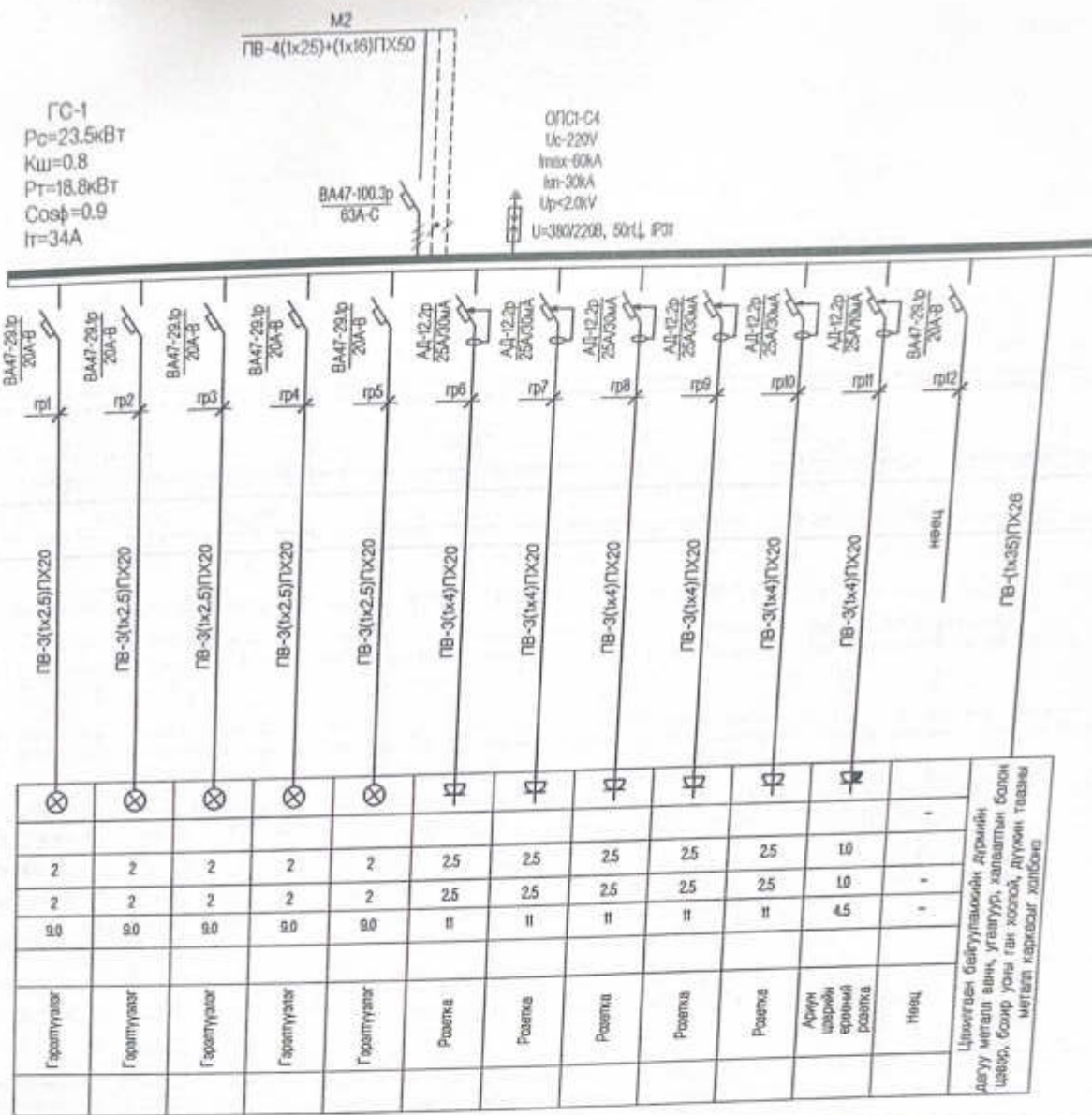


Тухайн тэгжээ шугам	
Шинэ барилгач хувиарлах хайрцаг	Оронт дээрхи аппаратын маяг бөхийн (A) / Кап (A) Тэмдэглэгээ / Маяг / Хүчдэл, В / Соуурь, кВт, тооц, А
Шугамын гаралт аппарат	Маяг бөхийн, А / Салгагч ба хайлах тавиц, А
Утасны марк ба мөрдөн огтлол, кады урт, м	Шугамын тэмдэглэгээ / Байгуулалт хоолойн тэмдэглэгээ урт, м / Агаарсартлаар дахь өлсгөмжлөсөн
Явуулах аппарат	Тэмдэглэгээ маяг бөхийн, А / салгагч дулааны рөлөний тавиц, А
Утасны марк ба мөрдөн огтлол, кады урт, м	Шугамын тэмдэглэгээ / Байгуулалт хоолойн тэмдэглэгээ урт, м / Агаарсартлаар дахь өлсгөмжлөсөн
Цахилгаан хэрэглэгчид	Тавих тэмдэг
	Байгуулалт дээрх №
	Судирлагдсан чадал, кВт
	Хэвийн чадал, кВт
Гүйдэл, А	бөхийн
	кадуу
Нэр	
Тэгжээний тэмдэг тавих зөвхөнгийн №	



ГС-1
Pc=23.5кВт
Kш=0.8
Pт=18.8кВт
Cosφ=0.9
It=34А

ОПС1-С4
Uc=220V
Imax=60kA
Im=30kA
Uy<2.0kV
U=380/220В, 50гц, P01

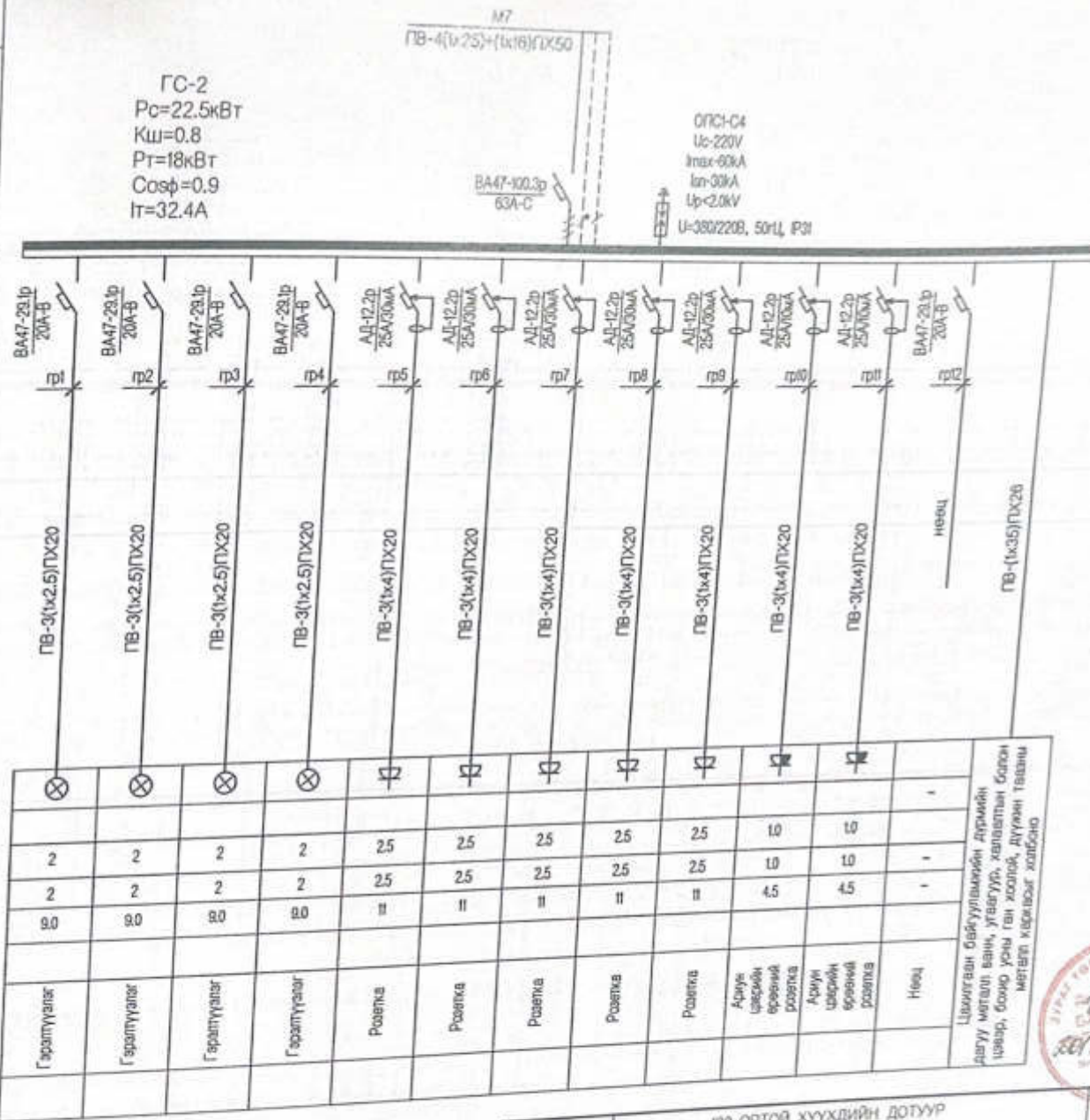
Тайлбар
Pc - Суурилагдсан чадал Kш - Шаардлагын итгэлцүүр
Pт - Тооцроны чадал Соэф - Чадлын итгэлцүүр
It - Тооцроны гүйдэл L1, L2, L3 - фазын утас - шар, ногоон, улаан
N - нойлын утас- цэнхэр PE - хамгаалалтын утас - шар ногоон
Розетка болон гаралтүүлгийг 3 утасгаар тэгжсэн. тэгжээний гавардуулгын утасыг розетка болон гаралтүүлгийн ах биед холбож өгнө.



100 ОРТОЙ ХҮҮХДИЙН ДОТУУР БАЙРНЫ БАРИЛГА (дотор цахилгааны эргэн зураг)		XT-6
захирагч	Б.Анар	ГС-1-2-р сэмбарын тооцроны бүдүүвч
инженер	С.Алтанцэцэг	
гүйцэтгэсэн	Д.Сүрэгтэйбаатар	ЕГ шифр: ОР-0010 ТГ шифр: 13-А-325
шалгасан	С.Алтанцэцэг	
мэргэжилтэн		мэргэжилтэн МТ: Утасны тэмдэг / хувиарлах хайрцаг
		А3 8 1В
		2013 он



Тухайн тэжээх шугам	
Шин дамжуулагч хуваарилах хайрцаг	Оролт дээрхи аппаратын маяг Iхэвийн (A) Ical (A)
	Тэмдэглэгээ /маяг/ Хүчдэл, В Роуурь, кВт, Iгооц, А
Шугамын гаралтын аппарат	Маяг Iхэвийн, А Салгагч ба хайлах тавьц, А
Утасны марк ба хөндрөн огтлол, мм/м урт, м	Шугамын тэмдэглэгээ байгуулалт хоолойн тэмдэглэгээ урт, м Iстандартууд дахь төлсвийн
Явуулах аппарат	Тэмдэглэгээ маяг Iхэвийн, А салгагч дулааны релений тавьц, А
Утасны марк ба хөндрөн огтлол, мм/м урт, м	Шугамын тэмдэглэгээ байгуулалт хоолойн тэмдэглэгээ урт, м Iстандартууд дахь төлсвийн
Цахилгаан хэрэглэгчид	Төвхн тэмдэг
	Байгуулалт дээрх №
	Суурилагдсан чадал, кВт
	Хэвийн чадал, кВт
Гүйдэл, А	Iхэвийн
	Iөвүүл
Нэр	
Төхөөрөлийн тоног төхөөрөлийн №	



Тайлбар
Pc - Суурилагдсан чадал Kш - Шаврдлагын итгэлцүүр
Pт - Тооцроны чадал Cosφ - Чадлын итгэлцүүр
Iт - Тооцроны гүйдэл L1, L2, L3 - фазын утас - шар, ногоон, улаан
N - нойлын утас - цэнхэр PE - хамгаалалтын утас - шар ногоон
Розетка болон гэрэлтүүлгийг 3 утсаар тэжээж, тэжээлийн газардуулгын утасыг розетка болон гэрэлтүүлгийн эх биед халбаж өгнө.



