

**ТАЙЛБАР БИЧИГ**

Даймг сумдын төвд баригдах 100 хүүхдийн ортой дотуур байрны барилгын халаалт, салхины системийн ажлын зургийг барилгата архитекторуын зураг, "Халаалт агаар салгалт ба кондиционер" БНБД 41-01-11, "Барилгата хэрэгтэхдээ уур амьсгалт геофизикийн үзүүлэлт" БНБД 23.01.09, "Барилгын дулаан хангалалт" БНБД 23-02-09, "Орон нийт иргэний барилга" БНБД 31.03-03 зэрэг бичиг баримтыг үндэстэн боловсруулав.

Гадна агаарын тооцооны температур, t = -30, -40 С, Дулаан зөөгчийн температур халаалтын системд 90/70°С байхаар тооцоо хийв. Дулааны эх үүсвэр нь тусгай орон нутгийн халаалтын зуух байна.

**ХАЛААЛТ:**

Уг барилгын халаалтын өгөх буцах шугам нь 1-р давхрын шалаар ил явахар төлөвлөв. Барилгыг халаах радиатор нь Турк улсын СОМРАСТ маркийн хажуулин холболттой радиаторууд байна. Халаах хэрэгсэл тус бүрт тохируулах вентиль, таслах хавалт тавих шаардлагатай. Шугам хоолой гол нь  $\phi 15 - \phi 50$  мм байх ба ган хоолойгоор үсэрснэ. 1-үзэх хоолойг урсгалын эсвэг чиглэл рүү 0,003 налуутай усарч дулаан алдагдал ихтэй хэсэгт дулаалах хэрэгтэй. Босоо шугам тус бүрт тохируулах вентиль, ус буулгагч үсэрснэ.

**САЛХИВЧ:**

Барилгын ариун цэврийн өрөөнд өрдийн сорох систем төлөвлөв. Хоолойн голч нь  $\phi 100$ мм ба хүлэнцэр хоолойгоор угсрагдана. Барилгын таанавас дэвж гарсан шугам хоолойг дулаалах шаардлагатай бөгөөд дээрвэс дэвж 150,6м<sup>2</sup> гарсан хэсэгт дулаалж хайрцаглаж өгнө.

Халаалт, салхины системийг угсрах, угаах, туршик ажлыг гүйцэтгэхдээ БНБД 3.05.01-88-г барилгын амиллаван зохино. Угсралтын ажлыг гүйцэтгэхдээ техник аюулгүйн ажиллаганы норм дүрмийг барилгын амиллах хэрэгтэй.

**ТАНИХ ТЭМДЭГ**

Нэр	Тандрууллага	
	Байгуулалт	Тайл
- Халаалтын өгөх шугам		
- Халаалтын буцах шугам		
- Халаалтын босоо шугам		
- Халаах хэрэгсэл (термоостат вентиль/ хажуулин холболттой)		
- Агаар сорох тор		
- Баландын хавалт, ус буулгагч		
- Халаалтын шугамын налуу		
- Салхины системийн ораг		
- Салхины системийн хоолой		
- Агаар сорох өрдийн систем		



“Давтан хэрэгтэхдээ” Ажлын зураг  
100-ОРТОН ХҮҮХДИЙН ДОТУУР БАЙРНЫ БАРИЛГА

Завсрал	Б.Амарсайхан	Тайлбар Бичиг, техник тэмдэг	Масштаб: М1:100
Инженер	Э.Энхцэдэг		үсэлт А3
Гүйцэтгэсэн	Э.Энхцэдэг	ЕГ шифр: ЭК 0213	№-үсэлт ХС-2
Шалдсан	С.Нарий	ТГ шифр:	08

2013 он

МАТЕРИАЛЫН ТҮҮСЭР

Дүн	Тамдгал	Материалын нэр	Халдлага			
			Тус шүрхэг	Нэрж юм	Хэмж нэрж	Тайлбар
Халдлагагийн систем, -30°C, -40°C						
1	ГОСТ 3282-75	Ган хоолой φ50 мм	√ 21	4.88	ү/м	-
2	ГОСТ 3282-75	Ган хоолой φ40 мм	√ 26	3.84	ү/м	-
3	ГОСТ 3282-75	Ган хоолой φ32 мм	√ 28	3.09	ү/м	-
4	ГОСТ 3282-75	Ган хоолой φ25 мм	√ 28	2.39	ү/м	-
5	ГОСТ 3282-75	Ган хоолой φ20 мм	√ 28	1.88	ү/м	-
6	ГОСТ 3282-75	Ган хоолой φ15 мм	√ 190	1.28	ү/м	-
7		Хоолойн дугаарга, φ20 мм	√ 54	-	ү/м	-
8		Хоолойн дугаарга, φ25 мм	√ 53	-	ү/м	-
9		Хоолойн дугаарга, φ32 мм	√ 28	-	ү/м	-
10		Хоолойн дугаарга, φ40 мм	√ 15	-	ү/м	-
11		Хоолойн дугаарга, φ50 мм	√ 21	-	ү/м	-
12		Үс булгарч φ32	√ 2	-	ш	-
13		Балгаснагч хаалт φ32	√ 2	-	ш	-
14		Ухм аавч	√ 22	-	ш	-
15		Термостат хаалт φ15	√ 45	-	ш	-
16		Буйрах вентиль φ15	√ 45	-	ш	-
17		Тройник φ15/15	√ 20	-	ш	-
18		Тройник φ20/15	√ 6	-	ш	-
19		Тройник φ25/20	√ 16	-	ш	-
20		Тройник φ32/140	√ 4	-	ш	-
21		Тройник φ50/40	√ 2	-	ш	-
22		Отвод φ15	√ 4	-	ш	-
23		Отвод φ20	√ 8	-	ш	-
24		Отвод φ32	√ 8	-	ш	-
25		Отвод φ40	√ 8	-	ш	-
26		Отвод φ50	√ 4	-	ш	-
27		Дугаарнагч φ20/15	√ 20	-	ш	-
28		Шлангаар 32/25	√ 8	-	ш	-
Самуун						
1	ПVC	Хувиалар хоолой φ100 мм	√ 50	-	ү/м	-
2	ПVC	Отвод 90 град φ100 мм	√ 15	-	ш	-
3		Сараанж 150х150	√ 5	-	ш	-
4		Сараанж 200х200	√ 6	-	ш	-
5		Дугаарнагч	√ 6	-	ш	-
6		Тройник 100х100	√ 1	-	ш	-

Халдлагагийн систем, -30°C

1	bor pan	C22 500/600	2	-	ш	-
2	bor pan	C22 500/600	9	-	ш	-
3	bor pan	C22 500/600	7	-	ш	-
4	bor pan	C22 500/700	20	-	ш	-
5	bor pan	C22 500/600	6	-	ш	-
6	bor pan	C22 500/600	1	-	ш	-

Халдлагагийн систем, -40°C

1	bor pan	C22 500/600	5	-	ш	-
2	bor pan	C22 500/600	6	-	ш	-
3	bor pan	C22 500/700	7	-	ш	-
4	bor pan	C22 500/600	20	-	ш	-
5	bor pan	C22 500/600	6	-	ш	-
6	bor pan	C22 500/1000	1	-	ш	-

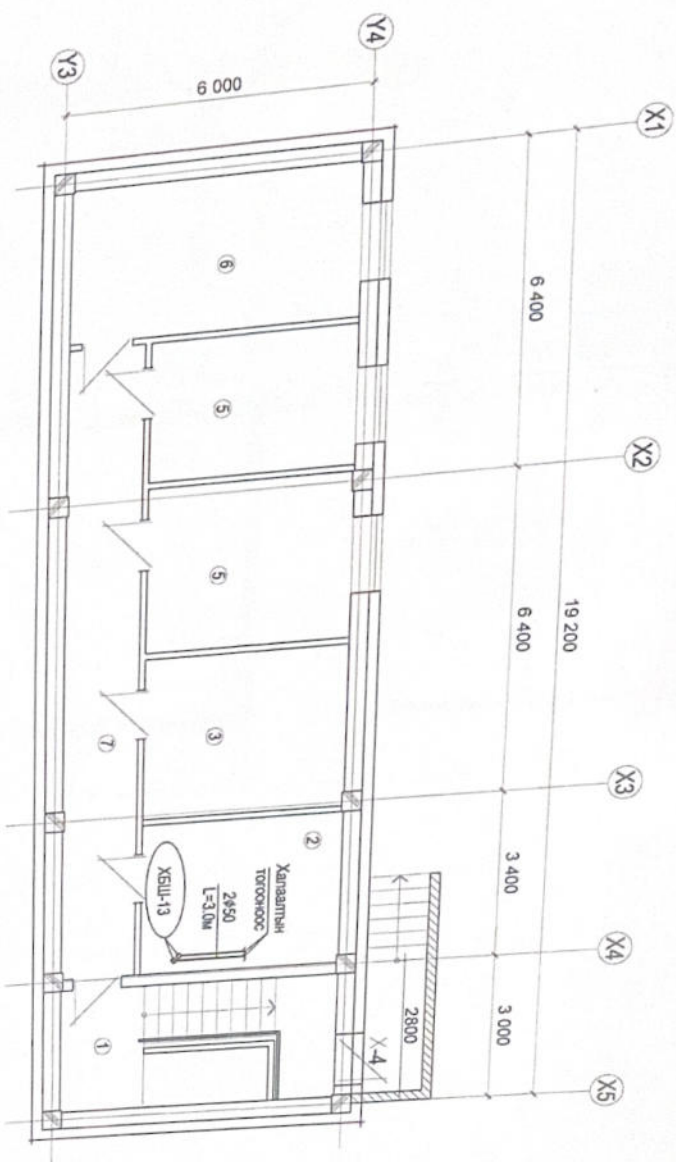
"Төрийн хэргийн систем" Холбооны үйлчилгээний байр

100-ОЛГОЛ ХУВИАЛАР, ДЭГДҮР БАЙРНЫ БААРИЛГА

Замран	Б. Амарсанаа	Материалын түрээс
Мөөгөр	С. Энхтүвшин	
Үйлдвэрлэл	С. Энхтүвшин	
Шаргалдсан	С. Энхтүвшин	

Модуль: МТ-100  
ХС  
2013 он





Д/А	Өргөний нэр	Тайлж /м2/	Өргөний хэм, м²/
1	Шалны хонхил	15.5	16
2	Дулааны өрөө	12.5	-
3	Цагаан хэргэсний өрөө	12.5	-
4	Ахуйн хэргэсний өрөө	12.5	-
5	Илүүдэл эд хөшүүн ялуугах	12.5	-
6	ХСШ-13 өрөө	17.0	-
7	Коридор	19.0	16

Ойлогчид - - ГАА - даяар сур  
 100 ортой хотуудын байгуулалт  
 Ажилын зургийн хөршөөт  
 Засгийн захирал: *У.Нарандамба*  
 Инженер: *Н.Болорбаяр*  
 Шалбарсан: *У.Харгалзан*  
 Огноо: 2021 он



Зөвшөөрөгчид  
 БА Б.Далаанч  
 ББ Ж.Жаргал  
 Д.ХТ Д.Саргалбаатар  
 ХЛПД С.Амгандуур

