

Согласовано				
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №		

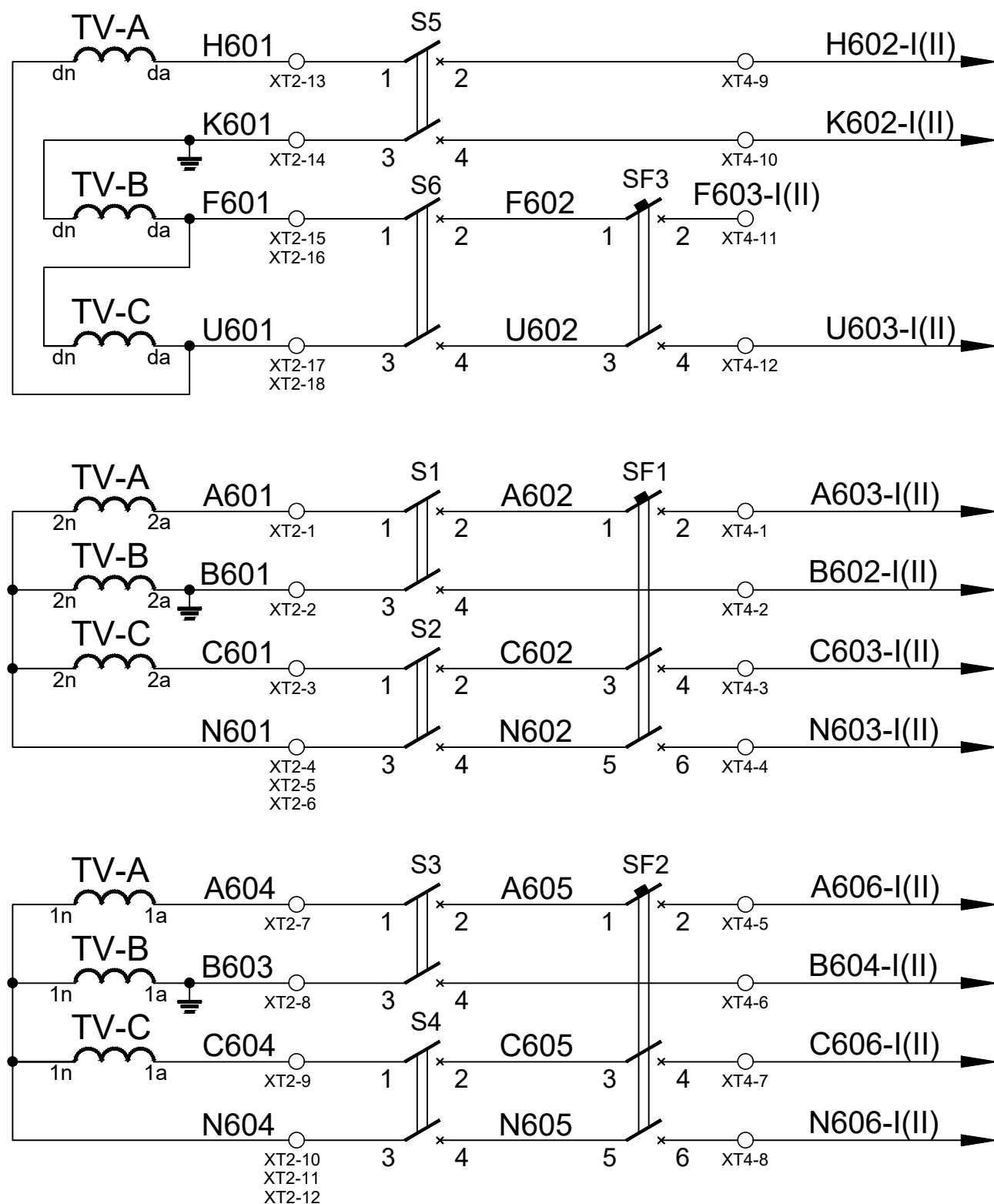
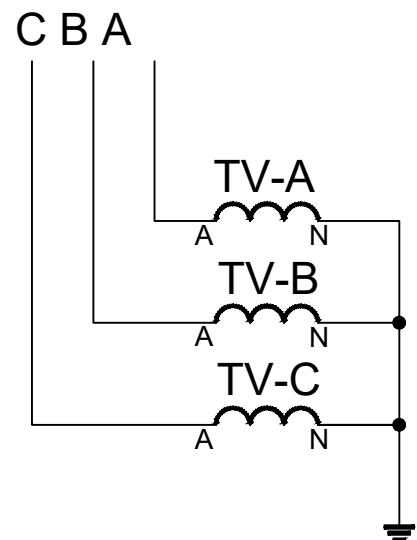
Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ВСК4		
Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	ОРУ-110 kV. Шкаф зажимов ТН-1(2)-110 kV. Схема электрическая принципиальная	
3	ОРУ-110 kV. Шкаф зажимов ТН-1(2)-110 kV. Перечень элементов	
4	ОРУ-110 kV. ШЗТН TV1G. Схема клеммных рядов зажимов	
5	ОРУ-110 kV. ШЗТН TV2G. Схема клеммных рядов зажимов	
6	ОРУ-110 kV. Шкаф зажимов трансформаторов тока QT1G. Схема клеммных рядов зажимов	
7	ОРУ-110 kV. Шкаф зажимов трансформаторов тока QT2G. Схема клеммных рядов зажимов	
8	ОРУ-110 kV. Шкаф зажимов ШЗВ-120 QT1G. Схема клеммных рядов зажимов	
9	ОРУ-110 kV. Шкаф зажимов ШЗВ-120 QT2G. Схема клеммных рядов зажимов	
10	ОРУ-110 kV. Шкаф зажимов трансформатора ШЗТ-Т1. Схема клеммных рядов зажимов	
11	ОРУ-110 kV. Шкаф зажимов трансформатора ШЗТ-Т2. Схема клеммных рядов зажимов	
12	ОРУ-110 kV. Клеммный ящик силового трансформатора Т1. Схема клеммных рядов зажимов	
13	ОРУ-110 kV. Клеммный ящик силового трансформатора Т2. Схема клеммных рядов зажимов	

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ВСК4		
Лист	Наименование	Примечание
14	ОРУ-110 kV. Шкаф привода элегазового выключателя типа LWU36-126 QT1G. Схема клеммных рядов зажимов	
15	ОРУ-110 kV. Шкаф привода элегазового выключателя типа LWU36-126 QT2G. Схема клеммных рядов зажимов	
16	ОРУ-110 kV. Шкаф привода РПН Т1 типа МЗ-4.4. Схема клеммных рядов зажимов	
17	ОРУ-110 kV. Шкаф привода РПН Т2 типа МЗ-4.4. Схема клеммных рядов зажимов	
18	ОРУ-110 kV. Шкаф дутья силового трансформатора Т1. Схема клеммных рядов зажимов	
19	ОРУ-110 kV. Шкаф дутья силового трансформатора Т2. Схема клеммных рядов зажимов	
20	ОРУ-110 kV. ШОВ и ШППВ-1. Схема электрическая принципиальная	
21	ОРУ-110 kV. ШОВ и ШППВ-1. Схема клеммных рядов зажимов	
22	ОРУ-110 kV. ШОВ и ШППВ-2. Схема электрическая принципиальная	
23	ОРУ-110 kV. ШОВ и ШППВ-2. Схема клеммных рядов зажимов	
24	ОПУ(Наруж. ст.) Шкаф датчиков Схема электрическая принципиальная и соединений	
25	ОРУ. Шкаф ТСН-Т1 (отдельностоящий). Схема электрическая принципиальная	
26	ОРУ. Шкаф ТСН-Т2 (отдельностоящий). Схема электрическая принципиальная	
27	ОРУ. Шкаф ТСН-Т1(2) (отдельностоящий). Перечень элементов	

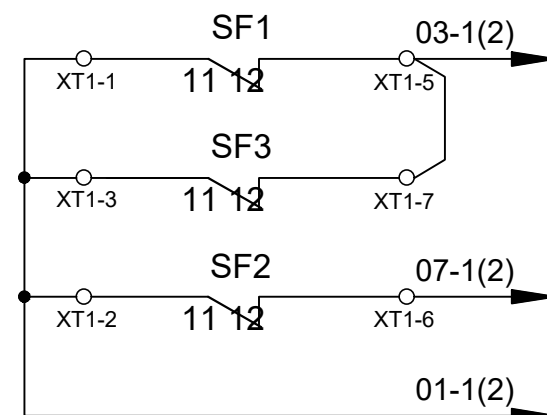
					Buyurtmachi: "O'zbekiston MET" AJning "Toshkent MET" filiali	/2026 -BCK4
					Toshkent viloyati Angren EIZ Angren 1 blokida GPP 110/10 kV eski rezina zavodi pronmzonada joylashgan uchlanishli podstansiyasi ob'ektida modernizatsiya va rekonstruksiya qilish	
O'zga	Raqam	№ Hujjat	Imzo	Sana		
LBM		Ш.Зарипов			Вторичное соединения и кабельное хозяйства. ОРУ 110кВ	Bosqich L
						Varaq 1
						Varaqlar 27
Muhandis		А.Ибрагимов			Общие данные	"Navoiysharsozlik loyixalash instituti" MCHJ

Согласовано

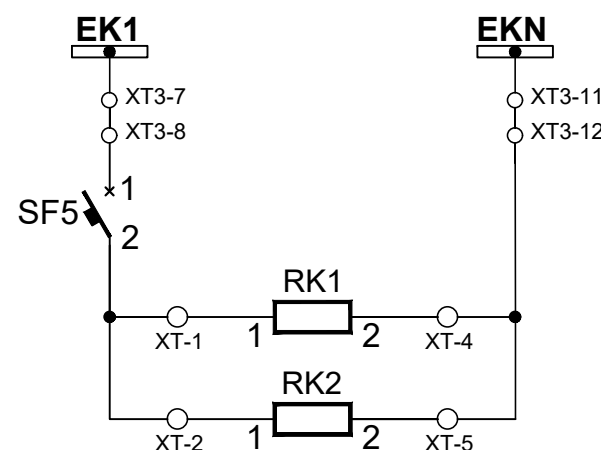
Инв. № подл. Подпись и дата Взам. инв. №



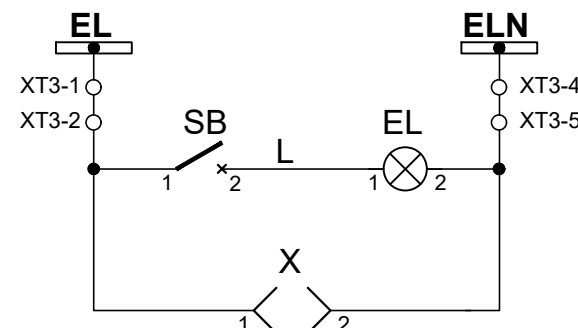
ОПУ. В шкаф № 3 контроля напряжения ТН-110 кV и ТН-10 кV



Цепи
сигнализации
отключения
автоматов



Цепи
обогрева
шкафа



Цепи
освещения
и розетка

					Buyurtmachi: "O'zbekiston MET" AJning "Toshkent MET" filiali	/2026 -BCK 4
					Toshkent viloyati Angren EIZ Angren 1 blokida GPP 110/10 kV eski rezina zavodi pronmzonada joylashgan uchlanishli podstansiyasi ob'ektida modernizatsiya va rekonstruksiya qilish	
O'zga	Raqam	№ Hujjat	Imzo	Sana		
LBM	Ш.Зарипов				Вторичное соединения и кабельное хозяйства. ОРУ 110кВ	Bosqich L
						Varaq 2
						Varaqlar 27
Muhandis	А.Ибрагимов				ОРУ-110 кV. Шкаф зажимов ТН-1(2)-110 кV. Схема электрическая принципиальная	"Navoiysharsozlik loyixalash instituti" MCHJ

