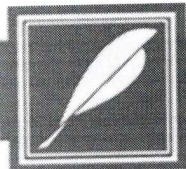


05.05.17

11:35



ООО «ЦЕНТР ШКОЛЬНОЙ КОМПЛЕКТАЦИИ» Контактный телефон: +7 (8692) 479 - 000  
 299011, г. Севастополь, ул. Сенявина 2, офис 14 Моб.тел. +7 (978) 108-78-77  
 2301212sv@gmail.com info@schoolgear.ru www.schoolgear.ru



WWW.SCHOOLGEAR.RU

Исх. № 27 от 05.05.2017г.

Управление Федеральной антимонопольной службы по  
 Республике Крым и городу Севастополю (Крымское УФАС  
 России)

295000, г. Симферополь, Республика Крым ул. Александра  
 Невского, 1

копия:

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
 УЧРЕЖДЕНИЕ ГОРОДА СЕВАСТОПОЛЯ

"ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ КОМПЛЕКС "БУХТА КАЗАЧЬЯ"

Российская Федерация, 299011, Севастополь г, УЛ ЩЕРБАКА,  
 ДОМ 10

### ЖАЛОБА

На требования аукционной документации

Реестровый номер аукциона в электронной форме: № 037450000417000016

**Заказчик:** ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ГОРОДА СЕВАСТОПОЛЯ  
 "ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ КОМПЛЕКС "БУХТА КАЗАЧЬЯ"

Юридический адрес: Российская Федерация, 299011, Севастополь г, УЛ ЩЕРБАКА, ДОМ 10

Почтовый адрес: Российская Федерация, 299011, Севастополь г, УЛ ЩЕРБАКА, ДОМ 10

Телефон: +7-978-7416467

Факс: -

Электронная почта: ok-buhtakazachya@mail.ru

Контактное лицо: Донцова Татьяна Владимировна

**Участник размещения заказа:** Общество с ограниченной ответственностью «Центр школьной комплектации»

Юридический адрес / почтовый адрес: 115054, г. Москва, ул. Дубининская, дом 57, стр. 1, помещение V

Телефон / факс: +7 (495) 966 31 32

E-mail: 2301212sv@gmail.com

Генеральный директор: Якутин Евгений Викторович

**Электронный адрес размещения аукционной документации:** сайт Российской Федерации для размещения информации о размещении заказов [www.zakupki.gov.ru](http://www.zakupki.gov.ru).

### Общие сведения об аукционе в электронной форме

Форма торгов Электронный аукцион  
 Краткое наименование аукциона на поставку комплекта учебно-практического и учебно-лабораторного оборудования по химии

Начальная (максимальная) цена 1 497 945,00 Российский рубль  
 контракта

Дата опубликования извещения о 28.04.2017 г.  
 проведении аукциона в электронной  
 форме:

### Обжалуемые действия Заказчика:

Просим Вас дать правовую оценку действиям Заказчика при проведении данного электронного аукциона. Наша организация считает, что при формировании аукционной документации Заказчиком были нарушены положения Федерального закона 44-ФЗ, ограничивающие конкуренцию, а так же нарушающие законные права и интересы потенциальных участников данной закупки.

1. Так, согласно части 3 статьи 14 Закона № 44-ФЗ в целях защиты основ конституционного строя, обеспечения обороны страны и безопасности государства, защиты внутреннего рынка Российской Федерации, развития национальной экономики, поддержки российских товаропроизводителей нормативными правовыми актами Правительства Российской Федерации устанавливаются запрет работ, услуг, соответственно выполняемых, оказываемых иностранными лицами, и ограничения допуска указанных товаров, работ, услуг для целей осуществления закупок.

Таким образом, заказчики при подготовке документации о закупке и (или) извещения об осуществлении закупки работ, услуг устанавливают на основании пункта 1 части 1 статьи 31 Закона № 44-ФЗ единое требование о том, что участник закупки не может являться организацией, находящейся под юрисдикцией Турецкой Республики, а также организацией, контролируемой гражданами Турецкой Республики и (или) организациями, находящимися под юрисдикцией Турецкой Республики.

Однако, аукционная документация не содержит данного ограничения.

2. В соответствии с пунктом 1 части 1 статьи 33 Закона о контрактной системе описание объекта закупки должно носить объективный характер. В описании объекта закупки указываются функциональные, технические и качественные характеристики, эксплуатационные характеристики объекта закупки (при необходимости). В описание объекта закупки не должны включаться требования или указания в отношении товарных знаков, знаков обслуживания, фирменных наименований, патентов, полезных моделей, промышленных образцов, наименование места происхождения товара или наименование производителя, а также требования к товарам, информации, работам, услугам при условии, что такие требования влекут за собой ограничение количества участников закупки.

В пункте 2 части 1 статьи 33 Закона о контрактной системе установлено правило описания объекта закупки об использовании, если это возможно, при составлении описания объекта закупки стандартных показателей, требований, условных обозначений и терминологии, касающихся технических и качественных характеристик объекта закупки, установленных в соответствии с техническими регламентами, стандартами и иными требованиями, предусмотренными законодательством Российской Федерации о техническом регулировании.

В соответствии с частью 2 статьи 33 Закона о контрактной системе документация о закупке в соответствии с требованиями, указанными в части 1 настоящей статьи, должна содержать показатели, позволяющие определить соответствие закупаемых товара, работы, услуги установленным заказчиком требованиям. При этом указываются максимальные и (или) минимальные значения таких показателей, а также значения показателей, которые не могут изменяться.

В нарушение указанных правил описания объекта закупки заказчиком установлены следующие характеристики к товарам:

п/п	Наименование товара	Показатели товара, значения которых не могут изменяться	Максимальные и (или) минимальные значения показателей материалов
	<b>Фронтальный комплект для лабораторного практикума по химии</b>	<b>1 компл.</b>	
		Фронтальный комплект для лабораторного практикума по химии включает в себя:	
		<b>1.1.Набор лабораторного оборудования по химии для учителя -1шт.</b>	
		В состав набора по химии входят контейнеры для хранения оборудования, оборудование и реактивы. Материал изготовления оборудования - полипропилен. Набор реактивов для проведения экспериментов включает: Алюминий (гранулы) массой: (гр.) - 100; Алюминий (порошок) массой: (гр.) - 50; Аммиак водный	Оборудование состоит из: банок под реактивы в количестве: (шт.) не менее 10 объемом: (мл) не менее 40; банок-капельниц в количестве: (шт.) не менее 20 объемом: (мл) не менее 40; цилиндров мерных в количестве: (шт.) не менее 2 объемом: (мл) 500.

	<p>25 % массой: (гр.) - 500; Бромид натрия массой: (гр.) - 100; Гидрокарбонат натрия массой: (гр.) - 100; Гидроксид калия массой: (гр.) - 200; Гидроксид кальция массой: (гр.) - 500; Гидроксид натрия массой: (гр.) - 500; Железо восстановленное (порошок) массой:(гр.) - 50; Йодид калия массой: (гр.) - 100; Карбонат аммония массой: (гр.) - 50; Карбонат калия массой: (гр.) - 50; Карбонат меди массой: (гр.) - 100; Карбонат натрия массой: (гр.) - 100; Лакмоид массой: (гр.) - 20; Магний массой: (гр.) - 25; Медь (порошок) массой: (гр.) - 25; Метиловый оранжевый массой: (гр.) - 20; Нитрат аммония массой: (гр.) - 50; Нитрат калия массой: (гр.) - 50; Нитрат кальция массой: (гр.) - 50; Нитрат натрия массой: (гр.) - 50; Нитрат серебра массой: (гр.) - 20; Серная кислота массой: (гр.) - 4500; Соляная кислота массой: (гр.) - 2400; Сульфат алюминия массой: (гр.) - 100; Сульфат аммония массой: (гр.) - 100; Сульфат железа (II) 7-ми водный массой: (гр.) - 100; Сульфат калия массой: (гр.) - 50; Сульфат кобальта (II) массой: (гр.) - 50; Сульфат магния массой: (гр.) - 50; Сульфат меди (II) 5-ти водный массой: (гр.) - 25; Сульфат натрия массой: (гр.) - 50; Сульфат никеля массой: (гр.) - 50; Сульфат цинка массой: (гр.) - 100; Сульфид натрия массой: (гр.) - 50; Сульфит натрия массой: (гр.) - 50; Фенолфталеин массой: (гр.) - 20; Фосфорная кислота объемом: (мл) -50; Фторид натрия массой: (гр.) - 50; Хлорид алюминия массой: (гр.) - 50; Хлорид аммония массой: (гр.) - 100; Хлорид бария массой: (гр.) - 100; Хлорид железа (III) массой: (гр.) - 100; Хлорид калия массой: (гр.) - 50; Хлорид кальция массой: (гр.) - 100; Хлорид лития массой: (гр.) - 50; Хлорид магния массой: (гр.) - 100; Хлорид меди (II) массой: (гр.) - 100; Хлорид натрия массой: (гр.) - 100; Хлорид цинка массой: (гр.) - 50; Цинк (гранулы) массой: (гр.) - 50; Азотная кислота объемом: (мл) - 200.</p> <p>Все оборудование сложено в один пластиковый контейнер с поролоновым ложементом и прозрачной крышкой.</p>	<p>В наборе так же шпатель фарфоровый в количестве: (шт.) не менее 2; шпатель металлический в количестве: (шт.) не менее 2; ерши не менее 7; очки защитные в количестве: (шт.) не менее 1; бумажные фильтры в количестве: (шт) не менее 100 диаметром: (мм) не менее 125; халат белый на пуговицах с длинными рукавами, ткань – хлопок, в количестве: (шт.) не менее 1; перчатки резиновые в количестве: (шт.) не менее 1; бумага индикаторная универсальная в количестве: не менее 100 полосок. Габаритные размеры контейнера для хранения – Длина: (мм) не менее 420. Ширина: (мм) не менее 310.</p>
	<p><b>1.2.Набор лабораторного оборудования по химии для ученика - 4шт.</b></p>	
	<p>Все оборудование сложено в два пластиковых контейнера со поролоновым ложементом и прозрачной крышкой. В состав набора лабораторного оборудования по химии для ученика входят: Штатив – 1шт. с литым чугунным основанием прямоугольной формы. В комплекте со штативом лапка. Материал изготовления лапки –металл. Весы технические – 1шт. состоят из коромысла со стрелкой, установленного в скобе и двух чаш. Платформа весов имеет вогнутую форму. В</p>	<p>Габаритные размеры контейнера – длина:(мм) не менее 420; ширина: (мм)не менее 310. Штатив с габаритными размерами – длина: не менее 205; ширина: (мм) не менее 125. На основание штатива крепится стержень длиной:(мм) не менее 510. Лапка длиной: (мм) не менее 195. Лапка имеет смыкаемый ромбовидный захват шириной: (мм) не менее 25. Муфты в количестве:</p>

