

**Обґрунтування технічних та якісних характеристик предмета закупівлі,  
розміру бюджетного призначення,  
очікуваної вартості предмета закупівлі:**

**Комплект безперебійного живлення на базі гібридного інвертора Easun Power ISolar-SMG-II та двох акумуляторів Dyness B3; Комплект безперебійного живлення 6,2+3,6 кВт Dyness B3 Акумулятор LiFePO4 48V/75Ah + гібридний інвертор Easun резервне забезпечення світла в будинку; Комплект безперебійного живлення 6,2 кВт + 3,6 кВт Набір Dyness B3 Акумулятор LiFePO4 48V/75Ah + інвертор Gootu автономний комплект для дому, UPS, ДБЖ (код ДК 021:2015:31150000-2 - Баласты для розрядних ламп чи трубок)**

Інформація щодо обґрунтування технічних та якісних характеристик предмета закупівлі, розміру бюджетного призначення, очікуваної вартості предмета закупівлі на виконання вимог постанови Кабінету Міністрів України від 16 грудня 2020 р. № 1266, що вносить зміни до постанови КМУ від 11 жовтня 2016 року № 710 «Про ефективне використання державних коштів», Білоцерківський національний аграрний університет код ЄДРПОУ 00493712; адреса: Київська область, м. Біла Церква, площа Соборна, 8/1 інформує про проведення відкритих торгів з особливостями на закупівлю Комплект безперебійного живлення на базі гібридного інвертора Easun Power ISolar-SMG-II та двох акумуляторів Dyness B3; Комплект безперебійного живлення 6,2+3,6 кВт Dyness B3 Акумулятор LiFePO4 48V/75Ah + гібридний інвертор Easun резервне забезпечення світла в будинку; Комплект безперебійного живлення 6,2 кВт + 3,6 кВт Набір Dyness B3 Акумулятор LiFePO4 48V/75Ah + інвертор Gootu автономний комплект для дому, UPS, ДБЖ (код ДК 021:2015:31150000-2 - Баласты для розрядних ламп чи трубок).

Закупівля товару: «Комплект безперебійного живлення на базі гібридного інвертора Easun Power ISolar-SMG-II та двох акумуляторів Dyness B3; Комплект безперебійного живлення 6,2+3,6 кВт Dyness B3 Акумулятор LiFePO4 48V/75Ah + гібридний інвертор Easun резервне забезпечення світла в будинку; Комплект безперебійного живлення 6,2 кВт + 3,6 кВт Набір Dyness B3 Акумулятор LiFePO4 48V/75Ah + інвертор Gootu автономний комплект для дому, UPS, ДБЖ (код ДК 021:2015:31150000-2 - Баласты для розрядних ламп чи трубок)» (далі - Товар) проводиться за процедурою відкритих торгів з особливостями, КЕКВ 3110 — Придбання обладнання і предметів довгострокового користування. Ідентифікатор закупівлі UA-2025-12-10-003784-а.

Обґрунтування доцільності закупівлі Товару: У зв'язку з тривалими аварійними відключеннями електричної енергії виникла потреба у придбанні альтернативних джерел енергії: для резервного живлення комп'ютерного класу та деканату на кожному факультеті, для резервного живлення систем пожежної сигналізації та оповіщення, вхідних турнікетів у навчальних корпусах, для резервного живлення у найпростіших сховищах навчальних корпусів та гуртожитків, Встановлення комплектів резервного живлення забезпечить безперебійне живлення важливих об'єктів університету тривалістю 6-7 годин за умови аварійних відключень електричної енергії.

Обґрунтування обсягів закупівлі Товару: відповідно до фактичного обсягу витрат у 2025 році.

Очікуваний обсяг закупівлі Товару: Комплект безперебійного живлення на базі гібридного інвертора Easun Power ISolar-SMG-II та двох акумуляторів Dyness B3 – 6 к-т (код ДК 021:2015:31154000-0 - Джерела безперебійного живлення); Комплект безперебійного живлення 6,2+3,6 кВт Dyness B3 Акумулятор LiFePO4 48V/75Ah + гібридний інвертор Easun резервне забезпечення світла в будинку – 5 к-т (код ДК 021:2015: 31154000-0 - Джерела безперебійного живлення); Комплект безперебійного живлення 6,2 кВт + 3,6 кВт Набір Dyness B3 Акумулятор LiFePO4 48V/75Ah + інвертор Gootu автономний комплект для дому, UPS, ДБЖ – 6 к-т (код ДК 021:2015:31154000-0 - Джерела безперебійного живлення)

Очікувана вартість предмета закупівлі Товару: 1 050 000,00 грн.

