

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA – PIĄTA CZĘŚĆ ZAMÓWIENIA

Lp.	Wyposażenie	Ilość	Opis przedmiotu zamówienia – minimalne warunki techniczne
1.	Cyrkle ślusarskie (Pracownia technik ślusarskich i montażu (2) - poz. 26)	12 szt.	Specyfikacja: <ul style="list-style-type: none"> – Konstrukcja stal węglowa – Ramiona – przekrój prostokątny – Wykończenie ostrza – ostrzone, hartowane – Blokowana prowadnica nastawcza – Długość ramion min. 150 mm – Gwarancja min. 24 miesiące
2.	Czujnik zegarowy Limit lub równoważny (Kuźnia, krajalnia i rzemiosło artystyczne - poz. 6, Pracownia technik ślusarskich i montażu - poz. 14, Pracownia montażu, eksploatacji, uruchamiania i konserwacji instalacji maszyn i urządzeń z zapleczem - poz. 16, Pracownia technik ślusarskich i montażu (2) - poz. 14)	30 szt.	Specyfikacja: <ul style="list-style-type: none"> – Konstrukcja z tworzywa sztucznego – Tarcza podziałki obracana – Dwa nastawiane wskaźniki – Wymienna końcówka pomiarowa – Wykonanie analogowe – Średnica zamocowania min. 8 mm – Średnica tarczy miernika min. 58 mm – 1 obrót wskazówki 1 mm – Podziałka 0-100 100-0 – Rozdzielczość podziałki 0.01 mm – Zakres pomiarowy 9,5- 10.0 mm – Tolerancja wg DIN 878 – Gwarancja min. 24 miesiące

3.	<p>Czujniki zegarowe (Pracownia techniczna- poz. 70, Pracownia diagnostyki samochodowej, Pracownia mechatroniki samochodowej oraz pracownia demontażu, weryfikacji i montażu pojazdów samochodowych - poz. 1, Pracownia metrologii technicznej - poz. 37)</p>	12 szt.	<p>Specyfikacja:</p> <ul style="list-style-type: none"> - zakres pomiarowy: 25 mm - działka: 0.01 mm - oznaczenie podziałki: 0-100, 100-0 - 1 obrót wskazówki: 1 mm - średnica tarczy: 58 mm - średnica zamocowania: 8 mm - tarcza podziałki czujnika obracana z dwoma nastawianymi wskaźnikami pola tolerancji - dodatkowa wskazówka dla pełnych mm - obudowa czujnika wykonana ze stali aluminiowej - wymienna końcówka pomiarowa - spełniają normy - czujnik zegarowy bezpiecznie zapakowany w etui z tworzywa - Gwarancja min. 24 miesiące
4.	<p>Czujniki zegarowe ze statywem (Pracownia podstaw pneumatyki z zapleczem - poz. 85, Pracownia podstaw hydrauliki siłowej - poz. 79)</p>	2 szt.	<p>Specyfikacja:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Szerokość podstawy magnetycznej 50 mm - Długość podstawy magnetycznej 55 mm - Wysokość podstawy magnetycznej 58 mm - Średnica tarczy min. 58 mm - Średnica otworu mocującego min. 8 mm - Siła przyciągania magnesu min. 70 kg - Wysokość maks. 330 mm - Rozdzielczość podziałki 0,01 mm - Zakres pomiarowy 9,5 - 10 - Oznaczenie podziałki 100-0 oraz 0-100 - Wysokość maksymalna 330 mm - Gwarancja min. 24 miesiące
5.	<p>Czujnikowy sprawdzian szczękowy (Pracownia techniczna - poz. 19)</p>	1 szt.	<p>Specyfikacja:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Zalecany czujnik zegarowy: <ul style="list-style-type: none"> - 2046SB (podziałka 0,01 mm), - 2109SB-10 (podziałka 0,001 mm) - Zakres wycofania: kowadełka 2 mm

			<ul style="list-style-type: none"> - Zakres pozycjonowania: kowadełka 25 mm - Płaskość: 1 μm - Równoległość: 5 μm - Nacisk pom.: 15 N ±3 N - Dostawa: Z okładziną izolacyjną Regulowana podpórka Odpowiedni dla czujników z tuleją ø 8 mm (metr) - W zestawie czujnik zegarowy z podziałką 0,01 mm - Gwarancja min. 24 miesiące
6.	Diatesty czujnikowe (Pracownia techniczna -poz. 71, Pracownia metrologii technicznej - poz. 38)	6 szt.	<p>Specyfikacja:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Zakres pomiarowy: 0-0,2 mm - Rozdzielczość: 0,002 mm - Średnica tarczy: 40 mm - Średnica tulei chwytowej: 8 i 6 mm - Wymienne trzpienie mocujące - Czujnik dźwigniowy 0-0,2/0,002 mm - Gwarancja min. 24 miesiące
7.	Głębokościomierz analogowy (Pracownia techniczna - poz. 67, Pracownia metrologii technicznej - poz. 34)	11 szt.	<ul style="list-style-type: none"> - Konstrukcja stal nierdzewna - Hartowane zakończenia liniału i poprzeczki - Podziałka w mm z noniuszem 1/20 mm - Długość przykładni 100 mm - Głębokość pomiaru min. 150 mm - Tolerancja wg DIN 862 - Gwarancja min. 24 miesiące
8.	Głębokościomierz analogowy z hakiem (Pracownia techniczna - poz. 66, Pracownia metrologii technicznej - poz. 33, Pracownia podstaw pneumatyki z zapleczem - poz. 84, Pracownia podstaw hydrauliki siłowej - poz. 78)	15 szt.	<p>Specyfikacja:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Zakres pomiaru min. 0-150 mm - Szerokość szczęk a: 100 mm - Szerokość prowadnicy d: 11 mm - Dokładność odczytu: 0,02 mm - Powierzchnie pomiarowe hartowane - Gwarancja min. 24 miesiące

9.	Głębokościomierz elektroniczny (Pracownia techniczna - poz. 4)	2 szt.	<ul style="list-style-type: none"> - Wykonany ze stali nierdzewnej - Odczyt: 0,01 mm / 0,0005" - Długość poprzeczki: 150 mm - Wyjście: RS232C - Gwarancja min. 24 miesiące
10.	Głębokościomierz mikrometryczny (Pracownia techniczna - poz. 65, Pracownia metrologii technicznej - poz. 32)	6 szt.	<p>Specyfikacja:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Głębokość mierzona min.: 0 -100 mm - Długość poprzeczki: 63 mm - Ilość trzpieni wymiennych min: 4 - Średnica wymiennych trzpieni: 4,5 mm - Dokładność odczytu 0.01 mm - Wymienne trzpienie o długości zwiększającej się co 25 mm - Wykonanie zgodne z DIN 863 - Gwarancja min. 24 miesiące
11.	Grzebień do gwintów calowych i metrycznych (Pracownia techniczna -poz. 79, Pracownia metrologii technicznej - poz. 45)	6 szt.	<p>Specyfikacja:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ilość sprawdzianów: min. 52 listki - Sprawdziany calowe 55°: 4G, 4,5G, 5G, 6G, 7G, 8G, 9G, 10G, 11G, 12G, 13G, 14G, 16G, 18G, 19G, 20G, 22G, 24G, 25G, 26G, 28G, 30G, 32G, 36G, 40G, 48G, 60G, 62G - Sprawdziany metryczne 60°: 0.25, 0.3, 0.35, 0.4, 0.45, 0.5, 0.6, 0.7, 0.75, 0.8, 0.9, 1.0, 1.25, 1.5, 1.75, 2.0, 2.5, 3.0, 3.5, 4.0, 4.5, 5.0, 5.5, 6.0 <p>Gwarancja min. 24 miesiące</p>
12.	Gwintownik ręczny M6 Wurth lub równoważny (Pracownia montażu, eksploatacji, uruchamiania i konserwacji instalacji maszyn i urządzeń z zapleczem - poz. 14)	16 szt.	<p>Specyfikacja:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Komplet min. 3 szt - Wykonanie – stal szybko tnąca HSS - Typ M6 - Wykonanie zgodne z DIN 352 - Tolerancja ISO-2 6H - Otwór pod gwint 5 mm - Chwył 5 mm kwadratowy - Ilość ostrzy 3 - Gwint metryczny zwykły - Typ gwintownika nieprzelotowy, przelotowy

13.	Gwintownik ręczny M8 Wurth lub równoważny (Pracownia montażu, eksploatacji, uruchamiania i konserwacji instalacji maszyn i urządzeń z zapleczem - poz. 13)	16 szt.	<p>Specyfikacja:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Komplet min. 3 szt - Wykonanie – stal szybko tnąca HSS - Typ M8 - Wykonanie zgodne z DIN 352 - Tolerancja ISO-2 6H - Otwór pod gwint 6,8 mm - Chwyt 6,3 mm kwadratowy - Ilość ostrzy min. 3 - Gwint metryczny zwykły - Typ gwintownika nieprzelotowy, przelotowy
14.	Imadła ślusarskie (Kuźnia, krawalnia i rzemiosło artystyczne - poz. 19)	12 szt.	<p>Specyfikacja:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Korpus żeliwny, imadło stałe - Szerokość szczęki min. 150 mm - Wkładki szczękowe wymienne, z nacięciami i pryzmą - Wkładki szczękowa z poziomą i pionową pryzmą - Możliwość mocowania rur i prętów - Siła mocowania maks. 3400 daN - Waga min. 16,0 kg - Gwarancja min. 24 miesiące
15.	Imadło do wiertarki stołowej (Pracownia podstaw pneumatyki z zapleczem - poz. 68, Pracownia podstaw hydrauliki siłowej - poz. 62)	4 szt.	<p>Specyfikacja:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Korpus żeliwny - Wkładka szczękowa z poziomą i pionową pryzmą - Wkładki szczękowe hartowane indukcyjnie i czernione - Siła mocowania maks. 500 daN - Rozstaw śrub min. 124 mm - Waga min. 4 kg - Szerokość szczęk 100 mm - Gwarancja min. 24 miesiące

16.	Imadło ślusarskie obrotowe (Pracownia technik ślusarskich i montażu - poz. 20, Pracownia podstaw pneumatyki z zapleczem - poz. 55, Pracownia montażu, eksploatacji, uruchamiania i konserwacji instalacji maszyn i urządzeń z zapleczem - poz. 22, Pracownia podstaw hydrauliki siłowej - poz. 50, Pracownia technik ślusarskich i montażu (2) - poz. 20)	50 szt.	Specyfikacja: – szczęki z wysokiej jakości stali szerokości min. 175 mm, hartowanej na 45 +- 5 HRC – duże kowadełko – integrowana płyta obrotowa z regulacją śrubami – precyzyjne walcowe prowadzenie – pokrętło z końcówkami zabezpieczającymi – mocowanie do podstawy za pomocą nakrętek – bez specjalnego wykończenia powierzchni – Gwarancja min. 24 miesiące
17.	Kątomierz 0-360° (Pracownia technik ślusarskich i montażu (2) - poz. 25)	12 szt.	Specyfikacja: – Wykonany ze stali – Zakres pomiaru 0 -360 ° – Podziałka 5` – Długość ramienia min. 150 mm – Dokładność 5` – Gwarancja min. 24 miesiące
18.	Kątomierz cyfrowy (Pracownia techniczna - poz. 83, Pracownia metrologii technicznej - poz. 50)	2 szt.	Specyfikacja: – Zakres pomiaru 0 -360 ° – 1 mm/ 1/32 " – Długość min. 300 mm – Dokładność 0,3° – Automatyczne wyłączenie – Przycisk on, off oraz zero. – Gwarancja min. 24 miesiące
19.	Kątomierz uniwersalny (Pracownia techniczna - poz. 81, Pracownia metrologii technicznej - poz. 48, Pracownia podstaw pneumatyki z zapleczem - poz. 88, Pracownia podstaw hydrauliki siłowej - poz. 82)	13 szt.	Specyfikacja: – Wykonany ze stali matowo chromowanej – Zakres pomiaru min. 0 – 180 ° – Wymiary: 120 mm x 150 mm – Średnica 110 mm, 12 mm – Gwarancja min. 24 miesiące

20.	Kątomierz warsztatowy (Pracownia techniczna - poz. 82, Pracownia metrologii technicznej - poz. 49, Pracownia podstaw pneumatyki z zapleczem - poz. 87, Pracownia podstaw hydrauliki siłowej - poz. 81)	40 szt.	Specyfikacja: – Wykonany ze stali matowo chromowanej – Zakres pomiaru min. 0 – 180 ° – Wymiary: 120 mm x 150 mm – Średnica: 110 mm, 12 mm – Gwarancja min. 24 miesiące
21.	Kątomierz z lupką (Pracownia techniczna - poz. 13)	2 szt.	Specyfikacja: – Wykonany ze stali – Zakres pomiaru min. 0 – 360 ° – Podziałka 5` – Dokładność 5` – W zestawie z etui – Długość ramienia 150 mm – Gwarancja min. 24 miesiące
22.	Kątownik (Pracownia techniczna - poz. 16)	2 szt.	Specyfikacja: – Wykonany ze stali ocynkowanej – Długość ramienia długiego: 300 - 320 mm – Długość ramienia krótkiego: 175 - 200 mm – Szerokość: 25 mm – Grubość: 5 mm – Gwarancja min. 24 miesiące
23.	Kątownik warsztatowy (Pracownia podstaw pneumatyki z zapleczem - poz. 61, Pracownia podstaw hydrauliki siłowej - poz. 55)	16 szt.	Specyfikacja: – Wykonany ze stali ocynkowanej – Długość ramienia długiego: 300 - 320 mm – Długość ramienia krótkiego: 175 - 200 mm – Szerokość: 25 mm – Grubość: 5 mm – Gwarancja min. 24 miesiące
24.	Klucz dynamometryczny 10-69 Nm (Pracownia podstaw pneumatyki z zapleczem - poz. 33, Pracownia podstaw hydrauliki siłowej - poz. 29)	4 szt.	Specyfikacja: – Wykonany ze stali chromowo – molibdenowej – Rozmiar uchwytu narzędziowego ½ cala – Wartość momentu obrotowego 10 – 60 Nm

			<ul style="list-style-type: none"> – Długość min.: 415 mm – Tolerancja: +-4% – Przełącznik kierunku obrotów – Zapakowany w walizkę – Gwarancja min. 24 miesiące
25.	<p>Klucz dynamometryczny 20-100Nm (Pracownia podstaw pneumatyki z zapleczem - poz. 34, Pracownia podstaw hydrauliki siłowej - poz. 30)</p>	4 szt.	<ul style="list-style-type: none"> – Wykonany ze stali chromowo – molibdenowej – Długość min. 420 max. 440 mm – Rozmiaru uchwytu narzędziowego ½ cala – Przełącznik kierunku obrotów – Tolerancja CW ± 3% CCW ± 3% – Wartość momentu obrotowego 20 – 100 Nm – Zapakowany w walizkę – Gwarancja min. 24 miesiące
26.	<p>Komplet pilników - iglaki (Pracownia podstaw pneumatyki z zapleczem - poz. 66, Pracownia podstaw hydrauliki siłowej - poz. 60) Komplet pilników do metali (Pracownia podstaw pneumatyki z zapleczem - poz. 65, Pracownia podstaw hydrauliki siłowej - poz. 59)</p>	32 szt.	<p>Specyfikacja:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Wykonany ze stali – Rozmiar 3 x 140 mm – Długość robocza min. 65 mm – Profile: płaski, płaski zbieżny x2, trójkątny, soczewkowy, owalny, półokrągły, okrągły, kwadratowy, nożowy – Zestaw min. 10 sztuk – Gwarancja min. 24 miesiące
27.	<p>Komplet pilników obrotowych (Pracownia podstaw hydrauliki siłowej - poz. 61) Komplet pilników okrągłych (Pracownia podstaw pneumatyki z zapleczem - poz. 67)</p>	4 szt.	<p>Specyfikacja:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Długość min. 150 mm – Wykonane ze stali T12 – Profil okrągły zbieżny – Zastosowanie: do metalu – Zestaw min.: 3 szt. <ul style="list-style-type: none"> – Pilnik okrągły gładzik – Pilnik okrągły półgładzik – Pilnik okrągły równiak – Gwarancja min. 24 miesiące

28.	Komplet pogłębiaczy stożkowych (Pracownia podstaw pneumatyki z zapleczem - poz. 77, Pracownia podstaw hydrauliki siłowej - poz. 71)	4 szt.	Specyfikacja: – Zestaw minimum 6 sztuk – Rozmiary pogłębiaczy: 6,3; 8,3; 10,4; 12,4; 16,5; 20,5 mm – Kąt pogłębienia stożkowego: 90° – DIN 335 – Gwarancja min. 24 miesiące
29.	Komplet pogłębiaczy z pilotem (Pracownia podstaw pneumatyki z zapleczem - poz. 76, Pracownia podstaw hydrauliki siłowej - poz. 70)	4 szt.	Specyfikacja: – Wykonany ze stali szybkotnącej HSS zgodnie z normą DIN 373 – Chwyt walcowy – Z rowkami spiralnymi – Z pilotem stałym – Pod śruby z łbem walcowym płaskim – Zestaw min. po 1 pogłębiaczu M3, M4, M5, M6, M7, M8, M10 – Zapakowane w kasecie – Gwarancja min. 24 miesiące
30.	Kompresor bezolejowy (Pracownia montażu, eksploatacji, uruchamiania i konserwacji instalacji maszyn i urządzeń z zapleczem - poz. 10, Pracownia technik ślusarskich i montażu - poz. 10, Pracownia technik ślusarskich i montażu (2) - poz. 10)	3 szt.	Specyfikacja: – Sprężarka tłokowa – Moc silnika: 3,0 KM / 2,2 kW – Wydajność (na ssaniu): 393L/min. – Ilość cylindrów: 2 – Stopnie sprężania: 1 – Prędkość obrotowa pompy: 1050 obr. / min. – Ciśnienie maksymalne: 10 bar – Pojemność zbiornika: 200L. – Napięcie zasilania: 4000 V / 50 Hz / 3F – Wymiary: 1500 x 470 x 1110 mm – Waga: ok. 131kg. – Gwarancja min. 24 miesiące
31.	Kompresor bezolejowy (Pracownia urządzeń mechatronicznych 2 - poz. 16)	1 szt.	Specyfikacja: – Moc – 750 W – Pojemność zbiornika – 24 l – Maks. ciśnienie robocze – 8 bar

