

UNIwersytet Jana Kochanowskiego w Kielcach

ul. Żeromskiego 5, 25-369 Kielce

Tel.: (0-41) 349-72-77

Nr Sprawy: DP/2310/ 70 /12

**SPECYFIKACJA
ISTOTNYCH WARUNKÓW ZAMÓWIENIA**

Przedmiot zamówienia: **Dostawa wyposażenia laboratoryjnego do Katedry Ochrony i Kształtowania Środowiska**

Nazwa i kod CPV: 42923110 – wagi; 31644000 – różne rejestratory danych; 39290000 – wyposażenie różne; 39711130 – chłodziarki; 38552000 mierniki elektroniczne; 39290000 – wyposażenie różne; 43262000 – czepaki; 38127000 – stacja pogodowa; 427162000 – suszarki; 42996400 – mieszadła; 38433000 – spektrometry; 30195000 – tablice; 09331100 – kolektory słoneczne; 22314000 wzory; 42511110 - pompy grzewcze;

Tryb: przetarg nieograniczony
powyżej 200 000 EUR

projekt finansowany przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego *Projekt pn. „Rozbudowa infrastruktury dydaktycznej Uniwersytetu Humanistyczno- Przyrodniczego Jana Kochanowskiego w Kielcach- II etap budowy Campusu Uczelnianego” w ramach Programu Operacyjnego Rozwój Polski Wschodniej*

Ogłoszenie o zamówieniu zostało

1. przekazane Urzędowi Oficjalnych Publikacji Wspólnot Europejskich w dniu **20.04.2012r.** oraz opublikowane w Dzienniku Urzędowym Unii Europejskiej w dniu **24.04.2012r.** pod numerem 2012/S 79- 129833
2. zamieszczone w siedzibie i na stronie Zamawiającego: www.ujk.edu.pl w dniu 24.04.2012r.

SPECYFIKACJA ISTOTNYCH WARUNKÓW ZAMÓWIENIA

I. NAZWA ORAZ ADRES ZAMAWIAJĄCY

Zamawiającym jest:

UNIwersytet Jana Kochanowskiego w Kielcach
25-369 Kielce, ul. Żeromskiego 5,
tel. (0-41) 349 72 77

II. TRYB UDZIELENIA ZAMÓWIENIA:

Postępowanie o udzielenie zamówienia publicznego prowadzone w trybie przetargu nieograniczonego zgodnie z art. 10 ust. 1 i art. 39 ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych (tj. Dz.U. z 2010 r. Nr 113, poz. 759 ze zm.) zwaną w dalszej części specyfikacji ustawą.

III. OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Przedmiotem zamówienia jest **dostawa tzn. przywiezienie do miejsca użytkowania sprzętu, jego wniesienie, ustawienie, instalacja i uruchomienie :**

Część I :

1. Waga techniczna 1 sztuka
2. Diver – rejestrator poziomu wody 1 zestaw
3. Kriostat stołowy – 1 sztuka
4. Lodówka laboratoryjna 1 sztuka
5. Miernik jakości wody 1 sztuka
6. Młynek do materiału roślinnego 1 sztuka
7. Młynek hydrometryczny 1 sztuka
8. Młynek do mielenia materiału roślinnego (małe naważki) 2 sztuki
9. Czerpak rurowy 1 sztuka
10. Przenośna stacja meteorologiczna wraz z oprogramowaniem 1 sztuka
11. Fotometr płomieniowy wraz z oprogramowaniem 1 sztuka
12. Miernik wieloparametrowy z wyposażeniem 1 sztuka
13. Zestaw hydrologiczno-meteorologiczny gleboznawczy 1 sztuka
14. Autosampler z wyposażeniem 1 sztuka
15. System do gromadzenia, analizy i archiwizacji danych 1 sztuka
16. Miernik poziomu dźwięku 1 sztuka
17. Wysokościomierz 1 sztuka
18. Monolit glebowy 1 zestaw
19. Fitotron 1 sztuka
20. Suszarka laboratoryjna 1 sztuka
21. Łaźnia wodna wielostanowiskowa 1 sztuka
22. Mieszadło rotacyjne 1 sztuka
23. Komora laminarna do pracy w warunkach sterylnych 1 sztuka

24. Zestaw (laserowy system pomiaru gęstości wydzielanego dymu). Laser HeNe o mocy 0,5 mW. Komora do badania toksyczności. W skład komory wchodzi : analizator tlenu, CO i CO₂, analizator termograwimetryczny 1 sztuka

25. Spektrometr mas typu pułapka jonowa 1 sztuka

26. Termohigrometr 5 sztuk

Część II : zestaw dydaktyczny „Alternatywne źródła energii” 1 kpl

Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia, opis parametrów technicznych i dodatkowych wymagań zamawiającego zawiera załącznik nr 7 do niniejszej Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia.

Wymagania Zamawiającego dot. przedmiotu zamówienia:

- oferowany sprzęt musi być fabrycznie nowy (bez śladów użytkowania), aktualnie produkowany na rynku,
- przedmiot zamówienia musi posiadać: kartę gwarancyjną, instrukcję obsługi, aprobaty techniczne, certyfikaty itp. oraz niezbędne dokumenty wymagane przy tego typu sprzęcie, oraz winien być wyposażony we wszystkie niezbędne elementy (przyłącza, kable itp.) niezbędne do uruchomienia i pracy u Zamawiającego do celu dla którego przedmiot zamówienia jest zakupywany.
- wszystkie dokumenty załączone do dostarczonego przedmiotu zamówienia muszą być sporządzone w języku polskim w formie drukowanej.

Wymagania dot. gwarancji i serwisu zostały opisane w opisie przedmiotu zamówienia, dla każdej części indywidualnie.

Gwarancja zaoferowana przez Wykonawcę, którego oferta zostanie uznana za najkorzystniejszą, staje się automatycznie postanowieniem umowy i nie może ulec zmianie oraz będzie liczona od daty podpisania protokołu z odbioru, uruchomienia i przeszkolenia przez przedstawicieli Zamawiającego i Wykonawcy.

Jeżeli dla danych pozycji Zamawiający wskazał klasę, markę czy znak towarowy sprzętu, to dopuszcza się oferowanie sprzętu równoważnego pod warunkiem bezwzględnego zachowania norm, konstrukcji, parametrów i standardów, którymi charakteryzuje się sprzęt wskazany przez Zamawiającego. W tym wypadku na Wykonawcy spoczywa obowiązek udowodnienia zachowania cech określonych w załączniku nr 7 ; należy sporządzić/załączyć specyfikację techniczną oferowanego sprzętu jako załącznik do Formularza Ofertowego. W przeprowadzonym dowodzie należy odnieść się do norm, konstrukcji, parametrów oraz standardów i dokonać porównania, z którego musi wynikać, iż sprzęt oferowany jako równoważny jest identyczny lub lepszy od sprzętu wskazanego przez Zamawiającego.

Nie spełnienie, któregośkolwiek z punktów granicznych dla poszczególnej pozycji wymienionej w Specyfikacji Technicznej oferowanego sprzętu powoduje odrzucenie oferty.

IV. ZAMAWIAJĄCY DOPUSZCZA SKŁADANIE OFERT CZĘŚCIOWYCH. Ofertą częściową będzie oferta złożona na jedną lub obie części zamówienia oznaczone cyfrą rzymską w punkcie III SIWZ.

V. ZAMAWIAJĄCY NIE DOPUSZCZA SKŁADANIA OFERT WARIANTOWYCH

VI. TERMIN REALIZACJI ZAMÓWIENIA

Wykonawca zobowiązany jest dostarczyć przedmiot zamówienia na własny koszt oraz transportem własnym, w terminie część I – 9 tygodni (63 dni) licząc od dnia zawarcia umowy; część II 3 tygodnie – 21 dni licząc od daty zawarcia umowy ; (termin pożądanym).

Zmiana ww. terminu (skrócenie lub wydłużenie) może ulec zmianie na uzasadniony/ zaakceptowany przez Zamawiającego wniosek Wykonawcy w trakcie realizacji przedmiotu zamówienia.

VII. WARUNKI UDZIAŁU W POSTĘPOWANIU ORAZ OPIS SPOSOBU DOKONYWANIA OCENY SPEŁNIANIA TYCH WARUNKÓW

1. Warunki udziału w postępowaniu:

- 1) Zgodnie z zapisem art. 22 ust. 1 ustawy Pzp o udzielenie zamówienia mogą ubiegać się Wykonawcy, którzy spełniają warunki dotyczące:
 - a) posiadania uprawnień do wykonywania określonej działalności lub czynności, jeżeli przepisy prawa nakładają obowiązek ich posiadania,
 - b) posiadania wiedzy i doświadczenia, tzn.:
 - wykonali, a w przypadku świadczeń okresowych lub ciągłych również wykonują, w okresie ostatnich trzech lat przed upływem terminu składania ofert, a jeżeli okres prowadzenia działalności jest krótszy – w tym okresie - minimum dwie dostawy sprzętu o charakterze odpowiadającym przedmiotowi niniejszego zamówienia o wartości nie mniejszej niż dla części I 1 000 000 zł brutto każda; dla części II 20 000 zł brutto każda;
 - c) dysponowania odpowiednim potencjałem technicznym oraz osobami zdolnymi do wykonania zamówienia, tzn.:
 - dysponują osoba/osobami posiadającymi kwalifikacje do instalacji, uruchomienia i przeszkolenia w zakresie obsługi sprzętu będącego przedmiotem zamówienia oraz posiadającymi kwalifikacje do świadczenia usług serwisowych w okresie gwarancji min 1 osoba,
 - d) sytuacji ekonomicznej i finansowej, tzn.:
 - są ubezpieczeni od odpowiedzialności cywilnej w zakresie prowadzonej działalności na kwotę nie mniejszą niż dla części I 1.000.000 PLN; dla części II 20.000 PLN;
- 2) Zgodnie z zapisem art. 26 ust. 2a ustawy Pzp, Wykonawca wykaże brak podstaw do wykluczenia z powodu niespełniania warunków, o których mowa w art. 24 ust. 1 ustawy.

2. Opis sposobu dokonywania oceny spełniania warunków:

W celu potwierdzenia spełniania w/w warunków Wykonawca zobowiązany jest złożyć stosowne oświadczenia i dokumenty wymienione w pkt. VIII Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia. Z treści załączonych oświadczeń i dokumentów winno wynikać jednoznacznie, że Wykonawca spełnił w/w warunki.

Ocena spełniania w/w warunków dokonana zostanie zgodnie z formułą „spełnia/ nie spełnia”, w oparciu o informacje zawarte w oświadczeniach i dokumentach załączonych do oferty a wyszczególnionych w pkt. VIII SIWZ.

VIII. WYKAZ OŚWIADCZEŃ I DOKUMENTÓW, JAKIE MAJĄ DOSTARCZYĆ WYKONAWCY W CELU POTWIERDZENIA SPEŁNIANIA WARUNKÓW UDZIAŁU W POSTĘPOWANIU.

Do oferty muszą być dołączone niżej wymienione dokumenty.

1. W celu wykazania spełniania przez Wykonawcę warunków, o których mowa w art. 22 ust. 1 ustawy Pzp do oferty należy dołączyć:
 - 1) Oświadczenie z art. 22 ust. 1 ustawy, sporządzonego wg zał. Nr 1 do SIWZ.
 - 2) Wykaz wykonanych, a w przypadku świadczeń okresowych lub ciągłych również wykonywanych, dostaw w zakresie niezbędnym do wykazania spełniania warunku wiedzy i doświadczenia (co najmniej dwie dostawy) w okresie ostatnich trzech lat przed upływem terminu składania ofert, a jeżeli okres prowadzenia działalności jest krótszy w tym okresie, z podaniem ich wartości, przedmiotu, dat wykonania i odbiorców, sporządzonego wg zał. Nr 2 do SIWZ oraz załączeniem dokumentów potwierdzających, że te dostawy zostały wykonane lub są wykonywane należycie. Zamawiający nie będzie oceniał zrealizowanych lub realizowanych dostaw o wartości poniżej wymaganej (wartości poszczególnych dostaw nie będą sumowane)
 - 3) Wykaz osób, które będą uczestniczyć w wykonywaniu zamówienia, w szczególności odpowiedzialnych za świadczenie usług związanych z instalacją, uruchomieniem, przeszkoleniem oraz świadczeniem usług serwisowych w okresie gwarancji, wraz z informacjami na temat ich kwalifikacji zawodowych, doświadczenia i wykształcenia niezbędnych do wykonania zamówienia, a także zakresu wykonywanych przez nie czynności, oraz informacją o podstawie do dysponowania tymi osobami, sporządzonego wg zał. Nr 3 do SIWZ.

- 4) Oświadczenie, że osoby które będą uczestniczyć w wykonywaniu zamówienia, posiadają wymagane uprawnienia, jeżeli ustawy nakładają obowiązek posiadania takich uprawnień.
- 5) Opłaconą polisę, a w przypadku jej braku inny dokument potwierdzający, że Wykonawca jest ubezpieczony od odpowiedzialności cywilnej w zakresie prowadzonej działalności związanej z przedmiotem zamówienia.

Uwaga!!!

Wykonawca może polegać na wiedzy i doświadczeniu, potencjale technicznym, osobach zdolnych do wykonania zamówienia lub zdolnościach finansowych innych podmiotów, niezależnie od charakteru prawnego łączących go z nimi stosunków. Wykonawca w takiej sytuacji zobowiązany jest udowodnić Zamawiającemu, iż będzie dysponował zasobami niezbędnymi do realizacji zamówienia, w szczególności przedstawiając w tym celu pisemne zobowiązanie tych podmiotów do oddania mu do dyspozycji niezbędnych zasobów na okres korzystania z nich przy wykonywaniu zamówienia.

Jeżeli Wykonawca, wykazując spełnianie warunków, o których mowa w art. 22 ust. 1 ustawy, polega na zasobach innych podmiotów na zasadach określonych w art. 26 ust. 2b ustawy, a podmioty te będą brały udział w realizacji części zamówienia, Zamawiający żąda od Wykonawcy przedstawienia w odniesieniu do tych podmiotów dokumentów wymienionych w niniejszym punkcie w ust. 2.

2. W celu wykazania braku podstaw do wykluczenia z postępowania o udzielenie zamówienia Wykonawcy w okolicznościach, o których mowa w art. 24 ust. 1 ustawy Pzp do oferty należy dołączyć:

- 1) Oświadczenie o braku podstaw do wykluczenia, sporządzonego wg zał. Nr 4 do SIWZ.
- 2) Aktualny odpis z właściwego rejestru, jeżeli odrębne przepisy wymagają wpisu do rejestru, w celu wykazania braku podstaw do wykluczenia w oparciu o art. 24 ust. 1 pkt. 2 ustawy, *wystawionego nie wcześniej niż 6 miesięcy przed upływem terminu składania ofert*, a w stosunku do osób fizycznych oświadczenie w zakresie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy.
- 3) Aktualne zaświadczenie właściwego naczelnika urzędu skarbowego potwierdzającego, że Wykonawca nie zalega z opłacaniem podatków, lub zaświadczenie, że uzyskał przewidziane prawem zwolnienie, odroczenie lub rozłożenie na raty zaległych płatności lub wstrzymanie w całości wykonania decyzji właściwego organu- *wystawione nie wcześniej niż 3 miesiące przed upływem terminu składania ofert*.
- 4) Aktualne zaświadczenie właściwego oddziału Zakładu Ubezpieczeń Społecznych lub Kasy Rolniczego Ubezpieczenia Społecznego potwierdzającego, że wykonawca nie zalega z opłacaniem składek na ubezpieczenia zdrowotne i społeczne, lub potwierdzenie, że uzyskał przewidziane prawem zwolnienie, odroczenie lub rozłożenie na raty zaległych płatności lub wstrzymanie w całości wykonania decyzji właściwego organu- *wystawione nie wcześniej niż 3 miesiące przed upływem terminu składania ofert*.
- 5) Aktualną informację z Krajowego Rejestru Karnego w zakresie określonym w art. 24 ust. 1 pkt 4-8 ustawy, *wystawioną nie wcześniej niż 6 miesięcy przed upływem terminu składania ofert*.
- 6) Aktualną informację z Krajowego Rejestru Karnego w zakresie określonym w art. 24 ust. 1 pkt 9 ustawy, *wystawioną nie wcześniej niż 6 miesięcy przed upływem terminu składania ofert*.

Uwaga!!!

- A. Jeżeli, w przypadku Wykonawcy mającego siedzibę na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej, osoby, o których mowa w art. 24 ust. 1 pkt 5-8 ustawy, mają miejsce zamieszkania poza terytorium Rzeczypospolitej Polskiej, Wykonawca składa w odniesieniu do nich zaświadczenie właściwego organu sądowego albo administracyjnego miejsca zamieszkania dotyczące niekaralności tych osób w zakresie określonym w art. 24 ust. 1 pkt 5-8 ustawy, *wystawione nie wcześniej niż 6 miesięcy przed upływem terminu składania ofert*, z tym że w przypadku gdy w miejscu zamieszkania tych osób nie wydaje się takich zaświadczeń- zastępuje się je dokumentem zawierającym oświadczenie złożone przed notariuszem, właściwym organem sądowym, administracyjnym albo organem samorządu zawodowego lub gospodarczego miejsca zamieszkania tych osób.
- B. Jeżeli wykonawca ma siedzibę lub miejsce zamieszkania poza terytorium Rzeczypospolitej Polskiej, zamiast dokumentów, o których mowa w:

- 1) pkt. 2-4 i 6- składa dokument lub dokumenty wystawione w kraju, w którym ma siedzibę lub miejsce zamieszkania, potwierdzające odpowiednio, że:
 - a) nie otwarto jego likwidacji ani nie ogłoszono upadłości, wystawione nie wcześniej niż 6 miesięcy przed upływem terminu składania ofert,
 - b) nie zalega z uiszczaniem podatków, opłat, składek na ubezpieczenie społeczne i zdrowotne albo że uzyskał przewidziane prawem zwolnienie, odroczenie lub rozłożenie na raty zaległych płatności lub wstrzymanie w całości wykonania decyzji właściwego organu- wystawione nie wcześniej niż 3 miesiące przed upływem terminu składania ofert,
 - c) nie orzeczono wobec niego zakazu ubiegania się o zamówienie, wystawione nie wcześniej niż 6 miesięcy przed upływem terminu składania ofert;
- 2) pkt. 5 - składa zaświadczenie właściwego organu sądowego lub administracyjnego miejsca zamieszkania albo zamieszkania osoby, której dokumenty dotyczą, w zakresie określonym w art. 24 ust. 1 pkt 4-8 ustawy, wystawione nie wcześniej niż 6 miesięcy przed upływem terminu składania ofert

3. Oprócz dokumentów wymienionych powyżej, do oferty należy załączyć:

- 1) Dowód wpłaty wadium.
- 2) Wzór karty gwarancyjnej, który zawierał będzie warunki gwarancji i rękojmi zgodne z określonymi w pkt. III niniejszej SIWZ i w załączonym projekcie umowy. Dodatkowe zapisy nie mogą być sprzeczne z Kodeksem Cywilnym w części dot. Gwarancji i rękojmi.
- 3) Specyfikację techniczną oferowanego sprzętu, stanowiącą załącznik do Formularza Ofertowego Wykonawcy.
- 4) W celu potwierdzenia, że oferowany sprzęt odpowiada wymaganiom określonym przez Zamawiającego, należy złożyć:
 - oświadczenie, że oferowany sprzęt: jest dopuszczony do obrotu na terytorium RP, posiada wszelkie wymagane przez przepisy prawa świadectwa, certyfikaty, atesty, deklaracje zgodności itp., spełnia wszelkie wymagane przez przepisy prawa wymogi w zakresie norm bezpieczeństwa obsługi oraz zobowiązanie Wykonawcy, do dostarczenia Zamawiającemu przy realizacji przedmiotu zamówienia wszystkich dokumentów potwierdzających spełnienie powyższych wymogów.

Dokumenty muszą być przedstawione w postaci oryginałów lub kserokopii poświadczonych za zgodność z oryginałem przez Wykonawcę (czytelny podpis upoważnionego przedstawiciela lub imienna pieczęć z parafą) tj. przez osoby reprezentujące Wykonawcę lub przez pełnomocnika upoważnionego do złożenia oferty w jego imieniu, w takim przypadku do oferty winno być załączone pełnomocnictwo. Sposób reprezentacji Wykonawcy musi być zgodny z właściwym wypisem z rejestru.

Dokumenty winny być ułożone w podanej wyżej kolejności.

IX. SPOSÓB POROZUMIEWANIA SIĘ ZAMAWIAJĄCEGO Z WYKONAWCAMI ORAZ PRZEKAZYWANIA OŚWIADCZEŃ I DOKUMENTÓW, A TAKŻE OSOBY UPRAWNIONE DO POROZUMIEWANIA SIĘ Z WYKONAWCAMI

Postępowanie o udzielenie zamówienia publicznego prowadzone jest z zachowaniem formy pisemnej.

Wszelkie oświadczenia, wnioski, zawiadomienia, zapytania oraz informacje – zarówno Wykonawcy, jak i Zamawiającego – będą przekazywane **pisemnie zgodnie z art. 27 ust.1. w języku polskim**. Ofertę z załącznikami w postaci wymaganych dokumentów i oświadczeń należy złożyć tylko w formie pisemnej zgodnie z art. 82 ust. 2. w języku polskim.

Uprawnionymi do bezpośredniego kontaktowania się z Wykonawcami ze strony zamawiającego są: Barbara Kotras, tel. 48 41 349 72 77 .

X. WADIUM

Warunkiem udziału w postępowaniu jest wniesienie przelewem wadium w łącznej kwocie 38.600 zł (słownie złotych: trzydzieści osiem tysięcy sześćset 00/100); w tym dla części I 38.000 zł (słownie złotych : trzydzieści osiem tysięcy 00/100); dla części II – 600 zł (słownie złotych : sześćset 00/100)

Wykonawca, który zamierza wnieść wadium w pieniądzu powinien wpłacić ww. kwotę: **przed upływem terminu składania ofert** na konto Zamawiającego:

UNIwersytet Jana Kochanowskiego w Kielcach
Bank Handlowy Warszawie S.A.
Nr 17 1030 1508 0000 0008 0371 1208.

Na dowodzie przelewu należy wpisać
„Wadium– Znak sprawy DP/2310/ 70 /12 ”

Potwierdzoną za zgodność kopię dowodu wpłaty należy dołączyć do oferty.

W przypadku wniesienia wadium w innych formach, dopuszczonych przepisami ustawy Prawo zamówień publicznych art. 45 ust. 6, należy stosowny dokument dołączyć do oferty, który w swej treści musi zawierać przesłanki do zatrzymania wadium określone w art. 46 ust. 4a i 5 ustawy Pzp.

Oferta niezabezpieczona jedną z form wadium zostanie odrzucona zgodnie z art. 24 ust 4 ustawy.

Zwrot wadium nastąpi zgodnie z art. 46 ust. 1, ust. 1a i ust. 2 ustawy Pzp.

Zamawiający żąda ponownego wniesienia wadium przez Wykonawcę, któremu zwrócono wadium na podstawie art. 46 ust. 1 ustawy, jeżeli w wyniku rozstrzygnięcia odwołania jego oferta została wybrana jako najkorzystniejsza. Wykonawca wnosi wadium w terminie określonym przez Zamawiającego.

