



**ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "КІРОВОГРАДОБЛЕНЕРГО"**

Студентський б-р, 15, м. Кропивницький, 25015, (0522) 35 82 45, [kanc@kiroe.com.ua](mailto:kanc@kiroe.com.ua), [www.kiroe.com.ua](http://www.kiroe.com.ua), ЄДРПОУ 23226362

Кваліфікаційний сертифікат АР № 014014

Стадія: РП

Замовлення: 22.08-СРС

Замовник: ПрАТ "Кіровоградобленерго"

## РОБОЧИЙ ПРОЄКТ

**Типовий проєкт влаштування однофазного обліку  
електричної енергії з встановленням шафи обліку  
на магістральній опорі**

**ТОМ 1**

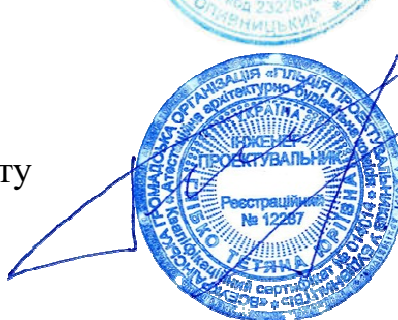
Пояснювальна записка. Креслення

В.о. директора виконавчого



Олександр ДАНУЦА

Головний інженер проєкту



Тетяна ГЛІБКО

Кропивницький 2022

Зам. Інв. №	
Підпис і дата	
Інв. № ор.	







# 1. Електричні мережі напругою 0,23 кВ

Робочий проєкт розроблений у відповідності з діючими нормами, правилами, інструкціями, державними стандартами, безпечна експлуатація яких забезпечується при дотриманні передбачених проєктом заходів. Проєкт розроблено на підставі завдання на проєктування, виданого ПрАТ "Кіровоградобленерго" та у відповідності з нормативними документами:

- "Правила улаштування електроустановок" – ПУЕ;
- "Правила будови електроустановок. Електрообладнання спеціальних установок" - НПАОП 40.1-1.32;
- "Проєктування електрообладнання об'єктів цивільного призначення" – ДБН В.2.5-23:2010.

Проєктом передбачено однофазне відгалуження до житлового будинку з облаштуванням обліку електроенергії на опорі в пластиковій шафі обліку.

На існуючій опорі №\_\_ Л-\_\_ КТП-\_\_ передбачається монтаж проєктованої пластикової шафи обліку зі ступенем захисту IP54, яка комплектується однофазним лічильником електричної енергії, дообліковим та післяобліковим однополюсними автоматичними вимикачами. Номінальний струм автоматичних вимикачів та лічильника вибирається відповідно до потужності приєднання. Шафа до опори кріпиться бандажною сталеву стрічкою. Для цього в шафі необхідно попередньо виконати 4 отвори та протягнути через них бандажну стрічку.

Від проводів магістралі до шафи обліку прокладається СІП марки AsXSn-2x16 по тілу опори в трубі гофрованої стійкій до ультрафіолету, довжиною 8 м. Приєднання проводів до магістралі ПЛ-0,4 кВ виконується проколюючими затискачами SLIP12.1, а до магістралі ПЛ-0,4 кВ – з'єднувальними затискачами ПА-1. Труба гофрована до опори кріпиться за допомогою дистанційних бандажів та бандажної сталеву стрічки.

На зовнішній стіні житлового будинку передбачається встановлення гаку SOT28.2 на висоті не менше 2,75 м від поверхні землі, або трубостійки Т-50, якщо габарит до конструкції вводу від поверхні землі менше 2,75 м. Від шафи обліку на опорі до існуючої мережі живлення житлового будинку виконується однофазне повітряне відгалуження проводом марки AsXSn-2x16, на висоті не менше 2,75 м перед конструкцією вводу. По тілу опори СІП прокладається в трубі гофрованої стійкій до ультрафіолету, а від опори до житлового будинку підвішується за допомогою натяжних затискачів SO157.1. З'єднання СІП з існуючою мережею виконується в розподільчій коробці за допомогою клемних затискачів.

Якщо існуюче відгалуження до житлового будинку виконано СІПом, то з'єднання проєктованого відгалуження з існуючим виконується за допомогою з'єднувальних гільз та ізолюється термоусаджувальною трубкою.

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

						22.08-СРС-ПЗ		
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата	Стадія	Аркуш	Аркушів
ГП		Глібко			09.22	РП	1	7
Розроб.		Гордієнко			09.22			
Перев.		Глібко			09.22			
						ПрАТ "Кіровоградобленерго"		

**ПОЯСНЮВАЛЬНА  
ЗАПИСКА**

На опорі ПЛ(ПЛІ)-0,4 кВ металеві елементи повинні бути з'єднані з верхнім заземлюючим випуском опори за допомогою заземлюючого провідника ЗП-2 або катанки (сталь кругла  $\varnothing$  6,5 мм). З'єднання заземлюючого провідника з верхнім випуском опори виконується плашковим затискачем ПС-1.

