# Додаток № 2

**до тендерної документації**

Інформація про необхідні технічні, якісні та кількісні характеристики предмета закупівлі, у тому числі відповідна технічна специфікація на закупівлю товару

**«Комплекти мультимедійного обладнання»**

**код ДК 021:2015: 32320000-2 – Телевізійне й аудіовізуальне обладнання**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ з/п** | **Назва обладнання** | **Технічні вимоги** | **Кількість** |
| 1 | **Комплект мультимедійного обладнання. Тип 1**  | **А)** **Інтерактивна дошка:** Поверхня: керамічна/nanoXPS, високоміцна, зносостійка, з можливістю писати сухостираємими маркерами. Функція мультитач: Multi Touch 10 торкань Зовнішні розміри, (мм): не менше 1720 х 1240 Зовнішня діагональ, (мм): не менше 2100 Розмір активної поверхні, (мм):не менше 1605 х 1130 Діагональ активної поверхні, (мм): не менше 1965 Співвідношення сторін:4:3 Технологія: Інфрачервона (підтримуються дотики пальцем,маркером і будь-яким непрозорим об’єктом) Наявність гарячих клавіш: не менше 36 гарячих клавіш Роздільна здатність: 32768 × 32768 Діапазон напруги: DC 5.0V±5% Інтерфейс підключення: USB 2.0 або USB 3.0 Підтримка ОС: Windows ХР/Vista/10/7/8 Комплект поставки:інтерактивна дошка — 1 шт., маркери — 3 шт., телескопічна указка — 1 шт., комплект настінного кріплення — 1 шт., кабель USB — 1 шт., керівництво користувача — 1 шт., програмне забезпечення. Гарантія на інтерактивну дошку: не менше 36 місяців.Учасники повинні обов’язково надати у складі пропозиції посилання на офіційний сайт виробника чи офіційного дистриб’ютора в Україні для перевірки відповідності технічних характеристик запропонованої Учасником інтерактивної дошки. **Б) Мультимедійний проектор з короткофокусним об’єктивом:**Тип матриці: DLPФормат зображення: 4:3, 16:9, 16:10Власна роздільна здатність: XGA, 1024 × 768Підтримувані роздільні здатності: до Full HD (1920 x 1080)Яскравість у стандартному режимі: не менше 4000 люменКонтрастність зображення: не менше 15000:1Потужність лампи: не менше 240 ВтПорти і роз'єми: 1 x RS232 , 1 x VGA , 1 x VGA-Out , 1 x USB (type A), 2 x 3.5 мм , 2 x HDMIДинаміки, Вт: є Загальна потужність звуку: не менше 16 ВтПульт керування: такГарантія на лампу: 12 місяців/1000 годинУчасники повинні обов’язково надати у складі пропозиції посилання на офіційний сайт виробника чи офіційного дистриб’ютора в Україні для перевірки відповідності технічних характеристик запропонованого Учасником проектора. **В) Базове програмне забезпечення для інтерактивної дошки та мультимедійного проєктора:**для створення, перегляду та програвання інтерактивного навчального контенту; (вказати назву базового ПЗ) для створення, перегляду та програвання інтерактивного навчального змісту та яке відповідає наступним вимогам:* сумісне з операційною системою інтерактивної дошки;
* підтримує імпорт створених файлів різних форматів;
* містить функціонал створення та зміни (рухати, клонувати, перевертати, змінювати розмір, блокувати, редагувати, робити прозорим) об’єктів за допомогою стандартних засобів програмного забезпечення;
* містить вбудований інструмент запису екрану з функцією запису та збереження робочого стола або його обраної зони;

