

КОМУНАЛЬНИЙ ЗАКЛАД «ВІННИЦЬКИЙ ЛІЦЕЙ №2»

ОБҐРУНТУВАННЯ

технічних та якісних характеристик, розміру бюджетного призначення, очікуваної вартості предмета закупівлі

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

Інформація про замовника:

Найменування – КОМУНАЛЬНИЙ ЗАКЛАД «ВІННИЦЬКИЙ ЛІЦЕЙ № 2».

Місцезнаходження замовника – Україна, 21050 Вінницька область, Вінницький район, м. Вінниця, вул. Соборна, 94

Ідентифікаційний код в Єдиному державному реєстрі юридичних осіб, фізичних осіб — підприємців та громадських формувань – 26235485

Категорія: передбачено п.3 ч.4 ст. 2 ЗУ "Про публічні закупівлі"

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): код ДК 021:2015 - 39160000-1 - Шкільні меблі (Штатив фізичний універсальний. Прилад для демонстрації тиску в рідині. Циліндр вимірювальний з пристосуваннями (відерце Архімеда). Сполучені посудини. Набір лабораторний для вивчення механіки. Набір тіл рівної маси. Набір пружин. Набір демонстраційний для вивчення електрики електродинаміки. Електрофорна машина - генератор Вімшурста. Комплект з електролізу демонстраційний. Султани електростатичні. Набір лабораторний для вивчення електромагнетизму. Набір лабораторний для вивчення електрики. Набір лабораторного посуду, приладів та витратних матеріалів. Набір хімічних реактивів. Індикатори (сухі). Апарат Гофмана. Прилад для ілюстрації закону збереження маси речовини. Штативи для пробірок. Екран фоновий. Дошка сушильна. Ряд активності металів. Столик підіймальний. Лоток для реактивів. Йоржики для колб та про пробірок).

Вид та ідентифікатор процедури закупівлі: відкриті торги з особливостями, UA-2024-11-26-017262-a.

Очікувана вартість та обґрунтування очікуваної вартості предмета закупівлі:

292 862,00 грн. (Двісті дев'яносто дві тисячі вісімсот шістдесят дві гривні 00 копійок).

Визначення очікуваної вартості предмета закупівлі обумовлено статистичним аналізом загальнодоступної інформації про ціну предмета закупівлі на підставі затвердженої центральним органом виконавчої влади, що забезпечує формування та реалізує державну політику у сфері публічних закупівель, примірної методики визначення очікуваної вартості предмета закупівлі, а саме: згідно з пунктом 1 розділу III наказу Міністерства розвитку економіки, торгівлі та сільського господарства України від 18.02.2020 № 275 із змінами.

Обґрунтування технічних та якісних характеристик предмета закупівлі. Термін поставки товару: з дати укладання договору до 20 грудня 2024р.

Якісні та технічні характеристики предмета закупівлі визначені з урахуванням реальних потреб замовника та оптимального співвідношення ціни та якості.

Враховуючи зазначене, замовник прийняв рішення стосовно застосування таких технічних та якісних характеристик предмета закупівлі:

Технічні специфікації не повинні містити 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. У разі, якщо таке посилання є необхідним, воно **повинно бути обґрунтованим та містити вираз «або еквівалент».**

У місцях, де технічна специфікація містить 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, вважати вираз «або еквівалент».

У місцях, де технічна специфікація містить посилання на стандартні характеристики, технічні регламенти та умови, вимоги, умовні позначення та термінологію, пов'язані з товарами, роботами чи послугами, що закуповуються, передбачені існуючими міжнародними, європейськими стандартами, іншими спільними технічними європейськими нормами, іншими технічними еталонними системами, визнаними європейськими органами зі стандартизації або національними стандартами, нормами та правилами, біля кожного такого посилання вважати вираз «або еквівалент». **Таким чином, вважається, що до кожного посилання додається вираз «або еквівалент».**

При цьому якість запропонованого еквівалента товару має відповідати якості, що заявлена в технічній специфікації Замовника.

Обґрунтування необхідності закупівлі даного виду товару – замовник здійснює закупівлю даного виду товару, оскільки вони за своїми якісними та технічними характеристиками найбільше відповідають потребам та вимогам замовника.

1. Детальний опис предмета закупівлі:

Назва предмета закупівлі	код ДК 021:2015 - 39160000-1 - Шкільні меблі (Штатив фізичний універсальний. Прилад для демонстрації тиску в рідині. Циліндр вимірjuвальний з пристосуваннями (відерце Архімеда). Сполучені посудини. Набір лабораторний для вивчення механіки. Набір тіл рівної маси. Набір пружин. Набір демонстраційний для вивчення електрики електродинаміки. Електрофорна машина - генератор Вімшурста. Комплект з електролізу демонстраційний. Султани електростатичні. Набір лабораторний для вивчення електромагнетизму. Набір лабораторний для вивчення електрики. Набір лабораторного посуду, приладів та витратних матеріалів. Набір хімічних реактивів. Індикатори (сухі). Апарат Гофмана. Прилад для ілюстрації закону збереження маси речовини. Штативи для пробірок. Екран фоновий. Дошка сушільна. Ряд активності металів. Столик підіймальний. Лоток для реактивів. Йоржики для колб та про пробірок)
Код ДК 021:2015	39160000-1 - Шкільні меблі
Місце поставки товару	Україна, 21050 Вінницька область, Вінницький район, м. Вінниця, вул. Соборна, 94

Строк поставки товару	до 20 грудня 2024 року
-----------------------	------------------------

2. Технічні, якісні та кількісні характеристики предмета закупівлі:

Таблиця 1

№ п/п	Назва товару	Технічні, якісні та кількісні характеристики предмета закупівлі	Код товару, визначеного згідно з Єдиним закупівельним словником, що найбільше відповідає назві номенклатурно ї позиції предмета закупівлі	Од. виміру	К-сть, одиниць
КАБІНЕТ ФІЗИКИ					
1	Штатив фізичний універсальний	Використовується штатив лабораторний в закладах освіти під час проведення лабораторних робіт. Штатив виготовлений з міцних зносостійких матеріалів, що мають антикорозійне покриття. Має важку основу, що запобігає перекиданню. Комплектація: стрижень (не менше) - 700мм; підставка (тринога), масивна, чавунна, що забезпечує стійку рівновагу; затискач ("лапка"); муфта – 2 шт; кільце, ø44 мм; кільце, ø60 мм. Габаритні розміри: (не менше) – 200 мм x 200 мм x 710 мм. Вага: не більше 3,5 кг.	39162110-9 - Навчальне приладдя	шт.	1
2	Прилад для демонстрації тиску в рідині	Прилад призначений для демонстрації тиску всередині рідини при вивченні закону Паскаля і дозволяє продемонструвати зміну тиску з глибиною занурення і незалежність тиску на даній глибині від орієнтації датчика. Комплектація: стакан скляний; індикатор у вигляді циліндричної посудини одна з основ якої - гумова; трубка для з'єднання з манометром; тримач для індикатора; U-подібний манометр.	39162110-9 - Навчальне приладдя	шт.	1
3	Циліндр вимірювальний з пристосуваннями (відерце Архімеда)	«Відерце Архімеда», циліндр вимірювальний з приладдям, використовується в кабінеті фізики. Прилад застосовується для демонстрації дії рідини на тіло, яке занурене у неї, вимірювання величини відштовхувальної сили та об'єму тіла, що занурюють тощо. Для проведення дослідів варто використовувати універсальний штатив. Комплектація: відерце (стакан відливний); тіло металеве; пружинний динамометр; циліндр вимірювальний з носиком; стакан пластиковий 50 мл. Габаритні розміри приладу: 190x130x60 мм; висота відерця: 125 мм; діаметр відерця: 30 мм. Вага: 0,25 кг.	39162110-9 - Навчальне приладдя	шт.	1

