



ОБҐРУНТУВАННЯ

технічних та якісних характеристик закупівлі: Комплекти засобів навчання та обладнання для навчальних кабінетів на реалізацію публічного інвестиційного проєкту на забезпечення якісної, сучасної та доступної загальної середньої освіти «Нова українська школа», розміру бюджетного призначення та 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 Роменської міської ради Сумської області, вул. Соборна, 41, м. Ромни, Сумська область, 42000, ЄДРПОУ 02147919.**

Категорія замовника згідно ст. 2 закону України "Про публічні закупівлі" - **юридичні особи, які забезпечують потреби держави або територіальної громади.**

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): **Комплекти засобів навчання та обладнання для навчальних кабінетів на реалізацію публічного інвестиційного проєкту на забезпечення якісної, сучасної та доступної загальної середньої освіти «Нова українська школа» (код ДК 021:2015 — 39162000-5 - Приладдя для навчальних закладів).**

Вид та ідентифікатор процедури закупівлі: **Відкриті торги з особливостями, за № у ЦБД UA-2025-09-04-014331-а.**

Очікувана вартість закупівлі та бюджетне призначення: 2 393 225,00 грн. (два мільйони триста дев'яносто три тисячі двісті двадцять п'ять гривень 00 коп.) з/без ПДВ, у т.ч.:

- кошти місцевого бюджету: КПКВ 0611183 - «Співфінансування заходів, що реалізуються за рахунок субвенції з державного бюджету місцевим бюджетам на реалізацію публічного інвестиційного проєкту на забезпечення якісної, сучасної та доступної загальної середньої освіти «Нова українська школа»» (20% фінансування) в сумі 478 645,00 грн (чотириста сімдесят вісім тисяч шістсот сорок п'ять гривень 00 копійок);

- кошти державного бюджету та кошти співфінансування Європейського Союзу - Ukraine Facility: КПКВК 0611184 - «Виконання заходів, спрямованих на реалізацію публічного інвестиційного проєкту на забезпечення якісної, сучасної та доступної загальної середньої освіти «Нова українська школа» за рахунок субвенції з державного бюджету місцевим бюджетам» (80% фінансування) в сумі 1 914 580,00 грн (один мільйон дев'ятсот чотирнадцять тисяч п'ятсот вісімдесят гривень 00 копійок).

Обґрунтування очікуваної вартості та/або розміру бюджетного призначення: Визначення очікуваної вартості предмета закупівлі обумовлено кошторисними призначеннями замовника на 2025 рік. Визначення потреби у засобах навчання здійснено на підставі аналізу фактичного використання для забезпечення діяльності замовника у минулих періодах та з урахуванням запланованих поточних завдань замовника.

Технічні, якісні, кількісні та інші характеристики предмета закупівлі

Технічне завдання складене відповідно до наказу Міністерства освіти і науки України від 29.04.2020 № 574 «Про затвердження Типового переліку засобів навчання і обладнання для навчальних кабінетів і STEM-лабораторій».

Засоби навчання і обладнання для кабінету Біології – 2 компл.

Склад одного комплекту:

№	Назва товару	Технічні характеристики
Електронні освітні ресурси		
1	Електронні освітні ресурси	Електронні освітні ресурси – 1 шт. Єдиний програмний комплекс для створення, перегляду та програвання навчального вмісту (зазначити виробника). Підтримує імпортування створених файлів різних форматів. Містить функціонал створення та зміни (рухати, клонувати, перевертати, змінювати розмір, блокувати, редагувати, робити прозорим) об'єктів за допомогою стандартних засобів програмного забезпечення. Містить вбудований інструмент запису екрану з функцією запису та збереження робочого стола або його обраної зони. Містить функціонал автоматичного оновлення. Містить не менше 1250 вбудованих 3D моделей освітньої тематики українською мовою. Містить інтерактивні інструменти для створення тестів. Містить вільний доступ користувачів до не менше 100-та україномовних ліцензійних цифрових підручників 1-11 класів (Учасник в складі тендерної пропозиції повинен надати посилання на перелік таких підручників та копію договорів або сертифікатів про передачу прав розробнику або офіційному дистриб'ютору на території України спеціалізованого програмного забезпечення навчального призначення, видавництвом підручників, або інших документів на надання прав на використання навчальних видань (підручників), які належать видавництву, з метою їх розміщення та надання вільного доступу користувачам спеціалізованого програмного забезпечення навчального призначення. Такий документ повинен містити повний перелік підручників які є предметом цього документу) Містить готову бібліотеку цифрових уроків українською мовою у кількості не менше 300 уроків (Учасник в складі тендерної пропозиції повинен надати посилання на перелік таких уроків). Містить інструменти створення та поширення власних цифрових уроків та інтерактивного контенту. Зберігання та обробка інформації користувачів ПЗ повинна здійснюватися в хмарному центрі обробки даних (ХЦОД), що забезпечує комплексну систему захисту інформації (КСЗІ) відповідно до вимог законодавства України. (Учасник повинен надати підтверджуючі документи (копія договору тощо), на підтвердження того що зберігання та обробка інформації користувачів ПЗ відбувається в ХЦОД який на момент подання тендерної пропозиції Учасника має чинний атестат відповідності КСЗІ, зареєстрований Державною службою спеціального зв'язку та захисту інформації

