



УКРАЇНА



ЧЕРКАСИ
ОБЛЕНЕРГО

4395.25

Типові проєктні рішення з улаштування однофазного вузла
обліку електроенергії на території Черкаської області

ПРОЄКТ ПОВТОРНОГО ЗАСТОСУВАННЯ

НАЧАЛЬНИК ПРОЄКТНО-КОШТОРИСНОГО
ВІДДІЛУ



Сергій КАЗАКОВ

ГОЛОВНИЙ ІНЖЕНЕР ПРОЄКТУ



Світлана КОРОЛЬ

Номер тому	Позначення	Найменування	Примітка
1	4395.25-ПЗ 4395.25-ЕП	Загальна пояснювальна записка. Електропостачання	

					4395.25-СП			
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата				
					Склад проекту	Стадія	Арк.	Аркушів
							1	1
Перевірив						АТ "ЧЕРКАСИОБЛЕНЕРГО"		
Розробив								

Проект виконаний відповідно до чинних норм, правил та стандартів

Головний інженер проекту



Король С.В.

4395.25-ПД

Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата			
					Підтвердження ГІПа		
Н. контр.					Стадія	Арк.	Аркушів
Перевірив						1	1
Розробив					АТ "ЧЕРКАСИОБЛЕНЕРГО"		

Загальні положення

1. Вихідні дані для проектування

Проект повторного застосування «Типові проектні рішення з улаштування однофазного вузла обліку електроенергії на території Черкаської області» виконано на підставі технічних рекомендацій АТ «ЧЕРКАСИОБЛЕНЕРГО» у відповідності з діючим ПУЕ.

Даний об'єкт згідно ДСТУ 8855:2019 відноситься до класу наслідків СС1.

2. Коротка характеристика об'єкту

Проектом передбачається улаштування вузла обліку у ввідному пристрої (щиті обліку) ВП-0,23 кВ, що встановлюється по окремому проекту, для стандартного приєднання до електричних мереж електроустановок потужністю до 10 кВт.

Для проектування і будівництва використовується ПУЕ, НПАОП 40.1-1.32-01 «Правила будови електроустановок. Електрообладнання спеціальних установок», ДБН В.2.5-23:2010 «Проектування електрообладнання об'єктів цивільного призначення».

3. Техніко-економічні показники проекту

Найменування показника	Значення показника
Договірна потужність замовника, кВт	
Категорія надійності електропостачання	III
Напруга в точці приєднання, кВ	0,23 кВ
Електролічильник обліку електроенергії	

4. Електротехнічні рішення

Тип системи заземлення у споживача - TN-C-S.

Згідно НПАОП 40.1-1.32-01 п.2.3.8 забороняється в колах PE і PEN провідників мати комутаційні контактні і безконтактні елементи. Допускаються з'єднання, які можуть розбиратися з допомогою інструмента, а також спеціально призначені для цієї мети з'єднувачі.

					4395.25-3П		
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата			
ГІП		Король			Загальні положення		
Перевірив							
Розробив							
Нор.конт							
					Стадія	Арк.	Аркушів
						1	3
					АТ "ЧЕРКАСИОБЛЕНЕРГО"		

5. Прилади обліку електроенергії

Для обліку споживаної електроенергії в ВП-0,23 кВ розміщується 1-фазний лічильник, який опломбовується.

Тип лічильника електричної енергії обирається згідно технічних рекомендацій АТ «ЧЕРКАСИОБЛЕНЕРГО».

6. Охорона навколишнього природного середовища

Технічна характеристика вузла обліку приведена на кресленні. Вказаний технологічний процес є безвідходним і не супроводжується шкідливими викидами в природне середовище (як повітряне так і водне), а рівень шуму і вібрацій, які можуть створюватися обладнанням, не перевищують допустимих по ДБН В.1.1-31:2013 «Захист територій, будинків і споруд від шуму» величин.

В зв'язку з цим проведення повітря – водоохоронних заходів по зниженню рівня промислового шуму і вібрацій в даному проекті не передбачено.

7. Охорона праці

Для забезпечення охорони праці і техніки безпеки проектом передбачається:

- розміщення обладнання, яке забезпечує вільне обслуговування;
- монтаж заземлюючих пристроїв, елементів електроустановок з нормативною величиною опору і конструкцією, відповідно до вимог нормативних документів.

Будівництво поблизу діючих ліній, які знаходяться під напругою, повинно виконуватися в відповідності з діючими нормативними матеріалами і заземленням працюючих машин і механізмів.

Пожежна безпека забезпечується застосуванням негорючих конструкцій, автоматичним відключенням струмів короткого замикання, заземленням опор.

