

SWZ II – Opis Przedmiotu zamówienia

Dostarczenie profesjonalnych narzędzi lotniczych i wyposażenia warsztatowego do obsługi statków powietrznych PP na lotnisku w Kąkolewie				
Lp.	Nazwa	Opis	Ilość	Gwarancja
1	ZESTAW WKRĘTAKÓW PROFESJONALNYCH PH I PZ	<ul style="list-style-type: none"> - zestaw wkrętaków profesjonalnych minimum 5 sztuk o rozmiarze: PH 2 x 125 mm, PH 1 x 100 mm, PZ 1 x 100 mm, PZ 2 x 125 mm, PH0 x 75 mm, - końcówki typu philips oraz pozidriv - we wkładce piankowej - grot poddany obróbce cieplnej + pokrycie galwaniczne odporne na rozpuszczalniki - trzonek wykonany z tworzywa odpornego na działanie chemikaliów w tym stosowanych w przemyśle lotniczym 	4	min. 20 lat
2	ZESTAW WKRĘTAKÓW PROFESJONALNYCH PŁASKICH	<ul style="list-style-type: none"> - zestaw wkrętaków profesjonalnych minimum 6 sztuk o rozmiarze: 2,5 mm x 75 mm, 3,5 mm x 75 mm, 4mm x 100 mm, 6,5 mm x 150 mm, 8 mm x 175 mm, 5,5 mm x 125 mm - końcówki płaskie w rozmiarach minimum 2-8mm - we wkładce piankowej - grot poddany obróbce cieplnej + pokrycie galwaniczne odporne na rozpuszczalniki - trzonek wykonany z tworzywa odpornego na działanie chemikaliów w tym stosowanych w przemyśle lotniczym 	4	min. 20 lat
3	ZESTAW WKRĘTAKÓW PROFESJONALNYCH TORX, RESISTORX	<ul style="list-style-type: none"> - zestaw wkrętaków profesjonalnych minimum 12 sztuk o rozmiarze: T10 x 75 mm, T 15 x 75 mm, T20 x 100 mm, T25 x 100 mm, T30 x 125 mm, T40 x 150 mm, T8 x 50 mm, TT10 x 75 mm, TT15 x 75 mm, TT20 x 100 mm, TT25 x 100 mm, T27 x 100 mm, TT30 x 125 mm - we wkładce piankowej - grot poddany obróbce cieplnej + pokrycie galwaniczne odporne na rozpuszczalniki - trzonek wykonany z tworzywa odpornego na działanie chemikaliów w tym stosowanych w przemyśle lotniczym 	4	min. 20 lat
4	ZESTAW KLUCZY NASADOWYCH 1/ 2"	<ul style="list-style-type: none"> - zestaw kluczy nasadowych ½", 6-kątne - grzechotka z przełącznikiem 	4	min. 20 lat

		<ul style="list-style-type: none"> - minimalny zakres zestawu: 8-32mm - nasadki co najmniej: S.8-10-11-12-13-14-15-16-17-18-19-21-22 23-24-27-30-32 - przedłużka długa (min. 200 mm), krótka (maks. 150 mm) oraz przegub - pokrętło przesuwne o długości min. 250mm - wkładka piankowa 		
5	ZESTAW KLUCZY TORX UDAROWYCH 1/2"	<ul style="list-style-type: none"> - nasadki udarowe na 1/2" - torx trzpieniowe oraz wewnętrzne - zakres: E10 – E 12 – E14 – E16 – E18 – E20 – E22, T20 – T25 – T30 – T40 – T45 – T50 – T55- T60 – T70 - wkładka piankowa - minimum 17 elementów w zestawie 	4	min. 20 lat
6	ZESTAW NASADEK DŁUGICH 6-KĄTNYCH 1/2" i 3/8"	<ul style="list-style-type: none"> - zestaw nasadek długich 1/2" i 3/8", 6-kątne - minimum 13 elementów - zakres: - nasadki 3/8": 7 – 8 – 9 – 10 – 11 mm - nasadki 1/2": 12 – 13 – 14 – 15 – 16 – 17 – 18 – 19 mm - wkładka piankowa - normy: ISO 2725-1, ISO 1711-1, DIN 3124 	4	min. 20 lat
7	ZESTAW KLUCZY OCZKOWO-PŁASKICH	<ul style="list-style-type: none"> - zestaw kluczy oczkowo-płaskich - przynajmniej 17 sztuk w zestawie - zakres: 6 – 7 – 8 – 9 – 10 – 11 – 12 – 13 – 14 – 15 – 16 – 17 – 18 – 19 – 21 – 22 – 24 mm - główka oczkowa odchylona o 15 stopni - wkład piankowy - normy: ISO 691, ISO 7738, ISO 3318, ISO 1711-1 	4	min. 20 lat
8	ZESTAW KLUCZY OCZKOWO-PŁASKICH, DUŻE ROZMIARY	<ul style="list-style-type: none"> - zestaw kluczy oczkowo-płaskich - minimum 5 sztuk - zakres: 27 – 29 – 30 – 32 – 34 mm - główka oczkowa odchylona o 15 stopni - wkład piankowy - normy: ISO 691, ISO 7738, ISO 3318, ISO 1711-1 	4	min. 20 lat

9	ZESTAW KLUCZY OCZKOWO-PŁASKICH Z GRZECHOTKĄ	<ul style="list-style-type: none"> - zestaw kluczy oczkowo-płaskich z grzechotką - co najmniej 12 sztuk - zakres: 8-9-10-11-12-13-14-15-16-17-18-19 mm - główka oczkowa odchylona o 15 stopni - zmiana kierunku za pomocą dźwigni - wkład piankowy - normy: ISO 1711-1, ISO 691 	4	min. 20 lat
10	ZESTAW KLUCZY TRZPIENIOWYCH TORX	<ul style="list-style-type: none"> - zestaw kluczy trzpieniowych torx z rękojeścią - minimum 7 sztuk - wykonanie ze stali krzemowo-węglowej - zakres: 10-15-20-25-27-30-40 mm - wkład piankowy 	4	min. 20 lat
11	ZESTAW KLUCZY IMBUSOWYCH	<ul style="list-style-type: none"> - zestaw kluczy trzpieniowych imbusowych z rękojeścią - minimum 7 sztuk o rozmiarze 2,5, 3, 4, 5, 6, 8, 10 mm - wykonanie ze stali krzemowo-węglowej - zakres minimalny: 2-10 - wkład piankowy - wykończenie polerowane, fosforanowe 	4	min. 20 lat
12	ZESTAW WYBIJAKÓW	<ul style="list-style-type: none"> - zestaw wybijańców co najmniej 11 elementów - rękojeść - bijk hartowany na 43 HRc - trzpień hartowany na 58 HRc - wybijańki, zakres minimalny: 2 – 3 – 4 – 5 – 6 - 8 mm - wybijańki do gwoździ, zakres minimalny 4 – 5 – 6 - 8 mm - punktak precyzyjny 6 mm - wkład piankowy 	4	min. 20 lat
13	ZESTAW 4 SZCZYPIEC DO MECHANIKI OGÓLNEJ	<ul style="list-style-type: none"> - szczypce do cięcia boczne 160-180mm - szczypce o szczękach półokrągłych długie 180-200mm - szczypce nastawne 200-250mm z zębami hartowanymi 62HRC - nożyce uniwersalne - wkład piankowy - normy: ISO 8976 	4	min. 20 lat

14	KOMPLET SZCZYPIEC DO PIERŚCIENI SEGERA	<ul style="list-style-type: none"> - szczypce o szczękach prostych - co najmniej 4 sztuki - zakres 10-25, 18-60 - wewnętrzne i zewnętrzne - końcówki ze struny fortepianowej - wkład piankowy - normy DIN 5256 	4	min. 20 lat
15	ZESTAW 2 MŁOTKÓW	<ul style="list-style-type: none"> - młotek typu DIN o obuchu między 400-600g z trzonkiem z tworzywa oraz grafitowym rdzeniem, rozmiar między 240 - 340 mm - normy ISO 15601, DIN 1041 - młotek pobijak z wymiennymi końcówkami oraz drewnianym trzonkiem, rozmiar między 240 - 340 mm - wkład piankowy 	4	min. 20 lat
16	ZESTAW NASADOWY CALOWY	<ul style="list-style-type: none"> - zestaw nasadek calowych 12-kątnych ½ cala, zawierający co najmniej 22 elementy - grzechotka ½" - przedłużka długa między 240 - 260 mm - przedłużka krótka między 120 - 140 mm - przegub Cardana 12" - normy: ISO 3316, DIN 3123 	4	min. 20 lat
17	ZESTAW KLUCZY PŁASKO-OCZKOWYCH Z GRZECHOTKĄ NA PRZEGUBIE	<ul style="list-style-type: none"> - zestaw kluczy oczkowo-płaskich z grzechotką calowe - minimalny zakres: 5/16", 3/8", 7/16", 1/2", 9/16", 5/8", 11/16", 3/4" - 8 sztuk - główka ruchoma na przegubie - wkład piankowy - normy ISO 1711-1, ISO 691 	4	min. 20 lat
18	ZESTAW KLUCZY OCZKOWO-PŁASKICH Z GRZECHOTKĄ CALOWYCH	<ul style="list-style-type: none"> - zestaw kluczy oczkowo-płaskich z grzechotką calowych - minimalny zakres: 1/4", 5/16", 11/32", 3/8", 7/16", 1/2", 9/16", 5/8", 11/16", 3/4", 7/8", 15/16 - 12 sztuk - główka oczkowa odchylona o 15 stopni - zmiana kierunku za pomocą dźwigni 	4	min. 20 lat

