

Ажлын зургийн үндсэн бүрдлийн жагсаалт

Д/д	Зургийн нэр	Зургийн маяг	Хуудас дугаар
1	Ерөнхий төлөвлөгөө	ЕТ	
2	Үйлдвэрлэлийн технологи, моног төхөөрөмж	ТХ	
3	Барилга архитектур	БА	
4	Үйлдвэрлэлийн технологи, моног төхөөрөмж	ТХ-1	
5	Ган бүтээц	ГБ	
6	Барилга бүтээц	ББ	
7	Гадна ус хангамж	УХАТ	
8	Цэвэр бохир ус	ЦБУ	
9	Гадна дулаан хангамж	ГДГ	
10	Халаалт агаар сэлэглт	ХАС	
11	Гадна цахилгаан	ГЦ	
12	Дэд өртөө	ДӨ	
13	Хүчит төхөөрөмж	ХТ	
14	Дотор гэрэлтүүлэг	ДГ	
15	Гадна гэрэлтүүлэг	ГГ	
16	Гадна холбоо дохиолол	ГХД	
17	Холбоо дохиолол	ХД	

ГЦ маягийн ажлын зургийн жагсаалт

Хуудасны дугаар	Нэр	Тайлбар
1	Ерөнхий өгөгдөл. Тайлбар бичиг.	А3
2	Материалын түүвэр.	А3
3	6 кВ-ын шүүгээний суурилуулалт. "А"-аар харах. 6 кВ-ын шүүгээний захиалгын хуудас.	А3
4	ЦРП-5 -н 6 кВ-ын ХХБ-н кабель шугамын байгуулалт.	А3
5	6 кВ-н кабель шугамын трасс.	А3
6	0,000 түвшний кабель шугамын байгуулалт /Эхлэл/. Огтлол 1-1, 2-2.	А3
7	0,000 түвшний кабель шугамын байгуулалт /Төгсгөл/. Огтлол 3-3.	А3
8	Кабелийн хүснэгт.	А3

Иш татсан болон хавсаргасан материалын жагсаалт

Тэмдэглэгээ	Нэр	Тайлбар
	<u>Иш татсан баримт бичиг</u>	
БД 43-101-03	Цахилгаан байгууламжийн дүрэм	
MNS 3757-16 : 2015	Цахилгаан моног төхөөрөмж, гүйдэл дамжуулагчийн таних тэмдэглэгээ	

Тайлбар бичиг

- ЗМЗ-н Механик цехийн өргөтгөлийн барилгын гадна цахилгааны зургийг Цахилгаан цехийн 2022 оны 11 -р сарын 16-ны өдрийн №4 тоот техникийн нөхцөл, 2021 оны 2-р сарын 17-ны өдрийн Т21.0038 /2021-353-ХО нэмэлт/ тоот зураг төсөл боловсруулах даалгаврыг үндэслэн Цахилгаан байгууламжийн дүрэм БД 43-101-03-ийн дагуу гүйцэтгэв.
- Техникийн нөхцлийн дагуу ЦРП-5 дэд станцын 6кВ-н ХХБ-н үүр №5, 27-с МЦ-н РП-1 хүртэлх одоо байгаа 2 хос 3x185 мм² кабель шугамыг 2 хос ПӨПг-10-3x185 маягийн кабелиар солихоор төлөвлөв.
- Шинээр төлөвлөж буй 2x1600кВА дэд өртөөг ЦРП-5 дэд станцын 6кВ-н ХХБ -н үүр №8 да 24 -т шинээр 2 иж бүрдмэл 6 кВ-ын шүүгээ шинээр угсарч суурилуулан ПӨПг-10-3x150 маягийн кабелиар тэжээнэ.
- Төлөвлөж буй кабелийн сүвгийн зургийг 21.15.049 ББ зургаас хар.
- Бүх угсралтын ажлыг Цахилгаан байгууламжийн дүрэм БД43-101-03, Цахилгаан техникийн ажил БНБД 3.05.06-90-ийн дагуу мэргэжлийн байгууллагаар хийж гүйцэтгүүлнэ.

Зөвшөөрөлцсөн:

ЗМЗ-н дарга



Б. Баасансүрэн

Цахилгаан цехийн дарга



Г. Цогт-Очир

ЗМЗ-н тэргүүлэх эрчим зүйч



Б. Хишигсүрэн

ЗМЗ-н МЦ-н ахлах эрчим зүйч




Б. Мандалбаяр

ЦЦ-н үйлдвэрлэлийн инженер



Б. Хаш-Эрдэнэ


ЗМЗ. Механик цехийн өргөтгөл					
	Ерөнхий өгөгдөл. Тайлбар бичиг.				Үе шат: А.3
	Захирал З.Е.И	Д.Тамир Т.Намсрайсүрэн	ЕГ Шифр: 21.15.049	Масштаб:	Огноо: 2022.11
"Эрдэнэт үйлдвэр" ТӨҮГ ЭТХ	Шалгасан Гүйцэтгэсэн	Д.Болормаа Д.Болормаа Б.Ганшишгэд	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: ГЦ-1	Хуудас: 8

