АЖЛЫН ТОО ХЭМЖЭЭНИЙ ЖАГСААЛТ

АГААР СЭЛГЭЛТИЙН АЖИЛ			
Д/Д	Ажлын нэр	Нэгж	Тоо хэмжээ
1	Агаар өгөх төхөөрөмж угсрах HRV, L=70м3/ц, N=4.5вт	ш	4

ХАЛААЛТЫН АЖИЛ			
Д/Д	Ажлын нэр	Нэгж	Тоо хэмжээ
1	Дулааны хөшиг суурилуулах BHC-CE-3, N=3...1.5квт	ш	2

"ЭРДЭНЭТ ҮЙЛДВЭР" ТӨҮГ
Зураг төслийн хүрээлэн

ЕГ шифр: 24.28.015
ТГ шифр:

УХЦ.Цэвэрлэх байгууламжийн хэсэг.
ЦБХ-ийн хооллох заалны агааржуулалтыг шинэчлэн солих.

(Ажлын зураг)

Халаалт,агаар сэлгэлтийн хэсэг-ХАС

Орхон аймаг
2024 он

АЖЛЫН ЗУРГИЙН ҮНДСЭН БҮРДЛИЙН ЖАГСААЛТ

Д/Д	Зургийн нэр	Зургийн марк	Тайлбар
1	Халаалт, агаар сэлгэлт	24.28.015 ХАС	
2	Хүчит төхөөрөмж	24.28.015 ХТ	
3	Барилга бүтээц	24.28.015 ББ	

АЖЛЫН ЗУРГИЙН ЖАГСААЛТ

Хуудас	Нэр	Тайлбар
1	Нүүр хуудас,/материалын түүвэр, тайлбар бичиг/	ХАС-1
2	Хооллох заалны агаар өгөх системийн байгууламт.	ХАС-2
3	Огтлол 1-1, Хэсэглэл "А" HVR-ийн угсралтын хэмжээсүүд ба	ХАС-3
	харагдах байдал	

МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР

Д/Д	ТЭМДЭГЛЭГЭЭ	МАТЕРИАЛЫН НЭР	ТОО	ЖИН, КГ	ТАЙЛБАР
		АГААР СЭЛГЭЛТ			
1	Польш улс	Агаар өгөх төхөөрөмж HRV L=70 м3/ц			
		N=4.58m	4	8.5	ш
		ХАЛААЛТ			
1	Орос улс Ballu	Дулааны хөшиг ВНС-СЕ-3 N=3...1,5кВт			
		хэмжээ 505x210x135	2	3.9	ш

ТАЙЛБАР БИЧИГ

Усан хангамжийн цехийн №2024-287-Нөөц даалгаврын дагуу Цэвэрлэх байгууламжийн хэсгийн хооллох заалны агааржуулалтыг шинэчлэн солих ажлын хүрээнд агаар сэлгэлтийн систем төлөвлөж ажлын зургыг дараах норм дүрмийг мөрдлөг болгон боловсруулла.

БНбД 23-01-09 Барилгад хэрэглэх дэх үүр амьсгал геофизикийн үзүүлэлт
БНбД 41-01-11 Халаалт, агаар сэлгэлт ба кондиционер
БНбД 23-02-09 Барилгын дулаан хамгаалалт
МУ-н стандарт MNS 3240-2003
БНбД 3.05.01-90 Дотор сантехникийн угсралт

Агаар сэлгэлт:

Тус хооллох заалны одоо байгаа агаар сэлгэлтийн систем нь халаалт агаар сэлгэлтийн системийн норм дүрмийн шаардлага хангахгүй, агаар өгөх систем байхгүй зөвхөн сорох систем л ажилладаг тул агаар оруулах О-1,,,4 систем төлөвлөж Польш улсын AVENTA фирмийн агаар сэлгэх төхөөрөмж болох HRV-г сонголоо.

Зураг уг төхөөрөмжийг хооллох заалны ханаанд суурилуулахаар, мөн бүтэц хүчин чадлыг тусгасан бөгөөд зургийн дагуу угсралт хийнэ.

Халаалт:

Хоолны газрын 4 номерын өрөө болох үүдний хонгилын хаалганы дээр дулааны хөшиг тавихаар тусгасан ба Орос улсын Ballu фирмийн ВНС-СЕ-3 маркийн дулааны хөшиг төлөвлөхөөр шийдсэн.

Эдгээр сонгосон төхөөрөмжүүд нь албан ёсны эрхтэйгээр монголд худалдаалагдаж байгаа болно.

Угсралтын ажлыг гүйцэтгэхдээ техник аюулгүй ажиллагааны норм дүрэм болох (БНбД12-03-04, БНбД12-04-06, БД12-101-05)-ийг баримтлан ажиллах хэрэгтэй.

