



ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО «КІРОВОГРАДОБЛЕНЕРГО»

Студентський б-р, 15 • 25015 • м. Кропивницький, Україна • + 38 0522 35 82 48 • Artem.Kyrstia@kiroe.com.ua

Кваліфікаційний сертифікат АР № 021014

Вих. № _____
від "___" _____ 20__р.

Стадія: РП

Шифр: 11.2 – ППЗ - _____

Замовник: ПрАТ "Кіровоградобленерго"

ПРОЄКТ ПОВТОРНОГО ЗАСТОСУВАННЯ

Трифазне відгалуження (16мм²) з установкою шафи обліку на стійці замовника

ТОМ 1

Пояснювальна записка. Креслення

Заст. директора виконавчого

Олександр ДАНУЦА

Головний інженер проєкту

Артем КИРСТЯ

Кропивницький 2025

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

Замовлення: 11.2- ППЗ _____
Замовник: ПрАТ "Кіровоградобленерго"

Позначення	Найменування	Аркуш
11.2-_____-З	Зміст	2
11.2-_____-СП	Склад проєкту	3
11.2-_____-ПД	Підтвердження ГІП	4
	Вихідні дані для проєктування:	
б/н	Завдання на виконання робочого проєкту	5
31.08.2023 р. АР №021014	Кваліфікаційний сертифікат інженера- проектувальника	
11.2-_____-ПЗ	Пояснювальна записка	
11.2-_____-ЕТР	Основні креслення, передбачені нормами та правилами	

Погоджено:		

Зам. Інв. №	
-------------	--

Підпис і дата	
---------------	--

Інв. № ор.	
------------	--

						11.2-3_____			
Зм.	Кільк.	Зак.	№док.	Підпис	Дата	Зміст	Стадія	Аркуш	Аркушів
ГП		Кирстя					РП	1	1
Розроб.		Кирстя					Проектна група ПрАТ "Кіровоградобленерго"		

Замовлення: 11.2 – ППЗ-_____
Замовник: ПрАТ "Кіровоградобленерго"

СКЛАД ПРОЄКТУ

Номер тому	Позначення	Найменування	Проектна організація
1	11.2-ППЗ-_____	Пояснювальна записка. Основні креслення, передбачені нормами та правилами.	Проектна група ПрАТ «КОЕ»

Погоджено:			

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

						11.2-СП-_____			
						Склад проєкту	Стадія	Аркуш	Аркушів
Зм.	Кільк.	Зак.	№док.	Підпис	Дата		РП	1	1
ГП		Кирстя					Проектна група ПрАТ "Кіровоградобленерго"		
Розроб.		Кирстя							
.									

Проект розроблений у відповідності до діючих норм і правил та передбачає заходи, що забезпечують вибухову, вибухово – пожежну і пожежну безпеку при експлуатації споруд і дотриманні передбачених проектом заходів щодо промислової санітарії та охорони праці.

Головний інженер проекту



Артем КИРСТЯ

В розробці проекту приймали участь:

Найменування розділу проекту і посади виконавця	Прізвище, ім'я, по батькові
---	-----------------------------

Проектні роботи



Г І П

Артем КИРСТЯ

Погоджено:	

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

						11.2-ПД-_____			
Зм.	Кільк.	Зак.	№док.	Підпис	Дата	Підтвердження ГП	Стадія	Аркуш	Аркушів
ГП		Кирстя					РП	1	1
Розроб.		Кирстя					Проектна група ПрАТ "Кіровоградобленерго"		
.									

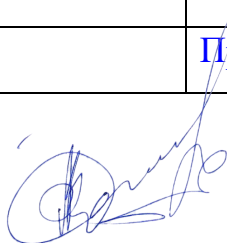
" ____ " _____ 20 ____ р.

ЗАВДАННЯ
на виконання робочого проєкту

№ п/п	Перелік вихідних даних	Основні дані та вимоги
1.	Назва та місце знаходження об'єкту	
2.	Основа для проєктування	Договір про приєднання до електричних мереж
3.	Вид будівництва	
4.	Проектна організація	Проектна група ПрАТ «Кіровоградобленерго»
5.	Стадійність проєктування	Одностадійний робочий проєкт
6.	Інженерні вишукування	Надаються замовником
7.	Особливі умови будівництва	Роботи в охоронній зоні діючої електроустановки 10/0,4 кВ
8.	Потужність чи характеристика об'єкту	Рр= кВт; Ун=400В ІІІ категорія надійності електропостачання
9.	Вимоги до розробки розділу ОВНС	В об'ємі розділу пояснювальної записки
10.	Вимоги до режиму безпеки	Відповідно до законодавства
11.	Клас наслідків	СС1
12.	Вимоги замовника щодо об'єму проєктної документації	Запроєктувати: - Трифазне відгалуження від точки приєднання-опори № ____ Л- ____ КТП- ____ до вихідних клем дооблікового АВ в шафі обліку; - Монтаж та комплектацію шафи обліку ЯУ-1 на металевій стійці замовника.
13.	Замовник	ПрАТ «Кіровоградобленерго»

