



Зургийн шифр:

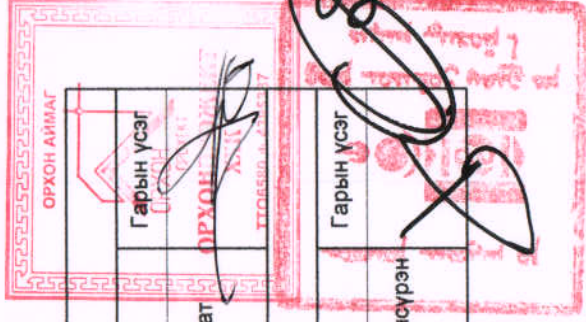
ОП - 30/2024

**ОРХОН АЙМАГ, БАЯН-ӨНДӨР СУМ, ЯРГУЙТ, БАЯН-ОВООТ БАГ**  
**ХАЛУУН УСНЫ БАРИЛГА БАРИХ АЖЛЫН ЗУРАГ**

ЗӨВШӨӨРСӨН.

БОЛОВСРУУЛСАН:

Албан тушаал	Нэр	Гарын үсэг	Гүйцэтгэгч	Нэр	Гарын үсэг
			 ОРХОН ПРОЖЕКТ	Албан тушаал "Орхон прожект" ХХК-ийн захирал	Нэр Э.Ганбат
			Захиалагч		
			 БАЯН-ӨНДӨР СУМ	Албан тушаал / иргэн Орхон аймгийн Баян-Өндөр сумын Засаг дарга	Нэр Б.Баасансүрэн



ОРХОН АЙМАГ 2024 ОН

ТАЙЛБАР БИЧИГ

Ерөнхий хэсэг

Орхон аймгийн Баян-Өндөр сумын Яргуйт, Баяновот багт барихаар төлөвлөж буй 5 хүний халуун усны барилгын зураг төслийг сумын ЗДТГ-ын ЗТ-02/23 гэрээг үндэслэн боловсруулав. Барилгын зургийг дараах байгаль цаг уурын нөхцөлд тооцов.

- Газар чичирхийлэлийн балл 8 балл
- Гадна агаарын температур -40С
- Цасны ачаалал 50кг/м2
- Салхины ачаалал 35кг/м2

Архитектур төлөвлөлт

Уг халуун усны барилгыг Монгол улсын орон сууц, олон нийтийн барилгын зураг төсөл төлөвлөх норм ба дүрмийн дагуу болон бусад дүрэм заавар, байршлын схемийг үндэслэн боловсруулсан.

Уг барилга тэнхлэгээрээ 11х7м, гол 1 орцтой 4 душ, 1 саун, үсчин, ариун цэвэр, техникийн өрөөнүүдтэй байхаар төлөвлөгдсөн.

Тус барилга нь ИШС-гүй газар төлөвлөгдсөн тул бие даасан цахилгаан эх хангагдах бөгөөд гүний худаг, бохирын цооног /10тн/ зэргээс бүрдэнэ.

Барилга бүтээцийн үндсэн шийдэл

Барилгын бүтээцийн үндсэн шийдлийг захиалагчийн давуу талыг тооцон даацын тоосгон хийцлэлтэй хана, шугаман суурь, цутгамал төмөр бетон хучилттай байхаар төлөвлөсөн.

**Буурь:** Шавранцар чигжээстэй хайрган хөрс, хайргархаг шавранцар хөрс, хайргархаг шавар

**Суурь:** Шугаман суурттай байна.

**Хана, хамар хана:** Халуун усны гадна хана 380мм-ийн даацын тоосгон өрлөг, түүний гадна талд 150мм-ийн дулаалгын хөөсөнцөр хавтан, 120мм-ийн тоосго өнгөлгөөний шавардлага зэргээс бүрдэнэ. Уур устай харьцах байдлаас хамааран душ байх хэсгийн ханыг 770мм-ийн зузаантай байхаар төлөвлөв.

Дулаалгын хөөсөнцөр хавтанг хийхдээ 1200х600 гэсэн хэмжээгээр жижиг хэсэгчилэн наана.

Мөн тусгай цавуугаар дулаалгын хөөсөнцөрийг наасны дараа хуванцар /дулаан дамжуулдаггүй/ гэлэгтэй хадаасаар тогтоож өгнө. Хамар хананд 380, 120мм-ийн тоосгон хана өрнө.

**Дотор засал:** Ариун цэврийн өрөө, угаалгын өрөөний ханыг шалнаас 2.1м-ийн, душны өрөөнүүдийн шалны түвшинээс дээш 2.6м-ийн түвшинд керамик хавтангаар өнгөлнө! Керамик хавтан наахын өмнө хананд уур тусгаарлагч 2 үе түрхэнэ.

Ханын үлдэх хэсэг болон бүх өрөөний таазыг цагаан өнгийн уур усанд тэсвэртэй эмүүльсэн будгаар будна. Үсчний өрөө, хөлийн өрөөний ханыг 2.5м-ийн цайвар өнгийн эмүүльсээр эмүүлдэнэ. Модон хаалгыг ханатай зохицох өнгийн буку цагаан өнгийн тосон будгаар будна.

Сауны өрөөний хана, таазыг сайн чанарын хулсан модоор доторлоно.

**Гадна засал:** Барилгын гадна ханыг шавардаж, цайвар шаргал өнгийн эмүүльсэн будгаар будна. Гадна хаалганууд ган байх бөгөөд саравчнуудыг тод шаргал өнгийн эмүүльсэн будгаар будна.

**Шал:** Үсчин, гонх, коридор нь хулдаасан хавтанцар, гадна довжоо нь чулуун шал байх ба ариун цэврийн өрөө, саун, душний өрөөнүүд плитан шалтай байхаар төлөвлөв. Гадна довжоонд төлгөр гадаргуутай чулуун өнгөлгөөг хориглоно. Техникийн өрөөний шал бетон байна. Шалан доор хийгдэх дулаалга суваг, хүдгийн ажлыг иж бүрэн хийж гүйцэтгэсний дараа шалны ажлыг хийнэ.

**Цонх,хаалга:** Бүх цонх нь цагаан өнгийн хуванцар рамтай, тунгалаг өнгийн 3 давхар шилтэй вакуман цонх байна. Цонхыг захиалахдаа талбай дээр нь нүхний хэмжээг дахин нарийвчлан хэмжих шаардлагатай. Цонх ба вакуман тасалгаа хана нь MNS 5830:2008 стандартын шаардлагыг бүрэн хангасан байвал зохино. Цонхны тавцан гантиг чулуу байна. тохируулан цайрдсан төмрөөр хийнэ. Цонхны тавцан гантиг чулуу байна.

**Дээвэр:** Дээвэр нь хавтгай хуйлмал хар цаасан дээвэр байна. Дээврийн ажыг дулааны улиралд чанарын маш өндөр түвшинд хийж гүйцэтгэх шаардлагатай. Зурагт үзүүлсний дагуу ханын уулзваруудыг бороо цасны ус нэврэхгүйгээр халуун битум мастик"ИЗОП"-оор нүх сүвийг битүүлж наана.

**Цоколь:** Барилгын цоколийн хэсэгт сайжруулсан шавардлага хийж, зурагт заасны дагуу хавтанцар наана.



Орхон аймаг, Баян-Өндөр сум, Яргуйт, Баяновот баг  
ХАЛУУН УСНЫ БАРИЛГА БАРИХ АЖЛЫН ЗУРАГ

Тайлбар бичиг		Л.Отгонпүрэв		Е.Г. Шифр:		Масштаб:		Үе шат:	
Архитектор	Гүйцэтгэсэн	Л.Отгонпүрэв	Л.Отгонпүрэв	ОП- 30/24	М1:1000	Масштаб:	М1:1000	Огноо:	2024
Шалгасан	Э.Ганбат	Э.Ганбат	Э.Ганбат	Т.Г. Шифр:	000-00/00	Зургийн дугаар:	БА-1	Хуудас:	14

### Ажлын зургийн үндсэн бүрдлийн жагсаалт

А/Д	Зургийн нэр	Марк	Хуудасны тоо
1	Байршлын схем	БС	1
2	Ерөнхий төлөвлөгөө, өндөржилт	ЕТ	4
3	Барилга архитектур	БА	14
4	Барилга бүтэц	ББ	11
5	Усан хангамж, ариутгах татнуурга	УАТГ	-
6	Халаалт салхивч	ХАС	4
7	Цэвэр, бохир ус	ЦБУ	4
8	Гадна цахилгаан	ГЦ	-
9	Цахилгаан хангамж	ХГ ДГ	3 1
10	Холбоо дохиолол	ХД	-

### Техник эдийн засгийн үзүүлэлт

Д/Д	Нэр	Х нэгж	Тоо хэмжээ
1	Давхрын тоо		1
2	Хүчин чадал		7 x 11
3	Барилгын эзэлхүүн	М3	191.15
4	Барилгажилтын талбай	М2	300
5	Ашигтай талбай	М2	64.22
6	Ажлын талбай		118.82
7	Галын зэрэг		II
8	Барилгын зэрэг		II
9	Газар хөдлөл		8 балл

### Архитектурын хэсгийн зургийн жагсаалт

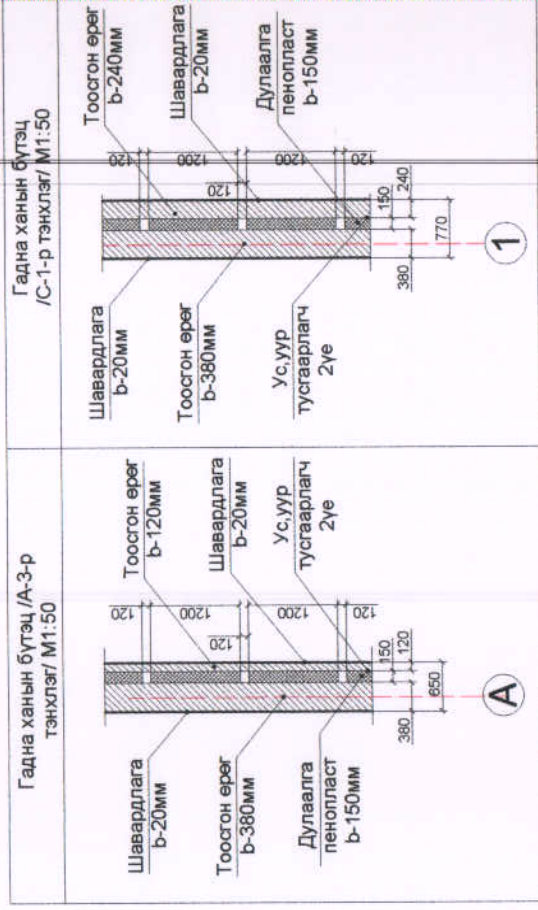
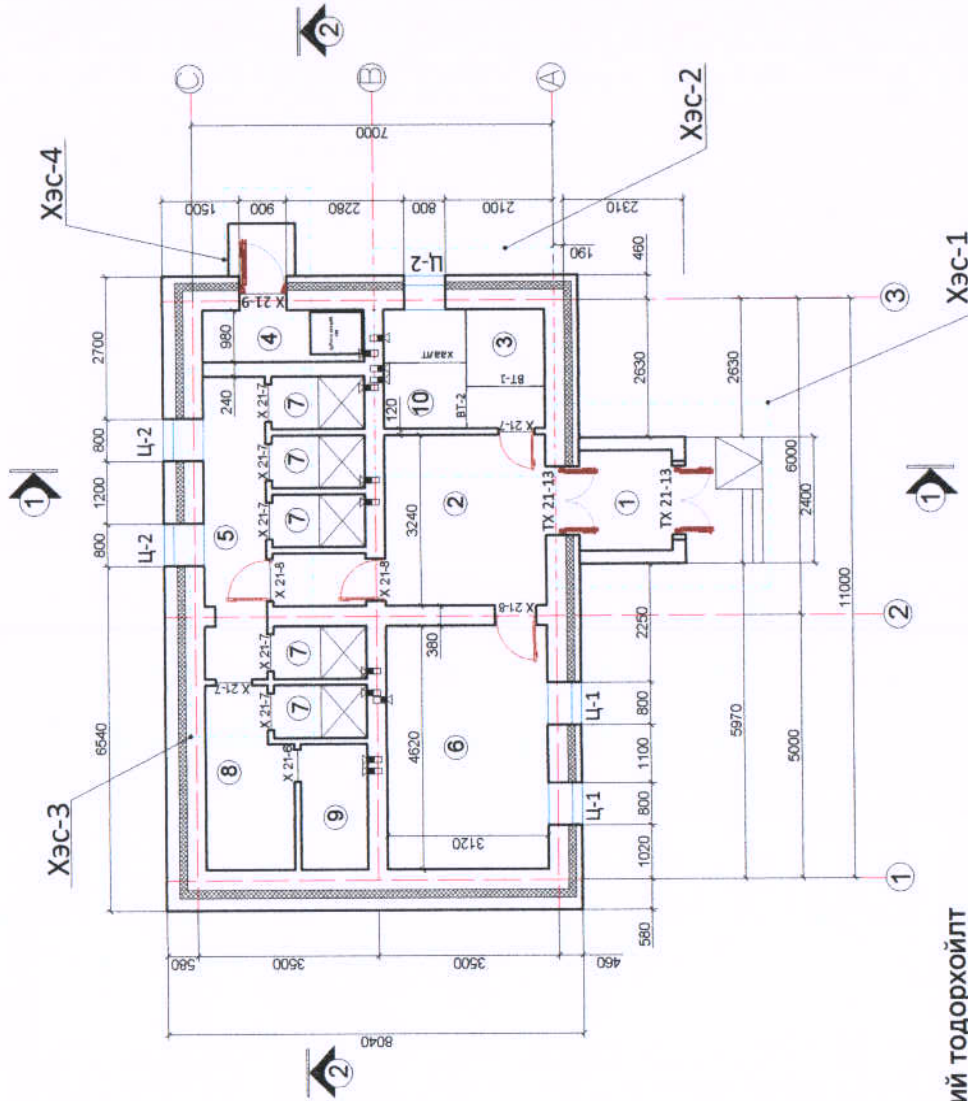
А/Д	Зургийн нэр	Марк
1	Тайлбар бичиг	БА-1
2	Зургийн жагсаалт	БА-2
3	Байгуулалт	БА-3
4	Хэсэгчилсэн байгуулалт 1-4	БА-4
5	Ханын тодорхойлт, материалын түүвэр	БА-5
6	Шалны хэсгэлэл	БА-6
7	Заслын тодорхойлт, хэсгэлэл 1,2	БА-7
8	Огтлол 1-1, 2-2	БА-8
9	Дээврийн байгуулалт, хэсгэлэл	БА-9
10	Гадна фасад /1-3, 3-1/	БА-10
11	Гадна фасад /А-В, В-А/	БА-11
12	Хаалга, цонхны түүвэр	БА-12
13	Технологийн байгуулалт, Вакуман тасалгаа	БА-13
14	Гадна хашаа	БА-14



Орхон аймаг, Баян-Өндөр сум, Ярууит, Баянвоот баг  
ХАЛУУН УСНЫ БАРИЛГА БАРИХ АЖЛЫН ЗУРАГ

Зургийн жагсаалт

Зургийн жагсаалт	Архитектор	Гүйцэтгэсэн	Шалгасан	Е.Г. Шифр:	Масштаб:	Огноо:	Үе шат:
	<i>Л.Отгонпүрэв</i>	<i>Л.Отгонпүрэв</i>	<i>Э.Ганбат</i>	ОП-30/24	М1:1000	2024	А.3
				Т.Г. Шифр:	Зургийн дугаар:	Хуудас:	
				000-00/00	БА-2	14	



Өрөөний тодорхойлт

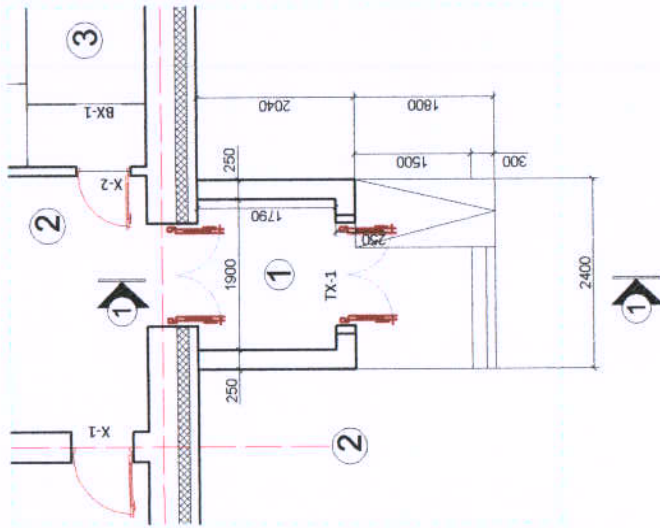
А/Д	Өрөөний нэр	Талбай М2
1	Вестибюль, орц	3.40
2	Хөлийн өрөө	10.10
3	Угаалгын өрөө	3.42
4	Узелийн өрөө	3.05
5	Коридор	8.60
6	Үсчин	14.40
7	Душны өрөө	9.0
8	Амрах өрөө	5.74
9	Саун	3.09
10	Ариун цэврийн өрөө	3.42



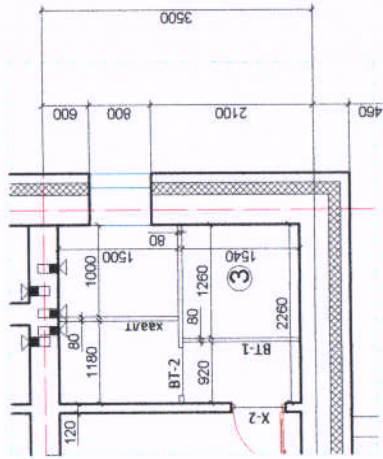
Орхон аймаг, Баян-Өндөр сум, Яруйг, Баянвоот баг  
ХАЛУУН УСНЫ БАРИЛГА БАРИХ АЖЛЫН ЗУРАГ

Байгуулалт		Масштаб:		Үе шат:
Архитектор	Л.Отгонпурэв	Е.Г. Шифр:	М1:1000	А.3
Гүйцэтгэсэн	Л.Отгонпурэв	ОП- Шифр:	2024	Огноо:
Шалгасан	Э.Ганбат	Т.Г. Шифр:	зургийн дугаар:	Хуудас:
		000-00/00	БА-3	14

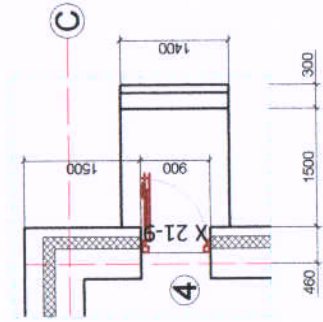
Хэсэгчилсэн байгуулалт-1  
М1:50



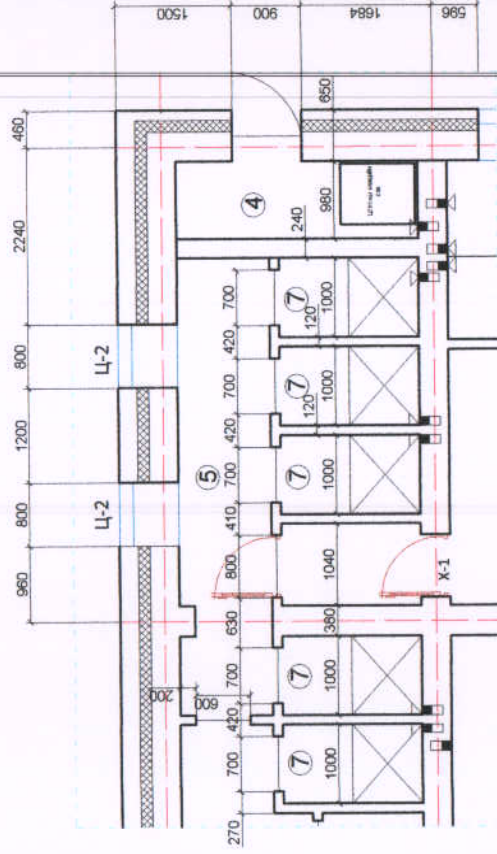
Хэсэгчилсэн байгуулалт-2  
М1:50



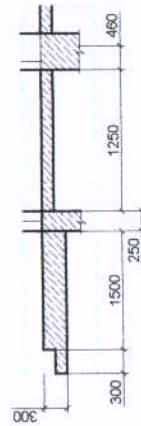
Хэсэгчилсэн байгуулалт-4  
М1:50



Хэсэгчилсэн байгуулалт-3  
М1:50



Огтлол 1-1



Орхон аймаг, Баян-Өндөр сум, Яруулт, Баянвоот баг  
ХАЛУУН УСНЫ БАРИЛГА БАРИХ АЖЛЫН ЗУРАГ

Хэсэгчилсэн байгуулалт		Масштаб:	М1:1000	Үе шат:	А.3
Архитектор	Л.Отгонпүрэв	Е.Г. Шифр:	ОП-30/24	Огноо:	2024
Гүйцэтгэсэн	Л.Отгонпүрэв	Т.Г. Шифр:	000-00/00	Хуудас:	14
Шалгасан	Э.Ганбат	Зургийн дугаар:	БА-4		

### Гадна ханын тодорхойлолт M1:25

Д/Д	Ханын схем	Ханын бүтэц	Хэрэглээ
X-1		-Сайн шавардлага б-20мм -Тоосго У-500кг/м3, 380мм -Пенопласт Дулаалга б-150мм -Тоосго б-120мм -Сайн шавардлага б-20мм -Фасадны эмульс	0,00-оос дээших давхрын ханын хэсэглэл
X-2		-Сайн шавардлага б-20мм -Тоосго У-500кг/м3, 380мм -Пенопласт Дулаалга б-150мм -Тоосго б-240мм -Сайн шавардлага б-20мм -Фасадны эмульс	0,00-оос дээших давхрын ханын хэсэглэл /Саун, Душны харилцах гадна хана/

### Хамар ханын тодорхойлолт M1:25

Д/Д	Ханын схем	Ханын бүтэц	Хэрэглээ
X-1		-Керамик хавтанцар б-6мм -Сайн шавардлага б-20мм -Тоосго б-120мм -Керамик хавтанцар б-6мм	Ариун цэврийн өрөөнүүдийн хоорондох тусгаарлах хамар хана
X-2		-Сайн шавардлага б-20мм -Тоосго б-380мм -Сайн шавардлага б-20мм	Барилга доторх үндсэн даацын хана

#### Тайлбар бичиг

- Тус барилгын гадна, дотор талын үндсэн болон хамар ханын гадаргууд 20мм-ийн зузаантай өнгөлгөө шавардлагыг маш сайн тэгш хэмтэй хийх шаардлагатай.
- Гадна, дотор шаарын ажлын тоо хэмжээнд хаалга, цонхны амалгаа шавар, паркетны дээд, хажуу талын шавардлагын талбайг оруулж тооцсон болно.
- Хүйтний улиралд гадна заслын ажлыг хийхийг хориглоно.