		<ul style="list-style-type: none"> - wkład piankowy - normy ISO 1711-1, ISO 691 		
19	ZESTAW KLUCZY NASADOWYCH 1/4" CALOWY	<ul style="list-style-type: none"> - zestaw nasadek calowych 12-kątnych minimum 11 sztuk o rozmiarze: 3/16", 7/32", 1/4", 9/32", 5/16", 11/32", 3/8", 13/32", 7/16", 1/2", 9/16" - grzechotka 1/4" mechanizm z minimum 72 zębami i skokiem co 5° (DIN3122) - przedłużka długa między 230 - 270 mm - przedłużka krótka między 80 - 120 mm 	4	min. 20 lat
20	WKRĘTAK UDAROWY 1/2"	<ul style="list-style-type: none"> - wkrętak do pobijania udarowy 1/2" z momentem co najmniej 400Nm - zestaw końcówek udarowych: - 6-kątnych: 5 – 6 – 8 - 10; - PZ: PZ2 – PZ3; - PH: PH2 – PH3 – PH4; - Torx: 20 – 25 – 30 – 40 – 45 – 55 - wkładka piankowa 	5	min. 20 lat
21	KOMPLET HACZYKÓW	<ul style="list-style-type: none"> - komplet haczyków wielofunkcyjnych do prac precyzyjnych - zestaw minimum 8 sztuk o różnych kształtach: zaczep z narożnikiem zakrzywionym ze stali nierdzewnej zaczep z narożnikiem otwartym ze stali nierdzewnej zaczep z narożnikiem prostym ze stali nierdzewnej szpachelka długa zakrzywiona ze stali szpachelka długa prosta ze stali szpachelka krótka zakrzywiona ze stali zaczep z narożnikiem prostym, 90 stopni ze stali nierdzewnej szpachelka krótka prosta ze stali - wkładka piankowa 	4	min. 20 lat
22	ZESTAW ŚCIĄGACZY	<ul style="list-style-type: none"> - co najmniej dwa ściągacze w zestawie - ściągacz do chwytu wewnętrznego oraz zewnętrznego - zakres chwytu zewnętrznego nie mniejszy niż 180mm, wewnętrznego nie mniejszy 130mm - łapy długie do prac uniwersalnych około 250mm 	2	min. 20 lat

		<ul style="list-style-type: none"> - blokada łap na łożysku za pomocą pokrętła, brak ryzyka wypadnięcia ściągacza z łożyska, śruba z ogranicznikiem momentu - ściągacz kompaktowy do prac precyzyjnych 		
23	ZESTAW NASADEK 1/4"	<ul style="list-style-type: none"> - nasadki 1/4" o rozmiarze 5,5 – 6 – 7 – 8 – 9 – 10 – 11 – 12 – 13 – 14 mm - grzechotka o bardzo wysokiej precyzji min.72 zęby - kompaktowa kasetka - przedłużka długa 100mm - przedłużka krótka 55mm - uniwersalny przegub Cardana - komplet bitów ; - TT10 – 15 – 20 – 25 – 27 -30 -40; - imbus – 3 -4 -5 -6 – 7 mm; - PH – 1 -2 – 3; - PZ – 1 -2 -3; - płaskie – 4,5 -6,5 – 8 mm - minimum 38 elementów 	4	min. 20 lat
24	GRZECHOTKA OBROTOWA 1/4"	<ul style="list-style-type: none"> - zabierak 1/4" - skok 6° - rękojeść obrotowa wspomagająca pracę w ciężko dostępnych miejscach 	4	min. 20 lat
25	KOMPAKTOWY ZESTAW NASADEK 1/4"	<ul style="list-style-type: none"> - grzechotka chwyt 6-kątny -uchwyt na bity 1/4" - kompaktowa kasetka -zestaw nasadek o rozmiarze 5,5 – 6 – 7 – 8 – 9 – 10 – 11 – 12 – 13 – 14 mm - minimum 11 elementów 	4	min. 20 lat
26	GRZECHOTKA OBROTOWA NA BITY	<ul style="list-style-type: none"> - grzechotka z obracaną rękojeścią do pracy w ciasnych przestrzeniach - chwyt na bit 1/4" - 60-zębów, skok 6° 	4	min. 20 lat
27	PRZEDŁUŻKA POZIOMA DŁUGA 1/2"	<ul style="list-style-type: none"> - wtyk 1/2" oraz zabierak 1/2" 	4	min. 20 lat

		- długość 300 – 400 mm -przenosząca moment obrotowy		
28	PRZEDŁUŻKA POZIOMA MAŁA 1/4"	- wtyk 1/4" oraz zabierak 1/4" - długość 300 – 400 mm -przenosząca moment obrotowy	4	min. 20 lat
29	ZESTAW NASADEK UDAROWYCH 1/2"	-zestaw nasadek udarowych 1/2" przynajmniej 24 elementy -6-kątne o rozmiarze: 10 – 11 – 12 -13 – 14 – 15 – 16 – 17 – 18 – 19 – 21 – 22 – 24 – 27 – 30 -32 mm - nasadki 6-kątne długie o rozmiarze: 10 – 13 – 16 – 18 mm - nasadki do felg o zakresie: 17 – 19 – 21 mm	4	min. 20 lat
30	ZESTAW KLUCZY OCZKOWO-PŁASKICH GRZECHOTKOWYCH KRÓTKICH	- krótkie klucze do prac precyzyjnych co najmniej 10 sztuk - zakres o rozmiarze: 7 – 8 – 10 – 11 – 12 – 13 – 14 – 15 – 16 – 17 mm - plastikowy organizer - normy ISO 1711-1, ISO 691	4	min. 20 lat
31	ZESTAW KLUCZY DO PRZEWODÓW	- zakres minimum: 7x9 mm - 8x10 mm - 11x13 mm - 12x14 mm - 4 elementy w zestawie - krótkie ramie do lepszego manewrowania - główka 6-kątna z daszkiem blokującym	3	min. 20 lat
32	ZESTAW TULEJEK ROZPRĘŻNYCH	- z przeznaczeniem do ściągania łożysk - zakres minimum: od \emptyset 18 do 50 mm - 4 tulejki - młot bezwładnościowy - kasetka plastikowa	2	min. 20 lat
33	ZESTAW ŚCIĄGACZY Z PĘTLĄ ŚCIĄGAJĄCĄ	- odklejacz – zakres 5 – 60 mm -pętla ściągająca - zakres 40-110mm -zasięg maksymalny 180mm - kasetka plastikowa - 4 pary końcówek gwintowanych M4 – M5 – M6 – M8	3	min. 20 lat
34	NITOWNICA	- zakres nitowania: \emptyset 5 mm aluminium, \emptyset 4 mm stal. - sprężyna powrotna - masa pomiędzy 0,400 – 0,600 kg - nitownica ręczna	1	min. 20 lat

35	NITOWNICA DWURĘCZNA	<ul style="list-style-type: none"> - 4 nasadki do nitów \varnothing: 4 - 5 - 6 - 6,4 mm - klucz montażowy - pojemnik na zerwane nity - masa 1700 – 2100 g 	2	min. 20 lat
36	NITOWNICA DO NITONAKRĘTEK	<ul style="list-style-type: none"> - zakres nie mniejszy niż M6 dla stali; M5 dla stali nierdzewnej - dostarczana z minimum 3 uchwytami M4 - M5 - M6. - masa 1000 – 1200 g - maksymalny zakres nitowania 8 mm 	1	min. 20 lat
37	NÓŻ WIELOFUNKCYJNY	<ul style="list-style-type: none"> - ostrze ze stali nierdzewnej polerowanej, długość całkowita 170 – 200 mm, długość ostrza 70 – 90 mm - 1 część ostrza gładka do precyzyjnego cięcia, 2 część ostrza ząbkowana umożliwiającą cięcie mocne - szybkie otwieranie jedną ręką - zatrzask blokujący - masa 150 – 200 g 	4	min. 20 lat
38	NOŻYK 18 MM Z PODZIELNYM OSTRZEM	<ul style="list-style-type: none"> - nożyk z podzielnym ostrzem; automatyczne ładowanie ostrza, - prowadnice ostrza ze stali nierdzewnej, - pokrętło blokowania ostrza, - magazynek na 6 ostrzy, - wbudowany łamacz ostrza 	2	min. 20 lat
39	NOŻYCE UNIWERSALNE	<ul style="list-style-type: none"> - otwarcie ostrzy minimum 29 --> 36 mm - otwarcie uchwytów minimum 77 --> 102 mm - system blokowania w pozycji zamkniętej - ostrze z drobnym ząbkowaniem zapobiegające ryzyku poślizgu - do wszystkich zastosowań przy codziennym cięciu: karton, guma, PCV, skóra o grubości 5 mm, cienka blacha 0,5 mm, arkusz aluminiowy do 1 mm, kabel elektryczny o śr. 2,5 mm, przewody elastyczne, rury, pianka izolacyjna itp. 	2	min. 20 lat
40	NOŻYCE DLA ELEKTRYKA	<ul style="list-style-type: none"> - wymiary: długość całkowita nie mniejsza niż 160 mm, długość ostrza nie mniejsza niż 40 mm - trwałość, wysoka odporność, nierdzewna konstrukcja 	2	min. 20 lat

