

**ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО  
"КІЇВЕНЕРГО"  
Центр приєднань**

пл. Івана Франка, 5, м. Київ, Україна, 01001, тел. 207-60-75, 207-60-76, тел. Довідка 207-60-66, факс 207-60-60  
E-mail: kanc@kievenergo.com.ua, kanc11@kievenergo.com.ua

05.10.2017 р. № 019 / ЦП/1 / 460/84975

**ТОВ "ВК-ІНВЕСТБУД"**  
Генеральному директору Аврицевичу Д.О.  
01025, м. Київ, вул. Володимирська, 7 офіс 1

Додаток 1 до Договору про приєднання  
Технічні умови № **НП5-460-17**  
про приєднання, яке не є стандартним (більше 5000 кВт)

- 1. Функціональне призначення об'єкта** будівництво житлового комплексу з об'єктами соціально-громадського призначення
- 2. Адреса об'єкта** вул. Гречка Маршала, 10-б
- 3. Термін початку будівництва** 2019 рік  
Термін (прогнозований) введення в експлуатацію 31.12.2024
- 4. Існуюче навантаження (згідно договору на користування (постачання))** I - 0,00 кВт;  
II - 0,00 кВт;  
III - 0,00 кВт
- 5. Максимальне розрахункове навантаження (з урахуванням існуючого)** 5010 кВт  
Встановлена потужність електронагрівальних установок:  
стаціонарних електричних плит - 31495 кВт,  
електроопалення - 0,00 кВт, гарячого водопостачання - 0,00 кВт.

**6. Графік введення потужностей за чергами:**

Рік введення потужності (черга будівництва)	Максимальне розрахункове електричне навантаження (з урахуванням існуючого)	Категорія надійності електропостачання (кВт)		
		I	II	III
2024	5010	327	4683	

- 7. Місце (точка) забезпечення потужності** РУ 10 кВ ПС Нивки
- 8. Точка приєднання** на накопичувачах кабелів живлення ввідно-розподільчих пунктів об'єкту в ВРП об'єкту
- 9. Рівень напруги в точці приєднання** 0,38 кВ
- 10. Прогнозовані межі балансової належності та експлуатаційної відповідальності встановлюються в точці приєднання електроустановки.**
- 11. Джерело електропостачання:**  
ПС: Нивки 330/110/35/10  
ТП/РП: РП-10/0,4кВ, ТП-10/0,4кВ

**I. Вимоги до електроустановок Замовника.**

стор. 1 ТУ № НП5-460-17

**12. Для одержання потужності Замовнику необхідно виконати наступні вимоги:**

**12.1. До електричних мереж живлення об'єкту:**

12.1.1. Обладнати необхідну кількість ввідно-розподільчих пунктів (ВРП) об'єкту. Для електропостачання вбудованих приміщень згідно п. 4.5.1. ДБН В.2.5-23:2010 передбачити окремі ВРП вбудованих приміщень.

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

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

**12.2. До розрахункового обліку електричної енергії, в т.ч. місця встановлення:**

При розробці проекту виконати умови «Рекомендацій щодо організації обліку електричної енергії споживачів в мережах ПАТ «КИЇВЕНЕРГО» з урахуванням розділу 1.5. ПУЕ, розділу 2.7 ДНАОП 0.00-1.32, "Правил користування електричною енергією", розділу 11 ДБН В.2.5-23-2010 "Проектування електрообладнання об'єктів цивільного призначення".

**12.3. До компенсації реактивної потужності:** не вимагається

**12.4. До струмоприймачів, призначених для будівництва об'єкту:**

12.4.1. Для електропостачання будівельних механізмів ( $P = 1000$  кВт, III категорія) встановити тимчасову КТП-10/0,4 кВ транзитного типу з силовим трансформатором необхідної потужності, живлення РУ-10 кВ якої виконати КЛ-10 кВ (в землі) в розріз КЛ-10 кВ «736-1008». Схему підключення та місце врізки вирішити проектом. Електропостачання будівельних механізмів виконати КЛ-0,4 кВ від РУ-0,4 кВ КТП-10/0,4 кВ, що встановлюється.

12.4.2 При розробці проекту виконати умови «Рекомендацій щодо організації обліку електричної енергії споживачів в мережах ПАТ «КИЇВЕНЕРГО» з урахуванням розділу 1.5. ПУЕ, розділу 2.7 ДНАОП 0.00-1.32, "Правил користування електричною енергією", розділу 11 ДБН В.2.5-23-2010 "Проектування електрообладнання об'єктів цивільного призначення".

