



UNIWERSYTET ŚLĄSKI  
W KATOWICACH

**AKTYWNY W SZKOLE - AKTYWNY W ŻYCIU**

www.aktywny-w-szkole.us.edu.pl • e-mail: aktywny-w-szkole@us.edu.pl  
40-007 Katowice, ul. Bankowa 5, pok. 224, ☎ (32) 359 21 95



UNIWERSYTET ŚLĄSKI  
W KATOWICACH

**PARTNERZY W NAUCE**

www.partnerzy-w-nauce.us.edu.pl • e-mail: partnerzy-w-nauce@us.edu.pl  
40-007 Katowice, ul. Bankowa 5, pok. 224, ☎ (32) 359 21 96



Katowice dn. 05 listopada 2010 r.

Uniwersytet Śląski  
ul. Bankowa 12  
40-007 Katowice  
NIP 634-019-71-34  
REGON 000001347

## ODPOWIEDZI NA PYTANIA DO TREŚCI SIWZ,

### ZMIANA TREŚCI SIWZ

#### Uczestnicy postępowania nr RU/DW/70/10

Dotyczy: postępowania prowadzonego w trybie przetargu nieograniczonego o wartości powyżej 193 000 € na:

### Dostawę pomocy dydaktycznych

Zgodnie z art. 38 ust. 1 i 2 ustawy z dnia 29 stycznia 2004 Prawo zamówień publicznych (Dz. U z 2010 r. Nr 113, poz. 759 z późn. zm.) – zwanej dalej „Ustawą”, w związku z wnioskami o wyjaśnienie treści SIWZ, jakie wpłynęły do Zamawiającego, Zamawiający udziela następujących wyjaśnień:

#### 1. Pytanie Wykonawcy:

Wykonawca zwraca się z prośbą o potwierdzenie w zakresie poniższego zapisu, że:

„... W celu wykazania się, iż Wykonawca spełnia powyższy warunek, Wykonawca winien posiadać ubezpieczenie OC od prowadzonej działalności gospodarczej (kontraktowe i deliktowe) na sumę ubezpieczenia nie mniejszą niż 800.000,00PLN (słownie: osiemset tysięcy złotych) przez cały okres trwania umowy.

2.2. Opłaconą polisę, a w przypadku jej braku inny dokument potwierdzający, że Wykonawca jest ubezpieczony od odpowiedzialności cywilnej w zakresie działalności firmy Wykonawcy związanej z przedmiotem niniejszego zamówienia na sumę ubezpieczenia, o której mowa w pkt. 1.1.4.

Jeżeli z ww. dokumentu nie wynika, że składka została opłacona, Wykonawca winien dołączyć potwierdzenie jej opłaty lub opłaty raty składki wymagalnej na dzień otwarcia ofert. Polisa winna być aktualna (ważna) na dzień składania i otwarcia ofert. Wykonawca winien posiadać ww. ubezpieczenie przez cały okres wykonywania

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego



KAPITAŁ LUDZKI  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

UNIA EUROPEJSKA  
EUROPEJSKI  
FUNDUSZ SPOŁECZNY





UNIWERSYTET ŚLĄSKI  
W KATOWICACH

## AKTYWNY W SZKOLE - AKTYWNY W ŻYCIU

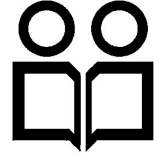
www.aktywny-w-szkole.us.edu.pl • e-mail: aktywny-w-szkole@us.edu.pl  
40-007 Katowice, ul. Bankowa 5, pok. 224, ☎ (32) 359 21 96



UNIWERSYTET ŚLĄSKI  
W KATOWICACH

## PARTNERZY W NAUCE

www.partnerzy-w-nauce.us.edu.pl • e-mail: partnerzy-w-nauce@us.edu.pl  
40-007 Katowice, ul. Bankowa 5, pok. 224, ☎ (32) 359 21 96



*zamówienia. Ze względu na specyfikę zawierania umów ubezpieczeniowych, obejmujących okresy nie dłuższe niż jeden rok, dopuszczalne jest po podpisaniu umowy, sukcesywne przedstawianie dowodów opłacenia polisy. ...*

"

w ofercie przetargowej należy przedstawić polisę ubezpieczeniową obejmującą okres od złożenia oferty, tj. 25 października 2010 (+1 msc. na ogłoszenie i podpisanie umowy) do + 90 dni realizacji - łącznie do ok. 25 lutego 2011, a następnie, jeśli z jakichś względów powyższe terminy (podpisania umowy) ulegną przesunięciu to Wykonawca dostarczy Zamawiającemu potwierdzenie opłaty kolejnej stawki.

### 1. Odpowiedź Zamawiającego:

W celu wykazania spełniania warunku dotyczącego sytuacji ekonomicznej i finansowej Zamawiający wymagał, aby Wykonawca ubiegający się o przedmiotowe zamówienie posiadał ubezpieczenie OC od prowadzonej działalności gospodarczej (kontraktowe i deliktowe) na sumę ubezpieczenia nie mniejszą niż 800.000,00 PLN (słownie: osiemset tysięcy złotych) przez cały okres trwania umowy. Na potwierdzenie spełniania ww. warunku Zamawiający zażądał przedłożenia opłaconej polisy, a w przypadku jej braku innego dokumentu potwierdzającego, że Wykonawca jest ubezpieczony od odpowiedzialności cywilnej w zakresie działalności firmy związanej z przedmiotem niniejszego zamówienia na sumę ubezpieczenia nie mniejszą niż 800.000,00 PLN.

Jeżeli z ww. dokumentu nie wynika, że składka została opłacona, Wykonawca winien dołączyć potwierdzenie jej opłaty lub opłaty raty składki wymagalnej na dzień otwarcia ofert. Polisa winna być aktualna (ważna) na dzień składania i otwarcia ofert. Wykonawca winien posiadać ww. ubezpieczenie przez cały okres wykonywania zamówienia. Ze względu na specyfikę zawierania umów ubezpieczeniowych, obejmujących okresy nie dłuższe niż jeden rok, dopuszczalne jest po podpisaniu umowy, sukcesywne przedstawianie dowodów opłacenia polisy.

Należy stwierdzić, iż polisa po nowelizacji ustawy – Prawo zamówień publicznych oraz zgodnie z rozporządzeniem Prezesa Rady Ministrów z dnia 30 grudnia 2009 r. w sprawie rodzajów dokumentów, jakich może żądać Zamawiający od Wykonawcy oraz form, w jakich te dokumenty mogą być składane (Dz. U. z 2009 r., Nr 226 poz. 1817) ma na celu przede wszystkim wykazanie spełniania warunku ekonomicznego, a nie potwierdzać ubezpieczenie przedmiotu zamówienia. Wprowadzenie przez Zamawiającego do SIWZ żądania przedłożenia przez Wykonawców polisy ubezpieczenia OC jako dokumentu potwierdzającego spełnianie warunku ekonomicznego w zakresie prowadzonej działalności gospodarczej ma na celu potwierdzenie wiarygodności ekonomicznej Wykonawcy, który ubezpieczając swoją działalność, z jednej strony ma wykazać się odpowiedzialnością profesjonality dbającego o bezpieczeństwo własne i swoich kontrahentów, a drugiej strony zaś ma wykazać, że znajduje się w sytuacji ekonomicznej pozwalającej mu na poniesienie kosztów ubezpieczenia. Wymóg posiadania ubezpieczenia od odpowiedzialności cywilnej na etapie składania ofert

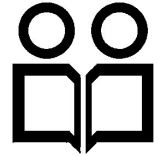
*Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego*



KAPITAŁ LUDZKI  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

UNIA EUROPEJSKA  
EUROPEJSKI  
FUNDUSZ SPOŁECZNY





(wskazany w opisie sposobu dokonywania oceny spełniania warunków udziału w postępowaniu) w zamyśle nie służy docelowo zabezpieczeniu realizacji zamówienia, a polisa OC składana razem z ofertą nie stanowi potwierdzenia tego faktu.

Zgodnie z orzeczeniem Krajowej Izby Odwoławczej z 30 lipca 2010 r. (sygn. KIO 1511/10): "Posiadanie polisy ubezpieczeniowej o określonej wysokości należy wykazać na dzień składania ofert (art. 26 ust. 3 Prawa zamówień publicznych). Brak w ustawie wskazówek co do „okresu trwania” spełnienia warunków udziału w postępowaniu w zakresie posiadania ubezpieczenia OC – jeżeli ustawodawca chciał taki okres ważności dokumentów wskazać, uczynił to w przepisach rozporządzenia z dnia 30 grudnia 2009 r. w sprawie rodzajów dokumentów, jakich może żądać zamawiający od wykonawcy, oraz form, w jakich te dokumenty mogą być składane. Ustawodawca nie określił, że „opłacona polisa” (§ 1 ust. 1 pkt 10 rozporządzenia) powinna obejmować okresem trwania cały okres związania ofertą czy realizacji zamówienia bądź okres poprzedzający termin otwarcia ofert”. Kwestię objęcia realizacji zamówienia ubezpieczeniem OC, może przewidzieć Zamawiający.

Ubezpieczenie wykonania przedmiotu zamówienia będzie wymagane (bądź wymagane będzie jego przedłużenie) przez Zamawiającego od Wykonawcy na etapie realizacji zamówienia lub przy zawarciu umowy (jeżeli z polisy złożonej w postępowaniu wraz z ofertą będzie wynikać, że ubezpieczenie OC nie obejmie całego okresu realizacji umowy). Zamawiający przewidział taką sytuację i zabezpieczył się w tym zakresie w SIWZ, zastrzegając że: „Wykonawca winien posiadać ubezpieczenie OC przez cały okres wykonywania zamówienia”.

## 2. Pytanie Wykonawcy:

Wykonawca zwraca się z prośbą o określenie, jakiej dokładnie polisy oczekuje Zamawiający.

Zgodnie z:

„Rozporządzenie Prezesa Rady Ministrów z dnia 19 maja 2006 r. w sprawie rodzajów dokumentów, jakich może żądać zamawiający od wykonawcy oraz form, w jakich te dokumenty mogą być składane” Zamawiający ma prawo oczekiwać:

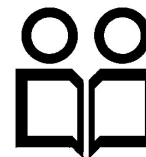
1. polisy, a w przypadku jej braku innego dokumentu potwierdzającego, że wykonawca jest ubezpieczony od odpowiedzialności cywilnej w zakresie prowadzonej działalności.

Czy zatem zapis na polisie w przedmiocie i zakresie ubezpieczenia „OC działalności gospodarczej” uzna Zamawiający za wystarczający?

## 2. Odpowiedź Zamawiającego:

Zgodnie z § 1 ust. pkt 10 obowiązującego rozporządzenia Prezesa Rady Ministrów z dnia 30 grudnia 2009 r. w sprawie rodzajów dokumentów, jakich może żądać Zamawiający od Wykonawcy oraz form, w jakich te dokumenty mogą być składane (Dz. U. z 2009 r., Nr 226 poz. 1817) Zamawiający może na potwierdzenie





spełniania warunków udziału w postępowaniu żądać od Wykonawców: opłaconej polisy, a w przypadku jej braku innego dokumentu potwierdzającego, że Wykonawca jest ubezpieczony od odpowiedzialności cywilnej w zakresie prowadzonej działalności związanej z przedmiotem zamówienia. Zgodnie z treścią SIWZ Wykonawca winien posiadać ubezpieczenie OC (kontraktowe i deliktowe) w zakresie prowadzonej działalności gospodarczej, która to działalność jest związana z przedmiotem niniejszego postępowania, a więc z dostawą pomocy dydaktycznych.

### 3. Pytanie Wykonawcy:

Wykonawca zwraca się z prośbą o potwierdzenie w zakresie poniższego zapisu, że:

*Wykonawca załączy do oferty wykaz oferowanych pomocy dydaktycznych wraz z ich opisem zawierającym nazwę pomocy, nazwę producenta i informacje (parametry techniczne) zgodne z wymaganiami Zamawiającego zawartymi w załączniku nr 1B, który jednocześnie stanowi formularz cenowy zawierający ceny jednostkowe oferowanego towaru. Formularz należy sporządzić zgodnie z załącznikiem nr 1B do niniejszej SIWZ.*

- wystarczającym dla Zamawiającego jest dołączenie do oferty załącznika nr 1B, na którym należy podać nazwę proponowanego produktu, nazwę producenta, cenę oraz termin gwarancji i że nie trzeba tworzyć dodatkowych dokumentów (opisów) wszystkich 327 pozycji.

### 3. Odpowiedź Zamawiającego:

Zgodnie z treścią SIWZ, Zamawiający nie wymaga złożenia na potwierdzenie, że oferowane dostawy spełniają wymagania określone przez Zamawiającego dokumentów w postaci opisów technicznych pomocy dydaktycznych dla wszystkich pozycji opisu przedmiotu zamówienia. W tym zakresie należy złożyć wykaz oferowanych pomocy dydaktycznych zgodnie z treścią załącznika nr 1B do SIWZ.

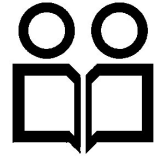
### 4. Pytanie Wykonawcy:

Wykonawca zwraca się z prośbą o potwierdzenie, iż oferty (oceniane zgodnie z obecnym prawodawstwem PZP w zakresie treści, a nie sposobu przygotowania załączników) będą mogły mieć postać:

I.p.	Nazwa produktu	Ilość	j.m.	Proponowany produkt	Nazwa producenta	Cena brutto	Wartość brutto	Termin gwarancji
1	Mikrofon bezprzewodowy - zestaw	1	szt.	Mikrofon bezprzewodowy xxx PPP vvv	xxx	1,00	1,22	Xxx msc-y

Przygotowana w ten sposób tabela zajmie tylko „kilka stron” i na pewno ułatwi Wykonawcy wpisywanie cen do





komputera, co przy tej ilości pozycji ma bardzo duże znaczenie (aby nie doszło do pomyłki). Jeśli ceny zmuszeni będziemy wpisywać w przygotowaną przez Zamawiającego tabelę, to są w niej pozycje, które (jednak) zajmują kilka stron wydruku, a zatem opracowanie takiego dokumentu do wydruku bez pomyłek nastręczy dużo problemów. Reasumując Wykonawca chciałby mieć możliwość złożenia podpisanego załącznika „1B” (co będzie stanowić, iż akceptuje wszystkie warunki, opisy Zamawiającego) oraz „przejrzysty załącznik 1B Wykonawcy” – jak powyżej.

#### 4. Odpowiedź Zamawiającego:

Zamawiający wymaga złożenia wraz z ofertą wykazu oferowanych pomocy dydaktycznych, który będzie odpowiadał w zakresie treści, nie zaś w zakresie formy załącznikowi nr 1B. W związku z tym złożony wykaz powinien zawierać następujące informacje: numer pozycji (l.p.), nazwę produktu, ilość, jednostkę miary, proponowany produkt, nazwę producenta, cenę brutto, wartość brutto, termin gwarancji. Z uwagi na powyższe Zamawiający uwzględni propozycję Wykonawcy.

#### 5. Pytanie Wykonawcy:

Czy brak pozycji 120 w tabeli wynika z błędu przy skanowaniu dokumentu czy ma tak pozostać?

#### 5. Odpowiedź Zamawiającego:

Zamawiający jeszcze przed ogłoszeniem postępowania wyłączył z postępowania poz. 120.

#### 6. Pytanie Wykonawcy:

Pozycja 21 – Kamera mikroskopowa 1,3 Mpx .

W tej pozycji opis obejmuje dwie kamery:

- jedna to kamera cyfrowa USB (łączymy z komputerem i mamy do niego oprogramowanie)
- druga to kamera telewizyjna, do niej odnosi się opis techniczny (wyjście AV - nie potrzebne oprogramowanie, podłączanie bezpośrednio)

Proszę o dookreślenie, ponieważ jest znaczna różnica cenowa, którą z powyższych kamer należy zaoferować.

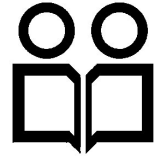
#### 6. Odpowiedź Zamawiającego:

Pozycja 21 - Kamera mikroskopowa 1,3 Mpx cyfrowa USB (łączymy z komputerem i mamy do niego oprogramowanie).

#### 7. Pytanie Wykonawcy:

Pozycja 58 – Kamera okularowa.





Wskazanie powiększenia w przypadku tej kamery budzi wątpliwości, ponieważ ostateczne powiększenie zależy od tego, na jaki telewizor zostanie przeniesiony obraz (jak duże to powiększenie będzie duże, etc.). Zdarza się, że opisy pomocy szkolnych są stare, nieaktualizowane (może z czasów, gdy wielkość ekranu była jedna). Prosimy o potwierdzenie, iż Zamawiającemu chodzi o kamerę okularową 3 megapiksele (średnica 23 mm jest standardem).

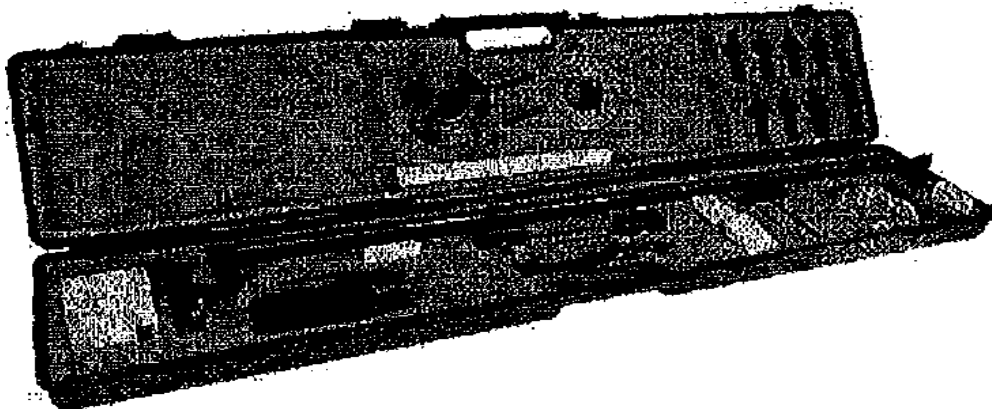
#### 7. Odpowiedź Zamawiającego:

Poz. 58 - Zamawiającemu chodzi o kamerę okularową 3 megapiksele (średnica 23 mm jest standardem).

#### 8. Pytanie Wykonawcy:

##### Pozycja 17 – Zestaw do ćwiczeń z optyki geometrycznej

Jako europejski producent pomocy szkolnych m.in. z zakresu fizyki zwracamy się z prośbą o potwierdzenie, iż poniższy produkt uzna Zamawiający za co najmniej równoważny.



Zestaw optyki 1 może zostać użyty do badań wielu aspektów optyki geometrycznej, fotometrii, natężenia światła, ogniskowej soczewek i wielu innych doświadczeń.

##### Dane techniczne:

*Wymiary:* 124 x 28 x 12 cm; *Waga:* ok. 6 kg

*Opakowanie:* opakowanie z trwałego tworzywa ABS z wkładką piankową

##### Podstawowe komponenty:

- zestaw przewodów,
- oprawki żarówek, pojedyncze i poczwórne z zapasowymi żarówkami
- suwak uchwytu i projektor
- uchwyt dla soczewek i zwierciadeł o średnicy 50 mm
- transformator projektora





UNIWERSYTET ŚLĄSKI  
W KATOWICACH

## AKTYWNY W SZKOLE - AKTYWNY W ŻYCIU

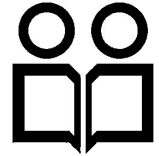
www.aktywny-w-szkole.us.edu.pl • e-mail: aktywny-w-szkole@us.edu.pl  
40-007 Katowice, ul. Bankowa 5, pok. 224, ☎ (32) 359 21 95



UNIWERSYTET ŚLĄSKI  
W KATOWICACH

## PARTNERZY W NAUCE

www.partnerzy-w-nauce.us.edu.pl • e-mail: partnerzy-w-nauce@us.edu.pl  
40-007 Katowice, ul. Bankowa 5, pok. 224, ☎ (32) 359 21 96



- tabela pryzmatów
- projektor z żarówką halogenową (12 V 20 W)
- ekran metalowy w kolorze białym (140 x 140 mm)
- soczewka dwustronnie wypukła (średnica 50 mm),  $f = +50, +100, +150, +200$  mm
- soczewka dwustronnie wklęsła (średnica 50 mm),  $f = -50, -100, -150, -200$  mm
- zwierciadło wklęsłe (średnica 50 mm),  $f = +50, +100, +150, +200$  mm
- zwierciadło wypukłe (średnica 50 mm),  $f = -50, -100, -150, -200$  mm
- ława optyczna, 20 x 40 x 1000 mm
- drewniany pręt
- fotometr Jolly 'ego
- zestaw siedmiu przysłon
- uchwyt przezroczy i przysłon
- papier milimetrowy do wykresów
- równoboczny pryzmat szklany.

