БАРИЛГЫН ЗУРАГ ТӨСЛИЙН
"ББСМО" ХХК

ШИФР: ББ-33/2021

НЭГ МАЯГИЙН ЗУРАГ ТӨСӨЛ

"Сумын хөгжил хөтөлбөрийн хүрээнд баригдах" 2Мвт халаалт 0,7Мвт ХХУ-ны хүчин чадалтай уурын зуухны барилга

/Ажлын зураг/

ХОЛБОО ДОХИОЛОЛ ХЭСЭГ-ХД

Боловсруулсан:
"ББСМО" ХХК-ний Ерөнхий захирал.....Б.Сүнжидмаа

Инженер.....Н.Пүрэвжаргал

Улаанбаатар хот 2021 он

ХД МАРКИЙН ҮНДСЭН ИЖ БҮРДЭЛ АЖЛЫН ЗУРГИЙН ЖАГСААЛТ

Хуудасны марк	Хуудасны нэр	
ХД-1	Нүүр хуудас	
ХД-2	Таних тэмдэг	
ХД-3	Материалийн түүвэр	
ХД-4	Угсралтын бүдүүвч	
ХД-5	1-р давхрын холбоо-дохиоллын байгуулалт	

Объектийн байршил:
Барилгын зураг

Зураг хийх үндэслэл:
Уг барилгын холбоо дохиололын хэсгийн ажлын зураг төслийг хийж гүйцэтгэхдээ барилга, архитектур, технологийн даалгавар болон хорших хэсгүүдийн даалгавар.

Зургийн шийдэл:
Холбоо дохиололын бүх угсралтын ажлийг хуванцар хоолойд сүвлэж хоолойг ханын шавар, шалны бэлтгэл доогуур далд монтажлана.
Харин давхарт бүрт байрлах холбооны самбарт холбоо, дохиололын салбарлах хайрцаг кабелийн телевизийн салаалагч тегсгэлийн төхөөрөмжүүдийг байрлуулах да монтажны утас бүрийг хаяглах шаардлагатай. Хотын телефон, Кабелийн телевиз, компьютерийн сүлжээний холболтын кабелиудад залгаа хийхийг хориглох да тус бүрийн розетка бүюу залгуураас холбооны салбарлах хайрцаганд цуглуулан зориулалтын суурьлуулсан patch panel болон төхөөрөмжид нь холболтыг хийх нь зүйтэй тул кабель утасыг шууд татаж угсралтыг хийнэ.
Харин галын дохиоллын холболтыг угсралтын бүдүүвчийн дагуу хийх да угсрагдах тоноглолын техникийн үзүүлэлтээс хамааруулж угсралт да холболтын схем өөрчлөгдөж болно.
MNS 6580:2016 Орон сууцны барилгын мэдээлэл, холбооны суурин сүлжээний төлөвлөт. Ерөнхий шаардлага
MNS 6586:2016 Барилгх байгууламжийн мэдээлэл, холбоо, дохиоллын ажлын зураг боловсруулах. Ерөнхий шаардлага
MNS 5532:2016 Мэдээлэл, холбоо, дохиоллын тоног төхөөрөмжийн тэмдэглэгээ
БНбД 21-04-05 Барилга, байгууламжийн гал унтраах автомат төхөөрөмж, дохиоллын хэрэгсэл

Зургийн үндсэн шийдэл

1. Хотын телефон

1.1
1.2 5 дугаартай өрөөнд DP-10 хайрцагт холбон өрөө бүрт хуваарилана.
1.3 Телефон хуваарилах хайрцгаас өрөө бүрт 1 ш телефон байхаар тооцож төлөвлөв.
1.4 Телефоны монтажыг давхар бүрт байгаа ХС холбооны самбараас өрөө тус бүрт шалан доогуур CD 16mm-ын хуванцар цаан хоолойд сүвлэж монтажлана.
1.5 Телефон, интернет (компютерийн сүлжээ), КаТВ-ын розеткуудыг шалны төвшнөөс дээш 30 см-ын өндөрт нэг түвшинд бүюу технилогийн байгуулалтын дагуу зэрэгцүүлэн угсарна.
1.6 Телефоны хуваарилах хайрцагнаас хэрэглэгчийн розетка хүртэлэх телефоны монтажыг UTP CAT.5 0.5mm-2P кабелиар холбоно.

