

Projekt „Nowa jakość kształcenia – podniesienie kompetencji studentów i pracowników Politechniki Świętokrzyskiej”  
nr POWR.03.05.00-00-Z224/18

**Politechnika Świętokrzyska**  
**al. Tysiąclecia Państwa Polskiego 7**  
**25 – 314 Kielce**

Kielce dn. 03.02.2020 r.

Dot. Projektu nr: POWR.03.05.00-00-Z224/18 „Nowa jakość kształcenia – podniesienie kompetencji studentów i pracowników Politechniki Świętokrzyskiej” realizowanego w ramach Programu Operacyjnego Wiedza Edukacja Rozwój.

## ZAPYTANIE OFERTOWE

Politechnika Świętokrzyska zwraca się z uprzejmą prośbą o nadesłanie ofert na usługę przeprowadzenia **szkoleń z zakresu badań nieniszczących: metodą radiograficzną RT1 + RT2 oraz metodą ultradźwiękową UT1 +UT2**, w ramach Projektu nr POWR.03.05.00-00-Z224/18 „Nowa jakość kształcenia – podniesienie kompetencji studentów i pracowników Politechniki Świętokrzyskiej” w miejscu wskazanym przez Wykonawcę.

### I. ZAMAWIAJĄCY

Politechnika Świętokrzyska, al. Tysiąclecia Państwa Polskiego 7, 25 – 314 Kielce

### II. OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Przedmiotem zapytania ofertowego jest przeprowadzenie **szkoleń z zakresu badań nieniszczących:**

**Część I – Metodą radiograficzną RT1 + RT2**

**Część II – Metodą ultradźwiękową UT1 + UT2**

w miejscu wskazanym przez Wykonawcę, zgodnie z opisem przedmiotu zamówienia.

Zamawiający dopuszcza składanie ofert częściowych.

Oferty można składać na jedną lub dwie części.

**Część I – szkolenie z zakresu badań nieniszczących metodą radiograficzną RT1 + RT2 – liczba uczestników 3 osoby, czas trwania szkolenia to 19 dni, 8 godzin lekcyjnych (45 min.) zajęć dziennie (łącznie 152 godziny lekcyjne szkolenia)**

Zakres szkolenia powinien objąć co najmniej następujące zagadnienia:

- Wprowadzenie do terminologii, zadań i historii badań nieniszczących
- Podstawy fizyczne badań radiograficznych i skojarzona wiedza
  - Własności promieniowania X i  $\gamma$
  - Wytwarzanie promieniowania X
  - Pochodzenie promieniowania  $\gamma$
  - Wzajemne oddziaływanie promieniowania z materią
  - Własności systemów filmowych i okładek wzmacniających
  - Geometria ekspozycji radiograficznej
- Wiedza o wyrobie i możliwości metody badania radiograficznego i jej pochodne techniki
  - Typowe niezgodności spawalnicze
  - Typowe wady w odlewach
  - Wpływ na wykrywalność
- Wyposażenie do badań radiograficznych
  - Budowa i użytkowanie lamp rentgenowskich
  - Budowa i użytkowanie źródeł promieniowania  $\gamma$