Wadium wniesione w pieniądzu Zamawiający zwraca wraz z odsetkami wynikającymi z umowy rachunku bankowego, na którym było ono przechowywane, pomniejszone o koszty prowadzenia rachunku bankowego oraz prowizji bankowej za przelew pieniędzy na rachunek bankowy wskazany przez Wykonawcę.

Zamawiający zatrzymuje wadium wraz z odsetkami, jeżeli Wykonawca w odpowiedzi na wezwanie, o którym, mowa w art. 26 ust. 3 nie złożył dokumentów lub oświadczeń, o których mowa w art. 25 ust. 1, lub pełnomocnictw, chyba że udowodni, że nie wynika to z przyczyn nieleżących po jego stronie.

Zamawiający zatrzymuje wadium wraz z odsetkami, jeżeli Wykonawca, którego oferta została wybrana:

- odmówił podpisania umowy w sprawie zamówienia publicznego na warunkach określonych w ofercie;
- zawarcie umowy w sprawie zamówienia publicznego stało się niemożliwe z przyczyn leżących po stronie Wykonawcy.

XI. TERMIN ZWIĄZANIA OFERTĄ

Wykonawca będzie związany złożoną ofertą przez 60 dni. Bieg terminu związania ofertą rozpoczyna się wraz z upływem terminu składania ofert.

W przypadku wniesienia odwołania po upływie terminu składania ofert bieg terminu związania ofertą ulega zawieszeniu do czasu ogłoszenia przez Izbę orzeczenia.

Wykonawca samodzielnie lub na wniosek Zamawiającego może przedłużyć termin związania ofertą, z tym, że Zamawiający może tylko raz, co najmniej na 3 dni przed upływem terminu związania ofertą, zwrócić się do Wykonawców o wyrażenie zgody na przedłużenie tego terminu o oznaczony okres, nie dłuższy jednak niż 60 dni.

Odmowa wyrażenia zgody nie powoduje utraty wadium.

Przedłużenie okresu związania ofertą jest dopuszczalne tylko z jednoczesnym przedłużeniem okresu ważności wadium albo, jeżeli nie jest to możliwe, z wniesieniem nowego wadium na przedłużony okres związania ofertą. Jeżeli przedłużenie terminu związania ofertą dokonywane jest po wyborze oferty najkorzystniejszej, obowiązek wniesienia nowego wadium lub jego przedłużenie dotyczy jedynie Wykonawcy, którego oferta została wybrana jako najkorzystniejsza.

XII. SPOSÓB PRZYGOTOWANIA OFERT.

Oferty należy sporządzić w formie pisemnej w języku polskim. Dokumenty sporządzone w języku obcym winny być składane wraz z tłumaczeniem na język polski, poświadczonym przez Wykonawcę. Wszystkie zadrukowane strony oferty zaleca się kolejno ponumerować. Wymaga się podpisania oferty na każdej zadrukowanej stronie oferty (pieczętka Firmy oraz imienna pieczętka i podpis osoby lub osób upoważnionych do składania oświadczeń woli w imieniu Wykonawcy). Załączniki do oferty stanowią jej integralną część i muszą być również oznaczone.

Zamawiający może żądać przedstawienia oryginału lub notarialnie poświadczonej kopii dokumentu wyłącznie wtedy, gdy złożona przez Wykonawcę kopia dokumentu jest nieczytelna, lub budzi wątpliwości, co do jej prawdziwości

Każdy Wykonawca może złożyć tylko jedną ofertę. Treść oferty musi odpowiadać treści Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia.

Oferta musi być zapakowana w dwie koperty, na:

- zewnętrznej kopercie należy umieścić napis:
„Oferta dot. **Dostawy wyposażenia do pracowni Wydziału Matematyczno-Przyrodniczego**
Nie otwierać przed **4.06.2012r. godz. 11¹⁵**”
- wewnętrznej kopercie oprócz napisu jw. musi być zawarta pełna nazwa Wykonawcy i jego adres.

XIII. MIEJSCE ORAZ TERMIN SKŁADANIA I OTWARCIA OFERT

Miejsce składania ofert:

UNIWERSYTET Jana Kochanowskiego w Kielcach

ul. Żeromskiego 5, pokój nr 5

Oferty należy złożyć do dnia 4.06.2012r. do godziny 11⁰⁰.

Oferty zostaną otwarte w dniu **4.06.2012 r.** o godz. 11¹⁵ w siedzibie Zamawiającego:

UNIWERSYTET Jana Kochanowskiego w Kielcach

ul. Żeromskiego 5, pokój nr 5a.

Otwarcie ofert jest jawne.

Wykonawcy mogą uczestniczyć w otwarciu ofert.

XIV. SPOSÓB OBLICZENIA CENY

Cenę oferty należy podać w kwocie netto i brutto wraz z należnym podatkiem VAT.

Prawidłowe ustalenie podatku VAT należy do obowiązków Wykonawcy. Stawka podatku musi być podana zgodnie z przepisami ustawy o podatku od towarów i usług oraz podatku akcyzowym.

Zamawiający nie uzna za oczywistą omyłkę i nie będzie poprawiał błędnie ustalonego podatku VAT.

Oferta zawierająca złą stawkę podatku Vat zostanie odrzucona.

Cena powinna uwzględniać wszelkie niezbędne prace związane z realizacją zamówienia w szczególności dostarczenie wyposażenia do siedziby użytkownika montaż, instalację, testy weryfikujące poprawność działania i uruchomienie sprzętu.

XV. KRYTERIA WYBORU OFERTY

Celem niniejszego postępowania jest wybór oferty najkorzystniejszej spośród ofert nie odrzuconych, wg poniżej podanego kryterium:

I. KRYTERIUM- cena brutto za przedmiot zamówienia w danej części- stanowiące wagę **100%**

W celu ustalenia wielkości punktowej, jaką poszczególni Wykonawcy uzyskali z tytułu kryterium cena, Zamawiający dokona porównania ofert według następujących zasad:

1. Kryterium: cena brutto za przedmiot zamówienia w danej części:
maksymalną ilość punktów (100) Zamawiający przyzna ofercie z najniższą ceną brutto, pozostałe będą oceniane w proporcji do niej, tj.:
 $(\text{Cena brutto najniższa} : \text{Cena brutto badana}) * 100 \text{ pkt} = \text{liczba punktów uzyskana przez poszczególne oferty w odniesieniu do kryterium cena}$

Za najkorzystniejszą Zamawiający uzna ofertę, która uzyska największą liczbę punktów za kryterium przyjęte w niniejszym postępowaniu w danej części.

XVI. ZAMAWIAJĄCY NIE PRZEWIDUJE AUKCJI ELEKTRONICZNEJ

XVII. INFORMACJE O FORMALNOŚCIACH, JAKIE ZOSTANĄ DOPEŁNIONE PO WYBORZE OFERTY W CELU ZAWARCIA UMOWY W SPRAWIE ZAMÓWIENIA PUBLICZNEGO

Niezwłocznie po wyborze najkorzystniejszej oferty Zamawiający zawiadomi Wykonawców, którzy złożyli oferty, zgodnie z art. 92 ust. 1 ustawy oraz zamieści informacje, o których mowa w art. 92 ust. 1 pkt 1, na stronie internetowej oraz w miejscu publicznie dostępnym w swojej siedzibie.

W piśmie do Wykonawcy, którego oferta zostanie wybrana, Zamawiający wyznaczy termin i miejsce podpisania umowy.

Zamawiający zawiera umowę w sprawie zamówienia publicznego zgodnie z art. 94 ust. 1 ustawy, w terminie nie krótszym niż 10 dni od dnia przekazania zawiadomienia o wyborze oferty, z zastrzeżeniem art. 94 ust. 2.

Jeżeli Wykonawca, którego oferta została wybrana, uchyla się od zawarcia umowy w sprawie zamówienia publicznego, Zamawiający wybiera ofertę najkorzystniejszą spośród pozostałych ofert, bez przeprowadzania ich ponownej oceny, chyba, że zachodzą przesłanki unieważnienia postępowania z art. 93 ust. 1 ustawy.

W przypadku unieważnienia postępowania z art. 93 ust. 1 ustawy Zamawiający zawiadomi równocześnie wszystkich Wykonawców, zgodnie z art. 93 ust. 3.

XVIII. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ZABEZPIECZENIA NALEŻYTEGO WYKONANIA UMOWY

Zamawiający nie żąda od Wykonawcy wniesienia zabezpieczenia należytego wykonania umowy.

XIX. PROJEKT UMOWY W SPRAWIE NINIEJSZEGO ZAMÓWIENIA PUBLICZNEGO

Wszelkie zobowiązania Wykonawcy dot. realizacji zamówienia określone są w projekcie umowy stanowiącym załącznik Nr 5 do niniejszej SIWZ.

Zamawiający przewiduje zmiany postanowień umowy w przypadku zaistnienia okoliczności, których nie można było przewidzieć w chwili zawarcia umowy, w szczególności zmiana:

- terminu wykonania umowy (np. w przypadku klęski żywiołowej, zjawisk atmosferycznych, siły wyższej),
- osób realizujących przedmiot zamówienia,
- parametrów technicznych zamawianych urządzeń jeżeli zaistnieje możliwość zastosowania nowszych i korzystniejszych dla zamawiającego rozwiązań technicznych, niż te istniejące w chwili podpisania umowy
- typu zamawianych urządzeń jeżeli nastąpiła zmiana producenta, producent zakończył produkcję i zachodzi konieczność zastąpienia innym produktem, pod warunkiem że spełnia on wymagania określone w SIWZ (parametry techniczne).

XX. ZAMAWIAJĄCY NIE ZAMIERZA ZAWRZEĆ UMOWY RAMOWEJ

XXI. INFORMACJA O PRZEWIDYWANYCH ZAMÓWIENIACH UZUPEŁNIAJĄCYCH

Zamawiający przewiduje udzielenie zamówienia uzupełniającego zgodnie z art. 67 ust. 1 pkt. 7) ustawy.

XXII. INFORMACJA DOTYCZĄCA WALUT OBCYCH, W JAKICH MOGĄ BYĆ PROWADZONE ROZLICZENIA MIĘDZY ZAMAWIAJĄCYM A WYKONAWCĄ

Rozliczenia między Zamawiającym a Wykonawcą prowadzone będą w złotych polskich.

XXIII. POUCZENIE O ŚRODKACH OCHRONY PRAWNEJ PRZYSŁUGUJĄCYCH WYKONAWCY W TOKU POSTĘPOWANIA O UDZIELENIE ZAMÓWIENIA

Uczestnikom niniejszego postępowania przysługują środki odwoławcze opisane w Dziale VI ustawy Prawo zamówień publicznych z dnia 29 stycznia 2004 roku (tj. Dz. U. z 2010r. Nr 113, poz. 759 ze zm.).

.....
ZATWIERDZAM

Załączniki do SIWZ:

1. Oświadczenie z art. 22 ust. 1 ustawy;
2. Wykaz dostaw wykonanych/ wykonywanych;
3. Wykaz osób, które będą uczestniczyć w wykonywaniu zamówienia;
4. Oświadczenie o braku podstaw do wykluczenia;

5. Projekt umowy
6. Wzór oferty.
7. Opis przedmiotu zamówienia
8. Opis równoważności

ZAŁĄCZNIK NR 1

WZÓR

**OŚWIADCZENIE
o spełnieniu warunków udziału w postępowaniu**

W związku z przystąpieniem

..... z siedzibą w ul.

do postępowania o udzielenie zamówienia publicznego prowadzonego w trybie

..... składam oświadczenie w oparciu o przepisy art. 22 ust. 1 ustawy z dnia 29 stycznia 2004r. Prawo zamówień publicznych (tj. Dz.U. z 2010r. Nr 113 poz. 759 ze zm.), że reprezentowana przeze mnie firma spełnia warunki dotyczące:

1. posiadania uprawnień do wykonywania określonej działalności lub czynności, jeżeli przepisy prawa nakładają obowiązek ich posiadania;
2. posiadania wiedzy i doświadczenia;
3. dysponowania odpowiednim potencjałem technicznym oraz osobami zdolnymi do wykonania zamówienia¹;
4. sytuacji ekonomicznej i finansowej

..... dnia r.

.....
uprawniony do składania oświadczeń woli
w imieniu Wykonawcy

WZÓR

WYKAZ DOSTAW WYKONANYCH/ WYKONYWANYCH W OKRESIE TRZECH OSTATNICH LAT

Oświadczam, że w okresie ostatnich trzech lat przed upływem terminu składania ofert, (a jeżeli okres prowadzenia działalności jest krótszy- w tym okresie) zrealizowałem/realizuję następujące dostawy (co najmniej dwie dostawy), w odniesieniu do poszczególnych części), o wartości nie mniejszej niż wymagane przez zamawiającego w punkcie VII.1. 1)b) SIWZ.

Lp.	Nazwa i zakres dostawy	Wartość brutto wykonanego/ wykonywanego zamówienia w zł.	Okres realizacji daty od - do	Nazwa i adres Zamawiającego, dla którego wykonano/ wykonuję dostawę	Nr dokumentu potwierdzającego, że dostawa została wykonana lub jest wykonywana należycie w załączeniu
1.	2.	3.	4.	5.	6.

..... dnia r.

.....
 uprawniony do składania oświadczeń woli
 w imieniu Wykonawcy

WZÓR

**WYKAZ OSÓB, KTÓRE BĘDĄ
UCZESTNICZYĆ W WYKONANIU ZAMÓWIENIA**

Wykaz osób, które będą uczestniczyć w wykonywaniu zamówienia, wraz z informacjami na temat ich kwalifikacji zawodowych, doświadczenia i wykształcenia niezbędnych do wykonania zamówienia, a także zakresu wykonywanych przez nie czynności, oraz informacją o podstawie do dysponowania tymi osobami

Lp.	Imię i Nazwisko	Kwalifikacje zawodowe	Doświadczenie	Wykształcenie	Zakres wykonywanych czynności	Forma współpracy z Wykonawcą ¹
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.

..... dnia r.

.....
uprawniony do składania oświadczeń woli
w imieniu Wykonawcy

¹ Podać rodzaj umowy (np.: o pracę, o dzieło, zlecenie, itp.)

WZÓR

**OŚWIADCZENIE
o braku podstaw do wykluczenia**

W związku z przystąpieniem
..... z siedzibą w ul.
do postępowania o udzielenie zamówienia publicznego prowadzonego w trybie
..... składam oświadczenie w oparciu o przepisy art. 24 ust. 1
ustawy z dnia 29 stycznia 2004r. Prawo zamówień publicznych (tj. Dz.U.z 2010r. Nr 113 poz.
759 ze zm.), że wobec reprezentowanego przeze mnie Wykonawcy, brak jest podstaw do
wykluczenia z niniejszego postępowania.

..... dnia r.

.....
uprawniony do składania oświadczeń woli
w imieniu Wykonawcy

ZAŁĄCZNIK NR 5

PROJEKT UMOWA NR DP/2310/.... /12

zawarta w dniu 2012 r. w Kielcach pomiędzy:
UNIwersytetem Jana Kochanowskiego w Kielcach z siedzibą w Kielcach przy ul. Żeromskiego 5,
zwanym w treści umowy „Zamawiającym”, reprezentowanym przez:

1.

a

(w przypadku przedsiębiorcy wpisanego do KRS)

....., z siedzibą w przy ulicy
....., wpisaną do rejestru przedsiębiorców prowadzonego przez Sąd
Rejonowy..... Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego pod
numerem KRS:, wysokość kapitału zakładowego, w przypadku spółki akcyjnej
wysokość kapitału zakładowego..... i kapitału wpłaconego, zwanym w
treści umowy „Wykonawcą”, reprezentowanym przez:

1.

(w przypadku przedsiębiorcy wpisanego do ewidencji działalności gospodarczej)

(imię i nazwisko), przedsiębiorcą działającym pod firmą
..... z siedzibą w przy ulicy,
wpisanym do ewidencji działalności gospodarczej prowadzonej
przez..... pod numerem, zwanym w treści
umowy „Wykonawcą”,
reprezentowanym przez:

w rezultacie dokonania wyboru oferty Wykonawcy w drodze postępowania o udzielenie zamówienia pu-
blicznego w trybie przetargu nieograniczonego, na podstawie ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo
zamówień publicznych (tj. Dz.U. z 2010 r., Nr 113, poz. 759 ze zm.) została zawarta umowa
o następującej treści:

§ 1.

1. Przedmiotem umowy jest: sprzedaż, dostarczenie i instalacja kompletnego, fabrycznie nowego i gotowego do eksploatacji sprzętu - szt. wraz z wyposażeniem i akcesoriami spełniającego warunki techniczne określone w Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia i w Ofercie Wykonawcy.
2. Wykonawca zobowiązuje się do dostarczenia sprzętu w cenach zgodnych z ofertą. Cena w czasie obowiązywania umowy nie może ulec zmianie.
3. Wszystkie czynności objęte niniejszą umową, w tym dostarczenie, instalacja, konfiguracja, uruchomienie sprzętu, przeszkolenie z zakresu obsługi Wykonawca zrealizuje w terminie licząc od daty zawarcia umowy.
4. Wykonawca, nie później niż 3 dni przed planowanym terminem dostarczenia sprzętu, o którym mowa w ust.1 zobowiązany jest zawiadomić Zamawiającego o gotowości jego dostarczenia. O gotowości dostarczenia wyposażenia, o którym mowa w zdaniu poprzednim Wykonawca zawiadamia Zamawiającego pisemnie, faksem lub drogą elektroniczną.
5. Zamawiający niezwłocznie, nie później niż w ciągu 3 dni od daty otrzymania od Wykonawcy zawiadomienia, o którym mowa w ust.4, potwierdza jego przyjęcie i potwierdza gotowość Zamawiającego do odbioru sprzętu, o którym mowa w ust.1.

6. Uwzględniając postanowienia, o których mowa w ust.4 oraz ust.5 umowy, Strony ustalają konkretną datę (dzień) dostarczenia sprzętu, o którym mowa w ust. 1.
7. Zmiana terminu, o którym mowa w ust. 3 niniejszego paragrafu może nastąpić wyłącznie w przypadku wystąpienia okoliczności niezawinionych przez Wykonawcę, których mimo dołożenia należytej staranności nie można było przewidzieć, zwłaszcza w szczególności będących następstwem siły wyższej.
8. Przez siłę wyższą Strony rozumieją nadzwyczajne zdarzenie zewnętrzne, niezależne od woli Stron, którego Strona nie mogła przewidzieć oraz któremu nie mogła zapobiec, a które faktycznie bezpośrednio uniemożliwia lub zasadniczo utrudnia realizację przedmiotu umowy, w szczególności wojnę, przewrót, zamieszki, rebelia, strajk w branżach mających zasadniczy wpływ na terminową realizację przedmiotu niniejszej umowy, decyzje odpowiednich władz mające wpływ na wykonanie przedmiotu niniejszej umowy.
9. Zmiana terminu realizacji umowy może nastąpić wyłącznie za zgodą Zamawiającego na pisemny wniosek Wykonawcy, zawierający uzasadnienie zmiany terminu.

§ 2.

1. Wartość umowy obejmuje wszystkie koszty związane z jej realizacją, łącznie z rozładunkiem, wnieśieniem przedmiotu umowy określonego w § 1 ust. 1 do wskazanych pomieszczeń Zamawiającego instalacją, testami weryfikującymi poprawność działania, konfiguracją i uruchomieniem sprzętu oraz przeszkoleniem w zakresie obsługi.
2. Wartość przedmiotu umowy w okresie jej obowiązywania łącznie nie może przekroczyć kwoty netto zł. (słownie:złotych groszy) plus:
 - podatek VAT% w wysokości zł,
 - podatek VAT% w wysokości zł,
 co daje kwotę bruttozł. (słownie: złotych groszy).
3. Koszt transportu obciąża Wykonawcę.

§ 3.

1. Osoba wyznaczona do kontaktów po stronie Wykonawcy: tel/fax
2. W przypadku zmiany osoby odpowiedzialnej za kontakt z Zamawiającym, Wykonawca niezwłocznie zawiadomi na piśmie o tym fakcie Zamawiającego.

§ 4.

1. Wykonawca oświadcza, że posiada doświadczenie, kwalifikacje i uprawnienia wymagane do prawidłowego wykonywania umowy. Wykonawca oświadcza, że zapoznał się z warunkami realizacji umowy i oświadcza, że nie zachodzą okoliczności uniemożliwiające lub utrudniające prawidłowe jej wykonanie.
2. Wykonawca wykona umowę, zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami. Dostarczony przedmiot zamówienia winien posiadać: kartę gwarancyjną, instrukcję obsługi oraz niezbędne dokumenty, certyfikaty, aprobaty techniczne itp. wymagane przy tego typu sprzęcie oraz winien być wyposażony we wszystkie niezbędne elementy (przyłącza, kable itp.) niezbędne do uruchomienia i pracy u Zamawiającego do celu dla, którego przedmiot umowy jest zakupywany. Wszystkie do-

kumenty załączone do dostarczonego sprzętu winny być sporządzone w języku polskim, w formie pisemnej/ drukowanej.

3. Wykonawca zobowiązuje się dostarczyć przedmiot umowy w oryginalnych opakowaniach na własny koszt.

§ 5.

