

**Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia**

Przedmiot zamówienia obejmuje dostawę odczynników laboratoryjnych oraz aparatury naukowo-badawczej w podziale na 32 części.

Wykonawca może wybrać do realizacji dowolną ilość części zamówienia.

Dostawa w każdej z części wymagana jest w nieprzekraczalnym terminie 21 dni od dnia złożenia zamówienia przez Zamawiającego.

Wykonawca zobowiązany będzie do dostarczenia oferowanej części przedmiotu zamówienia na adres siedziby Zamawiającego: ul. Duńska 9/D009, 54-427 Wrocław.

Zamówienie w każdej z części zostanie zrealizowane w okresie do 30.04.2025 r.

Numer części przedmiotu zamówienia wraz ze szczegółowym opisem		Wielkość opakowania	Liczba opakowań
Część 1: Pierwotne psie fibroblasty sercowe i odczynniki do ich hodowli			
1.	Pierwotne psie fibroblasty sercowe, pasaż 1, 0.5×10^6 komórek/krioampułkę, 1 ml. Fibroblasty są izolowane z tkanki sercowej psów rasy Beagles. Hodowle fibroblastów wolne od zakażeń: bakteriami, drożdżami, grzybami i mykoplazmą Canine Primary Cardiac Fibroblasts, CellBiologics/PelloBiotech nr kat. D-6049 lub równoważne	1 ml/1 krioampułka	4
2.	Zestaw odczynników do hodowli pierwotnych psich fibroblastów sercowych: podstawowa kompletna pożywka dedykowana do hodowli fibroblastów (500 ml), suplementy: FGF (0.5 ml), hydrokortyzon (0.5 ml), L-glutamina (5 ml), roztwór antybiotyków-antymikotyków (5 ml), FBS (25 ml) Complete Fibroblast Medium /w Kit – 500 ML, CellBiologics/PelloBiotech nr kat. M2267 lub równoważny	500 ml	4
3.	Zestaw odczynników do hodowli pierwotnych psich fibroblastów sercowych bez surowicy (FBS): podstawowa kompletna pożywka dedykowana do hodowli fibroblastów (500 ml), suplementy: FGF (0.5 ml), hydrokortyzon (0.5 ml), L-glutamina (5 ml), roztwór antybiotyków-antymikotyków (5 ml) Serum-Free Fibroblast Medium /w Kit – 500 ML, CellBiologics/PelloBiotech nr kat. M2267SF lub równoważny	500 ml	2
4.	Roztwór trypsyny-EDTA: 0.05% trypsyna, 1mM EDTA w Hank's Balanced Salt Solution (HBSS) bez wapnia i magnezu, roztwór sterylizowany przez filtrację, 100 ml Trypsin-EDTA 0.05% Solution (1X) - 100ML, CellBiologics/PelloBiotech nr kat. 6915 lub równoważny	100 ml	2
5.	0.1% roztwór żelatyny ze skóry bydlęcej gotowy do użycia, stosowany do powlekania płytek i butelek do hodowli	100 ml	4



	komórek pierwotnych, 100 ml Gelatin-Based Coating Solution, 100 ml, CellBiologics/PelloBiotech nr kat. 6950 lub równoważny		
6.	Pożywka do zamrażania komórek pierwotnych: 10% DMSO, 50% FBS w pożywce hodowlanej fibroblastów, 100 ml Cell Culture Freezing Medium - 100 ML, CellBiologics/PelloBiotech nr kat. 6916 lub równoważna	100 ml	1
Część 2: Bufor PBS 1X stężony			
1.	Bufor PBS 1X stężony, pH 7.4 • Sterylny do zastosowań w hodowlach komórkowych • Bez jonów wapnia i magnezu oraz bez czerwieni fenylowej i pirogromianu sodu • Objętość: 500 ml	500 ml	5
Część 3: Zestaw do oznaczania LDH w celu określenia cytotoksyczności			
1.	Bioluminescencyjny, ilościowy test cytotoksyczności oparty na pomiarze aktywności dehydrogenazy mleczanowej (LDH) w pożywce hodowlanej komórek, włączając hodowle komórek pierwotnych, kompatybilny z pożywkami hodowlanymi o różnej formulacji, rozcieńczenie pożywki hodowlanej do testu 5-300 razy, możliwość monitorowania cytotoksyczności w tej samej próbce w czasie, opakowanie wystarczające na 200 reakcji (10 ml) LDH-Glo™ Cytotoxicity Assay, 200 assay (10 ml) Promega nr kat. J2380 lub równoważny	200 testów/10 ml	1
Część 4: Test żywotności komórek z błękitem Alamar, 10X stężony			
1.	Test żywotności komórek oparty na barwniku resazurynie • Stężenie: 10X • Czułość: 50 komórek/studzienkę płytki 96-dołkowej • Odczyt fluorescencji na czytniku mikropłytek monochromatycznym: Ex560/Em590 • Objętość 100 ml	100 ml	1
Część 5: Angiotensyna II			
1.	Angiotensin II (1-8), CAS number 4474-91-3, 5 mg, czystość: ≥97% (HPLC), M.W. 1046.2, sekwencja aminokwasowa : DRVYIHPF	5 mg	1
Część 6: Test luminescencyjny na obecność bakterii z rodzaju Mycoplasma w hodowlach komórkowych			
1.	Dwukomponentowy luminescencyjny test biochemiczny do selektywnego wykrywania w hodowlach komórkowych zanieczyszczeń bakteriami Mollicutes • Test wykrywający co najmniej 44 gatunków w tym M. orale, M. arginii, M. fermentans, M. salivarium, M. hyorhina i A. laidlawii • Czas wykonywania testu: 20 minut • Temperatura wykonywania testu: 20-22°C • Dostępny zestaw z kontrolą pozytywną • Możliwy odczyt sygnału luminescencyjnego na wielofunkcyjnym czytniku płytek	10 testów	1



