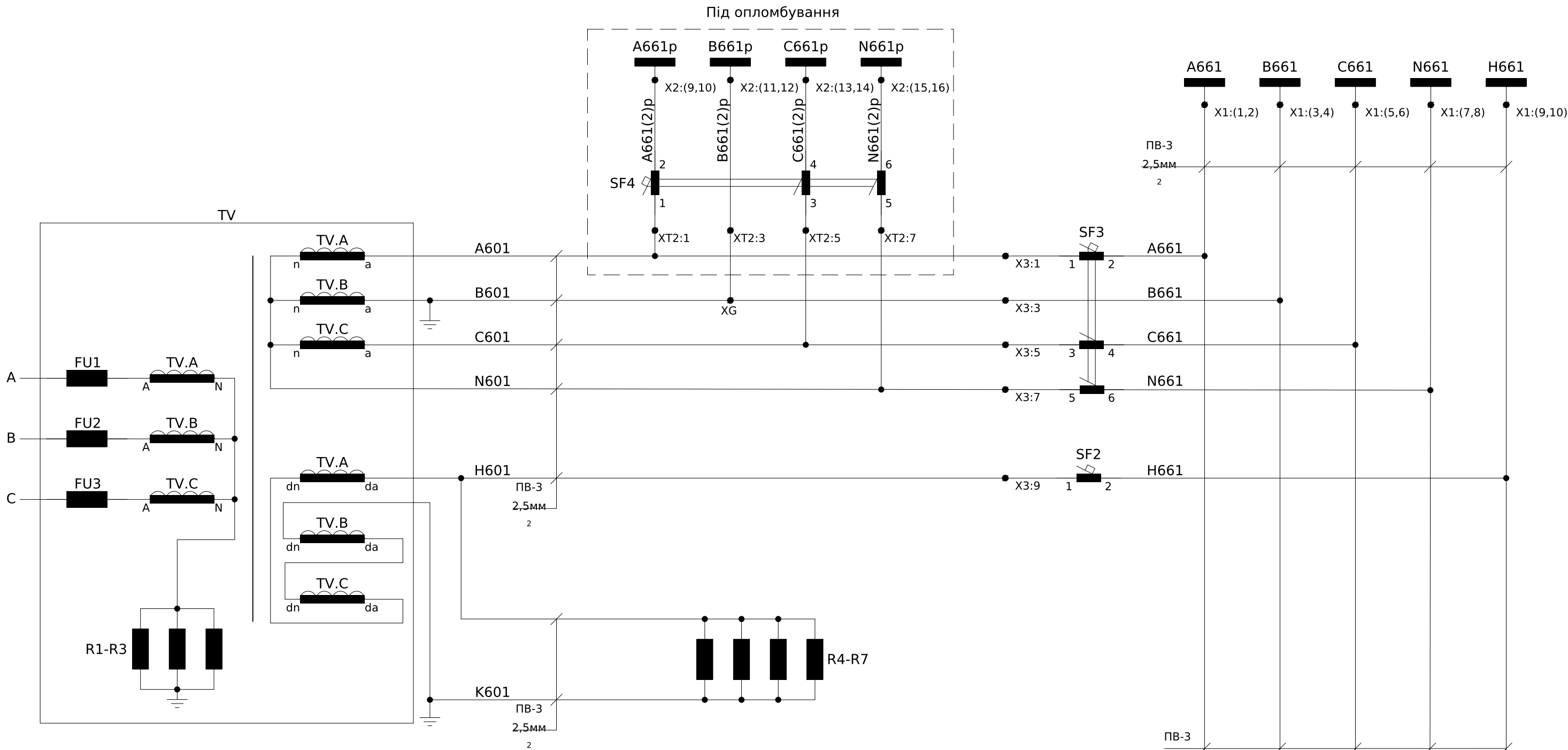
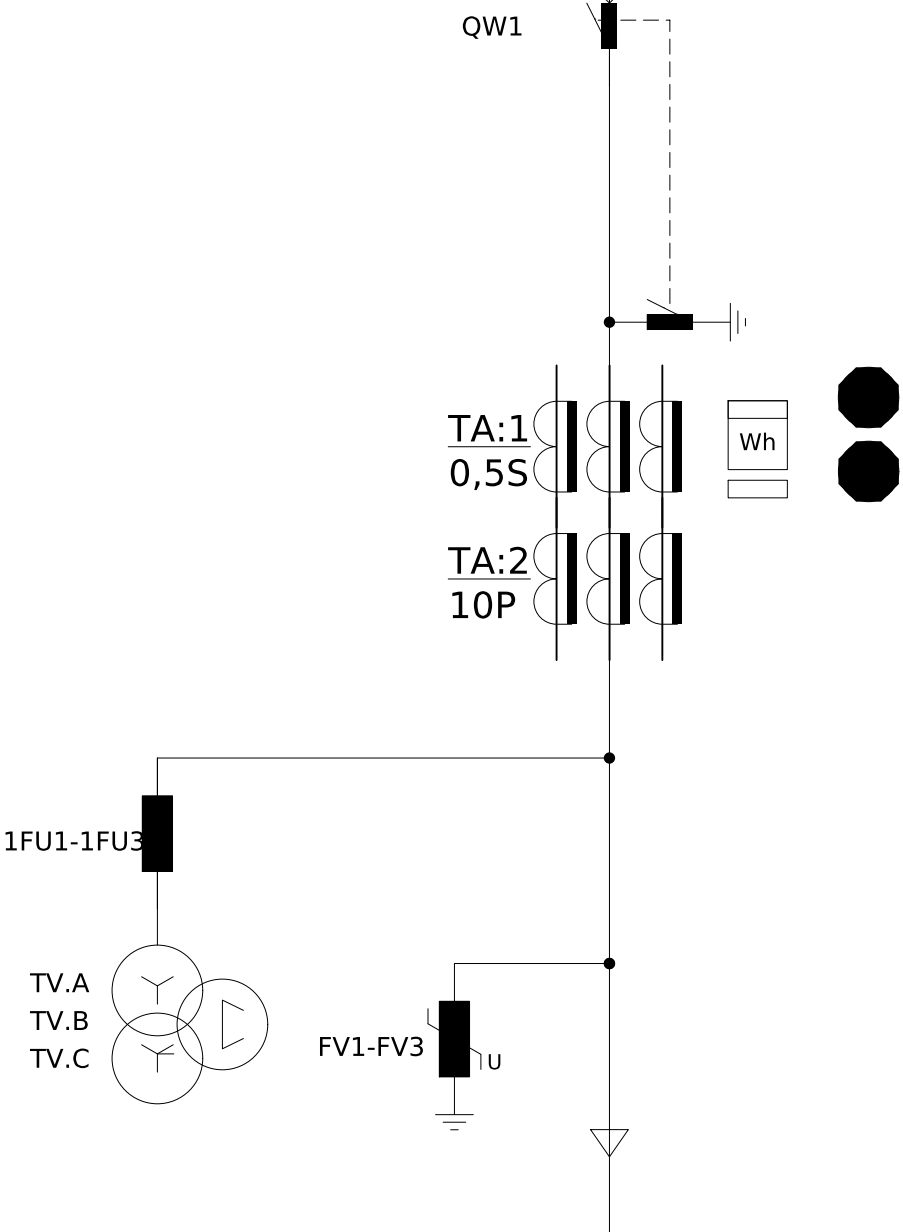


