

SPECYFIKACJA TECHNICZNA
KARTY KATALOGOWE WYPOSAŻENIA
– HALA REMONTOWA – aktualizacja nr 3_04_2024

Nazwa opracowania	BUDOWA BUDYNKU HALI REMONTOWEJ ORAZ WIATY MAGAZYNOWEJ DO PRZECHOWYWANIA CZĘŚCI ZAMIENNYCH I ZUŻYTYCH DO POJAZDÓW WOJSKOWYCH WRAZ Z ROZBUDOWĄ INFRASTRUKTURY TOWARZYSZĄCEJ ORAZ BUDOWĄ NOWYCH SIECI, PRZYŁĄCZY I ZEWNĘTRZNYCH INSTALACJI PODZIEMNYCH: WODOCIĄGOWYCH, HYDRANTOWYCH, KANALIZACJI SANITARNEJ, KANALIZACJI DESZCZOWEJ WRAZ Z OTWARTYM ZBIORNIKIEM RETENCYJNO-ROZSĄCZAJĄCYM, GAZOWYCH, ELEKTROENERGETYCZNYCH WRAZ Z OŚWIECENIEM ZEWNĘTRZNYM I KANALIZACJI KABLOWEJ, A TAKŻE BUDOWĄ OGRODZENIA, PLACÓW MANEWROWYCH, PARKINGÓW, DRÓG, CIĄGÓW PIESZYCH ORAZ BUDYNKU GOSPODARCZEGO DO GROMADZENIA ODPADÓW DLA POTRZEB 1 BRYGADY PANCERNEJ NA TERENIE ZAMKNIĘTYM KOMPLEKSU WOJSKOWEGO WARSZAWA – WESOŁA ZLOKALIZOWANEGO NA DZIAŁCE NR 7 OBRĘB 80101, DZIELNICA WESOŁA MIASTA STOŁECZNEGO WARSZAWA	
Nazwa zamówienia	BUDOWA HALI REMONTOWEJ WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TOWARZYSZĄCĄ Z PRZEZNACZENIEM DO WYKONANIA OBSŁUGI I NAPRAW CZOŁGÓW LEOPARD 2	
Adres	1 Brygada Pancerna, ul. Okuniewska 1; 05-075 Warszawa Wesola działka nr 7, obręb nr 80101, j. ewid. 146515_8 Dzielnica Wesola, m. st. Warszawa, woj. mazowieckie	
Inwestor	Stołeczny Zarząd Infrastruktury w Warszawie Aleje Jerozolimskie 97, 00-909 Warszawa	
Kody CPV	45211350-7 - Roboty budowlane w zakresie budynków wielofunkcyjnych 45111300-1 - Roboty rozbiórkowe 45000000-7 - Roboty budowlane 45400000-1 - Roboty wykończeniowe 45300000-0 - Roboty w zakresie instalacji budowlanych	
Data	Kwiecień 2024 r.	
Wykonawcy	 	<p>"PROJMORS"</p> <p>Biuro Projektów Budownictwa Morskiego Sp. z o.o. ul. Narwicka 2D 80-557 Gdańsk tel. (58) 520 33 03</p> <p>FIRMA ELEKTRYCZNO-BUDOWLANA SKEB SŁAWOMIR KOŁTUN ul. Opolska 19 10-625 Olsztyn tel. (89) 537 02 26 fax (89) 533 24 89 „PRACOWNIA PROJEKTOWA”</p>

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

- KARTY KATALOGOWE

WYPOSAŻENIA

- HALA REMONTOWA

NAZWA OPRACOWANIA	BUDOWA BUDYNKU HALI REMONTOWEJ ORAZ WIATY MAGAZYNOWEJ DO PRZECHOWYWANIA CZĘŚCI ZAMIENNYCH I ZUŻYTYCH DO POJAZDÓW WOJSKOWYCH WRAZ Z ROZBUDOWĄ INFRASTRUKTURY TOWARZYSZĄCEJ ORAZ BUDOWĄ NOWYCH SIECI, PRZYŁĄCZY I ZEWNĘTRZNYCH INSTALACJI PODZIEMNYCH: WODOCIĄGOWYCH, HYDRANTOWYCH, KANALIZACJI SANITARNEJ, KANALIZACJI DESZCZOWEJ WRAZ Z OTWARTYM ZBIORNIKIEM RETENCYJNO-ROZSĄCZAJĄCYM, GAZOWYCH, ELEKTROENERGETYCZNYCH WRAZ Z OŚWIETLENIEM ZEWNĘTRZNYM I KANALIZACJI KABLOWEJ, A TAKŻE BUDOWĄ OGRODZENIA, PLACÓW MANEWROWYCH, PARKINGÓW, DRÓG, CIĄGÓW PIESZYCH ORAZ BUDYNKU GOSPODARCZEGO DO GROMADZENIA ODPADÓW DLA POTRZEB 1 BRYGADY PANCERNEJ NA TERENIE ZAMKNIĘTYM KOMPLEKSU WOJSKOWEGO WARSZAWA – WESOŁA ZLOKALIZOWANEGO NA DZIAŁCE NR 7 OBRĘB 80101, DZIELNICA WESOŁA MIASTA STOŁECZNEGO WARSZAWA		
NAZWA ZAMÓWIENIA	BUDOWA HALI REMONTOWEJ WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TOWARZYSZĄCĄ Z PRZEZNACZENIEM DO WYKONANIA OBSŁUGI I NAPRAW CZOŁGÓW LEOPARD 2		
ADRES	1 Brygada Pancerna, ul. Okuniewska 1; 05-075 Warszawa Wesola część dz. nr 7, obręb 8-01-01, j. ewid. 146515_8 Dzielnica Wesola, m. st. Warszawa woj. mazowieckie		
KODY CPV	45211350-7 - Roboty budowlane w zakresie budynków wielofunkcyjnych 45111300-1 - Roboty rozbiórkowe 45000000-7 - Roboty budowlane 45400000-1 - Roboty wykończeniowe 45300000-0 - Roboty w zakresie instalacji budowlanych		
UŻYTKOWNIK	1 Brygada Pancerna, ul. Okuniewska 1, 05-075 Warszawa Wesola		
INWESTOR	Stołeczny Zarząd Infrastruktury w Warszawie Aleje Jerozolimskie 97, 00-909 Warszawa		
OPRACOWAŁ:	inż. Sławomir Kołtun <i>Specjalność konstrukcyjno-budowlana do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń</i>	WAM/0055/ PWOK/08	

KWIECIEŃ 2020R.

Wykaz wyposażenia

Wykaz wyposażenia kwaterunkowego									
Lp.	Oznaczenie	Nazwa sprzętu	kod	Ilość					ujęte w kosztorysie
				J.m.	Parter	I piętro	II piętro	Łącznie	
1	1	Fotel biurowy obrotowy	WP1-5	szt.	4	38	-	42	-
2	2	Stolik pod komputer	WP1-17	szt.	3	22	-	25	-
3	3	Stolik pod drukarkę	WP1-19	szt.	3	7	-	10	-
4	4	Kosz na śmieci (różny)	WP8-47	szt.	24	31	2	57	-
5	5	Wieszak do ubrań stojący	WP1-43	szt.	3	11	-	14	-
6	6	Krzesło twarde	WP1-44	szt.	3	44	-	47	-
7	7	Stół kasynowy	WP3-35	szt.	1	12	-	13	-
8	8	Tapczan	WP8-35	szt.	1	-	-	1	-
9	9	Szafka nocna	WP8-31	szt.	1	-	-	1	-
10	10	Szafka kuchenna stojąca	WP8-30	szt.	3	8	-	11	-
11	11	Szafka wisząca	WP8-30	szt.	3	8	-	11	-
12	12	Regał metalowy magazynowy	WP2-7	szt.	32	68	-	100	-
13	13	Regał biurowy	WP1-31	szt.	1	57	-	58	-
14	14	Szafa ubraniowa drewniana	WP1-58	szt.	-	38	-	38	-
15	15	Stół szkolny na metalowej podstawie	WP2-31	szt.	2	-	-	2	-
16	16	Kosz na śmieci metalowy	WP1-40	szt.	2	-	-	2	-
17	17	Stojak na broń	WP2-8	szt.	2	-	-	2	-
18	18	Biurko narożne	-	szt.	1	-	-	1	-
19	19	Szafka na odzież metalowa	WP2-34	szt.	1	-	-	1	-
20	20	Krzesło wykładowe	-	szt.	-	96	-	96	-
21	21	Stół wykładowy	-	szt.	-	50	-	50	-
22	22	Mównica	-	szt.	-	1	-	1	-
23	23	Zestaw biurowy do Sali konferencyjnej	-	kpl.	-	1	-	1	-
24	25	Wieszak ubraniowy do szatni	-	szt.	-	4	-	4	-

Wykaz wyposażenia technologicznego								
Lp.	Oznaczenie	Nazwa sprzętu	Ilość					ujęte w kosztorysie
			J.m.	Parter	I piętro	II piętro	Łącznie	
25	S2	Miejsce wyznaczone do składowania, np.: regał na paletę EURO 150x100cm	szt.	5	-	-	5	-
26	S3	Stanowisko mycia – myjka US-4N	szt.	1	-	-	1	-
27	S4	Stanowisko suszenia	szt.	1	-	-	1	-
28	S5	Stanowisko napraw	szt.	1	-	-	1	-
29	S6	Krzesło obrotowe	szt.	21	16	-	37	-
30	S10	Regał magazynowy pięciopółkowy o wym. 150x60cm	szt.	38	-	-	38	-
31	S11	Stół ślusarski	szt.	1	-	-	1	-
32	S12	Myjka warsztatowa US – 4 S12	szt.	3	-	-	3	-
33	S13	Szafa metalowa ubraniowa	szt.	1	-	-	1	-
34	S14	Stół warsztatowy z imadłem obrotowym	szt.	6	-	-	6	-
35	S15	Prasa ręczna śrubowa balansowana PSB 3000	szt.	2	-	-	2	-
36	S16	Mobilne urządzenie rozruchowe	szt.	6	-	-	6	-
37	S17	Smarownica pneumatyczna 15l z wężem 4m	szt.	5	-	-	5	-
38	S18	Pojemnik na odpady	szt.	4	-	-	4	-
39	S19	Piła tarczowa do cięcia metalu z układem automatycznym	szt.	2	-	-	2	-
40	S20	Podnośnik do kół 500kg	szt.	4	-	-	4	-
41	S21	Myjka warsztatowa US-5N	szt.	4	-	-	4	-
42	S23	Frezarka uniwersalna UWF130	szt.	1	-	-	1	-
43	S24	Prasa hydrauliczna	szt.	3	-	-	3	-
44	S25	Piec hartowniczy IZO 2.0	szt.	1	-	-	1	-
45	S26	Tester alternatorów Motoplat CV-307A	szt.	2	-	-	2	-
46	S27	Wysysarka, odsysarka, zlewarka do oleju paliwa 80l + 6 sond ssących	szt.	1	-	-	1	-
47	S28	Pneumatyczna wysysarka do oleju o pojemności 90lwd wd	szt.	1	-	-	1	-
48	S29	Spawarka do plastiku	szt.	1	-	-	1	-
49	S30	Szlifierka stołowa BOSH GBG	szt.	1	-	-	1	-
50	S31	Stojak na maty sorpcyjne	szt.	3	-	-	3	-
51	S32	Stół warsztatowy FACOM + wisząca szafka żaluzjowa; długość 2m	szt.	5	-	-	5	-
52	S33	Wiertarka słupowa EUROMET W30/W30	szt.	3	-	-	3	-
53	S34	Pojemnik na czyściwo (czyste i brudne)	szt.	3	-	-	3	-
54	S35	Regał magazynowy; udźwig 100kg; 3 półki co 50cm; 100x60cm	szt.	2	-	-	2	-
55	S36	Socjalna szafka przebraniowa z podstawą	szt.	-	60	-	60	-
56	S37	Regał magazynowy; udźwig 200kg; 3 półki co 60cm; 100x60cm; 200x60cm	szt.	3	-	-	3	-
57	S38	Regał magazynowy; udźwig 200kg; 3 półki co 60cm; 100x60cm; 100x60cm	szt.	4	-	-	4	-
58	S39	Regał magazynowy; udźwig 200kg; 3 półki co 60cm; 100x60cm; 100x60cm	szt.	4	-	-	4	-
59	S40	Regał paletowy	szt.	4	-	-	4	-
60	S41	Regał aktowy	szt.	1	-	-	1	-
61	S42	Regał z półkami stalowymi	szt.	2	-	-	2	-
62	S43	Kabina do piaskowania 600L inżektorowa	szt.	1	-	-	1	-
63	S44	Szafka wisząca z szufladą	szt.	7	-	-	7	-
64	S45	Tokarka CQ6280	szt.	1	-	-	1	-
65	S46	Stół warsztatowy z półką górną z oświetleniem	szt.	10	4	-	14	-
66	S47	Giętarka uniwersalna UB100	szt.	1	-	-	1	-

67	S48	Wózek platformowy ręczny TZ - TZ 503B	szt.	1	-	-	1	-
68	S49	Stół spawalniczy ATBLU SO1A	szt.	1	-	-	1	-
69	S50	Stół spawalniczy Spaw 1100	szt.	1	-	-	1	-
70	S51	Stół spawalniczy z elektrofiltrem SF-1000	szt.	1	-	-	1	-
71	S52	Piec do wyżarzania/podgrzewania	szt.	1	-	-	1	-
72	S53	Nagrzewacz indukcyjny JOSAM JH 1000 lub równoważne	szt.	1	-	-	1	-
73	S54	Migomat do stali, aluminium i kwasówki MAGSTER 330 4x4	szt.	1	-	-	1	-
74	S55	Migomat do spawania w osłonie gazów szlachetnych MULTI MIG 160	szt.	1	-	-	1	-
75	S56	Zginarka hydrauliczna EUROMET ZH 5X2000	szt.	1	-	-	1	-
76	S57	Szafa warsztatowa na pojemniki z półkami	szt.	7	4	-	11	-
77	S58	Stół warsztatowy elektromechanika (dwu modułowy z matą ESD)	szt.	1	-	-	1	-
78	S59	Wytwornica azotu do pompowania opon	szt.	2	-	-	2	-
79	S60	Szlifierka dwutarczowa z podstawą i odsysaczem	szt.	1	-	-	1	-
80	S61	Szafka na broń długą i krótką	szt.	2	-	-	2	-
81	S62	Wanna wychwytowa stalowa 1200x800mm pod 2 beczki	szt.	4	-	-	4	-
82	S63	Wózek platformowy jednoburtowy PROMAG	szt.	1	-	-	1	-
83	S64	Wózek narzędziowy	szt.	8	-	-	8	-
84	S65	Siedzisko warsztatowe 195-4 Hazet	szt.	2	-	-	2	-
85	S66	Stół warsztatowy wraz z oświetleniem	szt.	2	-	-	2	-
86	S67	Stół warsztatowy mobilny	szt.	1	-	-	1	-
87	S68	Regał magazynowy 1400x800 o udźwigu do 350kg	szt.	2	-	-	2	-
88	S69	Smarownica nożna 15l z pedałem i węzłem 4m	szt.	2	-	-	2	-
89	S70	Indukcyjny podgrzewacz JOSAM JH 400	szt.	2	-	-	2	-
90	S71	Myjka ultradźwiękowa UDM - 270	szt.	1	1	-	2	-
91	S72	Pojemnik na zużyty sorbent	szt.	1	-	-	1	-
92	S73	Regał na produkty MPS	szt.	6	-	-	6	-
93	S74	Regał na beczki z wanną wychwytową	szt.	2	-	-	2	-
94	S75	Regał na beczki/palety z wanną wychwytową	szt.	2	-	-	2	-
95	S76	Pojemnik do segregowania odpadów	szt.	5	-	-	5	-
96	S77	Mieszalnik farb	szt.	1	-	-	1	-
97	S78	Urządzenie do mycia pistoletów lakierniczych	szt.	1	-	-	1	-
98	S79	Regał perforowany (nośność 200-300kg)	szt.	6	-	-	6	-
99	S80	Regał magazynowy; udźwig 200kg, 3 półki co 60cm	szt.	-	18	-	18	-
100	S81	Regał z pojemnikami na elementy drobne	szt.	-	33	-	33	-
101	S82	Stanowisko montażu - demontażu z wyposażeniem	szt.	-	1	-	1	-
102	S83	Stanowisko pomiarowe z wyposażeniem	szt.	-	1	-	1	-
103	S84	Stanowisko ślusarskie z wyposażeniem	szt.	-	1	-	1	-
104	S85	Stanowisko elektronika z wyposażeniem	szt.	-	3	-	3	-
105	S86	Stół warsztatowy z nadstawką ze specjalistycznym wyposażeniem	szt.	-	2	-	2	-
106	S87	Stół warsztatowy z nadstawką ze specjalistycznym wyposażeniem	szt.	-	4	-	4	-
107	S88	Komora badań cieplnych KBC-30GL	szt.	-	1	-	1	-
108	S89	Cyfrowa stacja lutownicza HOTAIR 3w1	szt.	-	1	-	1	-
109	S90	Miernik przepływu powietrza AirMeter FLUKE 975V	szt.	-	1	-	1	-

110	S91	Cyfrowy oscyloskop dwukanałowy FLUKE-123B/EU	szt.	-	1	-	1	-
111	S92	Zasilacz laboratoryjny TSX 3510	szt.	-	1	-	1	-
112	S93	Zespół do pomiarów przemysłowych FLUKE 87V/1410 COMBO KIT	szt.	-	1	-	1	-
113	S94	Zestaw endoskopu	szt.	-	1	-	1	-
114	S95	Oscyloskop GW INSTEK GDS-1152A-U	szt.	-	1	-	1	-
115	S96	Szafa osuszająca Ghibli-II-00	szt.	-	1	-	1	-
116	S97	Stereomikroskop np. CA-SPZT-50UNF-SM	szt.	-	1	-	1	-
117	S98	Zasilacz stabilizowany KPS10 13,8V/10A	szt.	-	1	-	1	-
118	S99	Zasilacz HEMEG HM 7042-5	szt.	-	1	-	1	-
119	S100	Stacja lutownicza PACE ADS200	szt.	1	1	-	2	-
120	S101	Generator sygnału	szt.	-	1	-	1	-
121	S102	Wiertarka stołowa	szt.	1	-	-	1	-
122	S103	Stół podnośnikowy, elektryczny (1200x800)	szt.	4	-	-	4	-
123	S104	Stalowa podstawa samochodowa warsztatowa 10t	szt.	20	-	-	20	-
124	S105	Pneumatyczny dozownik oleju z licznikiem	szt.	10	-	-	10	-
125	S107	Rusztowanie aluminiowe jezdne KRAUSE ProTec	szt.	1	-	-	1	-
126	S108	Zestaw podnośników przestawnych o udźwigu 8,5t	szt.	8	-	-	8	-
127	S109	Destylator elektryczny typ DE10 plus	szt.	1	-	-	1	-
128	S110	Suwnica bramowa jednodźwigarowa EVPE 10t	szt.	1	-	-	1	-
129	S111	Frezarka precyzyjna Proxxon FF 230 24108	szt.	2	-	-	2	-
130	S112	Tokarka precyzyjna Proxxon PD 250/E 24002	szt.	2	-	-	2	-
131	S113	Giętarka do rur – SHB100	szt.	1	-	-	1	-
132	S114	Kondensacyjny osuszacz typu DHK	szt.	-	1	-	1	-
133	W10	Wysejnik	szt.	2	-	-	2	-
134	W11	Zbiornik wyrównawczy	szt.	1	-	-	1	-
135	W14	Worzec Masy 500 kg	szt.	1	-	-	1	-
136	W15	Worzec Masy 1000 kg	szt.	3	-	-	3	-
137	W16	Worzec Masy 2000 kg	szt.	3	-	-	3	-
138	W18	Worzec Masy 5000 kg	szt.	6	-	-	6	-
139	-	Areometr akumulatorowy	szt.	2	-	-	2	-
140	-	Boroskop Wi-Fi PCE-VE 500N	szt.	1	-	-	1	-
141	-	Frez do czyszczenia kłm i biegunów	szt.	2	-	-	2	-
142	-	Hydrauliczny podnośnik kanałowy o udźwigu do 20t	szt.	1	-	-	1	-
143	-	Imadło obrotowe maszynowe	szt.	2	-	-	2	-
144	-	Imadło maszynowe pochylne	szt.	3	-	-	3	-
145	-	Imadło ślusarskie 4cal/100mm	szt.	4	-	-	4	-
146	-	Imadło ślusarskie 120mm	szt.	4	-	-	4	-
147	-	Imadło ślusarskie 225mm	szt.	9	-	-	9	-
148	-	Kątownik zaciskowy	szt.	1	-	-	1	-
149	-	klucz dynamometryczny 3/8" 10-50NM	szt.	2	-	-	2	-
150	-	klucz dynamometryczny 1/2" 40-200NM	szt.	2	-	-	2	-
151	-	klucz dynamometryczny 1/2" 68-340NM	szt.	2	-	-	2	-
152	-	klucz dynamometryczny 3/4" 150-750NM	szt.	2	-	-	2	-
153	-	klucz dynamometryczny 1" 300-1000NM	szt.	2	-	-	2	-
154	-	Klucze dynamometryczne TITAN- seria T	kpl.	1	-	-	1	-
155	-	Klucz uderowy 1" dwukierunkowy z regulacją momentu obrotowego	szt.	5	-	-	5	-
156	-	Krótkofalówka – radiotelefon z zestawem nagłośnionym	szt.	3	-	-	3	-
157	-	Kubek wypływowy (lepkościomierz)	szt.	1	-	-	1	-
158	-	Lampa halogenowa na statywie 2x500W	szt.	8	-	-	8	-

159	-	Lampa inspekcyjna LED akumulatorowa z przegubem BETA 1838SLR	szt.	8	-	-	8	-
160	-	Lampa inspekcyjna przenośna LED 12-24v BETA 1846r-LED/BM	szt.	8	-	-	8	-
161	-	Lutlampa	szt.	1	-	-	1	-
162	-	Maska lakiernicza z dopływem powietrza	szt.	4	-	-	4	-
163	-	Miernik elektroniczny uniwersalny	szt.	1	-	-	1	-
164	-	Ochronniki słuchu aktywne 3M Peltor SportTac	szt.	40	-	-	40	-
165	-	Odkurzacz przemysłowy do odsysania na sucho i mokro	szt.	4	-	-	4	-
166	-	Ozonator powietrza OZ14	szt.	2	-	-	2	-
167	-	Parawan spawalniczy	szt.	5	-	-	5	-
168	-	Piec tyglowy GOLDBRUN GBPC-1000	szt.	1	-	-	1	-
169	-	Płyta perforowana do wózka narzędziowego	szt.	2	-	-	2	-
170	-	Podnośnik hydrauliczny do skrzyń kanałowy 0,5t-2t	szt.	1	-	-	1	-
171	-	Przecinaki, punktaki, wybijaki - zestaw	kpl.	4	-	-	4	-
172	-	Przyłbica ochronna poliwęglowa	szt.	2	-	-	2	-
173	-	Przyłbica spawalnicza	szt.	3	-	-	3	-
174	-	Przyrząd montażowy	szt.	1	-	-	1	-
175	-	Przyrząd pomiarowy do płynu hamulcowego	szt.	1	-	-	1	-
176	-	Ręczny wózek paletowy	szt.	2	-	-	2	-
177	-	Rozpierak hydrauliczny R 411 E2 firmy Lukas	szt.	2	-	-	2	-
178	-	Rozpierak hydrauliczny R420 firmy Lukas	szt.	2	-	-	2	-
179	-	Smarownica pneumatyczna (pojemność zbiornika 10kg)	szt.	1	-	-	1	-
180	-	Szafa warsztatowa	szt.	8	-	-	8	-
181	-	Szczypce z nakładkami nylonowymi NSN 5120-12-191-3317	kpl.	4	-	-	4	-
182	-	Szlifierka dwutarczowa z podstawą i odsysaczem	szt.	1	-	-	1	-
183	-	Szlifierka stołowa 2-tarczowa	szt.	3	-	-	3	-
184	-	Ściągacz do piast i łożysk do kół 3,4,5 z otworami BETA 1530/C5	szt.	1	-	-	1	-
185	-	Termometr na podczerwień	szt.	1	-	-	1	-
186	-	Tester akumulatora Magneti Marelli	szt.	1	-	-	1	-
187	-	Tester akumulatorów VAS 330k	szt.	1	-	-	1	-
188	-	Tester płynów uniwersalny/refraktometr	szt.	1	-	-	1	-
189	-	Tygiel grafitowy do pieca	szt.	4	-	-	4	-
190	-	Urządzenie do mycia posadzek	szt.	1	-	-	1	-
191	-	Wideoskop przemysłowy + sonda 2mm	szt.	1	-	-	1	-
192	-	Wideoskop z zestawem sond	kpl.	2	-	-	2	-
193	-	Wiertarko – frezarka stołowa	szt.	1	-	-	1	-
194	-	Wózek do podnoszenia i przewożenia kół ciężarowych	szt.	1	-	-	1	-
195	-	Wózek platformowy WAN 13-0202	szt.	1	-	-	1	-
196	-	Wyciągarka łańcuchowa	szt.	2	-	-	2	-
197	-	Wysysarka do oleju 25l	szt.	1	-	-	1	-
198	-	Wysysarka do oleju 65l	szt.	1	-	-	1	-
199	-	Wzmacniacz momentu BETA 560/C12	szt.	2	-	-	2	-
200	-	Podpory 12t	szt.	1	-	-	1	-
201	-	Zestaw: easy mover AEL 1200E + wózek niskopodłogowy	kpl.	1	-	-	1	-
202	-	Zestaw narzędzi	kpl.	11	-	-	11	-
203	-	Zestaw nasadek	szt.	1	-	-	1	-
204	-	Zestaw narzędzi do rozpinania/spinania gaśienic oraz wyciągania wałków skrętnych	kpl.	1	-	-	1	-

