ДТЕК Київські Електромережі
Оператор системи розподілу

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

ТЕХНІЧНІ УМОВИ НЕСТАНДАРТНОГО ПРИЄДНАННЯ, до електричних мереж електроустановок

Дата видачі 02.02.2022
№ (ідентифікатор)
ТУ 00178402022210901300000001

Замовник	ТОВ «БУДВОРК ЛАЙН»
1. Місце розташування об'єкта Замовника	просп. Перемоги, 49/2
Функціональне призначення об'єкта	реконструкція будівлі заготівельного цеху №26 (літ. П) під адміністративно-побутову будівлю
Прогнозний рік уведення об'єкта в експлуатацію	2022

2. Існуюча дозволена (приєднана) потужність згідно з договором про розподіл електричної енергії (користування) електричною енергією 0,00 кВт (0,38 кВ):

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

3. Величина максимального розрахункового (прогнозного) навантаження з урахуванням існуючої дозволеної (приєднаної) потужності 451,2 кВт (0,38 кВ):

I категорія	36,3 кВт;
II категорія	414,9 кВт;
III категорія	0,00 кВт;

Встановлена потужність електронагрівальних установок:

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

Г а ік ведення по ностей за оками:

Рік введення потужності	Величина максимального розрахункового (прогнозного) навантаження з урахуванням існуючої дозволеної п иєднаної по жності, кВт	Категорія надійності електропостачання		
		I	II	III
2022	451,2	36,3	414,9	0,00

4. Джерело електропостачання — **ПС: Більшовик 35/10**, **ТП/РП: ТП-10/0,4кВ**

номер (опори, комірки)

5. Точка забезпечення потужності номер (опори або обладнання) — РУ-10кВ РП438

6. Точка приєднання — на наконечниках кабелів живлення ВРП об'єкта в РУ-0,4 кВ ТП-10/0,4кВ

номер (опори або обладнання)

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

Роз ахункові значення на шинах 10 кВ:

ПС	Ік.з макс (А)	Ік.з мін (А)
Більшовик 35/10	6425	5366
Лепсе 110/10	16947	11359
О адна 35/10	5191	3221

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

І. Вимоги до електроустановок Замовника

9. Для одержання потужності на об'єкті Замовника від точки приєднання 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'єкту, живлення яких виконати КЛ-0,4 кВ (в землі) від різних секції РУ-0,4 кВ ТП-10/0,4 кВ, що споруджується (п. 11.1.1.1.).

9.1.2. Електропостачання споживачів об'єкта виконати від ВРП, що обладнуються.

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: 9.2.1. При порушенні електропостачання від одного з джерел живлення забезпечити перерву в електропостачанні на час спрацювання автоматичного відновлення живлення.

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

9.4. Вимоги до компенсації реактивної потужності: передбачити повну компенсацію реактивної потужності об'єкту. Тип, потужність та місце встановлення компенсуючих пристроїв вирішити проєктом.

9.5. Вимоги до ізоляції, захисту від перенапруги: не вимагається

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

9.6.1. Для електропостачання будівельних механізмів (Р = 350кВт, ІІІ категорія) встановити тимчасову КТП-10/0,4 кВ транзитного типу з силовим трансформатором необхідної потужності, живлення РУ-10 кВ якої виконати тимчасовими КЛ-10 кВ (в землі) в розріз КЛ-10 кВ "2172-8034". Схему підключення та місце врізки вирішити проєктом. Електропостачання будівельних механізмів виконати КЛ-0,4 кВ від РУ-0,4 кВ КТП-10/0,4 кВ, що встановлюється.

9.6.2. При розробці проєкту виконати умови «Рекомендацій з влаштування вузлів обліку електричної енергії ПРАТ «ДТЕК КИЇВСЬКІ ЕЛЕКТРОМЕРЕЖІ» з урахуванням розділу 1.5. ПУЕ, розділу 2.7 ДНАОП 0.00-1.32, Кодекса систем розподілу , розділу 11 ДБН В.2.5-23-2010 "Проєктування електрообладнання об`єктів цивільного призначення".

9.6.3. Після виконання будівельних робіт тимчасові мережі 10-0,4 кВ відключити. Тимчасову КТП-10/0,4кВ відключити та демонтувати. КЛ-10 кВ "2172-8034" відновити в місці врізки.

