



"Эм Эм Инженеринг" ХХК

Хан-Уул дүүрэг, 18-р хороо, Удирдлагын академийн
гудамж, Академи-2 хотхон, 36/2-101 тоот
РД: 2715961, Утас: 99085692

ЕГ шифр: ММ-09-02/2022

Улаанбаатар хот. Газар хөдлөлийн 8 балл эрчимтэй бүс нутагт.

"Гамшигт тэсвэртэй өрөгт бүтээцтэй,
нэг маягийн Амины орон сууц /60м²/"

/ ХД-Ажлын зураг /

БОЛОВСРУУЛСАН:

"Эм Эм Инженеринг" ХХК-ийн

Захирал

Инженер



Д.Минжбадгар

Г.Ганзориг

Улаанбаатар хот 2022 он

1

2

3

4

5

6

7

8

Тайлбар

I. Объектын байршил

Улаанбаатар хот, Газар хөдлөлийн 8 баллын эрчимтэй бүс нутагт баригдах "Гамшигт тэсвэртэй өрөгт бүтээцтэй, нэг маягийн Амины орон сууц /60м²/"-ны барилгын дотор холбоо дохиоллын ажлын зургийн төлөвлөлтийг барилга архитектур, технологийн байгуулалт, зохих норм дүрмийг үндэслэн хийж гүйцэтгэлээ.

Үүнд :

Мэдээлэл холбоо дохиоллын тоног төхөөрөмжийн тэмдэглэгээ

MNS 5532:2016

Барилга байгууламжийн мэдээлэл холбоо, дохиоллын ажлын зураг төсөл боловсруулах MNS 6586:2016

II. Зурагт тусгасан үндсэн шийдэл

Холбоо дохиоллын бүх угсралтын ажлыг хуванцар хоолойд сүвлэж, хоолойг ханын шавардлага дор, шалны бэлтгэл доогуур далд угсарна.

Давхарт байрлах холбооны самбарт холбоо дохиоллын салбарлах хайрцаг, кабелийн телевизийн салаалагч төгсгөлийн төхөөрөмжүүдийг байрлуулах ба угсралтын утас дүрийг хаяглах шаардлагатай.

Хотын телефон, кабелийн телевиз, компьютерийн сүлжээний холболтын кабелиудад залгаа хийхийг хориглох ба тус бүрийн розетк дүүж залгуураас холбооны самбарт цуглуулан холболтыг хийнэ. Галын дохиоллыг самбарт цуглуулан, холболтыг хийнэ.

1. Хотын телефон

Хотын телефоны оролтыг JF10*2*0.5мм кабелиар, газрын түвшнээс доош -1.2м, PVC ф100мм хуванцар хоолойд сүвлэн угсарна.

Давхарт өрөөнүүдэд кабелийг салаалан, холбооны самбарт телефоны олон хосын кабелийг хэрэглэгчтэй холбох DP-10 хайрцагт холдон оруулна.

Телефоны монтажийг CD-ф16мм хуванцар уян хоолойд сүвлэнэ. Телефон, компьютер, кабелийн телевизийн розеткийг шалны түвшнээс дээш 0.3м-т байрлуулна. Телефоны угсралтыг UTP CAT.5*0.5mm-2P кабелиар холбоно.

2. Компьютерийн сүлжээ

Компьютерийн сүлжээг давхрын самбараас switch холдож, өрөөнд компьютерийн розеткийг төлөвлөв.

Төлөвлөж дүй барилгын телефоны оролтын сувагчлалтай ижил сувагчлал төлөвлөн шилэн кабель сүвлэн оруулж, эцсийн төхөөрөмж роутерыг давхарт угсарна.

Компьютерийн сүлжээний угсралтыг хуванцар хоолойд сүвлэх дүүж хэрэглэгчийн розетк руу UTP CAT.5E*0.5mm-4P маркийн кабелиар хийнэ.

3. Кабелийн телевиз

Кабелийн телевизийн оролтыг газраар сувагчлал ашиглан оруулж, давхарт өсгөгчийг угсран, хэрэглэгч руу Coaxial cable 5C кабелиар угсарна.

4. Галын дохиолол

Төлөвлөж дүй барилгыг галын аюулаас хамгаалахын тулд галын дохиоллын хүлээн авах станцыг 1-р давхарт угсарна.

5. Домофон

Домофоны цоожийг орох хаалганы хажууд байрлуулна. Коридорт домофоны аудио дэлгэцийг суурилуулна.

Угсралтыг UTP CAT5.*0.5mm-2P кабелиар хийнэ.