Хүс хэргийн ХХК

100 ОРТОЙ ХҮҮХДИЙН ДОТУУР
БАЙРНЫ БАРИЛГА
(дотор цахилгааны эвдэн зураг)

ХТ-7

масштаб М1:
1:100

захирагч	Б.Анар	ГС-3-4-р самбарын тооцроны бүдүүвч	масштаб М1: 1:100
инженер	С.Алтанцацар		АЗ 7 18
гүйцэтгэсэн	Д.Сорголтбайгал	ЕГ шифр: ОР-02/13	2013 он
шалгасан	С.Алтанцацар	ТГ шифр: КЛ-А-32Б	



Тухайн тэжээх шугам

Шин дэмжүүлэгч хувиарилгах хайрцаг
Орхит дээрхи аппаратын маяг
I-ийн (A)
Iвал (A)

Тэмдэглэгээ I маягт
Хүчдэл, В
Роурь, кВт, Iтооц, А

Шугамын гаралтын аппарат
Маяг I-ийн, А
Салгалч ба хайрцаг тавьц, А

Утасны марк ба хөндрөн огтлол, мм урт, м
Утасны тэмдэглэгээ байгуулалт хоолойн тэмдэглэгээ урт, м
Iстэндрэлгээр давуу агуулгатай тавьц

Явуулах аппарат
Тэмдэглэгээ маяг I-ийн, А
салгалч дулааны релений тавьц, А

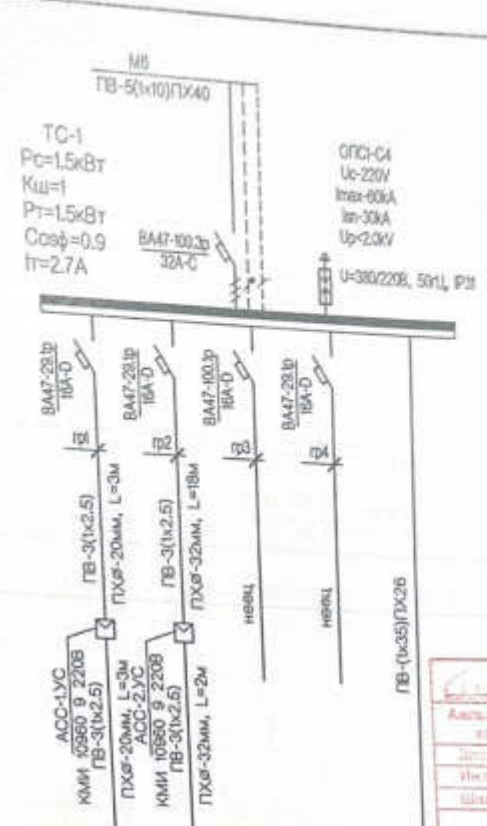
Утасны марк ба хөндрөн огтлол, мм урт, м
Утасны тэмдэглэгээ байгуулалт хоолойн тэмдэглэгээ урт, м
Iстэндрэлгээр давуу агуулгатай тавьц

Тамга тэмдэг	
Байгуулалт дээрх №	
Суурилагдсан чадал, кВт	
Хэвийн чадал, кВт	
Гүйцэт, А	I-ийн
	I-аар
Нэр	
Технологийн тусгаж тавих зарчмын №	



	B1	B2	B3	B4	B5
Орхит гаралтуулга	0.2	0.2	0.2	-	-
Орхит гаралтуулга	0.2	0.2	0.2	-	-
Орхит гаралтуулга	0.9	0.9	0.9	-	-
Нөөц					
Нөөц					

Цахилгаан байгуулалтын дүрийн болон дагуу металл ванк, угавгуур, халаалтын болон цөвөр, боёр урмы ган хоолой, дүрэм таваны металл каркасыг хэлбэр



	ХН	ХУН		
Халаалтын наас	1	0.5	-	-
Халуу урмы аргалтын наас	1	0.5	-	-
Нөөц	2.9	1.45	-	-
Нөөц				

Цахилгаан байгуулалтын дүрийн болон дагуу металл ванк, угавгуур, халаалтын болон цөвөр, боёр урмы ган хоолой, дүрэм таваны металл каркасыг хэлбэр

ГАА. Аюулгүй байдал
100 ортой дотуур байр

Ажлын дүрэм	...
...	...
...	...
...	...
...	...

2013. 12. 30

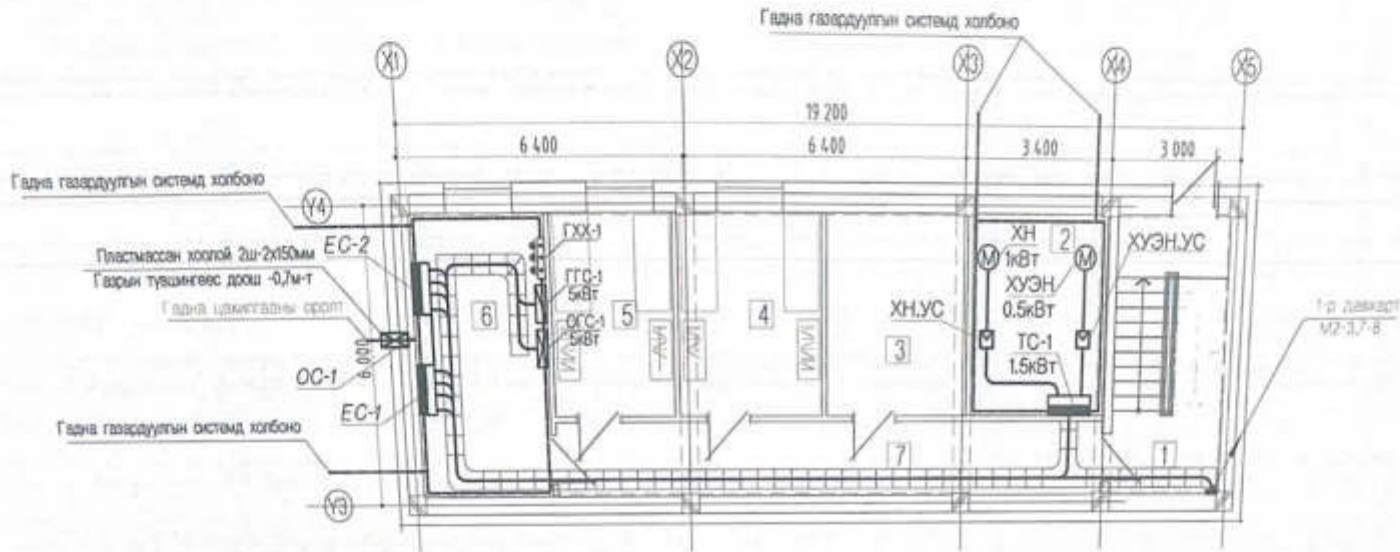


Тайлбар
Pc - Суурилагдсан чадал
Pt - Тооцроны чадал
It - Тооцроны гүйдэл
N - нойлын утас-цэнхэр
Розетка болон гаралтуулгийн 3 утасвар тэжээгч, тэжээлийн газардуулгын утасны розетка болон гаралтуулгийн эх биед холбож өгнө.

Хш - Шаврдлагын итгэлцүүр
Cosφ - Чадлын итгэлцүүр
L1, L2, L3 - фазын утас - шар, ногоон, улаан
PE - хамгаалалтын утас - шар ногоон

HOUSE construction	100 ОРТОЙ ХУУХДИЙН ДОТУУР БАЙРНЫ БАРИЛГА (дотор цахилгааны эвчин зурал)			TC-1, OGC-1-р самбарын тооцроны бүтээгч	масштаб М: 1:100
	зөвшөөрч	Б.Анор			
инженер гүйцэтгэсэн	С.Алтандорж			IT шифр: 13-A-325	2013 он
шалгалсан	Д.Саргалбаатар				
	С.Алтандорж				

Зоорин давхрын төхөөрөмжийн байгуулалт M1:100



Г.АА. Агсалар сум
 100 ортой дотуур байр
 Ажлын турш
 Зөвшөөрч
 Ү.Нарандалтүвш
 С.Сонгоо
 Г.Нарандалтүвш
 2013.12.30

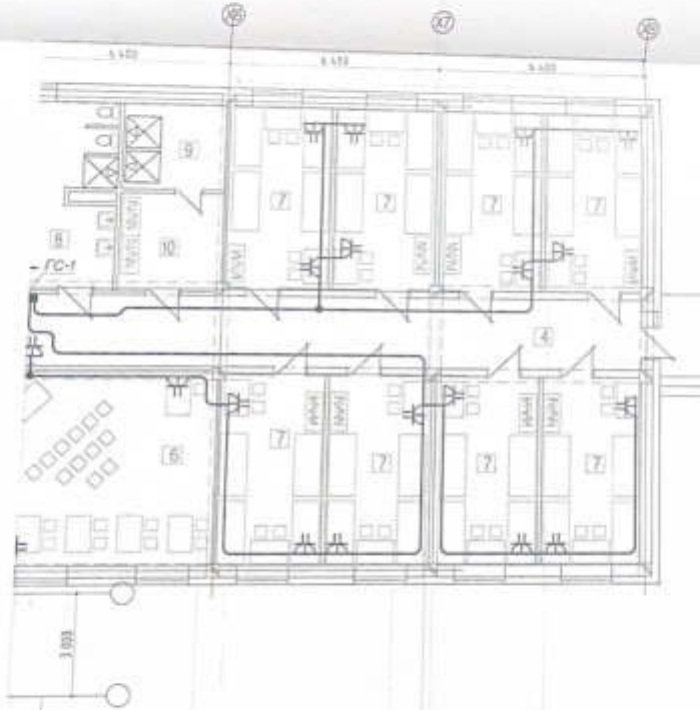
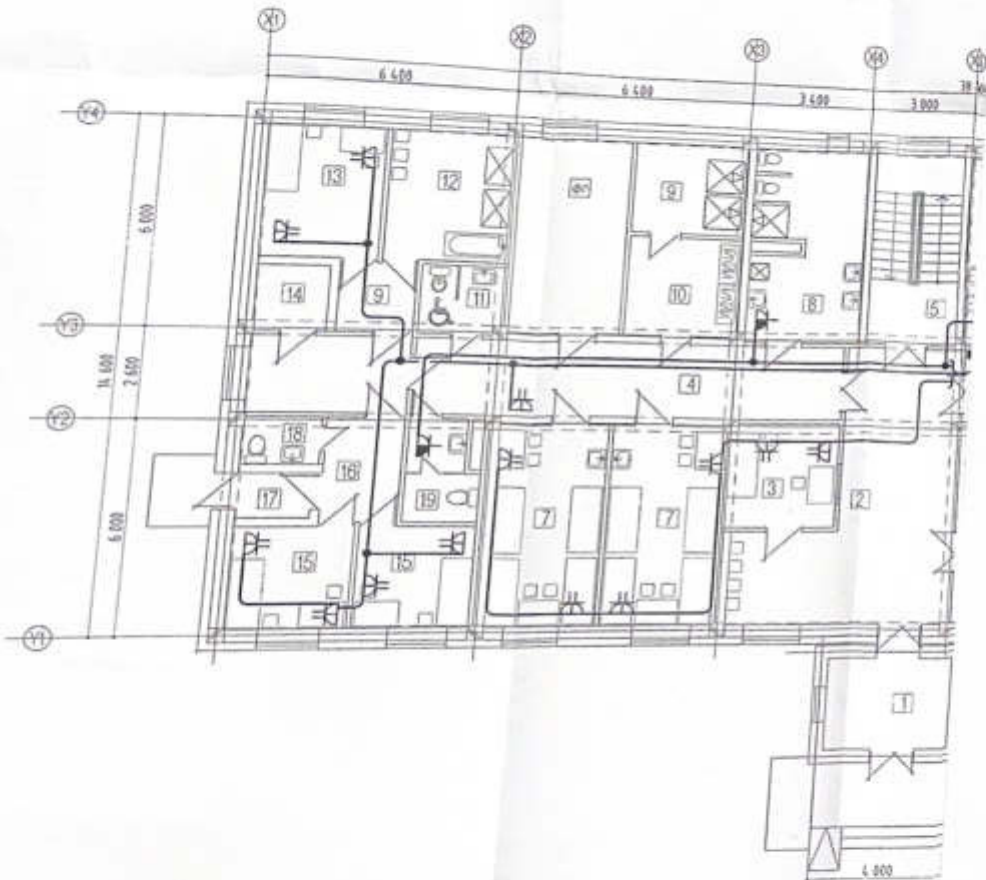


Д/д	Өрөөний нэр	Талбай (м2)
1	Шатны хөнгөл	15.5
2	Дулааны өрөө	12.5
3	Цагаан хэрэгсэлийн өрөө	12.5
4	Ахуйн хэрэгсэлийн өрөө	12.5
5	Илчдэг эд хэргийн агуулам	12.5
6	Төмхийн өрөө	17.0
7	Коридор	19.0

Зөвшөөрөлцрөн			HOUSE construction	100 ортой хүүхдийн дотуур байрны барилга Газар шилжлэлийн зураг			XT-9
БА	Б.Даваням	<i>[Signature]</i>		зөвширч	Б.Анар	<i>[Signature]</i>	
ББ	н.Жаргал	<i>[Signature]</i>	инженер	С.Атанцэцэг	<i>[Signature]</i>		
ХД	Э.Энхцэцэг	<i>[Signature]</i>	гүйцэтгэсэн	Д.Сүрэнбалзар	<i>[Signature]</i>		
ЦЕУ	Э.Энхцэцэг	<i>[Signature]</i>	шалгасан	С.Атанцэцэг	<i>[Signature]</i>		
ХД	С.Атанцэцэг	<i>[Signature]</i>	Төрийн хяналтын тус			мэсэлбэл M1:100 не шилжүүлсэн өрөө А3 9 16 2013 он	