Період поставки Товару: до 31 грудня 2025 року включно.

Місце поставки Товару: 09117, Київська обл., м. Біла Церква, площа Соборна, 8/1

Нормативно-правові акти:

- Закон України «Про публічні закупівлі» зі змінами та доповненнями;
- Інші нормативно-правові акти.

Обґрунтування технічних та якісних характеристик предмета закупівлі:

### ТЕХНІЧНА СПЕЦИФІКАЦІЯ

**Комплект безперебійного живлення на базі гібридного інвертора Easun Power ISolar-SMG-II та двох акумуляторів Dyness B3; Комплект безперебійного живлення 6,2+3,6 кВт Dyness B3 Акумулятор LiFePO4 48V/75Ah + гібридний інвертор Easun резервне забезпечення світла в будинку; Комплект безперебійного живлення 6,2 кВт + 3,6 кВт Набір Dyness B3 Акумулятор LiFePO4 48V/75Ah + інвертор Gootu автономний комплект для дому, UPS, ДБЖ (код ДК 021:2015:31150000-2 - Баласты для розрядних ламп чи трубок)**

На виконання вимог частини 4 статті 23 Закону, після посилання у цьому додатку на конкретні марку чи виробника або на конкретний процес, що характеризує продукт чи послугу певного суб'єкта господарювання, чи на торгові марки, патенти, типи або конкретне місце походження чи спосіб виробництва слід доповнити та читати і сприймати з виразом «або еквівалент».

Таблиця 1

№ з/п	Найменування, технічні характеристики	Кількість, комплект
1	<p><b>Комплект безперебійного живлення на базі гібридного інвертора Easun Power ISolar-SMG-II та двох акумуляторів Dyness B3</b></p> <p>Створений для побудови надійної системи резервного, автономного та гібридного живлення. Загальна ємність батарей складає <b>7,2 кВт·год</b>, що забезпечує тривалу роботу будинку, офісу або майстерні навіть під час тривалих відключень електроенергії.</p> <p>Інвертор Easun Power ISolar-SMG-II поєднує три ключові модулі — перетворювач чистої синусоїди (6.2 кВт), потужний MPPT-контролер (120 А) та зарядний пристрій (80 А). Це дозволяє пристрою працювати одночасно з мережею 230 В, сонячними панелями та 48-вольтовою акумуляторною групою. Широкий діапазон MPPT <b>60-500 В</b> гарантує максимальну ефективність від сонячних панелей потужністю до 6500 Вт.</p> <p>Акумуляторна група <b>2 x Dyness B3 (LiFePO4, 7,2 кВт·год)</b> гарантує високу надійність. Кожен модуль має понад 6000 циклів та оснащений розумною системою BMS із підтримкою протоколів <b>CAN та RS485</b>. Це забезпечує повну сумісність з інвертором, автоматичне налаштування параметрів та максимальний рівень безпеки та довговічності.</p> <p><b>Характеристики інвертора Easun</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Тип: гібридний інвертор</li><li>• Номінальна потужність: 6200 Вт</li><li>• Пікова потужність: 12400 ВА</li><li>• Вихідна напруга: 230 В</li><li>• Форма хвилі: чиста синусоїда</li><li>• Кількість фаз: 1</li><li>• Частота: 50/60 Гц</li><li>• Напруга АКБ: 48 В</li><li>• Максимальний зарядний струм AC: 80 А</li><li>• Максимальний зарядний струм від сонця: 120 А</li><li>• PV-діапазон: 60-500 В DC</li><li>• Максимальна PV-потужність: 6500 Вт</li></ul>	6

