

УВС АЙМАГ БАРИЛГЫН ЗУРАГ ТӨСЛИЙН
“БАРИЛГЫН ИНЖЕНЕРҮҮД” ХХК

БАТЛАВ.

Увс аймгийн ерөнхий архитектор



Б.Батболд



ЗУРГИЙН ШИФР: БИ -290/24
ТӨСВИЙН ШИФР: БИ - 05 /24

УВС АЙМАГ МАЛЧИН СУМЫН УС ЦАГ УУР, ОРЧНЫ
ШИНЖИЛГЭЭНИЙ ӨРТӨӨНИЙ БАРИЛГЫН ГАДНА
ДУЛААНЫ ШУГАМЫН АЖЛЫН ЗУРАГ

БОЛОВСРУУЛСАН:

Захирал

Ерөнхий инженер



Л. Рагчаадорж

Б. Батменх

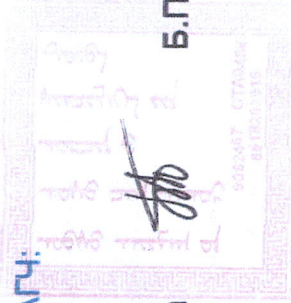
ЗӨВШӨӨРӨЛЦСӨН:

Увс аймгийн Онцгой байдлын газрын
Гал түймрийн Улсын хяналтын байцаагч,
Ахлах дэслэгч

Л.Батбаяр

Увс аймгийн ЗДТГ-ын ХБТХОХ-ийн даргын
үүргийг түр орлон гүйцэтгэгч

ЗАХИАЛАГЧ:



Увс аймаг Ус цаг уур, орчны
шинжилгээний төвийн дарга

Б.Пүрэвсүрэн

Улаангом

2024 он

БА маркийн ажлын зургийн үндсэн бүрдэлийн жагсаалт

Д/д	Архитектурын хэсэг	Хуудасны марк
1	Нүүр хуудас	
2	Зургийн жагсаалт, тайлбар бичиг, Заслалын ажлын тодорхойлолт	БА-1
3	Байгуулалт, хавлал, цонх, цонхны тавцангийн түүвэр	БА-2
4	Фасад тэнхлэгийн дагуух нүүр тал 1-2, ар тал 2-1, хажуу тал А-Б, Б-А, шалны байгуулалт, түүвэр, тодорхойлолт	БА-3
5	Цонх суулгах хэсэглэлүүд	БА-4

Ерөнхий хэсэг:
Увс аймаг Малчин сумын цаг уурын ертөөний гадна дулааны шугамын ажлын зураг төслийг Увс аймгийн Ус цаг уур орчны шинжилгээний төвийн 2024 оны ...-р сарын ...-ны № ... тоот албан бичгийг үндэслэн барилгын засаарын ажлын зураг төслийг "БАРИЛГЫН ИНЖЕНЕРҮҮД" ХХК-д боловсруулав.

Буулгах ажил:
1. Тааз: 1-н өрөөнд одоо байгаа замтай дүүжин таазны зам төмрийг нь үлдээж хавтан хэсгийг 34.25м² буулгах.
2. Цонх, тавцангийн хамт буулгах: Ц-1 буюу 1470х1470мм-г 2ш буулгах.
3. Хаалга: Х-1 буюу 2070х970мм -1ш, Х-2 буюу 2070х970мм -1ш буулгах.

Шинээр хийгдэх ажил:

- Тааз: 1-н өрөөний одоо байгаа замтай дүүжин таазны зам төмрийг нь засаж ус чийгэнд тэсвэртэй /арчиж угаадаг хуулгатай/ хавтан хэсгийг 34.25м² шинээр хийх.
- Шал: Гонх, пийшингийн суурийн бетон шалыг 2.67м² тосон будгаар 2 үе будах. Сайн чанарын паркетан шал 33.03м² хийх. (БА-3-р зургаас үз)
- Цонх шинээр хийх: 4мм-ээс доошгүй зузаантай шилээр 3 давхар шиллэсэн байх ба шилний хоорондох гуурсны өргөн 12мм байна. MNS 5802:2007 шаардлага хангасан сайн чанарын хуванцар рамтай вакум цонх хийж өгөх. Цонхыг газар дээр хэмжилт хийсний дараа захиалгаа өгөх. Цонхны нээлхийг өөрчлөхгүй. Ц-1 буюу 1470х1470мм-г 2ш шинээр хийх. Мөн цонхны усны хаялага цайрдсан гөлмөн төмрөөр 3.2у/м хийж өгнө. (БА-2, БА-4-р зургаас үз)
- Сайн чанарын чулуун тавцан: ЦТ-1 -2ш. (БА-2, БА-4-р зургаас үз)
- Хаалга: Алхавчгүй хаалга төлөвлөсөн болно. Хаалгыг газар дээр нь хэмжилт хийсний дараа захиалгаа өгөх. Сайн чанарын дулаалгатай металл /бүргэд/ хавлал Х-1 буюу 2070х970-1ш хийж өгнө. Сайн чанарын модон хаалга Х-2 буюу 2070х970 -1ш хийж өгнө. (БА-2-р зургаас үз) Заслалын ажил:

1.Ханв, тааз: Заслалын тодорхойлолтын өндрийн дагуу тэгшилгээ затира хийж будалт хийх. Барилгын дотор ханын нийт талбай 90.8м², дуу тусгаарлагч акустик хавтангаар /шаргал/ 23.16м² бүрж наах, заслалын тодорхойлолтын өндрийн дагуу цайвар шаргал өнгийн эмаль хийсний дараа эмальсэний лакаар будалт хийх талбай 11.48м², угаадаг цайвар шаргал өнгийн эмаль хийх талбай 45.09м², шохой хийх талбай 11.07м². Таазны нийт талбай 35.2м², одоо байгаа нийт дүүжин тааз 1.95м² хэвээр үлдээж эмальсдэх. Дотор заслалын ажлын халаалын ил байгаа бүх шугам хоолой халаах хэрэгслийг цагаан өнгийн тосон будгаар будааж өгнө. Мөн бүх өрөөнүүдийн хуучин ханыг хусаж цэвэрлэн сайн чанарын замаска тавьж затиран тэгшилгээ хийж өгнө.

2.Гадна засал: Уг барилгын хөндийрсөн шавардлагыг буулгаад буцааж шавардах 10.7м² хийх. Фасадыг хар замаска хийгээд, гадна зориулалтын шаргал болон хүрэн тулаатай цайвар бор өнгийн эмальсээр 107.08м² хийж өгнө. Цоколын хөндийрч ховхорсон шавардлагыг буулгаж сэргээж барзгар шавардлага 20% буюу 2.4м² хийж өгнө

ТАЙЛБАР:



Заслалын ажлын тодорхойлолт

Өрөөний нэр ба дугаар	Хана ба хамар хана				Тааз		Тайлбар
	Заслалын нэр	Өндөр/м	Талбай м2	Заслалын нэр	Талбай м2		
1-н өрөө	Дуу тусгаарлагч акустик хавтангаар бүрж наах	0.00-0.90м хүртэл	23.16	Затирка хийх цайвар шаргал өнгийн эмальсээр 2 удаа давхарлан будалт хийх.	45.09	34.25	Материал болон эмальс ашиглагчийн хүсэлтээр өнгийг өөрчилж болно.
Ханан пийшин	Затирка хийх цагаан өнгийн шохойгоор 2 удаа давхарлан будалт хийх.	0.00-1.50м-2.80м хүртэл	11.07				
2-н өрөө	Затирка хийх цайвар шаргал өнгийн ус чийгэнд тэсвэртэй эмальсээр 2 удаа давхарлан будалт хийсний дараа эмальсэний лакаар будалт хийх.	0.00-2.80м хүртэл	11.48			1.95	Одоо байгаа дүүжин таазныг цагаан өнгийн ус чийгэнд тэсвэртэй эмальсээр 2 удаа давхарлан будалт хийх.

Увс Улаангом сум
3-р баг 3-р 60 айл
19 тоот

Барилгын инженерүүд ХХК
АТХ5238
Басангийн

Архитектор: **МЭРГЭШЭЭН ДЭМЖ**
Гүйцэтгэл: **МЭРГЭШЭЭН ДЭМЖ**
Шалтсан: **2024**
Д.Оюун

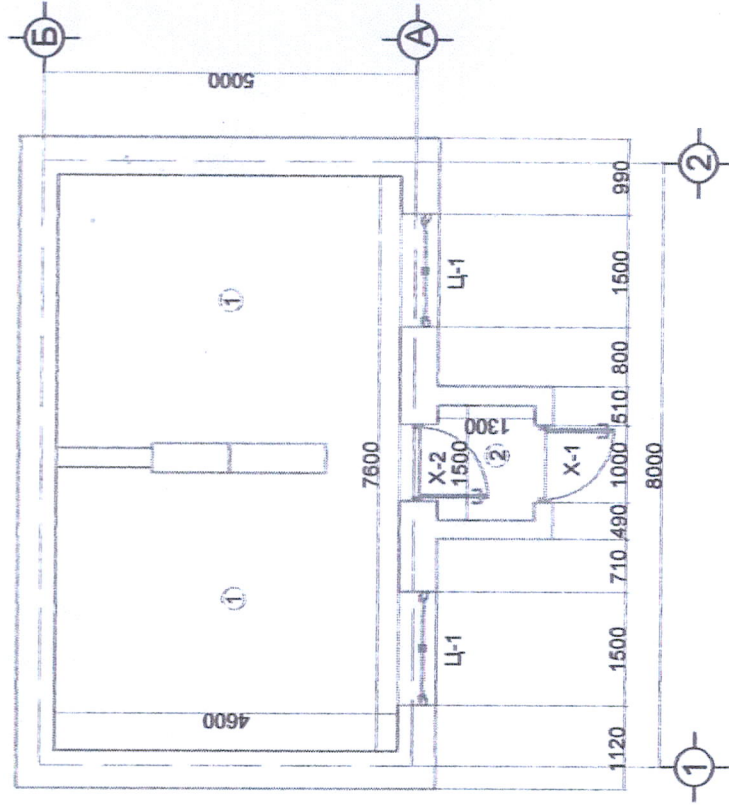
Увс аймаг Мянчин сумын цаг уурын ертөөний гадна дулааны шугамын ажил

