

**ZSCKR.I.26.1.2019**

**Załącznik nr 1** - SIWZ do zaproszenia

**SPECYFIKACJA ISTOTNYCH WARUNKÓW ZAMÓWIENIA**

**Zadanie 1: „Modernizacja pracowni Technologii gastronomicznej do zawodu: Technik żywienia i usług gastronomicznych” – doposażenie pracowni technologii gastronomicznej. (Główny kod CPV: 39221000-7)**

**dostawa obejmuje:**

1. **PIEC KONWEKCYJNO - PAROWY**

**Dane techniczne:**

**Wymiary pieca** [mm] max: 750 x 773 x 848

**Moc** 10-12 [kW]

**Pojemność** [GN1/1] 7-11 półek GN 1/1

**Zasilanie el.** [V/Hz]: 3N~ 400V 50/60Hz

**Waga max** 89kg

**Tryby pracy:** Para, konwekcja + para, gorące powietrze:

- minimum -stopniowe odwilżanie, minimum 5-stopniowa funkcja pieczenia  
- nawilżanie - minimum 5-stopniowe, prędkość wentylatora regulowana- minimum 5-stopniowa  
- minimum 4 automatyczne programy czyszczenia ,

- Złącze USB z maskownicą w panelu obsługi,  
**Tryby pracy:**  
- Para (30-130 °C) z gwarantowanym nasyceniem pary  
- Para kombi (30-250 °C) z automatycznym dostosowaniem wilgoci  
- Gorące powietrze (30-300 °C) ze zoptymalizowanym przenoszeniem ciepła

- Panel obsługi dotykowy

**Panel obsługi**:  
 - Wyświetlacz cyfrowy – dotykowy panel sterowania  
 - Wielopunktowy czujnik pomiarowy temperatury rdzenia  
 - Klamka z zamknięciem bezpieczeństwa i funkcją zatrzaskiwania  
 - Złącza RS232 i RS485  
 - Zapis danych HACCP i wartości pasteryzacji  
 - Funkcja wstępnego nagrzewania i chłodzenia komory

**Dodatkowe wyposażenie:**

Uzdatniacz wody filtrowy o wydajności i parametrach typu MIJAR MTE 817 lub równoważne dotyczące parametrów jakości - 1szt

Cyfrowy licznik wody 1 szt.

Płyn płuczący 5-10l - 1 szt.

Płyn myjący 5-10l - 1 szt.

Urządzenie powinno posiadać europejski certyfikat energooszczędności oraz instrukcję obsługi i instrukcję serwisową języku polskim.

Gwarancja, wymagania montażowe i warunki pierwszego uruchomienia podane przez producenta lub upoważnionego przez producenta serwisanta w języku polskim.

Montaż urządzenia w kuchni szkoły : Wykonawca dostarczy i zainstaluje dostarczone urządzenie tak, aby umożliwić wykorzystanie sprzętu zgodnie z jego przeznaczeniem. Wymagane jest uruchomienie urządzenia oraz przeszkolenie użytkowników w zakresie jego obsługi.

1. **ZESTAW BLACH DO PIECA GN 1/1**

### - Pojemnik stalowy, perforowany Premium GN 1/1 (lub równoważne dotyczące parametrów jakości), H 65 mm - sztuk 3

*Stal nierdzewna, grubość stali nie mniejsza niż 0,8 mm*

- Pojemnik stalowy, Premium, GN 1/1 (lub równoważne dotyczące parametrów jakości), H 20 mm - **sztuk 7**

*Stal nierdzewna, grubość stali nie mniejsza niż 0,8 mm*

- Ruszt ze stali nierdzewnej płaski GN 1/1 - **sztuk 3**

### - Pojemnik aluminiowy, nieprzywierający teflonowany GN 1/1, H 40 mm - sztuk 2

1. **CYRKULATOR SOUS-VIDE**

**Dane techniczne**

Napięcie - U : 230 V, Waga - M : 1.9 kg, Szerokość max W : 145 mm, Głębokość max D : 115 mm, Wysokość max - H : 325 mm, Moc elektryczna : 1.5 kW

grzałka zapewniająca stabilność temperatury w zakresie -0.1°C do +0.2°C

możliwość regulacji temperatury co 0.1°C

duży wyświetlacz , wmontowana pompka umożliwiająca równomierną cyrkulację wody

Cyrkulator przystosowany do mocowania w pojemnikach o różnych wymiarach.