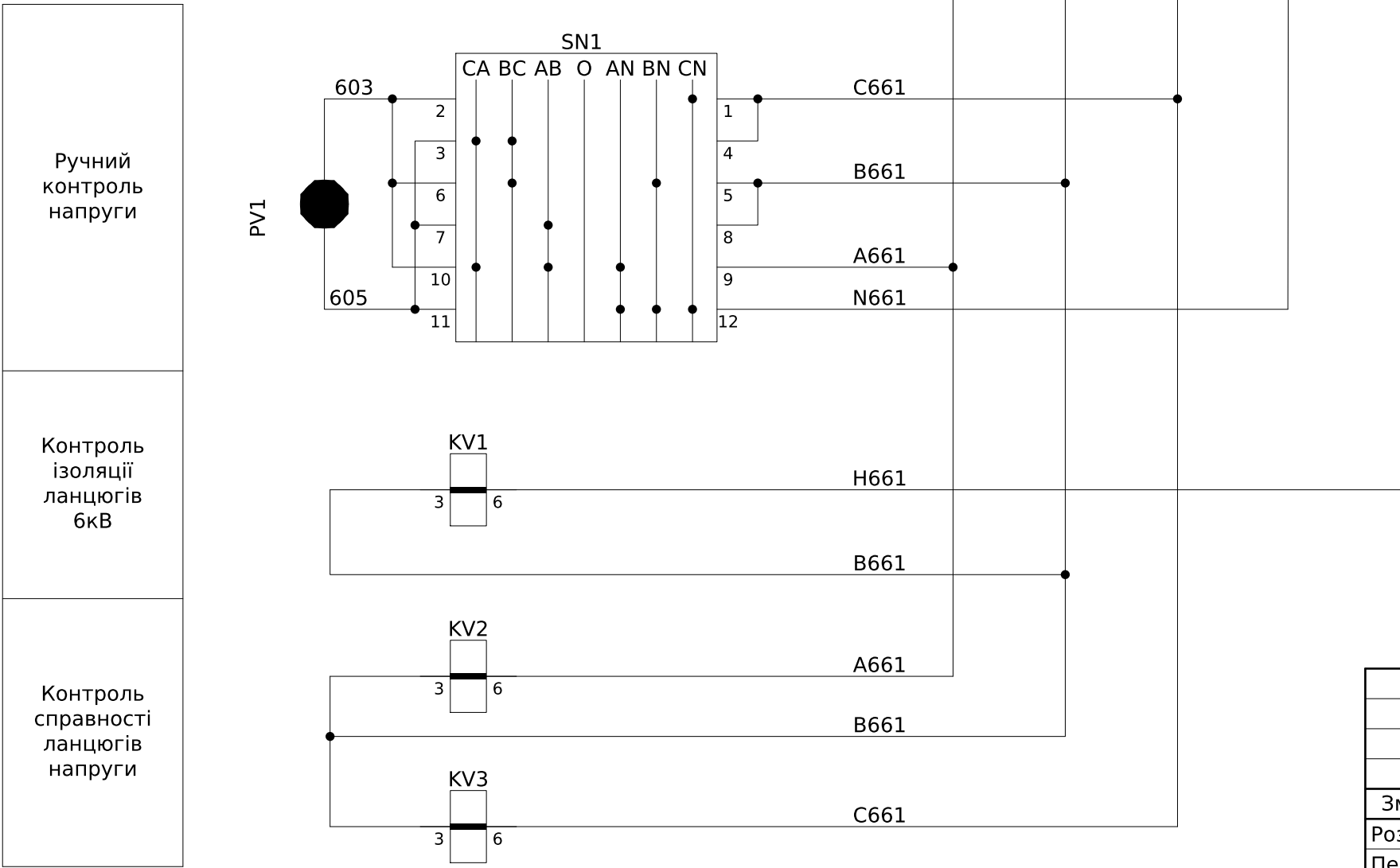
Погоджено:		
	узгодив	
Зам. інв. №		
Підпис і дата		
інв. № об.		



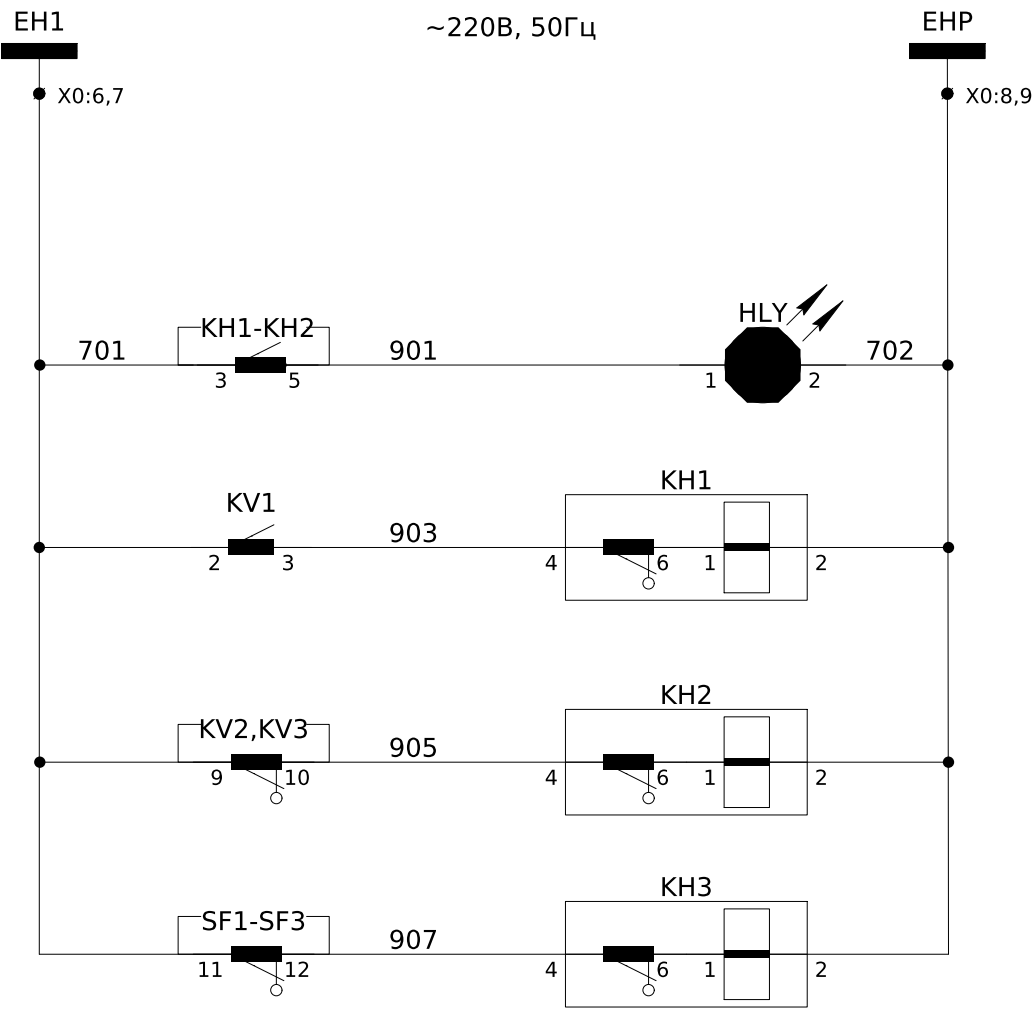
Пояснююча однолінійна схема
С.Ш. 10 кВ



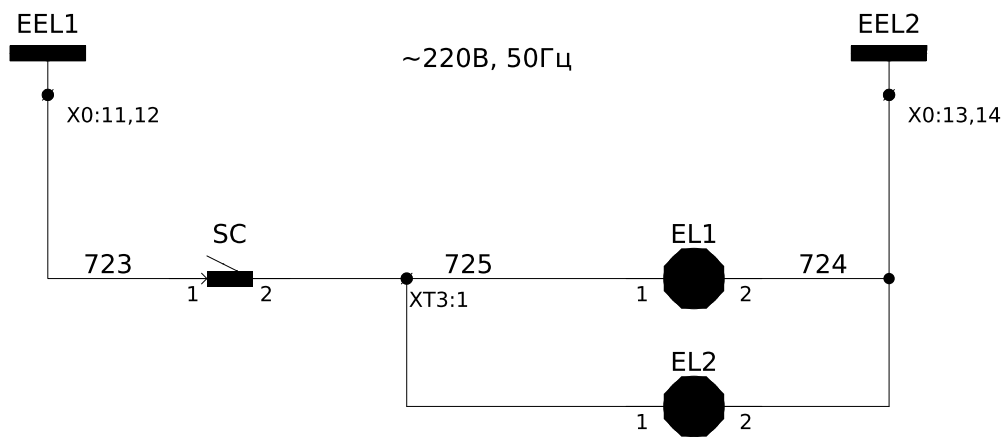
Примітки: Кола струму виконати проводом ПВ-3 2,5мм².
Кола освітлення виконати проводом ПВ-3 1мм².



						ЛК-ТР-10-RP-077-01				
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата					
Розробив						Типове рішення		Стадія	Аркуш	Аркушів
Перевірів								Р	1	4
						Схема електрична принципова		ТОВ"ЛК Енергія"		



Шинки сигналізації ~220В, 50Гц
"Вказівник не піднят"
Сигнал "Земля в мережі 6кВ"
Несправність кіл напруги
Автомат ТН вимкнено



Шинки освітлення ~220В, 50Гц
Освітлення силового відсіку
Освітлення релейного відсіку

Примітки:
1) монтаж кіл керування, сигналізації та освітлення виконати проводом ПВ-3 1мм², якщо не вказано інше.

