Зургийн шифр: АК-24/15

ЗАВХАН АЙМАГ, УЛИАСТАЙ СУМ, ЧИГЭСТЭЙ БАГ

ХАЛУУН УС, ӨӨРӨӨ ӨӨРТӨӨ ҮЙЛЧЛЭХ УГААЛГЫН ГАЗРЫН БАРИЛГА

/ХОЛБОО ДОХИОЛОЛ - ХД/

"АВТОКАД" ХХК-НИЙ ЗАХИРАЛ . . . . . /С.БААСАНДАГВА/

УЛААНБААТАР ХОТ 2024 ОН

ХД маркийн холбоо дохиоллын үндсэн иж бүрдэл ажлын зургийн жагсаалт

Хуудас	Нэр	Тайлбар
ХД-1	Нүүр хуудас	
ХД-2	Материалын түүвэр,Угсралтын бүдүүвч	
ХД-3	1-р давхрын холбоо дохиоллын байгууламт	

ТАЙЛБАР

Халуун ус, өвөө өвөртөө үйлчлэх угаалгын газрын барилгын холбоо дохиоллын ажлын зураг төслийг хийж гүйцэтгэхдээ барилга архитектур, технологи хэсгийн даалгаврыг үндэслэн барилгын төлөвлөлт, байгууламтын дагуу зохих норм дүрмийг үндэслэн хийж гүйцэтгэв.

Үүнд: -Холбоо ба дохиоллын ажлын зураг MNS6586-2016
-Барилга байгууламжийн гал унтраах автомат төхөөрөмж, дохиоллын хэрэгсэл БНбД-21-04-05
-Барилгын зураг холбоо дохиоллын тоног төхөөрөмжүүдийн тэмдэглэгээ MNS5532:2022
-Орон сууцны барилгын мэдээлэл, суурин сүлжээний төлөвлөлт. Ерөнхий шаардлага MNS6580-2021
-Барилга, орон сууц, гудамж талбайд тавих хяналтын камерийн стандарт /Ерөнхий шаардлага/MNS 6423:2019

Сувагчлал:

Мэдээлэл холбооны дэд бүтэц ба дохиолол, хамгаалалтын системийн хэрэглэгчийн шугамын кабелийг ф16-20 мм-ийн уян хоолойд суурилуулахаар төлөвлөв.

Гурвалсан үйлчилгээ /Телефон,Интернет,интернет, IPTV/-н төлөвлөлт:

-Телефон Интернетийн ба IPTV-н гол төхөөрөмж /ONT4-port/-г 1-р давхарт хананд суурилуулсан холбооны төмөр шүүгээ /rack-19'/-д моноглох түүнээс өрөөнүүдийн Интернет, IPTV-н залгуур хүртэлх холболтыг UTP-Cat.6 0.5x4P хэлбэрийн кабелиар телефон залгуур хүртэлх холболтыг UTP Cat.3 хэлбэрийн 2x2x0,5мм кабелиар тус тус хийнэ.
-Интернетийн ба IPTV-н гол төхөөрөмж /ONT4-port/ нь тухайн үйлчилгээ үзүүлэгч компанийн өмч байдаг тул ашиглалтын үед оператор компани захиалагчтай зөвшилцөн хэдэн ширхэг суурилуулахыг нарийвчлан шийднэ.
-Телефон Интернет сүлжээ, IPTV-н нэгдсэн оролтыг шилэн кабелиар орууна.

Галын дохиоллын системийн төлөвлөлт:

-Галын дохиоллын хүлээн авах станцыг 1-р давхарт хүлээн авах хэсэгт суурилуулан хяналтыг хийнэ.
-Галын дохиоллын систем нь нөөц тэжээлийн баттерейтэй байх ба тогтмол хүчдлийн тэжээлийн блок-д холбогдсон байна.
-Галын дохиоллын мэдээлэгчүүдийг таазанд болон хананд суурилуулан 1x4x0,6 мм маркийн галд тэсвэртэй кабелиар ф16 мм- ийн уян хоолойд сүвлэн галын дохиоллын хүлээн авах станцад холбоно.
-Галын дохиоллын хүлээн авах станц нь цахилгааны ослын самбартай холбогдоно. Цахилгаан тасарсан үед идэвхгүй горимдоо 24 цаг, дохиоллын үед 30 минутаас багагүй хугацаанд ажиллана.

