

ОБҐРУНТУВАННЯ ТЕХНІЧНИХ ТА ЯКІСНИХ ХАРАКТЕРИСТИК ПРЕДМЕТА ЗАКУПІВЛІ, РОЗМІРУ БЮДЖЕТНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ, ОЧІКУВАНОЇ ВАРТОСТІ ПРЕДМЕТА ЗАКУПІВЛІ

(відповідно до пункту 41 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:

Хмельницька середня загальноосвітня школа І-ІІІ ступенів №24, 29000, Україна, Хмельницька область, місто Хмельницький, вул. Львівське шосе, 47/3, ЄДРПОУ 25803071, юридична особа, яка забезпечує потреби держави або територіальної громади;

2. 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 і частин предмета закупівлі (лотів) (за наявності): **Мультимедійне обладнання для навчальних кабінетів (5, 6 класи НУШ); код ДК 021:2015 «32320000-2 - Телевізійне й аудіовізуальне обладнання»**

3. Ідентифікатор закупівлі: UA-2024-06-05-010334-a

4. Обґрунтування технічних та якісних характеристик предмета закупівлі:
технічні та якісні характеристики предмета закупівлі визначені відповідно до потреб замовника, а саме:

Назва обладнання	Технічне завдання	Кількість
Комплект мультимедійного обладнання – ТИП 1	1.Комплект мультимедійного обладнання в складі: 1.1. Інтерактивна дошка: Інтерактивна дошка з програмним забезпеченням Дошка прямої проекції з можливістю настінного кріплення: Діагональ активної області екрану: не менше 77" Робоча поверхня білого кольору, тверда, зі спеціальним, стійким до ушкоджень антивідблисковим покриттям, розрахована, зокрема, для письма на ній маркерами на водяній основі; Габаритні розміри дошки повинна бути не більше: ширина - 166 см, висота - 126 см.; Дошка повинна забезпечувати можливість управління контентом безпосередньо за допомогою дотиків пальців руки, стилуса і будь-яких непрозорих предметів; Дотикова технологія дошки повинна підтримувати: не менше 10-ти одночасних дотиків, Дошка повинна комплектуватися не менше ніж 2-ма стилусами та мати відповідні кріплення для 2-х стилусів; Вся активна поверхня дошки повинна бути доступна для використання, не допускається наявність додаткових зайвих елементів («гарячі» клавіші, написи тощо) Технологія – інфрачервона; Роздільна здатність позиціонування дотику – не менше ніж 32000×32000 точок; Підключення: USB 2.0 (кабель USB довжиною не менше 3 м в комплекті)	8 комплектів

Гарантія на дошку не менше 5 (п'яти) років. Гарантійні зобов'язання повинні надаватися безпосередньо виробником інтерактивної дошки. Замовник повинен мати можливість перевірити підтвердження наданої гарантії на сайті виробника. Для перевірки функціоналу учасник повинен надати посилання на відповідний сайт з прикладом не менше 3х серійних номерів.

Спеціалізоване програмне забезпечення для інтерактивних дошок:

1) Програмне забезпечення для створення, перегляду та програвання інтерактивного навчального контенту з безстроковою ліцензією-конструктор інтерактивних уроків:

- Набір стандартних інструментів: ручка, маркер, ластик, заливка;
- Бібліотека геометричних фігур (квадрат, коло тощо). Не менше 40;
- Функція з'єднувальної лінії для закріплення об'єктів один до одного;
- Набір математичних інструментів: лінійка, косинець, транспортир, циркуль, обертання фігури навколо заданої осі;
- Функція розпізнавання намальованих геометричних фігур;
- Функція «Магічне чорнило» (Magic Ink), що дозволяє приховувати написане та відкривати будь яку його частину;
- Функція «шторка» для можливості приховання і відображення частини слайду як по горизонталі, так і по вертикалі;
- Ліхтарик для підсвічування певної зони або її приховання. Повинен бути можливість обрати форму кола чи квадрату та вільно змінювати розмір;
- Функція захвату частини зображення у формі квадрату, формі ліній, довільній формі («ласо»), захвату всього екрану та активного вікна;
- Функція рядку, що біжить. Рядок, що біжить повинен відображатися поверх будь-яких додатків чи зображень;
- Введення математичних формул та виразів;
- Можливість створення інтерактивних опитувань з використанням пристроїв учнів;
- Можливість вставити мультимедійні елементи – зображення, відео, звук, посилання на веб-сторінки;
- Наявність в програмному забезпеченні бібліотеки готових об'єктів для створення уроків (зображення, схеми, звуки, анімація) – не менше 5000 об'єктів;
- Конструктор для створення інтерактивних завдань з елементами гри: розподілення за категоріями, флеш-карти, відповідність, тренування пам'яті, послідовності, часова шкала, діаграма Венна;
- Можливість робити запис уроку (як всього екрану так і певної його частини). Можливість робити окремий запис звуку;
- Наявність у вільному он-лайн доступі бібліотеки готових уроків (не менше 50000 готових уроків), створених за допомогою програмного забезпечення, що постачається в комплекті з панеллю. Бібліотека повинна мати можливість налаштування фільтрів уроків за предметом, мовою, датою додавання. Учасник у складі пропозиції повинен надати посилання на таку бібліотеку.