ТАЙЛБАР

2. Интернет (Компютерийн сүлжээ)-ийн холболт
2.1 Төлөвлөж буй барилгын телефоны оролтын сувагчлалтай ижил сувагчлал төлөвлөн шилэн кабель сүвлэн оруулж эцсийн төхөөрөмж (router)-ийг 5 дугаартай өрөөнд угсарна.
2.2 Өрөө бүрийн сүлжээний кабелийг давхар бүрт байрлах ХС холбооны самбарт Switch-нд холбож өгнө.
2.3 Өрөө бүрийг интернетээр холбогдох боломжоор хангаж компютерийн сүлжээний розеткыг төлөвлөж өгөв.
2.4 Компютерийн сүлжээний монтажыг UTP CAT.5E 0.5mm-4P маркийн кабелиар хийнэ.

3. Кабелийн телевиз
3.1 Кабелийн телевизийн оролтыг газраар сувачилан ашиглан оруулж, 5 дугаартай өрөөнд өсгөгчийг угсран давхар бүрт давхруудын ХС самбарт видео өсгөгч /Amplifier/-р дамжуулан босоо шугаманд Coxial cable 7C хэрэглэгчидрүү Coxial cable 5C маркийн кабелиар угсрахаар төлөвлөв.

4. Галын дохиоллын систем
4.1 Төлөвлөж буй барилгыг галын аюулаас сэргийлэх зорилгоор галын дохиоллын системийг төлөвлөж өгөв галын дохилолын хүлээн авах станцыг 5 дугаартай өрөөнд угсрахаар төлөвлөж өгөв.
4.2 Гал тогооны өрөөнд дулаан мэдрэгч бусад давхарт утаа мэдрэгчүүдийг төлөвлөв.
4.3 Галын дохиоллын станцаас автоматикын самбаруудад болон галын үед агаар өгөх, авах клапанг удирдах оролт гаралтын модуль (о/г/м) тус бүрт галд тэсвэртэй КСПВ 4х0,5мм кабель сүвлэхээр төлөвлөв.

5. Хяналтын камер
5.1 Төлөвлөж буй барилгын орц гарц хэсэг болон шатны талбайг хянах зорилгоор хяналтын камеруудыг төлөвлөж өгөв.
5.2 Хяналтын камерын дүрс бичлэгийн станцыг 5 дугаартай өрөөнд угсархаар төлөвлөв.

Холбоо дохиоллын бүх тоног төхөөрөмжүүдийг аюулгүй байдлаар ашиглах, хялбар найдвартай үйлчлэхийн тулд тоноглол, аппарат хэрэгслүүдийг бүгдийг нь 19 инчийн стандарт RACK-нд тоноглоно. (суурьлуулах зургийг ХД-4 хуудсанд дэлгэрэнгүй үзүүлсэн). Харин компьютерийн лаборторын өрөөнд 6 инчийн Rack төлөвлөв.
Холбоо дохиоллын бүх тоног төхөөрөмжүүдийг аюулгүй байдлаар ашиглах, үйлчлэхийн тулд тоноглол, аппарат хэрэгсэлийн металл их бие болон RACK-ыг газардуулга бүхий хүрээнд гагнаж холбоно. Холбогдох газардуулгын эсэргүүцэл нь 4,0 ом-с ихгүй байвал зохино.

