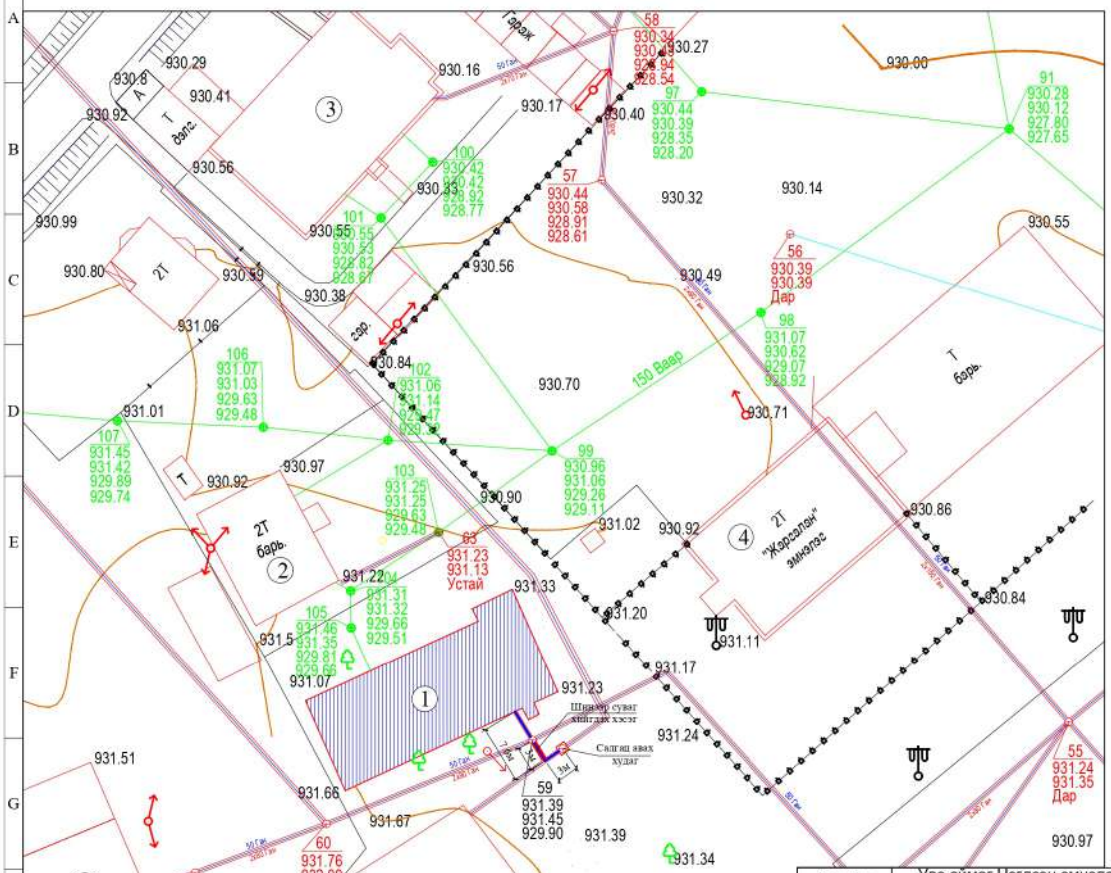
Гадна халуун усан хангамжийн шугамын байгуулалт М1:500



Зөвшөөрсөн:
"Улаангомын Дулааны станц-2" ТӨХК-ний
Ерөнхий инженер .....Б.Мөнгөн

БАРИЛГАЖИЛТЫН ТОДОРХОЛОЛТ

1 - Засвар хийж буй угаалгын барилга

2 - Tiffany med эмнэлэг

3 - 16 айлын орон сууц

4 - Жаргалан эмнэлэг

5 - Шинэ хүүхдийн эмнэлэг

6 - Чандмань-Увс ХХК-ын авто граж

ТАНИХ ТЭМДЭГ

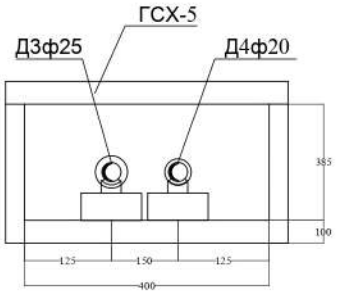
- -Засвар хийж буй барилга
- -ногоон байгууламж
- -Одоо байгаа гадна дулааны худаг, шугам
- -Одоо байгаа цахилгаан дамжуулах агаарын шугам
- -Гадна бохирын шугам
- -Одоо байгаа гадна бохир усны худаг
- -Одоо байгаа 0.4кВ-н цахилгааны агаарын шугам
- -Төлөвлөж буй гадна дулааны шугам
- -Төлөвлөж буй эргэлтийн өнцөг
- -1-р дулааны станцын эзэмшлийн худаг, шугам /3 хос/
- -2-р дулааны станцын эзэмшлийн худаг, шугам /5 хос/

Увс аймаг Улаангом сум 3-р баг 3-80 орон сууц 19 тоот Утас: 70452033	Увс аймаг Нэгдсэн эмнэлэгийн угаалгын тасгийн барилгын засварын ажил				ГД-3		
	Инженер		Б.Гандаваа	Гадна хаалуун усан хангамжийн шугамын байгуулалт	Масштаб 1:100		
	Гүйцэтгэсэн		Б.Батменх		Үе шат	Хуудас	Бүх хуудас
"Барилгын инженерүүд" ХХК	Шалгасан		Б.Пагмажав	ШИФР: БИ-276/22	А3	3	3
				ТГ шифр:	2022 он 04сар		

Материалын түүвэр

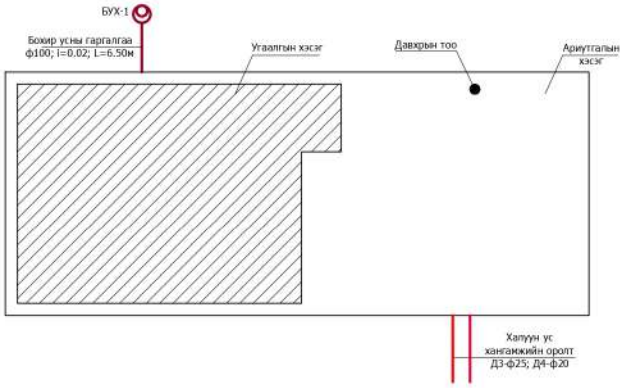
Д/Д	Тэмдэглэгээ	Материалын нэр	Тоо ширхэг	Хэм. нэгж	Тайлбар
		Гадна дулаан			
1		Цуттамал т/б суваг 400x385h	3	ш/м	
2		Сувгийн хавтан ГСХ-5	6	ш	
3	ГОСТ 3262-75	Цайрдсан ган хоолой ф25x2.5	14	ш/м	
4	ГОСТ 3262-75	Цайрдсан ган хоолой ф20x2.0	14	ш/м	
5	Армостронг б=0.05 Вт/м.с	Ган хоолойн дулаалга ф25	14	ш/м	
6	Армостронг б=0.05 Вт/м.с	Ган хоолойн дулаалга ф20	14	ш/м	
7		Ган бэмбэлгэн хаалт ф25	1	ш	
8		Ган бэмбэлгэн хаалт ф20	1	ш	
9		ф25 Ган отвод 90°	6	ш	
10		ф20 Ган отвод 90°	6	ш	
11	Серия В.493-1 Вып-2	Гулсах тулгуур ГТ-25	6	ш	
12	Серия В.493-1 Вып-2	Гулсах тулгуур ГТ-20	6	ш	
13	Серия В.493-1 Вып-2	Гулсах тулгуурын бетон дэр ОП-1	12	ш	
14		Ус буулгагч ф15	2	ш	
15		Газар шорооны ажил	14.4	м³	
16		Тосон будаг	ф25-ф25 хоолойн 28 Ш/м ган хоолой будна.		

Сувгийн огтлол 1-1



Увс аймаг Улаангом сум 3-р баг 3-60 орон сууц 19 тоот Утас: 70452033	Увс аймаг Нэгдсэн эмнэлэгийн угаалгын тасгийн барилгын засварын ажил				ГД-2
	Инженер		Б.Гандаваа	Материалын түүвэр	Масштаб 1:100
	Гүйцэтгэсэн		Б.Батмөнх		Үе шат / Хуудас / Бүх хуудас
"Барилгын инженерүүд" ХХК	Шалгасан		Б.Пагмажав		
				ШИФР: БИ-276/22	А3 / 2 / 3
				ТГ шифр:	2022 он 04сар

Барилгын бүдүүвч



Зургийн бүрдэл ГД

Д/д	Фор-мат	Зургийн нэр	Тайлбар
1	А3	Тайлбар бичиг, зургийн жагсаалт, үндсэн үзүүлэлт	ГДГ-1
2	А3	Материалын түүвэр, сувгийн огтлол	ГДГ-2
3	А3	Гадна халуун, хүйтэн усан хангамжийн шугамын байгуулалт	ГДГ-3

Усан хангамж, ариутгах татуургын системийн үндсэн үзүүлэлт

Системийн нэр	Оролтод шаардагдах даралт /м/	Тооцооны зардал				Хэрэглэгдэж буй цах хөд-н чадал кВт
		м3/хон	м3/цаг	Л/с	Гал/ч	
Хүйтэн ус хангамж		7.50	0.94	0.26		
Халуун ус хангамж		3.75	0.47	0.13		
Ариутгах татуурга		11.25	1.40	0.39		

Тайлбар

Ерөнхий хэсэг:

Увс аймаг Улаангом сумын 3-р багт байрлах Нэгдсэн эмнэлэгийн "Угаалгын тасаг"-ийн ***барилгын*** гадна халуун усан хангамжийн шугам сүлжээний ажлын зургийг "Улаангомын Дулааны станц-2" ТӨХК-ны 2022 оны 05 сарын .... -ны өдрийн № /2022 тоот техникийн нөхцөл, ерөнхий төлөвлөгөө, өндержилт, зайн хэмжээсийн зураг, газар дээр нь хийсэн хэмжилт судалгаа, барилга архитектурын даалгаварыг үндэслэн зураг төслийн "Барилгын инженеруд" ХХК-д боловсруулав.

Дараах норм дүрмүүдийг мөрдлөг болгов.

