

ТЕХНИЧЕСКА СПЕЦИФИКАЦИЯ НА ОБОСОБЕНА ПОЗИЦИЯ 3

Доставка на лабораторно оборудване, вкл. монтаж, въвеждане в експлоатация, обучение на персонал и гаранционно обслужване/когато е приложимо/ за нуждите на МУ-Плевен

№	Номенклатури	Техническа спецификация	Количество
1	Система за чиста вода	Система за ултра чиста вода: (1) Мулти-стъпков процес на пречистване: модул за пречиствана вода на принципа на обратната осмоза, UV стерилизация, ултра-филтравална система; (2) нов тип филтърна касета, без просмукване и течове на вода (3) LCD дисплей в реално време; (4) автоматично електронно управление на сензора за налягане; (5) автоматично промиване на мембраната на обратната осмоза; (6) дебит 10 литра/час; 2 литра/мин от резервоар под налягане; (7) съхраняване с питейна вода от водопроводната мрежа; (8) качество на водата: съпротивление: 18.2MΩ.cm, TOC: < 10 ppb; бактерии: <0.1cfu/ml, частици (>0.22 μm) < 1/ml, степен на дейонизация: 95 - 99 % (Нова мембрана) (9) консумация на енергия: 48 - 72 W; (10) съхраняване: AC110/220V±10%, 50/60Hz; (11) размери (Ш x Д x В): 410 x 270 x 500 mm; (12) тегло: 24 kg; (13) окомплектована с всички принадлежности, осигуряващи рутинна работа; (14) Резервоар под налягане за съхранение на получената вода с обем 12 литра	1
2	Вакуум контролер	Вакуум контролер: (1) съвместим с ротационен вакуум-изпарител IKA RV-10; (2) TFT дисплей; (3) Входно налягане: 1-1050 mbar; (4) Сензор за вакуум - керамичен Al2O3 или еквивалентен; (5) обхват на измерване 1-1100 mbar или по-добър; (6) Резолуция на налягането - 1 mbar или по-висока; (7) Връзка към външен температурен сензор PT1000; Температурен обхват на измерване: -10-200°C; (8) Възможност за връзка с PC.	1
3	Електронна аналитична весна	Електронна аналитична весна: (1) максимален товар 220 г; (2) разделителна способност 0,1 mg; (3) възпроизводимост 0,1 mg; (4) линейност ± 0,2 mg; (5) време на измерване 2,5 сек; (6) размер на блюдото Ф 90 mm; (6) нивелиране в реално време; (7) цветен тъч скрийн дисплей; (8) мини USB	2
4	Аналитична весна с вътрешна калибровка	Аналитична весна с вътрешна калибровка, обхват: 320 гр.; точност: 0.0001 гр.; размер на блюдото Ø 91 mm.	1
5	Аналитична весна с външна калибровка	Аналитична весна с външна калибровка (1) обхват 120 гр. точност 0.0001 гр.; Ф 90 mm; (2) разделителна способност 0,1 mg; (3) възпроизводимост 0,1 mg; (4) линейност ± 0,2 mg; (5) време на измерване 2 сек; (6) нивелиране в реално време; (7) цветен тъч скрийн дисплей; (8) мини USB	1
6	Електронна прецизна весна	Електронна прецизна весна: (1) максимален товар 620 g; (2) разделителна способност 1 mg; (3) възпроизводимост 1 mg; (4) линейност +2 mg; (5) време за измерване 1,0 sec; (5) размер на блюдото Ф 115 mm.	2
7	Прецизна весна с външна калибровка	Прецизна весна с външна калибровка (обхват 1000 гр.; точност 0.01 гр.; 130x130.)	10
8	Прецизна весна с външна калибровка	Прецизна весна с външна калибровка, обхват: 2500 гр.; точност: 0.01 гр.; размер на блюдото Ø 130x130 mm.	2