До ком. №1
КВВГ 10х1,5мм²

X0	Шинки	
EC1	1	
	2	
EC2	3	
	4	
	5	
EH1	6	701
	7	
EH2	8	702
	9	
	10	
EEL1	11	723
	12	
ELL2	13	724
	14	
	15	

X1	Шинки	
A661	1	SF3:2
	2	
B661	3	X3:3
	4	
C661	5	SF3:4
	6	
N661	7	SF3:6
	8	
H661	9	SF2:2
	10	

X2	Шинки	
X3:1	1	A601
	2	
X3:3	3	B601
	4	
X3:5	5	C601
	6	
X3:7	7	N601
	8	
A661p	9	A661p
	10	
B661p	11	B661p
	12	
C661p	13	C661p
	14	
N661p	15	N661p
	16	

X3	Шинки	
TV.A:a	1	A601
	2	
TV.B:a	3	B601
	4	
TV.C:a	5	C601
	6	
TV.C:n	7	N601
	8	
TV.A:da	9	H601
	10	

XT1	Вимірювальні кола	
TAA:2S1	1	SG1:2
TAB:2S1	2	SG1:6
TAC:2S1	3	SG1:10
TAA:2S2	4	SG1:3
TAB:2S2	5	SG1:8
TAC:2S2	6	SG1:11
	7	
	8	
TAA:1S1	9	PA1:1
TAB:1S1	10	PA1:2
TAC:1S1	11	
TAA:1S2	12	
TAB:1S2	13	
TAC:1S2	14	
	15	
	16	
	17	
	18	
	19	
	20	

HLY
Вказівник не піднято

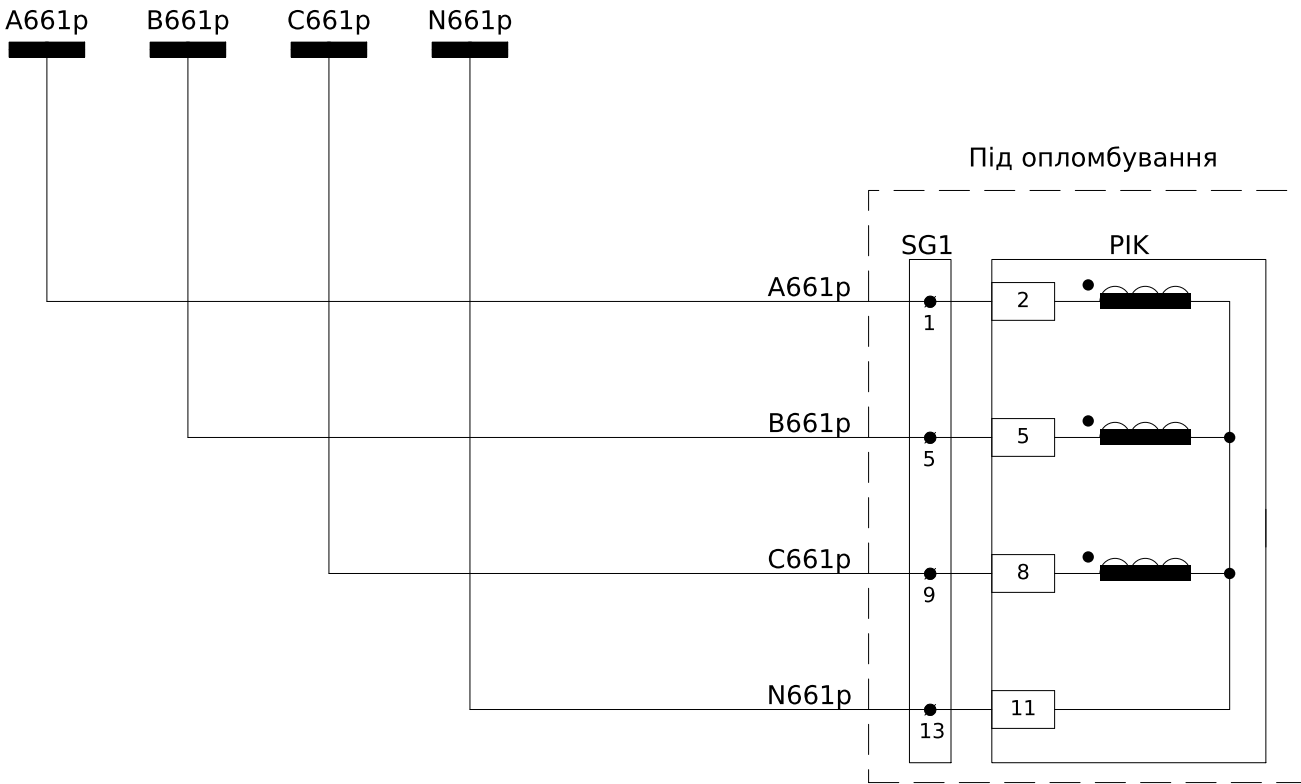
KH1
Земля в мережі 6кВ

KH2
Несправність кіл напруги

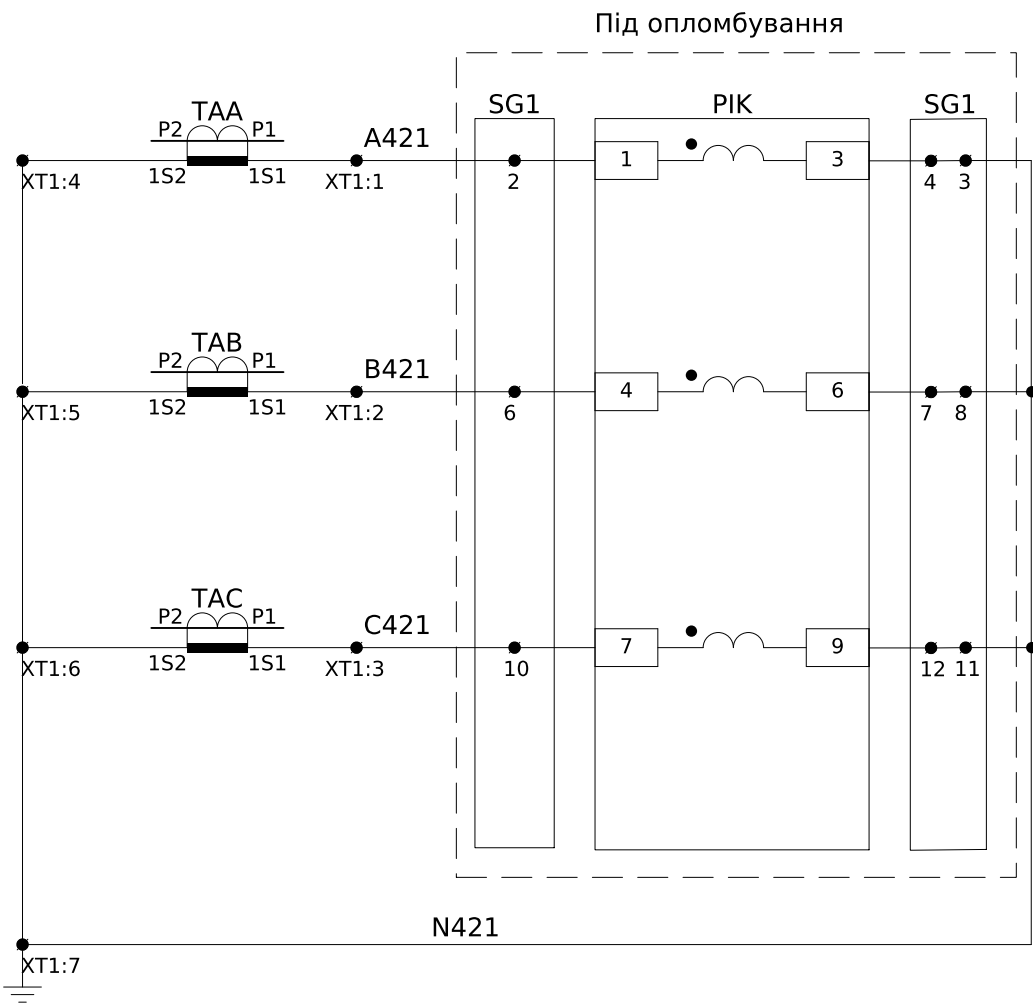
KH3
Автомат ТН вимкнено



Примітки: Кола струму виконати проводом ПВ-3 2,5мм².