### Badane prawa i zasady:

- zwierciadło wklęsłe i wypukłe
- soczewki skupiające i rozpraszające
- ogniskowa
- przybliżenie Gaussa
- oko, oko dalekowzroczne i oko krótkowzroczne
- prawo odwrotności kwadratu
- fotometr Jolly 'ego
- moc soczewek
- natężenie światła
- szkło powiększające i powiększenie
- fotometria
- pryzmat
- śledzenie promieni
- współczynnik załamania światła
- cień i półcień
- układ soczewek
- mikroskop
- teleskop
- równanie soczewki cienkiej.

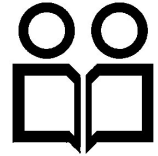
Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego



KAPITAŁ LUDZKI  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

UNIA EUROPEJSKA  
EUROPEJSKI  
FUNDUSZ SPOŁECZNY





Lista doświadczeń opisanych w instrukcji obsługi:

- fotometria
- natężenie światła
- cień i półcień
- szkło powiększające
- soczewki
- zwierciadła
- równanie soczewki cienkiej
- ogniskowa.

**8.Odpowiedź Zamawiającego:**

Dot.poz.17 „zestaw do ćwiczeń z optyki geometrycznej” uzna za równoważny :



Zestaw optyki 1 może zostać użyty do badań wielu aspektów optyki geometrycznej, fotometrii, natężenia światła, ogniskowej soczewek i wielu innych doświadczeń.

Dane techniczne

Rozmiar: 124 x 28 x 12 cm - Waga: ok. 6 kg

Opakowanie: opakowanie z trwałego tworzywa ABS z wkładką piankową

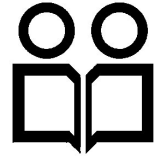
Podstawowe komponenty

- Zestaw przewodów
- Oprawki żarówek, pojedyncze i poczwórne z zapasowymi żarówkami
- Suwak uchwytu i projektor
- Uchwyt dla soczewek i zwierciadeł o średnicy 50 mm
- Transformator projektora
- Tabela pryzmatów
- Projektor z żarówką halogenową (12 V 20 W)

*Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego*







- Ekran metalowy w kolorze białym (140 x 140 mm)
- Soczewka dwustronnie wypukła (średnica 50 mm),  $f = +50, +100, +150, +200$  mm
- Soczewka dwustronnie wklęsła (średnica 50 mm),  $f = -50, -100, -150, -200$  mm
- Zwierciadło wklęsłe (średnica 50 mm),  $f = +50, +100, +150, +200$  mm
- Zwierciadło wypukłe (średnica 50 mm),  $f = -50, -100, -150, -200$  mm
- Ława optyczna, 20 x 40 x 1000 mm
- Drewniany pręt
- Fotometr Jolly'ego
- Zestaw siedmiu przysłon
- Uchwyt przezroczny i przysłon
- Papier milimetrowy do wykresów • Równoboczny pryzmat szklany

#### Badane prawa i zasady

- Zwierciadło wklęsłe i wypukłe
- Soczewki skupiające i rozpraszające
- Ogniskowa
- Przybliżenie Gaussa
- Oko, oko dalekowzroczne i oko krótkowzroczne
- Prawo odwrotności kwadratu
- Fotometr Jolly'ego
- Moc soczewek
- Natężenie światła
- Szkło powiększające i powiększenie
- Fotometria
- Pryzmat
- Śledzenie promieni
- Współczynnik załamania światła
- Cień i półcień
- Układ soczewek
- Mikroskop
- Teleskop
- Równanie soczewki cienkiej

#### Lista doświadczeń opisanych w instrukcji obsługi

- Fotometria





UNIWERSYTET ŚLĄSKI  
W KATOWICACH

## AKTYWNY W SZKOLE - AKTYWNY W ŻYCIU

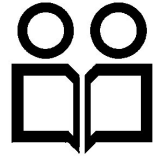
www.aktywny-w-szkole.us.edu.pl • e-mail: aktywny-w-szkole@us.edu.pl  
40-007 Katowice, ul. Bankowa 5, pok. 224, ☎ (32) 359 21 95



UNIWERSYTET ŚLĄSKI  
W KATOWICACH

## PARTNERZY W NAUCE

www.partnerzy-w-nauce.us.edu.pl • e-mail: partnerzy-w-nauce@us.edu.pl  
40-007 Katowice, ul. Bankowa 5, pok. 224, ☎ (32) 359 21 96



- Natężenie światła
- Cień i półcień
- Szkło powiększające
- Soczewki
- Zwierciadła
- Równanie soczewki cienkiej
- Ogniskowa

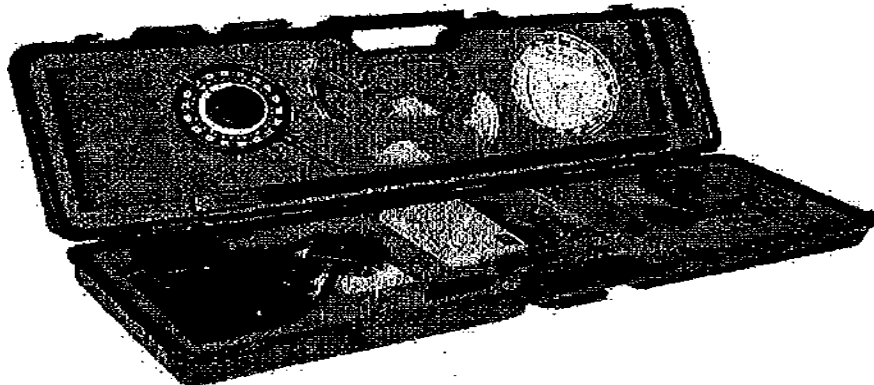
Wymiary: 124 x 28 x 12 cm

Waga: ok. 6 kg

### 9. Pytanie Wykonawcy:

#### Pozycja 22 - Komplet do optyki (geoptic)

Jako europejski producent pomocy szkolnych m.in. z zakresu fizyki zwracamy się z prośbą o potwierdzenie, iż poniższy produkt uzna Zamawiający za co najmniej równoważny.



Zestaw optyki 2 jest przeznaczony do badań struktury światła, polaryzacji, współczynnika załamania światła oraz wielu dodatkowych aspektów odbicia i załamania światła. Zestaw zawiera aparat Hartla, pozwalający na wykonanie wielu doświadczeń związanych z odbiciem światła przez zwierciadła oraz załamania przez przezroczyste ciała. Znajduje się tu także specjalnie zaprojektowany zestaw Altay Optics Box, przeznaczony do badań polaryzacji w różnych roztworach. Dodatkowo można badać fotorezystancję, fotometrię oraz zweryfikować prawo Malusa.

#### Dane techniczne:

*Rozmiar:* 83 x 28 x 12 cm; *Waga:* ok. 5,5 kg

*Opakowanie:* opakowanie z trwałego materiału ABS z wkładką piankową

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego



KAPITAŁ LUDZKI  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

UNIA EUROPEJSKA  
EUROPEJSKI  
FUNDUSZ SPOŁECZNY





UNIWERSYTET ŚLĄSKI  
W KATOWICACH

## AKTYWNY W SZKOLE - AKTYWNY W ŻYCIU

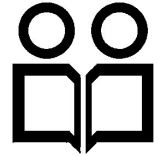
www.aktywny-w-szkole.us.edu.pl • e-mail: aktywny-w-szkole@us.edu.pl  
40-007 Katowice, ul. Bankowa 5, pok. 224, ☎ (32) 359 21 95



UNIWERSYTET ŚLĄSKI  
W KATOWICACH

## PARTNERZY W NAUCE

www.partnerzy-w-nauce.us.edu.pl • e-mail: partnerzy-w-nauce@us.edu.pl  
40-007 Katowice, ul. Bankowa 5, pok. 224, ☎ (32) 359 21 96



### Podstawowe komponenty:

- tarcza Hartla, z podziałką w stopniach, zamocowana na trzonku
- ława optyczna
- wspomniki ławy optycznej
- suwaki uchwytu i projektor
- akcesoria tarczy Hartla: soczewki dwustronnie wklęsłe, dwustronnie wypukłe, pryzmat trójkątny, pryzmat trapezowy, zwierciadło płaskie i giętkie
- cylinder z pleksiglasu
- dwa filtry polaryzacyjne
- fotometr
- transformator (12 V, 2,5 A),
- ekran metalowy w kolorze białym
- skrzynka refrakcyjna
- skrzynka promieniowa, z zestawem filtrów, szczelin i zwierciadeł.

### Badane prawa i zasady:

- zasada działania soczewek i zwierciadeł dwustronnie wypukłych i dwustronnie wklęsłych • Mieszanie barw
- zasada Fermata
- określenie ogniskowej soczewki
- aparat Hartla
- prawo odwrotności kwadratu światła
- odbicie i załamanie światła
- prawo Malusa
- fotometria
- pryzmat
- współczynnik załamania światła szkła oraz cieczy
- skręcalność światła
- prawo załamania światła
- odbicie całkowite.

### Lista doświadczeń opisanych w instrukcji obsługi:

- współczynnik załamania światła szkła i cieczy
- odbicia światła zwierciadła płaskiego oraz zwierciadła giętkiego
- załamanie światła w pryzmacie oraz poprzez soczewki rozpraszające i skupiające
- załamanie światła przez materiały o różnych kształtach

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego



KAPITAŁ LUDZKI  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

UNIA EUROPEJSKA  
EUROPEJSKI  
FUNDUSZ SPOŁECZNY





UNIWERSYTET ŚLĄSKI  
W KATOWICACH

AKTYWNY W SZKOLE - AKTYWNY W ŻYCIU

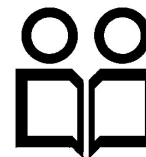
www.aktywny-w-szkole.us.edu.pl • e-mail: aktywny-w-szkole@us.edu.pl  
40-007 Katowice, ul. Bankowa 5, pok. 224, ☎ (32) 359 21 95



UNIWERSYTET ŚLĄSKI  
W KATOWICACH

PARTNERZY W NAUCE

www.partnerzy-w-nauce.us.edu.pl • e-mail: partnerzy-w-nauce@us.edu.pl  
40-007 Katowice, ul. Bankowa 5, pok. 224, ☎ (32) 359 21 96



- polaryzacja światła
- skręcenie płaszczyzny polaryzacji w roztworze cukru
- pryzmat odbicia całkowitego
- badanie mieszania barw
- ogniskowa soczewek
- prawo Malusa
- badanie fotometrii ilościowej.

### 9. Odpowiedź Zamawiającego:

Dot. poz. 22 „kpl do optyki -geoptic” uzna za równoważny :



Zestaw optyki 2 jest przeznaczony do badań struktury światła, polaryzacji, współczynnika załamania światła oraz wielu dodatkowych aspektów odbicia i załamania światła. Zestaw zawiera aparat Hartla, pozwalający na wykonanie wielu doświadczeń związanych z odbiciem światła przez zwierciadła oraz załamania przez przezroczyste ciała. Znajduje się tu także specjalnie zaprojektowany zestaw Altay Optics Box, przeznaczony do badań polaryzacji w różnych roztworach. Dodatkowo można badać fotorezystancję, fotometrię oraz zweryfikować prawo Malusa.

#### Dane techniczne

Rozmiar: 83 x 28 x 12 cm - Waga: ok. 5,5 kg Opakowanie: opakowanie z trwałego materiału ABS z wkładką piankową

#### Podstawowe komponenty

- Tarcza Hartla, z podziałką w stopniach, zamocowana na trzonku
- Ława optyczna
- Wsporniki ławy optycznej

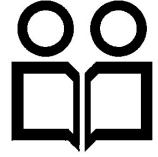
Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego



KAPITAŁ LUDZKI  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

UNIA EUROPEJSKA  
EUROPEJSKI  
FUNDUSZ SPOŁECZNY





- Suwaki uchwytu i projektor
- Akcesoria tarczy Hartla: soczewki dwustronnie wklęsłe, dwustronnie wypukłe, pryzmat trójkątny, pryzmat trapezowy, zwierciadło płaskie i giętkie
- Cylinder z pleksiglasu
- Dwa filtry polaryzacyjne
- Fotometr
- Transformator (12 V, 2,5 A)
- Ekran metalowy w kolorze białym
- Skrzynka refrakcyjna
- Skrzynka promieniowa, z zestawem filtrów, szczelin i zwierciadeł

Badane prawa i zasady

- Zasada działania soczewek i zwierciadeł dwustronnie wypukłych i dwustronnie wklęsłych • Mieszanie barw
- Zasada Fermata
- Określenie ogniskowej soczewki
- Aparat Hartla
- Prawo odwrotności kwadratu światła
- Odbicie i załamanie światła
- Prawo Malusa
- Fotometria
- Pryzmat
- Współczynnik załamania światła szkła oraz cieczy
- Skręcalność światła
- Prawo załamania światła
- Odbicie całkowite

Lista doświadczeń opisanych w instrukcji obsługi

- Współczynnik załamania światła szkła i cieczy
- Odbicia światła zwierciadła płaskiego oraz zwierciadła giętkiego
- Załamanie światła w pryzmacie oraz poprzez soczewki rozpraszające i skupiające
- Załamanie światła przez materiały o różnych kształtach
- Polaryzacja światła
- Skręcenie płaszczyzny polaryzacji w roztworze cukru
- Pryzmat odbicia całkowitego
- Badanie mieszania barw
- Ogniskowa soczewek





UNIWERSYTET ŚLĄSKI  
W KATOWICACH

AKTYWNY W SZKOLE - AKTYWNY W ŻYCIU

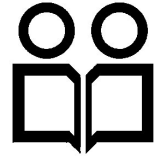
www.aktywny-w-szkole.us.edu.pl • e-mail: aktywny-w-szkole@us.edu.pl  
40-007 Katowice, ul. Bankowa 5, pok. 224, ☎ (32) 359 21 95



UNIWERSYTET ŚLĄSKI  
W KATOWICACH

PARTNERZY W NAUCE

www.partnerzy-w-nauce.us.edu.pl • e-mail: partnerzy-w-nauce@us.edu.pl  
40-007 Katowice, ul. Bankowa 5, pok. 224, ☎ (32) 359 21 95



- Prawo Malusa
- Badanie fotometrii ilościowej

Wymiary: 83 x 28 x 12 cm

Waga: ok. 5,5 kg

#### 10. Pytanie Wykonawcy:

##### Pozycja 27 – Ława optyczna 100

Jako europejski producent pomocy szkolnych m.in. z zakresu fizyki zwracamy się z prośbą o potwierdzenie, iż poniższy produkt uzna Zamawiający za co najmniej równoważny.

Ława optyczna Altay pozwala uczniom na badanie wielu zjawisk optycznych.

##### Dane techniczne:

Ława optyczna: długość 116 cm

##### Podstawowe komponenty:

- ława optyczna
- suwak uchwytu i projektor
- prowadnica i uchwyt przysłony
- zestaw siedmiu przysłon
- rzutnik z żarówką 12 V i zapasową żarówką
- transformator 12 V, 2,5 A
- pojedyncze i poczwórne mocowanie żarówki
- pryzmat równoboczny
- tabela pryzmatów
- dwukolorowy ekran metalowy
- zestaw kolorowych filtrów
- lampa halogenowa
- fotometr
- uchwyty do soczewek i zwierciadeł
- zestaw 8 soczewek
- zestaw 4 zwierciadeł

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego



KAPITAŁ LUDZKI  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

UNIA EUROPEJSKA  
EUROPEJSKI  
FUNDUSZ SPOŁECZNY





UNIWERSYTET ŚLĄSKI  
W KATOWICACH

## AKTYWNY W SZKOLE - AKTYWNY W ŻYCIU

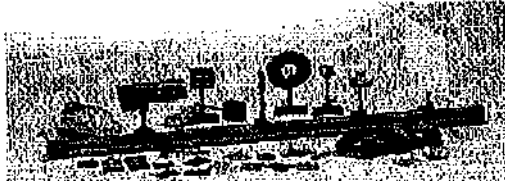
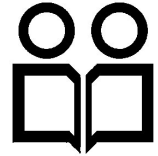
www.aktywny-w-szkole.us.edu.pl • e-mail: aktywny-w-szkole@us.edu.pl  
40-007 Katowice, ul. Bankowa 5, pok. 224, ☎ (32) 359 21 95



UNIWERSYTET ŚLĄSKI  
W KATOWICACH

## PARTNERZY W NAUCE

www.partnerzy-w-nauce.us.edu.pl • e-mail: partnerzy-w-nauce@us.edu.pl  
40-007 Katowice, ul. Bankowa 5, pok. 224, ☎ (32) 359 21 96



### 10. Odpowiedź Zamawiającego:

dot. Poz.27 – „ława optyczna 100” uznaje za równoważną:

Ława optyczna Altay pozwalającą uczniom na badanie wielu zjawisk optycznych.

#### Podstawowe komponenty

• Ława optyczna • Suwak uchwyty i projektor • Prowadnica i uchwyt przysłony • Zestaw siedmiu przysłon • Rzutnik z żarówką 12 V i zapasową żarówką • Transformator 12 V, 2,5 A • Pojedyncze i poczwórne mocowanie żarówki • Pryzmat równoboczny • Tabela pryzmatów • Dwukolorowy ekran metalowy • Zestaw kolorowych filtrów • Lampa halogenowa • Fotometr • uchwyty do soczewek i zwierciadeł • Zestaw 8 soczewek • Zestaw 4 zwierciadeł

Dane techniczne: Ława optyczna: długość 116 cm

### 11. Pytanie Wykonawcy:

#### Pozycja 29 – Ława do badania ruchu

Jako europejski producent pomocy szkolnych m.in. z zakresu fizyki zwracamy się z prośbą o potwierdzenie, iż poniższy produkt uzna Zamawiający za co najmniej równoważny

skład = jak na poniższym zestawie

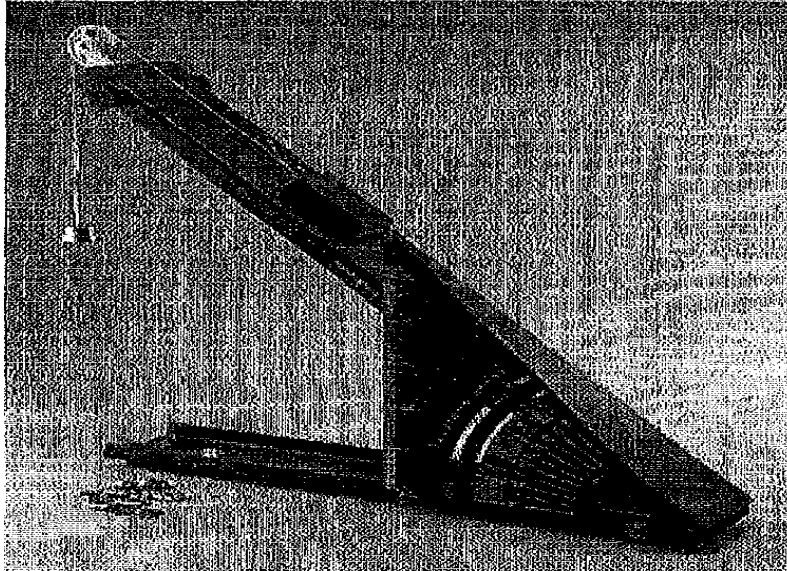
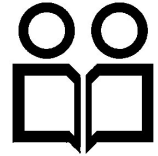
Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego



KAPITAŁ LUDZKI  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

UNIA EUROPEJSKA  
EUROPEJSKI  
FUNDUSZ SPOŁECZNY





#### 11. Odpowiedź Zamawiającego:

dot. poz. 29 - Zamawiający wyraża zgodę na proponowany zestaw pod warunkiem iż różni się on wyłącznie rozwiązaniem technicznym, a nie ma wpływu na zakres prowadzonych eksperymentów i ćwiczeń prowadzonych przez uczniów.

#### 12. Pytanie 9 Wykonawcy:

##### Pozycja 36 – Dwupłciowy rozkładany korpus ludzki 55 cm

Jako europejski producent pomocy szkolnych m.in. z zakresu biologii zwracamy się z prośbą o potwierdzenie, iż poniższy produkt uzna Zamawiający za co najmniej równoważny

Model tułowia o zmniejszonych rozmiarach (ok. 50% wielkości naturalnej).

##### Wymowane części modelu to:

- głowa podzielona na 2 części, ukazująca przekrój mózgu i układ górnych dróg oddechowych
- połowa mózgu ukazująca jego budowę wewnętrzną
- 2 płuca
- serce podzielone na dwie części ukazujące przedsionki, komory serca i zastawki
- wątroba z woreczkiem żółciowym
- żołądek
- jelito cienkie i grube z wymowanym wyrostkiem robaczkowym
- jelito ślepe.

*Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego*







UNIWERSYTET ŚLĄSKI  
W KATOWICACH

AKTYWNY W SZKOLE - AKTYWNY W ŻYCIU

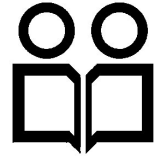
www.aktywny-w-szkole.us.edu.pl • e-mail: aktywny-w-szkole@us.edu.pl  
40-007 Katowice, ul. Bankowa 5, pok. 224, ☎ (32) 359 21 95



UNIWERSYTET ŚLĄSKI  
W KATOWICACH

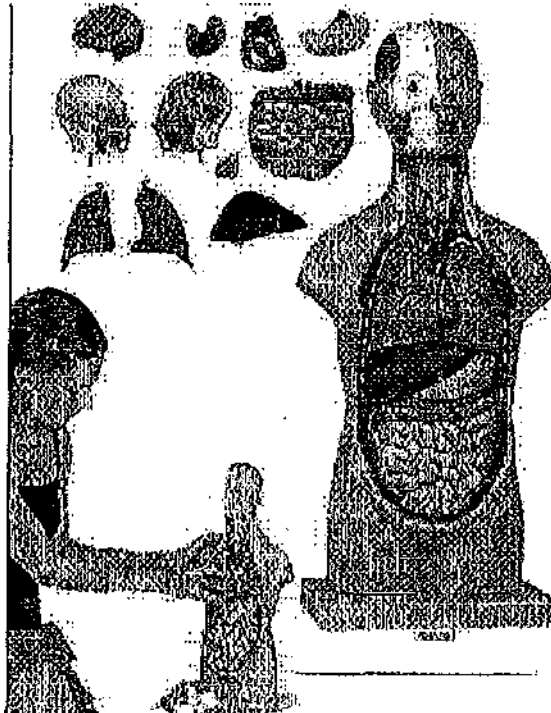
PARTNERZY W NAUCE

www.partnerzy-w-nauce.us.edu.pl • e-mail: partnerzy-w-nauce@us.edu.pl  
40-007 Katowice, ul. Bankowa 5, pok. 224, ☎ (32) 359 21 96



Model umieszczony jest na podstawie.

Wymiary: 20x15x50 cm; Waga: ok. 2300 g



## 12. Odpowiedź Zamawiającego:

dot. poz. 36 Zamawiający uznaje za równoważny :

Model tułowia o zmniejszonych rozmiarach (ok. 50% wielkości naturalnej).

Wyjmowane części modelu to:

- głowa podzielona na 2 części, ukazująca przekrój mózgu i układ górnych dróg oddechowych
- połowa mózgu ukazująca jego budowę wewnętrzną
- 2 płuca
- serce podzielone na dwie części ukazujące przedsionki, komory serca i zastawki
- wątroba z woreczkiem żółciowym
- żołądek
- jelito cienkie i grube z wyjmowanym wyrostkiem robaczkowym
- jelito ślepe.

Model umieszczony jest na podstawie. Wymiary: 20x15x50 cm , waga około 2300 g

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego



KAPITAŁ LUDZKI  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

UNIA EUROPEJSKA  
EUROPEJSKI  
FUNDUSZ SPOŁECZNY





UNIWERSYTET ŚLĄSKI  
W KATOWICACH

AKTYWNY W SZKOLE - AKTYWNY W ŻYCIU

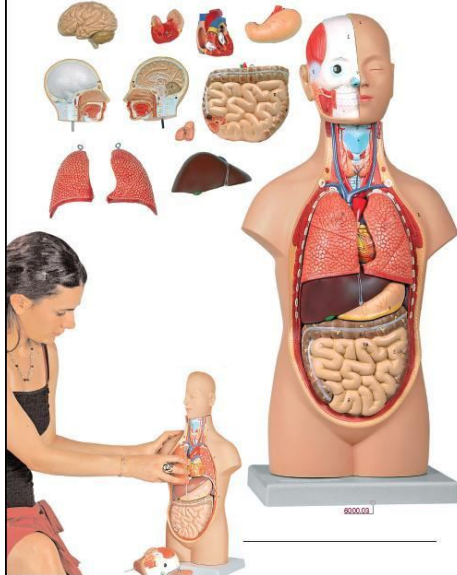
www.aktywny-w-szkole.us.edu.pl • e-mail: aktywny-w-szkole@us.edu.pl  
40-007 Katowice, ul. Bankowa 5, pok. 224, ☎ (32) 359 21 95



UNIWERSYTET ŚLĄSKI  
W KATOWICACH

PARTNERZY W NAUCE

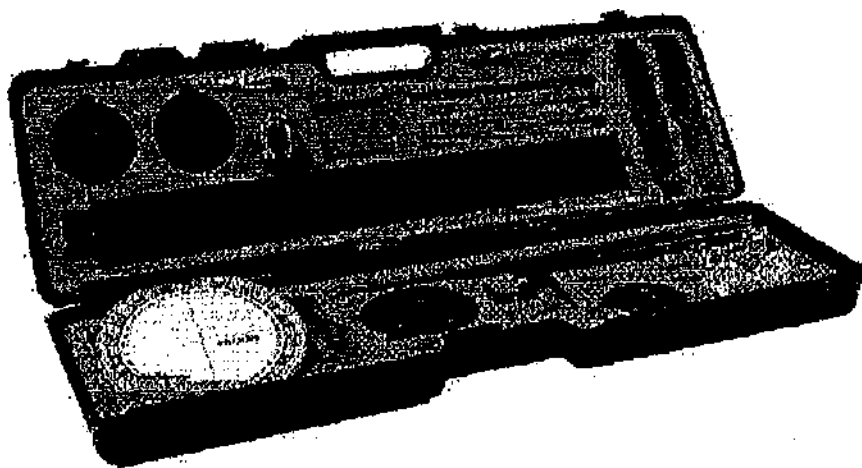
www.partnerzy-w-nauce.us.edu.pl • e-mail: partnerzy-w-nauce@us.edu.pl  
40-007 Katowice, ul. Bankowa 5, pok. 224, ☎ (32) 359 21 96



### 13. Pytanie Wykonawcy:

#### Pozycja 37 – Walizka przyrządów do mechaniki

Jako europejski producent pomocy szkolnych m.in. z zakresu fizyki zwracamy się z prośbą o potwierdzenie, iż poniższy produkt uzna Zamawiający za co najmniej równoważny.



Wysokiej jakości zestaw mechaniki 1 dostarczany jest w futerale wykonanym z tworzywa ABS o wysokiej trwałości,

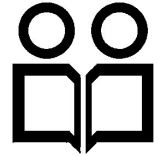
*Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego*



KAPITAŁ LUDZKI  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

UNIA EUROPEJSKA  
EUROPEJSKI  
FUNDUSZ SPOŁECZNY





ułatwiający przechowywanie. Proste ustawienia oraz dostępność wszystkich elementów. Zestaw składa się z: wagi, równi pochyłej, klocka ciemnego, maszyn prostych, krążków, dźwigni, sprężyn i skal. Za pomocą tego zestawu można wykonać szereg doświadczeń.

Lista doświadczeń opisanych w instrukcji obsługi:

- układy napędów pasowych
- składanie, rozkładanie i przenoszenie sił zgodnie z prawem równoległoboku sił
- waga analityczna i badanie ciężaru jako siły
- dźwignie: dwustronne, jednostronne i trzeciego rzędu
- układy krążków: stałe, ruchome i różnicowe
- wahadło proste i wahadło sprężynowe
- prawo Hooke'a, sprężyny i sprężyny płytkowe
- równia pochyła i tarcie
- energia kinetyczna i potencjalna
- pojęcie błędu doświadczalnego
- sprężyny połączone szeregowo i równolegle.

Badane prawa i zasady:

- pomiary wahania wagi
- czułość wagi
- napęd pasowy kołowy
- składanie i rozkładanie sił
- siły zbieżne
- rozkładanie sił na składowe
- określenie przyspieszenia grawitacyjnego przy pomocy wahadła prostego (matematycznego)
- wydłużenie sprężyny płytkowej
- wydłużenie sprężyny
- dźwignie dwustronne
- stały krążek
- prawo Hooke'a
- równia pochyła
- badanie wahań wahadła prostego (matematycznego)
- pomiar długości
- ruchomy i stały krążek
- pęd siły





UNIWERSYTET ŚLĄSKI  
W KATOWICACH

AKTYWNY W SZKOLE - AKTYWNY W ŻYCIU

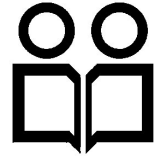
www.aktywny-w-szkole.us.edu.pl • e-mail: aktywny-w-szkole@us.edu.pl  
40-007 Katowice, ul. Bankowa 5, pok. 224, ☎ (32) 359 21 95



UNIWERSYTET ŚLĄSKI  
W KATOWICACH

PARTNERZY W NAUCE

www.partnerzy-w-nauce.us.edu.pl • e-mail: partnerzy-w-nauce@us.edu.pl  
40-007 Katowice, ul. Bankowa 5, pok. 224, ☎ (32) 359 21 96



- dźwignie jednostronne i trzeciego rzędu
- tarcie statyczne i dynamiczne
- wahadło sprężynowe
- sprężyny ustawione szeregowo i równoległe
- statyczny pomiar siły
- pojęcie energii kinetycznej
- pojęcie energii potencjalnej
- przenoszenie siły wzdłuż linki
- ciężar jako siła

### 13. Odpowiedź Zamawiającego:

dot. poz. 37 „walizka przyrządów do mechaniki” Zamawiający uznaje za równoważne:



Wysokiej jakości zestaw mechaniki 1 dostarczany jest w futerale wykonanym z tworzywa ABS o wysokiej trwałości, ułatwiającym przechowywanie. Proste ustawienia oraz dostępność wszystkich elementów. Zestaw składa się z: wagi, równi pochyłej, klocka ciernego, maszyn prostych, krążków, dźwigni, sprężyn i skal. Za pomocą tego zestawu można wykonać szereg doświadczeń.

Lista doświadczeń opisanych w instrukcji obsługi

- Układy napędów pasowych
- Składanie, rozkładanie i przenoszenie sił zgodnie z prawem równoległoboku sił
- Waga analityczna i badanie ciężaru jako siły
- Dźwignie: dwustronne, jednostronne i trzeciego rzędu

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego



KAPITAŁ LUDZKI  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

UNIA EUROPEJSKA  
EUROPEJSKI  
FUNDUSZ SPOŁECZNY





UNIWERSYTET ŚLĄSKI  
W KATOWICACH

## AKTYWNY W SZKOLE - AKTYWNY W ŻYCIU

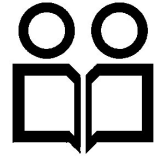
www.aktywny-w-szkole.us.edu.pl • e-mail: aktywny-w-szkole@us.edu.pl  
40-007 Katowice, ul. Bankowa 5, pok. 224, ☎ (32) 359 21 95



UNIWERSYTET ŚLĄSKI  
W KATOWICACH

## PARTNERZY W NAUCE

www.partnerzy-w-nauce.us.edu.pl • e-mail: partnerzy-w-nauce@us.edu.pl  
40-007 Katowice, ul. Bankowa 5, pok. 224, ☎ (32) 359 21 96



- Układy krążków: stałe, ruchome i różnicowe
- Wahadło proste i wahadło sprężynowe
- Prawo Hooke'a, sprężyny i sprężyny płytkowe
- Równia pochyła i tarcie
- Energia kinetyczna i potencjalna
- Pojęcie błędu doświadczalnego
- Sprężyny połączone szeregowo i równoległe

### Badane prawa i zasady

- Pomiary wahania wagi
- Czulość wagi
- Napęd pasowy kołowy
- Składanie i rozkładanie sił
- Siły zbieżne
- Rozkładanie sił na składowe
- Określenie przyspieszenia grawitacyjnego przy pomocy wahadła prostego (matematycznego)
- Wydłużenie sprężyny płytkowej
- Wydłużenie sprężyny
- Dźwignie dwustronne
- Stały krążek
- Prawo Hooke'a
- Równia pochyła
- Badanie wahań wahadła prostego (matematycznego)
- Pomiar długości
- Ruchomy i stały krążek
- Pęd siły
- Dźwignie jednostronne i trzeciego rzędu
- Tarcie statyczne i dynamiczne
- Wahadło sprężynowe
- Sprężyny ustawione szeregowo i równoległe
- Statyczny pomiar siły
- Pojęcie energii kinetycznej
- Pojęcie energii potencjalnej
- Przenoszenie siły wzdłuż linki
- Ciężar jako siła

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego



KAPITAŁ LUDZKI  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

UNIA EUROPEJSKA  
EUROPEJSKI  
FUNDUSZ SPOŁECZNY





UNIWERSYTET ŚLĄSKI  
W KATOWICACH

AKTYWNY W SZKOLE - AKTYWNY W ŻYCIU

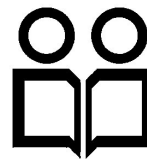
www.aktywny-w-szkole.us.edu.pl • e-mail: aktywny-w-szkole@us.edu.pl  
40-007 Katowice, ul. Bankowa 5, pok. 224, ☎ (32) 359 21 95



UNIWERSYTET ŚLĄSKI  
W KATOWICACH

PARTNERZY W NAUCE

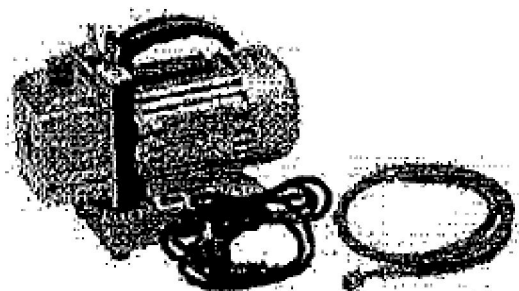
www.partnerzy-w-nauce.us.edu.pl • e-mail: partnerzy-w-nauce@us.edu.pl  
40-007 Katowice, ul. Bankowa 5, pok. 224, ☎ (32) 359 21 96



#### 14. Pytanie Wykonawcy:

##### Pozycja 40 – Pompa próżniowa z zasilaczem

Jako europejski producent pomocy szkolnych m.in. z zakresu fizyki zwracamy się z prośbą o potwierdzenie, iż poniższy produkt uzna Zamawiający za co najmniej równoważny



Specjalnie zaprojektowana pompa usuwająca cząsteczki gazu z zamkniętej przestrzeni w celu wytworzenia podciśnienia.

##### Dane techniczne:

*Prędkość powietrza:* 1,5 m<sup>3</sup>/h; *Limit ciśnienia:* 10 ÷ 30 Pa; *Hałas:* < 65 dB

*Rozmiar:* 27 x 11 x 22 cm ; *Waga:* ok. 7,5 kg

klosz + solidna podstawa



#### 14. Odpowiedź Zamawiającego:

dot. poz. 40- Zamawiający dopuszcza propozycję pomp równoważny wraz z osprzętem tj.:

Pompa próżniowa zaopatrzona w pojemnik doświadczalny oraz komorę kompresora. Kompresor umożliwia uzyskanie wewnątrz pojemnika ciśnienia równego ok. 20% ciśnienia atmosferycznego. Pozwala to na

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego



KAPITAŁ LUDZKI  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

UNIA EUROPEJSKA  
EUROPEJSKI  
FUNDUSZ SPOŁECZNY





UNIWERSYTET ŚLĄSKI  
W KATOWICACH

AKTYWNY W SZKOLE - AKTYWNY W ŻYCIU

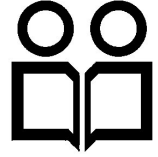
www.aktywny-w-szkole.us.edu.pl • e-mail: aktywny-w-szkole@us.edu.pl  
40-007 Katowice, ul. Bankowa 5, pok. 224, ☎ (32) 359 21 95



UNIWERSYTET ŚLĄSKI  
W KATOWICACH

PARTNERZY W NAUCE

www.partnerzy-w-nauce.us.edu.pl • e-mail: partnerzy-w-nauce@us.edu.pl  
40-007 Katowice, ul. Bankowa 5, pok. 224, ☎ (32) 359 21 96



przeprowadzenie kilkunastu doświadczeń ukazujących istnienie ciśnienia atmosferycznego. Pompa wyposażona jest w zawór umożliwiający szybkie wpuszczenie powietrza do wnętrza komory

### 15. Pytanie Wykonawcy:

Pozycja 48 – Klosz próżniowy szklany wraz z podstawą

Jako europejski producent pomocy szkolnych m.in. z zakresu fizyki zwracamy się z prośbą o potwierdzenie. Iż poniższy produkt uzna Zamawiający za co najmniej równoważny.

klosz + solidna podstawa

Średnica: ok. 20 cm; Wysokość: 30 cm



### 15. Odpowiedź Zamawiającego:

dot. poz. 48. zamawiający uznaje za równoważny klosz próżniowy szklany :  
średnica ok. 20 cm, wysokość 30 cm



### 16. Pytanie Wykonawcy:

Pozycja 49 – Kufer z generatorem iskrowym do licznych doświadczeń z elektrostatyki

Jako europejski producent pomocy szkolnych m.in. z zakresu fizyki zwracamy się z prośbą o potwierdzenie, U poniższy produkt uzna

*Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego*



KAPITAŁ LUDZKI  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

UNIA EUROPEJSKA  
EUROPEJSKI  
FUNDUSZ SPOŁECZNY





UNIWERSYTET ŚLĄSKI  
W KATOWICACH

## AKTYWNY W SZKOLE - AKTYWNY W ŻYCIU

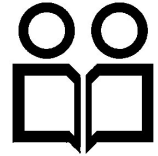
www.aktywny-w-szkole.us.edu.pl • e-mail: aktywny-w-szkole@us.edu.pl  
40-007 Katowice, ul. Bankowa 5, pok. 224, ☎ (32) 359 21 95



UNIWERSYTET ŚLĄSKI  
W KATOWICACH

## PARTNERZY W NAUCE

www.partnerzy-w-nauce.us.edu.pl • e-mail: partnerzy-w-nauce@us.edu.pl  
40-007 Katowice, ul. Bankowa 5, pok. 224, ☎ (32) 359 21 96



zamawiający za co najmniej równoważny.

Zestaw do elektrostatyki



Zestaw elektrostatyki wprowadza podstawowe pojęcia z zakresu elektrostatyki i zapewnia dobrą podstawę do zrozumienia i ilościowej oceny elektrostatyki. Dołączono pełny zestaw akcesoriów do badania elektryzowania przez tarcie, dotyk i indukcję.

### Dane techniczne:

*Rozmiar:* 73 x 50 x 16 cm; *Waga:* ok. 5,5 kg

*Opakowanie:* opakowanie z trwałego tworzywa ABS z wkładką piankową

### Podstawowe komponenty:

- elektroskop listkowy
- pusta kula
- kula przewodząca
- elektroskop z kulkami
- lampa neonowa
- tarcza elektroforowa z uchwytem i płytką polietylenową
- szczelna płaszczyna z uchwytem
- puszka aluminiowa
- pręty szklane, ebonitowe i z pleksiglasu
- wełna i jedwab
- pasek polietylenu
- klatka Faradaya

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego



KAPITAŁ LUDZKI  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

UNIA EUROPEJSKA  
EUROPEJSKI  
FUNDUSZ SPOŁECZNY







UNIWERSYTET ŚLĄSKI  
W KATOWICACH

## AKTYWNY W SZKOLE - AKTYWNY W ŻYCIU

www.aktywny-w-szkole.us.edu.pl • e-mail: aktywny-w-szkole@us.edu.pl  
40-007 Katowice, ul. Bankowa 5, pok. 224, ☎ (32) 359 21 95



UNIWERSYTET ŚLĄSKI  
W KATOWICACH

## PARTNERZY W NAUCE

www.partnerzy-w-nauce.us.edu.pl • e-mail: partnerzy-w-nauce@us.edu.pl  
40-007 Katowice, ul. Bankowa 5, pok. 224, ☎ (32) 359 21 96



- włókno nylonowe i obejma śrubowa do mocowania pasków i prętów

### Badane prawa i zasady:

- elektryzowanie przez przewodzenie
- elektryzowanie przez tarcie
- elektryzowanie przez indukcję
- kula przewodząca
- badanie ładunków elektrycznych
- zasada działania elektroskopu
- doświadczenie Faradaya z kubłem lodu
- doświadczenie z elektroforem Volty

### Lista doświadczeń opisanych w instrukcji obsługi:

- pojęcie ładunku elektrostatycznego
- użycie elektroskopu
- ładunki na elektroskopie
- zasady działania elektroforu z użyciem indukcji elektrostatycznej
- badanie różnych typów ładunków elektrycznych
- wytwarzanie ładunków jednoimiennych i różnoimiennych
- przeniesienie ładunku
- elektryzowanie przez dotyk, tarcie i indukcję
- pusta kula
- rozkład ładunków w polach elektrycznych
- rozkład ładunków w pustej kuli i przewodzącej kuli.

