МОНГОЛЫН БАРИЛГЫН ЗУРАГ
ТӨСӨЛ ЗОХИОГЧДЫН ХОЛБОО

"ЭНХИЙН ЖАРГАЛ КОНСТРАКШН" ХХК
Улаанбаатар хот, Хан-Уул дүүрэг, 20-р хороо
45В байр 104 тоот. Утас: +976 90005665

БАТЛАВ:
БУЛГАН АЙМГИЙН ЕРӨНХИЙ АРХИТЕКТОР ..... / М.ЦЭРЭНЧИМЭД /

ЗУРГИЙН ШИФР: ЭЖК-2025/04

БУЛГАН АЙМАГ. МОГОД СУМ

"ХАЛУУН УСНЫ ГАЗАР"-ЫН БАРИЛГЫН ЗАСВАРЫН ЗУРАГ

/АЖЛЫН ЗУРАГ/

ЗАХИАЛАГЧ:

Албан тушаал		Нэр	Гарын үсэг
	Булган аймаг Могод сумын Засаг дарга	Г.Энхбат	

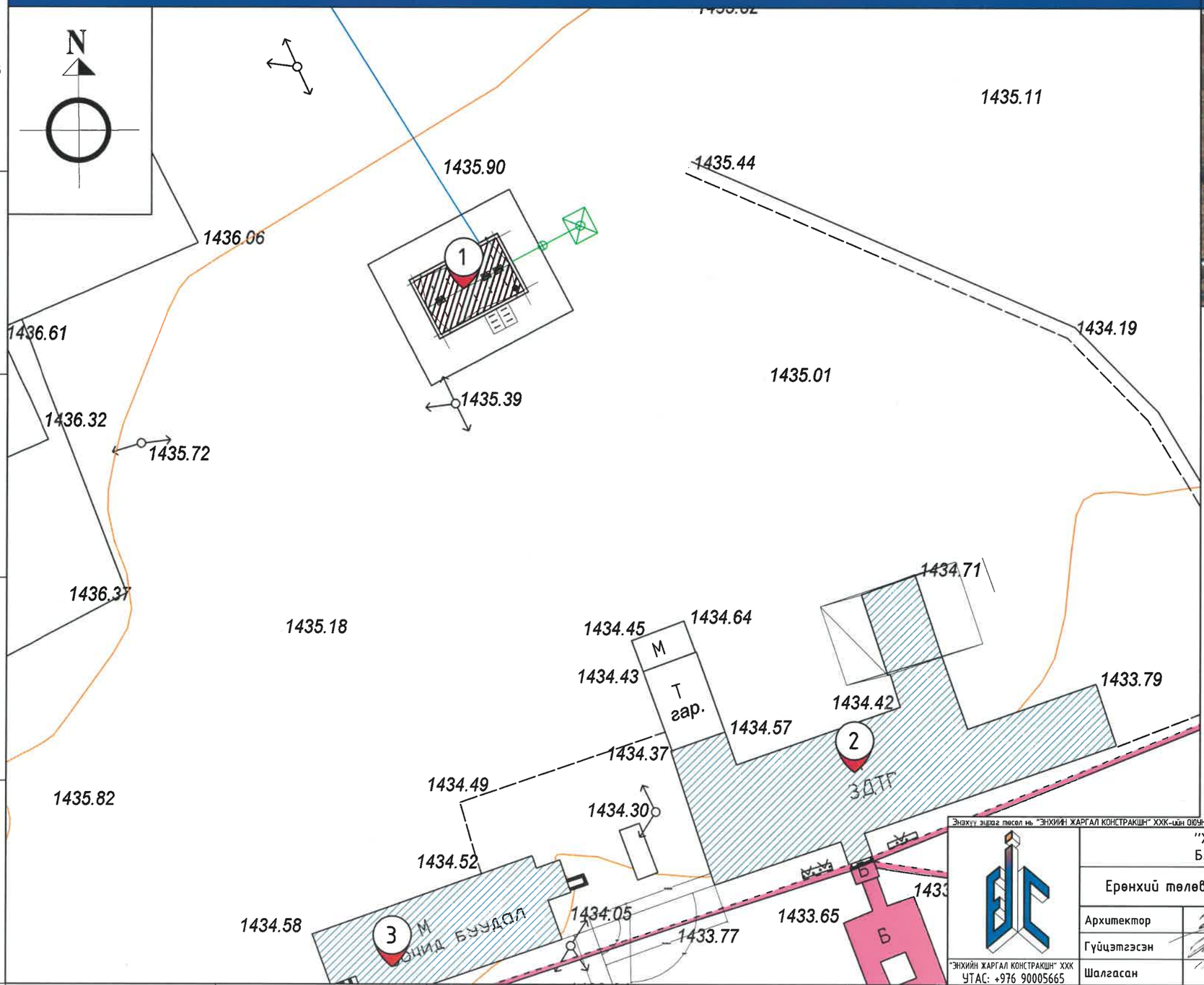
БОЛОВСРУУЛСАН:

Гүйцэтгэгч:		Нэр	Гарын үсэг
	"Энхийн жаргал констракшн" ХХК-ийн захирал	Э.Ундармаа	

УЛААНБААТАР ХОТ 2025 ОН

Д/Д	ТОДОРХОЙЛОЛТ:	ТАЙЛБАР
1.	ХАЛУУН УСНЫ ГАЗАР	Засвар хийх
2.	Могол сумын ЗДТГ	Одоо байгаа
3.	Зочид буудал	

ЕРӨНХИЙ ТӨЛӨВЛӨГӨӨ М1:500



БАЙРШЛЫН СХЕМ М1:5000

ТАНИХ ТЭМДЭГ:

- Одоо байгаа барилга
- Бохир усны шугам
- Дулааны шугам
- Цэвэр усны шугам
- Цахилгааны шугам
- Холбооны шугам

Энэхүү зураг төсөл нь "ЭНХИЙН ЖАРГАЛ КОНСТРАКШН" ХХК-ийн ОЮУНЫ ӨМЧ тоо хэмжээгүйгээр өөрчлөх болон ашиглахыг хориглоно.

"ЭНХИЙН ЖАРГАЛ КОНСТРАКШН" ХХК
УТАС: +976 90005665

"ХАЛУУН УСНЫ ГАЗАР"-ЫН БАРИЛГЫН ЗАСВАРЫН ЗУРАГ

Булган аймаг. Могод сум.

Ерөнхий төлөвлөгөө

Уе шат: А.З

Архитектор		Э.Пүрэвдаваа	ЕГ Шифр: ЭЖК-2025/04	Масштаб: М1:500	Огноо: 2024
Гүйцэтгэсэн		Э.Пүрэвдаваа	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: ЕТ-1	Бүх хуудас: 1
Шалгасан		Г.Ихбаяр			

Ерөнхий тайлбар бичиг

ҮНДЭСЛЭЛ

Булган аймгийн Могод сумын Халуун усны газрын барилгын засварын ажлын зураг төслийг Булган аймгийн Могод сумын засаг даргатай 2025 оны 03-р сарын 10-ны өдөр байгуулсан 02/2025 тоот аж ахуйн гэрээ, Булган аймгийн Могод сумын засаг даргын зургийн даалгаварыг үндэслэн барилгын зураг төслийн "Энхийн жаргал констракшн" ХХК-д боловсруулав.

Халуун усны газрын барилгын засварын зураг төслийг гүйцэтгэхийн тулд 2025.02.03-ны өдөр газар дээр нь барилгын одоогийн байдалтай танилцаж хэмжилт, судалгаа хийсний үндэсн дээр барилгын төлөв байдалд дүгнэлт хийж фото зургаар бичиж, удирдлагуудыг байлцуулан засварын ажлын хэмжээг нарийвчлан тогтоож гүйцэтгэв.

БАРИЛГЫН ОДООГИЙН ТӨЛӨВ БАЙДАЛ

Тус Халуун усны газрын барилга нь Булган аймгийн Могод сумын нутаг дэвсгэрт байрлах бөгөөд, 10.80м х 6.81м хэмжээтэй, 1 давхар 1 блокоос бүрдсэн халуун усны газрын зориулалтаар баригдсан болно. Барилгын бүтээцийн хувьд тоосгон өрөгт бүтээцтэй, 38см-ийн тоосго, 15см-ийн хөөсөн дулаалгатай, өнгөлгөөний тоосгон ханатай, цутгамал төмөр бетон хучилттай, салхижуулалттай хавтгай дээвэртэй байна.

Газар дээр нь танилцны үндсэн дээр уг барилгын одоогийн төлөв байдал, эвдрэл гэмтлийг тодорхойлбол:

НҮҮР ТАЛ

Гадна нүүр талууд нь хар замаск хийсэн бөгөөд хавтгай дээвэртэй ус зайлуулах хоолой хийгээгүй тул гадна хана руу ус их цацагдсанаас хар замаск нь энд тэндээ нурж эмтэрч гэмтсэн.

ЦОКОЛЬ, ХАЯАВЧ

Барилгын эргэн тойронд цоколын өнгө шавардлагын 20% орчим нь нурж унасан, хаяавч хийгээгүй.

ГАДНА, ДОТОР ХАНА

Барилгын гадна ханын дотор тал, дотох хамар хануд нь дээврээс ус гоожсоны улмаас шавардлага нь ховхорч унасан, дотор ханд чийг их байснаас өнгө будаг ховхорч хагарсан байна.

ДЭЭВЭР, ПАРПЕТ

Дээвэр дээр гарах гарц байгаагүй тул орж чадаагүй болно.

ШАЛ

Барилгын гонх, хонгил, үсчиний өрөөний өрөөний плитан шалнууд дутуу хийгдсэн, хагарч ховхорсон зэрэг гэмтлүүд байна.

ЦОНХ, ХААЛГА

Барилгын бүх цонхнууд 100% солих хэмжээнд, ослын үед ашиглах гарцын хаалгануд хүртэл муудсанаас гадна хаалга нь одоо онгойдоггүй гажилттай байв. Дээрхи байдлуудыг фото зургаас үзнэ үү.

БАРИЛГАД ХИЙГДЭХ ТӨЛӨВЛӨЛТИЙН БОЛОН ЗАСВАРЫН АЖЛУУД

ТӨЛӨВЛӨЛТ

Батлагдсан зургийн даалгаврын дагуу давхарын нийт өрөө тасалгаа, ариун цэврийн өрөөнүүдийн хана, шал, таазанд хийх засварыг заслалын хүснэгтэд /БА-2/ үзүүлсэний дагуу хийж гүйцэтгэх хэрэгтэй.

НҮҮР ТАЛ

Барилгын гадна хар замаскийг 100% бүүлгаж, БА-11, БА-12 хуудсанд үзүүлсэний дагуу цагаан болон улбар шаргал өнгийн гадна өнгөлгөөний эмульсэн будаг хийнэ.

ЦОКОЛЬ, ХАЯАВЧ

Барилгын цоколийн нурсан болон хөндийрсөн хар замаскийг /100%/ бүүлгаж цагаан өнгийн керамик хавтан хийх ба хаяавчыг БМ-100 маркийн бетоноор /100%/ цутгаж гүйцээж хийнэ.

ТААЗ

Ус гоожсоны улмаас давхрын өрөөнүүдийн ховхорч унасан, хөндийрсөн затиркийг хусаж цэвэрлээд нөхөөс шавардлаг хийж 2үе затирка хийж заслалын хүснэгтийн дагуу 2 дахин эмульсдэнэ. душьны өрөөнд дүүжин тааз хийнэ.

ШАЛ

Барилгын давхрын гонх, хонгил, үсчин, душьны өрөөнүүдийн шалыг хуулж, заслалын хүснэгтийн хийнэ.

ДЭЭВЭР

1. Засварлах дээврийн нийт талбай 95.00 $м^2$ байна.
2. Одоо байгаа дээврийн хар цаасыг бүрэн бүүлгаж, талбайг сайтар цэвэрлэх.
3. Суурийн гадаргуу нь ямар ч өө сэвгүй тэгш байна.
4. Одоо байгаа дээврийн төмрийг бүүлгаж, талбайг сайтар цэвэрлэх.
5. Одоо байгаа салхивчны өрлөг бүүлгах
6. Сайтар цэвэрлэсний дараагаар гео даавуог технологийн дагуу дэвсэж бэхлэх.
7. Гео даавуун дээр зориулалтын полимер мембран дээврийн материал дэвсэж, амны зөрүүлгийг 10см-ээр нааж, зөрүүлгэн дээр зориулалтын тэлэгчтэй боолтыг 25см тутамд тогтооно.
8. Полимер мембран нь полистэр тороор хучитгэсэн 2 үе ПВХ плёнкаас бүрдсэн 1.5мм зузаантай байна.
9. Дээврийн амьсгалуулагч /аеротор/-ыг 100м2 тутамд хийнэ.
10. Шинээр хийх парпетны малгай төмөр d=800 мм
11. Парпет болон салхивчны хүрээг зориулалтын ам дарагч рейк төмрөөр хүрээлнэ. Рейк төмөр нь 2000мм х 40мм харьцаатай байна.
12. Шинээр хэлбэржүүлсэн гөлмөн дээврийн төмөр хийх - 0.35 мм
13. Шинээр салхивчны өрлөг өрөх h=1м
14. Ажлыг хуурай нөхцөлд хийж гүйцэтгэх ба хур тунадастай үед дулаалгын материалыг чийгнээс хамгаалах арга хэмжээ авна.
15. Засварын ажлыг хийж гүйцэтгэхдээ "Хөдөлмөрийн аюулгүй ажиллагааны заавартчилгааг дагаж мөрдөхийг зөвлөж байна.

ГАДНА ДОВЖОО

Зураг үзүүлсэний дагуу БА-14 хуудсанаас үзнэ үү.

ЦОНХ, ХААЛГА

Барилгын цонх нь MNS 5830:2007 "Барилгын хуванцар (PVC) цонх, хаалга-Техникийн шаардлага" болон MNS 5802:2007 "Барилгын цонх-Техникийн шаардлага"стандартуудыг хангасан байна. Цонхны дулаан техникийн үзүүлэлт нь БНбД 23-02-09 "Барилгын дулаан хамгаалал" барилгын норм дүрмээр тавигдсан шаардлагыг хангасан байна. Цонхны суулгалт, заалдын дулаалга болон ус чийг, уур тусгаарлалтын шийдэл нь холбогдох техникийн бичиг баримт MNS 6266-2011 "Барилгын хана, цонхны уулзварын суулгалтын заадал" стандартыг бүрэн хангасан байна.

Цонхыг зурагт үзүүлсэн загвар хэмжээний дагуу үйлдвэрт захиалан хийлгэнэ.

Цонх /Барилгын гадна ханд/

Цонхны хүрээ: Цагаан өнгөтэй, хуванцар (uPVC), 70мм зузаантай, 72мм өргөнтэй, 5 тасалгаатай, П хэлбэрийн төмөр голчтой байна. Цонх нь стандартын шаардлага хангасан 80мм-н зузаантай (uPVC) хуванцар хүрээтэй, 5 тасалгаатай, П хэлбэрийн төмөр голчтой байна. Цонхны жийрэг нь ISO 9001 шаардлагыг хангасан /хөлдөхгүй, үнэргүй/байна. Шилэлгээ: 3 давхар хөндийт 36мм (4мм х 12 х 4мм х 12 х 4мм) шилэлгээтэй, гадна агаартай шууд харьцах 1 шил Low-E бүрэлттэй байна. Цонхыг суулгасны дараа үлдэх зайг сайн чанарын шахдаг хөөсөөр дүүргэх ба уг ажлыг дулааны улиралд хийж гүйцэтгэх шаардалгатай.

Гадна хаалга

Хаалганы хүрээ болон хавтас ган төмөртэй, хуурай будган өнгөлгөөтэй, дүүргэлт нь галд тэсвэртэй эрдэс хөвөн дулаан тусгаарлагчтай, дунд хэсэгтээ магниум хавтан хучитгэгчтэй байна. антибактериал түрхлэгтэй, агаар сэлгэх салхивчтай зэрэг давуу талуудтай хаалга сонгоно.

ТЕХНИКИЙН ҮЗҮҮЛЭЛТҮҮД

1. Галаас хамгаалж дулаан тусгаарлах хугацаа: 90 минут
2. Гал тэсвэрлэх темпратур: 1100С градус
3. Самбарын зузаан: 60 мм
4. Ган листний зузаан: 1.5-2.0 мм
5. Доторлогоо: Магниум хавтан болон чулуун хөвөн
6. Хаалганы самбарын өнгөлгөө: Хуурай будаг
7. Хүрээ рамны зузаан: 2.0 мм
8. Шилэн гэгээвч: Шилэн цонхны хэмжээ, самбарын талбайн 15%-иас хэтрэхгүй бүюу хамгийн ихдээ 400 мм-ийн өргөн, 600мм өндөртэй. Шилний зузаан 24 мм-н хамгаалалтын шилэн багц байна.
9. Резин жийргэвч: Резин жийргэвчүүд нь гал гарсан үед тэлдэг, тухайн өрөө тасалгааг галаас тусгаарлаж гал болон утаа гадагш нэвтрүүлдэггүй байх.
10. Нугас: Ердийн голтой нугас нь гангаар хийгдсэн, ган голтой, нийлэг эдээр хийсэн жийрэгтэй байна. Хэмжээ болон тоо нь ачаа ба ажиллагаанд нь тохирсон байна.
11. Бариул: Хөрөнгө оруулагчийн хүсэлтийн дагуу сонгоно.

Цонх, хаалганы хуваалт, онгойлтын схемийг БА-15-д үзүүлсэний дагуу хийх шаардлагатай.

БУУЛГАХ АЖЛУУД

1. Барилгын дээврийн хар цаасыг бүтэн бүүлгах
2. Одоо байгаа бүх гадна хаалга, цонх бүүлгах
3. Бүх өрөө, коридорын хана, таазны ховхорч муудсан затиркийг цэвэрлэж хусах
4. Зурагт тусгасан тоосгон хана бүүлгах

БАРИЛГЫН ЗАСВАРЫН АЖЛЫН ЯВЦАД АНХААРАХ ЗҮЙЛҮҮД

1. Засварын ажлын явцад газар дээр нь шийдэх асуудал гарсан тохиолдолд зохиогчийг байлцуулан шийдвэрлэх шаардлагатай ба манай байгуллага зураг төслийн чанарыг бүрэн хариуцна.
2. Гүйцэтгэгч байгуллага ажлын явцад гүйцэтгэлийн зураг хийж, фото зураг авч баталгаажуулан, баталгаажуулсан баримтыг үндэслэн ил, далд ажлын актыг үе шат болгонд бичиж бүрдүүлэх хэрэгтэй.
3. Засварын ажил эхлэхийн өмнө засварт хэрэглэх материал, тоног төхөөрөмжийг заавал захиалагч болон зураг төсөл зохиогчтой зөвшилцөх шаардлагатай.

Ажил гүйцэтгэхэд ашиглах норм, стандартууд:

- Барилгын дулаан хамгаалалт БНбД 23-02-09.
- Барилгын дулаан хамгаалалтын төлөвлөлт БД 23-103-10.
- Барилга угсралтын ажилд хэрэглэгдэх хөдөлмөр хамгааллын үлгэрчилсэн заавар БД 12-101-05.
- Дээвэр болон барилга байгууламжид хэрэглэх ус, уур тусгаарлах хуулмал ТУ5774-002-13157915-98.
- Барилгын өлгүүрийг төхөөрөмжлөх, аюулгүй ашиглах дүрэм.

Энэхүү зураг төсөл нь "ЭНХИЙН ЖАРГАЛ КОНСТРАКШН" ХХК-ийн ОЮУНЫ ӨМЧ тул зохиогчийн зөвшөөрөлгүйгээр өөрчлөх болон ашиглахыг хориглоно.

"ЭНХИЙН ЖАРГАЛ КОНСТРАКШН" ХХК
УТАС: +976 90005665

"ХАЛУУН УСНЫ ГАЗАР"-ЫН БАРИЛГЫН ЗАСВАРЫН ЗУРАГ

Булган аймаг. Могод сум.

Ерөнхий тайлбар бичиг

Ерөнхий тайлбар бичиг					Үе шат: 3.3
Архитектор		Э.Пүрэвдаваа	ЕГ Шифр: ЭЖК-2025/04	Масштаб: М1:	Огноо: 2025
Гүйцэтгэсэн		Э.Пүрэвдаваа	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: БА-1	Бүх хуудас: 15
Шалгасан		Г.Ихбаяр			

Зургийн жагсаалт

ЕТ хэсгийн ажлын зургийн үндсэн бүрдлийн жагсаалт

Д/Д	Зургийн нэр	Хуудас
1	Ерөнхий төлөвлөгөө	ЕТ-1

БА хэсгийн ажлын зургийн үндсэн бүрдлийн жагсаалт

Д/Д	Зургийн нэр	Хуудас
1	Нүүр хуудас	-
2	Ерөнхий тайлбар бичиг	БА-1
3	Зургийн жагсаалт, давхрын өрөөний заслалын тодорхойлолт /одоо байгаа, өөрчлөлт/	БА-2
4	Одоо байгаа гадна харагдах байдал	БА-3
5	Одоо байгаа дотор харагдах байдал	БА-4
6	Одоо байгаа дотор харагдах байдал	БА-5
7	Одоо байгаа дотор харагдах байдал	БА-6
8	Давхрын хэмжилтийн байгуулалт	БА-7
9	Давхрын өөрчлөлтийн байгуулалт	БА-8
10	Дээврийн хэмжилтийн байгуулалт	БА-9
11	Дээврийн өөрчлөлтийн байгуулалт	БА-10
12	Нүүр тал X1 - X2, Y1 - Y2	БА-11
13	Нүүр тал X2 - X1, Y2 - Y1	БА-12
14	Хана, шал, дээврийн хэсэглэл	БА-13
15	Ариун цэврийн өрөөний ханын дэлгэцэс, гадна довжоо 1-2-ийн хэсэгчилсэн байгуулалт, материалын түүвэр	БА-14
16	Хаалга, цонхны схем түүвэр, тайлбар бичиг	БА-15

ТХ хэсгийн ажлын зургийн үндсэн бүрдлийн жагсаалт

Д/Д	Зургийн нэр	Хуудас
1	Давхрын технологийн байгуулалт	ТХ-1

ДАВХРЫН ӨРӨӨНИЙ ЗАСЛАЛЫН ТОДОРХОЙЛОЛТ /ОДОО БАЙГАА/

Давхрын тоо	Өрөөний дугаар	ХАНА Тайлбар	ХАНА талбай м²	ТААЗ Тайлбар	ТААЗ талбай м²	ШАЛ Тайлбар	ШАЛ талбай м²	ЦОНХ Тайлбар	ХААЛГА Тайлбар
1	1	1.60м хүртэл цайвар шаргал өнгийн эмульсэн будаг	22.05	Цагаан өнгийн эмульсэн будаг	4.60	Бараан саарал өнгийн плита	4.60		Гадна хаалга солих
	2		29.20		8.05		8.05		Хаалга солих
	3		39.40		14.25	Бетон	14.25	Цонх солих	
	4	2.46м хүртэл цайвар өнгийн плита	16.90		2.70		2.70		
	5		16.65		2.60		2.60		
	6	1.60м хүртэл цайвар шаргал өнгийн эмульсэн будаг	38.65		7.25		7.25		
	7		35.85		6.10		6.10	Цонх солих	Хаалга солих
	8	2.46м хүртэл цайвар өнгийн плита	15.85		2.35		2.35		
	9		16.40		2.50		2.50		
	10	1.60м хүртэл цайвар шаргал өнгийн эмульсэн будаг	20.85		3.30		3.30		
	11		22.30		4.45		4.45	Цонх солих	
	12		20.60		3.60		3.60		

ДАВХРЫН ӨРӨӨНИЙ ЗАСЛАЛЫН ТОДОРХОЙЛОЛТ /ӨӨРЧЛӨЛТИЙН/

Давхрын тоо	Өрөөний дугаар	ХАНА Тайлбар	ХАНА талбай м²	ТААЗ Тайлбар	ТААЗ талбай м²	ШАЛ Тайлбар	ШАЛ талбай м²	Тайлбар	талбай у/м	ЦОНХ Тайлбар	ХААЛГА Тайлбар
1	1	Шалнаас тааз хүртэл цагаан өнгийн усан суурьтай эмульс	22.05	Цагаан өнгийн эмульсэн будаг	4.60	Хуучин плитаг хуулж цайвар саарал өнгийн плита шинээр наана.	4.60	Керамик хавтан хөвөө	8.60		Гадна хаалга солих
	2		29.20		8.05		8.05		11.40		
	3		39.40		14.25		14.25		15.40	Цонх солих	
	4	Тааз хүртэл одоо байгаа плитаны өнгөтэй ижил плита наана-1.80м²	15.50	Шинээр хийх метал дүүжин тааз	2.30		2.30		6.05		
	5	Тааз хүртэл одоо байгаа плитаны өнгөтэй ижил плита наана.	14.35		1.95		1.95		5.60		
	6	Тааз хүртэл одоо байгаа плитаны өнгөтэй ижил плита наана-4.20м²	17.55		2.95		2.95		6.85		
	7	Тааз хүртэл одоо байгаа плитаны өнгөтэй ижил плита наана.	15.50		2.20		2.20		6.05		
	8	Шалнаас тааз хүртэл цагаан өнгийн усан суурьтай эмульс	20.25	Цагаан өнгийн эмульсэн будаг	2.95		2.95		7.90		
	9		27.15		4.40		4.40		10.60	Цонх солих	
	10	Тааз хүртэл одоо байгаа плитаны өнгөтэй ижил плита наана-1.55м²	11.00	Шинээр хийх метал дүүжин тааз	1.10		1.10		4.30		
	11	Тааз хүртэл одоо байгаа плитаны өнгөтэй ижил плита наана-1.85м²	10.90		1.05		1.05		4.25		
	12	Тааз хүртэл одоо байгаа плитаны өнгөтэй ижил плита наана.	13.20		1.55		1.55		5.15	Цонх солих	
	13		16.40		2.50		2.50		6.40		
	14	Шалнаас тааз хүртэл цагаан өнгийн усан суурьтай эмульс	20.85	Цагаан өнгийн эмульсэн будаг	3.30		3.30		8.15		
	15		22.25		4.45		4.45		8.70	Цонх солих	
	16		20.65		3.60		3.60		8.05		

Энэхүү зураг төсөл нь "ЭНХИЙН ЖАРГАЛ КОНСТРАКШН" ХХК-ийн ОЮУНЫ ӨМЧ тул зохиогчийн зөвшөөрөлгүйгээр өөрчлөх болон ашиглахыг хориглоно.

"ЭНХИЙН ЖАРГАЛ КОНСТРАКШН" ХХК
УТАС: +976 90005665

"ХАЛУУН УСНЫ ГАЗАР"-ЫН
БАРИЛГЫН ЗАСВАРЫН ЗУРАГ

Булган аймаг.
Могод сум.

Зургийн жагсаалт, давхрын өрөөний заслалын тодорхойлолт /одоо байгаа, өөрчлөлт/

Ye шат: 3.3

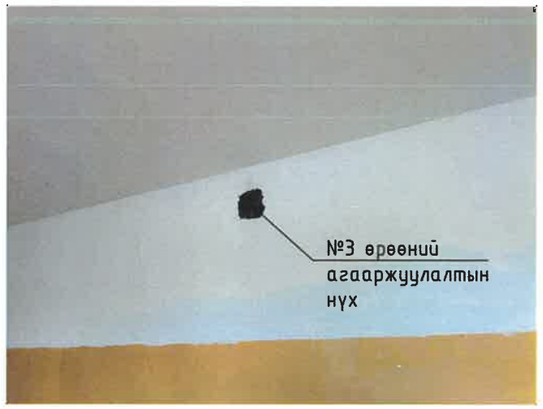
Архитектор		Э.Пүрэвдаваа	ЕГ Шифр: ЭЖК-2025/04	Масштаб: M1:	Огноо: 2025
Гүйцэтгэсэн		Э.Пүрэвдаваа	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: БА-2	Бүх хуудас: 15
Шалгасан		Г.Ихбаяр			

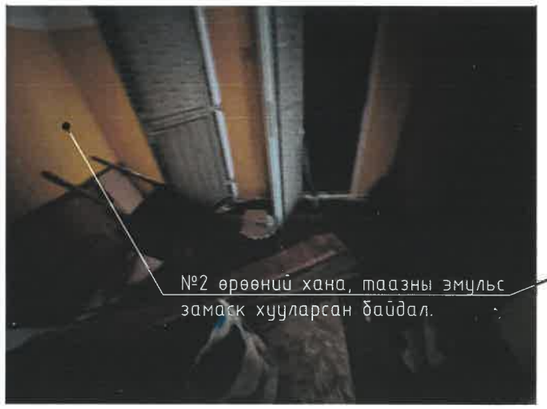
Одоо байгаа гадна харагдах байдал

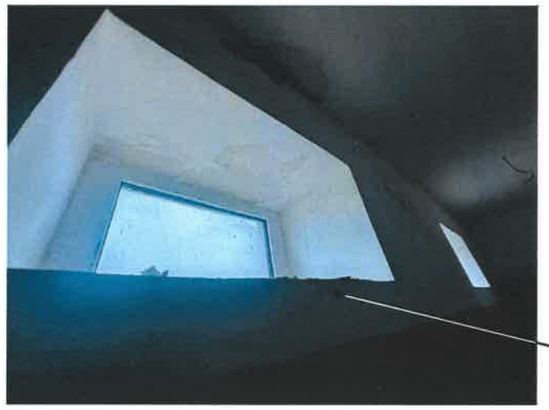
Энэхүү зураг төсөл нь "ЭНХИЙН ЖАРГАЛ КОНСТРАКШН" ХХК-ийн ОЮУНЫ ӨМЧ тул зохиогчийн эрхшээлгүйгээр өөрчлөх болон ашиглахыг хориглоно.

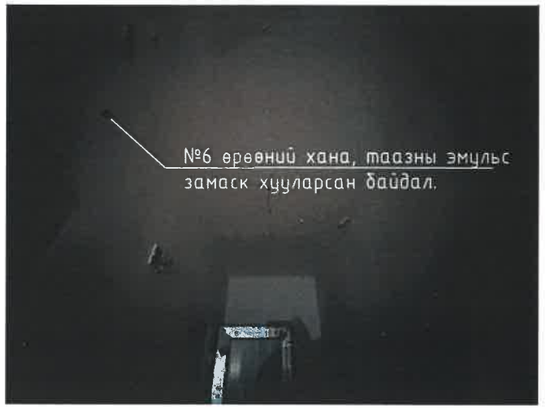
"ЭНХИЙН ЖАРГАЛ КОНСТРАКШН" ХХК УТАС: +976 90005665	"ХАЛУУН УСНЫ ГАЗАР"-ЫН БАРИЛГЫН ЗАСВАРЫН ЗУРАГ				Булган аймаг. Могод сум.
	Одоо байгаа гадна харагдах байдал				Үе шат: 3.3
	Архитектор	Э.Пүрэвдаваа	ЕГ Шифр: ЭЖК-2025/04	Масштаб: М1:75	Огноо: 2025
	Гүйцэтгэсэн	Э.Пүрэвдаваа	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: БА-3	Бүх хуудас: 15
	Шалгасан	Г.Ихбаяр			

Одоо байгаа дотор харагдах байдал









Энэхүү зураг төсөл нь "ЭНХИЙН ЖАРГАЛ КОНСТРАКШН" ХХК-ийн ОЮУНЫ ӨМЧ тул зохиогчийн зөвшөөрөлгүйгээр өөрчлөх болон ашиглахыг хориглоно.

"ЭНХИЙН ЖАРГАЛ КОНСТРАКШН" ХХК
УТАС: +976 90005665

"ХАЛУУН УСНЫ ГАЗАР"-ЫН
БАРИЛГЫН ЗАСВАРЫН ЗУРАГ

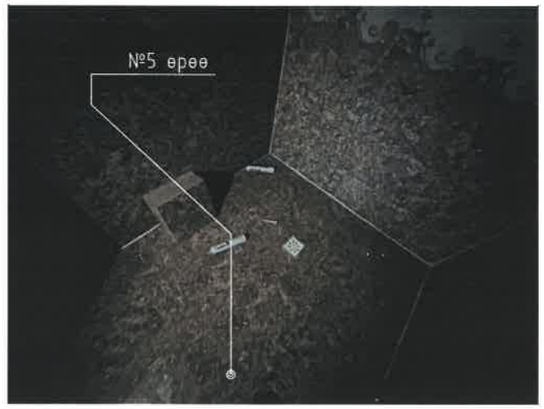
Булган аймаг.
Могод сум.