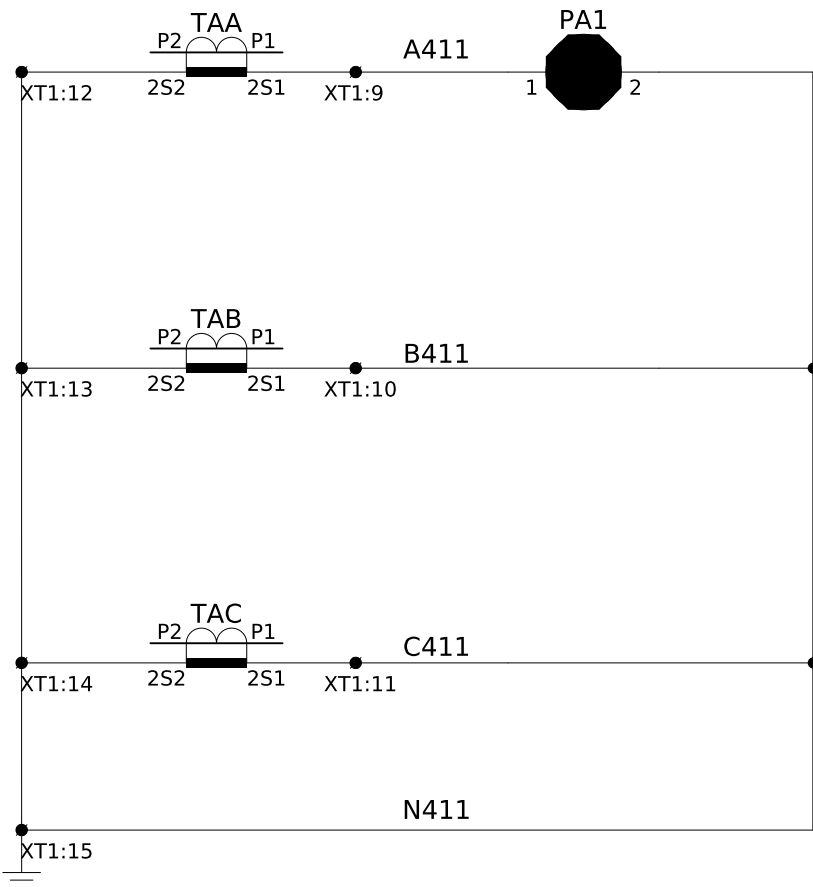
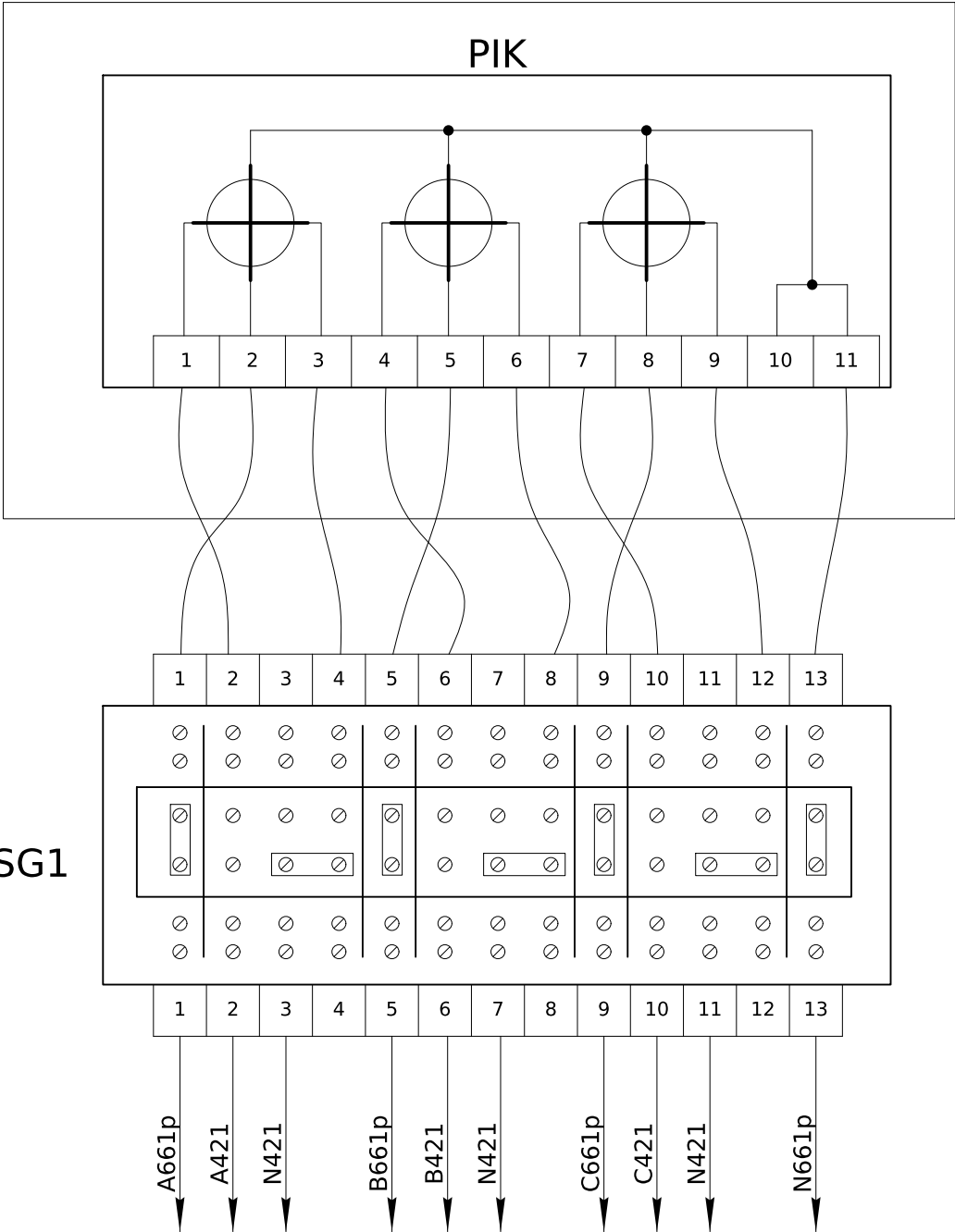


