

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA – MINIMALNE WYMAGANIA – zadanie nr 1**PAKIET – ZESTAW NARZĘDZI I URZĄDZEŃ DO NAUKI SPAWANIA**

LP.	NAZWA SpW	ILOŚĆ
1.	Pakiet – zestaw narzędzi i urządzeń do nauki spawania.	4 KPL.

I. WYMAGANIA OGÓLNE

Zestaw narzędzi i urządzeń do spawania - zestaw podstawowych narzędzi niezbędny do nauki spajania elementów metalowych różnymi metodami (TIG, MMA, MIG/MAG, spawanie gazowe).

W skład pakietu wchodzi:**1. Urządzenie spawalnicze**

W skład zestawu powinny wchodzić minimum poniższe elementy:

a) Urządzenie spawalnicze – umożliwiające spawanie metodą TIG,MIG/MAG, MMA:

- zasilanie - AC 230V/50Hz
- przewód zasilający min.3m.;
- klasa ochrony obudowy : min IP23;
- prąd spawania MIG/MAG: min 15-240A;
- prąd spawania MMA: min 16-180A;
- prąd spawania TIG: min 5-200A;
- średnica drutu: min 0,6/0,8/1,0mm;
- możliwość spawania bez gazu;
- uchwyt MIG/MAG w zestawie o dł. min. 3 m;
- uchwyt elektrodowy w zestawie o dł. min. 2 m;
- uchwyt masowy w zestawie o dł. min. 2 m;
- uchwyt TIG w zestawie o dł. min. 3 m;
- przewód gazowy o dł. min 4 m;
- końcówki prądowe i rolki prowadzące dla drutów od 0,6-1,0 mm.;
- instrukcja obsługi w języku polskim;
- prąd/cykl pracy:
 - MIG/MAG: 205 A / 25%;
 - MMA: 185 A / 25%;
 - TIG: 180 A / 30%;

b) butla 8l zgodna z normą EN 1964:1999 napełniona mieszaniną argonu - 1szt;**c) reduktor argon/ CO₂ zgodny z normą EN ISO 2503 – 1szt.**

2. Przyłbica spawalnicza automatyczna

- zasilanie: ogniwo słoneczne;
- funkcja spawanie/szlifowanie;
- filtr samo ściemniający;
- pole widzenia min 92x42mm;
- czas reakcji min 1/15000ms;
- ochrona przeciw UV/IR min DIN 16.

3. Rękawice spawalnicze z ochroną przedramienia zgodne z normą EN11611 lub EN 13688 rozmiar uniwersalny.

4. Fartuch spawalniczy ze skóry długi zgodny z normą EN11611 lub EN 13688 rozmiar uniwersalny.

5. Ochraniacze spawalnicze na buty zgodne z normą EN11611 lub EN 13688 rozmiar uniwersalny.

6. Zestaw palników uniwersalnych do spawania acetylenowo-tlenowego stali o grubości min do 12mm oraz cięcia tlenem stali o grubości min 3-100mm.

W skład zestawu wchodzi poniższe elementy:

- kaseta metalowa na elementy zestawu 1szt;
- rękojeść z nakrętką minimum 1 szt;
- nasadki do spawania minimum rozmiary nr 1 do 6 – 6szt.;
- nasadka do cięcia minimum 1 szt.;
- dysze tnące minimum 4 szt.;
- dysze podgrzewające minimum 1 szt.;
- przystawka do cięcia minimum 1szt.;
- klucz 1 szt.;
- akcesoria do czyszczenia i uszczelki zapasowe 1kpl.

7. Reduktor ciśnieniowy tlenowy

- ciśnienie wlotowe minimum 200 bar;
- ciśnienie wylotowe w zakresie minimum 0,5-10 bar;
- gwint na wlocie G3/4";
- gwint nakrętki na wlocie G1/4";
- króciec wylotowy fi 6,3mm.

8. Reduktor butlowy acetylenowy

- ciśnienie wlotowe minimum 25 bar;
- ciśnienie wylotowe w zakresie 0,1-1,5 bar;
- gwint na wlocie – jarzmo;
- gwint nakrętki na wlocie G3/8LH;
- króciec wylotowy fi 8mm.