Материалын түүвэр

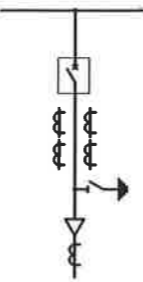
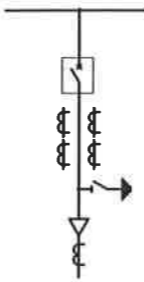
Д/д	Нэр	Маяг	Хэмжих нэгж	Тоо	Нэг бүрийн жин, кг	Тайлбар
1	Дотор моноглох зориулалттай иж бүрдмэл 12 кВ-н шүүгээ: 800x1300x2200мм, Ix=1600A /Дагалдах хэрэгслийн хамт/	KYN28A-12	иж бүрдэл	2	800	ЦРП-5 -д моноглох
	- Вакуум таслуур, 3/630A	VS1	ш	1	6,4	
	- Реле хамгаалалтын төхөөрөг	GE350	ш	1	0,3	
2	10 кВ хүчдэлтэй, зүймэл полиэтилен XLPE тусгаарлагатай, зэс голтой хүчний кабель: 3x185мм2	ПӨПг-10	м	2x700	8,97	B5, B27
	10 кВ хүчдэлтэй, зүймэл полиэтилен XLPE тусгаарлагатай, зэс голтой хүчний кабель: 3x150мм2	ПӨПг-10	м	1180	4,59	B8, B24
3	10 кВ, XLPE зүймэл полиэтилен тусгаарлагатай зэс голтой, дотор зориулалттай төгсгөлийн муфт: 150-240мм2 /төгсгөвчтэй/		ш	12		
4	10 кВ, XLPE зүймэл полиэтилен тусгаарлагатай зэс голтой, дотор зориулалттай холболтын муфт: 150-240мм2		ш	8		
5	Кабелийн сүвагт угсрах кабелийн хийц:					сүвгийг 21.15.049.ББ-2 хар
	- Кабелийн торон тавиур: 300x50мм, L=3м		ш	52		Цайрдсан
	- Кабелийн тавиурын таг, 300мм		ш	52		Цайрдсан
	- Кабелийн тавиурын тулгуур, 400мм		ш	82		Цайрдсан
	- Кабелийн тавиурын тулц, 275мм		ш	164		Цайрдсан
	- Кабелийн тавиурын эргэлт, 300x50мм		ш	4		Цайрдсан
	- Кабелийн тавиурын холбогч		ш	112		Цайрдсан
	- Кабелийн тавиурын түдүүл		ш	160		Цайрдсан

Материалын түүвэр /үргэлжлэл/

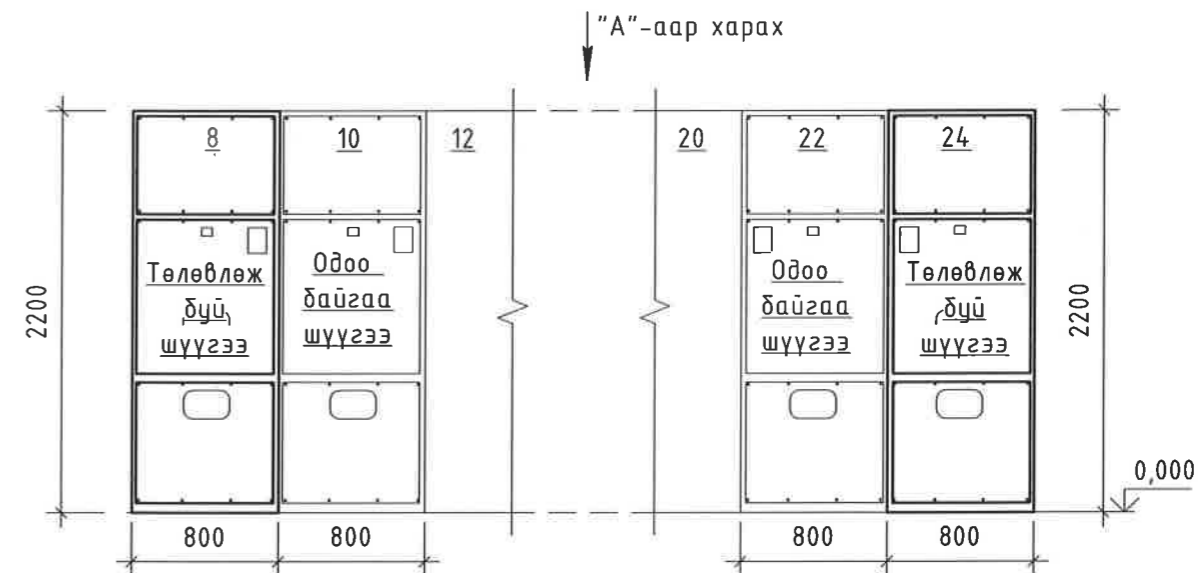
Д/д	Нэр	Маяг	Хэмжих нэгж	Тоо	Нэг бүрийн жин, кг	Тайлбар
6	Ханаар угсрах кабелийн хийц:		ш	16		Цайрдсан
	- Кабелийн тавиур, 400x50мм, L=3000мм		ш	16		Цайрдсан
	- Кабелийн тавиурын таг, 400мм		ш	16		Цайрдсан
	- Кабелийн тавиурын тулц, 444мм		ш	48		Цайрдсан
	- Кабелийн тавиурын эргэлт, 400x50мм		ш	4		Цайрдсан
	- Кабелийн тавиурын холбогч		ш	20		Цайрдсан
7	Кабелийн босоо хийц:					
	- Кабелийн тавиур: 400x50мм, L=2м		ш	2		Цайрдсан
	- Кабелийн тавиурын таг, 400мм		ш	2		Цайрдсан
	- Кабелийн тавиурын доошоо дулан, 400x5мм		ш	1		Цайрдсан
	- Кабелийн тавиурын доошоо дулангийн таг, 400мм		ш	1		Цайрдсан
	- Кабелийн тавиурын холбогч		ш	2		Цайрдсан
8	Кабелийн түдүүл, ф60-70мм		ш	5160		
	Буулгах ажил:					
1	Дотор моноглох зориулалттай иж бүрдмэл 6 кВ-н шүүгээ: хэмжээ 900x1350x2200мм, Ix=630A /Дагалдах хэрэгслийн хамт/		м	2	1000	Одоо дайгаа
2	6 кВ хүчдэлтэй, цаасан тусгаарлагчтай, хөнгөн цагаан голтой хүчний кабель: 3x185мм2	ААШВ-6	м	1400	4,77	Одоо дайгаа кабель