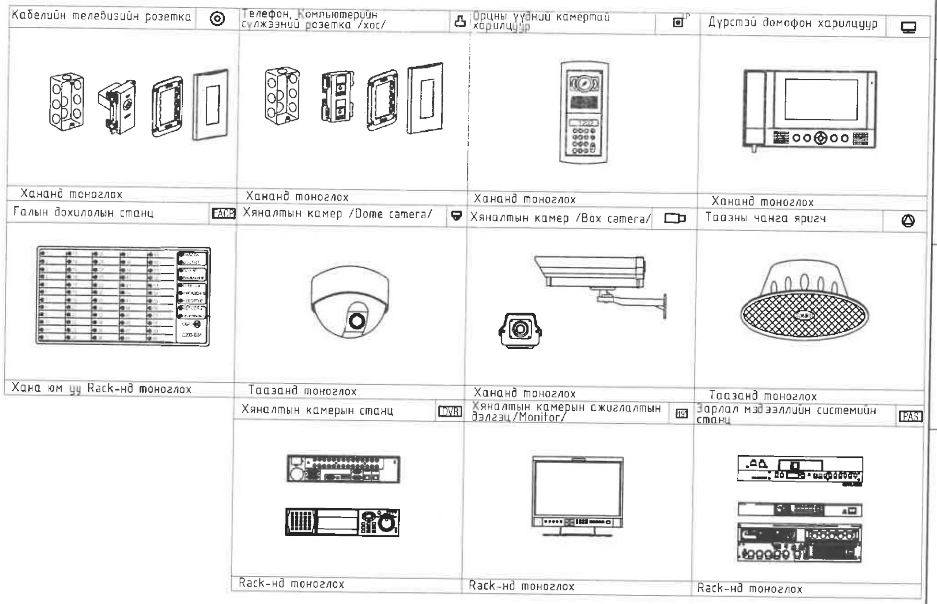
Эдгээр бүх угсралтын ажлыг холбогдох норм дүрмийн дагуу хийж, тусгай зөвшөөрөл бүхий мэргэжлийн байгууллагаар гүйцэтгүүлэл зохино.

БАРИЛГЫН ЗУРАГ ТӨСЛИЙН "ББСМО" КОМПАНИ	Нэг маягийн зураг төсөл "Сум хөгжлийн хөтөлбөрийн хүрээнд баригдах" 2МВт Халаалт 0,7МВт ХХУ-ны хучин чадалтай цуурын зуухны барилга				
	Зургийн иж бүрдэл, тайлбар бичиг				
	Ер.захирал	Б.Сунжидмаа	ЕГ Шифр: ББ-33/2021	Масштаб: М1:100	Огноо: 2021
	Инженер	Н.Пүрэвжаргал			
	Гүйцэтгэсэн	Н.Пүрэвжаргал	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: ХД-1	Хуудас: 5
	Шалгасан	М.Баасанжаргал			

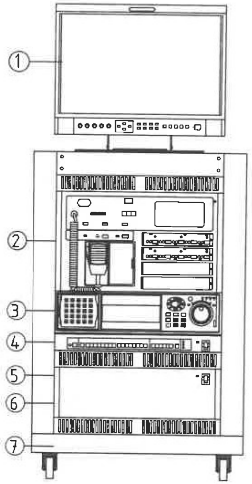
ТОМЬЁОЛСОН ТЭМДЭГ

Таних тэмдэг	Нэр	Үгсарах төрөл тэмдэг
	Телефон, компьютерийн сүлжээний розетка /хос/	Шалнаас+300 мм
	Кабелийн телевизийн розетка	Шалнаас+300 мм
S	Галын дохиололын улаан мэдрэгч	Таазанд
H	Галын дохиололын дулаан мэдрэгч	Таазанд
	Галын дохиололын дуут дохиологч	Шалнаас+1000 мм
	Галын дохиололын гар мэдээлэгч	Шалнаас+1000 мм
FACP	Галын дохиололын станц /FACP/	
	Хяналтын камер /Dome camera/	
	Хяналтын камер /Box camera/	
DVR	Хяналтын камерын станц /DVR/	
19"	Хяналтын камерын ажиглалтын дэлгэц /Monitor/	
	Хананы чанга яригч /wall speaker/	
	Таазны чанга яригч /ceiling speaker/	
m	Зарлал мэдээллийн системийн микрофон	
PAS	Зарлал мэдээллийн системийн станц	
	Дүрстэй домофон харилцуур	
	Домофон харилцуур	
PC	Хаалганы камертай карилцуур /хонхтой/	
LP	Орцны үүдний камертай харилцуур	
MS	Хаалганы цахилгаан цоож	
	Хөдөлгөөн мэдрэгч	
S	Чанга яригчийн залгуур /Home theatre-н спикер/	
	RACK	