			<ul style="list-style-type: none"> - Napięcie zasilania: 230 V - Zawór bezpieczeństwa - Na kółkach - Poziom hałasu: 68 DB - 2 uchwyty - Gwarancja min. 24 miesiące
32.	<p>Kompresor bezolejowy (Pracownia podstaw pneumatyki z zapleczem - poz. 40, Pracownia podstaw hydrauliki siłowej - poz. 36)</p>	2 szt.	<p>Specyfikacja:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sprężarka tłokowa - Moc silnika: 3,0 KM / 2,2 kW - Wydajność (na ssaniu): 393L/min. - Ilość cylindrów: 2 - Stopnie sprężania: 1 - Prędkość obrotowa pompy: 1050 obr. / min. - Ciśnienie maksymalne: 10 bar - Pojemność zbiornika: 200L. - Napięcie zasilania: 4000 V / 50 Hz / 3F - Wymiary: 1500 x 470 x 1110 mm - Waga: ok. 131kg. - Gwarancja min. 24 miesiące
33.	<p>Lampa stanowiskowa z lupą LED/230V (Pracownia techniczna - poz. 48, Pracownia metrologii technicznej - poz. 17, Pracownia podstaw pneumatyki z zapleczem - poz. 92, Pracownia podstaw hydrauliki siłowej - poz. 90)</p> <p>Lampa z lupą (Pracownia elektrotechniki i elektroniki z zapleczem (1) - poz. 64)</p>	19 szt.	<p>Specyfikacja:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Podświetlenie: świetlówka kołowa, naturalna barwa - Regulacja pozycji lupy - Moc: 10 – 12 W - Zasilanie: sieciowe 230 V - Kolor: czarny - Średnica min. 90 mm (oczko min. 20 mm) - Powiększenie: 3D (oczko 10D) - Wysokość szkła od blatu stołu maks. 30 cm - Gwarancja min. 24 miesiące

34.	Lutownica (Pracownia podstaw pneumatyki z zapleczem - poz. 78, Pracownia podstaw hydrauliki siłowej - poz. 72)	4 szt.	<ul style="list-style-type: none"> - Lutownica transformatorowa - Trzy wymienne groty o średnicy min. 2,98 - Waga maks. 1,1 kg - Moc min. 190 W - Czas nagrzewania maks. 13 sekund - Oświetlenie led - Robocza temperatura grotu do min 480 °C - W zestawie kalafonia min. 2 szt. x min. 45 g i cyna min. 2 szt. min. 250 g - Dostarczana wraz z walizką - Gwarancja min. 24 miesiące
35.	Macki pomiarowe (Pracownia techniczna - poz. 12, Pracownia metrologii technicznej - poz. 62)	4 szt.	<p>Specyfikacja:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Długość od 150 mm do 500 mm - Zewnętrzne, wewnętrzne, sprężynowe - Wyposażone w nakrętkę nastawczą - Gwarancja min. 24 miesiące
36.	Materiały eksploatacyjne, oleje i różnego typu części, elementy układów hydrauliki niezbędne do identyfikacji oraz montażu (Pracownia podstaw hydrauliki siłowej - poz. 26)	9 szt.	<p>Zestaw:</p> <ul style="list-style-type: none"> - szybkozłączka bezwyciekowe ISO F (gniazdo+wtyk 1/4") – min. 4 kpl. - olej hydrauliczny HPL - opakowanie min. 5l - rękawiczki jednorazowe lateksowe rozm. M, 100 szt.- min. 1 op. - rękawiczki jednorazowe lateksowe rozm. L, 100 szt.- min. 1 op. - Klucz nastawny zakres min. 0-32 mm
37.	Miernik chropowatości (Pracownia techniczna - poz. 86, Pracownia metrologii technicznej - poz. 53)	3 szt.	<p>Przenośny przyrząd służący do łatwego pomiaru chropowatości różnych powierzchni. Końcówka diamentowa z różnicowym przetwornikiem indukcyjnym. Ruch ramienia napędzany silnikiem, z możliwością nastawienia długości odcinka pomiarowego. Pamięć ostatnich 7 pomiarów. W tylnej części czujnika podpórka z regulowaną wysokością (0.23 mm). Automatyczne wyłączanie po 5 minutach. Parametry: Ra-Rq-Rz-Rt. Długości odcinania 0.25 - 0.8 - 2.5 mm. Charakterystyka filtru cyfrowego: Gaussa, RC, PC-RC.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nacisk pomiarowy (mm): 4 - Zakres pomiarowy Ra Rq (µm): 0.005-16 - Ruch ramienia pomiarowego, maks. (mm): 17.5 - Promień wierzchołka pomiarowego (µm): 5 - Zakres pomiarowy Rz Rt (µm): 0.02-160 - Gwarancja min. 24 miesiące

38.	<p>Miernik elektryczny cyfrowy (Pracownia podstaw pneumatyki z zapleczem - poz. 35, Pracownia podstaw hydrauliki siłowej - poz. 31)</p>	6 szt.	<p>Specyfikacja:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Urządzenie pozwala zmierzyć: napięcie i prąd stały i przemienny, rezystencję, pojemność, częstotliwość - Temperatura pracy min 0°C-38° C - Wyświetlacz LCD o maks. Wskazaniu wyniku min 5800 - Data Hold, REL, NCV, hFE, Max/Min V/A - Test diod, ciągłości - Automatyczny wyłącznik po 15 min. - Akustyczny tester ciągłości - Pamięć trybu prądu (AC / DC) - Półprzewodnikowe testowanie diód - Waga maks. 415 g - Zasilanie bateryjne - baterie w zestawie - Napięcie DC 600mV/6V/60V/600V/1000V ± (0,5% + 2) - Napięcie AC 6V/60V/600V/750V ± (0,8% + 3) - Częstotliwość ACV 10 Hz do 10 kHz ± (0,1% + 5) - Prąd DC 60uA/600uA/6mA/60mA/600mA/20A ± (0,8% + 8) - Prąd AC 60uA/600uA/6mA/60mA/600mA/20A ± (1% + 12) - Rezystancja 600Ω/6kΩ/60kΩ/600kΩ/6MΩ/60MΩ ± (0,8% + 3) - Kondensator 6.000nF/60.00nF/600.0nF/6.000μF/60.00μF/600.0μF/6.000mF/60.00mF/100.0mF ± (3% + 10) - Częstotliwość 9,999 Hz do 9,999 MHz ± (1,0% + 5) - Gwarancja min. 24 miesiące
39.	<p>Miernik twardości (twardościomierz) (Pracownia techniczna - poz. 87, Pracownia metrologii technicznej - poz. 55)</p>	3 szt.	<ul style="list-style-type: none"> - Zakres pomiaru 20-70 HRC - Rozdzielczość 0,1 HRC - Dokładność +/- 1,0 HRC - Funkcja automatycznego wyłączania - Dopuszczalna temperatura działania 5-50°C - Wymiary min. Ø 12x140 mm - Waga min. 36 g - Zasilanie 2 baterie typu V394 - Gwarancja min. 24 miesiące

40.	Mikrometr analogowy 0-150 mm -zestaw (Pracownia techniczna - poz. 8)	5 szt.	Specyfikacja: <ul style="list-style-type: none"> - Zakres pomiarowy 0-150 mm - Wrzeciono 6,5 mm - Wartość skali 0,01 mm - 6 sztuk: 25/50/75/100/125/150mm - Gwarancja min. 24 miesiące
41.	Mikrometr analogowy 150-300 mm - zestaw (Pracownia techniczna - poz. 10)	2 szt.	Specyfikacja: <ul style="list-style-type: none"> - Powierzchnie pomiarowe z węglików spiekanych - Okuwany kabłąk i chromowana na mat podziałka - Wrzeciono fi - 6,5 mm - Skok gwintu: 0,5 mm - Z grzechotką - Dokładność odczytu: 0,01 mm - Zakres pomiarowy: 150-300 mm - Gwarancja min. 24 miesiące
42.	Mikrometr do gwintów (Pracownia techniczna - poz. 11)	2 szt.	Specyfikacja: <ul style="list-style-type: none"> - Zakres pomiarowy: 25 - 50 mm - Dokładność: +- 0,004 mm - Kabłąk odkuwany, podziałka chromowana - Hartowane wrzeciono - Zgodny z DIN 863 - Gwarancja min. 24 miesiące
43.	Mikrometr do gwintów (0-25) (Pracownia techniczna - poz. 76, Pracownia metrologii technicznej - poz. 42)	4 szt.	Specyfikacja: <ul style="list-style-type: none"> - Zakres pomiarowy: 0 - 25 mm - Dokładność: +- 0,004 mm - Kabłąk odkuwany, podziałka chromowana - Hartowane wrzeciono - Zgodny z DIN 863 - Gwarancja min. 24 miesiące

44.	Mikrometr do gwintów (25-50) (Pracownia techniczna - poz. 77, Pracownia metrologii technicznej - poz. 43)	3 szt.	Specyfikacja: – Zakres pomiarowy: 25 - 50 mm – Dokładność: +- 0,004 mm – Kabłąk odkuwany, podziałka chromowana – Hartowane wrzeciono – Zgodny z normą DIN 863 – Gwarancja min. 24 miesiące
45.	Mikrometr do wymiarów zewnętrznych komplet (0-25; 25-50; 50-75; 75-100) (Pracownia techniczna - poz. 59, Pracownia metrologii technicznej - poz. 26, Pracownia podstaw pneumatyki z zapleczem - poz. 80) Mikrometr do wymiarów zewnętrznych komplet (0-25; 25-50; 50-75; 75-100) [4 szt. Komplet] (Pracownia podstaw hydrauliki siłowej - poz. 74)	19 szt.	Specyfikacja: – Dokładność pomiaru: 0-50 mm: ±0.004 – Dokładność pomiaru: 50-100 mm: ±0.005 – rozdzielność mikrometrów wynosi 0,01 mm – wyposażone w hartowane wrzeciono i kowadełko – tuleja sprzęgła i dźwigienka ustalająca – Dostarczane w etui – zgodny z normą DIN 863 – mikrometr 0-25 mm – mikrometr 25-50 mm – mikrometr 50-75 mm – mikrometr 75-100 mm – min. 3 szt. wzorce kontrolne: 25, 50, 75 mm – min. 2 szt. kluczy hakowych – Gwarancja min. 24 miesiące
46.	Mikrometr elektroniczny 0-100 mm -zestaw (Pracownia techniczna - poz. 9)	5 szt.	Specyfikacja: – Zakres pomiarowy 0-100 mm – Wrzeciono 6,5 mm – Wartość skali 0,01 mm – 4 sztuk: 25/50/75/100 – Gwarancja min. 24 miesiące
47.	Mikrometr wewnętrzny (25-50) (Pracownia techniczna - poz. 61, Pracownia metrologii technicznej - poz. 28, Pracownia podstaw pneumatyki z zapleczem - poz. 82,	10 szt.	Specyfikacja: – Zakres pomiarowy 25 – 50 mm – Odczyt noniuszowy – Dokładność odczytu 0,01 mm

	Pracownia podstaw hydrauliki siłowej - poz. 76)		<ul style="list-style-type: none"> - Dokładność pomiaru +- 0,006 mm - W zestawie klucz i pierścień kalibracyjny - Zgodny z normą DIN 863 - Gwarancja min. 24 miesiące
48.	Mikrometr wewnętrzny (5-30) (Pracownia techniczna - poz. 60, Pracownia metrologii technicznej - poz. 27, Pracownia podstaw pneumatyki z zapleczem - poz. 81, Pracownia podstaw hydrauliki siłowej - poz. 75)	16 szt.	<p>Specyfikacja:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Zakres pomiarowy min. 5 – 30 mm - Rozdzielczość 0.01 mm - Zgodny z normą DIN 863 - Hartowane powierzchnie pomiarowe - Wyposażone - W zestawie pierścień kalibracyjny - Gwarancja min. 24 miesiące
49.	Mikrometr wewnętrzny (50-75) (Pracownia techniczna - poz. 62, Pracownia metrologii technicznej - poz. 29, Pracownia podstaw pneumatyki z zapleczem - poz. 83, Pracownia podstaw hydrauliki siłowej - poz. 77)	10 szt.	<p>Specyfikacja:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Zakres pomiarowy 50 – 75 mm - Sprzętło cierne zapadkowe - Zgodny z normą DIN 863 - Odczyt 0,01 mm - Dokładność pomiaru 0,007 mm - Wałeczki pomiarowe wykonane z węglików spiekanych - Gwarancja min. 24 miesiące
50.	Mikrometr zewnętrzny cyfrowy 0-25 (Pracownia techniczna - poz. 63, Pracownia metrologii technicznej - poz. 30)	4 szt.	<p>Specyfikacja:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Zakres pomiarowy 0 – 25 mm - Poziom ochronności IP 54 - Zgodny z normą DIN 863 - Wrzeciono hartowane o średnicy 6,5 mm - Zasilanie bateryjne - Przycisk wyłączenia - Z tuleją sprzętła i dźwigienką blokującą - Rozdzielczość 0,001 mm - Dokładność pomiaru min. 0,004 mm - Gwarancja min. 24 miesiące

51.	<p>Mikrometr zewnętrzny cyfrowy 25-50 (Pracownia techniczna - poz. 64, Pracownia metrologii technicznej - poz. 31)</p>	4 szt.	<p>Specyfikacja:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Zakres pomiarowy 25 – 50 mm - Poziom ochronności IP 54 - Rozdzielczość 0,001 mm - Dokładność pomiaru 0,004 +- mm - Wrzeciono hartowane o średnicy 6,5 mm - Zasilanie bateryjne - Zgodny z normą DIN 863 - Przycisk wyłączenia - Gwarancja min. 24 miesiące
52.	<p>Młotek ślusarski i zestaw młotków FIBERGLASS M lub równoważny (Kuźnia, krajalnia i rzemiosło artystyczne poz. 12, Pracownia technik ślusarskich i montażu - poz. 21, Pracownia montażu, eksploatacji, uruchamiania i konserwacji instalacji maszyn i urządzeń z zapleczem - poz. 23, Pracownia technik ślusarskich i montażu (2) - poz. 21)</p>	60 szt.	<p>Specyfikacja:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Trzonek wykonany z włókna szklanego (fiberglass) - Gumowa rękojeść - Zestaw młotków waga głowicy 200g, 300g, 500g, 1000g, 1500g, 2000g - Łącznie dostawca powinien dostarczyć 60 szt. młotków po 10 z każdej wagi głowicy - Gwarancja min. 24 miesiące
53.	<p>Narzynki i gwintowniki - zestaw (Kuźnia, krajalnia i rzemiosło artystyczne - poz. 10, Pracownia technik ślusarskich i montażu - poz. 18, Pracownia podstaw pneumatyki z zapleczem - poz. 54, Pracownia montażu, eksploatacji, uruchamiania i konserwacji instalacji maszyn i urządzeń z zapleczem - poz. 20, Pracownia podstaw hydrauliki siłowej - poz. 49, Pracownia technik ślusarskich i montażu (2) - poz. 18)</p>	68 szt.	<p>Specyfikacja:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Zawartość kasety: <ul style="list-style-type: none"> - 18 gwintowników - 9 narzynek (M3 - M4 - M5 - M6 - M7 - M8 - M9 - M10 - M12) - 4 uchwyty narzędzi 2. Wymiary(mm): 470 x 195 x 53 3. Waga: 3,1kg 4. Gwarancja min. 24 miesiące

54.	Nitownica pneumatyczno - hydrauliczna (Pracownia podstaw pneumatyki z zapleczem - poz. 53, Pracownia podstaw hydrauliki siłowej - poz. 48)	2 szt.	<ul style="list-style-type: none"> - Automatische Zugsaugen - Für die Arbeit mit 4,8 - 5,6 - 6,4 - 7,8 mm Stahl, Edelstahl, Aluminium und Messing - Professionelle pneumatische Nietmaschine für die Arbeit mit 4,8 - 5,6 - 6,4 - 7,8 mm Stahl, Edelstahl, Aluminium und Messing - Stoßköpfe - Starker und handlicher Körper aus Verbundmaterial - Ausgerüstet mit Köpfelementen und Schmiermittelbehälter - Mindestgarantie 24 Monate
55.	Nitownica ręczna (Kuznia, krawalnia i rzemiosło artystyczne - poz. 9, Pracownia technik ślusarskich i montażu - poz. 17, Pracownia montażu, eksploatacji, uruchamiania i konserwacji instalacji maszyn i urządzeń z zapleczem - poz. 19, Pracownia technik ślusarskich i montażu (2) - poz. 17)	32 szt.	<p>Spezifikation:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Durchmesser der Nieten min. 2,5 bis 4,7 mm - Länge min. 198 mm - Gehäuse aus Aluminium, Griff aus Kohlenstoffstahl - Zähne aus Stahlnieten, Chrommolybdän - Anzahl der Zähne min. 3 - Mindestgarantie 24 Monate
56.	Nitownica ręczna (klamka) (Pracownia podstaw pneumatyki z zapleczem - poz. 50, Pracownia podstaw hydrauliki siłowej - poz. 45)	4 szt.	<p>Spezifikation:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gehäuse aus Aluminium, Griff aus Kohlenstoffstahl - Zugschraube - drei Zähne aus Stahlnieten, Chrommolybdän - Größe [mm]: 2,4,3,2,4,0,4,8 - Länge [mm]: 200 - Mindestgarantie 24 Monate
57.	Nitownica ręczna do nitowkrętów zestaw (Pracownia podstaw hydrauliki siłowej - poz. 47) Nitownica ręczna do nitonakrętek zestaw (Pracownia podstaw pneumatyki z zapleczem - poz. 52)	4 szt.	<ul style="list-style-type: none"> - Oberfläche gehärtet - Länge: 300 mm - Griffmaterial: Kohlenstoffstahl, PVC - Zahnmaterial: CrMo - Gehäusematerial: Aluminium - Durchmesser der Nitonakręten: M3, M4, M5, M6, M8 - Nitonakrętenmaterial: CrMo - Anwendung: Stahlnieten, Edelstahl, Aluminium - Im Set Nitmaschine und Nitonakręten - Mindestgarantie 24 Monate