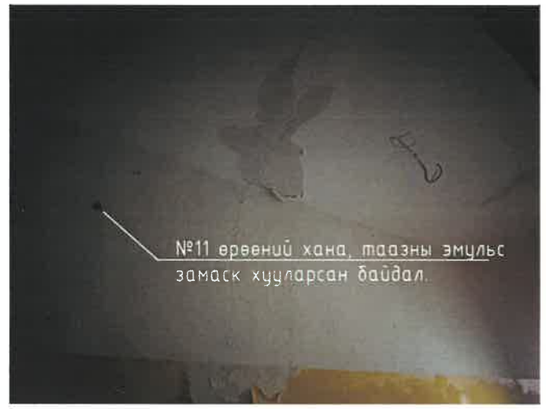
Одоо байгаа дотор харагдах байдал

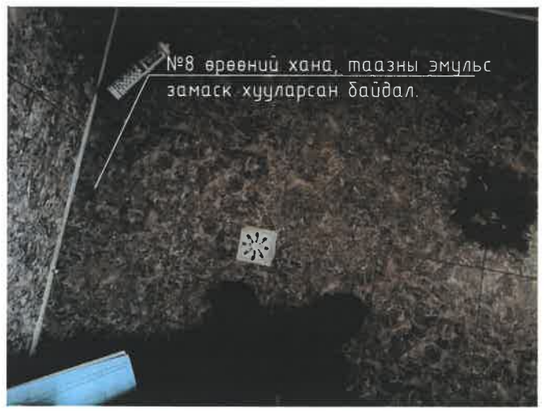
Уе шат: 3.3

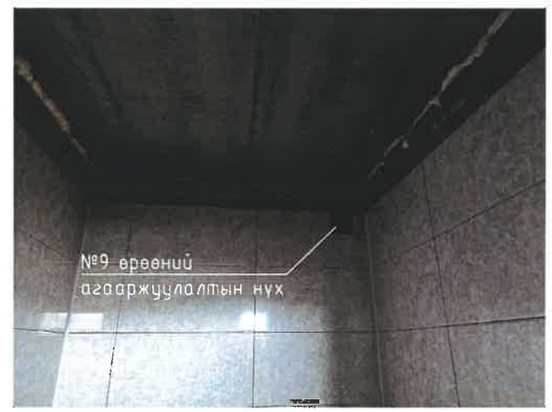
Архитектор		Э.Пүрэвдаваа	ЕГ Шифр: ЭЖК-2025/04	Масштаб: М1:75	Огноо: 2025
Гүйцэтгэсэн		Э.Пүрэвдаваа	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: БА-4	Бүх хуудас: 15
Шалгасан		Г.Ихбаяр			

Одоо байгаа дотор харагдах байдал





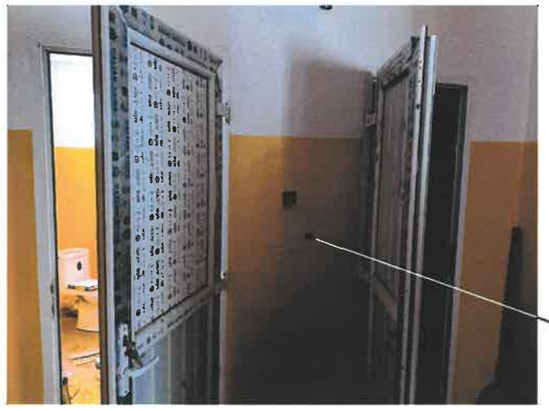




Энэхүү зураг төсөл нь "ЭНХИЙН ЖАРГАЛ КОНСТРАКШН" ХХК-ийн ОЮУНЫ ӨМЧ тул эзэмшигчийн зөвшөөрөлгүйгээр өөрчлөх болон ашиглахыг хориглоно.

"ЭНХИЙН ЖАРГАЛ КОНСТРАКШН" ХХК УТАС: +976 90005665	"ХАЛУУН УСНЫ ГАЗАР"-ЫН БАРИЛГЫН ЗАСВАРЫН ЗУРАГ				Булган аймаг. Могод сум.
	Одоо байгаа дотор харагдах байдал				Ye шат: 3.3
	Архитектор	Э.Пүрэвдаваа	ЕГ Шифр: ЭЖК-2025/04	Масштаб: М1:75	Огноо: 2025
	Гүйцэтгэсэн	Э.Пүрэвдаваа	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: БА-5	Бүх хуудас: 15
	Шалгасан	Г.Ихбаяр			

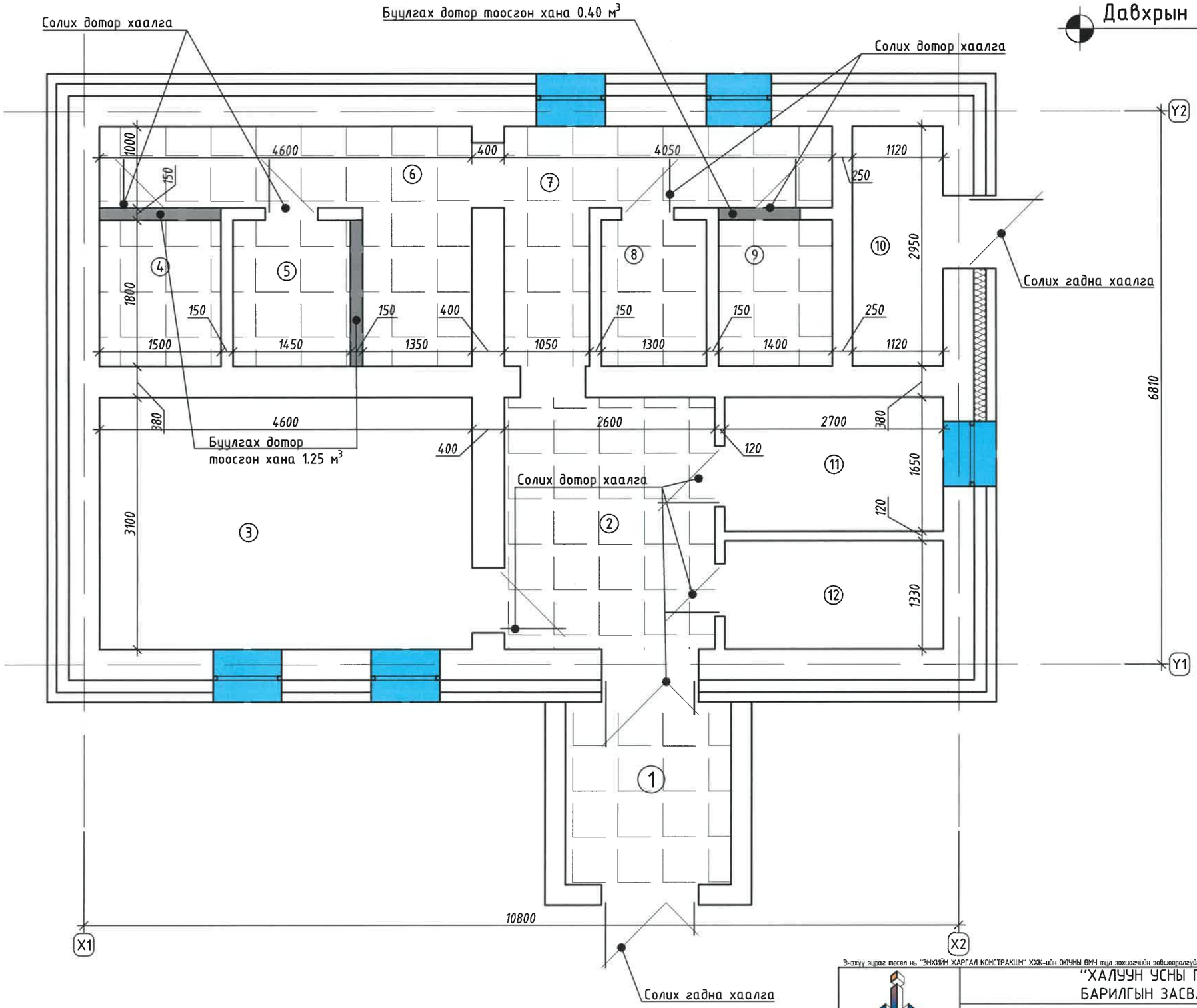
Одоо байгаа дотор харагдах байдал



Энэхүү эдгээр тооцоо нь "ЭНХИЙН ЖАРГАЛ КОНСТРАКШН" ХХК-ийн ОЮУНЫ ӨМЧ тул зохиогчийн эрхийн хуулийн дагуу өөрчлөх болон ашиглахыг хориглоно.

"ЭНХИЙН ЖАРГАЛ КОНСТРАКШН" ХХК УТАС: +976 90005665	"ХАЛУУН УСНЫ ГАЗАР"-ЫН БАРИЛГЫН ЗАСВАРЫН ЗУРАГ				Булган аймаг. Могод сум.
	Одоо байгаа дотор харагдах байдал				Ye шат: 3.3
	Архитектор	Э.Пүрэвдаваа	ЕГ Шифр: ЭЖК-2025/04	Масштаб: M1:75	Огноо: 2025
	Гүйцэтгэсэн	Э.Пүрэвдаваа	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: БА-6	Бүх хуудас: 15
	Шалгасан	Г.Ихбаяр			

Давхрын хэмжилтийн байгуулалт



ӨРӨӨНИЙ ТОДОРХОЙЛОЛТ		
Д/Д	ӨРӨӨНИЙ НЭР	ТАЛБАЙ м2
1	Гонх	4.60
2	Хонгил	8.05
3	Үсчин	14.25
4	Душь	2.70
5	Душь	2.60
6	Хонгил	7.25
7	Хонгил	6.10
8	Душь	2.35
9	Душь	2.50
10	Үзель	3.30
11	Ариун цэврийн өрөө	4.45
12	Угаалгын өрөө	3.60
	НИЙТ	61.75

Таних тэмдэг

- Буулгах хана
- Солих цонх
- Солих плита

Энэхүү зураг төсөл нь "ЭНХИЙН ЖАРГАЛ КОНСТРАКШН" ХХК-ийн ОЮҮНЫ ӨМЧ тул зохиогчийн зөвшөөрөлгүйгээр өөрчлөх болон ашиглахыг хориглоно.

"ЭНХИЙН ЖАРГАЛ КОНСТРАКШН" ХХК
УТАС: +976 90005665

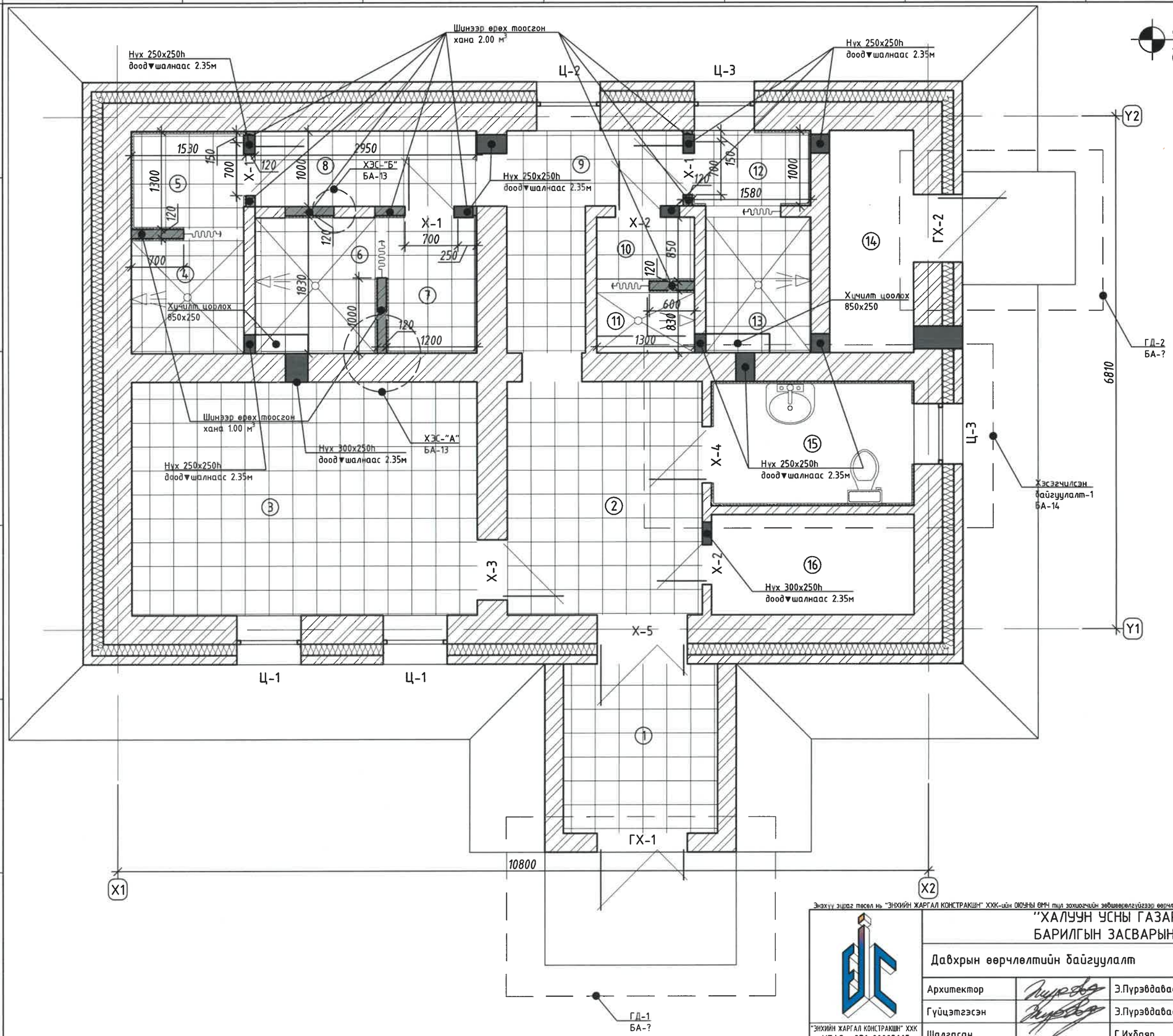
"ХАЛУУН УСНЫ ГАЗАР"-ЫН БАРИЛГЫН ЗАСВАРЫН ЗУРАГ

Булган аймаг. Могод сум.

Давхрын хэмжилтийн байгуулалт

Үе шат: 3.3

Архитектор		Э.Пүрэвдаваа	ЕГ Шифр: ЭЖК-2025/04	Масштаб: М1:50	Огноо: 2025
Гүйцэтгэсэн		Э.Пүрэвдаваа	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: БА-7	Бүх хуудас: 15
Шалгасан		Г.Ихбаяр			



ӨРӨӨНИЙ ТОДОРХОЙЛОЛТ		
Д/Д	ӨРӨӨНИЙ НЭР	ТАЛБАЙ м2
1	Гонх	4.60
2	Хонгил	8.05
3	Үсчин	14.25
4	Душ /ЭМ/	2.30
5	Хувцас солих өрөө	1.95
6	Душ /ЭМ/	2.95
7	Хувцас солих өрөө	2.20
8	Хонгил	2.95
9	Хонгил	4.40
10	Хувцас солих өрөө	1.10
11	Душ /ЭР/	1.05
12	Хувцас солих өрөө	1.55
13	Душ /ЭР/	2.50
14	Узель	3.30
15	Ариун цэврийн өрөө	4.45
16	Усны нөөцийн өрөө	3.60
	НИЙТ	61.20

Таних тэмдэг

Шинээр өрөх тоосгон хана

Шинээр хийх плита

Энэхүү эдраг тесел нь "ЭНХИЙН ЖАРГАЛ КОНСТРАКШН" ХХК-ийн ОЮУНЫ ӨМЧ тул зохиогчийн эрхшөөрөлгүйгээр өөрчлөх болон ашиглахыг хориглоно.

"ЭНХИЙН ЖАРГАЛ КОНСТРАКШН" ХХК
УТАС: +976 90005665

"ХАЛУУН УСНЫ ГАЗАР"-ЫН БАРИЛГЫН ЗАСВАРЫН ЗУРАГ

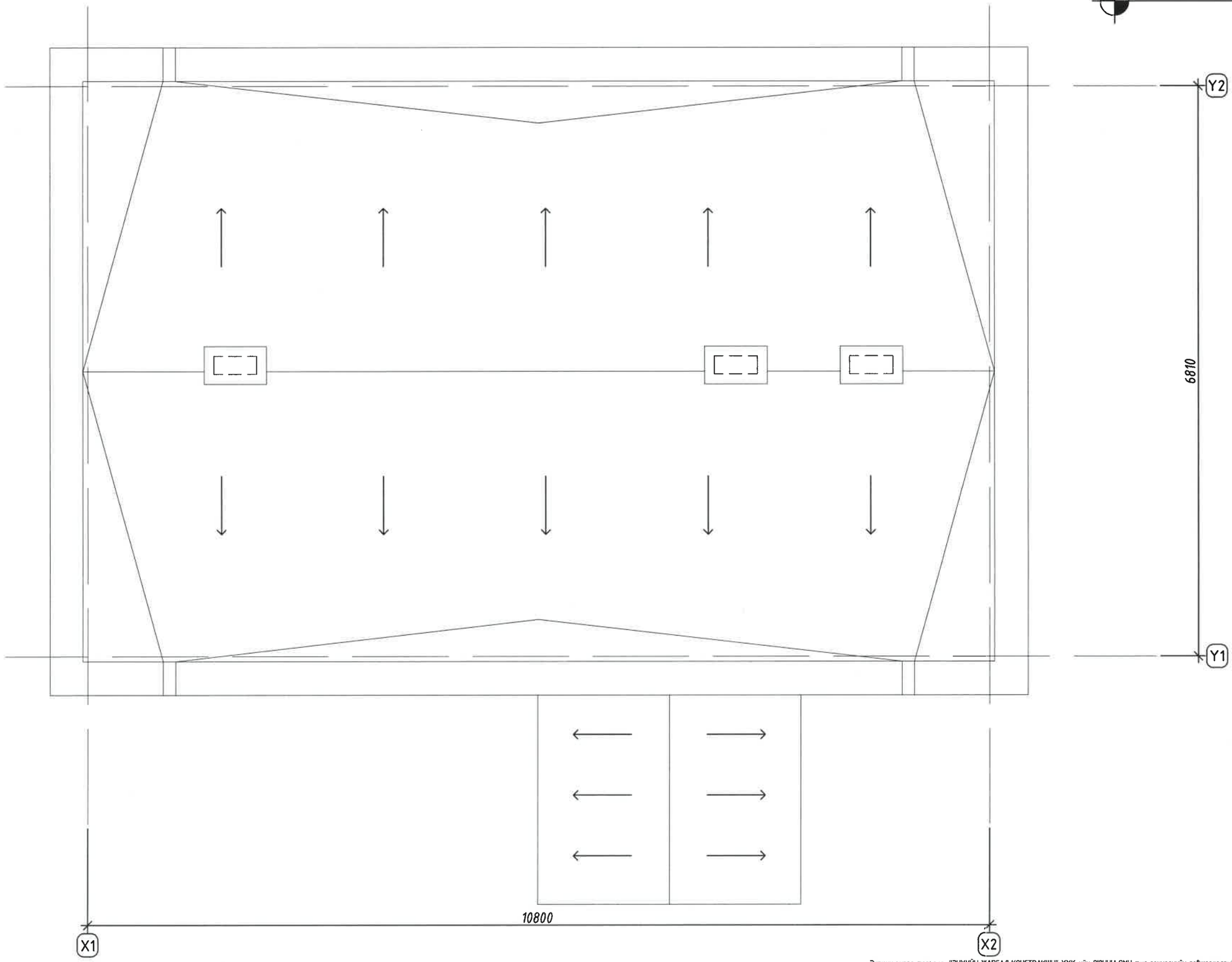
Булган аймаг. Могод сум.

Давхрын өөрчлөлтийн байгуулалт

Ye шат: 3.3

Архитектор		Э.Пүрэвдаваа	ЕГ Шифр: ЭЖК-2025/04	Масштаб: М1:50	Огноо: 2025
Гүйцэтгэсэн		Э.Пүрэвдаваа	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: БА-8	Бүх хуудас: 15
Шалгасан		Г.Ихбаяр			

Дээврийн хэмжилтийн байгуулалт



Энэхүү зураг төсөл нь "ЭНХИЙН ЖАРГАЛ КОНСТРАКШН" ХХК-ийн ОЮУНЫ ӨМЧ тул зохиогчийн зөвшөөрөлгүйгээр өөрчлөх болон ашиглахыг хориглоно.

"ЭНХИЙН ЖАРГАЛ КОНСТРАКШН" ХХК
УТАС: +976 90005665

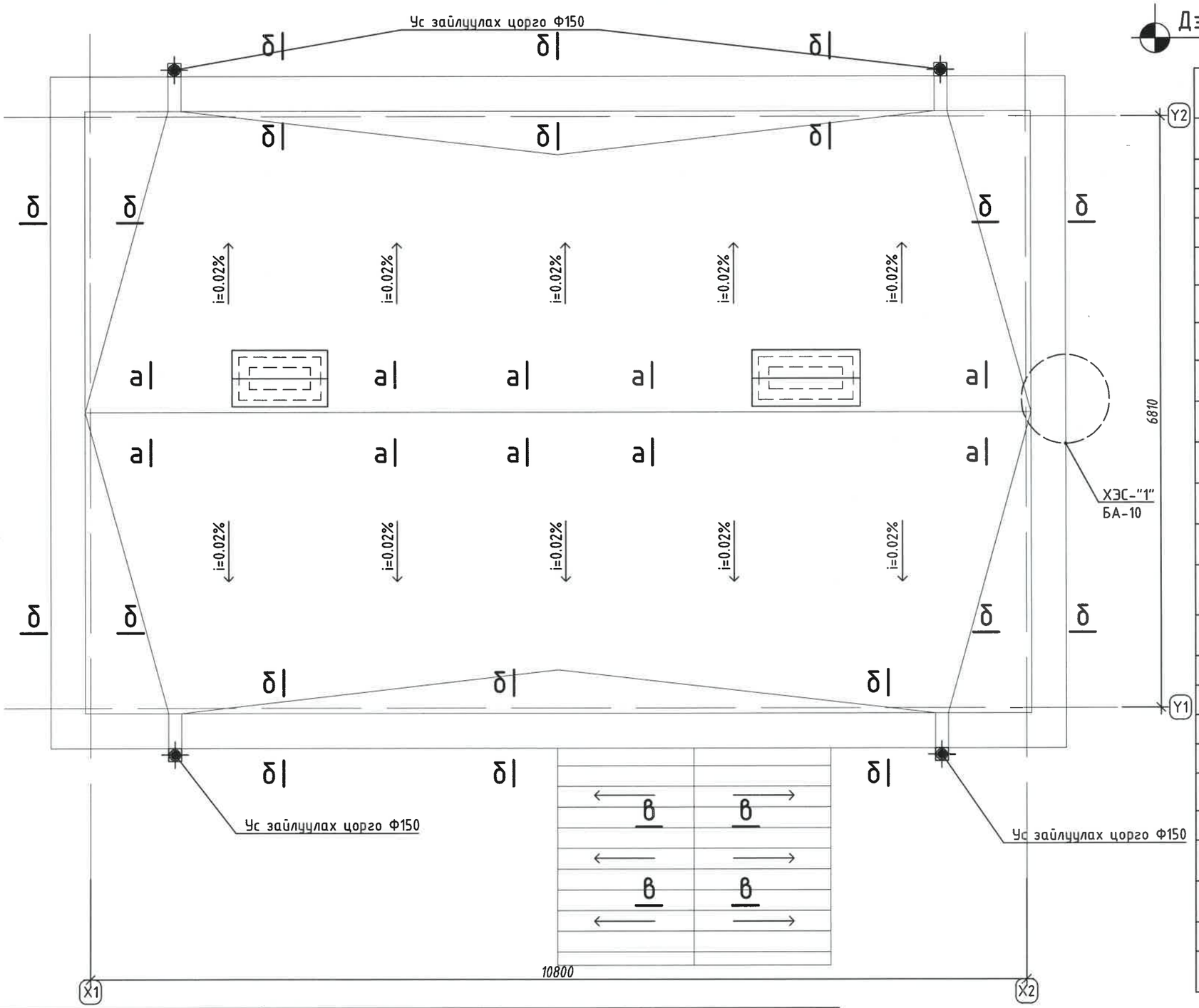
"ХАЛУУН УСНЫ ГАЗАР"-ЫН
БАРИЛГЫН ЗАСВАРЫН ЗУРАГ

Булган аймаг.
Могод сум.

Дээврийн хэмжилтийн байгуулалт

Ye шат: З.З

Архитектор		Э.Пүрэвдаваа	ЕГ Шифр: ЭЖК-2025/04	Масштаб: М1:50	Огноо: 2025
Гүйцэтгэсэн		Э.Пүрэвдаваа	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: БА-9	Бүх хуудас: 15
Шалгасан		Г.Ихбаяр			

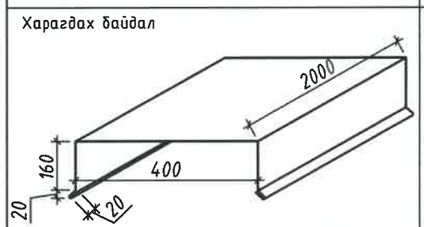


Дээврийн өөрчлөлтийн байгуулалт

	ДЭЭВРИЙН ЗАСВАРТ ХИЙХ АЖИЛ	ТОО ХЭМЖЭЭ /м2, у,м, ш/
1	Одоо байгаа дээврийн хар цаасыг бүрэн хуулж, цэвэрлэх	75.70 $м^2$
2	Одоо байгаа дээврийн төмөр буулгах	8.50 $м^2$
3	Одоо байгаа салхивчны өрлөг буулгах	0.70 $м^2$
4	Гео даавуу дэвсэх	75.70 $м^2$
5	Полимер мембран дэвсэх d=1.5 мм	86.50 $м^2$
6	Шинээр хийх парпетны малгай төмөр d=800 мм	36.00 м
7	Шинээр хийх ам дарагч рейк төмөр 2000 мм х 40 мм	36.00 м
8	Дээврийн амьсгалуулагч /аеротор/	2 ширхэг
9	Шинээр хэлбэржүүлсэн гөлмөн дээврийн төмөр хийх - 0.35 мм	8.50 $м^2$
10	Шинээр салхивчны өрлөг өрөх h=1м	0.60 $м^2$
11	Салхивчны сувгийн төмөр бетон малгай цутгаж угсрах 1.1м х 0.65м	1 ширхэг
12	Салхивчны сувгийн төмөр бетон малгай цутгаж угсрах 1.25м х 0.65м	1 ширхэг
	ФАСАДНЫ ЗАСВАРТ ХИЙХ АЖИЛ	ТОО ХЭМЖЭЭ /м2, у,м, ш/
1	Гадна фасадны гадаргууг 100% хусаж цэвэрлэх	139.00 $м^2$
2	Цонхны амалгаа хийх 0.85 м х 1.55 м	2 ширхэг
3	Цонхны амалгаа хийх 0.85 м х 0.50 м	1 ширхэг
4	Цонхны амалгаа хийх 0.80 м х 0.50 м	2 ширхэг
5	Шинээр хийх гадна хаяавч	45.80 $м^2$
6	Шавардлага хийх - 20мм γ=1800кг/м3 λ=0.76Вт/м °С	139.00 $м^2$
7	Хөрсжүүлэлт	139.00 $м^2$
8	Цагаан өнгийн гадна өнгөлгөөний эмульсэн будаг	122.10 $м^2$
9	Улбар шар өнгийн гадна өнгөлгөөний эмульсэн будаг	12.35 $м^2$
10	Цагаан өнгийн керамик хавтан	5.50 $м^2$
11	Цонхны усны хаялганы цайрдсан гөлмөн төмөр	4.15 м

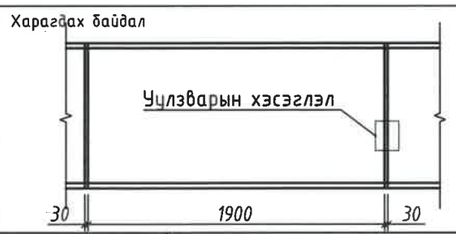
Цайрдсан гөлмөн төмрийн хэсэглэл - 1

Харагдах байдал

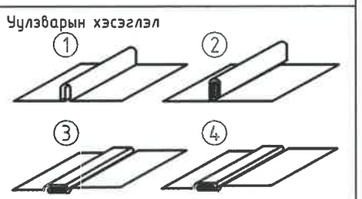


Цайрдсан гөлмөн уулзварын хэсэглэл

Харагдах байдал



Уулзварын хэсэглэл



Энэхүү зураг төсөл нь "ЭНХИЙН ЖАРГАЛ КОНСТРАКШН" ХХК-ийн ОЮУНЫ ӨМЧ тул эзэмшигчийн зөвшөөрөлгүйгээр өөрчлөх болон ашиглахыг хориглоно.

"ЭНХИЙН ЖАРГАЛ КОНСТРАКШН" ХХК
УТАС: +976 90005665

"ХАЛУУН УСНЫ ГАЗАР"-ЫН БАРИЛГЫН ЗАСВАРЫН ЗУРАГ

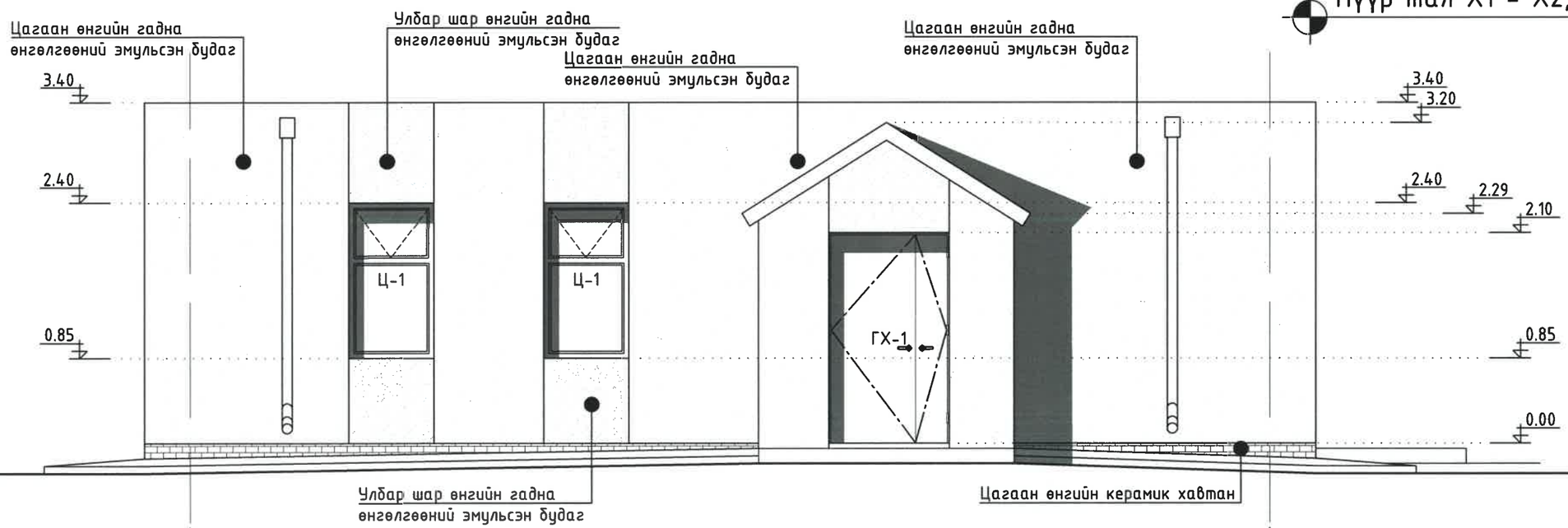
Булган аймаг. Могод сум.

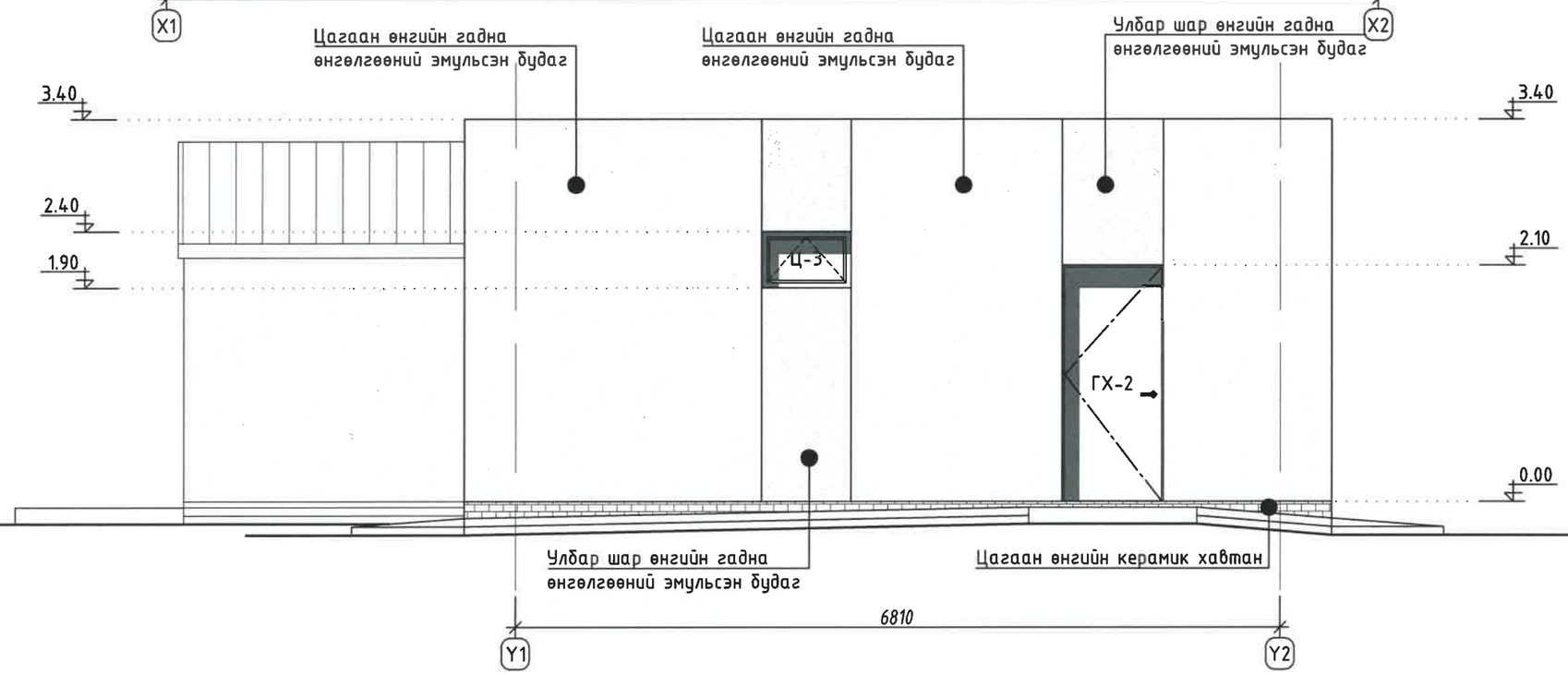
Дээврийн өөрчлөлтийн байгуулалт

Ye шат: 3.3

Архитектор	Э.Пүрэвдаваа	ЕГ Шифр: ЭЖК-2025/04	Масштаб: М1:50	Огноо: 2025
Гүйцэтгэсэн	Э.Пүрэвдаваа	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: БА-10	Бүх хуудас: 15
Шалгасан	Г.Ихбаяр			

Нүүр тал X1 - X2, Y1 - Y2





RGB	R-250	G-250	B-250	Цагаан өнгийн гадна өнгөлгөөний эмульсэн будаг
RGB	R-204	G-102	B-0	Улбар шар өнгийн гадна өнгөлгөөний эмульсэн будаг

Энэхүү зураг төсөл нь "ЭНХИЙН ЖАРГАЛ КОНСТРАКШН" ХХК-ийн ОЮУНЫ ӨМЧ тул зохиогчийн эрхийн хуулиар хамгаалагдсан болно.