## 2. Визначення класу наслідків (відповідальності) об'єкта (електромережі напругою 0,23 кВ)

Відповідно до ДСТУ-8855:2019 клас наслідків визначають незалежно за кожною з наведених у таблиці 1 [8] характеристикою можливих наслідків від відмови об'єкта:

1. Можлива небезпека для здоров'я та життя людей, які постійно знаходяться на об'єкті (кількість людей) – менше 50.

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) – менше 100.

За цим параметром об'єкт відноситься до класу наслідків – СС1.

3. Можлива небезпека для життєдіяльності людей, які знаходяться зовні об'єкта (кількість людей) – менше 100.

За цим параметром об'єкт відноситься до класу наслідків – СС1.

4. Прогнозований обсяг економічного збитку (кількість мінімальних розмірів заробітної плати) – менше 2500 м.р.з.п.

За цим параметром об'єкт відноситься до класу наслідків – СС1.

5. Спорудження об'єкта не загрожує втратою об'єктів культурної спадщини.

За цим параметром об'єкт відноситься до класу наслідків – СС1.

6. Спорудження об'єкта не загрожує призупиненням функціонування об'єктів інженерно-транспортної інфраструктури.

За цим параметром об'єкт відноситься до класу наслідків – СС1.

7. Об'єкт не входить до Переліку об'єктів будівництва, які можуть бути віднесені до класу наслідків СС2 та СС3.

За цим параметром об'єкт відноситься до класу наслідків – СС1.

8. Об'єкт не ідентифікований як об'єкт підвищеної небезпеки.

За цим параметром об'єкт відноситься до класу наслідків – СС1.

9. Об'єкт не відноситься до об'єктів цивільної оборони.

За цим параметром об'єкт відноситься до класу наслідків – СС1.

**Висновок.** Відповідно до ДСТУ-8855:2019 клас наслідків (відповідальності) даного об'єкта встановлюється за найвищою характеристикою можливих наслідків, отриманих за результатами розрахунків, тобто об'єкт (електромережі напругою 0,23 кВ) відноситься до класу наслідків СС1.

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

Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата

22.08-СРС-ПЗ

Арк.

2

### 3. Основні технічні показники

Клас наслідків (відповідальності)	СС1
Категорія надійності електропостачання	ІІІ
Напруга живлення нижче 1000 В	220 В
Розрахункова потужність житлового будинку	__ кВт
Довжина проєктованого однофазного відгалуження по трасі	__ м

### 4. Організація будівництва

Основні положення розділу розроблені у відповідності до ДБН А.3.1-5-2016 – "Організація будівельного виробництва".

Додатково при розробці даного розділу враховувалися вимоги:

- ДБН А.3.2-2-2009 – "Охорона праці і промислова безпека у будівництві".
- ДСТУ Б А.3.1-22:2013 – "Визначення тривалості будівництва об'єктів".

Згідно з ДБН А.3.1-5-2016 даний об'єкт по складності вважається нескладним.

В основу організації будівництва прийняті наступні основні положення:

- комплексна механізація всіх основних видів будівельно-монтажних робіт;
- скорочення використання ручної праці за рахунок максимального використання засобів малої механізації;
- своєчасне забезпечення об'єктів будівництва матеріально-технічними ресурсами;
- планомірне розгортання будівельно-монтажних робіт і взаємопов'язана дія всіх учасників будівництва об'єкта;
- дотримання нормативних вимог з охорони праці.

Вибір типів механізмів виконаний, виходячи із умов виконання робіт.

#### 4.1. Тривалість будівництва

Згідно ДСТУ Б А.3.1-22:2013 – "Визначення тривалості будівництва об'єктів" тривалість будівництва становить 1 день, в тому числі з підготовчим періодом.

#### 4.2. Черга будівництва

Будівництво пропонуємо виконувати в одну чергу, в такій послідовності:

1. Розкочування ізолюваних проводів по трасі.
2. Монтаж двох натяжних затискачів на СІП.
3. Відключення ПЛ(ПЛІ)-0,4 кВ.
4. Монтаж проєктованої шафи обліку на опорі.
5. Затягування СІПа в гофротрубу.
6. Підняття СІПа з затискачами на:
  - а) опору і кріплення його на траверсі;
  - б) стіну будівлі і кріплення його на гак або трубостій.
7. З'єднання СІПа з існуючою електропроводкою.
8. Прокладка СІПа і гофротруби по опорі.
9. Приєднання СІПа до магістралі ПЛ(ПЛІ)-0,4 кВ та шафи обліку.
10. Включення ПЛ(ПЛІ)-0,4 кВ під напругу.

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

Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата

22.08-СРС-ПЗ

Арк.

3

## 5. Основні положення по техніці безпеки

При виконанні будівельно-монтажних робіт на об'єкті необхідно суворо дотримуватись вимог ДБН А.3.2-2-2009 "Охорона праці і промислова безпека у будівництві". Організація будівельної ділянки виконується згідно ПВР.