205	-	Zwijak automatyczny z blokadą powietrza (25m dł.)	szt.	8	-	-	8	-
206	-	Żuraw hydrauliczny mobilny o udźwigu 2t	szt.	1	-	-	1	-
207	-	Zawiesie łańcuchowe	kpl.	1	-	-	1	-

Wykaz dodatkowego wyposażenia hali								
Lp.	Oznaczenie	Nazwa sprzętu	Ilość					ujęte w kosztorysie
			J.m.	Parter	I piętro	II piętro	Łącznie	
208	-	Oczyszczarka BHP	szt.	5	-	-	5	-
209	-	Kosz do pompowania kół ciężarowych K-1	szt.	3	-	-	3	-
210	-	Klatka do pompowania kół	szt.	3	-	-	3	-
211	-	Szafy na materiały niebezpieczne	szt.	6	-	-	6	-
212	-	Pomost jezdny, drabina jezdna, 3+1, 1m	szt.	10	-	-	10	-
213	-	Kowadło żeliwne warsztatowe 10kg	szt.	3	-	-	3	-
214	-	Kowadło żeliwne warsztatowe 30 kg	szt.	1	-	-	1	-
215	-	Zestaw palników perum do spawania gazowego	szt.	1	-	-	1	-
216	-	Przecinarka plazmowa esab cutmaster 120	szt.	1	-	-	1	-
217	-	Zaginarka do blachy dekarzka ręczna 2,5m z nożycami rolkowymi	szt.	1	-	-	1	-
218	-	Wózek widłowy o udźwigu 2,5 tony	szt.	1	-	-	1	-
219	-	Socjalna szafka przebraniowa z podstawą	szt.	60	-	-	60	-
220	-	Wózek narzędziowy 9 szuflad z zestawem narzędzi całowych	szt.	6	-	-	6	-
221	-	Montażownica do opon pojazdów wojskowych i opancerzonych	szt.	1	-	-	1	-

Rys. W-1	Rzut parteru - wyposażenie pomieszczeń	201
Rys. W-2	Rzut I-piętra - wyposażenie pomieszczeń	202
Rys. W-3	Rzut II-piętra - wyposażenie pomieszczeń	203

Ogólne warunki wykonania sprzętu o konstrukcji metalowej

1. Sprzęt należy wykonać i ukompletować według przedstawionych opisów, rysunków oraz przykładowych wzorów.
2. Dostawca po przedstawieniu właściwych atestów i pisemnej akceptacji odbioru pierwszego egzemplarza przystąpi do realizacji zamówienia.
3. Wszystkie metalowe elementy konstrukcyjne wymienione w szczegółowych opisach przedmiotu zamówienia malowane metodą proszkową.
4. Wewnątrz wyrobów półki osadzone na podpórkach metalowych z regulacją wysokości w trzech położeniach co 50 mm.
5. Drzwiczki szafy mocowane na 2 zawiasach puszkowych metalowych nawierzchniowych samodomykających o $< 110^\circ$ Ø 35 mm. Drzwi, drzwiczki i szuflady wyposażone w uchwyt metalowy (chromowany - połysk) mocowany w dwóch punktach o rozstawie 96 mm (zgodny z wzorem Zamawiającego).
7. Szuflady osadzone na metalowych prowadnicach kulkowych o pełnym wysuwie.
8. Oznaczone drzwiczki i szuflady wyposażone w patentowy zamek meblowy.
9. Wszystkie ostre krawędzie i zadziory stępione.
10. Meble osadzone na ślizgaczach meblowych.
11. Sprzęt znakować sygnaturą pod spodem na środku. Namalowane litery i cyfry powinny mieć wielkość: wysokość 15 mm, grubość 2 mm.

Ogólne warunki wykonania sprzętu o konstrukcji drewnianej

1. Po podpisaniu umowy Dostawca przedstawi do odbioru Zamawiającemu po jednym egzemplarzu każdej pozycji przedmiotu zamówienia wraz wymaganym atestem badań na higieniczność zastosowanej płyty wiórowej.
2. Dostawca po pisemnej akceptacji odbioru pierwszego egzemplarza przystąpi do realizacji zamówienia.
3. Sprzęt należy wykonać i ukompletować wg przedstawionych rysunków, opisów i wzorów.
4. Sprzęt musi spełniać wymagania norm PN-EN 527 1-3.
5. Płyta meblowa w kolorze – jasny dąb z jednakowym wzorem.
6. Wysokość mebli liczona łącznie ze ślizgaczami.
7. Kolorystykę i fakturę płyty należy uzgodnić z Użytkownikiem podczas realizacji zamówienia.
8. Elementy konstrukcyjne z płyt wiórowych łączone za pomocą wklejanych kołków drewnianych Ø 8x35 mm.
9. Wszystkie obrzeża oklejone doklejką PCV o gr. 2 mm, w kolorze zastosowanej płyty.
10. Dolne płaszczyzny ścian bocznych okleinowane doklejką PCV o gr. 1 mm i osadzone na dwóch ślizgaczach meblowych dwupunktowych.
11. Tylne ściany w regałach, szafkach i szafach wykonane z płyty pilśniowej lakierowanej w kolorze białym o gr. 3,2 mm (nie dopuszcza się połączeń płyty od wewnątrz w miejscach widocznych).
12. Wewnątrz mebli półki osadzone na podpórkach metalowych z możliwością regulacji wysokości w trzech położeniach co ± 50 mm.
13. Drzwi szaf mocowane na 3 zawiasach, a pozostałe drzwi na 2 zawiasach puszkowych metalowych z mechanizmem zamykania ze sprężyną o kącie otwarcia 110° Ø 35 mm. Drzwi, drzwiczki i szuflady wyposażone w uchwyt metalowy (chromowany – połysk) mocowany w dwóch punktach o rozstawie 96 mm (zgodny z wzorem Zamawiającego).
15. Szuflady oraz półka pod klawiaturę i myszkę osadzona na metalowych prowadnicach kulkowych o pełnym wysuwie.
16. Drzwi dolne szaf zamykane zamkiem baskwilowym z wkładką patentową, a pozostałe drzwi oznaczone na rysunkach wyposażone w patentowy zamek meblowy.
17. Sprzęt znakować sygnaturą pod spodem na środku. Namalowane litery i cyfry powinny mieć wielkość: wysokość 15 mm, grubość 2 mm.
18. Do każdych drzwiczek i szuflad mocowane silikonowe żelki, by podczas zamykania nie uderzały o korpus.
 - Do wykonania wyrobów zastosować materiały w I gatunku.
 - Na czas transportu uchwyty i klucze od zamków przymocowane do wyrobu od wewnątrz. Ruchome elementy zabezpieczone przed otwieraniem, wypadaniem i uszkodzeniem.
 - Każdy wyrób:

- pakowany w opakowaniach bezpośrednich z tektury falistej lub folii bąbelkowej,
- oznaczony trwale na tylnej ścianie w miejscu niewidocznym (nazwą producenta i wyrobu wraz z nr partii),
- Do przedstawionych pierwszych egzemplarzy przedmiotu zamówienia należy przedstawić:
- Atest badań zastosowanej płyty wiórowej laminowanej na higieniczność potwierdzający wykonanie w klasie higieny E1, wydany nie później niż 5 lat (nie dopuszcza się protokołów badań).
- Wzory:
 - a) Uchwytów



b) Przyborników



UWAGA:

1. Przed zamówieniem/montażem elementów wyposażenia jego parametry techniczne, ilość, rodzaj oraz rozmieszczenie powinno zostać szczegółowo zweryfikowane przez Użytkownika i w razie potrzeby odpowiednio zmodyfikowane!

2. Zamieszczone fotografie wyposażenia są przykładowymi zdjęciami i mają na celu zilustrowanie opisywanego wyposażenia.

1	Fotel biurowy - obrotowy	WP1-5
----------	---------------------------------	--------------

Wymiary krzesła zgodnie z załączonym przykładowym szkicem.

Siedzisko i oparcie wysokie wyprofilowane /ergonomiczne/ tapicerowane, pokryte materiałem obiciowym w kolorze szaro-czarnym, płynna regulacja pionowa siedziska za pomocą poduszki powietrznej i mechanizmu ruchowego, podłokietniki z miękkiego poliuretanu,

5 ramienna metalowa podstawa jezdna z nakładkami z plastiku z samohamownymi kółkami gumowanymi, regulacja wysokości oparcia, regulacja głębokości siedziska, Dopuszczalne minimalne obciążenie krzesła 130 kg

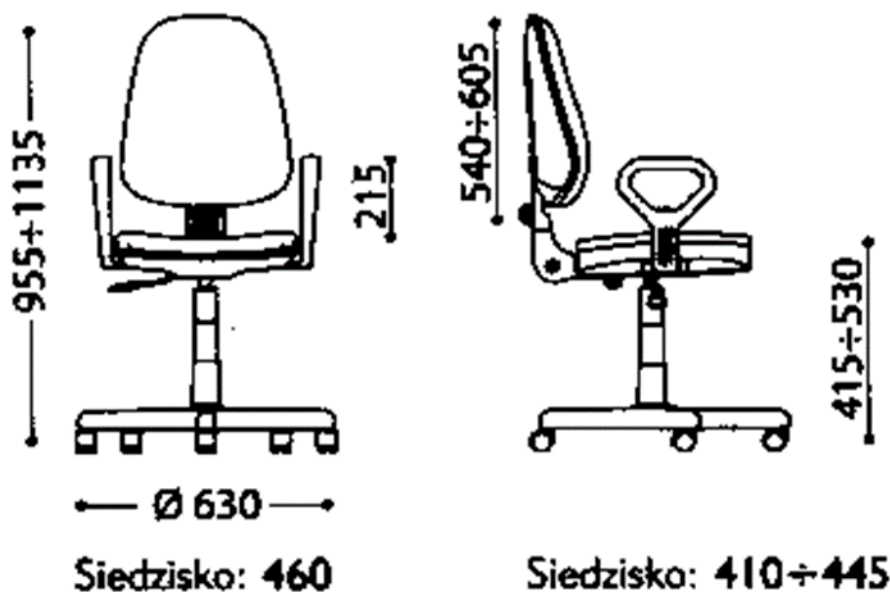
Na zaproponowane krzesło przedstawić atesty:

- atest (sprawozdanie) badań wytrzymałościowych w zakresie bezpieczeństwa użytkowania (na całe krzesło);
- atest trudnopalności (na tkaninę).
- Wymagana gwarancja min. 2 lata.

Każde krzesło oznaczone od spodu w miejscu niewidocznym bezpośrednio podczas użytkowania (nazwą producenta i wyrobu wraz rokiem produkcji).

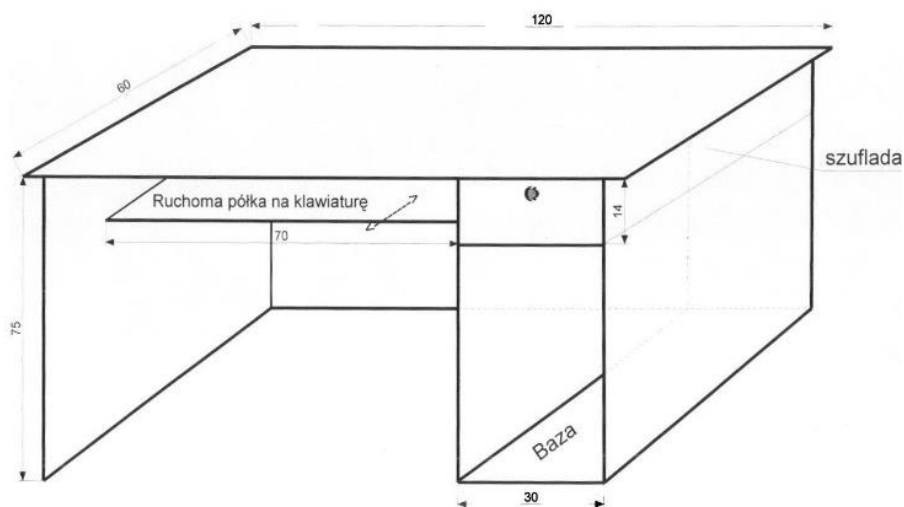
Pod spodem siedziska krzesła umieszczone trwałe (niedopuszczalne naklejki) oznaczenie katalogowe Zamawiającego czcionka o wysokości 15 mm tj.: **WP1-16**

Przykładowy szkic:



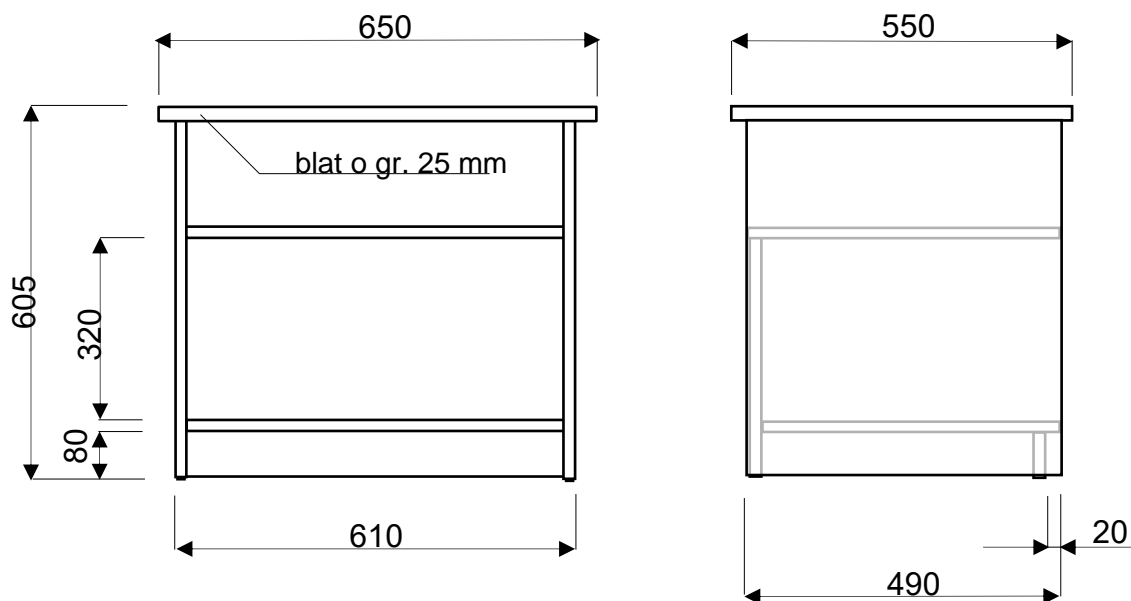
2	Stolik pod komputer	WP1-17
----------	----------------------------	---------------

- Stolik o wymiarach dł. 1250mm, szer.600mm, wys. 750mm, wykonać zgodnie z przedstawionym szkicem.
 - Korpus wykonać z płyty wiórowej laminowanej o gr. 18 mm w kolorze Dąb Jasny (odcień do uzgodnienia z Zamawiającym - przed zawarciem umowy z Wykonawcą).
 - Błat stolika wykonać z płyty wiórowej laminowanej o gr. 18mm w kolorze Dąb Jasny.
 - Wszystkie krawędzie laminować doklejką PCV o gr. 1 mm, a blat doklejką PCV o gr. 2 mm i o kolorystyce zgodnej z zastosowaną płytą.
 - Tylną ścianę wykonać z płyty wiórowej laminowanej o gr. 18 mm w kolorze Dąb Jasny.
 - Szafka na bazę komputerową wykonać /bez drzwiczek i tylnej ścianki/ na cokole.
 - Wewnątrz stolika zamontować półkę na klawiaturę na rolkowych prowadnicach metalowych.
 - Do szuflady mocować uchwyt metalowy chromowany, mocowany w dwóch punktach /wzór do uzgodnienia z Zamawiającym - przed zawarciem umowy z Wykonawcą/ .
 - Na dolnych płaszczyznach ścian bocznych, osadzić po dwa ślizgacze meblowe mocowane dwupunktowo lub stopki z regulacją wysokości.
 - Wymagany okres minimum 1 roku gwarancji producenta.
 - Na boku z prawej strony od góry przy tylnej ścianie znakować **WP1-17**.
- Przykładowy szkic:



3	Stolik pod drukarkę	WP1-19
----------	----------------------------	---------------

- Stolik wykonany zgodnie z przedstawionym rysunkiem, opisem i wzorem Zamawiającego.
- Wysokość stolika liczona łączna z ślizgaczami.
- Stolik przeznaczony do urządzeń drukarskich.
- Tylna ściana wykonana z płyty wiórowej laminowanej o gr. 18 mm.
- Znakowany symbolem Zamawiającego na boku z prawej strony od góry przy tylnej ścianie WP1-19.



4	Kosz na śmieci (różny)	WP8-47
----------	-------------------------------	---------------

- Kosz na śmieci ma posiadać pokrywę uchylną typu wahadłowego;
 - Kosz ma być wykonany z tworzywa sztucznego;
 - Kosz ma mieć pojemność 25-30 litry;
 - Dopuszcza się dowolny kształt kosza;
 - Znakować WP8-47 pod spodem na środku. Namalowane litery i cyfry powinny mieć wielkość: wysokość 15 mm, grubość 2 mm.
- Przykładowy wzór:

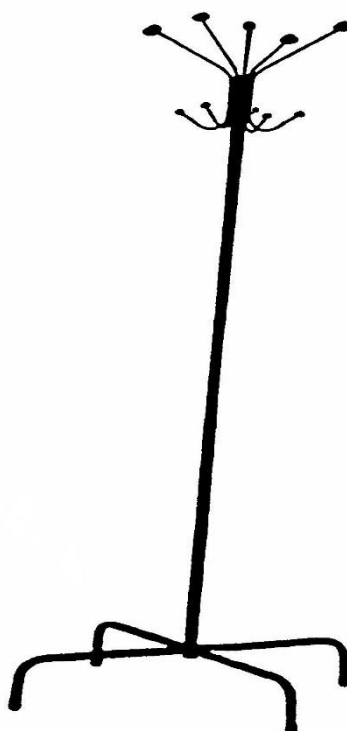


5	Wieszak stojący	WP1-43
----------	------------------------	---------------

Wieszak do ubrań stojący metalowy:

- ma być wykonany zgodnie z przykładowym szkicem;
- wieszak ma być wykonany w następujących wymiarach: wysokość 1800 mm, szerokość podstawy min. 460 mm;
- ma być wykonany z rurki stalowej okrągłej min. 24 mm max. 26 mm o gr. ścianki 2 mm
- nóżki w podstawie i korona wieszaka mają być zakończone gałkami z tworzywa;
- wieszak ma być pomalowany farbą proszkową w kolorze czarnym;
- korona wieszaka powinna być obrotowa i posiadać 5 podwójnych (dolne i górne) kołków wieszakowych;
- **znakować WP 1-43** wzdłuż słupka przy podstawie. Litery i cyfry powinny mieć wielkość: wysokość 15 mm, grubość 2 mm.

Przykładowy wzór wieszaka:



6	Krzesło twarde	WP1-44
----------	-----------------------	---------------

- Konstrukcja krzesła - rura kwadratowa 20 x 20 x 2 mm malowana proszkowo, końcówki rur zabezpieczone stopkami plastikowymi. Siedzisko i oparcie przymocowane do konstrukcji śrubami zamkowymi.
 - Wymiar - wys. całkowita 800 mm (± 10 mm), wys. od podłogi do siedziska 450 mm (± 10 mm).
 - Typ sklejki: sklejka bukowa, gr 8 mm.
 - Znakowany symbolem Zamawiającego z tyłu oparcia krzesła **WP1-44**.
- Przykładowy szkic:



7	Stół kasynowy	WP3-35
----------	----------------------	---------------

- Stolik drewniany na metalowej podstawie o wymiarach (80 x 80 cm)
- Znakować symbolem **WP3-35** pod spodem blatu w prawym górnym rogu.

Przykładowy szkic:



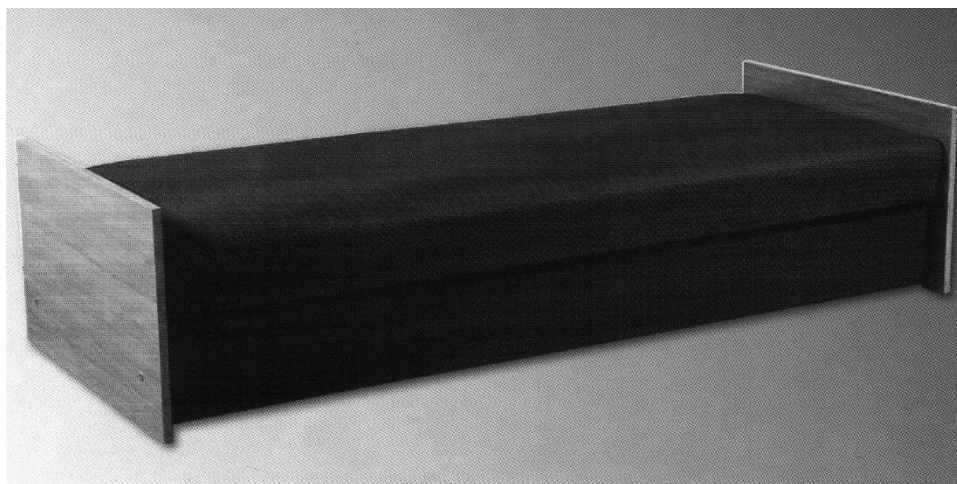
8	Tapczan	WP8-35
----------	----------------	---------------

Tapczan tapicerowany (materiał obiciowy jednolity brąz) jednoosobowy, ze skrzynią na pościel. Konstrukcja skrzyni – wykonana z drewna. Boczki – wykonane z płyty meblowej okleinowanej – kolor jasny dąb. Znakowany symbolem Zamawiającego na boku z prawej strony od góry **WP8-35**.

Wymiary:

- dł. 195 cm.
- szer.80 cm.
- wys. boczków 40 cm.
- wys. tapczanu 35 cm.