ТОНОГ ТӨХӨӨРӨМЖҮҮДИЙН ЗАГВАР



Rack-ний тоноглол



1	Хяналтын камерын ажиглалтын дэлгэц /19" Monitor/
2	Галын дохиололын станц
3	Хяналтын камерын станц /DVR/
4	Шилэн кабелийн тасгаелын төхөөрөмж /FOT/ Компьютер сүлжээний салаалагч /Switch/
5	Тог баригч /UPS/
6	Домофоны ерөнхий удирдлага /Main controller/
7	Rack

БАРИЛГЫН ЗУРАГ ТӨСЛИЙН "ББСМО" КОМПАНИ
Хаяг: БЗД, 2-р хороо "ББСМО" ХХК-и байр
Утас: 7778159, 99796199
И-мэйл: bbsmo_llc@yahoo.com, Вэб: BBSMO.mn

Нэг маягийн зураг төсөл
"Сум хөгжлийн хөтөлбөрийн хүрээнд баригдах" 2МВт Халаалт 0,7МВт ХХУ-ны хучин чадалтай уурхай эрчимт зуухны барилга

Таних тэмдэг

Ер.захирал	Б.Сүнжидмаа	ЕГ Шифр: ББ-33/2021	Масштаб: М1:100	Огноо: 2021
Инженер	Н.Пүрэвжаргал			
Гүйцэтгэсэн	Н.Пүрэвжаргал	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: ХД-2	Хуудас: 5
Шалгасан	М.Баасанжаргал			

МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР

Д/Д	Нэр	Маяг	Хэмж. нэгж	Тоо	Тайлбар
	ХОТЫН ТЕЛЕФОН				
1	Телефоны розетка	Telephone socket	ш	1	Хананы
2	Телефоны розетка	Telephone socket	ш	-	Шаяны
3	Зэс дамжуулагчтай полиэтилэн тусгаарлагчтай полиэтилен бүрхүүлтэй 4 судастай утас /ердийн/	UTP CAT.5 0.5mm-2P	м	20	
4	Олон хосын кабелийг хэрэглэгчтэй холбох хуваарилах хайрцаг	DP-10	ш	-	
5	Олон хосын кабелийг хэрэглэгчтэй холбох хуваарилах хайрцаг	DP-20	ш	-	
6	Олон хосын кабелийг хэрэглэгчтэй холбох хуваарилах хайрцаг	DP-30	ш	-	
7	Олон хосын кабелийг хэрэглэгчтэй холбох хуваарилах хайрцаг	50-блок	ш	-	
8	Зэс дамжуулагчтай полиэтилэн тусгаарлагчтай полиэтилен бүрхүүлтэй тосон кабель	JF10x2x0.5 мм	м	50	
9	Зэс дамжуулагчтай полиэтилэн тусгаарлагчтай полиэтилен бүрхүүлтэй тосон кабель	JF20x2x0.5 мм	м	-	
10	Зэс дамжуулагчтай полиэтилэн тусгаарлагчтай полиэтилен бүрхүүлтэй тосон кабель	JF50x2x0.5 мм	м	-	
11	Дотуур холбооны телефон станц	PBX	ком	-	
	КОМПЬЮТЕР СҮЛЖЭЭ				
1	Компьютер сүлжээний розетка	LAN socket	ш	1	Хананы
2	Компьютер сүлжээний розетка	LAN socket	ш	-	Шалны
3	Компьютер сүлжээний салаалагч	Switch 4 port Switch 16 port	ш ш	1 -	
4	Компьютер сүлжээний салаалагч	Switch 48 port	ш	1	
5	Компьютер сүлжээний замчлагч	Router	ш	1	
6	Шилэн кабелийн төгсгөлийн төхөөрөмж	FDF	ш	1	
7	Зэс дамжуулагчтай полиэтилэн тусгаарлагчтай полиэтилен бүрхүүлтэй 8 судастай утас /ердийн/	UTP CAT.5e 0.5mm-4P	m	50	
	КАБЕЛИЙН ТЕЛЕВИЗ				
1	Кабелийн телевизийн розетка		ш	1	Хананд
2	Кабелийн телевизийн салбарлагч	5-860 мГц, 10 dB	ш	1	4 чиглэл
3	Кабелийн телевизийн гол салбарлагч		ш	-	4 чиглэл
4	Кабелийн телевизийн өсгөгч		ш	1	
5	Зэс дамжуулагчтай полиэтилен тусгаарлагчтай ПВ бүрхүүлтэй коаксаль кабель	Coxial cable 5C	m	50	
6	Зэс дамжуулагчтай полиэтилен тусгаарлагчтай ПВ бүрхүүлтэй коаксаль кабель	Coxial cable 7C	m	-	Босоо шугаманд
	ХЯНАЛТЫН КАМЕР				
1	Хяналтын камер /IP/		ш	2	
2	Хяналтын камерийн дүрс хүлээн авах станц	NVR	ш	1	
3	Хяналтын камерийн ажилгалтын дэлгэц	19" LCD Monitor	ш	1	
4	Зэс дамжуулагчтай полиэтилен тусгаарлагчтай полиэтилен бүрхүүлтэй 8 судастай утас	UTP CAT.5e 0.5mm-4P	m	80	Дүрс
5	Компьютер сүлжээний салаалагч	PoE Switch 16 port	ш	1	

