

# ОБҐРУНТУВАННЯ ТЕХНІЧНИХ ТА ЯКІСНИХ ХАРАКТЕРИСТИК ПРЕДМЕТА ЗАКУПІВЛІ, РОЗМІРУ БЮДЖЕТНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ, ОЧІКУВАНОЇ ВАРТОСТІ ПРЕДМЕТА ЗАКУПІВЛІ UA-2023-11-28-007747-а

Найменування замовника: Управління освіти, молоді та спорту Збараської міської ради, майдан І. Франка, м. Збараж, Тернопільська обл., 47302, ЄДРПОУ 43930548.

Найменування предмета закупівлі: код ДК 021:2015 30230000-0: Комп'ютерне обладнання

Процедура закупівлі : відкриті торги з особливостями

## Обґрунтування технічних та якісних характеристик предмета закупівлі:

З метою забезпечення технічних умов для безперебійного функціонування комп'ютерного обладнання. Можливість підвищення гарантованого рівня безперебійної роботи та навчання в закладах освіти та працівників управління освіти, враховуючи :

*Постанови КМУ від 12.08.2009 № 869 "Про затвердження Загальних вимог до програмних продуктів, які закуповуються або створюються на замовлення державних органів"*

*Постанови КМУ від 16 листопада 1998 р. № 1815 «Про затвердження Порядку локалізації програмних продуктів (програмних засобів) для виконання Національної програми інформатизації»*

*Наказ МОН 02.11.2017 № 1440 Про затвердження Типового переліку комп'ютерного обладнання для закладів дошкільної, загальної середньої та професійної (професійно-технічної) освіти*  
Було сформовано технічні характеристики згідно предмету закупівлі

№ з/п	Назва обладнання	Характеристики	К-ть
<b>1. Навчальний комп'ютерний комплекс у складі:</b>			
1.	Персональний комп'ютер форм фактор десктоп тип 1	Процесор не гірше Intel Core i7-12700 (не гірше 12 покоління) Загальна кількість ядер не менше 12; Кількість потоків не менше 8. тактова частота - не менше ніж 2.1 GHz корпус форм-фактор - ATX оперативна пам'ять не менше 32 GB DDR4 3200MHz Накопичувач SSD не менше ніж 512 GB; тип інтерфейсу - не гірше SATA, M2; графічний адаптер інтегрований або дискретний апаратна підтримка DirectX; апаратна підтримка OpenGL звуковий адаптер інтегрований мережевий адаптер Ethernet інтегрований або дискретний; з підтримкою стандартів 100BASE-TX та 1000BASE-T зовнішні інтерфейси Підтримка сучасних зовнішніх інтерфейсів, таких як:	1