		<ul style="list-style-type: none"> - antypoślizgowy uchwyt - wielofunkcyjność: nożyce do kabli minimum \varnothing 50 mm na obydwu ostrzach, gniazdo do zdejmowania izolacji (1,5 - 2,5 - 4 mm) 		
41	NOŻYCE DO LINEK STALOWYCH	<ul style="list-style-type: none"> - ostrza wymienne ze stali o wysokich parametrach, - mocna konstrukcja nożyc - minimalne zakresy siły cięcia: 8 mm dla linek ze stali miękkiej 60 - 100 kG/mm², 7 mm dla linek ze stali twardej 130 - 160 kG/mm², 6 mm dla linek okrągłych 60 kG/mm² 	2	min. 20 lat
42	ZESTAW DWÓCH PRZECINAKÓW DO NAKRĘTEK	<ul style="list-style-type: none"> - przecinak M8 (średnica otworu 19 mm) - przecinak M18 (średnica otworu 32 mm) - dostarczany w kasecie 	4	min. 20 lat
43	SZCZYPCE DO PIERŚCIENI BEZOCZKOWYCH	<ul style="list-style-type: none"> - szczypce do pierścieni bezoczkowych zewnętrznych - do pierścieni 15 - 62 mm - długość 130 – 160 mm 	4	min. 20 lat
44	SZCZYPCE DO PIERŚCIENI BEZOCZKOWYCH	<ul style="list-style-type: none"> - szczypce do pierścieni bezoczkowych zewnętrznych - do pierścieni 60 – 160 mm - długość 180 – 210 mm 	4	min. 20 lat
45	SZCZYPCE ZACISKOWE O SZCZĘKACH DŁUGICH	<ul style="list-style-type: none"> - otwarcie szczęk w minimum 5 pozycjach - maks. 110 mm - szczęki o szerokości 17 mm - szybkie otwieranie szczęk - poprzez naciśnięcie rękojeści 	4	min. 20 lat
46	SZCZYPCE ZACISKOWE O DUŻEJ ROZWARTOŚCI	<ul style="list-style-type: none"> - otwarcie szczęk w minimum 5 pozycjach - maks. 135 mm - szczęki o szerokości 17 mm - dźwignia na użycie jedną ręką - szybkie otwieranie szczęk - poprzez naciśnięcie rękojeści 	4	min. 20 lat
47	SZCZYPCE ZACISKOWE	<ul style="list-style-type: none"> - zwornicowe, przesuwne - otwarcie szczęk maks. 150 mm - szczęka kuta, hartowana, ocynkowana - uzębienie nawęglane 	4	min. 20 lat
48	AUTOMATYCZNE SZCZYPCE ZACISKOWE	<ul style="list-style-type: none"> - automatyczne dopasowanie na zaciskanym elemencie - długość 130 – 160 mm 	4	min. 20 lat

		<ul style="list-style-type: none"> - szczęki hartowane ze stali kutej, chromowo-molibdenowej: wyższa wytrzymałość na zużycie. - rękojeść kratkowana zapobiegająca poślizgowi - odblokowanie jedną ręką za pomocą dźwigni z otworem wewnętrznym. 		
49	SZCZYPCE UNIWERSALNE ODGIĘTE	<ul style="list-style-type: none"> - zagięcie pod kątem 45°, szczęki półokrągłe do pracy w miejscach trudno dostępnych - szczypce uniwersalne 3 w 1: zacisk do rur, chwyt, cięcie - ergonomiczna rękojeść ułatwiająca chwyt. - długość szczypiec 100 – 200 mm 	4	min. 20 lat
50	ZESTAW 2 SZCZYPIEC DŁUGICH	<ul style="list-style-type: none"> - szczypce długie w zakresie 300 - 400 mm z podwójnym przegubem i pocienionym profilem do pracy w miejscach trudno dostępnych - Wykończenie: polerowane, osłony rękojeści z tworzywa sztucznego 	4	min. 20 lat
51	OBCINACZKI PRECYZYJNE	<ul style="list-style-type: none"> - szczypce tnące z główką ostrołukową - mała główka, cięcie osiowe, \varnothing 0,2 - 1 mm - normy ISO 9654 - szczypce o małym przegubie nadające się szczególnie do miniaturowych podzespołów elektronicznych 	3	min. 20 lat
52	MIKROMETR	<ul style="list-style-type: none"> - normy: ISO 3611, DIN 863 - dokładność nie mniejsza niż: 1/100 - 0,01 mm - zakres pracy 25-50 mm - rozdzielczość co najmniej 0,01 mm - końcówka z węgla \varnothing 6,5 mm - bębenek grzechotkowy z ogranicznikiem momentu - bęben \varnothing 18 mm - bęben z 50 podziałkami (jeden obrót bębna - 0,5 mm) 	2	min. 20 lat
53	CZUJNIK ZEGAROWY ANTYWSTRZĄSOWY	<ul style="list-style-type: none"> - dokładność: 1/100 - 0,01 mm, - skok 10 mm rejestrowany przez sumator - tarcza obrotowa: \varnothing 57 mm - końcówka pomiarowa wymienna 	2	min. 20 lat
54	PODSTAWKA CZUJNIKA ZEGAROWEGO	<ul style="list-style-type: none"> - wspornik magnetyczny - promień działania minimum 250 mm 	2	min. 20 lat

		<ul style="list-style-type: none"> - siła oderwania w pionie 600 N - Ø gwintu M8 		
55	LUSTERKO TELESKOPOWE LED 55MM	<ul style="list-style-type: none"> - lustro podświetlane diodami zapewniające lepszą widoczność w ciemnych miejscach - lustro ze szkła odpornego na zarysowania - element plastikowy wokół zwierciadła zapewniający lepszą ochronę części i zwiększający trwałość zwierciadła - łatwy do regulacji przegub blokowany śrubą 	5	min. 20 lat
56	MŁOTEK MONTAŻOWY BEZODRZUTOWY Z KOŃCÓWKAMI WYMIENNYMI 40MM	<ul style="list-style-type: none"> - trzonek z włókna szklanego powlekany pcv - obuch o średnicy około 40mm - korpus ze stali - końcówki specjalne z nylonu, łatwo wymienne - masa 0,7 – 0,9 kg 	4	min. 20 lat
57	MŁOTEK MONTAŻOWY BEZODRZUTOWY Z KOŃCÓWKAMI WYMIENNYMI 60MM	<ul style="list-style-type: none"> - trzonek z włókna szklanego powlekany pcv - obuch o średnicy około 60mm - korpus ze stali - końcówki specjalne z nylonu, łatwo wymienne - masa 1,5 – 1,8 kg 	4	min. 20 lat
58	KLUCZ HAKOWY CZOŁOWY	<ul style="list-style-type: none"> - do nakrętek z otworami na powierzchni czołowej - klucz musi być regulowany przez działanie na śrubę centralną - dostawa musi zawierać zestaw kołków wymiennych 2,5/3/6/7 - rozwarłość minimum od 20 do 100 mm - długość maksymalnie 245 mm 	3	min. 20 lat
59	KLUCZ HAKOWY PRZEGUBOWY 35 MM	<ul style="list-style-type: none"> - rozmiar 3 mm - rozwarłość 15 - 35 mm - długość nie większa niż 170 mm 	3	min. 20 lat
60	KLUCZ HAKOWY PRZEGUBOWY 50 MM	<ul style="list-style-type: none"> - rozmiar: 4 mm - rozwarłość 35 - 50 mm - długość nie większe niż 205 mm 	3	min. 20 lat
61	KLUCZ HAKOWY PRZEGUBOWY 80 MM	<ul style="list-style-type: none"> - rozmiar 5 mm - rozwarłość 50 - 80 mm - długość nie większa niż 300 mm 	3	min. 20 lat