1. Дулааны сүлжээ — БНбД 41-02-13
2. Дулааны шугам сүлжээ — БНбД 3.05.03-95
3. Дулааны шугам сүлжээ, Ажлын зураг — MNS 3238:2001

1. Барилга байршиж буй нутаг дэвсгэрийн цаг уурын нөхцөл:
   - Гадна агаарын хэм / хүйтний улиралд 1 хоног / — -43.0°C
   - Гадна агаарын хэм / дулааны улиралд 1 хоног/ — +26.3°C
   - Галлагааны үеийн дундаж хэм — -9.7°C
   - Галлагааны үеийн үргэлжлэх хугацаа — 223 хоног
2. Дулаан зөөгчийн температтур
   - Халуун усны системийн / өгөх усны хэм / — 55°C
   - / буцах усны хэм/ — 35°C
3. Халуун, хүйтэн усан хангамжийн эх үүсвэр нь төвийн хангамж байна.

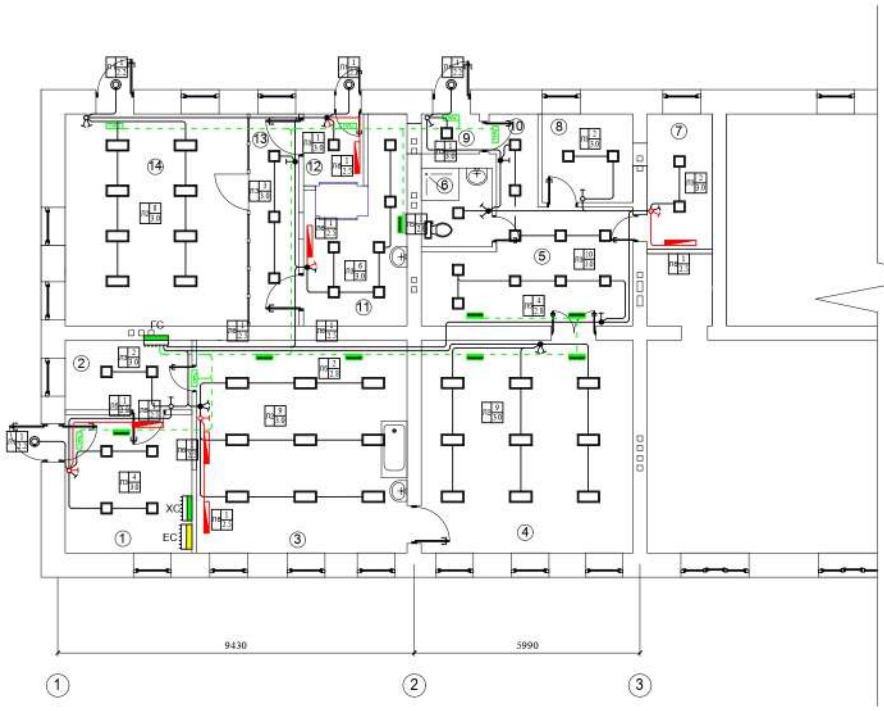
Увс аймгийн Улаангом сум нь 1,2-р дулааны станцтай.
Угаалгын газрын барилгын халаалт болон цэвэр ус нь 1-р дулааны станцын хүдгаас хангагддаг.
1-р дулааны станцын хүдгаад ХХУ-ны шугам хоолой байхгүй тул 2-р дулааны станцын хүдгаас хангахаар төлөвлөв. Хэрэгцээний халуун усыг хүүхдийн шинэ эмнэлэгийн дулааны анхны хүдгаас хангана.
Хүдаг хооронд 3м газарт шинээр суваг гаргаж хийж өгөх ба хүдгаас угаалгын барилга хүртэл одоо байгаа хуучин сувгийг ашиглана.
Шинээр хийх халуун ус дамжуулах хоолой нь үл нэвтрэх бетон суваг бетон дэр дээр гулсах тулгууртайгаар байрлан угсрагдана. Суваг байрлах шугам хоолой бүрийг пенополиуретан б=50мм, λ=0.05вт/мI°С түүнтэй адил шинж чанартай материалаар дулаалж гадна талыг шилэн даавуугаар 1 үе ороож хамгаалан, угсралтыг зургийн дагуугийн огтлолд үзүүлсэн налуугаар гүйцэтгэнэ.
Гулсах тулгуур бүрийн хоорондох зайг хоолойн голчоос хамаарулан ф25, 20мм голчтой хоолойд 2м, байна.
Шугамын дагуугийн огтлолыг үндэслэн хоолойн угсралтын түвшинг тогтооно. Яндан хоолойг угсрахын өмнө дотор талд наалдсан хог шороо тоосыг сайтар цэвэрлэж гадуур нь зөвлөлтөөс хамгаалах 2 үе битум түрхлэг хийнэ. Дулааны худаг, эргэлтийн өнцөг, гулсах тулгуур зэргийг цуврал Г.911-1 выпуск-1, 2, угсралтын ажлыг БНбД 3.05.03-95-ын дагуу хийж гүйцэтгэх.

4. Газар шорооны ажил эхлэхийн өмнө холбогдох инженерийн шугам сүлжээ эшиглалтын бүх байгууллагууд, орчны зам талбайн эзэмшигч аж ахуйн нэгжүүдтэй зөвшөөрөлцөж шинээр хийгдэх халуун усны шугамтай огтолцож байгаа болон ойролцоо байгаа бүх шугам сүлжээг тодруулан тэмдэглэж ажил эхлэх болон дуусах хугацааг тохиролцож угсралтын ажлыг хийнэ.
Одоо байгаа шугам сүлжээтэй огтолцож байгаа болон ойролцоо зэрэгцэн оршиж угсрагдах хэсгүүдэд газар шорооны ажлыг заавал гараар гүйцэтгэх шаардлагатай.
Газар шорооны ажлын явцад ил гарсан шугам сүлжээг хамгаалалтад авч, сувгийг булахын өмнө бүрэн бүтэн байдлыг хангаж эзэмшигч нарт актаар хүлээлгэн өгөх.

5. Дулааны шугамын угсралт туршилтын ажлыг гүйцэтгэхдээ БНбД 3-05.03-95 Дулааны шугам сүлжээ, БНбД 3.02.01-90 Барилгын газар шороо ба буурь суурийн ажил, болон бусад холбогдох норм дүрэм журмын заалтуудын дагуу чанартай гүйцэтгэх. Гагнуурын ажлыг гүйцэтгэхдээ СНИП 3.0503-8-ын 5.13-р зүйлүүдийг мөрдлөг болгон ажиллах. Дулааны шугам сүлжээг гүйцэтгэх үед өөрчлөлт орох тохиолдолд зохиогчтой зөвшилцөх шаардлагатай. Гадна дулааны шугамын угсрах, угаах, турших ажлыг гүйцэтгэхдээ БНбД 3.05.01-88 баримтлах ба БУА-д мөрдөх хөдөлмөр хамгаллын үлгэрчилсэн дүрмийг баримтлан ажиллах хэрэгтэй.

Увс аймаг Улаангом сум 3-р баг 3-60 орон сууц 19 тоот Утас: 70452033	Увс аймаг Нэгдсэн эмнэлэгийн угаалгын тасгийн барилгын засварын ажил				ГД-1		
	Инженер		Б.Гандаваа	Тайлбар, үндсэн үзүүлэлт, зургийн бүрдэл	Масштаб 1:100		
	Гүйцэтгэсэн		Б.Батмөнх		Үе шат	Хуудас	Бүх хуудас
"Барилгын инженеруд" ХХК	Шалгасан		Б.Пагмажав				
				ШИФР: БИ-276/22	А3	1	3
				ТГ шифр:	2022 он 04сар		

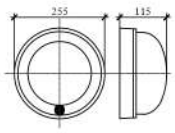
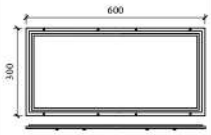
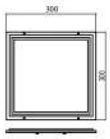
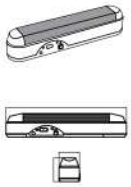
Дотор гэрэлтүүлгийн байгуулалт М1:100



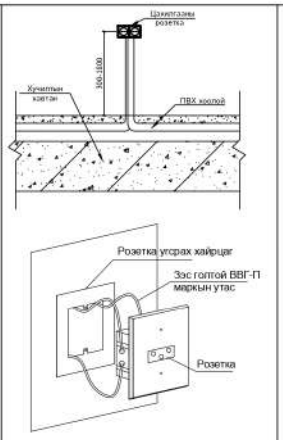
LED чийдэнтэй ослын гэрэлтүүлэгч	18Вт
ДПА-1202	Л5 1 / 2.8
LED чийдэнтэй гэрэлтүүлэгч	50Вт
HD11004-9051A	Л1 1 / 2.2
Флорисцент чийдэнтэй бактерцид гэрэлтүүлэгч	50Вт
ОБН-50	Л6 1 / 2.5
LED чийдэнтэй гэрэлтүүлэгч	50Вт
LED panel light IP-44	Л2 1 / 3.0
LED чийдэнтэй ослын гэрэлтүүлэгч	18Вт
ДПА-1202	Л5 1 / 2.8
LED чийдэнтэй гэрэлтүүлэгч	20Вт
LED panel light IP-44	Л3 1 / 3.0
LED чийдэнтэй гарцыг заах гэрэлтүүлэгч	ГАРЦ 18Вт
ССА-1003	Л4 1 / 2.8

№	Өрөөний нэр	Талбай м2	Таазны төрөл
1	Бохир хүлээн авах өрөө	12.23	Дүүжин таваз
2	Хувцас солих өрөө	6.16	Дүүжин таваз
3	Угаалга хийх өрөө	31.24	Дүүжин таваз
4	Хатаах өрөө	31.47	Дүүжин таваз
5	Индүүдэх өрөө	15.34	Дүүжин таваз
6	Арчин цэвэрлэгч хувцас тараах өрөө	3.89	Дүүжин таваз
7	Цэвэрлэгдсэн хувцас тараах өрөө	6.14	Эмульс
8	Ажилчдын амрах өрөө	6.66	Дүүжин таваз
9	Тамбур	1.62	Дүүжин таваз
10	Хувцас хүлээн авах өрөө	2.89	Дүүжин таваз
11	Диц камерын өрөө	12.12	Дүүжин таваз
12	Хувцас хүлээн авах өрөө	3.03	Дүүжин таваз
13	Коридор	7.29	Эмульс
14	Архив	26.82	Эмульс