Особливу увагу необхідно звернути на вимоги ГОСТа 12.1.013-78 "Строительство. Электробезопасность. Общие требования" при виконанні робіт в охоронній зоні повітряних ліній електропередач.

Для забезпечення техніки безпеки необхідно, щоб будівельно-монтажні роботи та експлуатація електроустановок виконувалась у відповідності з правилами технічної безпеки:

- *вимоги безпеки перед початком робіт*

- підготувати робоче місце, звільнивши його від зайвих матеріалів та предметів;
- переконатись у наявності необхідних огорож, страхувальних канатів;
- отримати необхідні для виконання робіт інструмент, пристосування, предмети індивідуального (особистого) захисту, перевірити їх комплектність та цілісність;

- *вимоги безпеки під час виконання робіт*

- максимально можливий обсяг робіт слід виконувати на нульовій відмітці;
- нахил робочої площини для встановлення автогідропідйомників, телескопічних вишок тощо не повинен перевищувати 3 град;
- предмети індивідуального (особистого) захисту, перевірити їх комплектність та цілісність;
- робота на висоті зовні приміщень під час туману, грози, дощу, ожеледиці та вітру силою понад 6 балів (12 м/с) не дозволяється;
- переміщення вздовж страхувального троса більше двох осіб, а також зустрічне переміщення робітників забороняється;
- у разі виходу з корзини гідропідйомника на конструкції споруд, необхідно попередньо закріпитися рятувальним паском до конструкції;
- працюючи на висоті, обходити перепони (стояки) слід із застосуванням рятувального пояса з двома тросами: перед переходом спочатку закріпити другий трос за перепону, потім знімати перший трос;
- подавати будь-які речі працівнику, що виконує роботи на висоті, необхідно із застосуванням мотузки.
- роботи на різних рівнях висоти в одній вертикалі необхідно виконувати за сумісним графіком робіт;
- працівник забезпечується спеціальними сумками для інструменту.
- працювати з автомобільного гідропідйомника або телескопічної вишки слід, перебуваючи на дні корзини, закріпивши карабін пояса за поручні корзини чи спеціальну скобу. У разі переміщення гідропідйомника чи вишки робітник повинен залишити корзину.
- піднімати в корзині автомобільного гідропідйомника дозволяється тільки одну людину і вантаж вагою, що не перевищує норми, указані в технічному паспорті цього механізму;

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

Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата

22.08-СРС-ПЗ

Арк.

4



- *вимоги безпеки після закінчення робіт*

- не залишати робоче місце до повного закріплення змонтованого устаткування;
- у разі виявлення несправних інструменту, пристосувань та механізмів, роботу припинити. Про несправності повідомити керівника робіт;

- *вимоги безпеки при аварійних ситуаціях*

- у разі аварійної ситуації в зоні виконання робіт припинити роботу, негайно залишити небезпечне місце, ужити заходів щодо попередження загрози життю та здоров'ю оточуючих, довести ситуацію до відома керівника робіт і надалі діяти за його вказівками. Не дозволяти стороннім особам знаходитись у небезпечній зоні.

## 6. Охорона праці

При виконанні робіт необхідно дотримуватись правил по охороні праці, пожежної і дорожньої безпеки, керуючись законом України "Про охорону праці" і "Положення по розробці інструкцій по охороні праці Держнагляддохоронпраці" від 29.01.98 року за № 9, також необхідно керуватися ДБН А.3.2-2-2009 – "Охорона праці і промислова безпека у будівництві".

Комплекс робіт по будівництву повинна виконувати спеціалізована будівельно-монтажна організація, або спеціалісти, які мають ліцензію на право ведення спеціальних видів будівельних і монтажних робіт.

До початку робіт повинні бути виконані такі дії:

- при механізації трудомістких процесів використовуються механізми і обладнання призначені для конкретної цілі, частини механізмів що рухаються повинні бути закриті захисними кожухами; доставка необхідних механізмів, інструментів, інвентарю, пристроїв і матеріалів;

Охорона праці працівників повинна забезпечуватись:

- організацією технологічних процесів у відповідності з вимогами діючих санітарних норм, механізацією та автоматизацією важких і небезпечних робіт;

- видачею працівникам необхідних засобів індивідуального захисту (спеціального одягу, взуття, захисних касок тощо);

- виконанням заходів щодо захисту робітників (огороження, освітлення, вентиляція, захисні і запобіжні пристрої і пристосування тощо);

- наданням санітарно-побутових приміщень та обладнання, організацією санітарно-побутового та медичного обслуговування (зокрема, проведенням попередніх та періодичних медичних оглядів) у відповідності з діючими нормами і характером виконуваних робіт.

Робітникам повинні бути створені необхідні умови праці, харчування (в тому числі спецхарчування та дієтхарчування) і відпочинку.

При організації праці треба додержуватись вимог чинного законодавства та діючих санітарних норм щодо вікової придатності працюючих до виконання тих чи інших робіт на об'єктах будівництва.

В процесі виконання будівельно-монтажних робіт необхідно дотримуватись нормативних вимог щодо попередження порушень технологічної дисципліни, техніки безпеки та пожежної безпеки у будівництві. З усіма працівниками повинен

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

Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата

22.08-СРС-ПЗ

Арк.

