

Název veřejné zakázky:

Přístroj pro měření elektrické vodivosti vrstev čtyřbodovou metodou (do 550 °C)

Odůvodnění účelnosti veřejné zakázky dle ust. § 86 odst. 2 a § 156 odst. 1 písm. a) ZVZ

Popis potřeb, které mají být splněním veřejné zakázky naplněny:

Veřejná zakázka je realizována v rámci projektu Nové technologie pro informační společnost (NTIS), CZ.1.05/1.1.00/02.0090, což je projekt financovaný prostřednictvím Operačního programu Výzkum a vývoj pro inovace z Evropského fondu pro regionální rozvoj.

V rámci výzkumného programu P4 Evropského centra excelence NTIS (Nové technologie pro informační společnost) Fakulty aplikovaných věd ZČU v Plzni vyvíjí naše pracoviště pomocí plazmových technologií unikátní nanostrukturální tenkovrstvé materiály s novými vlastnostmi. Strukturu a vlastnosti těchto materiálů je nezbytné všestranně testovat různými metodami. K nim patří i zjišťování měrné vodivosti za obvyklých i zvýšených teplot. Tuto potřebu má tato veřejná zakázka naplnit.

Popis předmětu veřejné zakázky:

Předmětem veřejné zakázky je dodávka zařízení a doplňkových komponent pro měření rezistivity čtyřbodovou metodou. Čtyřbodová metoda se používá pro určování elektrického odporu látek a je založena na měření napětí a proudu přivedeného na čtyři do řady uspořádané kontakty s měřenou látkou. Zařízení musí pokrýt rozsah rezistivity minimálně od 10^{-3} Ohm/Square do 10^{11} Ohm/Square. Vyhřívaný stolek musí umožnit nastavení teploty do minimálně 550 °C.

Zařízení se skládá z těchto částí:

- 1) stojan s výměnnými měřicími hlavami
- 2) vyhřívaný stolek pro měřené vzorky s teplotní regulací do minimálně 550 °C
- 3) vysokoteplotní měřicí hlava
- 3) software (počet licencí: jedna) pro měření rezistivity a pro řízení vyhřívaného stolku
- 4) přístroj pro zavedení proudu a měření napětí (source-meter)

Jednotlivé komponenty zařízení musí být nové a funkční.

Popis vzájemného vztahu předmětu veřejné zakázky a potřeb zadavatele:

Realizace veřejné zakázky umožní analyzovat elektrické vlastnosti tenkovrstvých materiálů v závislosti na teplotě a je nutnou podmínkou pro úspěšné splnění výzkumného programu zaměřeného na jejich výzkum a vývoj.

Popis rizik souvisejících s plněním veřejné zakázky, která zadavatel zohlednil při stanovení zadávacích podmínek:

Nerealizace veřejné zakázky by zkomplikovala úspěšné splnění výzkumného programu zaměřeného na výzkum a vývoj tenkovrstvých materiálů. Materiály by bylo nutné charakterizovat při pokojových teplotách na stávajícím zařízení, které je již opotřebované a nemá požadovaný rozsah měření vodivosti.

**Předpokládaný termín
splnění veřejné
zakázky:**

Do konce roku 2013.

**Popis alternativ
naplnění plánovaného
cíle a zdůvodnění**

Realizace dotčené části projektu Nové technologie pro informační společnost (NTIS) nelze dosáhnout jiným způsobem, nežli plněním této veřejné zakázky. Zadavatel považuje dosažení cíle prostřednictvím plnění této veřejné zakázky za nejefektivnější a nejvhodnější způsob naplnění záměru projektu Nové technologie pro informační společnost (NTIS).

**Popis toho, do jaké
míry ovlivní veřejná
zakázka plnění
plánovaného cíle:**

Splněním veřejné zakázky se projekt posune do fáze testování, překladu a vypracování návodů k měření. Pak již bude aparatura předána k použití vědeckým pracovníkům našeho pracoviště.