62	POKRĘTŁO DO GWINTOWNIKÓW	<ul style="list-style-type: none"> - grzechotka prawo i lewoskrętna - blokowanie grzechotki - do gwintowników M6 do M12 - otwarcie maksymalnie 8mm - długość nie większa niż 110mm 	2	min. 20 lat
63	POKRĘTŁO DO GWINTOWNIKÓW DŁUGIE	<ul style="list-style-type: none"> - grzechotka prawo i lewoskrętna - blokowanie grzechotki - do gwintowników M6 do M12 - otwarcie maksymalnie 8mm - długość nie mniejsza niż 110mm, nie większa niż 300mm 	2	min. 20 lat
64	POKRĘTŁO DO GWINTOWNIKÓW	<ul style="list-style-type: none"> - grzechotka prawo i lewoskrętna - blokowanie grzechotki - do gwintowników maks. M6 - otwarcie maksymalnie 8mm - długość maks. 85mm 	2	min. 20 lat
65	POKRĘTŁO DO GWINTOWNIKÓW DŁUGIE	<ul style="list-style-type: none"> - grzechotka prawo i lewoskrętna - blokowanie grzechotki - do gwintowników maks. M6 - otwarcie maksymalnie 8mm - długość nie mniejsza niż 85mm, nie większa niż 250mm 	2	min. 20 lat
66	SZCZYPCE AUTOMATYCZNE DO ŚCIĄGANIA IZOLACJI	<ul style="list-style-type: none"> - zintegrowana funkcja cięcia - nie mniej niż 1,5 mm² kable jednożyłowe - nie mniej niż 10 mm² kable wielożyłowe - zakres całkowity minimum 0,02 - 10 mm² - rękojeść pistoletowa 90° - waga poniżej 400 g - szybkie i łatwe cięcie - precyzyjne ściąganie izolacji - uniwersalne: duży zakres dla ściągania izolacji - łatwa wymiana szczęk 	4	min. 20 lat
67	SZCZYPCE DO ZACISKANIA KONEKTORÓW	<ul style="list-style-type: none"> - automatyczne przytrzymywanie końcówki i kabla przed i po zaciśnięciu 	2	min. 20 lat

		<ul style="list-style-type: none"> - dolna szczęka nieruchoma - zaciskanie podwójne z ustawieniem matrycy na izolacji <p>Matryca ze stali nierdzewnej z 3 otworami:</p> <ul style="list-style-type: none"> - otwór pierwszy nie mniej niż: 0,5 do 1,5 mm² - otwór drugi nie mniej niż: 1,5 do 2,5 mm² - otwór trzeci nie mniej niż: 4 do 6 mm² - szczypce przeznaczone dla osób prawo i leworęcznych 		
68	KLUCZ AUTOMATYCZNY DO FILTRA OLEJU	<ul style="list-style-type: none"> - klucz paskowy automatyczny do filtrów oleju - pasujący do standardowych filtrów - zakres 66 - 105 mm - kąt przeskoiku efektu grzechotkowego: 5° - automatyczne zaciskanie paska - masa maksymalna 300 g 	3	min. 20 lat
69	KLUCZ AUTOMATYCZNY DO FILTRA OLEJU	<ul style="list-style-type: none"> - klucz paskowy automatyczny do filtrów oleju - pasujący do standardowych filtrów - zakres od 106 - 145 mm - kąt przeskoiku efektu grzechotkowego: 5° - automatyczne zaciskanie paska - masa maksymalna 300 g 	3	min. 20 lat
70	ZESTAW SZCZYPIEC	<ul style="list-style-type: none"> - minimum 4 szczypce - do obsługi układów paliwowych - szczypce automatyczne do opasek - szczypce do złączy przewodów paliwowych - szczypce do opasek samozaciskowych 	3	min. 20 lat
71	ZESTAW KOŃCÓWEK WIDEŁKOWYCH	<ul style="list-style-type: none"> - zabierak 3/8" - końcówki o zakresie : 10 – 11 – 12 – 13 – 14 – 15 – 16 – 17 – 18 – 19 – 21 – 22 - 23 -24 mm - minimum 14 sztuk - dostarczany w kasecie plastikowej - norma ASME B107.100 	2	min. 20 lat
72	ZESTAW KONCÓWEK OCZKOWYCH CALOWYCH 3/8"	<ul style="list-style-type: none"> - zestaw co najmniej 8 końcówek widełkowych do rur calowych - zabierak 3/8" 	3	min. 20 lat

		<ul style="list-style-type: none"> - zakres: 5/8 – 11/16 – 3/4 – 13/16 – 7/8 – 15/16 – 1 – 1 1/16" - dostarczana w skrzynce z tworzywa 		
73	ZESTAW DŹWIGNI	<ul style="list-style-type: none"> - do licznych zastosowań: sprawdzanie elementów zawieszenia, nadwozia, układu jezdnego itp. -sztywny grot o dużej wytrzymałości na zginanie - zestaw 3 sztuk o rozmiarach: 290 – 300 , 410 – 430 , 630 – 650 mm - dostarczany na wkładce plastikowej - masa maksymalna zestawu 2 kg 	2	min. 20 lat
74	KOMPLET PĘSET PRECYZYJNYCH	<ul style="list-style-type: none"> - co najmniej 7 pęset stalowych o długości: 112 – 114 – 117 – 120 – 123 – 125 – 130 mm - wykonanie antymagnetyczne oraz antyodblaskowe - z końcówkami prostymi oraz odgiętymi pod kątem 40 stopni -zakończenia ryflowane - w plastikowej kasce - masa zestawu 300 – 350 g 	2	min. 20 lat
75	ZESTAW NARZĘDZI CALOWYCH 3/8"	<ul style="list-style-type: none"> - zestaw nasadek 3/8" 12-kątnych o zakresie 1/4", 5/16", 11/32", 3/8", 7/16", 1/2", 9/16", 5/8", 11/16", 3/4", 7/8", 15/16 -klucze oczkowe grzechotkowe o zakresie 1/4", 5/16", 11/32", 3/8", 7/16", 1/2", 9/16", 5/8", 11/16", 3/4", 7/8", 15/16 - minimum 35 elementów - skok grzechotki co 5° - mechanizm grzechotki kompaktowy i dwukierunkowy poprzez obrócenie klucza - normy: ISO 1711-1, ISO 691 - grzechotka 3/8" z blokadą - blokowanie nasadki i szybki system odblokowywania - przedłużka długa 3/8" 450 - 550mm - przedłużka krótka 3/8" 100 - 125mm - wkładka piankowa 	2	min. 20 lat
76	SZCZYPCE DO SKRĘCANIA LINEK ODWRACALNE 8'	<ul style="list-style-type: none"> - normy: ASME B107.500, - model odwracalny, umożliwia zmianę kierunku obrotów - przecinak boczny do drutu: stal nierdzewna 1 mm 	2	min. 20 lat

		<ul style="list-style-type: none"> - 3 obrotu około: 95 mm przebiegu - długość nie przekraczająca 300mm 		
77	CHWYTAK MAGNETYCZNY	<ul style="list-style-type: none"> - model giętki i długi, średnica główki około 7 mm - maksymalna podnoszona masa nie mniejsza niż 100 g - długość powyżej 500 mm 	2	min. 20 lat
78	KOMPAKTOWY WKRĘTAK ZESTAW	<ul style="list-style-type: none"> - grzechotka z 45 zębami wysokiej jakości, - pierścień z 3 położeniami: przykręcanie, odkręcanie i blokada - bardzo niski moment powrotny grotu - zabierak 6-kątny 1/4". - pojemnik na końcówki: przechowywanie końcówek i uchwytu 25 mm. - możliwość zastosowania jako rękojeść typu "T" . - zestaw około 30 końcówek uniwersalnych PH, PZ, Torx o rozmiarach: 4,5 mm – 8mm, PH1 – PH3, PZ1 – PZ3, T10 – T40, 6-kątne 3 mm – 6 mm 	2	min. 20 lat
79	KLUCZE PŁASKO-OCZKOWE CALOWE	<ul style="list-style-type: none"> - zestaw co najmniej 13 kluczy płasko-oczkowych calowych w zakresie 1/4", 5/16", 11/32", 3/8", 7/16", 1/2", 9/16", 5/8", 11/16", 3/4", 7/8", 15/16 - normy: ISO 691, ISO 7738, ISO 3318, ISO 1711-1 - klucz standardowy do wszystkich zastosowań bieżących - odchylenie oczka zapewniające lepszy dostęp do śrub umieszczonych szeregowo lub zabudowanych, - oczko 12-kątne umożliwiające mocne dokręcanie z równoczesną ochroną nakrętki - główka oczka odchylona pod kątem o około 15° - wkładka piankowa 	4	min. 20 lat
80	SZCZELINOMIERZ METRYCZNY DŁUGI	<ul style="list-style-type: none"> - długość nie większa niż 150 mm, - waga nie większa niż 0,092 kg - ilość listków – 19 szt. 	2	min. 20 lat
81	SZCZELINOMIERZ CALOWY	<ul style="list-style-type: none"> - długość nie większa niż 90 mm, - waga nie większa niż 0,1 kg - ilość listków – 19 szt. 	2	min. 20 lat