	• Liofilizowane odczynniki po rozpuszczeniu stabilne do 6 miesięcy w temperaturze -80°C • Wystarczający na przeprowadzenie 10 testów MycoAlert PLUS Mycoplasma detection kit (10 tests), Lonza nr kat. LT07-701 lub równoważny		
2.	Zestaw zawierający liofilizowaną pozytywną kontrolę (1 x 1 ml) i bufor testowy do rekonstytucji (1 x 2 ml) • Bufor testowy służy jako negatywna kontrola • Zestaw nie zawiera mykoplazmy • Zestaw przeznaczony do użytku z MycoAlert PLUS Mycoplasma detection kit • Liofilizowane odczynniki po rozpuszczeniu stabilne do 6 miesięcy w temperaturze -80°C • Wystarczający na przeprowadzenie 10 testów MycoAlert™ Mycoplasma Assay Control Set (10 tests), Lonza nr kat. LT07-518 lub równoważny	10 testów	1
Część 7: Zestaw ELISA do detekcji psiego kolagenu typu 1 (COL1 a1)			
1.	Zestaw ELISA do wykrywania i ilościowego oznaczania kolagenu typu 1 alpha 1 • Czulość: 0.393 ng/ml • Zakres: 0.78 - 50 ng/ml • Typ próbki: osocze, surowica, supernatant z nad hodowli komórkowych i inne płyny biologiczne • Metoda detekcji: kolorymetryczna (TMB), odczyt absorbancji $\lambda = 450 \text{ nm}$ • Typ oznaczenia: Sandwich (ilościowy) • Swoistość gatunkowa: pies • Temperatura przechowywania: 2-8°C, -20°C • Termin ważności minimum pół roku od daty dostawy • Wystarcza na 96 reakcji	96 reakcji/1 opakowanie	3
Część 8: Zestaw ELISA do detekcji psiej fibronektyny			
1.	Zestaw ELISA do wykrywania i ilościowego oznaczania fibronektyny • Czulość: 0.51 ng/ml • Zakres: 1 ng/ml - 400 ng/ml • Typ próbki: osocze, surowica, supernatant z nad hodowli komórkowych • Metoda detekcji: kolorymetryczna, odczyt absorbancji $\lambda = 450 \text{ nm}$ • Typ oznaczenia: Sandwich (ilościowy) • Swoistość gatunkowa: pies • Inter-Assay CV: < 8% • Intra-Assay CV: < 10% • Temperatura przechowywania: 2-8°C • Termin ważności minimum pół roku od daty dostawy • Wystarcza na 96 reakcji	96 reakcji/1 opakowanie	3



Część 9 Zestaw ELISA do detekcji psiej α-SMA			
1.	Zestaw ELISA do wykrywania i ilościowego oznaczania α-SMA • Czulość: 1 ng/ml • Zakres: 1 ng/ml - 1000 ng/ml • Typ próbki: homogenat tkankowy, osocze, surowica, supernatant znad hodowli komórkowych i inne płyny biologiczne • Metoda detekcji: kolorymetryczna, odczyt absorbancji $\lambda = 450$ nm • Typ oznaczenia: Sandwich (ilościowy) • Swoistość gatunkowa: pies • Inter-Assay CV: < 10% • Intra-Assay CV: < 10% • Temperatura przechowywania: 2-8°C • Termin ważności minimum pół roku od daty dostawy • Wystarcza na 96 reakcji	96 reakcji/1 opakowanie	3
Część 10: Zestaw ELISA do detekcji psiego TGF-beta 1			
1.	Zestaw ELISA do wykrywania i ilościowego oznaczania TGF-beta 1 • Czulość: 5.5 pg/ml • Zakres: 31.3 pg/ml - 2000 pg/ml • Typ próbki: osocze, surowica, supernatant znad hodowli komórkowych i inne płyny biologiczne • Metoda detekcji: kolorymetryczna, odczyt absorbancji $\lambda = 450$ nm • Typ oznaczenia: Sandwich (ilościowy) • Swoistość gatunkowa: pies • Inter-Assay CV: < 8% • Intra-assay CV: < 8% • Temperatura przechowywania: 2-8°C • Termin ważności minimum pół roku od daty dostawy • Wystarcza na 96 reakcji	96 reakcji/1 opakowanie	3
2.	Zestaw przeznaczony do aktywacji próbek biologicznych w celu oznaczenia TGF-beta 1 przy użyciu ww. testu ELISA zawierający: 1N HCL (A.C.S. Grade) 3x10 ml, 1.2N NaOH (A.C.S. Grade) 3x10 ml w 0.5M HEPES (Reagent Grade M.W. 283.3), 1 opakowanie wystarczające na minimum 3 płytki ELISA	1 opakowanie	1
Część 11: Zestaw ELISA do detekcji psiej MMP-2			
1.	Zestaw ELISA do wykrywania i ilościowego oznaczania rekombinowanej i naturalnej MMP-2 w formie aktywnej, pro- i w kompleksie z TIMP • Czulość: 0.082 ng/ml • Zakres: 0.5 ng/ml - 32 ng/ml • Typ próbki: osocze, surowica i supernatant znad hodowli komórkowych • Metoda detekcji: kolorymetryczna, odczyt absorbancji $\lambda = 450$ nm • Typ oznaczenia: Sandwich (ilościowy)	96 reakcji/1 opakowanie	3