5

проводитись ввідний інструктаж та інструктаж на робочих місцях з техніки безпеки, пожежної безпеки та виробничої санітарії.

Працівники, зайняті на роботах з підвищеною пожежною небезпекою, повинні попередньо, перед призначенням на таку роботу, пройти спеціальне навчання (пожежно-технічний мінімум), а згодом – щорічну перевірку знань нормативних актів з пожежної безпеки.

### 9. Потреба в основних будівельних машинах і механізмах

Потреба в основних будівельних машинах і механізмах встановлена на основі фізичних об'ємів робіт, об'ємів вантажних перевезень і норм виробітки будівельних машин і засобів транспорту.

Потреба в основних будівельних машинах і механізмах наведена в таблиці нижче.

Потреба в основних будівельних машинах і механізмах

Таблиця 9.1

№ п./п.	Найменування	Марка машини	Потреба
1.	Бригадний автомобіль	УАЗ	1
2.	Автогідропідйомник	АП-17	1

### 10. Потреба в будівельних кадрах на будівництві

При виконанні робіт на будівництві будуть зайняті робочі та ІТР, перелік яких по розрядах і професіях наведений нижче в таблиці.

Кількісний та професійний склад штатів

Таблиця 10.1

№ п./п.	Найменування професії	Розряд	Кількість персоналу
1.	Робітничий персонал		
1.1	Бригада електромонтерів	4	2
1.2	Водій бригадного автомобіля-електромонтер	3	1
1.3	Машиніст автогідропідйомника	3	1
2.	ІТР		
2.1	Майстер		1
	Всього:		5
	в тому числі ІТР		1

Зам. інв. №

Підпис і дата

Інв. № ор.

Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата

22.08-СРС-ПЗ

Арк.

6

## 11. Оцінка впливу на навколишнє природне середовище

Проект розроблений з урахуванням вимог законодавства про охорону природи і основ земельного законодавства України.

Будівництво здійснюється в одну чергу. Після закінчення будівельних робіт передбачено відновлення порушеного верхнього шару землі, твердого покриття доріг, прибирання відходів у випадку розчищення траси.

Об'єкт, що проектується, призначений для передачі і розподілу електроенергії напругою 0,23 кВ. Вказаний технологічний процес є безвідходним і не супроводжується шкідливими викидами в навколишнє природне середовище, як у повітряне так і у водне, а рівень шуму і вібрації, які можуть створюватися обладнанням, не перевищує допустимих по ДБН Б.2.2-12-2019 величин. У зв'язку з цим, проведення повітряно- і водоохоронних заходів і заходів по зниженню шуму і вібрації не вимагається.

Вибраний варіант ЛЕП не впливає негативно на навколишнє природне середовище та на рослинний і тваринний світ. Будівництво об'єкта не вимагає знесення існуючих будівель та споруд.

Для забезпечення нормативного стану навколишнього середовища та екологічної безпеки проектом передбачається:

- використання для будівництв запроектованих ліній екологічно чистих і безпечних матеріалів, конструкцій, апаратів і обладнання;
- розміщення ЛЕП на території, що вільна від забудови;
- дотримання габаритів і нормованих відстаней, що вимагаються ПУЕ;
- захисне заземлення опор ПЛ і обладнання.

Отже, виходячи з вищевикладеного, можна стверджувати, що проєктований об'єкт не має негативного впливу на навколишнє природне середовище.

### Перелік документів, на які зроблено посилання в тексті

1. ДБН А.3.1-5-2016. Організація будівельного виробництва.
2. ВСН 33-82(изд. 1989г.). Ведомственные строительные нормы. Инструкция по разработке проектов организации строительства.
3. ДБН А.3.2-2-2009. Охорона праці і промислова безпека у будівництві.
4. НАОП 1.1.10-1.10-83. Правила техніки безпеки при виконанні електромонтажних робіт на об'єктах Минэнерго СССР.
5. Регіональні карти нормативних навантажень по ожеледиці і вітру на території Кіровоградської області.
6. ДСТУ Б А.3.1-22:2013. "Визначення тривалості будівництва об'єктів".
7. А.В. Кабышев, С.Г. Обухов. Расчет и проектирование систем электро-объектов и установок.
8. ДСТУ-8855:2019. Визначення класу наслідків (відповідальності) об'єктів будівництва.

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

Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата

22.08-СРС-ПЗ

Арк.