Urządzenie powinno posiadać europejski certyfikat energooszczędności oraz instrukcję obsługi i instrukcję serwisową języku polskim.

Gwarancja, wymagania montażowe i warunki pierwszego uruchomienia podane przez producenta lub upoważnionego przez producenta serwisanta w języku polskim.

Montaż urządzenia w kuchni szkoły : Wykonawca dostarczy i zainstaluje dostarczone urządzenie tak, aby umożliwić wykorzystanie sprzętu zgodnie z jego przeznaczeniem. Wymagane jest uruchomienie urządzenia oraz przeszkolenie użytkowników w zakresie jego obsługi.

1. **PAKOWARKA PRÓŻNIOWA**

**Dane techniczne:**

- Napięcie - U : 230 V,

- Waga max : 7.2 kg,

- Szerokość max W : 490 mm

- Głębokość max D : 260 mm,

- Wysokość min H : 125 mm,

- Moc elektryczna max 0.67 kW

- cyfrowy wyświetlacz,

- minimum 4 funkcje zgrzewania,

- pakowarka wykonana ze stali nierdzewnej,

maksymalna szerokość zgrzewu 406 mm (stosowanie wyłącznie z workami szczelinowymi)

**Dodatkowo w komplecie 2 zestawy worków po 100 sztuk** (rozmiar zostanie ustalony z Zamawiającym)

Urządzenie powinno posiadać europejski certyfikat energooszczędności oraz instrukcję obsługi i instrukcję serwisową języku polskim.

Gwarancja, wymagania montażowe i warunki pierwszego uruchomienia podane przez producenta lub upoważnionego przez producenta serwisanta w języku polskim.

Montaż urządzenia w kuchni szkoły : Wykonawca dostarczy i zainstaluje dostarczone urządzenie tak, aby umożliwić wykorzystanie sprzętu zgodnie z jego przeznaczeniem. Wymagane jest uruchomienie urządzenia oraz przeszkolenie użytkowników w zakresie jego obsługi.

1. **LADA CHŁODNICZA**

**Dane techniczne**

- Pojemność netto minimum : 307 l,

- Temperatura max. : 8 °C,

- Strefa klimatyczna : 4,

- Czynnik chłodniczy : R 600 a / 100 g,

- Napięcie - 230 V,

- Szerokość max. - W : 600 mm,

- Głębokość max. - D : 520 mm,

- Wysokość max 1872 mm,

- Temperatura min. : 2 °C,

- Moc elektryczna max : 0.3 kW.

- Obudowa malowana proszkowo (kolor zostanie ustalenony z Zamawiającym),

- przeszklone drzwi,

- oświetlenie komory,

- wymuszony obieg powietrza,

- elektroniczny sterownik z wyświetlaczem temperatury,

- automatyczne odszranianie,

- automatyczne odparowanie skroplin,

- samo domykające się drzwi z zamkiem na kluczyk,

- wnętrze szafy wykonane z tworzywa sztucznego,

**Lada będzie przeznaczona do prezentacji produktów.**

Urządzenie powinno posiadać europejski certyfikat energooszczędności oraz instrukcję obsługi i instrukcję serwisową języku polskim.

Gwarancja, wymagania montażowe i warunki pierwszego uruchomienia podane przez producenta lub upoważnionego przez producenta serwisanta w języku polskim.

Montaż urządzenia w kuchni szkoły : Wykonawca dostarczy i zainstaluje dostarczone urządzenie tak, aby umożliwić wykorzystanie sprzętu zgodnie z jego przeznaczeniem. Wymagane jest uruchomienie urządzenia oraz przeszkolenie użytkowników w zakresie jego obsługi.

1. **SCHŁADZARKA SZOKOWA**

**Dane techniczne:**

- Napięcie : 230 V,

- Szerokość W : 790 mm,

- Głębokość D : 778 mm,

- Wysokość max H : 1260 mm,

- Moc elektryczna : 0,578 kW,

- Pojemność max 7GN 1/1

- Izolacja o grubości 60 mm z poliuretanu, wtryskiwana pod wysokim ciśnieniem,

- Górna pokrywa zdejmowana,

- Automatycznie domykające się drzwi z uszczelką magnetyczną,

- Elektroniczny panel sterowania dotyk kontroli danych,

- 4-punktowa sonda w zestawie,

- System schładzania/zamrażania wymuszony wentylatorem,

- Bezproblemowa praca w temp. otoczenia do 43°C i wilgotności względnej powietrza do 65%,

- Czynnik chłodzący: R507A,

- Możliwość schładzania od 70°C do 3°C (90 min), od 70°C do -18°C (240 min) lub w określonym czasie bez podania końcowej temperatury,

- Regulowane nóżki ze stali nierdzewnej,

Urządzenie powinno posiadać europejski certyfikat energooszczędności oraz instrukcję obsługi i instrukcję serwisową języku polskim.