### **16. Odpowiedź Zamawiającego:**

dot. poz. 49 Zamawiający uznaje za równoważny :

Zestaw do elektrostatyki

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego



KAPITAŁ LUDZKI  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

UNIA EUROPEJSKA  
EUROPEJSKI  
FUNDUSZ SPOŁECZNY





UNIWERSYTET ŚLĄSKI  
W KATOWICACH

## AKTYWNY W SZKOLE - AKTYWNY W ŻYCIU

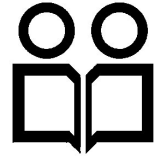
www.aktywny-w-szkole.us.edu.pl • e-mail: aktywny-w-szkole@us.edu.pl  
40-007 Katowice, ul. Bankowa 5, pok. 224, ☎ (32) 359 21 95



UNIWERSYTET ŚLĄSKI  
W KATOWICACH

## PARTNERZY W NAUCE

www.partnerzy-w-nauce.us.edu.pl • e-mail: partnerzy-w-nauce@us.edu.pl  
40-007 Katowice, ul. Bankowa 5, pok. 224, ☎ (32) 359 21 96



Zestaw elektrostatyki wprowadza podstawowe pojęcia z zakresu elektrostatyki i zapewnia dobrą podstawę do zrozumienia i ilościowej oceny elektrostatyki. Dołączono pełny zestaw akcesoriów do badania elektryzowania przez tarcie, dotyk i indukcję.

### Dane techniczne

Rozmiar: 73 x 50 x 16 cm - Waga: ok. 5,5 kg Opakowanie: opakowanie z trwałego tworzywa ABS z wkładką piankową

### Podstawowe komponenty

- Elektroskop listkowy
- Pusta kula
- Kula przewodząca
- Elektroskop z kulkami
- Lampa neonowa
- Tarcza elektroforowa z uchwytem i płytką polietylenową
- Szczelna płaszczyna z uchwytem
- Puszka aluminiowa
- Pręty szklane, ebonitowe i z pleksiglasu
- Wełna i jedwab
- Pasek polietylenu
- Klatka Faradaya
- Włókno nylonowe i obejma śrubowa do mocowania pasków i prętów

### Badane prawa i zasady

- Elektryzowanie przez przewodzenie

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego



KAPITAŁ LUDZKI  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

UNIA EUROPEJSKA  
EUROPEJSKI  
FUNDUSZ SPOŁECZNY





UNIWERSYTET ŚLĄSKI  
W KATOWICACH

AKTYWNY W SZKOLE - AKTYWNY W ŻYCIU

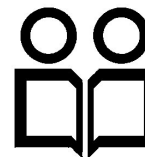
www.aktywny-w-szkole.us.edu.pl • e-mail: aktywny-w-szkole@us.edu.pl  
40-007 Katowice, ul. Bankowa 5, pok. 224, ☎ (32) 359 21 95



UNIWERSYTET ŚLĄSKI  
W KATOWICACH

PARTNERZY W NAUCE

www.partnerzy-w-nauce.us.edu.pl • e-mail: partnerzy-w-nauce@us.edu.pl  
40-007 Katowice, ul. Bankowa 5, pok. 224, ☎ (32) 359 21 96



- Elektryzowanie przez tarcie
- Elektryzowanie przez indukcję
- Kula przewodząca
- Badanie ładunków elektrycznych
- Zasada działania elektroskopu
- Doświadczenie Faradaya z kubłem lodu
- Doświadczenie z elektroforem Volty

Lista doświadczeń opisanych w instrukcji obsługi

- Pojęcie ładunku elektrostatycznego
- Użycie elektroskopu
- Ładunki na elektroskopie
- Zasady działania elektroforu z użyciem indukcji elektrostatycznej
- Badanie różnych typów ładunków elektrycznych
- Wytwarzanie ładunków jednoimiennych i różnoimiennych
- Przeniesienie ładunku
- Elektryzowanie przez dotyk, tarcie i indukcję
- Pusta kula
- Rozkład ładunków w polach elektrycznych
- Rozkład ładunków w pustej kuli i przewodzącej kuli

Wymiary: 73 x 50 x 16 cm

Waga: ok. 5,5 kg

#### 17. Pytanie Wykonawcy:

Pozycja 73 – Zasilacz szkolny demonstracyjny

Pozycja 92 – Zasilacz 6 stałych napięć 1A

*Produkt wycofany z rynku (firma produkcyjna w likwidacji), produkt bardzo oryginalny pod względem funkcjonalności i wyglądu, trudny do zastąpienia.*

Jako europejski producent pomocy szkolnych m.in. z zakresu fizyki zwracamy się z prośbą o potwierdzenie, iż poniższy produkt uzna Zamawiający za co najmniej równoważny

Specifications:

AC wejściowe: Mains: (universal) 110 V to 230 Vac 50/60 Hz

wyjściowe: 1-20 V to 30 Vdc/ac switchable

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego



KAPITAŁ LUDZKI  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

UNIA EUROPEJSKA  
EUROPEJSKI  
FUNDUSZ SPOŁECZNY





UNIWERSYTET ŚLĄSKI  
W KATOWICACH

## AKTYWNY W SZKOLE - AKTYWNY W ŻYCIU

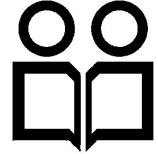
www.aktywny-w-szkole.us.edu.pl • e-mail: aktywny-w-szkole@us.edu.pl  
40-007 Katowice, ul. Bankowa 5, pok. 224, ☎ (32) 359 21 95



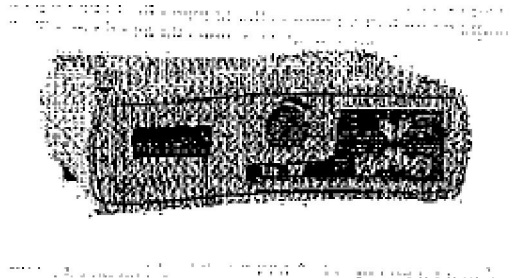
UNIWERSYTET ŚLĄSKI  
W KATOWICACH

## PARTNERZY W NAUCE

www.partnerzy-w-nauce.us.edu.pl • e-mail: partnerzy-w-nauce@us.edu.pl  
40-007 Katowice, ul. Bankowa 5, pok. 224, ☎ (32) 359 21 96



Wielkość: 27.0 x 23.0 x 10.0 cm



### 17. Odpowiedź Zamawiającego:

dot. poz. 73 i 92, Zamawiający ze wzgl. na zaprzestanie produkcji zgadza się na zasilacz o tych samych lub większych zakresach pracy, posiadający wyświetlacz wartości.

### 18. Pytanie Wykonawcy:

Pozycja 108 – Czaszka człowieka. Model czaszki - standard.

Jako europejski producent pomocy szkolnych m.in. z zakresu biologii zwracamy się z prośbą o potwierdzenie, iż poniższy produkt uzna Zamawiający za co najmniej równoważny



Czaszka 6041.50

Naturalnej wielkości odlew czaszki ludzkiej. Pokrywa czaszki jest zdejmowana w celu przedstawienia jej wewnętrznej budowy. Dolna szczęka jest połączona stawowo i wyjmowana. Wszystkie połączenia, szwy, szczeliny, otwory są przedstawione realistycznie.

Wymiary: 18 x 17 x 21 cm; Waga: około 950g

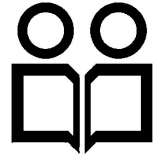
Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego



KAPITAŁ LUDZKI  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

UNIA EUROPEJSKA  
EUROPEJSKI  
FUNDUSZ SPOŁECZNY





**18. Odpowiedź Zamawiającego:**

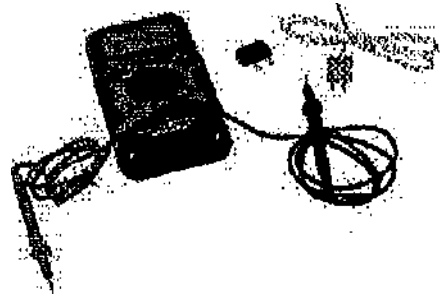
dot. Poz.108, Zamawiający zgadza się na przedmiot równoważny tj.: Naturalnej wielkości odlew czaszki ludzkiej. Pokrywa czaszki jest zdejmowana w celu przedstawienia jej wewnętrznej budowy. Dolna szczęka jest połączona stawowo i wyjmowana. Wszystkie połączenia, szwy, szczeliny, otwory są przedstawione realistycznie. Wymiary: 18 x 17 x 21 cm, waga około 950 g



**19. Pytanie Wykonawcy:**

Pozycja 114 – Miernik uniwersalny

Jako europejski producent pomocy szkolnych m.in. z zakresu fizyki zwracamy się z prośbą o potwierdzenie, iż poniższy produkt uzna Zamawiający za co najmniej równoważny.



Dane techniczne:

Zakresy:

Prąd zmienny: 20 mA, 200 mA, 10 A ~ 2 V, 20 V, 200 V, 700 V

Prąd stały: 2 mA, 20 mA, 200 mA, 10 A - 200 mV, 2 V, 20 V, 200 V, 1 kV

Ohm: 200Ω, 2 kΩ, 20 kΩ, 200 kΩ, 2 MΩ, 20 MΩ, 200 MΩ

Farad: 2 nF, 20 nF, 200 nF, 2 μF, 20 μF

**19. Odpowiedź Zamawiającego:**

dot. poz. 114 Zamawiający dopuszcza mierniki równoważne mające dokonujące pomiarów jak i w zakresie

*Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego*





UNIWERSYTET ŚLĄSKI  
W KATOWICACH

AKTYWNY W SZKOLE - AKTYWNY W ŻYCIU

www.aktywny-w-szkole.us.edu.pl • e-mail: aktywny-w-szkole@us.edu.pl  
40-007 Katowice, ul. Bankowa 5, pok. 224, ☎ (32) 359 21 95



UNIWERSYTET ŚLĄSKI  
W KATOWICACH

PARTNERZY W NAUCE

www.partnerzy-w-nauce.us.edu.pl • e-mail: partnerzy-w-nauce@us.edu.pl  
40-007 Katowice, ul. Bankowa 5, pok. 224, ☎ (32) 359 21 96



wszystkich parametrów wskazanych przez Zamawiającego.

**20. Pytanie Wykonawcy:**

Pozycja 118 – Ręczna pompa próżniowa

Jako europejski producent pomocy szkolnych m.in. z zakresu fizyki zwracamy się z prośbą o potwierdzenie, iż poniższy produkt uzna Zamawiający za co najmniej równoważny.



**20. Odpowiedź Zamawiającego:**

dot. poz. 118 Zamawiający dopuszcza przedmiot równoważny



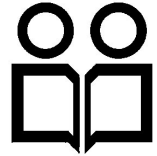
Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego



KAPITAŁ LUDZKI  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

UNIA EUROPEJSKA  
EUROPEJSKI  
FUNDUSZ SPOŁECZNY





**21. Pytanie Wykonawcy:**

Pozycja 163 – Zestaw do demonstracji sił pola elektrostatycznego.

Jako europejski producent pomocy szkolnych m.in. z zakresu fizyki zwracamy się z prośbą o potwierdzenie, iż poniższy produkt uzna Zamawiający za co najmniej równoważny.



**21. Odpowiedź Zamawiającego:**

dot. poz. 163 – tak o ile spełnia następujące funkcje: Zestaw służy do demonstracji linii sił centralnego i jednorodnego pola elektrostatycznego. Zestaw przystosowany jest do współpracy z rzutnikiem pisma oraz maszyną elektrostatyczną lub induktorem Ruhmkorffa.

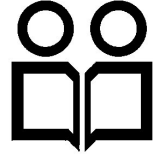
**22. Pytanie Wykonawcy:**

Czy jeśli produkt wprowadził na rynek europejski importer to czy użycie podanie w nazwie producenta nazwy importera będzie właściwe (zdarza się, że importer uznaje nazwę producenta za tajemnicę handlową)

**22. Odpowiedź Zamawiającego:**

„- czy jeśli produkt wprowadził na rynek europejski importer to czy użycie podanie w nazwie producenta nazwy importera będzie właściwe (zdarza się, że importer uznaje nazwę producenta za tajemnicę handlową)” – w takim przypadku Wykonawca winien dokonać dodatkowo załączyć opis techniczny i funkcjonalny przedmiotu (brak





producenta powoduje braku możliwości weryfikacji proponowanego przedmiotu równoważnego z opisanym w SIWZ).

### 23. Pytanie Wykonawcy:

#### Pozycja 117 - Statcharge - detektor ładunków

Jako europejski producent pomocy szkolnych m.in. z zakresu fizyki zwracamy się z prośbą o potwierdzenie, iż poniższy produkt uzna Zamawiający za co najmniej równoważny.

Spełnia dokładnie te same funkcje, co wskazany przez Zamawiający, tylko ma inną obudowę i dodatkowo podstawkę



### 23. Odpowiedź Zamawiającego:

dot. poz. 117 – wygląd obudowy nie jest istotnym parametrem urządzenia, jeżeli spełnia wszystkie inne parametry techniczne to jest on zgodny z SIWZ.

### 24. Pytanie Wykonawcy:

#### Pozycja 181 - pH-metr kompaktowy

Jako europejski producent pomocy szkolnych m.in. z zakresu fizyki zwracamy się z prośbą o potwierdzenie, iż poniższy produkt uzna Zamawiający za co najmniej równoważny.

Chcemy zaoferować produkt dokładnie wskazany przez Zamawiającego, ale chcielibyśmy potwierdzić, doprecyzować







UNIWERSYTET ŚLĄSKI  
W KATOWICACH

## AKTYWNY W SZKOLE - AKTYWNY W ŻYCIU

www.aktywny-w-szkole.us.edu.pl • e-mail: aktywny-w-szkole@us.edu.pl  
40-007 Katowice, ul. Bankowa 5, pok. 224, ☎ (32) 359 21 95



UNIWERSYTET ŚLĄSKI  
W KATOWICACH

## PARTNERZY W NAUCE

www.partnerzy-w-nauce.us.edu.pl • e-mail: partnerzy-w-nauce@us.edu.pl  
40-007 Katowice, ul. Bankowa 5, pok. 224, ☎ (32) 359 21 96



właściwe wymiary producenta, tj. 66x50x25 mm; waga 70 g;

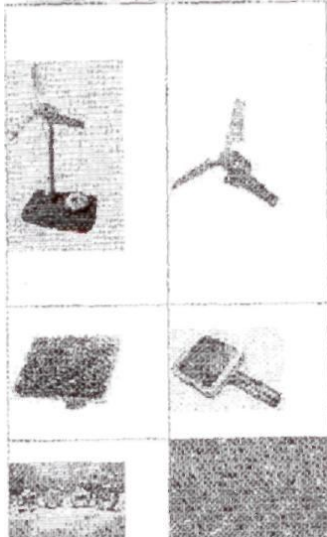
### 24. Odpowiedź Zamawiającego:

dot. poz. 181 – Zamawiający dopuszcza proponowane wymiary urządzenia.

### 25. Pytanie Wykonawcy:

#### Pozycja 76- Energia odnawialna wody-wiatru-słońca

Jako europejski producent pomocy szkolnych m.in. z zakresu fizyki zwracamy się z prośbą o potwierdzenie, iż poniższy produkt uzna Zamawiający za co najmniej równoważny. Prosimy o potwierdzenie, iż poniższy produkt uzna Zamawiający za co najmniej spełniający oczekiwania



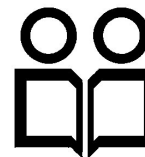
Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego



KAPITAŁ LUDZKI  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

UNIA EUROPEJSKA  
EUROPEJSKI  
FUNDUSZ SPOŁECZNY





**25. Odpowiedź Zamawiającego:**

Za równoważny przedmiot Zamawiający uważa zestaw składający się z elementów do produkcji energii elektr.:

- wiatru
- wody (pary wodnej)
- słońca

**26. Pytanie Wykonawcy:**

Proszę o potwierdzenie, że w pozycji:

297	„Matematyka z wesołym Kangurem" Testy zadań konkursowych na inne poziomy znajdziesz w kolejnych tomach serii "Matematyka z wesołym Kangurem". Autor - praca zbiorowa. Format - B5, 388 stron
-----	--

Zamawiający oczekuje 1 tomu (tylko 1 część ma 388 stron) z serii „Matematyka z wesołym Kangurem", tj. Matematyka z wesołym Kangurem \* Poziom Junior \* Poziom Kadet.

**26. Odpowiedź Zamawiającego:**

dot. poz. 297 „Matematyka z wesołym kangurem" - Zamawiający żąda 1 tomu

**27. Pytanie Wykonawcy:**

Z uwagi na to, iż opis mikroskopów mówi o szeregu pomocy uzupełniających - np. zapis „Kamery mikroskopowe typu okular cyfrowy o rozdzielczości 0,3 Mpiksela, 1,3 Mpiksela (najlepsza oferta w relacji parametry - cena), 2 Mpikseli lub specjalistyczna kamera 5 Mpikseli (profesjonalna)", z którego nie wynika czy zaoferować 1 czy 5 kamer, etc.

34	Mikroskop	4
----	-----------	---

a standardowe wyposażenie tego mikroskopu to: dwa okulary 10x, pole widzenia 18 mm, obiektywy achromatyczne 4x, 10, 40x, 100x, filtry; zielony i niebieski

Proszę o potwierdzenie, iż należy zaoferować łącznie z mikroskopem - tj, dokupić jako wyposażenie uzupełniające) poniższe, które wybraliśmy z opisów ze strony producenta:





Produkty polecane przy zakupie mikroskopu:

Helicon Focus Pro x64 + Filter + klucz USB	1269 PLN
Zestaw preparatów biologicznych 100	349 PLN
Cyfrowy okular mikroskopowy / kamera 1,3 MP	259 PLN
Okular mikrometryczny WF10X/18	99 PLN
Zestaw do kontrastu fazowego z obrotową tarczą (plan) dla DO Genetic Pro / DO Evolution 100	2190 PLN
Kondensator do ciemnego pola dla DO Genetic Pro / DO Evolution 100	287 PLN
Obiektyw plan. 100x do ciemnego pola dla DO Genetic; Pro/ DO Evolution 100	799 PLN
Szkiełko przedmiotowe mikrometryczne 0.01 mm	139 PLN
Zestaw do prostej polaryzacji dla DO Genetic Pro	119 PLN
Obiektyw achromatyczny Genetic Pro 20x	59 PLN
Obiektyw planachromatyczny 60x Evolution 100 /Genetic Pro	365 PLN

oraz ewentualnie „Okular 16x Genetic Pro/Evolution 100” - 49 PLN, ponieważ nie ma okularu 20x, a widnieje on w opisie Zamawiającego. Wyposażenie dodatkowe (powyższe) kosztuje kilka razy tyle, co mikroskop

#### 27. Odpowiedź Zamawiającego:

dot. poz. 34 – Mikroskopy z standardowym wyposażeniem oferowanym przez producenta

#### 28. Pytanie Wykonawcy:

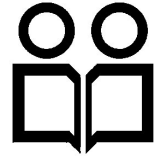
##### Pozycja 34

Prosimy o potwierdzenie, iż poniższy mikroskop Zamawiający uzna za spełniający oczekiwania. Ma nie tylko te same parametry ale również dodatkowo lepsze: dodatkowo górne oświetlenie do oglądanie w świetle odbitym, ma wbudowane akumulatory pozwalające na pracę w terenie, co ułatwia prowadzenie lekcji również w klasie (nie ma konieczności używania przedłużaczy do podłączenia kilku mikroskopów ).

