

Кваліфікаційний сертифікат ГІП _____ від _____ р.

**Влаштування вузла обліку для реалізації
стандартного/нестандартного приєднання**

**РОБОЧИЙ ПРОЄКТ
ТОМ 1**

Загальна пояснювальна записка
Шифр проекту _____
Робоча документація «Електропостачання»
Шифр проекту _____
Специфікація обладнання
Шифр проекту _____

Начальник РЕМ

Головний інженер проекту

Рівне 2020 р.

УЗГОДЖУЮ
Замовник

ЗАТВЕРДЖУЮ
Начальник РЕМ

«__» _____ 2020 р.

«__» _____ 2020 р.

ЗАВДАННЯ НА ПРОЕКТУВАННЯ

1. Найменування об'єкту: Влаштування вузла обліку для реалізації стандартного/нестандартного

2. Мета проекту: влаштування вузла обліку.

3. Підстава для проектування: завдання на проектування, технічні умови № _____ від _____ року.

4. Тривалість будівництва і проектування:

4.1. Тривалість виконання проектних робіт встановити згідно СОУ-Н МЕВ 42.2-37471933-45:2011.

4.2. Початок будівництва – _____ рік.

5. Вид будівництва: будівництво.

6. Стадійність проектування: Робочий проект.

7. Проектна організація: ПрАТ «Рівнеобленерго».

8. Напруга приєднання: 0,22 кВ.

9. Особливі умови будівництва та індивідуальні вимоги до проекту:

10.1. Склад, порядок розроблення, погодження та затвердження проектної документації повинен відповідати вимогам ДБН А.2.2-3-2014 «Склад та зміст проектної документації на будівництво» і ДБН Б.2.2-12:2019.

10.2. Проектом визначити гарантійний строк експлуатації об'єкта.

10.3. Передбачити встановлення вузла обліку у ВРП _____. Тип лічильника – NIK 2104 AP2T.1602.MC.11 5(60)A*.

*-як аналог, допустиме використання лічильників обліку електричної енергії з аналогічними параметрами.

Проект розроблений відповідно до чинних норм, правил і стандартів

Головний інженер проекту

						Шифр проєкту			
Зм.	Кіл.	Аркуш	№ док	Підпис	Дата				
Керівник проєкту						Підтвердження ГП	Стадія	Аркуш	Аркушів
Перевірів							Р	4	5
Розробив									

ЗМІСТ

Том 1. ЗАГАЛЬНА ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

- 1.1 Підстава для розроблення проєкту та вихідні дані.
- 1.2 Характеристика об'єкту проєктування.
- 1.3 Ввідно-розподільчий пристрій (ВРП).
- 1.4 Техніка безпеки і охорона праці.
- 1.5 Розрахунок класів наслідків

ЗАГАЛЬНІ ДАНІ. РОБОЧА ДОКУМЕНТАЦІЯ «ЕЛЕКТРОПОСТАЧАННЯ»

- 2.1 Загальні дані
- 2.2 Схема електрична принципова.
- 2.3 Габаритні розміри і схема підключення лічильника електроенергії

NIK 2104 AP2T.1802.MC.11 5(60)A.*

СПЕЦИФІКАЦІЯ ОБЛАДНАННЯ І МАТЕРІАЛІВ

*-як аналог, допустиме використання лічильників обліку електричної енергії з аналогічними параметрами.

Інв. № ориг.	Підпис і дата	Зам. інв. №							Шифр проєкту_____	Аркуш
			Зм.	Кільк	Арк.	№док	Підпис	Дата		

Розділ 1. ЗАГАЛЬНА ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

1.1. Підстава для розроблення проєкту та вихідні дані

Вихідними документами для виготовлення робочого проєкту з влаштування вузла обліку для реалізації стандартного/нестандартного приєднання

_____ є:

- Завдання на проектування;
- ТУ № _____ від _____ р.

1.2. Характеристика об'єкту проектування

Згідно зі завданням на проектування робочим проєктом передбачається влаштування вузла обліку для реалізації стандартного/нестандартного приєднання

_____ та лічильника марки NIK 2104 AP2T.1802.MC.11 5(60)A*.

1.3. Ввідно-розподільчі пристрої (ВРП)

Проєктом передбачається влаштування ЩО, який встановити у ВРП. ВРП розмістити у місці, визначеному замовником. Розрахунковий облік електроенергії запроєктовано електронним однофазним лічильником марки NIK 2104 AP2T.1802.MC.11 5(60)A*, який встановити у ВРП.

