

ТЕХНИЧЕСКА СПЕЦИФИКАЦИЯ

1. ОПИСАНИЕ НА ПРЕДМЕТА НА ПОРЪЧКАТА

Обществената поръчка включва: „; Изработка и доставка на уреди, апарати, лабораторни набори с материали, мебели за обзавеждане и оборудване на експериментална лаборатория по химия и физика.

2. ОПИСАНИЕ НА ДЕЙНОСТИТЕ И ИЗИСКВАНИЯ:

Количествата на посочените видове са окончателни и не подлежат на промяна. Срока на изпълнение е до 35 дни след сключване на договор.

Възложителят си запазва правото да осъществява контрол на изпълнението относно качество, количества и срок на изпълнение. Приемането на доставката ще се извърши с приемно-предавателен протокол който съставлява неразделна част от договора. Доставката ще бъде доставена до СУ „Гео Милев“ за сметка на изпълнителя.

3. Видове :

		Приложение 1
№	Наименование	Технически параметри
1.	Лабораторна маса за учителя F3000-	Размер на плота :155/65/75см Плот: полиестер с гел покритие, издръжлив на киселини и основи. Вградена в плота мивка с р-ри : 25см/18см. Интерактивен модул, осигуряващ връзка и контролиран обмен на данни само между мобилните устройства, намиращи се в стаята Металните части : произведени от 0,90 мм ДКР ламарина, боядисани с електростатична прахова боя. Отделение към масата с размери 35x55x74 см за вграждане на контролен панел Контролният панел не е включен в цената
2.	Контролен панел на учителя F3000-1-	Монтира се в масата, с ръчни водни и газови изходи, предназначени само за учителя. Електрическото захранване за ученическите модули, които са свързани към системата, могат да бъдат контролирани отделно от учителските звена. 220V захранващо напрежение 80W 5A за ниско напрежение (изходи за захранване 1,5 -3-6-12 V DC и 1,5-3-6-12V AC), 0-30V & 0-250V волтметри и 0 - 5 амперметър на контролния панел.
3.	Ученическа маса 8 /6/места-	Размери: 150/170см ,за 6/8 ученици. На нея са поставени мивка, чешма, газов клапан, както и интерактивен модул, осигуряващ връзка и контролиран обмен на данни само между мобилните устройства, намиращи се в стаята
4.	Контролен панел на ученика-	Размер 60 x 10 x 10 см. 3бр. 220V, светлинно предупреждение, бутон за включване/изключване
5.	Стол ADS 399T-	Стол с метална основа, колелца, въртящи се на 360 гр., газов амортизатор. Ергономична и удобна

		форма.	
6.	Шкаф за оборудване (метален)	Размери 180x90x40 см. Всички врати са заключващи се. Горна част със стъклена витрина и рафтове и долна с метални вратички и рафт.	
7.	Бяла дъска	Интерактивната бяла дъска минимум 80 инча, без електронни писалки. Да може да се работи с пръсти по нея и да позволява работа на няколко човека.	
8	Проектор	Проектор късофокусен с резолюция Full HD, безжична връзка.	
9	Лаптоп	стандартен 15,6 инча Full HD. Процесор i5 от ново поколение, диск 256GB SSD, памет 8GB.	
10	Гутатори пластмаса 100мл.	Пластмасови бутилки с дозатори, предназначени за съхранение на течни вещества и използването им при лабораторни упражнения.	
11	Епруветки стъклени 18x180	Стъклени епруветки 18x180.	
12	държач за епруветки	Използва се когато е необходимо нагряване на веществото или сместа в епруетката.	
13	бехерова чаша пластмаса 100мл	За лабораторни упражнения, при които се отмерват обеми на течности и при смесването им.	
14	бехерова чаша пластмаса 200мл	За лабораторни упражнения, при които се отмерват обеми на течности и при смесването им.	
15	Лъжица шпатула, пластмаса	За смесване на прахообразни вещества, за смесването им с течности и разбъркване.	
16	електрическа кана	С вместимост 1-1,5 л. За затопляне на вода.	
17	вдлъбната леща на стойка	Ø = 100 mm фокусно разстояние = 70 cm	
18	Лед проектор 3 броя	За демонстриране на отражение и пречупване на светлинен лъч и визуалните дефекти на очите. Лъчите са в 3 цвята – червен, син, зелен.	
19	демонстратор отражение и пречупване	6 различни призми - 2 огледални и 4 прозрачни /вдлъбнати и изпъкнали/, стойка с подвижна скала и воден съдържател за измерване на пречупване през водна повърхност. С лазер на стойка, осигуряващ 1 лъч и сплитер за 3 лъча. Необходими са 2 батерии. Скалата се сваля от стойката и се използва заедно с призмите.	
20	калориметър	Уред за измерване на количеството топлина, отделяно или поглъщано при даден физичен, химичен или биологичен процес. Комплектът включва: - вътрешен алуминиев съд (приблизително 75мм, Ø 50 мм); - външен съд от пластмаса (приблизително 100 мм, Ø 75 мм); - стиропор за уплътнение и изолация между	

