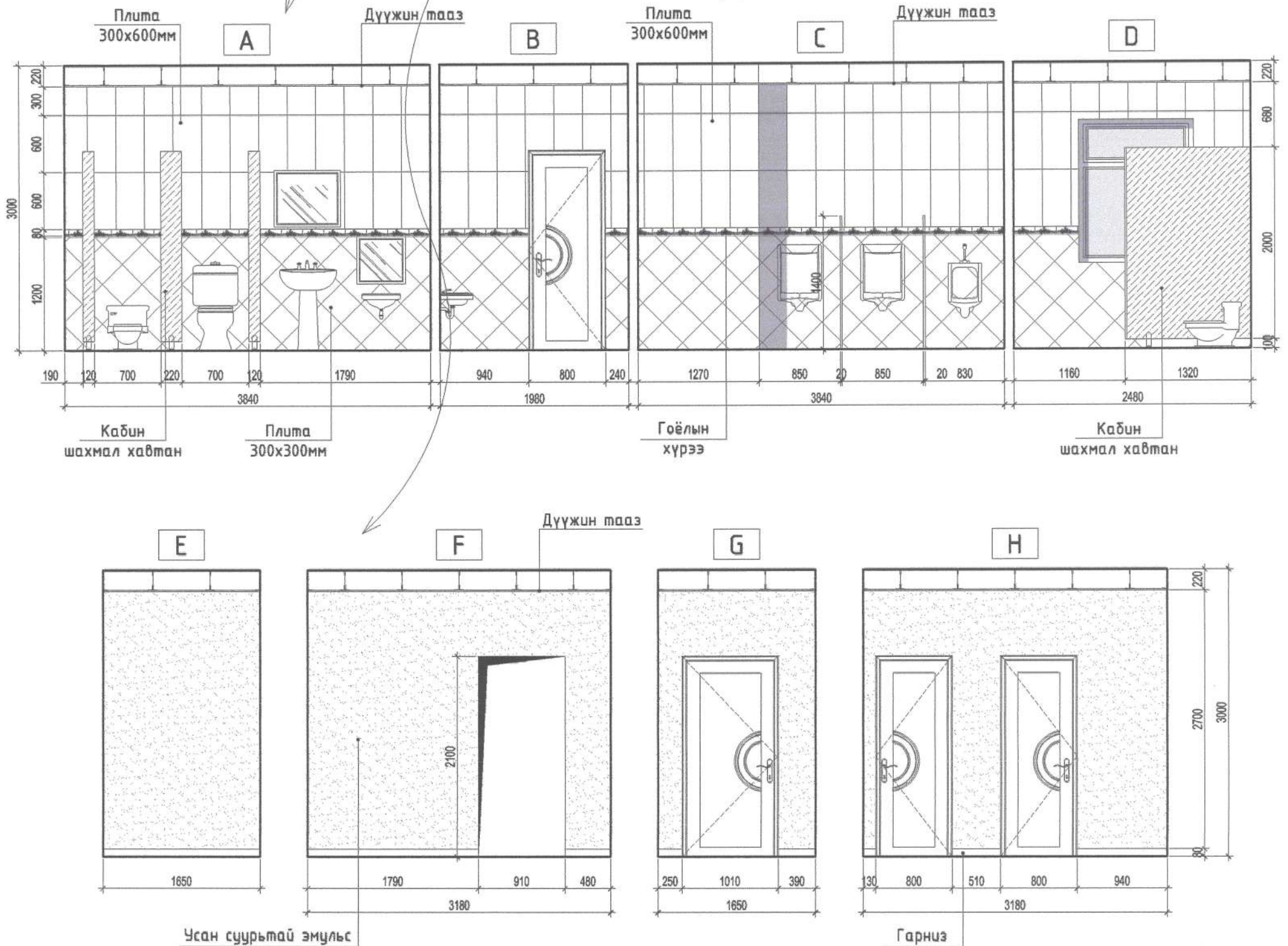
ТАЙЛБАР:	ХЯНАЛТЫН ҮЗЛЭГ			ЗӨВШӨӨРӨЛЦСӨН		<p>ЛАНД БИМИОН КОНСТРАКШН ХХК</p>	Дорноговь аймаг, Өргөн сум				
	Д/в	Тодорхойлолт	Огноо	ЗЕИ	П.Батсүх		300 суудалтай сургуулийн барилгын ариун цэврийн байгууламжийн засварын ажлын зураг				
				ХАС	Э.Нямрагчаа		Ариун цэврийн өрөөний өөрчлөлтийн байгуулалт				
				ЦБЧ	Э.Билгүүнзаяа		Архитектор	21-623-1115232	ЕГ шифр: BIM-04/2023-3	Масштаб: M1:50	Огноо: 2023.06
				ХТ, ДГ	М.Орел		Гүйцэтгэсэн	МЭРГЭШСЭН АРЗ	ТГ шифр:	Зургийн дугаар: БА-003	Хуудас: 009

Давхрын ариун цэврийн өрөөний хананы дэлгээс М1:50



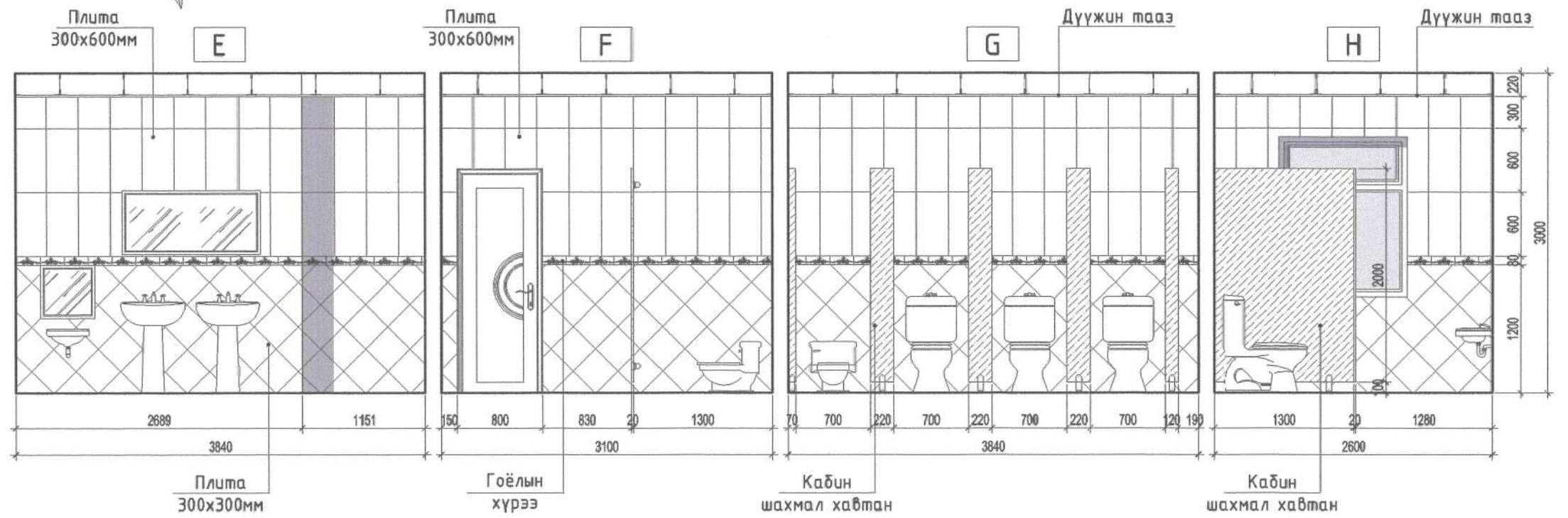
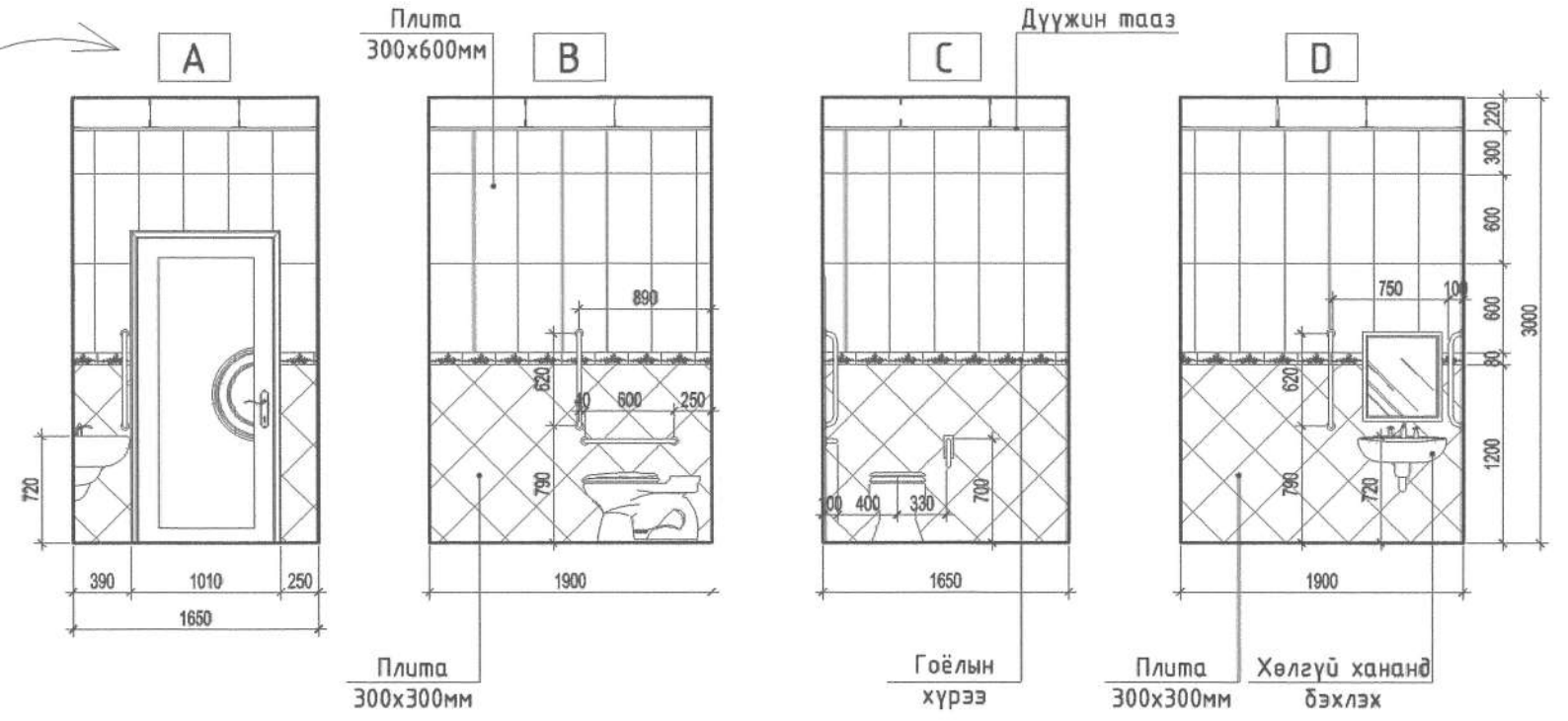
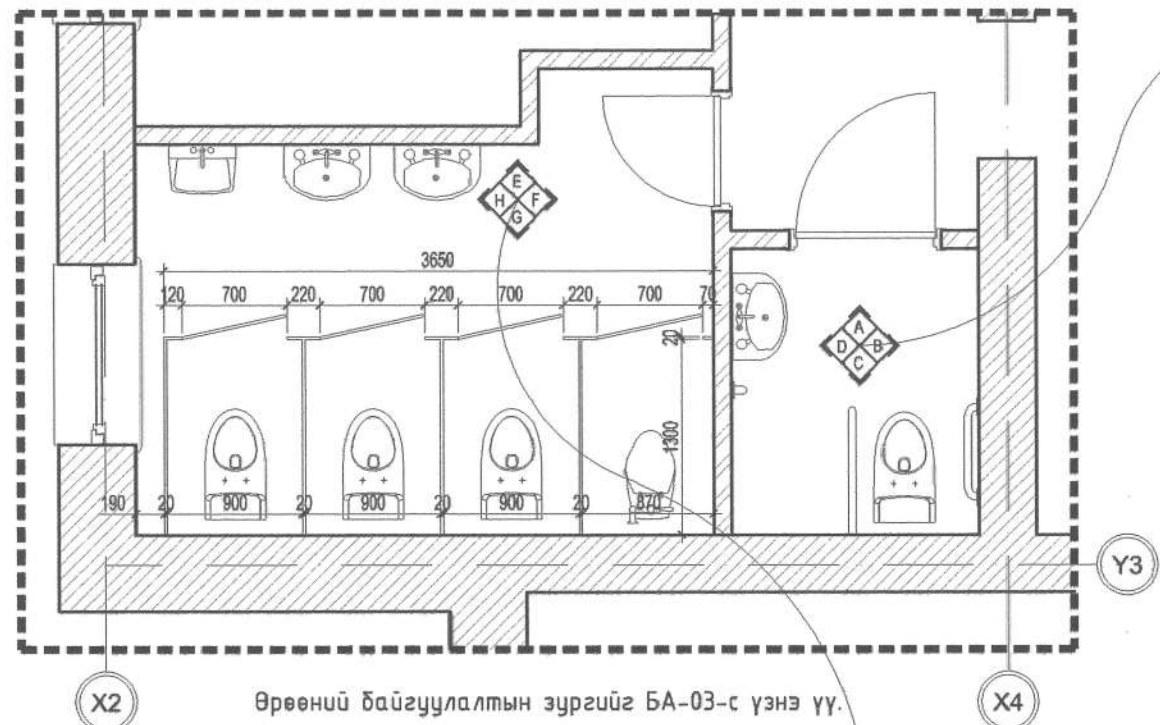
№	Материалын нэршил	Харьцаа /мм/	Тоо хэмжээ /м²/	Зориулалт	Таних тэмдэг
1	Плита /керамик хавтан/	300x600	16.94м²	шалнаас дээш хананы 1.28 түвшин	
2	Плита /керамик хавтан/	300x300	13.80м²	шалнаас хананы 1.20 түвшин хүртэл	
3	Хэвтэй гоёлын хүрээ /керамик хавтан/	80x300	10.64м	шалнаас хананы 1.20 түвшинд	
4	Усан суурьтай эмульс	-	18.97м²	Коридорын хана	
5	Плита /керамик хавтан/	80x300	7.81м	Коридорын хэсэгт шалны гарниз хийх	
6	Шахмал хавтан	-	14.44м	Кабин тусгаарлах	
7	Цонхны хуульга	-	1.23м	Бууралттай	

- Зөвхөн энэ хуудсанд хамаарах тоо хэмжээ тусгасан болно.
- Ариун цэврийн өрөөний хананд шалнаас дээш 1200мм-т хүрээ хийж гүйцэтгэнэ.
 - Хүрээгээс доош 300x300мм-н плита 45 градусын налуутай хийх ба хүрээгээс дээш 600x300мм-н плитаг 2үе босоо чиглэлд дээрх зургийн дагуу хийнэ.
 - Ариун цэврийн өрөөний шалыг 300x300мм-н плитагаар хийж гүйцэтгэнэ.
 - Шалны плита хийхээс өмнө ус уур тусгаарлагч хийх хэрэгтэй.
 - Энэ загварын дагуу нэгэн адил бусад ариун цэврийн өрөөг хийж гүйцэтгэнэ.



