

**Комунальний заклад «Ліцей сучасної освіти «Інтелект»
Світловодської міської ради»**

Обґрунтування технічних та якісних характеристик предмета закупівлі, розміру бюджетного призначення, очікуваної вартості предмета закупівлі
(оприлюднюється на виконання постанови КМУ № 710 від 11.10.2016 «Про ефективне використання державних коштів» (зі змінами))

1. Найменування, місцезнаходження та ідентифікаційний код замовника в Єдиному державному реєстрі юридичних осіб, фізичних осіб — підприємців та громадських формувань, його категорія:

1.1. найменування замовника: **Комунальний заклад «Ліцей сучасної освіти «Інтелект» Світловодської міської ради»**

1.2. місце знаходження замовника: **27501, Кіровоградська обл., Олександрійський район, м.Світловодськ, вул.Героїв України,33**

1.3. ідентифікаційний код замовника: **24152766**

1.4. категорія замовника: юридична особа є розпорядником, одержувачем бюджетних коштів (п.3 ч.1 ст.2 Закону)

2. 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 і частин предмета закупівлі (лотів) (за наявності):

ДК 021:2015 - 30210000-4 - Машини для обробки даних (апаратна частина) (Персональний комп'ютер форм-фактора ноутбук (вчителя), персональний комп'ютер форм-фактора ноутбук (учня))

3. Розмір бюджетного призначення та/або очікувана вартість предмета закупівлі: **603 000 грн. з ПДВ (шістсот три тисячі грн. 00 коп.)**

4. Джерело фінансування: **місцевий бюджет**

5. Код економічної класифікації видатків бюджету (для бюджетних коштів): **3110 - Придбання обладнання і предметів довгострокового користування**

6. Вид закупівлі: **відкриті торги з особливостями**

7. Ідентифікатор плану закупівлі: **UA-P-2023-11-25-000226-c**

8. Обґрунтування технічних та якісних характеристик предмета закупівлі:

Комунальний заклад «Ліцей сучасної освіти «Інтелект» Світловодської міської ради» здійснює дану закупівлю для забезпечення учасників освітнього процесу сучасним лінгафонним кабінетом для вивчення іноземних мов (персональними комп'ютерами форм-фактора ноутбуки для вчителя та учнів). Сучасний лінгафонний кабінет дозволить підвищити ефективність учбового процесу. Спеціально розроблені програми дозволять кожному учневі виконувати окремі завдання різних рівнів володіння іноземною мовою.

Якісні характеристики закупівлі визначено відповідно до особливостей використання обладнання та з урахуванням загальноприйнятих норм і стандартів для зазначеного предмета закупівлі.

Інформація про технічні, якісні та кількісні характеристики предмета закупівлі визначена у додатку 2 до тендерної документації по процедурі відкриті торги (з особливостями), а саме:

1. Персональний комп'ютер форм-фактора ноутбук (вчителя) – кількість 1 шт.:

Технічне завдання:

Процесор:

кількість фізичних обчислювальних ядер без використання технологій розподілу ресурсів між ядрами - не менше ніж 2; кількість потоків - не менше ніж 4;

базова тактова частота не гірше 2.0 GHz., максимальна частота не менше ніж 4,1 GHz (Turbo);

Корпус: форм-фактор - мобільний комп'ютер з клавіатурою (ноутбук);

Оперативна пам'ять: об'єм пам'яті - не менше 8 GB DDR 4;

Накопичувач: SSD - не менше ніж 256 GB;

Графічний адаптер: дискретний або інтегрований;

апаратна підтримка DirectX - не нижче версії 11.X (де X - цифра від 0 до 9);

апаратна підтримка OpenGL - не нижче версії 4.X (де X - цифра від 0 до 9)

Відео монітор: інтегрований з корпусом;

розмір діагоналі - не менше ніж 15,6", з роздільною здатністю не менше ніж 1920 x 1080,

