Protokół zdawczo odbiorczy

**Szkoła Podstawowa im K. Pułaskiego w Rędzinach, ul. Działkowiczów 20, 42-242 Rędziny**

(nazwa placówki)

Sporządzony w dniu ………………..

w sprawie odbioru przedmiotu umowy nr …………………… z dnia………………….. w ramach projektu pn. …………………………………………………………………..

**PRZEKAZUJĄCY :**

……………………………………………………………………….………………………………………………ul……………………………………………………….., NIP……………………………………………………...

zwanym dalej „Przekazującym” reprezentowanym przez :………………………...……………………………….

**PRZEDSTAWICIEL ZAMAWIAJĄCEGO :**

……………………………………..………………………………………….–dyrektor ……………………………………………………………………………………………………

 (nazwa placówki)

Przedmiotem zamówienia był zakup i dostawa pomocy dydaktycznych i wyposażenia do obiektu Zespołu …………………………………………………………………………………….w ramach projektu pn. „…………………………………………………………….**”** zgodnie z umową nr…………………... z dnia ………………………

Termin wykonania określony został : do dnia ……………………2024 r.

Cenę ustalono na kwotę BRUTTO: …………………………………. Zł

Wykonawca dostarczył przedmiot zamówienia a Zamawiający:

 Przyjął go bez zastrzeżeń stwierdzając, że przedmiot zamówienia został dostarczony w terminie, kompletnie oraz zgodnie z zawartą umową szkoleniową.

 Zgłosił następujące zastrzeżenia i uwagi do wykonanej pracy: ……………………….

………………………………………………………………………………………………...

P Potwierdza odbiór pomocy dydaktycznych, których wykaz stanowi poniższa tabela:

 Zg

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Lp. | Rodzaj pomocy dydaktycznych, nazwa- opis szczegółowy | Ilość | Uwagi |
| 1. | **Komplet materiałów plastycznych:**1. wkład z papieru rysunkowego A4/250 ark. - 2 opak., 2. Wkład z kolorowego papieru rysunkowegoA4/400 ark - 1 opak. 3. Papier wycinankowy nabłyszczany A3/100k., 10 kol. - 1 opak., 4. Brystol A3/100 ark. biały - 1 opak., 5. Brystol mix A4/ 100 ark. 10 kolorów - 1 opak., 6. Folie piankowe - 15 ark. - 1 kpl., 7. Klej czarodziejski 1 litr, 8. Kredki 12 kolorów - 12 opak., 9. Kredki ołówkowe 12 kolorów - 12 opak., 10. Plastelina mix 2,8 kg - 1 opak., 11. Tempery 6 kolorów x 500 ml - 1 kpl., 12. Beżowa tektura falista B4 - 100 ark. - 1 kpl.,13. Bibuła karbowana mix - 15 kolorów - 2 kpl., 14. Papier pakowy beżowy - 20 ark. - 1 kpl., 15. Tektura falista z brokatem, 10 arkuszy - 1 kpl., 16. Cienkie druciki kreatywne - 80 szt. - 2 opak., 17. Klej w sztyfcie 9 g - 12 szt., 18. Kulki styropianowe śr. 7 cm, 10 szt . - 12 kpl., 19. Chusteczki hig. - 10 opak., 20. Masa papierowa 420 g - 4 opak., 21. Papier rysunkowy biały A3 - 250 ark. - 1 kpl., 22. Kolorowy papier rysunkowy A3 -160 ark. - 1 kpl., 23. Kolorowy brystol A3 -100 ark. - 1 kpl., 24. Ołówki trójkątne - 12 szt. - 1 kpl., 25. Dziurkacze różne kształty - 12 szt., 26. Nożyczki dla leworęcznych – 4 szt., 27. Nożyczki szkolne - 12 szt., 28. Masa plastyczna w wiaderku, 29. Fotoramki do ozdabiania - 44 szt., 30. Papier kolorowy transp. A4/10 ark. - 3 op., 31. Papier na rolce z motywem - 2 szt., | 1 zestaw |  |
| 2. | **Zestaw do eksperymentów:****1.Ruchomy model ruchu obiegowego Ziemi**: Model wprawiany w ruch ręcznie, a żarówka znajdująca się w „Słońcu” i oświecająca „Ziemię” zasilana na baterie. Średnica podstawy wynosi min. 150 mm, wysokość całego modelu min. 280 mm, średnica Słońca min. 100 mm.**2. Współczynnik do wykrywania składników pokarmowych płyn Lugola 4 szt**: Czysty jodek potasu, produkt dostępny w opakowaniu 50 g, odczynnik chemiczny do celów laboratoryjnych, analitycznych i dydaktycznych, odczynnik chemiczny w postaci białego, krystalicznego proszku.**3. Las i ochrona środ. zestaw plansz A3 plus płyta CD:** Materiał dydaktyczny zawiera: osiemnaście kolorowych plansz formatu A3, zafoliowanych obustronnie, jednorodnych graficznie, podzielonych na cztery tematy kompleksowe; możliwość wykorzystania plansz w dowolnych kombinacjach według potrzeb; karty pracy dla dzieci do kopiowania, kolorowania, wycinania; płytę CD z wszystkimi planszami i kartami pracy z możliwością wielokrotnego drukowania; sztywną teczkę z rączką do przechowywania zestawu. **4. Mikrobiologia zestaw plansz:** -Komórki i tkanki (zwierzęce i roślinne)-Bakterie i wirusy-Pasożyty człowieka (glista ludzka, malaria, tasiemiec)-Budowa i replikacja DNA-Mejoza i dziedziczenie cechWymiary min. 70cm x 100cm**5. Ekologia i ochrona przyr. zestaw plansz dydaktycznych:** -Recykling-Odnawialne źródła energii -W trosce o środowisko-Segregacja odpadów-Młody ekolog-Parki narodowe w PolsceWymiary min. 70cm x 100cm**6. Kwasomierz glebowy typu Helliga z płytką ceramiczną x 4 szt:** W skład zestawu do mierzenia pH gleby wchodzą:- płytka ceramiczna – wykonana z materiału obojętnego, który nie wchodzi w reakcje chemiczne ze składnikami płynu i gleby. Skala pH nie jest naklejana ani nadrukowywana na płytkę. Jest nanoszona na nią przed procesem wypalania. Dzięki temu jest niezmywalna i odporna na działanie światła.- płyn Helliga.**7. Słońce, Ziemia i Księżyc w ruchu - model V (tellurium):** zasilany bateryjnie (2 x AA), Wymiary całkowite pomocy dydaktycznej min.: 31,5 x 21 x 40,5 cm.