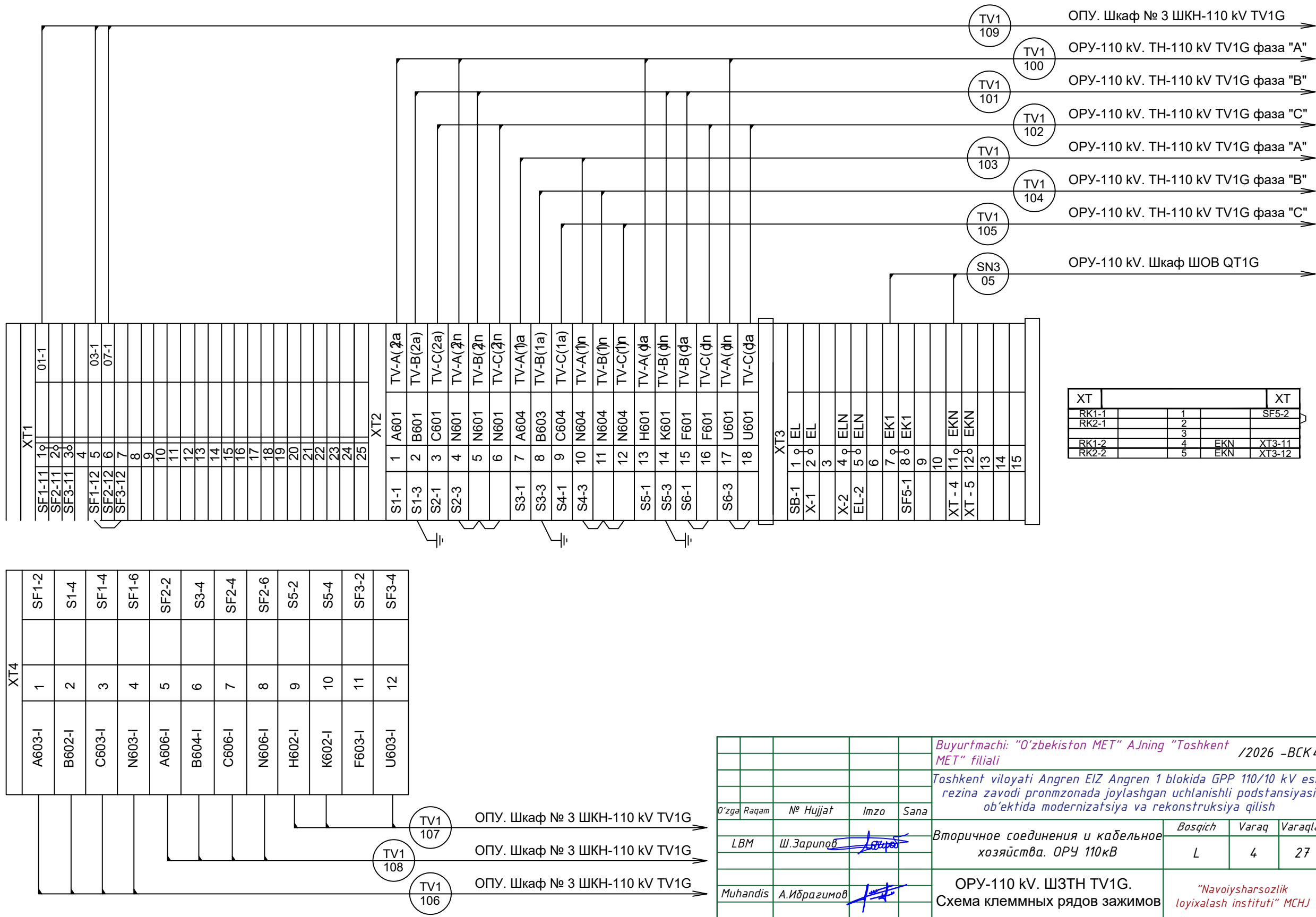
Согласовано

Трансформаторы напряжения

TV-A	1a	— XT2-7
	1n	— XT2-10
	2a	— XT2-1
	2n	— XT2-4
	da	— XT2-13
	dn	— XT2-17

TV-B	1a	XT2-8
	1n	XT2-11
	2a	XT2-2
	2n	XT2-5
	da	XT2-15
	dn	XT2-14

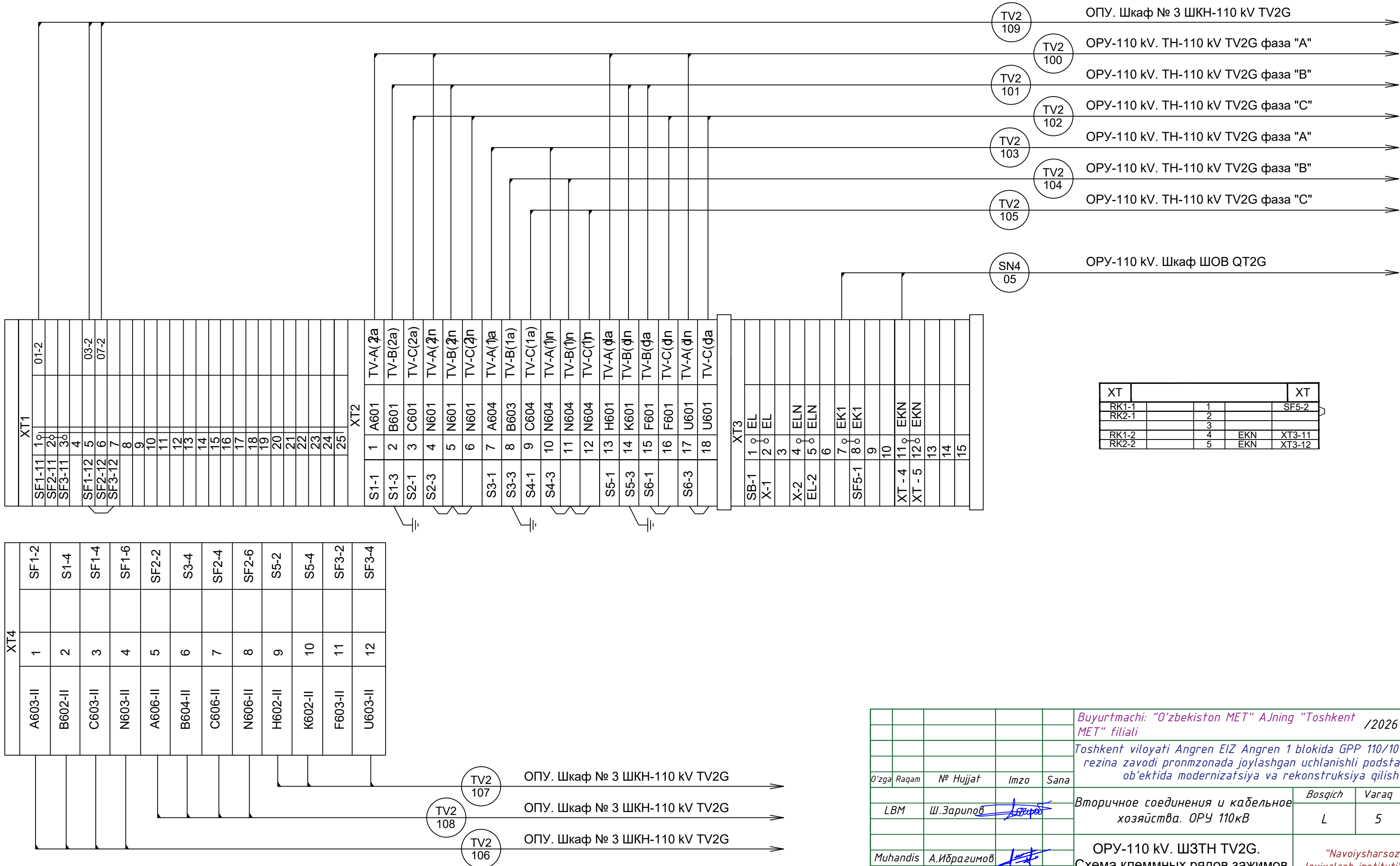
TV-C	1a	XT2-9
	1n	XT2-12
	2a	XT2-3
	2n	XT2-6
	da	XT2-18
	dn	XT2-16



XT				XT
RK1-1		1		SF5-2
RK2-1		2		
		3		
RK1-2		4	EKN	XT3-11
RK2-2		5	EKN	XT3-12

					Buyurtmachi: "O'zbekiston MET" AJning "Toshkent MET" filiali	/2026 -BCK 4		
					Toshkent viloyati Angren EIZ Angren 1 blokida GPP 110/10 kV eski rezina zavodi pronmzonada joylashgan uchlanishli podstansiyasi ob'ektida modernizatsiya va rekonstruksiya qilish			
O'zga	Raqam	N° Hujjat	Imzo	Sana				
	LBM	Ш.Зарипов			Вторичное соединения и кабельное хозяйства. ОРУ 110кВ	Bosqich	Varaq	Varaqlar
						L	4	27
	Muhandis	A.Ибразимов			ОРУ-110 кВ. ШЗТН TV1G. Схема клеммных рядов зажимов	"Navoiysharsozlik loyixalash instituti" MCHJ		

Figure 1 illustrates a 3D coordinate system with three axes: TV-A, TV-B, and TV-C. Each axis has six discrete points labeled 1a, 1n, 2a, 2n, da, and dn. Lines connect these points to their corresponding labels on the right. TV-A points are associated with labels XT2-7, XT2-10, XT2-1, XT2-4, XT2-13, and XT2-17. TV-B points are associated with labels XT2-8, XT2-11, XT2-2, XT2-5, XT2-15, and XT2-14. TV-C points are associated with labels XT2-9, XT2-12, XT2-3, XT2-6, XT2-18, and XT2-16.



XT				XT
RK1-1		1		SF5-2
RK2-1		2		
		3		
RK1-2		4	EKN	XT3-11
RK2-2		5	EKN	XT3-12

					Buyurtmachi: "O'zbekiston MET" AJning "Toshkent MET" filiali	/2026 -BCK4		
					Toshkent viloyati Angren EIZ Angren 1 blokida GPP 110/10 kV eski rezina zavodi proimzonada joylashgan uchlanishli podstantsiyasi ob'ektida modernizatsiya va rekonstruksiya qilish			
O'zga	Raqam	Nº Hujjat	Imzo	Sana				
	LBM	Ш.Зарипов			Вторичное соединения и кабельное хозяйства. ОРУ 110кВ	Bosqich	Varaq	Varaqlar
						L	5	27
Muhandis	A.Ибрагимов				ОРУ-110 кВ. ШЗТН TV2G. Схема клеммных рядов зажимов	"Navoiysharsozlik loyixalash instituti" MCHJ		

Согласовано			

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
--------------	----------------	--------------

Трансформаторы тока.

TA-A			
	TA 12	4S2	-XT2-28
		4S1	-XT2-25
	TA 11	3S2	-XT2-20
		3S1	-XT2-17
	TA 10	2S2	-XT2-12
		2S1	-XT2-9
	TA9	1S2	-XT2-4
		1S1	-XT2-1

TA-B			
	TA 12	4S2	-XT2-29
		4S1	-XT2-26
	TA 11	3S2	-XT2-21
		3S1	-XT2-18
	TA 10	2S2	-XT2-13
		2S1	-XT2-10
	TA9	1S2	-XT2-5
		1S1	-XT2-2

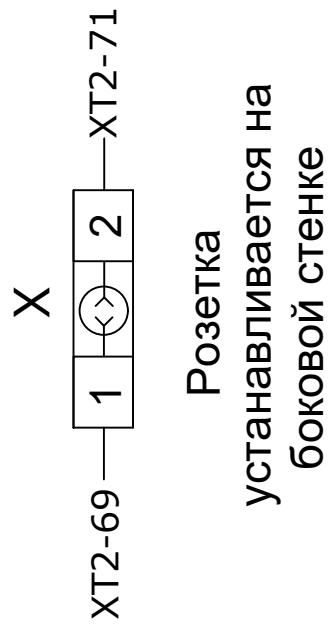
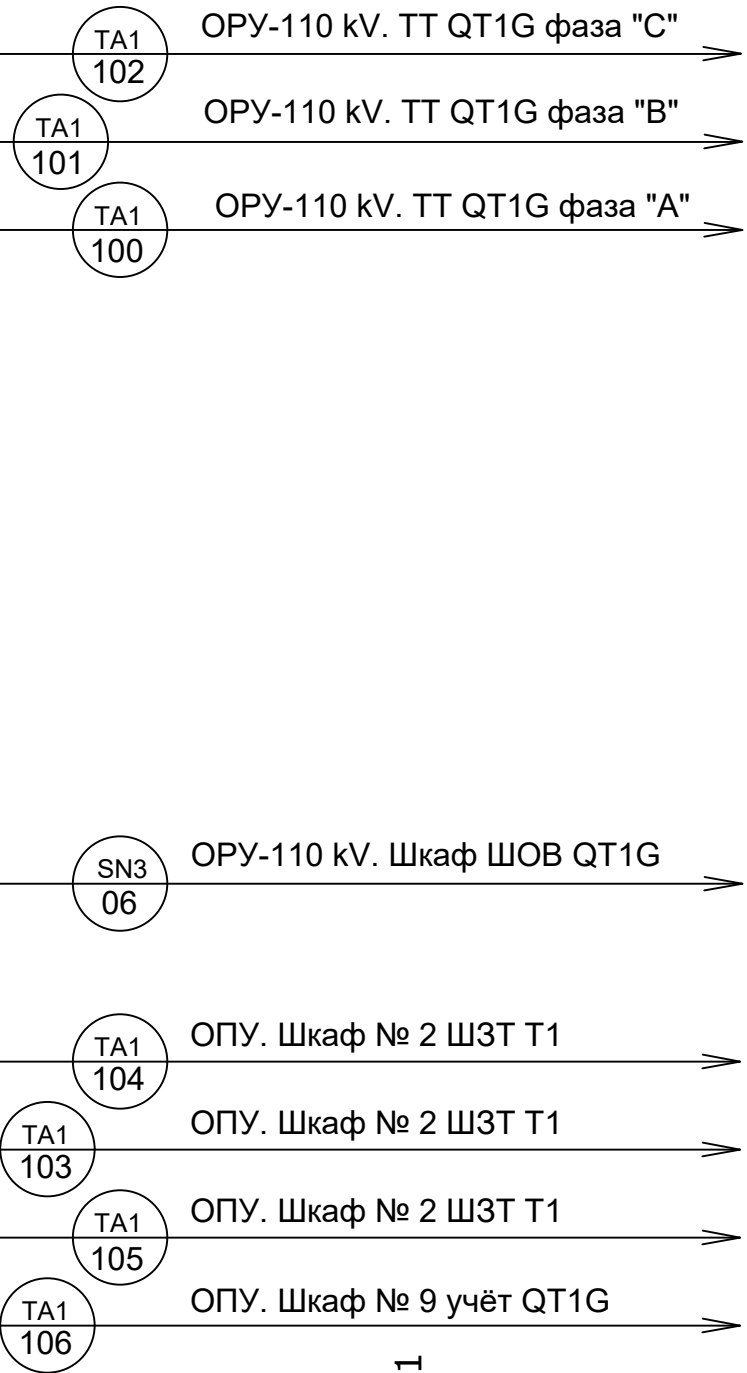
TA-C			
	TA 12	4S2	-XT2-30
		4S1	-XT2-27
	TA 11	3S2	-XT2-22
		3S1	-XT2-19
	TA 10	2S2	-XT2-14
		2S1	-XT2-11
	TA9	1S2	-XT2-6
		1S1	-XT2-3

Шкаф зажимов.