Холбоо дохиоллын бүх тоног төхөөрөмжийг аюулгүй байдлаар ашиглах, хялбар найдвартай ажиллуулахын тулд тоноглол, аппарат хэрэгслийг холбооны самбарт тоноглоно. Холбооны самбарын их биеийг газардуулгын хүрээнд холбож газардуулна.

Газардуулгын эсэргүүцэл 40мм-ээс хэтрэхгүй байх шаардлагатай.

Бүх угсралтын ажлыг холбогдох норм дүрмийн дагуу, тусгай зөвшөөрөлтэй мэргэжлийн хүмүүсээр гүйцэтгүүлэх шаардлагатай.

ХД маркийн үндсэн иж бүрэн ажлын зургийн жагсаалт

Хуудас	Нэр	Тайлбар
ХД-1	Тайлбар бичиг, томъёолсон тэмдэг	
ХД-2	Угсралтын дүдүүвч	
ХД-3	Материалын түүвэр	
ХД-4	Давхрын холбоо дохиоллын байгуулалт	

Томъёолсон тэмдэг

Нэр	Тайлбар
Хэрэглэгчийн үүр /телефон, ТВ, компьютер сүлжээ/	
Холбооны давхрын самбар	
КАТВ-н антенны өсгүүр	
КАТВ-н антенн түүний газардуулга	
Компьютерийн сүлжээний сэлгэгч төхөөрөмж /switch/	
Компьютерийн сүлжээний замчлагч төхөөрөмж / Роутер/	
Шилэн кабелийн төгсгөлийн төхөөрөмж	
Шилэн кабелийн хувиргагч төхөөрөмж	
Галын дохиоллын хүлээн авах станц хянах самбар	
Галын дохиоллын утаа мэдээлэгч	
Галын дохиоллын дулаан мэдээлэгч	
Галын дохиоллын гар мэдээлэгч	
Галын дохиоллын дуут дохио өгөгч	
Хөдөлгөөн мэдрэгч	
Утас / телефон, КАТВ/	
Утас/ галын дохиолол, зарлан мэдээлэх системийн утас/	
Утас / компьютерийн сүлжээ/	
Нимгэн ханатай угсралтын хуванцар хоолой	



"Эм Эн
Инженеринг" ХХК

Улаанбаатар хот, Газар хөдлөлийн 8 балл эрчимтэй бүс нутагт.

"Гамшигт тэсвэртэй өрөгт бүтээцтэй, нэг маягийн Амины орон сууц /60м²/"

Тайлбар бичиг, томъёолсон тэмдэг

Үе шат:

A.3

Инженер

Гүйцэтгэсэн

Шалгасан

Г.Ганзориг

Ж.Амарсанаа

Г.Ганзориг

ЕГ Шифр:

ММ-09-02/2022

ТГ Шифр:

-

Масштаб:

1:-

Зургийн дугаар:

ХД-01

Огноо:

2022

Хуудас:

04

1

2

3

4

5

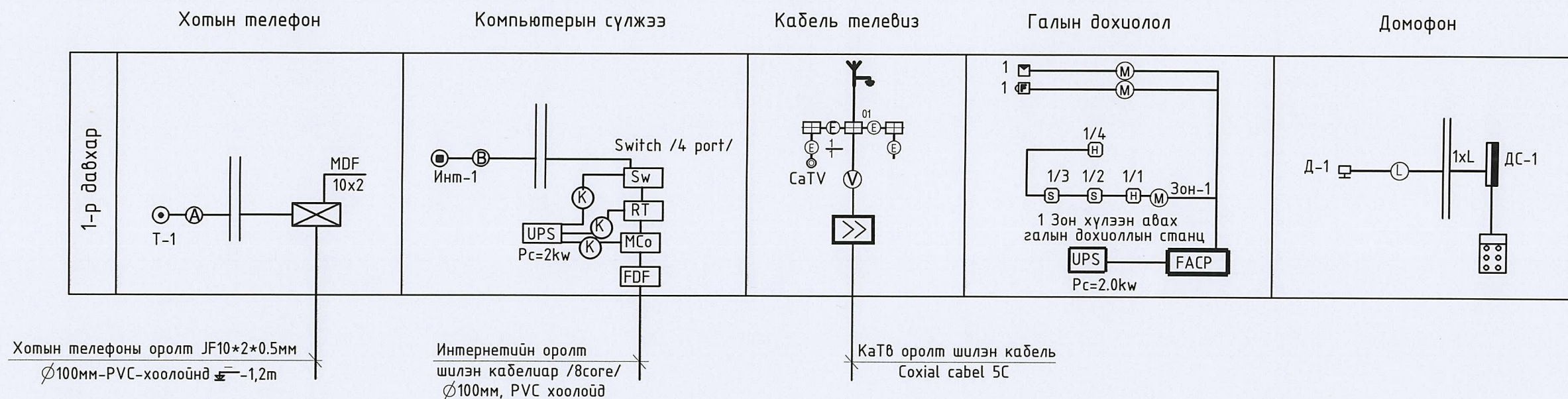
6

7

8

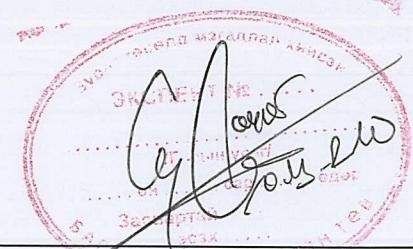
A3

Угсралтын бүдүүвч




Тайлбар

- | | |
|--------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| (K) 220 В тэжээлийн кабель
ПВ-3/1*2,5*мм2 | (M) Галын дохиоллын хэрэглэгчдийн кабель
UTP CAT.5*0.5mm-2P |
| (A) Телефоны хэрэглэгчийн кабель
UTP CAT. 5*0.5mm-2P | (E) KATB хэрэглэгчийн кабель
Coaxial cabel 5C |
| (T) Телефоны тэжээлийн кабель
ТПП-10x2x0,5mm | (V) KATB хэрэглэгчийн кабель
Coaxial cabel 7C |
| (B) Компьютерийн хэрэглэгчдийн тэжээлийн кабель
UTP-cat 6.0 0.5 x4Pmm | (L) Домофоны кабель
UTP 5x 2x0.5mm |



	Улаанбаатар хот, Газар хөдлөлийн 8 бүлэг эрчимтэй бүс нутагт.				
	"Гамшигт тэсвэртэй өрөгт бүтээгдэи, нэг маягийн Амины орон сууц /60м ² /"				
	Угсралтын бүдүүвч				
	Үе шат: А.3				
Инженер	<i>Ж.Ганзориг</i>	Г.Ганзориг	ЕГ Шифр: ММ-09-02/2022	Масштаб: 1:-	Огноо: 2022
Гүйцэтгэсэн	<i>Ж.Амарсанаа</i>	Ж.Амарсанаа	ТГ Шифр: -	Зургийн дугаар: ХД-02	Хуудас: 04
Шалгасан	<i>Ж.Амарсанаа</i>	Г.Ганзориг			