- Dane niezbędne do rozpoczęcia badania radiograficznego
- Badanie radiograficzne
  - Proces wywoływania
  - Badanie radiograficzne złączy spawanych zgodnie z EN 1435
  - Badanie odlewów zgodnie z EN 12681
  - Techniki specjalne
  - Wskaźniki jakości obrazu zgodnie z EN 462-1, EN 462-2 i EN 462-3
  - Opracowywanie instrukcji NDT dla badania radiograficznego złączy spawanych i odlewów
- Ewaluacja i dokumentowanie
  - Podstawy ewaluacji
  - Ewaluacja w radiografii
  - Protokół badania
- Ocena – klasyfikacja niezgodności
- Aspekty jakości – kwalifikacje personelu
- Wykrywanie – alternatywne do filmu wykrywacze
- Zasady ochrony radiologicznej
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 97/23/EC dotycząca urządzeń ciśnieniowych
  - Instruktaż stanowiskowy: Zasady ochrony radiologicznej w przypadku promieniowania rentgenowskiego i promieniowania  $\gamma$ . Obsługa aparatu rentgenowskiego. Obsługa aparatu gammagraficznego. Procedury stosowane w pracowni badań radiograficznych.
  - Ćwiczenie 1: Podstawy fizyczne badań radiograficznych i skojarzona wiedza.
    - Wzajemne oddziaływanie promieniowania z materią
    - Własności systemów filmowych i okładek.
    - Geometria ekspozycji radiograficznej.
  - Ćwiczenie 2: Wiedza o wyrobie i możliwości metody badania radiograficznego i jej pochodne techniki.
    - Typowe niezgodności spawalnicze.
    - Typowe wady w odlewach.
    - Wpływ na wykrywalność.
  - Ćwiczenie 3: Wyposażenie do badań radiograficznych. Budowa i użytkowanie lamp rentgenowskich.
  - Ćwiczenie 4: Badanie radiograficzne.
    - Proces wywoływania.
    - Badanie radiograficzne złączy spawanych zgodnie z EN 1435.
    - Badanie odlewów zgodnie z EN 12681.
  - Ćwiczenie 5: Ocena – klasyfikacja niezgodności.
- Po zakończeniu szkolenia Wykonawca zobowiązany jest do przeprowadzenia egzaminu i wydania certyfikatu kompetencji personelu badań nieniszczących 1. i 2. stopnia oraz legitymacji specjalisty badań nieniszczących.
- Uzyskany certyfikat ma umożliwić prowadzenie badań penetracyjnych w sektorach przemysłowych:
  - A - wytwarzanie,
  - B - badania przed i eksploatacyjne wraz z wytwarzaniem.

**Część II – szkolenie z zakresu badań nieniszczących metodą ultradźwiękową UT1 + UT2 – liczba uczestników 1 osoba, czas trwania szkolenia to 24 dni, 8 godzin lekcyjnych (45 min.) zajęć dziennie (łącznie 192 godzin lekcyjnych szkolenia)**

Zakres szkolenia powinien objąć co najmniej następujące zagadnienia:

- Wprowadzenie: terminologia, zadania i historia badań nieniszczących



Projekt „Nowa jakość kształcenia – podniesienie kompetencji studentów i pracowników Politechniki Świętokrzyskiej”  
nr POWR.03.05.00-00-Z224/18

- Bezpieczeństwo i ochrona środowiska w badaniach ultradźwiękowych
- Podstawy matematyczne i fizyczne badań ultradźwiękowych i wiedza związana
- Wiedza o wyrobie i możliwości metody badania ultradźwiękowego oraz innych technik badań nieniszczących
- Wyposażenie do badań ultradźwiękowych
- Dane niezbędne do rozpoczęcia badania ultradźwiękowego
- Techniki badań ultradźwiękowych
- Ocena wskazań i dokumentowanie
- Ocena wyników badań ultradźwiękowych
- Zagadnienia jakości w badaniach ultradźwiękowych
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 97/23/EC dotycząca urządzeń ciśnieniowych
- Ćwiczenia praktyczne:
  - Ćwiczenie 1: Obsługa i skalowanie defektoskopów
  - Ćwiczenie 2: Sprawdzanie aparatury badawczej
  - Ćwiczenie 3: Wyznaczanie wzmocnienia rejestracji
  - Ćwiczenie 4: Wyznaczanie strat przeniesienia
  - Ćwiczenie 5: Ocena niezgodności spawalniczych
    - Ćwiczenie 5a: Ocena niezgodności spawalniczych metodą wysokości względnej
    - Ćwiczenie 5b: Ocena niezgodności spawalniczych metodą linii porównawczej
    - Ćwiczenie 5c: Ocena niezgodności spawalniczych metodą linii odniesienia
  - Ćwiczenie 6: Sporządzanie protokołu badań ultradźwiękowych
  - Ćwiczenie 7: Wykonywanie pomiarów grubości materiału oraz badania na rozwarstwienie
  - Ćwiczenie 8: Wykonywanie badań ultradźwiękowych złączy spawanych
  - Ćwiczenie 9: Wykonywanie badań ultradźwiękowych odlewów
  - Ćwiczenie 10: Wykonywanie badań ultradźwiękowych odkuwek
- Po zakończeniu szkolenia Wykonawca zobowiązany jest do przeprowadzenia egzaminu i wydania certyfikatu kompetencji personelu badań nieniszczących 1. i 2. stopnia oraz legitymacji specjalisty badań nieniszczących.
- Uzyskany certyfikat ma umożliwić prowadzenie badań penetracyjnych w sektorach przemysłowych:
  - A - wytwarzanie,
  - B - badania przed i eksploatacyjne wraz z wytwarzaniem.