### Материалын түүвэр

Д/Д	Нэр төрөл	Хийц	Ханын зузаан	Өндөр	Урт	Нийт м2
Гадна хана						
1	Гадна хана	Тоосго	510мм	2.75	35.2	88.10
2	Парпет		250мм	2.75	9.2	22.6
			380мм	0.65	46.96	30.52
Хамар хана						
3	Хамар хана	Тоосго	380мм	2.60	16.1	38.5
			240мм	2.60	3.2	6.85
			120мм	2.60	14.6	35.23
4	Дулаалга пенопласт		150мм	2.75	35.2	88.10
5	Шавардлага /гадна/		20мм	3.40	46.96	148.9
6	Шавардлага /дотор/		20мм	2.6	116.4	302.8
7	Шавардлага /парпет 40x40/		20мм	0.4	46.96	37.56
8	Ус, уур тусгаарлагч 2 үе		2 үе	2.70	46.96	126.8
Гадна хаяавч						
1	Хаяавч  ±0.02		100-50	800	42.6	26м3



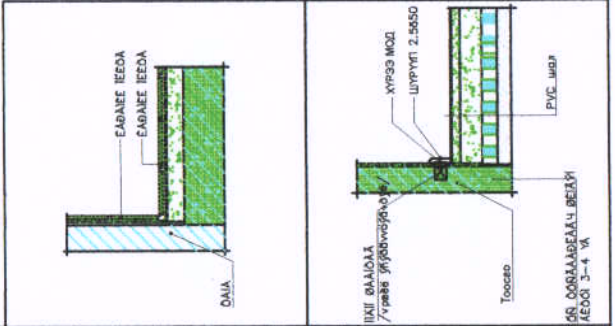
Орхон аймаг, Баян-Өндөр сум, Ярууйт, Баяновот баг  
ХАЛУУН УСНЫ БАРИЛГА БАРИХ АЖЛЫН ЗУРАГ

Ханын хэсэглэл материалын түүвэр

Архитектор	Л.Отгонпурв	Масштаб:	M1:1000
Гүйцэтгэсэн	Л.Отгонпурв	Э.Г. Шифр:	ОП-30/24
Шалгасан	Э.Ганбат	Т.Г. Шифр:	зургийн дугаар:
			000-00/00
			БА-5
Үе шат:	А.3	Огноо:	2024
		Хуудас:	14

# Шалны хэсэглэл М1:10

Нэр төрөл, таних тэмдэг	Шалны төрөл, хэмжээ /мм/	№	Талбай /м2/
А		1	3.47
		2	10.3
		5	8.77
		Нийт 22.54	
Б		4	3.11
		Нийт 3.11	
		3	3.49
		7	9.18
В		8	5.85
		9	3.16
		10	3.49
		Нийт 25.17	
Г		6	14.69
		Нийт 14.69	



## Өрөөний тодорхойлт

А/д	Өрөөний нэр	Талбай м2	Шалны төрөл
1	Вестибюль, орц	3.47	Чулуу
2	Хөлийн өрөө	10.3	Чулуу
3	Угаалгын өрөө	3.49	Плита
4	Узелийн өрөө	3.11	Бетон/ Р.буу
5	Коридор	8.77	Чулуу
6	Үсчин	14.69	Хулг. хавтан
7	Душны өрөө 1x1.8x5	9.18	Плита
8	Амрах өрөө	5.85	Плита
9	Саун	3.16	Плита
10	Ариун цэврийн өрөө	3.49	Плита

### Тайлбар бичиг

Шалны ажлыг БНБД 3.04.04.90 стандартын холбогдох заалтуудыг нарийн баримтлах шаардлагатай.

Асгаасан шороо буюу сийрүүлсэн хөрсөнд шал тавихдаа түүнийг суулт үүсэхгүй болтол нь нүдүүрээр нягтруулах хэрэгтэй. Чигжиж нягтруулах үед хайрган хөрсний чийгшил 4-9% байх ба хуурай хөрсийг нягтруулахын өмнө чийгтгэх, нойтон хөрсийг зохих хэмжээнд хатаах хэрэгтэй. Хөрсийг бэхжүүлэх арга хэмжээг газар шорооны ажил гүйцэтгэх БНБД-ийн шаардлагын дагуу солих шаардлагатай. Шалан доор үржил шимт хөрс, барилгын хот хийж болохгүй.

Нягтруулсан дайрган өнгөн үеийн гадаргууг халуун битум 3 удаа асгаж нэвчүүлэх ажлыг гүйцэтгэнэ. Шалны үе шатны ажилд заасан ус тусгаарлах элементүүдийг заавал гүйцэтгэх ба нийт шалны талбайд үржил эсэргүүцэгч 1 үе түрхэнэ. Эдгээр ажлыг далд ажлын актаар баталгаажуулсны дараа, дараагийн ажлыг гүйцэтгэх хэрэгтэй.

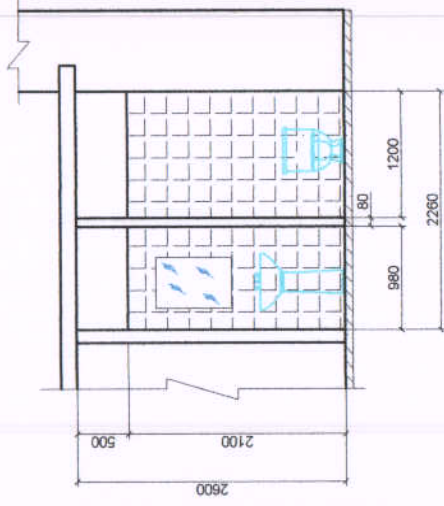


Орхон аймаг, Баян-Өндөр сум, Ярууйт, Баянвоот баг  
ХАЛУУН УСНЫ БАРИЛГА БАРИХ АЖЛЫН ЗУРАГ

Шалны хэсэглэл, материалын түүвэр	
Архитектор	Л.Отгонпүрэв
Гүйцэтгэсэн	Л.Отгонпүрэв
Шалтасан	Э.Ганбат
Масштаб:	М1:1000
Е.Г. Шифр:	ОГ-30/24
Т.Г. Шифр:	000-00/00
Зургийн дугаар:	БА-6

Үе шат:	А.3
Огноо:	2024
Хуудас:	14

Хэсэглэл-1 /10/

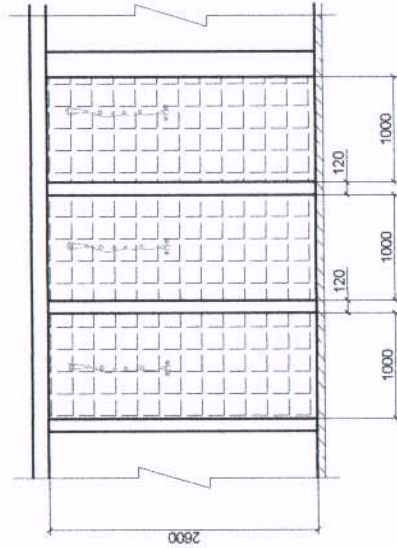


Тайлбар бичиг  
Хана, шалны керамик хавтанцарыг наахын өмнө ус тусгаарлагч түрхлэг 2 үе түрхэнэ. Тээвэрлэлтэнд хагарах ба зүсвэрт орох хэмжээг тооцоогүй учир хэмжээг %-иар тооцож, нэмж авна. Керамик хавтанцарын өнгө болон бусад сонголтыг тухайн үед зөвшилцөнө.

Заслын тодорхойлт

Давхар нэр	Өргөг		Өргөг, өдтөө өргөг дээд хэсэг		Өргөг, өдтөө өргөг дээд хэсэг	
	Талбай /м2/	Засал	Талбай /м2/	Засал	h /тг/	h /тг/
Шинээр хийх заслын ажил						
1-р Давхар	1	3.40	15.72	Замаск эмульс	2500	0.74
	2	10.10	24.24	2500	2500	1.27
	3	3.42	9.86	Плига	2100	2.65
	4	3.05	19.85	2600	2600	-
	5	8.60	33.44	Замаск эмульс	2500	2.0
	6	14.40	34.62	Замаск эмульс	2500	1.55
	7	9.0	65.45	2600	2600	-
	8	5.74	15.3	Плига	1800	7.8
	9	3.09	17.98	Хуш мод	2600	-
	10	3.42	10.27	Плига	2100	2.73

Хэсэглэл-1 /1/



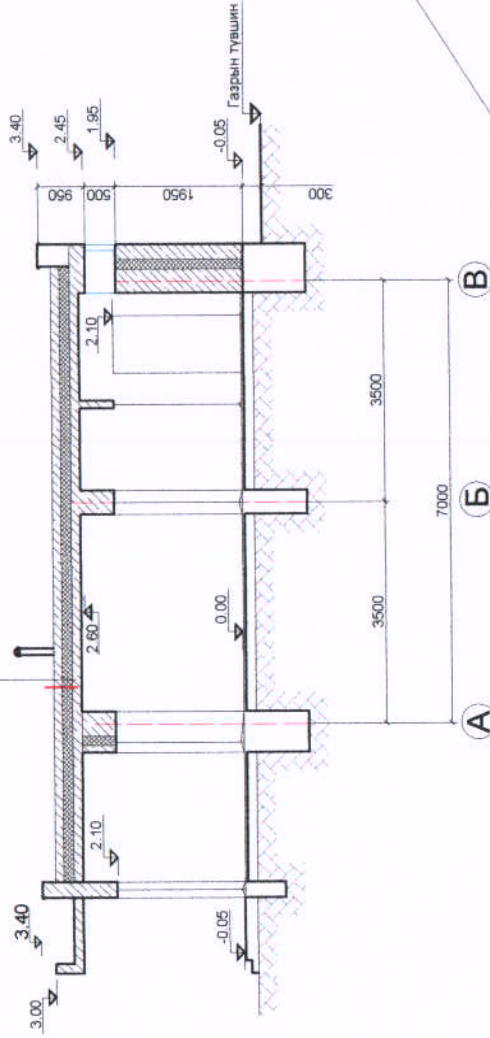
Орхон аймаг, Баян-Өндөр сум, Ярууйт, Баянвоот баг  
ХАЛУУН УСНЫ БАРИЛГА БАРИХ АЖЛЫН ЗУРАГ

Заслын тодорхойлт, хэсэглэл		Үе шат: А.3
Архитектор	Л.Отгонпүрэв	Масштаб: М1:1000
Гүйцэтгэсэн	Л.Отгонпүрэв	ОГП-30/24
Шалтгаан	Э.Ганбат	Т.Г. Шифр: 000-00/00
		Зургийн дугаар: БА-7
		Хуудас: 14

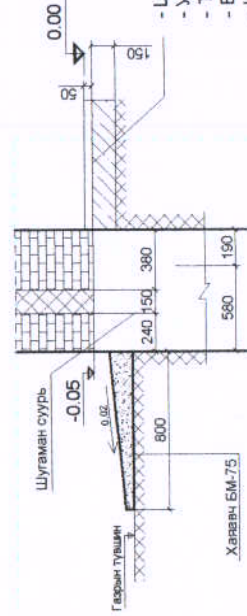


Огтлол 1-1 /M1:100/

- Чулуутай биполь 1 үе ЭКП
- Чулуугүй биполь 2 үе ЭПП
- Ус тусгаарлагч 3 үе
- Цементэн тэглилгээ 2см, М100
- Налуулга керамзит бетон 5см
- Дулаалга /гортой хөөсөн полистрол хавтан 20см/
- Уур тусгаарлагч 1 үе
- Цементэн тэглилгээ 2см, М50
- Цутгамал хучилт 15см



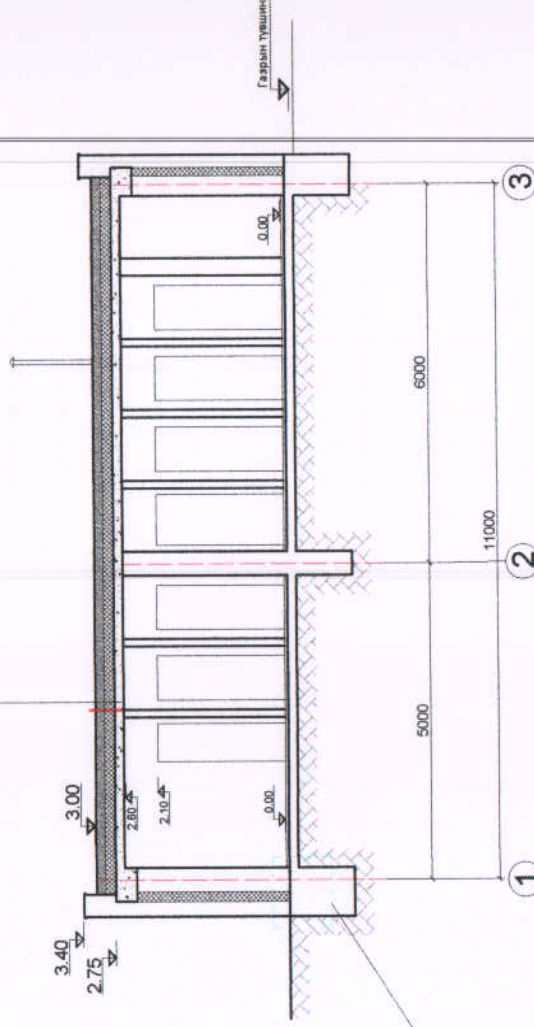
Хэсэглэл-1 М1:20



- Шал /пракет, керамик, будаг г.м/
- Ус тусгаарлагч 2 үе гидройзол
- Тэглилгээтэй бетон шал b=200мм
- Бетон бэлтгэл БМ-150
- Керамзитан дулаалга b=250
- Хар тосон түрхлэг, битум 3 үе
- Нягтруулсан хөрс

Огтлол 2-2 /M1:100/

- Чулуутай биполь 1 үе ЭКП
- Чулуугүй биполь 2 үе ЭПП
- Ус тусгаарлагч 3 үе
- Цементэн тэглилгээ 2см, М100
- Налуулга керамзит бетон 5см
- Дулаалга /гортой хөөсөн полистрол хавтан 20см/
- Уур тусгаарлагч 1 үе
- Цементэн тэглилгээ 2см, М50
- Цутгамал хучилт 15см



Орхон аймаг, Баян-Өндөр сум, Ярууйт, Баянхоовт баг  
ХАЛУУН УСНЫ БАРИЛГА БАРИХ АЖЛЫН ЗУРАГ



Огтлол 1-1, 2-2

Архитектор  
Гүйцэтгэсэн  
Шалтгаан

Л.Отгонпүрэв  
Л.Отгонпүрэв  
Э.Ганбат

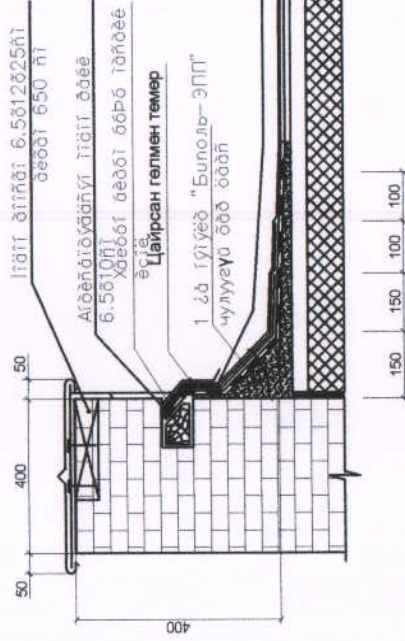
Масштаб:  
М1:1000  
ОП-30/24  
Т.Г. Шифр:  
000-00/00

Масштаб:  
М1:1000  
ОП-30/24  
Т.Г. Шифр:  
000-00/00

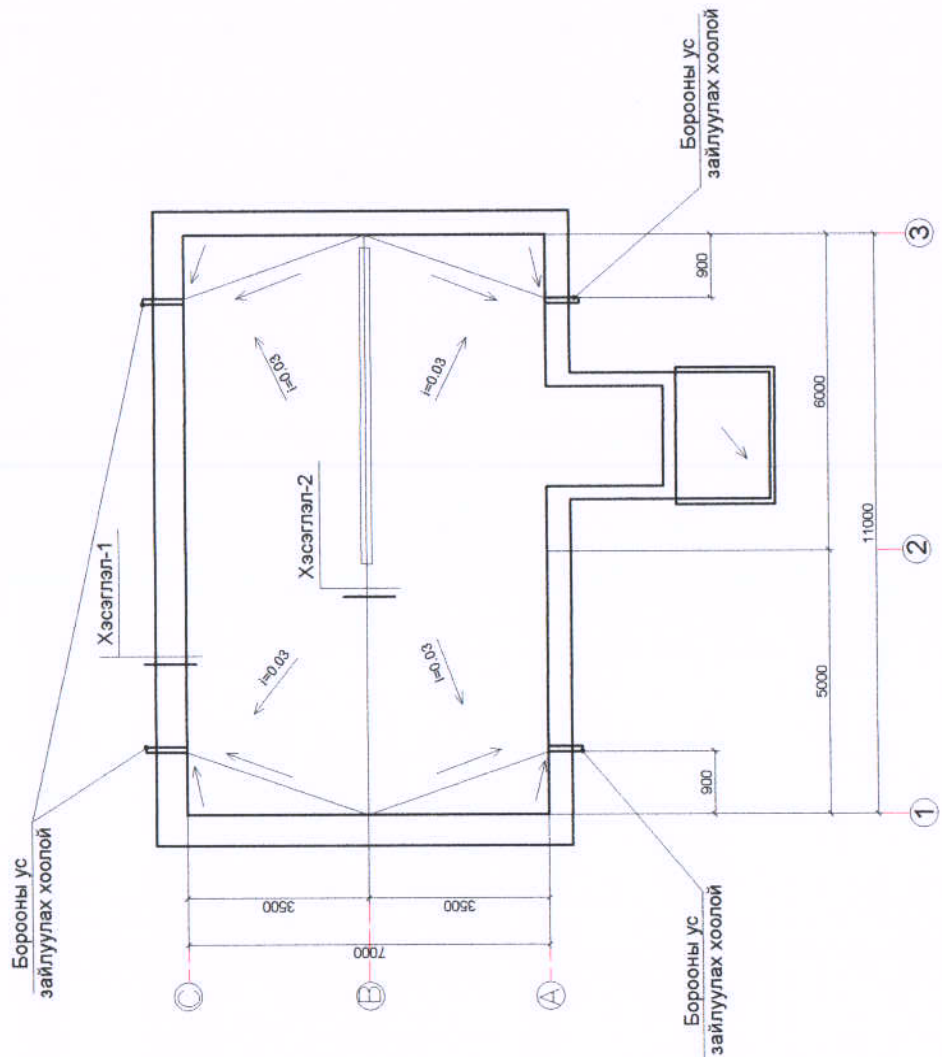
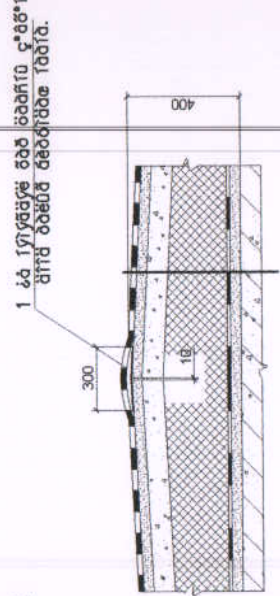
Үе шат: А.3  
Огноо: 2024  
Хуудас: 14

### Дээврийн хэсэглэл-1

- Чэвээдэдэ бөтгөү үеи
- Чэвээдэдэ бөтгөү үп
- Өдтөдөү дүбээдөү М100
- Налуулга керамзит бетон 5см
- Дулаалга горгой хөрсөн полистрол хавтан 20см
- Уур тусгаарлагч 1 үр
- Цементэн тэгшилгээ 2см, М50
- Цутгамал хучилт 15см



### Дээврийн хэсэглэл-2



### Тайлбар бичиг

Дээвэр нь хуйлмал хар цаасан дээвэр байна. Дээврийн ажлыг холбогдох норм дүрмийг баримтлан чанарын маш өндөр түвшинд хийж гүйцэтгэх шаардлагатай. Зурагт үзүүлсний дагуу уулзвар ам бүрийг халуун битум буюу мастик ИЗОЛ-оор нүх сүвийг сайтар битүүлж наана.

Цутгамал хучилтан дээр 30мм-ийн цементэн тэгшилгээ 100% хийсний дараа талбайг сайтар цэвэрлэн ОХУ-д үйлдвэрлэсэн дээврийн ус тусгаарлагч түрхэж Биполь ЭПП, маркийн чулуугүй хар цаас 2 үе, дээр нь Биполь ЭКП чулуутай хар цаас 1 үеийг технологийн дагуу наана.

Паркетны өндөр хүзүү хэсгээрээ 40мм, өргөн нь 40мм болно. Салхивчийн сувгийг хэсэглэл зурагт үзүүлсэний дагуу нэмэлт 1 үе Биполь ЭПП маркийн чулуугүй хар цаасаар өгсүүлэн нааж, бэхэлнэ.

