Elbląg, dnia 16 marca 2023 r.

EPT.DA.061.1.2022.AO

**Zamawiający:**

**Gmina Miasto Elbląg - Elbląski Park Technologiczny**

**ZAPYTANIE OFERTOWE**

**o wartości nieprzekraczającej 130 000 złotych netto**

1/2023 (EPT.DA.061.1.2022)

którego przedmiotem jest zakup zestawów laboratoryjnych, odczynników, materiałów dydaktycznych, pomocy naukowych z dziedziny ekologii w ramach projektu pt. „Green Up 2022-2024 – YOUNG PEOPLE FOR GREEN CHANGE IN SCHOOLS AND LOCAL COMMUNITIES”

*Program grantowy „Aktywni Obywatele – Fundusz Regionalny”, prowadzony przez konsorcjum w składzie: Fundacja Rozwoju Demokracji Lokalnej im. Jerzego Regulskiego (lider konsorcjum), Fundacja Edukacja dla Demokracji i Fundacja Rozwoju Społeczeństwa Informacyjnego (łącznie zwani „Operatorem”), finansowany ze środków Mechanizmu Finansowego Europejskiego Obszaru Gospodarczego na podstawie Porozumienia w sprawie Realizacji Programu zawartego między Fundacją Rozwoju Demokracji Lokalnej im. Jerzego Regulskiego a Biurem Mechanizmów Finansowych z siedzibą w Brukseli.*

**Opis przedmiotu zamówienia:** IX części zgodnie z poniższym opisem

**Termin dostarczenia zamówienia:**

Część I, II, V do 14 kwietnia 2023 r.

Część III, IV, VI, VII, VIII, IXdo 07 kwietnia 2023 r.

**Kryterium wyboru oferty:** 100 % cena

**Termin związania z ofertą:** 30 dni

Zamawiający dopuszcza możliwość unieważnienia postępowania bez podania przyczyny

Ofertę należy złożyć na formularzu ofertowym stanowiącym załącznik nr 1 do zapytania 1/2023 (EPT.DA.061.1.2022) na minimum I część.

**Część I**

**Indywidualne zestawy laboratoryjne do wykonywania doświadczeń oraz odzież ochronna do wykonywania doświadczeń – 30 zestawów zawierających poniższe elementy:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Nazwa** | **Opis** | **Ilość sztuk w zestawie** |
| 1 | kuweta laboratoryjna 200 x 150 x 45 mm | kuweta laboratoryjna wykonana z polichlorku winylu. | 1 |
| 2 | stojak na probówki | statyw PC na 5 szt. ,wykonany z tworzywa sztucznego , przezroczystego PLEXI ( PMMA , Akryl )/średnica otworu 1,62 cm/ wys. 7cm/szer 5 cm/dł 12,5cm | 1 |
| 3 | probówki plastikowe z korkami 5 szt | probówki plastikowe 16x100mm, korki plastikowe | 1 |
| 4 | fartuch laboratoryjny\* | zapinany na napy, bawełniany | 1 |
| 5 | szczypce do probówek | szczęki pomieszczą probówki do maks. średnicy 40 mm - platerowana stal - dł. całkowita 160 mm | 1 |
| 6 | szpatułka dwustronna typ Chattaway  | wykonana ze stali nierdzewnej i kwasoodpornej dł. 214 mm | 1 |
| 7 | kroplomierz szklany z pipetą 30 ml | szklana butelka o szyjce z matowego szkła - szklana pipetka o dozowaniu 0,05 ml - gumowy smoczek zdejmowalny | 2 |
| 8 | kolba stożkowa szeroka szyja 300ml, bez szlifu | szkło borokrzemowe | 1 |
| 9 | kolba płaskodenna szeroka szyja 250 ml | szkło borokrzemowe | 1 |
| 10 | kroplomierz 20 ml z nakrętką | PE-LD | 3 |
| 11 | butelka z nakrętką gwint 45 poj. 100 ml | szkło borokrzemowe | 1 |
| 12 | butelka z nakrętką gwint 45 poj. 500 ml | szkło borokrzemowe | 1 |
| 13 | butelka z nakrętką gwint 45 poj. 250 ml | szkło borokrzemowe | 1 |
| 14 | płytka porcelanowa - 6 wgłębień | porcelana  | 1 |
| 15 | szpatułko-łyżeczka (okragła) | stal nierdzewna, dł. 150 mm | 1 |
| 16 | krystalizator szklany z wylewem 100 ml | szkło borokrzemowe | 1 |
| 17 | taca do przenoszenia probówek i odczynników | wymiary: 30x10x20cm/ Średnice otworów: 6x20mm/ 8x16mm/8x8mm | 1 |
| 18 | tryskawka kolorowa \*\*500 ml | PE | 1 |
| 19 | zlewka ze skalą 50 ml | PP | 1 |
| 20 | zlewka ze skalą 100 ml | PP | 1 |
| 21 | kolorowe zlewki 500ml z podziałką i uchwytem\*\* | zlewki z podziałką i uchwytem, wykonane z PP. W różnych kolorach. Z możliwością przechowywania piętrowo (jedna na drugiej). | 1 |
| 22 | zlewka ze skalą 500 ml | PP | 1 |
| 23 | cylinder wysoki ze skalą 100 ml, klasa B | przezroczysty PP | 1 |
| 24 | szpatułko-łyżeczka  | polipropylen/ 200 mm | 1 |