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>ККД:</b> до 96%</li> <li>• <b>Час перемикання:</b> 10/20 мс</li> <li>• <b>Комунікації:</b> RS232, RS485, підтримка WiFi</li> <li>• <b>Робоча температура:</b> -10...+55 °C</li> </ul> <p><b>Характеристики акумуляторів (2 x Dyness B3)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Тип акумулятора:</b> LiFePO4</li> <li>• <b>Номінальна напруга:</b> 48 В</li> <li>• <b>Сумарна ємність:</b> 7,2 кВт·год / 150 А·год</li> <li>• <b>Рекомендований струм заряду/розряду:</b> 75 А (сумарно)</li> <li>• <b>Максимальний струм (60 сек):</b> 100 А (сумарно)</li> <li>• <b>Піковий струм (15 сек):</b> 110 А (сумарно)</li> <li>• <b>Максимальна потужність навантаження:</b> 4,8 кВт (короткочасно)</li> <li>• <b>Кількість циклів:</b> 6000+</li> <li>• <b>Інтерфейси:</b> CAN, RS485 (на кожному модулі)</li> <li>• <b>Вага групи:</b> 62 кг (2 x 31 кг)</li> </ul>	
2	<p><b>Комплект безперебійного живлення 6,2+3,6 кВт Dyness B3 Акумулятор LiFePO4 48V/75Ah + гібридний інвертор Easun резервне забезпечення світла в будинку</b></p> <p><b>Характеристики інвертора</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Тип:</b> гібридний інвертор</li> <li>• <b>Номінальна потужність:</b> 6200 Вт</li> <li>• <b>Пікова потужність:</b> 12400 ВА</li> <li>• <b>Вихідна напруга:</b> 230 В</li> <li>• <b>Форма хвилі:</b> чиста синусоїда</li> <li>• <b>Кількість фаз:</b> 1</li> <li>• <b>Частота:</b> 50/60 Гц</li> <li>• <b>Напруга АКБ:</b> 48 В</li> <li>• <b>Зарядний струм від мережі:</b> до 80 А</li> <li>• <b>Зарядний струм МРРТ:</b> 120 А</li> <li>• <b>PV-діапазон:</b> 60-500 В DC</li> <li>• <b>Максимальна PV-потужність:</b> 6500 Вт</li> <li>• <b>МРРТ струм:</b> 27 А</li> <li>• <b>ККД:</b> до 96%</li> <li>• <b>Час перемикання:</b> 10/20 мс</li> <li>• <b>Захист:</b> від перевантаження, перегріву, КЗ, переполюсування</li> <li>• <b>Охолодження:</b> активне (вентилятор)</li> <li>• <b>Комунікації:</b> RS232, RS485, підтримка WiFi</li> <li>• <b>Робоча температура:</b> -10...+55°C</li> </ul> <p><b>Характеристики акумулятора</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Тип акумулятора:</b> LiFePO4</li> <li>• <b>Номінальна напруга:</b> 48 В</li> <li>• <b>Ємність:</b> 3,6 кВт·год / 75 А·год</li> <li>• <b>Рекомендований струм заряду/розряду:</b> 37,5 А</li> <li>• <b>Максимальний струм (60 сек):</b> 50 А</li> <li>• <b>Піковий струм (15 сек):</b> 55 А</li> <li>• <b>Максимальне навантаження:</b> 2,4 кВт (короткочасно) / 1,8 кВт (номінально)</li> </ul>	5

