

Załącznik nr 2

do Regulaminu Udzielania Zamówień Publicznych o wartości poniżej kwoty 130 000 złotych w Urzędzie Gminy Brwinów
Brwinów, dn. 10 maja 2023r. r.

I.dz. ...*SP1. 2602-1. 2023*.....

ZAPYTANIE OFERTOWE

o udzielenie zamówienia o wartości powyżej 15 000 złotych a poniżej 130 000 złotych

1. Zamawiający:

Gmina Brwinów, ul. Grodziska 12, 05-840 Brwinów

2. Nazwa referatu, biura, pracownika na samodzielnym stanowisku udzielającego zamówienia, z podaniem numeru telefonu osoby uprawnionej do kontaktu z Wykonawcami:

Szkoła Podstawowa nr 1 im. Tadeusza Kościuszki ul. Piłsudskiego 11, 05-840 Brwinów.

3. Nazwa/Przedmiot zamówienia:

Wirtualne laboratorium chemiczne i geometria, wykorzystujące technologie VIR. Laboratorium, pozwalające interaktywnie wykonać minimum 24 doświadczenia z programu chemii z klas 7 i 8.

4. Opis przedmiotu zamówienia:

CPV:391621109 – sprzęt dydaktyczny.....

kod numeryczny wraz treścią wg rozporządzenia w sprawie Wspólnego Słownika Zamówień (CPV)

Opis	<p>Zestaw winien stanowić mobilne stanowisko do przeprowadzania wirtualnych doświadczeń chemicznych.</p> <p>W skład zestawu winno wchodzić:</p> <ul style="list-style-type: none">• Mobilne, samodzielne urządzenie z wbudowanym komputerem• Profesjonalne gogle VR• Kontrolery pozwalające odzwierciedlić w świecie VR ruchy rąk• Aplikacja VR z doświadczeniami w technologii VR• Ekran dotykowy do obsługi urządzenia• Karty laboratoryjne do każdego doświadczenia i karty pracy na zajęcia z matematyki• Monitor dotykowy min 65"• Scenariusze z pomysłami na niezapomniane lekcje z użyciem VR <p>Urządzenie winno zapewnić uczniowi/użytkownikowi wrażenie faktycznego wykonywania czynności w przestrzeni. Urządzenie jednocześnie winno zapewnić pozostałym uczniom/użytkownikom przebywającym w pomieszczeniu na obserwację przebiegu doświadczenia za zintegrowanym z urządzeniem monitorem dotykowym.</p> <p>Specyfikacja techniczna obudowy Produktu:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Gabaryty około: 950-1300x650x400 mm (wys. Złożona-rozłożona x szerokość x głębokość).2. Konstrukcja/mobilna szafa/wyspa:<ul style="list-style-type: none">• Z wysuwającym modulem przeznaczony na składowanie okularów VR.• Z dotykowym ekranem, służącym do obsługi przez osobę prezentującą• Wyposażona w złącza/gniazda: USB 2.0 typu A, złącze HDMI, gniazdo AC230V
-------------	---

3. Gogle VR

- - 2880 x 1770 pikseli -rozdzielczość gogli co daje 1440 x 1700 pikseli na jedno oko
- - Przekątna ekranu - 2 x 3,4"
- - Częstotliwość odświeżania - 90 Hz
- - Pole widzenia - 110°
- - Możliwość używania okularów korekcyjnych
- - Wbudowane słuchawki
- - Czujniki: Akcelerometr, Żyroskop, Śledzenie laserowe
- - Dwa bezprzewodowe kontrolery z dużą precyzją śledzenia ruchu.