\* W przypadku fartuchów : 10 szt. w rozmiarze S/ 10 szt. w rozmiarze M/10 szt. w rozmiarze L \*\* możliwy mix kolorów

**Część II**

**Odczynniki chemiczne niezbędne do wykonania doświadczeń – 1 zestaw zawierający poniższe elementy:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Nazwa** | **Opis** | **Ilość sztuk w zestawie** |
| 1 | paski wskaźnikowe pH 1-1( 100 szt/op.) | paski wskaźnikowe pH w zakresie 1-14 z kartą kontrolą wyników | 4 |
| 2 | uniwersalny zestaw wskaźników ( w walizce) 0-14 + 12 laminowanych tabel zakresu zmiany barwy pH | Lista odczynników w walizce (każdorazowo 100 ml roztworu): eozyna żółtawa G, erytrozyna B, fiolet metylowy, czerwień krezolowa, błękit tymolowy, żółcień dwumetylowa, błękit bromofenolowy, czerwień kongo, oranż metylowy, zieleń bromokrezolowa, fluoresceina, czerwień metylowa, purpura bromokrezolowa, błękit bromotymolowy, czerwień fenolowa, czerwień obojętna, fenoloftaleina, tymoloftaleina, błękit alkaliczny, żółcień alizarynowa, indygo karmin. Dodatkowo: 100 x pasek lakmusowy, 100 x pasek wskaźnikowy uniwersalny, 12 laminowanych tablic pH  | 2 |
| 3 | Minilaboratorium (w walizce) kolometryczne do badania wody - NH3, NO3, NO2, PO4, Fe, pH, twardość | Lista odczynników w walizce 2x 100 pomiarów odczynu ph dwóch zakresach: 4,5-9,0 i 6,0-8,0, 2x 30 pomiarów twardości ogólnej i węglanowej, 30 pomiarów stężenia amoniaku NH3 w zakresie 0-10 mg/l, 50 pomiarów stężenia azotanów NO3 w zakresie 0-130 mg/l 50 pomiarów stężenia azotynów NO2 w zakresie 0-10 mg/l 30 pomiarów stężenia fosforanów PO4 w zakresie 0-2 mg/ 30 pomiarów stężenia fosforanów PO4 w zakresie 0-2 mg/ | 4 |
| 4 | nadmanganian potasu 100g | czda/ termin ważności przynajmniej 12 miesięcy po otwarciu  | 3 |
| 5 | jodek potasu 50g | czda/ termin ważności przynajmniej 12 miesięcy po otwarciu  | 3 |
| 6 | wodorowęglan sodu 5kg | czda/ termin ważności przynajmniej 12 miesięcy po otwarciu  | 9 |
| 7 | woda wapienna 500ml | czda/ termin ważności przynajmniej 12 miesięcy po otwarciu  | 5 |
| 8 | perhydrol 1l (30%) | czda/ termin ważności przynajmniej 12 miesięcy po otwarciu  | 5 |
| 9 | kwas octowy 3% 1l | czda/ termin ważności przynajmniej 12 miesięcy po otwarciu  | 5 |
| 10 | chlorek żelaza III - bezwodny 100 g | czda/ termin ważności przynajmniej 12 miesięcy po otwarciu  | 1 |
| 11 | siarczan miedzi II - bezwodny 100g | czda/ termin ważności przynajmniej 12 miesięcy po otwarciu  | 1 |
| 12 | chlorek miedzi II - 100 g | czda/ termin ważności przynajmniej 12 miesięcy po otwarciu  | 1 |
| 13 | octan miedzi II - hydrat 100g | czda/ termin ważności przynajmniej 12 miesięcy po otwarciu  | 1 |
| 14 | azotan niklu II - hydrat 100g | czda/ termin ważności przynajmniej 12 miesięcy po otwarciu  | 1 |
| 15 | chlorek manganu - hydrat 100g | czda/ termin ważności przynajmniej 12 miesięcy po otwarciu  | 1 |
| 16 | szkło wodne sodowe 5L | czda/ termin ważności przynajmniej 12 miesięcy po otwarciu  | 3 |