100-ОРТОЙ ХАУНГААНЫ ДАВХРЫН БАЙГУУЛАЛТ

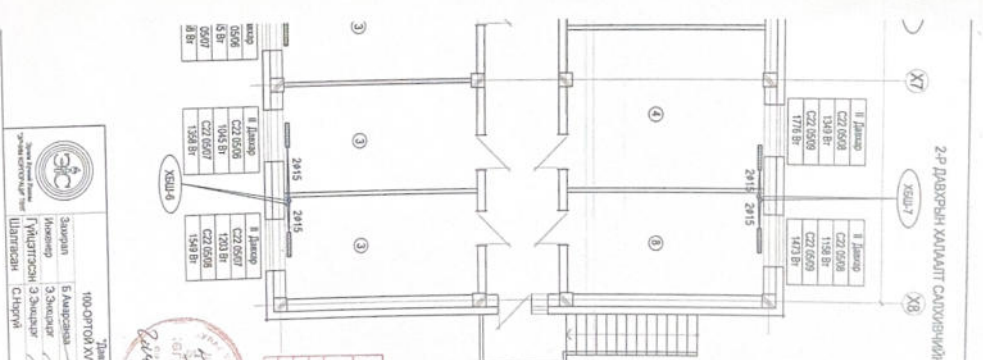
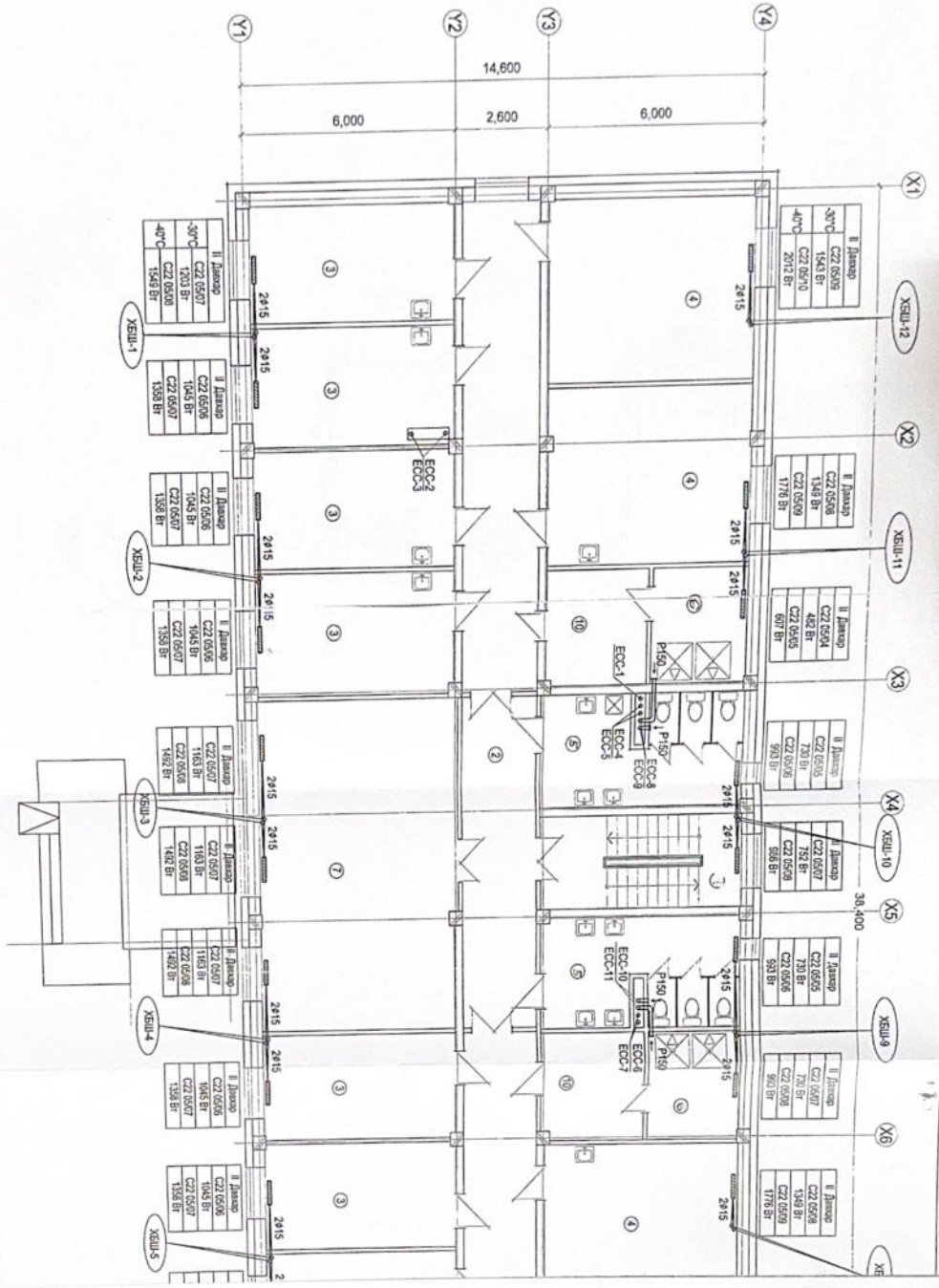
Зөвхөн Б.Амгандуур  
 Инженер Э.Энхцэцэг  
 Гүйцэтгэсэн Э.Энхцэцэг  
 Шалбарсан С.Наран

ЗООРИЙН ДАВХРЫН ХАЛДАЛТЫН СИСТЕМИЙН БАЙГУУЛАЛТ  
 ET шилдэг ЗК 02/13  
 IT шилдэг

Масштаб: М:1:100  
 1:1 өсөл  
 АЗ ХС-4 08  
 2013 он







2-Р ДАҒРЫҢ ИЈАДИЛТ САДЫРЫҢИҢ ОҚИЕТИҢИҢ БАҒЫТТАЛТ М:1:100

№	Қысқартылған атауы	Түрлігі	Саны	Құрамы
1	Шығанақ	М2	15,5	18
2	Қорғасын	М2	83,7	18
3	Үстемалы оқиға й қорғасын	М2	18,027	18
4	Үстемалы оқиға й қорғасын	М2	26,544	18
5	Қызыл шымтеңіз	М2	18,112	18
6	Амалдандығы оқиға	М2	17,0	18
7	Амалдандығы оқиға	М2	54,8	18
8	Төртбұрышты қорғасын	М2	17,0	18

Құрастырушы: **Т.А. Аманжол**  
**100 оқпашы**  
 Аманжол Топ  
 Алматы қаласы  
 2024 жылғы 03 айының 05 күні

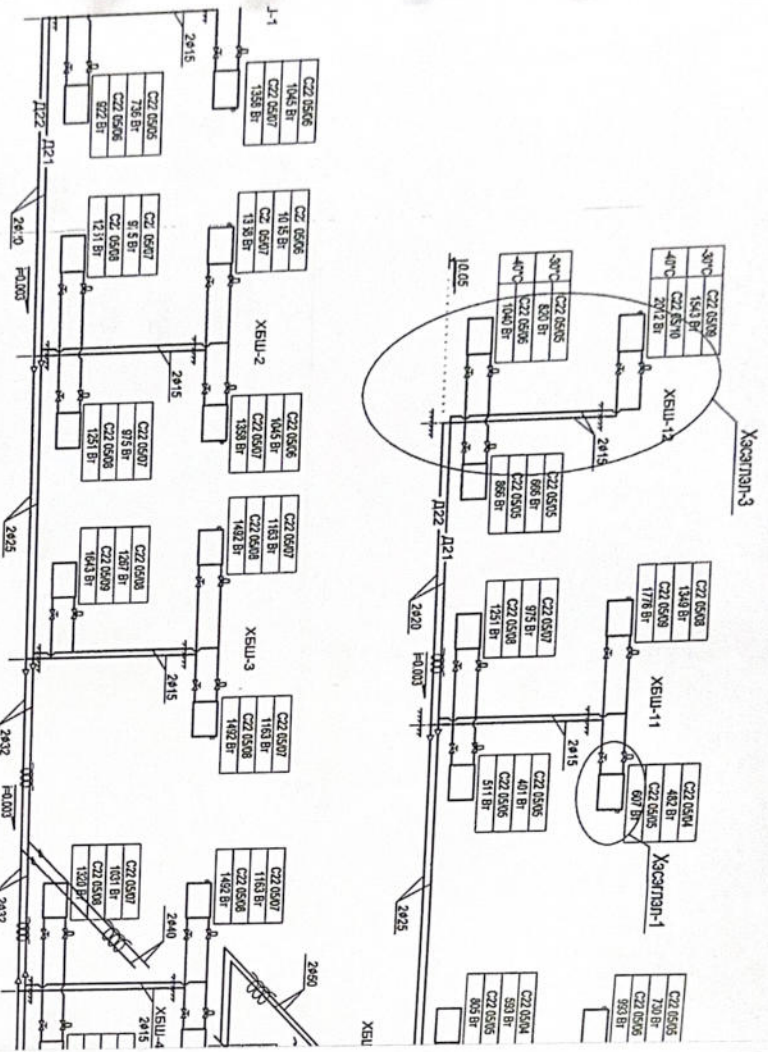
Сәулетші: **С.Аманжол**  
 2024 жылғы 03 айының 05 күні

100-ОҚПАТ ҚҰҚАМДЫҚ ҚОҒАМЫ БАҚЫТ БАҒЫТТАЛТ

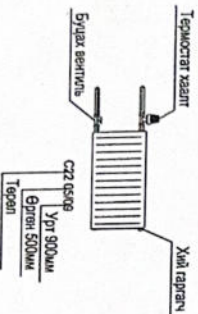
Сәулетші: **С.Аманжол**  
 Мәжіліс: **С.Аманжол**  
 Құрастырушы: **Т.А. Аманжол**  
 11 сәулетші

Масштаб: М:1:100  
 КС-4  
 2013 й.

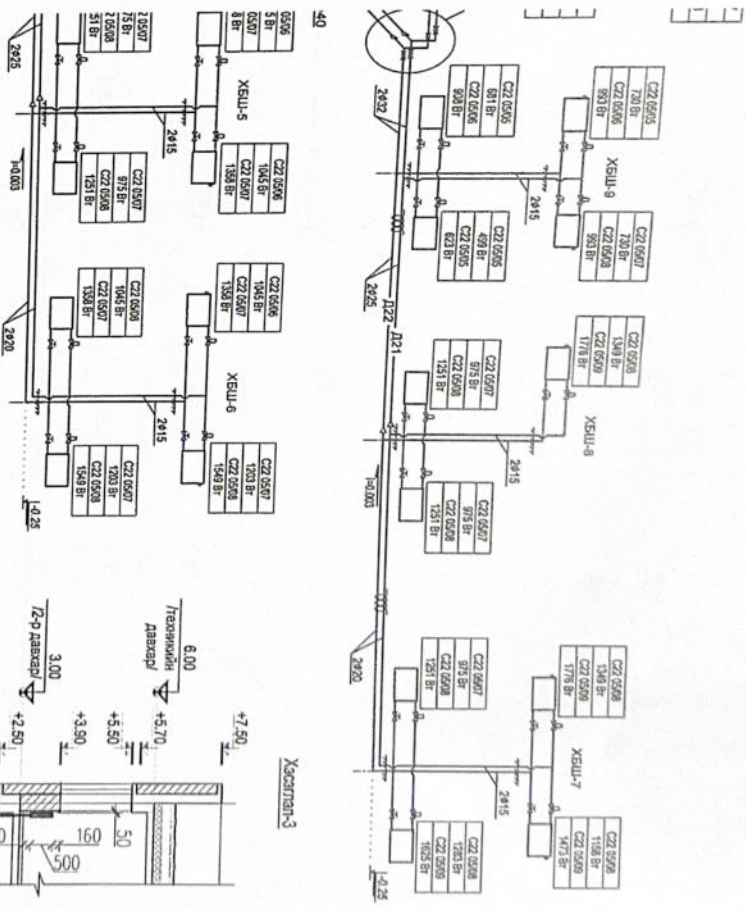
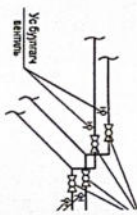
ХАЛАЛТЫҢ СИСТЕМЫ



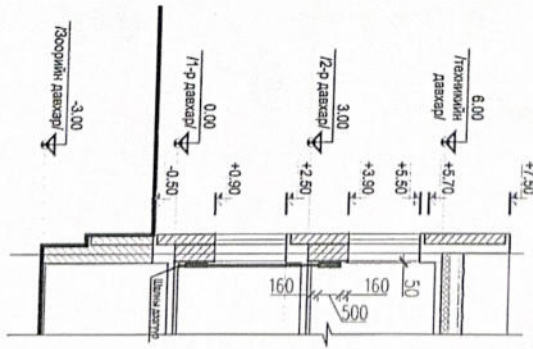
Хэсгийн-1



Хэсгийн-2



Хэсгийн-3



100-Ортой Хувийн Дотуур Бүтцийн Басгийн Г

Хүндийн үйлчилгээний байр

Халалтын системийн төлөм

Масштаб: М:1:100

ХС

А3 ХС-7 08

2013 он

Ангийн үйлчилгээний байр

100-Ортой Хувийн Дотуур Бүтцийн Басгийн Г

Хүндийн үйлчилгээний байр

Халалтын системийн төлөм

Масштаб: М:1:100

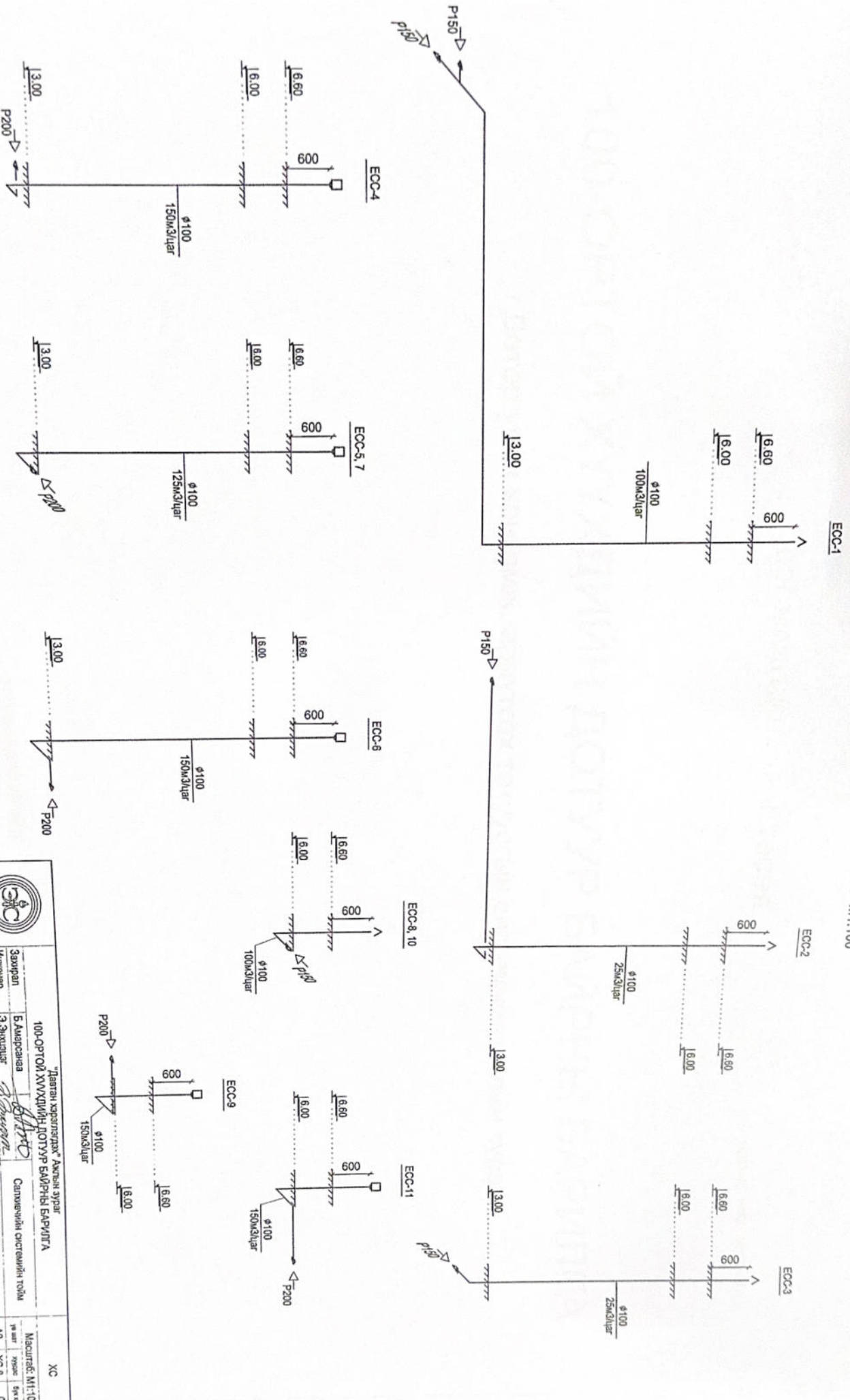
ХС

А3 ХС-7 08

2013 он



САЛХИВЧИЙН СИСТЕМИЙН ТОЙМ М1:100



 <p>Улаанбаатарын Техникийн Их Сургууль Улаанбаатар</p>		"Даягч хэрэглэгч" Амьтан зүйл		ХС	
		100-Ортон ХVХVХИЙН ДООТУР БАЙРНИЙ БАРИЛГА			
Зангиран	Б.Амарсанаа	Салхивчийн системийн тойм	Масштаб: М1:100	№ лист	ХС-8
Мөнхөр	З.Энхцэцэг	ЕГ шидрэг ЗК 02/13	Эрх зөвшөөрөл	2013 он	08
Үйлдэгч	З.Энхцэцэг	ТТ шидрэг			
Шалтгаан	С.Нарий				