9	Влагоанализаторна весна	Влагоанализаторна весна, обхват: 60 гр.; деление: 0.001 гр. или 0.01%; температурен диапазон: 50 - 200°C / стъпка 1°C; нагревател: халогенен, 400 W; режими на изсушаване: стандартно изсушаване, прецизно изсушаване, изсушаване на степени, изсушаване с пренагряване.	2

10	Циркуляционен охлаждащ термостат	Циркуляционен охлаждащ термостат: (1) възможност за поддържане на температура в диапазона -30°C до 80°C; (2) съвместимост с ротационен вакуум изпарител IKA RV 10; (3) Капацитет на охлаждане при 20°C: 1400 W; (4) Капацитет на охлаждане при 10°C: 1200W; (5) Температура стабилност: ±0.1K; (6) Резолуция на температурата: 0.01 K; (7) Възможност за работа с външен сензор PT100; (8) Звукова и визуална аларма; (9) Клас на защита DIN EN 60529: IP 21; (10) дисплей за индикация на температурата; (11) скорост на охлаждащия поток - 30 l/min или по-висок; (12) възможност за USB свързване; (13) Ел. захранване: 230/100-115 V	1
11	Ултразвукова вана	Ултразвукова вана (обем 3,3 л; таймер 0-30 мин; работни размери на камерата 240 x 140 x 100 mm) + кошница 215x115 x 65 mm. Настройка на температура: от околна до 85 °C.	1
12	Ултразвукова вана	Ултразвукова баня - обем 6 L; нагряване: от температура на заобикалящата среда до 85 °C; таймер: 0 - 30 мин.; размери до 290 x 150 x H 150 mm, мощност 340 W	1
13	Водна баня с 1 гнездо	Водна баня - термостатична с PT 100 сонда, (температурен обхват: от +5 oC над околната до 100 oC, ± 0.1 oC), обем 6 L, мощност 800 W, ефективни размери 300 x 155 x 110 mm, тегло: 8 kg	1
14	Термостатична водна баня	Термостатична водна баня - с 4 гнезда; температурен обхват: от +5 °C над стойната температура до 100 °C; таймер: 99 ч 59 мин.; процесорно управление; мощност: 1,4 kW; вътрешни размери: до 610 x 160 x 160 mm; тегло: до 18 kg	4
15	Водна баня	Водна баня: (1) полезен обем 22 л; (2) Контрол на температура и време; (3) температурен обхват +5°C над заобикалящата среда до +100°C; (4) Таймер: 99 ч 59 мин.; (5) Размери 500 x 295 x 150 mm; (6) Захранване: 230 V, 50/60 Hz.	1
16	Клатачна машина	Клатачна машина: (1) универсална лабораторна клатачка с реактивно разбъркване; (2) амплитуда на орбиталното движение: 20, 30, 40 mm; (3) Таймер за избиране на времеви интервал с функция за непрекъснато разбъркване; (4) Контрол на скоростта: 10-300 rpm; (5) капацитет до 10 kg; (6) За платформа с размери 350x350 mm, с включена универсална платформа.	1
17	pH метър	Настолен pH метър, обхват: pH от - 2 до 14; ORP ±2000 mV, температура от - 20 до 120 °C; разделение: pH 0.01 / 0.001, mV 0.1 (± 999.9), °C 1; точност (при 20°C): pH ±0.01 / 0.002, mV ± 0.2 (± 699.9), °C ± 0.4; калибровка: автоматична в 3 точки; температурна компенсация: автоматична, - 20 - 120 °C; захранване: 12 VDC адаптер - AC 220VAC/50Hz; комплектация: комбиниран стъклен pH-електрод - 2 бр. с BNC куплунг и 1 m кабел, температурна сонда, държател за електрода и температурната сонда, Буферни разтвори за калибрация с pH 4.00; pH 4.01; pH 7.00; pH 7.01; pH 10.01- по 2 бр. Разтвор за съхранение на електрода - 2 бр. 3.5 M разтвор KCl за допълване на електрода - 2 бр.	2
