**ДОДАТОК 1**

До тендерної документації

**ТЕХНІЧНІ ТА ЯКІСНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

**на закупівлю:**

**ДК 021:2015 32320000-2 Телевізійне й аудіовізуальне обладнання (Мультимедійне обладнання для навчальних кабінетів закладів освіти 5-6 класів НУШ) (Інтерактивна панель у комплекті з мобільною стійкою)**

|  |  |
| --- | --- |
| **Технічні характеристики** | **Кіл-ть** |
| **1. Інтерактивна панель 65” в комплекті з мобільною стійкою**  Діагональ: 65"  Роздільна здатність екрану: не менше 4K UHD 3840 × 2160 пікселів  Яскравість 350 кд/м2 Дотикова технологія управління контентом за допомогою дотиків пальців руки або стилуса/маркера  Кількість одночасних дотиків: не більше 20  Ресурс роботи матриці: не менше 50000 годин.  Захисне, загартоване, антиблікове скло екрану  Вбудована акустична система не менше 2 х 15W  Вбудований комп`ютер на базі Android  Вбудована Веб-камера  Інтерфейси:  Фронтальна панель: HDMI 2.0, USB 3.0, USB 2.0, USB Touch  Задня та/або бокова панелі: HDMI 2.0, USB 2.0, USB Touch, Lan-In, Lan-Out, RS-232  Функція автоматичного оновлення (Over the Air).  В комплектацію панелі повинні входити:  - Мобільна стійка, сумісна з інтерактивною панеллю  Гарантія на панель не менше 3 (трьох) років. Замовник повинен мати можливість зареєструвати серійний номер на сайті виробника і можливість перевірити підтвердження наданої гарантії. Для перевірки учасник повинен надати посилання на відповідний сайт з прикладом не менше 3х серійних номерів. За результатами перевірки сайт має відобразити артикул, серійний номер та термін дії гарантії.  Програмне забезпечення для інтерактивної панелі:  1) Базове програмне забезпечення. Інтерактивна панель повинна мати наступний функціонал на базі ОС Android (без необхідності використання додаткових пристроїв):  - Налаштування профілів користувачів панелі – не менше 8 профілів з можливістю налаштувань додатків, облікового запису, доступу до персональних файлів, фонового малюнку, імені і зображення користувача  - Підключення хмарних сервісів Google Drive, Microsoft OneDrive, прив’язаних до облікового запису користувача панелі  - Наявність попередньо встановлених додатків для роботи в класі: Дошка, Анотація, Таймер, Випадковий вибір, Захват екрану, Передача зображень, Браузер, PDF Reader або аналоги. Всі додатки повинні бути обов’язково українською мовою (надати скріншоти із зображенням панелі і відкритого відповідного додатку);  - Додаток «Дошка» повинен мати наступний функціонал: перо, маркер, стирання, вибір фонової розмітки, функція розділення екрани на 2 частини або більше для незалежної роботи двох користувачів, можливість вставки зображень та малюнків, математичні інструменти (лінійка, косинець, транспортир, коло), збереження роботи у форматі whiteboard, pdf  - Можливість запуску інтерактивних завдань, попередньо створених в програмному забезпеченні для створення інтерактивних уроків від виробника інтерактивної панелі, зокрема категорізація, кросворд, картки, діаграма, відповідність, запам’ятовування, послідовність, часова шкала, діаграма Вена, пошук слів. Інтерактивні завдання повинні бути українською мовою (надати фото панелі з запущеним відповідним додатком з прикладами не менше 3 різних завдань);  - можливість встановлення будь-яких додатків з Google Play Market (надати у складі пропозиції наочну інструкцію з активації та фото додатку, встановленого на панелі) для ОС Android;  - можливість бездротового підключення персональних пристроїв (планшетні ПК, телефони, ноутбуки) для відображення зображень пристроїв на інтерактивній панелі в режимі реального часу. Підключення до класу не менше 39 користувачів одночасно, відображення не менше 4х пристроїв на екрані панелі одночасно. Можливість двостороннього зв’язку з пристроями на базі Windows (керування пристроями з інтерактивної панелі). Інтерфейс додатку обов’язково українською мовою (надати фото з зображенням панелі і відповідного відкритого додатку на підтвердження).  2) Програмне забезпечення для створення, перегляду та програвання інтерактивного навчального контенту з безстроковою ліцензією:  - Набір стандартних інструментів: ручка, маркер, ластик, заливка;  - Бібліотека геометрічних 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 завданої осі;  - Функція розпізнавання намальованих геометрічних 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;  - Лихтарик 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 забезпечені 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. 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.  Програмне забезпечення повинно мати гриф «Рекомендовано Міністерством освіти і науки України». (Надати відповідний документ у складі пропозиції)  3) Веб-сервіс для централізованого керування панелями в організації:  - Можливість створення окремого аккаунту для домену Замовника для керування та моніторінгу роботи панелей, в т.ч. за допомогою аккаунтів Google, Microsoft;  - Можливість оновлення панелей онлайн;  - Можливість віддаленого вимкнення панелей за розкладом;  - Можливість блокування оновлень, налаштувань, встановлення сторонніх додатків;  Учасник у складі пропозиції повинен надати посилання на такий сервіс у вільному он-лайн доступі та надати скріншоти, що підтверджують наявний функціонал. | **13** |

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

- Висновок державної санітарно-епідеміологічної експертизи на інтерактивну панель, що підтверджує можливість використання обладнання у сфері освіти; декларації щодо відповідності технічному регламенту з електромагнітної сумісності та низьковольтного електричного обладнання;

- Авторизаційний лист від виробника або дистриб’ютора виробника інтерактивної панелі з вказанням назви замовника та номеру закупівлі. У разі надання авторизаційного листа дистриб'ютором, надати посилання на офіційний сайт виробника для можливості перевірки інформації що підтверджує наявність дистриб’ютора виробника в Україні.