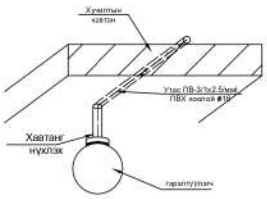
Увс аймаг Улаангом сум Факс: 70452033	Увс аймаг Нэгдсэн эмнэлэгийн угаалгын тасгийн барилгын засварын ажил				ДГ-2
	Инженер		Б.Батмөнх	Дотор гэрэлтүүлгийн байгуулалт	Масштаб М1:100
	Гүйцэтгэсэн		Б.Батмөнх		Үе шат / Хуудас / Бүх хуудас
"Барилгын инженерүүд" ХХК	Шалгасан		Ү.Амгалан		
				ШИФР: БИ-276/22	А3 / 2 / 2
					2022 он 05 сар

1x50 Вт	Л1	1x50 Вт	Л2	1x20 Вт	Л3	1x9 Вт	Л4	1x18 Вт	Л5	1x50 Вт	Л6
HD11004-9051A		LED panel light 600x300		LED panel light 300x300		CCA-1003		ДПА-1202		ОБН-50	
											
LED гэрэлтүүлэг /мадрогчтэй/		лед чийдэнтэй гэрэлтүүлэгч		лед чийдэнтэй гэрэлтүүлэгч		ЛЕД гэрэлтүүлэг		ЛЕД гэрэлтүүлэг		Бактецидын гэрэлтүүлэг	
Хана таазанд тоноглох		Таазанд тоноглох		Таазанд тоноглох		Хана таазанд тоноглох		Хана, таазанд тоноглох		Хананд тоноглох	
Шилэн бүрхүүлтэй		Шилэн бүрхүүлтэй		Шилэн бүрхүүлтэй		Шилэн бүрхүүлтэй		Пластмассан		Шилэн	
Хамгаалалт IP-54		Хамгаалалт IP-44		Хамгаалалт IP-44		Хамгаалалт IP-20		Хамгаалалт IP-20		Хамгаалалт IP-44	

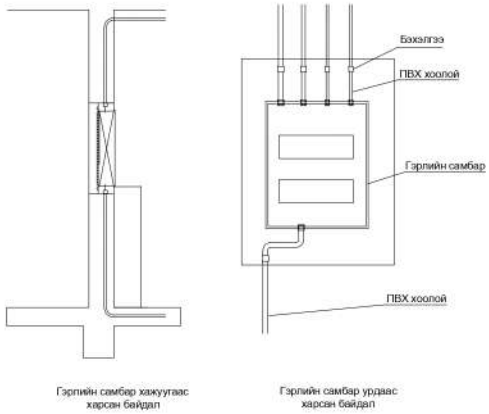
Унтраалга тоноглох



Розетка тоноглох



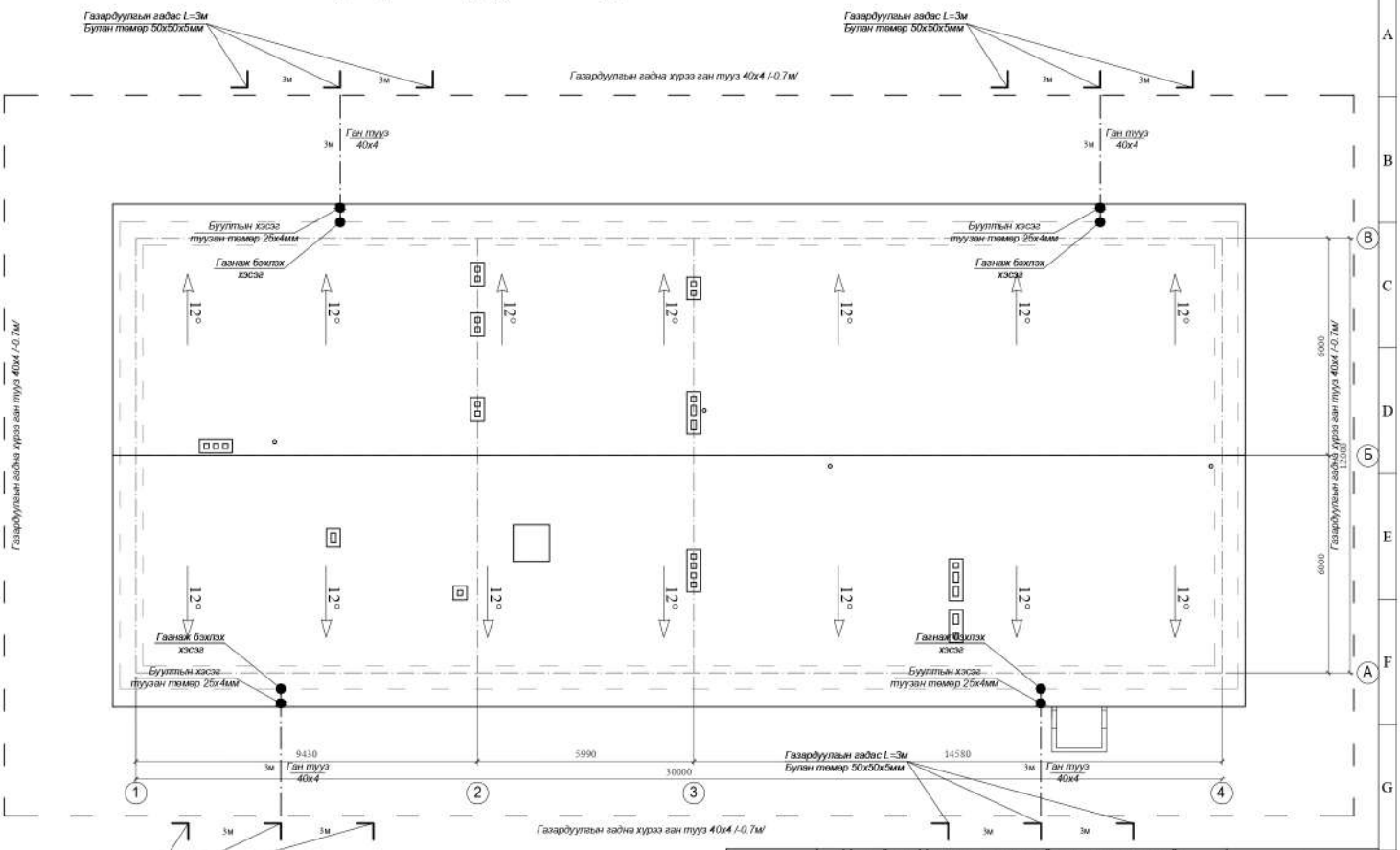
Гэрэлтүүлэгч тоноглох



Гэрлийн самбар тоноглох

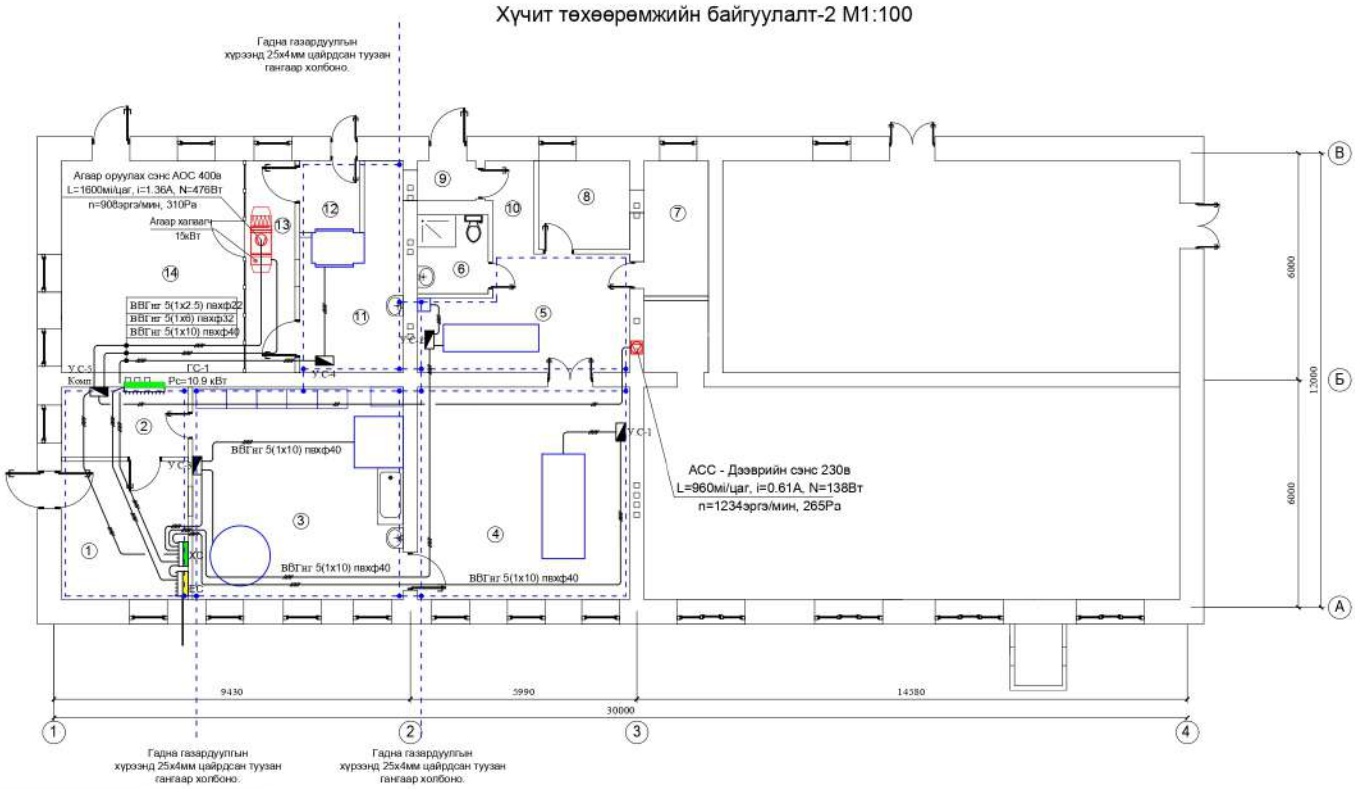
Увс аймаг Улаангом сум Факс: 70452033	Увс аймаг Нэгдсэн эмнэлэгийн угаалгын тасгийн барилгын засварын ажил				ДГ-1	
	Инженер		Б.Батмөнх	Деталиуд	Масштаб М1:100	
	Гүйцэтгэсэн		Б.Батмөнх		Үе шат	Хуудас / Бүх хуудас
"Барилгын инженерүүд" ХХК	Шалгасан		Ү.Амгалан			
				ШИФР: БИ-276/22	А3	1 / 2
					2022 он 05 сар	