	ЗМЗ. Механик цехийн өргөтгөл				
	Материалын түүвэр.				
	Захирал З.Е.И	Д.Тамир	ЕГ Шифр: 21.15.049	Масштаб:	Үе шат: А.3
	Тэргүүлэх чинж Шалгасан Гүйцэтгэсэн	Т.Намсрайсүрэн Д.Болормаа Д.Болормаа Б.Ганшишгэд	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: ГЦ-2	Огноо: 2022.11 Хуудас: 8

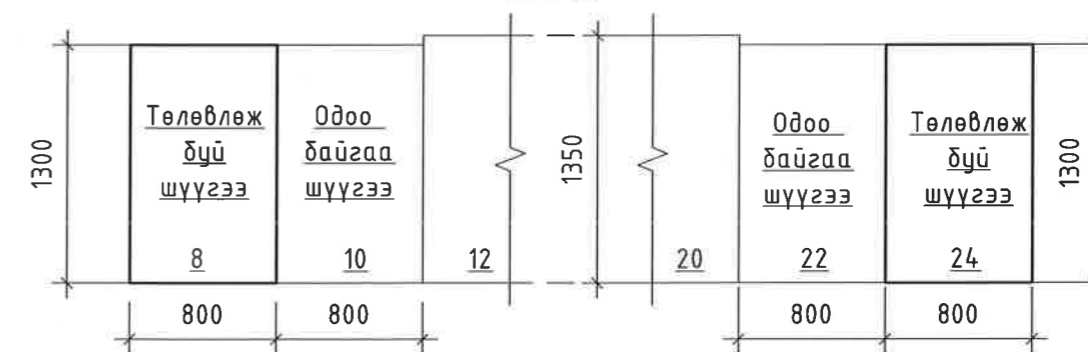
6 кВ-ын шүүгээний захиалгын хуудас /ЦРП-5 -д/


Байгуулалт дээрх шкафын дугаар		8	24
Цуглуулгын шиний хэвийн гүйдэл, А		1600	
Хэвийн хүчдэл, кВ		6	
Цуглуулгын шиний хөндлөн огтлол		120x10мм	
Цуглуулгын шиний материал		Al	
Туслах хэлхээний гүйдлийн төрөл		220В	
Үндсэн хэлхээний бүдүүвч			
Үндсэн хэлхээний бүдүүвчний дугаар		1	18
Шүүгээний нэр		Гаралтын шугам	Гаралтын шугам
Өндөр хүчдлийн таслуурын маяг		VS1 (630A)	VS1 (630A)
Гүйдлийн трансформаторын маяг, трансформацлах коэф.		600/5A	600/5A
Хүчдлийн трансформаторын маяг, трансформацлах коэф.		-	-
Тэг дарааллын гүйдлийн трансформатор		+	+
Хүчний кабелийн маяг, тоо, хөндлөн огтлол		2(3x185)	2(3x185)
Гал хамгаалагчийн маяг, гүйдлийн тавил		-	-
Хэмжүүрийн багаж	Амперметр	+	+
	Вольтметр	+	+
	Тоолуур	-	-
Хэт хүчдэл хязгаарлагч		+	+
Реле хамгаалалт	Их гүйдлийн хамгаалалт	+	+
	Шуурхай (отсечка) гүйдлийн реле	+	+
	Хэт ачааллын реле	+	+
	Газардлагын хамгаалалтын реле	+	+
	АПВ (ЧАПВ)	+	+
	АЧР	+	+
	Нумын хамгаалалт	+	+
Барих газрын нэр	ЗМЗ. ЦРП-5 ХБ-6кВ		
Захиалагч, түүний хаяг	"Эрдэнэт үйлдвэр" ТӨҮГ. ЗМЗ		
Зураг төслийн байгуулга	"Эрдэнэт үйлдвэр" ТӨҮГ. ЗТХ.		

