

ТЕХНІЧНІ УМОВИ НЕСТАНДАРТНОГО ПРИЄДНАННЯ, до електричних мереж електроустановок

Дата видачі 16.02.2022
 № (ідентифікатор)
 ТУ 0019341602221090230000001

Замовник ПРАТ "Універсам №11 "РАЙДУЖНИЙ"
1. Місце розташування вул. Райдужна, 15
об'єкта Замовника (кад.номер 8000000000:66:017:0001)
Функціональне призначення реконструкція будівлі універсаму №11 "Райдужний"
об'єкта (літ. "А", літ. "Б") з прибудовою житлового будинку у
 Дніпровському районі м. Києва
Прогнозний рік введення 2022
об'єкта в експлуатацію

2. Існуюча дозволена (прислана) потужність згідно з договором про розподіл електричної енергії (користування) електричною енергією 204,3 кВт (0,38 кВт):

I категорія 0,00 кВт;
 II категорія 204,3 кВт;
 III категорія 0,00 кВт;

3. Величина максимального розрахункового (прогнозного) навантаження з урахуванням існуючої дозволеної (присланаї) потужності 330 кВт (0,38 кВт):

I категорія 50 кВт;
 II категорія 280 кВт;
 III категорія 0,00 кВт;

Встановлена потужність електронагрівальних установок:

електроопалення 0,00 кВт;
 електрошито 0,00 кВт;
 гаряче водопостачання 0,00 кВт;

Графік введення потужностей за роками:

Рік введення потужності	Величина максимального розрахункового (прогнозного) навантаження з урахуванням існуючої дозволеної (присланаї) потужності, кВт	Категорія надійності електропостачання		
		I	II	III
2022	330	50	280	

4. Джерело електропостачання ПС: Воскресенська 110/35/10

ТП/РП: 4440

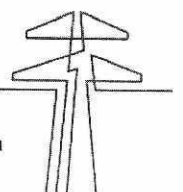
номер (опори, комірки)

5. Точка забезпечення потужності РУ-10 кВ ТП4440

номер (опори або обладнання)

6. Точка прислання на наконечниках кабелів живлення ввідно-розподільчих пунктів об'єкту в ВРП об'єкту

номер (опори або обладнання)



7. Розрахункові значення струму короткого замикання в точці присіднання електроустановки Замовника або вихідні дані для його розрахунку:

Розрахункові значення на шинах 10 кВ:

ПС	Ік.з макс (А)	Ік.з міні (А)
Воскресенська 110/35/10	8281	5163
Лівобережна 110/35/10	12806	10246

8. Прогнозні межі балансової належності та експлуатаційної відповідальності встановлюються в точці присіднання електроустановки.

I. Вимоги до електроустановок Замовника

9. Для одержання потужності на об'єкті Замовника від точки присіднання до об'єкта Замовника необхідно виконати:

9.1. Вимоги до проєктування та будівництва, реконструкції та/або технічного переоснащення електричних мереж внутрішнього електрозабезпечення електроустановок Замовника (у межах земельної ділянки Замовника) та технічного узгодження електроустановок Замовника та ОСР:

9.1.1. Обладнати необхідну кількість ввідно-розподільчих пунктів (ВРП) об'єкта. Для електропостачання вбудованих приміщень згідно з п. 4.5.1. ДБН В.2.5-23-2010 передбачити окремі ВРП вбудованих приміщень. Електропостачання споживачів об'єкта виконати від ВРП, що обладнуються. Проектом передбачити електропостачання та облік електроенергії кожного вбудованого приміщення.

9.1.2. Існуючі вводи 0,4 кВ відключити.

9.2. Вимоги до електричних мереж резервного живлення, у тому числі виділення відповідного електрообладнання на окремі резервні лінії живлення для збереження електропостачання цього електрообладнання у разі виникнення дефіциту потужності в об'єднаній енергосистемі: не вимагається

9.3. Вимоги до безпеки електропостачання: у відповідності до чинних норм

9.4. Вимоги до компенсації реактивної потужності: передбачити повну компенсацію реактивної потужності нежитлової частини. Тип, потужність та місце встановлення компенсуючих пристроїв вирішити проектом.

