

**Обґрунтування технічних та якісних характеристик предмета закупівлі, розміру бюджетного призначення, очікуваної вартості предмета закупівлі за предметом Мультимедійне обладнання для кабінетів початкових класів НУШ (ДК:021:2015: 32320000-2: Телевізійне й аудіовізуальне обладнання)**

**Мета проведення закупівлі:** з метою виконання концепції НУШ та загальних потреб при підготовці закладів загальної середньої освіти Розвадівської ТГ до роботи в новому 2021-2022 навчальному році

<b>1. Замовник:</b>	Центр фінансово-господарського та навчально-методичного забезпечення закладів освіти і культури Розвадівської сільської ради Стрийського району Львівської області
Код за ЄДРПОУ, категорія замовника — підприємства, установи, організації згідно Закону України «Про публічні закупівлі»:	41834402; категорія замовника — підприємства, установи, організації, зазначені у пункті 3 частини першої статті 2 Закону України «Про публічні закупівлі»
Місцезнаходження	вул. Біласа і Данилишина 18А, с. Розвадів, Львівська область, Україна, 81634
Посадові особи замовника, уповноважені здійснювати зв'язок з учасником	Костко Іванна Романівна тел/факс (098)-86-91-503 e-mail: rozv.osk@gmail.com
<b>2. Вид процедури закупівлі та номер закупівлі в електронній системі закупівель Prozorro:</b>	Відкриті торги, UA-2021-08-28-001813-c
<b>3. Предмет закупівлі:</b>	
Вид предмета закупівлі	<b>Мультимедійне обладнання для кабінетів початкових класів НУШ</b>
Коди та назви відповідних класифікаторів предмета закупівлі і частин предмета закупівлі (лотів) (за наявності):	ДК 021:2015 «Єдиний закупівельний словник» –32320000-2: Телевізійне й аудіовізуальне обладнання
<b>4. Обґрунтування розміру бюджетного призначення за кошторисом:</b>	Розмір бюджетного призначення, визначений відповідно до розрахунку до кошторису на 2021 рік та річного плану закупівель Центру фінансово-господарського та навчально-методичного забезпечення закладів освіти і культури Розвадівської сільської ради Стрийського району Львівської області
<b>5. Очікувана вартість предмета закупівлі:</b>	Очікувану вартість визначено шляхом аналізу ринкових цін, кількості класів та пропозицій аналогічного товару з відкритих джерел з урахуванням індексу цін в межах наявних бюджетних призначень 255 210,00 грн з ПДВ. Також в очікувану вартість предмета закупівлі входять всі податки і збори, витрати на доставку, навантажувально-розвантажувальні роботи, підключення і введення в експлуатацію.
<b>6. Обґрунтування очікуваної вартості предмета закупівлі:</b>	Очікувана вартість закупівлі визначена в порядку, передбаченому виробничими та організаційно-розпорядчими документами Замовника з урахуванням затвердженої центральним органом виконавчої влади, що забезпечує формування та реалізує державну політику у сфері публічних закупівель, примірної методики визначення очікуваної вартості предмета закупівлі (Наказ Міністерства розвитку економіки, торгівлі та сільського господарства України від 18.02.2020 № 275 із змінами) та у розрахунку відповідно до середньо ринкових цін в даному регіоні.

<b>7. Обґрунтування технічних та якісних характеристик предмета закупівлі:</b>	Додаток №1
--	------------

Додаток №1 до Обґрунтування технічних та якісних характеристик предмета закупівлі, розміру бюджетного призначення, очікуваної вартості предмета закупівлі за предметом ДК 021:2015 за кодом 39160000-1 Шкільні меблі

**ТЕХНІЧНІ, ЯКІСНІ, КІЛЬКІСНІ ТА ІНШІ ВИМОГИ  
ДО ПРЕДМЕТУ ЗАКУПІВЛІ**

- Предмет закупівлі: Мультимедійне обладнання для кабінетів початкових класів НУШ** (ДК 021:2015 «Єдиний закупівельний словник» –32320000-2: Телевізійне й аудіовізуальне обладнання)
- Закупівля продукції:** здійснюється за коштів субвенції з державного бюджету та коштів місцевого бюджету (співфінансування) з урахуванням ПДВ 20%.