4	Сполучені посудини	Використовуються сполучені посудини в кабінетах фізики під час вивчення курсу молекулярної фізики і термодинаміки для демонстрації рівня рідини в сполучених посудинах. Прилад виготовлений зі скла у вигляді чотирьох сполучених між собою трубок різного діаметра і конфігурації. Має спеціальну пластикову муфту під час натискання на яку демонструється миттєва одночасна зміна рівня рідини у всіх сполучених посудинах. Габаритні розміри: 245x20x190 мм. Вага: 0,1 кг.	39162110-9 - Навчальне приладдя	шт.	1
5	Набір лабораторний для вивчення механіки	Комплект лабораторний «Механіка» призначений для використання в загальноосвітніх та середніх навчальних закладах вчителем і учнями при виконанні фронтальних лабораторних робіт, робіт практикуму з фізики (механіка) та відповідає вимогам чинних навчальних програм. Даний комплект забезпечує виконання наступних лабораторних робіт: Визначення ціни поділки шкали вимірювального приладу; Вимірювання об'єму твердих тіл, рідин та сипких матеріалів; Вимірювання розмірів малих тіл; Вимірювання періоду обертання, обертової частоти та швидкості тіла по колу; Дослідження коливальних маятників; Вимірювання мас тіл способом зважування; Визначення густини твердого тіла та рідини; Дослідження пружних властивостей тіл; Визначення коефіцієнта тертя ковзання; З'ясування умов плавання тіла; З'ясування умов рівноваги важеля; Визначення коефіцієнта корисної дії (ККД) похилої площини; Визначення прискорення руху тіла при рівноприскореному русі; Вимірювання сил; Дослідження рівноваги тіл під дією кількох сил; Вимірювання середньої швидкості руху тіла; Визначення середнього значення прискорення тіла під час рівноприскореного руху; Дослідження руху тіла по колу; Дослідження руху тіла, кинутого горизонтально; Вимірювання жорсткості пружного тіла; Визначення коефіцієнта тертя; Визначення центра мас плоских фігур; Дослідження пружного удару двох тіл; Вивчення закону збереження механічної енергії; Виготовлення маятника і визначення періоду його коливальних рухів; Дослідження коливальних рухів на пружині. Комплектація: штангенциркуль – 1 шт; динамометр – 1 шт; зливна посудина – 1 шт; набір важків – 1 шт; набір важків з гачками – 3 шт; блоки (блок з віссю блока) – 1 шт; пружина – 2 шт; тіла рівного об'єму – 3 шт; стакан градуйований 100 мл. – 1 шт; циліндр мірний – 1 шт; розбірні терези – 1 шт; монтажні пристосування – 1 компл.; вісь важільних терезів – 1 шт; гайка притискна для ваг – 1 шт; гайка регулювальна для ваг – 2 шт; дужки шаль терезів – 2 шт; важіль – 1 шт; стрижень 600 мм – 1 шт; стрілка – 1 шт; хрестоподібна муфта – 2 шт; шалі терезів – 2 шт; кріпильний гвинт – 3 шт; секундомір – 1 шт; кулька металева (сталь) – 1 шт; капроновий шнур – 5 м; терези електронні	39162110-9 - Навчальне приладдя	шт.	1

		(максимальне значення не менше 0,2 кг, точність 0,1г, розмір платформи зважування не менше 80 мм) – 1шт;ящик для транспортування та зберігання з ложементами – 1шт. Додаткове обладнання:бігова доріжка (жолоб) – 1 шт;дуга транспортер – 1 шт;диск для вивчення обертового руху – 1 шт;стрижень (250 мм) – 1 шт;термометр – 1 шт;тіла (плоскі) неправильної геометричної форми – 3 шт;стрижень (240 мм) – 1 шт;циліндр мірний (100 мл) – 1 шт;стакан градуйований (250 мл) – 1 шт;фіксатор – 1 шт;брусок дерев'яний з гумовою накладкою та трьома отворами під важки (трибометр) – 1 шт;пробірка з корком – 1 шт;пробірка з корком та піском – 1 шт;шкала для терезів – 1 шт;блоки (блок з віссю блока) – 1шт;кулька металева з гачком (алюміній) – 1шт;важіль – 1шт.			
6	Набір тіл рівної маси	Набір застосовується для експериментів з визначення густини речовин та порівняння об'ємів тіл однакової маси, що виготовлені з різних матеріалів тощо.Набір з трьох тіл однакової маси, виготовлених зі сталі, алюмінію та ебоніту. Всі тіла циліндричної форми.Склад:стальне тіло висотою 20,4 мм;алюмінієве тіло висотою 56,9 мм;ебонітове тіло висотою 126 мм;діаметр тіл 20 мм.	39162110-9 - Навчальне приладдя	шт.	1
7	Набір пружин	Набір пружин різної жорсткості використовуються в кабінетах фізики під час проведення лабораторних робіт з механіки. Кожна пружина оснащена стрілкою-фіксатором червоного кольору, який можна пересувати вздовж стержня з гачком та фіксувати у необхідному (нульовому) положенні.Комплектація:Набір містить 5 пружин: 0,5N; 1N; 2N; 3N; 5N.Габаритні розміри упаковки: 150x100x20 мм.	39162110-9 - Навчальне приладдя	шт.	1
8	Набір демонстраційний для вивчення електрики електродинаміки	Для демонстрацій з розділу "Електрика та магнетизм". Комплектація:набір модулів (40 штук) електротехнічних елементів у пластмасових корпусах із зображеннями елементів та їх номіналів на зовнішній поверхні з магнітним кріпленням- 1 шт;вимірювальні прилади (вольтметр – 2 шт., амперметр – 2 шт., для вимірювання постійного та змінного струму, напруги) з магнітним кріпленням або мультиметр на магнітній підставці.	39162110-9 - Навчальне приладдя	шт.	1
9	Електрофорна машина - генератор Вімшурста	Використовується машина електрофорна в кабінеті фізики загальноосвітнього навчального закладу та призначена для здобуття великих зарядів і високих різниць потенціалів під час проведення демонстраційних дослідів з електростатики.	39162110-9 - Навчальне приладдя	шт.	1
10	Комплект з електролізу демонстраційний	Набір з електролізу використовується в кабінеті фізики загальноосвітніх навчальних закладів для проведення демонстраційних дослідів під час вивчення законів електролізу та принципу дії акумулятора. Набір дозволяє досліджувати будову і принцип дії гальванічного елемента; будову і принцип дії акумулятора; електропровідність води, розчинів солі і кислоти; залежність електропровідності електролітів від	39162110-9 - Навчальне приладдя	шт.	1

		температури; електроліз розчину мідного купоросу, електроліз підкисленої води; виміряти електрохімічний еквівалент міді; демонструвати хімічну дію струму та технологію гальванічного покриття. Комплектація: пластмасова посуда – 1 шт; кришка з двома універсальними тримачами – 1 шт; електроди з графіту – 1 шт; електроди свинцеві – 2 шт; електрод цинковий – 1 шт; електрод мідний – 1 шт. Габаритні розміри: 90x90x150 мм. Вага: 0,25 кг.			
11	Султани електростатичні	Застосовують для демонстрації взаємодії заряджених тіл, а також для визначення розподілу силових ліній електростатичного поля. Будова: На ізольованому стержні розміщено металевий циліндр висотою 3-4 мм з прикріпленими по колу паперовими тонкими смужками. Технічні характеристики: довжина 200 мм; діаметр циліндра 28 мм. Вага: 0,08 кг.	39162110-9 - Навчальне приладдя	шт.	1
12	Набір лабораторний для вивчення електромагнетизму	Набір лабораторний для вивчення електрики і магнетизму (далі комплект або виріб) – призначений для використання в загальноосвітніх та середніх навчальних закладах вчителем і учнями при виконанні фронтальних лабораторних робіт по електриці і магнетизму в лабораторіях і кабінетах фізики. Мінімальний перелік лабораторних робіт, виконання яких забезпечується комплектом модулів, що постачаються: складання електричного кола та вимірювання сили струму в різних його ділянках; вимірювання напруги на різних ділянках електричного кола; регулювання сили струму реостатом (змінним резистором); визначення опору провідника за допомогою амперметра і вольтметра; визначення роботи і потужності електричного струму; визначення витраченої електроенергії за допомогою амперметра, вольтметра і годинника; послідовне і паралельне з'єднання провідників; визначення ЕРС і внутрішнього опору джерела струму; послідовне з'єднання провідників; паралельне з'єднання провідників; регулювання сили струму і напруги в колах постійного струму; визначення залежності опору напівпровідникового фоторезистора і фотодіода від освітлення; визначення параметрів транзистора; вимірювання опору конденсатора в колі змінного струму; вимірювання індуктивності котушки в колі змінного струму; дослідження електричних схем з індуктивним, ємнісним та активними елементами і визначення параметрів цих елементів; дослідження залежності опору напівпровідника від температури; зняття вольт-амперної характеристики напівпровідникового діода; вивчення закону Ома для змінного струму; вивчення резонансу в електричному коливальному контурі; розширення меж вимірювання амперметра; розширення меж вимірювання вольтметра; складання та випробування електромагніту; спостереження явища	39162110-9 - Навчальне приладдя	шт.	1

		електромагнітної індукції; дослідження явища електромагнітної індукції; розширення меж вимірювання вольтметра; розширення меж вимірювання амперметра. Навчальні проекти: виготовлення та дослідження додаткового опору (вольтметр); виготовлення та дослідження шунта (амперметр); Експерименти: вивчення магнітного поля котушки зі струмом; дослід Фарадея; електромагнітна індукція; вивчення магнітного поля штабового магніту; вивчення магнітного поля підковоподібного магніту; вивчення постійних магнітів; зображення магнітних полів за допомогою магнітних стрілок (ошурків металевих). Склад: комутаційна панель – 1 шт; комплект прозорих модулів – 42 шт; сердечник – 1 шт; терморезистор – 1 шт; з'єднувальний провід – 18 шт; утримувач гальванічних елементів – 1 шт; блок живлення 43008М-У – 1 шт; паспорт – 1 прим.; споживча тара (чемодан) – 3 шт. Комплект електровимірювальних приладів у складі: амперметр постійного струму навчальний 43121-У - 1 шт; амперметр змінного струму навчальний 43122-У - 1 шт; вольтметр постійного струму навчальний 43123-У - 1 шт; вольтметр змінного струму навчальний 43124-У - 1 шт; міліамперметр постійного струму навчальний 43125-У - 1 шт. Комплект обладнання: гальванометр 43128-У – 1 шт; екран для зображення магнітного поля постійного магніту – 1 шт; з'єднувальний провід – 5 шт; компас – 1 шт; котушка-моток – 1 шт; магніт підковоподібний – 1 шт; магніт смуговий – 2 шт; магнітні ошурки – не менше 50 г; гачок з гайкою – 2 шт; котушка – 2 шт; сердечник – 1 шт; сердечник для котушки – 2 шт; стяжка верхня – 1 шт; стяжка нижня – 1 шт; хомут – 1 шт; ярмо – 1 шт.			
13	Набір лабораторний для вивчення електрики	Набір лабораторний для вивчення електрики (далі комплект або виріб) – призначений для використання в закладах освіти вчителем і учнями при виконанні фронтальних лабораторних робіт з електрики в лабораторіях і кабінетах фізики. Мінімальний перелік лабораторних робіт, виконання яких забезпечується комплектом модулів, що постачаються: складання електричного кола та вимірювання сили струму в різних його ділянках; вимірювання напруги на різних ділянках електричного кола; регулювання сили струму реостатом (змінним резистором); визначення опору провідника за допомогою амперметра і вольтметра; визначення роботи і потужності електричного струму; визначення витраченої електроенергії за допомогою амперметра, вольтметра і годинника; послідовне і паралельне з'єднання провідників; визначення ЕРС і внутрішнього опору джерела струму; послідовне з'єднання провідників; паралельне з'єднання провідників; регулювання сили струму і напруги в колах постійного струму; визначення залежності опору	39162110-9 - Навчальне приладдя	шт.	1