12.4.3 Після виконання будівельних робіт тимчасову КТП-10/0,4кВ та мережі 10-0,4 кВ відключити та демонтувати, КЛ-10 кВ «736-1008» зістикувати в місці врізки.

## **II. Вимоги до електроустановок електропередавальної організації.**

**13. Для одержання потужності в точці приєднання, від точки забезпечення потужності до точки приєднання, проектна документація повинна передбачати:**

13.1. Розміщення об'єкту виконати за межами охоронних зон ПЛ-110 кВ та ПЛ-330 кВ. В разі недотримання охоронних зон звернутися щодо заходів на перевлаштування ПЛ. В разі необхідності перевлаштування ПЛ-330 кВ звернутися до балансоутримувача ПЛ.

13.2. Спорудити та обладнати РП-10 кВ з трансформаторами необхідної кількості та потужності, двосекційними РУ-10 кВ з влаштуванням секціонування та РУ-0,4 кВ з влаштуванням секціонування.

13.3. Живлення секцій РУ-10 кВ РП-10 кВ виконати КЛ-10 кВ (в землі) від різних секцій РУ-10 кВ ПС Нивки.

13.4. Замість ТП4762 спорудити та обладнати необхідну кількість 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 секціонування. Тип трансформаторів вибрати з дотриманням вимог ДБН 360-92\*\* та ДБН В.2.5-23-2010. Демонтовані матеріали ТП4762 здати на склади балансоутримувачів.

13.5. Живлення секцій РУ-10 кВ ТП-10/0,4 кВ виконати КЛ-10 кВ (в землі) в ланцюг: I секції – від I секції РУ-10 кВ РП-10 кВ, що споруджується та від III секції (ком.34) РП111. Схему підключення погодити з балансоутримувачем до початку проектування. Існуючу КЛ-10 кВ «РП111 - 4762» відключити в РУ-10 кВ РП111 та РУ-10 кВ ТП4762.

II секції – від II секції РУ-10 кВ РП-10 кВ, що споруджується та від РУ-10 кВ ТП1043. Схему підключення вирішити проектом. Існуючу КЛ-10 кВ «1043 – 4762» відключити в РУ-10 кВ ТП1043 та РУ-10 кВ ТП4762.

13.6. Існуючих споживачів 0,4 кВ ТП4762 переключити на різні секції РУ-0,4 кВ РП-10 кВ або ТП-10/0,4 кВ, що споруджуються.

13.7. Прокласти КЛ-10 кВ від I секції РУ-10 кВ РП-10 кВ, що споруджується до РУ-10 кВ ТП7351 з використанням існуючої КЛ-10 кВ «4762 - 7351» на відрізку від ТП7351 до місця врізки, з врахуванням запасу для можливості заведення КЛ-10 кВ в РУ-10 кВ ТП4763 після вистигування ТП7351. В разі вистигування ТП7351 раніше, проектуємо КЛ-10 кВ завести в РУ-10 кВ ТП4763. Схему підключення вирішити проектом. Існуючу КЛ-10 кВ «4762 - 7351» в РУ-10 кВ ТП4762 відключити або в разі вистигування ТП7351 раніше КЛ-10 кВ «4762-4763» в РУ-10 кВ ТП4762 та РУ-10 кВ ТП4763 відключити.

13.8. Прокласти КЛ-10 кВ від II секції РУ-10 кВ РП-10 кВ, що споруджується до РУ-10 кВ ТП1008. Схему підключення вирішити проектом. Існуючу КЛ-10 кВ «1008 - 4762» в РУ-10 кВ ТП1008 та ТП4762 відключити.

13.9. Прокласти КЛ-10 кВ від I секції РУ-10 кВ ТП5477 до РУ-10 кВ ТП1043. . Існуючу КЛ-10 кВ «1043-5477» в РУ-10 кВ ТП1043 та ТП5477 відключити.

13.10. Електропостачання ВРП об'єкту виконати КЛ-0,4 кВ від різних секцій РУ-0,4 кВ РП-10 кВ та ТП-10/0,4 кВ, що споруджуються.

**14. Схема видачі потужності (сторінка 5).**

**15. Для можливості обрахування плати за приєднання проектно-кошторисна документація повинна бути виконана окремими розділами:**

15.1. на електропостачання об'єкту від місця приєднання в бік існуючих мереж Власника, зокрема виділити окремими розділами:

- ПКД на спорудження РП-10 кВ;
- ПКД мережі живлення РП-10 кВ;
- ПКД спорудження ТП-10/0,4 кВ та розподільчі мережі 10 кВ.