Дээврийн газардуулгын байгуулалт М1:100



Увс аймаг Улаангом сум Факс: 70452033	Увс аймаг Нэгдсэн эмнэлэгийн угаалгын тасгийн барилгын засварын ажил				ХТ-8		
	Инженер		Б.Батмөнх	Дээврийн газардуулгын байгуулалт	Масштаб М1:100		
	Гүйцэтгэсэн		Б.Батмөнх		Үе шат	Хуудас	Бүх хуудас
"Барилгын инженерүүд" ХХК	Шалгасан		Ү.Амгалан				
				ШИФР: БИ-276/22	А3	6	8
					2022 он 05 сар		

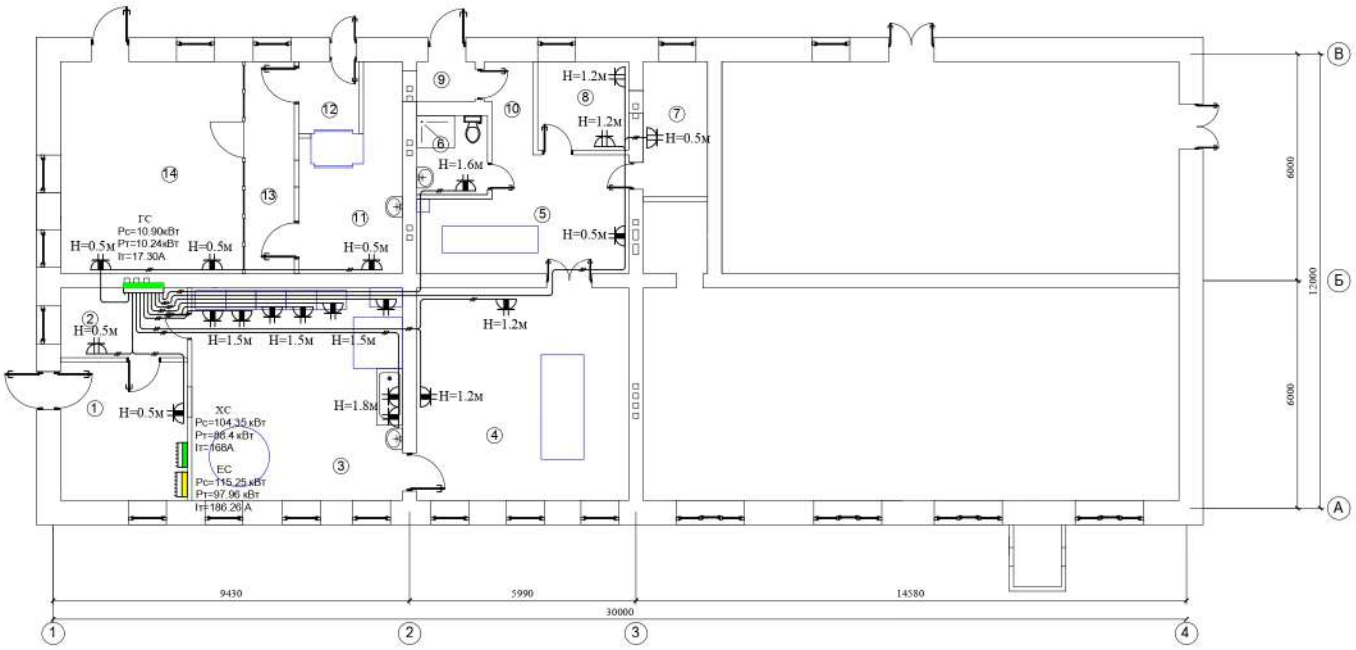
Хүчит төхөөрөмжийн байгуулалт-2 М1:100



№	Өрөөний нэр	Талбай м2	Шалны төрөл
1	Бохир хүлээн авах өрөө	12.23	Плита
2	Хувцас солих өрөө	6.16	Паркет
3	Угаалга хийх өрөө	31.24	Плита
4	Хатаах өрөө	31.47	Плита
5	Индуудэх өрөө	15.34	Плита
6	Ариун цэврийн өрөө	3.89	Плита
7	Цэвэрлэгдсэн хувцас тараах өрөө	6.14	Плита
8	Ажилчдын амрах өрөө	6.66	Паркет
9	Тамбур	1.62	Плита
10	Хувцас хүлээн авах өрөө	2.89	Плита
11	Диц камерын өрөө	12.12	Плита
12	Хувцас хүлээн авах өрөө	3.03	Плита
13	Коридор	7.29	Плита
14	Архив	27.38	Плита

Увс аймаг Улаангом сум Факс: 70452033	Увс аймаг Нэгдсэн эмнэлэгийн угаалгын тасгийн барилгын засварын ажил				ХТ-7		
	Инженер		Б.Батмөнх	Хүчит төхөөрөмжийн байгуулалт-2	Масштаб М1:100		
	Гүйцэтгэсэн		Б.Батмөнх		Үе шат	Хуудас	Бүх хуудас
"Барилгын инженерүүд" ХХК	Шалгасан		Ү.Амгалан				
				ШИФР: БИ-276/22	А3	7	8
					2022 он 05 сар		

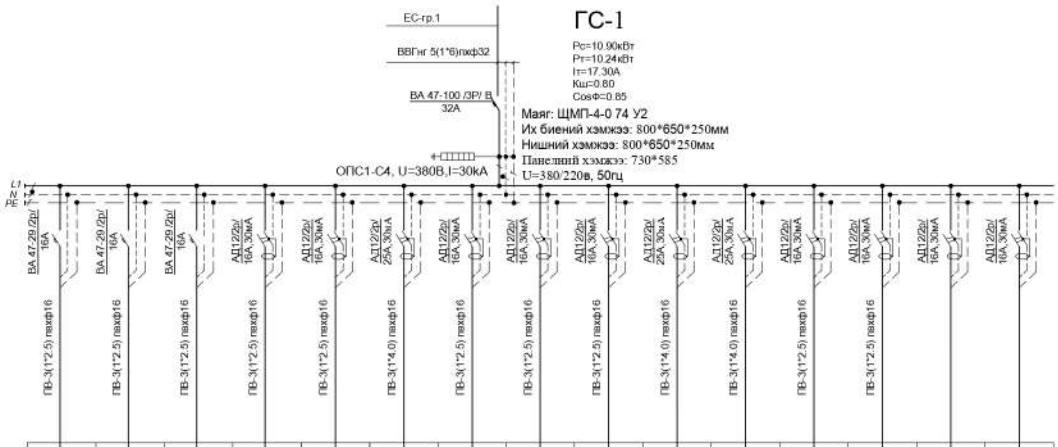
Хүчит төхөөрөмжийн байгуулалт-1 М1:100



№	Өрөөний нэр	Талбай м2	Шалны төрөл
1	Бохир хүлээн авах өрөө	12.23	Плита
2	Хувцас солих өрөө	6.16	Паркет
3	Угаалга хийх өрөө	31.24	Плита
4	Хатаах өрөө	31.47	Плита
5	Индуудэх өрөө	15.34	Плита
6	Арчин цэвэрийн өрөө	3.89	Плита
7	Цэвэрлэгдсэн хувцас тараах өрөө	6.14	Плита
8	Ажилчдын амрах өрөө	6.66	Паркет
9	Тамбур	1.62	Плита
10	Хувцас хүлээн авах өрөө	2.89	Плита
11	Диц камерын өрөө	12.12	Плита
12	Хувцас хүлээн авах өрөө	3.03	Плита
13	Коридор	7.29	Плита
14	Архив	27.38	Плита

Увс аймаг Улаангом сум Факс: 70452033	Увс аймаг Нэгдсэн эмнэлэгийн угаалгын тасгийн барилгын засварын ажил				ХТ-6		
	Инженер		Б.Батмөнх	Хүчит техөөрөмжийн байгуулалт-1	Масштаб М1:100		
	Гүйцэтгэсэн		Б.Батмөнх		Үе шат	Хуудас	Бүх хуудас
"Барилгын инженерүүд" ХХК	Шалгасан		Ү.Амгалан				
				ШИФР: БИ-276/22	А3	6	8
					2022 он 05 сар		

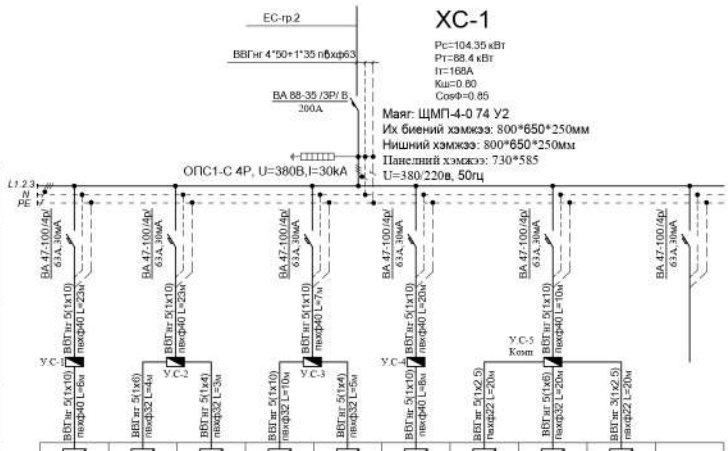
ГС-ын тооцооны бүдүүвч



Цахилгааны тэжээл: Шугам															
Цахилгааны тэжээл: Шугамын автомат	ВА 47-29/2р/ 16А	ВА 47-29/2р/ 16А	ВА 47-29/2р/ 16А	АД12/2р/ 16А,30мА	АД12/2р/ 16А,30мА	АД12/2р/ 25А,30мА	АД12/2р/ 16А,30мА	АД12/2р/ 16А,30мА	АД12/2р/ 16А,30мА	АД12/2р/ 25А,30мА	АД12/2р/ 25А,30мА	АД12/2р/ 16А,30мА	АД12/2р/ 16А,30мА	АД12/2р/ 16А,30мА	АД12/2р/ 16А,30мА
Кабель утасны марк ба хөндлөн огтлол, сувлэх хоолой	ПВ-3(1*2.5) пахф16	ПВ-3(1*2.5) пахф16	ПВ-3(1*2.5) пахф16	ПВ-3(1*2.5) пахф16	ПВ-3(1*2.5) пахф16	ПВ-3(1*4.0) пахф16	ПВ-3(1*2.5) пахф16	ПВ-3(1*2.5) пахф16	ПВ-3(1*2.5) пахф16	ПВ-3(1*4.0) пахф16	ПВ-3(1*4.0) пахф16	ПВ-3(1*2.5) пахф16	ПВ-3(1*2.5) пахф16		
Байгуулалт дээрх тэмдэглэгээ															
Байгуулалт дахь нэр, №	Гэрэлтүүлэгч	Гэрэлтүүлэгч	Ослын гэрэлтүүлэгч	Розетка	Розетка	Розетка	Розетка	Розетка	Розетка	Розетка	Розетка	Розетка	Розетка	Нөөц	Нөөц
Цахилгаан хэрэглэгч: Групп №	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Цахилгаан хэрэглэгч: Рс, кВт	1.22	1.22	0.30	0.30	0.20	2.0	0.20	0.40	0.40	2.0	1.50	0.40	0.75		
Цахилгаан хэрэглэгч: Рт, кВт	1.037	1.037	0.30	0.255	0.17	2.0	0.17	0.34	0.34	2.0	1.50	0.34	0.75		
Цахилгаан хэрэглэгч: Iт, А	5.89	5.89	1.09	1.15	0.77	9.10	0.77	1.54	1.54	9.09	6.82	1.54	3.40		
Цахилгаан хэрэглэгч: Фаз	L1	L2	L3	L1	L2	L3	L1	L2	L3	L1	L2	L3	L1	L2	L3
Цахилгаан хэрэглэгч: Технологийн тоног төхөөрөмжийн №	ГС-1														