1-р давхрын төхөөрөм

байгуулалт M1:100



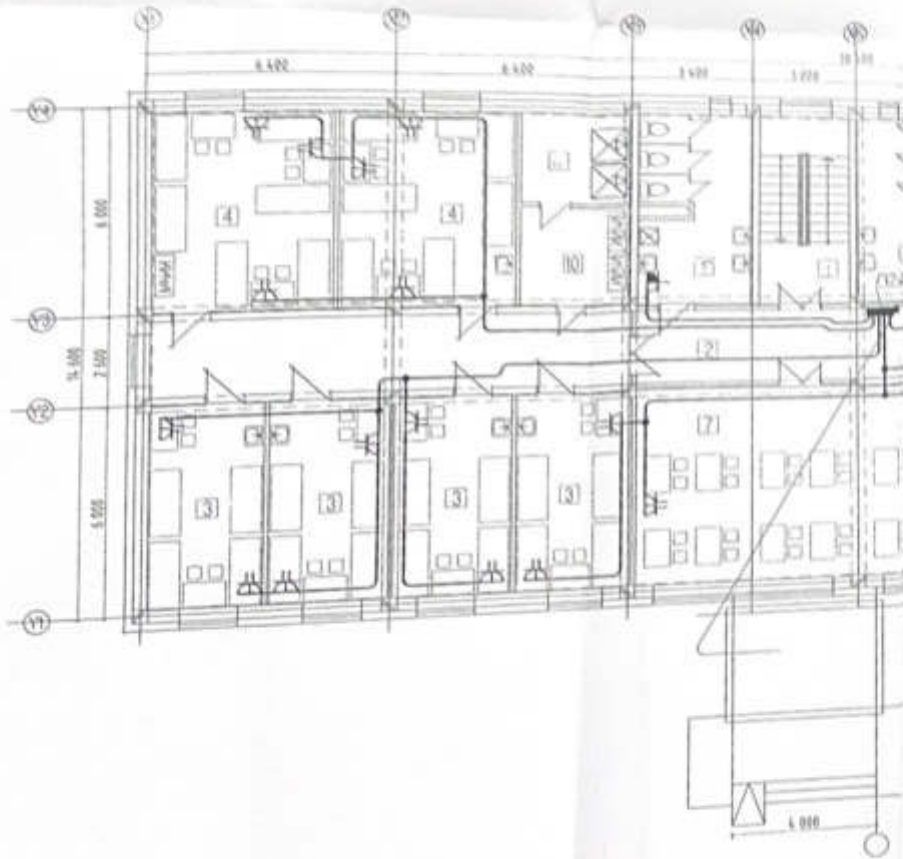
№	Өргөлтийн нэр	Талбай м ²
1	Говь	3.0
2	Бэлтгэл	27.2
3	Хөнгөрлийн өрөө	4.5
4	Коридор	85.7
5	Шашны хэлнэ	55.5
6	Авирт ба өндөг дотор	36.0
7	Уулзлын өрөө II өргөл	18.24
8	Ариун цэврийн өрөө	18.12
9	Шашингийн өрөө	30
10	Хуучин өрөө	15.5
11	БСЗ Ариун цэврийн өрөө	4.5
12	Цэвэрлэхийн өрөө	12.0
13	Амьсгалын өрөө	7.2
14	Цахилгаан тусгагч	4.2
15	Гурвалжин өрөө	8.52
16	Коридор	80
17	Говь	2.3
18	Ариун цэврийн өрөө	2.8
19	Ариун цэврийн өрөө	5.0
20	Төтөнхийн өрөө	18.0

ТАН БАНГИЙН ӨРГӨН
100 ӨРГӨН 947.977.500 БААРУУ
Урьдчилсан төсвийн үнэлгээний тайлан
Эх үүсвэр: 9. Үйлдвэр, 100. Өргөн, 947.977.500
2013 он

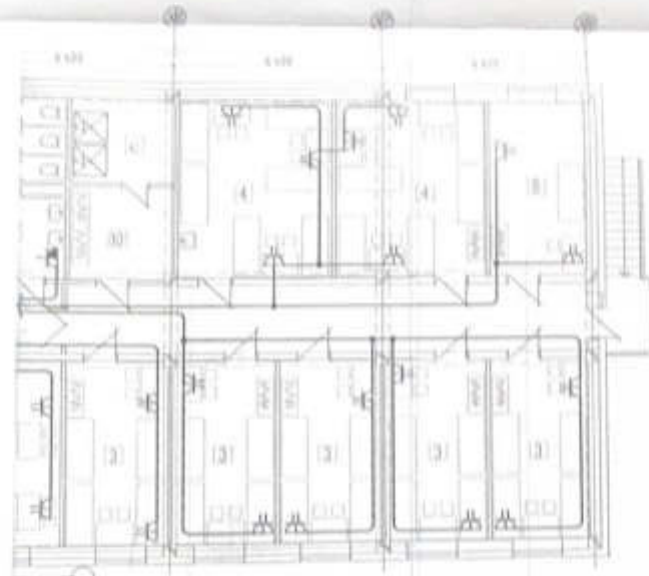


Зөвшөөрөгдсөн		БЭ ӨРГӨЙ ХӨНГӨРИЙН ДЭТЛЭР БАРНЫ БАРИГА (ЭЛЭВЭР ӨНГӨРИЙН ӨНГӨН)		ХТ-10	
БА	Б.Давуун	Б.Амар	Б.Амар	МЭТЭЛ	100
ББ	М.Харгал	С.Атгалцур	С.Атгалцур	1-р давхрын төхөөрөмжийн байгуулалт	4.3 10 10
БС	С.Энхтүвшин	Д.Оршадбалар	Д.Оршадбалар		
БД	С.Энхтүвшин	С.Атгалцур	С.Атгалцур	УГ шийрэг: 0-200	
БЕ	С.Атгалцур			ТГ шийрэг: 0-А-325	

2-р давхрын төхөөрөмж



байгууламт М:100



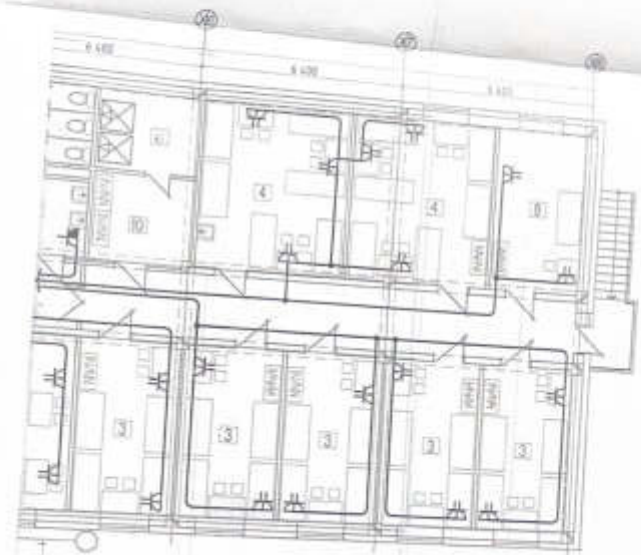
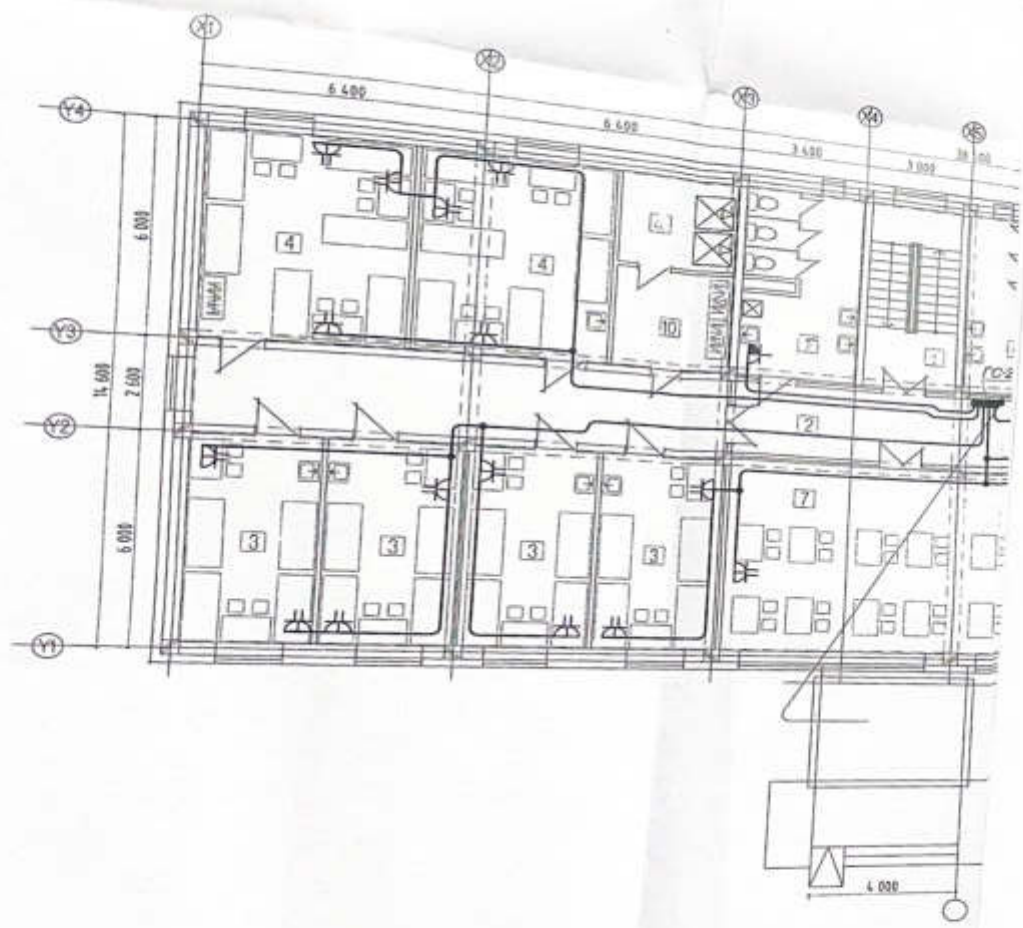
ТЭА Агаарын сүлж
100 өрөөн, 501200 кв.м

У.Хүрэн-Очирагч
(Төрийн),
Ажлынхэн
2011

501
Хүрэн-Очирагч
2013.11.20

№	Орлоогийн нэр	Төлөөлөл
1	Урьдчилсан төлөв	5.5
2	ТЭА-ийн төлөв	6.1
3	Урьдчилсан төлөв 1-д үзүүл	6.10.7
4	Урьдчилсан төлөв 2-д үзүүл	20.5.14
5	Ажлын төлөв	6.1
6	Төрийн төлөв	6.6
7	Хөгжүүлэлтийн төлөв	6.2
8	Төрийн төлөв	

Зөвлөхөөрөгч			ХӨС-ӨГСӨД АТГААЖАЙ ГЭЛТЭЙР БЭРИЙН БАРИУЛА		ХТ-11
№	Нэр		Төрөл	Нэр	
6А	Т.Хүрэн-Очирагч	Төрийн	Б.Амар	Т.Хүрэн-Очирагч	Хөгжүүлэлтийн төлөв
6Б	У.Хүрэн-Очирагч	Төрийн	С.Ариунзүрэг	У.Хүрэн-Очирагч	Төрийн төлөв
6В	У.Хүрэн-Очирагч	Төрийн	С.Ариунзүрэг	У.Хүрэн-Очирагч	Төрийн төлөв
6Г	У.Хүрэн-Очирагч	Төрийн	С.Ариунзүрэг	У.Хүрэн-Очирагч	Төрийн төлөв
6Д	У.Хүрэн-Очирагч	Төрийн	С.Ариунзүрэг	У.Хүрэн-Очирагч	Төрийн төлөв



