**Додаток 2**

**до тендерної документації**

**ТЕХНІЧНЕ ЗАВДАННЯ**

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

**предмета закупівлі**

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

**(Інтерактивна панель в комплекті)**

ТЕХНІЧНА СПЕЦИФІКАЦІЯ

Замовник самостійно визначає необхідні технічні характеристики предмета закупівлі з огляду на специфіку предмета закупівлі, керуючись принципами здійснення закупівель та з дотриманням законодавства.

**Фактом подання тендерної пропозиції учасник підтверджує відповідність своєї пропозиції** **технічним, якісним, кількісним, функціональним характеристикам до предмета закупівлі, у тому числі технічній специфікації (у разі потреби – планам, кресленням, малюнкам чи опису предмета закупівлі) та іншим вимогам до предмета закупівлі, що містяться в тендерній документації та цьому додатку, а також підтверджує можливість поставки товару відповідно до вимог, визначених згідно з умовами тендерної документації.**

У місцях, де технічна специфікація містить посилання на стандартні характеристики, технічні регламенти та умови, вимоги, умовні позначення та термінологію, пов’язані з товарами, роботами чи послугами, що закуповуються, передбачені існуючими міжнародними, європейськими стандартами, іншими спільними технічними європейськими нормами, іншими технічними еталонними системами, визнаними європейськими органами зі стандартизації або національними стандартами, нормами та правилами, біля кожного такого посилання вважати вираз «або еквівалент».

Обґрунтування необхідності закупівлі даного виду товару – замовник здійснює закупівлю даного виду товару, оскільки він за своїми якісними та технічними характеристиками найбільше відповідатиме вимогам та потребам.