7

## Відомість робочих креслень основного комплекту

Аркуш	Найменування	Примітка
1	Загальні дані	
2	Ситуаційний план	
3	Схема електричних з'єднань шафи обліку	

### Відомість документів, на які посилаються та які додаються

Позначення	Найменування	Примітка
	<b>Документи, на які посилаються</b>	
ПУЕ-2017	Правила улаштування електроустановок	
ДБН В.2.5-23-2010	Проектування електрообладнання	
	об'єктів цивільного призначення	
Арх. №90/1	Вводные устройства от ВЛ-0,38 кВ в жилые	
	здания индивидуальной застройки	
ТП 3.407.1-136	Железобетонные опоры ВЛ 0,38 кВ	
Арх. №128н/1	Опоры повітряних ліній напругою 0,38 кВ	
	<b>Документи, які додаються</b>	
22.08-СРС-ЕП.С	Специфікація обладнання і матеріалів	

### Загальні вказівки

Робочий проект виконаний на основі завдання на проектування, виданого замовником, та документації наданої замовником.

Робочі креслення розроблені відповідно до вимог екологічних, санітарно-гігієнічних, протипожежних та інших чинних норм, правил і стандартів.

Всі роботи повинні виконуватися у відповідності до планів і схем даного проекту та технічної документації на проєктоване обладнання.

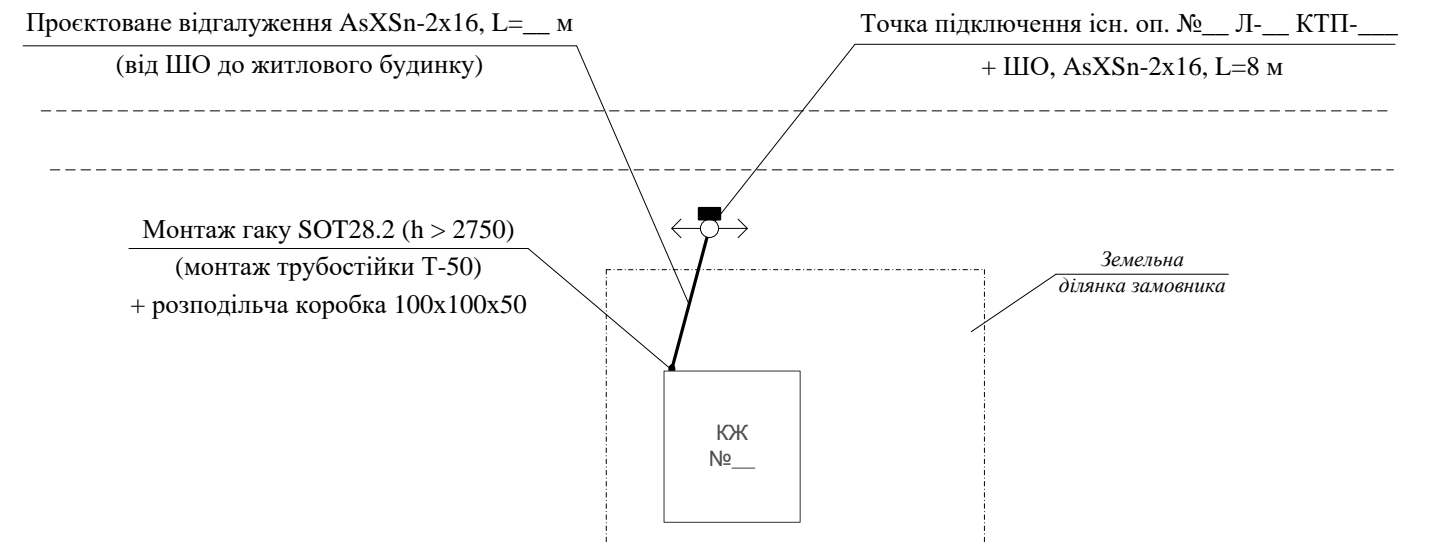
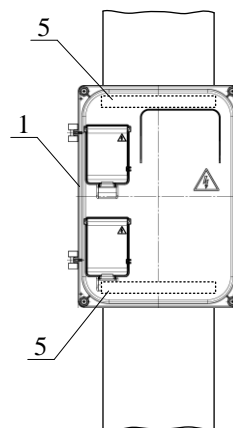
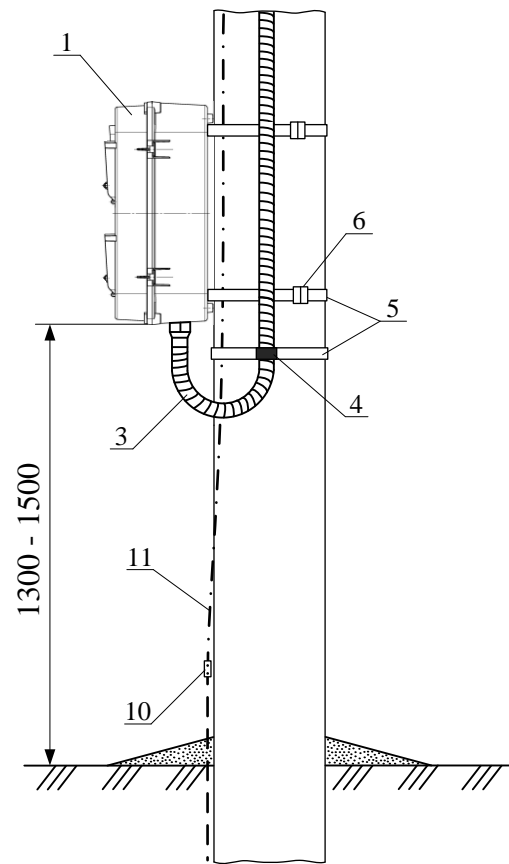
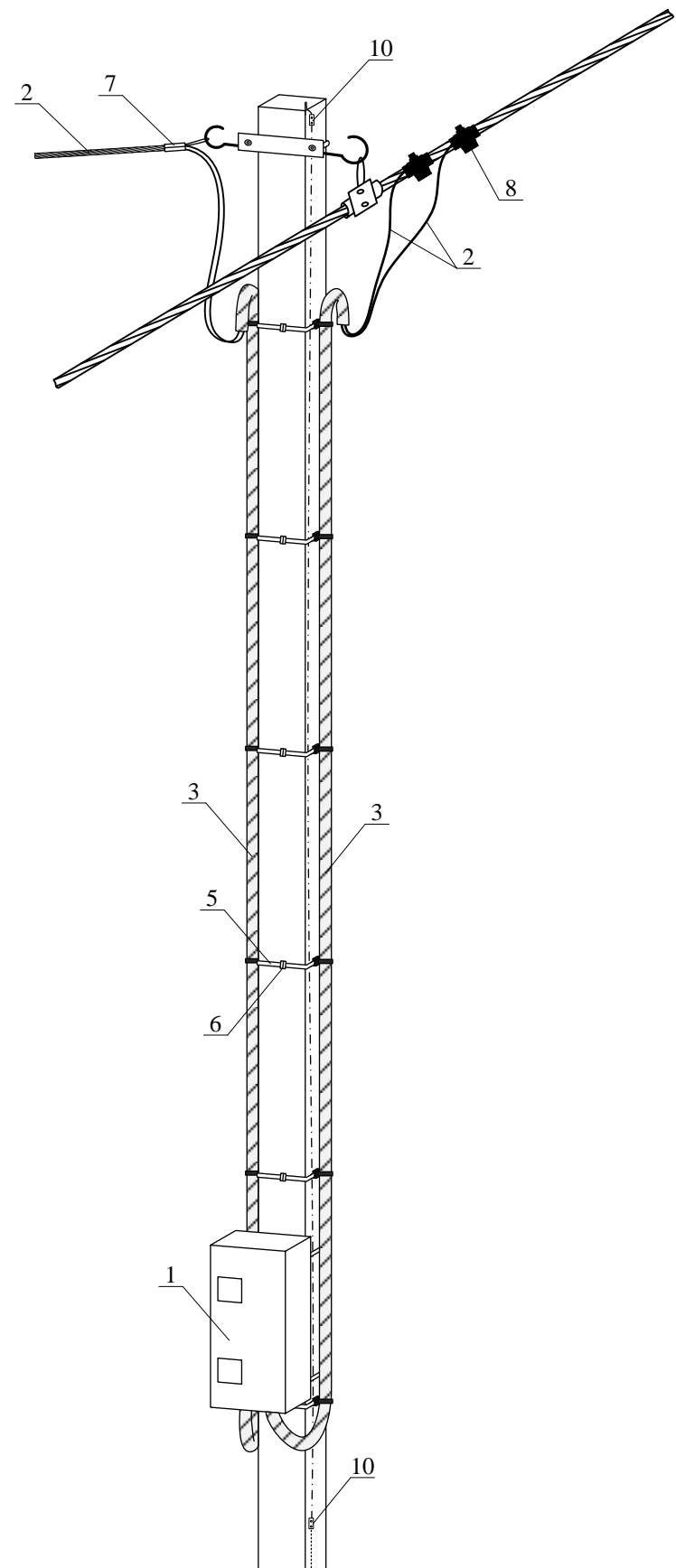
Електромонтажні роботи виконувати відповідно вимог ПУЕ-2017, НПАОП 40.1-1.32-01, ДБН А.3.2-2-2009.