«ПОГОДЖЕНО»

ГП



Артем КИРСТЯ

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

1. Вихідні дані

Робочий проєкт виконаний на основі:

1. Завдання на проєктування, виданого замовником.
2. Документації, наданої замовником.
3. Технічних умов № _____ від _____, виданих центром обслуговування споживачів ПрАТ "Кіровоградобленерго".

2. Електричні мережі напругою 10/0,4 кВ

Проєктом передбачено зовнішнє електропостачання. Зовнішнє електропостачання включає в себе:

2.1. Встановлення шафи обліку ЯУ-1 на стійці замовника.

Згідно технічних умов шафа обліку комплектується автоматичним вимикачем ЕТІМАТ з $I_{н.р.} = \text{_____ А}$.

Вибір автоматичного вимикача виконується за умови :

$$I_{н.р.} \geq I_p,$$

де $I_{н.р.}$ - номінальний струм автоматичного вимикача;

I_p - розрахунковий струм мережі, що захищається:

$$I_p = P_p / (\sqrt{3} \cdot U_n \cdot \cos \varphi)$$

$$I_p = \text{_____} / (\sqrt{3} \cdot 0,4 \cdot 0,96) = \text{_____}$$

2.2. Трифазне відгалуження від точки приєднання – оп. № _____ ЛЕП-0,4 кВ
самоутримним ізольованим проводом марки AsXSn-4x16, довжиною _____ м (по трасі) до проєктованої ШО. До магістралі провід приєднується затискачами ПА-1 або TTD151neo.

Облік електричної енергії

Встановлення приладів обліку електроенергії даним проєктом не передбачається.

4. Визначення класу наслідків (відповідальності) об'єкта будівництва (електромережі напругою 10/0,4 кВ)

При визначенні категорії складності зазначеного об'єкта використовувались наступні документи:

1. ДСТУ-8855:2019 "Визначення класу наслідків (відповідальності) об'єктів будівництва".

Зам. інв. №	Підпис і дата									
Інв. № ор.							11.2-ПЗ-_____			
	Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата	ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА	Стадія	Аркуш	Аркушів
	ГП		Кирстя					РП	1	11
	Розроб.		Кирстя					ПрАТ "Кіровоградобленерго"		

2. ДСТУ В.1.2.-14:2009 "Загальні принципи забезпечення надійності та конструктивної безпеки будівель, споруд, будівельних конструкцій та основ".

Відповідно до ДСТУ-8855:2019 клас наслідків визначають незалежно за кожною з наведених у таблиці 1 [6] характеристикою можливих наслідків від відмови об'єкта:

3. Можлива небезпека для здоров'я та життя людей, які постійно знаходяться на об'єкті (кількість людей) – $N_1 < 50$.

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

4. Можлива небезпека для здоров'я та життя людей, які періодично знаходяться на об'єкті (кількість людей) – $N_2 < 100$.

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

5. Можлива небезпека для життєдіяльності людей, які знаходяться зовні об'єкта (кількість людей) – $N_3 < 100$.

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

6. 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.

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

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

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

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

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

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

10. 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 та ЗУ №1817 клас наслідків (відповідальності) даного об'єкта встановлюється за найвищою характеристикою можливих наслідків, отриманих за результатами розрахунків, тобто даний об'єкт (електромережі напругою 10/0,4 кВ) відноситься до класу наслідків СС1.

5. Основні технічні показники

Найменування показників		Кількість
1. Напруга мережі вище 1000В, В		10000
2. Напруга мережі нижче 1000В, В		400

Зам. інв. №		Підпис і дата		Інв. № ор.		11.2-ПЗ-_____						Арк.
						Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата	2

3. Категорія надійності електропостачання	ІІІ
4. Клас наслідків об'єкта будівництва	СС1
5. Розрахункова потужність, кВт	
6. Довжина проєктованого 3ф відгалуження по трасі, м	

6. 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.