містить функціонал автоматичного оновлення.**Г) Акустична система зовнішня** пульт дистанційного керування: такштатна система кріплення: такПотужність не менше 40 Вт.Частота відтворення - не гірше 50 Hz - 20 kHzПідключення: Bluetooth версія не гірше 5.0, AUX, по оптоволоконному кабелю;Додатково: регулювання високих і низьких частот, встановлені звукові режими – не менше 3  | 1 |
| 2 | **Комплект мультимедійного обладнання. Тип 3** | **А) Інтерактивна панель:**Діагональ - 65";- Тип матриці - IPS;- Час відгуку дисплею – не більше 8 мс;- Роздільна здатність - 3840x2160;- Яскравість – не менше 450 кд/м2;- Контрастність – не менше 5000:1;- Співвідношення сторін - 16:9;- Кут огляду - 178˚;- Поверхня екрану - гартоване скло;- Мультитач – не менше 40 торкань (Windows), 20 торкань (Android)- Операційна система - Android 11.0;- Мережеві інтерфейси - Bluetooth, Wi-Fi, LAN;- Процесор - чотириядерний A55@1900 МГц;Підсвітка D-LEDНаявність сканеру відбитка пальця та вбудованої камериНаявність мікрофонів – не менше 8- Оперативна пам’ять - 4 Гб;- Постійний запам’ятовуючий пристрій - 32 Гб;- Вбудовані динаміки – не менше 2x15 Вт;- Інтерфейси: на передній панелі: USB - 3 шт., TOUCH USB - 1 шт., HDMI 2.0 INPUT - 1 шт, на задній панелі: TOUCH USB - 1 шт., RJ45 IN - 1 шт., AV IN - 1 шт., AV OUT - 1 шт., EARPHONE OUTPUT - 1 шт., SPDIF OUT - 1 шт., HDMI 2.0 INPUT - 2 шт., RS232 - 1 шт., USB 3.0 - 1 шт., USB 2.0 - 1 шт., Bluetooth - 1 шт., Windows OPS SlotХарактеристики вбудованого модуля: - Оперативна пам’ять, Гб: 8 - Бездротові технології: Wi-Fi та Bluetooth - Накопичувач, Гб: SSD 256Ліцензійна операційна система Windows 11 Pro - Комплект: Панель, WIFI-антена; маркер \* 2 шт., пульт дистанційного керування \* 1 шт., шнур живлення 1,5 м \* 1 шт., кабель HDMI 1,5 м \* 1 шт., кабель USB 1,5 м \* 1 шт.; комплект настінного кріплення, гарантійний талон, інструкція користувача, ПЗ - Гарантійний термін – не менше 36 місяців.Учасники повинні обов’язково надати у складі пропозиції посилання на офіційний сайт виробника чи офіційного дистриб’ютора в Україні інтерактивної панелі для перевірки відповідності технічних характеристик запропонованого Учасником обладнання. **Б) Програмне забезпечення для інтерактивної панелі**Програмне забезпечення для створення, перегляду та програвання інтерактивного навчального контенту з безстроковою ліцензією та українським інтерфейсом. (вказати назву та надати посилання на сайт). Вимоги до ПЗ: Сервіси згруповані в окремі групи за функціональністю: математика, географія, біологія, українська мова, астрономія, історія, хімія, фізика, іноземні мови, природознавство, тестування, інформатика, презентації, інклюзія, музика та загальні. (надати скріншот для підтвердження) Містить у своєму складі відео уроки по використанню базових інструментів ПЗ. (надати скріншот для підтвердження) Користувач має можливість безкоштовного, і без будь-якого ліміту використання в часі OnLine (хмарного) сервісу для перегляду інтерактивного навчального контенту створеного в програмному забезпеченні інтерактивного комлексу. Інтернет ресурс — Google Drive; (надати скріншот для підтвердження) ПЗ повинно підтримувати роботу з 3D об`єктами та містити готову бібліотеку 3D моделей; (надати скріншот для підтвердження) Користувач має можливість записати екран і створити відео в форматі .avi або .mov. Інструмент запису екрану має можливість записати весь робочий стіл, обрану зону або обране вікно; писати поверх відтвореного відео;ПЗ повинно мати функцію побудови графіків, розпізнавання геометрічних форм та підтримувати спеціальні шрифти та наукові символи; (надати скріншот для підтвердження) Наявна можливість створення власних інтерактивних підручників, ілюстрованих та анімованих презентацій (зошитів), а також синхронізувати їх з шкільним комп'ютером. (надати скріншот для підтвердження) ПЗ повинно підтримувати підключення планшетного ПК під управлінням операційної системи Windows для проведення опитування і тестувань; можлива розробка запитань за типами: так чи ні / вибір з багатьох / вибір декількох варіантів відповідей / своя думка / коротка відповідь, та інше;( надати скріншот для підтвердження) ПЗ містить інструмент для унаочнення прогнозу погоди: візуалізація потоків вітру, темпе-ратури, тиску, опадів і морських течій в режимі реального часу на всій земній кулі. (надати скріншот відповідного додатку для підтвердження) ПЗ має шаблони та інструменти по створенню інтерактивних завдань;(надати скріншот для підтвердження) ПЗ інтегрується в популярні програми інших розробників, в т.