**Załącznik nr 9 do specyfikacji**

**Zakup i dostawa odczynników do analiz cytometrycznych wraz z dzierżawą aparatu do wykonywania analiz cytometrycznych.**

**CzęśćI: PAKIET 1**

* + 1. **OPIS PARAMETROW TECNICZNYCH APARATU DO ANALIZ CYTOMETRYCZNYCH/ WYMOGI**

Wymagane parametry jak poniżej

Zamawiający dopuszcza składanie ofert częściowych zgodnych z SWIZ w pakietach:

**Kapilarny cytometr przepływowy umożliwiający detekcję 4 kolorów oraz detekcję światła rozproszonego (FSC - przedni detektor światła**

**rozproszonego i SSC – tylny detektor światła rozproszonego) w celu uzyskania informacji odpowiednio o względnej wielkości komórek (FCS)**

**oraz wielkości i gęstości ziarnistości w cytoplazmie (SSC)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| L.p. | Parametr wymagany/ Nazwa parametru | Spełnienie warunkuTAK | Potwierdzenie spełnienia wymoguwraz z **podaniem numeru strony potwierdzającym spełnienie warunku.**( wypełnia Wykonawca) |
| **1** | **2** | **3** | **4** |
| **Model/typ** | **(wpisać)** |
| **Nazwa producenta/kraj pochodzenia** | **(wpisać)** |
| **Rok produkcji** |  |
| **Wymagania aparatu do analiz cytometrycznych:** |
| 1 | Kapilarny cytometr przepływowy umożliwiający detekcję 4 kolorów oraz detekcję światła rozproszonego (FSC - przedni detektor światła rozproszonego i SSC – tylny detektor światła rozproszonego) w celu uzyskania informacji odpowiednio o względnej wielkości komórek (FCS) oraz wielkości i gęstości ziarnistości w cytoplazmie (SSC) | TAK |  |
| 2 | System optyczny umożliwiający detekcję 4 kolorów oraz detekcję światła rozproszonego (FSC i SSC –przedni i tylny detektor światła rozproszonego). **System wyposażony w 2 lasery**:* laser niebieski: 488 nm
* laser czerwony: 642 nm

**Kanały detekcji:*** zielony: 525/30 nm; Żółty: 583/26 nm; Czerwony1: 695/50 nm; czerwony2: 661/15 nm;
* FSC, SSC
 | TAK |  |
| 3 | System umożliwia zmianę napięcia na detektorach w celu optymalnego ustawienia siły sygnału | TAK |  |
| 4 | Wymagane parametry:* minimalna objętość badanej próby– 150 ul w probówce
* minimalna gęstość komórek do analizy – 10 komórek/ul
* możliwość analizy komórek w zakresie wielkości 0,4 -60 µm
* szybkość przepływu próby: 7 µl/min do 70 µl/min
* szybkość akwizycji: 10- 1000 komórek/sec
* stosowanie płynów osłonowych w systemie - niekonieczne
* możliwość wymiany mikrokapilary wraz z komorą pomiarową samodzielnie przez użytkownika
* system generuje jak najmniejszą minimalną objętość odpadów przez 8 godzin ciągłej pracy przy najwyższej szybkości przepływu
* bezpośredni pomiar stężenia komórek w dowolnej objętości próby bez konieczności stosowania dodatkowych odczynników wzorcowych
 | TAK |  |
| 5 | Sposób dostarczania próbek 1. Zintegrowany z urządzeniem, wewnętrzny automatyczny system podawania i mieszania próbek eliminujący możliwość wyświecania się znaczników fluorescencyjnych.
2. Możliwość regulacji szybkości obrotów mieszania oraz czasu mieszania próby
3. **Podajnik płytek 96 dołkowych**
4. **Podajnik probówek o pojemności 0,5 i 1,5 ml**
 | TAK |  |
| 6 | Czułość:

|  |  |
| --- | --- |
| <125 MESF (FITC), <50 MESF (PE), <150 MESF (PE-Cy5), <50 MESF (APC) Precyzja:

|  |
| --- |
|  <4% CV for CEN  |

 |

 | TAK |  |
| 7 | Maksymalne wymiary urządzenia w mm:520 x 260 x 600Maksymalna waga urządzenia: 35 kg | TAK |  |
| 8 | Komputer typu laptop sterujący urządzeniem Konfiguracja komputera zgodna z wymaganiami aktualnie obowiązującej wersji dedykowanego oprogramowania, umożliwiająca pełną kontrolę pracy systemu, monitoring i procesowanie danych surowych oraz raportowanie danych przetworzonych | TAK |  |
| 9 | Oprogramowanie * sterujące automatycznie włączaniem i wyłączaniem systemu
* umożliwiające przenoszenie plików z danymi do komercyjnych programów do analizy takich jak: Excel, CellQuest, ModFit, MultiCycle i WinMDI
* umożliwiające monitorowanie parametrów pracy systemu
* umożliwiające generowanie krzywych IC50/EC50 z wykorzystaniem przygotowanej do tego celu aplikacji
* umożliwiające analizę co najmniej 4 parametrów jednocześnie z wykorzystaniem przygotowanej do tego celu aplikacji
* umożliwiające przeprowadzenie kompensacji post akwizycyjnej
 | TAK |  |
| 10 | Dodatkowe komponenty systemu:* Zestaw odczynników do weryfikacji poprawności pracy urządzenia
* Odczynnik do płukania urządzenia x2
* Wymienne Mikrokapilary – 2 sztuki
 | TAK |  |

**UWAGA:** Dopuszcza się również parametry, na które Zamawiający wyraził zgodę w odpowiedziach na pytania.

W związku z tym złożona oferta musi zawierać w opisie oferowanego aparatu do analiz cytometrycznych dopuszczone parametry z jednoczesnym szczegółowym ich opisem.

.....................................................

pieczątka firmy

.....................................................................

czytelny podpis lub pieczęć imienna osoby umocowanej do dokonywania czynności w imieniu Wykonawcy

Odczynniki eksploatacyjne zapewniające ciągłość pracy aparatu do analiz cytometrycznych na 25000 analiz (bufor do czyszczenia aparatu, bufor do analizy próbek).

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **L.P.** | **Produkt** | **Ilość opakowań** | **Ilość w opakowaniu** |
| **1** | **2** | **5** | **6** |
| 1 | MACSQuant Starting Buffer Kit | 5 | 1 |
| 2 | MACSQuant Running Buffer | 1 | 2 |
| 3 | MACSQuant Washing Solution  | 1 | 4x1,5L+1,5L+1,5L |
| 4 | MACSQuant Storage Solution  | 1 | 6x1,5L |
| 5 | MACS Bleach Solution  | 1 | 6x1,5L |
| 6 | MACSQuant Calibration Beads  | 1 | 6x1,5L |

Część II: **Pozostałe odczynniki kompatybilne z aparatami do analiz cytometrycznych niezależnie od producenta aparatu**

PAKIET 2

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **L.P.** | **Produkt** | **Ilość opakowań** | **Ilość w opakowaniu** |
| **1** | **2** | **5** | **6** |
| **~~1~~** | **~~StemMACS iPS-Brew XF, ludzki~~** | **~~2~~** | **~~1~~** |
| 2 | PE anty-ludzkie CD26 | 1 | 100 testów |
| 3 | PE anty-ludzkie CD14 przeciwciało | 1 | 100 testów |
| 4 | PE anty-ludzkie CD49a przeciwciało | 1 | 100 testów |
| 5 | PE anty-ludzkie CD44 przeciwciało | 1 | 100 testów |
| 6 | PE anty-ludzkie CD151 przeciwciało | 1 | 100 testów |
| 7 | PE anty-ludzkie CD105 przeciwciało | 1 | 100 testów |
| 8 | PE anty-ludzkie CD54 przeciwciało | 1 | 100 testów |
| 9 | PE anty-ludzkie CD49c przeciwciało | 1 | 100 testów |
| 10 | anty-IgG1-PE, ludzkie | 1 | 100 testów |
| 11 | CD324 (E-Cadherin)-APC, ludzkie (clone: 67A4) | 1 | 100 testów |
| 12 | anty-IgG1-APC, ludzkie | 1 | 100 testów |
| 13 | mysie IgG2a-FITC | 1 | 100 testów |
| **~~14~~** | **~~Carcinoma Cell Enrichment Kit do oznaczania, ludzki~~** | **~~1~~** | **~~100 testów~~** |
| **~~15~~** | **~~MACSQuant Columns~~**  | **~~1~~** | **~~100 testów~~** |
| **~~16~~** | **~~MACSQuant Calibration Beads~~**  | **~~1~~** | **~~1L~~** |
| **~~17~~** | **~~MACSQuant Calibration Beads~~**  | **~~3~~** | **~~1op~~** |