	• Swoistość gatunkowa: pies oraz człowiek, mysz, szczur, świnia • Inter-Assay CV: 6.5-7% • Intra-Assay CV: 3.6-7% • Temperatura przechowywania: 2-8°C • Termin ważności: minimum pół roku od daty dostawy • Wystarcza na 96 reakcji		
Część 12: Zestaw ELISA do detekcji psiej MMP-9			
1.	Zestaw ELISA do wykrywania i ilościowego oznaczania MMP-9 • Czulość: 0.094 ng/ml • Zakres: 0.156 ng/ml - 10 ng/ml • Typ próbki: homogenat tkankowy, lizat komórkowy, osocze, surowica i supernatant z nad hodowli komórkowych • Metoda detekcji: kolorymetryczna, odczyt absorbancji $\lambda = 450 \text{ nm}$ • Typ oznaczenia: Sandwich (ilościowy) • Swoistość gatunkowa: pies • Inter-Assay CV: < 10% • Intra-Assay CV: < 8% • Temperatura przechowywania: 2-8°C • Termin ważności: minimum pół roku od daty dostawy • Wystarcza na 96 reakcji	96 reakcji/1 opakowanie	3
Część 13: Bufor RIPA 1X stężony, 100 ml			
1.	1X RIPA bufor przeznaczony do lizy komórek i solubilizacji białek (100 ml) • 25 mM Tris-HCl pH 7.6 • 150 mM NaCl • 1% NP-40 • 1% sodium deoxycholate • 0.1% SDS	100 ml	1
Część 14: Koktajl inhibitorów fosfataz i proteaz 100X stężony, 24 x 0.1 ml			
1.	Koktajl inhibitorów fosfataz i proteaz (fluorek sodu, ortowanadian sodu, beta-glicerofosforan, pirofosforan sodu, aprotinin, bestatin, leupeptin, E64, EDTA) • 100 X stężony, 24 x 0.1 ml • 500 mM EDTA (100X), 2.5 ml w osobnej butelce • Temperatura przechowywania: 4°C	24 x 0.1 ml/1 opakowanie	1
Część 15: Odczynniki i aparatura do analizy białek metodą Western blot			
a) odczynniki			
1.	Gradientowy żel poliakrylamidowy Bis-Tris do elektroforetycznego rozdzielania białek • Gotowy do użytku żel z 4-12% prefabrykowanego poliakrylamidu (pH 7.0, neutralne pH podczas elektroforezy) • Grubość żelu: 1 mm • Rozmiar żelu: 8 cm x 8 cm • Rozmiar kasety: 10 x 10 cm • Separacja białek w zakresie mas cząsteczkowych 3.5 - 260	10 żeli/1 opakowanie	3



	kDa • Przeznaczony do elektroforezy w warunkach denaturujących • Możliwość rozdzielenia białek o małej masie cząsteczkowej w buforze do elektroforezy MES SDS • Możliwość rozdzielenia białek o średniej i dużej masie cząsteczkowej w buforze do elektroforezy MOPS SDS • Żel 10-dotkowy • Pojemność dotka 25 µl • Możliwość rozdzielenia białek w zaledwie 35 minut • <u>Kompatybilny z opisanym poniżej systemem do elektroforezy pionowej żeli poliakrylamidowych</u> • Pakowane osobno, 10 żeli na opakowanie • Termin ważności: 12 miesięcy przechowywane w temperaturze 4–25°C		
2.	Odczynnik do redukcji mostków disiarczkowych w próbkach białek do elektroforezy w żelach poliakrylamidowych • Stężenie: 500 mM (10X) ditiotreitol (DTT) w stabilizowanej postaci płynnej • Objętość: 250 µl • Zastosowanie: elektroforetyczny rozdział białek • <u>Kompatybilny z wyżej opisanymi żelami poliakrylamidowymi</u> • Termin ważności: 6 miesięcy przechowywany w temperaturze 4°C	250 µl	1
3.	Bufor obciążający LDS, 4X • Zastosowanie: elektroforeza białek w żelach poliakrylamidowych Bis Tris w warunkach denaturujących • Przygotowanie próbek: podgrzewanie próbek w 1X stężonym buforze obciążającym w temperaturze 70°C • Zawierający dodecylosiarczan litu (LDS), pH 8.41-pH 8.53 • Barwniki pozwalające na śledzenie próbki: Coomassie Brilliant blue G 250 i czerwień fenolowa • Objętość: 10 ml • <u>Kompatybilny z z wyżej opisanymi żelami poliakrylamidowymi</u> • Temperatura przechowywanie: 4–25°C	10 ml	1
4.	Gotowy do użycia wstępnie barwiony wzorec wielkości białek • Przeznaczony do określania wielkości polipeptydów w zakresie od 10 kDa do 250 kDa • Zastosowanie: standard wielkości masy cząsteczkowej białek w technice Western Blot, monitorowanie rozdzielenia białek podczas elektroforezy poliakrylamidowej (SDS-PAGE) oraz efektywności transferu na membrany PVDF, nylonowe i nitrocelulozowe • 9 precyzyjnie migrujących prążków białkowych: barwionych na niebiesko, pomarańczowo (25kDa, 70kDa) oraz zielono (10kDa)	2 x 250 µl/1 opakowanie	1