ч. Microsoft Word, Excel, Power Point, Paint Adobe Acrobat та інші, а саме дозволяє писати, конвертувати замітки в друкований текст і зберігати цифрові, або текстові замітки безпосередньо в форматах цих програм, Програмне забезпечення поєднує в собі всі функції, необхідні для читання, редагування і створення файлів PDF, Word, Excel і PowerPoint, і є багатофункціональним рішенням для особистого або професійного використання;Містить сервіс з інтерактивними фрагментами уроків про надання першої медичної допомоги та поведінку у надзвичайних ситуаціях (надати скріншот відповідного додатку для підтвердження) Можливості програмного забезпечення: - відкриття цифрових книг; - відкриття цифрового змісту книг; - відтворення 3D анімацій з медіатеки; - відтворення відео з медіатеки; - використання інструментів та ігор. При створенні інтерактивних завдань повинна бути можливість додавати елементи гри, змагання: таймер, барабан, що обертається, та інші; (надати скріншот для підтвердження) ПЗ працює під управлінням операційної системи Microsoft Windows; ПЗ має функцію автоматичного оновлення (останнє оновлення повинно відбуватись в поточному році). Остання версія — вказати назву. Дата останнього оновлення повинна бути не пізніше поточного року— вказати і підтвердити в авторизаційному листі від виробника/офіційного представника програмного забезпечення, адресованого замовнику з указанням номера закупівлі; Для відповідей на запитання учні можуть використовувати свої персональні мобільні пристрої будь-якого виробника. Необмежений за часом і типом пристрою доступ до практичного використання програмних інструментів запропонованого програмного забезпечення для створення інтерактивного контенту українською мовою. (Надати посилання на відеоматеріал для перевірки). Замовник перевіряє функціонал ПЗ та у разі невідповідності вище заявленим вимогам, замовник відхиляє пропозицію. Оновлення програмного забезпечення для інтерактивної панелі надається виробником інтерактивної панелі OnLine і без додаткової оплати з безстроковим терміном ліцензії. Для підтвердження функціональності та всіх вищеперелічених характеристик надати посилання для скачування пробної версії спеціалізованого програмного забезпечення та посилання на офіційний сайт дистрибʼютора/(представника) виробника програмного забезпечення та території України.*В складі пропозиції надати Гриф МОН на базове програмне забезпечення тієї ж торговельної марки що і інтерактивна дошка «Схвалено для використання у закладах загальної середньої освіти».* Програмне забезпечення для створення, перегляду та програвання інтерактивного контенту. Обов’язкова наявність 10 бібліотек інтерактивних 3D моделей (не менше 1 500). Функція переміщення 3D-моделей за допомогою розширеної реальності (AR). (надати скріншот для підтвердження) Наявність функції глибокого збільшення, що дозволяє переглядати моделі на рівні мікроскопа. (надати скріншот для підтвердження)Можливість пояснити складні поняття, використовуючи ілюстративні 3D-моделі з детальним багатомовним описом; можливість синхронізації спеціалізованого програмного забезпечення із Office та використання інтерактивних 3D-моделей в своїх презентаціях. Можливість використання програмного забезпечення на обладнанні, яке вже використовують: ПК, планшети, сенсорні панелі, інтерактивні дошки, онлайн та офлайн. Для підтвердження функціональності та всіх вище перелічених характеристик надати посилання для завантаження пробної версії спеціалізованого програмного забезпечення та посилання на офіційний сайт виробника програмного забезпечення. | 1 |

