

Załącznik nr 2 do ogłoszenia o udzielanym zamówieniu nr ZZ/060/009/D/2023

### **Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia**

Przedmiotem zamówienia jest dostawa drobnego sprzętu laboratoryjnego na potrzeby projektu „Nanosensoryka i obrazowanie z wykorzystaniem efektów kwantowych - synergia szkła i diamentu dla zastosowań w biodiagnostyce nowej generacji” w konkursie TEAM-NET, finansowanym ze środków Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Programu Operacyjnego Inteligentny Rozwój 2014-2020 (PO IR), Oś IV: Zwiększenie potencjału naukowo-badawczego, Działanie 4.4: Zwiększanie potencjału kadrowego sektora B+R, realizowanego na Wydziale Elektroniki, Telekomunikacji i Informatyki Politechniki Gdańskiej.

Przedmiot zamówienia obejmuje dostawę do siedziby zamawiającego: Politechnika Gdańska, Wydział Elektroniki, Telekomunikacji i Informatyki, ul. Narutowicza 11/12, 80-233 Gdańsk, budynek WETI A (nr 41), pokój 116.

Zamawiający wymaga, aby Przedmiot zamówienia w każdej części postępowania był fabrycznie nowy, kompletny o wysokim standardzie zarówno pod względem jakości wykonania, jak również funkcjonalności, wolny od wad materiałowych i konstrukcyjnych, bez wcześniejszej eksploatacji i nie może być przedmiotem praw osób trzecich.

Zamawiający podzielił zamówienie na 2 części:

Część 1 Drobnny sprzęt laboratoryjny 1

Część 2 Drobnny sprzęt laboratoryjny 2

#### **Część 1 Drobnny sprzęt laboratoryjny 1**

Lp.	Towar	Specyfikacja	Liczba sztuk w opak.	Zamawiana ilość opak./sztuk
1	smoczek do pipet	smoczek do pipet wykonany z naturalnej gumy, przezroczysty	10	10
2	zlewka o pojemności 1000 ml z polipropylenu	zlewka z polipropylenu o pojemności 1000 ml, skala niebieska, wysokość 150-170 mm	1	10
3	szklany cylinder miarowy o pojemności 250 ml	szklany cylinder miarowy o pojemności 250 ml, klasy A, stopa szklana sześciokątna, podziałka min. 5 ml	1	10

Załącznik nr 2 do ogłoszenia o udzielanym zamówieniu nr ZZ/060/009/D/2023

4	szklany cylinder miarowy o pojemności 500 ml	szklany cylinder miarowy o pojemności 500 ml, klasy A, stopa szklana sześciokątna, podziałka min. 10 ml	1	5
5	szklany cylinder miarowy o pojemności 1000 ml	szklany cylinder miarowy o pojemności 1000 ml, klasy A, stopa szklana sześciokątna, podziałka min. 20 ml	1	5
6	statyw na próbki o różnych średnicach	multistatyw na próbki, każda ścianka umożliwia osadzenie innej wielkości próbki, wymiary otworów na próbki: 8 otworów o średnicy 30 mm, 18 otworów o średnicy 20 mm, 24 otwory o średnicy 17 mm, 40 otworów o średnicy 12 mm	1	10
7	krystalizator 40 ml	krystalizator szklany z wylewem o pojemności 40 ml, średnica 50 mm, wysokość 30 mm	1	6
8	krystalizator 60 ml	krystalizator szklany z wylewem o pojemności 60 ml, średnica 60 mm, wysokość 40 mm	1	6
9	krystalizator 2000 ml	krystalizator szklany z wylewem o pojemności 900 ml, średnica 150 mm, wysokość 75 mm	1	12
10	krystalizator 2000 ml	krystalizator szklany z wylewem o pojemności 2000 ml, średnica 180 mm, wysokość 90 mm	1	8
11	pipeta wielomiarowa szklana pojemność 1 ml	pipeta kl. AS z paskiem Schellbacha, skala niebieska, wykonana z wysokiej jakości szkła sodowego, odpornego na działanie gorącej wody, kwasów, roztworów zasadowych, służy do bardzo precyzyjnego odmierzenia cieczy i jej przenoszenia, kolorowy pasek, umieszczony na pipecie, w prosty i widoczny sposób ułatwia identyfikację	1	5

