**АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО «ВІННИЦЯОБЛЕНЕРГО»**

ЗАТВЕРДЖЕНО

рішенням уповноваженої особи

протокол № 36/1 від 19.03.2024 р.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Сергій ЧЕЧЕНЄВ

**Перелік змін в документації щодо проведення**

**Відкритих торгів з особливостями згідно предмету:**

**ДК 021:2015 код 38550000-5 Лічильники**

**(3-ф електронний багатофункціональний лічильник типу SL 7000 кл.т. 0,5s (або аналог))**

*(Інвестиційна програма АТ «ВІННИЦЯОБЛЕНЕРГО» 2024 р.,*

*IІ розділ, п.п. ІІ.1.2.1)*

м. Вінниця – 2024

**1.**  **В розділі IV «Подання та розкриття тендерної пропозиції» в п. 1 «Кінцевий строк подання тендерної пропозиції» перший абзац**:

«кінцевий строк подання тендерних пропозицій: **22.03.2024 р.» замінити на**:

**«**кінцевий строк подання тендерних пропозицій:  **25.03.2024 р.»**

**2. ДОДАТОК №2 до тендерної документації «Інформація про необхідні технічні, якісні та кількісні характеристики предмета закупівлі» викласти в наступній редакції:**

3-ф електронний багатофункціональний лічильник типу SL 7000 кл.т. 0,5s(або аналог) **-145 шт.**