Przykładowy szkic:



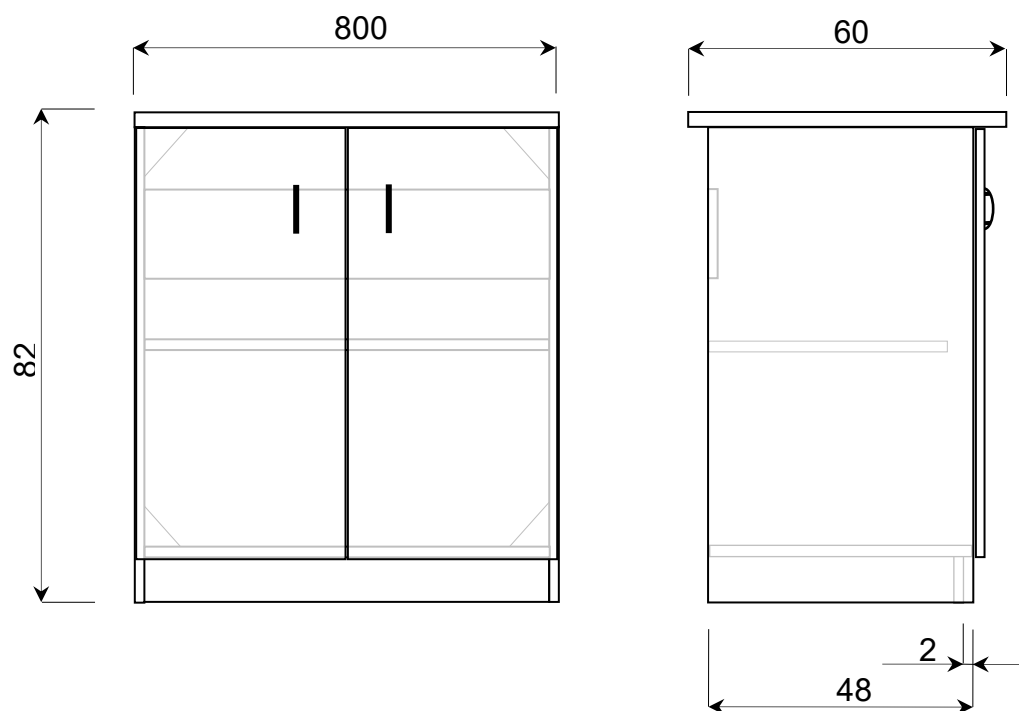
9	Szafka nocna	WP8-31
----------	---------------------	---------------

- Materiał: płyta meblowa laminowana / lakierowana, obrzeża ABS
- Kolor: dąb
- Szerokość - 390mm
- Wysokość - 440mm
- Głębokość - 400mm
- Znakowany symbolem Zamawiającego na boku z prawej strony od góry przy tylnej ścianie **WP8-31**.



10	Szafka kuchenna stojąca	WP8-30
-----------	--------------------------------	---------------

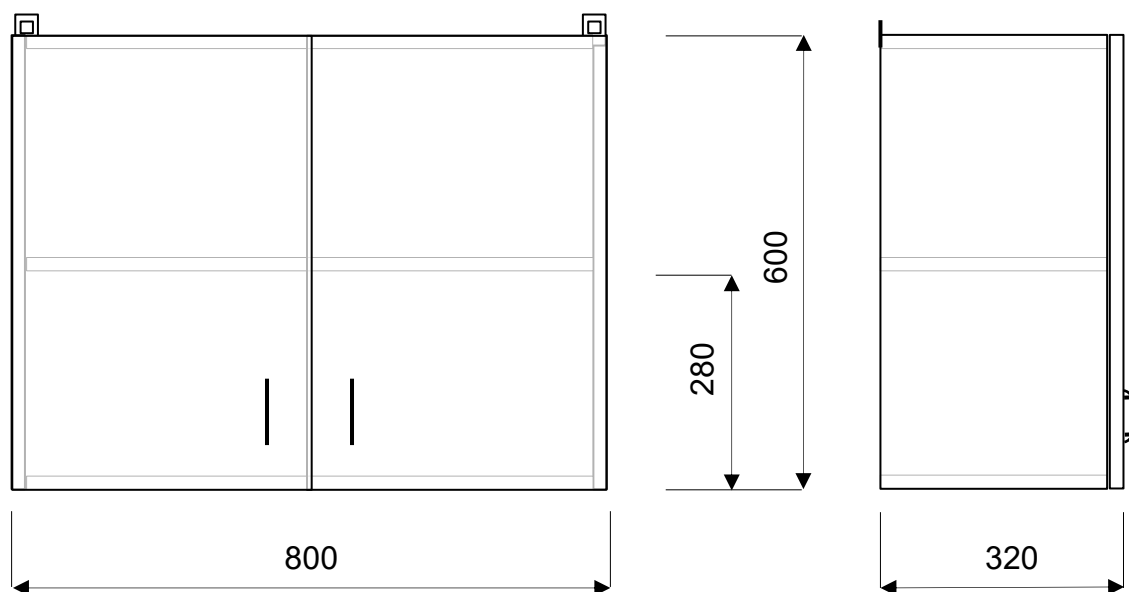
- Szafka kuchenna/ lub pod zlewozmywak:
- Znakowany symbolem Zamawiającego na boku z prawej strony od góry przy tylnej ścianie **WP8-30**.



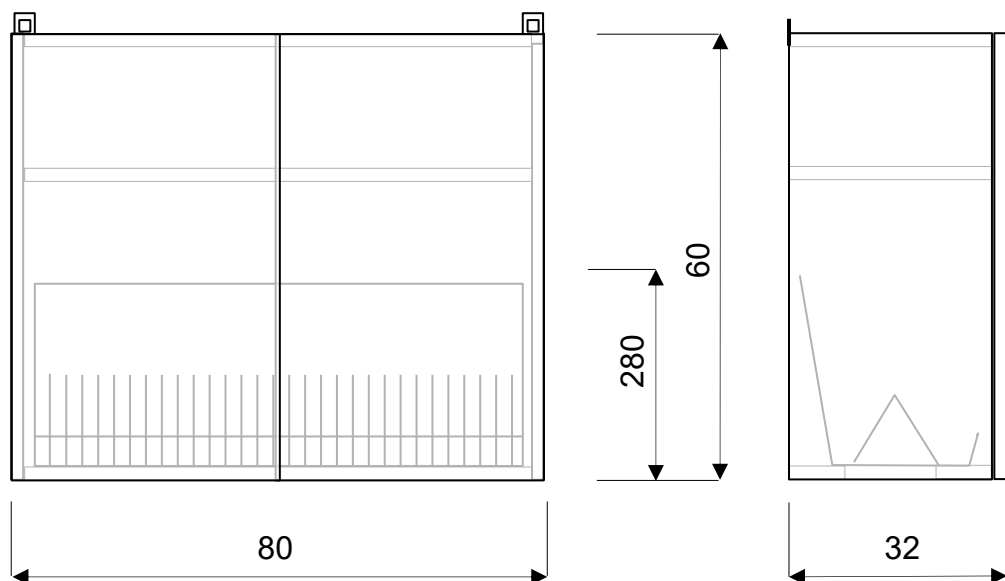
11	Szafka wisząca	WP8-30
-----------	-----------------------	---------------

Przykładowe szkice szafek kuchennych:

- Szafka kuchenna wisząca:



- Szafka kuchenna wisząca pod suszarkę:



- Znakowany symbolem Zamawiającego na boku z prawej strony od góry przy tylnej ścianie **WP8-30**.

12	Regał metalowy magazynowy	WP2-7
-----------	----------------------------------	--------------

- wymiary regału wys.2000 x szer.1300 x gł.636 mm, sześciopółkowy;
- regał wykonany z profili ocynkowanych, perforowanych, montaż wtykowy, regulowana wysokość półek;
- obciążenie: półki max. 230kg, regału max. 1380 kg;
- półki wykonane z blachy o odpowiedniej gr. w stosunku
- do każdego egz. oświadczenie producenta o wytrzymałości regału na obciążenie.
- Znakowany symbolem Zamawiającego na boku z prawej strony od góry przy tylnej ścianie **WP2-7**.

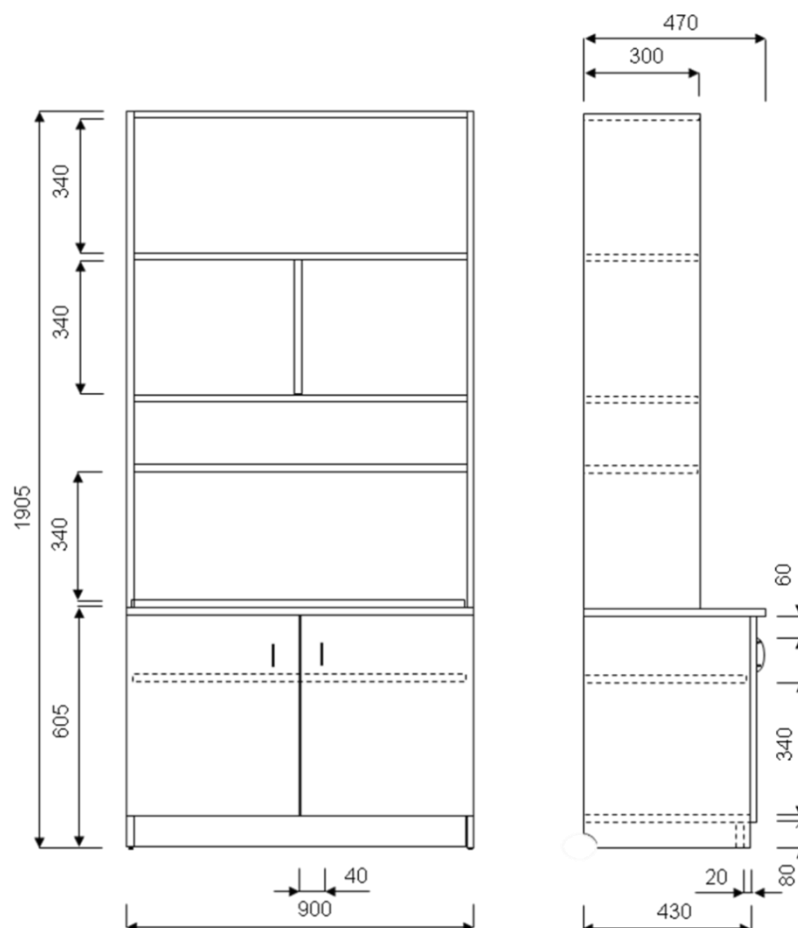
Przykładowy wzór:



13	Regał biurowy	WP1-31
-----------	----------------------	---------------

- Regały biurowe: segment z szufladami, wykonane zgodnie z przedstawionymi rysunkami, opisem oraz wzorami Zamawiającego.
- Wysokość regałów liczona łącznie z ślizgaczami.
- Korpus wykonany z płyty wiórowej o gr. 18 mm laminowanej.
- Tylne ściana wykonana z płyty HDF lakierowanej w kolorze białym o grubości minimum 3 mm. Nie dopuszcza się widocznych połączeń od wewnątrz.
- Górne drzwiczki witryny przeszklone bezpieczną szybą przeźroczystą o gr. 4 mm.
- Wewnątrz dolnej szafki regału półki z możliwością regulacji wysokości. Na rysunkach przedstawione szczegółowo ilości półek.
- Szuflady osadzone na prowadnicach kulkowych o pełnym wysuwie.
- Nadstawka regału połączona z dolną szafką 4 kołkami drewnianymi Ø8 mm. Kołki montażowe zapakowane do transportu wewnątrz dolnej szafki.
- Na czas transportu uchwyty przymocowane do wyrobu od wewnątrz. Ruchome elementy zabezpieczone przed otwieraniem, wypadaniem i uszkodzeniem.
- Każdy regał znakowany na boku z prawej strony od góry przy tylnej ścianie symbolem Zamawiającego **WP1-31**.

Regał biurowy drewniany – segment

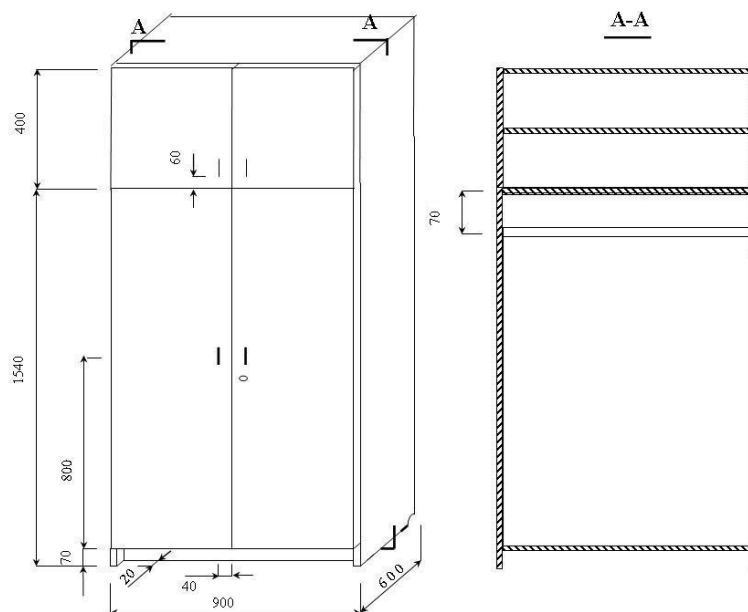


14	Szafa ubraniowa drewniana	WP1-58
-----------	----------------------------------	---------------

Istotne warunki wykonania:

- Szafę wykonać zgodnie z przedstawionym rysunkiem.
- Szafę wykonać z płyty wiórowej o gr. 18 mm laminowanej w kolorze Dąb Jasny.
- Wysokość szafy liczona łącznie ze ślizgaczami.
- Wszystkie krawędzie laminować doklejką PCV o gr. 1 mm i o kolorystyce zgodnej z zastosowaną płytą (odcień do uzgodnienia z Zamawiającym – przed zawarciem umowy z Wykonawcą).
- Tylną ścianę wykonać z płyty pilśniowej lakierowanej białej o grubości 3,2 mm.
- Na drzwiach mocować uchwyty dwupunktowe mocowane w dwóch punktach /wzór do uzgodnienia z zamawiającym/.
- Drzwi mocować na 3 zawiasach puszkowych metalowych nawierzchniowych o $< 110^\circ$ Ø 35 mm.
- Wewnątrz szafy osadzić półkę mocowaną na 4 podpórkach metalowych.
- Wewnątrz mocować drążek metalowy na wieszaki.
- Na prawych drzwiach od wewnątrz mocować wieszak na krawaty.
- W prawych drzwiach mocować zamek patentowy meblowy.
- Na lewych drzwiach mocować 2 zasuwki meblowe.
- Na dolnych płaszczyznach ścian bocznych, osadzić po dwa ślizgacze meblowe mocowane dwupunktowo.
- Wymagany okres minimum 1 roku gwarancji producenta
- Na boku z prawej strony od góry przy tylnej ścianie znakować **WP1-58**.

SZAFKA UBRANIOWA DREWNIANA 2-DRZWIOWA



15	Stół szkolny na metalowej podstawie	WP2-31
-----------	--	---------------

Stolik szkolny 2-osobowy Leon

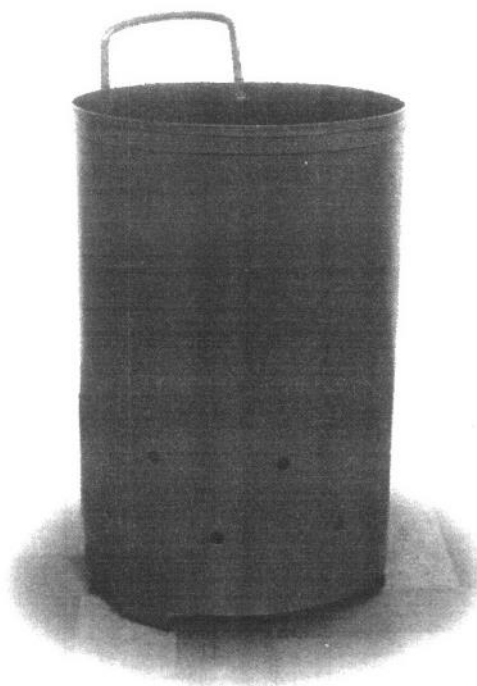
- Ławka szkolna wykonana z profili zamkniętych 25x25 mm, malowana proszkowo.
- Błat wykonany z płyty laminowanej o gr 18 mm wykończony obrzeżem PCV 2mm.
- Zatyczki zabezpieczające podłogę przed zarysowaniem.
- Stolik 2-os posiada blat o wymiarze 1200x500.
- Znakować symbolem **WP2-31** pod spodem blatu w prawym górnym rogu.



16	Metalowy kosz na śmieci	WP1-40
-----------	--------------------------------	---------------

- wys. 40 cm,
- średnica 25 - 26 cm,
- wykonany z blachy stalowej czarnej, grubość blachy min.1,2 mm,
- pomalowany proszkowo, kolor jasno-szary (RAL 7035),
- otwarty z uchwytem, na trzech metalowych stopkach,
- w dolnej części przewiercone otwory na wysokości 5cm i 10 cm od podstawy,
- znakować pod spodem na środku **WP1-40**. Niedopuszczalne naklejki.

Przykładowy szkic:



17	Stojak na broń	WP2-8
-----------	-----------------------	--------------

Stojak winien zapewnić możliwość odłożenia broni krótkiej oraz długiej, wyposażony w tace ociekowe o przybliżonych wymiarach:

- Wysokość – 2000 mm
- Szerokość – 1400 mm
- Głębokość - 450 mm

Stojak należy wykonać ze stali nierdzewnej na indywidualne zamówienie zgodnie z wytycznymi Użytkownika, który na etapie realizacji inwestycji określi szczegółowe wymagania.

18	Biurko narożne	-
-----------	-----------------------	---

Warunki wykonania:

- okleina PCV 1mm x blat 2mm
- 5 szuflad z pełnym wysuwem prowadnice kulkowe
- zamek centralny
- półka pod klawiaturę
- kolor do wyboru ze wzornika
- płyta meblowa 18 mm
- płyta meblowa blat 25mm
- solidne wykonanie
- dajemy wieloletnią gwarancję
- Na życzenie zmiana wymiarów ,realizujemy również zamówienia według własnego wzoru, projektu.



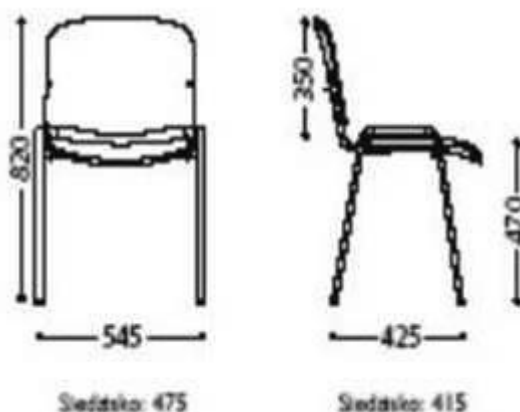
19	Szafa na odzież metalowa	WP2-34
-----------	---------------------------------	---------------

- Wymiary: wysokość 1850 mm, szerokość 800 mm, głębokość 520 mm.
 - Szafa 2-drzwiowa na nóżkach (wysokość nóżek 50 mm), przedzielona przegrodą stalową. Korpus szafy wykonany z kątownika gorąco-walcowanego 25x25x3 i teownika 30x4 oraz blachy stalowej o grubości minimum 1 mm. Szafa ma być wyposażona w półkę z blachy stalowej mocowana 300 mm od góry i w drążek na ubranie wykonany z rury stalowej $\varnothing 15-16$ mm mocowany pod półką. Krawędzie drzwi obramowane kątownikiem gorąco-walcowanym 25x25x3. W drzwiach szafy mają być wykonane otwory wentylacyjne pozwalające na obieg powietrza w szafie. Drzwi przystosowane (każde oddzielnie) do zamykania na kłódkę (\varnothing otworu na kłódkę 10 mm). Na boku prawej strony od góry przy tylnej ścianie należy wykonać trwałe oznakowanie (WP2-34-16) o wysokości liter 15 mm. Powierzchnie zewnętrzne i wewnętrzne powinny być wykończone starannie i estetycznie.
 - Całość pomalowana farbą proszkową w kolorze jasnoszarym (RAL 7035).
 - Szafy powinny być zmontowane, gotowe do użytku zgodnie z ich przeznaczeniem.
 - Minimalny okres gwarancji na w/w sprzęt powinien wynosić 2 lata. Dostarczony sprzęt powinien być oznakowany kodem kreskowym zgodnie z Decyzją Nr 3/MON Ministra Obrony Narodowej z dnia 3 stycznia 2014 r. w sprawie Wytycznych określających wymagania w zakresie znakowania kodem kreskowym wyrobów dostarczanych do resortu obrony narodowej.
 - Na boku z prawej strony od góry przy tylnej ścianie znakować **WP2-34**.
- Przykładowy wzór szafy:



20	Krzesełko wykładowe	
-----------	----------------------------	--

- Wykonać wg załączonego wzoru.
- Stelaż wykonać ze stali profilowanej zamkniętej owalnej E 260 o wymiarach 30x15x1,3 a wspornik ramy o wym. \varnothing 18x1,5. Malowany farbą proszkową w kolorze czarnym półmat.
- Siedzisko i oparcie mocowane w czterech punktach śrubami zamkowymi M5.
- Siedzisko i oparcie wyściełane gąbką o grubości min 35 mm i gęstości 25 kg/m³, tapicerowane tkaniną obiciową o odporności na ścieranie min 30 000 cykli w kolorze brąz (przedstawić do wyboru 3 próbki zamawiającemu).
- Siedzisko i oparcie wykonane ze sklejki bukowej gr. min 8 mm o wymiarach siedziska 475x415mm
- Odkształcalność i miękkość części tapicerowanych krzesła powinna odpowiadać BN/7140-12/10-22, odporność użytkowa tkanin obiciowych powinna być zgodna z PN-91/P-82260.
- Na zakończenia profili nałożyć zaślepki w kolorze czarnym.
- Możliwość składowania min po 5 szt. jedno na drugim.
- Wyrób musi spełniać wymogi w klasie higieniczności E1.
- Każdy wyrób oznaczony od spodu (nazwą producenta i wyrobu wraz z nr partii).
- Dopuszczalne obciążenie krzesła min 130 kg.
- Na zaproponowane krzesło do oferty przedstawić:
 - atest wytrzymałości wystawiony przez uprawnioną jednostkę certyfikacyjną
 - na zastosowaną tkaninę przedstawić certyfikat lub atest potwierdzający wymagane parametry



21	Stół wykładowy	
-----------	-----------------------	--

- Wymiary blatu: 1300 x 550 mm (dł. x szer.).
- Błat biurka wykonany z płyt wiórowych trójwarstwowych w klasie higieniczności E1 obustronnie melaminowanej o grubości 28mm.
- Rama metalowa wykonana z blachy stalowej profilowanej w kształcie litery C o grubości 2mm i przekroju 40x30mm.
- Rama przykręcana do blatu po jego obwodzie przy pomocy wpustek tworzywowych z gwintem metrycznym umożliwiającym wielokrotne odkręcanie i przykręcanie.
- Nogi okrągłe fi 43mm mocowane do ramy.
- Nogi wyposażone w regulator wysokości z zakresem regulacji wynoszącym 72-88cm.
- Elementy stalowe pomalowane proszkowo w kolorze RAL 9006.



22	Mównica	
-----------	----------------	--

- Mównica na podstawie wyposażonej w kółka jezdne obrotowe, dowolne rozwiązanie podstawy.
- Statyw metalowy w kolorze srebrnym.
- Półka i pulpity z pleksy przezroczystej.
- Osłona z przodu z pleksy czarnej.
- Mównica ma być stabilna.
- Pakować w opakowaniach bezpośrednich z tektury falistej i folii.



23	Zestaw biurowy do sali konferencyjnej	
-----------	--	--

- Wymiary blatu biurka 1300 x 550 mm (dł. x szer.).
- Błat biurka wykonany z płyt wiórowych trójwarstwowych w klasie higieniczności E1 obustronnie melaminowanej o grubości 28mm.
- Rama metalowa wykonana z blachy stalowej profilowanej w kształcie litery C o grubości 2mm i przekroju 40x30mm.
- Rama przykręcana do blatu po jego obwodzie przy pomocy wpustek tworzywowych z gwintem metrycznym umożliwiającym wielokrotne odkręcanie i przykręcanie.
- Nogi okrągłe fi 43mm mocowane do ramy.
- Nogi wyposażone w regulator wysokości z zakresem regulacji wynoszącym 72-88cm.
- Elementy stalowe pomalowane proszkowo w kolorze RAL 9006.
- Biurko wyposażone w przepusty na okablowanie w blacie (o średnicy 60mm), ilość uzależniona od liczby komputerów.
- Przepusty maskowane zaślepką z tworzywa w kolorze zbliżonym do blatu.
- Biurko wyposażone w zawieszinę na stację komputerową PC wykonana z blachy giętej i perforowanej o grubości 1,5mm malowanej proszkowo.
- Zawieszina wczepiana i przykręcana do ramy biurka z możliwością szybkiego i prostego demontażu.