58.	Nitownica ręczna nożycowa (Pracownia podstaw pneumatyki z zapleczem - poz. 51, Pracownia podstaw hydrauliki siłowej - poz. 46)	4 szt.	<ul style="list-style-type: none"> - Rozmiar [mm]: 3.2,4.0,4.8,6.0,6.4 - Materiał: CrV - Długość [mm]: min. 520 - Kolor: czarny - Materiał rękojeści – stal węglowa, PVC - Zastosowanie: nity stalowe, nity ze stali nierdzewnej, nity aluminiowe - Powierzchnia hartowana - W zestawie nitownica i nity - Liczba szczęk: min. 3, materiał CrV - Gwarancja min. 24 miesiące
59.	Nożyce do blachy prawe (Kuźnia, krajalnia i rzemiosło artystyczne - poz. 3, Pracownia technik ślusarskich i montażu - poz. 11, Pracownia montażu, eksploatacji, uruchamiania i konserwacji instalacji maszyn i urządzeń z zapleczem - poz. 11, Pracownia technik ślusarskich i montażu (2) - poz. 11)	32 szt.	<ul style="list-style-type: none"> - Grubość cięcia w stali walcowanej na zimno min. 1,2 mm - Grubość cięcia w stali nierdzewnej min. 0,7 mm - Długość 250 mm - Wykonane z materiału CrMo - Kształt – prawe - Zastosowanie blacha - Gwarancja min. 24 miesiące
60.	Nożyce do blachy uniwersalne lewe (Pracownia podstaw pneumatyki z zapleczem - poz. 47, Pracownia podstaw hydrauliki siłowej - poz. 42)	6 szt.	<ul style="list-style-type: none"> - Grubość cięcia w stali walcowanej na zimno min. 1,2 mm - Grubość cięcia w stali nierdzewnej min. 0,7 mm - Długość 250 mm - Wykonane z materiału CrMo - Kształt – lewe - Zastosowanie blacha - Gwarancja min. 24 miesiące
61.	Nożyce do blachy uniwersalne prawe (Pracownia podstaw pneumatyki z zapleczem - poz. 46, Pracownia podstaw hydrauliki siłowej - poz. 41)	6 szt.	<ul style="list-style-type: none"> - Wykonane z materiału CrMo - Zastosowanie Blacha - Długość 250 mm - Kształt prawe - Grubość cięcia w stali walcowanej na zimno min. 1.2 mm - Grubość cięcia w stali nierdzewnej min. 0.7 mm - Gwarancja min. 24 miesiące

62.	Nożyce do blachy uniwersalne proste (Kuźnia, krajalnia i rzemiosło artystyczne - poz. 4, Pracownia technik ślusarskich i montażu - poz. 12, Pracownia podstaw pneumatyki z zapleczem - poz. 45, Pracownia montażu, eksploatacji, uruchamiania i konserwacji instalacji maszyn i urządzeń z zapleczem - poz. 12, Pracownia podstaw hydrauliki siłowej - poz. 40 Pracownia technik ślusarskich i montażu (2) - poz. 12)	43 szt.	Specyfikacja: – Wykonane z materiału CrMo – Zastosowanie Blacha – Długość 250 mm – Materiał rękojeści PP TPR – Kształt proste – Twardość szczęk 56-62 HRC – Grubość cięcia w stali walcowanej na zimno min. 1.5 mm – Długość cięcia min. 45 mm – Grubość cięcia w miedzi min. 2 mm – grubość cięcia w stali twardej HRC35 min. 1 mm – Gwarancja min. 24 miesiące
63.	Obcinarka przewodów pneumat. (Pracownia podstaw pneumatyki z zapleczem - poz. 42)	3 szt.	Specyfikacja: – Długość całkowita z ostrzem: min 163 mm – Maksymalna średnica przecinanego kabla: min 5,8mm – Waga max 185 g – Wykonane ze stali CrV 50 – Gwarancja min. 24 miesiące
64.	Obcinarka rur miedzianych (Pracownia podstaw pneumatyki z zapleczem - poz. 44, Pracownia podstaw hydrauliki siłowej - poz. 39)	2 szt.	Specyfikacja: – Wykonane ze stopu cynku – Przeznaczony jest do cięcia rur miedzianych, aluminiowych, PVC oraz PEX – Obcinak do cięcia rur w rozmiarze min 3,2-21,8mm – Posiada min. 2 rolki prowadzące. – Kółko tnące wykonane ze stali łożyskowej o wymiarze 16*6mm – Gwarancja min. 24 miesiące
65.	Obcinarka rur PP, PCV, PEX (Pracownia podstaw pneumatyki z zapleczem - poz. 43)	1 szt.	Specyfikacja: – Nożyce przeznaczone są do cięcia rur z tworzyw sztucznych PEX, PP-R, PE-RT, PE, PB – Zakres średnic rur od min. 16mm do max. 42mm. – Hartowane i polerowane ostrza – Mechanizm zapadkowy – Długość narzędzie: 255 mm – Gwarancja min. 24 miesiące

66.	Pasometr 0-25 (Pracownia metrologii technicznej - poz. 54)	1 szt.	<p>Specyfikacja:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Zakres pomiarowy: 0-25 mm - Zakres pomiarowy czujnika: +/-0,04 mm - Rozdzielczość: 0,001 mm - Błąd maksymalny: +/-0,001 mm - Poziom ochrony: IP54 - Nacisk pomiarowy: 5-10N - Średnica powierzchni pomiarowej: 10 mm - Powierzchnie pomiarowe: węgiel spiekany - Gwarancja min. 24 miesiące
67.	Pilniki ślusarskie (komplet) (Pracownia technik ślusarskich i montażu (2) - poz. 24)	24 szt.	<p>Specyfikacja:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Długość pilników (część robocza): min 250 mm - Zestaw zawiera pilniki: płaskie (2szt), trójkątny, półokrągły, okrągły - Wykonane ze stali T12 - Zastosowanie metal - Nacięcie 1 2 - Materiał rękojeści PP - Gwarancja min. 24 miesiące
68.	Piła taśmowa do metalu (Kuźnia, krawalnia i rzemiosło artystyczne - poz. 15)	1 szt.	<p>Specyfikacja:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Moc przyłączeniowa: 1100W 2. Napięcie zasilania: 400V 3. Prędkość cięcia: 24/41/61/82m/min. 4. Cięcie pod kątem: 90°, 45° 5. Maks. średnica cięcia: <ul style="list-style-type: none"> - 90°: 205mm - 45°: 135mm 6. Maks. wymiary ciętego materiału (szer. x wys.): <ul style="list-style-type: none"> - 90°: 205x215mm - 45°: 205x115mm 7. Pionowe cięcie: Tak 8. Wymiary taśmy: 2360x0,9x20mm 9. Masa: 190kg +/- 10% 10. Gwarancja min. 24 miesiące

69.	Płyta traserska (Pracownia techniczna - poz. 6)	1 szt.	<p>Specyfikacja:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Płyta traserska granitowa 630x630x100 - Z ciemnego granitu - Grubość płyty: 100 mm - Wymiar: 630x630 mm - Waga: ok. 155 kg - Dokładność wg normy. - Gwarancja min. 24 miesiące
70.	Płytki traserska (Pracownia metrologii technicznej - poz. 63)	1 szt.	<p>Specyfikacja:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Wymiary minimalne 500 z 500 mm - Granitowa lub stalowa - Gwarancja min. 24 miesiące
71.	Płytki wzorcowe (100) (Pracownia techniczna - poz. 88) Płytki wzorcowe (min. 100) (Pracownia metrologii technicznej - poz. 56)	2 szt.	<p>Specyfikacja:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ilość płytek w zestawie 100 szt. 2. Zakres 0,5-100 mm 3. Ilość płytek w poszczególnych zakresach: <ul style="list-style-type: none"> - 0,5 - 1 szt. - 1,001-1,009 mm - (przyrost co 0,001 mm) - 1,01-1,09 mm - (przyrost co 0,01 mm) - 1,1-1,9 mm - (przyrost co 0,1 mm) - 1-24 mm - (przyrost co 1 mm) - 25-100 mm - (przyrost co 25 mm) 4. Spełnia normy bezpieczeństwa 5. Klasa 1 6. Wykonanie: ceramiczne (cyrkon) <p>W zestawie: 100 płytek wzorcowych, drewniane etui z miejscami dopasowanymi do każdej płytki, certyfikat kalibracji producenta Gwarancja min. 24 miesiące</p>
72.	Pojemniki do wyposażenia szaf 250 szt. (Pracownia podstaw pneumatyki z zapleczem - poz. 22, Pracownia podstaw hydrauliki siłowej - poz. 22)	4 szt.	<p>Specyfikacja:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pojemniki plastikowe do wyposażenia szaf warsztatowych z możliwością zamontowania do ściany, listwy, - jeden zestaw zawiera 250 sztuk w co najmniej 4 różnych rozmiarach, - Gwarancja min. 24 miesiące

73.	<p>Prasa hydrauliczna z manometrem (Pracownia podstaw pneumatyki z zapleczem - poz. 38, Pracownia podstaw hydrauliki siłowej - poz. 34)</p> <p>Prasa hydrauliczna z manometrem 20T (Pracownia technik ślusarskich i montażu (2) - poz. 4, Pracownia technik ślusarskich i montażu - poz. 4, Pracownia montażu, eksploatacji, uruchamiania i konserwacji instalacji maszyn i urządzeń z zapleczem - poz. 4)</p>	11 szt.	<p>Specyfikacja:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nacisk maksymalny: 20000 kg - Zakres roboczy: 0-970 mm - Szerokość robocza: 600 mm - Skok siłownika: 190 mm - Liczba pozycji blatu roboczego: 8 - Waga: ok. 97 kg - Gwarancja min. 24 miesiące
74.	<p>Prasa mechaniczna ręczna (Pracownia podstaw pneumatyki z zapleczem - poz. 39, Pracownia podstaw hydrauliki siłowej - poz. 35)</p>	2 szt.	<p>Specyfikacja:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Prasa ręczna o nacisku min 1 tony - Wymiary tłoka 25x25 - Wybijanie łożysk - Wciskanie tulei - Wycinanie otworów w skórze, filcu itp. - Stemplowanie na zimno lub ciepło - Zamontowany stół obrotowy z różnymi otworami montażowymi. - Korpus prasy do wyciskania wykonany z żeliwa - Możliwość mocowania do stołu warsztatowego - Gwarancja min. 24 miesiące
75.	<p>Profesjonalny zestaw szczypiec (Pracownia podstaw pneumatyki z zapleczem - poz. 73, Pracownia podstaw hydrauliki siłowej - poz. 67)</p>	16 szt.	<p>Specyfikacja:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Szczypce wydłużone wygięte 200 mm - Kombinerki szczypce uniwersalne 200 mm - Szczypce wydłużone proste 200 mm - Szczypce boczne – obcinaczki 200 mm - Szczypce okrągłe 160 mm - Szczypce wydłużone płaskie 160 mm - Gwarancja min. 24 miesiące

76.	<p>Promieniomierz 1-6,5 / 7-15 / 15,5-25 / 25-59/ (Pracownia techniczna - poz. 85, Pracownia metrologii technicznej - poz. 52, Pracownia podstaw pneumatyki z zapleczem - poz. 63, Pracownia podstaw hydrauliki siłowej - poz. 57)</p>	18 szt.	<p>Specyfikacja: Wzorce promieni służą do pomiaru krawędzi zaokrąglonej metodą porównawczą poprzez dopasowanie płytki o najbardziej zbliżonym promieniu krzywizny.</p> <ul style="list-style-type: none"> – promieniomierz 1-6,5 mm – promieniomierz 7-15 mm – promieniomierz 15,5- 25mm – promieniomierz od 25 do max. 59 mm – Gwarancja min. 24 miesiące
77.	<p>Próbki / wzorce metalograficzne zestaw / komplet (Pracownia techniczna - poz. 55)</p>	1 szt.	<p>Specyfikacja: Katalogi wzorców metalograficznych min. 10 różnego rodzaju próbek metalograficznych z każdej kategorii gotowych do przeprowadzania badań na mikroskopie metalograficznym:</p> <ul style="list-style-type: none"> – ŻELIWO: żeliwo niskostopowe, wysokostopowe, sferoidalne, szare, SUS – STAL: Fe, stale węglowe, niskostopowe, nierdzewne, austenityczne, wysokostopowe, szybko tnące, narzędziowe, specjalne, SUS – METALE NIEŻELAZNE: Cu, Ni, Co, Zn, Pb, Sn, Ti, Mg, Mo, Cd, Zr, Au, Ag, miedź czysta, mosiądze, brązy, stopy miedzi, nikiel i stopy niklu, stopy kobaltu, cynk i stopy cynku, ołów i stopy ołowiu (włącznie z lutowaniami), cyna i stopy cyny, tytan i stopy tytanu, stopy magnezu, pozostałe metale nieżelazne (Mo, Cd+Zr), metale szlachetne Au, Ag i ich stopy, SUS – ALUMINIUM: Al, aluminium czyste, stopy: AlSi, AlSiCu, AlCu, AlMg, AlZn, AlMn, stopy różne, SUS – WĘGIEL: C, węgle, grafit, smoła, koks, torf, biopaliwa, wzorce biomasy – MINERALNE (PROSZKOWE): żelazostopy, rudy i produkty przetwórcze, materiały ogniotrwałe + inne minerały, fluoryty, minerały różne, boksyty, produkty z bizmutem z przemysłu aluminiowego, cementy, żuźle, popioły, pyły, skały, osadu i muły, szkła, piaski szklane, szkła do SUS/monitorów do XRF – WIÓROWE: surówka, żeliwo, żelazo czyste, stale niestopowe, niskostopowe i wysokostopowe, miedź czysta, stopy: Cu, Ni, Co, Cr, Zn, Pb, Sn, Zr, Ti, Mg, Cd, Al, Ag, Au, węgiel wolframu – Gwarancja min. 24 miesiące
78.	<p>Przymiar traserski - kreskowy (Pracownia podstaw pneumatyki z zapleczem - poz. 57, Pracownia podstaw pneumatyki z zapleczem - poz. 60, Pracownia podstaw hydrauliki siłowej - poz. 52)</p>	46 szt.	<p>Specyfikacja:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Wykonany z hartowanej stali nierdzewnej – Długość min 300 mm – Szerokość min. 25 mm – Podziałka mm/cale – Grubość 1 mm – Gwarancja min. 24 miesiące

79.	<p>Przyrząd kłowy (Pracownia techniczna - poz. 72, Pracownia metrologii technicznej - poz. 39)</p>	2 szt.	<p>Specyfikacja:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Przeznaczony do szybkiego i precyzyjnego sprawdzania bicia przedmiotów cylindrycznych / stożkowych. 2. Przyrząd wykonany jest z odpuszczanego i starzonego żeliwa. 3. Kłły wykonane są z hartowanej stali, precyzyjnie szlifowane. <ul style="list-style-type: none"> – Ød Min-Maks [mm]: 22 – L1 [mm]: 150 – L2 [mm]: 220 – A [mm]: 310 – B [mm]: 113 – C [mm]: 40 – H [mm]: 50 – Ø D [mm]: 16 – Zakres posuwu [mm]: 10 – Waga [kg]: 7 <p>Specyfikacja techniczna Ø otworu chwytowego: Ø 8 mm z tuleją redukcyjną mm Gwarancja min. 24 miesiące</p>
80.	<p>Punktak ślusarski Kuźn 135 mm lub równoważny (Kuźnia, krajalnia i rzemiosło artystyczne - poz. 13, Pracownia technik ślusarskich i montażu - poz. 23, Pracownia montażu, eksploatacji, uruchamiania i konserwacji instalacji maszyn i urządzeń z zapleczem - poz. 25, Pracownia technik ślusarskich i montażu (2) - poz. 23)</p>	60 szt.	<p>Specyfikacja:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Wykonany ze stali narzędziowej – Powierzchnia lakierowana – Norma: BN-86/4513-06 – Długość min. 135 mm – Gwarancja min. 24 miesiące

81.	Spoinomierz (Pracownia techniczna - poz. 22)	1 szt.	<ul style="list-style-type: none"> - Wykonany ze stali nierdzewnej - Podziałka chemicznie wytrawiana - Zakres pomiarowy: 0 – 20 mm - Dokładność: 0,02 mm - Gwarancja min. 24 miesiące
82.	Sprawdzian do gwintów calowych oraz metrycznych (Pracownia podstaw pneumatyki z zapleczem - poz. 62, Pracownia podstaw hydrauliki siłowej - poz. 56)	12 szt.	<ul style="list-style-type: none"> - Ilość sprawdzianów: 52 listki - Gwarancja min. 24 miesiące - Calowe 55 ° - sprawdziany: - 4G, 4,5G, 5G, 6G, 7G, 8G, 9G, 10G, 11G, 12G, 13G, 14G, 16G, 18G, 19G, 20G, 22G, 24G, 25G, 26G, 28G , 30G, 32G, 36G, 40G, 48G, 60G, 62G - Metryczne 60 ° - sprawdziany: - 0.25, 0.3, 0.35, 0.4, 0.45, 0.5, 0.6, 0.7, 0.75, 0.8, 0.9, 1.0, 1.25, 1.5, 1.75, 2.0, 2.5, 3.0, 3.5, 4.0, 4.5, 5.0, 5.5, 6.0
83.	Sprawdzian szczękowy (Pracownia techniczna - poz. 18)	2 szt.	<ul style="list-style-type: none"> - komplet sprawdzianów szczękowych o długości szczęk od 150 do 500 mm do każdego z 3 rodzajów (zewnątrzny, wewnętrzny, sprężynowy) - Wyposażone w nakrętkę nastawczą - Gwarancja min. 24 miesiące
84.	Sprawdzian tłoczkowy (Pracownia techniczna - poz. 17)	2 szt.	<ul style="list-style-type: none"> - Wykonanie pasowanie H7 DIN 2245 - Strona przechodnia i nieprzechodnia wykonana z hartowanej stali - Zastosowanie – do kontroli dokładności wymiarów otworów - Dostarczony w drewnianej kasecie - Średnica sprawdzianu tłoczkowego 20 mm - Gwarancja min. 24 miesiące
85.	Statyw magnetyczny (Pracownia techniczna - poz. 14) Statyw magnetyczny czujnika (Pracownia techniczna - poz. 73)	8 szt.	<ul style="list-style-type: none"> - Podstawa magnetyczna z rowkiem pryzmatycznym od spodu - Jednoczesne, centralne blokowanie przegubu dolnego, środkowego - Dokładny mechanizm ustawiania w górnym uchwycie - Ustawiana wysokość maks. 330 mm - Wymiary płyty podstawy 50x50 mm - Średnica otworu mocującego 8 mm - Siła trzymania magnesu min. 80 kg - Waga min. 1,5 kg - Gwarancja min. 24 miesiące

86.	Stolik pod wiertarkę, szlifierkę (Pracownia podstaw pneumatyki z zapleczem - poz. 89, Pracownia podstaw hydrauliki siłowej - poz. 83)	8 szt.	<p>Specyfikacja:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Wysokość 900 mm - Szerokość 600 mm - Głębokość 680 mm - nośność konstrukcji min.: 300 kg - konstrukcja wykonana z profili stalowych - blat min. 36 mm z płyty MDF, pokryty blachą ocynkowaną min. 1,5 mm - metalowe regulatory do poziomowania - Gwarancja min. 24 miesiące
87.	Stolik pomiarowy (Pracownia techniczna - poz. 15)	1 szt.	<p>Specyfikacja:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Wymiary 300 x 200 x 50 mm - Wykonany z granitu - Średnica otworu mocującego: 8 mm - Zakres min. 150 mm - Średnica kolumny fi 28 mm - Ramię: fi – 18 mm, L – 190 mm - Gwarancja min. 24 miesiące
88.	Stół egzaminacyjny uniwersalny do stanowiska Pneumat.MD-19093E lub równoważne (Pracownia podstaw pneumatyki z zapleczem - poz. 25)	3 szt.	<p>Specyfikacja:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Materiał: aluminium, blat meblowy - Wymiary: ok. 1600 mm x 800 mm x 700 mm - Gwarancja min. 24 miesiące
89.	Suwmiarka elektroniczna (Pracownia techniczna - poz. 2)	10 szt.	<p>Specyfikacja:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Zakres pomiaru 0 – 150 m - Dokładność pomiaru 0,02 mm - Pomiar w mm i calach - Wykonana ze stali nierdzewnej - Zastosowanie do pomiarów wewnętrznych, zewnętrznych, głębokości i uskoków. - Czytelny wyświetlacz - Śruba zaciskowa blokująca suwak - Gwarancja min. 24 miesiące