При будівництві необхідно дотримуватись правил по техніці безпеки для будівельних, монтажних і спеціалізованих організацій, відповідно до ДБН А.3.2-2-2009 «Система стандартів безпеки праці. Промислова безпека у будівництві. Основні положення».

Перед початком робіт потрібно перевірити справність механізмів, пристосувань і монтажних інструментів, встановити попереджуючі знаки і огороження.

Всі металеві частини обладнання, на яких можлива поява напруги, підлягають обов'язковому заземленню згідно рекомендацій ПБЕЕ і ПУЕ.

Безпечна експлуатація електрообладнання забезпечується застосуванням обладнання, що відповідає сучасним вимогам безпеки, автоматичним відключенням струмів короткого замикання та перевантаження, вибором перерізу РЕ- і PEN-провідників, дотриманням безпечних відстаней від обладнання до горючих матеріалів та предметів. Конструкція, виконання, клас ізоляції і ступінь захисту електрообладнання повинні відповідати номінальній напрузі мережі й умовам навколишнього середовища. Електротехнічні вироби повинні відповідати вимогам безпеки згідно ДСТУ EN 60204-1:2015.

Згідно Правил роздрібного ринку електричної енергії розділ 2.2 «Межі балансової належності та експлуатаційної відповідальності, точка розподілу», а саме п.2.2.1 за технічний стан і обслуговування електроустановок, які знаходяться на балансі споживача та які визначаються актом розмежування балансової належності електроустановок і експлуатаційної відповідальності сторін, несе відповідальність власник мереж.

					4395.25-3П	Арк.
						2
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

8. Визначення класу наслідків

Визначення класу наслідків (відповідальності) об'єкту:

Можлива небезпека для здоров'я і життя людей, які постійно перебувають на об'єкті:

На об'єкті немає постійно обслуговуючого персоналу.

Відповідно, за цим показником об'єкт відноситься до:

класу наслідків (відповідальності) СС1.

Можлива небезпека для здоров'я і життя людей, які періодично перебувають на об'єкті:

На об'єкті може перебувати обслуговуючий персонал та/або ремонтна бригада у кількості до 15 осіб.

Відповідно, за цим показником об'єкт відноситься до:

класу наслідків (відповідальності) СС1.

Можлива небезпека для життєдіяльності людей, які перебувають поза об'єктом:

Небезпекою для життєдіяльності людей є можливе порушення нормальних умов життєдіяльності більше ніж на три доби (відповідно до постанови Кабінету Міністрів України від 24.03.2004 № 368).

Враховуючи те, що ремонтні роботи в мережі виконуються не більше 1 доби (III категорія надійності п.1.2.20 ПУЕ-2017) можливої небезпеки для життєдіяльності людей, які перебувають поза об'єктом, відмова мережі не створює.

Відповідно, за цим показником об'єкт будівництва відноситься до:

класу наслідків (відповідальності) СС1.

Обсяг можливого економічного збитку:

Прогнозовані збитки визначаються за формулою:

$$\Phi=0,225xP,$$

де P – кошторисна вартість;

Відповідно, за цим показником об'єкт відноситься до:

класу наслідків (відповідальності) СС1.

Втрата об'єктів культурної спадщини:

В межах території мережі об'єкти культурної спадщини відсутні.

Відповідно, за цим показником об'єкт відноситься до:

класу наслідків (відповідальності) СС1.

Особливі умови будівництва:

Об'єкт розташований у звичайних інженерно-геологічних умовах, за відсутністю таких умов, як сейсміка, просадки тощо і не є об'єктом підвищеної екологічної небезпеки.

ВИСНОВОК:

Відповідно до ДСТУ 8855:2019 об'єкт відноситься до будівель і споруд з класом наслідків (відповідальності) СС1.

										4395.25-3П	Арк.
											3
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата							

Відомість робочих креслень

<i>Аркуш</i>	<i>Найменування</i>	<i>Примітки</i>
<i>1</i>	<i>Загальні дані</i>	
<i>2</i>	<i>Однолінійна схема електропостачання</i>	
<i>3</i>	<i>Схема підключення вузла обліку в ВП-0,23 кВ</i>	