		напівпровідникового фоторезистора і фотодіода від освітлення; визначення параметрів транзистора; вимірювання опору конденсатора в колі змінного струму; вимірювання індуктивності котушки в колі змінного струму; дослідження електричних схем з індуктивним, мнісним та активними елементами і визначення параметрів цих елементів; вивчення закону Ома для змінного струму; вивчення резонансу в електричному коливальному контурі; визначення енергії конденсатора; визначення ємності конденсатора.			
14	Набір лабораторного посуду, приладів та витратних матеріалів	Використовують набір шкільний лабораторний (НШЛФ) в кабінеті фізики загальноосвітнього навчального закладу під час проведення лабораторних дослідів. Набір містить повний комплект необхідного лабораторного посуду, інструментів та матеріалів для проведення лабораторних робіт відповідно до діючих навчальних планів та програм. Комплектація: термометр рідинний (-10°C... +100°C) – 1 шт; колба конічна 50 мл – 1 шт; колба плоскодонна 50 мл – 1 шт; колба круглодонна 50 мл – 1 шт; склянка для зберігання речовин 50 мл – 2 шт; склянка для зберігання речовин 20 мл – 6 шт; стакан хімічний ПП 50 мл – 1 шт; стакан скляний 50 мл – 1 шт; пробірка ПХ14 – 15шт; пробірка ПХ21 – 2 шт; штатив для пробірок на 10 гнізд – 1 шт; чашка Петрі ПП – 1 шт; чаша випарювальна 25 мл – 1 шт; тигель керамічний 18 мл з кришкою – 1 шт; ложка для спалювання речовин – 1 шт; тримач для пробірок – 1 шт; затискач Гофмана (гвинтовий) 20 мм – 2 шт; затискач Мора (пружинний) 70 мм – 2 шт; паличка скляна 180 мм – 2 шт; шланг гумовий з'єднувальний (діаметр-5 мм, мед. трубка тип 6) – 1 шт; лійка конічна 36x50 – 1 шт; папір фільтрувальний – 5 шт; піпетка-дозатор, 6 мл, пп – 1 шт; піпетка-дозатор, 3 мл ,пп – 1 шт; сухе паливо (таблетки) – 2 шт; сітка латунна розпилювальна – 1 шт; йорж для миття посуду, різного діаметру – 3 шт; рукавички латексні – 5 шт; ступка фарфорова 160 мм, з товкачиком – 1 шт; лінійка мірна 30 см – 1 шт; штангенциркуль, 1-125-0,1 – 1 шт; проволка мідна, 2м – 2 шт; припой - 1 шт; лоток для зберігання набору – 1 шт; пакувальна коробка – 1 шт.	39162110-9 - Навчальне приладдя	шт.	1
15	Набір хімічних реактивів	Набір лабораторний для вивчення електрики і магнетизму (далі комплект або виріб) – призначений для використання в загальноосвітніх та середніх навчальних закладах вчителем і учнями при виконанні фронтальних лабораторних робіт по електриці і магнетизму в лабораторіях і кабінетах фізики. Мінімальний перелік лабораторних робіт, виконання яких забезпечується комплектом модулів, що постачаються: складання електричного кола та вимірювання сили струму в різних його ділянках; вимірювання напруги на різних ділянках електричного кола; регулювання сили струму реостатом (змінним	39162110-9 - Навчальне приладдя	шт.	1

		резистором); визначення опору провідника за допомогою амперметра і вольтметра; визначення роботи і потужності електричного струму; визначення витраченої електроенергії за допомогою амперметра, вольтметра і годинника; послідовне і паралельне з'єднання провідників; визначення ЕРС і внутрішнього опору джерела струму; послідовне з'єднання провідників; паралельне з'єднання провідників; регулювання сили струму і напруги в колах постійного струму; визначення залежності опору напівпровідникового фоторезистора і фотодіода від освітлення; визначення параметрів транзистора; вимірювання опору конденсатора в колі змінного струму; вимірювання індуктивності котушки в колі змінного струму; дослідження електричних схем з індуктивним, ємнісним та активними елементами і визначення параметрів цих елементів; дослідження залежності опору напівпровідника від температури; зняття вольт-амперної характеристики напівпровідникового діода; вивчення закону Ома для змінного струму; вивчення резонансу в електричному коливальному контурі; розширення меж вимірювання амперметра; розширення меж вимірювання вольтметра; складання та випробування електромагніту; спостереження явища електромагнітної індукції; дослідження явища електромагнітної індукції; розширення меж вимірювання вольтметра; розширення меж вимірювання амперметра. Навчальні проекти: виготовлення та дослідження додаткового опору (вольтметр); виготовлення та дослідження шунта (амперметр); Експерименти: вивчення магнітного поля котушки зі струмом; дослід Фарадея; електромагнітна індукція; вивчення магнітного поля штабового магніту; вивчення магнітного поля підковоподібного магніту; вивчення постійних магнітів; зображення магнітних полів за допомогою магнітних стрілок (ошурків металевих). Склад: комутаційна панель – 1 шт; комплект прозорих модулів – 42 шт; сердечник – 1 шт; терморезистор – 1 шт; з'єднувальний провід – 18 шт; утримувач гальванічних елементів – 1 шт; блок живлення 43008М-У – 1 шт; паспорт – 1 прим.; споживча тара (чемодан) – 3 шт. Комплект електровимірювальних приладів у складі: амперметр постійного струму навчальний 43121-У - 1 шт; амперметр змінного струму навчальний 43122-У - 1 шт; вольтметр постійного струму навчальний 43123-У - 1 шт; вольтметр змінного струму навчальний 43124-У - 1 шт; міліамперметр постійного струму навчальний 43125-У - 1 шт. Комплект обладнання: гальванометр 43128-У – 1 шт; екран для зображення магнітного поля постійного магніту – 1 шт; з'єднувальний провід – 5 шт; компас – 1 шт; котушка-моток – 1 шт; магніт підковоподібний – 1 шт; магніт смуговий – 2 шт; магнітні ошурки – не менше 50 г; гачок з		
--	--	---	--	--

		гайкою – 2 шт; котушка – 2 шт; сердечник – 1 шт; сердечник для котушки – 2 шт; стяжка верхня – 1 шт; стяжка нижня – 1 шт; хомут – 1 шт; ярмо – 1 шт.			
КАБІНЕТ ХІМІЇ					
16	Індикатори (сухі)	Використовується набір №22 ВС «Індикатори» в кабінеті хімії загальноосвітнього навчального закладу під час проведення демонстраційних та лабораторних дослідів і практичних робіт. Буквені позначення: В - для основної загальноосвітньої школи, С - для середньої (повної) школи, ВС - для основної і середньої (повної) школи. Об'єм кожного реактиву в наборах, як правило, задовольняє річну потребу для одного кабінету хімії. Повний комплект забезпечує можливість проведення демонстраційних і лабораторних дослідів відповідно до програми. Є набором дрібно фасованих реактивів (вказано в кілограмах), кваліфікації "чисті" і "технічні". Лакмоїд індикатор чда – 0,02 кг. Метиловий помаранчевий індикатор чда – 0,05 кг. Фенолфталеїн індикатор чда – 0,05 кг.	39162110-9 - Навчальне приладдя	шт.	1
17	Апарат Гофмана	Використовується для проведення електролізу води.	39162110-9 - Навчальне приладдя	шт.	1
18	Прилад для ілюстрації закону збереження маси речовини	Використовується прилад для ілюстрації закону збереження маси речовини в кабінеті хімії загальноосвітнього навчального закладу під час проведення демонстраційних дослідів. Прилад складається з двох посудин Ландольта з металевими дужками і гумових пробок, що вставлені в горловини посудин. Під час роботи з приладом використовують ваги. Для ілюстрації закону збереження маси речовин доцільно використовувати дві посудини Ландольта. У них проводять хімічні реакції з яскраво вираженими ознаками: зміною кольору, випаданням осаду.	39162110-9 - Навчальне приладдя	шт.	1
19	Штативи для пробірок	Використовується штатив для пробірок на 10 гнізд в закладах освіти для проведення демонстраційних та лабораторних дослідів. Призначений для розміщення пробірок діаметром 14 мм, 16 мм, піпеток, скляних паличок та інших девайсів. Виготовлений із пластмаси та має 10 гнізд. Габаритні розміри: 125 x 60 x 75 мм. Вага: 50 г.	39162110-9 - Навчальне приладдя	шт.	15
20	Екран фоновий	Екран фоновий для розпізнавання кольору речовин. Має змінний фон (білий/чорний). Габаритні розміри екрана у розкритому вигляді - 840x420x3мм. Вага - 0,6кг	39162110-9 - Навчальне приладдя	шт.	1
21	Дошка сушильна	Використовується дошка для сушіння посуду в закладах освіти. Дошка є допоміжним устаткуванням, призначена для сушки лабораторного посуду. Габаритні розміри: довжина - 360 мм; ширина - 150 мм; висота - 670 мм; кількість місць - 55 шт. Виготовлена зі сталі, що покрита білою порошковою фарбою. Піддон - пластиковий	39162110-9 - Навчальне приладдя	шт.	1
22	Ряд активності металів	Матеріал основи вспінений ПВХ пластик 4 мм. Розміри: 120x20см.	39162110-9 - Навчальне приладдя	шт.	1