9.5. Вимоги до ізоляції, захисту від перенапруги: вирішити проектом

9.6. Вимоги до електропостачання приладів та пристроїв, які використовуються для будівництва та реконструкції об'єктів електромереж: не вимагається

Додаткові технічні умови присіднання будівельних струмоприймачів, у разі необхідності, одержати: вирішити проектом

9.7. Рекомендації щодо використання типових проєктів електрозабезпечення електроустановок: вирішити проектом

9.8. Рекомендації щодо регулювання добового графіка навантаження: вирішити проектом

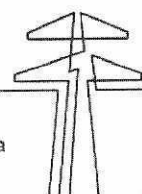
10. Додаткові вимоги та умови:

10.1. Установлення засобів вимірювальної техніки для контролю якості електричної енергії (заповнюється за згодою Замовника): вирішити проектом

10.2. Вимоги до автоматичного частотного розвантаження (АЧР), системної протинаварійної автоматики (СПА): не вимагається

10.3. Вимоги до релейного захисту й автоматики, компенсації струмів однофазного замикання в мережах з ізольованою нейтраллю тощо: не вимагається

10.4. Вимоги до телемеханіки та зв'язку:



не вимагається

10.5. Специфічні вимоги щодо живлення електроустановок Замовника, які стосуються резервного живлення, допустимості паралельної роботи елементів електричної мережі: вирішити проектом

10.6. Вимоги щодо влаштування вузла комерційного обліку: При розробці проекту виконати умови «Рекомендацій з влаштування вузлів обліку електричної енергії ПРАТ «ДТЕК КИЇВСЬКІ ЕЛЕКТРОМЕРЕЖІ» з урахуванням розділу 1.5 ПУЕ, розділу V та розділу VI Кодексу комерційного обліку електричної енергії, затвердженого Постановою НКРЕ КП від 14.03.2018 №311, розділу 11 ДБН В.2.5.-23-2010 «Проектування електрообладнання об'єктів цивільного призначення».

II. Вимоги до електроустановок ОСП/ОСР

11. Для одержання потужності в точці присіднання проєктна документація від точки забезпечення потужності до точки присіднання має передбачати:

11.1. Вимоги до електромереж основного та резервного живлення:

11.1.1. Схема 10-0,4 кВ:

11.1.1.1. Виконати переобладнання РУ-0,4кВ ТП4440 з влаштуванням секціонування та необхідної кількості додаткових груп лінійних присіднань. Обсяг робіт по переобладнанню РУ-0,4 кВ ТП4440 вирішити проектом. Демонтовані матеріали здати на склад балансоутримувача.

11.1.1.2. Електропостачання ВРП споживачів об'єкта виконати КЛ-0,4 кВ (в землі) від різних секцій РУ-0,4кВ ТП4440, після її переобладнання. Здвоєних кабелів не застосовувати. Схему підключення вирішити проектом.

11.1.2. З виконання РП, ТП: Тип обладнання ТП4440 вирішити проектом та погодити з ПРАТ "ДТЕК КИЇВСЬКІ ЕЛЕКТРОМЕРЕЖІ" на початку проектування. При розробці проекту врахувати "Типові вимоги по застосуванню єдиних стандартів по обладнанню, матеріалам та технологіям в електричних мережах ПРАТ «ДТЕК КИЇВСЬКІ ЕЛЕКТРОМЕРЕЖІ».

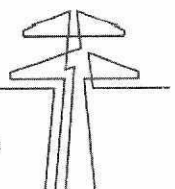
В РУ-0,4 кВ передбачити встановлення сучасних ввідних та секційної комірки з рубильниками 0,4 кВ та автоматичними вимикачами з дистанційним керуванням і вбудованими мікропроцесорними розчіплювачами (захистами). Тип обладнання (номінальний струм, тип мікропроцесорного розчіплювача, габаритні розміри, виробник, тощо) визначити проектом. Номінальний струм ввідних та секційного автоматів визначити проектом.

Передбачити схему АВР-0,4 кВ з використанням мікропроцесорного пристрою РС-80-АВРм (або його аналог):

- захист від перевантажень з регульованими витримкою часу спрацювання та уставкою номінального струму розчіплювача;
- захист від дво-, трифазних коротких замикань з регульованими витримкою часу та уставкою струму спрацювання (максимально струмовий захист);
- захист від однофазних коротких замикань з регульованою уставкою струму спрацювання;
- захист від струму вклучення при вклученні на коротке замикання (струмова відсічка);
- самовідновлення при відновленні напруги на секції.

