Відділом освіти, молоді та спорту Миколаївської сільської ради Миколаївської територіальної громади 06.07.2023 року оголошено процедуру закупівлі відкриті торги **з особливостями** за предметом закупівлі «Код за ДК 021:2015 - 30230000-0 Комп'ютерне обладнання (Комплект комп'ютерного обладнання для лінгафонного кабінету)».

Обґрунтування технічних та якісних характеристик предмета закупівлі, розміру бюджетного призначення, очікуваної вартості предмета закупівлі (UA-2023-07-06-006790-a) подано в доданому файлі.

ТЕХНІЧНА СПЕЦИФІКАЦІЯ

Комплект комп'ютерного обладнання для лінгафонного кабінету (код ДК 021:2015: 30230000-0 — Комп'ютерне обладнання)

1. Лінгафонний кабінет (15+1) для Миколаївського ліцею Миколаївської сільської ради Сумського району Сумської області (далі - Обладнання) постачається та вводиться в експлуатацію переможцем.
2. Вартість тендерної пропозиції учасника повинна враховувати витрати на доставку (витрати на транспортування, завантаження та розвантаження, страхування та інші витрати, сплату податків і зборів тощо), введення в експлуатацію.
3. Гарантія на все Обладнання становить не менше 12 місяців, якщо інше не вказано в пункті технічного завдання окремо.

Таблиця 1

№ з/п	Найменування	К-ть
1.	**Інтерактивна дошка з пасивним лотком** Дошка повинна мати наступні характериститики: • Дошка прямої проекції, діагональ 87" (~221 см), зі співвідношенням сторін 16:10; • Робоча поверхня білого кольору, тверда, зі спеціальним, стійким до ушкоджень антивідблисковим покриттям, розрахована, зокрема, для письма на ній маркерами на водяній основі (маркери сухого стирання); • Розмір проекційного зображення активної поверхні дошки – не менше ніж 187,5 см × 117,1 см; • Роздільна здатність сенсору дошки не менше 32767×32767 точок; • Підтримка до 20 одночасних точок торкання та до двох користувачів • Дошка повинна забезпечувати можливість управління контентом безпосередньо за допомогою дотиків пальців руки, маркера і будь-яких непрозорих предметів; • Дотикова технологія дошки повинна підтримувати стандартні функції миші, принаймні лівої та правої кнопок миші у точці дотику до активної поверхні; функцію Multi-touch; розрізняти маркер, палець, гумку та долоню; • Дошка повинна мати функціонал BYOD (Bring Your Own Device), що дозволяє учням і вчителю використовувати свої персональні пристрої (смартфони і планшетні ПК) під час роботи з дошкою; • Тип інтерфейсу – USB 2.0, живлення через USB; • Пристрій повинен зберігати працездатність при частковому пошкодженні активної поверхні; • Розмір дошки не повинен бути більше ніж 207×138×11 см; • Вага не більше ніж 15 кг; • Гарантія на інтерактивну дошку не менше 3 (трьох) років. ***В комплектацію дошки повинні входити:*** • Безстроковий базовий пакет програмного забезпечення, та мінімум 1 рік преміум підписки з активацією не менш ніж на 5 комп'ютерах; • USB кабель не менше 5 метрів; • Настінне кріплення; • Не менше 2-ох стилусів; • Пульт ДК; ***Пакет програмного забезпечення повинен мати наступні характеристики:*** • ПЗ повинно працювати під управлінням операційних систем Windows або MacOS.	1

