Załącznik nr 1 do ZO-1/21/BD

**Opis przedmiotu zamówienia**

W ramach realizacji grantu zewnętrznego NCN Zamawiający wykona proces sekwencjonowania nowej generacji (NGS) z materiału z bloczków parafinowych. W celu przeprowadzenia kompleksowej analizy konieczny jest zakup wymienionych poniżej odczynników.

**Wymagana kompatybilność z urządzeniami: (odpowiednio dla zadań: 4 i 5)**

1. Ion Chef Instrument model 4247 firmy Life Technologies SN 2286612047
2. Ion Proton Sequencer firmy Life Technologies SN 2456469-0762
3. Qubit 2.0 Fluorometer firmy Life Technologies SN 2286612047

**Zadanie nr 1**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **L.p.** | **Nazwa przedmiotu zamówienia** | **opis przedmiotu zamówienia** | **Ilość** **zestaw** |
| 1. | **MAGMAX FPE RNA/DNA ULTRA KIT** | Zestaw do izolacji kwasów nukleinowych (RNA i DNA) – pozwalający na izolację z tkanek utrwalonych w formaldehydzie lub paraformaldehydzie, zatopionych w parafinie (FFPE) powyżej i poniżej 40 µm wielkości metodą manualną i automatyczną oraz umożlwiający niezależną elucję DNA i RNA kompatybilnych z PCR w czasie rzeczywistym i NGS. Skład zestawu: 1 x 385 µL Protease, 1 x 10 mL Protease Digestion Buffer, 1 x 38.5 mL Binding Solution, 1 x 1.95 mL Nucleic Acid Binding Beads, 1 x 38.5 mL DNA Wash Buffer, 1 x 210 mL Wash Solution 2 Concentrate, 1 x 5 mL Elution Solution, 1 x 115 mL RNA Wash Buffer Concentrate, 1 x 1.92 mL DNase, 1 x 960 µL DNase Buffer. Termin ważności: możliwie jak najdłuższy, nie krótszy niż 5 miesięcy. | 3 |

**Zadanie nr 2**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **L.p.** | **Nazwa przedmiotu zamówienia**  | **opis przedmiotu zamówienia** | **Ilość** **zestaw** |
| 1. | **ION XPRESS BARCODES 33−48** | Zestaw adapterów kodów kreskowych do oznaczania bibliotek DNA o numerach od 33 do 48 - sprawdzone pod kątem optymalnej wydajności z sekwenatorami półprzewodnikowymi Ion Torrent PGM ™ i Proton ™. Termin ważności: możliwie jak najdłuższy, nie krótszy niż 5 miesięcy.. | 1 |

**Zadanie nr 3**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **L.p.** | **Nazwa przedmiotu zamówienia**  | **opis przedmiotu zamówienia** | **Ilość** **opak.** |
| 1. | **URACIL−DNA−GLYCOSYLASE 1 UN/UL** | Glikozylaza Uracyl-DNA – nietrwała na ciepło, o stężeniu 1U/µl, oczyszczona chromatograficznie i testowana pod kątem zanieczyszczeniem endonukleaz i egzonukleaz, rekomendowana do użycia w zestawach typu Oncomine™. Wielkość opakowania: 100 jednostek enzymu. Warunki reakcji: 70 mM Tris-HCl, pH 8,0, 10 mM NaCl, 1 mM EDTA, 100 µg / ml BSA, DNA znakowane 3H-dUTP i glikozylazę Uracyl-DNA. Termin ważności: możliwie jak najdłuższy, nie krótszy niż 5 miesięcy. | 2 |

**Zadanie nr 4**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **L.p.** | **Nazwa przedmiotu zamówienia**  | **opis przedmiotu zamówienia** | **Ilość** **zestaw** |
| 1. | **QUBIT DSDNA HS ASSAY KIT, 500** | Zestaw do ilościowego oznaczenia dwuniciowego DNA – wysoce czuły i selektywny, dokładny dla początkowych stężeń próbek od 10 pg/µl do 100 ng/µl, wystarczający na 500 reakcji oraz kompatybilny z fluorymetrem Qubit. Zestaw dobrze toleruje typowe zanieczyszczenia, takie jak: sole, wolne nukleotydy, rozpuszczalniki, detergenty lub białka. Skład: odczynnik testowy, bufor do rozcieńczania i wstępnie rozcieńczone standardy DNA. Termin ważności: możliwie jak najdłuższy, nie krótszy niż 5 miesięcy.**Wymagana kompatybilność z urządzeniem - poz. 3** | 1 |