Załącznik nr 2 do ogłoszenia o udzielanym zamówieniu nr ZZ/060/009/D/2023

		jej pojemności		
12	pipeta wielomiarowa szklana pojemność 2 ml	pipeta kl. AS z paskiem Schellbacha, skala niebieska, wykonana z wysokiej jakości szkła sodowego, odpornego na działanie gorącej wody, kwasów, roztworów zasadowych, służy do bardzo precyzyjnego odmierzenia cieczy i jej przenoszenia, kolorowy pasek, umieszczony na pipecie, w prosty i widoczny sposób ułatwia identyfikację jej pojemności	1	5
13	pipeta wielomiarowa szklana pojemność 5 ml	pipeta kl. AS z paskiem Schellbacha, skala niebieska, wykonana z wysokiej jakości szkła sodowego, odpornego na działanie gorącej wody, kwasów, roztworów zasadowych, służy do bardzo precyzyjnego odmierzenia cieczy i jej przenoszenia, kolorowy pasek, umieszczony na pipecie, w prosty i widoczny sposób ułatwia identyfikację jej pojemności	1	5
14	pipeta wielomiarowa szklana pojemność 10 ml	pipeta kl. AS z paskiem Schellbacha, skala niebieska, wykonana z wysokiej jakości szkła sodowego, odpornego na działanie gorącej wody, kwasów, roztworów zasadowych, służy do bardzo precyzyjnego odmierzenia cieczy i jej przenoszenia, kolorowy pasek, umieszczony na pipecie, w prosty i widoczny sposób ułatwia identyfikację jej pojemności	1	5
15	pipeta wielomiarowa szklana pojemność 25 ml	pipeta kl. AS z paskiem Schellbacha, skala niebieska, wykonana z wysokiej jakości szkła sodowego, odpornego na działanie gorącej wody, kwasów, roztworów zasadowych, służy do bardzo precyzyjnego odmierzenia cieczy i jej przenoszenia, kolorowy pasek, umieszczony na pipecie, w prosty i widoczny sposób ułatwia identyfikację jej pojemności	1	5
16	wiadro	wiaderko typ amerykański, poj. 10000 ml	1	10
17	kanister 5l	kanister wykonany z tworzywa HDPE, posiadający nakrętkę samoplombującą	1	20
18	próbówka (10 ml) do wirówek zintegrowana z zatyczką	materiał wykonania: polipropylen (PP), pojemność: 10 ml, średnica: 15 mm, wysokość: 82 mm, rodzaj dna: okrągłe, rodzaj zatyczki: zintegrowany kapsel	200	10

Załącznik nr 2 do ogłoszenia o udzielanym zamówieniu nr ZZ/060/009/D/2023

19	szpatałka podwójna typu Chattaway (długość 150 mm)	materiał: polerowana stal nierdzewna 18/8, końce: jeden koniec płaski, drugi koniec zaokrąglony i zgięty pod kątem 45°, długość całkowita: 150 mm, średnica: 3,5 mm, długość ostrza: 40 mm, szerokość ostrza: 8 mm	1	12
20	szpatałka dwustronna (długość 180 mm)	materiał: stal nierdzewna kwasoodporna, końce: jeden koniec prosty, drugi koniec lekko wygięty do góry, długość całkowita: 180 mm	1	12
21	szpatałko-łyżeczka mikro (długość 150 mm)	materiał: polerowana stal nierdzewna 18/8, końce: jeden koniec płaska szpatałka, drugi koniec mikro-łyżeczka, długość całkowita: 150 mm, średnica: 2,5 mm, łyżeczka: 9 mm × 5 mm, szpatałka 40 mm × 5 mm	1	10
22	szpatałko szufelka dł. 200 mm	szpatałko szufelka stal 18-8 dł. 200 mm, stal polerowana, jeden koniec - zaokrąglona szpatałka, drugi - szufelka	1	12
23	łyżeczka dwustronna długość 220 mm	łyżeczka dwustronna długość 220 mm; stal nierdzewna; wymiary łyżeczek 33x19 mm 14x24 mm	1	10
24	bibuła jakościowa średnia	wymiary: 450 mm × 560 mm (długość × szerokość), gramatura: 65 g/m <sup>2</sup>	100	10
25	zlewka niska 25 ml	zlewka z wylewem, z polem do opisu i skalą w kolorze białym, materiał: szkło borokrzemowe 3.3, pojemność: 25 ml, średnica: 34 mm, wysokość: 50 mm	1	100
26	zlewka niska 50 ml	zlewka z wylewem, z polem do opisu i skalą w kolorze białym, materiał: szkło borokrzemowe 3.3, pojemność: 50 ml, średnica: 42 mm, wysokość: 60 mm	1	100