Замовник повинен мати можливість завантаження пробної версії ПЗ для ознайомлення з функціоналом. Термін дії пробної версії – не менше 60 днів. Надати посилання у складі пропозиції.

Для навчання роботі з програмним забезпеченням для створення інтерактивних уроків повинен бути наявним зразок створення уроку українською мовою в запропонованому програмному забезпеченні, відповідно до шкільної програми України. Учасник у складі пропозиції повинен надати зразок такого уроку та посилання на відеоінструкції з його створення (посилання повинно бути прямим, без запити додаткових ключів (логіну, паролю тощо)).

3) Спеціалізоване програмне забезпечення навчального призначення

Пакет програмного забезпечення для вивчення природничих наук для викладача з бібліотекою 3D моделей:

Зміст програмного забезпечення:

Програмне забезпечення повинно бути призначене для вивчення наступних розділів: анатомія людини, астрономія, ботаніка, зоологія, механіка, мікробіологія, наука про землю, палеонтологія і хімія.

Програмне забезпечення повинно мати інтерфейс і весь навчальний контент не менше ніж українською та англійською мовами.

Програмне забезпечення повинно мати можливість роботи в 3 режимах: анімації, дослідження і слайди, в яких повинна бути можливість включення звукового супроводу. Звуковий супровід має бути не менше ніж українською та англійською мовами. Закадровий голос в звуковому супроводі повинен озвучувати текст, що відноситься до демонстрованої моделі, при цьому розповідаючи принцип роботи і структуру моделей і анімації.

Пакет програмного забезпечення надається у вигляді підписки терміном не менше ніж на 1 рік.

Програмне забезпечення повинно працювати на операційних системах Android та Windows, повинно бути доступним для завантаження на онлайн майданчику Google Play Market та на сайті виробника. *Для перевірки відповідності пропонованого програмного забезпечення (таких як працездатність на платформах Android та Windows, наявність необхідного функціоналу по роботі з моделями, наявність декількох моделей для перевірки відповідності тощо) учасник повинен надати посилання для завантаження пробної версії терміном дії не менше ніж 14 днів*

Програмне забезпечення повинно включати в себе навчальні матеріали не менш ніж за такими розділами: - Анатомія людини; Астрономія; Ботаніка; Механіка; Фізика; Мікробіологія; Палеонтологія; Хімія; Наука про Землю; Географія – всього не менше 1000 3D візуалізацій тем з відповідних дисциплін.

Весь навчальний контент і об'єкти, що містяться в програмному забезпеченні, повинні бути в тривимірному просторі і мати опис кожної деталі при натисканні на відповідні кнопки. Характеристики 3D об'єктів: Всі 3D об'єкти, що використовуються в програмному забезпеченні повинні мати можливість: розділятися на об'єкти, на його складові, мати опис життєвого / фізичного процесу і внутрішньої будови, збільшуватися і зменшуватися.

Функціональні характеристики програмного забезпечення:

- Програмне забезпечення повинно працювати і управлятися сенсорним екраном інтерактивної панелі;

- Програмне забезпечення повинно мати можливість створювати тестові питання для користувачів з різними варіантами відповідей в лекційних слайдах, які дозволяють вивчати кожну деталь об'єктів.

- Програмне забезпечення повинно мати функцію створення поурочного плану.