XT1	
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	
27	
28	
29	
30	
31	
32	
33	
34	
35	
36	
37	
38	
39	
40	
41	
42	
43	
44	
45	
46	
	
72	
73	
74	
75	

		XT2	
	A 491-1	1	TA-A-1S1
	B 491-1	2	TA-B-1S1
	C 491-1	3	TA-C-1S1
	N 491-1	4	TA-A-1S2
		5	TA-B-1S2
		6	TA-C-1S2
	Земля	7	
		8	
	A 501-1	9	TA-A-2S1
	B 501-1	10	TA-B-2S1
	C 501-1	11	TA-C-2S1
	N 501-1	12	TA-A-2S2
		13	TA-B-2S2
		14	TA-C-2S2
	Земля	15	
		16	
	A 511-1	17	TA-A-3S1
	B 511-1	18	TA-B-3S1
	C 511-1	19	TA-C-3S1
	N 511-1	20	TA-A-3S2
		21	TA-B-3S2
		22	TA-C-3S2
	Земля	23	
		24	
	A 521-1	25	TA-A-4S1
	B 521-1	26	TA-B-4S1
	C 521-1	27	TA-C-4S1
	N 521-1	28	TA-A-4S2
		29	TA-B-4S2
		30	TA-C-4S2
		31	
		32	
		33	
		34	
		35	
		36	
		37	
		38	
		39	
		40	
		41	
		42	
		67	
		68	
	EL	69	X-1
		70	
	EN	71	X-2
		72	
	EK1	73	SF-1
		74	
	EKN	75	XT3-3

					Buyurtmachi: "O'zbekiston MET" AJning "Toshkent MET" filiali /2026 –BCK 4			
					Toshkent viloyati Angren EIZ Angren 1 blokida GPP 110/10 kV eski rezina zavodi pronmzonada joylashgan uchlanishli podstantsiyasi ob'ektida modernizatsiya va rekonstruksiya qilish			
O'zga	Raqam	Nº Hujjat	Imzo	Sana				
LBM	Ш.Зарипов				Вторичное соединения и кабельное хозяйства. ОРУ 110кВ		Bosqich	Varaq
							L	6
							27	
Muhandis	A.Ибразимов				ОРУ-110 кВ. Шкаф зажимов трансформаторов тока QT1G. Схема клеммных рядов зажимов		"Navoiysharsozlik loyixalash instituti" MCHJ	



Согласовано			

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

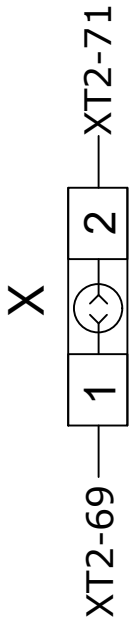
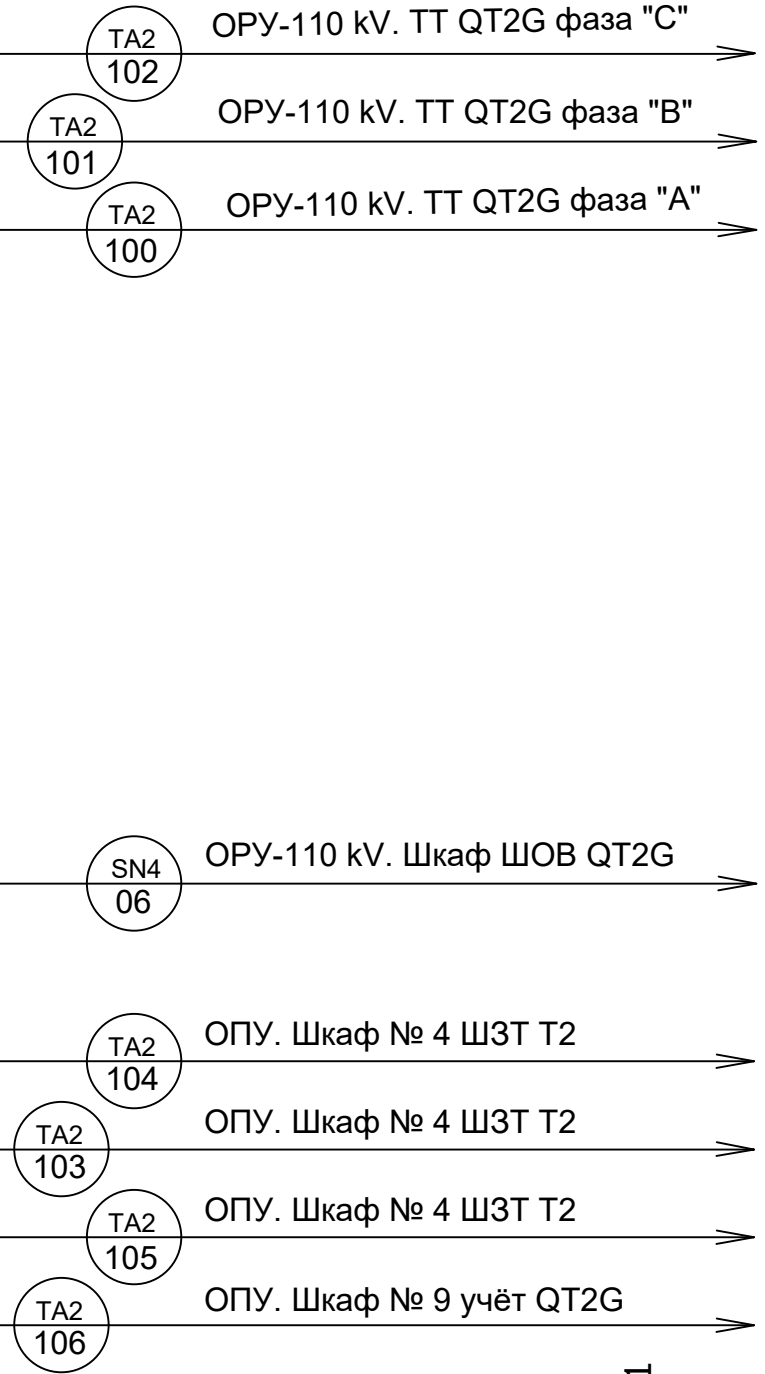
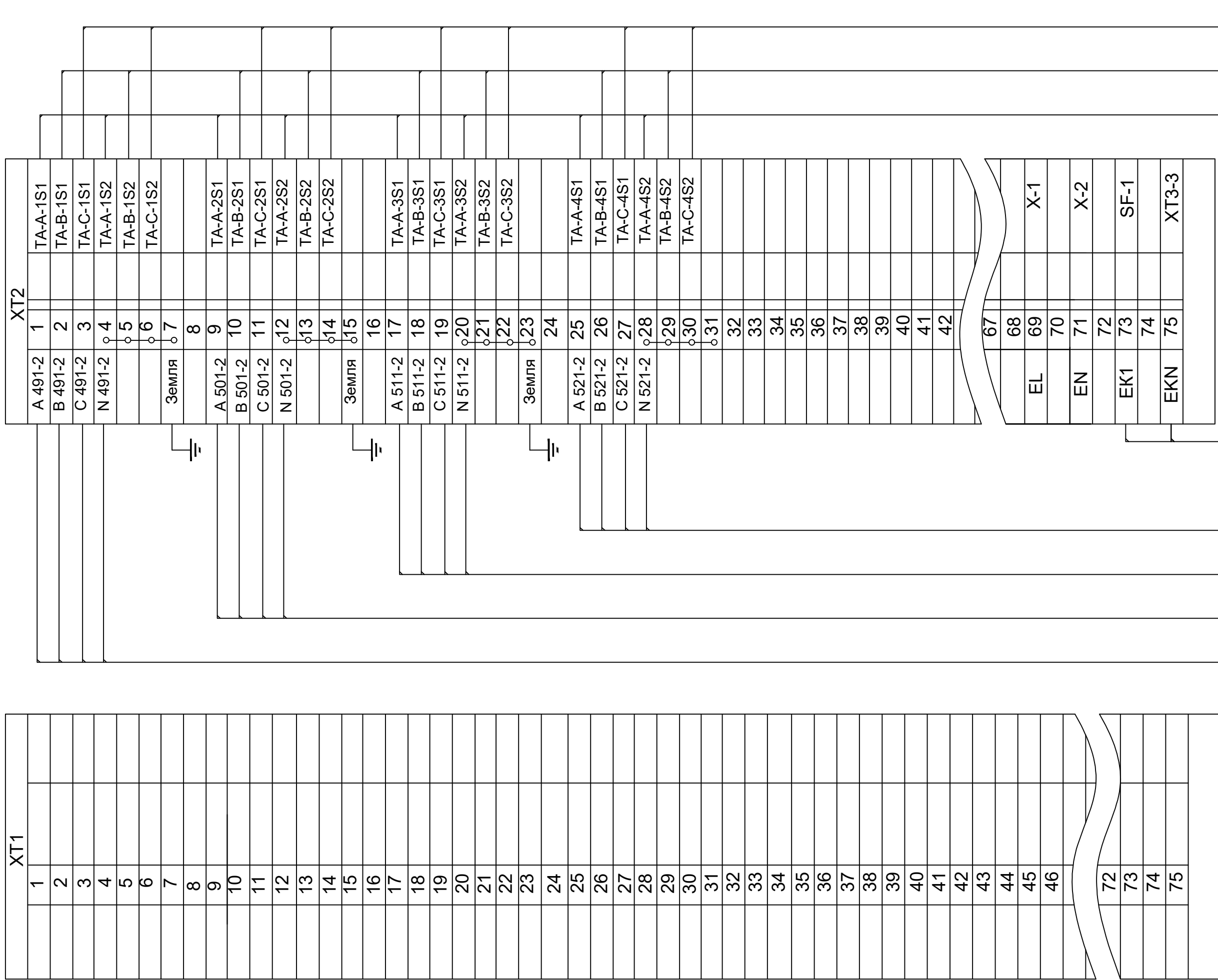
Трансформаторы тока.

ТА-А				
ТА9	ТА 10	ТА 11	ТА 12	
1S1	2S1	3S1	4S1	-XT2-1
1S2	2S2	3S2	4S2	-XT2-4
				-XT2-9
				-XT2-12
				-XT2-17
				-XT2-20
				-XT2-25
				-XT2-28

ТА-В				
ТА9	ТА 10	ТА 11	ТА 12	
1S1	2S1	3S1	4S1	-XT2-2
1S2	2S2	3S2	4S2	-XT2-5
				-XT2-10
				-XT2-13
				-XT2-18
				-XT2-21
				-XT2-26
				-XT2-29

ТА-С				
ТА9	ТА 10	ТА 11	ТА 12	
1S1	2S1	3S1	4S1	-XT2-3
1S2	2S2	3S2	4S2	-XT2-6
				-XT2-11
				-XT2-14
				-XT2-19
				-XT2-22
				-XT2-27
				-XT2-30

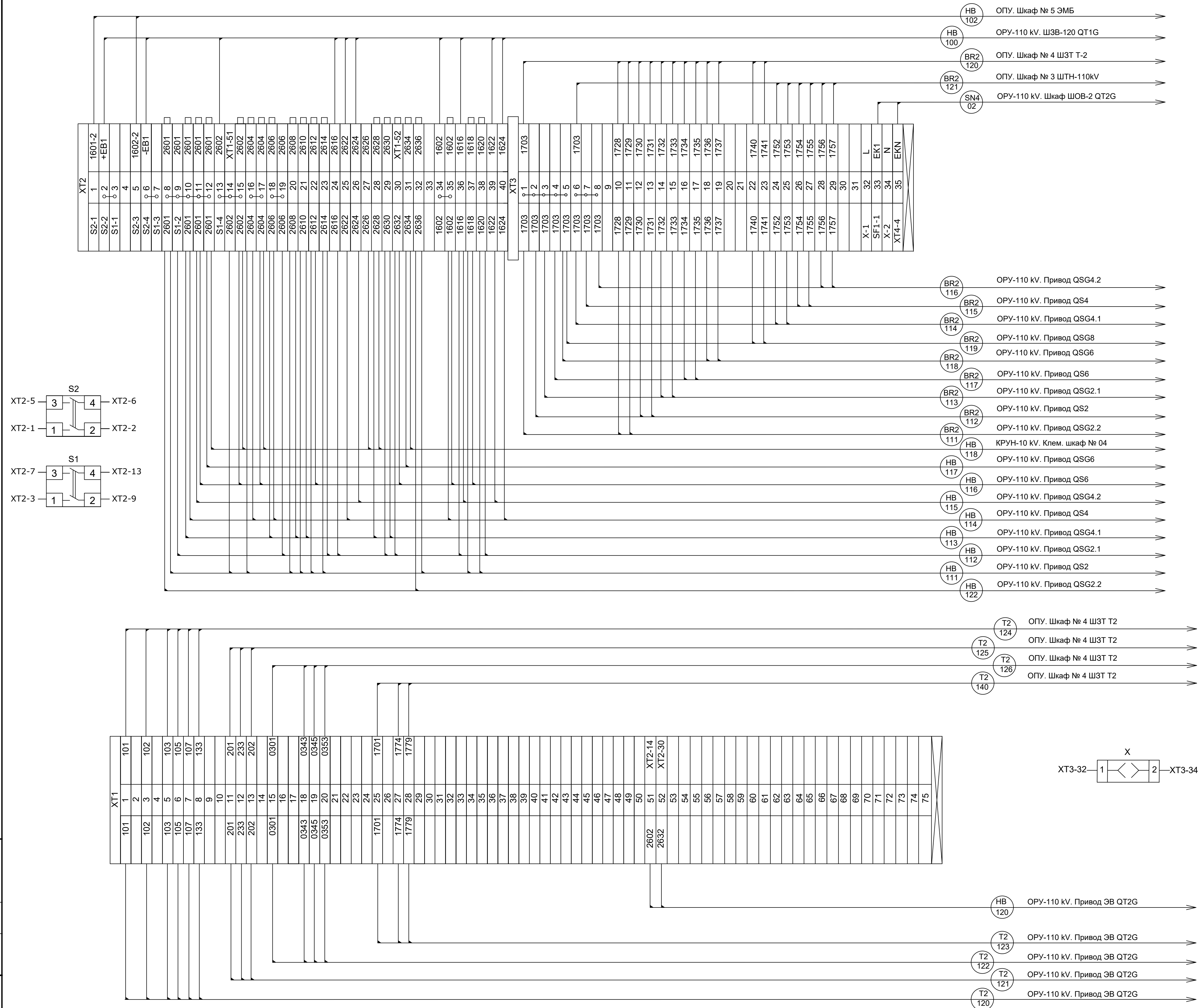
Шкаф зажимов.