Д/Д	Нэр	Маяг	Хэмж. нэгж	Тоо	Тайлбар
	ГАЛЫН ДОХИОЛОЛ				
1	Галын дохиололын станц	4 зона мэдэрдэг	ш	1	хананы
2	Утаа мэдрэх галын дохиололын мэдээлэгч	i=100 мкА, Rx-1,1 кОм	ш	5	
3	Дулаан мэдрэх галын дохиололын мэдээлэгч	t= 65°C дулаан, Rx-1,1 кОм	ш	-	
4	Гараар удирдах галын дохиололын мэдээлэгч (телефон утасны холбогчтой)		ш	2	
5	80 дб хүртэл авиа үүсгэх чадалтай түгшүүрийн дуут дохио өгөгч		ш	2	
6	Зэс дамжуулагчтай полиэтилен тусгаарлагчтай полиэтилен бүрхүүлтэй 4 судастай утас		м	-	
7	Зэс дамжуулагчтай полиэтилен тусгаарлагчтай галд тэсвэртэй бүрээстэй утас		м	100	
	БУСАД МАТЕРИАЛ ТОНОГ ТӨХӨӨРӨМЖ				
1	Даацын хуванцар хоолой	CD - 16 mm	м	180	Далд угсралтын /дохиолол/
2	Даацын хуванцар хоолой	CD - 25 mm	м	150	
3	Даацын хуванцар хоолой	PVC - 50 mm	м	-	
4	Цахилгаан тэжээлийн шулуутгагч гүйдэл хүчдэл бариг /UPS/	220 В/24 В, 6А t=15 мин, P=4 kVa	ш	1	
5	Давхарын самбар	500x600x130 мм	ш	1	
6	Айлын холбооны самбар		ш	-	
7	Холбоо дохиололын төхөөрөмжүүдийн цуглуулгын төмөр шкаф бүюу Rack	19 inch H=1800 4 inch 320x315x50	ш ш	- 1	Rack