ЗӨВШӨӨРСӨН:

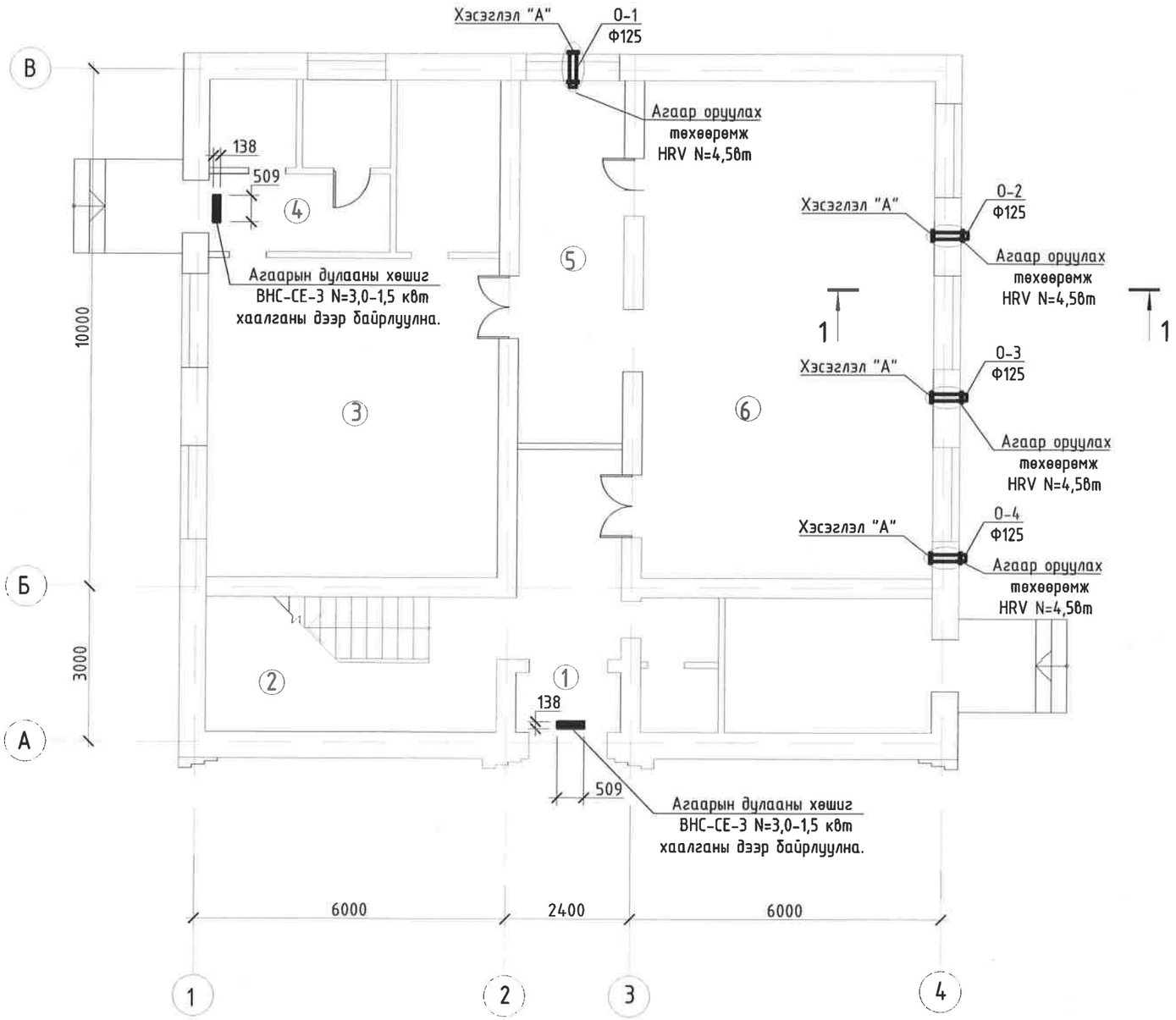
УХЦ.ЦБХ-Н ДАРГА.....Д.БҮЙДАН

УХЦ.ЦБХ-Н ЭРЧИМ ЗҮЙЧ.....А.ТҮВШИНБАЯР

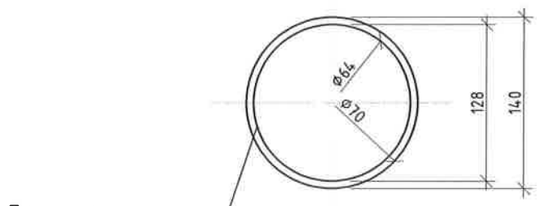
"Эрдэнэт үйлдвэр" ТӨҮГ ЗТХ	"Эрдэнэт үйлдвэр" ТӨҮГ. Ус хангамжийн цех. Цэвэрлэх байгууламжийн хэсэг. ЦБХ-ийн хооллох заалны агааржуулалтыг шинэчлэн солих.				
	Нүүр хуудас				Үе шат: А.З
	Захирал	Д.Тамир	ЕГ Шифр: 24.28.015	Масштаб:	Огноо: 2024.03
	З.Е.И	Т.Намсрайсүрэн			
	Тэргүүлэх инж.	Л.Мөнхцэцэг	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: ХАС	Хуудас: 1 / Бүх: 3
	Шалгасан	Л.Мөнхцэцэг			
	Гүйцэтгэсэн	Б.Бямбацэцэг			

А3

Захиргааны 1-р байр. 1-р давхрын хүчит төхөөрөмжийн байгууллалт



Хананд гарах нүхний хэмжээ



ӨРӨӨ ТАСАЛГААНЫ ТОДОРХОЙЛОЛТ

Өрөөний дугаар	Өрөөний нэр	t°, C
1	Хонгил	16
2	Шатны хонгил	16
3	Халуун цех	15
4	Хонгил	16