6 кВ-н шүүгээний суурилуулалт
М1:25

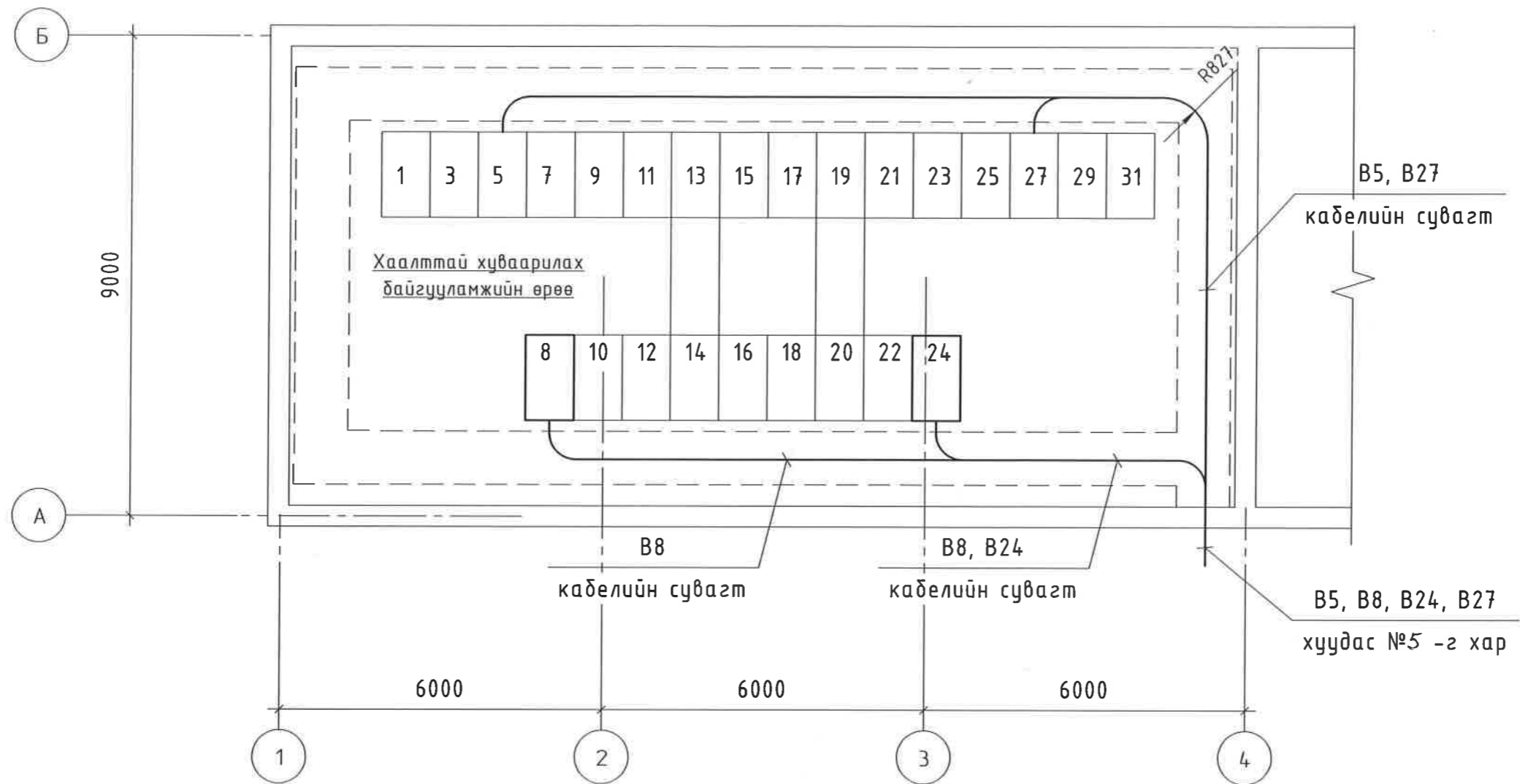



"А"-аар харах
М1:25



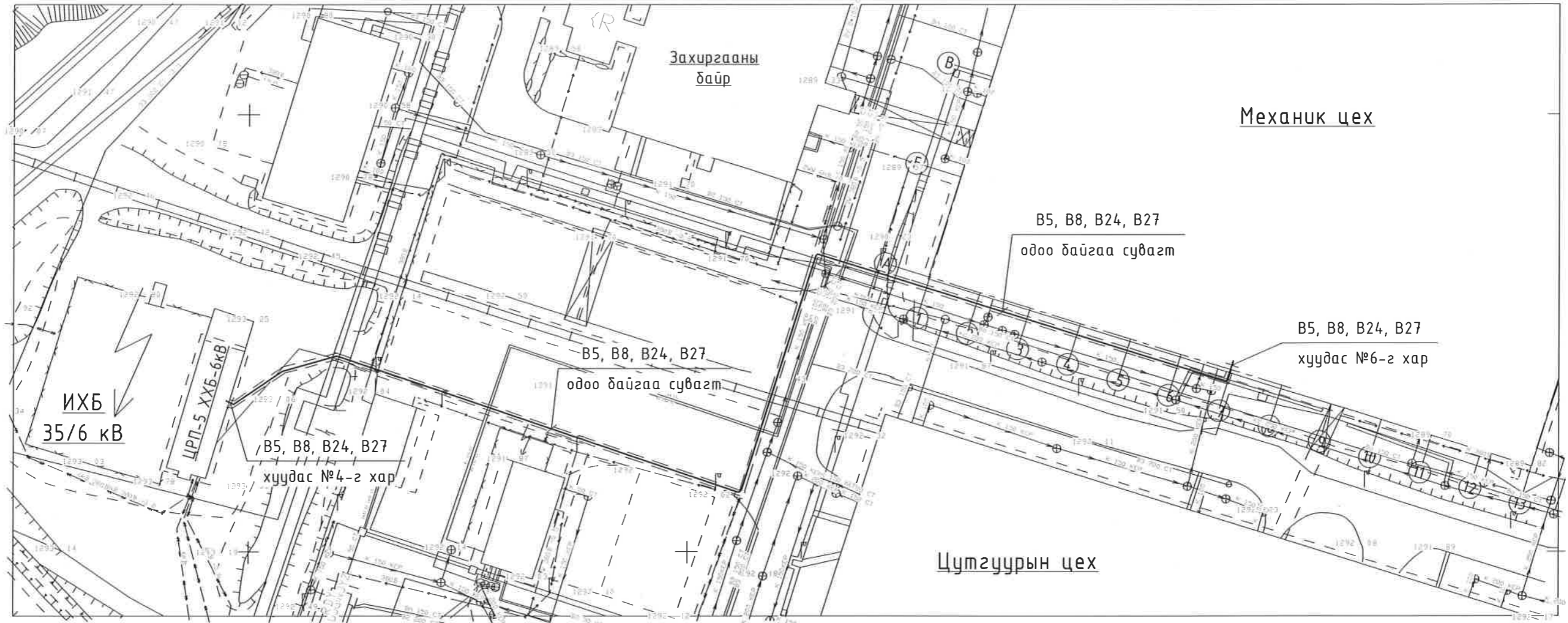
	ЗМЗ. Механик цехийн өргөтгөл			
	6 кВ-ын шүүгээний суурилуулалт. "А"-аар харах.			
	6 кВ-ын шүүгээний захиалгын хуудас.			
	Захирал	Д.Тамир	ЕГ Шифр:	Масштаб:
З.Е.И	Т.Намсрайсүрэн	21.15.049	1:25	
Тэргүүлэх инж.	Д.Болормаа	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар:	
Шалгасан	Д.Болормаа			ГЦ-3
"Эрдэнэт үйлдвэр" ТӨҮГ ЗТХ	Гүйцэтгэгч	Б.Гиншигсэд	Хуудас:	
			8	
			Үе шал:	
			А.3	
			Огноо:	
			2022.11	

ЦРП-5 (ЗМЗ) дэд станцын ХХБ-6кВ -ийн байгуулалт
M1:100



 "Зрдэнэт үйлдвэр" ТӨҮГ ЗТХ	ЗМЗ, Механик цехийн өргөтгөл				
	ЦРП-5 -н 6 кВ-ын ХХБ-н кабель шугамын байгуулалт.				Үе шат: А.3
	Захирал З.Е.И	Д.Тамир Т.Намсрайсүрэн	ЕГ Шифр: 21.15.049	Масштаб: 1:100	Огноо: 2022.11
	Тэргүүлэх инж Шалгасан Гүйцэтгэсэн	Д.Болормаа Д.Болормаа Б.Ганшишгэд	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: ГЦ-4	Хуудас: 8