		<p>комплекте к весам поставляется набор гирь и миллиграммовых разновесов, в составе: 100 г – 1 шт., 50 г – 1 шт., 20 г – 2 шт., 10 г – 1 шт., 5 г – 1 шт., 2 г – 2 шт., 1 г – 1 шт., 500 мг – 1 шт., 200 мг – 2 шт., 100 мг – 1 шт., 50 мг – 1 шт., 20 мг – 2 шт., 10 мг – 1 шт. Гири уложены в гнезда пластмассовой коробки с крышкой. Весы электронные – 1шт. Весы имеют цифровой индикатор показаний. Наличие функции ручной калибровки. Также в комплекте прибор для получения газов лабораторный; спиртовка лабораторная литая; сетка асбестовая; пробирки в количестве: (шт.) 10; штатив для пробирок на 10 гнезд; палочка стеклянная длиной 20 см; шпатель фарфоровый в количестве:(шт.) 2; цилиндр мерный с носиком объемом: (мл) 50; чаша выпаривательная № 2; воронка коническая (шт.) – 1; трубка гнутая стеклянная.</p>	<p>(шт.) не менее 2; кольца в количестве: (шт.) не менее 1. Весы обеспечивают диапазон измерений массы: (г) не менее 1 - 200. Чаши весов пластмассовые диаметром: (мм) не менее 80, имеют бортики. Весы электронные обеспечивают максимальный вес взвешивания не менее 200 г.</p>
		<p><b>1.3.Набор для моделирования молекул неорганических соединений - 1шт.</b></p>	
		<p>В комплект входят: пластмассовые шарики со стержнями (имитация атомов и химических связей) и пластмассовые трубочки - соединения. Стержни на моделях атомов отображают валентность элементов, расположение химических связей в молекулах, образованных этими атомами. Комплект предназначен для организации практикума по моделированию неорганических молекул.</p>	<p>В состав набора для моделирования молекул неорганических соединений входят "Атом азота трехвалентный" (синий) не менее 5 шт.; "Атом водорода одновалентный" (белый) не менее 25 шт.; "Атом кислорода двухвалентный" (красный) не менее 15 шт.; "Атом углерода четырехвалентный" (черный) не менее 14 шт.; "Атом хлора, одновалентный" (зеленый) не менее 5 шт.; гибкие соединительные элементы не менее 60 шт.</p>
		<p><b>1.4.Набор для моделирования молекул органических соединений - 1шт.</b></p>	
		<p>В комплект входят: пластмассовые шарики со стержнями (имитация атомов и химических связей) и пластмассовые трубочки - соединения. Стержни на моделях атомов отображают валентность элементов, расположение химических связей в молекулах, образованных этими атомами. Комплект предназначен для организации практикума по моделированию органических молекул.</p>	<p>В состав набора для моделирования молекул органических соединений входят: "Атом азота пятивалентный" (синий) не менее 4 шт.; "Атом азота трехвалентный" (синий) не менее 4 шт.; "Атом кислорода двухвалентный" (красный) не менее 4 шт.; "Атом серы двухвалентный" (желтый) не менее 8 шт.; "Атом серы шестивалентный" (желтый) не менее 4 шт.; "Атом углевода четырехвалентный"(черный) не менее 8 шт.; "Атом фосфора пятивалентный" (фиолетовый) не менее 4 шт.; гибкие соединительные элементы не менее 80 шт.; модель бензольного кольца не менее 3 шт.; универсальные элементы не менее 4 шт.</p>
		<p><b>1.5.Спиртовка лабораторная -15шт.</b></p>	

	Спиртовка лабораторная стеклянная предназначена для проведения опытов и работ по химии и биологии, связанных с нагреванием веществ на открытом пламени. Материал спиртовки – стекло. Спиртовка снабжена фарфоровым держателем фитиля и колпачком для гашения пламени.	Объем спиртовки: (мл) не менее 100.
	<b>1.6. Трубка стеклянная - 15шт.</b>	
	Трубка стеклянная предназначена для соединения сосудов при проведении демонстрационных опытов. Материал изготовления трубки - стекло.	Внутренний диаметр стеклянной трубки: (мм) не менее 5.
	<b>1.7. Горелка универсальная -15шт.</b>	
	Горелка универсальная предназначена для демонстрации горения одного газа в атмосфере другого. Состоит из стеклянной колбы с впаянной газоподводящей наружной трубкой и внутренней газоподводящей стеклянной трубки, вставленной в колбу с помощью резиновой пробки. Верхняя часть внутренней газоподводящей трубки изготовлена из кварцевой термостойкой трубки.	Габаритные размеры универсальной горелки - длина: (мм) не менее 90; ширина: (мм) не менее 40.
	<b>1.8. Палочка стеклянная -15шт.</b>	
	Палочка стеклянная предназначена для проведения демонстрационных опытов.	Длина палочки стеклянной: (мм) не менее 210.
	<b>1.9. Штатив лабораторный комбинированный -15шт.</b>	
	Штатив предназначен для сборки разнообразных установок и укрепления различных приборов и приспособлений при проведении лабораторных опытов. В комплект входят - подставка - 1 шт.; стержень - 1 шт.; муфта параллельная - 1 шт.; муфты перпендикулярные 4 шт; лапка в сборе 2 шт.; кольца малые 2 шт.; кольцо большое – 1 шт.; винты 10 шт.	
	<b>1.10. Штатив лабораторный химический - 15шт.</b>	
	Штатив предназначен для использования в качестве вспомогательного учебного оборудования для сборки установок, закрепления различных приборов; лабораторной посуды при проведении учащимися лабораторных опытов и практических занятий. В комплект входит: подставка - 1 шт.; стержень - 1 шт.; лапка в сборе 2 шт.; кольцо - 1 шт.	Муфта в сборе не менее 3 шт.
	<b>1.11. Соединитель стеклянный - 6шт.</b>	
		Представляет собой муфту диаметром: (мм) не менее 18; с кернами: (шт) не менее 2; оливой.
	<b>1.12. Переход стеклянный – 6шт.</b>	
	Переход стеклянный предназначен для проведения демонстрационных и лабораторных опытов с компьютерной	Представляет собой муфту диаметром: (мм) не менее 19; с двумя кернами. Диаметр первой:

		измерительной системой. Материал изготовления перехода - стекло.	(мм) не менее 14; диаметр второй: (мм) 29; оливой.
		<b>1.13.Набор пробок -20шт.</b>	
		Пробки для использования при сборке установок, а также при работе с агрессивными химическими реактивами. Материал изготовления пробок- резина.	В набор входит не менее 5 пробок.
		<b>1.14.Весы технические с разновесом - бшт.</b>	
		Весы технические демонстрационные предназначены для сравнения массы тел и действия рычажных весов. Предназначены для производства взвешивания при подготовке и демонстрации опытов. Цена деления шкалы коромысла, (г): 0,05.	Диапазон измерений массы: (г) не менее 0,05-1000. В комплекте: основание со стойкой – не менее 1 шт.; чашки не менее 2 шт.; подвески не менее 2шт; коромысло – не менее 1 шт.; грузы - 1 набор.
		<b>1.15.Зажим винтовой -бшт.</b>	
		Зажим винтовой предназначен как вспомогательный элемент при демонстрации различных опытов, требующих осуществить дозированное пережатие гибких шлангов. Материал изготовления зажима винтового-металл.	
		<b>1.16.Зажим Мора – бшт.</b>	
		Предназначен для пережатия трубок и шлангов. Зажим изготовлен из стали.	
		<b>1.17.Пробирка - 150шт.</b>	
		Пробирка, предназначена для монтажа простейших приборов и проведения различных качественных реакций во время демонстрационных и лабораторных опытов. Материал изготовления пробирки - стекло.	Диаметр пробирки: (мм) не менее 16.
		<b>1.18.Банка для реактивов - 25шт.</b>	
		Материал изготовления банок – пластик. Банка для реактивов предназначена для хранения сыпучих неагрессивных веществ.	Объем банки: (мл) не менее 40.
		<b>1.19.Бюретка – бшт.</b>	
		Лабораторная бюретка предназначена для титрования и точного дозирования объемов жидкости. Материал изготовления бюретки - стекло, с нанесённой градуировкой.	Вместимость бюретки: (мл) не менее 50.
	<b>Демонстрационный комплекс для проведения экспериментов по органической и неорганической химии базового уровня обучения</b>	<b>1 компл.</b>	
		Демонстрационный комплекс для проведения экспериментов по органической и неорганической химии базового уровня обучения включает в себя: Беспроводной преобразователь; датчик растворенного кислорода оптический; датчик химических	

		показателей; зонд для датчика температуры высокочувствительный; датчик интенсивности окраски раствора; датчик для подсчета титранта; датчик электропроводности; датчик углекислого газа; зонд окислительно-восстановительного потенциала; руководство пользователя. Каждый датчик представляет собой отдельный конструктивно независимый от беспроводного преобразователя элемент (прибор).	
		<b>2.1.1. Беспроводной преобразователь сигнала – 1 шт.</b>	
		Предназначен для подключения датчиков к компьютеру (компьютер в комплекте не поставляется) через интерфейсы Bluetooth и USB, проводным и беспроводным способами. Преобразователь оборудован асимметричным последовательным периферийным интерфейсом для подключения датчиков. Преобразователь имеет встроенный аккумулятор, рассчитанный на непрерывную работу в течение 11 часов. Зарядка аккумулятора через USB порт. В комплекте с беспроводным преобразователем сигнала поставляется кабель USB - micro USB.	Максимальная частота дискретизации с датчиками не менее 1000 Гц. Длина кабеля USB - micro USB не менее 100мм.
		<b>2.1.2. Датчик растворенного кислорода оптический – 1 шт.</b>	
		Предназначен для измерения концентрации кислорода и измерения кислорода одновременно в мг/л и в % насыщения. Время отклика 90% за 25 сек.	Диапазон чувствительности не менее 0 - 20 мг/л. Диапазон насыщения не менее 0 - 300%.
		<b>2.1.3. Датчик химических показателей – 1 шт.</b>	
		Измеряет температуру, кислотность воды, абсолютное давление и напряжение. В комплекте с датчиком поставляется: шуп для измерения температуры из нержавеющей стали; рН электрод; датчик напряжения; полиуретановая трубка для измерения давления; 4 быстроразъемных соединителей трубки; шприц. Наличие защиты от перенапряжения. Входное сопротивление 2 МΩ. Датчик имеет последовательный периферийный интерфейс для подключения к персональному компьютеру и планшету с помощью преобразователя сигнала и к устройству считывания и обработки данных.	Длина полиуретановой трубки: (мм) не менее 60 для измерения давления. Шприц объемом: (мл) не менее 600. Максимальная частота опроса: (Гц) не менее 100. Датчик предусматривает снятие показателей в следующих диапазонах. Температура: диапазон не менее «-35°C» - «+130°C», разрешение измерения 0,01 °C. Диапазон измерения кислотности воды не менее 0 - 14 рН, с разрешением 0,001 рН. Диапазон измеряемого напряжения не менее «-2000мВ» - «+2000мВ» с разрешением 0,1 мВ. Диапазон измеряемого абсолютного давления не менее 0 - 700 кПа.
		<b>2.1.4. Зонд для датчика температуры высокочувствительный – 3 шт.</b>	
		Подключаться через отдельный аналоговый порт, встроенный в устройство обработки данных, а также через цифровой преобразователь.	Зонд для датчика имеет размеры - диаметр (мм) не менее 2, длина (мм): не менее 8; Провод датчика длиной: (мм) не менее 1150.

			Диаметр провода: (мм) не менее 1,5. Датчик предназначен для замера температуры и ее изменений в диапазоне не менее «-30°С» - «+105°С», разрешение измерения 0,01° С.
		<b>2.1.5. Датчик интенсивности окраски раствора-1шт.</b>	
		Датчик предназначен для измерения цвета в растворе, для сравнения интенсивности окраски исследуемого раствора. Корпус выполнен из черного матового непрозрачного пластика для устранения эффекта отражения света от корпуса датчика и увеличения точности измерения. В комплект поставки входят кюветы – 5шт из боросиликатного стекла, как наиболее прочного и прозрачного. Датчик имеет калибровки для всех длин волн. Датчик имеет последовательный периферийный интерфейс для подключения к персональному компьютеру и планшету с помощью преобразователя сигнала и к устройству считывания и обработки данных.	Диапазон измерения не менее 0 - 100% светопропускания. Разрешение измерения не более 0,1%. Максимальная частота опроса не менее 5 измерений в секунду.
		<b>2.1.6. Датчик для подсчета титранта-1шт.</b>	
		Счетчик капель для автоматического титрования имеет окно для подсчета капель с инфракрасным датчиком. Работает как с крупными, так и с мелкими каплями. Корпус изготовлен из полипропилена и покрыт силиконовой резиной для защиты от воздействия кислот и щелочей. Автоматически калибруется при каждом включении для достижения максимальной чувствительности. Имеет гнездо для крепления на штативе. Счетчик имеет последовательный периферийный интерфейс для подключения к персональному компьютеру, планшету с помощью преобразователя сигнала.	Диапазон измерения не менее 0 - 38 капель в секунду. Имеет не менее 3 держателей для шупов (температуры, проводимости и pH). В комплекте поставляется: капельница не менее 1шт; микромешалка не менее 1шт; шприц не менее 1шт, объемом: (мл) не менее 55; не менее двух кранов; опорный стержень не менее 1шт.
		<b>2.1.7. Датчик электропроводности-1шт.</b>	
		Предназначен для измерения проводимости растворов. Щуп имеет платиновые электроды для максимальной точности измерений. Датчик имеет последовательный периферийный интерфейс для подключения к персональному компьютеру и планшету с помощью преобразователя сигнала и к устройству считывания и обработки данных.	Имеет не менее трех рабочих диапазонов измерения, выбираемых с помощью переключателей на корпусе. Нижний диапазон измерения не менее 0 - 1000 мкСм/см, средний диапазон измерения не менее 0 - 10 000 мкСм /см; верхний диапазон измерения не менее 0 - 100 000 мкСм/см. Разрешение не более 0,05%. Датчик проводит замеры в растворах в диапазоне температур не менее 0 -50° С. Максимальная частота опроса не менее 20Гц.
		<b>2.1.8. Датчик углекислого газа-1шт.</b>	
		Предназначен для измерения	Предназначен для измерения