15.2 На електропостачання об'єкту від місця приєднання до струмоприймачів Замовника.

**16. Вимоги до обладнання:**

**16.1. З виконання РП, ТП:**

Тип РП-10 кВ вирішити проектом з обладнанням РУ-10 кВ вакуумними вимикачами. ТП-2-90-1000 (сх.2). Покрівлю передбачити односхилу без парапету в кінці схилу. Трансформатори потужністю більше 1000 кВА не застосовувати. Тип обладнання РП та ТП визначити проектом та погодити з Київенерго на початку проектування.

Потужність трансформаторів вибрати у відповідності до навантаження об'єкта.

**16.2. З виконання лінії електропередавання: марку кабелів визначити з урахуванням корозійної агресивності ґрунтів. Переріз кабелів визначити проектом, але прийняти не менше для мереж живлення – 3 (1x300) кв. мм по міді (3 (1x500) кв. мм по алюмінію), для розподільчих мереж – 3 (1x120) кв. мм в ізоляції типу ЗПЕ. Марку КЛ-10кВ визначити проектом і погодити з Київенерго на початку проектування.**

**16.3. З організації експлуатації:**

Передбачити систему охоронної сигналізації РП-10 кВ, ТП-10/0,4 кВ. Вибір системи управління виконувати у відповідності до технічних вимог на обладнання системою сигналізації охоронного призначення трансформаторних та розподільчих підстанцій СВП "КИЇВСЬКІ ЕЛЕКТРИЧНІ МЕРЕЖІ" ПАТ "КИЇВЕНЕРГО".

**16.4. З обладнання комірок:** Номера комірок в РУ-10 кВ ПС Нивки та необхідність їх обладнання погодити з балансоутримувачем до початку проектування. Виконати ревізію, наладку, випробування та введення в експлуатацію обладнання зазначених комірок.

**16.5. З телемеханіки:** Організувати в РП-10 кВ систему управління в повному обсязі на базі інтелектуального КП телемеханіки або системи "microSCADA" з відображенням інформації на верхньому рівні управління. Систему управління забезпечити джерелом безперебійного живлення на час не менше однієї години.

**16.6. Із зв'язку:** Організувати канал зв'язку системи управління РП-10 кВ з РДП (Північний РЕМ). Передбачити телефонізацію РП-10 кВ. Вибір системи управління та тип каналу зв'язку погодити з СВП "Київські електричні мережі" при проектуванні.

**16.7. З автоматики:**

16.7.1. Уставки релейного захисту розрахувати.

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

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

16.7.4. Передбачити АВР на СВ в РУ-10 кВ РП-10 кВ.

16.8. З автоматичного частотного розвантаження (АЧР), системної протиаварійної автоматики (СПА): В комірках 10 кВ ПС «Нивки» необхідність встановлення мікропроцесорних пристроїв АЧР з ЧаПВ вирішити проектом та погодити з балансоутримувачем до початку проектування.

**17. Розрахункові значення струмів короткого замикання на шинах 10 (кВ):**

ПС	І <sub>к.з макс</sub> (А)	І <sub>к.з мін</sub> (А)
Нивки 330/110/35/10	11158	7411
Пріорська 110/10	11196	6164
Лук'янівська 35/10	6268	5422

18. Рівень напруги: на ПС (кВ) 110/10

на РП (кВ) 10/0,4

на ТП (кВ) 10/0,4

19. З компенсації смієних струмів замикання на землю: І<sub>с</sub>=62,5 А.

20. Додаткові вимоги та умови.

20.1. Технічні умови є вихідними даними для проектування тільки за умови чинного Договору про придання електроустановок до електричних мереж підписаного сторонами у встановленому порядку.

20.2. Погодження трас та окремих розділів проекту не є погодженням проекту.

20.3. До початку будівництва об'єкта проектно-кошторисну документацію електроустановок електропередавальної організації погодити з ПАТ «КИЇВЕНЕРГО».

20.4. До початку проектування розробити Завдання на проектування по розділу II технічних умов «Вимоги до електроустановок електропередавальної організації» та погодити з ПАТ «КИЇВЕНЕРГО».

Виконавець послуг 1:  
ПАТ «Київенерго»

Виконавець послуг 2:  
ДП «НЕК «Укренерго»

Замовник:  
ТОВ «ВК-ІНВЕСТБУД»



Схема видачі потужності:

