**Додаток № 1**

**Інформація**

**про необхідні технічні та якісні характеристики предмета закупівлі**

**ТЕХНІЧНІ ВИМОГИ**

**на закупівлю:**

***Інтерактивний дисплей (панель) – (код ДК 021:2015 – 32320000 – 2 – «Телевізійне й аудіовізуальне обладнання»)***

**Загальні вимоги до предмету закупівлі:**

**Умови поставки:**

1. Ціна на товар повинна враховувати всі податки та збори, що сплачуються або мають бути сплачені стосовно запропонованого товару, витрати на навантаження, розвантаження товару силами учасника, витрати на транспортування до місця поставки, вказаного замовником у цій тендерній документації, збірку та налаштування, та всі інші витрати. Учасник за власний рахунок здійснює доставку до місця поставки товару замовнику, розвантаження товару замовнику.

Про визначені у цьому пункті 1 умови поставки, учасник у складі своєї тендерної пропозиції повинен надати окремий **відповідний лист-гарантію**.

2. Постачання товару учасником замовнику здійснюється з дати укладення договору про закупівлю до 31.12.2023 року.

3. Місце поставки товару: Гніздичівський заклад загальної середньої освіти I-III ступенів Гніздичівської селищної ради, 81740, Львівська область, Стрийський район, смт. Гніздичів, вул. Грушевського, 65.

**Вимоги щодо якості товару:**

Якість товару, що постачається, повинна відповідати вимогам до товарів цього типу.

**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 підтвердження якості товару, учасник у складі своєї тендерної пропозиції повинен надати копії наступних документів про відповідність:

- **сертифікат відповідності та декларації про відповідність запропонованого товару** вимогам Технічного регламенту радіообладнання, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 24.05.2017р. № 355, що є чинним на дату розкриття тендерних пропозицій.

- **копію сертифікату виробника на систему управління якістю** ДСТУ ISO 9001:2015 (ISO 9001:2015) на інтерактивну панель, дійсного на дату розкриття кваліфікаційних пропозицій;

- **копію сертифікату виробника на систему екологічного** керування ДСТУ ISO 14001:2015 (ISO 14001:2015) на інтерактивну панель, дійсного на дату розкриття кваліфікаційних пропозицій;

- 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 RoHSна** інтерактивну панель, дійсного на дату розкриття кваліфікаційних пропозицій;

Об’єктом вказаних вище сертифікатів, декларацій повинен бути єдиний пристрій, що є предметом закупівлі. Якщо декларація про відповідність видана виробником, то учасник в складі пропозиції повинен надати копію документу органу з оцінки відповідності, на який є посилання в декларації.

