

Załącznik nr 10 do SIWZ – Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia

Zamówienie obejmuje:

Dostawa i montaż wyposażenia pracowni dla Zespołu Szkół Licealnych im. Józefa Piłsudskiego w Ustrzykach Dolnych.

część I: Dostawa aparatów i kamery dla Zespołu Szkół Licealnych im. Józefa Piłsudskiego w Ustrzykach Dolnych;

część II: Dostawa i montaż drukarki 3 D dla Zespołu Szkół Licealnych im. Józefa Piłsudskiego w Ustrzykach Dolnych;

część III: Dostawa i montaż zestawów do programowania urządzeń zewnętrznych dla Zespołu Szkół Licealnych im. Józefa Piłsudskiego w Ustrzykach Dolnych;

część IV: Dostawa map, modeli i plansz dla Zespołu Szkół Licealnych im. Józefa Piłsudskiego w Ustrzykach Dolnych;

część V: Dostawa wyposażenia pracowni chemicznej Zespołu Szkół Licealnych im. Józefa Piłsudskiego w Ustrzykach Dolnych;

Postępowanie o udzielenie zamówienia prowadzone jest w ramach projektu pod nazwą: „Przebudowa infrastruktury edukacyjno – sportowej zaplecza dydaktycznego Zespołu Szkół Licealnych im. Józefa Piłsudskiego w Ustrzykach Dolnych” współfinansowanego z EFRR w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Podkarpackiego na lata 2014 – 2020, (RPPK. 06.04.03 – 18 – 0078/16 – 00).

4. Wykonanie przedmiotu zamówienia nastąpi zgodnie z postanowieniami zawartymi w specyfikacji oraz wzorze umowy stanowiącym załącznik nr 1 do SIWZ.

5. Dostawa powinna obejmować: transport, ubezpieczenie na czas transportu, rozładunek, wniesienie oraz ustawienie przedmiotu zamówienia w pomieszczeniach wskazanych przez Zamawiającego, a także (jeżeli dotyczy) jego instalację i uruchomienie oraz w przypadku sprzętu elektronicznego również wstępne przeszkolenie.

6. Oferowany przedmiot zamówienia musi być fabrycznie nowy, w I gatunku, nieuszkodzony, wolny od wad fizycznych i prawnych, w pełni sprawny i funkcjonujący bez jakichkolwiek zakłóceń oraz zastrzeżeń, pozbawiony praw i obciążeń osób trzecich, a także odpowiadający obowiązującym normom i posiadający niezbędne certyfikaty i atesty zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa, które zostaną przekazane Zamawiającemu przed podpisaniem protokołu odbioru.

7. Wykonawca dostarczy przedmiot zamówienia kompletny posiadający wszelkie kable, materiały eksploatacyjne, podzespoły itp., niezbędne do jego prawidłowego

użytkowania, gotowy do uruchomienia i użytkowania bez dodatkowych nakładów i zakupów.

8. Wykonawca dostarczy przedmiot zamówienia dopuszczony do obrotu i stosowania w krajach UE.

9. Wykonawca będzie zobowiązany dostarczyć wraz z przedmiotem zamówienia instrukcje obsługi w języku polskim (jeśli dotyczy).

10. Wykonawca będzie zobowiązany do dołączenia do każdego przedmiotu zamówienia objętego gwarancją karty gwarancyjnej (jeżeli dotyczy).

11. Wykonawca dostarczy przedmiot zamówienia na koszt własny.

12. Do wszystkich ujętych w zamówieniu systemów operacyjnych i programów wymagane jest dołączenia nośników a także instrukcji instalacji i obsługi oraz certyfikatów potwierdzających prawo Zamawiającego do korzystania z Oprogramowania w ramach niniejszego zamówienia (jeżeli dotyczy).

13. Wykonawca zapewni Zamawiającemu dostęp do aktualizacji sterowników za pośrednictwem serwisu internetowego (jeżeli dotyczy).

14. Wykonawca wskaże okres gwarancji udzielonej na zaoferowany sprzęt (jeżeli dotyczy).

15. Wymagania dotyczące gwarancji: minimalny wymagany przez Zamawiającego okres gwarancji liczony jest od dnia podpisania protokołu odbioru,

16. W okresie gwarancji (w ramach zaoferowanych cen jednostkowych). Wykonawca zobowiązany będzie do zapewnienia ewentualnych przeglądów okresowych (termin przeglądu musi zostać każdorazowo uzgodniony z zamawiającym), jeżeli są one wymagane przez producenta sprzętu oraz wykonywania napraw w siedzibie Zamawiającego lub wymieniać na nowy, wolny od wad - w przypadku wystąpienia uszkodzeń powstałych na skutek wad materiałowych, wykonania lub innych wad ukrytych, w terminie nie dłuższym niż 7 dni od dnia zgłoszenia telefonicznego/faksem/mailem.