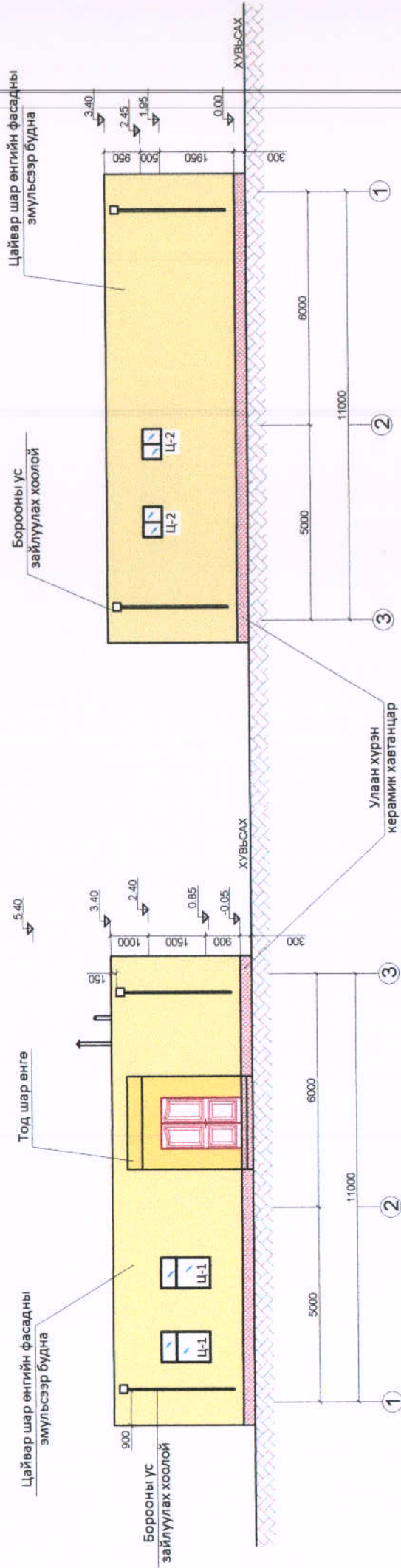


Орхон аймаг, Баян-Өндөр сум, Ярууит, Баянхоог баг  
ХАЛУУН УСНЫ БАРИЛГА БАРИХ АЖЛЫН ЗУРАГ

Дээврийн байгуулалт		Уе шат: А.3
Архитектор	Л.Отгонпүрэв	Масштаб: М1:1000
Гүйцэтгэсэн	Л.Отгонпүрэв	ОП- 30/24
Шалгасан	Э.Ганбат	Т.Г. Шифр: 000-00/00
		Зургийн дугаар: БА-9
		Огноо: 2024
		Хуудас: 14

НҮҮР ТАЛ /1-3/

АР ТАЛ /3-1/



Материалын түүвэр

Д/Д	Нэр төрөл	Хэмжих нэгж	Тоо/Ш/
1	Эмүльсдэх талбай /битүү/	м2	151.6
2	Цоколийн хавтанцар h-300мм	м2	15.9
3	Гангиг чулуу /барзгар/	м2	6.9

Тайлбар бичиг

Фасадны ажлыг зурагт зааж төлөвлөсөн өнгө будгаар гүйцэтгэнэ. Гадна заслыг дулааны улиралд чанарын өндөр түвшинд гүйцэтгэвэл өнгөлгөө хуурч ховхрох, унах, өнгө үзэмж муудах муу үр дагавар гарахгүй болно.  
Цутгамал шатны довжоон дээр барзгар гадаргуутай боржин чулууг нааж өгнө.  
Хашлаганы гадаргуунд цоколийн хүрэн өнгөтэй хавтанцар наана.



Орхон аймаг, Баян-Өндөр сум, Ярууит, Баянхоог баг  
ХАЛУУН УСНЫ БАРИЛГА БАРИХ АЖЛЫН ЗУРАГ

Гадна фасад 1-5, 5-1 тал

Архитектор  
Л.Отгонпүрэв

Гүйцэтгэсэн  
Л.Отгонпүрэв

Шалгасан  
Э.Ганбат

Е.Г. Шифр:  
ОП- 30/24

Масштаб:  
М1:1000

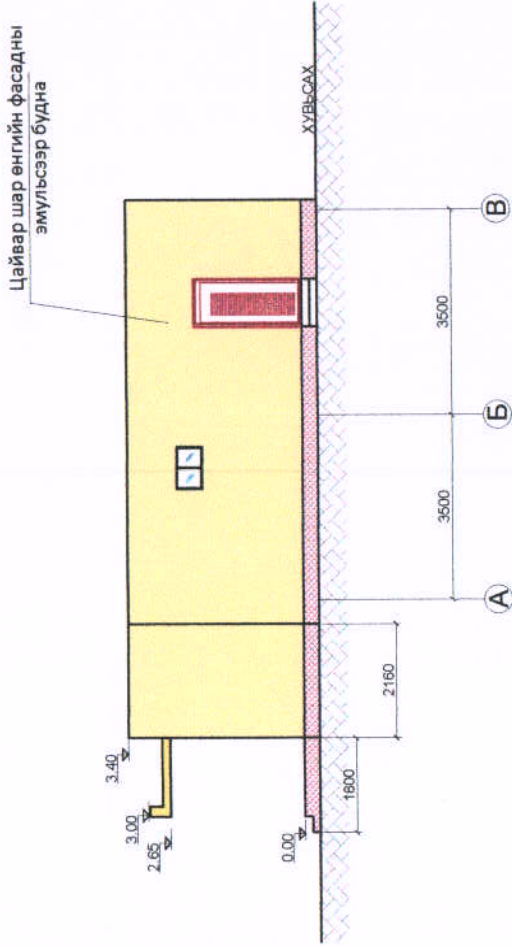
Зургийн дугаар:  
БА.10

Үе шат: А.3

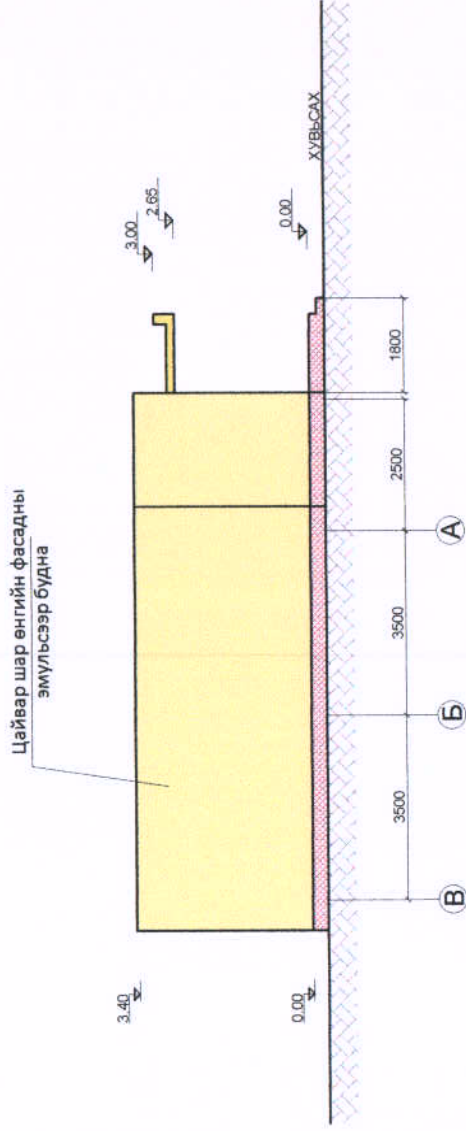
Огноо:  
2024

Хуудас:  
14

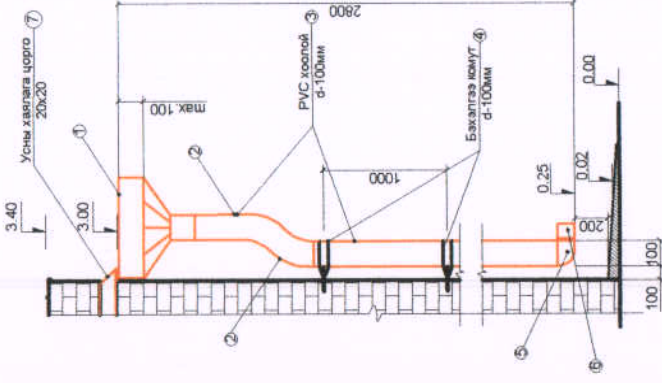
ХАЖУУ ТАЛ /А-В/



ХАЖУУ ТАЛ /В-А/



Борооны ус зайлуулах хоолойн хэсэглэл



Материалын түүвэр

Д/Д	Нэр төрөл	Хэмжих нэгж	Тоо ширхэг
1	Бронж	ш	1
2	Яндан хоолойн залгаас отвод	ш	2
3	Ус зайлуулах босоо яндан хоолой	м	2.8
4	Хоолойн бэхэлгээ комут	ш	3
5	Хоолойн төгсгөлийн отвод	ш	1
6	Булангийн 90 градусын холболт	ш	1
7	Усны хаялаганы цорго /лист 1.5мм/	м2	0.2



ОРХОН  
ПРОЕКТ  
ORKHONPROJECT LLC

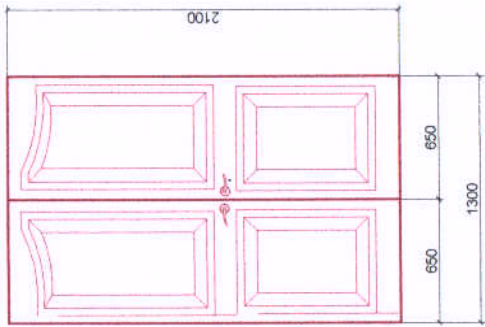
Орхон аймаг, Баян-Өндөр сум, Яруулаг, Баянхоовт баг  
ХАЛУУН УСНЫ БАРИЛГА БАРИХ АЖЛЫН ЗУРАГ

Гадна фасад А-В, В-А тал  
Архитектор Л.Отгонпүрэв  
Гүйцэтгэсэн Л.Отгонпүрэв  
Шалгасан Э.Ганбат

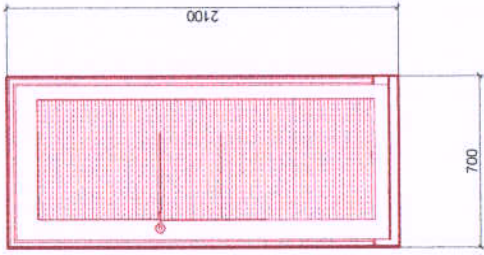
Е.Г. Шифр: ОП- 30/24  
Т.Г. Шифр: 000-00/00  
Масштаб: М1:1000  
Зургийн дугаар: БА.11

Үе шат: А.3  
Огноо: 2024  
Хуудас: 14

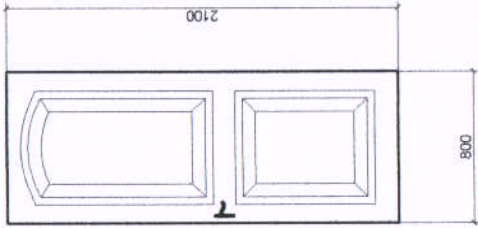
ГХ 21-13



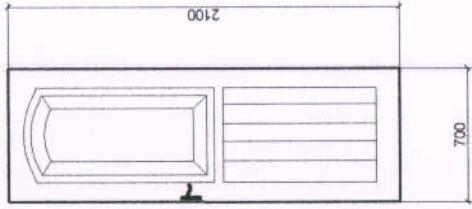
ГХ 21-9



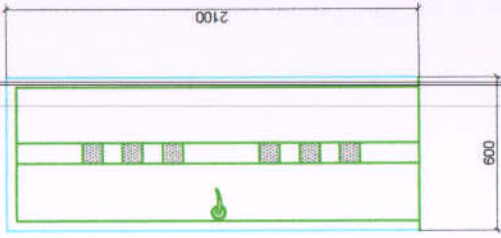
Х 21-8



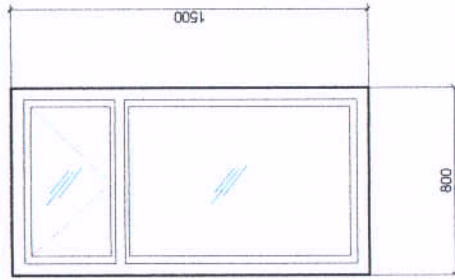
ВХ 21-7



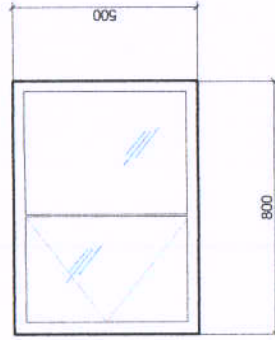
Х 21-6



Ц-1



Ц-2



## Хаалга цонхны түүвэр

А/А	Марк	Нүхний хэмж hхх /мм/	Овор хэмж hхх /мм/	Давхар	Нийт тоо ширх	Хийцийн төрөл
1	ГХ 21-13	2071 x 1270	2100 x 1300		2	Ган
2	ГХ 21-9	2071 x 870	2100 x 900	1	1	Ган
3	Х 21-8	2071 x 770	2100 x 800		3	Вакум
4	ВХ 21-7	2071 x 670	2100 x 700		7	Вакум
5	Х 21-6	2071 x 570	2100 x 600		1	Мод
Х 21-6						
1	Ц 15 - 8	1460 x 792	1500 x 800		2	Вакум
2	Ц 08- 5	760 x 492	800 x 500		3	Вакум

## Тайлбар бичиг

Бүх хаалга, цонх нь MNS 4755:2011 болон бусад стандарт шаардлагыг хангасан байвал зохино. Хаалга цонх суулгасны дараа гадна 3-н талд нь 2см-ын зузаантай полистрол хавтангаар амалгааг 15см эмжин нааж дулаан алдагдлыг багасгах арга хэмжээ авсны дараа зориулалтын өнгөлгөөгөөр өнгөлж цагаан эмүльсэн будгаар будна. Пластик рамтай цонх хаалгыг хийхдээ газар дээр нь нарийвчилсан хэмжилт хийх хэрэгтэй. Цонхны тавцан чулуун байх хийх ба гадна ус хаялагыг гөлмөн төмрөөр хийнэ.



**ОРХОН**  
ПРОЖЕКТ  
ORKHONPROJECT LLC

Орхон аймаг, Баян-Өндөр сум, Ярууит, Баянхоог баг  
ХАЛУУН УСНЫ БАРИЛГА БАРИХ АЖЛЫН ЗУРАГ

Хаалга цонхны түүвэр

Архитектор: Л.Отгонпүрэв  
Гүйцэтгэсэн: Л.Отгонпүрэв  
Шалгасан: Э.Ганбат

Е.Г. Шифр: ОП-30/24  
Т.Г. Шифр: 000-00/00

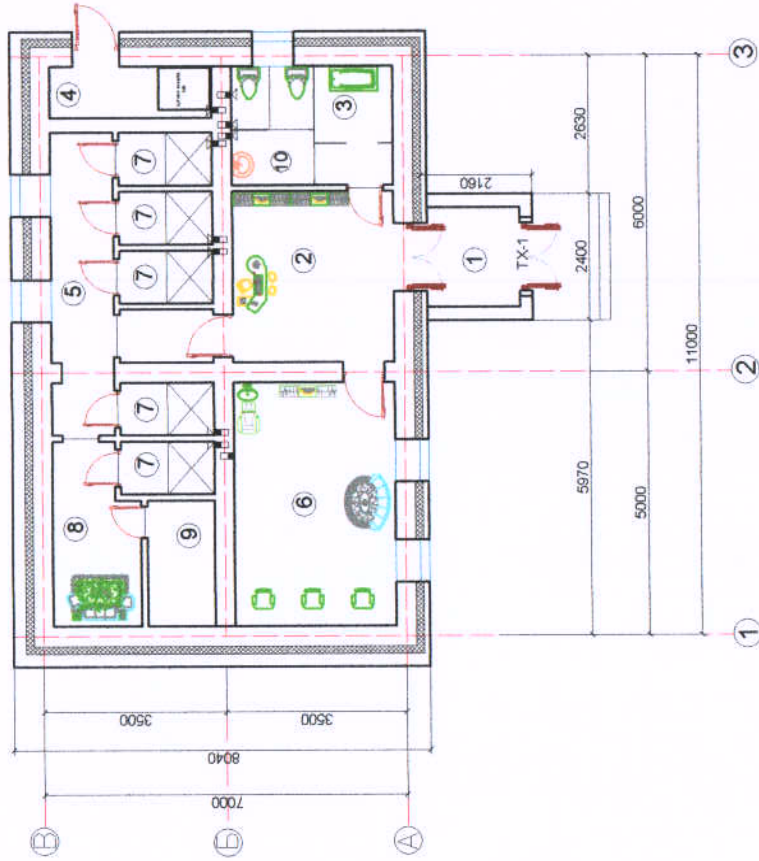
Масштаб: М1:1000

Зургийн дугаар: БА-12

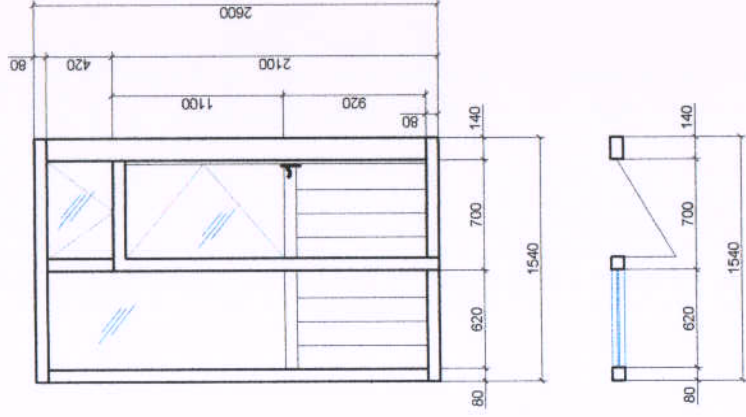
Уг шалт: А.3

Огноо: 2024  
Хуудас: 14

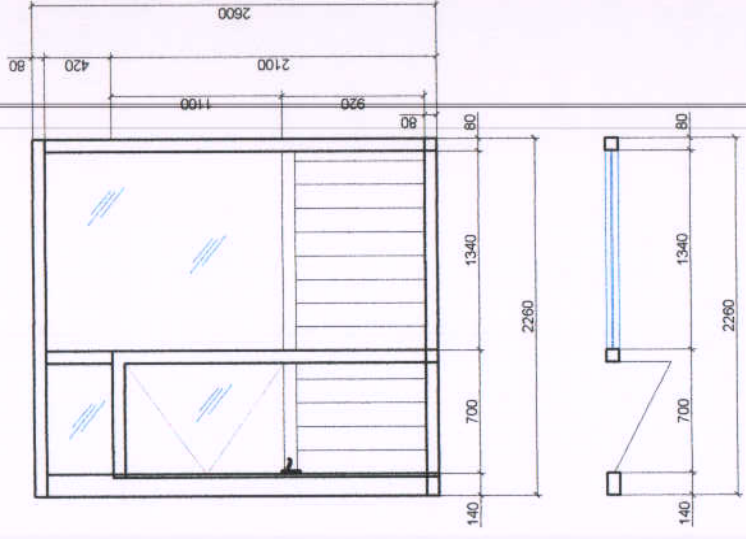
### Технологийн байгуулалт



### Вакуман тасалгаа-1



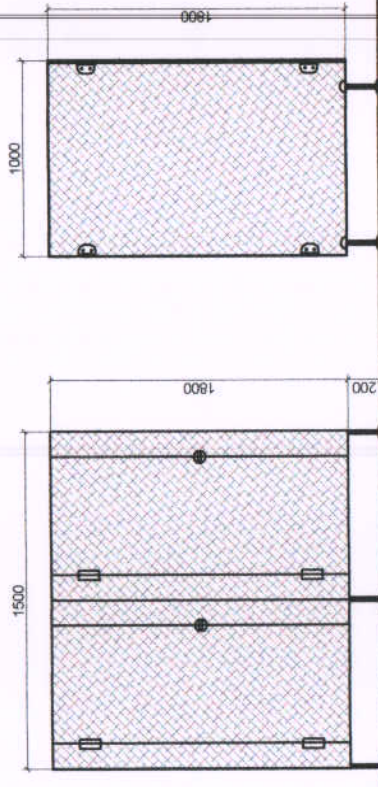
### Вакуман тасалгаа-2



### Материалын түүвэр

Д/д	Марк	Нүхний хэмж Нхх /мм/	Өвөр хэмж Нхх /мм/	Довбар	Нийт тао, шүрх	хувцанср рамтай вакум
1	BT 26-15	2600 x 1540	2600 x 1540	1	1	
2	BT 26-22	2600 x 2260	2600 x 2260	1	1	

### Ариун цэврийн өрөөний хаалт



### Материалын түүвэр

Д/д	Материалын нэр	Хэмж нээж	Тоо хэмжээ
1	Өнгөт ДСП хавтан	M2	5
2	Цоож	Ш	2
3	Нугас	Ш	4
4	Хөл	Ш	4
5	Холбоос /гогтоогч/	Ш	12
6	Бариул	Ш	2

### Өрөөний тодорхойлт

А/д	Өрөөний нэр	Талбай M2
1	Вестибюль, орц	3.40
2	Хөлийн өрөө	10.10
3	Угаалгын өрөө	3.42
4	Узэгийн өрөө	3.05
5	Коридор	8.60
6	Усчин	14.40
7	Душны өрөө 1x1.8x5	9.0
8	Амрах өрөө	5.74
9	Саун	3.09
10	Ариун цэврийн өрөө	3.42



Орхон аймаг, Баян-Өндөр сум, Яруулт, Баянвоот баг  
ХАЛУУН УСНЫ БАРИЛГА БАРИХ АЖЛЫН ЗУРАГ