25	Wieszak ubraniowy do szatni	
-----------	------------------------------------	--

- Stojak wieszakowy wyposażony w 16 oraz 32 wieszaczki z obu stron.
- Stelaż wieszaka wykonany z profili kwadratowych.
- Dolny element z profilu 30 x 30 mm.
- Elementy pionowe z profilu 25 x 25 mm.
- Element górny z profilu 50 x 20 cm.
- Konstrukcja wieszaka pokryta farbą proszkową w kolorze uzgodnionym z Użytkownikiem.
- Wieszak wyposażony w kółka: dwa z hamulcem i dwa bez hamulca.
- Wymiary wieszaka nr. 1: 150 x 60 x 165 cm (dł. x gł. x wys.).



WYPOSAŻENIE SPECJALISTYCZNE

1		Magazyn wody destylowanej/ stanowisko wytwarzania					
POMIESZCZENIE 1 – wykaz wyposażenia technologicznego							
Lp.	Nazwa pom.	Nr pom.	Nazwa sprzętu	J.m.	Ilość	Oznaczenie na rys.	Ujęte w kosztorysie
PARTER							
1	Magazyn wody destylowanej/stanowisko wytwarzania	1	Regał magazynowy pięciopółkowy o wym. 150x60cm	szt.	2	S10	-
2			Destylator elektryczny typ DE10 plus	szt.	1	S109	-

Regał magazynowy 5-cio półkowy S10

- Wymiary regału: 636 x 1300 x 2000 mm (gł. x szer. x wys.)
- Liczba półek: 5
- Obciążenie półki: 200 kg
- Regał z możliwością rozbudowy
- Regał z możliwością przestawiania wysokości półki co 25 cm
- Półki z perforacją dla przegród półek
- Wszystkie elementy konstrukcyjne cynkowane
- Otwarte ramy nośne, stężenia co trzeci regał
- **(zastosować regał zgodny z kartą lub równoważny o nie gorszych parametrach)**



Destylator elektryczny typ DE10 plus wraz z przyłączem wody oraz złączem elektrycznym 400V S109

Destylatory firmy Polna to aparaty wolnostojące przystosowane do pracy ciągłej. Wszystkie części stykające się z wodą lub parą wodną są wykonane z miedzi lub mosiądzu i pokryte warstwą czystej cyny. W chłodnicy destylatora jest wbudowany deflegmator zabezpieczający przed dostaniem się nieodparowanych cząstek wody do destylatu. Urządzenia są wyposażone w regulator przepływu wody, który utrzymuje strumień objętości wody zasilającej na takim poziomie, aby przy wydajności nominalnej destylatu, zużycie było najmniejsze. Dodatkowo

w urządzeniach zamontowany został również regulator temperatury, wyłączający element grzejny w przypadku obniżenia poziomu wody w kotle.

Dodatkowo destylator DE10 plus został wyposażony w **nowoczesny panel sterowania z graficznym wyświetlaczem**, pozwalający na:

- programowanie czasu włączania/wyłączania,
- wyświetlanie informacji o błędach w trakcie pracy (za pomocą sygnału dźwiękowego oraz komunikatu na wyświetlaczu),
- śledzenie historii pracy urządzenia,
- monitorowanie temperatury destylatu,
- automatyczne wstrzymywanie pracy w przypadku spadku ciśnienia wody zasilającej,
- automatyczne wznowianie pracy po ustaniu przyczyny awarii,
- uzyskanie informacji o potrzebie czyszczenia kotła w zależności od parametrów wody.

Uwaga! Do destylacji należy używać wody uzdatnianej, pochodzącej z sieci wodociągowych.

Dane techniczne:

- Klasa ochrony aparatu: I
- Wydajność: ok. 10 L/h
- Zużycie wody: ok. 150 L/h
- Moc pobierana: 7,2 kW
- Zasilanie: 400V/50Hz
- Waga: 14 kg
- **(zastosować urządzenie zgodne z kartą lub równoważne o nie gorszych parametrach)**



2b		Punkt przyjęć						
POMIESZCZENIE 2b – wykaz wyposażenia technologicznego								
Lp.	Nazwa pom.	Nr pom.	Nazwa sprzętu	J.m.	Ilość	Oznaczenie na rys.	Ujęte w kosztorysie	
PARTER								
1	Punkt przyjęć	1b	Stanowisko mycia – myjka US-4N	szt.	1	S3	-	
2			Stanowisko suszenia	szt.	1	S4	-	
3			Stanowisko napraw	szt.	1	S5	-	
4			Krzesło obrotowe	szt.	3	S6	-	
5			Taster akumulatora Magneti Marelli	szt.	1	-	-	
6			Frez do czyszczenia klem i biegunów	szt.	2	-	-	
7			Areometr akumulatorowy	szt.	2	-	-	
8			Tester płynów uniwersalny/refraktometr	szt.	1	-	-	
9			Miernik elektroniczny uniwersalny	szt.	1	-	-	
10			Lutlampa	szt.	1	-	-	
11			Przyłbica ochronna poliwęglowa	szt.	2	-	-	
12			Piec tyglowy GOLDBRUN GBPC-1000	szt.	1	-	-	
13			Tygiel grafitowy do pieca	szt.	4	-	-	
14			Tester akumulatorów VAS 330k	szt.	1	-	-	
15	W pom. 2b należy przewidzieć miejsca na palety Euro.			szt.	5	S2	-	

Stanowisko mycia – myjka US-4N S3

Opis stanowiska:

- powierzchnia robocza: 1300 x 1000 mm;
- wysokość robocza: 800 mm;
- pojemność beczki na płyn myjący: 200 litrów;
- nośność płyty roboczej: 500 kg;
- zasilanie: 230V / 50Hz;
- mycie w obiegu zamkniętym myjki, za pomocą pędzla przepływowego;
- specjalny filtr zasilający w wężu zasilającym;
- dokumenty w języku polskim:
- Dokumentacja Techniczno – Ruchowa (DTR);
- Instrukcja obsługi;
- Karta gwarancyjna: 24 miesiące;
- Deklaracja zgodności CE.
- Do myjki stosować płyn EKOPERFEKT, w beczkach 200l
- **(zastosować urządzenie zgodne z kartą lub równoważne o nie gorszych parametrach)**



Stanowisko suszenia S4

Stół wykonany jest z profili metalowych, wyposażony w blat bukowy ze sklejki o grubości 40 mm. Możliwość wyposażenia w regulowane stopki. Półka wykonana z blachy, wzmocniona dodatkowo profilem. Malowany jest farbami w kolorze RAL7035.

WYMIARY ZEWNĘTRZNE STOŁU:

- Szerokość 1500 mm
- Głębokość 750 mm
- Wysokość 859 mm



Stanowisko napraw S5

Stół warsztatowy o wymiarach 1500x600x859mm.

Maksymalne obciążenie stołu 1000 kg.

Wyposażony w 5 dużych metalowych szuflad o wymiarach 600x400 mm.

Szuflady:

- 2 szt. o głębokości 100mm
- 2 szt. o głębokości 150mm
- 1 szt. o głębokości 200mm
- System pozwalający na otwarcie tylko jednej szuflady w danym momencie, pozostałe są automatycznie blokowane. System zwiększa bezpieczeństwo przed przewróceniem.
- Możliwość wyposażenia szafki w zamek elektryczny z kodem pin - typ zamka wg potrzeb użytkownika.
- Szuflady osadzone na wysokiej jakości prowadnicach z funkcją pełnego wysuwu. Maksymalne obciążenie szuflady to 75 kg.



Krzesło obrotowe, robocze S6

- Krzesło obrotowe z siedziskiem i oparciem wykonanym z miękkiego, profilowanego poliuretanu w kolorze uzgodnionym z Użytkownikiem
- Samohamowne kółka z automatyczną blokadą
- Zmiana wysokości siedziska za pomocą siłownika pneumatycznego
- Kolorystyka wg. wytycznych Użytkownika
- (zastosować krzesło zgodne z kartą lub równoważne o nie gorszych parametrach)



Tester akumulatora Magneti Marelli

Tester akumulatorów i ładowania Magneti Marelli to kompaktowe urządzenie, które zapewnia odpowiednią diagnozę i obsługę akumulatorów samochodowych.

- wytrzymała i poręczna obudowa
- czytelny podświetlony wyświetlacz
- kontrola stanu akumulatorów 6V oraz 12V
- pomiar napięcia, prądu rozruchowego oraz diagnoza stanu akumulatora
- kompatybilność z większością typów akumulatorów dostępnych na rynku
- szeroki wachlarz prądu rozruchowego testowanych akumulatorów: 40 – 2100 (EN)
- kontrola skoków napięcia oraz sprawności alternatora w różnych warunkach (dla układów 12V oraz 24V)
- drukarka umożliwiająca wydruk przebiegu testów
- **(zastosować urządzenie zgodne z kartą lub równoważne o nie gorszych parametrach)**



Frez do czyszczenia klem i biegunów

Dane techniczne:

- zastosowanie - do akumulatorów rozruchowych 6 i 12 V
- waga - 150g
- materiał l1 - odlew żeliwny
- **(zastosować urządzenie zgodne z kartą lub równoważne o nie gorszych parametrach)**



Areometr akumulatorowy

- przeznaczony do pomiaru gęstości elektrolitu w akumulatorze
- długość przyrządu 22 cm
- **(zastosować urządzenie zgodne z kartą lub równoważne o nie gorszych parametrach)**



Tester płynów uniwersalny/refraktometr

Przeznaczony do pomiaru:

- mieszanek przeciw zamarzaniu (propylenu i etylenu),
- zawartości wody w płynach do spryskiwaczy,
- stężenia kwasu w akumulatorach (stan naładowania akumulatora), **(zastosować urządzenie zgodne z kartą lub równoważne o nie gorszych parametrach)**



Miernik elektroniczny uniwersalny

Miernik elektroniczny posiada ulepszone funkcje pomiarowe, do wykrywania i usuwania usterek, rozdzielczość i dokładność pomagające rozwiązywać więcej problemów z elektrycznymi napędami silnikowymi, w automatyce przemysłowej, sieciach zasilających i sprzęcie elektromechanicznym. **(zastosować urządzenie zgodne z kartą lub równoważne o nie gorszych parametrach)**

Najważniejsze cechy

- Wyjątkowa funkcja do dokładnych pomiarów napięcia i częstotliwości w elektrycznych napędach silnikowych zmiennej prędkości oraz innym sprzęcie elektrycznym narażonym na zakłócenia
- Wbudowany termometr pozwala na pomiar temperatury bez konieczności posiadania drugiego przyrządu
- Opcjonalny wieszak magnetyczny do zawieszenia miernika pozwala wykorzystać wolne ręce do innych zadań

- Duży wyświetlacz z jasnym, dwustopniowym podświetleniem powoduje, że odczyty są dużo czytelniejsze niż w innych modelach

Minimalne wymagania techniczne:

- Maksymalne napięcie: 1000V
- Dokładność: $\pm(0.05\%+1)$
- Maksymalna rozdzielczość: 10 μV
- Napięcie przemienne
 - Maksymalne napięcie: 1000V
 - Dokładność: $\pm(0.7\%+2)$ True RMS
 - Pasma przenoszenia AC: 20kHz*
 - Maksymalna rozdzielczość: 0.1 mV
- Prąd DC
 - Maksymalny prąd: 10A (20 A dla pomiaru maks. przez 30 s)
 - Dokładność prądowa: $\pm(0.2\%+2)$
 - Maksymalna rozdzielczość: 0.01 μA
- Prąd przemienny
 - Maksymalny prąd: 10A (20 A dla pomiaru maks. przez 30 s)
 - Dokładność prądowa: $\pm(1.0\%+2)$ True RMS
 - Maksymalna rozdzielczość: 0.1 μA
- Rezystancja
 - Maksymalna rezystancja: 50 M Ω
 - Dokładność: $\pm(0.2\%+1)$
 - Maksymalna rozdzielczość: 0.1 Ω
- Pojemność
 - Maksymalna pojemność: 9,999 μF
 - Dokładność: $\pm(1\%+2)$
 - Maksymalna rozdzielczość: 0.01 nF
- Częstotliwość
 - Maksymalna częstotliwość: 200 kHz
 - Dokładność: $\pm(0.005\%+1)$
 - Maksymalna rozdzielczość: 0.01 Hz



Lampa lutownicza

Uniwersalny palnik gazowy typu lampa lutownicza.

Zalety produktu:

- solidna obudowa
- piezo zapalacz
- płynna regulacja mocy za pomocą pokrętki
- moc min. 1,6kW
- Palnik zasilany nabojami 190g - 4 naboje w zestawie

Zastosowanie: do lutowania miękkiego i twardego, zmywania, rozmrażania, nagrzewania, cynowania itp. **(zastosować urządzenie zgodne z kartą lub równoważne o nie gorszych parametrach)**



Przyłbica ochronna poliwęglowa

Przyłbica ochronna z bezbarwną wymienną szybą wykonaną z poliwęglanu. Chroni przed odpryskami cieczy oraz przed uderzeniami ciał stałych. Przeznaczona do ochrony twarzy podczas prac stwarzających zagrożenie, jak np. szlifowanie, wiercenie, cięcie itp. **(zastosować urządzenie zgodne z kartą lub równoważne o nie gorszych parametrach)**

Parametry:

- Tworzywo: 2619
- Wymiary [mm]: 200x350



Piec tyglowy GOLDBRUN GBPC-1000

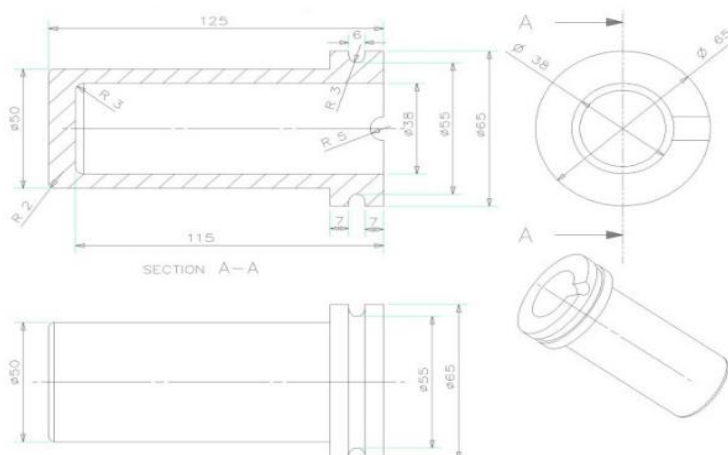
Dane techniczne:

- | | |
|---|--|
| • Znamionowa moc wejściowa (W) | - 1500 |
| • Zasilanie: | - 230V / 50Hz / 7A |
| • Maksymalna temp. grzewcza | - 1100°C |
| • Dokładność pomiaru | - ±0.5% zakresu grzania |
| • Środowisko pracy | - 0-50°C, 30-85% wilgotności powietrza |
| • Pojemność tygla do topienia | - 130,35 cm ³ |
| • Wymiary zewnętrzne tygla | - Ø 5 x 12,5 cm |
| • Wymiary wewnętrzne tygla | - Ø 3,8 x 11,5 cm |
| • Wymiary (DxSxW) | - 33,5 x 28 x 36 cm |
| • Waga | - 10,3 kg |
| • (zastosować urządzenie zgodne z kartą lub równoważne o nie gorszych parametrach) | |



Tygiel grafitowy do pieca

Tygiel topniczy 1 kg pasuje m.in. do pieca GBPC-1000 firmy Goldbrunn. Tygiel wykonany jest z czystego grafitu, co czyni go doskonałym wyborem, gdyż pozwala zapewnić wysoką odporność na ciepło. Dzięki użyciu grafitu możliwe jest wytopianie nawet złota i srebra. Tygiel uzyskał swą formę dzięki toczeniu. W procesie tym pierwotny materiał pozostaje nienaruszony, dzięki czemu tygiel jest wysoce stabilny. Stabilność minerałów również zostaje zachowana. Nacięcie odprowadzające umożliwia łatwe zlewanie i przelewanie topionego materiału. Ponadto w górnym korpusie znajduje się wyżłobienie. Dzięki niemu istnieje możliwość transportowania i opróżniania tygla za pomocą pasujących szczypiec. **(zastosować urządzenie zgodne z kartą lub równoważne o nie gorszych parametrach)**



Tester akumulatorów VAS 330k

Specjalistyczny tester do badania stanu wszystkich typów akumulatorów rozruchowych.

Zastosowanie:

- Test napięcia akumulatora bez obciążenia
- Test napięcia prądnicy lub alternatora
- Pomiar zdolności obciążeniowej akumulatora (prąd rozruchu określony przez producenta)

Specyfikacja techniczna:

- Test akumulatorów o napięciu : 12V / 2V
- Zakres napięcia pracy : 0-19,99V
- Zakres pojemności testowanych akumulatorów : 32-180Ah
- Typ obciążenia przy napięciu 12V : nr.1 150A / nr.2 300A
- Typ obciążenia przy napięciu 2V : nr.3 300A
- Czas testu pod obciążeniem rozruchowym : max do 10sek
- Wyświetlacz wyniku : lcd 3 1/2 cyfry
- Zasilanie testera : bateria 9V typ 6F22 (w zestawie)
- Wskaźnik "LOBAT" informujący o konieczności wymiany baterii 9V zasilającej tester

Konstrukcja:

- Części konstrukcyjno-izolacyjne wykonane z tworzyw wysokoudarowych i termicznie odpornych
- Włącznik testera umieszczony w górnej części obudowy
- Ergonomiczny uchwyt ułatwia obsługę i manewrowanie biegunem dodatnim
- Giętki przewód z miedzi beztlenuj zakończony ergonomiczną rękojeścią ze szpicem pomiarowym (opcjonalnie nasadka)
- Rezystory obciążenia wykonane z materiału oporowego odpornego na zmianę temperatury
- Panel przedni zaopatrzony w podziałki o następującym przeznaczeniu :
 - podziałka stanu akumulatora w odniesieniu do napięcia pomiarowego bez obciążenia
 - podziałka zdolności obciążeniowej akumulatora w odniesieniu do napięcia pomiarowego pod obciążeniem
 - podziałka regulatora prądnicy lub alternatora w odniesieniu do napięcia bez obciążenia

Wybór obciążenia i odczyt stanu akumulatora:

- Wybór odpowiedniego obciążenia testowego dokonywany jest przez ręczne dokręcenie lub odkręcenie odpowiedniej molety-nakrętki do podłużnej listwy oznaczonej wytłoczonymi cyframi
- Wartość napięcia wskazaną podczas dokonywania testu przez elektroniczny wskaźnik cyfrowy należy porównać z wartościami napięć podanymi na podziałce testera. Porównanie wartości napięć umożliwia dokładne ustalenie stanu akumulatora. Podziałka umożliwia także procentową ocenę stanu akumulatora. Szybką ocenę stanu akumulatora umożliwiają kolorowe pola na podziałce testera:
 - kolor czerwony (niska sprawność akumulatora)
 - kolor żółty (średnia sprawność akumulatora)
 - kolor zielony (wysoka sprawność akumulatora)

Skład zestawu:

- Tester
- Instrukcja PL
- Karta gwarancyjna (24 miesiące)
- Opakowanie fabryczne
- (zastosować urządzenie zgodne z kartą lub równoważne o nie gorszych parametrach)



5		Pomieszczenie MES podwozia					
POMIESZCZENIE 5 – wykaz wyposażenia technologicznego							
Lp.	Nazwa pom.	Nr pom.	Nazwa sprzętu	J.m.	Ilość	Oznaczenie na rys.	Ujęte w kosztorysie
PARTER							
1	Pomieszczenie MES podwozia	5	Krzesło obrotowe, robocze	szt.	1	S6	-
2			Regał magazynowy pięciopółkowy o wym. 150x60cm	szt.	6	S10	-
3			Stół ślusarski	szt.	1	S11	-
4			Myjka warsztatowa US – 4 S12	szt.	1	S12	-
5			Szafa metalowa ubraniowa	szt.	1	S13	-

Krzesło obrotowe, robocze S6 (jak wyżej)

Karta powyżej.

Regał magazynowy 5-cio półkowy S10 (jak wyżej)

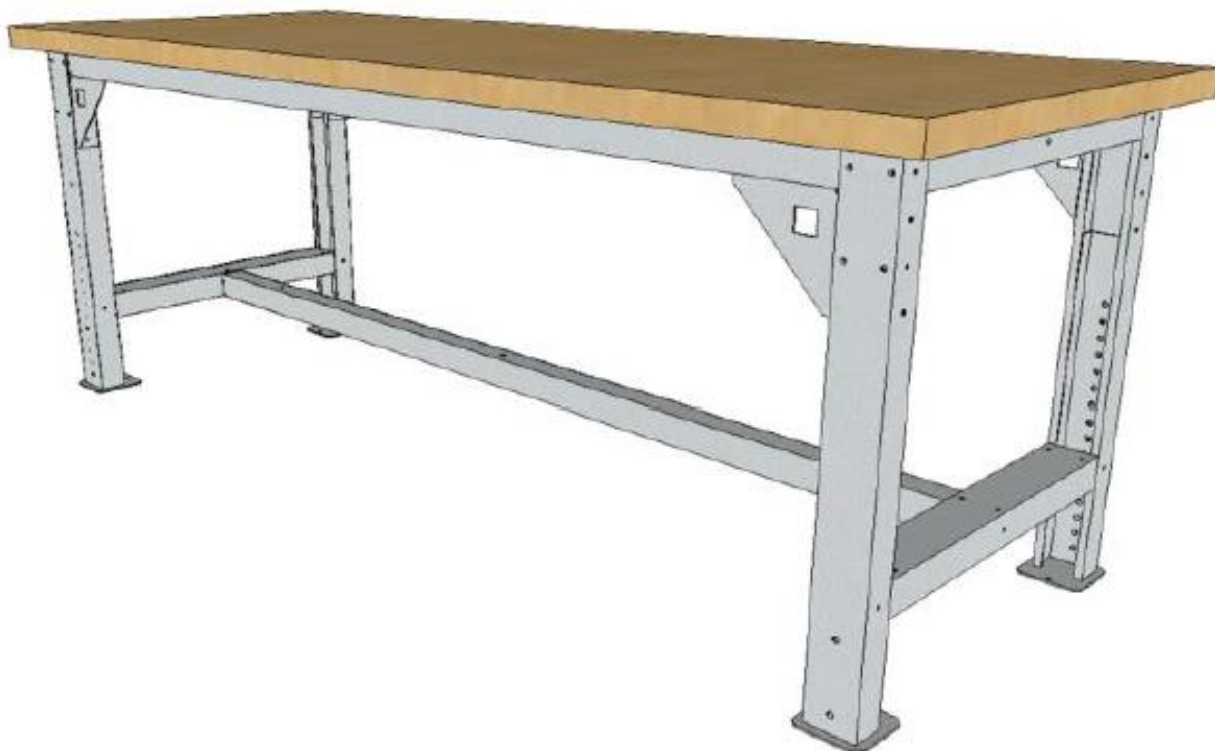
Karta powyżej.