№ з/п	Найменування товару	Технічні та якісні характеристики	Кількість, шт.
1	<b>Інтерактивна дошка</b>	<p>Інтерактивна дошка на 10 користувачів            Діагональ дошки: не менше 82 "            Розмір електронної дошки: не більше 179,2x129,0 см            Розмір робочої області: не менше 170,7x120,5 см            Співвідношення сторін: 4: 3            Сигнал інтерфейсу: USB 2.0            Довжина кабелю живлення: USB 6 м            Швидкість курсора: не менше 300 точ / сек            Швидкість передачі: 12 м / с            Роздільна здатність: не менше 32768x32768            Точність читання: не більше 0,1 мм            Час реакції: 6 мс            Кількість гарячих клавіш українською мовою -не менше 22 з кожного боку            Принцип роботи електронної дошки інфрачервоні датчики            Споживання електроенергії: 70 mA (USB)            Робоча температура: -20 ° C ~ + 60 ° C            Робоча вологість: 10 ~ 90%            -антіблікове покриття поверхні дошки;            -універсальність кріплення;            -можливість управління безпосередньо за допомогою пальців рук або інших непрозорих предметів;            -Ексклюзивні функції програмного забезпечення.            Дошка має функціонал BYOD (Bring Your Own Device), що дозволяє учням і вчителю використовувати свої персональні пристрої (смартфони і планшетні ПК) під час роботи з дошкою. Є можливість безкоштовно зберігати, завантажувати та користуватись, розробленими інтерактивними уроками, на хмарному сервісі Інтєч. У комплект поставки входить: USB кабель 6м, CD диск з ПО під Windows XP, 7, 8, 10, MacOs, Linux українською мовою (що дозволяє створювати інтерактивні уроки), два маркера, одна указка, інструкція, монтажний комплект (гвинти , шурупи, дюбелі, кронштейни).            Разом з інтерактивною дошкою має бути базове програмне забезпечення. Навчальне програмне забезпечення для інтерактивної дошки має наступні характеристики:</p>	6

		<ul style="list-style-type: none"> <li>o Розпізнавання жестів: п'ять пальців, щоб запустити програму або налаштувати, підтримка пересування, збільшення/зменшення, гортання сторінок, групування, кулак для стирання, вмикайте/вимикайте жести повністю або частково за допомогою кнопки.</li> <li>o Інтерактивність в реальному часі та швидкість написання без жодних затримок.</li> <li>o Дошка/Інтерактивний режим: одна кнопка для перемикання між двома режимами.</li> <li>o Кожна функція на панелі інструментів має підказки для легкого розуміння.</li> <li>o Функція індексу сторінки, підтримує мінімум 8 функцій для здійснення на сторінці дошки.</li> <li>o Забезпечує мінімум 6 роздільних екранів одночасно, підтримує письмо, анотування та стирання на кожному екрані окремо.</li> <li>o Підтримує розпізнавання написаного англійською мовою.</li> <li>o Підтримує жести олівця для переходу на наступну/попередню сторінку, стирання або вибору об'єкта тощо через різні жести.</li> <li>o Розумне вирізання: швидко зітріть всі анотації, але залиште оригінал.</li> <li>o Дозволяє використовувати прості жести для перегортання сторінок в повноекранному режимі, щоб уникнути будь-яких помилок при роботі.</li> <li>o Підтримка навігації по сторінці, щоб швидко вибрати і збільшити область на дошці.</li> <li>o Дозволяє напряду перетягувати таблицю у/з тексту, креслення, зображення і відео, і також копіювати. Підтримує роздільну таблицю та збільшення/зменшення кількості рядів та стовпців.</li> <li>o Програвач може програвати відео-кліпи та робити знімки екрану і анотації на запущеному відео.</li> <li>o Підтримує анімацію повторення для теперішньої сторінки та всіх сторінок.</li> <li>o Підтримка вмонтування звуку у креслення, зображення, текст, таблицю, надпис тощо</li> <li>o Забезпечує редактор властивостей для налаштування та перегляду об'єкту сторінки.</li> <li>o Надає асоціативну панель інструментів для вчителів.</li> <li>o Підтримка багатьох документів на дошці: можна перемикатись між документами, редагувати та зберігати кожен документ окремо.</li> <li>o Підтримка машини для тестування, допомагає вчителям створювати новий контент у різних форматах, наприклад, вибір варіанту, правильно/неправильно, питання, проведення уроків з/без відповідей.</li> <li>o Підтримка анотацій та знімку екрану в активній області.</li> <li>o Малювання одночасно більш ніж десяти геометричних фігур.</li> <li>o Підтримка розпізнавання форми.</li> </ul>	
--	--	--	--