	• Masa cząsteczkowa prążków: 250, 130, 100, 70, 55, 35, 25, 15, 10 kDa • Formułacja w buforze obciążającym: 62,5 mM Tris-H₃PO₄ (pH 7,5 w 25 °C), 1 mM EDTA, 2% SDS, 10 mM DTT, 1 mM NaN₃ i 33% glicerol • <u>Kompatybilny z wyżej opisanymi żelami poliakrylamidowymi</u>		
5.	Bufor MOPS do rozdzielania elektroforetycznego białek w żelach poliakrylamidowych Bis-Tris • Stosowany do rozdzielania białek o średniej i dużej masie cząsteczkowej • 20X stężony: 50 mM MOPS, 50 mM Tris Base, 0.1% SDS, 1 mM EDTA, 0.01-0.09% N,N-dimethylformamide, pH 7.7 • Objętość: 500 ml • Przydatny do użytku przez 6 miesięcy po otwarciu • <u>Kompatybilny z wyżej opisanymi żelami poliakrylamidowymi</u> • Przechowywanie w temperaturze pokojowej	500 ml	2
6.	Przeciwutleniacz zapobiegający ponownemu utlenieniu mostków disiarczkowych i utrzymujący białka w stanie zredukowanym • Zastosowanie w buforze do elektroforezy (bufor katodowy) i do elektrotransferu zredukowanych próbek białek • <u>Kompatybilny z wyżej opisanym systemem elektroforezy żeli poliakrylamidowych</u> • Objętość 15 ml (0.5 ml/200 ml buforu) • Termin ważności: 6 miesięcy przechowywany w temperaturze 4°C	15 ml	1
7.	Stos transferowy do elektrotransferu białek z żelu poliakrylamidowego na membranę • Gotowy do użycia, wstępnie zmontowany stos transferowy wykorzystujący technologię matrycy żelowej zawierającej zoptymalizowane bufora anodowy i katodowy • Stos transferowy zawierający membranę nitrocelulozową o wielkości porów 0,2 µm i zdolności wiązania 209 µg/cm² • Przeznaczony do transferu jednego mini żelu o rozmiarze 8 cm x 8 cm • <u>Stos transferowy kompatybilny z wyżej opisanym żelem poliakrylamidowym</u> • <u>Stos transferowy kompatybilny z poniżej opisanym systemem szybkiego transferu</u> • Pakowane pojedynczo • 10 stosów transferowych/opakowanie	10 stosów/1 opakowanie	2
8.	Bufor do usuwania przeciwciał z membran Western blot (stripping buffer) • Gotowy do użycia, łagodny, bezzapachowy bufor do usuwania z membrany przeciwciał I-rzędowych i II-rzędowych oraz odczynników detekcji chemiluminescencyjnej • Kompatybilny z membraną nitrocelulozową i PVDF	500 ml	1



	• Kompatybilny z chemiluminescencyjną detekcją związanych białek • Czas i temperatura inkubacji: 5-15 minut; temperatura pokojowa lub 37°C • Możliwość usuwania przeciwciał z tej samej membrany do 5 razy • Skuteczny wobec przeciwciał o wysokim powinowactwie • Opakowanie: 500 ml		
9.	Zestaw odczynników do znakowania białek na membranach i żelach poliakrylamidowych (No-stain protein labeling) • Kompatybilny z membraną celulozową i PVDF, detekcja białek po elektrotrasferze z żelu akrylamidowego w metodzie Western blot • Kowalentne oddziaływanie z białkami na membranie umożliwia czułą detekcję całkowitej ilości białka w celu normalizacji danych Western blot • Możliwość znakowania białek w żelach poliakrylamidowych • Brak konieczności odbarwiania • Znakowanie białek kompatybilne z immunodetekcją fluorescencyjną i chemiluminescencyjną • Zachowanie linowości w zakresie 1–80 µg całkowitego białka na dółek • Dolna granica wykrywalności ~20 ng na prążek • Metoda wizualizacji: fluorescencyjna (możliwość wizualizacji przy użyciu światła UV oraz zielonego światła fluorescencyjnego) • Czas reakcji: 10 minut • 1 opakowanie wystarczające do znakowania 40 żeli lub membran • Termin przydatności: 24 miesiące od daty dostawy	40 membran/1 opakowania	1
10.	1X stężony roztwór barwiący Ponceau S do odwracalnego barwienia białek • Zastowanie: detekcja białek na membranach nitrocelulozowych i PVDF po elektrotrasferze z żelu akrylamidowego w technice Western blot • Metoda detekcji: kolorymetryczna • Stężenie: 0.1% (w/v) w 5% kwasie octowym • Objętość: 500 ml • Czułość: dolna granica wykrywalności ~250 ng na prążek • Czas barwienia: 5-15 minut • Temperatura przechowywania: temperatura pokojowa	500 ml	1
11.	Zestaw odczynników do detekcji chemiluminescencyjnej białek w technice Western blot • Wysoce czuły, dwukomponentowy substrat dla peroksydazy chrzanowej (HRP) • Czułość na poziomie pikogramów do femtogramów białka • Szeroki zakres dynamiczny • Kompatybilność z błonami PVDF oraz nitrocelulozowymi • Długotrwały sygnał: do 24 godzin	~60 membran/50 0 ml	1