6 кВ-ын кабель шугамын трасс М1:1000



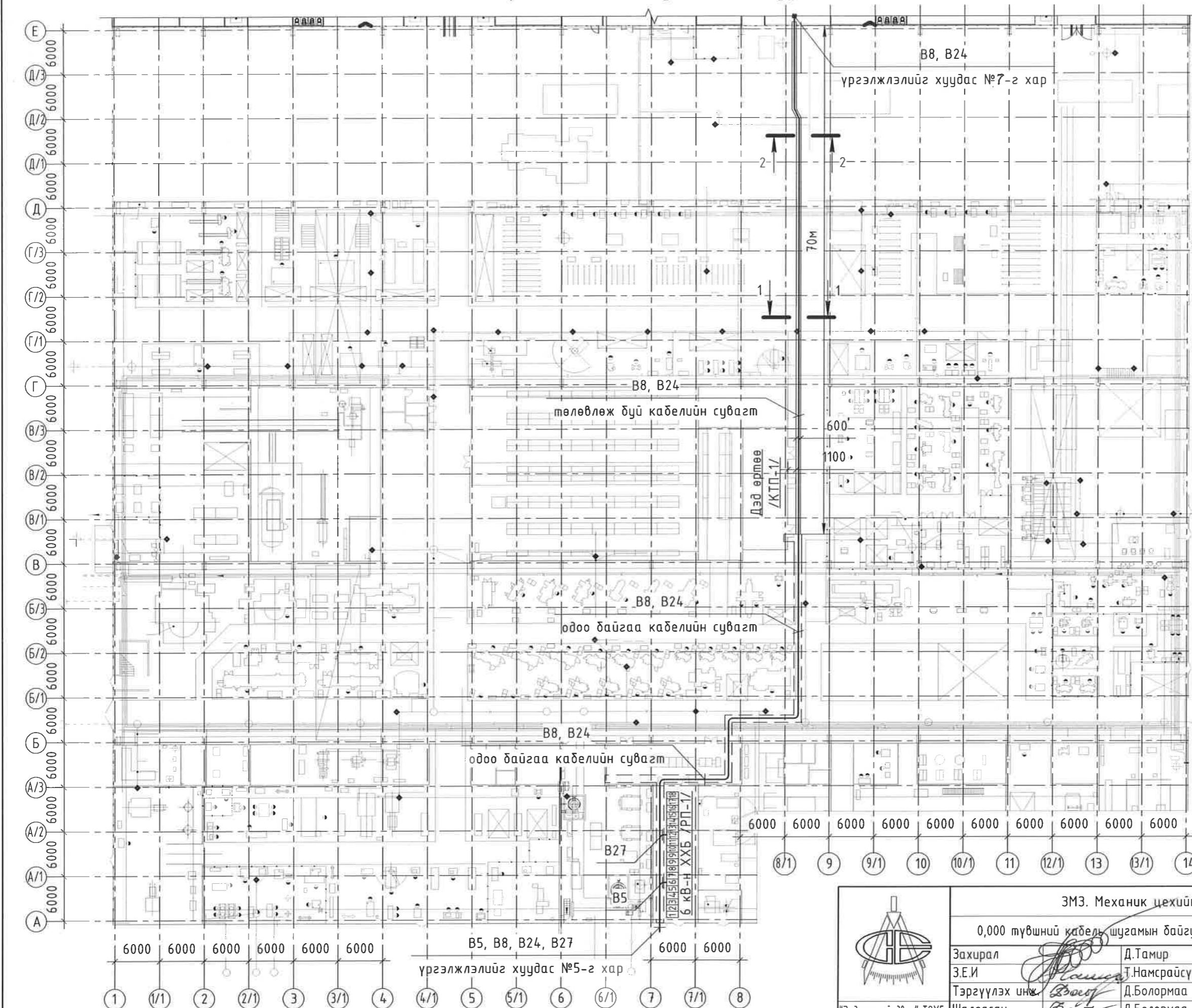
Томъёолсон тэмдэг

	Б1 Бохир усны шугам		Явган хүний зам
	Дулааны суваг		6 кВ-ын кабель шугам
	Авто зам		Төлөвлөж дүй кабель шугам кабелийн сувагт

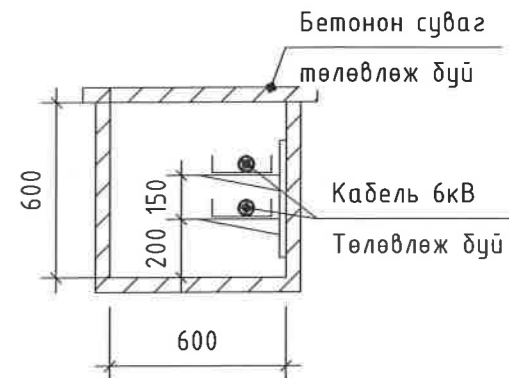
	ЗМЗ, Механик цехийн өргөтгөл				Үе шат: А.3	
	6 кВ-ын кабель шугамын трасс					
	Захирал	Д.Тамир	ЕГ Шифр:	Масштаб:		Огноо:
	З.Е.И	Т.Намсрайсүрэн	21.15.049	1:1000		2022.11
Тэргүүлэх инж.	Д.Болормаа	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар:	Хуудас:		
Шалгасан	Д.Болормаа				ГЦ-5	8
Гүйцэтгэсэн	Б.Ганшишгэд					

