***Додаток 2***

***до тендерної документації***

**ТЕХНІЧНІ ВИМОГИ ДО ПРЕДМЕТА ЗАКУПІВЛІ**

**Інформація про необхідні технічні, якісні та кількісні характеристики предмету закупівлі**

**Комплект мультимедійного обладнання (відповідно до наказу Міністерства освіти і науки України від 29.04.2020 р. № 574) код за ДК 021:2015 - 32320000-2 (Телевізійне й аудіовізуальне обладнання)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Товар** | **Характеристики**  *(відповідно до наказу міністерства освіти на науки №574 від 29.04.2020 р.)* | **Кількість,**  **комплекти** |
| **1. Комплект мультимедійного обладнання для НУШ 5-6 класів** | **1)Мультимедійний проектор з короткофокусним об’єктивом:**  Мультимедійний проєктор з короткофокусним об’єктивом:  Технологія матриці: DLP;  Розширення – не гірше XGA (1024x768);  Підтримка розширення – не гірше 1920 x 1200;  Яскравість – не гірше 3500лмн;  Контрастність – не гірше 20000:1  Співвідношення сторін - 4:3 або краще;  Співвідношення сторін – підтримуване 16:9;  Корекція вертикального трапецієподібного спотворення – не гірше -40°/+40°  Максимальна вертикальна синхронізація – не гірше 120 Гц;  Максимальна горизонтальна синхронізація – не гірше 100 кГц;  Джерело світла – Лампа;  Тип лампи – не гірше OSRAM;  Потужність лампи – не менше 220 W;  Термін служби лампи в нормальному режимі – не менше 5000 годин;  Термін служби лампи в економному режимі – не менше 6000 годин;  Ресурс лампи в режимі ExtremeEco – не менше 10000 годин;  Цифровий зум – не гірше 2x;  Кількість вбудованих динаміків – не менше 1;  Вихідна потужність динаміків – не менше 16 W;  Вхідні порти:  Analog RGB/ComponentVideo (D-sub) – не менше 1 шт.;  HDMI 1.4a – не менше 1 шт.;  PC Audio (3.5mm minijack) – не менше 1 шт.;  CompositeVideo (RCA) – не менше 1 шт;  Вихідні порти:  PC Audio (3.5mm minijack) – не менше 1 шт.;  DC Out (5V/1A, USB Type A) - не менше 1шт.;  Analog RGB (D-sub) – не менше 1 шт.;  Наявність порту RS232 (D-sub) – не менше 1 шт.;  Сумісність із відео – не гірше NTSC, PAL, SECAM, HDTV, EDTV, SDTV;  Підтримка технології ColorBoost 3D або аналог.  Проектор повинен комплектуватись спеціальним підвісом, який кріпиться безпосередньо над верхнім краєм інтерактивної дошки до стіни або до стелі;  Відстань від об’єктива до площини проекції не більше 1м.;  Довжина інтерфейсного дроту – не менше 10 м для підключення пристрою до ПК педагогічного працівника у місці його встановлення.  Гарантія на проектор не менше 3 років.  Гарантія на лампу проектора не менше 1 року або 1000 годин в робочому режимі  2) **Інтерактивна дошка для мультимедійного проєктора:**  Інтерактивна дошка з програмним забезпеченням  Дошка прямої проекції з настінним кріпленням  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 комлектуватися 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 («гарачі» клавіши, 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)  Гарантія на дошку не менше 3 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:  Кожна одиниця інтерактивних дошок повинна бути укомплектована спеціалізованим програмним забезпеченням від виробника інтерактивних дошок з характеристиками, не нижче зазначених:  1) Програмне забезпечення для створення, перегляду та програвання інтерактивного навчального контенту – конструктор інтерактивних уроків, з безстроковою ліцензією для кожного пристрою (інтерактивної дошки, панелі):  ПЗ повинно містити наступні елементи:  - Панель інструментів  - Оглядачі  - Меню додатка  - Назва фліпчарта  - Режим відображення  - Сторінка фліпчарта  - Кошик  ПЗ повинно мати наступний функціонал:  - Інструменти написання і форматування: ручка, маркер, ластик, заливка, вибір кольору, додавання і форматування тексту тощо;  - Створення фонової розмітки (лінійка, клітинка, коса лінійка);  - Бібліотека геометрічних фігур;  - Набір математичних інструментів: лінійка, косинець, транспортир, циркуль, обертання фігури навколо завданої осі;  - Введення математичних формул та виразів;  - Бібліотека готових об’єктів для створення уроків (зображення, схеми, звуки, анімація) – не менше 1000 об’єктів;  - Робота з об’єктами (переміщення між шарами, групування, порядок, показувати/приховувати, заблоковати/розблокувати, встановлення властивостей, встановлення дії);  - Режим спільної роботи 2-х користувачів;  - Функція запису уроку (всього екрану, частини екрану). Можливість робити окремий запис звуку;  - Функція роботи з шарами, що дозволяє приховувати написане та відкривати будь яку його частину;  - Конструктор для створення інтерактивних завдань з елементами гри: категорізація, кросворд, картки, діаграма з позначками, відповідність, запам’ятовування, послідовність, часова шкала, діаграма Венна, пошук слів;  - Можливість створення інтерактивних опитувань з використанням пристроїв учнів;  - Можливість вставити мультимедійні елементи – зображення, відео, звук, посилання на веб-сторінки, фрейми;  - Наявність у вільному он-лайн доступі бібліотеки готових уроків (не менше 1000 готових уроків), створених за допомогою програмного забезпечення, що постачається в комплекті. Учасник у складі пропозиції повинен надати посилання на таку бібліотеку (посилання повинно бути прямим, без запиту додаткових ключів (логіну, паролю тощо)..  - імпорт форматів PDF, PPT, SmartNotebook;  - експорт у формати iwb, jpeg, bmp, PDF  Програмне забезпечення повинно бути українською мовою, в т.ч. інтерфейс керування.  Учасник повинен надати у складі пропозиції інструкцію з користування програмним забезпеченням українською мовою з описом вказаного функціоналу.  Замовник повинен мати можливість завантаження пробної версії ПЗ для ознайомлення з функціоналом. Термін дії пробної версії – не менше 30 днів. Надати посилання у складі пропозиції (посилання повинно бути прямим, без запиту додаткових ключів (логіну, паролю тощо).  Програмне забезпечення повинно мати гриф «Рекомендовано Міністерством освіти і науки України». (Надати відповідний документ у складі пропозиції)  Для навчання роботі з програмним забезпеченням для створення інтерактивних уроків повинен бути наявним зразок створення уроку українською мовою 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 запиту додаткових ключів (логіну, паролю тощо).  3) Багатофункціональний пристрій (принтер-сканер-копір):  Теxнологія друку: струменева  Кольоровість друку: Кольорова  Кількість кольорів, не менше ніж: 4шт. вбудовані ємності.  Максимальний формат: A4  Максимальна роздільна здатність друку не менше ніж: 5760x1440 dpi  Область друку: 210x297 мм  Максимальна швидкість чорно-білого друку (драфт): 33 стор/хв  Максимальна швидкість кольорового друку A4 (драфт): 15 стор/хв  Максимальна роздільна здатність копіювання (ч/б): 1200x2400  Максимальна роздільна здатність копіру (кольор.): 1200x2400  Максимальна кількість копій за цикл: 20  Тип сканера: планшетний  Тип датчика: CIS  Максимальний формат оригіналу: A4  Максимальний розмір сканування: 216x297 мм  Роздільна здатність сканера: 1200x2400 dpi  Подача паперу: 100 листів  Вихідний лоток: 30 листів  Мінімальна щільність паперу: 64 г/м2  Максимальна щільність паперу: 256 г/м2  Тип чорнила: водорозчинні  Кількість контейнерів: 4  Ресурс стартового набору контейнерів, ч / б. сторінок: 3600  Ресурс стартового набору контейнерів, кольорових сторінок: 6500  Ресурс трьох кольорових контейнерів, кольорових сторінок: 7500  Ресурс контейнера з чорними чорнилами, сторінок: 4500  Підтримка ОС: OS X, Windows  Споживана потужність (при роботі): не більше 12 Вт  Інтерфейс: USB типу «B»;  Наявність Wi-Fi  Підтримка Wi-FiDirect  Підтримка друку без ПК  Друк фотографій  Гарантійний термін: не менше 1-го року або 30000 відбитків  Витратні матеріали для моделі пристрою мають бути доступними для придбання в Україні. | 3 комплекти |

