



**ДТЕК Одеські
Електромережі**

Оператор системи
розподілу

АТ "ДТЕК ОДЕСЬКІ ЕЛЕКТРОМЕРЕЖІ
вул. Миколи Боровського, 28-б
м. Одеса, 65031, Україна
т.: +38 048 705 22 59
ф: +38 048 705 20 79
код ЄДРПОУ 00131713

ПРОЕКТ ПОВТОРНОГО ВИКОРИСТАННЯ №8

Заміна автоматичного вимикача в однофазному ЩКО для
підключення об'єкта замовника, розташованого за адресою:
Одеська обл.,: _____

ППВ8.12.2020-ЕП

Начальник відділу
технічного розвитку РЕМ



О.О. Бурлаков

Начальник відділу
з розвитку та обліку

А.М. Сергатиї

Головний інженер проекту



О.В. Костинюк

Головний інженер РЕМ

Заступник начальника РЕМ
з енергозбуду

Одеса 2020

взам. інв. №

Підп. і дата

Інв. № дубл.

№ п/п	Найменування	Сторінка
1	Зміст	2
2	Технічні умови на приєднання електроустановок до електричної мережі	3
3	Технічне завдання на проектування	4
4	Пояснювальна записка	5...7
5	Загальні дані	8
6	План розташування житлового будинку	9
7	Принципова електрична схема щита обліку	10
8	Видір струму автоматичного вимикача	11
9	Специфікація обладнання, виробів і матеріалів	12

Інв. № підл.	Підп. і дата	взам. інв. №

						ППВ8.12.2020-ЕП			
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата				
Розроб.		Юрчак		<i>Юрчак</i>	12.20	Зміст	Стадія	Арк.	Аркушів
Перевір.		Місяновський		<i>Місяновський</i>	12.20		Р	1	1
ГІП		Костинюк		<i>Костинюк</i>	12.20		ПКБ АТ "ДТЕК Одеські електромережі"		

1. Вихідні дані

В даному проекті розроблена документація на заміна автоматичного вимикача в однофазному ЩКО для підключення об'єкта замовника, розташованого за адресою: Одеська обл.;

Потужність споживача складає _____ кВт, напруга в точці приєднання 220 В.
Визначення класу наслідків:

1. Кількість осіб за критерієм «Можлива небезпека для здоров'я і життя людей, які постійно перебувають на об'єкті»: 0 чол., (клас наслідків (відповідальності) СС1, згідно п. 5 статті 32 Закону України «Про регулювання містобудівної діяльності»).

2. Кількість осіб за критерієм «Можлива небезпека для здоров'я і життя людей, які періодично перебувають на об'єкті»: 0 чол. (клас наслідків (відповідальності) СС1, згідно п. 5 статті 32 Закону України «Про регулювання містобудівної діяльності»).

3. Враховуючи обсяг можливого економічного збитку об'єкт відноситься до класу наслідків (відповідальності) – СС1.

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

5. Об'єкт не є об'єктом підвищеної небезпеки відповідно до Закону України «Про об'єкти підвищеної небезпеки».

Висновок: За всіма наведеними розрахунками характеристик можливих наслідків об'єкт будівництва відноситься до класу наслідків (відповідальності) – СС1.

Проект розроблений на основі:

- Технічних умов № _____ від _____, видані АТ «ДТЕК Одеські електромереж»;

- Технічного завдання на проектування.

Проект виконаний у відповідності з:

- ДСТУ Б А.2.4-4-2009 (ГОСТ 21.101-97) Основні вимоги до проектної і робочої документації;
- СНіП 3.05-06-85 Електротехнічні пристрої;
- ДБН А.3.2-2-2009 Охорона праці і промислова безпека в будівництві;
- Правила улаштування електроустановок.

2. Електротехнічна частина

В даному проекті представлені креслення заміни дооблікового автоматичного вимикача в ЩКО та при необхідності приладу обліку.

Заміну післяоблікового автоматичного вимикача необхідно виконати замовнику.

Номинальний струм автоматичного вимикача вибирається по таблиці №1 (див. лист ППВ8.12.2020-ЕП.4).

