

ОБГРУНТУВАННЯ
технічних та якісних характеристик,
очікуваної вартості та/або бюджетного призначення
предмета закупівлі

На виконання вимог постанови Кабінету Міністрів України від 16.12.2020 р. №1266 «Про внесення змін до постанов Кабінету Міністрів України від 1 серпня 2013 р. №631 та від 11 жовтня 2016 р. №710».

- 1. Предмет закупівлі:** код ДК 021:2015: 30210000-4: Машини для обробки даних (апаратна частина) (персональні комп'ютери, системні блоки, ноутбуки)
- 2. Ідентифікатор закупівлі:** UA-P-2021-09-15-001777-с
- 3. Процедура закупівлі:** Відкриті торги.
- 4. Обсяги закупівлі:** 15 одиниць
- 5. Місце надання послуг:** 72312, Україна, Запорізька область, Мелітополь, Гетьманська,20
- 6. Строк поставки:** до 30.11.2021
- 7. Обґрунтування технічних та якісних характеристик предмета закупівлі**

Технічні та якісні характеристики сформовані з огляду на потреби навчального закладу на підставі службових записок структурних підрозділів. Товар повин відповідати вимогам чинного законодавства України, що пред'являються до даного виду товару.

	Найменування та технічні характеристики товару	Кількість
1	Системний блок (тип 1) Процесор: Чотириядерний Intel Core i3-10100 (3.6 - 4.3 ГГц) Чипсет материнської плати: Intel H410 (PRIME H410M-R) Обсяг оперативної пам'яті: не менше 8 ГБ Обсяг SSD: не менше 480 ГБ Виробник GPU: Intel Колір: чорний Частота ядра: 3.6 Порти: Спереду: 2 x USB 3.0 порти Аудіороз'єми Ззаду (на материнській платі): 1 x PS/2 порт для клавіатури 1 x PS/2 порт для миші 2 x USB 3.2 Gen 1 Type-A порти 2 x USB 2.0 порти 1 x DVI-D порт 1 x D-Sub порт 1 x HDMI порт 1 x LAN (RJ-45) 3 x аудіороз'єми Потужність БЖ: не менше 400 Вт Відеокарта: Intel UHD Graphics 630 Тип відеокарти: Інтегрована Охолодження ЦП: BOX Попередньо встановлене програмне забезпечення: Windows 10 Pro Комплект постачання: системний блок, документація, кабель живлення, гарантійний талон	2 шт.

	Гарантійний термін: не менше 38 місяців	
2	<p>Системний блок (тип 2) Процесор: Шестиядерный Intel Core i5-10400 (2.9 - 4.3 ГГц) Чипсет материнської плати: Intel B460 (PRIME B460M-A) Обсяг оперативної пам'яті: не менше 16 ГБ Обсяг SSD: не менше 480 ГБ Колір: Чорний Частота ядра: 2.9 Порти: Спереду: 2 x USB 3.0 порти Аудіороз'єми Ззаду (на материнській платі): 1 x PS/2 порт для клавіатури/миші 4 x USB 3.2 Gen 1 Type-A порти 2 x USB 2.0 порти 1 x DVI-D порт 1 x DisplayPort порт 1 x HDMI порт 1 x LAN (RJ45) 3 x аудіороз'єми Потужність БЖ: не менше 400 Вт Відеокарта: Intel UHD Graphics 630 Тип відеокарти: Інтегрована Охолодження ЦП: Performa 5X Попередньо встановлене програмне забезпечення: Windows 10 Pro Комплект постачання: системний блок, документація, кабель живлення, гарантійний талон Додаткові можливості: - Супершвидкий M.2 SSD NVMe - Блок живлення з додатковим фільтром APFC Гарантійний термін: не менше 38 місяців</p>	1 шт
3	<p>Системний блок (тип 3) Процесор: Intel Core i5-11400 Частота: GHz: 2,6 Кількість ядер: 6 Обсяг оперативної пам'яті: не менше 8 Гб Стандарт: DDR4-3200 Обсяг SSD: не менше 240 Гб Інтерфейс: SATA 3 Графічний чіпсет: Інтегрований Intel UHDgraphics 730 Оснащення: Звуковий контролер:Інтегрований 2/4 / 5.1 / 7.1 Зовнішні порти: - Передні порти: 2xUSB 2.0, 2xAудіо роз'єму. - Задні порти: USB 2.0, USB 3.0, HDMI, PS / 2, RJ-45, 3xAудіо роз'єму Мережевий адаптер: Gigabit Ethernet, 1 Гбіт / с Попередньо встановлене програмне забезпечення: Windows 10 Pro Комплект постачання: системний блок, документація, кабель живлення, гарантійний талон Гарантійний термін: не менше 38 місяців</p>	1 шт.