17. Zamawiający dopuszcza składanie ofert częściowych. Oferty nie zawierające pełnego zakresu przedmiotu zamówienia zostaną odrzucone.

18. Miejsce realizacji: Zespół Szkół Licealnych im. Józefa Piłsudskiego w Ustrzykach Dolnych

Zamawiający nie dopuszcza składania ofert równoważnych
Zamawiający nie dopuszcza składania ofert wariantowych.

l. p	Nazwa	Opis	Ilość
1.	Drukarka 3D	<ul style="list-style-type: none"> • Drukarka 3D umożliwiająca tworzenie rzeczywistych modeli architektonicznych lub • Minimalny obszar roboczy: 200x200x200mm • Rozdzielczość punktowa wydruku: 20 mikronów lub mniejsza • Dokładność pozycjonowania: 12,5 mikrona lub mniejsza • Liczba dysz: 2 lub więcej • Rodzaj filamentu: ABS, PLA, Nylon – możliwość zastosowania materiału dowolnego producenta • Oprogramowanie: wliczone w cenę, dedykowane oprogramowanie i sterowniki w zestawie • Obsługiwane typy plików: .stl, .obj, • Łączność: W-Fi, ethernet, USB • Monitorowanie: wbudowana kamera • Wyświetlacz 	1
2.	aparaty fotograficzny (lustrzanka)	<ul style="list-style-type: none"> • Aparat cyfrowy lustrzanka • Matryca CMOS o rozdzielczości 18 megapikseli, odchylany ekran dotykowy o przekątnej co najmniej 3 cale, • filmy w jakości Full-HD - ręczna regulacja i ciągły AF, • zdjęcia seryjne z szybkością co najmniej 5 kl./s, czułość ISO 100-12800, rozszerzana do ISO 25600, 9-punktowy szeroki AF, 	1

		<ul style="list-style-type: none"> • tryb HDR z kontrolą tylnego oświetlenia, • nośnik danych: karta pamięci SD, SDHC lub SDXC (UHS-I), • w zestawie obiektyw 18-135 mm f/3.5-5.6 IS STM, ładowarka, akumulator LP-E8, • kabel USB, • oprogramowanie 	
3.	aparaty fotograficzny (kompaktowy)	Aparat fotograficzny - co najmniej 20 krotny zoom optyczny, matryca co najmniej 18,1 megapikseli, iso co najmniej: 80 do 6.400 karta SD	1
4.	Kamera video	Kamera liczba pikseli 12, 76 megapikseli, zoom optyczny co najmniej x 20, długość ogniskowej 4,08-81,8, czas otwarcia migawki 1/2 do 1/2000, karta SD.	1
5.	Zestawy do programowania urządzeń zewnętrznych	<ul style="list-style-type: none"> • 1 x kabel USB 1 x Breadboard • 1 x płyta montażowa • 1 x LCD (16x2i) • zestaw do montażu kilkunastu projektów (jumperry, czujniki, motory, przyciski, diody LED, potencjometry, fotorezystory, kondensatory, tranzystory, rezystory) wraz z instrukcjami do budowy projektów • Dodatkowe akcesoria 	16

Pracownia przyrodnicza (biologia, geografia)

6.	Szkielet człowieka	<ul style="list-style-type: none"> Szkielet naturalnej wielkości Widoczne nerwy odchodzące od czaszki i kręgosłupa Demontowane kończyny Szkielet umieszczony na statywie 	1
7.	Szkielety kręgowca	<ul style="list-style-type: none"> Naturalne kręgosłupy różnych kręgowców (zwierząt) np. ryby, ropuchy, jaszczurki, gołębia, królika (4) Naturalne szkielety zwierząt umieszczone na podstawie z przezroczystą osłoną 	5
8.	Model kręgi piersiowej z rdzeniem kręgowym	<ul style="list-style-type: none"> Model pokazujący budowę kręgów piersiowych wraz z żebrami i stawem. Przekrój rdzenia kręgowego. Model na statywie 	1
9.	Model płuca, krtani, serce	<ul style="list-style-type: none"> Model płuc naturalnej wielkości zamocowany na podstawie Model rozkładany pozwalający obserwować wzajemne położenie krtani, przełyku, tchawicy, oskrzeli, serca, prowadzącej do serca żyły głównej i odprowadzającej krew aorty oraz płuc, tętnicy płucnej i podobojczykowej, żyły podobojczykowej i przepony Wymiar minimalne: 34 x 23 x 18 cm 	1
10.	Model mózgu człowieka	<ul style="list-style-type: none"> Mózg wielkości zbliżonej do naturalnej 	1