тип матриці - IPS;

Веб-камера: інтегрована у корпус;

роздільна здатність відео - не нижче 720P (1280 x 720);

Батарея: ємність не менше ніж 3615 mAh;

не менше ніж 9 годин автономної роботи;

Звуковий адаптер: інтегрований;

Мережевий інтерфейс бездротової мережі: інтегрований;

з підтримкою стандартів IEEE - не гірше 802.11b/g/n/ac

Мережевий адаптер Ethernet: інтегрований;

з підтримкою стандартів 100BASE-TX та 1000BASE-T

Зовнішні інтерфейси: не менше: 2 x USB 3.2; 1 x USB 3.2 Type-C; 1 Ethernet port (RJ-45); 1 x

HDMI; 1 x аудіовихід; роз'єм для замку безпеки Kensington;

Безпека: підтримка технології TPM, версії 2.0

Клавіатура - повнорозмірна, інтегрована у корпус, латинсько-кирилична, з нанесеними літерами латинського (US International) та українського алфавітів.

Маніпулятор типу "миша" - технологія - оптична; тип підключення - USB-інтерфейс; кількість кнопок - не менше ніж 3: ліва, права, колесо-кнопка для скролінгу

Основне преінстальоване програмне забезпечення персонального комп'ютера форм-фактора ноутбук:

- операційна система: Windows 10 Pro Ukr, предінстальована з відповідною ліцензією та необмеженим терміном використання, з підтримкою роботи у локальній обчислювальній мережі з доменною організацією та україномовним інтерфейсом. Пристрій повинен мати етикетку справжнього програмного забезпечення Microsoft (Genuine Microsoft Label (GML) – наклейка, що розміщена на нових комп'ютерах міжнародних виробників та локальних прямих OEM партнерів, які містять попередньо інстальовану копію операційної системи Windows. Розміщується зазвичай на задній або нижній панелі пристрою, вона не містить ключ продукту, але захищена фарбою, що змінює колір залежно від куту зору; можливість динамічного оновлення дистанційно; наявність дистанційного робочого столу.

- преінстальований ліцензійний пакет офісного програмного забезпечення на основі ліцензій вільного поширення або пропріетарний з україномовним інтерфейсом, сумісний з обраною ОС.

Додаткове ліцензійне програмне забезпечення:

Розширений антивірусний захист. Багатофункціональне ПЗ для захисту ПК від інтернет-загроз та вірусів. Вся потужність тисяч ендпоінтів, що працюють разом з унікальними алгоритмами та технологіями, забезпечують більш швидкі можливості виявлення та уніфікації шкідливого ПЗ.

Опис продукту:

- антивірус: сканує файли та програми, перш ніж дозволити їх відкрити або запустити;

- кіберзахоплення: відправляє підозрілі файли в лабораторію аналізу загроз;

- брандмауер: фільтрує мережевий трафік і блокує ненадійні з'єднання;

- (IMG) аналіз поведінки: блокує небезпечні програми і додатки на пристрої;
 - веб-захист: блокує небезпечні сайти до їх відкриття;
 - захист електронної пошти: постійно перевіряє наявність загроз у вхідних і вихідних електронних листах;
 - захист від спаму: блокує небажані фішингові листи і спам;
 - інтелектуальне сканування: швидко перевіряє наявність проблем з продуктивністю і безпекою;
 - пісочниця: безпечне середовище для перевірки сумнівних файлів і програм;
 - аналіз мережі: виявляє уразливі місця в мережі;
 - справжні сайти: захищає від підроблених сайтів, створених для крадіжки персональних даних;
 - диск аварійного відновлення: утворює певну резервну копію антивіруса для відновлення зламаних ПК.
- Термін дії ліцензії не менше 12 місяців.

2. Персональний комп'ютер форм-фактора ноутбук (учня) – 15 шт.