НЭГ МАЯГИЙН ЗУРАГ ТӨСӨЛ

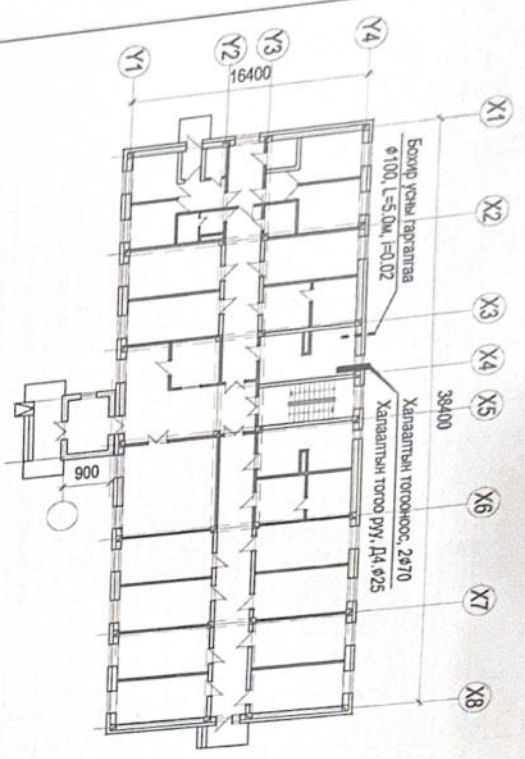
ШИФР: НМЗ - 2013/1017

# 100-ОРТОЙ ХҮҮХДИЙН ДОТУУР БАЙРНЫ БАРИЛГА

/ Дотор усан хангамж, ариутгах татгуургын системийн ажлын зураг /

УЛАНБААТАР ХОТ  
2013 ОН





ЭГЭГИЙН ЖАГСМАЛТ

Д.д	Эргийн нэр	Хуудасын марк
1	НҮр хугдас	ЦБУ-1
2	Цэвэр бохир усны шугамын материалын түгээр	ЦБУ-2
3	Зоорин дэвсгэр цэвэр усны шугамын байгуулалт	ЦБУ-3
4	1-р давсрын цэвэр усны шугамын байгуулалт	ЦБУ-4
5	2-р давсрын цэвэр усны шугамын байгуулалт	ЦБУ-5
6	1-р давсрын бохир усны шугамын байгуулалт	ЦБУ-6
7	2-р давсрын бохир усны шугамын байгуулалт	ЦБУ-7
8	Цэвэр усны шугамын тойм	ЦБУ-8
9	Бохир усны шугамын тойм	ЦБУ-9

СИСТЕМИЙН ТООЦООНЫ ХЭВЭЛЭЛТ

Системийн нэр	Орлогтонд шавардагддаг даралт	Тооцогт зардал м/хон	М/цац л/сек	Галын үед л/сек	Цамцгаан хөдөлгөөний чадвар м/вч	Тайлбар
Цэвэр ус	14.0	7.00	1.91	0.93	-	-
Хүйтэн ус		3.00	1.24	0.64	2.5	-
Халуун ус		4.00	0.77	0.44	-	-
Бохир ус		7.00				

Халуун усны дугуйны өсчлэлт Q=40200 м³/цаг

ТАНИХ ТЭМЦЭГ

Нэр	Тайлбар	
	Байгуулалт	Тойм
Хүйтэн усны бооо шугам	Хувьш	Хувьш
Халуун усны бооо шугам	Хувьш	Хувьш
Халуун усны эргэлтийн бооо шугам	Хавьш	Хавьш
Бохир усны бооо шугам	Б/шш	Б/шш
Хүйтэн усны шугам	У-1	У-1
Халуун усны шугам	У-1	У-1
Халуун усны эргэлтийн шугам	Д-3	Д-3
Бохир усны шугам	Д-4	Д-4
Галын усны шугам	Б-1	Б-1
Улаанур	У-2	У-2
Жорлон	Ж	Ж
Душ	Д	Д
Ван	В	В
Хөтөн	Х	Х
Улаалтын машин	У	У
Ревиз	Р	Р
Цэвэрлэгчээ	Ц	Ц
Тран	Т	Т
Галын ирэн	Г	Г
Услагч ирэн	У	У
Ус хэмжигч	У	У
Оноод 90°	О	О
Оноод 135°	О	О
Тройник	Т	Т

Малер сүлдэн тэмдэг, барилдах 10%-н өртөг хүүгийн дотуур байрны дотор ус хангамж, ариутгагч тэнгэрэн хэсгийг барилга-архитектурны даалгаварч үндэстэн гүйцэтгэсэн болно. Зургалт дараахь төлвийн шинэ барилгыг амилгасан. Үүнд:

1. БНБД 40-05-96 Барилга дотуур ус хангамж, ариутгагч тэнгэрэн.
2. МНС 3333 : 2002 Барилга дотуур ус хангамж, бохир ус зайлуулагч ба хий хангамжийн системийн төлбөрсон тэмдэглэгээ.

**УСАН ХАНГАМЖ**

Тус барилгын цэвэр ус нь түгэйн өмнөг орчим хангамжын зүүнээс хангагдсаар тавьна. Цэвэр усны шугам нь зоорин дэвсгэр урлагийн өргөсөөс хүйтэн усны ус УСТ-900-2010 түрчиг ус-ны шавардагч хангамж бий шавардагчтай. Усан хангамжтай хавтга, бооо, тоног төхөөрөмжөөд холбох шугамууд нь ГОСТ 3282-75-н цэдртэй гэн рндийг амилгана.

**ХҮЙТЭН УС ХАНГАМЖ**

Дотор усан хангамжийн шугам нь үнд ахуйн болон галын усны гэсэн 2 системээс бүрдэнэ. Ахуйн болон галын усны шугамыг ус хэмжигч хангамжтай дараагаас 2 хэсэг болгон ус шах тохитогд холбоно. Хүйтэн усны хавтга тог түгээх шугамууд нь 1-р давсрын шавны багтцагддагтайтай, ахуйн бооо шугамууд нь зоорин дэвсгэр хавтга шугамуудтай холбогдоно. Бооо болон хавтга шугамуудад хах тохиргоолах вентиль төлөөлсөн болно. Усан хангамжийн үүрэгтэй хийж гүйцэтгэгчээ БНД 40-102-06, БНБД 40-02-06-ийн түгээлсэн заалтуудыг амилгах нь зүйтэй.

**ХАЛУУН УС ХАНГАМЖ**

Тус барилгын халуун усны систем нь түгэйн өмнөг орчим хангамжын зүүнээс хангагддаг ба халуун усны шугам болон эргэлтийн гол шугам нь 1-р давсрын шавны багтцагддагтайтай, ахуйн бооо шугамууд нь зоорин дэвсгэр хавтга шугамуудтай холбогдоно. Бооо болон хавтга шугамуудад хах тохиргоолах вентиль төлөөлсөн болно.

**БОХИР УС:**

Ус барилгын бохир усны шугам нь ахуйн бохир усны зайлуулагчаар төлөөлсөн. Бохир усны шугамыг хуваагч хоолойгоор устгана. Хуваагч хоолойг устгасна хуваагч хоолойг төвөгдөл ба угдас үндсэн хурдан БНД 40-102-06-г барилгын өмнөг шавардагчтай холбоно. Хоолойн диаметр DN50, DN100 мм байна. Шугам орогногч шавтга тавьна, цэвэрлэгч тавьна. Бохир усны бооо шугамын дава шавтга тавьна гэсэн 1.35 метрт, агаар солигдуулагч хоолойг барилгын дэвсгэрээс дээш 0.7 метрт гаргах ба шугамын нөлүүг эргийн дагуу устгах хэрэгтэй.