	• Наявність програмних «гарячих» клавіш для швидкого доступу до функцій ПЗ та можливість їх приховати, персоналізувати та розташувати на робочій області, в залежності від фізичних потреб користувача для можливості використання в інклюзивній освіті. • Побудова файлів інтерактивного навчального контенту повинна відбуватися згідно міжнародного стандарту організації навчального матеріалу і системи дистанційного навчання (SCORM, MathML, CAM і ін.). • ПЗ повинно мати шаблони та інструменти для створення інтерактивних завдань для різних вікових груп. • ПЗ повинно мати можливість використання учнями класу персональних пристроїв (смартфони, планшетні ПК, комп'ютери Chromebook) в роботі з інтерактивними завданнями. • Результати роботи учнів з персональними пристроями повинні відображатися в режимі реального часу на інтерактивній дошці з можливістю додавання тексту або картинки. • Створені завдання повинні підтримувати Multi-touch технологію. • Програмне забезпечення повинно інтегруватися в популярні програми інших розробників, зокрема в Microsoft Word, Excel, PowerPoint та інші, а саме писати, конвертувати письмові замітки в друкований текст і зберігати цифрові або текстові замітки в форматах цих програм. • Програмне забезпечення повинно підтримувати експорт створених файлів в загальний формат CFF (interactivewhiteboardcommonfileformat (.iwb)) та імпорт файлів з нього для використання інтерактивного навчального контенту на інтерактивних дошках/дисплеях різних виробників. • Програмне забезпечення повинно підтримувати експорт створених файлів в різні формати, включаючи HTML, PDF і JPG. • ПЗ повинно мати можливість інтегрувати PDF або Power Point сторінку до інтерактивного уроку 1.1 Програмне забезпечення для створення інтерактивних слайдів, уроків, опорних конспектів: • Повинен бути набір різних маркерів для створення уроку: перо, каліграфічне перо, перо розпізнавання тексту, чарівне перо, маркер, пензлик для малювання, художнє перо, перо розпізнавання фігур. • Повинно бути перо, яке включає в себе три інструменти: підсвічування, лупу, інструмент для збільшення зображення, а також може використовуватися для нанесення написів, автоматично зникаючих через 10 секунд. • 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 • Повинна бути можливість створювати шаблони оформлення сторінок за допомогою таких елементів як шрифти, кольори і зображення, фонові підкладки • Повинна бути можливість розділити екран, зробивши можливим одночасний перегляд двох або більше сторінок, закріпити одну із сторінок. Можливість використовувати повноекранний режим для отримання сторінки більшої площі за рахунок приховування панелі інструментів і вкладок. • Повинна бути можливість робити запис уроку і всього того, що відбувається на дошці, для створення скраббінг уроків • Повинно бути в наявності понад 6500 навчальних матеріалів, що дозволяють урізноманітнити уроки, в тому числі зображення, фони, динамічні файли, 3D об'єкти, відео- та аудіо матеріали. • У складі програмного забезпечення повинен бути набір електронних математичних інструментів (лінійка, транспортир, косинець, циркуль) • Повинна бути можливість давати наочне пояснення дробів, використовуючи поділ фігур. Можливість розділяти фігури, наприклад, кола і прямокутники, на рівні частини, відзначаючи кожну частину як частку від цілого. • Повинна бути наявною функція зміни положення вершини будь-якої фігури і можливість спостереження за одночасною зміною кута або довжин сторін. При зміні одного кута і довжини відповідних сторін змінюються автоматично. Відображення довжин сторін можна включати і вимикати • Наявність фігур, представлених в програмному забезпеченні, не менше: ідеальний квадрат, півколо, трикутник, крива, багатокутник і неправильний багатокутник. • Повинна бути можливість виконувати наступні дії з 3D моделями: вирізати, копіювати, вставити, клонувати, переміщати, обертати, масштабувати, блокувати, прикріплювати посилання і звуковий супровід, додавати мітки. • Можливість створення і прикріплення рукописних позначок, які можуть обертатися разом з 3D моделлю. • Інструменти програмного забезпечення конструктора уроку (панелі надбудов та інструментів) повинні мати можливість змінювати своє положення на екрані (верх-низ, вліво-вправо) і мати можливість налаштовувати функціональні кнопки, шляхом індивідуалізації та відновлення налаштувань за замовчуванням. • Повинна бути програмне середовище для створення наочних, в тому числі багаторівневих	