6.1. Характеристика району будівництва

Проєктований об'єкт розташований в Кіровоградській області. В зоні будівництва є мережа автодоріг з асфальтованим покриттям.

На території області із місцевих будівельних матеріалів є щебінь кристалічних порід, бутовий камінь, глина.

6.2. Виконання будівельних робіт

Об'єми робіт по будівництву визначені згідно креслень даного проєкту. Будівництво буде здійснюватись силами спеціалізованої будівельно-монтажної організації.

6.3. Тривалість будівництва

Згідно ДСТУ Б А.3.1-22:2013 – "Визначення тривалості будівництва об'єктів" тривалість будівництва становить 2 тижні, в тому числі з підготовчим періодом.

Інв. № ор.	Підпис і дата	Зам. інв. №							11.2-ПЗ-_____		Арк.
											3
			Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата			

6.4. Черга будівництва

Будівництво пропонуємо виконувати в одну чергу, в такій послідовності:

1. Відключення в РП-0,4 кВ ТП-_____.
2. Монтаж шафи обліку.
3. Влаштування 3ф відгалуження.
4. Включення в РП-0,4 кВ ТП-_____.

6.5. Методи виконання робіт

Будівельно-монтажні роботи необхідно виконувати згідно проєкту виконання робіт, розробленого будівельно-монтажною організацією.

6.6. 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.

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 градус;
- 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;

Зам. інв. №	Підпис і дата	Інв. № ор.							11.2-ПЗ-_____	Арк.
										4
			Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата		

- працюючи на висоті, обходити перепони (стояки) слід із застосуванням рятувального пояса з двома тросами: перед переходом спочатку закріпити другий трос за перепорою, 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, указаної в технічному паспорті цього механізму;

- *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.

6.7. 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 Держнаглядохоронпраці" 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.

Зам. інв. №	Підпис і дата	Інв. № ор.							11.2-ПЗ-_____	Арк.	
											5
			Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата			

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 дотримуватись 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 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.

6.8. Тимчасові споруди

Для виконання робіт відповідно до даного проєкту санітарно-побутові приміщення не передбачаються в зв'язку з тим, що будівельна бригада проживає в місцевості виконуваних робіт і бригадний автомобіль (типу УАЗ) постійно знаходиться з бригадою на протязі робочого дня і виконує функції санітарно-побутового приміщення.

Перелік тимчасових будівель і споруд на будмайданчику

Таблиця 6.1

№ п/п	Найменування	Площа, м ²	Типовий проєкт	Кількість	Примітка
1.	<i>Відкрита площадка для стоянки механізмів</i>	200		1	

Зам. інв. №	Підпис і дата	Інв. № ор.							11.2-ПЗ-_____		Арк.
											6
			Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата			

6.9. Потреба в будівельних матеріалах, напівфабрикатах, виробих і конструкціях

Потреба в будівельних конструкціях, напівфабрикатах, основних матеріалах визначена проєктом і наведена у специфікації обладнання і матеріалів.

6.10. 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 6.2

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

6.11. 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 6.3

№ п./п.	Найменування професії	Розряд	Кількість персоналу
1.	Робітничий персонал		
1.1	Бригада електромонтерів	4	3
1.2	Водій бригадного автомобіля-електромонтер	3	1
1.4	Машиніст автогідропідйомника	3	1
2.	ІТР		
2.1	Майстер		1
	Всього:		6
	в тому числі ІТР		1

Зам. інв. №	Підпис і дата	Інв. № ор.							11.2-ПЗ-_____		Арк.
											7
			Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата			

7. Протипожежні заходи

Прийняті в проєкті матеріали забезпечують необхідну міцність, довговічність конструкцій і гарантують їх безпечну експлуатацію.

Протипожежні заходи на об'єкті забезпечуються шляхом:

- застосування для його будівництва негорючих конструкцій та матеріалів стійких до термічних і динамічних дій струмів коротких замикань (КЗ);
- використання кабелів з ізоляцією, яка не підтримує горіння;
- улаштування заземлюючих пристроїв, які використовуються для захисту від грозових перенапруг, з дотриманням нормованих значень опору;
- дотримання нормованих значень відстані до будівель, споруд та поверхні землі;
- автоматичного вимкнення ліній при струмах КЗ за час, який не призводить до погіршення технічних характеристик проводу (кабелю);
- виконання з'єднань та відгалужень шин і жил кабелів за допомогою опресування, зварювання, пайки та спеціальних затискачів, щоб запобігти небезпечних в пожежному відношенні перехідних опорів;
- дотримання діючих правил пожежогасіння.