Всі металеві конструкції які можуть опинитися під напругою необхідно заземлити шляхом приєднання їх до заземлюючого пристрою опору заземлюючим провідником ЗП.

Інв. № підл.	взам. інв. №	Підп. і дата			

ППВ8.12.2020-ЕП

Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата	Пояснювальна записка	Стадія	Арк.	Аркушів
Розроб.		Кіда		<i>Ю.В.Г.</i>	12.20		Р	1	3
Перевір.		Кіда		<i>В.С.</i>	12.20				
ГІП		Костинюк		<i>В.С.</i>	12.20				

ПКБ АТ "ДТЕК Одеські електромережі"

3. Захист від перевантаження і струмів КЗ

Захист від перевантаження і струмів КЗ забезпечують автоматичні вимикачі. Прийняті захисні апарати повинні забезпечувати необхідну надійність електропостачання споживачів відповідно до ПУЕ.

4. Охорона природнього середовища

По умовам електробезпеки, згідно з ПУЕ, електроустановка, що проектується відноситься до електроустановок до 1000 В.

Безпека обслуговуючого персоналу і сторонніх осіб забезпечується шляхом:

- заземлення корпусів електрообладнання і елементів електроустановок, які можуть опинитися під напругою в результаті пошкодження ізоляції;
- застосування відповідної ізоляції;
- надійного і швидкого відключення частин електрообладнання, які випадково опинилися під напругою, пошкоджених участків мережі, в тому числі захисного відключення;
- застосування попереджувальних написів і плакатів;
- використання захисних засобів і пристосувань.

Інструменти, які застосовуються в роботі повинні бути справними і відповідати діючим нормативам.

5. Охорона праці

По умовам електробезпеки, згідно з ПУЕ, електроустановка, що проектується відноситься до електроустановок до 1000 В.

Безпека обслуговуючого персоналу і сторонніх осіб забезпечується шляхом:

- заземлення корпусів електрообладнання і елементів електроустановок, які можуть опинитися під напругою в результаті пошкодження ізоляції;
- застосування відповідної ізоляції;
- надійного і швидкого відключення частин електрообладнання, які випадково опинилися під напругою, пошкоджених участків мережі, в тому числі захисного відключення;
- застосування попереджувальних написів і плакатів;
- використання захисних засобів і пристосувань.

Інструменти, які застосовуються в роботі повинні бути справними і відповідати діючим нормативам.

6. Організація безпечної експлуатації установок

Охорона праці і техніка безпеки при реконструкції і експлуатації електроустановки забезпечується прийнятими проектними рішеннями строго у відповідності з ПУЕ, "Правилами безпечної експлуатації електроустановок", ДБН А.3.2-2-2009, вимоги які враховують умови безпечної праці, попередження виробничого травматизму, професійних захворювань, пожерів і вибухів.

Експлуатацію електроустановки проводити згідно з технікою безпеки, яка передбачена «Правилами безпечної експлуатації електроустановок ДНАОП 1.1.10-1.01-97», а також керування по експлуатації і паспортами обладнання яке буде

взам. інв. №

Підп. і дата

інв. № підп.

Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата

ППВ8.12.2020-ЕП

Арк.

2

встановлюватися.

Обслуговуючий персонал визначається відповідно штатного розкладу.

Згідно з ПУЕ, електробезпека в електроустановках досягається виконанням наступних заходів:

- захисне заземлення металевих корпусів обладнання;
- ізоляцією і надійним захистом струмоведучих частин, які знаходяться під напругою в місцях, де до них можливе випадкове доторкання людей;
- застосування засобів індивідуального захисту (діелектричні рукавиці, галоші, інструмент з ізольованими рукоятками, забороняючі і попереджувальні плакати).

В процесі експлуатації працівники, які обслуговують електроустановку зобов'язані проводити оперативне обслуговування електроустановки, регулярні огляди електрообладнання і електромереж, виявлення і ліквідацію несправностей, проводити протиаварійні профілактичні випробування і вимірювання за допомогою спеціальних випробувальних станцій та лабораторій. При експлуатації електроустановки необхідно дотримуватися правил пожежної безпеки, які викладені в "Правила Пожежної безпеки України".