		<p>USB 3.0 (у т. ч. розміщені на передній панелі); Ethernet-порт (RJ-45);VGA, або DVI, або HDMI ; порт для підключення стереогарнітури (роз'єм під штекер TRS 3.5 mm)</p> <p>Блок живлення потужністю не менше 500W з кабелем живлення попередньо встановлена ОС Windows 10 pro.</p>	
2.	Персональний комп'ютер форм фактор десктоп тип 2	<p>Процесор не гірше Intel Core I3 (не гірше 12 покоління)</p> <p>Загальна кількість ядер не менше 4;</p> <p>Кількість потоків не менше 8.</p> <p>тактова частота - не менше ніж 3,3 GHz</p> <p>корпус</p> <p>форм-фактор - ATX</p> <p>оперативна пам'ять не менше 16 GB DDR4 3200MHz</p> <p>Накопичувач SSD не менше ніж 240 GB;</p> <p>тип інтерфейсу - не гірше SATA</p> <p>графічний адаптер інтегрований або дискретний</p> <p>апаратна підтримка DirectX;</p> <p>апаратна підтримка OpenGL</p> <p>звуковий адаптер інтегрований</p> <p>мережевий адаптер Ethernet інтегрований або дискретний;</p> <p>з підтримкою стандартів 100BASE-TX та 1000BASE-T</p> <p>зовнішні інтерфейси</p> <p>Підтримка сучасних зовнішніх інтерфейсів, таких як:</p> <p>USB 3.0 (у т. ч. розміщені на передній панелі); Ethernet-порт (RJ-45);VGA, або DVI, або HDMI ; порт для підключення стереогарнітури (роз'єм під штекер TRS 3.5 mm)</p> <p>клавіатура</p> <p>стандартна, містить не менше ніж 101 клавішу, з окремим блоком клавіш для набору цифр;</p> <p>розмір будь-якої окремої клавіші має бути не менше середнього розміру основних літерних клавіш;</p> <p>латинсько-кирилична, з нанесеними літерами латинського (US International) та українського алфавіту;</p> <p>тип інтерфейсу - USB або еквівалентний;</p> <p>довжина інтерфейсного кабелю - не менше ніж 1.5 m</p> <p>маніпулятор типу "миша" технологія - оптична;</p> <p>тип підключення - USB-інтерфейс;</p> <p>кількість кнопок - не менше ніж 3: ліва, права, колесо- кнопка для скролінгу;</p> <p>довжина інтерфейсного кабелю - не менше ніж 1.5 m</p> <p>Монітор діагональ не менше 21,5 дюйми IPS</p> <p>підтримка співвідношення сторін відеомонітора (екрану) 3:4;</p> <p>технологія - LCD або LED, WLED;</p> <p>не менше ніж 1 порт VGA, або DVI, або HDMI, або DisplayPort;</p> <p>роздільна здатність - не менше ніж 1920 x 1080;</p> <p>кут огляду (горизонтальний/вертикальний) - не менше ніж 178°/178°</p> <p>Основне преінстальоване програмне забезпечення персонального комп'ютера форм-фактора десктоп:</p> <p>операційна система</p> <p>попередньо встановлена ОС Windows 10 pro;</p> <p>преінстальований ліцензійний пакет офісного програмного забезпечення на основі ліцензій вільного поширення або пропрієтарний з україномовним інтерфейсом, сумісний з обраною ОС антивірусне програмне забезпечення.</p>	18
<b>1. Комп'ютерне та мультимедійне обладнання:</b>			

1.	Багатофункціональний пристрій (принтер-сканер-копір):	<p>повинен забезпечувати друк у форматі паперу А4; принтер та копір для друку кольорових (за потребою) та чорно-білих документів; технологія струменевого друку; швидкість друку не менше ніж 33 арк./хв.; стартовий комплект витратних матеріалів має забезпечувати не менше ніж 4500 видруків документів формату А4 із середнім заповненням сторінки не менше 5 %; Інтерфейси: USB, WiFi. Дисплей на рідких кристалах (LCD) діагональ не менше 3,7 см витратні матеріали для моделі пристрою мають бути доступними для придбання в Україні; гарантія не менше 1 року</p>	3
2.	Персональний комп'ютер ноутбук	<p>процесор кількість фізичних обчислювальних ядер без використання технологій розподілу ресурсів між ядрами - не менше ніж 4; кількість потоків - не менше ніж 8; тактова частота - не менше ніж 1,0 GHz оперативна пам'ять об'єм пам'яті - не менше 8 GB накопичувач SSD- не менше ніж 512 GB графічний адаптер дискретний або інтегрований; апаратна підтримка DirectX - не нижче версії 11.X (де X - цифра від 0 до 9); апаратна підтримка OpenGL - не нижче версії 4.X (де X - цифра від 0 до 9) відеомонітор інтегрований з корпусом; розмір діагоналі - не менше ніж 15.6 дюймів, з роздільною здатністю не менше ніж 1920 x 1080; тип матриці - IPS веб-камера інтегрована у корпус; фронтальна - з роздільною здатністю не менше ніж 720 p (1280 x 720) батарея ємністю не менше ніж 3000 mAh (30 Wh) звуковий адаптер інтегрований; інтегровані мікрофон та динаміки мережевий інтерфейс бездротової мережі інтегрований; з підтримкою стандартів IEEE - не гірше 802.11n/ac мережевий адаптер Ethernet інтегрований; з підтримкою стандартів 100BASE-TX та 1000BASE-T зовнішні інтерфейси не менше ніж 2 порти USB Type A версії не нижче 3.0; не менше ніж 1 порт USB Type C версії не нижче 3.0; не менше ніж 1 Ethernet-порт (RJ-45); не менше ніж 1 порт VGA, або DVI, або HDMI, або mini-HDMI; не менше ніж 1 порт для підключення гарнітури (роз'єм під штекер TRS 3.5 mm) клавіатура</p>	29

