



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Zachodniopomorskiego na lata 2007-2013

## *Załącznik nr 1 do SIWZ*

### **Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia**

#### **CZĘŚĆ NR 1 - Wyposażenie Pracowni Spawalnictwa w Centrum Kształcenia Praktycznego – Zespół Szkół Zawodowych w Drawsku Pomorskim.**

##### **Stanowiska spawalnicze 6 sztuk**

przeznaczone do odciągania powietrza zanieczyszczonego suchymi pyłami. Ujęcie pyłów następować powinno w bezpośrednim sąsiedztwie źródła ich emisji: od góry – przez ssawkę samonośnego ramienia (co najmniej 2m) lub od dołu – przez komorę ssącą z rusztem. Stanowisko to posiadać musi wbudowane urządzenie filtrowentylacyjne, umożliwiające recyrkulacyjny obieg powietrza między stanowiskiem a pomieszczeniem spawalni. Konstrukcja układu filtracyjnego umożliwiać musi jego automatyczne oczyszczanie przy pomocy np. strumienia sprężonego powietrza. Dodatkowo stanowisko wyposażać w szafkę narzędziową i stolik obrotowy do spawania drobnych detali. Wymiary stanowiska zawierać się powinny w granicach wys. 915 mm, szer. 900 mm, i dług. 1500 mm. Zasilanie stanowiska 3x400V.

##### **Półautomaty spawalnicze przemysłowe MIG - MAG 5 sztuk**

do spawania średnich i lekkich konstrukcji. Urządzenie powinno umożliwiać spawanie drutami litymi o średnicach 0,6, 0,8 i 1,0 mm. prądem 300A w cyklu 35% a prądem (co najmniej) 200A w cyklu 100%. Konstrukcja urządzenia umożliwiać powinna łatwe przemieszczania wraz z butlą na gaz, wyposażenie półautomatu powinny stanowić: panel sterujący i cyfrowy wyświetlacz prądu i napięcia spawania, 4-rolkowy podajnik, regulacja wolnego wysuwu drutu, gniazdo zasilania podgrzewacza gazu, reduktor gazu, dysze gazowe 10 szt., łącznik dyszy gazowej 5 szt., końcówki prądowe 10szt. Półautomat umożliwiać musi spawanie punktowe i z wykorzystaniem funkcji 2/4 takt. Urządzenie powinno spełniać normy IEC974-1, ROHS i CE a jego wyposażenie umożliwiać powinno natychmiastową pracę bez konieczności dodatkowych zakupów.

##### **Spawarka TIG 1 sztuka**

przeznaczona do prac przemysłowych, posiadająca możliwość spawania metodą TIG (również metodą TIG PULSE), zapalenie łuku bezdotykowego, pracę w osłonie gazu obojętnego. Musi posiadać przełącznik pracy 2/4 takty, płynną regulację wygaszania łuku. Układ sterowania musi umożliwiać wybór co najmniej 15 standardowych trybów pracy i możliwość zaprogramowania co najmniej 15 trybów indywidualnych. Urządzenie musi być wyposażone w zabezpieczenie termiczne, podnapięciowe, nadnapięciowe, przeciążeniowe, kolejności faz. Układ mikroprocesora powinien przechowywać w pamięci min 10 ostatnich alarmów. Minimalne parametry techniczne spawarki to: napięcie zasilania 400V, zakres regulacji prądu spawania (w granicach) 7-280A, zabezpieczenie -16A max, pobór mocy 60% /

max5/7,5kW, klasa ochrony-23IP, sprawność-280@35%. Urządzenie musi umożliwiać natychmiastową pracę bez konieczności dodatkowych zakupów.

### **Przecinarka plazmowa 1 sztuka**

Musi umożliwiać bezstykowe zajarzenia łuku plazmowego za pomocą łuku pilotującego. Wyposażenie palnika musi umożliwiać cięcie w miejscach trudnodostępnych i we wszystkich możliwych pozycjach materiałów o grubości (co najmniej) 15 mm w dość dobrej jakości i ponad 30 mm powodując rozdzielenie przeciętych powierzchni. Moc pobierana przez przecinarkę nie powinna przekraczać 20kW a max prąd zasilania 32A. Zużycie powietrza nie powinno przekraczać 280 l/min przy ciśnieniu (do) 0,8 MPa. Wyposażenie musi umożliwiać natychmiastową pracę bez konieczności dodatkowych zakupów.

