

## OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

### CZĘŚĆ III - WYPOSAŻENIE WARSZTATOWE

#### WYMAGANIA TECHNICZNE I FUNKCJONALNE

**Ad. pkt 1 - Przyjęto jako wzorzec urządzenie typ PA – 10K firmy UNI -TROL lub równoważny**

- 1) Certyfikat ITS
- 2) Zasilanie 230V/50Hz
- 3) Wilgotność do 95%
- 4) Temperatura pracy 0-+45C
- 5) Pobór mocy 30kV
- 6) Zasilanie pneumatyczne max 10bar
- 7) Dokładność pomiaru  $\pm 0,1$ bar
- 8) Zakres wskazań od 0 do 9,9bar

**Ad. pkt 2 - Przyjęto jako wzorzec klucz firmy Tengtools lub równoważny**

- 1) Mocowanie 3/8"
- 2) Siła dokręcania od 19Nm do 110Nm
- 3) Świadectwo kalibracji w języku polskim

**Ad. pkt 3 - Przyjęto jako wzorzec klucz firmy Tengtools lub równoważny**

- 1) Mocowanie 3/4"
- 2) Siła dokręcania od 90Nm do 450Nm
- 3) Świadectwo kalibracji w języku polskim

**Ad. pkt 4 - Przyjęto jako wzorzec urządzenie firmy Alan lub równoważne**

- 1) Odsysacz montowany do ściany pomieszczenia
- 2) Przewód ssący o średnicy od 100mm do 125mm
- 3) Przewód ssący o długości od 8000 do 12000mm
- 4) Przewód ssący z końcówką samouszczelniającą
- 5) Urządzenie typu bębnowego (przewód zwijany)
- 6) Silnik elektryczny zintegrowany z odsysaczem
- 7) Sprężynowy napęd nawijania przewodu

**Ad. pkt 5- Przyjęto jako wzorzec szafę typ BU/4.100 firmy Prymat lub równoważne**

- 1) Szafa metalowa
- 2) Szerokość od 1000mm do 1020mm
- 3) Wysokość od 1900mm do 2000mm
- 4) Głębokość od 400mm do 450mm
- 5) Cztery półki
- 6) Zamykana na klucz

**Ad. pkt 6 - Wymagania techniczne i funkcjonalne**

**PARAMETRY:**

- 1) 4 koła ( 2 stałe, 2 skrętne, 1 z hamulcem)
- 2) 6-8 szuflad na kółkach łożyskowych, w pełni wysuwane, na podwójnych szynach
- 3) Centralny zamek z przodu
- 4) Ryflowany blat
- 5) Dno szuflad wyłożone wyściółką z porowatej gumy
- 6) Rączka do prowadzenia wózka
- 7) Zabezpieczenie przed obiciem wózka ze wszystkich 4 stron

## **WYPOSAŻENIE:**

### **1) Zestaw kluczy płasko – oczkowych metrycznych zawierający klucze (po 1 szt.):**

a) 6,7, 8, 9,10,11, 12, 13,14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 26, 27, 28, 30, 32mm

### **2) Zestaw kluczy płaskich metrycznych zawierający klucze (po 1 szt.):**

a) 6x7, 8x9, 10x11, 12x13, 14x15, 16x17, 18x19, 20x22, 21x23, 24x27, 25x28, 30x32mm

### **3) Zestaw kluczy oczkowo -giętych metrycznych zawierający klucze (po 1 szt.):**

a) 6x7, 8x9, 10x11, 12x13, 14x15, 16x17, 18x19, 20x22, 21x23, 24x27, 25x28, 30x32mm

### **4) Zestaw kluczy różnych metrycznych zawierający (po 1 szt.):**

a) klucze płasko – oczkowe z grzechotką 8, 9,10,11, 12,13, 14, 15, 16,17, 18, 19mm

b) klucze oczkowe TORX 6x8, 10x12, 14x18, 20x24

c) klucze do przewodów hamulcowych 8x10, 9x11, 10x12, 13x14, 15x17, 16x18mm

d) klucze do pomp i rozruszników 10x11, 12x13, 14x16, 16x17, 18x19mm

### **5) Zestaw kluczy fajkowych metrycznych zawierający klucze ( po 1 szt.):**

a) 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19mm

### **6) Zestaw nasadek 1/2" 12- kątnych metrycznych zawierający (po 1 szt.):**

a) nasadki 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 24, 27, 30, 32mm

b) nasadki do świec 16, 21mm

c) profesjonalna grzechotka szybkomocująca ( 60 zębów)

d) pokrętko sztywne

e) przedłużki 125, 250 mm

f) przegub CARDANA

g) redukcja 1/2" x 1/4"