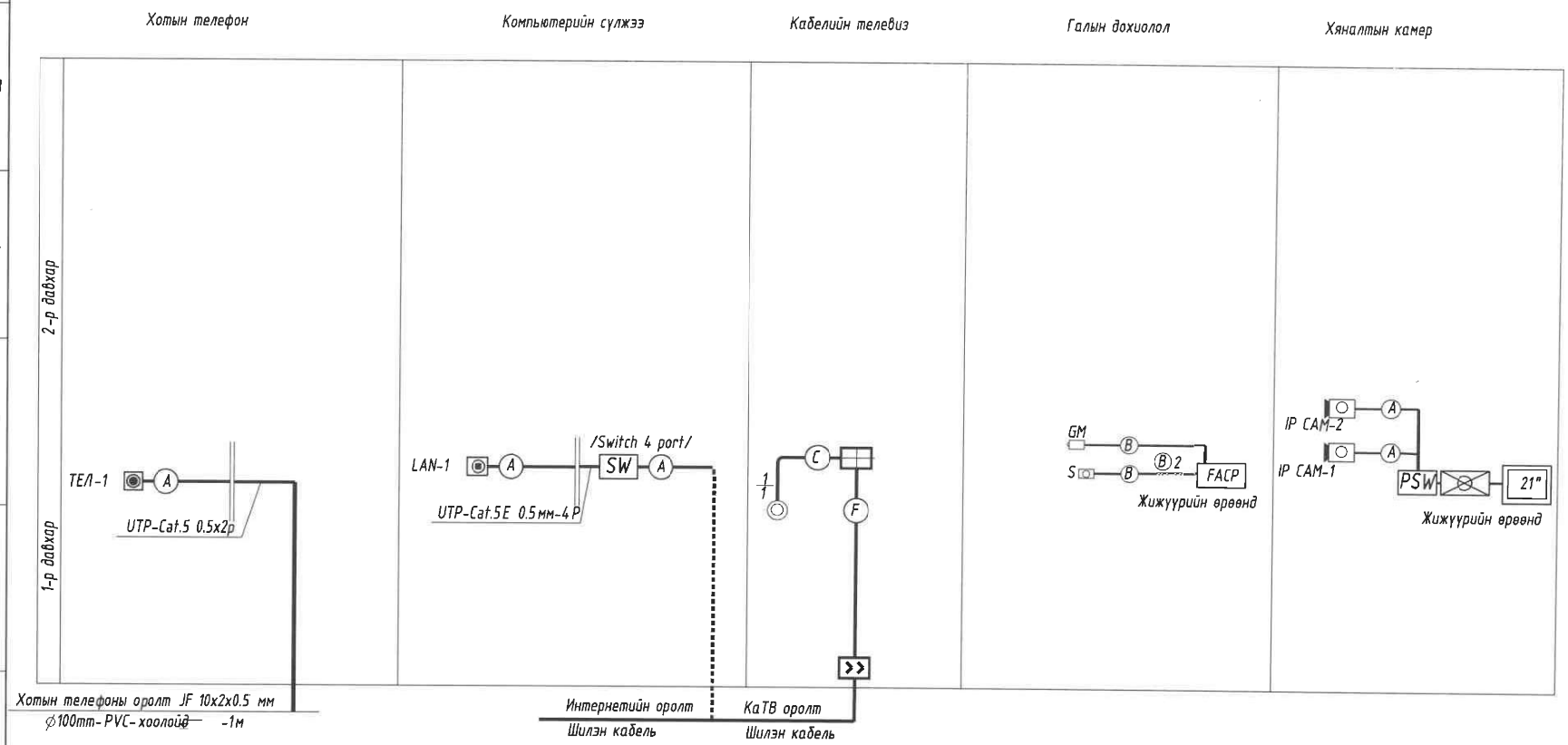
БАРИЛГЫН ЗУРАГ ТӨСЛИЙН "ББСМО" КОМПАНИ
Хаяг: 53Д, 2-р хороо "ББСМО" ХХК-н байр
Утас: 7718 0511, 99716159.
И-мэйл хаяг: info@ybbsmo.com, ВЗЕ-88SMO.мн

Нэг маягийн зураг төсөл
"Сум хөдөлгөөний хөтөлбөрийн хүрээнд баригдах" 2МВт Халаалт 0,7МВт ХХУ-ны хүчин чадалтай цуврал зуухны барилга

Материалын түүвэр

Ер.захирал		Б.Сүнжидмаа	ЕГ Шифр: ББ-33/2021	Масштаб: М1:100	Огноо: 2021
Инженер		Н.Пүрэвжаргал			
Гүйцэтгэсэн		Н.Пүрэвжаргал	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: ХД-3	Хуудас: 5
Шалгасан		М.Баасанжаргал			

УГСРАЛТЫН БҮДҮҮВЧ-1



Таних тэмдэг	Кабелийн марк	Зориулалт
A	UTP 2x2x0.5	Телефон системд
B	FR-CVV-SB	Галын дохиолол
C	РК-50 Коаксаль кабель /75 Ом 1*1,2 мм/	Кабелийн телевиз
10	ТПП 10x2x0,5	Телефон системд
E	КПСнг(А)-FRLS 1x2x1	Зарлан мэдээлэх системд