5	Хонгил	16
6	Хооллох заал	16

Тайлбар

1. Энэ зургийг 24.28.015 ББ, 24.28.015 ХТ зургуудтай хамт үз.
2. Төхөөрөмж үгсрах түвшинг газар дээр нь тохируулж хийж болно.
3. Дулааны хөшгийг газар дээр нь хаалганы дээр байрлуулах
4. Тоо хэмжээ хүчин чадлыг түүвэрт тусгасан.

"Эрдэнэт үйлдвэр" ТӨҮГ
ЗТХ

"Эрдэнэт үйлдвэр" ТӨҮГ. Үс хангамжийн цех. Цэвэрлэх байгууламжийн хэсэг.
ЦБХ-ийн хооллох заалны агааржуулалтыг шинэчлэн солих.

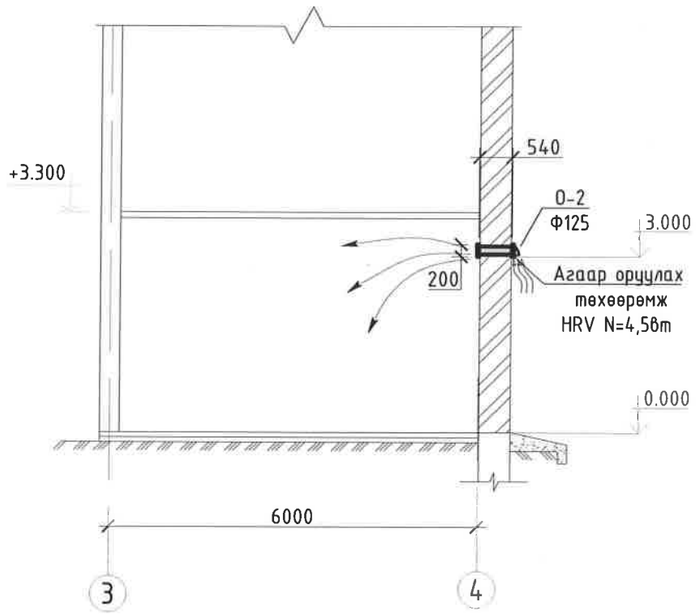
Хооллох заалны агааржуулалтын системийн байгууллалт.

Ye шат: А.З

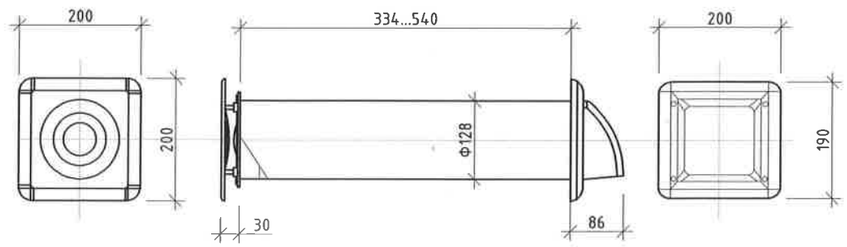
Захирал		Д.Тамир	ЕГ Шифр: 24.28.015	Масштаб: 1:100	Огноо: 2024.03
З.Е.И		Т.Намсрайсүрэн			
Тэргүүлэх инж.		Л.Мөнхцэцэг			
Шалгасан		Л.Мөнхцэцэг	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: ХАС	Хуудас: 2 / Бүх: 3
Гүйцэтгэсэн		Б.Бямбацэцэг			

