

# Львівський національний університет природокористування

## ОБҐРУНТУВАННЯ

технічних та якісних характеристик закупівлі Комп'ютерне обладнання ( Код ДК 021:2015: 30230000-0 Комп'ютерне обладнання) 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:** Львівський національний університет природокористування, Львівська область, Львівський р-н, м. Дубляни, вул. Володимира Великого, 1, 00493735, Юридична особа, яка забезпечує потреби держави або територіальної громади.

**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):** Комп'ютерне обладнання ( Код ДК 021:2015: 30230000-0 Комп'ютерне обладнання) **Вид та ідентифікатор процедури закупівлі:** відкриті торги особливостями

UA-2024-10-30-014230-a

**Очікувана вартість та обґрунтування очікуваної вартості предмета закупівлі 312`590.00 Гривня (з ПДВ)** Визначення очікуваної вартості предмета закупівлі обумовлено статистичним аналізом загальнодоступної інформації про ціну предмета закупівлі в електронній системі закупівель "Prozorro", примірної методики визначення очікуваної вартості предмета закупівлі, а саме: згідно з наказом Міністерства розвитку економіки, торгівлі та сільського господарства України від 18.02.2020 № 275 із змінами та на основі інформації отриманої в мережі інтернет та шляхом моніторингу ринку.

**Розмір бюджетного призначення:** 312`590.00 Гривня (з ПДВ)

**Обґрунтування технічних та якісних характеристик предмета закупівлі.** *Термін поставки товару— з дати укладання договору по 31 грудня 2024 року*

Якісні та технічні характеристики заявленої кількості послуг визначені з урахуванням реальних потреб підприємства та оптимального співвідношення ціни та якості товару.

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

***Інформація про необхідні технічні, якісні та кількісні характеристики предмета закупівлі — технічні вимоги до предмета закупівлі***

### **ТЕХНІЧНА СПЕЦИФІКАЦІЯ**

Фактом подання тендерної пропозиції учасник підтверджує відповідність своєї пропозиції технічним, якісним, кількісним, функціональним характеристикам до предмета закупівлі, у тому числі технічній специфікації (у разі потреби — планам, кресленням, малюнкам чи опису предмета закупівлі) та іншим вимогам до предмета закупівлі, що містяться в тендерній документації та цьому додатку, а також підтверджує можливість поставки товару відповідно до вимог, визначених згідно з умовами тендерної документації.

Технічні специфікації не повинні містити посилання 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. У разі якщо таке посилання є необхідним, воно **повинно бути обґрунтованим та містити вираз «або еквівалент».**

У місцях, де технічна специфікація містить посилання 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 вираз «або еквівалент».

Обґрунтування необхідності закупівлі даного виду товару— замовник здійснює закупівлю даного виду товару, оскільки вони за своїми якісними та технічними характеристиками найбільше відповідають потребам та вимогам замовника.

### **ІНФОРМАЦІЯ ПРО НЕОБХІДНІ ТЕХНІЧНІ, ЯКІСНІ ТА КІЛЬКІСНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРЕДМЕТА ЗАКУПІВЛІ, У ТОМУ ЧИСЛІ ВІДПОВІДНА ТЕХНІЧНА СПЕЦИФІКАЦІЯ**

Поставка та розвантаження **товарів** здійснюється власними ресурсами учасника за адресою: Львівська обл. м.Дубляни вул. Володимира Великого, 1.

Строк поставки Товару - до **31 грудня 2024 року.**

Ціна за одиницю Товару повинна бути сформована з урахуванням витрат на завантаження, розвантаження, занесення до приміщень, транспортних витрат до місця поставки та інших витрат.

Поставка Товару здійснюється учасником в упаковці, яка забезпечує збереження товару під час транспортування, вантажно-розвантажувальних робіт та зберігання.

Техніка повинна бути нова, що не була в експлуатації.

Для підтвердження гарантійного строку переможець закупівлі при поставці надає належним чином оформлені гарантійні талони.

Товар повинен бути поставлений у непошкодженій тарі виробника.