Розетка
устанавливается на
боковой стенке

					Buyurtmachi: "O'zbekiston MET" AJning "Toshkent MET" filiali /2026 –BCK 4			
					Toshkent viloyati Angren EIZ Angren 1 blokida GPP 110/10 kV eski rezina zavodi pronmzonada joylashgan uchlanishli podstansiyasi ob'ektida modernizatsiya va rekonstruksiya qilish			
O'zga	Raqam	Nº Hujjat	Imzo	Sana				
LBM		Ш.Зарипов			Вторичное соединения и кабельное хозяйства. ОРУ 110кВ	Bosqich	Varaq	Varaqlar
						L	7	27
Muhandis		А.Ибрагимов			ОРУ-110 kV. Шкаф зажимов трансформаторов тока QT2G. Схема клеммных рядов зажимов	"Navoiysharsozlik loyixalash instituti" MCHJ		

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Согласовано



					Buyurilishi: "O'zbekiston MET" AJning "Toshkent MET" filiali	/2026 -BCK4		
					Toshkent viloyati Angren EIZ Angren 1 blokida GPP 110/10 kV eski rezina zavodi promtanzhona joylashgan uchirilishi podfiansiyasi obektida modernizatsiya va rekonstruksiya qilish			
U'zga Raqam	N° Hujjat	Imzo	Sana			Bosqich	Varaq	Varaqlar
LBM	Ш. Зарипов	~~Ишқов~~			Вторичное соединение и кабельное хозяйство. ОРУ 110кВ	L	9	27
					ОРУ-110 кВ. Шкаф зажимов ШЗВ-120 QT2G.			
Muhandis	A.Ибргазимова	~~Ишқов~~			Схема клеммных рядов зажимов	"Navoiyshtarsozlik loyihalash instituti" MCHJ		

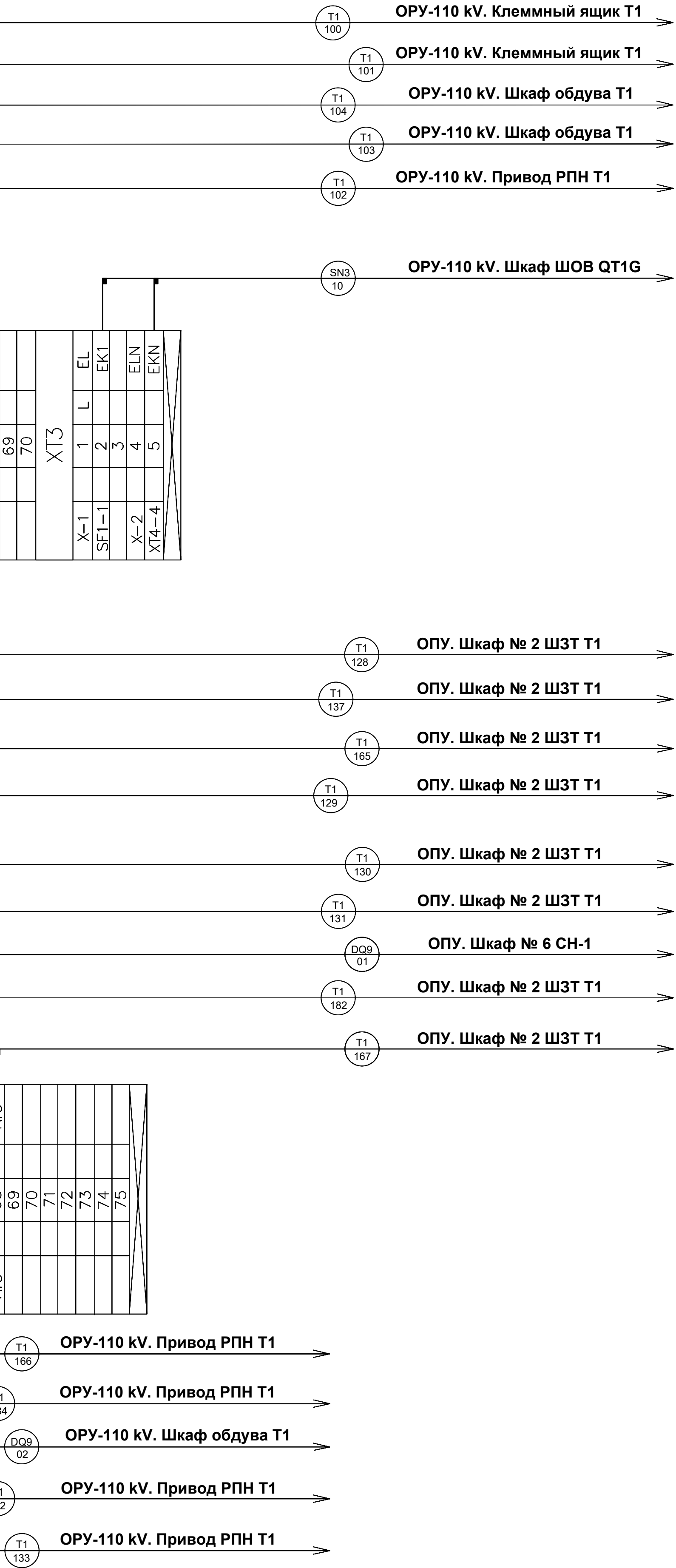
Имя, № подл.	Подпись и дата		Взам. инв. №
Согласовано			

Левая боковина

XT1	
A2	1
	2
B2	3
	4
C2	5
	6
N	7
	8
	9
A4	10
	11
A5	12
	13
A6	14
	15
A7	16
	17
A8	18
	19
A9	20
	21
A10	22
	23
A3	24
	25
C3	26
	27
C4	28
	29
	30
	31
	32
	33
	34
	35
	36
	37
	38
	39
A350	40
	41
B350	42
	43
C350	44
	45
N	46
	47
	48
	49
	50
	51
	52
	53
	54
	55
	56
	57
A21	58
	59
A23	60
	61
A25	62
	63
A11	64
	65
A13	66
	67
A15	68
	69
	70
	71
	72
	73
	74
	75

Правая боковина

XT2	
0201-1	1
	2
0211-1	3
	4
0213-1	5
	6
0215-1	7
	8
0217-1	9
	10
0221-1	11
	12
	13
	14
	15
	16
0301-1	17
	18
0347-1	19
	20
0349-1	21
	22
0351-1	23
	24
0355-1	25
	26
	27
	28
	29
A12	30
A14	31
	32
	33
1771	34
	35
1701	36
1756	37
	38
	39
	40
	41
	42
	43
	44
	45
	46
	47
	48
	49
	50
	51
	52
	53
	54
	55
	56
	57
	58
	59
	60
	61
	62
	63
	64
	65
	66
	67
	68
	69
	70
XT3	
X-1	1
SF1-1	2
	L
	EL
X-2	3
	EK1
X14-4	4
	ELN
	EKN



				Buyurtmachi: "O'zbekiston MET" AJning "Toshkent MET" filiali	/2026 -BCK 4
				Toshkent viloyati Angren EIZ Angren 1 blokida GPP 110/10 kV eski rezina zavodi pronmzonada joylashgan uchlanishli podstansiyasi ob'ektida modernizatsiya va rekonstruksiya qilish	
O'zga Raqam	Nº Hujjat	Imzo	Sana	Вторичное соединения и кабельное хозяйства. ОРУ 110кВ	
LBM	Ш.Зарипов			Bosqich	Varaq
				L	27
Muhandis	A.Ибрагимов			ОРУ-110 кВ.Шкаф зажимов трансформатора ШЗТ-Т1. Схема клеммных рядов зажимов	
				"Navoiysharsozlik loyixalash instituti" MCHJ	

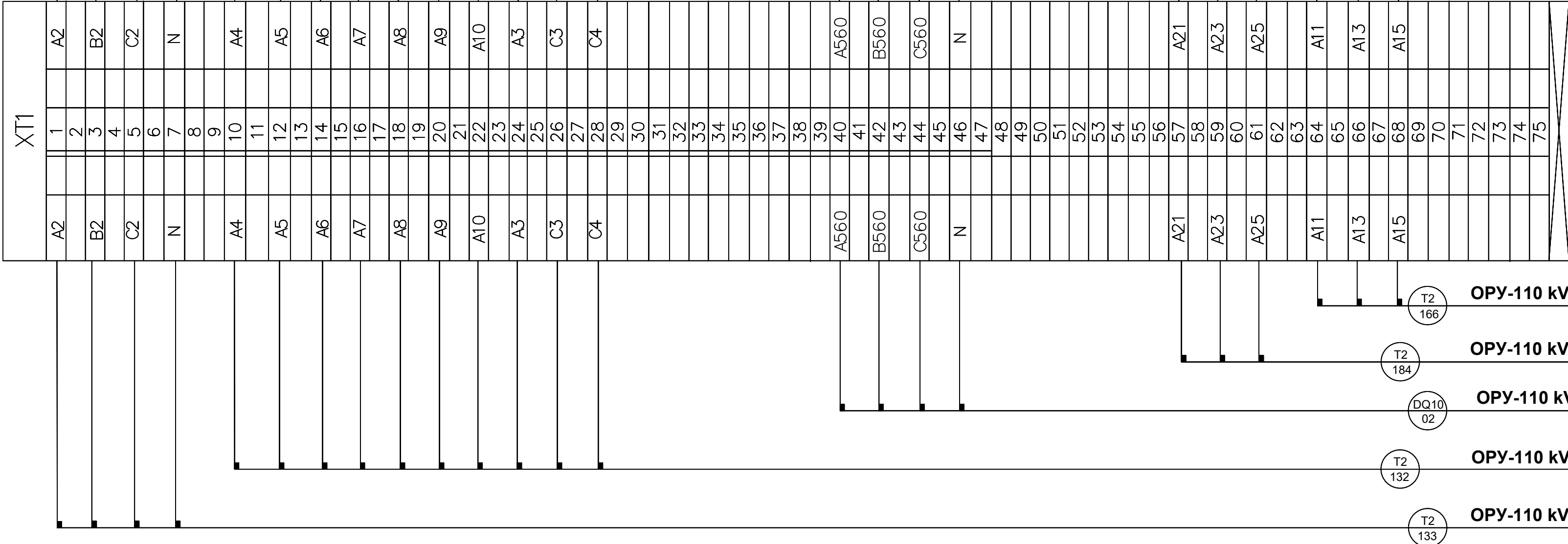
Согласовано

Имя, № подл.