Załącznik nr 2 do ogłoszenia o udzielanym zamówieniu nr ZZ/060/009/D/2023

27	zlewka niska 100 ml	zlewka z wylewem, z polem do opisu i skalą w kolorze białym, materiał: szkło borokrzemowe 3.3, pojemność: 100 ml, średnica: 50 mm, wysokość: 70 mm	1	100
28	zlewka niska 250 ml	zlewka z wylewem, z polem do opisu i skalą w kolorze białym, materiał: szkło borokrzemowe 3.3, pojemność: 250 ml, średnica: 65 mm, wysokość: 90 mm	1	100
29	pipeta Pasteura ze znacznikiem (2,0 ml)	materiał: polietylen (PE), pojemność: 2,0 ml	500	5
30	kuweta laboratoryjna z PVC	kuweta laboratoryjna z PVC, 200 x 150 x 45 mm	1	10
31	pęseta z końcówkami półokrągłymi (długość 145 mm)	materiał: stal nierdzewna 18/8, długość całkowita: 145 mm, konstrukcja: końcówka posiadająca ząbki wzmacniające uchwyt	1	10

Kod CPV: 19510000-4 produkty z gumy, 19520000-7 produkty z tworzyw sztucznych, 38437000-7 pipety i akcesoria laboratoryjne, 38000000-5 sprzęt laboratoryjny, optyczny i precyzyjny (z wyjątkiem szklanego), 33793000-5 laboratoryjne wyroby szklane.

**Część 2 Drobny sprzęt laboratoryjny 2**

Lp.	Towar	Specyfikacja	Liczba sztuk w opak.	Ilość opak./sztuk
1	szklany krystalizator o pojemności 2700 ml	krystalizator o pojemności 2700 ml, wykonany z wysokiej jakości szkła borokrzemowego, odporny na działanie kwasów, zasad oraz wysokiej temperatury, średnica 20-25 cm	1	5
2	parafilm	szerokość 50 mm, długość 75 m	1	5
3	naczynka wagowe jednorazowego użytku, antystatyczne	Pojemność 7 ml. Elastyczne naczynka wagowe przeznaczone do substancji ciekłych i stałych. Wykonane z PS. Kolor czarny. Podczas ważenia jasnego proszku można	100	10