90.	Suwmiarka modułowa analogowa (Pracownia techniczna - poz. 58, Pracownia metrologii technicznej - 25)	2 szt.	Suwmiarka modułowa analogowa do pomiaru kół zębatach: <ul style="list-style-type: none"> - Ze stali nierdzewnej hartowanej - Odczyt mm/cal: 0,05mm + 1/128" - Zakres pomiarowy: 0-500 mm - Długość szczęk: 200 mm - Gwarancja min. 24 miesiące
91.	Suwmiarka modułowa cyfrowa 2-30 (Pracownia metrologii technicznej - poz. 23)	1 szt.	Specyfikacja: <ul style="list-style-type: none"> - Zastosowanie do pomiaru kół zębatach - Wykonana ze stali nierdzewnej, hartowanej - Z pokrętłami do regulacji - Cyfrowy wyświetlacz - Przyciski on/off, mm/inch i zero - Dokładność odczytu 0,03 mm - Zakres M2 – M30 - Gwarancja min. 24 miesiące
92.	Suwmiarka modułowa cyfrowa 1-30 (Pracownia techniczna - poz. 57, Pracownia metrologii technicznej - poz. 24)	2 szt.	Specyfikacja: <ul style="list-style-type: none"> - Zastosowanie do pomiaru kół zębatach - Wykonana ze stali nierdzewnej, hartowanej - Z pokrętłami do regulacji - Cyfrowy wyświetlacz - Przyciski on/off, mm/inch i zero - Dokładność odczytu 0,03 mm - Zakres min. M2 – M30 - Gwarancja min. 24 miesiące
93.	Suwmiarka modułowa cyfrowa 5-50 (Pracownia metrologii technicznej - poz. 22)	1 szt.	<ul style="list-style-type: none"> - Zastosowanie do pomiaru kół zębatach - Wykonana ze stali nierdzewnej, hartowanej - Z pokrętłami do regulacji - Cyfrowy wyświetlacz - Przyciski on/off, mm/inch i zero - Dokładność odczytu 0,03 mm - Zakres M5 – M50 - Gwarancja min. 24 miesiące

94.	<p>Suwmiarka NEO lub równoważna (Kuźnia, krawalnia i rzemiosło artystyczne - poz. 5, Pracownia technik ślusarskich i montażu - poz. 13, Pracownia montażu, eksploatacji, uruchamiania i konserwacji instalacji maszyn i urządzeń z zapleczem - poz. 15, Pracownia technik ślusarskich i montażu (2) - poz. 13)</p>	64 szt.	<p>Specyfikacja:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Zakres pomiaru min. 0 – 150 mm - Dokładność odczytu 0,02 mm - Rozdzielczość pomiaru — 0,01 mm / 0,0005 cala - Dokładność pomiaru — +/- 0,03 mm / +/- 0,0015 cala - Powtarzalność pomiaru — 0,01 mm - Szybkość odczytu — do 3,0 m/s - Pomiar w mm i calach - Wykonana ze stali nierdzewnej - Zastosowanie: do pomiarów wewnętrznych, zewnętrznych, głębokości i uskoków - Śruba zaciskowa blokująca suwak - Cyfrowy wyświetlacz - Zasilanie bateryjne - Spełnia normę DIN 862 - Gwarancja min. 24 miesiące
95.	<p>Suwmiarka noniuszowa (Pracownia techniczna - poz. 1)</p>	10 szt.	<p>Specyfikacja:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Wykonana ze stali nierdzewnej, hartowanej - Podziałka w mm i calach - Zakres pomiarowy min. 0 - 150 mm - Długość szczęk 38 mm - W zestawie głębokościomierz i szczęki do pomiarów wewnętrznych - Blokada: śruba blokująca - Spełnia normę DIN 862 - Zastosowanie: do trasowania oraz pomiarów wewnętrznych, zewnętrznych, głębokości i wysokości, - Noniusz o dokładności 1/20" i 1/128", i długości 39 mm. - Gwarancja min. 24 miesiące
96.	<p>Suwmiarka uniwersalna 150 - (0,02) (Pracownia techniczna - poz. 68, Pracownia metrologii technicznej - poz. 35)</p>	26 szt.	<p>Specyfikacja:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Zakres pomiarowy 0 - 150 mm - Odczyt elektroniczny - Zasilanie bateryjne - Dokładność +- 0,03 mm - Częstość aktualizacji 3m/s

			<ul style="list-style-type: none"> - Długość szczęk min. 40 mm - Cyfrowy wyświetlacz z cyframi o wysokości min.13 mm - Spełnia normę DIN 862 - Automatyczne wyłączanie - Gwarancja min. 24 miesiące
97.	<p>Suwmiarka uniwersalna 150 - (0,05) (Pracownia techniczna - poz. 69, Pracownia metrologii technicznej - poz. 36, Pracownia podstaw pneumatyki z zapleczem - poz. 79, Pracownia podstaw hydrauliki siłowej - poz. 73)</p>	64 szt.	<p>Specyfikacja:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Zakres pomiaru 0 – 150 mm - Dokładność 0,05 mm - Wykonana ze stali nierdzewnej - Zastosowanie: pomiar wewnętrzny, zewnętrzny oraz głębokość - Pomiar w mm - Gwarancja min. 24 miesiące
98.	<p>Suwmiarka zegarowa (Pracownia techniczna - poz. 3)</p>	2 szt.	<p>Specyfikacja:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Wykonana ze stali nierdzewnej - Zakres pomiaru 0 – 150 mm - Rozdzielczość podziałki wskaźnika 0,02 mm - 1 obr. Wskazówki 2 mm - Długość szcz.: 40 mm - Zastosowanie: pomiar wewnętrzny, zewnętrzny wysokość oraz głębokość - Podziałka w mm - Pole podziałki chromowane na mat - Spełnia normę DIN 862 - Gwarancja min. 24 miesiące
99.	<p>Szafa narzędziowa / wózek (Pracownia podstaw pneumatyki z zapleczem - poz. 23, Pracownia podstaw hydrauliki siłowej - poz. 23)</p>	16 szt.	<p>Specyfikacja: Szafa narzędziowa z wyposażeniem 263 elementów 6 szuflad. Zestaw 1/4”:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Zestaw 13szt nasadek 6-kątnych w rozmiarach: 4/4,5/5/5,5/6/7/8/9/10/11/12/13/14 mm - Przegub uniwersalny - Przedłużka 100mm - Przedłużka 50mm - Pokrętko poprzeczne

		<ul style="list-style-type: none"> - Grzechotka crv 150mm - Pokrętko sztywne Zestaw 1/2": - Zestaw 15szt nasadek 6-kątnych w rozmiarach:10/12/13/14/15/16/17/18/19/20/21/22/23/24 + 16mm, 21mm długa - Przegub uniwersalny - Przedłużka 125mm - Pokrętko poprzeczne - Grzechotka 245mm Zestaw: - Zestaw wkrętek płaskich 6szt: 6.0x38, 3.0x75, 4.0x100, 5.0x100, 6.0x150, 8.0x175 mm - Zestaw wkrętek krzyżowych PZ 2szt: PZ1x75, PZ2x100 mm - Zestaw wkrętek krzyżowych PH 4szt: PH1x75, PH2x38, PH2x100, PH3x150 mm - Zestaw wkrętek izolowanych 6szt: SL3x75, SL4x100, SL5.5x125, SL6.5x150 mm PH1x100, PH2x100 - Zestaw kluczy Torx 8szt: T8/T10/T15/T20/T25/T27/T30/T40 - Zestaw wkrętek precyzyjnych: 3 szt krzyżowe oraz 3 płaskie - Próbówka elektryczna - Młotek blacharski (gumowy) - Młotek stalowy - Klucze oczkowo – płaskie :8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19 mm - Zestaw 4szt. szczypiec do pierścieni Segera - Szczypce uniwersalne 200mm - Szczypce wydłużone 200mm - Obcinaki boczne 190mm - Zaciskarka konektorów elektrycznych - 7x zestawów konektorów elektrycznych <p>Szafka wyposażona w gumowe odbojniki, aby nie uszkodzić karoserii samochodu podczas przypadkowego obicia. Każda szuflada posiada zabezpieczenie przed przypadkowym otwarciem, a także jest zamykana na kluczyk. Każda z szuflad osadzona na prowadnicach tożyskowych, przez co ich otwieranie jest płynne, ciche oraz trwałe.</p> <p>Gwarancja min. 24 miesiące</p>
--	--	---

100.	<p>Szczelinomierz (Pracownia techniczna - poz. 78, Pracownia metrologii technicznej - poz. 44, Pracownia podstaw pneumatyki z zapleczem - poz. 64, Pracownia podstaw hydrauliki siłowej - poz. 58)</p>	12 szt.	<p>Specyfikacja:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Listkowy - Wyposażony w 32 proste listki miernicze - Grubość listków 0,33; 0,38; 0,16; 0,45; 0,50; 0,55; 0,60; 0,63; 0,65; 0,70; 0,75; 0,80; 0,30; 0,28; 0,25; 0,23; 0,20; 0,18; 0,15; 0,13; 0,10; 0,09; 0,08; 0,07; 0,06; 0,05; 0,04; 0,03; 0,02 - Listki wykonane ze stali - Gwarancja min. 24 miesiące
101.	<p>Szlifierka stołowa (Kuźnia, krajalnia i rzemiosło artystyczne - poz. 16, Pracownia technik ślusarskich i montażu - poz. 9, Pracownia podstaw pneumatyki z zapleczem - poz. 36, Pracownia montażu, eksploatacji, uruchamiania i konserwacji instalacji maszyn i urządzeń z zapleczem - poz. 9, Pracownia podstaw hydrauliki siłowej - poz. 32, Pracownia technik ślusarskich i montażu (2) - poz. 9)</p>	14 szt.	<p>Specyfikacja:</p> <ul style="list-style-type: none"> - moc nominalna - 600 W - prędkość obrotowa bez obciążenia - 3600 min - Ø tarczy - 200 mm - szerokość - 25 mm - średnica otworu tarczy - 32 mm - ziarnistość - 24 , 60 - długość - 370 mm - szerokość - 230 mm - wysokość - 260 mm - waga - ok. 15 kg - Gwarancja min. 24 miesiące
102.	<p>Ściągacz do łożysk - komplet (Kuźnia, krajalnia i rzemiosło artystyczne - poz. 2, Pracownia technik ślusarskich i montażu - poz. 8, Pracownia montażu, eksploatacji, uruchamiania i konserwacji instalacji maszyn i urządzeń z zapleczem - poz. 8, Pracownia technik ślusarskich i montażu (2) - poz. 8)</p>	30 szt.	<p>Specyfikacja:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Zestaw: <ul style="list-style-type: none"> - po 10 sztuk: 75 mm, 100mm, 150mm. - łącznie do dostarczenia 30 sztuk różnych ściągaczy - Rozstaw ramion regulowany, każde ramie osobno - Odwracane ramiona - Wykonany z chromowanej stali narzędziowej, hartowane i kute - Zastosowanie: ściągania łożysk, wirników, tarcz hamulcowych, kół pasowych, kół zębatych i pierścieni - Gwarancja min. 24 miesiące

103.	<p>Średnicówka czujnikowa (Pracownia techniczna - poz. 7)</p>	2 szt.	<p>Specyfikacja: Gwarancja min. 24 miesiące Średnicówka czujnikowa standardowa Zestawy średnicówek czujnikowych Zakres [mm]: 18-150 Podziałka: 0,01 mm Głębokość pomiaru: 100/150 mm Waga [g]: 0,500 Specyfikacja techniczna Dokładność: 2 μm Powtarzalność: 0,5 μm Kowadełka węglkowe w zestawach - Dla zakresu pomiarowego 50-150 mm (11 szt.) - Dla zakresu pomiarowego 35-60 mm (6 szt.) - Dla zakresu pomiarowego 18-35 mm (9 szt.) Wymienne podkładki w zestawach - Dla zakresu pomiarowego 35-150 mm (4 szt.) - Dla zakresu pomiarowego 18-35 mm (2 szt.)</p>
104.	<p>Średnicówka dwupunktowa czujnikowa (18-160) (Pracownia techniczna - poz. 75, Pracownia metrologii technicznej - poz. 41 Pracownia podstaw pneumatyki z zapleczem - poz. 86, Pracownia podstaw hydrauliki siłowej - poz. 80)</p>	6 szt.	<p>Specyfikacja:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Zakres pomiaru: min. 18 – 35 mm - Dokładność: 0,01 mm - Głębokość mierzona min. 125 mm - Wys. pomiaru od dna otworu: 7 mm, - Ilość trzpieni pomiarowych: min. 9 - Spełnia normę DIN 862 - W komplecie wskaźnik zegarowy, wymienne trzpienie pomiarowe i podkładki dystansowe o różnych rozmiarach - Zastosowanie: do precyzyjnych pomiarów średnic wewnętrznych i szczelin - Gwarancja min. 24 miesiące

105.	<p>Średnicówka trzypunktowa analogowa (20-50) (Pracownia techniczna - poz. 80, Pracownia metrologii technicznej - poz. 46)</p>	2 szt.	<p>Specyfikacja: Charakterystyka produktu: – Średnicówki mikrometryczne trójpunktowe do pomiaru średnic wewnętrznych. – Powierzchnie pomiarowe z węglików spiekanych. – W skład zestawu wchodzi drążek przedłużający. – Dostarczane w futerałach. Dane techniczne: – Zakres pomiarowy: 20-50 mm, – Dokładność: 0,005±mm, – Odczyt: 0,001, – Długość bez przedłużenia: 115mm, Drążek przedłużający: 150mm. Gwarancja min. 24 miesiące</p>
106.	<p>Średnicówki trzypunktowe cyfrowe (25-37, 30-40, 40-50) (Pracownia metrologii technicznej - poz. 47)</p>	1 szt.	<p>Specyfikacja: Charakterystyka produktu: – Średnicówki mikrometryczne trójpunktowe do pomiaru średnic wewnętrznych. – Powierzchnie pomiarowe z węglików spiekanych. – W skład zestawu wchodzi drążek przedłużający. – Dostarczane w futerałach. Dane techniczne: – Zakres pomiarowy: 25-37 mm, 30-40 mm, 40-50 mm, – Dokładność: 0,005±mm, – Odczyt: 0,001, – Długość bez przedłużenia: 115mm, Drążek przedłużający: 150mm. Gwarancja min. 24 miesiące</p>
107.	<p>Uchwyt do mikrometrów (Pracownia techniczna - poz. 26)</p>	3 szt.	<p>Specyfikacja: – Rozwarcie uchwytu min. 7 -16 mm – Nóżka 120 długość x 80 szerokość mm – Przechyłny – Gwarancja min. 24 miesiące</p>

108.	<p>Waliza narzędziowa wyposażona (Pracownia podstaw pneumatyki z zapleczem - poz. 32, Pracownia podstaw hydrauliki siłowej - poz. 28)</p>	16 szt.	<p>Specyfikacja:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Narzędzia wykonane ze stali Cr Wd - Walizka - Próbnik elektryczny 220 - 250V - Zestaw wkrętaków min. 4 szt. - Szczypce nastawne min. 250 mm - Obcęgi min. 250 mm - Kombinerki - Szczypce z cieciami bocznymi min. 175 mm - Szczypce płaskie min. 175 mm - Nożyce ręczne (uniwersalne) - Pilnik - Klucze imbusowe (od 1.5 do 10 mm) min. 9 szt. - Klucze płasko-oczkowe (od 8 do 22 mm) - Klucz nastawny 250 mm - Punktaki / przecinaki min. 5 szt. - Wkrętaki precyzyjne wraz z pokrętłem min. 3 szt. - Szczypce elektryczne - Szczypce do pierścieni osadczych z min. 4 końcówkami - Nóż z zestawem wymiennych ostrzy - Latarka - Piłka do metalu z zestawem brzeszczotów - Poziomnica - Końcówki do zarabiania kabli - Nasadki 1/4" (od 4 do 14 mm) min. 13 szt. - Nasadki 1/2" (od 10 do 32 mm) min. 13 szt. - Pokrętło zapadkowe 1/2" i 1/4" - Przedłużki 1/4" min. 2 szt. - Przedłużki 1/2" min. 2 szt. - Przeguby kuliste 1/4" i 1/2" - Pokrętło 1/4" - Nasadki do świec 16 i 22 mm
------	--	---------	--

			<ul style="list-style-type: none"> - Miarka - Młotek 300g - Suwmiarka - Wkrętak zapadkowy z przegubem - Zestaw bitów z adapterem - Ilość narzędzi min. 125 szt <p>Gwarancja min. 24 miesiące</p>
109.	<p>Warsztatowy wózek narzędziowy (Pracownia diagnostyki samochodowej, Pracownia mechatroniki samochodowej oraz pracownia demontażu, weryfikacji i montażu pojazdów samochodowych - poz. 51)</p> <p>Wózek narzędziowy (Pracownia technik ślusarskich i montażu - poz. 1, Pracownia montażu, eksploatacji, uruchamiania i konserwacji instalacji maszyn i urządzeń z zapleczem - poz. 1, Pracownia technik ślusarskich i montażu (2) - poz. 1)</p>	28 szt.	<p>Specyfikacja: Szafka narzędziowa z wyposażeniem min. 263 elementów min. 6 szuflad.</p> <p>ZESTAW 1/4"</p> <ul style="list-style-type: none"> - Zestaw 13szt nasadek 6-kątnych w rozmiarach: 4/4,5/5/5,5/6/7/8/9/10/11/12/13/14 mm - Przegub uniwersalny - Przedłużka 100mm - Przedłużka 50mm - Pokrętło poprzeczne - Grzechotka crv 150mm - Pokrętło sztywne <p>ZESTAW 1/2"</p> <ul style="list-style-type: none"> - Zestaw 15szt nasadek 6-kątnych w rozmiarach:10/12/13/14/15/16/17/18/19/20/21/22/23/24 + 16mm, 21mm długa - Przegub uniwersalny - Przedłużka 125mm - Pokrętło poprzeczne - Grzechotka 245mm <p>ZESTAW</p> <ul style="list-style-type: none"> - Zestaw wkrętaków płaskich 6szt: 6.0x38, 3.0x75, 4.0x100, 5.0x100, 6.0x150, 8.0x175 mm - Zestaw wkrętaków krzyżowych PZ 2szt: PZ1x75, PZ2x100 mm - Zestaw wkrętaków krzyżowych PH 4szt: PH1x75, PH2x38, PH2x100, PH3x150 mm - Zestaw wkrętaków izolowanych 6szt: SL3x75, SL4x100, SL5.5x125, SL6.5x150 mm PH1x100, PH2x100 - Zestaw kluczy Torx 8szt: T8/T10/T15/T20/T25/T27/T30/T40 - Zestaw wkrętaków precyzyjnych: 3 szt krzyżowe oraz 3 płaskie - Próbówka elektryczna