Увс аймаг Улаангом сум Факс: 70452033	Увс аймаг Нэгдсэн эмнэлэгийн угаалгын тасгийн барилгын засварын ажил				ХТ-5		
	Инженер		Б.Батмөнх	ГС-ын тооцооны бүдүүвч	Масштаб М1:100		
	Гүйцэтгэсэн		Б.Батмөнх		Үе шат	Хуудас	Бүх хуудас
"Барилгын инженерүүд" ХХК	Шалгасан		Ү.Амгалан				
				ШИФР: БИ-276/22	А3	5	8
					2022 он 05 сар		

ХС-ын тооцооны бүдүүвч

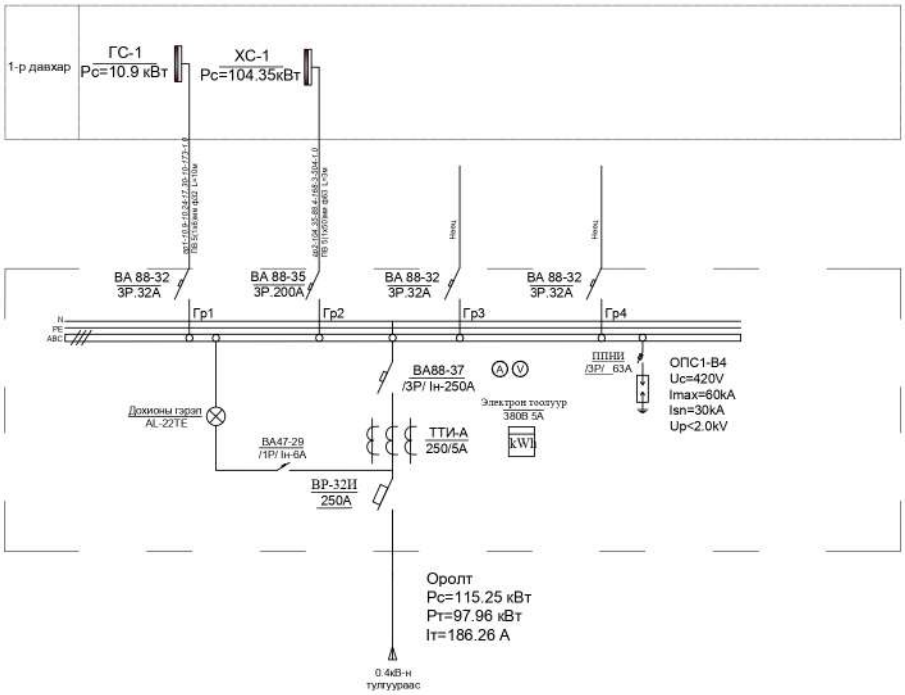


Цахилгааны тэжээл	Шугам										
	Шугамын автомат										
	Кабель утасны марк ба хэндлэн огтлол, сүвлэх хоолой										
Байгуулалт дээрх тэмдэглэгээ		Индүү	Индүү	Ус нөгөөч	Автомат угаагч	Сэгсгэгч	Дөцкамер	Агаар оруулах сэнс АОС	Агаар хаалгач АХ	Агаар сорох сэнс АСС	Нөөц
Байгуулалт дахь нэр, №											
Цахилгаан хэрэглэгч	Групп №	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Рс, кВт	25	11.7	6.0	20.0	6.0	20.0	0.50	15.0	0.15	
	Рт, кВт	25	11.7	6.0	20.0	6.0	20.0	0.50	15.0	0.15	
	Iт, А	42.3	19.8	10.1	33.8	9.12	33.8	1.36	25.35	0.61	
	Фаз	L1 L2 L3	L1 L2 L3	L1 L2 L3	L1 L2 L3	L1 L2 L3	L1 L2 L3	L1 L2 L3	L1 L2 L3	L1	L1 L2 L3
	Технологийн тоног төхөөрөмжийн №	ХС-1									

Увс аймаг Улаангом сум Факс: 70452033	Увс аймаг Нэгдсэн эмнэлэгийн угаалгын тасгийн барилгын засварын ажил				ХТ-4
	Инженер		Б.Батмөнх	ХС-ын тооцооны бүдүүвч	Масштаб М1:100
	Гүйцэтгэсэн		Б.Батмөнх		Үе шат / Хуудас / Бүх хуудас
"Барилгын инженерүүд" ХХК	Шалгасан		Ү.Амгалан		
				ШИФР: БИ-276/22	А3 / 4 / 8
					2022 он 05 сар

Тэмдэглэгээ	Нэр
	Автомат салгуур
	Дифференциал автомат
	Идэвхит чадлын тоолуур
ЕС	Ерөнхий самбар
ГС	Гэрлийн самбар
	Газардуулгын ган тууз
	Газардуулгын гадас

ЕС-ын тооцооны бүдүүвч



Тэжээх гол шугамын үзүүлэлтүүдийн дараалал

Тэжээх ба группын шугамын үзүүлэлтүүд								
Групп ба тэжээх шугамын №	Суурилагдсан чадал кВт	Тооцооны чадал кВт	Тооцооны гүйдэл А	Шилжүүлсэн урт М	Момент кВт.м	Хүчдлийн алдагдал %	Утасны тоо хэмжлэн оглох	Угсрах арга ба суулгах хоолой ф

Увс аймаг Улаангом сум Факс: 70452033	Увс аймаг Нэгдсэн эмнэлэгийн угаалгын тасгийн барилгын засварын ажил				ХТ-3		
	Инженер		Б.Батмөнх	ЕС-ын тооцооны бүдүүвч	Масштаб М1:100		
	Гүйцэтгэсэн		Б.Батмөнх		Үе шат	Хуудас	Бүх хуудас
"Барилгын инженерүүд" ХХК	Шалгасан		Ү.Амгалан				
				ШИФР: БИ-276/22	А3	3	8
					2022 он 05 сар		

Материалын түүвэр, таних тэмдэг

Д/д	Нэр	Марк	Хэмжих нэгж	Тоо	Тайлбар
1	ЕС: IP>54 1000x650x285мм хэмжээтэй -Оройтонд: -ВР-32И гэр салгуурын 250А -1ш -Гүйдлийн трансформатор ТТИ-А-250/5А -3ш -3 Фазын автомат салгуур /ВА 88-37 (3р)In=250А -1ш -Идэвхит чадлын электрон тоолуур 380В, 5А -1ш -Вольтметр 0-500В -1ш -Амперметр 0-200А -3ш -Хянагчтын чийдэн 220В 5Вт -3ш -Цэнэг шавхагч (ОПС 1-ВА/Р) -1ш -ПЛПНИ гал хамгаалагч 63А -1ш Шугаманд: -ВА 88-35 (3р)In=200А -1ш -ВА 88-32 (3р)In=32А -3ш -0-ийн шин -1ш -Газардуулгын шин -1ш	ЕС ЩМП-5-0 74 У2	Ком	1	ОХУ-ын ИЭК 1000x650x285мм
2	ХС-1: IP>54 800x650x285 Оройтонд: ВА 88-35 (3Р)In=200А -1ш -Цэнэг шавхагч (ОПС 1-С/4Р) -1ш Групп: -ВА 47-100 (4р)In 30мА=63А -6ш -0-ийн шин -1ш -Газардуулгын шин -1ш	ХС-1 ЩМП-4-0 74 У2	Ком	1	ОХУ-ын ИЭК 800x650x285
3	ГС-1: IP>54 800x650x285 Оройтонд: ВА 47-100 (3Р)In=32А -1ш -Цэнэг шавхагч (ОПС 1-С/4Р) -1ш Групп: -ВА 47-29 (2р)In=16А -3ш -АД 12 (2р)In 30мА=16А -9ш -АД 12 (2р)In 30мА=25А -3ш -0-ийн шин -1ш -Газардуулгын шин -1ш	ГС-1 ЩМП-4-0 74 У2	Ком	1	ОХУ-ын ИЭК 800x650x285
4	У.С-1;4 : IP>54 395x310x220 ВА 47-100 (4Р)In=63А -1ш -0-ийн шин -1ш -Газардуулгын шин -1ш	У.С-1;4 ЩМП-1-0 74 У2	Ком	2	ОХУ-ын ИЭК 395x310x220
5	У.С-2 : IP>54 500x400x220 ВА 47-100 (4Р)In=40А -1ш ВА 47-100 (4Р)In=16А -1ш -0-ийн шин -1ш -Газардуулгын шин -1ш	У.С-2 ЩМП-2-0 74 У2	Ком	1	ОХУ-ын ИЭК 500x400x220
6	У.С-3 : IP>54 500x400x220 ВА 47-100 (4Р)In=50А -1ш ВА 47-100 (4Р)In=16А -1ш -0-ийн шин -1ш -Газардуулгын шин -1ш	У.С-3 ЩМП-2-0 74 У2	Ком	1	ОХУ-ын ИЭК 500x400x220