Эрх зөвшөөрлийн тэмдэг

Зөвшөөрөл

100-ОПТОН ХУУДИЙН ДОТУУР БАРИЛГЫН БАРИЛГА

Барилгын нэр: 100-ОПТОН ХУУДИЙН ДОТУУР БАРИЛГЫН БАРИЛГА

Барилгын төрөл: 100-ОПТОН ХУУДИЙН ДОТУУР БАРИЛГЫН БАРИЛГА

Барилгын үйлдвэр: 3 Эмчидэвч

Барилгын үйлдвэр: 3 Эмчидэвч

Барилгын үйлдвэр: С.Нарын

Барилгын үйлдвэр: Зургийн шифр: 3К-02/13

Барилгын үйлдвэр: Мэсэлтэй 1:100

Барилгын үйлдвэр: АЗ ЦБУ-1

Барилгын үйлдвэр: 9

Барилгын үйлдвэр: 2013 он



МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР

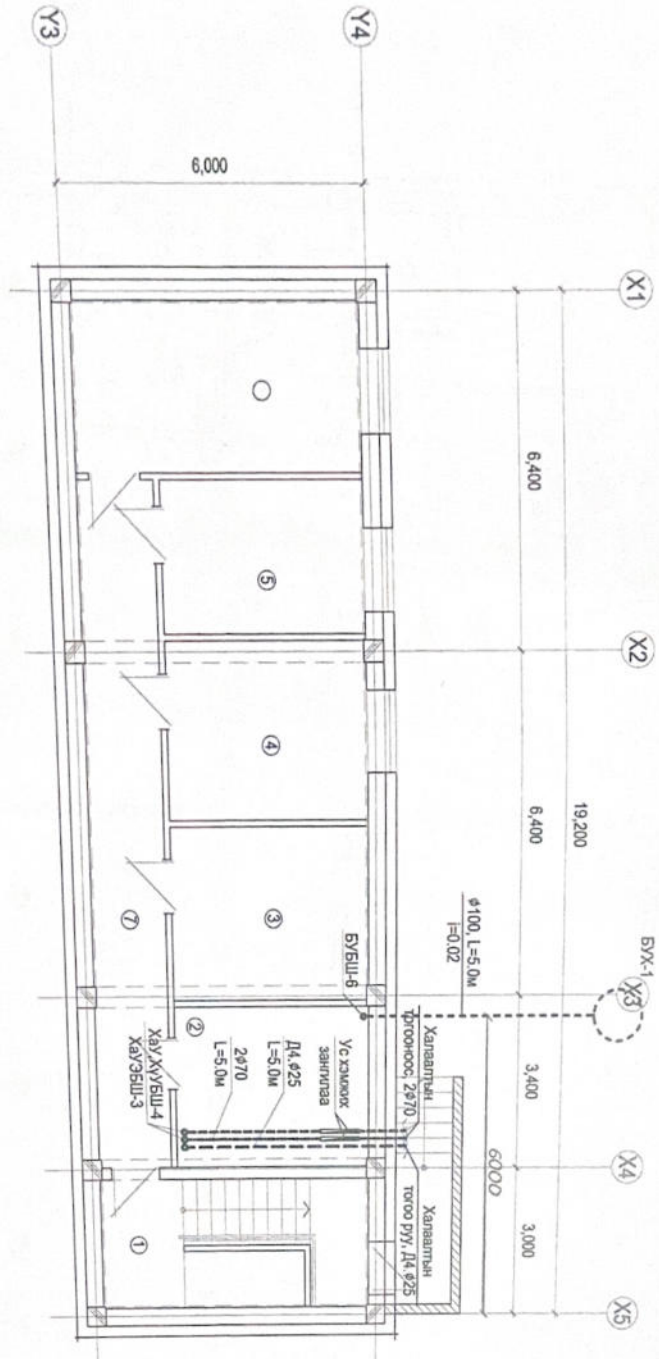
Д/д	Тэмдэглэгээ	Материалын нэр	Тоо ширхэг	Нэгж жин	Хэлж нэгж
Халгун, хүйтэн ус					
1	ГОСТ 3262-75	Цайргай ган хоолой φ70 мм	15	7.05	У/м
2	ГОСТ 3262-75	Цайргай ган хоолой φ50 мм	16	4.88	У/м
3	ГОСТ 3262-75	Цайргай ган хоолой φ40 мм	37	3.84	У/м
4	ГОСТ 3262-75	Цайргай ган хоолой φ32 мм	19	3.09	У/м
5	ГОСТ 3262-75	Цайргай ган хоолой φ25 мм	42	2.39	У/м
6	ГОСТ 3262-75	Цайргай ган хоолой φ20 мм	100	1.88	У/м
7	ГОСТ 3262-75	Цайргай ган хоолой φ15 мм	102	1.28	У/м
8	Пенополиуретан	Ган яндангийн дулаалагч φ15	10	-	У/м
9	Пенополиуретан	Ган яндангийн дулаалагч φ20	3	-	У/м
10	Пенополиуретан	Ган яндангийн дулаалагч φ25	6	-	У/м
11	Пенополиуретан	Ган яндангийн дулаалагч φ32	8	-	У/м
12	Пенополиуретан	Ган яндангийн дулаалагч φ40	33	-	У/м
13	Пенополиуретан	Ган яндангийн дулаалагч φ50	2	-	У/м
14	Пенополиуретан	Ган яндангийн дулаалагч φ70	18	-	У/м
15	15-ФК	Хаалт φ15	92	0.75	Ш
16	15-ФК	Хаалт φ25	1	1.8	Ш
17	15-ФК	Хаалт φ40	4	4.15	Ш
18	15-ФК	Хаалт φ50	1	5.8	Ш
19	ГОСТ 25809-83	Угаалгын холигч	27	-	КОМ
20	ГОСТ 25809-83	Душны холигч	10	-	КОМ
21	ГОСТ 25809-83	Ванны холигч	1	-	КОМ
22	МИНОЛ ДН15	Халгун ус хэмжигч, УВК 20	1	-	Ш
23	МИНОЛ ДН15	Хүйтэн ус хэмжигч, УВК 20	1	-	Ш
24	ТУ 26-07-1102-75	Хоч шүүгч, φ20	2	-	Ш
25		Манометр	2	-	Ш
26	16-ФР	Ул буцаах хаалт φ20	2	-	Ш
27	15-ФК	Хаалт φ70	5	5.8	Ш
28		Галын кран φ50	2	1.12	КОМ
29	ГОСТ 472-75	Зөөлөн холбоос L=25м φ50	2	2.13	Ш
30	ГОСТ 49923-80Е	Гар цацрагч φ50	2	1.68	Ш
31		Устгах кран φ25	4	-	КОМ
32	15-ФК	Хаалт φ25	8	-	Ш
33	ГОСТ 18698-73	Уян хоолой φ25	80	-	У/м
34		Усгалгааны кран φ25	1	-	КОМ
35	15-ФК	Хаалт φ25	1	-	Ш
36	ГОСТ 18698-73	Уян хоолой φ25	60	-	У/м

МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР

Д/д	Тэмдэглэгээ	Материалын нэр	Тоо ширхэг	Нэгж жин	Хэлж нэгж
Бояр ус					
1	РВС	Хувиар хоолой φ100 мм	87	-	У/м
2	РВС	Хувиар хоолой φ50 мм	81	-	У/м
3	РВС	Отвод 90 град φ100 мм	7	-	Ш
4	РВС	Отвод 135 град φ100 мм	4	-	Ш
5	РВС	Отвод 90 град φ50 мм	18	-	Ш
6	РВС	Отвод 135 град φ50 мм	9	-	Ш
7	РВС	Тройник φ100/100	21	-	Ш
8	РВС	Тройник φ100/50	22	-	Ш
9	РВС	Тройник φ50/50	30	-	Ш
10	РВС	Цэвэрлэгээ φ100	5	-	Ш
11	РВС	Реваз φ100	8	-	Ш
12		Тран φ50	14	-	Ш
13	ГОСТ 23789-85	Угаалгур	27	-	Ш
14	ГОСТ 22847-85	Сулгуур	13	-	Ш
15		Душ	10	-	Ш
16	ГОСТ 1154-80	Ванн	1	-	Ш
17		Угвалгын машин	2	-	Ш
18	ГОСТ 6224-78	Усан хаалт φ50	27	-	Ш
19	ГОСТ 23412-79	Усан хаалт (жорлон) φ100	13	-	Ш
20	ГОСТ 9946-75	Усан хаалт (ванн) φ50	1	-	Ш

		"Төрийн хэрэгсэлдэх" Ажлын зүрэг	
Замуурагч	Б.Амарсанаа	Материалын түвэр	Цэвэр бохир ус
Мэргэжлээр	З.Энхцэдэл		Масштаб 1:100
Гүйцэтгэсэн	З.Энхцэдэл		№ шалт үзүүр
Шалтгаан	С.Нэрвэл	Эргийн шифр: Ж-02/13	АЗ ЦБУ-2
			9
			2013 он





Д/Д	Ерөнхий нэр
1	Шалны хонги
2	Дулааны өрөө
3	өрөө
4	Аурын хэрэгслийн өрөө
5	Илүүдэл эд хогшлын өрөө
6	өрөө
7	Коридор

100 ортой готуур байр

Ажилтан: **Г.А. Үндэр сум**

Ажилын зургийн хойногч: **У.Нарандамсүр**

Зар: **У.Нарандамсүр**

Инд. зар: **У.Нарандамсүр**

Цаг: **2021.08.14**



Замралт: **Б.Амарсайхан**

Инженер: **Э.Энхцэцэг**

Үндэстсэн: **Э.Энхцэцэг**

Шалгарсан: **С.Нэгдүм**

100-ОРТОЙ ХУУДИЙН ӨӨДҮҮР БАЙРНЫ БАРИЛГА

ЗООРИЙН ДАВХРЫН ЦЭВЭР УСНЫ СИСТЕМИЙН БАЙГУУЛАГТ

Зургийн шифр: ЗК-02/13

Цааср бохир үс

Масштаб: 1:100

№ ам: АЗ

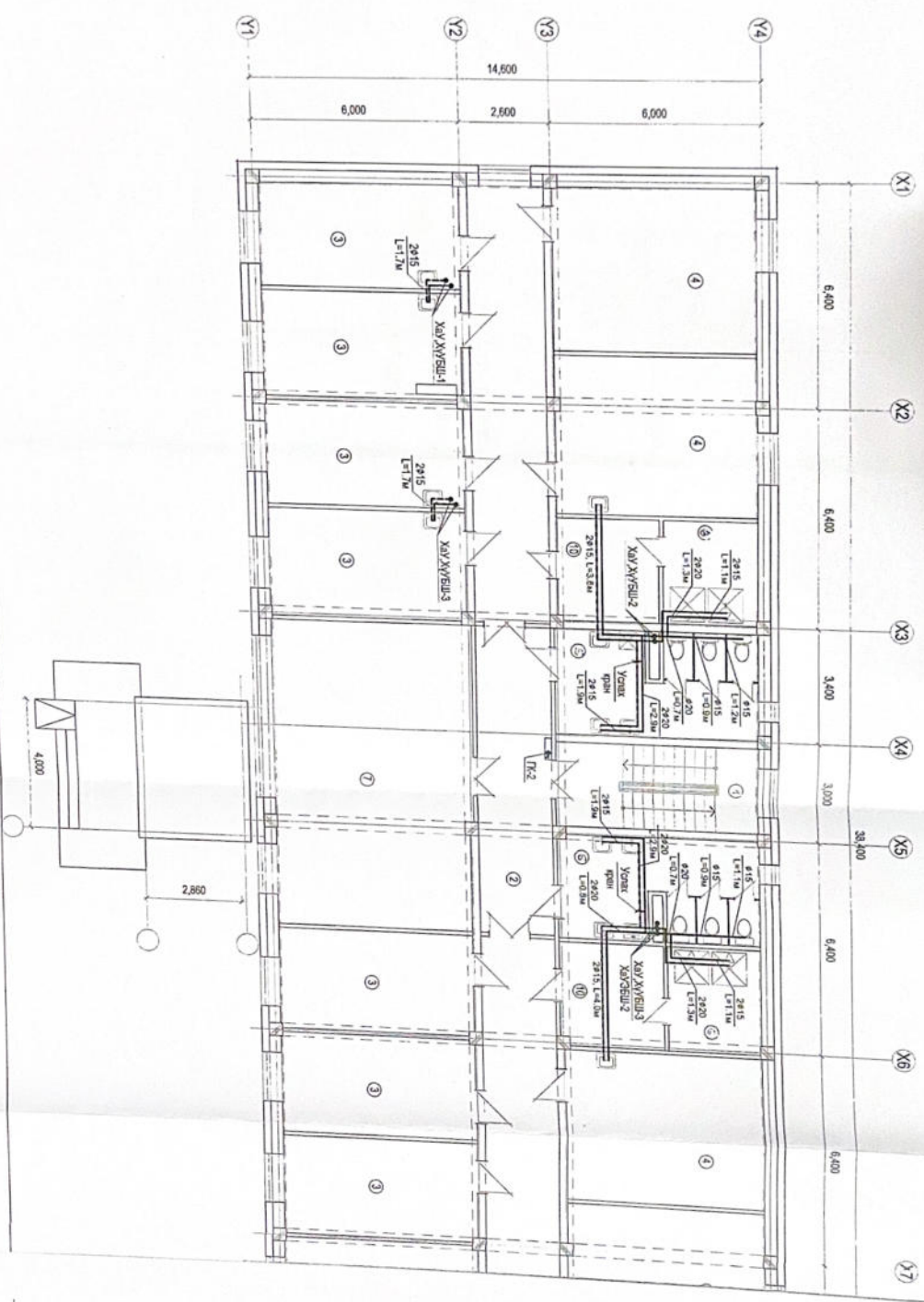
Тусгай: ЦСҮ-3

Бүтээгч: 9

2013 он





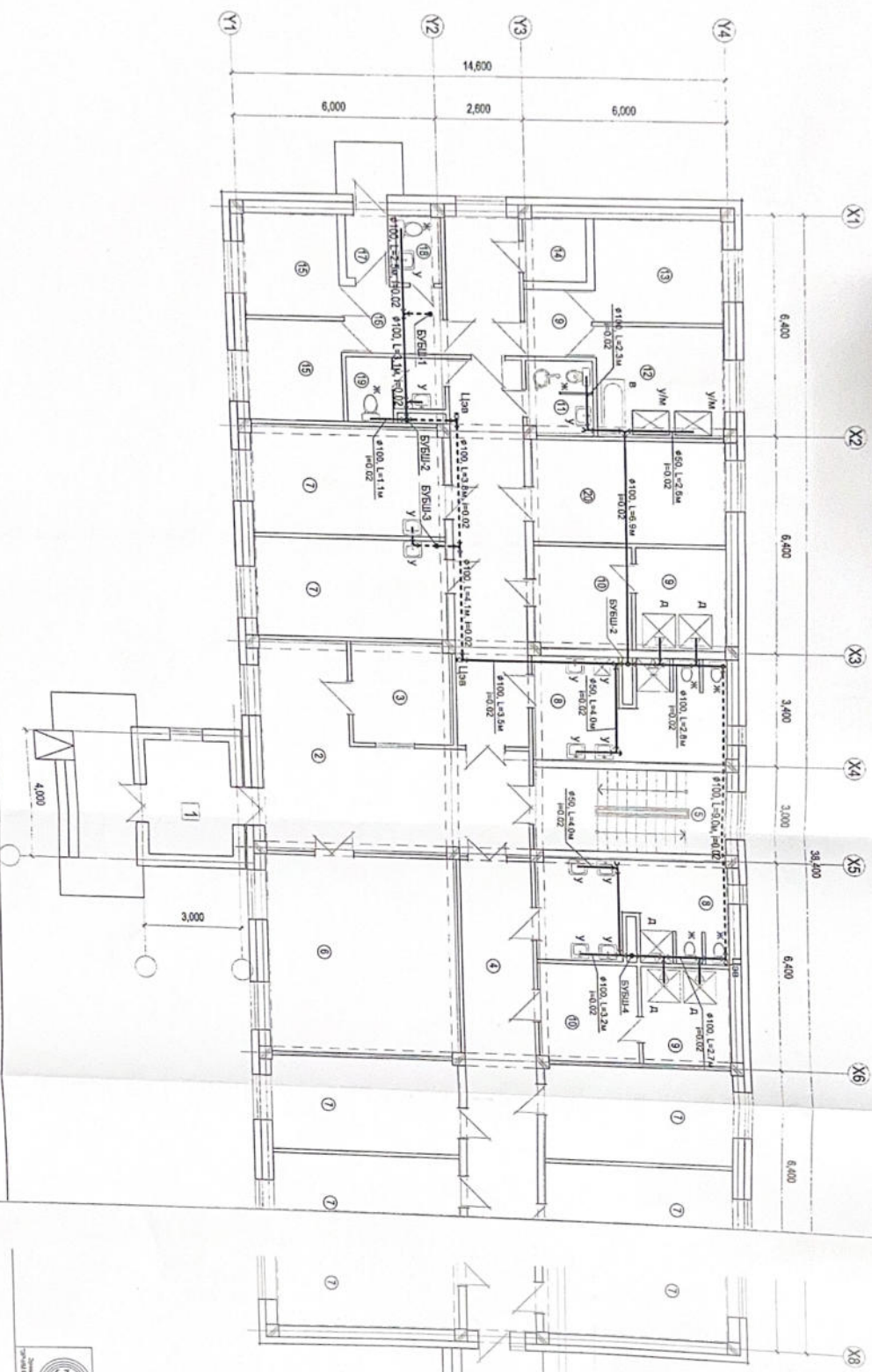


№	Огноол
1	Цэвэрлэлт
2	Коридор
3	Урьдчилсан өрөөний өрөөл
4	Урьдчилсан өрөөний өрөөл
5	Ажлын өрөөний өрөөл
6	Ажлын өрөөний өрөөл
7	Ажлын өрөөний өрөөл
8	Хангамжийн өрөөний өрөөл
9	ХАВ ХАВСИЛ-2