Зургийн жагсаалт, тайлбар бичиг, заслалын ажлын тодорхойлолт

Масштаб: Зургийн дугаар: Хуудас: 4
БА-1

ЕГ шифр: ТГ шифр: Огноо: 2024 он
БИ-290/24

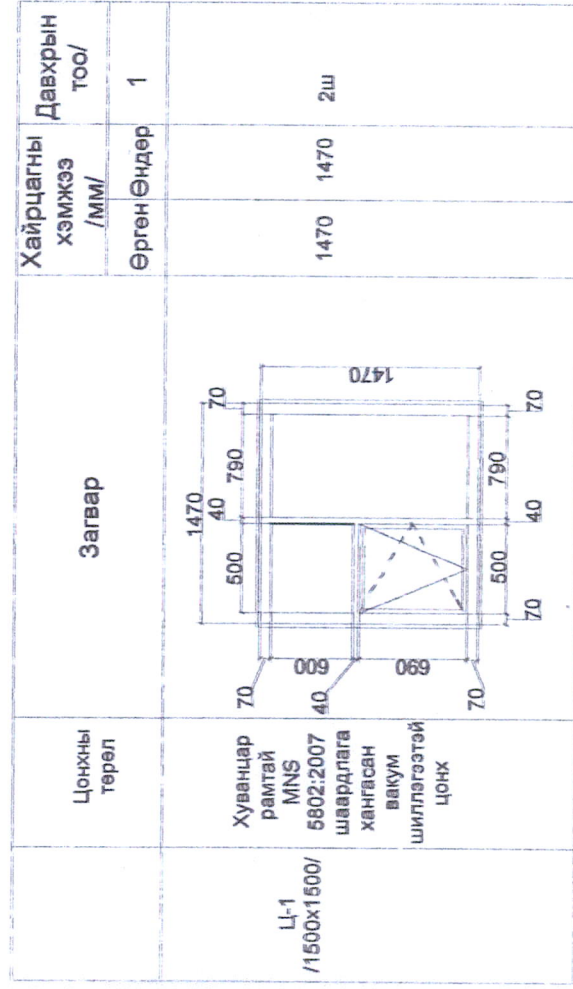
Байгуулалт М1:100



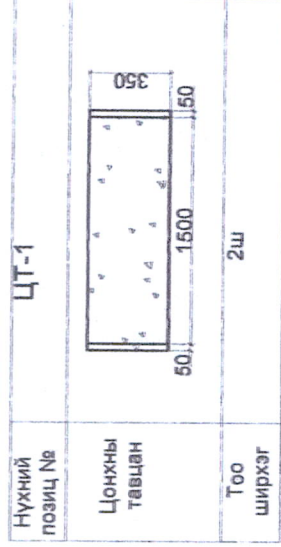
Өрөөний тодорхойлолт

Өрөөний нэр	Талбай м²	Шал
1 Оффис өрөө	33.75	Паркет
2 Гонх	1.95	Бетон

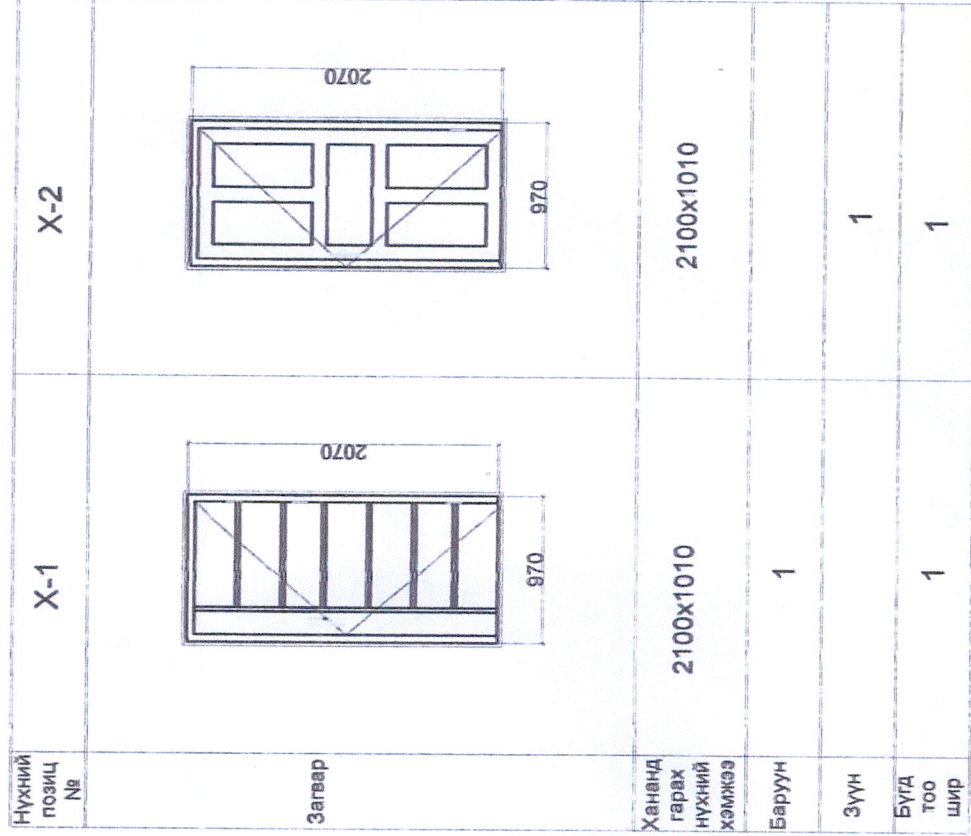
Цонхны түүвэр М1:50



Цонхны сайн чанарын хуванцар тавцан М1:50



Хаалганы түүвэр М1:50

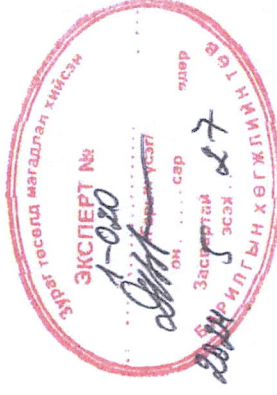


ТАЙЛБАР:

72мм-ийн рамтай 4мм-ээс доошгүй зузаантай шилээр 3 давхар шиллэсэн байх ба шилний хоорондох гуурсны өргөн 12мм байна. MNS 5802:2007 шаардлага хангасан сайн чанарын хуванцар рамтай вакуум цонх хийж өгөх. Цонхыг газар дээр хэмжилт хийсний дараа захиалга өгөх ба уг барилга нь чөлөөтэй барилга болно. Цонхны нээлхийг өөрчлөхгүй. Мөн цонхны усны хаялга цайрдсан гөлмөн төмрөөр 3.2у/м хийж өгнө.

Сайн чанарын хуванцар тавцан хийж өгөх. Газар дээр хэмжилт хийсний дараа захиалга өгөх.

Алхавч хийсэн тохиолдолд хаалганы алхавчийг мм хийж болно. Хаалгыг газар дээр нь хэмжилт хийсний дараа захиалга өгөх. Сайн чанарын дулаалгатай металл хаалга Х-1 буюу 2070х970 -1ш хийх. Сайн чанарын модон хаалга Х-2 буюу 2070х970 -1ш хийх.



Увс Улаангом сум
3-р баг 3-р 60 айл
19 тоот
Утас: 70452033

"Барилгын инженерүүд" ХХК
Архитектор
Гүйцэтгэл зөвхөн
Шалгаан
МОНГОЛ УЛС
Увс Улаангом сум
Увс аймгийн Малчин сумын цаг уурын өртөөний гадна дулааны шугамын ажил

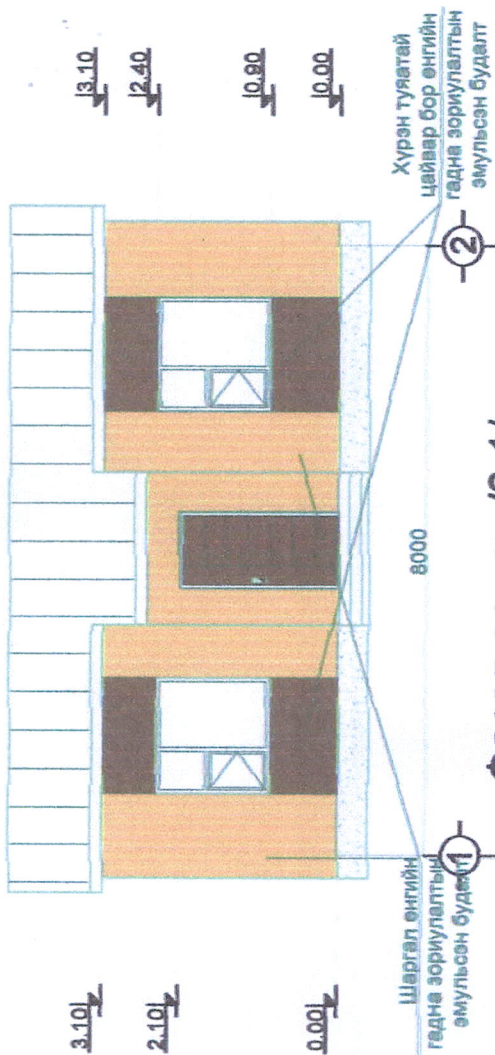
Байгуулалт, хаалга, цонх, цонхны тавцангын түүвэр

Масштаб: М1:100

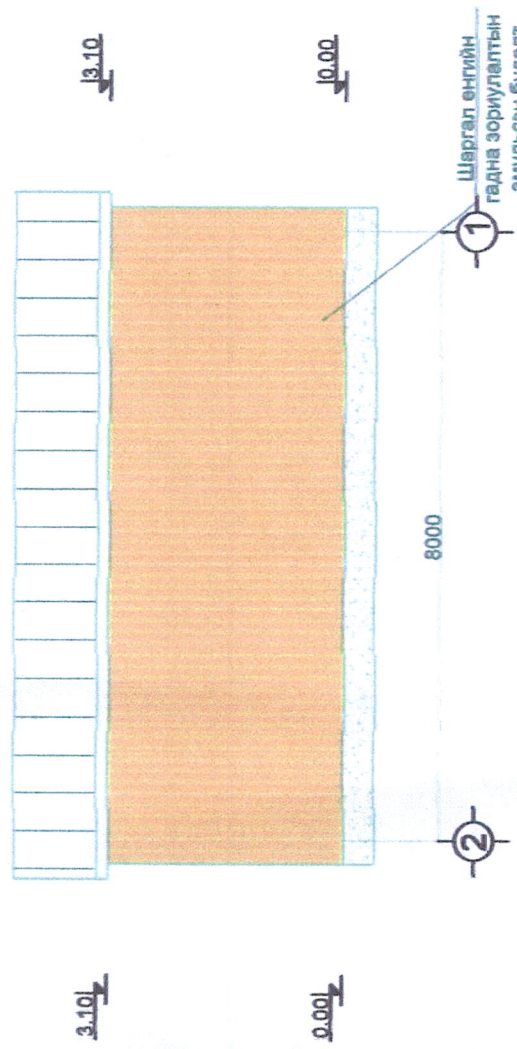
Зургийн дугаар: Хуудас: 4

ЕГ шифр: ТГ шифр: БА-2
Огноо: 2024 он

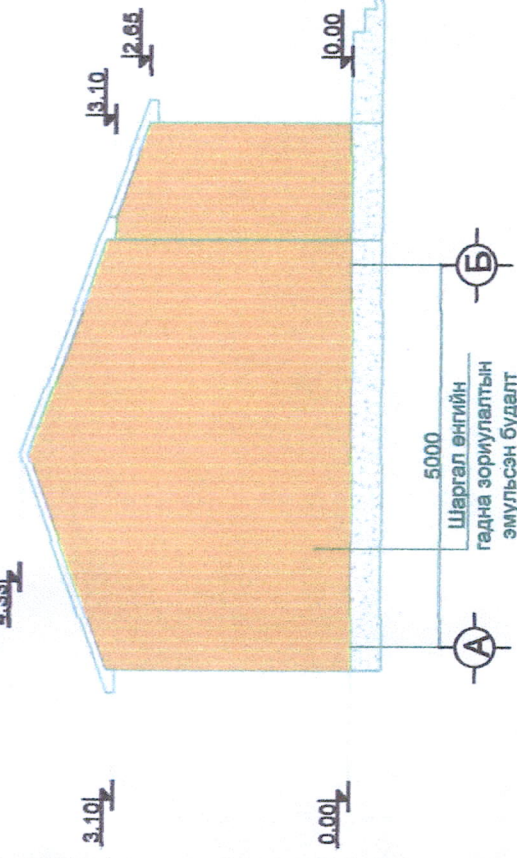
Фасад нүүр тал /1-2/
ТЭНХЛЭГИЙН ДАГУУХ М1:100