4. Wysokiej klasy jednostka sterująca z oprogramowaniem niezbędnym do działania gogli VR o parametrach nie niższych niż: RYZEN 5 2600, Karta graficzna: GeForce RTX 2060, Pamięć RAM: 8GB

5. Parametry monitora dotykowego:

- Typ matrycy – LED
- Przekątna - min. 65"
- Format obrazu – 16 : 9
- Rozdzielczość – min. UHD 3840x2160
- Jasność – min. 350 cd/m²
- Kontrast – min. 4000:1
- Kąt oglądalności – min. 178° (L/P)
- Czas reakcji matrycy – max. 8mS
- Czas reakcji dotyku – max. 6.9 mS

- Minimalny zestaw złącz:
- Wejścia Video: min. 3 x HDMI (min. 1 ze złącz HDMI dostępne od frontu monitora z możliwością demontażu)
- Wyjścia Video: Min. 1 x HDMI
- Wyjście Audio: Min. 1 x 3.5mm Mini Jack
- Złącze USB Typ A: Tak, min 2 szt. Do podłączenia źródła pamięci USB,
- Złącze USB Typ B: Tak, min 2 szt. Jako wyjście dotyku do komputera PC
- Koncentrator USB: Tak, Min 1 x Wejście USB A i 1 x Wyjście USB B.
- Złącza sterujące: RJ-45,
- Wbudowany moduł WiFi

- Wymiary max.: 153 x 90 x 7 cm
- Waga max.: 40 kg – bez elementów montażowych
- Zużycie energii: max. 182 W/h, nie więcej niż 0.5W w trybie Stand By.

6. Dodatkowe funkcjonalności zintegrowane w rozwiązaniu:

- Wbudowane w każdy monitor oprogramowanie oraz player umożliwiające pracę interaktywną na monitorze bez konieczności stosowania dodatkowych urządzeń. Minimalna wielkość pamięci wewnętrznej dostępnej w każdym z monitorów – 8GB, minimalne wymagania co do wbudowanej platformy : Procesor min. Quad Core 1.7 GHz, pamięć RAM min. 2.5 GB DDR-4, Możliwość zarządzania zdalnego (przez RJ45) pracą monitora.
- Możliwość pracy w trybie 16/7 potwierdzona przez producenta
- Funkcja dotyku zintegrowana z urządzeniem – nie dopuszcza się stosowania nakładek dotykowych innych producentów. Możliwość jednoczesnego pisania przez min. 4 użytkowników jednocześnie.
- Możliwość zdalnego prowadzenia prezentacji z komputera podłączonego do tej samej sieci komputerowej bez konieczności podłączenia kabli wizyjnych. Możliwość zdalnej pracy na pulpicie komputera podłączonego do tej samej sieci komputerowej nawet jeśli znajduje się on w innej sali szkolnej.
- Bezprzewodowa komunikacja dwukierunkowa z urządzeniami z systemem

ANDROID bez konieczności stosowania dodatkowych urządzeń. Możliwość obsługi urządzenia mobilnego z poziomu ekranu dotykowego monitora interaktywnego.

- Możliwość prowadzenia notatek na dowolnym podłączonym źródle – przewodowym i bezprzewodowym.
- Wbudowana i edytowalna baza szablonów tła do pracy interaktywnej.
- Możliwość bezprzewodowego przesyłania obrazu z urządzenia do odbiorników zewnętrznych (notatki + obraz tła).
- Możliwość złapania obiektów graficznych lub rzutu z innego źródła na ekranie wraz z towarzyszącymi notatkami w celu skopiowania i przeniesienia w inne miejsce notatki.
- Możliwość zabezpieczenia prezentacji przez użytkownika poprzez nadanie kodu PIN
- Eksport prezentacji wraz z notatkami bezpośrednio z urządzenia min. Poprzez: email, zapis na pamięci USB, druk sieciowy, zapis na wskazanym dysku sieciowym
- Moduł NFC z możliwością demontażu umożliwiającą szybkie połączenie z urządzeniami mobilnymi z systemem Android.
- Możliwość pracy w pionie i w poziomie – automatyczny obrót menu monitora bez konieczności uruchamiania dodatkowych funkcji.
- Opcjonalne mocowanie ściennie tego samego producenta umożliwiającą montaż naścienny monitora zaraz przy ścianie – bez szczeliny.
- Rozpoznawanie pędzla piszącego po ekranie – efekt wizualny taki, jak na rzeczywistym płótnie przy wykorzystaniu pędzla i farby – mieszanie farb.
- Możliwość edycji stron stworzonej prezentacji w zakresie min.: usuwanie, dodawanie nowych stron, zmiana kolejności stron, podgląd dowolnej strony.
- Możliwość przeglądania plików MS Office: Microsoft Word, Excel, PowerPoint i PDF oraz nanoszenie na nie notatek bezpośrednio w urządzeniu, bez konieczności podłączania komputera.
- Wbudowana przeglądarka internetowa
- Wbudowana możliwość integracji z Office 365 (strona logowania).
- Wsparcie protokołu RDP – możliwość zdalnego połączenia z komputerami w tej samej sieci.
- Wbudowana synchronizacja i autoryzacja LDAP.
- Obsługa rysikiem Pasywnym (pisanie) lub palcem (funkcje dotykowe).
- Wbudowane głośniki min. 2 x 10W