180 дараж, 100 оғтор, 300000 бағам

4 қабаттағы
Кабинар,
Аппарат
сәлі

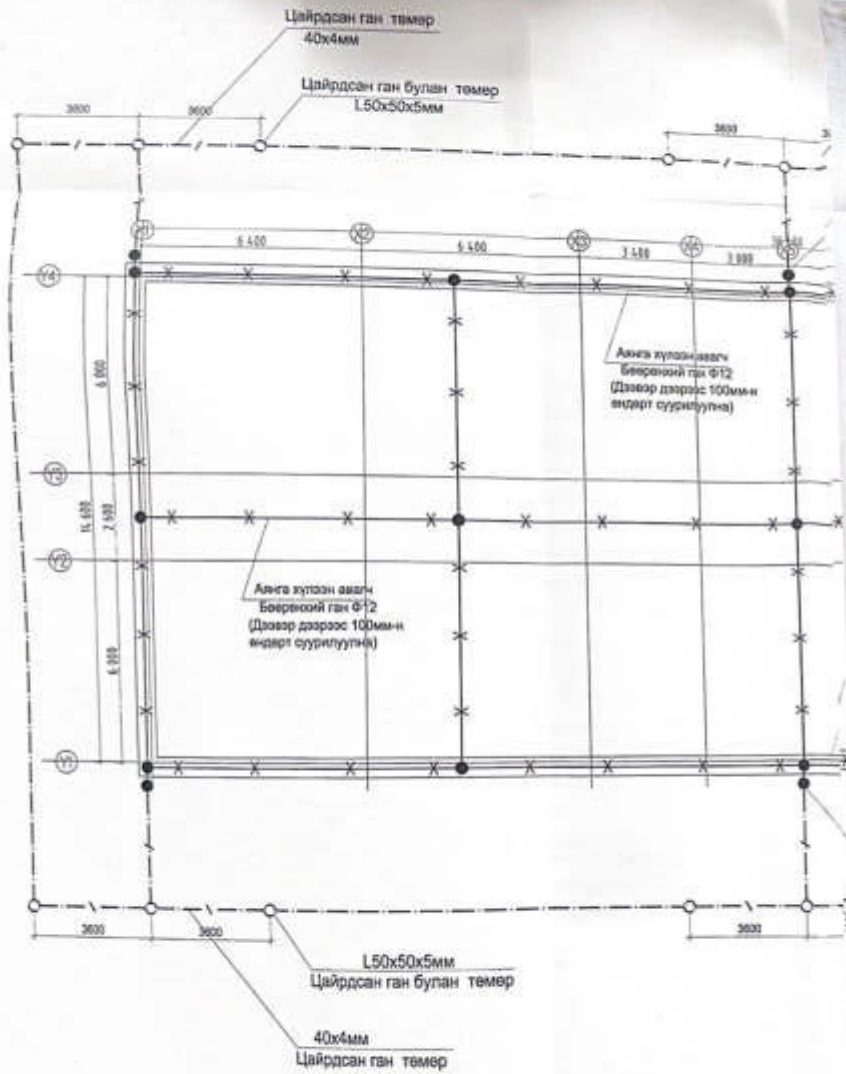
2013.11.30



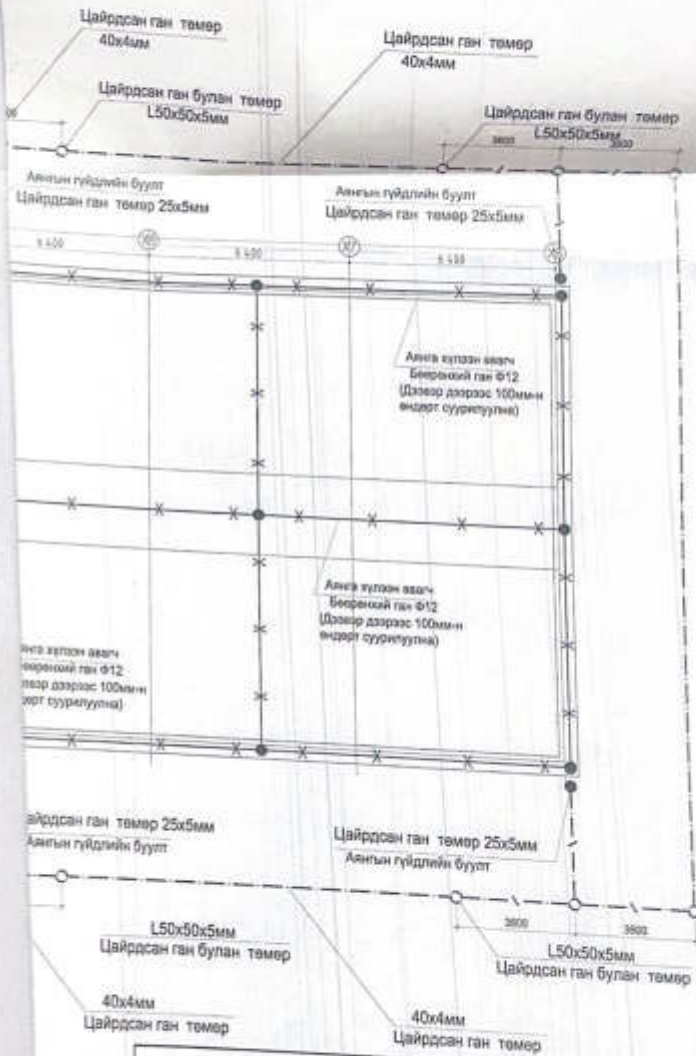
№	Сипаты	Түрлері
1	Бөлме	101
2	Кабинар	102
3	Түркістан бөлме	103
4	Түркістан бөлме	104
5	Аппарат бөлме	105
6	Аппарат бөлме	106
7	Аппарат бөлме	107
8	Аппарат бөлме	108
9	Аппарат бөлме	109
10	Аппарат бөлме	110

Заманбаулар		100 оғтор, 300000 бағам		2013.11.30	
БА	1.Бағам	СА	СА	СА	СА
ББ	2.Жағра	СА	СА	СА	СА
БС	3.Сәулет	СА	СА	СА	СА
БД	4.Сәулет	СА	СА	СА	СА
БЕ	5.Сәулет	СА	СА	СА	СА
БЖ	6.Сәулет	СА	СА	СА	СА

Аянга хамгаалат, газард



уулгын байгуулалт M1:100



Зөвшөөрөгдсөн			УС ОРТОН ХУУХДИЙН ДОТУУР БАЙРНЫ БАРИЛА ДЭЛЭГ ШИЛГЭЭНИЙ ГЭЖИЛТ		ХТ-12
Бүтээгч	Гүйцэтгэгч		Зөвшөөрөгч	Анг хамгаалагч, үндсний байгуулагч	
БА	Б.Давраа	Зөвшөөрөгч	Б.Андр	Анг хамгаалагч, үндсний байгуулагч БГ зөвхөн 04-003	Мэргэжлийн МЭЗ-ийн 100 АЗ 12 16
ББ	Х.Жагдал	Инженер	С.Алтандорж		
ХС	З.Энхцогт	Гүйцэтгэгч	Д.Ариунболор		
ЦЭУ	З.Энхцогт	Шалтгаан	С.Алтандорж		
ХД	С.Алтандорж				

Баримт хот байгуулалтын сайдын 2018 оны 03 дугаар сарын 20-ны өдрийн 43 дугаар тушаалын 1 дүгээр хавсралт /17 А хэсэг/

156/1000

[Handwritten signatures]

Төсвийн дугаар: .

“БСҮЦЛАМЖ” ХХК
 Уулзварын хөдөлгөөн
 ул. Сүхбаатар 10/113 өмнө

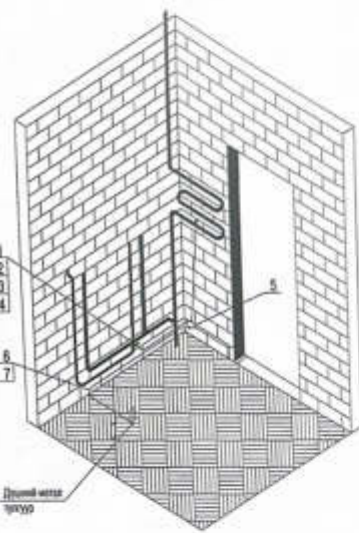
ЕГ Шифр: ББ-24/2021

информой төсгөн

Потенциал тэгшитгэх систем

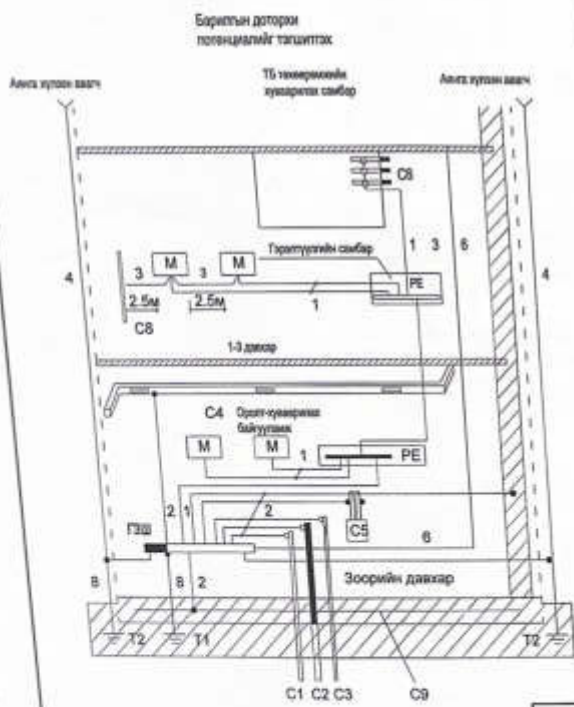
Тайлбар

- M- диокуула хэсэг
- C1- барилга руу ороон явсан улам тэнхэр хоолой
- C2- барилга руу ороон бэлч улам тэнхэр хоолой
- C3- барилга руу ороон өрөөн хэсэгт тусгаарлагчийн өмнө хоолой
- C4- интеррурат ба алар сэлгээний алар диокуула хоолой
- C5- хэмжээлэлт систем
- C6- арван цэрийн арван цэрийн улам тэнхэр хоолой
- C8- ил хоолойны нун болон диокуула хэсэг
- C9- тэнхэр бүлэг бүлэгийн арматур
- ГЭД- арван цэрийн газардуулын өмнө
- T1- үрвэн (байгалийн) газардуулагч
- T2- (орой байгаа) өмнө хэмжээлэлт газардуулагч
- 1- Нойрны хэмжээлэлт диокуулагч
- 2- Потенциал тэгшитгэх үндсэн системийн диокуулагч (улам)
- 3- Потенциал тэгшитгэх нэвтрэл системийн диокуулагч (улам)
- 4- Алсын хэмжээлэлт системийн гүйдэл диокуулагч
- 5- Тэвчрэн бор, модолийн төвөрний байрлуулсан арван цэрийн газардуулын өрвөн (алар)
- 6- Алсын (улам үрвэн) газардуулын диокуулагч (улам)
- 7- Алсын газардуулын системийн потенциал тэгшитгэх диокуулагч (улам)
- 8- Газардуулын (улам) диокуулагч



Дүрэм өмнө зураг

№	Төр
1	Газардуулын өмнө, СГ 2304
2	Борт, М 6х20
3	Гүйс, М 6
4	Зас насончлоо
5	Потенциал тэгшитгэх нэвтрэл системийн хайрцаг
6	Улам улам ГЭД 1х3
7	Потенциал улам улам, С20х

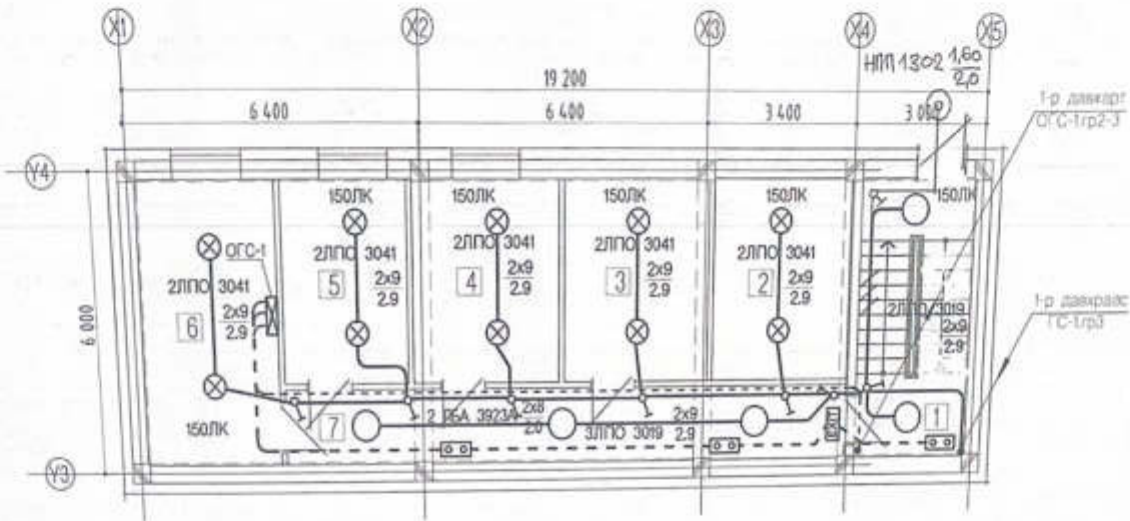


Тайлбар:

Улам улам ГЭД 2.5 потенциал тэгшитгэх нэвтрэл системийн хайрцагны өмнө саабарыг PE өмнө холбогдог.
 1. Потенциал тэгшитгэх нэвтрэл системийн хайрцагны өмнө 150мм өмнө өмнө тусгаарлагч төвөр.
 2. Потенциал тэгшитгэх улам улам саабарын өмнө давсартай.