Stół ślusarski S11

Stół warsztatowy uniwersalny z blatem ze sklejki bukowej o grubości 40mm. Stół posiada regulację wysokości, z możliwością przestawienia wysokości stołu co 25mm. Wytrzymuje maksymalne równomierne obciążenie 1000 kg.:

- wysokość 734 – 1084 mm
- szerokość 750 mm
- długość 2000 mm

(zastosować stół zgodny z kartą lub równoważny o nie gorszych parametrach)



Myjka warsztatowa US – 4 S12

Opis stanowiska:

- powierzchnia płyty roboczej: 1500 x 680 mm;
- wysokość płyty roboczej 740 mm;
- płyta robocza wykonana ze specjalnego sita;
- max. obciążenie płyty roboczej: 400 kg;
- przystosowana do podłączenia beczki z płynem o poj. 200l;
- mycie i odtłuszczenie odbywa się w obiegu zamkniętym myjki za pomocą pędzla przepływowego;
- specjalny filtr siatkowy w wężu zasilającym;
- ciśnienie regulowane za pomocą zaworu;
- malowanie proszkowe RAL 5010 lub na specjalne zamówienie inny kolor;
- zasilanie: 230 V / 50 Hz;
- pokrywa zamykana za pomocą 2 sprężyn gazowych, tzw. Siłowników;
- dokumenty: Dokumentacja Techniczno Ruchowa (DTR);
- Karta Gwarancyjna - 24 miesiące, deklaracja zgodności CE.
- Do myjki stosować płyn EKOPERFEKT, w beczkach 200l
- **(zastosować urządzenie zgodne z kartą lub równoważne o nie gorszych parametrach)**



Szafa metalowa (ubraniowa) S13

Szafa:

- Jednodrzwiowa szafa ubraniowa
- Szafa wyposażona jest w plastikowy drążek, wieszaki ubraniowe, haczyk na ręcznik, lustro oraz samoprzylepny plastikowy wizytownik
- Światło pomiędzy półką wewnętrzną a wieńcem 300 mm
- Wszystkie elementy szafy wykonane z blachy 0,5 mm
- Każda komora szafy podzielona na dwa przedziały, umożliwiające oddzielne umieszczenie odzieży ochronnej i ubrań codziennych
- Wersja 1x - korpus i drzwi wykonane z blachy 0,8 mm, pozostałe elementy (wyposażenie komór - półki, przegrody) z blachy 0,5 mm

Wymiary:

- wysokość: 1800mm
- szerokość: 300mm
- głębokość: 500mm

(Szafa zgodne z kartą lub równoważne o nie gorszych parametrach)



6		Warsztat podwozia					
POMIESZCZENIE 6 – wykaz wyposażenia technologicznego							
Lp.	Nazwa pom.	Nr pom.	Nazwa sprzętu	J.m.	Ilość	Oznaczenie na rys.	Ujęte w kosztorysie
PARTER							
1	Warsztat podwozia	6	Krzesło obrotowe, robocze	szt.	3	S6	-
2			Stół warsztatowy z imadłem obrotowym	szt.	3	S14	-
3			Prasa ręczna śrubowa balansowana PSB 3000	szt.	1	S15	-
4			Mobilne urządzenie rozruchowe	szt.	1	S16	-
5			Smarownica pneumatyczna 15l z wężem 4m	szt.	1	S17	-
6			Pojemnik na odpady	szt.	1	S18	-
7			Piła tarczowa do cięcia metalu z układem automatycznym	szt.	1	S19	-
8			Prasa hydrauliczna	szt.	1	S24	-
10			Szafa warsztatowa na pojemniki z półkami	szt.	3	S57	-
11			Stacja lutownicza PACE ADS200	szt.	1	S100	-
12			Imadło ślusarskie 4cal/100mm	szt.	1	-	-
13			Szlifierka stołowa 2-tarczowa	szt.	1	-	-
14			Klucz udarowy 1’’ dwukierunkowy z regulacją momentu obrotowego	szt.	3	-	-
15			Klucz dynamometryczny 3/8" 10-50NM	szt.	2	-	-
16			Klucz dynamometryczny 1/2" 40-200NM	szt.	2	-	-
17			klucz dynamometryczny 1/2" 68-340NM	szt.	2	-	-
18			klucz dynamometryczny 3/4" 150-750NM	szt.	2	-	-
19			klucz dynamometryczny 1" 300-1000NM	szt.	2	-	-
20			Rozpierak hydrauliczny R420 firmy Lukas	szt.	2	-	-
21			Rozpierak hydrauliczny R 411 E2 firmy Lukas	szt.	2	-	-
22			Zestaw narzędzi do rozpinania/spinania gąsienic oraz wyciągania wałków skrętnych	kpl.	1	-	-
23			Klucze dynamometryczne TITAN - seria T	kpl.	1	-	-

Krzesło obrotowe, robocze S6 (jak wyżej)

Karta powyżej.

Stół warsztatowy z imadłem obrotowym S14

Konstrukcja stołu wykonana z kształtowników stalowych o grubości od 2 do 3 mm, szuflada z blachy stalowej o grubości 1mm, malowane trwałymi farbami proszkowymi strukturalnymi; malowane trwałymi farbami proszkowymi,

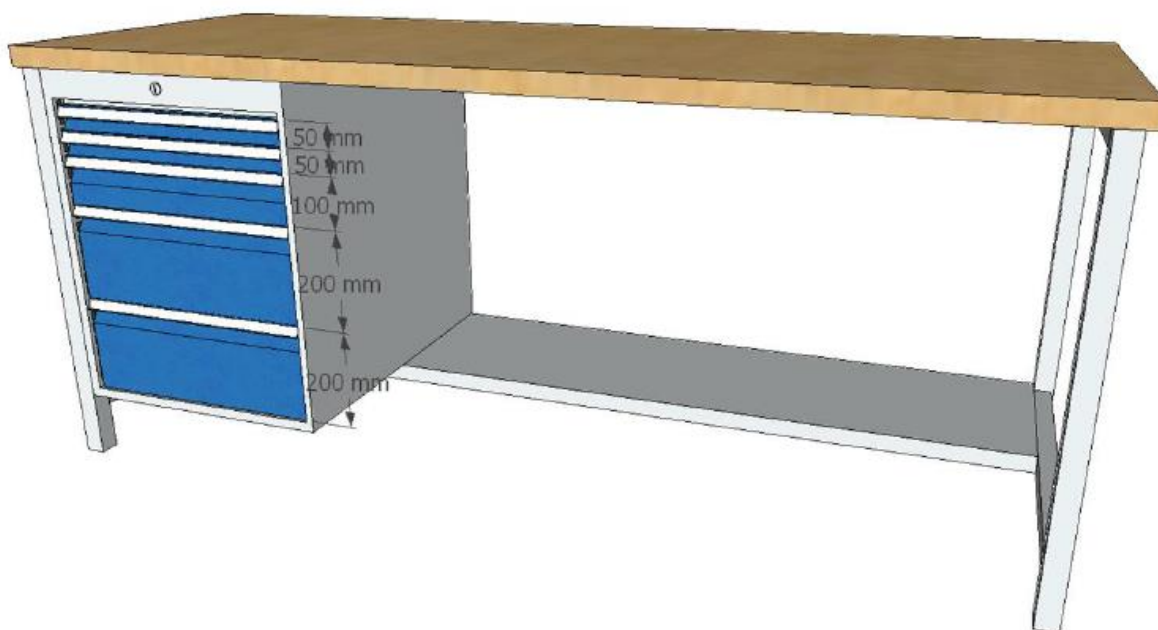
- blat ze sklejki bukowej o grubości 40 mm;
- obciążalność do 1000 kg
- szuflady osadzone na prowadnicach umożliwiające maksymalne obciążenie szuflady do 100 kg
- wysuw szuflad w zakresie 100 % ułatwia szybki i wygodny dostęp do narzędzi użytkowanych w trakcie pracy,
- wnętrza szuflad wykonane z blachy malowanej proszkowo
- centralne zamykanie zamkiem cylindrycznym
- System pozwalający na otwarcie tylko jednej szuflady w danym momencie -pozostałe są automatycznie blokowane; kolejną szufladę można wysunąć dopiero po wsunięciu poprzedniej
- Imadło stalowe kute, rozpiętość mocowania 225 mmw trakcie pracy;

Wymiary gabarytowe stołów 3-modułowych bez nadbudowy:

- szerokość 2000 mm
- wysokość 859 mm
- głębokość 750 mm

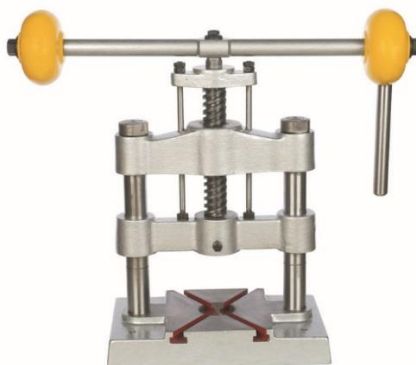
Szafka :

- 2 szuflady 50 mm - wewnątrz (szer. x wys. x gł. x wys. użytkowa): 450 x 28 x 600 x 30 [mm],
- 1 szuflada 100 mm - wewnątrz (szer. x wys. x gł. x wys. użytkowa): 450 x 81 x 600 x 83 [mm],
- 2 szuflady 200 mm - wewnątrz (szer. x wys. x gł. x wys. użytkowa): 450 x 181 x 600 x 183 [mm],
- Możliwość wyposażenia szafki w zamek elektryczny z kodem pin - typ zamka wg potrzeb użytkownika.
- **(zastosować stół zgodny z kartą lub równoważny o nie gorszych parametrach)**



Prasa ręczna śrubowa balansowa PSB 3000 S15

- Nacisk: 3 t
- Waga: 54 kg
- Długość balansu 600 mm
- Długość podstawy 362 mm
- Szerokość 220 mm
- Wysokość 600 mm
- Korpus wykonany z żeliwa szarego, a obciążane części ze stali stopowej
- **(zastosować urządzenie zgodne z kartą lub równoważne o nie gorszych parametrach)**



Mobilne urządzenie rozruchowe S16

Do rozruchu 12 V akumulatorów i silników do 3000 ccm; Wszechstronne zastosowanie dzięki USB i wyjściu micro-USB, np. do ładowania smartfonów i tabletów.

Cechy szczególne

- Dane pojazdu przy zmianie akumulatora zostają zachowane
- Najnowsza generacja akumulatora LiFePO₄
- Wyświetlacz LCD
- automatyczne zabezpieczenie

Charakterystyka

- Nadaje się do utrzymania danych pojazdu podczas wymiany akumulatora
- Najnowsza generacja akumulatora LiFePO₄ dla najwyższego bezpieczeństwa
- Wyświetlacz LC z informacjami o wewnętrznym i zewnętrznym akumulatorze i o procesie rozruchu
- Zabezpieczony przed zwarcie, błędną polaryzacją, rozładowaniem i przeładowaniem.
- Zakres dostawy
- Zawiera 230 V i 12 V adapter do ładowania
- **(zastosować urządzenie zgodne z kartą lub równoważne o nie gorszych parametrach)**



Smarownica pneumatyczna 15l z wężem 4m S17

Parametry techniczne:

- wymiary: 36x32x86 cm
- ciśnienie robocze: 4-8 bar
- zużycie powietrza: 130 l/min
- pojemność zbiornika ze smarem: ok. 15 L
- wydajność: 0,85 l/min

Wypożyczenie standardowe:

- pompę pneumatyczną smaru 50:1 (max. wydajność 1000gr/min.),
- własny zbiornik smaru na kołach 13kg,
- wysokociśnieniowy pistolet smarowy ze sztywną końcówką smarową,
- wąż połączeniowy 4m. **(zastosować urządzenie zgodne z kartą lub równoważne o nie gorszych parametrach)**



Pojemnik na odpady S18

- Wykonany z wysoko udurowego polietylenu (HDPE)
- Koła z ogumieniem pełnym na osi ze stali nierdzewnej, które udźwigają ciężar do 180 kg
- Pojemność 240L
- Kolor wg. zaleceń użytkownika
- Wymiary: 740 x 580 x 1000 x 1090 mm (dł. x szer. x gł. x wys.)
- Waga: 13,25 kg
- 2 zwrotne koła z gumy
- (pojemniki zgodne z kartą lub równoważne o nie gorszych parametrach)



Piła tarczowa do cięcia metalu z układem automatycznym S19

Przecinarka tarczowa CS 250 d specyfikacja:

- | | | |
|-----------------------|----------------------|------------|
| • Średnica piły | 250 x 32 mm | |
| • Prędkość cięcia | 40 / 80 obr./min | |
| • Imadło, otwarte max | 115 mm | |
| • Wysokość robocza | 850 mm | |
| • Moc silnika S1 100% | 0,75 / 1,0 kW | |
| • Moc silnika S6 40% | 1,1 / 1,6 kW | |
| • Napięcie | 400 V | |
| • Wymiary maszyny | 840 x 1150 x 1570 mm | |
| • Ciężar ok. | 124 kg | |
| • Wydajność cięcia | 90° | 45° |
| • Okrągłe - pełne | 60 mm | 50 mm |
| • Okrągłe - puste | 65 mm | 50 mm |
| • Kwadrat - puste | 65 x 65 mm | 50 x 50 mm |
| • Płaskie | 90 x 50 mm | 55 x 50 mm |
- (zastosować urządzenie zgodne z kartą lub równoważne o nie gorszych parametrach)



Prasa hydrauliczna S24

- Prasa hydrauliczna zastosowań uniwersalnych i profesjonalnych
- Wykonana z najwyższej jakości materiałów
- Posiada manometr
- Wyposażona w podwójny system pompowania, co powoduje eliminację jałowych ruchów dźwigni oraz zwiększa komfort i wydajność pracy
- Prasa obsługiwana ręcznie przy pomocy dźwigni
- Posiada wytrzymałe chromowane tłoczysko o długim skosku
- Do prac takich jak prostowanie, wyciskanie, gięcie, przepychanie, itp.

Dane techniczne:

- Siła nacisku: 20T
- Wysuw: 240 mm
- Warianty regulacji: 8
- Wymiary: 890 x 505 x 1800 mm (szer. x gł. x wys.)
- Waga: 154 kg
- (zastosować urządzenie zgodne z kartą lub równoważne o nie gorszych parametrach)



Szafka warsztatowa na pojemniki z półkami S57

- Szafa warsztatowa na pojemniki z półkami
- Pojemniki polipropylenowe
- Ilość pojemników: 72
- Wymiary pojemników: 290x 130 x 140 mm (gł. x wys. x szer.)
- Ilość poziomów: 12
- Wymiary: (szer. x gł. x wys.) 1000 x 410 x 1950 mm
- (szafa zgodna z kartą lub równoważna o nie gorszych parametrach)



Stacja lutownicza PACE ADS200 S100

Stacja lutownicza.

- Prosta obsługa
Włącz zasilanie, ustaw temperaturę za pomocą klawiszy strzałek i rozpocznij lutowanie.
- Cyfrowy wyświetlacz LED
Widoczne pod każdym kątem.
- Ustawienia temperatury
Łatwe przewijanie pomiędzy 3 zdefiniowanymi przez użytkownika, ustawionymi temperaturami.
- Standardowy lub opcjonalny stojak narzędziowy ISB
Instant SetBack (ISB) automatycznie obniża temperaturę, gdy żelazko znajduje się w podstawie, aby wydłużyć żywotność końcówki i zaoszczędzić energię.
- Czyszczenie na mokro i na sucho
Stojak na narzędzia zawiera gąbkę i nieścierną wełnę mosiężną.
- Bezpieczny ESD
Spełnia specyfikacje ANSI / ESD S13.1-2015 i S20.20.
- Wytrzymała, całkowicie metalowa konstrukcja
Obudowa, stojak narzędziowy i TD-200 wytrzymują ekstremalne, wielozmianowe zastosowania produkcyjne.
- Nie wymaga kalibracji
Absolutna dokładność temperatury AccuDrive™ eliminuje potrzebę rutynowej, kosztownej kalibracji.

Specyfikacja:

- Wymiary: 104x130x152 mm
- Waga: 2,3 kg
- Kompatybilność RoHS: Tak
- Technologia AccuDrive
- Rezystancja typu „ziemia-ziemia” 2 omy lub mniej
- Spełnia lub przekracza ANSI / J-STD-001 Tak
- Testowane przy użyciu ANSI / ESD S13.1-2015 Tak. Przetestowano do 50 MHz za pomocą metody S13.1-2015.

- Spełnia lub przekracza wymagania J-STD-001 i ESD S20.20
- Spełnia lub przewyższa ANSI / ESD S20.20 Tak
- Dokładność temperaturowa spełnia lub przekracza wymagania ANSI / J-STD-001
- Zakres temperatury 193-454 ° C (380-850 ° F)
- Porady Wykorzystuje wkłady nagrzewnicy z końcówką AccuDrive™ Blue Series
- Lutownica Lutownica TD-200 AccuDrive™ z końcówką z grzałką
- Stojak na narzędzia Może pomieścić do 7 końcówek, jest standardowo wyposażony w gąbkę, dobrze nawilżoną i mosiężną wełnę, aby oczyścić końcówkę z utleniania
- Opcjonalna podstawa narzędziowa Instant SetBack (ISB) Opcjonalnie dostępna jako P / N 6019-0089-P1 lub standardowa jako część stacji ADS200 P / N 8007-0579 lub P / N 8007-0581
- (zastosować urządzenie zgodne z kartą lub równoważne o nie gorszych parametrach)



Imadło ślusarskie 4cal/100mm

- Imadło wykonane z kutej stali,
- Kute i obrobione szczęki do mocowania rur
- Posiada kowadło do prostowania i spęczniania elementów **(zastosować urządzenie zgodne z kartą lub równoważne o nie gorszych parametrach)**

Dane techniczne:

- Rozwarcie szczęk: 125 mm
- Szerokość szczęki: 100 mm
- Głębokość mocowania 50 mm
- Waga: 4,5 kg



Szlifierka stołowa 2-tarczowa

- Tarcza szlifierska Ø x B 200 x 25 mm
- Otwór tarczy szlifierskiej 32 mm
- Ziarnistość K 36 / K 60
- Prędkość obrotowa na biegu jałowym: 2980 /min
- Moc znamionowa 600W
- Napięcie 220 - 240 V
- Waga: 17,5 kg
- Długość kabla 1,8m
- **(zastosować urządzenie zgodne z kartą lub równoważne o nie gorszych parametrach)**



Klucz udarowy 1" dwukierunkowy z regulacją momentu obrotowego

Dane techniczne:

- Mechanizm impulsowy typu „podwójny bijak“
- Rozmiar zabieraka: 1"
- Obroty biegu jałowego: 6.000 obr./min.
- Max moment obrotowy: 2441 Nm
- Max moment luzowania: 3389 Nm
- Ciśnienie robocze: 6,3 Bar
- Wlot powietrza: 1/2" GAS
- Zużycie powietrza.: 282 l/min
- Zalecana (Ø) przewodu powietrza: 13 mm
- Waga: 6500 g
- Długość całkowita: 324 mm

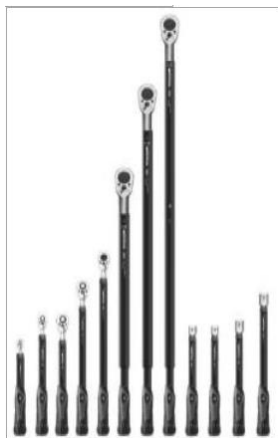
Klucz kątowy udarowy wyposażony jest w pokrętkę pozwalającą na zmianę kierunku pracy.
(zastosować urządzenie zgodne z kartą lub równoważne o nie gorszych parametrach)



Klucze dynamometryczne YATO

Klucze dynamometryczne najwyższej jakości wykonane są ze stali chromowo-wanadowej, co zapewnia jego trwałość i wytrzymałość. Posiada mechaniczny naciąg zapadki dynamometrycznej, która po osiągnięciu żądanej siły dokręcania przeskakuje o jeden ząbek, wydając charakterystyczny dźwięk. Maksymalne odchylenie tylko $\pm 3\%$. Klucze posiadają świadectwo kalibracji zgodne z normą DIN EN ISO 6789. (zastosować klucze zgodne z kartą lub równoważne o nie gorszych parametrach)

1. klucz dynamometryczny 3/8" 10-50NM,
2. klucz dynamometryczny 1/2" 40-200NM,
3. klucz dynamometryczny 1/2" 68-340NM,
4. klucz dynamometryczny 3/4" 150-750NM,
5. klucz dynamometryczny 1" 300-1000NM



Rozpierak hydrauliczny R420 firmy Lukas

Zalety:

- Szybkość i pewność działania
- Dwa 2-stopniowe rozpieracze zastępują trzy rozpieracze 1-stopniowe
- Profilowane końcówki na końcu tłoka oraz w stopie rozpieracza zapewniają stabilne mocowanie na pochyłych i śliskich powierzchniach
- Łatwe ustawianie dzięki końcówce obracającej się o 360° Jeszcze większa skuteczność przy użyciu wsporników progowych

Dane techniczne:

- | | |
|---|-----------------|
| • Liczba tłoków | 2 |
| • Siła rozpierania / skok tłoka, tłok 1 | 269 kN / 365 mm |
| • Siła rozpierania / skok tłoka, tłok 2 | 134 kN / 340 mm |
| • Długość w stanie rozłożonym | 1254 mm |
| • Waga, ok. | 18,7 kg |
- (zastosować urządzenie zgodne z kartą lub równoważne o nie gorszych parametrach)



Rozpierak hydrauliczny R 411 E2 firmy Lukas

Zalety:

- Wygodny uchwyt ze sterownikiem gwiazdzystym umożliwia intuicyjną obsługę, ułatwia działania ratownicze, pozwala pracować szybciej i bezpieczniej
- Końcówki z obu stron rozpieracza obracają się o 360°, więc bez problemu można ustawiać go w optymalnej pozycji i natychmiast przystąpić do działania
- Oświetla miejsce pracy w obu kierunkach
- Zasilanie: dedykowany akumulator o pojemności 5 Ah i elektryczne

Dane techniczne:

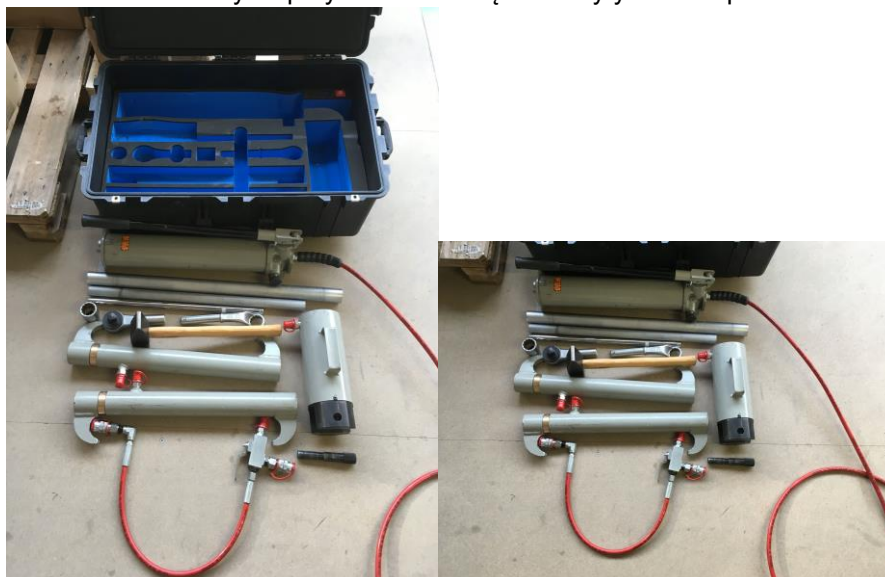
- | | |
|---------------------------------|--------------------------------------|
| • Siła rozpierania / skok tłoka | -127 kN / 387 mm |
| • Długość w stanie złożonym | -600 mm (w stanie rozłożonym 984 mm) |
| • Waga z akumulatorem, ok. | -18 kg |

- (zastosować urządzenie zgodne z kartą lub równoważne o nie gorszych parametrach)



Zestaw narzędzi do rozpinania/spinania gąsienic oraz wyciągania wałków skrętnych

Urządzenie umożliwiające wyjęcie drążków skrętnych w prosty i szybki sposób. Urządzenie musi umożliwiać wyjęcie drążków nawet gdy byłby one zablokowane przez suchy smar czy rdzę. Wersja przystosowana do prac w warsztacie jak i poza nim. Zawiera adaptory odpowiednie dla danego typu pojazdu, przewody oraz pompę ręczno-hydrauliczną i pompę pneumatyczną - hydrauliczną. Urządzenie pozwalające na otwieranie i zamykanie gąsienic czołgów i pojazdów pancernych w celu naprawy lub wymiany jednego ogniwa lub całej gąsienicy. Za pomocą narzędzi można: rozłączyć gąsienicę, rozmontowując jedynie elementy niezbędne według potrzeb (łączniki i kołnierze). Rozmontować gąsienicę bezpiecznie aż do całkowitego luzu, aby wykonać niezbędne naprawy. Naciągnąć gąsienicę po wykonanych naprawach w bezpieczny sposób, aby umożliwić jej połączenie. Zamocować gąsienicę i skręcić do końca, aby funkcjonowała poprawnie. Wymaga się, aby zestawy były wyposażone we wszystkie nie zbędę narzędzia do przygotowania gąsienicy do pracy z urządzeniem (nasadki, klucze, młotki) oraz rękawice robocze i okulary dla min. 4 osób obsługujących urządzenie. Wszystkie elementy umieszczone we wkładach piankowych. Całość w skrzyniach z wytrzymałego tworzywa sztucznego pozwalająca na bezpiecznych transport lądowy, lotniczy i morski wszystkich elementów zestawu. W skrzyniach specjalne wkłady piankowe pozwalające zabezpieczyć elementy zestawu przed przemieszczaniem. Wymiar skrzyni pozwala na bezproblemowe ułożenie na paletach używanych przez NATO. Specjalne formowane wieko i spód skrzyni pozwalają na ułożenie skrzyń i zapobiegnięcie ich przemieszczaniu podczas transportu. Dodatkowo skrzynie przystosowane są w uchwyty do transportu wózkiem widłowym.