Передбачити:

- встановлення контролеру АВР;
- організацію каналу зв'язку до найближчої точки присутності технологічної інформаційної мережі ДТЕК КЕМ (допускається організація сталого бездротового каналу зв'язку);
- організацію контролю напруги на секціях шин 0,4 кВ;
- під'єднання кіл керування, кіл мікропроцесорних розчіплювачів (несправності, спрацювання, вимірювання), сигналізації положення ввідних та секційного вимикачів до RTU телемеханіки ТП.



Забезпечити можливість взаємозв'язку контролера ТМ із усіма встановленими на ПС МПШ РЗА (в тому числі і з тими МПШ РЗА ПС, що не проектується згідно цього проекту) по протоколах:

- Modbus RTU;
- Modbus/TCP;
- IEC 60870-5-101/103;
- IEC 60870-5-104 Slave+Master;
- IEC 61850 Клиент+Сервер.

При проектуванні контролера ТМ надати перевагу наступним протоколам передачі даних:

- Modbus/TCP, Modbus RTU, IEC 60870-5-101/103 – для інформаційного обміну із МПШ РЗА;
- IEC60870-5-104 – для інформаційного обміну із системою SCADA центрального диспетчерського пункту ДТЕК КЕМ.

Об'єм і спосіб передачі даних, інтерфейс зв'язку і протокол обміну даними узгодити з відповідними підрозділами ПРАТ «ДТЕК КЕМ».

11.1.3. З виконання лінії електропередавання: марку кабелів визначити з урахуванням корозійної агресивності ґрунтів. Переріз кабелів визначити проектом, але прийняти не менше не вимагається

11.1.4. З організації експлуатації: В разі необхідності, передбачити систему охоронної сигналізації ТП4440. Вибір системи управління виконувати у відповідності до технічних вимог на обладнання системою сигналізації охоронного призначення трансформаторних та розподільчих підстанцій ПРАТ «ДТЕК КИЇВСЬКІ ЕЛЕКТРОМЕРЕЖІ».

11.1.5. З обладнання комірок: не вимагається

11.2. Вимоги до релейного захисту й автоматики, компенсації струмів однофазного замикання в мережах з ізолюваною нейтраллю тощо:

11.2.1. Уставки релейного захисту розрахувати.

11.2.2. Ступінь селективності в часі вирішити проектом з урахуванням існуючих уставок обладнання.

11.2.3. В разі застосування сухих трансформаторів, передбачити їх захист від підвищення напруги з дією на відключення найближчого комутаційного апарату.

11.3. Вимоги до телемеханіки та зв'язку:

не вимагається

11.4. Вимоги до ізоляції, захисту від перенапруги: вирішити проектом

11.5 Вимоги чинних нормативно-технічних документів у частині забезпечення критеріїв видачі/споживання електричної потужності (мають містити обґрунтування включення таких вимог та посилання на відповідні чинні документи) при розробці проекту викопати умови ДБН.

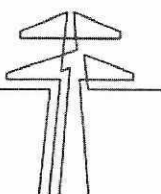
12. Найближча точка в існуючих мережах оператора системи розподілу, від якої відповідно до норм проектування може бути забезпечена потреба Замовника в заявленій потужності ТП4440

Примітки:

1. Замовник має право письмово звернутися до органу виконавчої влади, що реалізує державну політику нагляду (контролю) в галузі електроенергетики, щодо технічної обґрунтованості вимог технічних умов на приєднання та отримати відповідний висновок.

2. Вимоги до оформлення проєктно-конструкторської документації: при розробці проєкту викопати умови ДСТУ Б А.2.4-4:2009.

3. До початку будівництва проєкт погодити з ПРАТ «ДТЕК КИЇВСЬКІ ЕЛЕКТРОМЕРЕЖІ» у встановленому порядку.



4. Проектно-кошторисна документація повинна бути виконана окремими розділами:
- 4.1. На електропостачання об'єкту від місця приєднання в бік існуючих мереж Власника, зокрема виділити окремими розділами:
- переобладнання ТП4440.
- 4.2. На електропостачання об'єкту від місця приєднання до струмоприймачів Замовника
5. Технічна характеристика ділянки електричної мережі наведена на схемі, що додається у відповідності до виконавчої документації та схеми видачі потужності (не вимагається)
6. Проектування лінійної частини приєднання передбачено самостійно Замовником.