Виконання вимог ПУЕ і ПБЕЕ забезпечує експлуатаційному персоналу безпечне обслуговування всіх елементів електроустановки.

Інв. № підл.	Підл. і дата	взам. інв. №

Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата

ППВ8.12.2020-ЕП

Арк.

3

ВІДОМІСТЬ РОБОЧИХ КРЕСЛЕНЬ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

Лист	Найменування	Примітки
1	Загальні дані	
2	План розташування житлового будинку	
3	Принципова електрична схема щита обліку	
4	Вибір струму автоматичного вимикача	

ВІДОМІСТЬ ДОКУМЕНТІВ, НА ЯКІ ПОСИЛАЮТЬСЯ І ЯКІ ДОДАЮТЬСЯ

	Найменування	Примітки
	<u>Документи, на які посилаються</u>	
ПУЕ, розділ 1	Загальні правила	
ПУЕ, розділ 2	Передавання електроенергії. Глава 2.4 Повітряні лінії електропередавання напругою до 1 кВ. Затверджені наказом Міністра палива та енергетики України від 05.01.2006 р. №3.	
РД153-34.0-20.527-98	Керуючі вказівки по розрахунку струмів короткого замикання і вибору електрообладнання	
	<u>Документи, які додаються</u>	
ППВ8.12.2020-ЕП.СО	Специфікація обладнання, виробів і матеріалів	на 1 аркуші

Технічні рішення, які прийняті в робочих кресленнях, відповідають вимогам екологічних, санітарно-гігієнічних, протипожежних і інших норм, які діють на території України і забезпечують безпеку для життя і здоров'я людей експлуатацію об'єкта при дотриманні передбачених робочими кресленнями заходів.

Головний інженер проекту




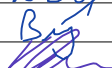
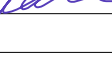
О.В. Костинюк

ЗАГАЛЬНІ ВКАЗІВКИ

1. Основою для розробки робочих креслень є завдання на проектування, технічні умови на приєднання № _____ від _____;
2. Вироби і матеріали, які потребують перевірки на патентоспроможність в робочій документації відсутні;
3. Маркування обладнання і апаратів, що додатково встановлюються, виконати фарбою що не змивається.

ППВ8.12.2020-ЕП.1

Заміна автоматичного вимикача в однофазному ЩКО для підключення об'єкта замовника, розташованого за адресою: Одеська обл.:

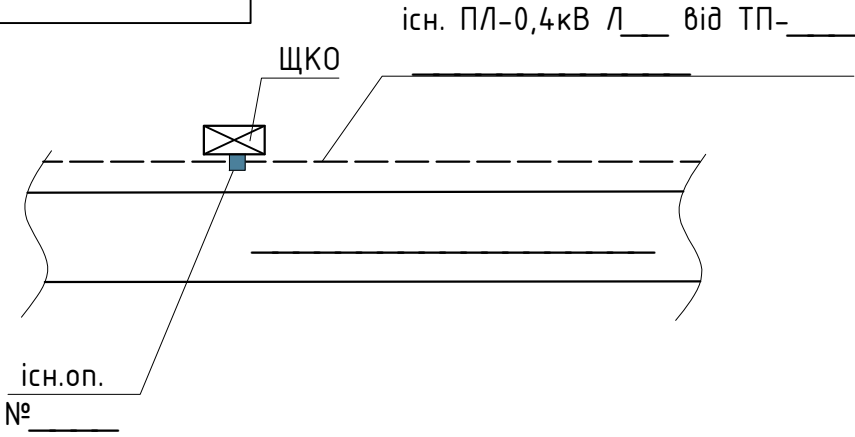
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата	Стадія	Арк.	Аркушів
Розроб.		Юрчак			12.20	Р	1	
Перевір.		Місяновський			12.20			
ГІП		Костинюк			12.20			
Загальні дані						ПКБ АТ "ДТЕК Одеські електромережі"		

взам. інв. №

Підп. і дата

інв. № підп.