1. Wykonawca udziela niniejszym gwarancji na okres: miesięcy.*
2. Wykonawca udziela także rękojmi na okres:miesiący.*
3. Gwarancja obejmuje wszystkie elementy dostarczonego sprzętu wraz z niezbędnym wyposażeniem z wyłączeniem materiałów eksploatacyjnych podlegających zużyciu podczas normalnej eksploatacji. W okresie gwarancji Wykonawca zapewnia serwis techniczny i nie może odmówić wymiany niesprawnej części na nową w przypadku, gdy jej naprawa nie gwarantuje prawidłowej pracy sprzętu.*
4. W przypadku max. 3 napraw gwarancyjnych tego samego modułu/podzespołu Wykonawca będzie zobowiązany dokonać jego wymiany na nowy, w pełni sprawny.*
5. W okresie gwarancji Wykonawca zapewnia okresowe wizyty inżyniera serwisowego (co najmniej raz w półroczu w ustalonych przez strony terminach), w celu przeprowadzenia przeglądu okresowego dostarczonego sprzętu*.
6. Wykonawca zapewnia pełny, bezpłatny przegląd okresowy całego sprzętu na 1 miesiąc przed upływem terminu gwarancji. *
7. Zamawiający z tytułu rękojmi może żądać usunięcia wady, jeżeli ujawniła się ona w czasie trwania rękojmi. Zamawiający może wykonywać uprawnienia z tytułu rękojmi po upływie okresu trwania rękojmi, jeżeli zawiadomił Wykonawcę o wadzie przed jego upływem.
8. Zamawiający może według swojego wyboru, wykonywać uprawnienia z tytułu rękojmi albo gwarancji.
9. Na podstawie uprawnień wynikających z tytułu rękojmi lub gwarancji Zamawiający może żądać usunięcia wady (usterki), wyznaczając Wykonawcy w tym celu odpowiedni, technicznie uzasadniony termin z zagrożeniem, że po bezskutecznym upływie terminu może usunąć wady na koszt i ryzyko Wykonawcy wybierając w tym celu dowolny podmiot. Koszty poniesione przez Zamawiającego z tego tytułu powiększone o kary umowne wynikające z przedmiotowej umowy, mogą być potrącone przez Zamawiającego z wierzytelności Wykonawcy lub Wykonawca zostanie obciążony na podstawie faktury VAT wystawionej przez Zamawiającego.
10. Czas reakcji serwisu (fizyczne stawienie się serwisanta w miejscu zainstalowania sprzętu i podjęcie czynności zmierzających do naprawy) powinno nastąpić max. w ciągu 72 godzin (pełne godziny) licząc od momentu zgłoszenia awarii (usterki).
11. W przypadku konieczności transportu uszkodzonego sprzętu, transport na koszt własny zapewnia Wykonawca.*
12. Zgłoszenie awarii (usterki) następuje telefonicznie/faxem na numer telefonu/faxu
13. W czasie obowiązywania udzielonej gwarancji lub rękojmi Wykonawca na własny koszt dojeżdża do uszkodzonego sprzętu.*
14. W przypadku istotnej naprawy przedmiotu umowy, termin gwarancji oraz rękojmi całego sprzętu, o których mowa w ust. 1 i ust. 2, zaczyna swój bieg na nowo od daty zakończenia skutecznej naprawy. W przypadku naprawy wiążącej się z wymianą części, termin gwarancji i rękojmi na wymienione części równy jest okresom, o których mowa w ust. 1 i ust. 2, i rozpoczyna swój bieg od daty wymiany części.*
15. Wykonawca oświadcza, że rozbudowa zakupionego sprzętu o dodatkowe elementy, w celu zachowania uprawnień wynikających z rękojmi lub gwarancji, wymaga zgody Wykonawcy. Bez

uzasadnionych powodów Wykonawca nie może odmówić takiej zgody. Brak odpowiedzi Wykonawcy w sprawie wyrażenia zgody w ciągu 14 dni od daty wystąpienia przez Zamawiającego jest równoznaczne z wyrażeniem zgody..*

16. Wykonawca zobowiązany jest do wykonania przeglądu gwarancyjnego urządzeń po upływie jednego roku i na 21 dni przed upływem okresu gwarancyjnego.
17. Wykonawca udziela miesięcznej gwarancji, licząc od dnia podpisania bezusterkowego protokołu odbioru, na oprogramowanie na warunkach określonych w SIWZ oraz na poniższych warunkach:**
 - 1) oprogramowanie licencjonowane przez Wykonawcę będzie działało zgodnie ze specyfikacją wymagań zamieszczonych w SIWZ,**
 - 2) gwarancja na oprogramowanie osób trzecich (oprogramowanie zewnętrzne) będzie świadczona zgodnie z warunkami zapewnianymi przez producenta tego oprogramowania**
18. Wykonawca udzielamiesięcznej gwarancji na nośniki na których znajduje się oprogramowanie.**
19. W ramach gwarancji wykonawca zobowiązany jest do bezpłatnego usunięcia występujących awarii/wad/usterek lub błędów w pracy oprogramowania.**
20. W razie uznania za konieczne przez Wykonawcę lub na żądanie zamawiającego, Wykonawca wysła przedstawiciela swojego serwisu w celu usunięcia wady/usterki/ lub błędu w pracy oprogramowania.**
21. W okresie gwarancji wykonawca zobowiązany będzie do nieodpłatnego przekazania zamawiającemu aktualnych wersji oprogramowania. **

*zapisy dotyczą dostawy sprzętu

**zapisy dotyczą oprogramowania

§ 6.

1. Wykonawca jest odpowiedzialny względem Zamawiającego za wszelkie wady uniemożliwiające prawidłowe zainstalowanie, uruchomienie oprogramowania, korzystanie z oprogramowania.
2. Wykonawca jest odpowiedzialny względem Zamawiającego za wszelkie wady prawne przedmiotu umowy, w tym również za ewentualne roszczenia osób trzecich wynikające z naruszenia praw własności intelektualnej lub przemysłowej, w tym praw autorskich, patentów, praw ochronnych za znaki towarowe oraz praw z rejestracji na wzory użytkowe i przemysłowe, pozostające w związku z wprowadzaniem towarów do obrotu na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej.
3. Wykonawca zwolni Zamawiającego od ewentualnych roszczeń osób trzecich wynikających z naruszenia praw własności intelektualnej lub przemysłowej, w tym praw autorskich, patentów, praw ochronnych na znaki towarowe oraz praw z rejestracji na wzory użytkowe i przemysłowe, pozostające w związku z wprowadzaniem towarów do obrotu na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej.
4. Wykonawca oświadcza, że autorzy oprogramowania ani osoby trzecie nie będą zgłaszać względem Zamawiającego żadnych roszczeń, w tym z tytułu swoich autorskich praw osobistych, ani roszczeń z tytułu autorskich praw majątkowych w stosunku do oprogramowania lub poszczególnych jego części będących przedmiotem niniejszej umowy. W przypadku wystąpienia względem Zamawiającego przez osoby trzecie z roszczeniami o których mowa w zdaniu poprzednim Wykonawca zobowiązany jest do pokrycia Zamawiającemu wszelkich kosztów, w tym kosztów postępowania sądowego związanych z roszczeniami osób trzecich.
5. Na mocy niniejszej umowy Wykonawca udziela Zamawiającemu niewyłącznej licencji na korzystanie na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej z oprogramowania przez określoną liczbę uprawnionych osób na następujących polach eksploatacji:
 - 1) wprowadzanie oprogramowania do pamięci komputerów Uczelni,

- 2) usuwania z pamięci komputerów,
 - 3) stosowanie oprogramowania zgodnie z jego przeznaczeniem na stanowiskach komputerowych pozostających pod kontrolą Zamawiającego,
 - 4) korzystanie z dokumentacji dostarczonej przez Wykonawcę,
 - 5) sporządzanie kopii oprogramowania,
 - 6) tłumaczenie, przystosowywanie, zmiany układu lub jakiegokolwiek inne zmian w oprogramowaniu, w zakresie dozwolonym przez przepisy prawa autorskiego,
 - 7) modyfikowania i rozbudowy oprogramowania lub łączenie go z innym programem lub programami na zasadach określonych przepisami prawa autorskiego,
 - 8) wykorzystanie oprogramowania podczas pokazów lub prezentacji publicznych,
 - 9) trwałe lub czasowe zwielokrotnianie oprogramowania w całości lub części jakimikolwiek środkami lub w jakiegokolwiek formie w zakresie niezbędnym dla realizacji uprawnień określonych w pkt.1-6 powyżej.
6. Wykonawca akceptuje prawo Zamawiającego do wykonywania uprawnień przysługujących Zamawiającemu z mocy prawa bez zgody lub zezwolenia Wykonawcy. Stosownie do art. 75 ust.2 i ust.3 ustawy z dnia 4 lutego 1994r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych (Dz.U. Nr 24, poz. 83 ze zm.) nie wymaga zezwolenia Wykonawcy:
- 1) Sporządzanie przez Zamawiającego kopii oprogramowania dla celów archiwalnych lub jako kopii zapasowej,
 - 2) Obserwowanie, badanie i testowanie oprogramowania w celu poznania jego idei i zasad – w trakcie wprowadzania, wyświetlania, stosowania, przekazywania lub przechowywania oprogramowania przez Zamawiającego,
 - 3) Zwielokrotnianie kodu lub tłumaczenie jego formy, jeżeli jest to niezbędne do uzyskania informacji koniecznych do osiągnięcia współdziałania oprogramowania z innymi programami komputerowymi, jeżeli:
 - a) czynności te dokonywane są przez Zamawiającego lub inną osobę uprawnioną do korzystania z egzemplarza programu komputerowego bądź przez inną osobę działającą na ich rzecz,
 - b) informacje niezbędne do osiągnięcia współdziałania nie były uprzednio łatwo dostępne dla osób o których mowa pod lit. a),
 - c) czynności te odnoszą się do tych części oryginalnego programu komputerowego, które są niezbędne do osiągnięcia współdziałania,
 - d) informacje nie są wykorzystane do rozwijania, wytwarzania lub wprowadzania do obrotu programu komputerowego o istotnie podobnej formie wyrażenia lub do innych czynności naruszających prawa autorskie.

§ 7.

Wykonawca gwarantuje, że przedmiot umowy jest wolny od wad uniemożliwiających zainstalowanie i uruchomienie oprogramowania.

§ 8.

1. Podstawą do wystawienia faktury VAT na płatnika - Zamawiającego jest należyte wykonanie umowy, w tym uruchomienie sprzętu i przeszkolenie w zakresie obsługi sprzętu potwierdzone pisemnym protokołem odbioru stanowiącym załącznik do niniejszej umowy, podpisanym przez komisję składającą się z:
 - imiennie upoważnionych przez Zamawiającego osób, tj.: z użytkownika sprzętu:
..... oraz

- upoważnionego pisemnie przedstawiciela Wykonawcy.
2. Dane płatnika - Zamawiającego: UNIWERSYTET Jana Kochanowskiego w Kielcach, 25-369 Kielce, ul. Żeromskiego 5, NIP 657-02-34-850.
 3. Zamawiający zobowiązuje uregulować fakturę VAT Wykonawcy w terminie 30 dni licząc od daty jej doręczenia do Działu Funduszy Europejskich w siedzibie Zamawiającego pokój nr 12- przelewem na nr konta bankowego
 4. Osobą upoważnioną do odbioru faktury VAT jest: Łukasz Bilski lub Barbara Skuza.
 5. Za datę zapłaty strony przyjmują datę obciążenia rachunku bankowego Zamawiającego.
 6. Wykonawca oświadcza, że jest podatnikiem VAT czynnym i posiada NIP.....

§ 9.

1. W przypadku niewykonania lub niewłaściwego wykonania umowy Wykonawca zobowiązuje się zapłacić kary umowne w wysokości:
 - 0,5% wartości brutto umowy za każdy rozpoczęty dzień opóźnienia w realizacji umowy,
 - 0,2% wartości brutto umowy za każdy rozpoczęty dzień opóźnienia w usunięciu wad stwierdzonych przy odbiorze, licząc od dnia wyznaczonego na usunięcie wad,
 - 0,2% wartości umowy brutto za każdy dzień opóźnienia w usunięciu występujących usterek lub wad w okresie gwarancji lub rękojmi,
 - 15 % łącznej wartości brutto umowy określonej w § 2, w przypadku odstąpienia od umowy z przyczyn zależnych od Wykonawcy.
2. Zamawiający zastrzega sobie możliwość dochodzenia odszkodowania przewyższającego wysokość zastrzeżonych kar umownych na zasadach przewidzianych przepisami kodeksu cywilnego.
3. Wykonawca uprawniony jest do żądania zapłaty kary umownej od Zamawiającego w przypadku:
 - zwłoki w odbiorze przedmiotu dostawy w wysokości 0,5 % za każdy dzień zwłoki,
 - 15 % łącznej wartości brutto umowy określonej w § 2, jeżeli dojdzie do odstąpienia od niniejszej umowy przez Wykonawcę z przyczyn zależnych od Zamawiającego. Postanowienia umowy, o którym mowa w zdaniu poprzednim nie stosuje się w przypadku odstąpienia od umowy przez Zamawiającego na podstawie przepisów art. 145 ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych.
4. Zamawiający zastrzega sobie prawo do potrącenia kar umownych z wynagrodzenia należnego Wykonawcy.

§ 10.

1. Wszelkie zmiany niniejszej umowy wymagają formy pisemnej, pod rygorem nieważności.
2. Oprócz przypadków wymienionych w przepisach kodeksu cywilnego, Zamawiający może odstąpić od umowy w razie zaistnienia istotnej zmiany okoliczności powodującej, że wykonanie umowy nie leży w interesie publicznym, czego nie można było przewidzieć w chwili jej zawarcia, w terminie 30 dni od powzięcia wiadomości o tych okolicznościach. W przypadku, o którym mowa w zdaniu poprzednim wykonawca może żądać wyłącznie wynagrodzenia należnego z tytułu wykonania części umowy.

§ 11.

1. Wykonawca zobowiązuje się do zachowania w tajemnicy wszelkich informacji uzyskanych w trakcie realizacji umowy z wyjątkiem informacji, których ujawnienia wymagają przepisy ustawy, ale tylko w niezbędnym do tego obowiązku zakresie.
2. Wszelkie informacje związane z ochroną osób i mienia stanowią tajemnicę Zamawiającego w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 16 kwietnia 1993 roku o zwalczaniu nieuczciwej konkurencji (tj. Dz.U. z 2003 r., Nr 153, poz. 1503 ze zm.).
3. Przekazanie, ujawnienie lub wykorzystanie informacji, o których mowa w ust. 2 w zakresie wykraczającym poza cel umowy, będzie stanowiło czyn nieuczciwej konkurencji i może wiązać się z odpowiedzialnością cywilną lub karną określoną w art. 18 lub art. 23 ustawy z dnia 16 kwietnia 1993 roku o zwalczaniu nieuczciwej konkurencji (tj. Dz.U. z 2003 r., Nr 153, poz. 1503 ze zm.).

§ 12.

1. W sprawach nieuregulowanych umową będą miały zastosowanie przepisy ustawy Prawo zamówień publicznych i Kodeksu Cywilnego.
2. Bez pisemnej zgody Zamawiającego nie jest dopuszczalny przelew wierzytelności przysługującej Wykonawcy z tytułu niniejszej umowy.
3. Wszelkie załączniki do umowy stanowią integralną jej część.

§ 13.

Spory wynikłe na tle realizacji umowy podlegają rozpatrzeniu według prawa polskiego przez właściwy rzeczowo sąd w Kielcach.

§ 14.

Adresem Wykonawcy do doręczeń wszelkiej korespondencji związanej z niniejszą umową jest adres wskazany powyżej w Umowie. O każdej zmianie adresu Wykonawca jest zobowiązany niezwłocznie powiadomić Zamawiającego. W przypadku zaniechania tego obowiązku, korespondencja wysłana do Wykonawcy na ostatni jego adres znany Zamawiającemu, uważana jest za skutecznie doręczoną.

§ 15.

Umowę sporządzono w trzech jednobrzmiących egzemplarzach, w tym dwa dla Zamawiającego i jeden dla Wykonawcy.

WYKONAWCA:

ZAMAWIAJĄCY:

Kielce, dnia

WZÓR

PROTOKÓŁ ODBIORU z dnia

Dostawca:
.....
.....

Odbiorca: Uniwersytet Jana Kochanowskiego w Kielcach
ul. Żeromskiego 5, 25-369 Kielce

Miejsce odbioru:
.....
.....

Data odbioru:

Dostarczono:

Nazwa	Producent	Nr wersji	Ilość

Strony oświadczają, że dostarczony towar jest zgodny/nie zgodny* ze specyfikacją, a dostawa została zrealizowana zgodnie/nie zgodnie* z zapisami umowy nr DP/2310/.../12, z dnia

Strona odbierająca potwierdza, że wyżej wymienione przedmioty/urządzenia zostały odebrane bez zastrzeżeń jako w pełni sprawne przez uprawnionych pracowników.*

Strona odbierająca stwierdza, że nie dokonała odbioru z przyczyn określonych w uwagach do protokołu.*

Protokół spisano w dwóch jednobrzmiących egzemplarzach.

Strona przekazująca:

.....
(Czytelny podpis i pieczęć)

Strona odbierająca:

.....
(Czytelny podpis i pieczęć)

Osoba materialnie odpowiedzialna

.....
(Czytelny podpis i pieczęć)

UWAGI

.....
.....
.....

.....
.....
.....

.....
.....
.....

Strona przekazująca:

Strona odbierająca:

.....
(Czytelny podpis i pieczęć)

.....
(Czytelny podpis i pieczęć)

Osoba materialnie odpowiedzialna

.....
(Czytelny podpis i pieczęć)

* *niepotrzebne skreślić*

WZÓR

.....
 (nazwa firmy)

.....
 (dokładny adres)

.....
 (NIP/REGON)

.....
 (TELEFON/ FAX)

OFERTA

**Uniwersytet
 Jana Kochanowskiego w Kielcach
 ul. Żeromskiego 5, 25-369 Kielce**

Nawiązując do postępowania w trybie przetargu nieograniczonego na **dostawę wyposażenia dla Wydziału Matematyczno-Przyrodniczego**

1. Oferujemy dostawę przedmiotu zamówienia w zakresie objętym Specyfikacją Istotnych Warunków Zamówienia :

Część I za cenę brutto w kwocie: zł.,

słownie:.....)

w tym wartość netto: zł. oraz podatek VAT w wysokości %

Oferujemy sprzęt opisany w specyfikacji technicznej stanowiącej załącznik do oferty

.....
 (Nazwa, Producent, Kraj pochodzenia, Rok produkcji)

Udzielamy gwarancji na przedmiot zamówienia: miesiące licząc od daty odbioru **(wymagane- min. 24 miesiące).**

Część II za cenę brutto w kwocie Zł

słownie:.....)

w tym wartość netto: zł. oraz podatek VAT w wysokości %

Oferujemy sprzęt opisany w specyfikacji technicznej stanowiącej załącznik do oferty

.....
 (Nazwa, Producent, Kraj pochodzenia, Rok produkcji)

Udzielamy gwarancji na przedmiot zamówienia: miesiące licząc od daty odbioru **(wymagane- min. 24 miesiące).**

Prawidłowe ustalenie podatku VAT należy do obowiązków Wykonawcy. Stawka podatku musi być podana zgodnie z przepisami ustawy o podatku od towarów i usług oraz podatku akcyzowym

Uwaga: Wszystkie ceny należy podać z dokładnością do drugiego miejsca po przecinku z zachowaniem zasady zaokrągleń matematycznych.

2. Dostawę wykonamy w terminiedni, licząc od daty zawarcia.
3. Niezależnie od udzielonej gwarancji, **udzielamy miesięcznej rękojmi (wymagane- min. 12 miesięcy).**
4. Oświadczamy, że uważamy się za związanych niniejszą ofertą do dnia (włącznie). Bieg terminu związania ofertą rozpoczyna się wraz z upływem terminu składania ofert.
5. Oświadczamy, że oferowany przez nas sprzęt jest dopuszczony do obrotu na terytorium RP, posiada wszelkie wymagane przez przepisy prawa świadectwa, certyfikaty, atesty, deklaracje zgodności itp., spełnia wszelkie wymagane przez przepisy prawa wymogi w zakresie norm bezpieczeństwa obsługi oraz zobowiązujemy się, do dostarczenia Zamawiającemu przy realizacji przedmiotu zamówienia wszystkich dokumenty potwierdzających spełnienie powyższych wymogów.
6. Oświadczamy, że zapoznaliśmy się ze Specyfikacją Istotnych Warunków Zamówienia i nie wnosimy do nich żadnych zastrzeżeń. Zdobyliśmy również konieczne informacje potrzebne do właściwej wyceny oraz właściwego wykonania przedmiotu zamówienia.
7. Oświadczamy, że zawarty w Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia projekt umowy został przez nas zaakceptowany i zobowiązujemy się w przypadku wyboru naszej oferty, do zawarcia umowy na wymienionych w nim warunkach w miejscu i terminie wyznaczonym przez Zamawiającego. Jesteśmy świadomi, że gdyby z naszej winy nie doszło do zawarcia umowy wniesione przez nas wadium ulega przepadkowi.
8. Wadium w kwocie zł zostało wniesione w dniu w formie Potwierdzenie w załączeniu.
Zwrotu wadium należy dokonać na nr rachunku bankowego:
9. Oświadczamy, że wszystkie strony naszej oferty łącznie z wszystkimi załącznikami są ponumerowane i cała oferta składa się z stron.

..... dnia r.

.....
uprawniony do składania oświadczeń woli
w imieniu Wykonawcy

Opis przedmiotu zamówienia

Część I :

1. Waga techniczna 1 sztuka
2. Diver – rejestrator poziomu wody 1 zestaw
3. Kriostat stołowy – 1 sztuka
4. Lodówka laboratoryjna 1 sztuka
5. Miernik jakości wody 1 sztuka
6. Młynek do materiału roślinnego 1 sztuka
7. Młynek hydrometryczny 1 sztuka
8. Młynek do mielenia materiału roślinnego (małe naważki) 2 sztuki
9. Czerpak rurowy 1 sztuka
10. Przenośna stacja meteorologiczna wraz z oprogramowaniem 1 sztuka
11. Fotometr płomieniowy wraz z oprogramowaniem 1 sztuka
12. Miernik wieloparametrowy z wyposażeniem 1 sztuka
13. Zestaw hydrologiczno-meteorologiczny gleboznawczy 1 sztuka
14. Autosampler z wyposażeniem 1 sztuka
15. System do gromadzenia, analizy i archiwizacji danych 1 sztuka
16. Miernik poziomu dźwięku 1 sztuka
17. Wysokościomierz 1 sztuka
18. Monolit glebowy 1 zestaw
19. Fitotron 1 sztuka
20. Suszarka laboratoryjna 1 sztuka
21. Łaźnia wodna wielostanowiskowa 1 sztuka
22. Mieszadło rotacyjne 1 sztuka
23. Komora laminarna do pracy w warunkach sterylnych 1 sztuka
24. Zestaw (laserowy system pomiaru gęstości wydzielanego dymu). Laser HeNe o mocy 0,5 mW. Komora do badania toksyczności. W skład komory wchodzi : analizator tlenu, CO i CO₂, analizator termogravimetryczny 1 sztuka
25. Spektrometr mas typu pułapka jonowa 1 sztuka
26. Termohigrometr 5 sztuk

Część II : zestaw dydaktyczny „Alternatywne źródła energii” 1 kpl

Produkt zamawiany			Produkt oferowany				
Lp	(cechy)	ilość	Nazwa (zmienione parametry)	ilość	VAT %	Cena netto za 1 szt	Wartość brutto
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	<p>Waga techniczna :</p> <p>Zasilana sieciowo, posiadająca wyjście RS 232. Waga z europejskim zatwierdzeniem typu, znak M, z kalibracją wewnętrzną. Obciążenie maksymalne 2100 g. Obciążenie minimalne 500mg. Dokładność odczytu 10 mg . Powtarzalność 10 mg. Czas stabilizacji 3 s. Wymiar szalki fi 180 mm. Wyświetlacz LCD z podświetleniem. Temperatura pracy -10°C do +40°C</p>	1					
2.	<p>Diver – rejestrator poziomu wody</p> <p>Dwa (2) rejestratory zmian poziomu, temperatury i wody :</p> <p>Wymiary: 22 mm x 135 mm</p> <p>Waga: 95 gram</p> <p>Pamięć: 48 000 pomiarów (poziom, temperatura i EC wody)</p> <p>Odstępy pomiarowe: 1 s do 99 godzin (dostępne różne tryby pomiarowe: stałe odstępy, zmiany parametrów, uśrednianie i test pompowania)</p> <p>Obudowa: Ceramiczna (ZrO₂)</p> <p>Czujnik ciśnienia: Ceramiczny (Al₂O₃)</p> <p>Zakres pomiarowy:</p> <p><u>poziom wody:</u> 10 m</p> <p>- dokładność: odpowiednio: 0,5 cm H₂O</p> <p>- rozdzielczość: odpowiednio: 0.2 cm H₂O</p> <p><u>temperatura:</u> -20°C do 80°C</p> <p>- dokładność: 0.1°C</p> <p>- rozdzielczość: 0.01°C</p> <p>- kompensacja: 0°C do 50°C</p> <p><u>przewodność:</u> 10 S do 120 mS/cm</p> <p>- dokładność: 1% odczytu</p> <p>- rozdzielczość: 0.1% odczytu</p> <p>Rejestrator zmian ciśnienia atmosferycznego:</p> <p>Służący do kompensacji pomiarów zmian poziomu wody wykonanych za pomocą rejestratorów typu Diver.</p>	1 zestaw					