100-Орлог ААН-ийн ХАВ ХАВСИЛ-1  
 100-Орлог ААН-ийн ХАВ ХАВСИЛ-2  
 100-Орлог ААН-ийн ХАВ ХАВСИЛ-3  
 100-Орлог ААН-ийн ХАВ ХАВСИЛ-4  
 100-Орлог ААН-ийн ХАВ ХАВСИЛ-5  
 100-Орлог ААН-ийн ХАВ ХАВСИЛ-6  
 100-Орлог ААН-ийн ХАВ ХАВСИЛ-7  
 100-Орлог ААН-ийн ХАВ ХАВСИЛ-8  
 100-Орлог ААН-ийн ХАВ ХАВСИЛ-9  
 100-Орлог ААН-ийн ХАВ ХАВСИЛ-10  
 100-Орлог ААН-ийн ХАВ ХАВСИЛ-11  
 100-Орлог ААН-ийн ХАВ ХАВСИЛ-12  
 100-Орлог ААН-ийн ХАВ ХАВСИЛ-13  
 100-Орлог ААН-ийн ХАВ ХАВСИЛ-14  
 100-Орлог ААН-ийн ХАВ ХАВСИЛ-15  
 100-Орлог ААН-ийн ХАВ ХАВСИЛ-16  
 100-Орлог ААН-ийн ХАВ ХАВСИЛ-17  
 100-Орлог ААН-ийн ХАВ ХАВСИЛ-18  
 100-Орлог ААН-ийн ХАВ ХАВСИЛ-19  
 100-Орлог ААН-ийн ХАВ ХАВСИЛ-20

  
 Улаанбаатар / Ulaanbaatar  
 100-Орлог ААН-ийн ХАВ ХАВСИЛ-1  
 100-Орлог ААН-ийн ХАВ ХАВСИЛ-2  
 100-Орлог ААН-ийн ХАВ ХАВСИЛ-3  
 100-Орлог ААН-ийн ХАВ ХАВСИЛ-4  
 100-Орлог ААН-ийн ХАВ ХАВСИЛ-5  
 100-Орлог ААН-ийн ХАВ ХАВСИЛ-6  
 100-Орлог ААН-ийн ХАВ ХАВСИЛ-7  
 100-Орлог ААН-ийн ХАВ ХАВСИЛ-8  
 100-Орлог ААН-ийн ХАВ ХАВСИЛ-9  
 100-Орлог ААН-ийн ХАВ ХАВСИЛ-10  
 100-Орлог ААН-ийн ХАВ ХАВСИЛ-11  
 100-Орлог ААН-ийн ХАВ ХАВСИЛ-12  
 100-Орлог ААН-ийн ХАВ ХАВСИЛ-13  
 100-Орлог ААН-ийн ХАВ ХАВСИЛ-14  
 100-Орлог ААН-ийн ХАВ ХАВСИЛ-15  
 100-Орлог ААН-ийн ХАВ ХАВСИЛ-16  
 100-Орлог ААН-ийн ХАВ ХАВСИЛ-17  
 100-Орлог ААН-ийн ХАВ ХАВСИЛ-18  
 100-Орлог ААН-ийн ХАВ ХАВСИЛ-19  
 100-Орлог ААН-ийн ХАВ ХАВСИЛ-20





Дуг	Эзэмшил нэр
1	Төв
2	Басгийн
3	Хөнгөрлийн өрөө
4	Эргэлдэх
5	Шилжүүлэх
6	Аварга дагуулан дагуулах
7	Хөнгөрлийн өрөө / цоргоо
8	Аяруу туслах өрөө
9	Шилжүүлэх өрөө
10	Хүрээг орох
11	ХАЭ Аяруу туслах өрөө
12	Лавгархай өрөө
13	Аварга дагуу өрөө
14	Хөнгөрлийн өрөө
15	Туслах өрөө
16	Коридор
17	Төв
18	Аяруу туслах өрөө
19	Аяруу туслах өрөө
20	Хөнгөрлийн өрөө

**ЭЗЭМШИЛ**  
 100-р өрөө хөнгөрлийн өрөө  
 ДАБҮРҮН БОКИР УЧРЫН СИСТЕМЫН БАЙГУУЛАЛТ  
 М1-100

Аварга дагуулан дагуулах  
 Аварга дагуулан дагуулах  
 Аварга дагуулан дагуулах  
 Аварга дагуулан дагуулах

2019.01.22

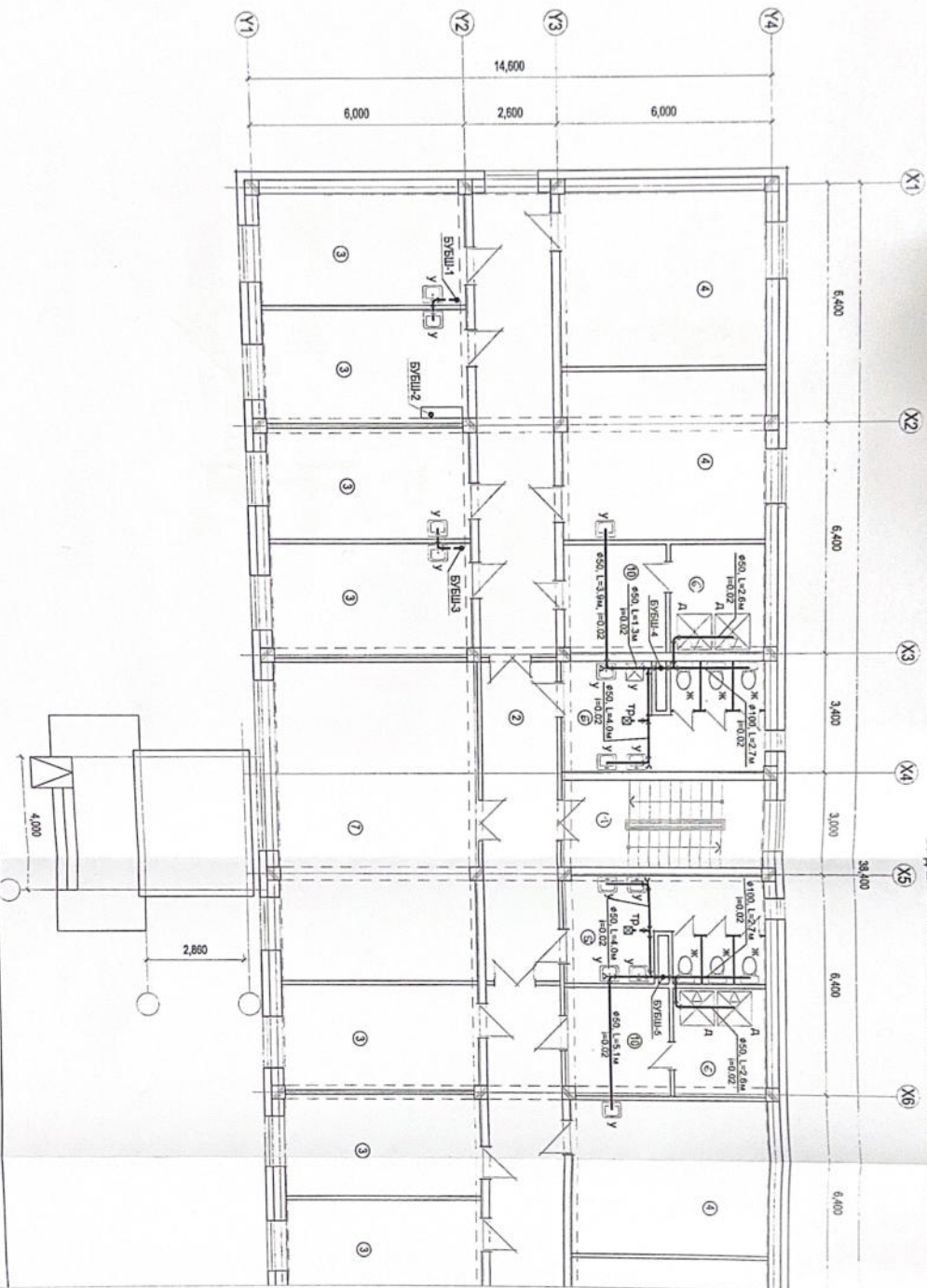


100-р өрөө хөнгөрлийн өрөө  
 ДАБҮРҮН БОКИР УЧРЫН СИСТЕМЫН БАЙГУУЛАЛТ  
 М1-100

2019.01.22

2019.01.22





№	Огново	Својата
1	Училиште	Својата
2	Бетон	Својата
3	Училиште	Својата
4	Училиште	Својата
5	Училиште	Својата
6	Училиште	Својата
7	Училиште	Својата
8	Училиште	Својата
9	Училиште	Својата
10	Училиште	Својата

Одделение: **714 - Аварис - СГМ**  
 Активен зградени проект  
 100 проект доцесор дата  
 Проектант: **С. Савиќ**  
 Проверил: **С. Савиќ**  
 Уверено: **С. Савиќ**  
 Датум: **2017**

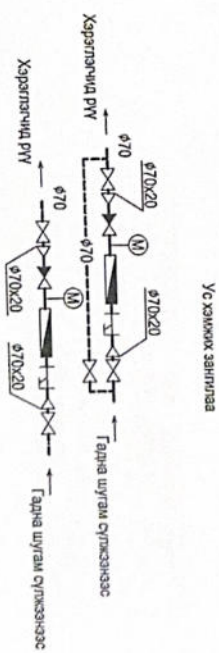
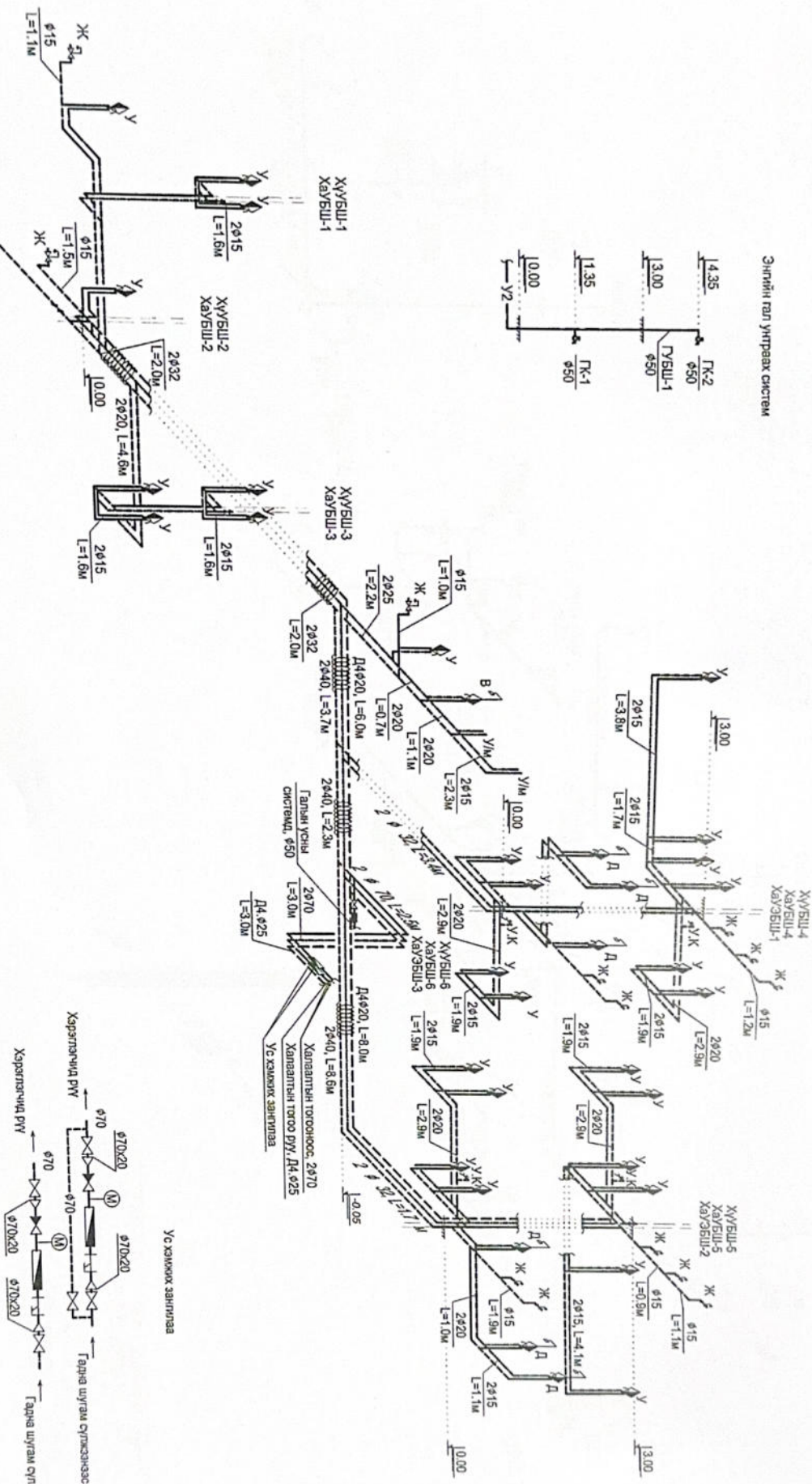