##### Dane techniczne:

- głowica okularowa dwuocznna ze skośnym wglądem 45 stopni i regulacją odległości oczu (55-71)
- diafragma z płynną regulacją
- obiektywy achromatyczne: 4x, 10x, 40x (S)(obiektyw amortyzowany), 100x (S)(0) (obiektyw amortyzowany)(immersyjny)





- okulary: szerokokątne WF10x/18mm wyposażone we wskaźniki
- zakres powiększeń w skompletowaniu standardowym 40x-1000x
- współosiowa obustronna śruba do makro i mikroregulacji (makroregulacja: 22 mm, mikroregulacja: 1,3 mm)
- miska rewolwerowa czteroobiektywowa
- oświetlenie preparatu przy użyciu diody LED oraz oświetlenie górne umożliwiające oświetlenie preparatów nieprzeźroczystych
- kondensator NA 1,25 ABBEGO z przysłoną irysową, uchwytem na filtry i regulacją wysokości
- stolik przedmiotowy 105x105mm płaski dwuwarstwowy z podziałką (skala Noniusza) i z łapkami do mocowania preparatu umożliwiające płynne przesuwanie preparatu w osi XY za pomocą śruby współosiowej położonej ergonomicznie pod stolikiem - całość w styropianowym opakowaniu i kartonowym pudełku
- w zestawie olejek imersyjny (cedrowy) oraz filtr niebieski, pokrowiec
- wbudowane akumulatory umożliwiające na kilkugodzinną pracę bez podłączania do sieci
- wysokość: 310mm
- podstawa: 180mm x 130mm

## 28. Odpowiedź Zamawiającego:

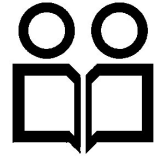
dot. Poz.34 Zamawiający uznaje za równoważne:

### Dane techniczne:

- głowica okularowa dwuocznna ze skośnym wglądem 45 stopni i regulacją odległości oczu (55-71)
- diafragma z płynną regulacją
- obiektywy achromatyczne: 4x, 10x, 40x (S)(obiektyw amortyzowany), 100x (S)(O)(obiektyw amortyzowany)(immersyjny)
- okulary: szerokokątne WF10x/18mm wyposażone we wskaźniki
- zakres powiększeń w skompletowaniu standardowym 40x- 1000x
- współosiowa obustronna śruba do makro i mikroregulacji (makroregulacja: 22 mm, mikroregulacja: 1.3 mm)
- miska rewolwerowa czteroobiektywowa
- oświetlenie preparatu przy użyciu diody LED oraz oświetlenie górne umożliwiające oświetlenie preparatów nieprzeźroczystych
- kondensator NA 1.25 ABBEGO z przysłoną irysowa, uchwytem na filtry i regulacją wysokości
- stolik przedmiotowy 105x105mm płaski dwuwarstwowy z podziałką (skala Noniusza) i z łapkami do mocowania preparatu umożliwiające płynne przesuwanie preparatu w osi XY za pomocą śruby współosiowej położonej ergonomicznie pod stolikiem - całość w styropianowym opakowaniu i kartonowym pudełku
- w zestawie olejek imersyjny (cedrowy) oraz filtr niebieski, pokrowiec
- wbudowane akumulatory umożliwiające na kilkugodzinną pracę bez podłączania do sieci
- wysokość: 310mm

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego





- podstawa: 180mmx130mm

DO KAMER I MIKROSKOPÓW ZAMAWIAJĄCY WYMAGA OPROGRAMOWANIA W JĘZYKU POLSKIM

### 29. Pytanie Wykonawcy:

#### Pozycja 54

Prosimy o potwierdzenie, iż poniższy mikroskop i kamerę Zamawiający uzna za spełniający oczekiwania. Ma nie tylko te same parametry ale również dodatkowo lepsze: mikroskop dodatkowo posiada górne oświetlenie preparatu, Śrubę współosiową śrubę makro/mikro. Dołączony do zestawu elektroniczny okular ma wyższą rozdzielczość (640x480 pix) ponadto jest to urządzenie typu plug&play (nie wymaga instalowania sterowników) działa również z systemem Windows 7 64bit. Dołączone oprogramowanie w j. polskim! Wszystko pakowane w aluminiowy kuferek

#### Dane techniczne:

- najmniejsze powiększenie: 20x -największe powiększenie; 1024x
- obiektywy: 4x/10x/40x
- okulary: 5x, 10x, 16x i soczewka BARLOW'A
- zasilanie: 220± 22V 50 - 60 Hz
- oświetlenie: górne i dolne z regulacją natężenia światła
- masa; 1,5 kg.
- wymiary gabarytowe: 230x140x380
- statyw metalowy
- 6 punktowa przysłona z kolorowymi filtrami
- nasadka monokularowa
- stolik przedmiotowy prostokątny
- stolik krzyżowy ze skalą Noniusza
- śruba –makro/mikro!
- narzędzia preparacyjne!
- mikrookular USB VGA!

### 29. Odpowiedź Zamawiającego:

dot. Poz. 54 Zamawiający uznaje za równoważne:

#### Dane techniczne:

- najmniejsze powiększenie: 20x
- największe powiększenie: 1024x
- obiektywy: 4x/10x/40x





UNIWERSYTET ŚLĄSKI  
W KATOWICACH

## AKTYWNY W SZKOLE - AKTYWNY W ŻYCIU

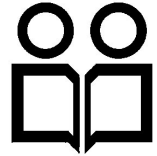
www.aktywny-w-szkole.us.edu.pl • e-mail: aktywny-w-szkole@us.edu.pl  
40-007 Katowice, ul. Bankowa 5, pok. 224, ☎ (32) 359 21 95



UNIWERSYTET ŚLĄSKI  
W KATOWICACH

## PARTNERZY W NAUCE

www.partnerzy-w-nauce.us.edu.pl • e-mail: partnerzy-w-nauce@us.edu.pl  
40-007 Katowice, ul. Bankowa 5, pok. 224, ☎ (32) 359 21 96



- okulary: 5x, 10x, 16x i soczewka BARLOW'A
- zasilanie: 220± 22V 50 - 60 Hz
- oświetlenie: górne i dolne z regulacją natężenia światła
- masa: 1,5 kg.
- wymiary gabarytowe: 230x140x380
- statyw metalowy
- 6 punktowa przysłona z kolorowymi filtrami
- nasadka monokularowa
- stolik przedmiotowy prostokątny
- stolik krzyżowy ze skalą Noniusza
- śruba -makro/-mikro!
- narzędzia preparacyjne!
- mikroskop USB VGA!

DO KAMER I MIKROSKOPÓW ZAMAWIAJĄCY WYMAGA OPROGRAMOWANIA W JĘZYKU POLSKIM

### 30. Pytanie Wykonawcy:

#### Pozycja 58

Prosimy o potwierdzenie, iż poniższą kamerę Zamawiający uzna za spełniającą oczekiwania. Ma nie tylko te same parametry, ale również dodatkowo lepsze: w zestawie oprogramowanie do cyfrowej analizy obrazu zabezpieczone kluczem sprzętowy zabezpieczające przed kradzieżą

#### Dane Techniczne:

- \* Rozdzielczość; 2048x1536
- \* Wysoka czułość, niska podatność na szumy
- \* Zaawansowana korekcja koloru oraz automatyczny balans bieli
- \* Złącze USB 2.0
- \* Kompatybilność z systemami 2000/XP/Vista/Windows 7 (wersje 32bit)
- \* Szybkie i proste w obsłudze zaawansowane oprogramowanie do zrzutów ekranowych sekwencji Video
- \* Wysokiej jakości przetwornik CMOS 1/2"

#### W zestawie:

1. Kamera mikroskopowa
2. Kabel USB 2.0
3. Oprogramowanie Scopelimage Plus oraz Scopelimage Advanced
4. Adaptery Ø23.2/ Ø30 i Ø23.2/ Ø30.5

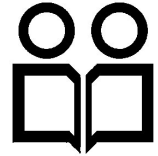
Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego



KAPITAŁ LUDZKI  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

UNIA EUROPEJSKA  
EUROPEJSKI  
FUNDUSZ SPOŁECZNY





**30. Odpowiedź Zamawiającego:**

Dot. poz. 58 Zamawiający uznaje za równoważne:

Dane Techniczne:

- \* Rozdzielczość: 2048×1536
- \* Wysoka czułość, niska podatność na szумы
- \* Zaawansowana korekcja koloru oraz automatyczny balans bieli
- \* Złącze USB 2.0
- \* Kompatybilność z systemami 2000/XP/Vista/Windows 7 (wersje 32bit)
- \* Szybkie i proste w obsłudze zaawansowane oprogramowanie do zrzutów ekranowych i sekwencji Video
- \* Wysokiej jakości przetwornik CMOS 1/2"

W zestawie:

1. Kamera mikroskopowa
2. Kabel USB2.0
3. Oprogramowane Scopelimage Plus oraz Scopelimage Advanced
4. Adaptery  $\Phi 23.2/ \Phi 30$  i  $\Phi 23.2/ \Phi 30.5$

DO KAMER I MIKROSKOPÓW ZAMAWIAJĄCY WYMAGA OPROGRAMOWANIA W JĘZYKU POLSKIM

**31. Pytanie Wykonawcy:**

Pozycja 80

Prosimy o potwierdzenie, iż poniższy mikroskop Zamawiający uznaje za spełniający oczekiwania. Ma nie tylko te same parametry ale również dodatkowo lepsze: dodatkowo kamera posiada oprogramowanie w j. polskim.

Całość w plastikowym kuferku

Dane techniczne

- głowico monokularowa
- najmniejsze powiększenie; 40x
- największe powiększenie: 1024x
- obiektywy, 4x/10x/40x
- okulary; 10x, 16x i soczewka BAKLOW'A
- zasilanie.: 5V – zasilacz
- stolik przedmiotowy prostokątny
- stolik krzyżowy XY
- płynna regulacja natężenia światła górnego i dolnego
- masa: 1,5 kg.

Wyposażenie dodatkowe:

- Kuferek z tworzywa





UNIWERSYTET ŚLĄSKI  
W KATOWICACH

## AKTYWNY W SZKOLE - AKTYWNY W ŻYCIU

www.aktywny-w-szkole.us.edu.pl • e-mail: aktywny-w-szkole@us.edu.pl  
40-007 Katowice, ul. Bankowa 5, pok. 224, ☎ (32) 359 21 95



UNIWERSYTET ŚLĄSKI  
W KATOWICACH

## PARTNERZY W NAUCE

www.partnerzy-w-nauce.us.edu.pl • e-mail: partnerzy-w-nauce@us.edu.pl  
40-007 Katowice, ul. Bankowa 5, pok. 224, ☎ (32) 359 21 96



- Cyfrowa kamera PC/USB VGA!
- Oprogramowanie + Sterowniki na płycie CD
- Zestaw gotowych preparatów 5 szt.
- Zestaw szkiełek podstawowych
- Inkubator bakterii
- Gilotyina do robienia przekrojów poprzecznych
- Zestaw narzędzi preparacyjnych
- Zasilacz

### 31. Odpowiedź Zamawiającego:

dot. poz. 80 Zamawiający uznaje za równoważne:

#### Dane techniczne:

- głowica monokularowa
- najmniejsze powiększenie: 40x
- największe powiększenie: 1024x
- obiektywy: 4x/10x/40x
- okulary: 10x, 16x i soczewka BARLOW'A
- zasilanie: 5V - zasilacz
- stolik przedmiotowy prostokątny
- stolik krzyżowy XY
- płynna regulacja natężenia światła górnego i dolnego
- masa: 1,5 kg.

#### Wyposażenie dodatkowe:

- Kuferek z tworzywa
- Cyfrowa kamera PC/USB VGA!
- Oprogramowanie + sterowniki na płycie CD
- Zestaw gotowych preparatów 5 szt.
- Zestaw szkiełek podstawowych
- Inkubator bakterii
- Gilotyina do robienia przekrojów poprzecznych
- Zestaw narzędzi preparacyjnych
- Zasilacz

DO KAMER I MIKROSKOPÓW ZAMAWIAJĄCY WYMAGA OPROGRAMOWANIA W JĘZYKU POLSKIM

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego



KAPITAŁ LUDZKI  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

UNIA EUROPEJSKA  
EUROPEJSKI  
FUNDUSZ SPOŁECZNY







### 32. Pytanie Wykonawcy:

#### Pozycja 127:

Prosimy o potwierdzenie, iż poniższą kamerę Zamawiający uzna za spełniającą oczekiwania. Ma nie tylko te same parametry ale również dodatkowo lepsze: oprogramowanie w j. polskim

#### Dane techniczne:

model: DEM 130

sensor: 1/4" CMOS

rozmiar piksela: 2.8µmX2.8µm

czułość: 1 v/lux-sec @550nm

rozdzielczość: 1280x1024 (1.3MP)

szybkość: 15 klatek na sekundę @ 1280x1024

zakres dynamiki; 68dB

długość fali: 400-650 nm

ekspozycja: ERS

balans bieli: automatyczny / manualny

autoekspozycja: automatyczna / manualna

wyjście; USB 2.0, 480Mb/S

zasilanie: USB 2.0

kontrola programowa: rozmiar obrazu, jasność, wzmocnienie, czas ekspozycji

zakres temperatury pracy: -30°C ~ 70°C

długość przewodu USB: 2,5 m

wymiary; Ø27mmX45mm

adaptery do mikroskopów stereoskopowych: Ø23.2 - Ø30 oraz Ø 23.2 - Ø 30.50

oprogramowanie: MiniSee, Twain

system operacyjny: Windows 2000/XP(SP2)/2003/Vista/2008 (32bit oraz 64bit)

### 32. Odpowiedź Zamawiającego:

dot. poz. 127 Zamawiający uznaje za równoważne:

#### Dane techniczne:

model: DEM130

sensor: 1/4" CMOS

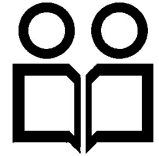
rozmiar piksela: 2.8µmX2.8µm

czułość: 1 v/lux-sec @550nm

rozdzielczość: 1280x1024 (1,3MP)

szybkość: 15 klatek na sekundę @ 1280x1024





zakres dynamiki: 68dB

długość fali: 400-650 nm

ekspozycja: ERS

balans bieli: automatyczny / manualny

autoekspozycja: automatyczna / manualna

wyjście: USB 2.0, 480Mb/s

zasilanie: USB 2.0

kontrola programowa: rozmiar obrazu, jasność, wzmocnienie, czas ekspozycji

zakres temperatury pracy: -30°C ~ 70°C

długość przewodu USB: 2,5 m

wymiary: Φ27mmX45mm

adaptory do mikroskopów stereoskopowych: Φ23.2-Φ30 oraz Φ23.2-Φ30.50

oprogramowanie: MiniSee, Twain

system operacyjny: Windows 2000/XP(SP2)/2003/Vista/2008 (32bit oraz 64bit)

DO KAMER I MIKROSKOPÓW ZAMAWIAJĄCY WYMAGA OPROGRAMOWANIA W JĘZYKU POLSKIM

### 33. Pytanie Wykonawcy:

Z uwagi na to, iż w pozycji 80 Mikroskop z okulariem PC zapisano sprzeczne informacje (raz powiększenie ma być 1280 a obok zapis, że 1024), co sugeruje dwa różne typy mikroskopów prosimy o potwierdzenie, iż należy zaoferować mikroskop o wyższych parametrach, tj. 20 x - 1280x

#### Dane techniczne mikroskopu:

Powiększenie	20x - 1280x
Okulary WF	5x/16x
Średnia okularu	19,5 mm
Obiektywy achromatyczne	4x/10x/40x
Powiększenie tubusu	1,0x – 2,0x
oświetlenie	LED

#### Wyposażenie:

PC okular (640 x 480 pixeli) z kablem USB

Oprogramowanie na płycie CD

Oświetlenie górne i dolne





UNIWERSYTET ŚLĄSKI  
W KATOWICACH

## AKTYWNY W SZKOLE - AKTYWNY W ŻYCIU

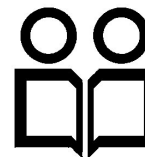
www.aktywny-w-szkole.us.edu.pl • e-mail: aktywny-w-szkole@us.edu.pl  
40-007 Katowice, ul. Bankowa 5, pok. 224, ☎ (32) 359 21 95



UNIWERSYTET ŚLĄSKI  
W KATOWICACH

## PARTNERZY W NAUCE

www.partnerzy-w-nauce.us.edu.pl • e-mail: partnerzy-w-nauce@us.edu.pl  
40-007 Katowice, ul. Bankowa 5, pok. 224, ☎ (32) 359 21 96



Regulacja natężenia oświetlenia  
Stolik mechaniczny ze skalą noniuszową  
Zestaw preparatów  
Zestaw szkiełek do przygotowywania preparatów  
Zestaw do przygotowywania preparatów (nożyczki itp)  
Gilotynka  
Zasilacz sieciowy  
Walizka do transportu i przechowywania

### 33. Odpowiedź Zamawiającego:

Dot. poz. nr 80 - należy zaoferować mikroskop o parametrach, tj. 20 x - 1280x

#### Dane techniczne mikroskopu:

Powiększenie	20 x - 1280x
Okulary WF	5x / 16x
Średnica okularu	19,5mm
Obiektywy achromatyczne	4x / 10x / 40x
Powiększenie tubusu	1,0x - 2,0x
Oświetlenie	LED

#### Wyposażenie:

PC okular (640 x 480 pixeli) z kablem USB  
Oprogramowanie na płycie CD  
Oświetlenie górne i dolne  
Regulacja natężenia oświetlenia  
Stolik mechaniczny ze skalą noniuszową  
Zestaw preparatów  
Zestaw szkiełek do przygotowywania preparatów

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego



KAPITAŁ LUDZKI  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

UNIA EUROPEJSKA  
EUROPEJSKI  
FUNDUSZ SPOŁECZNY





Zestaw do przygotowywania preparatów (nożyczki itp)

Gilotynka

Zasilacz sieciowy

Walizka do transportu i przechowywania

#### 34. Pytanie Wykonawcy:

Pozycja 262 i 206 Zestaw preparacyjny

Z uwagi na zapis w opisie przedmiotu zamówienia „W zależności od modelu poszczególne komplety zawierają niektóre z narzędzi; nożyczki proste, nożyczki zakrzywione, pesetę prosta wąska, pesetę prosta szeroka, igły preparacyjne, skalpel”

Prosimy o potwierdzenie, iż Zamawiający w tych dwóch pozycjach oczekuje „Zestawu co najmniej 6 różnych narzędzi preparacyjnych, wykonanych ze stali chirurgicznej, a typowo stosowanych do przygotowania preparatów biologicznych, umieszczonych w piórniku”.

#### 34. Odpowiedź Zamawiającego:

dot. poz. nr 206 i 262 Zamawiający wymaga „Zestawu co najmniej 6 różnych narzędzi preparacyjnych, wykonanych ze stali chirurgicznej, a typowo stosowanych do przygotowania preparatów biologicznych, umieszczonych w piórniku”.

#### 35. Pytanie Wykonawcy:

Pozycja 71 produkcji KOSMOS:

Technologie przyszłości,



FUTURE TECHNICS to niezwykle interesujące wprowadzenie do odnawialnych źródeł energii, zjawisk i praw fizyki. Doświadczenia zawarte w nim, a jest ich aż 70, opierają się głównie na wykorzystaniu energii pozyskiwanej ze słońca, wiatru,...

Pozycja ta jest niedostępna przez najbliższe 3 lata (informacja producenta; The Future Technics is out of product range for now 3 years.),

Prosimy o potwierdzenie, iż możliwym jest w tej sytuacji zaproponowanie zestawu poniższego, z którym można





UNIWERSYTET ŚLĄSKI  
W KATOWICACH

## AKTYWNY W SZKOLE - AKTYWNY W ŻYCIU

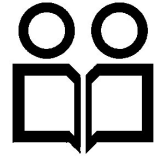
www.aktywny-w-szkole.us.edu.pl • e-mail: aktywny-w-szkole@us.edu.pl  
40-007 Katowice, ul. Bankowa 5, pok. 224, ☎ (32) 359 21 95



UNIWERSYTET ŚLĄSKI  
W KATOWICACH

## PARTNERZY W NAUCE

www.partnerzy-w-nauce.us.edu.pl • e-mail: partnerzy-w-nauce@us.edu.pl  
40-007 Katowice, ul. Bankowa 5, pok. 224, ☎ (32) 359 21 96



wykonać minimum 20 doświadczeń:

Nowoczesne technologie odnawialnych źródeł energii

Alternatywne źródła energii - zestaw NOWOŚĆ 4869.09

Zestaw pozwala na przeprowadzanie eksperymentów z zakresu energii odnawialnej, takiej jak słoneczna, hydrauliczna i wiatrowa. Wszystkie elementy zestawu mogą być podłączone do ogniwa wodorkowego aby zrozumieć jak potencjał energii chemicznej może ulec konwersji na energię elektryczną.

Główne składniki:

- panel solarny
- turbinka wiatrowa
- ogniwo wodorkowe
- przykłady użycia (koło, wiatrak)

Badane prawa i zasady:

- energia słoneczna
- energia wiatrowa
- energia wodna
- elektroliza
- ogniwa paliwowe

Wymiary: 500x450x150mm

Waga 6,5 kg

Opakowanie w lekkiej i trwałej walizce z aluminium

### 35. Odpowiedź Zamawiającego:

dot. poz. nr71 – Zamawiający wymaga:

Zestaw pozwalający na przeprowadzanie eksperymentów z zakresu energii odnawialnej, takiej jak słoneczna, hydrauliczna i wiatrowa. Wszystkie elementy zestawu mogą być podłączone do ogniwa wodorkowego, aby zrozumieć jak potencjał energii chemicznej może ulec konwersji na energię elektryczną.