82	WÓZEK NARZĘDZIOWY DUŻY	<ul style="list-style-type: none"> - wytrzymały wózek narzędziowy z blatem z aluminium wytłaczanego - minimum 8 szuflad o użytkowych wymiarach: - 6 szuflad o rozmiarze: długość w zakresie 900 – 1000 mm, głębokość w zakresie 400 – 460 mm, wysokość w zakresie 50 – 70 mm - 2 szuflady o rozmiarze: długość w zakresie 900 – 1000 mm, głębokość w zakresie 400 – 460 mm, wysokość w zakresie 110 – 150 mm - zamykany na kluczyk zabezpieczony przed złamaniem - długość minimum 950mm - nośność każdej z szuflad ok. 300 kg - pojemność użytkowa powyżej 200 litrów 	4	min. 3 lata
83	STOŁEK WARSZTATOWY	<ul style="list-style-type: none"> - krzesło na kółkach z pneumatyczną regulacją wysokości - tapicerowane siedzisko - nośność ok. 150 kg - masa ok. 6 kg - regulacja wysokości od ok. 400 do ok. 500 mm - minimum 2 półki na narzędzia - minimum 1 półka obracana o 360° 	6	min. 3 lata
84	ZESTAW PILNIKÓW	<p>zestaw powinien zawierać co najmniej:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pilnik zdzierak płaski - pilnik półokrągły pośredni - pilnik kwadratowy pośredni - pilnik trójkątny pośredni - pilnik okrągły pośredni - wkładka - wykończenie: rękojeść plastikowa (odporna na agresywne rozpuszczalniki stosowane w warsztatach) - rozmiar pilników w rozmiarze 100 – 200 mm każdy 	4	min. 3 lata
85	ZESTAW PRZECINAKÓW Z RĘKOJEŚCIĄ	<ul style="list-style-type: none"> - przecinaki o różnych zakresach: 10 – 15 - 20 – 25 mm - 4 sztuki - rękojeść amortyzująca - wkładka piankowa - twardość ostrza około 57 - 60 HRC 	4	min. 3 lata

86	WIERTARKO-WKRĘTARKA W ZESTAWIE Z KLUCZEM UDAROWY	<ul style="list-style-type: none"> - klucz udarowy akumulatorowy ½" dużej mocy z silnikiem bezszczotkowym 18v - minimum 1500Nm - wiertarko-wkrętarka udarowa z silnikiem bezszczotkowym 18v - ładowarka - min. 2 akumulatory o pojemności nie mniejszej jak 5ah - walizka z ABSu odporna na warunki atmosferyczne o standardzie IP 67 	3	min. 3 lata
87	KLUCZ UDAROWY O DUŻEJ MOCY	<ul style="list-style-type: none"> - pneumatyczny klucz udarowy z zamontowanym oświetleniem LED - zabierak ½" - o bardzo mocnych parametrach minimum 1700Nm mocy zrywającej - waga nie większa niż 2,5 kg 	2	min. 3 lata
88	GRZECHOTKA PNEUMATYCZNA KOMPAKTOWA	<ul style="list-style-type: none"> - zabierak 3/8" - moc min. 50Nm - długość maks 200mm -200-300 Obrotów na minutę 	2	min. 3 lata
89	GRZECHOTKA PNEUMATYCZNA 1/2"	<ul style="list-style-type: none"> - zabierak 1/2" - moc min. 100Nm - waga maks. 2kg -200-300 Obrotów na minutę 	2	min. 3 lata
90	PRZEDŁUŻONA SZLIFIERKA PNEUMATYCZNA KĄTOWA 100 MM	<ul style="list-style-type: none"> - moc silnika 0,7 kW - poziom hałasu maks. 88 dB(A) - przedłużenie pozwalające na cięcie w trudno dostępnych miejscach - średnica tarczy 100 mm - prędkość obrotowa nie mniejsza niż 17000 obrotów /min - wylot powietrza umiejscowiony z tyłu maszyny 	2	min. 3 lata
91	SZLIFIERKA KĄTOWA PNEUMATYCZNA 75 MM	<ul style="list-style-type: none"> - moc silnika 0,5 kW - poziom hałasu maks. 80dB(A) - dźwignia zabezpieczająca przed przypadkowym uruchomieniem - średnica tarczy 75 mm - prędkość obrotowa nie mniejsza niż 20000 obrotów /min - rękojeść pochłaniająca drgania 	2	min. 3 lata

92	SZLIFIERKA TAŚMOWA PNEUMATYCZNA	<ul style="list-style-type: none"> - ciśnienie do 6.5 bar - wymiary taśmy 10x330mm - poziom hałasu mniejszy niż 90 dB(A) - średnie zużycie powietrza około 110 l/min - waga nie większa niż 1kg - prędkość obrotowa nie mniejsza niż 16000 obrotów/min 	2	min. 3 lata
93	SZLIFIERKA MIMOŚRODOWA	<ul style="list-style-type: none"> - moc minimum 350W - prąd wejściowy (V AC) 220-240 - prędkość obrotowa co najmniej (obr./min.) 4000 - 10000 - oscylacja (mm) 5 - oscylacja (cal) 3/16 - rozmiar nakładki szlifierskiej (mm) 150 - poziom hałasu LpA (dB) maksymalnie 75 - poziom wibracji (m/s²) maksymalnie 3.5 	2	min. 3 lata
94	KLUCZ DYNAMOMETRYCZNY ELEKTRONICZNY	<ul style="list-style-type: none"> - klucz elektroniczny z pomiarem kąta -zabierak 3/8" -wyświetlacz LED - oprogramowanie do podglądu pomiaru - z certyfikatem ISO 6789-1 - zakres 6,7 – 135 Nm 	2	min. 3 lata
95	KLUCZ DYNAMOMETRYCZNY ELEKTRONICZNY	<ul style="list-style-type: none"> - klucz elektroniczny z pomiarem kąta - zabierak 1/4" -wyświetlacz LED - oprogramowanie do podglądu pomiaru - z certyfikatem ISO 6789-1 -zakres 1,5 – 30 Nm 	2	min. 3 lata
96	KLUCZ DYNAMOMETRYCZNY ELEKTRONICZNY	<ul style="list-style-type: none"> - klucz elektroniczny z pomiarem kąta -zabierak 1/2" -wyświetlacz LED - oprogramowanie do podglądu pomiaru - z certyfikatem ISO 6789-1 - zakres 17 – 340 Nm 	2	min. 3 lata

97	WKRĘTAK DYNAMOMETRYCZNY	<ul style="list-style-type: none"> - zakres 2-10Nm - jednokierunkowy, prawe obroty - klasa II typu D - komplet końcówek i adapterów PZ 	2	min. 3 lata
98	ZESTAW DO WYCINANIA USZCZELEK	<ul style="list-style-type: none"> - zestaw do wykonywania uszczelek okrągłych minimum 30 elementów - wycinaki o zakresie minimum 3-50mm - cyrkiel do wycinania o zakresie minimum 45-420mm - kasetka plastikowa 	2	min. 3 lata
99	SUWMIARKA CYFROWA 150MM	<ul style="list-style-type: none"> - dokładność 0,01 mm - mechanika ze stali Inox - 6 mm wyświetlacz cyfrowy LCD dla lepszego odczytu - zero samonastawne - konwersja mm/cal - czas działania: ok. 3500 godz. - fabryczne świadectwo kalibracji 	3	min. 3 lata
100	ZESTAW ŚCISKÓW STOLARSKICH	<p>zestaw powinien zawierać minimum:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2 x ścisk śrubowy typ S 80mm/800mm - 2 x ścisk śrubowy typ S 80mm/300mm - nakładki z kauczuku termoplastycznego - konstrukcja prowadnicy dwuteowej 	2	min. 3 lata
101	KĄTOMIERZ	<ul style="list-style-type: none"> - stal nierdzewna - podziałka stopniowa - wycinek wewnętrzny do pomiarów kątów od 0 do 180° - Ø wycinka w zakresie 380 - 420 mm - długość liniału w zakresie 380 – 420 mm - liniał przesuwany, blokowany śrubą 	2	min. 3 lata
102	IMADŁO 100MM Z PODSTAWĄ OBROTOWĄ	<ul style="list-style-type: none"> - rozmiar 100 mm - szczęki równoległe wymienne - wysoka wytrzymałość na zużycie: twardość 56/62 HRc lub wyższej klasy - szczęki V do zaciskania rur, wyjmowane: twardość 45/50 HRc lub wyższej klasy - system regulacji z 2 śrubami do kasowania luzów 	1	min. 3 lata

		- podstawa obrotowa		
103	IMADŁO 175MM Z PODSTAWĄ OBROTOWĄ	- rozmiar 175 mm - szczęki równoległe wymienne - wysoka wytrzymałość na zużycie: twardość 56/62 HRc lub wyższej klasy - szczęki V do zaciskania rur, wyjmowane: twardość 45/50 HRc lub wyższej klasy - system regulacji z 2 śrubami do kasowania luzów - podstawa obrotowa	1	min. 3 lata
104	ZESTAW WIERTEŁ SZLIFOWANYCH	- zakres zestawu minimum 1 – 1,5 – 2 – 2,5 3 – 3,5 – 4 – 4,5 – 5 – 5,5 – 6 – 6,5 7 – 7,5 8 – 8,5 – 9 – 9,5 – 10 – 10,5 11 – 11,5 – 12 – 12,5 – 13 mm - wiertła od 5/10 co 5/10 mm - odpowiednie do co najmniej stali do 800 MPa, stali nierdzewnej, żeliwa szarego, stopów aluminium - spełniające normy: NF ISO 235, ISO 235, DIN 338 - metalowa kasetka	4	min. 3 lata
105	WIERTŁO STOPNIOWE 6 - 38mm	- zakres minimum 6 - 9 - 13 - 16 - 19 - 21 - 23 - 26 - 29 - 32 - 35 – 38 mm - do wiercenia cylindrycznego i dokładnego we wszelkiego rodzaju materiałach - nie wymagające nawiercania otworu wstępnego - ostrzenie krzyżowe, auto-centrowanie - bardziej agresywne cięcie: mniejszy wysiłek dla użytkownika, brak zadziorów - chwyt walcowy z 3 spłaszczeniami na obwodzie - oznakowanie laserowe różnych średnic - długość 100mm - metalowa kasetka	4	min. 3 lata
106	WIERTŁO STOPNIOWE 4-39mm	- zakres minimum 4 - 6 - 9 - 12 - 15 - 18 - 21 - 24 - 27 - 30 - 33 - 36 – 39 mm - do wiercenia cylindrycznego i dokładnego we wszelkiego rodzaju materiałach - nie wymagające nawiercania otworu wstępnego - ostrzenie krzyżowe, auto-centrowanie	4	min. 3 lata