1 2 3 4 5 6 7 8 А3

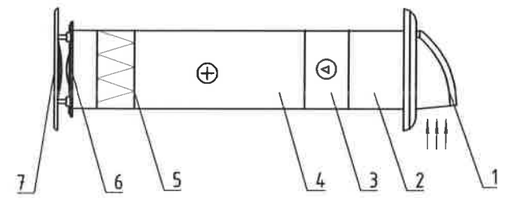
ОГТЛОЛ 1-1



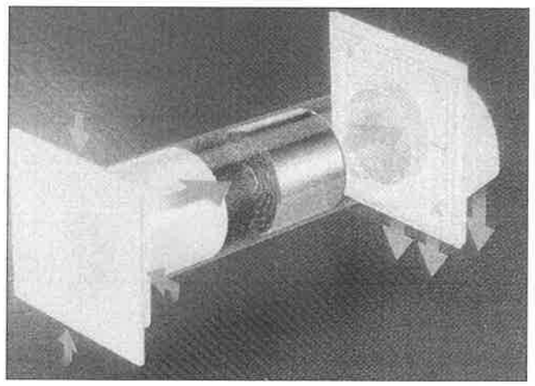
HVR-ийн УГСРАЛТЫН ХЭМЖЭЭСҮҮД



ХЭСЭГЛЭЛ "А"



HVR-ийн харагдах байдал



ТАЙЛБАР

1.Агаар хүлээн авах сараалж

2.ABS хуванцараар хийгдсэн их бие

3.Эрчим хүчний хэмнэлттэй сэнс

4.Керамик дулаан солилцуур

5.Агаар цэвэршүүлэх шүүлтүүр

6.Автомат хаалт

7.Лед дэлгэц

"Эрдэнэт үйлдвэр" ТӨҮГ ЗТХ	"Эрдэнэт үйлдвэр" ТӨҮГ. Үс хангамжийн цех. Цэвэрлэх байгууламжийн хэсэг. ЦБХ-ийн хооллох заалны агааржуулалтыг шинэчлэн солих.					
	Огтлол 1-1, Хэсэглэл "А" HVR-ийн угсралтын хэмжээсүүд ба харагдах байдал					Үе шат: А.З
	Захирал		Д.Тамир	ЕГ Шифр: 24.28.015	Масштаб: 1:10	Огноо: 2024.03
	З.Е.И		Т.Намсрайсүрэн			
	Тэргүүлэх инж.		Л.Мөнхцэцэг	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: ХЛС	Хуудас: 3 / Бүх: 3
	Шалгасан		Л.Мөнхцэцэг			
	Гүйцэтгэсэн		Б.Бямбацэцэг			

АЖИЛ

Гүйцэтгэх ажлын нэр	Хэмжих нэгж	Тоо хэмжээ
Дифф.автомат 2/16А/30мА	ш	1
Дифф.автомат 2/25А/30мА	ш	2
Ил тоноглох хамгаалагдсан унтраалга угсрах 6А, IP44-54	ш	1
Ил тоноглох хамгаалагдсан 3 сан унтраалга угсрах 6А, IP44-54	ш	1
Ил утас салбарлах хайрцаг	ш	5
0.38 кВ зэс голчтой ПВХ тусгаарлагчтай утас татах ПВнг 1х2.5 мм2	м	225
0.38 кВ зэс голчтой ПВХ тусгаарлагчтай утас татах ПВнг 1х4 мм2	м	105
Хуванцар хоолой угсрах ф20 мм	м	2
Хуванцар хоолой угсрах ф25 мм	м	5
Кабелийн хуванцар хайрцаг 20х10 мм	метр	110
2.5 10 мм2 утасны 3 контакттай хавчаар 57 А, 65х23	ширхэг	5

Тайлбар

1. Уг зураг төслийг 2024 оны 02-р сарын 8-ны өдрийн Т24.051 /2024-287-Нөөц/ тоот зураг төсөл боловсруулах даалгаврыг үндэслэн холбогдох норм дүрмийн дагуу хийж гүйцэтгэв.

2. Захиргааны 2-р байранд байрлах хооллох заал болон хонгил №5-д шинээр суурилуулах 01÷04 агаар оруулах сэнснүүдийг одоо байгаа ХС-1 хуваарилах самбарын гр.2-т ELCB автомат дифференциал маслуур (Iхэв=2/16А/30мА) суурилуулж, ПВнг-3(1х2,5) маягийн гал тархаадаггүй утсаар ханаар утас далдлах PVC хуванцар хайрцаганд ил явуулж тэжээхээр төлөвлөв.