		<p>двата съда; - капак с отвор за термометър (термометърът не е включен); - бъркалка и отвор за бъркалка; - нагревател.</p>	
21	кубичен метър	12 пластмасови или метални пръчки с дължина по 1м, които могат да се свързват във форма на куб. Учениците придобит реална представа колко е един кубичен метър.	
22	кубичен литър	От пластмаса за демонстрация на кубичния литър. Разграфена е през 100 мл и има капаче.	
23	лост със стойка	Стойка и прът с отвори на равни разстояния. За изследване предимствата на лоста при повдигане на товари и за това как се печели сила.	
24	Електрически комплект	<p>В помощ за по-добро разбиране на видовете електрически връзки. Всички части могат да се съединят от детето лесно, бързо и безопасно, с цел развитие на умения по ел. техника.</p> <p>Съдържа 31 части: 2 бр. крушки; 2 бр. прекъсвача; 271 бр. пакет за хранване; 10 бр. съединителни кабели; 2 бр. позиции за батерии; 4 бр. схеми с 5 съединителя; 4 бр. кубообразни съединителя; 1 бр. EVA вентилатор; 1 бр. книжка с инструкции.</p>	
25	Комплект за експерименти по Оптика	<p>Съдържание: 50 дървени пръчици; 50 листа фотохартия, DIN A4, черни 300 / m²; 6 огледала; 6 двойни огледала, 20 x 7 см; 1 комплект кристални висулки, 18 броя; 6 пипети; 50 микроскопски слайдове, неполирани; 6 лупи; 4 Led проектора (12 светодиода в червено, зелено, синьо); 1 комплект със 7 призми от акрил; 1 модел на око; 6 меки топки; 1 пластмасова кутия, 20 x 10 x 8.5 см; 1 торбичка за херметизиране 20 x 30 см; 3 найлонови торби с клипс; 1 дунапренена подложка, 32 x 38 x 1 см; 6 фенерчета; 1 инструкция / листовка.</p> <p>С комплекта могат да се провеждат</p>	

		експерименти в следните области: слънчева светлина; абсорбцията, отразяване, рефракция и разсейване на светлината; функциониране на окото.	
26	Комплект 3 огледала, 2 лещи и призма	Комплект за експерименти в областта на Оптиката. Съдържа триъгълна призма, 3 различни огледала /вдлъбнато, изпъкнало и плоско/ и 2 лещи. Всички елементи се поставят на стойки.	
27	Комплект Еднакво тегло различен размер	4 тела с еднакво тегло и форма, но различни размери и от различни материали: пластмаса, дърво, Алуминий.	
28	Комплект Еднакъв размер и обем, различна плътност	4 кубчета с еднакви размери, но от различни материали: алуминий, дърво, желязо и мед. В кутия.	
29	Комплект Равномерно движение и ускорение	Модел за онагледяване на равномерното движение и равномерно - ускорителното движение в уроците по физика. Комплекта съдържа: Статив 1бр. Равнина 1бр. Количка 1бр. Силомер 1бр. Връв 1бр.	
30	Комплект Демонстрация на закона на Архимед	Състои се от прозрачен пластмасов цилиндър, плътен пластмасов цилиндър и обикновен пружинен кантар. Използва се за демонстрация на Закона на Архимед.	
31	Комплект от 7 оптични модела	Чрез тези лещи и призми учениците могат да изучават отражението и пречупването на светлината. Направени са от акрилно стъкло. Включена е кутия за съхранение. Размери: най-малък модел: 23 x 38 мм; най-голям модел: 23 x 75 мм.	
32	Лабораторен статив 50 CM – 4 броя	Лабораторен статив с основа.	
33	Държач за окачване с муфа– 4 броя	За поддържане на махало и за окачване на материали върху нагревателна плоча и други. Скобата държи елементи на разстояние 115 мм от статива. Алуминиевата кука се завърта и заключва под всякакъв ъгъл.	
34	Комплект Основи на електричеството – 4 бр.	Съдържание: 1 пластмасова кутия; 1 основа; 1 Волтметър; 1 Милиамперметър; 3 прекъсвача; 2 фасунги; 2 крушки; 2 резистора; 1 реле; 1 реостат; 1 двигател; 1 медна бобина; 4 кабели с крокодилски щипки и щепки (2 – червени, 2 – черни); 8	