Додаткові технічні умови приєднання будівельних струмоприймачів, у разі необхідності, одержати: не вимагається

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

9.8. Рекомендації щодо регулювання добового графіка навантаження: вирішити проєктом

10. Додаткові вимоги та умови:

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

10.2. Вимоги до автоматичного частотного розвантаження (АЧР), системної протиаварійної 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: не вимагається

10.6. Вимоги щодо влаштування вузла комерційного обліку: При розробці проєкту 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 «Проєктування електрообладнання об'єктів цивільного призначення».

II. Вимоги до електроустановок ОСП/ОСР

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

11.1. Вимоги до електромереж основного та резервного живлення:

11.1.1. Схема 10-0,4 кВ:

11.1.1.1. Спорудити ТП-10/0,4 кВ з РУ-10 кВ по двопроменевій схемі, встановити трансформатори необхідної потужності та обладнати двосекційний РУ-0,4 кВ з влаштуванням секціювання. Тип трансформаторів вибрати з дотриманням вимог ДБН Б.2.2-12:2018 та ДБН В.2.5-23-2010.

15.1.1.2. Живлення секцій РУ-10 кВ ТП-10/0,4 кВ виконати КЛ-10 кВ (в землі):

I секції - в розріз КЛ-10 кВ "РП438 - ТП-10/0,4кВ* - 652", що споруджується згідно ТУ №ЦНП2-999-18. Місце врізки вирішити проєктом.

II секції - в розріз КЛ-10 кВ "РП438 - ТП-10/0,4кВ* - 874", що споруджується згідно ТУ №ЦНП2-999-18. Місце врізки вирішити проєктом.

11.1.2. З виконання РП, ТП: При розробці проєкту врахувати "Типові вимоги по застосуванню єдиних стандартів по обладнанню, матеріалам та технологіям в електричних мережах ПРАТ «ДТЕК КИЇВСЬКІ ЕЛЕКТРОМЕРЕЖІ». ТП-10/0,4 (сх.10-7) (ПУЕ). РУ-10 кВ передбачити з вакуумними вимикачами з комплектами захисту від КЗ, з шафою розумної мережі. Обсяг робіт вирішити проєктом. Обладнання погодити з ОСР. Покрівлю ТП передбачити односхилу без парапету в кінці схилу. Трансформатори потужністю більше 1000 кВА не застосовувати.

В РУ-0,4 кВ передбачити встановлення сучасних вводних 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 вводних 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 включення при включенні 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 вводних та секційного вимикачів до RTU телемеханіки ТП.

Забезпечити можливість взаємозв'язку контролера ТМ із усіма встановленими на ПС МПП РЗА (в тому числі і з тими МПП РЗА ПС, що не проектуються 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 МПП 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 проєктом, але прийняти не менше для розподільчих мереж – 3 (1х120) кв. мм в ізоляції типу ЗПЕ. Марку КЛ-10кВ визначити проєктом і погодити з ПРАТ «ДТЕК КИЇВСЬКІ ЕЛЕКТРОМЕРЕЖІ» на початку проєктування. Ізоляцію кабелю необхідно вибирати на клас вище, ніж номінальна напруга мережі.

11.1.4. З організації експлуатації: Передбачити систему охоронної сигналізації в ТП-10/0,4кВ. 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 ізольованою нейтраллю тощо:

11.2.1. Уставки релейного захисту розрахувати.

11.2.2. Ступінь селективності в часі вирішити проєктом 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: не вимагається

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 проєкту виконати умови ДБН.

12. Найближча точка в існуючих мережах оператора системи розподілу, від якої відповідно до норм проєктування може бути забезпечена потреба Замовника в заявленій потужності РУ-10кВ РП438

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-кошторисної документації: при розробці проєкту виконати 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 мер Власника.

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 (сторінка 6)

6. Проєктування лінійної частини приєднання передбачено самостійно Замовником.

7. *ТП-10/0,4кВ споруджується згідно ТУ №ЦНП2-999-18 (замовник ТОВ "ЛЮКС СІСТЕМ" тел. 050-352-46-36). В разі розходження термінів спорудження звернутися за новими Технічними умовами.

Оператор системи розподілу:
Місцезнаходження:
04080 м. Київ, вул. Новокостянтинівська, 20
Код ЄДРПОУ 41946011
ІПН 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
ди екції з управління активами
КИЇВСЬКІ
ЕК **РЕЖІ»**
І.Г. Толпиго

.02 022

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

Вх. №980452211/161870
Виконавець: Машталер

Схема видачі потужності.