4	<p>Ноутбук (тип 1) Діагональ екрана: 15.6" (1920x1080) Full HD Тип екрана: TN+film Частота оновлення екрана: 60 Гц Процесор: Чотириядерний AMD Ryzen 5 3500U (2.1 — 3.7 ГГц) Обсяг оперативної пам'яті: не менше 8 ГБ Кількість слотів для оперативної пам'яті: 1 Тип оперативної пам'яті: DDR4-2400 МГц Об'єм накопичувача: не менше 256 ГБ SSD Відеокарта: Інтегрована відеокарта Батарея: Незнімна Ємність акумулятора: 30 Вт*год Мережеві адаптери: Wi-Fi 802.11ac, Bluetooth 5.0 Роз'єми та порти введення-виведення: - 1 x USB 2.0/2 x USB 3.1 Gen1/HDMI/комбінований аудіороз'єм для навушників/мікрофона/кардридер Додаткові можливості: - Вебкамера - Вбудований мікрофон - Стереодинаміки Попередньо встановлене програмне забезпечення: Windows 10 Pro Комплект постачання: ноутбук, адаптер живлення, документація, гарантійний талон Гарантійний термін: не менше 12 місяців</p>	3 шт.
5	<p>Ноутбук (тип 2) Діагональ екрана: 15.6" (1920x1080) Full HD Тип екрана: IPS Частота оновлення екрана: 60 Гц Вбудована камера: 720p Процесор: Чотириядерний Intel Core i5-1135G7 (4.2 ГГц) Покоління процесора Intel: 11-оє Tiger Lake Обсяг оперативної пам'яті: не менше 8 ГБ Кількість слотів для оперативної пам'яті: 1 Тип оперативної пам'яті: DDR4 Кількість слотів M.2: 1 Стандарт інтерфейсу SSD M.2: PCI Express 3.0 x2 Кількість відсіків 2.5" SATA для HDD/SSD: 1 Об'єм накопичувача: не менше 512 ГБ SSD Відеокарта: Інтегрована відеокарта Колір: Чорний Батарея: Незнімна Звукова система: Harman/Kardon Ємність акумулятора: не менше 42 Вт*год Маніпулятори: Тачпад Матеріал корпусу: Пластик Мережеві адаптери: - Wi-Fi 802.11ac - Bluetooth 4.1 Роз'єми та порти введення-виведення: 1 x USB 3.2 Gen1/1 x USB 3.2 Type-C Gen1/2 x USB 2.0/HDMI/комбінований аудіороз'єм для</p>	1 шт

	<p>наушників/мікрофона/кардридер</p> <p>Безпроводний зв'язок</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bluetooth 4.1 - Wi-Fi 5 <p>Додаткові можливості:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Вебкамера - Вбудовані динаміки - Вбудований мікрофон <p>Попередньо встановлене програмне забезпечення: Windows 10 Pro</p> <p>Комплект постачання: ноутбук, адаптер живлення, документація, гарантійний талон</p> <p>Гарантійний термін: не менше 12 місяців</p>	
6	<p>Ноутбук (тип 3)</p> <p>Діагональ екрана: 15.6" (1920x1080) Full HD</p> <p>Тип екрана: IPS</p> <p>Частота оновлення екрана: 144 Гц</p> <p>Процесор: Чотириядерний Intel Core i5-10300H (2.5 — 4.5 ГГц)</p> <p>Операційна система: Без ОС</p> <p>Покоління процесора Intel: 10-е Comet Lake</p> <p>Обсяг оперативної пам'яті: не менше 8 ГБ</p> <p>Кількість слотів для оперативної пам'яті: 2</p> <p>Тип оперативної пам'яті: DDR4-2933 МГц</p> <p>Кількість слотів M.2: 3</p> <p>Об'єм накопичувача: не менше 256 ГБ SSD</p> <p>Обсяг пам'яті відеокарти: не менше 4 ГБ</p> <p>Відеокарта: NVIDIA GeForce GTX 1650 Ti</p> <p>Батарея: Незнімна</p> <p>Ємність акумулятора: 48 Вт*год</p> <p>Мережеві адаптери:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Wi-Fi 802.11ax - Bluetooth 5.1 - Gigabit Ethernet <p>Роз'єми та порти введення-виведення:</p> <p>1 x USB 3.2 Type-C Gen2 (DisplayPort)/3 x USB 3.2 Gen1/HDMI/LAN (RJ-45)/комбінований аудіороз'єм для навушників/мікрофона</p> <p>Безпроводний зв'язок:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bluetooth 5.1 - Wi-Fi 6 <p>Додатково:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 3 Українською розкладкою - 3 підсвіткою клавіатури <p>Додаткові можливості:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Масив мікрофонів - Стереодинаміки <p>Комплект постачання: ноутбук, адаптер живлення, документація, гарантійний талон</p> <p>Гарантійний термін: не менше 12 місяців</p>	1 шт
7	<p>Персональний комп'ютер (тип 1)</p> <p>Системний блок</p> <p>Процесор: Intel Core i5-11400</p>	5 компл.