Подпись и дата

Взам. инв. №

Левая боковина



- T2 132

ОРУ-110 кВ. Привод РПН Т2
- T2 133

ОРУ-110 кВ. Привод РПН Т2
- DQ10 02

ОРУ-110 кВ. Шкаф обдува Т2
- T2 166

ОРУ-110 кВ. Привод РПН Т2
- T2 184

ОРУ-110 кВ. Привод РПН Т2
- T2 182

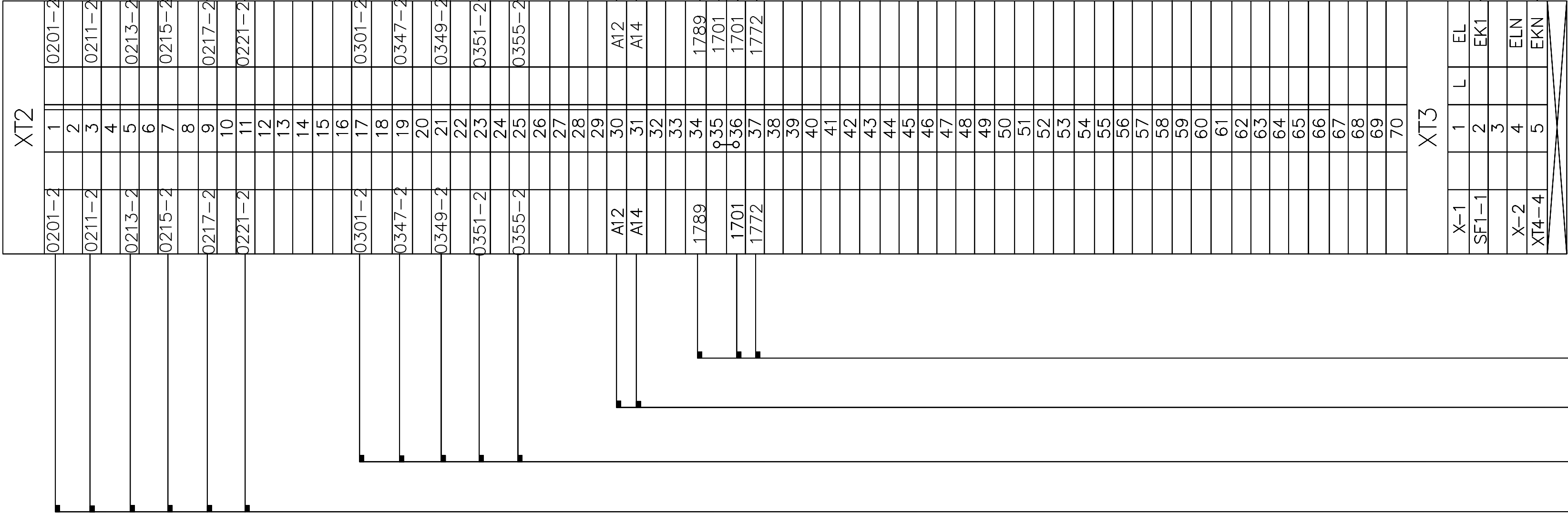
ОРУ-110 кВ. Шкаф обдува Т2
- T2 167

ОРУ-110 кВ. Шкаф обдува Т2
- T2 131

ОРУ-110 кВ. Шкаф обдува Т2
- T2 130

ОРУ-110 кВ. Шкаф обдува Т2

Правая боковина



- T2 100

ОРУ-110 кВ. Клеммный ящик Т2
- T2 101

ОРУ-110 кВ. Клеммный ящик Т2
- T2 104

ОРУ-110 кВ. Шкаф обдува Т2
- T2 103

ОРУ-110 кВ. Шкаф обдува Т2
- T2 102

ОРУ-110 кВ. Привод РПН Т2
- SN4 10

ОРУ-110 кВ. Шкаф ШОВ QT2G

- T2 128

ОРУ-110 кВ. Шкаф обдува Т2
- T2 137

ОРУ-110 кВ. Шкаф обдува Т2
- T2 165

ОРУ-110 кВ. Шкаф обдува Т2
- T2 129

ОРУ-110 кВ. Шкаф обдува Т2

к трансформаторам тока ТВТ-35 фазы "А" *

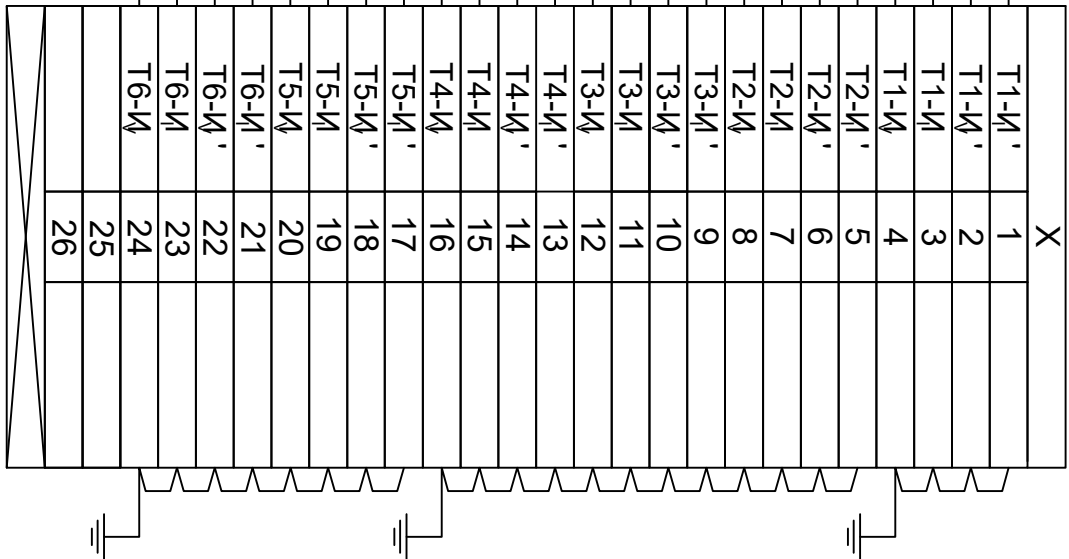
к трансформаторам тока ТВТ-110 фазы "А" *

к трансформаторам тока ТВТ-110 фазы "В" *

к трансформаторам тока ТВТ-110 фазы "С" *

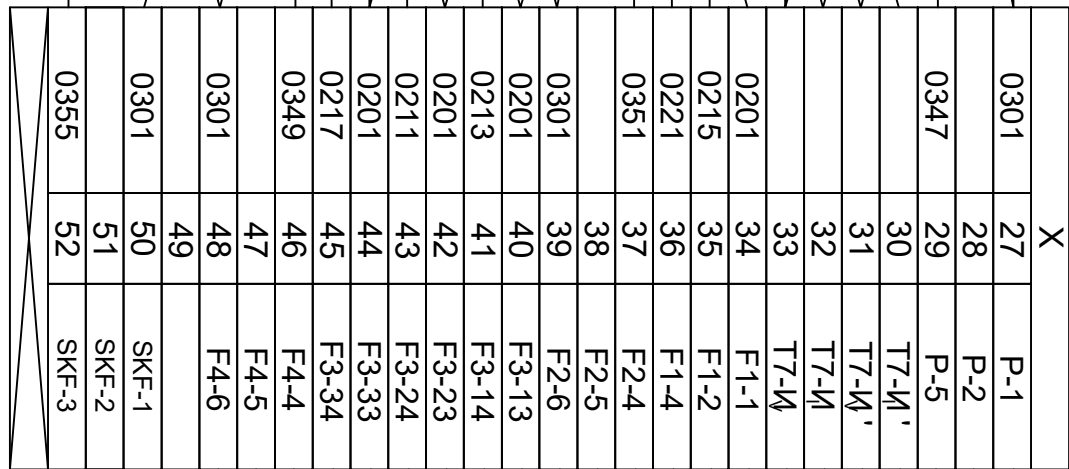
к трансформаторам тока ТВТ-35 фазы "С" *

к трансформаторам тока ТВТ-35 фазы "В" *



ОРУ-110 кV. ШЗСТ Т2

ОРУ-110 кV. ШЗСТ Т2



к стрелочному маслоуказателю РПН F4 (MC-2)*

к газовому реле F3 (BF-80/Q)*

к стрелочному маслоуказателю тр-ра F2 (MC-2)*

к защитному реле F1 * (QJ6-25)

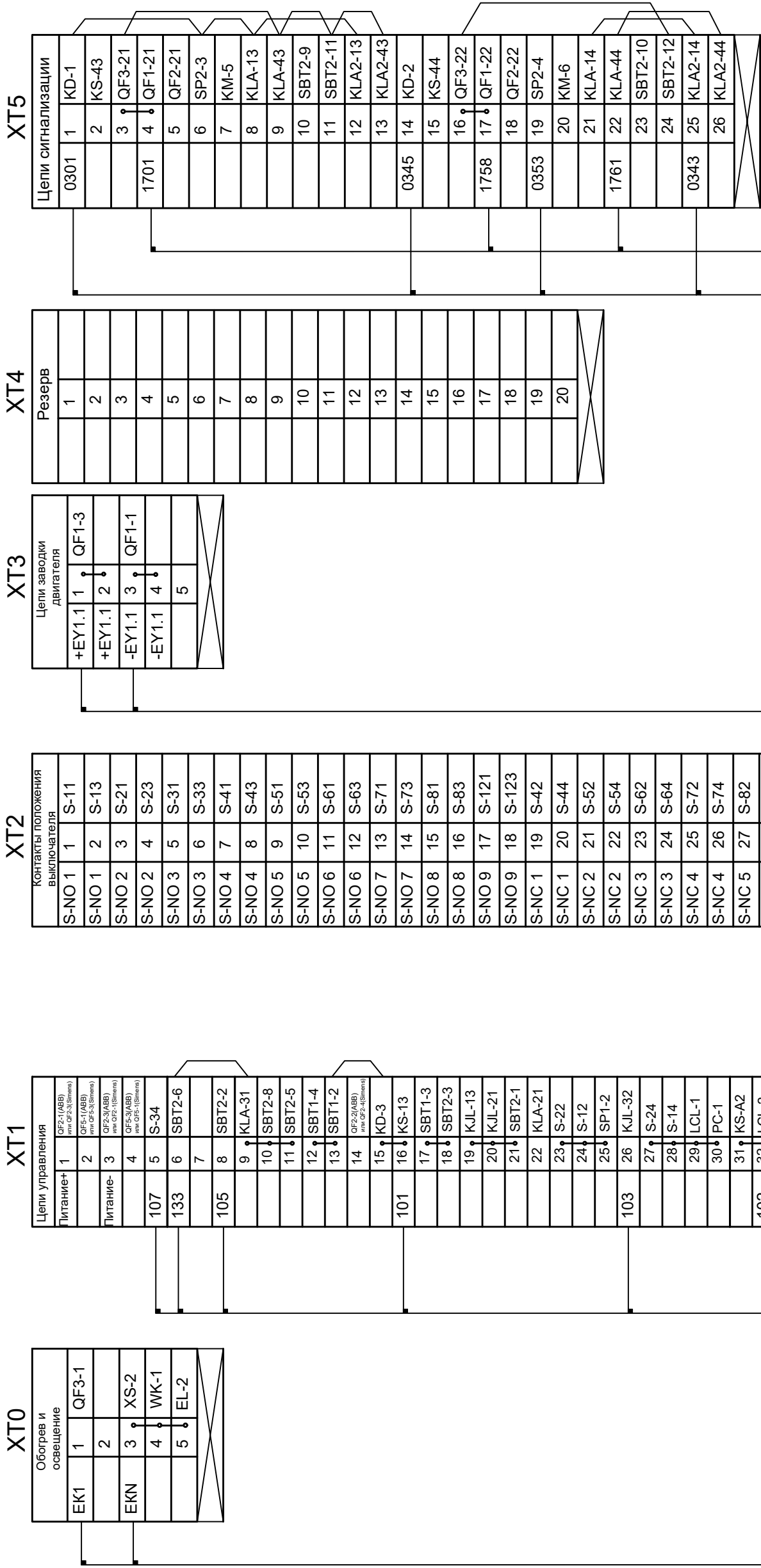
к трансформаторам тока ТВТ-35 нейтрали *

к термометру Р (ТКП-160) *

Примечания:

- Номера клемм клеммного ящика трансформатора, а также обозначения аппаратуры Т2 приняты по заводской документации на трансформатор ФАПИ.687321.035 СБ;
- Кабели прокладываются и подключаются заводом-изготовителем трансформаторов

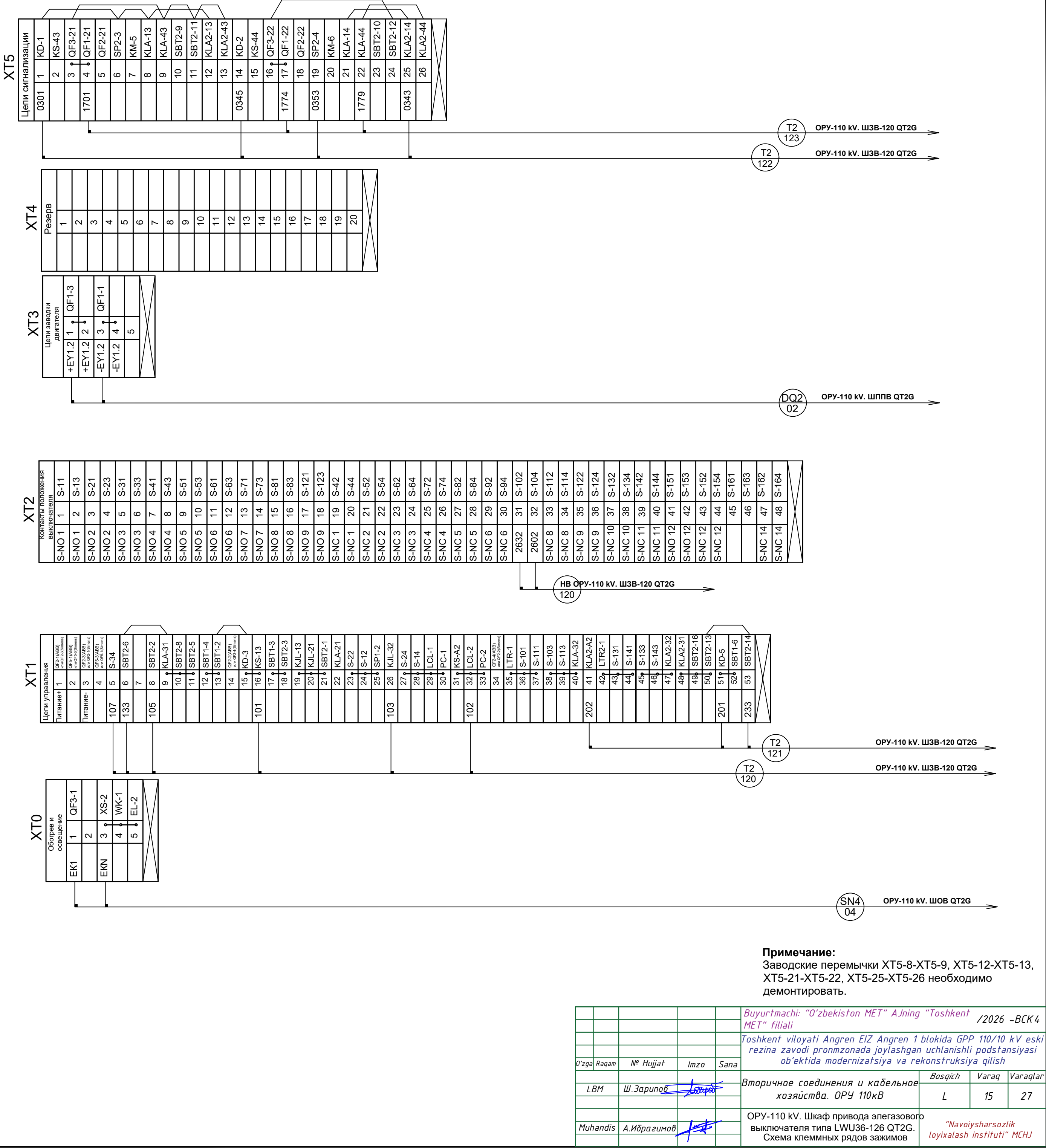
					Buyurtmachi: "O'zbekiston MET" AJning "Toshkent MET" filiali			
					Toshkent viloyati Angren EIZ Angren 1 blokida GPP 110/10 kV eski rezina zavodi pronmzonada joylashgan uchlanishli podstansiyasi ob'ektida modernizatsiya va rekonstruksiya qilish			
O'zga	Raqam	Nº Hujjat	Imzo	Sana				
LBM		Ш.Зарипов			Вторичное соединения и кабельное хозяйства. ОРУ 110кВ	Bosqich	Varaq	Varaqlar
						L	13	27
Muhandis		А.Ибрагимов			ОРУ-110кВ. Клеммный ящик силового трансформатора Т2 Схема клеммных рядов зажимов	"Navoiysharsozlik loyixalash instituti" MCHJ		



Примечание:

Заводские перемычки XT5-8-XT5-9, XT5-12-XT5-13, XT5-21-XT5-22, XT5-25-XT5-26 необходимо демонтировать.