11.	Plansza anatomia człowieka	<ul style="list-style-type: none"> Plansze dwustronne, format ok. 120 x 160 cm 	4
12.	Plansza od kwiatu do owocu	<ul style="list-style-type: none"> Plansze dwustronne, format ok. 120 x 160 cm 	2
13.	Plansza zwierzęta chronione	<ul style="list-style-type: none"> Plansze dwustronne, format ok. 120 x 160 cm 	12
14.	Plansza rośliny chronione	<ul style="list-style-type: none"> Plansze dwustronne, format ok. 120 x 160 cm 	10
15.	Zestawy preparacyjne	<ul style="list-style-type: none"> Zestaw narzędzi preparacyjnych wykonanych ze stali chirurgicznej stosowany do przygotowania preparatów biologicznych 	3
16.	Biurko z konstrukcją stalową	<ul style="list-style-type: none"> Konstrukcja z profili stalowych, antykorozyjne powłoki lakiernicze, blat z płyty laminowanej, zaślepiiony otwór na przewody w blacie, regulatory umożliwiające poziomowanie 	1
17.	Wskaźnik laserowy	<ul style="list-style-type: none"> Funkcja wskaźnika + zmiana slajdów Zasilanie: baterie 1,5 V Zasięg: do 15 m Zasięg lasera: do 200 m 	1
18.	Gleba – zestaw doświadczalny	<ul style="list-style-type: none"> Zestaw 20 doświadczeń wraz z omówieniem dla prowadzącego zajęcia (od teorii do wniosków) Zestaw niezbędnego wyposażenia laboratoryjnego 	1
19.	Mapy	<ol style="list-style-type: none"> Mapa – Polska Mapa – Dzieje Ziemi <ul style="list-style-type: none"> Mapy ścienna w rozmiarach min. 160 x 120 cm 	2

		<ul style="list-style-type: none"> Laminowane dwustronnie folią strukturalną o podwyższonej wytrzymałości na rozdzielanie 	
Pracownia chemiczna			
20.	Dygestorium (wyciąg)	<p>Wymiar szafki dolnej i komory manipulacyjnej dolnej (szer. gł. wys.): 1220 x 600 x 2010 mm Wymiar szafki dolnej i komory manipulacyjnej górnej: 1370 x 600 x 2350 mm (z wentylacją)</p> <p>Powinno składać się z dwóch części:</p> <p>- cz. górna:</p> <ul style="list-style-type: none"> komora manipulacyjna oszklona szybami hartowanymi, wyłożona płytkami ceramicznymi do wysokości sufitu Wyposażenie w zlew polipropylenowy Bateria Dolny szyber Instalacja wyciągowa Zawór gazowy <p>- cz. dolna:</p> <ul style="list-style-type: none"> Szafka dwudrzwiowa z zamontowanym syfonem Regulator instalacji wyciągowej 	1

21.	Szafa na odczynniki	<p>Wymiary: 800 x 380 x 1900 (szer. gł. wys) 800 x 380 x 2240 (szer. gł. wys) – z wentylacją</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wentylator z płytą montażową powinien stanowić wyodrębnioną część wyciągu do montażu na otworze kominowym • Wykonana z blachy stalowej pomalowanej farbami proszkowymi (bez kadmu i ołowiu) • Drzwi o wzmocnionej konstrukcji, zamykane trzypunktowo na zamek cylindryczny z dwoma kluczami • Pięć półek z regulowaną wysokością (nośność 50 kg każda) • Wysokość półek regulowana • W wyposażeniu wentylator z płytą montażową powinien stanowić wyodrębnioną część wyciągu do montażu na otworze kominowym. • Instalacja wyciągowa wykonana z polistyrenu 	1
22.	Zestaw odczynników	<ul style="list-style-type: none"> • Aceton - 100 ml • Alkohol etylowy (etanol, spirytus rektyfikowany ok. 95 %0 – 200 ml • Alkohol etylowy skażony (denaturat) – 500 ml 	1