Główne składniki:

- panel solarny
- turbinka wiatrowa
- ogniwo wodorkowe
- przykłady użycia (koło, wiatrak)

Badane prawa i zasady:

- energia słoneczna
- energia wiatrowa

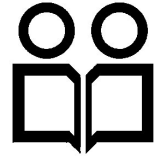
Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego



KAPITAŁ LUDZKI  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

UNIA EUROPEJSKA  
EUROPEJSKI  
FUNDUSZ SPOŁECZNY





- energia wodna

- elektroliza

- ogniwa paliwowe

Wymiary: 500x450x150 mm

Waga 6,5 kg

Opakowanie w lekkiej i trwałej walizce z aluminium.

### 36. Pytanie Wykonawcy:

#### Pozycja 181

Z uwagi na nieprecyzyjny opis produktu (wielkość), uprzejmie proszę o potwierdzenie, iż Zamawiający oczekuje w tej pozycji poniższego pH-metru:

- Praktyczny: elektroniczny pomiar i cyfrowy wyświetlacz
- Dokładny: rozdzielczość 0.01 pH
- Wymienialna sonda
- Bardzo ekonomiczny Skala 0.00 do 14.00 pH Rozdzielczość 0.01 pH dokładność  $\pm 0.2$ pH

Kalibracja Ręcznie, w 2 punktach *przez* potencjometri

Zasilanie 2 x 1.5 V / + 3000 godz.

Wymiary 66 x 50 x 25 mm Waga 50 g

### 36. Odpowiedź Zamawiającego:

dot. poz. 181 Zamawiający wymaga pH-metru o parametrach:

- Praktyczny: elektroniczny pomiar i cyfrowy wyświetlacz
- Dokładny: rozdzielczość 0.01 pH
- Wymienialna sonda
- Bardzo ekonomiczny

Skala 0.00 do 14.00 pH

Rozdzielczość 0.01 pH

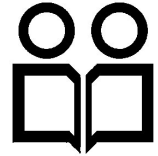
okładność  $\pm 0.2$  pH

Kalibracja Ręcznie, w 2 punktach przez potencjomiry

Zasilanie 2 x 1.5 V /  $\pm$  3000 godz.

Wymiary 66 x 50 x 25 mm Waga 50 g





### 37. Pytanie Wykonawcy:

#### Pozycja 160

Z uwagi na nieprecyzyjny opis produktu i (wielkość), uprzejmie proszę o potwierdzenie, iż Zamawiający oczekuje w tej pozycji poniższego pH-metru:

- Dokładność pomiaru  $\pm 0.3^{\circ}\text{C}$
- Funkcja CalCheck sprawdzająca dokładność pomiaru urządzenia; funkcja dostępna tylko w produktach HANNA Instruments
- Kompaktowa obudowa, można ją wsunąć do każdej kieszeni
- Stacjonarna sonda 105 mm ze stali nierdzewnej wielofunkcyjna (pomiary w otoczeniu, w płynach i substancjach pół-stálych), łatwa do wyczyszczenia
- Dokonały stosunek jakości do ceny
- Niskie zużycie energii

Kontrola CalCheck bardzo łatwa do wykonania

### 37. Odpowiedź Zamawiającego:

dot.poz.nr 160 Zamawiający wymaga pH-metru o parametrach:

- Dokładność pomiaru  $\pm 0.3^{\circ}\text{C}$
- Funkcja CalCheck sprawdzająca dokładność pomiaru urządzenia; funkcja dostępna tylko w produktach HANNA Instruments
- Kompaktowa obudowa, można ją wsunąć do każdej kieszeni
- Stacjonarna sonda 105 mm ze stali nierdzewnej wielofunkcyjna (pomiary w otoczeniu, w płynach i substancjach pół-stálych), łatwa do wyczyszczenia
- Dokonały stosunek jakości do ceny
- Niskie zużycie energii
- Kontrola CalCheck bardzo łatwa do wykonania

### 38. Pytanie Wykonawcy:

Pozycja 116 Prawo Archimedes, zestaw opisany wg katalogu firmy Pierron, która w chwili obecnej posiada tylko produkty z wyprzedaży.

Uprzejmie prosimy o dopuszczenie w ramach zestawu alternatywnego (równoważnego), do wykazania, że wartość siły wyporu działającej na ciało jest równa wartości ciężaru cieczy przez to ciało wypartej, zestaw zawierający:

- cylinder wraz z walcem (wiaderko Archimedes) 28 mm  $\varnothing$ , 44 mm





UNIWERSYTET ŚLĄSKI  
W KATOWICACH

AKTYWNY W SZKOLE - AKTYWNY W ŻYCIU

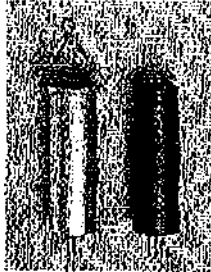
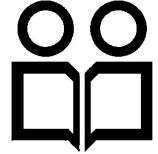
www.aktywny-w-szkole.us.edu.pl • e-mail: aktywny-w-szkole@us.edu.pl  
40-007 Katowice, ul. Bankowa 5, pok. 224, ☎ (32) 359 21 95



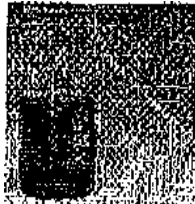
UNIWERSYTET ŚLĄSKI  
W KATOWICACH

PARTNERZY W NAUCE

www.partnerzy-w-nauce.us.edu.pl • e-mail: partnerzy-w-nauce@us.edu.pl  
40-007 Katowice, ul. Bankowa 5, pok. 224, ☎ (32) 359 21 96



- naczynie przelewowe



- oraz dynamometru metalowego 10N

### 38. Odpowiedź Zamawiającego:

dot. poz. nr 116: proponowany zestaw musi umożliwiać:

- Wykazanie iż prawo Archimedesesa jest wynikiem sił wyporu wywieranych na ciało stałe zanurzone w płynie.
- Biorąc pod uwagę kształt ciała stałego, obliczyć siłę wyporu,

Znaleźć odpowiednie stwierdzenie ilustrujące siłę wyporu na każde ciało stałe

### 39. Pytanie Wykonawcy:

Pozycja 149 – Zestaw siłomierzy

Jako producent pomocy z zakresu fizyki zwracamy się z prośbą o dopuszczenie typowego dla jednostek edukacyjnych (szkoła) zestawu siłomierzy (zestaw nie sześciu a siedmiu siłomierzy), jak poniżej:

Dynamometr (plastik) 1N 4110.21 + Dynamometr (plastik) 2.5N + Dynamometr (metal) 3N + Dynamometr (plastik) 5N + Dynamometr (metal) 6N + Dynamometr (plastik) 10N + Dynamometr (plastik) 20N

### 39. Odpowiedź Zamawiającego:

dot. poz. nr 149 Zamawiający rezygnuje z siłomierza 10-100 N

### 40. Pytanie Wykonawcy:

Pozycja 314 – Okulary ochronne

Okulary opisane wg katalogu firmy Pierron, która w chwili obecnej posiada tylko produkty z wyprzedaży.

*Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego*

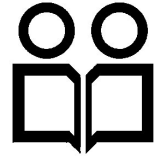


KAPITAŁ LUDZKI  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

UNIA EUROPEJSKA  
EUROPEJSKI  
FUNDUSZ SPOŁECZNY







Upzejmie prosimy o dopuszczenie produktu alternatywnego (równoważnego) z regulowanym paskiem, filtracją UV, z bezbarwnego poliwęglanu, ochrona przed zachlapaniem, dodatkowo panoromiczne - zgodnie z wzorem poniżej



**40. Odpowiedź Zamawiającego:**

dot. poz. nr 314 Zamawiający dopuszcza produkt równoważny

**41. Pytanie Wykonawcy:**

Pozycja 306 – Białe fartuch laboratoryjny.

Białe fartuch laboratoryjny opisany wg katalogu firmy Pierron, która w chwili obecnej posiada tylko produkty z wyprzedaży.

Upzejmie prosimy o dopuszczenie produktu alternatywnego (równoważnego):

Fartuchy zapinane na guziki, posiadają dwie duże kieszenie, kieszonkę na piersi, a z tyłu pasek. Uszyte są z cienkiej 100% bawełny, po złożeniu zajmują niewiele miejsca, tyle co powiększona koperta A4. Kurczliwość materiału po pierwszym praniu 7%. Temperatura prania 40\*. Długie, rozmiar M.



**41. Odpowiedź Zamawiającego:**

dot. poz. 306 Zamawiający dopuszcza produkt równoważny

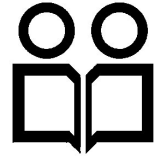
**42. Pytanie Wykonawcy:**

Pozycja 259 – Program multimedialny do oznaczania roślin. Flora ojczysta.

W odniesieniu do informacji Wydawnictwa Cortex Nova, iż produkt na razie nie będzie wznawiany upzejmie prosimy

*Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego*





o wskazanie produktu zastępczego bądź usunięcie tej pozycji z SIWZ (z uwagi na specyfikę 1 niepowtarzalność produktu).

**42. Odpowiedź Zamawiającego:**

dot. poz. 259 ww. program jest dostępny na rynku

**43. Pytanie Wykonawcy:**

Pozycja 163 – Zestaw do demonstracji sił pola elektrostatycznego.

Prosimy o potwierdzenie, iż poniższy zestaw uzna Zamawiający za spełniający oczekiwania: (130 x 90 x 30 mm, max. 4 A; 4 mm gniazda).

**43. Odpowiedź Zamawiającego:**

dot.poz.163 zestaw do demonstracji linii sił centralnego i jednorodnego pola elektrostatycznego. Zestaw przystosowany jest do współpracy z rzutnikiem pisma oraz maszyna elektrostatyczna lub induktorem Ruhmkorffa.

**44. Pytanie Wykonawcy:**

Czy Zamawiający jest w stanie przełożyć termin składania ofert przetargowych o dwa tygodnie?.

Uzasadnienie

Wyspecyfikowane przez Zamawiającego pomoce dydaktyczne są bardzo zróżnicowane, w wielu przypadkach nieuchwytnie na rynku polskim, dlatego potrzebny jest dodatkowy czas na znalezienie nowych źródeł dostaw.

**44. Odpowiedź Zamawiającego:**

Od momentu zadania pytania przez Wykonawcę, Zamawiający dwukrotnie dokonał zmiany terminu składania ofert, łącznie o ok. 3 tygodnie, a więc uczynił zadość prośbie Wykonawcy.

**45. Pytanie Wykonawcy:**

dotyczy wykazu pomocy dydaktycznych, załącznik nr 1b, pozycja 106.

Proponowany przez Państwo statyw wyszedł z aktualnej oferty.

Czy dopuszczają Państwo statyw wyższej klasy o parametrach Jak poniżej:

po złożeniu: 61 cm

Min. wys.: 40 cm

Max wys.: 178 cm

Maks wys. bez wysuwania kolumny: 137,5 cm

Ciężar: 2,1 kg

Udźwig: 7 kg

Blokowanie sekcji nóg na motylki





UNIWERSYTET ŚLĄSKI  
W KATOWICACH

## AKTYWNY W SZKOLE - AKTYWNY W ŻYCIU

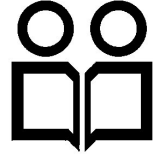
www.aktywny-w-szkole.us.edu.pl • e-mail: aktywny-w-szkole@us.edu.pl  
40-007 Katowice, ul. Bankowa 5, pok. 224, ☎ (32) 359 21 95



UNIWERSYTET ŚLĄSKI  
W KATOWICACH

## PARTNERZY W NAUCE

www.partnerzy-w-nauce.us.edu.pl • e-mail: partnerzy-w-nauce@us.edu.pl  
40-007 Katowice, ul. Bankowa 5, pok. 224, ☎ (32) 359 21 96



Średnice sekcji nóg: 29,4mm, 25mm, 20mm.

4 kąty rozstawienia nóg: 23, 45, 65 i 88 stopni

### 45. Odpowiedź Zamawiającego:

dot. poz. nr 106: Zamawiający wymaga statywu :

po złożeniu: 61cm Min.

wy s.: 48cm Max wys.:

178cm

Maks. wys. Bez wysuwania kolumny: 137,5 cm

Ciężar: 2,1 kg

Udźwig: 7 kg

Blokowanie sekcji nóg na motylki

Średnice sekcji nóg: 29,4mm, 25mm, 25mm,

4 kąty rozstawienia nóg: 23, 45, 65|88 stopni

### 46. Pytanie Wykonawcy:

dotyczy wykazu pomocy dydaktycznych, załącznik nr 1b, pozycja 125.

Z powodu niezgodności parametrów nie jesteśmy w stanie dopasować dysku do Państwa parametrów (dostępne na rynku różnią się wymiarami zewnętrznymi). Czy dopuszczacie Państwo dysk o parametrach jak poniżej:

Dysk twardy - zewnętrzny

Rodzaj dysku; Standardowy (nośnik magnetyczny)

Format szerokości: 2,5 cali

Pojemność dysku: 320 GB

Interfejs: USB 2.0

Prędkość obrotowa silnika: 5400 obr./min

Pojemność pamięci podręcznej: H MB

Zasilanie: USB

Szerokość: 80 mm

Wysokość: 12,5 mm

Długość: 130 mm

Masa netto: 0,16 kg

Dodatkowe funkcje; W zestawie: kabel USB 2.0

### 46. Odpowiedź Zamawiającego:

dot. poz. 125 Zamawiający dopuszcza dysk o parametrach:

*Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego*



KAPITAŁ LUDZKI  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

UNIA EUROPEJSKA  
EUROPEJSKI  
FUNDUSZ SPOŁECZNY





UNIWERSYTET ŚLĄSKI  
W KATOWICACH

## AKTYWNY W SZKOLE - AKTYWNY W ŻYCIU

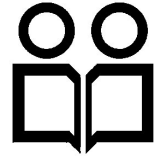
www.aktywny-w-szkole.us.edu.pl • e-mail: aktywny-w-szkole@us.edu.pl  
40-007 Katowice, ul. Bankowa 5, pok. 224, ☎ (32) 359 21 95



UNIWERSYTET ŚLĄSKI  
W KATOWICACH

## PARTNERZY W NAUCE

www.partnerzy-w-nauce.us.edu.pl • e-mail: partnerzy-w-nauce@us.edu.pl  
40-007 Katowice, ul. Bankowa 5, pok. 224, ☎ (32) 359 21 96



Rodzaj dysku: Standardowy (nośnik magnetyczny) Format szerokości: 2,5 cali

Pojemność dysku: 320 GB

Interfejs: USB 2.0

Prędkość obrotowa silnika: 5400 obr./min

Pojemność pamięci podręcznej: 8 MB

Zasilanie: USB

Szerokość: 80 mm

Wysokość: 12,5 mm

Długość: 130 mm

Masa netto: 0,16 kg

Dodatkowe funkcje: W zestawie: kabel USB 2.0

### 47. Pytanie Wykonawcy:

dotyczy wykazu pomocy dydaktycznych, załącznik nr 1b, pozycja 128.

Czy Zamawiający dopuszcza laminator o prędkości laminowania 246 mm/min?

Czy Zamawiający dopuszcza laminator o wymiarach 428x105x83cm?

Czy Zamawiający dopuszcza laminator osiągający temp. laminowania min. 105 C zapewniająca, wysoką precyzję laminowania?

### 47. Odpowiedź Zamawiającego:

dot. poz. nr 128 Zamawiający wymaga laminatora, który laminuje dokumenty formatu A3 330mm, dopuszcza temp. laminowania 105 C

### 48. Pytanie Wykonawcy:

dotyczy wykazu pomocy dydaktycznych, załącznik nr 1b, pozycja 63.

Obecnie nie ma w sprzedaży oprogramowania wyspecyfikowanego przez Zamawiającego. Wersją równoważną, jest Microsoft Office Professional 2010. Niestety Microsoft nie oferuje już wersji edukacyjnych AE typu BOX. Wersje edukacyjne są oferowane w formie sprzedaży wielostanowiskowej, ale wówczas wymogiem Jest minimalny zakup 5 licencji na jedną szkołę. Powoduje to sytuację, że szkoła chcąc kupić i użytkować 1 licencję musi zapłacić za 5 edukacyjnych wersji. Alternatywą jest wersja BOX komercyjna

Proszę o określenie czy można zaoferować wersje OEM Microsoft Office Professional 2010 PL jako najtańsze rozwiązanie dla szkół chcących użytkować 1 lub 2 licencje i czy można zaoferować wersję MOLP dla szkół, które chcą nabyć 3 i więcej licencji (wówczas byłby to zakup 5 licencji w MOLPie)?

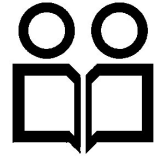
Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego



KAPITAŁ LUDZKI  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

UNIA EUROPEJSKA  
EUROPEJSKI  
FUNDUSZ SPOŁECZNY





**48. Odpowiedź Zamawiającego:**

dot. poz. 63 Zamawiający wymaga aby każda z jednostek (szkół) dostała oprogramowanie OfficeProPlus 2010, w postaci indywidualnej licencji MOLP wystawionej na każdą z odbierających szkół (Zamawiający nie dopuszcza wystawienia wspólnej licencji na Uniwersytet Śląski)

**49. Pytanie Wykonawcy:**

dotyczy wykazu pomocy dydaktycznych, załącznik nr 1b, pozycja 10.

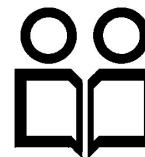
Specyfikacja przetargowa wskazuje *na* wizualizer Lumens model DC155 -produkcja tego modelu została zakończona w sierpniu 2010 r. - czy dopuszczają Państwo model, który go zastępuje o parametrach jak niżej:

Parametry kamery:

Sensor (przetwornik)	CMOS
Ilość pikseli (efektywna)	1.300.000
Rozdzielczość (wyświetlana)	XGA(1024 x 768)
	SXGA(1280 x 1024)
	WXGA (1280 x 800)
Częstotliwość odświeżania	max. 30 FPS
Zoom cyfrowy	10 - krotny
Obszar skanowania (max)	400 x 300 mm
Fokus	Automatyczny
Typ głowicy	Gęsia szyja
Funkcje	
Stop klatka	•
Tryb Foto/Tekst	•
Obracanie obrazu	•
Dzielenie ekranu (PBP)	•
Wbudowana pamięć	120 zdjęć
Automatyczny balans bieli	•
Regulacja przystony	•
Pilot zdalnego sterowania	•
Oświetlenie zewnętrzne	• (1x)
Typ	CCFL*
Wyjścia	
VGA (D-SUB15)	•

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego





Composite Video	•
Wejścia	
VGA(D-SUB15)	•
Kensington Lock	•
Porty komunikacyjne	
USB	TypB
RS 232	•
Pozostałe	
Waga	2.3 kg
Wymiary max, mm (dł/szer/wys)	440 x 140 x400
Zasilacz	Wbudowany
Akcesoria	Przewody VGA, USB, Composite-Video, przewód zasilający, pilot, uchwyt do pilota, przystawka do mikroskopu, Instrukcja obsługi, oprogramowanie
Akcesoria opcjonalne	Podświetlarka, torba
Gwarancja	5 lat

**49. Odpowiedź Zamawiającego:**

dot. poz. 10 - Zamawiający dopuszcza model o lepszych parametrach technicznych.

**50. Pytanie Wykonawcy:**

dotyczy wykazu pomocy dydaktycznych, załącznik nr 1b, pozycja 113.

Czy Zamawiający dopuszcza poniższe parametry:

*Wymiary ekranu 180 cm x 180 cm*

*Wymiary obrazu 175 cm x 175 cm*

**50. Odpowiedź Zamawiającego:**

Zamawiający dopuszcza:

*Wymiary ekranu 180 cm x 180 cm*

*Wymiary obrazu 175 cm x 175 cm*

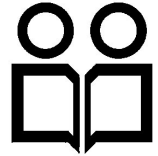
**51. Pytanie Wykonawcy:**

dotyczy wykazu pomocy dydaktycznych, załącznik nr 1b, pozycja 185.

Czy Zamawiający dopuszcza mikrofon dynamiczny o parametrach jak niżej:

Specyfikacja





charakterystyka kardioidalna

pasmo: 50 - 15.000Hz

poziom wyjścia (przy 1kHz): 527 dbV/Pa (Pa-db SPL)

impedancja: 600 ohm

wymiary: 173,8mm x 52,6mm

waga: 244,5g

kabel 4,5m z gniazdem XLS

#### 51. Odpowiedź Zamawiającego:

dot. poz. nr 185

Zamawiający dopuszcza mikrofon o poniższych parametrach:

charakterystyka kardioidalna

pasmo: 50 - 15.000Hz

poziom wyjścia (przy 1kHz): 52 dbV/Pa (Pa =dB SPL) impedancja: 600 ohm

wymiary: 173,8mm x 52,6mm

waga: 244,5g

kabel 4,5m z gniazdem XLS

#### 52. Pytanie Wykonawcy:

dotyczy wykazu pomocy dydaktycznych, załącznik nr 1b, pozycja 111.

