
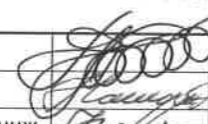
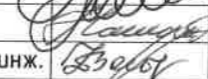
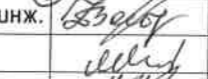
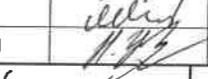



ЗУРГИЙН ЖАГСААЛТ

Д.д	ЗУРГИЙН НЭР	Хуудас	Тайлбар
1	ЗУРГИЙН ЖАГСААЛТ	РХА-1	А3
2	ТАЙЛБАР БИЧИГ, ТАНИХ ТЭМДЭГ	РХА-2	А3
3	ГҮЙДЛИЙН ТРАНСФОРМАТОРЫН ХУВААРИЛАЛТЫН ТАЙЛБАР СХЕМ	РХА-3	А3
4	УДИРДЛАГА, ДОХИОЛЛЫН ШИНҮҮДИЙН ТЭЖЭЭЛ	РХА-4	А3
5	ХҮЧДЭЛИЙН ХЭЛХЭЭНИЙ ТЭЖЭЭЛ	РХА-5	А3
6	ХАМГААЛАЛТЫН ХҮЧДЭЛИЙН ХЭЛХЭЭ	РХА-6	А3
7	ХАМГААЛАЛТЫН ГҮЙДЛИЙН ХЭЛХЭЭ	РХА-7	А3
8	ХЭМЖҮҮРИЙН ГҮЙДЛИЙН ХЭЛХЭЭ	РХА-8	А3
9	ХАМГААЛАЛТЫН РЕЛЕНИЙ ТООН ОРОЛТУУД	РХА-9	А3
10	ТАСЛУУРЫН ТӨЛӨВ, ТАСЛАХ ЗАЛГАХ ХЭЛХЭЭ	РХА-10	А3
11	ТАСЛУУРЫН УДИРДЛАГЫН ХЭЛХЭЭ	РХА-11	А3
12	ХУУРАЙ САЛГУУР, ГАЗАРДУУЛГЫН ХУТГАНЫ ТӨЛӨВ	РХА-12	А3
13	ХУУРАЙ САЛГУУРЫН УДИРДЛАГА, ГХ-НЫ ХОРИГ	РХА-13	А3
14	ХУУРАЙ САЛГУУРЫН УДИРДЛАГА, ГХ-НЫ ХОРИГ	РХА-14	А3
15	ДОХИОЛЛЫН ХЭЛХЭЭ	РХА-15	А3
16	ДОХИОЛЛЫН ХЭЛХЭЭ	РХА-16	А3
17	ХАМГААЛАЛТЫН РЕЛЕНИЙ ОРОЛТ, ГАРАЛТЫН ТАЙЛБАР	РХА-17	А3
18	ХАМГААЛАЛТ, УДИРДЛАГЫН ПАНЕЛИЙН ХОЛБОЛТЫН ХАВЧААРЫН БҮДҮҮВЧ	РХА-18	А3
19	ХАМГААЛАЛТ, УДИРДЛАГЫН ПАНЕЛИЙН ХОЛБОЛТЫН ХАВЧААРЫН БҮДҮҮВЧ	РХА-19	А3
20	ГТ-ЫН ХОЛБОЛТЫН ХАЙРЦАГНЫ ХАВЧААРЫН БҮДҮҮВЧ	РХА-20	А3
21	ХС-ЫН ХОЛБОЛТЫН ХАЙРЦАГНЫ ХАВЧААРЫН БҮДҮҮВЧ	РХА-21	А3
22	ХАМГААЛАЛТ, УДИРДЛАГЫН ПАНЕЛИЙН ЭЛЕМЕНТҮҮДИЙН БАЙРШЛЫН БҮДҮҮВЧ	РХА-22	А3
23	БНТ(БНТ) -ЫН ХЯНАЛТЫН КАБЕЛИЙН БАЙРШЛЫН ХҮСНЭГТ	РХА-23	А3
24	ЯЧЕЙК №9(8)-ЫН ХЯНАЛТЫН КАБЕЛИЙН БАЙРШИЛ	РХА-24	А3
25	КАБЕЛИЙН ЖУРНАЛ	РХА-25	А3
26			
27			
28			
29			
30			

БҮЛЭГ 23 35кВ-ын НЕЙТРАЛЬ ҮҮСГЭГЧ ТРАНСФОРМАТОРЫН ХАМГААЛАЛТ ЗТХ-05/2023-III-23

	Орхон аймаг, Баян-Өндөр сум, Говил баг, ҮТП-ийн цахилгаан хангамж, 220/110/35кВ-ын 2Х200МВА чадалтай "Оюут" дэд станц, Хоёрдогч хэлхээ 35кВ-ын НЕЙТРАЛЬ ҮҮСГЭГЧ ТРАНСФОРМАТОРЫН ХАМГААЛАЛТ, Р49.				
	ЗУРГИЙН ЖАГСААЛТ			Үе шат: А.3	
	Захирал З.Е.И	 Д.Тамир	ЕГ Шифр: ЗТХ-05/2023-III-23	Масштаб:	Огноо: 2024.02
	Тэргүүлэх инж. Шалгасан Гүйцэтгэсэн	 Т.Намрайсүрэн  Д.Болормаа  Л.Нэргүй  Н.Чуганбаяр	ТГ Шифр:	Хуудасны дугаар: РХА-1	Бүх хуудас: 25

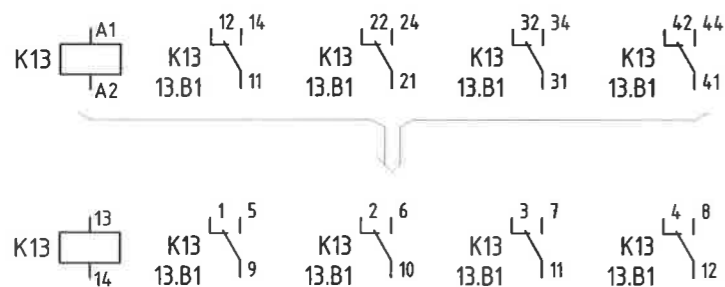
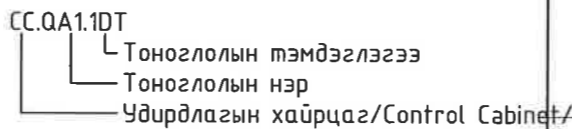
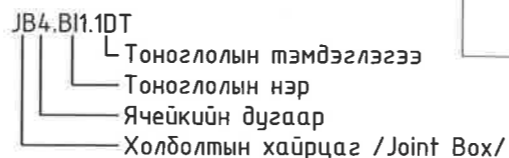
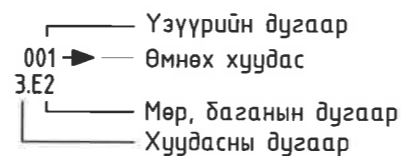
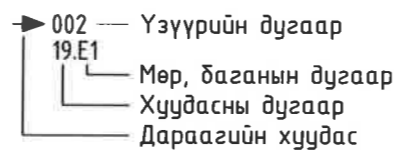
35кВ-ын "Нейтраль үүсгэгч трансформатор-1, 2"-ын хамгаалалт

ТАНИХ ТЭМДЭГ

35 кВ-ын ЦДАШ, ДХТ, Нейтраль үүсгэгч трансформатор нь үндсэн 1 хамгаалалттай байна. Үндсэн хамгаалалтаар 14 тоон оролт, 20 тоон гаралт, 4 гүйдэл, 4 хүчдэлийн оролттой SEL-351S релег сонгосон. Энэхүү хамгаалалт нь тухайн шугам дээр болсон нэг фазын, фаз хоорондын бүх төрлийн богино залгааны үед шугамын гүйдэл ихсэлтийн хамгаалалтаар гэмтлийг тусгаарлана. Хяналт, мэдээлэл, удирдлагын HMI системд IEC 61850 протоколоор мэдээлэл дамжуулж, удирдлага хийнэ. Энэхүү хамгаалалт нь доорх функцуудтай:

- 27- Хүчдэл бууралтын хамгаалалт
- 50, 51- Гүйдэл ихсэлтийн хамгаалалт
- 50BF- ЦРОВ
- 59- Хүчдэл ихсэлтийн хамгаалалт
- 67- Газардлагын чиглэлтэй гүйдлийн хамгаалалт
- 810- Давтамж ихсэлтийн хамгаалалт
- 81U- Давтамж бууралтын хамгаалалт

Тэмдэглэгээ	Нэр	Тэмдэглэгээ	Тайлбар
	Гүйдлийн трансформатор	ХТ	Хавчаарын эгнээ: Шинкүүүд
	Таслуур	Х1	Хавчаарын эгнээ: Гүйдлийн хэлхээ
	Хуурай салгуур	Х2	Хавчаарын эгнээ: Хүчдэлийн хэлхээ
	Газардуулгын хутга	Х3, Х4	Хавчаарын эгнээ: Хамгаалалт, удирдлагын хэлхээ
	Цэнэг шавхагч	Х5	Хавчаарын эгнээ: Дохиоллын хэлхээ
	Багтаамжийн хүчдэлийн трансформатор		
	Автомат		
	Хэвийн тасархай, хэвийн залгаатай контакт		
	Удирдлагын түлхүүр		
	Төлөв заагч гэрэл		
	Завсарын реле		
	Панель дээрх моноглолууд болон хавчаарын эгнээ хоорондын холболтын утас		
	Нэг моноглол, төхөөрөмж дотор		
	Панелийн гадна холболт		



Нэрс	ЭТ	ХС	ГХ	ХТ
Товчилсон нэр	Элегаз таслуур	Хуурай салгуур	Газардуулгын хутга	Хүчдэлийн трансформатор

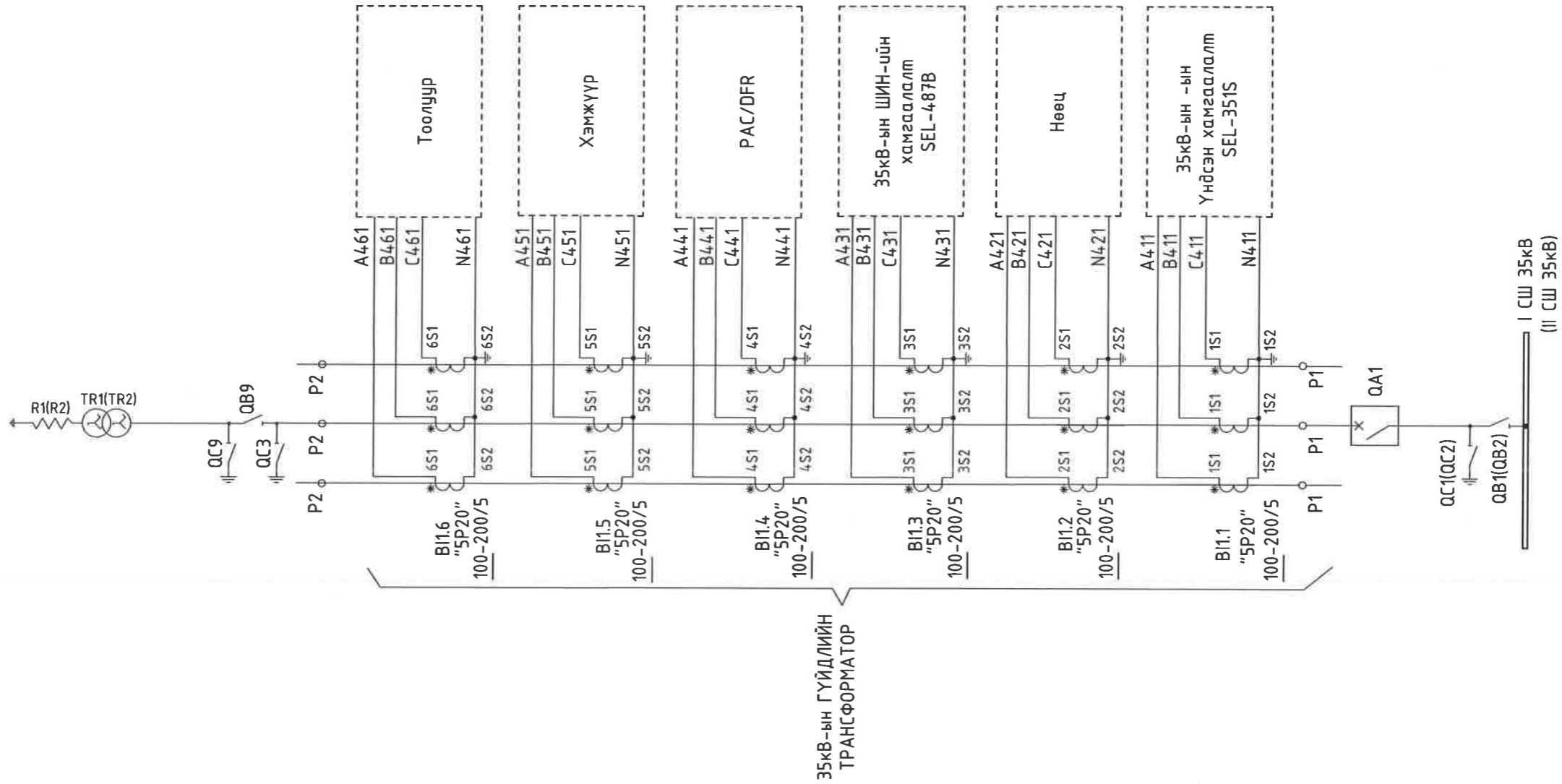
Орхон аймаг, Баян-Өндөр сум, Говил баг, ҮТП-ийн цахилгаан хангамж.
 220/110/35кВ-ын 2Х200МВА чадалтай "Оюут" дэд станц. Хоёрдогч хэлхээ
 35кВ-ын НЕЙТРАЛЬ ҮҮСГЭГЧ ТРАНСФОРМАТОРЫН ХАМГААЛАЛТ. Р49.

ТАЙЛБАР БИЧИГ, ТАНИХ ТЭМДЭГ

Захирал	Д.Тамир	ЕГ Шифр:	Масштаб:	Огноо:
З.Е.И	Т.Намрайсүрэн	ЭТХ-05/2023-III-23	-	2024.02
Тэргүүлэх инж.	Д.Болормаа	ТГ Шифр:	Хуудасны дугаар:	Бүх хуудас:
Шалгасан	Л.Нэргүй		PXA-2	25
Гүйцэтгэсэн	Н.Ууганбаяр			

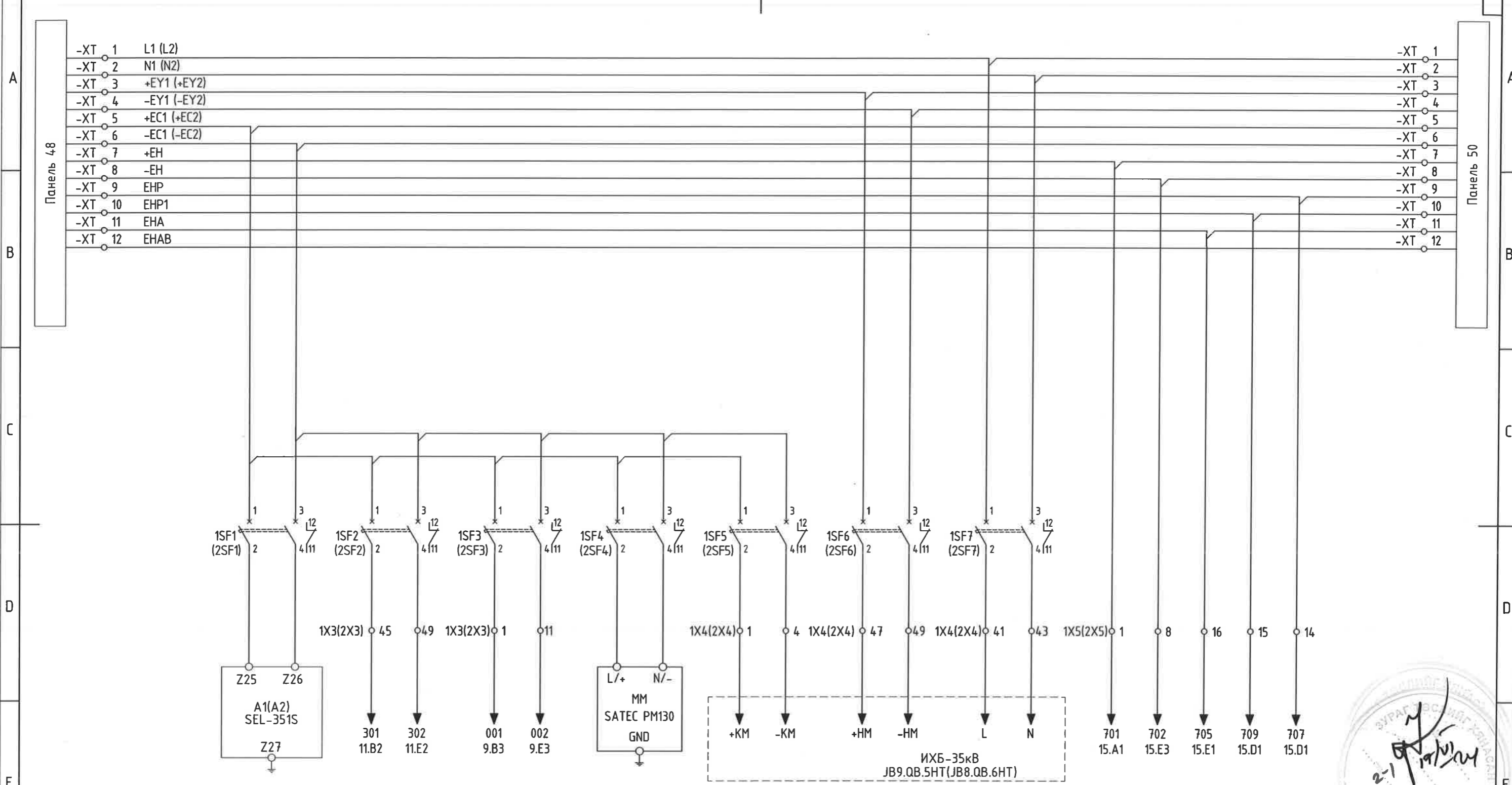
Эрдэнэт үйлдвэр "ТӨҮГ" ЗТХ

НЕЙТРАЛЬ ҮҮСГЭГЧ
ТРАНСФОРМАТОР-1(2)