		<ul style="list-style-type: none"> <li>o Підтримка перегляду геометричної фігури у 3Д-панорамі, з використанням ефектів анімації.</li> <li>o Анімація: підтримка мінімум 24 анімаційних ефектів предметів, 26 анімаційних ефектів сторінки та 6 звукових ефектів гортання сторінок.</li> <li>o Підтримка повного та частково запису екрану і збереження в різних форматах.</li> <li>o Інструменти предметів: Математика, Фізика, Хімія. Ресурси предметів: Математика, Фізика, Хімія, Англійська мова, Історія, Музика, Біологія, Географія.</li> <li>o Автоматичне збереження файлів у разі раптового відключення.</li> <li>o Підтримка друкованого перегляду та друку повної сторінки або виділеної області.</li> <li>o Імпорт та експорт файлів у форматі *.IWB.</li> <li>o IntechSharing: BYOD (Bring Your Own Device) дозволяє підключення до смартфона по Wi-Fi. Користувачі можуть дистанційно управляти дошкою, презентацією, програмою уроку, програвати відео або звуки, завантажувати файли та імітувати управління мишкою. Можна анотувати та збільшувати/зменшувати зображення, обирати режим і якість зображення відповідно до стану підключення. Підтримує різні операційні системи IOS, Android.</li> <li>o Дистанційний урок: організатор може створити дистанційний урок та поділитися ним через сервер. Учасники можуть брати участь в уроці і спостерігати зміни в реальному часі, наприклад, креслення зображення та додавання будь-якого контенту організатором.</li> <li>o Хмарне збереження: отримайте доступ до файлів будь-де через захищене хмарне сховище та створіть бек-ап для ваших фото та відео-файлів з Google Drive, Dropbox тощо.</li> <li>Є можливість доступу в мережевий ресурс з можливістю завантаження та обміну готових уроків, обміну даними та можливістю тримати цілодобовий зворотній зв'язок з консультантами та фахівцями компанії</li> <li>Програмне забезпечення має шаблони та інструменти по створенню інтерактивних завдань</li> <li>При створенні інтерактивних завдань є можливість додавати елементи гри, змагання, а саме -</li> <li>Програмне забезпечення інтегрується в популярні програми інших розробників, в т.ч. Microsoft Word, Excel, Power Point, Paint Adobe Acrobat та інші, а саме дозволяє писати, конвертувати замітки в друкований текст і зберігати цифрові, або текстові замітки безпосередньо в форматах цих програм.</li> <li>o TTS (Text-to-Speech, Текст-до-Мовлення)-рідер: введіть текст та отримайте згенерований голос на різних мовах.</li> <li>o Підтримка цифрової візуалізації.</li> <li>o Інструменти програмного забезпечення</li> </ul>	
--	--	--	--

