**У К Р А Ї Н А**

**Лиманська селищна рада**
**Роздільнянський район Одеська область**
**ВІДДІЛ ОСВІТИ, КУЛЬТУРИ, МОЛОДІ ТА СПОРТУ**
67452 селище Лиманське Роздільнянського р-ну Одеської обл. вул. Центральна, 79 тел. (04853) 3-41-43
email: limanviddilosvit@gmail.com
ЄДРПОУ 43915488

# ОБҐРУНТУВАННЯ

технічних та якісних характеристик **32320000-2 Телевізійне й аудіовізуальне обладнання (Комплекти мультимедійного обладнання (Тип 1, Тип 4)),** розміру бюджетного призначення, очікуваної вартості предмета закупівлі

*(оприлюднюється на виконання постанови КМУ № 710 від 11.10.2016 «Про ефективне використання державних коштів» (зі змінами))*

***Найменування, місцезнаходження та ідентифікаційний код замовника в Єдиному державному реєстрі юридичних осіб, фізичних осіб — підприємців та громадських формувань:*** Відділ освіти, культури, молоді та спорту Лиманської селищної ради Роздільнянського району Одеської області, місце знаходження: Україна, 67452, Одеська область, Роздільнянський районн, смт. Лиманське, вул. Центральна,79, код ЄДРПОУ- 43915488

**Назва предмета закупівлі із зазначенням коду за Єдиним закупівельним словником (у разі поділу на лоти такі відомості повинні зазначатися стосовно кожного лота) та назви відповідних класифікаторів предмета закупівлі й частин предмета закупівлі (лотів) (за наявності):** ДК 021:2015: **32320000-2 Телевізійне й аудіовізуальне обладнання (Комплекти мультимедійного обладнання (Тип 1, Тип 4))**

**Вид та ідентифікатор процедури закупівлі:** відкриті торги з особливостями, UA-2024-04-24-014844-a.

Закупівля здійснюється з метою забезпечення обладнанням 5-6 класів Нової української школи згідно вимог НАКАЗУ МІНІСТЕРСТВА ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ від 29.04.2020 р № 574 «Про затвердження Типового переліку засобів навчання та обладнання для навчальних кабінетів і STEM-лабораторій».

**Очікувана вартість та обґрунтування очікуваної вартості предмета закупівлі:** 564 060,00 грн. Замовником здійснено розрахунок очікуваної вартості товару методом порівняння ринкових цін відповідно до примірної методики визначення очікуваної вартості предмета закупівлі, яка затверджена наказом Міністерства розвитку економіки, торгівлі та сільського господарства України від 18.02.2020 № 275 із змінами.

**Розмір бюджетного призначення:** Закупівля Товару здійснюється в межах обсягів кошторисних призначень та відповідних бюджетних асигнувань на 2024 рік за рахунок коштів освітньої субвенції з державного бюджету місцевим бюджетам на виконання Концепції реалізації державної політики у сфері реформування загальної середньої освіти “Нова українська школа” на період до 2029 року відповідно до Порядку та умовам надання освітньої субвенції з державного бюджету місцевим бюджетам (за спеціальним фондом державного бюджету) у 2023 році, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 19.09.2023 №1023 та з урахуванням положень Постанови КМУ від 12.10.2022 р. № 1178 «Про затвердження особливостей здійснення публічних закупівель товарів, робіт і послуг для замовників, передбачених Законом України “Про публічні закупівлі”, на період дії правового режиму воєнного стану в Україні та протягом 90 днів з дня його припинення або скасування»,

**Джерело фінансування:** місцевий бюджет – 56406,00, державний бюджет (субвенція) – 507 654,00 грн згідно з Рішенням Лиманської селищної ради від 09.02.2024 № 845-VIII «Про внесення змін та доповнень до Рішення Лиманської селищної ради від 20.12.2023 № 816-VIII «Про селищний бюджет Лиманської територіальної громади на 2024 рік» (зі змінами та доповненнями).