#### **Інформація про технічні, якісні та кількісні характеристики предмета закупівлі:**

<b>Найменування</b>	<b>Характеристики</b>	<b>Кількість, шт</b>
<b>Веб-камера Logitech HD Webcam C270 (або еквівалент)</b>	<b>Тип: Веб-камера</b> <b>Підключення: дровове</b> <b>Інтерфейс підключення: USB</b> <b>Основні параметри</b> <b>Роздільна здатність відео: 1280x720</b> <b>Частота кадрів (кадрів / с): 30</b> <b>Кут огляду: 60°</b> <b>Формати відео: MJPEG</b> <b>Вбудований мікрофон: є</b> <b>Сенсор: CMOS</b> <b>Фокусування: фікс</b>	<b>20</b>

	<p>Додаткові параметри</p> <p>Тип розташування/кріплення: настільне / прищіпка</p> <p>Живлення: від USB</p> <p>Зйомки в темряві: немає</p>	
<p>Веб камера Logitech Webcam HD C930e (або еквівалент)</p>	<p>Кількість пікселів 3 МП</p> <p>Стандарт роздільної здатності відео Full HD</p> <p>Максимальна роздільна здатність відео 1920 x 1080 пікселів</p> <p>Максимальна частота кадрів до 30 кадрів/с</p> <p>Фокусування автофокус</p> <p>Кріплення настільний, прищіпка</p> <p>Інтерфейс USB 2.0</p> <p>Системні вимоги Mac OS X 10.7, Windows 10, Windows 7, Windows 8</p> <p>Мікрофон вбудований мікрофон</p> <p>Розміри 43.3 x 94 x 71 мм</p> <p>Колір сріблястий, чорний</p>	1
<p>Кабель мультимедійний HDMI to HDMI 10.0m (або еквівалент)</p>	<p>Тип: Кабель</p> <p>роз'єм 1: HDMI</p> <p>роз'єм 2: HDMI</p> <p>Конектори: вилка-вилка</p> <p>Версія HDMI: немає даних</p> <p>Довжина, м: 10</p> <p>Зовнішній діаметр, мм: немає даних</p> <p>Матеріал провідника: безкиснева мідь</p> <p>Екранування: подвійне</p> <p>Покриття контактів: позолота</p> <p>Додатково: Підтримка дозволу 2K (3840x2160 при 24/25/30 Гц і 4096x2160 при 24 Гц). Технологія реверсивного звукового каналу (ARC). Підтримка 3D-зображення</p> <p>Довжина : 10 метрів</p>	7
<p>Лазерний принтер CANON i-SENSYS LBP6030B (або еквівалент)</p>	<p>Бренд: Canon</p> <p>Тип: Принтер</p> <p>Клас пристрою: персональний</p> <p>Технологія і палітра друку: лазерна чорно-біла</p> <p>Принтер</p> <p>Формат паперу: A4</p>	10

	<p>Роздільна здатність друку, dpi: ?</p> <p>600x600 / 2400x600</p> <p>Швидкість чорно-білого друку, стор./хв: 18</p> <p>Вихід першої чорно-білої сторінки, сек: 7,8</p> <p>Максимальний обсяг друку, стор./міс: 5000</p> <p>Витратні матеріали</p> <p>Щільності паперу, г/м2: 60-163</p> <p>Конфігурація картриджів: тонер-картридж</p> <p>Кількість картриджів: 1</p> <p>Чорний картридж: Canon 725 (3479B002)</p> <p>Ресурс чорного картриджа, стор.: 725/1600</p> <p>Інтерфейси</p> <p>USB: є</p> <p>Загальні характеристики</p> <p>Ємність подачі, стор: ?</p> <p>150</p> <p>Ємність прийому, стор: ?</p> <p>100</p> <p>Розміри, мм: 364x249x199</p> <p>Вага, кг: 5</p> <p>Енергоспоживання, Вт (максимум/очікування): 870/330</p>	
<p>Мишка Logitech B170 black (або еквівалент)</p>	<p>Тип: Миша</p> <p>Призначення: для настільних ПК</p> <p>Бездротове підключення: є</p> <p>Інтерфейс комунікації з ПК: радіоінтерфейс</p> <p>Приймач (розмір): мініатюрний</p> <p>Живлення маніпулятора (для бездротових): 1xAA</p> <p>Колір корпусу: чорний</p> <p>Миша</p> <p>Конструкція корпусу: симетрична (для лівшів)</p> <p>Тип сенсора: оптичний</p> <p>Роздільна здатність, dpi: 1000</p> <p>Кількість кнопок: 3</p> <p>Розмір миші, мм: 98x62x35</p> <p>Вага миші, г: 71</p>	<p>10</p>