	схем. Використовується в навчальних цілях, для відображення та роз'яснення концепцій, проведення колективних обговорень. • Повинна бути можливість використовувати анімацію - наприклад, ефекти появи, зникання, поступового затінення, переміщення або обертання. • ПЗ повинно мати можливість додавати звуковий кліп до тексту чи малюнку (з файла або записати безпосередньо в програмі). При натисканні на текст чи малюнок, повинен програватися доданий звуковий кліп. • Обов'язково повинна бути можливість використовувати в тексті надрядкові або підрядкові індекси, спеціальні символи і / або умовні позначення. • Повинна бути можливість переглядати мініатюри сторінок за допомогою попереднього перегляду і змінювати порядок їх слідування шляхом перетягування. • Допускається можливість затінення екрану. Повинна бути можливість приховати і знову показати необхідну інформацію «шторка» перетягуючи інструмент «затінення екрану» на сторінці, частково приховати об'єкт, • Повинна бути можливість об'єднувати вже наявні сторінки в групи і сортувати в необхідному порядку групи сторінок. • Повинна бути наявною функція автоматичного збереження файлів, вказавши інтервал від однієї хвилини до 30 хвилин або більше. • Можливість вставити елемент YouTube в інтерактивний урок і виконати пошук відео безпосередньо в ПЗ інтерактивної дошки (не менш ніж 1 рік повноцінного використання з можливістю подовження підписки). • Можливість поділитися уроком для спільного користування, шляхом створення унікального URL посилання через Інтернет. • Програмне забезпечення повинно підтримувати керування інтерактивним уроком з планшетного ПК • Користувач повинен мати можливість змінювати об'єкт (рухати, клонувати, перевертати, змінювати розмір, блокувати, редагувати, робити прозорим) за допомогою стандартних засобів програмного забезпечення. • Обов'язково повинно містити пакет математичних інструментів не менше 55 000 математичних об'єктів і дій по геометрії, алгебрі, математичному моделюванні і статистиці: складні функції, розпізнавання формул, побудова графіків, написання формули рукописним текстом, перетворенням її в друковану формулу і можливість побудови 3D перспективи по ній, та інші, включаючи вищевказані (не менш ніж 1 рік повноцінного використання з можливістю подовження підписки). • Користувач повинен мати можливість записати екран (опціонально зі звуком) і створити відео в форматі .avi або .mov. Повинен мати можливість додати до запису водяний знак. Інструмент запису екрану повинен мати можливість записати весь робочий стіл, обрану зону або вибране вікно. • Користувач повинен мати можливість писати поверх відтвореного відео. • ПЗ повинно мати можливість додавати звуковий кліп до тексту чи малюнку (з файла або записати безпосередньо в програмі). При натисканні на текст чи малюнок, повинен програватися доданий звуковий кліп. • ПЗ повинно мати функцію перетворення рукописного тексту на друкований (українська, німецька, англійська, словенська мови). • Рукописний маркер повинен мати функціонал редагування друкованого тексту за допомогою виконання визначених дій (стерти, замінити, додати, зробити пропуск та інше) • Обов'язково повинна бути можливість використовувати в тексті надрядкові або підрядкові індекси, спеціальні символи і / або умовні позначення. • Повинна бути можливість виконувати наступні дії з 3D моделями: вирізати, копіювати, вставити, клонувати, переміщати, обертати, масштабувати, блокувати, прикріплювати посилання і звуковий супровід, додавати мітки. 1.2 Пакет програмного забезпечення «Конструктор занять для створення інтерактивних завдань з елементами гри»: • Повинна бути можливість введення даних в залежності від типу завдань: підказки, варіанти відповіді, кольори, зображення. • При створенні інтерактивних завдань повинна бути можливість додавати елементи гри, змагання: таймер, барабан, що обертається, дидактичні картки, дошка «Пін-ап», від більшого к меншому, сортування та інші. • ПЗ повинно підтримувати можливість передачі контенту одночасно на дошку та на будь-які учнівські пристрої (смартфони, ПК, планшетні ПК, Chromebooks, iPads). Учні повинні мати можливість переглядати та взаємодіяти з контентом онлайн. 1.3 Програмне забезпечення для створення і проведення опитувань і тестувань: • Розробка запитань за типами: так чи ні / вибір з багатьох / вибір декількох варіантів відповідей / своя думка / коротка відповідь та інші. • Можливість додавання картинки у форматі JPG, PNG, GIF як запитання. • Для відповідей на питання учні можуть використовувати свої персональні мобільні пристрої (смартфони, планшетні ПК) будь-якого виробника.	