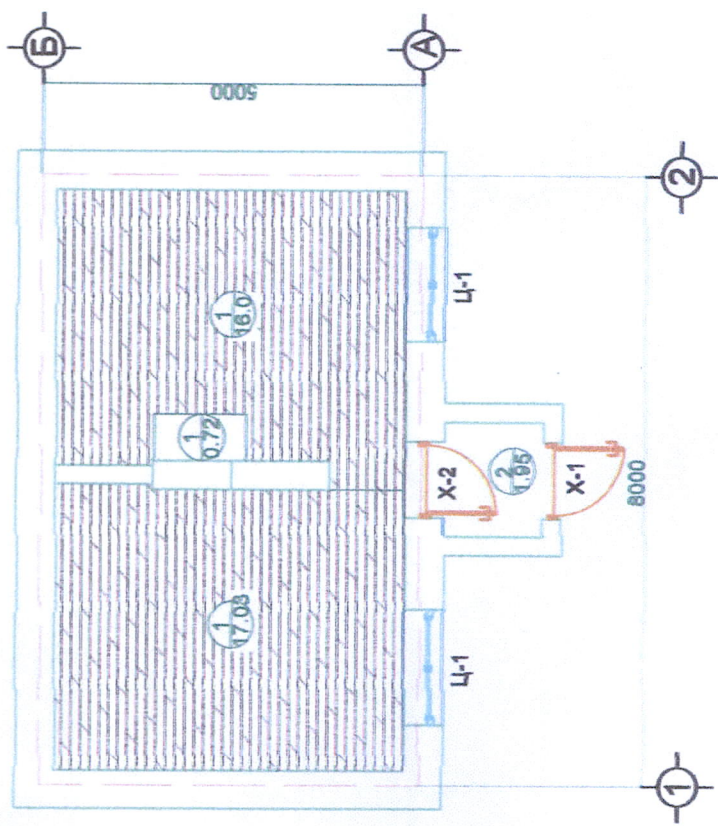
Фасад ар тал /2-1/
ТЭНХЛЭГИЙН ДАГУУХ М1:100



Фасад хажуу тал /А-Б, Б-А/
ТЭНХЛЭГИЙН ДАГУУХ М1:100



Шалны байгуулалт М1:100



Өрөөний тодорхойлолт

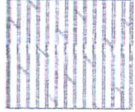
Өрөөний нэр	Талбай м²	Шал	Шинэчилсэн
1 Оффис өрөө	33.03	Паркет	Паркет
2 Гонх	0.72	Бетон	Будаг
	1.95	Бетон	Будаг

Шалны түүвэр, тодорхойлолт

№	Өрөөний нэр дугаар	Шалны хананд бөхлөх / нэр, зузаан, шалны дэвсгэр үе/ мм дугаар	Шалны элементүүд өгөгдлүүд	Шалны талбай /м²/
1	1-н өрөө	Шалны хөвөө	Сайн чанарын паркетан шал Зөөгөвч Одоо байгаа паркетан шал	33.03м²

ТАЙЛБАР:

Таних тэмдэг



Тайлбар:

Шинээр хийх:
1-н өрөөнд одоо байгаа паркетан шалан дээр 33.03м² сайн чанарын паркетан шал хийх. Гийшингийн суурь, 2-н өрөөнд 2.67м² бетон шал хөх саарал өнгийн тосон 2 үе сайн чанарын будгаар будах.



Увс Улаангом сум
3-р баг 3-р 60 айл
19 тоот

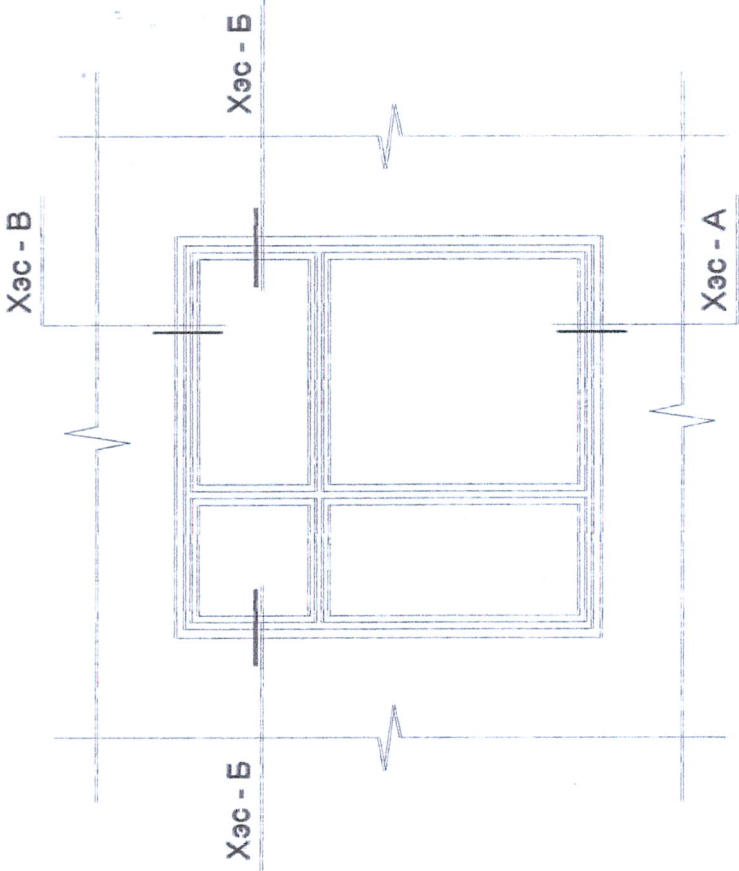
Утас: 70452033

"Барилгын МОНГОЛ УЛС
инженерүүд" ХХК 21-529 АТХ-аар
Архитектор **С.У. АТХ** Б.Уянга
Гүйцэтгэгч **С.У. АТХ** Ж.Оюундэлгэр
Шалгасан **С.У. АТХ** А.Баттөгрөл Оюун
Увс аймаг Малчин сумын цаг
уурын өртөөний тадна дулааны
шугамын ажил
Фасад тэнхлэгийн дагуу нүүр тал 1-2, ар тал 2-1,
хажуу тал А-Б, Б-А, шалны байгуулалт, түүвэр,
Тодорхойлолт
Масштаб: М1:100 Зургийн дугаар: Хуудас: 4
ЕГ шифр: БА-3
ТТ шифр: БИ-290/24
Огноо: 2024 он

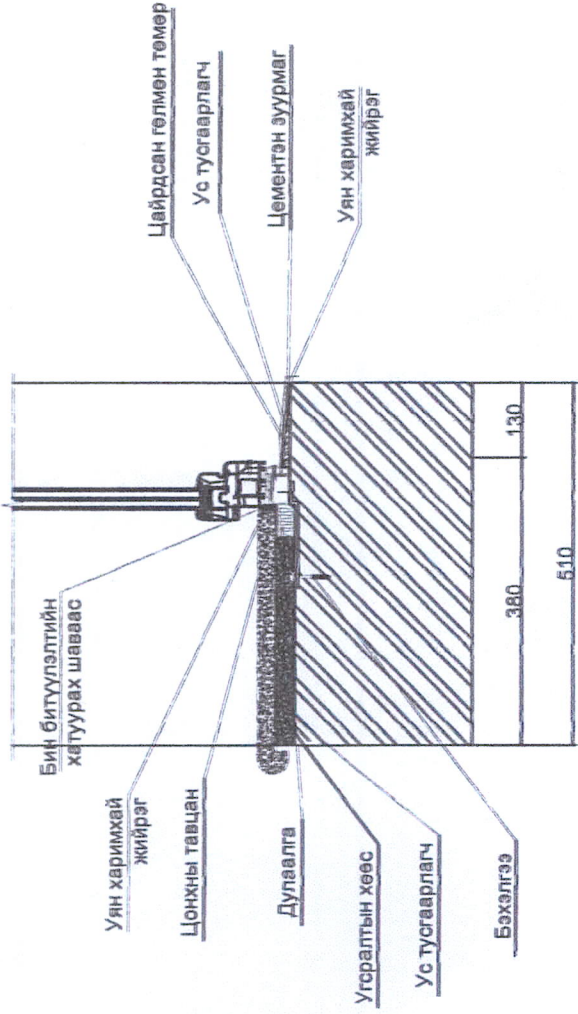
/ Г1.030.1-ЗГ.Д4.02.100 / -Дагуу суулгаж өгнө.

Цонх суулгах хэсэглэлүүд

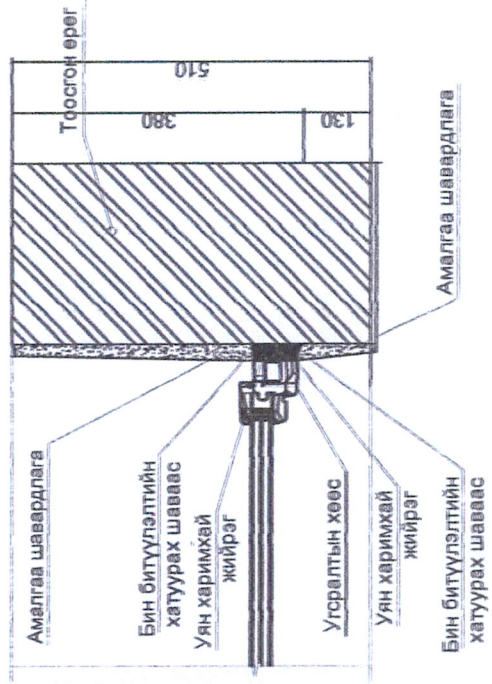
ТАЙЛБАР:



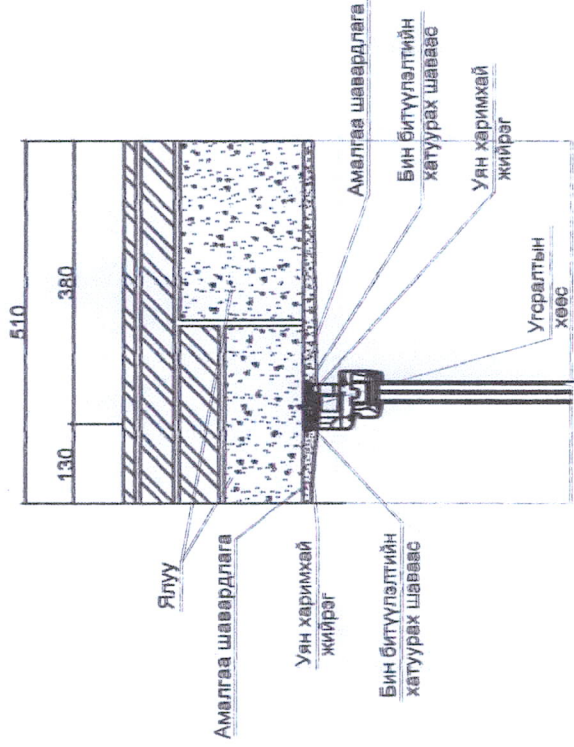
Хэсэглэл-А



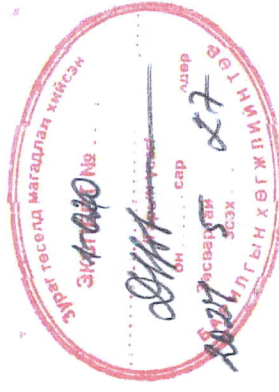
Хэсэглэл - Б



Хэсэглэл - В



Тайлбар:
Цонхны усны хаялга 3.2у/м
гөлмөн төмрөөр хийж өгнө.



Увс Улаангом сум
3-р баг 3-р 60 айл
19 ТООТ

"Барилгын МОНГОЛ" ХХК-ийн
инженерүүд" ХХК-ийн
70462033

Архитектор Б.Уянга
Гүйцэтгэгч Ж.Оюундэлгэр
Шалгарсан МАСТЕР-АРХИТЕКТОР Д.Оюун
2024.02.19

Увс аймаг-Малчин сумын цаг
уурын өртөөний гадна дулааны
шугамын ажил

Цонх суулгах хэсэглэлүүд

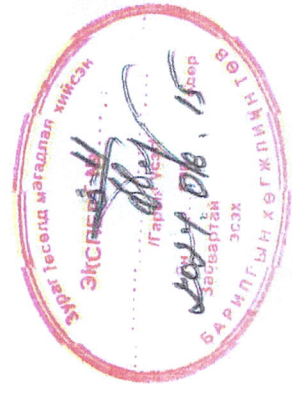
Масштаб:	Зургийн дугаар:	Хуудас:
	БА-4	4
ЕГ шифр:	ТТ шифр:	Огноо:
	БИ-290/24	2024 он

Халаалт агаар сэлгэлтийн үндсэн үзүүлэлт

Хэрэглэгчийн нэр	Дулааны ачаалал Вm (Ккал/цаг)			Технологийн хэрэгцээ	Бүгд
	Халаалт	Салхибч	Халуун усан хангамж		
Малчин сумын цаг уурын барилга	4200 /3621/				4200 /3621/

Зургийн жагсаалт

Д/д	Формат	Нэрс	Тайлбар
1	A3	Тайлбар бичиг, зургийн жагсаалт, үндсэн үзүүлэлт	ГДШ-1
2	A3	Материалын түүвэр	ГДШ-2
3	A3	Гадна дулааны шугамын байгуулалт	ГДШ-3
4	A3	Хоолойн усралтын тойм, сүвгийн дагуушийн зүсэлт	ГДШ-4
5	A3	Одоо байгаа дулааны хугдгийн байгуулалт, огтлол	ГДШ-5
6	A3	Шинээр хийгдэх дулааны хугдгийн байгуулалт, огтлол	ГДШ-6



Handwritten notes and signatures in blue ink, including a date '2024.06.18' and a signature 'Б.Гандаваа'.

