



АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО
«МИКОЛАЇВ ЕНЕРГО»

Замовник: АТ "Миколаївобленерго".

Об'єкт: Влаштування вузла обліку з 1ф лічильником 1-11 кВт (з PLC модулем та внутрішнім реле керування навантаженням)

ТИПОВИЙ ПРОЕКТ

ПГ-0003.00 – ЕП
Електропостачання

Головний інженер проекту



Віктор БАЙДАК

м. Миколаїв
2024 р.

Відомість робочих креслень основного комплекту ЕП

Загальні дані

Аркуш	Найменування	Примітки
1	Загальні дані	
2	Однолінійна схема електропостачання 0,4кВм.	
3	План зовнішніх електричних мереж	
4	Місця опломбування вузла обліку	

Відомість документів, на які посиляються
та документів що додаються

Аркуш	Найменування	Примітки
	<u>Документи на які посиляються</u>	
ДНАОП 0.00-1.32-01	Електрообладнання спеціальних установок	
ПУЕ-2017	Правила улаштування електроустановок	
Укргісьенергопроект	Посібник з проектування ліній 0,38кВ	
Київ 2003	Використанням арматури фірми "ENSTO"	
ДБНА 3.2-2-2009	Промислова безпека в будівництві. Оснабні положення	
	<u>Документи що додаються</u>	
ПГ-0003.00 - ЕП.СО	Специфікація обладнання	Аркуші-1

1. Вихідні дані.

Проект виконаний на підставі замовлення і технічних умов ТУ000, виданих АТ «Миколаївобленерго» та у відповідності з ПУЕ-2017, ДНАОП 0.00-1.32-01, ДБНА 3.2-2-2009. За необхідністю електропостачання струмоприймачі об'єкта відносяться до споживачів III категорії.
Об'єкт відноситься до класу наслідків СС1 згідно ДСТУ 8855:2019.

2. Проектні рішення.

Підключення житлового приміщення, виконати проводом типу СП-5 2х 0 мм² (п.2.4.11 з абзац ПУЕ-2017), до відвідно-облікової шафи IP54, встановленої на Прокладку кабелю по стіні виконати в гофротрубі.
Переріз дроту вибрано на підставі п.2.4.13 ПУЕ-2017. (За умовами механічної міцності на відгалуженнях до введів в будівлю слід застосовувати багатопровідні проводи перерізом не менш 16 мм².)

Відстань по вертикалі від самоутихомих проводів при найбільшій стрілі провисання до поверхні землі (протидної частини, дороги) повинно бути не менш ніж 5м, до тротуарів і пішохідних доріжок - 3,5 м (п.2.4.50 ПУЕ 2017)
Шафу встановити на 1,5 м від нульової відмітки землі. У шафі встановити (з можливістю пломбування дооблікових ланцюгів). Диференційний автомат типу - АД-14 встановити в розподільчій шафі (ШР).

У ланцюзі нульового проводу встановлення апаратів захисту не допускається (п.1.7.157 ПУЕ-2017).

Монтаж робіт вести в обох мові відповідності до ПУЕ, чинними СНІП та типової інструкції по спорудженню мереж заземлення в електроустановках.

Після закінчення електромонтажних робіт, виконаних за даним проектом, споживач повинен підготувати протоколи випробування ізоляції проводів.

ПГ-0003.00 - ЕП									
Влаштування вузла обліку з 1 фазним лічильником потужність до 11кВт (з РЛС модемом та внутрішнім реле керування навантаженням). Типовий проект									
Змін.		Кіл.	Аркуш	№ док.	Підпис	Дата	Електропостачання		
							Смад	Аркуш	Аркуші
							ТП	1	4
Розробив		Байдак					АТ		
Перевірив		Байдак					"Миколаївобленерго"		
							М. Миколай		

Виконання робіт вести у відповідності до СНІП 3.05.06-85 «Електротехнічні пристрої» з дотриманням вимог ДБН 3.2-2-2009 ССБТ. Промислова безпека у будівництві. Основні положення ».