"ЭНХИЙН ЖАРГАЛ КОНСТРАКШН" ХХК
УТАС: +976 90005665

''ХАЛУУН УСНЫ ГАЗАР''-ЫН
БАРИЛГЫН ЗАСВАРЫН ЗУРАГ

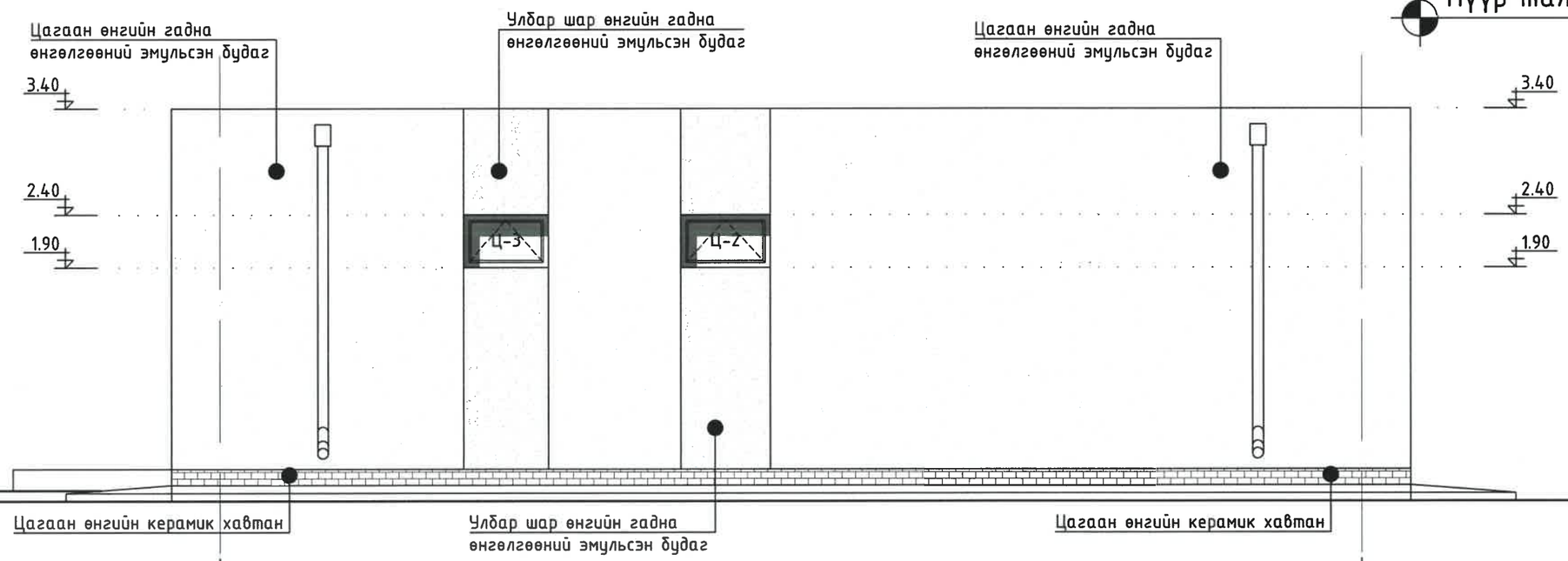
Булган аймаг.
Могод сум.

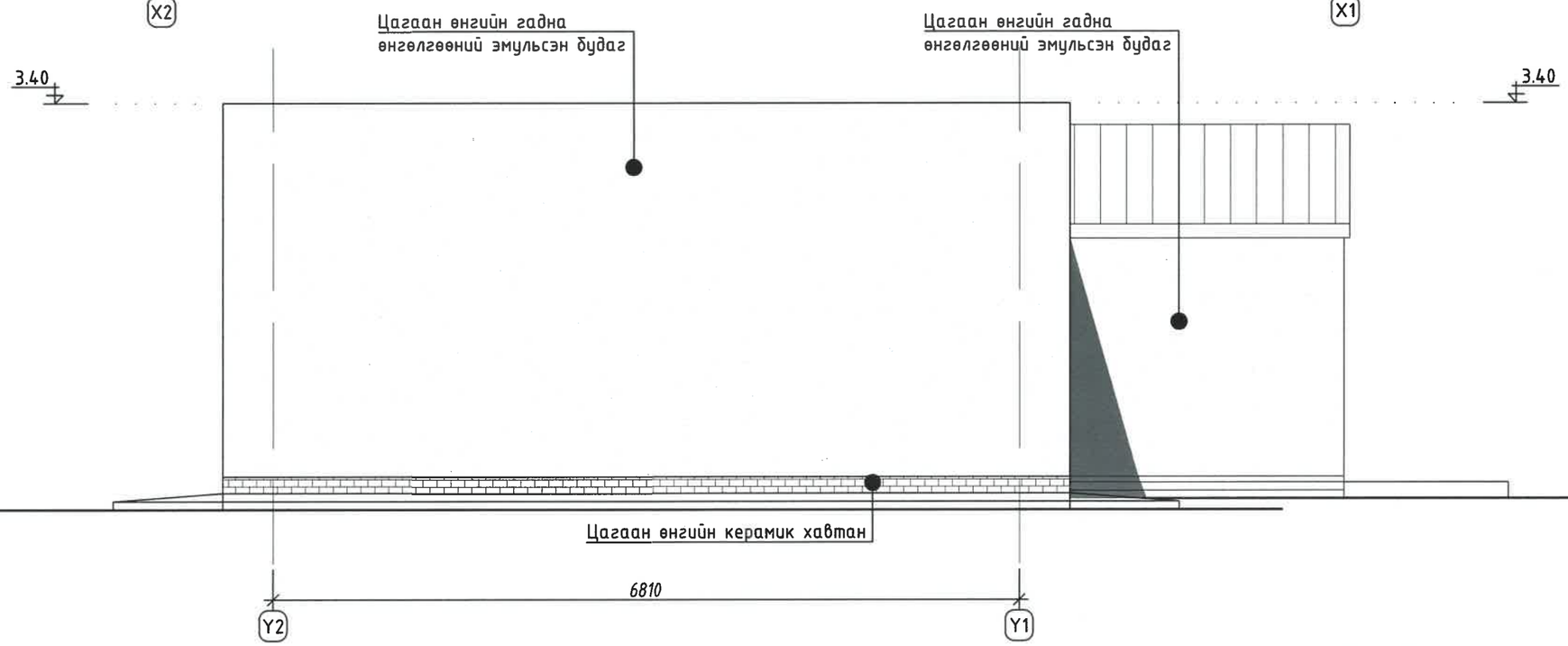
Нүүр тал X1 - X2, Y1 - Y2

Ye шат: 3.3

Архитектор		Э.Пүрэвдаваа	ЕГ Шифр: ЭЖК-2025/04	Масштаб: М1:50	Огноо: 2025
Гүйцэтгэсэн		Э.Пүрэвдаваа	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: БА-11	Бүх хуудас: 15
Шалгасан		Г.Ихбаяр			

Нүүр тал X2 - X1, Y2 - Y1





RGB	R-250	G-250	B-250	RGB	R-204	G-102	B-0
Цагаан өнгийн гадна өнгөлгөөний эмульсэн будаг				Улбар шар өнгийн гадна өнгөлгөөний эмульсэн будаг			

Энэхүү зураг төсөл нь "ЭНХИЙН ЖАРГАЛ КОНСТРАКШН" ХХК-ийн ОЮУНЫ ӨМЧ тул зохиогчийн эвдшгүй эрхийг хуулийн дагуу хамгаалах ба ашиглах хэрэгтэй.

"ЭНХИЙН ЖАРГАЛ КОНСТРАКШН" ХХК
УТАС: +976 90005665

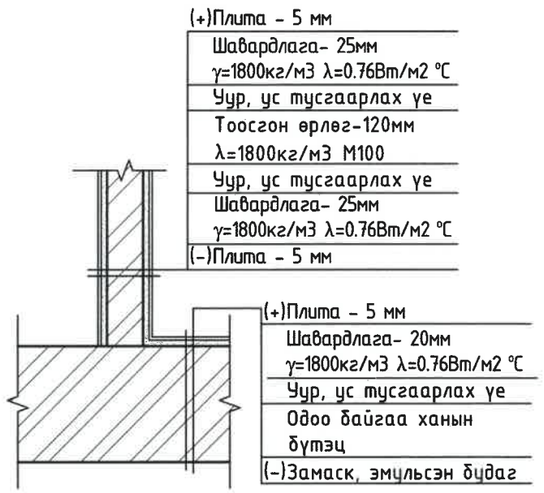
"ХАЛУУН УСНЫ ГАЗАР"-ЫН БАРИЛГЫН ЗАСВАРЫН ЗУРАГ

Булган аймаг. Могод сум.

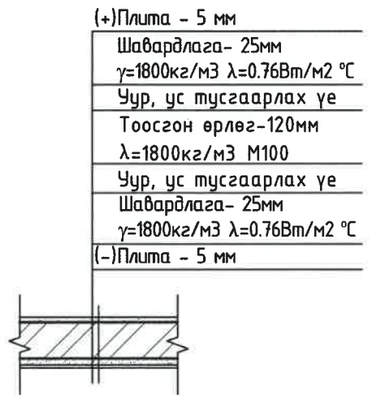
Нүүр тал X2 - X1, Y2 - Y1

Архитектор	Э.Пүрэвдаваа	ЕГ Шифр: ЭЖК-2025/04	Масштаб: М1:50	Огноо: 2025	Уе шат: 3.3
Гүйцэтгэсэн	Э.Пүрэвдаваа	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: БА-12	Бүх хуудас: 15	
Шалгасан	Г.Ихбаяр				

ХАНЫН ХЭСЭГЛЭЛ-А /ДАВХАР/ М1:20

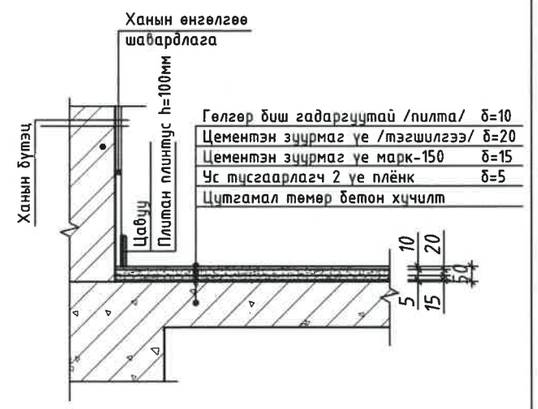


ХАНЫН ХЭСЭГЛЭЛ-Б /ДАВХАР/ М1:20

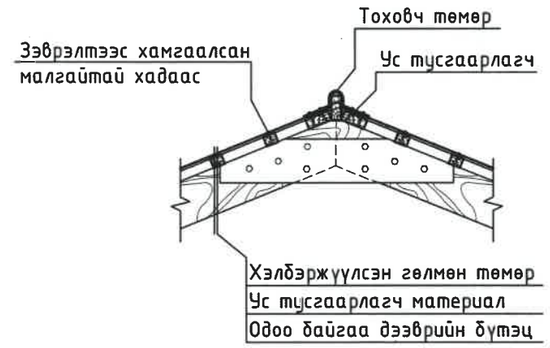


Керамик хавтанцар Хонгил, үсчин, душь

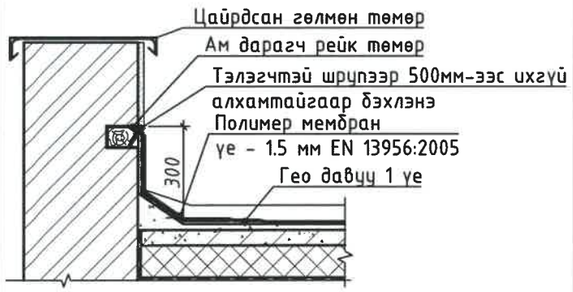
Давхар



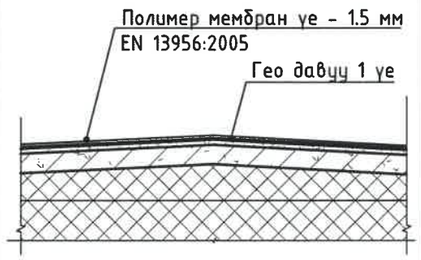
В-В



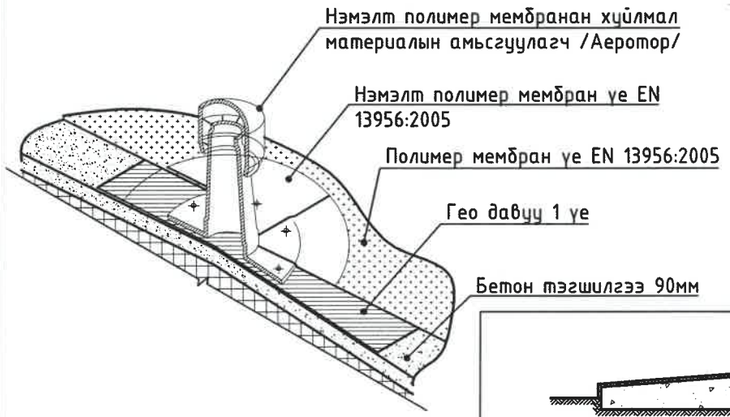
а-а



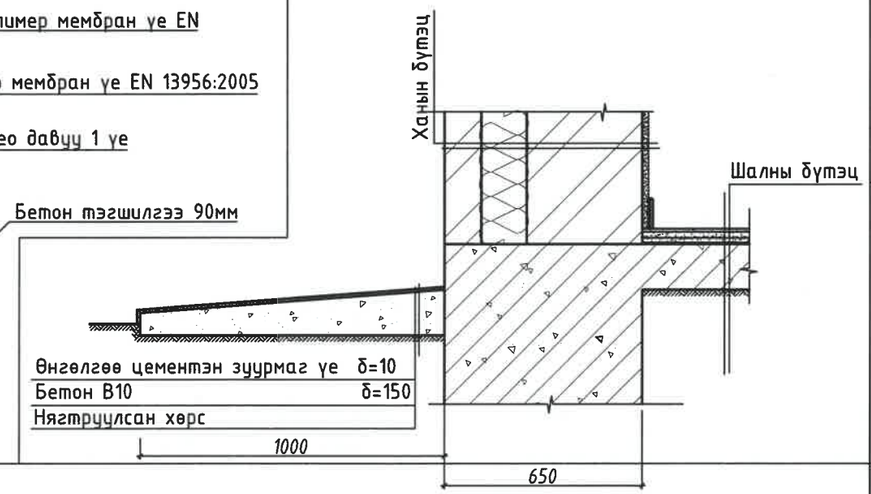
б-б



Полимер мембранан хуйлмал материалын амьсгуулагч /Аеротор/ - хэсэглэл



ЦОКОЛЫН ХЭСЭГЛЭЛ - В /ДАВХАР/ М1:20



Тайлбар

1. Энэ хуудсыг өөрчлөлтийн байгуулалт, огтлолуудтай хамт үз.

Энэхүү эцэг төсөл нь "ЭНХИЙН ЖАРГАЛ КОНСТРАКШН" ХХК-ийн ОЮУНЫ ӨМЧ тул зохиогчийн зөвшөөрөлгүйгээр өөрчлөх болон ашиглахыг хориглоно.

"ЭНХИЙН ЖАРГАЛ КОНСТРАКШН" ХХК
УТАС: +976 90005665

"ХАЛУУН УСНЫ ГАЗАР"-ЫН БАРИЛГЫН ЗАСВАРЫН ЗУРАГ

Булган аймаг. Могод сум.

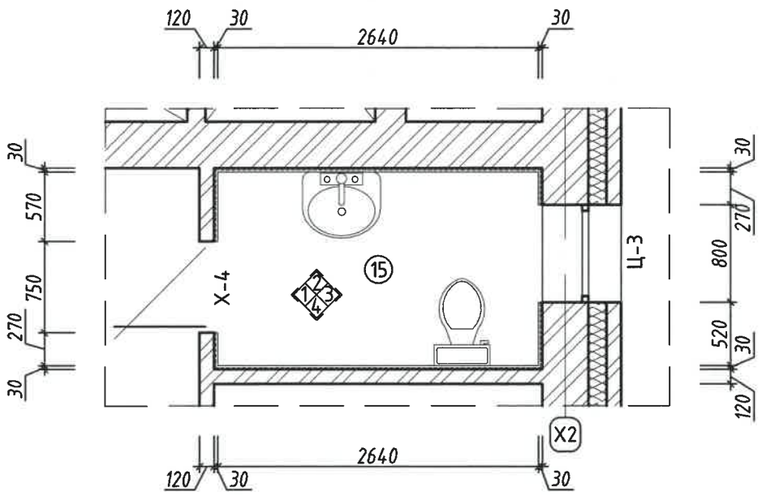
Хана, шал, дээврийн хэсэглэл

Үе шат: 3.3

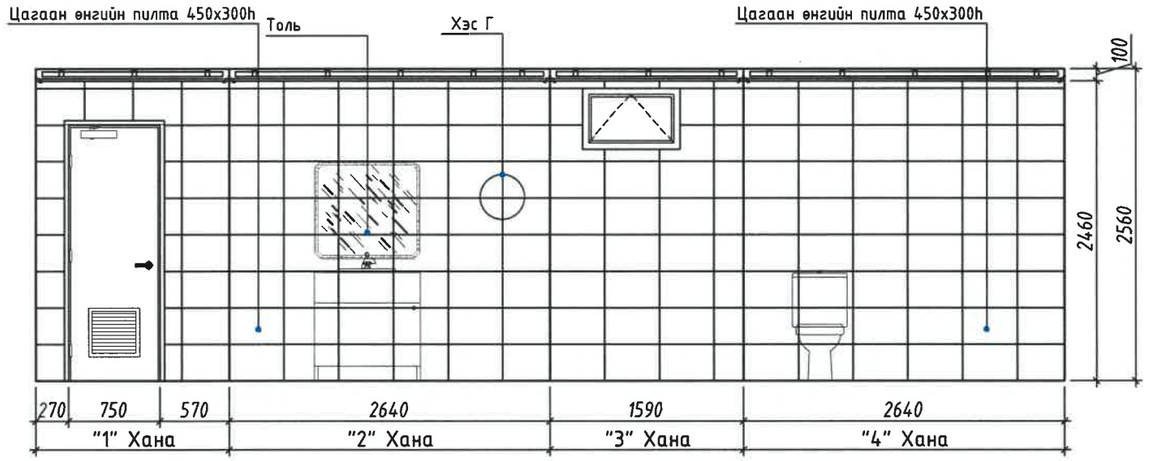
Архитектор		Э.Пүрэвдаваа	ЕГ Шифр: ЭЖК-2025/04	Масштаб: М1:20	Огноо: 2025
Гүйцэтгэсэн		Э.Пүрэвдаваа	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: БА-13	Бүх хуудас: 15
Шалгасан		Г.Ихбаяр			

ДАВХРЫН АРИУН ЦЭВРИЙН ӨРӨӨ 15

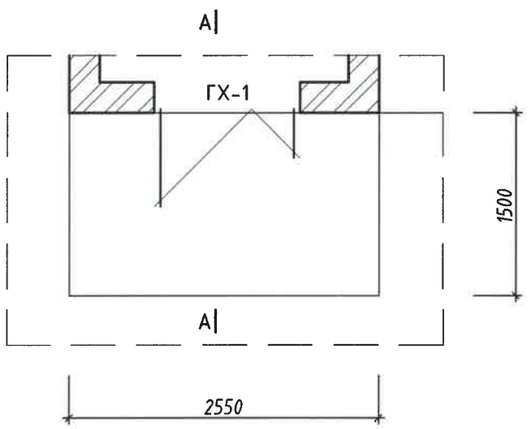
Душь



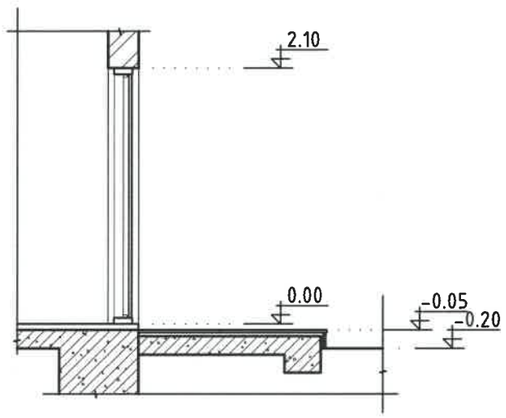
Өрөө 15-н ханын дэлгэрэс



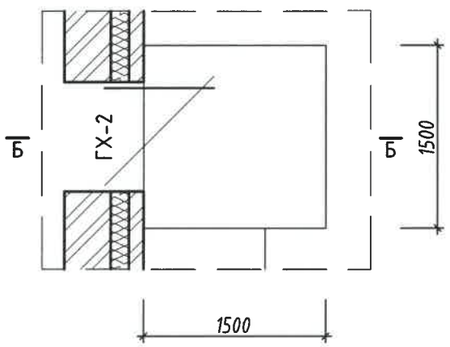
Гадна довжоо-1-ийн хэсэгчилсэн байгуулалт М1:50



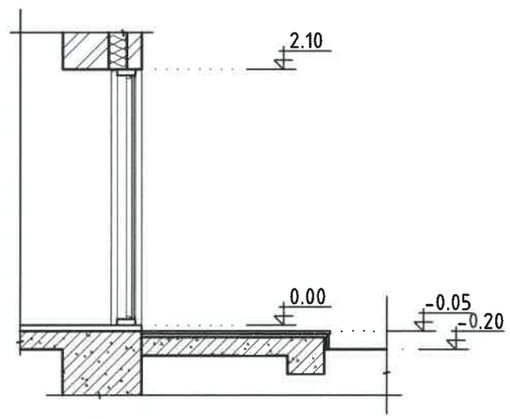
Огтлол А-А



Гадна довжоо-2-ийн хэсэгчилсэн байгуулалт М1:50



Огтлол Б-Б



Гадна довжоонд

Барзгар өнгөлгөөтэй боржин хавтанцар

Энэхүү зураг төсөл нь "ЭНХИЙН ЖАРГАЛ КОНСТРАКШН" ХХК-ийн ОЮУНЫ ӨМЧ тул зохиогчийн зөвшөөрөлгүйгээр өөрчлөх болон ашиглахыг хориглоно.

"ЭНХИЙН ЖАРГАЛ КОНСТРАКШН" ХХК
УТАС: +976 90005665

"ХАЛУУН УСНЫ ГАЗАР"-ЫН БАРИЛГЫН ЗАСВАРЫН ЗУРАГ

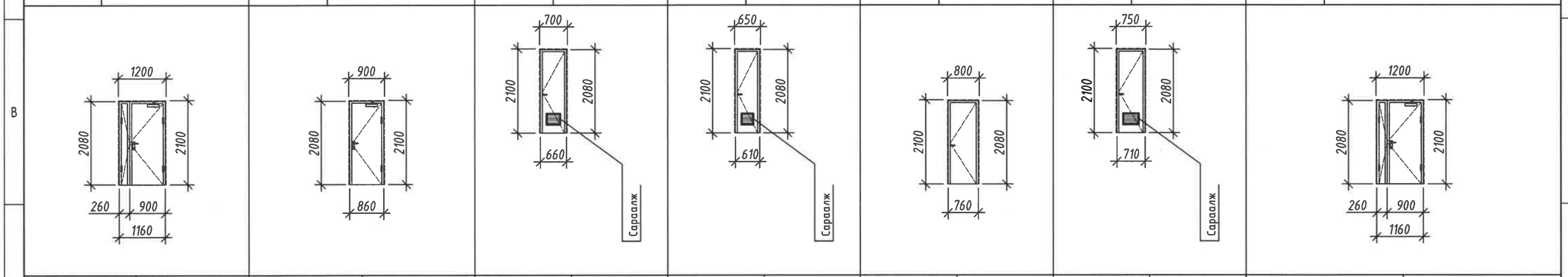
Булган аймаг. Могод сум.

Ариун цэврийн өрөөний ханын дэлгэрэс
Гадна довжоо 1-2-ийн хэсэгчилсэн байгуулалт, материалын түүвэр

Уе шат: З.З

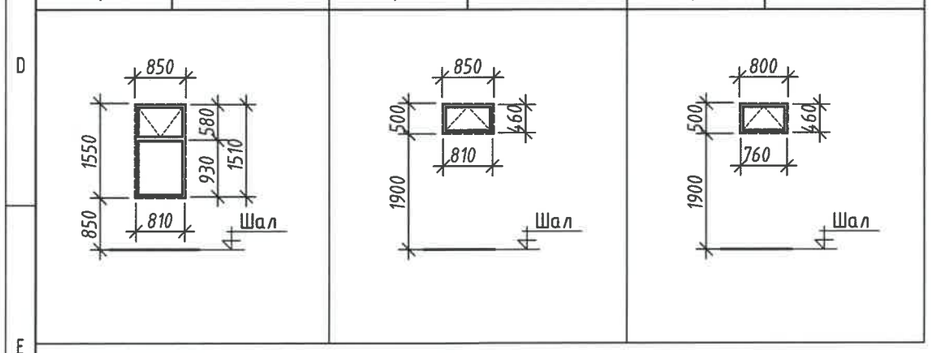
Архитектор		Э.Пүрэвдаваа	ЕГ Шифр: ЭЖК-2025/04	Масштаб: М1:50, 20	Огноо: 2025
Гүйцэтгэсэн		Э.Пүрэвдаваа	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: БА-14	Бүх хуудас: 15
Шалгасан		Г.Ихбаяр			

ГХ-1	Гадна хаалга-1	ГХ-2	Гадна хаалга-2	Х-1	Хаалга-1	Х-2	Хаалга-2	Х-3	Хаалга-3	Х-4	Хаалга-4	Х-5	Хаалга-5
Нухний хэмжээ	1200x2100h	Нухний хэмжээ	900x2100h	Нухний хэмжээ	700x2100h	Нухний хэмжээ	650x2100h	Нухний хэмжээ	800x2100h	Нухний хэмжээ	800x2100h	Нухний хэмжээ	1200x2100h
Хэмжээ	1160x2080h	Хэмжээ	860x2080h	Хэмжээ	660x2080h	Хэмжээ	610x2080h	Хэмжээ	760x2080h	Хэмжээ	760x2080h	Хэмжээ	1160x2080h
Материал	Ган хавтастай, эрдэс хөвөн дулаалгатай /U=1.1Вт/м²°С/	Материал	Ган хавтастай, эрдэс хөвөн дулаалгатай /U=1.1Вт/м²°С/	Материал	/uPVC/ хуванцар	Материал	/uPVC/ хуванцар	Материал	/uPVC/ хуванцар	Материал	/uPVC/ хуванцар	Материал	Ган хавтастай
Өнгө	Цагаан саарал	Өнгө	Цагаан саарал	Өнгө	Цагаан	Өнгө	Цагаан	Өнгө	Цагаан	Өнгө	Цагаан	Өнгө	Цагаан
Тоо ширхэг	1	Тоо ширхэг	1	Тоо ширхэг	3	Тоо ширхэг	2	Тоо ширхэг	1	Тоо ширхэг	3	Тоо ширхэг	1



Баруун	Зүүн	Баруун	Зүүн	Баруун	Зүүн	Баруун	Зүүн	Баруун	Зүүн	Баруун	Зүүн	Баруун	Зүүн
-	1	1	-	2	1	2	-	-	1	1	-	-	1

Ц-1	Цонх-1	Ц-2	Цонх-2	Ц-3	Цонх-3
Нухний хэмжээ	850x1550h	Нухний хэмжээ	850x500h	Нухний хэмжээ	800x500h
Хэмжээ	810x1510h	Хэмжээ	810x460h	Хэмжээ	760x460h
Хүрэх	/uPVC/ хуванцар	Хүрэх	/uPVC/ хуванцар	Хүрэх	/uPVC/ хуванцар
Шиллэгээ	3 давхар шилтэй	Шиллэгээ	3 давхар шилтэй	Шиллэгээ	3 давхар шилтэй
Тоо ширхэг	2	Тоо ширхэг	1	Тоо ширхэг	2



ГАДНА ХААЛГА

Хаалганы хүрээ болон хавтас ган төмөртэй, хуурай бүдгэн өнгөлгөөтэй, дүүргэлт нь галд тэсвэртэй эрдэс хөвөн дулаан тусгаарлагчтай, дунд хэсэгтээ магниум хавтан хучитгэгчтэй байна. Хүүхдэд ээлтэй. Хүүхдийн хуруу хавчих, мөргөж гэмтэл учруулахаас сэргийлсэн дугуй хүрээтэй далд нугастай, антибактериал түрхлэгтэй, агаар сэлгэх салхивчтай зэрэг давуу талуудтай хаалга сонгоно.

ТЕХНИКИЙН ҮЗҮҮЛЭЛТҮҮД

1. Галаас хамгаалж дулаан тусгаарлах хугацаа: 90 минут
2. Гал тэсвэрлэх темпратур: 1100С градус
3. Самбарын зузаан: 60 мм
4. Ган листний зузаан: 1.5-2.0 мм
5. Доторлогоо: Магниум хавтан болон чулуун хөвөн
6. Хаалганы самбарын өнгөлгөө: Хуурай бүдэг
7. Хүрээ рамны зузаан: 2.0 мм
8. Резин жийргэвч: Резин жийргэвчүүд нь гал гарсан үед тэлдэг, тухайн өрөө тасалгааг галаас тусгаарлаж гал болон утааг гадагш нэвтрүүлдэггүй байх.
9. Нугас: Ердийн голтой нугас нь гангаар хийгдсэн, ган голтой, нийлэг эдээр хийсэн жийрэгтэй байна. Хэмжээ болон тоо нь ачаа да ажиллагаанд нь тохирсон байна.
10. Бариул: Хөрөнгө оруулагчийн хүсэлтийн дагуу сонгоно.

ЦОНХ /Барилгын гадна хананд/

- Цонхны хүрээ: Цагаан өнгөтэй, хуванцар (uPVC), 70мм зузаантай, 72мм өргөнтэй, 5 тасалгаатай, П хэлбэрийн төмөр голчтой байна.
- Цонх нь стандартын шаардлага хангасан 80мм-н зузаантай (uPVC) хуванцар хүрээтэй, 5 тасалгаатай, П хэлбэрийн төмөр голчтой байна.
- Цонхны жийрэг нь ISO 9001 шаардлагыг хангасан /хөлдөхгүй, үнэргүй/байна.
- Шилэлгээ: 3 давхар хөндийт 36мм (4мм x 12 x 4мм x 12 x 4мм) шилэлгээтэй, гадна агаартай шууд харьцах 1 шил Low-E бүрэлттэй байна.
- Цонхны дотор талын тавцан нь чулуун материалтай, гадна усны хаялага цайрдсан гөлмөн төмөр байна. Ус урсах налуу i=0.002 байна. Хүүхдийн аюулгүй хангах үүднээс цонхны чулуун тавцангийн булангийн ирмэгүүдийг дугуй хийнэ. Цонхыг суулгасны дараа үлдэх зайг сайн чанарын шахдаг хөөсөөр дүүргэх ба уг ажлыг дулааны улиралд хийж гүйцэтгэх шаардалгатай.
- Барилгын цонх нь MNS 5830:2007 "Барилгын хуванцар (PVC) цонх, хаалга-Техникийн шаардлага" болон MNS 5802:2007 "Барилгын цонх-Техникийн шаардлага"стандартуудыг хангасан байна.
- Цонхны дулаан техникийн үзүүлэлт нь БНбД 23-02-09 "Барилгын дулаан хамгаалал" барилгын норм дүрмээр тавигдсан шаардлагыг хангасан байна.
- Цонхны суулгалт, заадлын дулаалга болон ус чийг, уур тусгаарлалтын шийдэл нь холбогдох техникийн бичиг баримт MNS 6266-2011 "Барилгын хана, цонхны уулзварын суулгалтын заадал" стандартыг бүрэн хангасан байна.
- Цонхыг зурагт үзүүлсэн загвар хэмжээний дагуу үйлдвэрт захиалан хийлгэнэ.

ДОТОР ХААЛГА: Дотор талын хаалга:

1-Хатуу фанеран модон хавтастай, хуурай бүдгэн өнгөлгөөтэй хаалга

2-Хаалганы хүрээ болон хавтас ган төмөртэй хуурай бүдгэн өнгөлгөөтэй хаалга

Хүүхдэд ээлтэй. Хүүхдийн хуруу хавчих, мөргөж гэмтэл учруулахаас сэргийлсэн дугуй хүрээтэй далд нугастай, антибактериал түрхлэгтэй, агаар сэлгэх салхивчтай зэрэг давуу талуудтай хаалга сонгоно.

ТЕХНИКИЙН ҮЗҮҮЛЭЛТҮҮД

Хатуу модон фанеран хавтастай хаалга:

1. Самбарын зузаан: 50мм
2. Фанеран хавтангийн зузаан: 6мм-с багагүй
3. Өнгөлгөө: Цагаан эсвэл хүүхдийн сонирхолд нийцүүлэн тод өнгийн үйлдвэрийн матт бүдгэтай байна.
4. Резин жийргэвч: EPDM
5. Нугас: Ердийн голтой нугас нь гангаар хийгдсэн, ган голтой, нийлэг эдээр хийсэн жийрэгтэй байна. Хэмжээ болон тоо нь ачаа да ажиллагаанд нь тохирсон байна.
6. Бариул: Хөрөнгө оруулагчийн хүсэлтийн дагуу сонгоно.
7. Хаалганы тайвшруулагч: Тайвшруулагч нь ган тайвшруулагч байна.