23	Столик підймальний	Призначений для рівномірного підйому обладнання на висоту: (не менше) 200 мм. Керування столиком здійснюється гвинтовим механізмом. Виготовлений з металу. Розмір платформи: (не менше) 150x150 мм	39162110-9 - Навчальне приладдя	шт	1
24	Лоток для реактивів	Використовується для запобігання потраплянню реактивів на робоче місце здобувача освіти під час експериментальних дослідів. Виготовлений з хімічностійкого некрихкого матеріалу. Габаритні розміри: не менше 300x200 мм	39162110-9 - Навчальне приладдя	шт	15
25	Йоржики для колб та пробірок	Набір йоржиків використовується в закладах освіти для миття демонстраційного та лабораторного посуду. Набір містить 3 йоржі різного діаметру: 10 мм; 16 мм; 35 мм	39162110-9 - Навчальне приладдя	шт	2

3. Вимоги щодо якості предмет закупівлі:

3.1. Товар повинен відповідати показникам та вимогам якості, безпеки, екологічності, упаковки, маркування, транспортування, приймання, зберігання та іншим показникам і вимогам, які встановлюються законодавством, діючими стандартами, технічними та іншими умовами до цього виду товару, зокрема, але не виключно щодо його споживчих властивостей, а також відповідність Товару наказу Міністерства освіти і науки України, зокрема, але не виключно:

- від 29 квітня 2020 року № 574 «Про затвердження Типового переліку засобів навчання та обладнання для навчальних кабінетів і STEM-лабораторій»;

- Постанови КМУ від 5 липня 2024 р. № 796 «Деякі питання надання субвенції з державного бюджету місцевим бюджетам на забезпечення якісної, сучасної та доступної загальної середньої освіти “Нова українська школа” у 2024 році»

чи будь-яких нормативних актів, прийнятих на їхню заміну.

3.2. Для підтвердження відповідності тендерної пропозиції учасника технічним, якісним, кількісним та іншим вимогам щодо предмета закупівлі учасник у складі тендерної пропозиції надає:

3.2.1. технічну специфікацію, складена учасником згідно з Таблицею 2 Додатку 2 до тендерної документації із зазначенням усієї інформації про запропонований товар, що передбачена даною формою:

Таблиця 2

№ п/п	Найменування та торгова марка (або виробник) запропонованого товару*	Технічні, якісні та кількісні характеристики предмета закупівлі	Технічні, якісні та кількісні характеристики та країна походження* * запропонованого товару	Гарантійний строк на запропонований товар, місяців***	Од. виміру	К-сть, одиниць
КАБІНЕТ ФІЗИКИ						
1		Використовується штатив лабораторний в закладах освіти під час проведення лабораторних робіт. Штатив виготовлений з міцних зносостійких матеріалів, що мають антикорозійне покриття. Має важку основу, що запобігає перекиданню. Комплектація: стрижень (не менше) - 700мм; підставка (тринога), масивна, чавунна, що забезпечує стійку рівновагу; затискач ("лапка"); муфта – 2 шт; кільце, Ø44 мм; кільце, Ø60 мм. Габаритні розміри: (не менше) – 200 мм x 200 мм x 710 мм. Вага: не більше 3,5 кг.			шт.	

2		Прилад призначений для демонстрації тиску всередині рідини при вивченні закону Паскаля і дозволяє продемонструвати зміну тиску з глибиною занурення і незалежність тиску на даній глибині від орієнтації датчика. Комплектація: стакан скляний; індикатор у вигляді циліндричної посудини одна з основ якої - гумова; трубка для з'єднання з манометром; тримач для індикатора; U-подібний манометр.			шт.	
3		«Відерце Архімеда», циліндр вимірювальний з приладдям, використовується в кабінеті фізики. Прилад застосовується для демонстрації дії рідини на тіло, яке занурене у неї, вимірювання величини відштовхувальної сили та об'єму тіла, що занурюють тощо. Для проведення дослідів варто використовувати універсальний штатив. Комплектація: відерце (стакан відливний); тіло металеве; пружинний динамометр; циліндр вимірювальний з носиком; стакан пластиковий 50 мл. Габаритні розміри приладу: 190x130x60 мм; висота відерця: 125 мм; діаметр відерця: 30 мм. Вага: 0,25 кг.			шт.	
4		Використовуються сполучені посудини в кабінетах фізики під час вивчення курсу молекулярної фізики і термодинаміки для демонстрації рівня рідини в сполучених посудинах. Прилад виготовлений зі скла у вигляді чотирьох сполучених між собою трубок різного діаметра і конфігурації. Має спеціальну пластикову муфту під час натискання на яку демонструється миттєва одночасна зміна рівня рідини у всіх сполучених посудинах. Габаритні розміри: 245x20x190 мм. Вага: 0,1 кг.			шт.	
5		Комплект лабораторний «Механіка» призначений для використання в загальноосвітніх та середніх навчальних закладах вчителем і учнями при виконанні фронтальних лабораторних робіт, робіт практикуму з фізики (механіка) та відповідає вимогам чинних навчальних програм. Даний комплект забезпечує виконання наступних лабораторних робіт: Визначення ціни поділки шкали вимірювального приладу; Вимірювання об'єму твердих тіл, рідин та сипких матеріалів; Вимірювання розмірів малих тіл; Вимірювання періоду обертання, обертової частоти та швидкості тіла по колу; Дослідження			шт.	