		<p>повнорозмірна, інтегрована у корпус, латинсько-кирилична, з нанесеними літерами латинського та українського алфавітів операційна система</p> <p>попередньо встановлена ОС Windows 10 Pro;</p> <p>повноцінна підтримка роботи користувачів з особливими потребами;</p> <p>безкоштовне оновлення на весь період функціонування;</p> <p>можливість динамічного оновлення дистанційно;</p> <p>наявність дистанційного робочого столу</p> <p>набір преінстальованого програмного забезпечення</p> <p>преінстальований ліцензійний пакет офісного програмного забезпечення на основі ліцензій вільного поширення або пропрієтарний з україномовним інтерфейсом, сумісний з обраною ОС антивірусне програмне забезпечення.</p>	
3.	Інтерактивна панель	<p>діагональ не менше 65";</p> <p>мінімальна роздільна здатність зображення не менше 3840 × 2160 пікселів;</p> <p>дотикова технологія управління контентом за допомогою дотиків пальців руки або стилуса/маркера;</p> <p>захисне, загартоване, антиблікове скло екрану;</p> <p>ресурс роботи матриці не менше 20000 годин;</p> <p>вбудована акустична система потужністю не менше 15 Вт</p> <p>наявність зовнішніх інтерфейсів USB, VGA, HDMI та LAN (RJ45);</p> <p>вбудований ПК:</p> <p>процесор – не гірше Intel core I5 не гірше 8 покоління</p> <p>об'єм оперативної пам'яті не менше ніж 8 Гб,</p> <p>об'єм накопичувач не менше 256 Гб SSD</p> <p>Базове програмне забезпечення для інтерактивної панелі попередньо встановлена ОС з безкоштовними оновленнями</p> <p>можливість створення, перегляду та програвання інтерактивного навчального контенту.</p> <p>Єдиний програмний комплекс для створення, перегляду та програвання навчального вмісту.</p> <p>Сумісний з операційною системою</p> <p>Підтримує імпорт створених файлів різних форматів.</p> <p>Містить функціонал створення та зміни (рухати, клонувати, перевертати, змінювати розмір, блокувати, редагувати, робити прозорим) об'єктів за допомогою стандартних засобів програмного забезпечення.</p> <p>Містить вбудований інструмент запису екрану з функцією запису та збереження робочого стола або його обраної зони.</p> <p>Містить функціонал автоматичного оновлення.</p> <p>Містить не менше 1200 вбудованих 3D моделей освітньої тематики українською мовою.</p> <p>Містить інтерактивні інструменти для створення тестів.</p> <p>Містить вільний доступ користувачів до не менше 100-та україномовних ліцензійних цифрових підручників 1-11 класів (Учасник в складі тендерної пропозиції повинен надати посилання на перелік таких підручників та копію договорів або сертифікатів про передачу прав розробнику або офіційному дистриб'ютору на території України спеціалізованого програмного забезпечення навчального призначення, видавництвом підручників, або інших документів на надання прав на використання навчальних видань (підручників), які належать видавництву, з метою їх розміщення та</p>	1