		України (надати копію атестата, без документів, що є його невід'ємною частиною) Підписка (ліцензія) – не менше 1-го року Учасник повинен надати лист про надання висновку (схвалено/рекомендовано для використання в ЗНЗ) на запропонований програмний комплекс виданий відповідним органом Міністерства освіти України (ДНУ «Інститут модернізації змісту освіти»). Учасник в складі тендерної пропозиції має надати Копію чинного на дату кінцевого строку подання тендерних пропозицій висновку державної санітарно-епідеміологічної експертизи на запропонований програмний комплекс(у разі якщо заявником експертизи є не учасник то в складі пропозиції необхідно надати дозвіл від заявника експертизи щодо використання зазначеного сертифікату). Учасник повинен зазначити посилання на сайт виробника запропонованого Учасником програмного комплексу для перевірки вказаних характеристик вимогам Замовника та надати авторизаційний лист від виробника або офіційного дистриб'ютора на території України із зазначенням ідентифікатора закупівлі та найменування Замовника (статус офіційного дистриб'ютора на території України підтверджується листом або сертифікатом від виробника). У разі якщо учасник на виконання пункту щодо єдиного програмного комплексу пропонує до постачання декілька навчальних програмних забезпечень, кожне із них має відповідати зазначеним вимогам до єдиного програмного комплексу. Для можливості перевірки відповідності вищезазначеним характеристикам, спеціалізоване програмне забезпечення навчального призначення повинно мати функцію безкоштовного пробного періоду - не менше 10 днів.
Цифрове обладнання		
2	Цифровий вимірювальний комп'ютерний комплекс для біології	Цифровий вимірювальний комп'ютерний комплекс для біології – 1 шт. Має можливість бездротової та/або дротової передачі даних (у тому числі USB) до ПК та/або до хмарного сервісу, має можливість виводу даних на екран пристрою та/або на екран ПК. Набір дротів у кількості, достатній для підключення датчиків. Може забезпечувати автономний режим роботи. Комплекс супроводжується інструкцією з експлуатації, методичними матеріалами та програмним забезпеченням. Методичні матеріали: з проведення експериментів та лабораторних робіт на навчальних заняттях, а також проєктної діяльності здобувачів освіти з використанням цифрового обладнання. Можливість збору даних одночасно з декількох датчиків; кілька режимів відображення даних: графіки, таблиці, тощо; експорт даних в редактор таблиць та інші програми; наявність версій програмного забезпечення ОС, сумісних з ПК, з яким буде використовуватись; програмне забезпечення українською мовою. Якщо датчики бездротові, в комплекті пристрій для одночасного заряджання від 4 бездротових датчиків. комплектність датчиків: Датчик рН. Датчик освітленості. Датчик температури навколишнього середовища. Датчик частоти серцевих скорочень. Датчик колориметрії Датчик GPS Датчик термopapa Датчик відносної вологості
3	Об'ємні моделі	Демонструють зовнішню та внутрішню будову об'єктів. Різнокольорові, забарвлені в природні кольори. Підібрані відповідно до тем навчальної програми.