### III. NAZWA I KOD CPV DOTYCZĄCY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

**80500000-9** - Usługi szkoleniowe

**80531000-5** - Usługi szkolenia przemysłowego i technicznego

**80531100-6** - Usługi szkolenia przemysłowego

### IV. WYMAGANIA STAWIANE WYKONAWCY

1. Wykonawca lub osoby wykonujące zamówienie w imieniu Wykonawcy muszą posiadać wyższe wykształcenie oraz udokumentowane, co najmniej dwuletnie, doświadczenie w prowadzeniu szkoleń merytorycznie związanych z przedmiotem zamówienia.
2. Na potwierdzenie wymogu, o którym mowa w ppkt. 1, Wykonawca zobowiązany jest dołączyć do oferty referencje lub inny dokument potwierdzający posiadane doświadczenie oraz należyte wykonanie usługi, wystawiony przez podmiot, na rzecz którego była realizowana.
3. Uwzględnienia w kosztach usługi: łącznych kosztów zatrudnienia nauczyciela/trenera i kosztów opracowania programu oraz materiałów dydaktycznych, kosztów ew. dojazdu, zakwaterowania wraz z wyżywieniem



Projekt „Nowa jakość kształcenia – podniesienie kompetencji studentów i pracowników Politechniki Świętokrzyskiej”  
nr POWR.03.05.00-00-Z224/18

- nauczyciela/trenera. Należy przyjąć założenie, że maksymalna dzienna liczba godzin lekcyjnych szkolenia nie może przekroczyć 8 godzin oraz, że zajęcia będą się odbywać w dni robocze.
4. Wyposażenia uczestników szkolenia w niezbędne materiały szkoleniowe (materiały w formie elektronicznej).
  5. Wcześniejszego uzgodnienia z Zamawiającym terminu szkolenia (w dni robocze: od poniedziałku do piątku w godzinach: 7:30 ÷ 15:30).
  6. Przygotowania i przedłożenia do akceptacji Zamawiającemu (przed przystąpieniem do wykonania zamówienia):
    - programu szkolenia obejmującego treści tematyczne odpowiednie do poziomu prowadzonego szkolenia,
    - treści i formy materiałów edukacyjnych dla słuchaczy.
  7. Dyspozycyjności w godzinach prowadzenia szkolenia.
  8. Prowadzenia szkolenia w formie zgodnej z programem.
  9. Udostępnienia sprzętu i oprogramowania niezbędnego do realizacji szkolenia.
  10. Sprawowania nadzoru nad frekwencją słuchaczy poprzez prowadzenie imiennej listy obecności z ich podpisami.
  11. Dokumentowania postępów czynionych przez słuchaczy – poprzez organizowanie okresowych sprawdzianów oraz wystawienie ocen końcowych w protokole ocen.
  12. Wystawienia słuchaczom certyfikatów, potwierdzających pomyślne ukończenie szkolenia.