Zestaw do rozpinania i zapinania gąsienic Leopard 2.



Zestaw do wyciągania drążków skrętnych.



Zestaw do rozpinania i zapinania gąsienic T-72.

Producent: Mario International Technology & Service Sp. z o.o.

Klucze dynamometryczne TITAN - seria T

Akcesoria (seria T):

- Krótkie i długie ramię reakcyjne
- Uchwyty kwadratowe
- Nasadki sześciokątne
- Nasadki uderowe
- Pompy hydrauliczne

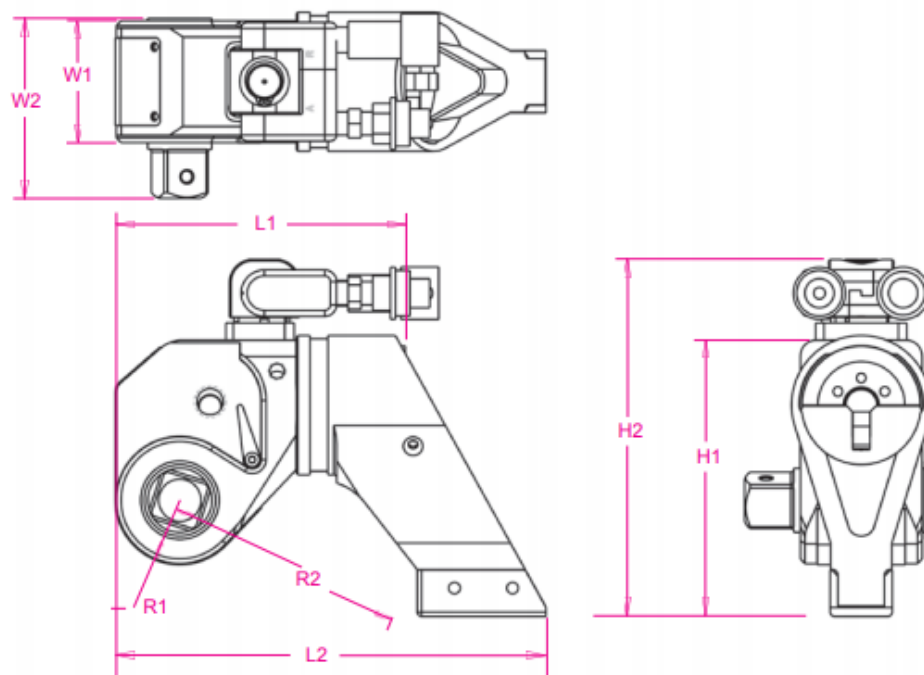
Dane techniczne kluczy dynamometryczny TITAN seria T3 (z osprzętem):

- standardowy wymiar chwytu czworokątnego – 1
- opcjonalne wymiary chwytów czworokątnych – 3/4 lub 1 ½
- zakres wymiarów nasadek – 16 do 32 mm
- moment obrotowy – 634 do 4235 Nm
- waga całkowita – 4,54 kg

Wymiary:

- | | |
|--|------------|
| • L1 – długość klucza | – 159,8 mm |
| • L2 – długość całkowita łącznie z ramieniem | – 243,6 mm |
| • H1 – wysokość ramienia | – 125,2 mm |
| • H2 – wysokość całkowita | – 171,5 |
| • W1 – szerokość | – 66,8 mm |

- W2 – szerokość wraz z pochwytem – 98,8mm
- R1 – promień narzędzia wokół śruby – 28,7mm
- R2 – zasięg reakcji – 135,4mm
- **(zastosować urządzenie zgodne z kartą lub równoważne o nie gorszych parametrach)**



7		Silnikownia					
POMIESZCZENIE 7 – wykaz wyposażenia technologicznego							
Lp.	Nazwa pom.	Nr pom.	Nazwa sprzętu	J.m.	Ilość	Oznaczenie na rys.	Ujęte w kosztorysie
PARTER							
1	Silnikownia	7	Krzesło obrotowe, robocze	szt.	2	S6	-
2			Pojemnik na odpady	szt.	1	S18	-
3			Myjka warsztatowa US-5N	szt.	1	S21	-
4			Tester alternatorów Motoplat CV-307A	szt.	1	S26	-
5			Wysysarka, odsysarka, zlewarka do oleju paliwa 80l + 6 sond ssących	szt.	1	S27	-
6			Pneumatyczna wysysarka do oleju o pojemności 90l	szt.	1	S28	-
7			Stojak na maty sorpcyjne	szt.	1	S31	-
8			Stół warsztatowy FACOM + wisząca szafka żaluzjowa; długość 2m	szt.	2	S32	-
9			Wiertarka słupowa EUROMET W30/W30	szt.	1	S33	-
10			Pojemnik na czyściwo (czyste i brudne)	szt.	1	S34	-
11			Regał magazynowy; udźwig 100kg; 3 półki co 50cm; 100x60cm	szt.	2	S35	-
12			Suwnica bramowa jednodźwigarowa EVPE 10t	szt.	1	S110	-
13			Imadło ślusarskie 4cal/100mm	szt.	1	-	-
14			Szlifierka stołowa 2-tarczowa	szt.	1	-	-
15			Wyciągarka łańcuchowa	szt.	1	-	-
16			Podpory 12t	szt.	1	-	-
17			Wysięgnik	szt.	2	W10	-
18			Zbiornik wyrównawczy	szt.	1	W11	-

Krzesło obrotowe, robocze S6 (jak wyżej)

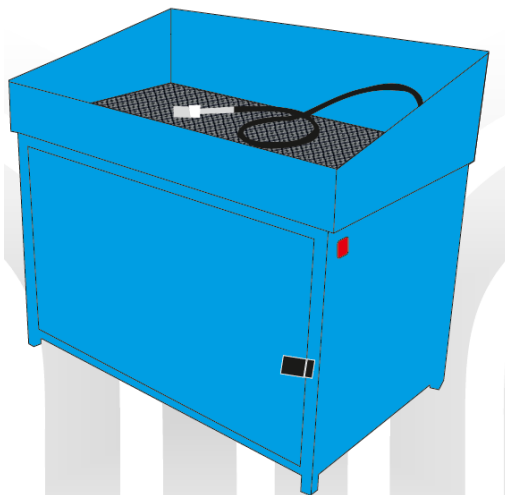
Karta powyżej.

Pojemnik na odpady S18 (jak wyżej)

Karta powyżej.

Myjka warsztatowa US-5N S21

- powierzchnia robocza: 1175 x 775 mm;
- wysokość robocza: 800 mm;
- pojemność beczki na płyn myjący: 200 litrów;
- nośność płyty roboczej: 500 kg;
- zasilanie: 230V / 50Hz;
- mycie w obiegu zamkniętym myjki, za pomocą pędzla przepływowego;
- specjalny filtr zasilający w wężu zasilający;
- do myjki stosować płyn EKOPERFEKT, w beczkach 200l
- dokumenty w języku polskim:
 - dokumentacja Techniczno – Ruchowa (DTR)
 - instrukcja obsługi
 - karta gwarancyjna: 24 miesiące
 - deklaracja zgodności CE
- (zastosować urządzenie zgodne z kartą lub równoważne o nie gorszych parametrach)



Tester alternatorów Motoplat CV-307A S26

CV-307A wyposażony jest w silnik 3-fazowy o mocy 7,5 kW 380 V, a jego maksymalne obciążenie wynosi 300 amperów. Technologia API+ automatycznie identyfikuje protokoły COM w ciągu 2 sekund. 23 protokoły

Cechy:

- solidna konstrukcja
- silnik 7,5KW (10HP)
 - zasilanie 3x400 VAC
 - test alternatorów 12V do 300A
 - test alternatorów 24V do 150A
- rezystory 12V 4x32A / 3x45A / 45x1A
- test upływu do 250mA
- pomiar tętnienia w A oraz %
- test momentu obrotowego silnika w Nm
- dokładność woltomierza 0,1 V
- dokładność miernika 0,25%
- szybki montaż alternatorów
- czytelne, kontrastowe wyświetlacze LCD
- wybieranie trybu testowania: automatyczny lub ręczny
- rozbudowane funkcje testowania ręcznego
- test automatyczny + tryb kreatora
- baza danych ustawień (może być dostosowana przez użytkownika)
- rozbudowane drukowanie raportów z krzywą wydajności
- płynna kontrola obrotów
- kontrola obciążenia do 300 A
- system API+: szybkie i automatyczne rozpoznawanie 26 protokołów z
- 200 identyfikatorami regulatorów
- test 24V LIN
- rozbudowana kontrola regulatora
- wyświetlanie błędów regulatora
- wyświetlanie unikalnych kodów ID regulatora
- wyświetlanie szybkości komunikacji transmisji
- test wszystkich alternatorów PWM również 24 V
- dokładne testowanie DFM
- możliwość aktualizowania oprogramowania testera
- komputer z systemem Windows 10, monitor, drukarka laserowa
- akcesoria montażowe i wtyczki
- wsparcie i szybka pomoc
- certyfikat CE
- **(zastosować urządzenie zgodne z kartą lub równoważne o nie gorszych parametrach)**



Wysysarka, odsysarka, zlewarka do oleju paliwa 80 L + 6 sond ssących S27

Służy jednocześnie do grawitacyjnego spuszczenia, a także wysysania oleju. Duża pojemność zbiornika – 100L. Zlewarka posiada kółka jezdne dzięki czemu jest mobilna i łatwa w użyciu. Łatwe usuwanie oleju ze zlewarki dzięki funkcji samoczynnego opróżniania. Wyposażona w komplet sond ssących. **(zastosować urządzenie zgodne z kartą lub równoważne o nie gorszych parametrach)**

Specyfikacja:

- zbiornik zużytego oleju o pojemności efektywnej 100l
- przezroczysty zbiornik kontrolny 8l przeznaczony do kontroli ilości i jakości zasysanego oleju,
- teleskopową misę zlewową o pojemności 20l regulowaną w pionie (1600mm-2000mm) i poziomie o 360 stopni
- siatkę przeciwrozpryskową (doskonała dla opróżnienia zużytych filtrów)
- wskaźnik poziomu napelnienia,
- pneumatyczny element do wytwarzania podciśnienia,
- możliwość opróżniania pneumatycznego poprzez wytworzenie nadciśnienia lub za pomocą szybkozłącza z pompą odsysającą olej,
- komplet sond sztywnych i elastycznych oraz adapterów,
- tacę narzędziową zabudowaną na zbiorniku
- zespół 4 kół (2 koła skrętne).



Pneumatyczna wysysarka do oleju o pojemności 90l S28

- Wysysarka wyposażona w część sond ssących (giętkich, metalowych), zakończonych złączkami szybko rozłączalnymi
- najwyższa jakość wykonania i pewność działania przez długie lata
- wysokiej klasy uszczelnienia odporna na długotrwałe działanie oleju
- zbiornik zużytego oleju o pojemności efektywnej 100l
- wskaźnik poziomu napełnienia,
- pneumatyczny element do wytwarzania podciśnienia,
- komplet sond sztywnych i elastycznych oraz adapterów,
- zespół kół
- (zastosować urządzenie zgodne z kartą lub równoważne o nie gorszych parametrach)



Stojak na maty sorpcyjne S31

- Stojak wykonany z elementów stalowych malowanych
- Stojak posiada stożki pozwalające umieszczenie gilzy maty na osi stojaka
- Podstawa posiada otwory umożliwiające montaż stojaka na posadzce
- Przybliżone wymiary: 110 x 50 cm
- (zastosować urządzenie zgodne z kartą lub równoważne o nie gorszych parametrach)



Stół warsztatowy z wiszącą szafką żaluzjową S32

Dopuszcza się stół warsztatowy o szerokości 1500mm lub 2000mm

Stanowisko pracy: 1,5 / 2 m

- Zestaw składa się ze stołu i szafki z żaluzjami
- Stół:
 - Wyposażony w jedną szafkę z 6 szufladami: 4x75 mm + 1x150 mm + 1x250 mm
 - Wysuw szuflady 100%
 - Szuflady wyposażone w przegródki
 - System pozwalający na otwarcie tylko jednej szuflady w danym momencie, pozostałe są automatycznie blokowane. System zwiększa bezpieczeństwo przed przewróceniem .
 - Możliwość wyposażenia szafki w zamek elektryczny z kodem pin - typ zamka wg potrzeb użytkownika.
 - Długość blatu roboczego: 1,5 / 2 m w zależności od pomieszczenia
 - Szerokość blatu roboczego: 750 mm
 - Wysokość standardowa: 859 mm
 - Błat roboczy ze sklejki bukowej o grubości 40 mm
 - Kolor: Szary RAL 7035
 - Wymiary: 1500/2000 x 859 x 740 mm (szer. x wys. x gł.)Szafka 2210: szafka z żaluzjami 1,5 / 2 m
- Nadstawka: szafka z żaluzjami. W zależności od długości blatu, 1,5m –1szt, 2m - 2szt.
 - Wymiary zewnętrzne 910 x 220 x 820 mm (szer. x gł. x wys.)
 - Kolor: Szary RAL 7035
 - Nadstawki wyposażone w gniazda 230V z wyłącznikiem



Blat 1,5m



Blat 2,0m

Wiertarka słupowa EUROMET W30/W30E S33

- Maks. średnica wiercenia: 30 mm
- Gwintowanie: M20
- Odległość między osią wrzeciona a kolumną: 320 mm
- Maks. odległość między końcem wrzeciona a stołem roboczym: 625 mm
- Maks. odległość między końcem wrzeciona a podstawą: 1180 mm
- Maks. skok wrzeciona: 155 mm
- Zakres obrotów wrzeciona: 125-3030 obr/min
- Liczba posuwów wrzeciona: 3
- Średnica kolumny: 120 mm
- Napięcie: 380 (220,400,420) V
- Prędkość: 1440/2800 obr/min
- Pompa elektryczna układu chłodzącego (silnik trójfazowy): 0,085 kW
- Napięcie: 380 (220,400,420) V
- Ciężar wiertarki: 430 kg
- Hałas (poniżej): 82 dB
- **(zastosować urządzenie zgodne z kartą lub równoważne o nie gorszych parametrach)**



Pojemnik na czysciwo (czyste i brudne) S34

- Wymiary pojemnika: \varnothing 302 x 403 mm
- Pojemnik: 20 L
- Pojemnik wykonany ze stali
- Kolor: czerwony
- Pojemnik otwierany za pomocą pedała, który zapewnia, że urządzenie zawsze będzie zamknięte
- **(pojemnik zgodny z kartą lub równoważny o nie gorszych parametrach)**



Regał magazynowy; udźwig 100kg, 3 półki co 50cm S35

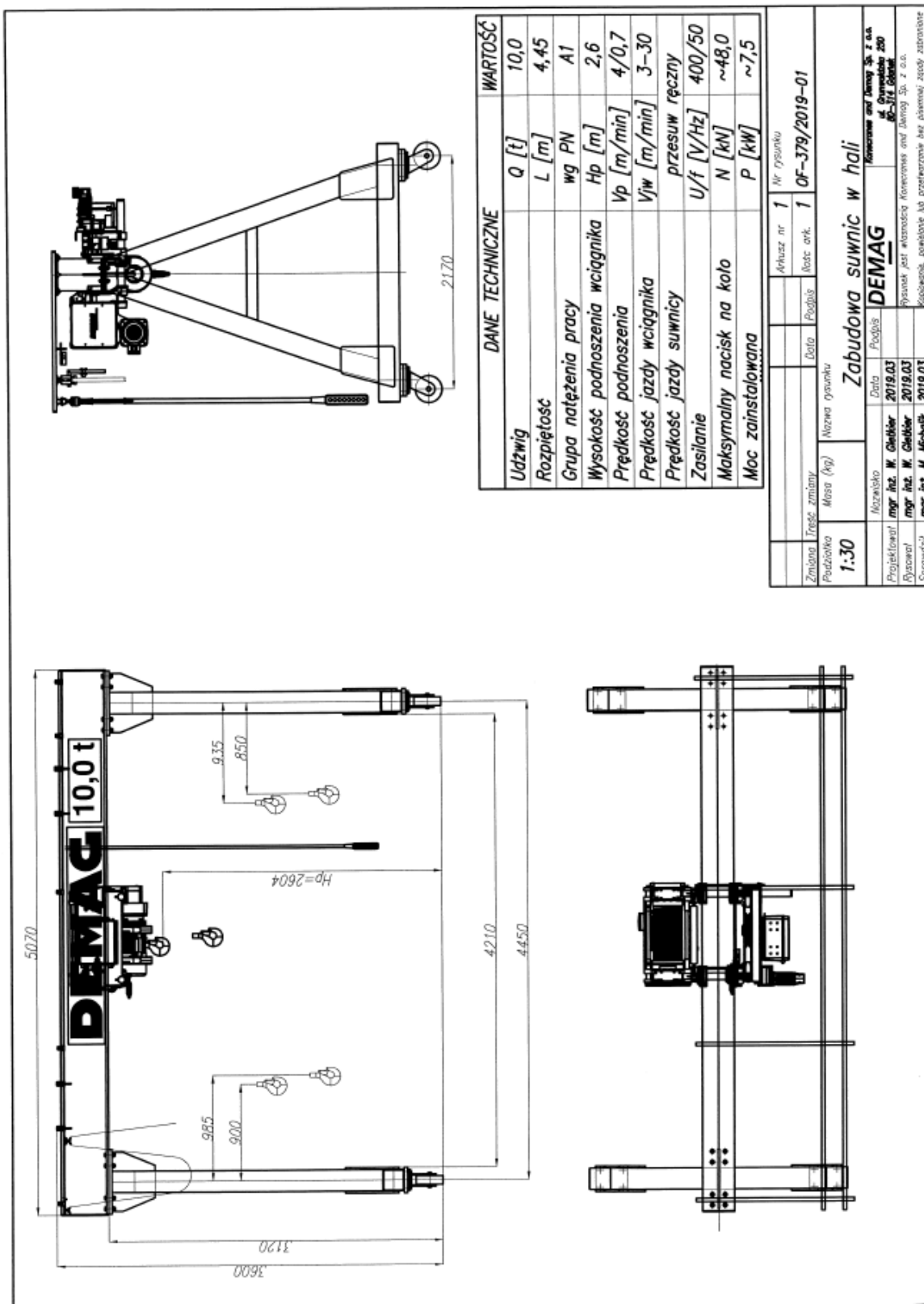
- Wymiary regału nr 1000 x 636 x 2000 mm (dł. x gł. x wys.)
- Szkielet regału wykonany z blachy stalowej gr. 1,5 mm, składany „na wcisk”
- Regał posiada 3 półki wykonane z blachy ocynkowanej gr. 10 mm, w rozstawie co 50 cm
- Waga regału: 30 kg
- Dopuszczalne obciążenie półki regału: 600 kg
- **(regał zgodny z kartą lub równoważny o nie gorszych parametrach)**



Suwnica bramowa jednodźwigarowa EVPE 10t S110

- Udźwig do 10t
- Rozpiętość: 4,45m
- Wysokość podnoszenia wciągnika: 2,6m
- Zasilanie: U=400V
- (zastosować urządzenie zgodne z kartą lub równoważne o nie gorszych parametrach)





Imadło ślusarskie 4cal/ 100mm (jak wyżej)

Karta powyżej.

Szlifierka stołowa 2-tarczowa (jak wyżej)

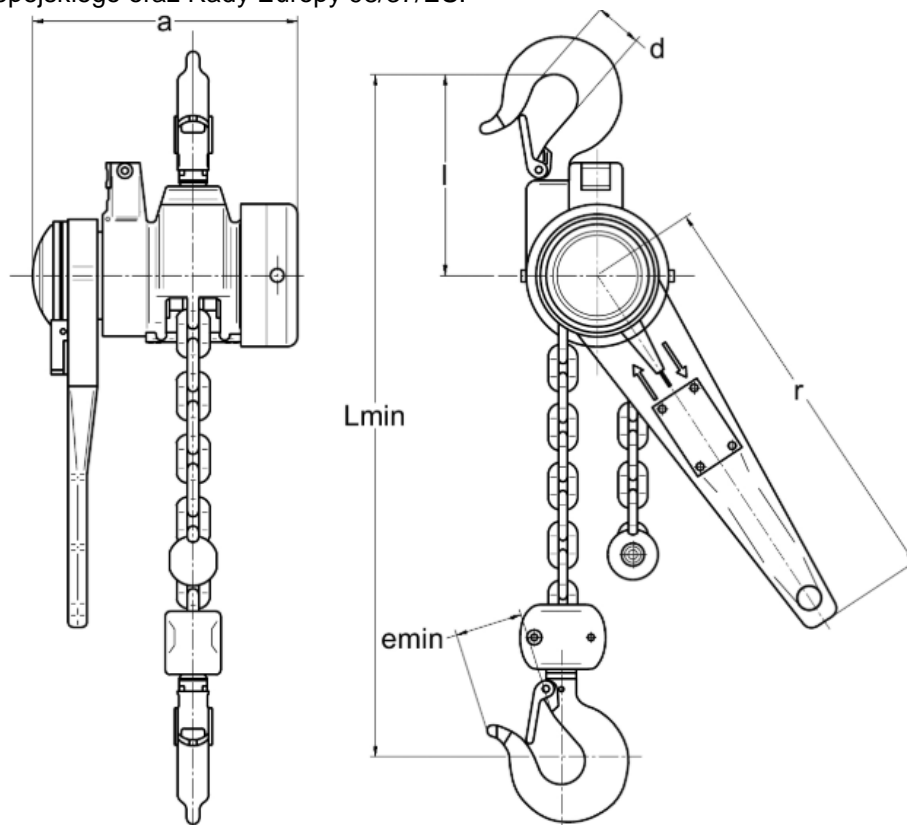
Karta powyżej.

Wyciągarka łańcuchowa

Wciągnik łańcuchowy, dźwigniowy Z310, nazywany także grzechotkowym, z ręcznym dźwigniowym napędem mechanizmu podnoszenia o nośności 0,5t; 1,6t; 3,2t; 5t skonstruowany został wyłącznie do ręcznego podnoszenia, opuszczania i ciągnięcia luźnych ładunków w dowolnym kierunku na stanowisku pracy. Masa ładunku przy podnoszeniu lub siła rozciągająca łańcuch podczas ciągnięcia nie może przekroczyć podanej dopuszczalnej nośności. **(zastosować urządzenie zgodne z kartą lub równoważne o nie gorszych parametrach)**

Właściwości:

- wszystkie części wciągnika wykonane są ze stali i żeliwa, wkładki hamulcowe hamulca z mosiądzu lub materiału metalowo-ceramicznego,
- łatwa i wygodna obsługa,
- prosta i solidna konstrukcja,
- mała masa własna,
- obrotowe haki - ładunkowy i w korpusie,
- możliwość przesuwania łańcucha (bez obciążenia),
- hamulec zabezpieczający przed niezamierzonym opuszczeniem ładunku,
- minimalne koszty eksploatacji,
- zakres udźwigu(t): 1,6;
- liczba pasm nośnych:1;
- łańcuch $\varnothing 9 \times 27$;
- siła sterująca: 300N;
- prędkość podnoszenia 0,4 m/min;
- masa: 14,4 kg;
- standardowa wysokość podnoszenia 1,5 m,
- konstrukcja wciągarki odpowiada wymaganiom określonym przez Dyrektywę Parlamentu Europejskiego oraz Rady Europy 98/37/ES.

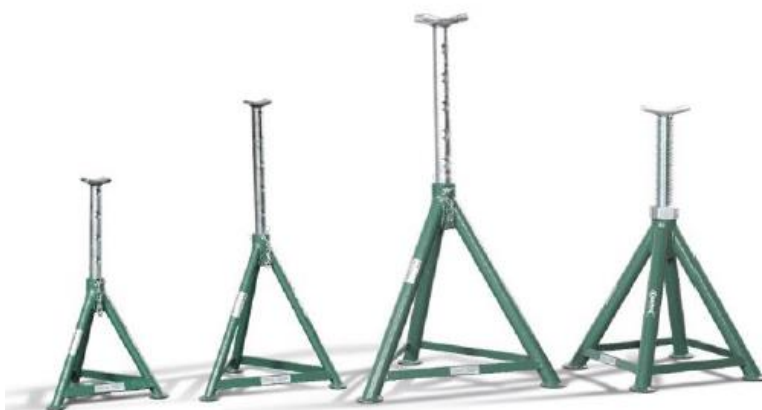


$a - 187\text{mm}$; $d - 43\text{mm}$; $e - 29,5\text{mm}$; $l - 175\text{mm}$; $L_{\min} - 420\text{mm}$; $r - 380\text{ mm}$.