3. Хонгил №1, №4-т шинээр суурилуулах ЕК-1, ЕК-2 агаарын дулаан хөшигүүдийг ХС-3 хуваарилах самбарын гр.4, гр.6-д ELCB автомат дифференциал маслууруудд (Iхэв=2/25А/30мА) шинээр суурилуулж, ПВнг-3(1х4) маягийн гал тархаадаггүй утсаар ханаар утас далдлах PVC хуванцар хайрцаганд ил явуулж тэжээнэ.

4. 01 ÷ 04 агаар оруулах сэнснүүдийн унтраалгуудыг шалнаас дээш 1,5м өндөрт барилгын ханаанд ил тоноглоно.

5. Газардуулгыг Цахилгаан байгууламжийн дүрэм БД43-101-03*/12 (Бүлэг 1.6 Газардуулга ба цахилгааны аюулгүй байдлын хамгаалалтын арга хэмжээ)-н дагуу хийж гүйцэтгэнэ.

6. Бүх үгсралтын ажлыг
   - Цахилгаан байгууламжийн дүрэм /БД 43-101-03/,
   - Цахилгаан техникийн ажил /БНбД 03.05.06.90/,
   - Цахилгаан байгууламжийн ашиглалтын үед мөрдөх аюулгүй ажиллагааны дүрэм,
   - Хэрэглэгчийн цахилгаан тоног төхөөрөмжийн техник ашиглалтын дүрмийн шаардлагын дагуу аюулгүй ажиллагааны арга хэмжээг ханган мэргэжлийн

Зөвшөөрөлцсөн

"Эрдэнэт үйлдвэр" ТӨҮГ-н УХЦ. ЦБХ-н дарга Д.Буйдан

"Эрдэнэт үйлдвэр" ТӨҮГ-н УХЦ. ЦБХ-н эрчим зүйч А.Түвшинбаяр

АЖЛЫН ЗУРГИЙН ҮНДСЭН БҮРДЛИЙН ЖАГСААЛТ

Д.д	Зургийн нэр	Зургийн марк	Хуудас дугаар
1	Халаалт агаар сэлгэлт	ХАС	
2	Хучит төхөөрөмж	ХТ	

ХТ МАЯГИЙН АЖЛЫН ЗУРГИЙН ЖАГСААЛТ

Д.д	Зургийн нэр	Тайлбар
1	Ерөнхий өгөгдөл. Тайлбар.	
2	Гүйцэтгэх ажлын тоо хэмжээ. ХС-1 хуваарилах самбарын нэг шугамын бүдүүвч.	
3	1-р давхрын хучит төхөөрөмжийн байгуулалт. ХС-3 хуваарилах самбарын нэг шугамын бүдүүвч.	

ИШ ТАТСАН БА ХАВСАРГАСАН БАРИМТ БИЧГИЙН ЖАГСААЛТ

Тэмдэглэгээ	Нэр	Тайлбар
	Иш татсан баримт бичгүүд	
БД 43-101-03	Цахилгаан байгууламжийн дүрэм	
MNS 4189 : 2015	Хучит төхөөрөмж	
MNS 3757-16 : 2015	Цахилгаан тоног, төхөөрөмж, гүйдэл дамжуулагчийн таних тэмдэглэгээ. Ерөнхий шаардлага	
БНД43-102-07	Орон сууц, олон нийтийн барилгын цахилгаан тоног төхөөрөмжийг төлөвлөх ба угсрах.	

ЗӨВШӨӨРӨЛЦСӨН

ХАС Ө.Молор-Эрдэнэ

"Эрдэнэт үйлдвэр" ТӨҮГ

ЗТХ

"Эрдэнэт үйлдвэр" ТӨҮГ. Ус хангамжийн цех. Цэвэрлэх байгууламжийн хэсэг.
ЦБХ-ийн хооллох заалны агааржуулалтыг шинэчлэн солих.

Ерөнхий өгөгдөл. Тайлбар.

