

Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest zakup wraz z dostawą wyposażenia pracowni spawalnictwa w ramach projektu pn. Modernizacja, rozbudowa, przebudowa, nadbudowa i zmiana funkcji obiektów położonych przy ul. Bankowej 13 w Wałczu z przeznaczeniem na Powiatowe Centrum Kształcenia Zawodowego i Ustawicznego, współfinansowanego przez Unię Europejską z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego oraz budżetu państwa, w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Zachodniopomorskiego 2014-2020.

Zamawiający opisując przedmiot zamówienia posłużył się następującymi nazwami oraz kodami określonymi we Wspólnym Słowniku Zamówień (CPV):

Sprzęt spawalniczy 42662000-4

Akcesoria spawalnicze 44315100-2

Nieelektryczny sprzęt spawalniczy 42662200-6

Symulatory 34150000-3

I. Część pierwsza wyposażenie pracowni spawalnictwa:

1. urządzenie spawalnicze MIG/MAG MMA:

- 1) napięcie zasilania: 400 V,
- 2) bezpiecznik maksymalnie: 20A,
- 3) prąd spawania minimum: 320 A,
- 4) zakres prądu spawania minimum: 10-320 A ,
- 5) prąd – cykl: 195A – 100%, 250A – 60%, 320A – 40%,
- 6) możliwość spawania zarówno drutami litymi oraz proszkowymi (samoosłonowymi), o średnicach: minimum od 0,6 mm do 1,6 mm oraz od 1,8 mm do 2,8 mm,
- 7) kolorowy wyświetlacz minimum 7" – pozwalający na śledzenie bieżących parametrów spawania,
- 8) programy synergiczne – po wprowadzeniu danych wejściowych (np. rodzaj procesu, grubość i rodzaj łączonych materiałów) urządzenie samo dostosowuje najlepsze parametry spawania dla danych warunków (z możliwością ręcznego doregulowania),
- 9) możliwość zapisywania i wczytywania indywidualnych ustawień użytkownika,
- 10) limity parametrów – funkcja pozwalająca ustalić ograniczenia głównych parametrów spawania dla poszczególnych operatorów,
- 11) graficzna wizualizacja zaleceń do uniknięcia niezgodności spawalniczych,
- 12) menu w języku polskim,
- 13) menu pomocy,
- 14) funkcje blokady,
- 15) złącze USB – do archiwizacji ustawień i aktualizacji oprogramowania,
- 16) wybór grubości spoiny w mm,
- 17) ergonomia pracy:
 - uchwyt do przenoszenia,
 - półka na narzędzia wraz ze stojakiem na uchwyt spawalniczy,
 - obsługa pokręteł regulacyjnych nawet w rękawicach,
- 18) okienko inspekcyjne do podglądu szpuli wraz z oświetleniem LED,
- 19) minimum 4 – rolkowy podajnik z prowadzeniem drutu, przeciwdziałający ślizganiu i wyginaniu się drutu, umożliwiający stabilne prowadzenie uchwytu podczas spawania,
- 20) powtarzalne parametry łuku pozwalające na zajarzanie i płynne przenoszenie materiału elektrody z małą ilością odprysków,
- 21) system sterowania śledzący i korygujący na bieżąco najważniejsze parametry spawania,

- 22) możliwość spawania MMA (wszystkimi rodzajami elektrod),
- 23) opcja lutospawania, możliwość spawania wielu rodzajów materiałów,
- 24) spawanie z użyciem funkcji 2/4 takt (MIG/MAG) – ułatwiające tworzenie punktowych, krótkich oraz długich spoin,
- 25) spawarka powinna być wyposażona w mocne podwozie wraz z półką na butle z gazem oraz uchwytami transportowymi,
- 26) funkcje:
 - regulacja prędkości dojazdowej drutu,
 - regulacja wypływu gazu przed i po spawaniu,
 - upalanie drutu, tryby testowe dla sprawdzenia poprawności podawania drutu i gazu,
- 27) zakres prędkości podawania drutu minimum: od 1 do 22 m/min,
- 28) urządzenie wyposażone w złącze EURO,
- 29) stopień ochronny: IP23
- 30) normy EN 12198, IEC 61000-3-11, IEC 61000-3-12;