Załącznik nr 2 do ogłoszenia o udzielanym zamówieniu nr ZZ/060/009/D/2023

		z łatwością rozpoznać czy w naczynku pozostały resztki substancji ważonej. Odporne na temperatury do +93°C. Antystatyczne. Opakowanie 100 sztuk		
4	naczynka wagowe jednorazowego użytku, antystatyczne	Pojemność 100 ml. Elastyczne naczynko wagowe przeznaczone do substancji ciekłych i stałych. Wykonane z PS. Kolor czarny. Odporne na temperatury do +93°C. Antystatyczne. Opakowanie 100 sztuk	100	5
5	kolba miarowa o poj. 1000 ml, kl. A, z niebieską skalą i korkiem z PP	szlif NS 24/29, Kolby miarowe klasy A. Z korkiem z PP. Wykonane ze szkła oranżowego Opis naniesiony kolorem niebieskim.	1	5
6	kolba miarowa o poj. 500 ml kl. A, z niebieską skalą i korkiem z PP	szlif NS 19/26, Kolby miarowe klasy A. Z korkiem z PP. Wykonane ze szkła oranżowego. Opis naniesiony kolorem niebieskim.	1	8
7	kolba miarowa o poj. 250 ml kl. A, z niebieską skalą i korkiem z PP	szlif NS 14/23, Wykonane ze szkła oranżowego. Skala nanoszona niebieską farbą emaliową. Korek wykonany z PP. Opakowanie 2 szt.	2	16
8	kolba miarowa o poj. 100 ml kl. A, z niebieską skalą i korkiem z PP	szlif NS 14/23, Kolby miarowe klasy A. Z korkiem z PP. Wykonane ze szkła oranżowego. Opisy naniesione kolorem niebieskim.	1	15
9	kolba miarowa o poj. 50 ml kl. A, z niebieską skalą i korkiem z PP	szlif NS 14/23, Kolby miarowe klasy A. Z korkiem z PP. Wykonane ze szkła oranżowego. Opisy naniesione kolorem niebieskim.	1	15
10	kolba miarowa o poj. 25 ml kl. A, z niebieską skalą i korkiem z PP	szlif NS 10/19, Kolby miarowe klasy A. Z korkiem z PP. Wykonane ze szkła oranżowego. Opisy naniesione kolorem niebieskim.	1	15
11	końcówki do pipet 0,5-20 µl	kompatybilne z pipetą Eppendorf, długość 46 mm, do sterylizacji w autoklawie w 121 st. C.	1000	5

Załącznik nr 2 do ogłoszenia o udzielanym zamówieniu nr ZZ/060/009/D/2023

12	końcówki do pipet 2-200 $\mu$ l	kompatybilne z pipetą Eppendorf, długość 53 mm, do sterylizacji w autoklawie w 121 st. C.	1000	5
13	końcówki do pipet 50-1000 $\mu$ l	kompatybilne z pipetą z Eppendorf, długość 71 mm, do sterylizacji w autoklawie w 121 st. C.	1000	5
14	końcówki do pipet 100-5000 $\mu$ l	kompatybilne z pipetą z Eppendorf, długość 120 mm, do sterylizacji w autoklawie w 121 st. C.	500	5
15	kuweta laboratoryjna wykonana z PP	wymiary: 225 mm x180 mm x 45 mm, kolor biały, z grzbietami na dnie	1	20
16	kuweta laboratoryjna wykonana z PP	wymiary: 250 x 190 x 65 mm, kolor biały, z grzbietami na dnie	1	20
17	sterylne butelki na pożywki z PETG o poj. 1000 ml	Butelki sterylne o pojemności 1000 ml, przezroczyste, o niskiej przenikalności dla CO <sub>2</sub> i O <sub>2</sub> . Niepirogenne. Wokół zakrętki i szyjki butelki umieszczona jest taśma termokurczliwa, zapewniająca sterylność (dopóki nie zostanie naruszona). Opakowanie 12 sztuk.	12	4
18	sterylne butelki na pożywki z PETG o poj. 500 ml	Butelki sterylne o pojemności 500 ml, przezroczyste, o niskiej przenikalności dla CO <sub>2</sub> i O <sub>2</sub> . Niepirogenne. Wokół zakrętki i szyjki butelki umieszczona jest taśma termokurczliwa, zapewniająca sterylność (dopóki nie zostanie naruszona). Opakowanie 12 sztuk.	12	4
19	sterylne butelki na pożywki z PETG o poj. 250 ml	Butelki sterylne o pojemności 250 ml, przezroczyste, o niskiej przenikalności dla CO <sub>2</sub> i O <sub>2</sub> . Niepirogenne. Wokół zakrętki i szyjki butelki umieszczona jest taśma termokurczliwa, zapewniająca sterylność (dopóki nie zostanie naruszona). Opakowanie 12 sztuk.	12	4