Технологийн байгуулалт, вакум тасалгаа

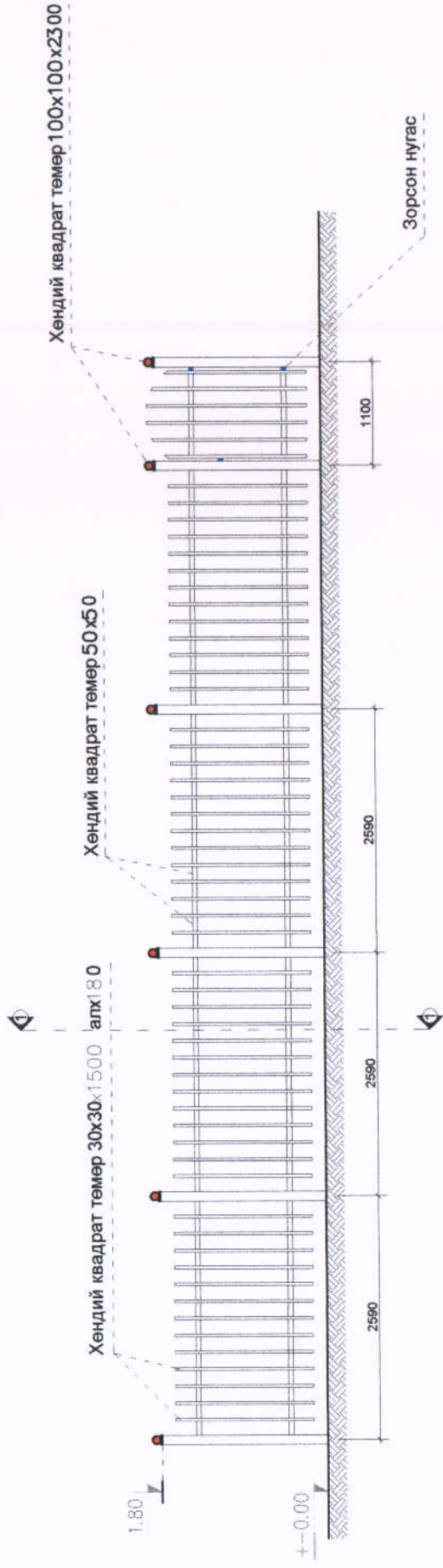
Архитектор: Л.Отгонпүрэв  
Гүйцэтгэсэн: Л.Отгонпүрэв  
Шалтасан: Э.Ганбат

Е.Г. Шифр: ОП-30/24  
Т.Г. Шифр: 000-00/00

Масштаб: М1:1000  
Зургийн дугаар: БА.13

Үе шат: А.3  
Огноо: 2024  
Хуудас: 14

# Нүүр тал М 1:50



ОГЛЛОЛ М 1:50

Хэсэглэл-1

Байгуулалт М 1:50

Хөндий квадрат төмөр 100x100x2300

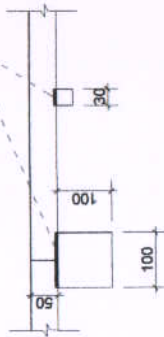


Хэсэглэл-1 М 1:20


Ширээс / вагнаас/

Материалын түүвэр /1 алхам/

0.05 м3 бетон зуурмаг



Д/д	Материалын нэр	1 м/Кг	Урм./ м/	Нийт/кг/	Тайлбар
1	Хөндий квадрат төмөр 30x30x1.5	1.29	299	386	
2	Хөндий квадрат төмөр 50x50x2.5	2.86	120	343.2	
3	Хөндий квадрат төмөр 100x100x2.3	9.3	56	521	6
4	Зорсон нугас				
5	Төмрийн будаг				10 л
6	Металь доги /Таг/				24 ш



ОРХОН  
ПРОЖЕКТ  
ORKHONPROJECT LLC

Орхон аймаг, Баян-Өндөр сум, Ярууйт, Баянвоот баг  
ХАЛУУН УСНЫ БАРИЛГА БАРИХ АЖЛЫН ЗУРАГ

Гадна хашаа  
Архитектор: *[Signature]*  
Гүйцэтгэсэн: *[Signature]*  
Шалгасан: Э.Ганбат

Масштаб: М 1:1000  
Э.Г. Шифр: ОЛ-30/24  
Т.Г. Шифр: 000-00/00

Масштаб: М 1:1000  
Э.Г. Шифр: ОЛ-30/24  
Т.Г. Шифр: 000-00/00

Масштаб: М 1:1000  
Э.Г. Шифр: ОЛ-30/24  
Т.Г. Шифр: 000-00/00

Уг шат: А.3  
Огноо: 2024  
Хуудас: 14

Зургийн дугаар: БА-14

Нийт хашааны урт—58м

## Барилгын бүтээцийн зургийн жагсаалт

Д/д	Зургийн нэр	Марк
1	Зургийн жагсаалт, тайлбар бичиг	ББ-1
2	Инженер геологийн тайлбар бичиг	ББ-2
3	Шугаман суурийн байгуулалт, ХХС-ийн огтлол	ББ-3
4	Суурийн огтлол 1-4	ББ-4
5	Материалын түүвэр	ББ-5
6	Бүс бетоны байгуулалт, огтлол	ББ-6
7	Цутгамал хучилтын доод, дээд үеийн арматурчлал	ББ-7
8	Цутгамал хучилтын нүхний хүчитгэл, м/түүвэр	ББ-8
9	Ханын тор, ялууны байгуулалт, хэсэглэлүүд	ББ-9
10	Ханын тор, ялууны түүвэр	ББ-10
11	Цутгамал саравч, гадна довжооны байгуулалт	ББ-11

**Довжоо:** Довжоог сайт ар нягтруулсан хөрсөн дээр зургийн дагуу М150 маркийн бетоноор цутгана. Дараа өнгөлгөөний барзгар гадаргуутай боржин чулуу наана.

**Хана:** Барилгын гадна хана нь зурагт үзүүлсний дагуу 380, 240, 120мм-ийн тоосго, 150мм-ийн дулаалгаас бүрдэнэ.

Барилгын гадна, дотор ханыг 75 маркийн тоосго, 50 маркийн зуурмагаар өрнө.

Өргийн категори II, нормаль барьцалдагч нь  $1.8 > R_p > 1.2$  байна.

Ханын өргийг газар хөдлөлтөнд бэхлэхдээ Г1.030, 1-3Г цувралын дагуу өрлөгийн өндрийн 600мм тутамд тор тавьж өрнө. Хамар ханыг хучилт болон даацын ханатай хэсгийг зурагт үзүүлсний дагуу бэхэлнэ.

**Ялуу:** Төмөр бетон ялууг зурагт үзүүлсний дагуу 2см-ийн зузаантай бэхжээгүй 100 маркийн цементэн зуурмаг дээр угсарна. Төмөр бетон ялууг хананд 25см-ээс багагүй гүнд суулгана.

**Хучилт:** Уг барилга нь цутгамал төмөр бетонон хучилттай. Хучилтын түвшинд төмөр бетон бүсийг зурагт үзүүлсний дагуу арматурчлан цутгаж өгөх ба хэв хашмалыг бетоны бат бэхийн бэхжилтийг 70%-г олгосны дараа суллаж өгнө. Бетоны ажлыг гүйцэтгэх үед бетоны чанарыг тогтмол шалган хянаж байх хэрэгтэй.

**Хаяавч:** Барилгын эргэн тойронд 1м-ийн өргөнтэй 10см-ийн зузаан 75 маркийн бетон хаяавчийг барилгаас гадагш 5%-ийн налуутайгаар хийж өгнө.

## ТАЙЛБАР БИЧИГ

Барилга барих районы үндсэн тодорхойлт

Гадна агаарын тооцоот температур - 40С

Цасны ачаалал - 50кг/м2

Салхины ачаалал - 35кг/м2

Газар хөдлөлийн тооцоот балл - 8-9 балл

Барилгын даацын үндсэн бүтээц нь цутгамал төмөр бетон араг бүтээцтэй болно.

**Буурь суурь:** "Эрдэнэт үйлдвэр"ХХК-ийн ГМХ-ийн Жаргалант сумын Улаантолгой багт хийсэн геологийн дүгнэлтийг үндэслэн суурийн зураг хийсэн. Геологийн судалгааны дүгнэлт /архив 2013/-аар барилгын буурь хөрс нь Вездийн гарал үүсэлтэй чулуулгаас эхлээд дөрөвдөгчийн хурдас хүртэл тогтсон байна. Дөрөвдөгчийн гаралтай хурдас чулуулаг нь делювиальны, пролювиальны, аллювиальны гаралтай хатуу хайрга чулуу агуулсан шаргалдуу хүрэн өнгөний шавранцар, зарим хэсэгтээ өгөршсөн суурь чулуулаг агуулсан тодорхой зүй тогтолгүйгээр алаг цоог үелэн тогтсон хөрстэй болно. Дөрөвдөгчийн насны чулуулгууд нь барьцалт султай, ус нэвтрүүлэх чадвар өндөр, чийг багтаамж ихтэй, шахагдах чанартай, урт хугацааны туршид хэв гажилтанд өртөмтхий. Шавранцар хөрсний улиралын хөлдөлтний норматив гүн нь 2.13м, хөрсний ус 5.2м гүн өрөмдөхөд илэрээгүй байна. /2013 оны 11 сарын байдлаар/

Газар шорооны ажлын зэрэг гэгцлэн нөхцөлд гар аргаар малтахад шавранцар хөрсөнд -I, болно. Суурийн нүх ухахад гарсан ахуйн болон барилгын хаагдаж материал бүхий асгамал хөрсийг бүрэн зайлуулах ба асгамал хөрсөөр суурийг эргүүлэн чигжиж болохгүй. Суурийн нүхийг ухаж, нээсний дара иженер геологичноор зохиогчийн хяналт хийлгэж, акт гаргуулсны дараа суурийн ажлыг эхэлбэл зохино. Суурийн нүх ухах ба суурийн ажлын явцад буурь хөрсийг хур тунадасны болон гадаргуугын ус орохоос хамгаалах шаардлагатай. Хөлдүү хөрсөн дээр суурь суулгахыг хатуу хориглоно.

### Суурь:

1.Барилгын суурийг цутгамал шугаман суурьтайгаар төлөвлөнө.

2.Шал довжоон доор хийгдэх хайрган хөрсийг 1.65кг/см3 болтол 10см тутамд нягтруулсны дараа бетоны ажлыг эхлүүлэх хэрэгтэй.

3.Суурийн гадна, дотор, хажуу гадаргууг халуун хар тосоор 2 дахин түрхлэг хийх ба буцааж чигжих хөрсөнд овойлтгүй хөрс /хайрга/ заавал хэрэглэнэ.

4.Буурь, суурийн ажил гүйцэтгэх үед зөрүүтэй болон өөр төрлийн хөрс илэрсэн тохиолдолд зургийн зохиогчтой болон холбогдох ИТА-д үзүүлж, техникийн шийдэл гаргуулбал зохино.

5.Суурийн котлаваны нээсний дараа ус чийг орохоос хамгаалах ба байгалийн төлөв байдалд байлган суурийн ажлыг гүйцэтгэх хэрэгтэй. Ашиглалтын явцад шугамын алдагдал уснаас хамгаалах, сувагт ус үлдээлгүй шавхаж байх хэрэгтэй.

6. Суурийн котлавакыг механизмаар ухахдаа төсөлд зааснаар 20см-ийн дутуу ухаж, үлдсэн хэсгийг гар аргаар ухна.



Орхон аймаг, Баян-Өндөр сум, Ярууяг, Баянвогт баг  
ХАЛУУН УСНЫ БАРИЛГА БАРИХ АЖЛЫН ЗУРАГ

Зургийн жагсаалт, тайлбар бичиг

Архитектор  
Гүйцэтгэсэн  
Шалгасан

Л.Отгонпүрэв  
Л.Отгонпүрэв  
Э.Ганбат

Е.Г. Шифр:  
ОП- 30/24  
Т.Г. Шифр:  
000-00/00

Масштаб:  
М1:1000  
Зургийн дугаар:  
ББ-1

Үе шат: А.3  
Огноо: 2024  
Хуудас: 11



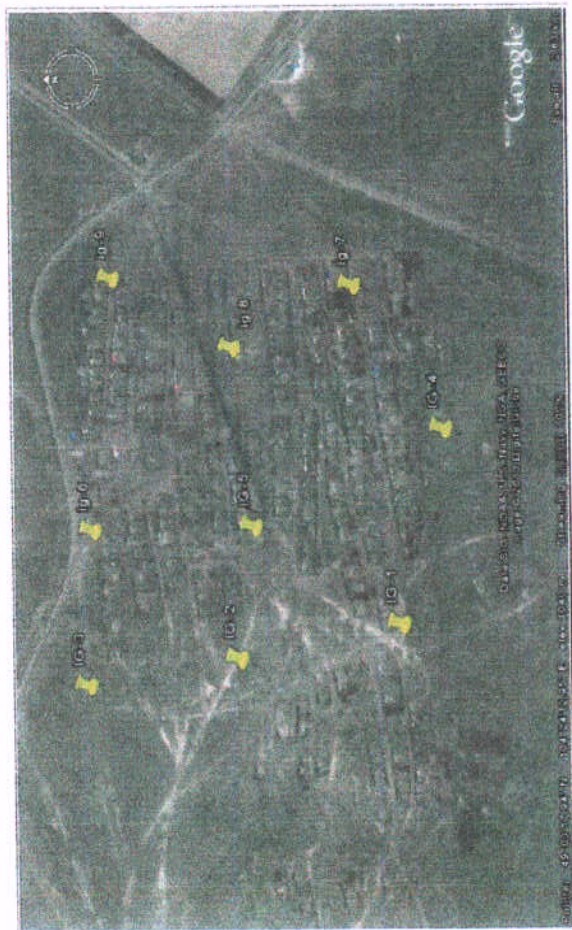
Цооног ИГ-5 Гүн - 5М

№	Чулуулгын үе, давхрагууд	Зузаан М
1	Хар хүрэн өнгийн хөрсний үе /ургамлын үндэстэй/	0.00-0.20 0.20м
2	Хатуу хайрга чулуу агуулсан шаргалуу хүрэн өнгийн шавранцарын үе	0.20-1.20 1.0м
3	Хатуу хайрга чулуу 30-40% хүртэл агуулсан элс, шавран чигжээстэй шаврын үе	1.20-3.40 2.20м
4	Өгөршлийн бүсийн хэмхдэс чулуу, дайр дайрга агуулсан нягт шавранцарын үе	3.40-5.0 1.6м

Цооног ИГ-6 Гүн - 4.3М

№	Чулуулгын үе, давхрагууд	Зузаан М
1	Өнгөн хөрс: шаргал хүрэн өнгийн элс агуулсан хөрсний үе /ургамлын үндэстэй/	0.00-0.20 0.20м
2	Шаргалуу хүрэн өнгийн шавар агуулсан хатуу хэмхдэс хайрга чулуу агуулсан хэмхдэс чулуун үе	0.20-1.20 1.0м
3	Хатуу хэмхдэс чулуу 50% хүртэл агуулсан элс, шавран чигжээстэй шавранцарын үе	1.20-2.80 1.60м
4	Өгөршлийн бүсийн хэмхдэс дайр дайрга агуулсан нягт шаврын үе	2.80-3.90 1.1м
5	Хадан саарал өнгийн 15% өгөршил бүхий андээит-порфиритын өгөршлийн чулуут үе	3.90-4.30 0.4м

Дээрх гүнд ус илрээгүй болно.



Хүснэгт- 1

Инженер – геологийн цооногуудын солилцоол, үнэмлэхүй өндөршил

Д / д	Инженер –геологийн цооногууд	Х –тэнхлэг	У - тэнхлэг	Үнэмлэхүй өндөршил, м
1	ИГ-1	49° 03 10.05 N	104° 23 57.53 E	1053
2	ИГ-2	49° 03 21.71 N	104° 23 54.64 E	1062
3	ИГ-3	49° 03 33.76 N	104° 23 51.52 E	1051
4	ИГ-4	49° 03 06.80 N	104° 24 16.85 E	1038
5	ИГ-5	49° 03 20.77 N	104° 24 07.50 E	1042
6	ИГ-6	49° 03 33.06 N	104° 24 06.79 E	1044
7	ИГ-7	49° 03 12.97 N	104° 24 30.95 E	1038
8	ИГ-8	49° 03 22.43 N	104° 24 25.47 E	1038
9	ИГ-9	49° 03 30.74 N	104° 24 32.46 E	1040



ОРХОН  
ПРОЖЕКТ  
ORKHONPROJECT LLC

Орхон аймга, Баян-Өндөр сум, Яруйга, Баянвоот баг  
ХАЛУУН УСНЫ БАРИЛГА БАРИХ АЖЛЫН ЗУРАГ

Геологийн тайлбар бичиг

Архитектор

Л.Отгонпүрэв

Е.Г. Шифр:  
ОП- 30/24

Масштаб:  
М1:1000

Үе шат: А.3

Огноо: 2024

Хуудас: 11

Гүйцэтгэсэн

Л.Отгонпүрэв

Т.Г. Шифр:  
000-00/00

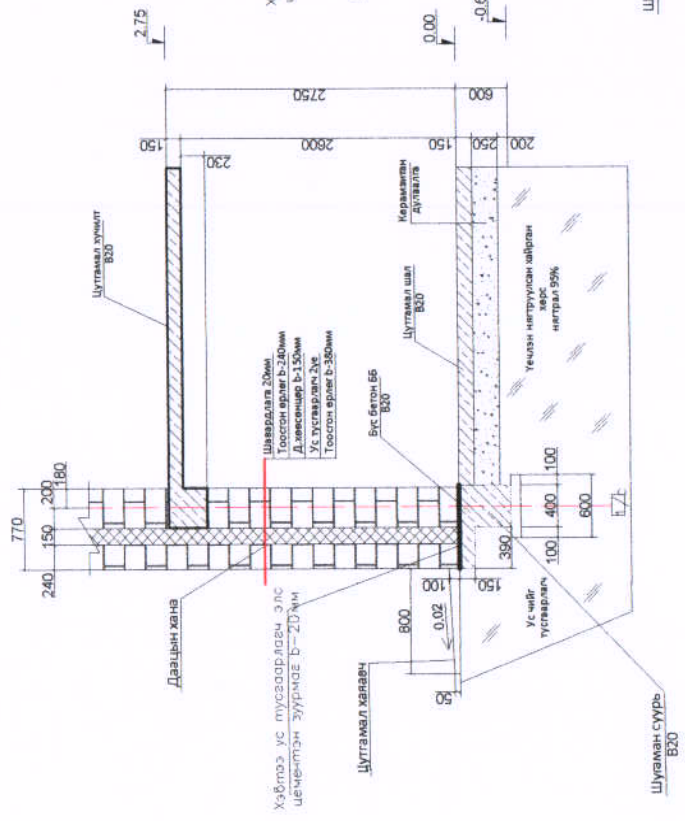
Зургийн дугаар:  
ББ-2

Шалгасан

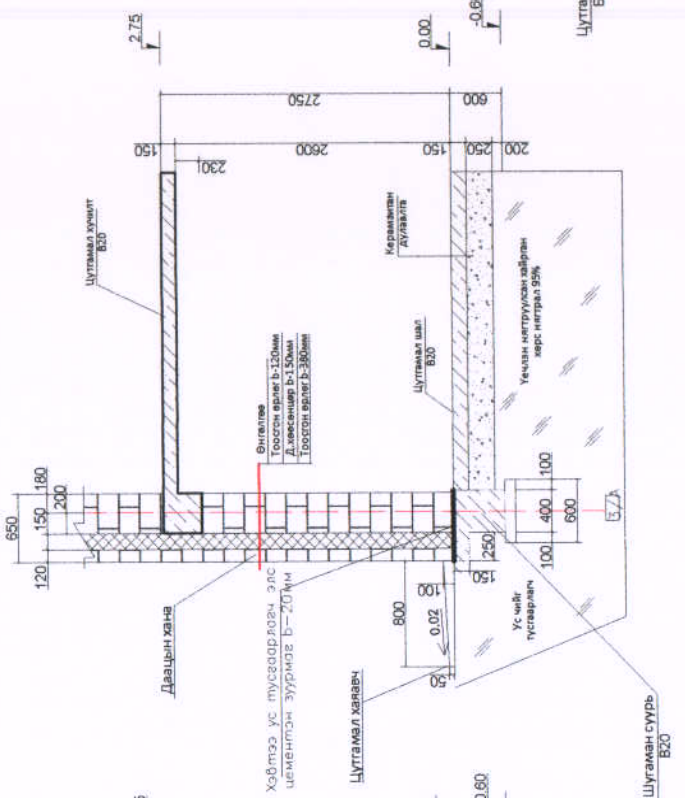
Э.Ганбат



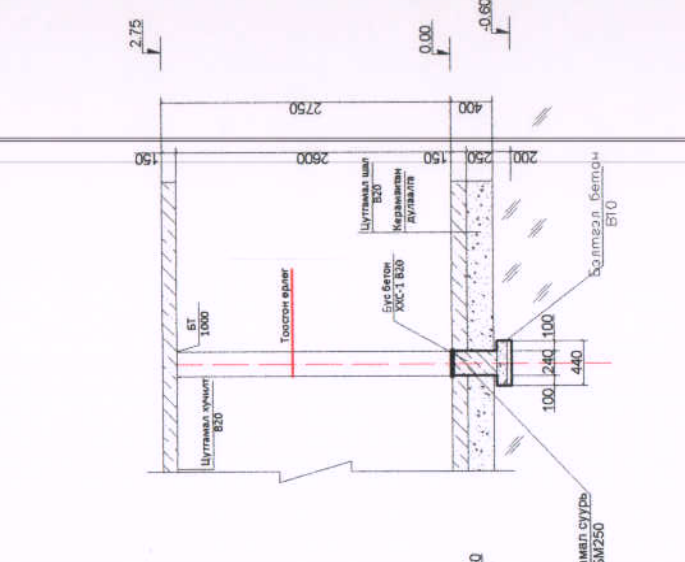
Огтлол 1-1 M1:25



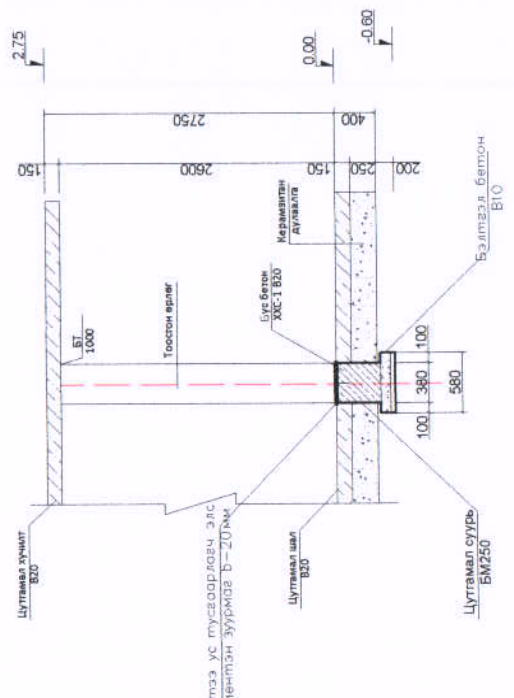
Огтлол 2-2 M1:25



Огтлол 3-3 M1:25



Огтлол 4-4 M1:25



АНХААР

Шугаман суурь, ХХС-ийн арматурыг материалын түүвэрт нийт уртаар нь түүсэн ба талбай дээр тасална. Зөрүүлэг 600мм гэж тооцсон болно.