**Кількість: 1 комплект**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Комплект мультимедійного обладнання (1 комплект).**  **Склад комплекту включає:** | | | |
| **№** | **Назва обладнання** | **Технічні характеристики** | **К-сть в комплекті, шт.** |
| 1 | Комплект мультимедійного обладнання. Тип 3 | Інтерактивна панель (мультиборд).  Форм-фактор пристрою: Все в одному;  Вбудовані пристрої: Windows based PC;  Тип дисплею: РК, виконаний за технологією DLED (Direct LED);  Розмір дисплею: не менше 65";  Роздільна здатність дисплею: не менше 3840×2160 пікселів;  Формат зображення: 16:9;  Яскравість дисплею: не менше 400 cd/m2;  Кути огляду по горизонталі та вертикалі мають становити не менше 178°;  Контрастність: не менше 4000:1;  Повинен мати можливість автоматичної зміни яскравості екрану в залежності від освітлення у приміщенні;  Аудіосистема: не менше 2 вбудованих динаміків потужністю не менше 15 Вт кожен, та вбудованого сабвуфера (низькочастотний динамік) не менше одного, потужністю не менше 15 Вт;  Пристрій має підтримувати можливість працювати у горизонтальній площині (в якості інтерактивного стола) та у вертикальній площині в альбомному (горизонтальному) та портретному (вертикальному) розміщенні, за рахунок конструктивних особливостей.  Захищати екран від пошкоджень має матове антивідблискове загартоване скло не менше 3,2мм, твердість скла повинна становити не менше 7 одиниць за шкалою MOHS, скло має бути зафіксоване в металевому корпусі та на металевих розвісах для пружності та безпеки оточуючих, також між загартованим склом та екраном не має залишатися вільний простір щоб не було відблисків (вказати модель, виробника, рік виробництва, надати фото запропонованого товару та коробки , посилання на веб сторінку для перевірки характеристик);  Характеристики сенсорного дисплею: не менше 20 (на дотик), 10 (на писання);  Процесор: не гірше Intel Core i5 (10210U (1.6 ГГц));  Оперативна пам’ять: не менше 8 ГБ DDR4;  Відеочіпсет: не гірше Intel HD Graphics 6 series;  Жорсткий диск: Типу SSD, об’ємом не менше 256 ГБ;  Мережеві інтерфейси: LAN(Gigabit Ethernet), Wi-Fi стандарту не нижче IEEE 802.11ac (2.4 / 5 ГГц) та 3G/4G стандарту (вбудовані в корпус), Bluetooth;  Інтерфейси на вбудованому ПК:  USB 3.1: не менше 2 (USB 3.1 (Тип A)), 1 (USB 3.1 (Тип C));  USB 3.0: 1;  USB 2.0: 1;  LAN: 1 (RJ-45);  HDMI Out: 1;  Вхід для мікрофона: 1 (3.5-мм міні джек);  Audio Out: 1 (3.5-мм міні джек);  Extra PC Specs: 1 (80-pin);  Інтерфейси на панелі:  HDMI In 2.0: не менше 3;  VGA: 1;  A/V-In: 1;  LAN: не менше 2;  USB 2.0: не менше 3;  Touch Port: не менше 2;  USB: 1 (USB Тип C);  Лінійний аудіо вхід: 1;  RS232: 1;  HDMI Out: 1;  A/V-Out: 1;  Вихідний канал звукової частоти: 1;  Наявність системи безпеки від крадіжки вбудованого комп'ютера сумісна з Kensington lock.  Вбудована операційна система: Windows 10 Pro (або новіше), Android 8.0 (або новіше) з українською локалізацією;  Повинна мати вбудовані «OFFLINE» (використання ПЗ у внутрішній мережі без посилання на зовнішні сервіси (інтернет, хмарні сервіси, зовнішні мережі) програмно –апаратні технології, програмне забезпечення для бездротового керування аудиторією, що дозволяє підключати пристрої студентів (планшети, смартфони тощо) до інтерактивної панелі, об'єднувати їх в групи, передавати екран на підключені пристрої, використовувати єдиний екран, відображувати декілька екранів підключених пристроїв; наявність ліцензії на не менше 5 підключень без обмеження терміну дії ліцензії на користування. (вказати назву ПЗ, виробника ПЗ, версію ліцензії ПЗ.). Повинно мати схвалення, ГРИФ МОН *(у складі пропозиції необхідно надати копію підтверджуючого документа).*  Програмне забезпечення, яке поєднує в собі всі функції, необхідні для читання, редагування і створення файлів PDF, Word, Excel і PowerPoint, і є найбагатшою і багатофункціональним рішенням для особистого або професійного використання *(вказати назву ПЗ, виробника ПЗ, версію ліцензії ПЗ.)*  Інтегроване програмне забезпечення з функцією виводу зображення через бездротову трансляцію екрану зовнішніх пристроїв на базі ОС Windows, iOS, MacOS, Android, Linux, Chrome OS в кількості не менше 4-х екранів одночасно (*вказати назву ПЗ, виробника ПЗ, версію ліцензії ПЗ).