	<p>Wymiary: 22 mm x 90 mm Waga: 70 gram Pamięć: 24000 pomiarów (ciśnienie atmosferyczne i temperatura) Odstępy pomiarowe: 0,5 s do 99 godzin Obudowa: Stal nierdzewna 316L Czujnik ciśnienia: Ceramiczny (Al₂O₃) Zakres pomiarowy: <u>ciśnienie:</u> 1,5 m H₂O - dokładność: 0,5% - rozdzielczość: 0.25 cm H₂O <u>temperatura:</u> -20°C do 80°C - dokładność: 0.1°C - rozdzielczość: 0.01°C - kompensacja: 0°C do 50°C</p> <p>Interfejs ze złączem USB do połączenia rejestratorów typu Diver z komputerem – 1 szt.; Umożliwia połączenie rejestratorów typu Diver z komputerem w celu ich zaprogramowania i sczytania danych.</p> <p>Diver-Office – Oprogramowanie do programowania rejestratorów typu Diver i sczytywania danych– 1 szt.; Oprogramowanie pozwalające na zaprogramowanie rejestratorów typu Diver, sczytanie danych z ich pamięci, prezentację graficzną i tabelaryczną zarejestrowanych pomiarów i eksport danych do formatu CSV. Program ma umożliwiać również wykonanie kalibracji CTD-Divera.</p> <p>Wyposażenie dodatkowe: Linka nośna ze stali nierdzewnej o średnicy 1 mm – 10 m; Zaciski do linki nośnej do zamocowania rejestratorów typu Diver – 6 szt.;</p>					
3.	<p>Kriostat stołowy zakres regulacji temperatury w komorze kriostatu od 0°C do –30°C · czas osiągnięcia temperatury –20°C – max. 1.5h · możliwość programowalnego, automatycznego i ręcznego rozmrażania · półka szybkiego zamrażania – 2 miejsca na podstawki O20 mm · maksymalna średnica preparatu O25 mm · zakres grubości cięcia od 0 do 20µm w krokach co 2µm · maksymalny wysuw preparatu 15 mm · zakres ruchu pionowego głowicy z preparatem 46 mm · ze względów bezpieczeństwa urządzenie wyposażone jest w dźwignię blokady ręcznego koła napędowego która pozwala na zatrzymanie (zablokowanie) pracy głowicy</p>	1				
4.	Lodówka laboratoryjna	1				

	<p>Obudowa z blachy malowanej proszkowo . Izolacja termiczna: pianka poliuretanowa. Materiał komory aluminium. Model z drzwiami szklanymi. Wymuszony obieg powietrza. Układ grzewczy i chłodzący (utrzymywanie zadanej temperatury niezależnie od temperatury otoczenia). Ustawialny zakres temperatury w przedziale 0...+10⁰ C, regulacja temperatury co 0,1°C, stabilność +/- 0,5⁰ C. Zewnętrzny wyświetlacz LCD temperatury. Mikroprocesorowy sterownik z samodiagnostyką:</p> <ul style="list-style-type: none"> - alarm zaniku zasilania - alarm uszkodzenia czujnika temperatury - alarm otwartych drzwi <p>Pojemność 250 l. Wymiary wewn. komory (szer. x wys. x gł.) 520x1060x420 mm. Wymiary zewn. (szer. x wys. X gł.) 600x1250x600 mm. 4 półki druciane w standardzie, max ilość 6. Zasilanie 230V. Moc 300W</p>						
5.	<p>Miernik jakości wody Urządzenie do pomiaru właściwości fizyko-chemicznych wody w zakresie: pH, Redox, cond., temperatury, mętności, zawartości tlenu oraz zasolenia.</p> <p>Sonda Temperatura pomiarowa: -10°C do 55 °C Maksymalna średnica sondy pomiarowej: 96mm Długość sondy: 340mm Długość kabla: 2m Waga sondy: 1,8kg Wodoodporność: JIS ochrona poziomu 8</p> <p>Jednostka kontrolna Rozmiar: 115 (W) x 66 (D) x 283 (H) mm Waga: 0,8kg Wyświetlacz LCD: rozdzielczość 320x240, ciekłokrystaliczny, monochromatyczny Pamięć: 10000 pomiarów Port komunikacyjny: USB Wodoodporność: JIS ochrona poziomu 7</p> <p>pH Zasada pomiaru: szklana elektroda Skala: 0 - 14pH Przedział wartości: 0,01pH Powtarzalność: ±0,05pH Dokładność: ±0,01pH</p> <p>Redox Zasada pomiaru: platynowa elektroda Skala: -2000 mV - +2000 mV</p>	1					

Przedział wartości: 1 mV

Powtarzalność: ± 5 mV

Dokładność: ± 15 mV

Cond.

Zasada pomiaru: elektroda 4 AC

Skala: 0 to 10 S/m (0 to 100 mS/cm)

Przedział wartości: 0.000 to 0.999 mS/cm: 0.001
 1.00 to 9.99 mS/cm: 0.01
 10.0 to 99.9 mS/cm: 0.1
 0.0 to 99.9 mS/m: 0.1
 0.100 to 0.999 S/m: 0.001
 1.00 to 9.99 S/m : 0.01

Powtarzalność: $\pm 0,05$ F.S.

Dokładność: $\pm 1\%$ F.S. (mediana z dwóch punktów kalibracyjnych)

Temperatura

Przedział wartości: 0,01

Powtarzalność: $\pm 0,1$ °C

Dokładność: $\pm 0.3 + 0.005(t)$ (JIS klasa B termometr platynowy)

Mętność

Zasada pomiaru: źródło światła lampa LED

Skala: 0 to 800 NTU

Przedział wartości: 0.1 NTU

Powtarzalność: $\pm 5\%$ (odczyt) lub ± 0.5 NTU

Dokładność: $\pm 5\%$ (odczyt) lub ± 1 NTU

Zasolenie

Zasada pomiaru: przeliczenie konduktywności

Skala: 0 - 70 PPT

Przedział wartości: 0.1 PPT

Powtarzalność: ± 1 PPT

Dokładność: ± 3 PPT

Zawartość tlenu

Powtarzalność: ± 0.1 mg/L

Dokładność: 0 to 20 mg/L: ± 0.2 mg/L 20 do 50 mg/L: ± 0.5 mg/L

Akcesoria:

- walizka
- pojemnik kalibracyjny
- przewód USB

<p>6. Młynek do materiału roślinnego w składzie: 1x młynek mikrocząsteczkowy 1x zestaw elementów mielących z agatu 2x zestaw korundowych elementów mielących 3x naczynie mielące PP 1x urządzenie do załadunku Charakterystyka:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ zapewniający bezpieczeństwo próbki podczas mielenia (brak zanieczyszczenia próbki, brak degradacji chemicznej) ▪ zapewniający równomierne i powtarzalne uziarnienie próbki ▪ model nastołowy ▪ posiadający czasomierz do 30 minut ▪ możliwość wyboru różnych elementów mielących ▪ możliwość mielenia na sucho lub też na mokro ▪ krótki czas mielenia 3-30 minut (zależnie od materiału) ▪ objętość naczynia mielącego: 125 ml ▪ optymalna wydajność mielenia osiągalna przy próbce wielkości 2-4 ml ▪ maksymalne uziarnienie próbki do mielenia: 0,5 mm ▪ końcowe uziarnienie próbki po mieleniu: 3-5 μm ▪ wymiary zewn. Nie większe niż DxSxW: 480x175x160 mm ▪ waga max 9 kg ▪ zasilanie 230V 50Hz <p>Do stosowania w geologii, chemii, mineralogii itp., nadający się do przygotowywania próbki pod analizę XRF (dyfrakcja, fluorescencja), do analizy w spektroskopii IR, spektroskopii AA.</p>	1					
<p>7. Młynek hydrometryczny</p> <ul style="list-style-type: none"> - Obudowa młynka wykonana z wysokiej jakości stali nierdzewnej; - Wymienny kontaktron; - Niska prędkość startowa pomiarów; - Komplet części zapasowych do młynka (2 specjalne, precyzyjne łożyska kulowe i specjalny olej do młynka); - Żerdzie ze stali nierdzewnej o długości całkowitej 1,5 m (3 sekcje), średnica 9 mm, skalowanie i opis co dm. Komplet z odłączalną podstawą; - Walizka transportowa o wymiarach 553 x 225 x 90 mm mieszcząca młynek, żerdzie, kabel oraz zestaw części zapasowych; - Licznik impulsów z wyświetlaczem LCD (5-cyfrowy); - Wymiary licznika: 122 x 117 x 45 mm, waga 450 g; - Zasilanie licznika: bateria blokowa 9-voltowa; - Maksymalna częstotliwość zliczanych impulsów: 40 impulsów / s; 	1					

<ul style="list-style-type: none"> - Wskazanie zmierzonej prędkości przepływu cieczy po wykonaniu pomiaru bez konieczności wykonywania dodatkowych przeliczeń; - Możliwość wprowadzenia do pamięci licznika równań kalibracyjnych (do 20) dla różnego typu śmigiełek (połączenie z komputerem poprzez port RS232); - Śmigiełko z wysokiej jakości anodyzowanego aluminium odpornego na działanie wody morskiej, średnica 50 mm / skok 250 mm, zakres pomiarowy 0,03 – 2,5 m/s; - Śmigiełko z wysokiej jakości anodyzowanego aluminium odpornego na działanie wody morskiej, średnica 50 mm / skok 500 mm, zakres pomiarowy 0,05 – 5 m/s; - Laptop wraz z oprogramowaniem Microsoft Office 2010. - Konfiguracja laptopa: procesor: dwurdzeniowy, pamięć podręczna L 3: 4 MB, zegar 2,8-3,5 GHz; przekątna ekranu LCD: 13.3 cali; nominalna rozdzielczość LCD: 1600 x 900 pikseli, maks. 1920x1200; napęd optyczny: combo Blu-ray ROM + DVD+/-RW DL; zainstalowany system operacyjny: wersja profesjonalna 64 Bit, Windows 7 Professional PL 9 – zamawiający dopuszcza składanie ofert równoważnych - Opis równoważności w załączniku nr 8 do SIWZ; LCD: 13,3" HD++ ; dedykowana grafika: tak; rodzaj pamięci: Switchable, typ karty : z własną kartą (dwie karty graficzne), min 1 GB RAM, RAM: 8GB, 1333 MHz SSD: 256GB Bluray Modem 3G, szybkość transmisji danych LAN 300 Mb/s USB 2.0 (złącze typu A) x 2, USB 3.0 (złącze typu A) x 1, matryca matowa, klawiatura podświetlana, skaner odcisku palca, czas pracy akumulatora (min.6h), waga laptopa wraz z akumulatorem max. 1,7kg, dodatkowy akumulator zapewniający pracę laptopa do 12 h (w trybie dużej wydajności), torba, mysz bezprzewodowa ergonomiczna, gwarancja 24 miesiące, typu door-to-door 						
<p>8. Młynek do mielenia materiału roślinnego (małe naważki) Młynek analityczny do mielenia materiałów twardych i kruchych o twardości do 6 w skali Moha Możliwość doposażenia w nóż do mielenia materiałów bardzo twardych twardych do 9 w skali Moha oraz nóż do mielenia materiałów włóknistych i miękkich.</p> <ul style="list-style-type: none"> • noże wykonane ze stali nierdzewnej (1.4034) • komora mielenia o pojemności 80 ml wykonana z tworzywa Tefcel (PTFE, włókno szklane), z wlotem ze stali nierdzewnej (1.4571), umożliwiająca mielenie nie kruchych materiałów z ciekłym azotem • możliwość doposażenia w komorę o pojemności 250 ml • klasa bezpieczeństwa IP 43 <p>Dane techniczne: Max prędkość 28.000 obr/min. Pojemność użytkowa komory 80 ml. Max wielkość ziaren nadawy 10 mm. Praca ON/OFF 1/10 min. Wymiary SxWxG 85x240x85 mm. Waga max 1,5 kg. Zasilanie 230V 50/60Hz. Moc 160 W. W dostawie z młynkiem: komora 80 ml, 3 noże standardowe</p>	2					

9.	<p>Czerpak rurowy Czerpacz rurowy osadów dennych systemu Kajak przeznaczony do poboru prób o nienaruszonej strukturze w miękkich osadach dennych, na różnych głębokościach. Przyrząd umożliwiający pobieranie prób osadów i wody z przydennej strefy kontaktowej. Czerpacz wyposażony w rurę akrylową mocowaną poprzez szybko złącze w głowicy ze stali nierdzewnej. Głowica połączona z mechanizmem zaworu zamykającego górny otwór rury z chwilą wyciągnięcia próbnika z dna, celem zabezpieczenia próbki przed jej wypadnięciem. W dolnej części rura wyposażona jest w nakręcany but tnący. Waga próbnika nie większa niż 8.5 kg. Całkowita długość wraz z korpusem nie większa niż 133 cm.</p> <p>Skład:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Próbnik Kajaka – korpus, mechanizm sterowania zaworem, zawór stożkowy, uchwyty do balastu, wykonanie - stal nierdzewna (typ AISI 316). W zestawie 6 obciążników o wadze 0,65 kg każdy. 2. Rura próbnika \varnothing 60/\varnothing52 mm, wykonana z przezroczystego akrylu, obustronnie gwintowana, długość 100 cm 3. Nastawny tłok silikonowy z trzonkiem ze stali nierdzewnej dł. 115 cm i podstawą, do wypychania próby 4. Nóż (but tnący) ze stali nierdzewnej (typ AISI 316), gwintowany 5. Korek gumowy do blokowania rury 6. Tacka do odbierania próbek 7. Linka skalowana 25m 	1					
10	<p>Przenośna stacja meteorologiczna wraz z oprogramowaniem Terenu stacja meteo powinna być wyposażona w panel słoneczny o odpowiedniej mocy, umożliwiający zasilanie stacji energią słoneczną (poza standardowym zasilaniem akumulatorowo-baterijnym). Wszystkie czujniki należy zamontować na 3 metrowym trójnogu z anodyzowanego aluminium, składanym o umożliwiającym czasowe rozstawienie zestawu w miejscu wybranym przez Zamawiającego. Do obsługi terenowego kontrolera warunków mikroklimatycznych należy dołączyć odpowiednie oprogramowanie do programowania i obsługi rejestratora oraz czujników. Rejestrator powinien :</p> <ul style="list-style-type: none"> • mieć możliwość zastosowania rozszerzenia pamięci o kartę pamięci do co najmniej 2GB • posiadać porty do komunikacji szeregowej co najmniej jeden RS232, jeden RS485 (dwa-przewody) oraz SDI-12 • posiadać co najmniej dwa wejścia na moduły do rozbudowy modułu centralnego do sześciu portów komunikacji szeregowej • posiadać co najmniej 10 wejść sygnałów analogowych (czyli min. 20 sygnałów pojedynczych) 	1					

- mieć możliwość rozbudowy co najmniej o kolejne 20 wejść sygnałów analogowych
- w celu zapewnienia wysokiej jakości pomiarów rejestrator powinien mieć możliwość automatycznej kalibracji konwertera analogowo-cyfrowego i elektroniki pomiarowej opartej na pomiarze temperatury układów elektronicznych poprzez zintegrowany czujnik – auto kalibracja powinna być inicjowana automatycznie, gdy zmiana temperatury układów elektronicznych wyniesie więcej niż 1 stopień Celsjusza w odstępie 20 minut.
- zawierać co najmniej dwa porty obsługi, szeregowy i ethernetowy pozwalające podłączyć komputer klasy PC; z poziomu tego interfejsu musi być możliwość zainicjowania, wgrania oprogramowania, plików konfiguracji, odczytu zarejestrowanych danych i monitorowania działania systemu.
- korzystanie z portu obsługi, nie może wpływać na automatyczny odczyt sygnałów z czujników, gromadzenie danych i przesłanie danych z wyjątkiem sytuacji kiedy użytkownik na to pozwoli.
- jednostka centralna z rejestratorem musi być zdolna do stabilnej pracy w warunkach zewnętrznych takich jak: temperatura co najmniej: -40 do +60 stopni Celsjusza i wilgotność w całym zakresie 0 do 100%
- rejestrator powinien być wyposażone we wbudowany mechanizm stosowania algorytmów kontrolujących każdy kanał pomiarowy pod kątem poprawności rejestrowanych sygnałów.
- każdy mierzony parametr musi być kontrolowany pod kątem wartości minimalnej, maksymalnej, kroku zmiany wartości i powinien być porównywany ze zmianami innych parametrów.
- rejestrator powinien być wyposażony w system stale kontrolujący poprawność pracy podzespołów elektronicznych, który powinien niezwłocznie raportować problemy sprzętowe.
- rejestrator powinien mieć możliwość generowania raportów w szeroko stosowanych formatach meteorologicznych w tym co najmniej formatach NMEA 0183 MVW/XDR; NMEA 0183 HDT/RMC/VTG/GLL; WMO FM 13; WMO IMMT-3
- rejestrator powinien wspierać protokoły internetowe, co najmniej protokoły ARP, UDP/IP, TCP/IP, FTP, SMTP, PPP, HTTP(get), Telnet, ICMP Echo, DHCP, ARP, NTP, DNS, tunelowanie portu szeregowego poprzez protokół TCP/IP
- jednostka centralna stacji powinna mieć wbudowany regulator napięcia akumulatora z kompensacją prądu ładowania w funkcji temperatury i zabezpieczeniem przed głębokim rozładowaniem baterii.
- jednostka centralna powinna mieć możliwość podłączenia paneli fotowoltaicznych mogących pracować równolegle z zasilaniem sieciowym.
- jednostka centralna powinna mieć wbudowany zegar czasu rzeczywistego o dokładności lepszej niż 20s/miesiąc i baterią podtrzymującą zasilanie zegara przez co

<p>najmniej 5 lat.</p> <p>Podłączenie wszystkich czujników zrealizowane powinno być za pomocą wodoodpornych wtyczek/zacisków (metalowych lub z tworzywa sztucznego) umożliwiających odłączenia i podłączania czujników bez użycia specjalnych narzędzi.</p> <p>Po stronie wykonawcy stoi obowiązek dołączenie niezbędnego wyposażenia dodatkowego tj. kable, złącza, karty pamięci, baterie, akumulatory, osłony radiacyjne, uchwyty itp.</p> <p>Zestaw w składzie:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Moduł centralny stacji z rejestratorem <ul style="list-style-type: none"> - zbiera pomiary z poszczególnych czujników - dokonuje obliczeń statystycznych dla poszczególnych danych pomiarowych wg ustalonej konfiguracji 2. Wewnętrzny akumulator 1.3 Ah/6V zapewniający co najmniej 7 dni pracy 3. Rozkładany trójnóg z aluminiową obudową IP66 i akcesoria do rozkładania stacji 4. Przewód do terminala 5. Czujnik ciśnienia 6. Czujnik wiatru wbudowany w maszt 7. Oprogramowanie do obsługi stacji 8. Karta pamięci Compact Flash Card SSD o pojemności 256 MB do pracy w warunkach zewnętrznych 9. Czujnik wieloparametrowy, umożliwiający pomiar następujących parametrów: <ul style="list-style-type: none"> - temperatura powietrza - wilgotność powietrza - ciśnienie atmosferyczne - opad - prędkość wiatru - kierunek wiatru 10. Moduł do podłączenia Ethernetu 11. Moduł zasilający z panelem słonecznym: <ul style="list-style-type: none"> - panel ogniw słonecznych 12W - zasilacz i zewnętrzny akumulator 7Ah - regulator napięcia - zestaw do montażu na trójnogu 12. Walizka transportowa na czujniki, z kółkami do łatwego przewożenia, pokrowiec na maszt. 13. Laptop w następującej konfiguracji: <ul style="list-style-type: none"> - procesor: dwurdzeniowy, pamięć podręczna L3: 4 MB, zegar 2,8-3,5 GHz; przekątna ekranu LCD: 13.3 cali; nominalna rozdzielczość LCD: 1600 x 900 pikseli, maks. 1920x1200; napęd optyczny: combo Blu-ray ROM + DVD+/-RW DL; zainstalowany 						
---	--	--	--	--	--	--

system operacyjny: wersja profesjonalna 64 Bit, Windows 7 Profesjonal PL 64 Bit – zamawiający dopuszcza składanie ofert równoważnych - opis równoważności w załączniku nr 8 do SIWZ; | LCD: 13,3" HD++ |; dedykowana grafika: tak; dwie karty graficzne, min 1 GB RAM, | RAM: 8GB, 1333 MHz | SSD: 256GB | Bluray | Modem 3G, szybkość transmisji danych LAN 300 Mb/s | USB 2.0 (złącze typu A) x 2, USB 3.0 (złącze typu A) x 1, matryca matowa, klawiatura podświetlana, skaner odcisku palca, czas pracy akumulatora (min.6h), waga laptopa wraz z akumulatorem max. 1,7kg, dodatkowy akumulator zapewniający pracę laptopa do 12 h (w trybie dużej wydajności), torba, mysz bezprzewodowa ergonomiczna, gwarancja 24 miesiące, typu door-to-door

14. Zestaw programów komputerowych w następującej konfiguracji

CorelDRAW X5, OriginPro 8.6, MsOffice 2010, Statistica Pakiet Zaawansowany 10 PI –

zamawiający dopuszcza składanie ofert równoważnych – opis równoważności w załączniku nr 8 do SIWZ.