	<p>концентрации углекислого газа в атмосфере. Датчик выполнен в ударопрочном корпусе. Передает результаты измерения в персональный и портативный компьютер посредством устройства сопряжения (персональный и портативный компьютер в комплекте не поставляются). Датчик имеет функцию калибровки. Датчик имеет последовательный периферийный интерфейс для подключения к персональному компьютеру и планшету с помощью преобразователя сигнала (персональный компьютер и планшет в комплекте не поставляются). Габаритные размеры корпуса датчика – длина: (мм) 191; ширина: (мм) 24; высота: (мм) 40.</p>	<p>концентрации углекислого газа в атмосфере и заданном объеме в диапазоне не менее 0 - 300000 ppm. Рабочий диапазон датчика не менее 20 - 30 °С.</p>
	<p><b>2.1.9. Зонд окислительно-восстановительного потенциала-1 шт.</b></p>	
	<p>Предназначен для проведения опытов с окислительно-восстановительным потенциалом для изучения процесса окисления и восстановления. Подключается к комбинированному датчику по химии, поставляемому в составе комплекта датчиков для химии.</p>	<p>Диапазон измерения датчика не менее « - 1900 мВ» - « + 2000 мВ». Разрешение измерения не более 0,05 мВ. Максимальная частота опроса не менее 50 Гц.</p>
	<p><b>2.1.10. Руководство пользователя – 1 шт.</b></p>	
	<p>Руководство по эксплуатации на русском языке, и включает в себя лабораторные работы. Лабораторные работы представлены в виде готовых сценариев в формате файлов, с использованием комплекта приборов, настройке параметров эксперимента. Сценарии лабораторных работ включают разделы: ключевой вопрос, ответ на который нужно найти в ходе эксперимента; цель эксперимента; вопросы для самоконтроля с вариантами ответов по изучаемой теме; описание подготовки к проведению лабораторной работы; описание оборудования и материалов; сценарий лабораторной работы; анализ проведенного эксперимента с контрольными вопросами; комментарии к полученным результатам эксперимента. Руководство по эксплуатации представлено на электронном носителе.</p>	
	<p><b>2.2. Лабораторные весы – 1 шт.</b></p>	
	<p>Лабораторные весы предназначены для выполнения следующих функций: простое взвешивание, подсчет количества предметов, процентное взвешивание, контрольное взвешивание, суммирование, фиксация показаний дисплея. Технические характеристики: Дискретность: (г) - 0,01; Цена поверочного деления: (г) - 0,02; Нелинейность: (г) 0,01; Калибровочные гири в комплекте: (г) – 200. Класс точности: II.</p>	<p>Диаметр чашки весов: (мм) не менее 100. Габаритные размеры весов -длина: (мм) не менее 214, ширина: (мм) не менее 190, высота: (мм) не менее 44.</p>
	<p><b>2.3. Столик подъемно-поворотный с 2-</b></p>	

		<b>мя плоскостями - 1шт.</b>	
		<p>Столик служит вспомогательным учебным оборудованием, предназначенным для демонстрации приборов, установок и учебно-наглядных пособий. Использован для монтажа элементов различных приборов на определенной высоте. Столик состоит из утяжеленного основания, стойки и двух поворотных (на 360°) демонстрационных плоскостей с зажимными устройствами.</p> <p>Комплектность: основание – 1 шт., стойка с шайбой и гайкой – 1 шт., материал изготовления стойки с шайбой и гайкой – металл, плоскости демонстрационные с двумя зажимами. Материал изготовления плоскостей-пластик.</p>	<p>Габаритные размеры столика с развернутыми плоскостями, Длина: (мм) не менее 350, высота: (мм) не менее 300.</p>
		<b>2.4.Аппарат для проведения химических реакций -1шт.</b>	
		<p>Аппарат предназначен для демонстрации химических реакций с токсичными газами и парами в замкнутой на поглотитель системе. Аппарат состоит из двугорлой колбы-реактора, сосудов для твердых и жидких поглотителей и воронки для работы с вредными веществами. Конструкция прибора обеспечивает проведение химических реакций с токсичными веществами без использования вытяжного устройства. Габаритные размеры аппарата - ширина: (мм) 120; высота (мм) 700; глубина (мм) 100.</p>	<p>Емкость колбы реактора: (мл) не менее 500.</p>
		<b>2.5.Аппарат Киппа – 1шт.</b>	
		<p>Аппарат Киппа используется для получения водорода и углекислого газа, и состоит из сосуда и шаровой воронки, сообщающихся между собой. Когда воронка вставлена в сосуд, между её трубкой и суженным местом сосуда наличие зазора, через который полушар сообщается с шаром. Сообщение прибора с внешней средой осуществляется через тубус.</p> <p>В комплекте с аппаратом Киппа поставляется воронка – 1 шт., одноходовой кран – 1 шт.</p>	
		<b>2.6.Эвдиометр -1шт.</b>	
		<p>Предназначен для демонстрации опытов по подтверждению молекулярной формулы вещества разложением его в искровом разряде. Прибор состоит из стеклянной трубки-корпуса с двумя отводами, в которые через резиновые пробки вставлены электроды. Верхняя и нижняя части трубки закрыты резиновыми пробками со стеклянными трубками. На корпусе нанесены метки, делящие его объем на 7 частей. Комплектность: стеклянная трубка-корпус с двумя отводами – 1 шт.; резиновые пробки со стеклянными трубками 2 шт.; резиновые пробки с впаянными электродами 2 шт.</p>	

		<b>2.7. Генератор (источник) высокого напряжения – 1 шт.</b>	
		Предназначен для получения электрических разрядов при изучении курсов физики и химии средней школы в демонстрационных опытах для воспламенения газов, получения озона и изучения его свойств, наблюдения свечения неона и опытах по электростатике. Источник представляет собой релаксационный генератор, помещенный в пластмассовый корпус. На передней панели прибора имеется индикатор включения генератора, ручки «ток» и «напряжение». Выходное постоянное напряжение генератора выведено на клеммы, установленные на верхней крышке прибора. Питание источника осуществляется от сети переменного тока: (В) 220 частотой: (Гц) 50. Ток нагрузки на выходе генератора: (А) 0,001. Комплектность: генератор высокого напряжения – 1 шт.; провода соединительные с зажимом тип «крокодил» 2 шт.	Выходное напряжение в диапазоне не менее 0-28кВ.
		<b>2.8. Генератор звуковой частоты -1шт.</b>	
		Предназначен для проведения демонстрационных и лабораторных работ по физике. Форма сигнала: синусоидальная, прямоугольная, треугольная. Питание от сети переменного тока: (В) 220, частота: (Гц) 50. Потребляемая мощность, Вт: 25.	Диапазон частот: (Гц) не менее 0,1- 100000. Плавная регулировка амплитуды сигнала: (В) в диапазоне не менее 0 -10. Максимальная нагрузка сопротивления: (Ом) 8. Габаритные размеры генератора: (мм) ширина не менее 310; высота не менее 100; глубина (мм) не менее 230.
		<b>2.9. Прибор для иллюстрации зависимости скорости химических реакций от условий – 1шт.</b>	
		Прибор предназначен для демонстрации зависимости скорости химических реакций от природы реагирующих веществ, концентрации веществ, размеров поверхности соприкосновения реагирующих веществ, температуры, катализатора, ингибитора. Прибор состоит из двух сосудов Ландольта, закрепленных на поворотном устройстве, и манометрических трубок, соединенных с сосудами Ландольта силиконовыми трубками с резиновыми пробками на концах. Прибор смонтирован на платформе с оцифрованной шкалой.	
		<b>2.10. Набор по электролизу (демонстрационный) – 1шт.</b>	
		Набор предназначен для демонстрации и исследования электрического тока в растворах электролитов. Набор наглядно отображает следующие демонстрации: демонстрация работы прибора, устройство и принцип действия гальванического элемента, устройство и принцип действия аккумулятора, электропроводность воды и растворов	В комплекте поставки набора: пластмассовые сосуды не менее 2 шт.; крышка с двумя универсальными зажимами и индикатором не менее 1 шт.; крышка сосуда не менее 1 шт.; электроды из графита не менее 2 шт.; электроды свинцовые не менее