**(***Інвестиційна програма АТ «ВІННИЦЯОБЛЕНЕРГО» 2024 р. IІ розділ, п.* ІІ.1.2.1)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п  п/п | Технічна характеристика | Вимога  АТ«ВІННИЦЯ  ОБЛЕНЕРГО» | Примітки |
| 1 | Відповідність, ДСТУ 62052-11, 62053-21  62053-22, 62053-23, ДСТУ 62053-31, ДСТУ 62053-61, ДСТУ 62054-21. | Обов’язкова | Надати копію сертифікату |
| 2 | Відповідність стандартам комунікаційного обміну ДСТУ 61107,DLMS-Cosem, ДСТУ 62056-21,62054-21,EN 61358. | Обов’язкова | Надати копію сертифікату |
| 3 | Сумісність ПО параметризації лічильників з ОС Windows 7, Windows 10, Windows Server 2008 | Обов’ язкова |  |
| 4 | Робоча напруга, В | 3x57,7/100В-3х277/480В (-20..+15%) |  |
| 5 | Номінальний та максимальний робочий струм, А: | 5 (10) А |  |
| 6 | Клас точності приладів | 0,5S |  |
| 7 | Чутливість, А | Не більше 0.01А |  |
| 8 | Лічильний механізм | електронний |  |
| 9 | Розрядність знаків (кВт г) | не менше 6+2 (000000,00) |  |
| 10 | Можливість зменшення показів | Ні |  |
| 11 | Облік енергії окремо: споживання, генерації | Обов’язкова |  |
| 12 | Наявність індикації підключення лічильника (діаграма напрямку по потужності) | Обов’язкова |  |
| 13 | Можливість вимірювання фазного струму та напруги, кута між напругою і струмом, активної потужності. | Обов’язкова |  |
| 14 | Діапазон робочих температур, °С | -40.. +70 |  |
| 15 | Міжповірочний інтервал, (років) | Не менше - 10 років |  |
| 16 | Надання документів, що підтверджують відповідність лічильників ДСТУ EN 62059-32-1 | Обов’язково |  |
| 17 | Збереження даних про споживання в енергонезалежній пам’яті лічильника | Обов’язково |  |
| 18 | Підтримка лічильником незалежних профілів споживання електроенергії – не менше 12 | Обов’язково |  |
| 19 | Можливість формування 15,30,60 хв. профілів споживання електроенергії (Час зберігання даних масиву профіля навантаження при 60 хвилинах –не менше 180 діб, 30 хвилниах – не менше 90 діб, при 15 хвилинах не менше 45 діб)) | Обов’язково |  |
| 20 | Наявність клем підключення джерела резервного (аварійного) живлення для зняття показників при відсутності напруги в основній мережі живлення. | Обов’язково |  |
| 21 | Правильна робота лічильника при зворотньому потоці потужності | Обов’язково |  |
| 22 | Правильна робота лічильника при несиметричному трифазному навантаженні | Обов’язково |  |
| 23 | Частота робочого струму, Гц | 48 - 52 Гц |  |
| 24 | Споживання лічильника , ВА | Не більше 6 ВА |  |
| 25 | Можливість формування списку показів | Обов’язково |  |
| 26 | Наявність електричних інтерфейсів:  - основний RS485+RS232  - додатковий оптичний порт | Обов’язково  Обов’язково |  |
| 27 | Підтримка тарифності при автономній роботі (вбудований літієвий елемент живлення, вбудований годинник поточного часу) | Обов’язково |  |
| 28 | Вбудовані датчики:  -датчик відкриття корпусу  -датчик відкриття кл. кришки  - датчик диф. струму   * датчик дії магнітного поля | Обов’язково |  |
| 29 | Інформація що збирається автоматизованою системою:   * погодинні результати вимірювання активної електричної енергії, активної потужності та, у разі необхідності, реактивної енергії, реактивної потужності разом з відповідними часовими відмітками; * акумульовані результати вимірювання активної та, у разі необхідності, реактивної енергії за попередні день та місяць; * сигнали тривоги з журналу реєстрації подій. | Обов’язково |  |
| 30 | Підтримка сервісного дисплею (перегляд останніх показів при відсутності основного живлення) | Обов’язкова |  |
| 31 | Кількість тарифів, сезонів | 4 тарифи, 12 сезонів |  |
| 32 | Наявність оптичного порту та можливість програмування лічильника через оптичний порт | Обов’язково |  |
| 33 | Наявність телеметричного виходу, який дозволяє підключення зразкових лічильників | Обов’язково |  |
| 34 | Можливість дистанційного програмування лічильника | Обов’язково |  |
| 35 | Автоматична зміна інформації на РКІ | Обов’язково |  |
| 36 | Можливість програмування переходу літо/зима | Обов’язково |  |
| 37 | Наявність підсвітки дисплею (можливість конфігорування режиму підсвітки) | Обов’язково |  |