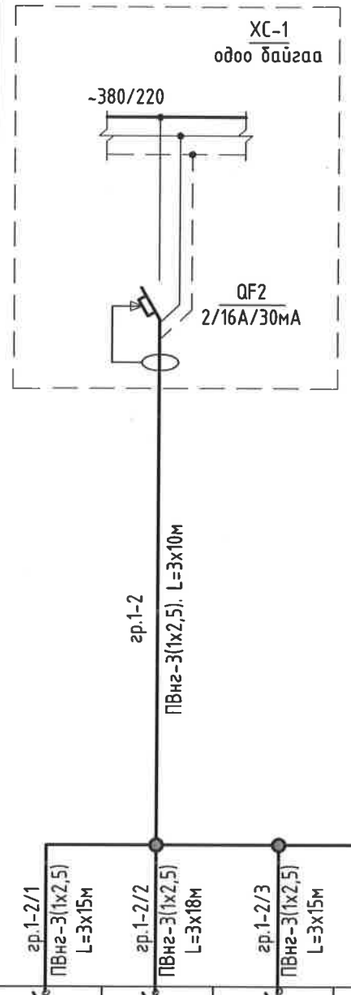
Үе шат: А.3

Захирал		Д.Тамир	ЕГ Шифр: 24.28.015	Масштаб:	Огноо: 2024.04.04
З.Е.И		Т.Намсрайсүрэн			
Тэргүүлэх инж.		Д.Болормаа	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: ХТ	Хуудас: 1 / Бүх: 3
Шалгасан		Д.Болормаа			
Гүйцэтгэсэн		Ж.Батцэцэг			

A.3

ХС-1 хуваарилах самбарын нэг шугамын бүдүүвч

Тухайн тэжээх шугам	
Шугамын гараллын аппарат	Ороолт дээрхи аппаратын хаяг Хэвийн гүйдэл (А) Явуулах гүйдэл (А)
	Тэмдэглэгээ, хүчдэл (В), Суурилагдсан чадал (кВт) Тооцооны гүйдэл (А)
	Маяг, хэвийн гүйдэл (А) Салгах ба хайлах тавьц
Шугамын ачаалал кВт, гүйдэл А, урт м момент кВт, хүчдэлийн алдагдал	Утасны маяг ба хөндлөн огтлол
аппарат	Тэмдэглэгээ, маяг хэвийн гүйдэл А, салгагч дулааны релений тавьц А
Шугамын тэмдэглэгээ ачаалал кВт, гүйдэл А, урт м, момент кВт, хүчдэлийн алдагдал	Утасны маяг ба хөндлөн огтлол мм



Цахилгаан хэрэглэгчид					
Таних тэмдэг					
Байгууламт дээрхи №		М1	М2	М3	М4
Маяг		HRV	HRV	HRV	HRV
Хэвийн чадал кВт		0,0045	0,0045	0,0045	0,0045
Гүйдэл, А	Хэвийн	0,034	0,034	0,034	0,034
	Явуулах				
Нэр		Агаар оруулах сэнс О-1	Агаар оруулах сэнс О-2	Агаар оруулах сэнс О-3	Агаар оруулах сэнс О-4