Кола напруги
комерційного
обліку



Обмотка №1
Кола струму
комерційного
обліку

SG1

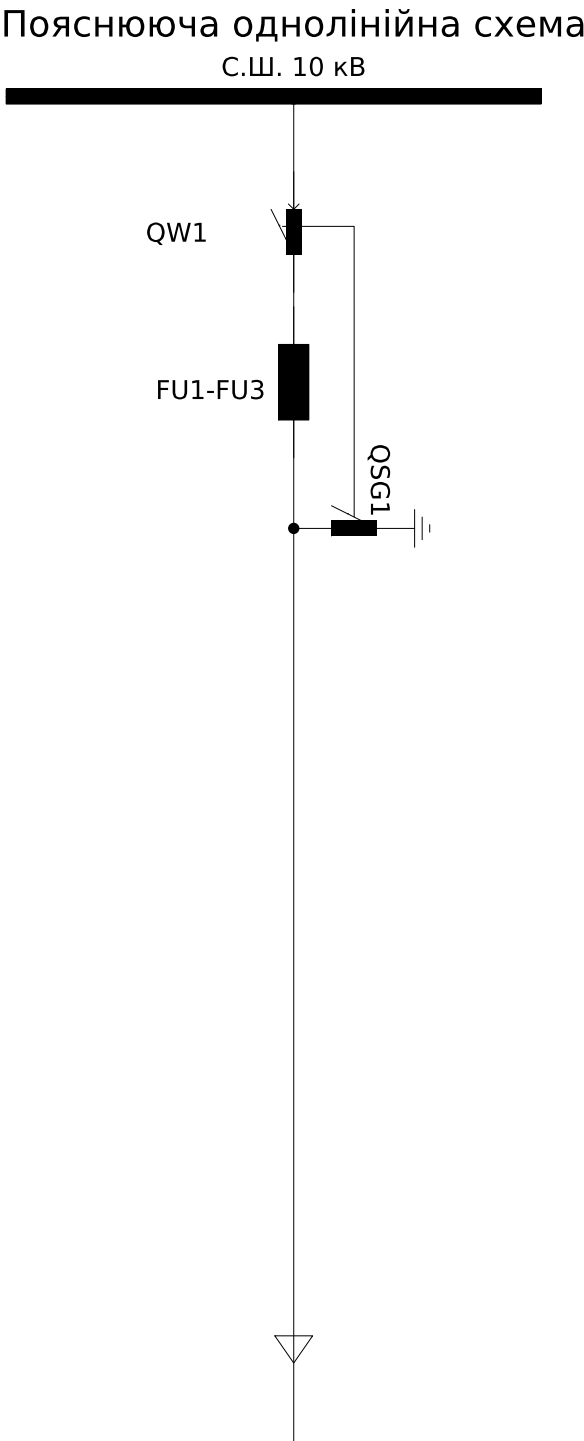


Обмотка №2
Струмові кола
виміру

Позначення	Найменування	К-ть	Примітка
	Високовольтний відсік:		
QW1	Вимикач навантаження ВНР РА/ЕL-ПР-ОЗ-10-630-25-У2	1	
ТАА,ТАВ,ТАС	Трансформатор струму ТC52-12-00.01.3-15//5-0,5SF53//10P7-10//15	3	
FV1-FV3	Обмежувач перенапруги ОПНп-10/12/10/550/IV/УХЛ1	3	
SC	Вимикач накл. 1клав. SD-10 Simply ELM 41-0001	1	
EL1	Лампа МО 36-40-11 Е27а ман.пал.о/п х100 Іскра Манжетна	1	
TV	Трансформатор напруги 3хІVS1F-1.1.1-10000:√3/100:√3/100:3-50/0.5-150/ЗР(400 ВА)	1	
-	Резистор R1-R3 у комплекті	3	
	Релейний відсік (двері):		
НLY	Світлодіодна лампа AD-22DS LED d22мм жовта 230В	1	
КН1-КН3	Реле РЭУ11-11-5-40УЗ, 220 В, 50 Гц	3	
РА1	Амперметр ЭА 0302 75/5 кл.т.2,5	1	
PV1	Вольтметр ЭВ-0302.10 0-12,5 кВ	1	
SN1	Перемикач кулачковий 4G16-66-U-R114	1	
SG1	Комутаційна колодка КП5 (25) А	1	
PIK	SL7000	1	
	Релейний відсік:		
R4-R7	Резистор С5-35-100-100, 100Вт, 100 Ом	4	
KV1	Реле максимальної напруги НЛ-6А-1 (00,24..220В, 50Гц)	1	
KV2, KV3	Реле мінімальної напруги НЛ-7 100В, 50 Гц, 40-90В	2	
SF2	BA47-29 1Р 2А 4,5кА х-ка С	1	
-	Додатковий контакт КС-47 новая серія	1	
SF3	BA47-29 3Р 3А 4,5кА х-ка С	1	
-	Додатковий контакт КС-47 новая серія	1	
SF4	BA47-29 3Р 3А 4,5кА х-ка С	1	
-	Додатковий контакт КС-47 новая серія	1	
-	Бокс КМПн 2/4 на 4 мод.	1	
-	Клема з розмикачем УТ 4-QUATTRO-MT	1	XG
-	Кришка торцева D-UT 2,5/4-QUATTRO	1	XG
EL2	Лампа МО 36-40-11 Е27а ман.пал.о/п х100 Іскра Манжетна	1	

Позначення	Найменування	К-ть	Примітка
ХТ1	URTK/S Вимірювальна клема	20	
-	D-URTK Кінцева кришка	1	
-	FB 10- RTK/S Гвинтова перемичка	2	
X0	УТ 4-QUATTRO-MT Клема з розмикачем	15	
-	D-УТ 2,5/4-QUATTRO Кінцева кришка	1	
X1	УК 5 N Прохідна клема	10	
-	D-УК 4/10 Кінцева кришка	1	
-	FBI 10- 6 Гвинтова перемичка	1	
X2	УТ 4-QUATTRO-MT Клема з розмикачем	16	
-	D-УТ 2,5/4-QUATTRO Кінцева кришка	1	
-	Комплект пломбування		
X3	УК 5 N Прохідна клема	10	
-	D-УК 4/10 Кінцева кришка	1	

Погоджено:			Зам. інв. №	Підпис і дата	Інв. № об.
	узгодив				

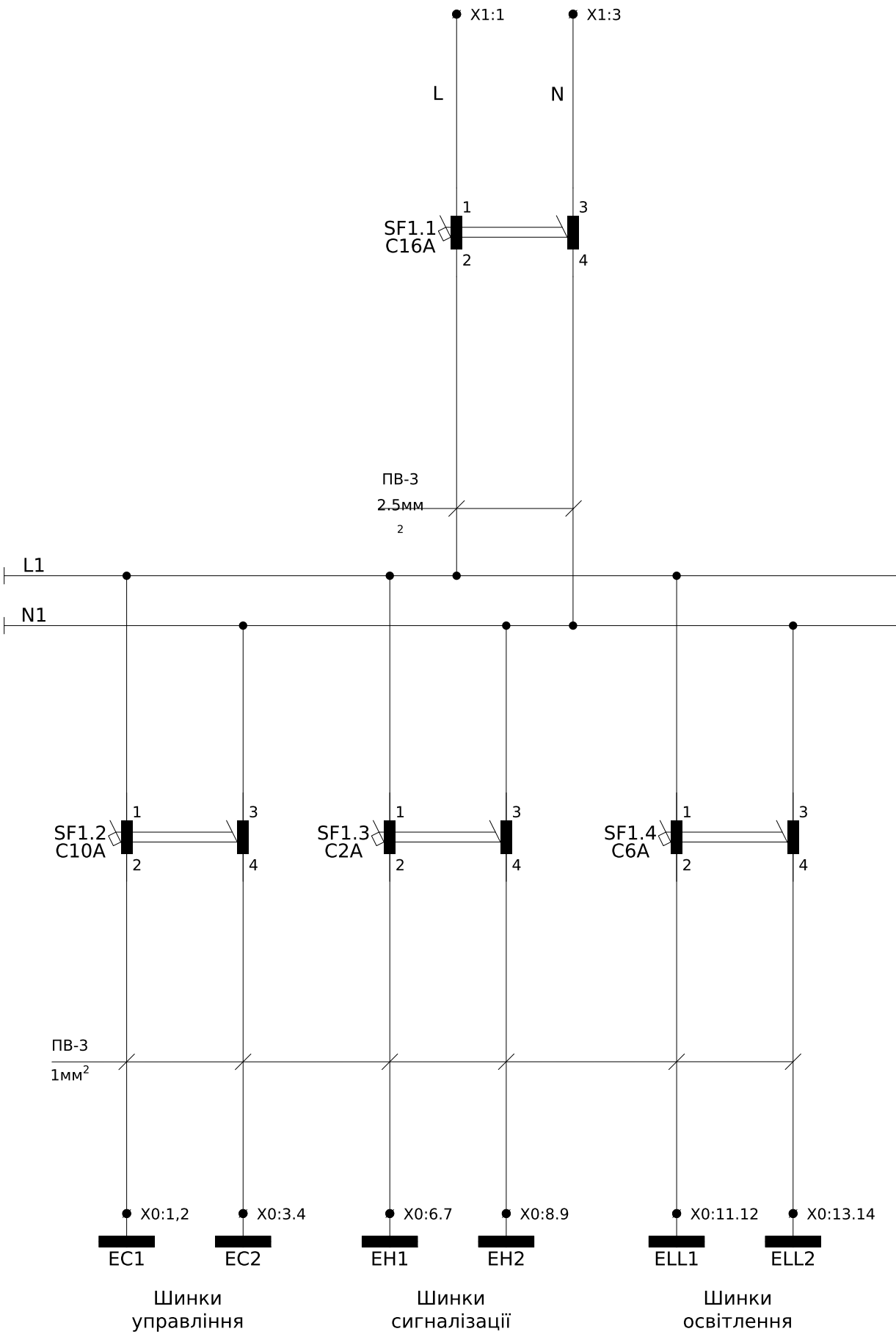


X0	Шинки		
EC1	1	○	SF1.2:2
	2	○	
	3	○	SF1.2:4
	4	○	
	5		
EH1	6	○	701
	7	○	SF1.3:2
	8	○	702
	9	○	SF1.3:4
EEL1	11	○	723
	12	○	SF1.4:2
ELL2	13	○	724
	14	○	SF1.4:4
	15		