	• ПЗ повинно мати можливість швидкого підключення до системи тестування через акаунт електронної пошти Google, Office 365. • ПЗ повинно формувати звіти на основі показників роботи учнів у вигляді таблиць, графіків, діаграм. • Хід опитування повинен в реальному часі відображатися на інтерактивній дошці. • ПЗ повинно мати можливість збереження звітів опитувань і тестування в форматі MS Excel. 1.4 Програмне забезпечення повинно мати можливість проводити дистанційне навчання за принципом BYOD: • Користувач повинен мати можливість безкоштовного використання в OnLine (хмарного) сервісу для завантаження, перегляду та проведення інтерактивного навчального контенту створеного в програмному забезпеченні інтерактивного комплексу. Обов'язково надати у складі пропозиції Інтернет посилання. • Користувач повинен мати можливість безкоштовного, і без будь-якого ліміту використання в часі OnLine (хмарного) сервісу для завантаження та перегляду інтерактивного навчального контенту створеного в програмному забезпеченні інтерактивного комплексу. Обов'язково надати у складі пропозиції Інтернет посилання та вказати кількість уроків. • Програмне забезпечення того ж виробника що і інтерактивної дошки, повинно інтегруватись з платформою G-Suite для освіти та відкривати інтерактивні уроки безпосередньо з Google Drive або Google Classroom використовуючи повний функціонал з можливістю проводити тестування з додаванням ігрових елементів. Обов'язково надати у складі пропозиції Інтернет посилання. • Користувач повинен мати можливість ознайомитися з функціоналом програмного забезпечення за допомогою відеороликів на офіційному відео-хостингу виробника інтерактивних дошок (більше 1000 відеороликів). Обов'язково надати у складі пропозиції Інтернет посилання. • Програмне забезпечення повинно мати функцію автоматичного оновлення. Вказати версію і дату останнього оновлення програмного забезпечення виробником. Обов'язково надати у складі пропозиції Інтернет посилання. • Обов'язково надати посилання на завантаження інструкції українською мовою, програмного забезпечення та інтернет сторінку сайту виробника для вільного скачування пробної версії, не менше 45 днів пробного використання, повного функціоналу програмного забезпечення, з можливістю перевірки вище зазначених вимог. Обов'язково надати у складі пропозиції Інтернет посилання. • Технічні характеристики інтерактивної дошки, повинні бути підтверджені на сайті виробника. Обов'язково надати у складі пропозиції Інтернет посилання. Загальні вимоги до якісних характеристик товару: Товар повинен бути серійною моделлю, що відображає всі останні модифікації конструкцій і матеріалів; Товар повинен мати усі необхідні сертифікати та декларації (декларація відповідності, сертифікат походження, протокол випробувань, сертифікат СЕС України) копії яких мають бути надані у складі тендерної пропозиції.	
2.	**Робоче місце вчителя (ноутбук вчителя)** **дисплей:** діагональ не нижче 15,6 дюймів, тип матриці не гірше IPS, роздільна ztаність не нижче FullHD 1920x1080 пікселів, яскравість не менше 250 ніт, розкриття петель екрану на 180 градусів. **процесор**: не нижче Intel Core i3 12-го покоління або AMD Ryzen Zen3 покоління, підтримка набору інструкцій x86-64; кількість фізичних обчислювальних ядер без використання технологій розподілу ресурсів між ядрами - не менше ніж 6; об'єм кеш-пам'яті не нижче 10 Мб. **оперативна пам'ять**: об'єм пам'яті - не менше ніж 8 GB з частотою не менше ніж 3200 МГц, максимальна можливість розширення до 32 Гб. **накопичувач**: типу SSD, об'єм - не менше ніж 256 Гб, тип інтерфейсу – NVMe, формфактор M.2 **графічний адаптер**: інтегрований, апаратна підтримка DirectX, OpenGL, підтримка зовнішних дісплеїів з роздільною здатністю не гірше 4К; **звуковий адаптер** інтегрований **мережевий адаптер Ethernet**: інтегрований з підтримкою стандартів 100BASE-TX та 1000BASE-T **бездротові можливості:** підтримка стандартів WiFi покоління 6 (802.11 ax), Bluetooth 5.2. **зовнішні інтерфейси** 2 x USB Type-C порт з Thunderbolt 4 що підтримує передачу даних, живлення та дісплей порт; 2 x USB 3.2 (1 x допоміжне вимкнення та зарядка); 1 x Gigabit LAN; 1 x HDMI 2.0; 1 x комбінований роз'єм для зовнішніх навушників (стерео)/мікрофон; 1 x micro SD card слот; 1 x DC-in. **web-камера:** роздільна здатність відео HD (1280x720), подвійний вбудований мікрофон **батарея:** ємністю не гірше 50 Вт*год **клавіатура:** повнорозмірна, стандартна, з окремим блоком клавіш для набору цифр; латинсько-кирилична, з нанесеними літерами латинського (US International) та українського алфавіту, з	1