Parametry techniczne czujników:	
Prędkość wiatru	
Zakres pomiarowy	0 m/s – 60 m/s
Czas reakcji	Minimum 0,25 sek.
Dokładność	Minimum ±5% lub lepsza
Rozdzielczość wskazań	0,1m/s
Dostępne jednostki	m/s, km/h, mph, knots
Kierunek wiatru	
Zakres pomiarowy	0 - 360°
Czas reakcji	Minimum 0.5 sek.
Dokładność	±3° lub lepsza
Rozdzielczość wskazań	1° lub lepsza
Opady	
Rozdzielczość wyjściowa	0,01mm lub lepsza
Dokładność	5%
Powierzchnia	60cm ²
Rozróżnianie opadu	Czujnik rozróżniający typ opadu w tym co najmniej grad, deszcz
Intensywność opadów	
Zakres pomiarowy intensywności	Minimum 0-200 mm/h lub szerszy
Rozdzielczość wyjściowa	0,1mm/h

Dostępne jednostki	mm/h, in/h
Ciśnienie atmosferyczne - zakres	
Zakres pomiarowy	Minimum 600 – 1100 hPa
Dokładność przy 20°C	Minimum $\pm 0,5$ hPa lub większa
Rozdzielczość wyjściowa	0,1 hPa
Dostępne jednostki:	hPa, bar, mmHg,
Temperatura powietrza	
Zakres pomiarowy	Minimum -50°C - +60°C lub szerszy zakres
Dokładność 20°C	Minimum $\pm 0,3$ °C ($\pm 0,5$ °F)
Rozdzielczość wyjściowa	0,1°C (0,1°F)
Wilgotność względna	
Zakres pomiarowy	0 - 100 %RH
Dokładność	Minimum $\pm 5\%$ RH lub większa
Rozdzielczość wyjściowa	0,1% RH
Ogólne	
Napięcie zasilające	5 - 32 VDC
Pobór prądu	Od 3 mA do 14 mA lub lepszy
Temperatura pracy	Minimum -50°C - +60°C
Klasa ochrony	Minimum IP66
Klasa obudowy czujnika	Min. IP66
Złącza	Złącze lub złącza komunikacyjne w standardzie do wyboru spośród co najmniej: RS-232, RS485, RS-422, SDI-12 v1.3
2. JEDNOSTKA GŁÓWNA	
Transmisja danych	Komunikacja ze stacją radiowa poprzez port RS232 i Ethernet
Podłączenie czujników	Podłączenie wszystkich czujników zrealizowane powinno być za pomocą wodoodpornych wtyczek/zacisków o klasie szczelności min IP66 (metalowych lub z tworzywa sztucznego) umożliwiających odłączania i podłączania czujników bez użycia specjalnych narzędzi.
Bezpieczeństwo	Bateria podtrzymująca zasilanie stacji przez co najmniej 3 dni (bez doładowywania panelami słonecznymi)
Połączenie z komputerem PC	Ethernet, RS 232, RS485, USB
Rejestrator	Programowalny rejestrator danych z wbudowaną pamięcią operacyjną z możliwością

		wprowadzania zmian ustawień konfiguracyjnych przez użytkownika						
	Procesor	co najmniej 30 MHz, 32-bit						
	Pamięć operacyjna	co najmniej 4MB RAM i co najmniej 4 MB pamięci flash na ustawienia konfiguracji rejestratora						
	Wbudowana pamięć rejestratora	co najmniej 3 MB						
	Możliwość rozszerzenia pamięci poprzez zastosowanie wymiennej karty pamięci	co najmniej do 2GB						
	Generowanie raportów	Rejestrator powinien mieć możliwość generowania automatycznych raportów i zestawień danych pomiarowych surowych, jak również średnich z wybraną częstotliwością						
	Wejścia sygnałów analogowych	Co najmniej 10 wejść sygnałów analogowych (czyli min. 20 sygnałów pojedynczych)						
	Wejścia sygnałów częstotliwościowych	Co najmniej 2 wejścia częstotliwościowe						
	Weście na czujnik ciśnienia	Co najmniej jeden kanał na czujnik ciśnienia						
	Możliwość rozbudowy	co najmniej o kolejne 20 wejść sygnałów analogowych						
	Automatyczna kalibracja elektryczna rejestratora	Rejestrator powinien mieć możliwość automatycznej kalibracji konwertera analogowo-cyfrowego i elektroniki pomiarowej opartej na pomiarze temperatury układów elektronicznych poprzez zintegrowany czujnik temperatury – auto kalibracja powinna być inicjowana automatycznie, gdy zmiana temperatury układów elektronicznych wyniesie więcej niż 1 stopień Celsjusza w odstępie 20 minut						
	Złącze serwisowe	System powinien zawierać porty serwisowe (szeregowy i ethernetowy) pozwalający podłączyć komputer klasy PC. Z poziomu tego interfejsu musi być możliwość zainicjowania, wgrania oprogramowania, plików konfiguracji, odczytu zarejestrowanych danych i monitorowania działania systemu. Korzystanie z portu obsługi, nie może wpływać na automatyczny odczyt sygnałów z czujników,						

		gromadzenie danych i przesłanie danych z wyjątkiem sytuacji kiedy użytkownik na to pozwoli.						
	Zewnętrzne warunki pracy rejestratora	Jednostka centralna musi być zdolna do stabilnej pracy w warunkach zewnętrznych takich jak: temperatura co najmniej: od - 40 do +60 stopni Celsjusza i wilgotność w całym zakresie od 0 do 100 %						
	Klasa obudowy rejestratora	Rejestrator, układ zasilający z zabezpieczeniami przepięciowymi powinien znajdować się w obudowie o klasie szczelności min. IP66						
	Mechanizmy kontrolne mierzonych wartości							
	Kontrola sygnałów	Rejestrator powinien posiadać wbudowany mechanizm stosowania algorytmów kontrolujących każdy kanał pomiarowy pod kątem poprawności rejestrowanych sygnałów.						
	Kontrola gradientu wartości	Każdy mierzony parametr musi być kontrolowany przez rejestrator pod kątem co najmniej wartości minimalnej, maksymalnej, kroku zmiany wartości i powinien móc być porównywany ze zmianami innych parametrów.						
	Kontrola podzespołów elektronicznych	Rejestrator powinien być wyposażony w system stale kontrolujący poprawność pracy podzespołów elektronicznych, który powinien niezwłocznie raportować problemy sprzętowe						
	Niepewności pomiarowe rejestrowanych sygnałów							
	Pomiary sygnałów temperatury (czujnik PT100)	w zakresie: -50 do +60 °C co najwyżej ±0.04 °C						
	Maksymalny błąd	przy 0°C co najwyżej ±0.04 °C						
	Niepewności pomiarowe sygnałów analogowych napięciowych	zakres ±5.0V co najwyżej 0.06 % odczytu ±100 μV zakres ±2.5V co najwyżej 0.04 % odczytu ±50 μV zakres ±250mV co najwyżej. 0.06 % odczytu ±6 μV zakres ±25mV co najwyżej 0.06 % odczytu ±5 μV						
	niepewności pomiarowe sygnałów częstotliwościowych	co najwyżej ±0.003 % + rozdzielczość do 20 kHz						

	Sposoby i formaty raportowania							
	Formaty raportów	Rejestrator powinien mieć możliwość generowania raportów co najmniej w poniższych formatach NMEA 0183 MVW/XDR NMEA 0183 HDT/RMC/VTG/GLL WMO FM 13 WMO IMMT-3 Raport dla oprogramowania wizualizacyjnego na komputer PC pod kontrolą Windows						
	Protokoły komunikacyjne	Jednostka centralna powinna wspierać sprzętowo i programowo co najmniej protokoły: ARP, UDP/IP, TCP/IP, FTP, SMTP, PPP, HTTP(get), Telnet, ICMP Echo, DHCP, ARP, NTP, DNS, tunelowanie portu szeregowego poprzez protokół TCP/IP						
	Zasilanie i zabezpieczenia elektryczne							
	Zasilanie	Jednostka główna zasilana sieciowo 230VAC z możliwością zasilania bateryjnego z panelami słonecznymi						
	Regulator napięcia akumulatora	Jednostka centralna powinna posiadać wbudowany regulator napięcia akumulatora z kompensacją prądu ładowania w funkcji temperatury i zabezpieczeniem przed głębokim rozładowaniem baterii.						
	Zabezpieczenia	Jednostka centralna powinna być wyposażona w zabezpieczenie przepięciowe linii zasilającej stacji wraz z zabezpieczeniem przepięciowym linii sygnałowej						
	Wbudowany zegar czasu rzeczywistego	Rejestrator powinien posiadać sprzętowy zegar czasu rzeczywistego RTC o dokładności co najmniej 20s/miesiąc i baterią podtrzymującą zasilanie zegara co najmniej przez 3 lata.						
11	Fotometr płomieniowy wraz z oprogramowaniem spełniający poniższe parametry: - jednoczesny pomiar i wyświetlanie wyników 5 pierwiastków - wyposażony w filtry do oznaczeń: Na, K, Li, Ca, Ba - tryb dwutorowy dla pomiaru Na i K pozwalający na użycie wewnętrznych metod		1					

<p>standardowych</p> <ul style="list-style-type: none"> - kalibracja 2 punktowa lub wielopunktowa - zachowywanie wartości kalibracji podczas pracy - wybór jednostek (ppm, mg/l, meq/l, mmol/l) - optymalny zakres pomiarowy dla w/w pierwiastków: Przy kalibracji jednopunktowej: <ul style="list-style-type: none"> Na 0,05 - 60 ppm K 0,05 - 100 ppm Li 0,1 - 15 ppm Ca 2,5 -100 ppm Przy kalibracji wielopunktowej: <ul style="list-style-type: none"> Na 0,05 - 1000 ppm K 0,05 - 1000 ppm Li 0,1 - 1000 ppm Ca 2,5 - 1000 ppm Ba 30-3000 ppm - limity detekcji: <ul style="list-style-type: none"> Na 0,02 ppm K 0,02 ppm Li 0,05 ppm Ca 1,0 ppm Ba 10 ppm - czas stabilizacji wyniku: <15s, po wprowadzeniu próbki do płomienia - dryft: <1% na 30 minut po stabilizacji aparatu - liniowość: <2% (w środku zakresu przy jednopunktowej kalibracji) - powtarzalność: <1% (przy 20 próbkach badanych w ciągu 30 minut [po stabilizacji urządzenia] przy koncentracji 100ppm) - wydajność napowietrzenia 3,0 - 5,5 ml/min - zasilanie 100-250V +/-10%, 50/60Hz - wymiary zewn. WxSxG 51x38x41 cm, waga 14 kg - automatyczny zapłon - samodiagnostyka, diody komunikujące o błędach - zabezpieczenie odcinające gazy przy zaniku płomienia - detekcja napełniania pojemniczka na zlewki pozostałe po pomiarze - wbudowany kompresor - wymienna igła aspiratora - elektroniczna kontrola powietrza - pochłaniacz wilgoci - regulator gazu - wbudowany RS232 i USB, możliwość podłączenia zewnętrznego komputera oraz 						
--	--	--	--	--	--	--

<p>drukarki</p> <ul style="list-style-type: none"> - oprogramowanie do komputera umożliwiające sterownie pracą fotometru, zapamiętywania danych pomiarowych, raportowanie zgodnie z GLP, zapisywanie danych w formie plików PDF - wyjście analogowe 0-1V - spalanie z zastosowaniem gazów: propan butan oraz LPG - automatyczne zaprzestanie zasysania próbki w celu oszczędności próbki - wyposażony w klawiaturę i wyświetlacz LED czterowierszowy, podświetlany - możliwość podłączenia autosamplera - zgodność z GLP - instrukcja w j. polskim <p>Wyposażenie podstawowe: komplet wzorców kalibracyjnych, wzorzec SPEX, woda dejonizowana, wolny od jonów środek powierzchniowo czynny, kolby miarowe, pipety, naczynia na próbki, wszelkie niezbędne kable i przewody połączeniowe, oprogramowanie sterujące pracą urządzenia, przewodnik „Analiza na fotometrze płomieniowym” z metodykami.</p> <p>Dodatkowe wyposażenie fotometru:</p> <ul style="list-style-type: none"> - stół laboratoryjny pod fotometr o wymiarach SxGxW 1800x600x900 mm i komputer <p>Stół na stelażu typu A z zamkniętych profili metalowych malowanych proszkowo farbą epoksydową; blat z konglomeratu kwarcowo-granitowego odpornego na kwasy i zasady; przestrzeń pod blatem wypełniona szafką laminowaną dwudrzwiową, miejscem na nogi i 4-ema szufladami.</p> <ul style="list-style-type: none"> - komputer PC z monitorem 23” <p>Konfiguracja komputera:</p> <p>Klasa produktu: Procesor; Typ procesora: Typ gniazda procesora: LGA1155; Częstotliwość taktowania procesora: 3,1 GHz; Częstotliwość szyny QPI/DMI: 5 GT/s; Pojemność pamięci cache [L3]: 6 MB; Zintegrowany układ graficzny: Tak; Dodatkowe informacje: Procesor czterordzeniowy, 95W, 32nm, CPU Turbo Frequency: 3,4 GHz, 850 MHz, 1,1 GHz; Dołączony wentylator: Tak</p> <p>Klasa produktu: Płyta główna - desktop; Typ gniazda procesora: LGA1155; Obsługa technologii Hyper-Threading: Tak; Liczba gniazd procesorów: 1; Częstotliwość szyny QPI/DMI: 5 GT/s; Rodzaj pamięci: DDR III; Typ pamięci: Non-ECC; Liczba gniazd DDR III: 2; Częstotliwość szyny pamięci: 1333 MHz, 1066 MHz; Maksymalna wielkość pamięci: 16 GB; Obsługa układów VGA zintegrowanych w procesorach: Tak; Złącza wideo na tylnym panelu: 1x VGA, 1x DVI; Wbudowany układ dźwiękowy: Realtek ALC887; Układ LAN: Tak; Typ zintegrowanej karty sieciowej: 10/100/1000 Mbit/s; Złącza PCI: 1; Złącza PCI-E 16x: 1; Złącza PCI-E 1x: 2; Złącza USB 2.0: 8; Złącza USB 3.0: 2; Złącza PS/2: 1; Maksymalna ilość urządzeń Serial ATA: 4 szt.; Szybkość interfejsu dysków Serial ATA: 300 MB/s; Format: micro ATX; Typ złącza</p>							
---	--	--	--	--	--	--	--

<p>zasilania ATX: 24-pin; Typ wtyczki zasilającej +12V: P4 (4-pin) Klasa produktu: Pamięć SDR/DDR/DDR2/DDR3; Rodzaj pamięci: DDR III; Pojemność pamięci: 8192 MB; Częstotliwość szyny pamięci: 1600 MHz; Typ pamięci: Non-ECC; Liczba pamięci w zestawie: 2; Opóźnienie CAS Latency (CL): CL9; Radiator: Tak; Dodatkowe informacje: Enhanced Latency (9-9-9-24), 1.65V, XMP Ready</p> <p>Klasa produktu: Dysk twarde - wewnętrzny; Rodzaj dysku: Standardowy (nośnik magnetyczny); Format szerokości: 3,5 cali; Pojemność dysku: 1 TB; Interfejs: Serial ATA 600; Szybkość interfejsu dysku: 600 MB/s; Prędkość obrotowa silnika: 7200 obr./min; Pojemność pamięci podręcznej: 32 MB; Liczba talerzy: 1; Liczba głowic danych: 2; Odporność na wstrząsy: praca 70G / spoczynek 350G; Stopa błędów przy odczycie: 1:10E14; Głośność w czasie pracy: 2,4 B; Głośność w czasie spoczynku: 2,4 B; Zasilanie: 5V DC (±5%), 12V DC (±10%); Szerokość: 101,6 mm; Wysokość: 26,1 mm; Długość: 147 mm; Masa netto: 0,68 kg; Dodatkowe funkcje: Dostęp do danych: 24x7</p> <p>Klasa produktu: Obudowa; Typ obudowy: Midi Tower; Rodzaj obudowy (typ płyty głównej): ATX; Ilość kieszeni 3,5 (Zew.): 2; Ilość kieszeni 5,25 (Zew.): 3; Ilość kieszeni 5,25 slim (Zew.): 0; Ilość kieszeni 2,5 (Wew.): 0; Ilość kieszeni 3,5 (Wew.): 5; Ilość kieszeni 5,25 (Wew.): 0; Moc zasilacza (zasilaczy): 0 Wat; Typ wtyczki zasilającej +12V: nie dotyczy; Szerokość: 190 mm; Długość: 490 mm; Wysokość: 424 mm; Ilość slotów w obudowie: 7 szt.; Boczny kanał wentylacyjny: Tak; Cechy dodatkowe: 2 x USB 2.0, 2 x Audio (słuchawki, mikrofon), brak zasilacza; Kolor: czarny</p> <p>Klasa produktu: Klawiatura; Rodzaj klawiatury: Bezprzewodowa radiowa, Multimedialna; Typ złącza: USB, Wireless 2,4 GHz; Kolor: czarny; Mysz w zestawie: tak</p> <p>Klasa produktu: Wewnętrzny napęd optyczny (desktop); Funkcja napędu optycznego: odczyt + zapis; Technologia optyczna (zapis): CD/DVD; Technologia optyczna (odczyt): CD/DVD; Maksymalna pojemność nagrywanego nośnika: 8,5 GB; Czas dostępu (CD): 110 ms; Czas dostępu (DVD): 130 ms; Pojemność bufora: 1,5 MB; Interfejs: Serial ATA; Technologia LightScribe: Nie; Odczytywane formaty dysków (CD): CD-R, CD-RW, CD-ROM, CD-DA, CD-MIDI, CD-TEXT, CD-ROM/XA, Mixed Mode, CD-I, Photo CD, Video CD, Multi-session, CD-Extra; Odczytywane formaty dysków (DVD): DVD±R, DVD±RW, DVD±R DL, DVD-RAM, DVD-ROM; Odczytywane formaty dysków (Blu-ray): nie dotyczy; Odczytywane formaty dysków (HD DVD): nie dotyczy; Klasa szybkości odczytu CD-ROM: 48 x; Klasa szybkości zapisu CD-R: 48 x; Klasa szybkości zapisu CD-RW: 4 x; Klasa szybkości odczytu DVD-ROM: 16 x; Klasa szybkości zapisu DVD-R: 22 x; Klasa szybkości zapisu DVD-RW: 6 x; Klasa szybkości zapisu DVD+R: 22 x; Klasa szybkości zapisu DVD+RW: 8</p>						
--	--	--	--	--	--	--

<p>x; Klasa szybkości odczytu DVD-RAM: 12 x; Klasa szybkości zapisu DVD-RAM: 12 x; Klasa szybkości odczytu DVD+R (dwuwarstwowa): 12 x; Klasa szybkości zapisu DVD+R (dwuwarstwowa): 16 x; Klasa szybkości odczytu DVD-R (dwuwarstwowa): 12 x; Klasa szybkości zapisu DVD-R (dwuwarstwowa): 12 x; Szerokość: 148,2 mm; Głębokość: 170 mm; Wysokość: 42 mm; Kolor przedniego panela(dołączonego): czarny; Typ napędu (retail/bulk): bulk</p> <p>Klasa produktu: Systemy operacyjne - PC; Rodzina oprogramowania: Windows 7 Professional 64 Bit – zamawiający dopuszcza składanie ofert równoważnych – opis równoważności zawiera załącznik nr 8 do SIWZ; Wersja językowa: Polska; Wersja produktu: oem; Typ licencji: Nowa licencja; Licencja na użytkowników: 1; Typ nośnika: Płyta DVD; klasa produktu: Monitor LCD / LCD-TV / LED; Format ekranu monitora: panoramiczny; Przekątna ekranu: 23 cali; Typ panela LCD: brak danych;</p> <p>Technologia podświetlenia: LED; rozdzielczość obrazu: 1920 x 1080 pikseli; Czas reakcji matrycy: 5 ms; Jasność: 250 cd/m2; Kontrast: 1000:1; Kąt widzenia poziomy: 170 stopni; Kąt widzenia pionowy: 160 stopni; Liczba wyświetlanych kolorów: 16,7 mln; Certyfikaty: ENERGY STAR 5.0; Regulacja cyfrowa (OSD): Tak; -Pobór mocy (praca/spoczynek): 30/0,3 Wat; Możliwość pochylenia panela (tilt): Tak; Szerokość: 547 mm; Wysokość: 405 mm; Głębokość: 197 mm; Masa netto: 2,9 kg;</p> <p>Kolor obudowy: czarny; Dodatkowe informacje: Kontrast: 1000:1 (typowy), Mega dynamiczny kontrast</p> <p>Klasa produktu: Zasilacze do obudów; Rodzaj zasilacza: standardowy; Moc zasilacza (zasilaczy): 600 Wat; Format: ATX; Standard zasilacza (ATX): 2,2; Typ PFC (Power Factor Correction): aktywny; Średni czas między uszkodzeniami (MTBF): 100000 h; Ilość wtyczek zasilających 4-pin (HDD/ODD): 5 szt.; Ilość wtyczek zasilających 4-pin (FDD): 1 szt.; Ilość wtyczek zasilających Serial ATA: 3 szt.; Ilość wtyczek zasilających 6-pin (PCI-E): 1 szt.; Ilość wtyczek zasilających 6+2-pin (PCI-E): 1 szt.; Ilość wtyczek zasilających 8-pin (PCI-E): 0 szt.; Ilość wtyczek zasilających 3-pin (FAN): 0 szt.; Ilość wtyczek zasilających 4-pin (FAN): 0 szt.; Typ wtyczki zasilającej +12V: P4 (4-pin), EPS12V; Ilość wtyczek zasilających +12V 4-pin (P4): 0 szt.; Ilość wtyczek zasilających +12V 4+4-pin (EPS12V): 1 szt.; Typ złącza zasilania ATX: 20-pin + 4-pin; Ilość wentylatorów: 1 szt.; Klasa rozmiaru wentylatora: 120 mm; Regulacja prędkości obrotów wentylatora: Automatyczna (w zależności od obciążenia zasilacza); Zabezpieczenia: OVP (zabezpieczenie przed zbyt wysokim napięciem), OCP (zabezpieczenie przed zbyt wysokim prądem), SCP (zabezpieczenie przeciwzwarciowe); Szerokość: 150 mm; Głębokość: 140 mm; Wysokość: 86 mm; Kolor: czarny;</p> <p>Oprogramowanie: Statistica pakiet zaawansowany 10 Pl, Corel, Ms Office 2010. - zamawiający dopuszcza składanie ofert równoważnych – opis równoważności zawiera</p>						
--	--	--	--	--	--	--

	załącznik nr 8 do SIWZ;						
12	<p>Miernik wieloparametrowy z wyposażeniem</p> <p>Przenośny miernik wieloparametrowy do pomiarów pH, redoks, przewodności, oporu właściwego, TDS, zasolenia i tlenu oraz ISE. Wersja 2-kanałowa tzn. w jednym czasie umożliwia dokonywanie pomiaru dwóch parametrów; w celu pomiaru kolejnych należy wymienić sondę pomiarową. Zasilanie bateryjnie (4 baterie AA) lub sieciowe (zasilacz jako opcja). Dwa wejścia dla elektrod cyfrowych, które są automatycznie rozpoznawane przez miernik. System zapamiętywania charakterystyk elektrod, przypomnienie o serwisie elektrody. Graficzna i dźwiękowa sygnalizacja stabilizacji pomiaru. Nadawanie nazw próbom i użytkownikom. Wskazanie stanu czujnika. Kolorowe oznakowanie wtyków elektrod. Blokada ustawień menu hasłem. Wyświetlacz graficzny podświetlany w j.polskim, 240x160 pikseli. IP 67 dla miernika i elektrod połowych oraz przyłączy. Wodoodporność do 30 m zanurzenia przez 24h. Pamięć 500 pomiarów. Kalibracja automatyczna: 4 punktowa pH, 1 punktowa przewodność, 1 punktowa O2, 5 punktowa ISE. Wodoodporny port USB. Wymiary 95x197x36 mm, waga nie większa niż 323 g (bez baterii)</p> <p>Parametry pomiarowe:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pomiar TLENU ROZPUSZCZONEGO – pomiar metodą luminescencyjną LDO <p>Zakres: 0,00...20,0 mg/l; 0...200%</p> <p>Rozdzielczość 0,01 lub 0,1 mg/l; 0,1% nasycenia</p> <p>Dokładność +/- 1% zakresu pomiaru</p> <p>Kompensacja ciśnienia powietrza automatyczna</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pomiar PH <p>Zakres: 0...14</p> <p>Rozdzielczość do wyboru (0,1/0,01/0,001)</p> <p>Dokładność: +/- 0,002</p> <p>Kompensacja temperatury automatyczna</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pomiar ORP <p>Zakres: +/- 1500 mV</p> <p>Rozdzielczość 0,1</p> <p>Dokładność +/- 0,1 mV</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pomiar TEMPERATURY <p>Zakres -10 do +110⁰C</p> <p>Rozdzielczość 0,1⁰C</p> <p>Dokładność +/- 0,3⁰C</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pomiar PRZEWODNOŚCI <p>Zakres: 0,01 uS/cm – 200 mS/cm</p> <p>Dokładność +/- 0,5%</p> <p>Kompensacja temperatury nieliniowo (wg EN ISO 7888), nieliniowo (wg NaCl), liniowo</p>	1					