Зөвшөөрөгчид			HOUSE construction		МЭ ОРТОЙ ХУУНДИЙН ДОТУУР БАРИГА БАРИГА ДЭЛТЭР ШАЛГАГАРЫН ДЭЛТЭР			ХТ-13	
БА	Б.Давалын	<i>[Signature]</i>	Зөвлөх	Б.Амар	Потенциал тэгшитгэх систем	Масштаб М1:200	1	2	3
ББ	Н.Коргон	<i>[Signature]</i>	Урьдчилсан	С.Алтандар	ЕГ шифр: 09-020	4	5	6	7
ХБ	Э.Энхболд	<i>[Signature]</i>	Умжигдсон	С.Алтандар	ТГ шифр: 13-А-326	2019 он			
ЦБ	Э.Энхболд	<i>[Signature]</i>							
ХД	С.Алтандар	<i>[Signature]</i>							

Зоорийн давхрын гэрэлтүүлгийн байгуулалт M1:100

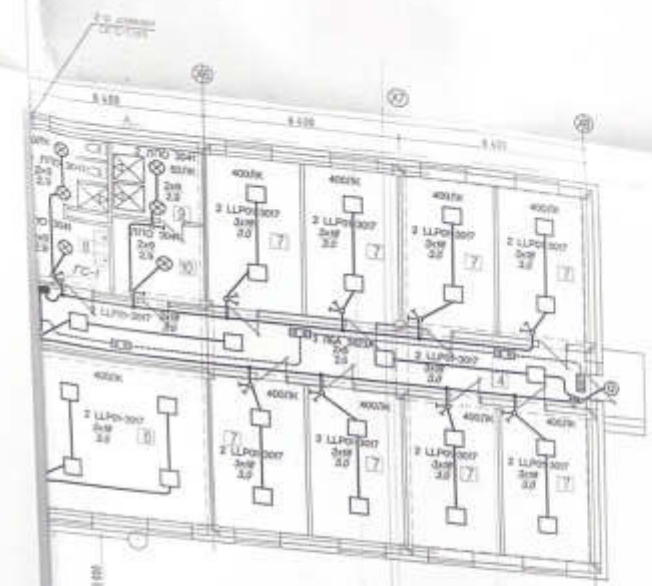
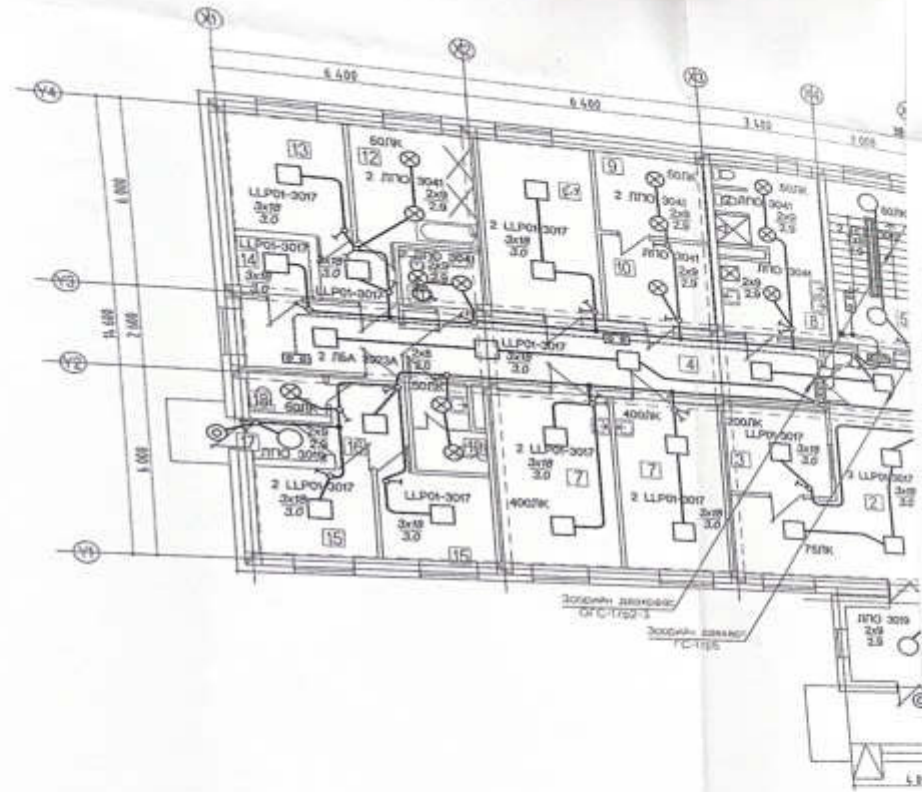


Г.А. Дэлгэр Сүм 100 ортой дотуур байр	
Ажлын зураг	ЭЗЭВЭРЭЛЦӨН
Харгал	У.Морондэмсэг
Зохиогч	С.Мянх
Шалгалт	Норонтуул
Огноо	2014 он



Д/д	Өрөөний нэр	Галбай м ²
1	Шатны хөнгөл	15.5
2	Дулааны өрөө	12.5
3	Цагаан хэрэгслийн өрөө	12.5
4	Ахуйн хэрэгслийн өрөө	12.5
5	Илүүдэл ад хошлын агуулах	12.5
6	Төмчийн өрөө	17.0
7	Коридор	19.0

Зөвшөөрөлцөн		HOUSE construction	100 ОРТОЙ ХУУХИЙН ДЭГЭЭР БАЙРНЫ БАРИЛГА Дотор шалгалтын актын зураг			ДГ-1
БА	Б.Давааням		Зөвшилцөх	Б.Андр	Зоорийн давхрын гэрэлтүүлгийн байгуулалт	
ББ	Н.Жаргал	М.М.Ч	С.Алтандорж		А3 14 10	
ХС	Э.Энхцэцэг	Э.Энхцэцэг	Д.Саргатайбат		2013 он	
ЦБ	Э.Энхцэцэг	Э.Энхцэцэг	С.Алтандорж	ЕГ шифр: ОР-0310 ТГ шифр: Ц-А-325		
ХД	С.Алтандорж	С.Алтандорж				



№	Орлогын нэр	Тайлбар
1	Тэнгэр	1.0
2	Хөдөөний өрөө	1.5
3	Хөдөөний өрөө	1.5
4	Хөдөөний өрөө	1.5
5	Хөдөөний өрөө	1.5
6	Хөдөөний өрөө	1.5
7	Хөдөөний өрөө	1.5
8	Хөдөөний өрөө	1.5
9	Хөдөөний өрөө	1.5
10	Хөдөөний өрөө	1.5
11	Хөдөөний өрөө	1.5
12	Хөдөөний өрөө	1.5
13	Хөдөөний өрөө	1.5
14	Хөдөөний өрөө	1.5
15	Хөдөөний өрөө	1.5
16	Хөдөөний өрөө	1.5
17	Хөдөөний өрөө	1.5
18	Хөдөөний өрөө	1.5
19	Хөдөөний өрөө	1.5
20	Хөдөөний өрөө	1.5

ТЭХ АНГААР ГЭЖ
100 БҮТЭМ ДЭГЭЭНИЙ ГЭЖ
Т. Хөдөөний өрөө
Сонгооны
Монгол
2021

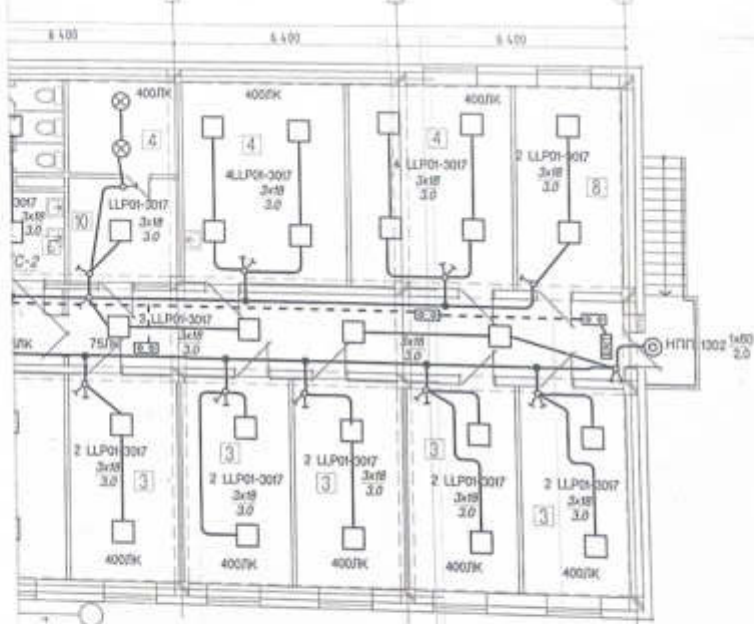
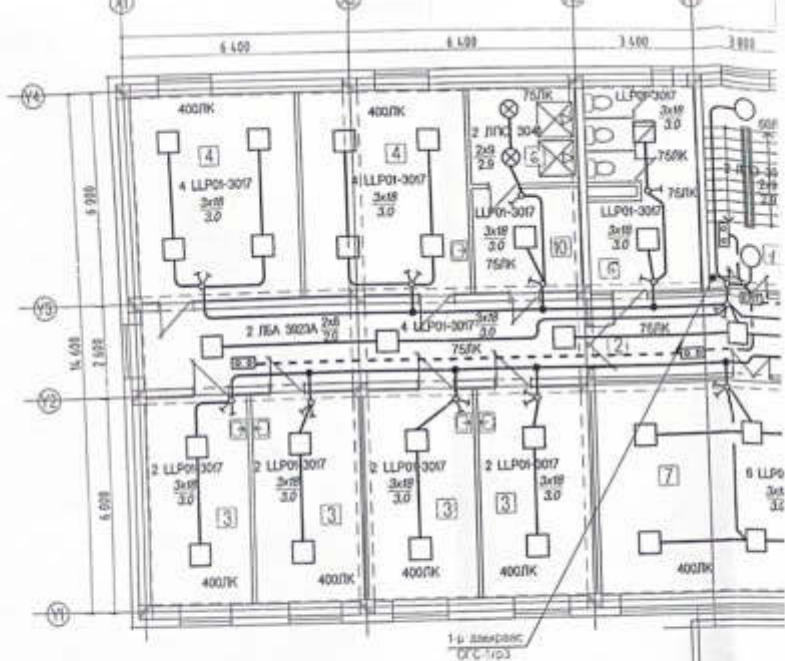


Зөвшөөрөгчид	Мөхөөрснийг
BA	С.Давсжав
IB	М.Харгал
KO	С.Сүхбат
LEP	С.Сүхбат
GB	С.Давсжав



МОНГОЛ	ЭХЭГ	МОНГОЛ	МОНГОЛ
МОНГОЛ	МОНГОЛ	МОНГОЛ	МОНГОЛ
МОНГОЛ	МОНГОЛ	МОНГОЛ	МОНГОЛ
МОНГОЛ	МОНГОЛ	МОНГОЛ	МОНГОЛ

М1-2



100 ортой хуудайн дотуур байрны барилга
 100 ортой дотуур байр
 Ажлын гурвалын гэрээний үндсэн дээр
 2013.02.20



Д/р	Эрвэлний нэр	Цэвэрлэлт (м ²)
1	Шалны хэвцэг	15.5
2	Коридор	83.7
3	Уйтгалын өрөө 14 өрөөл	18.0
4	Уйтгалын өрөө 15 өрөөл	26.5
5	Ариун шалын өрөө	18.1
6	дотуургаар өрөө	18.1
7	Ариунтай 66 шалны давтас өрөө	54.8
8	Химийнхөөр бэлтгэл өрөө	17.0

Зөвшөөрөгдсөн			100 ОРТОЙ ХУУДАЙН ДОТУУР БАЙРНЫ БАРИЛГА		ДГ-3
БА	Б.Даванцы	<i>[Signature]</i>	Зөвлөх	Б.Анар	2-о даврын парламентийн байгуулалт ЕГ шифр: 0F-012 ТГ шифр: 13-A-325
ББ	н.Уаргал	<i>[Signature]</i>	Инженер	С.Алтхандорж	
ХС	Э.Энхтүвшин	<i>[Signature]</i>	Гүйцэтгэсэн шалтсан	Д.Орломбаяр	
ЦЭУ	Э.Энхтүвшин	<i>[Signature]</i>	Шалтсан	С.Алтхандорж	
ХА	С.Алтхандорж	<i>[Signature]</i>	Төлөөлөгч	С.Алтхандорж	мөхөөгч М.100 ар шалтсан/ш.уураг А3 15 18 2013 он