Всі посилання на конкретну марку, виробника, фірму патент, конструкцію або тип предмета закупівлі, джерело його походження або виробника, слід читати з виразом «або еквівалент».

Для підтвердження якості і походження товару надати наступні документи у складі пропозиції:

- Надати порівняльну таблицю відповідності запропонованого товару технічним вимогам Замовника (обов‘язково зазначається виробник та модель для можливості перевірки запропонованого обладнання технічним вимогам Замовника; Замовник залишає за собою право перевіряти дані на офіційних сайтах виробника та інструкціях користувача для перевірки обладнання, у разі відсутності зазначених вимог пропозиція вважається такою, що не відповідає вимогам та відхиляється).

-Для підтвердження легального походження запропонованого товару (проектору та інтерактивної дошки, БФП ), Учасник повинен надати Лист-авторизацію на участь в торгах від виробника та/або офіційного дистриб’ютора, наданий Учаснику лист повинен включати в себе: назву Учасника, номер оголошення, що оприлюднене на веб-порталі Уповноваженого органу, назву предмета закупівлі відповідно до оголошення про проведення процедури закупівлі.

- Висновок державної санітарно-епідеміологічної експертизи на інтерактивну дошку, короткофокусний проектор, БФП

- декларації щодо відповідності технічним регламентам відповідно до чинного законодавства на інтерактивну дошку;.

- Копію декларації про відповідність на запропоновані проектори вимогам відповідних технічних регламентів дійсну на момент розкриття пропозицій: Технічний регламент низьковольтного електричного обладнання; Технічний регламент з електромагнітної сумісності обладнання

У разі якщо товар не відповідає технічним вимогам Замовника, відсутні вищевказані документи, що підтверджують якість товару або Учасник не в змозі виконати умови поставки, які визначені Замовником, Пропозиція відхиляється.

*На  країну – виробника товару не діють Санкції (до яких застосовуються обмежувальні заходи) згідно Рішення Ради національної безпеки і оборони України від 14.05. 2020р «Про застосування персональних  спеціальних економічних та інших обмежувальних заходів (санкцій)», введене в дію Указом президента України від 14.05.2020 № 184/2020, Рішення Ради національної безпеки  і оборони України від 23.03.2021р. «Про застосування, скасування та внесення змін до персональних спеціальних економічних та інших обмежувальних заходів  (санкцій)» введено  в дію  Указом Президента України від 23.03.2021р № 109/2021.*