	• Stabilność roztworu roboczego do min. 8 godzin • Jedno opakowanie (500 ml) wystarcza na ok. 60 membran (5000 cm²) • Rekomendowane rozcieńczenie przeciwciała pierwszorzędowego: 0.2–1.0 µg/ml • Rekomendowane rozcieńczenie przeciwciała drugorzędowego: 10-50 ng/ml • Termin przydatności: 12 miesięcy przechowywany w temperaturze pokojowej		
b) aparatura			
12.	Kompletny zestaw do elektroforetycznego rozdziłu białek w żelach poliakrylamidowych zawierający: a) Aparat do pionowej elektroforezy jednego lub dwóch mini żeli poliakrylamidowych o wymiarach 8 × 8 cm, składający się z: komory elektroforetycznej, zapory buforu do elektroforezy jednego żelu, klinu dociskającego kasety z żelami, rdzenia buforowego i pokrywy z kablami. Aparat o konstrukcji pozwalającej na szybkie i szczelne umieszczenia kaset z żelami, bez zacisków i uchwytów zawiasowych • Czas elektroforezy żeli poliakrylamidowych Bis-Tris przy stałym napięciu 200V: od 35 do 50 minut • Maksymalne napięcie/moc do elektroforezy żeli białkowych: 500 VDC/50W • Możliwość przeprowadzenia mokrego transferu (Western, Southern, i Northern) przy użyciu kompatybilnego blot modułu • Objętość buforu konieczna do elektroforezy: 800 ml • Gwarancja: minimum 12 miesięcy • <u>Aparat kompatybilny z odczynnikami i pozostałymi urządzeniami do identyfikacji i analizy białek metodą Western blot, o których mowa w opisie niniejszej części</u> b) 4-12% żel poliakrylamidowy Bis-Tris (szczegółowy opis produktu powyżej); 20 szt. c) 20 X stężony bufor MES SDS do elektroforezy żeli poliakrylamidowych Bis-Tris • Formulacja buforu 1X stężonego: 50 mM MES, 50 mM Tris Base, 0.1% SDS, 1 mM EDTA, pH 7.3 • Objętość: 1 x 500 ml • <u>Kompatybilny z opisanymi powyżej żelami akrylamidowymi</u> d) 4X stężony bufor obciążający LDS (szczegółowy opis produktu powyżej); 1 x 10 ml e) 10X stężony odczynnik do redukcji mostków dwusiarczkowych w próbkach białek (szczegółowy opis produktu powyżej); 1 x 10 ml f) Wzorec wielkości białek 10-250 kDa (szczegółowy opis produktu powyżej); 2 x 250 ul	1 zestaw	1
13.	Kompletny zestaw do szybkiego, półsuchego transferu białek z żelu poliakrylamidowego na membranę zawierający: a) Aparat do szybkiego, półsuchego transferu składający	1 zestaw	1



	się z modułu ze zintegrowanym zasilaczem oraz w kasety z katodą ze stali nierdzewnej (pokrywa) i anodą pokrytą platyną • Aparat umożliwiający jednoczesny transfer od 1 do 2 żeli mini o wymiarach 8 x 8 cm lub 1 żelu midi o wymiarze 8 x 13 cm • Aparat posiada 5 zaprogramowanych metod przeprowadzenia transferu: - białka o małej masie cząsteczkowej < 25 kDa - 1.3 mAbs, 5 minut - białka o mieszanej masie cząsteczkowej 25-250 kDa - 1.3 mAbs, 7 minut - białka o dużej masie cząsteczkowej >250 kDa - 1.3 mAbs, 10 minut - transfer żeli o grubości 1.5 mm - 1.3 mAbs, 10 minut - standardowy transfer półsuchy w buforze Towbin - 25 volts (1.0 Amp), 60 minut • Możliwość optymalizacji warunków transferu • Możliwość zapisania niestandardowych programów • System kompatybilny z membranami PVDF i nitrocelulozowymi • Gwarancja: minimum 12 miesięcy b) Gotowe do użycia stopy transferowe, wystarczające do transferu 10 midi żeli lub 20 mini żeli (szczegółowy opis produktu powyżej) c) Zestawy przyciętych membran nitrocelulozowych (rozmiar porów 0.2 µm) i papieru filtracyjnego (grubość 0.85 µm) wystarczające do transferu 20 midi żeli lub 40 mini żeli d) 5X stężony bufor do szybkiego transferu półsuchego (formulacja kompatybilna z żelami poliakrylamidowymi opisanymi powyżej); 1 x 1L		
14.	Zasilacz do transferu i elektroforezy żeli poliakrylamidowych (elektroforeza DNA/RNA, SDS-PAGE, i natywny PAGE) • Liczba wyjść: 4 pary • LCD ekran dotykowy • Urządzenie posiada zaprogramowane metody przeprowadzenia transferu i elektroforezy żeli mini i midi • Możliwość zaprogramowania 100 metod, 20 kroków na protokół, 999 minut na krok • Zakres napięcia: 2-300 V (regulowane co 1 V) • Zakres natężenia: 1-500 mA (regulowane co 1 mA) • Maksymalna moc: 120 W (regulowana co 1 mA) • Tryb pracy: stałe napięcie, stały prąd lub stała moc • Regulacja czasu • Funkcja wstrzymania pracy • Warunki pracy: 0-40 °C; ≤ 95% wilgotności, przy braku kondensacji • Funkcje bezpieczeństwa: wykrywanie braku oporu, wykrywanie zmian oporu, wykrywanie nieszczelności, wykrywanie nadmiernego natężenia, wykrywanie	1 sztuka	1



