

Centralny Instytut Ochrony Pracy - Państwowy Instytut Badawczy

## Specyfikacja Istotnych Warunków Zamówienia

zwana dalej Specyfikacją lub SIWZ

Znak: TA/ZP-13/2009

*Wartość szacunkowa zamówienia nie przekracza równowartości kwot określonych w przepisach wydanych na podstawie art. 11 ust. 8 Ustawy Prawo zamówień publicznych*

**ZATWIERDZAM**

**data 17.07.2009 r.**

## Spis treści :

- 1) Nazwa i adres Zamawiającego
- 2) Tryb udzielenia zamówienia
- 3) Opis przedmiotu zamówienia i termin wykonania
- 4) Informacja o przewidywanych zamówieniach uzupełniających
- 5) Oferty częściowe, wariantowe
- 6) Opis warunków udziału w postępowaniu oraz opis sposobu dokonywania oceny spełniania tych warunków
- 7) Informacje o oświadczeniach i dokumentach, jakie mają dostarczyć Wykonawcy w celu potwierdzenia spełnienia warunków udziału w postępowaniu
- 8) Opis sposobu porozumiewania się Zamawiającego z Wykonawcami, osoby uprawnione do porozumiewania się z Wykonawcami i opis sposobu udzielania wyjaśnień do SIWZ
- 9) Opis sposobu przygotowywania ofert
- 10) Zabezpieczenie oferty wadium
- 11) Termin związania ofertą
- 12) Miejsce oraz termin składania i otwarcia ofert
- 13) Opis sposobu obliczenia ceny
- 14) Informacje dotyczące walut obcych, w jakich mogą być prowadzone rozliczenia między Zamawiającym a Wykonawcą
- 15) Opis kryteriów, którymi Zamawiający będzie się kierował przy wyborze oferty wraz z podaniem znaczenia tych kryteriów oraz sposobu oceny ofert
- 16) Istotne warunki umowy
- 17) Wymagania dotyczące zabezpieczenia należytego wykonania umowy
- 18) Informacja o formalnościach, jakie powinny zostać dopełnione po wyborze oferty w celu zawarcia umowy w sprawie zamówienia publicznego
- 19) Pouczenie o środkach ochrony prawnej przysługujących Wykonawcom w toku postępowania o udzielenie zamówienia

## Załączniki :

1. Formularz Ofertowy.
2. Oświadczenie Wykonawcy zgodne z art. 22 ust. 1 Ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych.
3. Oświadczenie Wykonawcy zgodne z art. 24 ust. 1 i 2 Ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych.
4. Doświadczenie zawodowe.
5. Projekt umowy.
6. Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia.

**1. Nazwa i adres Zamawiającego:**

Centralny Instytut Ochrony Pracy  
- Państwowy Instytut Badawczy  
ul. Czerniakowska 16, 00-701 Warszawa  
tel.: 623-36-98, fax: 840-81-41  
e-mail: [marma@ciop.pl](mailto:marma@ciop.pl)

adres strony internetowej: [www.ciop.pl](http://www.ciop.pl)

**2. Tryb udzielenia zamówienia:**

Postępowanie o udzielenie zamówienia publicznego prowadzone jest w trybie „przetargu nieograniczonego” na podstawie art. 10 ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych (tekst jednolity Dz. U. 2007 r. Nr 223, poz. 1655 ze zmianami) - zwanej dalej Ustawą.

**3. Opis przedmiotu zamówienia i termin wykonania.**

- 3.1** Przedmiotem zamówienia jest sprzedaż i dostawa do siedziby Zamawiającego fabrycznie nowej sondy natężeniowej do szerokopasmowego pomiaru natężenia dźwięku, niezależnie w trzech kierunkach, na podstawie pomiaru ciśnienia akustycznego oraz prędkości cząstek powietrza, wraz z jej uruchomieniem w miejscu wskazanym przez Zamawiającego, sprawdzeniem poprawności jej funkcjonowania oraz przeszkoleniem trzech pracowników Zamawiającego w zakresie jej obsługi.

Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia zawiera Załącznik nr 6 do SIWZ.

**Symbol Wspólnego Słownika Zamówień (CPV):** 38434200-8.

- 3.2** Zamówienie należy zrealizować w terminie do dnia **30 września 2009 r.**

**4. Informacja o przewidywanych zamówieniach uzupełniających.**

Zamawiający nie przewiduje udzielenia zamówień uzupełniających na przedmiot zamówienia określony w pkt 3.1. SIWZ.

**5. Oferty częściowe, wariantowe.**

- 5.1.** Zamawiający nie dopuszcza możliwości składania ofert częściowych.  
**5.2.** Zamawiający nie dopuszcza możliwości składania ofert wariantowych w rozumieniu art. 2 pkt 7 Ustawy.

**6. Opis warunków udziału w postępowaniu oraz opis sposobu dokonywania oceny spełniania tych warunków.**

Zamawiający uzależnia ubieganie się każdego Wykonawcy o udzielenie tego zamówienia od spełnienia niżej określonych warunków ogólnych i szczegółowych.

## **6.1. Warunki ogólne:**

O udzielenie zamówienia mogą ubiegać się Wykonawcy, którzy zgodnie z art. 22 ust. 1 Ustawy:

- 6.1.1. posiadają uprawnienia do wykonywania określonej działalności lub czynności, jeżeli ustawy nakładają obowiązek posiadania takich uprawnień,
- 6.1.2. posiadają niezbędną wiedzę i doświadczenie oraz potencjał techniczny, a także dysponuje osobami zdolnymi do wykonania zamówienia lub przedstawią pisemne zobowiązanie innych podmiotów do udostępnienia potencjału technicznego i osób zdolnych do wykonania zamówienia,
- 6.1.3. znajdują się w sytuacji ekonomicznej i finansowej zapewniającej wykonanie zamówienia,
- 6.1.4. nie podlegają wykluczeniu z postępowania o udzielenie zamówienia na podstawie art. 24 ust. 1 i 2 Ustawy.