		<p>малки кабелчета с куплунги (4 – сини, 4 – червени); 1 пластмасова кутия; 2 пръчки за натриване; 1 поставка за батерии; 1 медна намотка; 1 магнитна стрелка; 1 кутия с железен прах; 2 прави магнити; 1 магнит подкова; 1 сърцевина за електромагнит; 1 кантал; копринен плат; мъхчета.</p>	
35	Набор за обучение по химия Лаб 7 клас	<p>Наборът е предвиден за работа на 12 ученика на групи по двама Теми: Предупредителни знаци за опасни свойства на веществата Безопасност в химическата лаборатория Разпознаване на киселини и основи Неутрализация Водороден показател и киселинност Свойства на солната киселина</p>	
36	Набор /комплект/ за обучение по химия Лаб 8 клас-базови упражнения - 4броя	<p>Предназначен за обучение по Химия и опазване на околната среда в 8 клас. Наборът съдържа необходимите химикали, стъклария, книжки с опити и указания за извършване на упражнения по следните теми: 1. Съединения на калция 2. Съединения на сярата 3. Свойства на алуминия 4. Водни разтвори на киселини, основи и соли 5. Активност на металите</p>	
37	Набор/комплект/ за обучение по химия Лаб 8 клас-фронтални упражнения	<p>Предназначен за обучение по Химия и опазване на околната среда в 8 клас. Наборът е предназначен за демонстриране на опити от учител. Съдържа необходимите химикали, стъклария, книжки с опити и указания за извършване на упражнения по следните теми: 1. Съединения на елементи от ПА група на периодичната система 2. Сяра и нейните съединения 3. Свойства на алуминия Комплектът е поместен в удобна за работа и съхранение кутия.</p>	
38	Набор/комплект/ за обучение по химия Лаб 9 клас-базови упражнения	<p>Предназначен за обучение по Химия и опазване на околната среда в 9 клас. Наборът съдържа необходимите химикали, стъклария, книжки с опити и указания за извършване на упражнения по следните теми: 1. Съединения на въглерода 2. Откриване на алкохоли и фенол и</p>	