Брежилийн хэсэг:
Увс аймаг Малчин сумын Цаг уурын өртөөний барилгын гадна дулаан хангамжийн шугам сүлжээний ажлын зургийг өрөнхий төлөвлөгөө, өндөржилт, зайн хэмжээсийн зураг, газар дээр нь хийсэн хэмжилт судалгаа, техникийн нөхцөл, барилга архитектурын давтгаварыг үндэслэн боловсруулав.
Дараах норм дүрмүүдийг мөрдлөг болгов.
1. Дулааны сүлжээ
2. Дулааны шугам сүлжээ, Ажлын зураг

Тайлбар
1. Барилга баригдах цаг уурын нөхцөл:
Гадна агаарын хэм / хүйтний улиралд 5 хоног / -39.9°C
Гадна агаарын хэм / дулааны улиралд 1 хоног / +26.3°C
Галлагвааны үеийн дундаж хэм -9.7°C
Галлагвааны үеийн үргэлжлэх хугацаа 223 хоног
2. Дулаан зөөгчийн температур
Халаалтын системийн / өгөх усны хэм / 90°C
/ буцах усны хэм / 70°C

3. Халаалтын дулаан хангамжийн эх үүсвэр нь төвлөрсөн дулаан хангамж байна
Халаалтыг "Солонго Талст ХХК"-ны 2024.03.28-ны №16 тоот техникийн нөхцөлийн дагуу спорт зөвлөлийн ДХ-1 дулааны худаас хангана.
Шинээр хийгдэх дулааны шугамд ГОСТ 10704-91 стандартын гын хоолой төлөвлөв. Хоолойн холбох хэрэгсэлүүдийг гын хоолойтой ижил ханын зузаантай холбох хэрэгсэл ашиглаана.
Дулааны шугам хоолойг пенополиуретан б=50мм, λ=0.03вт/м°C түүнтэй адил шинж чанартай материаллаар дулаалж гадна талыг шилэн давуугаар 2 үе ороож хамгаалсан, усралтыг зургийн дагуугийн огтлолд үзүүлсэн налууугаар гүйцэтгэнэ.
Гулсах тулгуур бүрийн хоорондох зайг хоолойн голчоос хамааруулан φ25,32,45мм голчтой хоолойд 2м, φ50,65-д 3м тус тус байна.

4. Газар шорооны ажил эхлэхийн өмнө холбогдох инженерийн шугам сүлжээ ашиглалтын бүх байгууллагууд, орчны зам талбайн эзэмшигч аж ахуйн нэгжүүдтэй зөвшөөрөлцөж шинээр хийгдэх дулааны шугамтай огтлолцож байгаа болон ойролцоо байгаа бүх шугам сүлжээг тодруулан тэмдэглэж ажил эхлэх болон дуусах хугацааг тохиролцож усралтын ажлыг хийнэ.


Одоо байгаа шугам сүлжээтэй огтлолцож байгаа болон ойролцоо зэрэгцэн оршиж угсрагдах хэсгүүдэд газар шорооны ажлыг зөвөөл гаргаж гүйцэтгэх шаардлагатай.
Газар шорооны ажлын явцад ил гарсан шугам сүлжээг хамгаалалтад авч, сүвгийг булхайн өмнө бүрэн бүтэн байдлыг хангаж эзэмшигч нэрт актаар хүлээлгэн өгөх.

5. Дулааны шугамыг шөхөж шалгахдаа хаалт бүхий хэсгээр хэсэгчилж дулааны станцаас мэргэжлийн хүн байлцуулан даралттай усаар СНИП 050.3-83 дагуу шалган тус бүрд нь дагд ажлын акт үйлдэж хүлээлгэн өгнө. Шахах ажлын даралт Р=Р*1.25 МПа-с багасгүй байна. Шахалтын ажлыг дууссаны дараа угаалтын ажлыг гүйцэтгэнэ. Дулааны шугамын усралт туршилтын ажлыг гүйцэтгэхдээ БНБД 3-05.03-86 Дулааны шугам сүлжээ, БНБД 3.02.01-90 Барилгын газар шороо ба буурь суурийн ажил, болон бүсэд холбогдох норм дүрэм журмын заалтуудын дагуу чанартай гүйцэтгэх. Галгуурын ажлыг гүйцэтгэхдээ СНИП 3.0503-8-ын 5.13-р зүйлүүдийг мөрдлөг болгон ажиллах. Дулааны шугам сүлжээг гүйцэтгэх үед өөрчлөлт орох тохиолдолд зохиогчтой зөвшилцөх шаардлагатай. Гадна дулааны шугамын угсрах, угаах, туршиж ажлыг гүйцэтгэхдээ БНБД 3.05.01-88 баримтлах ба БУА-д мөрдөх хөдөлмөр хамгааллын үлгэрчилсэн дүрмийг баримтлан ажиллах хэрэгтэй.

"Гурдан Тэржис" ХХК		Увс аймаг Улаангом сум 1-р баг 18-14 тоот Утас: 9992163		Увс аймаг Малчин сумын Цаг уурын өртөөний барилга "Гадна дулаан хангамж"	
Инженер	Б.Гандаваа	Тайлбар бичиг, зургийн жагсаалт, үндсэн үзүүлэлт	Масштаб	ГД-1	
Гүйцэтгэсэн	Б.Батмөнх		Үе шам	Хувиас	Бүх хувиас
Шалгасан	Б.Гандаваа		А3	1	6
			ЕГ ШИФР: БМ-290/24	2024 он 03 сар	
			ТТ ШИФР: ГТ-...../24	11	
			10	12	

Материалын түүвэр

Д/д	Тэмдэглэгээ	Нэрс	моо	жин кг	Тайлбар
1	ГОСТ 10704-91 T=200°C; Ру=1.6МПа	1. Гадна дулаан /УГСРАХ/ Ус хий дамжуулах ган яндан Ф32мм	110	3.09	У/М
2		Яндангийн дулаалга а/ Зэврэлтээс хамгаалах түрхлэг 2 удаа б/ Дулаалга δ=0,05м г/ $\lambda = 0,05 \text{ Вт/м}^\circ \text{С}$ $\gamma = 40-60 \text{ кг/м}^3$ д/ Хамгаалах бүрхүүл Ф32мм	110	-	У/М
3	T=200°C; Ру=1.6МПа	Ган бөмбөлгөн хаалт Ф32 мм	2	-	шир
4	T=200°C; Ру=1.6МПа	Ус буулгах хаалт Ф15 мм	4	-	шир
5	T=200°C; Ру=1.6МПа	Хий гаргах хаалт Ф15мм	2	-	шир
6	T=200°C; Ру=1.6МПа	Хэвлэмэл ган булан Ф32 мм	8	-	шир
7	Серия В-493-1 вып.1	Хоолойн гулсах тулгуур Ф32 мм	55	-	шир
8	Серия Г-991-1 вып.1	Үл нэвтрэх т/δ суваг 600x385мм	55	-	У/М
9	Серия В-493-1 вып.1	Гулсах тулгуурын бетон дэр ОП-1	55	-	шир
10	MNS 0887-1983	Гадна сувгийн хавтан ГСХ-5	110	-	шир
11	Серия Г-991-1 вып.2	Цутгамал бетон дулааны худаг	1.0	TK-1	ком
12	CB-3234-F	Сильфон компенсатор Ф32	2.0	3.7	шир
13	Серия Г-991-1 вып.1	Хоолойн үл хөдлөх тулгуур Ф32	4.0	-	шир
14	Серия Г-991-1 вып.1	Суваг дахь үл хөдлөх тулгуур А-600	1.0	-	шир
15	Серия Г-991-1 вып.1	Худаг дахь үл хөдлөх тулгуур А-2000	1.0	-	шир
16		Газар шорооны ажил /Ухах/	60.0	-	МЭ
17		/Булах/	48.0	-	МЭ


 "Гурбан Тэрнис"
 ХХК
 Увс аймаг
 Улаангом сум
 1-р баг 18-14 тоот
 Утас: 9992163

Увс аймаг Малчин Сүхын Цаг Уурйн Өртөөний Барилга
 "Гадна дулаан хангамж"

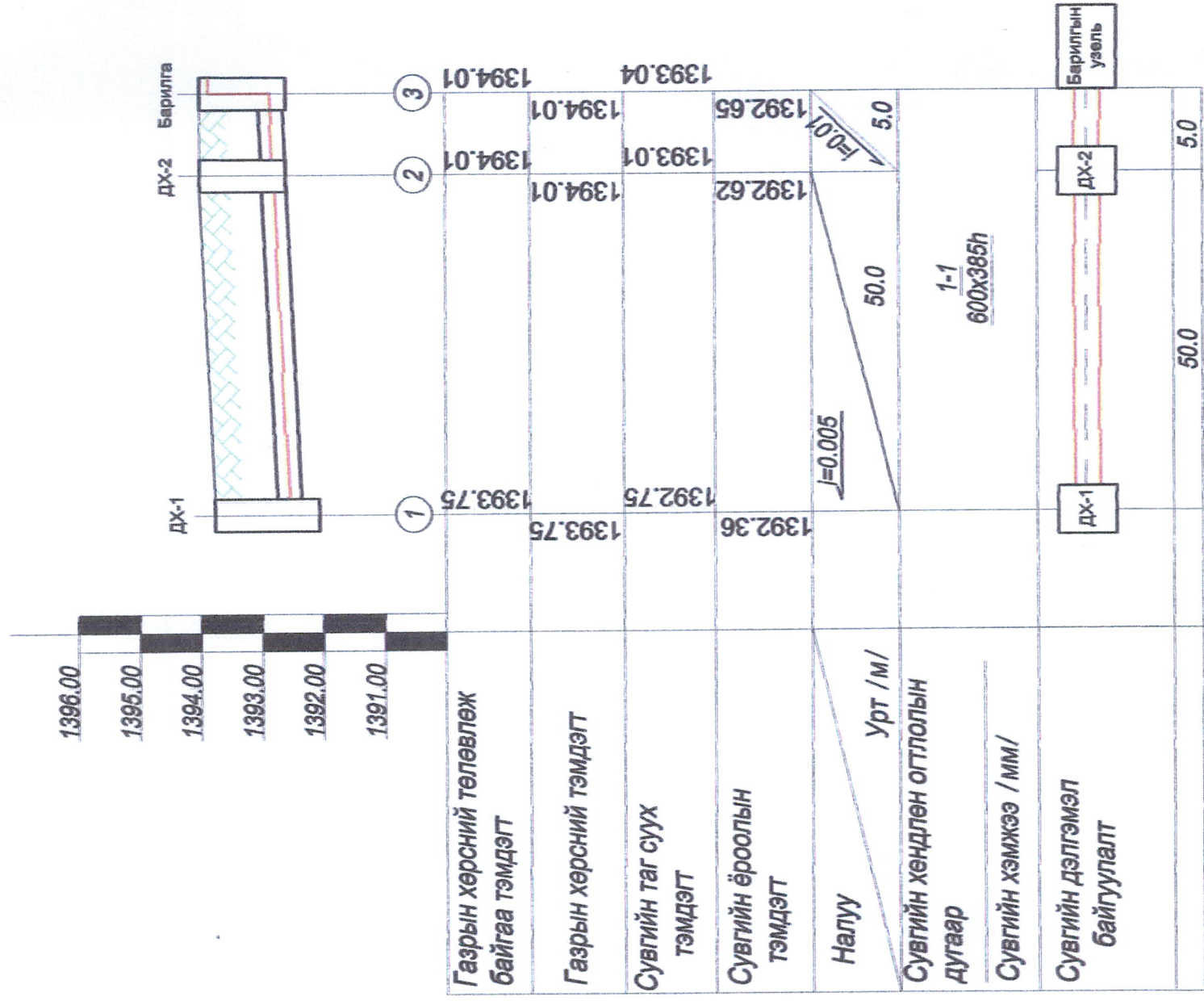
Инженер *[Signature]*
 Гүйцэтгэсэн *[Signature]*
 Шалгасан *[Signature]*