2-1
19/12/24

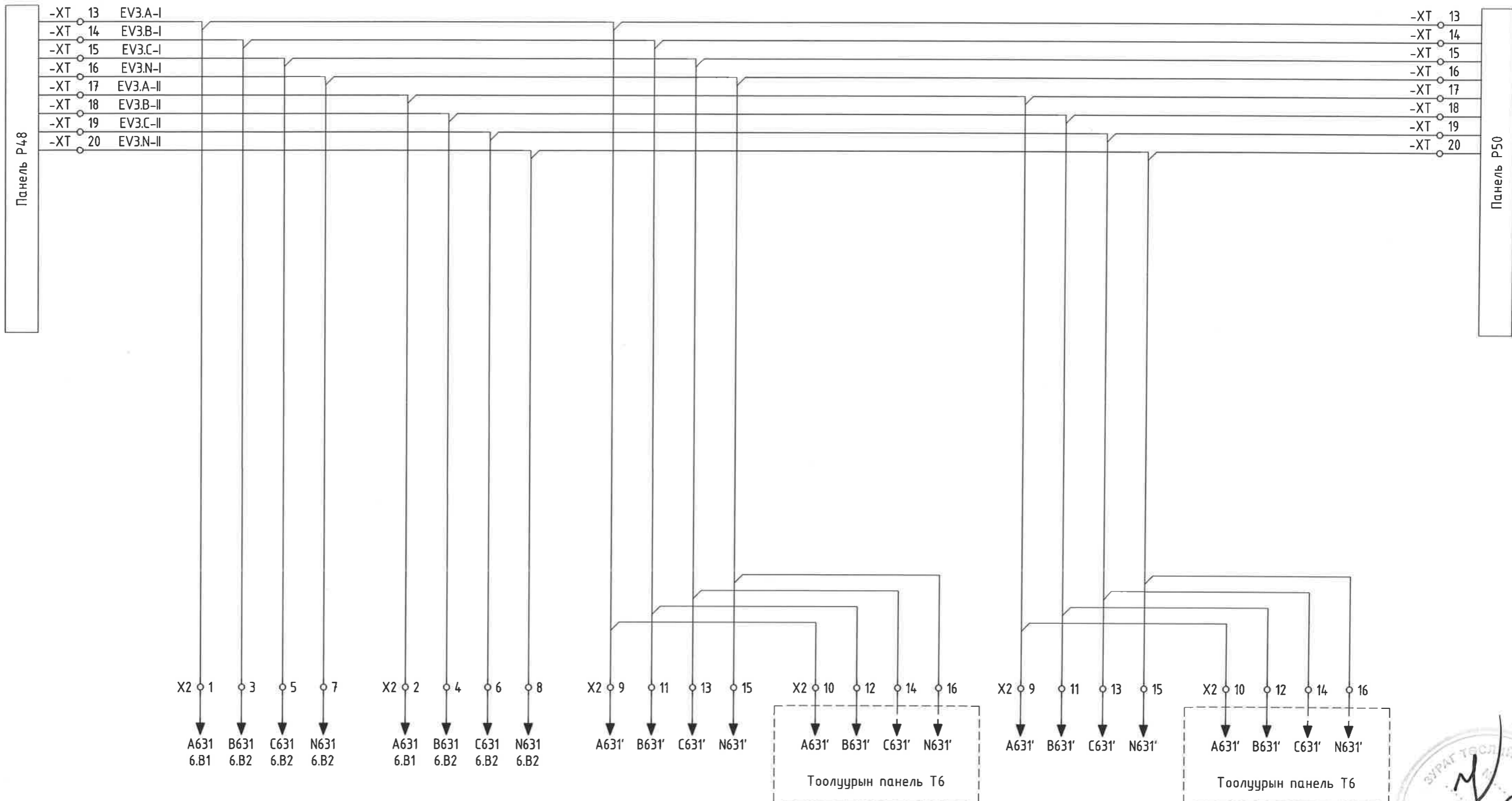
	Орхон аймаг, Баян-Өндөр сум, Говил баг, ҮТП-ийн цахилгаан хангамж. 220/110/35кВ-ын 2Х200МВА чадалтай "Оюут" дэд станц, Хоёрдогч хэлхээ 35кВ-ын НЕЙТРАЛЬ ҮҮСГЭГЧ ТРАНСФОРМАТОРЫН ХАМГААЛАЛТ, Р49. ГҮЙДЛИЙН ТРАНСФОРМАТОРЫН ХУВААРИЛАЛТЫН ТАЙЛБАР СХЕМ.				
	Захирал	Д.Тамир	ЕГ Шифр:	Масштаб:	Үе шат:
	З.Е.И	Т.Намсрайсүрэн	ЭТХ-05/2023-III-23	-	А.3
	Тэргүүлэх инж.	Д.Болормаа	ТГ Шифр:	Хуудасны дугаар:	Огноо:
Шалгасан	Л.Нэргүй		РХА-3	2024.02	
Гүйцэтгэсэн	Н.Чуганбаяр			Бүх хуудас:	
				25	



РЕЛЕНИЙ ТЭЖЭЭЛ	ТАСЛУУРЫН УДИРДЛАГЫН ХЭЛХЭЭНИЙ ТЭЖЭЭЛ	ХАМГААЛАЛТ, УДИРДЛАГЫН ХЭЛХЭЭНИЙ ТЭЖЭЭЛ	ХЭМЖҮҮРИЙН ТЭЖЭЭЛ	ХУУРАЙ САЛГУУРЫН УДИРДЛАГЫН ХЭЛХЭЭНИЙ ТЭЖЭЭЛ	ТАСЛУУР БОЛОН ХУУРАЙ САЛГУУРЫН ХӨДӨЛГҮҮРИЙН ТЭЖЭЭЛ	ХУВЬСАХЫН ТЭЖЭЭЛ /халаагуур, гэрэл/	ДОХИОЛЛЫН ХЭЛХЭЭ
----------------	--	--	----------------------	---	---	---	------------------



	Орхон аймаг, Баян-Өндөр сум, Говил баг, ҮТП-ийн цахилгаан хангамж. 220/110/35кВ-ын 2Х200МВА чадалтай "Оюут" дэд станц. Хоёрдогч хэлхээ 35кВ-ын НЕЙТРАЛЬ ҮҮСГЭГЧ ТРАНСФОРМАТОРЫН ХАМГААЛАЛТ. Р49.				Үе шат: А.3
	УДИРЛАГА, ДОХИОЛЛЫН ШИНҮҮДИЙН ТЭЖЭЭЛ				
	Захирал З.Е.И	Д.Тамир	ЕГ Шифр: ЗТХ-05/2023-III-23	Масштаб: -	Огноо: 2024.02
	Тэргүүлэх инж. Шалгасан Гүйцэтгэсэн	Т.Намсрайсүрэн Д.Болормаа Л.Нэргүй Н.Ууганбаяр	ТГ Шифр:	Хуудасны дугаар: РХА-4	Бүх хуудас: 25



ХҮЧДЭЛИЙН ХЭЛХЭЭ					
"Нейтраль үүсгэгч трансформатор-1"-ын Үндсэн хамгаалалт	"Нейтраль үүсгэгч трансформатор-2"-ын Үндсэн хамгаалалт	"Нейтраль үүсгэгч трансформатор-1"-ын Хэмжүүр	"Нейтраль үүсгэгч трансформатор-1"-ын Тоолуур	"Нейтраль үүсгэгч трансформатор-2"-ын Хэмжүүр	"Нейтраль үүсгэгч трансформатор-2"-ын Тоолуур



	Орхон аймаг, Баян-Өндөр сум, Говил баг, ҮТП-ийн цахилгаан хангамж, 220/110/35кВ-ын 2Х200МВА чадалтай "Оюут" дэд станц, Хоёрдогч хэлхээ 35кВ-ын НЕЙТРАЛЬ ҮҮСГЭГЧ ТРАНСФОРМАТОРЫН ХАМГААЛАЛТ, Р49.				Үе шат: А.3
	ХҮЧДЭЛИЙН ХЭЛХЭЭНИЙ ТЭЖЭЭЛ				
	Захирал З.Е.И	Д.Тамир	ЕГ Шифр: ЗТХ-05/2023-III-23	Масштаб: -	Огноо: 2024.02
	Тэргүүлэх инж. Шалгасан Гүйцэтгэсэн	Д.Болормаа Л.Нэргүй Н.Чуганбаяр	ТГ Шифр:	Хуудасны дугаар: РХА-5	Бүх хуудас: 25

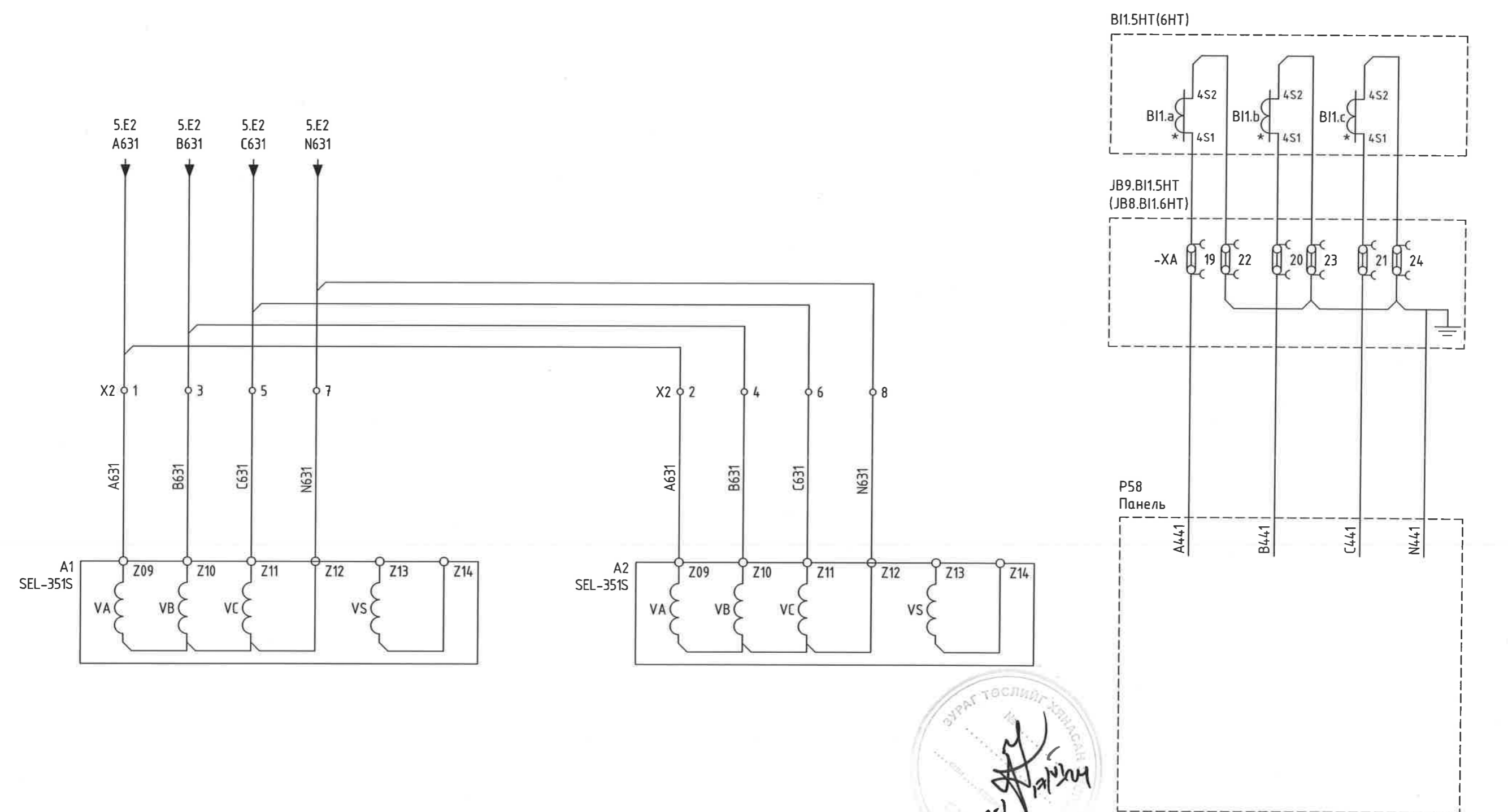
A
B
C
D
E
F

A
B
C
D
E
F

1 2 3 4 5 6 7 8

1 2 3 4 5 6 7 8 А.3

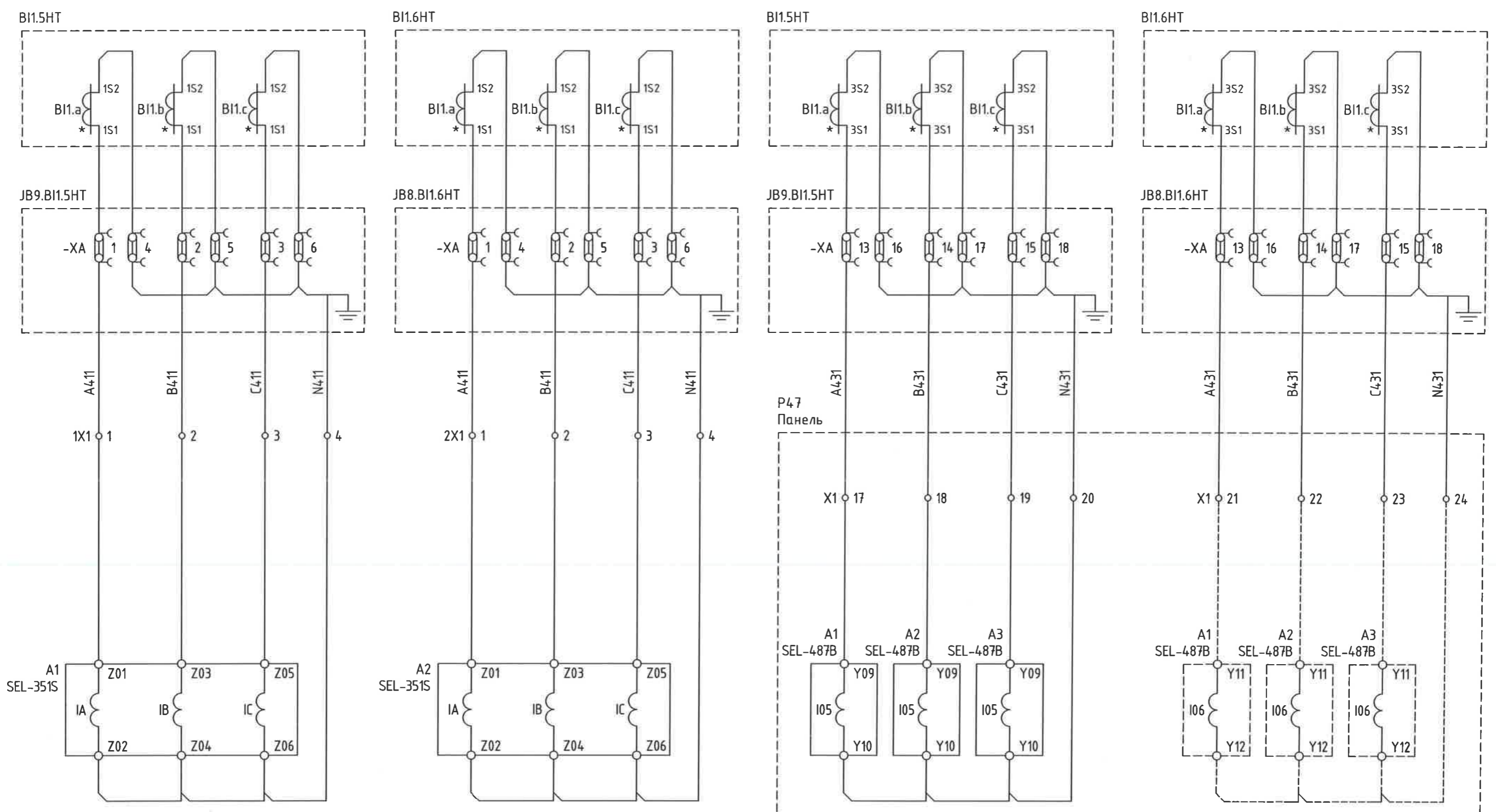
ХАМГААЛАЛТЫН ХҮЧДЭЛИЙН ХЭЛХЭЭ				РАС/DFR ГҮЙДЛИЙН ХЭЛХЭЭ			
"Нейтраль үүсгэгч трансформатор-1"-ын Үндсэн хамгаалалт				"Нейтраль үүсгэгч трансформатор-2"-ын Үндсэн хамгаалалт			



	Орхон аймаг, Баян-Өндөр сум, Говил баг, ҮТП-ийн цахилгаан хангамж. 220/110/35кВ-ын 2Х200МВА чадалтай "Оюут" дэд станц, Хоёрдогч хэлхээ 35кВ-ын НЕЙТРАЛЬ ҮҮСГЭГЧ ТРАНСФОРМАТОРЫН ХАМГААЛАЛТ, Р49.				Үе шат: А.3	
	ХАМГААЛАЛТЫН ХҮЧДЭЛИЙН ХЭЛХЭЭ					
	Захирал З.Е.И		Д.Тамир Т.Намсрайсүрэн	ЕГ Шифр: ЗТХ-05/2023-III-23	Масштаб: -	Огноо: 2024.02
	Тэргүүлэх инж. Шалгасан Гүйцэтгэсэн		Д.Болормаа Л.Нэргүй Н.Ууганбаяр	ТГ Шифр:	Хуудасны дугаар: РХА-6	Бүх хуудас: 25

ХАМГААЛАЛТЫН ГҮЙДЛИЙН ХЭЛХЭЭ

"НЕЙТРАЛЬ ҮҮСГЭГЧ ТРАНСФОРМАТОР-А" -ын Үндсэн хамгаалалт | "НЕЙТРАЛЬ ҮҮСГЭГЧ ТРАНСФОРМАТОР-Б" -ын Үндсэн хамгаалалт | "НЕЙТРАЛЬ ҮҮСГЭГЧ ТРАНСФОРМАТОР-А" -ын ШИН-ийн ХАМГААЛАЛТ | "НЕЙТРАЛЬ ҮҮСГЭГЧ ТРАНСФОРМАТОР-Б" -ын ШИН-ийн ХАМГААЛАЛТ