1	2	3	4	5	6	7	8
Материалын түүвэр				Материалын түүвэр			
A	Д/д	Нэр	Маяг	Хэмж. нэгж	Тоо	Тайлбар	
		Хотын телефон					
	1	Телефоны розетко/4ш ялтастай коннектор/	Модем	ш	1	Хосолсон үүр	
B	2	Ээс дамжуулагчтай полиэтилен тусгааргалагчтай полиэтилен дүрхүүлтэй 4 судалтай утас /ердийн/	UTP CAT -5.0.5mm-2P	м	30		
	3	Кабелийн хуваарилах докс /пластмассан суурьтай/	MDF 10x2	ш	1		
	4	Олон хосын кабелийг хэрэглэгчтэй холдох телефоны хуваарилах хайрцаг /ПЭ суурьтай/	DP-10	ш	1		
	5	Ээс дамжуулагчтай полиэтилен тусгаарлагчтай полиэтилен дүрхүүлтэй тосон кабель	ТПП-10*2*0,5мм	м	-		
		Кабелийн телевиз					
	1	Ээс дамжуулагчтай ПЭ тусгааргалагчтай ПВ дүрхүүлтэй коаксаль кабель	Coaxial cabel 7C	м	60	Хэрэглэгчийн	
	2	Кабелийн телевизийн розетко/ коаксаль/	5/0.10.16мм далд суулгадаг	ш	3		
C	3	КАТВ оптик хувиргагч	5-860 мГц 10dB	ш	1		
	4	КАТВ-н гол салбарлагч /4 чиглэл/	5/0.10.16мм ил дайрлалтай	ш	-		
	5	КАТВ-н өсгөгч		ш	1		
		Галын дохиолол					
	1	1 чиглэл хянах автомат салгуур дүхий галын дохиоллын хүлээн авах станц		ш	1		
	2	Утаа мэдрэх хэт улаан туйаны үүсгэгчтэй галын дохиоллын мэдээлэгч	I=100мкА Rx-1,1 кОм	ш	6		
D	3	Дулаан мэдрэх үүсгэгчтэй галын дохиоллын мэдээлэгч	I=100мкА Rx-1,1 кОм	ш	1		
	4	Гараар удирдах галын дохиоллын мэдээлэгч / телефон утасны холбогчтой/		ш	1		
	5	Ээс дамжуулагчтай галд тэсвэртэй галын дохиоллын кабель	UTP cat-5.0.5mm-2P	м	100	дохиоллын зориулалттай	
	6	80 дд хүртэл авиа үүсгэх чадалтай түгшүүрийн дуут дохио өгөгч	270x120x120mm	ш	1		
		Домофон					
E	1	Домофоны аппарат / дүрстэй/		ш	1	Video phone	
	2	Хаалганы цахилгаан цоож		ш	1		
	3	Хаалганы мэдрэгч		ш	1		
	4	Орц хаалганы ,камертай дуудлагын хонх		ш	1	Lobby phone	
	5	Домофоны ерөнхий удирдлага		ш	1	Main controller	
	6	Ээс дамжуулагчтай галд тэсвэртэй галын дохиоллын кабель	UTP cat-5.0.5mm-2P	м	10		
F	Д/д	Нэр	Маяг	Хэмж. нэгж	Тоо	Тайлбар	
		Компьютер сүлжээ					
	1	Ээс дамжуулагчтай ПЭ тусгаарлагчтай ПВ дүрхүүлтэй 8судалтай утас/ердийн/	UTP cat-5.0.5mm-4P	м	60	компьютерийн сүлжээний	
	2	Компьютерийн сүлжээний розетко 8 ш ялтастай коннектор	Modem RJ45	ш	3		
	3	Компьютерийн сүлжээний салаалагч/switch/	10/100unmanaged 4 port	ш	1		
B	4	Компьютерийн сүлжээний салаалагч/Router/	RV 042 router	ш	1		
	5	Шилэн кабелийг хувиргагч Fast internet media converter internet	MCo	ком	1		
	6	Шилэн кабелийн төгсгөлийн төхөөрөмж	19 Rackmount FDF 8 core	ш	1		
	7	Патич корд кабель /jumber cabel /	SC-SC,1-3m	ш	2		
		Бусад материал, моног төхөөрөмж					
	1	Давхрын самбар	400x400x130мм	ш	1		
	2	Угсралтын пластмассан хайрцаг /ПВХ/ /4ш-ф-25мм-н нүхтэй/	150x150x50мм	ш	2		
C	3	Пластмассан хоолой /уян нимгэн ханатай/ /гал дэмждэггүй/	CD-16мм	м	80	далд угсралтын дохиоллын	
	4	Пластмассан хоолой ф25мм, /гал дэмждэггүй/	CD-25мм	м	40	далд угсралтын дохиоллын	
	5	Цахилгаан тэжээлийн шулуутгагч гүйдэл хүчдэл баригч / UPS /	220В,16А t=60min,P=2.0kw	ш	1		



Улаанбаатар хот. Газар хөдлөлийн 8 балл эрчимтэй бүс нутагт.
"Гамшигт тэсвэртэй өрөгт дүтээцтэй, нэг маягийн Амины орон сууц /60м²/"

Материалын түүвэр

Инженер	<i>Хангал</i>	Г.Ганзориг	ЕГ Шифр: ММ-09-02/2022	Масштаб: 1:-	Огноо: 2022
Гүйцэтгэсэн	<i>Хангал</i>	Х.Амарсанаа	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: ХД-03	Хуудас: 04
Шалгасан	<i>Хангал</i>	Г.Ганзориг			