### **7) Zestaw nasadek 1/4" 12- kątnych metrycznych zawierający (po 1 szt.):**

a) nasadki 4; 4,5; 5; 5,5; 6; 7; 8; 9; 10; 11; 12; 13; 14 mm

b) bity TORX T8, T9, T10, T15, T20, T25, T27, T30, T40

c) bity krzyżak 1, 2, 3,

d) bity płaskie 4; 5, 5; 6, 5;

e) bity pozidrive 1, 2 , 3

f) profesjonalna grzechotka szybkomocująca ( 60 zębów)

g) wkręta do nasadek

h) przedłużki 50,150 mm

i) przedłużka gięta

j) redukcja 1/2" x 1/4"

k) przegub CARDANA

### **8) Zestaw bitów imbus i nasadki TORX zawierający (po 1 szt.):**

a) nasadki TORX 1/2" E4, E5, E6, E7, E8, E10, E12, E14, E16, E18, E20, E22, E24

b) bity imbus długość 30 mm H4, H5, H6, H7, H8, H9, H10, H12, H13, H14, H17

c) bity imbus długość 75 mm H4, H5, H6, H7, H8, H9, H10, H12, H13, H14, H17

d) bity TORX długość 30 mm T20, T25, T30, T35, T40, T45, T50, T55, T60, T70

e) bity TORX długość 75 mm T20, T25, T30, T35, T40, T45, T50, T55, T60, T70

f) uchwyt do bitów 1/2"

g) uchwyt do bitów 3/8"

### **9) Zestaw bitów SPLINE i RIBE zawierający (po 1 szt.):**

a) bity SPLINE długość 30 mm M4, M5, M6, M8, M9, M10, M12, M14, M16, M18

b) bity SPLINE długość 75 mm M4, M5, M6, M8, M9, M10, M12, M14, M16, M18

c) bity RIBE długość 30 mm M4, M5, M6, M8, M9, M10, M12, M14, M16, M18

d) bity RIBE długość 75 mm M4, M5, M6, M8, M9, M10, M12, M14, M16, M18

### **10) Zestaw kluczy trzpieniowych kątowych metrycznych z końcówką kulistą zawierający klucze (po 1 szt.):**

a) 1, 5; 2; 2, 5; 3; 4; 5; 6; 8; 10 mm

### **11) Zestaw kluczy trzpieniowych kątowych TORX zawierający (po 1 szt.):**

a) klucze T10, T15, T20, T25, T27, T30, T40, T45, T50

### **12) Zestaw wkrętałów zawierający (po 1 szt.):**

a) wkrętały płaskie 2,5 x50; 3x75; 3,5 x100;4x125; 5x100;5,5 x150; 6x150;

b) wkrętały krzyżakowe PH0x60; PH1x80; PH1x120; PH2 x100; PH2 x150; PH3x 150;

c) wkrętały TORX T6x 80; T7x 80; T8 x90; T9x90; T10x100; T15X100; T20x120; T25 X120; T27x150; T30X150;

### **13) Zestaw wkrętałów do pobijania zawierający (po 1 szt.):**

a) wkrętały płaskie 6x150; 8x150;10x175;

b) wkrętały krzyżakowe 2x150; 3x150;

**14) Zestaw szczypiec zawierający (po 1 szt.):**

- a) szczypce tnące czołowe 200 mm
- b) szczypce płaskie wydłużone 160 mm
- c) szczypce uniwersalne
- d) szczypce półokrągłe odgięte 45°

**15) Zestaw szczypiec SEGERA zawierający (po 1 szt.):**

- a) szczypce wewnętrzne odgięte o 90° 130x 1,3 mm
- b) szczypce wewnętrzne odgięte o 90° 170x 1,3 mm
- c) szczypce wewnętrzne proste 140 x1,3 mm
- d) szczypce wewnętrzne proste 180 x1,3 mm
- e) szczypce zewnętrzne odgięte o 90° 130x 1,3 mm
- f) szczypce zewnętrzne odgięte o 90° 170x 1,3 mm
- g) szczypce zewnętrzne proste 140 x1,3 mm
- h) szczypce zewnętrzne proste 180 x1,3 mm

