



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ  
ЕВРОПЕЙСКИ  
СОЦИАЛЕН ФОНД  
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД  
ЗА РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА  
НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ ЗА  
ИНТЕЛИГЕНТЕН РАСТЕЖ

## ТЕХНИЧЕСКИ СПЕЦИФИКАЦИИ ЗА ОБОСОБЕНА ПОЗИЦИЯ 2

на

1/един/ брой персонален диагностичен новогенерационен секвенатор, както следва:

- секвенаторът да продуцира следните видове файлове – fastq, bam, vcf, text (csv, tsv) за максимална приложимост към външни софтуери
- технологията на секвениране да използва едновременно прибавяне на четирите нуклеотида на секвенционен цикъл, които са обратимо терминирани и белязани с четири различни флуоресцентни багрила
- с възможност за извършване на ниско производителни експерименти с до 5 милион прочитания на работна клетка на пуск ( run)
- апаратът да работи с предварително аликвотирани реактиви в касета, маркирана с радиочестотен идентификатор за автоматично разпознаване на поставената касета от апарата
- технология на работа – секвениране чрез синтеза
- секвениране на фрагменти с рамка на четене –1 x 36bp, 2 x 25bp, 2 x 100bp, 2 x 150 bp, 2 x 250 bp
- един апаратът, който да извършва клонална амплификация, секвениране и анализ на данните (автоматично определяне на базите - base calling, сглобяване на последователностите - alignment, определяне на варианти - variant calling)
- капацитет на апарата по отношение на производителността – не по-малко от 8 Gb
- апаратът да позволява секвениране на даден фрагмент от двата края към средата за постигане на по-висока точност при картиране на ридовете и улесняване при de novo секвениране - последователност в края на базовата двойка
- напълно автоматизирано и осъществяващо се само на апарата без намесата на оператор последователност в края на базовата двойка
- с възможност за връзка с клаудинг система за съхранение и прехвърляне на данни
- с максимален брой прочитания на работна клетка не по-малко от 15 милиона клъстера при единична рамка на четене и не по-малко от 30 милиона при прочитане на даден фрагмент от двата края към средата
- точността на секвениране, измерена по скалата на Фред, да може да достигне такива нива, че в рамките на един експеримент (run) 90% от базите да имат стойност Q30 или повече от Q30

**\*\*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/и“.