

Кваліфікаційний сертифікат ГІП _____ від _____ р.

*Типові технічні рекомендації та проектні
рішення улаштування 1-фазного вузла обліку
в ШО-0,22 кВ на опорі*

ТОМ 1

*Загальна пояснювальна записка
Д-30-01-2023-ПЗ.1*

ТОМ 2

*Електропостачання
Д-30-01-2023-ЕП.1*

Головний інженер проекту

*Типові технічні рекомендації та проектні
рішення улаштування 1-фазного вузла
обліку в ШО-0,22 кВ на опорі*

ТОМ 1

*Загальна пояснювальна записка
Д-30-01-2023-ПЗ.1*

Головний інженер проекту

Виконаний 2023р.

Позначення	Найменування	Примітка	2
Д-30-01-2023-З.1	Зміст		
Д-30-01-2023-СП.1	Склад проекту		
Д-30-01-2023-ПД.1	Підтвердження ГІП		
Д-30-01-2023-ВУ.1	Відомість про учасників проектування		
Д-30-01-2023-ПЗ.1	Пояснювальна записка		

Погоджено:				

Зам. інв. №	
-------------	--

Підпис і дата	
---------------	--

Інв. № ор.	
------------	--

						Д-30-01-2023-З.1			
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата	Зміст	Стадія	Аркуш	Аркушів
Розробив								1	1
Перевірів									
Н. контр.									
ГІП									

Номер тому	Позначення	Найменування	3
			Примітка
1	Д-30-01-2023-ПЗ.1	Загальна пояснювальна записка	
2	Д-30-01-2023-ЕП.1	Електропостачання	

Погоджено:		

Зам. інв. №	
-------------	--

Підпис і дата	
---------------	--

Інв. № ор.	
------------	--

						Д-30-01-2023-СП.1			
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата	Склад проекту	Стадія	Аркуш	Аркушів
Розробив								1	1
Перевірів									
Н. Контр.									
ГП									

Головний інженер проекту

[illegible]

<i>Розділ проекту</i>	<i>Посада</i>	<i>Ініціали, прізвище</i>	<i>Підпис</i>
<i>Пояснювальна записка</i>	<i>Проектувальник</i>		
<i>Електропостачання</i>	<i>Проектувальник</i>		

<i>Погоджено:</i>		

<i>Зам. інв. №</i>	
--------------------	--

<i>Підпис і дата</i>	
----------------------	--

<i>Інв. № ор.</i>	
-------------------	--

						Д-30-01-2023-ВУ.1			
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата	Відомість про учасників проектування	Стадія	Аркуш	Аркушів
Розробив								1	1
Перевірів									
Н. контр.									
ГІП									

1. ЗАГАЛЬНІ ДАНІ

Проектні рішення розроблені на підставі технічних рекомендацій АТ «ДТЕК ДНІПРОВСЬКІ ЕЛЕКТРОМЕРЕЖІ» у відповідності з діючим ПУЕ.

Даними проектними рішеннями передбачається улаштування 1-фазного вузла обліку в ШО-0,22 кВ на опорі.

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ОБ'ЄКТА

Відповідно до вихідних даних проектними рішеннями передбачається улаштування вузла обліку в ШО-0,22 кВ на опорі з автоматичним вимикачем та приладом обліку електричної енергії.

Тип лічильника електричної енергії обирається згідно технічних рекомендацій АТ «ДТЕК ДНІПРОВСЬКІ ЕЛЕКТРОМЕРЕЖІ».

3. ОРГАНІЗАЦІЯ ЕКСПЛУАТАЦІЇ ЕЛЕКТРОУСТАНОВОК

Експлуатація електрообладнання повинна здійснюватися відповідно до вимог ПУЕ. Перед введенням електроустановки в експлуатацію все встановлюване електрообладнання повинно бути піддано приймально-здавальним випробуванням відповідно гл. 1.8 ПУЕ. Діючі установки повинні бути укомплектовані захисними засобами відповідно до норм з урахуванням вимог ПУЕ. Електротехнічний персонал повинен бути забезпечений усіма електрозахисними засобами, які повинні бути перевірені і випробувані у відповідності з ПУЕ.