			<p>ZESTAW</p> <ul style="list-style-type: none"> - Młotek blacharski (gumowy) - Młotek stalowy - Klucze oczkowo – płaskie :8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19 mm <p>ZESTAW</p> <ul style="list-style-type: none"> - Zestaw 4szt. szczypiec do pierścieni Segera - Szczypce uniwersalne 200mm - Szczypce wydłużone 200mm - Obcinaki boczne 190mm - Zaciskarka konektorów elektrycznych - 7x zestawów konektorów elektrycznych <p>Szafka została wyposażona w gumowe odbojniki, aby nie uszkodzić karoserii samochodu podczas przypadkowego obicia. Każda szuflada posiada zabezpieczenie przed przypadkowym otwarciem, a także jest zamykana na kluczyk. Każda z szuflad została osadzona na prowadnicach łożyskowych, przez co ich otwieranie jest płynne, ciche oraz trwałe.</p> <p>Gwarancja min. 24 miesiące</p>
110.	<p>Wiertarka stołowa (Pracownia technik ślusarskich i montażu - poz. 3)</p> <p>Wiertarka stołowa WS-32 (Pracownia montażu, eksploatacji, uruchamiania i konserwacji instalacji maszyn i urządzeń z zapleczem - poz. 3, Pracownia technik ślusarskich i montażu (2) - poz. 3)</p>	12 szt.	<p>Specyfikacja:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Napięcie: 230 V / 1 Ph ~50 Hz - Moc silnika: 0,85 kW - Średnica wiercenia w stali (S235JR): Ø 15 mm - Mocowanie we wrzecionie: MK 2 - Prześwit / wysuw tulei: 235 mm / 60 mm - Zakres prędkości obrotowych: B16 - Obroty wrzeciona: 100 - 3.000 min-1 - Liczba stopni: elektronicznie regulowane - Stół dług. x szer. / rowki teowe: 290 x 280 mm/14 mm - Średnica kolumny: Ø 60 mm - Wymiary dł. x szer. x wys.: 481 x 475 x 980 mm - Waga netto: ok 66 kg - Gwarancja min. 24 miesiące

111.	<p>Wiertarka stołowa (Pracownia podstaw pneumatyki z zapleczem - poz. 37, Pracownia podstaw hydrauliki siłowej - poz. 33, Kuznia, krawalnia i rzemiosło artystyczne - poz. 17)</p>	8 szt.	<p>Specyfikacja:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Wydajność wiercenia maks.: 25 mm - Uchwyt wiertarski: 1 - 16 / B 18 mm - Stożek uchwytu wrzeciona: MK 2 - Prędkość obrotowa wrzeciona min.: 220 obr./min. - Prędkość obrotowa wrzeciona max.: 2840 obr./min. - Zmiana obrotów - ilość biegów / bezstop.: 16 - Sposób przenoszenia napędu: paski - Wychyłanie stołu wiertarskiego: -45° - +45° - Odstęp wrzeciono / kolumna maks.:180 mm - Odstęp wrzeciono / stół maks.: 415 mm - Odstęp wrzeciono / płyta dolna maks.: 605 mm - Średnica kolumny: 72 mm - Moc silnika: 1,1 kW - Gwarancja min. 24 miesiące
112.	<p>Wkrętaki precyzyjne (komplet) (Pracownia techniczna - poz. 90, Pracownia metrologii technicznej - poz. 58, Pracownia podstaw pneumatyki z zapleczem - poz. 97, Pracownia podstaw hydrauliki siłowej - poz. 86)</p>	10 szt.	<p>Specyfikacja:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Zestaw, min. 7 sztuk - Płaskie: 2mm; 3mm; - Philips: PH00; PH0; - Torx: T5, T6, T7 - Twardość: (hrc) 57-61 - Stal: S2 - Wykończenie grotu: piaskowany - Grot utwardzony, magnetyczny - Rękojeść zakończona obrotową nakładką - Gwarancja min. 24 miesiące
113.	<p>Wkrętarka Makita lub równoważna (Kuznia, krawalnia i rzemiosło artystyczne - poz. 8, Pracownia technik ślusarskich i montażu - poz. 16, Pracownia montażu, eksploatacji, uruchamiania i konserwacji instalacji maszyn i urządzeń z zapleczem - poz. 18,</p>	32 szt.	<p>Specyfikacja:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dwubiegowa - Funkcja wiercenia oraz wiercenia z udarem - Kompatybilna z akumulatorami typu G - Min. 16- stopniowa regulacja momentu obrotowego - Szybkomocujący uchwyt wiertarski

	Pracownia technik ślusarskich i montażu (2) - poz. 16)		<ul style="list-style-type: none"> - Zasilanie akumulatorowe - Napięcie 18 V - Pojemność akumulatora 2,0 Ah, typ Li-Ion - Miękki moment obrotowy min 24 Nm - Twardy moment obrotowy min. 42 Nm - Prędkość obrotowa 400/1400 rpm - Średnica wiercenia w stali min. 13 mm - Średnica wiercenia w drewnie min. 36 mm - Średnica wiercenia w betonie min. 13 mm - Zakres mocowania 1,5- 13 mm - Waga wiertarki maks. 2 kg - W zestawie 2 akumulatory oraz ładowarka - Dostarczana w walizce - Gwarancja min. 24 miesiące
114.	Wózek warsztatowy podręczny (Pracownia techniczna - poz. 89, Pracownia metrologii technicznej - poz. 57, Pracownia podstaw pneumatyki z zapleczem - poz. 96, Pracownia podstaw hydrauliki siłowej - poz. 85, Pracownia podstaw hydrauliki siłowej - poz. 93)	12 szt.	<ul style="list-style-type: none"> - Mobilny - Wymiary min. 49x88x79 cm (dł. wys. x gł.) - Nośność min. 180 kg - Koła: 2 skrzętne z hamulcem i 2 stałe (75 mm średnicy) - Błat wykonany z blachy, olejoodporny, pokryty gumą ryflowaną, wykończony z 4 stron rantem - Dwie półki - Metalowa rączka - Gwarancja min. 24 miesiące
115.	Wózki narzędziowe (Kuźnia, kralajnia i rzemiosło artystyczne - poz. 18)	6 szt.	<ul style="list-style-type: none"> - Materiał: stal - Wymiary: 76 x 46 x 97,5 cm (dł. x szer. x wys.) +/- 10% - Wymiary (duża szuflada): 55 x 42 x 14 cm (dł. x szer. x wys.) +/- 10% - Wymiary (mała szuflada): 55 x 42 x 6 cm (dł. x szer. x wys.) +/- 10% - 7 szuflad z prowadnicami na łożyskach kulkowych - Duża ruchomość dzięki 4 skrzętnym kółkom (2 z nich są wyposażone w hamulce) - Możliwość zamknięcia (dołączone 2 kluczyki) - Powierzchnia odporna na zadrapania - Akcesoria: - 13 x nasadki 1/4 " : 4, 4,5, 5, 5,5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13 i 14 mm

			<ul style="list-style-type: none"> - 15 x nasadka 3/8": 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21 i 22 mm - 17 x nasadka 1/2": 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 24 i 27 mm - 9 x nasadka głęboka 1/4 " : 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12 i 13 mm - 2 x przedłużka 1/4": 2" i 4" - 2 x Przedłużka 3/8": 3" i 6" - 2 x przedłużka 1/2": 5" i 10" - 3 x klucz przesuwany: 1/4", 3/8" i 1/2" - 3 x złącze uniwersalne: 1/4", 3/8", 1/2" - 3 x grzechotka: 1/4", 3/8" i 1/2" - 1 x klucz nasadowy 1/4" - 9 x klucz trzpieniowy: 1,5, 2, 2,5, 3, 4, 5, 6, 8 i 10 mm - 23 x bit, 1/4 " : PZ1, PZ2, PZ3, SL4, SL5,5, SL7, H3, H4, H5, H6, H7, H8, PH1, PH2, PH3, T8, T10, T15, T20, T25 , T27, T30 i T40 - 13 x klucz kombinowany: 8", 9", 10", 11", 12", 13", 14", 15", 16", 17", 19", 21" i 22" - 1 x kleszcze skośne 8" - 1 x kombinerki 8" - 1 x szczypce długie 6" - 6 x śrubokręt: SL6 x 38, SL3 x 75, SL4 x 100, SL5,5 x 100, SL6,5 x 150 i SL8 x 150 mm - 6 x śrubokręt: PH2 x 38, PH0 x 75, PH1 x 100, PH2 x 100, PH3 x 150 i PH3 x 200 mm - 4 x szczypce do pierścieni osadczych 6" - 1 x obcęgi 10" - 1 x szczypce pióro i wpust 10" - 6 x klucz trzpieniowy z końcówką kulistą: 2 x 100, 2,5 x 100, 3 x 100, 4 x 150, 5 x 150 i 6 x 150 mm - 128 x opaska 14,5 cm <p>Gwarancja min. 24 miesiące</p>
116.	<p>Wybijaki 12 cz. (Pracownia podstaw pneumatyki z zapleczem - poz. 59, Pracownia podstaw hydrauliki siłowej - poz. 54)</p>	20 szt.	<p>Specyfikacja:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Punktaki : 2, 6, 8 mm - Przecinaki do metalu: 10, 12, 16 mm - Wybijaki (końcówka płaska): 1,5; 3; 4; 5; 6; 8 mm - Długość całkowita od 145 mm do 245 mm - Zestaw dostarczony w organizerze - Gwarancja min. 24 miesiące

117.	<p>Wysokościomierz elektroniczny (Pracownia techniczna - poz. 5)</p>	1 szt.	<p>Specyfikacja:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Łatwy w obsłudze przyrząd do pomiaru wysokości 1D z linią typu ABSOLUTE lub równoważnym - Urządzenie posiada wysokiej precyzji i rozdzielczości liniowy enkoder typu ABSOLUTE lub równoważnym. - Bez poduszki powietrznej w podstawie. - Automatyczne wykonywanie zarejestrowanych wcześniej programów pomiarowych. - Łatwość przywoływania często wykonywanych pomiarów, takich jak pomiary średnic zewnętrznych i wewnętrznych i rozstawu otworów za pomocą ikonowych przycisków poleceń, w tym poleceń uruchamianych jednym przyciskiem. - Niezwykle długi czas życia baterii. - Ocena GO/±NG wykonywana po ustawieniu górnej i dolnej granicy tolerancji. - Wyświetlacz jest przymocowany na stałe do kolumny. Podczas pomiarów sonda przemieszcza się niezależnie. <p>Wyposażony w różne funkcje eksportu danych, w tym eksport danych przez złącze DIGIMATIC, USB lub bezprzewodowo (U-WAVE). Zakres pomiarowy wysokościomierza min. 0-350 mm Gwarancja min. 24 miesiące</p>
118.	<p>Wysokościomierz z odczytem cyfrowym (0-300 mm) (Pracownia techniczna - poz. 74, Pracownia metrologii technicznej - poz. 40)</p>	3 szt.	<p>Specyfikacja:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Wysokościomierz traserski - Wykonany ze stali nierdzewnej - Wyświetlacz LCD - Przycisk zerowania - Jednostka miary mm, cale - Wykonanie: cyfrowy - Dokładność ±0.03 mm - Wysokość rysika 300mm - Wysięg maks. Końcówki 110mm - Wysokość całkowita min. 455mm - Rozdzielczość 0.01mm - Zasilanie bateryjne - DIN 862 - Gwarancja min. 24 miesiące

119.	Wzorce chropowości (Pracownia techniczna - poz. 84, Pracownia metrologii technicznej - poz. 51)	6 szt.	<p>Specyfikacja:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Wzorce chropowości powierzchni Ra 0,05 - 12,5 - Zastosowanie: oznaczania chropowości powierzchni metodą porównawczą wzrokową, lub poprzez drapanie paznokciem. - Minimum 6 różnych metod obróbki i po 6 różnych wartości współczynnika Ra dla każdej z nich. - Dogładanie, rozwiercanie, szlifowanie płaskie: 1.6 0.8 0.4 0.2 0.1 0.005 Ra (μm) - Frezowanie poziome, frezowanie czołowe, frezowanie wzdłużne: 12.5 6.3 3.2 1.6 0.8 0.4 Ra (μm) - Wykonane ze stali nierdzewnej stopowej. - Odporne na zadrapania. - Gwarancja min. 24 miesiące
120.	Wzorzec do gwintów (Pracownia techniczna - poz. 20)	5 szt.	<ul style="list-style-type: none"> - Grzebień do gwintów metryczny/calowy - Ilość sprawdzianów min. 52 listki - Calowe 55 ° - sprawdziany: 4G, 4,5G, 5G, 6G, 7G, 8G, 9G, 10G, 11G, 12G, 13G, 14G, 16G, 18G, 19G, 20G, 22G, 24G, 25G, 26G, 28G, 30G, 32G, 36G, 40G, 48G, 60G, 62G - Metryczne 60 ° - sprawdziany: 0.25, 0.3, 0.35, 0.4, 0.45, 0.5, 0.6, 0.7, 0.75, 0.8, 0.9, 1.0, 1.25, 1.5, 1.75, 2.0, 2.5, 3.0, 3.5, 4.0, 4.5, 5.0, 5.5, 6.0 - Gwarancja min. 24 miesiące
121.	Wzorzec do promieni (Pracownia techniczna – poz. 21)	3 szt.	<p>Specyfikacja:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Zastosowanie: do pomiaru krawędzi zaokrąglonej - Zakres promieni min.: 0,3-1,5 mm - Wartości promieni: 0,3; 0,4; 0,5; 0,6; 0,7; 0,8; 0,9; 1,0; 1,1; 1,2; 1,3; 1,4; 1,5 mm - Promienie wewnętrzne i zewnętrzne - Wykonany ze stali - Gwarancja min. 24 miesiące
122.	Zaginarka blachy z nożem krążkowym (Kuźnia, krajalnia i rzemiosło artystyczne - poz. 1, Pracownia technik ślusarskich i montażu - poz. 5, Pracownia montażu, eksploatacji, uruchamiania i konserwacji instalacji maszyn i urządzeń z zapleczem - poz. 5, Pracownia technik ślusarskich i montażu (2) - poz. 5)	4 szt.	<ul style="list-style-type: none"> - Model: ZGR2140L/0,8 lub równoważny - Długość robocza: 2140 mm - Max. kąt zaginania: 145 ° - Grubość belki zaginającej: 15 mm - Waga: ok. 180 kg - Max. grubość blachy stalowej: 0,8 mm - Nożyce do blachy - Gwarancja min. 24 miesiące

123.	<p>Zarabiarka przewodów - praska (Pracownia podstaw pneumatyki z zapleczem - poz. 41, Pracownia podstaw hydrauliki siłowej - poz. 38)</p>	6 szt.	<p>Specyfikacja:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Zastosowanie: wykonywanie instalacji grzewczych, klimatyzacyjnych i hamulcowych - Rozmiary przewodów: 4.75mm (3/16"), 5mm, 6mm (1/4") - Uchwyt do przewodów hamulcowych M4,75; 3/16"; 1/4"; M6; - Adaptery do zarabiania końcówek : M4,75; 3/16"; 1/4"; M6; - Gradownik - DIN 74234 - Gwarancja min. 24 miesiące
124.	<p>Zasilacz, agregat hydrauliczny (Pracownia podstaw hydrauliki siłowej - poz. 27)</p>	1 szt.	<p>Specyfikacja:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Jednocylindrowy, czterosurowy górnozaworowy silnik benzynowy OHV z ręcznym rozruchem. - Wszystkie połączenia elektryczne oraz przewody, a także stojan i wirnik prądnicy wykonano w miedzianym uzwojeniu. - Agregaty wyposażone są w zabezpieczenie przeciążeniowe. - System Professional PRO Line lub równoważny z wydajnymi generatorami oraz silnikami na podzespołach jednego z wiodących japońskich producentów najnowszej generacji. - Professional PRO Line lub równoważny jest ekologiczną alternatywą dla konwencjonalnego wytwarzania prądu. - System Professional PRO Line lub równoważny rozpoznaje w trakcie pracy agregatu, czy moc jest pobierana czy też nie. Jeśli moc nie jest pobierana, prędkość obrotowa zmniejsza się. Dzieje się to automatycznie i agregat prądotwórczy pracuje zdecydowanie ciszej i oszczędza paliwo, pozostaje jednak w gotowości. Dopiero gdy jest wymagane dostarczenie mocy np. przy zastosowaniu narzędzia elektrycznego, system Professional PRO Line lub równoważny oddaje do dyspozycji natychmiast pełną moc. - Nowoczesne silniki - Linia lub równoważne ta wyposażona jest w wysokiej jakości górnozaworowe silniki spalinowe produkowane w oparciu o myśl techniczną jednego z wiodących japońskich producentów. W połączeniu z nowoczesnymi generatorami synchronicznymi i regulacją cyfrową AVR oraz bogatym wyposażeniem seryjnym stanowi ona idealne mobilne źródło prądu, wszędzie tam, gdzie brakuje zasilania energetycznego. - Łatwy rozruch. - Spokojniejsza praca - w przypadku technologii Professional PRO Line lub równoważny poziom hałasu zostaje znacznie obniżony. - Cichsze w porównaniu z silnikami tej samej klasy o ok. 20 do 25%. - Wyraźnie zredukowane hałasy mechaniczne.