PAKIET 3

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **L.p.** | **Produkt** | **Liczba opakowań**  | **ilość/op** |
| 1 | Alexa Fluor® 488 anty-ludzkie TRA-1-81 przeciwciało | 1 | 100 testów |
| 2 | Alexa Fluor® 488 anty-ludzkie TRA-1-60-R przeciwciało | 1 | 100 testów |
| 3 | Alexa Fluor® 488 anty-ludzkie TRA-2-54 przeciwciało | 1 | 100 testów |
| 4 | Alexa Fluor® 488 anty-ludzkie TRA-2-49 przeciwciało | 1 | 100 testów |
| 5 | Alexa Fluor® 488 anty-ludzkie SSEA-4 przeciwciało | 1 | 100 testów |
| 6 | PE anty-ludzkie CD26 przeciwciało | 1 | 100 testów |
| 7 | PE anty-ludzkie CD14 przeciwciało | 1 | 100 testów |
| 8 | PE anty-ludzkie CD49a przeciwciało | 1 | 100 testów |
| 9 | PE anty-ludzkie CD44 przeciwciało | 1 | 100 testów |
| 10 | PE anty-ludzkie CD151 (PETA-3) przeciwciało | 1 | 100 testów |
| 11 | PE anty-ludzkie CD105 przeciwciało | 1 | 100 testów |
| 12 | PE anty-ludzkie CD54 przeciwciało | 1 | 100 testów |
| 13 | PE anty-ludzkie CD49c (integrin α3) przeciwciało | 4 | 25 testów |
| 14 | PE mysie IgG1, κ kontrola izotypowa (FC) przeciwciało | 1 | 100 testów |
| 15 | FITC anty-ludzkie CD105 | 1 | 100 testów |
| 16 | APC anty-ludzkie CD107a (LAMP-1) | 1 | 200 µl |
| 17 | APC anty-ludzkie CD73 (Ecto-5'-nucleotidase) | 1 | 100 testów |
| 18 | APC anty-ludzkie CD34 | 1 | 100 testów |
| 19 | FITC anty-ludzkie CD105 | 1 | 100 testów |
| 20 | APC anty-ludzkie CD324 (E-Cadherin) przeciwciało | 3 | 100 testów |
| 21 | Alexa Fluor® 488 anty-ludzkie CD325 (N-Cadherin) przeciwciało | 3 | 100 testów |
| 22 | APC mysie IgG1, κ kontrola izotypowa | 3 | 200 ug |
| 23 | Alexa Fluor® 488 mysie IgG2a, κ kontrola izotypowa | 3 | 100 testów |
| 24 | Alexa Fluor® 488 anti-H2A.X-Phosphorylated (Ser139) przeciwciało | 1 | 100 testów |
| 25 | Alexa Fluor® 488 anty-ludzkie TRA-1-81 przeciwciało | 1 | 100 testów |
| 26 | Alexa Fluor® 488 anty-ludzkie TRA-1-60-R przeciwciało | 1 | 100 testów |
| 27 | Alexa Fluor® 488 anty-ludzkie TRA-2-54 przeciwciało | 1 | 100 testów |
| 28 | Alexa Fluor® 488 anty-ludzkie TRA-2-49 przeciwciało | 1 | 100 testów |
| 29 | Alexa Fluor® 488 anty-ludzkie SSEA-4 przeciwciało | 1 | 100 testów |
| 30 | PE anty-ludzkie CD26 przeciwciało | 1 | 100 testów |
| 31 | PE anty-ludzkie CD14 przeciwciało | 1 | 100 testów |
| 32 | PE anty-ludzkie CD49a przeciwciało | 1 | 100 testów |
| 33 | PE anty-ludzkie CD44 przeciwciało | 1 | 100 testów |
| 34 | PE anty-ludzkie CD151 (PETA-3) przeciwciało | 1 | 100 testów |
| 35 | PE anty-ludzkie CD105 przeciwciało | 1 | 100 testów |
| 36 | PE anty-ludzkie CD54 przeciwciało | 1 | 100 testów |
| 37 | PE anty-ludzkie CD49c (integrin α3) przeciwciało | 4 | 25 testów |
| 38 | PE mysie IgG1, κ kontrola izotypowa (FC) | 1 | 100 testów |