4. ЗАХОДИ З ОХОРОНИ ПРАЦІ ТА ТЕХНІКИ БЕЗПЕКИ, ПРОТИПОЖЕЖНІ ЗАХОДИ

Охорона праці в будівництві та експлуатації об'єкта, що проектується забезпечується прийняттям всіх проектних рішень в суворій відповідності з ПУЕ 2017р. і ДБН А3.2-2-2009 «Охорона праці та промислова безпека в будівництві», вимоги яких враховують умови безпеки праці, попередження виробничого травматизму, професійних захворювань, пожеж та вибухів. Для забезпечення охорони праці та техніки безпеки проектом передбачено:

- використання технічно досконалого обладнання;
- розміщення обладнання, що забезпечує його вільне обслуговування.

Проектована електроустановка відноситься до електроустановок з глухозаземленою нейтраллю.

Охорона праці і техніка безпеки при будівництві та експлуатації запроектованих об'єктів забезпечується відповідністю всіх прийнятих проектних рішень вимогам, які враховують умови безпеки праці, попередження виробничого травматизму, професійних захворювань, пожеж і вибухів, а також захист людей від ураження електричним струмом.

Після виконання електромонтажних робіт необхідно провести лабораторні випробування проводів, автоматів, заземлення і отримали протоколи випробувань.

Межу балансової належності та експлуатаційної відповідальності сторін визначається договором про користування електроенергією з АТ «ДТЕК ДНІПРОВСЬКІ ЕЛЕКТРОМЕРЕЖІ».

5. ОЦІНКА ВПЛИВУ НА НАВКОЛИШНЄ СЕРЕДОВИЩЕ

При розробці проектних рішень враховані вимоги стандарту, чинних державних будівельних та санітарних норм і правил, вимог законодавчих актів України.

Зам. інв. №							
Підпис і дата							
Інв. № ор.							
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата	Д-30-01-2023-ПЗ.1	Арк.

Технологічний процес монтажу є безвідходним і не супроводжується шкідливими викидами у навколишнє середовище (як водне, так і повітряне), рівень шуму і вібрації, які можуть створюватися обладнанням, відсутні. У зв'язку з цим проведення повітро- та водоохоронних заходів і зниження рівня виробничого шуму і вібрації даним проектом не передбачається.

6. ВИЗНАЧЕННЯ КЛАСУ НАСЛІДКІВ

За кількістю постійно (більше восьми годин на добу та не менше 150 днів на рік, загалом не менше 1200 годин на рік) та тимчасово (не більше восьми годин на добу протягом не більше ніж 150 днів на рік, загалом від 450 до 1200 годин за рік) перебуваючих осіб, улаштування вузла обліку відноситься до класу наслідків СС1.

Кількість осіб, які перебувають у безпосередній близькості від електротехнічного об'єкта та для яких можливе порушення умов їх життєдіяльності більше ніж на три добу, приймається з урахуванням того, що встановлений вузол обліку обслуговує будівлю замовника та визначається в залежності від загальної кількості осіб, що постійно перебувають в будівлі. $N_s < 100$.

За кількістю осіб, які перебувають у безпосередній близькості від електротехнічного об'єкта, встановленого вузла обліку, відноситься до класу наслідків СС1.

Для визначення обсягу можливого економічного збитку розраховуємо вартість улаштування вузла обліку.

За об'єктом-аналогом розрахункова вартість улаштування вузла обліку складає 1 тис. грн.

Прогнозовані збитки визначаються за формулою:

$$\Phi = 0,225 \times 1 = 0,225 \text{ тис. грн.}$$

Обсяг можливого економічного збитку у мінімальних заробітних платах складає:

$$0,225 / 5000 = 0,045 \text{ м.р.з.п.}$$

Відповідно до ДСТУ 8855:2019 «Визначення класу наслідків» улаштування вузла обліку відноситься до класу наслідків СС1.

Встановлений щит обліку не розташований в охоронній зоні об'єктів культурної спадщини і не є об'єктом культурної спадщини.

Приймаємо, що відмова улаштування вузла обліку не впливає на припинення роботи об'єктів транспорту, зв'язку, енергетики загальнодержавного, регіонального чи місцевого рівнів.

Висновок: за всіма наведеними розрахунками характеристик можливих класів наслідків відповідно до ДСТУ 8855:2019 «Визначення класу наслідків» улаштування вузла обліку відноситься до класу наслідків СС1.

