**ОБҐРУНТУВАННЯ ТЕХНІЧНИХ ТА ЯКІСНИХ ХАРАКТЕРИСТИК ПРЕДМЕТА ЗАКУПІВЛІ, РОЗМІРУ БЮДЖЕТНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ, ОЧІКУВАНОЇ ВАРТОСТІ ПРЕДМЕТА ЗАКУПІВЛІ**

(відповідно до пункту 41 постанови КМУ від 11.10.2016 № 710 «Про ефективне використання державних коштів» (зі змінами))

**1. Найменування, місцезнаходження та ідентифікаційний код замовника в Єдиному державному реєстрі юридичних осіб, фізичних осіб-підприємців та громадських формувань, його категорія:** ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ЦЕНТР ІНФРАСТРУКТУРИ ТА ТЕХНОЛОГІЙ МІНІСТЕРСТВА ВНУТРІШНІХ СПРАВ УКРАЇНИ"; 03151, Україна, м. Київ, вул. Володимира Сікевича, 28; категорія замовника – бюджетна неприбуткова установа.

**2. Назва предмета закупівлі із зазначенням коду за Єдиним закупівельним словником (у разі поділу на лоти такі відомості повинні зазначатися стосовно кожного лота) та назви відповідних класифікаторів предмета закупівлі і частин предмета закупівлі (лотів) (за наявності):** Послуги з обслуговування систем безперебійного живлення та охолоджувального обладнання модульних Центрів обробки даних на об’єктах ДУ «ЦІТ МВС України» за кодом CPV за ЄЗС ДК 021:2015: 50730000-1 Послуги з ремонту і технічного обслуговування охолоджувальних установок

**3. Ідентифікатор закупівлі: —** UA-2023-05-26-009624-а

**4. Обґрунтування технічних та якісних характеристик предмета закупівлі**: Послуги з обслуговування систем безперебійного живлення та охолоджувального обладнання модульних Центрів обробки даних на об’єктах ДУ «ЦІТ МВС України»

**ТЕХНІЧНІ ВИМОГИ**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Назва системи** | **Одиниця виміру** | **Кількість** |
| **ЦОД м. Хотин** |
| **1.** | **Технічне обслуговування систем прецизійного кондиціювання Liebert HPS 14 – 3шт.** | **посл.** | **2** |
| **2.** | **Технічне обслуговування модульного джерела безперебійного живлення Liebert APM150 – 1шт.** | **посл.** | **2** |
| **ЦОД м. Івано-Франківськ** |
| **3.** | **Технічне обслуговування систем прецизійного кондиціювання Liebert HPS 14 – 3шт.** | **посл.** | **2** |
| **4.** | **Технічне обслуговування модульного джерела безперебійного живлення Liebert APM150 – 1шт.** | **посл.** | **2** |

**Перелік послуг**

|  |  |
| --- | --- |
| **1** | **Технічне обслуговування систем прецизійного кондиціонування типу Liebert HPS виконується раз на квартал згідно рекомендацій виробника та включає наступні роботи:** |
| * 1. **Перелік робіт (внутрішній блок HPS):**
		1. Перегляд та аналіз даних електронних журналів реєстрації системних повідомлень.
		2. Перевірка стану камери вентилятора, затягування кріплень блоку вентилятора і його вільного обертання. При необхідності - очищення.
		3. Перевірка стану випарника, повітряного фільтру. При необхідності - очищення або заміна фільтру.
		4. Перевірка і затягування всіх електричних з'єднань на вузлах-споживачах, ввідному і внутрішніх захисних автоматичних вимикачах, контакторах і комутаційних плінтах.
		5. Вимірювання фазних напруг і струмів споживання всіх вузлів-споживачів, порівняння показників з номінальними значеннями.
		6. Випробування роботи вентиляторів внутрішнього блоку в ручному режимі, перевірка стабільної роботи.
		7. Перевірка правильності функціонування системи кондиціонування у всіх режимах (охолоджування, режим очікування, ручний режим).
		8. Перевірка роботи пристроїв в групі. Моделювання аварійних ситуацій (зникнення електроживлення, обрив зв'язку між блоками, симуляція підвищення температури і т.д.) і відпрацювання запуску чергових блоків в не штатних ситуаціях.
		9. Консультація Замовника при необхідності додаткового обслуговування або додаткових заходів щодо захисту обладнання або оптимізації роботи системи.
	2. **Перелік робіт (зовнішній блок HPS):**