Технічне завдання:

Процесор:

не гірше Core i3, 11 покоління, кількість фізичних обчислювальних ядер без використання технологій розподілу ресурсів між ядрами - не менше ніж 2; кількість потоків - не менше ніж 4;

базова тактова частота не гірше 2.0 GHz., максимальна частота не менше ніж 4,1 GHz (Turbo);

Корпус: форм-фактор - мобільний комп'ютер з клавіатурою (ноутбук);

Оперативна пам'ять: об'єм пам'яті - не менше 8 GB DDR 4;

Накопичувач: HDD - не менше ніж 1000 GB;

Графічний адаптер: дискретний або інтегрований;

апаратна підтримка DirectX - не нижче версії 11.X (де X - цифра від 0 до 9); апаратна

підтримка OpenGL - не нижче версії 4.X (де X - цифра від 0 до 9)

Відео монітор: інтегрований з корпусом;

розмір діагоналі - не менше ніж 15,6", з роздільною здатністю не менше ніж 1920 x 1080, тип матриці - IPS;

Веб-камера: інтегрована у корпус;

роздільна здатність відео - не нижче 720P (1280 x 720);

Батарея: ємністю не менше ніж 3000 mAh (30 Wh);

Звуковий адаптер: інтегрований;

Мережевий інтерфейс бездротової мережі: інтегрований;

з підтримкою стандартів IEEE - не гірше 802.11b/g/n/ac

Мережевий адаптер Ethernet: інтегрований;

з підтримкою стандартів 100BASE-TX та 1000BASE-T

Зовнішні інтерфейси: не менше: не менше ніж 2 порти USB Type A версії не нижче 3.0;

не менше ніж 1 порт USB Type C версії не нижче 3.0;

не менше ніж 1 Ethernet-порт (RJ-45); не менше ніж 1 порт VGA, або DVI, або HDMI, або mini-HDMI;

не менше ніж 1 порт для підключення гарнітури (роз'єм під штекер TRS 3.5 mm);

Безпека: підтримка технології TPM, версії 2.0

Клавіатура - повнорозмірна, інтегрована у корпус, латинсько-кирилична, з нанесеними літерами латинського (US International) та українського алфавітів

Маніпулятор типу "миша" - технологія - оптична; тип підключення - USB-інтерфейс; кількість кнопок - не менше ніж 3: ліва, права, колесо-кнопка для скролінгу

Основне преінстальоване програмне забезпечення персонального комп'ютера форм-фактора ноутбук:

- операційна система: Windows 10 Pro Ukr, предінстальована з відповідною ліцензією та необмеженим терміном використання, з підтримкою роботи у локальній обчислювальній мережі з доменною організацією та україномовним інтерфейсом. Пристрій повинен мати

етикетку справжнього програмного забезпечення Microsoft (Genuine Microsoft Label (GML) – наклейка, розміщена на нових комп'ютерах міжнародних виробників та локальних прямих OEM партнерів, які містять попередньо інсталювану копію операційної системи Windows. Розміщується зазвичай на задній або нижній панелі пристрою, вона не містить ключ продукту, але захищена фарбою, що змінює колір залежно від куту зору; можливість динамічного оновлення дистанційно; наявність дистанційного робочого столу.

- преінсталюваний ліцензійний пакет офісного програмного забезпечення на основі ліцензій вільного поширення або пропрієтарний з українським інтерфейсом, сумісний з обраною ОС.

Додаткове ліцензійне програмне забезпечення:

Розширений антивірусний захист. Багатофункціональне ПЗ для захисту ПК від інтернет-загроз та вірусів. Вся потужність тисяч ендпоінтів, що працюють разом з унікальними алгоритмами та технологіями, забезпечують більш швидкі можливості виявлення та уніфікації шкідливого ПЗ.

