

Техническа спецификация

№ об.поз./ артикул	Наименование /артикули/	мярка/количество	Финансов лимит без ДДС /лв./
1. Реактиви и консумативи за директно секвениране (секвениране по Сангер)			
1.1.	Кит за ДНК секвениране на PCR продукти, едноверижна ДНК, бактериална геномна ДНК и други на базата на белязани с флуоресцентни багрила дидезоксинуклеотиди, съдържание: готов реакционен микс от термостабилна полимераза и dNTPs/ddNTPs в съотношение оптимизирано за четене на дълги PCR продукти (>500bp); ДНК матрица; праймер за контрол на секвенционната реакция и 5x секвенционен буфер. Китът да бъде подходящ за de novo и ресеквениране, оптимизиран за AT и CG богати региони, химия съвместима със софтуеъра и калибрационните протоколи на секвенатор AB3130xl, 100 реакции/оп.	3 оп.	10238,66
1.2.	5x Sequencing Buffer, оптимизиран за използване с кит за ДНК секвениране на секвенатор AB3130xl, 1 мл./ оп.	6 оп.	
1.3.	Полимер за капилярна електрофореза на AB3130xl (POP7), подходящ както за секвенционен, така и за фрагментен анализ, за капиляри с дължина 36 и 50 cm -3.5 мл./оп	3 оп.	
1.4.	Високо дейонизиран формаמיד, HI-DI за приготвяне на пробите преди електрокинетичното им инжектиране в капилярни електрофорезни системи като AB3130xl, 25 мл.	1 бр.	
1.5.	Капиляри комплект от 16 броя с дължина 36 cm. за ABI 3130 и 3130 xl, подходящи за секвениране и фрагментен анализ, размери 47 cm x 50 µm i.d.	1 бр.	
1.6.	Концентриран 10 x буфер за протичане на капилярна електрофореза на Applied Biosystems® 3730 и 3730xl, 500 ml/оп.	1 оп.	
2. Реактиви за провеждане и пречистване на PCR			
2.1.	Ензим Exonuclease I, катализираща премахването на нуклеотиди в посока 3'→5, за пречистване на PCR продуктите от праймери, 3000 U/ 150 µl, 300 реакции/оп.	3 оп.	13999,17

2.2.	Ензим Shrimp Alkaline Phosphatase (rSAP), катализиращ дефосфоририрането на 5' и 3' краищата на ДНК и РНК фосфомоноестерите, хидролизиращ рибо-, а така също деооксирибонуклеозид трифосфатите, напълно необратимо инактивиращ се при инкубация на 65°C за 5 мин, 500 U/ 500 µl, 500 реакции/оп.	2 оп.	
2.3.	Набор от 400 поръчкови праймери, без HPLC пречистване, 40 nmol scale, средно по 25 бази дължина на праймера	1 бр.	
2.4.	Тaq ДНК полимеразата 250U, 5 U/µl с включени: 10x реакционен буфер - 1 ml, съдържащ 20mM MgCl ₂ , Tris-HCl (pH 8.0), (NH ₄) ₂ SO ₄ , PCR енхансери ; и епруветка 10mM dNTPs - 0.5 ml (по 2.5 mM от всяко dNTP). Полимеразата да има 5'→3' полимеразна и екзонуклеазна активност, липса на 3'→5' екзонуклеазна активност, термостабилна, отсъствие на ендонуклеази, екзонуклеази, ДНази, РНази и протеази, чистота >90% определена на SDS- PAGE, 1 единица ензим да катализира свързването на 10 nmol dNTPs за 30 мин. при температура от 74°C.	10 оп.	
2.5.	Термостабилна полимеразата с горещ старт (hot start), с висока прецизност (~280 пъти по-висока от Taq), 100U, подходяща за амплификация на AT и GC богати секвенции, както и на дълги ампликони, с 3'→5' екзонуклеазна активност, фузирана към Sso7d домен, да е включен 5 x реакционен буфер, 5 x енхансерен буфер за GC богати региони	1 бр.	
2.6.	Етанол, абсолютен (100%),MB grade, 1 L/ опаковка	2 бр.	
2.7.	UHPLC-MS вода за молекулярна биология, 2.5 L	7 бр.	
3. Реактиви и консумативи за генотипиране на Real Time PCR			
3.1.	Мастър микс за CNV анализ и SNP генотипиране чрез qPCR - TaqMan технологията. Да съдържа ултра чиста AmpliTaq Gold® DNA Polymerase UP с горещ старт (hot start), dNTPs без dUTP, пасивно вътрешно референтно багрило ROX. Достатъчен за 2000 реакции, 50 ml/оп.	1 оп.	19779,87
3.2.	Кит за 5' нуклеазен анализ за разграничаване между два алела на определен SNP при генотипиране. Да съдържа два небелязани праймера, VIC - MGB белязана проба за детекция на единия алел на даден SNP, FAM - MGB белязана проба за детекция на другия алел на даден SNP. Достатъчен за 1500 реакции в 5 µl	14 бр.	
3.3.	Оптични, адхезивни покривала за 96- и 384-ямкови плаки, предотвратяващи междуямкова контаминация, подходящи за провеждане на PCR в реално време, съвместими с апарат 7900HT, 100 бр./оп.	1 оп.	
4. Консумативи за извършване на молекулярно биологични анализи			
4.1.	96-ямкова плака с полуполичка (перваз) 7.5мм, обем -0.2 мл; безцветни, нестерилни, DNase, RNase, DNA free, Non-Pyrogenic; подходящи за секвенатор AB3130x1, 10 бр/оп	10 оп.	4885,06