Орхон аймаг, Баян-Өндөр сум, Яруйг, Баянзавот баг  
ХАЛУУН УСНЫ БАРИЛГА БАРИХ АЖЛЫН СУРАГ

Суурийн огтлол 1-1, 2-2, 3-3, 4-4

Архитектор	Л.Отгонпүрэв	Масштаб:	M1:1000
Гүйцэтгэсэн	Л.Отгонпүрэв	Э.Г. Шифр:	000-00/00
Шалгасан	Э.Ганбат	Зургийн дугаар:	ББ-4

Үе шат: А.3

Огноо:	2024
Хуудас:	11

Суурь, хамар ханын суурийн материалын түүвэр

Хийцийн нэр	Тоо хэмжээ	Поз	Хэлбэр	Диаметр, анги, стандарт	Урт /мм/	Х.нэгж	Тоо	Жин /кг/	
								Нэгж	Нийт
ШС-1	1	1	18000	Ф 14 SD390 /MNS JIS G 3112 2002/	18000	ш	8	1.218	175.4
		2	18000	Ф 12 SD390 /MNS JIS G 3112 2002/	18000	ш	4	0.888	64.0
		3	540 <sup>330</sup> / <sub>230</sub> 450	Ф 8 SR235 /MNS JIS G 3112 2002/	1560	ш	180	0.395	110.9
		4	140 <sup>540</sup>	Ф 8 SR235 /MNS JIS G 3112 2002/	680	ш	90	0.395	24.2
Элсэн дэвсгэр б-50мм, V=1.55м3									
Бетон бэлтгэл В10, V=2.92м3									
Шугаман суурийн бетон В20 /M250/ V=5.45м3									
Ус тусгаарлах үе /цементэн/ б-20мм, V=0.44м3									
ШС-2	1	1	15800	Ф 14 SD390 /MNS JIS G 3112 2002/	15800	ш	4	1.218	77.0
		2	15800	Ф 12 SD390 /MNS JIS G 3112 2002/	15800	ш	4	0.888	56.12
		3	540 <sup>330</sup> / <sub>230</sub> 450	Ф 8 SR235 /MNS JIS G 3112 2002/	1560	ш	158	0.395	97.4
Элсэн дэвсгэр б-50мм, V=0.96м3									
Бетон бэлтгэл В10, V=2.18м3									
Шугаман суурийн бетон В20 /M250/ V=3.94м3									
Ус тусгаарлах үе /цементэн/ б-20мм, V=0.31м3									



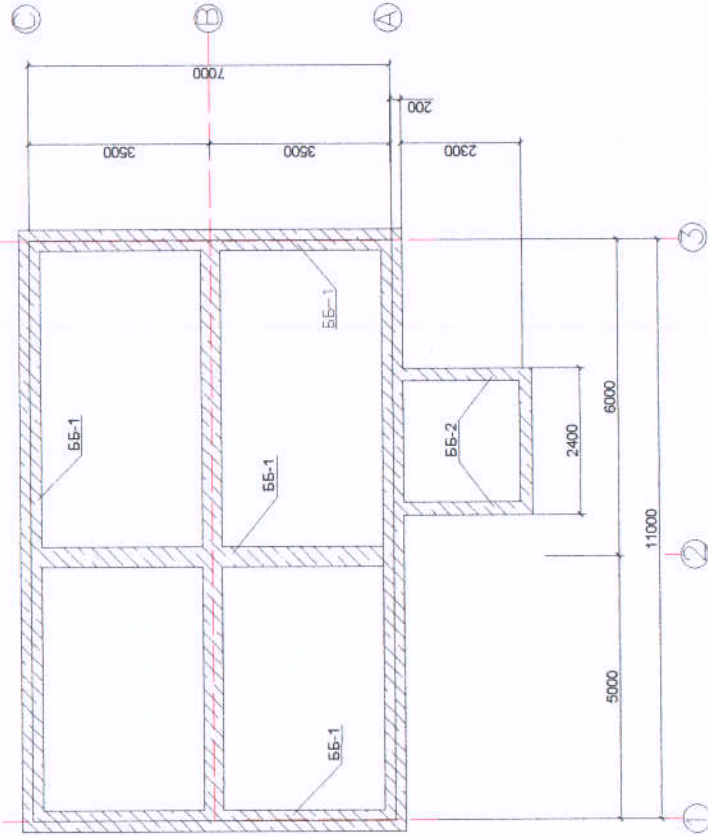
Орхон аймаг, Баян-Өндөр сум, Яруугт, Баянвоот баг  
ХАЛУУН УСНЫ БАРИЛГА БАРИХ АЖЛЫН СУРАГ

Суурийн материалын түүвэр

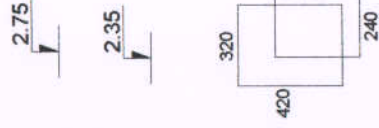
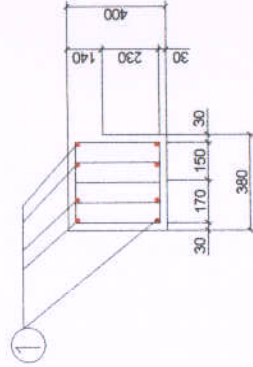
Архитектор	Е.Г. Шифр:	Масштаб:	Үе шалт:
Гүйцэтгэсэн	ОП-30/24	М1:1000	Огноо:
Шалгасан	Т.Г. Шифр:	Зургийн дугаар:	Хуудас:
	000-00/00	ББ-5	11

Э.Ганбат

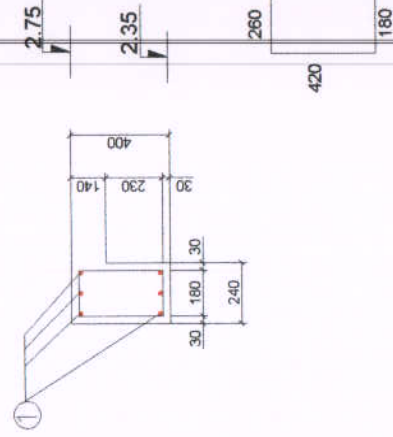
Бүс бетоны байгуулалт М1:100



Бүс бетон ББ-1 М1:25



Бүс бетон ББ-2 М1:25



Материалын түүвэр

Хийцийн нэр	Тоо хэмжээ	Поз	Хэлбэр	Диаметр, анги, стандарт	Урт /мм/	Х.нэгж	Тоо	Жин /кг/	
								Нэгж	Нийт
ББ-1	1	1	54000	Ф 14 SD390 /MNS JIS G 3112 2002/	54000	ш	4	1.118	263.09
		2	54000	Ф 14 SD390 /MNS JIS G 3112 2002/	54000	ш	4	1.118	263.09
		4	420 $\begin{matrix} 320 \\ 340 \\ 240 \end{matrix}$	Ф 8 SR235 /MNS JIS G 3112 2002/	1200	ш	270	0.995	128.0
									654.18
Бүс бетон ББ-1-ийн бетон В20 V=-4,4м3									
ББ-2	1	1	7000	Ф 14 SD390 /MNS JIS G 3112 2002/	7000	ш	3	1.118	25.6
		2	7000	Ф 14 SD390 /MNS JIS G 3112 2002/	7000	ш	3	1.118	25.6
		4	420 $\begin{matrix} 320 \\ 340 \\ 240 \end{matrix}$	Ф 8 SR235 /MNS JIS G 3112 2002/	1200	ш	35	0.995	16.6
									67.8
Бүс бетон ББ-1-ийн бетон В20 V=-3.14м3									



**ОРХОН**  
ПРОЕКТ  
ORKHONPROJECT LLC

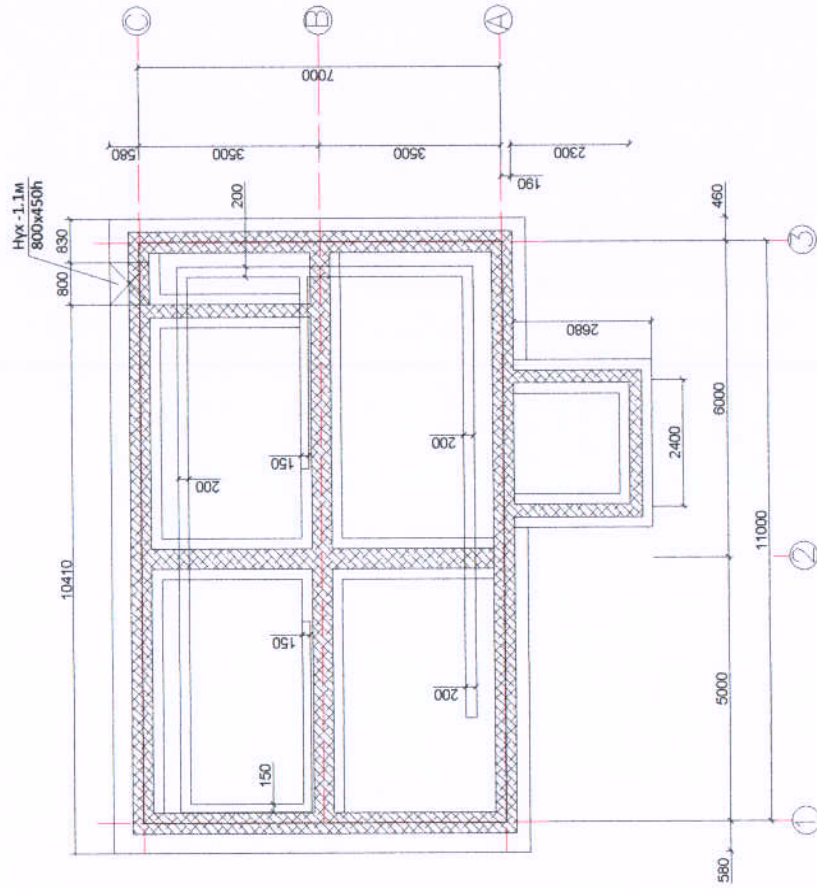
Орхон аймаг, Баян-Өндөр сум, Яруулай, Баянхоолой баг  
ХАЛУУН УСНЫ БАРИЛГА БАРИХ АЖЛЫН ЗУРАГ

Бүс бетоны байгуулалт, материалын түүвэр

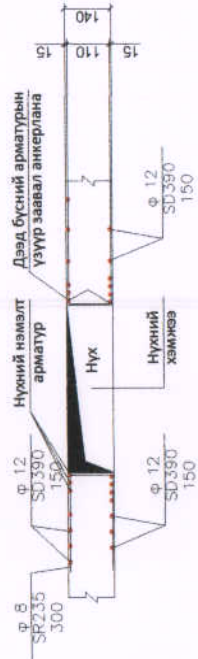
Архитектор	Л.Отгонпүрэв	Е.Г. Шифр:	Мэсшлэв	Уг шалт:	А.3
Гүйцэтгэсэн	Л.Отгонпүрэв	ОП- 30/24	М1:100	Огноо:	2024
Шалгасан	Э.Ганбат	Т.Г. Шифр:	Зургийн дугаар:	Хуудас:	11
		000-00/00	ББ-6		



# Сувгийн байгуулалт М1:100



# Хүчилт нүхтэй хэсэгт



# Материалын түүвэр

Хийцийн нэр	Тоо хэм	Поз	Хэлбэр	Диаметр, анги, стандарт	Урт /мм/	Х.нэгж	Тоо	Нэгж	Жин /кг/ Нийт
1	1		7400	SD390 /MNS JIS G 3112:2002/	7400	ш	87	0.888	571.7
	2		9680	SD390 /MNS JIS G 3112:2002/	9680	ш	16	0.888	137.8
	3		5480	SD390 /MNS JIS G 3112:2002/	5480	ш	46	0.888	224.7
	4		6400	SD390 /MNS JIS G 3112:2002/	6400	ш	48	0.888	272.8
	5		2300	SD390 /MNS JIS G 3112:2002/	2300	ш	19	0.888	38.81
Цутгамал хүчилтэн дээд үеийн арматурчлал									
1	1		1400	SD390 /MNS JIS G 3112:2002/	1540	ш	47	0.888	66.78
	2		3300	SD390 /MNS JIS G 3112:2002/	3580	ш	47	0.888	150.3
	3		1500	SD390 /MNS JIS G 3112:2002/	1640	ш	47	0.888	70.95
	4		3100	SD390 /MNS JIS G 3112:2002/	1380	ш	33	0.888	41.08
	5		2380	SD390 /MNS JIS G 3112:2002/	2660	ш	24	0.888	57.54
	6		2100	SR2335 /MNS JIS G 3112 2002/	2380	ш	25	0.395	23.7
	7		3540	SR2335 /MNS JIS G 3112 2002/	3820	ш	25	0.395	37.52
	8		2100	SR2335 /MNS JIS G 3112 2002/	2380	ш	47	0.395	44.55
	9		2300	SD390 /MNS JIS G 3112:2002/	2480	ш	16	0.888	35.52
	10		2400	SD390 /MNS JIS G 3112:2002/	2680	ш	16	0.888	38.37

Хүчилтэн бетон В20 /М250/ V=14.52м3



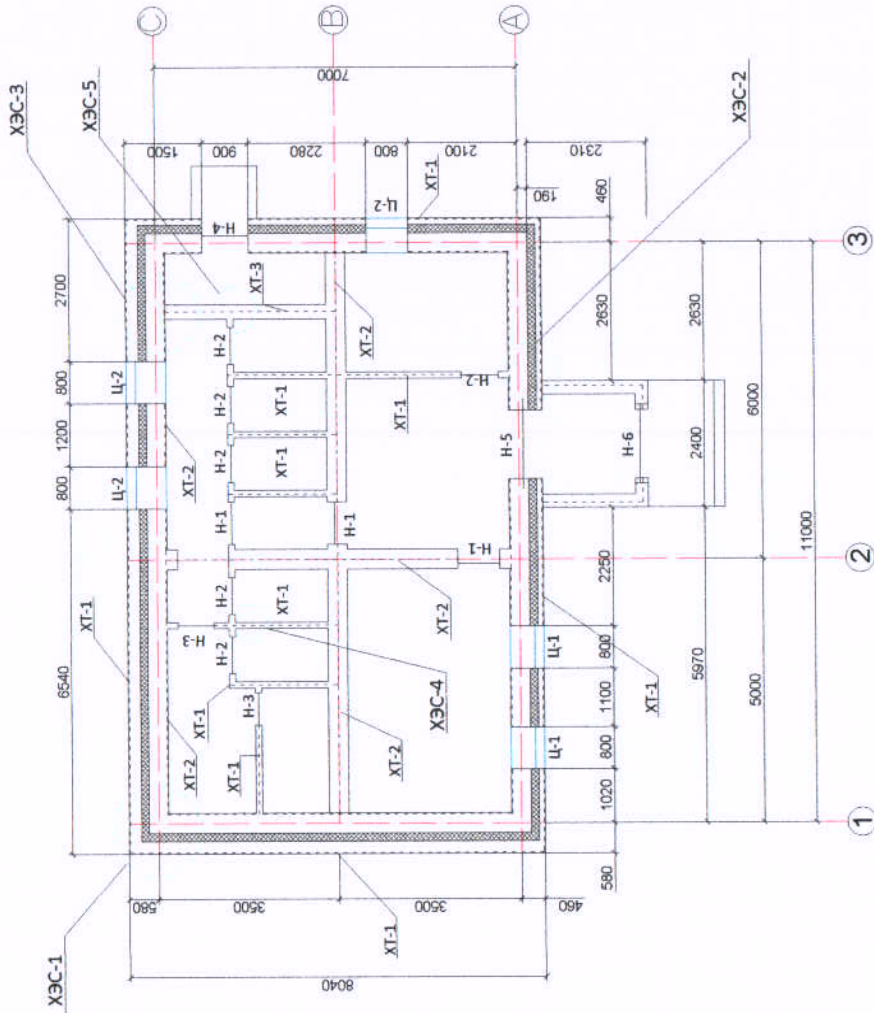
**ОРХОН**  
ПРОЕКТ  
ORKHONPROJECT LLC

Орхон аймаг, Баян-Өндөр сум, Яруут, Баянхоогт баг  
ХАЛУУН УСНЫ БАРИЛГА БАРИХ АЖЛЫН ЗУРАГ

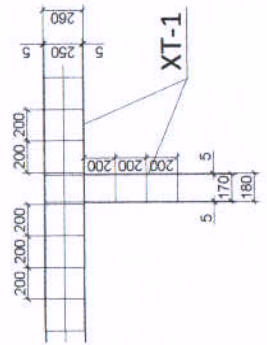
Сувгийн байгуулалт, материалын түүвэр  
Архитектор: *[Signature]* Л.Отгонпүрэв  
Гүйцэтгэсэн: *[Signature]* Л.Отгонпүрэв  
Шалгасан: Э.Ганбат  
Е.Г. Шифр: ОП-30/24  
Т.Г. Шифр: 000-00/00  
Масштаб: М1:1000  
Зургийн дугаар: ББ-08

Үе шат: А.3  
Огноо: 2024  
Хуудас: 11

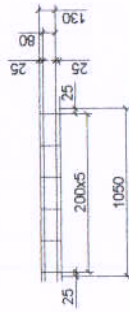
Ханын тор, зүрхэвчний байгуулалт  
M1:100



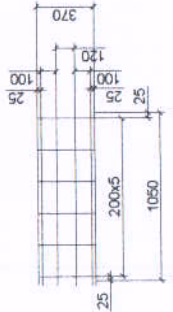
Хэсэглэл-5 M1:25



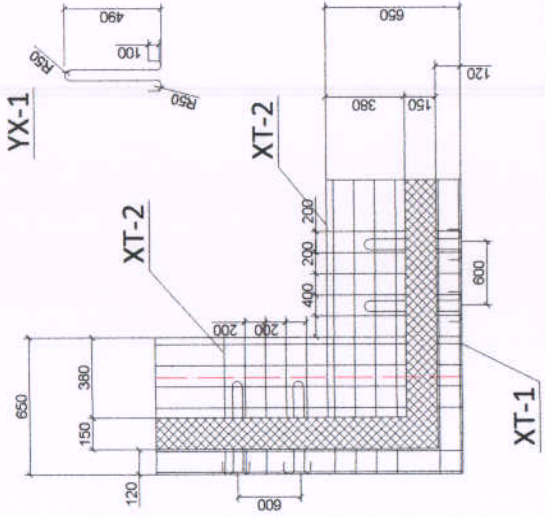
Ханын тор ХТ-1



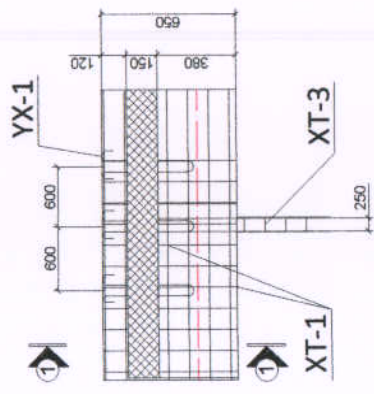
Ханын тор ХТ-2



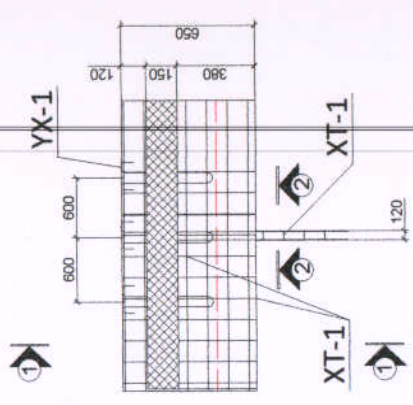
Хэсэглэл-1 M1:25



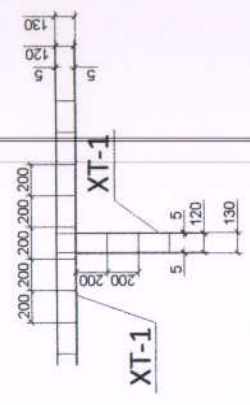
Хэсэглэл-3 M1:25



Хэсэглэл-2 M1:25



Хэсэглэл-4 M1:25

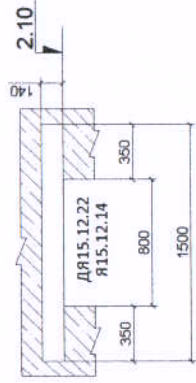


**ОРХОН**  
ПРОЕКТ  
ORKHONPROJECT LLC

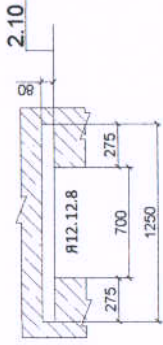
Орхон аймаг, Баян-Өндөр сум, Яруут, Баянхоот баг ХАЛУУН УСНЫ БАРИЛГА БАРИХ АЖЛЫН ЗУРАГ			
Ханын тор, зүрхэвчний байгуулалт	Е.Г. Шифр: ОП-30/24	Масштаб: M1:1000	Үе шат: А.3
Архитектор Гүйцэтгэсэн	Л.Отгонпүрэв Л.Отгонпүрэв	М1:1000 Зургийн дугаар: ББ-09	Огноо: 2024
Шалгасан	Э.Ганбат	000-00/00	Хуудас: 11