		<ul style="list-style-type: none"> • Alkohol propylowy (propanol – II, izopropanol) – 250 ml • Alkohol trójwodorotlenowy (gliceryna, propanotriol) – 100 ml • Amoniak (roztwór wodny ok. 25 % - woda amonikalna) – 500 ml • Azotan (V) chromu (III) - 25 g • Azotan (V) potasu (saletra indyjska) – 100 g • Azotan (V) sodu (saletra chilijska) – 100 g • Azotan (V) srebra – 10 g • Benzen – 100 ml • Bibuła filtracyjna jakościowa średnio sącząca (ark. 60x 45 cm) – 10 arkuszy • Błękit tymolowy (wskaźnik- roztwór alkoholowy 0, 1 %) – 100 ml • Chlorek sodu – 250 g • Chlorek amonu- 100 g • Chlorek cyny (II) – 25 g • Chlorek potasu – 250 g • Chlorek wapnia – 100 g • Chlorek żelaza (III) roztwór ok. 45 % - 100 ml • Chlorobenzen – 100 ml • Chloroform – 100 ml • Cynk metaliczny (granulki) – 50 g • Cynk metaliczny (pył) – 50 g • Dwuchromian (VI) potasu - 50 g • Fenol – 25 g 	
--	--	--	--

		<ul style="list-style-type: none"> • Fenoloftaleina (1% roztwór alkoholowy) – 100 ml • Formalina – 100 ml • Fosforan sodu – 100 g • Glikol etylenowy – 100 ml • Glin (metaliczny drut) – 50 g • Glin (pył) – 25 g • Glukoza – 50 g • Jodyna (alkoholowy roztwór jodu) – 10 ml • Krzemian sodu (szkło wodne) – 100 ml • Kwas azotowy (V) ok. 54 % - 250 ml • Kwas benzoesowy – 25 g • Kwas borowy – 100 g • Kwas chlorowodorowy, kwas solny 36 % - 500 ml • Kwas cytrynowy – 100 g • Kwas fosforowy (V) 85 % - 100 ml • Kwas octowy (kwas etanowy roztwór 85 %) – 100 ml • Kwas oleinowy (oleina) – 100 ml • Kwas salicylowy - 50 g • Kwas siarkowy (VI) 96 % - 500 ml • Kwas stearynowy – 50 g • Magnez (metal wióry) – 50 g • Manganian (VII) potasu (nadmanganian potasu) – 2x 100 g • Miedź (metal – drut) – 100 g • Miedź (metal – blaszka gr. 0,1 mm) – 200 cm² 	
--	--	---	--

		<ul style="list-style-type: none"> • Mocznik – 50 g • Nadtlenek wodoru 30 % - woda utleniona, perhydrol – 100 ml • Naftalen – 25 g • Octan etylu – 100 ml • Octan ołowiu (II) – 25 g • Olej parafinowy – 100 ml • Oranż metylowy (wskaźnik) – 5 g • Parafina rafinowana (granulki) – 50 g • Paski wskaźnikowe uniwersalne – 2 x 100 szt. • Sacharoza (cukier krystaliczny) – 100 g • Sączi jakościowe (średnica 11 cm) – 2 x 100 szt. • Siarczan (IV) sodu – 50 g • Siarczan (IV) glinu 18 hydrat – 100 g • Siarczan (VI) manganu (II) monohydrat - 25 g • Siarczan (VI) miedzi (II) 5 hydrat – 100 g • Siarczan (VI) sodu - 100 g • Siarczan (VI) wapnia ½ hydrat (gips palony) – 250 g • Siarczan (VI) wapnia 2 hydrat (gips krystaliczny – proszek) – 250 g • Siarka – 250 g • Skrobia ziemniaczana – 100 g • Sód (metaliczny zanurzony w naftcie) – 20 g • Tlenek glinu – 50 g • Tlenek magnezu - 50 g 	
--	--	---	--