## **6.2. Warunki szczegółowe:**

- 6.2.1. **Wykonawca powinien zaakceptować projekt umowy**, stanowiący Załącznik nr 5 (na formularzu ofertowym).
- 6.2.2. **Wykonawca powinien oświadczyć**, że część zamówienia dotyczącą uruchomienia, sprawdzenia poprawności funkcjonowania dostarczonego urządzenia oraz przeprowadzenia szkolenia dla pracowników Zamawiającego w zakresie jego obsługi, nie będzie powierzona podwykonawcom (na formularzu ofertowym).
- 6.2.3. **Wykonawca powinien wykazać**, na Załączniku nr 4 – DOŚWIADCZENIE ZAWODOWE, że w okresie ostatnich trzech lat przed dniem wszczęcia postępowania, tj. od 01.07.2006 r. do 30.06.2009 r., a jeżeli okres prowadzenia działalności jest krótszy – w tym czasie: zrealizował co najmniej **trzy** dostawy podobnej aparatury pomiarowej, każda o wartości co najmniej **100.000,00 zł brutto**, wraz z dostarczeniem, uruchomieniem, sprawdzeniem poprawności funkcjonowania i przeszkoleniem pracowników w zakresie obsługi dostarczonej aparatury,  
**i przedstawić dokumenty potwierdzające**, że zamówienia te zostały wykonane należycie.
- 6.2.4. **Ocena spełnienia warunków wymaganych od Wykonawców zostanie dokonana na podstawie żądanych w pkt 7 Specyfikacji oświadczeń i dokumentów, wg formuły „spełnia - nie spełnia”.**

## **7. Informacje o oświadczeniach i dokumentach, jakie mają dostarczyć Wykonawcy w celu potwierdzenia spełnienia warunków udziału w postępowaniu.**

- 7.1. Dla potwierdzenia spełnienia warunków ogólnych i szczegółowych, określonych w pkt 6.1. i 6.2. SIWZ Wykonawcy winni przedstawić w ofercie niżej wymienione dokumenty:
  - 7.1.1 Oświadczenie o spełnianiu warunków określonych w art. 22 ust.1 Ustawy, na formularzu stanowiącym Załącznik nr 2 do SIWZ.
  - 7.1.2 Oświadczenie o spełnianiu warunków określonych w art. 24. ust.1 i 2 Ustawy, na formularzu stanowiącym Załącznik nr 3 do SIWZ.
  - 7.1.3 Aktualny odpis z właściwego rejestru albo aktualne zaświadczenie o wpisie do ewidencji działalności gospodarczej, jeżeli odrębne przepisy wymagają wpisu do rejestru lub zgłoszenia do ewidencji działalności gospodarczej, wystawione nie wcześniej niż 6 miesięcy przed upływem terminu składania ofert.
  - 7.1.4 Aktualne zaświadczenie od właściwego naczelnika urzędu skarbowego oraz właściwego oddziału Zakładu Ubezpieczeń Społecznych lub Kasy Rolniczego Ubezpieczenia Społecznego potwierdzające odpowiednio, że Oferent nie zalega z opłacaniem podatków, opłat oraz składek na ubezpieczenie zdrowotne lub społeczne, lub zaświadczenie, że uzyskał zgodę na zwolnienie, odroczenie lub rozłożenie na raty zaległych płatności, lub

- wstrzymanie w całości wykonania decyzji organu podatkowego; powyżej określone zaświadczenia muszą być wystawione nie wcześniej niż 3 miesiące przed upływem terminu składania ofert.
- 7.1.5 Pełnomocnictwo do podpisania oferty, o ile prawo do podpisania oferty nie wynika z innych dokumentów złożonych wraz z ofertą. Przyjmuje się, że pełnomocnictwo do podpisania oferty obejmuje pełnomocnictwo do poświadczenia za zgodność z oryginałem wszystkich kopii dokumentów składanych wraz z ofertą.
- 7.1.6 Wykonawca prowadzący działalność gospodarczą w formie spółki z ograniczoną odpowiedzialnością w przypadku, gdy cena oferty przekracza dwukrotną wysokość kapitału zakładowego spółki, winien złożyć oświadczenie zarządu spółki wraz z kopią uchwały Zgromadzenia Wspólników, potwierdzające - zgodnie z art. 230 Kodeksu spółek handlowych - odpowiednie umocowanie zarządu do złożenia oferty chyba, że upoważnienie do złożenia oferty wynika z umowy spółki.
- 7.1.7. Dla potwierdzenia spełnienia warunków określonych w pkt. 6.2.3. - wypełniony Załącznik nr 4 do SIWZ wraz z dokumentami potwierdzającymi, że wykazane w załączniku zamówienia, odpowiadające swoim rodzajem i zakresem wymogom określonym w pkt 6.2.3., zostały wykonane należycie.
- 7.2. Dokumenty określone w pkt 7.1.3 – 7.1.6. winny być złożone w formie oryginału lub odpisu, wypisu, wyciągu lub kserokopii potwierdzonych za zgodność z oryginałem.
- 7.3. Ponadto Wykonawca powinien wraz z ofertą złożyć:
- 7.3.1. Oświadczenie, iż część zamówienia dotyczącą uruchomienia, sprawdzenia poprawności funkcjonowania dostarczonego urządzenia oraz przeprowadzenia szkolenia dla pracowników Zamawiającego w zakresie jego obsługi, nie będzie powierzona podwykonawcom - na Formularzu Ofertowym stanowiącym Załącznik nr 1 do SIWZ.
- 7.3.2. Oświadczenie na temat czasu związania Ofertą - na Formularzu Ofertowym stanowiącym Załącznik nr 1 do SIWZ.
- 7.3.3. Oświadczenie o akceptacji projektu umowy (stanowiącego Załącznik nr 5 do SIWZ) - na Formularzu Ofertowym stanowiącym Załącznik nr 1 do SIWZ.
- 7.3.4. Załącznik nr 6 do SIWZ, w którym Wykonawca podaje następujące informacje:
- A. Producenta oferowanego urządzenia,
  - B. Nazwa i typ oferowanego urządzenia,
  - C. Faktyczne parametry oferowanych urządzeń (nie niższe niż wymagane).
- 7.4. Dokument potwierdzający wniesienie wadium, w formie zgodnej z wymogami określonymi w punktach 10.5 i 10.6.
- 8. Opis sposobu porozumiewania się Zamawiającego z Wykonawcami, osoby uprawnione do porozumiewania się z Wykonawcami i opis sposobu udzielania wyjaśnień do SIWZ.**
- 8.1. Wszelkiego rodzaju oświadczenia, wnioski, zawiadomienia, informacje, itp. Zamawiający lub Wykonawcy przekazują pisemnie lub faksem.
- 8.2. Jeżeli Zamawiający lub Wykonawcy przekazują oświadczenia, wnioski, zawiadomienia lub informacje za pomocą faksu każda ze stron na żądanie drugiej niezwłocznie potwierdza fakt ich otrzymania.
- 8.3. Osobami uprawnionymi do kontaktowania się z Oferentami są:
- w sprawach proceduralnych: Marta Małecka – Referent prawny tel. (22) 623-46-14,

- w sprawach merytorycznych: Paweł Górski –Pracownia Aktywnych Metod Redukcji Hałasu tel. (22) 623-32-95.