### **Zgrzewarka kleszczowa 1 sztuka**

służyć będzie głównie do napraw i remontów karoserii samochodowych. Źródłem prądu powinien być transformator o rdzeniu zwijanym, zamocowanym w zgrzewadle. Uzwojenia transformatora powinny być zalane masą epoksydową. Docisk kleszczy ręczny. W zgrzewarce musi być możliwość szybkiej wymiany elektrod (stanowiących wyposażenie) umożliwiając pracę w trudnodostępnych miejscach. Dane znamionowe powinny odpowiadać następującym warunkom:

|   |         |
|---|---------|
| Moc znamionowa przy cyklu pracy 50%       | kVA 2   |
| Moc zwarcia                               | kA 15   |
| Wtórny prąd zwarcia                       | kA 6    |
| maksymalny skok elektrod                  | mm 50   |
| Napięcie wtórne                           | V 2.5   |
| Siła docisku elektrod przy wysięgu 120 mm | daN 120 |
| Max. grubość zgrzewanych elementów        | mm 2+2  |
| Moc przyłączeniowa                        | kVA 9   |
| Napięcie znamionowe zasilania             | V 230   |
| Zabezpieczenie główne zwłoczne            | A 16    |

### **WYPOSAŻENIE DODATKOWE W TYM:**

#### **Palnik acetylenowo-tlenowy 3 sztuki**

do spawania i cięcia z dyszami rowkowymi X41 A, z pokrętkiem o zakresie grubości spawania: 0,5-10mm i zakresie grubości cięcia: 3,0-200mm.

Max. zużycie tlenu tnącego: 20m<sup>3</sup>/h

Max. zużycie acetylenu: 1,5m<sup>3</sup>/h

W skład kompletu wchodzić musi co najmniej: rękojeść + 6 nasadek NDS, nasadka do cięcia NDC,2 łuski (nr 1 i 2) i 5 dysz tnących rowkowych X41A oraz akcesoria: wózek prosty z cyrkiem, klucz, komplet uszczeltek, komplet przetyczek

### **Automatyczne przyłbice spawalnicze 10 sztuk**

do spawania metodami łukowymi MMA, MIG, MAG, TIG i pochodnymi muszą być wyposażone w przełącznik czułości oraz przełącznik zwłoki przełączania z możliwością szybkiego przełączania np. podczas spawania punktowego.

**Reduktor ARGON/CO2 6 szt**

- typowy, stosowany do spawania metodą MIG oraz TIG
- ciśnienie wlotowe 185 bar
- ciśnienie wylotowe 0,5-10 bar
- musi utrzymywać ciśnienie na żądanym poziomie bez względu na ilość gazu w butli
- wyposażony w gumowe osłony chroniące manometry

**Reduktor ACETYLEN 3 sztuki**

Gwint na wlocie: jarzmo

Znamionowe ciśnienie wlotowe bar/MPa: 25/ 2,5, Zakres ciśnień wylotowych bar/MPa: 0,1-1,5/0,01-15 Znamionowa przepustowość: 5m<sup>3</sup>/h,

Gwint nakrętki na wylocie: G3/8 LH,

Końcówka do węża: 8mm

**Reduktor TLEN 3 sztuki**

Rodzaj gazu: tlen

Gwint na wlocie: G3/4

Znamionowe ciśnienie wlotowe: 200bar

Znamionowa przepustowość: 30m<sup>3</sup>/h

Gwint nakrętki na wylocie: G1/4

Końcówka do węża: 6,3mm

**Węże gazowe**

Tlenowy 6,3mm **30 sztuk**

Acetylenowy 8,0mm **30 sztuk**

**Bezpieczniki gazowe suche 6 sztuk**

przypalnikowe do tlenu i acetylenu zabezpieczające przed cofnięciem się gazów i cofnięciem płomienia.

**Okulary spawalnicze 10 sztuk**

metalowe z uchylnymi filtrami w wersji niezaparowującej z wkładkami ochronnymi o stopniu 5,6

**Przenośny piec kowalski na gaz propan butan. 1 sztuka**

Komora robocza pieca wyłożona musi być materiałem ogniotrwałym i ogrzewana od góry palnikami inżekcyjnymi, zasilany gazem propan - butan. W piecu możliwe powinno być nagrzewanie długich elementów w określonym obszarze. Piec musi spełniać normy bezpieczeństwa, wyposażony musi być co najmniej w: reduktor mocowany do butli, wąż z końcówkami, stojak pod piec wraz z uchwytem do zawieszania kleszczy kowalskich. Wymiary to co najmniej: szerokość komory roboczej-350 [mm], wysokość komory roboczej 160 [mm], głębokość komory roboczej 250 [mm].