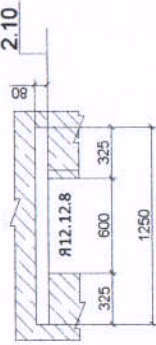
Н-1-ийн ялууны суулт  
M1:25



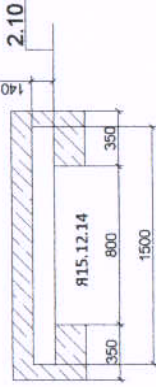
Н-2-ийн ялууны суулт  
M1:25



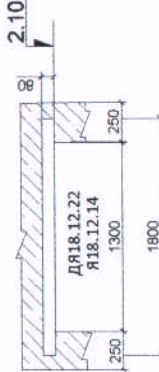
Н-3-ийн ялууны суулт  
M1:25



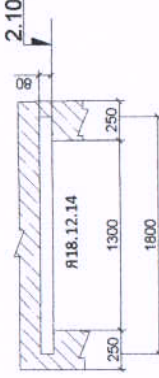
Н-4-ийн ялууны суулт  
M1:25



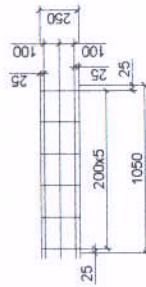
Н-5-ийн ялууны суулт  
M1:25



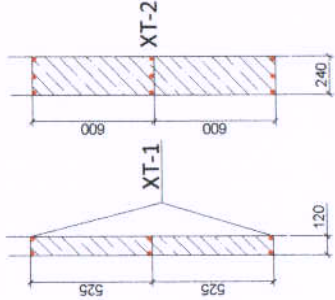
Н-6-ийн ялууны суулт  
M1:25



Ханын тор ХТ-3



ХТ-3



Материалын түүвэр

Давхар	Тэмдэг лэгээ	Нүхний хэмжээ	Нүхний тоо	Ялууны марк	Тоо/Ш/		Жин/тн/	
					Нэгж	Нийт	Нэгж	Нийт
1	Давхар	800x2100	3	ДЯ15.12.22	2	6	0.1	0.6
					1	3	0.063	0.189
					1	5	0.028	0.14
					1	2	0.028	0.056
					1	1	0.313	0.313
					1	1	0.206	0.206
Цонх	Ц-1	800x1500	2	ДЯ15.25.22	1	1	0.376	0.376
				ДЯ15.25.22	1	2	0.075	0.15
				ДЯ18.25.22	1	1	0.247	0.247
				ДЯ15.38.22	1	2	0.313	0.626
				ДЯ15.38.22	1	2	0.206	0.412
				ДЯ15.38.22	2	6	0.313	1.878

Эдэлхүүний материалын түүвэр

Давхар	Поз	Огллол	Урт мм	Тоо	Жин/кг/		Тайлбар
					Нэгж	Нийт	
Тор-1	1	Ф 5	ВС-ЭГлс	5642	2	0.87	1.74
	2	Ф 5	ВС-ЭГлс	130	282	0.02	5.65
Тор-2	1	Ф 5	ВС-ЭГлс	54000	4	8.32	33.28
	4	Ф 5	ВС-ЭГлс	370	270	0.06	16.2
Тор-3	1	Ф 5	ВС-ЭГлс	3500	3	0.54	1.62
	3	Ф 5	ВС-ЭГлс	250	17	0.04	0.68
Гаргалаа арматур Уян холбоос	1	Ф 8	SR235	1200	70	0.47	33.13
		Ф 5	ВС-ЭГлс	400	500090	0.2218	110920



Орхон аймаг, Баян-Өндөр сум, Яруйт, Баянвоот баг  
ХАЛУУН УСНЫ БАРИЛГА БАРИХ АЖЛЫН ЗУРАГ

Ялууны суулт, материалын түүвэр

Архитектор

Гүйцэтгэсэн

Шалгасан

Е.Г. Шигрээс

Л.Отгонпүрэв

Э.Ганбат

Масштаб

Огноо

Хуудас

Үе шат

А.3

2024

11

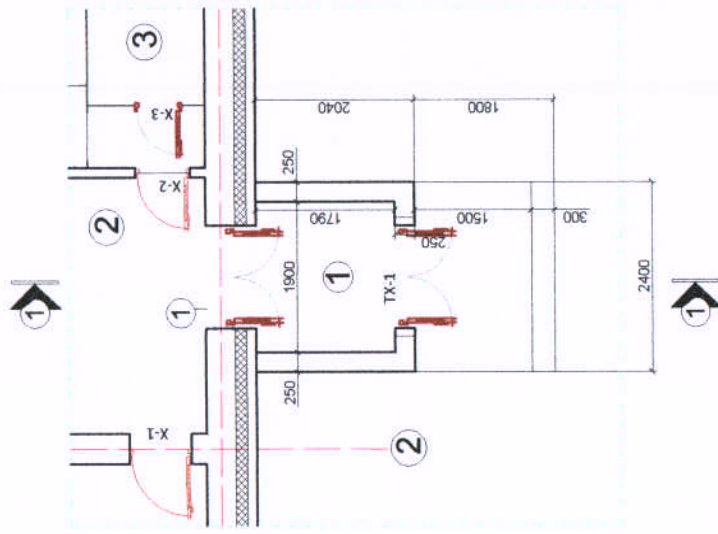
М1:1000

000-00/00

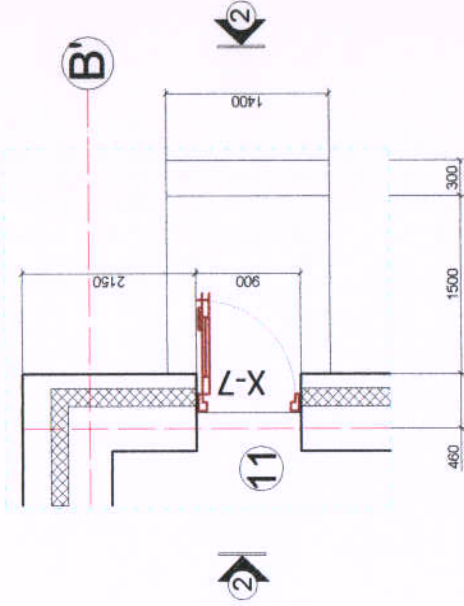
Зургийн дугаар

ББ-10

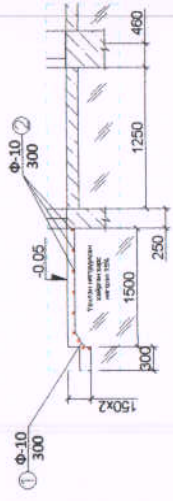
Гадна довжоо ГД-1-ийн байгуулалт  
M1:50



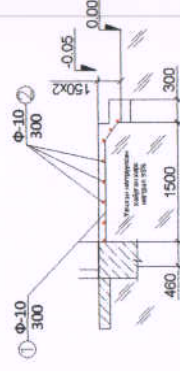
Гадна довжоо ГД-2-ийн байгуулалт  
M1:50



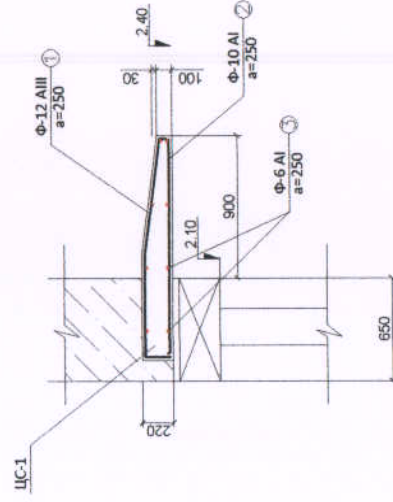
Огллол 1-1



Огллол 2-2



Цугтамал саравч ЦС-1  
M1:20



Материалын түвэр

Хийцийн нэр	Тоо хэмжээ	Поз	Хэлбэр	Диаметр, анги, стандарт	Урт /мм/	Х.нэгж	Тоо	Нэгж	Жин /кг/ Нийт
ГД-1	1	1	1170_360 1150	Φ 10 SD390 /MNS JIS G 3112:2002/	1680	ш	7	1.04	7.28
		2	1340	Φ 10 SD390 /MNS JIS G 3112:2002/	1340	ш	8	0.83	6.64
Бетоны орц B10 V=0.756м3									
ГД-2	1	1	1200_360 1150	Φ 10 SD390 /MNS JIS G 3112:2002/	1710	ш	12	1.05	12.64
		2	2340	Φ 10 SD390 /MNS JIS G 3112:2002/	2340	ш	9	1.44	12.96
Бетоны орц B10 V=0.441м3									
ЦС-1	2ш	1		Φ 12 AIII SD390 /MNS JIS G 3112:2002/	1670	ш	20	1.4	28.0
		2		Φ 10 AI SD390 /MNS JIS G 3112:2002/	1470	ш	20	0.90	18.0
		3		Φ 6 AI SD390 /MNS JIS G 3112:2002/	1400	ш	16	0.52	8.32
Бетоны орц B15 V=0.96м3									



ОРХОН  
ПРОЕКТ  
ORKHONPROJECT LLC

Орхон аймаг, Баян-Өндөр сум, Ярууит, Баянвоот баг  
ХАЛУУН УСНЫ БАРИЛГА БАРИХ АЖЛЫН ЗУРАГ

Гадна довжооны байгуулалт, огтлол  
Архитектор Л.Отгонпүрэв  
Гүйцэтгэсэн Л.Отгонпүрэв  
Шалгасан Э.Ганбат  
Е.Г. Шифр: ОП-30/24  
Т.Г. Шифр: 000-00/00  
Масштаб: M1:1000  
Зургийн дугаар: ББ-11

Үе шат: А.3  
Огноо: 2024  
Хуудас: 11

### Халаалт, агаар сэлгэлтийн зургийн жагсаалт

А/Д	Зургийн нэр	Марк
1	Зургийн жагсаалт, тайлбар бичиг	ХАС-1
2	Халаалт, салхиwчны байршлын	ХАС-2
3	Салхиwчны байгуулалт, материалын	ХАС-3
4	Түүвэр Халаах хэрэгслийн байгуулалт, материалын түүвэр	ХАС-4

### Таних тэмдэг

А/Д	Нэр	Тэмдэглэгээ
1	Цахилгаан халаагуур	—
2	Халаалтын буцах шугам хоолой	—
3	Бөмбөлгөн хаалт	—
4	Ус юүлэх бөглөө, гуравлагч	—
5	Гөлгөр яндан регистр	—
6	Термостат вентиль	—
7	Хоолойн налуу	0.002
8	Агаар сорох ердийн систем	ЕС-1
9	Агаар сорох механик систем	В-1
10	Агаар дамжуулах тэгш өнцөгт хоолой	200x200
11	Агаар сорох сараалж	Р 150

### ТАЙЛБАР БИЧИГ

Орхон аймгийн Баян-Өндөр сумд баригдах Халуун усны барилгын дотор халаалт, салхиwчны хэсгийн ажлын зургийг боловсруулахдаа .....захирамж, батлагдсан байршлын схем зураг, барилга архитектурын даалгаварыг үндэслэв.

Халаалт, салхиwчны хэсгийн ажлын зургийг гүйцэтгэхдээ:

**БНБД 23-01-09** Барилгад хэрэглэгдэх уур амьсгал, геофизикийн үзүүлэлт

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

**БНБД 23-02-09** Барилгын дулаан хамгаалалт

**БНБД 31-04-03** Захиргаа аж ахуйн барилга

**БНБД 31-03-03** Олон нийт иргэний барилга зэрэг норм дүрмийг мөрдлөг болгов.

**ХАЛААЛТ:** Тус барилгын халаалтыг бие даасан цахилгаан эх үүсвэрээр хангах ба дотор халаалтын системийн дулаан зөөгчийн 90 С-70 С усаар тооцов.

Гадна агаарын тооцооны хамгийн хүйтэн хоногийн дундаж температур t=28.1 С байх үед дулааны алдагдал нь 15318 ККал/цаг.

Душ, сауны өрөөнүүдэд бие даасан атморын ус халаагч суурилуулна. Системийг угсарсны дараа зохих даралтаар шахаж, шалгах хэрэгтэй.

**САЛХИВЧ:** Тус барилгын бохир агаар сорох ердийн систем сонгосон ба системийн бохир агаарыг агаар дамжуулах хоолой болох барилгын хананд гаргасан сувагаар дамжин гарна. Агаар сорох ердийн системийн агаар сорох нүхийн сараалжийг хананд цэвэр үзэмжтэй байрлуулна. Дотор халаалт, салхиwчны системийг угсрах, угаах, турших ажлыг гүйцэтгэхдээ **БНБД 3.05.01-88**-ыг баримтлан гүйцэтгэвэл зохино.

Дээвэрт нэмэлтээр албадмал ажиллагаатай сэнс 1 суурилуулна.



Орхон аймаг, Баян-Өндөр сум, Яруйт, Баянвоот баг ХАЛУУН УСНЫ БАРИЛГА БАРИХ АЖЛЫН ЗУРАГ			
Зургийн жагсаалт, тайлбар бичиг			
Архитектор	Л.Отгонпүрэв	Е.Г. Шифр:	Масштаб:
Гүйцэтгэсэн	Ц.Хурэлсүх	ОП- 30/24	М1:1000
Шалгасан	Э.Ганбат	Т.Г. Шифр:	Зургийн дугаар:
		000-00/00	ХАС-1

Үе шат:	А.3
Огноо:	2024
Хуудас:	4

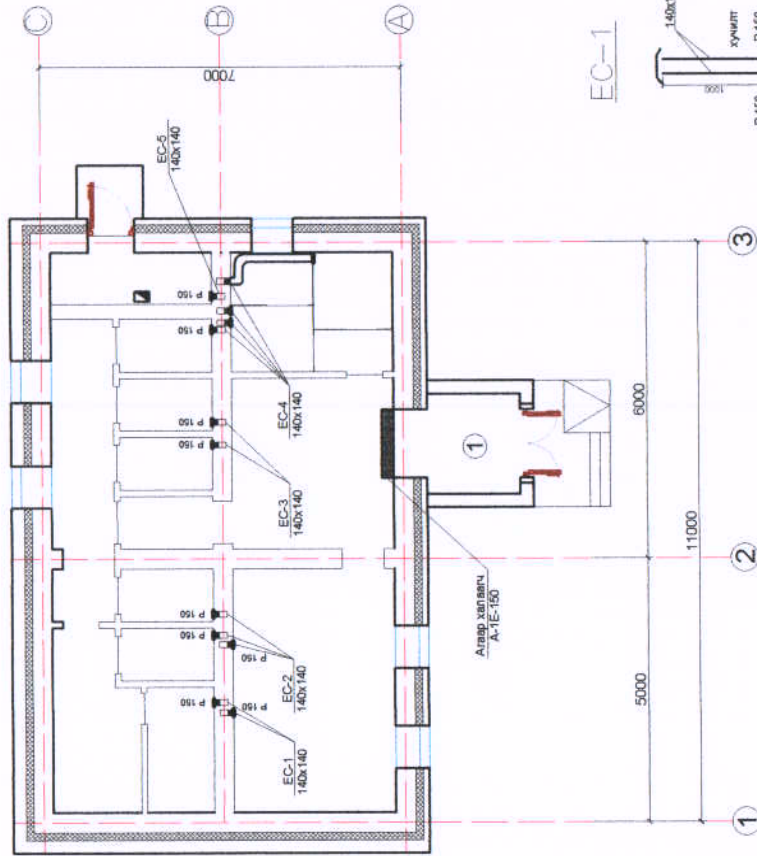


Салхибчны системийн  
байгуулалт М1:100

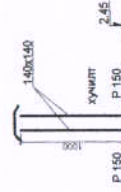
Салхибчийн системийн материалын түүвэр

Ä/Д	Тэмдэглэгээ	Материалын нэр	Хэмж нэгж	Тоо /ш/	Нэгж жин кг
1	Гост 3262-75	Агаар дамжуулах хоолой 200x200h	м2	20	b-0.5мм
2	P 150 t-0.014	Салхибчны решётка 150x150h	ш	13	
3	A-1E-150	Агаар халаагч A-1E-150	ш	1	
4	TKC-300A BP	Дэвсгэвч TKC-300A BP	ш	1	

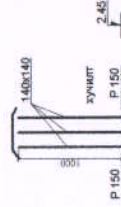
ажиллагаатай/



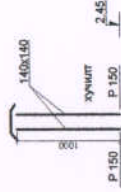
EC-1



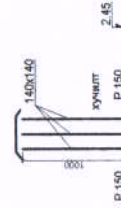
EC-2



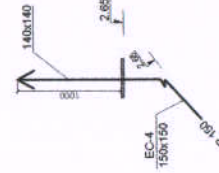
EC-3



EC-4



EC-5



Өрөөний тодорхойлт

Ä/Д	Өрөөний нэр	Дотор агаарын температур/°C
1	Вестибюль, орц	16
2	Хөлийн өрөө	18
3	Угаалгын өрөө	10
4	Узелийн өрөө	16
5	Коридор	16
6	Үсчин	25
7	Душны өрөө 1x1.8x5	18
8	Амрах өрөө	25
9	Саун	16
10	Ариун цэврийн өрөө	16



ОРХОН  
ПРОЕКТ  
ORKHONPROJECT LLC

Орхон аймаг, Баян-Өндөр сум, Яруулт, Баянзоогот баг  
ХАЛУУН УСНЫ БАРИЛГА БАРИХ АЖЛЫН ЗУРАГ

Салхибчны системийн байгуулалт

Архитектор	Л.Отгонпүрэв	Масштаб:	M1:1000
Гүйцэтгэсэн	Ц.Хүрэлсүх	ОП-Шифр:	ОП-30/24
Шалгасан	Э.Ганбат	Т.Г.Шифр:	000-00/00
		Зургийн дугаар:	ХАС-3

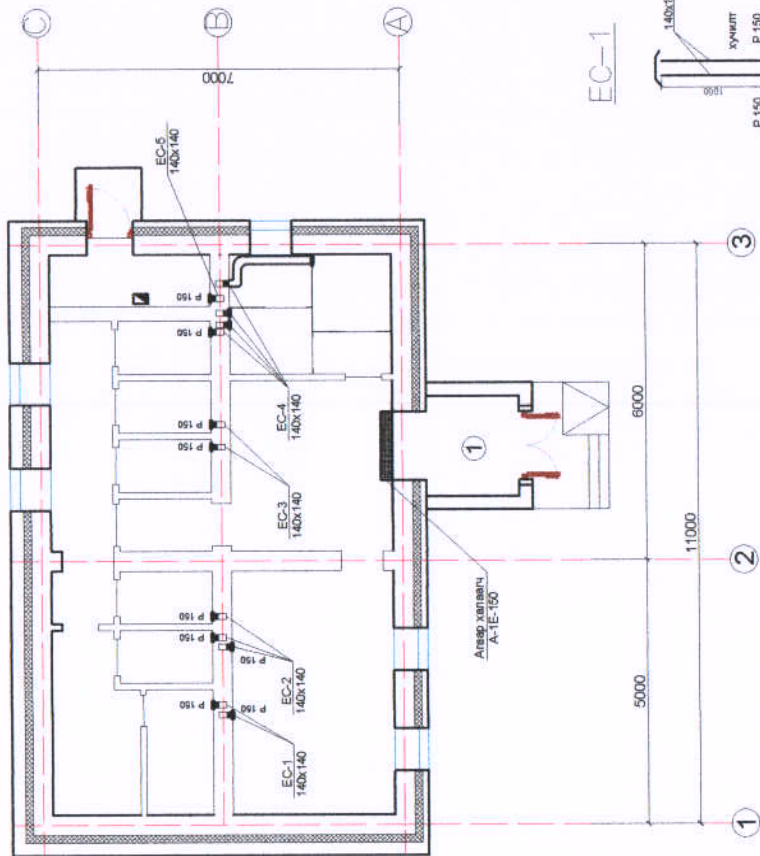
Үе шат: А.3

Огноо:	2024
Хуудас:	4

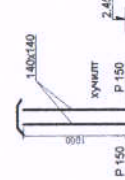
Салхивчны системийн байгуулалт М1:100

Салхивчийн системийн материалын түүвэр

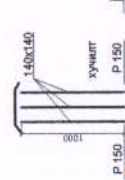
Ä/Д	Тэмдэглэгээ	Материалын нэр	Хэмж нэгж	Тоо /ш/	Нэгж жин кг
1	Гост 3262-75	Агаар дамжуулах хоолой 200x200h	м2	20	b-0.5мм
2	P 150 t+0.014m2	Салхивчийн решётка 150x150h	ш	13	
3	A-1E-150	Агаар халаагч A-1E-150 L-1695м2/ц, N-9.3квт	ш	1	
4	TKC-300A BP	Дээврийн сэнс /албадмал ажиллагаатай/	ш	1	



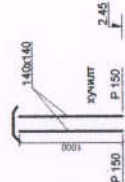
EC-1



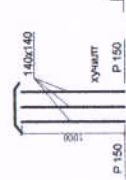
EC-2



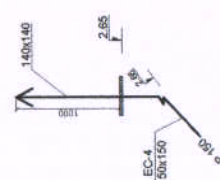
EC-3



EC-4



EC-5



Өрөөний тодорхойлт

Ä/Д	Өрөөний нэр	Дотор агаарын температур/с
1	Вестибюль, ори	16
2	Хөлийн өрөө	16
3	Угаалтын өрөө	18
4	Узелийн өрөө	10
5	Коридор	16
6	Усчин	16
7	Душны өрөө 1x1.8x5	25
8	Амрах өрөө	18
9	Саун	25
10	Ариун цэврийн өрөө	16