		<ul style="list-style-type: none"> - bardziej agresywne cięcie: mniejszy wysiętek dla użytkownika, brak zadziorów - chwyt walcowy z 3 spłaszczeniami na obwodzie - oznakowanie laserowe różnych średnic - długość 110mm 		
107	ZESTAW WYKRĘTAKÓW	<ul style="list-style-type: none"> - do użycia przy gwintach lewo lub prawostronnych - wykręcanie przez nawiercenie i osadzenie wykrętaka 6-kątnego - zakres szpilki \varnothing 6 - 14 mm - co najmniej 25 elementów - dostarczany w kasecie plastikowej lub metalowej 	4	min. 3 lata
108	ZESTAW DO WYCIĄGANIA SZPILEK	<ul style="list-style-type: none"> - zestaw 5 wykrętaków do szpilek z 5 wiertłami stożkowymi i pokrętkiem nastawnym, w zakresie 3 – 18 mm - dostarczany w plastikowej lub metalowej kasecie 	2	min. 3 lata
109	ZESTAW DO GWINTOWANIA	<ul style="list-style-type: none"> - zestaw gwintowników i narzynek o zakresie M3 – M4 – M5 – M6 – M7 – M8 – M9 – M10 – M12 – M14 – M16 – M18 - 24 gwintowniki, 12 narzynek i 4 uchwyty do narzędzi - wykonanie gwintowników z co najmniej 5% kobaltu - minimum dwa gwintowniki do każdego rozmiaru: zgrubny i wykończeniowy - uchwyty do gwintowników oraz narzynek - metalowa kaseca 	2	min. 3 lata
110	LAMPA INSPEKCYJNA BEZPRZEWODOWA	<ul style="list-style-type: none"> - czas działania: podstawowy od 6h-7h, tryb boost minimum 3h - czas ładowania nie większy niż 4h - stacja dokująca - udogodnienia dla mocowania i ustawiania (hak, magnes) - spełniane normy IP 67 i IK 08 	4	min. 3 lata
111	LAMPA CZOŁOWA LED Z AKUMULATOREM	<ul style="list-style-type: none"> - jasność około 150/200 lumenów - wbudowany akumulator - ładowanie przez łącze Micro USB typu C - czujnik ruchu - magnes - norma wymagana IP 54 	5	min. 3 lata

112	LAMPA LED OŁÓWKOWA Z AKUMULATOREM	<ul style="list-style-type: none"> - jasność maksymalna pomiędzy 120 a 150 lumenów - minimum 3 tryby z regulacją mocy oświetlenia - oświetlenie szerokokątne minimum 120 lm - minimum 3 magnesy lub uchwyty - norma IP 67 - długość pomiędzy 150mm, a 180mm - waga poniżej 100 gram - akcesoria: kabel Micro USB typu C i ładowarka 	5	min. 3 lata
113	MULTIMETR	<ul style="list-style-type: none"> - woltomierz prądu stałego/zmiennego: 0 do 600 V - amperomierz prądu stałego/zmiennego: 0 do 600 A - omomierz: 0 do 10 MΩ - miernik częstotliwości: 0 - 3 kHz - dwuwierszowy wyświetlacz - pomiar TRMS, CAT III, ETL / CE - dostarczany z dwoma sondami CAT II i CAT III 	3	min. 3 lata
114	LUTOWNICA GAZOWA	<ul style="list-style-type: none"> - temperatura grotu o parametrach co najmniej: 250 ~ 550° - palnik około 1100°C - maks. temperatura nie mniejsza niż: 1300°C - włącznik piezoelektryczny - pojemność zbiornika od 8 do 10 ml - czas działania (przy jednym napełnieniu) 55 min - czas nagrzewania nie przekraczający: 40 sek. - moc wyższa niż: 20 W - napełniana butanem 	2	min. 3 lata
115	MULTIMETR ZACISKOWY	<ul style="list-style-type: none"> - rozstaw szczęk powyżej 25 mm - woltomierz prądu stałego/zmiennego: 0 do 600 V - amperomierz prądu stałego/zmiennego: 0 do 600 A - omomierz: 0 do 10 MΩ - wskaźnik niskiego poziomu baterii - zasilanie: 3x baterie 1,5 V AAA lub akumulator - kat. III 600V. 	2	min. 3 lata

116	SZCZYPCE DO ZACISKANIA KOŃCÓWEK Z 4 WYMIENNYMI MATR	<ul style="list-style-type: none"> - ergonomiczne umożliwiające prawidłowe ułożenie pojedynczych szczypiec i matryc w modułowym uchwycie - matryca 1 minimalne parametry: 0,25–0,75 mm², 1–1,5 mm², 2,5 mm², 4 mm², 6 mm², 10 mm² - matryca 2 minimalne parametry: 0,5–1,5 mm², 1,5–2,5 mm², AWG 22–16, 16–14. - matryca 3 minimalne parametry: 0,14–1 mm², 1,5 mm², 2,5 mm², 4 mm², AWG 16, 14, 26–18, 12. - matryca 4: 0,5–2,5 mm², 4–6 mm², AWG 22–14, 12–10. 	2	min. 3 lata
117	BOOSTER 12V-24V	<ul style="list-style-type: none"> - zastosowanie wielu rodzajów silników - pojemność minimum : 2 x 20 Ah -TCFC : 1000 A - przewody: miedziane – podwójnie izolowane 35mm² - 155 cm - klemy: 850A wykonane z brązu - wskaźnik ładowania - ładowarka: 12V 1,3A - bezpiecznik nie mniejszy niż 500 A +. 	1	min. 3 lata
118	PROSTOWNIK DO AKUMULATORÓW 24 V	<ul style="list-style-type: none"> - szybkie ładowanie, brak konieczności odłączania akumulatora od pojazdu na czas ładowania - zabezpieczenie przed odwrotnym podłączeniem biegunów - zabezpieczenie przed nieprawidłowym napięciem - zabezpieczenie przed iskrzeniem - kompatybilność ze wszystkimi akumulatorami ołowiowo-kwasowymi: VLRA, GEL, AGM, elektrolitowy - do akumulatorów 24 V, od 20 Ah do minimum 200 Ah - wyświetlanie poziomu naładowania - maksymalne natężenie prądu wyjściowego 10 A - zasilanie: 220–240 V, 50–60 Hz 	2	min. 3 lata
119	TESTER AKUMULATORÓW	<ul style="list-style-type: none"> - tester akumulatorów 6–12 V - tester obwodów ładowania 12–24 V - wbudowana drukarka - zaciski i przewody wymienne 	1	min. 3 lata

		kompatybilny z akumulatorami ołowiowo-kwasowymi: — AGM, EFB, elektrolitowymi, żelowymi, VLRA		
120	TERMOMETR NA PODCZERWIĘĆ	- termometr na podczerwień z celownikiem laserowym - możliwość wykonywania pomiarów przez podłączenie czujnika do pomiarów kontaktowych - regulowany poziom emisji - zakres pomiaru w podczerwieni nie mniejszy niż: -60°C do +600°C	2	min. 3 lata
121	WAGA PLATFORMOWA 1T	- waga na kółkach - duża platforma o wymiarach co najmniej 60 x 80 cm - zakres ważenia nie mniejszy niż 4-1000kg - baterie powinny wytrzymać minimum 90 godzin - wyposażona w ekran LED z podświetleniem i dużymi znakami - możliwa kalibracja	3	min. 3 lata
122	WAGA PRECYZYJNA 30KG	- maksymalne obciążenie do 30 kg - widoczny duży wyświetlacz LED - bateria 6v,3,2 Ah o żywotności co najmniej 40h - możliwa kalibracja	1	min. 3 lata
123	POLERKA	- moc minimum: 1250W - prędkość bez obciążenia około 0-600/3500 obr/min - maks. średnica tarczy 150 & 180 & 230 mm - gwint wrzeciona M14 - masa maksymalnie 3,0 kg	2	min. 3 lata
124	PISTOLET DO POMPOWANIA OGUMIENIA	- zakres pomiarowy co najmniej: 0 - 12 bar - wzmocnienie gumowe zabezpieczające przed uderzeniami -dostarczany wraz z certyfikatem - masa max 1 kg	3	min. 3 lata
125	KOMPRESOR TŁOKOWY	- wydajność ssawna około [l/min] 250 - wydajność ssawna około [m3/h] 15 - pojemność zbiornika 50 litrów - ciśnienie max [bar] 10 - moc silnika około [kW] 1,5	1	min. 3 lata