**Обґрунтування технічних та якісних характеристик предмета закупівлі:**

| № з\п | Найменування | Технічні характеристики | Кількість |
|---|---|---|---|
| 1 | **Комплект мультимедійного обладнання Тип 1, у складі: інтерактивна дошка, проектор, кріплення та кабель** | **Мультимедійний комплект у складі:**<br>**Інтерактивна дошка з програмним забезпеченням:**<br>Дошка прямої проекції з можливістю настінного кріплення:<br>Діагональ активної області екрану: не менше 77"<br>Робоча поверхня білого кольору, тверда, зі спеціальним, стійким до ушкоджень антивідблисковим покриттям, розрахована, зокрема, для письма на ній маркерами на водяній основі;<br>Габаритні розміри дошки повинна бути не більше: ширина - 166 см, висота - 126 см.;<br>Дошка повинна забезпечувати можливість управління контентом безпосередньо | **5 комплектів** |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | за допомогою дотиків пальців руки, стилуса і будь-яких непрозорих предметів;<br>Дотикова технологія дошки повинна підтримувати: не менше 10-ти одночасних дотиків,<br>Дошка повинна комлектуватися не менше ніж 2-ма стилусами та мати відповідні кріплення для 2-х стилусів;<br>Вся активна поверхня дошки повинна бути доступна для використання, не допускається наявність додаткових зайвих елементів («гарачі» клавіши, написи тощо)<br>Технологія – інфрачервона;<br>Роздільна здатність позиціонування дотику – не менше ніж 32000×32000 точок;<br>Підключення: USB 2.0 (кабель USB довжиною не менше 6 м в комплекті)<br>Гарантія на дошку не менше 5 (п'яти) років. 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. За результатами перевірки сайт має відобразити артикул, серійний номер та термін дії гарантії.<br>В комплекті має бути програмне забезпечення для створення, перегляду та програвання інтерактивного навчального контенту – конструктор інтерактивних уроків, з безстроковою ліцензією для кожного пристрою (інтерактивної дошки, панелі):<br>2) Програмне забезпечення для створення, перегляду та програвання інтерактивного навчального контенту з безстроковою ліцензією-конструктор інтерактивних уроків:<br>- Набір стандартних інструментів: ручка, маркер, ластик, заливка;<br>- Бібліотека геометрічних фігур (квадрат, коло тощо). Не менше 40;<br>- Функція з'єднувальної лінії для закріплення об'єктів один до одного;<br>- Набір математичних інструментів: лінійка, косинець, транспортир, циркуль, обертання фігури навколо завданої осі;<br>- Функція розпізнавання намальованих геометрічних фігур;<br>- Функція «Магічне чорнило» (Magic Ink), що дозволяє приховувати написане та відкривати будь яку його частину;<br>- Функція «шторка» для можливості приховання і відображення частини слайду як по горизонталі, так і по вертикалі;<br>- Лихтарик для підсвічування певної зони або її приховання. Повинен бути можливість обрати форму кола чи квадрату та вільно змінювати розмір;<br>- Функція захвату частини зображення у формі квадрату, формі ліній, довільній формі («ласо»), захвату всього екрану та активного вікна;<br>- Функція рядку, що біжить. Рядок, що біжить повинен відображатися поверх будь-яких додатків чи зображень;<br>- Введення математичних формул та виразів;<br>- Можливість створення інтерактивних опитувань з використанням пристроїв учнів;<br>- Можливість вставити мультимедійні елементи – зображення, відео, звук, посилання на веб-сторінки;<br>- Наявність в програмному забезпечені бібліотеки готових об'єктів для створення уроків (зображення, схеми, звуки, анімація) – не менше 5000 об'єктів;<br>- Конструктор для створення інтерактивних завдань з елементами гри: розподілення за категоріями, флеш-карти, відповідність, тренування пам'яті, послідовності, часова шкала, діаграма Венна;<br>- Можливість робити запис уроку (як всього екрану так і певної його частини). Можливість робити окремий запис звуку;<br>- 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. Бібліотека повинна мати можливість налаштування фільтрів уроків за предметом, мовою, датою додавання. Учасник у складі пропозиції повинен надати посилання на таку бібліотеку.<br>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.<br>Програмне забезпечення повинно мати гриф «Рекомендовано Міністерством освіти і науки України». (Надати відповідний документ у складі пропозиції)<br>Для навчання роботі з програмним забезпеченням для створення інтерактивних уроків повинен бути наявним зразок створення уроку українською мовою в запропонованому програмному забезпеченні, 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).