			<ul style="list-style-type: none"> - Obniżone koszty eksploatacji. - Redukcja emisji spalin. - Wyrażna redukcja emisji hałasu. - Aż o 15% mniejsze zużycie paliwa. - Zwiększona żywotność silnika. - Pełna moc tylko wówczas, gdy jest potrzebna. - Silniki 1-cylindrowe chłodzone powietrzem. - Wyświetlacz kontrolny SIN 09 – WBB 3 lub równoważny - System Profesional PRO Line lub równoważny - Automatyczna cyfrowa regulacja napięcia wyjściowego AVR. - Automatyczna regulacja częstotliwości (możliwość podłączenia czułych urządzeń elektronicznych). - Optyczny wskaźnik poziomu paliwa w zbiorniku. - Duży zbiornik paliwa 25 litrów. - Wbudowany czujnik przeciążeniowy. - Wbudowany czujnik ciśnienia oleju. <p>Gwarancja min. 24 miesiące</p>
125.	Zestaw akcesoriów pneumatycznych (Pracownia podstaw hydrauliki siłowej - poz. 37)	4 szt.	<p>Specyfikacja:</p> <ul style="list-style-type: none"> - min. 10 szt. trójkąt T 4mm, - min. 10 szt. trójkąt T 6 mm, - min. 10 szt. redukcja 6-4mm, - min. 10 szt. zatyczki do szybkozłączy 6 mm, - min. 10 szt. zatyczki do szybkozłączy 4 mm, - min. 1 szt. organizator na złączki - przewody pneumatyczne PU 4mm - 25 mb - przewody pneumatyczne PU 4mm - 25 mb - min. 100 szt. nakrętek do płyty rowkowanej - min. 1 szt. przyrząd do cięcia przewodów pneumatycznych - min. 10 szt. złączka kątowa 1/8" pod przewód 4 mm - min. 10 szt. złączka kątowa 1/8" pod przewód 6 mm - min. 10 szt. tłumik G <p>Gwarancja min. 24 miesiące</p>

126.	<p>Zestaw Makita szlifierka + wiertarka lub równoważny (Kuźnia, krajalnia i rzemiosło artystyczne - poz. 11, Pracownia montażu, eksploatacji, uruchamiania i konserwacji instalacji maszyn i urządzeń z zapleczem - poz. 21, Pracownia technik ślusarskich i montażu (2) - poz. 19, Pracownia technik ślusarskich i montażu - poz. 19)</p>	16 szt.	<p>Specyfikacja: Wiertarka udarowa:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Moc znamionowa min. 710 W, - 2 tryby pracy: wiercenie i wiercenie z udarem - Uchwyt wiertarski szybkococujący - Prędkość obr. na biegu jałowym: 0 - 3200 obr./min - Częst. ударów na biegu jałowym: 0 - 48000 /min - Maks. średnica wiercenia w stali: min 13 mm - Maks. średnica wiercenia w drewnie: min 30 mm - Maks. średnica wiercenia w betonie: min 16 mm - Zakres mocowania: 1,5 - 13 mm <p>Szlifierka kąтова:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Moc znamionowa: min 720 W - Prędkość obr. na biegu jałowym: 11000 obr./min - Średnica tarczy: 125 mm - Gwint wrzeciona: M14 - Funkcja anty-restart zabezpiecza przed przypadkowym uruchomieniem - Dwa pierścienie typu labiryntowego uszczelniają łożyska kulkowe i całkowicie chronią mechanizm przekładni oraz silnik przed pyłem i zabrudzeniami - Blokada wrzeciona ułatwiająca wymianę tarczy <p>Zestaw wiertel:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ilość wiertel w zestawie: min. 9 szt. - Średnica : - do drewna: 5 / 6 / 8 mm - do betonu: 5 / 6 / 8 mm - do metalu: 5 / 6 / 8 mm <p>Walizka transportowa Gwarancja min. 24 miesiące</p>
------	---	---------	--

127.	Zestaw młotków (Pracownia podstaw hydrauliki siłowej - poz. 51) Zestaw młotków ślusarskich (Pracownia podstaw pneumatyki z zapleczem - poz. 56)	12 szt.	<ul style="list-style-type: none"> - Trzonek wykonany z włókna szklanego (fiberglass) - Gumowa rękojeść - Zestaw młotków waga głowicy 200g, 300g, 500g, 1000g, 1500g, 2000g - Łącznie dostawca powinien dostarczyć 12 szt. młotków po 2 z każdej wagi głowicy - Gwarancja min. 24 miesiące
128.	Zestaw szczypiec długich prostych i wygiętych (Pracownia podstaw pneumatyki z zapleczem - poz. 71, Pracownia podstaw hydrauliki siłowej - poz. 65)	10 szt.	<ul style="list-style-type: none"> - Długość min. 280 mm - W zestawie min. 5 rodzaju szczypiec - Wykonane ze stali CrV - Rękojeść pokryta antypoślizgową gumą - W zestawie szczypce proste, szczypce wygięte 20 °, 45 °, 90 ° oraz okrągłe - Dostarczany w etui - Gwarancja min. 24 miesiące
129.	Zestaw szczypiec do opasek zaciskowych (Pracownia podstaw pneumatyki z zapleczem - poz. 75, Pracownia podstaw hydrauliki siłowej - poz. 69)	10 szt.	<p>W zestawie:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Wygięte szczypce do wąskich opasek zaciskowych - Szczypce do opasek zaciskowych z linką - Szczypce do opasek z obrotowymi szczękami - Szczypce do opasek z obrotowymi ponacinanymi szczękami - Szczypce do opasek typu CLIC i CLIC-R - Szczypce - ściągacz do giętkich przewodów - Szczypce do wąskich opasek zaciskowych - Wkrętak - Szpikulec/hak wspomagający - Walizka - Gwarancja min. 24 miesiące
130.	Zestaw szczypiec Segera długie (Pracownia podstaw pneumatyki z zapleczem - poz. 70, Pracownia podstaw hydrauliki siłowej - poz. 64)	10 szt.	<ul style="list-style-type: none"> - W zestawie pięć różnego rodzaju szczypiec 280mm: - szczypce proste - szczypce wygięte 20° - szczypce wygięte 45° - szczypce wygięte 90° - szczypce okrągłe - Dostarczany w etui - Gwarancja min. 24 miesiące

131.	<p>Zestaw szczypiec Segera krótkie (Pracownia podstaw pneumatyki z zapleczem - poz. 69, Pracownia podstaw hydrauliki siłowej - poz. 63)</p>	10 szt.	<p>Specyfikacja:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Wykonane ze stali CrV - Rękojeść pokrywa antypoślizgową gumą - Długość min. 180 mm - W zestawie: <ul style="list-style-type: none"> - szczypce zewnętrzne proste - szczypce zewnętrzne wygięte - szczypce wewnętrzne proste - szczypce wewnętrzne wygięte <p>Gwarancja min. 24 miesiące</p>
132.	<p>Zestaw szczypiec uniwersalnych (Pracownia podstaw pneumatyki z zapleczem - poz. 74, Pracownia podstaw hydrauliki siłowej - poz. 68)</p>	16 szt.	<p>Specyfikacja:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Szczypce wydłużone wygięte 200 mm - Kombinerki szczypce uniwersalne 200 mm - Szczypce wydłużone proste 200 mm - Szczypce boczne – obcinaczki 200 mm - Szczypce okrągłe 160 mm - Szczypce wydłużone płaskie 160 mm - Gwarancja min. 24 miesiące
133.	<p>Zestaw wiertarko – wkrętarka - szlifierka akumulatorowa (Pracownia podstaw pneumatyki z zapleczem - poz. 49, Pracownia podstaw hydrauliki siłowej - poz. 44)</p>	7 szt.	<p>Specyfikacja:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Napięcie akumulatora: 18 V - Biegi: 4 - Prędkość obrotowa na biegu jałowym 1./2. bieg: 0 - 400/0 - 850 min⁻¹ - Prędkość obrotowa bieg jał. 3./4. bieg: 0 - 1850/0 - 3800 min⁻¹ - Maks. liczba uderzeń: 76000 min⁻¹ - Maks. moment obrot. w drewnie/stali: 40/60 Nm - Średnica wiercenia w drewnie/metalu: 50/13 mm - Średnica wiertła do wiercenia w murze (cegła): 10 mm - Zakres mocow. uchwytu wiertarskiego: 1,5 - 13 mm - Pojemność akumulatora Li-Ion: 5,2 Ah - Ciężar z akumulatorem Li-Ion: 2,0 kg - Gwarancja min. 24 miesiące

			<p>Szlifierka:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Napięcie zasilania: 18 V - Max. średnica koła: min. 125 mm - Prędkość biegu jałowego: min. 9000 - Gwint wrzeciona: M14 - Gwarancja min. 24 miesiące
134.	<p>Zestaw wiertel i bitów (Kuźnia, krajalnia i rzemiosło artystyczne - poz. 7, Pracownia technik ślusarskich i montażu - poz. 15, Pracownia podstaw pneumatyki z zapleczem - poz. 48, Pracownia montażu, eksploatacji, uruchamiania i konserwacji instalacji maszyn i urządzeń z zapleczem - poz. 17, Pracownia podstaw hydrauliki siłowej - poz. 43, Pracownia technik ślusarskich i montażu (2) - poz. 15)</p>	48 szt.	<ul style="list-style-type: none"> - Wykonane ze stali AISI S2 - Wykończenie grotu - Dostarczane w kasetce - Rodzaj uchwytu narzędziowego: szczęciokątny - Rozmiar uchwytu narzędziowego: 1/4" (6.3 mm) <p>Zawartość:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 25MM BITY: - płaskie: 3MM,4MM,5MM,6MM,7MM - kwadrat: S1,S2,S3; - HEX: H2,H2.5,H3,H4,H5,H5.5,H6*2SZT; - POZIDRIVE: PZ0, PZ1,PZ2,PZ3; - TORX:T8, T10, T15, T20, T25, T27, T30, T40 - PHILLIPS:PH0,PH1,PH2,PH3; - 50MM BITY: - PHILLIPS: PH1,PH2; - POZIDRIVE:PZ1,PZ2 - 65MM BITY DWUSTRONNE: - 5MMxPH1,6MMxPH2, 6MMxPH3, PZ1xPZ1, PZ2xPZ2, PZ3xPZ3, PH2xPH2, PH2xPH3; - 1 SZT.ADAPTER: 60MM, <p>Gwarancja min. 24 miesiące</p>
135.	<p>Zestaw wkrętaków + szczypce (Pracownia podstaw pneumatyki z zapleczem - poz. 72, Pracownia podstaw hydrauliki siłowej - poz. 66)</p>	16 szt.	<ul style="list-style-type: none"> - Groty wykonane z wytrzymałej stali s2 - Szczypki szczypiec wykonane ze stali chromowo- wanadowej - Atestowane do pracy pod napięciem do 1000V - W zestawie min. 7 elementów: <ul style="list-style-type: none"> - Szczypce boczne 160mm - Wkrętaki 2 szt

			<ul style="list-style-type: none"> - Wkrętak PH1 4.5x80mm - Wkrętak 1x5,5x - Taśma izolacyjna - Próbnik 125- 250V - Dostarczane w walizce, Uchwyty dwumateriałowe - Gwarancja min. 24 miesiące
136.	Dziurkacz do blach (Pracownia instalatorów z magazynem materiałów instalacyjnych i sprzętu - poz. 145)	3 szt.	<ul style="list-style-type: none"> - konstrukcja stalowa - Narzędzie wyposażone w min. dwa rodzaje stempli i matryc - gwarancja min. 24 miesiące
137.	Giętarka do prętów ręczna (Pracownia budowlana z magazynem materiałów i sprzętu budowlanego - poz. 29)	6 szt.	<ul style="list-style-type: none"> - gięcie pręta żebrowanego do \varnothing 12mm, lub pręta gładkiego o średnicy do \varnothing 14mm. - giętarka posiada podkładkę zapobiegającą tarciu ramienia o podstawę - giętarka posiada tulei uchwytu gnącego, co polepsza wydajność i zmniejsza zużycie, - kanałek w głowicy wykonany jest na głębokość 25mm, umożliwia to gięcie kilku prętów jednocześnie - ramię wykonane jest z dwóch elementów (blach o różnych grubościach), - ramię zakończone rękojeścią z tworzywa sztucznego, - głowica (rdzeń) i tulei wykonany jest z stali o podwyższonej wytrzymałości
138.	Giętarka ręczna (Pracownia instalatorów z magazynem materiałów instalacyjnych i sprzętu - poz. 25)	3 szt.	<p>Nadaje się do metali nieżelaznych, w tym miedzi i aluminium. W zestawie 7 foremek i towarzyszące im rolki w poręcznym etui.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Metryczne, Cal, Średnica formy - 10 mm , 3/8 ", 100 mm - 12 mm, 1/2 ", 120 mm - 14 mm, 9/16 ", 140 mm - 16 mm, 5/8 ", 160 mm - 19 mm, 3/4 ", 180 mm - 22 mm, 7/8 ", 220 mm - 25 mm, 1 ", 220 mm - Grubość rury: 0,8 - 2,0 mm - Maks. promień gięcia: 180 stopni - Waga produktu: ok. 24,5 kg - gwarancja min. 24 miesiące
139.	Giętarka ręczna do haków	2 szt.	<ul style="list-style-type: none"> - Materiał ostrza: stal utwardzana - Długość ostrza: 300 mm

	(Pracownia instalatorów z magazynem materiałów instalacyjnych i sprzętu - poz. 178)		<ul style="list-style-type: none"> - Maksymalna grubość cięcia (stalowa blacha): 6 mm - Maksymalna grubość cięcia (pręt): 13 mm - 2 płytki montażowe na spodzie - Sprężynowy system automatycznego powrotu - Rączka z miękkim uchwytem - Gwarancja min. 24 miesiące
140.	Giętarka ręczna hydrauliczna (Pracownia instalatorów z magazynem materiałów instalacyjnych i sprzętu - poz. 24)	1 szt.	<p>Specyfikacja:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Max zew. Śred. rury 50mm(2") - Max. Skok tłoka 250mm - Silnik 0,75KW/400V - Waga ok. 70 kg - Kąt gięcia 90°<= ; < 180° - Grubość ścianki rury 2,75-4,5mm - Typ oleju HL46 lub równoważny - Wymiary opakowania 74x40x30cm - Kamienie 6 szt :1/2 ; 3/4; 1; 1,1/4; 1,1/2; 2". - Gwarancja min. 24 miesiące
141.	Giętarka z nożycami krążkowymi – długość min. 1000 mm, maksymalna grubość zginanej blachy stalowej 0,8 mm (Pracownia instalatorów z magazynem materiałów instalacyjnych i sprzętu - poz. 119)	3 szt.	<p>Specyfikacja:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Długość robocza: 1250mm - Grubość giętej blachy na całej długości roboczej: 2,0mm (stal) - Grubość ciętej blachy: 0,8mm (stal) - Maksymalny kąt gięcia: 145 stopni - Prześwit przy otwarciu maszyny: 120mm - Szerokość belki gnącej: 20mm - Waga: ok. 700kg - Gwarancja min. 24 miesiące
142.	Giętarka z nożycami krążkowymi 2m (Pracownia instalatorów z magazynem materiałów instalacyjnych i sprzętu - poz. 177)	2 szt.	<p>Specyfikacja:</p> <ul style="list-style-type: none"> - szerokość robocza - 2140 mm - max. grubość zginanej blachy – 1,2 mm (dla Rm<400MPa) - prześwit między belkami - 85-100 mm - szerokość belki zginającej – 20 mm

			<ul style="list-style-type: none"> – maksymalny kąt gięcia – 135 stopni (na życzenie możliwość wykonania wersji z kątem gięcia 155 stopni) – masa maszyny - 250 kg – odkręcane nogi - znacznie ułatwiają transport i załadunek – stelaż zakładany z tyłu maszyny do podtrzymania blachy – przymiary do cięcia blachy – kątomierz w wyposażeniu standardowym – siłownik gazowy belki dociskowej <p>Gabaryty maszyny:</p> <ul style="list-style-type: none"> – wysokość – 1.005 mm – szerokość – 2.350 mm – głębokość – 930 mm <p>Gwarancja min. 24 miesiące</p>
143.	Gratownik wewnętrzny (Pracownia instalatorów z magazynem materiałów instalacyjnych i sprzętu - poz. 12)	3 szt.	<p>Specyfikacja:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Gratownik z wymiennym ostrzem wykonanym z HSS – Ostrze obrotowe o standardowym uchwycie mocującym – Zaczep kieszonkowy
144.	Gratownik zewnętrzny (Pracownia instalatorów z magazynem materiałów instalacyjnych i sprzętu - poz. 13)	3 szt.	<p>Specyfikacja:</p> <ul style="list-style-type: none"> – zakres 10 - 54 mm – końcówki tnące wykonane z wysokowytrzymałej stali wolframowej – Do obróbki materiałów: stal nierdzewna, stal, miedź, metale kolorowe, tworzywa sztuczne
145.	Grot lutowniczy (Pracownia instalatorów z magazynem materiałów instalacyjnych i sprzętu - poz. 139)	2 szt.	<p>Specyfikacja:</p> <p>Grot lutowniczy płaski, pasujący do lutownicy z pozycji 163</p>
146.	Gwintownica ręczna (Pracownia instalatorów z magazynem materiałów instalacyjnych i sprzętu - poz. 26)	3 szt.	<p>Specyfikacja:</p> <ul style="list-style-type: none"> – ręczne gwintowanie rur stalowych ½-¾-1-1¼-1½-2” – mocne, długie stalowe ramię z grzechotką prawo/lewo – łatwe wkładanie i wyjmowanie głowic – precyzyjnie obrabiane noże BSPT prawe – głowice gwintujące z długim prowadzeniem rury (równy gwint) – głowice z dużymi otworami gwarantującymi odprowadzanie wiórów i dobre smarowanie – skrzynka stalowa – gwarancja min. 24 miesiące

147.	Gwintownica z kompletem narzynek (Pracownia instalatorów z magazynem materiałów instalacyjnych i sprzętu - poz. 68)	3 szt.	Specyfikacja: <ul style="list-style-type: none"> - Grzechotka posiada funkcję przełącznik kierunku pracy, - Narzynki w zestawie o rozmiarach 1/4"; 3/8"; 1/2"; 3/4"; 1"; 1. 1/4", - Zestaw zawiera 6 szt narzynek, grzechotkę i przedłużki, - Gwarancja min. 24 miesiące
148.	Haczyki na narzędzia typ L 100mm (komplet 5 szt) (Pracownia budowlana z magazynem materiałów i sprzętu budowlanego - poz. 11)	15 szt.	Specyfikacja: Jeden komplet zawiera 5 sztuk: <ul style="list-style-type: none"> - Materiał – stal ocynkowana - Długość robocza – 100mm - Wymiary płytki z zaczepami – 65mm*25mm - Nośność – max 4,0 kg
149.	Imadło pionier (Pracownia instalatorów z magazynem materiałów instalacyjnych i sprzętu - poz. 2)	3 szt.	Przenośne stanowisko robocze z imadłem do rur 2" wyposażone w: <ul style="list-style-type: none"> - płytę do gięcia rur; - półkę do przechowywania narzędzi; - odchyloną płytę podłogową dla zapewnienia stabilności podczas pracy; - specjalna blokada bezpieczeństwa zatrzyma stanowisko robocze upadające przypadkowo do przodu. Dane techniczne: <ul style="list-style-type: none"> - Średnica rur (cal): 1/8 - 2; - Średnica zew. (mm): 10 - 60; - Waga (kg): 23 Gwarancja min. 24 miesiące
150.	Kątownik traserski (Pracownia instalatorów z magazynem materiałów instalacyjnych i sprzętu - poz. 53)	3 szt.	<ul style="list-style-type: none"> - Kątownik do mierzenia, trasowania i kreślenia promieni, okręgów i otworów - Materiał: stal
151.	Kleszcze blacharskie kątowe 45° (Pracownia instalatorów z magazynem materiałów instalacyjnych i sprzętu - poz. 155)	6 szt.	<ul style="list-style-type: none"> - Kleszcze blacharskie kątowe 45° - Konstrukcja stalowa, szer. robocza 100mm
152.	Kleszcze blacharskie kątowe 90° (Pracownia instalatorów z magazynem materiałów instalacyjnych i sprzętu - poz. 156)	6 szt.	<ul style="list-style-type: none"> - Kleszcze blacharskie kątowe 90° - Konstrukcja stalowa, szer. robocza 100mm
153.	Kleszcze blacharskie proste (Pracownia instalatorów z magazynem materiałów instalacyjnych i sprzętu - poz. 154)	6 szt.	<ul style="list-style-type: none"> - Kleszcze blacharskie proste - Konstrukcja stalowa, szer. robocza 100mm