Ажиглалт хяналтын системийн төлөвлөлт:

-Ажиглалт хяналтын систем нь интернет протоколд суурилсан /IP/ систем байхаар төлөвлөв.
-Ажиглалт хяналтын системийн дүрс бичлэгийн төхөөрөмжийг POE Switch-н хамт хүлээн авах хэсэгт хананд суурилуулсан холбооны төмөр шүүгээ /rack 19"/-д моноглон ажиглалтын дэлгэцийг тус хэсэгт суурилуулж хяналтыг хийхээр тооцов.
-Барилгын гол орц гарцуудад ажиглалтын дуранг суурилуулахаар төлөвлөсөн бөгөөд ажиглалт дуранг хананд болон таазанд суурилуулан UTP-Cat.6 хэлбэрийн кабелиар ф16мм- ийн уян хоолойд сүвлэн POE Switch-д холбоно.

Газардуулга

-Төлөвлөж байгаа тоног төхөөрөмжийг аюулгүй байдлаар ашиглах, үйлчлэхийн тулд аппарат хэрэгслийн металл их биеийг газардуулга бүхий хүрээнд гаднаж холбоно.
-Холбоо дохиоллын тоног төхөөрөмжийн газардуулгыг дотор цахилгааны зургийн газардуулгын тооцоонд тусгаж өгсөн бөгөөд уг зураг тусгагдсан холбооны өрөөний газардуулгын хүрээ рүү холбооны төмөр шкаф /rack/-ыг 1*16 мм/кв-ийн газардуулгын зэс кабелиар холбож өгнө. Кабелийг материалын түүвэрт тусгав.
-Газардуулгын эсэргүүцэл 4,0 Ом-оос хэтрэхгүй байна.

Угсралтын ажилын үед тавигдах шаардлага

-Угсралтын ажлыг эхлэхээс өмнө холбогдох байгууллагуудаас зөвшөөрөл авч, ТАА-н дүрмийн дагуу угсралтын ажлыг мэргэжлийн угсралтын байгууллагаар хийж гүйцэтгэх шаардлагатай.
-Телефон, Комьпютерийн сүлжээ, IP TV-ийн хэрэглэгчийн үүрүүдийг шалны түвшинээс +0.3м-т хананд тус тус суурилуулна.
-Хананд суурилуулсан холбооны төмөр шүүгээ /rack-19"/-г шалнаас +2.0м өндөрт суурилуулна.

Таних тэмдэг

Д/Д	Нэр	Тэмдэглэгээ
	ГУРВАЛСАН ҮЙЛЧИЛГЭЭ /Телефон, Интернет, IP ТВ/	
1	Хананд суурилуулах телефоны үүр	
2	Хананд суурилуулах компьютерийн сүлжээний хэрэглэгчийн үүр	
3	Хананд суурилуулах IPTV телевизийн үүр	
4	Гурвалсан үйлчилгээний гол төхөөрөмж-ONT	ONT
5	Шилэн кабелийн хуваргач төхөөрөмж	Mco
6	Компьютерийн сүлжээний сэлгэгч төхөөрөмж /Свич/ /n-гаралтын тоо/	Sw-n
7	Шилэн кабелийн төгсгөлийн төхөөрөмж /n-гаралтын тоо/	FDF-n
	ГАЛЫН ДОХИОЛЛЫН СИСТЕМ	
1	Галын дохиололын хүлээн авах станц хянах самбарын хамт	FACP
2	Галын дохиоллын мэдээлэгч /S-утааны,H-дулааны,F-гараар/	S H F
3	Тогтмол хүчдэлийн тэжээлийн блок, нөөц баттерейны хамт	
4	Галын дохиоллын гар ажиллагаатай дуут дохио өгөгч	
	АЖИГЛАЛТ, ХЯНАЛТЫН СИСТЕМ	
1	Ажиглалт хяналтын системийн хүлээн авах станц	NVR
2	Ажиглалтын дуран /Дотор/	
3	Ажиглалтын дэлгэц /хэмжээ/	21"
4	Сүлжээ салаалах төхөөрөмж	P.Sw-n
	БУСАД ТОНОГ ТӨХӨӨРӨМЖ	
1	Холбоо дохиоллын давхар хоорондын угсралтын босоо сувагчлалын хайрцаг	
2	Холбооны төмөр шкаф /rack/	
3	Цахилгаан тэжээлийн шулуутгагч,хүчдэл гүйдэл баригч /UPS/	
4	Угсралтын давхар хоорондын шилжилт	
5	Угсралтын утас. байгууламт, бүдүүвч дээрхи дугаар	1 X
6	Угсралтын нимгэн ханатай / шулуун , уян/ ПВХ яндан. эгнээ/урт мм	