	nadmiernego napięcia, zabezpieczenie przed przegrzaniem		
	- Gwarancja: minimum 12 miesięcy - Aparat kompatybilny z opisanym powyżej systemem elektroforezy pionowej żeli poliakrylamidowych		
Część 16: 20X stężona sól fizjologiczna buforowana Tris z detergentem Tween® 20			
1.	20X TBS z detergentem Tween 20 (TBST) - Bufor TBST do zastosowań jako bufor płuczający lub bufor blokujący w technikach m.in. Western blot, ELISA. - Bufor dostarczany: 20X stężony o pH 7.5 - Preparat 1X: 150 mM NaCl, 25 mM Tris, 0.05% Tween-20, pH 7.5 - Objętość: 500 ml - Temperatura przechowywania: 20-25°C	500 ml	3
Część 17: Odtłuszczone mleko w proszku (nonfat dry milk)			
1.	Wysokiej jakości odtłuszczone mleko w proszku po rozpuszczeniu stosowane jako środek blokujący wolne miejsca wiązania białek w celu zminimalizowania nieswoistego wiązania przeciwciał i zmniejszenia sygnału tła w technikach wykorzystujących immuno-detekcję, przeznaczone do Western blot.	250 g	1
Część 18: Bydlęca albumina surowicza (BSA)			
1.	Bydlęca albumina surowicza (BSA) - Formulacja: zliofilizowany proszek - Czystość: ≥ 97% - Zakres pH 4.8-7.0 - Masa cząsteczkowa: ~66 kDa - Brak obecności proteaz - Przeznaczona do użytku w technikach Western blot, ELISA, DELFIA, cytometria przepływowa i immunofluorescencja/immunocytochemia. - Opakowanie: 50 g	50 g	1
Część 19: Mysie przeciwciało monoklonalne (IgG2a) rozpoznające psie białko α-SMA			
1.	Mysie przeciwciało monoklonalne (IgG2a) rozpoznające α-aktynę mięśni gładkich (α-SMA), klon 1A4 - Swoistość gatunkowa: pies oraz m.in. człowiek, szczur, królik, mysz - Zastosowania: Western-blot, techniki immunocytochemiczne i immunohistochemiczne - Objętość: 0.2 ml - Stężenie IgG2a (RID): 2-6 mg/ml - Termin ważności: minimum pół roku od daty dostawy Monoclonal Anti-Actin, α-Smooth Muscle, Sigma-Aldrich A2547 lub równoważne	0.2 ml	1
Część 20: Królicze przeciwciało poliklonalne rozpoznające psie białko COL1a1			
1.	Królicze przeciwciało poliklonalne rozpoznające łańcuch α1 kolagenu typu I (COL1a1) Swoistość gatunkowa: <u>pies</u> oraz m.in. człowiek, szczur, królik, mysz	0.1 ml	1



	• Zastosowania: Western-blot, techniki immunocytochemiczne i immunohistochemiczne • Objętość: 0.1 ml • Western-blot 1:1000 • Termin ważności: minimum pół roku od daty dostawy Anti-Collagen I alpha 1 Antibody - Azide and BSA Free, Novus Biologicals/BioTechne nr kat. NBP1-30054 lub równoważne		
Część 21: Królicze przeciwciało poliklonalne rozpoznające pśią MMP-2			
1.	Królicze przeciwciało poliklonalne rozpoznające metalloproteinazę 2 (MMP-2) • Swoistość gatunkowa: pies oraz m.in. człowiek, koń, kot, mysz • Zastosowania: Western-blot • Objętość: 0.2 ml • Stężenie: 0.5 mg/ml • Western blot: 3 - 5 ug/mL • Termin ważności: minimum pół roku od daty dostawy MMP-2 Antibody, Novus Biological/BioTechne nr kat. NBP2-27208 lub równoważne	0.2 ml	1
Część 22: Królicze przeciwciało poliklonalne rozpoznające pśią MMP-9			
1.	Królicze przeciwciało poliklonalne rozpoznające metalloproteinazę 9 (MMP-9) • Swoistość gatunkowa: pies oraz m.in. człowiek, szczur, mysz, królik • Zastosowania: Western-blot, ELISA, techniki immunocytochemiczne i immunohistochemiczne • Objętość: 0.1 ml • Stężenie: 1 mg/ml • Western blot: 1:300 - 1:5000 • Termin ważności: minimum pół roku od daty dostawy MMP-9 Polyclonal Antibody, Bioss/Thermo Fisher Scientific nr kat. BS-4593R lub równoważne	0.1 ml	1
Część 23: Królicze przeciwciało poliklonalne rozpoznające pśi TGF-beta 1			
1.	Królicze przeciwciało poliklonalne rozpoznające TGF-beta1 • Swoistość gatunkowa: pies • Zastosowania: Western-blot, ELISA, techniki immunocytochemiczne i immunohistochemiczne • Objętość: 0.2 ml • Western blot: 1:50 - 1:400 • Termin ważności: minimum pół roku od daty dostawy Rabbit Anti-TGFb1 (Transforming Growth Factor Beta 1, TGF-B1, CED, DPD1, LAP, Camurati-Engelmann Disease, Latency-associated peptide), US Biological Life Sciences nr kat. 365271 lub równoważne	0.2 ml	1
Część 24: Królicze przeciwciało poliklonalne rozpoznające pśią fibronektynę			
1.	Królicze przeciwciało poliklonalne rozpoznające fibronektynę • Swoistość gatunkowa: pies oraz m.in. człowiek, szczur, kot, mysz	0.1 ml	1