Б.Гандаваа
 Б.Батмөнх
 Материалын түүвэр
 ЕГ ШИФР: БИ-290/24
 ТГ ШИФР: ГТ-...../24

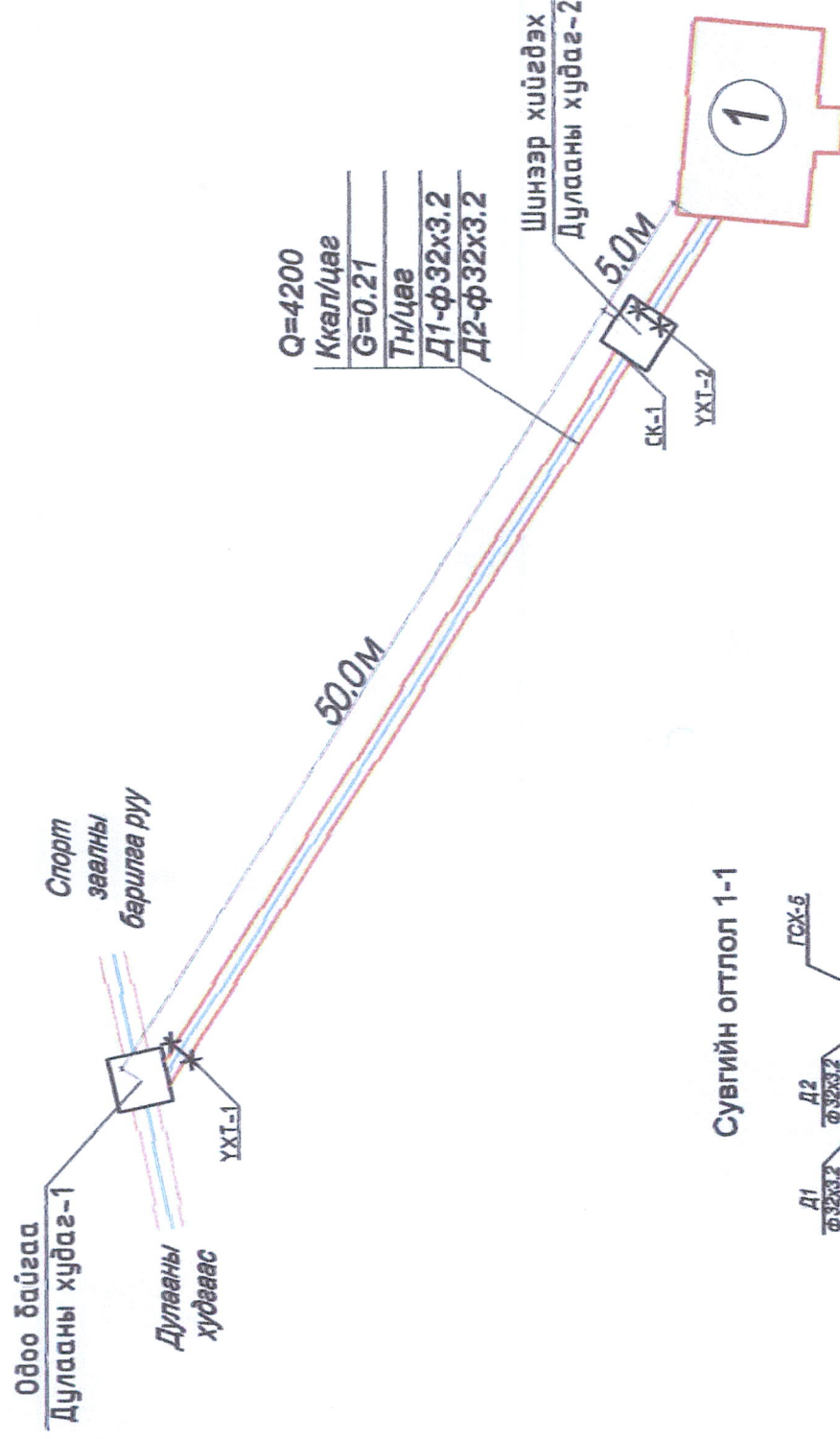
ГД-2
 Масштаб
 Үе шат
 Хуудас
 Бүх хуудас
 АЗ 2 6
 2024 он 03сар
 8

М Босоо 1:100
Хэвтээ 1:500

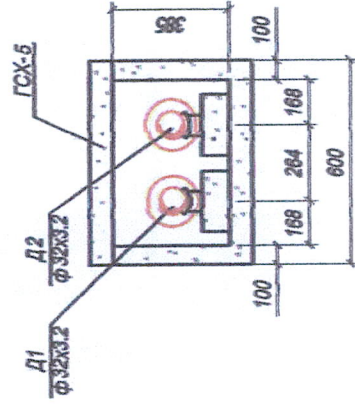
Сувгийн дагуугийн зүсэлт



Хоолойн угсралтын тойм



Сувгийн огтлол 1-1

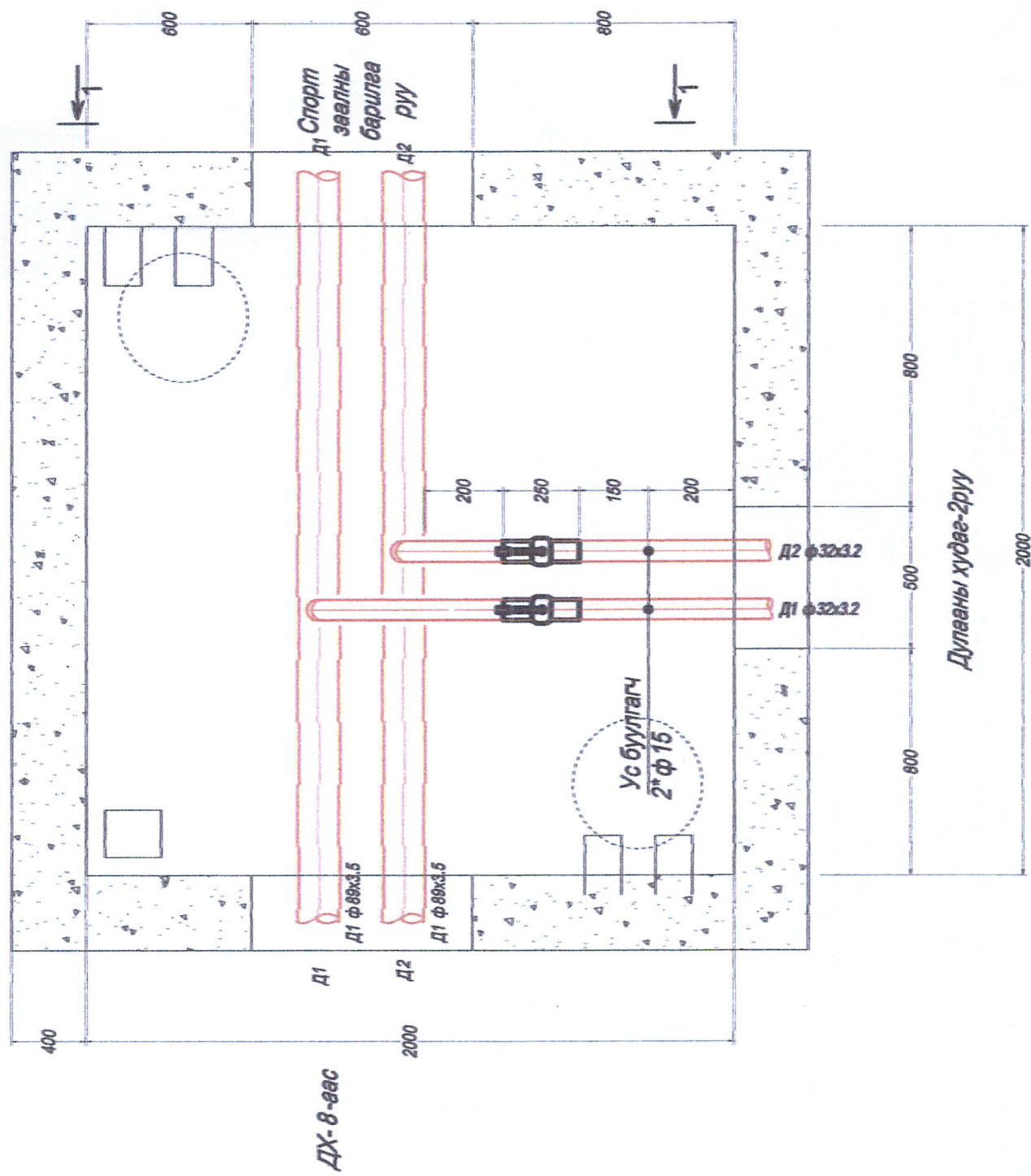


3-11
2024.06.19

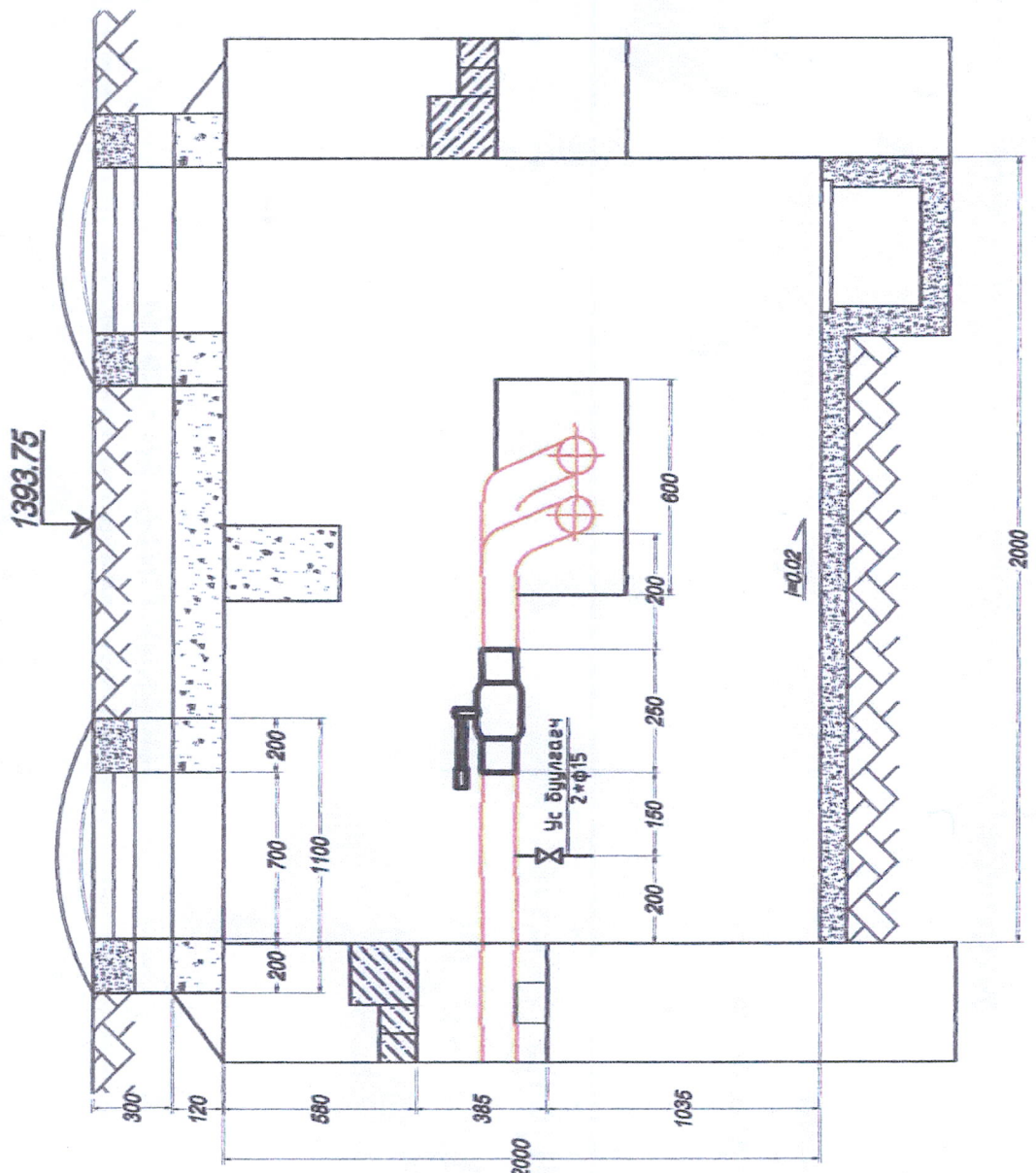
<p>"Гурван Тэрмис" ХХК Увс аймаг Улаангом сум 1-р баг 18-14 тоот Утас: 9992163</p>	<p>Увс аймаг Малчин сумын цаг уурын өртөөний барилга "Тадна дулаан хангамж"</p>	<p>Инженер Гүйцэтгэсэн Шалгасан</p>	<p>Б.Гандаваа Б.Батмөнх Д.Төрөгэл</p>	<p>Сувгийн дагуугийн зүсэлт, хоолойн угсралтын тойм</p>	<p>ГД-4</p>
	<p>Масштаб</p>	<p>Үе шат</p>	<p>Хуудас</p>	<p>Бүх хуудас</p>	<p>2024 он 03сар</p>