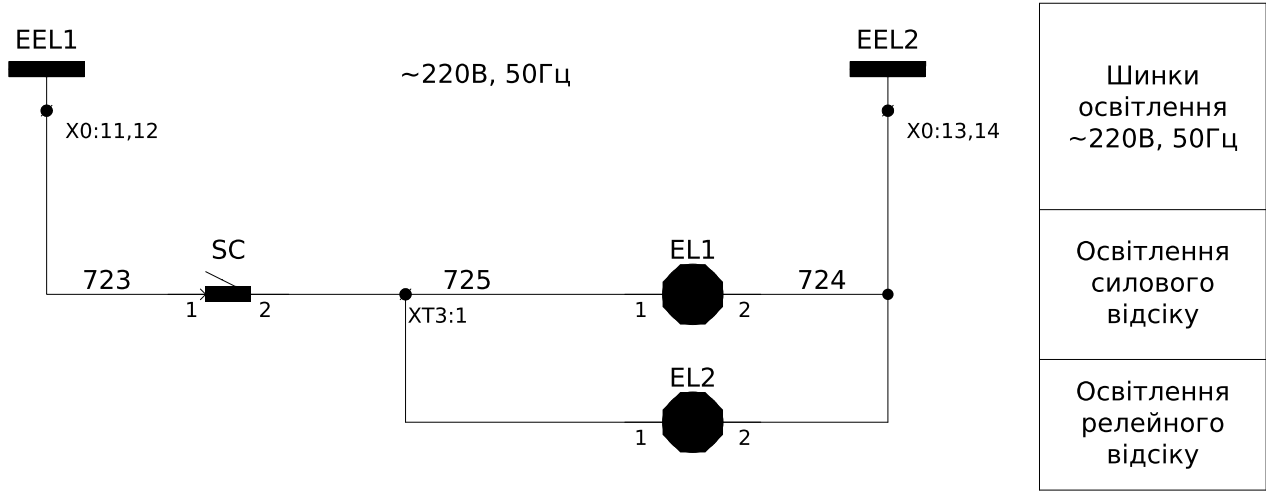
До ком.№2
КВВГ 10х1,5мм²

X1	Шинки		
L	1	○	SF1.1:1
	2	○	
N	3	○	SF1.1:3
	4	○	
	5		

До РУ 0,4кВ ком.№2
КВВГ 2х2,5мм²



Позначення	Найменування	К-ть	Примітка
Високовольтний відсік:			
QW1	Вимикач навантаження ВНР РА/EL-PP-00-10-630-25-Y2	1	
QSG-1	Заземлювач ЗР/EL-PP-10-630-Y2	1	
FU1-FU3	Запобіжник ПТ012-10-31,5-31,5	3	
SC	Вимикач накл. 1клав. SD-10 Simply ELM 41-0001	1	
EL1	Лампа МО 36-40-11 E27a ман.пал.о/п x100 Іскра Манжетна	1	
Релейний відсік:			
SF1.1	BA47-29 2P 16A 4,5кА х-ка С	1	
SF1.2	BA47-29 2P 10A 4,5кА х-ка С	1	
SF1.3	BA47-29 2P 2A 4,5кА х-ка С	1	
SF1.4	BA47-29 2P 6A 4,5кА х-ка С	1	
EL2	Лампа МО 36-40-11 E27a ман.пал.о/п x100 Іскра Манжетна	1	
X0	УТ 4-QUATTRO-МТ Клема з розмикачем	15	
-	D-УТ 2,5/4-QUATTRO Кінцева кришка	1	
X1	УК 5 N Прохідна клема	5	
-	D-УК 4/10 Кінцева кришка	1	
-	FBI 10- 6 Гвинтова перемичка	1	



						ЛК-ТР-10-RP-077-01			
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата	Типове рішення	Стадія	Аркуш	Аркушів
Розробив							Р	1	1
Перевірив						Схема електрична принципова	ТОВ"ЛК Енергія"		

Погоджено:			
узгодив			

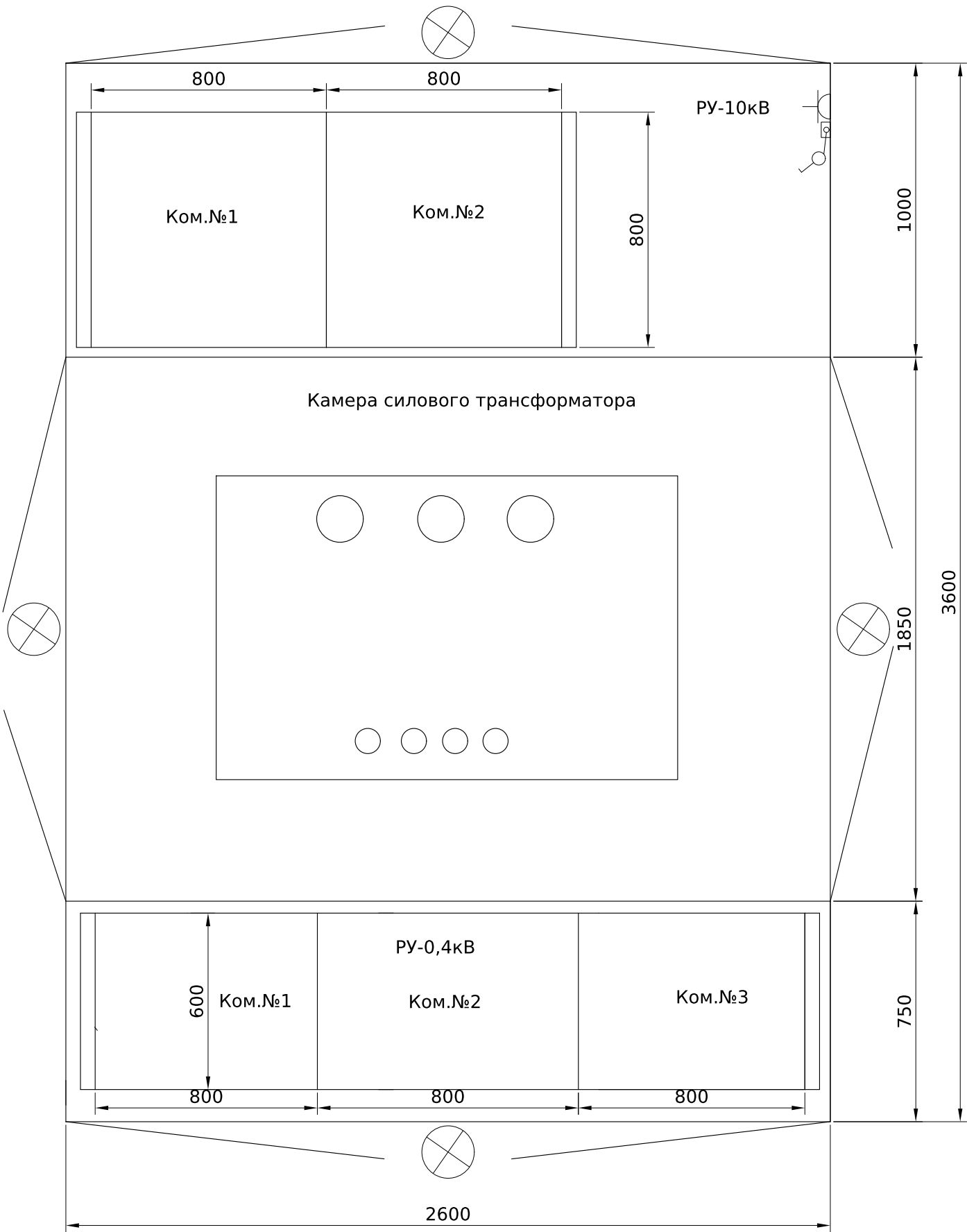
№ п/п	Запрошені дані	КСО-Е-393			
1	Номинальна напруга	10кВ			
2	Номер струм збірних шин	400А	АД31 5х40		
3	Номер струм відключення	20кА			
4	Схеми первинних з'єднань				
5	Порядковий номер комірки			№1	№2
6	Номенклатурне позначення			КСО-Е-09/10/630-393	КСО-Е-04/10/630-393
7	Призначення комірки			Ввід	Лінійна
8	Тип вимикача навантаження			ВНР РА/ЕЛ-ПР-ОЗ-10-630-25-У2	РА/ЕЛ-ПР-ОО-10-630-25-У2
9	Тип заземлювача			-	ЗР/ЕЛ-РР-10-630-У2
11	Тип ОПН			ОПНп-10/12/10/550/ІV/УХЛ1	
12	Тип запобіжників				ПТ012-10-31,5-31,5
13	Тип трансформаторів струму			ТС2-12-00.01.3-15//5-0,5SFS3//10Р7-10//15	-
14	Тип трансформаторів струму нульової послідовності			-	-
15	Тип ТН			3хІVS1F-1.1.1-10000:√3/100:√3/100:3	-
16	Тип ТВП			-	-
17	Тип лічильника			SL7000 + Sparklet	-
18	Живлення кіл керування			220В, 50Гц	220В, 50Гц
19	Живлення кіл сигналізації			220В, 50Гц	220В, 50Гц
20	Живлення кіл освітлення			220В, 50Гц	220В, 50Гц

						ЛК-ТР-10-RP-077-01			
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата				
Розробив						Типове рішення	Стадія	Аркуш	Аркушів
Перевіив							Р	1	2
						Опитувальний лист	ТОВ "ЛК Енергія"		