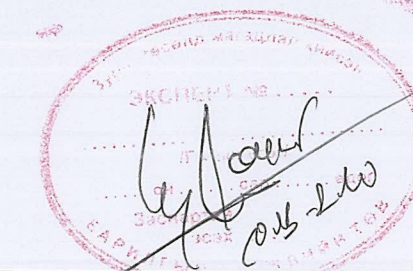
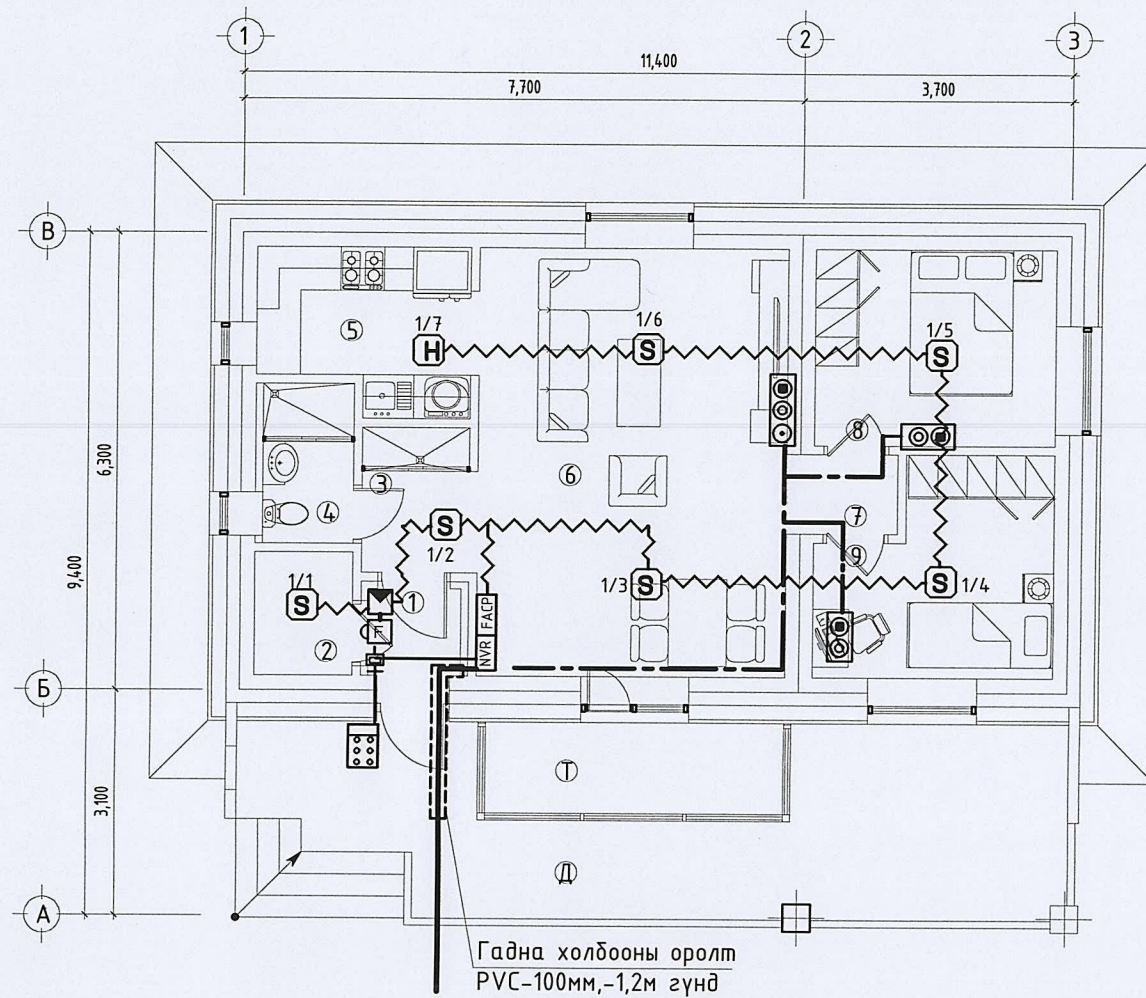
"Эм Эн Инженеринг" ХХК

Ye шат: А.3

Огноо: 2022

Хуудас: 04

Холбоо дохиоллын байгуулалт М1:100



Зөвшөөрөлцсөн:	
БА	Э.Содмандах
ББ	Ч.Нарангэрэл
ХАС	Э.Амаржаргал
ЦБУ	Ж.Энхмаа
Цах	Ж.Амарсанаа

Өрөөний тодорхойлолт:		
Д/д	Өрөөний нэр	Талбай /м²/
Д	Довжоо	22.41
Т	Тагт	5.12
01	Гонх	1.53
02	Халаалтын техникийн өрөө	2.29
03	Хонгил	3.12
04	Ариун цэврийн өрөө	2.75
05	Гал зуухны өрөө	6.08
06	Өдрийн өрөө	25.01
07	Хонгил	1.69
08	Чнтлагын өрөө	8.93
09	Чнтлагын өрөө	8.63
Нийт		60.03

<p>"Эм Эн Инженеринг" ХХК</p>	Улаанбаатар хот - Газар хөдлөлийн 8 балл эрчимтэй бүс нутагт. "Гамшигт тэсвэртэй өрөгт дүтээцтэй, нэг маягийн Амины орон сууц /60м²/"					
	Давхрын холбоо дохиоллын байгуулалт				Үе шат:	
	Инженер	Г.Ганзориг	ЕГ Шифр:	ММ-09-02/2022	Масштаб:	Огноо:
	Гүйцэтгэсэн	Ж.Амарсанаа	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар:	Хуудас:	
Шалгасан	Г.Ганзориг		ХД-04	04		