Јавно поднесок, Аварис зградени проект  
 100 проект доцесор дата  
 Проектант: **С. Савиќ**  
 Проверил: **С. Савиќ**  
 Уверено: **С. Савиќ**  
 Датум: **2017**

100 проект доцесор дата  
 Проектант: **С. Савиќ**  
 Проверил: **С. Савиќ**  
 Уверено: **С. Савиќ**  
 Датум: **2017**

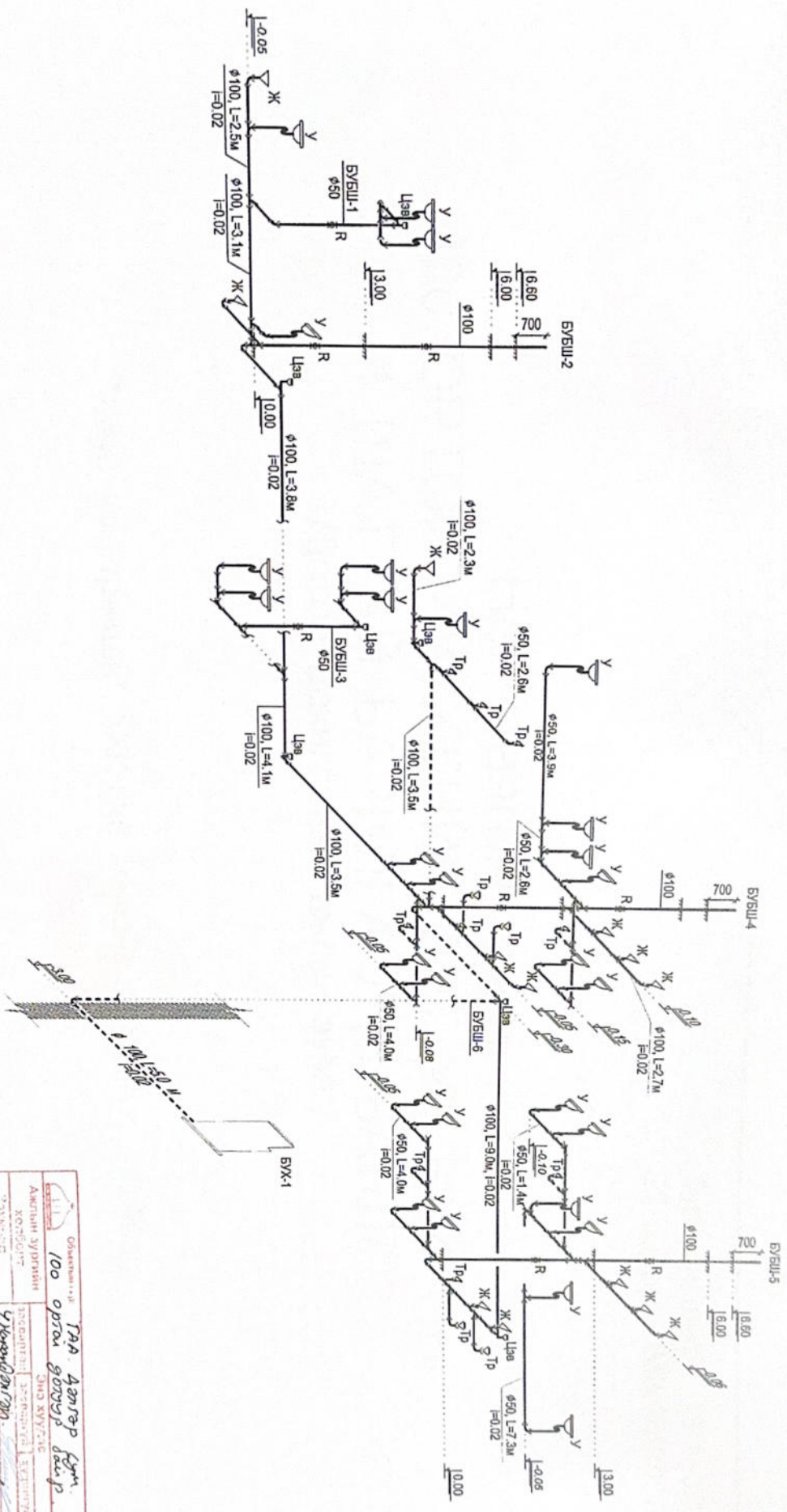
Масштаб: 1:100  
 Датум: 15.07.17  
 Лист: 9  
 2013 см


Эгчийн гал унтраах систем




 <p>Улаанбаатар хот, Сүхбаатар дүүрэг, 100-070100</p>		<p>Цэвэр бохир ус</p> <p>Масштаб 1:100</p> <p>№ үеийг үзүүлж</p> <p>АЗ ЦЭВЭР/8 9</p> <p>2013 он</p>	
<p>“Төрийн хэргийн газар” Ажлын зүгдэл</p> <p>100-070100 ХУУДИЙН ДЭДЭЭ ДУУР БАЙРНЫ БАРИЛТА</p>		<p>Цэвэр усны системийн тойм</p>	
Зөвлөх	Б.Амарсанаа	Гүйцэтгэсэн	С.Нягт
Инженер	З.Энхцэцэг	Зургийн шийрэг	ЭК-02/13
Гүйцэтгэсэн	З.Энхцэцэг		
Цахилгаан	С.Нягт		






 Оюуны тусгай зориулалтын байгууллага  
 100 ортон готуур байгууллага  
 Ажлын зургийн хөтөлбөрт  
 Энд хуульгис  
 2013.09.09  
 1211010109  
 Цалингийн  
 Огноо: 2013.09.09

 Оюуны тусгай зориулалтын байгууллага		100-Ортон XVIII дугаар БУМ-ны БУМ-ийн БУМ-ийн Давтан хэргэлдэг Ажил зурга		Цахир бохир үр
Замрал	Б.Амарбаясгалан	Бохир усны системийн тогм	Масштаб 1:100	Үр дүн
Инженер	З.Зандан		1:100	9
Үйлдэгч	З.Зандан	Зургийн шугур: 3К-02/13	А3	2013.09
Цалинсан	С.Нарий			

УУС КОНСТРАКШН" ХХК

Зургийн шифр: 13-А-325  
ЕГ шифр: НМЗ-2013/1017

Нэг маягийн зураг  
100 ОРТОЙ ХУУХДИЙН ДОТУУР БАЙРНЫ

1 ШАТТАЙ БАРИЛГА /7,8 БАЛЛ/  
/Дотор цахилгааны ажлын зураг/

"Хаус констракшн" ХХК-ний захирал . . . . /Б.Анар/



Улаанбаатар хот 2013 он




Зургийн бүрдэл

№	Зургийн нэр	Тайлбар
1	Зургийн бүрдэл, үндсэн үзүүлэлт	ХТ-1
2	Танх тэмдэг	ХТ-2
3	Тайлбар	ХТ-3
4	Материалын түүвэр	ХТ-4
5	ЕС-1, ЕС-2, ОС-1, самбаруудын тооцооны бүдүүвч	ХТ-5
6	ГС-1,2 самбаруудын тооцооны бүдүүвч	ХТ-6
7	ГС-3,4 самбаруудын тооцооны бүдүүвч	ХТ-7
8	ОГС-1, ТС-1 самбаруудын тооцооны бүдүүвч	ХТ-8
9	Зоорийн давхрын төхөөрөмжийн байгуулалт	ХТ-9
10	1-р давхрын төхөөрөмжийн байгуулалт	ХТ-10
11	2-р давхрын төхөөрөмжийн байгуулалт	ХТ-11
12	Аялга хамгаалалтын байгуулалт	ХТ-12
13	Потенциал тэлшигтэх систем	ХТ-13
14	Зоорийн давхрын гэрэлтүүлгийн байгуулалт	ДГ-1
15	1-р давхрын гэрэлтүүлгийн байгуулалт	ДГ-2
16	2-р давхрын гэрэлтүүлгийн байгуулалт	ДГ-3




Үндсэн үзүүлэлт

№	Үзүүлэлтийн нэр	Нэрж	ЕС-1		ЕС-2		Нийт
			1-р оролт	2-р оролт	1-р оролт	2-р оролт	
1	Хүчдэл	Вольт, В	380/220				
2	Суурилагдсан чадал	Ватт, кВт	28.5	29			57.5
3	Тооцооны чадал	Ватт, кВт	20	20.3			40.3
4	Тооцооны гүйдэл	Ампер, А	36	36.5			72.5
5	Хувьдлын алдагдал	Хувь, %	0.26				
6	Давагж	Гарц, Гц	50				



100 ОРТОЙ ХҮҮХДИЙН ДОТУУР  
БАЙРНЫ БАРИЛГА

Дотор цахилгааны эрхийн зураг/

Завчрал	Бичиг		Зургийн бүрдэл, Үндсэн үзүүлэлт	Масштаб М: 1:100 № шалтхуудс бүр хуудас А3 1 16
Инженер	Салтанцлагч			
Гүйцэтгэсэн	Дэргэмжлүүлэгч			

Шалтсан Салтанцлагч

ЕГ шифр: ОР-0213  
ТГ шифр: 13-А-325

ХТ-1  
2013 он

Таних тэмдэг

№	Тэмдэглэгээ	Нэр	Тайлбар
1		Ерөхий сайбар, төхөрөөхийн сайбар	ЕС, ТС
2		Ажлын гэрэлтүүлгийн сайбар	ГС
3		Ослын гэрэлтүүлгийн сайбар	ОГС
4		Гадна гэрэлтүүлгийн сайбар	ГГС
5		Газардуулгын холболтын хайрцаг	ГХХ
6		Хөвөгч	
7		Хөвөгчийн удирдлагын сайбар	
8		Амперметр, Вольтметр	
9		Гал хайгагач	
10		Цэнэг шалгач	
11		Гүдгийн трансформатор	
12		Эмкэртон тоолуур	
13		Ердийн автомаг, хайгагалтын таслах төхөөрөж Дифференциалтай автомаг, өвчлөл таслагч	
14		Гүдсэн дамжуулах шугам, ослын гэрэлтүүлгийн шугам	
15		Дамжуулагчийн утасны тоо	
16		Нойлын утас, хайгагалтын утас	
17		Утас салбарлах хайрцаг	
18		Газарт булаг газардуулгын дамжуулагч Хананд тоноглох газардуулгын дамжуулагч	
19		Газардуулгын электрод	
20		Ангийн гүдгийн буулт Ангва хүлээн авач, утас	
21		Газардуулга холбох цэг	
22		Дамжуулагчийн дээшээ, доошоо явах чилгэлийн зэвсээн шугам	
23		М, гр	
24		Рс, Рг, П	
25		Софр, Кш	
26		АБЖ	
27		1 2	
28		Кабелийн тэмдэг	

№	Тэмдэг- лэгээ	Нэр	Хүчдэл, В	Ампер-А, Хайгагал- гч Чаддаг-Вт гн зэрэг, В	Тайлбар
1		Хананд ил тоноглох газардуулгын комплектэй залуурыг салгахаар үр нь хөвөгчөөр хөр туйлт ус чийгнээс хамгаалагдсан боёлтой		10А	44
2		Хананд далай тоноглох газардуулгын комплектэй залуурыг салгахаар үр нь хөвөгчөөр хөр туйлт хөвөгчөөс боёлтой		15А	20
3		Хананд далай тоноглох нэг туйлт ердийн унтраалга		10А	20
4		Хананд далай тоноглох нэг туйлт ердийн хөвөгчөөр унтраалга	220	15А	20
5		Таван далай тоноглох комплект люминесцент чийдэн бүхий ус чийгнээс хамгаалагдсан гэрэлтүүлэгч		2х88Т	44
6		Гадна хананд тоноглох улаявх чийдэн бүхий ус чий, тоосноос хамгаалагдсан гэрэлтүүлэгч		608Т	54
7		Таван далай тоноглох комплект люминесцент чийдэн бүхий гэрэлтүүлэгч		2х88Т	20
8		Таван далай тоноглох люминесцент чийдэн бүхий гэрэлтүүлэгч		3х188Т	20
9		Өөр дээрээ цэнэг хуримтлуулгай ослын үед гарах гарцлыг зөвхөн гэрэлтүүлэгч		2х88Т	44
10		Өөр дээрээ цэнэг хуримтлуулгай ослын үед явах зөвхөн гэрэлтүүлэгч гэрэлтүүлэгч		2х88Т	44

**HOUSE**  
conservation

100 ОРТОЙ ХУУДИЙН ДОТУУР  
БАЙРНЫ БАРИЛГА

/дотор цахилгааны эрхний зэрэг/

захирал инженер үйлчилсэн шалгасан	Б.Анвэр С.Алтанцэцэг Д.Сэвгэнжавар С.Алтанцэцэг
	Таних тэмдэг
	ЕГ шмдр: 08-0213 ТГ шмдр: 13-А-325

ХТ-2

Мэсшгэб Мн:  
№ шалгуурагч дүгээ  
А3 2 18

2013 он



**Тайлбар**

100-н ортой хүүхдийн дотуур байрны барилгын нэг маягийн дотор цахилгааны зурга төслийг "Эрчим корпораци" Төрийн өмчийг гэрээт газарт боловсруулсан НК-3-2013/017 шифртэй барилга архитектурын зурга төсөл, БСШУЯ-ныг захиралвар 2013.08.20-ний өдрийн 10.5-22/2013 1 шаттай даалгаврын дагуу боловсрууллаа.