<b>Монітор</b> <b>SE2422H</b> <b>еквівалент)</b>	<b>24"</b>	<b>Dell</b> <b>(або</b>	<b>Серія</b> <b>S</b> <b>Частота оновлення</b> <b>75 Гц</b> <b>Діагональ дисплея</b> <b>23.8"</b> <b>Максимальна роздільна</b> <b>здатність дисплея</b> <b>1920x1080 (FullHD)</b> <b>Час реакції матриці</b> <b>5 мс</b> <b>Вбудований тюнер</b> <b>Немає</b> <b>Яскравість дисплея</b> <b>250 кд/м<sup>2</sup></b> <b>Тип матриці</b> <b>VA</b> <b>Інтерфейси</b> <b>VGA</b> <b>HDMI</b> <b>Підсвітка матриці</b> <b>LED (WLED)</b> <b>Контрастність дисплея</b> <b>3000:1</b> <b>Особливості</b> <b>Безрамковий (Cinema screen)</b> <b>Кут огляду горизонтальний</b> <b>178°</b> <b>Країна-виробник</b> <b>Китай</b> <b>Вбудовані колонки</b> <b>Немає</b> <b>Відношення сторін</b> <b>16:9</b> <b>Ігрові технології</b> <b>AMD FreeSync</b> <b>Кут огляду вертикальний</b> <b>178°</b> <b>VESA</b> <b>100x100 мм</b> <b>Колір</b> <b>Black</b> <b>Розмір пікселя</b> <b>0.2745 x 0.2745 мм</b> <b>Вбудована веб-камера</b> <b>Немає</b> <b>Покриття екрану</b> <b>Матове</b> <b>Споживана потужність</b> <b>Споживана потужність (у</b> <b>робочому режимі): 15.7 Вт</b> <b>(номінальна)/24 Вт</b> <b>(максимальна)</b> <b>Споживана потужність у</b>	<b>6</b>
--	------------	----------------------------	---	----------

	<p>режимі очікування/сну: менш ніж 0.3 Вт</p> <p><b>Фірмові технології</b></p> <p><b>Dell Easy Arrange</b></p> <p><b>Dell ComfortView</b></p> <p><b>Flicker Free</b></p> <p><b>Low Blue Light</b></p> <p><b>Вага, кг</b></p> <p><b>3.5</b></p> <p><b>Габарити (ВхШхГ), мм</b></p> <p><b>420.2 x 552.3 x 178.2</b></p> <p><b>Габарити монітора, маса</b></p> <p><b>552.3 x 420.2 x 178.2 мм, 3.5 кг</b></p> <p><b>Варіанти регулювання положення дисплея</b></p> <p><b>Регулювання кута нахилу: від -5° до + 21°</b></p> <p><b>Додаткові опції</b></p> <p><b>72% NTSC (CIE 1931) color gamut</b></p> <p><b>Комплект постачання</b></p> <p><b>Монітор</b></p> <p><b>Стойка та підставка</b></p> <p><b>Кабель живлення</b></p> <p><b>HDMI-кабель</b></p> <p><b>Посібник зі швидкого встановлення</b></p> <p><b>Відомості про техніку безпеки, згідно з екологічними вимогами і стандартами</b></p> <p><b>Посібник зі швидкого встановлення</b></p> <p><b>Кількість в упаковці, шт</b></p> <p><b>1</b></p> <p><b>Країна реєстрації бренду</b></p> <p><b>США</b></p> <p><b>Гарантія</b></p> <p><b>36 місяців</b></p>	
<p><b>Накопичувач DATO DS700 240 GB (або еквівалент)</b></p>	<p><b>Обсяг/Об'єм</b></p> <p><b>240 ГБ</b></p> <p><b>Швидкість читання</b></p> <p><b>500 МБ/с</b></p> <p><b>Швидкість запису</b></p> <p><b>400 МБ/с</b></p> <p><b>Форм-фактор</b></p> <p><b>2.5"</b></p> <p><b>Інтерфейс підключення</b></p> <p><b>SATAIII</b></p> <p><b>Тип накопичувача</b></p> <p><b>Внутрішній</b></p> <p><b>Призначення</b></p> <p><b>Для комп'ютера</b></p> <p><b>Тип елементів пам'яті</b></p> <p><b>TLC</b></p>	<p><b>40</b></p>