	<p>электролитов, зависимость электропроводности электролитов от концентрации, зависимость электропроводности электролитов от температуры, электролиз раствора медного купороса.</p>	<p>2 шт.; электрод цинковый (оцинкованное железо) не менее 1 шт.; электрод медный не менее 1 шт.; контактор не менее 1 шт.</p>
	<p><b>2.11. Прибор для опытов по химии с электрическим током (лабораторный) – 1шт.</b></p>	
	<p>Предназначен для проведения лабораторных опытов по изучению электропроводности и электролиза различных веществ, их растворов и расплавов. В зависимости от цели опыта, собирается в электрическую цепь, как с индикатором, так и без него.</p>	<p>Комплектность: пластмассовый сосуд не менее 1 шт.; крышка с тремя клеммами не менее 1 шт.; зажимами не менее 2шт.; индикатором не менее 1 шт.; электроды из графита не менее 2 шт.; контактор не менее 1 шт.</p>
	<p><b>2.12. Прибор для окисления спирта над медным катализатором-1шт.</b></p>	
	<p>Прибор предназначен для демонстрации каталитического процесса окисления спирта кислородом воздуха с помощью медного катализатора. Комплектность: сосуд-реактор – 1 шт.; форсунка с трубкой – 1 шт.; резиновая пробка с воздушной трубкой и медной спиралью – 1 шт.; нагнетатель воздуха с трубкой – 1 шт.</p>	
	<p><b>2.13. Прибор для получения галоидоалканов демонстрационный -1шт.</b></p>	
	<p>Прибор предназначен для получения галогенопроизводных предельных углеводородов (алканов) и сложных эфиров при проведении демонстрационных опытов. Прибор состоит из двугорлой колбы-реактора; воздушного холодильника; приемника холодильника с суженной нижней частью; газоотводной трубки и колпачка. Холодильник, приемник холодильника, газоотводная трубка- конструктивно объединены.</p>	
	<p><b>2.14. Прибор для получения растворимых веществ в твердом виде - 1шт.</b></p>	
	<p>Прибор предназначен для демонстрации в замкнутой на поглотитель системе получения растворимых веществ в твердом виде из газов и концентрированных жидкостей, а также для демонстрации противотока при изучении технологии химических производств.</p>	<p>Комплектность: колба объемом: (мл) не менее 500 в количестве не менее 1 шт.; сосуд для жидких веществ не менее 2 шт.; воронка делительная не менее 1 шт.; воронка капельная не менее 2 шт.; колпачок не менее 3 шт.; колонка реакционная не менее 1 шт.; сосуд для твердых веществ не менее 1 шт. Габаритные размеры прибора – длина: (мм) не менее 120; ширина: (мм) не менее 100; высота: (мм) не менее 680.</p>
	<p><b>2.15. Установка для фильтрования под вакуумом-1шт.</b></p>	
	<p>Предназначена для демонстрации</p>	<p>В комплекте: колба Бунзена</p>

		процесса фильтрования под вакуумом.	объемом: (мм) не менее 500 в количестве не менее 1 шт.; колба Бунзена объемом: (мм) не менее 250 мл не менее 1 шт.; воронка Бюхнера не менее 1 шт.; насос водоструйный не менее 1 шт.; трубка стеклянная газоотводная не менее 1 шт.; пробка резиновая с отверстием не менее 1 шт.; пробка резиновая с двумя отверстиями не менее 1 шт.; шланги ПВХ не менее 2 шт.; кран соединительный не менее 1 шт.
		<b>2.16. Прибор комбинированный (аспиратор и прибор для определения состава воздуха) – 1 шт.</b>	
		Прибор предназначен для демонстрации на уроках химии опытов по определению содержания кислорода в воздухе и получения заполненных чистым кислородом емкостей. Стаканы соединяются трубкой ПВХ. В крышку одного стакана вставляется пробка с ложкой для сжигания вещества, в крышку другого – пробка с краном одноходовым, от которого отходит газоотводная трубка со стеклянным мундштуком.	Прибор состоит из двух прозрачных пластиковых стаканов объемом: (м) не менее 700, снабженных герметичными крышками. На корпус первого стакана нанесены метки, делящие его объем не менее чем на 6 частей (метки предназначены для определения процента содержания кислорода в воздухе).
		<b>2.17. Прибор для иллюстрации закона сохранения массы веществ – 1 шт.</b>	
		Прибор предназначен для иллюстрации закона сохранения массы веществ.	В комплекте: колба плоскодонная объемом: (мл) не менее 50 в количестве не менее 2 шт.; одна из которых используется для проведения реакций без выделения газа, другая – с выделением газа; пипетка химическая лабораторная на пробке резиновой не менее 2 шт.; воронка не менее 1 шт.; шарик надувной резиновый не менее 1 шт.; нитка швейная длиной: (мм) не менее 400 в количестве не менее 1 шт.
		<b>2.18. Набор деталей к установке для перегонки веществ – 1 шт.</b>	
		Набор предназначен для использования в демонстрационных опытах по перегонке веществ.	В комплекте: колба Вюрца не менее 1 шт.; холодильник ХПТ-300 не менее 1 шт.; колба объемом: (мл) не менее 250 не менее 1 шт.; пробка резиновая к колбе Вюрца ХПТ-300 ХПТ-300 1 шт.; алонж не менее 1 шт.; пробка соединительная с отверстием не менее 1 шт. трубка резиновая длиной: (мм) не менее 250, в количестве не менее 2 шт.
		<b>2.19. Прибор для получения галоидоалканов и сложных эфиров лабораторный – 1 шт.</b>	
		Прибор предназначен для использования на практических занятиях при изучении тем "Алканы" и "Сложные эфиры", в частности,	Габаритные размеры прибора - длина: (мм) не менее 80; ширина: (мм) не менее 70; высота: (мм) не

		для проведения ученического эксперимента по синтезу бромэтана и этилацетата. Колба круглодонная в количестве – 1 шт.; пробирка – 1 шт.; трубка ПВХ с 3 чашками-насадками и резиновой пробкой в количестве – 1 шт.; стакан РР – 1 шт.	менее 130. В комплекте: колба круглодонная объемом: (мл) не менее 50.
		<b>2.20. Колбонагреватель - 1шт.</b>	
		Колбонагреватель предназначен для нагрева жидких и твердых химических проб в круглодонных колбах. Наличие регулятора электрического регулятора напряжения. Присутствует функция автоматического отключения в случае перегрева колбонагревателя. Материал корпуса – сталь с покрытием химически стойкой порошковой краской. Нагревательный элемент – нихромовая нить. Внутренняя обшивка – ткань из стекловолокна. Питание колбонагревателя от сети переменного тока напряжением: (В) 220, частота: (Гц) 50.	Объем колбы: (мл) не менее 250. Диапазон рабочих температур нагрева не менее «+50»-«+450» градусов Цельсия. Максимальная мощность: (Вт) 150.
		<b>2.21. Баня комбинированная лабораторная -1шт.</b>	
		Баня комбинированная лабораторная предназначена для нагревания веществ в пробирках, колбах в ходе проведения опытов. Мощность электроплитки: (Вт) - 800. Напряжение питания: (В) - 220. Комплектность: электроплитка – 1 шт.; емкость для песка – 1 шт.; емкость для воды – 1 шт.	Максимальная температура нагрева в водяной бане: (градусов Цельсия) - 100. Максимальная температура нагрева в песчаной бане (градусов Цельсия) - 100. Конфорки не менее 4 шт.; крышка – 1 шт.
		<b>2.22. Прибор для получения газов ППГ – 1шт.</b>	
		Прибор предназначен для получения газов при проведении лабораторных опытов и практических занятий. Состав прибора: пробирка – 1 шт.; воронка с длинным отроостком вставленная в резиновую пробку – 1 шт.; неподвижные чашки-насадки с буртиками и отверстиями в дне чашек 3шт.; газоотводная резиновая трубка – 1шт.; наконечник – 1 шт.; пружинный зажим – 1шт.; стеклянная выводная трубка – 1 шт.	
		<b>2.23. Набор Получение газов - 1шт.</b>	
		Набор позволяет самостоятельно производить генерацию газов. В комплекте: переходник угловой стеклянный- 1 шт.; холодильник Либиха - 1 шт. материал изготовления холодильника Либиха –стекло; стеклянная соединительная трубка с отводом 90° - 1 шт.; стеклянная капельная воронка с краном-1шт.; стеклянное колено 90° в количестве- 1 шт.; предохранительный клапан - 1 шт.; стеклянная капельная воронка с краном - 1 шт.; бутылка объемом: (мл) 250 со шкалой 200мл; стеклянный одноходовой кран - 1шт.; химический стеклянный стакан с носиком объемом: (мл) 100 со шкалой: (мл) 80	