**16) Zestaw szczypiec do rur + Morse 'a zawierający (po 1 szt.):**

- a) szczypce nastawne samoblokujące 190 mm
- b) szczypce nastawne, rękojeści z kompozytu dwumateriałowego 240 mm

**17) Pozostałe wyposażenie wózka zawierające (po 1 szt.):**

- a) lusterko inspekcyjne gięte
- b) długopis magnetyczny
- c) lampa LED zasilanie 24V
- d) miara składana z kątomierzem 2 m
- e) miara zwijana 5 m
- f) suwmiarka 150 mm
- g) nóż monterski z dwoma ostrzami

**19) Zestaw młotków zawierający (po 1 szt.):**

- a) młotek 500g, długość trzonka od 250mm do 320 mm
- b) młotek 1000g, długość trzonka od 250mm do 320 mm
- c) młotek z obuchami z tworzywa sztucznego długość trzonka 250mm do 320 mm

**20) Zestaw pilników zawierający (po 1 szt.):**

- a) pilnik płaski do metalu z rękojeścią długość 200 mm
- b) pilnik okrągły do metalu z rękojeścią długość 200 mm
- c) pilnik trójkątny do metalu z rękojeścią długość 200 mm

**21) Zestaw wybijaaków zawierający (po 1 szt.):**

- a) wybijaaki 2,3,4,5,6,8 mm

**22) Zestaw przecinaków i wycinaków zawierający (po 1 szt.):**

- a) przecinak płaski długość 125 mm, szerokość ostrza 12 mm
- b) przecinak płaski długość 175 mm, szerokość ostrza 20 mm
- c) wycinak ślusarski długość 125 mm, szerokość ostrza 4 mm

**23) Miernik cyfrowy – 1szt.**

- a) obudowa o grubość około 5 mm
- b) pokryty gumową warstwą antypoślizgową
- c) odporny na wstrząsy
- d) napięcie AC/DC od110 mV do 600V
- e) natężenie prądu AC/DC od110 µA do 10A
- f) rezystencja od110Ω do 40 MΩ
- g) pojemność od11nF do 40mF
- h) częstotliwość od1100 Hz – do10 MHz
- i) temperatura – 32° C - +1000° C
- j) próba diod 3V dc
- k) test ciągłości < 30 Ω

**24) Szczypce do zaciskania końcówek kablowych rurkowych – 1 szt.**

**25) Szczypce do ściągania izolacji, z mechanizmem tnącym – 1 szt.**

**26) Zestaw narzędzi odblokowujących do wtyczek samochodowych – 1 szt**

**27) Szczypce do wyjmowania przekaźników, szczęki proste 15÷ 50 mm – 1 szt.**

**Ad. pkt 7- Przyjęto jako wzorzec urządzenie typ WG-22NGB firmy Gazex lub równoważny**

- 1) Detektor przeznaczony do ciągłej kontroli tlenu w pomieszczeniach

- 2) Urządzenie wyposażone w optyczną oraz akustyczną sygnalizację alarmową
- 3) Zasilanie 230V/50Hz z wbudowanym akumulatorem podtrzymującym zasilanie -min 6godzin

**Ad. pkt 8- Przyjęto jako wzorzec zestaw przyrządów firmy Ferax/ Tengtools lub równoważne (po 1 szt.)**

- 1) Suwmiarka (o długości min 110 mm i dokładności pomiaru 0,1 mm)
- 2) Mikrometr
- 3) Miara stalowa zwijana długości 10 m
- 4) Przymiar liniowy (taśma miernicza stalowa dł. 10 cm)
- 5) Kątomierz pozwalający dokonać pomiaru kąta opasania koła przez błotnik

**Ad. pkt 9- Przyjęto jako wzorzec przyrząd typ/model 11-750 firmy NEO lub równoważne**

- 1) Wysokość regulacji od 280mm do 450mm
- 2) Udźwig od 2,8t do 3,5t

**Ad. pkt 10- Przyjęto jako wzorzec stół firmy PRYMAT lub równoważny**

- 1) Nadbudowa perforowana z oświetleniem o wym.: wys. do 950mm do 1000mm, szer. od 1500mm do 1600mm
- 2) Szerokość stołu 1500mm
- 3) Głębokość stołu od 720 do 760mm
- 5) Wysokość od 850 do 950mm
- 6) Oświetlenie stanowiskowe
- 7) Błat stołu ze sklejki pokryty blachą ocynkowaną
- 8) Stół zabudowany szafkami S12 i S14