*Технічні рішення, що прийняті в проєкті, відповідають вимогам екологічних, санітарно-гігієнічних, протипожежних та інших норм і правил та забезпечують безпечну для життя і здоров'я людей експлуатацію об'єкта при дотриманні заходів, передбачених в проєкті.*

Головний інженер проєкта

Тетяна ГЛІБКО

						<b>22.08-СРС-ЕП-1</b>		
						Типовий проєкт влаштування однофазного обліку електричної енергії з встановленням шафи обліку на магістральній опорі		
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підп.	Дата			
ГПП		Глібко			09.22	Стадія	Аркуш	Аркушів
Розроб.		Гордієнко			09.22	РП	1	1
Перев.		Глібко			09.22			
						Проектна група ПрАТ "Кіровоградобленерго"		
Загальні дані								



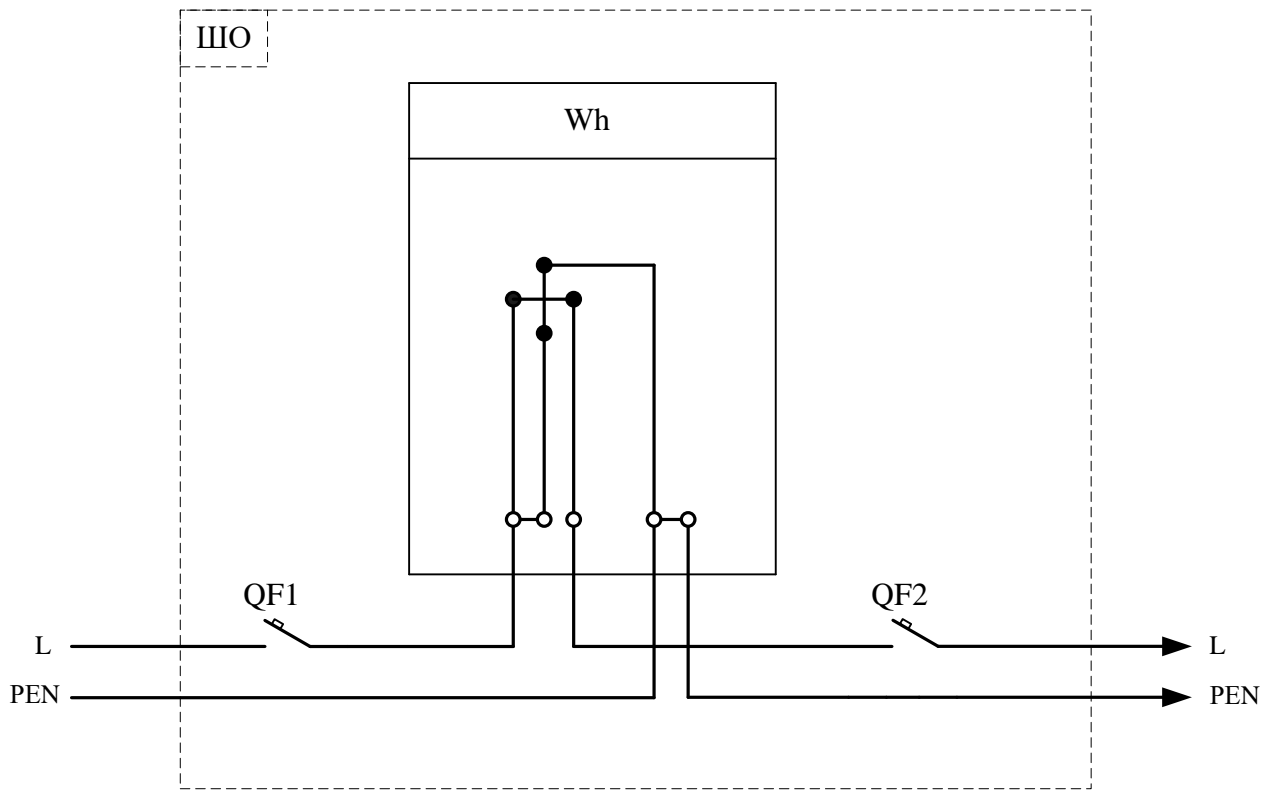
### СПЕЦИФІКАЦІЯ

№ п/п	Позначення	Найменування	Кіл.	Прим.
1		Шафа обліку електроенергії,	шт 1	IP54
2	AsXSn-2x16	Самоутримний ізолюваний провід,	м 36	
3	ø32 мм	Труба гофрована стійка до ультрафіолету,	м 14	
4	SO79.5	Дистанційний бандаж,	шт 12	
5	COT37	Сталева стрічка,	м 11	
6	COT36	Скріпа,	шт 8	
7	SO157.1	Затискач натяжний,	шт 2	При потребі
8	SLIP12.1	Ізолюваний проколюючий затискач,	шт 2+1	При потребі
9	ПА-1	Затискач плашковий,	шт 2	При потребі
10	ПС-1	Затискач плашковий,	шт 2	
11	ГОСТ 2590-88	Сталь кругла d=6,5 мм (катанка),	м 8	
12	SOT28.2	Гак,	шт 1	При потребі
13	T-50	Трубостійка,	шт 1	При потребі
14	100x100x50	Розподільча коробка,	шт 1	При потребі
15	ГА-16	Гільза з'єднувальна,	шт 2	При потребі
16	SBRSM-NF 22/6	Трубка термоусаджувальна,	м 0,25	При потребі

#### Примітки:

- при приєднанні відгалуження до ПЛІ обрати затискачі ПА-1 (2 шт.);
- при приєднанні відгалуження до ПЛІІ обрати затискачі SLIP12.1 (2 шт.);
- якщо відстань від поверхні землі до вводу більше 2750 мм, то на фасаді житлового будинку встановити гак SOT28.2;
- якщо відстань від поверхні землі до вводу менше 2750 мм, то на фасаді житлового будинку встановити трубостійку T-50;
- якщо існує відгалуження до житлового будинку виконано СПом, то з'єднання проєктованого відгалуження з існуючим виконати за допомогою з'єднувальних гільз.