Gwarancja, wymagania montażowe i warunki pierwszego uruchomienia podane przez producenta lub upoważnionego przez producenta serwisanta w języku polskim.

Montaż urządzenia w kuchni szkoły : Wykonawca dostarczy i zainstaluje dostarczone urządzenie tak, aby umożliwić wykorzystanie sprzętu zgodnie z jego przeznaczeniem. Wymagane jest uruchomienie urządzenia oraz przeszkolenie użytkowników w zakresie jego obsługi.

1. **ZESTAW POJEMNIKÓW GN**

### - Pojemnik stalowy Premium, GN 1/1 (lub równoważne dotyczące parametrów jakości), H 200 mm 3 sztuki

*Stal nierdzewna, grubość stali nie mniejsza niż 0,8 mm*

Pokrywa stalowa do pojemnika Premium GN 1/1 (lub równoważne dotyczące parametrów jakości ) - 2 sztuki

Pokrywa szczelna do pojemnika Premium GN 1/1 (lub równoważne dotyczące parametrów jakości) - 1 sztuka

Pojemnik termoizolacyjny GN 1/1 (kolor do ustalenia-szaro niebieski)

|  |  |
| --- | --- |
| *Materiał wykonania* | *spieniony polipropylen* |
| *Wysokość - H (mm)* | *290* |
| *Głębokość - D (mm)* | *400* |
| *Szerokość - W (mm)* | *675* |
| *Pojemność - V (l)* | *37* |

1. **ZMYWARKA DO SZKŁA I NACZYŃ**

**Dane techniczne:**

- Napięcie : 400 V,

- Szerokość W : 590 mm,

- Głębokość D : 600(+390) mm,

- Wysokość max H : 850 mm,

- Moc elektryczna max : 6 kW

- Obudowa jednowarstwowa ze stali AISI 304,

- Dwuwarstwowe izolowane drzwi z mikro przełącznikiem,

- Wyprofilowany zbiornik odpływu wody z zaokrąglonymi narożnikami,

- Pochyły „anty-kapiący” sufit komory myjącej,

- Panel sterowany manualnie lub elektronicznie (opcja zostanie ustalona z zamawiającym),

- Wyświetlacz temperatury wody i bojlera

- Dozowniki płynów i pompa spustu wody,

- W zestawie kosz uniwersalny, kosz do talerzy i koszyk do sztućców

**Dodatkowo**

- Płyn do mycia 10L,

- Płyn do nabłyszczania 10L

- Pół automatyczny uzdatniacz wody 1 szt,

- Filtr wstępny 1 szt.,

- Sól 1 worek 25 kg.

Urządzenie powinno posiadać europejski certyfikat energooszczędności oraz instrukcję obsługi i instrukcję serwisową języku polskim.

Gwarancja, wymagania montażowe i warunki pierwszego uruchomienia podane przez producenta lub upoważnionego przez producenta serwisanta w języku polskim.

Montaż urządzenia w kuchni szkoły : Wykonawca dostarczy i zainstaluje dostarczone urządzenie tak, aby umożliwić wykorzystanie sprzętu zgodnie z jego przeznaczeniem. Wymagane jest uruchomienie urządzenia oraz przeszkolenie użytkowników w zakresie jego obsługi.