	підсвіткою. **вказівний пристрій:** типу click-pad, розмір не менше 130х85 мм **операційна система**: попередньо встановлена Windows 10 або Windows 11, редакції не гірше Professional, x64 Ukr, преінстальована виробником; наявність україномовної підтримки від виробника на території України; повноцінна підтримка роботи користувачів з особливими потребами; безкоштовне оновлення на весь період функціонування, але не менше 5 років. **офісне програмне забезпечення**: попередньо встановлений ліцензійний пакет офісного програмного забезпечення на основі ліцензій вільного поширення або пропрієтарний з україномовним інтерфейсом, сумісним з обраною ОС **антивірус:** попередньо встановлений антивірусний захист із здатністю виявлення та знешкодження мережевих загроз, наявністю превентивних технологій, які забезпечують виявлення невідомих загроз. **безпека:** підтримка Trusted Platform Module 2.0, шторка на камеру, слот для тросового замку. **гарантія на ноутбук**: не менше 2 (двох) років. Для підтвердження відповідності товару вимогам Учасник повинен надати в складі пропозиції: 1. Завірену Учасником копію Декларації про відповідність вимогам технічних регламентів. 2. Копію чинного на дату подання пропозиції висновку Державної санітарно – епідеміологічної експертизи. 3. Авторизаційний лист (або лист про повноваження) від виробника або його офіційного представництва в Україні запропонованого Учасником обладнання 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 та строки безкоштовного сервісного обслуговування (у довільній формі).	
3.	**Робоче місце учня (ноутбук учня)** **дисплей:** діагональ не нижче 15,6 дюймів, тип матриці не гірше IPS, роздільна здатність не нижче FullHD 1920х1080 пікселів, яскравість не менше 250 ніт, розкриття петель екрану на 180 градусів. **процесор**: не нижче Intel Core i3 12-го покоління або AMD Ryzen Zen3 покоління, підтримка набору інструкцій x86-64; кількість фізичних обчислювальних ядер без використання технологій розподілу ресурсів між ядрами - не менше ніж 6; об'єм кеш-пам'яті не нижче 10 Мб. **оперативна пам'ять**: об'єм пам'яті - не менше ніж 8 GB з частотою не менше ніж 3200 МГц, максимальна можливість розширення до 32 Гб. **накопичувач**: типу SSD, об'єм - не менше ніж 128 Гб, тип інтерфейсу – NVMe, формфактор M.2 **графічний адаптер**: інтегрований, апаратна підтримка DirectX, OpenGL, підтримка зовнішних дісплеіїв з роздільною здатністю не гірше 4К; **звуковий адаптер** інтегрований **мережевий адаптер Ethernet**: інтегрований з підтримкою стандартів 100BASE-TX та 1000BASE-T **бездротові можливості:** підтримка стандартів WiFi покоління 6 (802.11 ax), Bluetooth 5.2. **зовнішні інтерфейси** 2 x USB Type-C порт з Thunderbolt 4 що підтримує передачу даних, живлення та дісплей порт; 2 x USB 3.2 (1 x допоміжне вимкнення та зарядка); 1 x Gigabit LAN; 1 x HDMI 2.0; 1 x комбінований роз'єм для зовнішніх навушників (стерео)/мікрофон; 1 x micro SD card слот; 1 x DC-in. **web-камера:** роздільна здатність відео HD (1280х720), подвійний вбудований мікрофон **батарея:** ємністю не гірше 50 Вт*год **клавіатура:** повнорозмірна, стандартна, з окремим блоком клавіш для набору цифр; латинсько-кирилична, з нанесеними літерами латинського (US International) та українського алфавіту, з підсвіткою. **вказівний пристрій:** типу click-pad, розмір не менше 130х85 мм **операційна система**: попередньо встановлена Windows 10 або Windows 11, редакції не гірше Professional, x64 Ukr, преінстальована виробником; наявність україномовної підтримки від виробника на території України; повноцінна підтримка роботи користувачів з особливими потребами; безкоштовне оновлення на весь період функціонування, але не менше 5 років. **офісне програмне забезпечення**: попередньо встановлений ліцензійний пакет офісного програмного забезпечення на основі ліцензій вільного поширення або пропрієтарний з україномовним інтерфейсом, сумісним з обраною ОС **антивірус:** попередньо встановлений антивірусний захист із здатністю виявлення та знешкодження мережевих загроз, наявністю превентивних технологій, які забезпечують виявлення невідомих загроз. **безпека:** підтримка Trusted Platform Module 2.0, шторка на камеру, слот для тросового замку. **гарантія на ноутбук**: не менше 2 (двох) років. Для підтвердження відповідності товару вимогам Учасник повинен надати в складі пропозиції: 1. Завірену Учасником копію Декларації про відповідність вимогам технічних регламентів. 2. Копію чинного на дату подання пропозиції висновку	15