18	Настолен pH метър	Настолен pH метър, обхват: pH от - 2 до 14; ORP ±2000 mV, температура от - 20 до 120 °C; разделение: pH 0.01 / 0.001, mV 0.1 (± 999.9), °C 1; точност (при 20°C): pH ±0.01 / 0.002, mV ± 0.2 (± 699.9), °C ± 0.4; калибровка: автоматична в 3 точки; температурна компенсация: автоматична, - 20 - 120 °C; захранване: 12 VDC адаптер - AC 220VAC/50Hz; комплектация: комбиниран стъклен pH-електрод - 2 бр. с BNC куплунг и 1 m кабел, температурна сонда, държател за електрода и температурната сонда, Буферни разтвори за калибрация с pH 4.00; pH 4.01; pH 7.00; pH 7.01; pH 10.01- по 2 бр. Разтвор за съхранение на електрода - 2 бр. 3.5 M разтвор KCl за допълване на електрода - 2 бр.	2
19	Рефрактометър	Рефрактометър на Аббе - ръчен рефрактометър Главна призма: Хоризонтална Средна призма: Монтирани на панта Индекс на пречупване мащаб: Nd 1.300 - 1.700 Прецизност: Nd ± 0.0003 деление; Nd 0.0005 Захарна измервателност: 0-95% от Nd 1.300 - 1.530 Прецизност: 0-50% = 0.2%; 51-95% = 0.1% деление; 0,25% Термометър мащаб: 0 ° C - 70 ° C, DIV. 1 ° C Размер: до 140 x 100 x 235 mm	1

20	Поляриметър	Ръчен поляриметър Точно определя оптичната ротация на вещества, бързо и лесно. Измерва оптичната ротация през целия обхват на измерване с висока точност. Подходящ за приложения от рутинни измервания за вискозитетни експерименти за иновативни проекти. Обхват на измерване на въртене: $\pm 180^\circ$ Резолюция: $1^\circ$ Точност: $0.05^\circ$ Фактор на увеличение на лупата: 4x Източник на светлина: Монохроматична LED, 1,2 W, LD = 590 nm (еквивалент на Na лампа) Дължина на епруветки: 100 mm и 200 mm. Захранване: Входно: 100 / 240Vac, 50/60 Hz Изходно: 5 Vdc 500mA. Външни размери: до 450 x 180 x 320 mm	1
21	Плетизмометър	Плетизмометър – Електронен модул, микропроцесорен контрол с графичен LCD дисплей с 4 цифри и резолюция 0,01 мл. Стандартна водна клетка с Ø 1,8 cm и водна клетка за миша лапа с Ø 1,3 cm. Воден резервоар и свързващи маручи. Памет. Връзка с PC. Софтуер и свързващи кабели. Стойкас държател и. Ел. Захранване: 85-264v/ 50/60 Hz, 40W max.	1
22	Анализатор	Анализатор – Силата се измерва на скала, калибрирана в стъпка 10 грама. Три диапазона до 250,250-500 и 500-750 грама. Педал за включване. Захранване 230V/15Wmax.	1
23	Апарат за горене	Апарат за горене/ студено тестване на рецептори – Диапазон от минус 5.00 C до 65.00 C, в стъпка 0.5°C (прецизност: 0,1 °C). 4,3" тън скрийн дисплей за организиране на експеримента и наблюдение. С диаметър на плочата 20 cm. Плексигласов ограничител с височина 25 cm. И капак. Режим на работа – постоянен, температурна рампа и динамичен експеримент. Стартване с бутон или педал. Отчитане на времето до 999.9 секунди в стъпка 0.1 секунда. Софтуер за PC, организиране на експеримента и прехвърляне на данни чрез флашка Text, Excel или PDF файл. Портове USB-2 br., I/O, COM ETH. Универсално захранване 84-264 VAC, 50/60 Hz.	1
24	Ръчен ротационен микротом	Ръчен ротационен микротом с възможност за рязане както на фиксирани в парафин материали, така и на по-твърди проби. Настройка на дебелината на срежите - от 1 до 20 µm със стъпка от 1 µm, от 20 до 60 µm със стъпка от 5 µm. Хоризонтален ход на главата - 30 mm. Хоризонтално захранване на проба - 28 mm. Вертикален ход: 70 mm. "Retraction" функция - около 60 µm - възможност за включване и изключване. Максимална големина на пробата - 60 x 50 mm. Ориентация на пробата - XY - 8°. Размери: 690 x 590 x 500 mm, тегло: 54 kg.	1
