



"ЗАТВЕРЖУЮ"

Професор з наукової роботи  
Харківського національного  
університету ім. В.Н. Каразіна  
Віктор КАТРИЧ

### Обґрунтування

технічних та якісних характеристик предмета закупівлі, розміру бюджетного призначення, очікуваної вартості предмета закупівлі (оприлюднюється на виконання 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: Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна, майдан Свободи, 4, м. Харків, 61022 ; код за ЄДРПОУ - 02071205.

2. Назва предмета закупівлі із зазначенням коду за Єдиним закупівельним словником: код згідно ДК 021:2015 30230000-0 Комп'ютерне обладнання (комп'ютерні комплектуючі): відеокарта, оперативна пам'ять, маніпулятор типу миша, блок живлення, веб-камера, комплект розробника (макетна (відлагоджувальна) плата).

3. Вид та ідентифікатор процедури закупівлі: спрощена закупівля UA-2021-04-14-005029-с.

4. Очікувана вартість та обґрунтування очікуваної вартості предмета закупівлі: 26 475,00 грн. (двадцять шість тисяч чотириста сімдесят п'ять гривень 00 копійок).

Визначення очікуваної вартості предмета закупівлі обумовлено результатом моніторингу цін ринку України, обрахована відповідно до середньо цінового рівня цін та складає:

№ з/п	Найменування товару	Опис та характеристика товару	Од. вим іру	Кількість	Середня ціна за одиницю, грн.
1	Відеокарта (GigaByte PCI-E GeForce GTX1050 Ti 4GB DDR5)	Модельний ряд: GTX 1050 Ti Тип відеопам'яті: не менше GDDR-5 Пропускна здатність пам'яті: не менше 112 Гбіт/с Об'єм пам'яті: не менше 4 ГБ Частота ядра: базова не менше 1250 МГц, максимальна (Boost) не менше 1390 МГц Частота пам'яті: не менше 7008 МГц Розрядність шини пам'яті: не менше 128 біт	шт	1	7100

		<p>Кількість ядер CUDA: не менше 768</p> <p>Роз'єми підключення: DVI-D, HDMI, DisplayPort</p> <p>Максимально підтримувана роздільна здатність: не менше 7680 x 4320</p> <p>Тип системи охолодження: активна</p> <p>Кількість вентиляторів: не менше 1</p>			
2	Оперативна пам'ять (Aрасer DDR4 16GB 2400MHz)	<p>Призначення: для настільних комп'ютерів</p> <p>Об'єм пам'яті: не менше 16 ГБ</p> <p>Тип: DDR4 SDRAM</p> <p>Ефективна частота: не менше 2113 – не більше 2400 МГц</p> <p>Штатні таймінги: CL17</p>	шт	1	2400
3	Маніпулятор типу миша (Logitech M100)	<p>Оптична миша;</p> <p>Поєднання дротове;</p> <p>Інтерфейс: USB;</p> <p>Роздільна здатність сенсору: не менше 1000 dpi;</p> <p>Кількість кнопок: 2 шт. + скрол;</p> <p>Колір: чорний, вологозахищена конструкція, максимальний ресурс клавіш не менше 10 мільйонів натиснень</p>	шт	1	220
4	Блок живлення (Chieftec GPA-700S)	<p>Форм-фактор БП: АТХ;</p> <p>Потужність сумарна максимальна: не менше 700 Вт;</p> <p>Струм по лінії +5 V: не менше 22 А;</p> <p>Струм по лінії +3.3 V: не менше 22 А;</p> <p>Струм по лінії +12 V: не менше 54 А;</p> <p>Струм по лінії -12 V: не більше 0,3 А;</p> <p>Охолодження: активне форм-фактор не менше 120мм;</p> <p>КПД: не менше 85%;</p> <p>Діапазон вхідної напруги: не менше ніж від 100 до 240 В</p> <p>Кількість роз'ємів SATA: не менше 6 шт.</p> <p>Кількість роз'ємів 4+4 pin CPU: не</p>	шт	1	1280