2. urządzenia spawalnicze TIG – 2 sztuki:

- 1) napięcie zasilania: 230 V,
- 2) bezpiecznik maksymalnie: 16 A,
- 3) prąd spawania: minimum 200 A,
- 4) zakres prądu spawania: 6–200 A,
- 5) prąd [A] - cykl: 200 A – 40%, 170 A – 60 %, 140 A – 100 %,
- 6) funkcje: MMA, TIG–AC, TIG–DC, TIG–HF, TIG–Lift, PULS,
- 7) technologia inwertorowa optymalizująca własności łuku,
- 8) tryby pracy minimum: TIG–DC, TIG–AC i MMA, AC i DC na wyjściu dające możliwości zastosowania urządzenia do różnych typów materiałów i różnych grubości,
- 9) możliwość spawania MMA elektrodami rutylowymi, zasadowymi i celulozowymi o średnicy do maksimum 4 mm,
- 10) funkcja rozpoznania napięcia zasilania 115/230V 50/60Hz,
- 11) możliwość zasilania z generatora prądu,
- 12) wyświetlacz cyfrowy pozwalający na nastawianie parametrów spawania,
- 13) regulowana częstotliwość łuku AC pozwalająca skupić łuk,
- 14) w pełni regulowany TIG i łatwy w obsłudze panel sterowania: 2/4 takt,
- 15) nastawianie parametrów przed spawaniem minimum następujące parametry: natężenie, napięci, ilość gazu, rodzaj i grubość materiału, czas zajarzania łuku i spawania, rodzaj pozycji i osłonowego gazu),
- 16) regulacja narostu i opadania prądu,
- 17) mierniki z pamięcią i pełną regulacją impulsu,
- 18) możliwość podłączenia chłodnicy,
- 19) obudowa spełniająca normy: IEC974 – 1, ROHS i CE, dotycząca bezpieczeństwa i niezawodności;

3. przecinarka plazmowa:

- 1) napięcie zasilania: 400 V,
- 2) bezpiecznik maksymalnie: 20A,
- 3) prąd cięcia minimum: 60 A,
- 4) prąd – cykl: 60A–40%, 40A–100%,
- 5) grubość cięcia jakościowego stali węglowej minimum: 25mm,
- 6) grubość cięcia rozdzielającego stali węglowej minimum: 30 mm,
- 7) przepływ powietrza minimum: 130 l/in.,
- 8) system zajarzania łuku bez HF (wysokiej częstotliwości),
- 9) konstrukcja wewnątrz palnika wprowadzająca przepływające powietrze w ruch cyrkulacyjny,
- 10) wewnętrzne chłodzenie elektrody i korpusu palnika przez przepływające powietrze,

- 11) wbudowany reduktor ciśnienia i separator wilgoci,
- 12) normy: IEC974-1, ROHS i CE;

4. ostrzałka do elektrod wolframowych (TIG):

- 1) moc minimum: 850 W,
- 2) obroty regulowane minimum: od 8000/min. do 22000/min.,
- 3) poziom drgań maksimum: 5 m/s,
- 4) kasetka filtra,
- 5) filtr jednorazowy,
- 6) tarcza diamentowa o średnicy minimum 40 mm,
- 7) ostrzenie elektrod minimum: od 1,0 mm do 4,00 mm,
- 8) ustawienie kąta ostrzenia minimum: od 15° do 180°,
- 9) otwór do ustawiania głębokości dla minimalnego zużycia elektrody;

5. stół spawalniczy – 7 sztuk:

- 1) długość minimum: 1400 mm,
- 2) szerokość minimum: 650 mm,
- 3) wysokość minimum: 760 mm,
- 4) ilość rusztów maksimum 1,
- 5) szafka;