Опис продукту:

- антивірус: сканує файли та програми, перш ніж дозволити їх відкрити або запустити;
- кіберзахоплення: відправляє підозрілі файли в лабораторію аналізу загроз;
- брандмауер: фільтрує мережевий трафік і блокує ненадійні з'єднання;
- аналіз поведінки: блокує небезпечні програми і додатки на пристрої;
- веб-захист: блокує небезпечні сайти до їх відкриття;
- захист електронної пошти: постійно перевіряє наявність загроз у вхідних і вихідних електронних листах;
- захист від спаму: блокує небажані фішингові листи і спам;
- інтелектуальне сканування: швидко перевіряє наявність проблем з продуктивністю і безпекою;
- пісочниця: безпечно середовище для перевірки сумнівних файлів і програм;
- аналіз мережі: виявляє уразливі місця в мережі;
- справжні сайти: захищає від підроблених сайтів, створених для крадіжки персональних даних;
- диск аварійного відновлення: утворює певну резервну копію антивіруса для відновлення зламаних ПК.

Термін дії ліцензії не менше 12 місяців.

3. Спеціалізоване програмне забезпечення для лінгафонного кабінету – 16 шт.

Технічне завдання:

Характеристики ліцензійного програмного забезпечення для лінгафонного кабінету:

- 1.Інтерфейс на українській мові;
- 2.Створення не менше 10 робочих груп, для подальшої взаємодії вчителя окремо з кожною групою;
- 3.Вбудований тестовий редактор, для створення уроків, тестових завдань різної складності, з автоматичним оцінюванням, по заданих параметрах викладача;
- 4.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;
- 5.Можливість використання, у вбудованому редакторі тестів, аудіо-відповіді учня (запис

- голосової, усної відповіді учня, з використанням мікрофону гарнітури);
6. Можливість використання, у вбудованому редакторі тестів, графічних файлів, аудіо-відео файлів, гіперпосилань інтернету;
 7. Можливість встановлення, у вбудованому редакторі тестів, часу для відповідей як на весь тест, так і на кожне питання тесту окремо;
 8. Можливість запису джерела сигналу для учнів одночасно із записом мікрофонів учнів на різні аудіо доріжки в один файл.
 9. Можливість використання web-камер при роботі в парах.
 10. Можливість перегляду web-камер учнів.
 11. Контроль USB портів, клавіатури, миші студента;
 12. Контроль інтернет браузерів студентів;
 13. Контроль доступу в Інтернет по URL.
 14. Можливість створення списків дозволених і заборонених веб-сайтів і додатків
 15. 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;
 16. Можливість переглянути час, витрачений студентами на відповідь, в режимі «Швидкого опитування»;
 17. Взаємодію з викладачем голосом усіх або окремих учнів у групі, у класі;
 18. Можливість передачі голосу і екрану викладача на комп'ютери учнів
 19. Наявність вбудованого програвача медіафайлів (цифровий магнітофон), який включає два треки: майстер-трек і окремий трек для запису голосу учня;
 20. Можливість зміни швидкості програвання аудіофайлів, на вбудованому програвачеві;
 21. 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 аудіофайл для перевірки викладачем.
 21. Можливість запису відео з екрану викладача або учня в файл
 22. Можливість трансляції учням відео з YouTube в окремому вікні, без завантаження відеофайлу на комп'ютер викладача;
 23. Модуль віддаленого конфігурування модулів учнів.
 24. Можливість настройки меню інструментів викладача.
 25. Можливість роботи на планшетах, смартфонах з ОС Android;
 26. Можливість ведення і збереження журналів класу (успішності і відвідуваності учнів), а також статистики по заданому інтервалу часу;
 27. 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;
 - повнотекстовий пошук учнів і підрозділів і пошук по полях;
 - експорт даних по всьому навчальному закладу, підрозділам і окремим учням в форматі 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.

