

ЧЕРКАСЬКА СЕЛИЩНА РАДА

ОБҐРУНТУВАННЯ

технічних та якісних характеристик закупівлі

**Персональні комп'ютери у комплекті (мультилотова закупівля),
розміру бюджетного призначення, очікуваної вартості предмета закупівлі**

(оприлюднюється на виконання постанови КМУ № 710 від 11.10.2016 «Про ефективне використання державних коштів» (зі змінами))

Найменування, місцезнаходження та ідентифікаційний код замовника в Єдиному державному реєстрі юридичних осіб, фізичних осіб — підприємців та громадських формувань, його категорія: Черкаська селищна рада, вул. Лісна, 24, смт Черкаське, Новомосковський район, Дніпропетровська обл., 51272, ЄДРПОУ 21927787, підприємства, установи, організації, зазначені у пункті 1 частини першої статті 2 Закону України «Про публічні закупівлі».

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 й частин предмета закупівлі (лотів) (за наявності): Персональні комп'ютери у комплекті (мультилотова закупівля) код ДК 021:2015 30210000-4 «Машини для обробки даних (апаратна частина) (30213300-8 Настільні комп'ютери)

Вид та ідентифікатор процедури закупівлі: відкриті торги з особливостями
UA-2023-09-08-000515-a

Очікувана вартість та обґрунтування очікуваної вартості предмета закупівлі: 224 920,00 грн.

Визначення очікуваної вартості предмета закупівлі здійснювалося на підставі маркетингового дослідження шляхом порівняння ринкових цін з урахуванням комерційних пропозицій відповідно до наказу Міністерства розвитку економіки, торгівлі та сільського господарства України від 18.02.2020 № 275 із змінами.

Обґрунтування технічних та якісних характеристик предмета закупівлі. Термін постачання — з дати укладання договору по 30.10.2023 р.

Якісні та технічні характеристики заявленої кількості меблів для класу безпеки визначені з урахуванням реальних потреб підприємства та оптимального співвідношення ціни та якості.

Для забезпечення Замовника сучасною комп'ютерною технікою для належного облаштування автоматизованих робочих місць працівників, Замовник здійснює закупівлю комп'ютерного обладнання, з технічними вимогами передбаченими тендерною документацією, оскільки вказаний товар за своїми якісними, технічними характеристиками найбільше відповідає вимогам та потребам замовника. Тому для дотримання принципів Закону України «Про публічні закупівлі» від 25.12.2015 № 922-VIII (зі змінами), з урахуванням Постанови від 12 жовтня 2022 р. № 1178 «Про затвердження особливостей здійснення публічних закупівель товарів, робіт і послуг для замовників, передбачених Законом України “Про публічні закупівлі”», на період дії правового режиму воєнного стану в Україні та протягом 90 днів з дня його припинення або скасування», замовником було прийнято рішення провести закупівлю саме даного товару. Предмет закупівлі відповідає наказу МОН №1440 від 02.11.2017 “Про затвердження Типового переліку комп'ютерного обладнання для закладів дошкільної, загальної середньої та професійної (професійно-технічної) освіти”.

Враховуючи зазначене, замовник прийняв рішення стосовно застосування таких технічних та якісних характеристик предмета закупівлі:

Назва товару номенклатурної позиції предмета закупівлі та код товару, визначеного згідно з Єдиним закупівельним словником, що найбільше відповідає назві номенклатурної позиції предмета закупівлі та кількість поставки товару	<u>ЛОТ 1. Персональний комп'ютер у комплекті – 1 шт</u> Код ДК 021:2015: 30213300-8 - Настільні комп'ютери <u>ЛОТ 2 Персональний комп'ютер у комплекті – 4 шт.</u> Код ДК 021:2015: 30213300-8 - Настільні комп'ютери <u>ЛОТ 3 Ноутбук – 1 шт</u>
---	---