**ТАБЛИЦЯ «ТЕХНІЧНІ ВИМОГИ»**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Інтерактивна панель – 1 комплект | Вимоги замовника  Комплектність технічного забезпечення | Відповідність вимогам (вказати характеристики предмету закупівлі) |
| 1. Тип пристрою | Інтерактивна панель має являти собою великий сенсорний екран, що є системою, яка дозволяє виводити та взаємодіяти з інтерактивним контентом який виводиться на пристрій. Пристрій має бути виконаний у вигляді єдиного конструктивного рішення, мати вбудований блок живлення для безпечної роботи, мати металевий захисний корпус, а дисплей має бути захищено загартованим склом з антивідблисковим покриттям. Інтерактивна панель має працювати під керуванням операційної системи Android 8.0 або новішою. Для розширення функціоналу та швидкої взаємодії з користувачем може бути під'єднаний зовнішній або внутрішній комп’ютер.  Внутрішня та зовнішня операційні системи мають працювати одночасно для швидкого перемикання між собою та спільної роботи. Керування сенсорним екраном має відбуватись як спеціалізованим стилусом так і за допомогою дотиків пальців.  Підключення до інтерактивної панелі 2 (двох) персональних комп'ютерів або ноутбуків з можливістю керування ними за допомогою тач-функцій панелі.  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. | Вказати модель, виробника, рік виробництва, надати фото запропонованого товару та коробки , посилання на веб сторінку для перевірки характеристик. |
| 2. Екран | Екран має бути розміром за діагоналлю – 65 дюймів, роздільна здатність – не менше 3840х2160 точок, крок точок має становити не більше 0,372 мм, виконаний за технологією DLED (Direct LED) або еквівалент, кути огляду по горизонталі та вертикалі мають становити не менше 178°,  яскравість – не менше 400 кд/м2, контрастність – не менше 4000:1 (динамічна), час відгуку – не більше 8 мс. Мати можливість автоматичної зміни яскравості екрану в залежності від освітлення у приміщенні. Розпізнавання дотиків за інфрачервоною технологією – не менше 20 одночасно – режим дотику, та не менше 10 одночасно - режим письма, точність позиціонування має становити не більше 2мм, частота оновлення екрана має становити не менше 60Гц. |  |
| 3. Захищеність | 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. |  |
| 4. Вбудований комп'ютер | Комп’ютер має бути виконаний у вигляді єдиного конструктивного рішення (моноблок), для поєднання з інтерактивною панеллю не повинні використовуватися зовнішні комунікаційні дроти чи інші додаткові засоби. Тип роз'єму комп'ютера для підключення до інтерактивної панелі 80-pin.  Комп’ютер має мати можливість встановлення карти стандарту мобільних операторів України, для забезпечення автономного доступу до мережі інтернет без використання підключення до інших бездротових або дротових мереж.  Операційна система, яка вже попередньо встановлена, має бути Windows 11 Pro.  Процесор повинен бути потужним та сучасним, із запасом в технічних характеристиках для використання не менше трьох років, кількість фізичних обчислювальних ядер – не менше 4, кількість обчислювальних потоків не менше 8, базова тактова частота – не менше 1.6 ГГц, максимальна тактова частота не менше 4.2 ГГц, підтримка технології збільшення тактової частоти Turbo Boost або еквівалент, кеш пам'ять не менше 6МБ, з вимогою до продуктивності системи охолодження не більше 25 Вт, тип пам'яті DDR4, максимальне число каналів пам'яті не менше 2.  Оперативна пам'ять: об'єм – не менше 8 ГБ DDR 4 одним модулем, максимальний можливий об’єм оперативної пам'яті повинен становити не  менше 64Гб.  Накопичувач: тип – твердотілий накопичувач (SSD на основі флеш-пам'яті), об'єм – не менше 256 ГБ, з інтерфейсом М.2 для високої продуктивності та можливості майбутньої  модернізації. | Вказати підтримувані стандарти бездротового зв’язку. |
| 5. Керуючий модуль | Операційна система Android версії не нижче  8.0, набазi процесора ARM Dual Core Cortex A73+A53  Графічний процесор Quad Core Mali G51  Об’єм встановленої оперативної пам'яті не менше  3 ГБ  Розмір внутрішньої пам'яті не менше 32 ГБ  З підтримкою режиму написання та розпізнавання двома різними кольорами та товщиною одночасно. |  |
| 6. Аудіо | Наявність вбудованих стерео динаміків кількістю не менше 2-х, та потужністю не менше 15 Вт кожен, та вбудованого сабвуфера (низькочастотний динамік) не менше одного, потужністю не менше 15 Вт, наявність порту лінійного аудіо входу, наявність порту мікрофонного аудіо входу. |  |
| 7. Мережеві підключення | Інтегрований мережевий адаптер стандарту  GigabitEthernet з двома портами (RJ45-in та RJ45-out), інтегрований адаптер (або адаптери) Wi-Fi стандарту не нижче IEEE 802.11ac (2.4 / 5 ГГц) та 3G/4G стандарту. |  |
| 8. Інтерфейси вводу-виводу інтерактивної панелі | Наявність виходу HDMI не менше 1, наявність входу DP не менше 1, наявність входу HDMI не менше 3. Кількість портів USB типу 2.0 не менше 3, кількість портів USB типу 2.0 на лицьовій панелі пристрою не менше 1, кількість портів USB типу 3.0 на лицьовій панелі пристрою не менше 1, кількість портів USB типу С на лицьовій панелі пристрою не менше 1, кількість Touch-портів не менше 2, кількість Touch-портів на лицьовій панелі пристрою не менше 1, наявність входу VGA не менше 1, наявність входу AV не менше 1, наявність аудіо входу не менше 1, та наявність аудіо виходу не менше 1, тип аудіо-роз'єму 3.5мм, кількість коаксіальний AV виходів не менше 1, роз'єм для управління типу Serial RS232 не менше 1, наявність роз'єму LAN (RJ-45) не менше 2. |  |
| 9. Інтерфейси вводу-виводу вбудованого комп'ютера | Кількість портів USB типу 3.1 не менше 2, кількість портів USB типу 3.0 не менше 1,  кількість портів USB типу 2.0 не менше 1, кількість портів USB типу 3.1 Type-C не менше 1, наявність роз'єму LAN (RJ-45) не менше 1, лінійний аудіовихід для навушниківне менше 1 тип аудіо-роз'єму 3.5мм, аудіо вхід для мікрофону не менше 1 тип аудіо-роз'єму 3.5мм, наявність виходу HDMI не менше 1, наявність системи безпеки від крадіжки вбудованого комп'ютера сумісна з Kensingtonlock. |  |
| 10. Аксесуари | Наявність стилусів для письма у кількості не менше 7 штук. Наявність пасивних стилусіврізної товщини задля можливості писання одночасно різними кольорами 2 штуки.  Наявність пульта дистанційного керування, наявність інструкції з експлуатації, наявність гарантійного талона,  наявність HDMI кабеля довжиною не менше 3м,наявність Touch USB-кабелю (Тип А-Тип В) довжиною не менше 5м |  |
| 11. Пристрої для встановлення | Наявність кронштейну для встановлення інтерактивної панелі на стіну у комплекті |  |
| 12. 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.  Програмне забезпечення, яке 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 | Вказати назву ПЗ, виробника ПЗ, версію ліцензії ПЗ. Для перевірки відповідності технічних характеристик надати посилання на веб сторінку виробника ПЗ з повним переліком технічних характеристик або інший документ від виробника ПЗ, який підтверджує відповідність технічним характеристикам. |
| 13. Спеціальне програмне забезпечення для використання в процесі навчання / спільного обговорення під час роботи на багато-функціональної інтерактивної панелі | 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. Програмне забезпечення для створення інтерактивних уроків, учбових завдань, з вбудованою бібліотекою статей, зображень, 3D-переглядів, програм, ефектів та ігор, з повною ліцензією на використання протягом не менше 12 місяців. | Вказати назву ПЗ, виробника ПЗ, версію ліцензії ПЗ. Для перевірки відповідності технічних характеристик надати посилання на веб сторінку виробника ПЗ з повним переліком технічних характеристик або інший документ від виробника ПЗ, який підтверджує відповідність технічним характеристикам. |
| 14. Мобільне кріплення можливістю регулювання кута нахилу. | Мобільна стійка з кріпленням VESA та з можливістю регулювання кута нахилу ±5°, з поличкою і кріпленням для камери/проектора зверху. Пружинний фіксатор регулювання висоти в діапазоні від 1234 мм до 1685 мм або більшому. Регулювання не потребує додаткових пристосувань. Чотири маневрених колеса із вбудованими гальмами та фіксацією нерухомого стану. Максимальне сумарне навантаження на мобільну стійку становить не менше 130 кг.  Пересування мобільного кріплення має бути легким та вільним для однієї людини. |  |
| 11. Гарантійний термін | 36 місяців |  |