*  Спеціалізоване програмне забезпечення:  Програмне забезпечення для створення інтерактивних уроків, учбових завдань, з вбудованою бібліотекою статей, зображень, 3D-переглядів, програм, ефектів та ігор, з повною ліцензією на використання (інтерактивний програмний комплекс) з українським інтерфейсом, із вбудованим українським вмістом, з конструктором занять для створення інтерактивних завдань з елементами гри, інтерактивних слайдів, уроків, опорних конспектів; створенню, перегляду та програвання інтерактивного навчального контенту з можливістю інтеграції цифрових копій підручників. Для створення, перегляду та програвання інтерактивного навчального вмісту; сумісне з операційною системою; 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; містить не менше 1200 вбудованих 3D моделей освітньої тематики українською мовою; містить інтерактивні інструменти для створення тестів; Спеціальна комп'ютерна програма для вивчення елементів житла родин, ознайомлення з професіями, вивчення будови тіла людини, життя на землі, вивчення явищ природи: пори року, погода, календар. Спеціальні комп'ютерні ігри для розвитку логіки.  Наявна можливість створення власних інтерактивних підручників, ілюстрованих та анімованих презентацій (зошитів), а також синхронізувати їх з шкільним комп'ютером.  Можливості програмного забезпечення:  - відкриття цифрових книг;  - відкриття цифрового змісту книг;  - відтворення 3D анімацій з медіатеки;  - відтворення відео з медіатеки;  - використання інструментів та ігор.  Особливості програмного забезпечення:  - можливість використання на інтерактивній дошці;  - можливість використання в класі через проектор;  - сенсорні функції;  - обмін змістом користувача;  - можливість імпорту PDF, РРТ;  Версія: українська;  Термін дії програмного забезпечення: не менше 36 місяців;  (*вказати назву ПЗ, виробника ПЗ, версію ліцензії ПЗ)*  Комплектування: кабель живлення змінного струму, пульт дистанційного керування, 7 ручок (включаючи 2 ручки для паралельного написання подвійних кольорів), кабелі USB/HDMI, комплект для настінного кріплення (з фіксованим кутом нахилу);  Гарантійний термін: не менше 36 місяців  Додатково комплектується:  Мобільний стенд (стійка) для транспортування в приміщенні (для інтерактивної панелі), повинна бути сумісна з інтерактивними панелями, діагональ яких не менше 50-95 дюймів, витримувати навантаження (вагу) не менше 100 кг, наявність коліщаток для вільного пересування. | 1 |
|  | Документ-камера | Тип камери: портативна; (Epson ELPDC07)  Тип матриці: не гірше 1/2,7 "CMOS;  Роздільна здатність матриці: не менше 2 МП, 1920х1080;  Частота зміни кадрів: не менше 30 к / с;  Площа захоплення не менше 297 x 420 мм;  Цифрове масштабування: не менше 8x;  Фокусування автоматичне;  Лампа підсвічування світлодіодна;  Роз'єми для підключення: не менше USB В x 1  Передача зображення та живлення по USB кабелю;  Функція заморозки зображення;  Можливість підключення до оптичних мікроскопів;  Можливість прямого підключення до проектора;  Діапазон повороту зображення по вертикалі: ± 90 °  Діапазон повороту зображення по горизонталі: ± 90 °  Наявність роз'єму для замку Кенсінгтона;  Вага: не більше 1 кг;  Габаритні розміри в складеному стані: не більше 260 x 76 x 60 мм.  Гарантійний строк: не менш 12 місяців. | 1 |
|  | Веб-камера | Розподільна здатність відео: не гірше 1920x1080;  Формат файлів:  MJPEG;  YUY2;  Фокусування: фіксований фокус;  Кут огляду: не менше 95.0 ° (по діагоналі), 88.0° (по горизонталі), 57.0° (по вертикалі)  Особливості:  Вбудований мікрофон /Подвійні всеспрямовані стереомікрофони;  Шторка конфіденційності;  CMOS-сенсор;  Комплектація:  Веб-камера;  Інструкція;  Довжина кабеля: не менше 1.5 м;  Гарантія: не менше 36 місяців. | 1 |
|  | Багатофункціональний пристрій | Формат пристрої: A4;  Технологія друку: лазерна;  Кольоровість: монохромний;  ЖК дисплей: має бути;  Вбудована пам'ять: не менше 256 МБ;  Швидкість чорно - білого друку: не менше 33 ст/хв;  Макс. дозвіл, dpi: не менше 1200х1200;  Двохсторонній друк: має бути;  Чорно - біле копіювання: не менше 33 ст/хв;  Тип сканера:  планшетний, протяжний;  Розподільна здатність сканера: не менше 1200х1200 dpi;  Швидкість сканування: не менше 24 стор/хв;  Ресурс ч / б картриджа в комплекті: не менше 4500 ст;  Провідні інтерфейси:  USB 2.0 Hi-Speed;  Ethernet;  Бездротові інтерфейси:  Wi-Fi;  NFC;  Пікове навантаження на місяць: не менше 57 тис. ст;  Гарантія: не менше 24 місяців. | 1 |