**Zadanie 2: „Modernizacja pracowni obsługi konsumenta do zawodu; Technik żywienia i usług gastronomicznych” – doposażenie pracowni obsługi konsumenta. (Główny kod CPV: 39220000 )**

**dostawa obejmuje:**

1. **EKSPRES DO KAWY**

# Ekspres do kawy 2 grupowy

- Ekspres do kawy kolbowy IO 2-grupowy,

- Oświetlony blat,

- Elektryczny podgrzewacz do filiżanek,

- Programowanie do 4 kaw na każdą z dwóch grup, w systemie wolumetrycznym (objętościowym),

− Dodatkowe przyciski dozowania ręcznego, po 1 na każdą grupę,

− Przycisk dozowania gorącej wody − 2 niezależne dysze pary ze stali nierdzewnej,

− Dysze pary izolowane gumową nasadką zapobiegającą poparzeniu palców,

− Dysza gorącej wody sterowana przyciskiem,

- Wbudowana pompa rotacyjna,

− Bojler o pojemności do 10,5 l , Manometry ciśnienia wody w bojlerze i pompie,

- Maksymalna wysokość grupy 122mm,

- Obudowa ze stali nierdzewnej.

|  |  |
| --- | --- |
| **Wymiary max.:** | 745x525x(H)511 mm |
| **Pojemność bojlera max.:** | 10,5 L |
| **Moc przy zasilaniu 230 V max.:** | 3900 W |
| **moc przy zasilaniu 400 V max.:** | 3900 W |
| **maksymalna wysokość filiżanki:** | 122 mm |
| **waga w kg max.:** | 63 |

**Dodatkowe wyposażenie:**

- Uzdatniacz wody filtrowy o wydajności i parametrach nie gorszych niż MIJAR MTE 817 - 1szt

- Cyfrowy licznik wody 1 szt.

1. **ZASTAWA STOŁOWA**
2. Bulionówka porcelanowa 280ml. (typu IMPRESS lub równoważne dotyczące parametrów jakości) – 48 szt.
3. Bulionówka porcelanowa 350ml. (typu IMPRESS lub równoważne dotyczące parametrów jakości) – 12 szt.
4. Salaterka porcelanowa 12cm. (typu IMPRESS lub równoważne dotyczące parametrów jakości) - 12 szt.
5. Salaterka porcelanowa 15 cm. (typu IMPRESS lub równoważne dotyczące parametrów jakości) – 12 szt.
6. Półmisek porcelanowy 28x22 cm (typu IMPRESS lub równoważne dotyczące parametrów jakości) – 8 szt.
7. Półmisek porcelanowy 34x27 cm (typu IMPRESS lub równoważne dotyczące parametrów jakości) – 8 szt.
8. Talerz płytki porcelanowy 16 cm (typu IMPRESS lub równoważne dotyczące parametrów jakości) – 36 szt.
9. Talerz płytki porcelanowy 19 cm (typu IMPRESS lub równoważne dotyczące parametrów jakości) – 48 szt.
10. Talerz płytki porcelanowy 21 cm (typu IMPRESS lub równoważne dotyczące parametrów jakości) – 48 szt.
11. Talerz płytki porcelanowy 27 cm (typu IMPRESS lub równoważne dotyczące parametrów jakości) – 48 szt.
12. Talerz płytki porcelanowy 31 cm (typu IMPRESS lub równoważne dotyczące parametrów jakości) – 48 szt.
13. Talerz głęboki porcelanowy 23 cm (typu IMPRESS lub równoważne dotyczące parametrów jakości) – 48 szt.
14. Filiżanka sztaplowana porcelanowa 250 ml (typu IMPRESS lub równoważne dotyczące parametrów jakości) – 24 szt.
15. Spodek porcelanowy do filiżanki 15,5 cm (typu IMPRESS lub równoważne dotyczące parametrów jakości) – 48 szt.
16. Filiżanka sztaplowana porcelanowa 200 ml (typu IMPRESS lub równoważne dotyczące parametrów jakości) – 24 szt.
17. Cukiernica porcelanowa 200 ml (typu IMPRESS lub równoważne dotyczące parametrów jakości) – 6 szt.
18. Dzbanuszek do mleka porcelanowy 280 ml (typu IMPRESS lub równoważne dotyczące parametrów jakości) – 6 szt.
19. Sosjerka porcelanowa 200 ml (typu IMPRESS lub równoważne dotyczące parametrów jakości) – 6 szt.
20. Dzbanek do herbaty porcelanowy 0,4 l. (typu IMPRESS lub równoważne dotyczące parametrów jakości) – 6 szt.
21. Sztućce komplet 36 elementów (typu AMEFA ATLANTIC lub równoważne dotyczące parametrów jakości) – 8 kpl.
22. Nóż do ryb LUZ (typu Gerlach lub równoważne dotyczące parametrów jakości) – 12 szt.
23. Widelec do ryb LUZ (typu Gerlach Mango lub równoważne dotyczące parametrów jakości) – 12 szt.
24. Widelec obiadowy LUZ (pakowany po 6 szt.) (typu Gerlach Mango lub równoważne dotyczące parametrów jakości) – 2 kpl.
25. Nóż obiadowy LUZ (pakowany po 6 szt.) (typu Gerlach Mango lub równoważne dotyczące parametrów jakości) – 2 kpl.
26. Łyżka obiadowa LUZ (pakowane po 6 szt.) (typu Gerlach Mango lub równoważne dotyczące parametrów jakości) – 2 kpl.
27. Łyżeczka do herbaty LUZ (typu Gerlach Mango lub równoważne dotyczące parametrów jakości) – 12 szt.
28. Widelczyk do ciasta LUZ (typu Gerlach Mango lub równoważne dotyczące parametrów jakości) – 12 szt.
29. Nóż do steków (pakowane po 2 szt.) LUZ (typu TESCOMA CLASSIC lub równoważne dotyczące parametrów jakości) – 3 kpl.
30. Widelec do steków (pakowane po 3 szt.) LUZ (typu TESCOMA CLASSIC lub równoważne dotyczące parametrów jakości) – 2 kpl.
31. Sztućce komplet do sałaty (typu AMBITION PRATO lub równoważne dotyczące parametrów jakości) – 4 kpl.
32. Nóż do przystawek (typu MARTIN lub równoważne dotyczące parametrów jakości) – 24 szt.
33. Widelec do przystawek (typu MARTIN lub równoważne dotyczące parametrów jakości) – 24 szt.
34. Łyżka do bulionów ki, srebrna mat. (typu Cosmopolitan lub równoważne dotyczące parametrów jakości) – 48 szt.