	• Zastosowania: Western-blot, techniki immunocytochemiczne/immunofluorescencyjne i immunohistochemiczne • Objętość: 0.1 ml • Stężenie: 1 mg/ml • Western-blot: 1:1000 • Termin ważności: minimum pół roku od daty dostawy Anti-Fibronectin Antibody - BSA Free, Novus Biologicals/BioTechne nr kat. NBP1-91258 lub równoważne		
Część 25: Królicze przeciwciało monoklonalne rozpoznające ufosforylowaną formę psiego białka Smad 2 (Ser465/467)			
1.	Królicze przeciwciało monoklonalne (klon A5S) rozpoznające ufosforylowaną formę Smad 2 (Ser465/467) • Swoistość gatunkowa: pies oraz m.in. człowiek, mysz, danio pręgowany • Zastosowania: Western-blot, techniki immunocytochemiczne i immunohistochemiczne, • Objętość: 0.1 ml • Western blot: 1:5000 • Termin ważności: minimum pół roku od daty dostawy Anti-phospho-Smad2 (Ser465/467) Antibody, clone A5S, rabbit monoclonal, Upstate® Merck nr kat. 04-953 lub równoważne	0.1 ml	1
Część 26: Królicze przeciwciało poliklonalne rozpoznające psie białko Smad 2			
1.	Królicze przeciwciało poliklonalne rozpoznające Smad 2 • Swoistość gatunkowa: pies oraz m.in. człowiek, rat, królik, mysz, koń • Zastosowania: Western-blot • Objętość: 0.1 ml • Stężenie: 0.5 mg - 1 mg/mL • Western blot: 1 - 2.5 ug/mL • Termin ważności: minimum pół roku od daty dostawy Anti-Smad2 antibody produced in rabbit, polyclonal, Merck nr kat. AV38694-100UL lub równoważne	0.1 ml	1
Część 27: Mysie przeciwciało monoklonalne (IgG2b) rozpoznające psią beta-aktynę			
1.	Mysie przeciwciało monoklonalne (IgG2b) rozpoznające beta-aktynę • Swoistość gatunkowa: pies oraz m.in. człowiek, rat, królik, mysz, koń • Zastosowania: Western-blot, cytometria przepływową, techniki immunocytochemiczne/immunofluorescencyjne i immunohistochemiczne • Objętość: 0.1 ml • Western blot: 1: 1000 • Termin ważności: minimum pół roku od daty dostawy β-Actin (8H10D10) Mouse mAb, Cell Signaling Technologies nr kat. 3700S lub równoważne	0.1 ml	1



Część 28: Przeciwciała II-rzędowe skoniugowane z HRP			
1.	Koźie, drugorzędowe przeciwciało IgG (H+L) rozpoznające królicze IgG skoniugowane z peroksydazą chrzanową (HRP) • Zastosowania: Western-blot, chemiluminescent detection • Rozcieńczenie: 1:1000 - 1:3000 • Formułacja: 10mM sodium HEPES (pH 7.5), 150 mM NaCl, 2 mg/ml BSA i 50% glycerol • Objętość: 1 ml • Termin ważności: 60 miesięcy (-20°C) od daty dostawy	1 ml	1
2.	Końskie, drugorzędowe przeciwciało IgG (H+L) rozpoznające mysie IgG skoniugowane z peroksydazą chrzanową (HRP) • Zastosowania: Western-blot, chemiluminescent detection • Rozcieńczenie 1:1000 - 1:3000 • Formułacja: 10mM sodium HEPES (pH 7.5), 150 mM NaCl, 2 mg/ml BSA i 50% glycerol • Objętość: 1 ml • Termin ważności: 60 miesięcy (-20°C) od daty dostawy	1 ml	1
Część 29: Pipety mechaniczne i dozownik elektroniczny			
1.	Mechaniczna pipeta z poduszką powietrzną, jednokanałowa, zmienna objętość: 30 – 300 µL, lekka, ergonomiczna z możliwością autoklawowania w całości, w zestawie z pudełkiem 96 końcówek. Eppendorf Research® plus, jednokanałowa, 30 – 300 µL, Eppendorf nr kat. 3123000101 lub równoważna	1 sztuka	1
2.	Mechaniczna pipeta z poduszką powietrzną, 12 kanałowa, zmienna objętość: 10 – 100 µL, lekka, ergonomiczna z możliwością autoklawowania w całości, w zestawie z pudełkiem 96 końcówek. Eppendorf Research® plus, 12-kanałowa, zmienna 10 – 100 µL, Eppendorf nr kat. 3125000044 lub równoważna	1 sztuka	1
3.	Mechaniczna pipeta z poduszką powietrzną, 12 kanałowa, zmienna objętość: 30 – 300 µL, lekka, ergonomiczna z możliwością autoklawowania w całości, w zestawie z pudełkiem 96 końcówek. Eppendorf Research® plus, 12-kanałowa, zmienna 30 – 300 µL, z epT.I.P.S.® Box 2.0 Eppendorf nr kat. 3125000060 lub równoważna	1 sztuka	1
4.	Statyw obrotowy z 6 uchwyty do przechowywania pipet, kompatybilny z pipetami jednokanałowymi i wielokanałowymi z pozycji 1, 2 i 3. Statyw karuzelowy 2 do przechowywania pipet, Eppendorf nr kat. 3116000015 lub równoważny	1 sztuka	1
5.	Elektroniczny dozownik z wyporem bezpośrednim, 1-kanałowy, z automatycznym rozpoznawaniem końcówki o zakresie dozowania od 1 µL do 50 mL, w zestawie z statywem ładującym. MultipettePakiet® E3x ze statywem ładującym, Eppendorf nr kat. 4987000380 lub równoważny	1 sztuka	1