ТАЙЛБАР:	ХЯНАЛТЫН ҮЗЛЭГ			 ЛАНД БИМИОН КОНСТРАКШН ХХК	Дорноговь аймаг, Өргөн сум		300 суудалтай сургуулийн барилгын ариун цэврийн байгууламжийн засварын ажлын зураг	
	Д/д	Тодорхойлолт	Огноо		Давхрын ариун цэврийн өрөөний хананы дэлгээс			Үе шат: А3
				Архитектор	Мөнхтүлгэ	ЕГ шифр: BIM-04/2023-3	Масштаб: М1:50	Огноо: 2023.06
				Гүйцэтгэсэн	Мөнхтүлгэ	ТГ шифр:	Зургийн дугаар: БА-004	Хуудас: 009
				Шалгасан	Д.Мөнхтүлгэ			

Давхрын ариун цэврийн өрөөний хананы дэлгээс М1:50



№	Материалын нэршил	Харьцаа /мм/	Тоо хэмжээ /м²/	Зориулалт	Таних тэмдэг
1	Плита /керамик хавтан/	300x600	28.62м²	шалнаас дээш хананы 128 түвшин	[Symbol]
2	Плита /керамик хавтан/	300x300	22.62м²	шалнаас хананы 120 түвшин хүртэл	[Symbol]
3	Хээтэй гоёлын хүрээ /керамик хавтан/	80x300	17.72м	шалнаас хананы 120 түвшинд	[Symbol]
4	Шахмал хавтан	-	17.70м	Кабин тусгаарлах	[Symbol]
5	Цонхны хуулга	-	1.23м	Бууралттай	[Symbol]

Зөвхөн энэ хуудсанд хамаарах тоо хэмжээ тусгасан болно.

ТАЙЛАР:

- Ариун цэврийн өрөөний хананд шалнаас дээш 1200мм-т хүрээ хийж гүйцэтгэнэ.
- Хүрээнээс доош 300x300мм-н плита 45 градусын налуутай хийх ба хүрээнээс дээш 600x300мм-н плитаг 2үе босоо чиглэлд дээрх зургийн дагуу хийнэ.
- Ариун цэврийн өрөөний шалыг 300x300мм-н плитагаар хийж гүйцэтгэнэ.
- Шалны плита хийхээс өмнө ус уур тусгаарлагч хийх хэрэгтэй.
- Энэ загварын дагуу нэгэн адил бусад ариун цэврийн өрөөг хийж гүйцэтгэнэ.

ХЯНАЛТЫН ҮЗЛЭГ		
Д/д	Тодорхойлолт	Огноо



Дорноговь аймаг, Өргөн сум
300 суудалтай сургуулийн барилгын ариун цэврийн байгууламжийн засварын ажлын зураг

Давхрын ариун цэврийн өрөөний хананы дэлгээс

Архитектор: Дугарзүрэнгийн Д.Мөнхтулга
Гүйцэтгэсэн: Э.Эрхэмзаяа
Шалгасан: Д.Мөнхтулга

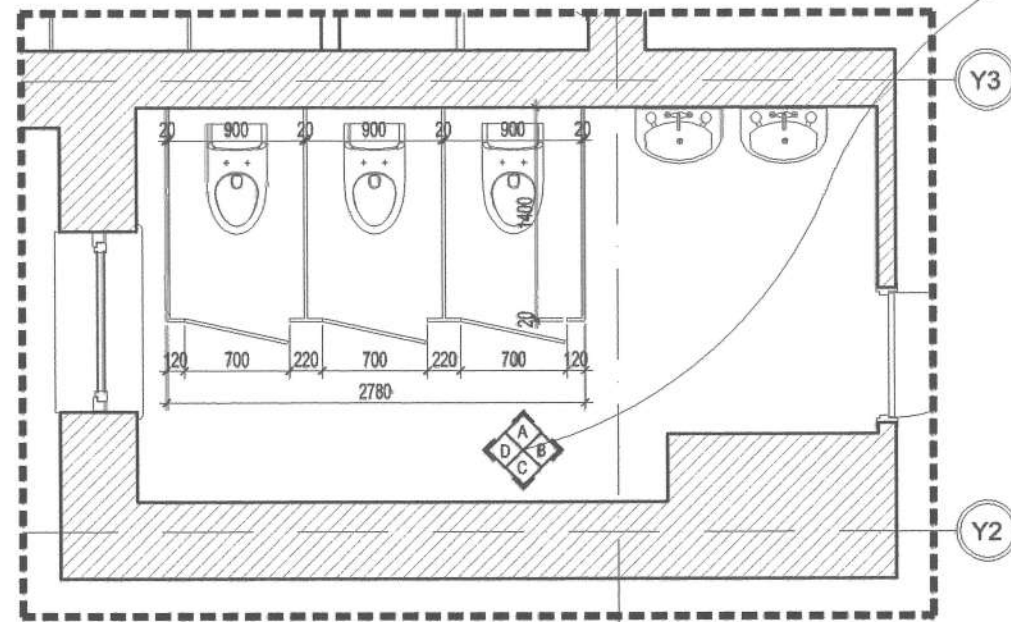
ЕГ шифр: BIM-04/2023-3
ТГ шифр: BA-005

Масштаб: М1:50
Зургийн дугаар: БА-005

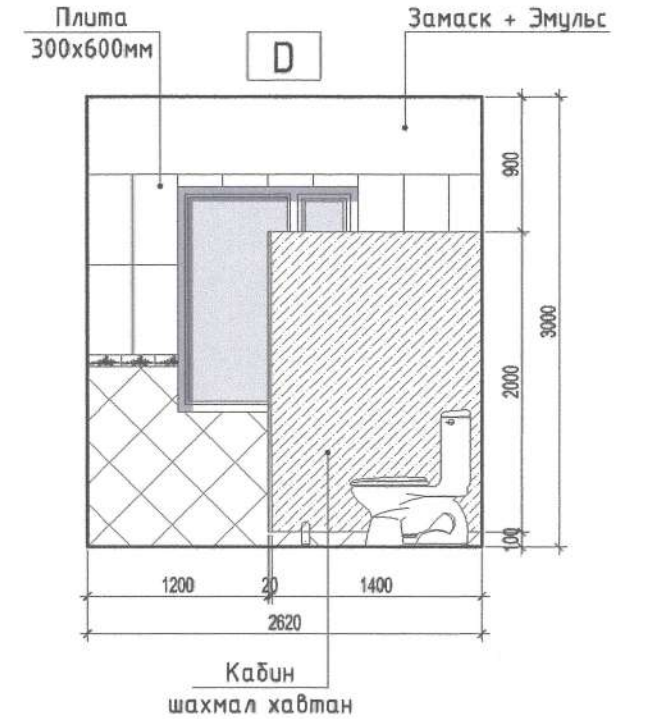
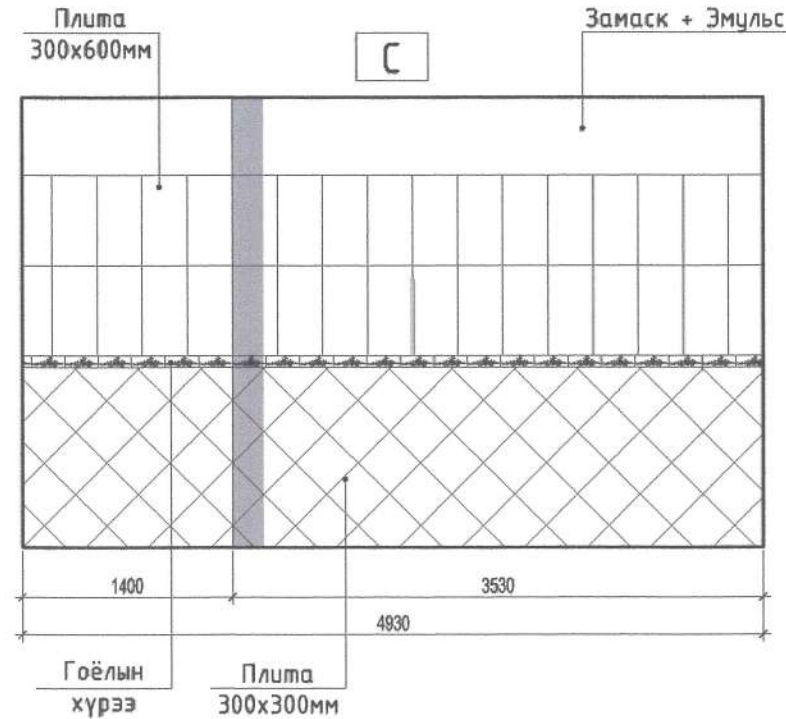
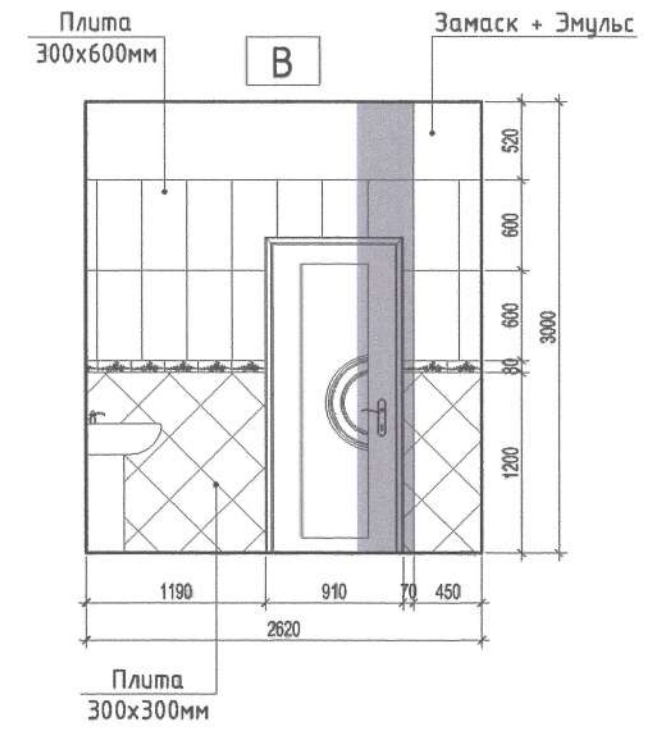
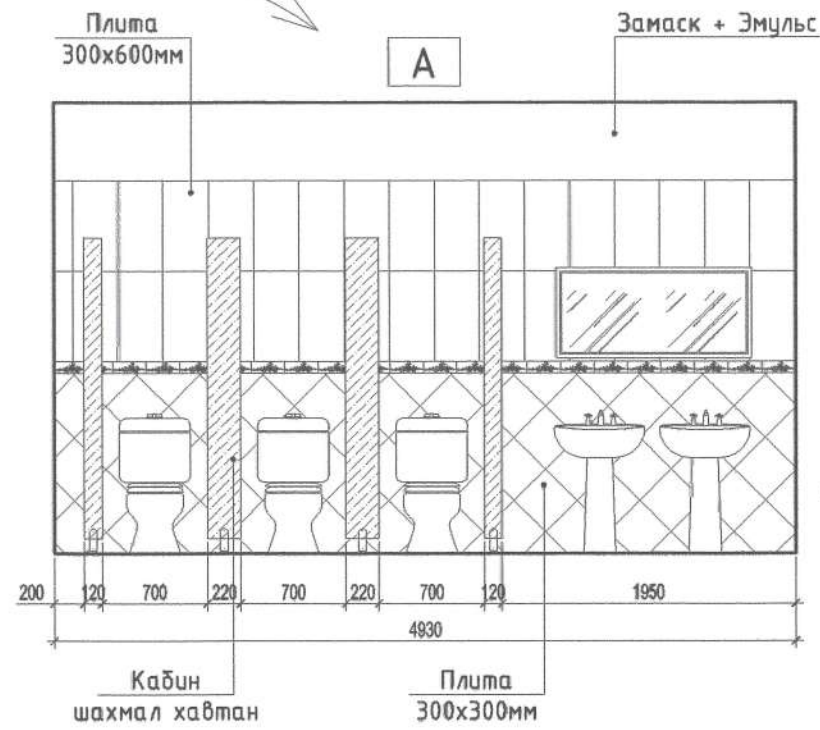
Өгнөө: 2023.06
Хуудас: 009

Үе шат: А3

Давхрын ариун цэврийн өрөөний хананы дэлгээс М1:50



Өрөөний байгуулалтын зургийг БА-03-с үзнэ үү. X4



№	Материалын нэршил	Харьцаа /мм/	Тоо хэмжээ /м²/	Зориулалт	Таних тэмдэг
1	Плита /керамик хавтан/	300x600	16.00м²	шалнаас дээш хананы 128 түвшин	[Symbol]
2	Плита /керамик хавтан/	300x300	16.64м²	шалнаас хананы 120 түвшин хүртэл	[Symbol]
3	Хээтэй гоёлын хүрээ /керамик хавтан/	80x300	12.99м	шалнаас хананы 120 түвшинд	[Symbol]
4	Эмүльс + замаск	-	20.12м²	Плитанаас дээш хана, таазанд	[Symbol]
5	Шахмал хавтан	-	16.76м	Кабин тусгаарлах	[Symbol]
6	Цонхны хуцлага	-	1.22м	Бууралттай	[Symbol]

Зөвхөн энэ хуудсанд хамаарах тоо хэмжээ тусгасан болно.

ХЯНАЛТЫН ҮЗЛЭГ

Д/а	Тодорхойлолт	Огноо



ЛАНД БИМИОН
КОНСТРАКШН ХХК

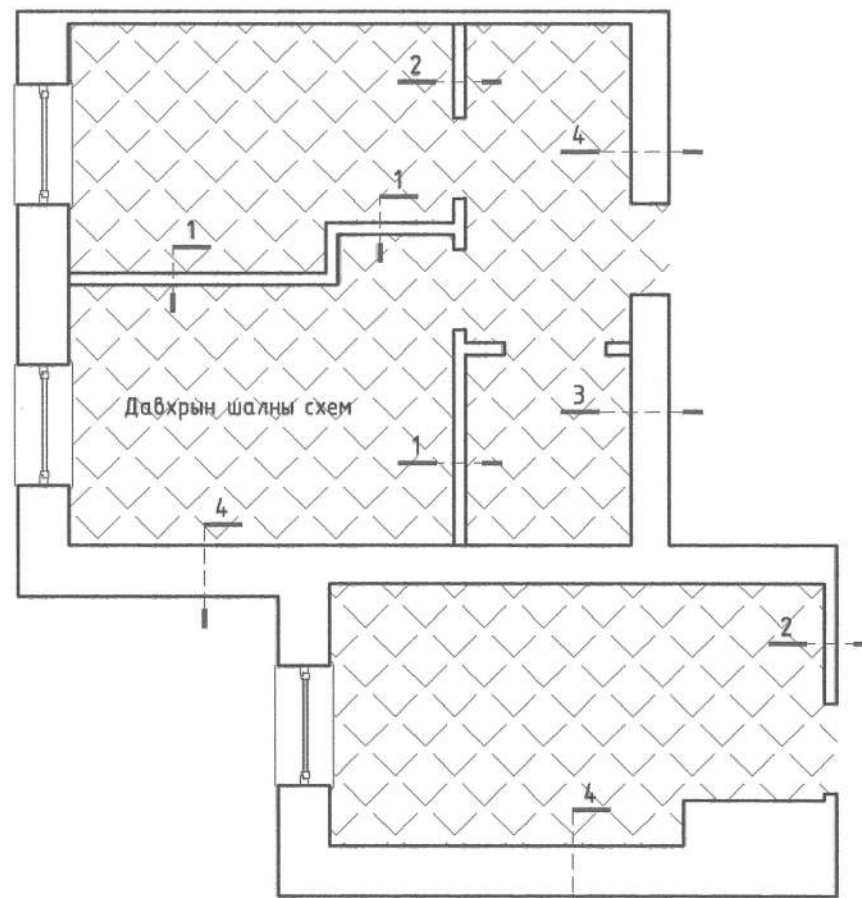
Дорноговь аймаг, Өргөн сум		
300 суудалтай сургуулийн барилгын ариун цэврийн байгууламжийн засварын ажлын зураг		
Давхрын ариун цэврийн өрөөний хананы дэлгээс		
Архитектор	Гүйцэтгэсэн	Шалгасан
МЭРГЭЙСЭН АРХИТЕКТОР Д.Мөнхтүлгэ	МЭРГЭЙСЭН АРХИТЕКТОР Э.Эрхэмзаяа	МЭРГЭЙСЭН АРХИТЕКТОР Д.Мөнхтүлгэ
ЕГ шифр: ВМ-04/2023-3	Масштаб: М1:50	Огноо: 2023.06
ТГ шифр:	Зургийн дугаар: БА-006	Хуудас: 009

ТАЙЛБАР:

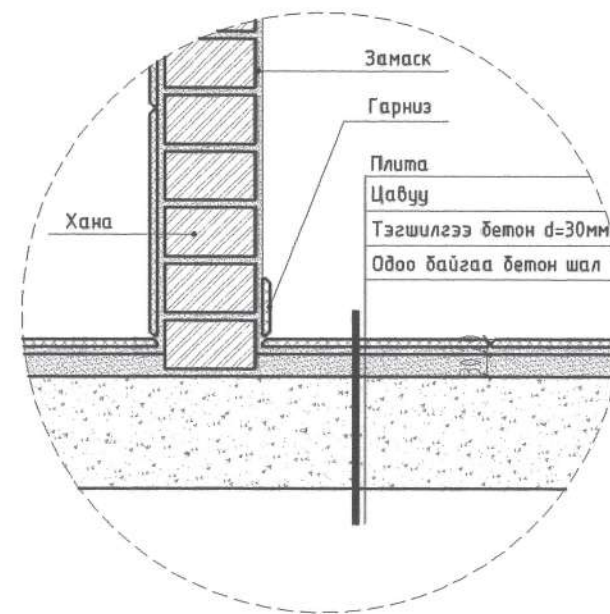
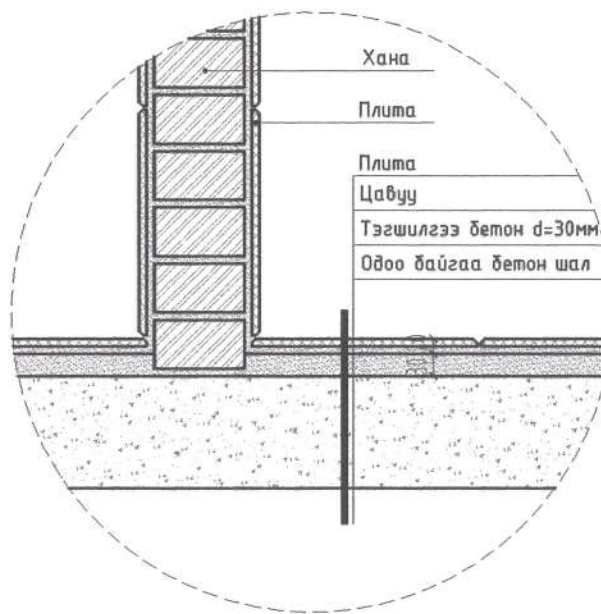
- Ариун цэврийн өрөөний хананд шалнаас дээш 1200мм-н хүрээ хийж гүйцэтгэнэ.
- Хүрээгээс доош 300x300мм-н плита 45 градусын налуутай хийх ба хүрээгээс дээш 600x300мм-н плитаг 2үе босоо чиглэлд дээрх зургийн дагуу хийнэ.
- Ариун цэврийн өрөөний шалыг 300x300мм-н плитагаар хийж гүйцэтгэнэ.
- Шалны плита хийхээс өмнө ус уур тусгаарлагч хийх хэрэгтэй.
- Энэ загварын дагуу нэгэн адил бусад ариун цэврийн өрөөг хийж гүйцэтгэнэ.

Хана, шалны бүтэц тодорхойлолт М1:10

Д/Д	Ханын схем	Хананы бүтэц	Хэрэглээ
1		<ul style="list-style-type: none"> - Плита - Шавардлага d=10мм - Тоосгон өрөгт хана δ=120мм - Шавардлага d=10мм - Плита 	2 талдаа плитатай өрөө тусгаарлах хамар хананд гүйцэтгэх заслын хэсэглэл
2		<ul style="list-style-type: none"> - Плита - Шавардлага d=10мм - Тоосгон өрөгт хана δ=120мм - Шавардлага d=10мм - Замаск 	1 талдаа плитатай өрөө тусгаарлах хамар хананд гүйцэтгэх заслын хэсэглэл
3		<ul style="list-style-type: none"> - Замаск - Шавардлага d=10мм - Тоосгон өрөгт хана δ=380мм - Шавардлага d=10мм - Плита 	1 талдаа плитатай одоо байгаа даацын хананд гүйцэтгэх заслын хэсэглэл
4		<ul style="list-style-type: none"> - Замаск - Шавардлага d=10мм - Тоосгон өрөгт хана δ=380мм - Шавардлага d=10мм - Замаск 	Аль нэг талаараа одоо байгаа даацын ханатай коридорт гүйцэтгэх заслын хэсэглэл



Шалны хэсэглэл



ХЯНАЛТЫН ҮЗЛЭГ

Д/д	Тодорхойлолт	Огноо



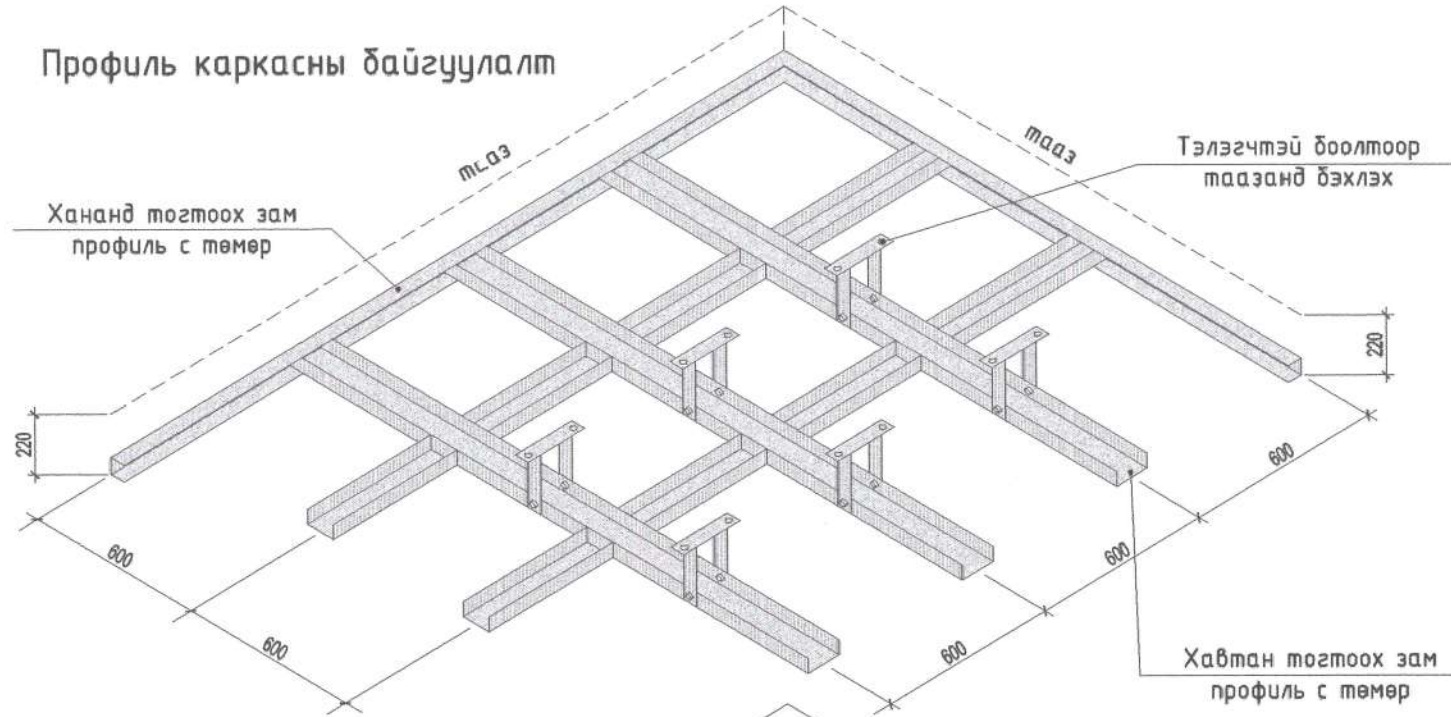
ЛАНД БИМИОН
КОНСТРАКШН ХХК

Дорноговь аймаг, Өргөн сум		
300 суудалтай сургуулийн барилгын ариун цэврийн байгууламжийн засварын ажлын зураг		
Хана, шалны бүтэц тодорхойлолт		Үе шат: А3
Архитектор	Д.Мөнхтүлгэ	ЕГ шифр: BIM-04/2023-3
Гүйцэтгэсэн	Э.Эрхэмбаян	Масштаб: М1:50
Шалгасан	Д.Мөнхтүлгэ	Огноо: 2023.06
		Хуудас: 009
		Зургийн дугаар: БА-007

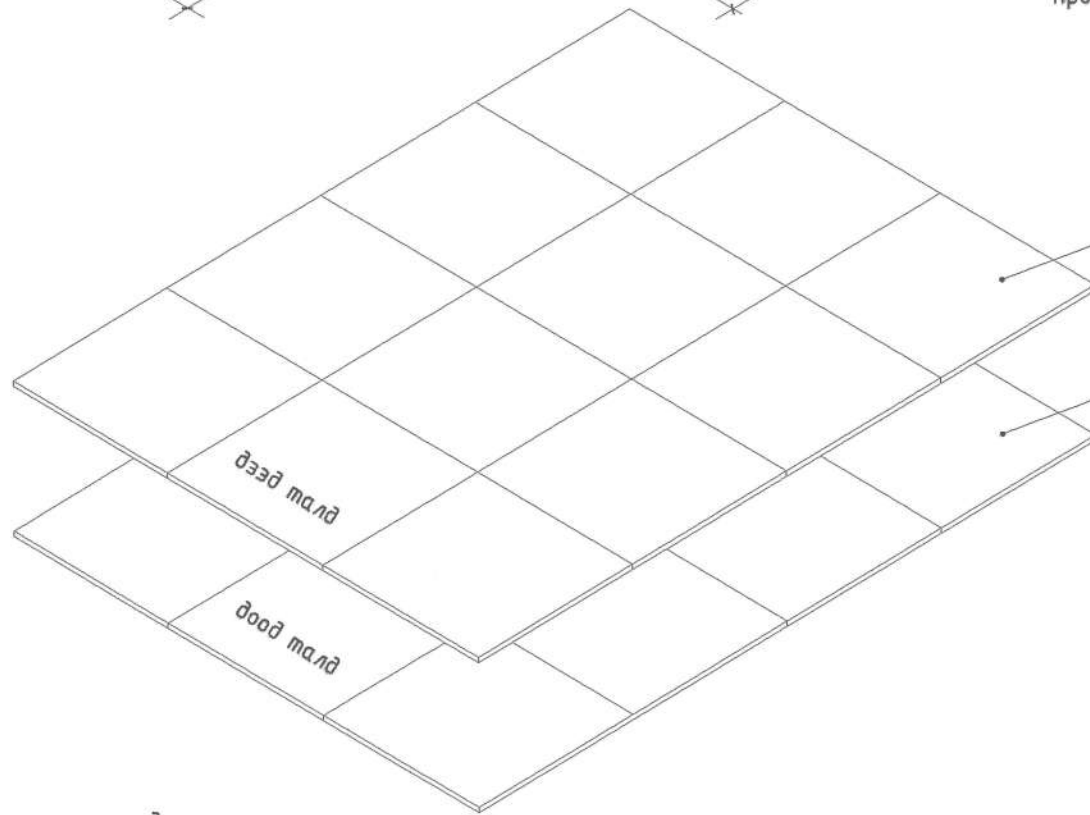
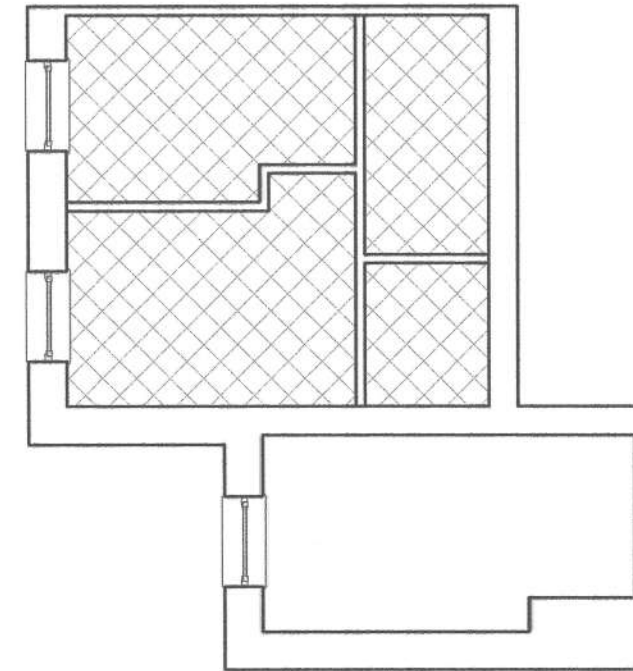
ТАЙЛБАР:

Дүүжин таазны бүтэц тодорхойлолт М1:10

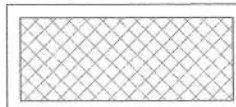
Профиль каркасны байгуулалт



Давхрын таазны схем



Шалны таних тэмдэг



Гипсэн хавтан

Таазнаас доош 220мм-т 2 давхарлаж гипсэн хавтангаар тааз гүйцэтгэнэ. Гипсэн таазыг технологийн дагуу гүйцэтгэх хэрэгтэй.

Тайлбар:

- Хавтангийн угсралтыг нойтон ажиллагаа дууссаны дараа битүү барилга, байгууламж дотор, тасалгааны температур +10oC доошгүй, агаары харьцангуй чийгшил 60% дээшгүй нөхцөлд эхлүүлнэ.
- Угсралтын ажил эхлэхээс өмнө гипсэн хавтанг тасалгааны орчинд заавал дасгах шаардлагатай.
- Сайн чанарын усанд тэсвэртэй гипсэн хавтанг дээд талд, галд тэсвэртэй гипсэн хавтанг доод талд нь давхарлаж цайрдсан нумгэн металл профиль дүхий каркасанд TN загварын шрупээр бэхэлнэ.
- Угсралтын ажил дууссаны дараа хавтан хоорондын заадсыг зориулалтын чигжээсээр дүүргэж цаасан тууз нааснаар зай засваргүй гадаргуйг үүсгэж цагаан замаск татаж заслын ажлыг гүйцэтгэнэ.
- Гипсэн хавтангаар тааз гүйцэтгэхэд хадгалалтын болон угсралтын технологийг мөрдөх шаардлагатай.

