

## WYMAGANIA SZCZEGÓŁOWE

### Zamówienie obejmuje:

Dostawę do siedziby zamawiającego w Skawinie niżej wymienionych narzędzi do obróbki mechanicznej.

#### **Specyfikacja 1:**

Frezy pełnowęglkowe 4 – ostrzowe, czoło płaskie TiALN do stali, żeliwa i materiałów nierdzewnych:

- Ø4 - 10 szt.

- Ø 5 - 10 szt.

- Ø6 - 10 szt.

- Ø8 - 10 szt.

- Ø10 - 10 szt.

- Ø12 - 20 szt.

- Ø14 - 5 szt.

- Ø16 - 7 szt.

- Ø20 - 5 szt.

W ofercie, proszę podać długość całkowitą freza, długość ostrza i długość roboczą.

#### **Specyfikacja 2:**

Gwintowniki maszynowe do stali o dużej wytrzymałości i do inox, HSSE TiCN do stali o wytrzymałości do 850 N/mm<sup>2</sup> i do INOX < 900Nmm<sup>2</sup>, > 900 Nmm<sup>2</sup> do otworów przelotowych:

- M6 – 5 szt.

- M8 – 5 szt.

- M10 – 5 szt.

- M12 – 5 szt.

#### **Specyfikacja 3:**

Nawiertaki NWRc DIN 333 60° HSSE TiALN;

- Ø2 - 10 szt.

- Ø2,5 - 15 szt.

- Ø3,15 - 10 szt.

- Ø4 - 15 szt.

#### **Specyfikacja 4**

Nawiertak do nakiełków VHM DIN 333 60° TiALN;

- Ø2,5 - 5 szt.

- Ø3,15 - 5 szt.

- Ø4 - 5 szt.

#### **Specyfikacja 5**

Głowice do frezowania 45° na płytki trójkątne do stali i stali nierdzewnych:

- D max Ø16 - 2 szt.

- D max Ø21 - 2 szt.

- D max Ø32,5 - 2 szt.

#### **Specyfikacja 5a**

Płytki do w/w głowic po 20 szt. ( 60 szt. )

#### **Specyfikacja 6**

Wiertła kręte z chwytem stożkowym MK do stali o wysokiej wytrzymałości i stali nierdzewnych HSSE VA:

- Ø14,5 - 1 szt.

- Ø15 - 2 szt.

- Ø16 - 1 szt.

- Ø17 - 1 szt.

- Ø18 - 1 szt.

- Ø19 - 1 szt.

- Ø20 - 1 szt.

- Ø21 - 1 szt.

- Ø22 - 1 szt.

- Ø23 - 1 szt.

- Ø24 - 1 szt.
- Ø25 - 1 szt.
- Ø26 - 1 szt.
- Ø28 - 1 szt.
- Ø30 - 1 szt.

### Specyfikacja 7

Gwintownik z wiertłem M4 HSS z uchwytem walcowym:  $L_1=50$ , dł. gwintu  $L_2 = 13$ ,  
dł. wiertła  $L_3 = 10$ , średnica trzpienia  $d_2 = 4$ , szt. 5

### Specyfikacja 8

Frez trzpieniowy pełnowęglkowy bez pokrycia dwuostrzowy płaski:

Średnica $\varnothing$	długość całkowita L	długość robocza $L_1$	Długość ostrza L
6	100	50	12
8	100	50	16
10	150	100	20
12	150	100	24

Z każdego rodzaju po 3 szt.

### Specyfikacja 9

Frez promieniowy kulisty pełnowęglkowy bez pokrycia dwuostrzowy:

Średnica $\varnothing$	długość całkowita L	długość robocza L1	Długość ostrza L
6	100	50	12
8	100	50	16
10	150	100	20
12	150	100	24

Z każdego rodzaju po 3 szt.