Д/д	Таних тэмдэг	Нэр	Угсралт	Гүйдэл	Хүчдэл	Хамгаалалтын зэрэг
1		Газардуулгын контакттай 2 түйлт ус чийгнээс хамгаалагдсан розетка	Хананд 300мм	16А	220-230 В	IP-20
2		Газардуулгын контакттай 2 түйлт розетка	Хананд 300мм	2*16А	220-230 В	IP-20
3		2 Дараалтат ердийн унтраалга /хананд далд/	Хананд 300мм	2*10А	220-230 В	IP-20
4		1 Дараалтат ердийн унтраалга /хананд далд/	Хананд 300мм	10А	220-230 В	IP-20
5		2 Дараалтат хам-сан унтраалга /хананд далд/	Хананд 300мм	2*10А	220-230 В	IP-44
6		1 Дараалтат хам-сан унтраалга /хананд далд/	Хананд 300мм	10А	220-230 В	IP-44

Д/д	Таних тэмдэг	Нэр	Угсралт	Марк	Хүчдэл	Хамгаалалтын зэрэг
1		Led чийдэнтэй гэрэлтүүлэгч 600x300	Хана, таазанд	LED 1*50Вт	220-230 В	IP-44
2		Led чийдэнтэй гэрэлтүүлэгч 300x300	Хананд	LED 1*20Вт	220-230 В	IP-44
3		Бактецид гэрэлтүүлэгч	Хананд	ОБН 50Вт	220-230 В	IP-44
4		Люминесцент чийдэнтэй гэрэлтүүлэгч	Хананд	2*18ВТ ДПА-1202	220-230 В	IP-44
5	ГАРЦ	Люминесцент чийдэнтэй гэрэлтүүлэгч	Хананд	1*18ВТ ССА-1001	220-230 В	IP-44
6		Үүдэнд тавих мэдрэгчтэй гэрэлтүүлэгч	Хананд	1*60Вт HD1004	220-230 В	IP-44

Д/д	Нэр	Марк	Хэмжих нэгж	Тоо	Тайлбар
1	Газардуулгын контакт бүхий хананд далд тавих 2-сон розетка	250В,16А	Ш	4	ОХУ, ИЭК
2	Газардуулгын контакт бүхий далд тавих хамгаалагдсан розетка	250В,16А	Ш	15	ОХУ, ИЭК
3	Ердийн 1 түйлт хананд далд тавих унтраалга	250В,10А	Ш	3	ОХУ, ИЭК
4	Мөн 2-сон унтраалга	250В,10А	Ш	3	ОХУ, ИЭК
5	Ус чийгнээс хам-сан 1 түйлт хананд далд тавих унтраалга	250В,10А	Ш	3	ОХУ, ИЭК
6	Ус чийгнээс хам-сан 2 түйлт хананд далд тавих унтраалга	250В,10А	Ш	5	ОХУ, ИЭК
7	Таазны led гэрэлтүүлэгч 220В, 50Вт 600x300mm	50w Led	Ш	26	ОХУ, ИЭК
8	Таазны led гэрэлтүүлэгч 220В, 20Вт 300x300mm	20w Led	Ш	32	ОХУ, ИЭК
9	Үүдэнд тавих хөдөлгөөн мэдрэгчтэй гэрэлтүүлэгч 220В, 1x50Вт	HD11004-9051A	Ш	4	ОХУ, ИЭК
10	Бактерцидийн гэрэлтүүлэгч /мөдөлгөх гарлийн хамт/ 220В, 50Вт	ОБН-50	Ш	6	ОХУ, ИЭК
11	Утас салбарлах хайрцаг	У-194	Ш	50	ОХУ, ИЭК
12	Унтраалга, розетка далд тавих хайрцаг	КУВ-1М	Ш	33	ОХУ, ИЭК
13	Өөр дээрээ цэнэг хуримтлууртай гарцыг зааж гэрэлтүүлэг 220В, 18Вт, IP-44	ГАРЦ	Ш	6	ОХУ, ИЭК
14	Өөр дээрээ цэнэг хуримтлууртай аварийн гэрэлтүүлэг 220В, 18Вт, IP-44		Ш	8	ОХУ, ИЭК
15	Пластмассан яндан /далд угсралтын/	ф63	М	1	ОХУ, ИЭК
16	Пластмассан яндан /далд угсралтын/	ф40	М	107	ОХУ, ИЭК
17	Пластмассан яндан /далд угсралтын/	ф32	М	24	ОХУ, ИЭК
18	Пластмассан яндан /далд угсралтын/	ф22	М	200	ОХУ, ИЭК
19	Пластмассан яндан /далд угсралтын/	ф16	М	400	ОХУ, ИЭК
20	4x50+1*35мм оглоолтой зэс голтой утас	ВВГнг	М	10	ОХУ, ИЭК
21	5(1x10)мм оглоолтой зэс голтой утас	ВВГнг	М	107	ОХУ, ИЭК
22	5(1x6)мм оглоолтой зэс голтой утас	ВВГнг	М	24	ОХУ, ИЭК
23	5(1x4)мм оглоолтой зэс голтой утас	ВВГнг	М	8	ОХУ, ИЭК
24	5(1x2.5)мм оглоолтой зэс голтой утас	ВВГнг	М	20	ОХУ, ИЭК
25	3(1x2.5)мм оглоолтой зэс голтой утас	ВВГнг	М	20	ОХУ, ИЭК
26	3(1x4)мм оглоолтой зэс голтой утас	ПВ-660	М	135	ОХУ, ИЭК
27	3(1x2.5)мм оглоолтой зэс голтой утас	ПВ-660	М	1365	ОХУ, ИЭК
28	Газардуулгын гадас / Бүлэн төмөр - цайрдсан/	50x5мм	М	36	
29	Туузан ган /Цайрдсан/	40x4мм	М	134	
30	Туузан ган /Цайрдсан/	25x4мм	М	123	

Увс аймаг Улаангом сум Факс: 70452033	Увс аймаг Нэгдсэн эмнэлэгийн угаалгын тасгийн барилгын засварын ажил				ХТ-2		
	Инженер		Б.Батмөнх	Материалын түүвэр, таних тэмдэг	Масштаб М1:100		
	Гүйцэтгэсэн		Б.Батмөнх		Үе шат	Хуудас	Бүх хуудас
"Барилгын инженерчүүд" ХХК	Шалгасан		Ү.Амгалан				
				ШИФР: БИ-276/22	А3	2	8
					2022 он 05 сар		

Зургийн бүрдэл, тайлбар бичиг

Тайлбар

Увс аймаг Улаангом сумын Нэгдсэн эмнэлэгийн "Үндсэлэгч тосгог"-ийн барилгын ажлын зураг төслийг барилга - архитектур, инженерийн технологийн даалгаварыг үндэслэн олон нийтийн барилгын цахилгааны зураг төсөл зохиох
- Орон сууц, олон нийтийн барилгын цахилгаан тоног төхөөрөмжид тавигдах БД 43-102-07
- Барилга байгуулалтыг явуулах хамгаалалтын зураг төсөл зохиох заавар БД 43-103-08
- Орон сууц, олон нийтийн барилгын байгаалийн гэрэлтүүлэг БД 31-112-11
- Байгаалийн ба зохиомол гэрэлтүүлэгт БНБД 23-02-08
- Цахилгаан байгууламжийн дүрэм БНБД 23-02-08

нарт бүрнийн дагуу хийж гүйцэтгэв.

Цахилгаан хангамж:
БД 43-102-07-ын 5.1-р зүйлд заасны дагуу гуч барилга нь цахилгаан хангамжийн найдвартай ажиллагаанд II зэрэгт хамаарна.
Барилгын дотор талд одоо байгаа тэжээлийн кабелийг ашиглана.

Тоног төхөөрөмжийн самбар:
Тоног төхөөрөмжийн самбар нь ОХУ-ын цахилгаан техникийн "ГЕК" корпорацийн бүтээгдэхүүн болох самбарыг байна. Самбарыгаас шалтгаалж дээш 150м-т хонгил далд цаарна.
Цахилгааны самбарыгаа тэжээлийн шугам, гэрэлтүүлэг, розеткин гуулзаж хамгаалах зориулгор дэрэх самбарыгаа автомат ВА 88-37, ВА 88-35, ВА 88-32, ВА47-100, ВА47-29, дифференциал автомат АД-12, АД-14 болон цэнэг шавхагч ОПС1-С/АР гэрэгийг тавьсан болно.
Самбарыг дотор тоноглол, утас, кабелийн холболтыг цэвэр үзэмжтэй гүйцэтгэх шаардлагатай.
Самбарыгаа тусгай зориулалтын бэлтгэсэн нишиг далд байрлуулна.

Тэжээлийн болон эрчлүүлэн шугам:
Самбар тоног төхөөрөмжийн тэжээлийн магистраль шугамд ВВГнг, ПВ-660 маркын утсыгаа шалны бэлтгэл, тусгай зориулалтын хуванцар пластмассан хоолой сувгаж далд явуулна.

Дотор гэрэлтүүлэг:
Гэрэлтүүлгийн сүлжээний хүчдэл 380/220В
Аюулгүй гэрэлтүүлгийн хүчдэл 220В
Гэрэлтүүлгийг БНБД 23-02-08 -ийн дагуу ерөнхий ба ажлын байрны зориулалтаар тавьлаа, гэрэлтүүлгийн ерөнхий нэгцлүүд хамаарагдах сонгох аргын болно. Умпроолыг хоолганы барилгатай далд шалнаас 15м-ийн өндөрт хоолганы онгойлтой хэсгээс 10см-ийн зайнд байрлуулж явна. Розеткуудыг ерөнхий нэгцэл тавилгын байрлалаас хамаарч шалны түвшнээс дээш 0.3-1.2 м-ийн өндөрт тоноглоно. Арчин цэвэрлэн ерөнхий розеткийг 1.6м өндөрт тоноглоно. Розеткуудыг нь гэрэлт цэгтэй адилаар өвөрт хаагдаж хаалттай байдал зохионо.
Гарах гарцанд "Гарах" бичгэтэй өвөр дээрээ батерейтай гэрэлтүүлэгч тавина. Барилгын эцэлт заасан хэсгүүдэд өвөр дээрээ батерейтай ослын гэрэлтүүлгийг тавина.
Ерөнхий зааглсан хэсгүүдэд батерейтайн гэрэлтүүлэг тавьж явна.

Хучин төхөөрөмж:
Цахилгаан хэрэгслэгчдэд розетка, цааваг, хаалгач, сэгсрэгч бүсэд хучин тоног төхөөрөмжүүд орно. Үе тоноглолуудыг ХС, ГС-аас үсрэлтэй бүдүүвчинд заасны дагуу тэжээх явна. Агааржуулалтын системийг тоног төхөөрөмжид ирэх үйлдвэрлэгчээс нийлүүлсэн удирдлагын самбарын зааврын дагуу тоноглох ба байгаалийн покиолдолд автоматикийн ажлын зураг болгосрулж зурагдсан дагуу хийх шаардлагатай.
Угсах хоолойн хөндлөн огтлол, цуглуг самбарын тооцооны бүдүүвчээс үзэх үү. (ХТ-3,4,5-аас)
Цахилгаан хэрэгслэгчийн оролтонд цэг орулга хийж явна.
Тоног төхөөрөмжийн хажуд удирдах самбарыгаа /УС/ тоноглох өгөөжөр тусгаа.

