



**Umowa nr 7/DOLiZK/DB/2020 na realizację zadania pn. „Zakup środków trwałych - w celu wyposażenia pracowni i zakładów prowadzących kształcenie w Szkole Głównej Służby Pożarniczej oraz sali gimnastycznej Szkoły Głównej Służby Pożarniczej w Warszawie”**

### **Zakład Teorii Procesów Spalania i Wybuchu**

#### **Pracownia Procesów Spalania i Wybuchu**

Nazwa środka trwałego:

**Kalorymetr**

Opis techniczny:

Zakupiony w ramach dotacji celowej kalorymetr przeznaczony jest do pomiaru ciepła spalania substancji stałych i płynnych takich jak:

- torf,
- węgiel brunatny,
- węgiel kamienny,
- brykiety węgla brunatnego,
- brykiety węgla kamiennego,
- koks,
- półkoks,
- miął węglowy (w tym zmieszany z innymi substancjami),
- paliwa ropopochodne i inne płynne oraz półpłynne,
- biopaliwa,
- biomasy (w postaci: granulatów, brykietów, zrębków, pelletów i drobin),
- materiały odpadowe (tzw. „śmieciowe” w różnej postaci),
- różne niewybuchowe substancje organiczne i syntetyczne w postaci stałej i płynnej.

Metoda pomiaru jest całkowicie zgodna z wymogami Polskiej Normy. Pomiar polega na całkowitym spalaniu próbki paliwa w atmosferze tlenu pod ciśnieniem w bombie kalorymetrycznej zanurzonej w wodzie i na pomiarze przyrostu temperatury tej wody. Ciepło spalania paliwa wyliczane jest w sposób automatyczny i przedstawione na ekranie komputera. Dokładność pomiaru przyrostu temperatury jest rzędu 0,001°.

Jednostką sterującą pracą tego kalorymetru jest komputer typu PC. Wszelkie funkcje pomiarowe i kontrolne są całkowicie zautomatyzowane. Oprócz ciepła spalania obliczana jest także m.in. wartość opałowa. Wyniki przedstawione są na ekranie kolorowego monitora, mogą być zapisywane na dysku twardym oraz drukowane w postaci protokołów

pomiarowych. Wyposażony jest w oprogramowanie przeznaczone do pracy w środowisku Windows 7, 8, 8.1 lub 10. Dostarczone stanowisko komputerowe wyposażone jest w płaski, kolorowy i pozbawiony szkodliwego promieniowania monitor ciekłokrystaliczny LCD.

Kalorymetr został dostarczony w postaci kompletnej do użytkowania wraz ze świadectwem jego sprawdzenia oraz świadectwem legalizacji bomby kalorymetrycznej. Dzięki temu kalorymetr osiąga duże dokładności pomiaru przyrostów temperatury a tym samym obliczania ciepła spalania paliw i wartości opałowej.