		<u>30213300-8 - Настільні комп'ютери</u>
<u>ЛОТ 1. Персональний комп'ютер у комплекті – 1 шт</u>		
№	Найменування	Вимоги замовника Технічні характеристики товару**
1.	Системний блок	
1.1.	Процесор	Частота ядра (номінальна) -2,5 ГГц Частота ядра (максимальна) -4,4 ГГц Загальна кількість ядер - 6 Продуктивні ядра -6 Кількість потоків-12 Макс. частота пам'яті- 4800 МГц Об'єм кеша L2 7,5 МБ Об'єм кеша L3 18 МБ З вбудованим відеоядром Модель відеоядра Intel UHD Graphics 730 Характеристики відеоядра Частота GPU: 300 МГц TDP- 65 Вт
1.3.	Відеоадаптер	Intel UHD Graphics 730 або ліпше.
1.4.	Оперативна пам'ять	Тип пам'яті - DDR4; Обсяг пам'яті не менше 16GB; Частота роботи не менше 3200MHz;
1.5.	Система збереження даних	Накопичувач SSD об'ємом не менше 480 Gb Інтеграція системи ТЗІ з якої дозволяє інтегрувати систему безпеки з освітній інформаційною системою. -Підтримка алгоритмів шифрування Advanced Encryption Standard, симетричний алгоритм блочного шифрування з розміром блоку 128 біт довжиноюключа до 256 біт, симетричний блочний алгоритм шифрування, а також їх комбінації без використання TPM 2.0. -Прозоре шифрування дискових розділів; -Повна підтримка динамічних дисків; -Підтримка апаратного прискорення алгоритмів шифрування; -Інтеграція ключа на ЖМД; В якості носіїв ключової інформації для особистих ключів і криптомодуль можуть вживатися: -електронні ключі (токени) "Кристал-1", "Алмаз-1к" або інші. Додатково: Накопичувач HDD об'ємом не менше 1Tb Тип накопичувача: HDD Стійкість до ударних навантажень
1.6.	Слоти розширення на системній платі	PCI Express x16 1 шт. Режим роботи PCI-Ex16 (2 відеокарти) немає PCI Express x1 1 шт.
1.7.	Порти вводу/виводу	Слоти розширення

		PCI Express x16 1 шт. PCI Express x1 1 шт. M.2 1 шт. SATA-3 2 шт. Додаткові USB 3.2 Gen 1 2 шт. (1x2) Задня панель HDMI 1 шт. USB 2.0- 4 шт. USB 3.2 Gen 1 -2 шт. Інші інтерфейси- 3xAudio
1.8.	Мережевий адаптер	Не гірше ніж 10/100/1000 Mbps Fast Ethernet.
1.9.	Корпус та блок живлення	Типорозмір Midi-Tower Розташування БП верхнє Охолодження Місця для вентиляторів ззаду 1x120 мм Вентилятори в комплекті 1x120 мм (ззаду) Відсіки і слоти Внутрішні відсіки 2.5 2 шт. Внутрішні відсіки 3.5 2 шт. Інтерфейси Роз'єми лицьовій панелі мікрофонний вхід, вихід для навушників, 2xUSB 2.0, 1xUSB 3.2 Блок живлення ATX потужністю не менше 500W. Потужність 500 Вт Форм-фактор ATX ККД 80% Фізичні характеристики Охолодження 120 мм Функції захисту захист від перевантаження (OPP), захист від підвищення напруги в мережі (OVP), захист від короткого замикання (SCP), захист від зниження напруги в мережі (UVP)
1.10.	Операційна система	Ліцензійна Microsoft Windows 10 Pro україномовна, предінстальована з технологію OEM активації OA 3.0. Активація проводиться замовником, ключ активації повинен бути вшитим у BIOS материнської плати системного блоку.
1.11.	Пакет програмних засобів офісного призначення:	преінстальований ліцензійний пакет офісного програмного забезпечення на основі ліцензій вільного поширення або пропріетарний з україномовним інтерфейсом, сумісний з обраною ОС. Що підтримує роботу з файловими форматами DOC, DOCX, RTF, XLS, PPT, PPTX, HTML та MDB, а також роботу з електронною поштою. Наявність україномовної підтримки.
1.11.	Додаткові вимоги	Наявність експлуатаційної документації (на електронному або паперовому носіях).
1.12.	Гарантія	Не менше ніж 36 місяців на системний блок.
2	Монітор	
2.1	Монітор	Розширення екрану - 1920x1080 Матриця -IPS Частота оновлення - 100 Гц Співвідношення сторін 16:9 Поверхня екрану -матова Час реакції- 0,5 мс Кут огляду (гор/верт)-178°/178° Інтерфейси HDMI 2 шт.