**Ad. pkt 11- Przyjęto jako wzorzec stół firmy PRYMAT lub równoważny**

- 1) Nadbudowa perforowana z oświetleniem o wym.: wys. od 950mm do 1000mm, szer. od 1500mm do 1600mm
- 2) Szerokość stołu 1500mm
- 3) Głębokość stołu od 720 do 760mm
- 5) Wysokość od 850 do 950mm
- 6) Oświetlenie stanowiskowe
- 7) Błat stołu ze sklejki pokryty gumą gładką
- 8) Stół zabudowany szafkami S12 i S14

**Ad. pkt 12 - Przyjęto jako wzorzec imadło typ 1250-175L firma Bison-Bial**

- 1) Imadło żeliwne z kowadłem
- 2) Mocowane do podstawy na cztery śruby
- 3) Rozstaw szczęk min 175mm

**Ad. pkt 13 - Wymagania techniczne i funkcjonalne**

- 1) Regał metalowy, składany, skręcany na śruby
- 2) Szerokość od 950mm do 1050 mm
- 3) Wysokość od 1950mm do 2050 mm
- 4) Głębokość od 480mm do 520mm

**Ad. pkt 14 - Wymagania techniczne i funkcjonalne**

**PARAMETRY:**

- 1) 4 koła ( 2 stałe, 2 skrętne, 1 z hamulcem)
- 2) 6-8 szuflad na kółkach łożyskowych, w pełni wysuwane, na podwójnych szynach
- 3) Centralny zamek z przodu
- 4) Ryflowany blat
- 5) Dna szuflad wyłożone wyściółką z porowatej gumy
- 6) Rączka do prowadzenia wózka
- 7) Zabezpieczenie przed obiciem wózka ze wszystkich 4 stron

**WYPOSAŻENIE:**

**1) Zestaw kluczy płasko – oczkowych metrycznych zawierający klucze (po 1 szt.):**

- a) 6,7, 8, 9,10,11, 12, 13,14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 26, 27, 28, 30, 32mm

**2) Zestaw kluczy płaskich metrycznych zawierający klucze (po 1 szt.):**

- a) 6x7, 8x9, 10x11, 12x13, 14x15, 16x17, 18x19, 20x22, 21x23, 24x27, 25x28, 30x32mm

**3) Zestaw kluczy oczkowo -giętych metrycznych zawierający klucze (po 1 szt.):**

a) 6x7, 8x9, 10x11, 12x13, 14x15, 16x17, 18x19, 20x22, 21x23, 24x27, 25x28, 30x32mm

**4) Zestaw kluczy różnych metrycznych zawierający (po 1 szt.):**

a) klucze płasko – oczkowe z grzechotką 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19mm

b) klucze oczkowe TORX 6x8, 10x12, 14x18, 20x24

c) klucze do przewodów hamulcowych 8x10, 9x11, 10x12, 13x14, 15x17, 16x18mm

d) klucze do pomp i rozruszników 10x11, 12x13, 14x16, 16x17, 18x19mm

**5) Zestaw kluczy fajkowych metrycznych zawierający klucze (po 1 szt.):**

a) 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19mm

**6) Zestaw nasadek 1/2" 12- kątnych metrycznych zawierający (po 1 szt.):**

a) nasadki 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 24, 27, 30, 32mm

b) nasadki do świec 16, 21mm

c) profesjonalna grzechotka szybkomocująca ( 60 zębów)

d) pokrętło sztywne

e) przedłużki 125, 250 mm

f) przegub CARDANA

g) redukcja 1/2" x 1/4"