- 8.4. Wykonawca może zwrócić się do Zamawiającego z pisemną prośbą w sprawie udzielenia wyjaśnień dotyczących SIWZ na nie mniej niż sześć dni przed terminem otwarcia ofert.
- 8.5. Zamawiający prześle jednocześnie treść wyjaśnienia wszystkim zidentyfikowanym uczestnikom postępowania oraz umieści taką informację na własnej stronie internetowej.
- 8.6. W przypadku rozbieżności pomiędzy treścią niniejszej SIWZ, a treścią udzielonych odpowiedzi jako obowiązującą należy przyjąć treść pisma zawierającego późniejsze oświadczenia Zamawiającego
- 8.7. Zamawiający przedłuży termin składania ofert, jeżeli w wyniku modyfikacji SIWZ niezbędny będzie dodatkowy czas na wprowadzenie zmian w ofertach oraz niezwłocznie powiadomi o tym wszystkich zidentyfikowanych uczestników postępowania oraz umieści taką informację na własnej stronie internetowej.

## **9. Opis sposobu przygotowywania ofert.**

- 9.1. Zamawiający nie zamierza zwoływać zebrania Wykonawców w celu wyjaśnienia treści SIWZ.
- 9.2. Wykonawca powinien zapoznać się ze wszystkimi rozdziałami składającymi się na SIWZ i zgromadzić wszelkie informacje konieczne do przygotowania oferty.
- 9.3. Oferta musi być sporządzona z zachowaniem formy pisemnej, pod rygorem nieważności, na Formularzu Ofertowym stanowiącym Załącznik nr 1.
- 9.4. Oferta musi być podpisana przez Wykonawcę. Zamawiający zaleca, aby ofertę podpisano zgodnie z zasadami reprezentacji wskazanymi we właściwym rejestrze lub ewidencji działalności gospodarczej. Jeżeli osoba/y podpisująca ofertę działa na podstawie pełnomocnictwa, to pełnomocnictwo to musi w swej treści jednoznacznie wskazywać uprawnienie do podpisania oferty. Pełnomocnictwo to musi zostać dołączone do oferty i musi być złożone w oryginale lub kopii poświadczonej za zgodność z oryginałem.
- 9.5. Oferta musi być sporządzona w języku polskim. Każdy dokument składający się na ofertę sporządzony w innym języku niż język polski winien być złożony wraz z tłumaczeniem na język polski, podpisanym przez Wykonawcę. W razie wątpliwości uznaje się, iż wersja polskojęzyczna jest wersją wiążącą.
- 9.6. Do oferty powinny być załączone wszystkie dokumenty (oryginały lub uwierzytelnione kserokopie) wymagane odpowiednimi postanowieniami pkt 7.
- 9.7. Każdy dokument składający się na ofertę musi być czytelny.
- 9.8. Dokumenty składające się na ofertę mogą być złożone w oryginale lub kserokopii potwierdzonej za zgodność z oryginałem przez Wykonawcę.
- 9.9. Oświadczenia i wykazy powinny zostać wypełnione przez Wykonawcę bez wyjątku i ściśle wg warunków i postanowień zawartych w SIWZ bez dokonywania w nich zmian przez Wykonawcę.
- 9.10. Każdy Wykonawca przedłoży tylko jedną ofertę na całość lub część zamówienia.
- 9.11. Wykonawca, który przedłoży więcej niż jedną ofertę lub złoży ofertę zawierającą propozycje alternatywne spowoduje odrzucenie wszystkich złożonych przez siebie ofert.
- 9.12. Wykonawca poniesie wszelkie koszty związane z przygotowaniem i złożeniem oferty.
- 9.13. Oferta powinna być złożona w terminie wyznaczonym przez Zamawiającego jako termin składania ofert.

- 9.14. Zaleca się by każda, zawierająca jakąkolwiek treść, strona oferty była podpisana lub parafowana przez Wykonawcę. Strony oferty winny być trwale ze sobą połączone i ponumerowane. Wszystkie załączniki do oferty stanowiące oświadczenia powinny być również podpisane przez upoważnionego przedstawiciela Wykonawcy.
- 9.15. Wszelkie miejsca, w których Wykonawca naniósł zmiany lub poprawki powinny być parafowane przez osobę podpisującą ofertę.
- 9.16. Wykonawcy przedstawiają oferty zgodne z wymaganiami SIWZ.
- 9.17. Oferty przygotowane niezgodnie z SIWZ zostaną odrzucone.
- 9.18. Informacje, co do których Oferent zastrzega, że nie mogą być udostępniane osobom trzecim, muszą być oznaczone klauzulą: „*Informacje stanowią tajemnicę przedsiębiorstwa w rozumieniu art. 11 ust. 4 ustawy z 16 kwietnia 1993 r. o zwalczaniu nieuczciwej konkurencji (Dz. U. Nr 47, poz. 211 ze zm.)*” i załączone jako odrębna część niezwiązana z ofertą w sposób trwały.

## **10. Zabezpieczenie oferty – wadium.**

- 10.1. Oferta powinna być zabezpieczona wadium w wysokości **2.400,00 zł**.
- 10.2. Wadium musi obejmować cały okres związania ofertą.
- 10.3. Oferent, którego oferta nie będzie zabezpieczona akceptowalną formą wadium zostanie wykluczony z postępowania.
- 10.4 Wadium może być wniesione najpóźniej wraz z upływem terminu składania ofert w formach dopuszczonych Ustawą (art. 45 ust. 6), w zależności od wyboru Oferenta, tj. w postaci:
  - a) pieniężnej;
  - b) poręczeń bankowych lub poręczeń spółdzielczej kasy oszczędnościowo-kredytowej, z tym że poręczenie kasy jest zawsze poręczeniem pieniężnym;
  - c) gwarancji bankowych;
  - d) gwarancji ubezpieczeniowych;
  - e) poręczeń udzielanych przez podmioty, o których mowa w art. 6b ust. 5 pkt 2 Ustawy z dnia 9 listopada 2000 r. o utworzeniu Polskiej Agencji Rozwoju Przedsiębiorczości (Dz. U. z 2007 r., Nr 42, poz. 275 ze zm.).
- 10.5. Wadium wpłacane w pieniądzu należy wnieść na konto **Banku PKO SA, Oddział w Warszawie ul. Jasna 1, nr 95 1240 6247 1111 0000 4975 9963**, przy czym o uznaniu, że wadium w pieniądzu wpłacono w wymaganym terminie decyduje data wpływu środków na rachunek Zamawiającego, tj. najpóźniej przed godz. 11<sup>00</sup> w dniu otwarcia ofert. Oryginał dokumentu bankowego potwierdzającego wpłatę wadium w pieniądzu lub kserokopię tego dokumentu poświadczoną przez osobę podpisującą ofertę, należy dołączyć do oferty.
- 10.6. Wadium wnoszone w postaci poręczenia, gwarancji bankowej lub gwarancji ubezpieczeniowej, winno być wystawione na druku wystawcy i określać wiarygodność, która ma być zabezpieczona gwarancją lub poręczeniem, oryginał tego dokumentu należy dołączyć do oferty.
- 10.7. Gwarancja musi także zawierać zapisy dotyczące:
  - a) czasu trwania,
  - b) zasad wygaśnięcia,

