

## Приложение №1

## Техническа спецификация

№ об.поз./ артикул	Наименование /артикули/	мярка/количество	финансов лимит /лв./ без ДДС
<b>1. Реактиви и консумативи за микрочипов анализ</b>			
1.1.	<p>ДНК микроарей за детекция на промени в броя копия (copy number changes) при различни заболявания с минимални технически характеристики:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-ДНК микроарей с по 4 проби на слайд с формат 4x44 K</li> <li>-Да покрива и да е в съответствие с международните стандарти на консорциума за цитогеномни ареи (ISCA)</li> <li>-Да покрива следните заболявания: Angelman / Prader Willi (15q11);AZFa region (Yq11.2);Beckwith-Wiedemann (11p15); Creatine deficiency / X-linked mental retardation (16p11);Dandy-Walker (3q24);Fragile X (Xq28);Hemophilia A (Xq28);Downs syndrome (21q22); diGeorge 1 (22q11);Williams-Beuren (7q11.23); Retts (Xq28);Miller-Dieker (17p13.3); X-linked mental retardation (Xp21);</li> <li>-За всяка синдром свързана аберация чипа разполага с множество специфични сонди за точно отчитане на CNV's. Работи на принципа на aCGH</li> <li>-Към чипа да е включен бесплатен, специфичен софтуер за обработка на анализа и даване на крайния резултат</li> <li>-1 слайд в опаковка</li> </ul>	6 оп.	31487,00

	ДНК микроарей за детекция на промени в броя копия (copy number changes) при различни заболявания с минимални технически характеристики: <ul style="list-style-type: none"> <li>- ДНК микроарей с по 4 проби на слайд с формат 4x180 K</li> <li>- Да покрива и е в съответствие с международните стандарти на консорциума за цитогеномни ареи (ISCA)</li> <li>- Да покрива следните заболявания: Angelman / Prader Willi (15q11);AZFa region (Yq11.2);Beckwith-Wiedemann (11p15);Creatine deficiency / X-linked mental retardation (16p11);Dandy-Walker (3q24);Fragile X (Xq28);Hemophilia A (Xq28);Downs syndrome (21q22)</li> <li>- diGeorge 1 (22q11);Williams-Beuren (7q11.23);Retts (Xq28);Miller-Dieker (17p13.3);X-linked mental retardation (Xp21)</li> <li>- За всяка синдром свързана аберация чипа разполага с множество специфични сонди за точно отчитане на CNV's</li> <li>- Да работи на принципа на aCGH</li> <li>- Към чипа е включен безплатен, специфичен софтуер за обработка на анализа и даване на крайния резултат</li> <li>- 1 слайд в опаковка</li> </ul>	3 оп.
1.3.	Покривни стъкла за ДНК микроарей формат 4x. Да бъдат 1 брой в опаковка и да са съвместими с позиции 1.1 и 1.2	9 оп.
1.4.	Колонки за пречистване за ДНК микроарей за детекция на промени в броя копия (copy number changes) при различни заболявания <ul style="list-style-type: none"> <li>- да бъдат 24 броя в опаковка</li> <li>- да работят на базата на сефадекс</li> <li>- да включват събирателни епрувеки – 24 броя</li> <li>- да са съвместими с позиции 1.1 и 1.2</li> </ul>	3 оп.
1.5.	Набор за белязане на ДНК микроарей за детекция на промени в броя копия (copy number changes) при различни заболявания <ul style="list-style-type: none"> <li>- да има 24 реакции в опаковка</li> <li>- да осъществява по-бързо белязане в сравнение с ензимното белязане</li> <li>- да включва: пречиствателни колонки, които пречистват на базата на сефадекс, събирателни епруветки, багрила ( Су3 и Су5 ), нуклеотиден микс, праймери, ензим.</li> <li>- да става за белязане на чипове с 60-мерни олигонуклеотидни сонди</li> <li>- оптимизиран за работа с чипове, отчитащи CNV –та с голяма достоверност</li> <li>- да е съвместим с позиции 1.1 и 1.2</li> </ul>	3 оп.
1.6.	Хибридиционен буфер <ul style="list-style-type: none"> <li>-да бъде достатъчен за минимум 25 микроареини стъкла с по 4 проби на слайд</li> <li>- да са съвместими с позиции 1.1 и 1.2</li> <li>- 1 брой в опаковка</li> </ul>	1 оп.
1.7.	Миещ буфер 1 и миещ буфер 2 за aCGH/ChiP-on-ChiP 2x1л в опаковка	1 оп.