**7) Zestaw nasadek 1/4" 12- kątnych metrycznych zawierający (po 1 szt.):**

a) nasadki 4; 4,5; 5; 5,5; 6; 7; 8; 9; 10; 11; 12; 13; 14 mm

b) bity TORX T8, T9, T10, T15, T20, T25, T27, T30, T40

c) bity krzyżak 1, 2, 3,

d) bity płaskie 4; 5, 5; 6, 5;

e) bity pozidrive 1, 2 , 3

f) profesjonalna grzechotka szybkomocująca ( 60 zębów)

g) wkrętak do nasadek

h) przedłużki 50, 150 mm

i) przedłużka gięta

j) redukcja 1/2" x 1/4"

k) przegub CARDANA

**8) Zestaw bitów imbus i nasadki TORX zawierający (po 1 szt.):**

a) nasadki TORX 1/2" E4, E5, E6, E7, E8, E10, E12, E14, E16, E18, E20, E22, E24

b) bity imbus długość 30 mm H4, H5, H6, H7, H8, H9, H10, H12, H13, H14, H17

c) bity imbus długość 75 mm H4, H5, H6, H7, H8, H9, H10, H12, H13, H14, H17

d) bity TORX długość 30 mm T20, T25, T30, T35, T40, T45, T50, T55, T60, T70

e) bity TORX długość 75 mm T20, T25, T30, T35, T40, T45, T50, T55, T60, T70

f) uchwyt do bitów 1/2"

g) uchwyt do bitów 3/8"

**9) Zestaw bitów SPLINE i RIBE zawierający (po 1 szt.):**

a) bity SPLINE długość 30 mm M4, M5, M6, M8, M9, M10, M12, M14, M16, M18

b) bity SPLINE długość 75 mm M4, M5, M6, M8, M9, M10, M12, M14, M16, M18

c) bity RIBE długość 30 mm M4, M5, M6, M8, M9, M10, M12, M14, M16, M18

d) bity RIBE długość 75 mm M4, M5, M6, M8, M9, M10, M12, M14, M16, M18

**10) Zestaw kluczy trzpieniowych kątowych metrycznych z końcówką kulistą zawierający klucze (po 1 szt.):**

a) 1, 5; 2, 5; 3, 4; 5, 6; 8, 10 mm

**11) Zestaw kluczy trzpieniowych kątowych TORX zawierający (po 1 szt.):**

a) klucze T10, T15, T20, T25, T27, T30, T40, T45, T50

**12) Zestaw wkrętałów zawierający (po 1 szt.):**

a) wkrętały płaskie 2,5 x50; 3x75; 3,5 x100; 4x125; 5x100; 5,5 x150; 6x150;

b) wkrętały krzyżakowe PH0x60; PH1x80; PH1x120; PH2 x100; PH2 x150; PH3x 150;

c) wkrętały TORX T6x 80; T7x 80; T8 x90; T9x90; T10x100; T15X100; T20x120; T25 X120; T27x150; T30X150;

**13) Zestaw wkrętałów do pobijania zawierający (po 1 szt.):**

a) wkrętały płaskie 6x150; 8x150; 10x175;

b) wkrętały krzyżakowe 2x150; 3x150;

**14) Zestaw szczypiec zawierający (po 1 szt.):**

a) szczypce tnące czołowe 200 mm

b) szczypce płaskie wydłużone 160 mm

c) szczypce uniwersalne

d) szczypce półokrągłe odgięte 45°

**15) Zestaw szczypiec SEGERA zawierający (po 1 szt.):**

- a) szczypce wewnętrzne odgięte o 90° 130x 1,3 mm
- b) szczypce wewnętrzne odgięte o 90° 170x 1,3 mm
- c) szczypce wewnętrzne proste 140 x1,3 mm
- d) szczypce wewnętrzne proste 180 x1,3 mm
- e) szczypce zewnętrzne odgięte o 90° 130x 1,3 mm
- f) szczypce zewnętrzne odgięte o 90° 170x 1,3 mm
- g) szczypce zewnętrzne proste 140 x1,3 mm
- h) szczypce zewnętrzne proste 180 x1,3 mm

**16) Zestaw szczypiec do rur + Morse 'a zawierający (po 1 szt.):**

- a) szczypce nastawne samoblokujące 190 mm
- b) szczypce nastawne, rękojeści z kompozytu dwumateriałowego 240 mm

**17) Pozostałe wyposażenie wózka zawierające (po 1 szt.):**

- a) lusterko inspekcyjne gięte
- b) długopis magnetyczny
- c) lampa LED zasilanie 24V
- d) miara składana z kątomierzem 2 m
- e) miara zwijana 5 m
- f) suwmiarka 150 mm
- g) nóż monterski z dwoma ostrzami