Оператор системи розподілу:

Місцезнаходження:

04080 м. Київ, вул. Півнокостянтинівська, 20

Код ЄДРПОУ 41946011

ПІН 419460126541

Відповідальний представник:

Мацьків Василь Богданович

Контактний телефон:

207-96-20, 050-425-83-52

**Начальник відділу з технічного приєднання
департаменту з розвитку мереж та технічних
приєднань дирекції з управління активами**

**ПРАТ «ДТЕК КИЇВСЬКІ
ЕЛЕКТРОМЕРЕЖІ»**

І.Г. Толниго

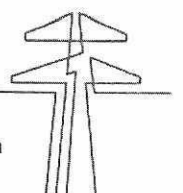
16.02.2022



Технічні умови набирають чинності після оплати Замовником вартості послуги з приєднання згідно з умовами договору про приєднання.

Вх. №980467851/163241

Виконавець: ІвановаЮ





**ДТЕК Київські
Електромережі**

Оператор системи
розподілу

ПРАТ «ДТЕК КИЇВСЬКІ ЕЛЕКТРОМЕРЕЖІ»
вул. Новокосянтинівська, 20
м. Київ, 04080, Україна
+38 044 202 1588

16.02.2022 № 4/43/ДепРМТІІ/1/001934/163241
На № 980467851 від 15.02.2022

ПРАТ "Універсам №11 "РАЙДУЖНИЙ"
Директору Гірді О.П.
м. Київ, вул. Райдужна, 15

Згідно заяви про приєднання від **15.02.2022 № 980467851** направляємо Вам технічні умови від **16.02.2022 №** (ідентифікатор) **ТУ 0019341602221090230000001** згідно вимог пункту 4.5.5 глави 4.5 розділу IV Кодексу систем розподілу.

Згідно вимог пункту 4.5.6 глави 4.5 розділу IV Кодексу систем розподілу, Договір про приєднання вважається укладеним з дати подання замовником належним чином оформленої заяви про приєднання та документів, що додаються до неї. Технічні умови набирають чинності після оплати замовником вартості послуги з приєднання. Якщо замовник не оплатив послугу з нестандартного приєднання протягом 20 днів, такий договір вважається не укладеним, а технічні умови такими, що не набрали чинності. Технічні умови набирають чинності після оплати замовником вартості послуги з приєднання.

Окремо звертаємо Вашу увагу, що у відповідності до Кодексу систем розподілу послуга з приєднання до електричних мереж, яку надає ОСР не включає послугу із забезпечення влаштування комерційного обліку електричної енергії. Отже Вам необхідно визначитися із суб'єктом господарювання, який виконає улаштування комерційного обліку електричної енергії, як окрему послугу.

У разі виникнення питань щодо надання послуги з приєднання до електричних мереж, рекомендуємо звертатись до контакт-центру ПРАТ «ДТЕК КИЇВСЬКІ ЕЛЕКТРОМЕРЕЖІ» за цілодобовим телефоном 1588 (для стаціонарних телефонів), +38 (044) 202 1588; +38 (067) 210 1588; +38 (050) 210 1588; +38 (073) 202 1588 (для мобільних телефонів), де заявка буде прийнята для опрацювання та надана актуальна інформація.

Додатки:

1. Технічні умови нестандартного приєднання до електричних мереж системи розподілу від 16.02.2022 № (ідентифікатор) **ТУ 0019341602221090230000001**.

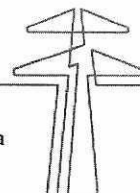
2. Розрахунок вартості плати за нестандартне приєднання з проектуванням замовником лінійної частини.

3. Рахунок № 95461278 від 16.02.2022 на сплату плати за нестандартне приєднання з проектуванням замовником лінійної частини.