Відомість документів, на які посилаються і які додаються

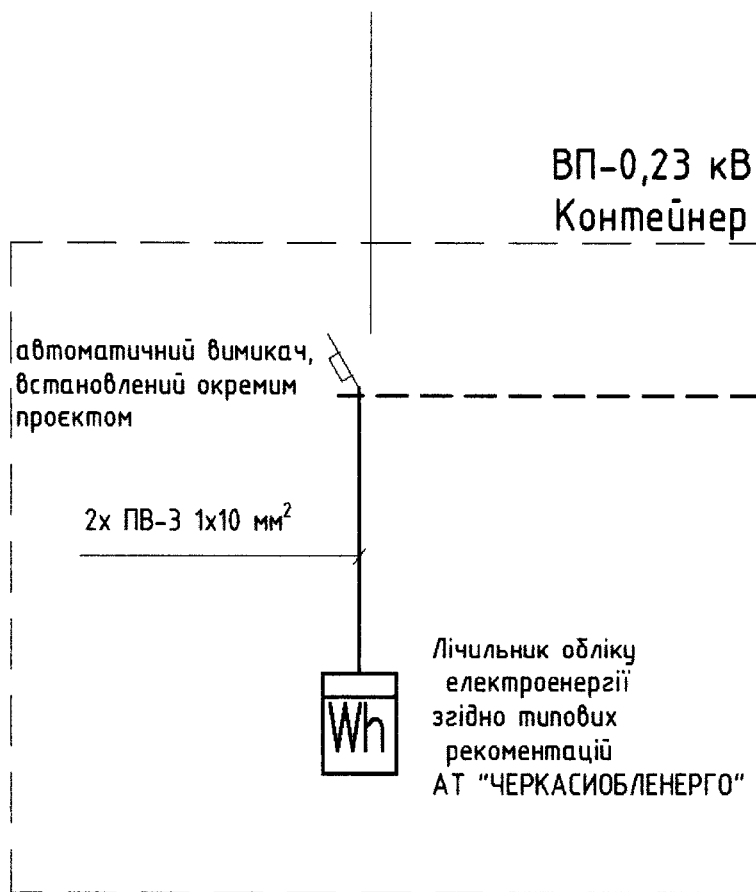
<i>Позначення</i>	<i>Найменування</i>	<i>Примітки</i>
	<i>Документи, які додаються</i>	
<i>4395.25- ЕП.В</i>	<i>Відомість будівельно-монтажних робіт</i>	<i>на 1 арк.</i>
<i>4395.25- ЕП.С</i>	<i>Специфікація</i>	<i>на 1 арк.</i>
	<i>Документи, на які посилаються</i>	
<i>ПУЕ-2017</i>	<i>Правила улаштування електроустановок</i>	

Загальні дані

Проектом передбачається улаштування вузла обліку у ввідному пристрої (щиті обліку) ВП-0,23 кВ, що встановлюється по окремому проекту, для стандартного приєднання до електричних мереж електроустановок потужністю до 10 кВт.

Типовий проект розроблений в відповідності з діючими нормами і правилами проєктування і будівництва електропристроїв з врахуванням заходів, що забезпечують електро-, вибухо-, протипожежну безпеку.

						4395.25-ЕП			
						<i>Типові проєктні рішення з улаштування однофазного вузла обліку електроенергії на території Черкаської області</i>			
<i>Зм.</i>	<i>Кільк</i>	<i>Арк.</i>	<i>№докум.</i>	<i>Підпис</i>	<i>Дата</i>				
						Електропостачання	<i>Стадія</i>	<i>Аркуш</i>	<i>Аркушів</i>
<i>ГП</i>	<i>Король</i>						<i>РП</i>	<i>1</i>	<i>3</i>
<i>Н.контр</i>						Загальні дані	АТ «ЧЕРКАСИОБЛЕНЕРГО»		
<i>Перевірив</i>									
<i>Розробив</i>									



АТ "ЧЕРКАСИОБЛЕНЕРГО"
межа балансової належності
на вихідних клеммах ввідного
автоматичного вимикача

передбачити пристрої для
опломбування кіл обліку, що
закривають доступ до струмо-
ведучих частин, які знаходяться
перед колами обліку

Рдог= _____ кВт

						4395.25-ЕП			
						<i>Типові проектні рішення з улаштування однофазного вузла обліку електроенергії на території Черкаської області</i>			
<i>Зм.</i>	<i>Кільк</i>	<i>Арк.</i>	<i>№докум.</i>	<i>Підпис</i>	<i>Дата</i>				
						<i>Електропостачання</i>	<i>Стадія</i>	<i>Аркуш</i>	<i>Аркушів</i>
<i>ГП</i>	<i>Король</i>						<i>РП</i>	<i>2</i>	
<i>Н.контр</i>									
<i>Перевірив</i>						<i>Однолінійна схема електропостачання</i>	<i>АТ «ЧЕРКАСИОБЛЕНЕРГО»</i>		
<i>Розробив</i>									

Схема електрична принципова

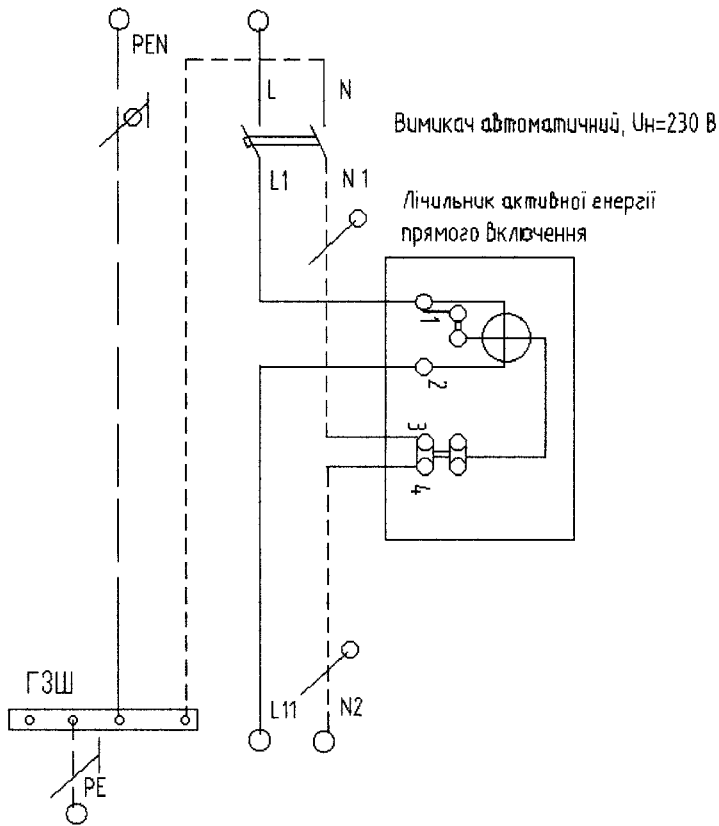
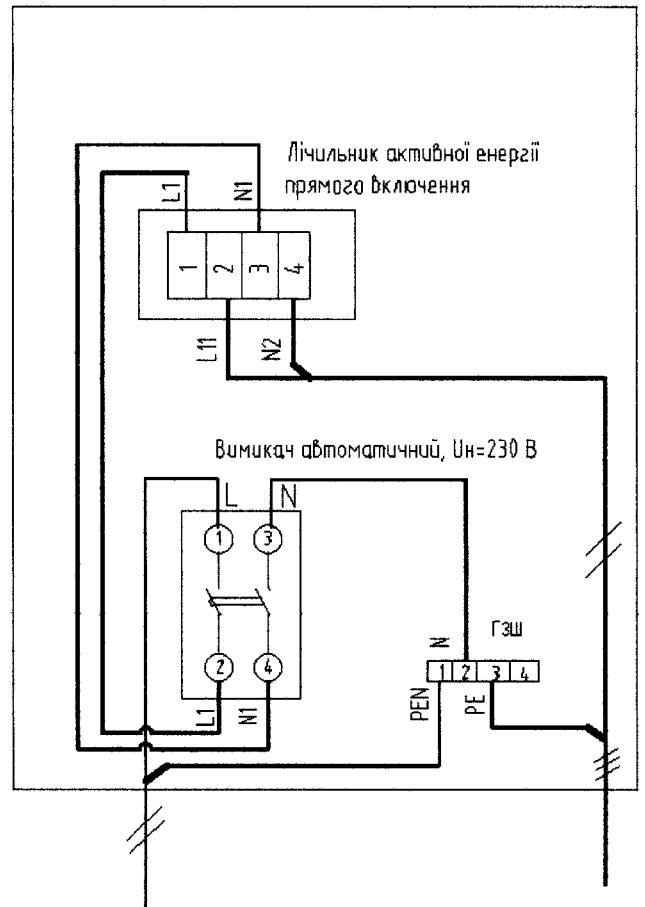


Схема підключення лічильника в контейнері.



						4395.25-ЕП			
						<i>Типові проектні рішення з улаштування однофазного вузла обліку електроенергії на території Черкаської області</i>			
<i>Зм.</i>	<i>Кільк</i>	<i>Арк.</i>	<i>№докум.</i>	<i>Підпис</i>	<i>Дата</i>				
						<i>Електропостачання</i>	<i>Стадія</i>	<i>Аркуш</i>	<i>Аркушів</i>
<i>ГП</i>		<i>Король</i>					<i>РП</i>	<i>3</i>	
<i>Н.контр</i>						<i>Схема підключення вузла обліку в ВП-0,23 кВ</i>	<i>АТ «ЧЕРКАСИОБЛЕНЕРГО»</i>		
<i>Перевірів</i>									
<i>Розробив</i>									