ПС 35/6 кВ РЧ-0,4кВ
ТП- існ.

Опора № ПЛ-0,4кВ
ТП- Ф-

IP54

Р_д= кВт
Р_р= кВт
I_p= А

ШО

ВА 1р
I_н= А



1 ф лічильник з внутрішнім реле навантаження

Межа балансової належності та експлуатаційної відповідальності сторін

До ЩС

1. Для побутових споживачів.
2. Шафа обліку ШО встановлюється на межі земельної ділянки (Зазначити місце встановлення).

Після засобу обліку, включеного безпосередньо в живильну мережу, має бути встановлений апарат захисту якнайближче до засобу обліку, але не далі ніж 10 м по довжині електропроводки. (ДБН В.2.5-23:2010, п.11.10).

Вибір відповідного автоматичного вимикача

$$I_p = \frac{P_p}{\cos \phi \times U_n}, A$$

Згідно з розрахунком приймаємо автоматичний вимикач номіналом А.

ПГ-0003.00 – ЕП

Влаштування вузла обліку з 1 фазним лічильником потужністю до 11кВт (з PLC модулем та внутрішнім реле керування навантаженням). Типовий проект

Змін.	Кіл.	Аркуш	№ док.	Підпис	Дата	Електропостачання		
						Станд.	Аркуш	Аркушів
						ТП	2.1	
Узгодив	СТА				08.24	Однолінійна схема електропостачання 0,4кВ.		
Розробив	Байдак				08.24			
Перевірів	Байдак				08.24			
						АТ "Миколаївобленерго" м. Миколаїв		

ПС 35/6 кВ РЧ-0,4кВ
ТП- існ.

Опора № ПЛ-0,4кВ
ТП- Ф-

IP54

$P_d =$ кВт
 $P_r =$ кВт
 $I_r =$ А

ШО

ВА 1р
In= А



СП-5 2х мм² м
в з/м Øмм м

Межа балансової належності та
експлуатаційної відповідальності сторін

1 ф лічильник з внутрішнім реле
навантаження



До ЩС

1. Для неподутових споживачів.
2. Шафа обліку ШО встановлюється на межі земельної ділянки
(Зазначити місце встановлення).

Після засобу обліку, включеного безпосередньо в живильну мережу, має бути встановлений апарат захисту якнайближче до засобу обліку, але не далі ніж 10 м по довжині електропроводки. (ДБН В.2.5-23:2010, п.11.10).

Вибір відповідного автоматичного вимикача

$$I_r = \frac{P_r}{\cos \phi \times U_n}, \text{ А}$$

Згідно з розрахунком приймаємо автоматичний вимикач номіналом А.

ПГ-0003.00 - ЕП

Влаштування вузла обліку з 1 фазним лічильником потужністю до 11кВт (з PLC модулем та внутрішнім реле керування навантаженням). Типовий проект