Орхон аймаг, Баян-Өндөр сум, Говил баг, ҮТП-ийн цахилгаан хангамж, 220/110/35кВ-ын 2Х200МВА чадалтай "Оюут" дэд станц, Хоёрдогч хэлхээ 35кВ-ын НЕЙТРАЛЬ ҮҮСГЭГЧ ТРАНСФОРМАТОРЫН ХАМГААЛАЛТ, Р49.				Ye шат: А.3
ХАМГААЛАЛТЫН ГҮЙДЛИЙН ХЭЛХЭЭ				
Захирал	Д.Тамир	ЕГ Шифр:	Масштаб:	Огноо:
З.Е.И	Т.Намсрайсүрэн	3ТХ-05/2023-III-23	-	2024.02
Тэргүүлэх инж.	Д.Болормаа	ТГ Шифр:	Хуудасны дугаар:	Бүх хуудас:
Шалгасан	Л.Нэргүй		РХА-7	25
Гүйцэтгэсэн	Н.Чугандбаяр			

F

F

1

2

3

4

5

6

7

8

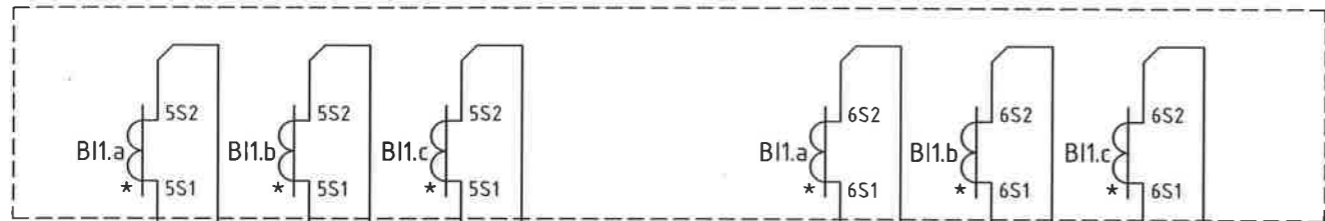
"НЕЙТРАЛЬ ҮҮСГЭГЧ ТРАНСФОРМАТОР-1"-ЫН
ХЭМЖҮҮРИЙН ГҮЙДЛИЙН ХЭЛХЭЭ

"НЕЙТРАЛЬ ҮҮСГЭГЧ ТРАНСФОРМАТОР-1"-ЫН
ТООЛУУРЫН ГҮЙДЛИЙН ХЭЛХЭЭ

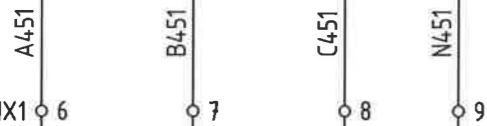
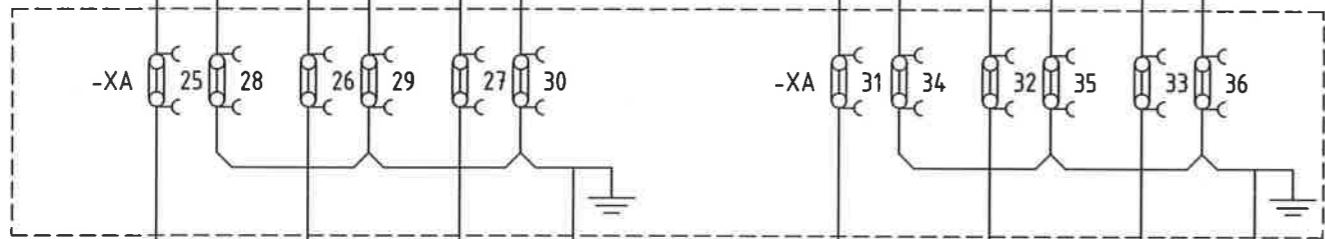
"НЕЙТРАЛЬ ҮҮСГЭГЧ ТРАНСФОРМАТОР-2"-ЫН
ХЭМЖҮҮРИЙН ГҮЙДЛИЙН ХЭЛХЭЭ

"НЕЙТРАЛЬ ҮҮСГЭГЧ ТРАНСФОРМАТОР-2"-ЫН
ТООЛУУРЫН ГҮЙДЛИЙН ХЭЛХЭЭ

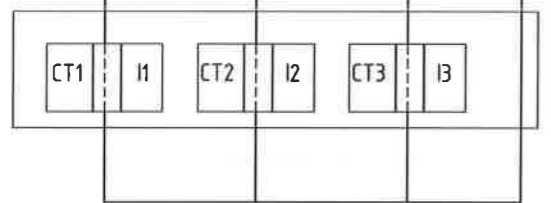
BI1.5HT



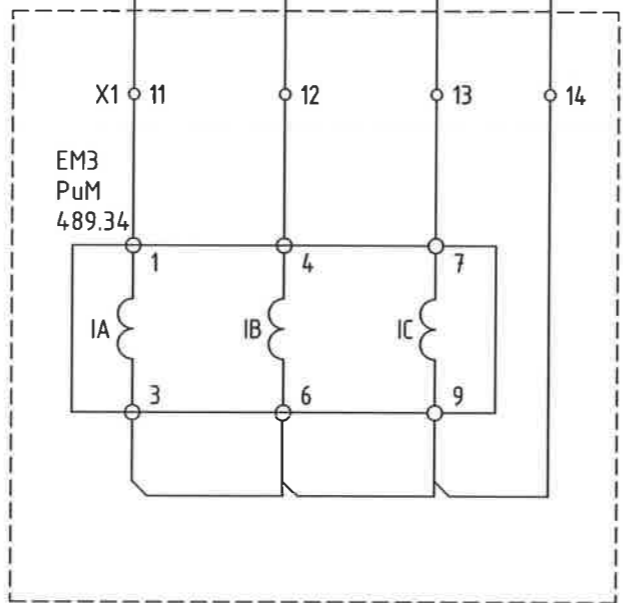
JB9.BI1.5HT



MM1
PM-130



T6
Панель

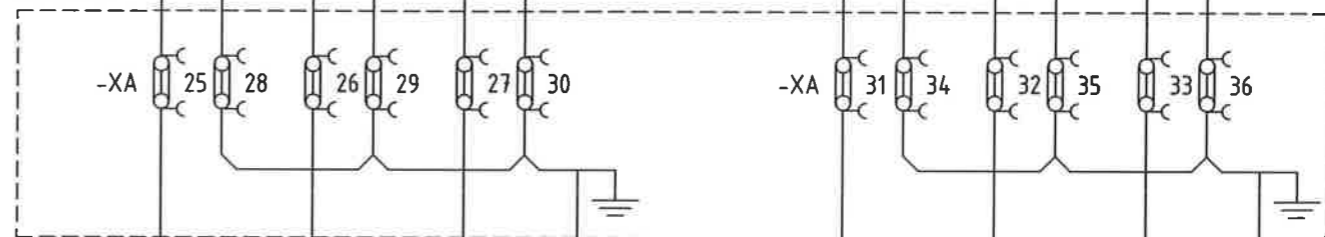


EM3
PUM
489.34

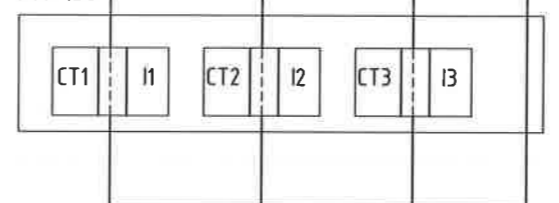
BI1.6HT



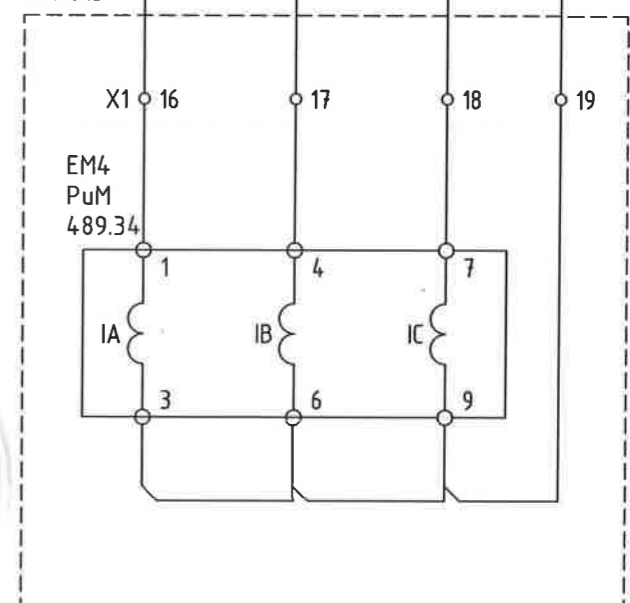
JB8.BI1.6HT



MM1
PM-130



T6
Панель



EM4
PUM
489.34

2-1/17/2024



Орхон аймаг, Баян-Өндөр сум, Говил баг, ҮТП-ийн цахилгаан хангамж. 220/110/35кВ-ын 2Х200МВА чадалтай "Оюут" дэд станц, Хоёрдогч хэлхээ 35кВ-ын НЕЙТРАЛЬ ҮҮСГЭГЧ ТРАНСФОРМАТОРЫН ХАМГААЛАЛТ, Р49.				
ХЭМЖҮҮРИЙН ГҮЙДЛИЙН ХЭЛХЭЭ			Үе шат:	A.3
Захирал	Д.Тамир	ЕГ Шифр:	Масштаб:	Огноо:
З.Е.И	Т.Намсрайсүрэн	ЗТХ-05/2023-III-23	-	2024.02
Тэргүүлэх инж.	Д.Болормаа	ТГ Шифр:	Хуудасны дугаар:	Бүх хуудас:
Шалгасан	Л.Нэргүй		PXA-8	25
Гүйцэтгэсэн	Н.Чугандбаяр			

1

2

3

4

5

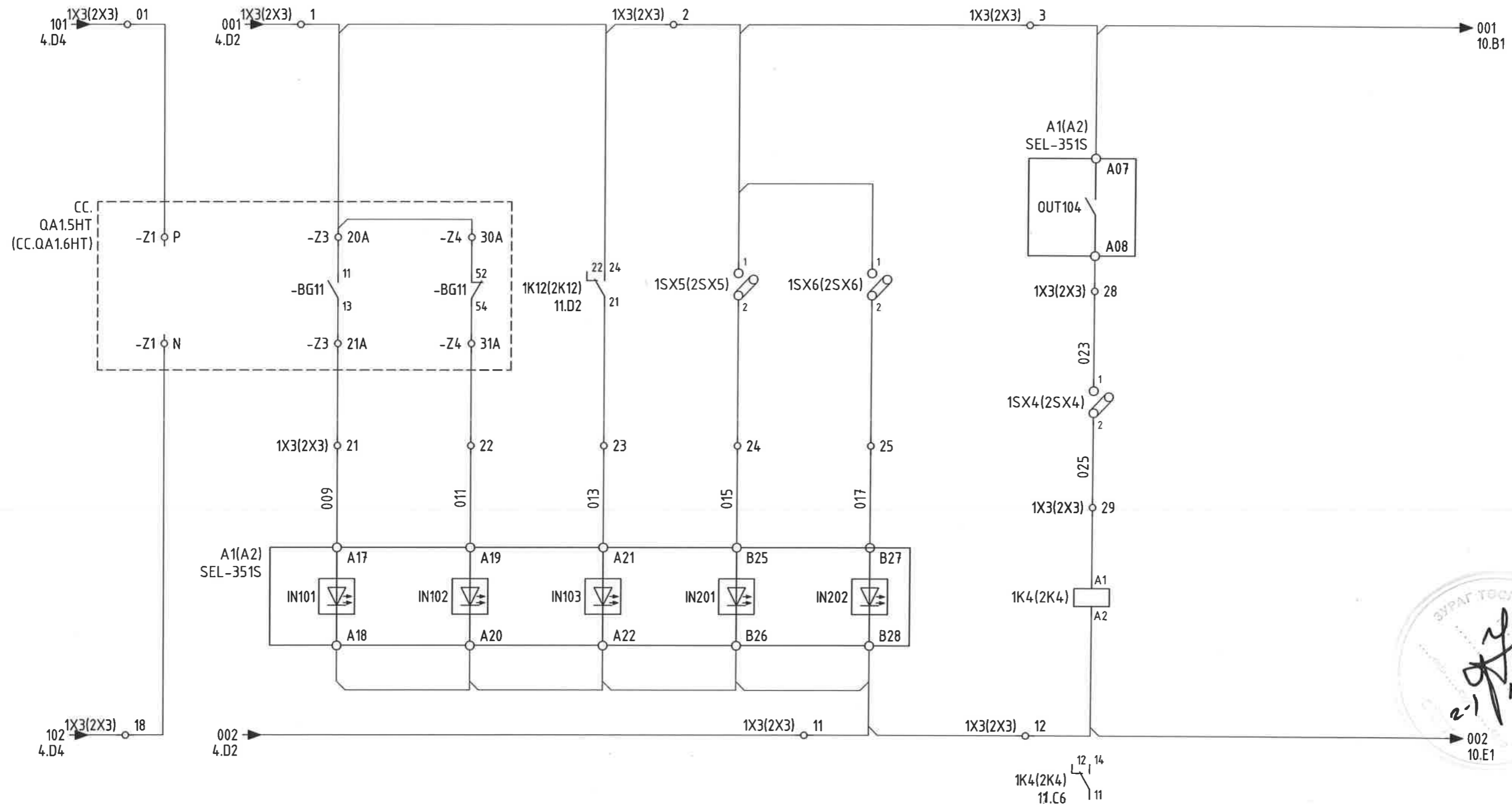
6

7

8

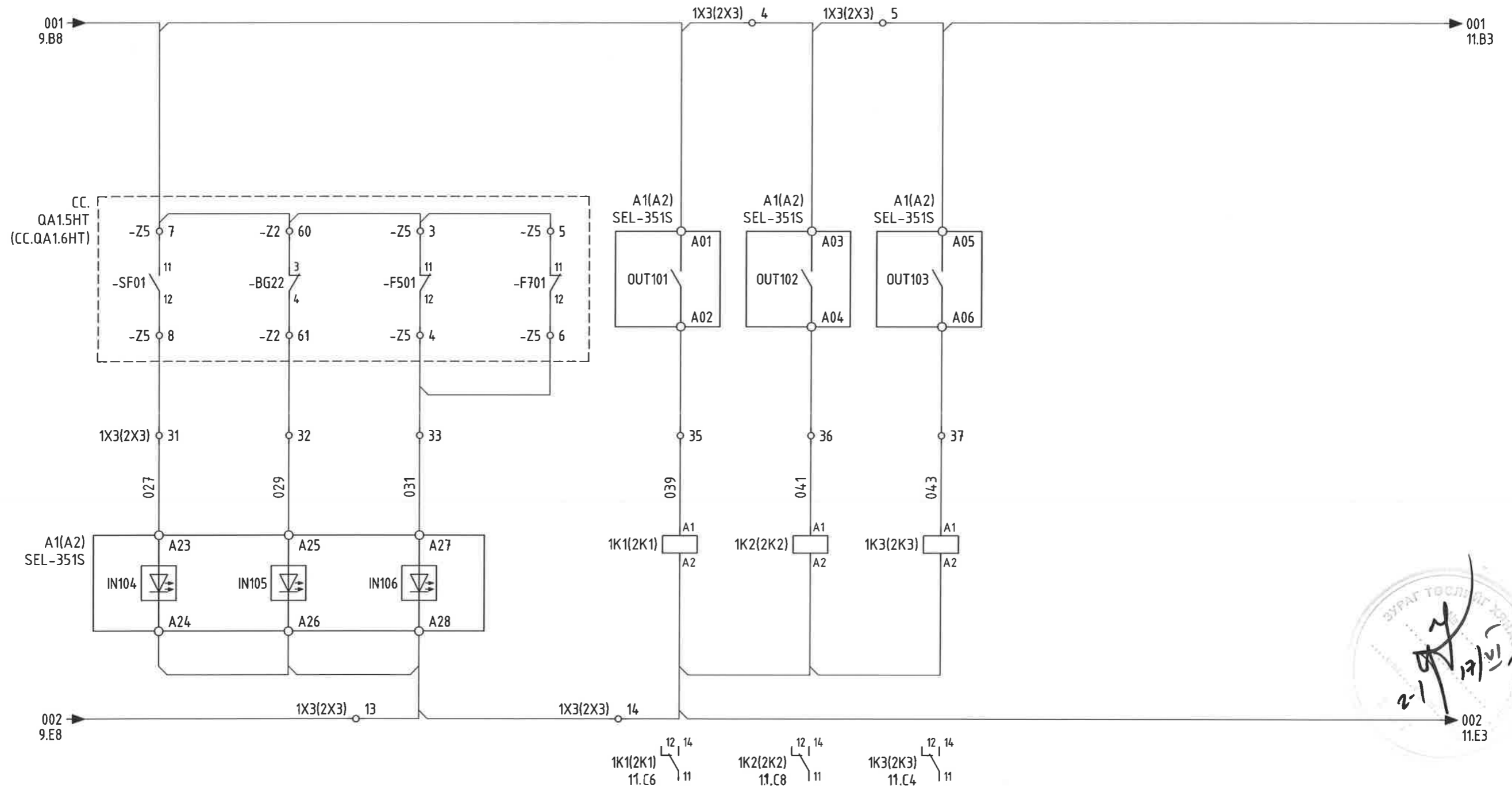
A.3

Таслуурын хамгаалалтын хэлхээ болон хөдөлгүүрийн тэжээл	Үндсэн болон бэлтгэл хамгаалалтын релейний тоон оролтууд					Үндсэн болон бэлтгэл хамгаалалтаас УРОВ эхлүүлэх
	Таслуурын төлөв		ДЗШ, УРОВ-оор тасарсан	Гүйдэл ихсэлтийн хамгаалалт орцуулах	Зайн хамгаалалт оруулах	
	Залгаатай	Тасархай				