Załącznik nr 2 do ogłoszenia o udzielanym zamówieniu nr ZZ/060/009/D/2023

20	butelka ze szkła oranżowego o pojemności 10 ml z zakrętka z polipropylenu	pojemność 10 ml, wymiary 36 x 50 mm, gwint GL 25, w zestawie z niebieską zakrętką z PP i pierścieniem wylewowym;	10	5
21	butelka ze szkła oranżowego o pojemności 250 ml z zakrętka z polipropylenu	pojemność 250 ml, wymiary 70 x 143 mm, gwint GL 45, w zestawie z niebieską zakrętką z PP i pierścieniem wylewowym;	1	5
22	okulary ochronne	Panoramyczne okulary ochronne z osłonami bocznymi. Zawierające soczewkę przeciwmgielną. Szybki wykonane z poliwęglanu (grubość powyżej 1,5 mm). Regulowane zauszuki.	1	6
23	Tryskawka z nadrukiem odpornym na ścieranie na aceton 500 ml	Tryskawki z LDPE z szeroką szyjką. Z kolorowymi zakrętkami, nadrukowanymi napisami i symbolami ostrzegawczymi.	1	10
24	Tryskawka z nadrukiem odpornym na ścieranie na wodę 500 ml	Tryskawki z LDPE z szeroką szyjką. Z kolorowymi zakrętkami, nadrukowanymi napisami i symbolami ostrzegawczymi.	1	10
25	Tryskawka z nadrukiem odpornym na ścieranie na izopropanol 500 ml	Tryskawki z LDPE z szeroką szyjką. Z kolorowymi zakrętkami, nadrukowanymi napisami i symbolami ostrzegawczymi.	1	10
26	Tryskawka z nadrukiem odpornym na ścieranie na metanol 500 ml	Tryskawki z LDPE z szeroką szyjką. Z kolorowymi zakrętkami, nadrukowanymi napisami i symbolami ostrzegawczymi.	1	10
27	pipety Pasteura	Pipety Pasteura o pojemności 3 ml (+ pojemność bańki ssącej ok. 4 ml = pojemność całkowita ok. 7 ml). Wykonane z polietylenu. Podziałka: 0,5 / 1,0 / 1,5 / 2,0 / 2,5 / 3,0 ml	500	4
28	igły jednorazowe - sterylne	Igły jednorazowe. Sterylne z nasadką typu Luer z PP. 0,70 x 30 mm	100	15
29	szklane fiołki scyntylacyjne – 20 ml	Szklane fiołki scyntylacyjne ze szkła borokrzemianowego o niskiej zawartości potasu z zakrętką z polipropylenu o średnicy 22-mm z metalową wkładką; pojemność 20 ml; wykonane ze szkła borokrzemowego	100	6



Załącznik nr 2 do ogłoszenia o udzielanym zamówieniu nr ZZ/060/009/D/2023

30	próbówki wirówkowe typu Falcon z PP – poj. 50 ml	Probówki typu Falcon wykonane z PP samostojące, niesterylne. Pojemności 50 ml. Z nadrukowanymi białą skalą i białym polem opisowym.	50	10
31	próbówki typu Falcon stożkowe – poj. 15ml	z zakrętką i podziałką: od 1 do 14 ml - co 1 ml, wykonane z PP, op. 500 szt., niesterylne	500	5
32	przyrządy do pipetowania za pomocą kapilar	Przyrząd pomocny przy opróżnianiu jednorazowych kapilarnych pipet. Bańka wykonana z gumy.	2	2
33	kapilary szklane z cechą pierścieniową	Wysokiej jakości pipety kapilarne wykonane z precyzyjnej rurki kapilarnej. Posiadają gładkie, czyste powierzchnie i są znakowane wyraźnym kolorowym. Z cechą pierścieniową, która zapewnia dokładne określenie objętości. Cecha pierścienia: 1, 2, 3, 4 i 5 µl	250	3
34	kapilary szklane z cechą pierścieniową	Wysokiej jakości pipety kapilarne wykonane z precyzyjnej rurki kapilarnej. Posiadają gładkie, czyste powierzchnie i są znakowane wyraźnym kolorowym. Z cechą pierścieniową, która zapewnia dokładne określenie objętości. Cecha pierścienia: 10 µl	250	3
35	Probówki szklane do NMR	Probówki wykonane ze szkła borokrzemianowego (przeznaczone do wielokrotnego użytku). Wymiary 4,97 x 178 mm, częstotliwość 500 Hz	5	2
36	ekonomiczne paski do pomiaru pH	Ekonomiczne paski do pomiaru pH, doskonale do szybkich pomiarów. Paski mające wszechstronne zastosowanie, szeroki zakres pomiaru od 1 do 14 pH.	80	3
37	Uchwyt ścienny z powłoką PVC na pudełka z rękawiczkami	Uchwyty na pudełka dozujące z rękawiczkami jednorazowymi. Pasujące do wszystkich powszechnie dostępnych pudełek. Przeznaczone do montażu na ścianie. Przeznaczony na min. 3 pudełka, max. 4 pudełka	1	1
38	Uchwyt ścienny z powłoką PVC na pudełka z rękawiczkami	Uchwyty na pudełka dozujące z rękawiczkami jednorazowymi. Pasujące do wszystkich powszechnie dostępnych pudełek. Przeznaczone do montażu na	1	1