	<p>Частота: GHz: 2,6 Кількість ядер: 6 Обсяг оперативної пам'яті: не менше 8 Гб Стандарт: DDR4-3200 Обсяг SSD: не менше 240 Гб Інтерфейс: SATA 3 Графічний чіпсет: Інтегрований Intel UHD Graphics 730 Оснащення: Звуковий контролер: Інтегрований 2/4 / 5.1 / 7.1 Зовнішні порти: - Передні порти: 2xUSB 2.0, 2xAудіо роз'єму. - Задні порти: USB 2.0, USB 3.0, HDMI, PS / 2, RJ-45, 3xAудіо роз'єму Мережевий адаптер: Gigabit Ethernet, 1 Гбіт / с Попередньо встановлене програмне забезпечення: Windows 10 Pro Монітор</p> <p>Діагональ екрану, дюймів: 24 Тип РК-матриці: TN Формат зображення: 16:9 Роздільна здатність, точок: 1920x1080 Крок точок, мм: 0,277 Час реакції, мс: 2 Кут огляду, гор/верт: 170/160 Тип системи підсвітки: WLED Максимальна яскравість, кд / м2: 250 Покриття екрану: матове Частота оновлення, Гц: до 76 Інтерфейси відеосигналу: HDMI, DVI, VGA (D-sub) Комплект клавіатура мишка Клавіатура: Матеріал корпусу: пластик Написи на клавіатурі: фарба Тип клавіш: мембранний Елементи живлення: 2 x AAA Бездротовий зв'язок: 2.4 ГГц, до 10 м Миша: Матеріал корпусу: пластик Тип датчика: оптичний Роздільна здатність сенсора (DPI): 1000 Для обох рук (симетричний дизайн) Елементи живлення: 2 x AAA Бездротовий зв'язок: 2.4 ГГц, до 10 м Комплект постачання: системний блок, монітор, комплект клавіатура + миша, кабель живлення, документація, гарантійний талон Гарантійний термін: не менше 38 місяців</p>	24"
8.	<p>Персональний комп'ютер (тип 2) Системний блок Процесор: Двоядерний Intel Pentium Gold G6400 (4.0 ГГц) Чіпсет материнської плати: Intel H310 (PRIME H310M-R) Обсяг оперативної пам'яті: не менше 16 Гб Порти: На передній панелі:</p>	1 компл.

<p>- 2 x USB 3.0 - Вихід на навушники - Вхід для мікрофона На задній панелі (материнська плата): - 1 x PS/2 для миші - 1 x PS/2 для клавіатури - 2 x USB 3.1 Gen 1 Type-A (5 Гбіт/сек) - 2 x USB 2.0 - 1 x HDMI - 1 x DVI-D - 1 x D-Sub - 1 x LAN (RJ-45) - 3 x аудіороз'єми Потужність БЖ: не менше 400 Вт Відеокарта: Intel UHD Graphics 610 Охолодження - Охолодження процесора: BOX - Охолодження корпусу: 1 x 80 мм кулер Обсяг SSD: не менше 240 ГБ Тип відеокарти: Інтегрована Колір: Чорний Частота ядра: 4.0 Попередньо встановлене програмне забезпечення: Windows 10 Pro Комплект клавіатура мишка Клавіатура: Матеріал корпусу: пластик Написи на клавіатурі: фарба Тип клавіш: мембранний Елементи живлення: 2 x AAA Бездротовий зв'язок: 2.4 ГГц, до 10 м Миша: Матеріал корпусу: пластик Тип датчика: оптичний Роздільна здатність сенсора (DPI): 1000 Для обох рук (симетричний дизайн) Елементи живлення: 2 x AAA Бездротовий зв'язок: 2.4 ГГц, до 10 м Комплект постачання: системний блок, комплект клавіатура +миша, кабель живлення, документація, гарантійний талон Гарантійний термін: не менше 38 місяців</p>	
--	--

8. Розмір бюджетного призначення, очікуваної вартості предмета закупівлі

Очікувана вартість предмета закупівлі: 251 581,00 гривень (Двісті п'ятдесят одна тисяча п'ятсот вісімдесят одна гривня 00 коп.) з ПДВ.