	Орхон аймаг, Баян-Өндөр сум, Говил баг, ҮТП-ийн цахилгаан хангамж, 220/110/35кВ-ын 2Х200МВА чадалтай "Оюут" дэд станц, Хоёрдогч хэлхээ 35кВ-ын НЕЙТРАЛЬ ҮҮСГЭГЧ ТРАНСФОРМАТОРЫН ХАМГААЛАЛТ, Р49, Үндсэн болон бэлтгэл хамгаалалтын тоон оролт					Үе шам: А.3
	Захирал	Д.Тамир	ЕГ Шифр:	Масштаб:	Огноо:	
	З.Е.И	Т.Намсрайсүрэн	ЗТХ-05/2023-III-23	-	2024.02	
	Тэргүүлэх инж.	Д.Болормаа	ТГ Шифр:	Хуудасны дугаар:	Бүх хуудас:	
"Эрдэнэт үйлдвэр" ТӨҮГ ЗТХ	Шалгасан Гүйцэтгэсэн	Л.Нэргүй Н.Чуганбаяр	РХА-9	25		

Таслуурын удирдлага "Байрнаас"	Пүрш цэнэглэгдээгүй	Таслуурын удирдлагын болон хөдөлгүүрийн хэлхээний автомат цунасан	АЛСААС ТАСЛАХ ХЭЛХЭЭ	АЛСААС ЗАЛГАХ ХЭЛХЭЭ	ХАМГААЛАЛТААР ТАСЛАХ ХЭЛХЭЭ
--------------------------------	---------------------	---	----------------------	----------------------	-----------------------------

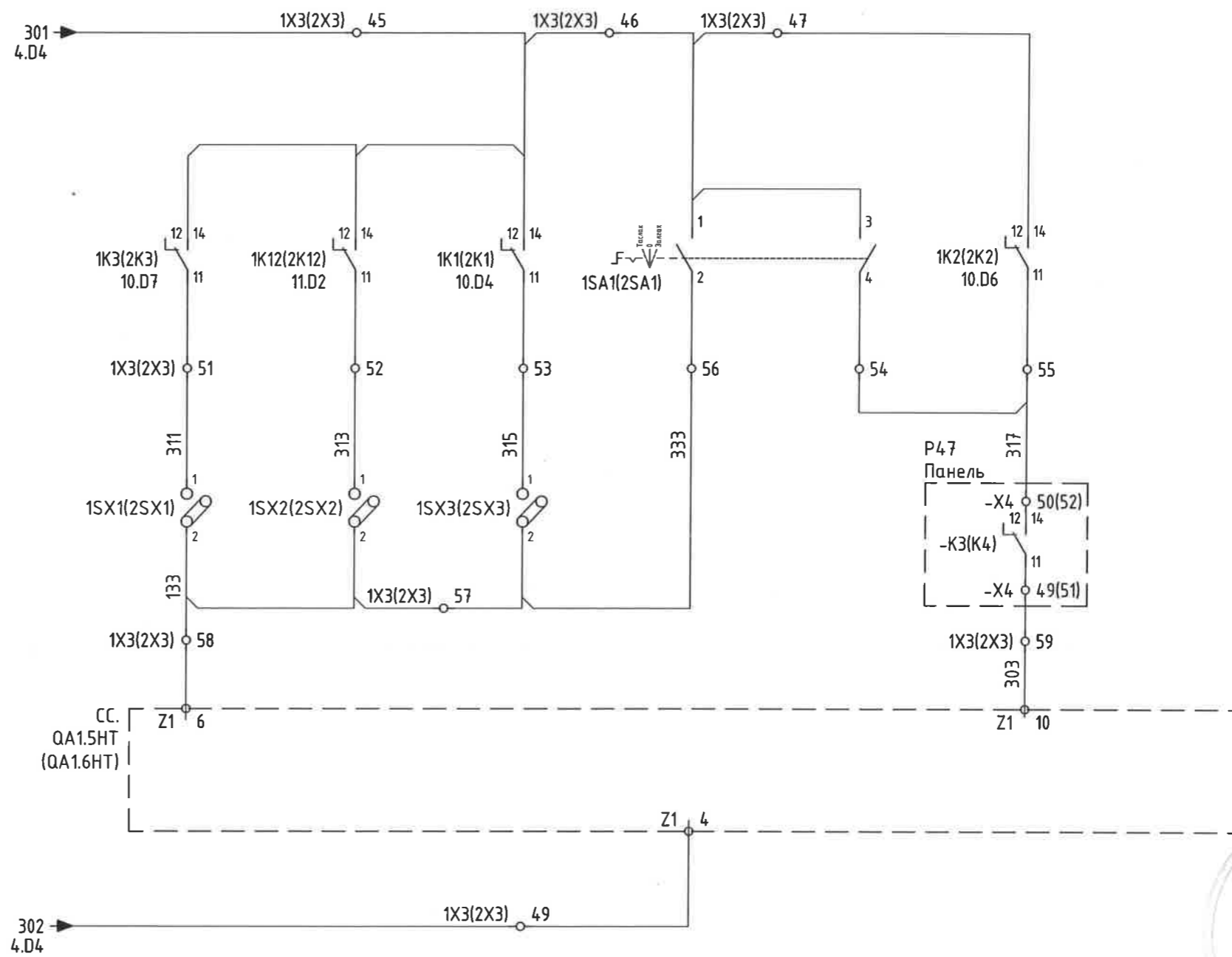
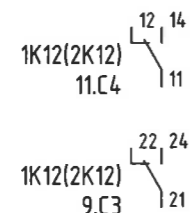
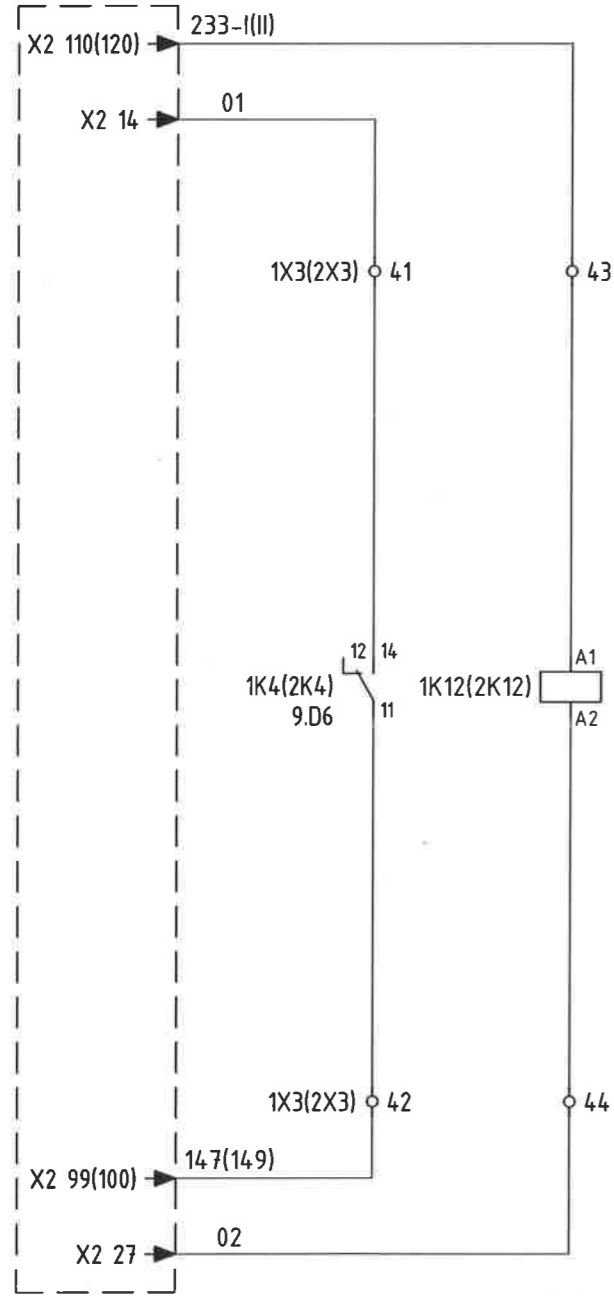


	Орхон аймаг, Баян-Өндөр сум, Говил баг, ҮТП-ийн цахилгаан хангамж, 220/110/35кВ-ын 2Х200МВА чадалтай "Оюут" дэд станц, Хоёрдогч хэлхээ 35кВ-ын НЕЙТРАЛЬ ҮҮСГЭГЧ ТРАНСФОРМАТОРЫН ХАМГААЛАЛТ, Р49.				Үе шат: А.3
	ТАСЛУУРЫН ТӨЛӨВ, ТАСЛАХ/ЗАЛГАХ ХЭЛХЭЭ				
	Захирал	Д.Тамир	ЕГ Шифр:	Масштаб:	Огноо:
	З.Е.И	Т.Намсрайсүрэн	ЗТХ-05/2023-III-23	-	2024.02
Тэргүүлэх инж.	Д.Болормаа	ТГ Шифр:	Хуудасны дугаар:	Бүх хуудас:	
Шалгасан	Л.Нэргүй		РХА-10	25	
Гүйцэтгэсэн	Н.Чугандбаяр				

"Эрдэнэт үйлдвэр" ТӨҮГ
ЗТХ

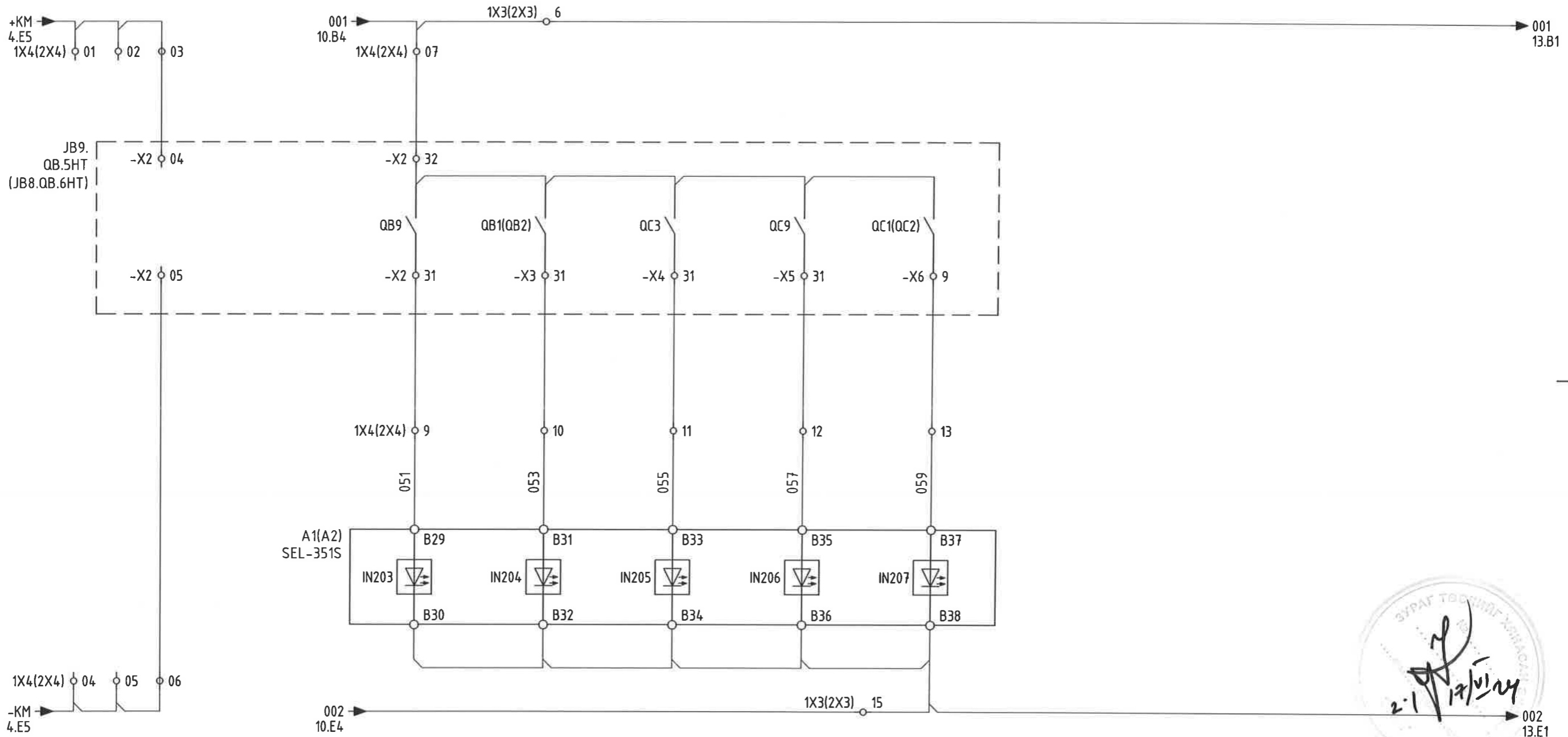
ДЭШ/УРОВ-оор ТАСЛАХ	ТАСЛАХ ХЭЛХЭЭ			ЗАЛГАХ ХЭЛХЭЭ	
	ШИН-ийн хамгаалалтаас	HMI-аас	Түлхүүрээр	Түлхүүрээр	HMI-аас

Р47
Панель



	Орхон аймаг, Баян-Өндөр сум, Говил баг, ҮТП-ийн цахилгаан хангамж, 220/110/35кВ-ын 2Х200МВА чадалтай "Оюут" дэд станц, Хоёрдогч хэлхээ 35кВ-ын НЕЙТРАЛЬ ҮҮСГЭГЧ ТРАНСФОРМАТОРЫН ХАМГААЛАЛТ. Р49.				
	ТАСЛАХЫН УДИРДЛАГЫН ХЭЛХЭЭ			Үе шат:	A.3
	Захирал	Д.Тамир	ЕГ Шифр:	Масштаб:	Огноо:
	З.Е.И	Т.Намсрайсүрэн	ЗТХ-05/2023-III-23	-	2024.02
Тэргүүлэх инж.	Д.Болормаа	ТГ Шифр:	Хуудасны дугаар:	Бүх хуудас:	
Шалгасан	Л.Нэргүй		PXA-11	25	
Гүйцэтгэсэн	Н.Ууганбаяр				

Хуурай салгуурын удирдлагын хэлхээний тэжээл	Хуурай салгуурын төлөв		Газардүүлгын хутганы төлөв		
	QB9 хуурай салгуурын төлөв (ШүС)	QB1(QB2) хуурай салгуурын төлөв (ШинС-1)	QC3 Таслуур талын ГХ төлөв (ШүС)	QC9 Шугам талын ГХ төлөв (ШүС)	QC1(QC2) ГХ төлөв (ШинС-1)
	Залгаатай	Залгаатай	Залгаатай	Залгаатай	Залгаатай

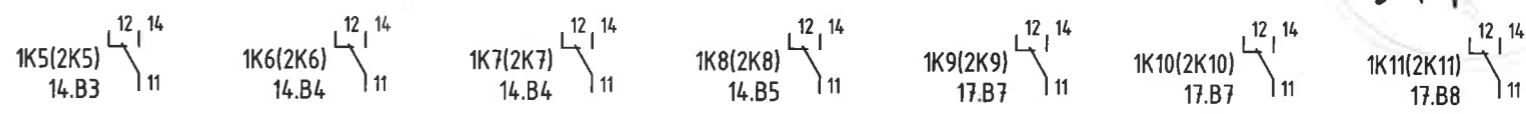
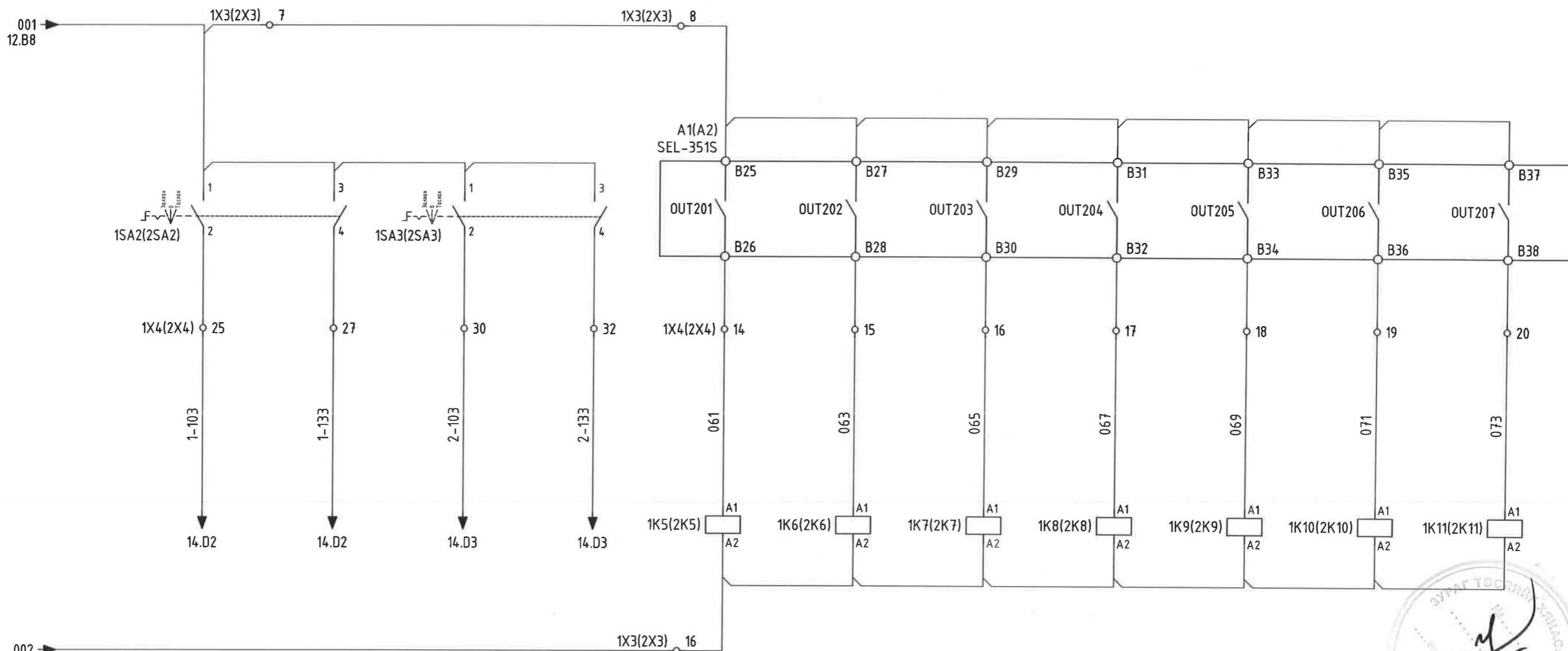