8. Вимоги із забезпечення надійності та безпеки

При виконанні будівельно-монтажних робіт на будівельному майданчику слід керуватися такими нормативно-інструктивними документами і матеріалами: ДБН В.1.2-14-2009, ДСТУ-Н Б В.1.2-13:2008, EN 1990:2002.

Основною вимогою визначення надійності реконструйованого об'єкта є:

- гарантія безпеки для здоров'я і життя людей, майна та довкілля;
- збереження цілісності об'єкта;
- створення необхідного рівня зручностей і комфорту для експлуатаційного персоналу, доступності огляду і ремонтів.

Будівельні конструкції та основи, а також обладнання, повинні відповідати наступним вимогам:

- сприймати без руйнувань і недопустимих деформацій впливи, що виникають під час їх зведення і протягом встановленого терміну експлуатації;
- мати достатню працездатність протягом всього встановленого терміну експлуатації.

При виконанні робіт не допускається наближення людей, механізмів і вантажопідіймальних машин до неогороджених струмоведучих частин, що знаходяться під напругою, на відстані менше зазначених у таблиці 8.1.

Таблиця 8.1 - Допустимі відстані до струмоведучих частин, що знаходяться під напругою

Напруга, кВ			Відстань від людей і			Відстань від механізмів і				
						11.2-ПЗ-____			Арк.	
										8
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата					

11.2-ПЗ-_____

Арк.

8

	застосовуваних ними інструментів та пристосувань від тимчасових огорожень, м	вантажопідіймальних машин у робочому та транспортному положенні, від стропів, грузозахватних приладів та вантажів, м
До 1: На ПЛ	0,6	0,6
У решті електроустановок	не нормується (без дотику)	1,0
10, 35	0,6	1,0

Роботи в діючих електроустановках повинні проводитися за нарядом-допуском, за розпорядженням, за переліком робіт, які виконуються в порядку поточної експлуатації.

Оперативний персонал відповідає за правильну експлуатацію обладнання, а також за своєчасне виявлення дефектів. Встановлення термінів і послідовності проведення поточного та капітального ремонту обладнання, в тому числі окремих елементів споруд, а також систем інженерно-технічного забезпечення виконується на підставі результатів усіх оглядів які оформляються актами, в яких зазначаються виявлені дефекти, а також приписами із зазначенням заходів та термінів виконання робіт.

9. Рішення з інженерного захисту об'єкта

Згідно ДБН В.1.1-25-2009 "Інженерний захист територій та споруд від підтоплення та затоплення" головними видами запобіжних заходів є наступні:

- нормативне ущільнення ґрунту при засипанні котлованів.

Ущільнення ґрунту при засипанні котлованів та траншей належить виконувати за проектом будівництва відповідно до вимог будівельних норм.

Вибір довжини прогонів, конструкції опор виконанні з врахуванням кліматичних умов району будівництва.

Кліматичні умови прийняті на підставі регіональних карт нормативних ожеледних та вітрових навантажень на території Кіровоградської області: II – за вітром і IV – по ожеледі.

10. 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'єкти, що проектуються, призначені для передачі і розподілу електроенергії напругою 10/0,4 кВ. Технологічний процес будівництва та експлуатації запроектованих об'єктів є безвідходним і не супроводжується шкідливими викидами в навколишнє природне середовище (як повітряне так і

Зам. інв. №						
	Підпис і дата					
Інв. № ор.						
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата	11.2-ПЗ-_____
						Арк.
						9

водне). Виходячи з цього, проведення повітряно-, ґрунто та водоохоронних заходів проєктом не передбачається.

Шум та вібрація при експлуатації електромереж не перевищує допустимих норм.

Водопостачання і відведення побутових та інших стоків для об'єктів не потрібні і проєктом не передбачаються.

Захисту від впливів електричних та електромагнітних полів від передбаченого проєктом устаткування для ліній напругою до 110 кВ не вимагається.

На запроєктованому об'єкті стаціонарні джерела викиди в атмосферу відсутні. Процес передачі і розподілу електроенергії з використанням передбаченого проєктом обладнання є безвідходним і не супроводжується викидами в навколишнє повітряне середовище навіть при аварійних ситуаціях.

Електромережі не впливають на геологічне середовище. Об'єкти будівництва в нормальному і аварійному режимах роботи на ґрунт, рослинний та тваринний світ не впливають.