		<p>высота стакана: (мм) 77; спиртовая горелка металлическая-1шт.; фиксирующий зажим на стержне - 1шт. диаметром: (мм) 25; фиксирующий зажим на стержне - 1шт. диаметром: (мм) 44.; металлический профильный рельс-1шт. Габаритные размеры профильного рельса – длина: (мм) 177; ширина: (мм) 53. Габаритные размеры зажимного пластикового движка – длина: (мм) 44; ширина: (мм) 53; штативный стержень длиной: (мм) 329, в количестве 2шт., штативный стержень длиной: (мм) 211 в количестве-1шт.; резиновый шланг длиной: (мм) 990, в количестве-1шт.; резиновый шланг длиной: (мм) 980 в количестве-1шт. Материал муфты-металл. Подошва рельса - пластиковая вставная. проволочная сетка с керамическим центром-1шт. Габаритные размеры проволочной сетки –длина: (мм) 92; ширина: (мм) 92; металлическая тренога –1шт. диаметр треноги: (мм) 145. Все оборудование упаковано в пластиковый контейнер с прозрачной крышкой. Габаритные размеры контейнера – длина: (мм) 425; ширина: (мм) 310; высота: (мм) 145.</p>	
		<p align="center"><b>2.24. Набор Экстрагирование-1шт.</b></p>	
		<p>1. Комплект посуды и принадлежностей из стекла - пластиковый колпачок для резьбовых соединений, с отверстием, в количестве 5 шт.; силиконовое уплотнение с тефлоновой манжетой в количестве 3 шт. Набор демонстрирует процесс выделения отдельных веществ из химических соединений. Набор содержит: экстракционная гильза, в количестве 5 шт., с габаритными размерами - длина:(мм) 89, ширина: (мм) 20; холодильник Димрота - 1 шт. длиной: (мм) 290; круглодонная стеклянная колба-1шт.; объемом: (мл) 100; экстракционная насадка Сокслета - 1 шт. 2. Штатив с принадлежностями – Профильный рельс металлический, с габаритными размерами-длина: (мм) 178, ширина:(мм) 53, высота: (мм)30; зажимной движок изготовлен из пластика, с габаритными размерами- длина: (мм) 54, ширина: (мм) 44; штативный стержень металлический - 1шт. длиной: (мм) 213; стержень металлический-1шт. Длина стержня металлического: (мм)330; подошва рельса - 2шт. выполнена из пластика длиной: (мм) 139. Зажим для фиксации на стержне-1шт.; металлическое кольцо-держатель-1шт.; тренога-1шт., изготовлена из металла диаметром: (мм)110; высотой: (мм) 76; горелка металлическа-1шт.; проволочная сетка с керамическим центром-1шт. с габаритными размерами –длина: (мм) 97; ширина: (мм) 90; металлическая тарелка-1шт.</p>	<p>Стеклянная ручка изогнутая, не менее 2 шт.; Двойная муфта с прорезью не менее 2шт., с габаритными размерами -длина: (мм) 51, ширина: (мм) 18. Ножки рельсов не менее 2 шт.</p>

	<p>диаметром: (мм) 145. Ножки рельсов выполнены из пластика, длиной: (мм) 110. Двойная муфта с прорезью с габаритными размерами-длина: (мм) 51, ширина: (мм) 18.</p> <p>Все оборудование уложено в пластиковый контейнер с габаритными размерами – ширина: (мм) 310; длина: 420; высота: (мм)150.</p>	
	<p><b>2.25.Магнитная мешалка -1шт.</b></p>	
	<p>Предназначена для перемешивания жидкостей с помощью якоря, помещаемого в сосуд с перемешиваемой жидкостью, при проведении опытов на уроках химии, биологии, экологии и естествознания. Напряжение питания: (В) – 220.</p> <p>В комплекте: мешалка – 1 шт.; блок питания – 1 шт. Скорость вращения регулируется ручкой на корпусе прибора.</p>	<p>Максимальная скорость вращения: (об/мин) - 2500.Максимальный объем перемешиваемой жидкости:(мл) – 1000. Якорь не менее 2 шт.</p>
	<p><b>2.26.Микроскоп – 1шт.</b></p>	
	<p>В комплект поставки входит цифровая камера: (Мпикс) 0,3; 3 сменных объектива: 1шт. с увеличением 5х, 1шт. с увеличением 10х, 1шт. с увеличением 40х; окуляр с увеличением 10х, предметный столик с зажимами; диск с диафрагмами; конденсор; сетевой адаптер (питание: В 220 В, 50 Гц); тип батареек AA; USB-кабель; набор для опытов. Для освещения препаратов 2 встроенных светодиодных осветителя. Нижняя подсветка предназначена для работы с прозрачными образцами, (тонкими срезами животных и растительных тканей). Верхняя подсветка предназначена для изучения непрозрачных объектов (монеты, ткань, бумагу, камни). Материал изготовления корпуса микроскопа-пластик. Микроскоп работает от сети переменного тока, и от батареек. Питание камеры осуществляется от компьютера через USB-кабель (компьютер в комплекте не поставляется).</p>	<p>Микроскоп с увеличением: (крат) в диапазоне не менее 40 – 400. батарееки не менее 3 шт.</p>
	<p><b>2.27.Набор склянок с дозатором для хранения растворов -1шт.</b></p>	
	<p>Предназначен для хранения запасов растворов реактивов в лаборантском помещении. В комплекте: трубки стеклянные длиной: (мм) 170 в количестве 10 шт.; трубки стеклянные длиной: (мм) 210 в количестве 5 шт.</p>	<p>Склянки объемом: (мл) не менее 500 в количестве не менее 10 шт.; склянки объемом: (мл) не менее 1000 в количестве не менее 5 шт.; зажимы для трубок винтовые не менее 2 шт.; трубки стеклянные длиной: (мм) не менее 75 в количестве не менее 15 шт.; трубки выпускные со стеклянным наконечником не менее 15 шт.; трубки нагнетательные не менее 15 шт.; "груши" тонометра не менее 15 шт.; пробки резиновые не менее 15 шт.</p>
	<p><b>2.28.Сушильная панель для посуды. - 1шт.</b></p>	



		Панель для сушки посуды представляет собой панель с отверстиями, в которые вставляются держатели для посуды. В комплект входит: панель – 1 шт.	Крючки не менее 37 шт.
		<b>2.29.Сушильная панель для посуды - 1шт.</b>	
		Представляет собой цельную панель из ударопрочного полистирола толщиной: (мм) 3. На поверхности панели специальные отверстия для штырьков. Данная сушилка используется для работы с лабораторной посудой с горлышками: (мм) 15. Материал изготовления сушилки – полистирол.	В комплекте не менее 72 штырька. Габаритные размеры сушильной панели – длина: (мм) не менее 630; ширина: (мм) не менее 450.
		<b>2.30.Набор склянок и банок для лабораторных работ – 1шт.</b>	
		Набор склянок и банок предназначен для хранения растворов и твердых реактивов, используемых при выполнении лабораторных и практических работ. Склянки и банки снабжены винтовыми пластиковыми крышками. В набор входит - банка, объемом: (мл) 30 в количестве 130шт.	Склянка, объемом: (мл) не менее 30 в количестве не менее - 260шт.
		<b>2.31.Набор химической посуды и принадлежностей для лабораторных работ по химии - 1шт.</b>	
		Набор предназначен для проведения лабораторных работ. В комплекте – колба стеклянная объемом: (мл) 50 в количестве не 3шт.; пест №1 - 1 шт.; тигли №3 - 1 шт.; трубка под углом 90 градусов - 1 шт.; трубка под углом 60 градусов- 1 шт.; трубка прямая - 1 шт.; пробка резиновая с отверстием: (мм) 14 в количестве - 1 шт.; трубка У-образная - 1 шт.; лоток для раздаточного материала - 1 шт.; промывалка - 1 шт.; штатив для пробирок на 10 гнезд - 1 шт.; зажим пробирочный - 1 шт.; щипцы тигельные - 1 шт.; пробка с держателем - 1 шт.; ложка-шпатель - 1 шт.; палочка стеклянная - 1 шт.	Колба стеклянная объемом:(мл) не менее 250 в количестве не менее 1 шт.; стакан объемом: (мл) не менее 50 в количестве не менее 1 шт.; стакан объемом: (мл) не менее 250 в количестве не менее 1 шт.; мензурка объемом: (мл) не менее 50 в количестве не менее 1 шт.; стакан фарфоровый №1объемом: (мл) не менее 25 в количестве не менее 1 шт.; ступка №1 диаметром: (мм) не менее 50 в количестве не менее 1 шт.; чашка выпарительная №1 диаметром: (мм) не менее 60 не менее 1 шт.; воронка - 1 шт.; пробирка не менее 10 шт.; трубка прямая с оттянутым концом (не менее 2 шт.; шланг резиновый не менее 2 шт.; пластины для капельного анализа не менее 2 шт.; набор пипеток химических с цветовой индикацией не менее 6шт.
		<b>2.32.Комплект мерных колб - 1шт.</b>	
		Колбы предназначаются для проведения демонстрационных опытов. Материал изготовления колб - стекло.	Колба мерная объемом: (мл) не менее 100 в количестве не менее 3 шт.; Колба мерная объемом: (мл) не менее 250 в количестве не менее 2 шт.; Колба мерная объемом: (мл) не менее 500 в количестве не менее 3 шт.;