Вибране устаткування наведено на принциповій електричній схемі вузла обліку.

ЩО з ввідним автоматом та лічильником пломбуються. В експлуатацію допускається лічильник з пломбою Держперевірки, встановлених не більше 12 місяців тому.

1.4. Техніка безпеки і охорона праці

Для забезпечення охорони праці, техніки безпеки необхідно, щоб будівельні, монтажні, налагоджувальні роботи та експлуатація електроустановок зовнішнього електропостачання виконувалась спеціалізованим підрозділом з відповідними допусками і з дотриманням вимог ДБН А3.2-2-2009, ДНАОП 1.1.10-1.01-97, ПТБ і ПТЕ.

Охорона праці і техніка безпеки при будівництві та експлуатації запроєктованих об'єктів забезпечується відповідністю всіх прийнятих проєктних рішень вимогам (6) та СНиП 3.05.06-85, що враховують умови безпеки праці, попередження виробничого травматизму, професійних захворювань, пожеж, вибухів, та захист людей від ураження електричним струмом.

Для забезпечення охорони праці та техніки безпеки проєктом передбачено:

- використання технічно досконалого обладнання;
- розташування устаткування, що забезпечує його вільне обслуговування;
- використання при будівельно-монтажних роботах машин і механізмів, у конструкції яких закладено принципи охорони праці;

Інв. № ориг.	Підпис і дата	Зам. інв. №					Шифр проєкту _____	Аркуш
			Зм.	Кільк	Арк.	№ док		

- виконання монтажних робіт згідно з робочими кресленнями і планами;
- застосування типових конструкцій опор лінії електропередачі;
- високий рівень механізації будівельно-монтажних робіт;
- виконання будівельно-монтажних робіт згідно з типовими технологічними картами.

Оболонки й ізоляції проводів відповідають способам прокладки й умовам навколишнього середовища. Для захисту споживачів і ЛЕП використовуються автомати захисту мережі, що підібрані з врахуванням номінальних і пускових струмів. Зроблено розрахунок мінімального струму короткого замикання на живильній кабельній лінії. Зроблено перевірку струму короткого замикання на відповідність струму уставки захисної апаратури. Конструкція, виконання, спосіб установки і клас ізоляції застосованого електроустаткування обрані з врахуванням відповідності умовам навколишнього середовища і пожежної безпеки приміщень відповідно до вимог ПБЕЕ.

Для забезпечення охорони праці і техніки безпеки необхідно також, щоб будівельні, монтажні і налагоджувальні роботи та експлуатація електроустановок виконувалась з дотриманням вимог [6].

1.4 Розрахунок класу наслідків

Визначення класу наслідків (відповідальності) виконано для об'єкту «Влаштування вузла обліку для реалізації стандартного/нестандартного приєднання

»

Клас наслідків (відповідальності) визначається на основі наступних нормативних документів:

- ДБН А.2.2-3-2014 «Склад та порядок розроблення, погодження і затвердження проектної документації для будівництва»
- ДСТУ-Н Б В.1.2-16:2013 «Визначення класу наслідків (відповідальності) та категорії складності об'єктів будівництва»
- ДСТУ В.1.2-14:2009 «Загальний принцип забезпечення надійності та конструктивної безпеки будівель та споруд, будівельних конструкцій та основ»
- ПУЕ («Правила улаштування електроустановок»)

Відповідно до таблиці 1 ДСТУ визначаємо характеристику можливих наслідків від відмови об'єкту, що проектується.

Визначення класу наслідків об'єкта:

1. Можлива небезпека для здоров'я та життя людей, які постійно знаходяться на об'єкті (кількість людей) – 0.
За цим параметром об'єкт відноситься до класу наслідків – СС1.
2. Можлива небезпека для здоров'я та життя людей, які періодично знаходяться на об'єкті (кількість людей) – 2.
За цим параметром об'єкт відноситься до класу наслідків – СС1.
3. Можлива небезпека для здоров'я та життя людей, які знаходяться зовні на об'єкта (кількість людей) – до 10 осіб.
За цим параметром об'єкт відноситься до класу наслідків – СС1.