**Zadanie 3: „ Modernizacja pracowni kowalstwa użytkowego do zawodu: Technik mechanizacji rolnictwa i agrotroniki” – doposażenie pracowni kowalstwa użytkowego. (Główny kod CPV: 43830000-0)**

**dostawa obejmuje:**

1. **PIEC HARTOWNICZY KOWALSKI GAZOWY**

**Wyposażenie pieca:**

- min 2 palniki, każdy z zaworem do regulacji przepływu gazu

- zasilanie propanem lub propan-butan

- zawór bezpieczeństwa na wężu doprowadzającym gaz

- zawór bezpiecznego rozpalania płomienia w komorze roboczej pieca

- niezależne zawory przy każdym z palników

- ruchomy przedni ekran ochronny,

- demontowaną tylna ściankę w celu nagrzewania długich elementów w ściśle określonym obszarze

- komplet węży przyłączeniowych

- ściankę grodziową umożliwiająca pracę na połowie szerokości pieca

- przednia podporę do wspierania długich prętów

- komora pieca z płyt ceramiczno – włóknistych

- gwarancja min 12 miesięcy

**Dane techniczne:**

- rodzaj gazu: propan, propan – butan

- temperatura robocza  pieca: 1300° C

- waga pieca: 25 kg

- rodzaj wyłożenia  ogniotrwałego: płyta włóknisto – ceramiczna

- szerokość komory  roboczej pieca: 280 [mm]

- głębokość komory  roboczej pieca: 210 [mm]

- wysokość komory  roboczej pieca: 100 [mm]

- zużycie gazu: 1,5 kg/h

- maksymalna grubość  grzanych elementów: pręty okrągłe: ø 70 [mm]  
pręty kwadratowe: 50x50 [mm]

1. **PRASA-GIĘTARKA DLA KOWALSTWA (automatyczna) typu TRB 150/A (lub „równoważne”)**

**Dane techniczne:**

- Napięcie zasilania: 400 V 50 Hz

- Moc znamionowa: 1,5 kW

- Prędkość obrotowa: 10 obr/min

- Zabezpieczenia: przed przeciążeniem, przegrzaniem, zanikiem fazy.