	Орхон аймаг, Баян-Өндөр сум, Говил баг, ҮТП-ийн цахилгаан хангамж, 220/110/35кВ-ын 2Х200МВА чадалтай "Оюут" дэд станц, Хоёрдогч хэлхээ 35кВ-ын НЕЙТРАЛЬ ҮҮСГЭГЧ ТРАНСФОРМАТОРЫН ХАМГААЛАЛТ. Р49.				Үе шам:
	ХУУРАЙ САЛГУУР, ГАЗАРДУУЛГЫН ХУТГАНЫ ТӨЛӨВ				А.3
	Захирал	Д.Тамир	ЕГ Шифр:	Масштаб:	Огноо:
	З.Е.И	Т.Намсрайсүрэн	ЭТХ-05/2023-III-23	-	2024.02
	Тэргүүлэх инж.	Д.Болормаа	ТГ Шифр:	Хуудасны дугаар:	Бүх хуудас:
Шалгасан	Л.Нэргүй		РХА-12	25	
Гүйцэтгэсэн	Н.Чуганбаяр				

F

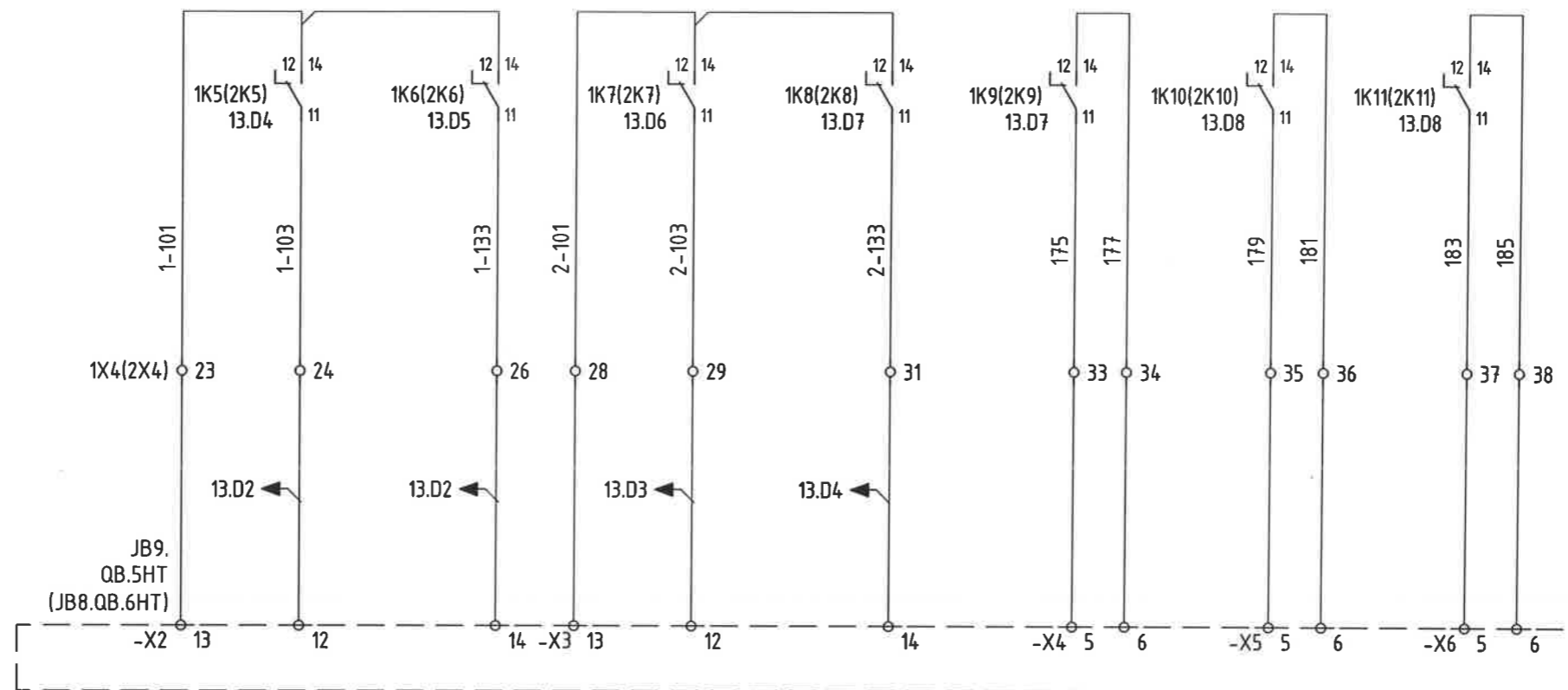
F

QB9 Хуурай салгуурын удирдлага (ШуС)		QB1(QB2) Хуурай салгуурын удирдлага (ШинС-1)		QB9 Хуурай салгуурын удирдлага (ШуС)		QB1(QB2) Хуурай салгуурын удирдлага (ШинС-1)		Газардуулгын хутганы хориг		
Залгах	Таслах	Залгах	Таслах	Залгах	Таслах	Залгах	Таслах	QC3	QC9	QC1(QC2)



	Орхон аймаг, Баян-Өндөр сум, Говил баг, ҮТП-ийн цахилгаан хангамж, 220/110/35кВ-ын 2Х200МВА чадалтай "Оюут" дэд станц, Хоёрдогч хэлхээ 35кВ-ын НЕЙТРАЛЬ ҮҮСГЭГЧ ТРАНСФОРМАТОРЫН ХАМГААЛАЛТ, Р49.				
	ХУЧУРАЙ САЛГУУРЫН УДИРДЛАГА, ГАЗАРДУУЛГЫН ХУТГАНЫ ХОРИГ				
	Захирал	Д.Тамир	ЕГ Шифр:	Масштаб:	Үе шат:
	З.Е.И	Т.Намсрайсүрэн	ЗТХ-05/2023-III-23	-	А.3
Тэргүүлэх инж.	Д.Болормаа	ТГ Шифр:	Хуудасны дугаар:	Огноо:	
Шалгасан	Л.Нэргүй		РХА-13	2024.02	
Гүйцэтгэсэн	Н.Чугандбаяр		Бүх хуудас:	25	

QB9 Хуурай салгуурын удирдлага (ШуС)		QB1(QB2) Хуурай салгуурын удирдлага (ШинС-1)		Газардуулгын хутганы хориг		
Залгах	Таслах	Залгах	Таслах	QC3	QC9	QC1(QC2)

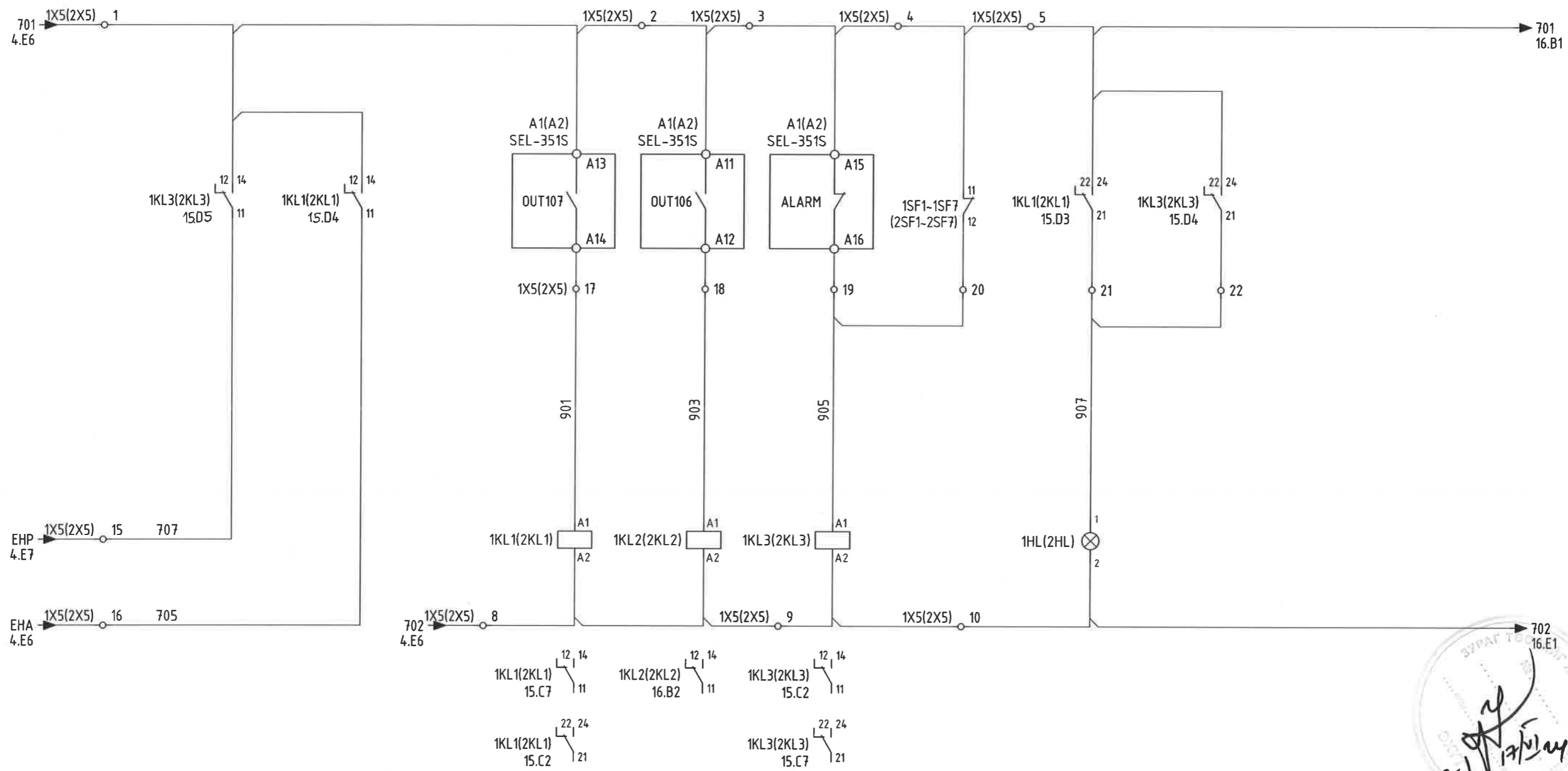


	Орхон аймаг, Баян-Өндөр сум, Говил баг, ҮТП-ийн цахилгаан хангамж. 220/110/35кВ-ын 2Х200МВА чадалтай "Оюут" дэд станц, Хоёрдогч хэлхээ 35кВ-ын НЕЙТРАЛЬ ҮҮСГЭГЧ ТРАНСФОРМАТОРЫН ХАМГААЛАЛТ, Р49.			
	ХУУРАЙ САЛГУУРЫН УДИРДЛАГА, ГХ-НЫ ХОРИГ			Үе шат: А.3
	Захирал З.Е.И	Д.Тамир Т.Намсрайсүрэн	ЕГ Шифр: ЗТХ-05/2023-III-23	Масштаб: -
	Тэргүүлэх инж. Шалгасан Гүйцэтгэсэн	Д.Болормаа Л.Нэргүй Н.Чугандбаяр	ТГ Шифр:	Хуудасны дугаар: РХА-14 Бүх хуудас: 25

F

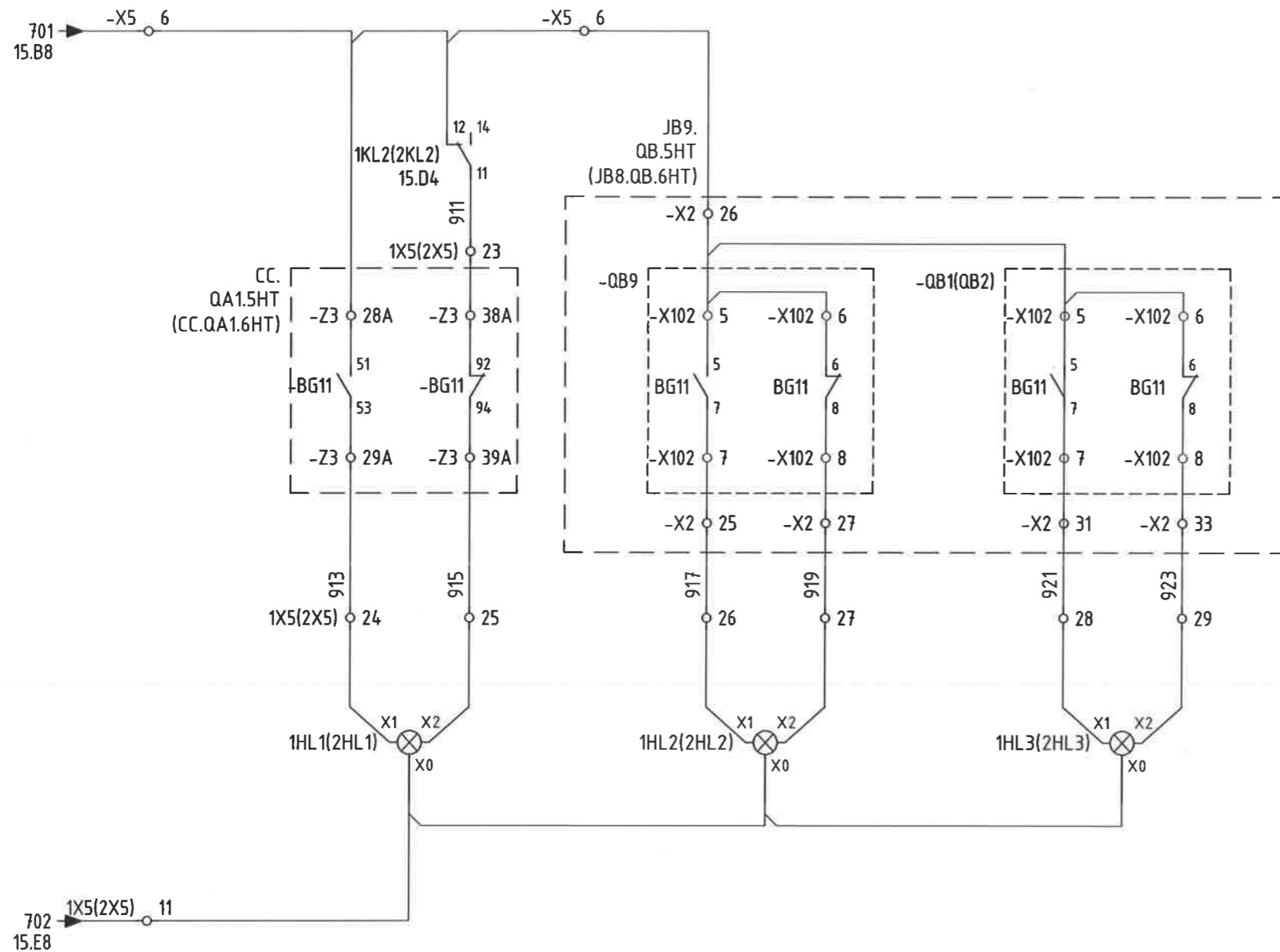
F

ДОХИОЛЛЫН ХЭЛХЭЭ			УРЬДЧИЛАН СЭРГИЙЛЭХ ДОХИОЛОЛ			
SF6 хийн алдагдал	Урьдчилан сэргийлэх дохиолол	Аваарийн дохиолол	Анивчих дохиолол	Хамгаалалтын гаралтын реле гэмтэлтэй	Автомат унасан	Хэвийн бүс горим



	Орхон аймаг, Баян-Өндөр сум, Говил баг, ҮТП-ийн цахилгаан хангамж, 220/110/35кВ-ын 2Х200МВА чадалтай "Оюут" дэд станц, Хоёрдогч хэлхээ 35кВ-ын НЕЙТРАЛЬ ҮҮСГЭГЧ ТРАНСФОРМАТОРЫН ХАМГААЛАЛТ. Р49.				
	ДОХИОЛЛЫН ХЭЛХЭЭ			Үе шат:	А.3
	Захирал	Д.Тамир	ЕГ Шифр:	Масштаб:	Огноо:
	З.Е.И	Т.Намсрайсүрэн	ЗТХ-05/2023-III-23	-	2024.02
Тэргүүлэх инж.	Д.Болормаа	ТГ Шифр:	Хуудасны дугаар:	Бүх хуудас:	
Шалгасан	Л.Нэргүй		РХА-15	25	
Гүйцэтгэсэн	Н.Чугандбаяр				


ТАСЛУУР, ХУУРАЙ САЛГУУРЫН ТӨЛӨВ ЗААГЧ ГЭРЭЛ					
Таслуурын төлөв		QB9 Хуурай салгуурын төлөв		QB1(QB2) Хуурай салгуурын төлөв	
Залгаатай	Тасархай	Залгаатай	Тасархай	Залгаатай	Тасархай



	Орхон аймаг, Баян-Өндөр сум, Говил баг, ҮТП-ийн цахилгаан хангамж. 220/110/35кВ-ын 2Х200МВА чадалтай "Оюут" дэд станц, Хоёрдогч хэлхээ 35кВ-ын НЕЙТРАЛЬ ҮҮСГЭГЧ ТРАНСФОРМАТОРЫН ХАМГААЛАЛТ, Р49.					
	ДОХИОЛОЛЫН ХЭЛХЭЭ		Үе шат:	А.3		
	Захирал	<i>[Signature]</i>	Д.Тамир	ЕГ Шифр:	Масштаб:	Огноо:
	З.Е.И	<i>[Signature]</i>	Т.Намсрайсүрэн	ЭТХ-05/2023-III-23	-	2024.02
Тэргүүлэх инж.	<i>[Signature]</i>	Д.Болормаа	ТГ Шифр:	Хуудасны дугаар:	Бүх хуудас:	
Шалгасан	<i>[Signature]</i>	Л.Нэргүй		РХА-16	25	
Гүйцэтгэсэн	<i>[Signature]</i>	Н.Уугандбаяр				

