**Zał. Nr 1.2. do SIWZ**

# OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

## ZADANIE NR 2– WYPOSAŻENIE PRACOWNI GEOGRAFICZNEJ

| Wyposażenie pracowni geograficznej | | |
|---|---|---|
| **Kategoria wyposażenia** | **Nazwa** | **Liczba sztuk/zestaw** |
| Podstawowe wyposażenie pracowni | **GPS -**odbiornik nawigacji GPS -ręczny cyfrowy z barometrem o minimalnych wymiarach 10 x 6,6 x 1,7 cm. Kolor: pomarańczowy | 1 |
| | **Kompas** :Namiarowy kompas na mapę. Podstawa powinna być przeźroczysta. Igła magnetyczna powinna być dwukolorowa. Powinna zawierać dwie linijki do różnych skal map oraz dwa rodzaje linijek wyskalowanych w metrach i w calach. Uchylne lusterko pozwalające na bardzo precyzyjne dokonywanie namiarów w terenie, a po zamknięciu chroni kompas przed uszkodzeniem czy chociażby zabrudzeniem. Kompas powinien posiadać szkiełko powiększające oraz fluorescencyjne punkty namiarowe na tarczy. W komplecie powinien być sznurek do noszenia na szyi. | 15 |
| | **Taśma miernicza:** składana korbka do szybkiego zwijania, blokada taśmy, długość min. 7.5 m | 15 |
| | **Wskaźniki do badania odczynu PH gleby**- Pakiet przeznaczony do profesjonalnego oznaczania pH gleby (metoda kolorymetryczna) w zakresie od 4 do 9. Umożliwia wykonanie 30 testów. Każdy test znajduje się w oddzielnej saszetce. | 15 |
| | **Przewodnik do oznaczania zbiorowisk roślinnych w Polsce z**awierający schematy obrazujące strukturę opisywanych zbiorowisk oraz mapy rozmieszczenia zbiorowisk leśnych Polski. Oprawa miękka. Format: 12.5x19.5cm | 6 |
| | **Rośliny wydm, klifów, solnisk i aluwiów** Obejmuje rośliny z czterech typów siedlisk, takich jak: wydmy, klify, aluwia i solniska. Oprawa: twarda, format: 16x21,5 cm | 6 |
| | **Przewodnik –rośliny łąkowe o**pisujący zachowaną jeszcze różnorodność gatunkową roślin tworzących zbiorowiska łąkowe, pochodzenie tych zbiorowisk oraz najważniejsze systemy podziału łąk i pastwisk stosowane w naukach przyrodniczych. Oprawa twarda, format: 16x21 cm | 6 |
| Pomoce dydaktyczne | **Atlas geograficzny dla liceum i technikum** przedstawiający najbardziej aktualne informacje na przynajmniej 300 czytelnych mapach. Format: 220x320 mm. | 15 |
| | M**apy ścienne świata: 1.Ukształtowania powierzchni** :**mapa ścienna dwustronna Świata ukształtowanie powierzchni i wersja do ćwiczeń bez nazewnictwa** . Mapa zabezpieczona dwustronnie | zestaw |

| | | |
|---|---|---|
| | folią, oprawiona w rurki plastikowe i zawieszkę ze sznurka. Rozmiar nie mniejszy niż 200cmx140cm.<br>**2.Polityczna –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. Oprawa: laminowana dwustronnie folią strukturalną o podwyższonej wytrzymałości na rozdzieranie, oprawa w drewniane półwałki z zawieszeniem sznurkowym. Rozmiar nie mniejszy niż 120cmx160cm.<br>**3.Krajobrazowa** ; mapa laminowana dwustronnie folią strukturalną o podwyższonej wytrzymałości na rozdzieranie,<br>- oprawa w drewniane półwałki z zawieszeniem sznurkowym (gotowa do zawieszenia).Rozmiar nie mniejszy niż 200cmx140cm.<br>**4.Klimatyczna; Mapa dwustronnie laminowana folią strukturalną o podwyższonej wytrzymałości na rozdzieranie. Oprawiona w drewniane półwałki z zawieszką sznurkową (mapa gotowa do powieszenia).** Rozmiar nie mniejszy niż 200cm x140cm.<br>**5.Państwa florystyczne i formacje roślinne** – Mapa Ścienna, dwudzielna przedstawiająca państwa florystyczne oraz formacje roślinne na świecie. Mapa laminowana dwustronnie folią strukturalną o podwyższonej wytrzymałości na rozdzieranie, oprawa w drewniane półwałki z zawieszeniem sznurkowym. Rozmiar nie mniejszy niż 120cm x 160 cm.<br>**6.Strefy roślinne- Świat. Roślinność naturalna.**<br>Mapa ścienna przedstawiająca roślinność naturalną na świecie. **Mapa wydrukowana cyfrowo, laminat błyszczący STRONG o podwyższonej odporności, umożliwiający stosowanie markerów suchościeralnych i wodnych. Oprawiona w rurki z zawieszką ze sznurka (gotowa do powieszenia).** Rozmiar nie mniejszy niż 120cmx160cm.<br>**7.Geologia i tektonika-**mapa ścienna, dwudzielna mapa szkolna syntetycznie i czytelnie przedstawiająca podstawowe zagadnienia z geologii i tektoniki płyt litosfery oraz wulkanizmu naszej planety. Rozmiar nie mniejszy niż 120cmx160cm. | |
| | Plan miasta Lubaczowa -**Lubaczów mapa topograficzna Polski 1:100 000 wydanie turystyczne** | 6 |
| | Plan miasta Cieszanowa<br>**-Mapa Turystyczna Miasto i gmina Cieszanów**<br>Mapa turystyczna. Skala 1:30 000. | 6 |
| | Plan miasta | |