Pakiet 4

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **L.p.** | **Produkt** | **Ilość opakowań** | **Ilość/op** |
| 1 | FGF 2 | 5 | 1 mg |
| 2 | Transforming Growth Factor-Beta 1 ludzki rekombinowany | 1 | 100 ug  |
| 3 | Transforming Growth Factor-Beta 2 ludzki rekombinowany, HEK | 1 | 100 ug  |
| 4 | Transforming Growth Factor-Beta 3 ludzki rekombinowany, HEK | 1 | 100 ug  |
| 5 | BMP 2 ludzki, HEK  | 1 | 100 ug  |
| 6 | BMP 4 ludzki, aktywny , HEK | 1 | 100 ug  |
| 7 | BMP 7 ludzki , E.Coli | 1 | 10 ug |

Pakiet 5

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| L.p. | **Produkt** | **Liczba opakowań** | **Ilość/op** |
| 1 | anty-ludzkie phospho-STAT1 (Y701) eFluor® 660 | 1 | 100 testów |
| 2 | anty-ludzkie CD221 (Insulin-like Growth Factor-1 Receptor) Alexa Fluor® 488  | 1 | 100 testów |
| 3 | Anti-phospho-ATM (S1981) eFluor® 660  | 1 | 100 testów |

Pakiet 6

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **L.p.** | **Produkt** | **Ilość opakowań** | **Ilość/op** |
| 1 | SOX9 przeciwciało | 2 | 100 μg |
| 2 | Collagen II przeciwciało | 2 | 100 μg |
| 3 | Collagen Type X przeciwciało | 1 | 200 μg |
| 4 | APC anty-ludzkie CD34 | 1 | 50 μg |
| 5 | oczyszczone anty-SOX2 | 4 | 50 μg |
| 6 | Annexin V (APC) /7-AAD Apoptosis Detection Kit do oznaczania | 1 | 100 tests |
| 7 | Annexin V (APC) /PI Apoptosis Detection Kit do oznaczania | 1 | 100 tests |

Pakiet 7

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **L.p.** | **Produkt** | **Liczba opakowań** | **Ilość/op** |
| 1 |  Insulin-like Growth Factor (IGF-I), ludzki rekombinowany (Culture Grade), 10µg, 1/Pack | 1 | 10 mikrogram |
| 2 |  Transforming Growth Factor-b (TGF-b), ludzki Natural, 1µg, 1/Pack | 1 | 1 mikrogram |
| 3 |  IL-3 Culture Supplement, mysi, 25mL, 1/Pack | 1 | 25 ml |
| 4 | Interleukin-1b (IL-1b), ludzki rekombinowany, 2µg, 1/Pack | 1 | 2 mikrogram |
| 5 |  Interleukin-2 (IL-2), ludzki rekombinowany, 10,000 BRMP Units, 1/Pack | 1 | 10 000 jednostek |
| 6 |  Granulocyte-Macrophage Colony Stimulating Factors (GM-CSF), ludzki rekombinowany, 1µg, 1/Pack | 1 | 1 mikrogram |
| 7 |  Platelet-Derived Growth Factor-BB (PDGF-BB), ludzki rekombinowany, 10µg, 1/Pack | 1 | 10 mikrogram |
| 8 | Epidermal Growth Factor (EGF), ludzki rekombinowany, 100µg, 1/Pack | 1 | 100 mikrogram |
| 9 |  Interleukin-3 (IL-3), mysi rekombinowany, 10µg, 1/Pack | 1 | 10 mikrogram |
| 10 | Basic Fibroblast Growth Factors (bFGF), ludzki rekombinowany, 10µg, 1/Pack | 1 | 10 mikrogram |
| 11 | Tumor Necrosis Factor-a (TNF-a), ludzki rekombinowany, 10µg, 1/Pack | 1 | 10 mikrogram |
| 12 |  Interleukin-4 (IL-4), ludzki rekombinowany, 5µg, 1/Pack | 1 | 5 mikrogram |