		<p>конструктора уроку (панелі надбудов та інструментів) мають можливість змінювати своє положення на екрані (верх-низ, вліво-вправо) і мають можливість налаштовувати функціональні кнопки, шляхом індивідуалізації та відновлення налаштувань за замовчуванням.</p> <p>Є набір різних маркерів для створення уроку: перо, каліграфічне перо, перо розпізнавання тексту, чарівне перо, маркер, кисть для малювання, художнє перо, перо розпізнавання фігур.</p> <p>Є програмне середовище для створення наочних, в тому числі багаторівневих схем. Використовується в навчальних цілях, для відображення та роз'яснення концепцій, проведення колективних обговорень.</p> <p>Повинна бути можливість створити таблицю за допомогою панелі інструментів програмного забезпечення, а потім вставити або перетягнути в будь-яку клітинку таблиці текст, зображення чи об'єкти. Додаючи або видаляючи окремі осередки, є можливість створювати асиметричні таблиці, при чому розмір зображення який перетягується в клітинку таблиці повинен змінюватися під розмір осередку</p> <p>Є можливість створювати шаблони оформлення сторінок за допомогою таких елементів як шрифти, кольори і зображення, фонові підкладки</p> <p>Є можливість пошуку і додавання картинки або кліпарта в урок не залишаючи конструктор занять, також є можливість зберегти посилання на джерело на зображенні або видалити його.</p> <p>Є вбудована колекція мультимедіа об'єктів - аудіо і відео-файлів, 3D- об'єктів, flash- роликів з різних навчальних тем та сортування за предметами.</p> <p>Є можливість додавати аудіофайли, відеофайли або файли Adobe Flash в "Мою Колекцію" або у будь-який компонент уроку. Записувати звук і / або додавати його безпосередньо до об'єктів.</p> <p>Є зручні інструменти для вирівнювання об'єктів, порядок об'єктів, угруповання і блокування об'єктів, прив'язка до веб сторінок. Є можливість додавати сполучні елементи, фігури, пунктирні лінії, креативне письмо і зафарбовані фігури з двоколірним / трибарвним або чотирибарвним градієнтом, а також зображення або візерунки і багато іншого.</p> <p>Є можливість розміщувати гіперпосилання на об'єкти в Інтернеті, інші сторінки або документи на своєму комп'ютері. Повинна бути можливість використовувати анімацію - наприклад, ефекти появи, зникання, поступового затінення, переміщення або обертання.</p> <p>Є можливість використовувати в тексті надрядкові або підрядкові індекси, спеціальні символи і / або умовні позначення.</p>	
--	--	--	--

	<p>o Є можливість переглядати мініатюри сторінок за допомогою попереднього перегляду і змінювати порядок їх слідування шляхом перетягування.</p> <p>Є можливість об'єднувати вже наявні сторінки в групи і сортувати в необхідному порядку групи сторінок</p> <p>o Є функції розпізнавання рукописного тексту. Рукописний текст має бути на вибір (російська, англійська мова).</p> <p>Є можливість створювати нотатки електронними чорнилами, можливість перетворення в текст, і можливість малювати фігури від руки - програма повинна розпізнати і підправити їх.</p> <p>o Є можливість затінення екрану. Повинна бути можливість приховати і знову показати необхідну інформацію "шторка" перетягуючи інструмент "затінення екрану" на сторінці, частково приховати об'єкт,</p> <p>o Є функція автоматичного згладжування цифрового чорнила при написанні.</p> <p>Є можливість роботи з файлами форматів: .bmp, .jpg, .jpeg, .gif, .wmf, .notebook, .iwb, .flp</p> <p>o Інтегрований відео програвач</p> <p>Є можливість поділитися уроком для спільного користування, шляхом створення унікального URL посилання через Інтернет</p> <p>Є можливість змінювати розмір, переміщати або переписувати відеофайли і потокове відео на сторінках, а потім зберігати ці файли в Колекції, де вони будуть завжди доступні.</p> <p>Є можливість розділити екран, зробивши можливим одночасний перегляд двох або більше сторінок. Можливість використовувати повноекранний режим для отримання сторінки більшої площі за рахунок приховування панелі інструментів і вкладок.</p> <p>Є функція автоматичного збереження файлів, вказавши інтервал від однієї хвилини до 30 хвилин або більше.</p> <p>Є можливість робити запис уроку і всього того, що відбувається на дошці, для створення скраббінг уроків</p> <p>Наявність більш ніж 78 ліцензійних додатків.</p> <p>Наявність голосового керування.</p> <p>Наявність вбудованого інтернет браузера.</p> <p>У складі програмного забезпечення є набір електронних математичних інструментів (лінійка, транспорир, косинець, циркуль)</p> <p>o Є перо, яке включає в себе три інструменти: підсвічування, лупу, інструмент для збільшення зображення, а також може використовуватися для нанесення написів, автоматично зникаючих через 10-20 секунд.</p> <p>Є вбудована система тестування, можливістю створювати питання тестів як у письмовій формі так і додаванням картинки або клипарта, і мати варіанти відповідей: істина / неправда,</p>	
--	---	--