Энэхүү зураг төсөл нь "ЭНХИЙН ЖАРГАЛ КОНСТРАКШН" ХХК-ийн ОЮУНЫ ӨМЧ тул зохиогчийн эрхшөөрөлгүйгээр өөрчлөх болон ашиглахыг хориглоно.

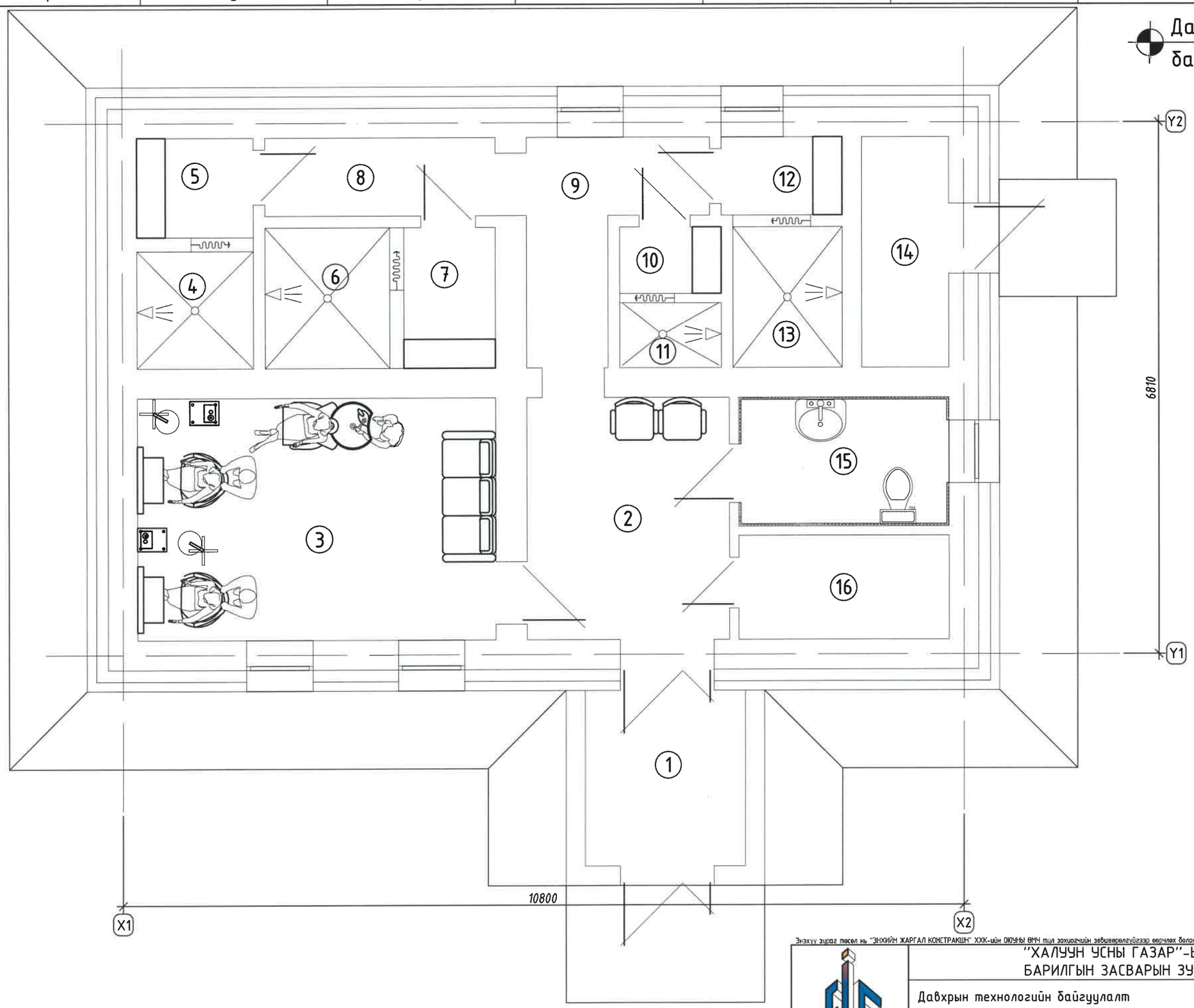
"ЭНХИЙН ЖАРГАЛ КОНСТРАКШН" ХХК
УТАС: +976 90005665

"ХАЛУУН УСНЫ ГАЗАР"-ЫН БАРИЛГЫН ЗАСВАРЫН ЗУРАГ

Булган аймаг. Могод сум.

Хаалга, цонхны схем түүвэр, тайлбар бичиг

Архитектор	Э.Пүрэвдаваа	ЕГ Шифр: ЭЖК-2025/04	Масштаб: М1:100	Огноо: 2025	Уе шат: 3.3
Гүйцэтгэсэн	Э.Пүрэвдаваа	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: БА-15	Бүх хуудас: 15	
Шалгасан	Г.Ихбаяр				



ӨРӨӨНИЙ ТОДОРХОЙЛОЛТ		
Д/Д	ӨРӨӨНИЙ НЭР	ТАЛБАЙ м2
1	Гонх	4.60
2	Хонгил	8.05
3	Усчин	14.25
4	Душь /ЭМ/	2.30
5	Хувцас солих өрөө	1.95
6	Душь /ЭМ/	2.95
7	Хувцас солих өрөө	2.20
8	Хонгил	2.95
9	Хонгил	4.40
10	Хувцас солих өрөө	1.10
11	Душь /ЭР/	1.05
12	Хувцас солих өрөө	1.55
13	Душь /ЭР/	2.50
14	Узель	3.30
15	Ариун цэврийн өрөө	4.45
16	Усны нөөцийн өрөө	3.60
	НИЙТ	61.20

Энэхүү зураг төсөл нь "ЭНХИЙН ЖАРГАЛ КОНСТРАКШН" ХХК-ийн ОЮУНЫ ӨМЧ тул зохиогчийн эрхийн хуулиар хамгаалагдсан.

"ЭНХИЙН ЖАРГАЛ КОНСТРАКШН" ХХК
УТАС: +976 90005665

"ХАЛУУН УСНЫ ГАЗАР"-ЫН БАРИЛГЫН ЗАСВАРЫН ЗУРАГ

Булган аймаг. Могод сум.

Давхрын технологийн байгуулалт

Ye шат: 3.3

Архитектор		Э.Пүрэвдаваа	ЕГ Шифр: ЭЖК-2025/04	Масштаб: М1:50	Огноо: 2025
Гүйцэтгэсэн		Э.Пүрэвдаваа	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: ТХ-1	Бүх хуудас: 1
Шалгасан		Г.Ихбаяр			

Барилгын зураг төслийн "ЭНХИЙН ЖАРГАЛ КОНСТРАКШН" ХХК

Шифр: ЭЖК-2025/04

Булган аймаг, Могод сум

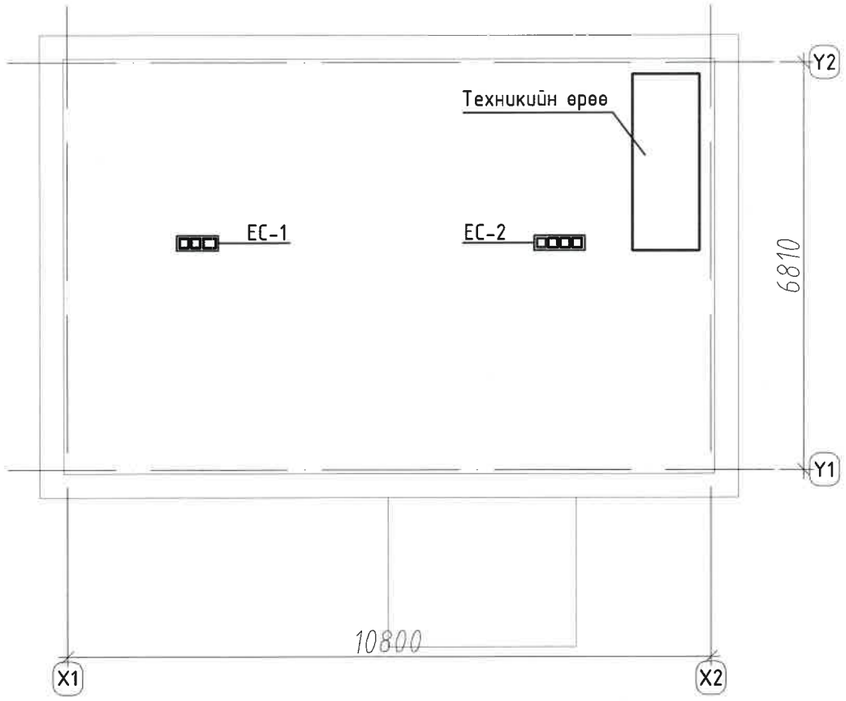
ХАЛУУН УСНЫ ГАЗАР-ЫН БАРИЛГА

/ЗАСВАРЫН АЖЛЫН ЗУРАГ/

ХАЛААЛТ, АГААР СЭЛГЭЛТ - ХАС

УЛААНБААТАР ХОТ 2025 ОН

ХАС-Н ТОЙМ БАЙГУУЛАЛТ М1:100



ЗУРГИЙН ЖАГСААЛТ

Д/Д	Зургийн нэр	Тайлбар
1	ХАС-ын тойм байгуулалт, Зургийн жагсаалт, Үндсэн үзүүлэлт	ХАС-1
2	Тайлбар бичиг	ХАС-2
3	Таних тэмдэг, Хашлага хийцийн дулаан техникийн үзүүлэлт	ХАС-3
4	Тоног төхөөрөмжийн тодорхойлт	ХАС-4
5	Халаалтын системийн гол шугамын байгуулалт	ХАС-5
6	1-р давхрын халаалтын системийн байгуулалт	ХАС-6
7	1-р давхрын агаар сэлгэлтийн системийн байгуулалт	ХАС-7
8	Дээвэрт гарах агаар сэлгэлтийн сувгийн байгуулалт	ХАС-8
9	Халаалтын системийн тойм	ХАС-9
10	Агаар сэлгэлтийн системийн тойм	ХАС-10
11	Материалын түүвэр	ХАС-11
12	Материалын түүвэр	ХАС-12

ХАЛААЛТ, АГААР СЭЛГЭЛТИЙН СИСТЕМИЙН ҮНДСЭН ҮЗҮҮЛЭЛТ

Барилга байгууламжийн нэр	Барилгын эзэлхүүн /м³/	Гадна агаарын температур /°С/	Дулаан зарцуулалт, кВт				Хүйтэн зарцуулалт /кВт/	Цахилгаан хөдөлгүүрийн хүчин чадал, кВт
			Халаалт	Агаар сэлгэлт	Халуун усан хангамж	Бүгд		
Үйлчилгээ	160	-23.8	6.6	цахилгаан	цахилгаан	6.6	-	0.2

ҮСГЭН ТЭМДЭГЛЭГЭЭ

Товчлол	Тодорхойлолт	Товчлол	Тодорхойлолт
- ЕС-1..	Ердийн сорох систем	- БШ	Босоо шугам
- О-1..	Механик оруулах систем	- С	Сараалж
- АХ	Агаар халаагч		

Зураг төсөлд магадлал хийсэн
ЭКСПЕРТ № 3/11
Гарын үсэг!
2025.05.16 өдөр
Засварлай эсэх
БАРИЛГЫН ХӨГЖЛИЙН ТӨВ

"ЭНХИЙН ХАРГАЛ КОНСТРАКШН" ХХК
УТАС: +976 90005665

"ХАЛУУН УСНЫ ГАЗАР"-ЫН БАРИЛГЫН ЗАСВАРЫН ЗУРАГ

Булган аймаг. Могод сум.

ХАС-ын тойм байгуулалт, ХАС-ын үндсэн үзүүлэлт, Зургийн жагсаалт

Инженер	Б.Сэрдамба	ЕГ Шифр: ЭЖК-2025/04	Масштаб: М1:1	Огноо: 2025	Ye шат: А.3
Гүйцэтгэсэн	Б.Сэрдамба	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: ХАС-1	Бүх хуудас: 12	
Шалгасан	Г.Дамдинрагчаа				

ТАЙЛБАР БИЧИГ

ЕРӨНХИЙ ХЭСЭГ:

Булган аймаг, Могод сумын нутаг дэвсгэрт байрлах халуун усны байрны халаалт, агаар сэлгэлтийн системийн засварын ажлын зургийг барилга архитектур, технологийн байгуулалт болон зургийн даалгаврыг үндэслэн дараах норм дүрмийг мөрдлөг болгон "Энхийн Жаргал Констракшн" ХХК-д боловсруулав.

БНбД 31-04-03 Захиргаа ба аж ахуйн барилга
БНбД 31-03-03 Олон нийт ирэгний барилга
БНбД 41-01-11 Халаалт агаар сэлгэлт ба кондиционер
БНбД 25-01-20 Барилгын дулаан хамгаалалт
БНбД 23-05-10 Дуу чимээ тусгаарлалт
БНбД 23-01-09 Барилгад хэрэглэгдэх уур амьсгал геофизикийн үзүүлэлт
БД 23-103-10 Барилгын дулаан хамгаалалтын төлөвлөлт
MNS 3240:2013 Халаалт агаар сэлгэлт ба кондиционерын системийн ажлын зураг
MNS 5825:2007 Орон сууц, олон нийтийн барилга, өрөөний бичил уур амьсгалын үзүүлэлт
MNS 3333:2013 Халаалт, агаар сэлгэлт, кондиционер, хөргөлтийн системийн таних тэмдэглэгээ

Тооцооны үзүүлэлтүүд:

Гадна агаарын тооцоот температур Б параметрээр:
Хүйтний улиралд -23.8°C
Дулааны улиралд +25.0°C
Уур амьсгалын бүс II
Халаалт үргэлжлэх хугацаа 234хоног

Дулаан зөөгчийн параметр:
Халаалтын системд 90/70°C

Барилгын зонхилох өрөөнүүдийн хэм 18°C

1. ХАЛААЛТ:

1.1. Барилгын халаалтын системийг цахилгаан тогооны үзелиас дулаанаар хангана.

1.2. Халаалтын систем нь доогуур түгээгүүртэй 2 хоолойт мухардмал эргэлттэй систем төлөвлөв. Халаалтын системийн түгээх буцах гол шугамууд давхрын ханаар дулаалга 2уе зэврэлтээс хамгаалах будагтай угсрагдана.

1.3. Халаах хэрэгслэл нь өнгө үзэмжтэй, дулаан өгөлт сайтай ган хавтгайлжин халаах хэрэгсэл сонгосон.

1.4. Халаалтын системийн гол түгээх шугам, босоо шугамыг ГОСТ 3262-91 маркийн ган хоолойгоор, халаалтын коллектороос халаах хэрэгсэл хүртэл металл пласман хоолой байхаар тусгасан.

1.5. Системийн нам цэгүүдэд ус юүлэгч кран, өндөр цэгүүдэд хий авагч, босоо шугам бүрт тохируулах хаалт угсарна. Мөн шаардлагатай хэсгүүдийг зураг тусгасан болно.

1.6.. Яндан хоолойг угсарч дуусаад ажлын даралтыг 1.5 дахин нэмэгдүүлсэн хэмжээний даралтаар шахаж шалгана.

1.7. Дамжуулах хоолойн хучилт, дотор ба хамар ханыг нэвтлэн өнгөрч байгаа хэсэгт /хэсэглэл-2/-ын дагуу гилз хийж шатдаггүй материалаар дүүргэнэ.

1.8. Далд угсарч буй шугам хоолойн холбоос хаалт арматур байрлах хэсгүүдэд засвар үйлчилгээ хийх таг хийнэ.

2. АГААР СЭЛГЭЛТ:

2.1. 1-р давхрын шүршүүрт цахилгаан агаар халаагчтай агаар оруулах албадмал систем. Бусад өрөө тасалгаанууд ердийн сорох систем. Ариун цэврийн өрөөнүүдэд цэгэн сэнс бүхий ердийн болон албадмал сорох систем төлөвлөв.

2.2. Агаар дамжуулах хоолойнууд ГОСТ 19904-90 маркийн цайрдсан гөлмөн төмөр байна.

2.3. Дүүжин таазгүй хэсгээр явж байгаа шугам хоолойг таазны өнгөтэй адил будгаар будах эсвэл хэсэгчлэн хааж өнгө үзэмжтэй угсарна.

2.4. Төхөөрөмжийн таазанд бэхлэгдэх хэсэгт доргио тусгаарлагч резин хийнэ.

2.5. Сэнс нь агаар дамжуулах хоолойтой зөөлөн холбоосоор холбогдоно.

2.6. Агаар оруулах механик системийн агаар дамжуулах хоолойнуудыг өрөөнд агаар оруулах хүртэл зориулалтын дулаалгаар дулаалах шаардлагатай ба материалын түүвэрт тусгав.

2.7. Дээвэрлүү гарч байгаа агаар хаях шахтыг мөн дулаална.

2.8. Агаар хаях шахтыг парпетнаас 500мм-ээс багагүй өндөрт хийнэ. БА маркийн зураг үзнэ үү.

2.9. Агаар дамжуулах тэгш өнцөгт огтлолтой хоолойн зузааныг БНбД41-01-11-ийн Хавсралт Н-ийн б-ийн дагуу сонгоно.

2.10. Барилгын хучилт, ханыг нэвтэлж буй хэсэгт тухайн хашлага бүтээцийн галд тэсвэрлэлтийн зэрэгтэй тэнцүү материалаар БНбД 41-01-11-ын 7.11.15 дугаар заалтын дагуу битүүмжлэн чигжиж өгөх хэрэгтэй.

2.11. Бүх сараалжнууд тортой байх ба торыг жилдээ 4-оос доошгүй удаа угааж цэвэрлэнэ. Ариун цэврийн өрөөнөөс бусад өрөөнд хуванцар сараалж хэрэглэхийг хориглоно.

2.12. Цонхгүй өрөөнүүдийн хаалганд сараалж хийж өгөх хэрэгтэй үүнийг БА маркийн зураг үзнэ.

2.13. Агаар сэлгэлтийн автомат ажиллагааны схемийг автоматикийн /А/ зураг үзнэ.

2.14. Тоног төхөөрөмжүүд нь ISO стандарт хангасан байх шаардлагатай.

2.15. Агаар сэлгэлтийн хананд гарах нүхний хэмжээг БА маркийн зураг үзнэ.

2.16. Агаар сэлгэлтийн сараалжны амьд огтлолын талбайг материалын түүврээс үзнэ үү.

3. БУСАД:

3.1. Угсралтын ажлыг БНбД 40-06-16, болон бусад холбогдох норм дүрмийн дагуу угсралтын ажил гүйцэтгэх тусгай зөвшөөрөл бүхий мэргэжлийн байгууллагаар гүйцэтгүүлэх хэрэгтэй. Угсралтын ажилд БНбД 12-03-04 Барилгын үйлдвэрлэлийн хөдөлмөрийн аюулгүй ажиллагааны дүрэм, БД 12-101-05 Барилга угсралтын ажилд мөрдөх хөдөлмөр хамгааллын үлгэрчилсэн дүрмийг мөрдлөг болгон ажиллана.

3.2. Эрчим хүчний хэмнэлттэй тоног төхөөрөмжүүдийг сонгож угсрах хэрэгтэй. Мөн үйлдвэрлэгчийн угсралтын зааврыг баримтлан угсарна.

3.3. Угсралтын ажил гүйцэтгэх байгууллага материалын түүврийг нягталж зураг төсөлд зөрүүтэй зүйл байвал угсралтын ажил эхлэхээс өмнө зохиогчид хандан тодруулга хийнэ.

3.4. Гүйцэтгэгч байгууллага шаардлагатай тоног төхөөрөмж шугам хоолойн тэмдэг тэмдэглэгээг сайтар хийж мөн, ажиллагааны заавaрчилгааг хэрэглэгчид заавал өгөх шаардлагатай.

3.5. Ажлын зураг тусгагдан сонгогдсон хийц болон материалыг угсралтын ажлын явцад адил хүчин чадалтай өөр тоног төхөөрөмжөөр зөвхөн зохиогчийн зөвшөөрлөөр орлуулан ашиглаж болно.

3.6. БНбД 40-06-16-г баримтлан ил ба далд ажлын акт үйлдэн зураг зохиогчийн заавар, зөвлөгөөг мөрдөн ажиллана.

Зураг төсөлд магадлал хийсэн
ЭКСПЕРТ №
Гарын үсэг
Огноо 2025.04.16
Засвартай
БАРИЛГЫН ХӨГЖЛИЙН ГЯ

"ЭНХИЙН ЖАРГАЛ КОНСТРАКШН" ХХК УТАС: +976 90005665	"ХАЛУУН УСНЫ ГАЗАР"-ЫН БАРИЛГЫН ЗАСВАРЫН ЗУРАГ				Булган аймаг. Могод сум.
	Тайлбар бичиг				Ye шат: А.3
Инженер		Б.Сэрдамба	ЕГ Шифр: ЭЖК-2025/04	Масштаб: М1:1	Огноо: 2025
Гүйцэтгэсэн		Б.Сэрдамба	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: ХАС-2	Бүх хуудас: 12
Шалгасан		Г.Дамдинрагчаа			

DAMDINRAGCHAA CONSTRUCTION ENGINEER 03-431

ХАШЛАГА ХИЙЦИЙН ДУЛААН ТЕХНИКИЙН ҮЗҮҮЛЭЛТ

Д/Д	Хашлага хийцийн нэр	Материал: нэр	нягт кг/м³	зузаан м	ДДК Вт/м°С	R м² °С/Вт	U Вт/м² °С
1	Гадна хана	Шавардлага	1800	0.02	0.76	0.03	
		Тоосгон хана	1800	0.12	0.7	0.17	
		Полистрол дулаалга	35	0.15	0.041	3.66	
		Тоосгон хана	1800	0.38	0.7	0.54	
		Шавардлага	1800	0.02	0.76	0.03	
		Илчийн эсэргүүцэл				0.17	
						4.60	0.22
2	Хучилт	Полимер мембран EN 13956:2005	600	0.002	0.17	0.01	
		Цементэн тэгшилгээ	1800	0.02	0.76	0.03	
		Тортой бетон	2500	0.08	1.92	0.04	
		Уур ус тусгаарлагч - 1 ує	600	0.0015	0.17	0.01	
		Полистрол дулаалга налуулга	35	0.05	0.041	1.22	
		Полистрол дулаалга	35	0.15	0.041	3.66	
		Уур тусгаарлагч - 1 ує П-350	600	0.0015	0.17	0.01	
		Хучилтын нүхтэй хавтан	2500	0.22	1.92	0.11	
		Илчийн эсэргүүцэл				0.17	
						5.26	0.19
3	Цонх	3-н давхар шиллэгээтэй хуванцар хүрээтэй					
						0.53	1.89
4	Гадна хаалга					0.9	1.1
5	Дулаалгагүй шал	Бетон тэгшилгээ	1800	0.05	0.76	0.07	
		Ус тусгаарлагч	600	0.003	0.76	0.004	
		Төмөр бетон	2500	0.15	1.92	0.08	
		Ус тусгаарлагч	600	0.003	0.76	0.004	
		Нягтруулсан хөрс, элсэн дэвсгэр	-	-	-	-	
		Илчийн эсэргүүцэл				0.17	
						0.32	3.11
						B=4.6	0.78

ТАНИХ ТЭМДЭГ

Нэр	Тайлбар: Байгуулалт	Тойм
- Халаалтын өгөх шугам	Д2.1	Д2.1
- Халаалтын буцах шугам	Д2.2	Д2.2
- Дамжуулах хоолойн диаметр	ϕ	ϕ
- Халаах хэрэгсэл		
- Хоолойн угсралтын налуу	i=0.003	i=0.003
- Бөмбөлгөн хаалт		
- Тохируулах хаалт		
- Хий авагч, Ус үүлэгч		
- Халаалтын шугамын дулаалга		
- Салхивчийн суваг		
- Сараалж, сараалжны хэмжээ	C150	C150
- Агаар оруулах сараалж		
- Агаар соруулах сараалж		
- Агаар оруулах төхөөрөмж		
- Агаар халаагч		

Зураг төсөлд магадлал хийсэн
ЭКСПЕРТ 311
Гарын үсэг
2025.05.15
Засвартай эсэх .....
БАРИЛГЫН ХӨГЖЛИЙН ТӨВ

"ЭНХИЙН ЖАРГАЛ КОНСТРАКШН" ХХК
УТАС: +976 90005665

"ХАЛУУН УСНЫ ГАЗАР"-ЫН БАРИЛГЫН ЗАСВАРЫН ЗУРАГ

Булган аймаг, Могод сум.

Таних тэмдэг, Хашлага хийцийн дулаан техникийн үзүүлэлт

Үе шат: А.3

Инженер	Б.Сэрдамба	ЕГ Шифр: ЭЖК-2025/04	Масштаб: М1:1	Огноо: 2025
Гүйцэтгэсэн	Б.Сэрдамба	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: ХАС-3	Бүх хуудас: 12
Шалгасан	Г.Дамдинрагчаа			

АГААР ОРУУЛАХ СИСТЕМИЙН ТЕХНИКИЙН ҮЗҮҮЛЭЛТ

№	Системийн тэмдэглэгээ	Системийн тоо	Үйлчилж буй өрөөний нэр	Систем байрлаж буй өрөөний нэр	Агаар			Сэнс					
					Гадна	дахин ашиглаж буй	Нийт	Сэнс			Цахилгаан хөдөлгүүрийн		
								төрөл	бүтээмж	түрэлт	чадал	эргэлт	гүйдэл
					м³/ц	м³/ц	м³/ц		м³/ц	Па	кВт	эрг/мин	А
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	0-1	1	Оффис өрөө	8. Узелийн өрөө	300	-	300	VPA 200-3.4-1	300	300	0.2	1300	-

Агаар халаагч					Агаарын шүүлтүүр		
Агаарын хэмжээ	температур		Дулаан зарцуулалт	Даралтын алдагдал	Агаарын хэмжээ	төрөл	Даралтын алдагдал
	t1	t2					
м³/ц	°C	°C	кВт	Па	м³/ц		Па
15	16	17	18	19	20	21	22
300	-24	25	2.4	10	300	G4	120

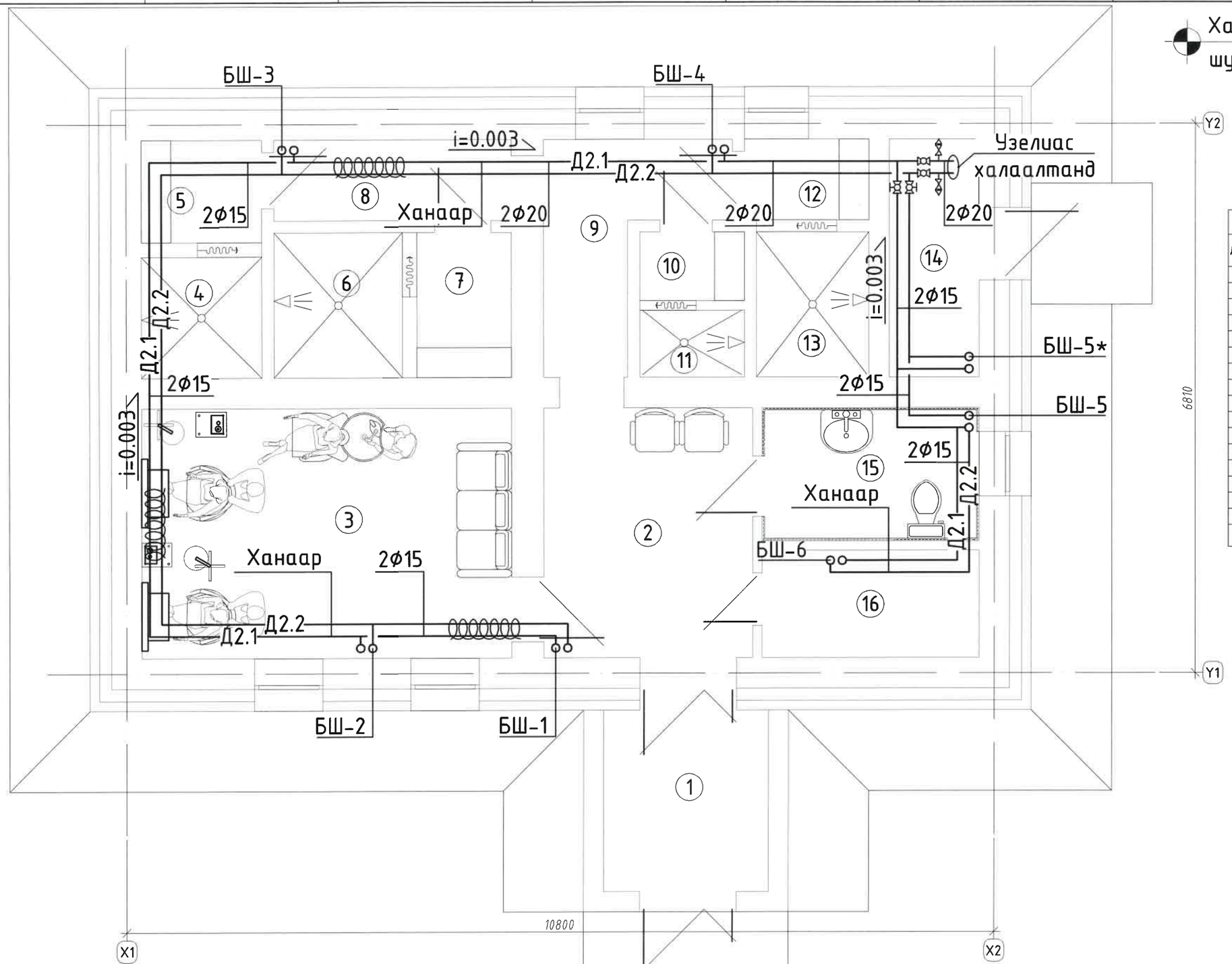
ХАЛААХ ХЭРЭГСЛИЙН БҮЛЭГЛЭЛ

Давхрын дугаар	Халаах хэрэгслийн төрөл (t1/t2=90°C/70°C)		
	22-540-5	22-550-5	Нийт
1-р давхар	2	7	9
Нийт	2	7	9

Зураг төсөлд магадлал хийсэн
ЭКСПЕРТ №311
Гарын үсэг
Огноо: 05.16
Засвартай өдөр
эсэх
БАРИЛГЫН ХЭГЖЛИЙН ТӨВ

"ЭНХИЙН ЖАРГАЛ КОНСТРАКШН" ХХК
УТАС: +976 90005665

"ХАЛУУН УСНЫ ГАЗАР"-ЫН БАРИЛГЫН ЗАСВАРЫН ЗУРАГ					Булган аймаг. Могод сум.
Тоног төхөөрөмжийн үзүүлэлт					Үе шат: А.3
Инженер		Б.Сэрдэмбэ	ЕГ Шифр: ЭЖК-2025/04	Масштаб: М1:1	Огноо: 2025
Гүйцэтгэсэн		Б.Сэрдэмбэ	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: ХАС-4	Бүх хуудас: 12
Шалгасан		Г.Дамдинрагчаа			



Халаалтын гол шугамын байгуулалт

ӨРӨӨНИЙ ТОДОРХОЙЛОЛТ			
Д/Д	ӨРӨӨНИЙ НЭР	А, м2	t, °C
1	Гонх	4.60	-
2	Хонгил	8.05	16
3	Үсчин	14.25	18
4	Душ /ЭМ/	2.30	25
5	Хувцас солих өрөө	1.95	20
6	Душ /ЭМ/	2.95	25
7	Хувцас солих өрөө	2.20	20
8	Хонгил	2.95	20
9	Хонгил	4.40	20
10	Хувцас солих өрөө	1.10	20
11	Душ /ЭР/	1.05	25
12	Хувцас солих өрөө	1.55	20
13	Душ /ЭР/	2.50	25
14	Узель	3.30	10
15	Ариун цэврийн өрөө	4.45	16
16	Нөөцийн савны өрөө	3.60	10
	НИЙТ	61.20	

Зураг төсөлд магадлал хийсэн
ЭКСПЕРТ
3-11
2025.05.16
БАРИЛГЫН ХЕГЖЛИЙН ТӨВ

Энэхүү зураг төсөл нь "ЭНХИЙН ЖАРГАЛ КОНСТРАКШН" ХХК-ийн СЮУНЫ ӨМЧ тул зохиогчийн эрхшөөрөлгүйгээр өөрчлөх болон ашиглахыг хориглоно.