	<p>Країна-виробник Тайвань</p> <p>Габарити (Ш x Г x В) 100 x 69 x 7 mm</p> <p>Вага 50г</p> <p>Гарантія 36 місяців</p>	
<p>Оперативна пам'ять 8Gb DDR4. 2666MHz Kingston (або еквівалент)</p>	<p>Призначення: Пам'ять для настільних комп'ютерів</p> <p>Обсяг, ГБ: 8</p> <p>Кількість планок в комплекті: 1</p> <p>Тип: DDR4</p> <p>Ефективна частота, МГц: 2666</p> <p>Штатні таймінги: ? CL19</p> <p>Робоча напруга, В: 1,2</p> <p>Перевірка і корекція помилок (ECC): ? non-ECC</p> <p>Буферизація: Unbuffered</p>	30
<p>Оперативна пам'ять DDR3 8GB 1600MHz PC3-12800 (або еквівалент)</p>	<p>Обсяг пам'яті 8 ГБ</p> <p>Частота пам'яті 1600 МГц</p> <p>Напруга живлення 1.5 У</p> <p>Охолодження Пасивне</p> <p>Тип пам'яті DDR3 SDRAM</p>	30
<p>Оперативна пам'ять Kingston DDR4-2666 32768 MB PC4-21328 Server Premier (KSM26ED8/32MF) (або еквівалент)</p>	<p>Обсяг пам'яті 32 ГБ</p> <p>Частота пам'яті 2666 МГц</p> <p>Напруга живлення 1,2 В</p> <p>Тип пам'яті DDR4 SDRAM</p> <p>Ефективна пропускна здатність 21328 МБ/с</p> <p>Призначення Серверна пам'ять</p> <p>Схема таймінгів пам'яті 19-19-19</p> <p>Кількість планок 1</p>	1

	<b>Формфактор</b> <b>UDIMM</b> <b>Країна-виробник</b> <b>Тайвань</b> <b>Особливості</b> <b>З корекцією помилок (ECC)</b> <b>Партномер</b> <b>KSM26ED8/32MF</b> <b>Країна реєстрації бренду</b> <b>США</b> <b>Гарантія</b> <b>36 місяців</b>	
<b>Принтер CANON I-SENSYS MF264DW C WI-FI (принтер+сканер+копір) (або еквівалент)</b>	<b>Технологія друку</b> <b>Лазерна</b> <b>Друк</b> <b>Чорно-білий</b> <b>Функції</b> <b>Друк</b> <b>Копіювання</b> <b>Сканування</b> <b>Особливості</b> <b>3 в 1</b> <b>Зі сканером</b> <b>Дуплекс (двосторонній друк)</b> <b>Дисплей</b> <b>Друк з мобільних пристроїв</b> <b>Вбудована СНПЧ</b> <b>Ні</b> <b>Сумісні витратні матеріали</b> <b>051, 051H</b> <b>Місткість лотка паперу</b> <b>250 стор.</b> <b>Wi-Fi</b> <b>З Wi-Fi</b> <b>Інтерфейси підключення</b> <b>USB</b> <b>Wi-Fi</b> <b>Ethernet (RJ-45)</b> <b>Сумісність з ОС</b> <b>Linux</b> <b>Mac OS</b> <b>Windows</b> <b>Друк</b> <b>*</b> <b>Швидкість друку на принтерах та БФП залежить від багатьох факторів. Детальну інформацію про використання/тестування конкретного приладу та стандарти, які при цьому використовувалися, слід дивитися у товаросупровідній документації та на сайті</b>	5