		<ul style="list-style-type: none"> - ilość cylindrów 2 - napięcie zasil. [V] 230 - hałas maksymalnie [dB] 80 - waga około 50 kg - dostarczany ze wszystkimi akcesoriami niezbędnymi do pełnego wykorzystania sprzętu w tym: pistolet do przedmuchiwania, wąż gumowy, pistolet do ropowania, manometr 		
126	ZESTAW WKŁADEK DO NAPRAWY GWINTÓW	<ul style="list-style-type: none"> - wkładka ze stali nierdzewnej M5, M6, M8, M10, M12 - specjalne gwintowniki do naprawy gwintów M5, M6, M8, M10, M12 - specjalne wiertła do naprawy gwintów M5, M6, M8, M10, M12 - narzędzia mieszane (montaż wkładek i gwinty lewoskrętne) do wkładek M5, M6, M8, M10, M12 - narzędzia do usuwania końcówek magnetycznych do wkładek M5, M6, M8, M10, M12 - dostarczane w organizerze plastikowym lub metalowym 	2	min. 3 lata
127	ZESTAW ŁAPEK	<ul style="list-style-type: none"> - zestaw 5 narzędzi do demontażu lub odzepiania części plastikowych (np. deska rozdzielcza, drzwi, listwy zewnętrzne, pierścienie wykończeniowe itp. - wyprodukowane z mocnego ABSu 	3	min. 3 lata
128	DZWIGNIE Z TWORZYWA SZTUCZNEGO	<ul style="list-style-type: none"> - zestaw 3 dźwigni o specjalnych kształtach do demontażu plastikowych części bez ich uszkodzenia - wykonane z mocnego tworzywa sztucznego typu ABS - do użytku wewnątrz pojazdu i na małych częściach silnika 	3	min. 3 lata
129	ALUMINIOWY STOPIEŃ WARSZTATOWY	<ul style="list-style-type: none"> - składany - lekki, prosty w transporcie i przechowywaniu - nośność powierzchni pracującej od 130 do 150 kg - maksymalna długość 1300 mm - antypoślizgowa powierzchnia - antypoślizgowe nóżki - system blokowania 	5	min. 3 lata
130	PODNOŚNIK BEZPIECZNY 2T	<ul style="list-style-type: none"> - maksymalna wysokość podnoszenia 500 mm - minimalna wysokość pod nadwoziem nie więcej niż: 75 mm 	3	min. 3 lata

		<ul style="list-style-type: none"> - pedał szybkiego zbliżenia - zabezpieczenie przed przygnieceniem - regulacja prędkości opuszczania - zabezpieczenie: blokada mechaniczna - gumowe zabezpieczenie płytki dociskowej - wymiary około (dł. x szer.): 700 x 350 mm - zgodność z dyrektywą maszynową 2006/42/WE i normą EN 1494+A1 		
131	LEŻANKA WARSZTATOWA	<ul style="list-style-type: none"> - podgłówek podnoszony i regulowany - pojemnik na narzędzia - poduszka odporna na produkty ropopochodne, wypełniona pianką o wysokiej gęstości - wysokość maksymalna 120 mm - maksymalne obciążenie ramy co najmniej 150 kg - 6 rolek - masa nie przekraczająca 10 kg 	3	min. 3 lata
132	PODNOŚNIK SŁUPKOWY 5T	<ul style="list-style-type: none"> - nośność 5 ton - podnośniki z podstawą spawaną: większa wytrzymałość, większa stabilność - zmniejszone ryzyko wycieków - wał pompy i siłownik po obróbce cieplnej i powierzchniowej - możliwość użycia w położeniu poziomym jako popychacz - zgodne z dyrektywą maszynową 2006/42/WE 	1	min. 3 lata
133	PODPORA 3T	<ul style="list-style-type: none"> - nośność 3 tony - podpory z zębatką i blokadą za pomocą zawleczeni - minimum 9 pozycji regulacji - zawleczenka z łańcuszkiem zapobiegająca zgubieniu - oparcie na minimum 4 spawanych stopach dla większej stabilności - masa nie przekraczająca: 7 kg (razem) 	1	min. 3 lata
134	ŻURAW WARSZTATOWY 1T	<ul style="list-style-type: none"> - rozkładanie ramienia bez użycia narzędzi - sterowanie obrotowe: 270°, mechanizm podwójnego działania dla szybkiego podnoszenia 	1	min. 3 lata

		<ul style="list-style-type: none"> - tylne kółka obrotowe - ciche kółka syntetyczne - nośność minimum: 1 ton - co najmniej 3 położenia około: 500, 750, 1000 kg - przybliżone oczekiwane wymiary po rozłożeniu: 450 x 1500 x 1000 mm - przybliżone oczekiwane wymiary po złożeniu: 450 x 450 x 1500 mm - siłownik wyposażony w zawór przeciążeniowy - masa nie większa niż 80 kg 		
135	PRASA HYDRAULICZNA 30T	<ul style="list-style-type: none"> - podwójna pompa zapewniająca szybkie zbliżanie - sterowanie nożne i za pomocą dźwigni ręcznej - manometr na wysokości oczu - tłok z automatycznym powrotem - skok tłoka około: 150 mm - dostarczana zmontowana z parą odwracanych kształtek V i zestawem popychaczy - norma: CE.EN1494A+ - oczekiwane przybliżone wymiary na podłożu: 700 x 600 mm - waga nie większa niż 170 kg 	1	min. 3 lata
136	PODNOŚNIK DO SKRZYNI BIEGÓW 1T	<ul style="list-style-type: none"> - obrót głowicy w dwóch osiach z kółkami regulacyjnymi i łańcuchami bezpieczeństwa - sterownik nożny: podnoszenie, opuszczanie - łatwy ruch, dzięki uchwytowi do przenoszenia - kółka posiadające hamulec - normy: EN1494 + A1. - waga nie większa niż: 80 kg - maksymalne obciążenie: 1000 kg - wysokość regulowana: minimalna około: 900 mm - maksymalna nie mniejsza niż: 1800 mm 	1	min. 3 lata
137	PIANKOWE PODKŁADKI	<ul style="list-style-type: none"> - waga do 4 kg - wymiary około (dł. x szer. x wys.): 300 x 160 x 40 mm. - podkładka stalowa z blokiem pianki o wysokiej gęstości 	3	min. 3 lata

		umożliwiająca rozłożenie obciążenia, zapobieganiu uszkodzeniu osłon aluminiowych lub dolnej części nadwozia		
138	ZESTAW ŚCIĄGACZY DO PRZEGUBÓW KULOWYCH	<ul style="list-style-type: none"> - ilość ściągaczy: 3 szt. - waga nie więcej niż 3 kg zestaw powinien zawierać: - 3 ściągacze do przegubów kulowych o średnicy: 24, 28, 34 mm - dostarczany w plastikowym pudełku z instrukcją 	2	min. 3 lata
139	REFLEKTOR BEZPRZEWODOWY	<ul style="list-style-type: none"> - Regulacja mocy: 3 warianty - lumeny: 500 / 1000 / 1500 - czas pracy: 7.0 h na najniższym trybie mocy - bezprzewodowa, z opcją ładowania, zasilana kablem 	2	min. 3 lata
140	TRÓJNÓG DO MOCOWANIA REFLEKTORA	<ul style="list-style-type: none"> - gwint do mocowania reflektorów - zaczep do mocowania przewodu zasilania - wysokość regulowana od co najmniej 80 do około 220 cm 	2	min. 3 lata
141	OPALARKA	<ul style="list-style-type: none"> - trwały silnik o mocy minimum 2000 W - ekran LCD, który ułatwia ustawianie temperatury - narzędzie kompaktowe i lekkie z uchwytem pistoletowym ułatwiającym użytkowanie. - ochrona przed przeciążeniem - narzędzie przewodowe z gniazdem europejskim 220-240 V/50 Hz. - razem z narzędziem dostarczona powinna być przynajmniej dysza szeroka i dysza z reflektorem. - zasilanie: 220-240 V/50 Hz. - przepływ powietrza około(2 prędkości): 250 l/min i 500 l/min. 	2	min. 3 lata
142	WYRZYNARKA Z UCHWYTEM ŻELAZKOWYM	<ul style="list-style-type: none"> - napięcie: 18 V - długość skoku około: 25 mm - częst. skoków bez obciążenia nie mniej niż: 0 - 2800 skoków/min - prędkość skokowa co najmniej: 2500 skoków/min - maks. głębokość cięcia w drewnie/stali co najmniej: 135/10 mm - typ akumulatora: Li-ion 	1	min. 3 lata
143	AKUMULATOROWA SZLIFIERKA KĄTOWA 125 MM	<ul style="list-style-type: none"> - napięcie: 18 V - średnica tarczy: 125 mm 	1	min. 3 lata