Об'єкт не розташований в охоронній зоні об'єктів культурної спадщини і не є об'єктом культурної спадщини.

Інв. № ориг.	Підпис і дата	Зам. інв. №	Зм.	Кільк	Арк.	№ док	Підпис	Дата	Шифр проекту _____	Аркуш	

Відповідно до таблиці 1 ДСТУ-Н Б В.1.2-16:2013 об'єкт відноситься до класу наслідків (відповідальності) СС1.

Висновок: Згідно проведених розрахунків характеристика можливих наслідків відповідно до таблиці 1 ДСТУ-Н Б В.1.2-16:2013 об'єкт будівництва відноситься до класу наслідків (відповідальності) СС1.

*-як аналог, допустиме використання лічильників обліку електричної енергії з аналогічними параметрами.

Посилальні документи

1. ДБН В.2.5-23-2010 «Проектування електрообладнання об'єктів цивільного призначення.» м. Київ, 2004.
2. ПУЕ. Правила улаштування електроустановок. –Х.: Видавництво «Індустрія», 2008.-424с.
3. ДБН АЗ.2-2-2009 «Охорона праці і промислова безпека в будівництві».
4. СНиП 3.05.06-85.Электротехнические устройства.,М.1986
5. Правила пожежної безпеки в Україні «Укрархбудінформ», Київ, 1995.
6. ДНАОП 0.00-1.32-01. Правила будови електроустановок. Електрообладнання спеціальних установок.
7. ДБН В.1.1-24-2009 «Захист від небезпечних геологічних процесів, шкідливих експлуатаційних впливів, ввід пожежі. Захист від небезпечних геологічних процесів . Основні положення проектування.

Інв. № ориг.	Підпис і дата	Зам. інв. №							Шифр проекту_____	Аркуш
			Зм.	Кільк	Арк.	№док	Підпис	Дата		

ВІДОМІСТЬ РОБОЧИХ КРЕСЛЕНЬ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТУ

Аркуш	Найменування	Примітка
1,2	Загальні дані	
3	Схема електрична принципова	
4	Габаритні розміри та схема підключення лічильника електроенергії марки NIK 2104 AP2T.1602.MC.11 5(60)A, 220 В*.	

*-як аналог, допустиме використання лічильників обліку електричної енергії з аналогічними параметрами.

						Шифр проєкту			
Зм.	Кіл.	Лист	№ док	Підпис	Дата				
Керівник проєкту						Загальні дані	Стадія	Аркуш	Аркушів
Перевірів							Р	1	2
Розробив									
Н.контр.									

ВІДОМІСТЬ ДОКУМЕНТІВ, НА ЯКІ ПОСИЛАЮТЬСЯ ТА ЯКІ ДОДАЮТЬСЯ

Позначення	Найменування	Примітка
<u>Документи, на які посилаються</u>		
ДБН А.3.2-2-2009	Техніка безпеки в будівництві	
СНиП 3.05.06-85	<u>Електротехнічні пристрої</u>	
ДБН В.2.5-23-2010	Проектування електрообладнання об'єктів цивільного призначення	
<u>Документи, які додаються</u>		
Шифр проекту_____	Специфікація обладнання, виробів і матеріалів	