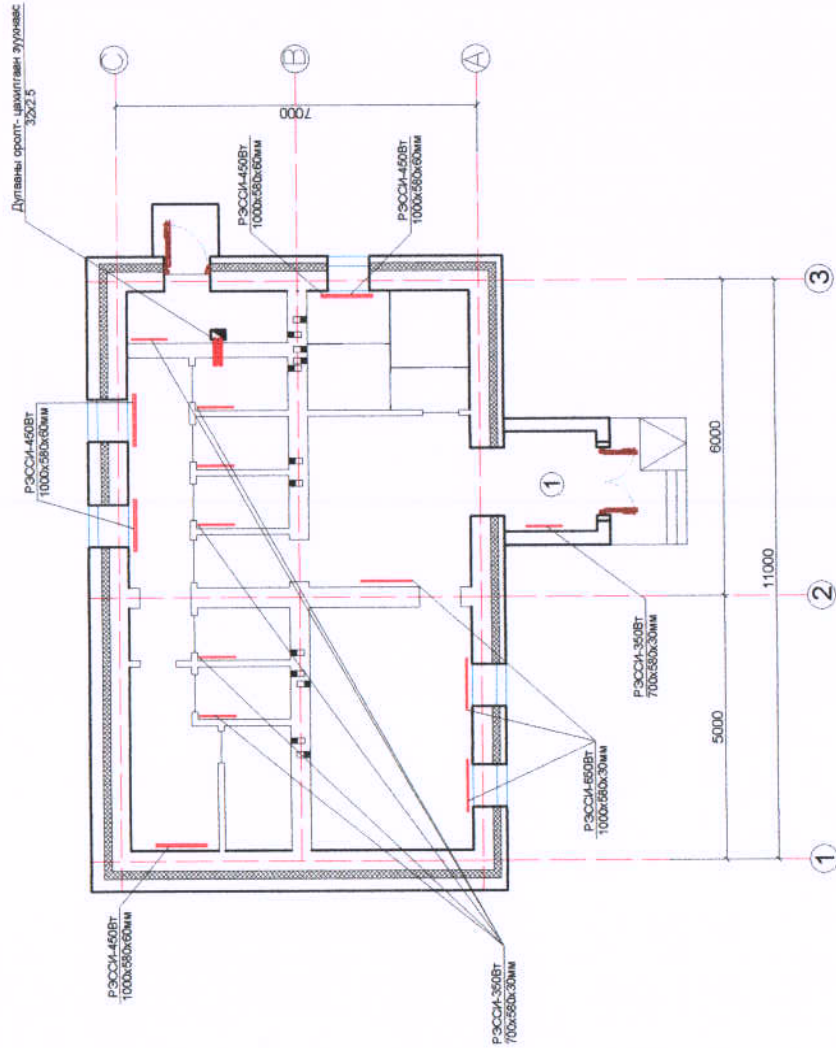


Салхивчны системийн байгуулалт

Орхон аймаг, Баян-Өндөр сум, Яруйт, Баянзоог баг ХАЛУУН УСНЫ БАРИЛГА БАРИХ АЖЛЫН ЗУРАГ		Масштаб: М1:1000	Огноо: 2024
Архитектор Гүйцэтгэсэн Шалгасан	О.Төгсгэрэл, Л.Отгонпүрэв Ц.Хурэлсүх Э.Ганбат	Е.Г. Шифр: ОП-30/24 Т.Г. Шифр: 000-00/00	Зургийн дугаар: ХАС-3
		Үе шат: А.3	

ORKHONPROJECT LLC

Халаах хэрэгслийн байгуулалт  
М1:100



Халаалтын системийн материалын түүвэр

А/Д	Тэмдэглэгээ	Материалын нэр	Хэмжэ нэгж	Тоо /ш	Нэгж жин кг	Нийт жин кг
1		Цахилгаан халаагуур "Рэсфэм"	м	1		
2	5 кВт	Душний ус халаагч / агтюр	м	6		
3	1000x580x30 мм	Цахилгаан халаагуур 650Вт	м	3		
4	1000x580x60 мм	Цахилгаан халаагуур 450Вт	м	4		
5	700x580x30 мм	Цахилгаан халаагуур 350Вт	м	7		
6		Дулаан тохируулагч	ш	10		
7		Цахилгааны утас	м	58		
8	Φ32 мм	Цагдрсан ган хоолой	м	70	0.7	
9	Φ20 мм	Хаалт	ш	1	0.7	
10	Φ159 мм	Ган хоолой	м	50	0.3	
11	Φ15 мм	Винтель	ш	7	0.3	
12	Φ15 мм	Булан	ш	8	0.7	
13	Φ15 мм	Гуравлагч	ш	5	0.7	
14		Угаалтуур	ком	1		
15		Суултуур	ком	1		



Орхон аймгад, Баян-Өндөр сум, Яруулт, Баянвоот баг  
ХАЛУУН УСНЫ БАРИЛГА БАРИХ АЖЛЫН ЗУРАГ

Халаах хэрэгслийн байгуулалт

Архитектор **Орхон** Л.Отгонпүрэв  
Гүйцэтгэсэн **Ц.Хурэлсүх**  
Шалгасан **Э.Ганбат**

Е.Г. Шифр: ОП-30/24  
Т.Г. Шифр: 000-00/00

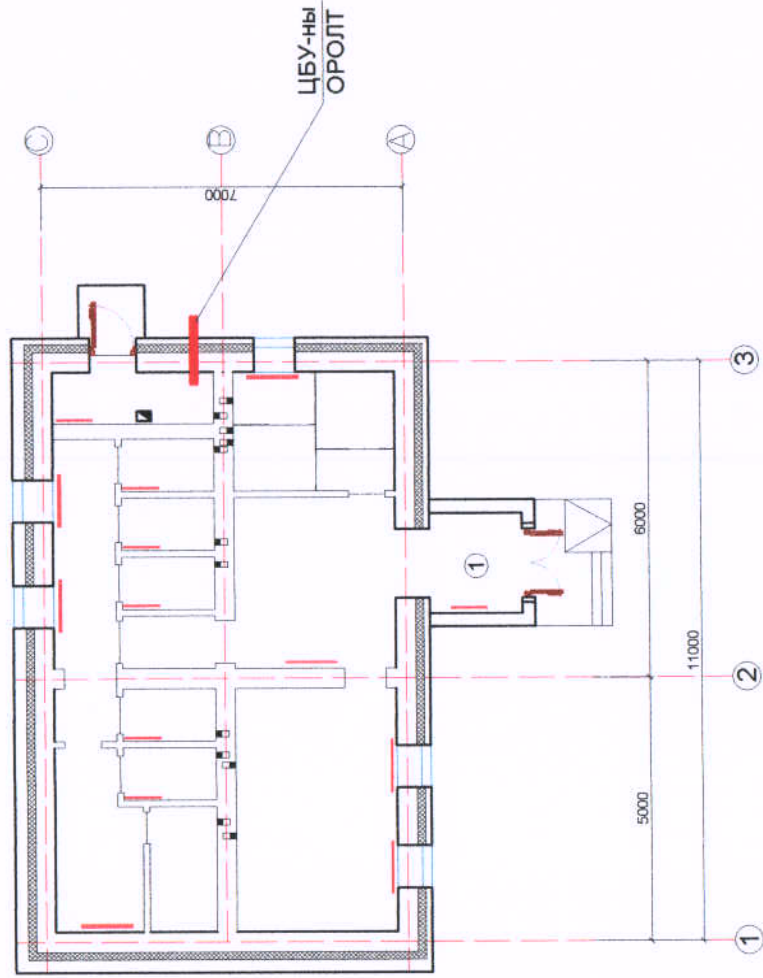
Масштаб: М1:1000  
Зургийн дугаар: ХАС-4

Үе шат: А.3  
Огноо: 2024  
Хуудас: 4

### Цэвэр, бохир усны зургийн жагсаалт

Ä/д	Зургийн нэр	Марк
1	Зургийн жагсаалт, тайлбар бичиг	ЦБҮ-1
2	Бохирын цоног /10тн/ барилгын	ЦБҮ-2
3	Хуучингийн арматурчлал, огтлол	ЦБҮ-3
4	Дам нуруу, огтлол, материалын түүвэр	ЦБҮ-4

Оролтын байршлын схем  
M1:100



### ТАЙЛБАР БИЧИГ

Орхон аймгийн Жаргалант сумд баригдах Халуун усны барилгын дотор цэвэр, бохир усны системийн ажлын зургийг хийхдээ барилга архитектурын байгуулалт, захиалагчийн саналыг үндэслэв.

#### ХҮЙТЭН УСАН ХАНГАМЖ :

Барилгын цэвэр ус нь БОГ-аас олгосон 2018 оны А/01 зөвшөөрлийн дагуу Улаангологий багийн нутаг дэвсгэрийн 104°33/11.9' 49°06/53.6" солбицол бүхий байршилд гүний худаг ерөмдөж, нийтийн халуун усны барилгыг цэвэр усаар хангахаар төлөвлөгдсөн. Дотор хэрэгцээний цэвэр ус нь узелийн ерөөнд байгаа ус хэмжигчээр дамжин тоног төхөөрөмжинд холбогдоно. Цэвэр усны системийг цайрдсан ган яндан ГОСТ-3262-75-ийн дагуу угсарна.

#### ХАЛУУН УСАН ХАНГАМЖ

Барилгын халуун усны систем нь узелийн болон душний ерөөнүүдэд угсрагдах цахилгаан ус халаагчийн тусламжтайгаар халуун усаар хангана. Халуун усны хэвтээ гол шугам нь нэгдүгээр давхрын таазаан доогуур ил угсрах ба босоо шугамыг угсарч тоноглолын өмнө заавал хаах вентиль угсрах.

#### БОХИР УС :

Барилгын ариун цэвэрийн төхөөрөмжөөс гарах бохир ус нь өөрийн урсгалаар нэгдэн шинээр хийгдэх бохир усны /10тн/ цоонгт холбогдоно. Цоонгийг үндсэн барилгаас 10м-ийн зайтай байхаар тооцон төлөвлөсөн.

Бохир усны шугамыг ф50-100мм-ийн пластмасан яндангаар угсрах ба угсралтын ажлыг хийж гүйцэтгэхдээ техник аюулгүй ажиллагааны норм дүрмийг чанд баримтлан ажиллавал зохино. Дотор бохир усны гаргалгааны тэмдэгтийг гадна бохир усны техникийн нөхцлийн дагуу холбох хугдийн тэмдэгтэй уяалдуулан хийх шаардлагатай. Угсарч дууссаны дараа усаар дүүргэж шалгана.



**ОРХОН  
ПРОЕКТ**  
ORKHONPROJECT LLC

Орхон аймаг, Баян-Өндөр сум, Яргуйт, Баянхоот баг  
ХАЛУУН УСНЫ БАРИЛГА БАРИХ АЖЛЫН ЗУРАГ

Халаах хэрэгслийн байгуулалт

Архитектор *Д.Отгонпүрэв*  
Гүйцэтгэсэн Ц.Хурэлсүх  
Шалгасан Э.Ганбат

Е.Г. Шифр: ОП-30/24  
Т.Г. Шифр: 000-00/00

Масштаб: М1:1000  
Зургийн дугаар: ЦБҮ-1

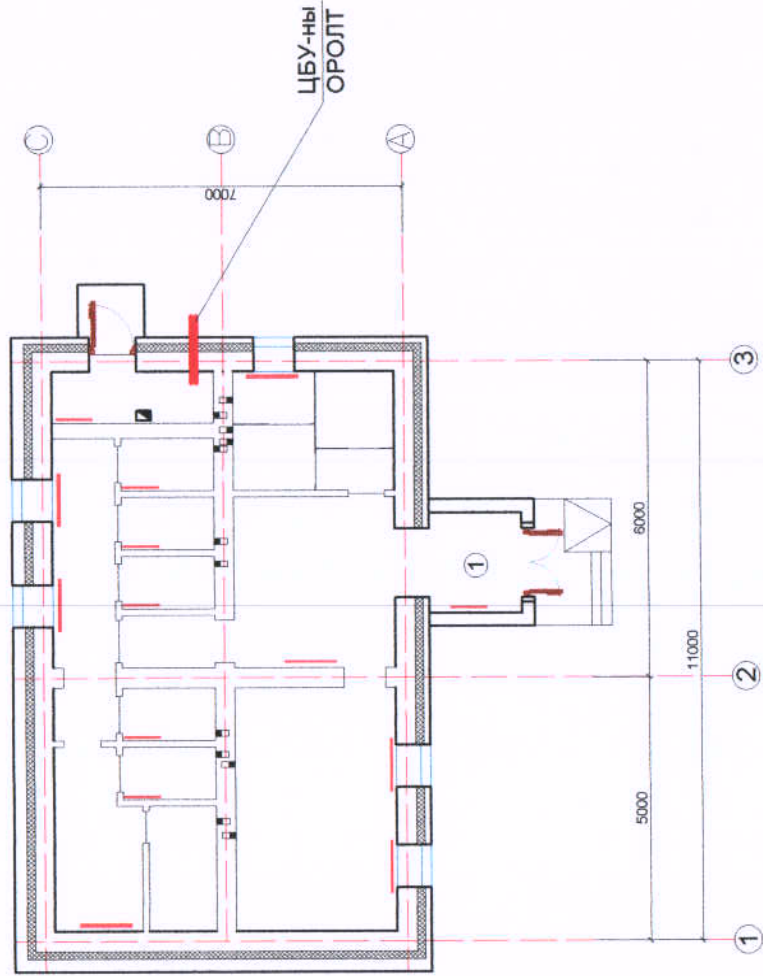
Үе шат: А.3  
Огноо: 2024  
Хуудас: 4



### Цэвэр, бохир усны зургийн жагсаалт

А/А	Зургийн нэр	Марк
1	Зургийн жагсаалт, тайлбар бичиг	ЦБУ-1
2	Бохирын цоног /10тн/	ЦБУ-2
3	Борлуулалт Хувцалтын арматурчлал, агтлал	ЦБУ-3
4	Дам нуруу, огтлол, материалын түүвэр	ЦБУ-4

Оролтын байршлын схем  
М1:100



### ХҮЙТЭН УСАН ХАНГАМЖ:

Барилгын цэвэр ус нь БОГ-аас олгосон 2018 оны А/01 зөвшөөрлийн дагуу Улаантолгой багийн нутаг дэвсгэрийн 104°33/11.9" 49°06/53.6" солбилцол бүхий байршилд гүний худаг өрөмдөж, нийтийн халуун усны барилгыг цэвэр усаар хангахаар төлөвлөгдсөн. Дотор хэрэгцээний цэвэр ус нь узелийн өрөөнд байгаа ус хэмжигчээр дамжин тоног төхөөрөмжинд холбогдоно. Цэвэр усны системийг цайрдсан ган яндан ГОСТ-3262-75-ийн дагуу угсарна.

### ХАЛУУН УСАН ХАНГАМЖ

Барилгын халуун усны систем нь узелийн болон дүшний өрөөнүүдэд угсрагдах цахилгаан ус халаагчийн тусламжтайгаар халуун усаар хангана. Халуун усны хэвтээ гол шугам нь нэгдүгээр давхрын таазан доогуур ил угсрах ба босоо шугамыг угсарч тоноглолын өмнө заавал хаах винтель угсарах.

### БОХИР УС:

Барилгын ариун цэвэрийн төхөөрөмжөөс гарах бохир ус нь өөрийн урсгалаар нэгдэн шинээр хийгдэх бохир усны /10тн/ цооногт холбогдоно. Цооногийг үндсэн барилгаас 10м-ийн зайтай байхаар тооцон төлөвлөсөн.

Бохир усны шугамыг ф50-100мм-ийн пластмасан яндангаар угсрах ба угсралтын ажлыг хийж гүйцэтгэхдээ техник аюулгүй ажиллагааны норм дүрмийг чанд баримтлан ажиллавал зохино. Дотор бохир усны гаргалгааны тэмдэгтийг гадна бохир усны техникийн нөхцлийн дагуу холбох хугдийн тэмдэгтэй уялдуулан хийх шаардлагатай. Угсарч дууссаны дараа усаар дүүргэж шалгана.

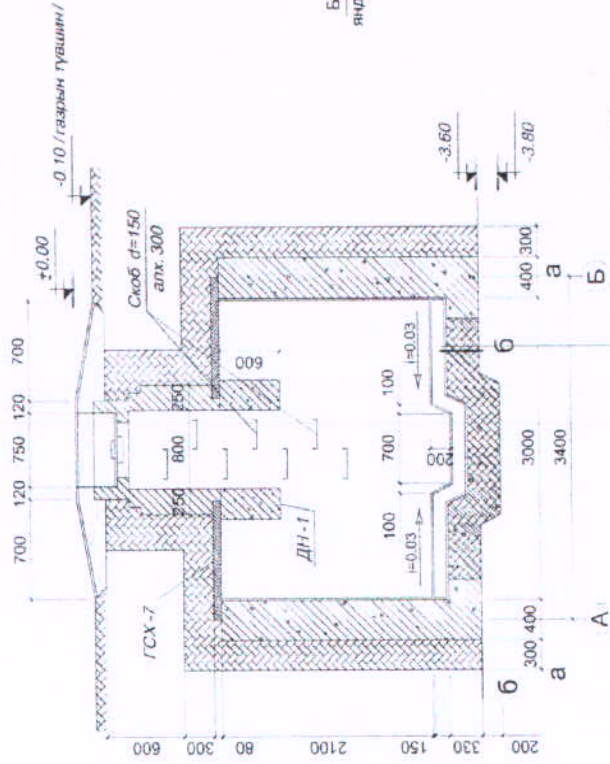


Орхон аймэг, Баян-Өндөр сум, Яруудт, Баянхоот баг  
ХАЛУУН УСНЫ БАРИЛГА БАРИХ АЖЛЫН ЗУРАГ

Халаах хэрэгслийн байгуулалт

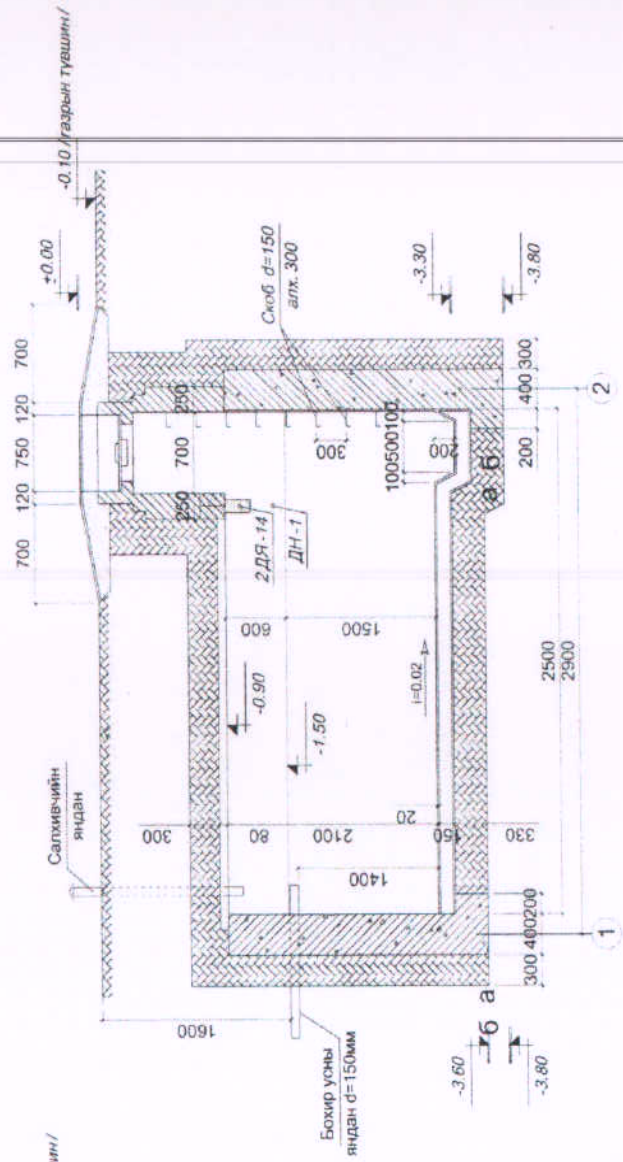
Архитектор	О.Очиртүвш, Л.Отгонпүрэв	Е.Г. Шифр:	М1:1000	Огноо:	2024	Үе шат:	А.3
Гүйцэтгэсэн	Ц.Хүрэлсүх	Т.Г. Шифр:	0П-30/24	Масштаб:	М1:1000	Хуудас:	4
Шалгасан	Э.Ганбат	Зургийн дугаар:	000-00/00	Зургийн дугаар:	ЦБУ-1		

**Огллол А-А**



Цөмөнтэн зүүрмэг 1.3  $d=20$  мм  
 Бетон марк 100  $d=150$  мм  
 Өтгөн шар шавар  $d=330$  мм

**Огллол Б-Б**



Бохир усны  
 яндан  $d=150$ мм

Салшивчийн  
 яндан



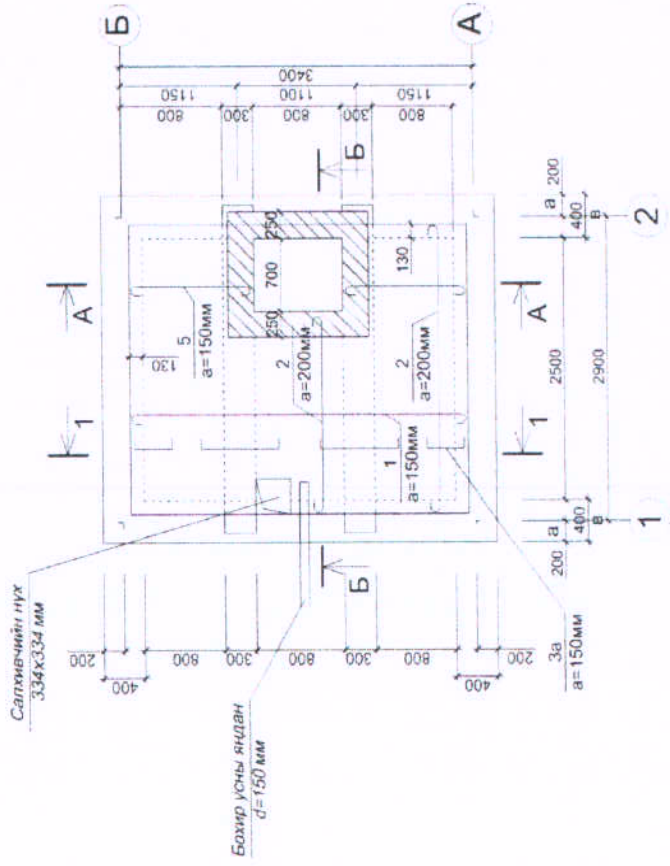
Орхон аймаг, Баян-Өндөр сум, Яруйт, Баянвоот баг  
 ХАЛУУН УСНЫ БАРИЛГА БАРИХ АЖЛЫН ЗУРАГ