"ЭНХИЙН ЖАРГАЛ КОНСТРАКШН" ХХК
УТАС: +976 90005665

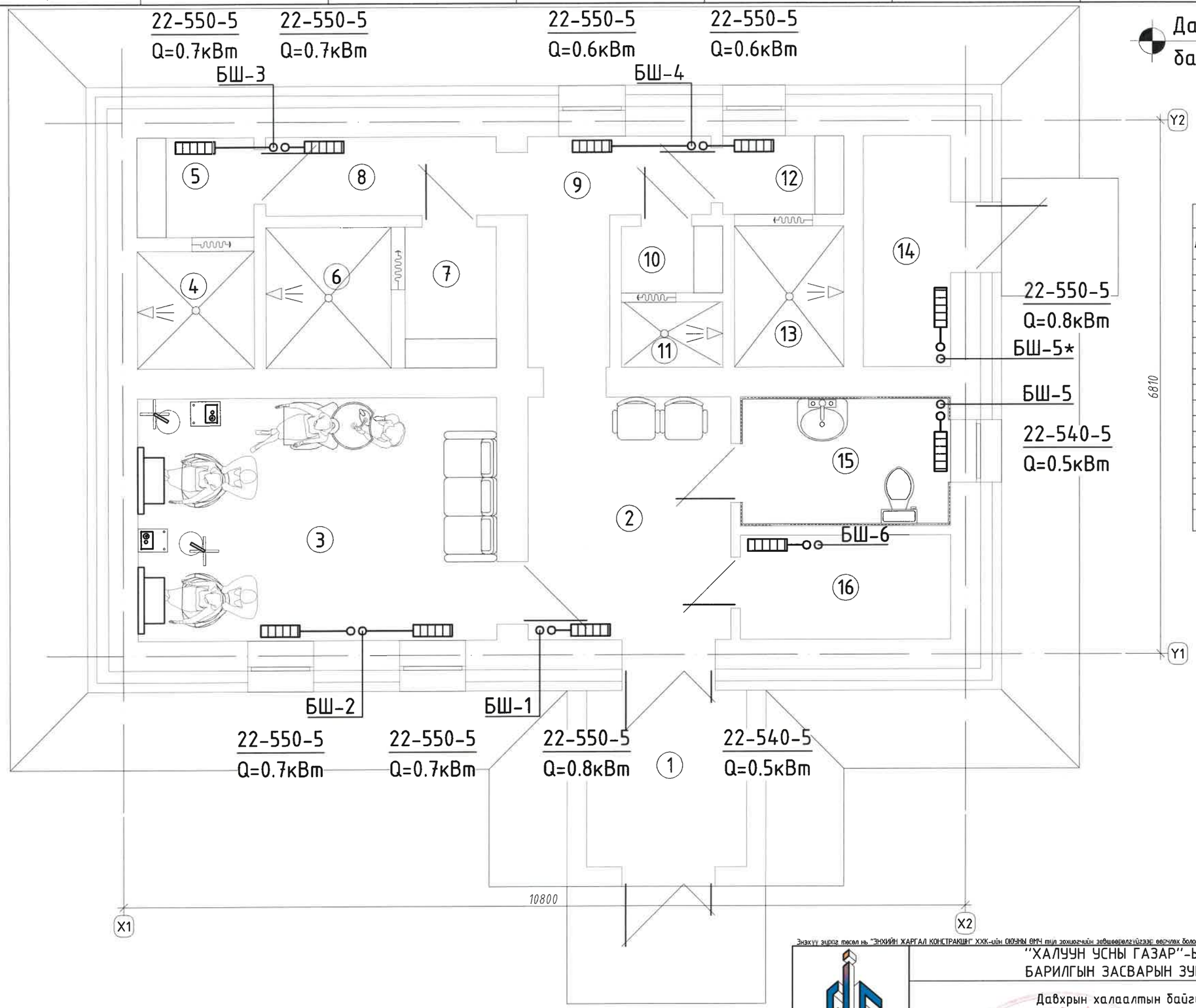
''ХАЛУУН УСНЫ ГАЗАР''-ЫН
БАРИЛГЫН ЗАСВАРЫН ЗУРАГ

Булган аймаг.
Могод сум.

Халаалтын гол шугамын байгуулалт

Үе шат: А.3

Инженер		Б.Сэрдамба	ЕГ Шифр: ЭЖК-2025/04	Масштаб: М1:50	Огноо: 2025
Гүйцэтгэсэн		Б.Сэрдамба	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: ХАС-5	Бүх хуудас: 12
Шалгасан		Г.Дамдинрагчаа			



Давхрын халаалтын байгуулалт

ӨРӨӨНИЙ ТОДОРХОЙЛОЛТ				
Д/Д	ӨРӨӨНИЙ НЭР	A, м2	t, °C	Q, кВт
1	Гонх	4.60	-	-
2	Хонгил	8.05	16	0.8
3	Үсчин	14.25	18	1.4
4	Душ /ЭМ/	2.30	25	-
5	Хувцас солих өрөө	1.95	20	0.7
6	Душ /ЭМ/	2.95	25	-
7	Хувцас солих өрөө	2.20	20	-
8	Хонгил	2.95	20	0.7
9	Хонгил	4.40	20	0.6
10	Хувцас солих өрөө	1.10	20	-
11	Душ /ЭР/	1.05	25	-
12	Хувцас солих өрөө	1.55	20	0.6
13	Душ /ЭР/	2.50	25	-
14	Үзэль	3.30	10	0.8
15	Ариун цэврийн өрөө	4.45	16	0.5
16	Нөөцийн савны өрөө	3.60	10	0.5
	НИЙТ	61.20		6.60

Зураг төсөлд магадлал хийсэн
ЭКСПЕРТ №
Гарын үсэг
2025.05.16 өдөр
Засвартай эсэх
БАРИЛГЫН ХӨГЖЛИЙН ТӨВ

Энэхүү зураг төсөл нь "ЭНХИЙН ХАРГАЛ КОНСТРАКШН" ХХК-ийн ОЮУНЫ ӨМЧ тул зохиогчийн эрхийн хуулиар хамгаалагдсан

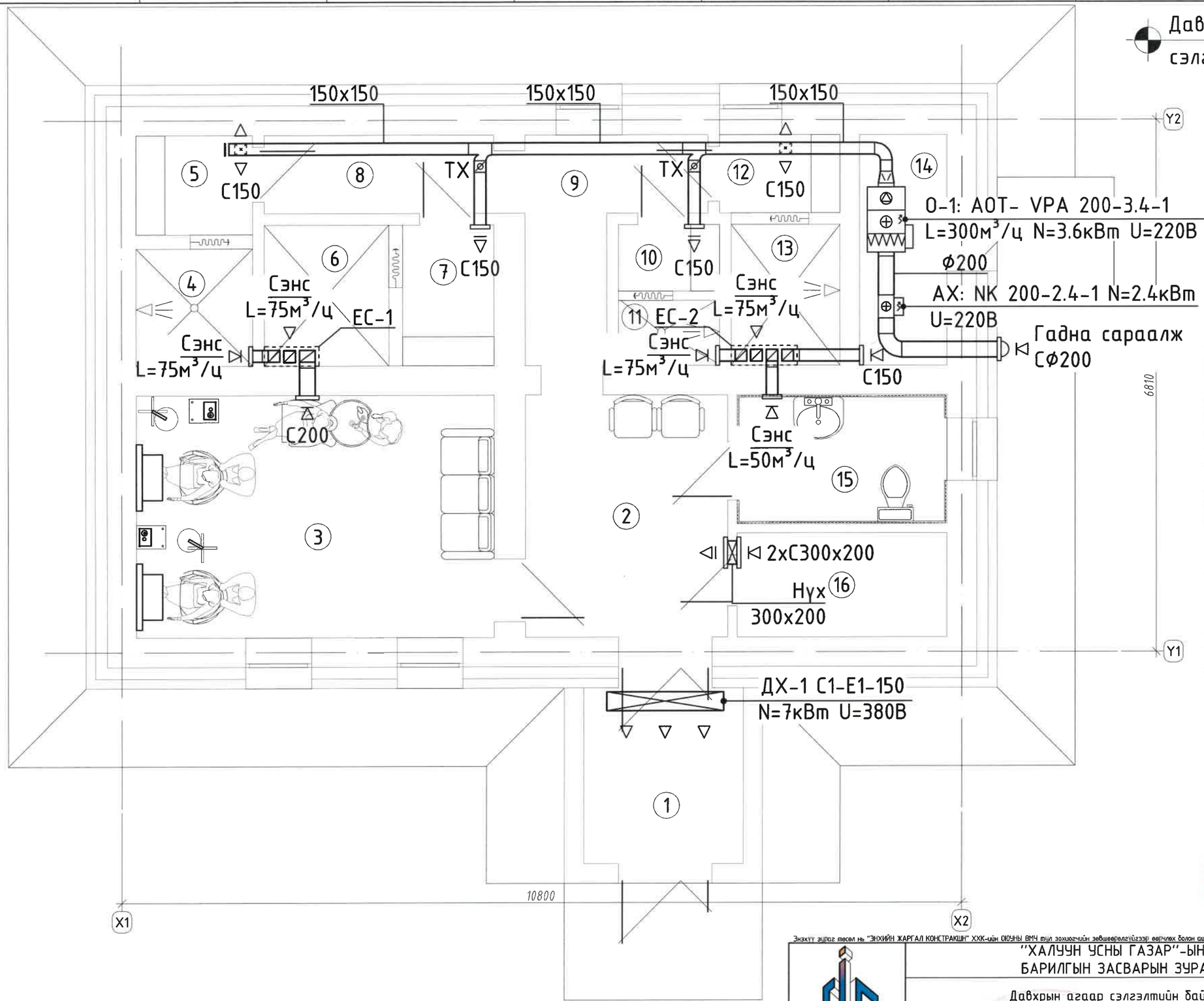
"ЭНХИЙН ХАРГАЛ КОНСТРАКШН" ХХК
УТАС: +976 90005665

"ХАЛУУН УСНЫ ГАЗАР"-ЫН
БАРИЛГЫН ЗАСВАРЫН ЗУРАГ

Булган аймаг
Могод сум.

Давхрын халаалтын байгуулалт

Инженер	Б.Сэрдамба	ЕГ Шифр: ЭЖК-2025/04	Масштаб: М1:50	Огноо: 2025	Үе шат: А.3
Гүйцэтгэсэн	Б.Сэрдамба	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: ХАС-6	Бүх хуудас: 12	
Шалгасан	Г.Дамдинрагчаа				



ӨРӨӨНИЙ ТОДОРХОЙЛОЛТ				
Д/Д	ӨРӨӨНИЙ НЭР	A, м2	Lc, м³/ц	Lo, м³/ц
1	Гонх	4.60	-	-
2	Хонгил	8.05	-	-
3	Үсчин	14.25	100	-
4	Душ /ЭМ/	2.30	75	75
5	Хувцас солих өрөө	1.95	-	-
6	Душ /ЭМ/	2.95	75	75
7	Хувцас солих өрөө	2.20	-	-
8	Хонгил	2.95	-	-
9	Хонгил	4.40	-	-
10	Хувцас солих өрөө	1.10	-	-
11	Душ /ЭР/	1.05	75	75
12	Хувцас солих өрөө	1.55	-	-
13	Душ /ЭР/	2.50	75	75
14	Узель	3.30	50	-
15	Ариун цэврийн өрөө	4.45	50	-
16	Нөөцийн савны өрөө	3.60	20	-
	НИЙТ	61.20	520	300

Зураг төсөлд магадлал хийсэн ЭКСПЕРТ ... Гарын үсэг ... он ... сар ... өдөр Засвартай эсэх ... БАРИЛГЫН ХОГЖЛИЙН ТӨВ 2015.05.18

Энэхүү зураг төсөл нь "ЭНХИЙН ХАРГАЛ КОНСТРАКШН" ХХК-ийн ОЮУНЫ ӨМЧ тул зохиогчийн зөвшөөрөлгүйгээр өөрчлөх болон ашиглахыг хориглоно.

"ЭНХИЙН ХАРГАЛ КОНСТРАКШН" ХХК
УТАС: +976 90005665

"ХАЛУУН УСНЫ ГАЗАР"-ЫН БАРИЛГЫН ЗАСВАРЫН ЗУРАГ

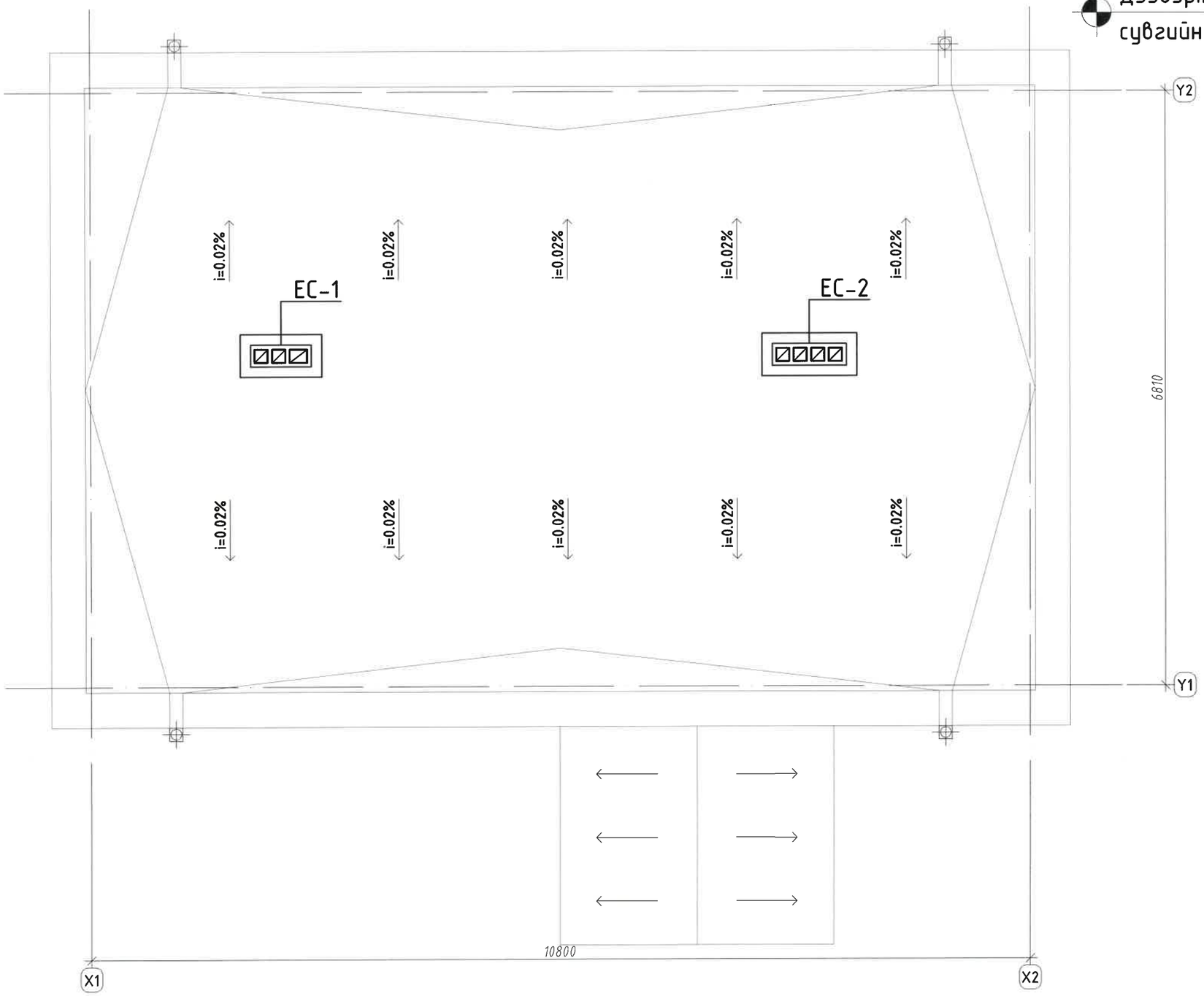
Булган аймаг, Могод сум.

Давхрын агаар сэлгэлтийн байгуулалт

Үе шат: А.3

Инженер	Б.Сэрдамба	ЕГ Шифр: ЭЖК-2025/04	Масштаб: М1:50	Огноо: 2025
Гүйцэтгэсэн	Б.Сэрдамба	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: ХАС-7	Бүх хуудас: 12
Шалгасан	Г.Дамдинрагчаа			

Дээвэрт гарах агаар сэлгэлтийн сувгийн байгуулалт



Зураг төсөлд магадлал хийсэн
ЭКСПЕРТ
Гарын үсэг
он сар өдөр
2025 05.16.
Зохиогчдоо эсэх
БАРИЛГЫН ХӨГЖЛИЙН ТӨВ

"ЭНХИЙН ЖАРГАЛ КОНСТРАКШН" ХХК
УТАС: +976 90005665

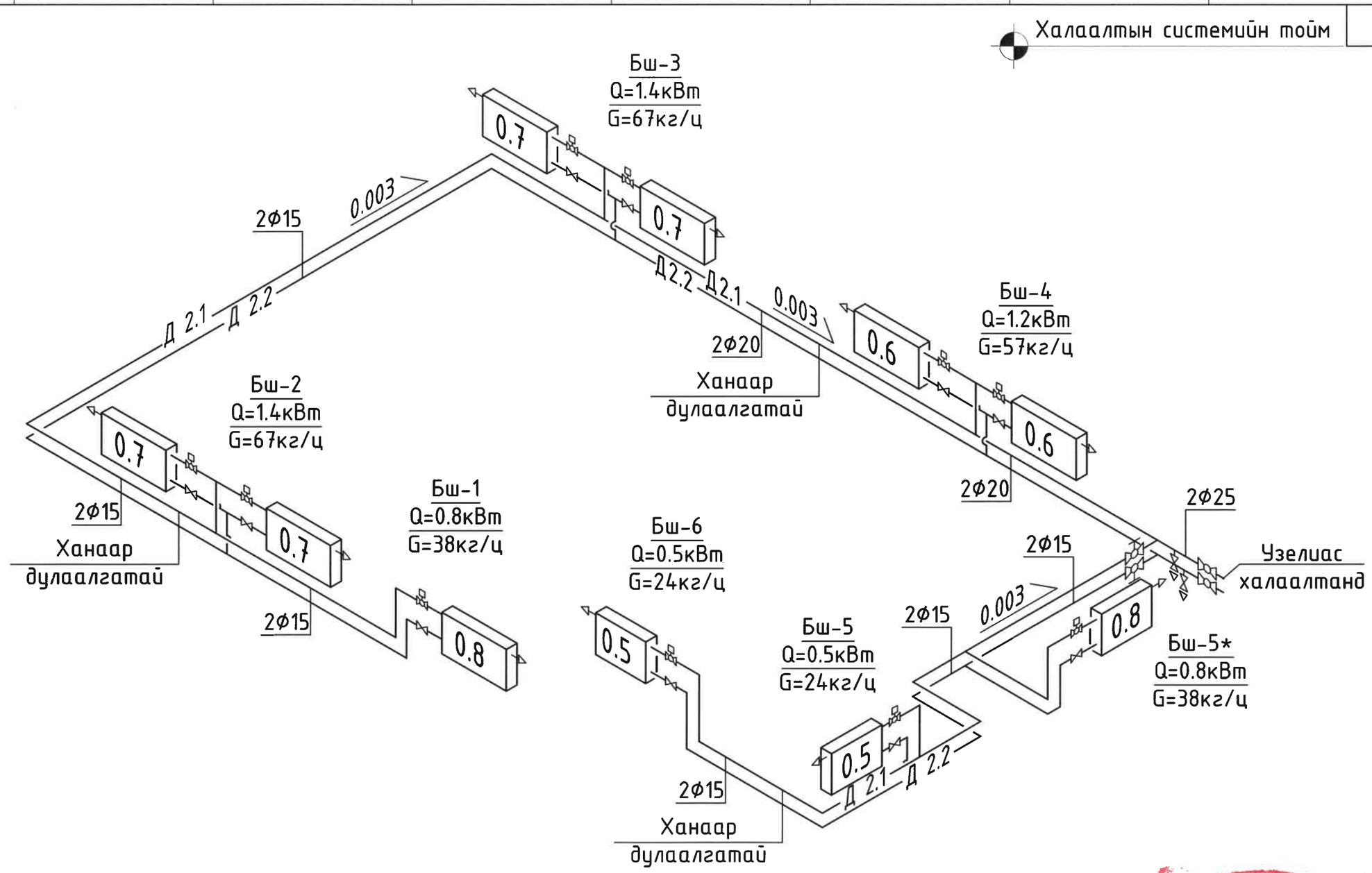
"ХАЛУУН УСНЫ ГАЗАР"-ЫН
БАРИЛГЫН ЗАСВАРЫН ЗУРАГ

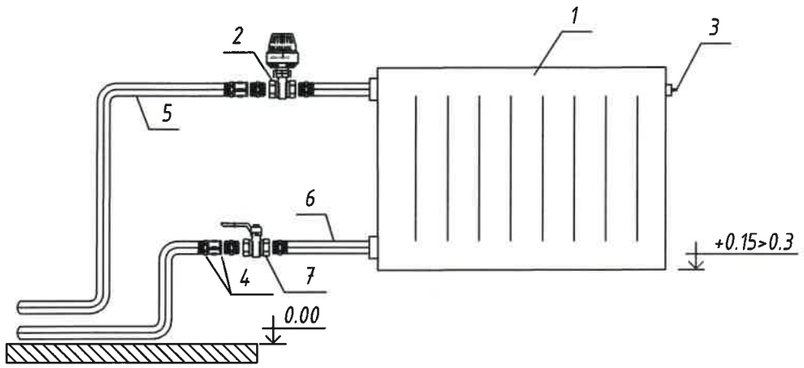
Булган аймаг.
Могод сум.

Дээвэрт гарах агаар сэлгэлтийн сувгийн байгуулалт

Ye шат: А.3

Инженер		Б.Сэрдамба	ЕГ Шифр: ЭЖК-2025/04	Масштаб: М1:50	Огноо: 2025
Гүйцэтгэсэн		Б.Сэрдамба	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: ХАС-8	Бүх хуудас: 12
Шалгасан		Г.Дамдинрагчаа			





Тайлбар

1. Ган хатгайлж
2. Тохируулах хаалт
3. Радиаторын хий авагч
4. Муфьт, Контргайки
5. Халаалтын өгөх шугам
6. Халаалтын буцах шугам
7. Буцах хаалт
8. Тохируулах хаалт

Зураг төсөлд магадлал хийсэн
ЭКСПЕРТ № 3-11
/Гарын үсэг/
2025.05.16
Засвартай эсэх .....
БАРИЛЫН ХӨГЖЛИЙН ЯАМ

"ЭНХИЙН ЖАРГАЛ КОНСТРАКШН" ХХК
УТАС: +976 90005665

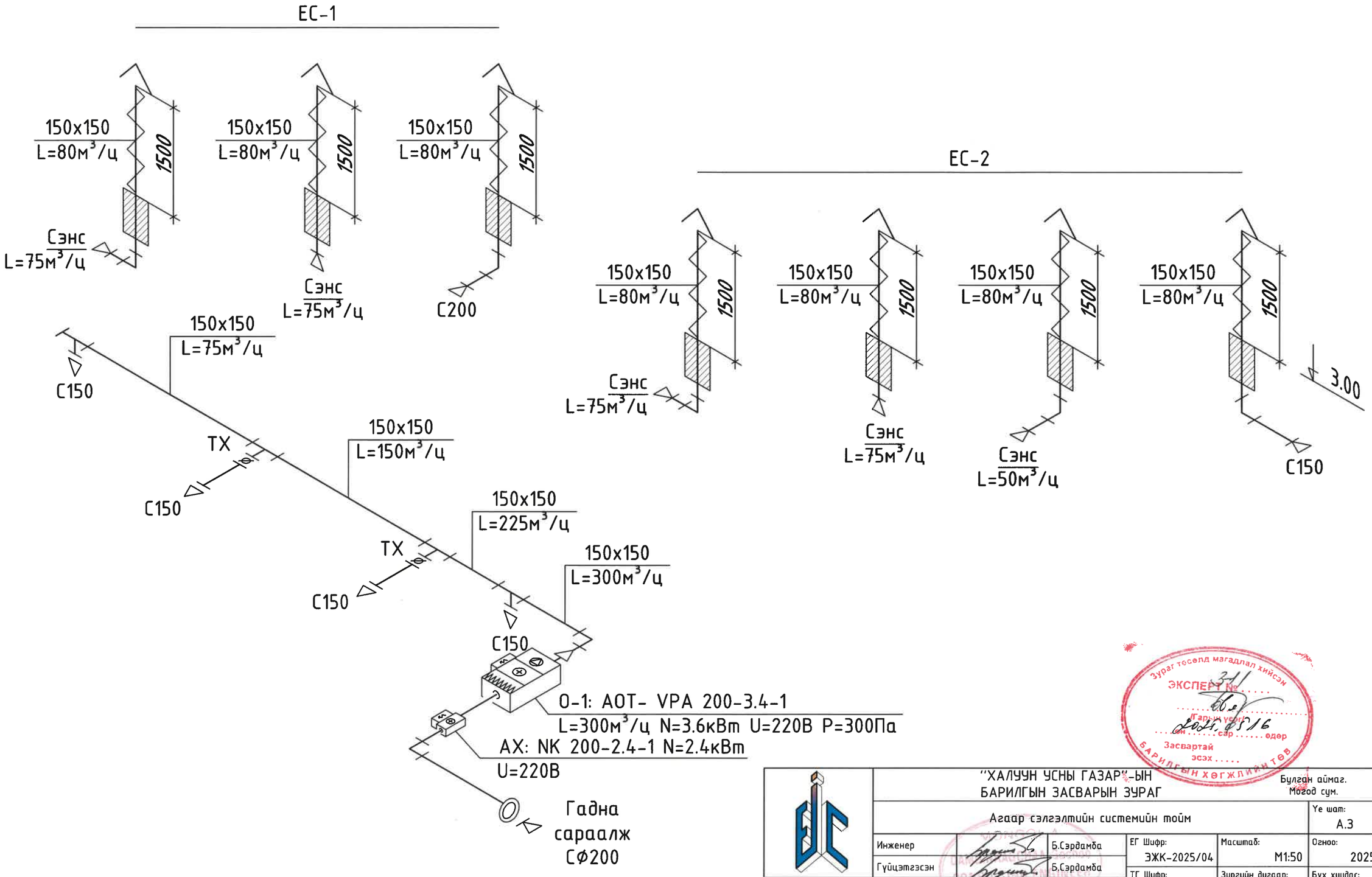
"ХАЛУУН УСНЫ ГАЗАР"-ЫН
БАРИЛГЫН ЗАСВАРЫН ЗУРАГ

Булган аймаг.
Могод сум.

Халаалтын системийн тойм

Инженер		Б.Сэрдамба	ЕГ Шифр: ЭЖК-2025/04	Масштаб: М1:50	Ye шат: А.3
Гүйцэтгэсэн		Б.Сэрдамба			Огноо: 2025
Шалгасан		Г.Дамдинрагчаа	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: ХАС-9	Бүх хуудас: 12

Агаар сэлгэлтийн системийн тойм



Зураг төсөлд магадлал хийсэн
ЭКСПЕРТ №
Гарын үсэг
Засвартай
эсэх
БАРИЛГЫН ХӨГЖЛИЙН ТӨВ

"ЭНХИЙН ЖАРГАЛ КОНСТРАКШН" ХХК УТАС: +976 90005665	"ХАЛУУН УСНЫ ГАЗАР"-ЫН БАРИЛГЫН ЗАСВАРЫН ЗУРАГ				Булган аймаг. Могод сум.
	Агаар сэлгэлтийн системийн тойм				Үе шат: А.З
Инженер	Б.Сэрдамба	ЕГ Шифр: ЭЖК-2025/04	Масштаб: М1:50		Огноо: 2025
Гүйцэтгэсэн	Б.Сэрдамба	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: ХАС-10		Бүх хуудас: 12
Шалгасан	Г.Дамдинрагчаа				

МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР

Д/д	Тэмдэглэгээ	Нэрс	Тоо	Жин	Тайлбар
1	2	3	4	5	6
		Халаалтын систем			
		1-р давхрын халаалтын систем			
1	ГОСТ 3262-91 T≥200°C; Py≥1.6МПа	Ус дамжуулах ган яндан дулаалгатай			
		ϕ15	18	1.28	у/м
		ϕ20	67	2.39	у/м
2	T≥100°C; Py≥1.6МПа	Бөмбөлгөн хаалт			
		ϕ20	2	-	шир
3	T≥100°C; Py≥1.6МПа	Тохируулах хаалт			
		ϕ15	2	-	шир
4	T≥100°C; Py≥1.6МПа	Үүлэгчтэй хаалт			
		ϕ15	2	-	шир
5	T≥110°C; Py≥1.0МПа	Ган радиатор /хажуугаас/			
		22-540-5	2	-	шир
		22-550-5	7	-	шир
6	T≥110°C; Py≥1.0МПа	Буцах хаалт			
		ϕ15	9	-	шир
7	T≥110°C; Py≥1.0МПа	Термостат толгойтой хаалт			
		ϕ15	9	-	шир

МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР

Д/д	Тэмдэглэгээ	Нэрс	Тоо	Жин	Тайлбар
1	2	3	4	5	6
		Агаар оруулах систем О-1			
1	Агаар оруулах төхөөрөмж	VPA 200-3.4-1 L=300м³/ц N=3.6кВт U=220В P=340Па	1	-	ком
2		Агаар халаагч			
		NK 200-2.4-1 N=2.4кВт	1	-	шир
3		Зөөлөн холбоос			
		ϕ200	2	-	шир
4	ГОСТ 19904-90	Агаар дамжуулах хоолой			
		150x150 δ=0.5мм	12	-	у/м
		ϕ200 δ=0.5мм	3	-	у/м
5		Агаар дамжуулах хоолойн бэхэлгээ			
		150x150	6	-	шир
		ϕ200	2	-	шир
6		Агаар дамжуулах хоолойн дулаалга			
		150x150	12	-	у/м
		ϕ200	3	-	у/м
7		Эргэлт 90°			
		150x150	1	-	шир
		ϕ200	1	-	шир
8		Шилжвэр			
		150x150/ϕ200	1	-	шир
9		Сараалж			
		С150 f=0.0168м²	4	-	шир
10		Гуравлагч			
		150x150/150x150/150x150	4	-	шир
12		Тохируулах хавхлага			
		150x150	2	-	шир
13		Заглушка			
		150x150	1	-	шир
14		Гадна сараалж			
		ϕ200	1	-	шир

"ЭНХИЙН ЖАРГАЛ КОНСТРАКШН" ХХК
УТАС: +976 90005665

"ХАЛУУН УСНЫ ГАЗАР"-ЫН
БАРИЛГЫН ЗАСВАРЫН ЗУРАГ

Булган аймаг.
Могод сум.

Материалын түүвэр

Үе шат: А.3

Инженер	Б.Сэрдамба	ЕГ Шифр: ЭЖК-2025/04	Масштаб: М1:1	Огноо: 2025
Гүйцэтгэсэн	Б.Сэрдамба	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: ХАС-11	Бүх хуудас: 12
Шалгасан	Г.Дамдинрагчаа			

МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР

Д/д	Тэмдэглэгээ	Нэрс	Тоо	Жин	Тайлбар
1	2	3	4	5	6
Агаар сорох ердийн систем ЕС-1>ЕС-2					
1	ГОСТ 19904-90	Агаар дамжуулах хоолой			
		150х150 δ=0.5мм	19	-	у/м
		200х150 δ=0.5мм	3	-	у/м
2		Агаар дамжуулах хоолойн бэхэлгээ			
		150х150	10	-	шир
		200х150	2	-	шир
3		Эргэлт 90°			
		150х150	4	-	шир
		200х150	1	-	шир
4		Сараалж			
		С150 f=0.0168м^2	1	-	шир
		С200 f=0.0224м^2	1	-	шир
		С300х200 f=0.045м^2	2	-	шир
5		Сэнс /сараалж/			
		L=50м^3/ц N=16Вт	1	-	шир
		L=75м^3/ц N=20Вт	4	-	шир
6		Зонт			
		150х150	6	-	шир
		200х150	1	-	шир
7		Дулаалга			
		150х150	12	-	у/м
		200х150	2	-	у/м

"ЭНХИЙН ЖАРГАЛ КОНСТРАКШН" ХХК
УТАС: +976 90005665

"ХАЛУУН УСНЫ ГАЗАР"-ЫН
БАРИЛГЫН ЗАСВАРЫН ЗУРАГ

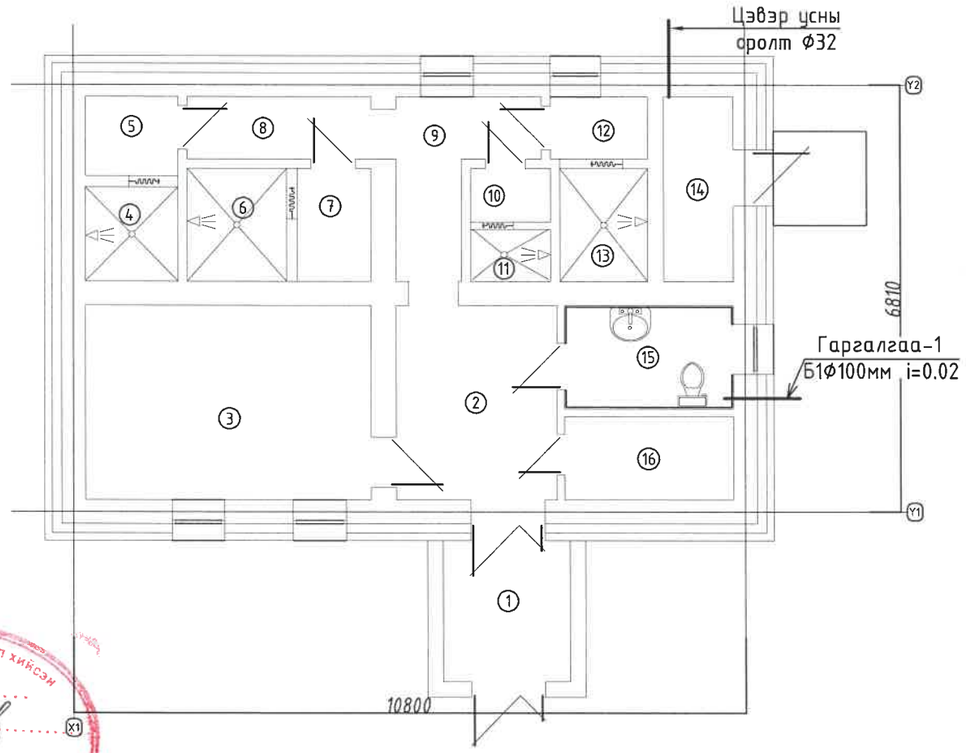
Булган аймаг.
Могод сум.