A1 SEL-351S -ын үндсэн хамгаалалтын релений тоон оролт, гаралт		
№	Логик	Үүрэг зориулалт
1	IN101	35кВ-ын таслуурын залгаатай төлөв
2	IN102	35кВ-ын таслуурын тасархай төлөв
3	IN103	ДЭШ, УРОВ-оор тасарсан
4	IN104	Таслуурын удирдлага "Байрнаас"
5	IN105	Пүрш цэнэглэгдээгүй
6	IN106	Таслуурын залуурын механизмын хөдөлгүүр болон халаагуурын хэлхээ тэжээлгүй
7	IN201	Зайн хамгаалалт
8	IN202	Гүйдэл ихсэлтийн хамгаалалт
9	IN203	QB9 ХС-ын залгаатай төлөв
10	IN204	QB1 (QB2) ХС-ын залгаатай төлөв
11	IN205	QC3 ГХ-ны залгаатай төлөв
12	IN206	QC9 ГХ-ны залгаатай төлөв
13	IN207	QC1 (QC2) ГХ-ны залгаатай төлөв
14	IN208	Нөөц
1	OUT101	Алсаас таслах (HMI-аас)
2	OUT102	Алсаас залгах (HMI-аас)
3	OUT103	Үндсэн хамгаалалтын гаралт
4	OUT104	Үндсэн хамгаалалтаас УРОВ эхлүүлэх
5	OUT105	Нөөц
6	OUT106	Анивчих дохиолол
7	OUT107	Аваарийн дохиолол
8	ALARM	Урьдчилан сэргийлэх дохиолол
9	OUT201	QB9 ХС залгах
10	OUT202	QB9 ХС таслах
11	OUT203	QB1 (QB2) ХС залгах
12	OUT204	QB1 (QB2) ХС таслах
13	OUT205	QC3 ГХ хориг
14	OUT206	QC9 ГХ хориг
15	OUT207	QC1 (QC2) ГХ хориг
16	OUT208	Нөөц
17	OUT209	Нөөц
18	OUT210	Нөөц
19	OUT211	Нөөц
20	OUT212	Нөөц

Тэмдэглэгээ	Үүрэг зориулалт
K1-K11 Хамгаалалт, удирдлагын хэлхээний завсрын реле	
K1	Алсаас таслах
K2	Алсаас залгах
K3	Үндсэн хамгаалалтаас таслах
K4	Үндсэн хамгаалалтаас УРОВ эхлүүлэх
K5	QB9 хуурай салгуурыг залгах
K6	QB9 хуурай салгуурыг таслах
K7	QB1 (QB2) хуурай салгуурыг залгах
K8	QB1 (QB2) хуурай салгуурыг таслах
K9	QC3 газардүүлгын хүтганы хориг
K10	QC9 газардүүлгын хүтганы хориг
K11	QC1 (QC2) газардүүлгын хүтганы хориг
K12	ДЭШ/УРОВ-ын хамгаалалтаар таслах
KL1-KL3 Дохиоллын хэлхээний завсрын реле	
KL1	Аваарийн дохиолол
KL2	Анивчих дохиолол
KL3	Урьдчилан сэргийлэх дохиолол
SX1-SX6 Горимын холбоос (Наклад)	
SX1	Үндсэн хамгаалалтаас таслах хэлхээг оруулах
SX2	Алсаас таслах (HMI-аас) хэлхээг оруулах
SX3	ШИН-ийн хамгаалалтаас таслах хэлхээг оруулах
SX4	УРОВ эхлүүлэх хэлхээг оруулах
SX5	Гүйдэл ихсэлтийн хамгаалалт оруулах
SX6	Зайн хамгаалалт оруулах

	Орхон аймаг, Баян-Өндөр сум, Говил баг, ҮТП-ийн цахилгаан хангамж. 220/110/35кВ-ын 2Х200МВА чадалтай "Оюут" дэд станц, Хоёрдогч хэлхээ 35кВ-ын НЕЙТРАЛЬ ҮҮСГЭГЧ ТРАНСФОРМАТОРЫН ХАМГААЛАЛТ. Р49.				Үе шат:
	Хамгаалалтын релений оролт, гаралтын тайлбар				А.3
	Захирал	Д.Тамир	ЕГ Шифр:	Масштаб:	Огноо:
	З.Е.И	Т.Намсрайсүрэн	ЗТХ-05/2023-III-23	-	2024.02
Тэргүүлэх инж.	Д.Болормаа	ТГ Шифр:	Хуудасны дугаар:	Бүх хуудас:	
Шалгасан	Л.Нэргүй		РХА-17	25	
Гүйцэтгэсэн	Н.Чуганбаяр				

1X3(2X3) ХАМГААЛАЛТ, УДИРДЛАГА	
SF1-2	1
K12-24	2
A1-A01 / A2-A01	3
A1-A03 / A2-A03	4
A1-A05 / A2-A05	5
A1-A07 / A2-A07	6
	7
	8
	9
	10
SF1-4	11
A1-A26	12
A2-A22	13
A2-A22	14
K1-A2	15
K5-A2	16
	17
	18
	19
	20
A1(A2)-A17	21
A1(A2)-A19	22
A1(A2)-A21	23
A1(A2)-B25	24
A1(A2)-B27	25
	26
	27
A1(A2)-A08	28
K4-A1	29
	30
A1(A2)-A23	31
A1(A2)-A25	32
A1(A2)-A27	33
	34
A1(A2)-A02	35
A1(A2)-A04	36
A1(A2)-A06	37
	38
	39
	40
	41
	42
	43
	44
	45
K1-14	46
1SA1(2SA1)-1	47
K2-14	48
	49
	50
K3-11	51
K12-11	52
K1-11	53
1SA1(2SA1)-4	54
K2-11	55
SX1-2	56
SX2-2	57
SX3-2	58
	59
	60
	61
	62
	63
	64
	65
	66
	67
	68
	69
	70

001

002

009

011

013

015

017

023

025

027

029

031

039

041

043

01

147(149)

733-(III)

02

301

302

311

313

315

317

333

303

1SA1(2SA1)-2

SX5-1, SX6-1

X4-7

A1-A11 / A2-A13

A2-B24

A2-B28

K6-A2 / K7-A2


K8-A2

XM		МАГИСТРАЛ ШИНК																							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
L1	N1	L2	N2	+EY1	-EY1	+EY2	-EY2	+EC1	-EC1	+EC2	-EC2	+EH	-EH	ENP	ENP1	ENA	ENAB	EV3.A-I	EV3.B-I	EV3.C-I	EV3.N-I	EV3.A-II	EV3.B-II	EV3.C-II	EV3.N-II

XT		МАГИСТРАЛ																				ГҮЙДЭЛ																				ХҮҮЧДЭЛ																																																																											
XM:1(3)	1	L1(L2)	SF7-1	A1(A2)-Z01	1	A41(A411')	A1(A2)-Z03	2	B41(B411')	A1(A2)-Z05	3	C41(C411')	A1(A2)-Z06	4	N41(N411')	1MM(2MM)-I1	5	A45(A451')	1MM(2MM)-I2	6	B45(B451')	1MM(2MM)-I3	7	C45(C451')	1MM(2MM)-IN	8	N45(N451')	10		11		12		13		14		15		16		17		18		19		20		A1-Z09	1	A631	XT.13	1MM-V1	2	B631	XT.14	A1-Z10	3	C631	XT.15	1MM-V2	4	N631	XT.16	A1-Z11	5	A631'	XT.17	1MM-V3	6	B631'	XT.18	A1-Z12	7	C631'	XT.19	1MM-VN	8	N630	XT.20	A2-Z09	9	B630'	A1-Z13	10	C630'	2MM-V1	11	N631'	2MM-V2	12	B630'	2MM-V3	13	C630'	2MM-VN	14	N630'	A1-Z14	15	B630'	A2-Z13	16	C630'	A2-Z14	17	N630'	A2-Z14	18	B630'	A2-Z14	19	C630'	A2-Z14	20	N630'

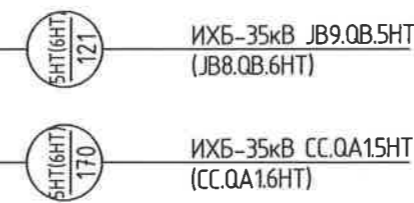
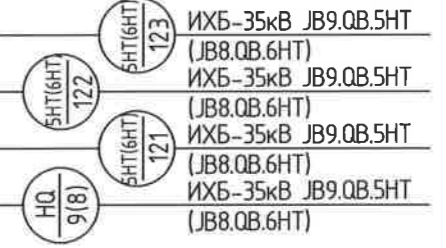
ИХБ-35кВ JB9.B115HT
(JB8.B11.6HT)
Релений өрөө, P1

ИХБ-35кВ СС.QA15HT
(СС.QA16HT)
Релений өрөө, P47

 <p>“Эрдэнэт үйлдвэр” ТӨҮГ ЗТХ</p>	<p>Орхон аймаг, Баян-Өндөр сум, Говил баг, ҮТП-ийн цахилгаан хангамж, 220/110/35кВ-ын 2X200MVA чадалтай “Оюут” дэд станц, Хоёрдогч хэлхээ 35кВ-ын НЕЙТРАЛЬ ҮҮСГЭГЧ ТРАНСФОРМАТОРЫН ХАМГААЛАЛТ, P49.</p>		
	<p>ХАМГААЛАЛТ, УДИРДЛАГЫН ПАНЕЛИЙН ХОЛБОЛТЫН ХАВЧААРЫН БҮДҮҮВЧ</p>		<p>Үе шат: А.3</p>
	<p>Захирал Д.Тамир</p> <p>З.Е.И Т.Намсрайсүрэн</p> <p>Тэргүүлэх инж. Д.Болормаа</p> <p>Шалгасан Л.Нэргүй</p> <p>Гүйцэтгэсэн Н.Чугандбаяр</p>	<p>ЕГ Шифр: 3ТХ-05/2023-III-23</p> <p>Масштаб: -</p> <p>Огноо: 2024.02</p>	<p>Хуудасны дугаар: РХА-18</p> <p>Бүх хуудас: 25</p>
	<p>“Эрдэнэт үйлдвэр” ТӨҮГ ЗТХ</p>		

1X4(2X4) ХС ХАМГААЛАЛТ, УДИРДАГА	
1	+KM
2	
3	
4	-KM
5	
6	
7	001
8	
9	051
10	053
11	055
12	057
13	059
14	061
15	063
16	065
17	067
18	069
19	071
20	073
21	
22	
23	1-101
24	1-103
25	
26	1-133
27	
28	2-101
29	2-103
30	
31	2-133
32	
33	175
34	177
35	179
36	181
37	183
38	185
39	
40	
41	L
42	
43	N
44	
45	
46	
47	+HM
48	
49	-HM
50	

1X5(2X5) ДОХИОЛОЛ	
1	KL3-14 / KL1-14
2	A1(A2)-A13
3	A1(A2)-A11
4	A1(A2)-A15
5	KL1-24 / KL3-24
6	KL2-14
7	
8	KL1-A2
9	A1-A10 / A2-A10
10	
11	
12	
13	
14	709
15	707
16	705
17	
18	901
19	
20	903
21	905
22	907
23	911
24	913
25	915
26	917
27	919
28	921
29	923
30	
31	
32	
33	
34	
35	
36	
37	
38	
39	
40	

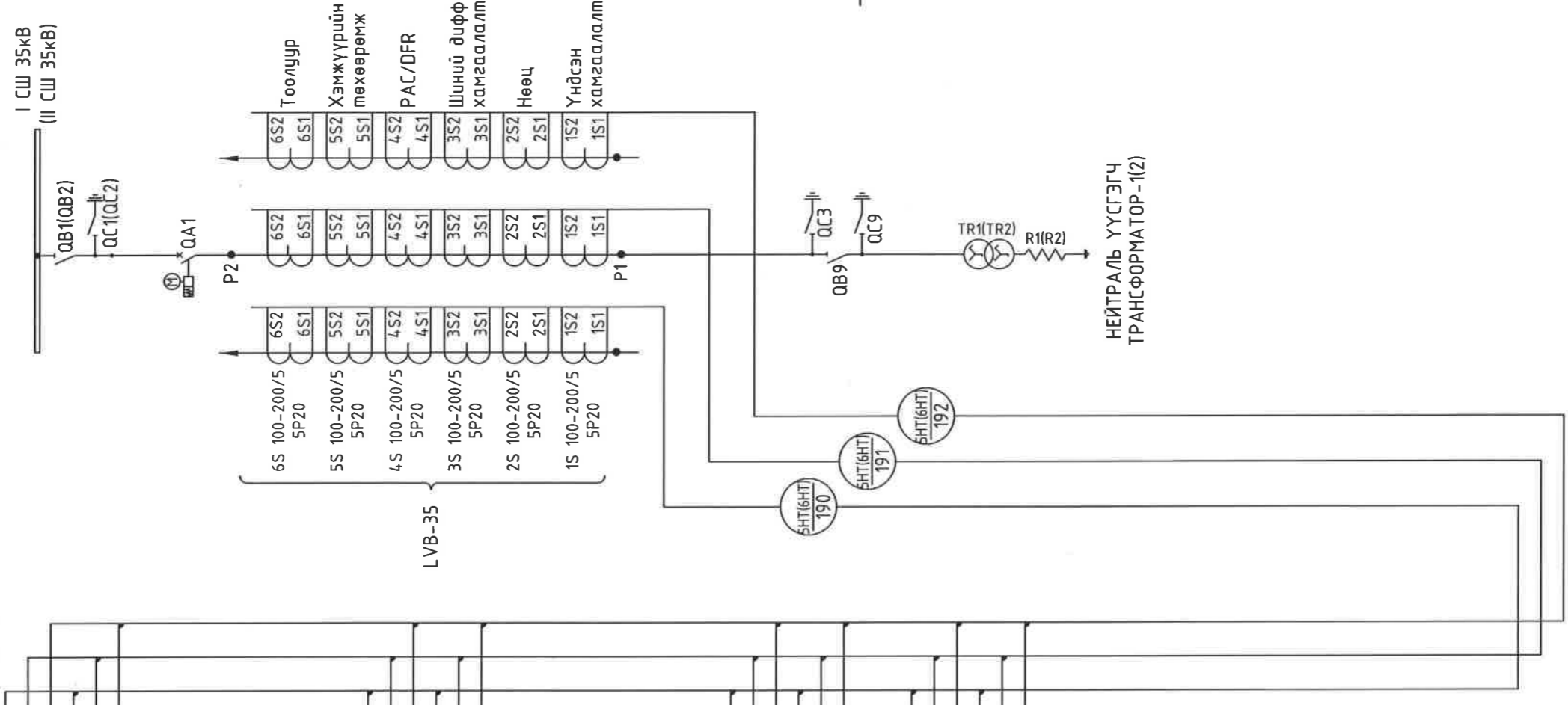


	Орхон аймаг, Баян-Өндөр сум, Гобил баг, ҮТП-ийн цахилгаан хангамж. 220/110/35кВ-ын 2Х200МВА чадалтай "Оюм" дэд станц. Хоёрдогч хэлхээ 35кВ-ын НЕЙТРАЛЬ ҮҮСГЭГЧ ТРАНСФОРМАТОРЫН ХАМГААЛАЛТ. Р49.				Үе шат: А.3
	Захирал	Д.Тамир	ЕГ Шифр: ЗТХ-05/2023-III-23	Масштаб: -	Огноо: 2024.02
	З.Е.И	Т.Намсрайсүрэн			
	Тэргүүлэх инж.	Д.Болормаа			
	Шалгасан	Л.Нэргүй	ТГ Шифр:	Хуудасны дугаар: РХА-19	Бүх хуудас: 25
	Гүйцэтгэсэн	Н.Ууганбаяр			

"Эрдэнэт үйлдвэр" ТӨҮГ
ЗТХ

JB9.B11.5HT
(JB8.B11.6HT)
ГТ-ын холболтын
хайрцаг

ХА	
Үндсэн хамгаалалм	
A411	1S1a
B411	1S1b
C411	1S1c
N411	1S2a
N	1S2b
N	1S2c
Нөөц	
A421	2S1a
B421	2S1b
C421	2S1c
N421	2S2a
N	2S2b
N	2S2c
ШИН-ийн дифференциал хамгаалалм	
A431	3S1a
B431	3S1b
C431	3S1c
N431	3S2a
N	3S2b
N	3S2c
PAC/DFR	
A441	4S1a
B441	4S1b
C441	4S1c
N441	4S2a
N	4S2b
N	4S2c
Хэмжүүр	
A451	5S1a
B451	5S1b
C451	5S1c
N451	5S2a
N	5S2b
N	5S2c
Тоолуур	
A461	6S1a
B461	6S1b
C461	6S1c
N461	6S2a
N	6S2b
N	6S2c

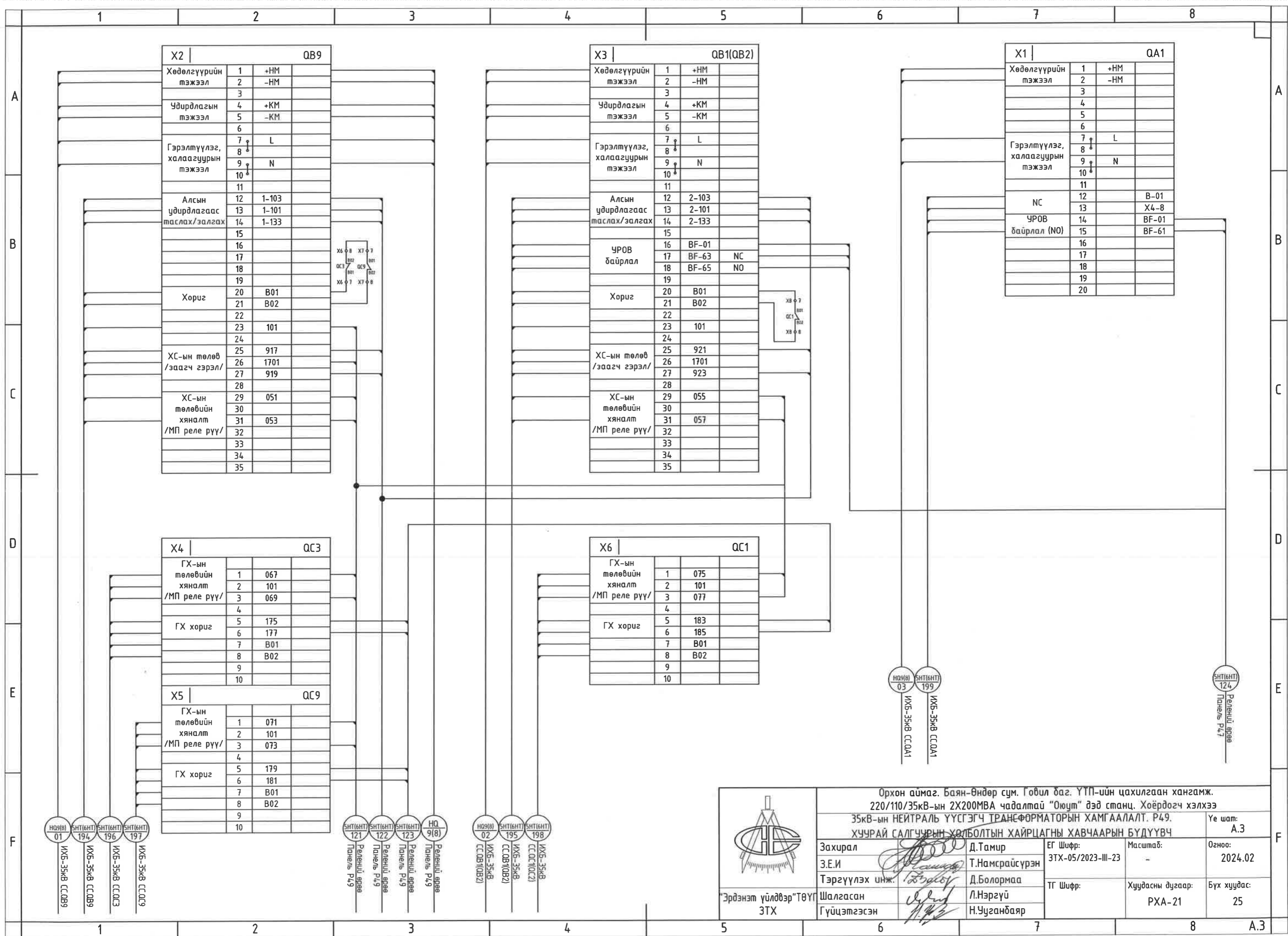


A B C

- Релений өрөө. Тоолуурын панель. Т6
- Релений өрөө. Аура панель P58
- Релений өрөө. ШИН-ийн хамгаалалтын панель P47
- Релений өрөө. Хамгаалалтын панель P42