25	Ултравиолетова лампа	Ултравиолетова лампа с дължини на вълната 254 nm.	4
26	Лабораторна центрофуга в комплект с ъглови ротори	Лабораторна центрофуга: капацитет: 500 мл, обороти: 90 + 18000 rpm, през 1 rpm, RCF: 24270 x g, таймер: 1s + 99h 59min 59s + ∞, step 1s; размери до: 320 x 365 x 495mm [HxWxD]; тегло: до 29.5 kg, захранване: 230V/60 Hz, функции за заключване на капка, защита при висока скорост, в комплект с ротори: 8x10/15 мл, 8x50 мл, 12x1.5/ 2мл, 24x1.5/2 мл.	1
27	Колбонагрейка	Колбонагреватели - 250 мл., за Ø (колби) 83- 86 мм., 140 W, вътрешна дълбочина 50 мм, температурен обхват от 100°C до 450°C	2
28	Колбонагрейка	Колбонагреватели - 500 мл., за Ø (колби) 102 - 105 mm мм., 240 W, вътрешна дълбочина 65мм, температурен обхват от 100°C до 450°C	5
29	Колбонагрейка	Колбонагреватели - 1000 мл., за Ø (колби) 130- 133 мм., 350 W, вътрешна дълбочина 85 мм, , температурен обхват от 100°C до 450°C	5
30	Сушилнен шкаф	Сушилнен шкаф: температурен обхват: + 5 °C над околната температура до 230 °C, резолюция: $\pm 0,1^\circ\text{C}$ ; PT100 сензор; вътрешни размери: 310/290/360, тегло: 36 kg; обем: 32 л, процесорен; мощност 500 W; време за възстановяване (отворена врата 30 sec): 8 min до 100 °C, 10 min до 150 °C; температурна флукутация при 100 °C: $\pm 0,5^\circ\text{C}$ , при 150 °C: $\pm 0,6^\circ\text{C}$	1



31	Стерилизатор „КОХ“	Автоклав тип "Koch" - капацитет: 18 L; - автоматичен контрол; - размери камера: 280x260 mm (w; h); - максимално налягане: 0,142 Мра; - работна температура: 50-126 °C;	1
32	Стерилизатор-сушилня	Сушилнен шкаф: температурен обхват: + 5 °C над околната температура до 230 °C, резолюция: ± 0,1 °C, PT100 сензор; вътрешни размери: 550/474/600; тегло: 78 kg; обем: 155 л; процесорен; мощност 1566 W; време за възстановяване (отворена врата 30 sec): 12 min до 100 °C, 10 min до 150 °C; температурна флукуация при 100 °C: ± 0,5 °C, при 150 °C: ± 0,8 °C	1
33	Стерилизатор-сушилня	Сушилнен шкаф: температурен обхват: + 5 °C над околната температура до 250 °C, резолюция: ± 0,1 °C, PT100 сензор; вътрешни размери: 550/480/600; тегло: 78 kg; обем: 155 л; процесорен; мощност 1566 W; време за възстановяване (отворена врата 30 sec): 6 min до 100 °C, 6 min до 150 °C; температурна флукуация при 100 °C: ± 0,3°C, при 150 °C: ± 0,5 °C	1
34	Вакуум помпа	Вакуум помпа без масло, макс. вакуум: 101,3 mbar /650 mm Hg/, вакуумен регулатор; дебит: 25 л/мин, уловител на влага, обороти: 1800 rpm; 1/8 HP; изход за маркуч: 8 mm; макс. мощност 35 W; макс. ток: 3 A; ниво на шум: 50 db	2
35	Универсална мелница за растителни субстанции	Универсална мелница за растителни субстанции: тип на смилане - партидно; принцип на действие - рязане/облъск; мощност на мотора - 450 W; макс. скорост - 20 000 rpm; скорост на въртене - 72 m/s; полезен обем - 250 ml; твърдост на продукта - 5 Mohs; максимален размер на пробата - 7 mm; материал на камерата и на ножа - stainless steel 1.4301; водно охлаждане; тегло до 7 kg; Работна температура - 5 - 40 °C; честота на тока 50/60 Hz; захранване 230/115 V	2