		Фізичні характеристики Блок живлення вбудований Споживання енергії (в роботі)- 19 Вт Кріплення на стіну VESA 100x100 мм Ергономіка - можливість нахилу Колір чорний Комплектація монітор, підставка, кабель живлення, кабель HDMI, документація
3	Аксесуари	
3.1	Клавіатура	Підключення дротове Інтерфейс USB Тип клавіш (клавіатура) мембранний Кількість клавіш (клавіатура) 105 Цифровий блок єсть Українська розкладка Форм-фактор повногабаритна Тип клавіш мембранні Конструктивні особливості захист від води
3.2	Миша	Тип пристрою оптична миша Інтерфейс USB Конструктивні особливості : безшумний клік, симетрична форма Кількість кнопок 2 + колесо прокручування Макс. роздільна здатність 1000 dpi Хват долонний Живлення через інтерфейсний роз'єм Довжина кабелю/радіус дії 1,8 м Колір чорний
<u>ЛОТ 2</u> Персональний комп'ютер у комплекті– 4 шт.		
№	Найменування	Вимоги замовника Технічні характеристики товару**
1.	Системний блок	
1.1.	Процесор	Частота ядра (номінальна) -2,5 ГГц Частота ядра (максимальна) -4,4 ГГц Загальна кількість ядер - 6 Продуктивні ядра -6 Кількість потоків-12 Макс. частота пам'яті- 4800 МГц Об'єм кеша L2 7,5 МБ Об'єм кеша L3 18 МБ З вбудованим відеоядром Модель відеоядра Intel UHD Graphics 730 Характеристики відеоядра Частота GPU: 300 МГц TDP- 65 Вт
1.3.	Відеоадаптер	Intel UHD Graphics 730 або ліпше.

1.4.	Оперативна пам'ять	Тип пам'яті - DDR4; Обсяг пам'яті не менше 16GB; Частота роботи не менше 3200MHz;
1.5.	Система збереження даних	Накопичувач SSD об'ємом не менше 480 Gb Інтеграція системи ТЗІ з якою дозволяє інтегрувати систему безпеки з освітній інформаційною системою. -Підтримка алгоритмів шифрування Advanced Encryption Standard, симетричний алгоритм блочного шифрування з розміром блоку 128 біт довжиною ключа до 256 біт, симетричний блочний алгоритм шифрування, а також їх комбінації без використання TPM 2.0. -Прозоре шифрування дискових розділів; -Повна підтримка динамічних дисків; -Підтримка апаратного прискорення алгоритмів шифрування; -Інтеграція ключа на ЖМД; В якості носіїв ключової інформації для особистих ключів і криптомодуль можуть вживатися: -електронні ключі (токени) "Кристал-1", "Алмаз-1к" або інші. Додатково: Накопичувач HDD об'ємом не менше 1Tb Тип накопичувача: HDD Стійкість до ударних навантажень
1.6.	Слоти розширення на системній платі	PCI Express x16 1 шт. Режим роботи PCI-Ex16 (2 відеокарти) немає PCI Express x1 1 шт.
1.7.	Порти вводу/виводу	Слоти розширення PCI Express x16 1 шт. PCI Express x1 1 шт. M.2 1 шт. SATA-3 2 шт. Додаткові USB 3.2 Gen 1 2 шт. (1x2) Задня панель HDMI 1 шт. USB 2.0- 4 шт. USB 3.2 Gen 1 -2 шт. Інші інтерфейси- 3xAudio
1.8.	Мережевий адаптер	Не гірше ніж 10/100/1000 Mbps Fast Ethernet.
1.9.	Корпус та блок живлення	Тип розміру Midi-Tower Розташування БП верхнє Охолодження Місця для вентиляторів ззаду 1x120 мм Вентилятори в комплекті 1x120 мм (ззаду) Відсіки і слоти Внутрішні відсіки 2.5 2 шт. Внутрішні відсіки 3.5 2 шт. Інтерфейси Роз'єми лицьовій панелі мікрофонний вхід, вихід для навушників, 2xUSB 2.0, 1xUSB 3.2 Блок живлення ATX потужністю не менше 500W. Потужність 500 Вт Форм-фактор ATX ККД 80% Фізичні характеристики Охолодження 120 мм