Прийняті в проєкті обладнання та апаратура відповідають діючим стандартам України для цих кліматичних умов, та не впливають на мешканців навколишніх населених пунктів, обслуговуючий персонал та техніку.

Для забезпечення нормативного стану навколишнього середовища та екологічної безпеки, захисту від уражень населення електричним струмом, проєктом передбачається:

- використання для будівництва запроєктованих об'єктів екологічно чистих і безпечних матеріалів, конструкцій, апаратів та обладнання;
- розміщення об'єктів на вільній від забудови території ;
- дотримання обумовлених в ПУЕ габаритів та нормованих відстаней від струмоведучих частин до землі, споруд і т.д.;
- захисне заземлення застосованого обладнання;
- автоматичне відключення лінії при пошкодженнях та аварійних ситуаціях.

Виходячи з наведеного, можна визначити, що проєктом передбачено виконання всіх вимог щодо захисту навколишнього середовища, а запроєктовані об'єкти шкідливого впливу навколишньому середовищу не наносять.

Перелік документів, на які зроблено посилання в тексті

1. ПУЕ-2017. Правила улаштування електроустановок.

Зам. інв. №	Підпис і дата	Інв. № ор.							11.2-ПЗ-____	Арк.
										10
			Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата		

2. ДБН А.3.1-5-2016. Організація будівельного виробництва.
3. ДБН А.3.2-2-2009. Охорона праці і промислова безпека у будівництві.
4. Регіональні карти нормативних навантажень по ожеледиці і вітру на території Кіровоградської області.
5. ДСТУ Б А.3.1-22:2013. "Визначення тривалості будівництва об'єктів".
6. ДСТУ-8855:2019. Визначення класу наслідків (відповідальності) об'єктів будівництва.
7. НПАОП 40.1-1.32-01. Правила будови електроустановок. Електрообладнання спеціальних установок.
8. ДБН В.1.2-14-2009. Загальні принципи забезпечення надійності та конструктивної безпеки будівель, споруд, будівельних конструкцій та основ.
9. ДСТУ-Н Б В.1.2-13:2008. Система надійності та безпеки у будівництві. Настанова. Основи проєктування конструкцій.
10. ДБН Б.2.2-12:2019. Планування і забудова територій.
11. ДБН В.1.1-25-2009. Інженерний захист територій та споруд від підтоплення та затоплення.
12. ДСТУ EN 50160:2023 (EN 50160:2022, IDT) "Характеристики напруги електропостачання в електричних мережах загальної призначеності".

Інв. № ор.	Підпис і дата	Зам. інв. №							11.2-ПЗ-_____	Арк.
										11
			Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата		

Відомість робочих креслень основного комплекту

Аркуш	Найменування	Примітка
1	Загальні дані	
2	Ситуаційний план	
3	Схема електричних з'єднань шафи обліку	
4	Вузли кріплення шафи обліку з встановленням на стійці замовника	
5	Контур заземлення шафи обліку	

Відомість документів, на які посилаються та які додаються

Позначення	Найменування	Примітка
	Документи, на які посилаються	
ПУЕ 2017	Правила улаштування електроустановок	
ДБН А.3.2-2-2009	Охорона праці і промислова безпека	
	у будівництві	
Арх.90/1	Вводные устройства в жилые дома	
	индивидуальной застройки	
	Документи, які додаються	
	Специфікація обладнання і матеріалів	

Загальні вказівки

Робочий проект виконаний на основі завдання на проєктування, виданого замовником, та документації наданої замовником. Всі роботи повинні виконуватися у відповідності до планів і схем даного проєкту та технічної документації на проєктоване обладнання. Електромонтажні роботи виконувати відповідно вимог ПУЕ 2017, НПАОП 40.1-1.32-01, ДБНА.3.2-2-2009.