**8. Poznajemy wodę - 10 doświadczeń dla klas IV-VI:**Spis doświadczeń:Co wpycha balon do butelki?Jak powstają chmury?Czy to czary? Nie! Napięcie powierzchnioweCzy to klej?Czy zawsze 50+50=100?Występowanie wody w otaczającym świecieCzy w wodzie jest rozpuszczony gaz?Wstępne oszacowanie stanu czystości wodyBadanie stanu wodyIle jest składników mineralnych w wodzie?**9. Ekologia - pierwsze 150 eksperymentów:**Zawartość zestawu:- gablotka chemika,- odczynniki chemiczne,- rękawice i okulary ochronne,- sprzęt laboratoryjny,- pojemniki probówki i naczynia,- Ilustrowany podręcznik.**10. Eksperymenty z lodem i wodą x 4 szt.:**30 eksperymentów, opisanych krok po kroku, rozszerzonych o 15 zadań kreatywnych. Skład zestawu min. **:** zlewka miarowa 50 ml, pojemnik 100 ml., pojemnik z tworzywa sztucznego, pojemnik PS – 200 ml, barwnik, balon, lupa z 3 powiększeniami, słomka, silikonowy wąż, pipeta Pasteura, spinacz metalowy, woreczek do lodu.SPIS EKSPERYMENTÓW: - BUDOWA CZĄSTECZKOWA WODY- ROZPUSZCZALNOŚĆ- OBJĘTOŚĆ, GĘSTOŚĆ, CIŚNIENIE- WŁAŚCIWOŚCI LODU**11. Jak czysta jest woda? x 4 szt.:**Doświadczalne ukazanie efektów zanieczyszczenia wody. Testy pozwalają zmierzyć poziom bakterii, chlorku, poziom pH oraz poziom osadzania się cząsteczek. Zestaw zawiera laurylosiarczan sodu.**12. Tablica edukacyjna obieg wody zjawiska atmosferyczne:** Tablica wykonana z drewna. Wymiary: min. 46 x 46 x 5cm. Charakterystyka:- Możemy mieć kilka tablic i w prosty sposób je zmieniać, a specjalne ramki doskonale trzymają tablicę przy ścianie. - Tablica może być również używana bez ramek np. na stoliku czy podłodze- cykl wodny polega na ciągłym przemieszczaniu się wody z morza do nieba, na ląd i z powrotem do morza- Ruch wody wokół naszej planety jest niezbędny do życia, ponieważ wspiera rośliny i zwierzęta- tablica ta zapewnia prostą demonstrację całego obiegu wody- po naciśnięciu konkretnych zjawisk atmosferycznych zaświecą się odpowiednie światełka- na tablicy znajduje się również przycisk całkowitego cyklu wody, który zademonstruje nam obieg wody w naszym środowisku- do działania wymagane są baterie**13. Badam moje środowisko testy wody i****Powietrza:**Profesjonalne testy wody i powietrza w szkolnej klasie. Cztery testy powietrza pozwalają określić stężenie cząsteczek zawieszonych, gęstość dymu, stężenie chemikaliów i dwutlenku węgla. **14. Roślinność naturalna Świata - mapa ścienna:**Mapa ścienna „Świat – potencjalna roślinność naturalna” w skali 1:24 000 000. Wymiar: min.160 x 120 cm**15. Strefy klimatyczne Świata - mapa ścienna 200 x 150 cm:**Mapa ścienna „Świat – strefy klimatyczne” w skali 1:19 000 000, rozmieszczenie pięciu głównych stref klimatycznych na naszej planecie. Wymiar:200 x 150 cm.**16. Zegar cytrynowy x 2 szt:** Zegar z baterią owocową,zegar przedstawia zasadę funkcjonowania baterii. Eksperyment uczy jak korzystać z baterii przy użyciu zwykłych obiektów**.** Zawartość: przewodzące płytki kontaktowe, moduł godzinny podstawki przewody.**17. Zestaw do badania powietrza w walizce terenowej:** Wszystkie elementy zestawu umieszczone w zamykanej walizce ze sztywnego tworzywa sztucznego zakończonej sztywną rączką i wyściełanej wewnątrz gąbką o wymiarach min. 30,5 cm x 37 cm.Skład zestawu: długopis laser/latarka 1 szt.; Fiolka PS 75 mm z korkiem 2 szt.; Gwóźdź długi 2 szt.; Linijka 15 cm transparentna z lupą 1 szt.; Lupa plastikowa z 3 powiększeniami 2 szt.; Łyżko-szpatułka 1 szt; Matryca milimetrowa A4 3 szt.; Matryca milimetrowa A4 foliowana do powielania 1 szt.; Mikroskop ręczny 20x-40x podświetlany 1 szt.; Notatnik 1 szt.; Ołówek 1 szt.; paski wskaźnikowe do oznaczania zawartości ozonu w powietrzu 1 szt.; Paski wskaźnikowe pH (0-14) 4-polowe 1 szt.; Pipeta Pasteura  4 szt.; Skala porostowa A4 foliowana, dwustronna 1 szt.; Szalka Petriego, szklana, 60 mm 2 szt.; Szkiełko zegarkowe śr. 75 mm 3 szt.; Szpatułka dwustronna (płaska/zagięta) 1 szt.; Taśma samoprzylepna 1 szt.; Termometr min.