6. kotara/parawan spawalniczy – 13 sztuk:

- 1) kotary spawalnicze w postaci arkuszy, służących do zasłaniania i oddzielania stanowisk spawalniczych,
- 2) wykonane z elastycznej folii PCV o grubości co najmniej 0.4 mm,
- 3) zatrzymujące szkodliwe dla oczu i skóry promieniowanie UV oraz IR,
- 4) materiał musi być zgodny z EN ISO 25980:2014,
- 5) wysokość stanowiska maksymalnie – 190 cm,
- 6) wymiary boków stanowiska maksymalnie 140 x 140 cm,
- 7) parawan i stelaż przestawny 1900/1450;

Zamawiający załącza do opisu przedmiotu zamówienia schemat pomieszczenia (Załącznik nr 1a), w którym zainstalowane mają zostać kotary/parawany spawalnicze. Wykonawca wykona zabudowę na podstawie projektu przedstawionego Zamawiającemu.

7. taboret warsztatowy niepełny – 7 sztuk:

- 1) wysokość maksymalna 60 cm,
- 2) regulacja wysokości za pomocą śruby,
- 3) konstrukcja taboretu stalowa,
- 4) siedzisko drewniane;

8. szafa na narzędzia – 2 sztuki:

szafy narzędziowe z półkami oraz szufladami, posiadające następujące parametry techniczne:

- 1) nośność szafy maksymalnie 600 kg,
- 2) szerokość maksymalnie 880 mm,
- 3) głębokość maksymalnie 535 mm,
- 4) wysokość maksymalnie 1950 mm,
- 5) konstrukcja zgrzewana z blachy stalowej,
- 6) drzwi skrzydłowe z chowanymi zawiasami,
- 7) półki o nośności minimum 100 kg, przestawne minimum co 35 mm,
- 8) maksimum 8 szuflad mniejszych,
- 9) maksimum 2 szuflady większe,

- 10) szuflady osadzone na prowadnicach teleskopowych o nośności minimum 40 kg,
- 11) wysuw szuflad maksymalnie 90%,
- 12) zamek baskwilowy w systemie jednego klucza.

II. Część druga obejmująca dostawę symulatora wirtualnego szkolenia spawaczy.

1. Dwustanowiskowy symulator wirtualnego szkolenia spawaczy:

- 1) urządzenie wyposażone w stojaki z miejscem na próbki spawalnicze, oraz z możliwością regulacji w każdym kierunku,
- 2) wykorzystanie transmisji danych (oprogramowania do wideokonferencji) w celu nauki zdalnej,
- 3) urządzenie wyposażone w dotykowy ekran z możliwością podłączenia dodatkowego „źródła” obrazu (rzutnik, dodatkowy ekran),
- 4) symulacja procesów:
 - GMAW (zwarcie, rozpylanie, puls),
 - GTAW (z drutem dodatkowym lub bez),
 - FCAW (druć proszkowy, drut proszkowy samoosłonowy),
 - SMAW (E7018, E6010, E60139),
- 5) Symulacja materiałów bazowych:
 - stal miękka,
 - stal nierdzewna,
 - aluminium,
- 6) dostępne próbki prezentujące różne obrabiane elementy:
 - płytka płaska,
 - połączenie typu T,
 - spoina V,
 - rura 2”,
 - rura 6”,
 - rura na płytce,
- 7) funkcja cięcia palnikiem tlenowym z symulacją palnika,
- 8) uchwyt SMAW fizycznie symulujący zużycie elektrody,
- 9) uchwyt GMAW/FCAW,
- 10) uchwyt GTAW wraz ze spoiwem oraz możliwością zainicjowania łuku spawalniczego, za pomocą pedału nożnego, sterownika ręcznego lub zajarzenia stykowego (lift TIG),
- 11) w zestawie poradnik treningowy spawania MMA oraz GMAW, zeszyt ćwiczeń oraz poradnik instruktora.