Pakiet 8

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **L.p.** | **Produkt** | **Liczba****opakowań** | **ilość /op** |
| 1 | rekombinowany mysi IL-4 | 1 | 10 µg |
| 2 | rekombinowany ludzki GM-CSF | 1 | 10 µg |
| 3 | rekombinowany mysi IL-2 | 1 | 20 µg |
| 4 | rekombinowany mysi IL-10 | 1 | 10 µg |
| 5 | rekombinowany ludzki IL-6 | 1 | 10 µg |
| 6 | rekombinowany szczurzy IFN-gamma | 1 | 5 µg |
| 7 | Apoptosis , DNA Damage and Proliferation Kit do oznaczania | 1 | 1 kit |
| 8 | Spherotech 8-Peak validation beads (FL1-FL3) Accuri | 1 | 1 kit |
| 9 | Spherotech 6-Peak validation beads (FL4) Accuri | 1 | 1 kit |
| 10 | Decontamination Concentrate Solution | 1 | 0,2 l |
| 11 | Decontamination Concentrate Solution | 1 | 1 l |
| 12 | Bacteriostatic Concentrate Solution | 1 | 10 vials for total 10 l sheath |
| 13 | Cleaning Solution Concentrate | 1 | 1 l |
| 14 | BD Accuri C6 Flow Cytometer Fluid Kit  | 1 | 1 kit |
| 15 | BD Accuri C6 Solution cleaning ext flow cell | 1 | 8 ml |

Pakiet 9

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **L.p.** | **Produkt** | **Liczba opakowań** | **Ilość / op.** |
| 1 | Annexin V FITC Assay Kit | 1 | 1 kit |
| 2 | Cytokeratin monoklonalne FITC przeciwciało (Clone C-11) | 1 | 100 ug |
| 3 | NF-κB (p65) monoklonalne przeciwciało (Clone 112A1021) | 1 | 100 ug |
| 4 | TRF2 monoklonalne przeciwciało (Clone 4A794.15) | 1 | 100 ug |