1.2.1. Перевірка стану і при потребі очистка теплообмінника конденсатора миючою станцією високого тиску з застосуванням чистящих рідин (в теплий період року).1.2.2. Перевірка стану вентиляторів, затягування кріплень блоку вентилятора і його вільного обертання. При необхідності – очищення.1.2.3. Перевірка і затягування всіх електричних з'єднань на вузлах-споживачах, контакторах і комутаційних плінтах.* + 1. Випробування роботи вентиляторів зовнішнього блоку, перевірка стабільної роботи.
		2. Випробування роботи компресора в ручному режимі, перевірка стабільної роботи.
		3. Перевірка холодильного контуру (замір перегріву та переохолодження холодоагенту, за потреби коригування налаштувань ТРВ).
		4. Вимірювання фазних напруг і струмів споживання всіх вузлів-споживачів, порівняння показників з номінальними значеннями.
		5. Калібрування датчиків температури, тиску, налаштування регулятора обертів вентилятора.
		6. Консультація Замовника при необхідності додаткового обслуговування або додаткових заходів щодо захисту обладнання або оптимізації роботи системи.
 |
| **2** | **Технічне обслуговування систем прецизійного кондиціонування типу CRV/HCR виконується раз на квартал згідно рекомендацій виробника та включає наступні роботи:** |
| * 1. **Перелік робіт (внутрішній блок** **CRV):**

2.1.1. Перегляд та аналіз даних електронних журналів реєстрації системних повідомлень.2.1.2. Оновлення (за наявності та необхідності) версії програмного забезпечення.2.1.3. Перевірка стану камер вентиляторів, перевірка фіксації кріплень блоків вентиляторів. При необхідності – очищення камер вентиляторів.2.1.4. Перевірка стану випарника, повітряного фільтру і циліндру парозволожувача. При необхідності - очищення або заміна.2.1.5. Перевірка фіксації всіх електричних з'єднань на вузлах-споживачах, ввідному і внутрішніх захисних автоматичних вимикачах, контакторах і комутаційних плінтах.2.1.6. Випробування роботи вентиляторів в ручному режимі, перевірка стабільної роботи.2.1.7. Випробування роботи компресора в ручному режимі, перевірка стабільної роботи.2.1.8. Перевірка холодильного контуру (замір перегріву, переохолодження, регулювання налаштувань ЕРВ).2.1.9. Перевірка роботи парозволожувача (контроль роботи системи наповнення та зливу води).2.1.10. Перевірка роботи електронагрівачів.2.1.11. Вимірювання фазних напруг і струмів споживання всіх вузлів-споживачів, порівняння показників з номінальними значеннями.2.1.12. Калібрування датчиків температури і тиску.2.1.13. Перевірка правильності функціонування системи кондиціонування повітря у всіх режимах (охолоджування, зволоження, осушення, режим очікування, ручний режим).2.1.14. Перевірка роботи пристроїв в групі. Моделювання аварійних ситуацій (зникнення електроживлення, обрив зв'язку між блоками, симуляція підвищення температури і т.д.) та відпрацювання запуску чергових блоків в не штатних ситуаціях.2.1.15. Корекція програмних установок. Формування висновку.2.1.16. Консультація Замовника при необхідності додаткового обслуговування або додаткових заходів щодо захисту обладнання або оптимізації роботи системи.**2.2. Перелік робіт (зовнішній блок HCR):**2.2.1. Перевірка стану вентиляторів, їх вільного обертання, перевірка фіксації кріплень блоків вентиляторів.2.2.2. Перевірка стану і при потребі очистка теплообмінника конденсатора миючою станцією високого тиску з застосуванням чистящих рідин.2.2.3. Перевірка фіксації всіх електричних з'єднань на вузлах-споживачах, ввідному захисному вимикачу, контакторах і комутаційних плінтах.2.2.4. Випробування роботи вентиляторів зовнішнього блоків в ручному режимі, перевірка стабільної роботи.2.2.5. Калібрування датчиків тиску. Налаштування регулятора обертів вентиляторів.2.2.6. Вимірювання фазних напруг і струмів споживання вузлів-споживачів, порівняння показників з номінальними значеннями.2.2.7. Формування висновку.2.2.8. Консультація Замовника при необхідності додаткового обслуговування або додаткових заходів щодо захисту обладнання або оптимізації роботи системи. |
| **3** | **Технічне обслуговування джерел безперебійного живлення типу** **VERTIV Liebert АРМ виконується раз на квартал згідно рекомендацій виробника та включає наступні роботи:** |
| **Перелік робіт:**3.1. Перевірка параметрів навколишнього середовища в місці встановлення ДБЖ і шаф (стелажів) акумуляторних батарей, на відповідність вимогам умов експлуатації обладнання ( температура, вологість, чистота приміщень)3.2. Зовнішній огляд обладнання системи, з'єднувальних провідників і рознімних контактних з'єднань на відсутність механічних пошкоджень, слідів перегріву. Зчитування, збереження та аналізування поточної конфігурації ДБЖ, журналів подій.3.3. Перевірка відповідності вимірів показаннями інформативного дисплея ДБЖ (зрівняння/аналізування показань, вимірів).3.4. Виведення обладнання ДБЖ/системи в режим «байпас обслуговування» (за необхідності та стосовно до конфігурації системи та допустимого режиму роботи критичного навантаження).3.5. Зняття захисних панелей ДБЖ, розподільчого обладнання. Перевірка стану плат на відсутність перегріву та забруднення, за необхідності – очищення (виконуються в залежності від типу ДБЖ, конфігурації системи, режиму роботи).3.6. Очищення тепловідвідних каналів, радіаторів охолодження активних елементів, вентиляторних блоків від забруднень/нашарувань (за потреби).3.7. Зняття захисних панелей шаф (стелажів) акумуляторних батарей, огляд елементів на предмет механічних пошкоджень, корозії, слідів перегріву, витоку електроліту. Огляд стану рознімних/різьбових контактних з'єднань.3.8. Очищення від пилу, забруднення, сторонніх предметів, внутрішніх порожнин шаф (стелажів) акумуляторних батарей (за потреби).3.9. Установка захисних панелей ДБЖ, розподільчих пристроїв , захисних панелей шаф (стелажів) акумуляторних батарей.3.10. Поетапна подача напруги на ДБЖ / систему, перевірка загальної працездатності ДБЖ на "холостому ходу" (при попередньому виконанні пункту 3.4 та стосовно до конфігурації системи та допустимого режиму роботи критичного навантаження ).3.11. Підключення ДБЖ / системи до критичного навантаження. Загальна перевірка працездатності системи (відповідно до конфігурації системи та допустимого режиму роботи критичного навантаження).3.12. Тестування АКБ внутрішніми засобами ДБЖ для визначення їх стану. Перевірка величини напруги на окремих ланцюгах АКБ при роботі ДБЖ в нормальному режимі або по напрузі на окремих акумуляторах при вимкненому батарейному автоматі (за необхідності).3.13. Вимірювання та занесення в протокол вхідних і вихідних параметрів ДБЖ (напруга, струм, частота). Порівняння результатів вимірювань з індикацією відображуваною на дисплеї ДБЖ та системах моніторингу.3.14. Корекція програмних установок, налаштування, калібрування вхідних/вихідних параметрів ДБЖ за допомогою спеціалізованого програмного забезпечення. Оновлення (за наявності та необхідності) версії програмного забезпечення ДБЖ.3.15. Перевірка роботи ДБЖ/системи в автономному режимі (від акумуляторних батарей).3.16. Зчитування, збереження внутрішніх параметрів ДБЖ. Формування висновку.3.17. Консультація Замовника щодо необхідності додаткового обслуговування або додаткових заходів щодо захисту обладнання або оптимізації роботи системи. |