		коливань маятника;Вимірювання мас тіл способом зважування;Визначення густини твердого тіла та рідини;Дослідження пружних властивостей тіл;Визначення коефіцієнта тертя ковзання;З'ясування умов плавання тіла;З'ясування умов рівноваги важеля;Визначення коефіцієнта корисної дії (ККД) похилої площини;Визначення прискорення руху тіла при рівноприскореному русі;Вимірювання сил;Дослідження рівноваги тіл під дією кількох сил;Вимірювання середньої швидкості руху тіла;Визначення середнього значення прискорення тіла під час рівноприскореного руху;Дослідження руху тіла по колу;Дослідження руху тіла, кинутого горизонтально;Вимірювання жорсткості пружного тіл;Визначення коефіцієнта тертя;Визначення центра мас плоских фігур;Дослідження пружного удару двох тіл;Вивчення закону збереження механічної енергії;Виготовлення маятника і визначення періоду його коливань;Дослідження коливань тіла на пружині. Комплектація:штангенциркуль – 1 шт;динамометр – 1 шт;зливна посудина – 1 шт;набір важків – 1 шт;набір важків з гачками – 3 шт;блоки (блок з віссю блока) – 1 шт;пружина – 2 шт;тіла рівного об'єму – 3 шт;стакан градуйований 100 мл. – 1 шт;циліндр мірний – 1 шт;розбірні терези – 1 шт;монтажні пристосування – 1 компл.;вісь важільних терезів – 1 шт;гайка притискна для ваг – 1 шт;гайка регульовальна для ваг – 2 шт;дужки шаль терезів – 2 шт;важіль – 1 шт;стрижень 600 мм – 1 шт;стрілка – 1 шт;хрестоподібна муфта – 2 шт;шаль терезів – 2 шт;кріпильний гвинт – 3 шт;секундомір – 1шт;кулькаметалева (сталь) – 1 шт;капроновий шнур – 5 м;терези електронні (максимальне значення не менше 0,2 кг, точність 0,1г, розмір платформи зважування не менше 80 мм) – 1шт;ящик для транспортування та зберігання з ложементами – 1шт. Додаткове обладнання:бігова доріжка (жолоб) – 1 шт;дуга транспортер – 1 шт;диск для вивчення обертового руху – 1 шт;стрижень (250 мм) – 1 шт;термометр – 1 шт;тіла (плоскі) неправильної геометричної форми – 3 шт;стрижень (240 мм) – 1 шт;циліндр мірний (100 мл) – 1 шт;стакан градуйований (250 мл) – 1 шт;фіксатор – 1 шт;брусочок дерев'яний з гумовою накладкою та трьома				
--	--	--	--	--	--	--

		отворами під важки (трибометр) – 1 шт;пробірка з корком – 1 шт;пробірка з корком та піском – 1 шт;шкала для терезів – 1 шт;блоки (блок з віссю блока) – 1шт;кулька металева з гачком (алюміній) – 1шт;важіль – 1шт.				
6		Набір застосовується для експериментів з визначення густини речовин та порівняння об'ємів тіл однакової маси, що виготовлені з різних матеріалів тощо.Набір з трьох тіл однакової маси, виготовлених зі сталі, алюмінію та ебоніту. Всі тіла циліндричної форми.Склад:стальне тіло висотою 20,4 мм;алюмінієве тіло висотою 56,9 мм;ебонітоветіло висотою 126 мм;діаметр тіл 20 мм.			шт.	
7		Набір пружин різної жорсткості використовуються в кабінетах фізики під час проведення лабораторних робіт з механіки. Кожна пружина оснащена стрілкою- фіксатором червоного кольору, який можна пересувати вздовж стержня з гачком та фіксувати у необхідному (нульовому) положенні.Комплектація:Набір містить 5 пружин: 0,5N; 1N; 2N; 3N; 5N.Габаритні розміри упаковки: 150x100x20 мм.			шт.	
8		Для демонстрацій з розділу "Електрика та магнетизм". Комплектація:набір модулів (40 штук) електротехнічних елементів у пластмасових корпусах із зображеннями елементів та їх номіналів на зовнішній поверхні з магнітним кріпленням- 1 шт;вимірювальні прилади (вольтметр – 2 шт., амперметр – 2 шт., для вимірювання постійного та змінного струму, напруги) з магнітним кріпленням або мультиметр на магнітній підставці.			шт.	
9		Використовується машина електрофорна в кабінеті фізики загальноосвітнього навчального закладу та призначена для здобуття великих зарядів і високих різниць потенціалів під час проведення демонстраційних дослідів з електростатики.			шт.	
10		Набір з електролізу використовується в кабінеті фізики загальноосвітніх навчальних закладів для проведення демонстраційних дослідів під час вивчення законів електролізу та принципу дії акумулятора. Набір дозволяє досліджувати будову і принцип дії гальванічного елемента; будову і принцип дії акумулятора; електропровідність води, розчинів солі і кислоти; залежність електропровідності електролітів від температури; електроліз розчину мідного купоросу, електроліз підкисленої води; виміряти			шт.	

		електрохімічний еквівалент міді; демонструвати хімічну дію струму та технологію гальванічного покриття. Комплектація: пластмасова посудина – 1 шт; кришка з двома універсальними тримачами – 1 шт; електроди з графіту – 1 шт; електроди свинцеві – 2 шт; електрод цинковий – 1 шт; електрод мідний – 1 шт. Габаритні розміри: 90x90x150 мм. Вага: 0,25 кг.				
11		Застосовують для демонстрації взаємодії заряджених тіл, а також для визначення розподілу силових ліній електростатичного поля. Будова: На ізольованому стержні розміщено металевий циліндр висотою 3-4 мм з прикріпленими по колу паперовими тонкими смужками. Технічні характеристики: довжина 200 мм; діаметр циліндра 28 мм. Вага: 0,08 кг.			шт.	
12		Набір лабораторний для вивчення електрики і магнетизму (далі комплект або виріб) – призначений для використання в загальноосвітніх та середніх навчальних закладах вчителем і учнями при виконанні фронтальних лабораторних робіт по електриці і магнетизму в лабораторіях і кабінетах фізики. Мінімальний перелік лабораторних робіт, виконання яких забезпечується комплектом модулів, що постачаються: складання електричного кола та вимірювання сили струму в різних його ділянках; вимірювання напруги на різних ділянках електричного кола; регулювання сили струму реостатом (змінним резистором); визначення опору провідника за допомогою амперметра і вольтметра; визначення роботи і потужності електричного струму; визначення витраченої електроенергії за допомогою амперметра, вольтметра і годинника; послідовне і паралельне з'єднання провідників; визначення ЕРС і внутрішнього опору джерела струму; послідовне з'єднання провідників; паралельне з'єднання провідників; регулювання сили струму і напруги в колах постійного струму; визначення залежності опору напівпровідникового фоторезистора і фотодіода від освітлення; визначення параметрів транзистора; вимірювання опору конденсатора в колі змінного струму; вимірювання індуктивності котушки в колі змінного струму; дослідження електричних схем з індуктивним, ємнісним та активними елементами і визначення параметрів цих елементів; дослідження залежності опору напівпровідника від температури; зняття вольт-амперної			шт.	

