



Białystok, 24.09.2015r.

Nr sprawy : RO-410.083/200/22/2015

W związku z pytaniami oferentów poniżej doprecyzowana specyfikacja:

Część 1. Narzędzia

12. Szpachelka budowlana

Ilość - 6szt.

Opis parametrów:

- szerokość: 100mm
- materiał: blat wykonany ze stali szlachetnej, wysokowęglowej ulepszonej cieplnie (hartowany),
- duża sprężystość blatu i wysoka odporność na ścieranie,
- blat polerowany i szlifowany,
- grubość blatu: 1,2mm,
- uchwyt z tworzywa sztucznego,
- głęboko tłoczona skuwka zabezpieczona powłoką galwaniczną,

Część 2. Sprzęt pomiarowy

4. Suwmiarka o zakresie pomiarowym do 150mm

Ilość - 1szt.

Opis parametrów:

- materiał: stal nierdzewna, Skala i noniusz pokryte matowym chromem,
- zgodność: DIN 862, PN-M-53131 & PN-EN ISO 13385-1,
- grupa-typ-rodzaj wg PN-M-02812*: MAUa,
- 4 Funkcje do pomiaru wymiarów zewnętrznych, wewnętrznych, wysokości i głębokości, śruba blokująca,
- płaski pręt głębokościomierza,
- pakowana indywidualnie,
- gwarancja: 12 miesięcy ,
- zakres pomiarowy: 0-150 mm,
- szczęki: 40 mm,
- działka elementarna: 0.05 mm,
- błędy max.: ± 0.05 mm,
- wzorcowanie + świadectwo wzorcowania,

5. Suwmiarka o zakresie pomiarowym do 300 mm

Ilość - 1szt.

Opis parametrów:

- materiał: stal nierdzewna, skala i noniusz pokryte matowym chromem,
- zgodność: DIN 862, PN-M-53131 & PN-EN ISO 13385-1,
- grupa-Typ-rodzaj wg PN-M-02812*: MAUb,
- 4 Funkcje do pomiaru wymiarów zewnętrznych, wewnętrznych, wysokości i głębokości,
- zacisk blokujący na kciuk,
- płaski pręt głębokościomierza,
- pakowana indywidualnie,
- gwarancja: 12 miesięcy,
- Etui skóropodobne,
- zakres pomiarowy: 0-300 mm,



- szczęki: 50 mm,
- działka elementarna: 0.05 mm,
- błąd max.: ± 0.05 mm,
- wzorcowanie + świadectwo wzorcowania,

6. Suwmiarka elektroniczna zakresie pomiarowym do 150 mm

Ilość - 2szt.

Opis parametrów:

- materiał: stal nierdzewna, skala i noniusz pokryte matowym chromem,
- zgodność: DIN 862, PN-M-53131 & PN-EN ISO 13385-1,
- grupa-typ-rodzaj wg PN-M-02812*: MAUa-E,
- 4 Funkcje do pomiaru wymiarów zewnętrznych, wewnętrznych, wysokości i głębokości,
- śruba blokująca,
- kółko napędowe na kciuk,
- płaski pręt głębokościomierza,
- pakowana indywidualnie,
- gwarancja: 12 miesięcy Instrukcja obsługi,
- plastikowa kasetka transportowa,
- zakres pomiarowy: 0-150 mm,
- szczęki dolne: L 40 mm,
- rozdzielczość: 0.01 mm/ 0.005 ",
- błąd max.: ± 0.03 mm wg DIN 862,
- wzorcowanie + świadectwo wzorcowania (termin + 0.5-1 tydzień),

7. Wysokościomierz suwmiarkowy

Ilość - 1szt.