Одоо байгаа дулааны худаг-1

Байгуулалт



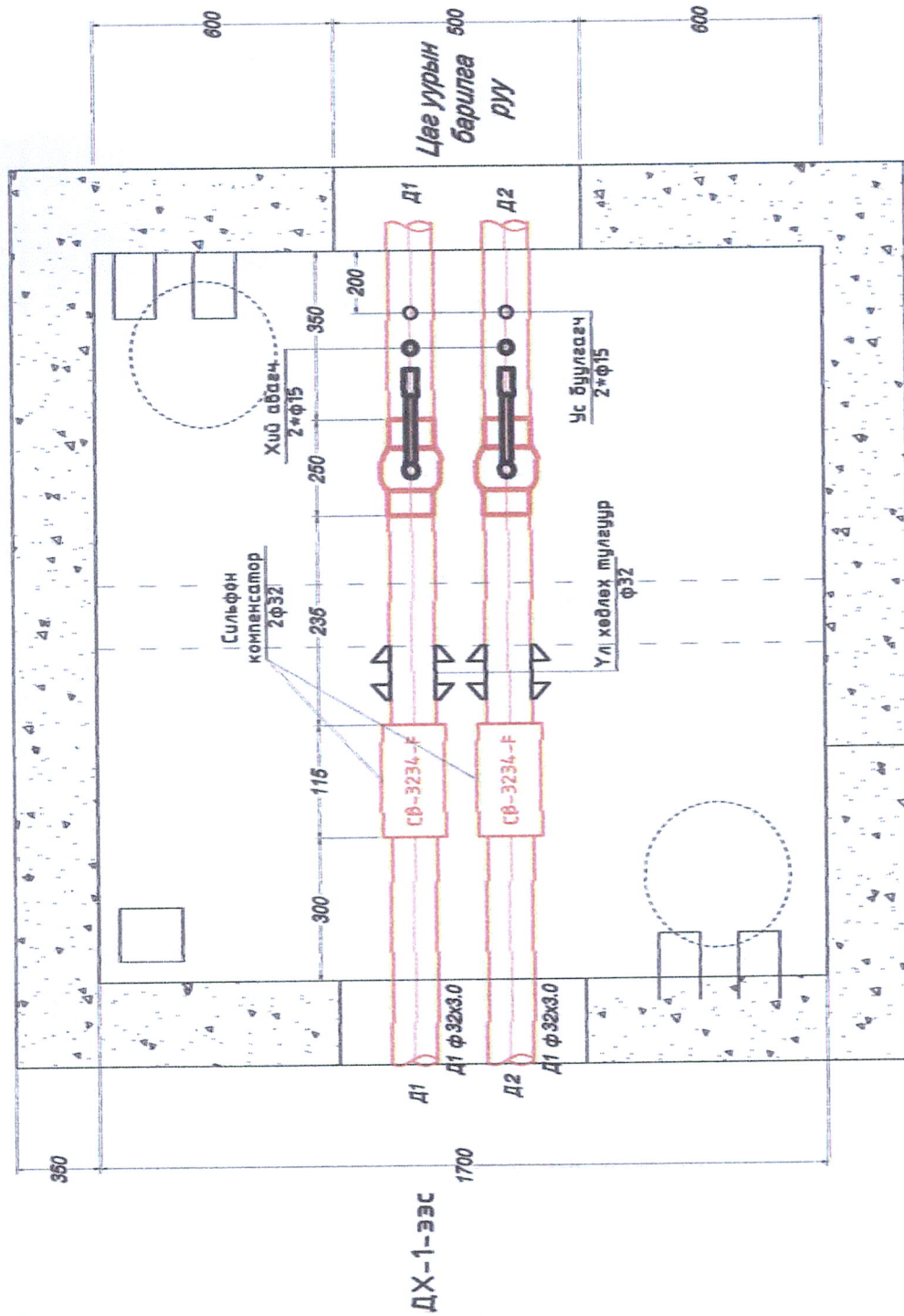
огтлол 1-1



 "Гурван Тэрмис" ХХК Увс аймаг Улаангом сум 1-р баг 18-14 тоот Утас: 99992163	Увс аймаг Малчин сумын Цаг уурын өртөөний барилга "Гадна дулаан хангамж"		ГД-5	
	Инженер	Б.Гандоова	Масштаб	
Гүйцэтгэсэн	Б.Батмөнх	Үе шат	Хуудас	Бүх хуудас
Шалласан	Д.Н. Доржпалма	А3	5	6
Овоо байгаа дулааны худагын байгуулалт, оетлол		2024 он 03сар		
ЕГ ШИФР: БИ-290/24		ТГ ШИФР: ГТ-...../24		

Шинээр хийгдэх дулааны худаг-2 /ТК-1/

Байгуулалт

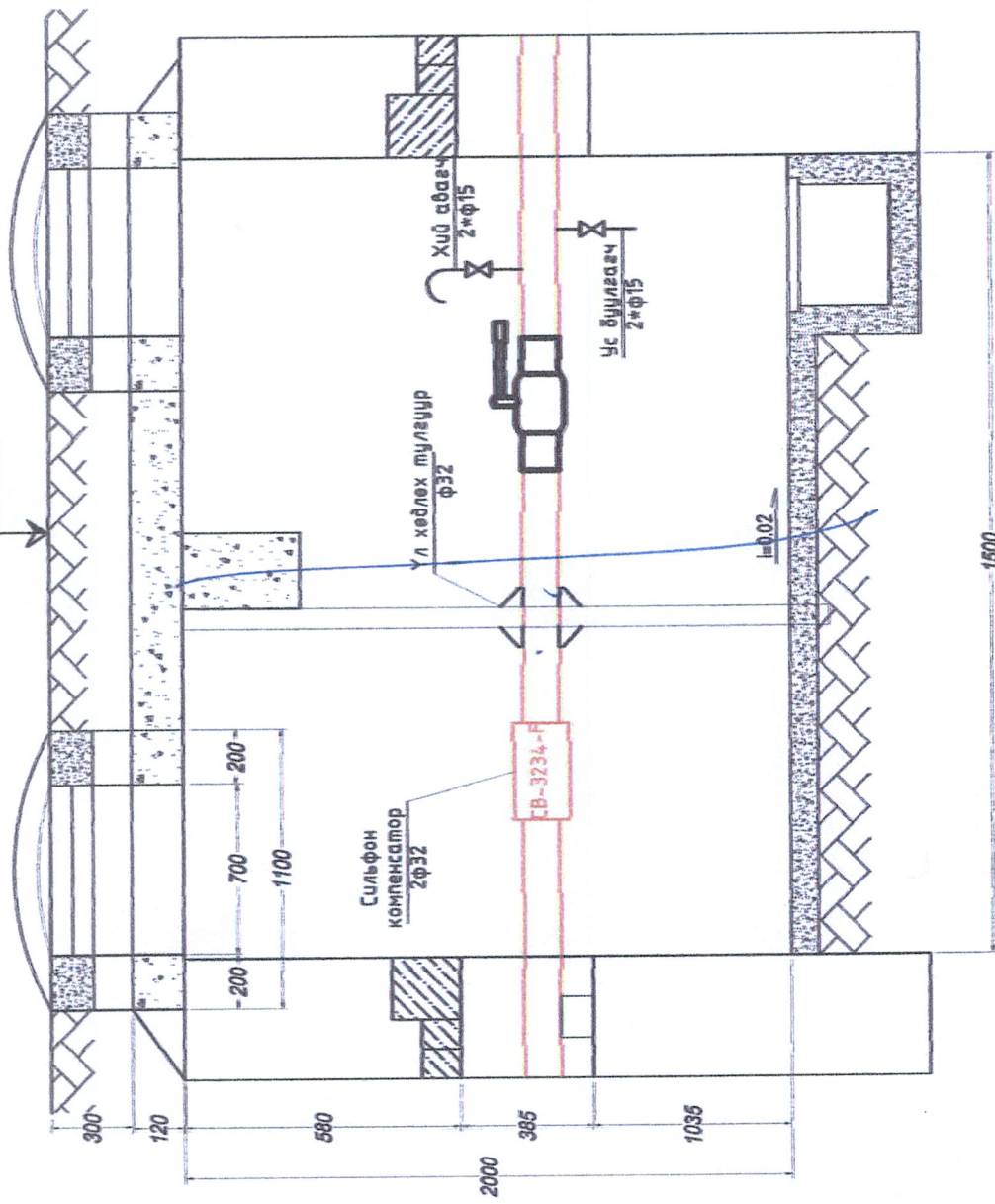


ДХ-1-ээс

Цаг уурын
барилга
руу

Огтлол 2-2

1394.01



667
УХТ-607
Б.Гандаваа
Б.Батмөнх
Шалсан



"Гурван Тэрмис" ХХК
Увс аймаг
Улаангом сум
1-р баг 18-14, тоот
Утас: 99992163

Увс аймаг Малчин Сумын Цаг Уурын Өртөөний Барилга
"Тайна дулаан хонсжил"