36	Електромагнитна бъркалка с нагряване	Електромагнитна бъркалка с нагряване, с включена температурна сонда от неръждаема стомана за контролиране на действителната температура, температурен обхват: температура на околната среда + 310 °C; макс. обем на разбъркване: до 20 л; обороти: 50 - 1500 rpm; мощност: 900 W; размер на блюдото: 137 x 137 mm; материал на блюдото: алуминий с керамично покритие; дисплей: LCD	2
37	Вортекс	Вортекс, с възможност за промяна на скоростта; орбитално движение: 4 mm; максимален капацитет: 0,5 kg; скоростен обхват: 0 - 3300 rpm; размери: 140 x 190 x 123 mm; тегло: 3 kg; мощност: 30 W	1
38	Сито	Сито, фармакопейно с мрежа от неръждаема стомана, Ø200 mm, по ISO 3310.1, размер на порите 200 µm	2
39	Сито	Сито, фармакопейно с мрежа от неръждаема стомана, Ø200 mm, по ISO 3310.1, размер на порите 315 µm	2
40	Сито	Сито, фармакопейно с мрежа от неръждаема стомана, Ø200 mm, по ISO 3310.1, размер на порите 355 µm	2
41	Сито	Сито, фармакопейно с мрежа от неръждаема стомана, Ø200 mm, по ISO 3310.1, размер на порите 500 µm	3
42	Сито	Сито, фармакопейно с мрежа от неръждаема стомана, Ø200 mm, по ISO 3310.1, размер на порите 630 µm	2
43	Сито	Сито, фармакопейно с мрежа от неръждаема стомана, Ø200 mm, по ISO 3310.1, размер на порите 800 µm	3
44	Сито	Сито, фармакопейно с мрежа от неръждаема стомана, Ø200 mm, по ISO 3310.1, размер на порите 1 mm	2
45	Сито	Сито, фармакопейно с мрежа от неръждаема стомана, Ø200mm, по ISO 3310.1, размер на порите 1.25 mm	3
46	Сито	Сито, фармакопейно с мрежа от неръждаема стомана, Ø200 mm, по ISO 3310.1, размер на порите 1.60 mm	3
47	Сито	Сито, фармакопейно с мрежа от неръждаема стомана, Ø200 mm, по ISO 3310.1, размер на порите 2 mm	2
48	Сито	Сито, фармакопейно с мрежа от неръждаема стомана Ø200 mm, по ISO 3310.1, размер на порите 2.50 mm	2

49	Дестилатор настолен/стенен с вграден резервоар	<p>Дестилатор от неръждаема стомана, охлаждащи и нагревателни елементи от неръждаема стомана. Външно споксидно покритие. Той осигурява висококачествена вода без метални йони и пирогени. Функция за мониторинг, която изключва дестилатора, когато резервоарът за съхранение се напълни; Функция за изключване на апарата при недостиг на достатъчно количество вода.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Производство на дестилирана вода: 4 l/h, компактен</li> <li>- Охлаждаща вода 0.6 l/min (=36 l/h)</li> <li>- Захранване: 230V, 50-60 Hz</li> <li>- Нагреватели: 1 x 3 kW</li> <li>- Проводимост: 1,5 µS/cm;</li> <li>- Капацитет на вътрешен резервоар за дестилирана вода: 8 L;</li> <li>- Възможност за монтиране на стена</li> <li>- Диспенсер за вода в предната част на апарата</li> <li>- Размери (W x D x H): до 640 x 340 x 500 mm</li> <li>- Тегло: до 24 kg</li> </ul>	1
50	Микроцентрифуга за плаки	<p>Микроцентрифуга за плаки: (1) Съвместимост с 96-ямкови PCR плаки; (3) LCD дисплей, 2 x 16 signs; (4) Защитен капак; (5) регулируема скорост на въртене от 300 до 1500 rpm (стъпка: 100 rpm).</p>	1