		Функції захисту захист від перевантаження (OPP), захист від підвищення напруги в мережі (OVP), захист від короткого замикання (SCP), захист від зниження напруги в мережі (UVP)
1.10.	Операційна система	Ліцензійна Microsoft Windows 10 Pro україномовна, предінстальована з технологією OEM активації ОА 3.0. Активація проводиться замовником, ключ активації повинен бути вшитим у BIOS материнської плати системного блоку.
1.11.	Пакет програмних засобів офісного призначення:	преінстальований ліцензійний пакет офісного програмного забезпечення на основі ліцензій вільного поширення або пропрієтарний з україномовним інтерфейсом, сумісний з обраною ОС. Що підтримує роботу з файловими форматами DOC, DOCX, RTF, XLS, PPT, PPTX, HTML та MDB, а також роботу з електронною поштою. Наявність україномовної підтримки.
1.11.	Додаткові вимоги	Наявність експлуатаційної документації (на електронному або паперовому носіях).
1.12.	Гарантія	Не менше ніж 36 місяців на системний блок.
2	Монітор	
2.1	Монітор	Розширення екрану - 1920x1080 Матриця -IPS Частота оновлення - 100 Гц Співвідношення сторін 16:9 Поверхня екрану -матова Час реакції- 0,5 мс Кут огляду (гор/верт)-178°/178° Інтерфейси HDMI 2 шт. Фізичні характеристики Блок живлення вбудований Споживання енергії (в роботі)- 19 Вт Кріплення на стіну VESA 100x100 мм Ергономіка - можливість нахилу Колір чорний Комплектація монітор, підставка, кабель живлення, кабель HDMI, документація
3	Акcesуари	
3.1	Клавіатура	Підключення дротове Інтерфейс USB Тип клавіш (клавіатура) мембранний Кількість клавіш (клавіатура) 105 Цифровий блок єсть Українська розкладка Форм-фактор повногабаритна Тип клавіш мембранні Конструктивні особливості захист від води
3.2	Миша	Тип пристрою оптична миша Інтерфейс USB Конструктивні особливості : безшумний клік, симетрична форма Кількість кнопок 2 + колесо прокручування Макс. роздільна здатність 1000 dpi Хват долонний Живлення через інтерфейсний роз'єм Довжина кабелю/радіус дії 1,8 м

		Колір чорний
Ноутбук - 1шт.		
Екран	Розмір (дюймів): 15.6" Роздільна здатність: 1920 x 1080 Тип: IPS/FHD Пропорції екрану 16:09 Підсвітка LED Яскравість не менше ніж 250 nits Частота оновлення 60Гц Кут огляду не менше ніж 170° Сенсорна панель Ні	
Процесори	Кількість ядер не менше ніж 6 Кількість потоків не менше ніж 8 Мах. тактова частота в режимі Turbo, не менше ніж ГГц - 4,4 Кэш-пам'ять, Mb не менше ніж 10 Базова потужність процесора, W 15 Вбудована графіка не гірше Intel® UHD Graphics	
Оперативна пам'ять	Тип пам'яті До 32 GB DDR4 Кількість слотів Два слоти Частота не менше ніж 2666 MHz Об'єм не менше ніж 16Gb	
Накопичувач	SSD, m.2 480 Gb Стійкість до ударних навантажень	
Інтеграція системи безпеки яка дозволяє інтегрувати систему безпеки з навчальною інформаційною системою.		
-Підтримка алгоритмів шифрування Advanced Encryption Standard, симетричний алгоритм блочного шифрування з розміром блоку 128 бітів довжиною ключа до 256 біт, симетричний блочний алгоритм шифрування, а також їх комбінації без використання TPM та можливість інтеграції з dTPM		
-Прозоре шифрування дискових розділів; -Повна підтримка динамічних дисків; -Підтримка апаратного прискорення алгоритмів шифрування; -Апаратні інструкції процесорів Intel; -Підтримка файлів-ключей на носіях; -Інтеграція ключа на SSD або на токени;		
В якості носіїв ключової інформації для особистих ключів і криптомодуль можуть вживатися: -електронні диски (flash-диски) або SSD-носії; -електронні ключі (токени) "Кристал-1", "Алмаз-1к" або інші.		
Відео	Інтегрована графіка	
Аудіо	Вбудовані стерео колонки	
Веб-камера	Камера не менше ніж 1.0 MP з мікрофоном	
Засоби зв'язку	WLAN · 802.11ac · Bluetooth 5.0 LAN · Gigabit Ethernet	
Порти вводу / виводу:	HDMI 1.4b Micro SD Card Reader 1xUSB 3.2 Type-C, Data, PD, DP Combo Audio 1 x DC-in (MB) RJ45 (GigLAN) 2xUSB 3.2 Type-A Kensington Lock	
Операційні системи:	Windows 11 Professional 64-bit OA 3.0	
Батерея 57W, 11.4V	не менше ніж 5000 mAh	
Блок живлення	DC in Type(EU), 19V, 65W 100-240V AC, 50/60Hz	
Програмне забезпечення:		
- операційна система Microsoft Windows 11 Pro з використанням технології OEM активації OA 3.0 при виробництві.		
Додатково:		

Підсвітка клавіатури

Support fast charging (функція швидкої зарядки батареї)

Маніпулятор типу «миша»

Тип підключення – дротове

Інтерфейс – USB

Кількість кнопок – не менше 3