ЗАГАЛЬНІ ВКАЗІВКИ

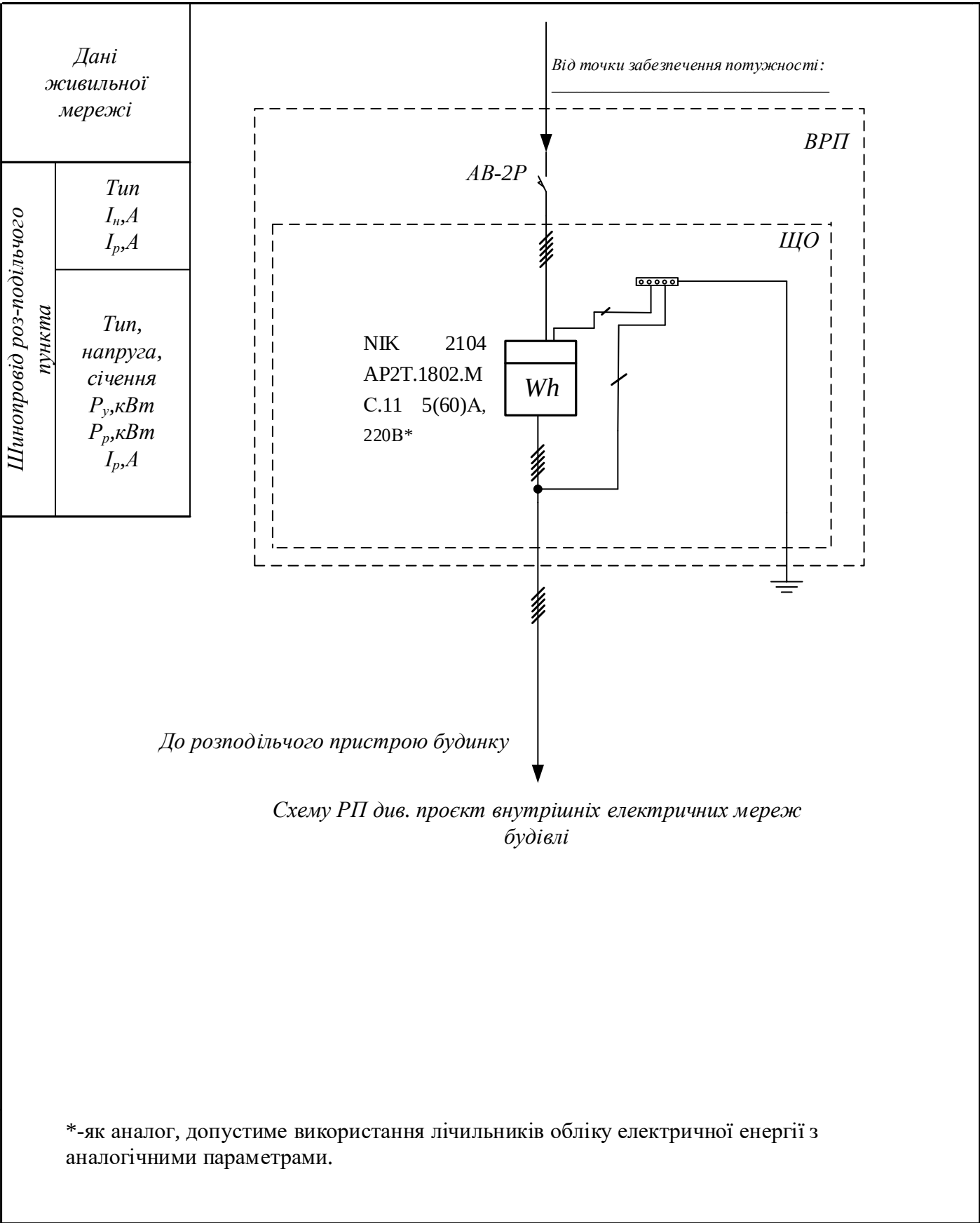
1. Проект розроблений на базі застосування затверджених типових конструкцій і устаткування серійного виготовлення і не містить охороноздатних технічних рішень. В зв'язку з цим перевірка проекту на патентну чистоту та патентоспроможність не проводилась.

2. Технічні рішення, прийняті в робочому проекті, відповідають вимогам екологічних, санітарно-гігієнічних, протипожежних та інших діючих норм і правил і гарантують безпечну для життя та здоров'я людей експлуатацію об'єкта при дотриманні передбачених робочим проектом заходів.

Инов. № ориг.	Взам. инв. №
Подпись и дата	

						Шифр проекту	Аркуш
							2
Зм.	Кіл.	Лист	№ док	Підпис	Дата		

Зам.інв.№	*-як аналог, допустиме використання лічильників обліку електричної енергії з аналогічними параметрами.								
Підпис і дата							Шифр проекту _____		
							Назва проекту _____		
	Зм.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата				
	Керівник проекту								
	Перевір.								
	Розробив					Схема електрична принципова			
	Н.контр.								
						Стадія	Аркуш	Аркушів	
						P	3	4	