Таних тэмдэг	Кабелийн марк	Зориулалт
A	UTP 2x2x0.5	Домофон системд Компьютерийн сүлжээ
B	FR-CVV-SB	Галын дохиолол
D	UTP 2x2x0.5	Хяналтын камер
F	Гол коаксаль кабель	Кабелийн телевиз

БАРИЛГЫН ЗУРАГ ТӨСЛИЙН "ББСМО" КОМПАНИ

Хаяг: БЗД, 2-р хороо "ББСМО" ХХК-ны байр
Утас: 7776639, 9976639
И-мэйл: bbsmo_ub@yahoo.com, ВЗД.ББСМО.mn

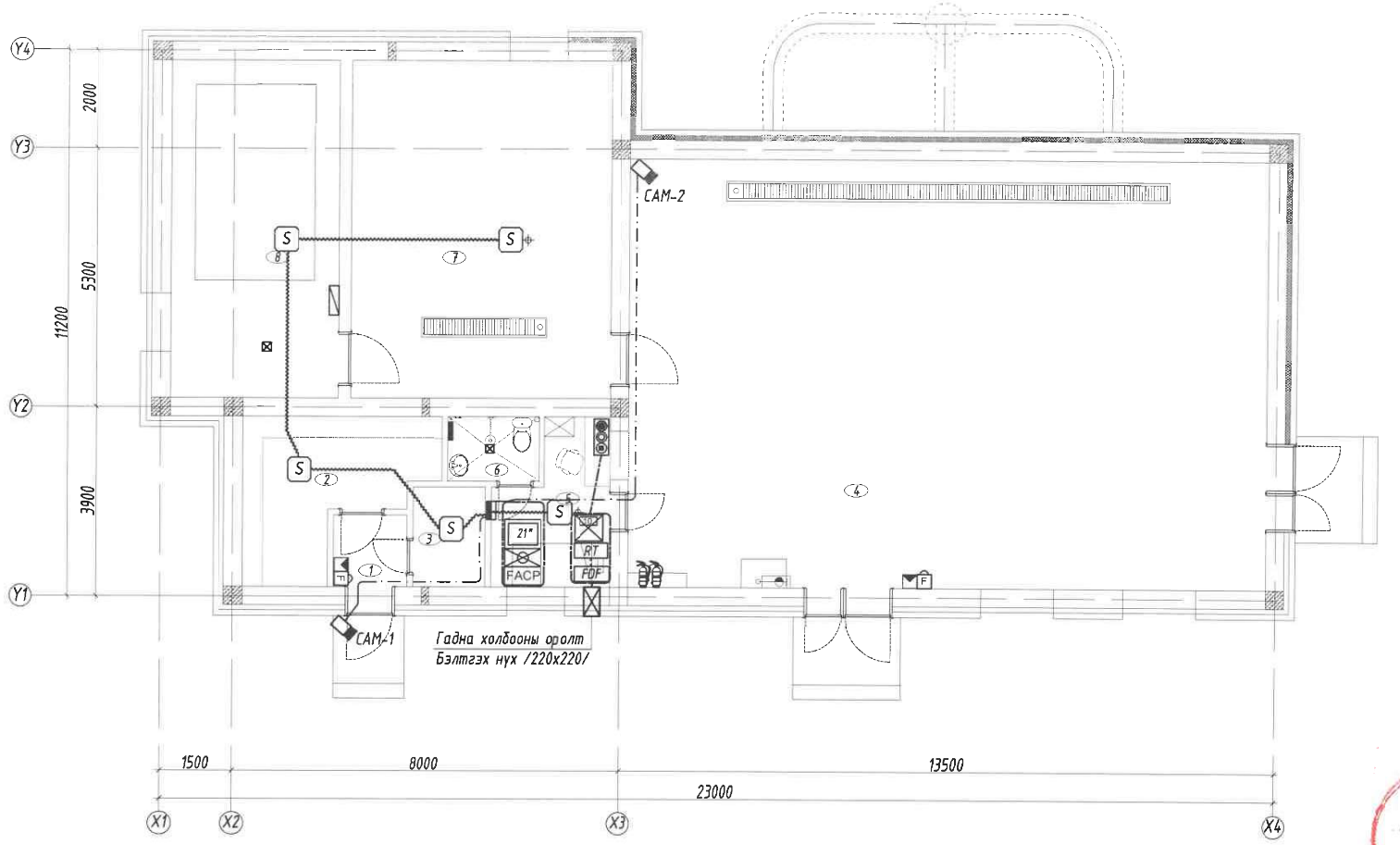
Нэг маягийн зураг төсөл

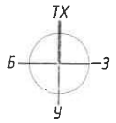
"Сум хөгжлийн хөтөлбөрийн хүрээнд даригдах" 2МВт Халаалт 0,7МВт ХХУ-ны хүчин чадалтай уурын зуухны барилга

Угсралтын бүдүүвч

Ер.захирал	Б.Сүнжидмаа	ЕГ Шифр: ББ-33/2021	Масштаб: М1:100	Огноо: 2021
Инженер	Н.Пүрэвжаргал			
Гүйцэтгэсэн	Н.Пүрэвжаргал	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: ХД-4	Хуудас: 5
Шалгасан	М.Баасанжаргал			

1-Р ДАВХРЫН ХОЛБОО-ДОХИОЛЛЫН БАЙГУУЛАЛТ /ГАЛЫН ДОХИОЛОЛ, ТЕЛЕ ХЯНАЛТ СУУРИН ТЕЛЕФОН, ИНТЕРНЕТ, КаТВ/





ТОДОРХОЙЛОЛТ			
Д.Д	Өрөөний нэр	Талбай /м²/	Шалны төрөл
	Нийт	201.74	
1	Гонх /хонгил/	2.22	Бетон
2	Агуулах	10.33	
3	Цахилгааны өрөө	3.09	
4	Зуух, галалгааны өрөө	115.36	