0,000 түвшний кабель шугамын байгуулалт /Эхлэл/

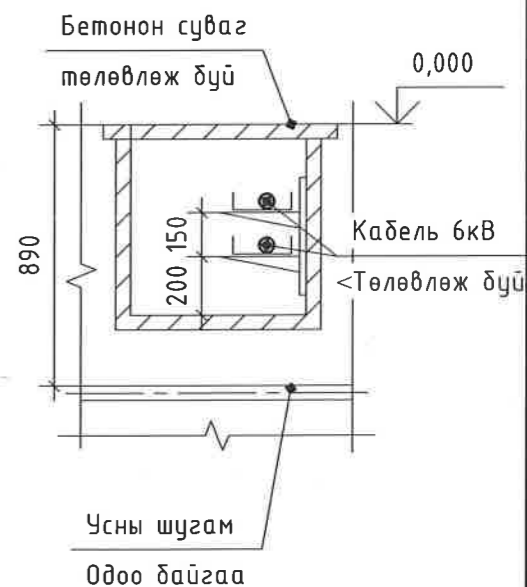
M1:500



Огтлол 1-1
M1:25



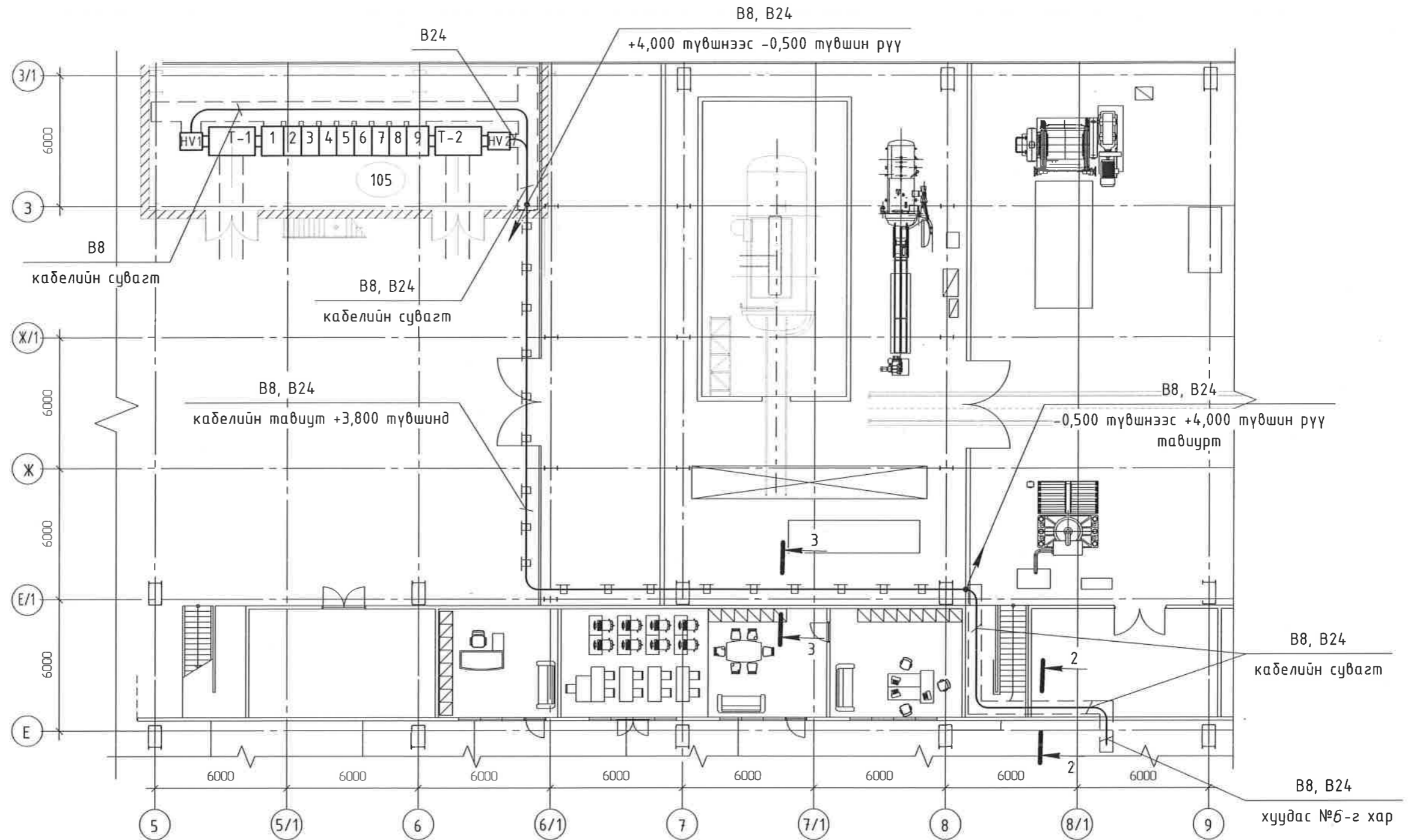
Огтлол 2-2
M1:25



	ЗМЗ. Механик цехийн өргөтгөл			Үе шат:	
	0,000 түвшний кабель шугамын байгуулалт. /Эхлэл/. Огтлол 1-1, 2-2.			А.3	
	Захирал З.Е.И	Д.Тамир	ЕГ Шифр: 21.15.049	Масштаб: 1:25, 1:500	Огноо: 2022.11
	Тэргүүлэх инж Шалгасан Гүйцэтгэсэн	Д.Болормаа Д.Болормаа Б.Ганшишгэд	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: ГЦ-6	Хуудас: 8