"ХАУС КОНСТРАКШН" ХХК

Зургийн шифр: 13-А-32Б
ЕГ шифр: НМЗ-2013/1017

Нэг маягийн зураг
100 ОРТОЙ ХҮҮХДИЙН ДОТУУР БАЙРНЫ
1 ШАТТАЙ БАРИЛГА /7,8 БАЛЛ/
/Дотор холбоо дохиоллын ажлын зураг/

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

Улаанбаатар хот 2013 он

ХД марктай холбоо дохиоллын ажлын зургийн бүрдэл

№	Зургийн нэр	Тайлбар
1	ХД марктай холбоо дохиоллын ажлын зургийн бүрдэл, Тайлбар	ХД-1
2	Танчих тэмдэг, Материалын түүвэр /эхлэл/	ХД-2
3	Материалын түүвэр /төгсгөл/	ХД-3
4	Угсралтын бүдүүвч	ХД-4
5	Зосрийн давхрын телефоны байгуулалт	ХД-5
6	1-р давхрын телефон, интернет, кабелийн төлөв, зарлан мэдээлэх системийн байгуулалт	ХД-6
7	2-р давхрын телефон, интернет, кабелийн төлөв, зарлан мэдээлэх системийн байгуулалт	ХД-7
8	Зосрийн давхрын галын дохиолол, ажиглалтын дурангын байгуулалт	ХД-8
9	1-р давхрын галын дохиолол, ажиглалтын дурангын байгуулалт	ХД-9
10	2-р давхрын галын дохиолол, ажиглалтын дурангын байгуулалт	ХД-10

Тайлбар

Энэхүү 100 ортой хүүхдийн дотуур байрны нэг мянгийн барилгын дотор холбоо дохиоллын ажлын зураг төслийг "Эрчим корпораци" төрийн өмчит газарт боловсруулсан, НМЗ-2013/1017 шифртэй 1 шаттай барилга, архитектурн зураг төсөл, БСШУЯ-ны 2013 он 08 сарын 20-ний өдрийн №5-22/2013 зураг төсөл боловсруулах даалгаврын дагуу боловсруулав. Барилгын дотор холбоо дохиоллын ажлын зургийг барилга архитектур, технологийн даалгаварыг үндэслэн "Барилгын зураг төслийн баримт бичгийн систем, холбоо ба дохиоллын ажлын зураг" - MNS 3757.14-84 стандарт, "Барилга байгууламжийн гал унтраах төхөөрөмж, дохиоллын хэрэгсэл" БНБД 21-04-05 норм, "Галын дохиоллын төлөвлөлт, угсралт хийх" БНБД 21-04-04 норм, "Холбоо, мэдээлэл, дохиоллын кабель шугам ба тонг төхөөрөмжийн тэмдэглэгээ" MNS 5532: 2005 стандарт, "Телефоны сүлжээний сувагчлалд зориулсан хуванцар яндан" MNS 5017:2001 стандарт, "Барилгын дотор холбоо дохиоллын сувагчлал ба кабелийн угсралт хийх" MNS 5471-2005 стандарт, норм дүрмийн дагуу хийж гүйцэтгэв.

Хотын телефон

Төлөвлөх буй барилгын хотын телефоны орлыг зосрийн давхраар JF-10x2 хоосон кабелээр Ф100мм-ын пластмассан хоолойд сүлэн оруулна. 1-р давхрын жижүүрийн өрөөнд 8 хэрэглэгчийн багтаамжтай дотоод холбооны станц АТС (РВХ)-т төлөвлөв. Давхар бүрт швардлагатай телефоны хуваарилах хайрцаг (DP-10,20) төлөвлөсөн. Дотоод холбооны станцаас телефоны хуваарилах хайрцаг руу ба зэс дамжуулагчтай ПЗ тусгаарлагчтай ПЗ бүрхүүлтэй JF 10x2x0.5 маркийн тосон кабелийг Ф50-ын пластмассан хоолойд угсрахаар төлөвлөсөн.

Телефоны хуваарилах хайрцагнаас швардлагатай өрөөнүүдэд телефоны розетка төлөвлөсөн ба UTP-2x2x0.5мм маркийн утсаар шалан доогуур Ф25-ын пластмассан хоолойд угсрахаар төлөвлөв.

Кабелийн төлөв

Кабелийн төлөвний шугамын орлыг барилгын дээвэр дээрээс задгай зэс дамжуулагчтай ПЗ тусгаарлагчтай ПВ бүрхүүлтэй коаксиаль кабелээр оруулна. Дээвэр дээр кабелийн төлөвний өсгөгч төлөвлөж өгсөн. Давхар бүрт кабелийн хуваарилах бокс төлөвлөсөн. Кабелийн төлөвний розеткийг зохио өрөө бүрт төлөвлөж өгсөн бөгөөд салаалагчийг давхрын самбарт байрлуулна.

Компьютерийн сүлжээ, интернет

Компьютерийн сүлжээний замчлагч (Router)-ийг 1-р давхрын жижүүрийн өрөөнд төлөвлөсөн.

Компьютерийн сүлжээний розеткыг швардлагатай өрөөнүүдэд төлөвлөсөн ба Зэс дамжуулагчтай ПЗ тусгаарлагчтай ПЗ бүрхүүлтэй 8 судастай (өрдийн) UTP 4x2x0.5мм маркийн утсаар татаж давхрын самбарт байрлах компьютерийн сүлжээний зангилаа (Switch)-д холбоно. Давхрын самбарт байрлах Switch-ийн гаргалгааны тоог давхарт байрлах компьютерийн тооноос хамаарч сонгоно.

Ажиглалтын дүрэн

Барилгын швардлагатай хэсгүүд болох хүлээн авах хэсэг, хонгиууд хамриудыг төлөвлөж өгсөн. Камериудыг хянах зорилгоор 1-р давхрын жижүүрийн өрөөнд хяналтын дэлгэц, илгүлсэн тэмдэгийн блокыг төлөвлөв. Камериудыг Задгай зэс дамжуулагчтай ПЗ тусгаарлагчтай ПВ бүрхүүлтэй коаксиаль кабелээр татна.

Галын болон хамгаалалтын дохиолол

Төлөвлөх буй барилгыг галын аюулаас хамгаалах зорилгоор 10 чиглэл хянах, автомат залгуур бүхий галын дохиоллын хүлээн авах станцд хянах самбарын хамт жижүүрийн угсрах швардлагатай. Галын дохиоллын давхруудад байрлах нэгтгэх хайрцаг РЛВ-10-г давхрын самбарт байрлуулна. РЛВ-10-с өрөөнүүдэд утаа мэдрэх хэт улаан туяаны үүсгэгчтэй галын дохиоллын мэдээлэгч, дүлээн мэдрэх хэт улаан туяаны үүсгэгчтэй галын дохиоллын мэдээлэгчүүдийг UTP 2x2x0.5мм маркийн утсаар тус тус угсарна. Мөн гал гарсан үед мэдрэх зорилгоор галын дохиоллын гэр мэдээлэгч, 80дБ хүртэл аюул үүсгэх чадалтай тугшүүрийн дуут дажи өгөгчийг хонгиуудын гарах хаалганы хажууд, хүлээн авахын хажууд, шатны буух хэсэгт г.м газруудад тус тус төлөвлөж өгсөн.

Зарлан мэдээлэх систем

Коридорт чанга яригчийг төлөвлөж өгсөн. Чанга яригчийн удирдлагын пулт болон микрофоныг 1-р давхрын жижүүрийн өрөөнд байхаар төлөвлөв.

Төлөвлөх буй барилгын тонг төхөөрөмжийг аюулгүй байдлаар ашиглах болон үйлчлэлийн тулд газардуулга бүхий хүрээнд гангаж холбоно. Газардуулгын эсэргүүцэл 4 Ом-оос хэтрэхгүй байвал зохино. Угсралтын норм дүрмийн дагуу зураг төслийн дагуу гүйцэтгэх швардлагатай.

Нэг мянгийн зураг				ХД-1
100 ОРТОЙ ХҮҮХДИЙН ДОТУУР БАЙРНЫ 1 ШАТТАЙ БАРИЛГА /7,8 БАЛЛ/ Дотор холбоо дохиоллын ажлын зураг/				
Замрал	Б.Анар		ХД марктай холбоо дохиоллын ажлын зургийн бүрдэл, Тайлбар	масштаб МТ:
инженер	С.Алтанцэцэг			1:500
гүйцэтгэсэн	Д.Саргалбаатар			АЗ 1 10
шалгасан	С.Алтанцэцэг		ЕГ шифр: НМЗ-2013/1017	2013 он
			ТГ шифр: 13-А-325	

Таних тэмдэг

№	Нэрс	Тэмдэглэгээ
1	Холбооны давхар хоорондын хайрцаг	
2	Дотуур холбооны ЭАТС, баталэмж РВМ	
3	Цэвэрлэсэн тэжээлийн шулуутлагч, хүсдэл гүйдэл баригч	
4	Телефоны хуваарилах хайрцаг	
5	Галын дражолтын хүлээн авах станц хянах самбарын хамт, мн хүлээн Хамгаалалтын дамжлагаах станц	
6	Галын дражолтын давхерт угсрах нэгтгэх хайрцаг	
7	Галын дражолтын утас мэдрэгч, дулаан мэдрэгч, хамгаалалтын дражолтын мэдрэгч	
8	Галын дражолтын гар мэдээлэгч, түшүүрийн дуут дражог өгөгч	
9	Хянагч суурилуулах үүр /лахфон, интернет, кабелийн телевиз, радио, орны дуудлага/	
10	Таванд тоноглох чанга яригч, хянагч тоноглох чанга яригч	
11	Компьютерийн сүлжээний замчлагч төхөөрөмж, шилэн кабелийн төгсгөлийн төхөөрөмж	
12	Компьютерийн сүлжээний зөвлөгч	
13	Эргэх хөдөлгөөний хяналтын камер	
14	Ажиллагчийн дражолтын хүлээн авах станц, хяналтын дэлгэц	
15	Орны дуудлагын автомат удирдлагатай хаялганы электрон цоож,хэрэглэгч цоож хянах, холбох орны дуудлагын хүлээн авах станц, удирдлагын самбар	
16	Зарлан мэдээлэх системийн удирдлагын пульт, микрофон	
17	Кабелийн телевизийн салвалгач	
18	Хүвчдэр хоолойн холболтын хайрцаг	
19	Кабелийн хуваарилах бокс	
20	Утасны давхар хоорондын шилжилт	
21	Нэмсэн ханатай угсралтын яндан, чанга яригчийн системийн утас	
22	Хяналтын системийн утас, дражолох холбооны утас	
23	Орны дуудлагын утас	
24	Угсралтын будуулагч дээрх хэрэглэгчийн үүрний тоо /хянагч нь: 3 ширхэг телефон үүр/	
25	Шилэн кабель	
26	Угсралтын будуулагч дээрх кабелийн дугаар	
27	Кабелийн тавиур	
28	Радионын бууруулах трансформатор, радионын зогсоур	
29	Радионын гэмтэл хязгаарлагч, хянагч дэд суурилуулах микрофон	

Материалын түүвэр /ахлам/

№	Нэрс	Маяг	Хэмжээ нэгж	Тоо ширхэг	Тайлбар
Хотын телефон					
1	Олон хоосон кабелийн хэрэглэгчтэй холбох телефоны хуваарилах хайрцаг /ГЗ суурьтай/	DP-10 (CL-2XF)	ш	1 ✓	
2	8 хүртэл хэрэглэгчийн холбох электрон автомат телефоны станц /РХХ-20/	КХ-ТДАВ	ш	1 ✓	
3	Телефоны хэрэглэгчийн розетка /Иш яластай конектор/	Модем	ш	5 ✓	
4	Цэвэрлэсэн тэжээлийн шулуутлагч, гүйдэл хүчдэл баригч АРС, ZCB, P=2kW, 15min	Z20 B24LSA t=15min, P=2kw	ш	1 ✓	
5	Кабелийн хуваарилах бокс /Лалсмыглан суурьтай/	10x2	ш	1 ✓	
6	Зэс дамжуулагчтай ГЗ тусгаарлагчтай ГЗ бүрхүүлтэй ердийн 4 судастай кабель	UTP 2x2x0.5mm	м	120 ✓	
7	Зэс дамжуулагчтай ГЗ тусгаарлагчтай ГЗ бүрхүүлтэй тоон кабель	F 10x2x0.5mm	м	20 ✓	
Кабелийн телевиз					
8	Кабелийн телевизийн хэрэглэгчийн розетка /Иш яластай конектор/	5/0,10,15мм дала суулгадаг	ш	30 ✓	
9	Кабелийн телевизийн 4 чиглэлтэй салвалгач	5/0,10,15мм ил суулгадаг	ш	8 ✓	
10	Зэс дамжуулагчтай ГЗ тусгаарлагчтай ГЗ бүрхүүлтэй кабель телевизийн протин коаксиаль кабель	RG-11	м	50 ✓	
11	Зэс дамжуулагчтай ГЗ тусгаарлагчтай ГЗ бүрхүүлтэй кабель телевизийн хэрэглэгчийн коаксиаль кабель	RG-9	м	540 ✓	
Ажиллагчийн дурэн					
12	16 сувгатай ажиллагчийн дражолтын хүлээн авах станц	DVR-16 channel	ш	1 ✓	
13	Хяналтын дэлгэц	19" LCD	ш	1 ✓	
14	Дотор суурилуулах эргэх хөдөлгөөний хяналтын камер IP-Camera/		ш	13 ✓	
15	Зэс дамжуулагчтай ГЗ тусгаарлагчтай ГЗ бүрхүүлтэй ердийн 8 судастай кабель /Cat5/	UTP 4x2x0.5mm	м	480 ✓	
16	Компьютерийн сүлжээний зангилаа	Switch 16 port	ш	1 ✓	
17	Тэжээлийн блок 220V2B		ш	1 ✓	
18	Камерын тэжээлийн утас	BBG 2x1.5mm	ш	480 ✓	