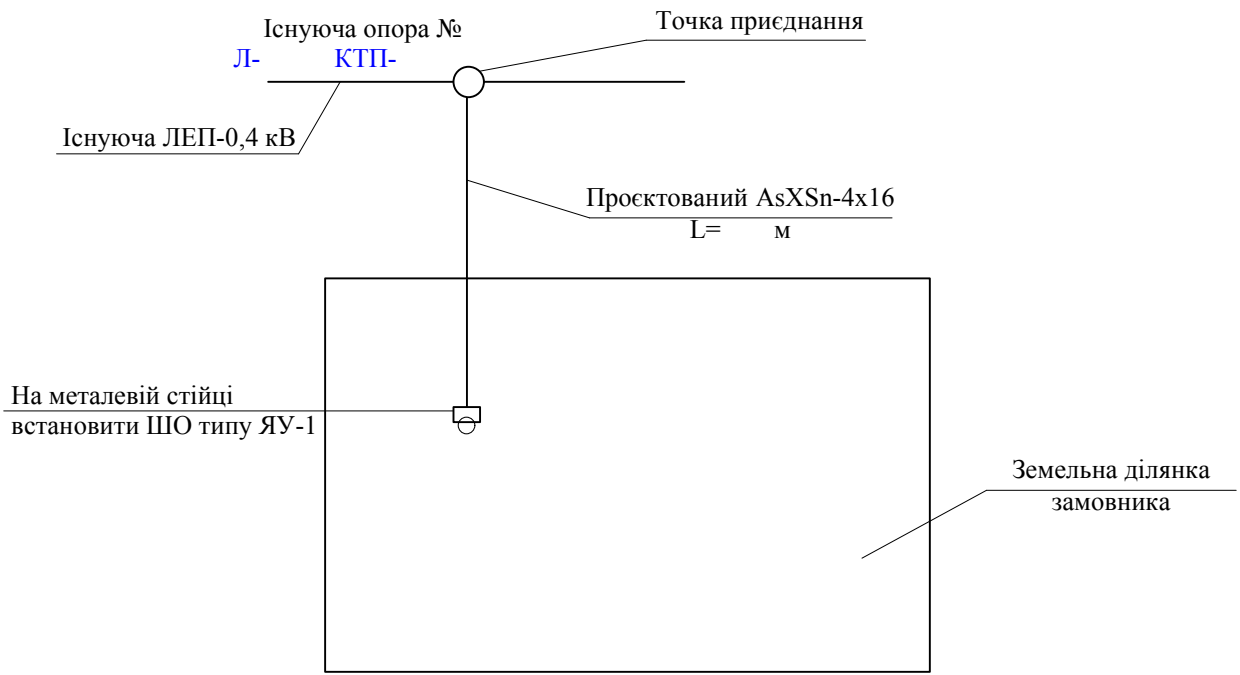
Технічні рішення, що прийняті в проєкті, відповідають вимогам екологічних, санітарно-гігієнічних, протипожежних і інших норм і правил і забезпечують безпечну для життя і здоров'я людей експлуатацію об'єкта при дотриманні заходів, передбачених у проєкті.

ГПП



Артем КИРСТЯ

						11.2 – ППЗ-_____		
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підп.	Дата			
ГПП		Кирстя		<i>ФЧ</i>			Стадія	Аркуш
Розроб.		Кирстя		<i>ФЧ</i>			РП	1
						Загальні дані	Аркушів	5
							Проектна група ПрАТ «Кіровоградобленерго»	