об'єкт
замовника



УМОВНІ ПОЗНАЧЕННЯ

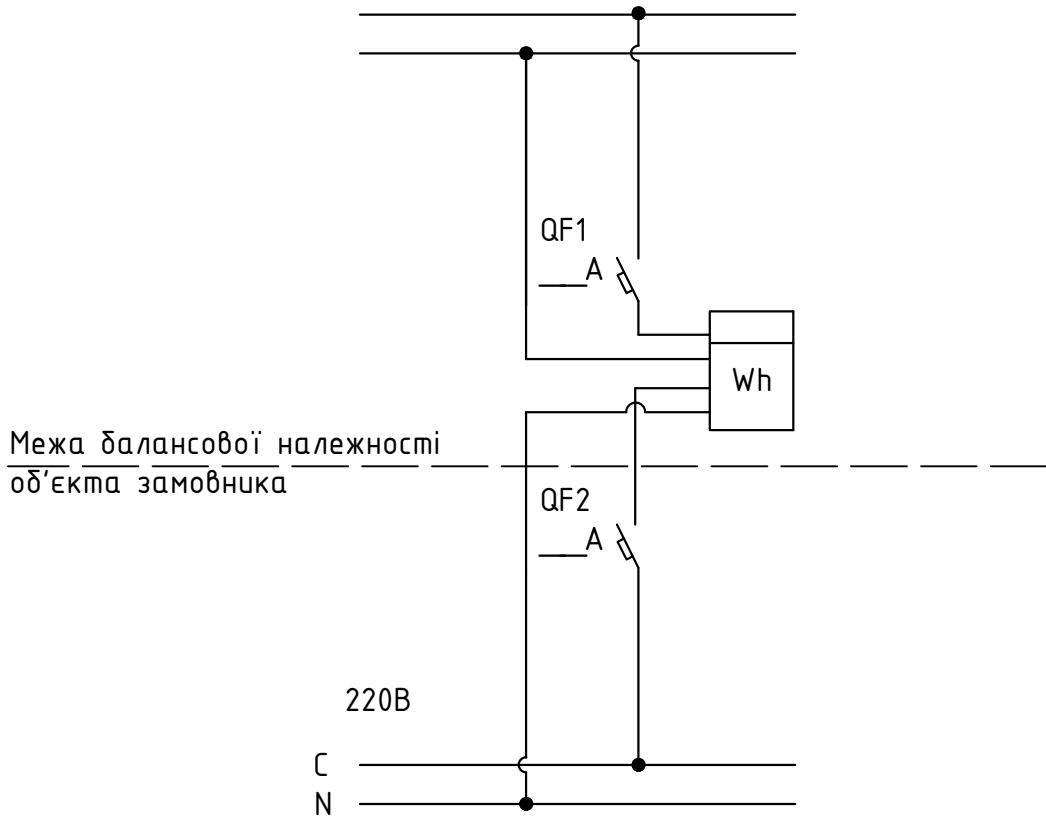
- Існуюча ПЛ-0,4 кВ
- Існуюча опора

Примітка

Замовнику необхідно самостійно виконати монтаж проводу AsXSn від ЩКО до будівлі.

Взам. інв. №	
Підп. і дата	
Інв. № підп.	

ППВ8.12.2020-ЕП.2											
Заміна автоматичного вимикача в однофазному ЩКО для підключення об'єкта замовника, розташованого за адресою: Одеська обл.;											
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата						
Розроб.		Юрчак		<i>Юрчак</i>	12.20						
Перевір.		Місяновський		<i>Місяновський</i>	12.20						
ГІП		Костинюк		<i>Костинюк</i>	12.20						
План розташування житлового будинку					<table border="1"> <tr> <td>Стадія</td> <td>Арк.</td> <td>Аркушів</td> </tr> <tr> <td>Р</td> <td>1</td> <td> </td> </tr> </table>	Стадія	Арк.	Аркушів	Р	1	
Стадія	Арк.	Аркушів									
Р	1										
					ПКБ АТ "ДТЕК Одеські електромережі"						



СПЕЦИФІКАЦІЯ

Поз.	Позначення	Найменування	Кільк.	Од. вим.	Примітка
1	_____*	Однополюсний автоматичний вимикач з кривою спрацювання C, ___A	2	шт.	
2	_____**	Однофазний лічильник електроенергії	1	шт.	