"100 ортой хүүхдийн дотуур байр"-ны барилгын дотор цахилгаан хангамжийн ажлын зургийг барилга архитектур, халаалт салхир, цэвэр бохир ус, техниклогийн даалгаврыг үндэслэн "Орон сууц, олон нийтийн барилгын цахилгаан тусгай төхөөрөмжийг төлөвлөх ба угсрах" барилгын дүрэм "БД 43-102-07", "Орон сууц, олон нийтийн барилгын байгалийн гэрэлтүүлэг" барилгын дүрэм "БД 31-112-1", "Барилга байгууламжийн өнгө хамгаалалтын зурга төсөл зохиох заавар" барилгын дүрэм "БД 43-103-08", "Цахилгаан байгууламжийн дүрэм" БД 43-101-03-ын дагуу хийж гүйцэтгэв.

Цахилгаан хангамж Барилгын үндсэн цахилгаан хэрэглэгчид нь цахилгаан хангамжийн найдваржилтын II зэрэглэлд хамрагдахад тун тэжээлийг гүн газардуулсан нейтральтай (TN-C) бие биеа нечилэх хос кабели шугамаар тэжээлийг авч барилгад 5-н угасан (TN-C-S) системийг хэрэглэнэ. Барилгын зоргийн даврын цахилгаан өрөөнд оролтын самбар ОС-1, өрөөний хуваарилах самбар ЕС-1,2 самбаруудыг байхавар төлөвлөх ба цахилгаан эрчим хүчний тооцоог самбарт тавьсан идэвхит чадлыг тоолууруудын нийлбэрээр тооцно. Барилгын зорь, 1-2-р давхрын гэрэлтүүлэг, розеткын идэвхит гэрэлтүүлгийн самбар (ГС), галда гэрэлтүүлэг галда гэрэлтүүлгийн самбар (ГГО), ослын гэрэлтүүлэг (ОГС) самбаруудыг тус тус төлөвлөнө. Самбаруудад ВА88, ВА47-100, ВА47-29, АД-12 маягийн автоматууд, ОПС маягийн цэнэг шавалч, Хучиг төхөөрөмж

Хучиг төхөөрөмжийн цахилгаан хэрэглэгчид бүх цахилгааны самбарууд, халаалт, салхир, цэвэр бохир усны хөдөлгүүрүүд, тэдгээрийн удирдлагын самбарууд орно. Төхөөрөмжүүдэд өснхрөн хөдөлгүүр хэрэглэх бөгөөд хөдөлгүүрүүдийн удирдлагын самбарууд нь үйлдвэрээс иж бүрэн нийлүүлэгдэнэ. Тэдгээрийн угсралтыг үйлдвэрээс ирэх техниклогийн зааврын дагуу гүйцэтгэх шаардлагатай.

Гэрэлтүүлэг Ажлын болон ослын гэрэлтүүлгийн сүлжээний хүчдэл 220В байна. Гэрэлтүүлэгчдийг өрөөний зорилго, архитектурын шийдэл, техниклогийн байгуулалтыг үндэслэн сонгоно. Зоргийн давхрын гараж, техникийн өрөөнүүд, өрмүц цөөрмийн өрөөнүүдэд ус чийгнээс хамгаалагдсан (Р-4а-с дээш) гэрэлтүүлэгч, 1-2-р давхрын хэсэгт таваанд тоноглох люминесцент чийдэн бүхий (Р-20-с дээш) гэрэлтүүлэгч төлөвлөнө.

Тусгай төхөөрөмжийг угсрах Зоргийн давхрын цахилгааны өрөөг 0,75 шалын гал тээвэрлэлтийн заалтай ханавар тусгаарласан бөх шаварлагатай ба хаалгыг галд ш огнохор хийнэ. Ерөнхий хуваарилах самбарууд шалнаас +0,4м-н өндөрт, гэрэлтүүлгийн самбарууд шалнаас +1,5м-н өндөрт, ослын гэрэлтүүлэгчдийг шалнаас +2,0м-н өндөрт, унтралалтыг халгаж огнох талд шалнаас +1,5м-н өндөрт, өрөөнүүдийн розеткыг шалнаас +0,4м-н өндөрт, өрмүц цөөрмийн өрөөнүүдийн розеткыг шалнаас +1,2м-н өндөрт байрлуулах шаардлагатай. Бүх розетка нь залууныг салгахавар үүр нь хаагддаг розетка байна.

Ослын гэрэлтүүлгийн чийдэн, гарцын тамхийн гэрэл нь өөр дээрээ цэнэг хуримтлууртай, цэнэгтээд төрдийх байна. Барилгын хучиг төхөөрөмж, гэрэлтүүлэг, розеткын шугаманд ПВ-660 маягийн зэс голтой угаслыг ханавар, шаардлага дор, тааваар, шалны бэлтгэлээр пластмассын хоолойд сүлжээ дэд тоноглоно. Гараж, техникийн өрөөнүүдийн гэрэлтүүлэг, хучиг төхөөрөмжид ВВГнг-LS маягийн зэс голтой кабелийг хана, тааваар, кабелийн тавиур дээгүүр ил тоноглоно. ВВГнг-LS кабели нь шалталыг дэмждэггүй, утаа ба хий ялгуурлуулдаггүй болно.

**Ангта хамгаалалт, Газардуулга**

Уг барилга нь өнгө хамгаалалтын өрхийн ангилалд багтах ба хамгаалалтын III төвшинд хамрагдахдаа, Английн шугд бүлт, цахилгаан нөлөө, өнгийн цахилгаан долгион нэвтрэхээс хамгаалах өнгө хамгаалагчид галда, дотор гэсэн байдлаар төлөвлөнө. Барилгын дээвэр дээр 12мм-н бөөрөнхий гал төмрийг 10х10см-ийн 100х2д тор маягаар өнгийн гүйдэл хүлээн авалч болгон татна. Торны зангилаа уулааруудыг гянах өнгө, дээвэр дээр байгаа бүх дээврийн металлыг хийдүүд, борсонч ус зайлуулах хоолой, ваваруудын хоолой, дээврийн тамыр тулгуур зэргийг өнгө хүлээн авалч бүслүүртэй холбож өгөх шаардлагатай. Ангта хүлээн авалч дээвэр дээрээс 0,1м зайтай суурилуулах шаардлагатай. Английн гүйдэл зайлуулагчид 25х4мм-ийн тусгай төмөр, барилгын хэвтээ тэнгэрийн дагуу 20м тутагд буулгах шаардлагатай ба гүйдэл зайлуулагчийг галда газардуулгын системд холбож өгнө. Барилгын хана нь шатгаж буй материалууд хийгдсэн бол хананд бэхлэх болно. Шатгаж буй материалууд хийгдсэн бол 0,1м-с багатай зайд байрлуулна.


Английн гүйдлээс үлсэх хэт хүчдлийг хамгаалах зорилгоор цэнэг шавалчид шатласан маягаар самбаруудад суурилуулах шаардлагатай. Оролтын самбарт ОПС-1 В/4 цэнэг шавалч, төхөөрөмж, гэрэлтүүлгийн самбарт ОПС-С/4 маягийн цэнэг шавалчийг байрлуулах шаардлагатай.

Уг барилгын газардуулгын тооцоог барилгын инженер геологийн ХХХ-нд хийгдсэн өрхө № шифр бүхий инженер геологийн дүгнэлтийн дагуу хийж гүйцэтгэв. Байгаль цаг уурын үзүүлэлт:

- Хөрсний бүтэц
- Хөрсний хувийг цахилгаан эсэргүүцэл
- Гэвэр хөдлөлтийн бэлл
- Улиралын норматив хөдлөлтийн гүн
- Галд тээвэрлэлтийн зэрэг
- Хөрсний үс илэсэн эсэх

Барилгад TN-C-S газардуулгын системийг хэрэглэсэн. Ангта зайлуулагчийн газардуулга болон барилгын тусгай төхөөрөмжийн газардуулгыг нийлүүлж потенциалыг ташилтгэнэ. Төхөөрөмжийн самбар болон гэрэлтүүлэг, төхөөрөмжийн самбарын РЕ газардуулгын шугаманд утаауур, шурууур, халаалтын болон цэвэр усны гал хоолой, розетка, гэрэлтүүлгийн хамгаалалтын утаснуудыг холбож өгөх шаардлагатай. Утаауур, шурууур цэвэр усны гал хоолой руу ПВ 1х25мм зэс угаслыг 260°-тэй пластмассын хоолойд оргож холбоно. Барилгын цахилгааны өрөөнд потенциалыг ташилтгах самбар (гэрэлтүүлгын холболтын хайрцаг-ГХХ) байхавар төлөвлөнө. Тус газардуулгын холболтын хайрцаг (ГХХ) өрөөний хуваарилах самбарын РЕ газардуулгын шугам, барилга руу орох халаалт, цэвэр, бохир усны гал хоолой, салхирчгийн гал хоолой, кабелийн тавиур, барилгын металлыг хийц, өнгийн гүйдэл зайлуулагчид 25х4мм тусгай төмөр холбож өгөх шаардлагатай. ГХХ-ыг 25х4мм тусгай төмөрөөр 2 цэвэр барилгад гаргаж галда газардуулгын системд гянах холбож өгнө. Галда газардуулгын хүрээт барилгын сууриаар 1м-с багатай зайд, 40х4мм тусгай төмрийг -0,7м-т барилгыг тохруулан хүрээ хийж буулгах ба газардуулгын 50х50х5мм бүлэн төмөртэй гянах холбоно. Цахилгаан байгууламжийн дүрмийн дагуу газардуулгын эсэргүүцэл 4 ом - с хэрхэхгүй байх шаардлагатай. Хэтэрсэн тохиолдолд нэмэлт элэгтрээг зоож өгөх хэрэгтэй.

Бүх цахилгааны угсралтын ажлыг "Цахилгаан техникийн ажлыг" барилгын дүрэм "СНБД 3.05.08-90", "Цахилгаан байгууламжийн дүрэм" БД 43-101-03" дүрмийн шаардлагад нийцүүлэн зурга төслийн дагуу гүйцэтгэх шаардлагатай.

		Нэг маягийн зурга		ХТ-3
		100-н ортой хүүхдийн дотуур байрны барилга 17,8 баали		
Захирагч	Б.Анар	Дотор цахилгааны өнгийн зурга	Тайлбар	Мөшгөлтөй Мт:
Инженер	С.Алтанцэцэг			Уг шийдэл бүх зураг
Гүйцэтгэсэн	Д.Соронзонбаатар			А3 3 16
Шалтгаан	С.Алтанцэцэг		ЕГ шифр: НК-3-2013/017	2013 он
			ТГ шифр: 13-А-325	


