Додаток 2

до тендерної документації

Комплект навчального обладнання для кабінету фізики

код ДК 021:2015 : 39160000-1 Шкільні меблі

**Технічні, якісні, кількісні та інші характеристики предмета закупівлі**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ з/п** | **Назва обладнання** | **Комплектація** | **К-ть** |
|  | Циліндр вимірювальний з пристосуваннями (відерце Архімеда) | Висота відерця: 125 мм, діаметр 30 мм. Габаритні розміри приладу: 190х130х60 мм. Вага: 0,25 кг. | 1 |
|  | Перетворення енергії (петля) | **Склад:**  прилад (у зборі) - 1 шт.;  кулька металева - 1 шт. | 1 |
|  | Куля Паскаля | Довжина циліндра: 200 мм, діаметр 28 мм. Діаметр кулі: 80 мм. Габаритні розміри приладу: 340х90х90 мм. Вага: 0,45 кг. | 1 |
|  | Прилад для демонстрації тиску в рідині | **Комплектація:**  стакан  скляний;  індикатор у вигляді ціндричної поудини одна з основ якої  - гумова;  трубка для з"єднання з манометром;  тримач для індикатора;  U -подібний манометр. | 1 |
|  | Магазин опорів | Межі магазину  опорів: від 1 до 9999,9 Ом. | 1 |
|  | Прилад для вивчення залежності опору металу від температури | Прилад виготовлений у вигляді котушки з намотаним мідним провідником, прикріпленої до кришки з отвором для термометра. Кінці котушки за допомогою клем легко під'єднуються  у електричне коло. | 1 |
|  | Комплект з електролізу демонстраційний | 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. | 1 |
|  | Електрометри з пристосуванням | два електрометри, що є циліндричними заскленими корпусами на підставках зі змонтованими на них стрілками-вказниками і шкалою без оцифрування. Електрометри комплектуються кульовими металевими кондукторами, конденсаторними дисками, пробною кулькою, султанами електростатичними, сіткою з електростатики, набором паличок з електростатики. | 1 |
|  | Магніти керамічні для демонстрування взаємодії | стержень на підставці - 1 шт.; кільця керамічні магнітні - 2 шт. | 1 |
|  | Котушка індуктивності | загальна індуктивність – 2,7 мГн; кількість витків – 400; номінальний струм – 0,5 А; активний опір - не більше 10 Ом; габаритні розміри - 40 х 45 х 80 мм; вага не більше – 85 г. | 2 |
|  | Дротяна рамка | пластмасовий каркас ( 100х100х10мм) з намотаними витками мідного дроту. Розрахована на напругу до 12В. | 1 |
|  | Прилад для демонстрування правила Ленца | виготовлений з алюмінію; на пластмассовій підставці; габаритні розміри: 150х20х60 мм;  довжина коромисла з кільцями - 120 мм; вага 0,1 кг. | 1 |
|  | Прилад для демонстрації залежності опору провідника від його геометричних параметрів | для проведення демонстраційних дослідів з електрики. Довжина провідника 1 метр. | 1 |
|  | Реохорд | на дерев’яній основі, має чітку шкалу, дріт з великим опором піджимається на кінцях лінійки металевими пластинами, які мають подвійні контакти для підведення струму і приєднання вимірювальних приладів. На приладі знаходиться повзун з клемою і пружинкою. Габаритні розміри: 1120x90x70 мм, вага - не більше 1,22 кг. | 1 |
|  | Батарея конденсаторів | **Ємністі конденсаторів:** 4,7 мкФ; 10 мкФ; 47 мкФ; 470 мкФ; 1000 мкФ; 4700 мкФ.  **Габаритні розміри батареї конденсаторів:**21х7х7 см, вага 0,2 кг. | 1 |
|  | Куля з кільцем для демонстрації теплового розширення твердого тіла | Діаметр кулі в холодному стані: 26 мм. Довжина держаків: 200 мм. Довжина ланцюжка: 110 мм. Габаритні розміри: 110 х 135 х 270 мм. Маса: 0,15 кг. | 1 |
|  | Пластина біметалева зі стрілкою | Довжина біметалевої пластини: 200 мм. Габаритні розміри: 285х65х65 мм Вага: 0,13 кг. | 1 |
|  | Прилад для демонстрації атмосферного тиску (Магдебурзькі півкулі) | дві півкулі з ручками. Виготовлено з гуми та пластику. Діаметр півкуль: 12 см. | 1 |
|  | Диск Ньютона | диск діаметром 140 мм з еанесеними сегментами різного кольору (червоний, жовтий, зелений, блакитний, синій, фіолетовий);  вісь -1 шт.;  шків, щільно прикріплений до диска- 1 шт.;  гайка - 1 шт.; шнур, 1 м - 1 шт. | 1 |
|  | Комплект магнітів штабових | Габаритні розміри магніту: не менше 75x15x10 мм. Вага набору: не менше  0,10 кг. | 5 |
|  | Набір лабораторний для вивчення молекулярної фізики та термодинаміки | Набір складається зі спеціального обладнання, хімічного посуду та вимірювальних приладів:     калориметр - 1 шт.; мірний циліндр, 100мл - 1 шт.;  колба конічна - 1 шт.; тримачі - 2 шт.;  трубки (капілярна; манометрична) - 2 шт.;      термометр - 1 шт.; тіла для калориметрії - 3 шт.;      ваги електронні -1 шт.;  вантаж  (100г, 200г) - 2 шт.;    кільця для штативу - 3 шт.                               Додаткове обладнання: гачок – 2 шт.;       вантаж  (300г, 400г) - 2 шт.;  джгут гумовий ( розміри: не менше200х6 мм)  – 1 шт.; затискач – 2 шт.; муфта для штатива  – 1 шт.; пакетик з натрієвою сіллю – 1 шт.; пробірка – 1 шт.; пробірка з аморфною речовиною – 1 шт.; пробірка з кристалічною речовиною – 1 шт.; склянка лабораторна, 100мл. – 1 шт.; стержень для  штативу – 1 шт.; стрічка вимірювальна – 1 шт.; прилад для вивчення газових законів – 1 шт.; бюретка -крапельниця з краником (для визначення коефіцієнта поверхневого натягу крапельним методом) – 1 шт.; комплект циліндричних посудин (розміри: 250х25мм; 250х6мм)  для вивчення газових законів – 1шт.; ящик для зберігання з ложементом – 1 шт. | 1 |
|  | Лабораторний набір для вивчення електрики | Комутаційна панель – 1 шт. Комплект прозорих модулів – 35 комплект. Сердечник (феромагнітний) – 1 шт. Терморезистор – 1 шт. З'єднувальний провід – 6 шт. Утримувач гальванічних елементів – 1 шт. Паспорт – 1 прим. Споживча тара (контейнер) - 1 шт. | 12 |
|  | Прилад для демонстрації законів динаміки та обертального руху | Прилад складається з втулки, встановленої на опорі. Конструкція втулки і опори дозволяє приладу обертатися навколо вертикальної осі. На втулці встановлений диск, що містить два горизонтальних стержня, за якими можуть вільно переміщатися встановлені на них вантажі. На кінцях стрижнів розташовані обмежувальні шайби. Вантаж з'єднаний пружиною з механізмом переміщення вантажу, що дозволяє переміщати його по стрижнях. Прилад постачається у зборі. | 1 |