	(współczynnik liczbowy %/C) W wyposażeniu: Elektroda pH laboratoryjna, żelowa, wbudowany czujnik temp., kabel 1m. Elektroda konduktometryczna laboratoryjna, 4-biegunowa, grafitowa, wbudowany czujnik temp., kabel 1m. Czujnik tlenowy LDO laboratoryjny, wbudowany czujnik temp., kabel 1m. Walizka transportowa, roztwory wzorcowe i uchwyt miernika. Elektroda pH polowa w stalowej obudowie, bezobsługowa, żelowa, wbudowany czujnik temp., kabel 5m. Elektroda konduktometryczna polowa w stalowej obudowie, 4-biegunowa, grafitowa, wbudowany czujnik temp., kabel 5m. Czujnik tlenowy LDO polowy w stalowej obudowie, wbudowany czujnik temp., kabel 5m.													
13	<p>Zestaw hydrologiczno-meteorologiczny i gleboznawczy</p> <p>1. Deszczomierz nizinny wraz z słupkiem do deszczomierza</p> <p>Deszczomierz składa się z dwuczęściowego, cylindrycznego, korpusu. Górna część korpusu jest nasunięta częściowo na część dolną. Część górna pełni rolę kolektora zbierającego opady atmosferyczne i jest zakończona ostrym pierścieniem o powierzchni 200 cm². W dolnej części korpusu mieści się zbiornik na wodę pochodzącą z opadów. Deszczomierz posiada wieszak umożliwiający umieszczenie go na słupku - w miejscu dokonywania pomiarów. Pomiar opadu polega na zmierzeniu ilości wody zebranej w określonym czasie w zbiorniku, omiaru tego dokonuje się przy użyciu menzurki wy skalowanej bezpośrednio w mm opadu. Ponadto deszczomierz jest wyposażony w blaszaną wkładkę umieszczoną w lejku kolektora w okresie zimowym. Wkładka ma na celu zapobieganie wywiewaniu śniegu z kolektora zbiorczego. Wymiary: ok \varnothing 190 mm (średnica korpusu) x 470 mm (wys.), masa: ok. 5 kg, słupek metalowy lub drewniany biały po długości 1,5 m.</p> <p>2. Limnigraf L-841</p> <p>Limnigraf L-841 służy do ciągłego pomiaru i rejestracji pionowych ruchów wody. Poza urządzeniem należy dostarczyć komplet na 5 lat obserwacji pasków tygodniowych oraz 20 szt. pisaków samopiszących.</p> <table border="1"> <tr> <td>skala odwzorowania</td> <td>1:1, 1:2, 1:5, 1:10</td> </tr> <tr> <td>zakresy pomiarowe</td> <td>260 mm, 520 mm, 1300 mm, 2600 mm</td> </tr> <tr> <td>średnice pływaków</td> <td>\varnothing 80 mm i \varnothing 130 mm (oba w wyposażeniu przyrządu)</td> </tr> <tr> <td>błąd rejestracji</td> <td>dla pływaka $<\varnothing$ 80 mm do $\pm 0,5$ mm dla pływaka \varnothing 130 mm do $\pm 0,2$ mm</td> </tr> </table>	skala odwzorowania	1:1, 1:2, 1:5, 1:10	zakresy pomiarowe	260 mm, 520 mm, 1300 mm, 2600 mm	średnice pływaków	\varnothing 80 mm i \varnothing 130 mm (oba w wyposażeniu przyrządu)	błąd rejestracji	dla pływaka $<\varnothing$ 80 mm do $\pm 0,5$ mm dla pływaka \varnothing 130 mm do $\pm 0,2$ mm	1				
skala odwzorowania	1:1, 1:2, 1:5, 1:10													
zakresy pomiarowe	260 mm, 520 mm, 1300 mm, 2600 mm													
średnice pływaków	\varnothing 80 mm i \varnothing 130 mm (oba w wyposażeniu przyrządu)													
błąd rejestracji	dla pływaka $<\varnothing$ 80 mm do $\pm 0,5$ mm dla pływaka \varnothing 130 mm do $\pm 0,2$ mm													

wysokość bębna rejestracyjnego	260 mm
średnica bębna rejestracyjnego	93 mm
czas obrotu bębna rejestracyjnego	108 godz. (4 doby) lub 176 godz. (1 tydzień) (przełączany przez użytkownika przyrządu)
naciąg mechanizmu zegarowego	8-dniowy
maksymalny błąd czasu	30min./176 godz.
zakres regulacji zegara	15 min./24 godz.
odcinek rejestracyjny	typ 250-4d-B-2 dla zapisu 4-dobowego typ 250-7d-B-2 dla zapisu tygodniowego działka elementarna czasu: 1 godz. (250-4 d-B-2), 2 godz. (250-7cf-B:2) działka elementarna poziomu: 5 mm
wymiary gabarytowe	285 x 210 x 400 mm (dł. x szer. x wys.)
masa	ok. 5,5 kg

3. *Meteometr*

Meteometr służy do pomiaru ciśnienia; temperatury oraz wilgotności względnej powietrza w pomieszczeniach. Meteometr stanowi połączenie we wspólnej obudowie barometru, termometru i higrometru. Obudowa meteometru jest wykonana z mosiądzu.

zakres pomiaru ciśnienia	od 920 hPa do 1080 hPa od 690 mm Hg do 810 mm Hg (podwójną podziałką)
maksymalny błąd wskazań w obszarze 980 - 1040 hPa	±1,5 hPa
maksymalny błąd wskazań w pozostałym obszarze	±2,5 hPa
maksymalny błąd wskazań w zakresie temperatur od -30°C do +50°C	±0,25 hPa na każde 10°C różnicy względem temperatury +20°C

zakres kompensacji temperatury	od -30°C do +50°C	
zakres pomiaru temperatury	od -30°C do +50°C	
maksymalny błąd wskazań	±3°C	
zakres pomiaru wilgotności względnej	od 0% do 100%	
maksymalny błąd wskazań	±3°C	
wymiary gabarytowe	∅ 200 mm (średnica) x 82 mm (wysokość)	
masa	ok. 1,2 kg	

4. **Pluviograf PG-891**

Poza urządzeniem należy dostarczyć komplet na 5 lat obserwacji pasków tygodniowych

Obudowa pluwiografu jest wykonana z laminatu poliestrowo-szklanego.

powierzchnia kolektora zbiorczego	200 cm ²
opad rejestrowany w pojedynczym cyklu napełniania zbiornika pomiarowego	10 mm
średnica bębna rejestracyjnego	131.5 mm
wysokość bębna rejestracyjnego	95.0 mm
kierunek obrotu bębna	prawy
naciąg mechanizmu zegarowego	8 - dniowy
max. błąd chodu zegara	30 min/176 godz.
zakres regulacji chodu zegara	15 min./24 godz.
odcinki rejestracyjne	typ 80-24-DG-200 dla zapisu dobowego typ 80-7d-DG-200 dla zapisu tygodniowego
działka elementarna opadu	0.1 mm
działka elementarna czasu	10 min (przy zapisie dobowym) 1 godz. (przy zapisie tygodniowym)
wymiary globalne	ok. ∅ 300 mm (średnica) x 980 mm (wysokość)
masa	ok. 12 kg
Każdy pluwiograf jest normalnie wyposażony w	60 szt. Odcinków

roczny zapas tygodniowych i dobowych odcinków rejestracyjnych:	tygodniowych (typ 80-7 d-DG-200) 380 szt. odcinków dobowych (typ 80-24-DG-200)
--	---

5. Klatka meteorologiczna wraz z podstawą pod klatkę meteo, schodami metalowymi do klatki meteo oraz 2 statywami do termometrów w klatce

Do instalacji urządzenia musi dodatkowo być przygotowane miejsce. Zostanie ono wskazane przez zamawiającego. Podstawę klatki meteorologicznej i schody należy ustawić w sposób trwały na płaskiej utwardzonej powierzchni. W tym celu należy wykonać płytę betonową o wymiarach 15 cm x 120 cm x 230 cm.

6. Psychrometr mechaniczny Assmana PM-821

Urządzenie musi posiadać drewnianą obudowę chroniącą urządzenie podczas transportu przed uszkodzeniem

zakres pomiaru temperatury	od -30° C do +50°C
działka elementarna termometru	0.2°C
zakres odczytu wilgotności względnej powietrza	od 10% do 100%
dokładność odczytu wilgotności	1%
wymiary gabarytowe psychrometru	∅ 100 mm (średnica głowicy napęd.) x 400 mm (wys)
wymiary gabarytowe kasety	420 mm (dł) x 135 mm (szer.) x 125 mm (wys.)
masa psychrometru w kasecie	ok. 3.0 kg
masa psychrometru	ok. 1.4 kg

7. Statyw do termometrów gruntowych

Statyw musi zapewnić stabilne zainstalowanie termometrów gruntowych (3 szt.) oraz dodatkowo termometru na wys. +5 cm

8. Termohigrograf TŻ-18 td

Poza urządzeniem należy dostarczyć komplet na 5 lat obserwacji pasków tygodniowych.

zakres pomiaru temperatury	od -35°C do +45°C
maksymalny błąd wskazań	± 1°C
zakres pomiaru wilgotności względnej	od 0% do 100%
maksymalny błąd wskazań	± 5%

długość ramion piór	135 mm
średnica bębna rejestracyjnego	93 mm
wysokość bębna rejestracyjnego	172 mm
kierunek obrotu bębna	prawy
naciąg mechanizmu zegarowego	8-dniowy
maksymalny błąd czasu	30 min./176 godz.
zakres regulacji chodu zegara	15min./24 godz.
odcinek rejestracyjny	typ THG-176N dla zapisu tygodniowego typ THG-26N dla zapisu dobowego działka elementarna temperatury -1°C działka elementarna wilgotności: 5% działka elementarna czasu: 2 godziny. - (THG-176N), 15 min. - (THG-26N)
wymiary gabarytowe	300 x 170 x 260 mm (dł. x szer. x wys.)
masa	ok. 4,2 kg

9. Wiatromierz Wilde`a

próg czułości wskaźnika kierunku	max. 2 m/s
próg czułości wskaźnika prędkości	ok. 1 m/s
górną granicę odczytu prędkości	20 m/s
wymiary gabarytowe	900 mm (max. rozpiętości) x 1200 mm (wysokość)
masa	ok. 10,5 kg

10. Termometry laboratoryjno-terenowe:

- **termometr minimalny (5 szt.)** Termometr meteorologiczny minimalny, zakres pomiarowy -50+35°C, działka elementarna 0.5°C, Norma BN-76/5531-08
- **termometr maksymalny** Termometr meteorologiczny maksymalny, zakres pomiarowy -35+50°C, działka elementarna 0.5°C, Norma BN-76/5531-07
- **termometr zwykły (3 szt.)** Termometr meteorologiczny rtęciowy zwykły, zakres pomiarowy -37+50°C, działka elementarna 0.2°C , Norma BN-76/5531-06
- **termometr do psychrometru Assmana (5 szt.)** Termometr meteorologiczny do psychrometru aspiracyjnego Assmanna , zakres pomiarowy -30+50°C, działka elementarna 0.2°C, Norma BN-76/5531-09
- **termometr glebowy 50** - Termometr meteorologiczny glebowy, zakres pomiarowy -30+45°C, działka elementarna 0.2°C, Norma BN-76/5531-29 (długość w mm)

	<p>- termometr glebowy 100 - Termometr meteorologiczny glebowy zakres pomiarowy -25+45°C, działka elementarna 0.2°C, Norma BN-76/5531-29 (długość w mm)</p> <p>- termometr glebowy 200 - Termometr meteorologiczny glebowy zakres pomiarowy -25+45°C, działka elementarna 0.2°C, Norma BN-76/5531-29 (długość w mm)</p> <p>- termometr glebowy 500 - Termometr meteorologiczny glebowy zakres pomiarowy -25+45°C, działka elementarna 0.2°C, Norma BN-76/5531-29 (długość w mm)</p> <p>11. Areometry przystosowane do analizy uziarnienia utworów luźnych metodą areometryczną w modyfikacji Prószyńskiego (5 szt.)</p>						
14	<p>Autosampler z wyposażeniem</p> <p>Zawierający :</p> <ul style="list-style-type: none"> - sterownik - 24 butelki PE o poj. 0,5 L - bateria żelowa kwasowo-ołowiowa 12V, 6.5Ah - ładowarka sieciowa - linia ssawna winylowa 3/8", 7,5 m - obciążony kosz ssawny 3/8", PP <p>Dane techniczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menu sterownika w j. polskim • Wymiary pozwalające na umieszczenie w studzience kanalizacyjnej • Możliwość podłączenia sygnału z urządzeń zewn. np. przepływomierza, pH-metru • Możliwość podłączenia zintegrowanych modułowych urządzeń pomiarowych w każdej chwili eksploatacji • np. przepływomierza, pH-metru. • Port RS232, opcyjnie modem GSM, modem radiowy, jednostka przesyłania danych • Opcja wyjścia analogowe : 3 x 0(4)-20mA • Wymiary (wysokość x średnica): 70x45 cm • Ciężar: 14 kg • Temp. pracy: 0-49C • Chłodzenie: za pomocą lodu lub wkładów lodówkowych • Zasilanie: 12V • Trwałość baterii: 5 lat • Obudowa: wzmacniane włóknem szklanym tworzywo ABS, odporne na UV 	1					

<ul style="list-style-type: none"> • Stopień szczelności: IP67 (NEMA 4X, 6) • Pompa perystaltyczna umożliwiająca pobór zgodnie z normą ISO 5667/10 • Przedmuchiwanie linii ssawnej przed- i po każdej próbkce • Przepłukiwanie linii ssawnej w trybie automatycznym, ustawiane od 1 do 3 razy przed i po pobraniu próby • Wskaźnik uszkodzenia linii ssawnej • Linia ssawna 1-30m z winylu o średnicy wewn. 3/8" zgodnie z ISO 5667/10 • Maksymalna wysokość ssania: 8,5 m • Ustawialna objętość próbki: 10-9990 ml • Typowa powtarzalność: +/- 10 ml • Detektor cieczy: bezkontaktowy, kompensacja zmian wysokości podnoszenia • Ochrona przed przelaniem • Programy próbkowania: 5 • Opóźnienie programu: ustawialne (koniec/początek próbkowania) minuty, czas i data • programowany stan parametrów jak np. pH, poziom, przepływ na podstawie wskazań urządzeń zewnętrznych lub wewnętrznych modułów <p>Możliwości poboru próby:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pobór w stałych lub zmiennych odstępach czasu - pobór zależnie od wskazań czujnika poziomu - pobór na podstawie niskich lub wysokich punktów: poziomu, przepływu, ORP, pH itd. - pobór przy określonych stanach alarmowych <p>Urządzenia dodatkowe:</p> <ul style="list-style-type: none"> - System pomiaru i rejestracji opadu atmosferycznego przystosowany do pracy niezależnej oraz w połączeniu z samplerm oraz przepływomierzem · deszczomierz · rejestrator · przewód połączeniowy deszczomierz-sampler · przewód połączeniowy rejestrator - notebook · przewód połączeniowy deszczomierz - rejestrator · przewód połączeniowy sampler – rejestrator - Kompletny przenośny przepływomierz, · przetwornik pomiarowy · moduł bateryjny, 2 baterie alkaliczne · sonda AV pomiaru prędkości i napętnienia z kablem o dł. 10,0 m · kabel połączeniowy przepływomierz – PC 							
---	--	--	--	--	--	--	--

	<ul style="list-style-type: none"> · kabel połączeniowy przepływomierz – sampler · system montażowy sondy AV - Rejestrator wraz z modułem bateryjnym <p>W komplecie zestaw 2szt. baterii typu 4R25.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sonda integrowana z samplerem, zasilana z samplera, rejestracja mierzonych parametrów w pamięci samplera: elektrody: pH, temperatura, konduktywność, kabel połączeniowy 7,5m, interfejs połączeniowy sonda YSI – sampler - Interfejs "Y" łączący kabel polowy sondy YSI z PC wraz z zasilaczem 12VDC. Interfejs umożliwia kalibrację czujnika przewodnictwa. Czujnik pH może być kalibrowany z poziomu samplera (nie jest wymagany interfejs) - Zestaw opasek montażowych sondy YSI600R dla średnic kolektorów 200, 250, 315, 400mm (inne średnice na zapytanie) oraz dla koryt o przekroju prostokątnym i trapezowym wraz ze stopką - Notebook z ekranem o przekątnej 15.6", charakteryzujący się natywną rozdzielczością 1366 x 768 wyposażony w matrycę LED. Wyposażony w procesor dwurdzeniowy o częstotliwości taktowania 2.20 GHz, z zainstalowaną pamięcią 4 GB RAM DDR3 oraz dysk twardy SATA II o pojemności 320 GB. Z wbudowaną kartą graficzną i kartą dźwiękową. Notebook musi mieć wbudowaną nagrywarkę DVD oraz kamerę internetową. Wyposażony ma być w złącze HDMI, D-Sub, USB x 4 oraz czytnik kart pamięci. Mysz bezprzewodowa ergonomiczna, torba. Oprogramowanie: Windows 7 Home Premium 64-bit oraz Microsoft Office 2010 - zamawiający dopuszcza składanie ofert równoważnych – opis równoważności zawiera załącznik nr 8 do SIWZ; 						
15	<p>System do gromadzenia, analizy i archiwizacji danych</p> <p>System musi zapewnić gromadzenie danych z analizatorów imisji serii AP-350E w komputerze stacjonarnym.</p> <p>Rejestrator danych PGM-AP musi posiadać 8 wejść analogowych, wyjściowy interfejs do komputera – USB.</p>	1					
16	<p>Miernik poziomu dźwięku</p> <p>Miernik musi być urządzeniem w pełni cyfrowym, jednozakresowym całkującym o dokładności odpowiadającej klasie 1. Spełniać musi wymagania normy PN EN 61672:2005. Urządzenie musi charakteryzować się prostą obsługą, szerokim zakresem pomiarowym oraz niewielkimi wymiarami umożliwiającymi pomiary hałasu w wielu dziedzinach. Wewnętrzny akumulator Li-ION umożliwiać musi długotrwałe pomiary, bez konieczności ładowania. Urządzenie musi posiadać zatwierdzenie typu GUM oraz możliwość wzorcowania.</p> <p>Najistotniejsze funkcje miernika:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Pomiar: LXF, LXFmn, LXFmx, LXS, LXSmn, LXSmx, LXPK, LXMPk, LXeq (X- oznacza charakterystykę A lub C). 	1					

- Możliwość zapamiętania kompletu mierzonych wielkości z max. 99 sesji pomiarowych.
- Odczyt wszystkich wartości wielkości mierzonych w trakcie pomiaru, bez jego przerywania lub podczas pauzy.
- Uaktualnianie wyników raz na sekundę.
- Wskaźnik wartości chwilowej w postaci poziomego paska uaktualniany 16 razy na sekundę.

Wyposażenie podstawowe:

- osłona przeciwwietrzna
- ładowarka akumulatora

Dane techniczne urządzenia:

klasa dokładności: 1

mikrofon : WK-21 (SONOPAN), pojemnościowy 1".

zakres pomiarowy RMS: 20 ÷ 135 dBA

zakres pomiarowy PEAK: 40 ÷ 137 dBC

charakterystyka dynamiczna: SLOW, FAST

charakterystyki częstotliwościowe: A, C

wyświetlacz: graficzny LCD 128x64 z podświetleniem

zakres temperatur pracy: -100C ÷ +500C

wilgotność względna: do 90% (bez kondensacji)

wymiary bez mikrofonu: 183x80x29 mm (bez przedwzmacniacza)

zasilanie: wbudowany akumulator

masa:480 g

Wyposażenie dodatkowe:

- Kalibrator akustyczny 1 klasy

Dane techniczne:

ciśnienie nominalne: 94 dB ± 0,3 dB wzgl. 20μPa

częstotliwość znamionowa: 1000 Hz ± 2%

zniekształcenia nieliniowe: <3%

zakres temperatur pracy: -10°C do +50°C

wilgotność względna: ≤90%

zasilanie: bateria 9V (6F22)

wymiary: Φ 41 mm × 104 mm

masa: 250g

- Przedłużacz mikrofonowy 3m, złącze LEMO
- Statywy dla mikrofonu wys. 2m
- Statywy dla miernika
- Walizka transportowa do miernika
- Wzorcowanie miernika
- Wzorcowanie kalibratora

17	<p>Wysokościomierz</p> <p>1. Dalmierz laserowy:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Zakres pomiaru: Odległość: 10–500 m (* 304,5 m) Kąt: ±89° - Wyświetlanie odległości: Wyświetlacz wewnętrzny] Act (faktyczna odległość): co 0,5 m (mniej niż 100 m) co 1,0 m (100 m i powyżej) Hor (odległość pozioma) i Hgt (wysokość): co 0,2 m (mniej niż 100 m). co 1,0 m (100 m i powyżej) Ang (kąt): co 0,1° (poniżej 10°) co 1,0° (10° i powyżej) *Odchylenie kątowne dolne od linii poziomej: wyświetlane jako „-” [Wyświetlacz zewnętrzny] Act (faktyczna odległość): co 0,5 m, Hor (odległość pozioma) i Hgt (wysokość): co 0,2 m Ang (kąt): co 0,1° - Powiększenie wizjera: 6x - Efektywna średnica obiektywu (mm): 21 - Rzeczywiste pole widzenia wizjera (°): 6,0 - Źrenica wyjściowa wizjera (mm): 3,5 - Odsunięcie źrenicy wyjściowej wizjera (mm): 18,2 - Wymiary (dług. x wys. x szer.) (mm): 130 x 69 x 45 - Masa (g): 210 - Zasilanie: 1 x bateria litowa CR2 (3 V) Dostępna funkcja automatycznego wyłączania zasilania (po około 30 s) - Bezpieczeństwo: Bezpieczeństwo: Produkt laserowy klasy 1M (EN/IEC60825-1:2007) - Zgodność elektromagnetyczna: FCC Część 15 SubPartB, klasa B, UE: zgodność z normami EMC, AS/NZS, VCCI klasy B <p>2. Lornetka:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Typ lornetki: dzienna 	1					
----	--	---	--	--	--	--	--

- Wytrzymały, lekki, odlewany ciśnieniowo korpus ze stopu magnezu
- System blokowania pierścienia regulacji dioptrażu zapobiegający niezamierzonemu rozstrojeniu ustawienia
- Obudowa pokryta gumową powłoką zapewniającą odporność na wstrząsy
- Ergonomiczne trójwymiarowe wzornictwo, ułatwiające trzymanie
- Pryzmaty pokryte srebrnymi powłokami o wysokim współczynniku odbicia światła zapewniające jaśniejsze obrazy
- Pryzmaty dachowe pokryte powłoką korygującą zniekształcenia fazowe fal świetlnych pozwalającą uzyskać wysoką rozdzielczość
- wodoszczelny do głębokości 2 m przez 5 minut i odporny na zaparowanie
- Powiększenie [x]: 10
- Średnica obiektywu [mm]: 42
- Pole widzenia kątowe: 6 stopni
- kątowe pole widzenia (pozorne): 60 stopni
- Pole widzenia na 1000m [m]: 105/1000
- Źrenica wyjściowa [mm]: 4,2
- Odstęp źrenicy [mm]: 19
- minimalna odległość ogniskowa [m]: 3
- Rozstaw okularów: 56-72
- Sprawność zmierzchowa: 20,5
- Jasność względna: 17.6
- Pryzmaty: dachowy BaK-4

- Wypełnienie azotem: tak
- Wymiary długość/szerokość [mm]: 157 x 139 mm
- Waga [g]: 790

3. Plecak:

Profesjonalny, całkowicie wodoszczelny, niezatapialny plecak. Musi posiadać specjalny nieprzemakalny płaszcz oraz wodoodporny, opatentowany zamek błyskawiczny TIZIP. Komora główna musi być wyposażona jest w regulowane ścianki służące optymalnemu dostosowaniu wnętrza do przechowywanych urządzeń i dodatkowych komponentów. Plecak musi posiadać także mocowanie do statywu oraz pętle umożliwiające dołączanie innych produktów. Plecak musi być wyposażony w uprząż z wyściełanymi, ergonomicznie wyprofilowanymi ramiączkami oraz w zapięcia na wysokości klatki piersiowej i pasa.