## V. TERMIN WYKONANIA ZAMÓWIENIA

Termin wykonania przedmiotu zamówienia do dnia: **20.12.2020 r.**

## VI. TERMIN ZWIĄZANIA OFERTĄ

Wykonawca, który złożył ofertę pozostaje nią związany przez okres 30 dni od daty upływu terminu do składania ofert określonego w zapytaniu. Zamawiający może zwrócić się do Wykonawców o przedłużenie terminu związania ofert, jednak o okres nie dłuższy niż 60 dni.

## VII. OPIS SPOSOBU PRZYGOTOWANIA OFERTY

1. Wykonawca przedłoży tylko jedną ofertę.
2. Cena oferty przedstawiona przez Oferenta obejmuje wszystkie koszty przeprowadzenia szkolenia.
3. Oferta winna być sporządzona zgodnie z wymogami ogłoszenia na **FORMULARZU OFERTY**, stanowiącym załącznik nr 1 do zapytania.
4. Oferta powinna być sporządzona w języku polskim.
5. Wszystkie strony oferty, nanesione poprawki lub korekty błędów i skreślenia muszą być parafowane przez osoby upoważnione do składania w imieniu Wykonawcy.
6. Wszystkie strony oferty wraz z załącznikami muszą być kolejno ponumerowane.

## VIII. KRYTERIA OCENY OFERT

1. Zamawiający dokona oceny ofert według niżej wymienionych kryteriów:

**Cena oferty (C) Wartość kryterium (waga) 100%**



Podstawą oceny jest cena oferty brutto przedstawiona przez Oferenta, obejmująca wszystkie koszty przeprowadzenia szkolenia. Ocenie podlega wysokość ceny za wykonanie zamówienia, zaoferowana przez Oferenta. Ocena ofert, z punktu widzenia tego kryterium, będzie obliczana jako stosunek wartości najniższej ceny do wartości z oferty badanej z uwzględnieniem wagi za to kryterium, wg wzoru:

$$C = \frac{\text{Cena najniższej oferty}}{\text{Cena badanej oferty}} \times 100$$

gdzie:  $C$  – wartość punktowa dla kryterium: *Cena oferty*

## IX. OPIS SPOSOBU OBLICZANIA CENY

1. Cena ma obejmować wszystkie podatki i inne należności wymagane przepisami prawa.
2. Zamawiający informuje, iż na podstawie art. 43 ust 1 pkt. 29 lit. c ustawy o podatku od towarów i usług (Dz.U. 2017.1221 tj.), korzysta ze zwolnienia przedmiotowego w zakresie podatku VAT.
3. Cena musi zawierać wszystkie koszty związane z realizacją zamówienia.
4. Cena nie ulega zmianie w okresie obowiązywania umowy.
5. Cena podana w ofercie musi być wyrażona w walucie polskiej.

## X. MIEJSCE ORAZ TERMIN SKŁADANIA OFERT

Oferta powinna być przesłana za pośrednictwem poczty elektronicznej na adres: [mgraba@tu.kielce.pl](mailto:mgraba@tu.kielce.pl) do dnia **21.02.2020 r.**

## XI. PRZESŁANKI ODRZUCENIA OFERTY

Zamawiający odrzuca ofertę Wykonawcy, jeżeli:

1. Jej treść nie odpowiada treści zapytania ofertowego, w szczególności jeżeli:
  - a. Wykonawca nie dołączył do oferty referencji lub innego dokumentu potwierdzającego posiadane doświadczenie oraz należyte wykonanie usługi;
  - b. z załączonej do oferty referencji lub innego dokumentu wynikało będzie, że Wykonawca lub osoby wykonujące zamówienie w jego imieniu nie posiadają wymaganego okresu doświadczenia;
  - c. z załączonej do oferty referencji lub innego dokumentu wynikało będzie, że Wykonawca lub osoby wykonujące zamówienie w jego imieniu nie posiadają doświadczenia z zakresu przedmiotu zamówienia.
2. Zawiera rażąco niską cenę lub koszt w stosunku do przedmiotu zamówienia;
3. Jej złożenie stanowi czyn nieuczciwej konkurencji w rozumieniu przepisów o zwalczaniu nieuczciwej konkurencji;
4. Zawiera błędy w obliczeniu ceny lub kosztu;
5. Wykonawca w terminie 3 dni od dnia doręczenia zawiadomienia nie zgodził się na poprawienie oczywistych omyłek pisarskich lub rachunkowych;
6. Wykonawca w terminie wskazanym przez Zamawiającego nie udzielił wyjaśnień co do rażąco niskiej ceny;
7. Wykonawca w terminie wskazanym przez Zamawiającego nie udzielił wyjaśnień co do treści złożonych dokumentów;
8. Wykonawca nie wyraził zgody na przedłużenie terminu związania ofertą;
9. Jest nieważna na podstawie odrębnych przepisów.

## XII. INFORMACJE DOTYCZĄCE UNIEWAŻNIENIA POSTĘPOWANIA

1. Zamawiający unieważni postępowanie w przypadku, gdy:
  - nie złożono żadnej oferty nie podlegającej odrzuceniu,



Projekt „Nowa jakość kształcenia – podniesienie kompetencji studentów i pracowników Politechniki Świętokrzyskiej”  
nr POWR.03.05.00-00-Z224/18

- cena najniższej oferty przekracza kwotę, którą Zamawiający może przeznaczyć na sfinansowanie zamówienia,
  - zaistnieje istotna zmiana okoliczności, której Zamawiający nie mógł przewidzieć, powodująca, że prowadzenie postępowania nie leży w interesie publicznym,
  - postępowanie dotknięte jest niemożliwą do usunięcia wadą uniemożliwiającą dalsze prowadzenie postępowania lub zawarcie niepodlegającej unieważnieniu umowy.
2. O unieważnieniu postępowania Zamawiający zawiadamia oferenta, którzy złożył najkorzystniejszą ofertę za pośrednictwem poczty elektronicznej oraz poprzez zamieszczenie stosownej informacji na stronie internetowej BIP Zamawiającego.

### XIII. INNE POSTANOWIENIA

1. Zamawiający poprawi w ofercie oczywiste omyłki pisarskie i rachunkowe, o czym zawiadomi Wykonawcę.
2. Zamawiający może zwrócić się do Wykonawcy o wyjaśnienie rażąco niskiej ceny oferty, zaś Wykonawca zobowiązany jest udzielić odpowiedzi w terminie wskazanym przez Zamawiającego, pod rygorem odrzucenia jego oferty.
3. Zamawiający może zwrócić się do Wykonawcy o wyjaśnienie treści złożonych dokumentów w wyznaczonym przez siebie terminie, brak odpowiedzi stanowić będzie podstawę odrzucenia oferty Wykonawcy.
4. Zamawiający będzie prowadził korespondencję z Wykonawcami za pośrednictwem poczty elektronicznej. Zamawiający może żądać od Wykonawców potwierdzenia w formie pisemnej składanej w toku postępowania korespondencji.

### XIV. INFORMACJE DOTYCZĄCE WYBORU NAJKORZYSTNIEJSZEJ OFERTY

1. O wyborze najkorzystniejszej oferty Zamawiający zawiadomi oferenta za pośrednictwem poczty elektronicznej.
2. Zamawiający nie będzie mógł zawrzeć umowy na świadczenie usług z Wykonawcą pozostającym w stosunku pracy z Zamawiającym oraz w przypadku, gdy Wykonawca zamierza zlecić lub powierzyć wykonanie usługi osobie pozostającej w stosunku pracy z Zamawiającym.

KIEROWNIK  
projektu  
nr POWR.03.05.00-00-Z224/18  
  
dr inż. Grzegorz Sioń

RADCA PRAWNY  
  
Justyna Piłsniak  
KL-K-844