					Buyurtmachi: "O'zbekiston MET" AJning "Toshkent MET" filiali /2026 -BCK4
					Toshkent viloyati Angren EIZ Angren 1 blokida GPP 110/10 kV eski rezina zavodi pronmzonada joylashgan uchlanishli podstansiyasi ob'ektida modernizatsiya va rekonstruksiya qilish
O'zga	Raqam	Nº Hujjat	Imzo	Sana	
LBM	Ш.Зарипов				Вторичное соединения и кабельное хозяйства. ОРУ 110кВ
					BosqichLVaraqVaraqlar
Muhandis	А.Ибрагимов				ОРУ-110 кВ. Шкаф привода элегазового выключателя типа LWU36-126 QT1G. Схема клеммных рядов зажимов
					"Navoiysharsozlik loyixalash instituti" MCHJ

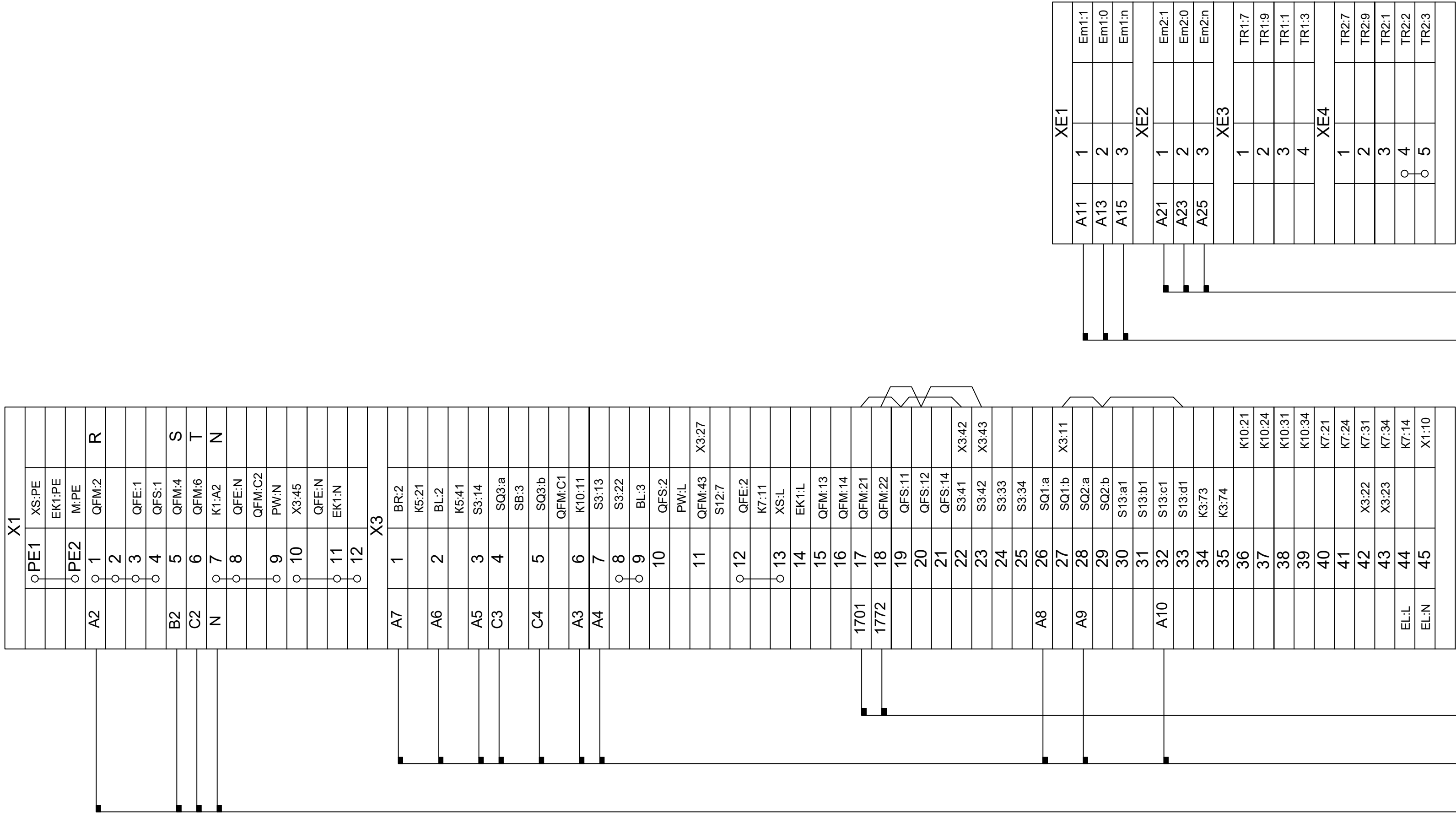


Согласовано

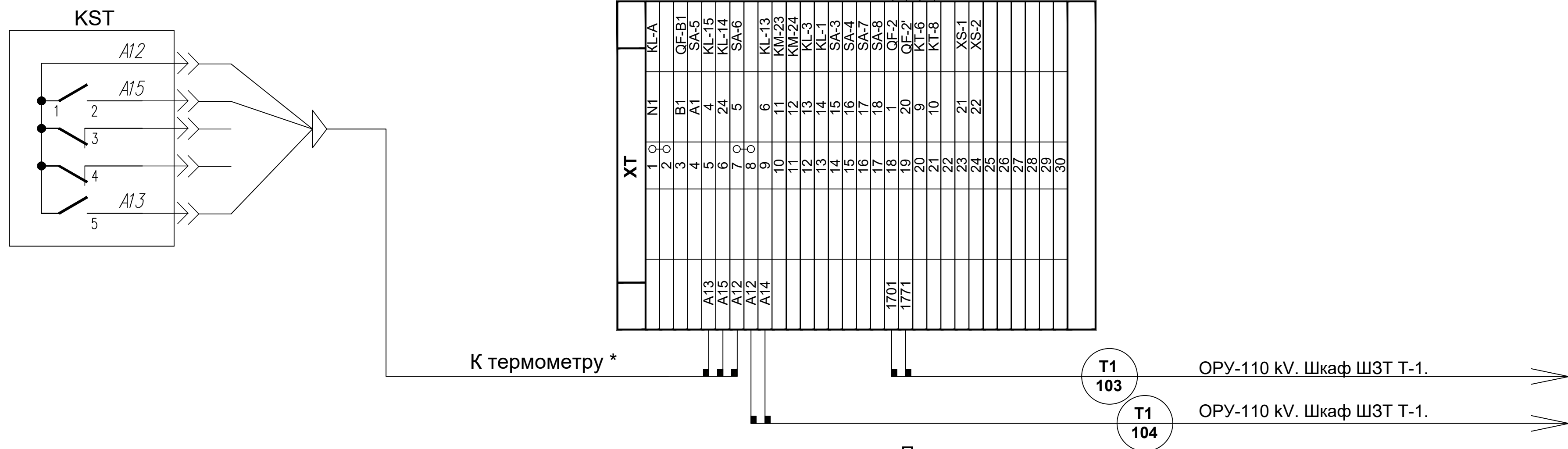
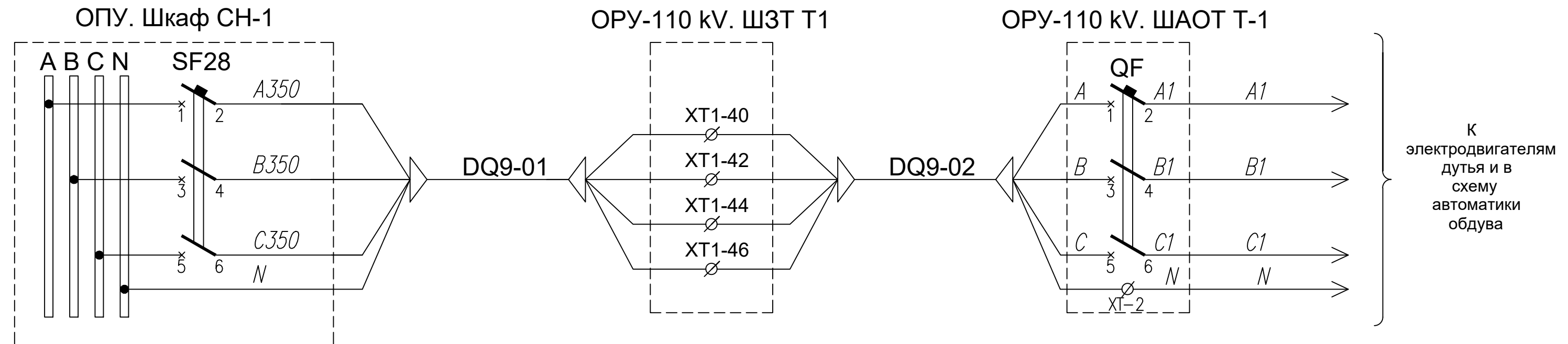
		XE1			XE2			XE3			XE4																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
		A11	1	Em1:1	A21	1	Em2:1		1	TR1:7		1	TR2:7																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
		A13	2	Em1:0	A23	2	Em2:0		2	TR1:9		2	TR2:9																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
		A15	3	Em1:n	A25	3	Em2:n		3	TR1:1		3	TR2:1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								



					Buyurtmachi: "O'zbekiston MET" AJning "Toshkent MET" filiali /2026 –BCK4				
					Toshkent viloyati Angren EIZ Angren 1 blokida GPP 110/10 kV eski rezina zavodi pronmzonada joylashgan uchlanishli podstansiyasi ob'ektida modernizatsiya va rekonstruksiya qilish				
O'zga	Raqam	Nº Hujjat	Imzo	Sana					
LBM		Ш.Зарипов			Вторичное соединения и кабельное хозяйства. ОРУ 110кВ		Bosqich	Varaq	Varaqlar
							L	16	27
Muhandis	A.Ибразимов				ОРУ-110 кВ. Шкаф привода РПН Т1 типа МЗ-4.4. Схема клеммных рядов зажимов		"Navoiysharsozlik loyixalash instituti" MCHJ		



Поясняющая схема

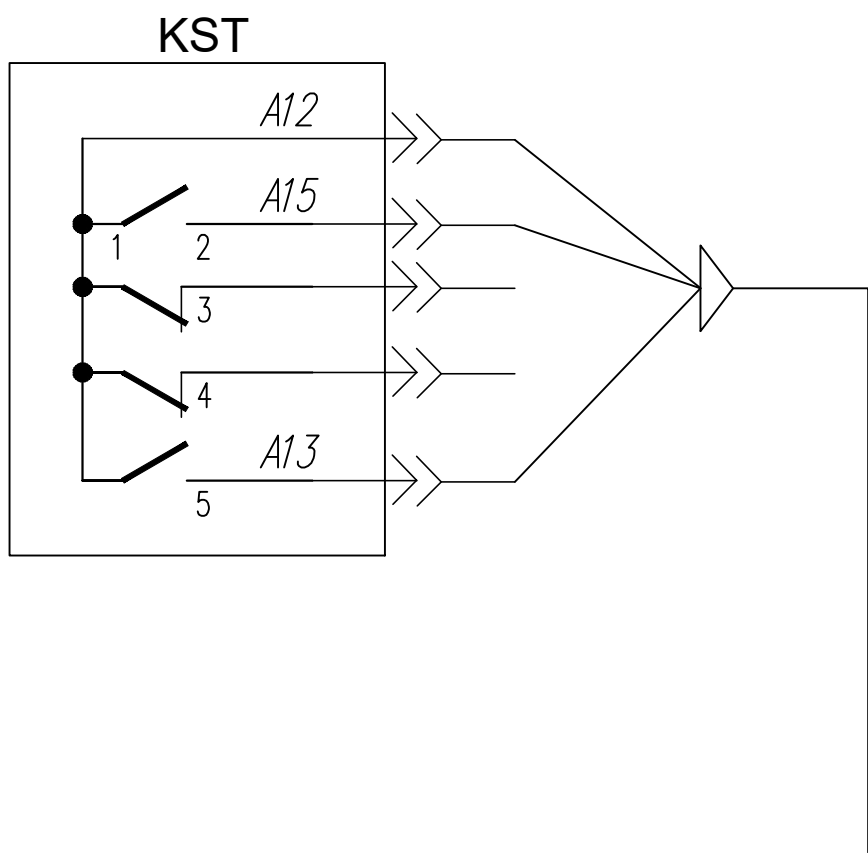
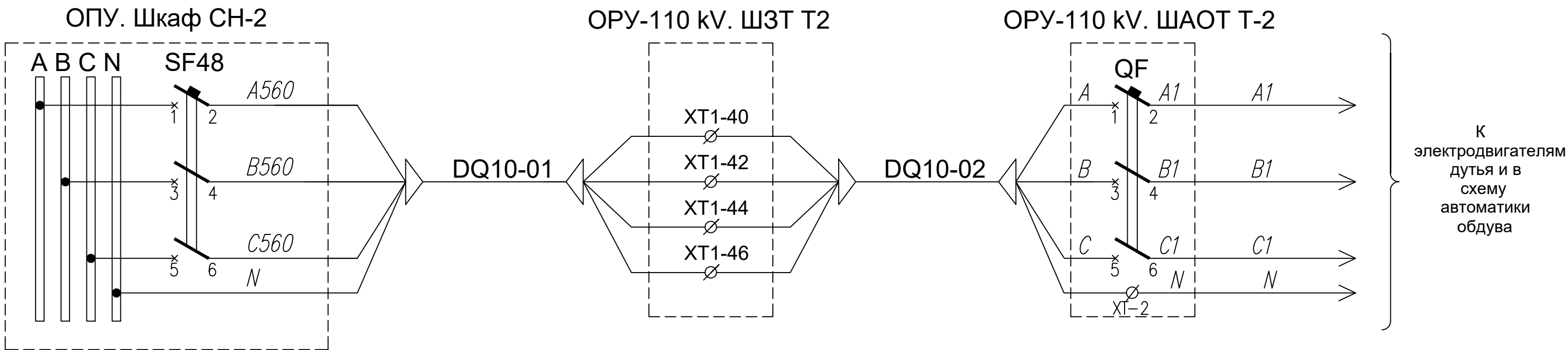


Примечание:

* -Кабель прокладывается заводом-изготовителем трансформатора.