Газардуулга ба аянга хамгаалал:
Аянгаас хамгаалах зураг төсөл хийх БД 43-103-08 заавраи дагуу аянга хамгаалалтыг хийнэ.
Барилгын металл дэвтэр нь аянгын гүйдэл хүлээн авагч болно.
Аянгын гүйдэл дамжуулагч 25×4мм пүрэнд хийгдсэн дагуу 21м пулонд бүдгэрэх гадна газардуулгын босоо электродтой холбож явна.
Дэвтэр дээр байгаа металл хийцүүдийг аянга хүлээн авагчтай сайтар гагнах кнуу болгон холболтоор холбож явна.
Электродыг 50х50х5мм-ийн булан төмрөөр хийх ба өөр хоорондоо 3м зайтайгаар газарт зоож газрын хөрснөөс 0.7м-ийн гүнд 40х4мм-ийн пүрэн гагнаар холбож /гагнаж/ бүлэг. Энэ газардуулгын эсрэгчилийн жилийн ель ч цитрлэ ТАД-ын дагуу хэмжээ 4 Ом-аас ихгүй байх шаардлагатай ба хэмжих үеэд илүү гарсан покиолдол нэмэлт электрод зоож явна.
Барилгын дотор газардуулгын хүрээ нь потенциал тэгшитгэх аргаар цахилгааны самбар болон тоног төхөөрөмж бүдгэрэх ерөнхийдөө бүх металл нийлүүлэгч газардуулгын дотор хүрээнд холбон газардуулна. дотор газардуулгын хүрээ 25х4мм цойрсан пүрэн гагнаар шалнаас дээш 0.5м -ийн өндөрт тогтоо гадна газардуулгын хүрээтэй 3 цэгээр холбож явна.
Дулааны шугам хоолой, арматурыг газардуулгын хүрээтэй холбож өгөх.
Газардуулгыг хийх үед захиалгачийн хөнөлт заавал хийлгэх шаардлагатай.
Угсралтын ажлыг цахилгаан байгууламжийн дүрэм БД 43-101-03, Цахилгаан техникийн ашиглуулгын дүрэм ба Цахилгаан техникийн угсралтын БНБД 03-05.06-90 нормын дагуу мэргэжлийн байгууллагаар гүйцэтгүүлнэ. Газардуулгын ажлыг хийсэн эдэлсэн бетонон зам талбай, хашаа, ногоон байгууламжийг эргүүлэн сэргээх өгөх.
Хүмүүсийн ажилчдыг ажилгаагаа хөдлөх зориулгор хэвийн нөхцөл гүйдэл дамжуулдаггүй болгоч хөнгөлөгдүүлсэн гэмтэсэн покиолдол хучлагтай болж болох тоног төхөөрөмжийн ил биеийг газардуулж явна. Хэрэ хучлагаас тоног төхөөрөмжийг хамгаалах зориулгор ЕС, ХС, ГС-дэд ОПС-1 маягийн цэнэг шавхагч тусгаа. Угсралтын ажлыг цахилгаан байгууламжийн дүрэм БД 43-101-03, Цахилгаан техникийн ашиглуулгын дүрэм ба Цахилгаан техникийн угсралтын БНБД 03-05.06-90 нормын дагуу мэргэжлийн байгууллагаар гүйцэтгүүлнэ.

Зургийн бүрдэл

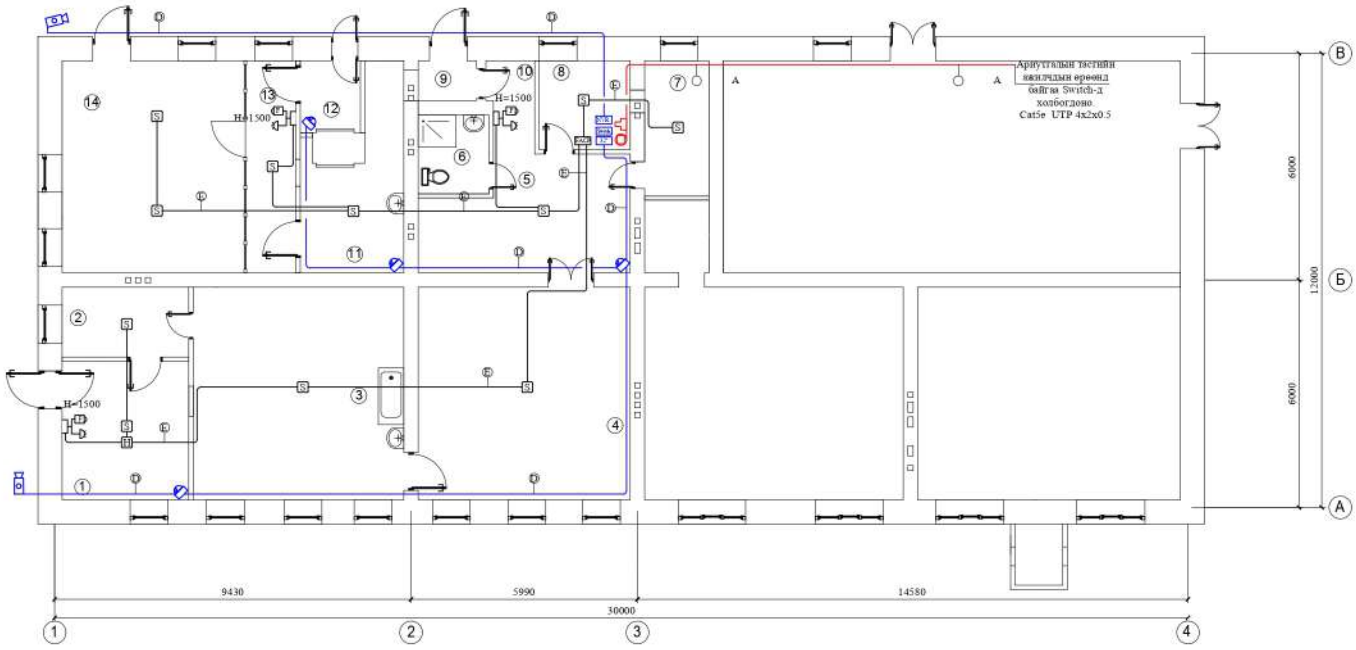
Хуудасны марк	Нэр	Тайлбар
ХТ-1	Зургийн бүрдэл, тайлбар бичиг, үндсэн үзүүлэлт	
ХТ-2	Материалын түүвэр, таних тэмдэг	
ХТ-3	ЕС-ын тооцооны бүдүүвч	
ХТ-4	ХС-ын тооцооны бүдүүвч	
ХТ-5	ГС-ын тооцооны бүдүүвч	
ХТ-6	Хучит төхөөрөмжийн байгуулалт-1	
ХТ-7	Хучит төхөөрөмжийн байгуулалт-2	
ХТ-8	Дээврийн газардуулгын байгуулалт	
ДГ-1	Деталнуд	
ДГ-2	Дотор гэрэлтүүлгийн байгуулалт	

Үндсэн үзүүлэлт

Д/д	Үзүүлэлтийн нэрс	Хэмжих нэгж	Тоон утга
1	Сүлжээний хүчдэл	Вольт	380/220
2	Суурилагдсан чадал	кВт	115.25
3	Тооцооны чадал	кВт	97.96
4	Тооцооны гүйдэл	Ампер	186.26
5	Хүчдэлийн максимум алдагдал	%	1.5

Увс аймаг Улаангом сум Факс: 70452033	Увс аймаг Нэгдсэн эмнэлэгийн угаалгын тасгийн барилгын засварын ажил				ХТ-1		
	Инженер		Б.Батмөнх	Тайлбар, зургийн бүрдэл, үндсэн үзүүлэлт	Масштаб М1:100		
	Гүйцэтгэсэн		Б.Батмөнх		Үе шат	Хуудас	Бүх хуудас
"Барилгын инженерүүд" ХХК	Шалгасан		Ү.Амгалан	ШИФР: БИ-276/22	А3	1	8
					2022 он 05 сар		

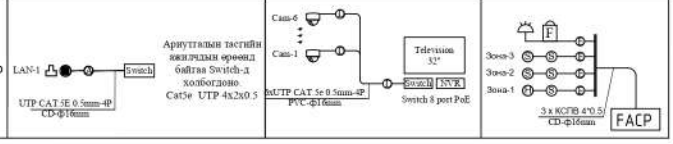
Холбоо дохиоллын байгуулалт М1:100



№	Өрөөний нэр	Талбай м2	Таазны төрөл
1	Бохир хүлээн авах өрөө	12.23	Дүүжин тааз
2	Хувцас сольх өрөө	6.16	Дүүжин тааз
3	Угаалга хийх өрөө	31.24	Дүүжин тааз
4	Хатаах өрөө	31.47	Дүүжин тааз
5	Индуудэх өрөө	15.34	Дүүжин тааз
6	Арчин цэвэрийн өрөө	3.89	Дүүжин тааз
7	Цэвэрлэгдсэн хувцас тараах өрөө	6.14	Эмульс
8	Ажилчдын амрах өрөө	6.66	Дүүжин тааз
9	Тамбур	1.62	Дүүжин тааз
10	Хувцас хүлээн авах өрөө	2.89	Дүүжин тааз
11	Диц камерын өрөө	12.12	Дүүжин тааз
12	Хувцас хүлээн авах өрөө	3.03	Дүүжин тааз
13	Коридор	7.29	Эмульс
14	Архив	26.82	Эмульс

Увс аймаг Улаангом сум Факс: 70452033	Увс аймаг Нэгдсэн эмнэлэгийн угаалгын тасгийн барилгын засварын ажил				ХД-3		
	Инженер		Д.Менхцэцэг	Холбоо дохиоллын байгуулалт	Масштаб М1:100		
	Гүйцэтгэсэн		Б.Батмөнх		Үе шат	Хуудас	Бүх хуудас
"Барилгын инженерүүд" ХХК	Шалгасан		Д.Менхцэцэг				
				ШИФР: БИ-276/22	А3	3	3
					2022 он 04 сар		