		<p>надання вільного доступу користувачам спеціалізованого програмного забезпечення навчального призначення. Такий документ повинен містити повний перелік підручників які є предметом цього документу)</p> <p>Містить готову бібліотеку цифрових уроків українською мовою у кількості не менше 300 уроків (Учасник в складі тендерної пропозиції повинен надати посилання на перелік таких уроків).</p> <p>Містить інструменти створення на поширення власних цифрових уроків та інтерактивного контенту.</p> <p>Зберігання та обробка інформації користувачів ПЗ повинна здійснюватися в хмарному центрі обробки даних (ХЦОД), що забезпечує комплексну систему захисту інформації (КСЗІ) відповідно до вимог законодавства України. (Учасник повинен надати підтверджуючі документи (копія договору тощо), на підтвердження того що зберігання та обробка інформації користувачів ПЗ відбувається в ХЦОД який на момент подання тендерної пропозиції Учасника має чинний атестат відповідності КСЗІ, зареєстрований Державною службою спеціального зв'язку та захисту інформації України (надати копію атестата, без документів, що є його невід'ємною частиною)</p> <p>Підписка (ліцензія) – не менше 1-го року</p> <p>Учасник повинен надати лист про надання висновку (схвалено/рекомендовано для використання в ЗНЗ) на запропонований програмний комплекс виданий відповідним органом Міністерства освіти України (ДНУ «Інститут модернізації змісту освіти») та надати посилання на сайт уповноваженого органу де розміщена відповідна інформація про видачу такого листа</p> <p>Учасник в складі тендерної пропозиції має надати Копію висновку санітарно-гігієнічної експертизи на запропонований програмний комплекс.</p> <p>Учасник повинен зазначити посилання на сайт виробника запропонованого Учасником програмного комплексу для перевірки вказаних характеристик вимогам Замовника та надати авторизаційний лист від виробника або офіційного дистриб'ютора на території України із зазначенням ідентифікатора закупівлі та найменування Замовника (статус офіційного дистриб'ютора на території України підтверджується листом або сертифікатом від виробника).</p> <p>Для можливості перевірки відповідності вищезазначеним характеристикам, спеціалізоване програмне забезпечення навчального призначення повинно мати функцію безкоштовного пробного періоду - не менше 10 днів.</p>	
--	--	--	--

### **Обґрунтування очікуваної вартості предмета закупівлі:**

Міністерством розвитку економіки, торгівлі та сільського господарства України затверджена примірна методика визначення очікуваної вартості предмета закупівлі від 18.02.2020 №275, якою передбачені методи визначення очікуваної вартості предмета закупівлі, а саме:

1) здійснення пошуку, збору та аналіз загальнодоступної інформації про ціну товару (тобто інформація про ціни, що містяться в мережі інтернет у відкритому доступі, спеціалізованих

торгівельних майданчиках, в електронних каталогах, в електронній системі закупівель «Прозоро», тощо;

2) отримання комерційних (цінових) пропозицій від виробників, офіційних представників (дилерів), постачальників;

3) у разі обмеження конкуренції на ринку певних товарів та враховуючи їх специфіку при розрахунку використовуються ціни попередніх закупівель аналогічного товару та/або минулих періодів (з урахуванням індексу інфляції, зміни курсів іноземних валют).

Відповідно до вказаної методики, при визначенні очікуваної вартості предмету закупівлі товарів, робіт та послуг використовується один із методів формування очікуваної вартості предмету закупівлі та проведення моніторингу цін для подальшого укладення договорів.

Визначення очікуваної вартості предмета закупівлі здійснювалося із застосуванням одного з методів вищевказаного порядку, а саме проведений моніторинг цін, шляхом здійснення пошуку, збору та аналізу загальнодоступної інформації про ціну товару тобто інформація про ціни, що містяться в мережі інтернет у відкритому доступі, спеціалізованих торговельних майданчиках, в електронних каталогах, в електронній системі закупівель «Прозоро», тощо.

**Очікувана вартість предмета закупівлі складає 1 586 666,00 грн з ПДВ, згідно кошторисних призначень. Назва бюджетної програми та КПКВ, за якою передбачено виконання завдання (проекту); КПКВК 0610160, КПКВК0611010, КПКВК0611021. КЕКВ 2210, КЕКВ3110**