		Квітка гороху – 1 шт. Квітка яблуні – 1 шт. Квітка картоплі – 1 шт. Квітка капусти – 1 шт. Квітка пшениці – 1 шт. Хлоропласт – 1 шт. Мітохондрія – 1 шт. Клітинна мембрана – 1 шт. Поздовжній розтин кореня – 1 шт. Навчальна модель “Будова зуба людини: ікло” – 1 шт. Навчальна модель “Будова зуба людини: корінний” – 1 шт. МОДЕЛЬ “ГОЛОВНИЙ МОЗОК ЛЮДИНИ” – 1 шт. Модель "Головний мозок людини з артеріями" – 1 шт. Навчальна модель “Будова печінки та підшлункової залози” – 1 шт. Навчальна модель “Будова шлунку” – 1 шт. Навчальна модель “Гігієна зубів” – 1 шт. Об’ємна демонстраційна модель “Схема мітозу і мейозу” – 1 шт. Модель “Вірус СНІДу (AIDS)” – 1 шт. Модель “Вуха людини” – 1 шт. Модель “Нирка” – 1 шт. МОДЕЛЬ “СЕРЦЕ ЛЮДИНИ” – 1 шт. Модель Будова листка – 1 шт. Модель Клітина рослинна – 1 шт. Об’ємна демонстраційна модель “Клітина тварини” – 1 шт. Модель Мозок хребетних тварин 7 шт – 1 шт. Набір моделей “Серце хребетних” порівняльні зразки – 1 шт. Будова Шкіри – 1 шт. Будова нейрона – 1 шт. Будова ока – 1 шт. Ланцетник – 1 шт. Набір моделей "Зуби людини та щелепи" – 1 шт. Череп людини – 1 шт. Альвеоли людини – 1 шт. Череп людини з розфарбованими кістками – 1 шт. Інфузорія Туфелька – 1 шт. Хребці людини – 1 шт. Дощовий хробак – 1 шт. Набір навчальних моделей “Орґаноїди клітини” – 1 шт.
4	Набір лабораторний для кабінету біології	Набір лабораторний для кабінету біології (Набір вчителя) – 1 шт. Циліндр мірний із носиком та пластиковою основою, скло, 100 мл — 1 шт. Склянка лабораторна низька з носиком і шкалою, термостійка, скло, 50 мл — 1 шт. Склянка лабораторна низька з носиком і шкалою, термостійка, скло, 100 мл — 1 шт. Склянка лабораторна низька з носиком і шкалою, термостійка, скло, 250 мл — 1 шт. Колба конічна градуйована, хімічно стійка, скло, 50 мл — 1 шт. Колба конічна градуйована, хімічно стійка, скло, 100 мл — 1 шт. Колба конічна градуйована, хімічно стійка, скло, 250 мл — 1 шт. Колба конічна градуйована, хімічно стійка, скло, 500 мл — 1 шт. Пробірка з розвернутими краями, скло, d 16 мм × h 150 мм — 10 шт. Стікери для пробірок — 20 шт. Штатив пластиковий на 10 пробірок (d отвору 18 мм) — 1 шт. Банка для реактивів, пластик, 50 мл Тримач для пробірок, метал — 1 шт. Ложка-шпатель, метал, 150 мм — 1 шт. Воронка термостійка, скло, d 60 мм × h 110 мм — 1 шт. Капельниця хімічно стійка, скло, 30 мл — 1 шт.

	Годинникове скло, d 45 мм — 3 шт. Бюкса, скло, d 30 мм — 1 шт. Бюкса, скло, d 40 мм — 1 шт. Піпетка градуйована, скло, 10 мл — 1 шт. Піпетка Пастера, полімер, 3 мл — 1 шт. Піпетка Пастера, полімер, 5 мл — 1 шт. Мішальна паличка, скло, 200 мм — 5 шт. Спиртівка універсальна з триногою — 1 шт. Сухе пальне в таблетках — 2 уп. Розпилювальна латунна сітка — 1 шт. Лучини — 10 шт. Захисні окуляри, пластик — 1 шт. Захисні рукавички — 3 пари Йоржик для лабораторного посуду, d 13 мм — 1 шт. Прорезинений фартух — 1 шт. Йоржик для лабораторного посуду, d 20 мм — 1 шт. Набір препаратувальних інструментів із лупою, 10 предметів — 1 шт. Предметне скло, шліфовані краї, 25 × 75 мм, 50 шт./уп. Покривне скло, 24 × 24 мм, 100 шт./уп. Чашка Петрі, d 90 мм × h 20 мм — 1 шт. Ступка з пестиком, фарфор, d 90 мм — 1 шт. Фільтрувальний папір, d 90 мм, 100 шт./уп. Герметичний пакет, поліетилен, 200 × 280 мм — 5 шт. Марля, 1 м — 1 шт. Вата медична, 25 г Набір повітряних кульок — 1 шт. Піднос лабораторний, метал, покритий воском, 310 × 210 × 42 мм — 1 шт. Портативні електронні ваги — 1 шт. Прилад для демонстрації всмоктування води коренем — 1 шт. Медичний джгут, 450 × 25 мм — 1 шт. Ручний еспандер — 1 шт. Ручний динамометр — 1 шт. Картка для визначення акомодатції ока — 1 шт. Картка для визначення сліпої плями — 2 шт. Вода дистильована, 250 мл — 1 шт. Йод 5 %, 20 мл — 1 шт. Перекис водню 3 %, 50 мл — 1 шт. Септил 96 %, 100 мл — 1 шт. Хлоридна кислота 13 %, 0,1 н, стандарт-титр — 1 шт. Крохмаль, банка, 100 г — 1 шт. Глюкоза, банка, 50 г — 1 шт. Пепсин (мікробіальний ренін), 1 г/уп. — 2 уп. Набір харчових барвників (червоний, синій, жовтий), 5 г/уп. Кольоровий картон, чорний, А4 — 1 шт. Коробка для зберігання — 1 шт. Набір лабораторний для кабінету біології (Набір учня) – 8 шт. До набору входить: циліндр вимірювальний з носиком 50 мл, пробка гумова, склянка з кришкою поліпропіленова 100 мл, піпетка-дозатор, латексні рукавички, тримач для пробірок з дерев'яною ручкою, штатив для пробірок на 10 гнізд, індикаторний папір, фільтрувальний папір, скальпель, затискач Гофмана (гвинтовий), затискач Мора (пружинний), ложка для спалювання речовин, лійка лабораторна, пробірка хімічна 120x14 мм (5 шт.), паличка скляна 180 мм, йорш для миття пробірок, колба плоскодонна 50 мл, колба конічна 50 мл, колба круглодонна 50 мл, тигель високий 45 мм, лінійка 20 см, чашка Петрі 11 см, спиртівка, захисні окуляри, стакан мірний з носиком 50 мл, ложка-шпатель керамічна мала, трубка еластична 50 см, скельця покривні, скельця предметні, лоток для зберігання.
--	---

Засоби навчання і обладнання для кабінету Фізики – 4 компл.