**19) Zestaw młotków zawierający (po 1 szt.):**

- a) młotek 500g, długość trzonka od 250mm do 320 mm
- b) młotek 1000g, długość trzonka od 250mm do 320 mm
- c) młotek z obuchami z tworzywa sztucznego długość trzonka 250mm do 320 mm

**20) Zestaw pilników zawierający (po 1 szt.):**

- a) pilnik płaski do metalu z rękojeścią długość 200 mm
- b) pilnik okrągły do metalu z rękojeścią długość 200 mm
- c) pilnik trójkątny do metalu z rękojeścią długość 200 mm

**21) Zestaw wybijaaków zawierający (po 1 szt.):**

- a) wybijaaki 2,3,4,5,6,8 mm

**22) Zestaw przecinaków i wycinaków zawierający (po 1 szt.):**

- a) przecinak płaski długość 125 mm, szerokość ostrza 12 mm
- b) przecinak płaski długość 175 mm, szerokość ostrza 20 mm
- c) wycinak ślusarski długość 125 mm, szerokość ostrza 4 mm

**23) Klucz samonastawny do filtrów oleju Ø 60 ÷ 120mm (1 szt.)**

**24) Klucz dynamometryczny 3/8" 8÷60Nm, długość 300mm (1 szt.)**

**25) Klucz dynamometryczny 1/2" 8÷330Nm, długość 500mm (1 szt.)**

**Ad. pkt 15 - Przyjęto jako wzorzec urządzenie typ 16DB firmy Ferax lub równoważne**

- 1) Wiertarka stołowa z napędem pasowym
- 2) Uchwyt 16mm
- 3) Wiercenie w stali średnica otworu do 16mm
- 4) Obroty wrzeciona od 180 do 2700 obr/min
- 5) Max odległość koniec wrzeciona – stół 465mm
- 6) Min odległość koniec wrzeciona – stół 103mm
- 7) Napięcie zasilania 230V/50Hz
- 8) Moc silnika od 500 do 700W

**Ad. pkt 16 - Przyjęto jako wzorzec urządzenie typ BKS 2500 firmy Proma lub równoważne**

- 1) Moc urządzenia od 1000 do 1100W
- 2) Zasilanie 400V/50Hz
- 3) Średnica tarczy 250mm
- 4) Średnica otworu tarczy 32mm
- 5) Obroty od 2800 do 3000 obr./min
- 6) W komplecie ze szlifierką postument (podstawa mocowana do podłogi) o wysokości od 750 do 850mm

**Ad. pkt 17- Przyjęto jako wzorzec wózek typ PH-301 firmy Roltex lub równoważny**

- 1) Max udźwig wózka od 250 do 300kg
- 2) Wymiary 960x615x915

- 3) Koła łożyskowane, pneumatyczne
- 4) Waga od 25 do 30kg

**Ad. pkt 18- Przyjęto jako wzorzec parawan typ TT0-TTL-S firmy Mexpol lub równoważny**

- 1) Lamelowy (kolor czarny)
- 2) Długość od 4000mm do 4200mm
- 3) Wysokość od 1950mm do 2100mm

**Ad. pkt 19 - Przyjęto jako wzorzec wózek typ W.81251 firmy MEXPOL lub równoważny**

- 1) Wózek dwubutlowy (pojemność butli: od 5 do 8 kg acetylen, 40 l tlen)
- 2) Rama stalowa malowana proszkowo
- 3) Koła łożyskowane, pełne
- 4) Wyposażony w uchwyt z ochronnikami i obejmę łańcuchową

**Ad. pkt 20 - Przyjęto jako wzorzec urządzenie typ 280 4x4 Firmy MAGNUM lub równoważne**

- 1) Zasilanie 400V/50Hz
- 2) Prąd spawania od 50 do 280A
- 3) Płynny zakres regulacji
- 4) Możliwość spawania drutem samoosłonowym
- 5) Średnica drutu od 08 do 1,2mm
- 6) Masy szpul 5kg/15kg
- 7) Zabezpieczenia 20A

**Ad. pkt 21 - Przyjęto jako wzorzec urządzenie typ Dynamic 620 firmy TELWIN lub równoważne**

- 1) Ładowanie 12/24V
- 2) Funkcja rozruchu samochodów osobowych z silnikami benzynowymi i Diesla
- 3) Zabezpieczenie przeciw zwarceniu biegunów, przeciążeniem i odwrotnej biegunowości
- 4) Urządzenie wyposażone w miernik prądu ładowania
- 5) Cztery stopnie regulacji prądu ładowania
- 6) Napięcie zasilania 230V/50Hz
- 7) Pobór mocy od 2,0 do 10KW
- 8) Prąd ładowania (A) 70
- 9) Prąd rozruchu (A) 360
- 10) Max prąd rozruchu (A) 570