- c) możliwości cesji na rzecz strony trzeciej.
- 10.8. Okres ważności gwarancji musi obejmować cały okres związania ofertą.
- 10.9. Zamawiający dokona zwrotu wadium na zasadach określonych w Ustawie.
- 10.10. Oferent, którego oferta została wybrana, traci wadium wraz z odsetkami na rzecz Zamawiającego w przypadku gdy:
  - a) odmówi podpisania umowy na warunkach określonych w ofercie,
  - b) nie wniósł wymaganego zabezpieczenia należytego wykonania umowy,
  - c) zawarcie umowy staje się niemożliwe z przyczyn leżących po stronie Oferenta.
- 10.11. Wadium wpłacone w pieniądzu będzie zwrócone Oferentom wraz z odsetkami, wynikającymi z umowy rachunku bankowego, na którym były przechowywane, pomniejszonymi o koszty prowadzenia rachunku oraz prowizji bankowej za przelew pieniędzy na rachunek Oferenta.

## **11. Termin związania ofertą wynosi 30 dni licząc od daty składania ofert.**

- 11.1. Zamawiający może zażądać, aby Wykonawcy przedłużyli okres związania ofertą na ściśle określony, dodatkowy czas.
- 11.2. Żądanie, o którym mowa w pkt 11.1., jak i odpowiedzi Wykonawców winny być wystosowane na piśmie przed upływem terminu związania ofertą, określonego w pkt 11.

## **12. Miejsce oraz termin składania i otwarcia ofert.**

- 12.1. Wykonawca powinien złożyć ofertę w zamkniętym opakowaniu.  
Opakowanie powinno posiadać oznaczenia:  
*Centralny Instytut Ochrony Pracy – Państwowy Instytut Badawczy,*  
*Oferta – sonda natężeniowa w postępowaniu nr TA/ZP-13/2009*  
i informację „Nie otwierać przed dniem otwarcia ofert, tj. przed godz. 11<sup>00</sup>, dnia **28.07.2009 r.**” i dodatkowo nazwę i adres Wykonawcy.
- 12.2. Ofertę należy złożyć w siedzibie zamawiającego w Warszawie ul. Czerniakowska 16 w Kancelarii, pok. nr 335, do dnia **28.07.2009 r. do godz. 10<sup>00</sup>**. Zamawiający nada jej kolejny numer, wg kolejności w jakiej została złożona.
- 12.3. Wykonawca może wprowadzić zmiany, poprawki, modyfikacje i uzupełnienia do złożonej oferty pod warunkiem, że Zamawiający otrzyma pisemne zawiadomienie o wprowadzeniu zmian przed terminem składania ofert. Powiadomienie o wprowadzeniu zmian musi być złożone według takich samych zasad, jak składana oferta, tj. w opakowaniu odpowiednio oznakowanym „Zmiana” i z powołaniem się na numer pod jakim została zarejestrowana oferta. Koperty oznaczone „Zmiana” zostaną otwarte przy otwieraniu oferty Wykonawcy, który wprowadził zmiany i po stwierdzeniu poprawności procedury dokonywania zmian, zostaną dołączone do oferty.
- 12.4. Wykonawca ma prawo przed upływem terminu składania ofert wycofać się z postępowania poprzez złożenie pisemnego powiadomienia, według tych samych zasad jak wprowadzenie zmian i poprawek, z dopiskiem na kopercie „Wycofanie”. Koperty oznakowane w ten sposób będą otwierane w pierwszej kolejności po stwierdzeniu poprawności procedury dokonywania wycofania. Opakowania ofert wycofanych nie będą otwierane.
- 12.5. Oferta złożona po terminie zostanie zwrócona Wykonawcy bez otwierania.



- 12.6. Otwarcie ofert w trybie art. 86 Ustawy nastąpi w **dniu 28.07.2009 r. w pok. 327 o godz. 11<sup>00</sup> w siedzibie Zamawiającego**. Przedstawiciele Oferentów mogą być obecni przy otwieraniu ofert.
- 12.7. O wykluczeniu Wykonawcy, odrzuceniu oferty oraz o wyborze najkorzystniejszej oferty, Zamawiający zawiadomi niezwłocznie Wykonawców, którzy złożyli oferty w przedmiotowym postępowaniu, podając uzasadnienie faktyczne i prawne.
- 12.8. Informacje o wyborze najkorzystniejszej oferty Zamawiający zamieści niezwłocznie również na swojej stronie internetowej i w swojej siedzibie na tablicy ogłoszeń.

### **13. Opis sposobu obliczenia ceny.**

- 13.1. Wykonawca uwzględniając wszystkie wymogi, o których mowa w niniejszej SIWZ, powinien w cenie ofertowej ująć wszelkie koszty związane z wykonaniem zamówienia, niezbędne dla jego prawidłowego i pełnego wykonania.
- 13.3. Stawka podatku VAT musi zostać określona zgodnie z Ustawą z dnia 11 marca 2004 r. o podatku od towarów i usług (Dz. U. z 2004 r. nr 54, poz. 535 ze zm.).
- 13.6. Jeżeli Zamawiającemu zostanie złożona oferta, której wybór prowadziłyby do powstania obowiązku podatkowego Zamawiającego zgodnie z przepisami o podatku od towarów i usług w zakresie dotyczącym wewnątrzwspólnotowego nabycia towarów, Zamawiający w celu oceny takiej oferty doliczy do przedstawionej w niej ceny podatek od towarów i usług, który miałby obowiązek wpłacić zgodnie z obowiązującymi przepisami.

### **14. Informacje dotyczące walut obcych, w jakich mogą być prowadzone rozliczenia między Zamawiającym a Wykonawcą.**

- 14.1. Oferowana cena powinna być określona w złotych polskich.