Електропостачання

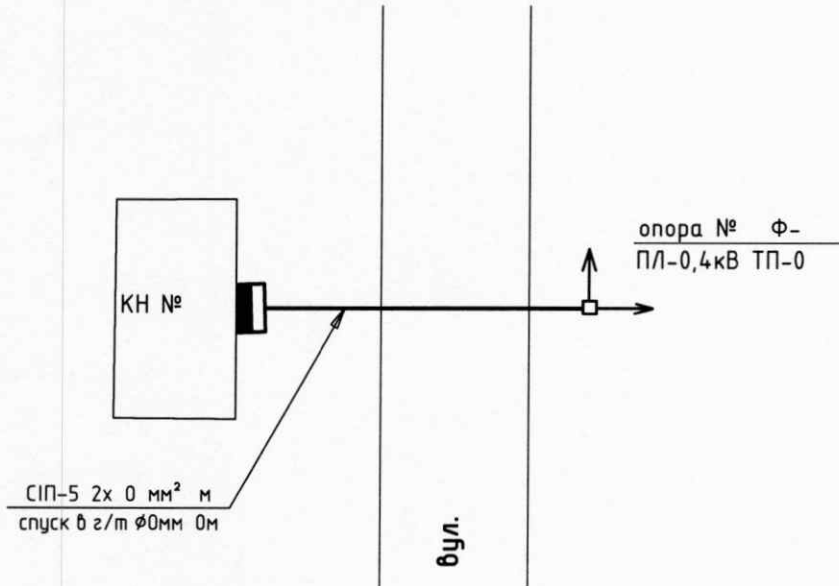
Стад.	Аркуш	Аркушів
ТП	2	

Однолінійна схема
електропостачання 0,4кВ.

АТ
"Миколаївобленерго"
м. Миколаїв

Зам. інв. №	Вибір ввідного автоматичного вимикача										
	$I_p = \frac{P_p}{\cos \phi \times U_n}, A$										
	Згідно з розрахунком приймаємо автоматичний вимикач номіналом А.										
Підпис та дата						ПГ-0003.00 - ЕП					
						Влаштування вузла обліку з 1 фазним лічильником потужністю до 11кВт (з PLC модулем та внутрішнім реле керування навантаженням). Типовий проект					
	Змін.	Кіл.	Аркуш	№ док.	Підпис	Дата					
Інв. № орг.						Електропостачання			Стад.	Аркуш	Аркушів
									ТП	2	
	Узгодив	СТА				08.24					
	Розробив	Байдак				08.24					
	Перевірів	Байдак				08.24					
						Однолінійна схема електропостачання 0,4кВ.			АТ "Миколаївобленерго" м. Миколаїв		

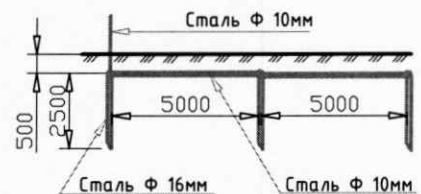
ПЛАН



УМОВНІ ПОЗНАЧЕННЯ

- ⊗ Трубостійка існуюча ПЛ-0,4кВ
- ◁ ▢ ▷ Проектована опора ПЛ-0,4кВ
- ◁ □ ▷ Існуюча опора ПЛ-0,4кВ
- ШО  Шафа ввідно-облікова проектована
- V — Самонесучий ізольований провід
- ○ ○ Провід прокладен у з/т
- СП-5 2x16мм² М Марка, переріз провода
- Довжина, м

Наружний контур заземлення



Інв. № орг.	Підпис та дата	Зам. інв. №				
			ПГ-0003.00 - ЕП			
			Влаштування вузла обліку з 1 фазним лічильником потужністю до 11кВт (з PLC модемом та внутрішнім реле керування навантаженням). Типовий проект			
Змін.	Кіл.	Аркуш	№ док.	Підпис	Дата	
			Електропостачання			Стад. ТП
						Аркуш 3
						Аркушів
Розробив	Баїдак				08.24	АТ "Миколаївобленерго" м. Миколаїв
Перевірів	Баїдак				08.24	
			План зовнішніх електричних мереж			