51	Система за полимеразна верижна реакция	<p>Система за полимеразна верижна реакция за изследване в реално време - Термален блок</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Сребърен блок със златно покритие;</li> <li>- Капацитет: 96 x 0,2 ml епруветки, 96 микроплаки или 12 x 8 стрипа от 0,2 ml;</li> <li>- Обем проба: 10- 80 µl;</li> <li>- Максимална скорост на агряване: до 8 °C/s;</li> <li>- Максимална скорост на охлаждане: до 6 °C/s);</li> <li>- Температурен метод: високомоцни Пелтие елементи;</li> <li>- Температура за режим на готовност(standby T) - да, до 3 °C;</li> <li>- Режим на контрол на температурата: блоков контрол;</li> <li>- Регулируем температурен диапазон на блока: от 3°C до 99 °C;</li> <li>- Стабилност на температурата: 55 °C ± 0,15 °C след 15 секунди;</li> <li>- Точност на регулиране на температурата: ± 0,1 °C;</li> <li>- Времеви интервал на нарастване и намаляване: от 1 до 240 секунди за цикъл с разделителна способност ± 0,1;</li> <li>- Температурен интервал на нарастване и намаляване: ±0,1 до 20 °C за цикъл;</li> <li>- Градиентен, възможност за линеен градиент;</li> <li>- Макс. / Мин. градиент: 40 °C / 0,1 °C;</li> <li>- Регулируем градиентен обхват: 12 колонии от 4°C до 99 °C;</li> </ul> <p>Капак</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Температура на капка: от 30°C до 110 °C;</li> <li>- Автоматизиран контрол на контактният натиск на капка до минимум 10 kg;</li> </ul> <p>Софтуер</p> <p>Интегриран софтуер в реално време с автоматизирани опции на данните и нав- свързани инструменти за анализ.</p> <p>Оптика</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Принципи на измерване: Совална система влакната оптика с 8-кратен скенер и цветни модули за филтрите за възбуждане и филтрите за емисии;</li> <li>- Източник на светлина: 4 (long life), мощни LED светодиоди (червен, зелен, син, бял RGBW);</li> <li>- Детектор: Високо чувствителен микромасов фотодиоден (SPM);</li> <li>- Време за четене: 6 секунди за 96 ямки, независимо от броя на бите;</li> <li>- Обхват на дължина на вълната: Възбуждане: 470 nm - 660 nm, Емисия: 520 nm - 705 nm;</li> </ul>	1

		<p>- Възможност за едновременно прераждане на 6 модула в системата;</p> <p>- Цветни модули при достъп: Color module 1 470 nm 520 nm FAM, SybrGreen, Alexa488</p> <p>Color module 2 515 nm 545 nm JOE, HEX, VIC, Yakima Yellow.</p> <p>Анализ на данни:</p> <p>- Абсолютно и относително количествено определяне</p> <p>- Делта-делта Ct-метод</p> <p>- Определянето на генотипиране</p> <p>- Алелна дискриминация</p> <p>- PCR ефективност</p> <p>- Крива на тонове</p> <p>- Мултиплен-мултиплек анализ</p> <p>- Документация за MIQE съвместимост</p> <p>qPCR Приложение</p>	
52	Мини автоклав	Мини автоклав: (1) Обем 18 л или повече; (2) Макс. температура минимум 144°C; (3) Макс. налягане 0.3 МПа; (4) Размерите да не бъдат по-големи от Ш:Д:В (мм) 530*560*450; (5) Тегло до 75 kg.	1