<br>**2. Короткофокусний проектор в комплекті з кріпленням та кабелями**<br>Мультимедійний проєктор з короткофокусним об'єктивом:<br>світловий потік не менше 3000 ANSI люменів;<br>Технологія відтворення зображення – DLP<br>роздільна здатність проектора повинна бути не менше WXGA,<br>1280 × 800 пікселів, оригінальне співвідношення зображення 16:10 з підтримкою | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | роздільної здатності 1024x768;<br>ресурс роботи лампи не менше 5000 годин у стандартному режимі;<br>проекційне співвідношення не більше 0,4:1;<br>проектор повинен комплектуватись спеціальним підвісом,<br>який кріпиться безпосередньо над верхнім краєм інтерактивної дошки до стіни або до стелі;<br>відстань від об'єктива проєктора до площини проекції не більше 0.6 м при забезпеченні зображення на всій активній поверхні інтерактивної дошки з п.1;<br>довжина інтерфейсного дроту - не менша, ніж необхідна для підключення пристрою до ПК педагогічного працівника у місці його встановлення (не менше 6 м);<br>гарантія на проєктор не менше 3 років<br>**3. Акустична система зовнішня**<br>Акустична система у вигляді саундбару.<br>Потужність не менше 2x20 Вт<br>Наявність Bluetooth<br>Інтерфейси AuxIn x 1, S/PDIF x 1, USB-A x 1 | |
| 2 | **Комплект мультимедійного обладнання Тип 4, у складі: проектор, кріплення, кабель, маркерна дошка** | **Мультимедійний проектор з короткофокусним об'єктивом в комплекті з кріпленням та кабелями:**<br>Технічні характеристики<br>Яскравість 3300 люменів<br>роздільна здатність XGA (1024 x 768), формат 4:3<br>Макс. роздільна здатність WUXGA (1920 x 1200) при 60 Гц<br>Коефіцієнт контрастності Коефіцієнт контрастності 15 000:1 (повне ввімкнення/вимкнення)<br>Ресурс і тип лампи 3500/5000/7000 годин (стандартний/економічний/динамічний економний режим), 240 Вт/190 Вт<br>Тип дисплея Технологія DLP 0,65 дюйма<br>Коефіцієнт фокусування (±3%) 0,626 (відстань/ширина)<br>Розмір зображення (по діагоналі) 40"-300"<br>Відстань проекції Від 0,5 до 3,8 м<br>Проекційний об'єктив F=2,8, f=7,26 мм при 77 дюймах<br>Коефіцієнт масштабування Фіксована лінза, ручне фокусування<br>Співвідношення сторін 16:10 Нативний: 16:9 і 4:3 сумісний<br>Зсув 114,3%<br>Корекція трапецеїдальних спотворень ±40° по вертикалі, ±40 кроків<br>Колірний спектр 1,07 мільярда<br>Швидкість горизонтального сканування 15, від 30 до 91,4 кГц<br>Швидкість вертикального сканування від 24 до 30 Гц, від 47 до 120 Гц<br>Спікер 20 Вт (10 Вт x2)<br>Пульт Повнофункціональний ІЧ-пульт з лазерною указкою<br>Метод проекції Настільне або стельове кріплення (спереду або ззаду)<br>Повна сумісність із 3D-відео Упакування кадрів 720p 50/60, 1080i 50/60 поруч, упакування кадрів 1080p24, послідовне кадрування<br>Порти підключення вводу/виводу HDMI v1.4 (x2), HDMI/MHL, VGA-вхід, S-Video, композитне відео, VGA-вихід, аудіовхід (міні-роз'єм), аудіовхід (RCA), аудіовихід (міні-роз'єм) ), мікрофонний вхід (міні-роз'єм), RJ45, RS-232c, тригер 12 В, USB типу A (лише живлення), міні-USB (сервіс)<br>вага 3,24 кг<br>Розміри (Ш x Г x В) 314 x 241 x 126 мм з лінзою<br>Рівень шуму 36 дБ/32 дБ (стандартний/економічний режим)<br>потужність Живлення: Вхід змінного струму 100-240 В, 50/60 Гц<br>Споживання: 250 Вт (Економічний режим), 310 Вт (Нормальний режим), < 0,5 Вт (Режим очікування)<br>Робоча температура від 5 до 40°C<br>Стандартні аксесуари Шнур живлення змінного струму, кабель VGA, пульт дистанційного керування, батареї для пульта дистанційного керування, посібник користувача (CD), кришка об'єктива, гарантійний талон<br>(учасник має надати посилання на веб сторінку виробника або його офіційного представника для перевірки характеристик)<br>Настінне кріплення проектору<br>Довжина інтерфейсного дроту - не менша, ніж необхідна для підключення пристрою до ПК педагогічного працівника у місці його встановлення ( не менше 6 м.);<br>Гарантійний строк на проектор - 3 роки, на лампу проектора – 1 рік<br>**Маркерна дошка для мультимедійного проектора:**<br>- робоча поверхня матова, білого кольору, розрахована у тому числі для письма на ній маркерами на водній основі;<br>- діагональ не менше 75". Розмір та аспектне співвідношення робочої поверхні дошки має збігатися з розміром та аспектним співвідношенням проекційного зображення проектора. | **6 комплектів** |