	Орхон аймаг, Баян-Өндөр сум, Говил баг, ҮТП-ийн цахилгаан хангамж, 220/110/35кВ-ын 2Х200МВА чадалтай "Оюут" дэд станц, Хоёрдогч хэлхээ 35кВ-ын НЕЙТРАЛЬ ҮҮСГЭГЧ ТРАНСФОРМАТОРЫН ХАМГААЛАЛТ. P49.			
	ГҮЙДЛИЙН ТРАНСФОРМАТОРЫН ХОЛБОЛТЫН ХАЙРЦАГНЫ ХАВЧААРЫН БУДУУВЧ			
	Захирал	Д.Тамир	ЕГ Шифр:	Масштаб:
	З.Е.И	Т.Намсрайсүрэн	ЗТХ-05/2023-III-23	-
Тэргүүлэх инж.	Д.Болормаа	ТГ Шифр:	Хуудасны дугаар:	
Шалгасан	Л.Нэргүй		РХА-20	
Гүйцэтгэсэн	Н.Ууганбаяр		Бүх хуудас:	
			25	

А.3



X2		QB9	
Хөдөлгүүрийн тэжээл	1	+HM	
	2	-HM	
	3		
Удирдлагын тэжээл	4	+KM	
	5	-KM	
	6		
Гэрэлтүүлэг, халаагуурын тэжээл	7	L	
	8		
	9	N	
	10		
	11		
Алсын удирдлагаас таслах/залгах	12	1-103	
	13	1-101	
	14	1-133	
	15		
	16		
	17		
	18		
Хориг	20	B01	
	21	B02	
	22		
	23	101	
	24		
ХС-ын төлөв /заагч гэрэл/	25	917	
	26	1701	
	27	919	
	28		
ХС-ын төлөвийн хяналт /МП реле рүү/	29	051	
	30		
	31	053	
	32		
	33		
	34		
	35		

X3		QB1(QB2)	
Хөдөлгүүрийн тэжээл	1	+HM	
	2	-HM	
	3		
Удирдлагын тэжээл	4	+KM	
	5	-KM	
	6		
Гэрэлтүүлэг, халаагуурын тэжээл	7	L	
	8		
	9	N	
	10		
	11		
Алсын удирдлагаас таслах/залгах	12	2-103	
	13	2-101	
	14	2-133	
	15		
УРОВ байрлал	16	BF-01	NC
	17	BF-63	NO
	18	BF-65	NO
	19		
Хориг	20	B01	
	21	B02	
	22		
	23	101	
	24		
ХС-ын төлөв /заагч гэрэл/	25	921	
	26	1701	
	27	923	
	28		
ХС-ын төлөвийн хяналт /МП реле рүү/	29	055	
	30		
	31	057	
	32		
	33		
	34		
	35		

X1		QA1	
Хөдөлгүүрийн тэжээл	1	+HM	
	2	-HM	
	3		
	4		
	5		
	6		
Гэрэлтүүлэг, халаагуурын тэжээл	7	L	
	8		
	9	N	
	10		
	11		
NC	12		B-01
	13		X4-8
УРОВ байрлал (NO)	14		BF-01
	15		BF-61
	16		
	17		
	18		
	19		
	20		

X4		QC3	
ГХ-ын төлөвийн хяналт /МП реле рүү/	1	067	
	2	101	
	3	069	
	4		
ГХ хориг	5	175	
	6	177	
	7	B01	
	8	B02	
	9		
	10		

X6		QC1	
ГХ-ын төлөвийн хяналт /МП реле рүү/	1	075	
	2	101	
	3	077	
	4		
ГХ хориг	5	183	
	6	185	
	7	B01	
	8	B02	
	9		
	10		

X5		QC9	
ГХ-ын төлөвийн хяналт /МП реле рүү/	1	071	
	2	101	
	3	073	
	4		
ГХ хориг	5	179	
	6	181	
	7	B01	
	8	B02	
	9		
	10		

НОЭ(В) 03
СНТ(БНТ) 199
ИХБ-35кВ СС.0А1

СНТ(БНТ) 124
Релендүү өвөө
Панель Р4.7

НОЭ(В) 01
СНТ(БНТ) 194
ИХБ-35кВ СС.0В9

СНТ(БНТ) 196
ИХБ-35кВ СС.0С3

СНТ(БНТ) 197
ИХБ-35кВ СС.0С9

СНТ(БНТ) 121
Релендүү өвөө
Панель Р4.9


СНТ(БНТ) 122
Релендүү өвөө
Панель Р4.9

СНТ(БНТ) 123
Релендүү өвөө
Панель Р4.9

НО 9(8)
Релендүү өвөө
Панель Р4.9

НОЭ(В) 02
СНТ(БНТ) 195
ИХБ-35кВ СС.0В(0В2)

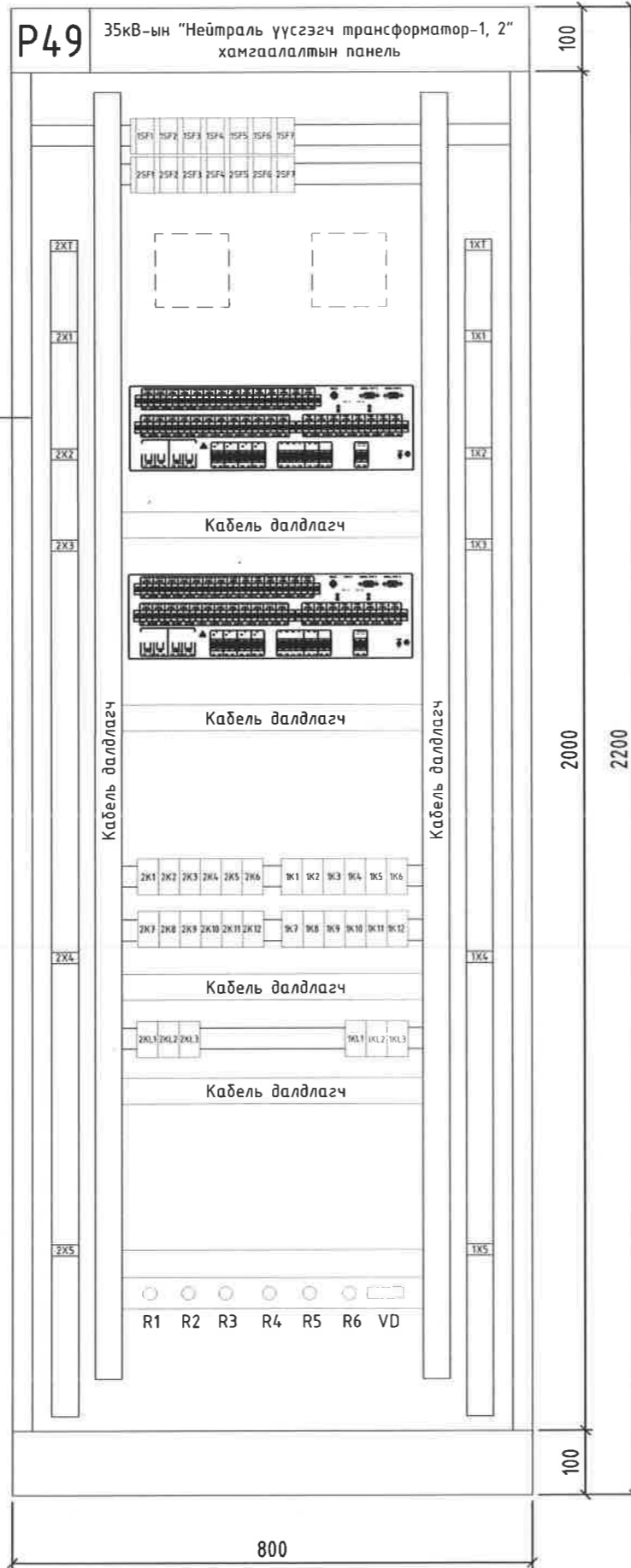
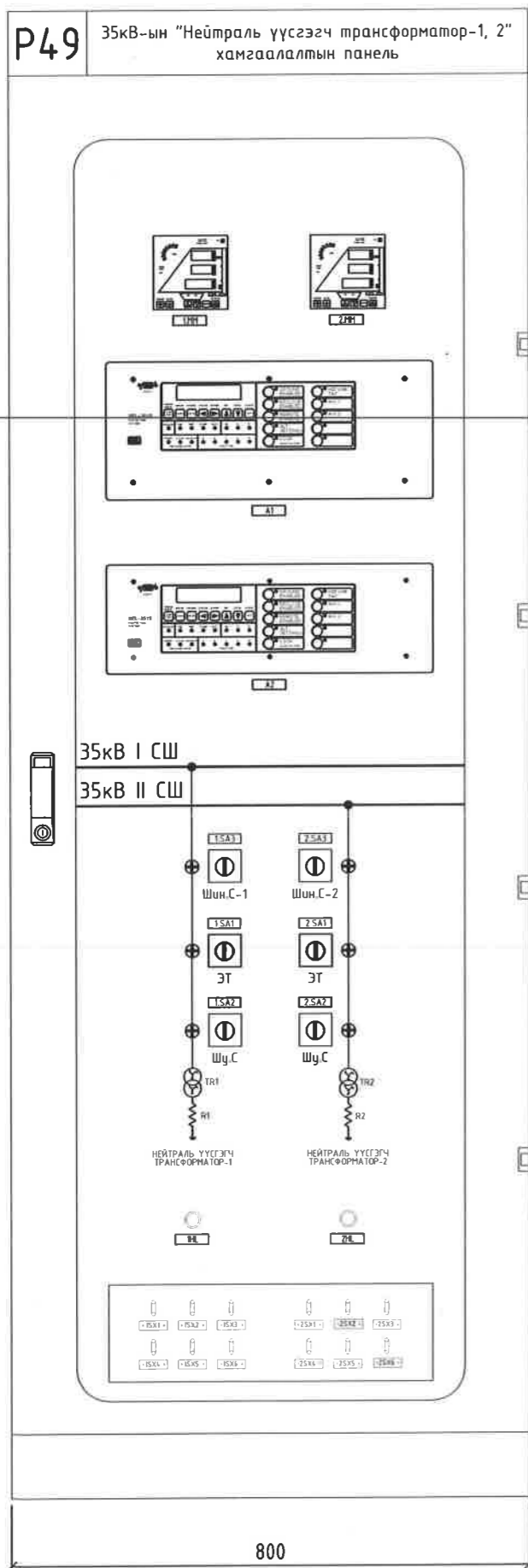
СНТ(БНТ) 198
ИХБ-35кВ СС.0С(10С2)

 "Эрдэнэт үйлдвэр" ТӨҮГ ЗТХ	Орхон аймаг, Баян-Өндөр сум, Говил баг, ҮТП-ийн цахилгаан хангамж, 220/110/35кВ-ын 2Х200МВА чадалтай "Оюут" дэд станц, Хоёрдогч хэлхээ 35кВ-ын НЕЙТРАЛЬ ҮҮСГЭГЧ ТРАНСФОРМАТОРЫН ХАМГААЛАЛТ, Р4.9. ХУЧРАЙ САЛГУУРЫН ХӨЛБӨЛТӨН ХАЙРЦАГНЫ ХАВЧААРЫН БҮДҮҮВЧ			
	Захирал	Д.Тамир	ЕГ Шифр:	Масштаб:
	З.Е.И	Т.Намсрайсүрэн	ЗТХ-05/2023-III-23	-
	Тэргүүлэх инж.	Д.Болормаа	Огноо:	2024.02
	Шалгасан	Л.Нэргүй	ТГ Шифр:	Хуудасны дугаар:
Гүйцэтгэсэн	Н.Ууганбаяр		РХА-21	
			Бүх хуудас:	
			25	

НҮҮР ТАЛ

АР ТАЛ

МАТЕРИАЛЫН ТҮҮВЭР

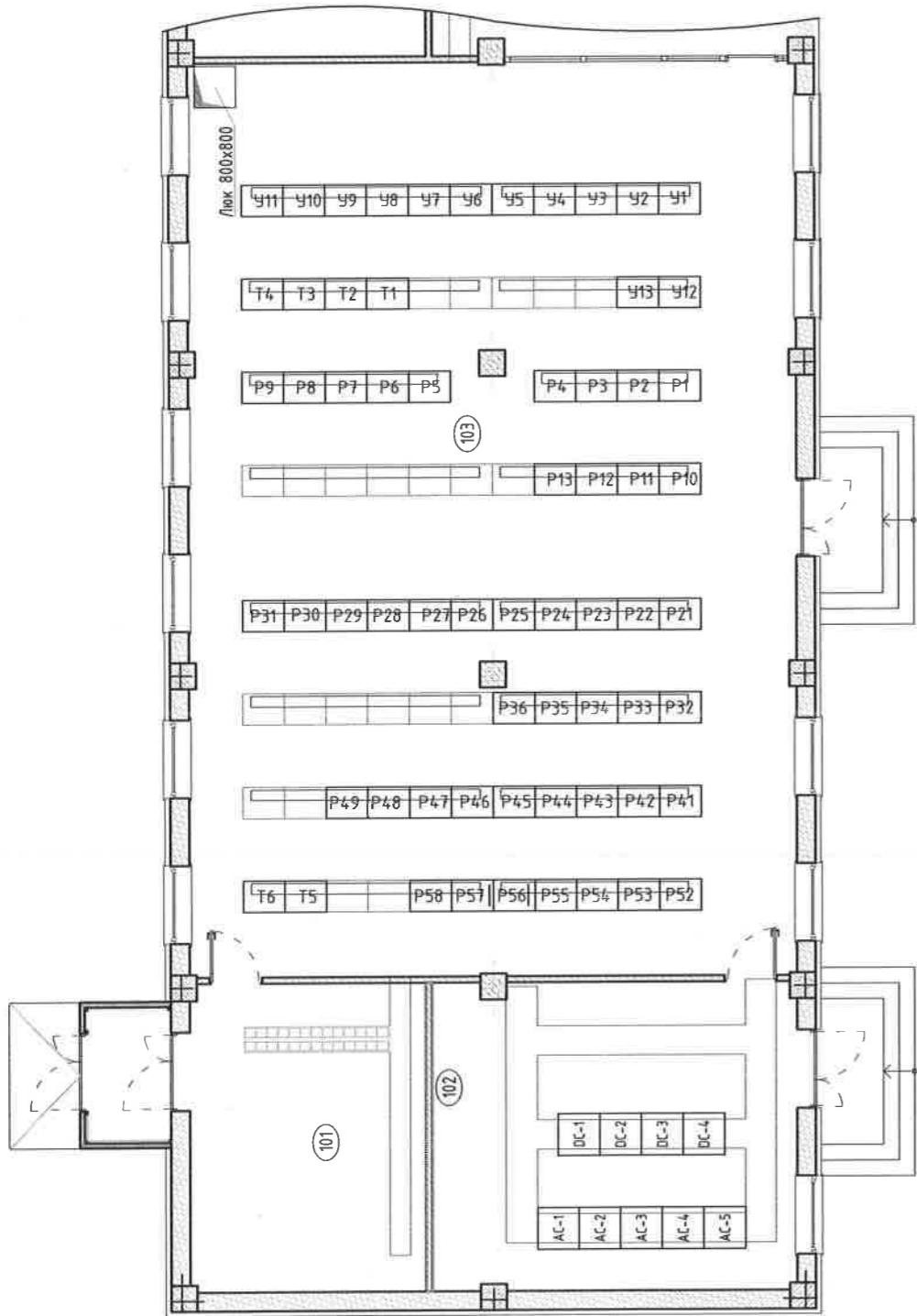


Д/д	Тэмдэглэгээ	Тоноглолын нэр	Маяг	Хэмжих нэгж	Тоо ширхэг
1	P49	Шаланд тогтоох, 2 талын үйлчилгээтэй металл самбар угсралтын хэрэгслийн хамт /нүүрэн тал шилэн хаалгатай, ард тал 2 далбаатай металл хаалгатай/	2200x800x600	ш	1
2	1SF1-1SF6, 2SF1-2SF6	Автомат таслуур, DC220V, 2P/6A	MCB	ш	12
3	1SF7,2SF7	Автомат таслуур, AC220V, 2P/10A	MCB	ш	2
4	A1, A2	Үндсэн хамгаалалтын реле	SEL-351S /0351S6XCB4D5522/	ш	2
5	1MM, 2MM	Олон үйлдэлт хэмжүүр	SATEC-PM130	ш	2
6	1HL,2HL	Анхааруулах гэрэл /улаан/, DC220V	AD16-22D/S	ш	2
7	1HL1-1HL3, 2HL1-2HL3	Төлөв заагч гэрэл, улаан/ногоон, DC220V	AD16-22W/G	ш	6
8	1SA1-1SA3, 2SA1-2SA3	Чдирдлагын түлхүүр	LW21-16D/49.4040.4	ш	6
9	1SX1-1SX6 2SX1-2SX6	Горимын холбоос (наклад), 2A	RSH2.5	ш	12
10	K1-K11	Завсрын реле, DC220V, 2 хос контакт	DRM570220L, 2CO	ш	22
11	KL1-KL3, K12	Завсрын реле, DC220V, 4 хос контакт	DRM570220L, 4CO	ш	8
12	X2,X3,X4,X5,XТ	Завсрын (хүчдэлийн) клем, 800В, 32А	UK5N	ш	500
13	X1	Гүйдлийн клем, 400В, 41А	URTK/S	ш	40
14	XM	Магистрал		ш	40
15		Суурь	DIN	м	6
16		Кабелийн PVC суваг 60x60мм		м	8
17		Газардуулгын ШИН, 0,5м		ш	1
18		ПВХ тусгаарлагчтай кабель	1x1,5	м	400
19		ПВХ тусгаарлагчтай кабель	1x2,5	м	50
20					
21					
22					