Материалын түүвэр

Үе шат: А.3

Инженер		Б.Сэрдамба	ЕГ Шифр: ЭЖК-2025/04	Масштаб: М1:1	Огноо: 2025
Гүйцэтгэсэн		Б.Сэрдамба	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: ХАС-12	Бүх хуудас: 12
Шалгасан		Г.Дамдинрагчаа			

Бохир усны гаргалгаа,цэвэр усны оролт М1:100



ТАЙЛБАР:

Булган аймаг, Могод суманд байрлах халуун усны барилгын дотор ус хангамж, ариутгах татуургын системийн ажлын зургийг доор дурьдсан баримт материалууд болон норм дүрэм, стандартад тулгуурлан боловсруулав.
Үүнд:

-Барилга-Архитектурын зураг

-"Барилга доторхи усан хангамж, ариутгах татуурга" БНбД 40-05-16*20

-"Олон нийт иргэний барилга" БНбД 31-03-03

-MNS BS 8525-1:2015, MNS 3239:1989, MNS 5214:2002, MNSISO 15876 -1: 2008, MNSISO 15876 -2: 2008, MNS ISO 15876 -3: 2008, MNS 5544 : 2005

-Тоног төхөөрөмж, шугам хоолойн сонголтын каталог болон бусад баримт бичиг

УС ХАНГАМЖ

Тус халуун усны барилгын цэвэр ус хангамж нь гүний худгаас хангагдана. ХХУсны системд V=500л-ийн дулааны насос бүхий эзэлхүүний ус халаагч төлөвлөв. Шугам сүлжээнд 0.8 мПа даралт даах хоолойг угсарна.Хэрэглээний халуун усыг 500л ийн эзэлхүүний ус халаагуур төлөвлөсөн.

Халуун хүйтэн усны босоо шугам, нэгдүгээр давхарт явах салбар хэвтээ шугаманд металл хуванцар хоолойг уграх ба шугам хоолой 0.8 мПа даах, унд ахуйн усанд зориулсан байна. Халуун хүйтэн ус хангамжийн системд хэрэглэх ус нь MNS 0900:2005 стандартын шаардлагыг хангасан байна. Ус хангамжийн гол түгээх шугамыг юүлэх тал руу 0.003 налуутай угсарна. Шугам сүлжээнд задрах холбоос бүхий холбох хэрэгсэл, хаалт, тоноглолууд хэрэглэнэ. Системийн битүүмжлэлийг усаар шалгахдаа шугамыг 50°С-аас багагүй температуртай усаар дүүргэж хуримтлагдсан хийг зайлуулаад ажлын даралтаас 1.5 дахин их туршилтын даралтанд 10мин-аас багагүй хугацаагаар шалгана.

АРИУТГАХ ТАТУУРГА

Барилгын ариун цэврийн тоног төхөөрөмжөөс гарах бохир ус нь өөрийн урсгалаар зайлуулагдана. Бохир усны шугамыг MNS 5544 : 2005 стандартын дагуу үйлдвэрлэгдсэн 50-100мм-н диаметртэй U-PVC хуванцар хоолойгоор угсарахаар төлөвлөсөн. Бохир усны шугам сүлжээнд нормын дагуу цэвэрлэгээ, ревиз тусгасан. Бохир усны босоо шугамаанд шалгах тагийг шалнаас дээш 1м-т байрлуулана. Бохир усны босоо шугам хучилтыг нэвтлэн гарахад цементэн зуурмагаар бөглөх ба босоо шугам хучилтнаас дээш 8-10 см хэсэгт 2-3 см зузаантай цементэн түрхлэг хийнэ. Мөн цементэн түрхлэг хийхийн өмнө шугам хоолойг ус тусгаарлагч материалаар заавсаргүй ороож өгөх шаардлагатай.

Бохир ус зайлуулах системийг ариун цэврийн төхөөрөмжүүдийн 75 хувийн усыг нээж гоожуулан шалгана. Бохир ус зайлуулах хоолойг шалны доор тавихдаа далдлахаас өмнө нэгдүгээр давхрын шалны төвшин хүртэл усаар дүүргэж шалгана.

Зураг төсөлд магадлал хийсэн
ЭКСПЕРТ
613
2025 05 19
Засвартай эсэх
БАРИЛГЫН ХӨГЖЛИЙН ТӨВ

Ерөнхий үзүүлэлт

Системийн нэр	Түрэлт, м	Тооцоот зарцуулалт				Тайлбар
		м3/хон	м3/цаг	л/с	Галын үед л/с	
Ерөнхий	10.0	2.70	3.94	1.88	—	
Халуун ус		1.80	2.63	2.19		
Хүйтэн ус		0.90	1.66	0.94		
Бохир ус		2.70	3.94	3.48		
$Q_{хху}$ = 0.13 Гкал/цаг						

Энэхүү зураг төсөл нь "ЭНХИЙН ЖАРГАЛ КОНСТРАКШН" ХХК-ийн ОЮУНЫ ӨМЧ тул зохиогчийн зөвшөөрөлгүйгээр өөрчлөх болон ашиглахыг хориглоно.

"ЭНХИЙН ЖАРГАЛ КОНСТРАКШН" ХХК
УТАС: +976 90005665

"ХАЛУУН УСНЫ ГАЗАР"-ЫН
БАРИЛГЫН ЗАСВАРЫН ЗУРАГ

Булган аймаг.
Могод сум.

Тайлбар бичиг, үндсэн үзүүлэлт

Ye шат: 3.3

Инженер	М.Гандагдорж	ЕГ Шифр: ЭЖК-2025/04	Масштаб: М1:1	Огноо: 2025
Гүйцэтгэсэн	М.Сандагдорж	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: ЦБУ-1	Бүх хуудас: 7
Шалгасан	Д.Отгонжаргал			

Зургийн жагсаалт

Д/д	Хуудасны нэр	Хуудасны марк
1	Тайлбар бичиг, үндсэн үзүүлэлт, бохирын гаргалгаа	ЦБУ-1
2	Зургийн жагсаалт, таних тэмдэг	ЦБУ-2
3	Материалын түүвэр	ЦБУ-3
4	Халуун, хүйтэн, галын усны шугамын байгуулалт	ЦБУ-4
5	Халуун, хүйтэн,эргэлтийн усны шугамын аксонометр тойм	ЦБУ-5
6	Бохир усны шугамын байгуулалт	ЦБУ-6
7	Бохир усны шугамын аксонометр тойм	ЦБУ-7

Таних тэмдэгт

Байгуулалт дээр	Тойм дээр	Нэр
У1		Хүйтэн усны шугам
У2		Хүйтэн усны шугам
Д3		Халуун усны өгөх шугам
Д4		Халуун усны буцах шугам
Б1		Ахуйн бохир усны шугам
Б1.1		Ахуйн бохир усны шугам
		Угаагуур, угаагуурын холигч
		Суулгуур
		Гал тогооны угаагуур
		Ванн
	P	Босоо шугам дээрх ревиз
		Хэвтээ шугам дээрх цэвэрлэгээ
		Хаалт
		Ус хэмжигч

Энэхүү эцрог төсөл нь "ЭНХИЙН ЖАРГАЛ КОНСТРАКШН" ХХК-ийн ОЮУНЫ ӨМЧ тул зохиогчийн эрхийн хуулиар хамгаалагдана.

"ЭНХИЙН ЖАРГАЛ КОНСТРАКШН" ХХК
УТАС: +976 90005665

"ХАЛУУН УСНЫ ГАЗАР"-ЫН
БАРИЛГЫН ЗАСВАРЫН ЗУРАГ

Булган аймаг.
Могод сум.

Зургийн жагсаалт, таних тэмдэг

Үе шат: 3.3

Инженер		М.Сандагдорж	ЕГ Шифр: ЭЖК-2025/04	Масштаб: М1:1	Огноо: 2025
Гүйцэтгэсэн		М.Сандагдорж	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: ЦБУ-2	Бүх хуудас: 7
Шалгасан		Д.Отгонжаргал			

Материалын түүвэр

Д/д	Материалын тэмдэглэгээ	Материалын нэр	Тоо шир	Нэгж	Тайлбар
		Халуун, хүйтэн ус			
1	PP-R	Хуванцар хоолой Ф25	20		у/м
2	PP-R	Хуванцар хоолой Ф20	40		у/м
3		Хуванцар хоолой Ф15	20		у/м
4		Хаалт Ф20	11		ш
5		Эм үзүүр Ф20	2		ш
6		Хаалт Ф32	3		ш
7		Хаалт Ф25	3		ш
8		Эм үзүүр Ф15	3		ш
9		Булан Ф20	28		ш
10		Гуравлагч Ф20	10		ш
11		Скоб Ф20	6		ш
12		Угаагуур холигч, уянгийн хамт	1		ш
13		Суултуур, уянгийн хамт	1		ш
14		Душ холигч. уянгийн хамт	4		ш
15		Чихтэй булан Ф20	8		ш
16		Шилжвэр Ф32-25	3		ш
17		Шилжвэр Ф25-20	2		ш
18		Хүйтэн усны тоолуур	1		ш
19		Хог шүүгчтэй хаалт Ф32	1		ш
20	500л 9квт	Эзэлхүүний ус халаагч	1		ш
21	Q=1.0м3/цаг, H=5м 0.3квт	ХХУсны эргэлтийн насос	2		ш
22	Q=3.0м3/цаг, H=10м 0.3квт	Хүйтэн усны өргөлтийн насос	2		ш
23	Q=2.0м3	Нөөцийн сав	2		ш

Материалын түүвэр

Д/д	Материалын тэмдэглэгээ	Материалын нэр	Тоо шир	Нэгж	Тайлбар
1	OSMA HT-System PP	Бохирын хуванцар хоолой Ф100	10		у/м
2	OSMA HT-System PP	Бохирын хуванцар хоолой Ф50	6		у/м
3	Δ=0.05 Вт/м°С	Хоолойн дулаалга Ф100	10		у/м
4	OSMA HT-System PP	Отвод 90 Ф100	3		ш
5	OSMA HT-System PP	Отвод 45 Ф100	2		ш
6	OSMA HT-System PP	Ташуу гуравлагч Ф100	4		ш
7	OSMA HT-System PP	Шилжвэр Ф100/50	2		ш
8	OSMA HT-System PP	Ташуу гуравлагч Ф50	5		ш
9	OSMA HT-System PP	Эргэлт 90° Ф50	8		ш
10	OSMA HT-System PP	Эргэлт 45° Ф50	4		ш
11	OSMA HT-System PP	Малгайвч Ф100	1		ш
12	OSMA HT-System PP	Ревиз Ф100	1		ш
13		Угаагуур сифоны хамт	1		ш
14		Душ сифоны хамт	4		ш
15		Суултуур сифоны хамт	1		ш
16		Хомут Ф50	8		ш
17		Хомут Ф100	10		ш
18		Трап Ф100	1		ш
19		Трап Ф50	5		ш

Энэхүү эх баримт бичиг нь "ЭНХИЙН ЖАРГАЛ КОНСТРАКШН" ХХК-ийн ОЮУНЫ ӨМЧ тул зохиогчийн зөвшөөрөлгүйгээр өөрчлөх болон ашиглахыг хориглоно.

"ЭНХИЙН ЖАРГАЛ КОНСТРАКШН" ХХК
УТАС: +976 90005665

"ХАЛУУН УСНЫ ГАЗАР"-ЫН БАРИЛГЫН ЗАСВАРЫН ЗУРАГ

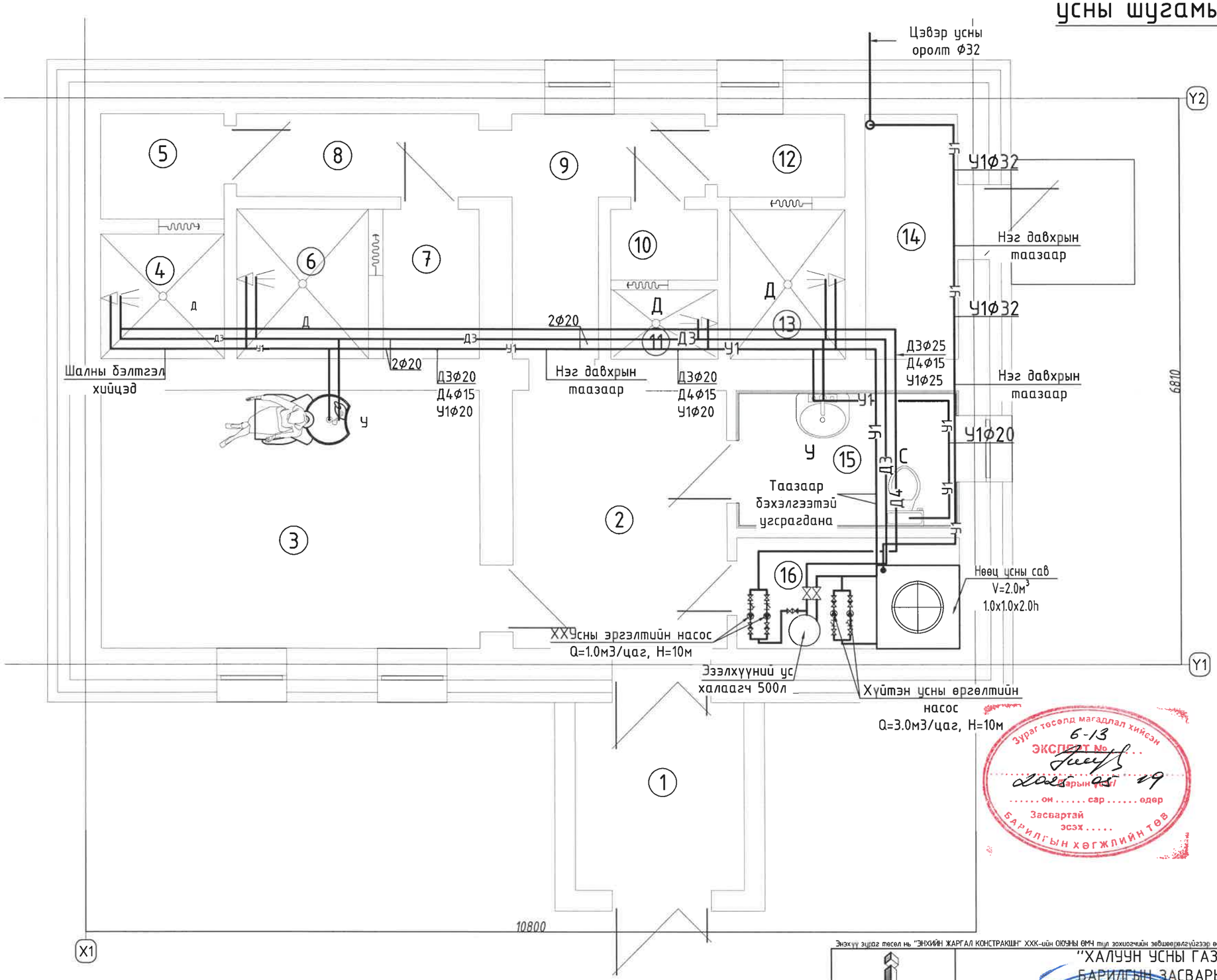
Булган аймаг. Могод сум.

Материалын түүвэр

Ye шат: 3.3

Инженер	22/7479	М.Сандагдорж	ЕГ Шифр: ЭЖК-2025/04	Масштаб: М1:1	Огноо: 2025
Гүйцэтгэсэн		М.Сандагдорж	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: ЦБУ-3	Бүх хуудас: 7
Шалгасан		Д.Отгонжаргал			

Халуун, хүйтэн, эргэлтийн усны шугамын байгуулалт



ӨРӨӨНИЙ ТОДОРХОЙЛОЛТ		
Д/Д	ӨРӨӨНИЙ НЭР	ТАЛБАЙ м2
1	Гонх	4.60
2	Хонгил	8.05
3	Үсчин	14.25
4	Душ /ЭМ/	2.30
5	Хувцас солих өрөө	1.95
6	Душ /ЭМ/	2.95
7	Хувцас солих өрөө	2.20
8	Хонгил	2.95
9	Хонгил	4.40
10	Хувцас солих өрөө	1.10
11	Душ /ЭР/	1.05
12	Хувцас солих өрөө	1.55
13	Душ /ЭР/	2.50
14	Дулааны узель	3.30
15	Ариун цэврийн өрөө	4.45
16	Узель	3.60
	НИЙТ	61.20

Энэхүү зураг төсөл нь "ЭНХИЙН ЖАРГАЛ КОНСТРАКШН" ХХК-ийн ОЮУНЫ БМЧ төл зохиогчийн эрхшөөрөлгүйгээр өөрчлөх болон ашиглахыг хориглоно.

"ЭНХИЙН ЖАРГАЛ КОНСТРАКШН" ХХК
УТАС: +976 90005665

"ХАЛУУН УСНЫ ГАЗАР"-ЫН
БАРИЛГЫН ЗАСВАРЫН ЗУРАГ

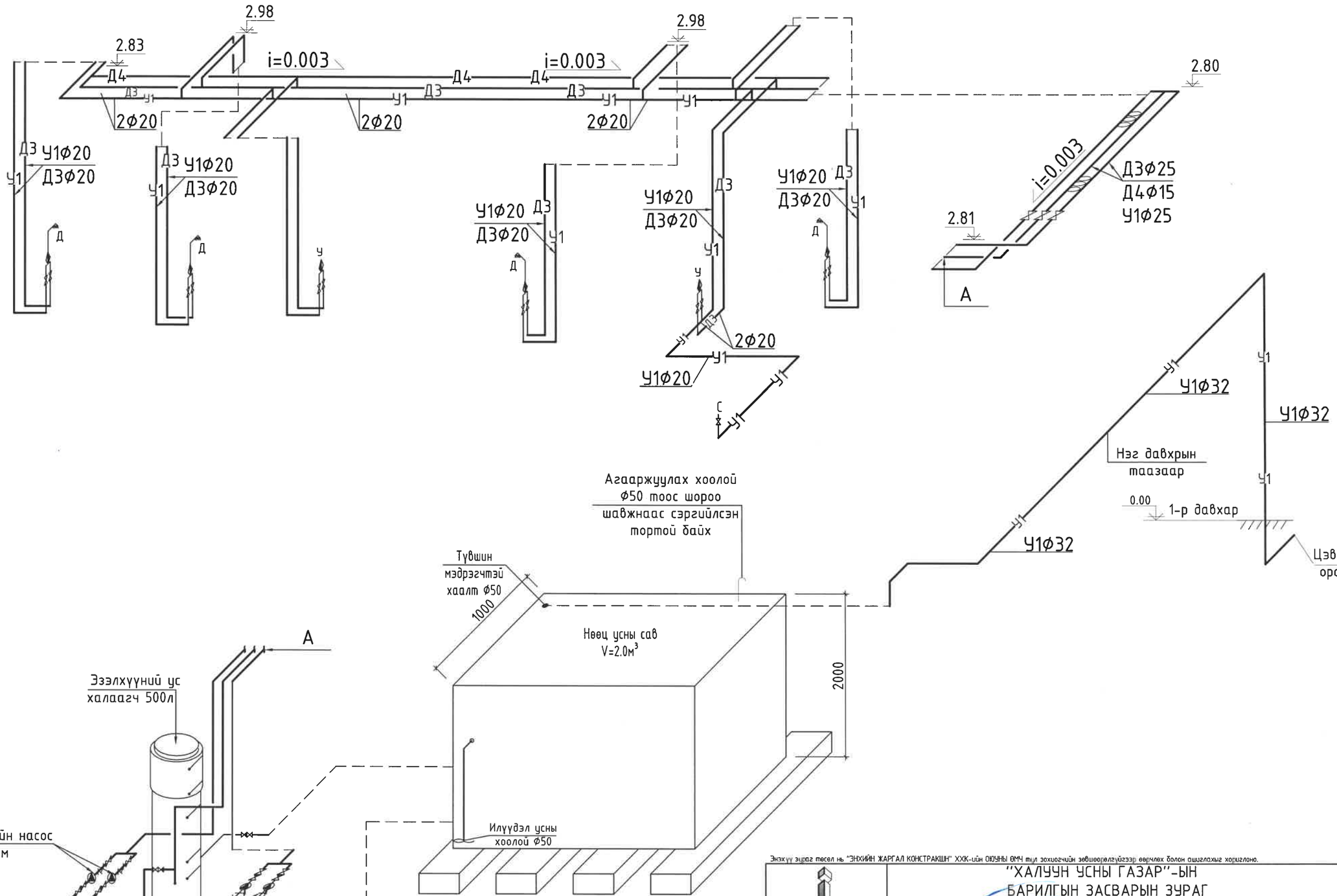
Булган аймаг.
Могод сум.

Халуун, хүйтэн, эргэлтийн усны шугамын байгуулалт

Ye шат: 3.3

Инженер		М.Сандагдорж	ЕГ Шифр: ЭЖК-2025/04	Масштаб: М1:50	Огноо: 2025
Гүйцэтгэсэн		М.Сандагдорж	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: ЦБУ-4	Бүх хуудас: 7
Шалгасан		Д.Отгонжаргал			

Халуун хүйтэн усны аксонометр тойм



Энэхүү эх баримт бичиг нь "ЭНХИЙН ЖАРГАЛ КОНСТРАКШН" ХХК-ийн ОКУУНЫ ӨМЧ тул зохиогчийн эрхийн хуулиар хамгаалагдах ба хуулбарлах, хэвлэх, ашиглахыг хориглоно.

"ЭНХИЙН ЖАРГАЛ КОНСТРАКШН" ХХК
УТАС: +976 90005665

"ХАЛУУН УСНЫ ГАЗАР"-ЫН
БАРИЛГЫН ЗАСВАРЫН ЗУРАГ

Булган аймаг.
Могод сум.

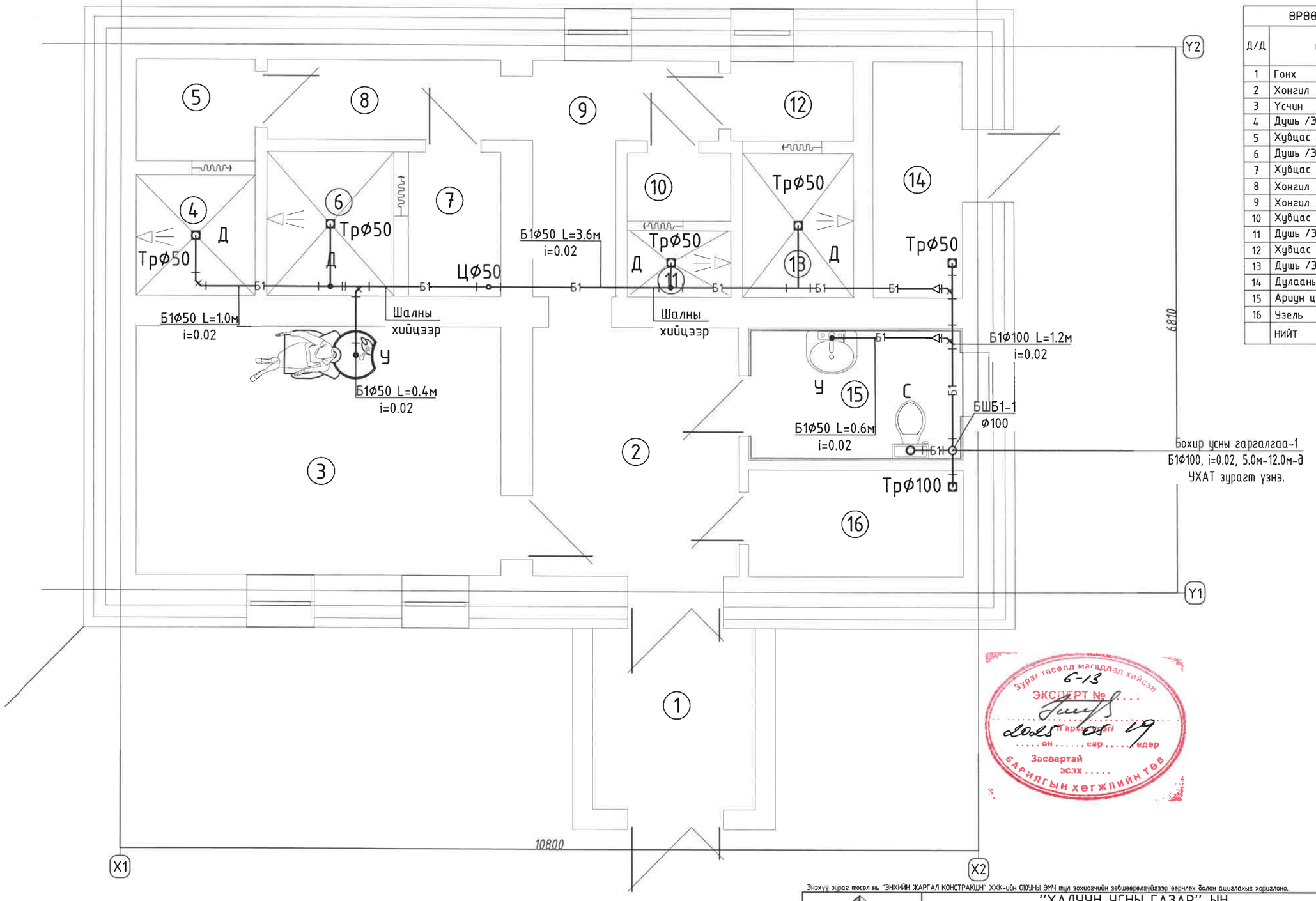
Халуун хүйтэн усны аксонометр тойм

Ye шат: 3.3

Инженер		М.Сандагдорж	ЕГ Шифр: ЭЖК-2025/04	Масштаб: М1:50	Огноо: 2025
Гүйцэтгэсэн		М.Сандагдорж	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: ЦБУ-5	Бүх хуудас: 7
Шалгасан		Д.Отгонжаргал			

Дүгэржавын Отгонжаргал мэргэшсэн инженер

Бохир усны гол шугамын байгуулалт



ӨРӨӨНИЙ ТОДОРХОЙЛОЛТ		
Д/Д	ӨРӨӨНИЙ НЭР	ТАЛБАЙ м2
1	Гонх	4.60
2	Хонгил	8.05
3	Үсчин	14.25
4	Душь /ЭМ/	2.30
5	Хувцас солих өрөө	1.95
6	Душь /ЭМ/	2.95
7	Хувцас солих өрөө	2.20
8	Хонгил	2.95
9	Хонгил	4.40
10	Хувцас солих өрөө	1.10
11	Душь /ЭР/	1.05
12	Хувцас солих өрөө	1.55
13	Душь /ЭР/	2.50
14	Дулааны узель	3.30
15	Ариун цэврийн өрөө	4.45
16	Узель	3.60
	НИЙТ	61.20

Зураг тасалд магадлал хийсэн
6-13
ЭКСПЕРТ №
2025 оны 04 сар 09 өдөр
Засвартай эсэх
БАРИЛГЫН ХӨГЖЛИЙН ТӨВ

Энэхүү зураг төсөл нь "ЭНХИЙН ЖАРГАЛ КОНСТРАКШН" ХХК-ийн 010УНЫ ӨМЧ тыл зохиогчийн зөвшөөрөлгүйгээр өөрчлөх болон ашиглахыг хориглоно.

"ЭНХИЙН ЖАРГАЛ КОНСТРАКШН" ХХК
УТАС: +976 90005665

"ХАЛУУН УСНЫ ГАЗАР"-ЫН
БАРИЛГЫН ЗАСВАРЫН ЗУРАГ

Булган аймаг.
Могод сум.

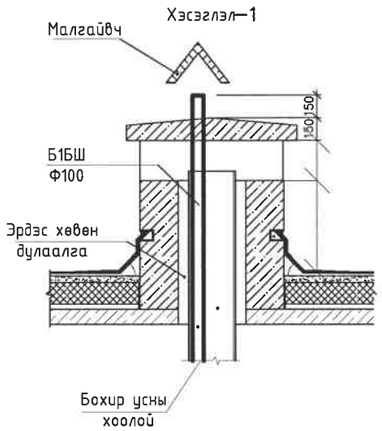
Бохир усны гол шугамын байгуулалт

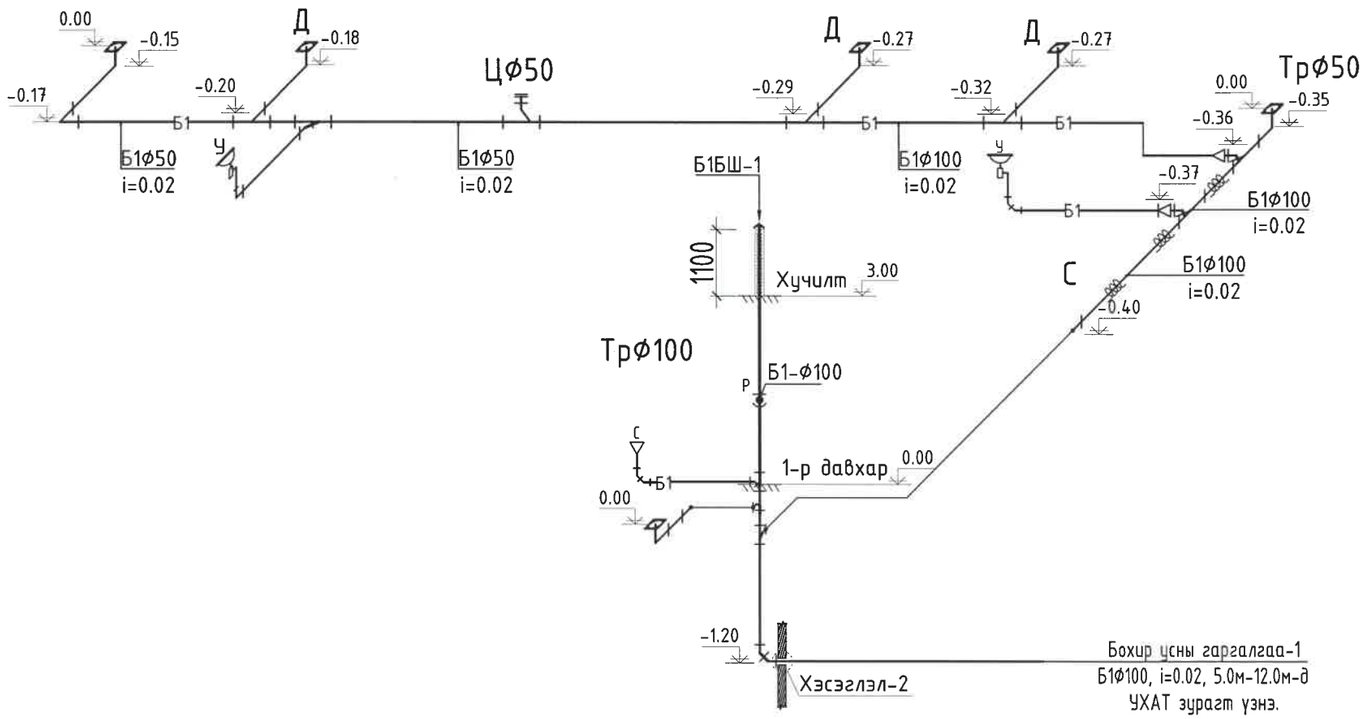
Үе шат: 3.3

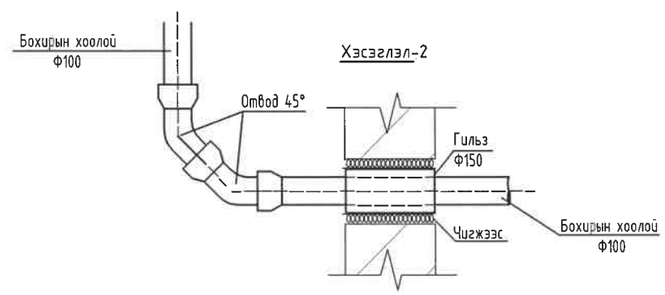
Инженер		М.Сандагдорж	ЕГ Шифр: ЭЖК-2025/04	Масштаб: М1:50	Огноо: 2025
Гүйцэтгэсэн		М.Сандагдорж	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: ЦБУ-6	Бүх хуудас: 7
Шалгасан		Д.Отгонжаргал			

МОНГОЛ УЛС
22-5439 АТХ:229
Нүүрэвдорж
ЭКСПЕРТ ИНЖЕНЕР
2025

Бохир усны аксонометр тойм







Энэхүү зураг төсөл нь "ЭНХИЙН ХАРГАЛ КОНСТРАКШН" ХХК-ийн ОЮУНЫ ӨМЧ тул зохиогчийн эрхшөөрөлгүйгээр өөрчлөх болон ашиглахыг хориглоно.

"ЭНХИЙН ХАРГАЛ КОНСТРАКШН" ХХК УТАС: +976 90005665	"ХАЛУУН УСНЫ ГАЗАР"-ЫН БАРИЛГЫН ЗАСВАРЫН ЗУРАГ			Булган аймаг. Могод сум.	
	Бохир усны аксонометр тойм				Ye шат: 3.3
	Инженер		М.Сандагдорж	ЕГ Шифр: ЭЖК-2025/04	Масштаб: М1:50	Огноо: 2025
	Гүйцэтгэсэн		М.Сандагдорж	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: ЦБУ-7	Бүх хуудас: 7
	Шалгасан		Д.Отгонжаргал			

ЗУРГИЙН БҮРДЭЛ

Хуудас	Нэр	Тайлбар
1	Зургийн бүрдэл, Тайлбар бичиг, Үндсэн үзүүлэлт	ХТ-1
2	Материалын түүвэр	ХТ-2
3	Ерөнхий самбарын тооцооны тойм	ХТ-3
4	Хүчний самбарын тооцооны тойм ХС-1, ХС-2	ХТ-4
5	Хүчит төхөөрөмжийн байгуулалт	ХТ-5
6	Аянга хамгаалалт газардуулгын байгуулалт	ХТ-6
7	Дотор гэрэлтүүлгийн байгуулалт	ДГ-1

ҮНДСЭН ҮЗҮҮЛЭЛТ

Д/д	Үзүүлэлтийн нэрүүд	Нэгж	Оролт
1	Сүлжээний хүчдэл	В	380/220
2	Тооцооны чадал	кВт	28.9
3	Тооцооны гүйдэл	А	55.1
4	Хүчдлийн максимум алдагдал	%	0.14

ТАЙЛБАР БИЧИГ

Уг барилгын цахилгааны хэсгийн ажлын зураг төслийг хийж гүйцэтгэхдээ барилга архитектур, технологи, сантехникийн хэсгийн даалгаврыг үндэслэн, Орон сууц олон нийтийн барилгын цахилгаан тоног төхөөрөмжийг төлөвлөх ба угсрах БД 43-102-07 дагуу хийж гүйцэтгэв.