### **15. Opis kryteriów, którymi Zamawiający będzie się kierował przy wyborze oferty wraz z podaniem znaczenia tych kryteriów oraz sposobu oceny ofert.**

- 15.1. Przy wyborze oferty Zamawiający będzie się kierował następującymi kryteriami :

15.1.1. Cena - 100%

#### 15.2. Sposób dokonywania oceny :

- 15.2.1. Kryterium ceny będzie rozpatrywane na podstawie ceny podanej przez Oferenta w Formularzu Ofertowym (stanowiącym Załącznik nr 1 do SIWZ).

Oferent, który przedstawi najniższą cenę w ofercie otrzyma maksymalną liczbę punktów, tj. 100 pkt.

Inni oferenci odpowiednio mniej, stosownie do poniżej zamieszczonego wzoru.

Stosowana punktacja 0-100 pkt.

Dla cen wyższych od ceny najniższej liczba punktów obliczana będzie w następujący sposób:

$$\text{Liczba punktów} = \frac{\text{Cena min. w zbiorze ofert}}{\text{Cena ofertowa}} \times 100$$

- 15.3. Zamawiający udzieli zamówienia Wykonawcy, którego oferta odpowiada wszystkim wymaganiom określonym w Ustawie oraz w niniejszej Specyfikacji i została oceniona jako najkorzystniejsza w oparciu o określone w ogłoszeniu o zamówieniu i Specyfikacji kryteria wyboru.
- 16. Istotne warunki umowy i gwarancji zawiera projekt umowy (załączniki nr 5 do SIWZ), którego przyjęcie Oferent powinien potwierdzić na Formularzu Ofertowym.**
- 17. Wymagania dotyczące zabezpieczenia należytego wykonania umowy**  
Zamawiający nie przewiduje obowiązku wniesienia należytego wykonania umowy.
- 18. Informacja o formalnościach, jakie powinny zostać dopełnione po wyborze oferty w celu zawarcia umowy w sprawie zamówienia publicznego.**  
Zamawiający zawrze umowę w terminie nie krótszym niż 7 dni od dnia przekazania zawiadomienia o wyborze oferty, nie później jednak niż przed upływem terminu związania ofertą.
- 19. Pouczenie o środkach ochrony prawnej przysługujących Wykonawcy w toku postępowania o udzielenie zamówienia.**  
Wykonawcom, których interes prawny doznał uszczerbku w wyniku naruszenia przez Zamawiającego zasad określonych w Ustawie z dnia 29.01.2004 r. Prawo Zamówień Publicznych, przysługują środki ochrony prawnej przewidziane w art. 179-198 tej ustawy.

.....  
(pieczęć firmowa)

<mięscowość>, dn. .... .2009 r.

## **FORMULARZ OFERTOWY**

Nazwa i adres Oferenta

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

tel. .... fax ..... e-mail: .....

adres strony internetowej: ..... NIP .....

**CENTRALNY INSTYTUT  
OCHRONY PRACY  
- Państwowy Instytut Badawczy  
ul. Czerniakowska 16  
00-701 WARSZAWA**

W związku z otrzymaną SIWZ nr TA/ZP-13/2009 dotyczącą postępowania o udzielenie zamówienia publicznego, prowadzonego w trybie przetargu nieograniczonego, zgodnie z Ustawą z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych (tekst jednolity Dz. U. 2007 r. Nr 223, poz. 1655 ze zm.), na sprzedaż i dostawę do siedziby Zamawiającego fabrycznie nowej sondy natężeniowej do szerokopasmowego pomiaru natężenia dźwięku, niezależnie w trzech kierunkach, na podstawie pomiaru ciśnienia akustycznego oraz prędkości cząstek powietrza, wraz z jej uruchomieniem w miejscu wskazanym przez Zamawiającego, sprawdzeniem poprawności jej funkcjonowania oraz przeszkoleniem trzech pracowników Zamawiającego w zakresie jej obsługi, oświadczam że:

- oferujemy sprzedaż i dostarczenie do siedziby Zamawiającego fabrycznie nowej sondy natężeniowej do szerokopasmowego pomiaru natężenia dźwięku, niezależnie w trzech kierunkach, na podstawie pomiaru ciśnienia akustycznego oraz prędkości cząstek powietrza, o parametrach i cechach zgodnych z załącznikiem nr 6 do SIWZ nr TA/ZP-13/2009, wraz z jej uruchomieniem w miejscu wskazanym przez Zamawiającego, sprawdzeniem poprawności jej funkcjonowania oraz przeszkoleniem trzech pracowników Zamawiającego w zakresie jej obsługi, za cenę netto ..... zł (słownie: ..... zł) + VAT ..... zł (słownie: ..... zł) razem: ..... zł (słownie: ..... zł).

2. Oświadczamy, że zapoznaliśmy się z SIWZ i nie wnosimy do niej zastrzeżeń oraz, że zdobyliśmy konieczne informacje do przygotowania Oferty.
3. Oświadczamy, że uważamy się za związanych Ofertą na czas wskazany w SIWZ, tj. 30 dni od daty złożenia oferty.
4. Oświadczamy, że zapoznaliśmy się z projektem umowy (stanowiącym Załącznik nr 5 do SIWZ) i akceptujemy go bez zastrzeżeń.
5. Oświadczamy, że część zamówienia obejmująca uruchomienie, sprawdzenie poprawności funkcjonowania dostarczonego urządzenia oraz przeprowadzenia szkolenia dla pracowników Zamawiającego w zakresie jego obsługi *nie będzie / będzie* powierzona podwykonawcom\*.
6. Zobowiązujemy się, w przypadku przyznania nam zamówienia, do podpisania umowy najpóźniej w siódmym dniu od daty otrzymania projektu tej umowy od Zamawiającego.
7. Zobowiązujemy się do wykonania przedmiotu zamówienia publicznego w terminie do sześciu tygodni od dnia podpisania umowy.
8. Przyjmujemy termin płatności w ciągu 14 dni od daty złożenia faktury. Faktura może być wystawiona nie wcześniej niż w dniu podpisania protokołu odbioru bez zastrzeżeń.
9. Oświadczamy, iż wszystkie informacje zamieszczone w Ofercie są prawdziwe (za składanie nieprawdziwych informacji oferent odpowiada zgodnie z Kodeksem Karnym).

10. Załączniki - oświadczenia i dokumenty :

- 10.1. ....
- 10.2. ....
- 10.3. ....
- 10.4. ....
- 10.5. ....
- 10.6. ....
- 10.7. ....
- 10.8. ....
- 10.9. ....
- 10.10. ....
- 10.11. ....
- 10.12. ....