		<p>доказването им в търговски продукти</p> <p>3. Качествени реакции за доказване на алдехиди и кетони</p> <p>4. Изследване на свойства на органични киселини</p> <p>5. Сравнително изследване на свойства на сапуни и синтетични миещи вещества</p> <p>6. Изследване свойства на въглехидрати и доказването им в хранителни продукти</p> <p>7. Изследване свойства на белтъци и доказването им</p> <p>Комплектът е поместен в удобна за работа и съхранение кутия.</p>	
39	Набор/комплект/ за обучение по химия Лаб 10 клас-базови упражнения	<p>Предназначен за обучение по Химия и опазване на околната среда в 10 клас.</p> <p>Наборът съдържа необходимите химикали, стъклария, книжки с опити и указания за извършване на упражнения по следните теми:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Скорост на хим реакции; 2. Изследване на рН на продукти от бита 3. Изследване ред на относителна активност метали 4. Анализ на вода <p>Комплектът е поместен в удобна за работа и съхранение кутия.</p>	
40	Набор/комплект/ за обучение по химия Лаб 5 клас-вещества и техните свойства 17 опита	<p>Наборът е разработен съгласно новата учебна програма за Човекът и природата V клас!</p> <p>Теми:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Получаване и характеризирание на смеси. (2 експеримента) 2. Разделяне на смеси. (2 експеримента) 3. Получаване на кислород и изследване на свойствата му. (2 експеримента) 4. Получаване на въглероден диоксид и изследване на свойствата му. (5 експеримента) 5. Изследване разтворимостта на вещества във вода. (3 експеримента) 6. Пречистване на замърсени води (3 експеримента) <p>Към всеки комплект са предвидени и описани в книжка по няколко задачи за изпълнение, съобразени с новите учебни програми.</p> <p>Наборите съдържат реактиви и стъклария, необходими за лабораторна работа по приложената книжка</p>	
41	Набор/комплект/ за обучение по химия Лаб 6 клас-6 опита	<p>Предназначен за обучение по Човекът и природата в 6 клас.</p> <p>Наборът е разработен съгласно новите учебни планове на МОН и съдържа необходимите химикали, стъклария, книжки с опити и</p>	

		указания за извършване на упражнения.	
42	Атомни модели " Органична и неорганична химия" - код 7041	Комплектът съдържа атоми на Въглерод, Водород, Натрий. Хлор, кислород, Азот, Сяра.	
43	Ръчен, преносим рН метър	Обхват: 0.00÷14.00 Резолюция: 0.1 Точност: ±0.1 Калибрация: 2 точки Автоматична температурна компенсация	
44	Сушилник за лабораторна стъклария	Размер, мм: 450 x 630 x 110 72 гнезда С улей за събиране на вода	
45	Пейка за закрити пространства	Дължина: 180 см. / Широчина: 68 см. / Височина 80 см. Изработени от висококачествена перфорирана ламарина. Възможност за закрепяне към основа.	

4. Срок на изпълнение на обществената поръчка – 35 дни след подписване на договора.

5. Място на изпълнение – СУ Гео Милев гр.Варна бул.Република №.

6. Начин на образуване на предлаганата цена - участниците трябва да посочат единична цена за

всеки продукт без включен ДДС, обща стойност на офертата без ДДС и с ДДС, в която е включен и транспорт до крайния получател.

7. Срок и начин на плащане – Възложителят заплаща доставките, в лева по банков път,70% до 5 (пет) календарни дни от подписване на договора и 30% след извършване на последната доставка ако доставката бъде приета от възложителя без забележки:

Заплащането се извършва от бюджета на СУ Гео Милев.

Плащанията се извършват в български лева, с платежно нареждане по банкова сметка, посочена от Изпълнителя.

8. Данни за Възложителя:

СУ Гео Милев гр.Варна бул.Република №124а лице за контакт Виолета Йорданова тел.052741376

9. Официални езици – Официалният език на документацията, офертите на участниците и езикът на комуникация е българският.

10. Срок на валидност на офертите:

Офертите да бъдат валидни до шестдесет дни, включително.

11. Финансиране - от НП „Осигуряване на съвременна образователна среда“, модул „Подобряване на условията за експериментална работа по природни науки в профилираната подготовка“

Забележки: В съответствие с разпоредбите на чл. 48, ал. 2 от Закона за обществените поръчки в

случай, че в настоящата Техническа спецификация или в друг документ са посочени стандарт, спецификация, техническа оценка, техническо одобрение или технически еталон следва да се чете и разбира „ИЛИ ЕКВИВАЛЕНТНО/И“!

В съответствие с разпоредбите на чл. 49, ал. 2 от Закона за обществените поръчки в случай, че в настоящата Техническа спецификация или в друг документ са посочени –

конкретен модел, източник или специфичен процес, който характеризира продуктите или услугите, предлагани от конкретен потенциален изпълнител, търговска марка, патент, тип или конкретен произход или производство следва да се чете и разбира „ИЛИ ЕКВИВАЛЕНТНО/И“!