Склад одного комплекту:

№	Назва товару	Технічні характеристики
Електронні освітні ресурси		
	Електронні освітні ресурси	Електронні освітні ресурси – 1 шт. Єдиний програмний комплекс для створення, перегляду та програвання навчального вмісту (зазначити виробника). Підтримує імпортування створених файлів різних форматів. Містить функціонал створення та зміни (рухати, клонувати, перевертати, змінювати розмір, блокувати, редагувати, робити прозорим) об'єктів за допомогою стандартних засобів програмного забезпечення. Містить вбудований інструмент запису екрану з функцією запису та збереження робочого стола або його обраної зони. Містить функціонал автоматичного оновлення. Містить не менше 1250 вбудованих 3D моделей освітньої тематики українською мовою. Містить інтерактивні інструменти для створення тестів. Містить вільний доступ користувачів до не менше 100-та україномовних ліцензійних цифрових підручників 1-11 класів (Учасник в складі тендерної пропозиції повинен надати посилання на перелік таких підручників та копію договорів або сертифікатів про передачу прав розробнику або офіційному дистриб'ютору на території України спеціалізованого програмного забезпечення навчального призначення, видавництвом підручників, або інших документів на надання прав на використання навчальних видань (підручників), які належать видавництву, з метою їх розміщення та надання вільного доступу користувачам спеціалізованого програмного забезпечення навчального призначення. Такий документ повинен містити повний перелік підручників які є предметом цього документу) Містить готову бібліотеку цифрових уроків українською мовою у кількості не менше 300 уроків (Учасник в складі тендерної пропозиції повинен надати посилання на перелік таких уроків). Містить інструменти створення та поширення власних цифрових уроків та інтерактивного контенту. Зберігання та обробка інформації користувачів ПЗ повинна здійснюватися в хмарному центрі обробки даних (ХЦОД), що забезпечує комплексну систему захисту інформації (КСЗІ) відповідно до вимог законодавства України. (Учасник повинен надати підтверджуючі документи (копія договору тощо), на підтвердження того що зберігання та обробка інформації користувачів ПЗ відбувається в ХЦОД який на момент подання тендерної пропозиції Учасника має чинний атестат відповідності КСЗІ, зареєстрований Державною службою спеціального зв'язку та захисту інформації України (надати копію атестата, без документів, що є його невід'ємною частиною) Підписка (ліцензія) – не менше 1-го року Учасник повинен надати лист про надання висновку (схвалено/рекомендовано для використання в ЗНЗ) на запропонований програмний комплекс виданий відповідним органом Міністерства освіти України (ДНУ «Інститут модернізації змісту освіти»). Учасник в складі тендерної пропозиції має надати Копію чинного на дату кінцевого строку подання тендерних пропозицій висновку державної санітарно-епідеміологічної експертизи на запропонований програмний комплекс(у разі якщо заявником експертизи є не учасник то в складі пропозиції необхідно надати дозвіл від заявника експертизи щодо використання зазначеного сертифікату).