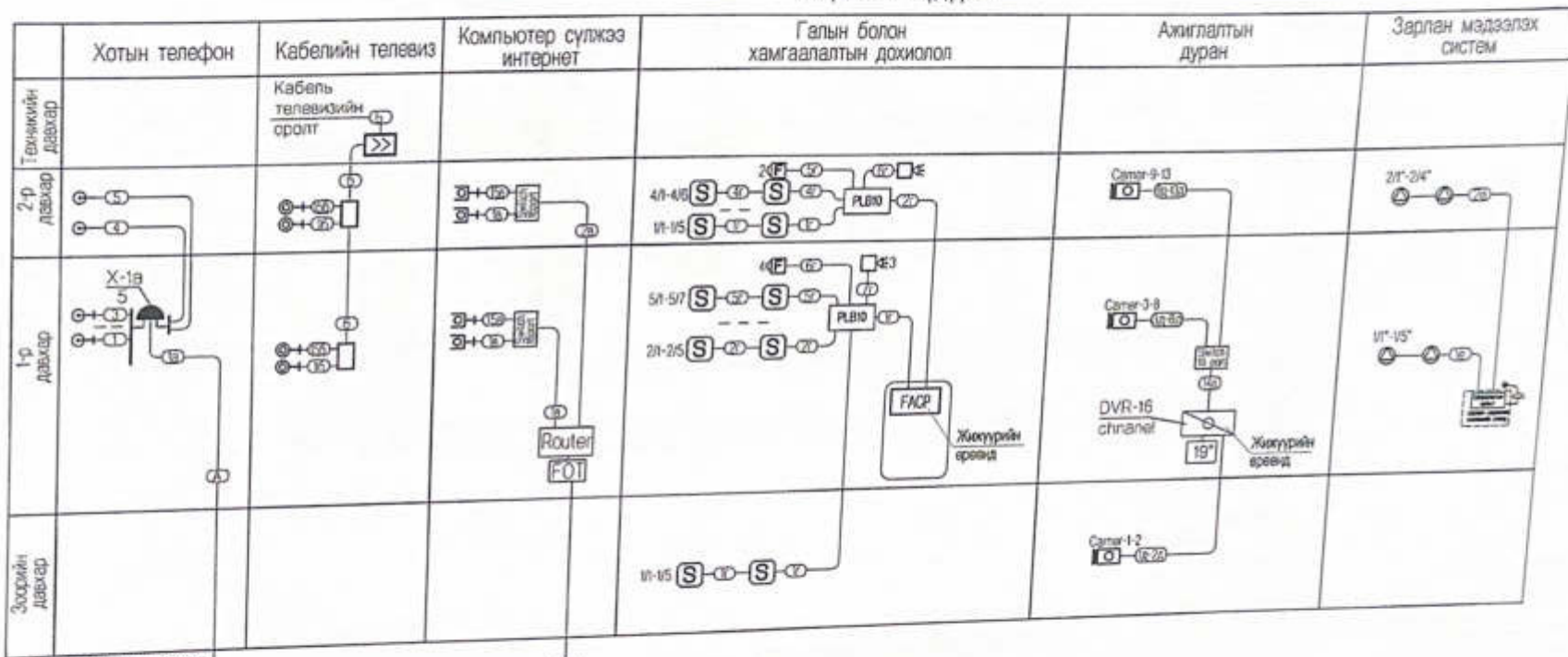
	100 ОРТОЙ ХҮҮХДИЙН ДОТУУР БАЙРНЫ БАРИЛГА /Дотор холбоо дражолтын шилэн зураг/			ХД-2
	захирагч	Б.Анар	Таних тэмдэг,	масштаб М: 1:10 шил зураг/ахлам/
	инженер	С.Алтанцацраг	Материалын түүвэр	
	гүйцэтгэсэн шалгасан	Д.Саргэлбаатар	/ахлам/	АЗ 2 10
Эгш констракшн ХХК	С.Алтанцацраг	ЕГ шифр:	2013 он	
		ТГ шифр: КЗ-А-32Б		

Материалын түүвэр /төгсгөл/

№	Нэрс	Мөөг	Хэмжээ нэгж	Тоо ширхэг	Тайлбар
Компьютер сүлжээ, интернет					
19	Компьютер сүлжээний замчлагч төхөөрөмж /Router/		ш	1 ✓	
20	Компьютерийн сүлжээний замчлагч	Switch 16 port	ш	2 ✓	
21	Шилэн кабелийн төгсгөлийн төхөөрөмж /FOI/		ш	1 ✓	
22	Компьютерийн сүлжээний хэрэглэгчийн розетка /би ялсгай конектор/	Модем RJ45/	ш	30 ✓	
23	Зэс дамжуулагчтай ГЗ тусгаарлагчтай ГЗ бүрхүүлтэй ердийн В судастай кабель /Cat5/	UTP 4x2x0.5мм	м	720 ✓	
24	Цахилгаан тэжээлийн шулуулгагч, гүйдэл хүчдэл баригч АРС, 220В, P=2kW, 15min		ш	1 ✓	
Галын болон хамгаалалтын дохиолол					
25	10 чиглэл хянах, автомат залуур бүхий галын дохиоллын хүлээн авах станц	270x620x120мм	ком	1 ✓	FACP
26	Галын дохиоллын нэгтгэх хайрцаг	PLB10	ш	2 ✓	
27	Утаа мэдрэгчтэй хэт улаан туяаны үүсгэгчтэй ГД-н мэлээлэгч	I=100мкА Rx-1,1кОм	ш	52 ✓	
28	Гэрээр удирдах галын дохиоллын мэдрэгч /телефон утасны холбогчтой/	I=100мкА Rx-1,1кОм	ш	6 ✓	
29	80 дБ хуртат авиа үүсгэгч чадалтай түлшүүрийн дуут дохио өгөгч	I=100мкА Rx-1,1кОм	ш	4 ✓	
30	Зэс дамжуулагчтай ГЗ тусгаарлагчтай утас (ердийн, дан хос)	UTP-2x2x0.5мм	м	1500 ✓	
31	Зэс дамжуулагчтай ГЗ тусгаарлагчтай утас (ердийн, дан хос)	RS-485	м	20 ✓	
Зарлан мэдээлэх систем					
32	Чанга яригчийн системийн удирдлагын пульт	Зөхивчлэгчийн сонголтгоор	ком	1 ✓	
33	Микрофон		ш	1	
34	Твазанд угсардаг чанга яригч	30W	ш	9 ✓	
35	Ган дамжуулагчтай потенциалон тусгаарлагчтай утас /ердийн/	YTKSY 1x2x1.2мм	м	220 ✓	
Бусад материал тэнг төхөөрөмж					
36	Ханад угсардаг холбооны давхар хороондын хайрцаг	600x800x130мм	ш	2 ✓	
37	Угсралтын нимгэн ханатай пластмассан уян хоолой	PBX Ф20мм	м	2440 ✓	
38	Угсралтын нимгэн ханатай пластмассан уян хоолой	PBX Ф25мм	м	1120 ✓	
39	Угсралтын нимгэн ханатай пластмассан уян хоолой	PBX Ф50мм	м	40 ✓	
40	Уян пластмассан хоолойн холболтын муфт	PBX Ф20мм	ш	1830 ✓	
41	Уян пластмассан хоолойн холболтын муфт	PBX Ф25мм	ш	840 ✓	
42	Кабелийн тавир L=2м, B=100мм		ш	11 ✓	

	100 ОРТОЙ ХҮҮХДИЙН ДОТУУР БАЙРНЫ БАРИЛГА (Дотор холбоо дохиоллын ажлын зураг)			ХД-3
	замчрал	Б.Анар		Материалын түүвэр /төгсгөл/
	инженер	С.Алтандцэг		
	гуйцртгэсэн	Д.Саргаланбаатар		ET шифр:
шалгаан	С.Алтандцэг	TT шифр: 13-A-325		
"Эдс констракшн" ХХК				масштаб М1: үе шат/хуудас/бүх хуудас АЗ 3 10 2013 он

Угсралтын бүдүүвч



Хотын телефон орлолт
 JF-10x2x0.5мм
 Балтгэх нүх 100x100мм,
 PVC-Ф100мм, -1.0-Т

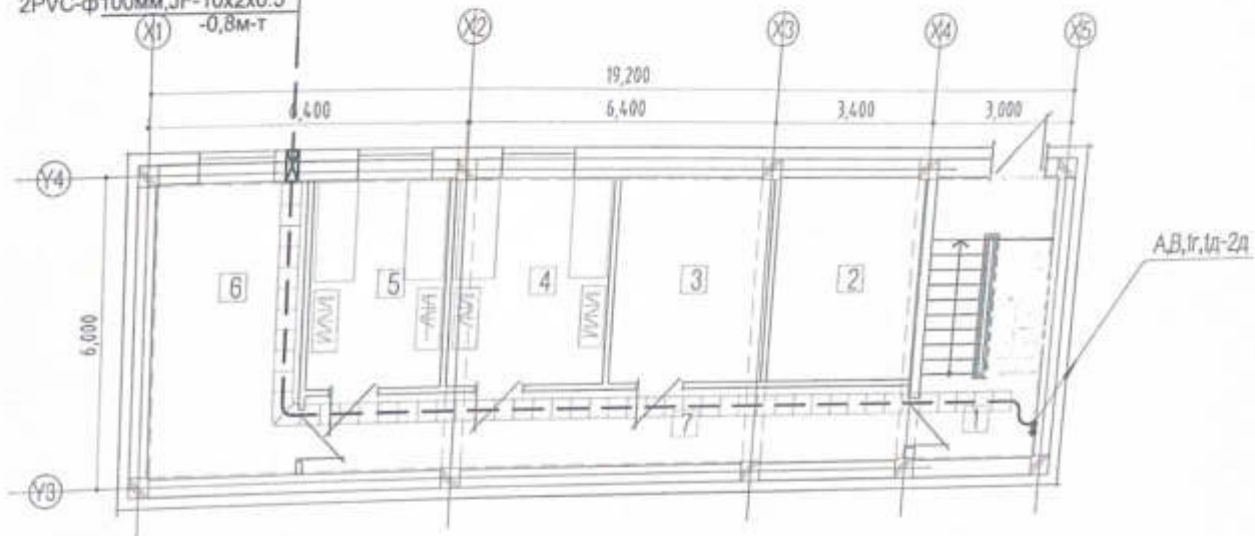
Интернетийн орлолт F0C-4 core
 PVC-Ф100мм, -1.0-Т

Кабелийн дугаар
 а-телефоны кабель
 б-кабель телевизийн кабель
 в-интернетийн кабель
 г-дохиоллын кабель
 д-ажиглалтын дурангийн кабель
 е-зарлан мэдээлэх системийн кабель

	100 ОРТОЙ ХҮҮХДИЙН ДОТУУР БАЙРНЫ БАРИЛГА /Дотор холбоо дохиоллын ажлын зураг/		ХД-4
	захирал	Б.Анар	Угсралтын бүдүүвч
	инженер	С.Алтанцэцэг	
гүйцэтгэсэн	Д.Сэргэлэнбаатар	ЕГ шифр:	масштаб М1: 1:4 1:10
шалгасан	С.Алтанцэцэг	ТГ шифр: 13-А-32Б	
"Хар констракшн" ХХК			2013 он