ХЯНАЛТЫН ҮЗЛЭГ

Д/в	Тодорхойлолт	Огноо

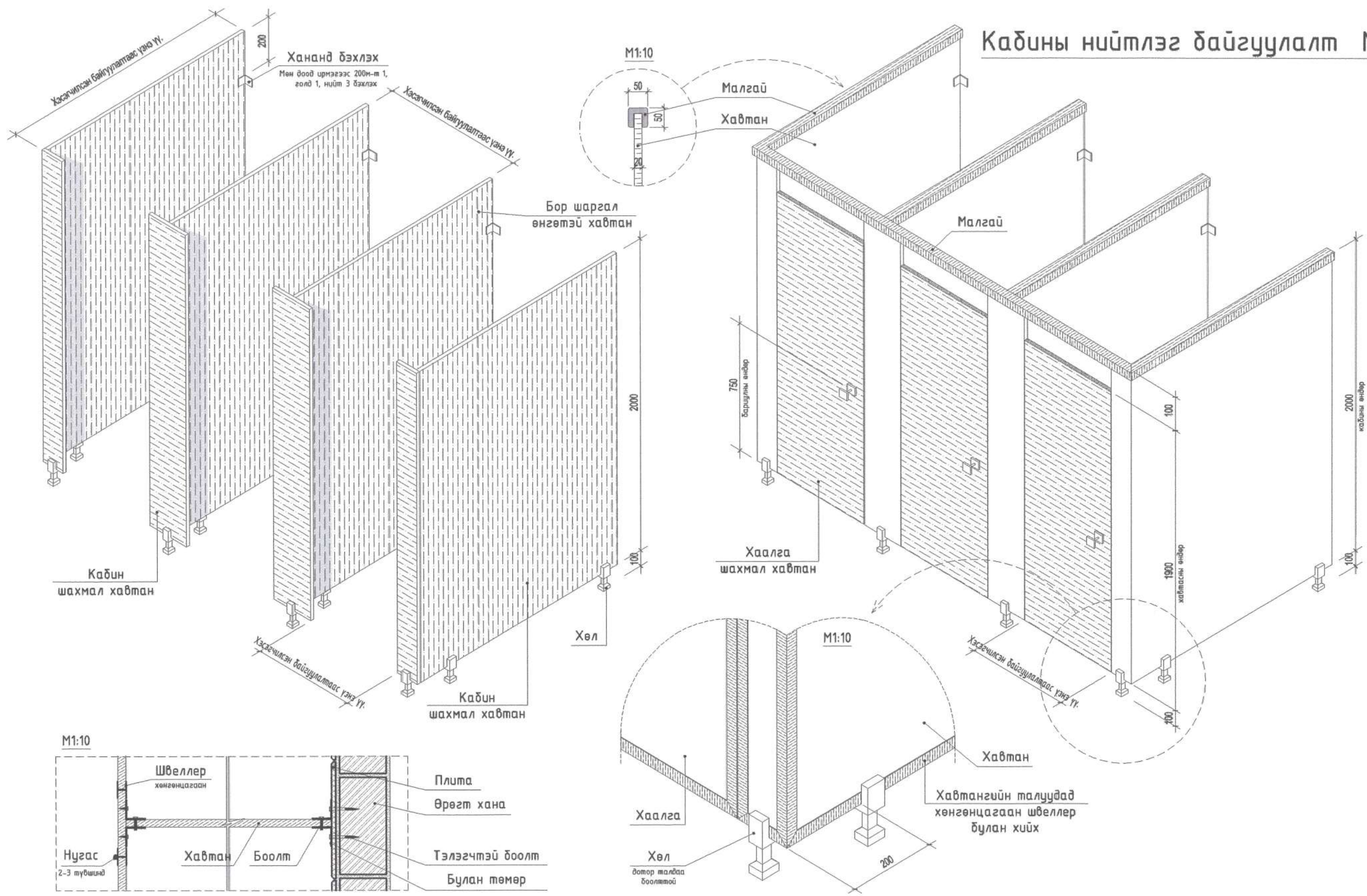


Дорноговь аймаг, Өргөн сум		
300 суудалтай сургуулийн барилгын ариун цэврийн байгууламжийн засварын ажлын зураг		
Дүүжин таазны бүтэц тодорхойлолт		
Архитектор	Д.Мөнхтүлээ	Үе шат: А3
Гүйцэтгэгч	Дугарсүрэнгийн Мөнхтүлээ	ЕГ шифр: BIM-04/2023-3
Шалгасан	МЭРГЭШЦЭЭН АРХИТЕКТОР Д.Мөнхтүлээ	Масштаб: М1:10
		Огноо: 2023.06
		Хуудас: 009
		ТГ шифр: Зургийн дугаар: БА-008

F

A3

Кабины нийтлэг байгуулалт M1:25



ТАЙЛБАР:

- Кабинтай ариун цэврийн өрөөний хананы дэлгээсний зурагтай хамтатган үзнэ үү.
- Ариун цэврийн өрөөний суултуур тусгаарлах кабин /шахмал хавтан/ нь урт, өргөн, ширхэг харилцан адилгүй учир нийтлэг гүйцэтгэх ажлын хэсэглэл, хэмжээг тусгасан болно.
- Хавтангийн дээд талд зориулалтын малгай заавал хийх ба өнгө үзэмжтэй, кабины гажилт багасгах, ашиглалтын хугацаа уртасгах давуу талтай.
- Хавтангийн 4 талд, хаалганы хавтасны 4 талд хөнгөнцагаан швеллер хийнэ.

ХЯНАЛТЫН ҮЗЛЭГ		
Д/д	Тодорхойлолт	Огноо

ЛАНД БИМИОН
КОНСТРАКШН ХХК

Дорноговь аймаг, Өргөн сум
300 суудалтай сургуулийн барилгын ариун цэврийн байгууламжийн засварын ажлын зураг

Кабины нийтлэг байгуулалт

Архитектор: Д.Мөнхтулга
Гүйцэтгэсэн: Д.Мөнхтулга
Шалгасан: Д.Мөнхтулга

ЕГ шифр: BIM-04/2023-3
ТГ шифр: БА-009

Масштаб: M1:25, 10
Зургийн дугаар: БА-009

Үе шат: А3
Огноо: 2023.06
Хуудас: 009



БАРИЛГЫН ЗУРАГ ТӨСЛИЙН
"МӨНХ КОНСАЛТИНГ" ХХК

ТГ Шифр: МК- 8/2023

ДОРНОГОВЬ АЙМАГ, ӨРГӨН СУМ
320 ХҮҮХДИЙН СУРГУУЛИЙН АРИУН ЦЭВРИЙН БАЙГУУЛАМЖИЙГ
САЙЖРУУЛЖ СОЛИХ ТӨСӨЛ

Агаар сэлгэлтийн ажлын зураг

ЗАХИРАЛ..... / Д.ЦЭРЭНБАЛ /



УЛААНБААТАР 2023 ОН

ТАЙЛБАР БИЧИГ

ЗУРАГ ТӨСӨЛ БОЛОВСРУУЛАХ ҮНДЭСЛЭЛ

Дорноговь аймгийн Өргөн сумын нутаг дэвсгэрт байрлах 320 хүүхдийн сургуулийн ариун цэврийн байгууламжийг сайжруулж солих төслийн агаар сэлгэлтийн системийн ажлын зургийг Дорноговь аймгийн засаг даргын "СҮРГУУЛЬ, ЦЭЦЭРЛЭГ, ДОТУР БАЙРНЫ НҮХЭН ЖОРЛОНГ АРИУН ЦЭВРИЙН БАЙГУУЛАМЖААР СОЛИХ ТҮЛХҮҮР ГАРДУУЛАХ НӨХЦӨЛТЭЙ АЖЛЫН ДААЛГАВАР" үндэслэн гүйцэтгэв. Агаар сэлгэлтийн хэсгийн ажлын зургийг гүйцэтгэхдээ:

БНБД 41-01-02 "Халаалт, агаар сэлгэлт ба кондиционер"

БНБД 31-03-03 "Олон нийт иргэний барилга" зэргийг мөрдлөгө болгов.

Дээрхи даалгаварт агаар сэлгэлтийн системийг холбогдох норм дүрмийн дагуу төлөвлөх гэж тусгасан байна.

ХАЛААЛТ:

Тус барилгын ариун цэврийн өрөөний халаах хэрэгслийг шаардлагатай тохиолдолд угаалга хийж ашиглана.

АГААР СЭЛГЭЛТ:

Ариун цэврийн өрөөнд холбогдох норм дүрмийн дагуу агаар сорох механик системүүд төлөвлөв. Үүнд:

- С-1 систем ариун цэврийн өрөөнд үйлчилнэ.

Агаар сорох механик системийн сэнс тэнхлэгийн сэнс байх ба тухайн АЦӨ-ний таазанд байрлахаар төлөвлөв. Агаар сорох механик систем бие даасан байдлаар ажиллана. Тухайн өрөөний агаар сорох систем нь өрөөний гэрэл асах үед ажиллаж унтрах үед зогсох журмаар ажиллана. Агаар сэлгэлтийн системийн шугам хоолойг дугуй хоолой байхаар төлөвлөв.

Агаар сорох хоолойг барилгын дамнуруунд тулгаж угсарна. Гадна агаартай харилцах хэсэгт дулаалга хийнэ. Агаар дамжуулах хоолойг норм дүрмийн дагуу 0.5-0.7мм зузаантай цайрдсан ган төмрөөр битүүмжлэл сайтай угсарна.

Угсралтын ажил хийж гүйцэтгэхдээ техник аюулгүй ажиллагааны норм дүрмийг баримтлан ажиллана уу.

Зураг төсөлд заасан техникийн үзүүлэлт, чанарын шаардлага хангасан материал тоног төхөөрөмжийг угсралтын ажилд хэрэглэх.

Таних тэмдэг

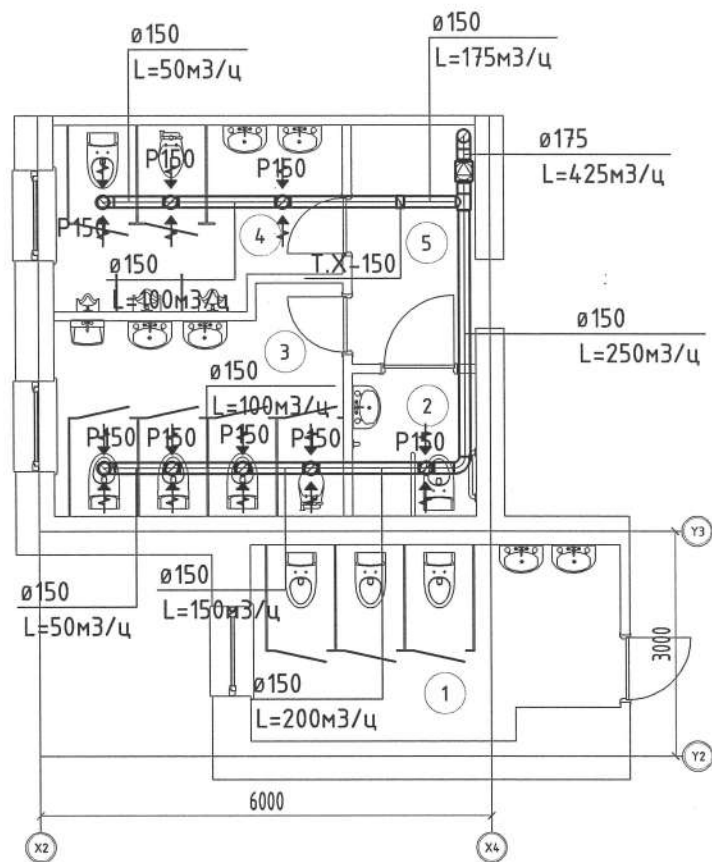
Д/д	Тайлбар	Тэмдэглэгээ
1	Агаар сорох ердийн систем	ЕС
2	Агаар сорох сараалж байгуулалт дээр	
3	Агаар сорох сараалж тойм дээр	
4	Агаар дамжуулах хоолой байгуулалт дээр	P150
5	Агаар дамжуулах хоолой тойм дээр	P150
6	Агаар сэлгэлтийн системийн зардал тохируулах хаалт /байгуулалт ба тойм дээр/	
7	Агаар сэлгэлтийн системийн сэнс /байгуулалт ба тойм дээр/	

Зургийн жагсаалт

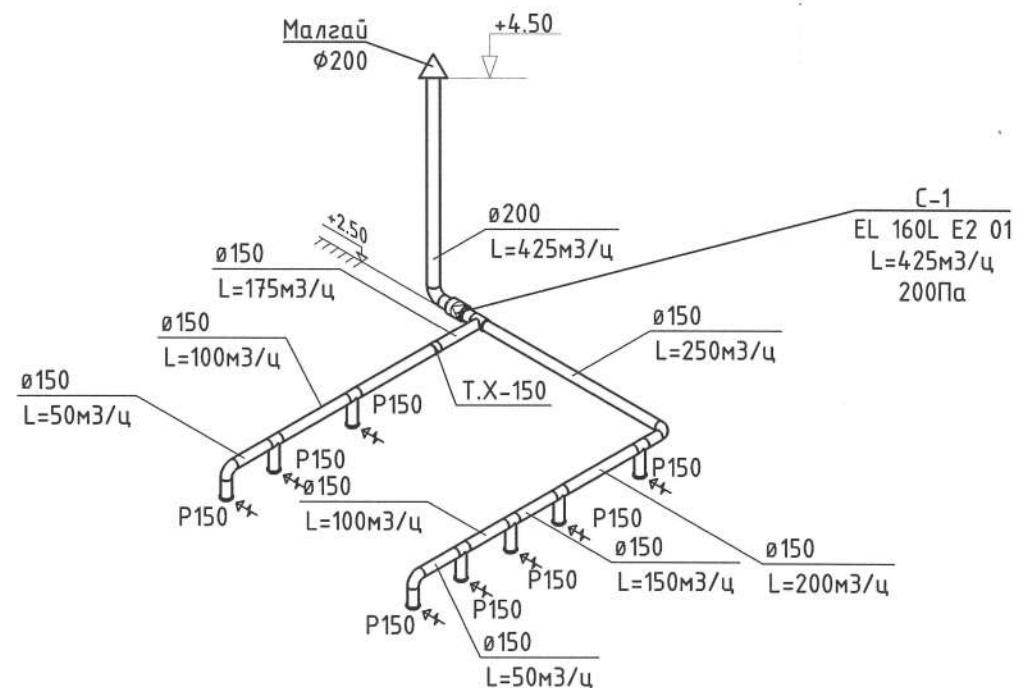
Д/д	Формат	Нэрс	Тайлбар
1	A3	Тайлбар бичиг, таних тэмдэг, зургийн жагсаалт	ХАС-1
2	A3	Агаар сэлгэлтийн системийн байгуулалт, тойм	ХАС-2
3	A3	Материалын түүвэр, тоног төхөөрөмжийн тодорхойлолт	ХАС-3

<p>Барилгын зураг төсөл Утас: 91919562 "Мөнх Консалтинг" ХХК</p>	Дорноговь аймаг, Өргөн сум, 320 ХҮҮХДИЙН СҮРГУУЛИЙН АРИУН ЦЭВРИЙН БАЙГУУЛАМЖИЙГ САЙЖРУУЛЖ СОЛИХ ТӨСӨЛ					
	ТАЙЛБАР БИЧИГ, ТАНИХ ТЭМДЭГ, ЗУРГИЙН ЖАГСААЛТ				Үе шат А.3	
	Инженер		Э.Нямрагчаа	ЕГ шифр: ВМ-10/2023	Масштаб М1:100	Огноо 2023
	Гүйцэтгэсэн		Э.Манлай	ТГ шифр: МК-8/2023	Зургийн дугаар ХАС-1	Хуудас 3
	Шалгасан		Э.Нямрагчаа			

Ариун цэврийн өрөөний агаар сэлгэлтийн системийн байгуулалт



Ариун цэврийн өрөөний агаар сэлгэлтийн системийн тойм



Д/д	Өрөөний нэр	Талбай м ²
1	Одоо байгаа ариун цэврийн өрөө	10.20
2	ХБИ ариун цэврийн өрөө	7.55
3	Ариун цэврийн өрөө /эмзэгтэй/	7.69
4	Ариун цэврийн өрөө /эрэгтэй/	8.69
5	Коридор	9.69
	Нийт	25.44

ЗӨВШӨӨРӨЛЦСӨН	
ЗЕИ	П.Батсүх
БА	Д.Мөнхтулга
ЦБЧ	Э.Билгүүнзаяа
ХТ, ДГ	М.Оргил

МК
Барилгын зураг төсөл
Утас: 91919562
"Мөнх Консалтинг" ХХК

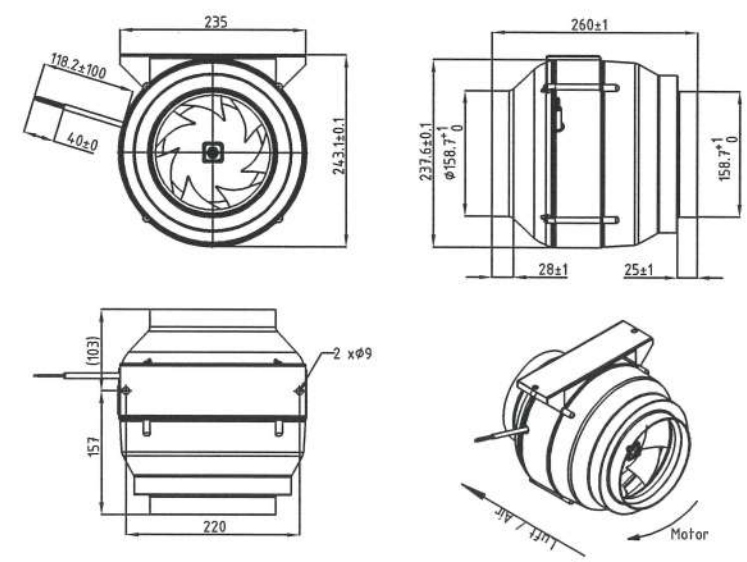
Дорноговь аймаг, Өргөн сум. 320 ХҮҮХДИЙН СҮРГҮЧЛИЙН АРИУН ЦЭВРИЙН БАЙГУУЛАМЖИЙГ САЙЖРУУЛЖ СОЛИХ ТӨСӨЛ			
АРИУН ЦЭВРИЙН ӨРӨӨНИЙ АГААР СЭЛГЭЛТИЙН СИСТЕМИЙН БАЙГУУЛАЛТ, ТОЙМ			Үе шам А.3
Инженер	Э.Нямрагчаа	ЕГ шифр: ВМ-10/2023	Масштаб М1:100
Гүйцэтгэгч	Э.Манлау	ТГ шифр: МК-8/2023	Огноо 2023
Шалгасан	Э.Нямрагчаа		Зургийн дугаар ХАС-2
			Хуудас 3