Очікувана вартість предмета закупівлі визначена відповідно до примірної методики визначення очікуваної вартості предмета закупівлі, затвердженою Наказом Міністерства розвитку економіки, торгівлі та сільського господарства України від 18.02.2020р. № 275, методом розрахунку середньої ціни на підставі цін в відкритих джерелах інформації.

Розрахунок середньої ціни для закупівлі машини для обробки даних (апаратна частина) ДК 021:2015 30210000-4: Машини для обробки даних (апаратна частина) (персональні комп'ютери, системні блоки, ноутбуки)	
Найменування товару Системний блок (тип 1)	
Джерело інформації (посилання)	ціна за одиницю з ПДВ, грн
Інтернет-магазин ROZETKA https://hard.rozetka.com.ua/ua/artline_business_b27_v36win/p218694043/characteristics/	16143,00
Інтернет-магазин ELDORADO https://eldorado.ua/kompyuter-artline-business-b27-b27v36win/p71339274	16143,00
Інтернет-магазин АЛЮ https://allo.ua/ru/kompjutery/artline-business-b27-b27v36win.html	16143,00
Середня ціна = (16143,00+16143,00+16143,00)/3=16143,00 грн.	
Очікувана вартість: 16143,00 грн.*2 шт.= 32286,00 грн.	
Найменування товару Системний блок (тип 2)	
Джерело інформації (посилання)	ціна за одиницю з ПДВ, грн
Інтернет-магазин ROZETKA https://hard.rozetka.com.ua/ua/artline_business_b57_v10win/p218694139/characteristics/	20433,00
Інтернет-магазин АЛЮ https://allo.ua/ru/kompjutery/artline-business-b57-b57v10win.html	20433,00
Інтернет-магазин MOYO https://www.moyo.ua/sistemnyy-blok-artline-business-b57-b57v10win/467747.html	20433,00
Середня ціна = (20433,00+20433,00+20433,00)/3=20433,00 грн.	
Очікувана вартість: 20433,00 грн.*1 шт.= 20433,00 грн.	
Найменування товару Системний блок (тип 3)	
Джерело інформації (посилання)	ціна за одиницю з ПДВ, грн
Інтернет-магазин Comtrading https://comtrading.ua/prod-pk-ete-hbi11400824ssdvin400whl-359802/	12918,00
Інтернет-магазин ETE https://ete.ua/catalog/pc/ofisnye-pk/HB-i11400-8-24SSD-VIN400W-HL-Intel-Core-i5-11400-H510M-8GB-D/e40845/	12390,00
Інтернет-магазин ROZETKA https://hard.rozetka.com.ua/310258368/p310258368/	13390,00
Середня ціна = (12918,00+12390,00+13390,00)/3=12899,00 грн.	
Очікувана вартість: 12899,00 грн.*1 шт.= 12899,00 грн.	
Найменування товару Ноутбук (тип 1)	
Джерело інформації (посилання)	ціна за одиницю з ПДВ, грн

<u>Інтернет-магазин ROZETKA</u> https://rozetka.com.ua/ua/lenovo_82c7000yra/p275107128/characteristics/	15399,00
<u>Інтернет-магазин FOXTROT</u> https://www.foxtrot.com.ua/uk/shop/noutbuki_lenovo_v15-82c7000yra.html	15399,00
<u>Інтернет-магазин Lenovo</u> https://shop.lenovo.ua/notebooks/noutbuk-lenovo-v15-ada-iron-grey-82c7000yra.html	15399,00
Середня ціна = (15399,00+15399,00+15399,00)/3=15399,00 грн.	
Очікувана вартість: 15399,00грн.*3 шт.= 46197,00 грн.	
Найменування товару	
<u>Ноутбук (тип 2)</u>	
Джерело інформації (посилання)	ціна за одиницю з ПДВ, грн
<u>Інтернет-магазин Київстар</u> https://shop.kyivstar.ua/laptops-and-computers/notebook/asus-vivobook15-x513ea-bq403-90nb0sg4-m05030.html	19888,00
<u>Інтернет-магазин MOYO</u> https://www.moyo.ua/noutbuk_asus_x513ea-bq403_90nb0sg4-m05030_/496278.html	19888,00
<u>Інтернет-магазин ITbox</u> https://www.itbox.ua/ua/product/Noutbuk_ASUS_X513EA-BQ403_90NB0SG4-M05030-p688424/	19888,00
Середня ціна = (19888,00+19888,00+19888,00)/3=19888,00 грн.	
Очікувана вартість: 19888,00грн.*1 шт.= 19888,00грн.	
Найменування товару	
<u>Ноутбук (тип 3)</u>	
Джерело інформації (посилання)	ціна за одиницю з ПДВ, грн
<u>Інтернет-магазин MOYO</u> https://www.moyo.ua/noutbuk_asus_rog_strix_g15_g512li-hn087_90nr0381-m01330_/492092.html	24999,00
<u>Інтернет-магазин REPKA.UA</u> https://repka.ua/noutbuki/asus-rog-strix-g15-g512li-hn087-90nr0381-m01330-543369/	24999,00
<u>Інтернет-магазин CITRUS</u> https://www.citrus.ua/uk/noutbuki-i-ultrabuki/asus-rog-strix-g15-g512li-hn087-90nr0381-m01330-original-black-689914.html	24999,00
Середня ціна = (24999,00+24999,00+24999,00)/3=24999,00 грн.	
Очікувана вартість: 24999,00грн.*1 шт.= 24999,00грн.	
Найменування товару	
<u>Персональний комп'ютер (тип 1)</u>	
Джерело інформації (посилання)	ціна за одиницю з ПДВ, грн
Системний блок	
<u>Інтернет-магазин Comtrading</u> https://comtrading.ua/prod-pk-ete-hbi11400824ssdv1n400whl-359802/	12918,00
<u>Інтернет-магазин ETE</u>	12390,00