4.2.	Епруветки 50 мл с капачки на винт, полипропиленови, конични, non-skirted, нестерилни, градуирани през 5мл. 500 броя/ оп.	5 оп.
4.3.	Типчета до 10 мкл, прозрачни, удължени, градуирани, с остър връх и автоклавируеми, Metal free, съвместими с пипети тип Eppendorf и тип Biohit, 1000 бр./оп	48 оп.
4.4.	Връхчета, обем 5 – 200 мкл, полипропиленови, без оребряване в основата на типчето, термоустойчиви при темп. до 121°C, Metal free, съвместими с пипети тип Eppendorf и многоканални пипети тип Biohit, 1000 бр./ оп.	59 оп.
4.5.	Типчета до 300 мкл, полипропиленови, без оребряване в основата на типчето, термоустойчиви при темп. до 121°C, Metal free, съвместими с пипети тип Eppendorf и многоканални пипети тип Biohit, 1000 бр./ оп.	5 оп.
4.6.	Криокутии с капак, подходящи за дълбоко замразяване до -196°C за 81 проби, автоклавируеми до 121°C, полипропиленови с вътрешна неподвижна решетка с квадратни ямки за криоепруветки с Ø12-12.5мм, размери: височина 52- 53мм, 133/133мм±1мм	30 бр.
4.7.	Криоепруветки с цветни винтови капачки с външна резба. Обем до 2.2мл, градуирани с място за писане. Макс. Ø на епр./ Ø с капачка/ вис. - 12.4/ 13.1/ 47.3mm. Стерилни, облодънни с външна звездовидна стояща основа. DNase, RNase, Pyrogen and Heavy metal free, non-cytotoxic. Подходящи за съхранение на биологичен материал при -196°C; 100 бр. заедно с 50 индикатори/ оп.	5 оп.
4.8.	Комплект - PCR Стрип от 8 бр.епруветки с обем 0.2мл и отделен стрип от 8 броя плоски капачки, полипропиленови, безцветни, DNase, RNase free, Non- Pyrogenic, 125бр./оп. Стрип епруветки и стрип капачки, 125 броя/оп.	5 оп.
4.9.	96 ямков PCR статив: - автоклавируем; полипропиленов; за 96 бр. 250 µl PCR епруветки или за 12 стрипа; с азбучна и цифрова номерация на редове и колони, съответно; с включено прозрачно капаче; размери: д/ш/в - 125 x 85 x 15 мм.; термоустойчивост от -90°C до +121°C.	5 бр.
4.10.	Нитрилни ръкавици неталкирани сини S, 100 бр./оп	10 оп.
4.11.	Нитрилни ръкавици неталкирани сини M, 100 бр./оп	3 оп.
4.12.	Епруветки - обем 1,5 ml: устайчиви при центрофугиране до 20 000g; DNase, RNase free; без PCR инхибитори; градуирани; от ултра чист полипропилен; диаметър/ височина - 10.7/39.1 мм; устойчиви на температури от -90°C до +121°C, 500 бр./оп.	2 оп.
4.13.	Епруветки с капаче, обем 2,0мл, градуирани, устойчиви на температур от -90 до +121°C, автоклавириеми, устайчиви при центрофугиране до 17000xg, от ултра чист полипропилен, диаметър/ височина - 11/40 мм, DNase и RNase free, 500 бр./оп.	3 оп.