AUTOCAD
"АВТОКАД" ХХК

Завхан аймаг. Улиастай сум. Чигэстэй баг
ХАЛУУН УС, ӨӨРӨӨ ӨӨРТӨӨ ҮЙЛЧЛЭХ УГААЛГЫН ГАЗРЫН БАРИЛГА
Нүүр хуудас, тайлбар бичиг

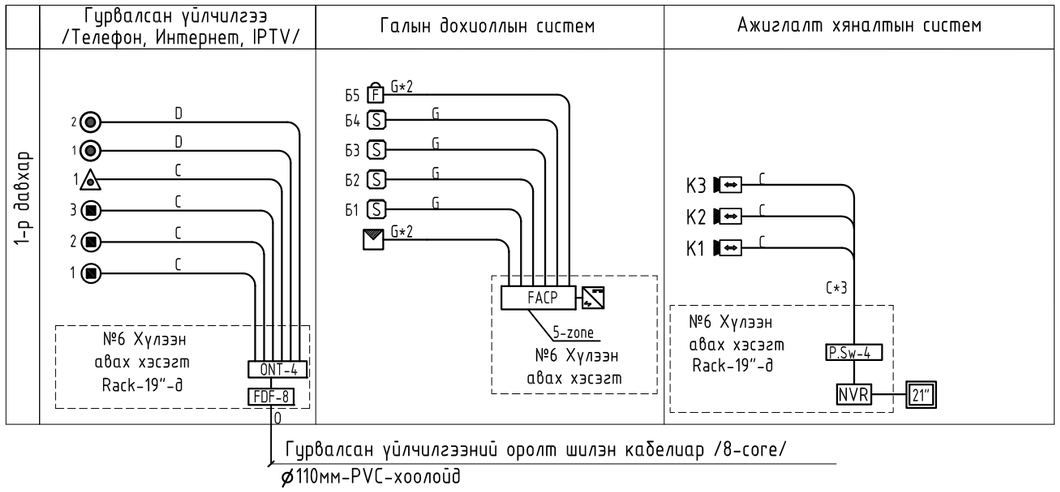
Инженер		Т.Пүрэвзагд	Е.Г шифр: АК-24/15	Масштаб:	Огноо: 2024
Гүйцэтгэсэн	Т. Уранчимэг	Т.Учралт	Т.Г шифр:	Зургийн дугаар: ХД-1	Хуудас: 3
Шалгасан		Т.Пүрэвзагд			

А3

Материалын түүвэр

Дугаар	Нэр	Тэмдэглэгээ	Жин кг	Тоо ш	Тайлбар
	Гурвалсан үйлчилгээ				
1	Компьютерийн сүлжээ, IP телевизийн розетка	RJ45	ш	4	Хананд
2	Хананд суурилуулах телефоны үүр	RJ11	ш	2	
3	Зэс дамжуулагчтай полиэтилэн тусгаарлагчтай полиэтилен бүрхүүлтэй 8 судастай утас/ердийн/	UTP-Cat.6 0.5x4P	м	50	
4	Зэс дамжуулагчтай полиэтилэн тусгаарлагчтай полиэтилен бүрхүүлтэй 4 судастай утас/ердийн/	UTP-Cat.4 0.5x2P	м	20	
5	Шилэн Кабелийн төгсгөлийн төхөөрөмж	FDF-8	ш	1	
	Галын дохиоллын систем				
1	5-с багагүй бүс хянах залгах галын дохиололын хүлээн авах станц,удирдлагын самбарын хамт		Ком	1	
2	Утаа мэдрэх хэт улаан туяаны үүсгэгчтэй галын дохиололын мэдээлэгч	i=100мкА Rx-1,1кОм	ш	9	
3	Гараар удирдах галын дохиоллын мэдээлэгч /телефон утасны холбогчтой/		ш	2	
4	Түгшүүрийн дуут дохио өгөгч	80 дб хүртэл авиа үүсгэх чадалтай	ш	2	
5	Тогтмол хүчдэлийн тэжээлийн блок, нөөц баттерейны хамт		Ком	1	
6	Зэс дамжуулагчтай галд тэсвэртэй тусгаарлагчтай галын дохиоллын кабель	1x4x0.6мм	м	100	
	Ажиглалт хяналтын систем				
1	Ажиглалтыг эзэлжлэн явуулах дэлгэц, дүрс бичлэгийн төхөөрөмжийн хамт	/NVR/, /LED-21"/	Ком	1	MNS6423:2019 стандартаар
2	Ажиглалтын өргөн өнцгийн хараатай хамгаалалтын дохиололын видео дуран /дотор/	IP/POE/	ш	3	MNS6423:2019 стандартаар
3	Зэс дамжуулагчтай полиэтилэн тусгаарлагчтай полиэтилен бүрхүүлтэй 8 судастай утас/ердийн/	UTP-Cat.6 0.5x4P	м	60	
4	Сүлжээ салаалах төхөөрөмж	POE Switch	ш	1	4-port -той
	Бусад материал тоног төхөөрөмж				
1	Холбооны төмөр шүүгээ /rack-19"/ хананд суурилуулдаг	9U	ш	1	
2	Хуванцар хоолой /уян/	Ф-16мм./ПВХ/	м	190	/дохиолол/
3	Цахилгаан тэжээлийн шулуутгагч, гүйдэл хүчдэл баригч /UPS/	220 В t=15min,P=1kW	ш	1	
4	Газардуулгын зэс кабель /холбооны шкафаас өрөөний газардуулгын хүрээ хүртэл/	1*16мм/кв	м	10	