Załącznik nr 2 do ogłoszenia o udzielanym zamówieniu nr ZZ/060/009/D/2023

		ścianie. Przeznaczony na 1 pudełko		
39	kuweta jednorazowa typu makro do spektrofotometrii	materiał: polistyren (PS), zakres długości fal: 340 – 900 nm, wymiary zewnętrzne kuwety: 12,5 mm × 12,5 mm × 45 mm, otwór kuwety: kwadratowy o boku długości 10 mm, długość drogi optycznej: 10 mm, pojemność: 4,0 ml	100	5
40	pokrywki do kuwet z kwadratowym otworem	materiał: polipropylen (PP), kształt: pokrywki do kuwet z kwadratowym otworem 10 mm × 10 mm	100	5
41	szpatułko-łyżeczka z małym ostrzem, podłużna	materiał: stal szlachetna, końce: jeden koniec proste ostrze, drugi koniec podłużna łyżeczka, długość całkowita: 180 mm, szerokość ostrza: 5 mm,	1	1
42	szpatułko-łyżeczka z małym ostrzem, okrągła	materiał: stal szlachetna, końce: jeden koniec proste ostrze, drugi koniec zaokrąglona łyżeczka, długość całkowita: 185 mm, szerokość ostrza: 5 mm	1	6
43	statyw na próbówki (średnica otworów 16 mm)	materiał: polipropylen (PP), średnica otworów: min. 16 mm, liczba miejsc: min.60, rozkład rzędów: min. 5 × 12, kolor: żółty	1	6
44	okrągłodenna próbówka wirówkowa z zakrętką	materiał: polipropylen (próbówka i zakrętka), pojemność: 13 ml, średnica: 16 mm, długość: 100 mm,	250	4
45	strzykawki jednorazowe sterylne z końcówkami typu Luer	konstrukcja: strzykawki dwuczęściowe (cylinder + tłok), materiał: cylinder wykonany z polipropylenu (PP), tłok wykonany z polietylenu (PE), pojemność nominalna: 10 ml, pojemność maksymalna: 12 ml, podziałka: 0,5 ml, kolor: tłok w kolorze zielonym, podziałka w kolorze czarnym, czystość: strzykawki sterylizowane	100	3
46	szklana fiolka scyntylacyjna (poj. 20 ml) z zakrętką wyposażoną w metalową wkładkę	materiał fiolki: szkło borokrzemianowe, materiał zakrętki: polipropylen (PP), materiał wkładki: folia aluminiowa, wymiary: 28 mm × 61 mm (średnica ×	100	10

Załącznik nr 2 do ogłoszenia o udzielanym zamówieniu nr ZZ/060/009/D/2023

		wysokość), pojemność: 20 ml, gwint: 22-400		
--	--	--	--	--

Kod CPV: 33141620-2 igły medyczne, 38437000-7 pipety i akcesoria laboratoryjne, 38000000-5 sprzęt laboratoryjny, optyczny i precyzyjny (z wyjątkiem szklanego), 33793000-5 laboratoryjne wyroby szklane.