		альтернативний відповідь, відповідь з кількома варіантами, питання задаються при голосуванні, коротку відповідь і інтеграції з інтерактивними системами опитування і з документ-камерою через інтерфейс програмного забезпечення. <b>Гарантія на інтерактивну дошку не менше 3 років</b>	
2	<b>Мультимедійний проектор з короткофокусним об'єктивом</b>	Яскравість не менше 3800 ANSI лм Фізична роздільна здатність 1024x768 Рівень контрасту не менше 25 000:1 Проекційне співвідношення 0,61:1 Термін роботи лампи 7,000 / 10,000 / 15,000 Hours (Normal / Eco. / Dynamic Eco. Mode), 210 W Співвідношення сторін зображення 4:3 Діагональ екрана (мін-мах): 0.76-7.62 Динамік: 16 Вт Інтерфейси та відеосигнали 2 x VGA-In (15pin D-Sub) 2 x HDMI 1 x S-Video 1 x Композитний 1 x VGA-Out (15pin D-Sub) 1 x Аудіовхід 1 x Аудіовихід 1 x RS-232 1 x USB mini-B Гарантія на проектор не менше 3 років Гарантія на лампу проектора не менше 1 року або 1000 годин в робочому режимі. <b>Проектор повинен комплектуватись:</b> а) Кабель HDMI довжиною достатньою для підключення проектора до портативного комп'ютера вчителя у місці його встановлення  б) Кріплення для короткофокусного проектора Відстань від стіни 850 мм/1350 мм Нахил: -15 ° ~ + 15 ° Шарнір: 360 ° Колір: білий Вага навантаження: до 22кг.	9
3	<b>Екран для проектора настінний/стельовий</b>	Екран для проектора настінний/стельовий 203*153 Співвідношення сторін 4: 3 Розмір не менше 100" Вага екрану 7/8 кг Розмір упаковки: 221 * 13 * 12,5 см Розмір робочої поверхні екрану не менше 195 * 145 Розмір полотна екрану не менше 203 * 153	3



1. Навчальне обладнання, що поставляється та використовуються в освітньому процесі у закладах освіти, повинно мати на момент поставки чинні висновок державної санітарно-епідеміологічної експертизи, сертифікат походження продукції та/або технічний паспорт на виріб, декларації про відповідність вимогам технічних регламентів, бути укомплектованою україномовними інструкціями про використання та зберігання.

2. Учасник у складі тендерної пропозиції надає копію висновку державної санітарно-епідеміологічної експертизи дійсного на дату розкриття тендерних пропозицій та/або копію сертифікату відповідності дійсний на дату розкриття тендерних пропозицій; та/або копію декларації про відповідність вимогам технічних регламентів дійсна на дату розкриття тендерних пропозицій;

3. Товар, запропонований Учасником, повинен бути новим і таким, що не був у використанні. На підтвердження Учасник повинен надати лист у довільній формі.

4. Товар повинен бути поставлений у непошкодженій тарі виробника.

5. Поставку товару Учасник-переможець здійснює відповідно до дислокації до кожного навчального закладу; доставка, занесення в приміщення, монтаж, встановлення, підключення, навчання, а також введення в експлуатацію обладнання включається у вартість тендерної пропозиції (у складі тендерної пропозиції учасник надає лист-згоду про погодження із вищезазначеними умовами)

6. Обов'язково надати посилання на офіційний сайт виробника або офіційного дистриб'ютора в Україні інтерактивної дошки для перевірки відповідності технічних характеристик запропонованого учасником обладнання.

7. Товар (упаковка) повинен містити маркування відповідно до стандартів виробника, яке надає змогу: ідентифікувати Товар, його походження, дату виробництва.

8. Учасник у складі тендерної пропозиції надає порівняльну таблицю відповідності запропонованого товару технічним вимогам Замовника, які вказані в таблиці Додатку 2 (обов'язково зазначається виробник, модель (артикул) для можливості перевірки запропонованого обладнання технічним вимогам Замовника. У разі відсутності зазначених вимог, Замовник залишає право відхилити пропозицію).

9. Інформацію в довільній формі про гарантійний термін обслуговування обладнання.

*У цій документації всі посилання на конкретні марку чи виробника або на конкретний процес, що характеризує продукт чи послугу певного суб'єкта господарювання, чи на торгові марки, патенти, типи або конкретне місце походження чи спосіб виробництва вживаються у значенні «... «або еквівалент»».*