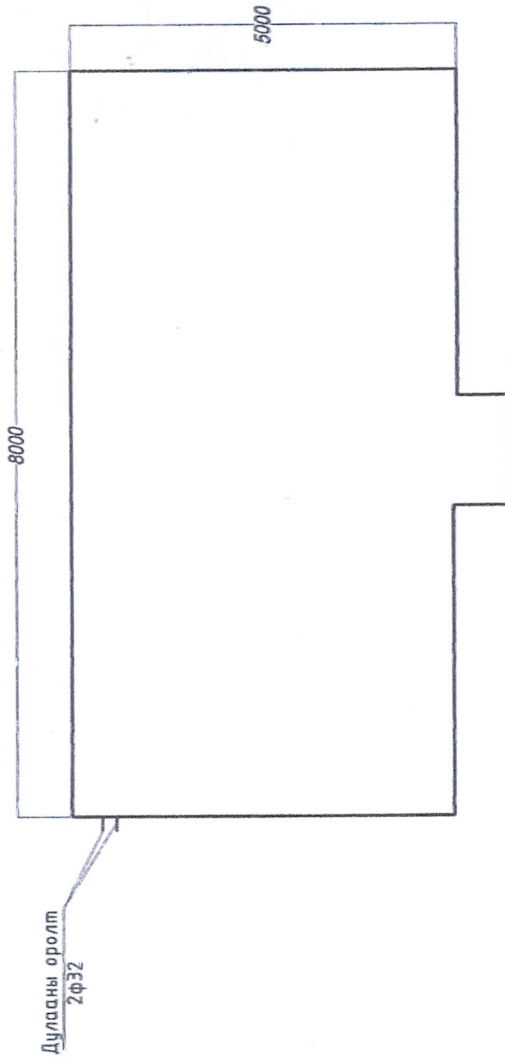
Инженер	Б.Гандаваа	Шинээр хийгдэх дулааны худагын байгуулалт, огтлол	ГД-6
Гүйцэтгэсэн	Б.Батмөнх		
Шалсан	Шалсан		

Увс аймаг Малчин Сумын Цаг Уурын Өртөөний Барилга
ЕГ ШИФР: БИ-290/24
ТГ ШИФР: ГТ-...../24

Масштаб	Хуудас	Бүх хуудас
	6	6

2024 он 03сар 12

Барилгын бүдүүвч



Зургийн жагсаалт	
1 АЗ	Тайлбар, үндсэн үзүүлэлт, ХХДД-ын итгэлцүүр ХАС-1
2 АЗ	Материалын түүвэр, таних тэмдэг ХАС-2
3 АЗ	Халаалтын системийн байгуулалт ХАС-3
4 АЗ	Халаалтын системийн тойм М-гүй Дулаан хубаариллагчийн зангилаа ХАС-4

Дулаан дамжуулалтын тооцооны итгэлцүүр Вт/М²С		
№	Хашлага хийцийн нэр	Тооцооны итгэлцүүр К(М²С/Вт)
1	Гадна хана (Улаан тоосго δ=640мм)	0.96
2	Гадна цонх (2 давхар шилтэй вакум)	2.30
3	Гадна хаалга (Модон хаалга)	2.0
4	Дээврийн хучилт (шувуун нуруу)	0.55

Халаалт агаар сэлгээлтийн үндсэн үзүүлэлт

Хэрэглэгчийн нэр	Дулааны ачлалал Вт (Ккал/цаг)			Бүгд
	Халаалт	Салхибч	Халуун усан хангамж	
Малчин сумын цаг уурын барилга	4200 /3621/			4200 /3621/

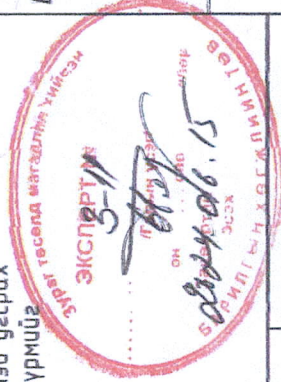
Тайлбар

Ерөнхий хэсэг:
Увс аймгийн Малчин сумын "Цаг уурын өртөө"-ний барилгын халаалтын системийн ажлын зургийг барилга архитектурын даалгаврыг үндэслэн зураг төслийг боловсруулав.
Дараах норм дүрмийг мөрдлөг болгов:

- Барилгад хэрэглэгдэх уур амьсгал, геофизикийн үзүүлэлт БНБД 23-01-09
- Барилгын дулаан хамгаалалт БНБД 23-02-09
- Халаалт, агаар сэлгээлт ба кондиционер БНБД 41-01-11
- Олон нийт иргэний барилга БНБД 31-03-03

- ХАС-ийн системийг доорх нөхцөлөөр тооцоолоо:
Гадна агаарын хэм / Хүйтэн 1 хоног /
Гадна агаарын хэм / Дулааны улиралд /
Халаалтын системийн / өгөх усны хэм /
/ буцах усны хэм /
Өрөөнд 20-25°C
- Дулаан зөөгчийн хэм / өгөх усны хэм /
/ буцах усны хэм /
90°C
70°C
- Зонхилох өрөөний хэм 20-25°C

Халаалтын дулаан хангамжийн эх үүсвэр нь төвлөрсөн дулаан хангамж байна.
Халаалтын системийг дээгүүр түгээгүүртэй 2 хоолойт мухардмал системээр төлөвлөв.
Системийн хийг шугамын төгсгөлд байгаа хий гаргагчийн мусламжтайгаар гаргана.
Магистрал шугамыг салбарлаж дуй зангилаа руу i=0.003 мм-ийн налцуудтай угсрах.
Хубаарилгагчаас гарч дуй гаргалгаа бүрт ган бөмбөлгөн хаалт, ус буулгагч өгөх шугамын подводка бүрт термостатон вентиль, буцах шугамын подводка бүрт бөмбөлгөн вентиль тавьж өгнө.
Шинээр тавигдах радиатор нь орос улсад үйлдвэрлэсэн М140-А0 маркын радиатор байна.
Халаалтын өгөх буцах шугамыг угсрахдаа ф25-32-ын шугамд 2.5м тутамд, ф15-ф20 шугамд 1.5м тутамд буюу туглууур хийх. Үүдний хэсгээр явж байгаа шугам хоолойг 200х200h хэмжээтэй суваг дотор угсарч сайтар дулаалж өгөх шаардлагатай ба данзаар таг хийж өгөх. Системийг угсарсны дараа заслын ажил эхлэхээс өмнө Р=раб*1.25 атм даралттай усаар шахаж шалгаад илэрсэн гэмтлийг засч систем зүгшүүлэн ил яваа хоолой болон шрмэн халаах хэрэгслийг тосон будгаар 2 удаа будна.
Дотор халаалтын системийг угсрахдаа БНБД 3.05.01-88 норм дүрмийн дагуу чанар, үзэмжтэй угсрах шаардлагатай. Угсралтын ажлыг хийж гүйцэтгэхдээ техник аюулгүй ажиллагааны норм дүрмийг баримтлан ажиллах шаардлагатай.



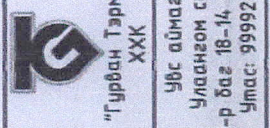
"Гурван Тэрмис" ХХК Увс аймаг Улаангом сум 1-р баг 18-14 тоот Утас: 99992163	Инженер	Б.Гандаваа	Увс АЙМАГ МАЛЧИН СУМЫН ЦАГ УУРЫН ӨРТӨӨНИЙ БАРИЛГЫН ЗАСВАРЫН АЖИЛ "Дотор халаалт, агаар сэлгээлт"	ХАС-1
	Гүйцэтгэсэн	Б.Балмөнх		
Шалгасан	<i>Энх</i>	Тайлбар, үндсэн үзүүлэлт, ХХДД-ын итгэлцүүр	Масштаб	Бүх хуудас
			Үе шат	Хуудас
			АЗ	1
			2024 он 06 сар	
			ТГ ШИФР: ГТ...../24	8

Материалын түүвэр

Танх тэмдэг

Нэр	Тэмдэглэгээ	
	Байгуулалт	Тойм
= Халаалтын өвөг шугам /2-р хэлхээнд/		
= Халаалтын буцаах шугам /2-р хэлхээнд/		
= Халаах хэрэгсэл		
= Халаалтын босоо шугам		
= Бөмбөлгөн винтель		
= Термостатон винтель		
= Бөмбөлгөн ган хаалт		
= Хоолойн диаметр		
= Үе буулгагч		
= Шугамын налуу		
= Халаах хэрэгслийн үзүүлэлт		
= Хоолойн дугаар		
= Хий авах кран		
= Даралт хэмжих манометр		
= Температур хэмжих термометр		
= Дулааны тоолуур		
= Агаар сорох сэнс		
= Үүр татах зөм		
= Агаар дамжуулах хоолойн гуравлагч		
= Агаар дамжуулах хоолойн шилжбэр		
= Агаар дамжуулах хоолойн булан		
= Агаар дамжуулах хоолой		

Д/д	Тэмдэглэгээ	Материалын нэр	Хэмжих нэгж	Тоо ширхэг	Нэгж жин /кг/	Тайлбар
1	M14.0 A0	Өрөс ширхэн радиатор	Экв	15	7	
2	ГОСТ 3262-75	Үе дамжуулах ган хоолой ф32мм	У/м	6	3.09	
3	ГОСТ 3262-75	Мөн ф25мм	У/м	46	2.39	
4	ГОСТ 3262-75	Мөн ф20мм	У/м	16	1.66	
5		Бөмбөлгөн ган хаалт ф25	Ш	4		
6		Бөмбөлгөн винтель ф20	Ш	6		
7		Термостатон винтель ф20	Ш	4		
8		Гуравлагч ф25x20x25	Ш	6		
9		Булан ф25	Ш	8		
10		Булан ф20	Ш	10		
11		Булан ф25/20	Ш	4		
12		Шилжбэр ф32/25	Ш	4		
13		Извон ф20	Ш	4		
14		Төсөн будаа	Кг			Өрөс ширхэн радиатор 15.38 экв ф20-ф32 хүрээлэх 60 У/м ган хоолой 2 цаван байна.
15		Үе буулгагч ф15	Ш	2		
16		Хий хураагч ф80 L=200мм	Ш	2		



"Гурван Тэрнис" ХХК
Увс аймаг Улаангом сум 1-р баг 18-14, тоом Утас: 99992163

Увс аймаг Малчин сумын цаг уурын өртөөний барилгын засварын ажил
"Дотор халаалт, агаар сэлэлт"