11. Oferta została złożona na ..... ponumerowanych stronach.

\* niepotrzebne skreślić

Podpisano :

.....2009 r.

\_\_\_\_\_  
 upelnomocniony przedstawiciel  
 podpis i pieczęć imienna

.....  
(pieczęć firmowa)

NAZWA OFERENTA \_\_\_\_\_

Adres oferenta \_\_\_\_\_

Tel. \_\_\_\_\_ fax \_\_\_\_\_

**OŚWIADCZENIE WYKONAWCY**  
**w trybie art. 22 ust. 1 Ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych**  
**(tekst jednolity Dz. U. 2007 r. Nr 223, poz. 1655 ze zm.)**

Oświadczam, że Wykonawca:

- 1) posiada uprawnienia do wykonywania określonej działalności lub czynności, jeżeli ustawy nakładają obowiązek posiadania takich uprawnień;
- 2) posiada niezbędną wiedzę i doświadczenie oraz potencjał techniczny, a także dysponuje osobami zdolnymi do wykonania zamówienia lub przedstawi pisemne zobowiązanie innych podmiotów do udostępnienia potencjału technicznego i osób zdolnych do wykonania zamówienia;
- 3) znajduje się w sytuacji ekonomicznej i finansowej zapewniającej wykonanie zamówienia;
- 4) nie podlega wykluczeniu z postępowania o udzielenie zamówienia.

Podpisano

..... 2009 r.

\_\_\_\_\_  
upoważniony przedstawiciel oferenta  
podpis i pieczęć imienna

.....  
(pieczęć firmowa)

NAZWA OFERENTA \_\_\_\_\_

Adres oferenta \_\_\_\_\_

Tel. \_\_\_\_\_ fax \_\_\_\_\_

### **OŚWIADCZENIE WYKONAWCY**

**Zgodne z art. 24 ust. 1 i 2 Ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych  
(tekst jednolity Dz. U. 2007 r. Nr 223, poz. 1655 ze zm.)**

Oświadczam, że Wykonawca nie podlega wykluczeniu z postępowania o udzielenie zamówienia na podstawie art. 24 ust. 1 i 2 Ustawy.

Podpisano

.....2009 r.

.....  
upoważniony przedstawiciel oferenta  
podpis i pieczęć imienna

## DOŚWIADCZENIE ZAWODOWE

nazwa i adres (pieczęć) Oferenta

Przystępując do udziału w postępowaniu o udzielenie zamówienia publicznego, poprzez złożenie oferty w przetargu nieograniczonym oznakowanym symbolem TA/ZP-13/2009 oświadczam, że reprezentuję podmiot, który wykonał (zakończył) w ciągu ostatnich 3 lat, tj. w okresie od 1.07.2006 r. do 30.06.2009 r. następujące dostawy, zgodnie z wymaganiami określonymi w pkt 6.2.3. SIWZ:

L.p	Nazwa i adres Zamawiającego	Przedmiot i zakres zamówienia	Wartość zł brutto (łącznie z VAT)	Czas realizacji	
				Początek	Koniec
1.					
2.					
3.					
4.					
5.					
6.					

**Uwaga:** Należy załączyć dokumenty wymagane postanowieniami pkt 7.1.7. SIWZ, potwierdzające wykonanie z należytą starannością wymienionych w powyższym wykazie zamówień.

..... dn. .... 2009 r.

.....  
podpis Oferenta

**PROJEKT UMOWY Nr TA/ZP-6/2009**

zawarta w dniu ..... 2009 roku w Warszawie, w wyniku rozstrzygniętego w dn. ... postępowania nr TA/ZP-13/2009 o udzielenie zamówienia publicznego na dostawę do siedziby Zamawiającego fabrycznie nowej sondy natężeniowej, przeprowadzonego przez Zamawiającego w trybie przetargu nieograniczonego, zgodnie z ustawą z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych (tekst jednolity Dz. U. 2007 r. Nr 223, poz. 1655 ze zm.), pomiędzy:

**KUPUJĄCYM:** Centralnym Instytutem Ochrony Pracy - Państwowym Instytutem Badawczym, adres: 00-701 Warszawa, ul. Czerniakowska 16, będącym jednostką badawczo - rozwojową wpisaną do Rejestru Przedsiębiorców Krajowego Rejestru Sądowego przez Sąd Rejonowy dla m.st. Warszawy, XIII Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego, pod Nr KRS - 0000033480, posiadającym numer NIP: 525-000-82-70, reprezentowanym przez działających z upoważnienia Dyrektora :

**Wiktora Marka Zawieskę** - Zastępcę Dyrektora ds. Techniki i Wdrożeń

**Andrzeja Kazukiewicza** - Zastępcę Dyrektora ds. Ekonomiczno – Administracyjnych

a

**SPRZEDAJĄCYM :** ....., adres siedziby : .....,  
działającym na podstawie wpisu do ..... prowadzonego przez .....  
.....pod Nr ....., którego kserokopia stanowi Załącznik nr 2  
do niniejszej umowy, NIP ....., reprezentowanym przez :

- ..... - .....

o następującej treści :

**§ 1**

1. Kupujący kupuje, a Sprzedający sprzedaje i dostarczy do siedziby Kupującego fabrycznie nową sondę natężeniową do szerokopasmowego pomiaru natężenia dźwięku, niezależnie w trzech kierunkach, na podstawie pomiaru ciśnienia akustycznego oraz prędkości cząstek powietrza, o parametrach i cechach zgodnych z Załącznikiem nr 1 do niniejszej umowy (stanowiącym załącznik nr 6 do SIWZ znak: TA/ZP-13/2009), zwaną dalej „URZĄDZENIEM”.
2. Sprzedający w szczególności zobowiązuje się do :
  - 1) dostarczenia fabrycznie nowego i wolnego od wad URZĄDZENIA do siedziby Kupującego na własny koszt,
  - 2) uruchomienia w miejscu wskazanym przez Zamawiającego oraz sprawdzenia poprawności funkcjonowania URZĄDZENIA,
  - 3) przeprowadzenia szkolenia dla trzech pracowników Zamawiającego w zakresie obsługi URZĄDZENIA,
  - 3) wydania do URZĄDZENIA fabrycznej instrukcji obsługi oraz dokumentów gwarancji zapewniających serwis gwarancyjny na warunkach określonych w niniejszej umowie.