53	Мини центрофуга за проби с малки обеми	Мини центрофуга за проби с малки обеми: (1) Фиксирана скорост 2800 rpm; (2) Сменяем ротор без допълнителен инструмент; (6) Да е снабдена с ротори: 12 x 1,5/2,0 мл, 4 x стрипове 8 x 0,2 мл; (3) Размери Ш (мм) x В (мм) x Д (мм): 1190x235x125; (4) Тегло: 1,7 kg; (5) Напрежение [V]: 120 или 230V; (11) Честота [Hz]: 50/60.	2
54	Ледогенератор за натрошен лед	Ледогенератор за натрошен лед с въздушно охлаждане: (1) Зарава конструкция; (2) Корпус от висококачествена неръждаема стомана 18/10 AISI 304; (3) Охлаждаща течност R 290; (4) Капацитет на контейнер 10 kg; (5) Производителност лед на ден 60 kg; (6) Захранване: 220-230 V/50 Hz; (8) Външни размери: до 45 x 62 x 68 cm; тегло: до 50 kg;	1
55	Хоризонтална гел електрофореза	Хоризонтална гел електрофореза: (1) UV прозрачно легло; (2) Възможност за изливане и работа с гелове с размери: 15.0 x 7.0 cm; 15.0 x 10.0 cm; 15.0 x 15.0 cm и 15.0 x 18.0 cm; (3) Максимален волтаж: 180 V (4) Максимално напрежение: 250 mA (5) Разстояние между електродите 25 cm (6) Гребен 1.0 mm (26 проби) и 1.5 mm (26 проби).	1
56	Водна баня	Водна баня: (1) полезен обем 22 л; (2) дигитален контрол на температура и време; (3) температурен обхват +5°C над заобикалящата среда до +100°C; (4) Таймер: 99 ч 59 мин.; (5) Размери 500 x 295 x 150 mm; (6) Захранване: 230 V, 50/60 Hz.	2
57	Фризер с температурни граници -30 / -10 °C	Фризер с температурни граници -30 / -10 (резолюция: 0,1 °C); (1) Фризер с микропроцесорен контролер и цифров дисплей (2) Капацитет: 420 L (3) Климатичен клас N (4) Принудителна циркулация (5) Рафтове: 3 броя, Вътрешни врати: 2 броя (6) Автоматично размръзване (7) Аудио и визуална аларма за висока и ниска температура (праговете нива се задават от оператора), за откритата врата, за грешки, за спиране на захранването (8) Ниво на шума: до 46 dB (9) Вътр. размери до: 685*610*1028 mm (W x D x H) (10) Външ. размери до: 950*890*1900 mm (W x D x H);	1
58	Стереомикроскоп	Стереомикроскоп: (1) Бинокуларен стереомикроскоп; (2) Оптична система: Sufficient optics; (3) Регулируемо разстояние между очите: 51 – 75 mm; (4) Окулари: 10 x Ø 21 mm; (5) работна дистанция: 100 mm; (6) Увеличение на обективите поне 0,7 x - 4,5 x; (7) Поставка тип Saule; (8) Преминваща и отразена светлина поне 3,6 W LED; (9) Диоптрично регулиране и на двата обектива (10) Наклон на обектива до 45 °; (11) Съотношение на увеличение 6,43:1; (12) Тегло: 4,2 kg (± 0.2 kg).	1

59	Ротатор подходящ за биологични проби	Ротатор подходящ за биологични проби: (1) Напълно регулируем ъгъл на смесване; (2) Ротаторът може да се използва при температура резистентност по-малка от 65 °C (сух въздух); (3) Вариабилна скорост от 5 до 60 грп; (4) Дигитален контролер за скоростта; (5) Таймер 99 ч. 59 мин; (6) Тегло до 6 кг ( $\pm 0.2$ кг); (7) Размери Ш (мм) x Д (мм) x В (мм) до: 200 x 250 x 260 ( $\pm 5$ мм); (8) Захранване и мощност 230V, 50/60 Hz; (9) Опростен превключвател за включване / изключване (Jog- Shuttle); (10) Включени три различни типа държачи за епруветки: 1,5 ml, 15 ml и 50 ml.	1