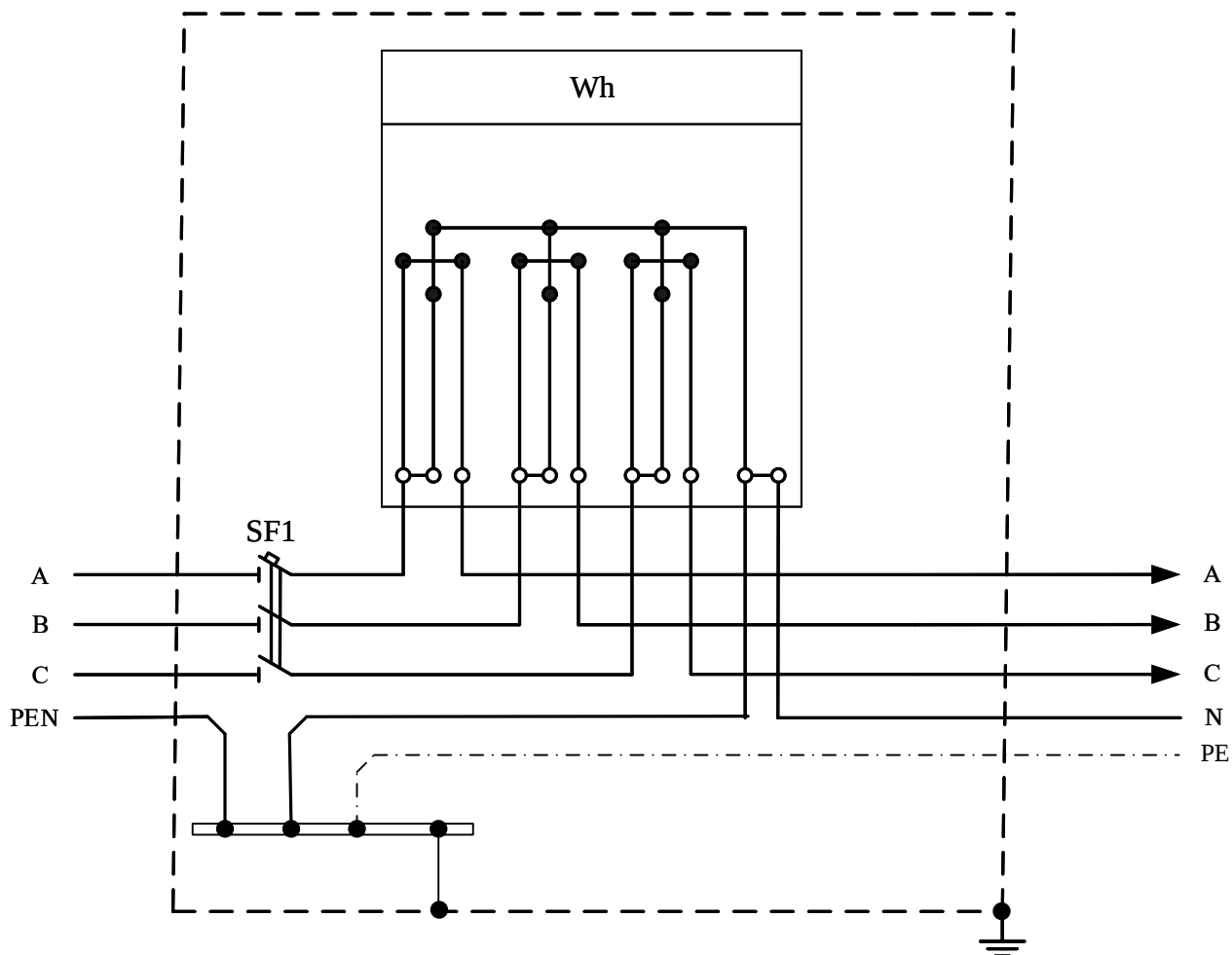
Примітка:

- при приєднанні відгалуження до ПЛ обрати затискачі ПА-1 (4шт.);
- при приєднанні відгалуження до ПЛП обрати затискачі TTD151neo (4шт.)

СПЕЦИФІКАЦІЯ

№ п/п	Позначення	Найменування	Кіл.	Прим.
1	AsXSn-4x16	Самоутримний ізольований провід,	м	
2	ПА-1	Затискач,	шт	
3	GUKd 4	Затискач натяжний,	шт	2
4	ЯУ-1	Шафа обліку,	шт	1
5	TTD151neo	Затискач,	шт	

						11.2 – ШЗ- _____			
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док	Підп.	Дата				
ГПП		Кирстя		<i>ФЧ</i>				Стадія	Аркуш
Розроб.		Кирстя		<i>ФЧ</i>				РП	2
								Аркушів	5
						Ситуаційний план			
								Проектна група	
								ПрАТ „Кіровоградобленерго”	

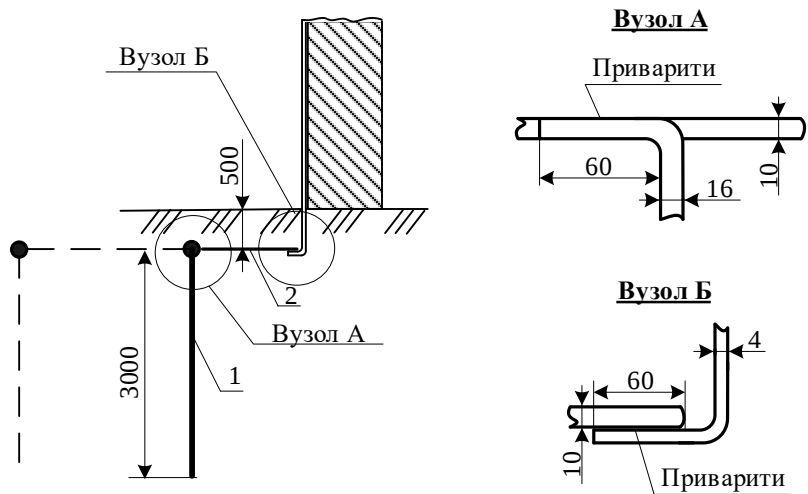


СПЕЦИФІКАЦІЯ

Позн.	Найменування	Тип	Кіл.	Прим.
	Щит обліковий:	ЯУ-1	шт 1	
SF1	Автоматичний вимикач	ЕТІМАТ 10 3р	шт 1	Ін.р.= А
Wh	Лічильник		шт -	Передб. ін. проектом