**Część III**

**Materiały dydaktyczne, plansze ścienne**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Nazwa** | **Opis** |
| 1 | Plansza ścienna – jak prawidłowo segregować odpady | Plansza ma przedstawiać rodzaje oraz prawidłowy sposób ich segregacji (zasady z przykładami) informacjami dodatkowymi o ponownym wykorzystaniu odpadów.**Wymiary planszy (nie mniejsze niż):**130 x 90 cmPlansza kolorowa |
| 2 | Plansza ścienna – odpady jak długo się rozkładają  | Plansza ma przestawiać jak długo rozkładają się poszczególne grupy odpadów. Pokazane są skutki braku segregacji odpadów. **Wymiary planszy (nie mniejsze niż):**130 x 90 cmPlansza kolorowa |
| 3 | Magnetyczna oś czasu – biodegradacja odpadów | Przynajmniej 42 szt. magnesów przedstawiających różne rodzaje odpadów Plansza kolorowa |
| 4 | Plansza ścienna – obieg węgla w przyrodzie  | Plansza przedstawiająca obieg węgla w przyrodzie, emisje CO2 do atmosfery, zasoby węgla na Ziemi.**Wymiary planszy (nie mniejsze niż):**100 x 70 cmPlansza kolorowa . |
| 5 | Zestaw plansz dydaktycznych o tematyce ekologicznej. | Plansze dotyczące następującej tematyki:- odnawialne źródła energii- parki narodowe w Polsce- recykling- sposoby oszczędzania energii**Wymiary plansz (nie mniejsze niż):**100 x 70 cmPlansza kolorowa. |
| 6 | Układ okresowy pierwiastków  | **Wymiary planszy (nie mniejsze niż):**200 x 140 cmPlansza kolorowa |
| 7 | Plansza ścienna – efekt cieplarniany | Plansza przedstawiająca przyczyny efektu cieplarnianego **Wymiary plansz (nie mniejsze niż):**100 x 70 cmPlansza kolorowa |
| 8 | Plansza ścienna – cykl życia produktu/odpadu  | Plansza przedstawiająca cykl życia produktu/odpadu **Wymiary plansz (nie mniejsze niż):**100 x 70 cmPlansza kolorowa |