	Державної санітарно – епідеміологічної експертизи. 3. Авторизаційний лист (або лист про повноваження) від виробника або його офіційного представництва в Україні запропонованого Учасником обладнання 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 та строки безкоштовного сервісного обслуговування (у довільній формі).	
4.	**Ліцензійне спеціалізоване програмне забезпечення для лінгафонного кабінету** Програмне забезпечення має забезпечувати: Інтерфейс українською мовою; Створення не менше 10 робочих груп, для подальшої взаємодії вчителя окремо з кожною групою; Вбудований тестовий редактор, для створення уроків, тестових завдань різної складності, з автоматичним оцінюванням, по заданих параметрах викладача; Можливість використання у вбудованому редакторі тестів до восьми типів питань (відповідей), • одиночний вибір; • множинний вибір; • вставити пропуски; • відповідність; • упорядкувати; • вибір зони; • перемістити і покласти; • відкритий, який передбачає вільну текстову відповідь учня; Можливість використання, у вбудованому редакторі тестів, аудіо-відповіді учня (запис голосової, усної відповіді учня, з використанням мікрофону гарнітури); Можливість використання, у вбудованому редакторі тестів, графічних файлів, аудіо-відео файлів, гіперпосилань інтернету; Можливість встановлення, у вбудованому редакторі тестів, часу для відповідей як на весь тест, так і на кожне питання тесту окремо; Можливість запису джерела сигналу для учнів одночасно із записом мікрофонів учнів на різні аудіо доріжки в один файл. Можливість використання web-камер при роботі в парах. Можливість перегляду web-камер учнів. Контроль USB портів, клавіатури, миші студента; Контроль інтернет браузерів студентів; Контроль доступу в Інтернет по URL. Можливість створення списків дозволених і заборонених веб-сайтів і додатків Наявність функції «Швидкого опитування», яка дозволяє розіслати групі учнів або всьому класу питання, на яке треба дати коротку відповідь, з миттєвим виводом на екран результатів опитування; Можливість переглянути час, витрачений студентами на відповідь, в режимі «Швидкого опитування»; Взаємодію з викладачем голосом усіх або окремих учнів у групі, у класі; Можливість передачі голосу і екрану викладача на комп'ютери учнів Наявність вбудованого програвача медіа файлів (цифровий магнітофон), який включає два треки: майстер-трек і окремий трек для запису голосу учня; Можливість зміни швидкості програвання аудіо файлів, на вбудованому програвачеві; Наявність функцій: прослуховування учнів, розмова з учнем, групою; дискусія в парах, з різними способами групування пар (випадковий, фіксований, ручний), групах; можливість роботи в режимі - телефонних переговорів, синхронного перекладу; аудіювання; можливість запису в аудіо файл для перевірки викладачем. Можливість запису відео з екрану викладача або учня в файл Можливість трансляції учням відео з YouTube в окремому вікні, без завантаження відео файлу на комп'ютер викладача; Модуль віддаленого конфігурування модулів учнів. Можливість настройки меню інструментів викладача. Можливість роботи на планшетах, смартфонах з ОС Android; Можливість ведення і збереження журналів класу (успішності і відвідуваності учнів), а також статистики по заданому інтервалу часу; Можливість ведення і управління єдиною базою даних учнів (студентів), з таким можливостями та функціями: - управління базою даних, основні операції: - створення бази даних; - занесення характеристик навчального закладу; - створення і редагування лінійної структури навчального закладу; - управління картками учнів кожного підрозділу; - ведення архіву учнів; - можливість додавання фотографій учнів;	16

