Додаток 2

до тендерної документації

**ДК 021:2015 :** **39160000-1 Шкільні меблі**

**(Деталізований код ДК 021:2015: 39162100-6 – навчальне обладнання)**

**Комплект обладнання для кабінету хімії**

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

**Кількість: 1 комплект**

**Склад 1 (одного) комплекту:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Назва засобу/обладнання** | **Вимоги та складові** | **Кількість** |
|  | 1. Ноутбук | **Технічні характеристики:**  **Екран**  Діагональ екрану не менше 15.6"  Роздільна здатність екрану не гірше 1920x1080  Сенсорний екран відсутній  Покриття екрану матове  Частота оновлення екрану 60 Гц  Тип екрану не гірше IPS  **Процесор**  Виробник процесора Intel  Серія процесора Intel Core i3  Модель процесора Intel Core i3-10110U  Частота процесора 2,1 - 4,1 ГГц  Кількість ядер процесора 2  **Оперативна пам'ять**  Об'єм оперативної пам'яті не менше 16 ГБ  Тип оперативної пам'яті DDR4  **Відеокарта**  Виробник відеокарти Intel  Модель відеокарти UHD Graphics  Обсяг пам'яті відеокарти -  Тип відеокарти інтегрована  Веб-камера 1 МП  Бездротовий зв'язок  Wi-Fi Wi-Fi 5 (802.11ac)  Bluetooth Bluetooth 5.0  **Роз'єми**  LAN (RJ-45) 1000 Мбіт/с  USB 2.0 відсутній  USB 3.2 Gen 1 (USB 3.0/3.1 Gen 1) 2 + 2 x USB Type-C  HDMI  Кардридер microSD  Операційна система Microsoft Windows 11  Живлення  Ємність акумулятору 45 Вт-год  Матеріал корпусу пластик  Габарити (ШхГхВ) 368х244х19.9 мм  Додатково  Наявність підсвічування клавіатури  **Накопичувач**  Обсяг SSD не менше 512 ГБ | 1 |
|  | 2. Акустична система | Зовнішня, потужність не менше ніж 10 Вт | 1 |
|  | 3. Маркерна дошка для мультимедійного проектора | Робоча поверхня матова, білого кольору, розрахована у тому числі для письма на ній маркерами на водній основі;  діагональ не менше 75″. Розмір та аспектне співвідношення робочої поверхні дошки має збігатися з розміром та аспектним співвідношенням проекційного зображення проєктора | 1 |
|  | 4. Мультимедійний проектор | світловий потік не менше 3000 ANSI люменів; роздільна здатність проєктора повинна бути не менше XGA, 1024 **×** 768 пікселів, або WXGA, 1280 **×** 800 пікселів; ресурс роботи лампи не менше 5000 годин у стандартному режимі; проєктор повинен комплектуватись спеціальним підвісом, який кріпиться безпосередньо над верхнім краєм інтерактивної дошки до стіни або до стелі; відстань від об’єктива проєктора до площини проекції не більше 1 м; довжина інтерфейсного дроту - не менша, ніж необхідна для підключення пристрою до ПК педагогічного працівника у місці його встановлення; гарантія на проєктор не менше 3 років; гарантія на лампу проєктора не менше 1 року або 1000 годин в робочому режимі | 1 |
|  | 5. Окуляри захисні | Використовується в кабінеті хімії загальноосвітнього навчального закладу у якості захисного засобу під час проведення демонстраційних дослідів лабараторних робіт. Технічні характеристики: Прозора лінза окулярів виготовлена з удароміцного полікарбонату з оптичною прозорістю 1 класу. Не мають обмеження по тривалості носіння. | 5 |
|  | 6. Рукавички гумові кислотостійкі | Рукавички гумові хімічно стійкі Використовуються в кабінеті хімії загальноосвітнього навчального закладу під час проведення лабораторних робіт. | 2 пари |
|  | 7. Набір етикеток-самоклейок | Наклейки на хімічний посуд (на самоклеючій основі) Наклейки на хімічний посуд використовються в кабінеті хімії загальноосвітнього навчального закладу для маркування хімічних сполук, що зберігаються в хімічній лабораторії. Технічні характеристики: Надруковані на самоклеючій основі Кількість - 5 шт (на аркуші А4) | 1 |
|  | 8. Пробірка хімічна | Пробірка ПХ-16 Використовується в кабінеті хімії загальноосвітнього навчального закладу під час проведення демонстраційних та лабораторних дослідів. Технічні характеристики: Пробірка виготовлена з термо-хімічно стійкого скла - діаметр 16мм - довжина 150мм | 300 |
|  | 9. Терези технохімічні | Діапазон вимірювань - від 0,05 г | 1 |