Зоорийн давхрын телефоны байгуулалт M1:100

Хотын телефоны оролт
Бэлтгэх нүх 100x100мм
2PVC-ф100мм, JF-10x2x0.5
-0,8м-т

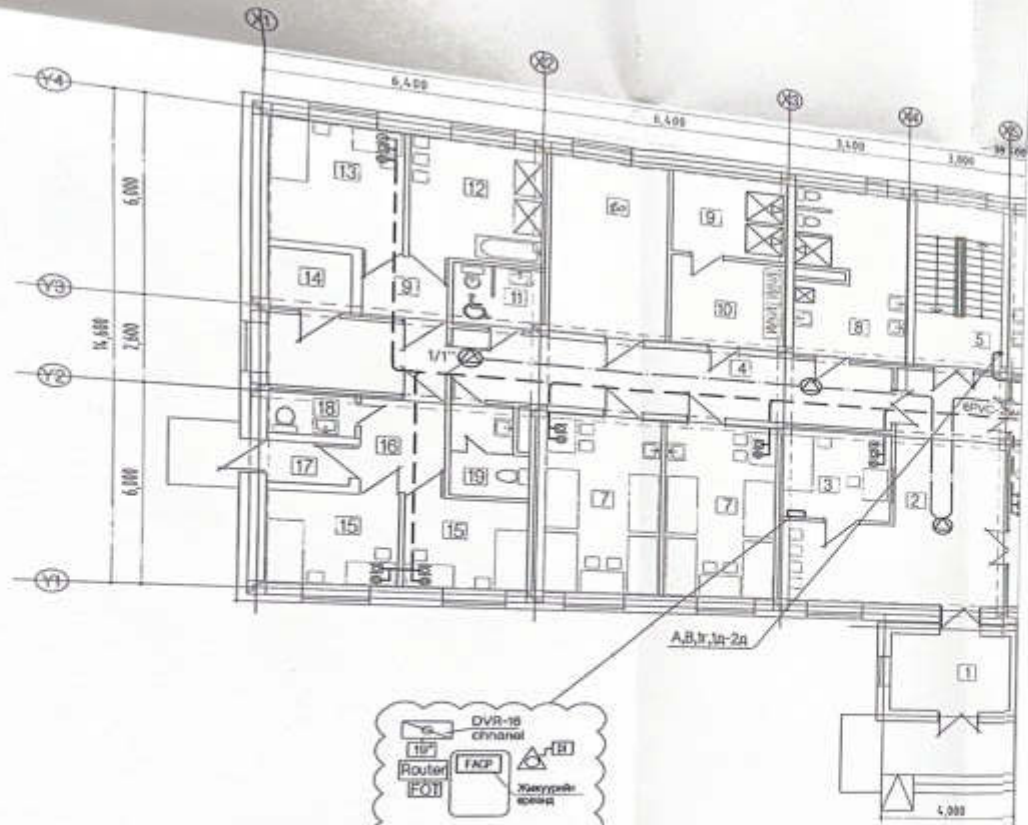


Т.А.А. Дэлгэр сүм
100 ортой дотуур байр
Энэ хэргийг
Ажлын зургийн хэлбэрт
Закнасан: Ү.Норондэлгэр
Илгээсэн: Нарантүвшин
Шалгалсан: Ү.Норондэлгэр
Огноо: 2013.12.29

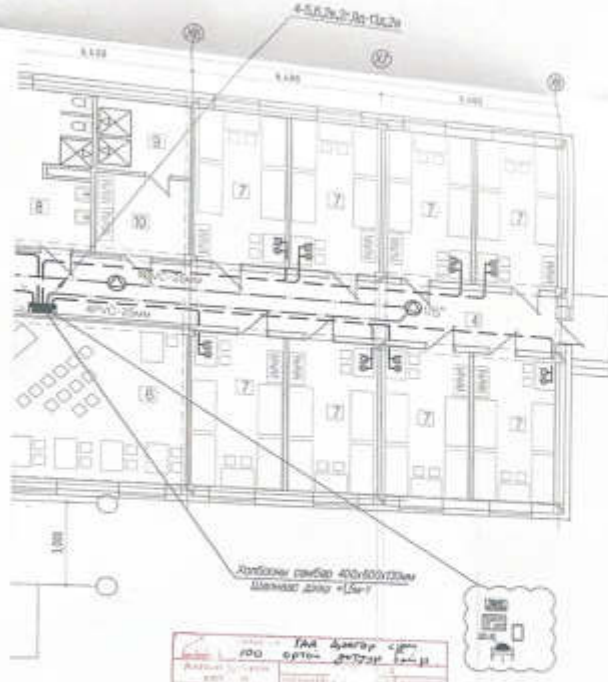


Д/д	Өрөөний нэр	Талбай /м2/
1	Шалны хонгил	15.5
2	Дулааны өрөө	12.5
3	Цагаан хэрэгслийн өрөө	12.5
4	Ахуйн хэрэгслийн өрөө	12.5
5	Илүүдэл эд хэргийн згуулан	12.5
6	Төвийн өрөө	17.0
7	Коридор	19.0

Зөвшөөрөлцөн			100 ОРТОЙ ХҮҮХДИЙН ДОТУУР БАЙРНЫ БАРИЛГА (Дотор холбоо дамжлын ажлын зураг)			ХД-5
БА	Б.Даваням	<i>[Signature]</i>	Замрал	Б.Амар	Зоорийн давхрын телефоны байгуулалт	маастай M1:100 Уг зургааг хийсэн өдөр АЗ 5 10
ББ	Н.Жаргал	<i>[Signature]</i>	Инженер	С.Алтанцэцэг		
ХС	Э.Энхцэцэг	<i>[Signature]</i>	Гүйцэтгэсэн шалгалсан	Д.Сэргэлмаагарт		
ЦБУ	Э.Энхцэцэг	<i>[Signature]</i>		С.Алтанцэцэг		
ХТ.ДГ	С.Алтанцэцэг	<i>[Signature]</i>			ЕГ шифр:	2013 он
					ТГ шифр: Ц-А-325	



Зарлан мэдээлэх системийн байгуулалт M:100



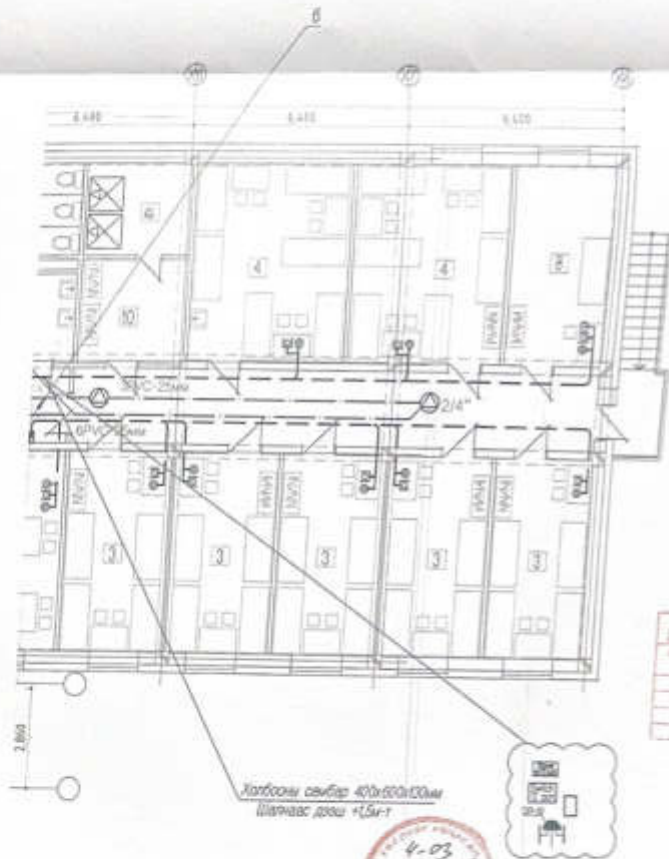
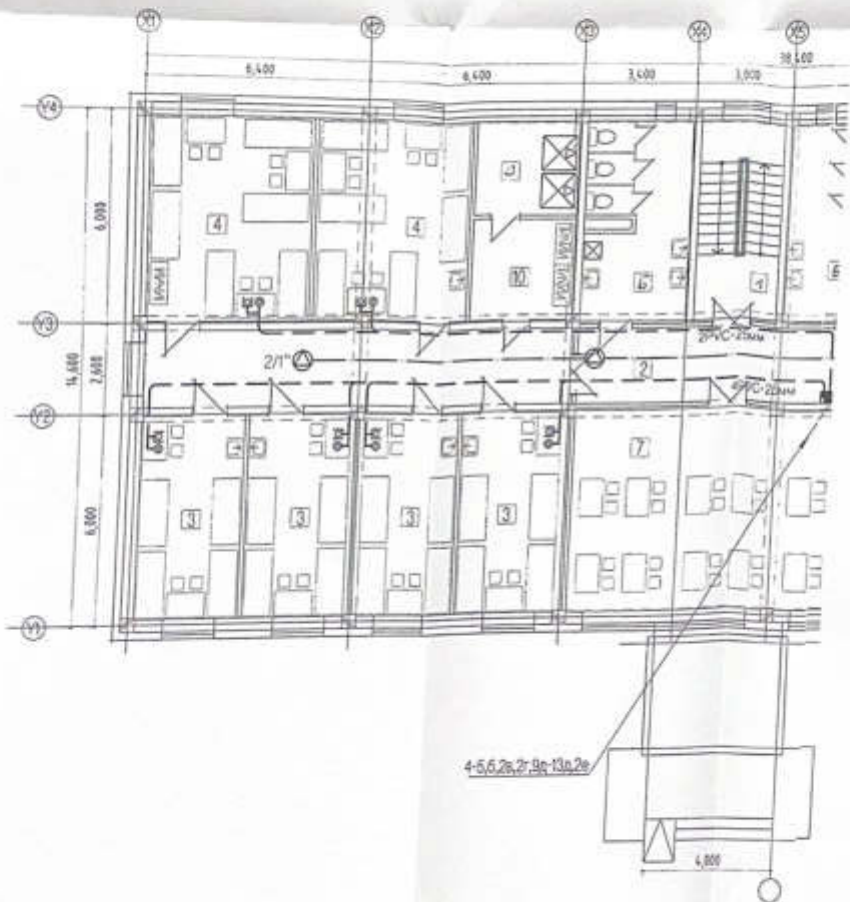
100 байртай сүлжээ
 орны бүтэц 100 х 100 м
 Т.Нуртсайхан
 А.Оюунтүвшин
 У.Ариунтүвшин
 2011

№	Өгөгдөл нэр	Хэмжээ
1	Тэнгэр	100
2	Хүрээ	100
3	Хүрээ	100
4	Хүрээ	100
5	Хүрээ	100
6	Хүрээ	100
7	Хүрээ	100
8	Хүрээ	100
9	Хүрээ	100
10	Хүрээ	100
11	Хүрээ	100
12	Хүрээ	100
13	Хүрээ	100
14	Хүрээ	100
15	Хүрээ	100
16	Хүрээ	100
17	Хүрээ	100
18	Хүрээ	100
19	Хүрээ	100
20	Хүрээ	100

Зөвшөөрсөндөг		ХД-6	
БА	Б.Доржиев	ХА	Х.Ариунтүвшин
БС	А.Жаргал	ХБ	Х.Ариунтүвшин
ХС	О.Энхтүвшин	ХВ	Х.Ариунтүвшин
ЛЭВ	О.Энхтүвшин	ХГ	Х.Ариунтүвшин
ХТД	С.Ариунтүвшин	ХД	Х.Ариунтүвшин

2-р давхрын телефон, интернет, кабелийн телеви:

зарлан мэдээлэх системийн байгуулалт M1:100



ТЭГ 2015.12.29
 100 ортой хотууд
 но ортой хотууд байр
 Ажилтан: [Signature]
 2015.12.29

№	Эргэж хар	Тайлбар
1	Шалы өнгө	0.5
2	Сөрөг	0.1
3	Уулзсан өрөө 4 өрөө	15.0
4	Уулзсан өрөө 5 өрөө	28.54
5	Ариу өрөөний өрөө	3.1
6	Хөдөлгөөн өрөө	0.1
7	Аваргайн ба өрөөний өрөө	54.8
8	Хөдөлгөөн өрөөний өрөө	0.0
9	Аварга-сандал	



Зөвшөөрөгчтөн			100 ОРТОЙ ХӨДӨЛГӨЙН ДӨТТӨГ БАЙРНЫ БАРИЛГА Шатар хэлбэр дэвсгэрийн өмнө зүрэг			ХД-7
БА	Б.Давьд	[Signature]	HOUSE	Б.Амар	20 жилийн туршиг, үндсэн зарим зарим мэдээлэл өргөмжлөгдсөн	Мэргэжлийн М1:100
ББ	И.Харгал	[Signature]	ХА	С.Алтөмөр	20 жилийн туршиг, үндсэн зарим мэдээлэл өргөмжлөгдсөн	Урьдчилсан зураг
ХС	Э.Энхтүвш	[Signature]	ХА	Д.Сэлэнгэ	20 жилийн туршиг, үндсэн зарим мэдээлэл өргөмжлөгдсөн	А3 Т 10
ЦБУ	Э.Энхтүвш	[Signature]	ХА	С.Алтөмөр	20 жилийн туршиг, үндсэн зарим мэдээлэл өргөмжлөгдсөн	2013 он
ХТД	С.Алтөмөр	[Signature]	ХА	С.Алтөмөр	20 жилийн туршиг, үндсэн зарим мэдээлэл өргөмжлөгдсөн	ТГ ШДТ: 13-А-105