Opis parametrów:

- materiał: stal nierdzewna, skala i noniusz pokryte matowym chromem,
- zgodność: DIN 862, PN-M-53131 & PN-EN ISO 13225,
- grupa-typ-rodzaj wg PN-M-02812*: MARa,
- do trasowania, ustawiania wysokości w obrabiarkach, pomiarów wysokości itp.,
- rysik traserski z węgla spiekanego,
- dokładne ustawianie wymiaru przy pomocy suwaka pomocniczego (precyzera),
- gwarancja: 12 miesięcy,
- zakres pomiarowy: 0-200 mm,
- działka elementarna: 0.02 mm,
- błąd max.: ± 0.03 mm (wg DIN 862),
- wymiary prowadnicy: 15 x 10 mm,
- wzorcowanie + świadectwo wzorcowania,

8. Kątomierz uniwersalny zegarowy z przyzerem i linałem 150 mm

Ilość - 1szt.

Opis parametrów:

- materiał: stal nierdzewna
- zgodność: norma zakładowa & PN-M-53358*
- grupa-typ-rodzaj wg PN-M-02812*: MKMh
- odczyt na tarczy czujnika zegarowego
- precyzer ułatwiający szybkie i dokładne ustawienie kątomierza
- linał ruchomy
- pakowany indywidualnie
- gwarancja: 12 miesięcy



- zakres pomiarowy: 4 x 90° (0-360°)
- działka elementarna: 5'
- błąd max.: ± 5'
- długość liniału ruchomego: 150 mm

9. Kątomierz uniwersalny cyfrowy

Ilość - 1szt.

Opis parametrów:

- Materiał: stal nierdzewna,
- zgodność: norma zakładowa & PN-M-53358*,
- grupa-typ-rodzaj wg PN-M-02812*: MKMb (podrodzaj: MKMb-E),
- odczyt cyfrowy z wyświetlacza,
- podwójne wyświetlanie wskazań: 1) w stopniach kątowych i ich tysięcznych częściach oraz 2,) w stopniach, minutach i sekundach kątowych,
- 2 wymienne liniały ruchome 150 i 300 mm,
- 1 kątownik do ustalania kąta 90°,
- wyjście danych,
- pakowany indywidualnie,
- instrukcja obsługi,
- kasetta drewniana,
- gwarancja: 12 miesięcy,
- zakres pomiarowy: 4 x 90° (0-360°),
- działka elementarna: 0.005° oraz 10",
- błąd max.: ± 5' (zgodny z GUM**),
- długość liniału ruchomego: 150, 300 mm,
- przewód wyjścia danych 7305-SPC1A,
- wzorcowanie + świadectwo wzorcowania,

10. Przymiar końcowo-kreskowy wstęgowy zwijany stalowy (miara zwijana) – zakres pomiarowy do 3m

Ilość - 2szt.

Opis parametrów:

- materiał: obudowa plastikowa, wstrząsoodporna,
- taśma stalowa lakierowana,
- zaczep mierniczy na taśmie pozwala na dokładny pomiar wewnętrzny i zewnętrzny,
- blokada i automatyczne zwijanie taśmy,
- zaczep do paska,
- wskaz 0 mm na początkowej krawędzi,
- gwarancja: 12 miesięcy,
- zgodność: Dyrektywa MID,
- grupa-typ-rodzaj wg PN-M-02812: MLKb,
- zakres pomiarowy: 0-3000 mm,
- działka elementarna: 1.0 mm,
- wzorcowanie + świadectwo wzorcowania,
- klasa dokładności wg MID: II,

11. Przymiar końcowo-kreskowy wstęgowy zwijany stalowy (miara zwijana) – zakres pomiarowy do 5m

Ilość - 2szt.

Opis parametrów:

- materiał: obudowa plastikowa, wstrząsoodporna,



- taśma stalowa lakierowana,
- zaczep mierniczy na taśmie pozwala na dokładny pomiar wewnętrzny i zewnętrzny,
- blokada i automatyczne zwijanie taśmy,
- zaczep do paska,
- wskaz 0 mm na początkowej krawędzi,
- gwarancja: 12 miesięcy,
- zgodność: Dyrektywa MID,
- grupa-typ-rodzaj wg PN-M-02812: MLKb,
- zakres pomiarowy: 0-5000 mm,
- działka elementarna: 1.0 mm,
- wzorcowanie + świadectwo wzorcowania,
- klasa dokładności wg MID: II,

12. Termometr elektroniczny ze szpikulcem

Ilość - 2szt.