|  | 10. Штатив лабораторний малий | Використовується в кабінеті хімії загальноосвітнього навчального закладу під час проведення лабораторних робіт. Штатив застосовується для складання різноманітних лабораторних установок і закріплення різноманітних приладів. Склад: 1) підставка (150х80х15мм) 1шт 2) стрижень (37х8мм) 1шт 3) муфта 3шт 4) лапки (150мм) 2шт 5) кільце (діаметр 50мм) 1шт Технічні характеристики: Штатив виготовлений з металу. Маса штатива 1кг | 12 |
|  | 11. Прилад для ілюстрації залежності швидкості хімічної реакції від умов. | Використовується в кабінеті хімії загальноосвітнього навчального закладу під час проведення демонстраційних дослідів. Прилад призначений для демонстрації залежності швидкості хімічної реакції від наступних умов: - природи реагуючих речовин; - концентрації речовин; - розмірів поверхні зіткнення реагуючих речовин; - температури; - каталізатора; - інгібітора. | 1 |
|  | 12. Модель кристалічної гратки «Алмаз» | Модель кристалічної гратки алмазу (хімічна формула - С) використовується в навчальних кабінетах для демонстрації атомної структури при вивченні курсу фізики та хімії на уроках з теми Світ кристалів і Атомно-молекулярне вчення та Будова речовин. Демонстраційний посібник являє собою модель, яка складається з чорних кульок, що позначають атоми, і сполучних трубок, що позначають звзку. Для з'єднання деталей кульки забезпечені штирями, діаметр яких відповідає діаметру з'єднувальних трубок. Модель дозволяє демонструвати одну з аллотропних видозмін вуглецю і взаємозвязок будови кристалічної решітки з фізичними властивостями речовини. | 1 |
|  | 13. Індикаторний папір | Використовується в кабінеті хімії,біології та фізики загальноосвітнього навчального закладу під час проведення демонстраційних дослідів та лабораторних робіт. Папір використовується для вимірювання Ph. Технічні характеристики: Виготовлений у вигляді паперових стрічок 8х56мм. Ph 0-14 або Ph 0-12 | 200 |
|  | 14. Сухе паливо | Використовується в кабінеті біології загальноосвітнього навчального закладу під час проведення демонстраційних дослідів та лабораторних робіт, повзаних з нагріванням посуду та приладів. Технічні характеристики: - маса 80...90г - габаритну розміри в упаковці 90х90х20мм | 5 |
|  | 15. Фільтрувальний папір | Використовується в кабінеті біології загальноосвітнього навчального закладу під час проведення лабораторних робіт. Папір застосовується для фільтрування рідин за допомогою лійки лабораторної. | 100 |
|  | 16. Набір реактивів для кабінету хімії | Набір хімічних реактивів для кабінету хімії загальноосвітнього навчального закладу Набір містить повний перелік хімреактивів, що застосовуються в кабінеті хімії для виконання демонстраційних та лабораторних хімічних дослідів протягом навчального року (окрім кислот та перманганату калія). Набір має відповідати діючим навчальним планам та програмам з хімії, що затверджені МОН України.  Склад: Алюміній азотнокислий 9-водн, ч0,10кг. Алюміній гранульований, чда0,10кг. Амоній двухромовокислий, ч0,20кг. Амоній хлористий, ч0,10кг. Амоній оцтовокислий, ч0,10кг. Амоній сірчанокислий, хч0,10кг. Барій гідроокис 8-водн., чда0,10кг. Барій хлористий, тех0,10кг. Борна кислота, ч0,10кг. Гліцерин, фарм (1л=1,26кг)0,10кг. Глюкоза, харчова0,10кг. Залізо (II) сірчанокисле, тех, Укр.0,10кг. Залізо (III) хлорид 6-водн, чда0,10кг. Калій азотнокислий, ч0,20кг. Калій роданистий, ч УКТЗЕД 2842908000 0,10кг. Калій фосфорнокислий 2-зам., ч0,10кг. Калій вуглекислий б/в, ч0,10кг. Калій вуглекислий кислий, харч0,10кг. Калій гідроксид, ч0,20кг Калій двухромовокислий, ч (біхромат)0,10кг. Калій залізосинеродистий (жовта кров. сіль), ч0,10кг. Калій йодистий, чда0,10кг. Калій хлористий, ч0,20кг. Марганець (IV) оксид, ч0,10кг. Кальцій фосфорнокислий 2-зам., чда0,10кг. Кальцій гідроокис, ч0,10кг. Літій фтористий, чда0,10кг. Магній хлористий б/в, ч0,10кг. Магній сірчанокислий 7-водн, ч0,10кг. Мідь (II) хлорид, ч0,10кг. Мідь (II) окис, чда0,10кг. Мідь сірчанокисла 5-вод, тех0,10кг. Натрій гідроокись, ч0,20кг. Натрій кремнекислий силікат, ч0,10кг. Натрій бромистий, чда0,10кг. Натрій сірчанокислий б/в, ч0,10кг. Натрій фосфорнокислий 2-зам 12-вод. чда0,10кг. Натрій фтористий, ч0,10кг. Натрій хлористий, чда0,10кг. Натрій вуглекислий б/в, чда0,10кг. Сечовина (карбамід), ч0,20кг. Сірка осаджена0,10кг. Цинк гранульований, чда0,10кг. Цинк сірчанокислий, тех0,10кг. Цинк хлористий, ч0,10кг. | 1 |