28. Можливість для учнів, безкоштовно, використовувати вдома цифровий магнітофон і систему тестування для виконання домашнього завдання або самостійної підготовки;
29. Можливість для викладача, безкоштовно, використовувати вдома цифровий магнітофон і систему тестування для підготовки тестових завдань і мультимедійного контенту;
30. Можливість використання (опціонально) з програмою, апаратного комплексу: цифроаналогового аудіокоммутатора з блоками учнів, як засіб передачі звукових сигналів учням по виділених лініях, для підвищення якості аудіо-сигналів
31. Безстроковий термін дії ліцензії на програмне забезпечення;
Безкоштовне оновлення програми.

4. Гарнітура (наушники з мікрофоном) – 16 шт.

Технічне завдання:

Стереогарнітура (наушники + мікрофон).

Характеристики:

- пасивна (без зовнішнього живлення);
 - об'єднана у єдиний пристрій (наушники і мікрофон окремо не допускаються);
 - тип конструкції: повнорозмірна (повний обхват вуха);
 - акустичне оформлення: закритого типу, забезпечення максимальної звукоізоляції, зі змінними м'якими накладками зі шкіри або якісного шкірозамінювача;
 - мікрофон повинен бути на дужці;
 - кріплення за допомогою металевого оголов'я, оздобленого шкірою або якісним шкірозамінювачем;
 - гнучка, виконана у зносостійкому литому пластиковому корпусі;
 - довжина кабелю: не менше 1,5 м;
 - роз'єми підключення: TRRS mini-jack 1x3,5 мм, (перехідники, адаптери і т.і. не допускаються);
 - діаметр гучномовця наушника: не менше 50мм
 - чутливість наушників: 112 дБ ± 3 дБ
 - опір: 32 Ω ± 10%
 - діапазон частот: від 20 Гц до 20 кГц
 - вихідна потужність: не менше 20 мВт
 - чутливість мікрофона: -56db ± 2db
 - спрямованість мікрофону: односпрямований
- Гарантія не менше 36 місяців.

Інші вимоги

1. Технічні, якісні характеристики Товару за предметом закупівлі повинні відповідати встановленим/зареєстрованим діючим нормативним актам діючого законодавства (державним стандартам), які передбачають застосування заходів із захисту довкілля, охорони праці, екології та пожежної безпеки.
2. Товар повинен бути новим.
3. Гарантійний термін на поставлений товар відповідно технічному завданню діє з дати поставки товару покупцю.
4. Упаковка повинна бути цілісна та непошкоджена, з необхідними реквізитами виробника.
5. Постачальник несе ризик за пошкодження або знищення Товару до моменту поставки його Покупцю.
6. 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;

Копію сертифікату на систему управління якістю ISO 9001:2015 (або ДСТУ ISO 9001:2015) на ноутбук, чинного на кінцеву дату подання тендерних пропозицій;
копію сертифікату на систему екологічного керування ISO 14001:2015 (або ДСТУ ISO 14001:2015) на ноутбук, чинного на кінцеву дату подання тендерних пропозицій;
копію висновку санітарно-епідеміологічної експертизи на ноутбук, чинного на кінцеву дату подання тендерних пропозицій;
якщо учасник процедури закупівлі не є виробником, для підтвердження статусу офіційного представника виробника (імпортера/дилера/дистриб'ютора тощо) в Україні необхідно надати листи авторизації виробника або його офіційного представника (імпортера/дилера/дистриб'ютора тощо) із зазначенням найменування замовника, номера тендера в системі публічних закупівель, на ноутбук, додаткове ліцензійне програмне забезпечення та спеціалізоване програмне забезпечення для лінгафонного кабінету;
Лист від виробника обладнання що до оригінальності програмного забезпечення Microsoft Windows 10.

9. Обґрунтування очікуваної вартості предмета закупівлі:

Очікувану вартість визначено методом порівняння ринкових цін шляхом збирання та аналізу цінової інформації з відповідного ринку товару.

Вартість предмета закупівлі складає 603 000 грн. та відповідає розміру бюджетного призначення.