Wyspecyfikowane przez Zamawiającego oprogramowanie nie jest przeznaczone dla szkół, ale dla osób fizycznych (studentów i nauczycieli). Obecnie to oprogramowanie nie jest już produkowane. W to miejsce jest CorelDRAW GS X5 Home&Student PL mBox, ale to oprogramowanie tym bardziej nie jest przeznaczone do szkół (Program do użytku niekomercyjnego przez użytkowników Domowych i Uczniów). Czyli nabywcą może być tylko osoba fizyczna. Proszę o określenie co można zaoferować w ramach pozycji 111?

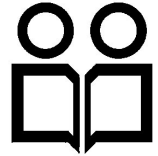
#### 52. Odpowiedź Zamawiającego:

Zamawiający wymaga, aby każda z jednostek (szkół) dostała oprogramowanie CorelDraw Graphics Suite X5 Education PL wraz z oryginalnym nośnikiem. Licencja (jedno lub wielostanowiskowa) winna być wystawiona indywidualnie dla każdej ze szkół. (Zamawiający nie dopuszcza wystawienia wspólnej licencji na Uniwersytet Śląski).

#### 53. Pytanie Wykonawcy:

Jeżeli w chwili realizacji zamówienia okaże się, że złożony przez Oferenta produkt nie jest już produkowany lub został wycofany z produkcji czy Zamawiający umożliwi w takiej sytuacji dostarczenie produktu równoważnego





o parametrach nie gorszych od produktu wyspecyfikowanego?

### 53. Odpowiedź Zamawiającego:

Zgodnie z treścią SIWZ w (pkt XII. 2 ppkt 3) oraz w § 10 ust. 2 pkt 3: „Zamawiający dopuszcza możliwość dokonania istotnych zmian postanowień zawartej umowy w stosunku do treści oferty, na podstawie której dokonano wyboru Wykonawcy wyłącznie w sytuacji:

(...) 3) gdy w trakcie realizacji umowy wskazane urządzenie zaproponowane w ofercie przez Wykonawcę jest już nie produkowane – Wykonawca proponuje jego „następcę” tego samego producenta o takich samych lub lepszych parametrach technicznych, bez zmiany ceny na wyższą,

### 54. Pytanie Wykonawcy:

dotyczy wykazu pomocy dydaktycznych, załącznik nr 1b, pozycja 7 aparat fotograficzny.

Czy Zamawiający dopuszcza cyfrowy aparat fotograficzny o parametrach jak poniżej (jest to następca modelu wcześniej wyspecyfikowanego):

Liczba pikseli	14.2 Mpix
Dostępne rozdzielczości	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 4592x3056 (RAW, JPEG)</li> <li>• 3408x2272 (JPEG)</li> <li>• 2288x1520 (JPEG)</li> <li>• 4592x2576 (16:9, JPEG)</li> <li>• 3408x1920 (16:9, JPEG)</li> <li>• 2288x1280 (16:9, JPEG)</li> </ul>
Rozdzielczość matrycy	23.5 x 15.7 mm (APS-C), CCD, 3:2, całkowita liczba pikseli: 14.9 Mpix mechanizm samooczyszczania matrycy (antystatyczna powłoka i mechanizm CCD Shift)
Procesor obrazu	Bionz
Format zapisu	JPEG (EXIF 2.21, DPOF, DCF 2.0), RAW (pliki .ARW), RAW+JPEG • Rodzaje JPEG: Fine/Standard
Zakres ISO	Auto, 100-3200 ISO
Migawka	szczelinowa sterowana elektronicznie o przebiegu pionowym, 30s - 1/4000s w krokach co 1/3 EV, Bulb
Konstrukcja obiektywu	Z bagnetem Sony Alpha (Minolta A), powiększenie w stosunku do klatki 35mm: x1.5

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego







UNIWERSYTET ŚLĄSKI  
W KATOWICACH

## AKTYWNY W SZKOLE - AKTYWNY W ŻYCIU

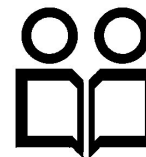
www.aktywny-w-szkole.us.edu.pl • e-mail: aktywny-w-szkole@us.edu.pl  
40-007 Katowice, ul. Bankowa 5, pok. 224, ☎ (32) 359 21 95



UNIWERSYTET ŚLĄSKI  
W KATOWICACH

## PARTNERZY W NAUCE

www.partnerzy-w-nauce.us.edu.pl • e-mail: partnerzy-w-nauce@us.edu.pl  
40-007 Katowice, ul. Bankowa 5, pok. 224, ☎ (32) 359 21 96



Ogniskowa obiektywu	n/a
Światłosiła	n/a
Zoom optyczny	0x
Zoom cyfrowy	0x
Stabilizacja obrazu	Tak
Zapis wideo	Nie
Ogniskowanie	<p>Detekcja fazowa TTL, czujniki liniowe CCD, 9-punktowy AF (centralny czujnik krzyżowy)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Obszary AF: Wielopolowy (wybór automatyczny z 9 punktów AF), Punktowy (centralny), Lokalny (ręczny wybór z 9 punktów AF).</li> <li>• Tryby AF: Pojedynczy AF-S, Automatyczny AF-A, Ciągły AF-C, MF</li> <li>• Zakres detekcji od 0 do 18 EV (ISO 100)</li> <li>• Asysta AF: wbudowana lampa błyskowa, zasięg do 5m</li> <li>• Nastawianie ostrości w momencie zbliżenia oka (on/off)</li> <li>• Szybki AF w trybie LiveView.</li> </ul>
Pomiar światła	<p>TTL, 40-segmentowa fotodioda krzemowa w układzie plastra miodu.</p> <p>Tryby pomiaru:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• matrycowy 40-segmentowy,</li> <li>• punktowy,</li> <li>• centralnie ważony</li> </ul> <p>Zakres pomiaru od 2 do 20 EV (ISO 100), przy pomiarze punktowym od 4 do 20 EV, w trybie LiveView od 2 do 17 EV</p>
Ostrość od	zależnie od obiektywu
Balans bieli	<p>Auto, Światło dzienne, Cień, Chmury, Światło żarówki, Światło jarzeniowe, Lampa błyskowa,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ustawienia wg wzorca</li> </ul>
Kompensacja ekspozycji	<p>Kompensacja: +/- 2.0 EV w skoku co 1/3 EV</p> <p>Bracketing: 3 klatki, w skoku co 1/3 lub 2/3 EV</p>
Programy	<p>Auto, Program AE (P), Priorytet migawki (S), Priorytet przysłony (A), Manualny (M),</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Programy tematyczne: Portret, Makro, Sport/akcja, Krajobraz, Zachód słońca, Zdjęcia nocne/ nocny portret, Bez lampy</li> </ul>

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego



KAPITAŁ LUDZKI  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

UNIA EUROPEJSKA  
EUROPEJSKI  
FUNDUSZ SPOŁECZNY





UNIWERSYTET ŚLĄSKI  
W KATOWICACH

## AKTYWNY W SZKOLE - AKTYWNY W ŻYCIU

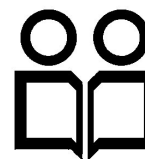
www.aktywny-w-szkole.us.edu.pl • e-mail: aktywny-w-szkole@us.edu.pl  
40-007 Katowice, ul. Bankowa 5, pok. 224, ☎ (32) 359 21 95



UNIWERSYTET ŚLĄSKI  
W KATOWICACH

## PARTNERZY W NAUCE

www.partnerzy-w-nauce.us.edu.pl • e-mail: partnerzy-w-nauce@us.edu.pl  
40-007 Katowice, ul. Bankowa 5, pok. 224, ☎ (32) 359 21 96



Zdjęcia seryjne	Szybkość do 2.5 kl./s (2.0 kl./s w trybie LV), maksymalnie 6 zdjęć w formacie RAW lub 3 w formacie RAW+JPEG lub JPEG (L, Fine) do zapalenia karty
Lampa błyskowa	Typu pop-up, ADI/TTL, liczba przewodnia 10 (ISO 100). • Synchronizacja do 1/160s • Korekcja siły błysku +/- 2 EV w krokach co 1/3 EV • Tryby pracy: AUTO, Redukcja efektu czerwonych oczu, Błysk wypełniający, Synchronizacja z długimi czasami migawki, Synchronizacja na drugą kurtynę migawki, Synchronizacja z krótkimi czasami ekspozycji z zewnętrzną lampą błyskową • Czas ładowania: ok 4 s
Złącze hot-shoe	Tak
Wyjście statywowe	Tak
Samowyzwalacz	2s lub 10s
Karta pamięci	Secure Digital (SD/SDHC) Memory Stick (PRO Duo, PRO-HG Duo, PRO-HG Duo HX)
LCD	odchylany w 2 kierunkach, 2.7 calowy, kolorowy Clear Photo LCD, 230 400 pikseli, regulowana jasność (z możliwością regulacji automatycznej) Live View - cyfrowy podgląd obrazu na żywo z AF
Wizjer	Lustrzany, powiększenie: x0.74, pokrycie: ok. 95%, korekcja dioptrii: od -3 do +1.0, punkt oczny: 19.7 mm (od soczewki wizjera), matówka drobnosferyczna Acute Matte
Komunikacja i złącza	Złącze USB 2.0 Hi-Speed (mini B), złącze HDMI (typu C), wejście zasilacza sieciowego DC IN • obsługa wydruku bezpośredniego (PictBridge), PIM III • opcjonalnie zdalne sterowanie bezprzewodowe pilotem RMT-DSLR1
Zasilanie	Akumulator litowo-jonowy NP-FH50 (6.8V, pojemność 900 mAh, wydajność ok. 500 zdjęć) • Opcjonalnie zasilacz sieciowy AC-PW10AM
Akcesoria	Akumulator NP-FH50, ładowarka, kabel USB, pasek na ramię, instrukcja, oprogramowanie, zaślepka wizjera, zaślepka otworu obiektywu.
Waga	497 g (bez akumulatora i karty pamięci) ok. 548 g (z akumulatorem i kartą pamięci)

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego



KAPITAŁ LUDZKI  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

UNIA EUROPEJSKA  
EUROPEJSKI  
FUNDUSZ SPOŁECZNY





UNIWERSYTET ŚLĄSKI  
W KATOWICACH

## AKTYWNY W SZKOLE - AKTYWNY W ŻYCIU

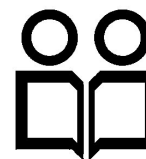
www.aktywny-w-szkole.us.edu.pl • e-mail: aktywny-w-szkole@us.edu.pl  
40-007 Katowice, ul. Bankowa 5, pok. 224, ☎ (32) 359 21 95



UNIWERSYTET ŚLĄSKI  
W KATOWICACH

## PARTNERZY W NAUCE

www.partnerzy-w-nauce.us.edu.pl • e-mail: partnerzy-w-nauce@us.edu.pl  
40-007 Katowice, ul. Bankowa 5, pok. 224, ☎ (32) 359 21 95



Wymiary	128.1 x 97.1 x 83.5 mm
Dodatkowe informacje	Obsługiwane przestrzenie kolorów: sRGB, AdobeRGB. Polskie menu, Funkcja optymalizacji zakresu dynamicznego (DRO) Dedykowany przetwornik obrazu do Live View
<b>54. Odpowiedź Zamawiającego:</b>	
dot. poz. nr 7 – Zamawiający wymaga aparatu fotograficznego o parametrach:	
Liczba pikseli	14.2 Mpix
Dostępne rozdzielczości	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 4592x3056 (RAW, JPEG)</li> <li>• 3408x2272 (JPEG)</li> <li>• 2288x1520 (JPEG)</li> <li>• 4592x2576 (16:9, JPEG)</li> <li>• 3408x1920 (16:9, JPEG)</li> <li>• 2288x1280 (16:9, JPEG)</li> </ul>
Rozdzielczość matrycy	23.5 x 15.7 mm (APS-C), CCD, 3:2, całkowita liczba pikseli: 14.9 Mpix mechanizm samooczyszczania matrycy (antystatyczna powłoka i mechanizm CCD Shift)
Procesor obrazu	Bionz
Format zapisu	JPEG (EXIF 2.21, DPOF, DCF 2.0), RAW (pliki .ARW), RAW+JPEG • Rodzaje JPEG: Fine/Standard
Zakres ISO	Auto, 100-3200 ISO
Migawka	szczelinowa sterowana elektronicznie o przebiegu pionowym, 30s - 1/4000s w krokach co 1/3 EV, Bulb
Konstrukcja obiektywu	Z bagnetem Sony Alpha (Minolta A), powiększenie w stosunku do klatki 35mm: x1.5
Ogniskowa obiektywu	n/a
Światłosiła	n/a
Zoom optyczny	0x
Zoom cyfrowy	0x

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego



KAPITAŁ LUDZKI  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

UNIA EUROPEJSKA  
EUROPEJSKI  
FUNDUSZ SPOŁECZNY





Stabilizacja obrazu	Tak
Zapis wideo	Nie
Ogniskowanie	<p>Detekcja fazowa TTL, czujniki liniowe CCD, 9-punktowy AF (centralny czujnik krzyżowy)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Obszary AF: Wielopolowy (wybór automatyczny z 9 punktów AF), Punktowy (centralny), Lokalny (ręczny wybór z 9 punktów AF).</li> <li>• Tryby AF: Pojedynczy AF-S, Automatyczny AF-A, Ciągły AF-C, MF</li> <li>• Zakres detekcji od 0 do 18 EV (ISO 100)</li> <li>• Asysta AF: wbudowana lampa błyskowa, zasięg do 5m</li> <li>• Nastawianie ostrości w momencie zbliżenia oka (on/off)</li> <li>• Szybki AF w trybie LiveView.</li> </ul>
Pomiar światła	<p>TTL, 40-segmentowa fotodiody krzemowa w układzie plastra miodu.</p> <p>Tryby pomiaru:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• matrycowy 40-segmentowy,</li> <li>• punktowy,</li> <li>• centralnie ważony</li> </ul> <p>Zakres pomiaru od 2 do 20 EV (ISO 100), przy pomiarze punktowym od 4 do 20 EV, w trybie LiveView od 2 do 17 EV</p>
Ostrość od	zależnie od obiektywu
Balans bieli	<p>Auto, Światło dzienne, Cień, Chmury, Światło żarówki, Światło jarzeniowe, Lampa błyskowa,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ustawienia wg wzorca</li> </ul>
Kompensacja ekspozycji	<p>Kompensacja: +/- 2.0 EV w skoku co 1/3 EV</p> <p>Bracketing: 3 klatki, w skoku co 1/3 lub 2/3 EV</p>
Programy	<p>Auto, Program AE (P), Priorytet migawki (S), Priorytet przysłony (A), Manualny (M),</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Programy tematyczne: Portret, Makro, Sport/akcja, Krajobraz, Zachód słońca, Zdjęcia nocne/ nocny portret, Bez lampy</li> </ul>
Zdjęcia seryjne	<p>Szybkość do 2.5 kl./s (2.0 kl./s w trybie LV), maksymalnie 6 zdjęć w formacie RAW lub 3 w formacie RAW+JPEG lub JPEG (L, Fine) do zapelnienia karty</p>





Lampa błyskowa	<p>Typu pop-up, ADI/TTL, liczba przewodnia 10 (ISO 100).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Synchronizacja do 1/160s</li> <li>• Korekcja siły błysku +/- 2 EV w krokach co 1/3 EV</li> <li>• Tryby pracy: AUTO, Redukcja efektu czerwonych oczu, Błysk wypełniający, Synchronizacja z długimi czasami migawki, Synchronizacja na drugą kurtynę migawki, Synchronizacja z krótkimi czasami ekspozycji z zewnętrzną lampą błyskową</li> <li>• Czas ładowania: ok 4 s</li> </ul>
Złącze hot-shoe	Tak
Wyjście statywowe	Tak
Samowyzwalacz	2s lub 10s
Karta pamięci	Secure Digital (SD/SDHC) Memory Stick (PRO Duo, PRO-HG Duo, PRO-HG Duo HX)
LCD	odchylany w 2 kierunkach, 2.7 calowy, kolorowy Clear Photo LCD, 230 400 pikseli, regulowana jasność (z możliwością regulacji automatycznej) Live View - cyfrowy podgląd obrazu na żywo z AF
Wizjer	Lustrzany, powiększenie: x0.74, pokrycie: ok. 95%, korekcja dioptrii: od -3 do +1.0, punkt oczny: 19.7 mm (od soczewki wizjera), matówka drobnosferyczna Acute Matte
Komunikacja i złącza	Złącze USB 2.0 Hi-Speed (mini B), złącze HDMI (typu C), wejście zasilacza sieciowego DC IN <ul style="list-style-type: none"> <li>• obsługa wydruku bezpośredniego (PictBridge), PIM III</li> <li>• opcjonalnie zdalne sterowanie bezprzewodowe pilotem RMT-DSLR1</li> </ul>
Zasilanie	Akumulator litowo-jonowy NP-FH50 (6.8V, pojemność 900 mAh, wydajność ok. 500 zdjęć) <ul style="list-style-type: none"> <li>• Opcjonalnie zasilacz sieciowy AC-PW10AM</li> </ul>
Akcesoria	Akumulator NP-FH50, ładowarka, kabel USB, pasek na ramię, instrukcja, oprogramowanie, zaślepka wizjera, zaślepka otworu obiektywu.
Waga	497 g (bez akumulatora i karty pamięci) ok. 548 g (z akumulatorem i kartą pamięci)
Wymiary	128.1 x 97.1 x 83.5 mm





Dodatkowe informacje      Obsługiwane przestrzenie kolorów: sRGB, AdobeRGB.  
Polskie menu,  
Funkcja optymalizacji zakresu dynamicznego (DRO)  
Dedykowany przetwornik obrazu do Live View

### 55. Pytanie Wykonawcy:

dotyczy wykazu pomocy dydaktycznych, załącznik nr 1b, pozycja 46 ręczny GPS.

Czy Zamawiający dopuszcza ręczny GPS o parametrach jak poniżej:

- wymiary: 155 x 61 x 33 mm
- wyświetlacz - 56 x 31 mm, rozdzielczość 160x240 px
- waga 153g z bateriami
- moduł GPS o wysokiej czułości - SiRF Star III
- wbudowana mapa bazowa Europy
- standardowa karta pamięci Trans Flash o pojemności 64 MB
- czas pracy: do 18 godzin
- wodoszczelność IPX7 (30 min. pod wodą przy zanurzeniu 1m)
- temperatura pracy: - 15 do 70°C
- zapis 20 śladów podróży z funkcją, powrotu po śladzie
- możliwość budowania do 50 tras po 250 punktów
- wbudowany kompas elektroniczny
- wbudowany sensor barometryczny
- wbudowany budzik i stoper
- alarmy dźwiękowe; kotwiczny, zejścia z kursu, niebezpiecznych punktów, czasu
- pomiar czasu, prędkości i odległości do celu podróży
- kalendarz najlepszych pór połowów i polowań
- zasilanie; 2 baterie alkaliczne AA lub z gniazda zapalniczki
- antena wewnętrzna typu guad-hellx
- złącze anteny zewnętrznej MCX.

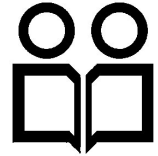
### 55. Odpowiedź Zamawiającego:

dot. poz. nr 46 - Zamawiający dopuszcza ręczny GPS o lepszych parametrach technicznych.

### 56. Pytanie Wykonawcy:

dotyczy wykazu pomocy dydaktycznych, załącznik nr 1b, pozycja 68 folia.





Do czego ma służyć opisana przez Zamawiającego folia?

**56. Odpowiedź Zamawiającego:**

dot. poz. nr 69 – Zamawiający rezygnuje z zakupu folii i wykreśla pozycję nr 69 z załącznika nr 1B.

**57. Pytanie Wykonawcy:**

dotyczy wykazu pomocy dydaktycznych, załącznik nr 1b, pozycja 255 czytnik pamięci.

Czy Zamawiający dopuszcza zewnętrzny czytnik pamięci o parametrach jak poniżej:

*Rodzaj pamięci:* CompactFlash, CompactFlash II, Memory Stick, Memory Stick Duo, Memory Stick Pro, Memory Stick Pro Duo, Micro SecureDigital (microSD), mini SecureDigital, MultiMediaCard, MultiMediaCard Plus, RS MultiMedia Card, SecureDigital, xD Picture Card, SecureDigital Card High-Capacity (SDHC);

*Złącza zewnętrzne:* USB 2.0;

*Prędkość transmisji danych:* 480 Mb/s;

*Kolor:* Niebieski,

*Wyposażenie standardowe:* Kabel USB,

*Dodatkowe informacje:* obsługa 26 rodzajów kart pamięci, wymiana danych pomiędzy kartami, wspiera Hot-Swapping i Mas Storage, diody sygnalizujące pracę urządzenia i rodzaj włożonej karty, niewielkie rozmiary, półprzezroczysty plastik

*Szerokość:* 70 mm;

*Głębokość:* 40 mm;

*Wysokość:* 12 mm;

*Masa netto:* 35 g.