Угсралтын бүдүүвч



Гурвалсан үйлчилгээний оролт шилэн кабелиар /8-соге/
ø110мм-PVC-хоолойд

Утасны марк, таних тэмдэг

Таних тэмдэг	Утасны марк	Зориулалт
C	UTP-Cat.6/2*4*0.5мм/	Интернет,дотоод сүлжээ, IPTV-д,ажиглалт хяналт
D	UTP-Cat.4/2*2*0.5мм/	Телефонд
G	Галд тэсвэртэй 1*4*0.6мм	Галын дохиололд
O	Шилэн кабель	Интернет

Завхан аймаг. Улиастай сум. Чигэстэй баг
ХАЛУУН УС, ӨӨРӨӨ ӨӨРТӨӨ ҮЙЛЧЛЭХ УГААЛГЫН ГАЗРЫН БАРИЛГА

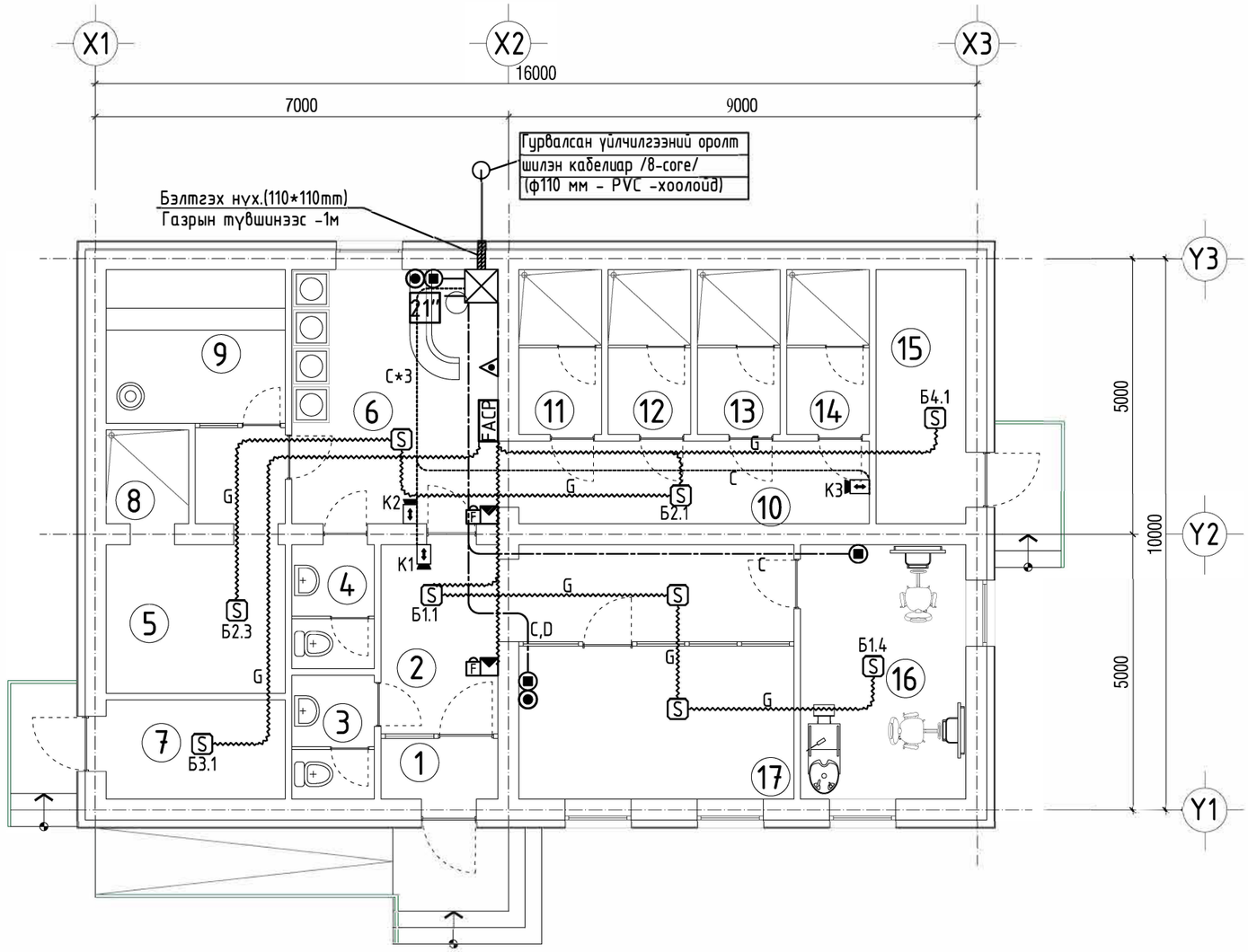
Материалын түүвэр, Угсралтын бүдүүвч

Инженер		Т.Пүрэвзагд	Е.Г шифр: АК-24/15	Масштаб:	Огноо: 2024
Гүйцэтгэсэн	Т. Учралт	Т.Учралт	Т.Г шифр:	Зургийн дугаар: ХД-2	Хуудас: 3
Шалгасан		Т.Пүрэвзагд			

AUTOCAD
"АВТОКАД" ХХК

А3

1-р давхрын холбоо дохиоллын байгууламт



Өрөөний тодорхойлолт

Д/д	Өрөөний нэр	Талбай /м²/
1	Гонх	2.33
2	Коридор	16.62
3	Ариун цэврийн өрөө	3.36
4	Ариун цэврийн өрөө	3.36
5	Хувцас солих өрөө	11.88