Материалын тодорхойлолт					
Д/д	ГОСТ, Марк	Материалын нэр	Хэмжээ	Тоо	Тайлбар
		С-1			
1	EL 160L E2 01	Агаар сорох сэнс	L=425м3/ц, 200Па	1	иж бүрэн
		Зөөлөн холболт	VM160		
		Удирдлага	TEA015		
2	ГОСТ19904-74 δ=0.5	Агаар дамжуулах хоолой	φ150	20	У/м
3	---	Агаар дамжуулах хоолой	φ200	3	У/м
4		Хоолойн дулаалга		4	м2
5	---	Эргэлт 90°	φ150	3	Шур
6	---	Эргэлт 90°	φ200	1	Шур
7		Гуравлагч	φ150/150	6	Шур
8	ГОСТ19904-74 δ=0.5	Гуравлагч	φ200/200/150	1	Шур
9	ГОСТ19904-74 δ=0.5	Шилжвэр	φ200/160	2	Шур
10		Агаар сорох сараалж	φ150	8	Шур
11		Тохируулах хаалт	φ150	1	Шур
12		Малгай	φ200	1	Шур

АГААР СЭЛГЭЛТИЙН СИСТЕМИЙН ТОНОГ ТӨХӨӨРӨМЖИЙН ТОДОРХОЙЛОЛТ

Системийн нэр	Системийн тоо	Үйлчлэх өрөө	Тоног төхөөрөмжийн нэр	Сэнсний үзүүлэлт		
				Хүчин чадал (кВт)	Агаарын хэмжээ (м3/ц)	Системийн даралт (Па)
С-1	1	Ариун цэврийн өрөө	EL 160L E2 01	230 / 0.5	425	200

EL 160L E2 01



 Барилгын зураг төсөл Утас: 91919562 "Мөнх Консалтинг" ХХК	Дорноговь аймаг, Өргөн сум. 320 ХҮҮХДИЙН СУРГУУЛИЙН АРИУН ЦЭВРИЙН БАЙГУУЛАМЖИЙГ САЙЖРУУЛЖ СОЛИХ ТӨСӨЛ				
	МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР, ТОНОГ ТӨХӨӨРӨМЖИЙН ТОДОРХОЙЛОЛТ				
	Инженер	Э.Нямрагчаа	ЕГ шифр: ВМ-10/2023	Масштаб М1:100	Үе шат А.3
	Гүйцэтгэсэн	Э.Манлай	ТГ шифр: МК-8/2023	Зургийн дугаар ХАС-3	Огноо 2023
Шалгасан	Э.Нямрагчаа		Хуудас 3		



БАРИЛГЫН ЗУРАГ ТӨСЛИЙН
"МӨНХ КОНСАЛТИНГ" ХХК

ТГ Шифр: МК-08/2023-3

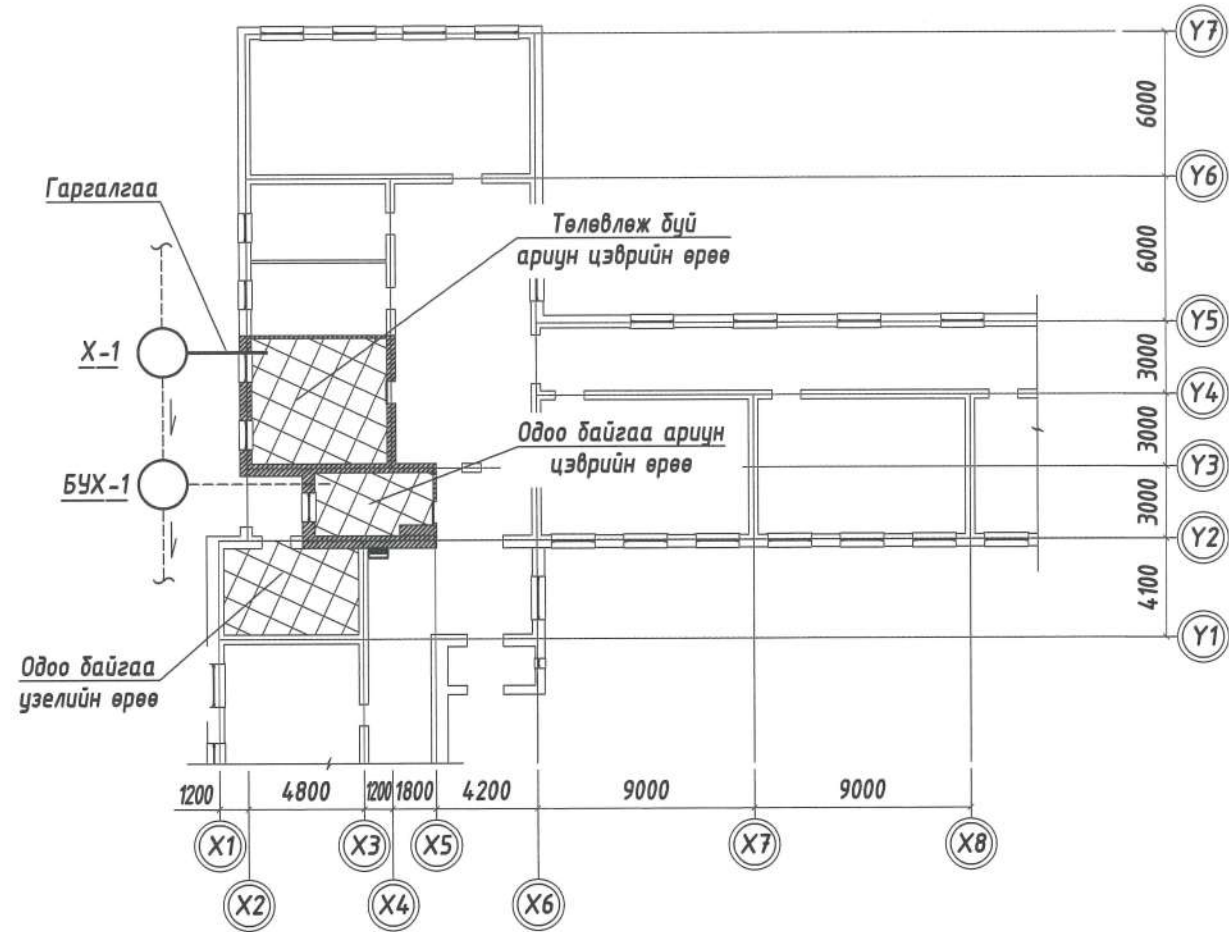
ДОРНОГОВЬ АЙМАГ, ӨРГӨН СУМ
300 ХҮҮХДИЙН СУУДАЛТАЙ БАРИЛГЫН АРИУН ЦЭВРИЙН БАЙГУУЛАМЖИЙН
ЗАСВАРЫН АЖЛЫН ЗУРАГ

Дотор цэвэр бохир усны системийн зураг


ЗАХИРАЛ..... /Д.ЦЭРЭНБАЛ/

УЛААНБААТАР 2023 ОН

БАРИЛГЫН БАЙРШЛЫН ТОЙМ М1:400



ЗУРГИЙН ЖАГСААЛТ

№	Зургийн нэрс	Хуудас	Тайлбар
1	Барилгын байршлын тойм, зургийн жагсаалт, Таних тэмдэг,	ЦБУ-1	
2	Тайлбар бичиг, системийн үндсэн үзүүлэлт	ЦБУ-2	
3	Одоо байгаа цэвэр усны шугамын байгуулалт	ЦБУ-3	
4	Цэвэр бохир усны шугамын байгуулалт	ЦБУ-4	
5	Цэвэр бохир усны шугамын тойм	ЦБУ-5	
6	Материалын түүвэр	ЦБУ-6	

ТАНИХ ТЭМДЭГ

Нэр	Тэмдэглэгээ	
	Байгуулалт	Тойм
- Бохир усны босоо шугам	БШБ1	БШБ1
- Хүйтэн усны шугам	У1	У1
- Халуун усны шугам	-ДЗ-	-ДЗ-
- Бохир усны шугам	Б1	Б1
- Хаалт		
- Чгаазуур, холигч, сифон	У	
- Жорлон / 6-10 настны суултуур/	Ж	
- Жорлон	Ж	
- Эзлэхүүний ус халаагч		
- Отвод 90		
- Өвдөг 135		
- Гуравлагч		
- Юүлэх хаалт		
- Цэвэрлэгээ	Цэв Ф100	Цэв Ф100
- Дулаалгатай хоолой		



Барилгын зураг төсөл

"Мөнх Консалтинг" ХХК

Дорноговь аймаг, Өргөн сум
300 хүүхдийн суудалтай барилгын ариун цэврийн байгууламжийн засварын ажлын зураг

Барилгын байршлын тойм, зургийн жагсаалт, таних тэмдэг

Үе шат: А.3

Инженер	Э.Билгүүнзаяа	Е.Г.Шифр:	Масштаб:	Огноо:
Гүйцэтгэсэн	Э.Билгүүнзаяа	ВМ-04/2023		2023 он 7 сар
Шалгасан	М.Баярмаа	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар:	Хуудас:
		МК-08/2023-3	ЦБУ-01	ЦБУ-6

ТАЙЛБАР БИЧИГ

Дорноговь аймгийн Өргөн суманд хийгдэж буй "Сургууль, цэцэрлэгийн барилгын нүхэн жорлонг ариун цэврийн байгууламжаар солих төсөл"-ийн хүрээнд хийгдэж буй ариун цэврийн өрөөний ажлын зургийг захиалагч, барилга архитектурын даалгаврыг үндэслэн гүйцэтгэсэн болно. Зурагт дараахь техникийн бичиг баримтыг ашигласан.

Үүнд:

1. БНБД 40-05-16/*20 Барилга доторхи ус хангамж, ариутгах татуурга
2. БНБД 31-03-03 Олон нийт иргэний барилга
3. MNS 3332 : 2012 Барилга доторхи ус хангамж, бохир ус зайлуулалт ба хий хангамжийн системийн томьёолсон тэмдэглэгээ
4. 6. MNS 3239 : 2014 Барилга доторхи ус хангамж, ариутгах татуургын системийн ажлын зураг

Ус хангамж:

- Төвийн шугамаас цэвэр ус хангагдана. Цэвэр усаар сургуулийн үзель дэхь ф32-ын оролтын шугамаас авна.

Бохир ус:


Бохир усыг өөрийн урсгалаар нь, одоо байгаа шугамд шинээр худаг хийж холбоно. Бохир усны хоолой ф50-100мм -ийн голч бүхий, VG₂ маркийн хуванцар хоолой байна. Бохир усны Агааржуулах хоолойг салхивчийн яндангаас дээш 0.1м метрт гарсан бохир усны босоо шугамын үргэлжлэл гүйцэтгэнэ. Дээвэрт ил гарах бохир усны салхивчийн шахтыг базалт бул чулуун хөвөнгөөр дулаална. Барилгын дотор усан хангамж, ариутгах татуургын шугамыг угсрахдаа

- Техник аюулгүй ажиллагааны дүрм
- "Барилгын доторхи ус хангамж, ариутгах татуурга" /БНБд 40-05-16/
- "Дотор сантехникийн систем" /БНБд /40-06-16/

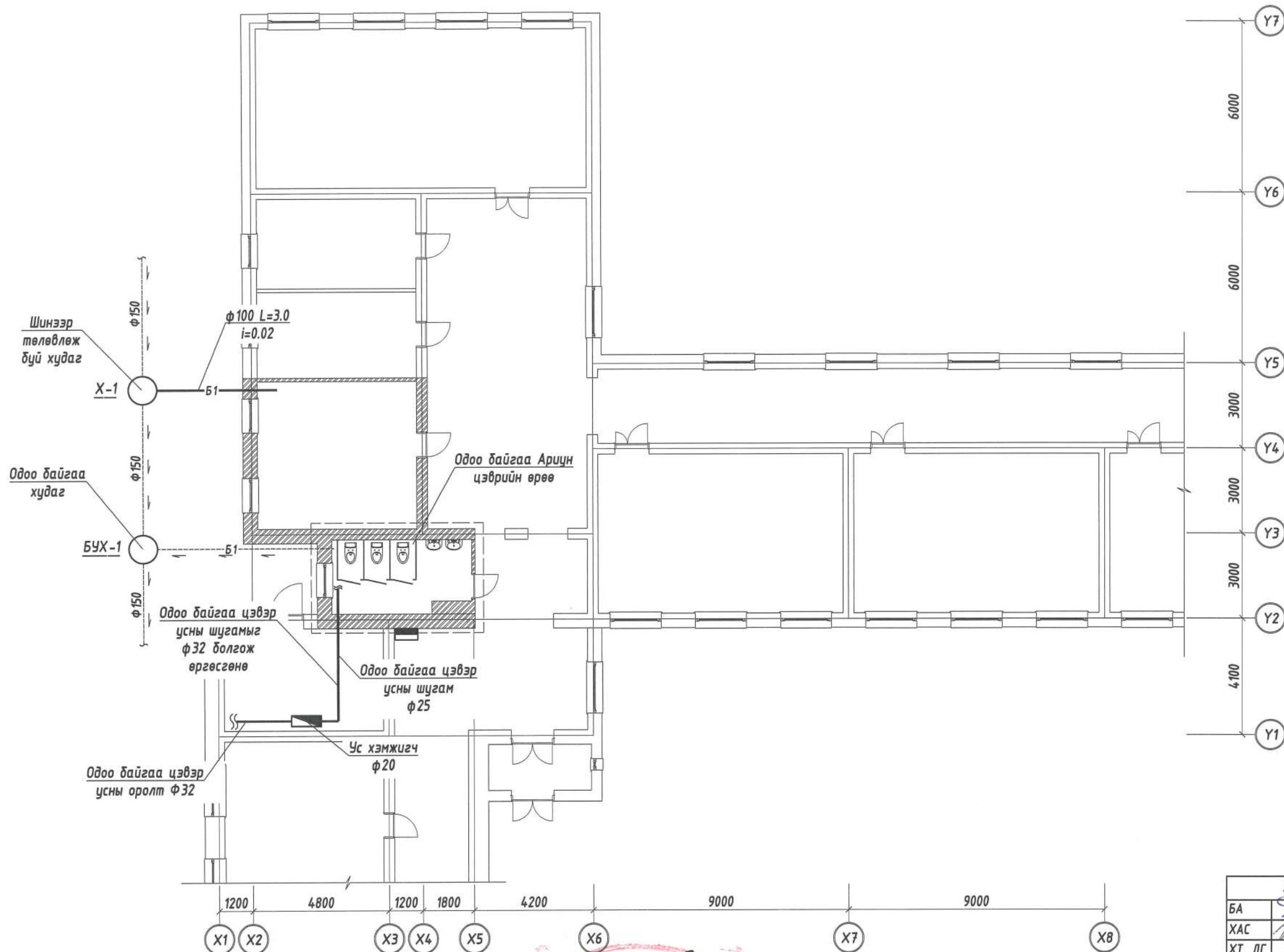
"Дотор сантехникийн систем" БНБД 3.05.01-88-ийн тухайлсан заалтын дагуу угсарч, шахаж шалгаж, угааж цэвэрлэн эрүүл ахуйн шаардлагад нийцүүлэн хийнэ. Системийн угсралтыг норм дүрмийн дагуу гүйцэтгэх ба ил далд ажлын актыг тухай бүрд хөтлөн фото зургаар баримтжуулан, БУА-ын журналыг байнга хөтлөж явах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