60	Машини за сух лед	Машини за сух лед: (1) Подходяща за всички европейски цистидрични бутилки с въглероден диоксид с вентил (W 21.80 x 1 1/4 "съгласно DIN 477, № 6) без регулатор на налягането; (2) Да произвежда таблетки от сух лед при -79 °C с тегло 50 гр; (3) Работи без електрическо захранване; (4) Размер на таблетките $\phi$ 50 (Ш) x 30 (В) мм; (5) Производителност: 90 таблетки от 22 кг бутилка; (6) Време за изтичане на газ CA/мин. до 0,5.	1
61	Термомиксер	Термомиксер: (1) Да загрява, смесва и охлажда епруветки с обем от 5 $\mu$ l до 50 ml; (2) Възможност за смяна и избор на термоблок; (3) Да има включен термоблок за епруветки от 1,5 до 2 ml; (4) Опция за капак; (5) Технологии за предотвратяване на разливане и намокряне на капак; (6) Капак предотвратява образуването на конденс; (7) Възможност за работа по предварително зададени програми; (8) Максимална скорост на разбъркване от 3000 грп; (9) Максимална температура на нагряване от 100 °C; (10) Минимална температура от 15 °C под стайната температура; (11) Радиус на движение 1,5 мм; (12) Честота на разбъркване 300 – 3000 грп; (13) Орбита 3 mm; (14) Температурна точност: Max. $\pm 0.5$ °C при 20 – 45 °C; (15) Резолуция за задаване на температура 1 °C /100 °C; (16) Таймер: 15 секунди до 99:30 часа, продължителна работа; (17) Скорост на нагряване: Max. 7 °C/min; (18) Скорост на охлаждане: Max. 2.5 °C/min между 100 °C и стайната температура; (19) Интерфейс: USB; (20) Захранване: 220 – 240 V, 50 – 60 Hz; (21) Максимално консумирана мощност: 200 W ( $\pm 5$ W); (22) Размери Ш (мм) x Д (мм) x В (мм): 206 x 304 x 136 mm ( $\pm 10$ mm); (23) Тегло без аксесоари: 6.3 kg ( $\pm 0.2$ kg); (24) Температурен обхват: минимум 15 °C под стайната температура, максимум 100 °C.	1
62	Паров стерилизатор-Вертикален Автоклави	Паров стерилизатор-Вертикален Автоклави (1) Капацитет: 80 л (2) Дигитален LCD дисплей (3) Температурен диапазон: + 5°C от температура на околната среда до + 132°C (4) Електронна система за заключване на капак (при температури над 80 °C) (5) Дигитален таймер (6) Вътрешен размер: $\phi$ 400 x височина 650 mm (7) Мощност: 3 x 2 kW (8) Захранване: 3 Phase 400V, 50/60Hz; (9) Тегло: 170 kg (10) Автоклава е окомплектован с: 2 кошници (11) колела	1
63	Вортекс миксер подходящ за работа с различни съдове	Вортекс миксер подходящ за работа с различни съдове: (1) Стартиране с докосване; (2) Да разполага със силиконови крака против вибрации на високите обороти; (3) Регулируем диапазон на скоростта; (4) Регулируеми обороти 300-3500 грп; (5) Платформа 16/8/8 гнезда за 1,5 /0,5/ 0,2 ml епруветки (диаметър 11/8/6 mm); (6) Универсални платформи за 10, 15 и 50 ml епруветки; (7) Здрав метален корпус; (8) Орбитално движение с орбита 4 mm; (9) Максимално натоварване 0, 2 kg; (10) Размери Ш (мм) x В (мм) x Д (мм): 180 x 170 x 145 mm ( $\pm 10$ mm); (11) Напрежение [V]: 100 – 240V; (13) Честота [Hz]: 50/60; DC 12 V	1

\*\*Забележка: В случай, че в техническата спецификация се съдържа: модел, източник или специфичен процес, търговска марка, патент, тип или конкретен произход или производство, следва да се счита допълнено с думите „или еквивалентно“;

Изготвил: **заличено на осн. чл. 36а, ал.3 от ЗОП**  
 /Красимир Кръстев/