Część 30: Próżniowy system do aspiracji płynów i kompatybilne akcesoria			
1.	Urządzenie do aspiracji płynów stosowane m.in. do usuwania pożywki/buforów podczas prac z hodowlami komórkowymi, do przemywania płytek wielodołkowych, do odciągania płynu z preparatów mikrobiologicznych. Wszystkie elementy mające kontakt z płynem autoklawalne. Wymagane dane techniczne urządzenia: • Zakres próżni: -300 do -600 mbar (regulowany) • Przepływ do: ≥ 8 l/min. • Aspiracja do: ≥ 17 ml/s • Poziom hałasu: < 50 dB(A) w odległości 1 m • Wymiary maksymalne: 55 x 20 x 35 cm System zawiera: • Autoklawalną, nietłukącą się butelkę na zlewki o objętości 4L • Hydrofobowy filtr chroniący przed przelaniem i ulatnianiem się aerozoli • Autoklawalny ręczny operator typu VACUBOY kompatybilny z adaptorami umożliwiającymi aspirację płynów z różnego rodzaju naczyń laboratoryjnych tj. butelek hodowlanych, mikroplatek, mikroprobówek, probówek wirówkowych • Popma próżniowa/stojak na butelkę z regulacją próżni (redukcja hałasu, wydłużony czas życia pompy, zmniejszenie parowania solwentów) VACUSAFE aspiration system, Integra nr kat. 158320 lub równoważny	1 sztuka	1
2.	Podstawa do ręcznego operatora VACUBOY. Stand For VACUBOY Hand Operator, Integra nr kat. 155501 lub równoważny	1 sztuka	1
3.	Adaptor jednokanałowy z wyrzutnikiem do końcówek jednorazowych 20-200 l. 1-Channel Adapter with Ejector Plastic, for generic tips, Integra nr kat. 155526 lub równoważny	1 sztuka	1
4.	Adaptor 8-kanałowy z wyrzutnikiem do końcówek jednorazowych. 8-Channel Adapter For generic tips, with ejector, Integra 155520 lub równoważny	1 sztuka	1
5.	Adaptor 1-kanałowy ze stali nierdzewnej o długości 15 cm. 1-Channel Adapter Stainless steel, 150mm, Integra nr kat. 155522 lub równoważny	1 sztuka	1
6.	Zestaw rurek zawierający filtr. Tubing Set with Filter 4 mm ID x 70 cm / 4 mm ID x 180 cm nr kat. 158342 lub równoważny	1 sztuka	1
7.	Butelka polipropylenowa, 4L, z zakrętkami (zamkniętej i z podłączeniami do rurek). Bottle 4 L PP, with closed lid and lid with fittings, nr kat. 158432 lub równoważny	1 sztuka	1



Część 31: Wytrząsarki laboratoryjne			
1.	Wytrząsarka kołyskowa ze sterowaniem cyfrowym. Wymagane parametry techniczne: • Dopuszczalny czas pracy: 100 % • Prędkość min. (regulowana): ≤ 5 rpm • Zakres prędkości: 0 - 80 rpm • Regulacja prędkości: co 1 obr./min • Programator czasowy: tak • Czas zadany min.: ≤ 1 s • Czas zadany maks.: ≥ 5999 min • Tryb pracy: praca sterowana zegarem i ciągła • Kąt kołysania nastawny: $[2.5 - 15]^\circ$ • Wysokość (po ustawieniu platformy): ≥ 30 mm • Wymiary (szer. $\times$ wys. $\times$ gł.) max: 300 x 150 x 350 mm • Dopuszczalna temperatura otoczenia: $[4 - 50]^\circ\text{C}$ • Gwarancja: minimum 24 miesiące	1 sztuka	1
2.	Wytrząsarka orbitalna. Wymagane parametry techniczne: • Amplituda ruchu: ≤ 4 mm • Moc silnika wejściowa: ≥ 45 W • Moc wyjściowa silnika: ≥ 10 W • Dopuszczalny czas pracy: 100 % • Prędkość min. (regulowana): 80 rpm • Zakres obrotów: $[0 - 800]$ rpm • Zakres czasu zadanego: $[5 - 50]$ min • Tryb pracy: praca sterowana zegarem i ciągła • Wymiary (szer. $\times$ wys. $\times$ gł.) max: 300 x 100 x 350 mm • Napięcie: 220–240 V • Gwarancja: minimum 24 miesiące	1 sztuka	1
3.	Mata adhezyjna/antypoślizgowa do wytrząsarek. • Możliwość dezynfekcji • Wymiary (szer. $\times$ gł.): 200 x 200 mm. • Dopuszczalna temperatura otoczenia: 5 - 80°C • Prędkość maks.: 300 obr./min	1 sztuka	1
Część 32: Zestaw filtrów do czytnika Tecan Infinite 200 Pro F Nano+			
1.	Filtr 450 nm do czytnika mikroplatek Tecan Infinite 200 Pro F Nano+ przeznaczony do odczytu absorbancji w metodzie ELISA FILTER ABSORBANCE D12.7MM 450NM, Tecan/TK Biotech nr kat. 30025366 lub równoważny	1 sztuka	1
2.	Filtr 570 nm do czytnika mikroplatek Tecan Infinite 200 Pro F Nano+ przeznaczony do odczytu absorbancji w metodzie ELISA (filtr korekcyjny) i BCA (pomiar stężenia białka) FILTER ABSORBANCE 570NM, Tecan/TK Biotech nr kat. 10127570 lub równoważny	1 sztuka	1
3.	Uchwyt do montażu filtrów kompatybilny z czytnikiem Tecan Infinite 200 Pro F Nano+ Slide Filter CPL-INF F/M 200 Pro, Tecan/TK Biotech nr kat. 30065617 lub równoważny	1 sztuka	1



Fundusze Europejskie
dla Nowoczesnej Gospodarki



Rzeczpospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską



W każdym przypadku, gdy w treści ogłoszenia, zwłaszcza przy opisie przedmiotu zamówienia posłużono się wskazaniem nazwy własnej wyrobu lub innego wyróżnika, który identyfikuje konkretny wyrób (np. numer katalogowy), Oferent ma prawo zaoferować produkt równoważny. Zakres równoważności odnosi się do wskazanych parametrów, a podane konkretne nazwy/wyróżniki stanowią jedynie przykłady wyrobów spełniających kryteria. Posłużenie się w opisie przedmiotu zamówienia wskazanymi powyżej określeniami miało na celu wyłącznie wskazanie produktu, którego parametry stanowią wymagany poziom (standard) jakości.