					Buyurtmachi: "O'zbekiston MET" AJning "Toshkent MET" filiali /2026 -BCK 4				
					Toshkent viloyati Angren EIZ Angren 1 blokida GPP 110/10 kV eski rezina zavodi pronmzonada joylashgan uchlanishli podstansiyasi ob'ektida modernizatsiya va rekonstruksiya qilish				
O'zga	Raqam	Nº Hujjat	Imzo	Sana					
	LBM	Ш.Зарипов			Вторичное соединения и кабельное хозяйства. ОРУ 110кВ		Bo'sqich	Varaq	Varaqlar
							L	18	27
	Muhandis	A.Ибрагимов			ОРУ-110 кВ. Шкаф дутья силового трансформатора Т1 Схема клеммных рядов зажимов		"Navoiysharsozlik loyixalash instituti" MCHJ		

Поясняющая схема



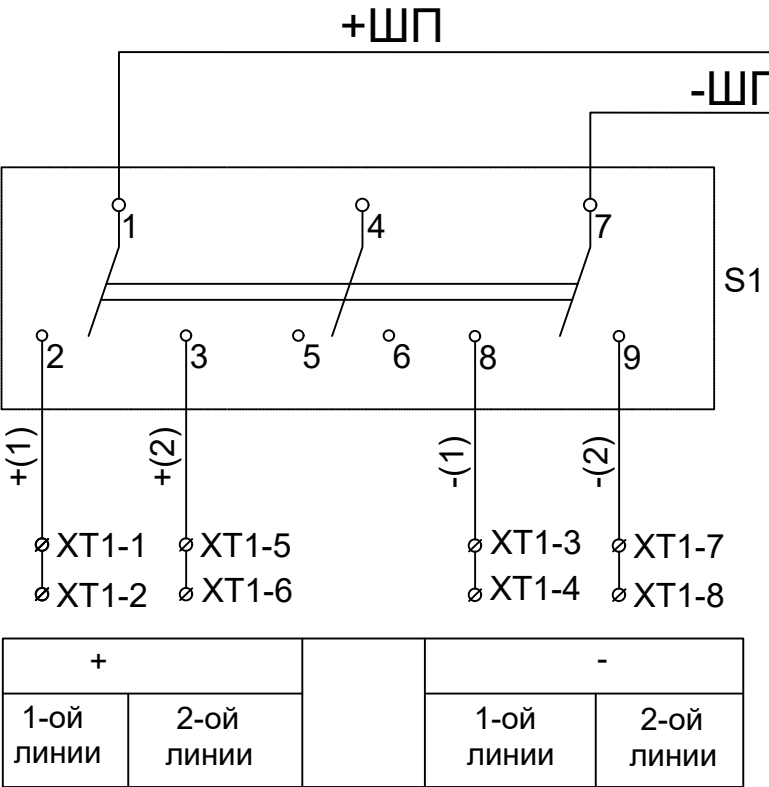
ХТ	1	KL-A	
	2	N1	
	3	B1	
	4	A1	
	5	4	
	6	24	
	7	5	
	8		
	9	6	
	10	11	
	11	12	
	12	13	
	13	14	
	14	15	
	15	16	
	16	17	
	17	18	
	18	1	
	19	20	
	20	9	
	21	10	
	22		
	23	21	
	24	22	
	25		
	26		
	27		
	28		
	29		
	30		

Примечание:

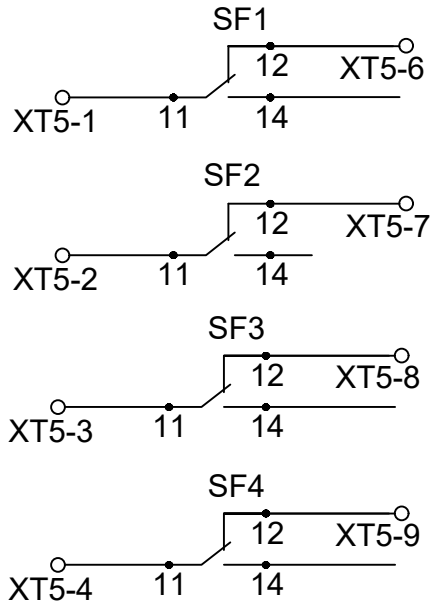
* -Кабель прокладывается заводом-изготовителем трансформатора.

				Buyurtmachi: "O'zbekiston MET" AJning "Toshkent MET" filiali /2026 -BCK 4
				Toshkent viloyati Angren EIZ Angren 1 blokida GPP 110/10 kV eski rezina zavodi pronmzonada joylashgan uchlanishli podstansiyasi ob'ektida modernizatsiya va rekonstruksiya qilish
O'zga	Raqam	Nº Hujjat	Imzo	Sana
LBM	Ш.Зарипов			
Muhandis	А.Ибрагимов			
Вторичное соединения и кабельное хозяйства. ОРУ 110кВ				Bosqich
ОРУ-110 кV. Шкаф дутья силового трансформатора Т2				Varaq
Схема клеммных рядов зажимов				Varaqlar
				L
				19
				27
				"Navoiysharsozlik loyixalash instituti" MCHJ

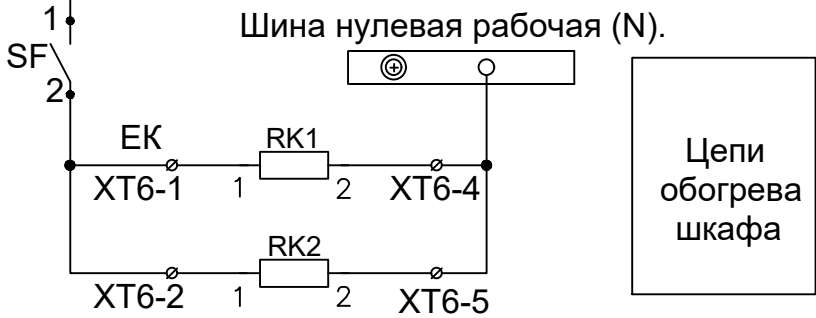
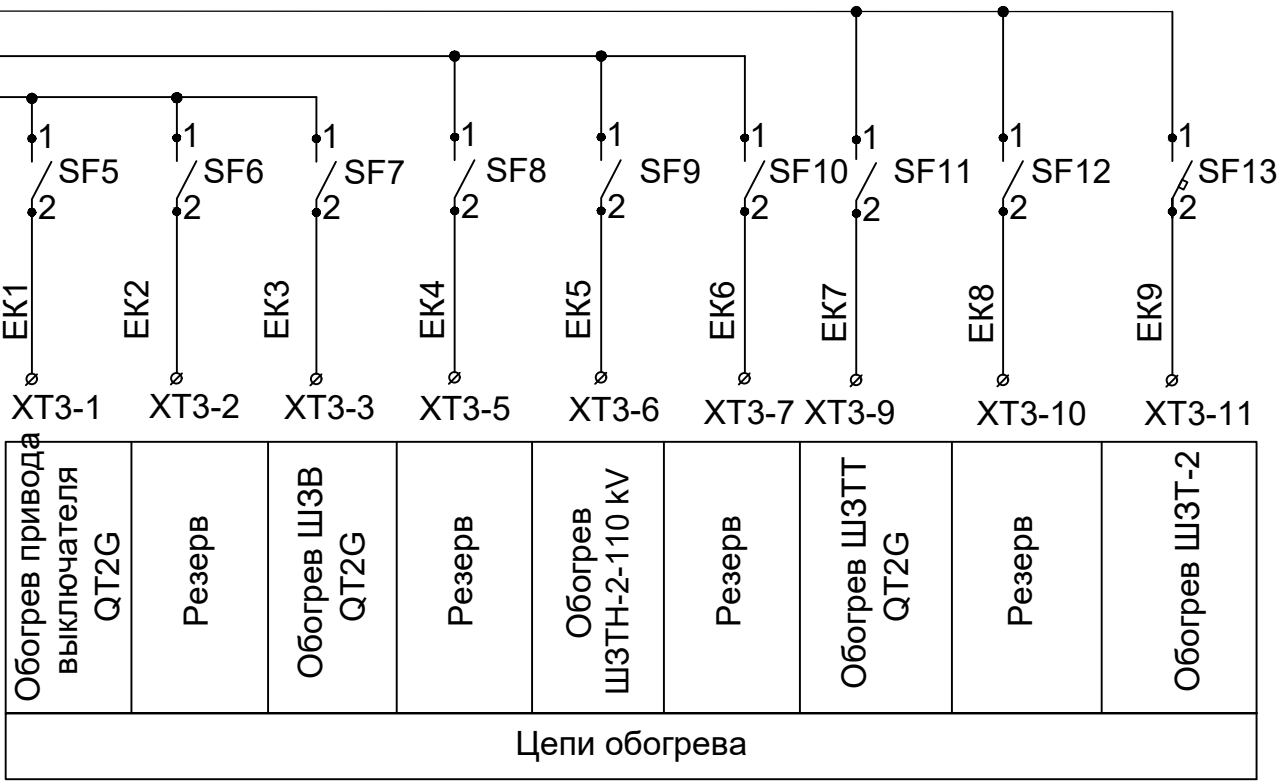
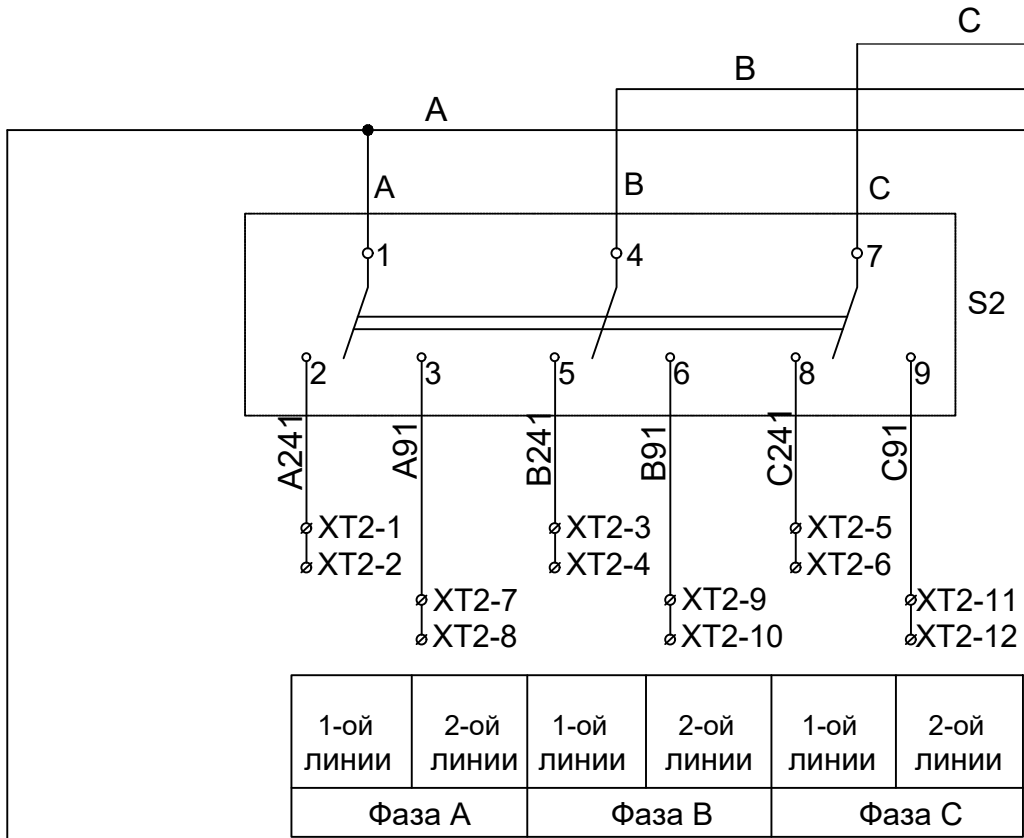
Согласовано				
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №		



Привод выкл. QT2G	Резерв	Резерв	Резерв
-------------------	--------	--------	--------



Сигнальные контакты



					Buyurtmachi: "O'zbekiston MET" AJning "Toshkent MET" filiali /2026 -BCK 4			
					Toshkent viloyati Angren EIZ Angren 1 blokida GPP 110/10 kV eski rezina zavodi pronmzonada joylashgan uchlanishli podstansiyasi ob'ektida modernizatsiya va rekonstruksiya qilish			
O'zga	Raqam	Nº Hujjat	Imzo	Sana				
LBM		Ш.Зарипов			Вторичное соединения и кабельное хозяйства. ОРУ 110кВ	Bosqich	Varaq	Varaqlar
						L	22	27
Muhandis		А.Ибрагимов			ОРУ-110 кV. ШОВ и ШППВ-2. Схема электрическая принципиальная	"Navoiysharsozlik loyixalash instituti" MCHJ		

Согласовано

Взам. инв. №XT4XT3

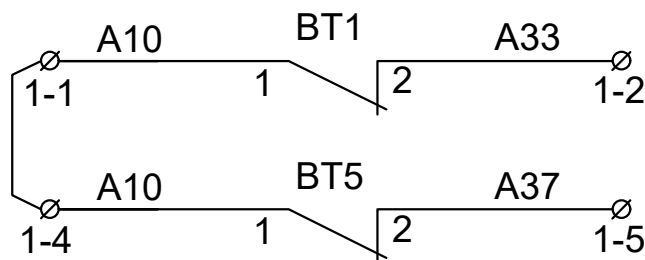
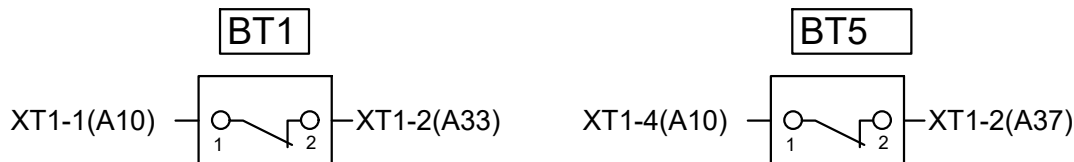
O'zga	Raqam	N ^o Hujjat	Imzo	Sana
LBM		Ш.Запуров		
Muhandis		A.Ибразумов		

Согласовано

Инд. № подл.