	- повнотекстовий пошук учнів і підрозділів і пошук по полях; - експорт даних по всьому навчальному закладу, підрозділам і окремим учням в формати txt, csv, html; - полегшена навігація і управління з клавіатури; - український інтерфейс; - режими миттєвого і відкладеного (тільки по кнопці збереження) запису змін в базу даних; - можливість автоматичного збереження бази даних; - авторизація для доступу до бази даних. Можливість для учнів, безкоштовно, використовувати вдома цифровий магнітофон і систему тестування для виконання домашнього завдання або самостійної підготовки Можливість для викладача, безкоштовно, використовувати вдома цифровий магнітофон і систему тестування для підготовки тестових завдань і мультимедійного контенту; Можливість використання (опціонально) з програмою, апаратного комплексу: цифро аналогового аудіокоммутатора з блоками учнів, як засіб передачі звукових сигналів учням по виділеним лініям, для підвищення якості аудіо-сигналів. Наявність україномовного сайту технічної підтримки програми (надати посилання на сайт); Безстроковий термін дії ліцензії на програмне забезпечення; Безкоштовне оновлення програми Для підтвердження відповідності товару вимогам Учасник повинен надати в складі пропозиції авторизаційний лист від виробника запропонованого Учасником програмного забезпечення, 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, чинного на дату подання тендерних пропозицій та терміни дії ліцензії на програмне забезпечення.	
5.	**Мультимедійний проектор з короткофокусним об'єктивом** Проекційна система: DLP Роздільна здатність не нижче: 1280 x 800 (WXGA) Співвідношення сторін (натівне): 16:10 Сумісне Співвідношення сторін 16:9 та 16:10 Яскравість у стандартному режимі не нижче 3600 лм Коефіцієнт контрастності не менше 30000:1 Кількість ламп: 1 Споживана потужність масимальна: не вище 270 Вт Термін служби лампи не нижче - 15000 годин (режим ECO) Проекційне співвідношення не гірше: 0,52:1 Частота синхронізації сканування: Горизонтально (32-97 кГц) / Вертикально (56-85 Гц) Відео сумісність NTSC, NTSC 4.43, PAL, PAL-M, PAL-N, SECAM, 480i, 480p, 576i, 576p, 720p, 1080p Вбудована акустична система потужністю не менше 10 Вт, моно (1 динамік) Корекція трапеції (вертикальна): не менше ± 20º Гучність шуму системи охолодження: не вище 30 дБ Сумісність операційних систем: Mac PC, Windows Мова меню: обов'язкова наявність української мови Входи / виходи: HDMI: 2, USB-A (для сервісу та живлення зовнішніх пристроїв): 1, S-Video: 1, VGA входи: 1, VGA виходи: 1, Аудіовходи: 1, Аудіовиходи: 1, RS232: 1 Відстань від об'єктиву проектора до поверхні інтерактивної дошки повинна бути не більше ніж 100 см (в змонтованому стані та при умові що зображення від проектора повністю співпадає з активною поверхнею дошки) ***Додатково: Настінне кріплення для проектора*** Настінне кріплення для проектора повинне забезпечувати надійну та довготривалу фіксацію проектора на стіні; Штага кріплення повинна бути або пустотілою, або мати паз по всій довжині штанги – щоб забезпечити непомітну прокладку кабелів від стіни до проектора. Кабель HDMI довжиною не менше 10 метрів, довжина не менша, ніж необхідна для підключення пристрою до ПК педагогічного працівника у місці його встановлення Терміни гарантії: - на проектор – не менше 3 (трьох) років з дати постачання. Гарантійний термін на лампу не менше 1 року або 1000 годин в робочому режимі. На підтвердження відповідності технічним вимогам Учасник в складі своєї тендерної пропозиції повинен надати: - Копію чинного на дату розкриття тендерних пропозицій декларації про відповідність з чітким зазначенням найменування (моделі, артикулу тощо), висновку санітарно-епідеміологічної	1

	експертизи. - Завірену Учасником копію Декларації про відповідність вимогам технічних регламентів. - Авторизаційний лист від виробника запропонованого Учасником програмного забезпечення, 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, чинного на дату подання тендерних пропозицій та терміни дії ліцензії на програмне забезпечення.	
6.	**Гарнітура спеціалізована (навушники з мікрофоном)** Тип: дротова, закритого типу Опір: 32 Ом Діапазон частот навушників: не гірше 20 -20000 Гц Діапазон частот мікрофоне: не гірше 20 - 16000 Гц Чутливість навушників – не гірше 105 дБ Чутливість мікрофону – не гірше 58 дБ Довжина кабелю: не менша 2 м Конструкція мікрофону: поворотний, гнучкий Наявність регулятора гучності Роз'єм – 4-pin 3.5 mm mini-jack або USB	16
7.	**Комлект клавіатура+миша для ПК** - тип інтерфейсу - дротовий, USB - колір чорний - клавіатура повнорозмірна, стандартна, з окремим блоком клавіш для набору цифр; латинсько-кирилична, з нанесеними літерами латинського (US International) та українського алфавіту - дизайн клавіш миши симетричний для правої/лівої руки - довжина кабелів не коротше 1,5 м - роздільна здатність оптичного сенсору миші не гірше 1000 dpi	16
8.	**Багатофункціональний пристрій** Тип друку: лазерний чорно-білий Інтерфейси: USB 2.0, LAN, бездротове підключення 802.11 b/g/n, пряме бездротове підключення. Щільність носія - 60 до 160 г/м^2 Подавання паперу - лоток не менше 150 аркушів Типи носіїв - звичайний папір, відновлений папір, цупкий папір, папір для документів, етикетки, конверти Робоче навантаження – до 10000 сторінок на місяць (макс.) Тип картриджу – 2-в-1 або роздільний, ресурс тонеру не гірше 1600 сторінок для стандартного картриджу. Звуковий тиск при роботі: не більше 47 дБ ***Принтер:*** Швидкість друку – не гірше 22 стор/хв (А4) Дуплекс: Ні Роздільна здатність друку - 600 x 600 точок/дюйм Час виведення першої сторінки – не гірше 6,5 с Режим заощадження тонера – Так Режими копіювання - текст/фото, текст/фото (високошвидкісний), фото, текст Багаторазове копіювання - до 999 копій Зменшення/збільшення - 25-400% із кроком 1%, сортування копій, 2 на 1, 4 на 1, копія посвідчень ***Сканер:*** Тип – планшетний кольоровий Роздільна здатність сканування - Оптична: до 600 x 600 точок/дюйм Удосконалена: до 9600 x 9600 точок/дюйм Швидкість сканування - 1-стор. монохр.: 2,4 с/стор (300x600 точок/дюйм) Глибина кольору - 24 біти/24 біти (вхідна/вихідна) Відтінки сірого - 256 рівнів Сумісність - TWAIN, WIA, ICA Формати сканування на ПК - TIFF, JPEG, PDF (для програмного забезпечення від виробника) Для підтвердження відповідності товару вимогам Учасник повинен надати в складі пропозиції: 1. Завірену Учасником копію Декларації про відповідність вимогам технічних регламентів. 2. Копію чинного на дату подання пропозиції висновку Державної санітарно – епідеміологічної експертизи.	1