Цахилгаан хангамж

Цахилгаан хэрэглэгчид нь цахилгаан хангамжийн найдвартай ажиллагааны II зэрэгт орох учир тэжээлийг гүн газардуулсан нейтральтай дан кабель шугамаар тэжээнэ.

Тэжээлийг гадна цахилгааны зургаас үз!

Оролтонд оролт хуваарилалтын маягийн самбарыг цахилгааны өрөөнд байрлуулсан ба цахилгаан эрчим хүчний тооцоог самбарт тавьсан идэвхит чадлын тоолуурын нийлбэрээр тооцно.

Оролтын ба хуваарилах самбарууд

Оролт хуваарилалтын самбарт сэлгэн залгах ВР маягийн гал салгуур, тэжээлийн шугам, гэрэлтүүлгийн сүлжээг хамгаалах зорилгоор ВА47-100 маягийн автомат ВА47-100, ВА47-29 маягийн автоматууд болон цэнэг шавхагч ОПС1-В/4 тоноглогдсон болно.

Тэжээлийн ба группын шугам

Самбар тоног төхөөрөмжийн тэжээлүүд ба гэрэлтүүлгийн магистраль шугаманд ПВ-660 маркийн утсыг шалны бэлтгэл болон ханаар пласттмассан хоолойд сүвлэж далд тавина.

Дотор гэрэлтүүлэг

Гэрэлтүүлгийн сүлжээний хүчдэл 380/220В. Гэрэлтүүлгийг БНБД 23-02-08-ын дагуу ерөнхий, ослын ба ажлын байрны зориулалтаар төлөвлөж, гэрэлтүүлэгчдийг өрөөний нөхцлөөс хамаарууллан сонгож авсан болно.

Гэрэлтүүлгийн шугаманд ПВ маркийн утсыг ханаар шаардлагын дор уян пласттмассан хоолойд, цутгамал хучилтанд, дүүжин таазаар далд пласттмассан хоолойд сүвлэж далд тавина. Унтраалгуудыг хаалганы бариултай талд 1.2м-ийн, розеткуудыг 0.3-0.5м-ийн өндөрт тоноглоно.

Хүчит төхөөрөмж

Хүчит төхөөрөмжийн цахилгаан хэрэглэгчдэд, гэрэлтүүлэг, гэрлийн самбарууд орно. Угсралтыг үйлдвэрээс ирэх зааврын дагуу гүйцэтгэх шаардлагатай. Утас, хоолойн хөндлөн огтлол, уртыг самбарын тооцооны бүдүүвчээс үз!

Газардуулга ба аянга хамгаалалт

Уг барилга нь галд тэсвэрлэлтийн II зэрэгт орно. Уг барилгын дээвэрт 8м-ийн бөөрөнхий утсаар аянгын гүйдэл хүлээн торыг /12*12м/ бүюу 150м2-ээс ихгүй талбайтайгаар татаж, торны зангилаа уулзваруудыг гагнаж өгнө. Аянгын гүйдэл дамжуулагчийг 40*4мм-ийн туузан төмрөөр хийж барилгын ханын дагуу 25м тутамд бүүлгаж, гадна газардуулгын босоо электродтой холбож өгнө.

Цахилгаан самбар, дулааны өрөөнд 25х4 мм-ийн цайрдсан туузан төмрөөр дотор газардуулгын хүрээг шалнаас 0.5м-ийн өндөрт хийж өгч, гадна газардуулгын хүрээтэй 2 цэгээр холбож өгнө. Гадна газардуулгын хүрээг 40*4мм-ийн цайрдсан туузан төмрөөр, электродыг 50*50*5мм-ийн булан төмрөөр хийж өгөх ба хариах эсэргүүцлийн хэмжээ 4 Ом-оос хэтрэхгүй байх шаардлагатай.

Газардуулгын эсэргүүцэл нь 4 Ом-оос хэтэрсэн тохиолдолд нэмэлт электрод зоож өгөх шаардлагатай. Дээвэр дээр гарсан салхивчийн хоолой металл элементүүдийг аянга хүлээн авагчтай холбож өгнө. Хэт хүчдлээс тоног төхөөрөмжийг хамгаалах зорилгоор оролтын самбар болон хуваарилах самбаруудад ОПС1-В/4 маягийн цэнэг шавхагч тусгав. Бүх угсралтын ажлыг БД43-101-03, СНиП 3.05.06-90-ын дагуу хийж гүйцэтгэвэл зохино.

Зураг тесөлд магадлал хийсэн
ЭКСПЕРТ №.....5-13
.....Гарын үсэг
.....2025 оны 05 дугаар сарын 14 өдөр
Засвартай эсэх.....
БАРИЛГЫН ХӨГЖЛИЙН ТӨВ

"ЭНХИЙН ЖАРГАЛ КОНСТРАКШН" ХХК
УТАС: +976 90005665

"ХАЛУУН УСНЫ ГАЗАР"-ЫН БАРИЛГЫН ЗАСВАРЫН ЗУРАГ					Булган аймаг. Могод сум.
Зургийн бүрдэл, Тайлбар бичиг, Үндсэн үзүүлэлт					Үе шат: 3.3
Инженер		Ц.Цэрэнпил	ЕГ Шифр: ЭЖК-2025/04	Масштаб:	Огноо: 2025
Гүйцэтгэсэн		Г.Өлзийтулга	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: ХТ-1	Бүх хуудас: 6
Шалгасан		Ц.Цэрэнпил			

Д/Д	Нэр	Маяг	Хэм/нэгж	Тоо	Тайлбар
1	Оролтын ерөнхий самбар. IP>30, а/ Автомат таслуур BA88-32 3P 80A -1ш б/ Цэнэг шавхагч ОПС1-В/4 -3ш в/ Идэвхит чадлын тоолуур 220/380В, 5A -1ш г/ Гүйдлийн трансформатор ТТИ-А 80/5A -3ш д/ Автомат таслуур BA47-29.1P 6A/хар.B -1ш е/ Автомат таслуур BA47-100 3P 100/63A -3ш ё/ Автомат таслуур BA47-29 1P 63/16A -2ш ж/ Дифф.автомат АД12 2P 25A/30mA -1ш	ЕОС	ком	1	Мон-Хорус
2	Хүчний хуваарилах самбар. IP>30 Оролтонд газардуулга илэрүүлэгчтэй автомат Цэнэг шавхагч ОПС1-D/3-3ш Оролтонд: 3туйлын BA47-100-1ш х-ка C Iн-100A Iр-50A-1ш Шугаманд: 2туйлын BA47-29 х-ка D 10A-5ш 3туйлын BA47-100 х-ка D 40A-1ш	ХС-1	ком	1	Мон-Хорус
3	Хүчний хуваарилах самбар. IP>30 Оролтонд газардуулга илэрүүлэгчтэй автомат Цэнэг шавхагч ОПС1-D/3-3ш Оролтонд: 3туйлын BA47-100-1ш х-ка C Iн-100A Iр-50A-1ш Шугаманд: 2туйлын BA47-29 х-ка D 10A-2ш 2туйлын BA47-29 х-ка D 20A-1ш 3туйлын BA47-100 х-ка D 25A-1ш 3туйлын BA47-100 х-ка D 32A-2ш	ХС-2	ком	1	Мон-Хорус
4	LED чийдэнтэй таазанд тавих хамгаалагдсан гэрэлтүүлэгч 60Вт	НСП1101	ш	15	○
5	LED ламптай таазанд тавих хамгаалагдсан гэрэлтүүлэгч 2*9Вт	ЛПО3019	ш	2	◎
6	Люминесцент ламптай таазанд тавих ердийн гэрэлтүүлэгч 2*36Вт	ЛПО3017	ш	3	▭
7	1фазын газардуулгын контактай далд тоноглох 2 туйлт ердийн розетка IP>54	250В-16А	ш	4	
8	Далд утасны ердийн нэг туйлт унтраалга IP>44	220В-10А	ш	6	
9	Далд утасны ердийн хоёр туйлт унтраалга IP>44	220В-10А	ш	6	
10	Унтраалга розетка далд тавих хайрцаг		ш	16	
11	Далд утасны салбарлах хайрцаг		ш	12	
12	Зэс голтой ПВ тусгаарлагчтай утас 1*2.5мм2	ПВ-660	м	900	
13	Мөн адил утас 1*4мм2	ПВ-660	м	50	
14	Мөн адил утас 1*6мм2	ПВ-660	м	50	
15	Мөн адил утас 1*10мм2	ПВ-660	м	150	
16	Мөн адил утас 1*16мм2	ПВ-660	м	50	

Д/Д	Нэр	Маяг	Хэм/нэгж	Тоо
17	Пластмассан хар хоолойн ф20		м	320
18	Пластмассан хар хоолойн ф32		м	100
19	Пластмассан хар хоолойн ф40		м	100
20	Цайрдсан бөөрөнхий утас	ф8	м	100
21	Цайрдсан бөөрөнхий төмөр	ф12	ш	2
22	Цайрдсан туузан төмөр	40х4	м	160
23	Цайрдсан туузан төмөр	25х4	м	20
24	Газардуулгын электрод цайрдсан булан төмөр	50х50х5	ш	6
25	Хөндийрүүлэгч		ш	10
26	Соронзон залгуур 9А	КМИ-10910	ш	6
27	Соронзон залгуур 12А	КМИ-11210	ш	1
28	Соронзон залгуур 18А	КМИ-11810	ш	1
29	Соронзон залгуур 25А	КМИ-22510	ш	2
30	Соронзон залгуур 32А	КМИ-23210	ш	1

Зураг төсөлд магадлал хийсэн
ЭКСПЕРТ № 5-13
Гарын үсэг
2025.05.14 өдөр
Засвартай эсэх .....
БАРИЛГЫН ХӨГЖЛИЙН ТӨВ

"ЭНХИЙН ХАРГАЛ КОНСТРАКШН" ХХК
УТАС: +976 90005665

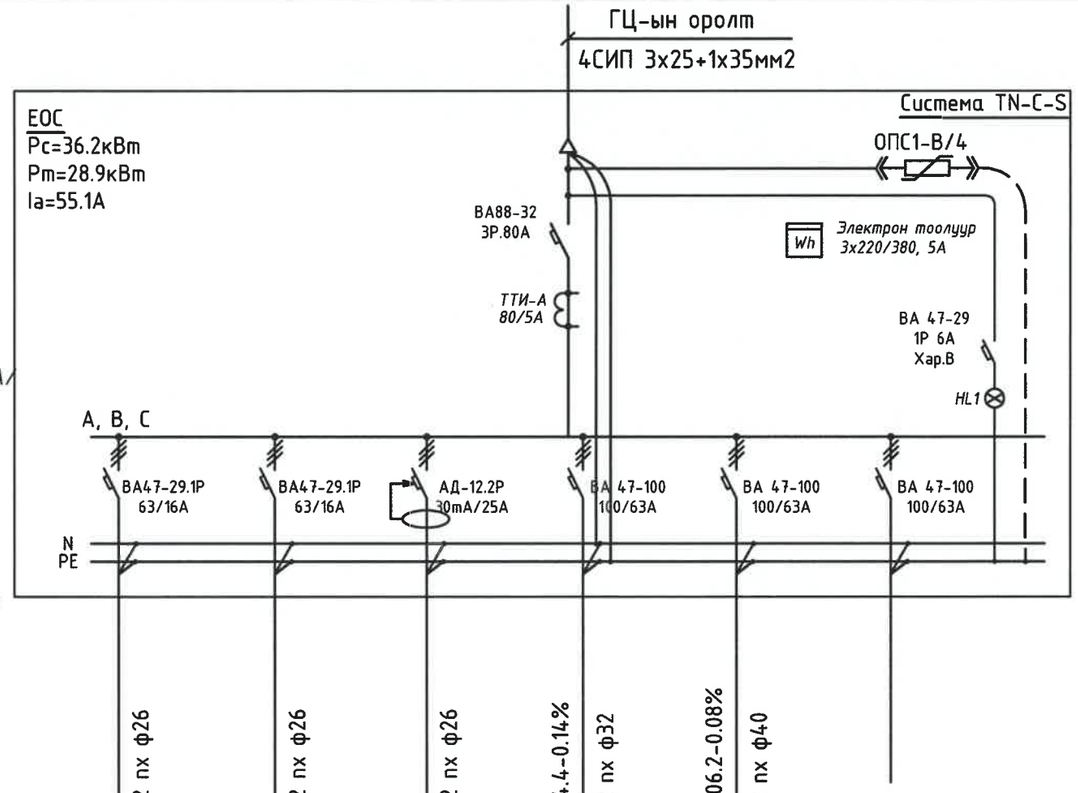
"ХАЛУУН УСНЫ ГАЗАР"-ЫН БАРИЛГЫН ЗАСВАРЫН ЗУРАГ

Булган аймаг. Могод сум.

Материалын түүвэр

Үе шат: 3.3

Инженер		Ц.Цэрэнпил	ЕГ Шифр: ЭЖК-2025/04	Масштаб:	Огноо: 2025
Гүйцэтгэсэн		Г.Өлзийтулга	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: ХТ-2	Бүх хуудас: 6
Шалгасан		Ц.Цэрэнпил			



Тухайн тэжээх шугам		
Шин дамжуулагч, хуваарилах хайрцаг	Оролт дээрх аппаратын маяг І хэвийн /А/ І явуулах /А/	
	Тэмдэглэгээ /маяг/ Хүчдэл/В/, Ртооц/кВт/, Ітооц /А/	
Шугамын гаралтын аппарат	Маяг	І хэвийн /А/ Автомат салгагчийн тавьц /А/
Утасны марк ба хөндлөн огтлол /мм2/, урт /м/		Шугамын тэмдэглэгээ байгуулалт дахь хоолойн тэмдэглэгээ /стандартаар/,урт /м/
Явуулах аппарат	Тэмдэглэгээ /маяг/ Салгагчийн І хэвийн /А/	
Утасны марк ба хөндлөн огтлол /мм2/, урт /м/		Шугамын тэмдэглэгээ байгуулалт дахь хоолойн тэмдэглэгээ /стандартаар/, урт /м/

Цахилгаан хэрэглэгчид						
Таних тэмдэг						
Байгуулалт дахь №				ХС-1	ХС-2	
Фаза						
Р хэвийн /кВт/		1.0	1.0	1.0	11.0	22.2	
Гүйдэл /А/	І хэвийн /А/	4.5	4.5	4.5	28.9	57.8	
	І явуулах /А/						
Нэр		Гэрэлтүүлэг	Розетка	Розетка	Хүчний Самбар-1	Хүчний Самбар-2	Бэлтгэл Групп

Зураг төсөл магадлал хийсэн
ЭКСПЕРТ №
5-13
Гарын үсэг
2025.05.14
Он сар өдөр
Засвартай эсэх
БАРИЛГЫН ХӨГЖЛИЙН ГӨВ

"ЭНХИЙН ЖАРГАЛ КОНСТРАКШН" ХХК
УТАС: +976 90005665

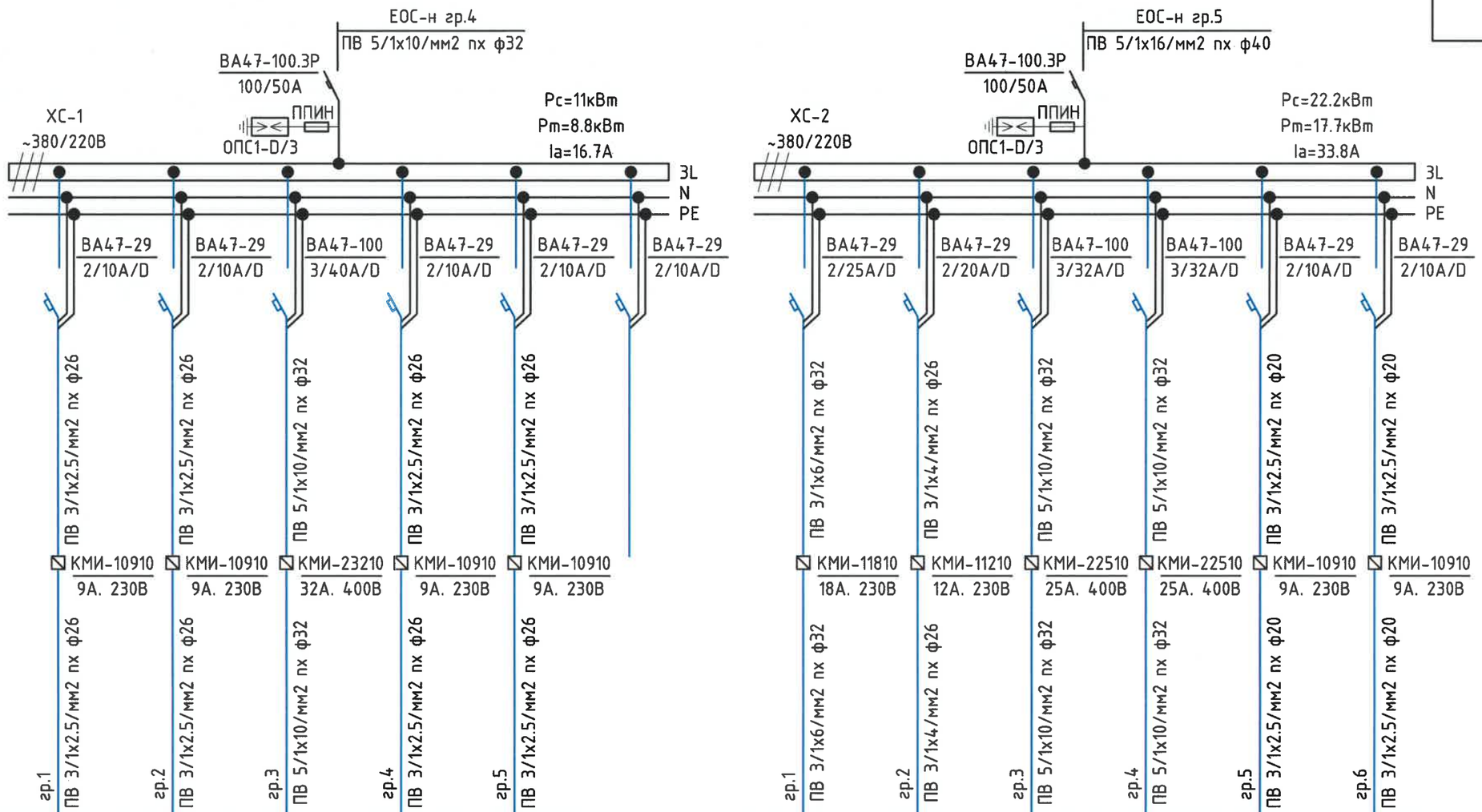
"ХАЛУУН УСНЫ ГАЗАР"-ЫН БАРИЛГЫН ЗАСВАРЫН ЗУРАГ

Булган аймаг. Могод сум.

Ерөнхий самбарын тооцооны тойм

Үе шат: 3.3

Инженер		Ц.Цэрэнпил	ЕГ Шифр: ЭЖК-2025/04	Масштаб:	Огноо: 2025
Гүйцэтгэсэн		Г.Өлзийтулга	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: ХТ-3	Бүх хуудас: 6
Шалгасан		Ц.Цэрэнпил			



Тухайн тэжээх шугам													
Шин дамжуулагч хувааралах хайрцаг	Оролт дээрх аппаратын маяг Іхэвийн гүйдэл /А/												
	Тэмдэглэгээ /маяг/ U /В/, Рсуурь /кВт/ Ітооц /А/												
Шугамын гараллын аппарат	Маяг, Іхэв /А/ Салгагч ба хайлах тавьц /А/												
Утасны марк, урт /м/, хөндлөн огтлол, /кВ*мм/	Шугамын тэмдэглэгээ байгуулалт дахь төмөр хоолой тэмдэглэгээ стандартаар /урт,м/												
Явуулах аппарат	Тэмдэглэгээ /маяг/ Іхэв/А/, Салгагч дулааны релений тавьц /А/												
Утасны марк, урт /м/, хөндлөн огтлол, /кВ*мм/	Шугамын тэмдэглэгээ байгуулалт дахь төмөр хоолой тэмдэглэгээ стандартаар /урт,м/	гр.1 ПВ 3/1х2.5/мм2 пх ф26	гр.2 ПВ 3/1х2.5/мм2 пх ф26	гр.3 ПВ 5/1х10/мм2 пх ф32	гр.4 ПВ 3/1х2.5/мм2 пх ф26	гр.5 ПВ 3/1х2.5/мм2 пх ф26		гр.1 ПВ 3/1х6/мм2 пх ф32	гр.2 ПВ 3/1х4/мм2 пх ф26	гр.3 ПВ 5/1х10/мм2 пх ф32	гр.4 ПВ 5/1х10/мм2 пх ф32	гр.5 ПВ 3/1х2.5/мм2 пх ф20	гр.6 ПВ 3/1х2.5/мм2 пх ф20
Цахилгаан хэрэглэгчид	Таних тэмдэг												
	Байгуулалт дахь №												
	Маяг												
	Хэвийн чадал /кВт/	0.2	0.2	10	0.3	0.3		3.6	2.4	8.0	8.0	0.1	0.1
	Гүйдэл /А/ — І хэв /А/	0.90	0.90	26.3	1.3	1.3		16.3	10.9	21	21	0.45	0.45
	Гүйдэл /А/ — І явуулах /А/	1.2	1.2	37.5	1.8	1.8		23.2	15.5	30	30	0.64	0.64
	Нэр	ХХУсны эргэлтийн насос-1	ХХУсны эргэлтийн насос-2	Эзэлхүүн ус халаагч	Хүйтэн усны өргөлтийн насос-1	Хүйтэн усны өргөлтийн насос-2	Бэлтгэл	Агаар орох төхөөрөмж	Агаар халаагч	Халаалтын цахилгаан тогоо-1	Халаалтын цахилгаан тогоо-1	Сүлжээний насос-1	Сүлжээний насос-2
	Технологийн тоног төхөөрөмжийн №	ХС-0						ХС-0					

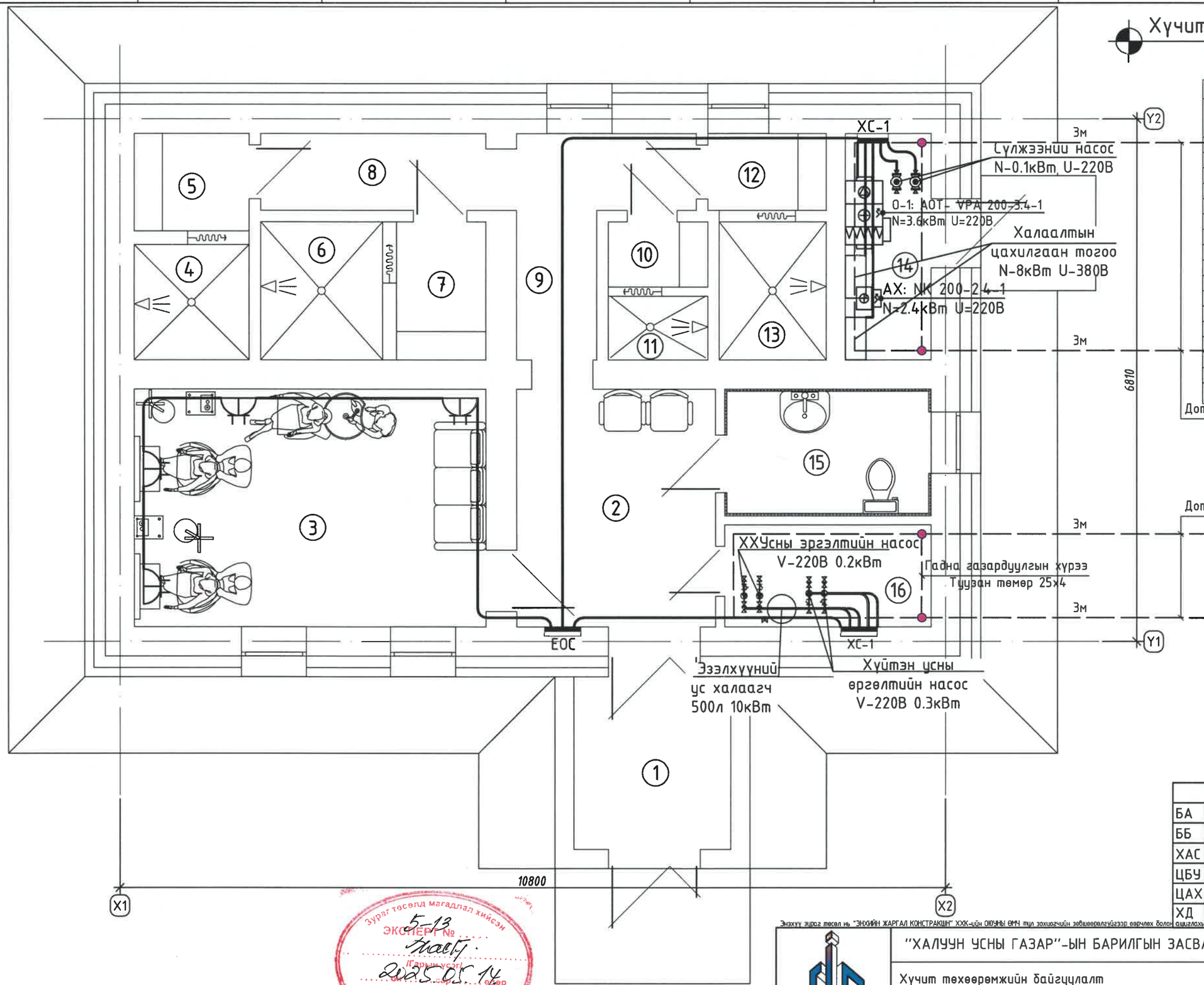
Зураг тесөл магадлал хийсэн
ЭКСПЕРТ
5-13
2025.05.14
Нарийн бичгийн дарга
он сар өдөр
Засварлай эсэх
БАРИЛГЫН ХӨГЖЛИЙН ТӨВ

"ЭНХИЙН ХАРГАЛ КОНСТРАКШН" ХХК
УТАС: +976 90005665

"ХАЛУУН УСНЫ ГАЗАР"-ЫН БАРИЛГЫН ЗАСВАРЫН ЗУРАГ

Хүчний самбарын тооцооны тойм

Инженер	Ц.Цэрэнпил	ЕГ Шифр: ЭЖК-2025/04	Масштаб:	Огноо: 2025	Булган аймаг. Могод сум.
Гүйцэтгэсэн	Г.Өлзийтулга	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: ХТ-4	Бүх хуудас: 6	Ує шат: 3.3
Шалгасан	Ц.Цэрэнпил				



Хүчит төхөөрөмжийн байгуулалт

ӨРӨӨНИЙ ТОДОРХОЙЛОЛТ		
Д/Д	ӨРӨӨНИЙ НЭР	ТАЛБАЙ м2
1	Гонх	4.60
2	Хонгил	8.05
3	Үсчин	14.25
4	Душь /ЭМ/	2.30
5	Хувцас солих өрөө	1.95
6	Душь /ЭМ/	2.95
7	Хувцас солих өрөө	2.20
8	Хонгил	2.95
9	Хонгил	4.40
10	Хувцас солих өрөө	1.10
11	Душь /ЭР/	1.05
12	Хувцас солих өрөө	1.55
13	Душь /ЭР/	2.50
14	Үзель	3.30
15	Ариун цэврийн өрөө	4.45
16	Нөөцийн сав өрөө	3.60
	НИЙТ	61.20

Дотор газардуулгын хүрээ
Туузан төмөр 40х4

Дотор газардуулгын хүрээ
Туузан төмөр 40х4

Зөвшөөрөлцсөн		
БА		Э.Пүрэвдаваа
ББ		Г.Анхбаяр
ХАС		Б.Сэрдамба
ЦБУ		М.Сандагдорж
ЦАХ		Ц.Цэрэнпил
ХД		Ц.Цэрэнпил

Энэхүү зураг төсөл нь "ЭНХИЙН ХАРГАЛ КОНСТРАКШН" ХХК-ийн ОЮУНЫ ӨМЧ тул зохиогчийн зөвшөөрөлгүйгээр өөрчлөх болон ашиглахыг хориглоно.

"ЭНХИЙН ХАРГАЛ КОНСТРАКШН" ХХК
УТАС: +976 90005665

"ХАЛУУН УСНЫ ГАЗАР"-ЫН БАРИЛГЫН ЗАСВАРЫН ЗУРАГ

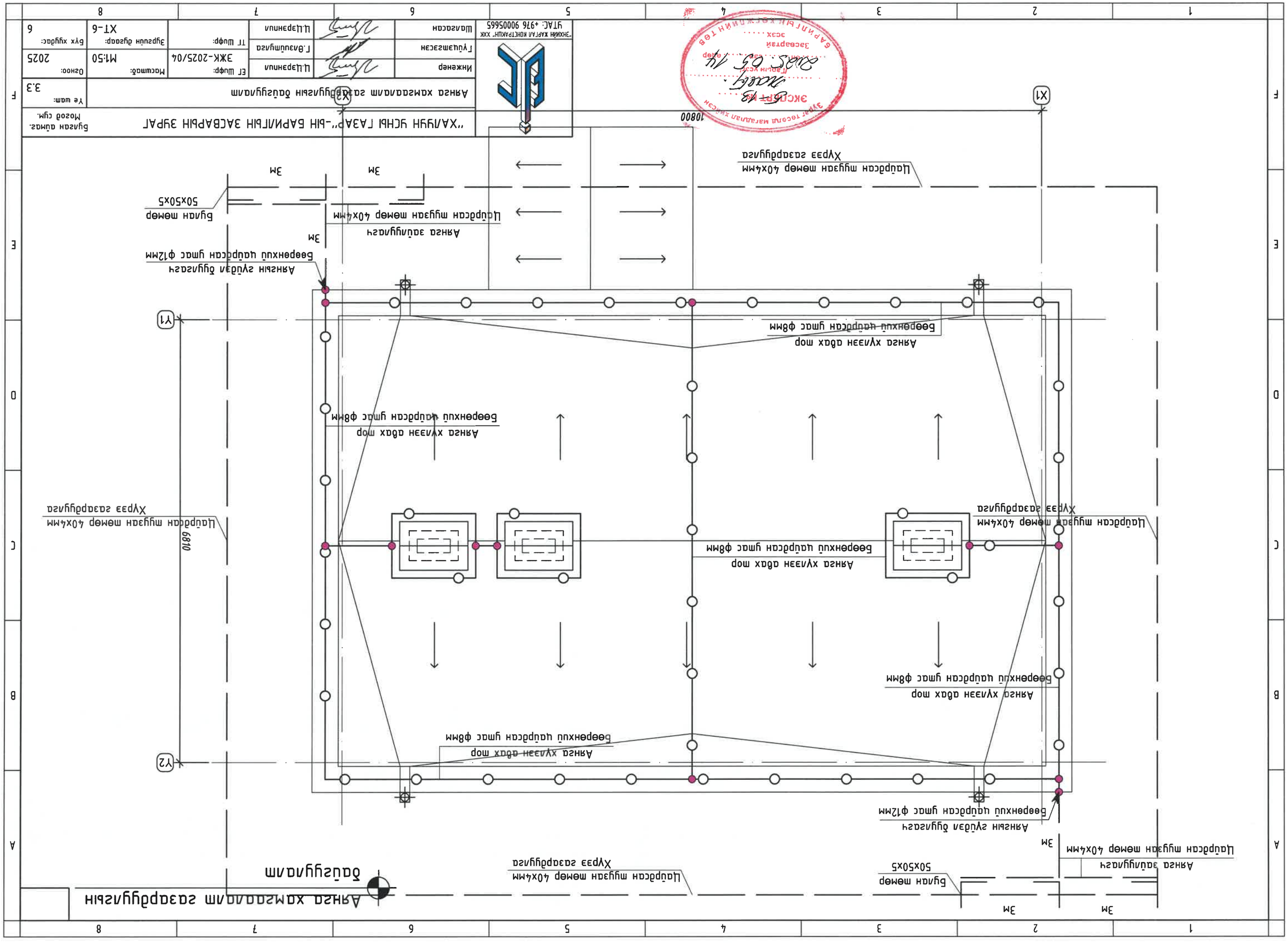
Булган аймаг. Могод сум.