https://ete.ua/catalog/pc/ofisnye-pk/HB-i11400-8-24SSD-VIN400W-HL-Intel-Core-i5-11400-H510M-8GB-D/e40845/	
<u>Інтернет-магазин ROZETKA</u> https://hard.rozetka.com.ua/310258368/p310258368/	13390,00
Середня ціна = (12918,00+12390,00+13390,00)/3=12899,00 грн.	
Монітор	
<u>Інтернет-магазин REDPRICE</u> https://redprice.prom.ua/p916062806-monitor-24o-x0j60aa.html	3799,00
<u>Інтернет-магазин ROZETKA</u> https://hard.rozetka.com.ua/xiaomi_bhr4510gl/p291332308/	3864,00
<u>Інтернет-магазин АЛІО</u> https://allo.ua/ru/monitory/evromedia-75hz-i24_0001.html	3672,00
Середня ціна = (3799,00+3864,00+3672,00)/3=3779,00 грн.	
Комплект клавіатура та миш	
<u>Інтернет-магазин ROZETKA</u> https://hard.rozetka.com.ua/ua/piko_1283126467080/p21605956/characteristics/	294,00
<u>Інтернет-магазин FOXTROT</u> https://www.foxtrot.com.ua/uk/shop/klaviaturny_piko_kmx-013-black.html	294,00
<u>Інтернет-магазин АЛІО</u> https://allo.ua/ru/klaviaturny/myshka-piko-kmx-013.html	549,00
Середня ціна = (294,00+294,00+549,00)/3=379,00 грн.	
Очікувана вартість: (12899,00+3779,00+379,00)*5шт.= 85285,00грн.	
Найменування товару	
<u>Персональний комп'ютер (тип 2)</u>	
Джерело інформації (посилання)	ціна за одиницю з ПДВ, грн
Системний блок	
<u>Інтернет-магазин ROZETKA</u> https://hard.rozetka.com.ua/artline_b25v24/p261382921/	9213,00
<u>Інтернет-магазин ARTLINE</u> https://artline.ua/product/kompyuter-artline-business-b25v24	9213,00
<u>Інтернет-магазин MOYO</u> https://www.moyo.ua/sistemnyy_blok_artline_business_b25_v24_b25v24_/480155.html	9213,00
Середня ціна = (9213,00+9213,00+9213,00)/3=9213,00 грн.	
Комплект клавіатура та миш	
<u>Інтернет-магазин ROZETKA</u> https://hard.rozetka.com.ua/ua/piko_1283126467080/p21605956/characteristics/	294,00
<u>Інтернет-магазин FOXTROT</u> https://www.foxtrot.com.ua/uk/shop/klaviaturny_piko_kmx-013-black.html	294,00
<u>Інтернет-магазин АЛІО</u> https://allo.ua/ru/klaviaturny/myshka-piko-kmx-013.html	549,00
Середня ціна = (294,00+294,00+549,00)/3=379,00 грн.	
Очікувана вартість: (9213,00+379,00)*1шт.= 9594,00грн.	
Загальна очікувана вартість: 32286,00+20433,00+12899,00+46197,00+19888,00+24999,00+85285,00+9594,00= 251581,00 грн.	