**Zadanie 5**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **L.p.** | **Nazwa przedmiotu zamówienia**  | **opis przedmiotu zamówienia** | **Ilość** **zestaw** |
| 1. | **ION LIBRARY TQMN QUANTITATION** | Zestaw do dokładnego oznaczania ilościowego danych wejściowych biblioteki NGS w technologii Ion TorrentTM w systemie PGM™. Skład: mieszanka TaqMan® qPCR i wzorzec biblioteki do wykrywania i określania ilościowego femtomolarnych ilości bibliotek, przeznaczony na 250 reakcji. Zestaw zawiera zoptymalizowaną mieszankę wzmacniająca bibliotekę jonową, zaadaptowaną kontrolę biblioteki E. Coli DH10B o określonym rozmiarze skonstruowaną przy użyciu zestawu Ion Fragment Library Kit w celu uzyskania zaadaptowanej biblioteki o wielkości ~ 190 pz, zapewniającą niezbędne komponenty do kontroli jakości przy zachowaniu elastyczności dostosowanej do potrzeb laboratorium. Objętość (metryczna): 2,5 ml. Termin ważności: możliwie jak najdłuższy, nie krótszy niż 5 miesięcy.**Wymagana kompatybilność z urządzeniami: poz. 1,2** | 1 |
| 2. | **ONCOMINE TML ASSAY MANUAL KIT** | Test obciążenia mutacyjnego guza do ukierunkowanego NGS, który zapewnia dokładną ocenę ilościową mutacji somatycznych w celu oceny obciążenia mutacyjnego guza (mutacje/Mb). Test wykrywa i odnotowuje warianty somatyczne o niskiej częstotliwości (SNP i INDEL) z 409 genów, obejmujących 1,65 Mb przestrzeni genomowej, w tym 1,2 Mb sekwencji egzonowej. Zestaw zawiera startery panelu i odczynniki do konstrukcji biblioteki z dwóch puli multipleksowych starterów PCR, wystarczające na 24 próbki FFPE (bez potrzeby dopasowanej normalnej próbki, przy użyciu 10 ng DNA na pulę starterów), umożliwiając dodatkowo analizę w ciągu około 2,5 dnia. Zestaw jest kompatybilny z technologią Ion Torrent™ z automatycznym przygotowywaniem i ładowaniem chipów (Ion 540 Chip or Ion 550 Chip) w systemie Ion Chef oraz z oprogramowaniem Ion Torrent™ Oncomine™ Reporter. Termin ważności: możliwie jak najdłuższy, nie krótszy niż 5 miesięcy.**Wymagana kompatybilność z urządzeniami: poz. 1,2** | 6 |
| 3. | **ION P1 HI−Q CHE** | Zestaw do przygotowania i ładowania chipów, umożliwiający sekwencjonowanie 200 podstawowych bibliotek w systemie Ion Chef ™ w ramach przepływu pracy sekwencjonowania w systemie Ion Proton ™. Zestaw zawiera gotowe, zapakowane, jednorazowe wkłady z odczynnikami typu plug & play do przygotowywania szablonów i chipów umożliwiające zautomatyzowany przebieg pracy przy przetwarzaniu pojedynczych i podwójnych próbek, wystarczające na 8 reakcji. Odczynnik i kody kreskowe próbek współdziałają z systemem Ion Chef ™. Termin ważności: możliwie jak najdłuższy, nie krótszy niż 5 miesięcy.**Wymagana kompatybilność z urządzeniami: poz. 1,2** | 5 |
| 4. | **ION PI CHIP KIT V3 8 PACK** | Zestaw 8 chipów z kodem kreskowym do śledzenia i sekwencjonowania próbek w systemie Ion Proton ™, kompatybilny z w/w zestawem do przygotowania i ładowania chipów, pozwalający na wykonywanie 60-80 milionów odczytów na chip. Zestaw umożliwia uproszczony przebieg pracy sekwencjonowania z usunięciem etapów przygotowania chipa, skracając czas wykonywania czynności o około 45. Dodatkowo posiada 10 Gb danych sekwencyjnych z krótkim czasem działania wynoszącym zazwyczaj zaledwie 2-4 godziny. Termin ważności: możliwie jak najdłuższy, nie krótszy niż 5 miesięcy.**Wymagana kompatybilność z urządzeniami: poz. 1,2** | 5 |