154.	Klucz do rur ze szczękami typu S (Pracownia instalatorów z magazynem materiałów instalacyjnych i sprzętu - poz. 29)	3 szt.	Zestaw kluczy nastawnych do rur typu S – 1/2" – 1" – 1,5" – 2"
155.	Klucz nastawny płaski (Pracownia instalatorów z magazynem materiałów instalacyjnych i sprzętu - poz. 31)	3 szt.	Specyfikacja: – Komplet kluczy z stali chromowo-wanadowej – zakresem regulacji szczęk do 24 mm i do 32mm
156.	Klucz pneumatyczny akumulatorowy (Pracownia instalatorów z magazynem materiałów instalacyjnych i sprzętu - poz. 86)	3 szt.	Specyfikacja: – Uchwyt roboczy: 1/4 sześciokąt in – Typ zasilania: akumulatorowe – Napięcie akumulatora: 18 V – Akumulator w komplecie: tak – Ilość akumulatorów: 2 szt. – Pojemność akumulatora: 5,0 Ah – Typ akumulatora: Li-Ion – Maks. moment obrotowy: 200 Nm – Prędkość obrotowa: 3400 rpm – Częstotliwość udarów: 4000 1/min – Silnik bezszczotkowy: tak – Walizka transportowa: tak – Masa: ok. 1,1 kg – Gwarancja min. 24 miesiące
157.	Klucze imbusowe (Pracownia instalatorów z magazynem materiałów instalacyjnych i sprzętu - poz. 32)	3 szt.	Specyfikacja: – materiał z stali chromowo-wanadowej – typ klucza imbusowego sześciokątny – kształt litery "L" – klucze imbusowe w zestawie 1,5, 2, 2.5, 3, 4, 5, 6 mm
158.	Klucze nasadowe z grzechotką i przedłużką (Pracownia instalatorów z magazynem materiałów instalacyjnych i sprzętu - poz. 30)	3 szt.	Specyfikacja: Zawartość zestawu: – Nasadki 1/2": 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 27, 30, 32 mm. – Nasadki długie 1/2": 14, 15, 17, 19 mm.

		<ul style="list-style-type: none"> - Nasadki do świec 1/2": 16, 21 mm - Nasadki 1/4": 4, 4.5, 5, 5.5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14 mm. - Nasadki długie 1/4": 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13 mm. - Nasadki 1/4" z bitami: - Torx (T8, 10, 15, 20, 25, 30) - Imbus (3, 4, 5, 6 mm) - PZ (1,2), PH (1,2) - Płaskie (4, 5.5, 7 mm) - Bity: - Imbus (6, 8, 10, 12, 14 mm) - PH (3, 4) - Płaskie (8, 10, 12 mm) - PZ (3, 4) - Torx (T40, 45, 50, 55). - Wkrętak 1/2" do nasadek i bitów. - Adapter do bitów 1/2". - Grzechotki 1/2" i 1/4". - Przedłużki 1/2" (125, 250 mm) oraz 1/4" (50, 100 mm) - Przelotka 1/2" - Pokrętło typ T z kwadratem zabierającym 1/4". - Przeguby Cardana 1/2" i 1/4". - Imbusy typ L (1.5, 2, 3 mm). - Nasadki wewnętrzne TORX (E4, E5, E6, E7, E8, E10, E11, E12, E14, E16, E18, E20, E24) - Nasadki do odkręcania m.in. śrub głowic w komplecie
--	--	--

159.	Klucze zbrojarskie (Pracownia budowlana z magazynem materiałów i sprzętu budowlanego - poz. 31, poz. 33)	50 szt.	<p>Specyfikacja:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Materiał -stal - Zastosowanie skręcanie drutu podczas łączenia prętów zbrojeniowych - Wykończenie powierzchni - ocynkowana - Długość 210 mm - Materiał rękojeści PVC lub drewno - Typ - ręczny - Średnica - 7.5 mm - Odporność na wilgoć - tak - Odporność na zadrapania - tak - Łożysko - tak
160.	Komplet kluczy płaskich (Pracownia instalatorów z magazynem materiałów instalacyjnych i sprzętu - poz. 33)	3 szt.	<p>Specyfikacja:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Materiał wykonania produktu: stal chromowo-wanadowa (CrV) - Wykończenie satynowe: Tak - Klucze płasko-oczkowe w zestawie: 26 szt - Klucze płasko-oczkowe w zestawie: rozmiary: 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 32 mm - etui
161.	Kowadełko (wygięte) (Pracownia instalatorów z magazynem materiałów instalacyjnych i sprzętu - poz. 151)	3 szt.	<p>Specyfikacja:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kowadełko do prac blacharskich wygięte - 130mm - stal hartowana
162.	Lutownica dekarska gazowa (Pracownia instalatorów z magazynem materiałów instalacyjnych i sprzętu - poz. 136)	2 szt.	<p>Specyfikacja:</p> <p>Lutownica dekarska wyposażona w zapalnik piezoelektryczny. Grot obraca się w skali 0° do 360°, można go nachylać pod kątem +/- 5° – pozwala to na większą swobodę ruchów.</p> <p>Dane techniczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kod: 367/8 - Moc (kW) przy ciśn. 2 bar: 1,3 - Przepływ gazu (g/h) przy ciśn. 2 bar: 94 - Maksymalna temperatura grota (°C): 600

			<ul style="list-style-type: none"> – Waga: ok. 1050 g – Gwarancja min. 24 miesiące
163.	Lutownica elektryczna grzałkowa (Pracownia instalatorów z magazynem materiałów instalacyjnych i sprzętu - poz. 135)	3 szt.	Specyfikacja: <ul style="list-style-type: none"> – Moc 400/200W, – Płaski grot – Zasilanie 230V
164.	Łapa do wyciągania gwoździ (Pracownia instalatorów z magazynem materiałów instalacyjnych i sprzętu - poz. 157)	4 szt.	Specyfikacja: <ul style="list-style-type: none"> – dł. ok. 60 cm – materiał: stal narzędziowa
165.	Młotek gumowy (Pracownia budowlana z magazynem materiałów i sprzętu budowlanego - poz. 65)	12 szt.	Specyfikacja: <ul style="list-style-type: none"> – Materiał obucha - guma – Materiał trzonka – stal pokryta uchwytem gumowym lub z tworzywa sztucznego – Średnica obucha - 50 mm – Waga główki – 410g
166.	Młotek gumowy (Pracownia instalatorów z magazynem materiałów instalacyjnych i sprzętu - poz. 38)	3 szt.	Specyfikacja: <ul style="list-style-type: none"> – gumowy młotek dwukolorowy z trzonkiem wykonanym z włókna szklanego – obuch o średnicy 90 mm
167.	Młotek metalowy (Pracownia instalatorów z magazynem materiałów instalacyjnych i sprzętu - poz. 36)	3 szt.	Specyfikacja: <ul style="list-style-type: none"> – młotek ślusarski 1500g, – trzonek z włókna szklanego
168.	Młotek metalowy (Pracownia instalatorów z magazynem materiałów instalacyjnych i sprzętu - poz. 37)	3 szt.	Specyfikacja: <ul style="list-style-type: none"> – młotek ślusarski min. 2500g, – trzonek z włókna szklanego
169.	Młotek metalowy dwustronny 300 g ślusarski (Pracownia instalatorów z magazynem materiałów instalacyjnych i sprzętu - poz. 133)	6 szt.	Specyfikacja: <ul style="list-style-type: none"> – młotek metalowy dwustronny 300 g (z jednej strony zakończony ścięciem, z drugiej prostopadłościan) – metalowa rękojeść pokryta gumą
170.	Nitownica ręczna (Pracownia instalatorów z magazynem materiałów instalacyjnych i sprzętu - poz. 35)	3 szt.	Specyfikacja: <ul style="list-style-type: none"> – obudowa stalowa – do aluminiowych i stalowych nitów zrywalnych o średnicy łba 3,2mm, 4mm, 4,8mm
171.	Nożyce długość noża min. 200 mm, grubość ciętej blachy min. 2 mm	6 szt.	Specyfikacja: <ul style="list-style-type: none"> – Długość noża: 200 mm

	(Pracownia instalatorów z magazynem materiałów instalacyjnych i sprzętu - poz. 120)		<ul style="list-style-type: none"> - Max. grubość blachy: 8 mm - Max. grubość profilu T: 6 mm - Max. średnica profilu okrągłego: 16 mm - Waga: ok. 42 kg - Gwarancja min. 24 miesiące
172.	Nożyce do cięcia blachy (Pracownia instalatorów z magazynem materiałów instalacyjnych i sprzętu - poz. 10)	3 szt.	Specyfikacja: <ul style="list-style-type: none"> - Rodzaj: proste - Ząbkowane ostrze - Zamknięcie jedną ręką - Długość ostrza: 44mm
173.	Nożyce do cięcia kanałów typu spiro (Pracownia instalatorów z magazynem materiałów instalacyjnych i sprzętu - poz. 9)	3 szt.	Specyfikacja: <ul style="list-style-type: none"> - Typ nożyc: do rur - Długość ostrza: 33mm - Ząbkowane ostrze
174.	Nożyce do rur z tworzyw sztucznych (Pracownia instalatorów z magazynem materiałów instalacyjnych i sprzętu - poz. 3)	3 szt.	Specyfikacja: <ul style="list-style-type: none"> - Nożyce do rur z tworzyw o zakresie 0-26 mm - Przeznaczenie: do cięcia rur wykonanych z PP, PVC, PE
175.	Nożyce dźwigniowe ręczne do cięcia prętów (Pracownia budowlana z magazynem materiałów i sprzętu budowlanego - poz. 27)	6 szt.	Specyfikacja: <ul style="list-style-type: none"> - długość całkowita 900 mm - średnica cięcia dla 31HRC - 14 mm - średnica cięcia dla 48HRC - 9 mm - cięcie w osi - Szczęki kute ze stali chromowo-molibdenowej umożliwiają cięcie do 160 kg/mm² - uchwyty z tworzywa - regulacja szczęk - rękojeści kute
176.	Nożyce elektryczne do cięcia blach (Pracownia instalatorów z magazynem materiałów instalacyjnych i sprzętu - poz. 180)	2 szt.	Specyfikacja: <ul style="list-style-type: none"> - Zasilanie: 230V~50hz - Moc: 1600W - Maks. grubość cięcia (stal stopowa): 1,2mm - Maks. grubość cięcia (stal miękka): 1,6mm

			<ul style="list-style-type: none"> – Średnica wejścia: 22mm – Szerokość cięcia: 5mm – Wewnętrzny promień cięcia: 45mm – Zewnętrzny promień cięcia: 50mm – Obroty (skoki noża): 2000rpm – Waga: ~1,2kg – Gwarancja min. 24 miesiące
177.	<p>Nożyce elektryczne do cięcia blach profilowych (Pracownia instalatorów z magazynem materiałów instalacyjnych i sprzętu - poz. 181)</p>	2 szt.	<p>Specyfikacja: Nożyce skokowe</p> <ul style="list-style-type: none"> – Moc znamionowa: 550 W – Do cięcia arkuszy blachy, blachy falistej i blachy trapezowej – Wielkości skoku 7 mm – Matryca obracana o 360° – z blokadą co 90° – W zestawie: stempel, matryca, uchwyt matrycy, klucz SW 32, klucz imbusowy. <p>Dane techniczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Moc znamionowa: 550 W – Częstotliwość skoków na biegu jałowym: 2200 / min. – Średnica wejścia: 22 mm – Szerokość cięcia: 5 mm – Promień cięcia wewn./ zewn.: 45/ 50 mm – Zdolność cięcia aluminium: 2,5 mm – Zdolność cięcia stali miękkiej: 1,6 mm – Zdolność cięcia stali stopowej: 1,2 mm – Wymiary (DxSxW): 261 x 75 x 177,5 mm – Ciężar: 1,6 kg <p>Gwarancja min. 24 miesiące</p>
178.	<p>Nożyce elektryczne do cięcia blach profilowych – wibracyjne (Pracownia instalatorów z magazynem materiałów instalacyjnych i sprzętu - poz. 130)</p>	3 szt.	<p>Specyfikacja:</p> <ul style="list-style-type: none"> – maksymalna wysokość profilu 79 mm, – maksymalna grubość ciętej blachy, stalowej: 1,6 mm, – silnik o mocy minimum 400 W

179.	Nożyce gilotynowe (Pracownia instalatorów z magazynem materiałów instalacyjnych i sprzętu - poz. 176)	6 szt.	Specyfikacja: – nożyce do blachy - gilotynowe - ręczne – dł. cięcia min. 120 mm – grubość ciętej blachy min. 2 mm
180.	Nożyce gilotynowe (lub stołowe) (Pracownia instalatorów z magazynem materiałów instalacyjnych i sprzętu - poz. 179)	2 szt.	Specyfikacja: Nożyce dźwigniowe stołowe, długość cięcia 150 mm – Nożyce dźwigniowe dla rzemieślników. – dostępne w 2 rozmiarach – do cięcia blachy, profilów z blachy i stalowych prętów do średnicy 10 mm – nożyce można przymocować do stołu – gwarancja min. 24 miesiące
181.	Nożyce łukowe lewe (Pracownia instalatorów z magazynem materiałów instalacyjnych i sprzętu - poz. 123)	6 szt.	Specyfikacja: – nożyce łukowe lewe – do blachy – grubość cięcia 1mm
182.	Nożyce łukowe prawe (Pracownia instalatorów z magazynem materiałów instalacyjnych i sprzętu - poz. 124)	6 szt.	– nożyce łukowe prawe – do blachy – grubość cięcia 1mm
183.	Nożyce Pelikany (Pracownia instalatorów z magazynem materiałów instalacyjnych i sprzętu - poz. 125)	6 szt.	– nożyce Pelikany – do blachy – grubość cięcia 1mm
184.	Nożyce uniwersalne lewe (Pracownia instalatorów z magazynem materiałów instalacyjnych i sprzętu - poz. 121)	6 szt.	– nożyce uniwersalne lewe – do blachy – grubość cięcia 1mm
185.	Nożyce uniwersalne prawe (Pracownia instalatorów z magazynem materiałów instalacyjnych i sprzętu - poz. 122)	6 szt.	– nożyce uniwersalne prawe – do blachy – grubość cięcia 1mm
186.	Obcinak do rur Cu (Pracownia instalatorów z magazynem materiałów instalacyjnych i sprzętu - poz. 6)	3 szt.	Specyfikacja: – Obcinak do rur Cu – Zakres cięcia 3-35 mm
187.	Obcinak do rur z tworzyw sztucznych (Pracownia instalatorów z magazynem materiałów instalacyjnych i sprzętu - poz. 4)	3 szt.	Specyfikacja: – Obcinak do rur z tworzy o zakresie 0-42 mm – Przeznaczenie: do cięcia rur wykonanych z PP, PVC, PE.

188.	Obcinak do rur ze stali nierdzewnej (Pracownia instalatorów z magazynem materiałów instalacyjnych i sprzętu - poz. 7)	3 szt.	<ul style="list-style-type: none"> - Obcinak do rur ze stali nierdzewnej - Zakres cięcia 3-35 mm
189.	Obcinak krążkowy do rur stalowych (Pracownia instalatorów z magazynem materiałów instalacyjnych i sprzętu - poz. 5)	3 szt.	<ul style="list-style-type: none"> - Obcinak krążkowy do rur stalowych - Zakres cięcia 10-60 mm
190.	Palnik na propan butan (Pracownia instalatorów z magazynem materiałów instalacyjnych i sprzętu - poz. 78)	1 szt.	<ul style="list-style-type: none"> - Wąż - 1,5m - Rękojeść z pokrętkiem regulacji przepływu gazu - Temperatura płomienia do 1850°C - Gaz: Propan-Butan - Wydajność cieplna: 2 kW - Zużycie gazu: 140 g/h - Długość palnika wraz z końcówką ~40 cm - Trzy wymienne dysze : 13, 14 i 17mm - Reduktor ciśnienia gazu
191.	Pilnik do metalu (Pracownia instalatorów z magazynem materiałów instalacyjnych i sprzętu - poz. 16)	3 szt.	<p>Specyfikacja:</p> <ul style="list-style-type: none"> - płaski - Długość: min. 300 mm - Przekrój: min. 30 mm x6 mm
192.	Piła brzeszczotowa (Pracownia instalatorów z magazynem materiałów instalacyjnych i sprzętu - poz. 8)	3 szt.	<p>Specyfikacja:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Piła ręczna do metalu brzeszczotowa z ramką i uchwytem - konstrukcja stalowa
193.	Piła płatnica (Pracownia instalatorów z magazynem materiałów instalacyjnych i sprzętu - poz. 129)	6 szt.	<p>Specyfikacja:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Długość ostrza ok. 50 cm

194.	<p>Piła szablsta (Pracownia instalatorów z magazynem materiałów instalacyjnych i sprzętu - poz. 96)</p>	1 szt.	<p>Specyfikacja: Elektryczna pilarka szablsta do rur z regulacją elektroniczną. Do łatwego, szybkiego, prostokątnego cięcia z uchwytem prowadzącym i do cięcia z wolnej ręki. Idealne do montażu, demontażu, naprawy. Jednostka napędowa z uchwytem obejmowym, bezobsługową, chronionym przed wodą i pyłem napędem oscylacyjnym z całkowicie ułożyskowanym igiełkowo mechanizmem korbowym.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Zakres cięcia do 6", 250 mm. – Z agresywnym posuwem mimośrodowym. – Z wysokosprawnym silnikiem uniwersalnym 230 V, 50 – 60 Hz, 1050 W. – Bezpieczny wyłącznik impulsowy. – Bezstopniowe elektroniczne sterowanie prędkością skokową (przycisk przyspieszania). – Uniwersalne mocowanie brzeszczotów. – Sześciokątny klucz kołkowy. – Uchwyt prowadzący do 2". 2 sztuki REMS Brzeszczot specjalny do 2". – W stabilnej skrzynce z blachy. – Uchwyt prowadzący zwiększa o 400% siłę cięcia. – 1050 W – 3 kg – gwarancja min. 24 miesiące
195.	<p>Piła tarczowa (Pracownia instalatorów z magazynem materiałów instalacyjnych i sprzętu - poz. 72)</p>	1 szt.	<p>Specyfikacja:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Zakres cięcia prętów prostokątnych dla 0 °: 140 x 100 mm – Zakres cięcia prętów okrągłych dla 0 °: 120 mm – Zakres cięcia prętów prostokątnych dla 45 °: 100 x 100 mm – Zakres cięcia prętów okrągłych dla 45 °: 105 mm – Moc silnika: 1,5 HP – Otwarcie imadła: 145 mm – Średnica tarczy: 350 mm – Prędkość obrotowa tarczy: 19 obr. / min. – Przekładnia: kola zębate – Wymiary: 980 x 640 x 1510 mm – Waga: ok. 235 kg – Gwarancja min. 24 miesiące