		характеристики напівпровідникового діода; вивчення закону Ома для змінного струму; вивчення резонансу в електричному коливальному контурі; розширення меж вимірювання амперметра; розширення меж вимірювання вольтметра; складання та випробування електромагніту; спостереження явища електромагнітної індукції; дослідження явища електромагнітної індукції; розширення меж вимірювання вольтметра; розширення меж вимірювання амперметра. Навчальні проекти: виготовлення та дослідження додаткового опору (вольтметр); виготовлення та дослідження шунта (амперметр); Експерименти: вивчення магнітного поля котушки зі струмом; дослід Фарадея; електромагнітна індукція; вивчення магнітного поля штабового магніту; вивчення магнітного поля підковоподібного магніту; вивчення постійних магнітів; зображення магнітних полів за допомогою магнітних стрілок (ошурків металевих). Склад: комутаційна панель – 1 шт; комплект прозорих модулів – 42 шт; сердечник – 1 шт; терморезистор – 1 шт; з'єднувальний провід – 18 шт; утримувач гальванічних елементів – 1 шт; блок живлення 43008М-У – 1 шт; паспорт – 1 прим.; споживча тара (чемодан) – 3 шт. Комплект електровимірювальних приладів у складі: амперметр постійного струму навчальний 43121-У - 1 шт; амперметр змінного струму навчальний 43122-У - 1 шт; вольтметр постійного струму навчальний 43123-У - 1 шт; вольтметр змінного струму навчальний 43124-У - 1 шт; міліамперметр постійного струму навчальний 43125-У - 1 шт. Комплект обладнання: гальванометр 43128-У – 1 шт; екран для зображення магнітного поля постійного магніту – 1 шт; з'єднувальний провід – 5 шт; компас – 1 шт; котушка-моток – 1 шт; магніт підковоподібний – 1 шт; магніт смуговий – 2 шт; магнітні ошурки – не менше 50 г; гачок з гайкою – 2 шт; котушка – 2 шт; сердечник – 1 шт; сердечник для котушки – 2 шт; стяжка верхня – 1 шт; стяжка нижня – 1 шт; хомут – 1 шт; ярмо – 1 шт.				
13		Набір лабораторний для вивчення електрики (далі комплект або виріб) – призначений для використання в закладах освіти вчителем і учнями при виконанні фронтальних лабораторних робіт з електрики в лабораторіях і кабінетах			шт.	

		фізики.Мінімальний перелік лабораторних робіт, виконання яких забезпечується комплектом модулів, що постачаються:складання електричного кола та вимірювання сили струму в різних його ділянках; вимірювання напруги на різних ділянках електричного кола; регулювання сили струму реостатом (змінним резистором); визначення опору провідника за допомогою амперметра і вольтметра; визначення роботи і потужності електричного струму; визначення витраченої електроенергії за допомогою амперметра, вольтметра і годинника; послідовне і паралельне з'єднання провідників; визначення ЕРС і внутрішнього опору джерела струму; послідовне з'єднання провідників; паралельне з'єднання провідників; регулювання сили струму і напруги в колах постійного струму; визначення залежності опору напівпровідникового фоторезистора і фотодіода від освітлення; визначення параметрів транзистора; вимірювання опору конденсатора в колі змінного струму; вимірювання індуктивності котушки в колі змінного струму; дослідження електричних схем з індуктивним, мнісним та активними елементами і визначення параметрів цих елементів; вивчення закону Ома для змінного струму; вивчення резонансу в електричному коливальному контурі; визначення енергії конденсатора; визначення ємності конденсатора.				
14		Використовують набір шкільний лабораторний (НШЛФ) в кабінеті фізики загальноосвітнього навчального закладу під час проведення лабораторних дослідів. Набір містить повний комплект необхідного лабораторного посуду, інструментів та матеріалів для проведення лабораторних робіт відповідно до діючих навчальних планів та програм. Комплектація: термометр рідинний (-10°C... +100°C) – 1шт; колба конічна 50 мл – 1 шт; колба плоскодонна 50 мл – 1 шт; колба круглодонна 50 мл – 1 шт; склянка для зберігання речовин 50 мл – 2 шт; склянка для зберігання речовин 20 мл – 6 шт; стакан хімічний ПП 50 мл – 1 шт; стакан скляний 50 мл – 1 шт; пробірка ПХ14 – 15шт; пробірка ПХ21 – 2 шт; штатив для пробірок на 10 гнізд – 1 шт; чашка Петрі ПП – 1 шт; чаша випарювальна 25 мл – 1 шт; тигель керамічний 18 мл з кришкою – 1 шт; ложка для спалювання речовин – 1 шт; тримач для пробірок – 1 шт; затискач Гофмана (гвинтовий)20 мм –			шт.	

		2 шт; затискач Мора (пружинний) 70 мм – 2 шт; паличка скляна 180 мм – 2 шт; шланг гумовий з'єднувальний (діаметр-5 мм, мед. трубка тип 6) – 1 шт; лійка конічна 36x50 – 1 шт; папір фільтрувальний – 5 шт; піпетка-дозатор, 6 мл, пп – 1 шт; піпетка-дозатор, 3 мл ,пп – 1 шт; сухе паливо (таблетки) – 2 шт; сітка латунна розпилювальна – 1 шт; йорж для миття посуду, різного діаметру – 3 шт; рукавички латексні – 5 шт; ступка фарфорова 160 мм, з товчачиком – 1 шт; лінійка мірна 30 см – 1 шт; штангенциркуль, 1-125-0,1 – 1 шт; провіолока мідна, 2м – 2 шт; припой - 1 шт; лоток для зберігання набору – 1 шт; пакувальна коробка – 1 шт.				
15		Набір лабораторний для вивчення електрики и магнетизму (далі комплект або виріб) – призначений для використання в загальноосвітніх та середніх навчальних закладах вчителем і учнями при виконанні фронтальних лабораторних робіт по електриці і магнетизму в лабораторіях і кабінетах фізики.Мінімальний перелік лабораторних робіт, виконання яких забезпечується комплектом модулів, що постачаються:складання електричного кола та вимірювання сили струму в різних його ділянках; вимірювання напруги на різних ділянках електричного кола; регулювання сили струму реостатом (змінним резистором); визначення опору провідника за допомогою амперметра і вольтметра; визначення роботи і потужності електричного струму; визначення витраченої електроенергії за допомогою амперметра, вольтметра і годинника; послідовне і паралельне з'єднання провідників; визначення ЕРС і внутрішнього опору джерела струму; послідовне з'єднання провідників; паралельне з'єднання провідників;регулювання сили струму і напруги в колах постійного струму; визначення залежності опору напівпровідникового фоторезистора і фотодіода від освітлення; визначення параметрів транзистора; вимірювання опору конденсатора в колі змінного струму; вимірювання індуктивності котушки в колі змінного струму; дослідження електричних схем з індуктивним, ємнісним та активними елементами і визначення параметрів цих елементів;дослідження залежності опору напівпровідника від температури; зняття вольт-амперної характеристики напівпровідникового діода; вивчення закону Ома для змінного струму; вивчення резонансу			шт.	