Користувач повинен мати можливість перемикатися з режиму редактора в режим користувача і навпаки. - Користувач повинен мати можливість створювати лекційні слайди і зберігати свій роботи на локальному комп'ютері. При переході з одного слайда до іншого, програмне забезпечення повинно мати можливість автоматичної синхронізації слайдів і 3D об'єктів (положення, вид, позначення);

- Програмне забезпечення повинно мати можливість відображення вкладок основного меню: Категорії, Бібліотеки та Університет. Всі доступні моделі і анімації повинні бути відображені відповідному у розділі Категорії. В середині розділу Бібліотеки моделі, анімації та курси повинні бути розподілені таким чином, щоб тема моделі відповідала програмі навчання для певного класу, затвердженого Міністерством освіти і науки України.

1.3. Мультимедійний проектор з короткофокусним об'єктивом

Мультимедійний проектор з короткофокусним об'єктивом:

світловий потік не менше 3000 ANSI люменів;

Технологія відтворення зображення – DLP або 3LCD

роздільна здатність проектора повинна бути не менше XGA,

1024 × 768 пікселів, оригінальне співвідношення зображення 4:3;

ресурс роботи лампи не менше 5000 годин у стандартному режимі;

	проектор повинен комплектуватись спеціальним підвісом, який кріпиться безпосередньо над верхнім краєм інтерактивної дошки до стіни або до стелі; відстань від об'єкта проєктора до площини проєкції не більше 1 м; довжина інтерфейсного дроту - не менша, ніж необхідна для підключення пристрою до ПК педагогічного працівника у місці його встановлення; гарантія на проєктор не менше 3 років;	
--	--	--

1. Вартість тендерної пропозиції учасника повинна враховувати витрати на доставку (витрати на транспортування, навантаження, розвантаження, страхування та інші витрати, сплату податків і зборів тощо). Надати гарантійний лист.

2. Характеристики обладнання повинні бути не нижче визначених у цьому Додатку.

3. Товар (упаковка) повинен містити маркування відповідно до стандартів виробника, яке надає змогу: ідентифікувати Товар, його походження, дату виробництва.

4. Товар повинен бути новим та укомплектованим інструкціями про використання та зберігання викладеними українською мовою;

5. Гарантія на Обладнання має відповідати терміну гарантії підприємства-виробника продукції, відповідно до технічного завдання.

6. При виявленні Замовником дефектів товару, будь-чого іншого, що може якимось чином вплинути на якісні характеристики товару, Учасник (Постачальник) повинен їх усунути за власний рахунок, про що надається гарантійний лист; всі основні компоненти товару повинні бути оригінальними, заміна компонентів на неоригінальні забороняється.

7. Доставку, монтаж, встановлення, введення в експлуатацію та підключення обладнання для навчальних кабінетів здійснює учасник (Постачальник), про що надається гарантійний лист.

8. Інформацію про відповідність запропонованого до поставки Товару технічним вимогам Замовника, учасник підтверджує під час проведення процедури закупівлі, шляхом надання наступних документів у складі тендерної пропозиції, а саме:

8.1. Гарантійний лист про постачання нового обладнання належної якості відповідно до умов технічного завдання з інформацією щодо умов та термінів гарантійного обслуговування Товару.

8.2. Порівняльна таблиця відповідності запропонованого товару технічним вимогам Замовника, які вказані в таблиці Додатку (*обов'язково зазначається виробник, модель (артикул) інтерактивної панелі та інтерактивної дошки для можливості перевірки запропонованого обладнання технічним вимогам Замовника. У разі відсутності зазначених вимог, Замовник залишає право відхилити пропозицію*).

8.3. Відповідно до наказу Міністерства освіти і науки України від 29.04.2020 № 574, засоби навчання та обладнання (крім деяких витратних матеріалів), що поставляються та використовуються в освітньому процесі, повинні мати гігієнічний сертифікат або висновок державної санітарно-епідеміологічної експертизи, технічний паспорт на виріб, та декларацію про відповідність вимогам технічних регламентів. Копії цих документів учасник подає у складі своєї пропозиції.

5. Очікувана вартість предмета закупівлі: 402`022,00 грн (чотириста дві тисячі двадцять дві гривні 00 коп.) з ПДВ.

6. Процедура закупівлі: відкриті торги.