**Ad. pkt 22 - Wymagania techniczne i funkcjonalne**

- 1) Szerokość do 1700mm do 1850mm
- 2) Wysokość od 480mm do 520mm
- 3) Głębokość od 750mm do 820mm

**Ad. pkt 23 - Przyjęto jako wzorzec urządzenie typ/model LisaDist firmy W&H lub równoważne**

- 1) Zbiornik ze stali nierdzewnej
- 2) Automatyczne wyłączenie grzałki
- 3) Urządzenie wyposażone w zintegrowany filtr węglowy
- 4) Zasilanie 230V/50Hz
- 5) Wydajność od 0.5 do 1,5 litra wody destylowanej/godz.

**Ad. pkt 24 - Przyjęto jako wzorzec urządzenie typ MLM-4x12-15A firmy Semi Elektronik lub równoważne**

- 1) Możliwość grupowego ładowania kilku (4) akumulatorów jednocześnie
- 2) Zasilanie 230V/50Hz
- 3) Automatyczne odłączanie po wykryciu rzeczywistego stanu końca ładowania
- 4) Ponowne włączenie ładowania po wykryciu spadku napięcia na ładowanym akumulatorze
- 5) Automatyczna regulacja prądu ładowania w zależności od zmierzzonego napięcia akumulatora
- 6) Odporność na zwarcie „KROKODYLKÓW” i zmiany polaryzacji
- 7) Moc transformatora 4x120VA
- 8) Prąd (A) skuteczny/szczytowy 10/15

**Ad. pkt 25 - Przyjęto jako wzorzec urządzenie typ MLM-4x12-20A firmy Semi Elektronik lub równoważne**

- 1) Możliwość grupowego ładowania kilku (4) akumulatorów jednocześnie
- 2) Zasilanie 230V/50Hz
- 3) Automatyczne odłączanie po wykryciu rzeczywistego stanu końca ładowania
- 4) Ponowne włączenie ładowania po wykryciu spadku napięcia na ładowanym akumulatorze
- 5) Automatyczna regulacja prądu ładowania w zależności od zmierzonego napięcia akumulatora
- 6) Odporność na zwarcie „KROKODYLKÓW” i zmiany polaryzacji
- 7) Moc transformatora 4x160VA
- 8) Prąd (A) skuteczny/szczytowy 13/20

**Ad. pkt 26 - Wymagania techniczne i funkcjonalne**

- 1) Regał metalowy, składany, skręcany na śruby
- 2) Szerokość od 950mm do 1050mm
- 3) Wysokość od 950mm do 1050mm
- 4) Głębokość od 480mm do 520mm

**Ad. pkt 27 - Przyjęto jako wzorzec wózek typ FKR-S2 firmy Denios lub równoważny**

- 1) Możliwość transportu beczek stalowych lub plastikowych o pojemności od 180l do 220l
- 2) Konstrukcja wózka stalowa, malowana lakierem proszkowym
- 3) 2 koła, ogumienie pełne
- 4) 2 koła podporowe
- 5) Szerokość od 700mm do 740mm
- 6) Wysokość od 1500mm do 1600mm
- 7) Głębokość od 540mm do 580mm

**Ad. pkt 28 - Przyjęto jako wzorzec wózek typ WRU4 -2200NTN Firma ZAKREM lub równoważny**

- 1) Wózek lakierowany proszkowo, zabezpieczony przed korozją
- 2) Urządzenie wyposażone w bezstopniową regulację prędkości opuszczania
- 3) Udźwig od 2000kg do 2400kg
- 4) Długość wideł od 1000mm do 1150mm
- 5) Długość całkowita od 1000mm do 1150mm
- 6) Rozstaw wideł od 500mm do 540mm
- 7) Średnica kół sterujących 200mm
- 8) Wymiary rolek pojedynczych Ø80x92mm
- 9) Wymiary rolek podwójnych Ø80x72mm
- 10) Koła łożyskowane, poliamidowe odporne na środki chemiczne