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/	7.84	3.45	1.96	0.96	-	-	-
Хүйтэн ус	-	2.40	1.28	0.66	-	-	-
Халуун ус	-	1.05	0.77	0.44	-	-	-
Бохир ус	-	3.45	-	2.88	-	-	-
Хэрэгцээний халуун усыг эзлэхүүний цахилгааны ус халаагчаар бэлтгэнэ							

 Барилгын зураг төсөл "Мөнх Консалтинг" ХХК	Дорноговь аймаг, Өргөн сум 300 хүүхдийн суудалтай барилгын ариун цэврийн байгууламжийн засварын ажлын зураг				Үе шат: А.3 Огноо: 2023 он 7 сар Хуудас: ЦБУ-6
	Тайлбар бичиг, системийн үндсэн үзүүлэлт				
	Инженер	Э.Билгүүнзаяа	Е.Г.Шифр:	Масштаб:	
Гүйцэтгэсэн	Э.Билгүүнзаяа	ВМ-04/2023	Зургийн дугаар:	Хуудас:	
Шалгасан	М.Баярмаа	Т.Г.Шифр:	ЦБУ-02	ЦБУ-6	
		МК-08/2023-3			

ОДОО БАЙГАА ЦЭВЭР УСНЫ ШУГАМЫН БАЙГУУЛАЛТ М1:150



Таних тэмдэг

Шинээр төлөвлөж буй бохир усны шугам	—Б1—
Одоо байгаа бохир усны шугам	- - -Б1- - -

Зөвшөөрөгдсөн		
БА	<i>[Signature]</i>	Д.Мөнхтулга
ХАС	<i>[Signature]</i>	Э.Нямрагчаа
ХТ, ДГ	<i>[Signature]</i>	М.Оргил

6.05
 ЭХПЕРТ
 2024.3.20



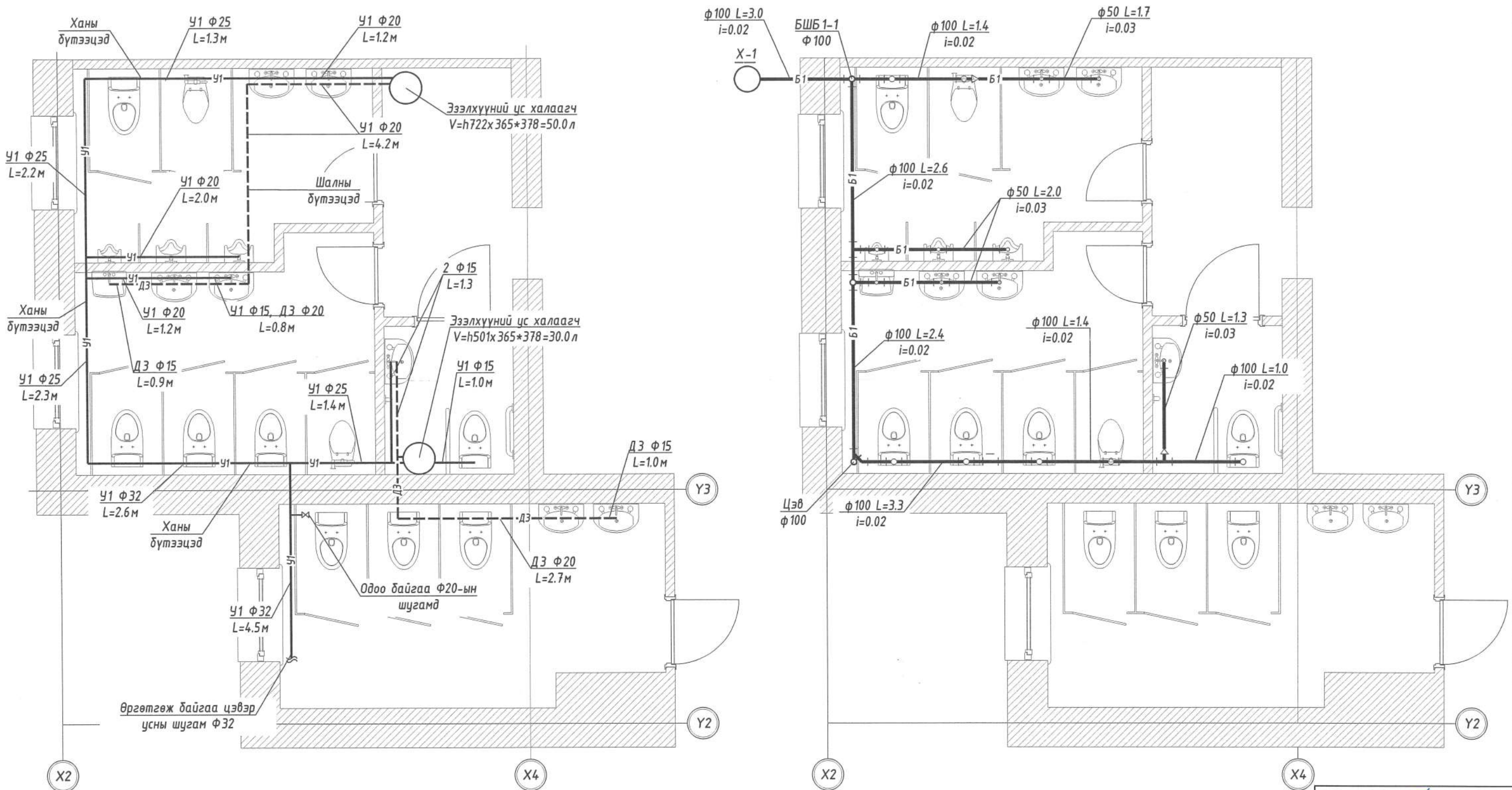
Барилгын зураг төсөл
 "Мөнх Консалтинг" ХХК

Дорноговь аймаг, Өргөн сум			
300 хүүхдийн суудалтай барилгын ариун цэврийн байгууламжийн засварын ажлын зураг			
Одоо байгаа цэвэр усны шугамын байгуулалт			
Инженер	Э.Билгүүнзаяа	Е.Г.Шифр: ВМ-04/2023	Масштаб: Огноо: 2023 он 7 сар
Гүйцэтгэсэн	Э.Билгүүнзаяа	Т.Г.Шифр: МК-08/2023-3	Зургийн дугаар: Хуудас: ЦБЧ-03 ЦБЧ-6
Шалгасан	М.Баярмаа		

F

A3

ЦЭВЭР БОХИР УСНЫ ШУГАМЫН БАЙГУУЛАЛТ М1:50



Таних тэмдэг

Хүйтэн усны шугам	— У1 —
Халуун усны шугам	- - - ДЗ - - -
Бохир усны шугам	— Б1 —

Зөвшөөрөгдсөн		
БА	<i>[Signature]</i>	Д.Мөнхтулга
ХАС	<i>[Signature]</i>	Э.Нямрагчаа
ХТ, ДГ	<i>[Signature]</i>	М.Оргил

6-05
 2024.3.20

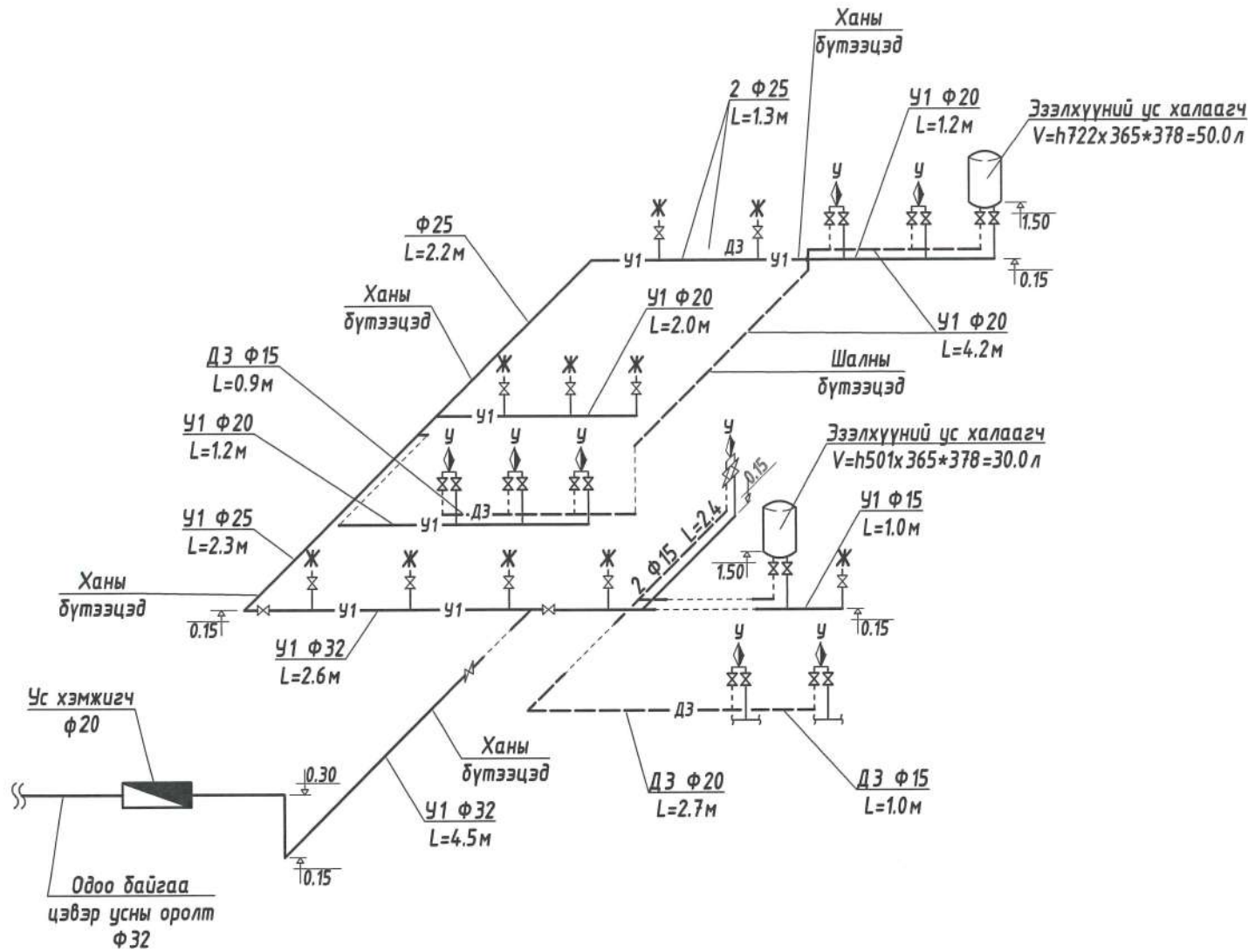


Дорноговь аймаг, Өргөн сум			
300 хүүхдийн суудалтай барилгын ариун цэврийн байгууламжийн засварын ажлын зураг			
Цэвэр усны шугамын байгуулалт			
Инженер	Э.Билгүүнзаяа	Е.Г.Шифр:	Масштаб:
Гүйцэтгэсэн	Э.Билгүүнзаяа	ВМ-04/2023	Огноо:
Шалгасан	М.Баярмаа	Т.Г.Шифр:	2023 он 7 сар
		МК-08/2023-3	Хуудас:
			ЦБУ-04
			ЦБУ-6

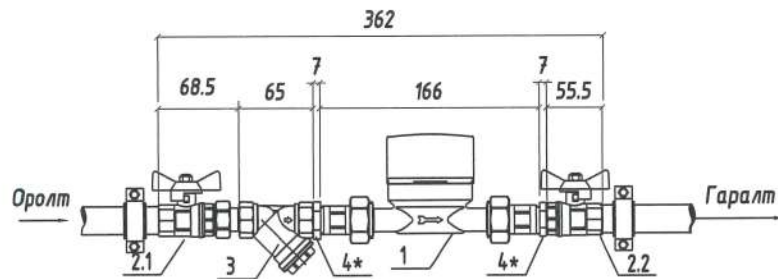
Үе шат: А.3

Хуудас: ЦБУ-6

ЦЭВЭР УСНЫ ШУГАМЫН ТОЙМ

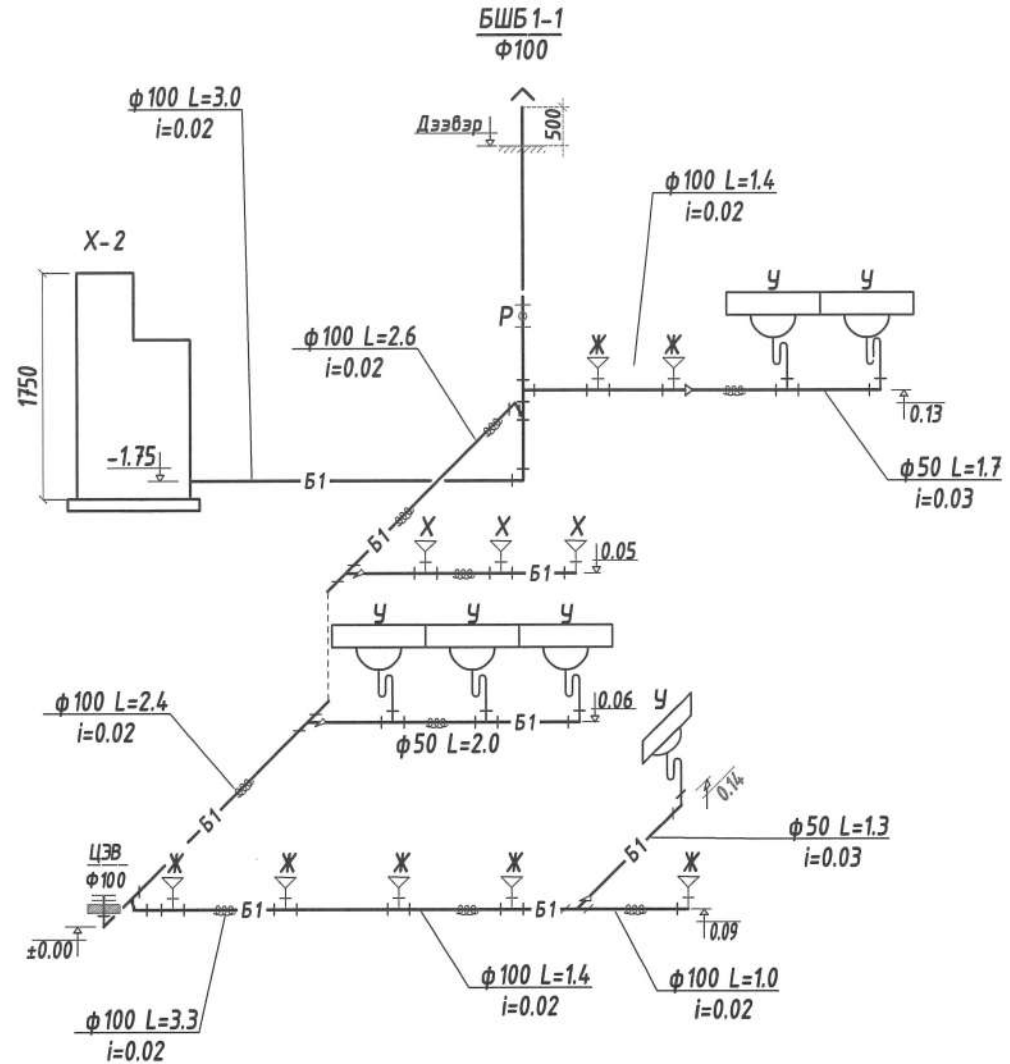


Ус хэмжигч φ20



- 1 Ус хэмжигч φ20
- 2.1 Хагас тохируулагчтай бөмбөлөгөн хаалт
- 2.2 Хаалт
- 3 Хог шүүгч
- 4* Па