	<p>виробника.  <b>Швидкість чорно-білого друку, (стор/хв)</b>  до 28 стор/хв  <b>Макс. роздільна здатність друку</b>  1200x1200 dpi  <b>Щільність паперу</b>  60 - 163 г/м2  <b>Кількість кольорів друку</b>  1  <b>Формат паперу</b>  A4  A5  A6  B5  <b>Тип матеріалу для друку</b>  Звичайний папір  <b>Конверти</b>  <b>Ресурс ч/б картриджа у комплекті</b>  до 1700 стор.  <b>Максимальний ресурс ч/б картриджа</b>  до 4100 стор.  <b>Сканування</b>  <b>Тип сканера</b>  Планшетний  <b>Макс. роздільна здатність сканування</b>  600x600 dpi  <b>Зміна масштабу при скануванні</b>  25 – 400%  <b>Фізичні характеристики</b>  <b>Довжина</b>  390 мм  <b>Ширина</b>  405 мм  <b>Товщина</b>  375 мм  <b>Вага</b>  12,9 кг  <b>Колір виробника</b>  Чорний  <b>Комплектація</b>  БФП  <b>Інструкція</b>  <b>Гарантійний талон</b>  <b>Шнур живлення</b>  <b>Гарантійний термін</b>  2 роки</p>	
<b>Принтер кольоровий</b>	<b>Тип: Принтер</b>	<b>2</b>

<p><b>Canon LBP631Cw</b> (еквівалент)</p> <p><b>i-SENSYS</b> (або)</p>	<p><b>Клас пристрою: офісний</b></p> <p><b>Технологія і палітра друку:</b> <b>лазерна кольорова</b></p> <p><b>Принтер</b></p> <p><b>Формат паперу: A4</b></p> <p><b>Роздільна здатність друку, dpi:</b> <b>?</b> <b>1200x1200</b></p> <p><b>Швидкість чорно-білого друку, стор./хв: 18</b></p> <p><b>Швидкість кольорового друку, стор./хв: 18</b></p> <p><b>Вихід першої чорно-білої сторінки, сек: 10</b></p> <p><b>Вихід першої кольорової сторінки, сек: 10</b></p> <p><b>Максимальний обсяг друку, стор./міс: 30000</b></p> <p><b>Дуплекс:</b> <b>?</b> <b>є</b></p> <p><b>Витратні матеріали</b></p> <p><b>Щільності паперу, г/м2: 60-200</b></p> <p><b>Конфігурація картриджів:</b> <b>чорний, блакитний, пурпурний, жовтий</b></p> <p><b>Кількість картриджів: 4</b></p> <p><b>Ресурс чорного картриджа, стор.: 13500</b></p> <p><b>Ресурс кольорових картриджів, стор.: 12500</b></p> <p><b>Інтерфейси</b></p> <p><b>USB: є</b></p> <p><b>Друк з USB-накопичувачів:</b> <b>?</b> <b>є</b></p> <p><b>Друк з мобільних пристроїв:</b> <b>?</b> <b>+ (Microsoft Universal Print, iOS: AirPrint, Canon PRINT Business, Android; Mopria)</b></p> <p><b>Wi-Fi: є</b></p> <p><b>Ethernet: є</b></p> <p><b>Загальні характеристики</b></p> <p><b>Ємність подачі, стор:</b> <b>?</b> <b>250</b></p> <p><b>Ємність прийому, стор:</b> <b>?</b> <b>100</b></p> <p><b>Розміри, мм: 430x418x287</b></p> <p><b>Вага, кг: 14,9</b></p> <p><b>Енергоспоживання, Вт</b></p>	
--	---	--

	(максимум/очікування): <b>850/24</b>	

*Якщо у цій специфікації містяться 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. Після кожного такого посилання слід вважати наявний вираз «або еквівалент».*

*Якщо ця технічна специфікація містить посилання 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, таке посилання є необхідним та обґрунтованим. Після кожного такого посилання слід вважати наявний вираз «або еквівалент».*