5	Ажилчдын өрөө	7.01	Паркет
6	Ариун цэврийн өрөө	2.52	Плита
7	Дулаан механик усны өрөө	37.03	Бетон
8	Усны өрөө	24.18	

Зураг төсөлд мөрдлөг хийсэн
ЭКСПЕРТ №
Нэр
Гарын үсэг
Огноо 07 оны 12 сар 07 өдөр
Зөвшөөрөх эсэх
БАРИЛГЫН ХӨГЖЛИЙН ЯАМ

Энэхүү зураг нь "ББСМО"ХХК-ийн ОЮУНЫ ӨМЧ тул зохиогчийн зөвшөөрөлгүйгээр өөрчлөх болон ашиглахыг хориглоно.

ЗӨВШӨӨРӨЛЦСӨН		
БА		Д.Мөөдбуу
ББ		Н.Түвшинтөгөлдөр
ХАС		Б.Солонго
ЦБУ		Б.Урандилэг
ХТ, ДГ		Н.Анхзул

БАРИЛГЫН ЗУРАГ ТӨСЛИЙН "ББСМО" КОМПАНИ
Хаяг: БЗД, 2-р хороо "ББСМО" ХХК-и байр
Утас: 7770 1591, 9976 1595
И-мэйл: bbsmo_ub@yahoo.com, Вэб: bbsmo.mn

Нэг маягийн зураг төсөл
"Сум хөгжлийн хөтөлбөрийн хүрээнд бариглах" 2МВт Халаалт 0,7МВт ХХУ-ны хүчин чадалтай уурын эх үүсгэгчтэй барилга
1-р давхрын холбоо-дохиоллын байгуулалт
/Суурин телефон интернет, Катв, галын дохиолол, теле хяналт/

Ер.захирал		Б.Сүнжидмаа	ЕГ Шифр:	Масштаб:	Огноо:
Инженер		Н.Пүрэвжаргал	ББ-33/2021	М1:100	2021
Гүйцэтгэсэн		Н.Пүрэвжаргал	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: ХД- 5	Хуудас: 5
Шалгасан		М.Баасанжаргал			

А3