Opis parametrów:

- zakres pomiarowy -50/+300°C,
- dokł. pomiaru +/-1°C,
- rozdzielczość ekranu 0,1°C,
- dokładność pomiaru +/-1°C (w zakresie 0-80°C), w pozostałym zakresie +/-5°C,
- pomiar w stopniach Celsjusza (°C) oraz Fahrenheita (°F),
- wskazania MAX oraz MIN,
- przycisk HOLD - zatrzymanie wskazania aktualnego pomiaru,
- zasilanie bateryjne - LR44 (bateria załączona),
- automatyczne wyłączenie termometru po 10 min,
- długość czujki pomiarowej od ok.15cm,

13. Termometr elektroniczny z czujką 100mm, dokł.0,1°C

Ilość - 2szt.

Opis parametrów:

- przeznaczony jest do stosowania w przemyśle spożywczym do pomiaru temperatur w zakresie od -50°C do 200°C.,
- stopień odporności obudowy IP66 - obudowa odporna jest na kurz, brud i wodę,
- sonda wykonana jest ze stali kwasoodpornej - przystosowana jest do szybkiego pomiaru temperatury np. mięsa, mleka i ich przetworów,
- funkcję MAX/MIN,
- MAX pokazuje maksymalną temperaturę,
- MIN pokazuje minimalną temperaturę,
- wyświetlanie wyniku pomiaru na 4 elementowym wyświetlaczu ciekłokrystalicznym LCD,
- zasilany jest z jednej baterii litowej 1/2xAA,
- świadectwo wzorcowania wystawione przez Producenta,
- dopuszczenie do kontaktu z żywnością (PZH),

Dane techniczna:

- zakres mierzonych temperatur -50°C do 200°C,
- zakres temperatur pracy -30°C do 40°C,
- rozdzielczość wskazań 0,1°C,
- dokładność pomiaru -/+0,1°C (w całym zakresie),
- zasilanie 1/2xAA (bateria litowa),
- wyświetlacz LCD,
- wymiary obudowy 45x100x19 mm,



- stopień ochrony obudowy IP66,
- wymiary sondy ST01 grubość 3mm x długość 100 mm,
- długość przewodu sondy 1m,
- materiał osłony czujnika stal kwasoodporna 1H18N9T,

14. Pirometr, termometr bezdotykowy, laserowy
Ilość - 2szt.

Opis parametrów:

- zakres temperatur -50-550°C,
- rozdzielczość wyświetlacza: 0.1°C ,
- dokładność pomiaru: +-1.5°C lub 1.5%,
- optyka 12:1,
- regulowana emisyjność: 0.01-1.0,
- moc wskaźnika laserowego: <1mW,
- podświetlany wyświetlacz LCD,
- automatyczne wyłączenie,
- funkcja HOLD (zatrzymanie pomiaru),
- funkcje pomiaru: minimalna, maksymalna, średnia i różnica temperatur,
- alarm niskiej i wysokiej temperatury,
- czas reakcji 0.5 sek,
- wskaźnik laserowy,
- zasilany 1x bateria 9V (w zestawie),
- certyfikat CE,
- funkcja Wł/Wył wskaźnika laserowego,
- funkcja Wł/Wył podświetlania wyświetlacza,
- zasilanie: bateria 9V (w zestawie),
- instrukcja obsługi w języku polskim,

Białystok, dnia 2.4.09.2015 r.

KOORDYNATOR PROJEKTU

INNO-EKO-TECH Innowacyjne centrum dydaktyczno-badawcze
alternatywnych źródeł energii, budownictwa energooszczędnego
i ochrony środowiska Politechniki Białostockiej
UDA-POIS.13.01.066/08-00

dr Jolanta Piekut