**Вимоги до предмета закупівлі**:

1.Технічні характеристики:

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

1.2. Всі основні компоненти товару повинні бути оригінальними, заміна компонентів на не неоригінальні забороняється.

1.3. 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 **в складі тендерної пропозиціїі** сканованих копій наступних документів:

2.1. Порівняльну таблицю відповідності запропонованого товару технічним вимогам Замовника

2.2. Гарантійний лист про надання гарантії на все обладнання строком не менше 12 місяців.

3. Відповідно до наказу Міністерства освіти і науки України від 02.11.2017 № 1440 «Про затвердження Типового переліку комп'ютерного обладнання для закладів дошкільної, загальної середньої та професійної (професійно-технічної) освіти», комп'ютерне обладнання, що поставляється та використовується в освітньому процесі у закладах освіти, повинне мати **сертифікат походження продукції та/або технічний паспорт на виріб, декларацію про відповідність вимогам технічних регламентів. Учасник має надати вищезазначені документи при поставці товарів ( в складі пропозиції надати гарантійний лист)**

Технічне завдання розроблено відповідно до наказу МОН 02.11.2017 № 1440 «Про затвердження Типового переліку комп'ютерного обладнання для закладів дошкільної, загальної середньої та професійної (професійно-технічної) освіти» та наказу МОН 29.04.2020 № 574 Про затвердження Типового переліку засобів навчання та обладнання для навчальних кабінетів і STEM-лабораторій.

У разі якщо у тендерній документації міститься посилання на конкретну торговельну марку чи фірму, патент, конструкцію або тип предмета закупівлі, джерело його походження або виробника- читати "або еквівалент".

**З умовами технічного завдання ознайомлені, з вимогами погоджуємось**

**"\_\_\_" \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_ року \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

[Підпис] [прізвище, ініціали, посада уповноваженої особи учасника]