- Waga: 220 kg (w zależności od wyposażenia dodatkowego)

- Wysokość : 1200 mm

- Szerokość: 590 mm/2000 mm (bez łoża do skręcania/z łożem)

- Głębokość: 590 mm

**Maksymalne wymiary obrabianych materiałów:**

- Walcowanie profilu zamkniętego: 50 x 50 x 2 mm

- Walcowanie płaskownika : 50 x 15 mm

- Skręcanie pręta kwadratowego: 16 x 16 mm

- Skręcanie płaskownika: 25 x 6 mm

- Gięcie elementów spiralnych: 14 x 14 mm/fi 14 mm/25 x 6 mm

**Podstawowe wyposażenie:**

- zestaw rolek do walcowania płaskowników 5 mm, 6 mm, 8 mm

- zestaw rolek do walcowania profili o szerokości 50 mm

- zestaw narzędzi do skręcania prętów 12 mm

- zestaw narzędzi do skręcania prętów 14 mm

- zestaw narzędzi do skręcania prętów 16 mm

- narzędzie do gięcia elementów C

- narzędzie do gięcia elementów S

- zestaw narzędzi do gięcia tralek

Możliwość rozbudowy o inne zestawy narzędzi lub rolki.

**Wyposażenie urządzenia:**

- programowalny sterownik (min 3 tryby pracy)

- tryb pracy manualnej walcowania

- tryb skręcania materiału wzdłuż osi z możliwością powtarzania tego cyklu

- możliwość zapisania i zapamiętania min 4 cykli skręcania

- tryb gięcia elementów spiralnych „C”, „S”

- precyzyjne sterowanie obrotem głowicy pod dowolnym kątem

1. **KOWADŁA DUŻE (2 SZT.), KOWADŁA MAŁE (1 SZT.)**

# Standardowe kowadła jednorożne typ A ( 1 sztuka)

**Dane techniczne kowadła:**

- **waga 25 kg**

**- wymiar L 375 [mm]**

**- wymiar H 175 [mm]**

**- wymiar A 150 [mm]**

**- wymiar a 240 [mm]**

**- wymiar b 85 [mm]**

**- wymiar kwadracik** 18 **[mm]**

**- wymiar** Ø 10 **[mm]**

**- wykonane z odlewanej stali**

**- otwór do mocowania narzędzi** z trzpieniem kwadratowym w bitni

- otwór okrągły do przebijania materiału

- bitnie frezowane i hartowane

**Standardowe kowadła jednorożne typ A ( 2 sztuki)**

**Dane techniczne kowadła:**

- **waga 50 kg**

**- wymiar L 450 [mm]**

**- wymiar H 220 [mm]**

**- wymiar A 200 [mm]**

**- wymiar a 290 [mm]**

**- wymiar b 105 [mm]**

**- wymiar kwadracik** 20 **[mm]**

**- wymiar** Ø 12 **[mm]**

**- wykonane z odlewanej stali**

**- otwór do mocowania narzędzi** z trzpieniem kwadratowym w bitni

- otwór okrągły do przebijania materiału

- bitnie frezowane i hartowane

- stopka do spęczania dłuższych materiałów

1. **ZESTAW KOWALSKI – KLESZCZE TYPU 1/2/3**

**Kleszcze kowalskie**

1. **Kleszcze uniwersalne (3 sztuki):**

Kleszcze służą do chwytania prętów okrągłych i kwadratowych od czoła i z boku szczęki.

**Dane techniczne:**

- wysokogatunkowa stal

- kute ręcznie oraz matrycowo

- długość L [mm] 300

1. **Kleszcze płaskie otwarte (2 sztuki):**

- stal wysokogatunkowa

- kute ręcznie

- zakres chwytanego materiału:  5,10 [mm],  L - 430 [mm]