		<ul style="list-style-type: none"> • Tlenek ołowiu (II) (glejta) - 50 g • Tlenek żelaza (III) – 50 g • Toluen - 100 ml • Węglan potasu bezwodny – 100 g • Węglan sodu bezwodny (soda kalcynowana) - 100 g • Węglan wapnia (grys marmurowy - mineral) – 250 g • Węglan wapnia (kreda strącona syntetyczna) – 100 g • Wodorotlenek litu – 25 g • Wodorotlenek potasu (zasada potasowa płatki) – 100 g • Żelazo (proszek) – 100 g • Karbid węglak wapnia – 200 g 	
23.	Biureta szklana	<ul style="list-style-type: none"> • Biureta prosta • Kran szklany 50 ml • Skala 	13
24.	Pręciki szklane	<ul style="list-style-type: none"> • 200 mm 	30
25.	Butelka do odczynników	<ul style="list-style-type: none"> • Butelka z PP do odczynników z nakrętką i uszczelka • Wytrzymałość i odporność na zgniatanie i pęknięcia 	20
26.	Kolba szklana	<ul style="list-style-type: none"> • Kolba okrągło denną • Szeroka szyja • Wykonana ze szkła borokrzemowego • 100 ml 	15

27.	Kolba szklana	<ul style="list-style-type: none"> • Kolba okrągło denną • Szeroka szyja • Wykonana ze szkła borokrzemowego • 250 ml 	15
28.	Kroplomierz	<ul style="list-style-type: none"> • Kroplomierz PE – LD • Butelka z wąską szyjką • Nasadka i nakrętka wykonane z PE – LD 	10
29.	Tryskawka	<ul style="list-style-type: none"> • Tryskawka z PP • Szczelna • Odporna chemicznie 	10
30.	Krystalizator	<ul style="list-style-type: none"> • Szklany z wylewem 	15
31.	Łyzeczka do spalania	<ul style="list-style-type: none"> • Łyzeczka do spalania wykonana z mosiądzu lub stali nierdzewnej 	15
32.	Szczypce laboratoryjne	<ul style="list-style-type: none"> • Szczypce o dł. 155 mm do tygli 	5
33.	Papierki PH	<ul style="list-style-type: none"> • Paski PH w 5 cm rolce • Zakres PH 1 – 14 (co jeden stopień) 	3
34.	Zestaw do elektrolizy	<ul style="list-style-type: none"> • Przyrząd do elektrolizy w postaci dwóch elektrod osadzonych na wyprofilowanych ramionach przewodzących, do których podłącza się napięcie zasilające • Całość umieszczona na wspornikach w pojemniku plastikowym • Wymiary: 210 x 160 	1
35.	Siatka do ogrzewania	<ul style="list-style-type: none"> • Siatka bez krążka ceramicznego 20 x 20 	6
36.	Pipeta jednorazowa	<ul style="list-style-type: none"> • Pipety Pasteura 1 ml, ze znacznikiem, opakowanie 500 szt. • Wykonanie PS, niesterylne 	1

37.	Gruszka do pipet	<ul style="list-style-type: none"> Gruszka do pipet trzyzaworowa Wykonana z naturalnej gumy 	5
38.	Próbowki	<ul style="list-style-type: none"> Szklana 	20
39.	Łapa do biuret	<ul style="list-style-type: none"> Łapa do biuret pojedyncza pokryta chromem końce pokryte gumą 	10
40.	Łapa do kolb	<ul style="list-style-type: none"> Łapa do kolb półokrągła Półokrągłe końce pokryte gumą Rozchyl – 25 Długość – 245 	5
41.	Statyw do próbek	<ul style="list-style-type: none"> Miejsce 14, jedno miejsce 17 mm 	15
42.	Szalki Petriego	<ul style="list-style-type: none"> Szklana 	20
43.	szpatułka metalowa	<ul style="list-style-type: none"> 200 mm 	10
44.	zlewka 50ml	<ul style="list-style-type: none"> zlewka niska z wylewem, skalowana 	15
45.	zlewka 100ml	<ul style="list-style-type: none"> zlewka niska z wylewem, skalowana 	15
46.	zlewka 250ml	<ul style="list-style-type: none"> zlewka niska z wylewem, skalowana 	15
47.	płaszcz grzewczy	<ul style="list-style-type: none"> Płaszcz grzewczy z regulacją mocy. Pojemność: 250 ml. Pobór: 150W. Wymiar: 220x165 mm 	1
48.	pH-metr	<ul style="list-style-type: none"> Ph metr glebowy z sondą 	1
49.	waga szkolna	<ul style="list-style-type: none"> zakres ważenia: 0-4000g dokładność: 0-4000g=0,5g okrągła szalka metalowa o średnicy 14 cm ważenie w gramach, uncjach, liczenie sztuk o jednakowej masie funkcja tarowania możliwość kalibracji 	1