3. Sprzedający zobowiązuje się wykonać przedmiot umowy w terminie **do dnia 30 września 2009 r.**

## § 2

1. Odbiór przedmiotu umowy określonego w § 1 będzie potwierdzony Protokołem Odbioru, sporządzonym przez Komisję Odbioru, w składzie:

- ze strony Kupującego:

- 1) Leszek Morzyński
- 2) Paweł Górski
- 3) Marek Grabowski

- ze strony Sprzedającego .....

2. Protokół Odbioru musi zawierać:

- 1) opis URZĄDZENIA: firmę producenta, nazwę i rodzaj, numery fabryczne i inne występujące oznakowania,
- 2) miejsce i datę odbioru,
- 3) oświadczenie Komisji Odbioru, czy dostarczone URZĄDZENIE nie posiada widocznych uszkodzeń, oraz czy jest zgodne ze specyfikacją stanowiącą Załącznik nr 1,
- 4) ocenę wykonania zobowiązań określonych w § 1 ust. 2 i 3,
- 5) datę i miejsce sporządzenia protokołu oraz podpisy członków Komisji.

3. Zobowiązania Sprzedającego wynikające z niniejszej umowy będą uznane za wykonane z chwilą podpisania przez Komisję, bez zastrzeżeń, ww. Protokołu Odbioru przedmiotu umowy.

## § 3

1. Za wykonanie zobowiązań wynikających z niniejszej umowy Sprzedający otrzyma wynagrodzenie w wysokości netto ..... zł (słownie: ..... zł) + VAT ..... zł (słownie: ..... zł) razem: ..... zł (słownie: ..... zł).

2. Sprzedający jest uprawniony do wystawienia faktury VAT po podpisaniu bez zastrzeżeń Protokołu Odbioru, zgodnie z § 2 ust. 3.

3. Kupujący zapłaci fakturę VAT przelewem na rachunek bankowy Sprzedającego wskazany w fakturze, w terminie do 14 dni od daty dostarczenia faktury Kupującemu. Za datę zapłaty strony uznają dzień obciążenia rachunku Kupującego.

## § 4

1. W razie naruszenia przez Sprzedającego warunków niniejszej umowy, Kupujący ma prawo odstąpić od umowy w terminie 14 dni od powzięcia wiadomości o takim naruszeniu, a Sprzedający zobowiązany jest do zapłaty kary umownej w wysokości 50 % wynagrodzenia netto określonego w § 3 ust. 1.

2. W razie opóźnienia w wykonaniu przedmiotu umowy, Kupujący może:

- 1) potrącić z faktury Sprzedającego z tego tytułu karę umowną za okres opóźnienia w wysokości równej kwocie odsetek ustawowych liczonych od wynagrodzenia netto określonego w § 3 ust.1,

- 2) a jeżeli opóźnienie w realizacji umowy przekroczy 14 dni, Kupujący, niezależnie od pozostałych kar umownych z tytułu opóźnienia, ma prawo odstąpić od umowy w terminie 14 dni od tego przekroczenia, a Sprzedający zobowiązany jest do zapłaty kary umownej z tego tytułu w wysokości 50 % wynagrodzenia netto określonego w § 3 ust.1.
4. Za każdy dzień opóźnienia w zapłacie wynagrodzenia, Kupujący zapłaci Sprzedającemu, na jego wezwanie, odsetki ustawowe od nieterminowej wpłaty.
5. Kupujący ma prawo dochodzenia na zasadach ogólnych odszkodowania przewyższającego zastrzeżone kary umowne.
6. Odpowiedzialność stron z tytułu niniejszej umowy wyłączają jedynie zdarzenia siły wyższej, których nie można było przewidzieć i którym nie można było zapobiec.

## § 5

1. Sprzedający zapewnia Kupującego o dobrej jakości **Urządzenia**, jego należyтым, prawidłowym funkcjonowaniu i udziela Kupującemu gwarancji na okres minimum 12 (dwunastu) miesięcy od daty podpisania przez Komisję Protokołu Odbioru, zgodnie z § 2 ust. 3.
2. Sprzedający zapewni Kupującemu bezpłatne wsparcie techniczne w okresie gwarancyjnym, określonym w ust. 1. Kupujący może zgłaszać pytania w dni robocze telefonicznie pod numerem ..... lub mailem na adres .....
3. Kupujący może wykonywać uprawnienia z tytułu rękojmi niezależnie od uprawnień wynikających z gwarancji.
4. Naprawy gwarancyjne będą świadczone przez Sprzedającego nieodpłatnie o ile uszkodzenia nie nastąpiły z winy Kupującego. W przypadku konieczności dokonania naprawy gwarancyjnej poza miejscem zainstalowania w siedzibie Kupującego, koszty transportu **Urządzenia** wymagającego naprawy/kalibracji ponosi Sprzedający.
5. Kupujący może zgłaszać uszkodzenia prowadzącemu serwis gwarancyjny w dni robocze faksem na numer ..... lub mailem na adres.....podając opis uszkodzenia.
6. Maksymalny czas naprawy gwarancyjnej **Urządzenia** wynosi 14 dni roboczych.
7. W przypadku niedotrzymania terminu naprawy **Urządzenia**, o którym mowa w ust. 5, Kupujący może obciążyć Sprzedającego karą umowną w wysokości 0,1% wynagrodzenia netto, określonego w § 3 ust. 1, za każdy dzień opóźnienia, lub Sprzedający dostarczy **Urządzenie** zastępcze o równoważnych parametrach. W przypadku, gdy opóźnienie przekroczy 14 dni, Sprzedający na wezwanie Kupującego dokona wymiany **Urządzenia** na inne fabrycznie nowe, o parametrach i cechach zgodnych z Załącznikiem nr 1 do niniejszej umowy, w terminie określonym w ust. 7.
8. Sprzedający w okresie gwarancji, w terminie do czterech tygodni od daty otrzymania od Kupującego pisemnego wezwania, dokona wymiany wadliwego **Urządzenia** na inne fabrycznie nowe, o parametrach i cechach zgodnych z Załącznikiem nr 1 do niniejszej umowy, po trzech bezskutecznych naprawach.
9. W razie wymiany **Urządzenia** na nowe, okres gwarancji rozpoczyna swój bieg na nowo licząc od daty podpisania przez Komisję Protokołu Odbioru wymienionego **Urządzenia** bez zastrzeżeń.
10. Po każdej naprawie gwarancyjnej okres gwarancji ulega automatycznemu przesunięciu o czas trwania naprawy.
11. Sprzedający zapewnia odpłatny serwis pogwarancyjny **Urządzenia** na życzenie Kupującego, w okresie siedmiu lat od daty upływu okresu gwarancji.
12. Jeżeli w przypadkach, o których mowa w ust. 6 i 7 Sprzedający nie wymieni **Urządzenia** na nowe w terminie określonym w ust. 7, Kupujący korzystając z uprawnień z tytułu rękojmi może odstąpić od umowy w terminie 14 dni i postawić **Urządzenie** do dyspozycji Sprzedającego (zwrot), a Sprzedający w terminie do 14 dni od daty otrzymania od Kupującego pisma informującego go o odstąpieniu od

umowy i o postawieniu **Urządzenia** do jego dyspozycji, zwróci Kupującemu wynagrodzenie brutto (określone w § 3 ust. 1) za **Urządzenie**, w oraz zapłaci Kupującemu karę umowną z tytułu odstąpienia Kupującego od umowy z winy Sprzedającego w wysokości 20% wynagrodzenia netto określonego w § 3 ust. 1.