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Кількість циклів:</b> 6000+ (до 80% ємності)</li> <li>• <b>Робоча температура:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ заряджання: 0...+55°C</li> <li>○ розряджання: -20...+55°C</li> </ul> </li> <li>• <b>Інтерфейси:</b> CAN, RS485</li> <li>• <b>Розширення:</b> паралель до 40 АКБ</li> <li>• <b>Вага:</b> 31 кг</li> <li>• <b>Габарити:</b> 480 × 360 × 130 мм</li> </ul>	
<b>3</b>	<p><b>Комплект безперебійного живлення 6,2 кВт + 3,6 кВт Набір Dyness B3 Акумулятор LiFePO4 48V/75Ah + інвертор Gootu автономний комплект для дому, UPS, ДБЖ</b></p> <p><b>Гібридний інвертор Gootu</b></p> <p>Інвертор перетворює енергію з акумулятора чи мережі у чисту синусоїду та підтримує роботу більшості електропобутових приладів.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Потужність: <b>6200 Вт (номінальна)</b></li> <li>• Вхідна напруга: <b>220/230/240 В АС</b></li> <li>• Робоча частота: <b>50/60 Гц</b></li> <li>• Вихідний сигнал: <b>чиста синусоїда</b></li> <li>• Робочий діапазон температур: <b>-10°C...+50°C</b></li> <li>• Колір: <b>білий</b></li> <li>• Габарити: <b>420 × 310 × 110 мм</b></li> <li>• Вага: <b>9,8 кг</b></li> </ul> <p><b>Акумуляторний модуль Dyness B3</b></p> <p>LiFePO4-акумулятор характеризується довгим ресурсом, стабільністю роботи та підвищеними параметрами безпеки.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Напруга: <b>48 В</b></li> <li>• Ємність: <b>75 А·год / 3,6 кВт·год</b></li> <li>• Рекомендований струм роботи: <b>37,5 А</b></li> <li>• Максимальний струм (60 сек): <b>50 А</b></li> <li>• Піковий струм (15 сек): <b>55 А</b></li> <li>• Граничне навантаження: <b>2,4 кВт (60 сек)</b></li> <li>• Інтерфейси: <b>CAN, RS485</b></li> <li>• Вага: <b>31 кг</b></li> <li>• Габарити: <b>480 × 360 × 130 мм</b></li> </ul>	<b>6</b>

*Запропонований товар повинен відповідати заявленим вище технічним вимогам.*

*Посилання в тендерній документації на конкретні торговельну марку чи фірму, патент, або тип предмета закупівлі, джерело його походження або виробника читати як «або еквівалент». Характеристики еквіваленту повинні бути не гіршими, або кращими від характеристик товару, що вимагаються замовником.*

**Запропонований учасником товар повинен відповідати таким вимогам:**

1. Умови поставки: здійснюється учасником (Постачальником) за заявкою замовника, відповідно до його потреб.
2. Учасник (Постачальник) повинен проводити гарантійне обслуговування товару протягом гарантійного строку.
3. Учасник здійснює гарантійне обслуговування товару за власний рахунок впродовж всього

гарантійного строку.

4. Учасник повинен мати в наявності сервісний центр, розташований на території України, який забезпечить гарантійну підтримку товару, що є предметом закупівлі, протягом визначеного гарантійного терміну. В якості сервісного центру можуть бути: сервісний центр учасника, або структурні підрозділи учасника, або підприємства, з якими укладені договори на надання послуг щодо гарантійного обслуговування товару, що є предметом закупівлі, сервісний центр виробника товару.

5. Товар повинен відповідати вимогам діючого законодавства щодо його якості, бути новим та таким, що не був у використанні, строк виготовлення не раніше 2024 року, у працездатному стані.

6. Місце поставки: 09117, Київська обл., м. біла Церква, площа Соборна, 8/1

7. Розвантаження товару по місцю призначення проводиться постачальником.

8. Товар повинен постачатися Замовнику у тарі, яка забезпечує зберігання при транспортуванні та відповідає установленим стандартам.

9. Товар повинен передаватися Замовнику в упаковці підприємства виробника, яка не повинна бути деформованою або пошкодженою.

10. Учасник (переможець) зобов'язаний проводити гарантійне обслуговування товару, що є предметом закупівлі, протягом гарантійного строку. За умовами договору Учасник (переможець) повинен закріпити за замовником спеціаліста, реакція на звернення до якого у робочі дні (за телефоном або електронною поштою) – впродовж 3-х годин з моменту відправлення заявки – повідомлення. Протягом трьох робочих днів після відправлення замовником заявки-повідомлення про настання гарантійного випадку, сервісний спеціаліст Учасника (переможця) повинен прибути на місце розташування товару, провести його діагностику, визначити можливі несправності, та відновити його працездатність шляхом заміни несправних складових. У разі неможливості заміни несправних складових товару протягом зазначеного вище строку, Учасник (переможець) повинен у той же строк надати підмінне аналогічне обладнання. У випадку надання підмінного аналогічного обладнання, строк усунення недоліків подовжується до п'яти робочих днів.