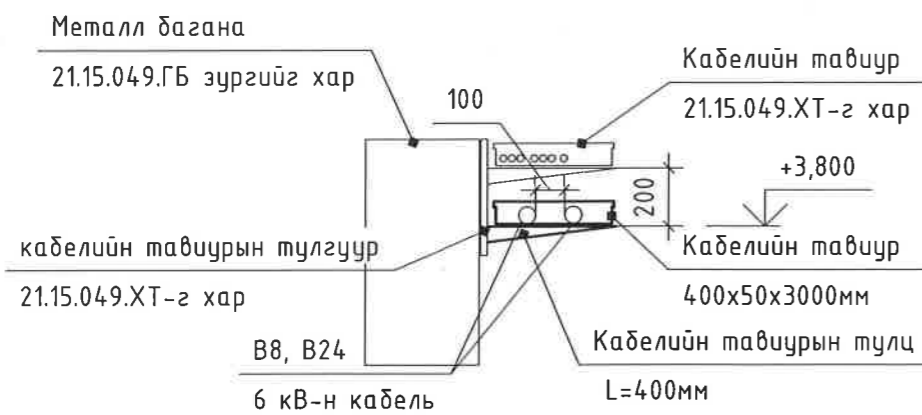
0,000 түвшний кабель шугамын байгуулалт

M1:200

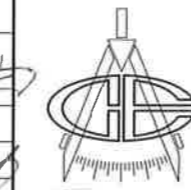


Огтлол 3-3

M1:25




Зөвшөөрөлцсөн			ЗМЗ. Механик цехийн өргөтгөл			
ТХ	П.Уранцэцэг		0,000 түвшний кабель шугамын байгуулалт. /Төгсгөл/. Огтлол 3-3.			Үе шат: А.3
БА	Г.Жавхлан		Захирал	Д.Тамир	ЕГ Шифр: 21.15.049	Масштаб:
ББ	Ц.Хатандаатар		З.Е.И	Т.Намсрайсүрэн		Огноо: 2022.11
ГБ	Х.Галхүү		Тэргүүлэх инж	Д.Болормаа	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: ГЦ-7
ЦБУ	Ө.Молор-Эрдэнэ		Шалгасан	Д.Болормаа		Хуудас: 8
ХАС	Б.Арицнхолдоо		Гүйцэтгэсэн	Б.Ганшишгэд		
ХД	Б.Эрдэнэ					



"Эрдэнэт үйлдвэр" ТӨҮГ
ЗТХ

Кабелийн хүснэгт

Нэр	Тэмдэглэгээ	Маяг	Судлын тоо ба хөндлөн огтлолын талбай	Хүчдэл кВ	Кабелийн чиглэл		Төслийн урт, м	Сунгалтын хэлбэр	Тайлбар
					Хаанаас	Хаашаа			
РП-1 (МЦ) –н оролт №1, 2									
1	В5	П8Пг-10	2(3x185)	6	ЦРП-5 дэд станц 6 кВ-ын ХХБ. үүр №5	ЗМЗ-н МЦ-н 6 кВ-ын ХБ РП-1 үүр №6 /Оролт №1/	2x350	Одоо байгаа сувагт	РП-1 оруулга №1
2	В27	П8Пг-10	2(3x185)	6	ЦРП-5 дэд станц 6 кВ-ын ХХБ. үүр №27	ЗМЗ-н МЦ-н 6 кВ-ын ХБ РП-1 үүр №12 /Оролт №2/	2x350	Одоо байгаа сувагт	РП-1 оруулга №2
Төлөвлөж дүй дэд өртөөний оролт №1, 2									
3	В8	П8Пг-10	3x150	6	ЦРП-5 дэд станц 6 кВ-ын ХХБ. үүр №8	ЗМЗ-н МЦ-н өргөтгөл төлөвлөж дүй дэд өртөө /Оролт №1/	600	Одоо байгаа сувагт	Төлөвлөж дүй дэд өртөөний оролт №1
4	В24	П8Пг-10	3x150	6	ЦРП-5 дэд станц 6 кВ-ын ХХБ. үүр №24	ЗМЗ-н МЦ-н өргөтгөл төлөвлөж дүй дэд өртөө /Оролт №2/	580	Одоо байгаа сувагт	Төлөвлөж дүй дэд өртөөний оролт №2

	ЗМЗ. Механик цехийн өргөтгөл				
	Кабелийн хүснэгт				Үе шат: А.3
	Захирал З.Е.И	<i>[Signature]</i> Д.Тамир	Т.Намсрайсүрэн	ЕГ Шифр: 21.15.049	Масштаб:
"Эрдэнэт үйлдвэр" ТӨҮГ ЭТХ	Тэргүүлэх инж. <i>[Signature]</i> Шалгасан Гүйцэтгэсэн	<i>[Signature]</i> Д.Болормаа <i>[Signature]</i> Д.Болормаа Б.Ганшигзэд	ТГ Шифр:	Зургийн дугаар: ГЦ-0	Хуудас: 8