Угсралтын бүдүүвч

	IP телефон интернетийн сүлжээ	Хяналтын камер	Галын дохиолол
1-р давхар			

	Танцх тэмдэг	Утасны марк	Зориулалт
G	Ⓐ	UTP CAT.6 UTP CAT.5E 0.5mm-4P	*Интернет /бөсөн шугамд/* *Интернет /Розеткаанд/*
	Ⓑ	UTP CAT.3 0.5mm-2P	*Телефон*
	Ⓒ	Coxial cable 7C Coxial cable 5C	*Кабелийн ТВ /бөсөн шугамд/* *Кабелийн ТВ /Розеткаанд/*
	Ⓓ	UTP CAT.5 0.5mm-2P CRVV 2x1.5	*Хяналтын камер /дүрс/* *Хяналтын камер /тэжээл/*
H	Ⓔ	КСПВ 4*0.5	*Галын дохиолол*
	Ⓕ	CRVV 2x1.5	*Зарлан мэдээллийн систем*
	Ⓖ	UTP CAT.5E 0.5mm-4P	*Домофон систем*

Материалын түүвэр

	Компьютер сүлжээ				
1	Зэс дамжуулагчтай полиэтилен тусгаарлагчтай полиэтилен бүрхүүлтэй 8 судастай утас	UTP CAT.5e 0.5mm-4P	м	20	
2	IP телефоны розетка /8 алтастай коннектор/	RJ-45	ш	1	Хананы
3	Компьютер сүлжээний розетка /8 алтастай коннектор/	RJ-45	ш	1	Хананы
	Дүрс ажиглалтын систем				
1	Ажиглалт хийх дэлгэц 32"	LCD Tv	ш	1	
2	Хяналтын камерын дүрс хүлээн авах станц	NVR 8 channel	ш	1	
3	Компьютер сүлжээний салаалагч	Switch 8 port PoE	ш	1	
4	Ажиглалтын ерөн енцгийн хараатай хамгаалалтын дохиоллын хяналтын дуран /дотор тавих/	IP camera	ш	4	
5	Ажиглалтын ерөн енцгийн хараатай хамгаалалтын дохиоллын хяналтын дуран /гадна тавих/	IP camera	ш	2	
6	Зэс дамжуулагчтай полиэтилен тусгаарлагчтай ПВ бүрхүүлтэй кабель	UTP CAT.5e 0.5mm-4P	м	120	
	Галын дохиолол				
1	Галын дохиоллын тев станц	10 бүс холбох	Ком	1	Хананд
2	Утаа мэдрэх галын дохиоллын мэдрэгч	i=100мкА Rx-1.1 кОм	ш	11	Таазанд
3	Делвий мэдрэх галын дохиоллын мэдрэгч	t=65°c Rx-1.1кОм	ш	1	Таазанд
4	Гараар удирдах галын дохиоллын мэдрэгч		ш	3	Хананд
5	Зэс дамжуулагчтай полиэтилен тусгаарлагчтай полиэтилен бүрхүүлтэй 4 судастай утас	КСПВ 4x0.5мм	м	100	Галд тэсвэртэй
6	80 дб хүртэл авиа үүсгэх чадалтай түгшүүрийн дуут дохио өгөгч		ш	3	Хананд
	Бусад материал тоног төхөөрөмж				
1	Хуванцар хоолой	CD-16mm	м	200	
2	Цахилгаан тэжээлийн шуугуулагч гүйдэл, хүчдэл бариг / UPS /	220В/24В, 18А f=15мин P=4kVa	ш	1	

Увс аймаг Улаангом сум Факс: 70452033	Увс аймаг Нэгдсэн эмнэлэгийн угаалгын тасгийн барилгын засварын ажил				ХД-2	
	Инженер		Д.Менхцацаг	Угсралтын бүдүүвч, материалын түүвэр	Масштаб М1:100	
	Гүйцэтгэсэн		Б.Батмөнх		Үе шат	Хуудас / Бүх хуудас
"Барилгын инженерүүд" ХХК	Шалгасан		Д.Менхцацаг			
				ШИФР: БИ-276/22	А3	2 / 3
					2022 он 04 сар	

ХД марктай холбоо дохиоллын ажлын зургийн бүрдэл

Хуудасны марк	Нэр	Тайлбар
ХД-1	Тайлбар, таних тэмдэг, ХД марктай холбоо дохиоллын ажлын зургийн бүрдэл	
ХД-2	Угсралтын бүдүүвч, материалын түүвэр	
ХД-3	Холбоо дохиоллын байгуулалт	

Тайлбар

Увс аймаг Нэгдсэн эмнэлэгийн угаалгын тасгийн барилгын дотор холбоо дохиоллын засварын ажлын зургийг барилгын төлөвлөлт, ерөнхий зохион байгуулалтын дагуу дараах норм дүрмийг үндэслэн хийж гүйцэтгэв.

Үүнд :

Орон сууцны барилгын мэдээлэл, холбооны суурин сүлжээний төлөвлөлт. Ерөнхий шаардлага MNS 6580-2020

Барилгын зураг холбоо дохиоллын тоног төхөөрөмжийн тэмдэглэгээ MNS 5532:2016

Галын дохиоллын төлөвлөлт угсралт хийх дүрэм БНбД 21-04-04

Зураг тесел боловсруулах, зөвшилцөх, батлах дүрэм БНбД 01-11-96

Барилгын дотор холбоо дохиоллын суваг чиглэл ба кабелийн угсралт хийх Улсын стандарт MNS 5471:2005

Зургийн шийдэл

1. Компьютер сүлжээний холболт:
   - IP телефон, интернэтийн сүлжээ ариутгалын тасгийн ажилтнуудын өрөөнд байгаа Switch-ээс салаалж хэрэглэгчийн розетка руу UTP CAT.5E 0.5mm-4P маркын кабелиар холбохоор төлөвлөв.
2. Галын дохиоллын систем:
   - Бариллыг галын аюулаас сэргийлэх зорилгоор галын дохиоллын хүлээн авах станцыг жижүүрийн өрөөнд байрлуулна.
   - Өрөөнүүдэд утаа, дөлний мэдрэгчүүдийг суурилуулахаар төлөвлөв.
   - Дуут дохиологч болон гар мэдээлэгчүүдийг гарах гарцны дэргэд шалнаас дээш 1.50м өндөрт угсрахаар төлөвлөв.
   - Утаа, дөлний мэдрэгчүүдийг нийт 3 бус болгон хуваах галын дохиоллын төв станцад холбохоор төлөвлөв
   - Галын дохиоллын төв станцыг үл тасалдах тэжээлийн блокоос хангахаар төлөвлөв.
   - Галын дохиоллын төв станцад 10 хүртэлх бус холбогдохоор төлөвлөв.
3. Хяналтын камер:
   - Барилгын орц, гарц, коридор, гадна талбайг хянах зориулалттай IP камеруудыг төлөвлөв.
   - Хяналтын камерийн дүрс бичлэгийн станцыг ажилчдын өрөөнд байрлуулна.
   - Хяналтын камерийн сүлжээний кабелийг UTP CAT.5 кабель байхаар төлөвлөв.
4. Бусад төлөвлөлт:
   - Холбоо дохиоллын тоног төхөөрөмжүүдийг аюулгүй байдлаар ашиглах, хялбар найдвартай үйлчлэхийн тулд тоноглол аппарат хэрэгслийг ажилчдын өрөөнд тоноглоно.
   - Холбоо дохиоллын тоног төхөөрөмжүүдийг аюулгүй байдлаар ашиглах, хялбар найдвартай үйлчлэхийн тулд тоноглол аппарат хэрэгслийн металл их бие болон самбаруудыг цахилгааны зуратт туслагдсан газардуулга бүхий хүрээнд гаргаж холбоно.
   - Холбогдох газардуулгын эсэргүүцэл нь 4 Ом-оос илүү байвал зохино.
   - Барилгын газардуулгын зургийг ХТ зургаас үзэх.
   - Холбоо дохиоллын тоног төхөөрөмжүүдийг цахилгааны тэжээлийн самбераас тэжээх шаардлагатай.
5. Угсралтанд анхаарах зүйлс:
   - Холбоо дохиоллын угсралтын ажлын хөндлен сувагчлалд CD-16mm маягийн хуванцар хоолойд хаяаны шавар, шалны бэлтгэл доогуур далд суулгана.
   - Галын дохиоллын холболтыг угсралтын бүдүүвчийн дагуу хийх ба угсрагдах тоноглолын техникийн үзүүлэлтээс хамаарч угсралтын ба холболтын схем өөрчлөгдөж болно.
   - Угсралтын ажлыг түгээгч зөвшөөрөл бүхий мэргэжлийн байгуулагаар зохих стандарт технологийн дагуу, ХАА-ны дүрмийг чанд сайтар баримтлан гүйцэтгэх шаардлагатай.

Тоног төхөөрөмжийн таних тэмдэг

Таних тэмдэг	Нэр	Угсарах төрөл тэмдэг
	Компьютерийн сүлжээний розетка	Шалнаас 300–500 мм
	Кабелийн телевизийн розетка	Шалнаас 300–500 мм
	Телефоны розетка	
	Галын дохиололын утаа мэдрэгч	Таазанд
	Галын дохиололын дөлний мэдрэгч	Таазанд
	Галын дохиололын дуут дохиологч /80 дБ/	Шалнаас+1500 мм
	Галын дохиололын гар мэдрэлгэч	Шалнаас+1500 мм
FACP	Галын дохиололын станц /FACP/	Шалнаас+1500 мм
	Хяналтын камер /Dome camera/	Таазанд
	Хяналтын камер /Box camera/	Ханаанд
NVR	Хяналтын камерын станц /NVR/	Шалнаас+1500 мм
32"	Хяналтын камерын ажиглалтын дэлгэц /Monitor/	Шалнаас+1800 мм

Увс аймаг Улаангом сум Факс: 70452033	Увс аймаг Нэгдсэн эмнэлэгийн угаалгын тасгийн барилгын засварын ажил				ХД-1		
	Инженер		Д.Менхцэцэг	Тайлбар, таних тэмдэг, ХД марктай холбоо дохиоллын ажлын зургийн бүрдэл	Масштаб М1:100		
	Гүйцэтгэсэн		Б.Батмөнх		Үе шат	Хуудас	Бүх хуудас
"Барилгын инженерүүд" ХХК	Шалгасан		Д.Менхцэцэг				
				ШИФР: БИ-276/22	А3	1	3
					2022 он 04 сар		