Начальник відділу з технічного приєднання
департаменту з розвитку мереж та технічних
приєднань дирекції з управління активами
ПРАТ «ДТЕК КИЇВСЬКІ ЕЛЕКТРОМЕРЕЖІ»

І.Г. Толниго

Виконавець: ІвановаЮ



Дата видачі 16.02.2022

№ (ідентифікатор)

ТУ 0019341602221090230000001

**Розрахунок плати за приєднання до електричних мереж
ПРАТ "ДТЕК КИЇВСЬКІ ЕЛЕКТРОМЕРЕЖІ" електроустановок**

 об'єкта: реконструкція будівлі універсаму №11 "Райдужний" (літ. "А", літ. "Б") з прибудовою
житлового будинку у Дніпровському районі м. Києва вул. Райдужна, 15 (кад.номер
8000000000:66:017:0001)

замовник: ПРАТ "Універсам №11 "РАЙДУЖНИЙ"

Вихідні дані для визначення типу приєднання до електричних мереж (стандартне/нестандартне):

Тип приєднання до електричних мереж	Максимальне розрахункове навантаження з урахуванням існуючої дозволеної потужності, кВт (U, кВ)	Існуюча потужність, кВт (U, кВ)	Найкоротша відстань від точки приєднання замовника до точки (точок) в існуючих мережах - диспетчерська назва елемента мережі, м	Диспетчерська назва точки(точок) до якої розрахована відстань по прямій лінії
Нестандартне з проєктуванням Замовником лінійної частини	330,00 кВт (0,38 кВ)	204,30 кВт (0,38 кВ)	30,000 (ТП4440)	ТП4440

Вихідні дані для здійснення розрахунку:

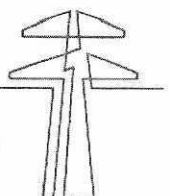
Категорія надійності електропостачання	I	II	III
Максимальне розрахункове навантаження з урахуванням існуючої дозволеної потужності ($P_{\text{макс}}$) кВт	50,00	280,00	0,00
Існуюча потужність ($P_{\text{існ.}}$), кВт	0,00	204,30	0,00
Розрахункова потужність за яку справляється плата за приєднання ($P_{\text{розр.}}$), кВт	50,00	75,70	0,00
Ступінь напруги в точці приєднання, кВ	0,4(0,23)		
Місце розташування (село/місто/село міського типу) електроустановки що приєднується (зазначити населений пункт)	м. Київ		
Найменування територіальної одиниці ОСР	РЕМ "Лівобережний"		
Тип схеми приєднання (фазність)	III фаза		
Ставка плати за нестандартне приєднання потужності, яка була застосована для визначення плати за приєднання (C) , тис. грн (без ПДВ).	2,915	2,691	0

Розрахунок вартості плати потужності за нестандартне приєднання до електричних мереж з проєктуванням лінійної частини приєднання замовником:

$$P_{\text{нет (р)}} = P_{\text{розр.}} \times C = 50,00 \times 2,915 + 75,70 \times 2,691 = 349458,70 \text{ грн. (без ПДВ)}$$

$P_{\text{розр.}} = P_{\text{макс.}} - P_{\text{існ.}}$ - різниця максимального розрахункового навантаження з урахуванням існуючої дозволеної потужності та існуючої потужності в разі однакового ступеня напруги в точці приєднання та якщо не змінюється схема електрозабезпечення.

$P_{\text{нет (р)}} P_{\text{ст}} = 349458,70 \text{ грн. (триста сорок дев'ять тисяч чотириста п'ятдесят вісім грн. 70 коп.) (без ПДВ)}$, крім того ПДВ 69891,74 грн (шістдесят дев'ять тисяч вісімсот дев'яносто одна грн. 74 коп.), разом **419350,44 грн. (чотириста дев'ятнадцять тисяч триста п'ятдесят грн. 44 коп.) (з ПДВ).**



Розрахунок вартості плати за нестандартне приєднання до електричних мереж з проектуванням лінійної частини приєднання Замовником:

$$П_{\text{пст.}} = П_{\text{пст.}(p)} + I_{\text{кошторис}} = P_{\text{розр.}} \times C + I_{\text{кошторис}}$$

де $I_{\text{кошторис}}$ – складова плати за створення електричних мереж лінійної частини приєднання, що визначається згідно з кошторисом.

Повна вартість послуги буде визначена після узгодження з усіма заінтересованими сторонами розробленої замовником проектної документації лінійної частини приєднання.

ОСР: Начальник відділу з технічного приєднання департаменту з розвитку мереж та технічних приєднань дирекції з управління активами ПРАТ «ДТЕК КИЇВСЬКІ ЕЛЕКТРОМЕРЕЖІ»



Г.Т. Толниго

Виконавець: ІвановаЮ