11.2 – ППЗ-____

						11.2 – ППЗ-_____				
Зм.	Кільк	Арк.	№ док.	Підп.	Дата					
ГП		Кирстя		ФУ				Стадія	Аркуш	Аркушів
Розроб.		Кирстя		ФУ				РП	3	5
						Схема електричних з'єднань шафи обліку		Проектна група ПрАТ „Кіровоградобленерго”		



ПРИМІТКА

- Опір контуру заземлення у будь-яку пору року не повинен перевищувати 30 Ом.
- Опір зрівнювання потенціалів головної заземлюючої шини в шафі обліку не повинен перевищувати 4 Ом відповідно для питомого опору ґрунту $\rho \leq 100 \text{ Ом*м}$. Для питомого опору землі $\rho > 100 \text{ Ом*м}$ допускається збільшувати величину опору в $0,01\rho$ разів, але не більше ніж в 10 разів.
- Якщо в реальних умовах виміряне значення опору головної заземлюючої шини ШО та контуру заземлення є більшим від допустимого, то необхідно ще додати електрод, конфігуруючи їх з існуючим контуром так, як показано на ескізі.

Увага !

Перед проведенням земельних робіт щодо будівництва підземних частин споруд і прокладання інженерних мереж, виклик представників організацій, що експлуатують відповідні інженерні комунікації, є обов'язковим і без їх участі та участі замовника земляні роботи не проводити!

СПЕЦИФІКАЦІЯ

№ п/п	Позначення	Найменування	Кіл.	Прим.
1	ГОСТ 2590-88	Вертикальний заземлювач		
		сталь кругла $d=16 \text{ мм}$ $l=3000 \text{ мм}$, шт	1	
2	ГОСТ 2590-88	Горизонтальний заземлювач		
		сталь кругла $d=10 \text{ мм}$, м	2,5	
3	АНО-4	Електроди, кг	0,1	

11.2 – ППЗ-_____

Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підп.	Дата			
ГП		Кирстя		Ф4				
Розроб.		Кирстя		Ф4		Стадія	Аркуш	Аркушів
						РП	5	5
						Контур заземлення 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	Кіль- кість	Маса, кг	Примітка
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	<u>Обладнання</u>							
1	Шафа обліку з обладнанням:	ЯУ-1			шт	1		
	автоматичним вимикачем з Ін.р.= А	ETIMAT 10 3р			шт	1		
	<u>Провідникова продукція</u>							
1	Самоутримний ізолюваний провід	AsXSn-4x16			м			
	<u>Лінійна арматура. Ізолятори</u>							
1	Затискач анкерний	GUKd4			шт	2		
2	Затискач плашковий	ПА-1			шт			
3	Затискач проколюючий ізоляцію	TTD151NEO			шт			
	<u>Матеріали</u>							
1	Сталь кругла D=16 мм, L=3000 мм				шт	1		
2	Сталь кругла D=10 мм				м	2,5		
3	Електроди D=3 мм	АНО-4			кг	0,15		
4	Болт	М-10			шт	5		
5	Гайка	М-10			шт	5		
6	Шайба	М-10			шт	10		
7	Гак	GHSO16			шт	1		
	Труба гофрована поліетиленова	D=32мм			м	4		
	Наконечник	A-16			шт	1		
	Сталь стрічкова	40x4мм			м	1		
	Бандаж дистанційний	BIC 3050 K			шт	5		
	Стрічка сталева	IF207			м	1		
	Скріпа	CF20			шт	1		

Примітка:

- Вказані в специфікації обладнання і матеріали можуть бути замінені на аналогічні з такими ж показниками, без корегування проєкту
- Всі металоконструкції (траверси, хомути, кронштейни, заземлюючі спуски і т.д.) прийняті в проєкті, застосовуються **оцинкованими (покриття гарячим цинкуванням).**

						11.1 – ЕТР.С_____			
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підп.	Дата				
ГПП		Кирстя		<i>БД</i>				Стадія	Аркуш
Розроб.		Кирстя		<i>БД</i>				РП	1
								Аркушів	1
						Специфікація обладнання і матеріалів		Проектна група ПрАТ «Кіровоградобленерго»	