		Учасник повинен зазначити посилання на сайт виробника запропонованого Учасником програмного комплексу для перевірки вказаних характеристик вимогам Замовника та надати авторизаційний лист від виробника або офіційного дистриб'ютора на території України із зазначенням ідентифікатора закупівлі та найменування Замовника (статус офіційного дистриб'ютора на території України підтверджується листом або сертифікатом від виробника). У разі якщо учасник на виконання пункту щодо єдиного програмного комплексу пропонує до постачання декілька навчальних програмних забезпечень, кожне із них має відповідати зазначеним вимогам до єдиного програмного комплексу. Для можливості перевірки відповідності вищезазначеним характеристикам, спеціалізоване програмне забезпечення навчального призначення повинно мати функцію безкоштовного пробного періоду - не менше 10 днів.
Цифрове обладнання		
2	Цифровий вимірювальний комп'ютерний комплекс для фізики	Цифровий вимірювальний комп'ютерний комплекс для фізики – 1 шт. Має можливість бездротової та/або дротової передачі даних (у тому числі USB) до ПК та/або до хмарного сервісу, має можливість виводу даних на екран пристрою та/або на екран ПК. Набір дротів у кількості, достатній для підключення датчиків. Може забезпечувати автономний режим роботи. Комплекс супроводжується інструкцією з експлуатації, методичними матеріалами та програмним забезпеченням. Методичні матеріали: з проведення експериментів та лабораторних робіт на навчальних заняттях, а також проєктної діяльності здобувачів освіти з використанням цифрового обладнання. Можливість збору даних одночасно з декількох датчиків; кілька режимів відображення даних: графіки, таблиці, тощо; експорт даних в редактор таблиць та інші програми; наявність версій програмного забезпечення ОС, сумісних з ПК, з яким буде використовуватись; програмне забезпечення українською мовою. Якщо датчики бездротові, в комплекті пристрій для одночасного заряджання від 4 бездротових датчиків. комплектність датчиків: Датчик напруги Датчик струму Датчик температури Датчик тиску Мікрофонний датчик Датчик звуку Датчик освітленості Датчик відносної вологості Датчик відстані Датчик рН Датчик GPS
Механіка		
	Демонстраційне обладнання	Набір для демонстрації механічних явищ: кінематики, динаміки – 1 шт. Орієнтовний склад набору, не менше: Динамічна система з візками 1 шт. Трибометр 1 шт. Пробірка 1 шт. Пробка 1 шт. Трубка силікон 1 м. Пір'їна 2 шт. Тіла рівного об'єму 1 комплект; Набір складання та розкладання сил 1 шт. Повітряна кулька 2 шт. Набір пружин 1 шт.

		Циркуль 1 шт. Шнур 1 моток; Набір динамометрів 1 шт. Динамометр дисковий 1 шт. Шприц 1 шт. Гума 1 шт. Кулька металева 2 шт. Колба круглодонна 1 шт. Штатив 1 комплект. Циліндр вимірювальний 100 мл. 1 шт. Пшоно 1 пакет; Пісок 1 пакет; Набір мірного посуду 1 шт. Мідний дріт 0.5 м. Болт 1 шт. Секундомір 1 шт. Ваги 500 гр. 1 шт. Лінійка 30 см. 1 шт. Важіль 1 комплект Шпилька 1 шт. Набір блоків 1 комплект; Жолоб 1 шт.
	Обладнання для лабораторних робіт	Набір лабораторний для вивчення механіки – 3 шт. Орієнтовний склад набору, не менше: Трибометр 1 шт. Пробірка 1 шт. Пробка 1 шт. Трубка силікон 1 м. Пір'їна 2 шт. Тіла рівного об'єму 1 комплект; Повітряна кулька 2 шт. Набір пружин 1 шт. Циркуль 1 шт. Шнур 1 моток; Набір динамометрів 1 шт. Шприц 1 шт. Гума 1 шт. Кулька металева 2 шт. Колба круглодонна 1 шт. Штатив 1 комплект. Циліндр вимірювальний 100 мл. 1 шт. Пшоно 1 пакет; Пісок 1 пакет; Набір мірного посуду 1 шт. Мідний дріт 0.5 м. Болт 1 шт. Секундомір 1 шт. Ваги 500 гр. 1 шт. Лінійка 30 см. 1 шт. Важіль 1 комплект Шпилька 1 шт. Набір блоків 1 комплект; Жолоб 1 шт.
Молекулярна фізика та термодинаміка		
	Набори	Набір лабораторний для вивчення молекулярної фізики та термодинаміки – 2 шт. Орієнтовний склад набору, не менше: 1. Термометр рідинний 0-100°C 2. Термометр рідинний -10-110°C

		3. Калориметр 4. Тіла для калориметрії 5. Мірний циліндр 100 мл. 6. Набір мірних стаканів 4 шт. 7. Шприц 20 мл 8. Ваги електронні 500 гр. 9. Джгут 10. Спиртівка 11. Спирт 12. Салфетка «мікрофібра» 13. Секундомір 14. Пробірка 15. Скляна трубка. 16. Пластилін. 17. Лійка. 18. Стакан мірний. 19. Чашка перті.
Електрика та магнетизм		
	Демонстраційне обладнання	Набір демонстраційний електродинаміка – 1 шт. Набір складається з вимірювальних пристроїв, провідників, пластикових модулів що можуть кріпитися до аудиторної дошки, на яких зображено елементи електричного кола, які знаходяться всередині квадратного пластикового модуля з отворами для підключення за допомогою провідників. Мінімальний склад набору: Модулі: Резистор - різних значень опору, не менше 12 шт. Змінний резистор - різних значень опору, не менше 3 шт. Конденсатор постійної ємності не менше 3 шт. Полярний електролітичний конденсатор не менше 5 шт. Випрямляючий діод не менше 5 шт. Біполярний транзистор з рnp-переходом, npn-переходом - окремі модулі не менше 2шт кожного Котушка на 200 витків не менше 1 шт. Трансформатор на 300/600 витків не менше 1 шт. Електродвигун 3 В (постійного струму) не менше 1 шт. Лампа розжарювання 2,5 В не менше 1 шт. Тримач для батарейок 3 В не менше 1 шт. Динамік (гучномовець) не менше 1 шт. Провідник (ланка кола різної геометрії - прямі, Т, L, X-подібні) не менше 25шт Світлодіод (LED) не менше 1 шт. Амперметр не менше 1 шт. модулем або окремо Вольтметр не менше 1 шт. модулем або окремо Набір провідників в ізоляції – 1 компл. Блок живлення мобільний, постійна та змінна напруга Забезпечує виконання експериментів відповідно до навчальної програми та повинен містити методичні матеріали з використання в освітньому процесі. Комплектується пластиковим ящиком для зберігання та транспортування.
	Обладнання для лабораторних робіт	Набір лабораторний для вивчення електрики – 2 шт. Набір складається з вимірювальних пристроїв, провідників, пластикових модулів що можуть кріпитися до аудиторної дошки, на яких зображено елементи електричного кола, які знаходяться всередині квадратного пластикового модуля з отворами для підключення за допомогою провідників. Мінімальний склад набору: Модулі:

		Резистор - різних значень опору, не менше 4 шт. Змінний резистор - різних значень опору, не менше 2 шт. Конденсатор постійної ємності не менше 2 шт. Полярний електролітичний конденсатор не менше 2 шт. Випрямляючий діод не менше 2 шт. Біполярний транзистор з ррр-переходом, ррп-переходом - окремі модулі не менше 1шт кожного Котушка на 200 витків не менше 1 шт. Трансформатор на 300/600 витків не менше 1 шт. Електродвигун 3 В (постійного струму) не менше 1 шт. Лампа розжарювання 2,5 В не менше 1 шт. Тримач для батарейок 3 В не менше 1 шт. Динамік (гучномовець) не менше 1 шт. Провідник (ланка кола різної геометрії - прямі, Т, L, X-подібні) не менше 12шт Світлодіод (LED) не менше 1 шт. Фотодіод не менше 1 шт. Фоторезистор не менше 1 шт. Амперметр не менше 1 шт. Вольтметр не менше 1 шт. Набір провідників в ізоляції – 1 компл. Блок живлення мобільний, постійна напруга Забезпечує виконання експериментів відповідно до навчальної програми та повинен містити методичні матеріали з використання в освітньому процесі. Комплектується пластиковим ящиком для зберігання та транспортування. Набір лабораторний для вивчення магнетизму – 2 шт. Орієнтовний склад набору, не менше: Склад набору: Гальванометр – 1 шт. комплект з'єднувальних провідників – 1 шт. компас – 1 шт. котушка-моток – 1 шт. магніт смуговий(пара) – 1 шт. електромагніт – 1 шт. магніт підковоподібний – 1 шт. котушка індукційна демонстраційна – 1 шт. 3 ящиком для зберігання та транспортування.
Оптика та атомна фізика		
		Набір лабораторний для вивчення геометричної та хвильової оптики – 1 шт. Склад набору: 1. Оптична лавка 1 шт. 2. Джерело світла 2 шт. 3. Булавка 6 шт. 4. Дзеркало 3 шт. 5. Килимок 1 шт. 6. Екран 1 шт. 7. Лінза збиральна довгофокусна 2 шт. 8. Лінза збиральна короткофокусна 2 шт. 9. Розсіююча лінза 2 шт. 10. Підставка 1 шт. 11. Призма 1 шт. 12. Кріплення на лаву 8 шт. 13. Оправи для пристосувань 4 шт. 14. Фіксатори лави 2 шт. 15. Диск Ньютона 1 шт. 16. Провід з'єднувальний 1 шт.

	17. Рамка з дифракційними решітками 4 шт. 18. Поляризаційні решітки 2 шт. 19. Фотоелектричний елемент з датчиком 1 шт. 20. Джерело живлення автономне 1 шт. 21. Джерело живлення стаціонарне 1 шт. 22. Лінза Френеля 1 шт. 23. Аналог Ісландського шпату 1 шт. 24. Світловод 1 шт 25. Світлофільтри 6 шт. 26. Оптичні щілини 3 шт. 27. Проріз в формі букви "F" 1 шт. 28. Діафрагма 3 шт. 29. Ящик для зберігання 1 шт. 30. Лоджемент 1 шт.
--	--

Засоби навчання і обладнання для кабінету Географії – 1 компл.