9. Wąż spawalniczy podwójny do tlenu i acetylenu zgodny z normą EN599, ISO 3821 – 25mb.

10. Zestaw bezpieczników przypalnikowych acetylenowo tlenowych

- bezpiecznik tlenowy: wyjście gwint 1/4" prawy, wejście do węża fi 6,3mm, ciśnienie robocze 1-10 bar;
- bezpiecznik acetylenowy: wyjście gwint 3/8" lewy, wejście do węża fi 8mm ciśnienie robocze 0,1-1,5 bar.

11. Szlifierka kąтова 125mm

- moc minimum 1400W;
- zasilanie 230 V/50HZ;
- płynna regulacją obrotów minimum w zakresie 3000 – 10000 obr/min;
- średnica tarczy 125mm;
- średnica otworu tarczy 22mm;
- blokada wrzeciona;
- przewód o długości minimum 3m.

12. Ochronniki słuchu o stopniu tłumienia hałasu SNR minimum 28 dB, z regulacją dopasowania do głowy.

13. Zestaw szczypiec zaciskowych - specjalny zestaw szczypiec samozaciskowych przeznaczonych do prac blacharskich i spawalniczych, posiadają pokrętło do precyzyjnej regulacji rozstawu szczęk oraz dźwignię zwalniającą zacisk, szczypce wyposażone w uchwyty antypoślizgowe. W skład zestawu powinny wchodzić minimum poniższe elementy:

- szczypce uniwersalne 130mm – 2szt.
- szczypce uniwersalne 180mm – 3szt.
- szczypce uniwersalne 225mm – 5szt.
- szczypce typu C 270 lub 280mm – 2szt.
- szczypce podwójne 230mm – 2szt.
- szczypce płaskie 160mm – 1szt.
- szczypce płaskie 225mm – 1 szt.
- pokrowiec do przechowywania – 1szt

14. Młotek spawalniczy - młotek spawalniczy o wadze 300 g służący przede wszystkim do usuwania żużlu, oczyszczania spoin i innych prac spawalniczych. Posiada wąską główkę o dłutowatym zakończeniu.

15. Okulary ochronne - wysokowydajne szczelne gogle do każdego zastosowania, niskoprofilowa soczewka z powłoką przeciwmgielną. Spełniają wymagania CE, UKCA, ANSI i CSA.

II. WYMAGANIA DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA

- Konstrukcja narzędzi i urządzeń powinna zapewniać bezpieczeństwo obsługi podczas ich użytkowania. Poszczególne elementy narzędzi i urządzeń nie mogą posiadać ostrych krawędzi mogących spowodować uszkodzenie ciała użytkownika lub współpracujących z nimi elementów wyposażenia;
- Podzespoły i elementy wyposażenia powinny być zgodne ze świadectwem kontroli producenta, posiadać atesty potwierdzające ich parametry potwierdzone znakiem CE.

III. OBSŁUGIWALNOŚĆ

- Jeżeli w okresie gwarancji wymagane są zabiegi konserwacyjne przez producenta narzędzi lub urządzenia, Wykonawca zobowiązuje się do dokonania przeglądów technicznych i konserwacji dostarczonych narzędzi i urządzeń przez osobę posiadającą odpowiednie uprawnienia i doświadczenie. Każdy przegląd musi zostać odnotowany w karcie przeglądów, którą Wykonawca dostarczy razem z urządzeniem.
- Po upływie okresu gwarancji użytkownik będzie wykonywał obsługi we własnym zakresie.

IV. WYMAGANIA DOTYCZĄCE NORMALIZACJI I UNIFIKACJI

- Narzędzia i urządzenie powinny być wykonane zgodnie z Polskimi Normami (PN) **lub** zamiennie rozporządzeniami UE oraz posiadać wymagane certyfikaty bezpieczeństwa.

V. WYMAGANIA DOTYCZĄCE MONTAŻU URZĄDZENIA

- Nie dotyczy.