## § 6

1. W sprawach nieuregulowanych niniejszą umową mają zastosowanie przepisy ustawy Prawo zamówień publicznych oraz Kodeksu Cywilnego.
2. Ewentualne spory z niniejszej umowy strony będą starały się załatwić polubownie, jednak w razie braku możliwości osiągnięcia porozumienia spory rozstrzygać będzie sąd właściwy dla siedziby Kupującego.
3. Integralną część umowy stanowią:
  - Załącznik nr 1 -"Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia" (stanowiący załącznik nr 6 do SIWZ),
  - Załącznik nr 2 - kserokopia odpisu z właściwego rejestru **Sprzedającego**.
4. Umowa została sporządzona w dwóch jednobrzmiących egzemplarzach, po jednym dla każdej ze stron.
5. Umowa została podpisana w dniu jej zawarcia, tj. dnia ..... 2009 r.

KUPUJĄCY:

SPRZEDAJĄCY:

.....

.....

.....

.....

## SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Przedmiotem zamówienia jest sprzedaż i dostawa do siedziby Zamawiającego fabrycznie nowej **sondy natężeniowej** do szerokopasmowego pomiaru natężenia dźwięku, niezależnie w trzech kierunkach, na podstawie pomiaru ciśnienia akustycznego oraz prędkości cząstek powietrza (zwanej dalej „**Urządzeniem**”), wraz z jej uruchomieniem w miejscu wskazanym przez Zamawiającego, sprawdzeniem poprawności jej funkcjonowania oraz przeszkoleniem trzech pracowników Zamawiającego w zakresie jej obsługi.

### **W skład Urządzenia wchodzi:**

1. Sonda pomiarowa z osłoną przeciwwietrzną.
2. Kondycjoner sygnału.
3. Moduł zasilający sondę pomiarową i kondycjoner sygnału.
4. Zestaw kabli umożliwiający połączenie sondy pomiarowej, kondycjonera i modułu zasilającego
5. Futerał ochronny do transportu ww. elementów Urządzenia.

### **Opis:**

Urządzenie powinno umożliwiać jednoczesny, szerokopasmowy pomiar natężenia dźwięku niezależnie w trzech kierunkach. Pomiar natężenia powinny być przeprowadzane na podstawie ciśnienia akustycznego oraz prędkości cząstek powietrza. Sonda pomiarowa powinna mieć zintegrowaną konstrukcję. Wraz z sondą pomiarową powinny być dostarczone układy kondycjonujące sygnały analogowe. Dodatkowo wymagane jest bezpłatne wsparcie techniczne w okresie gwarancyjnym prowadzone mailem lub/i telefonicznie.

### **Parametry techniczne i wymagania na podstawowe elementy Urządzenia:**

#### **1. Sonda pomiarowa:**

- 1) Maksymalne wymiary sondy: 15×15×100mm.
- 2) Maksymalna waga sondy: 50 g.
- 3) Maksymalne wymiary czujnika bez obudowy: 10×10×10mm.
- 4) W jednej obudowie umieszczone trzy czujniki prędkości cząstek powietrza i jeden miniaturowy mikrofon ciśnieniowy.

Własności akustyczne pojedynczego czujnika prędkości cząstek powietrza:

- 1) Minimalny zakres częstotliwości: 20 Hz – 20 kHz.
- 2) Minimalny poziom górnej granicy poziomu dźwięku: 100 dB [PVL ref.50 nm/s].
- 3) Minimalna czułość: 100 mV/Pa.
- 4) Minimalny odstęp sygnału od szumu (dla 1kHz w paśmie 1Hz): 95 dB.

Własności akustyczne miniaturowego mikrofonu ciśnieniowego:

- 1) Minimalny zakres częstotliwości: 20 Hz - 20 kHz.
- 2) Minimalny poziom górnej granicy poziomu dźwięku: 100 dB [SPL ref.20  $\mu$ Pa].
- 3) Minimalna czułość: 20mV/Pa.
- 4) Minimalny odstęp sygnału od szumu (dla 1 kHz w paśmie 1 Hz): 95 dB.

## 2. Kondycjoner sygnału:

Wejście (złącze sygnałowe dla sondy pomiarowej):

- 1) Złącze: LEMO 7pin.
- 2) Maksymalne napięcie wejściowe co najmniej:
  - o ciśnienie (minimum jeden zakres): 100 mV
  - o prędkość (minimum dwa zakresy), wysoka czułość: 9 mV, niska czułość: 900 mV
- 3) Wbudowane zasilanie sondy pomiarowej

Wyjście:

- 1) 4 wyjścia: trzy wyjścia umożliwiające pomiar prędkości cząstek oraz jedno wyjście do pomiarów ciśnienia akustycznego.
- 2) Typ złącza: BNC.
- 3) Maksymalna impedancja wyjściowa: 100 k $\Omega$ .
- 4) Maksymalne napięcie wyjściowe co najmniej:
  - o pomiar ciśnienia akustycznego: 300 mV
  - o pomiar prędkości cząstek: 900 mV
- 5) Elektroniczna korekcja amplitudy i fazy sygnału z sondy pomiarowej.

Warunki pracy:

- 1) Minimalna wartość górnej granicy temperatury otoczenia umożliwiającej pracę urządzenia: 50 °C
- 2) Zakres napięcia zasilania: 15-18 V
- 3) Pobór mocy (przy podłączonej sondzie):
  - o maksymalnie: 1,5 W
- 4) Maksymalne wymiary kondycjonera sygnału: 150x50x200 mm

Maksymalna waga kondycjonera sygnału: 500 g.

Producent, nazwa i typ oferowanej sondy natężeniowej, o cechach i parametrach nie niższych od wymienionych powyżej:

.....  
.....

.....  
podpis Wykonawcy