-max z higrometrem 1 szt.; Woda destylowana 200 ml; **18. GLEBA zestaw doświadczalny z wyposażeniem laboratoryjnym i kartami pracy**: zestaw 20 doświadczeń wraz z omówieniem dla prowadzącego zajęcia (od teorii do wniosków) oraz zestawem niezbędnego wyposażenia laboratoryjnego (cylindry, szalki Petriego, zlewki, pipety, pęseta, fiolki z korkami, lejki, sito i siatka, sączki, lupy, szpatułka dwustronna, łopatka do gleby itd.) i substancji, w tym reagent ze skalą kolorymetryczną. Dołączone karty pracy można kserować. Zestaw zawiera kolorowe foliowane plansze A4 pokazujące wybrane etapy niektórych doświadczeń. Cały zestaw umieszczony w sztywnej walizce. Instrukcja zawiera karty pracy ze szczegółowym opisem następujących doświadczeń: Skład mineralny gleb, Podstawowe frakcje glebowe, Trwałość struktury gruzełkowatej gleby, Wilgotność gleby, Zdolność filtracyjna gleb, Pojemność wodna gleb, Odczyn gleby, Sorpcja fizyczna gleby, Wpływ nawozów zawierających wapń i sód na strukturę gruzełkowatą gleby, Wpływ wapnowania gleby na jej odczyn, Budowa dżdżownic i ich wpływ na użyźnianie gleb, Organizmy glebowe i ich działalność w glebie, Zróżnicowanie fauny glebowej w zależności od rodzaju gleby, Zasolenie gleb a rozwój roślin, Zasolenie gleby a zużycie wody przez rośliny, Wpływ skażenia gleby na kiełkowanie i wzrost roślin, Oddziaływanie chlorku sodu na strukturę gleby, Wpływ zakwaszenia gleb na stan drzew, Udział roślin w procesach glebotwórczych.**19. Eksperymenty z wodą – własności i ciekawostki, zestaw doświadczalny z wyposażeniem laboratoryjnym:** zestaw dostarczany jest w 2 zamykanym pojemniku z tworzywa sztucznego z wkładami z gąbki.SKŁAD min.:- zlewka miarowa szklana borokrzemianowa wysoka 250 ml., - zlewka miarowa plastikowa PP 250 ml,- lejek plastikowy 75 mm ,- sączki laboratoryjne  średnica 125 mm ,- mikroskop ręczny LED ze stolikiem 20x-40x- lupa szklana z rączką 75 mm- lupa okularowa 10x, wysuwana- barwnik spożywczy – zielony/niebieski- barwnik spożywczy – czerwony- butelka z zakraplaczem 30 ml, szklana,- spinacz biurowy,- bagietka szklana,- zakraplacz,- pipeta Pasteur,- palnik spirytusowy 60 ml z knotem- szczypce laboratoryjne do zlewek- balon- łyżko-szpatułka metalowa- sitko- termometr szklany laboratoryjny -10…+110 st.C bezrtęciowy- szalka Petriego szklana,- pryzmat akrylowy do napełniania- naczynia połączone- naczynia-rurki kapilarne- waga sprężynowa elektroniczna 40 kg/10g- plansza-mata OBIEG WODY w PRZYRODZIE, 66x46 cm**20. Model do rysowania mapy poziomicowej x 2 szt.:**transparentne pudełko w którym dno zostało "wypiętrzone" przybierając postać repliki góry wulkanicznej. Dodatkowymi elementami są: specjalna, nakładana pokrywa, marker oraz naklejana linijka. Do modelu uczniowie wlewają partiami  zabarwioną wodę (np. co 1 cm), rysują poziomice na granicy wody i góry, a następnie odwzorowują na transparentnej pokrywie całą mapkę - wszystkie poziomice. Wymiary modelu min.:  33 x 19,5 x 9,5 cm.**21. DUO Świat polityczny /fizyczny z elementami ekologii - dwustronna mapa ścienna (2021):**Dwustronna ścienna mapa świata zaktualizowana w roku 2021. MAPA POLITYCZNA ŚWIATA - awers Mapa ukazuje aktualną sytuację polityczną świata, granice państw, granice sporne, a także granice stanów, prowincji i terytoriów. Mapa wzbogacona jest flagami państw oraz informacjami geograficzno-demograficznymi dla każdego kontynentu. W kartonach bocznych umieszczone są następujące mapy: obszar karaibski, skala 1:14 000 000, Arktyka, skala 1:32 000 000, Antarktyka, skala 1:33 000 000. MAPA FIZYCZNA ŚWIATA - rewersŚcienna mapa szkolna przedstawiająca ukształtowanie powierzchni świata. Klasyczna, poziomicowa mapa fizyczna została wzbogacona dodatkowo o informacje na temat ochrony środowiska. Umieszczone są na niej rezerwaty biosfery wpisane