Бохирын цооног /10тн/ байгуулалт

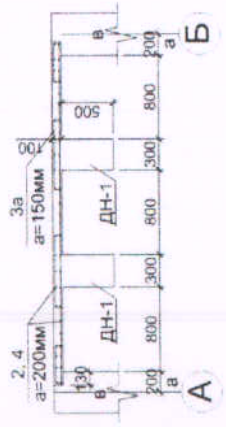
Архитектор	Оюунтүвшин	Л.Отгонпүрэв	Е.Г. Шифр:	ОП-30/24	Масштаб:	M1:1000	Огноо:	2024
Гүйцэтгэсэн	Ц.Хуралсүх	Ц.Хуралсүх	Т.Г. Шифр:	000-00/00	Зургийн дугаар:	ЦБУ-2	Хуудас:	4
Шалгасан	Э.Ганбат							

Үе шат: А.3

### Цутгамал хучилтын арматурчлал $V=10\text{M}3$



### Огллол 1-1



Орхон аймаг, Баян-Өндөр сум, Яруйт, Баянвоот баг  
ХАЛУУН УСНЫ БАРИЛГА БАРИХ АЖЛЫН ЗУРАГ

Хучилтын арматурчлал, огтлол		Үе шат: А.3
Архитектор	Л.Отгонпүрэв	Масштаг: М1:1000
Гүйцэтгэсэн	Ц.Хурэлсух	Э.Г. Шифр: ОП-30/24
Шалгасан	Э.Ганбат	Т.Г. Шифр: 000-00/00
		Зургийн дугаар: ЦБҮ-3
		Огноо: 2024
		Хуудас: 4

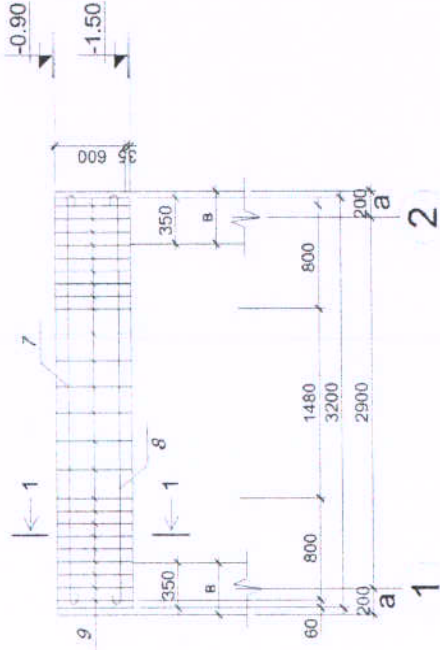
### МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР

Цооног багт	Элем нэр	Поз	Ф мм	Нэгж үрт мм	Тоо/ш	Бүх урт	Арматур сонголт		
							Ф мм	Бүх урт	
10м3	Хүншлтийн хавтан	1	12AI	3556	11	39.10	8AI	65.33	25.81
		2	8AI	2855	16	45.68	12AI	102.3	90.84
		3а	12AI	480/860	34/38	29.24/18.24			
		4	8AI	1965	10	19.65			
		5	12AI	1205	13	15.67			
Бетоны марк V=0.65м3									
ДН-1/Зишрхт/		7	10AI	3295	2	6.59	10AI	26.4	10.43
		8	20AI	3170	2	6.34	20AI	6.59	4.07
		9	8AI	1650	16	26.4	8AI	6.34	15.6
Бетоны марк 200 V=0.85м3х2=1.16м3, арматур 30.1х2=60.20кг									

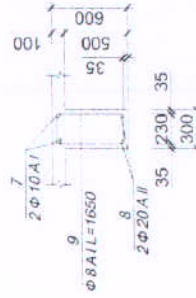
### Бохирын шугамын материалын түүвэр

А/д	Тэмдэглэгээ	Материалын нэр	Хэмж нэгж	Тоо /ш/	Нэгж жин кг	Нийт жин кг
1	Ф100 мм	Хуванцар хоолой	м	30		
2	Ф50 мм	Хуванцар хоолой	м	8		
3	Ф100 мм	Гуравлагч	ш	7		
4	Ф100 мм	Булан	ш	1		
5	Ф100х50 мм	Шилжүүлэгч	ш	6		
6	Ф50 мм	Булан 135г	ш	5		
7	Ф50 мм	Булан	ш	2		

Дам нуруу ДН-1



1-1



ORKHONPROJECT LLC

Орхон аймаг, Баян-Өндөр сум, Яргуйт, Баянвоот баг  
ХАЛУУН УСНЫ БАРИЛГА БАРИХ АЖЛЫН ЗУРАГ

Дам нурууны байгуулалт, огтлол

Архитектор	О.Төмөр	Л.Отгонпүрэв	Е.Г. Шифр:	Масштаб:	М 1:1000
Гүйцэтгэсэн	Ц.Хурэлсүх	Ц.Хурэлсүх	ОП-30/24	Зургийн дугаар:	М 1:1000
Шалгасан	Э.Ганбат	Э.Ганбат	Т.Г. Шифр:	000-00/00	ЦБУ-4

Үе шат: А.3  
Огноо: 2024  
Хуудас: 4

## Хүчит төхөөрөмж, гэрэлтүүлгийн зургийн жагсаалт

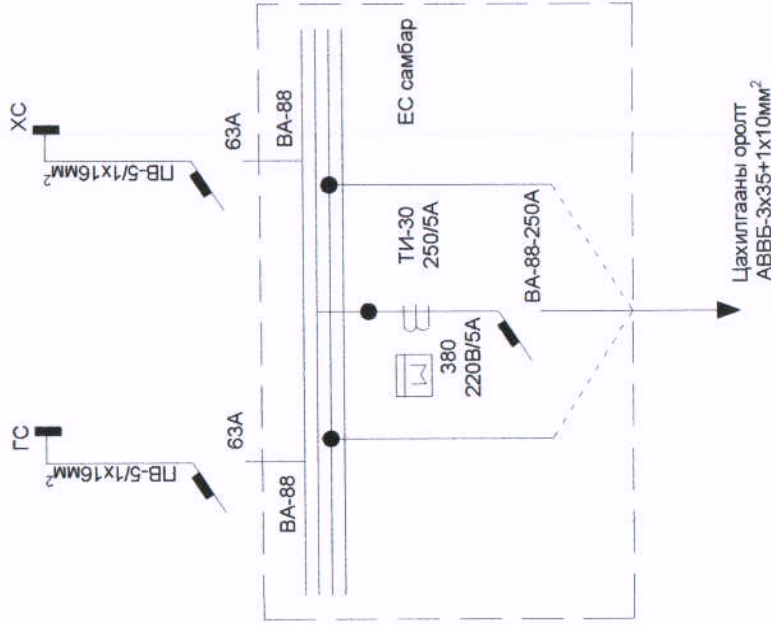
### ТАЙЛБАР БИЧИГ

Халуун усны барилгын цахилгааны ажлын зургийг Барилга архитектур болон "ЭБЦТС"ТӨХ-ний .....Тоот техникийн нөхцөл, зургийн даалгаварыг үндслэн "Орон сууц ба олон нийтийн барилгын цахилгаан тоног төхөөрөмж төлөвлөх ба угсрах БД43-102-01" нормийн дагуу хийж гүйцэтгэв.

Уг барилга нь ИШСүлжээгүй газар төлөвлөгдсөн тул бие даасан байдалтай цахилгаан эх үүсвэрээр хангагдахаар төлөвлөсөн болно.

1. Тус барилгын цахилгаан хэрэглээ, эрчим хүчний зарцуулалтын тооцоог ерөнхий самбарт тавигдсан 3 фазын идэвхит чадлын 2 тарифтай электрон тоолуураар хийнэ.
2. Гэрэлтүүлгийн болон удирдлагын самбарыг хананд тоноглолоор тогтоож, бэхэлнэ. Самбарын юролтын ВА-88 бүдүүвчинд ВА-4Т, АДТ2 маягийн автомат тоноглогдсон болно.
3. Цахилгаан самбарын тэжээлийн утасыг ПВ 1 хүчний утсаар хана болон шалаар шалны цутгалтанд пластман хоолойд сувлэн гүйцэтгэнэ.
4. Разетканы тэжээлийн шугамыг ПВ 1 хүчний утсаар хана болон шалаар шалны цутгалтанд пластман хоолойд сувлэн гүйцэтгэнэ.
5. Гэрэлтүүлгийн сүлжээг ПВ 1 хүчний утсаар хана болон таазаар гүйцэтгэнэ. Сүлжээний хүчдэл 380/220В
6. Ослын гэрэлтүүлгийг тогтмол гүйдлийн шар болон цэнэг хураагчтай гэрэлтүүлэг тавихаар шийдсэн.
7. Унтраалгыг шалны түвшнөөс 1.5м, разеткыг 0.3м-ийн өндөрт тоноглоно.
8. Барилгын геометрийн дагуу 24м тугамд гүйдэл зайлуулагчийн буултыг 25х4мм-ийн туузан төмрөөр хийж өгнө.
9. Дзэвэр дээр гарсан салхивчний хоолойн металл элементүүдийг аянга хүлээн авагчтай гагнуураар холбож өгнө.
10. Цахилгааны самбарын ерөөнд шалнаас 0.5м-ийн өндөрт газардуулгын дотор хүрээг 25х4мм-ийн ган туузаар татаж гадна газардуулагчинд 40х4мм туузаар 4-н цэгээр холбож өгнө. Гадна газардуулагчийг 2.5м урт 40х40 булан төмрөөр хооронд нь 3м-ийн зайтайгаар шааж, 40х40ган туузаар холбон гүйцэтгэнэ. Газардуулгын эсэргүүцэл 40м-оос ихгүй байх ёстой ба хэмжилт хийх шаардлагатай бол нэмж электрод шаана. Тоног төхөөрмж, цахилгаан самбаруудын гүйдэл үл гүйх хэсгийг галгүй утас төмөр хоолой тэжээлийн утасны .....газардуулгын дотор хүрээнд холбож өгөхөөс гадна усны шугамтай ус тэжээгчийн өмнө холбож давтан газардуулна. Бүх угсралтыг холбогдох норм дүрмийн дагуу хийх шаардлагатай.

А/Д	Зургийн нэр	Марк
1	Зургийн жагсаалт, тайлбар бичиг	ХТ-1
2	Хүчит төхөөрөмжийн байгуулалт	ХТ-2
3	Аянга хамгаалагч, газардуулаг	ХТ-3
4	Дотор гэрэлтүүлгийн байгуулалт	ДГ-1



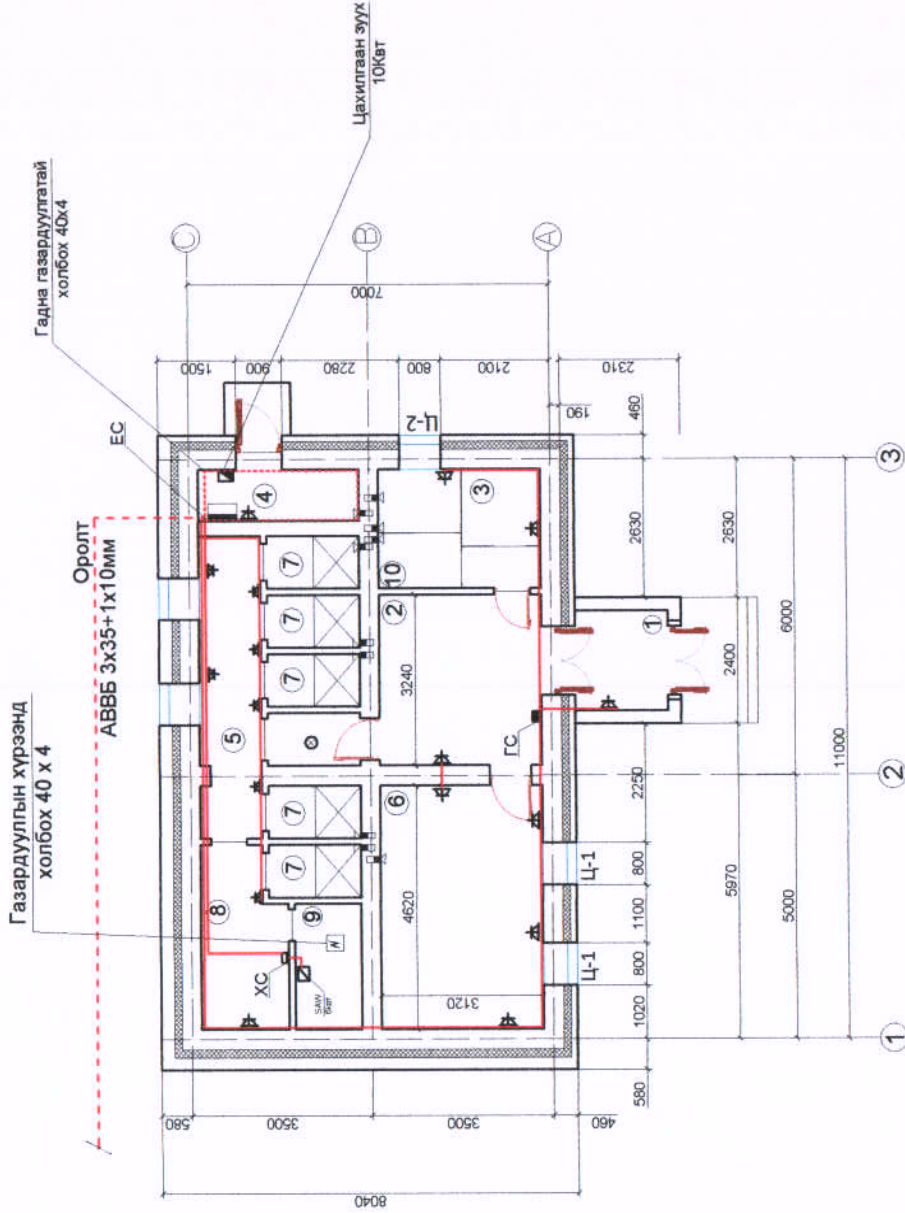
Орхон аймэг, Баян-Өндөр сум, Ярууйт, Баянвоот баг ХАЛУУН УСНЫ БАРИЛГА БАРИХ АЖЛЫН ЗУРАГ			
Зургийн жагсаалт, тайлбар бичиг		Үе шат: А.3	
Архитектор	Сүхпилрэг Л.Отгонпүрэв	Е.Г. Шифр:	Масштаб
Гүйцэтгэсэн	Ц.Хурэлсүх	ОП- 30/24	M1:1000
Шалгасан	Э.Ганбат	Т.Г. Шифр:	Зургийн дугаар:
		000-00/00	ХТ-1
			Огноо: 2024
			Хуудас: 4

# Өрөөний тодорхойлт

А/Д	Өрөөний нэр	Талбай M <sup>2</sup>	
1	Вестибюль, орц	3.40	
2	Хөлийн өрөө	10.10	
3	Угаалгын өрөө	3.42	
4	Халаалтын өрөө	3.05	
5	Коридор	8.60	
6	Үсчин	14.40	
7	Душны өрөө	1x18x5	9.0
8	Амрах өрөө	5.74	
9	Саун	3.09	
10	Ариун цэврийн өрөө	3.42	

## ТАНИХ ТЭМДЭГ

	Цахилгааны эх үүсвэр /380V/
	Цахилгааны оролт
	Ерөнхий самбар
	Халаалтын төхөөрөмжийн самбар
	Гэрэлтүүлгийн самбар
	Сауны газардуулга
	Разетка
	Цахилгааны утас
	Сауны халаагуур SAW 6Квт
	Цахилгаан тогтоо 10Квт
	Цахилгаан боллејр



### Тайлбар бичиг

Сауны халаагуур нь SAW маркын 6квт-ийн хүчин чадалтай байх ба халаагуурт 170 С-ын температуртын даац бүхий зөвшөөрөгдөх тусгаарлагчтай цахилгааны утас хэрэглэх ёстой.

## Материалын түүвэр

Д/Д	Нэр төрөл	Хэмжих нэгж	Тоо хэмж
1	Оролтын кабель АBBB 3x35+1x10мм	м	20
2	Ерөнхий самбар	ш	1
3	Халаалтын төхөөрөмжийн самбар	м	1
4	Гэрэлтүүлгийн самбар	ш	1
5	Цахилгаан зуух 10Квт /саун/	ш	1
6	Сауны халаагуур /SAW/ 6Квт	ш	1
7	Разетка /газардуулгатай/ далад	ш	18
8	Тэжээлийн утас ППВ 3x2.5мм	ш	30
9	Халаагуурын утас АBBB 3x10+1x6мм	м	12

10	Кабель АBBB 3x10+1x6мм /цахилгаан зуух/	м	10
11	Кабель АBBB 3x6+1x4мм /Гэрлийн самбар/	м	25
12	Утас дагдлагч PVC 25мм уян хоолой	м	45
13	Салаалах хайрцаг	ш	6
14	3 фазын 2 тарифт электрон тоолуур 380/220v	ш	1



Орхон аймаг, Баян-Өндөр сум, Яруйт, Баянновот баг  
ХАЛУУН УСНЫ БАРИЛГА БАРИХ АЖЛЫН ЗУРАГ

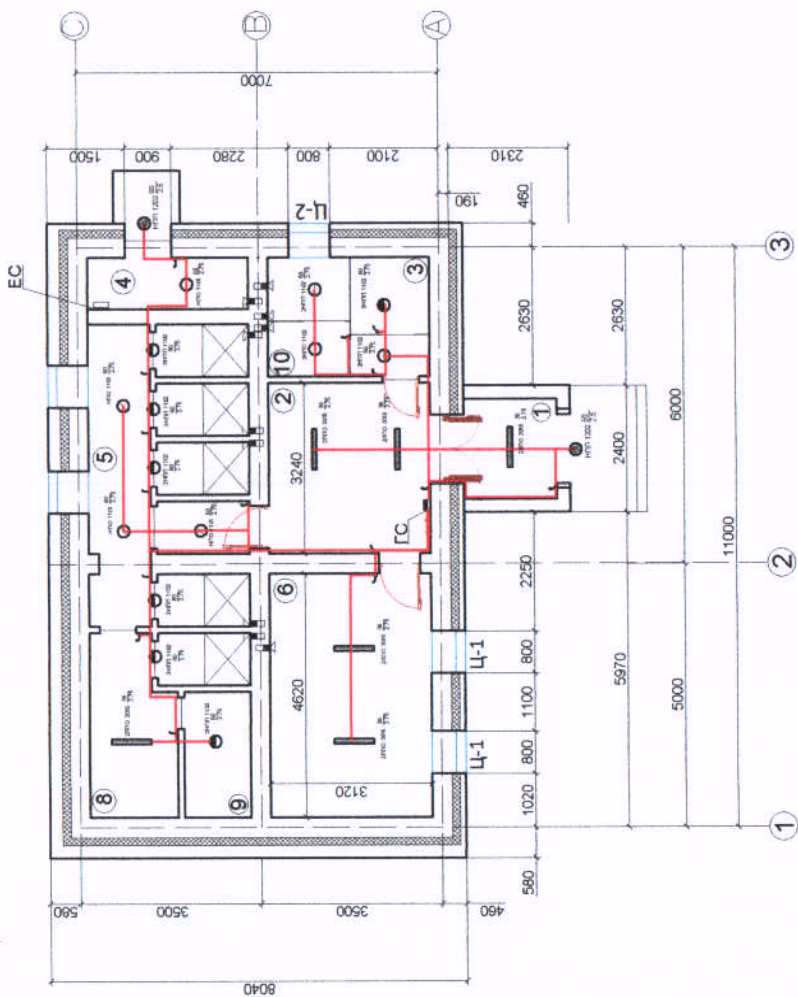
### Хүчит төхөөрөмжийн байгуулалт

Хүчит төхөөрөмжийн байгуулалт	Хүчит төхөөрөмжийн байгуулалт	Үе шат: А.3
Архитектор <b>О.Очир</b>	Е.Г. Шифр: ОП-30/24	Масштаб: М1:1000
Гүйцэтгэсэн	Т.Г. Шифр: 000-00/00	Зургийн дугаар: ХТ-2
Шалгасан	Э.Ганбат	Огноо: 2024
		Хуудас: 4



Өрөөний тодорхойлт

А/д	Өрөөний нэр	Талбай M2
1	Вестибюль, орц	3.40
2	Хөлийн өрөө	10.10
3	Угаалгын өрөө	3.42
4	Халаалтын өрөө	3.05
5	Коридор	8.60
6	Үсчин	14.40
7	Душны өрөө 1x18x5	9.0
8	Амрах өрөө	5.74
9	Саун	3.09
10	Ариун цэврийн өрөө	3.42



ТАНИХ ТЭМДЭГ



- Гэрэлтүүлэгийн самбар
- Люминесцент гэрэлтүүлэг 2x36 /ЛПО 3016/
- Улайсах гэрэлтүүлэг IP-44 хамгаалалттай /ЗНПП 1102/
- Улайсах гэрэлтүүлэг IP-44 хамгаалалттай /НПО1101/
- Гадна гэрэлтүүлэг НПП 1202
- II унтраалга
- I унтраалга
- Цахилгааны утас

Материалын түүвэр

Д/д	Нэр төрөл	Хэмжих нэгж	Тоо хэмж
1	Люминесцент 2x36Вт 2ЛПО 3016 36 2.75	Ш	6
2	Улайсах гэрэлтүүлэг IP-44 хам ЗНПП 1102	Ш	7
3	Улайсах гэрэлтүүлэг IP-44 хам НПО 1101	Ш	4
4	Улайсах гэрэлтүүлэг IP-44 хам НПП 1202	Ш	2
5	Улайсах гэрэлтүүлэг IP-44 хам 2НПП 1102	Ш	3
6	Унтраалга 2 даралттай	Ш	7
7	Унтраалга 1 даралттай	Ш	8
8	Тэжээлийн утас ПВ 10мм	М	64
9	Утас далдлагч /уян	М	64



Орхон аймаг, Баян-Өндөр сум, Яргуйт, Баянвоот баг  
ХАЛУУН УС-НЫ БАРИЛГА БАРИХ АЖЛЫН ЗУРАГ

Дотор гэрэлтүүлгийн байгуулалт  
 Дотор гэрэлтүүлгийн байгуулалт  
 Архитектор *О.Төгсбаяр* Л.Отгонпүрэв  
 Гүйцэтгэсэн Ц.Хурэлсух  
 Шалгасан Э.Ганбат

Үе шат: А.3  
 Огноо: 2024  
 Хуудас: 4

Масштаб: М1:1000  
 Зургийн дугаар: ХТ-4