7. ПЕРЕЛІК ДОКУМЕНТІВ, ВИКОРИСТАНИХ ПРИ РОЗРОБЦІ

1. ДСТУ 13109-97. Електрична енергія. Норми якості електричної енергії в системах електропостачання загального призначення.

2. Регіональні карти нормативних ожеледних і вітрових навантажень на території України.

3. Правила улаштування електроустановок. 2017р. (ПУЕ 2017р.).

4. ДБН АЗ.1-5:2016 «Організація будівельного виробництва».

5. СНІП 3.05.06-85 «Електротехнічні пристрої» М., 1986р.

6. НПАОП 40.1-ПЩ.01-97 (ДНАОП 1.1.10-ПЩ.01-97) «Правила безпечної експлуатації електроустановок».

Зам. інв. №	7. ПЕРЕЛІК ДОКУМЕНТІВ, ВИКОРИСТАНИХ ПРИ РОЗРОБЦІ					
	1. ДСТУ 13109-97. Електрична енергія. Норми якості електричної енергії в системах електропостачання загального призначення.					
	2. Регіональні карти нормативних ожеледних і вітрових навантажень на території України.					
Підпис і дата	3. Правила улаштування електроустановок. 2017р. (ПУЕ 2017р.).					
	4. ДБН АЗ.1-5:2016 «Організація будівельного виробництва».					
	5. СНіП 3.05.06-85 «Електротехнічні пристрої» М., 1986р.					
Інв. № ор.	6. НПАОП 40.1-ПЩ.01-97 (ДНАОП 1.1.10-ПЩ.01-97) «Правила безпечної експлуатації електроустановок».					
	Д-30-01-2023-ПЗ.1					
	Арк.					
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата	

- | | | | | | | |
|------------|---------------|------|--------|--------|------|-------------------|
| Інв. № ор. | Підпис і дата | | | | | Зам. інв. № |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | Д-30-01-2023-ПЗ.1 |
| | | | | | | |
| Зм. | Кільк. | Арк. | № док. | Підпис | Дата | |
| | | | | | | Арк. |

ДОДАТКИ

інв. № ор.	Підпис і дата	Зам. інв. №							Д-30-01-2023-ПЗ.1	Арк.
			Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата		

ВІДОМІСТЬ РОБОЧИХ КРЕСЛЕНЬ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТУ

Аркуш	Найменування	Примітки
1	Загальні дані	
2	Схема підключення та встановлення приладу однофазного обліку	
3	Монтажна схема	

ВІДОМІСТЬ ДОКУМЕНТІВ, НА ЯКІ ПОСИЛАЮТЬСЯ ТА ЯКІ ДОДАЮТЬСЯ

Позначення	Найменування	Примітки
	<u>Документи які додаються</u>	
Д-30-01-2023-ЕП.1.С	Специфікація обладнання, виробів і матеріалів	
Д-30-01-2023-ЕП.1.ВР	Відомість об'ємів робіт	

ЗАГАЛЬНІ ВКАЗІВКИ

Проектні рішення виконані на підставі технічних рекомендацій АТ "ДТЕК ДНІПРОВСЬКІ ЕЛЕКТРОМЕРЕЖІ"

Даними проектними рішеннями передбачається улаштування 1-фазного вузла обліку в ШО-0,22 кВ на опорі.

Будівельно-монтажні роботи вести згідно ПУЕ, СНіП 3.0506-85 з дотриманням заходів з охорони праці.

Проектні рішення розроблені відповідно до чинних норм, правил та стандартів

Головний інженер проекту

Зам. інв. №																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
		Підпис і дата							Д-30-01-2023-ЕП.1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
Інв. № орг.										Типові технічні рекомендації та проектні рішення улаштування 1-фазного вузла обліку в ШО-0,22 кВ на опорі																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										