	Орхон аймаг, Баян-Өндөр сум, Говил баг, ҮТП-ийн цахилгаан хангамж. 220/110/35кВ-ын 2Х200МВА чадалтай "Оюут" дэд станц. Хоёрдогч хэлхээ 35кВ-ын НЕЙТРАЛЬ ҮҮСГЭГЧ ТРАНСФОРМАТОРЫН ХАМГААЛАЛТ. P49.			
	ХАМГААЛАЛТЫН ПАНЕЛИЙН ЭЛЕМЕНТҮҮДИЙН БАЙРШЛЫН БҮДҮҮВЧ			Үе шат: А.3
	Захирал З.Е.И Тэргүүлэх инж.	Д.Тамир Т.Намсрайсүрэн Д.Болормаа	ЕГ Шифр: ЗТХ-05/2023-III-23	Масштаб: - Огноо: 2024.02
	Шалгасан Гүйцэтгэсэн	Л.Нэргүй Н.Ууганбаяр	ТГ Шифр: Хуудасны дугаар: РХА-22	Бүх хуудас: 25

РЕЛЕНИЙ ПАНЕЛИУДЫН БАЙРШИЛ /М1:75/



Реле хамгаалалтын панель

Тэмдэглэгээ	Панелийн нэр
P49	"НЕЙТРАЛЬ ҮҮСГЭГЧ ТРАНСФОРМАТОР-1,2"-ын Хамгаалалтын панель
T5, T6	Тоолуурын панель
P47	ШИН-ийн хамгаалалтын панель
P46	110кВ-ын ХТ-ын панель
У1	Төв дохиоллын панель
P52, P53	Скада панель
P1	Синхрон хяналтын панель

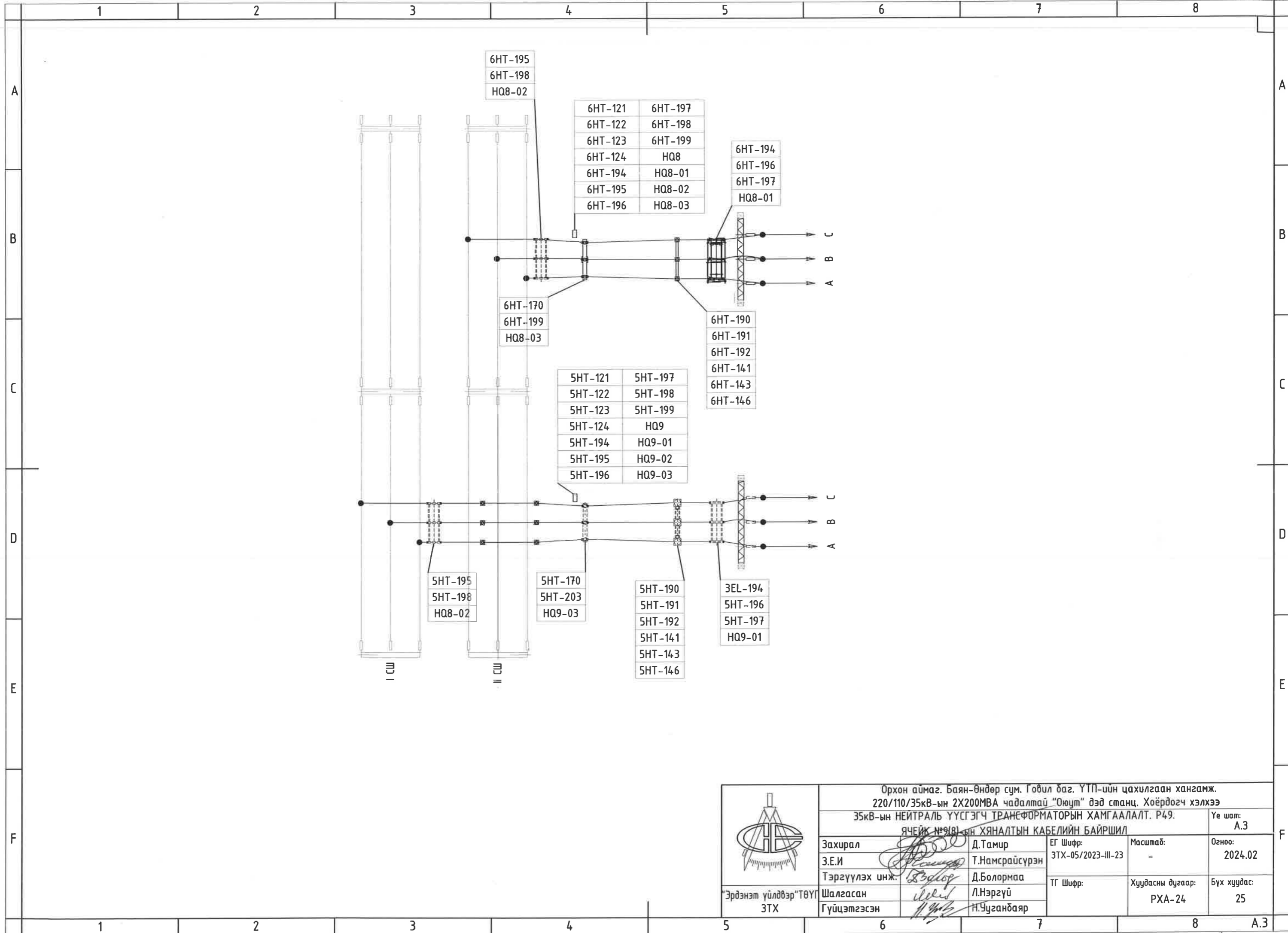
Хуурай салгуур холболтын хайрцагны хяналтын кабелийн байршил

	QB9 Хуурай салгуур	QC3 Газардуулгы н хутга	QC9 Газардуулгы н хутга	QB1(QB2) Хуурай салгуур	QC1(QC2) Газардуулгы н хутга	QA1 Таслуур
JB9(JB8) 35кВ ХС-ын холболтын хайрцаг	5HT(6HT)-194			5HT(6HT)-195		
		5HT(6HT)-196			5HT(6HT)-198	5HT(6HT)-199
			5HT(6HT)-197			
	HQ9(HQ8)-01			HQ9(HQ8)-02		HQ9(HQ8)-03

Панель хоорондын хяналтын кабелийн байршил

	Панель P49	Панель T5(T6)	Панель P47	Панель У1	Панель P46	Панель P52, P53
ГТ	5HT-141, 6HT-141	5HT(6HT)-146				
ХТ						
ЭТ	5HT-170, 6HT-170		5HT(6HT)-124			
JB9(JB8) ХС-ын холболтын хайрцаг	5HT-121, 6HT-121					
	5HT-122, 6HT-122					
	5HT-123, 6HT-123					
	HQ9, HQ8					
P23		5HT-164	BF-103	5HT-151	5HT-162	
P24		6HT-164	BF-104	6HT-151	6HT-162	

	Орхон аймаг, Баян-Өндөр сум, Говил баг, ҮТП-ийн цахилгаан хангамж, 220/110/35кВ-ын 2Х200МВА чадалтай "Оюут" дэд станц, Хоёрдогч хэлхээ 35кВ-ын НЕЙТРАЛЬ ҮҮСГЭГЧ ТРАНСФОРМАТОРЫН ХАМГААЛАЛТ, P49, 5HT(6HT)-ын ХЯНАЛТЫН КАБЕЛИЙН БАЙРШЛЫН ХҮСНЭГТ				Үе шат: А.3
	Захирал З.Е.И	Д.Тамир	ЕГ Шифр: ЗТХ-05/2023-III-23	Масштаб: -	Огноо: 2024.02
	Тэргүүлэх инж. Шалгасан	Д.Болормаа	ТГ Шифр:	Хуудасны дугаар: РХА-23	Бүх хуудас: 25
	Гүйцэтгэсэн	Л.Нэрзүй Н.Чуганбаяр			



Орхон аймаг, Баян-Өндөр сум, Говил баг, ҮТП-ийн цахилгаан хангамж.				
220/110/35кВ-ын 2Х200МВА чадалтай "Оюут" дэд станц, Хоёрдогч хэлхээ				
35кВ-ын НЕЙТРАЛЬ ҮҮСГЭГЧ ТРАНСФОРМАТОРЫН ХАМГААЛАЛТ, Р49.				
ЯЧЕЙК №9(8) ын ХЯНАЛТЫН КАБЕЛИЙН БАЙРШИЛ				
Захирал	Д.Тамир	ЕГ Шифр:	Масштаб:	Үе шат:
З.Е.И	Т.Намсрайсүрэн	ЭТХ-05/2023-III-23	-	А.3
Тэргүүлэх инж.	Д.Болормаа	ТГ Шифр:	Хуудасны дугаар:	Огноо:
Шалгасан	Л.Нэргүй		РХА-24	2024.02
Гүйцэтгэсэн	Н.Ууганбаяр			Бүх хуудас:
				25

1

2

3

4

5

6

7

8

A

B


C

D

E

F

Кабелийн дугаар	Кабелийн маяг	Ашиглах судлын тоо	Судлын тоо ба хөндлөн огтлолын талбай	Хаанаас	Хаашаа	Сунгалтын хэлбэр					Нийт урт /м/	
						Суваг /м/	Лотки /м/	Ган хоолой /м/	Газар /м/	Хийц /м/		Атираат хар хоолой /м/
5HT-141	КВВГЭнз(А)-0.66 kV	8	10x4	35кВ-ын ГТ-ын холболтын хайрцаг /JB9.B1.5HT/	Релений өрөө. Панель P49		230			15		280
5HT-146	КВВГЭнз(А)-0.66 kV	4	7x4		Релений өрөө. Панель Т6		230			10		275
5HT-190	КВВГЭнз(А)-0.66 kV	12	14x4		А фазын гүйдлийн трансформатор /СС.В11/			1.5		2.5		4
5HT-191	КВВГЭнз(А)-0.66 kV	12	14x4		В фазын гүйдлийн трансформатор /СС.В11/			1.5		1		3
5HT-192	КВВГЭнз(А)-0.66 kV	12	14x4		С фазын гүйдлийн трансформатор /СС.В11/			1.5		2.5		4
5HT-194	КВВГЭнз(А)-0.66 kV	11	14x1.5	Шугамын ХС-ын удирдлагын хайрцаг /СС.QB9.5HT/	35кВ-ын Хуурай салгуурын холболтын хайрцаг /JB9.QB.5HT/		20	1.5	2			27
5HT-195	КВВГЭнз(А)-0.66 kV	11	14x1.5	Шин.С-1-ын удирдлагын хайрцаг /СС.QB1.5HT/			15	1.5	2			21
5HT-196	КВВГЭнз(А)-0.66 kV	7	10x1.5	Шугамын ХС-ын таслуур талын ГХ (СС.QC3.5HT)			20	1.5	2			27
5HT-197	КВВГЭнз(А)-0.66 kV	7	10x1.5	Шугамын ХС-ын шугам талын ГХ (СС.QC9.5HT)			20	1.5	2			27
5HT-198	КВВГЭнз(А)-0.66 kV	7	10x1.5	Шин.С-1-ийн ГХ-ын холболтын хайрцаг /СС.QC1.5HT/			15	1.5	2			21
5HT-199	КВВГЭнз(А)-0.66 kV	4	7x1.5	ЭТ-ын удирдлагын хайрцаг /СС.QA1.5HT/			5	1	2			9
HQ9-01	КВВГЭнз(А)-0.66 kV	6	10x2.5	Шугамын ХС-ын удирдлагын хайрцаг /СС.QB9.5HT/			20	1.5	2			27
HQ9-02	КВВГЭнз(А)-0.66 kV	6	10x2.5	Шин.С-1-ын удирдлагын хайрцаг /СС.QB1.5HT/			15	1.5	2			21
HQ9-03	КВВГЭнз(А)-0.66 kV	4	7x2.5	ЭТ-ын удирдлагын хайрцаг /СС.QA1.5HT/			5	1	2			9
HQ9	КВВГЭнз(А)-0.66 kV	6	10x2.5	Релений өрөө. Хамгаалалтын панель P49			230	1.5	2	15		284
5HT-121	КВВГЭнз(А)-0.66 kV	13	19x1.5				230	1.5	2	15		284
5HT-122	КВВГЭнз(А)-0.66 kV	7	10x1.5				230	1.5	2	15		284
5HT-123	КВВГЭнз(А)-0.66 kV	6	10x1.5				230	1.5	2	15		284
5HT-170	КВВГЭнз(А)-0.66 kV	14	19x1.5			ЭТ-ын удирдлагын хайрцаг /СС.QA1.5HT/	230	1.5	2			269
5HT-164	КВВГЭнз(А)-0.66 kV	4	7x2.5			Релений өрөө. Панель Т6				10		10
6HT-141	КВВГЭнз(А)-0.66 kV	8	10x4	35кВ-ын ГТ-ын холболтын хайрцаг /JB8.B1.6HT/	Релений өрөө. Панель P45		220			15		268
6HT-146	КВВГЭнз(А)-0.66 kV	4	7x4		Релений өрөө. Панель Т6		220			10		263
6HT-190	КВВГЭнз(А)-0.66 kV	12	14x4		А фазын гүйдлийн трансформатор /СС.В11/			1.5		2.5		4
6HT-191	КВВГЭнз(А)-0.66 kV	12	14x4		В фазын гүйдлийн трансформатор /СС.В11/			1.5		1		3
6HT-192	КВВГЭнз(А)-0.66 kV	12	14x4		С фазын гүйдлийн трансформатор /СС.В11/			1.5		2.5		4
6HT-194	КВВГЭнз(А)-0.66 kV	11	14x1.5	Шугамын ХС-ын удирдлагын хайрцаг /СС.QB9.6HT/	35кВ-ын Хуурай салгуурын холболтын хайрцаг /JB8.QB.6HT/		20	1.5	2			27
6HT-195	КВВГЭнз(А)-0.66 kV	11	14x1.5	Шин.С-2-ын удирдлагын хайрцаг /СС.QB2.6HT/			15	1.5	2			21
6HT-196	КВВГЭнз(А)-0.66 kV	7	10x1.5	Шугамын ХС-ын таслуур талын ГХ (СС.QC3.6HT)			20	1.5	2			27
6HT-197	КВВГЭнз(А)-0.66 kV	7	10x1.5	Шугамын ХС-ын шугам талын ГХ (СС.QC9.6HT)			20	1.5	2			27
6HT-198	КВВГЭнз(А)-0.66 kV	7	10x1.5	Шин.С-2-ийн ГХ-ын холболтын хайрцаг /СС.QC2.6HT/			15	1.5	2			21
6HT-199	КВВГЭнз(А)-0.66 kV	4	7x1.5	ЭТ-ын удирдлагын хайрцаг /СС.QA1.6HT/			5	1	2			9
HQ8-01	КВВГЭнз(А)-0.66 kV	6	10x2.5	Шугамын ХС-ын удирдлагын хайрцаг /СС.QB9.6HT/			20	1.5	2			27
HQ8-02	КВВГЭнз(А)-0.66 kV	6	10x2.5	Шин.С-2-ын удирдлагын хайрцаг /СС.QB2.6HT/			15	1.5	2			21
HQ8-03	КВВГЭнз(А)-0.66 kV	4	7x2.5	ЭТ-ын удирдлагын хайрцаг /СС.QA1.6HT/			5	1	2			9
HQ8	КВВГЭнз(А)-0.66 kV	6	10x2.5	Релений өрөө. Хамгаалалтын панель P45			220	1.5	2	15		272
6HT-121	КВВГЭнз(А)-0.66 kV	13	19x1.5				220	1.5	2	15		272
6HT-122	КВВГЭнз(А)-0.66 kV	7	10x1.5				220	1.5	2	15		272
6HT-123	КВВГЭнз(А)-0.66 kV	6	10x1.5				220	1.5	2	15		272
6HT-170	КВВГЭнз(А)-0.66 kV	14	19x1.5			ЭТ-ын удирдлагын хайрцаг /СС.QA1.6HT/	230	1.5	2			269
6HT-164	КВВГЭнз(А)-0.66 kV	4	7x2.5			Релений өрөө. Панель Т6				10		10

	Орхон аймаг, Баян-Өндөр сум, Говил баг, ҮТП-ийн цахилгаан хангамж. 220/110/35кВ-ын 2Х200МВА чадалтай "Оюут" дэд станц, Хоёрдогч хэлхээ 35кВ-ын НЕЙТРАЛЬ ҮҮСГЭГЧ ТРАНСФОРМАТОРЫН ХАМГААЛАЛТ, P49.				
	КАБЕЛИЙН ЖУРНАЛ				
	Захирал	Д.Тамир	ЕГ Шифр:	Масштаб:	Үе шат:
	З.Е.И	Т.Намсрайсүрэн	3ТХ-05/2023-III-23	-	А.3
Тэргүүлэх инж.	Д.Болормаа	ТГ Шифр:	Хуудасны дугаар:	Огноо:	
Шалгасан	Л.Нэргүй		PXA-25	2024.02	
Гүйцэтгэсэн	Н.Чугандбаяр		Бүх хуудас:		
"Эрдэнэт үйлдвэр" ТӨҮГ			25		
ЗТХ					

1

2

3

4

5

6

7

8

A.3