**Технічні характеристики:**

1. Товар повинен бути новим (таким, що не був у використанні).

Якість предмета закупівлі повинна відповідати технічній документації, діючим на території України ДСТУ, ТУ, вимогам до якості, встановленим чинним законодавством до товару даного виду (та/або міжнародним стандартам ISO/IEC) та відповідати Наказу №574/29.04.2020["Про затвердження типового переліку засобів навчання та обладнання для навчальних кабінетів і STEM-лабораторій"](https://drive.google.com/file/d/1MG3RsA7jFzm8tWWmw_BqD1rRTCy35uCJ/view)

1. Транспортні послуги, доставка та інші витрати (пакування, тощо) повинні здійснюватися за рахунок Учасника.
2. Інформацію про відповідність запропонованого до поставки Товару технічним та якісним вимогам Замовника, підтвердити шляхом надання:
   1. Порівняльної таблиці відповідності запропонованого товару технічним вимогам Замовника (обов‘язково зазначається виробник та модель для можливості перевірки запропонованого обладнання технічним вимогам Замовника)
   2. Довідка в довільній формі або документ, який підтверджує країну походження товару (до розгляду не допускаються товари походженням з Російської Федерації/Республіки Білорусь/ Ісламської Республіки Іран).
   3. Довідка в довільній формі або документ, який підтверджує наявність гарантії на товар строком не менше 12 місяців, а також можливість та зобов’язання Учасника забезпечити здійснення гарантійного обслуговування товару не менше 12 місяців з моменту поставки.
3. 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.

*Завірення документів печаткою необхідне лише у разі, якщо учасник використовує печатку у своїй господарській діяльності, якщо Учасник не використовує печатку то у такому разі надається довідка в довільній формі про ведення господарської діяльності без печатки.*

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