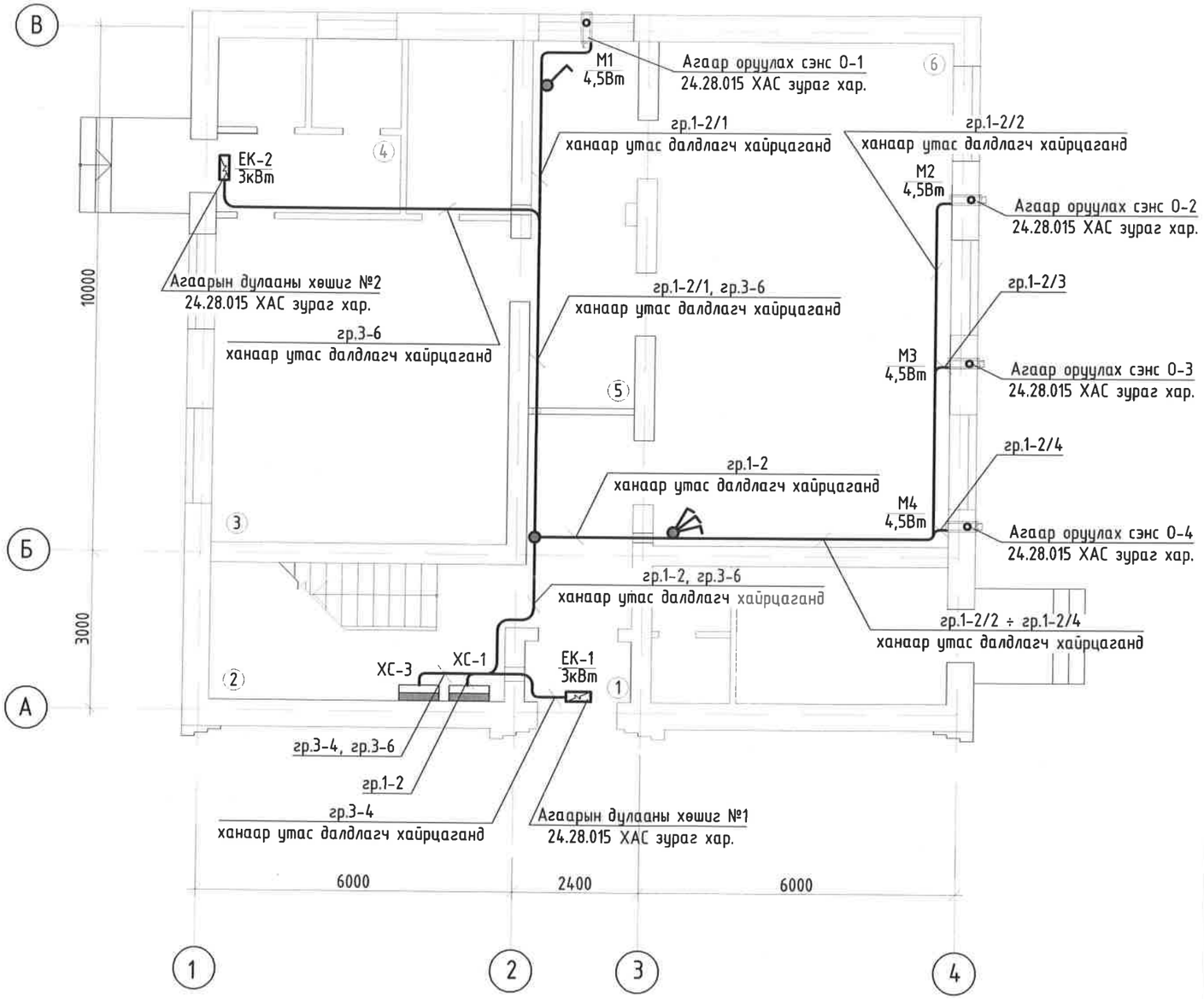
ГҮЙЦЭТГЭХ АЖЛЫН ТОО ХЭМЖЭЭ

Д/д	Нэр	Маяг	Хэмж. нэгж	Тоо	Нэг бүрийн жин. кг	Тайлбар
1	Шугаманд: Автомат дифференциал маслуур ~220В, Iхэв=2/16А/30мА	ELCB	ш	1	0,206	ХС-1-т суурилуулна
2	Шугаманд: Автомат дифференциал маслуур ~220В, Iхэв=2/25А/30мА	ELCB	ш	2	0,206	ХС-3-т суурилуулна
3	Ил моноглох нэг түйлт тоос чийг, усны хамгаалалттай унтраалга ~220В, 6А, IP44-IP54		ш	1	0,3	
4	Ил моноглох нэг түйлт тоос чийг, усны хамгаалалттай гуравласан унтраалга ~220В, 6А, IP44-IP54		ш	1	0,5	
5	Ил утас салбарлах хайрцаг, IP65		ш	5	0,15	
6	0,38кВ хүртэл, зэс голчтой, ПВХ тусгаарлагчтай, гал тархаадаггүй утас: 1х2,5	ПВнг	м	225	0,032	
7	Мөн адил: 1х4	ПВнг	м	105	0,05	
8	Хуванцар хоолой ф20 /Угсралтын хэрэгслийн хамт/		м	2		
9	Утас далдлагч хуванцар хайрцаг. Хэмжээ: 20х10		м	110		Цагаан өнгөтэй
10	Мөн адил: ф25		м	5		
11	Утас салбарлах хайрцаганд суурилуулах 2,5 10мм2 утасны 3 контакттай хавчаар /клемм/ ~220В, 57А. Хэмжээ: 65х23		ш	5	0,016	