PAKIET 10

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **L.p.** | **Produkt** | **Liczba opakowań** | **Ilość / op.** |
| 1 | anty-TRA-1-81, clone TRA-1-81, Alexa Fluor 488 | 1 | 100 ul |
| 2 | anty-TRA-1-60, clone TRA-1-60, Alexa Fluor 488 | 1 | 100 ul |
| 3 | Milli-Mark anty-TRA-2-49, clone TRA-2-49 FITC Conjugate | 1 | 100 testów |
| 4 | FGF BASIC, rekombinowany ludzki, ANIMAL-FREE - 1MG | 5 | 1 mg |
| 5 | CD14, PE, MS X HU - 100T | 1 | 100 testów |
| 6 | CD44, FITC, MS X HU - 100 T | 1 | 100 testów |
| 7 | CD105, FITC, MS X HU - 100T | 1 | 100 testów |
| 8 | Milli-Mark ™ anty-CD54-FITC | 1 | 100 testów |
| 9 | INTEGRIN A3, MS X ALEXA 488 - 100UG | 3 | 100 ug |
| 10 | IGG1, MS NEG CTRL, PE - 100T | 1 | 100 testów |
| 11 | Animal Free rekombinowany ludzki IGF-I | 1 | 100 ug |
| 12 | rekombinowany ludzki TGFbeta1 | 7 | 10 ug |
| 13 | rekombinowany Animal Free ludzki TGF-β-III, | 7 | 10 ug |
| 14 | Milli-Mark™ mysie IgG1-κ, clone MOPC-21, Alexa Fluor 488 conjugate | 1 | 100 testów |
| 15 | Norm. Mysie IgG, AF488 conj. 50ug | 1 | 50 ug |
| 16 | mysie IgG2a Neg Cont PE 1ml | 1 | 1 ml |
| 17 | rekombinowany ludzki BMP-2, 10µg | 1 | 10 ug |
| 18 | HumnKine®BMP-4,rekombinowany ludzki XenoFree10µg | 1 | 10 ug |
| 19 | rekombinowany ludzki BMP-7, 10µg. | 1 | 10 ug |
| 20 | Annexin V-FITC Apoptosis Det. Kit II | 1 | 1 kit |
| 21 | CYTOKER PAN, MS X HU - 100T | 1 | 100 testów |
| 22 | NF KAPPA B, P65, MS X-100UG R | 1 | 100 ug |
| 23 | anty-TRF2 PC 12-303 | 1 | 100 ug |
| 24 | GDF-5, mysi, rekombinowany | 1 | 50 ug |
| 25 | bez komponentów zwierzęcych, rekombinowane ludzkie białko Activin A | 1 | 10 ug |
| 26 | PERFECT DNA 1 kb LADDER | 1 | 100 testów |
| 27 | PERFECT DNA 100 bp LADDER | 1 | 100 testów |
| 28 | OmniPur™ PROTEIN MW MARKER 500UL  | 2 | 500 ul |
| 29 | SOX-9,RBX-100UG | 2 | 100 ug |
| 30 | COLLAGEN II, RB X HU-500UL | 2 | 500 ul |
| 31 | anty-AIP1/Alix | 1 | 100 ug |
| 32 | anty-LAMP-1 (CD107a) | 4 | 100 ug |
| 33 | SOX-2, RBX-100UG | 1 | 100 ug |
| 34 | Milli-Mark anty-CD24-FITC | 3 | 100 testów |
| 35 | Milli-Mark™ mysie IgG1-κ, clone MOPC-21, Alexa Fluor 647 conjugate | 1 | 100 testów |
| 36 | Norm. mysie IgG,AF488conj. 50ug | 1 | 50 ug |
| 37 | anty-p-Histone H2A.X (Ser139), cl JBW301 | 5 | 200 ug |
| 38 | anty-CD4 (ludzki), APC, clone OKT4 | 1 | 100 testów |
| 39 | Milli-Mark anty-CD24-FITC | 1 | 100 testów |
| 40 | Milli-Mark™ mysie IgG1-κ, clone MOPC-21, PE conjugate | 1 | 100 testów |
| 41 | mysie IGG2A Neg Cont Fit-C 1ml | 1 | 1 ml |
| 42 | Guava Instr Clean Fluid (ICF) (100 mL) | 20 | 100 ml |
| 43 | Guava Nexin Reagent (100 Tests) | 3 | 100 testów |
| 44 | Guava Easy Check Kit (Guava easyCyt) | 2 | 100 testów |
| 45 | GuavaFlow Cell Guava easyCyte HT Systems | 1 | 1 |

PAKIET 11

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **L.P.** | **Produkt** | **Ilość opakowań** | **Ilość w opakowaniu** |
| **1** | **2** | **5** | **6** |
| 1 | StemMACS iPS-Brew XF, ludzki | 2 | 1 |
| 14 | Carcinoma Cell Enrichment Kit do oznaczania, ludzki | 1 | 100 testów |
| 15 | MACSQuant Columns  | 1 | 100 testów |
| 16 | MACSQuant Calibration Beads  | 1 | 1L |
| 17 | MACSQuant Calibration Beads  | 3 | 1op |

Zamawiający zastrzega, że szacunek ilościowy przedmiotu zamówienia został określony wyłącznie w celu oszacowania łącznej ceny za realizację zamówienia w całym okresie objętym umową.

Zamawiający zastrzega, iż liczba zamawianego asortymentu objętego przedmiotem zamówienia uzależniona jest od bieżących potrzeb, jednak łączna wartość umowy nie może przekraczać kwoty, jaka Wykonawca zaoferuje za realizację całości zamówienia w ofercie/pakiecie