		<ul style="list-style-type: none"> - maks. głębokość cięcia minimum: 33 mm - prędkość bez obciążenia około: 8500 obr/min - gwint wrzeciona: M14 - typ włącznika: łopatkowy - funkcja blokady włącznika: tak - ochrona przed odrzutem: tak - typ akumulatora: Li-ion 		
144	ODKURZACZ PRZEMYSŁOWY	<ul style="list-style-type: none"> - moc wejściowa około 1200 W - maks. podciśnienie co najmniej: 250 mbar - objętość powietrza nie mniej niż: 4500 l/min - typ filtra typu PTFE - pojemność zbiornika około: 30 l - długość węża ssącego nie mniej niż: 4 m - średnica węża ssącego około: 35 mm 	1	min. 3 lata
145	AKUMULATOROWA PIŁA SZABLASTA	<ul style="list-style-type: none"> - napięcie: 18 V - długość skoku około: 28 mm - częst. skoków bez obciążenia około: 0 - 3000 skoków/min - maks. głębokość cięcia w miękkim drewnie około: 300 mm - maks. głębokość cięcia w stali i aluminium około: 20/25 mm - maks. głębokość cięcia w metalach nieżelaznych około: 25 mm - maks. głębokość cięcia rur metalowych około: 150 mm - typ akumulatora: Li-ion 	1	min. 3 lata
146	SMAROWNICA	<ul style="list-style-type: none"> - napięcie: 18 V - ciśnienie minimum: 560 bar - poziom natężenia hałasu nie większe niż: 84 dB(A) - poziom ciśnienia akustycznego nie większe niż: 73 dB(A) - typ akumulatora: Li-ion - waga z akumulatorem poniżej: 4kg - dostarczana w walizce plastikowej 	1	min. 3 lata
147	AKUMULATOROWA PILARKA TARCZOWA 55 MM	<ul style="list-style-type: none"> - napięcie: 18 V - prędkość bez obciążenia nie mniejsza niż: 5000 obr/min - średnica tarczy tnącej: 165 mm 	1	min. 3 lata

		<ul style="list-style-type: none"> - średnica otworu tarczy: 15,87 mm - maks. głębokość cięcia przy 90° nie mniej niż: 55 mm - maks. głębokość cięcia przy 45° nie mniej niż: 41 mm - poziom natężenia hałasu nie przekraczający: 94 db(A) - poziom ciśnienia akustycznego nie przekraczający: 82dB(A) - poziom wibracji około: 2,45 m/s² - typ akumulatora: Li-ion - dostarczany w plastikowej walizce - waga poniżej: 3 kg 		
148	PISTOLET DO KLEJENIA Z TUBĄ	<ul style="list-style-type: none"> - napięcie: 18 V - maksymalna siła wyciskania nie mniejsza niż: 4500 N - ustawienia prędkości co najmniej: 6 - poziom natężenia hałasu nie przekraczający: 80 dB(A) - poziom ciśnienia akustycznego nie przekraczający: 70 dB(A) - typ akumulatora: Li-ion - dostarczany w plastikowej walizce - waga z akumulatorem maksymalnie: 2,5 kg 	1	min. 3 lata
149	AKUMULATOROWA ZAKRĘTARKA UDAROWA 1/4"	<ul style="list-style-type: none"> - napięcie: 18 V - częst. udaru w proponowanych sekwencjach: 1200/3400/4300/0-4300 ud./min - prędkość bez obciążenia co najmniej: 0-3600 obr/min - maks. moment obrotowy nie mniejszy niż: 119/176/226/0-226 Nm - maks. moment dokręcania nie mniejszy niż: 226 Nm - maks średnica śruby: M16 - typ akumulatora: Li-ion - dostarczany w walizce plastikowej - waga z akumulatorem poniżej 2 kg 	2	min. 3 lata
150	ZESTAW AKUMULATORÓW 4.0 AH Z ŁADOWARKĄ	<ul style="list-style-type: none"> - typ akumulatora: Li-ion - pojemność akumulatora minimum: 4.0 Ah - ładowarka w zestawie ładująca nie wolniej niż: 50 min - zestaw zawiera przynajmniej: - 2 akumulatory 4.0 Ah 	2	min. 3 lata

		- szybka ładowarka		
151	STANOWISKO LUTOWNICZE 80W	<ul style="list-style-type: none"> - bardzo krótki czas nagrzewania nie dłuższy niż 10 sekund - automatyczne, regulowane przechodzenie w stan czuwania w celu obniżenia zużycia energii elektrycznej oraz automatyczne wyłączenie - możliwa kalibracja temperatury zapewniająca wyższą precyzję - temperatura zadana około: 360°C / 680°F. - zakres temperatur nie mniejszy niż: 150 do 450°C, 300 do 842°F. - stabilność: + lub – 2°C. - moc powyżej: 60 W. - napięcie zasilania: 220 - 240 V ~ 50/60 Hz 110 - 120 V ~ 50/60 Hz. 	1	min. 3 lata
152	LUTOWNICA 75W	<ul style="list-style-type: none"> - gotowa do działania w mniej niż 30 sek. - po zwolnieniu spustu grot natychmiast się oziębia - urządzenie oświetleniowe - kabel PCV długość minimum: 1,5 m - masa poniżej: 100 g. 	1	min. 3 lata
153	REFRAKTOMETR	<ul style="list-style-type: none"> - cztery skale pomiarowe: adblue, płyn chłodzący, kwas akumulatora, płyn do spryskiwaczy - pomiar stężenia mocznika w używanym Adblue - precyzyjny odczyt 	1	min. 3 lata
154	PLATFORMA TRANSPORTOWA	<ul style="list-style-type: none"> - wózek platformowy wyposażony w wysokiej jakości koła z tworzywa polipropylenowego oraz co najmniej jeden hamulec - udźwig nie mniejszy niż 250 kg - powierzchnia platformy nie mniejsza niż 900 x 600 mm 	2	min. 3 lata
155	MYJKA WYSOKOCIŚNIENIOWA	<ul style="list-style-type: none"> - wbudowany zbiornik na detergent z możliwością regulacji ilości detergentu - praktyczny uchwyt na pistolet, lancę, wąż wysokociśnieniowy oraz kabel sieciowy - 3-tłokowa pompa osiowa z tarczą krzywkową i głowicą z mosiądzu - głowica ze stali hartowanej - silnik indukcyjny - regulowane ciśnienie robocze 	1	min. 3 lata

		<ul style="list-style-type: none"> - manometr - wysokiej jakości połączenia gwintowane - ciśnienie maksymalne nie mniejsze niż 160bar - długość węża ciśnieniowego około 15m 		
156	PIASKARKA	<ul style="list-style-type: none"> - przystosowana do różnych materiałów ściernych, np. kwarc, kulki szklane, plastikowe i inne - zastosowanie do czyszczenia, usuwania rdzy lub lakieru z wszelkiego rodzaju części metalowych, np. części silnikowych, okuć, tablic, obudów, felg, zawiasów - wysokogatunkowe rękawice robocze z lateksu, powinny być połączone na stałe z obudową - szyba z naklejoną folią ochronną umożliwiającą optymalną widoczność i bezpieczeństwo w trakcie obróbki - stabilna kratka umożliwiająca odkładanie półwyrobów w środku kabiny - obwodowe uszczelki na ramach pokrywy i drzwi zapewniające pracę bez pylenia - rura ssąca na materiał ścierny - możliwość stosować szklanych kulek, korundu, węgla krzemu, tworzywa sztucznego i innych materiałów jako ścierniwa - duża, otwierana do góry kłapa frontowa ze sprężynami gazowymi do szybkiego i prostego załadunku i wyładunku - zintegrowana instalacja wyciągowa z wymiennym filtrem powietrza - pistolet strumieniowy - minimum 4 lampy fluorescencyjne (230 V) 	1	min. 3 lata
157	ZESTAW MEBLI WARSZTATOWYCH	<p>zestaw powinien zawierać:</p> <ul style="list-style-type: none"> - szafa wysoka z drzwiami pełnymi - szafka niska z drzwiami pełnymi - szafka niska – co najmniej 6 szuflad - podstawa podwójna pod szafki - szafka wisząca z drzwiami pełnymi - zestaw montażowy - tablica do zawieszania na ścianie 	4	min. 3 lata

		<ul style="list-style-type: none"> - blat drewniany, nie mniejszy niż 2100 mm - półka metalowa 		
158	TESTER DO LOTNICZYCH URZĄDZEŃ PNEUMATYCZNYCH	<ul style="list-style-type: none"> - pomiar co najmniej: wysokość, prędkość, prędkość wznoszenia - zakres: 30.000 ft – 220 kts – 10.000 ft/min - ręcznie obsługiwana pompa próżniowa, pompa ciśnienia, wskaźniki ciśnieniowy i podciśnieniowy 	1	min. 3 lata
159	MIERNIK POMIARU SIŁY NACIĄGU I NAPIĘCIA KABLI I LINEK LOTNICZYCH	<ul style="list-style-type: none"> - akumulator wewnętrzny - dokładność pomiaru: nie gorsza niż 2% - działka elementarna d: 0,5lb - jednostki miary: kg, lb - max zakres pomiarowy: 5-100lb - średnica / grubość: 1/16", 3/32"; 1/8"; 5/32" - wyświetlacz: LCD z podświetleniem 	1	min. 3 lata