1. **Kleszcze płaskie  domknięte L 400 (2 sztuki):**

- wysokogatunkowa stal

- kute ręcznie oraz matrycowo

- do chwytania prętów kwadratowych oraz płaskowników o niewielkiej grubości

1. **Młotki kowalskie różnego rodzaju**

# młotek typ angielski:

# - waga (kg) 0,5

# - materiał: wysokogatunkowa stal narzędziowa

# - kuty ręcznie

# młotek typ szwedzki:

# - waga (kg) 1,0

# - materiał: wysokogatunkowa stal narzędziowa

# - kuty ręcznie

# - trzonek z drewna hikorowego

# młotek precyzyjny typ III:

# - waga (kg) 0,5

# - materiał: wysokogatunkowa stal narzędziowa

# - kuty ręcznie

# młotek profesjonalny typ II:

# - waga (kg) 1,0

# - materiał: wysokogatunkowa stal narzędziowa

# - kuty ręcznie

# młotek dwurombowy:

# - waga (kg) 1,5

# - materiał: wysokogatunkowa stal narzędziowa

# - kuty ręcznie

# zestaw 7 młotków ślusarskich:

# 1) młotek ślusarski 100g

**-** trzonek z włókna szklanego

- gumowa rękojeść

- waga głowicy: 100 g

- waga młotka: 200 g

- długość całkowita: 280 mm

# 2) młotek ślusarski 200g

**-** trzonek z włókna szklanego

- gumowa rękojeść

- waga głowicy: 200 g

- waga młotka: 300 g

- długość całkowita: 285 mm

# 3)młotek ślusarski 300g

**-** trzonek z włókna szklanego

- gumowa rękojeść

- waga głowicy: 300 g

- waga młotka: 500 g

- długość całkowita: 330 mm

# 4) młotek ślusarski 500g

**-** trzonek z włókna szklanego

- gumowa rękojeść

- waga głowicy: 500 g

- waga młotka: 700 g

- długość całkowita: 330 mm

# 5) młotek ślusarski 1000g

**-** trzonek z włókna szklanego

- gumowa rękojeść

- waga głowicy: 1000 g

- waga młotka: 1300 g

- długość całkowita: 368 mm

# 6) młotek ślusarski 1500g

**-** trzonek z włókna szklanego

- gumowa rękojeść

- waga głowicy: 1500 g

- waga młotka:1800 g

- długość całkowita: 370 mm

# 7) młotek ślusarski 2000g

**-** trzonek z włókna szklanego

- gumowa rękojeść

- waga głowicy:2000 g

- waga młotka: 2350 g

- długość całkowita: 372 mm

Dane techniczne:

- wykonany z stali wysokowęglowej

- trzonek z włókna szklanego

- trzonek wykończony antypoślizgowym tworzywem sztucznym

1. **Palenisko kowalskie gazowe przenośne**

**Wyposażenie paleniska:**

- centralny zawór zamykający dopływ gazu

- niezależne zawory regulujące dopływ gazu do poszczególnych palników

- wąż

- zawór bezpieczeństwa

- zapalnik piezoelektryczny

**-** otwór do nagrzewania pojedynczych prętów w drzwiczkach

**Dane techniczne:**

- rodzaj gazu: propan, propan-butan

- temperatura robocza pieca : 1300° C

- zużycie gazu [m3/min] : 0,009

- ilość palników: min 2

- waga pieca [kg]: ok. 34 kg

- rodzaj wyłożenia ogniotrwałego: beton ogniotrwały, mata ogniotrwała

- szerokość, głębokość, wysokość komory roboczej pieca [mm]: 290x205x100

- wymiary otworu w drzwiczkach pieca [mm] : 45x30

- wymiary otworu w ścianie bocznej pieca [mm]: Ø 40-50

1. **Pień pod kowadło (2 sztuki)**

[**Dane techniczne**](https://mwmachines.com/produkt/automatyczna-gietarka-dla-kowalstwa-i-metaloplastyki-trb-150-a/#tab-additional_information)**:**

- pień pod kowadła o wadze: 75- 150 kg,

- waga [kg] : ok 60 kg

- wysokość pnia [mm] : ok 500

- wymiar górnej płaszczyzny,

na której spoczywa kowadło [mm] : 410x350

- kształt podstawy: prostokątny

- materiał : drzewo liściaste

- min dwie stalowe obejmy ściskające

- pomalowane lakierem do drewna

1. **Gwozdnica ( dziurownica) kowalska**

**Dane techniczne:**

- płyta o grubości od 4" do 5"

- długość, szerokość : 400x400 [mm]

- pół wykroje okrągłe z boków: 1/2”, 5/8”, 1/4”, 1”, 5/4”,11, 13, 16, 22, 26, 30, 35, 50, 70 [mm]

- pół wykroje kwadratowe z boków: 13x13, 15x15, 18x18, 20x20, 26x26, 35x35 [mm]

- otwory okrągłe przelotowe: 16, 18, 20, 22, 25, 30, 35, 40, 45, 52 [mm]

- otwory kwadratowe przelotowe: 16x16, 18x18, 22x22, 26x26, 30x30, 35x35, 40x40, 45x45 [mm]

- otwory prostokątne przelotowe: 26x18, 42x16, 35x20, 60x20,75x18,80x20 [mm]

- łuk o promieniu 180[mm].