- * автоматичний вимикач обирається по таблиці №1 (див. лист ППВ8.12.2020-ЕП.4)
 ** лічильник має відповідати переліку рекомендованих приладів обліку, наданих Комерційною дирекцією.

ППВ8.12.2020-ЕП.3

Заміна автоматичного вимикача в однофазному ЩКО для підключення об'єкта замовника, розташованого за адресою: Одеська обл.;

Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата	Стадія	Арк.	Аркушів
Розроб.		Юрчак		<i>Юрчак</i>	12.20	Р	1	
Перевір.		Місяновський		<i>Місяновський</i>	12.20			
ГІП		Костинюк		<i>Костинюк</i>	12.20			
Принципова електрична схема щита обліку						ПКБ АТ "ДТЕК Одеські електромережі"		

взам. інв. №

Підп. і дата

Інв. № підл.




Таблиця 1. Вибір струму автоматичного вимикача

Потужність Pp, кВт	Розрахунковий струм I _p , А	Струм розчеплювача автоматичного вимикача, А
від 0,1 до 1,0	4,94	6
від 1,1 до 2,0	від 5,43 до 9,88	10
від 2,1 до 3,0	від 10,38 до 14,82	16
від 3,1 до 4,0	від 15,32 до 19,76	20
від 4,1 до 5,0	від 20,26 до 24,7	25
від 5,1 до 6,0	від 25,2 до 29,64	32
від 6,1 до 7,0	від 30,14 до 34,58	35*
від 7,1 до 8,0	від 35,08 до 39,53	40
від 8,1 до 9,0	від 40,02 до 44,47	45*
від 9,1 до 10,0	від 44,96 до 49,41	50
від 10,1 до 11,0	від 49,9 до 54,35	63

* - автоматичні вимикачі індивідуального виготовлення під замовлення

ППВ8.12.2020-ЕП.4

Заміна автоматичного вимикача в однофазному ЩКО для підключення об'єкта замовника, розташованого за адресою: Одеська обл.;

Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата	Стадія	Арк.	Аркушів
Розроб.		Юрчак			12.20	Р	1	
Перевір.		Місяновський			12.20			
ГІП		Костинюк			12.20			
Вибір струму автоматичного вимикача						ПКБ АТ "ДТЕК Одеські електромережі"		

№ п/п	Найменування і технічні характеристики	Тип, марка обладнання, позначення документа	Код обладнання, виробів, матеріалів	Завод-виробник	Одиниці вимірювання	Кількість	Маса одиниці, кг	Примітка
	<u>Матеріали для підключення</u>							
1	Однополюсний автоматичний вимикач з кривою спрацювання C, ____ А*	_____*			шт	1		див. лист ППВ8.12.2020-ЕП.4
	<u>Матеріали для ПКО</u>							
2	Однофазний лічильник електроенергії 220 В, 5-60 А, кл.т. 1. Можливо встановлення приладу обліку іншого типу з технічними характеристиками не гіршими за прилад обліку який передбачено проектним рішенням	_____**			шт	1		позиція використовується лише при заміні існуючого приладу обліку

* автоматичний вимикач обирається по таблиці №1 (див. лист ППВ8.12.2020-ЕП.4);
 ** лічильник обирається з переліку рекомендованих приладів обліку, наданих Комерційною дирекцією;

						ППВ8.12.2020-ЕП.СО		
						Заміна автоматичного вимикача в однофазному ЩКО для підключення об'єкта замовника, розташованого за адресою: Одеська обл.;		
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата			
Розроб.		Юрчак		<i>Юрчак</i>	12.20	Р	1	Аркушів
Перевір.		Місяновський		<i>Місяновський</i>	12.20			
ГІП		Костинюк		<i>Костинюк</i>	12.20			
						Специфікація обладнання, виробів і матеріалів		
						ПКБ АТ "ДТЕК Одеські електромережі"		

Інв. № підп.	Підп. і дата	взам. інв. №