

Юридична назва заявника \_\_\_\_\_  
Керівник заявника \_\_\_\_\_  
Адреса заявника \_\_\_\_\_

## **ТЕХНІЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ на проектування та впровадження**

### **автоматизованої системи комерційного обліку електричної енергії (АСКОЕ)**

1. Найменування заявника: \_\_\_\_\_ (далі – Заявник).
2. Адреса розташування об'єкта: \_\_\_\_\_.
3. Термін вводу в експлуатацію: згідно вимог нормативно-технічної документації (далі - НТД).
4. Місце встановлення засобів вимірювальної техніки (далі - ЗВТ) для площадок вимірювання:

---

5. Об'єкт проектування: автоматизована система комерційного обліку електроенергії з охопленням вузлів обліку та усіх точок комерційного обліку електроенергії (далі - ТКО) на межі балансової належності електричних мереж Заявника та АТ «Вінницяобленерго», відповідно до діючих нормативних документів, зокрема, Кодексу комерційного обліку електричної енергії (далі – ККО), документ Національної комісії, що здійснює державне регулювання у сферах енергетики та комунальних послуг, адміністратора комерційного обліку (далі – АКО).

6. Вимоги до обміну даними та передачі інформації:

6.1. Заявнику забезпечити підключення до захищених каналів передавання інформації, що надає АТ «Вінницяобленерго» (далі – Оператор системи), шляхом встановлення та налаштування обладнання та програмного забезпечення на стороні Заявника. Зазначене обладнання повинне забезпечувати стабільний прийом та передачу даних за двома каналами: основним (протокол пакетної передачі даних GSM/GPRS, GSM/EDGE, UMTS/WCDMA, LTE в залежності від покриття операторів мобільного зв'язку, далі – GPRS) та резервним (за протоколом GSM/CSD) з підключенням до технологічної мережі АСКОЕ Оператора системи.

6.2. Канали зв'язку GPRS та GSM/CSD повинні працювати одночасно та незалежно один від одного.

6.3. За налаштуваннями обладнання (APN, IP-адреса, сім-карта для GPRS каналу зв'язку) та програмного забезпечення (підтримка захищених каналів зв'язку) Заявнику слід звернутись до підрозділу з інформаційних технологій АТ «Вінницяобленерго».

6.4. Забезпечити можливість прямого доступу через канали зв'язку та комунікаційні інтерфейси до первинних даних лічильників електроенергії (зчитування показів та параметрів, контроль журналу подій та ін.) за протоколом DLMS/COSEM.

6.5. Забезпечити технічний захист інформації щодо комерційного обліку електроенергії, яка надходить каналами зв'язку, відповідно до вимог НД ТЗІ (НД ТЗІ 2.5-008-02, НД ТЗІ 3.7-003-05 та ін.).

6.6. Надати можливість прямого доступу до ЗВТ персоналу СО «Тульчинські ЕМ» Тростянецької дільниці та АТ «Вінницяобленерго» за допомогою відповідного програмного забезпечення. Забезпечити інтеграцію та інформаційну сумісність АСКОЕ, що створюється, з існуючою АСКОЕ Оператора системи в частині протоколів обміну даними, структури даних та системної архітектури.

6.7. Заявнику забезпечити згідно вимог ДСТУ EN 62054-21 корекцію та синхронізацію часу годинника в АСКОЕ Заявника та годинника ЗВТ з годинником в АСКОЕ Оператора системи за протоколом NTP. Граничні похибки показників відхилення від точного часу в годиннику АСКОЕ та ЗВТ Заявника не повинні перевищувати значень, що регламентуються у ККО.

6.8. Забезпечити відповідність АСКОЕ Заявника вимогам ККО та технічним регламентам АКО.

6.9. При зміні вимог діючих нормативних документів до АСКОЕ, Заявник зобов'язаний забезпечити зміни в АСКОЕ після вводу в експлуатацію протягом терміну, зазначеного в офіційному повідомленні щодо змін.

7. Технічні вимоги до проектування та впровадження комерційного обліку електроенергії:

7.1. Встановити багатофункціональний електронний лічильник активної та реактивної електроенергії (прийм та віддача), трансформатори струму та напруги, які пройшли процедуру перевірки відповідності діючим в Україні технічним регламентам або державну повірку та бути допущеними до використання на території України.

7.2. ЗВТ мають бути адаптовані до існуючої АСКОЕ Оператора системи та підтримувати протокол обміну даними DLMS/COSEM (IEC 62056, IEC 61968-9, EN 50090, ISO/IEC 14543-3 EN 133757). Типи ЗВТ мають відповідати погодженим технічним проектам з приєднання у АТ «Вінницяобленерго» на стадії проектування.