**Загальні вимоги:**

Технічні, якісні характеристики Товару за предметом закупівлі повинні відповідати встановленим/зареєстрованим нормативним актам чинного законодавства (державним стандартам), які передбачають застосування заходів із захисту довкілля, охорони праці, екології та пожежної безпеки. Гарантійний термін на поставлений товар відповідно до технічного завдання діє з дати поставки товару покупцю.

З метою підтвердження відповідності товару, що поставляється, технічним вимогам, Учасник у складі пропозиції повинен надати в електронному вигляді (сканованому в форматі pdf.) наступні документи:

- У складі тендерної пропозиції Учасник надає порівняльну таблицю з інформацію про технічні, якісні та кількісні характеристики предмета закупівлі, який пропонує Учасник в своїй тендерній пропозиції. Характеристики обладнання повинні бути не нижче визначених у Тендерній документації та вказуватись в пропозиціях учасників торгів з чітким визначенням марки та моделі та зазначенням виробника та країни виробництва товару.

- Якщо Учасник не є виробником інтерактивного обладнання, то для підтвердження легального походження запропонованої інтерактивної дошки, акустичної системи та інтерактивної панелі, у складі тендерної пропозиції Учасник повинен надати Лист-авторизацію від виробника або офіційного представника або дистриб’ютора, наданий Учаснику лист повинен включати в себе: назву Учасника, назву Замовника, ідентифікатор закупівлі, та назву товару, який пропонує Учасник в своїй пропозиції.

- У складі тендерної пропозиції Учасник повинен надати Сертифікат системи управління якістю ISO 9001:2015 на інтерактивну панель та інтерактивну дошку ,чинні на момент розкриття пропозиції.

- Надати Декларацію, видану уповноваженим органом з сертифікації, про відповідність технічним регламентам на запропоновану учасником інтерактивну панель та інтерактивну дошку, а саме: технічному регламенту низьковольтного електричного обладнання, технічному регламенту з електромагнітної сумісності обладнання.

- У складі тендерної пропозиції Учасник повинен надати копію висновку санітарно-епідеміологічної експертизи або Декларацію чи Сертифікат про відповідність на запропонований учасником проектор.

- Учасник повинен здійснювати постачання товару, який відповідає вимогам діючого законодавства щодо його якості та екологічної безпеки, що в подальшому не призведе до негативних наслідків для людей та довкілля, під час його використання, про що учасник у складі своєї тендерної пропозиції повинен надати окремий сертифікат виробника RoHS на інтерактивну панель.

- Додатково участник повинен надати можливість підвищення компетенції користувачів шляхом проходження онлайн навчання стосовно використання можливостей програмного забезпечення користувачами від розробників цього програмного забезпечення, розміщених на спеціалізованих ресурсах, які мають ліцензію на підвищення кваліфікації, з можливістю отримання сертифікату по проходження курсу. Лектор повинен мати сертифікат, що підтвержує його рівень кваліфікації в даному напрямку (надати посилання на курс та скан копію сертифікату Лектора)

- Гарантійний термін починається з моменту передачі товару та розповсюджується на обладнання та всі його складові частини. Гарантійні зобов’язання бере на себе Продавець обладнання, у зв’язку з чим Учасник повинен у складі своєї пропозиції надати гарантійний лист щодо можливості здійснення сервісного обслуговування протягом гарантійного періоду із зазначенням сервісних центрів, представництва, представника, які забезпечать гарантійну підтримку обладнання протягом визначеного гарантійного терміну.

- Гарантія на інтерактивну панель та інтерактивну дошку має надаватись в електронному вигляді з забезпеченням можливості реєстрації придбаного товару на сайті виробника в установленому ним порядку. Для підтвердження надати посилання на сайт з можливістю перевірки зазначеної інформації.

- Товар постачається новим, раніше не використовуваним, без механічних пошкоджень та виготовленим не раніше 2023 року. Пакування товару забезпечує його збереження від механічних пошкоджень, атмосферних опадів під час транспортування, зберігання і проведення вантажно-розвантажувальних робіт. Відвантаження (доставка) Товару здійснюється силами та засобами Учасника та/або з залученням кур’єрської служби, за рахунок Учасника. Учасник у складі своєї пропозиції повинен надати гарантійний лист щодо виконання вимог даного пункту.

*Будь – якe пocилaння нa кoнкpeтнi тopгoвeльну мapку чи фipму, пaтeнт, кoнcтpукцiю aбo тип пpeдмeтa зaкупiвлi, джepeлo йoгo пoхoджeння aбo виpoбникa в дaнiй тeндepнiй дoкумeнтaцiї зacтocoвуєтьcя iз виpaзoм «aбo eквiвaлeнт».*