1.8.	Човешка СОТ ДНК (250μl) 1mg/ml в опаковка	1 оп.
1.9.	Референтна мъжка ДНК , минимум за 100 реакции в опаковка	1 оп.
1.10.	Референтна женска ДНК , минимум за 100 реакции в опаковка	1 оп.
2.	<b>Реактиви и консумативи за изолиране и секвениране на ДНК</b>	
2.1.	Кит за изолиране на ДНК от човешка кръв с обем до 10 мл., подходящ за Chemagic MSM I -12 Rod Head, време за изолиране до 60мин., добив 150 - 300 мкг ДНК, за 250 проби в опаковка	1 оп.
2.2.	Стандарт за размер -LIZ 500, за определяне на ДНК фрагменти с дължина 35-500bp, съдържа 16 белязани с LIZ едноверижни ДНК фрагменти, подходящ за анализ на микросателити и други, 800 реакции в опаковка	1 оп.
2.3.	Кит за високо чувствително количествено измерване на двойноверижна ДНК, високо селективен за двойно-верижна ДНК (dsDNA) над РНК и точен за начални концентрации от 10 pg/μL до 100 ng/μL; с количествен обхват- 0.2-100 ng. Китът да включва dsDNA HS реагент, HS буфер, HS стандарт #1 и dsDNA HS стандарт #2 в TE буфер. Да е съвместим с Qubit® 1.0, Qubit® 2.0 и Qubit® 3.0. 100 р-ии в опаковка	2 оп.
2.4.	Кит за измерване концентрацията на преби с ниски концентрации на РНК съвместим за работа с Qubit флуорометър. Да позволява измерване на преби със съдържание на РНК от 250 pg/μL до 100 ng/μL. Да позволява измерване с обхват- 5-100 ng. Опаковка достатъчна за 100 р-ии в опаковка	2 оп.
2.5.	Епруветки за Qubit® Fluorometer с тънки стени, полипропиленови с обем 0,5 мл., 500 броя в опаковка	1 оп.
2.6.	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 софтуеръ и калибрационните протоколи на секвенатор AB3130xl, 100 р-ии в опаковка	2 оп.
2.7.	5x Sequencing Buffer, оптимизиран за използване с кит за ДНК секвениране на секвенатор AB3130xl, 1 мл в опаковка	4 оп.
2.8.	Високо дейонизиран формамид, HI-DI за пригответяне на пробите преди електрокинетичното им инжектиране в капилярен електрофорезни системи като AB3130xl, 25 мл в опаковка	2 оп.
2.9.	Реакционен буфер-10x за протичане на електрофореза на секвенатор AB3130xl, 500 мл в опаковка	1 оп.

22804,48

2.10.	Полимер за капилярна електрофореза на AB3130xl (POP7), подходящ както за секвенционен, така и за фрагментен анализ, за капиляри с дължина 36 и 50 см - 3.5 мл. в опаковка	4 оп.	
2.11.	Капиляри комплект от 16 броя с дължина 36 см. за AB3130xl, подходящи за секвениране и фрагментен анализ, размери 47 cm x 50 μm i.d., 1 брой в опаковка	2 оп.	
<b>3. Реактиви за PCR и MLPA</b>			
3.1.	Набор от 400 поръчкови праймери за фрагментен анализ и директно секвениране на ДНК, без HPLC пречистване, 20 nmol scale, средно по 25 бази дължина на праймера, 1 набор в опаковка	1 оп.	14200,00
3.2.	Кит за генетичен анализ за наличие на големи геномни делеции и дупликации- фрагментен анализ чрез MLPA китове, съдържащ всички реактиви за подготовка на пробите и специфичен микс от сонди за ген по избор, за анализ на 100 преби и специфичен микс за анализ на пробите за 100 реакции в опаковка	2 оп.	
3.3.	Ензим Exonuclease I, катализираща премахването на нуклеотиди в посока 3' → 5', за пречистване на PCR продуктите от праймери, 3000 U/ 150 μl , 300 реакции в опаковка	3 оп.	
3.4.	Ензим Shrimp Alkaline Phosphatase (rSAP), катализиращ дефосфорилирането на 5' и 3' краишата на ДНК и РНК фосфомоноестерите, хидролизиращ рибо-, а така също деоксирибонуклеозид трифосфатите, напълно необратимо инактивиращ се при инкубация на 65°C за 5 мин, 500 U/ 500 μl, 500 реакции в опаковка	2 оп.	