6	Өвөртөө үйлчлэх угаалгын хэсэг	17.24
7	Цахилгааны өрөө	5.85
8	Душ	2.55
9	Саун	9.06
10	Коридор	9.54
11	Душ	4.48
12	Душ	4.48
13	Душ	4.48
14	Душ	4.48
15	Дулааны узель	7.51
16	Усчин	16.83
17	Гоо сайхан	13.82
	Бүгд	134.48

Утасны марк, таних тэмдэг

Таних тэмдэг	Утасны марк	Зориулалт
C	UTP-Cat.6/2*4*0.5мм/	Интернет,дотоод сүлжээ, IPTV-д,ажиглалт хяналт
D	UTP-Cat.4/2*2*0.5мм/	Телефонд
G	Галд тэсвэртэй 1*4*0.6мм	Галын дохиололд
O	Шилэн кабель	Интернет

ЗӨВШӨӨРӨЛЦСӨН

БА		С.Баасандагва
ББ		Ц.Цэрэнчимэд
ХАС		Т.Жамъяндагва
ЦБУ		Т.Жамъяндагва
ХТ.ДГ		Э.Амагаланбаатар

AUTOCAD

"АВТОКАД" ХХК

Завхан аймаг. Улиастай сум. Чигэстэй баг

ХАЛУУН УС, ӨӨРӨӨ ӨӨРТӨӨ ҮЙЛЧЛЭХ УГААЛГЫН ГАЗРЫН БАРИЛГА

1-р давхрын холбоо дохиоллын байгууламт

Инженер		Т.Пүрэвзагд	Е.Г шифр: АК-24/15	Масштаб: М1:100	Огноо: 2024
Гүйцэтгэсэн		Т.Учралт	Т.Г шифр:	Зургийн дугаар: ХД-3	Хуудас: 3
Шалгасан		Т.Пүрэвзагд			

А3