Хүчит төхөөрөмжийн байгуулалт

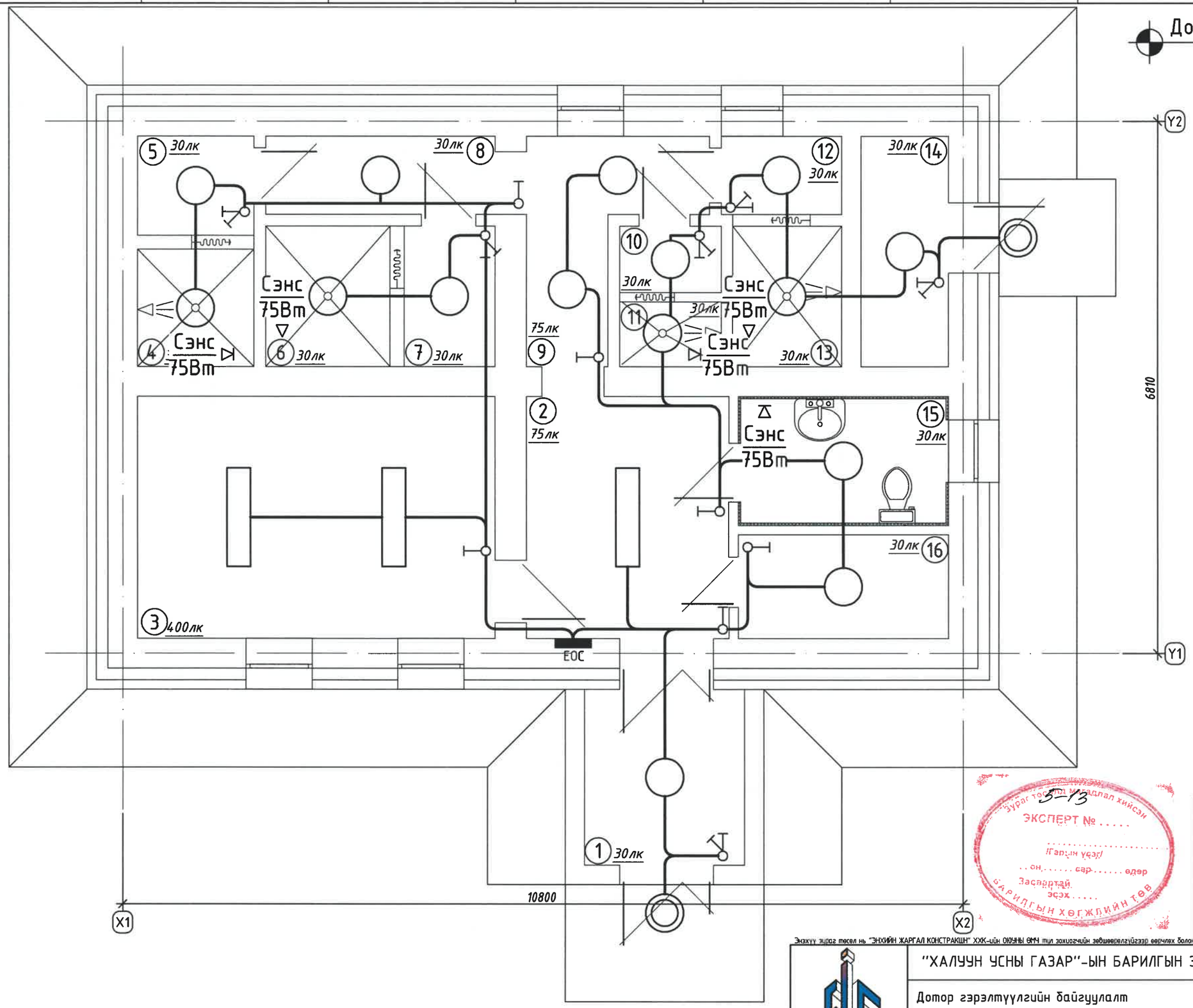
Ye шат: 3.3

Инженер		Ц.Цэрэнпил	ЕГ Шифр: ЭЖК-2025/04	Масштаб: М1:50	Огноо: 2025
Гүйцэтгэсэн		Г.Өлзийтулга	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: ХТ-5	Бүх хуудас: 6
Шалгасан		Ц.Цэрэнпил			

Зураг төсөл магадлал хийсэн
ЭКСПЕРТ № 5-13
Гарын үсэг
2025.05.14
Засвартай эсэх
БАРИЛГЫН ХӨГЖЛИЙН ТӨВ


Анхны хэмжээнүүд заагдсан
Бүдгүйлүүд
Анхны хуулбар
Шинэ хуулбар
Анхны хуулбар модны
Шинэ хуулбар модны
Анхны зүүдэн бүүлгэлтийн
Шинэ хуулбар цацрах ямс ф12мм
Анхны задлуулагчийн
Цацрах мушгам модон 40х4мм
Буулган модон 50х50х5
Хурэз заагдсан
3м
10800
6810
Y1
Y2
X1
X2
"ХАЛУУН ҮСНЫ ГАЗАР"-ЫН БАРИЛГЫН ЗАСВАРЫН ЗУРАГ
Барилгын нэр
Хаяг
Анхны хэмжээнүүд заагдсан бүдгүйлүүдтэй
Ге шат: 3.3
Ел шифр: ЗЖК-2025/04
Масштаб: М1:50
Огноо: 2025
Нэмэлт
Гүйцэтгэсэн
Г.Өвөөдмаа
Ц.Цэрэнпунэв
Шалгасан
Ц.Цэрэнпунэв
ТГ шифр:
Зурсан огноо:
Хуудас: 6
"ЭНХМИН ХАРГАЛ КОНСТРАКШН" ХХК
УТАС: +976 90005665

Дотор гэрэлтүүлгийн байгуулалт



ӨРӨӨНИЙ ТОДОРХОЙЛОЛТ		
Д/Д	ӨРӨӨНИЙ НЭР	ТАЛБАЙ м2
1	Гонх	4.60
2	Хонгил	8.05
3	Үсчин	14.25
4	Душь /ЭМ/	2.30
5	Хувцас солих өрөө	1.95
6	Душь /ЭМ/	2.95
7	Хувцас солих өрөө	2.20
8	Хонгил	2.95
9	Хонгил	4.40
10	Хувцас солих өрөө	1.10
11	Душь /ЭР/	1.05
12	Хувцас солих өрөө	1.55
13	Душь /ЭР/	2.50
14	Үзель	3.30
15	Ариун цэврийн өрөө	4.45
16	Нөөцийн савны өрөө	3.60
	НИЙТ	61.20

Зураг төсөл нь мөрдлөг хийсэн
ЭКСПЕРТ № 3-13
Гарын үсэг
он сар өдөр
Засвартай эсэх
БАРИЛГЫН ХӨГЖЛИЙН ТӨВ

Зөвшөөрөлцсөн		
БА		Э.Пүрэвдаваа
ББ		Г.Анхбаяр
ХАС		Б.Сэрдамба
ЦБУ		М.Сандагдорж
ЦАХ		Ц.Цэрэнпил
ХД		Ц.Цэрэнпил

Энэхүү зураг төсөл нь "ЭНХИЙН ХАРГАЛ КОНСТРАКШН" ХХК-ийн ОЮУНЫ ӨМЧ тул зохиогчийн зөвшөөрөлгүйгээр өөрчлөх болон ашиглахыг хориглоно.

"ЭНХИЙН ХАРГАЛ КОНСТРАКШН" ХХК
УТАС: +976 90005665

"ХАЛУУН УСНЫ ГАЗАР"-ЫН БАРИЛГЫН ЗАСВАРЫН ЗУРАГ

Булган аймаг. Могод сум.

Дотор гэрэлтүүлгийн байгуулалт

Үе шат: З.З

Инженер		Ц.Цэрэнпил	ЕГ Шифр: ЭЖК-2025/04	Масштаб: М1:50	Огноо: 2025
Гүйцэтгэсэн		Г.Өлзийтулга	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: ДГ-1	Бүх хуудас: 1
Шалгасан		Ц.Цэрэнпил			

ЗУРГИЙН ЖАГСААЛТ

Д/Д	Нэр	Тайлбар
1	Зургийн жагсаалт, Тайлбар бичиг, Таних тэмдэг	ХД-01
2	Материалын түүвэр, Угсралтын бүдүүвч	ХД-02
3	Холбоо дохиололын байгуулалт	ХД-03
4	Галын дохиололын байгуулалт	ХД-04

ТАНИХ ТЭМДЭГ

№	Нэр	Тайлбар
1	ГУРВАЛСАН ХОЛБООНЫ IPTV СҮЛЖЭЭ	
1.1	Шилэн кабелийн төгсгөлийн төхөөрөмж /Fiber Distribution Box/	FDB
1.2	Оптик сүлжээний төгсгөлийн төхөөрөмж /Optical network termination/	ONT
1.3	Компьютерийн сүлжээний залгуур /хананд/	
1.4	Телефоны залгуур /хананд/	
1.5	Кабелийн телевизийн залгуур /хананд/	
2	АЖИГЛАЛТ ХЯНАЛТЫН СИСТЕМ	
2.1	Дүрс бичлэгийн төхөөрөмж	
2.2	Хяналтын системийн свич /портын тоо/	PoE SW-4
2.3	Ажиглалтын видео дуран	
3	ГАЛЫН ДОХИОЛОЛ	
3.1	Галын дохиоллын хүлээн авах станц, галын дохиоллын дэд станц дугаар / бүсийн тоо	FACP SP-1
3.2	Галын мэдээлэгч /S-утааны, H-дулааны, GM-гараар/	S H F
3.3	Тогтмол гүйдлийн тэжээлийн блок	220V 12V
4	БУСАД ТОНОГ ТӨХӨӨРӨМЖ	
4.1	Давхар хоорондын сувагчлал орсон холбоо дохиоллын хуваарилах самбар	
4.2	Цахилгаан тэжээлийн шулуутгагч, хүчдэл гүйдэл бариг	
4.3	Угсралтын нимгэн ханатай /шулуун, уян/ ПВХ яндан, эгнээ/ урт.мм	

ТАЙЛБАР БИЧИГ

1. ЗУРАГ ЗУРАХ ҮНДЭСЛЭЛ

1.1. Булган аймаг, Могод сумын "ХАЛУУГ УСНЫ ГАЗАР"-ын барилгын холбоо дохиололын ажлын засварын зургийг хийж гүйцэтгэхдээ №..... дугаартай гэрээг үндэслэн хийж гүйцэтгэв.

1.2. Барилгын тодорхойлолт: Уг барилга нь 1-н давхар бөгөөд нэгдсэн төрөл бүрийн өрөөнүүдтэй. Холбооны өрөг 1-р давхрын №2 коридорын өрөөнд төлөвлөв.

1.3. Холбоо дохиоллын ажлын зургийг барилгын төлөвлөлт, байгуулалтын дагуу зохих норм дүрмийг үндэслэн хийж гүйцэтгэв.
Үүнд:
- Холбоо да дохиоллын ажлын зураг MNS6586-2016
- Барилга байгууламжийн гал унтраах автомат төхөөрөмж, дохиоллын хэрэгсэл БНбД-21-04-05
- Барилгын зурагт холбоо дохиоллын тоног төхөөрөмжүүдийн тэмдэглэгээ MNS5532:2022
- Барилга, орон суц, гудамж талбайд тавих хяналтын камерын стандарт /Ерөнхий шаардлага MNS6423:2019/
- Холбооны кабелийн суурилуулалт, Ерөнхий шаардлага - MNS5276:2013
- Кабелийг залгах, муфтлах. Ерөнхий шаардлага - MNS5277:2003

2. ЗУРАГТ ТУСГАГДСАН ҮНДСЭН ШИЙДЭЛ

2.1. Босоо да хөндлөн сувагчлалын техникийн өрөөний төлөвлөлт:

2.1.1. Уг барилгын доторх мэдээлэл холбооны суурин сүлжээнд зориулан өрөөний тодорхойлолтод заагдсан 1-р давхрын №2 дугаартай 8.05м2 талбайтай коридорын өрөөнд Rack төлөвлсөн бөгөөд MXCC-ний хуваарилах гол төхөөрөмжүүдийг байрлуулахаар төлөвлөв.

2.2. IPTV СИСТЕМИЙН ТӨЛӨВЛӨЛТ:

2.2.1. 1-р давхрын коридорын өрөөнд 4 порттой 1ш FDB суурилуулж түүнээс G657 A1 - 1 соге-н 1ш шилэн кабелийг босоо сувагчлал шилэн кабелийг тус тус татна. ONT /Optic network termination/ төхөөрөмжийг 1ш суурилуулж холбоно.

2.2.2. ONT-с интернет, суурин телефон, КаТВ-үүдэд UTP4x2x0.5мм кабелиар холбохоор төлөвлөв.

2.4. ДҮРС АЖИГЛАЛТЫН ХЯНАЛТЫН СИСТЕМИЙН ТӨЛӨВЛӨЛТ:

2.4.1. Дүрс ажиглалт, хяналтын системд зориулан 1-р давхрын №2 коридорын өрөөнд 24"-ийн 1ш дэлгэцтэй IP дурангийн бичигч, бичлэг үзэх төхөөрөмж /20 channel NVR/ суурилуулна. Давхар бүрт орох гарах гарц, хонгилд IP дуранг UTP 4x2x0.5 маркийн кабелиар холбон хяналт тавих боломжийг бүрдүүлсэн байхаар төлөвлөсөн.

2.5. ГАЛЫН ДОХИОЛОЛ СИСТЕМИЙН ТӨЛӨВЛӨЛТ:

2.5.1. Галын дохиоллын систем нь бүсийн систем байх бөгөөд нэгдсэн хүлээн авах станцыг орц бүрийн 1-р давхрын №2 коридорын өрөөнд 1 бүс байхаар суурилуулан хяналтыг хийнэ.

2.5.2. Станцаас давхар бүрийн галын дохиоллын утааны /S/ мэдээлэгчүүдийг тус бүр нэг бүсэд, галын гар мэдээлэгч, дуут дохио өгөгчийг тус бүр нэг бүсэд холбогдоно.

2.5.3. Хүлээн авах станцуудад галын дохиоллын утааны /S/ мэдээлэгчүүдийг 1x4x0.6мм маркийн галд тэсвэртэй кабелиар холбохоор, галын гар мэдээлэгч да дуут дохиологчийг 1x2x1.5мм хөндлөн огтлолтой кабелиар тус тус холбохоор төлөвлөв.

2.5.4. Галын дохиоллын хүлээн авах станцууд нь тогтмол гүйдлийн тэжээлийн блокоос тэжээгдэнэ.

2.6. ГАЗАРДУУЛГА:

2.6.1. Хяналтын өрөө доторх Rack-г, ДХС-г ВВГ-1x16мм2 газардуулгын кабелиар цахилгааны дотор газардуулгын хүрээ болох 25x4мм-ийн туузан төмөртэй холбоно.

2.6.2. Угсралтын ажлын явцад ажиллагсдын аюулгүй байдлыг хангахын тулд монгол улссын хэмжээнд мөрдөгдөж байгаа аюулгүй байдлыг хангахын тулд техник хэрэгслийн металл их биеийг газардлуургын хүрээнд гагнаж холбоно. Газардуулгын эсэргүүцэл 4.0 Ом-оос хэтрэхгүй байна. Тоног төхөөрөмжийн газардуулгын цахилгааны зураг (ХТ.5)-г үз.

2.7. УГСРАЛТЫН ҮЕД ТАВИГДАХ ШААРДЛАГА:

2.7.1. Босоо сувагчлалыг барилгын хананд ховил гарган, хөндлөн сувагчлалыг шалны бэлтгэлд далд, давхрын хуваарилах хайрцагийг хананд шигтгэж суурилуулна.

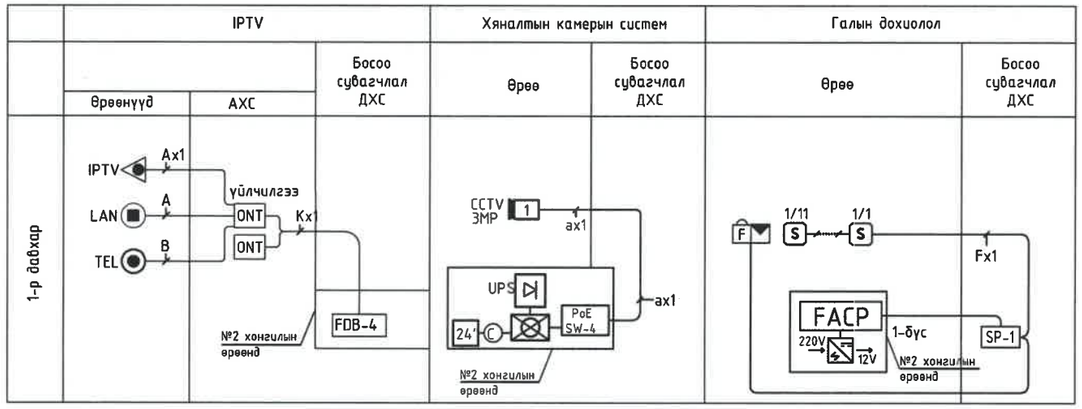
2.7.2. Холбоо дохиоллын системийн угсралтын ажлыг гүйцэтгэх тусгай зөвшөөрөлтэй мэргэжлийн байгууллагаар зургийн дагуу монгол улсад мөрдөгдөж байгаа норм да дүрэм, холбогдох журам стандарт, технологийн шаардлага болон үйлдвэрлэгчийн тоног төхөөрөмжийн угсралтын заавраг баримтлан гүйцэтгэнэ.

2.7.3. Галын дохиоллын станц /FACP/ болон ажиглалт хяналтын системийн тоног төхөөрөмжийг угсралтын явцад өөр газар төлөвлөж болно.

Зураг төсөл магадлал хийгдэв
ЭКСПЕРТ
Гарын үсэг
он сар өдөр
дугаартай
зөвшөөрөгдлийн тов

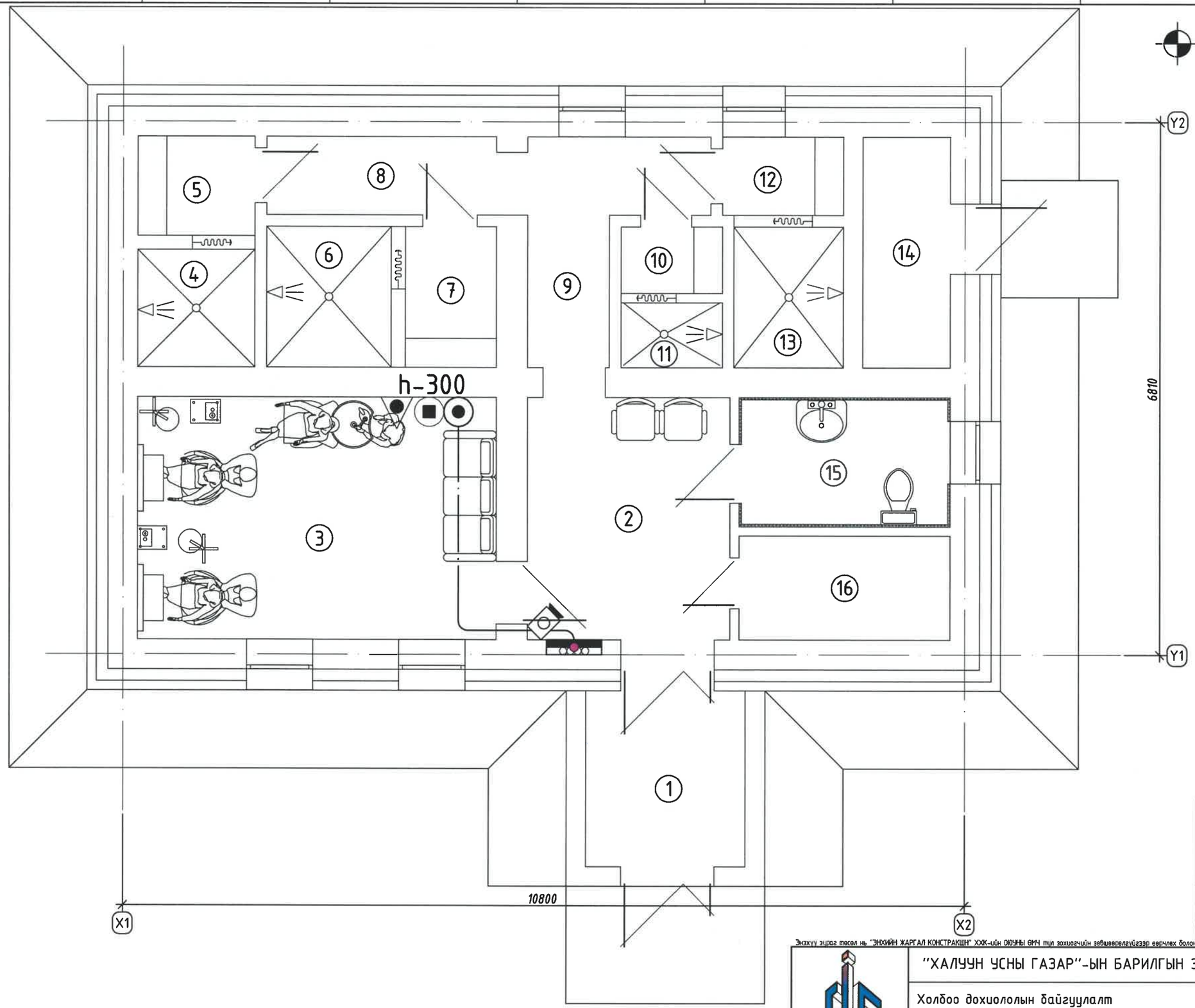
"ЭНХИЙН ХАРГАЛ КОНСТРАКШН" ХХК УТАС: +976 90005665	"ХАЛУУН УСНЫ ГАЗАР"-ЫН БАРИЛГЫН ЗАСВАРЫН ЗУРАГ				Булган аймаг. Могод сум.
	Зургийн жагсаалт, Тайлбар бичиг, Таних тэмдэг				Үе шат: 3.3
	Инженер	Ц.Цэрэнпил	ЕГ Шифр: ЭЖК-2025/04	Масштаб:	Огноо: 2025
	Гүйцэтгэсэн	Г.Өлзийтулга	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: ХД-1	Бүх хуудас: 4
	Шалгасан	Ц.Цэрэнпил			

	Нэр	Маяг	Хэм. нэгж	Тоо	Тайлбар
1	IPTV				
1.1	Шилэн кабелийн тегсгелийн төхөөрөмж /Fiber Distribution Box/		ш	1	4-порттой
1.2	Оптик сүлжээний тегсгелийн төхөөрөмж /Optical network termination/		ш	2	
1.3	Ком.сүлжээний розетка /8ш ялтастай коннектор/	/Модем RJ45/	ш	1	
1.4	Телефоны розетка / 4ш ялтастай коннектор	/Модем/	ш	1	
1.5	Зэс дамжуулагчтай полиэтилэн тусгаарлагчтай полиэтилэн бүрхүүлтэй 8 судастай утас /ердийн/	UTP-Cat.5 0.5x4P	м	20	Комп.сүлжээний зориулалттай
2	Ажиглалтын хяналтын систем				
2.1	Дүрс бичлэгийн төхөөрөмж, ажиглалт ээлжлэн явуулах дэлгэцийн хамт /21-с багагүй хоног бичлэг хадгалах/	1/NVR/, joystick /LED-24"/	ш	1	
2.2	Ком.сүлжээний салаалагч /PoE Switch/		ш	1	4-порттой
2.3	Ажиглалтын өргөн өнцгийн хараатай хамгаалалтын дохиололын видео дуран	IP /POE/-той	ш	1	
2.4	Зэс дамжуулагчтай полиэтилэн тусгаарлагчтай полиэтилэн бүрхүүлтэй 8 судастай утас /ердийн/	UTP-Cat.6 0.5x4P	м	20	
3	Галын дохиолол				
3.1	1 чиглэл хянах залгах автомат залгуур бүхий галын дохиоллын хүлээн авах станц		Ком	1	
3.3	Тэжээлийн блок	220/24В Pc=0.6Вт	ш	1	
3.4	Утаа мэдрэх хэт улаан туяаны үүсгэгчтэй галын дохиоллын мэдээлэгч	i=100мкА Rx-1.1кОм	ш	11	
3.5	Гараар удирдах галын дохиоллын мэдээлэгч /телефон утасны холбогчтой/	i=100мкА Rx-1.1кОм	ш	1	
3.6	80дб хүртэлх авиа үүсгэх чадалтай түгшүүрийн дуут дохио өгөгч		ш	1	дохиоллын зориулалттай
3.7	Зэс дамжуулагчтай полиэтилэн тусгаарлагчтай утас /ердийн дан, хос/	UTP-1x2x1.0мм	ш	200	
3.8	Зэс дамжуулагчтай полиэтилэн тусгаарлагчтай утас /ердийн дан, хос/	UTP-2x2x0.5мм	ш	20	
3.9	Тогтмол гүйдлийн тэжээлийн блок		ш	1	
4	Бусад тоног төхөөрөмж				
4.1	Давхрын самбар	800x600x150мм	ш	1	
4.2	Пластмассан булан холбоос	Ф-16мм. /ПВХ/	ш	2.4	
4.3	Пластмассан булан холбоос	Ф-25мм. /ПВХ/	ш	2.4	
4.4	Пластмассан хоолойн муфт /шууд/	Ф-25мм. /ПВХ/	ш	1.2	
4.5	Пластмассан яндан /нимгэн ханатай, цаг/	Ф-16мм./ПВХ/	м	1.2	/дохиолол/
4.6	Пластмассан яндан /нимгэн ханатай, шулуун L=3м	Ф-25мм./ПВХ/	ш	0.6	
4.7	Цахилгаан тэжээлийн шулуутгагач, гүйдэл хүчдэл баригч /UPS/	220 В/24В,6А t=15min, P=2kW	ш	1	



"ЭНХИЙН ХАРГАЛ КОНСТРАКШН" ХХК УТАС: +976 90005665	"ХАЛУУН УСНЫ ГАЗАР"-ЫН БАРИЛГЫН ЗАСВАРЫН ЗУРАГ				Булган аймаг. Могод сум.
	Материалын түүвэр, Угсралтын бүдүүвч				Ye шат: 3.3
	Инженер	Ц.Цэрэнпил	ЕГ Шифр: ЭЖК-2025/04	Масштаб:	Огноо: 2025
	Гүйцэтгэсэн	Г.Өлзийтулга	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: ХД-2	Бүх хуудас: 4
	Шалгасан	Ц.Цэрэнпил			

Зураг тасалд магадлал үнэсэн
ЭКСПЕРТ
(гарын үсэг)
сар ..... өдөр
Баталгаатай
ЭЗЗХ



Холбоо дохиололын байгуулалт

ӨРӨӨНИЙ ТОДОРХОЙЛОЛТ		
Д/Д	ӨРӨӨНИЙ НЭР	ТАЛБАЙ м2
1	Гонх	4.60
2	Хонгил	8.05
3	Үсчин	14.25
4	Душ /ЭМ/	2.30
5	Хувцас солих өрөө	1.95
6	Душ /ЭМ/	2.95
7	Хувцас солих өрөө	2.20
8	Хонгил	2.95
9	Хонгил	4.40
10	Хувцас солих өрөө	1.10
11	Душ /ЭР/	1.05
12	Хувцас солих өрөө	1.55
13	Душ /ЭР/	2.50
14	Үзель	3.30
15	Ариун цэврийн өрөө	4.45
16	Нөөцийн савны өрөө	3.60
	НИЙТ	61.20

Зураг төсөл магадлал гийсэн
ЭКСПЕРТ №
Засварлай
Засварлаж дуусгах
Баталгаажуулсан

Зөвшөөрөлцсэн		
БА		З.Пүрэвдаваа
ББ		Г.Анхбаяр
ХАС		Б.Сэрдамба
ЦБУ		М.Сандагдорж
ЦАХ		Ц.Цэрэнпил
ХД		Ц.Цэрэнпил

Энэхүү зураг төсөл нь "ЭНХИЙН ЖАРГАЛ КОНСТРАКШН" ХХК-ийн ОЮУНЫ ӨМЧ тул зохиогчийн зөвшөөрөлгүйгээр өөрчлөх болон ашиглахыг хориглоно.

"ЭНХИЙН ЖАРГАЛ КОНСТРАКШН" ХХК
УТАС: +976 90005665

"ХАЛУУН УСНЫ ГАЗАР"-ЫН БАРИЛГЫН ЗАСВАРЫН ЗУРАГ

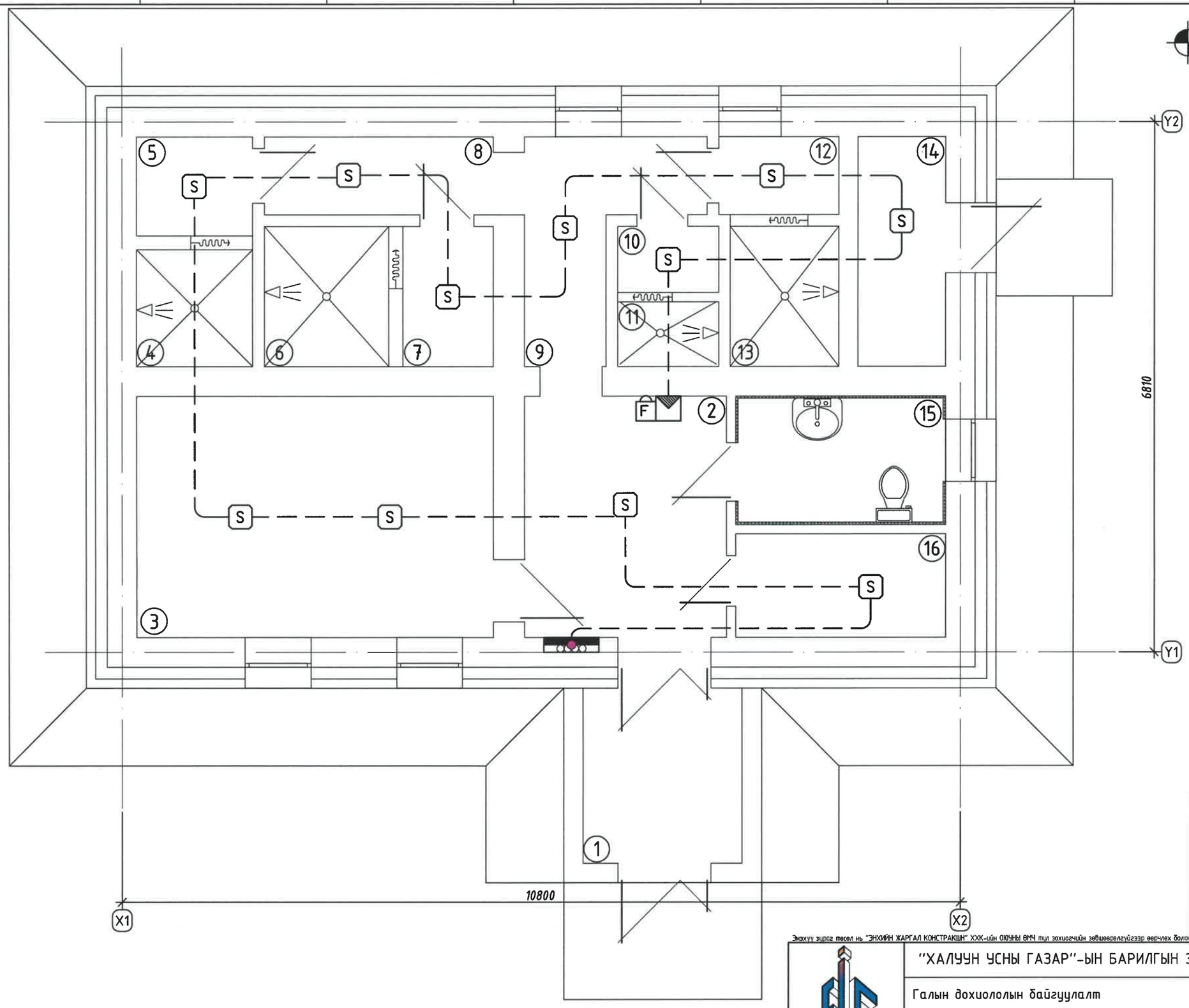
Булган аймаг. Могод сум.

Холбоо дохиололын байгуулалт

Үе шат: 3.3

Инженер		Ц.Цэрэнпил	ЕГ Шифр: ЭЖК-2025/04	Масштаб: М1:50	Огноо: 2025
Гүйцэтгэсэн		Г.Өлзийтулга	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: ХД-3	Бүх хуудас: 4
Шалгасан		Ц.Цэрэнпил			

Галын дохиололын байгуулалт



ӨРӨӨНИЙ ТОДОРХОЙЛОЛТ		
Д/Д	ӨРӨӨНИЙ НЭР	ТАЛБАЙ м2
1	Гонх	4.60
2	Хонгил	8.05
3	Үсчин	14.25
4	Душ /ЭМ/	2.30
5	Хувцас солих өрөө	1.95
6	Душ /ЭМ/	2.95
7	Хувцас солих өрөө	2.20
8	Хонгил	2.95
9	Хонгил	4.40
10	Хувцас солих өрөө	1.10
11	Душ /ЭР/	1.05
12	Хувцас солих өрөө	1.55
13	Душ /ЭР/	2.50
14	Үзель	3.30
15	Ариун цэврийн өрөө	4.45
16	Нөөцийн савны өрөө	3.60
	НИЙТ	61.20

Зураг төсөлд магадлал хийсэн
ЭКСПЕРТ №
Гарын үсэг
он сар өдөр
Засварлав
БАРИЛГЫН ХӨГЖЛИЙН ГЯ.

Зөвшөөрөлцсэн		
БА		Э.Пүрэвдаваа
ББ		Г.Анхбаяр
ХАС		Б.Сэрдамба
ЦБҮ		М.Сандагдорж
ЦАХ		Ц.Цэрэнпил
ХД		Ц.Цэрэнпил

Энэхүү зураг төсөл нь "ЭНХИЙН ХАРГАЛ КОНСТРАКШН" ХХК-ийн ОЮУНЫ ӨМЧ тул зохиогчийн зөвшөөрөлгүйгээр өөрчлөх болон ашиглахыг хориглоно.

"ЭНХИЙН ХАРГАЛ КОНСТРАКШН" ХХК
УТАС: +976 90005665

"ХАЛУУН УСНЫ ГАЗАР"-ЫН БАРИЛГЫН ЗАСВАРЫН ЗУРАГ

Булган аймаг. Могод сум.

Галын дохиололын байгуулалт

Үе шат: З.З

Инженер		Ц.Цэрэнпил	ЕГ Шифр: ЭЖК-2025/04	Масштаб: М1:50	Огноо: 2025
Гүйцэтгэсэн		Г.Өлзийтулга	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: ХД-4	Бүх хуудас: 4
Шалгасан		Ц.Цэрэнпил			