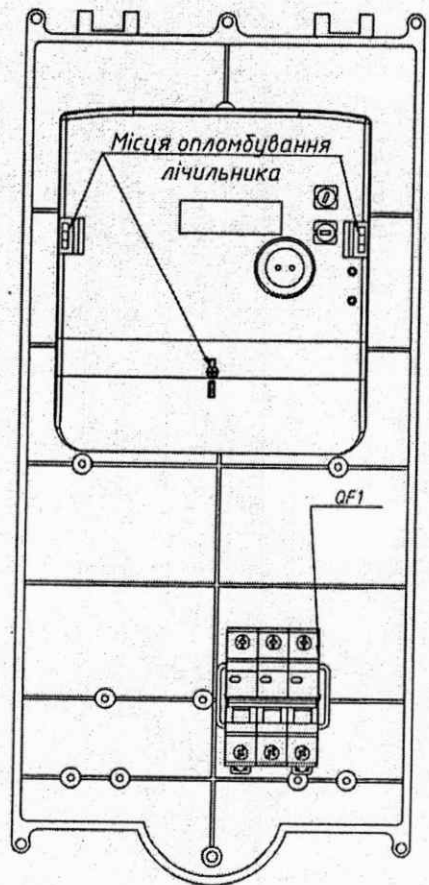
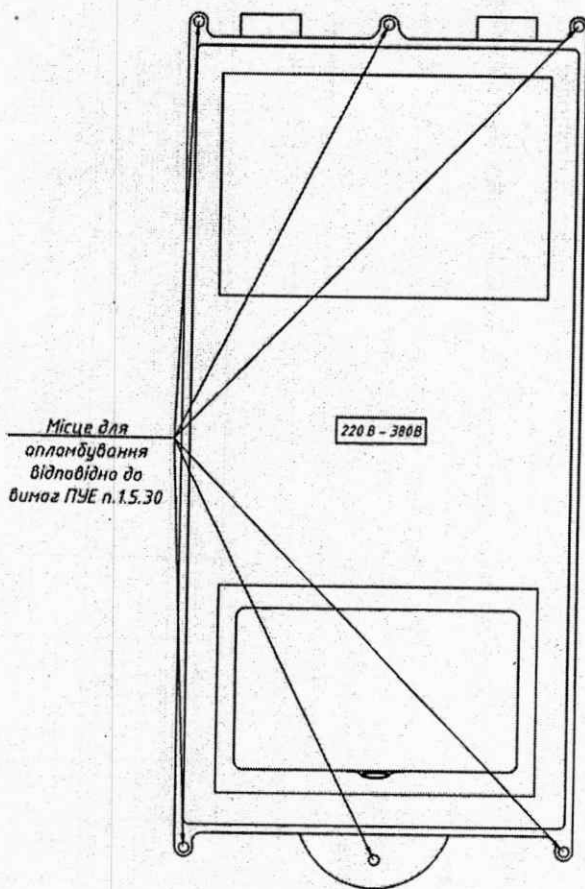
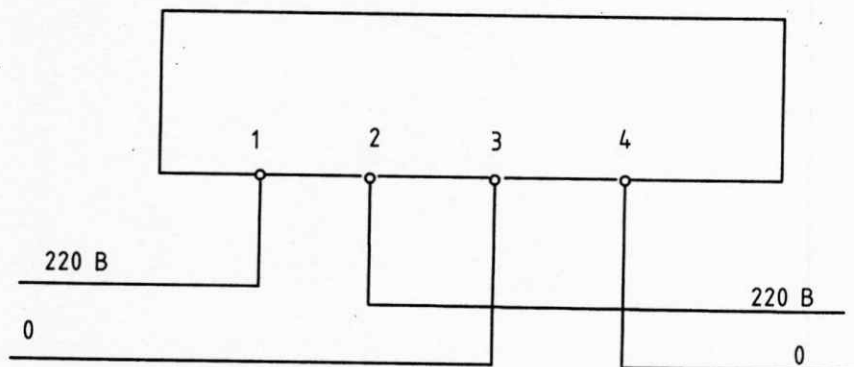


Схема підключення лічильника.



Інв. № ориг.	Підпис та дата					Зам. інв. №							
						ПГ-0003.00 - ЕП							
						Влаштування вузла обліку з 1 фазним лічильником потужністю до 11кВт (з PLC модемом та внутрішнім реле керування навантаженням). Типовий проект							
						Змін.	Кіл.	Аркуш	№ док	Підпис	Дата		
						Електропостачання					Станд.	Аркуш	Аркушів
											ТП	4	
Розробив						Баїдак				08.24	Місця опломбування вузла обліку. Схема підключення лічильника.		
Перевірів						Баїдак				08.24			
											АТ "Миколаївобленерго" м. Миколаїв		