**Учасники закупівлі повинні надавати наступні документи які підтверджують відповідність тендерної пропозиції учасника технічним, якісним, кількісним та іншим вимогам до предмета закупівлі:**

* **порівняльну таблицю** відповідності запропонованого товару технічним вимогам, а також фотографії або зображення, які вказані в ТЗ (обов’язково зазначається виробник, модель та артикул для можливості перевірки запропонованого обладнання технічним вимогам Замовника. У разі відсутності зазначених вимог пропозиція вважається такою, що не відповідає вимогам та відхиляється);
* **інформацію про відповідність запропонованого до поставки Товару (Обладнання) технічним вимогам Замовника**, учасник підтверджує під час проведення процедури закупівлі, шляхом надання сканованих копій наступних документів:
* **лист від виробника або його офіційного представництва** в Україні запропонованого Учасником обладнання, а саме: інтерактивна панель для даної закупівлі із зазначенням найменування замовника, номера тендеру в системі публічних закупівель, назви та юридичної адреси учасника, який підтверджує статус учасника як партнера виробника.
* **копію висновку Державної санітарно-епідеміологічної експертизи на інтерактивну панель**, що пропонуються до постачання.

У разі якщо Товар (Обладнання) не відповідає технічним вимогам Замовника або Учасник не в змозі виконати умови поставки, які визначені Замовником, Пропозиція відхиляється.

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

*\*Усі посилання у технічній специфікації на конкретну торговельну марку чи фірму, патент, конструкцію або тип предмета закупівлі, джерело його походження або виробника слід читати як «або еквівалент».*