7.3. Встановити додатково для вузлів обліку електроенергії окремі випробувальні блоки з пристроями для пломбування, що забезпечують безпечну заміну та перевірку лічильника. Після цього звернутись до служби засобів обліку електроенергії АТ «Вінницяобленерго» для виконання пломбування ЗВТ у відповідності до вимог розділу 7 ККО.

7.4. У складі АСКОЕ Заявника, що створюється, має використовуватись легальне програмне забезпечення та регламентовані протоколи обміну інформації (лист НКРЕ 23.10.2007 N 6170/19/17-07), що є інформаційно сумісними з існуючою АСКОЕ Оператора системи.

7.5. Телекомунікаційні інтерфейси АСКОЕ Заявника мають забезпечувати можливість перевірки каналів передачі даних та обладнуватись безперебійним живленням і сигналізацією про відсутність живлення.

8. Документи, які Заявнику необхідно надати до АТ «Вінницяобленерго»:

8.1. Копії сертифікату про відповідність та (або) свідоцтв повірки лічильників, трансформаторів струму (ТС) та напруги (ТН).

8.2. Протокол вимірювання навантаження вторинних кіл ТС, засвідчений організацією, акредитованою на право таких вимірів, із позитивним висновком щодо відповідності їх метрологічних характеристик НТД.

8.3. Свідоцтво про повірку АСКОЕ відповідно до діючих НТД.

9. Заявник має забезпечити проведення навчання свого електротехнічного персоналу щодо користування ЗВТ, модулями та компонентами АСКОЕ.

10. Заявнику необхідно організувати розробнику та погодити з АТ «Вінницяобленерго» Технічне завдання і Проект на створення та впровадження Автоматизованої системи комерційного обліку електричної енергії для кожної площадки вимірювання (згідно її визначення в п.1.1.2 Правил роздрібного ринку електричної енергії).

11. Укласти договір з сертифікованою налагоджувальною організацією на проведення робіт з встановлення та обслуговування складових АСКОЕ та узгодити з Оператором системи проведення пуско-налагоджувальних робіт згідно даного договору. Роботи з програмування, параметризації, налаштування ЗВТ виконати згідно договору з Оператором системи.

12. Забезпечити відповідність АСКОЕ вимогам п.1.5.11 ПУЕ, а також вимогам наступних документів:

- 12.1. «Концепції побудови автоматизованих систем обліку електроенергії в умовах енергоринку».
- 12.2. Технічним вимогам до Автоматизованої системи комерційного обліку АКО.
- 12.3. ДСТУ 2681-94.
13. Організувати участь представників Оператора системи у прийманні АСКОЕ Заявника в дослідну та промислову експлуатацію.
14. При зміні відповідних вимог ККО та інших НТД стосовно організації АСКОЕ, Заявник зобов'язаний звернутися до Оператора системи для внесення змін та доповнень до технічної документації.
15. ЗВТ та інші компоненти АСКОЕ мають бути змонтовані у шафах із забезпеченням умов їх нормальної експлуатації за температурними режимами з можливістю пломбування для захисту від несанкціонованого втручання. Монтаж має бути виконано згідно вимог ПУЕ і ККО. Кабельні лінії зовнішніх інтерфейсів мають бути захищені від механічних та електромагнітних впливів.
16. Заземлення і грозозахист елементів АСКОЕ повинні бути виконані згідно з діючими нормами, як для ЗВТ.
17. Для нових об'єктів Заявнику перед прийманням АСКОЕ у дослідну експлуатацію слід звернутись до Оператора системи щодо присвоєння місцевим органом видачі кодів енергетичної ідентифікації (згідно реєстру ENTSO-E) EIC-кодів типу Z для кожної ТКО Заявника у відповідності до регламентів АКО.
18. В актах приймання АСКОЕ в дослідну та промислову експлуатацію необхідно вказувати GPS координати модемів, що встановлені на об'єктах Заявника, та EIC-коди типу Z кожної ТКО Заявника.
19. При налагодженні резервного GSM/CSD каналу зв'язку АСКОЕ вибір оператора мобільного зв'язку Заявнику слід узгодити із службою телекомунікацій АТ «Вінницяобленерго» з урахуванням стабільності покриття загальнонаціональними операторами мобільного зв'язку на території з GPS координатами відповідних модемів.

Ці Технічні рекомендації можуть бути скориговані у разі введення у дію нових нормативних документів, або внесення змін в існуючі нормативні документи, які змінюють вимоги до АСКОЕ.

Директор комерційний \_\_\_\_\_ О.В.Тарарака

Погоджено:

\_\_\_\_\_  
(Підпис) П.І.Б. Заступник директора комерційного

\_\_\_\_\_  
(Підпис) П.І.Б. Начальник служби засобів обліку електроенергії

Виконавець. СЗОЕ,

тел. \_\_\_\_\_