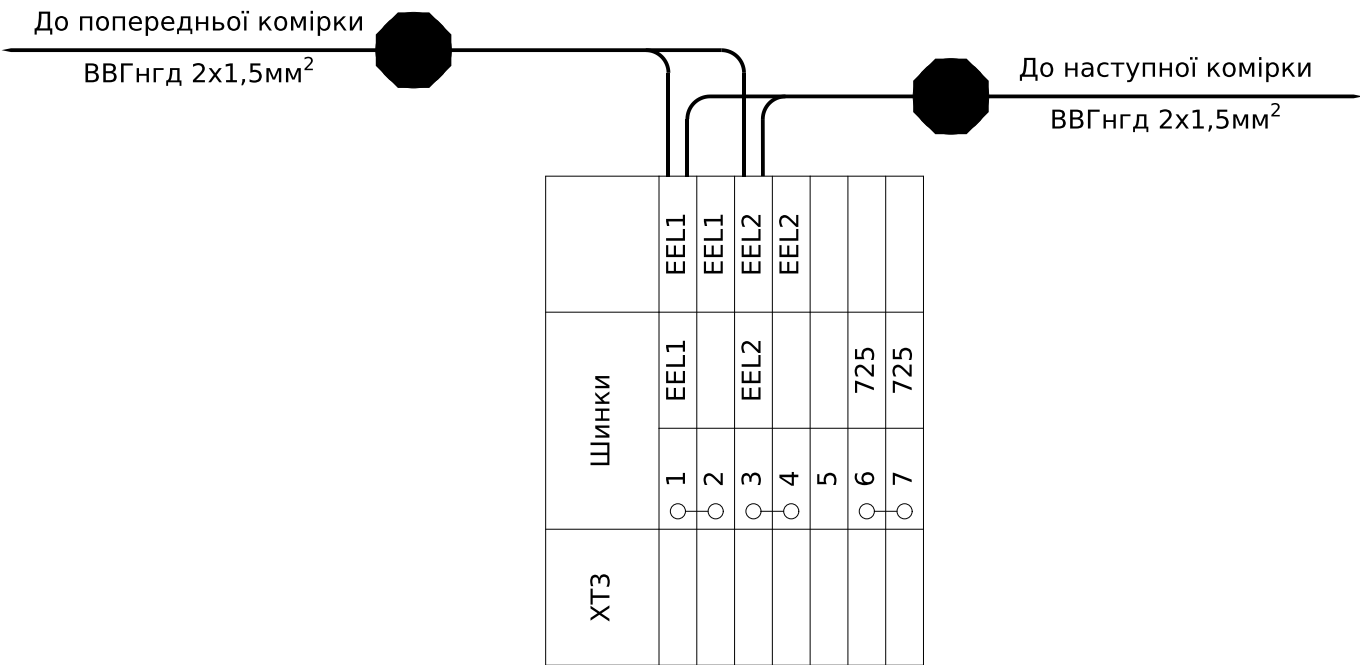
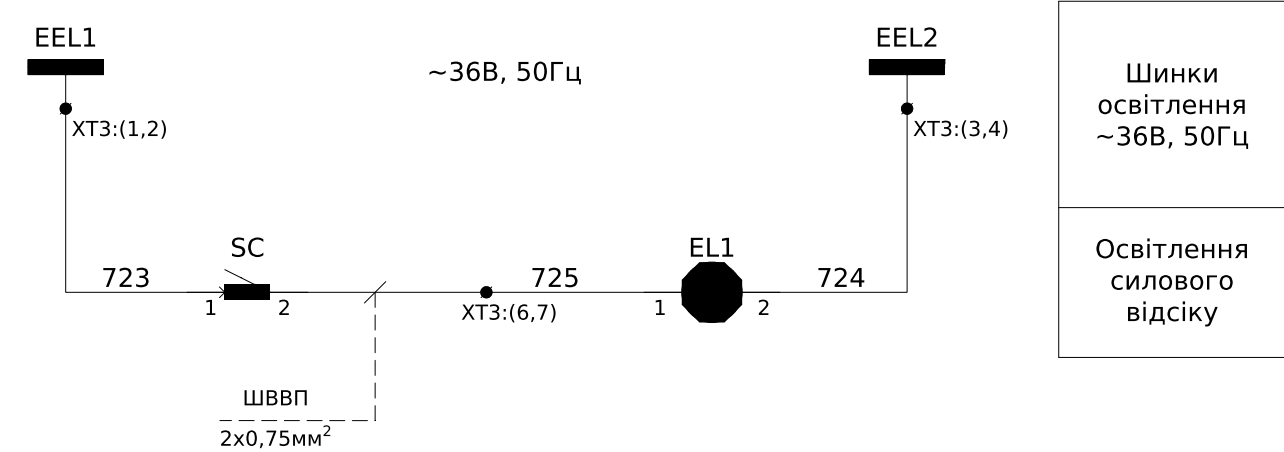
Інв. № об.	Підпис і дата	Зам. інв. №

Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата

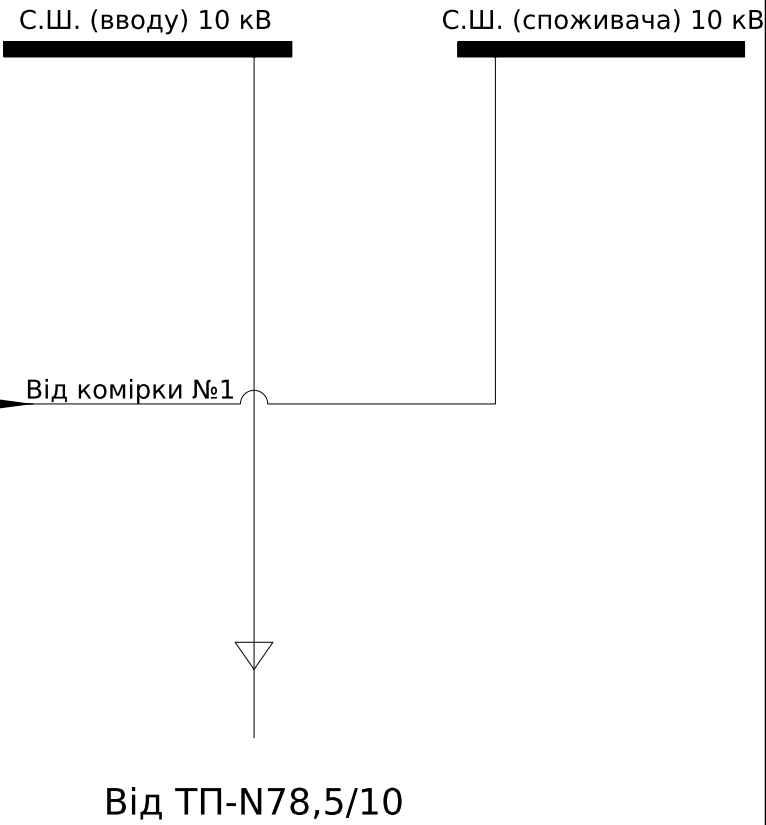
ЛК-ТР-10-RP-077-01



Погоджено:			
Інв. № ор.	Підпис і дата	Зам. інв. №	



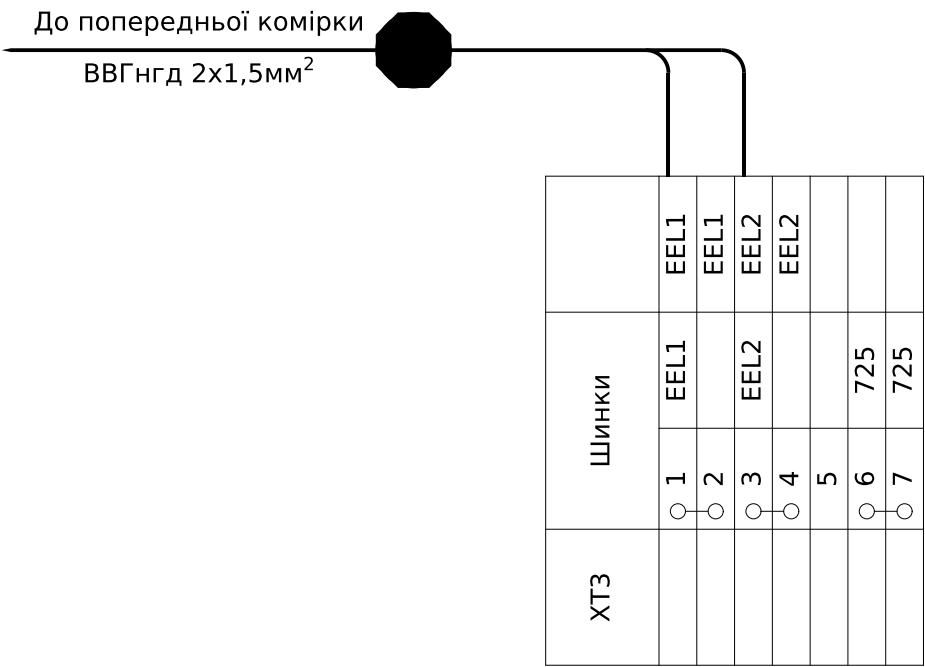
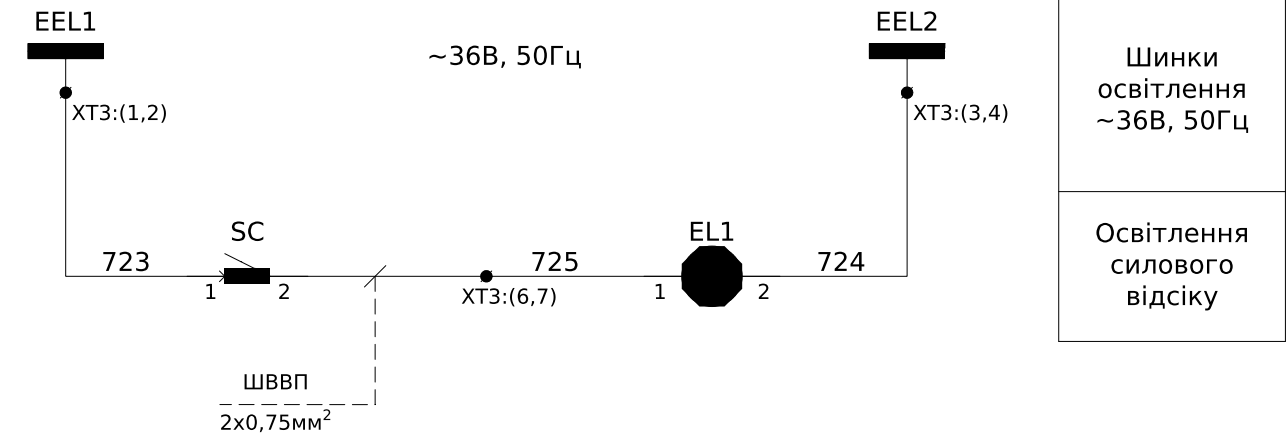
Пояснююча однолінійна схема