Склад комплекту:

№	Назва товару	Технічні характеристики
Електронні освітні ресурси		
1	Електронні освітні ресурси	Електронні освітні ресурси – 1 шт. Єдиний програмний комплекс для створення, перегляду та програвання навчального вмісту (зазначити виробника). Підтримує імпортування створених файлів різних форматів. Містить функціонал створення та зміни (рухати, клонувати, перевертати, змінювати розмір, блокувати, редагувати, робити прозорим) об'єктів за допомогою стандартних засобів програмного забезпечення. Містить вбудований інструмент запису екрану з функцією запису та збереження робочого стола або його обраної зони. Містить функціонал автоматичного оновлення. Містить не менше 1250 вбудованих 3D моделей освітньої тематики українською мовою. Містить інтерактивні інструменти для створення тестів. Містить вільний доступ користувачів до не менше 100-та україномовних ліцензійних цифрових підручників 1-11 класів (Учасник в складі тендерної пропозиції повинен надати посилання на перелік таких підручників та копію договорів або сертифікатів про передачу прав розробнику або офіційному дистриб'ютору на території України спеціалізованого програмного забезпечення навчального призначення, видавництвом підручників, або інших документів на надання прав на використання навчальних видань (підручників), які належать видавництву, з метою їх розміщення та надання вільного доступу користувачам спеціалізованого програмного забезпечення навчального призначення. Такий документ повинен містити повний перелік підручників які є предметом цього документу) Містить готову бібліотеку цифрових уроків українською мовою у кількості не менше 300 уроків (Учасник в складі тендерної пропозиції повинен надати посилання на перелік таких уроків). Містить інструменти створення та поширення власних цифрових уроків та інтерактивного контенту. Зберігання та обробка інформації користувачів ПЗ повинна здійснюватися в хмарному центрі обробки даних (ХЦОД), що забезпечує комплексну систему захисту інформації (КСЗІ) відповідно до вимог законодавства України. (Учасник повинен надати підтверджуючі документи (копія договору тощо), на підтвердження того що зберігання та обробка інформації користувачів ПЗ відбувається в ХЦОД який на момент подання тендерної пропозиції Учасника має чинний атестат відповідності КСЗІ, зареєстрований Державною

		службою спеціального зв'язку та захисту інформації України (надати копію атестата, без документів, що є його невід'ємною частиною) Підписка (ліцензія) – не менше 1-го року Учасник повинен надати лист про надання висновку (схвалено/рекомендовано для використання в ЗНЗ) на запропонований програмний комплекс виданий відповідним органом Міністерства освіти України (ДНУ «Інститут модернізації змісту освіти»). Учасник в складі тендерної пропозиції має надати Копію чинного на дату кінцевого строку подання тендерних пропозицій висновку державної санітарно-епідеміологічної експертизи на запропонований програмний комплекс(у разі якщо заявником експертизи є не учасник то в складі пропозиції необхідно надати дозвіл від заявника експертизи щодо використання зазначеного сертифікату). Учасник повинен зазначити посилання на сайт виробника запропонованого Учасником програмного комплексу для перевірки вказаних характеристик вимогам Замовника та надати авторизаційний лист від виробника або офіційного дистриб'ютора на території України із зазначенням ідентифікатора закупівлі та найменування Замовника (статус офіційного дистриб'ютора на території України підтверджується листом або сертифікатом від виробника). У разі якщо учасник на виконання пункту щодо єдиного програмного комплексу пропонує до постачання декілька навчальних програмних забезпечень , кожне із них має відповідати зазначеним вимогам до єдиного програмного комплексу. Для можливості перевірки відповідності вищезазначеним характеристикам, спеціалізоване програмне забезпечення навчального призначення повинно мати функцію безкоштовного пробного періоду - не менше 10 днів.
	Об'єкти натуральні	Моделі Підібрані відповідно до тем навчальної програми. Забарвлені в природні кольори Глобус-модель Паралелі та меридіани Землі – 1 шт. Глобус-модель Будова Землі – 1 шт. Глобус-модель Будова Сонця – 1 шт. Модель Будова вулкана – 1 шт. Модель Будова земних складок та еволюція рельєфу – 1 шт. Модель Яри та яруси – 1 шт. Модель Кругообіг води в природі – 1 шт. Модель Рельєф морського дна – 1 шт. Модель Комбінований рельєф – 1 шт. Модель Зсуви земної кори – 1 шт. Модель Формування гір – 1 шт.

З метою підтвердження відповідності товару, що поставляється, технічним вимогам, Учасник повинен надати в електронному вигляді (сканованому в форматі pdf.) у складі своєї пропозиції також наступні документи:

1. Транспортні послуги та інші витрати (пакування, тощо) повинні здійснюватися за рахунок Учасника, про що надається гарантійний лист в складі тендерної пропозиції

2. Інформацію про відповідність запропонованого до поставки Товару технічним та якісним вимогам Замовника, підтвердити шляхом надання під час проведення процедури (повинні бути завантажені в електронну систему до кінцевого строку подання тендерних пропозицій) закупівлі сканованих копій наступних документів:

2.1. Порівняльну таблицю відповідності запропонованого товару технічним вимогам Замовника для можливості перевірки запропонованого обладнання технічним вимогам.

2.2. Копія, чинного на кінцеву дату подання пропозицій, сертифікату на систему управління якості ISO 9001:2015 на виробництво кабінетів Географії, Біології, Фізики.