Габаритні розміри електролічильника НІК 2104 АР2Т.1802.МС.11 5(60)А, 220В*

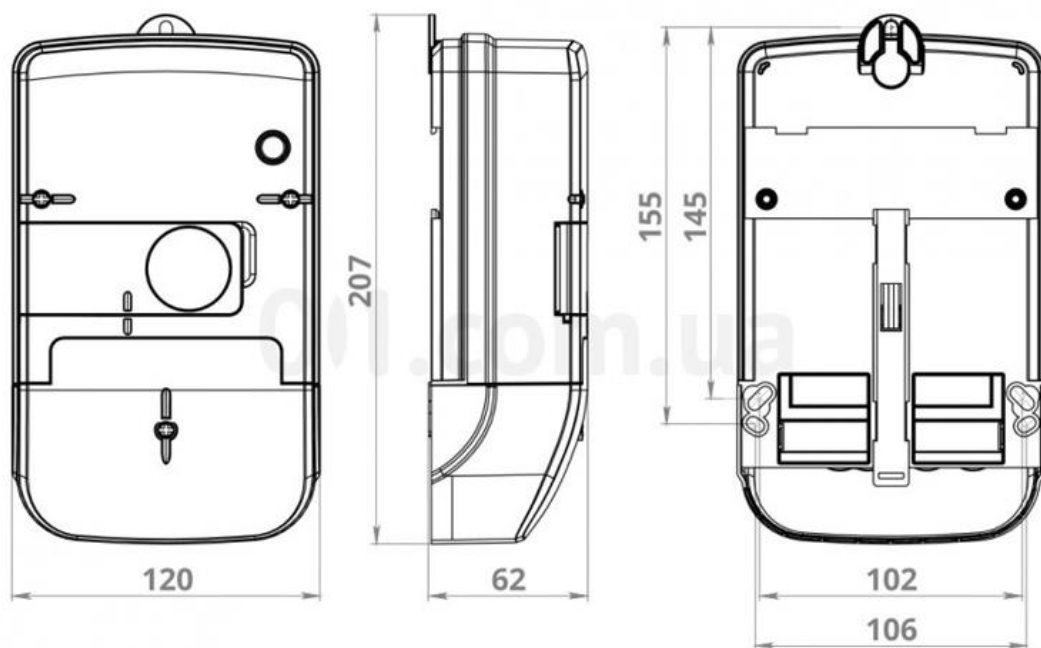
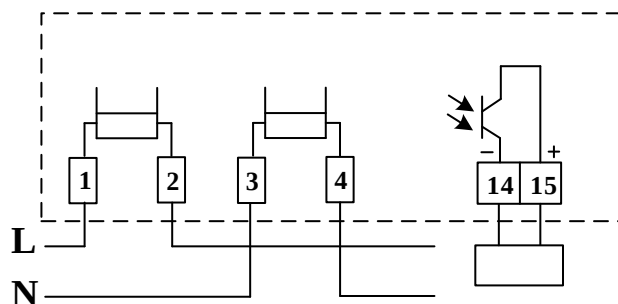


Схема підключення лічильника



*-як аналог, допустиме використання лічильників обліку електричної енергії з аналогічними параметрами.

Зам.інв.№									
Підпис і дата									
Інв.№ориг.	Зм.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата	Шифр проекту _____ Назва проекту _____ Габаритні розміри електролічильника НІК 2104 АР2Т.1802.МС.11 5(60)А, 220В	Стадія	Аркуш	Аркушів
	Керівник проекту						Р	4	4
	Перевір.								
	Розробив								
	Н.контр.								

<i>№ п/п</i>	<i>Позначення</i>	<i>Найменування</i>	<i>Од. вим.</i>	<i>Кіль кість</i>	<i>Примітка (номенкл.)</i>
<i>1</i>	<i>Лічильник однофазний</i>	NIK 2104 AP2T.1802.MC.11 5(60)A, 220В*	<i>шт.</i>	<i>1</i>	
<i>2</i>	<i>Клемна колодка</i>			<i>1</i>	
<i>3</i>	<i>Провід ізольований</i>	<i>ПВ 1х16 мм²</i>	<i>м</i>	<i>3</i>	

*-як аналог, допустиме використання лічильників обліку електричної енергії з аналогічними параметрами.

						Шифр проекту			
Зм.	Кіл.	Лист	№ док	Підпис	Дата				
Керівник проекту						Специфікація обладнання і матеріалів	Стадія	Аркуш	Аркушів
Перевірів							Р	1	1
Розробив									
Н.контр.									