			Колба мерная объемом: (мл) не менее 1000 в количестве не менее 3 шт.; Колба мерная объемом: (мл) не менее 2000 в количестве не менее 1 шт.
		<b>2.33. Пробирка Вюрца -1шт.</b>	
		Предназначена для проведения демонстрационных и лабораторных опытов с датчиками. Материал изготовления пробирки-стекло.	Габаритные размеры пробирки- высота: (мм) не менее 130; диаметр: (мм) не менее 17; длина отвода: (мм) не менее 13 мм; ширина отвода: не менее 4 мм.
		<b>2.34. Пробирка двухколенная -1шт.</b>	
		Пробирка двухколенная предназначена для проведения реакций между двумя веществами в замкнутом объеме и подсоединяться к датчику объема газа. Материал изготовления пробирки двухколенной- стекло.	Габаритные размеры пробирки двухколенной - диаметр горловины: (мм) не менее 28, высота: (мм) не менее 150, угол расположения колен: (градус) не менее 80.
		<b>2.35. Шприц -1шт.</b>	
		Шприц предназначен для проведения демонстрационных и лабораторных опытов. Материал изготовления шприца - пластик.	Объем шприца: (мл) не менее 150.
		<b>2.36. Шланг – 1шт.</b>	
		Материал изготовления шланга силикон.	Габаритные размера шланга - Внутренний диаметр: (мм) не менее 6; длина: (мм) не менее 5000.
		<b>2.37. Шланг – 1шт.</b>	
		Материал изготовления шланга силикон.	Габаритные размера шланга - внутренний диаметр: (мм) не менее 8; длина: (мм) не менее 5000.
		<b>2.38. Комплект стеклянной посуды на шлифах демонстрационный -1шт.</b>	
		Используется для демонстрационных опытов по химии. В состав комплекта входит посуда на шлифах, что обеспечивает надежную сборку экспериментальной установки по химии. В состав комплекта входит – 3 колбы круглодонные; колба трехгорлая в количестве -1шт.; переходы; воронка капельная; насадка.	Колбы круглодонные объемом: (мл) не менее 100; 250; 500.
		<b>2.39. Дозирующее устройство– 1шт.</b>	
		Используется при проведении демонстрационных опытов. Дозирующее устройство-механическое. Дозатор осуществляет забор, сброс дозируемой жидкости. Материал изготовления дозатора-пластик.	Объем дозирующего устройства: (мл) не менее 10.
		<b>2.40. Комплект изделий из керамики, фарфора и фаянса - 1шт.</b>	
		Предназначен для проведения демонстрационных и лабораторных опытов, связанных с выпариванием и прокаливанием веществ, а также для утилизации отходов щелочных металлов. В комплект входит: кастрюля -1 шт.; кружка - 1 шт.; крышка (к тиглию) -1 шт.; ступка -1 шт.; тигель -1 шт.; треугольник -1 шт.; пестик - 1 шт.	Ложка не менее 2 шт.; чаша (выпарительная) не менее 2 шт.; шпатель не менее 2 шт.

		<b>2.41.Комплект ложек фарфоровых - 1шт.</b>	
		Комплект ложек фарфоровых, предназначен для проведения демонстрационных и лабораторных опытов. Ложки применяются при взвешивании, снятия осадков с фильтров.	В комплекте не менее 3 ложек.
		<b>2.42.Комплект мерных цилиндров - 1шт.</b>	
		Комплект мерных цилиндров, предназначен для проведения демонстрационных и лабораторных опытов. Мерные цилиндры применяются для отмеривания определенного объема жидкости. На боковой поверхности цилиндра нанесена шкала, соответствующая его вместимости. Материал изготовления цилиндров-пластик.	В комплект входит: цилиндр мерный с носиком объемом: (мм) не менее 50 в количестве не менее 2 шт.; цилиндр мерный с носиком объемом: (мл) не менее 100 в количестве не менее 2 шт.; цилиндр мерный с носиком объемом: (мл) не менее 250 в количестве не менее 1 шт.
		<b>2.43.Комплект мерных цилиндров - 1шт.</b>	
		Комплект мерных цилиндров предназначен для проведения демонстрационных и лабораторных опытов. Мерные цилиндры применяются для отмеривания определенного объема жидкости. На боковой поверхности цилиндра нанесена шкала, соответствующая его вместимости. Материал изготовления цилиндров-стекло.	В комплект входит: цилиндр мерный с носиком объемом: (мм) не менее 50 в количестве не менее 2 шт.; цилиндр мерный с носиком объемом: (мл) не менее 100 в количестве не менее 2 шт.; цилиндр мерный с носиком объемом: (мл) не менее 250 в количестве не менее 1 шт.
		<b>2.44.Комплект воронок - 1шт.</b>	
		Воронки обладают высокой химической устойчивостью к сильным, концентрированным и разбавленным кислотам, щелочам, альдегидам, алифатическим спиртам и алифатическим углеводородам. Материал изготовления воронки- стекло. Материал изготовления воронки – полипропилен.	В комплекте: воронка диаметром: (мм) не менее 100 в количестве не менее 1шт. Воронка диаметром: (мм) не менее 75 в количестве не менее 1шт.
		<b>2.45.Комплект пипеток - 1шт.</b> Комплект пипеток используется при проведении демонстрационных опытов.	В комплект входят: 1746 Пипетка объемом: (мл) не менее 2 в количестве не менее 3 шт.; пипетка объемом: (мл) не менее 10 в количестве не менее 3 шт. пипетка объемом: (мл) не менее 25 в количестве не менее 3 шт.
		<b>2.46.Комплект стаканов - 1шт.</b>	
		Стаканы предназначены для проведения демонстрационных опытов. Стаканы химические со шкалой и изготовлены из полипропилена.	В комплекте: Стакан химический объемом: (мл) не менее 50 в количестве не менее 5 шт.; Стакан химический объемом: (мл) не менее 100 в количестве не менее – 5 шт.; Стакан химический объемом: (мл) не менее 250 в количестве не менее 3 шт.; Стакан химический объемом: (мл) не менее 500 в количестве не менее 2 шт.
		<b>2.47.Комплект стаканов - 1шт.</b>	

	Предназначены для проведения демонстрационных опытов. Материал изготовления стаканов – стекло.	В комплект входит: Стакан объемом: (мл) не менее 50 в количестве не менее 2 шт.; Стакан объемом: (мл) не менее 100 в количестве не менее 4 шт.; Стакан объемом: (мл) не менее 150 в количестве не менее 4 шт.; Стакан объемом: (мл) не менее 250 в количестве не менее 4 шт.; Стакан объемом: (мл) не менее 600 в количестве не менее 1 шт.
	<b>2.48.Комплект стаканчиков для взвешивания - 1шт.</b>	
	Комплект стаканчиков предназначен для взвешивания и хранения веществ при проведении демонстрационных и лабораторных опытов. Стаканчики имеют пришлифованную крышку. Материал изготовления стаканчиков - стекло.	В комплект входит: Стаканчик для взвешивания объемом (мл) не менее 10 в количестве не менее 2 шт.; Стаканчик для взвешивания объемом: (мл) не менее 25 в количестве не менее 2 шт.; Стаканчик для взвешивания объемом: (мл) не менее 50 в количестве не менее 1 шт.
	<b>2.49.Комплект ступок с пестиками - 1шт.</b>	
	Комплект предназначен для перетирания веществ при подготовке и проведении экспериментов по химии. Материал изготовления ступок с пестиками -фарфор.	В комплект входит не менее 4 ступок с пестами.
	<b>2.50.Комплект шпателей – 1шт.</b>	
	Комплект предназначен для проведения демонстрационных опытов. Материал изготовления – фарфор.	В комплекте не менее 22 шпателя.
	<b>2.51.Набор пинцетов -1шт.</b>	
	Набор предназначен для проведения демонстрационных опытов. Материал изготовления пинцетов- нержавеющая сталь.	В наборе не менее 6 пинцетов.
	<b>5.52.Набор чашек Петри – 1шт.</b>	
	Набор предназначен для проведения демонстрационных опытов. Материал изготовления чашек Петри – фарфор.	В набор входят: Набор чашек Петри диаметром: (мм) не менее 35 в количестве не менее 10 шт.; Набор чашек Петри диаметром: (мм) не менее 60 в количестве не менее 10 шт.
	<b>2.53.Эксикатор -1шт.</b>	
	Предназначен для высушивания веществ под вакуумом при комнатной температуре и для хранения реактивов. Представляет собой стеклянную емкость с крышкой. Эксикатор обеспечивает: прозрачность, стойкость к вакууму и агрессивным средам – кислотам, щелочам, термостойкость, многократность использования, доступность. Материал изготовления эксикатора – стекло.	Диаметр эксикатора: (мм) не менее 210.
	<b>2.54.Чаша кристаллизационная – 2шт.</b>	
	Кристаллизационная чаша предназначена для выпаривания и перекристаллизации химических веществ во время проведения демонстрационных и лабораторных опытов.	Диаметр кристаллизационной чаши: (мм) не менее 170.