Угбар инженерийг ХХХ



Материалын түүвэр

№	Нэр	Март	Хэм Нэгж	Тоо Шир	Тайлбар	
1	Орлогын самбар-ОС-1 Г-вд салгач замгарчтай самбар/ ГССС-60 380/220В					
	а. Салгач замгарч:	ВР32-160А-2ш				
	б. Гал хайгаалгачтай салгур:	ЕРЕН-100А-2ш				
	в. Цэнэг шахагч:	ОПСР-В41-30кА-2ш				
	г. Угдлын трансформатор	ТТН-А-0,5-100/5А-2ш				
	д. Электроны тоолуур:	380В, 5А-2ш				
	е. Амперметр:	АМ-47 100/5А-2ш				
	ж. Автомет таслуур:	ВМ-47 400В-2ш				
	з. Дохимч тасал:	В47-29.Р 10А-2ш				
	и. Хайрцалны хэмжээ:	АЛ-221Е-2ш 600х1600х400мм				
	2	Ерөнхий самбар-ЕС-1, 380/220В				
		а. Орлогын автомет:	ВА88-32.3р 125А/100А-1ш	ЕС-1	КОМ	1 ШМП-16.6.4-0
		б. Шугамын автомет:	ВА88-32 3р.80А-1ш 3р.40А-2ш, 3р.32А-2ш 600х1600х400мм			1 ШМП-16.6.4-0 1 74 У2* ПР54
	3	Ерөнхий самбар-ЕС-2, 380/220В				
		а. Орлогын автомет:	ВА88-32.3р 125А/100А-1ш	ЕС-2	КОМ	1 ШМП-16.6.4-0
		б. Шугамын автомет:	ВА88-32 3р.80А-1ш, 3р.40А-2ш, 3р.32А-2ш 600х1600х400мм			1 ШМП-16.6.4-0 1 74 У2* ПР54
	4	Гэрэлтүүлгийн самбар-ГС-1, 380/220В, IP31				
		а. Орлогын автомет:	ВА47-100.3р 63А-С-1ш	ГС-1	КОМ	1 ШР-18-1
б. Шугамын автомет:		ВА47-29.1р 20А-В-6ш АД-12.2р 25А/30А-5ш, 2р.25А/10А-1ш 450х1275х120мм			1 ШР-18-1 1 36 УХ13 IP31	
5	Гэрэлтүүлгийн самбар-ГС-2, 380/220В, IP31					
	а. Орлогын автомет:	ВА47-100.3р 63А-С-1ш	ГС-2	КОМ	1 ШР-18-1	
	б. Шугамын автомет:	ВА47-29.1р 20А-В-5ш АД-12.2р 25А/30А-5ш, 2р.25А/10А-2ш 450х1275х120мм			1 ШР-18-1 1 36 УХ13 IP31	
6	Орлогын гэрэлтүүлгийн самбар-ОГС-1, 380/220В, IP31					
	а. Орлогын автомет:	ВА47-100.3р 32А-С-1ш	ОГС-1	КОМ	1 ШР-12-1	
	б. Шугамын автомет:	ВА47-29.1р 20А-В-5ш 310х1265х120мм			1 ШР-12-1 1 36 УХ13 IP31	
7	Гадна гэрэлтүүлгийн самбар-ГГС-1, 380/220В, IP31					
	а. Орлогын автомет:	ВА47-100.3р 32А-С-1ш	ГГС-1	КОМ	1 ШР-12-1	
	б. Шугамын автомет:	ВА47-100.3р 20А-С-4ш 275х450х120мм			1 ШР-12-1 1 38 УХ13 IP31	
8	Төвөрмөжлийн самбар-ТС-1, 380/220В, IP54					
	а. Орлогын автомет:	ВА47-100.3р 32А-С-1ш	ТС-1	КОМ	1 ШР-24-0	
	б. Шугамын автомет:	ВА47-100.3р 16А-Д-4ш, 330х1410х120мм			1 74 У2 IP54	
9	Ус чийгнээс хамгаалагдан тавьдаг тоногдох помпиецент чийдэн бүхий компект гэрэлтүүлэгч 220В, 2х9Вт, IP44					
	а. Орлогын автомет:	ВА47-100.3р 32А-С-1ш	ЛПО 3041	Ш	40	
	б. Шугамын автомет:	ВА47-100.3р 20А-С-4ш 275х450х120мм			4	
10	Ус чийг, тоосгоос хамгаалагдан хөндөг тоногдох унагса чийдэн бүхий компект гэрэлтүүлэгч 220В, 60Вт, IP54					
	а. Орлогын автомет:	ВА47-100.3р 32А-С-1ш	НПП 1302	Ш	4	
	б. Шугамын автомет:	ВА47-100.3р 20А-С-4ш 275х450х120мм			4	
11	Тавьдаг тоногдох помпиецент чийдэн бүхий компект гэрэлтүүлэгч 220В, 2х9Вт, IP20					
	а. Орлогын автомет:	ВА47-100.3р 32А-С-1ш	ЛПО 3019	Ш	11	
	б. Шугамын автомет:	ВА47-100.3р 16А-Д-4ш, 330х1410х120мм			11	
12	Хөндөг тоногдох өөр дарааг үзвэг хуримтлуурагч 220В, 2х9Вт, IP44					
	а. Орлогын автомет:	ВА47-100.3р 32А-С-1ш	ССА 101	Ш	7	
	б. Шугамын автомет:	ВА47-100.3р 16А-Д-4ш, 330х1410х120мм			7	
13	Тавьдаг тоногдох өөр дарааг үзвэг хуримтлуурагч 220В, 2х9Вт, IP20					
	а. Орлогын автомет:	ВА47-100.3р 32А-С-1ш	ЛПА 3923А	Ш	15	
	б. Шугамын автомет:	ВА47-100.3р 16А-Д-4ш, 330х1410х120мм			15	
14	Хөндөг тоногдох ус чийгнээс хамгаалагдан гэрэлтүүлгийн компект гэрэлтүүлэгч 220В, 2х9Вт, IP20					
	а. Орлогын автомет:	ВА47-100.3р 32А-С-1ш	ЦР-1-3017	Ш	123	
	б. Шугамын автомет:	ВА47-100.3р 20А-С-4ш 275х450х120мм			123	
15	Хөндөг тоногдох ус чийгнээс хамгаалагдан гэрэлтүүлгийн компект гэрэлтүүлэгч 220В, 10А, IP44					
	а. Орлогын автомет:	ВА47-100.3р 32А-С-1ш	РС620-3-ГБ	Ш	5	
	б. Шугамын автомет:	ВА47-100.3р 20А-С-4ш 275х450х120мм			5	
16	Хөндөг тоногдох өөрийн газаруулгийн компект гэрэлтүүлэгч 220В, 10А, IP20					
	а. Орлогын автомет:	ВА47-100.3р 32А-С-1ш	РС12-3-КМ	Ш	80	
	б. Шугамын автомет:	ВА47-100.3р 16А-Д-4ш, 330х1410х120мм			80	
17	Хөндөг тоногдох өөрийн газаруулгийн компект гэрэлтүүлэгч 220В, 10А, IP20					
	а. Орлогын автомет:	ВА47-100.3р 32А-С-1ш	РС10-1-0-ГБ	Ш	52	
	б. Шугамын автомет:	ВА47-100.3р 16А-Д-4ш, 330х1410х120мм			52	
18	Хөндөг тоногдох өөрийн газаруулгийн компект гэрэлтүүлэгч 220В, 10А, IP20					
	а. Орлогын автомет:	ВА47-100.3р 32А-С-1ш	РС10-2-0-ГБ	Ш	33	
	б. Шугамын автомет:	ВА47-100.3р 16А-Д-4ш, 330х1410х120мм			33	

№	Унагса чийдэн	220В, 60Вт	Ш	4
20	Помпиецент чийдэн	220В, 18Вт	Ш	366
21	Компект помпиецент чийдэн	220В, 9Вт	Ш	102
22	Компект помпиецент чийдэн	220В, 88Вт	Ш	44
23	Стартёр		Ш	738
24	Зас голтой помпиеценторд бүрхүүлтэй утас	1х25мм <sup>2</sup>	М	8550
25	Мөн	1х4мм <sup>2</sup>	М	2613
26	Мөн	1х10мм <sup>2</sup>	М	80
27	Мөн	1х19мм <sup>2</sup>	М	65
28	Мөн	1х25мм <sup>2</sup>	М	260
29	Зас голтой помпиеценторд бүрхүүлтэй кабели	4х50+1х25мм <sup>2</sup>	М	6
30	Пластмассан хоолой	Ø20мм, P-55	М	3721
31	Мөн	Ø40мм, P-55	М	42
32	Мөн	Ø50мм, P-55	М	65
33	Пластмассан хоолойн холбох муф	Ø20мм, P-65	Ш	2790
34	Мөн	Ø40мм, P-65	Ш	32
35	Мөн	Ø50мм, P-65	Ш	49
36	Пластмассан хоолойн 90°-н өнцгийн холбогч	Ø20мм, P-65	Ш	700
37	Мөн	Ø40мм	Ш	8
38	Мөн	Ø50мм	Ш	13
39	Пластмассан хоолойн дураалгач холбогч	Ø20мм	Ш	700
40	Мөн	Ø40мм, P-65	Ш	8
41	Мөн	Ø50мм, P-65	Ш	13
42	Утас саибарлах хайрцаг		Ш	136
43	Унраалга ролевта саибарлах хайрцаг		Ш	170
44	Цайрдаг бөөрөнхий ган тэнхэр Ø12мм		М	192
45	Цайрдаг ган тугуйн тэнхэр 40х4мм		М	108
46	Цайрдаг ган тугуйн тэнхэр 25х4мм		Ш	122
47	Цайрдаг ган булган тэнхэр 50х50х5мм, L=3м		Ш	18
48	Газаруулгийн зас голтой помпиеценторд бүрхүүлтэй утас	ККСМ	М	100
49	Газаруулгийн холбогчийн хайрцаг-ГХХ	310х300х220мм	КОМ	1
50	Кабелийн тавиур	2000х400мм	Ш	13
51	Кабелийн тавиур тогтогч		Ш	26
52	Сорогчон залуур: КМН-10990 9А, 220В		КОМ	2



HOUSE  
Construction

100 ОРТОЙ ХҮҮҮШИЙН ДОТУУР

БАЙРНЫ БАРИЛГА

Индор Цайрланы урчин зураг!

Материалын түүвэр

ET шифр: Ор-0218

ТТ шифр: 13-А-325

Замгарч

Инженер

Үйлдвэр

Цахилсан

Бичвэр

Салтэнцүүл

Дэсгэрчид

Салтэнцүүл

Материалын түүвэр

ET шифр: Ор-0218

ТТ шифр: 13-А-325

ХТ-4

Мэргэжл: Мт

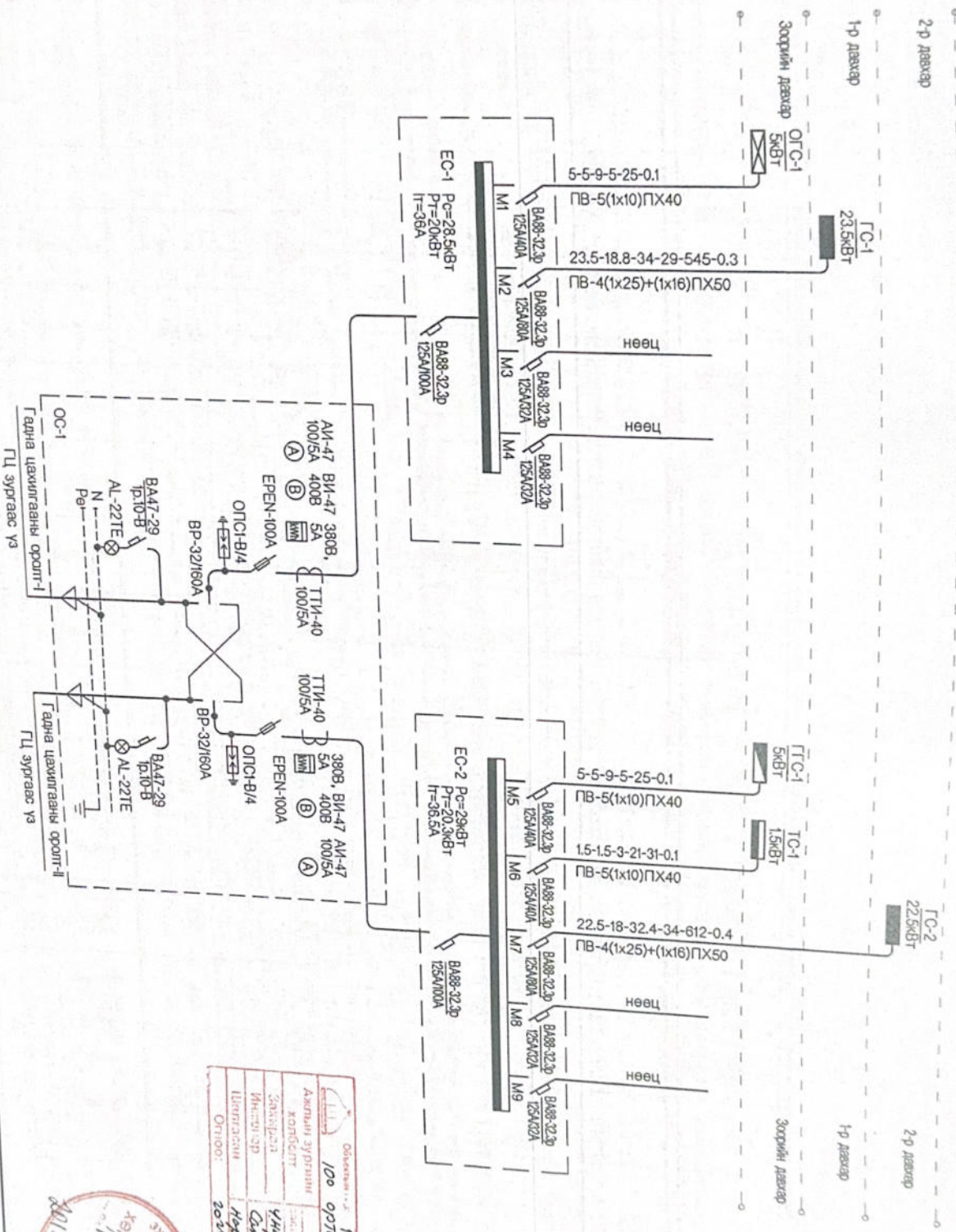
№ үйлдвэр: 6т зураг

А3 4 18

2013 он



ОС-1, ЕС-1, ЕС-2 самбаруудын тоолцооны бүдүүвч



Орлогчийн Г.А. Дэлгэр Сүм  
 100 Ортон готуулс болно  
 Ажлын зургийн хэлбэлтэй  
 Сан зөвшөөрч  
 Инженер Дэлгэр Сүм  
 Шилдэгийн Огноог  
 2014 он

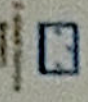
ХЭРЭГЧИЙН  
 БАЙРНЫ БАРИЛГА  
 2013.12.30

Шугамын үндэслэл (кВт)	Тооцогын ачаалал (кВт)	Тооцогын үйлдэл (А)	Шугамын урт (м)	Модели (кВт·м)	Хүндийн ачаалал (%)	Хөндлөн огтлол	Хөндлөн огтлол	Хөндлөн огтлол
Бүдүүвч дээрхи магистраль шугам бүлэгийн тэмдэглэлийн дэс дараалал								
<p>100 ОРТОН ХҮҮХДИЙН ДОТУУР                  БАЙРНЫ БАРИЛГА                  /дотор цахилгааны ажлын зураг/                  ОС-1, ЕС-1, ЕС-2                  самбаруудын тоолцооны бүдүүвч                  ET шифр: ОР-02/3                  IT шифр: 13-A-325</p>								МАСТЕРС МР: № шилдэг (хүнд) АЗ 5 18 2013 он
<p>ХУСНЭГ                  HOUSE construction</p>								





Inspiron 15 5000



QWERTY keyboard layout with function keys (Esc, F1-F12), arrow keys, and a numeric keypad. The keyboard is black with white lettering on the keys.