2.3. Копія звіту про перший наглядний аудит та/або копія звіту про остаточну перевірку, затвердженого в органах сертифікації, метрології та стандартизації, якщо дата реєстрації сертифікату

ISO 9001:2015 на виробництво кабінетів Географії, Біології, Фізики не пізніше, ніж один рік від дати складання звіту, а якщо пізніше, то надається копія рішення про проведення технічного нагляду/рішення щодо сертифікації, дата затвердження якого, в органах стандартизації, метрології та сертифікації, не пізніше, ніж за один рік від дати розкриття тендерних пропозицій.

2.4. Копія, чинного на кінцеву дату подання пропозицій, сертифікату на систему екологічного управління ISO 14001:2015 на виробництво кабінетів Географії, Біології, Фізики.

2.5. Копія звіту про аудит та/або копія звіту про остаточну перевірку, затвердженого в органах стандартизації, метрології та сертифікації, якщо дата реєстрації сертифікату ISO14001:2015 на виробництво кабінетів Географії, Біології, Фізики не пізніше, ніж один рік від дати складання звіту, а якщо пізніше, то надається копія рішення про проведення технічного нагляду/рішення щодо сертифікації, дата затвердження якого, в органах стандартизації, метрології та сертифікації, не пізніше, ніж за один рік від дати розкриття тендерних пропозицій.

2.6. Дійсний сертифікат відповідності системи управління безперервністю бізнесу виробника, стосовно виробництва кабінетів Біології, Географії, Фізики вимогам ДСТУ EN ISO 22301:2021 (EN ISO 22301:2019, IDT; ISO 22301:2019, IDT;), виданого акредитованим відповідно до законодавства органом з сертифікації

2.7. Лист (-и) від виробника (-ів) або його (їх) офіційного (-них) представництва (-ництв) в Україні або авторизованого дистриб'ютора в Україні, запропонованого учасником товару, із зазначенням найменування замовника, номера тендеру в системі публічних закупівель, назви та юридичної адреси учасника, що підтверджує (-ють) статус учасника як партнера виробника (або його офіційного представництва).

2.8. Сертифікат про походження товару (Цифровий вимірювальний комп'ютерний комплекс для кабінетів біології, фізики), виданий уповноваженим державним органом, що підтверджує походження запропонованого обладнання з Прийнятих країн.

2.9. Сертифікат відповідності на запропоноване обладнання, а саме: Цифровий вимірювальний комп'ютерний комплекс для кабінетів біології, фізики.

2.10. На момент поставки товару Постачальник повинен надати документ, що підтверджує країну походження Товару: сертифікат про країну походження товару, або засвідчену декларацію виробника про походження товару, або декларацію виробника про походження товару, або сертифікату про регіональне найменування товару. Дана вимога стосується всього комплексу запропонованого обладнання.

**У разі якщо у найменуванні товару наявні посилання на конкретні: торговельну марку чи фірму, патент, конструкцію або тип предмета закупівлі, джерело його походження або виробника найменування товару слід читати із словосполученням «або еквівалент».*

Перелік закладів освіти замовника

№ п/п	Назва закладу	Назва товару, кількість	Адреса
1	Роменський ліцей № 1 ім. П. Калнишевського Роменської міської ради Сумської області	Засоби навчання і обладнання для кабінету Фізики – 1 комплект	42000, Сумська обл., м. Ромни, вул. Іллінська, 15
2	Роменський ліцей № 1 ім. П. Калнишевського Роменської міської ради Сумської області	Засоби навчання і обладнання для кабінету Географії – 1 комплект	42000, Сумська обл., м. Ромни, вул. Іллінська, 15
3	Роменський ліцей № 4 ім. Героя України Тетяни Маркус Роменської міської ради Сумської області	Засоби навчання і обладнання для кабінету Біології – 1 комплект	42000, Сумська обл., м. Ромни, вул. Монастирська, 2
4	Роменська загальноосвітня школа I-III ступенів № 5 Роменської міської ради Сумської області	Засоби навчання і обладнання для кабінету Біології – 1 комплект	42000, Сумська обл., м. Ромни, вул. Прокопенка, 76

6	Роменська загальноосвітня школа I-III ступенів № 7 Роменської міської ради Сумської області	Засоби навчання і обладнання для кабінету Фізики – 1 комплект	42000, Сумська обл., м. Ромни, вул. Полтавська, 32
7	Роменська загальноосвітня школа I-III ступенів № 10 Роменської міської ради Сумської області	Засоби навчання і обладнання для кабінету Фізики – 1 комплект	42000, Сумська обл., м. Ромни, вул. Конотопська, 50
8	Роменська загальноосвітня школа I-III ступенів № 11 Роменської міської ради Сумської області	Засоби навчання і обладнання для кабінету Фізики – 1 комплект	42000, Сумська обл., м. Ромни, вул. Героїв Роменщини, 121

У разі якщо товар не відповідає технічним вимогам Замовника, відсутні вищевказані документи, що підтверджують якість товару або Учасник не в змозі виконати умови поставки, які визначені Замовником, Пропозиція відхиляється.