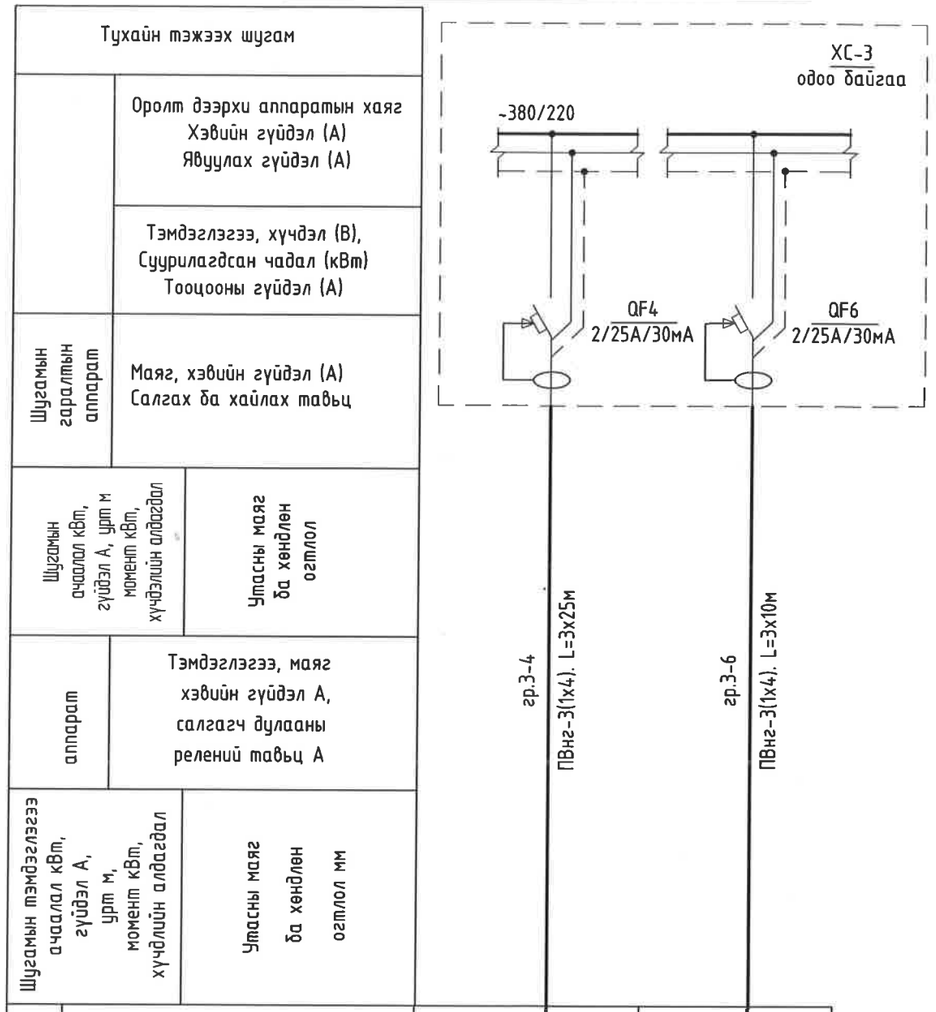
"Эрдэнэт үйлдвэр" ТӨҮГ. Ус хангамжийн цех. Цэвэрлэх байгууламжийн хэсэг. ЦБХ-ийн хооллох заалны агааржуулалтыг шинэчлэн солих.					
Гүйцэтгэх ажлын тоо хэмжээ. ХС-1 хуваарилах самбарын нэг шугамын бүдүүвч.					Ye шат: А.3
Захирал		Д.Тамир	ЕГ Шифр: 24.28.015	Масштаб:	Огноо: 2024.04.04
З.Е.И		Т.Намсрайсүрэн			
Тэргүүлэх инж.		Д.Болормаа	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: ХТ	Хуудас: 2 / Бүх: 3
Шалгасан		Д.Болормаа			
Гүйцэтгэсэн		Ж.Батцэцэг			
"Эрдэнэт үйлдвэр" ТӨҮГ ЗТХ					

А.3

1-р давхрын хүчит төхөөрөмжийн байгууллалт



ХС-3 хуваарилах самбарын нэг шугамын бүдүүвч



Цахилгаан хэрэглэгч			
Таних тэмдэг			
Байгууллалт дээрхи №		ЕК-1	ЕК-2
Маяг		ВНС-СЕ-3	ВНС-СЕ-3
Хэвийн чадал кВт		3,0	3,0
Гүйдэл, А	Хэвийн	13,63	13,63
	Явуулах		
Нэр		Агаарын дулааны хөшиг №1	Агаарын дулааны хөшиг №2

ӨРӨӨНИЙ ТАСАЛГААНЫТОДОРХОЙЛОЛТ

Өрөөний дугаар	Өрөөний нэр	Талбай м²
1	Хонгил	15,7
2	Шатны хонгил	30,34
3	Халуун цех	34,61
4	Хонгил	5,23
5	Хонгил	4,98
6	Хооллох заал	53,91

"Эрдэнэт үйлдвэр" ТӨҮГ
ЗТХ

"Эрдэнэт үйлдвэр" ТӨҮГ. Үс хангамжийн цех. Цэвэрлэх байгууламжийн хэсэг.
ЦБХ-ийн хооллох заалны агааржуулалтыг шинэчлэн солих.

1-р давхрын хүчит төхөөрөмжийн байгууллалт. ХС-3 хуваарилах самбарын нэг шугамын бүдүүвч.					Үе шат: А.3
Захирал		Д.Тамир	ЕГ Шифр: 24.28.015	Масштаб: 1:100	Огноо: 2024.04.04
З.Е.И		Т.Намсрайсүрэн			
Тэргүүлэх инж.		Д.Болормаа	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: ХТ	Хуудас: 3 / Бүх: 3
Шалгасан		Д.Болормаа			
Гүйцэтгэсэн		Ж.Батцэцэг			

А3