7. Specyfikacja oprogramowania:

Urządzenie winno zostać wyposażone w oprogramowanie dedykowane do urządzenia w postaci laboratorium chemicznego, takie jak:

- Sporządzanie ciekłej mieszaniny jednorodnej oraz rozdzielanie jej na składniki – destylacja
- Badanie przewodnictwa elektrycznego metali
- Badanie sposobów ochrony produktów stalowych przed korozją
- Badanie składu powietrza
- Badanie właściwości tlenku węgla(IV)
- Otrzymywanie tlenu z manganianu(VII) potasu
- Spalanie węgla, siarki i magnezu w tlenie
- Otrzymywanie tlenku węgla(IV)
- Reakcja cynku z kwasem chlorowodorowym (kwasem solnym)
- Potwierdzenie prawa zachowania masy
- Badanie zjawiska przewodzenia prądu elektrycznego przez roztwory wodne substancji
- Otrzymywanie wodorotlenku sodu w reakcji sodu z wodą
- Otrzymywanie wodorotlenku wapnia w reakcji tlenku wapnia z wodą
- Otrzymywanie wodorotlenku miedzi(II) i wodorotlenku glinu z odpowiednich chlorków i wodorotlenku sodu

- Otrzymywanie kwasu chlorowodorowego przez rozpuszczenie chlorowodoru w wodzie
- Otrzymywanie kwasu siarkowodorowego przez rozpuszczenie siarkowodoru w wodzie
- Otrzymywanie kwasu siarkowego(IV)
- Otrzymywanie kwasu fosforowego(V)
- Otrzymywanie soli przez działanie kwasem na zasadę
- Reakcje magnezu z kwasami
- Badanie właściwości etynu
- Reakcja kwasu etanowego z magnezem
- Reakcja kwasu etanowego z tlenkiem miedzi(II)
- Reakcja wyższych kwasów karboksylowych z wodą bromową lub roztworem manganianu(VII) potasu
- Wykrywanie białek
- Badanie właściwości białek
- Potwierdzenie prawa zachowania masy
- Badanie charakteru chemicznego wybranych wodoroków ZR
- Otrzymywanie wodorotlenku sodu w reakcji sodu z wodą
- Otrzymywanie wodorotlenku wapnia w reakcji tlenku wapnia z wodą
- Działanie kwasu i zasady na wodorotlenku glinu ZR
- Otrzymywanie kwasu chlorowodorowego przez rozpuszczenie chlorowodoru w wodzie
- Otrzymywanie kwasu siarkowodorowego przez rozpuszczenie siarkowodoru w wodzie
- Otrzymywanie kwasu siarkowego(IV)
- Otrzymywanie kwasu fosforowego(V)
- Reakcja miedzi z azotanem(V) srebra(I) ZR
- Porównanie aktywności chemicznej metali
- Badanie działania ogniwa Daniella
- Elektroliza kwasu chlorowodorowego ZR
- Elektroliza wodnego roztworu chlorku sodu ZR
- Elektroliza wodnego roztworu siarczanu(VI) miedzi(III) ZR
- Sporządzanie ciekłej mieszaniny jednorodnej oraz rozdzielanie jej na składniki
- Ekstrakcja jodu z wodnego roztworu jodu w jodku potasu
- Reakcja cynku z kwasem siarkowym(VI)
- Badanie zjawiska przewodzenia prądu elektrycznego przez roztwory wodne substancji
- Otrzymywanie wodorotlenku miedzi(II) i wodorotlenku glinu z odpowiednich chlorków i wodorotlenku sodu ZR
- Badanie właściwości amoniaku
- Badanie właściwości kwasu azotowego(V)
- Otrzymywanie tlenu z manganianu(VII) potasu
- Spalanie węgla, siarki i magnezu w tlenie.
- Porównanie aktywności chemicznej fluorowców
- Reakcja chloru z sodem
- Otrzymywanie wodorotlenku chromu(III) ZR
- Reakcja wodorotlenku chromu(III) z kwasem i zasadą ZR
- Reakcja dichromianu(VI) potasu z azotanem(III) potasu w środowisku kwasu siarkowego(VI) ZR
- Utlenianie jonów chromu(III) nadtlentkiem wodoru w środowisku wodorotlenku sodu ZR
- Reakcja manganianu(VII) potasu z siarczanem(IV) sodu w środowisku kwasowym, obojętnym i zasadowym ZR
- Badanie właściwości etynu
- Badanie właściwości benzenu
- Badanie właściwości naftalenu ZR