9.	**Маршрутизатор класу бездротовий** Підтримка стандарту Wi-Fi 6 покоління (IEEE 802.11 ax) Швидість – не гірше 1200 мбіт/с Кількість антен – не менше 4 Порти дротові - 1 x WAN, 4 x LAN (1000 Мбіт) Підтримка технологій – Beamforming, OFDMA, Airtime Fairness, «безшовної» мережі, QoS, DDNS, IPTV, MU-MIMO Протоколи - IPv4, IPv6 Режим роботи – роутер, точка доступу Шифрування сигналу - WPA, WPA2, WPA3, WPA/WPA2-Enterprise (802.1x) Мережева безпека - Міжмережевий екран SPI, Управління доступом, Прив'язка IP- та MAC-адрес, Шлюз прикладного рівня Типи WAN - динамична IP-адреса, статична IP-адреса, PPPoE, PPTP, L2TP Контроль доступу - Фільтрація URL-адрес, контроль часу проведеного користувачем в мережі. Для підтвердження відповідності товару вимогам Учасник повинен надати в складі пропозиції: 1. Копію чинної на дату подання пропозиції декларації про відповідність регламенту низьковольтного електричного обладнання. 2. Копію чинної на дату подання пропозиції декларації про відповідність технічному регламенту з електромагнітної сумісності обладнання. 3. Копію чинного на дату подання пропозиції висновку Державної санітарно – епідеміологічної експертизи.	1
10.	**Акустична система класу** Підключення – дротове Матеріал корпусу – дерево/мдф Кількість каналів - 2.0 Потужність: не менше 2x10 Вт; Частотний діапазон: не гірше ніж 20 Гц - 20 кГц Опір – 4 Ом Входи – AUX 3.5 mm mini-jack Захист - магнітне екранування	1
11.	**Документ-камера** Матриця – не менше 8 Мп, CMOS Зум зображення – цифровий, не гірше 20x Формат листа – до A4 Роздільна здатність зображення – не менше 3264x2448 Формат зображення - JPEG Поворот камери – на 360° Час автофокусування – до 1 сек Підсвітка – LED Живлення – через USB або окремий DC 5 В	1
12.	**Комплект обладнання для монтажу лінгафонного кабінету** Комплект має включати в себе дроти, кабелі, метизні вироби, загальні та спеціалізовані кріплення, розетки, роз'єми та інше обладання в якості та кількості, потрібній для введення в експлуатацію та подальшого функціонування лінгафонного кабінету.	1

<u>Додаткові вимоги:</u>

1. Техніка повинна бути нова, що не була в експлуатації.

2. Строк поставки товару –з моменту підписання договору, але не пізніше 1 місяця з моменту підписання договору.

3. Замовник залишає за собою право перевірки фальсифікації, договір буде розірваний по причині невідповідності товару технічним характеристикам предмета закупівлі.

4. Якість Товару повинна повністю відповідати діючим в Україні державним стандартам та технічним умовам, встановленим для кожного виду Товару, підтверджуватись документами, передбаченими діючим законодавством (в тому числі сертифікатами, виданими органами Держстандарту України – на товари, що підлягають обов'язковій сертифікації), копії яких подаються Постачальником Замовнику при передачі Товару. При відсутності хоча б одного із

вищезазначених документів в складі пропозиції, пропозиція вважається такою, що не відповідає технічним вимогам закупівлі.

5. Здійснення гарантійного обслуговування забезпечується Переможцем (наявний сервісний центр з можливістю виїзду спеціаліста по запиту Замовника). Гарантійний термін – 12 міс. Надати гарантійний лист в довільній формі про наявність сервісного центру та гарантійного строку на обладнання, що пропонується Постачальником.

6. Товар повинен бути поставлений непошкоджений.

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