**57. Odpowiedź Zamawiającego:**

dot. poz. 255 Zamawiający potwierdza proponowany czytnik o poniższych parametrach:

*Rodzaj pamięci:* CompactFlash, CompactFlash II, Memory Stick, Memory Stick Duo, Memory Stick Pro, Memory Stick Pro Duo, Micro SecureDigital (microSD), mini SecureDigital, MultiMediaCard, MultiMediaCard Plus, RS MultiMedia Card, SecureDigital, xD-Picture Card, SecureDigital Card High-Capacity (SDHC);

*Złącza zewnętrzne:* USB 2.0;

*Prędkość transmisji danych:* 480 Mb/s;

*Kolor:* Niebieski;

*Wyposażenie standardowe:* Rabe! USB;

*Dodatkowe informacje:* obsługa 26 rodzajów kart pamięci, wymiana danych pomiędzy kartami, wspiera Hot-Swapping i Mas Storage, diody sygnalizujące pracę urządzenia i rodzaj włożonej karty, niewielkie rozmiary, półprzezroczysty plastik





UNIWERSYTET ŚLĄSKI  
W KATOWICACH

## AKTYWNY W SZKOLE - AKTYWNY W ŻYCIU

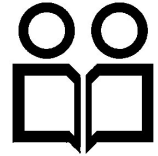
www.aktywny-w-szkole.us.edu.pl • e-mail: aktywny-w-szkole@us.edu.pl  
40-007 Katowice, ul. Bankowa 5, pok. 224, ☎ (32) 359 21 96



UNIWERSYTET ŚLĄSKI  
W KATOWICACH

## PARTNERZY W NAUCE

www.partnerzy-w-nauce.us.edu.pl • e-mail: partnerzy-w-nauce@us.edu.pl  
40-007 Katowice, ul. Bankowa 5, pok. 224, ☎ (32) 359 21 96



Szerokość: 70 mm;

Głębokość: 40 mm;

Wysokość: 12 mm;

Masa netto: 35 g.

### 58. Pytanie Wykonawcy:

dotyczy wykazu pomocy dydaktycznych, załącznik nr 1b, pozycja 53 kamera wideo.

Czy dopuszczacie Państwo kamerę wideo o parametrach jak poniżej:

*Pamięć:* Secure Digital, Wewnętrzna FLASH 128 MB;

*Zoom cyfrowy:* 10 x; *Zoom optyczny:* 10 x;

*Stamina:* 120 min,

*Złącza:* wyjście HDMI, USB 2.0, wyjście TV,

*Ogniskowa obiektywu:* 2,0- mm, tryb fotografii (taśma/karta MS) Tak,

*Regulacja ostrości:* automatyczna,

*Wbudowany mikrofon:* Tak;

*Wyświetlacz LCD:* Tak;

*Przekątna ekranu LCD:* 3 call,

*Szerokość:* 62,3 mm;

*Głębokość:* 122 mm;

*Wysokość:* 67,5 mm;

*Masa netto:* 270 g;

*Dodatkowe informacje:* Wbudowana lampa FLASH.

### 58. Odpowiedź Zamawiającego:

dot. poz. 53 Zamawiający dopuszcza kamerę wideo o parametrach:

*Pamięć:* Secure Digital, Wewnętrzna FLASH 128 MB;

*Zoom cyfrowy:* 10 x; *Zoom*

*optyczny:* 10 x;

*Stamina:* 120min;

*Złącza:* wyjście HDM1, USB 2.0, wyjście TV;

*Ogniskowa obiektywu:* 2,0- mm;

*Tryb fotografii (taśma/karta MS):* Tak;

*Regulacja ostrości:* automatyczna;

*Wbudowany mikrofon:* Tak;

*Wyświetlacz LCD:* Tak;

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego



KAPITAŁ LUDZKI  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

UNIA EUROPEJSKA  
EUROPEJSKI  
FUNDUSZ SPOŁECZNY







UNIWERSYTET ŚLĄSKI  
W KATOWICACH

## AKTYWNY W SZKOLE - AKTYWNY W ŻYCIU

www.aktywny-w-szkole.us.edu.pl • e-mail: aktywny-w-szkole@us.edu.pl  
40-007 Katowice, ul. Bankowa 5, pok. 224, ☎ (32) 359 21 95



UNIWERSYTET ŚLĄSKI  
W KATOWICACH

## PARTNERZY W NAUCE

www.partnerzy-w-nauce.us.edu.pl • e-mail: partnerzy-w-nauce@us.edu.pl  
40-007 Katowice, ul. Bankowa 5, pok. 224, ☎ (32) 359 21 96



Przekątna ekranu LCD: 3 cal;

Szerokość: 62,3 mm;

Głębokość: 122 mm;

Wysokość: 67,5 mm;

Masa netto: 270 g;

### 59. Pytanie Wykonawcy:

dotyczy wykazu pomocy dydaktycznych, załącznik nr 1b, pozycja 216 antyrama.

Czy dopuszczacie Państwo antyramę z nie pomalowanymi obrzeżami?

### 59. Odpowiedź Zamawiającego:

dot. poz. nr 216 – Zamawiający dopuszcza antyramę z nie pomalowanymi obrzeżami.

### 60. Pytanie Wykonawcy:

dotyczy wykazu pomocy dydaktycznych, załącznik nr 1b, pozycja 102 uchwyt do projektora.

Czy Zamawiający dopuszcza uchwyt do projektora o poniższych parametrach:

*Maksymalny udźwig - 10 kg*

*Długość uchwytu 20 cm*

*Możliwość regulacji pochyleń w osi uchwytu +/- 90°*

*Możliwość regulacji pochyleń na boki +/- 90°*

*Obrót 360°*

Uzasadnienie

Wyspecyfikowany przez Zamawiającego uchwyt jest nieosiągalny.

### 60. Odpowiedź Zamawiającego:

dot. poz. nr 102, 189 Zamawiający dopuszcza uchwyt o poniższych parametrach:

*Max udźwig – 10kg*

*Długość uchwytu 20cm*

*Możliwość regulacji pochyleń w osi uchwytu +/-90st.*

*Możliwość regulacji pochyleń na boki +/- 90 st.*

### 61. Pytanie Wykonawcy:

Czy Zamawiający dopuszcza, aby w przypadku wygrania postępowania przetargowego przez Konsorcjum zapłata za wykonanie przedmiotu zamówienia nastąpiła na dwa odrębne konta tj. na konto lidera Konsorcjum oraz na

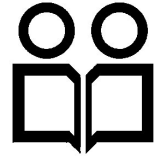
Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego



KAPITAŁ LUDZKI  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

UNIA EUROPEJSKA  
EUROPEJSKI  
FUNDUSZ SPOŁECZNY





konto Uczestnika Konsorcjum?

Wysokość kwot przelanych przez Zamawiającego na konta Lidera Konsorcjum oraz Uczestnika Konsorcjum jednoznacznie określa umowa konsorcjum dołączona do dokumentacji przetargowej.

**61. Odpowiedź Zamawiającego:**

Zamawiający dopuszcza taką możliwość.

**62. Pytanie Wykonawcy:**

Mamy do czynienia z sytuacją jak niżej:

Oferent w chwili składania oferty przetargowej dysponuje asortymentem, dla którego stawka podatku VAT dla wybranych pozycji wynosi odpowiednio: 0 %, 7 % i 22 %.

Na początku roku 2011 stawka podatku VAT na pozycjach j/w wzrasta odpowiednio do 7 %, 8 % i 23 %.

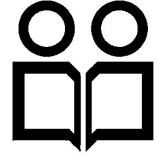
Czy Zamawiający wobec powyższej sytuacji (operacja taka może zmienić wartość brutto oferty przetargowej w stosunku do dnia złożenia tej oferty) wyrazi zgodę Oferentowi na wystawienie faktury na nowych stawkach podatku VAT?

Czy ze względu na powyższą sytuację w tabeli nr 1 b jest możliwość wprowadzenia dodatkowej kolumny, w której określona zostanie wysokość stawki podatku VAT lub cena netto?

**62. Odpowiedź Zamawiającego:**

W kwestii dopuszczalności zmiany wynagrodzenia wykonawcy ustalonego w umowie (zmiany ceny) w sytuacji ustawowej zmiany stawki podatku VAT należy stwierdzić, iż podatek VAT jest składnikiem ceny stanowiącym element cenotwórczy (art. 3 ust. 1 pkt 1 ustawy z dnia 5 lipca 2001 r. o cenach). Wykonawca - sprzedawca towaru, dokonując kalkulacji ceny, jest uprawniony do wliczenia do niej podatku VAT należnego od tegoż towaru. Wykonawca określając cenę oferty (cenę brutto) obowiązany jest do jej wyliczenia zgodnie ze stawkami podatku VAT obowiązującymi w dacie sporządzania oferty (wykonawca składa ofertę dokonując wyliczenia ceny z uwzględnieniem aktualnej stawki podatku VAT). Obliczenie ceny w oparciu o nieprawidłową stawkę podatku VAT stanowi błąd w obliczeniu ceny skutkujący odrzuceniem oferty na podstawie przepisu art. 89 ust. 1 pkt 6 ustawy – Prawo zamówień publicznych. Podatek VAT w zakresie wymienionym powyżej stanowi jedynie czynnik cenotwórczy, który jest niezależny od Wykonawcy i nie ma wpływu na jego korzyści ekonomiczne osiągnięte z tytułu wynagrodzenia za realizację zamówienia (co dotyczy w równym stopniu wszystkich Wykonawców ubiegających się o zamówienie). Zgodnie z treścią art. 3 ust. 1 pkt 1 ustawy z dnia 5 lipca 2001 r. o cenach (Dz. U. Nr 97, poz. 1050, z późn. zm. cena stanowi wartość wyrażoną w jednostkach pieniężnych, którą kupujący jest obowiązany zapłacić przedsiębiorcy za towar lub usługę. W cenie uwzględnia się podatek od towarów i usług oraz podatek akcyzowy, jeżeli na podstawie odrębnych przepisów sprzedaż towaru (usługi) podlega obciążeniu podatkiem od towarów i usług oraz podatkiem akcyzowym.





Sprzedawca towaru, kalkulując cenę, uprawniony jest do wliczenia do niej podatku VAT należnego od tego towaru. Przepis ten nie daje jednak podstawy do uznania, że z jego mocy nabywca towaru lub usługi jest obowiązany zapłacić sprzedawcy cenę wyższą, powstałą w wyniku zmiany stawki podatku VAT (zob. uchwała SN z dnia 21 lipca 2006 r., sygn. akt III CZP 54/06).

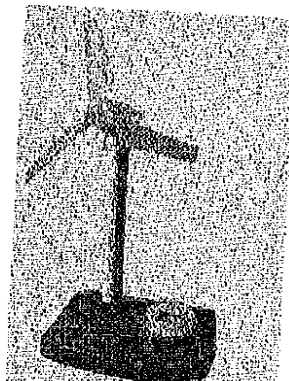
Zamawiający zgodnie z przepisem art. 144 ust. 1 ustawy – Prawo zamówień publicznych przewidział w specyfikacji istotnych warunków zamówienia (pkt XII. 2 ppkt 6) oraz we wzorze umowy (§10 ust. 2 pkt 6) możliwość zmiany umowy zawartej w ramach przedmiotowego postępowania w przypadku ustawowej zmiany stawek podatkowych VAT (w okresie obowiązywania umowy polegającej na zmianie stawek podatkowych obowiązujących w umowie zgodnie z obowiązującymi przepisami). Pomimo możliwości zmian stawek podatkowych obowiązujących w umowie, Zamawiający nie przewiduje możliwości zmiany wynagrodzenia należnego Wykonawcy z uwagi na zmianę stawki podatku VAT. W efekcie wykonawca zamówienia publicznego będzie musiał zmniejszyć kwotę należnego wynagrodzenia netto, ponieważ nie jest możliwa zmiana ceny realizacji zamówienia podana w ofercie, na podstawie której został wybrany.

Zamawiający będzie zobowiązany do zapłaty wynagrodzenia Wykonawcy w jego nominalnej wysokości (art. 358<sup>1</sup> § 1 k.c.) uwzględniającej kwotę podatku VAT obliczoną wg. stawki obowiązującej w chwili składania ofert. Podwyższenie stawki podatku VAT spowoduje zmniejszenie wynagrodzenia netto Wykonawcy i odwrotnie zmniejszenie stawki podatku VAT spowoduje zwiększenie wynagrodzenia netto Wykonawcy w stosunku do wynagrodzenia stanowiącego podstawę obliczenia ceny oferty.

### 63. Pytanie Wykonawcy:

#### Pozycja 62 – Moduł "Energia"

Prosimy o potwierdzenie, iż poniższy produkt uzna Zamawiający za co najmniej spełniający oczekiwania; zaproponowany zestaw to dokładnie „produkcja energii elektrycznej” z różnorodnych źródeł.





UNIWERSYTET ŚLĄSKI  
W KATOWICACH

## AKTYWNY W SZKOLE - AKTYWNY W ŻYCIU

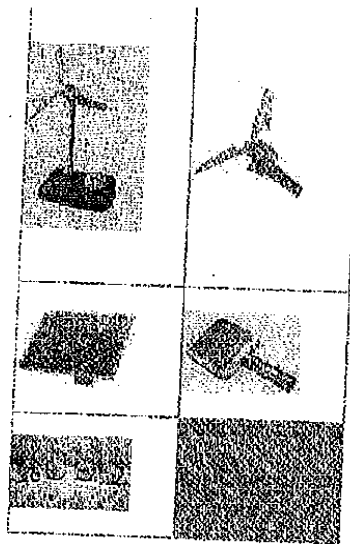
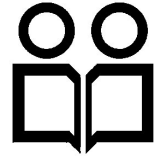
www.aktywny-w-szkole.us.edu.pl • e-mail: aktywny-w-szkole@us.edu.pl  
40-007 Katowice, ul. Bankowa 5, pok. 224, ☎ (32) 359 21 95



UNIWERSYTET ŚLĄSKI  
W KATOWICACH

## PARTNERZY W NAUCE

www.partnerzy-w-nauce.us.edu.pl • e-mail: partnerzy-w-nauce@us.edu.pl  
40-007 Katowice, ul. Bankowa 5, pok. 224, ☎ (32) 359 21 96



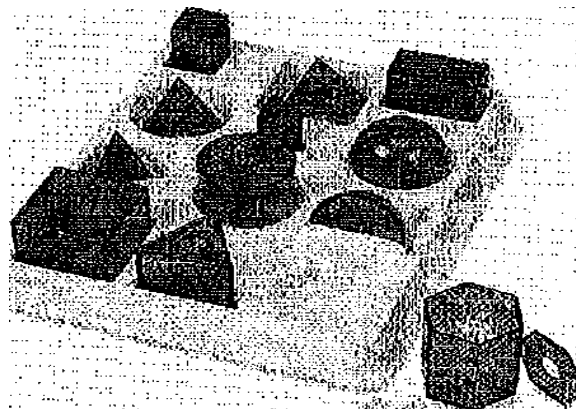
### 63. Odpowiedź Zamawiającego:

Zmawiający dopuszcza zaproponowany zestaw.

### 64. Pytanie Wykonawcy:

Pozycja 175 – Bryły geometryczne porównawcze

Prosimy o potwierdzenie, iż poniższy produkt uzna Zamawiający za spełniający oczekiwania (komplet, który Zamawiający opisał nie ma kolorowych podstaw, tylko w tym samym kolorze, co bryły).



### 64. Odpowiedź Zamawiającego:

Zmawiający dopuszcza zastosowanie „kolorowych podstaw”.

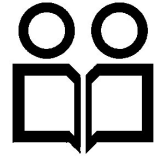
Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego



KAPITAŁ LUDZKI  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

UNIA EUROPEJSKA  
EUROPEJSKI  
FUNDUSZ SPOŁECZNY





**65. Pytanie Wykonawcy:**

Pozycja 15. Licencja na zarządzanie symulatorem Marketplace. Symulacja rynku i zarządzania przedsiębiorstwem.

Prosimy o potwierdzenie, iż Zamawiający oczekuje 1 sztuki licencji (dla 1 grupy ok., 20 osób) na poziomie szkoły średniej.

Jednocześnie prosimy o informację, czy licencja jest przeznaczona dla osoby już wyszkolonej przez jedyne dystrybutora Marketplace? Ponieważ firma sprzedaje produkt wraz ze szkoleniem, i uzyskaliśmy informację, iż bez szkolenia nikt nie poprowadzi zajęć z zastosowaniem w/w symulatora.

**65. Odpowiedź Zamawiającego:**

Zamawiający potwierdza, iż oczekuje 1 sztuki licencji (dla 1 grupy ok., 20 osób) na poziomie szkoły średniej wraz ze szkoleniem.

**66. Pytanie Wykonawcy:**

Pozycja 104. Walizka ekobadacza.

Prosimy o potwierdzenie, iż Zamawiający nie będzie oczekiwał roztworów mianowanych w walizce. Roztwory takie służą edukacji wyższej, a pojawiły się w opisie przez pomyłkę. „Normalne” roztwory, tj. niemianowane z całą pewnością wystarczą dla potrzeb edukacji ekologicznej na poziomie nawet szkoły średniej. I takie też roztwory dołącza producent do walizki.

**66. Odpowiedź Zamawiającego:**

Zamawiający dopuszcza roztwory „normalne”.

**67. Pytanie Wykonawcy:**

VAT na książki i inne pomoce szkolne, który zmienia się od nowego roku ze stawki zerowej na wyższą. Uprzejmie prosimy o informację, w jaki sposób uwzględnić to w ofercie przetargowej i czy uwzględnić.

**67. Odpowiedź Zamawiającego:**

Wykonawca winien uwzględnić aktualnie obowiązującą stawkę podatku VAT (na dzień składania ofert).

**68. Pytanie Wykonawcy:**

Jako producent pomocy z zakresu fizyki zwracamy się z prośbą o dopuszczenie typowego dla jednostek edukacyjnych (szkoła) zestawu magnesów podkowiastych, tj.

1x Magnes płaski, podkowiasty + 2x Magnes w kształcie podkowy (Alnico)

Dystrybutor wskazanych w SIWZ magnesów, jako jedyna firma w Polsce, prowadzi sprzedaż wyłącznie do placówek





UNIWERSYTET ŚLĄSKI  
W KATOWICACH

## AKTYWNY W SZKOLE - AKTYWNY W ŻYCIU

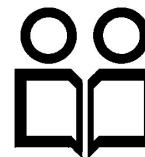
www.aktywny-w-szkole.us.edu.pl • e-mail: aktywny-w-szkole@us.edu.pl  
40-007 Katowice, ul. Bankowa 5, pok. 224, ☎ (32) 359 21 95



UNIWERSYTET ŚLĄSKI  
W KATOWICACH

## PARTNERZY W NAUCE

www.partnerzy-w-nauce.us.edu.pl • e-mail: partnerzy-w-nauce@us.edu.pl  
40-007 Katowice, ul. Bankowa 5, pok. 224, ☎ (32) 359 21 95



edukacyjnych, i jeśli nie będzie można dostarczyć produktu równoważnego to potencjalny Wykonawca będzie miał problem z zakupem tychże.

### 68. Odpowiedź Zamawiającego:

Zamawiający dopuszcza proponowany zestaw magnesów.

**Powyższe wyjaśnienia są wiążące dla Wykonawców i należy je uwzględnić przy sporządzaniu oferty.**

Działając na podstawie przepisu art. 38 ust. 4 Ustawy zgodnie, z którym w uzasadnionych przypadkach Zamawiający może przed upływem terminu składania ofert zmienić treść specyfikacji istotnych warunków zamówienia, Zamawiający dokonuje zmiany treści SIWZ.

W załączniku nr 1B do SIWZ – Wykaz pomocy naukowych/formularz cenowy, Zamawiający wykreśla następującą pozycję:

**Poz. 69 Folie termo czułe 10 x [70 x 100] ALU2 10 x [62 x 93] ALU2**

Pozostałe zapisy treści SIWZ nie ulegają zmianie. Ewentualne drobne zmiany mogą wynikać z treści wyjaśnień treści SIWZ, które zostały zamieszczone powyżej.

Samodzielny Referent

mgr Łukasz Motyka

**Z-ca Przewodniczącego Komisji Przetargowej**

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego



KAPITAŁ LUDZKI  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

UNIA EUROPEJSKA  
EUROPEJSKI  
FUNDUSZ SPOŁECZNY