Podpory 12t

Konstrukcja podpór spawana z najwyższej jakości stali. Płynna regulacja wysokości poprzez wykręcany trzpień podpory. Nogi podstawek zakończone stopami co zapobiega wbijaniu się w podłoże.

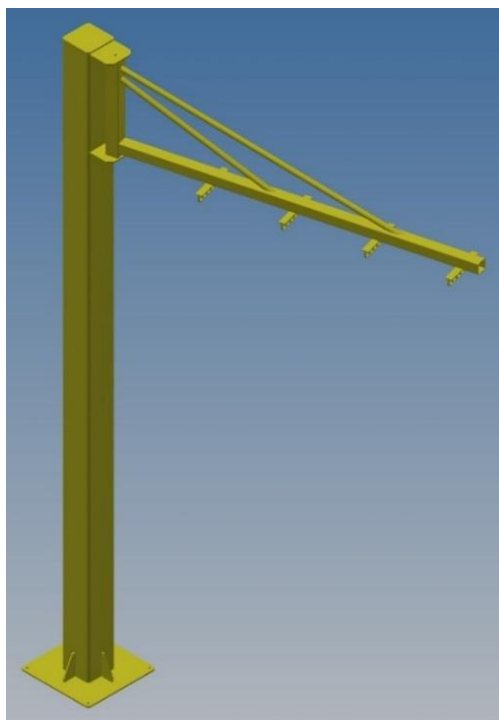
- maksymalny udźwig - 12T
- 2 sztuki w zestawie
- bardzo dobra jakość wykonania
- wysokość minimalna - 500 mm
- wysokość maksymalna - 740 mm
- waga – 15,5 kg (sztuka)
- **(zastosować urządzenie zgodne z kartą lub równoważne o nie gorszych parametrach)**



Wysięgnik W10

Opis:

Wysięgnik służy do podtrzymywania przewodów zasilających oraz sterowania na stanowisku prób Power Pack. Standardowo na wyposażeniu Stanowiska do prób konieczną są od 1 – 2 szt. wysięgników w zależności jak zostanie doprowadzone sterowanie oraz przewody zasilające.



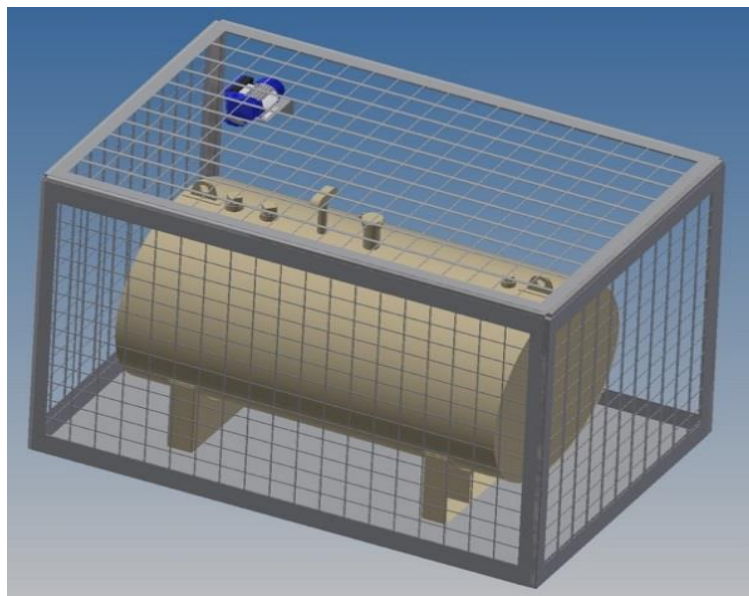
Zbiornik wyrównawczy W11

Opis:

Zbiornik wyrównawczy paliwa służy do zasilania w olej napędowy PowerPack czołgu Leopard 2.

Urządzenie składa się z takich elementów jak:

- a. Ociekacz – do ochrony przed wyciekami oleju napędowego
- b. Zbiornik paliwa – rozmiar dostosowany dla indywidualnych potrzeb klienta w zależności od sposobu uzupełniania paliwa, wyposażony jest w wskaźnik poziomu paliwa.
- c. Jednostka pompy paliwa – składa się z pompy paliwowej z filtrem i regulowanym ogranicznikiem ciśnienia oraz zaworami odcinającymi dla przepływu i powrotu.
- d. Zestawu przewodów paliwowych (przepływ i powrót)



11	Pomieszczenie gazów obojętnych						
POMIESZCZENIE 11 – wykaz wyposażenia technologicznego							
Lp.	Nazwa pom.	Nr pom.	Nazwa sprzętu	J.m.	Ilość	Oznaczenie na rys.	Ujęte w kosztorysie
PARTER							
1	Pomieszczenie gazów obojętnych	11	Regał magazynowy pięciopółkowy o wym. 150x60cm	szt.	7	S10	-

Regał magazynowy 5-cio półkowy S10 (jak wyżej)

Karta powyżej.

18	Pomieszczenie składowania osprzętu						
POMIESZCZENIE 18 – wykaz wyposażenia technologicznego							
Lp.	Nazwa pom.	Nr pom.	Nazwa sprzętu	J.m.	Ilość	Oznaczenie na rys.	Ujęte w kosztorysie
PARTER							
1	Magazyn gazów technicznych	18	Regał magazynowy pięciopółkowy o wym. 150x60cm	szt.	6	S10	-

Regał magazynowy 5-cio półkowy S10 (jak wyżej)

Karta powyżej.

21		Narzędziownia					
POMIESZCZENIE 21 – wykaz wyposażenia technologicznego							
Lp.	Nazwa pom.	Nr pom.	Nazwa sprzętu	J.m.	Ilość	Oznaczenie na rys.	Ujęte w kosztorysie
PARTER							
1	Narzędziownia	21	Krzesło obrotowe, robocze	szt.	1	S6	-
3			Stół warsztatowy z imadłem	szt.	1	S14	-
4			Regał magazynowy; udźwig 200kg;	szt.	3	S37	-
5			Regał magazynowy; udźwig 200kg;	szt.	4	S38	-
6			Regał magazynowy; udźwig 200kg;	szt.	4	S39	-

Fotel biurowy obrotowy WP1-5.-1

Karta powyżej.

Stolik pod komputer WP1-17.-2

Karta powyżej.

Stolik pod drukarkę WP2-8-47

Karta powyżej.

Kosz na śmieci WP8-47.- 4

Karta powyżej.

Krzesło obrotowe, robocze S6 (jak wyżej)

Karta powyżej.

Stół warsztatowy z imadłem obrotowym S14 (jak wyżej)

Karta powyżej.

Regał magazynowy; udźwig 200kg, 3 półki co 60cm S37

- Wymiary regału nr: 636 x 1300 x 2000 mm (gł. x szer. x wys.)
- Regał 3-półkowy
- Regał wykonany z elementów stalowych ocynkowanych
- Regał usztywniony stężeniem krzyżowym montowanym do tylnej części co 3 regał
- Udźwig półki min. 200kg
- Udźwig regału min. 600 kg
- **(regał zgodny z kartą lub równoważny o nie gorszych parametrach)**



Regał magazynowy; udźwig 200kg, 3 półki co 60cm S38

- Wymiary regału nr : 636 x 1000 x 2000 mm (gł. x szer. x wys.)
- Regał 3-półkowy
- Regał wykonany z profilu perforowanego, grubość 0,90mm
- Regał usztywniony stężeniem krzyżowym montowanym do tylnej części co trzeci regał
- Udźwig półki min. 200kg
- Udźwig regału min. 600 kg
- **(regał zgodny z kartą lub równoważny o nie gorszych parametrach)**



Regał magazynowy; udźwig 200kg, 3 półki co 60cm S39

- Wymiary regału nr : 636 x 1000 x 2000 mm (gł. x szer. x wys.)
- Regał 3-półkowy
- Regał wykonany z profilu perforowanego, grubość 0,90mm
- Regał usztywniony stężeniem krzyżowym montowanym do tylnej części co trzeci regał
- Dopuszczalne obciążenia półka 1000mm do 230kg
- Udźwig regału min. 700kg
- **(regał zgodny z kartą lub równoważne o nie gorszych parametrach)**



20		Pomieszczenie składowania części dużych						
POMIESZCZENIE 20 – wykaz wyposażenia technologicznego								
Lp.	Nazwa pom.	Nr pom.	Nazwa sprzętu	J.m.	Ilość	Oznaczenie na rys.	Ujęte w kosztorysie	
PARTER								
1	Pomieszczenie składowania części dużych	20	Regał paletowy	szt.	4	S40	-	
2			Regał aktowy	szt.	1	S41	-	
3			Regał z półkami stalowymi	szt.	2	S42	-	

Fotel biurowy obrotowy WP1-5.-1 (jak wyżej)

Karta powyżej.

Stolik pod komputer WP1-17.-2 (jak wyżej)

Karta powyżej.

Kosz na śmieci WP8-47.- 4 (jak wyżej)

Karta powyżej.

Krzesło twarde WP1-44- 6 (jak wyżej)

Karta powyżej.

Regał metalowy magazynowy WP2-7.-12 (jak wyżej)

Karta powyżej.

Stół szkolny na metalowej podstawie WP2-31 - 17(jak wyżej)

Karta powyżej.

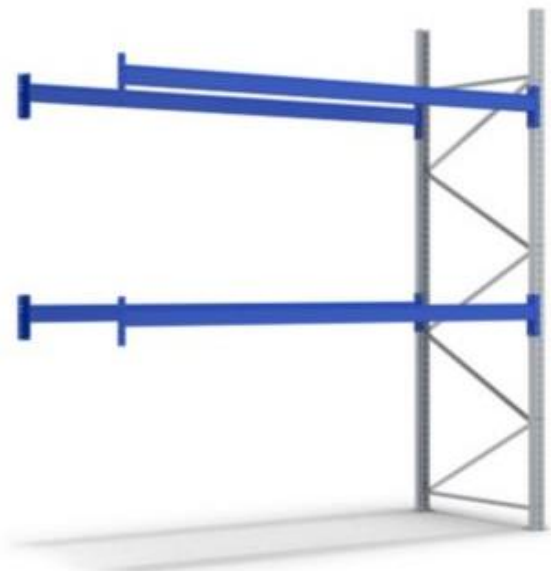
Szafka na odzież metalowa WP2-34 – 22 (jak wyżej)

Karta powyżej.

Regał paletowy / Regał typu ciężkiego S40

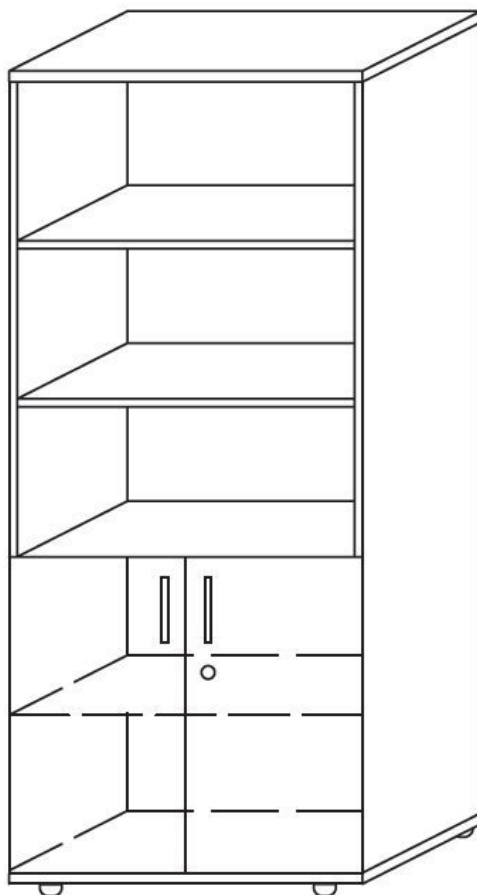
- Regał paletowy z dostawką o wymiarach: 2700 x 1100 x 3000 mm (dł. x gł. x szer.)
- Liczba półek: 3
- Obciążenie półki: 2400 kg
- Rama półki cynkowana, belki malowane proszkowo, RAL 5010 ciemnoniebieski.
- Obciążenie modułu: 7200 kg
- Ciężar palety: 800 kg
- Belki zawierające niewypadające haki zabezpieczające
- Możliwość przestawiania wysokości półek co 50 mm
- (regał zgodny z kartą lub równoważny o nie gorszych parametrach)





Regał aktowy S41

- Wymiary regału : 520x 900 x 1800 mm (gł. x szer. x wys.)
- Regał wykonany z płyty wiórowej melaminowej
- Konstrukcja wykonana z płyty o grubości 18 mm
- Plecy regału z płyty HDF o grubości 3,2 mm w kolorze białym
- Półki posiadają regulację wysokości
- Mebel posiada plastikowe stopki z regulacją wysokości zapobiegające rysowaniu się podłogi
- Uchwyty metalowe o rozstawie 128mm w kolorze aluminium
- Dolna szafka posiada zamknięcie na klucz
- **(regał zgodny z kartą lub równoważny o nie gorszych parametrach)**



Regał z półkami stalowymi S42

- Wymiary regału: 636 x 1000 x 2000 mm (gł. x szer. x wys.)
- Liczba półek: 5
- Obciążenie półki: 200 kg
- Regał z możliwością rozbudowy
- Regał z możliwością przestawiania wysokości półki co 25 cm
- Półki z perforacją dla przegród półek
- Wszystkie elementy konstrukcyjne cynkowane
- Otwarte ramy nośne, stężenia co trzeci regał
- Nośność regału min. 1000kg
- **(regał zgodny z kartą lub równoważny o nie gorszych parametrach)**



21		Warsztat mechaniczny					
POMIESZCZENIE 21 – wykaz wyposażenia technologicznego							
Lp.	Nazwa pom.	Nr pom.	Nazwa sprzętu	J.m.	Ilość	Oznaczenie na rys.	Ujęte w kosztor ysie
PARTER							
1	Warsztat mechaniczny	21	Krzesło obrotowe, robocze	szt.	3	S6	-
2			Stół warsztatowy z imadłem obrotowym	szt.	2	S14	-
3			Prasa ręczna śrubowa balansowana PSB 3000	szt.	1	S15	-
4			Mobilne urządzenie rozruchowe	szt.	1	S16	-
5			Smarownica pneumatyczna 15l z węzłem 4m	szt.	1	S17	-
6			Pojemnik na odpady	szt.	1	S18	-
7			Piła tarczowa do cięcia metalu z układem automatycznym	szt.	1	S19	-
8			Myjka warsztatowa US-5N	szt.	1	S21	-
9			Frezarka uniwersalna UWF130	szt.	1	S23	-
10			Piec hartowniczy IZO 2.0	szt.	1	S25	-
11			Kabina do piaskowania 600L inżektorowa	szt.	1	S43	-
12			Szafka wisząca z szufladą	szt.	7	S44	-
13			Tokarka CQ6280	szt.	1	S45	-
14			Stół warsztatowy z półką górną z oświetleniem	szt.	1	S46	-
15			Giętarka uniwersalna UB100	szt.	1	S47	-
16			Wózek platformowy ręczny TZ - TZ 503B	szt.	1	S48	-
17			Frezarka precyzyjna Proxxon FF 230 24108	szt.	1	S111	-
18			Tokarka precyzyjna Proxxon PD 250/E 24002	szt.	1	S112	-
19			Giętarka do rur – SHB100	szt.	1	S113	-
20			Imadło ślusarskie 4cal/100mm	szt.	1	-	-
21			Szlifierka stołowa 2-tarczowa	szt.	1	-	-

Krzesło obrotowe, robocze S6 (jak wyżej)

Karta powyżej.

Stół warsztatowy z imadłem obrotowym S14 (jak wyżej)

Karta powyżej.

Prasa ręczna śrubowa balansowa PSB 3000 S15 (jak wyżej)

Karta powyżej.

Mobilne urządzenie rozruchowe S16 (jak wyżej)

Karta powyżej.

Smarownica pneumatyczna 15l z węzłem 4m S17 (jak wyżej)

Karta powyżej.

Pojemnik na odpady S18 (jak wyżej)

Karta powyżej.

Piła tarczowa do cięcia metalu z układem automatycznym S19 (jak wyżej)

Karta powyżej.

Myjka warsztatowa US-5N S21 (jak wyżej)

Karta powyżej.

Imadło ślusarskie 4cal/ 100mm (jak wyżej)

Karta powyżej.

Szlifierka stołowa 2-tarczowa (jak wyżej)

Karta powyżej.

Frezarka uniwersalna UWF130 S23

- Wymiary stołu roboczego -1370 x 320 mm
- Rowki T-owe -3/14/80 mm
- Uchwyt trzpienia -ISO 40
- Prędkość trzpienia poziomego -35 – 1500 rpm (12)
- Prędkość trzpienia pionowego -45 – 1660 rpm (11)
- Głowica odchylana -360°
- Posuw wzdłużny -1000 mm
- Posuw poprzeczny -360 mm
- Posuw pionowy -400 mm
- Odległość trzpienia pionowego od stołu -30 – 430 mm
- Odległość trzpienia od kolumny -305 – 805 mm
- Maksymalne obciążenie stołu -300 kg
- Prędkość posuwu wzdłużnego -30 – 830 mm/min (8)
- Prędkość posuwu poprzecznego -30 – 830 mm/min (8)
- Prędkość posuwu pionowego -23 – 625 mm/min (8)
- Szybki posuw osi X/y -1000 mm/min
- Szybki posuw osi z -750 mm/min
- Moc silnika -3 kW
- Moc pompki chłodziwa -90 W
- Wymiary (d x s x w) -1840 x 1830 x 2050 mm
- Waga -1540 kg
- **(zastosować urządzenie zgodne z kartą lub równoważne o nie gorszych parametrach)**



Piec hartowniczy IZO 2.0 600x1000x500 S25

- solidna spawana konstrukcja pieca z zamkniętych profili stalowych
- drzwi otwierane w bok (zawias po stronie lewej, opcjonalnie po prawej bez dopłat),
- mechanizm równoległego do czoła pieca otwierania drzwi, jako opcja bez dopłat,
- krańcowy wyłącznik bezpieczeństwa drzwi,
- lekka izolacja ścian, drzwi i stropu z włókna ceramicznego oraz płyt CaSi,
- szybkie nagrzewanie oraz energooszczędność dzięki małej akumulacji ciepłej wyłożenia,
- prosta obsługa oraz wysoka niezawodność,
- wysoka nośność trzonu wymurowanego prostkami izolacyjnymi,
- trwała płyta denna wykonana z węgla krzemu (SiC),
- spirale grzejne na rurach ceramicznych umieszczone na ścianach bocznych i w trzonie pod płytą SiC,
- wysokiej jakości drut oporowy IZOCRAL gwarantujący dużą żywotność grzałek,
- odporne na wysokie temperatury podczas hartowania obramowanie okna wsadowego z blachy gatunkowej,
- mikroprocesorowy regulator temperatury PID z regulacją czasu i szybkości grzania,
- pomiar temperatury termoparą typu „K” (1100°C) lub „S” (1260°C) w 1 klasie dokładności,
- zasilanie elementów grzejnych poprzez chłodzone przekaźniki półprzewodnikowe SSR z zabezpieczeniem,
- wymuszony obieg powietrza w piecach IZO-2.0 przez żaroodporny wentylator,
- komplet zabezpieczeń elektrycznych (dwa tory zabezpieczeń),
- kabel zasilający (2,5m) zakończony wtyczką pięciobolcową (w piecach do 22kW),
- dokumentacja DTR, instrukcja obsługi PL, deklaracja zgodności, karta gwarancyjna,
- tabliczka znamionowa
- **(zastosować urządzenie zgodne z kartą lub równoważne o nie gorszych parametrach)**



Kabina do piaskowania 600L inżektorowa S43

Kabina inżektorowa 600L,

Wymiary komora robocza:

- Szerokość: 1m
- Wysokość: 0,8m
- Głębokość: 0,75m

Podstawowa charakterystyka:

- Obustronny dostęp do wnętrza kabiny
- Górne oświetlenie- dwie lampy LED o mocy 2x50 W
- Wnętrze komory wyłożone wzmocnioną gumą z przekładką
- Rama drzwiczek wyposażona w obwodową uszczelkę do bezpyłowej pracy
- Profesjonalny pistolet inżektorowy GX z dyszą z węgla wolframu
- Wygodne sterowanie pracą piaskarki nożnym zaworem sterującym pneumatycznym

- Szczelne rękawice powlekane gumą,
- Konstrukcja z blach 2 i 3 mm, umożliwiającą wieloletnią pracę
- **(zastosować urządzenie zgodne z kartą lub równoważne o nie gorszych parametrach)**



Szafka wisząca z szufladą S44

- Wymiary szafki: 1000x200x760 (szer. x gł. x wys.)
- Szafka wyposażona w perforowaną ścianę tylną
- Konstrukcja szafki spawana/zgrzewana
- Szafa pomalowana wysokiej jakości farbą proszkową
- Szafka wyposażona w dwa zamki, każdy z dwoma kluczami
- Zamki bębnekowe
- Szafka wyposażona w parę niezależnych drzwiczek
- **(szafka zgodna z kartą lub równoważna o nie gorszych parametrach)**



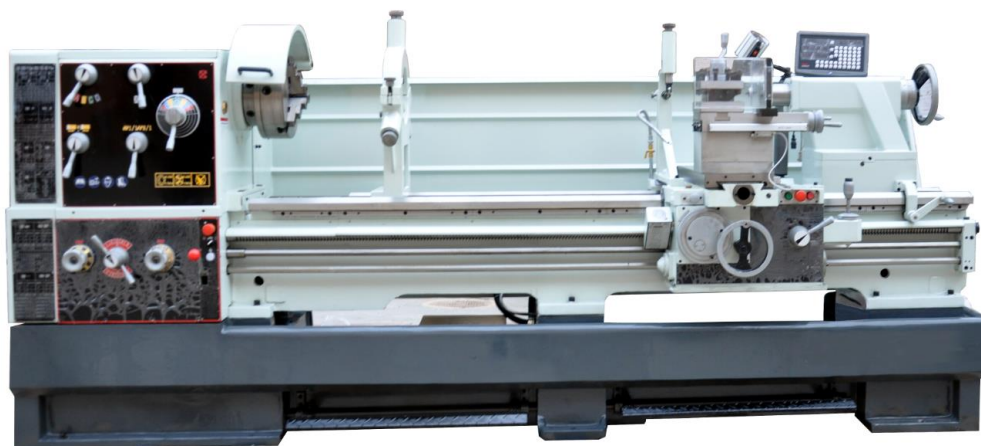
Tokarka CQ6280 800 x 3000 mm S45

Obrabiarka przeznaczona do obróbki skrawaniem przedmiotów najczęściej o powierzchni brył obrotowych (wałki, stożki, kule, gwinty wewnętrzne i zewnętrzne). Narzędziem obróbczym są najczęściej nóż tokarski, wiertło lub narzędzia do gwintów. Dzięki najnowszym rozwiązaniom oraz wyposażeniu tokarka idealnie nadaje się do prac profesjonalnych i przemysłowych.

Specyfikacja:

- Średnica toczenia nad łóżem -800 mm
- Średnica toczenia nad suportem -570 mm

- Średnica toczenia w wybraniu mostka -1035 mm
- Długość toczenia w wybraniu mostka -250 mm
- Zakres prędkości wrzeciona -25–1600 obr/min
- Szerokość łoża -400 mm
- Średnica przelotu wrzeciona -105 mm
- Końcówka wrzeciona -d1-8
- Rozstaw kłków -3000 mm
- Prędkość obrotowa -25 – 1600 rpm
- Maksymalny wymiar narzędzia -25 x 25 mm
- Zakres posuwu wzdłużnego -0.044 – 1.48 mm/obr
- Zakres posuwu poprzecznego -0.022 – 0.74 mm
- Gwint metryczny -0.45 – 120 mm
- Końcówka tulei konika -mt5
- Moc silnika -7.5 kw
- Waga -4300 kg
- Wymiary -4710x1230 x1600mm
- **(zastosować urządzenie zgodne z kartą lub równoważne o nie gorszych parametrach)**



Stół warsztatowy z półką górną z oświetleniem S46

Stół warsztatowy z trwałym blatem, półką górną, oświetleniem, panelem perforowanym na narzędzia, panel magnetyczny i panelem elektrycznym. Stół wyposażony w elektrycznie sterowaną wysokość. Pozwala to zmianę miejsca pracy z siedzącego na stojącą, a także ułatwia wszelkie działania na dużych elementach.