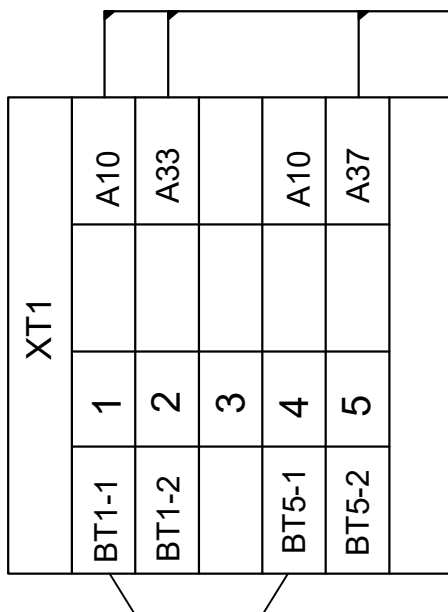
Подпись и дата

Взам. инв. №



Цепи
автоматики
обогрева

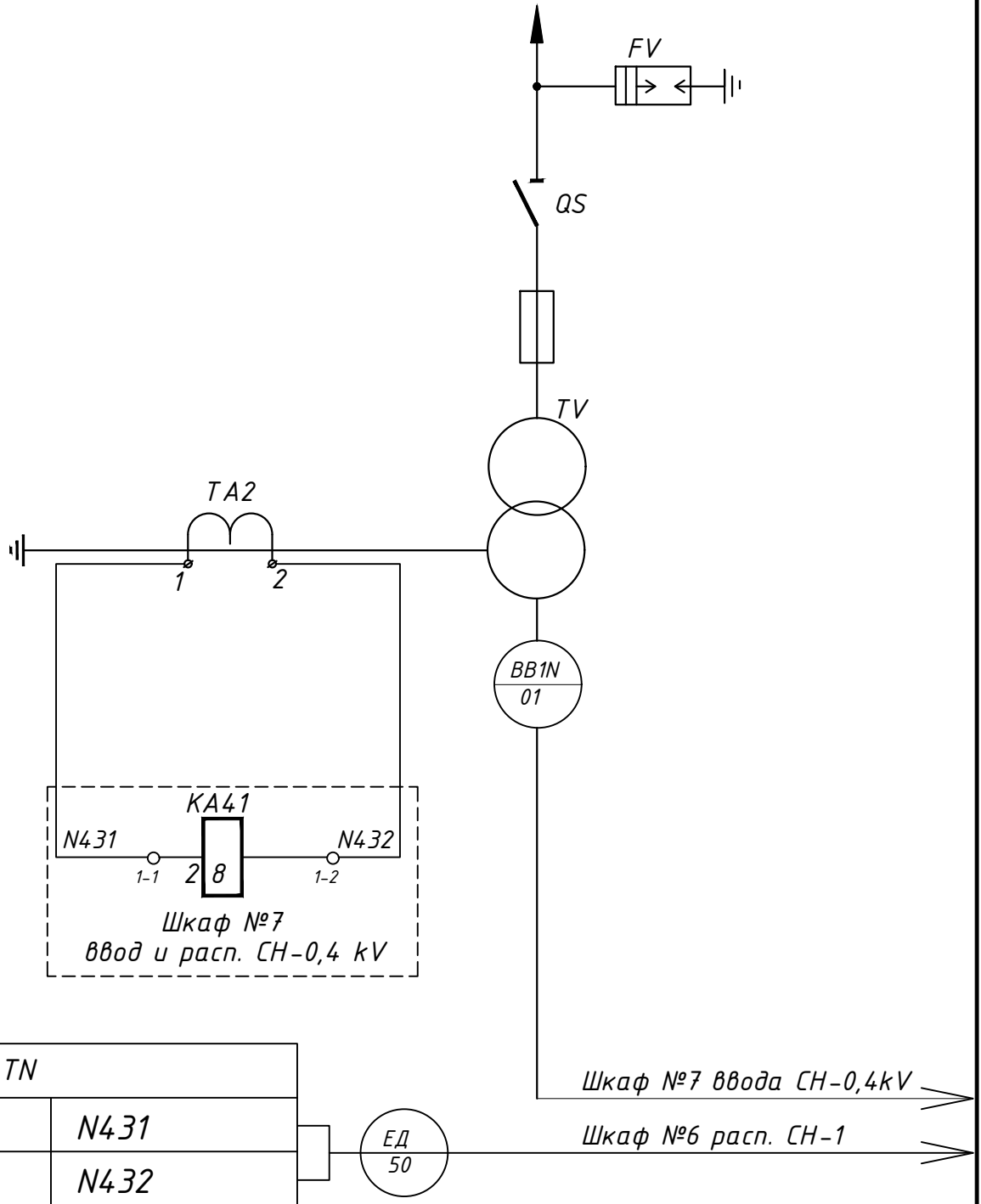
ЕД ОПУ. Шкаф №6 СН-1



Место установки	Позиционное обозначение по схеме	Наименование	Тип	Техническая характеристика	К-во
	BT1, BT5	Датчик температуры	FLZ-520		2
	XT1	Зажимы	AVK 2,5		5
		Провод (м)	ПВ1-1,5		2
		м/к	СПТА.301 343.144		1

					Buyurtmachi: "O'zbekiston MET" AJning "Toshkent MET" filiali	/2026 -BCK 4
					Toshkent viloyati Angren EIZ Angren 1 blokida GPP 110/10 kV eski rezina zavodi pronmzonada joylashgan uchlanishli podstansiyasi ob'ektida modernizatsiya va rekonstruksiya qilish	
O'zga	Raqam	Nº Hujjat	Imzo	Sana		
LBM		Ш.Зарипов			Вторичное соединения и кабельное хозяйства. ОРУ 110кВ	Bosqich L
						Varaq 24
						Varaqlar 27
Muhandis		A.Ибрагимов			ОПУ(Наруж. ст.) Шкаф датчиков Схема электрическая принципиальная и соединений	"Navoiysharsozlik loyixalash instituti" MCHJ

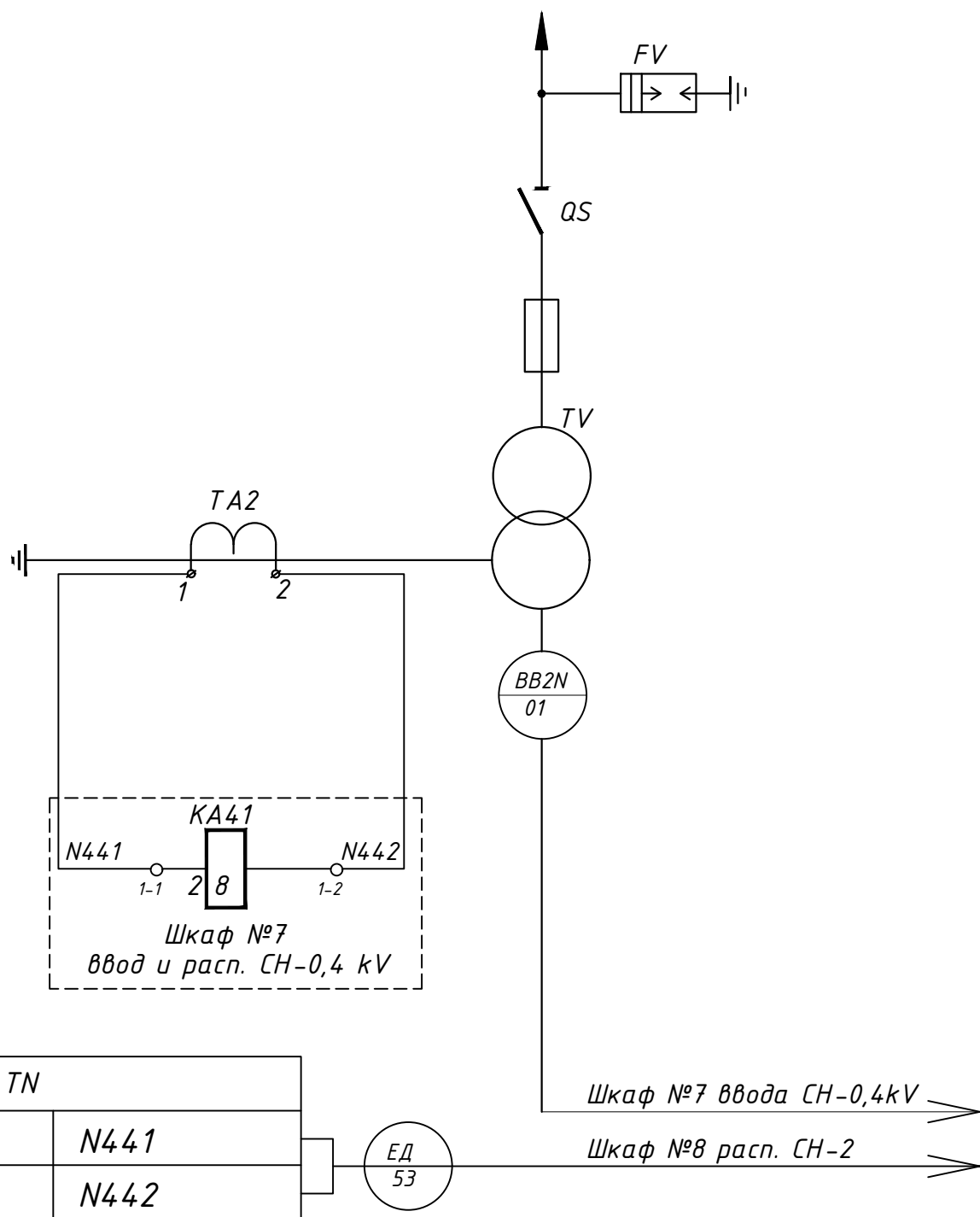
к Трансформатору Т1



TN	
$TA2-1$	$N431$
$TA2-2$	$N432$

					Buyurtmachi: "O'zbekiston MET" AJning "Toshkent MET" filiali /2026 -BCK 4				
					Toshkent viloyati Angren EIZ Angren 1 blokida GPP 110/10 kV eski rezina zavodi pronmzonada joylashgan uchlanishli podstantsiyasi ob'ektida modernizatsiya va rekonstruksiya qilish				
O'zga	Raqam	Nº Hujjat	Imzo	Sana					
					Вторичное соединения и кабельное хозяйства. ОРУ 110кВ		Bosqich	Varaq	Varaqlar
LBM		Ш.Зарипов					L	25	27
					ОРУ. Шкаф ТСН-Т1 (отдельностоящий) Схема электрическая принципиальная		"Navoiysharsozlik loyixalash instituti" MCHJ		
Muhandis		А.Ибрагимов							

к Трансформатору Т2



ТН	
ТА2-1	N441
ТА2-2	N442

Buyurtmachi: "O'zbekiston MET" AJning "Toshkent MET" filiali					/2026 -BCK 4		
Toshkent viloyati Angren EIZ Angren 1 blokida GPP 110/10 kV eski rezina zavodi pronmzonada joylashgan uchlanishli podstansiyasi ob'ektida modernizatsiya va rekonstruksiya qilish							
O'zga	Raqam	Nº Hujjat	Imzo	Sana			
LBM	Ш.Зарипов				Вторичное соединения и кабельное хозяйства. ОРУ 110кВ		
Muhandis	А.Ибрагимов				ОРУ. Шкаф ТСН-Т2 (отдельностоящий)		
Схема электрическая принципиальная					"Navoiysharsozlik loyixalash instituti" MCHJ		
					Bosqich	Varaq	Varaqlar
					L	26	27

Место уста- новки		Позиционное обозначение по схеме		Наименование		Тип		К-во		Примечание													
Шкаф ТСН Т1(2) (отдельностоящий)																							
		PV		Предохранитель		ПКТ-101-10-10-31,5 УЗ		3		*													
		FV		Ограничитель перенапряжений		ОПНп-10/550/11,5 УХЛ2		1		*													
		TV		Трансформатор		ТМГ-63/10-11 УХЛ1; 10/0,4;-Δ/УН-11		1		*													
		TN		Трансформатор тока		ТОП-0,66-0,5-5-75/5 УЗ		1		*													
Примечание:																							
* Согласно опросного листа.																							
Инв. № подл.		Подпись и дата		Взам. инв. №		Buyurtmachi: "O'zbekiston MET" AJning "Toshkent MET" filiali /2026 -BCK 4																	
						Toshkent viloyati Angren EIZ Angren 1 blokida GPP 110/10 kV eski rezina zavodi pronmzonada joylashgan uchlanishli podstansiyasi ob'ektida modernizatsiya va rekonstruksiya qilish																	
O'zga		Raqam		№ Hujjat		Imzo		Sana															
LBM		Ш.Зарипов		[Signature]		Вторичное соединения и кабельное хозяйства. ОРУ 110кВ		Bosqich		Varaq													
								L		27													
										Varaqlar													
										27													
Muhandis		А.Ибрагимов		[Signature]		ОРУ. Шкаф ТСН-Т1(2) (отдельностоящий)		"Navoiysharsozlik loyixalash instituti" MCHJ															
						Перечень элементов																	