	<ul style="list-style-type: none"> ● Badanie zachowania się alkoholi pierwszo-, drugo-, trzeciorzędowych wobec utleniaczy ● Badanie zachowania się alkoholi wobec wodorotlenku miedzi(II) ● Reakcja fenolu z wodorotlenkiem sodu ● Reakcja fenolu z chlorkiem żelaza(III) ZR ● Otrzymywanie acetaldehydu (etanal) ● Reakcja formaldehydu (metanal) z amoniakalnym roztworem tlenku srebra(I) ● Reakcja formaldehydu (metanal) z wodorotlenkiem miedzi(II) ● Porównanie właściwości redukujących propan-2-onu i propanalu ● Reakcja kwasu octowego z magnezem ● Reakcja kwasu octowego z tlenkiem miedzi(II) ● Reakcja kwasu mrówkowego z wodnym roztworem manganianu(VII) potasu i kwasem siarkowym(VI) ZR ● Badanie właściwości wyższych kwasów karboksylowych ● Reakcja analiny z wodą bromową ZR ● Reakcja mocznika z wodą w środowisku kwasu siarkowego(VI) ZR ● Badanie właściwości glicyny ● Reakcja ksantoproteinowa ● Badanie właściwości białek ● Reakcja biuretowa ● Porównanie właściwości glukozy i fruktozy ● Działanie wody bromowej w obecności wodorowęglanu sodu na glukozę i fruktozę ● Badanie właściwości skrobi ● Hydroliza kwasowa skrobi ● Modele figur przestrzennych w wirtualnej rzeczywistości, pogrupowane w 3 kategorie: graniastosłupy, ostrosłupy, bryły obrotowe ● Laboratorium winno prezentować podstawowe wiadomości z zakresu brył - nazewnictwo, budowę, rozkładanie na siatki
Warunki korzystania	<ul style="list-style-type: none"> ● Polski serwis oraz wsparcie techniczne przez telefon. ● Instrukcja obsługi w języku polskim ● Szkolenia online ● Gwarancja 24 miesiące ● Gwarancja – 3 lata w trybie On-Site na monitor ● Certyfikat CE ● Zgodność z normą Energy Star ● Produkt powinien być dopuszczony do użytku na potrzeby placówek oświatowych.

5. Termin realizacji umowy: 60 dni od dnia zawarcia umowy.

6. Opis wymagań od wykonawców i sposobu ich potwierdzenia (dokumenty podmiotowe i przedmiotowe:

1) Zamawiający nie określa warunków udziału w postępowaniu.

2) O udzielenie zamówienie mogą ubiegać się Wykonawcy, którzy:

- a) złożą wypełniony i podpisany formularz ofertowy – zgodnie ze wzorem, który stanowi załącznik nr 1 do niniejszego zapytania ofertowego wraz z oświadczeniem o niepodleganiu wykluczeniu na podstawie art. 7 ust. 1 ustawy z dnia 13 kwietnia 2022 r. o szczególnych rozwiązaniach w zakresie przeciwdziałania wspieraniu agresji na Ukrainę oraz służących ochronie bezpieczeństwa narodowego (Dz. U. poz. 835), którego wzór stanowi załącznik nr 2 do zapytania ofertowego;
- b) zaoferują przedmiot zamówienia zgodny z wymogami Zamawiającego określonymi w niniejszym zapytaniu ofertowym;