**У складі тендерної пропозиції учасник повинен надати документи / інформацію, що підтверджує відповідність його тендерної пропозиції умовам технічної специфікації та іншим вимогам щодо предмета закупівлі тендерної документації.**

У разі, якщо учасник пропонує еквівалент товару, він повинен надати належним чином засвідченні копії документів, які підтверджують еквівалентність запропонованого товару, вимогам, зазначеним у Додатку 2 до тендерної документації.

**Гарантійний лист** про те, що Учасник за власний рахунок забезпечує гарантійне обслуговування товару, в межах його гарантійного строку.

**Гарантійний лист**, із зазначенням адреси, графіку роботи, номеру телефону сервісного центру, розташованого на території України, який забезпечить гарантійну підтримку товару, що є предметом закупівлі, протягом визначеного гарантійного терміну. В якості сервісного центру можуть бути: сервісний центр учасника, або структурні підрозділи учасника, або підприємства, з якими укладені договори на надання послуг щодо гарантійного обслуговування товару, що є предметом закупівлі, сервісний центр виробника товару.

Щодо зарядної станції, яка входить у склад Мобільного комплексу безперебійного живлення у складі тендерної пропозиції учасник повинен надати сканований (скановані) оригінал (оригінали), або скановану (скановані) копію (копії) декларації (декларацій) / сертифікату (сертифікатів) про відповідність / сертифікату (сертифікатів) експертизи типу про відповідність цього обладнання вимогам Технічного регламенту радіоблагоднання (затверджено Постановою Кабінету Міністрів України від 24 травня 2017 р. № 355), дійсної (дійсного / дійсних) на дату розкриття тендерних пропозицій;

**Гарантійний лист**, згідно з яким учасник гарантує виконання наступних вимог замовника: учасник (переможець) зобов'язаний проводити гарантійне обслуговування товару, що є предметом закупівлі, протягом гарантійного строку. За умовами договору Учасник (переможець) повинен закріпити за замовником спеціаліста, реакція на звернення до якого у робочі дні (за телефоном або електронною поштою) – впродовж 3-х годин з моменту

відправлення заявки – повідомлення. Протягом трьох робочих днів після відправлення замовником заявки-повідомлення про настання гарантійного випадку, сервісний спеціаліст Учасника (переможця) повинен прибути на місце розташування товару, провести його діагностику, визначити можливі несправності, та відновити його працездатність шляхом заміни несправних складових. У разі неможливості заміни несправних складових товару протягом зазначеного вище строку, Учасник (переможець) повинен у той же строк надати та встановити підмінне аналогічне обладнання. У випадку надання підмінного аналогічного обладнання, строк усунення недоліків подовжується до п'яти робочих днів.

**Обсяг закупівлі може бути зменшено в залежності від реального фінансування видатків замовника.**

Розмір бюджетного призначення визначено відповідно до затвердженого кошторису та прогнозованих обсягів використання протягом 2025 року.

Обґрунтування очікуваної ціни закупівлі Товару: розрахунок очікуваної вартості предмета закупівлі проведено відповідно рекомендаціям Наказу Мінекономіки від 18.02.2020р. №275 «Про затвердження примірної методики визначення очікуваної вартості предмета закупівлі» з урахуванням інформації, отриманої з Інтернет-ресурсів:

<https://supro.com.ua/6-5-kva-7-2-kvt-komplekt-rezernogo-givlennya-gibridnij-invertor-daxtromn-akumulyator-dyness-b3-lifepo4>

<https://supro.com.ua/65-kva-36-kvt-komplekt-zhivlennja-dyness-b3-akumuljator-lifepo4-48v75ah-gibridnij-invertor-daxtromn-rezervne-zabezpechennja-svitla-v-budinku-23379>

<https://supro.com.ua/62-kvt-36-kvt-nabir-dyness-b3-akumuljator-lifepo4-48v75ah-invertor-gootu-avtonomnij-komplekt-dlja-domu-ups-dbzh-22598>

Очікувана вартість Товару становить 1 050 000,00 грн. з ПДВ.

Уповноважена особа,  
Проректор з навчально-виробничої  
діяльності та комплексного розвитку



*[Handwritten signature]*  
Анатолій КАРПЕНКО