4.14.	Епруветки с прикрепена към епруветката плоска капачка- обем 0.2ml, полипропиленови, DNase, RNase, Pyrogen free, автоклавируеми до 121°C 1000бр./ оп.	2 оп.	
5. Многоканални пипети с вариабилни обеми			
5.1.	8-канална автоматична вариабилна пипета с:-обем 0,5-10 µl; нагласяне през – 0.01 µl; заключващ механизъм предпазващ промяната на обема по време на работа; напълно автоклавируема при 121 °C ,без разглобяване; дисплей с големи цифри; възможност за работа с лява и дясна ръка; много малка сила на натиск на бутона до 12 N; изключителна здравина; добра UV и химическа устойчивост; филтър за предотвратяване от замърсяване; автоматично изхвърляне на филтрите; сертификат за калибрация; системната грешка за максималния обем на пипетата да е не повече от 2%; системната грешка на пипетата за обем 1 µl да не е повече от 8%; случайната грешка на пипетата за максималния обем да не е повече от 1%, а за 1 µl да не е повече от 5% ;CE маркирани; поне 2 години гаранция	2 бр.	4830,00
5.2.	8-канална автоматична вариабилна пипета с: минимален обем повече от 10 µl ; максимален обем 100 µl; нагласяне през – 0.10 µl; заключващ механизъм предпазващ промяната на обема по време на работа ; напълно автоклавируема , при 121 °C без разглобяване ; дисплей с големи цифри; възможност за работа с лява и дясна ръка; много малка сила на натиск на бутона до 12 N; изключителна здравина; добра UV и химическа устойчивост; филтър за предотвратяване от замърсяване; автоматично изхвърляне на филтрите; сертификат за калибрация; системната грешка за минималния обем на пипетата да е не повече от 3%; системната грешка за максималния обем на пипетата да не е повече от 0.8%; случайната грешка на пипетата за минималния обем да е не повече от 2%, случайната грешка на пипетата за максималния обем да е не повече от 0.3%; CE маркирани; поне 2 години гаранция	1 бр.	

5.3.	8-канална автоматична вариабилна пипета с: обем 30 ; 300 µl; нагласяне през – 0.20 µl; заключващ механизъм предпазващ промяната на обема по време на работа ; напълно автоклавируема , при 121 °C без разглобяване ; дисплей с големи цифри; възможност за работа с лява и дясна ръка; много малка сила на натиск на бутона до 12 N; изключителна здравина; добра UV и химическа устойчивост; филтър за предотвратяване от замърсяване; автоматично изхвърляне на филтрите; сертификат за калибрация; системната грешка за минималния обем на пипетата да е не повече от 3%; системната грешка за максималния обем на пипетата да не е повече от 0.6%; случайната грешка на пипетата за минималния обем да е не повече от 1%, случайната грешка на пипетата за максималния обем да е не повече от 0.3%; CE маркирани, поне 2 години гаранция	2 бр.	
6. Консумативи за система за ултрачиста вода Smart2Pure			
6.1.	Набор за префилтриране за система Smart2Pure	1 бр.	4186,24
6.2.	Комбинирана касета с активен въглен за система Smart2Pure	1 бр.	
6.3.	Касета за омекотяване на вода за система Smart2Pure	1 бр.	
6.4.	Модул за ултрафилтрация за система Smart2Pure	1 бр.	
6.5.	Набор филтри за система Smart2Pure	1 бр.	
6.6.	Разтвор за дезинфекция на система Smart2Pure	1 бр.	
6.7.	Филтър за резероара на система Smart2Pure	1 бр.	
6.8.	Стерилизиращ филтър 0.2µm за система Smart2Pure	1 бр.	
7. Реактиви и консумативи за работа с автоматична накапваща система Biomek FX			
7.1.	Мастър микс кит за PCR , съдържащ 0.2 U/µl полимераза, Tris-HCl pH 8.5, (NH ₄) ₂ SO ₄ , 2.0 mM MgCl ₂ , 0.2% Tween20 , 0.4 mM от всяко dNTP, инертно червено багрило и стабилизатор, позволяващи директно тестване на PCR продуктите на агарозен гел, достатъчен за 500 реакции в 50 µl. Taq полимеразата да бъде тествана за ендонуклеазна и екзонуклеазна активност. Мастър миксът да е аликвотиран в 10 епруветки.	1 оп.	1434,17
7.2.	Връхчета за автоматично накапване на проби подходящи за Biomek FX накапваща система на Beckman Coulter тип: P50, обем- подходящи за аспириране на обеми 1-10 µl с точност ±3% , капацитет до 100 мкл, чист полипропилен, стерилни, DNase, RNase, DNA free, Non-Pyrogenic, съвместими с 96 и 384 ямкови плаки, дължина: 3.83cm+0.02cm,-0.01cm, Опаковка: 96 типчета в кутия, 10 кутии в опаковка	3 оп.	