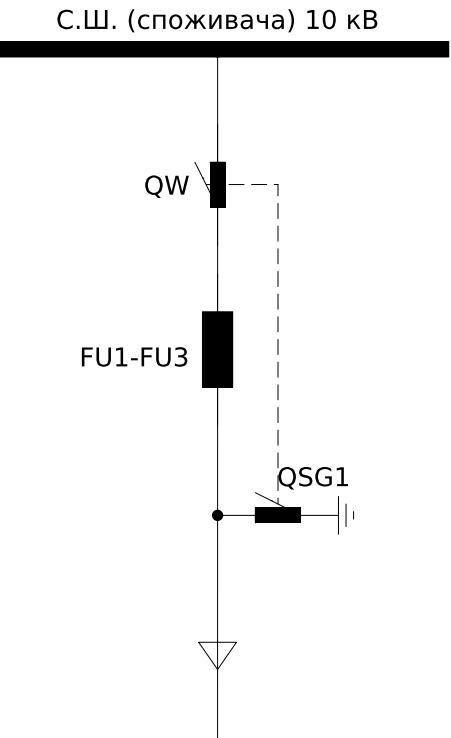
Позначення	Найменування	К-ть	Примітка
Високовольтний відсік:			
EL1	Лампа 36В, 40Вт, E27а	1	
SC1	Вимикач накл. 1клав. SD-10 Simply ELM 41-0001	1	
Релейний відсік:			
ХТЗ	Клема гвинтова з роз'єднувачем AVK 4 А Сіра 4 мм	7	
-	Торцева кришка NPP / AVK 4R-A сіра	1	
-	Перемичка UK 4/2 - YBK 4 / ASK 3	3	

						ЛК-ТР-10-RP-077-02			
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата	Типове рішення	Стадія	Аркуш	Аркушів
Розробив							Р	1	1
Перевірив						Схема електрична принципова	ТОВ "ЛК Енергія"		

Інв. № ор.	Підпис і дата	Зам. інв. №	Погоджено:	



Пояснююча однолінійна схема



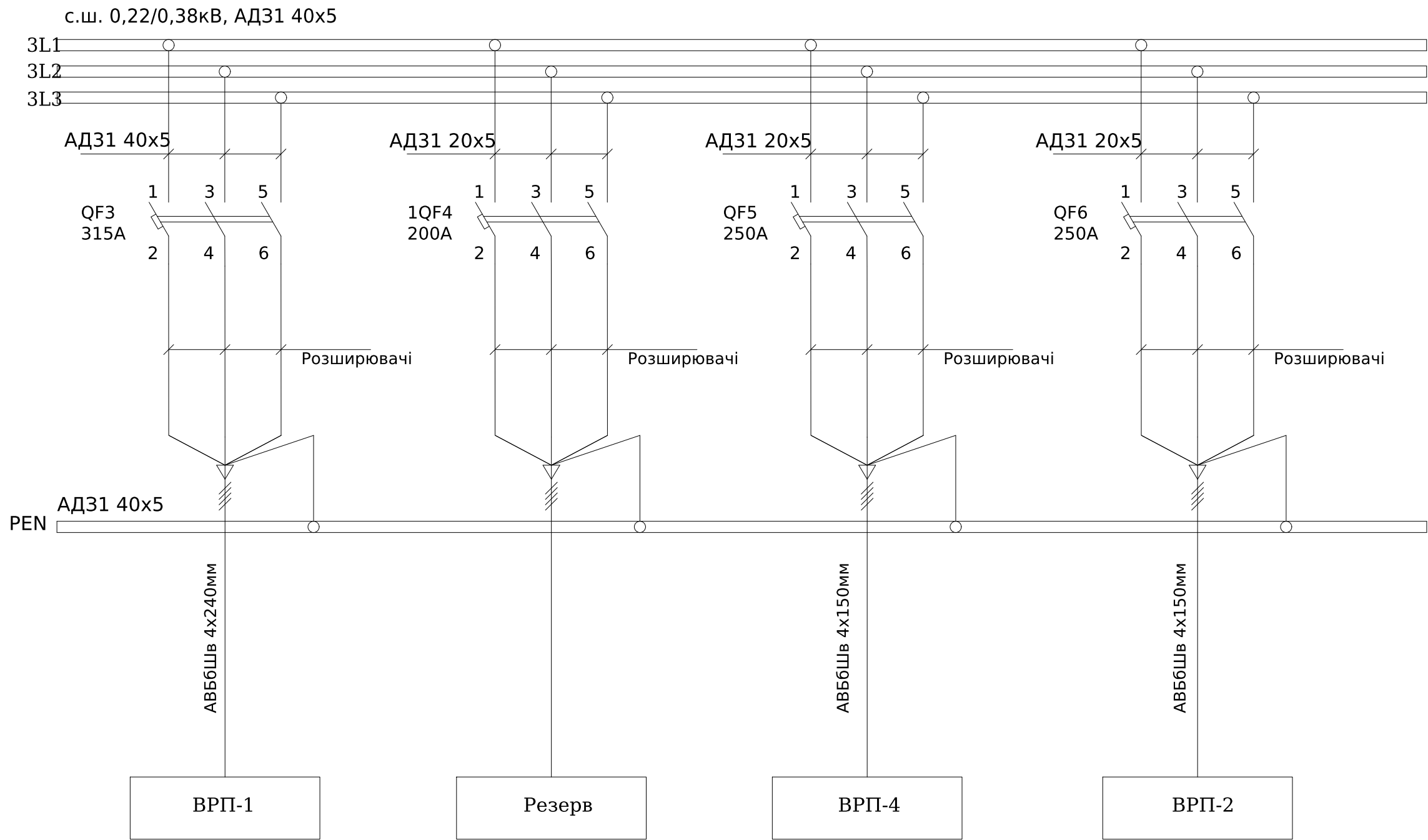
Позначення	Найменування	К-ть	Примітка
	Високовольтний відсік:		
QW	Вимикач навантаження ВНР РА/ЕЛ-ПР-ОО-10-630-25-У2	1	
-	Заземлювач ЗР/ЕЛ-РР-10-630-У2	1	
FU1-FU3	Запобіжник ПТ 012-10-31,5-31,5 У3	3	
EL1	Лампа 36В, 40Вт, Е27а	1	
SC1	Вимикач накл. 1клав. SD-10 Simply ELM 41-0001	1	
	Релейний відсік:		
ХТЗ	Клема гвинтова з роз'єднувачем АВК 4 А Сіра 4 мм	7	
-	Торцева кришка NPP / АВК 4R-A сіра	1	
-	Перемичка UK 4/2 - YBK 4 / ASK 3	3	

						ЛК-ТР-10-РР-077-03			
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата	Типове рішення	Стадія	Аркуш	Аркушів
Розробив							Р	1	1
Перевірив							ТОВ "ЛК Енергія"		
						Схема електрична принципова			



Формат A1

Погоджено:		Зам. інв. №			
узгодив					
Інв. № об.	Підпис і дата				



Поз. познач.	Назва	Кіл-ть	Доповнення
QF3	Авт. вимикач NBS-TMD 400/3L 315A (36кА, (0.7-1)Іn/(5-10)Іn) 3Р	1	
QF4	ААвт. вимикач NBS-TMD 250/3L 200A (36кА, (0.8-1)Іn/(5-10)Іn) 3Р	1	
QF5-QF6	ААвт. вимикач NBS-TMD 250/3L 250A (36кА, (0.8-1)Іn/(5-10)Іn) 3Р	2	

						ЛК-ТР-10-RP-077-04			
Зм.	Кільк.	Арк.	№док.	Підпис	Дата	Типове рішення	Стадія	Аркуш	Аркушів
Розробив					14,05		Р	1	1
Перевіив						Схема електрична принципова	ТОВ "ЛК Енергія"		