СХЕМА ВСТАНОВЛЕННЯ ПРИЛАДУ ОДНОФАЗНОГО ОБЛІКУ

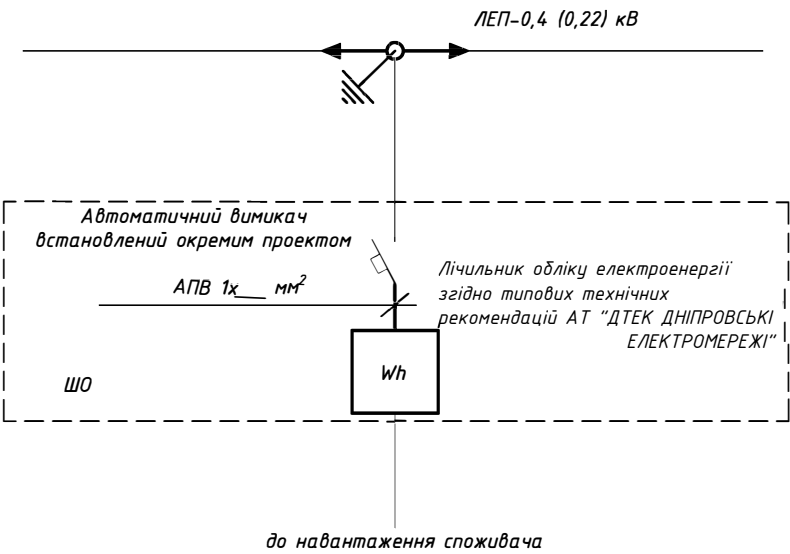
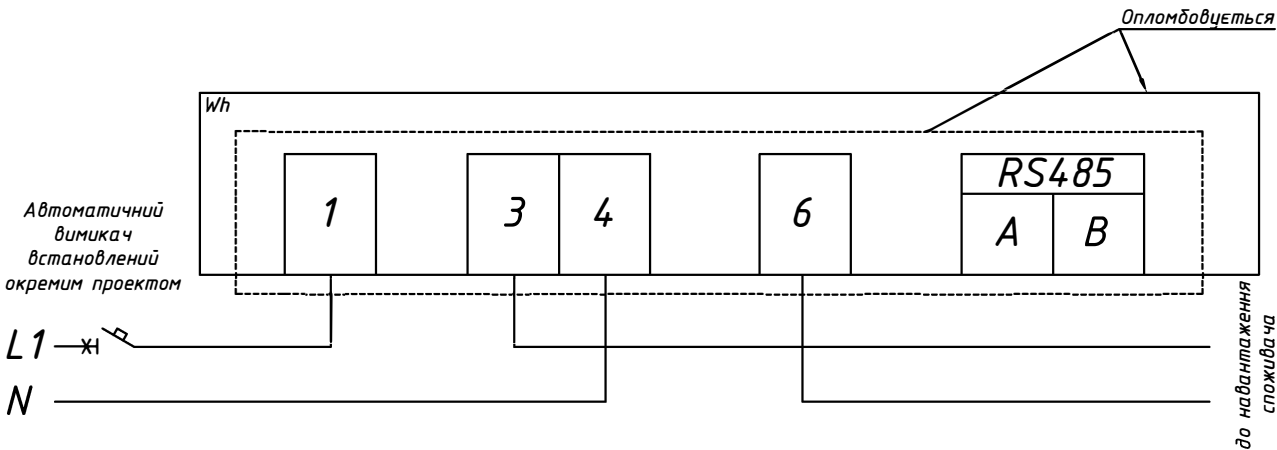