*Дане технічне завдання складене відповідно до наказу Міністерства освіти і науки України від 29.04.2020 №574 «Про затвердження Типового переліку засобів навчання та обладнання для навчальних кабінетів і STEM-лабораторій» та повинно відповідати вимогам наказу.*

**Інформація про товар:**

Товар повинен відповідати показникам якості, які встановлюються законодавством України, та діючим стандартам, технічним умовам даного виду товару, підтверджується сертифікатом якості виробника/походження та/або іншими документами встановленого зразка, виданого відповідними органами, які підтверджують якість товару та дійсні на території України (копії додаються при постачанні);

**Учасник зобов'язаний:**

* Учасник повинен поставити Замовнику товар з матеріалів, якість яких повинна відповідати встановленим законодавством нормам, сертифікатам виробника та іншим нормативним документам;
* Товар повинен бути не пошкоджений та мати захисну упаковку та документацію;
* Товар має бути новим без зовнішніх пошкоджень, не брудний та повинен відповідати заявленому асортименту;
* Упаковка повинна бути цілісною, яка відповідає характеру товару зберігаючи якість товару під час перевезення з необхідними реквізитами виробника. Вимоги до пакування та маркування Товару: Тара та упаковка повинна відповідати вимогам встановленим до даного виду товару і захищати його від пошкоджень або псування під час перевезення (доставки). У разі поставки неякісного товару замовник буде вживати заходи, передбачені чинним законодавством в сфері регулювання господарських відносин;
* У разі виявлення Замовником невідповідності якості або кількості Товару згідно з відвантажувальними документами або документами про якість Товару, Продавець за свій рахунок здійснює додаткову поставку належної кількості Товару або його заміну на якісний;
* З метою підтвердження відповідності товару, що поставляється, технічним вимогам, Учасник повинен надати в електронному вигляді (сканованому в форматі pdf.) **в складі своєї пропозиції також наступні документи:**
  + Порівняльну таблицю відповідності запропонованого товару технічним вимогам Замовника із обов’язковим зазначенням конкретної моделі на інтерактивну панель, документ-камеру, веб-камеру, багатофункціональний пристрій;
  + Учасник у складі цінової пропозиції повинен надати фото запропонованого товару та коробки: маркування знаками відповідності здійснюється відповідно до положень, наведених у пунктах Технічного регламенту Кабінету Міністрів України від 24.05.2017р. № 355 та має бути чітко видно на фото (для інтерактивної панелі);
  + Копію висновку санітарно-епідеміологічної експертизи на інтерактивну панель;
  + Копію декларації про відповідність на інтерактивну панель, чинної на дату розкриття пропозиції;
  + Копію декларації про відповідність технічному регламенту з електромагнітної сумісності обладнання на документ-камеру, веб-камеру, багатофункціональний пристрій;
  + Копію сертифіката експертизи типу на інтерактивну панель, веб-камеру, багатофункціональний пристрій, чинного на дату розкриття пропозицій;
  + Копію сертифікатів виробника на систему управління якістю ДСТУ ISO 9001:2015 (ISO 9001:2015) та ДСТУ ISO 14001:2015 (ISO 14001:2015) на інтерактивну панель;
  + 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;
  + Якщо учасник процедури закупівлі не є виробником, для підтвердження статусу офіційного представника виробника необхідно надати листи авторизації виробника (або його офіційного представника) із зазначенням найменування замовника, номера тендера в системі публічних закупівель, чинні на дату подання тендерних пропозицій на інтерактивну панель, спеціалізоване програмне забезпечення до неї, документ-камеру, веб-камеру.

Доставка товарів, завантажувально-розвантажувальні роботи здійснюється за рахунок постачальника, учасник несе повну відповідальність за свій товар, до моменту поставки його замовнику.

**З умовами технічного завдання ознайомлені, з вимогами погоджуємось**

**"\_\_\_" \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_ року \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

[Підпис] [прізвище, ініціали, посада уповноваженої особи учасника]

М.П. (у разі наявності печатки)