na światową listę dziedzictwa UNESCO, a ich lista wypisana jest pod mapą. W treści mapy znajdują się również prądy morskie, z podziałem na ciepłe i zimne, formy dna oceanicznego, punkty wysokościowe (góry, wulkany), głębokości, depresje, granice kontynentów, oceanów oraz podział na strefy czasowe. W kartonach bocznych umieszczone są następujące mapy: Arktyka, Antarktyka**22. Termometr uniwersalny -30 do +110 st.C - ze znacznikami - powietrze, gleba, ciecz x 4 szt:** termometr do pomiaru temperatury powietrza, gleby i cieczy. Zaopatrzony jest dodatkowo w 6 kolorowych przesuwnych znaczników do notowania pomiaru. Zakres temperatur od -30 do +110 st.C. Wykonany z tworzywa, śr. Termometru min. 6 mm, wym. podstawy min. 4 x 32 cm**23. Igła magnetyczna na podstawie z kartą "róża wiatrów" x 2 szt.:** Wysokość: min. 7,5 cm, w zestawie kartonik z różą wiatrów.**24. Klasa orientuje się na mapie i w terenie, kompasy**:Zestaw zawiera min.:- 12 kompasów do map,- drążek 30 cm,- miara zwijana 10-metrowa z blokadą,- 12 laminowanych kart "Jak używać kompasu?",- 7 laminowanych kart "Alternatywne metody wyznaczania kierunku północnego",- instrukcja metodyczna (opis 4 zabaw terenowych i karty do kopiowania).**25. Mapa pogody – plansza:** plansza dydaktyczna o estetycznej kolorystyce i czytelnie rozłożonej treści. Wykonana z kredowego papieru o wymiarze min. 70 x 100 cm zaopatrzona w metalowe listewki górną i dolną.**26. Bezprzewodowa stacja pogody z oprzyrządowaniem zewnętrznym WEATHERPRO:** Skład zestawu: stacja bazowa, nadajnik termo-higrometr, deszczomierz, wiatromierzFunkcje i parametry stacji: - Temperatura zewnętrzna -40°C...+60°C- Wilgotność 10 %rH... 99 %rH- Ilości opadów 0... 199,9mm- Wilgotność wiatru 0 ... 178km/h- Zegar sterowany radiowo- Maksymalny zasięg 100 metrów- Maksymalna ilość nadajników 3- Częstotliwość transmisji 433 MHz- Zakres pomiarowy temperatury w pomieszczeniu 0 °C... +50 °C- Montaż na ścianie lub wolnostojący- Zasilanie: Baterie 10 x 1,5V AA (nie dołączone)Wymiary min. (Dł.) 226 x (SZER.) 30 (86) x (Wys.) 138 (132) mm**27. Zestaw Modeli – Energie Odnawialne (4+2):**Zestaw zawiera zminiaturyzowane, działające zestawy takich urządzeń jak: turbina wiatrowa, panel fotowoltaiczny (słoneczny), elektrolizer, ogniwo paliwowe PEM oraz system przechowywania wodoru (paliwo). Zawartość zestawu:1. Turbina wiatrowa2. Ogniwo fotowoltaiczne3. Moduł LED4. Moduł do budowy obwodów elektrycznych5. Moduł ogniwa paliwowego6. Moduł z elektrolizerem7. Moduł ze zbiornikami8. Moduł z silnikiem9. Moduł potencjometru **28. ZESTAW do eksperymentów:** - probówki – 5 szt., - kolby – 5 szt., - ocet 10% - 2l, - soda oczyszczona (0,5 kg),- pieprz (200 gr.), - płyn do mycia naczyń 5l,- atrament 20ml, - zimne ognie wys. min. 16 cm, 30 szt, - mąkę pszenną – 3 kg, - mąkę ziemniaczaną – 2 kg, - olej – 2l, - świece (stołowe, białe, wys. min. 15 cm, 10 szt.);,- proszek do pieczenia - 200 gr.,- kwasek cytrynowy - 200 gr., - zapałki (długie, 4 paczki po min. 15 patyczków), - mydło w płynie – 2l, - perhydrol 0,5l, - nadmanganian potasu – 200 gr,- bagietki szklane – 2 szt., - kolba stożkowa wąska szyja poj. 100 ml – 1 szt, - kolba stożkowa szeroka szyja poj. 100 ml – 1 szt, - kolba stożkowa 500ml – 1 szt., - bagietka szklana 5 x 300mm – 1 szt, - papierki wskaźn. pH 0-12 - 100szt, - probówka szklana 15/16/160 mm z korkiem – 1 szt., - probówka szklana śr.11/12/100 mm – 1 szt.,- nadmanganian potasu tabletki 100mg - 20szt, - butelki na roztwory (szklane) 5 szt. | 1 zestaw |  |
| Razem: |  |  |  |

Wykonawca w terminie do ………………. uzupełni i poprawi wykonaną pracę zgodnie z zastrzeżeniami i uwagami wymienionymi w niniejszym protokole.

Na tym protokół zakończono i podpisano.

……………………………………. …………………………………

Przedstawiciel Zamawiającego Przekazujący