

Opis przedmiotu zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest realizacja usług badawczych w ramach grantu Podkarpackiego Centrum Innowacji (PCI) na projekt o nazwie: „Zwiększenie sprawności struktur fotowoltaicznych na bazie tlenku tytanu i tlenku miedzi poprzez optymalizację procesu wytwarzania metodą reaktywnego rozpylania magnetronowego.”

Zamówienie jest podzielone na części. Dopuszcza się składanie ofert częściowych na poszczególne części zamówienia. Wyszczególnia się następujące części zamówienia:

1. pomiary ruchliwości Halla, wydajności kwantowej i charakterystyk prądowo-napięciowych dla pierwszej serii próbek,
2. badanie metodą rentgenowskiej analizy fazowej oraz metodą elipsometrii spektroskopowej dla pierwszej serii próbek,
3. pomiary ruchliwości Halla, wydajności kwantowej i charakterystyk prądowo-napięciowych dla drugiej serii próbek,
4. badanie metodą rentgenowskiej analizy fazowej oraz metodą elipsometrii spektroskopowej dla drugiej serii próbek.

Nie dopuszcza się ofert warunkowych, w tym, szczególnie z uwagi na kryteria oceny ofert, warunku realizacji oferty wieloczęściowej, tj. od jednego Wykonawcy na kilka części zamówienia jednocześnie pod warunkiem wygrania wszystkich części oferty wieloczęściowej. Oferty na poszczególne części zamówienia zostaną ocenione niezależnie, oferty wieloczęściowe liczą się w częściach jako niezależne oferty dla danej części zamówienia.

Terminy realizacji poszczególnych części zamówienia są określone maksymalną liczbą dni od dnia podpisania umowy. Wykonawca zobowiązany jest do zrealizowania przedmiotu umowy w terminie do:

1. 21 dni,
2. 21 dni,
3. 28 dni,
4. 28 dni.

licząc od dnia otrzymania przez Wykonawcę próbek.

Opis poszczególnych części zamówienia.

1. Zamawiający oczekuje dokonania pomiaru ruchliwości Halla – 10 próbek, wydajności kwantowej – 10 próbek i charakterystyk I-V – 10 próbek. Analiza wyników ma zawierać:
 - pomiar koncentracji nośników ładunków i ich ruchliwości oraz wyznaczenie znaków nośników ładunków w danym materiale,
 - określenie stosunku wyemitowanych elektronów do wszystkich padających fotonów,
 - określenie zewnętrznych parametrów elektrycznych: sprawność, napięcie obwodu otwartego, prąd zwarcia, współczynnik FF.
2. Zamawiający oczekuje dokonania badania metodą rentgenowskiej analizy fazowej – 20 próbek oraz metodą elipsometrii spektroskopowej – 20 próbek. Analiza wyników ma zawierać:
 - informacje o składzie fazowym badanych warstw i strukturze krystalicznej oraz procentowej zawartości związków,
 - określenie grubości wytworzonych warstw.

3. Zamawiający oczekuje dokonania pomiaru ruchliwości Halla – 10 próbek, wydajności kwantowej – 10 próbek i charakterystyk I-V – 10 próbek. Analiza wyników ma zawierać:
 - pomiar koncentracji nośników ładunków i ich ruchliwości oraz wyznaczenie znaków nośników ładunków w danym materiale,
 - określenie stosunku wyemitowanych elektronów do wszystkich padających fotonów,
 - określenie zewnętrznych parametrów elektrycznych: sprawność, napięcie obwodu otwartego, prąd zwarcia, współczynnik FF.

4. Zamawiający oczekuje dokonania badania metodą rentgenowskiej analizy fazowej – 20 próbek oraz metodą elipsometrii spektroskopowej – 20 próbek. Analiza wyników ma zawierać:
 - informacje o składzie fazowym badanych warstw i strukturze krystalicznej oraz procentowej zawartości związków,
 - określenie grubości wytworzonych warstw.