

Załącznik nr 2 do SWZ

SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA – WYPOSAŻENIE WARSZTATU

Parametry techniczne

Lp.	Rodzaj narzędzia/ urządzenia/ maszyny	Ilość	Wymagania Zamawiającego/ Parametry minimalne
1.	Zestaw gwintowników z narzynkami	2	<ul style="list-style-type: none"> Stal HSS / HSS-Co, M3–M20, Gwinty metryczne, Gwinty drobnozwojne.
2.	Smarownica pneumatyczna	1	<ul style="list-style-type: none"> urządzenie przenośne zbiornik min. 12 litrów smary NLGI 0–00 (bardzo miękkie / półpłynne)
3.	Klucz udarowy elektryczny akumulatorowy 1/2" średni	1	<ul style="list-style-type: none"> moment zrywający: min. 600 Nm akumulator: co najmniej 2 × 5,0 Ah w zestawie: ładowarka
4.	Klucz udarowy elektryczny akumulatorowy 1/2" duży	1	<ul style="list-style-type: none"> Moment zrywający: min. 1350 Nm Wytrzymała obudowa Akumulator: minimum 2 × 5,0 Ah Ładowarka w zestawie
5.	Klucz udarowy elektryczny akumulatorowy 1"	1	<ul style="list-style-type: none"> Moment zrywający: min. 2500 Nm Długi trzpień (wydłużone kowadło) Zasilanie akumulatorowe W zestawie: akumulator(y) + ładowarka
6.	Kamera inspekcyjna fi 4,5-5 mm	1	<ul style="list-style-type: none"> Głowica o maksymalnej średnicy: 4,5-5 mm Przewód o długości: co najmniej 120 cm
7.	Wyciskacz mas elektryczny akumulatorowy	1	<ul style="list-style-type: none"> Siła nacisku: min. 2500 N Funkcja anti-drip (zabezpieczenie przed kapaniem) Pojemność: 300–600 ml Akumulator: min. 2 × 2,0 Ah W zestawie ładowarka
8.	Wkrętarka 18-20 V	1	<ul style="list-style-type: none"> Moment obrotowy: min. 50–60 Nm Uchwyt wiertarski metalowy elektronarzędzia wskazane w lp. 3, 4, 5 8 winny pochodzić z jednego systemu i współdzielić baterie.
9.	Wózek narzędziowy z wyposażeniem	2	<ul style="list-style-type: none"> Minimum 7 szuflad Narzędzia wykonane ze stali CrV Jedna szuflada z narzędziami izolowanymi (VDE)

10.	Klucze oczkowe odgięte 6-32 mm	1	<ul style="list-style-type: none"> • Odgięcie oczka pod kątem 45 • Odgięcie oczka pod kątem 75.
11.	Szlifierka pneumatyczna prosta	1	<ul style="list-style-type: none"> • 20 000–25 000 obr./min • wymienne tuleje 3 i 6 mm
12.	Szlifierka pneumatyczna kątowa	1	<ul style="list-style-type: none"> • Wymienne tuleje: 3 mm i 6 mm • Praca z prędkością: 10 000–20 000 obr./min • Tarcza: do 125 mm
13.	Spawarka 131/135	1	<ul style="list-style-type: none"> • Napięcie zasilania: 230 V • Średnica drutu: 0,8–1,2 mm • Zakres prądu spawania: 20–200 A • Płynna regulacja parametrów • Uchwyt typu EURO • Wyświetlacz LCD • □ Spawanie w osłonie gazu ochronnego □ Szpuła min. 5 kg
14.	Stacja lutownicza hot-air 2w1	1	<ul style="list-style-type: none"> • stacja o mocy min. 700 W • płynna regulacja nadmuchu • regulacja temperatury w zakresie 100–480°C • funkcja Auto-Sleep (automatyczne przejście w tryb uśpienia)
15.	Klucz udarowy 1/2' Sredni pneumatyczny	1	<ul style="list-style-type: none"> • Moment obrotowy 800–1000 Nm • Mechanizm Twin Hammer
16.	Zestaw wkrętaków	2	<ul style="list-style-type: none"> • Wkrętaki izolowane 1000 V
17.	Wkrętak udarowy do pobijania z bitami	2	<ul style="list-style-type: none"> • Wysokogatunkowa stal • Rodzaje bitów w zestawie: • krzyżakowe, płaskie, sześciokątne (imbus/Hex), Torx
18.	Drukarka do etykiet	1	<ul style="list-style-type: none"> • Taśmy laminowane • Rurki termokurczliwe • Odporne na chemię warsztatową
19.	Zestaw haczyków do oringów	1	<ul style="list-style-type: none"> • • Minimum 4 sztuki
20.	Segregator do śrub	1	<ul style="list-style-type: none"> • Regał • min. 60 szt. pojemników
21.	Lupa przenośna z podświetleniem	2	<ul style="list-style-type: none"> • Powiększenie: min. 3,0× • • Podświetlenie (wbudowane)
22.	Lampy czołowe	5	<ul style="list-style-type: none"> • • Port USB-C • Akumulator o pojemności minimum 3500 mAh
23.	Oscyloskop	1	<ul style="list-style-type: none"> • Oscyloskop 4-kanalowy • Dostęp do bazy przebiegów sygnałów • Akcesoria pomiarowe, np.:

			<ul style="list-style-type: none"> sondy napięciowe (standardowe) sondy igłowe (back-probing) krokodylki
24.	Podnośnik kanałowy hydrauliczny 14-16 t	1	<ul style="list-style-type: none"> Udźwig: 14 000 - 16000 kg Ręczna pompa hydrauliczna Tłok chromowany, wysuw: 600 mm Rama z deklaracją zgodności WE/CE oraz pełną dokumentacją techniczną (dla UDT) Belka główna dobierana do szerokości kanału
25.	Szczypce nastawne typu "żaba"	1	<ul style="list-style-type: none"> Konstrukcja ze złączem suwakowym Przycisk regulacji
26.	Napełniacz do olejów pneumatyczny	2	<ul style="list-style-type: none"> Pojemność zbiornika: 20–25 l Wskaźnik poziomu cieczy
27.	Nitownica dwuręczna	1	<ul style="list-style-type: none"> Zakres : 2,0 – 5,0 mm
28.	Tester izolacji 500/1000Volt ze wsk. napięcia	1	<ul style="list-style-type: none"> Stopień ochrony: IP40 Dokładność pomiaru napięcia: $\pm (10\% \text{ w.w.} + 3D)$ Funkcje pomiarowe: rezystancja izolacji Kalibracja Kategoria pomiarowa: CAT IV 600 V Kontrola przepływu: akustyczna (prąd testowy 200 mA) Zakres pomiaru rezystancji izolacji: 0,01 MΩ – 10 GΩ Maksymalny zakres pomiaru napięcia: 600 V Minimalny zakres pomiaru napięcia: 0 V Napięcia probiercze: 50 V, 100 V, 250 V, 500 V, 1000 V
29.	Miernik cęgowy AC/DC do 1000 V i 1000A	1	<ul style="list-style-type: none"> Kategoria pomiarowa: CAT IV 600 V lub CAT III 1000 V Możliwość pomiaru napięcia oraz prądu DC/AC (True RMS)
30.	Rękawice elektroizolacyjne do 1 kV	5	<ul style="list-style-type: none"> Napięcie pracy: do 1 kV (1000 V AC) Klasa: 0 Norma: PN-EN 60903
31.	Wkrętaki izolowane - zestaw	2	<ul style="list-style-type: none"> Wkrętak i końcówki spełniające normę EN 60900 Rękojeść PZ: PZ0 \times 100 mm, PZ1 \times 100 mm, PZ2 \times 100 mm PH: PH0 \times 100 mm, PH1 \times 100 mm, PH2 \times 100 mm Płaskie: 6.5 \times 1.2 \times 100 mm, 5.5 \times 1.0 \times 100 mm, 4.0 \times 0.8 \times 100 mm, 3.5 \times 0.6 \times 100 mm, 3.0 \times 0.5 \times 100 mm, 2.5 \times 0.4 \times 100 mm, 2.0 \times 0.4 \times 100 mm Torx: T6, T8, T9, T10, T15, T20, T27, T30 \times 100 mm Robertson: R1 \times 100 mm, R2 \times 100 mm Spline: M4, M5, M6 Hex: H2.5, H3, H4, H5, H6 Spanner: U4, U6, U8, U10

32.	Pistolet pneumatyczny lakierniczy	1	<ul style="list-style-type: none"> • Pistolet lakierniczy HVLP • Średnica dyszy: 1,2–1,4 mm • Dysze wymienne: tak (w zestawie) • Technologia: HVLP (High Volume Low Pressure – duża objętość powietrza, niskie ciśnienie) • Praca na niskim ciśnieniu: tak • Regulacje (3 zakresy): • ciśnienie powietrza • dozowanie lakieru • kształt strumienia natrysku • Kubek: górny (gravity feed)
33.	Rampa	1	<ul style="list-style-type: none"> • Lekka, aluminiowa, dwuelementowa konstrukcja mobilna • Duże, wytrzymałe, podwójne koła jezdne z hamulcami (opcjonalnie hamulec centralny) • Ochrona każdej rolki jezdnej • Gumowa listwa ochronna zabezpieczająca pojazd przed uszkodzeniem • Stabilizatory zwiększające bezpieczeństwo pracy • Łatwe przemieszczanie oraz szybki montaż • Możliwość konfiguracji jako platforma dwustronna • Możliwość łączenia platform w ciągi robocze • Długość pomostu: min. 250 cm • Możliwość pracy pojedynczej lub w układzie szeregowym • Teleskopowa, wysuwana platforma redukująca szczelinę między platformą a pojazdem • Różne warianty instalacji (rozkładana / wysuwana) • Regulacja wysokości: <ul style="list-style-type: none"> o system korbowy o zębatkowy o bolce blokujące • Zakres regulacji wysokości: 250–340 cm • Możliwość regulacji w pionie • Platforma w formie kosza bezpieczeństwa • Rozkładane lub stałe barierki (boczne i/lub tylne) z regulacją wysokości <ul style="list-style-type: none"> • Wkładane barierki z systemem odkładania • Samozamykające się bramki – dostęp z dwóch stron • Regulowane stopy zapewniające dodatkowe podparcie kosza • Elementy gumowe chroniące pojazd przed uszkodzeniem • Bezpieczne schody z poręczami i głębokimi stopniami • Możliwość wejścia schodami zewnętrznymi lub stałymi wewnętrznymi • Elastyczne dopasowanie wysokości wejścia do poziomu platformy • Możliwość dopasowania schodów do wysokości wejścia • Możliwość montażu przyłączy zewnętrznych (prąd, woda) • Regulacja wysokości platformy umożliwiająca dopasowanie do różnych pojazdów

			<ul style="list-style-type: none">• Udźwig: 200–350 kg• Długość podestu: min. 250 cm• Napęd regulacji wysokości: manualny
--	--	--	---