| 38 | Ведення лічильником журналів аварій, подій | Обов’язково |  |
| 39 | Можливість підключення до трипроводної (двоелементної) або чотирипроводної (триелементної) вимірювальної схеми (3x57,7/100В-3х277/480В) з можливістю програмування схеми підключення та вимірювальної напруги |  |  |
| 40 | Контроль якості параметрів мережі (напруга більше, менше заданих рівнів) | Обов’язково |  |
| 41 | Контроль часу відсутності напруги | Обов’язково |  |
| 42 | Відповідність «Додатковим вимогам до засобів обліку електроенергії, спрямовані на запобігання несанкціонованому втручанню в їх роботу» | Обов’язково |  |
| 43 | Надання безкоштовно ПЗ для параметризації лічильників на 3 ПК | Обов’язково |  |
| 44 | Навчання персоналу АТ «Вінницяобленерго» параметризації лічильників з видачою відповідного сертифікату | Обов’язково |  |
| 45 | Підключення дротів по телеметричного виходу повинно виконуватись за допомогою гвинтів. Контактні затискачі телеметричного виходу повинні бути жорстко закріплені в корпусі або клемній колодці, доступ до гвинтів повинен бути вільним | Обов’язково |  |
| 46 | Відповідність індукційним лічильникам схеми підключення | Обов'язково. |  |
| 47 | Кріплення лічильника повинно здійснюватись гвинтами діаметром не менше 5 мм | Обов'язково. |  |
| 48 | Клемна колодка, кожух, цоколь та клемна кришка повинні бути виконані з негорючого матеріалу, який не підтримує процес горіння | Обов'язково. |  |
| 49 | Клемна колодка повинна бути термічно стійка до максимальних струмів | Обов'язково. |  |
| 50 | Оптопорт лічильника має передбачати пломбування навісною пломбою | Обов’язково |  |
| 51 | Відсутність в конструкції корпусу щілин та отворів | Обов'язково. |  |
| 52 | Наявність захисту від проникнення в середину лічильника пилу і вологи | Відповідно до  IP 54 |  |
| 53 | Відсутність доступу до клем при встановленій клемній кришці | Обов'язково. |  |
| 54 | Плати повинні бути покриті лаком або печатні провідники на платі повинні бути покриті захисним покриттям | Обов'язково. |  |
| 55 | Щиток лічильника повинен бути виконаний з металу або пластика | Обов'язково. |  |
| 56 | Вся інформація що розміщується на щитку повинна наноситись промисловим способом (офсетний друк, гравіювання, лазерне гравіювання та інше) без застосування будь яких наклейок | Обов'язково. |  |
| 57 | Пломбування корпусу і клемної кришки повинно виконуватись за допомогою гвинтів з отвором. Отвір гвинтів повинен виконуватись свердленням. Діаметр отвору повинен бути не менше 1,8 мм | Обов'язково. |  |
| 58 | Пломбування корпусу повинно виконуватись за допомогою двох навісних свинцевих пломб, встановлених на протилежних частинах корпусу | Обов'язково. |  |
| 59 | Наявність штрих-коду, дублюючого тип, серійний номер, дату виготовлення | Обов'язково. |  |
| 60 | Ізоляційні властивості лічильників повинні відповідати ГОСТ 30207-94 | Обов'язково. |  |
| 61 | Клемна кришка не повинна закривати пломби | Обов'язково. |  |
| 62 | Наявність захисту від впливу постійним магнітним полем на вимірювальні елементи | Обов'язково. |  |
| 63 | Наявність захисту від дії коротких або ультракоротких хвиль, створених передавальними пристроями збільшеної потужності | Обов'язково. |  |
| 64 | Відсутність щілин при механічному впливі на корпус (кожух та цоколь). | Обов'язково. |  |
| 65 | Відсутність доступу до внутрішніх елементів лічильника при встановленій кришці лічильника | Обов'язково. |  |
| 66 | Наявність вбудованого багаторазового індикатора фіксації дії постійних магнітних полів з індукцією 100 ± 10 мТл на лічильник. Сигнал впливу постійним магнітним полем повинен запам’ятовуватись у лічильнику. | Обов'язково. |  |
| 67 | Гарантійний термін експлуатації | **Не менше 18 місяців.** |  |
| 68 | Термін служби | Не менше 24 років. |  |
| 69 | Надання копії сертифіката відповідності за модулем «В» та «F» | Обов'язково. | Надання сертифікату за модулем «В» під час проведення тендеру, сертифікат по модулю «А» під час першої поставки |
| 70 | Надання декларації про відповідність | Обов’язково (під час першої поставки) |  |
| 71 | Надання інструкції з експлуатації | Обов'язково. |  |