СХЕМА ПІДКЛЮЧЕННЯ ПРИЛАДУ ОДНОФАЗНОГО ОБЛІКУ

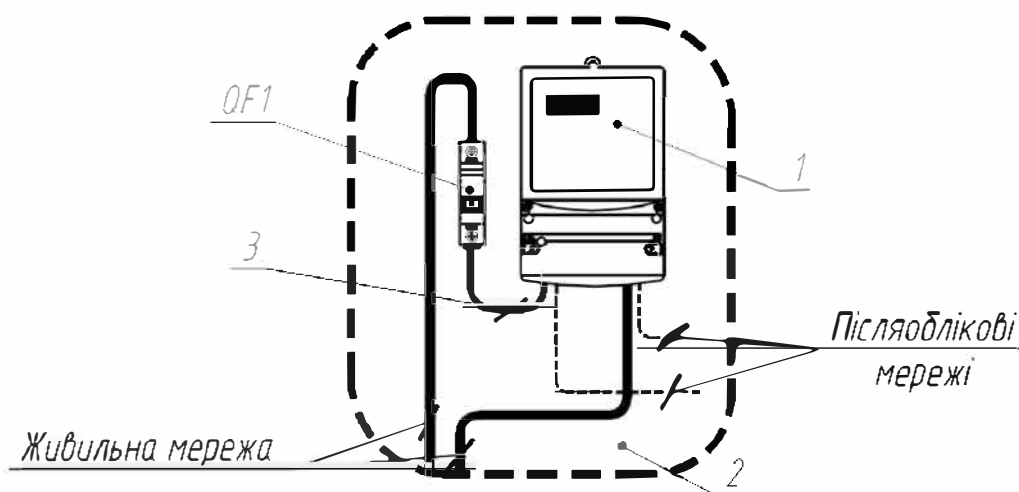


Опломбуванню підлягають всі дооблікові кола

Зам. інв. №						
Підпис і дата						
Інв. № ориг.	Зм	Кільк	Арк	№ док	Підпис	Дата
	Розробив					
	Перевірів					
	Н. Контр					
	ГІП					
Д-30-01-2023-ЕП.1						
Типові технічні рекомендації та проектні рішення улаштування 1-фазного вузла обліку в ШО-0.22 кВ на опорі						
Електропостачання						Стадія
						Аркуш
						Аркушів
Схема підключення та встановлення приладу однофазного обліку						2
						3

Поз.	Позначення	Найменування	Од. виміру	Кількість	Примітки
QF1	Вимикач автоматичний		шт	1	існ.
1	Електролічильник однофазний	Згідно типових технічних рекомендацій АТ "ДТЕК ДНІПРОВСЬКІ ЕЛЕКТРОМЕРЕЖІ"	шт	1	
2	Шафа ввідно-облікова		шт	1	існ.
3	Провід ізольований	АПВ 1х ____ мм ²	м	0,5	

МОНТАЖНА СХЕМА



Потужність споживача	Ошинування лічильника, мм ²
$P_p \leq 6$ кВт	1x6
$6 < P_p \leq 10$ кВт	1x10
$10 < P_p \leq 11$ кВт	1x16

Зам. інв. №						
Підпис і дата						
Інв. № орг.	Зм	Кільк	Арк	№ док	Підпис	Дата
	Розробив					
	Перевірів					
	Н. Контр					
	ГІП					
Д-30-01-2023-ЕП.1						
Типові технічні рекомендації та проектні рішення улаштування 1-фазного вузла обліку в ШО-0.22 кВ на опорі						
Електропостачання						Стадія
						Аркуш
Монтажна схема						Аркушів
						3
						3

Позиція		Найменування і технічна характеристика			Тип, марка, позначення документу, опитувального листа		Код обладнання, виробу, матеріалу		Завод-виготовлювач		Одиниця виміру	Кількість	Маса одиниці, кг	Примітка	
		Кабельно-провідникова продукція													
		Провід алюмінієвий з полівінілхлоридною ізоляцією перерізом ____* мм²			АПВ**						м	0,5			
		Електрообладнання													
		Лічильник активної енергії			Згідно типових технічних рекомендацій АТ “ДТЕК ДНІПРОВСЬКІ ЕЛЕКТРОМЕРЕЖІ”						шт.	1			
Примітка: * Переріз проводу АПВ обирається відповідно до потужності споживача ** Можлива заміна вибраного обладнання на аналог з урахуванням заданих технічних параметрів															
Зам. інв. №															
Підпис та дата															
Інв.№ ориг.															
						Д-30-01-2023-ЕП.1.С									
						Типові технічні рекомендації та проектні рішення улаштування 1-фазного вузла обліку в ШО-0,22 кВ на опорі									
												Стадія		Аркцш	Аркцшів
Зм.		Кільк.	Арк.	Ндок.	Підпис	Дата	Електропостачання					1	1		
Розробив															
Перевірів						Специфікація обладнання, виробів і матеріалів									
ГІП															

№ пп	Найменування виду робіт						Одиниця виміру	Кількість								
1	<u>Монтаж лічильника обліку електроенергії</u>						шт.	1								
2	<u>Ошинування лічильника обліку електроенергії в шафі обліку</u>						шт.	1								
3	<u>Підключення існуючих дротів споживача до лічильника</u>						шт.	1								
Зам. Інв. №		Підпис і дата														
Інв. № орг.		Зм.		Кіл.		Арк.		№ док.		Підпис		Дата		Д-30-01-2023-ЕП.1.ВР		
														Типові технічні рекомендації та проектні рішення улаштування 1-фазного вузла обліку в ШО-0,22 кВ на опорі		
Розробив		Перевірів		ГІП						Електропостачання		Стадія	Аркуш	Аркушів		
													1	1		
										Відомість об'ємів робіт						