		<p>менше 1 шт.;</p> <p>Кількість роз'ємів 6+2-pin PCI-E: не менше 2 шт.;</p> <p>Габаритні розміри: 150x86x140 мм;</p> <p>Технології захисту: від перевантаження по струму, від перенавантаження по сумарній потужності по всім каналам, від перегріву, від підвищення напруги, від короткого замикання, від сплесків та кидків напруги, від пониження напруги</p>			
5	Веб-камера (Merlion F37)	<p>Роздільна здатність відео: не менше 1920x1080;</p> <p>Частота кадрів: не менше 30 кадр./с;</p> <p>Тип матриці: CMOS;</p> <p>Вбудований мікрофон;</p> <p>Фокусування автоматичне;</p> <p>Сумісність з ОС: Windows;</p> <p>Живлення: USB</p>	шт	1	475
6	Комплект розробника (Макетна (відлагоджувальна) плата) (Dev Board Cyclone V GX Starter – P0150)	<p>Макетна (відлагоджувальна) плата Cyclone V GX Starter Kit (або еквівалент) містить:</p> <p>FPGA – не менше 100К логічних елементів, вбудовану пам'ять не менше 4800 Kbits, пристрої фазового автопідстроювання частоти генератора (PLLs): не менше 6;</p> <p>Вбудовану схему USB-Blaster з конфігурацією JTAG и AS;</p> <p>Пристрої пам'яті: не менше шина даних 4Gb LPDDR2 x32 bits;</p> <p>Комунікація: UART на USB;</p> <p>Дісплей: HDMI TX, сумісний з DVI v1.0 та HDCP v1.4;</p> <p>Аудіо входи/виходи: 24-бітові роз'єми CODEC CODEC, LineLine-in, line-out та мікрофонні роз'єми для мікрофона;</p> <p>Гніздо для картки Micro SD;</p> <p>АЦП: 12-бітове розчинення, частота дискретизації 500 к / с.</p> <p>Інтерфейс SPI, 8-канальний аналоговий вхід.</p>	шт	2	7500

		Перемикачі, Кнопки та світлодіоди: не менше 18 світлодіодів; не менше 10 перемикачів; Кабель: Type A to B USB; Блок живлення: 12В			
--	--	---	--	--	--

При визначенні очікуваної вартості закупівлі була врахована інформація про ціни на товари, що міститься в мережі Інтернет у відкритому доступі, в тому числі на сайтах виробників та постачальників відповідної продукції.

**5. Розмір бюджетного призначення:** двадцять шість тисяч чотириста сімдесят п'ять гривень 00 копійок згідно з кошторисом науково-дослідної роботи № 3-41-19 на 2021 р.

**6. Нормативно-правове регулювання.** Закупівля товару за кодом ДК 021:2015 30230000-0 Комп'ютерне обладнання (комп'ютерні комплектуючі), технічні та якісні характеристики предмета закупівлі регулюються та встановлюються Законом України «Про публічні закупівлі» від 25.12.2015 № 922-VIII (далі – Закон № 922) та іншими нормативно-правовими актами.

**7. Обґрунтування технічних та якісних характеристик предмета закупівлі:** технічні та якісні характеристики предмета закупівлі визначені відповідно до потреб замовника та з урахуванням вимог нормативних документів у цій сфері. Для виконання прикладних досліджень науково-дослідної роботи № 3-41-19 «Формулювання та розробка принципів, методів і засобів швидкої та достовірної обробки цілочислових даних, що представлені у непозиційній системі числення залишкових класів в комп'ютерних системах та мережах подвійного призначення» необхідне обладнання для розробки, моделювання та дослідження високопродуктивних та відмовостійких спеціалізованих комп'ютерних компонентів. Необхідність витрат для закупівель обладнання відповідає затвердженому запиту на 2021 рік.

Керівник НДР № 3-41-19



Віктор КРАСНОБАС