3-ф електронний багатофункціональний лічильник типу SL 7000 кл.т. 0,5s (або аналог) **-30 шт.**

**(***Інвестиційна програма АТ «ВІННИЦЯОБЛЕНЕРГО» 2024 р. IІ розділ, п.* ІІ.1.2.1)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п  п/п | Технічна характеристика | Вимога  АТ«ВІННИЦЯ  ОБЛЕНЕРГО» | Примітки |
| 1 | Відповідність, ДСТУ 62052-11, 62053-21  62053-22, 62053-23, ДСТУ 62053-31, ДСТУ 62053-61, ДСТУ 62054-21. | Обов’язкова | Надати копію сертифікату |
| 2 | Відповідність стандартам комунікаційного обміну ДСТУ 61107,DLMS-Cosem, ДСТУ 62056-21,62054-21,EN 61358. | Обов’язкова | Надати копію сертифікату |
| 3 | Сумісність ПО параметризації лічильників з ОС Windows 7, Windows 10, Windows Server 2008 | Обов’ язкова |  |
| 4 | Робоча напруга, В | 3x57,7/100В-3х277/480В (-20..+15%) |  |
| 5 | Номінальний та максимальний робочий струм, А: | 5 (100) А |  |
| 6 | Клас точності приладів | 1,0 |  |
| 7 | Чутливість, А | Не більше 0.02А |  |
| 8 | Лічильний механізм | електронний |  |
| 9 | Розрядність знаків (кВт г) | не менше 6+2 (000000,00) |  |
| 10 | Можливість зменшення показів | Ні |  |
| 11 | Облік енергії окремо: споживання, генерації | Обов’язкова |  |
| 12 | Наявність індикації підключення лічильника (діаграма напрямку по потужності) | Обов’язкова |  |
| 13 | Можливість вимірювання фазного струму та напруги, кута між напругою і струмом, активної потужності. | Обов’язкова |  |
| 14 | Діапазон робочих температур, °С | -40.. +70 |  |
| 15 | Міжповірочний інтервал, (років) | Не менше - 10 років |  |
| 16 | Надання документів, що підтверджують відповідність лічильників ДСТУ EN 62059-32-1 | Обов’язково |  |
| 17 | Збереження даних про споживання в енергонезалежній пам’яті лічильника | Обов’язково |  |
| 18 | Підтримка лічильником незалежних профілів споживання електроенергії – не менше 12 | Обов’язково |  |
| 19 | Можливість формування 15,30,60 хв. профілів споживання електроенергії (Час зберігання даних масиву профіля навантаження при 60 хвилинах –не менше 180 діб, 30 хвилниах – не менше 90 діб, при 15 хвилинах не менше 45 діб)) | Обов’язково |  |
| 20 | Наявність клем підключення джерела резервного (аварійного) живлення для зняття показників при відсутності напруги в основній мережі живлення. | Обов’язково |  |
| 21 | Правильна робота лічильника при зворотньому потоці потужності | Обов’язково |  |
| 22 | Правильна робота лічильника при несиметричному трифазному навантаженні | Обов’язково |  |
| 23 | Частота робочого струму, Гц | 48 - 52 Гц |  |
| 24 | Споживання лічильника , ВА | Не більше 6 ВА |  |
| 25 | Можливість формування списку показів | Обов’язково |  |
| 26 | Наявність електричних інтерфейсів:  - основний RS485+RS232  - додатковий оптичний порт | Обов’язково  Обов’язково |  |
| 27 | Підтримка тарифності при автономній роботі (вбудований літієвий елемент живлення, вбудований годинник поточного часу) | Обов’язково |  |
| 28 | Вбудовані датчики:  -датчик відкриття корпусу  -датчик відкриття кл. кришки  - датчик диф. струму   * датчик дії магнітного поля | Обов’язково |  |
| 29 | Інформація що збирається автоматизованою системою:   * погодинні результати вимірювання активної електричної енергії, активної потужності та, у разі необхідності, реактивної енергії, реактивної потужності разом з відповідними часовими відмітками; * акумульовані результати вимірювання активної та, у разі необхідності, реактивної енергії за попередні день та місяць; * сигнали тривоги з журналу реєстрації подій. | Обов’язково |  |
| 30 | Підтримка сервісного дисплею (перегляд останніх показів при відсутності основного живлення) | Обов’язкова |  |
| 31 | Кількість тарифів, сезонів | 4 тарифи, 12 сезонів |  |
| 32 | Наявність оптичного порту та можливість програмування лічильника через оптичний порт | Обов’язково |  |
| 33 | Наявність телеметричного виходу, який дозволяє підключення зразкових лічильників | Обов’язково |  |
| 34 | Можливість дистанційного програмування лічильника | Обов’язково |  |
| 35 | Автоматична зміна інформації на РКІ | Обов’язково |  |
| 36 | Можливість програмування переходу літо/зима | Обов’язково |  |
| 37 | Наявність підсвітки дисплею (можливість конфігорування режиму підсвітки) | Обов’язково |  |