БОХИР УСНЫ ШУГАМЫН ТОЙМ



ЭЗЭЛХҮҮНИЙ УС ХАЛААГЧ ТЕХНИКИЙН ШААРДЛАГА

Үзүүлэлт	30V slim	50V slim	Тайлбар
Эзэлхүүн /л/	30	50	Биошаазан шил, титан суурьтай ТЭН, хүчин чадал 2,5 болон 1,5кВт, механик тохиргоотой, их бие металл, дулаан тусгаарлагч нь өндөр нягттай, товчлуур нь хүүхдээс хамгаалагдсан, 2 жилээс багагүй баталгаатай байх зэрэг шаардлага хангасан эзэлхүүний ус халаагч төлөвлөнө.
Жин	13.4	16.8	
Хүчдэл /В, ГЦ/	230-/50/	230-/50/	
Хүчин чадал /кВт/	1.5-2.5	1.5-2.5	
Халаах үзүүлэлт 45 ⁰ С /Мин/	36	60	
Хэмжээ	Диаметр /мм/	365*378	
	Өндөр /мм/	501	
		365*378	



Барилгын зураг төсөл
"Менх Консалтинг" ХХК

Дорноговь аймаг, Өргөн сум
300 хүүхдийн суудалтай барилгын ариун цэврийн байгууламжийн засварын ажлын зураг
Бохир усны шугамын байгуулалт

Инженер: Э.Билгүүнзаяа
Гүйцэтгэсэн: Э.Билгүүнзаяа
Шалгасан: М.Баярмаа

Е.Г.Шифр: ВМ-04/2023
Т.Г.Шифр: МК-08/2023-3

Масштаб: М1:50
Зургийн дугаар: ЦБҮ-05

Үе шат: А.3
Огноо: 2023 он 7 сар
Хуудас: ЦБҮ-6

МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР

Д/д	Тэмдэглэгээ	Материалын нэрс	Тоо шир	Нэгж жин	Тайлбар
Ус хангамж					
1	PPR	Хуванцар хоолой Ф15	31.8	-	У/м
2	PPR	Хуванцар хоолой Ф20	18.0	-	---//---
3	PPR	Хуванцар хоолой Ф25	29.0	-	---//---
4	PPR	Хуванцар хоолой Ф32	6.2	-	---//---
5		Хаалт Ф15	19	-	Ш
6		Бөмбөлгөн хаалт Ф20	4	-	Ш
7		Бөмбөлгөн хаалт Ф25	2	-	Ш
8		Бөмбөлгөн хаалт Ф32	1	-	Ш
9	ГОСТ 30493-2017	Угаагуур, холигч, сифон /h=800/	7	-	Ком
10	ГОСТ 30493-2017	ХБИ-ны угаагуур /h=800/	1	-	Ком
11	ГОСТ 30493-2017	Хүүхдийн угаагуур /h=550/	1	-	Ком
12	ГОСТ 30493-2017	Жорлон, угаах кран /h=400 в=350 L=405/ /Доошоо гаргалгаатай/	7	-	Ком
13	ГОСТ 30493-2017	ХБИ-ны Жорлон /h=400 в=350 L=405/ /Доошоо гаргалгаатай/	1	-	Ком
14	ГОСТ 30493-2017	Хүүхдийн Жорлон /h=335 в=290 L=405/ /Доошоо гаргалгаатай/	2	-	Ком
15		Хөтөвч /h=650/	2	-	Ком
16		Хүүхдийн хөтөвч /h=500/	1	-	Ком
17	V=h501x365*378=30.0 л N=2кВ	Эзэлхүүний ус халаагч V=30л	1	-	Ш
18	V=h722x365*378=30.0 л N=2кВ	Эзэлхүүний ус халаагч V=50л	1	-	Ш
19		Ус цэвэршүүлэгч	1	-	Ш
20		Ус хэмжигч Ф20	1	-	ком

Буулгах ажлын материалын түүвэр

Д/д	ТЭМДЭГЛЭГЭЭ	МАТЕРИАЛЫН НЭР	Тоо шир	Нэгж жин	Тайлбар
1		Жорлон	3	-	шир
2		Угаагуур	2	-	шир
3		Ус хэмжигч Ф15	1	-	шир

Тоноглолын одоогийн байдал



- Тайлбар:
1. Гадна бохир усны шугам цоорсон хэсгийн солих ажлыг төсөвт тусгах. /L=35.0м Шугамын материал MNS 5544:2005/
 2. Бохир усны шал доогуур угсрах шугам дагууд шал буулгах, нөхөн сэргээх ажлыг төсөвт тусгах
 3. Дээвэр цоолж агааржуулалтын шугам /Шахт/ гаргах ажлыг төсөвт тусгах
 4. Одоо байгаа ариун цэврийн өрөөний сан техникийн тоноглол буулгаж шинээр солих.

МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР

Д/д	Тэмдэглэгээ	Материалын түүвэр	Тоо шир	Тайлбар
БОХИР УСНЫ ШУГАМЫН				
1	MNS 5544:2005	Хуванцар хоолой Ф50	11.5	у/м
2	MNS 5544:2005	Хуванцар хоолой Ф100	42.96	у/м
3	-	Хуванцар хоолой дулаалгаФ50	11.5	у/м
4	-	Хуванцар хоолой дулаалгаФ100	43.0	у/м
5	НТВ	Хуванцар булан, тэгш Ф50	4	ш
6	НТВ	Хуванцар булан, тэгш Ф100	6	ш
7	НТВ	Хуванцар булан, ташуу Ф50	1	ш
8	НТВ	Хуванцар булан, ташуу Ф100	3	ш
9	НТЕА	Гуравлагч, тэгш Ф50	6	ш
10	НТЕА	Гуравлагч, тэгш Ф100	11	ш
11	НТЕА	Гуравлагч, ташуу Ф100	2	ш
12	НТЕА	Гуравлагч, тэгш Ф100/50	4	ш
13	НТРЕ	Шалгах таг, Ф100	1	ш
14	-	Агааржуулах малгай, Ф100	2	Иж бүрэн
15	ГОСТ 30493-2017	Угаагуур, холигч, сифон /h=800/	7	Иж бүрэн
16	ГОСТ 30493-2017	ХБИ-ны угаагуур /h=800/	1	Иж бүрэн
17	ГОСТ 30493-2017	Хүүхдийн угаагуур /h=550/	1	Иж бүрэн
18	ГОСТ 30493-2017	Жорлон, угаах кран /h=400 в=350 L=405/ /Доошоо гаргалгаатай/	7	Иж бүрэн
19	ГОСТ 30493-2017	ХБИ-ны Жорлон /h=400 в=350 L=405/ /Доошоо гаргалгаатай/	1	Иж бүрэн
20	ГОСТ 30493-2017	Хүүхдийн Жорлон /h=335 в=290 L=405/ /Доошоо гаргалгаатай/	2	Иж бүрэн
21		Хөтөвч /h=650/	2	Иж бүрэн
22		Хүүхдийн хөтөвч /h=500/	1	Иж бүрэн
23	ВЫП-900	Төмөр бетон худаг Ф1000 h=2000	1	Иж бүрэн
24	ГОСТ 3634-74	Ширмэн таг амсар Ф700	1	ш



"Мөнх Консалтинг" ХХК

Дорноговь аймаг, Өргөн сум
300 хүүхдийн суудалтай барилгын ариун цэврийн байгууламжийн засварын ажлын зураг

Материалын түүвэр		Үе шат: А.3
Инженер	Е.Г.Шифр: ВМ-04/2023	Огноо: 2023 он 7 сар
Гүйцэтгэсэн	Т.Г.Шифр: МК-08/2023-3	Хуудас: ЦБУ-6
Шалгасан	Зургийн дугаар: ЦБУ-06	



Engineering Design

ИНЖЕНЕРИНГ ДИЗАЙН ХХК

/Хаяг: СБД, 1-р хороо, Юнескогийн гудамж, Дипломат оффис, 4-р давхарт
Утас: 89145146/

ТГ Шифр: ИД-12/2023

Дорноговь аймаг, Өргөн сум 250 хүүхдийн суудалтай барилгын ариун цэврийн байгууламжийн засварын ажлын зураг

(ажлын зураг)

Хүчит төхөөрөмж - ХТ
Дотор гэрэлтүүлэг - ДГ

Захирал /Г.Цэцэгмаа/

Инженер /М.Оргил/



Улаанбаатар хот
2023 он

Үндсэн уж бүрэн ажлын зургийн жагсаалт

Хуудас	Нэр	Тайлбар
1	Зургийн жагсаалт. Тайлбар бичиг. Материалын түүвэр	ХТ 1
2	Гэрлийн самбарын бүдүүвч. ГС-1	ХТ 2
3	Хүчим төхөөрөмж. Давхрын байгуулалт	ХТ 3
4	Дотор гэрэлтүүлэг. Давхрын байгуулалт	ДГ 1

Материалын түүвэр

Д/д	Нэр	Маяг	Хэм. нэгж	Тоо	Тайлбар
1	BA47-29/1P-16A хар.В- Автомат таслуур		ш	1	
2	AD12/2P-25A/30mA- Дифференциал таслуур		ш	2	
3	ОПС1-С/4- Цэнэг шавхагч		ш	1	
4	Ус чийгнээс хамгаалагдсан таазны LED гэрэлтүүлэгч, 230В, 18Вт, IP65	LED1	ш	34	○
5	Далд тавих, гурван даралттай унтраалга, 230В, 10А, IP20		ш	3	⚡
6	Далд тавих, хоёр даралттай унтраалга, 230В, 10А, IP20		ш	1	⚡
7	Далд тавих, нэг даралттай унтраалга, 230В, 10А, IP20		ш	1	⚡
8	Далд тавих, газардуулагч контакттай, тагтай хамгаалагдсан розетк, 230В, 20А, IP65		ш	2	⚡
9	Зэс голтой, ПВХ тусгаарлагчтай хавтгай утас, 3x2.5мм2	ППВ-660	м	60	
10	Зэс голтой, ПВХ тусгаарлагчтай утас, 3(1x2.5)мм2 /улаан, цэнхэр, ногоон шар/	ПВ-660	м	30	өнгө тус бүрээс
11	Уян ПВХ-хуванцар хоолой, Ф20мм, булан болон шилжвэрийн хамт		м	90	
12	Унтраалга, розетк угсрах хайрцаг		ш	7	
13	Утас салбарлах хайрцаг		ш	14	•

Таних тэмдэг

Д/д	Нэр	Таних тэмдэг
1	Цахилгааны самбар	■
2	Таазанд байршуулах LED гэрэлтүүлэгч	○
3	Агаар сорох сэнстэй сараалж	⊗
4	Гурван даралттай унтраалга	⚡
5	Газардуулгч контакттай ус чийгний хамгаалалттай, тагтай далд угсрах розетк	⚡
6	Дамжуулагч утас	—

Тайлбар бичиг

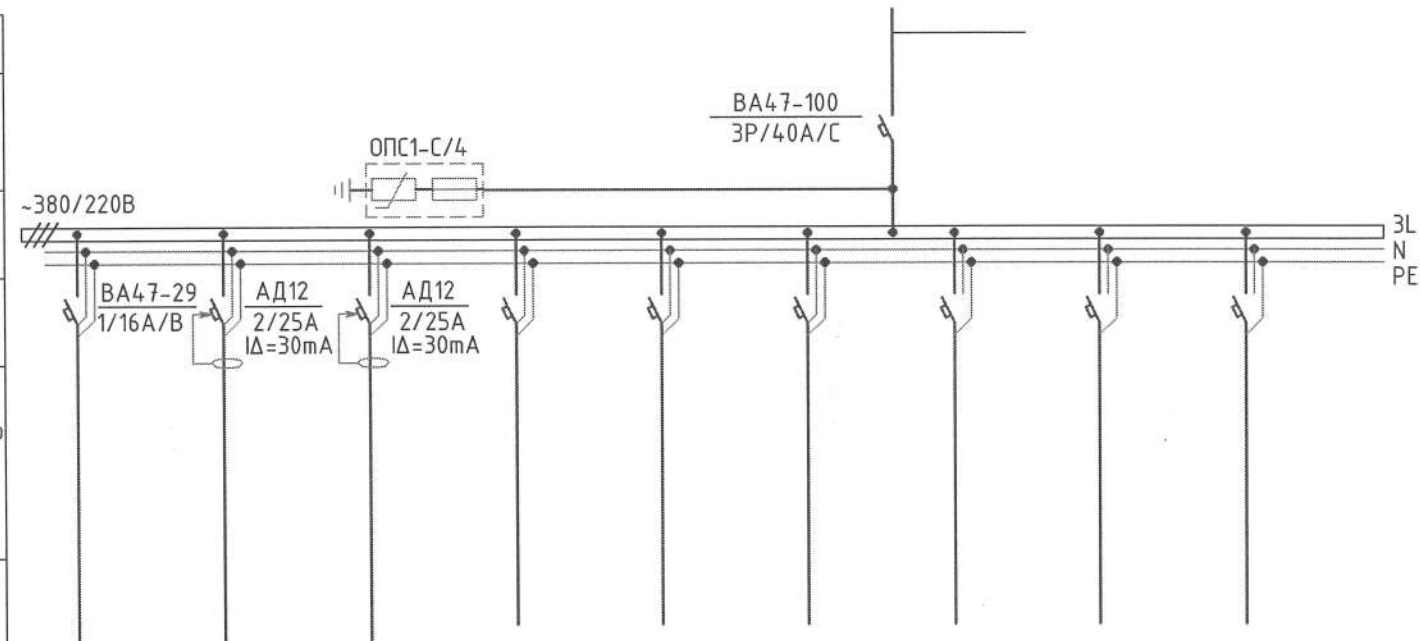
- Ерөнхий өгөгдөл
Уг барилгын Ариун цэврийн өрөөнд шинэчлэл хийж байгаа бөгөөд нэмэгдэж байгаа дотор гэрэлтүүлэг, цахилгаан ус халаагчийн цахилгаан хангамжийн зураг төслийг БА болон зургийн ЦБҮ-ийн хэсгийн өгсөн даалгаварыг үндэслэн технологийн байгуулалт дээр хүчин төгөлдөр мөрдөж буй доорхи норм, стандартуудыг баримтлан гүйцэтгэв. Үүнд:
-БД 43-102-07 Орон сууц, олон нийтийн барилгын цахилгаан тоног төхөөрөмж төлөвлөх ба угсрах,
-БНБД 23-0208 Байгалийн ба зохиомол гэрэлтүүлэг,
-БД 43-101-03 Цахилгаан байгууламжийн дүрэм.
- Оролтын ба хуваарилалтын самбарууд, давхрын хуваарилах самбарууд.
Барилгын дотор сүлжээг TN-S (5-утаст: 3 фаз+N+PE) системээр гүйцэтгэхээр тусгасан.
Цахилгаан сүлжээг доорх байдлаар гүйцэтгэнэ. Үүнд:
1.1 хаалганы баруул талын хананд шалнаас 1,0м өндөрт тоноглох унтраалганууд руу ППВ - 3x2.5 мм2 утсыг хуванцар хоолойд сүвлэнэ сувагт шавардлаган дор эсвэл дүүжин таазны дээгүүр ул .
1.2 хананд 2,0м өндөрт тоноглох тагтай далд угсрах розеткнууд руу ПВ - 3(1x2.5) мм2 утсаар пластмассан хоолойд сүвлэнэ шавардлаган дор,
- Цахилгааны дотоод сүлжээний байгуулалт.
Цахилгаан сүлжээний байгуулалтыг "БД 43-101-03 Цахилгаан байгууламжийн дүрэм"-д заасан шаардлагуудын дагуу зэс голтой утас, кабелиар гүйцэтгэнэ. Нэг фазын хэрэглэгчдийг 3-утаст, 3 фазын хэрэглэгчдийг нолийн утас нь фазын утастай ижил голчтой 5-утаст дамжуулагчаар тэжээнэ. Хамгаалалтын (PE) дамжуулагчийн хөндлөн огтлол нь фазын утас нь 16 мм2 хүртэл бол ижил, түүнээс дээш бол фазын утасны хөндлөн огтлолын 50%-тай тэнцүү байхаар сонгоно. Хүчин төгөлдөр мөрдөгдөж буй норм, стандартын дагуу цахилгаан дамжуулах утас, кабелийг хана ба хучилтаар пластмассан хоолойд сүвлэн далд буюу илээр татна.
- Цахилгаан байгууламжийн угсралт.
Бүх угсралтыг цахилгаан угсралтын тусгай зөвшөөрөл бүхий мэргэжлийн байгууллагаар хүчин төгөлдөр мөрдөгдөж буй норм, стандарт болон батлагдсан ажлын зургийн дагуу гүйцэтгүүлэх шаардлагатай.
Ажлын зурагт өөрчлөлт оруулах бол зохиогчтой зөвшилцөх шаардлагатай.