**Część IV**

**Pomoce naukowe z dziedziny ekologii, czujniki do badań emisji gazów**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Nazwa** | **Opis** | **Ilość sztuk**  |
| 1 | czujnik gazu CO2, bezprzewodowy | Bezprzewodowa transmisja danych lub za pośrednictwem USB Z funkcją rejestracji danych Z wbudowanym akumulatorem LiPo Czujnikiem gazu CO2 można zmierzyć koncentrację CO2 w zamkniętym lub otwartym systemie. Czujnik doskonale sprawdza się w pomiarach emisji CO2 przez organizmy żywe w doświadczeniach dotyczących fotosyntezy, oddychania i obiegu węgla w przyrodzie. Zmierzone wartości mogą być bezpośrednio przesyłane bezprzewodowo (Bluetooth 4.0) lub przechowywane w czujniku, do momentu połączenia z urządzeniem końcowym, na którym zainstalowane jest oprogramowanie do pobierania danych „SPARKvue” lub "Capstone". Czujnik zasilany jest z wbudowanego akumulatora litowo-polimerowego | 5 |
| 2 | wodoszczelna osłona do bezprzewodowego czujnika CO2 | Osłona ochronna wodoodporna, przepuszczająca gaz CO2 przez membranę. | 5 |

**Część V**

**Akcesoria chemiczne – wzorce i materiały odniesienia – 1 zestaw zawierający poniższe elementy:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Nazwa** | **Opis** | **Ilość sztuk w zestawie** |
| 1 | fenol, test kuwetowy | LCK  345, termin ważności przynajmniej 12 miesięcy po otwarciu | 2 |
| 2 | wzorzec mętności 0,1 NTU | 100 ml, termin ważności przynajmniej 12 miesięcy po otwarciu | 1 |
| 3 | wzorzec mętności 1 NTU | 100 ml, termin ważności przynajmniej 12 miesięcy po otwarciu | 1 |
| 4 | wzorzec mętności 10 NTU | 100 ml, termin ważności przynajmniej 12 miesięcy po otwarciu | 1 |
| 5 | wzorzec mętności 100 NTU | 100 ml, termin ważności przynajmniej 12 miesięcy po otwarciu | 1 |
| 6 | wzorzec pH 4 ,500ml | z certyfikatem ISO 17034, termin ważności po otwarciu przynajmniej 12 miesięcy | 1 |
| 7 | wzorzec pH 7 ,500ml | z certyfikatem ISO 17034, termin ważności po otwarciu przynajmniej 12 miesięcy | 1 |
| 8 | wzorzec pH 9, 500ml | z certyfikatem ISO1 7034, termin ważności po otwarciu przynajmniej 12 miesięcy | 1 |
| 9 | wzorzec chlorki 1000mg/l | poj. 500 ml, termin ważności przynajmniej 12 miesięcy po otwarciu | 1 |
| 10 | wzorzec azotany 1000mg/l | poj. 500 ml, termin ważności przynajmniej 12 miesięcy po otwarciu | 1 |
| 11 | wzorzec siarczany 1000mg/l | poj.250 ml, termin ważności przynajmniej 12 miesięcy po otwarciu | 1 |
| 12 | wzorzec fluorki 1000mg/l | poj.250 ml, termin ważności przynajmniej 12 miesięcy po otwarciu | 1 |
| 13 | wzorzec bromki 1000 mg/l | poj.250 ml, termin ważności przynajmniej 12 miesięcy po otwarciu | 1 |
| 14 | wzorzec azotyny 1000mg/l | poj.250 ml, termin ważności przynajmniej 12 miesięcy po otwarciu | 1 |
| 15 | wzorzec fosforany 1000mg/l | poj.250 ml, termin ważności przynajmniej 12 miesięcy po otwarciu | 1 |
| 16 | wzorzec temperatury (termometr) | wzorzec temperatury (termometr szklany) z certyfikatem wzorcowania PCA o zakresie pomiarowym 0-150⁰C z podziałką 0,2⁰C | 1 |