| 38 | Ведення лічильником журналів аварій, подій | Обов’язково |  |
| 39 | Можливість підключення до трипроводної (двоелементної) або чотирипроводної (триелементної) вимірювальної схеми (3x57,7/100В-3х277/480В) з можливістю програмування схеми підключення та вимірювальної напруги |  |  |
| 40 | Контроль якості параметрів мережі (напруга більше, менше заданих рівнів) | Обов’язково |  |
| 41 | Контроль часу відсутності напруги | Обов’язково |  |
| 42 | Відповідність «Додатковим вимогам до засобів обліку електроенергії, спрямовані на запобігання несанкціонованому втручанню в їх роботу» | Обов’язково |  |
| 43 | Надання безкоштовно ПЗ для параметризації лічильників на 3 ПК | Обов’язково |  |
| 44 | Навчання персоналу ПАТ «Вінницяобленерго» параметризації лічильників з видачою відповідного сертифікату | Обов’язково |  |
| 45 | Підключення дротів по телеметричного виходу повинно виконуватись за допомогою гвинтів. Контактні затискачі телеметричного виходу повинні бути жорстко закріплені в корпусі або клемній колодці, доступ до гвинтів повинен бути вільним | Обов’язково |  |
| 46 | Відповідність індукційним лічильникам схеми підключення | Обов'язково. |  |
| 47 | Кріплення лічильника повинно здійснюватись гвинтами діаметром не менше 5 мм | Обов'язково. |  |
| 48 | Клемна колодка, кожух, цоколь та клемна кришка повинні бути виконані з негорючого матеріалу, який не підтримує процес горіння | Обов'язково. |  |
| 49 | Клемна колодка повинна бути термічно стійка до максимальних струмів | Обов'язково. |  |
| 50 | Оптопорт лічильника має передбачати пломбування навісною пломбою | Обов’язково |  |
| 51 | Відсутність в конструкції корпусу щілин та отворів | Обов'язково. |  |
| 52 | Наявність захисту від проникнення в середину лічильника пилу і вологи | Відповідно до  IP 54 |  |
| 53 | Відсутність доступу до клем при встановленій клемній кришці | Обов'язково. |  |
| 54 | Плати повинні бути покриті лаком або печатні провідники на платі повинні бути покриті захисним покриттям | Обов'язково. |  |
| 55 | Щиток лічильника повинен бути виконаний з металу або пластика | Обов'язково. |  |
| 56 | Вся інформація що розміщується на щитку повинна наноситись промисловим способом (офсетний друк, гравіювання, лазерне гравіювання та інше) без застосування будь яких наклейок | Обов'язково. |  |
| 57 | Пломбування корпусу і клемної кришки повинно виконуватись за допомогою гвинтів з отвором. Отвір гвинтів повинен виконуватись свердленням. Діаметр отвору повинен бути не менше 1,8 мм | Обов'язково. |  |
| 58 | Пломбування корпусу повинно виконуватись за допомогою двох навісних свинцевих пломб, встановлених на протилежних частинах корпусу | Обов'язково. |  |
| 59 | Наявність штрих-коду, дублюючого тип, серійний номер, дату виготовлення | Обов'язково. |  |
| 60 | Ізоляційні властивості лічильників повинні відповідати ГОСТ 30207-94 | Обов'язково. |  |
| 61 | Клемна кришка не повинна закривати пломби | Обов'язково. |  |
| 62 | Наявність захисту від впливу постійним магнітним полем на вимірювальні елементи | Обов'язково. |  |
| 63 | Наявність захисту від дії коротких або ультракоротких хвиль, створених передавальними пристроями збільшеної потужності | Обов'язково. |  |
| 64 | Відсутність щілин при механічному впливі на корпус (кожух та цоколь). | Обов'язково. |  |
| 65 | Відсутність доступу до внутрішніх елементів лічильника при встановленій кришці лічильника | Обов'язково. |  |
| 66 | Наявність вбудованого багаторазового індикатора фіксації дії постійних магнітних полів з індукцією 100 ± 10 мТл на лічильник. Сигнал впливу постійним магнітним полем повинен запам’ятовуватись у лічильнику. | Обов'язково. |  |
| 67 | Гарантійний термін експлуатації | **Не менше 18 місяців**. |  |
| 68 | Термін служби | Не менше 24 років. |  |
| 69 | Надання копії сертифіката відповідності за модулем «В» та «F» | Обов'язково. | Надання сертифікату за модулем «В» під час проведення тендеру, сертифікат по модулю «А» під час першої поставки |
| 70 | Надання декларації про відповідність | Обов’язково (під час першої поставки) |  |
| 71 | Надання інструкції з експлуатації | Обов'язково. |  |