	Дорноговь аймаг, Өргөн сум			
	250 хүүхдийн суудалтай барилгын ариун цэврийн байгууламжийн засварын ажлын зураг			
Зургийн жагсаалт, үндсэн үзүүлэлт, таних тэмдэг			Үе шат: А3	
Инженер	М.Оргил	Е.Г.Шифр:	Масштаб:	Огноо:
Гүйцэтгэсэн	Д.Ганзориг	ВМ-04/2023		2023
Шалгасан	М.Оргил	Т.Г.Шифр:	Зургийн дугаар:	Бүх хуудас:
		ИД-12/2023	ХТ-1	4

Гэрлийн самбарын бүдүүвч. ГС-1

Тухайн тэжээх шугам	
Шин дамжуулагч хуваарь, хайрцаг	Оролт дээрхи аппаратын маяг Iхэвийн (A) Iявуулах (A)
Шугамын гаралтын аппарат	Тэмдэглэгээ /маяг/ Хүчдэл, В; Рсуурь, кВт Iмооц, А
Утасны марк ба хөндлөн огтлол мм ²	Шугамын тэмдэглэгээ байгуулалт дахь төмөр хоолойн тэмдэглэгээ /стандартаар/ урт, м
Явуулах аппарат	Тэмдэглэгээ, маяг Iхэвийн, А, салгагч дулааны релений тавьц, А
Утасны марк ба хөндлөн огтлол мм ²	Шугамын тэмдэглэгээ байгуулалт дахь төмөр хоолойн тэмдэглэгээ /стандартаар/ урт, м



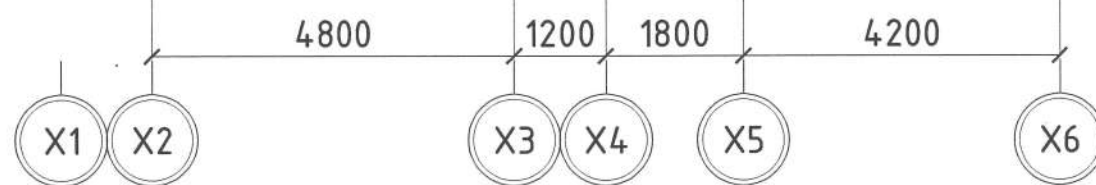
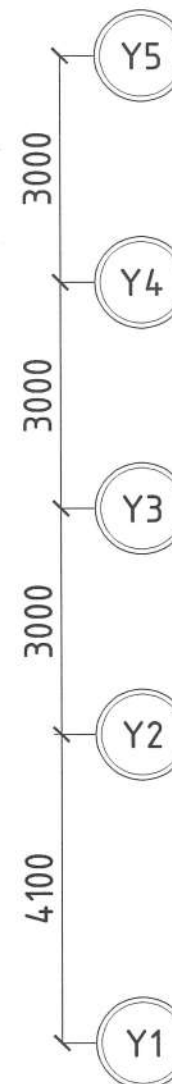
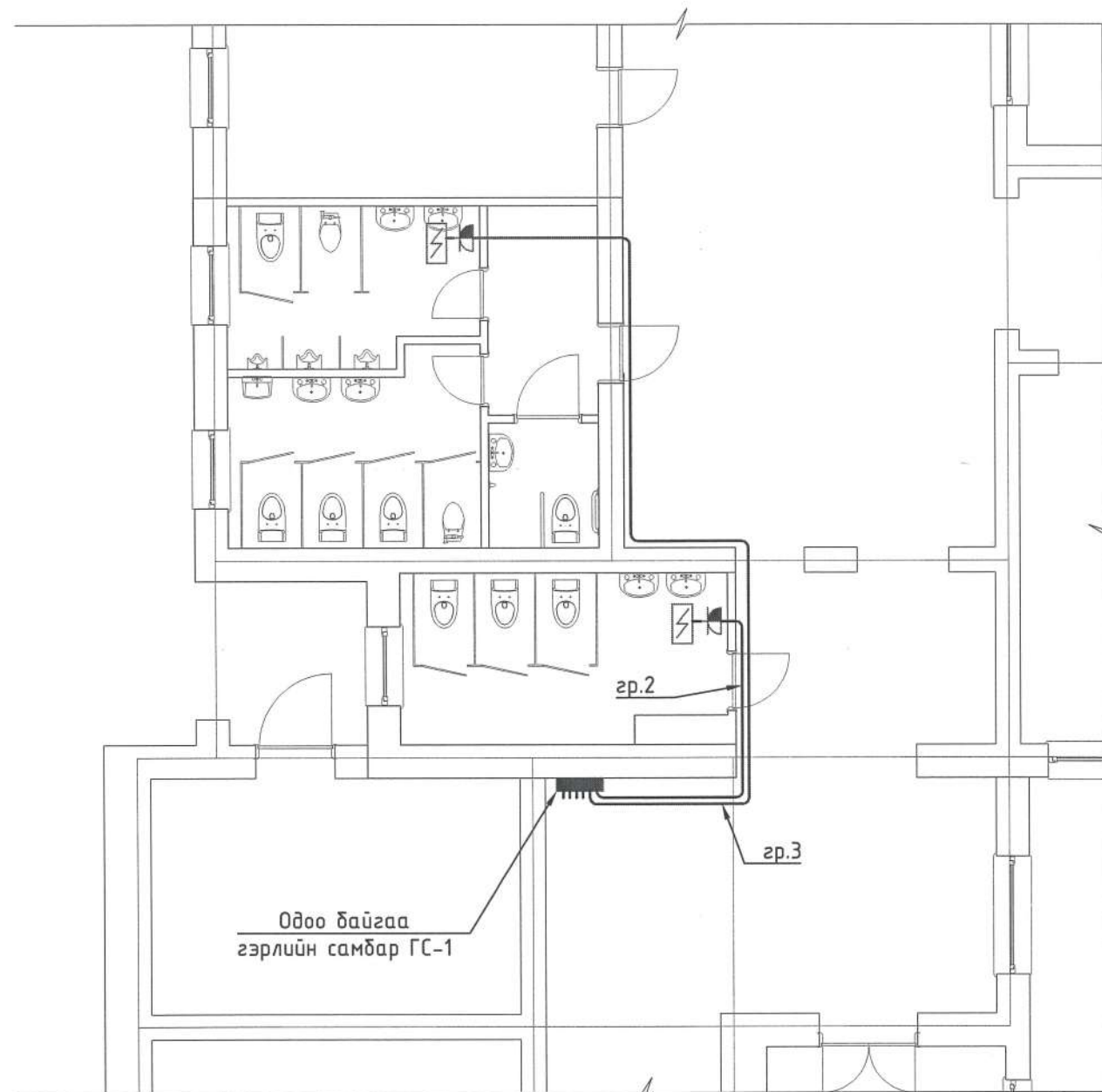
Одоо байгаа гэрлийн самбар

Цахилгаан хэрэглэгчид	Таних тэмдэг									
	Байгуулалт дээрхи №									
	Маяг									
	Хэвийн чадал, кВт	L1	0.7							
		L2		2.0						
		L3			2.0					
	Гүйдэл, А	Iхэвийн	3.5	8.7	8.7					
		Iявуулах								
	Нэр		Гэрэлтүүлэг	Ус халаагч	Ус халаагч					
	Технологийн тоног төхөөрөмжийн №		ГС-1							




 ED Engineering Design Улаанбаатар Инженеринг Дизайн ХХК	Дорноговь аймаг, Өргөн сум 250 хүүхдийн сургалттай барилгын ариун цэврийн байгууламжийн засварын ажлын зураг				
	Гэрлийн самбарын бүдүүвч. ГС-1			Үе шат: А3	
	Инженер 17-3237	М.Оргил	Е.Г.Шифр: ВМ-04/2023	Масштаб:	Огноо: 2023
	Гүйцэтгэсэн Шалгасан	Д.Ганзориг М.Оргил	Т.Г.Шифр: ИД-12/2023	Зургийн дугаар: ХТ-2	Бүх хуудас: 4

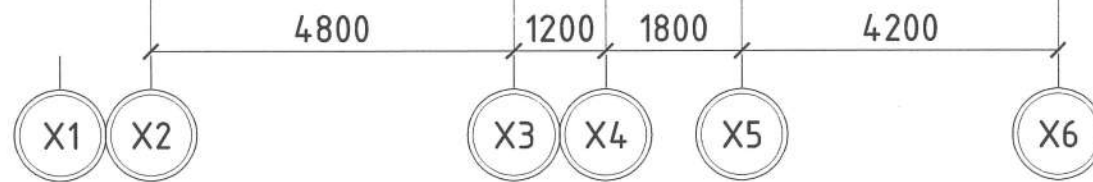
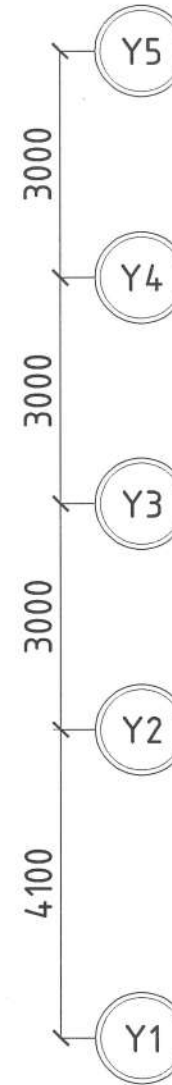
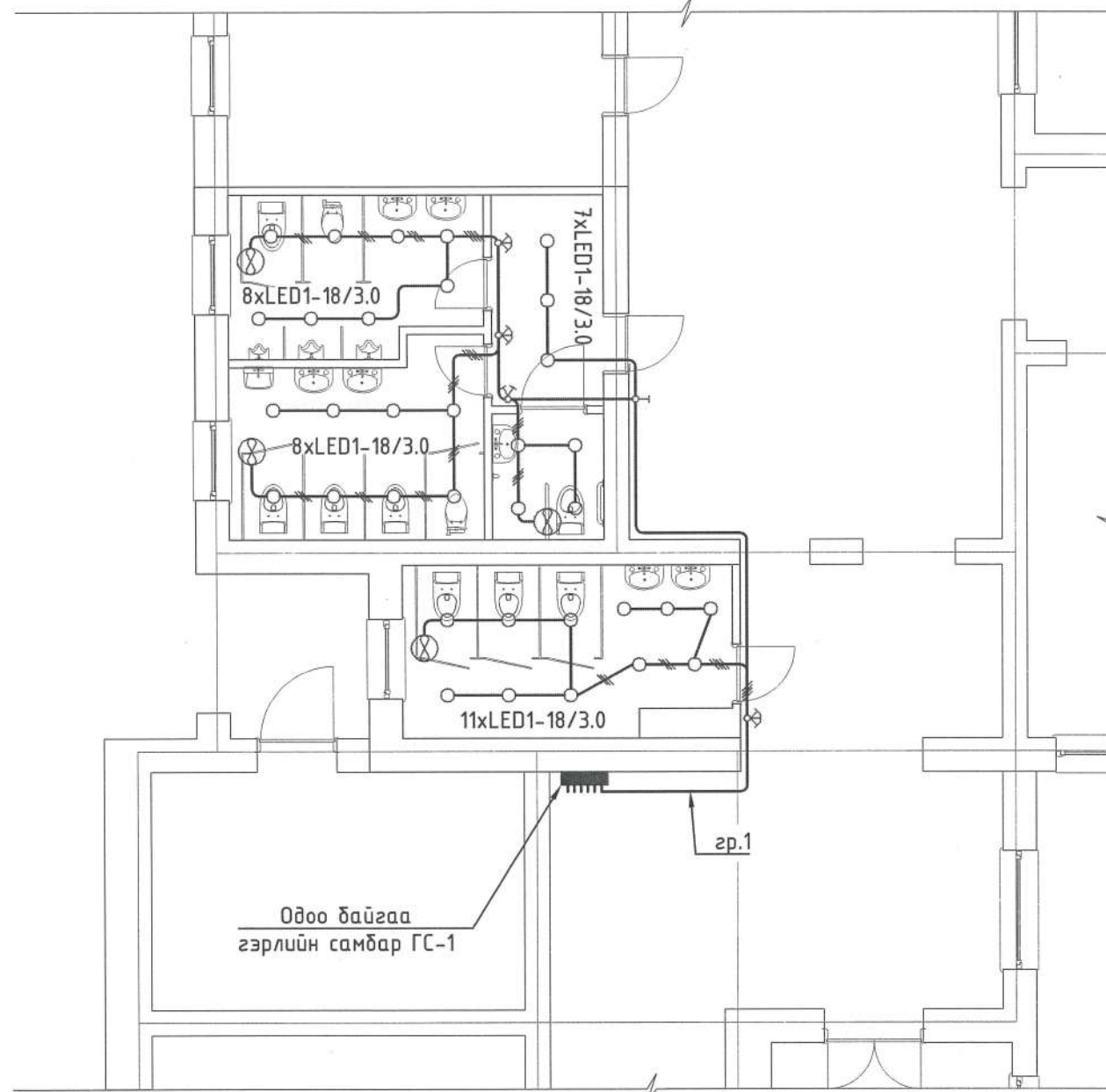
Хүчит төхөөрөмж. Давхрын байгуулалт. М 1:100



ЗӨВШӨӨРӨЛЦСӨН		
	Гарын үсэг	Нэр
БА	<i>[Signature]</i>	Д.Мөнхтулга
ББ	<i>[Signature]</i>	Б.Зоригтдаатар
ХАС	<i>[Signature]</i>	Э.Нямрагчаа
ЦБҮ	<i>[Signature]</i>	Э.Билгүүнзаяа

 Engineering Design Утас: 8761516 Инженеринг Дизайн ХХК	Дорноговь аймаг, Өргөн сум 250 хүүхдийн суудалтай барилгын ариун цэврийн байгууламжийн засварын ажлын зураг					
	Хүчит төхөөрөмж. Давхрын байгуулалт				Үе шат: А3	
	Инженер	<i>[Signature]</i>	М.Оргил	Е.Г.Шифр: ВМ-04/2023	Масштаб: 1:100	Огноо: 2023
	Гүйцэтгэсэн	<i>[Signature]</i>	Д.Ганзориг	Т.Г.Шифр: ИД-12/2023	Зургийн дугаар: ХТ-3	Бүх хуудас: 4
Шалгасан	<i>[Signature]</i>	М.Оргил	Шалгалтын хугацаа: 31.03.2024 2021-2024			

Дотор гэрэлтүүлэг. Давхрын байгуулалт. М 1:100



ЗӨВШӨӨРӨЛЦСӨН		
	Гарын үсэг	Нэр
БА	<i>[Signature]</i>	Д.Мөнхтүлгэ
ББ	<i>[Signature]</i>	Б.Зоригтбаатар
ХАС	<i>[Signature]</i>	Э.Нямрагчаа
ЦБҮ	<i>[Signature]</i>	Э.Билгүүнзаяа

<p>Инженеринг Дизайн ХХК</p>	Дорноговь аймаг, Өргөн сум 250 хүүхдийн суудалтай барилгын ариун цэврийн байгууламжийн засварын ажлын зураг			
	Дотор гэрэлтүүлэг. Давхрын байгуулалт			Үе шат: А3
	Инженер	М.Оргил	Е.Г.Шифр: ВМ-04/2023	Масштаб: 1:100
	Гүйцэтгэсэн	Д.Ганзориг	Т.Г.Шифр: ИД-12/2023	Огноо: 2023
Шалгасан	М.Оргил	Зургийн дугаар: ДГ-1	Бүх хуудас: 4	