		в електричному коливальному контурі; розширення меж вимірювання амперметра; розширення меж вимірювання вольтметра; складання та випробування електромагніту; спостереження явища електромагнітної індукції; дослідження явища електромагнітної індукції; розширення меж вимірювання вольтметра; розширення меж вимірювання амперметра. Навчальні проекти: виготовлення та дослідження додаткового опору (вольтметр); виготовлення та дослідження шунта (амперметр); Експерименти: вивчення магнітного поля котушки зі струмом; дослід Фарадея; електромагнітна індукція; вивчення магнітного поля штабового магніту; вивчення магнітного поля підковоподібного магніту; вивчення постійних магнітів; зображення магнітних полів за допомогою магнітних стрілок (ошурків металевих). Склад: комутаційна панель – 1 шт; комплект прозорих модулів – 42 шт; сердечник – 1 шт; терморезистор – 1 шт; з'єднувальний провід – 18 шт; утримувач гальванічних елементів – 1 шт; блок живлення 43008М-У – 1 шт; паспорт – 1 прим.; споживча тара (чемодан) – 3 шт. Комплект електровимірювальних приладів у складі: амперметр постійного струму навчальний 43121-У - 1 шт; амперметр змінного струму навчальний 43122-У - 1 шт; вольтметр постійного струму навчальний 43123-У - 1 шт; вольтметр змінного струму навчальний 43124-У - 1 шт; міліамперметр постійного струму навчальний 43125-У - 1 шт. Комплект обладнання: гальванометр 43128-У – 1 шт; екран для зображення магнітного поля постійного магніту – 1 шт; з'єднувальний провід – 5 шт; компас – 1 шт; котушка-моток – 1 шт; магніт підковоподібний – 1 шт; магніт смуговий – 2 шт; магнітні ошурки – не менше 50 г; гачок з гайкою – 2 шт; котушка – 2 шт; сердечник – 1 шт; сердечник для котушки – 2 шт; стяжка верхня – 1 шт; стяжка нижня – 1 шт; хомут – 1 шт; ярмо – 1 шт.				
КАБІНЕТ ХІМІЇ						
16		Використовується набір №22 ВС «Індикатори» в кабінеті хімії загальноосвітнього навчального закладу під час проведення демонстраційних та лабораторних дослідів і практичних робіт. Буквені позначення: В - для основної загальноосвітньої школи, С - для середньої (повної) школи, ВС - для			шт.	

		основної і середньої (повної) школи. Об'єм кожного реактиву в наборах, як правило, задовольняє річну потребу для одного кабінету хімії. Повний комплект забезпечує можливість проведення демонстраційних і лабораторних дослідів відповідно до програми. Є набором дрібно фасованих реактивів (вказано в кілограмах), кваліфікації "чисті" і "технічні". Лакмоїд індикатор чда – 0,02 кг. Метилловий помаранчевий індикатор чда – 0,05 кг. Фенолфталеїн індикатор чда – 0,05 кг.				
17		Використовується для проведення електролізу води.			шт.	
18		Використовується прилад для ілюстрації закону збереження маси речовини в кабінеті хімії загальноосвітнього навчального закладу під час проведення демонстраційних дослідів. Прилад складається з двох посудин Ландольта з металевими дужками і гумових пробок, що вставлені в горловини посудин. Під час роботи з приладом використовують ваги. Для ілюстрації закону збереження маси речовин доцільно використовувати дві посудини Ландольта. У них проводять хімічні реакції з яскраво вираженими ознаками: зміною кольору, випаданням осаду.			шт.	
19		Використовується штатив для пробірок на 10 гнізд в закладах освіти для проведення демонстраційних та лабораторних дослідів. Призначений для розміщення пробірок діаметром 14 мм, 16 мм, піпеток, скляних паличок та інших девайсів. Виготовлений із пластмаси та має 10 гнізд. Габаритні розміри: 125 x 60 x 75 мм. Вага: 50 г.			шт.	
20		Екран фоновий для розпізнавання кольору речовин. Має змінний фон (білий/чорний). Габаритні розміри екрана у розкритому вигляді - 840x420x3мм. Вага - 0,6кг			шт.	
21		Використовується дошка для сушіння посуду в закладах освіти. Дошка є допоміжним устаткуванням, призначена для сушки лабораторного посуду. Габаритні розміри: довжина - 360 мм; ширина - 150 мм; висота - 670 мм; кількість місць - 55 шт. Виготовлена зі сталі, що покрита білою порошковою фарбою. Піддон - пластиковий			шт.	
22		Матеріал основи вспінений ПВХ пластик 4 мм. Розміри: 120x20см.			шт.	
23		Призначений для рівномірного підйому обладнання на висоту: (не менше) 200 мм. Керування столиком здійснюється гвинтовим механізмом. Виготовлений з металу. Розмір платформи: (не менше) 150x150 мм			шт.	

24		Використовується для запобігання потраплянню реактивів на робоче місце здобувача освіти під час експериментальних дослідів. Виготовлений з хімічностійкого некрихкого матеріалу. Габаритні розміри: не менше 300х200 мм			шт	
25		Набір йоржиків використовується в закладах освіти для миття демонстраційного та лабораторного посуду. Набір містить 3 йоржі різного діаметру: 10 мм; 16 мм; 35 мм			шт	

** Зазначається учасником найменування запропонованого ним товару, назва його торгової марки (або виробника). Таблиця повинна містити точну назву товару, яка пропонується учасником. У випадку, якщо учасником буде зазначено назву товару, яка буде містити словосполучення «або еквівалент» (наприклад, автомобіль Renault Duster, або еквівалент), тендерна пропозиція такого учасника вважається як така, що не відповідає умовам технічної специфікації.*

*** Країною походження товару вважається країна, у якій товар був повністю вироблений або підданий достатній переробці відповідно до критеріїв, встановлених Митним кодексом України.*

**** Гарантія на Товар повинна становити не менше 12 місяців.*

3.2.2. документи, що засвідчують якість Товару;

3.2.3. технічний паспорт на Товар або його складові частини;

3.2.4. інструкції користувача на Товар (його частини) та інструкції про використання та зберігання Товару, викладені українською мовою;

3.2.5. декларацію про відповідність вимогам технічних регламентів.

У разі, якщо замовник вимагає маркування, протоколи випробувань та сертифікати вони повинні бути надані в складі тендерної пропозиції учасника.

У разі, якщо учасник не має відповідних маркувань, протоколів випробувань чи сертифікатів, і не має можливості отримати їх до закінчення кінцевого строку подання тендерних пропозицій із причин, від нього не залежних, він може подати **технічний паспорт на підтвердження відповідності тим же об'єктивним критеріям**. (У такому випадку замовник зобов'язаний розглянути технічний паспорт і визначити, чи справді він підтверджує відповідність установленим вимогам, із обґрунтуванням свого рішення).