- seria: Waterproof Backpacks
- Wymiary wewn. (szer. x wys. x gł.) [mm]: 305 x 430 x 150
- Wymiary zewn. (szer. x wys. x gł.) [mm]: 370 x 485 x 290
- Materiał zewnętrzny: plecak: wodoodporny nylon 600D TXP i nylon balistyczny 2000D, część wodoszczelna: płaszcz nieprzemakalny plastyczny pokryty nylonem
- Kieszon przednia: tak
- Regulowana przegroda: tak
- Sprzączki i uchwyty: plastikowe
- Uchwyt ręczny: tak
- Zapięcie: zamek błyskawiczny
- gwarancja: wieczysta

4. Przyrządy do czyszczenia:

Profesjonalny zestaw czyszczący składający się z płynu czyszczącego w sprayu,

	wysuwanego pędzelka (jak pomadka), ściereczka czyszcząca wykona z wysokiej jakości płótna (Ściereczka czyszcząca z mikrofibry przeznaczona do czyszczenia obiektów, monitorów LCD, aparatów cyfrowych, płyt CD i DVD. Wysokiej jakości gruszka, wyposażona w wentyl zabezpieczający przed wciąganiem kurzu.						
18	<p>Monolit glebowy Monolit glebowy: pomoc dydaktyczna odtwarzająca naturalną budowę gleby z zachowaniem jej rzeczywistej struktury, barwy, z korzeniami roślin, prezentujące stopień rozwoju poszczególnych procesów glebowych. Przedmiotem zamówienia jest zestaw 10 gablot szklanych (skrzynkowych) łączących monolit glebowy (skala 1:1, ze zdjęciem drzewostanu i roślinami runa typowymi dla danego siedliska). Monolity prezentować powinny podstawowe typy i podtypy gleb (głównie leśnych). Wymiary gablot: min: 40 cmx 100 cm. Monolity: ranker, gleba bielnicowa, , rdzawa, brunatna, płowa, mada rzeczna, rędzina, czarnoziem, torfowa (z torfu niskiego) lub torfowo-mułowa, murszowa.</p>	1 kpl					
19	<p>Fitotron Szafa pojemność 700 litrów, wewnątrz ze stali nierdzewnej, wersja dwukomorowa z niezależnym sterowaniem komór, wyposażenie w naczynie laboratoryjne + regały na rośliny, mikroprocesorowy sterownik temperatury, wilgotności i cyklu dzień/noc</p> <ul style="list-style-type: none"> · standardowy zakres temperatur +10 do +60°C · system zabezpieczający przez przekroczeniem zadanych maksymalnych limitów temperaturowych · wilgotność w komorze w zakresie RH otoczenia - 90%, nawilżanie ultradźwiękowe lub RH otoczenia - 96% nawilżanie termiczne · system przewietrzania komory · wewnętrzne oświetlenie w ścianach bocznych · wewnętrzne oświetlenie podpółkowe bezpośrednio nad materiałem hodowlanym · komora hodowlana wykonana z anodowanego aluminium lub ze stali nierdzewnej (modele Inox) · półki regulowane na wysokość · izolacja termiczna wykonana ze ścian wypełnionych pianą poliuretanową wstrzykiwaną pod ciśnieniem · kompresory dostosowane do gabarytów komory · modele z pojedynczymi drzwiami z zamkiem · urządzenia dwukomorowe z niezależnym sterowaniem każdej komory · Sterowanie - Mikroprocesorowe · Wyświetlanie temperatury, wilgotności, cykli dzień/noc -Cyfrowe 	1					

	- jasny wyświetlacz LCD · System alarmów - Wizualny i dźwiękowy						
20	<p>Suszarka laboratoryjna</p> <p>Obieg powietrza: wymuszony</p> <p>pojemność komory [l]: 112</p> <p>drzwi: pełne</p> <p>zakres temperatury pracy [°C]: 5°C powyżej temperatury otoczenia...+300°C (+250°C w wersji ECO)</p> <p>sterownik: mikroprocesorowy z zewnętrznym wyświetlaczem</p> <p>materiał komory: stal nierdzewna, kwasoodporna zgodna z DIN 1.4301</p> <p>materiał obudowy: stal nierdzewna strukturalna (len) - INOX</p> <p>wymiary zewnętrzne [mm] (szer. x wys. x gł.: 650/845/650</p> <p>moc znamionowa [W]: 2400</p> <p>waga [kg]: 65</p> <p>regulacja temperatury [°C]: co 0,1</p> <p>stabilność** temp. w 105°C [°C]: ±0,5</p> <p>zasilanie 50 Hz [V]: 230</p> <p>ilość pól: 3</p> <p>zabezpieczenie: bezpiecznik bimetaliczny w wersji ECO, klasy 2.0 zgodnie z DIN 12880 w STD i TOP+ / klasy 3.1 (opcja)</p> <p>gwarancja: 24 miesiące</p> <ul style="list-style-type: none"> • rozszerzone możliwości programowania • przystępna cena • bogate wyposażenie opcjonalne • maksymalnie sześciosegmentowy profil czasowo-temperaturowy • możliwość cyklicznego powtarzania nastawionego programu • możliwość zapamiętania trzech dowolnych programów Użytkownika • ustawianie czasu osiągnięcia zadanej temperatury • regulacja czasu utrzymania każdej z zadanych temperatur w zakresie 1 min...999 h lub praca ciągła • rejestracja średniej, min i max wartości temp. dla każdego segmentu • sygnalizacja dźwiękowa przekroczenia zadanej temperatury • regulacja obrotów wentylatora (tylko dla wersji z wymuszonym obiegiem powietrza) 	1					
21	<p>Łaźnia wodna wielostanowiskowa</p> <p>łaźnia wodna, przeznaczona do wygrzewania prób w kąpeli wodnej przy użyciu probówek, kolb szklanych lub innych naczyń laboratoryjnych. Wersje 4-miejscowa. Tłoczona wanna</p>	1					

	<p>oraz grzałki wykonane są ze stali nierdzewnej, panel sterowania z czterocyfrowym wyświetlaczemLED.</p> <ul style="list-style-type: none"> - zadanie i odczyt temperatury z rozdzielczością 0,1 stopnia. - zakres od temp. otoczenia do 100 st. C. - utrzymanie temperatury w łaźni z dokładnością lepszą niż 0,6 stopnia. - głębokości komór roboczych 100 i 150 mm. <p>Nierdzewna pokrywa z otworami o średnicy 110 mm w łaźniach 3-miejscowych, 90mm w łaźniach 4-miejscowych i gniazdami na rurki statywu wraz z fajerkami w kolorze obudowy + niezbędne wyposażenie do pracy urządzenia</p>						
22	<p>Mieszadło rotacyjne</p> <p>Przystosowane do pracy z pojemnikami (do 12 szt.) o średnicy do 110 mm i wysokości do 270 mm (typowa pojemność: 2 dm³). Płynnie regulowana prędkość obrotowa, silnik z zabezpieczeniem przeciążeniowym, prosta, solidna budowa. Uchwyty butli ze stali nierdzewnej, wnętrze ze stali galwanizowanej malowanej proszkowo.</p> <ul style="list-style-type: none"> - prędkości obrotowe: 1÷20 rpm; - wymiary: 770 x 700 x 715 mm. - zestaw niezbędnych elementów wyposażenia zapewniających pracę urządzenia 	1					
23	<p>Komora laminarna do pracy w warunkach sterylnych</p> <p>Komora laminarna z nawiewem pionowym dla zapewnienia ochrony próbki.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Powierzchnia robocza wykonana ze stali nierdzewnej, jednolity z lekko podniesionymi brzegami ze wszystkich stron. • Wymiary wewnętrzne (szer. x gł. x wys.): 1270 x 700 x 695 mm. • Wymiary zewnętrzne (szer. x gł. x wys.): 1340 x 770 x 1250 mm. • Ściany boczne przeszklone z czterema zaślepienymi otworami umożliwiającymi doprowadzenie mediów przy użyciu odpowiednich zaworów. • -ront komory odchylony pod niewielkim kątem od pionu w celu umożliwienia bardziej ergonomicznej pracy użytkownika. • Pokrywa frontowa chroniąca przed promieniami UV. • -Oświetlenie fluorescencyjne umieszczone poza strumieniem powietrza o poziomie natężenia >1260 lux. • Lampa UV trwale zamontowana na tylnej ścianie obszaru roboczego, z zegarem do automatycznego wyłączenia. • Sterownik zmiany prędkości przepływu powietrza nastawiany płynnie od zera do maksimum. • Panel sterowania zawiera: włączniki dla wentylatora, oświetlenia, lampy UV oraz gniazd elektrycznych, rzeczywisty miernik prędkości przepływu powietrza wraz z jej wyświetlaczem typu LED oraz alarmem w przypadku zbyt niskich przepływów powietrza. 	1					

	<ul style="list-style-type: none"> • Diody sygnalizujące pracę wentylatora i oświetlenia wewnętrznego komory. • Komora zawiera filtr wstępny i filtr ULPA o skuteczności 99,999%, przy wielkości cząstek od 0,1 do 0,3 µm. • Prędkość powietrza na czole filtra 0,45 m/s • Poziom głośności poniżej 58 dBA. • Pokrycie wszystkich powierzchni malowanych warstwą ISOCIDE, zapobiegającą rozwojowi drobnoustrojów. • Sprężynowe zaciski filtra kompensujące obniżenie własności uszczelki wskutek starzenia, zapewniające jego stałą szczelność. • Wyposażenie komory: statyw do zamocowania komory jako niezależne stanowisko pracy, • lampa UV, gniazdo elektryczne-1 szt., pokrywa frontowa zamykająca przestrzeń roboczą 																								
24	<p>Zestaw (laserowy system pomiaru gęstości wydzielanego dymu). Laser HeNe o mocy 0,5 mW. Komora do badania toksyczności. W skład komory wchodzi : analizator tlenu, CO i CO2, analizator termogravimetryczny</p> <p>Przedmiotem zamówienia jest dostawa, montaż, uruchomienie i przeprowadzenie szkolenia w zakresie obsługi profesjonalnego zestawu analizy termicznej składającego się z termogravimetru TGA z czujnikiem DTA i DSC, oprogramowania i wyposażenia dodatkowego.</p> <p>1. Analizator do jednoczesnej analizy termicznej TG-DSC/DTA</p> <table border="1" data-bbox="98 895 1016 1385"> <tr> <td data-bbox="98 895 152 927">1.</td> <td data-bbox="152 895 1016 927">Analizator termiczny zapewniający rzeczywisty pomiar TG, DTA–TG, DSC-TG</td> </tr> <tr> <td data-bbox="98 927 152 986">2.</td> <td data-bbox="152 927 1016 986">Analizator termiczny musi mieć konstrukcję próżnioszczelną zapewniającą próżnię min. 0,1 mbar</td> </tr> <tr> <td data-bbox="98 986 152 1045">3.</td> <td data-bbox="152 986 1016 1045">Analizator musi być wyposażony w piec pomiarowy pracujący w zakresie temp 150...1000°C – chłodzony ciekłym azotem</td> </tr> <tr> <td data-bbox="98 1045 152 1104">4.</td> <td data-bbox="152 1045 1016 1104">Analizator termiczny musi posiadać piec z elementem grzejnym nie wymagającym płuczącego</td> </tr> <tr> <td data-bbox="98 1104 152 1136">5.</td> <td data-bbox="152 1104 1016 1136">Analizator musi być wyposażony w system próżniowy zapewniający próżnię min. 10⁻² mbar</td> </tr> <tr> <td data-bbox="98 1136 152 1197">6.</td> <td data-bbox="152 1136 1016 1197">Analizator termiczny musi posiadać możliwość rozbudowy o dodatkowe piece pomiarowe w zakresie temperatur 25 ...2400 C i piec pozwalający na pracę w atmosferze pary wodnej</td> </tr> <tr> <td data-bbox="98 1197 152 1228">7.</td> <td data-bbox="152 1197 1016 1228">Możliwość łatwej i szybkiej wymiany pieca przez użytkownika</td> </tr> <tr> <td data-bbox="98 1228 152 1292">8.</td> <td data-bbox="152 1228 1016 1292">Analizator termiczny musi mieć możliwość zamontowania co najmniej dwóch pirometrycznych podnośników służących do ich zmiany</td> </tr> <tr> <td data-bbox="98 1292 152 1385">9.</td> <td data-bbox="152 1292 1016 1385">Termowaga w układzie pionowym z systemem wagowym znajdującym się poniżej kierunku przepływu gazów pionowy (nie obrotowy).</td> </tr> </table>	1.	Analizator termiczny zapewniający rzeczywisty pomiar TG, DTA–TG, DSC-TG	2.	Analizator termiczny musi mieć konstrukcję próżnioszczelną zapewniającą próżnię min. 0,1 mbar	3.	Analizator musi być wyposażony w piec pomiarowy pracujący w zakresie temp 150...1000°C – chłodzony ciekłym azotem	4.	Analizator termiczny musi posiadać piec z elementem grzejnym nie wymagającym płuczącego	5.	Analizator musi być wyposażony w system próżniowy zapewniający próżnię min. 10 ⁻² mbar	6.	Analizator termiczny musi posiadać możliwość rozbudowy o dodatkowe piece pomiarowe w zakresie temperatur 25 ...2400 C i piec pozwalający na pracę w atmosferze pary wodnej	7.	Możliwość łatwej i szybkiej wymiany pieca przez użytkownika	8.	Analizator termiczny musi mieć możliwość zamontowania co najmniej dwóch pirometrycznych podnośników służących do ich zmiany	9.	Termowaga w układzie pionowym z systemem wagowym znajdującym się poniżej kierunku przepływu gazów pionowy (nie obrotowy).	1					
1.	Analizator termiczny zapewniający rzeczywisty pomiar TG, DTA–TG, DSC-TG																								
2.	Analizator termiczny musi mieć konstrukcję próżnioszczelną zapewniającą próżnię min. 0,1 mbar																								
3.	Analizator musi być wyposażony w piec pomiarowy pracujący w zakresie temp 150...1000°C – chłodzony ciekłym azotem																								
4.	Analizator termiczny musi posiadać piec z elementem grzejnym nie wymagającym płuczącego																								
5.	Analizator musi być wyposażony w system próżniowy zapewniający próżnię min. 10 ⁻² mbar																								
6.	Analizator termiczny musi posiadać możliwość rozbudowy o dodatkowe piece pomiarowe w zakresie temperatur 25 ...2400 C i piec pozwalający na pracę w atmosferze pary wodnej																								
7.	Możliwość łatwej i szybkiej wymiany pieca przez użytkownika																								
8.	Analizator termiczny musi mieć możliwość zamontowania co najmniej dwóch pirometrycznych podnośników służących do ich zmiany																								
9.	Termowaga w układzie pionowym z systemem wagowym znajdującym się poniżej kierunku przepływu gazów pionowy (nie obrotowy).																								

	10. Obudowa termowagi termostatyzowana. Waga z elektromagnetyczną kompensacją obciążenia w zakresie kompensacji min. 35 g.					
	11. Rozdzielczość: 1 µg (w całym zakresie)					
	12. Maksymalna naważka: min. 35 g.					
	13. Zakres pomiaru zmian masy próbek: min 0 - 35 g					
	14. Zmotoryzowany system podnoszenia pieca					
	15. Możliwość wymiany nośników próbek (TG-DTA, TG, TG-DSC) w zależności od zadań pomiarowych przez użytkownika.					
	16. Szybkość grzania/chłodzenia w zakresie 0.01 – 50 K/min					
	17. Wymagana dokładność kontroli i sterowania przepływem gazów (ochronnym i reakcyjnymi); ± 1ml/min	dwoma				
	18. Oprogramowanie pracujące w środowisku MS Windows XP					
	19. Oprogramowanie powinno zawierać procedury kalibracji temperatury i entalpii oraz automatycznej korekcji linii bazowej sygnału DSC					
	20. Możliwość eksportu danych pomiarowych w różnych formatach					
	21. Urządzenie musi mieć późniejszej rozbudowy o min. 20-pozycyjny automatyczny podajnik próbek	podajnik				
	22. Analizator musi być wyposażony w następujące nośniki próbek: - TG-DSC z termoelementem typu P pracującym w zakresie temperatur: -150...1000 C -TG- DTA z termoelementem typu K pracującym w zakresie temperatur: - 150...800C - odpowiedni zestaw tygli TG-DTA oraz TG-DSC					
	23. Zestaw do rejestracji i archiwizacji danych składający się z komputera klasy PC oraz laptopa					
25	<p>Spektrometr mas typu pułapka jonowa</p> <p>Przedmiotem zamówienia jest dostawa spektrometru mas wraz z wyposażeniem, jego uruchomienie w siedzibie Zamawiającego oraz przeszkolenie użytkowników w zakresie obsługi i eksploatacji urządzeń.</p> <p>Dostawa dotyczy kompletnego, fabrycznie nowego i gotowego do pomiarów sprzętu, obejmującego spektrometr mas z analizatorem typu pułapka jonowa wraz ze źródłem jonów ESI, pompami próżniowymi, generatorem azotu ze zintegrowaną sprężarką, odpowiednio skonfigurowanym komputerem, oprogramowaniem i drukarką, systemem oczyszczania i wprowadzania próbek oraz wyposażeniem dodatkowym.</p> <p>Spektrometr mas typu pułapka jonowa musi być dostarczony z pompami próżniowymi, generatorem azotu wraz ze zintegrowaną sprężarką, innymi gazami w butlach wraz z odpowiednimi reduktorami butli niezbędnymi do prowadzenia eksperymentów MSn oraz akcesoriami i przyłączami zapewniającymi jego prawidłową pracę. Musi zapewniać możliwość połączenia go z zestawem oczyszczania i wprowadzania próbek oraz umożliwiać</p>	1				

<p>niezależny manualny nastrzyk za pomocą zintegrowanej pompy mikrostrzykawkowej wraz z mikrostrzykawką. Spektrometr musi być sterowany z komputera poprzez dołączone oprogramowanie, które powinno umożliwiać obróbkę danych.</p> <p>Parametry wymagane:</p> <ul style="list-style-type: none"> • System nowy, gotowy do użytku • Spektrometr mas w postaci trójwymiarowej pułapki jonowej o zakresie mas 15-4000 Da • Źródło jonów typu elektrosprej (ESI) skierowanie do wlotu spektrometru pod kątem 60° w celu uzyskania lepszego stosunku sygnał/szum • Stożek wlotowy obdmuchiwany azotem, • Grzana kapilara wlotowa do 450 °C, • Wielokrotna fragmentacja do MS10 (do 9 fragmentacji) • Możliwość fragmentacji impulsem po wstępnym schłodzeniu jonu (tzw. PQD) • Możliwość automatyzacji doboru energii fragmentacji ACE • Standardowa rozdzielczość jednostkowa w trybie full scan • Czułość: 2 pg dająca S/N na poziomie przynajmniej 100:1 przy badaniu rozpadu 609 Da do jonów 397 i 448 Da, przy integracji sygnału w trybie full scan od 165 do 615 Da • Podwyższona rozdzielczość do 0,3 Da w dodatkowym trybie pracy • Wbudowany w obudowę zawór sześcioportowy, sterowany z poziomu oprogramowania spektrometru • Wbudowana w obudowę pompa strzykawkowa, sterowana z poziomu oprogramowania spektrometru wraz z dodatkową mikrostrzykawką • Możliwość doposażenia spektrometru o pompę chromatograficzną z zakresem ciśnień do 1250 bar i gradientem czteroskładnikowym objętości opóźnionej 70 µl tego samego producenta w celu zapewnienia maksymalnej kompatybilności sprzętu w przypadku jej 						
---	--	--	--	--	--	--

zakupu

- Oprogramowanie do sterowania, akwizycji, obróbki, analizy i archiwizacji danych oraz odpowiednio skonfigurowana stacja robocza dostarczona i przetestowana przez producenta spektrometru o parametrach minimalnych: procesor 2,33 GHz, 4 GB Ram, 1TB dysk twardy, 24" monitor, drukarka laserowa monochromatyczna
- Generator azotu z wbudowaną sprężarką powietrza dedykowany do źródeł API do 40 l/min z zachowaniem 99% czystości
- Spliter przepływu umożliwiający połączenie systemu wprowadzania próbki
- Butla z helem o czystości 5,0 i pojemności 50l, z odpowiednim reduktorem do butli
- Certyfikowane wzorce do weryfikacji poprawnego działania aparatury
- Dodatkowa igła do źródła jonów ESI

System oczyszczania i wprowadzania próbki

Parametry wymagane:

- Kompaktowa budowa
- Dwuskładnikowy gradient tworzony z 4 możliwych eluentów w trakcie trwania jednej metody (zmiana sekwencyjna)
- Możliwość dodawania trzeciego rozpuszczalnika, w stałej określonej przez użytkownika ilości
- Prędkość przepływu eluentu do 200 ml/min z krokiem 1ml/min
- Precyzja tworzenia gradientu przynajmniej $\pm 2\%$
- Maksymalne ciśnienie przynajmniej 100 psi (7 bar)
- Detektor UV/Vis z zakresem długości fali od minimum 200 nm do przynajmniej 390 nm i zakresem absorbancji nie gorszym niż 0 – 5 Abs
- Możliwość równoczesnej detekcji przy dwóch, dowolnie wybranych przez operatora długościach fali

<ul style="list-style-type: none"> • Opcjonalny system detekcji przecieku oparty na współczynniku załamania • Półka na eluenty (przynajmniej 4 x 4 l) wraz z butlami 4x2,5l z odprowadzeniem w razie przecieku • Kolektor frakcji z tackami i probówkami na 192 standardowe probówki (18x150 mm) • Automatyczne przepłukiwanie systemu po zakończeniu procesu oczyszczania (w tym kolektora frakcji) • Możliwość podłączenia dodatkowego, zewnętrznego detektora i automatycznego kolekcjonowania na podstawie jego sygnału (dwukierunkowa komunikacja) • Kryteria frakcjonowania wycieku z kolumny: objętość frakcji, próg intensywności UV • Sterowanie i zapisywanie danych za pomocą wbudowanego zintegrowanego komputera z oprogramowaniem • Oprogramowanie umożliwiające automatyczne dobieranie gradientu, kolumny, ilości nanoszonego analitu na kolumnę w oparciu o jedną analizę TLC • Oprogramowanie umożliwiające optymalizację zużycia eluentów poprzez automatyczne przeliczenie gradientu liniowego na gradient krokowy • Zintegrowany komputer: wyświetlacz 10,4 cala, TFT, rozdzielczość 800x600 • puste kartridże wraz z kompletem filtrów, fryt, O-ringów, połączeniem typu Luer-Lock itp. umożliwiającymi samodzielne napełnianie kartridży żelem krzemionkowym o masie ok. 10g oraz pasujących do systemu oczyszczania próbek – szt. 20 • puste kartridże wraz z kompletem filtrów, fryt, O-ringów, połączeniem typu Luer-Lock itp. umożliwiającymi samodzielne napełnianie kartridży żelem krzemionkowym o masie ok. 40-50g oraz pasujących do systemu oczyszczania próbek – 20 szt. • kartridże napełnione żelem krzemionkowym o masie 10g pasujących do systemu oczyszczania próbek – szt. 20 <p>Wyposażenie dodatkowe:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Stoły laboratoryjne o nośności pozwalającej na ustawienie spektrometru mas, systemu 						
---	--	--	--	--	--	--

oczyszczania próbek oraz pomp próżniowych. Wymiary stołu: szerokość min. 180 cm, wysokość 90 cm, głębokość 75 cm – szt. 3. Podstawę stołu powinien stanowić skręcany z elementów stalowych stelaż, wyposażony w stopki do poziomowania oraz podkładki antywibracyjne. Powierzchnia stołu powinna być zabezpieczona przed korozją epoksydową farbą proszkową. Błat z materiału chemicznie odpornego. Pod blatem – minimum dwie szuflady o szerokości 45 cm każda i jedna szafka z płyty melaminowanej o szerokości 90 cm., zamykana dwoma drzwiczkami o szerokości 45 cm. W szafce jedna półka z systemem zabezpieczenia przed przypadkowym wypadnięciem i możliwością osadzenia na różnej wysokości.