196.	Pojemnik na chłodziwo (Pracownia instalatorów z magazynem materiałów instalacyjnych i sprzętu - poz. 43)	3 szt.	Specyfikacja: – Stalowy, zamykany – Pojemności 10 L
197.	Przecinak (Pracownia budowlana z magazynem materiałów i sprzętu budowlanego - poz. 66)	12 szt.	– długość - 300 mm – średnica - 16 mm – materiał - stal stopowa
198.	Przecinak (Pracownia instalatorów z magazynem materiałów instalacyjnych i sprzętu - poz. 39)	3 szt.	Specyfikacja: – przecinak murarski – trzpień stalowy z rękojęcią gumową
199.	Punktak (Pracownia instalatorów z magazynem materiałów instalacyjnych i sprzętu - poz. 169)	6 szt.	Specyfikacja: – wykonane ze stali narzędziowej – długość: minimum 135 mm
200.	Punktak (Pracownia podstaw pneumatyki z zapleczem - poz. 58, Pracownia podstaw hydrauliki siłowej - poz. 53)	28 szt.	– Hartowany – Długość: min. 100 mm
201.	Skrobak (Pracownia instalatorów z magazynem materiałów instalacyjnych i sprzętu - poz. 14)	3 szt.	– Skrobak do rur PE – Zdzierak ręczny – Szerokość ostrza 38mm – Min. 4 wymienne ostrza
202.	Suwmiarka (Pracownia instalatorów z magazynem materiałów instalacyjnych i sprzętu - poz. 47)	3 szt.	Specyfikacja: – Dokładność pomiarowa 0,05 – Suwmiarka mechaniczna
203.	Szablon do trasowania (Pracownia instalatorów z magazynem materiałów instalacyjnych i sprzętu - poz. 170)	6 szt.	Specyfikacja: – wykonany ze stali narzędziowej – jednostka miary co 5 mm, od 5 do 100 mm – długość całkowita: 140 mm
204.	Szczotka mosiężna (Pracownia instalatorów z magazynem materiałów instalacyjnych i sprzętu - poz. 164)	6 szt.	– długość całkowita: 27 cm – długość elementu ściernego: 13 cm – drut mosiądzowany, karbowany – wyprofilowana plastikowa rękojęć

205.	Szczotka stalowa (Pracownia instalatorów z magazynem materiałów instalacyjnych i sprzętu - poz. 163)	6 szt.	<ul style="list-style-type: none"> - Ręczna drucziana stalowa szczotka falista z plastikową rękojeścią - materiał rękojeści: tworzywo sztuczne - materiał drutu: stal nierdzewna - liczba rzędów: 1 - długość: 270 mm
206.	Szczypce (Pracownia instalatorów z magazynem materiałów instalacyjnych i sprzętu - poz. 158)	6 szt.	<ul style="list-style-type: none"> - Szczypce wydłużone proste - Długość 160 mm - Wykończenie szczęk hartowane indukcyjnie, czernione, polerowane
207.	Szczypce uniwersalne (kombinerki) (Pracownia instalatorów z magazynem materiałów instalacyjnych i sprzętu - poz. 34)	3 szt.	<ul style="list-style-type: none"> - Materiał wykonania produktu: stal chromowo-wanadowa
208.	Szlifierka kątowna (Pracownia instalatorów z magazynem materiałów instalacyjnych i sprzętu - poz. 64)	3 szt.	<ul style="list-style-type: none"> - Moc : 1400 W - Średnica tarczy: 125 mm - Gwint trzpienia: M14 - Gwarancja min. 24 miesiące
209.	Szlifierka kątowna (Pracownia instalatorów z magazynem materiałów instalacyjnych i sprzętu - poz. 118)	6 szt.	<p>Specyfikacja:</p> <ul style="list-style-type: none"> - średnica gumowego talerza szlifierskiego 125 mm - moc wyjściowa: minimum 800 W - osłona - klucz oczkowy - gwarancja min. 24 miesiące
210.	Szlifierka kątowna wysokoobrotowa + tarcze (Pracownia budowlana z magazynem materiałów i sprzętu budowlanego - poz. 24)	6 szt.	<p>Specyfikacja:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Zasilanie akumulatorowe - Typ akumulatorów: Li-Ion 18V LXT - Bezsztotkowy silnik - Max. prędkość obrotowa: 8500obr./min - Rozmiar tarczy: 125mm - Końcówka wrzeciona: M14 - min. 1 bieg - Beznarzędziowa regulacja osłony tarczy - Płynny start - Hamulec tarczy

			<ul style="list-style-type: none"> - Suwakowy włącznik z możliwością blokady do pracy ciągłej - Min. 2 pozycje uchwytu bocznego - Zabezpieczenie silnika przed pyłem - Blokada wrzeciona - System antywibracyjny - Długość: min. 362 mm - Szerokość: min. 140 mm - Wysokość: min. 151 mm - Wyposażenie: Osłona tarczy, rękojeść boczna, nakrętka tarczy, klucz do tarczy, - Walizka - Akumulator: Li-Ion 18V LXT – min 1 szt - Ładowarka - Tarcze do cięcia stali 125mm - 20 szt. - Tarcze do betonu 125 mm – 20 szt - Gwarancja min. 24 miesiące
211.	<p>Wąż do lutownicy (Pracownia instalatorów z magazynem materiałów instalacyjnych i sprzętu - poz. 137)</p>	2 szt.	<ul style="list-style-type: none"> - długość: 1,5 m - złączki: nakrętka 3/8 a drugiej gwint pasujący na dużą butlę gazową 11kg /33 kg - ciśnienie max. PS 30 bar - wytrzymały zbrojony gumowy wąż - średnica wew. otworu 6,3; ścianka 3,5 mm - odporny na niskie temperatury do -30 stopni C

212.	<p>Wiertarka elektryczna (Pracownia instalatorów z magazynem materiałów instalacyjnych i sprzętu - poz. 62)</p>	3 szt.	<p>Specyfikacja:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ø wiercenia w betonie: 13 mm - Ø wiercenia w drewnie: 25 mm - Ø wiercenia w stali: 10 mm - Ø wiercenia w murze: 13 mm - Moc nominalna: 550 W - Prędkość obrotowa bez obciążenia: 0 – 2.800 obr./min - Moc na wyjściu: 270 W - Nominalny moment obrotowy: 1,5 Nm - Gwint przyłączeniowy uchwytu narzędziowego: 43 - Zakres mocowania uchwytu wiertarskiego min./maks.: 1,5 – 13 mm - Liczba uderzeń przy nominalnej prędkości obrotowej: 0 – 41.800 min-1 - Gwarancja min. 24 miesiące
213.	<p>Wiertarka elektryczna udarowa (Pracownia instalatorów z magazynem materiałów instalacyjnych i sprzętu - poz. 63)</p>	3 szt.	<p>Specyfikacja:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Typ zasilania: sieciowe - Napięcie zasilania: 230V - Moc znamionowa: 880W - Energia udaru: 3,2J - Uchwyt: SDS-PLUS - Liczba uderzeń: 0–4000 uderzeń/min - Prędkość obrotowa: 0–900 obrotów/min - Maksymalna średnica wiercenia: <ul style="list-style-type: none"> - w betonie (wiertłami): 4-28mm - w betonie (koronkami): do 68mm - w metalu (wiertłami): do 13mm - w drewnie (wiertłami/koronkami): 30mm <p>Wyposażenie:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Młotowiertarka, Szybkowymienny uchwyt wiertarski SDS-PLUS 13mm, Szybkowymienny uchwyt wiertarski SDS-PLUS - Gwarancja min. 24 miesiące

214.	<p>Wiertarko - wkrętarka akumulatorowa (Pracownia instalatorów z magazynem materiałów instalacyjnych i sprzętu - poz. 85)</p>	3 szt.	<ul style="list-style-type: none"> - Typ zasilania: akumulatorowe - Napięcie akumulatora: 18 V - Akumulator w komplecie: tak - Ilość akumulatorów: 2 szt. - Pojemność akumulatora: 5,0 Ah - Typ akumulatora: Li-Ion - Udar: tak - Ilość biegów: 2 - Prędkość obrotowa: 1900 rpm - Max liczba udarów: 28500 1/min - Miękki moment obrotowy: 31 Nm - Twardy moment obrotowy: 60 Nm - Silnik bezszczotkowy: tak - Wymienna głowica: nie - Opakowanie: walizka systemowa - Masa: ok. 1,9 kg, Gwarancja min. 24 miesiące
215.	<p>Wiertarko-wkrętarka akumulatorowa 18 V (Pracownia instalatorów z magazynem materiałów instalacyjnych i sprzętu - poz. 117)</p>	6 szt.	<ul style="list-style-type: none"> - min. 3,0 Ah - funkcja lewo/prawo - gwarancja min. 24 miesiące
216.	<p>Wiertła do betonu SDS+ lub równoważne (Pracownia instalatorów z magazynem materiałów instalacyjnych i sprzętu - poz. 27)</p>	3 szt.	<p>Wiertła SDS-PL zestaw:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 5 x 110 mm, - 6 x 110 mm, - 8 x 110 mm, - 10 x 110 mm, - 6 x 160 mm, - 8 x 160 mm, - 10 x 160 mm, - 12 x 160 mm, - 8 x 210 mm, - 10 x 210 mm, - 12 x 260 mm, - 14 x 260 mm

217.	<p>Wiertła do metalu (Pracownia instalatorów z magazynem materiałów instalacyjnych i sprzętu - poz. 28)</p>	3 szt.	<p>Zestaw zawiera wiertła HSS-G o średnicy:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 mm - 1,5 mm - 2 mm - 2,5 mm - 3 mm - 3,5 mm - 4 mm - 4,5 mm - 5 mm - 5,5 mm - 6 mm - 6,5 mm - 7 mm - 7,5 mm - 8 mm - 8,5 mm - 9 mm - 9,5 mm - 10 mm
218.	<p>Wiertnica do betonu (Pracownia instalatorów z magazynem materiałów instalacyjnych i sprzętu - poz. 93)</p>	1 szt.	<ul style="list-style-type: none"> - Zakres wiercenia cegły [mm]: max. ~165 (6.5") - Zakres wiercenia betonu [mm]: max. ~100 (4") - Napięcie znamionowe [v]: ~110 / 220 - Częstotliwość znamionowa [Hz]: 50-60 - Znamionowa moc wejściowa [W]: max. 2300 - Prędkość: max. 100-730/1240/1320 - Mocowanie wiertła: 1 1/4" (5/4") - Masa netto / brutto [Kg]: max. 10/13 - Wymiary paczki [cm]: max. 58x18x37 <p>Zawartość:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Wiertnica - Walizka

			<ul style="list-style-type: none"> - Klucz - Klucz imbusowy - Uchwyt - Szczotki - Instrukcja obsługi - Statyw - Gwarancja min. 24 miesiące
219.	<p>Wirertarko-wkrętarka akumulatorowa + wyposażenie (Pracownia budowlana z magazynem materiałów i sprzętu budowlanego - poz. 22)</p>	6 szt.	<ul style="list-style-type: none"> - Napięcie zasilania: 18 V - Typ akumulatorów : Li-ion - Prędkość obr. na biegu jałowym: bieg 1: 0 - 500 obr./min, bieg 2: 0 - 1900 obr./min - Częst. udarów na biegu jałowym: bieg 1: 0 - 7500 /min, bieg 2: 0 - 28500 /min - Maks. średnica wiercenia w stali: 13 mm - Maks. średnica wiercenia w drewnie: 38 mm - Maks. średnica wiercenia w betonie: 13 mm - Maks. moment obr. miękki / twardy: 27 / 50 Nm - Zakres mocowania: 1,5 - 13 mm - 2-biegowa - BLDC - bezszczotkowy silnik prądu stałego - podwyższona odporność na pył i wilgoć - Regulacja prędkości obrotowej spustem włącznika - 21-stopniowa regulacja momentu obrotowego + wiercenie + wiercenie z udarem <p>Akumulatory:</p> <ul style="list-style-type: none"> - TYP: Li-Ion - Napięcie akumulatorów: 18V - Min. liczba akumulatorów - 2 szt - Pojemność akumulatora – min 3,0 Ah <p>Zestaw:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 x Wiertarko-wkrętarka - 2 x akumulator 3,0Ah - ładowarka - Szybkomocujący uchwyt wiertarski 1-13mm - Walizka, Gwarancja min. 24 miesiące

220.	Wkrętaki (Pracownia instalatorów z magazynem materiałów instalacyjnych i sprzętu - poz. 40)	3 szt.	<p>Wkrętaki w zestawie: 6 szt</p> <ul style="list-style-type: none"> – Materiał wykonania produktu: stal S2 – Wzmocnienie do pobijania: Tak – Wkrętak w zestawie: 0.5 x 3.0 x 75 mm – Wkrętak w zestawie: PH0 x 75 mm – Wkrętak w zestawie: 1.2 x 6.5 x 125 mm – Wkrętak w zestawie: PH2 x 125 mm – Wkrętak w zestawie: 1.0 x 5.5 x 100 mm – Wkrętak w zestawie: PH1 x 100 mm
221.	Wkrętaki (Pracownia instalatorów z magazynem materiałów instalacyjnych i sprzętu - poz. 41)	3 szt.	<p>Stal S2, magnetyczna końcówka, trójgraniasty kształt uchwytu, wyprofilowane oparcie dla kciuka, uchwyt pokryty tworzywem TPR odpornym na działanie chemikaliów, olejów mineralnych, smarów, rozmiary: płaskie 6x125 mm, 5x100 mm, 6x38 mm, 2.5x50 mm, 2.0x50 mm krzyżowe PH2x125 mm, PH2x100 mm, PH1x75 mm, PH2x38 mm, PH0x50 mm, PH0x50 mm Torx T5x50 mm, T6x50 mm, T7x50 mm, T8x50 mm, T9x50 mm, T10x50 mm, uchwyt do bitów, 40 bitów 3 mm, 3 mm, 4 mm, 4 mm, 5 mm, 5 mm, 6 mm, 6 mm, PH0, PH0, PH1, PH1, PH2, PH2, PH3, PH3, T10, T10, T15, T15, T20, T20, T25, T25, T27, T27, T30, T30, H2, H2, H2.5, H2.5, H3, H3, H4, H4, H5, H5, H6, H6, walizka</p>
222.	Zaciskacz okapu (Pracownia instalatorów z magazynem materiałów instalacyjnych i sprzętu - poz. 160)	12 szt.	<ul style="list-style-type: none"> – Konstrukcja stalowa, lakierowany, wym. 450x200mm
223.	Zaciskacz rąbka (Pracownia instalatorów z magazynem materiałów instalacyjnych i sprzętu - poz. 144)	6 szt.	<ul style="list-style-type: none"> – konstrukcja stalowa
224.	Zestaw do lutowania twardego (Pracownia instalatorów z magazynem materiałów instalacyjnych i sprzętu - poz. 70)	1 szt.	<p>Zestaw do lutowania twardego acetylenem składa się z m. in.:</p> <ul style="list-style-type: none"> – stelaż z kółkami do przenoszenia butli wraz z palnikiem – butla tlen o pojemności 5dm3 – butla acetylen o pojemności 1kg gazu – reduktor do tlenu z zaworem odcinającym – reduktor do acetyleny z zaworem odcinającym – palnik Jetsoud lub równoważny z wymiennymi wylotami o zmiennej wydajności – pojedyncze osłonki na manometry – wąż tlen 5m – wąż acetylen 5m – opaski zaciskowe, gwarancja min. 24 miesiące

225.	<p>Zestaw do lutu miękkiego (Pracownia instalatorów z magazynem materiałów instalacyjnych i sprzętu - poz. 71)</p>	3 szt.	<p>Specyfikacja: Zawartość zestawu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 kolba lutownicza z uchwytem, palnik z uchwytem kolby - 1 osłonka przeciwwietrzna - 1 miedziany grot lutowniczy 350 g, w kształcie młotka, wygięty - 4 nasadki cyklonowe Turbo o \varnothing 12; 14; 17 i 20 mm - 1 wąż HD 2 m, G 3/8" LH - 1 reduktor 2,0 utrzymujący stałe ciśnienie, do butli 5 i 11 kg - 1 zapalniczka do gazu - 1 klucz widełkowy - gwarancja min. 24 miesiące
226.	<p>Żłobiarka ręczna do blach stalowych, miedzianych (Pracownia instalatorów z magazynem materiałów instalacyjnych i sprzętu - poz. 149)</p>	2 szt.	<p>Specyfikacja:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Maksymalna grubość blachy 0,8 mm - Odstęp osi wałków 50 mm - Głębokość robocza 200 mm - Długość 480 mm - Szerokość 110 mm - Wysokość 550 mm - Waga ok. 25 kg - Gwarancja min. 24 miesiące
227.	<p>Myjka warsztatowa (Pracownia podstaw pneumatyki z zapleczem - poz. 100, Pracownia podstaw hydrauliki siłowej - poz. 94)</p>	2 szt.	<p>Specyfikacja:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Obszar roboczy 73,6 x 56 x 45 - Pojemność wanny na płyn 8-14 litrów - Ciśnienie robocze 5 do 8 bar (70PSI-120 PSI) - Maksymalne ciśnienie robocze 8,3 bar (120 PSI) - Waga brutto/Waga netto 49kg/46kg <p>Urządzenie służy do profesjonalnego mycia i czyszczenia wszelkiego rodzaju części np. samochodowych, motocyklowych lub maszyn rolniczych.</p> <p>Dzięki stosunkowo dużej powierzchni roboczej możliwe jest mycie nawet większych części i podzespołów. Prezentowana myjka posiada funkcję podgrzewania, dzięki czemu zabrudzone części myte są w temperaturze ok. 50°C co znacznie zwiększa efektywność mycia zabrudzeń.</p> <p>Gwarancja min. 24 miesiące</p>