7. Kryteria stosowane przy wyborze najkorzystniejszej oferty: cena - 100 %

Podana w ofercie cena winna być wyrażona w PLN w kwocie brutto, i winna uwzględnić całą wartość przedmiotu zamówienia, wraz ze wszystkimi podatkami i opłatami oraz wartością usług niezbędnych do wykonania przedmiotu zamówienia, w tym m.in. koszt opakowania, ubezpieczenia, transportu i dostarczenia przedmiotu zamówienia do miejsca wskazanego przez zamawiającego. Zagwarantowanie serwisu przez czas trwania gwarancji, wsparcia technicznego i dydaktycznego zgodnie z wymaganiami Zamawiającego. Koszt przeszkolenia w siedzibie zamawiającego lub on-line osób w zakresie korzystania ze sprzętu z wykorzystaniem jego potencjalnych możliwości w procesie edukacji, a także w zakresie jego konserwacji, i koszt obowiązkowych przeglądów. Prawidłowe ustalenie stawki podatku VAT leży po stronie Wykonawcy. Należy przyjąć obowiązującą stawkę podatku VAT zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa.

8. Wnioski o wyjaśnienia odnośnie postępowania o udzielenie przedmiotowego zamówienia należy składać w formie elektronicznej lub pisemnej*):

e-mail: kierownikgospodarczy@sp1brwinow.pl; tel: ..22 739-59-65.....

9. Miejsce oraz termin składania ofert:

- 1) Ofertę należy sporządzić (wypełnić - podać cenę netto, brutto i wysokość stawki podatku VAT) według formularza oferty, którego wzór stanowi załącznik nr 1 do niniejszego zapytania ofertowego.
- 2) Ofertę należy złożyć/przesłać do dnia **19.05.2023r.r. do godz. 10.00:**
 - pocztą na adres Szkoła Podstawowa nr 1 przy ul. Piłsudskiego 11, 05-840 Brwinów, lub
 - złożyć w sekretariacie Szkoły Podstawowej nr 1 przy ul. Piłsudskiego 11, 05-840 Brwinów w zamkniętej i oznaczonej nazwą postępowania kopercie z dopiskiem „nie otwierać przed 19.05.2023r. do godz. 10:00”, lub
 - przesłać w pocztą elektroniczną na adres e-mail: kierownikgospodarczy@sp1brwinow.pl.
- 3) Oferty złożone po terminie nie będą rozpatrywane.
- 4) Informacje dotyczące sporządzenia oferty:
 - a) ceny w ofercie należy podać w złotych polskich cyfrą — z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku oraz słownie,
 - b) cena winna zawierać wszelkie koszty związane z wykonaniem przedmiotu zamówienia,
 - c) Zamawiający nie dopuszcza składania ofert częściowych. Jednocześnie Zamawiający nie dopuszcza możliwości składania ofert wariantowych oraz obejmujących jedynie wybrane przez Wykonawców (poszczególne) elementy przedmiotu zamówienia.

10. Ogłoszenie wyników postępowania.

Niezwłocznie po wyborze najkorzystniejszej oferty Zamawiający jednocześnie zawiadomi Wykonawców, którzy złożyli oferty, o wyborze najkorzystniejszej oferty, podając nazwę (firmę) albo imię i nazwisko, siedzibę albo miejsce zamieszkania i adres wykonawcy, którego ofertę wybrano, uzasadnienie jej wyboru.

11. Zamawiający informuje, że:

- a) podpisze umowę z Wykonawcą, który przedłoży najkorzystniejszą ofertę z punktu widzenia kryteriów przyjętych w pkt. 7,
- b) o miejscu i terminie podpisania umowy zamawiający powiadomi Wykonawcę,
- c) umowa zawarta zostanie z uwzględnieniem postanowień określonych we wzorze umowy, który stanowi załącznik nr 3 do niniejszego zapytania ofertowego oraz danych w ofercie,

Załączniki:

- formularz oferty - załącznik nr 1,
- oświadczenie o niepodleganiu wykluczeniu - załącznik nr 2,
- wzór umowy - załącznik nr 3,

DYREKTOR
Szkoły Podstawowej nr 1
Im. Tadeusza Kościuszki w Brwinowie

mgr Anna Baecker