- Lodówka do przechowywania próbek z oddzielną dolną częścią zamrażalnikową. Pojemność chłodziarki minimum 200l, pojemność zamrażarki minimum 60l. Lodówka powinna posiadać funkcję no-frost oraz rozmrażania automatycznego. Klasa energetyczna minimum A
- Waga laboratoryjna do ważenia próbek o dokładności 0.01g i udźwigu min. 2000g, z wyświetlaczem cyfrowym, możliwością tarowania z odważnikami wzorcowymi. Szalka o wymiarach minimalnych 150x150 mm. Możliwość zasilania z baterii lub akumulatora.
- Suszarka laboratoryjna o parametrach:
 - pojemność komory: 56l
 - drzwi: pełne
 - zakres temperatury pracy: 5C powyżej temperatury otoczenia...+250 C
 - sterownik mikroprocesowy z zewnętrznym wyświetlaczem
 - materiał komory: stal nierdzewna kwasoodporna
 - materiał obudowy: stal nierdzewna strukturalna (In)
 - wymiary zewnętrzne (szer/wys/gł): 590/700/560 mm
 - wymiary komory (szer/wys/gł):395/395/360 mm
 - maksymalne obciążenie półki:10 kg

	<ul style="list-style-type: none"> - maksymalne obciążenie urządzenia: 40kg - moc znamionowa: 1600 W - regulacja temperatury: co 1 C - stabilność temp.w +70C: 0,4C , +150C 0,4C - zabezpieczenie: bezpiecznik bimetaliczny - zasilanie 50Hz: 230 V - mikroprocesorowy sterownik czasu i temperatury - manualne ustawianie stopnia otwarcia kominka wentylacyjnego - nastawienie opóźnienia startu pracy urządzenia 1min..99.59h - sygnalizacja uszkodzenia czujnika temperatury - zegar czasu rzeczywistego 						
26	<p>Termohigrometr Specyfikacja:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Zakres: 0.1 do 15 bar napięcia powierzchniowego · Wyświetlacz: LCD cyfrowy ze skalą niemianowaną 0-100 · Wymiary: 7 x 12 x x 4,5cm · Bateria: 1-9V · Futerał przenośny <p>Zestaw musi zawierać:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cyfrowy tester wilgotności gleby - Bloczek gipsowy z kablem o długości 1,85m (10x10 sztuk) 	5					
	<p>Warunki gwarancyjne i serwisowe</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Wymagany przez Zamawiającego okres gwarancji z bezpłatnym serwisem przez min 24 miesiące, licząc od daty uruchomienia, przetestowania i odbioru końcowego; <input type="checkbox"/> Udzielona gwarancja obejmuje wszystkie elementy dostarczonego zestawu wraz z niezbędnym wyposażeniem z wyłączeniem materiałów eksploatacyjnych 						

Sformatowano: Wcięcie: Z lewej: 0 cm, Pierwszy wiersz: 0 cm

<p>podlegających zużyciu podczas normalnej eksploatacji.</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> W przypadku max 3 napraw gwarancyjnych tego samego modułu/podzespołu Wykonawca będzie zobowiązany dokonać wymiany na nowy. <input type="checkbox"/> W okresie gwarancji Wykonawca zapewnia okresowe wizyty inżyniera serwisowego (co najmniej raz w półroczu w ustalonych przez strony terminach) w celu przeprowadzenia przeglądu okresowego dostarczonego systemu. <input type="checkbox"/> W ramach udzielonej gwarancji Wykonawca zapewnia autoryzowany serwis techniczny i nie może odmówić wymiany niesprawnej części na nową, w przypadku, gdy jej naprawa nie gwarantuje prawidłowej pracy sprzętu. <input type="checkbox"/> Czas reakcji serwisu (fizyczne stawienie się serwisanta w miejscu zainstalowania systemu i podjęcie czynności zmierzających do naprawy systemu) max w ciągu 72 godzin (pełne godziny) licząc od momentu zgłoszenia awarii. <input type="checkbox"/> Na 1 miesiąc przed upływem terminu gwarancji, Wykonawca zapewnia pełny, bezpłatny przegląd okresowy całego dostarczonego systemu. <input type="checkbox"/> Pełen serwis przedmiotu zamówienia w okresie pogwarancyjnym przez min 5 lat od daty zakończenia gwarancji. <input type="checkbox"/> Koszty dojazdu serwisu do i z miejsca użytkowania sprzętu lub przewóz uszkodzonego przedmiotu zamówienia do i po naprawie nie obciążają Zamawiającego w okresie gwarancyjnym. Transport uszkodzonego sprzętu, zapewnia Wykonawca. <p>Inne wymagania:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Bezpłatna dostawa, instalacja, uruchomienie, testowanie i włączenie do eksploatacji; 2. Wykonawca zapewni bezpłatny instruktaż dla min. 2 osób wskazanych przez Zamawiającego podczas instalacji w siedzibie Zamawiającego, w zakresie użytkowania i obsługi – potwierdzony imiennym certyfikatem 3. Instrukcja obsługi w jęz. polskim w wersji drukowanej; 						
RAZEM część I						

Część II

Produkt zamawiany			Produkt oferowany				
Lp	(cechy)	ilość	Nazwa (zmienione parametry)	ilość	VAT %	Cena netto za 1 szt	Wartość brutto
1	2	3	4	5	6	7	8

1.	<p>zestaw dydaktyczny „Alternatywne źródła energii” :</p> <p>1. Część planszowa</p> <p>„Część planszowa” powinna zostać przedstawiona na planszach ściennych z PVC 5mm z wierzchnią warstwą błyszczącą w formacie 1500mmx1000mm. Na każdej z plansz należy przedstawić druk z opisem rodzaju Odnawialnej Energii:</p> <table border="1" data-bbox="129 480 1019 1396"> <thead> <tr> <th data-bbox="129 480 394 550">Tytuł planszy</th> <th data-bbox="394 480 1019 550">Opis zawartości</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="129 550 394 903">Odnawialne źródła energii OZE</td> <td data-bbox="394 550 1019 903"> Definicja OZE, rodzaje i opis OZE: -biomasa -energia wody -energia wnętrza ziemi (energia geotermalna) -energia słońca -energia wiatru </td> </tr> <tr> <td data-bbox="129 903 394 970">Biomasa</td> <td data-bbox="394 903 1019 970">Opis, rodzaje biomasy, technologie wykorzystania, zalety</td> </tr> <tr> <td data-bbox="129 970 394 1086">Energia wody</td> <td data-bbox="394 970 1019 1086">Opis, rodzaje elektrowni wodnych, elektrownie wodne w Polsce, budowa elektrowni (schemat), zalety</td> </tr> <tr> <td data-bbox="129 1086 394 1153">Energia wnętrza ziemi</td> <td data-bbox="394 1086 1019 1153">Opis źródeł geotermalnych, zastosowania, zalety</td> </tr> <tr> <td data-bbox="129 1153 394 1270">Energia słońca</td> <td data-bbox="394 1153 1019 1270">Opis ogniw fotowoltaicznych oraz kolektorów słonecznych, zalety</td> </tr> <tr> <td data-bbox="129 1270 394 1337">Energia wiatru</td> <td data-bbox="394 1270 1019 1337">Opis możliwości wykorzystania, zalety</td> </tr> <tr> <td data-bbox="129 1337 394 1396">Pompy ciepła</td> <td data-bbox="394 1337 1019 1396">Opis zasady działania sprężarkowej pompy ciepła (schemat</td> </tr> </tbody> </table>	Tytuł planszy	Opis zawartości	Odnawialne źródła energii OZE	Definicja OZE, rodzaje i opis OZE: -biomasa -energia wody -energia wnętrza ziemi (energia geotermalna) -energia słońca -energia wiatru	Biomasa	Opis, rodzaje biomasy, technologie wykorzystania, zalety	Energia wody	Opis, rodzaje elektrowni wodnych, elektrownie wodne w Polsce, budowa elektrowni (schemat), zalety	Energia wnętrza ziemi	Opis źródeł geotermalnych, zastosowania, zalety	Energia słońca	Opis ogniw fotowoltaicznych oraz kolektorów słonecznych, zalety	Energia wiatru	Opis możliwości wykorzystania, zalety	Pompy ciepła	Opis zasady działania sprężarkowej pompy ciepła (schemat	1 kpl					
Tytuł planszy	Opis zawartości																						
Odnawialne źródła energii OZE	Definicja OZE, rodzaje i opis OZE: -biomasa -energia wody -energia wnętrza ziemi (energia geotermalna) -energia słońca -energia wiatru																						
Biomasa	Opis, rodzaje biomasy, technologie wykorzystania, zalety																						
Energia wody	Opis, rodzaje elektrowni wodnych, elektrownie wodne w Polsce, budowa elektrowni (schemat), zalety																						
Energia wnętrza ziemi	Opis źródeł geotermalnych, zastosowania, zalety																						
Energia słońca	Opis ogniw fotowoltaicznych oraz kolektorów słonecznych, zalety																						
Energia wiatru	Opis możliwości wykorzystania, zalety																						
Pompy ciepła	Opis zasady działania sprężarkowej pompy ciepła (schemat																						

		graficzny), Opis rodzajów pomp ciepła ze względu na dolne źródła ciepła , wraz ze schematami, zalety						
	Układy skojarzone: Pompa ciepła, kolektor słoneczny, kominek	System grzewczy dla budynku jednorodzinnego z wykorzystaniem: kolektora słonecznego, kominka z płaszczem wodnym i pompa ciepła dla ogrzewania wody użytkowej oraz zasilania centralnego ogrzewania – schemat graficzny						
	Układy skojarzone: Wentylacja z odzyskiem ciepła wraz z gruntowym powietrznym wymiennikiem ciepła	System wentylacji mechanicznej z odzyskiem ciepła oraz gruntowym powietrznym wymiennikiem ciepła – schemat graficzny						
<p>2. Część produktowa</p> <p>„Część produktowa” powinna przedstawiać przykłady produktów w postaci zainstalowanych urządzeń oraz ekspozycji wg poniższej specyfikacji.</p>								
	Produkt	Opis zawartości						
	Kolektor słoneczny Ekspozycja	Ekspozycja przedstawiająca przekrój przez kolektor słoneczny						
	Rekuperator Ekspozycja	Ekspozycja przedstawiająca centralę wentylacyjną z rekuperatorem przeciwprądowym						

	<p>Pompa ciepła</p> <p>Zainstalowane i uruchomione urządzenie</p>	<p>Zainstalowana i uruchomiona pompa ciepła na potrzeby ogrzewania ciepłej wody użytkowej.</p> <p>Charakterystyka:</p> <p>Wisząca, kompaktowa pompa ciepła wykorzystująca ciepło z powietrza wywiewanego z wbudowanym zbiornikiem o pojemności 100 litrów i grzałką elektryczną. Pompa ciepła ogrzewa wodę do temperatury 55^oC.</p>						
	<p>Warunki gwarancyjne i serwisowe</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Wymagany przez Zamawiającego okres gwarancji z bezpłatnym serwisem przez min 24 miesiące, licząc od daty uruchomienia, przetestowania i odbioru końcowego; <input type="checkbox"/> Udzielona gwarancja obejmuje wszystkie elementy dostarczonego systemu wraz z niezbędnym wyposażeniem z wyłączeniem materiałów eksploatacyjnych podlegających zużyciu podczas normalnej eksploatacji. <input type="checkbox"/> W przypadku max 3 napraw gwarancyjnych tego samego modułu/podzespołu Wykonawca będzie zobowiązany dokonać wymiany na nowy. <input type="checkbox"/> W okresie gwarancji Wykonawca zapewnia okresowe wizyty inżyniera serwisowego (co najmniej raz w półroczu w ustalonych przez strony terminach) w celu przeprowadzenia przeglądu okresowego dostarczonego systemu. <input type="checkbox"/> W ramach udzielonej gwarancji Wykonawca zapewnia autoryzowany serwis techniczny i nie może odmówić wymiany niesprawnej części na nową, w przypadku, gdy jej naprawa nie gwarantuje prawidłowej pracy sprzętu. <input type="checkbox"/> Czas reakcji serwisu (fizyczne stawienie się serwisanta w miejscu zainstalowania systemu i podjęcie czynności zmierzających do naprawy systemu) max w ciągu 72 godzin (pełne godziny) licząc od momentu zgłoszenia awarii. <input type="checkbox"/> Na 1 miesiąc przed upływem terminu gwarancji, Wykonawca zapewnia pełny, bezpłatny przegląd okresowy całego dostarczonego systemu. <input type="checkbox"/> Pełen serwis przedmiotu zamówienia w okresie pogwarancyjnym przez min 5 lat od daty zakończenia gwarancji. <input type="checkbox"/> Koszty dojazdu serwisu do i z miejsca użytkowania sprzętu lub przewóz 							

<p>uszkodzonego przedmiotu zamówienia do i po naprawie nie obciążają Zamawiającego w okresie gwarancyjnym. Transport uszkodzonego sprzętu, zapewnia Wykonawca.</p> <p>Inne wymagania:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Bezpłatna dostawa, instalacja, uruchomienie, testowanie i włączenie do eksploatacji; 2. Wykonawca zapewni bezpłatny instruktaż dla min. 2 osób wskazanych przez Zamawiającego podczas instalacji w siedzibie Zamawiającego, w zakresie użytkowania i obsługi. 3. Instrukcja obsługi w jęz. polskim w wersji drukowanej; 						
		RAZEM część II				

Załącznik nr 8
OPIS RÓWNOWAŻNOŚCI

Opis równoważności:

1. STATISTICA Pakiet Zaawansowany 10 PL

Zamawiający dopuszcza złożenie oferty równoważnej; za ofertę równoważną zostanie uznana oferta zawierająca propozycję oprogramowania spełniającego nw. funkcje:

Wymagania użytkowe oprogramowania:

Oprogramowanie powinno udostępniać w jednym środowisku użytkownika następujące funkcje analityczne:

- Statystyki podstawowe i tabele

- Dopasowanie rozkładów

- Regresja wieloraka

- Analiza wariancji (ANOVA)

- Statystyki nieparametryczne

- Ogólne modele liniowe

- Uogólnione modele liniowe i nieliniowe

- Ogólne modele regresji

- Modele cząstkowych najmniejszych kwadratów

- Komponenty wariancyjne

- Analiza przeżycia

- Estymacja nieliniowa

- Linearyzowana regresja nieliniowa

- Analiza log-liniowa tabel liczości

- Szeregi czasowe i prognozowanie

- Modelowanie równań strukturalnych
- Analiza skupień
- Analiza czynnikowa
- Składowe główne i klasyfikacja
- Algorytm NIPALS dla analizy składowych głównych i metody cząstkowych najmniejszych kwadratów
- Analiza kanoniczna
- Analiza rzetelności i pozycji
- Drzewa klasyfikacyjne
- Analiza korespondencji
- Skalowanie wielowymiarowe
- Analiza dyskryminacyjna
- Ogólne modele analizy dyskryminacyjnej
- Analiza mocy testów

Środowisko pracy z programem i korzystanie z zewnętrznych danych

- Dane powinny być składowane w arkuszu danych umożliwiającym interakcyjne wprowadzanie i przekształcanie danych (sortowanie, transformacje zmiennych, ułożenie w stertę/rozrzucenie po zmiennych) oraz import i eksport danych (m.in. z plików Excel i plików tekstowych). Oprogramowanie musi mieć możliwość łączenia z bazami danych przez OLE DB.
- Wczytywanie i zapis danych w formacie Excel (w wersji 2003 .xls, i w wersji 2007 .xlsx), tekstowym, html.
- Oprogramowanie musi zawierać wbudowany, zgodny ze standardami język programowania Visual Basic, który umożliwia dostęp programowy do funkcji programu, programowanie własnych procedur analitycznych oraz automatyzację prac.
- Dostęp do aplikacji poprzez interfejs COM.
- Oprogramowanie musi działać na stanowisku komputerowym pod kontrolą systemu operacyjnego Windows XP/Vista/7 i ich odpowiednikach serwerowych.

Zarządzanie wynikami

- Oprogramowanie musi zapewniać możliwość tworzenia raportów z analizy, z możliwością zapisania w formacie PDF.
- Przesyłanie wyników (tabel, wykresów) do dokumentów *edytora tekstowego* (np. *MsWord*).
- Raport otrzymywany przy pomocy oprogramowania powinien przypominać dokument edytora tekstu, a poszczególne obiekty (np. wykresy, arkusze, arkusz czy wykres MS Excel) umieszczane są w nim kolejno, jeden za drugim. Wszystkie raporty muszą być zapisywane nie tylko we własnym formacie oprogramowania, ale także w postaci plików RTF, HTML.
- Oprogramowanie powinno pozwalać na zapis wszystkich dokumentów (arkusze danych i wyników, raporty) w postaci plików HTML, gotowych do opublikowania w Internecie lub Intranecie.

- Możliwość aktualizacji wykresów utworzonych po ich wstawieniu do dokumentu edytora tekstowego (tzn. wykresy mogą być wstawiane jako obiekty OLE).

2. Orign 8.6 Pro

Zamawiający dopuszcza złożenie oferty równoważnej; za ofertę równoważną zostanie uznana oferta zawierająca propozycję oprogramowania spełniającego nw. funkcje:

Program do analizy i wizualizacji danych o następujących możliwościach:

- Obszerny zestaw rodzajów tworzonych wykresów dla prezentacji 2D i 3D z możliwością tworzenia map izolinii w układzie kartezjańskim i biegunowym, wykresów z wielokrotnymi osiami Y, mechanizmem przerywania osi X oraz procedurą zarządzania biblioteką szablonów wykresów
- Analiza statystyczna danych obejmująca między innymi wyznaczanie statystyk opisowych, testowanie hipotez, ANOVA (również w wersji "repeated measures"), test nieparametryczne, analiza przeżywalności i krzywe ROC
- Analiza danych obejmująca: interpolacje i ekstrapolacje 2D i 3D, różniczkowanie, całkowanie
- Liniowe i nieliniowe dopasowanie krzywych z szerokim zestawem wbudowanych modeli, możliwością definiowania własnych funkcji dopasowania oraz modułem zarządzania zestawem wzorców funkcji dopasowania
- Procedury dopasowania pików w opcji "single peak fit" i "multiple peak fit"
- Procedury z grupy "signal processing" (między innymi wygładzanie danych, filtracja FFT, transformacja FFT, przekształcenie falkowe - wavelets, transformacja Hilberta, korelacja) i "image processing" (między innymi regulowanie parametrów obrazu, transformacje arytmetyczne włącznie z filtrami morfologicznymi, konwersje obrazu, transformacje geometryczne, filtry uśredniające i wyostrzające, detekcja krawędzi)
- Bezpośredni import danych z przyrządów laboratoryjnych poprzez pliki ASCII z możliwością definiowania filtrów importu
- Definiowanie szablonów wykresów, arkuszy danych, procedur importu danych, procedur analizy danych
- Definiowanie wariantów wizualizacji jako środek do szybkiej zmiany formatu rysunku np. zmiana z prezentacji kolorowej na prezentację w odcieniach szarości, podmiana kroju pisma we wszystkich tekstach na rysunku, itp.
- Dopuszczanie procedur w języku skryptowym i w języku C z obszerną biblioteką procedur numerycznych z zakresu algebry liniowej i funkcji specjalnych
- Możliwość czytania plików i współpracy z LabView, MATLAB i Mathematica.

3. Microsoft Office 10 PL

Zamawiający dopuszcza złożenie oferty równoważnej; za ofertę równoważną zostanie uznana oferta zawierająca propozycję oprogramowania spełniającego nw. funkcje:

- najnowsze stabilne oprogramowanie biurowe zawierające : procesor tekstu, arkusz kalkulacyjny, program do prezentacji, program do tworzenia baz danych, program do zarządzania pocztą e-mail, do przygotowywania dokumentów przeznaczonych do druku (DTP), program do tworzenia i organizowania notatek;
- pełne wsparcie formatów plików : .docx, .docm, .dotx, .dotm, .xlsx, .xltx, xltm, .xlsb, .xlam, pptx, .pptm, .ppam, .ppsm
- obsługa makr VB

4. Windows 7 Profesional PL (system w wersji 64-bitowej)

Zamawiający dopuszcza zaproponowanie oprogramowania równoważnego; za równoważną uznana zostanie oferta zawierająca propozycję oprogramowania spełniającego nw. funkcje:

- najnowszy stabilny system operacyjny (język polski) 64 Bit, wersja profesjonalna,

- zcentralizowane zarządzanie oprogramowaniem;
- maksymalna pamięć fizyczna 192 GB;
- praca w domenie;
- kompatybilny w zakresie współdziałania z oprogramowaniem ArcGis 9.0 i nowszy, Origin 8.0 i nowszy

5. CorelDRAW X 5 Limited Edition PL

Zamawiający dopuszcza zaproponowanie oprogramowania równoważnego; za równoważną uznana zostanie oferta zawierająca propozycję oprogramowania spełniającego nw. funkcje:

Oprogramowanie równoważne musi być zintegrowanym pakietem posiadającym następującą funkcjonalność: tworzenie ilustracji wektorowych i układów stron; edycji obrazów, opracowana pod kątem toku pracy nad projektami graficznymi; przekształcania map bitowych w grafiki wektorowe; przechwytywania zawartości ekranu komputera jednym kliknięciem; pełnoekranowe przeglądanie pomocna w błyskawicznym wyszukiwaniu materiałów cyfrowych na dysku komputera i milionów obrazków w serwisach Flickr®, Fotolia oraz iStockPhoto®; interaktywne narzędzie do współpracy online; kreator kodów paskowych; kreator druku dwustronnego; Powinno zawierać zasoby graficzne w postaci: min. 10 000 wysokiej jakości grafik i obrazków clipart, min. 2000 szablonów do pojazdów, min. 1000 cyfrowych zdjęć wysokiej rozdzielczości, 1000 czcionek OpenType®, w tym min. 75 czcionek Windows Glyph List 4 (WGL4) i min. 10

Inne wymagania do oprogramowania:

- Instrukcja obsługi w jęz. polskim w wersji drukowanej