| | | |
|---|---|---|
| | **Horyniec-Zdrój skala 1:50 000** | 6 |
| | Plan miasta Narol<br>**Mapa Narol. Rowerem po Roztoczu**<br>Narol mapa turystyczna w skali 1:50 000 | 6 |
| | **Globusy uczniowskie w skali 1:40 000 000**<br>Typ globusa: fizyczny 3D Średnica:320mm Wysokość: nie większa niż 48cm , stopka plastikowa | 15 |
| | **Mapy ścienne Polski:**<br>**1.Podział administracyjny**- Ścienna mapa szkolna przedstawiająca aktualną strukturę administracyjną Polski. W treści mapy zawarto trzystopniowy podział na województwa, powiaty i gminy z wyróżnieniem siedzib władz właściwych dla każdej jednostki podziału terytorialnego. Na mapie przedstawiono również przebieg autostrad, głównych dróg i linii kolejowych. **Mapa** laminowana dwustronnie folią strukturalną o podwyższonej wytrzymałości na rozdzieranie, oprawiona w drewniane półwałki z zawieszeniem sznurkowym (mapa gotowa do powieszenia).<br>**Rozmiar** 160cm x 120 cm .<br>**2.Mapa hipsometryczna- Mapa ścienna dwustronna Polski fizyczna z ukształtowaniem powierzchni/Krajobrazy** Mapa laminowana folią matową oprawiona w rurki plastikowe z zawieszką ze sznurka.<br>Na mapie znajduje się: z jednej strony **mapa hipsometryczna Polski**, podział na regiony oraz główne typy ukształtowania powierzchni, druga strona zawiera krajobrazy Polski wraz ze zdjęciami wybranych typów krajobrazu.<br>**Rozmiar** 160cm x 120cm .<br>**3.Formy ochrony przyrody**- Na jednej stronie znajduje się mapa ukazująca aktualny stan ochrony przyrody w Polsce. Strona ta pokryta jest laminatem matowym. Na odwrocie umieszczono ćwiczeniową wersję mapy (bez nazewnictwa). Strona ta pokryta jest laminatem błyszczącym, który umożliwia stosowanie markerów suchościeralnych i wodnych.<br>**Rozmiar** 165cm x 118cm . | Zestaw |
| | **Okazy skał i minerałów** -min. 56 próbek skał i minerałów zapakowanych w drewnianym pudełku. | 2 zestawy |
| | **Lornetka:** powiększenie min. 10x, średnica obiektywu min. 50 mm, wodoodporna, mocowanie statytowe, regulacja ostrości: centralna+korekcja na prawym okularze, układ pryzmatów: porro, pole widzenia: min. 114 / 1000 m W zestawie powinno znajdować się: nakrywki na okulary, nakrywki na obiektywy, pokrowiec, pasek do lornetki, pasek do pokrowca. | 6 |
| | **Elektroniczne nośniki pamięci** – pendrive 64 GB | 6 |
| | M**apy konturowe** min. 35 map Polski, kontynentów i świata. Mapy fizyczne, polityczne i terenowe. | 15 |

| | | |
|---|---|---|
| | **Tellurium** -przyrząd, który pozwala zademonstrować ruch Ziemi wokół Słońca, aby wyjaśnić zjawiska tj.: dzień i noc, pory roku, zaćmienie Słońca i ziemskiego Księżyca. Ramie tellurium przesuwamy manualnie, w czasie gdy Ziemia obraca się wokół własnej osi, a Księżyc krąży wokół niej. Słońce jest podświetlane i promieniuje światłem w stronę kuli ziemskiej. Skala pozwala na odczyt fazy Księżyca, pór roku i miesięcy.<br>Zasilanie: baterie AA.<br>Wymiary nie mniejsze niż:<br>• 720 x 370 x 250 mm<br>Średnica globusa min. 15 cm<br>Średnica soczewki min. 16 cm<br>W komplecie: zasilacz, pokrowiec ochronny, flamaster, żarówka, instrukcja obsługi. | 1 |
| | **Stacja meteorologiczna z przyrządami do mierzenia składników pogody. S**tacja pogody bezprzewodowa zewnętrzna z systemem czujników zewnętrznych i prognozą pogody odbieraną radiowo. Stacja umożliwia pomiar standardowych parametrów określających stan pogody, tj. temperatury powietrza (zew. i wew.), wilgotności względnej powietrza (zew. i wew.), ciśnienia atmosferycznego, prędkości i kierunku wiatru, opadów atmosferycznych w stanie ciekłym. W skład zestawu wchodzi: konsola odbiorcza LCD, czujnik prędkości i kierunku wiatru, czujnik temperatury i wilgotności powietrza, czujnik opadów ciekłych, zasilacz sieciowy, przewód USB. Czujniki komunikują się z konsolą odbiorczą bezprzewodowo na odległość o 30 m (opadów i wiatru) do 100 m (temperatury i wilgotności) w otwartej przestrzeni. Stacja m.in. rejestruje i wyświetla wartości minimalne i maksymalne za dany okres. Konsola posiada podświetlaną tarczę z czujnikiem oświetlenia. | 1 |
| Dodatkowo do bezpiecznego użytkowania pomocy dydaktycznych | W**itryna szklana** –przeszklona witryna ekspozycyjna wykonana poprzez połączenie profili aluminiowych ze szkłem hartowanym oraz płytą meblową laminowaną min. 16mm (kolor olcha). W wyposażeniu 4 szklane półki o regulowanej wysokości. Drzwi zamykane na zamek. Stopki regulacyjne. Wymiary 50x50x200 cm .<br>Jedna szafa drzwi otwierane na prawo, a druga drzwi otwierane na lewo. | 2 |