	Материал изготовления чаши кристаллизационной - стекло.	
	<b>2.55. Щипцы тигельные - 1 шт.</b>	
	Щипцы тигельные предназначены для захвата горячих предметов при прокаливании в тиглях, во время проведения демонстрационных и лабораторных опытов. Материал изготовления щипцов тигельных – металл.	
	<b>2.56. Комплект этикеток для химической посуды – 1 шт.</b>	
	Предназначен для маркировки химической посуды, в которой хранят реактивы, используемые для лабораторных работ по курсу химии. Этикетки цветные и выполнены на самоклеящейся бумаге. В комплект входят этикетки для основных групп химических реактивов: кислот, оснований, солей, индикаторов, органических веществ.	
	<b>2.57. Комплект ершей для мытья химической посуды - 1 шт.</b>	
	Комплект ершей предназначен для чистки прямых и фасонных стеклянных и пластиковых емкостей. Рабочая часть состоит из капроновой щетины, закрепленной между двумя туго переплетенными металлическими проволоками.	В комплект входит не менее 10 ершей.
	<b>2.58. Комплект средств для индивидуальной защиты - 1 шт.</b>	
	Предназначен для защиты при проведении опытов. В комплект входят: пластиковые защитные очки; фартук прорезиненный; перчатки прорезиненные; пластиковая маска-щиток.	
	<b>2.59. Комплект термометров - 1 шт.</b>	
	Комплект термометров предназначен для измерения температуры при проведении лабораторных работ по калориметрии, определению термического коэффициента сопротивления металлов, удельной теплоемкости. Представляет собой стеклянную оцифрованную трубку с впаянным капилляром и баллоном со спиртовым раствором.	В комплект входит не менее 3 шт.
	<b>2.60. Набор химических реактивов - 1 шт.</b>	
	Набор химических реактивов для проведения демонстрационных экспериментов предназначен для проведения опытов с цифровой лабораторией по химии. В набор входят: кислота уксусная; кислота соляная; ацетон; аммоний роданистый; барий гидроксид; барий нитрат; барий хлористый; калий карбонат; калий нитрит; магний оксид; медь (II) сульфат; медь (II) хлорид; натрий ацетат; натрий гидроокись; натрий карбонат.	

		<b>2.61.Лоток для расположения инструментария лабораторный-2шт.</b>	
		Предназначен для лабораторных работ. Материал изготовления лотка –алюминий.	Габаритные размеры лотка: длина: (мм) не менее 330; ширина: (мм) не менее 242.
		<b>2.62.Кружка Эсмарха - 1шт.</b>	
		Состоит из резиновой емкости для воды, сверху отверстие для подвешивания, полипропиленовой трубки и пластикового наконечника. В комплекте поставляется дополнительный пластиковый наконечник.	Кружка Эсмарха объемом: (мм) не менее 2000.
		<b>2.63.Корнцанг прямой -1шт.</b>	
		Предназначен для подачи стерильных инструментов и захватывания перевязочных материалов. Материал изготовления корнцанга - нержавеющая сталь.	Длина корнцанга: (мм) не менее 250.
		<b>2.64.Стерилизатор воздушный -1шт.</b>	
		Стерилизатор воздушный предназначен для стерилизации хирургических инструментов, стеклянной посуды и термостойких шприцов и игл к ним. Стерилизатор используется для дезинфекции и сушки медицинских изделий. Основные свойства: автоматическая регулировка и поддержание температуры; вся информация о режимах работы отображается на цифровом дисплее; равномерное распределение температуры по объему камеры; снабжен устройством защиты от перегрева; современный дизайн; малое энергопотребление; камера и все элементы, контактирующие со стерильным инструментом, выполнен из коррозионностойкой стали. Питание: (В) - 220.	Габаритные размеры - ширина: (мм), не более 442, глубина не более 450, высота не более 415. Мощность:(кВт) не более 0,9, задаваемые температурные режимы: (градусов Цельсия) в диапазоне не менее:50 -200.
	<b>Электрический аквадистиллятор</b>	<b>1шт.</b>	
		<b>3.1.Электрический аквадистиллятор - 1шт.</b>	
		Применяется для производства дистиллированной воды и использоваться в различных лабораториях. Дистиллятор производит дистиллированную, очищенную воду. Данный дистиллятор производит как холодную, так и горячую очищенную воду, что необходимо для приготовления высоконасыщенных растворов. Поддержание количества воды в дистилляторе, идущей на испарение – автоматическое. Дистиллятор объединяется с водосборниками в единую систему: когда уровень воды в водосборнике достигает верхней отметки, дистиллятор автоматически отключается. Производительность дистиллятора:( л/ч) – 4; Материал ТЭНов - Медь. Напряжение: (В) – 220.	Время непрерывной работы дистиллятора: (часов)– не более 8. Перерыв в работе: (часов) – не менее 2. Время установления рабочего режима: (мин), не более 30. Потребляемая мощность: (кВт) не более, 3. Габаритные размеры дистиллятора – длина: не менее 310, ширина: (мм) не менее 242, высота: (мм) не менее 540.
	<b>Центрифуга демонстрационная</b>	<b>1шт.</b>	

		<b>4.1.Центрифуга демонстрационная-1шт.</b>	
		Центрифуга демонстрационная предназначена для изучения принципа действия простейшей центрифуги и демонстрации опытов из раздела «вращательное движение». Центрифуга состоит из крестообразной пластины с вилками на концах. К вилкам подвешены на осях кольца с пластмассовыми полыми цилиндрами для вкладывания в них стеклянных пробирок. Пластина закреплена с помощью втулки на шпинделе центробежной машины. Передача вращательного движения от рукоятки к шпинделю осуществляется посредством червячной передачи. Отношение числа оборотов рукоятки к числу оборотов шпинделя 1:16.	
	<b>Мини-экспресс лаборатория</b>	<b>1шт.</b>	
		<b>5.1.Мини-экспресс лаборатория - 1шт.</b>	
		Предназначена для индивидуальной работы учащихся и позволяет выполнять лабораторные опыты, практические. В комплект поставки входит - Корпус с крышкой -1шт.; лоток -1шт., кассета двухъярусная -1шт.; кассета одноярусная-1шт.; комплект этикеток -1шт.; пробка с держателем-1шт.; воронка лабораторная В-56-1шт.; спиртовка лабораторная -1шт.; палочка стеклянная -1шт.; нагреватель для пробирок -1шт.; выпарительная пластина - 1шт.; планшетка с ячейками -1шт.; предметное стекло-1шт.; фоновый экран-1шт.; трубка газоотводная стеклянная с пробкой-1шт.; трубка газоотводная полимерная с пробкой-1шт.; наконечник стеклянный-1шт.; зажим пробирочный-1шт.; пинцет-1шт.; кольцо разрезное-1шт.; лапка металлического штатива-1шт.; муфта соединительная-1шт.; стержень металлического штатива-1шт.; спираль медная-1шт.; петля нихромовая-1шт.; карандаш-1шт.; трафарет-1шт.; спички (коробка) -1шт.; пробка резиновая №12,5-1шт.	Крышка-капельница не менее 52шт.; пробка со шпателем не менее 14 шт.; пробка полиэтиленовая не менее 6шт.; флакон объемом: (мл) не менее 10 в количестве не менее 76шт.; стакан лабораторный с носиком объемом: (мл) не менее 50 в количестве не менее 1шт.; стакан лабораторный объемом:(мл) не менее 50 в количестве не менее 1шт.; пробирка Флоринского не менее 10шт.; фильтр бумажный в упаковке не менее 100 шт.

Конкретные значения по установленным характеристикам не предоставляется возможным установить на этапе подготовки заявки на участие в аукционе, что также препятствует корректному заполнению первой части заявки на участие в аукционе и приводит к ограничению участия в аукционе. Кроме того, все вышеуказанные значения характеристик не указываются на упаковках товаров. Закупка товара для определения его качественных и количественных характеристик путем определенных испытаний приводит к дополнительным затратам и лишает возможности подать заявку в связи с невозможностью проведения таких испытаний в короткий срок.

Следовательно, поскольку Закон о контрактной системе не обязывает участника закупки иметь в наличии товар в момент подачи заявки, требования Заказчика о подробном описании в заявке (путем предоставления показателей и (или) их значений, как в виде одного значения, диапазона значений, так и сохранения неизменного значения) компонентов товара и (или) показателей технологии производства, испытаний товара и (или) показателей, значения которых становятся известными при испытании определенной партии товара после его производства, имеют признаки ограничения доступа к участию в закупке.

Так же обращаем внимание, что Заказчик при описании объекта закупки нарушил п.1 ч.1 ст.33 Закона о контрактной системе, предъявив избыточные требования к материалам, при этом излишне детализировал параметры этих товаров. Таким образом, невозможно предоставить эквиваленты требуемой продукции.

Просим:

1. Выдать предписание о внесении изменений в аукционную документацию.
2. Провести внеплановую проверку.

Приложения:

1. Копия Приказа о назначении Генерального директора.

Генеральный директор  
ООО «Центр школьной комплектации»

  
\_\_\_\_\_  
(подпись)



/ Якутин Е.В. /