Инженер: *[Signature]*
Гүйцэтгэсэн: *[Signature]*
Шалгасан: *[Signature]*

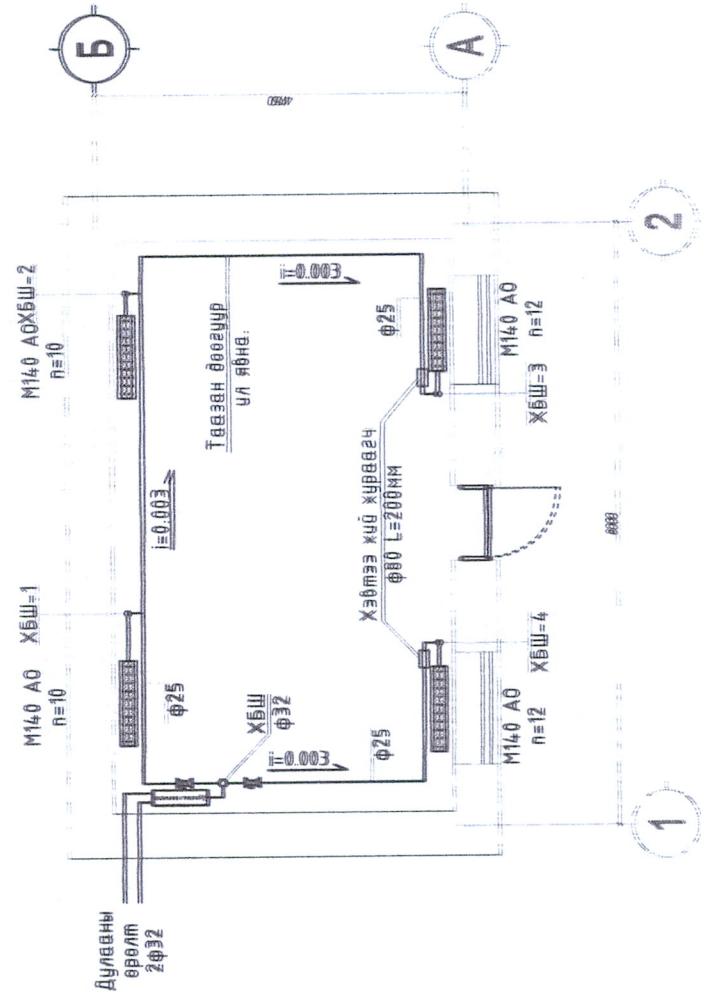
Б.Гандаваа
Б.Балмөнх

Материалын түүвэр
ЕГ ШИФР: БИ-290/24
ТГ ШИФР: ГТ-...../24

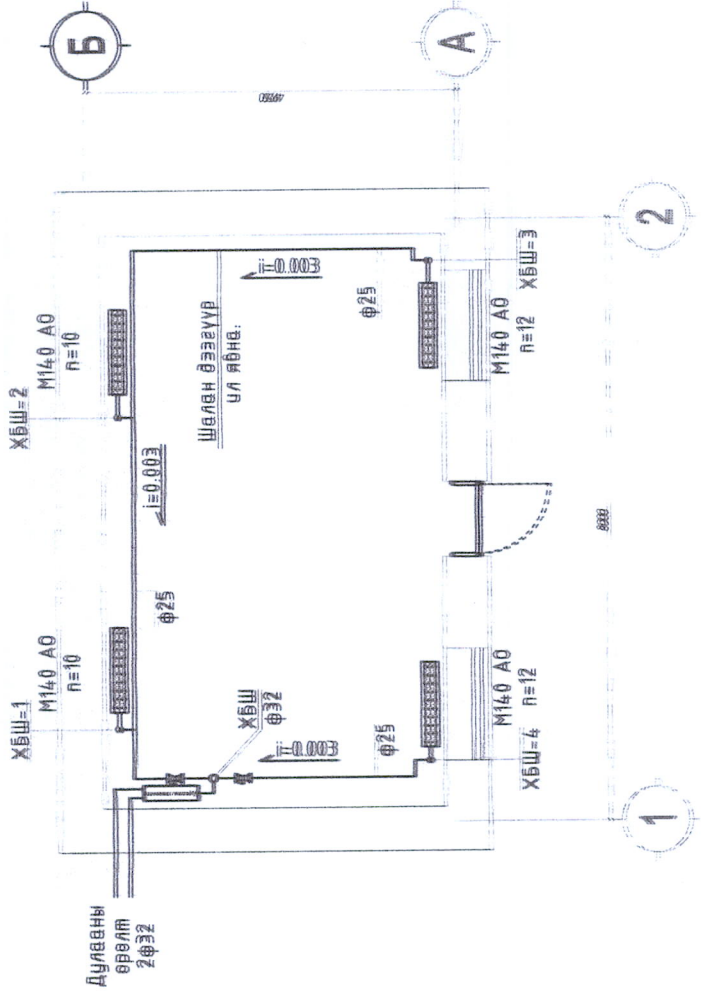
ХАС-2


Масштаб	Хуудас	Бүх хуудас
Уе шат	Хуудас	Бүх хуудас
А3	2	4
2024 он 04 сар		

Халаалтын тусгах шугамын байгуулалт M1:100



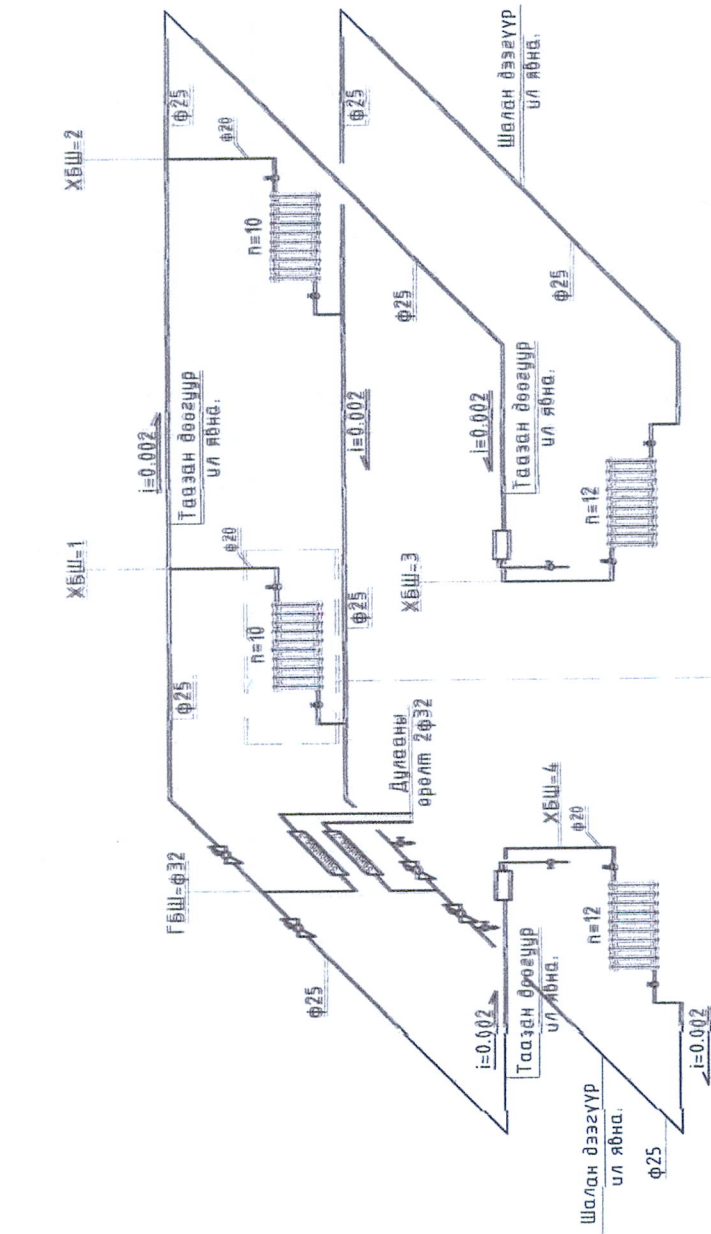
Халаалтын буцах шугамын байгуулалт M1:100



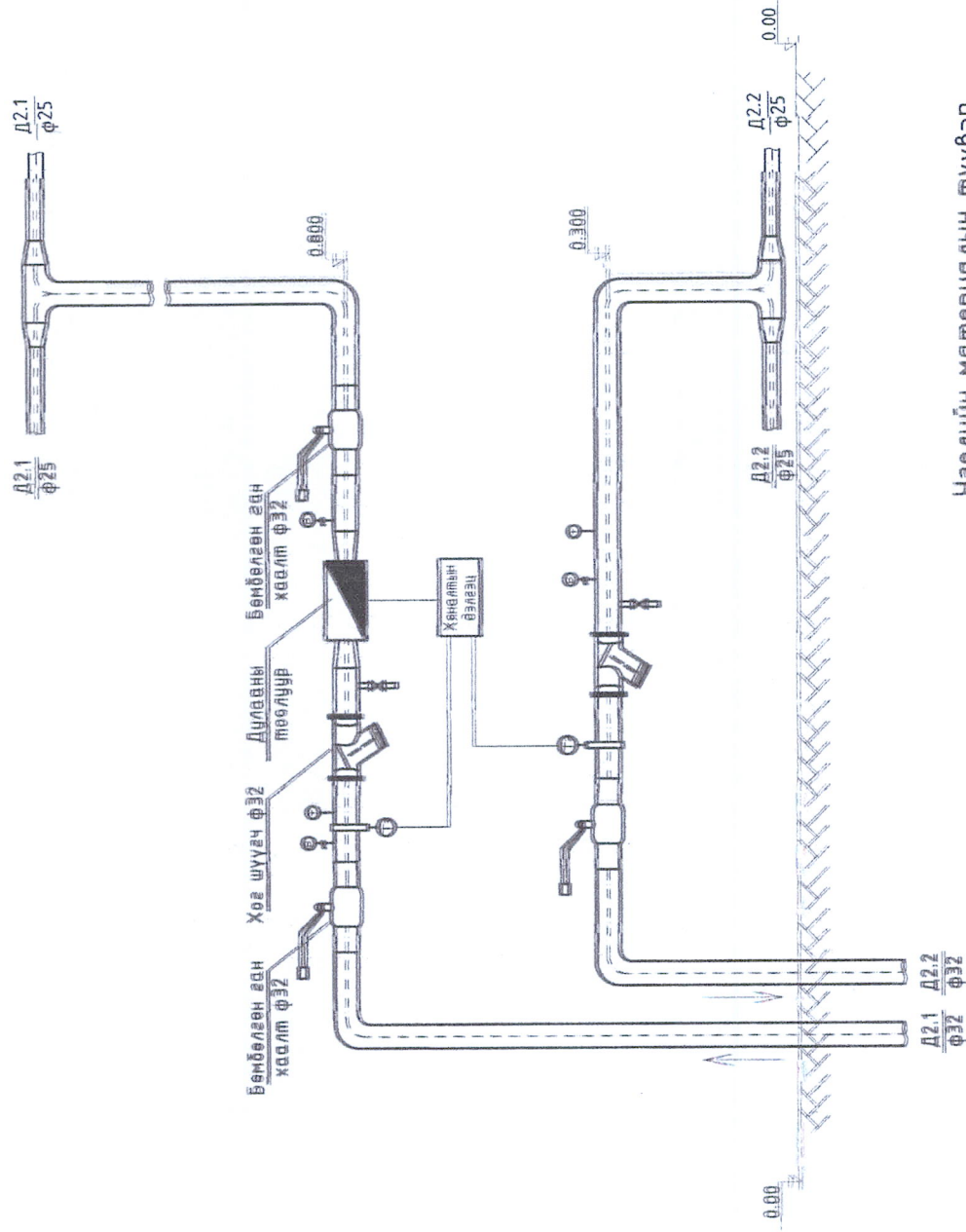
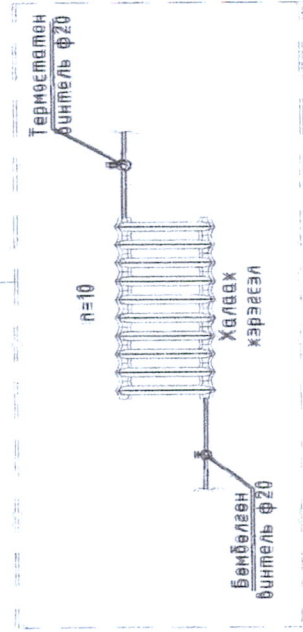
 "Гурван Тэрмис" ХХК Увс аймаг Улаангом сум 1-р баг 18-14, тоот Утас: 99992163	Увс аймаг Малчин сумын цаг уурын өртөөний барилгын засварын ажил "Дотор халаалт, агаар сэлгэлт"		ХАС-3	
	Инженер Гүйцэтгэсэн Шалгасан	Б.Гандаваа Б.Батмөнх <i>Б.Батмөнх</i>	Халаалтын системийн байгуулалт	
		Үе шал АЗ	Бүх хуудас 4	2024 он 04 сар
		ТГ ШИФР: ГТ-...../24	7	8

Халаалтын системийн тойм М-гүй

Дулааны удирдах зангилаа / Узель / М-гүй



Хэсэглэл-1



Узелийн материалын түүвэр

Д/д	Тэмдэглэгээ	Материалын нэр	Тоо ширхэг	Хэм. нэгж	Тайлбар
1	Б=0.21м³/цаг Р=1.6МПа	Дулааны тоолуур	1	комп	
2		Ган өмбөө ф32	4	Ш	
3		Хөг шүүгч 32 / машуу/	2	Ш	
4	ОВМ 1-100	Манометр	3	Ш	
5	ГОСТ 2023-73	Термометр	2	Ш	
6		Юүлээч ф20	2	Ш	
7		Ган бөмбөлгөн хаалт ф32	3	Ш	



"Гурван Тэрмис" ХХК
Увс аймаг
Улаангом сум
1-р баг 18-14, тоот
Утас: 99992163

Увс аймаг Малчин сумын цаг цурин өргөөний барилгын засварын АЖИ
"Дотор халаалт, агаар сэлэлт"

Инженер: Б.Гандабаа
Гүйцэтгэсэн: Б.Батмөнх
Шалсан: *[Signature]*

Халаалтын системийн тойм
Уг шалт: АЗ
ТГ ШИФР: ГТ-11111/24
2024 он 04 сар

ХАС-4
Масштаб
Бух хуудас
4