						<b>22.08-СРС-ЕП-2</b>		
						Типовий проєкт влаштування однофазного обліку електричної енергії з встановленням шафи обліку на магістральній опорі		
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підп.	Дата	Стадія	Аркуш	Аркушів
ГПП		Глібко			09.22	РП	1	1
Розроб.		Гордієнко			09.22			
Перев.		Глібко			09.22			
						Ситуаційний план		Проектна група ПрАТ "Кіровоградобленерго"



## СПЕЦИФІКАЦІЯ

Позн.	Тип	Найменування	Кіл.	Прим.
ШО		Шафа обліку електроенергії,	шт 1	IP54
Wh		Лічильник електроенергії однофазний,	шт 1	
QF1		Автоматичний вимикач однополюсний,	шт 1	
QF2		Автоматичний вимикач триполюсний,	шт 1	
	ПВ1-(1x10)	Провід з мідною жилою,	м 1	

### 22.08-СРС-ЕП-3

Типовий проєкт влаштування однофазного обліку електричної енергії з встановленням шафи обліку на магістральній опорі

Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підп.	Дата	Стадія	Аркуш	Аркушів
ГПП		Глібко			09.22	РП	1	1
Розроб.		Гордієнко			09.22			
Перев.		Глібко			09.22			
Схема електричних з'єднань шафи обліку						Проектна група ПрАТ "Кіровоградобленерго"		

№ п/п	Назва та технічна характеристика	Тип, марка, позначення документа, опитувального листа	Код обладнання, продукції, матеріалу	Завод-виробник	Одиниця виміру	Кількість	Маса одиниці	Примітка
<b><u>Обладнання</u></b>								
1	Шафа обліку електричної енергії зовнішнього встановлення:				шт	1		IP54
	- лічильник електроенергії однофазний				шт	1		
	- автоматичний вимикач I <sub>н.р.</sub> =___ А (1п.)				шт	2		
2	Розподільча коробка 100x100x50, IP55	e.db.pro.100.100.50u		E.next	шт	1		При потребі
	- клемна колодка (30А)	e.tc.standart.12.16		E.next	шт	1		При потребі
<b><u>Провідникова продукція</u></b>								
1	Самоутримний ізольований провід	AsXSn-2x16			м	36		
2	Провід з мідною жилою	ПВ1-(1x10)			м	1		
<b><u>Лінійна арматура</u></b>								
1	Затискач натяжний	SO157.1		Фірма "ENSTO"	шт	2		При потребі
2	Ізольований проколюючий затискач	SLIP12.1		Фірма "ENSTO"	шт	2		При потребі
3	Ізольований проколюючий затискач	SLIP12.1		Фірма "ENSTO"	шт	1		Занулення Т-50
4	Затискач плашковий	ПА-1			шт	2		При потребі
5	Затискач плашковий	ПС-1			шт	2		
6	Дистанційний бандаж	SO79.5		Фірма "ENSTO"	шт	12		
<b><u>Матеріали</u></b>								
1	Трубостіжка в комплекті з кронштейном	Т-50			шт	1		При потребі
2	Гак	SOT28.2		Фірма "ENSTO"	шт	1		При потребі
3	Труба гофрована стійка до ультрафіолету	D=32 мм			м	14		
4	Трубка термоусаджувальна	SBRSM-NF 22/6			м	0,25		При потребі
5	Гільза алюмінієва	ГА-16			шт	2		При потребі
6	Наконечник-гільза	Е 16-12		ІЕК	шт	4		
7	Сталева стрічка оцинкована	COT37		Фірма "ENSTO"	м	11		
8	Скріпа оцинкована	COT36		Фірма "ENSTO"	шт	8		
9	Сталь кругла d=6,5 мм (катанка)	ГОСТ 2590-88			м	8		
10	Дюбель-цвях	6x60 мм			шт	2		При потребі
11	Дюбель анкерний	10x100 мм			шт	4		Кріплення Т-50
12	Наконечник алюмінієвий	А-16			шт	1		Занулення Т-50
13	Болт М6x25	ГОСТ 7798-70			шт	1	0,0079	Занулення Т-50
14	Гайка М6	ГОСТ 5915-70			шт	1	0,0026	Занулення Т-50
15	Шайба 6	ГОСТ 11371-78			шт	2	0,0011	Занулення Т-50

**Примітки:**

- вказані в специфікації обладнання і матеріали можуть бути замінені на аналогічні з такими ж показниками, без корегування проєкту;
- всі металоконструкції для опор (траверси, хомути, кронштейни, заземлюючі спуски і т.д.), застосовуються оцинкованими (покриття гарячим цинкуванням).

						<b>22.08-СРС-ЕП.С</b>		
						Типовий проєкт влаштування однофазного обліку електричної енергії з встановленням шафи обліку на магістральний опорі		
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підп.	Дата			
ГП		Глібко			09.22	РП	1	1
Розроб.		Гордієнко			09.22			
Перев.		Глібко			09.22			
Специфікація обладнання і матеріалів						Проектна група ПрАТ "Кіровоградобленерго"		