**Część VI**

**Pomoce naukowe z dziedziny ekologii, ekosystemów**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Nazwa** | **Opis** | **Ilość sztuk**  |
| 1 | Zestaw do ćwiczeń z ekosystemami | System składający się z 3 akrylowych komór do których podłącza się bezprzewodowe czujniki CO2.Skład zestawu: pojemniki akrylowe, pokrywy, łączniki i korki, włókna bawełniane, stojak  | 1 |

**Część VII**

**Materiały dydaktyczne- makiety dydaktyczne**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Nazwa** | **Opis** |
| 1 | Makieta studni artezyjskiej (4szt) | makieta studni z dwoma strefami zasilania i możliwością wymiany tła do demonstracji działania studni artezyjskiej i subartezyjskiejTrzy wymienne wodoodporne tła prezentujące schematy układu warstw wodonośnych, stref zasilania oraz studni, w tym jedno tło prezentujące degradację środowiska na skutek zanieczyszczeńPlastikowa zlewka, pojemnik do przechowywania modelu, będący również podstawą makiety i zbiornikiem na wodęBarwniki: niebieski i czerwonyInstrukcję wraz z omówieniem dla nauczycielaKarty sprawdzające dla ucznia |
| 2 | Makieta biodegradacji (4szt) | 3 komorowa makieta z lupami do biodegradacji. Komory z przezroczystego tworzywa z otworami wentylacyjnymi oraz termometrami. W przednich ściankach szkła powiększające. |
| 3 | Makieta DNA | Makieta przedstawiająca DNAWymiary (nie mniejsze niż) 60cmx20cm |

**Część VIII**

**Materiały dydaktyczne – modele dydaktyczne**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Nazwa** | **Opis** |
| 1 | Model mozaiki klimatycznej | Model pozwalający na zapoznanie z nauką o klimacie od wzrostu poziomu CO2 w atmosferze po zakwaszenie oceanu, zaburzenia obiegu wody. Ukazanie relacji przyczynowo skutkowych oraz wpływu degradacji naturalnych mechanizmów w ekosystemie i życiu ludzi. |

**Część IX**

**Materiały dydaktyczne – rejestrator wyników badań**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Nazwa** | **Opis** |
| 1 | Rejestrator wyników badań – tablet | Nie gorszy niż:Procesor : Qualcomm Snapdragon 870 (1 rdzeń, 3.2 GHz, A77 + 3 rdzenie, 2.42 GHz, A77 + 4 rdzenie, 1.8 GHz, A55)Układ graficzny: Adreno 650Pamięć RAM: 8 GB LPDDR5Pamięć wbudowana:256 GBTyp ekranu: Pojemnościowy, 10-punktowy, AMOLEDCzęstotliwość odświeżania ekranu: 120 HzPrzekątna ekranu: 12,6"Rozdzielczość ekranu: 2560 x 1600Łączność: Wbudowany modem 5G, Wi-Fi 6 (802.11 a/b/g/n/ac/ax)Moduł Bluetooth, Moduł NFC (Near Field Communication), AGPS,GPSGLONASSCzujniki: akcelerometr, czujnik Halla, czujnik światła, magnetometrŻyroskop, czujnik odległości (TOF)Złącza: USB Type-C - 1 szt., Pogo pin connector - 1 szt.Czytnik kart pamięci microSD - 1 szt.Gniazdo kart nanoSIM - 1 szt.Bateria: Litowo-jonowa 10200 mAhSystem operacyjny: Android 11Aparat : 8.0 Mpix – przód, 13.0 + 5.0 Mpix - tyłRozdzielczość nagrywania wideo: 4K (3840 x 2160)Dodatkowe informacje: Wbudowane cztery głośniki stereo, wbudowane dwa mikrofony.Metalowa obudowaEkran z powłoką Gorilla Glass 5ZasilaczKabel USB Type-CRysik |
| 2 | Obudowa rejestratora | Kompatybilna z rejestratorem, z klapką |
| 3 | Szkło hartowane | Szkło hartowane kompatybilne z rejestratorem |

 ………………………………..

 podpis Zamawiającego