*У разі, якщо у цій тендерній документації (у тому числі у технічній специфікації) міститься посилання:*

*- на стандартні характеристики, технічні регламенти та умови, вимоги, умовні позначення та термінологію, пов’язані з товарами, роботами чи послугами, що закуповуються, передбачені існуючими міжнародними, європейськими стандартами, іншими спільними технічними європейськими нормами, іншими технічними еталонними системами, визнаними європейськими органами зі стандартизації або національними стандартами, нормами та правилами – вважати, що міститься вираз «або еквівалент»;*

*- 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 – вважати, що міститься вираз «або еквівалент».*

*У випадку надання учасником еквіваленту він має надати порівняльну таблицю запропонованих товарів з товарами, які вимагаються Замовником. Якщо Учасник пропонує товар, технічні характеристики якого відрізняються від наведених вище, він повинен обов’язково надати порівняльну таблицю щодо відповідності технічних характеристик запропонованого товару наведеним Замовником характеристикам. Товар має бути з технічними та якісними характеристиками рівноцінними, або покращеними, ніж визначені Замовником.*

**5. Обґрунтування розміру бюджетного призначення:** розмір бюджетного призначення визначено Законом України «Про Державний бюджет України на 2023 рік» за КПКВК 1001050 «Реалізація державної політики у сфері внутрішніх справ, забезпечення виконання завдань і функцій органів, установ та закладів Міністерства внутрішніх справ України» відповідно до бюджетного запиту на 2023 рік.

**6. Очікувана вартість предмета закупівлі:** 149 440,00 грн. (сто сорок дев’ять тисяч чотириста сорок гривень 00 коп.) з ПДВ.

**7. Обґрунтування очікуваної вартості предмета закупівлі:** Очікувана вартість визначена відповідно до частини 1 та 2 пункту 1 Розділу ІІІ «Методи визначення очікуваної вартості» Примірної методики визначення очікуваної вартості предмета закупівлі затвердженої Наказом Міністерства розвитку економіки, торгівлі та сільського господарства України 18.02.2020 № 275 та розрахована, як середньоарифметичне значення масиву отриманих даних, що розраховується за такою формулою: Цод = (Ц1 +… + Цк) / К.

**8. Процедура закупівлі:** Застосовується процедура відкритих торгів з особливостями.