Nadbudowa:

- Panel perforowany na narzędzia
- Panel magnetyczny
- Panel elektryczny z 3 gniaздkami oraz przełącznikiem on/off
- Z oświetleniem 2 x 36W
- Maks. obciążenie 600 kg
- Elektrycznie sterowana wysokość stołu

Dane techniczne:

- Wysokość (blatu) - 745 - 1195 mm
- Szerokość - 750 mm
- Długość - 1500 mm
- Maks. obciążenie - 600 kg
- Kolor stelaża - RAL 7035
- Blat - Sklejka Dębowa
- **(stół zgodny z kartą lub równoważny o nie gorszych parametrach)**



Giętarka uniwersalna UB 100 S47

Zastosowanie: zginanie metali na zimno i na gorąco, skala kąta z określonymi punktami zapadkowymi do 120°, regulowany ogranicznik zginania zapewniający dużą dokładność powtarzania, otwory w łożu z odlewu dla mocowania na stole roboczym, system docisku mimośrodowego i ogranicznik obrabianych przedmiotów, wiele możliwości zastosowań. **(zastosować urządzenie zgodne z kartą lub równoważne o nie gorszych parametrach)**

Cechy - Giętarki uniwersalnej UB 100:

Gięcie na zimno:

- | | |
|------------------------------------|-----------|
| • Gięcie płaskowników | -5x100 mm |
| • Gięcie prętów kwadratowych | -16x16 mm |
| • Średnica gięcia prętów okrągłych | -18 mm |
| • Gięcie profili L | -8x60 mm |

Gięcie na gorąco:

- | | |
|------------------------------------|------------|
| • Gięcie płaskowników | -15x100 mm |
| • Gięcie prętów kwadratowych | -30x30 mm |
| • Średnica gięcia prętów okrągłych | -30 mm |
| • Gięcie profili L | -12x100 mm |
| • Waga | -31 kg |



Wózek platformowy ręczny TZ - TZ 503B S48

Wózek ręczny platformowy TZ produkcji EdmoLift's należy do serii stabilnych wózków i stołów roboczych produkowanych w Szwecji. Wózki te są łatwo zwrotne i mają wiele różnych zastosowań. Modele TZ mogą być dostosowane do indywidualnych potrzeb klientów. Wózki widłowe są używane wszędzie tam, gdzie istnieje potrzeba podnoszenia, montażu, transportu lub gdzie wymagana jest regulowana wysokość robocza. Wózki dostępne są z pompą nożną lub bateryjne, z wbudowanym akumulatorem i ładowarką. Duże, łatwo poruszane kółka z podwójnymi hamulcami kół obrotowych sprawiają, że wózek jest bezpieczny i łatwy w manewrowaniu. **(zastosować urządzenie zgodne z kartą lub równoważne o nie gorszych parametrach)**

Dane techniczne:

Model TZ 503B, nr art. 22030:

- | | |
|---|---------------|
| • Udźwig | - 500 kg |
| • Maksymalna wysokość | - 930 mm |
| • Wysokość w stanie złożonym | - 330 mm |
| • Długość | - 1150 mm |
| • Szerokość | - 650 mm |
| • Szerokość strefy załadunkowej | - 600 mm |
| • Długość strefy załadunkowej | - 900 mm |
| • Bateria | - 12V / 24Ah |
| • Ładowarka | - 1,5A / 230V |
| • Masa własna (uwzględniająca opakowanie) | - 90 kg |



Frezarka precyzyjna Proxxon FF 230 – 24108 S111

Frezarka FF 230 firmy Proxxon to najwyższej klasy narzędzie do precyzyjnej obróbki.

Ważne cechy:

- głowica obracana o 360 stopni,
- wysokość ustawiana za pomocą pokrętki używanego też jako posuw ręczny przy frezowaniu,
1 obrót = 1mm,
- możliwość zablokowania tulei wrzeciona i wrzeciennika, bardzo pomocne przy frezowaniu,
- mocny silnik zapewnia stabilne obroty nawet przy niskich obrotach, przeniesienie napędu poprzez pasek zębaty,
- 6 prędkości obrotowych wrzeciona od 280 do 2200 obr/min,
- precyzyjny poziomy posuw wzdłużny i poprzeczny, pokrętki ręczne, 1 obrót = 1mm,
- w zestawie stół roboczy z teowymi wpustami zgodnymi ze standardem Proxxon Micromot (łatwy montaż dodatkowego osprzętu),
- w zestawie 3 zaciski: 6, 8, 10mm.

Dane techniczne:

- zasilanie: 220-240V, 50Hz,
- moc: 140W,
- prędkość wrzeciona: 280, 550, 870, 120, 1500 i 2000 obr/min,
- posuw 30mm,
- blat roboczy: 270 x 80mm,
- kolumna: 35x400mm,
- posuw poziomy w osi X: 170mm,
- posuw poziomy w osi Y: 65mm,
- maksymalna wysokość: 180mm,
- maksymalna głębokość: 130mm,
- wysokość całkowita: 500mm,
- masa: ok. 17 kg.
- **(zastosować urządzenie zgodne z kartą lub równoważne o nie gorszych parametrach)**



Tokarka precyzyjna Proxxon PD 250/E 24002 S112

Precyzyjna tokarka PD 250/E firmy Proxxon to wszechstronne narzędzie do precyzyjnej obróbki małych elementów. Do pracy w stali, miedzi, aluminium i tworzywach sztucznych.

Cechy modelu PD 250/E:

- wbudowany automatyczny posuw, z możliwością gwintowania, (0,05mm lub 0,1mm na każdy obrót),
- cichy silnik na prąd stały z trzystopniową przekładnią pasową umożliwiającą wybór prędkości 300 - 900 i 3000 orb/mi, oraz dodatkowa regulacja prędkości z płynną zmianą prędkości na 100-300 i 1000 obr/min. w zależności od przełożenia,
- prawy i lewy bieg,

- tabela prędkość w zależności od materiału i jego średnicy umieszczona na obudowie, dla łatwiejszego doboru prędkości,
- stabilna, żeliwna podstawa suportu i konika,
- konik wykonany z odlewu aluminium, tuleja o średnicy 20mm,
- sanie poprzeczne i górne wykonane ze stali,
- wrzeciennik wykonany z odlewu aluminium,
- wrzeciono główne osadzone na precyzyjnych łożyskach (bicie bez uchwytu 1/100mm) z otworem 10,5mm,
- obrotowy przełącznik umożliwiający włączenie automatycznego posuwu za pomocą wrzeciona prowadzącego i śruby pociągowej opcjonalnie 0,05 lub 0,1mm na obrót,
- łoża wykonane z żeliwa o szerokim rozstawie i pryzmatycznymi saniami,
- wyłącznik główny z funkcją wyłącznika bezpieczeństwa z ochroną przed ponownym uruchomieniem,
- trzyszczękowy zacisk o zakresie mocowania od 2 do 75mm dzięki możliwości odwrotnego montażu szczęk,
- tylny kołnierz do zamocowania głowicy frezarsko-tokarskiej PF 230,
- praktyczne pokrętko sań górnych i konika ze skalą 1 działka = 0,05mm, 1 obrót = 1mm.

Dane techniczne:

- rozstaw kłków: 250mm,
- wysokość ponad sanie poprzeczne: 43mm,
- posuw poprzeczny: 70mm,
- sanie poprzeczne i górne ustawiane 60 lub 45mm,
- stalowy uchwyt narzędziowy do noży tokarskich 8 x 8 mm,
- średnica wrzeciona po stronie uchwytu 70mm, otwór wewnętrzny 14mm. Wałek z otworem MK2,
- możliwość wykonania prawych i lewych gwintów o najczęściej stosowanych podziałkach: 0,5 - 0,625 - 0,7 - 0,75 - 0,8 - 1,0 - 1,25 - 1,5mm,
- zmiana prędkość obrotowej:
- poprzez zmianę przełożenia paska zębatego: 300, 900, 3000 obrotów/minutę,
- elektroniczna regulacja obrotów od 100 - 300 (konieczne niskie obroty do gwintowania) do max 1000 obr./min,
- automatyczny posuw 0,05 lub 0,1 mm na obrót,
- wałek konika o MK1 (krótkim) otworze i skoku 30mm,
- cichy, wydajny silnik 220-240V, 50Hz, z prawym i lewym biegiem,
- trzyszczękowy uchwyt o zakresie 2 - 75mm,
- pokrętła (suportu i konika) ze skalą, 1 obrót=1mm, i podziałka = 0,05mm,
- masa: ok. 12kg,
- wymiary: 560 x 270 x 170mm.
- **(zastosować urządzenie zgodne z kartą lub równoważne o nie gorszych parametrach)**



Giętarka do rur – SHB100 S113

Maszyna do gięcia rur nadaje się do gięcia rur od 6 do 42mm o grubości ścianki max 4mm (stal nierdzewna lub stal węglowa) Maszyna łatwa w użytkowaniu nadaje się idealnie do produkcji seryjnej.

Dane techniczne

- zakres gięcia -6 x1 – 42×4 mm
- materiał -aisi 316 ti – st 37.4
- wymiary l x w x h -680x880x 910 mm
- waga -100 kg
- zasilanie -220v 50hz 1ph
- motor -1.5 kw
- sterowanie -tak
- back electric limit switch -tak
- olej -tak
- inne zasilanie -opcjonalnie
- **(zastosować urządzenie zgodne z kartą lub równoważne o nie gorszych parametrach)**



24		Spawalnia					
POMIESZCZENIE 24 – wykaz wyposażenia technologicznego							
Lp.	Nazwa pom.	Nr pom.	Nazwa sprzętu	J.m.	Ilość	Oznaczenie na rys.	Ujęte w kosztorysie
PARTER							
1	Spawalnia	24	Krzesło obrotowe, robocze	szt.	5	S6	-
2			Pojemnik na odpady	szt.	1	S18	-
3			Spawarka do plastiku	szt.	1	S29	-
4			Stół warsztatowy FACOM + wisząca szafka żaluzjowa; długość 2m	szt.	2	S32	-
5			Wiertarka słupowa EUROMET W30/W30	szt.	1	S33	-
6			Stół spawalniczy ATBLU SO1A	szt.	1	S49	-
7			Stół spawalniczy Spaw 1100	szt.	1	S50	-
8			Stół spawalniczy z elektrofiltrem SF-1000	szt.	1	S51	-
9			Piec do wyżarzania/podgrzewania	szt.	1	S52	-
10			Nagrzewacz indukcyjny JOSAM JH 1000 lub równoważne	szt.	1	S53	-
11			Migomat do stali, aluminium i kwasówki MAGSTER 330 4x4	szt.	1	S54	-
12			Migomat do spawania w osłonie gazów szlachetnych MULTI MIG 160	szt.	1	S55	-
13			Zginarka hydrauliczna EUROMET ZH 5X2000	szt.	1	S56	-
14			Parawan spawalniczy	szt.	5	-	-
15			Przyłbica spawalnicza	szt.	3	-	-
16			Imadło obrotowe maszynowe	szt.	1	-	-
17			Imadło ślusarskie 120mm	szt.	4	-	-
18			Kątownik zaciskowy	szt.	1	-	-
19			Imadło maszynowe pochylne	szt.	2	-	-

Krzesło obrotowe, robocze S6 (jak wyżej)

Karta powyżej.

Pojemnik na odpady S18 (jak wyżej)

Karta powyżej.

Spawarka do plastiku S29

Ręczna spawarka przemysłowa Bosite-PID wyposażona w oddzielną dmuchawę powietrza umożliwia nieprzerwaną, wygodną i szybką pracę. Przeznaczona głównie do zastosowań przemysłowych w trybie ciągłym.

Dane techniczne:

- moc 1600W
- mocna zewnętrzna dmuchawa
- temperatura do 600°C,
- wyświetlacz temperatury
- średnica wylotu 30 mm
- długość przewodu zasilającego 3 m.

Zestaw do spawania plastiku zawiera:

- Spawarka przemysłowa Bosite-PID
- 1kg Spoiw do plastiku (10 rodzajów po 100g)
- Dysza redukcyjna 5mm
- Skrobak/Zdzierak 25mm
- Dmuchawa powietrza PO-300 - (300l./min.) - w przypadku zastosowania węża powyżej 7m. zalecana PO-350
- **(zastosować urządzenie zgodne z kartą lub równoważne o nie gorszych parametrach)**



Stół warsztatowy z wiszącą szafką żaluzjową S32 (jak wyżej)

Karta powyżej.

Wiertarka słupowa EUROMET W30/W30E S33 (jak wyżej)

Karta powyżej.

Stół spawalniczy ATBLU S01A S49

Stół spawalniczy stosowany podczas spawania ręcznego wszystkimi metodami. Stabilna konstrukcja i funkcjonalność zapewniają wygodne użytkowanie. Stół przystosowany jest do współpracy z wentylatorem ssącym lub urządzeniem filtrującym.

Dane techniczne:

- Szerokość: 1200 mm
- Głębokość: 800 mm
- Wysokość: 850 mm
- Obciążenie skupione max: 150 kg (na powierzchni 200 x 200 mm)
- Krata i powierzchnia odkładcza z blachy
- Przystosowany do podłączenia odciągu
- Bardzo stabilna stalowa spawana i skręcana konstrukcja
- Kolor domyślny: niebieski (lub inny do dalszego ustalenia)
- Zsyp
- Szuflada
- Skrzynka narzędziowa z półką zamykaną na zamek
- Wymiary kraty: 740mm x 740x30mm
- Masa ok. 90 kg
- Króciec do podłączenia rury odciągowej: fi 160 mm
- Zalecany odciąg podłączony bocznie o mocy ok 1500 m3/h - 3500 m3/h.
- **(stół zgodny z kartą lub równoważny o nie gorszych parametrach)**



Stół spawalniczy - Spaw 1100 S50

Stoły spawalnicze przeznaczone są do wyposażania stanowisk technologicznych w których występują procesy spawania detali drobnych oraz elementów przestrzennych rozmieszczonych w promieniu działania rękawa samonośnego a także cięcia gazowego lub plazmowego palnikami niewielkiej mocy. Urządzenia nie nadają się do pracy w środowiskach aktywnych chemicznie (kwasy i zasady stężone) oraz grożących wybuchem. **(stół zgodny z kartą lub równoważny o nie gorszych parametrach)**

Dane techniczne (wersja podstawowa):

- Zasilanie: 3 x 400/50 [V/Hz]
- Moc silnika: 0,55 [kW]
- Wydatek powietrza: 1.100 [m³/h]
- Poziom hałasu: 79 [dB(A)]
- Średnica wylotowa: 160 [mm]
- Rmax - promień działania ramienia odciągowego: 2 [m]

Elementem podstawowym konstrukcji stołu spawalniczego jest stalowa konstrukcja nośna (rama), do której mocowane są pozostałe elementy urządzenia. W ramie znajduje się komora odciągowa, oraz pojemnik zsypowy. Błat roboczy stołu spawalniczego wyposażony jest w ruszt oraz stolik obrotowy. Przepustnica zainstalowana wewnątrz stołu pozwala na wybór drogi odciągania zanieczyszczonego powietrza poprzez komorę ssącą pod rusztem lub ramię odciągowe zakończone ssawką.

Stół SPAW-1100 wyposażony jest w standardowy wyłącznik silnikowy, który spełnia funkcję start-stop oraz zabezpiecza silnik elektryczny przed zwarcie lub przeciążeniem. Na zamówienie możliwe jest również:

- wyposażenie stołu spawalniczego w wentylator o innych parametrach
- wyposażenie stołu spawalniczego w wentylator z silnikiem o innym napięciu zasilania
- zastosowanie wariantu bez wentylatora, z podłączeniem do urządzenia filtrowentylacyjnego (np. PARTNER-1100) lub centralnej instalacji wyciągowej.



Stół spawalniczy z odciąganiem S51

Stół spawalniczy z odciąganiem np. SF1000 firmy menegon (lub równoważne o parametrach nie gorszych)

Stół spawalniczy SF-1000 jest stanowiskiem roboczym zaprojektowanym do ochrony przed zanieczyszczeniami powietrza, które powstają podczas prac warsztatowych (głównie podczas spawania). Ramiak stołu, wykonany ze spawanych profili kwadratowych, wyposażony jest w odciąg dolny z rusztem, przyłączy dla stojącego ramienia odciągowego oraz urządzenie odciągowo-filtracyjne. Odciąg dolny oraz ramię odciągowe wyposażone są w indywidualne przepustnice, które umożliwiają swobodną regulację pomiędzy górnym lub dolnym odciąganiem zanieczyszczeń. Filtr odciąga zanieczyszczenia powietrza i separuje je poprzez filtr wstępny (łapacz iskier) oraz moduł wkładów patronowych. Urządzenie jest wyposażone w zespół regeneracji wkładów patronowych, który może być uruchamiany manualnie lub z użyciem czasowego włącznika (timer). Powierzchnia stołu pokryta jest przewodzącym zabezpieczeniem korozyjnym a przewód masowy można podłączać bezpośrednio do przyłączy po obu stronach stołu.

Dane:

- | | | |
|---|--------------------|------------------------|
| - | Długość ramienia | 3m |
| - | wydajność | 1000 m ³ /h |
| - | zasięg pracy | 2 m |
| - | średnica | 160 mm |
| - | prefiltr | metalowy |
| - | filtr główny | 2 wkłady patronowe |
| - | zbiornik powietrza | 10 dm ³ |
| - | moc silnika | 1,1 kW |
| - | zasilanie | 400 V, 50 Hz |



Piec do wyżarzania/ podgrzewania S52

Piec typu PK50-1100M

Specyfikacja techniczna pieca:

- wyjezdny lub stały trzon
- kontrola procesu za pomocą dedykowanego regulatora temperatury (możliwość kontroli czasu wygrzewania)
- regulowany zakres temperatury wyżarzania
- elektroniczna rejestracja parametrów procesu
- możliwość podglądu zdalnego parametrów procesów
- kontrola uprawnień dostępu (pracownik / technolog / serwis)
- niezależne zabezpieczenie przed przekroczeniem temp. maksymalnej
- kontrola parametrów elektrycznych (napięcie / prąd / moc)
- autotest sprawności układu grzejnego
- rzeczywisty pomiar zużycia energii (pełna kontrola kosztów procesu technologicznego)
- przenośnik rolkowy wsadu w piecu i po za piecem
- Wymiary komory;
 - Szerokość 36 cm
 - Głębokość 32 cm
 - Wysokość od półki 41 cm
- Kubatura - 50 litrów
- Moc pieca - ok. 8 kW (zasilanie "siłowe").
- **(zastosować urządzenie zgodne z kartą lub równoważne o nie gorszych parametrach)**



Nagrzewacz indukcyjny JOSAM JH 1000 S53

Proces nagrzewania indukcyjnego zapewnia efektywne i bezpieczne podgrzewanie przewodzących części metalowych, przy jednoczesnym szybszym osiągnięciu wymaganej temperatury niż w przypadku tradycyjnych metod ogrzewania. Nagrzewnice indukcyjne są energooszczędne i bardziej efektywne w porównaniu z innymi nagrzewnicami lub technikami spawania/grzewczymi, co czyni je idealnymi do stosowania przez profesjonalnych techników.

- usuwa szybko i łatwo elementy karoserii
- rozluźnia zardzewiałe części bez użycia płomienia
- umożliwia naprawę karoserii bez uszkodzeń lakieru

Dane techniczne:

- Stopień ochrony IP 21
- Moc wejściowa 11 kW
- Moc indukcyjna (max) 10 kW
- Przewód indukcyjny 6m
- System chłodzenia wodny
- Czas pracy ciągłej 40 min
- Waga 105 kg z pełnym zbiornikiem
- Wymiary 757 x 557 x 1166 mm
- Poziomy mocy – 5
- **(zastosować urządzenie zgodne z kartą lub równoważne o nie gorszych parametrach)**



Migomat do stali, aluminium i Kwasówki MAGSTER 330 4x4 S54

DANE TECHNICZNE BESTER MAGSTER 330 4x4 :

- Zasilanie: 3x400v
- Prąd Spawania W Cyklu Pracy(40"): 300a/35%
- Zakres Prądu Spawania: 35-320a
- Podajnik: 4 Rolki
- Ilość Stopni Regulacji Napięcia: 10
- Masa: 80kg
- Rolki Podające W Zestawie: 1,0-1,2mm
- Gwarancja: 2 Lata
- Podajnik 4 Rolkowy

WYPOSAŻENIE STANDARDOWE BESTER MAGSTER 330 4x4 :

- półautomat spawalniczy Magster 330 4x4
- uchwyt spawalniczy 3 metry
- kabel zasilający
- rolki do drutu stalowego 1,0mm i 1,2mm
- przewód masowy
- wąż do podłączenia gazu
- kabel zasilający
- **(zastosować urządzenie zgodne z kartą lub równoważne o nie gorszych parametrach)**



Migomat do spawania w osłonie gazów szlachetnych MULTI MIG 160 S55

- Napięcie zasilania: 1x230 V, (50Hz); [1X400V - opcja]
- Moc: 4,2 kW/100%
- Zakres prądu spawania: 25 - 160 A
- Średnica drutów spawalniczych: 0,6/0,8/0,9/1,0
- Masa szpuli z drutem: 5 kg
- Napięcie stanu jałowego: 58V
- Cykl pracy: 30% (40°C 10 min)
- Klasa izolacji: IP23
- Wymiary: 470x210x380 mm
- Masa: 11,5 kg
- Posiada multifunkcyjne źródło prądu z bardzo dobrymi charakterystykami spawalniczymi
- Sterowanie cyfrowe
- Stabilny łuk elektryczny
- **(zastosować urządzenie zgodne z kartą lub równoważne o nie gorszych parametrach)**



Zaginarka hydrauliczna EUROMET ZH 5x2000 S56

- Długość zagięcia: 2000 mm
- Stal zwykła: 0,5-5mm
- Stal nierdzewna: 0,5-2,5mm
- Kąt gięcia 120 °
- Zakres podniesienia belki górnej: 140mm
- Silnik elektryczny: moc 5,5kW
- Wymiary: 2600x800x1500mm
- Wymiary gabarytowe:
- Długość: 2600 mm
- Szerokość: 800 mm
- Wysokość: 1500 mm
- **(zastosować urządzenie zgodne z kartą lub równoważne o nie gorszych parametrach)**



Parawan spawalniczy

3-częściowa ścianka ochronna z kurtyną lamelową może być elastycznie stosowana przy użyciu opcjonalnego zestawu kółek. Kurtyna lamelowa spełnia wymogi DIN EN ISO 25980 i jest mocowana na stelażu przy użyciu metalowego haka lub ślizgacza hakowego. Materiał jest trudno zapalny według DIN 53 438 T2.

Dane podstawowe:

- Szerokość -3 800 mm
- Wysokość -1 830 mm
- Grubość -1 mm
- Kolor -czerwona
- Normy -DIN EN ISO 25980
- **(parawan zgodny z kartą lub równoważny o nie gorszych parametrach)**



Przyłbica spawalnicza

- Hełm ochronny H-701 jest wygodny, mocny i lekki zarazem. O kształcie z niskim profilem w celu zapewnienia stabilności i wyważenia. Przewidziana w konstrukcji przyłbicy szyna QR umożliwia łatwe odłączanie wizjera i dalsze korzystanie z hełmu ochronnego podczas zadań, które nie wymagają spawania.
- Filtr spawalniczy 9100V o zmiennym stopniu zaciemnienia 5, 8, 9-13 dla większości rodzajów spawania łukowego.
- Możliwość zablokowania na dowolnym poziomie zaciemnienia np. na poziomie 3 podczas szlifowania
- Możliwość zablokowania na dowolnym poziomie zaciemnienia np. na poziomie 3 podczas szlifowania
- Funkcja opóźnienia do ustawiania czasu przejścia od stanu ciemnego do jasnego.
- Możliwość regulowania czułości wykrywania łuku zapewniająca niezawodność przełączania.
- Przyłbica spawalnicza Speedglas 9100-QR z hełmem ochronnym 3M™ H-701 i filtrem spawalniczym 3M™ Speedglas™ 9100V (45x93)
- (zastosować urządzenie zgodne z kartą lub równoważne o nie gorszych parametrach)

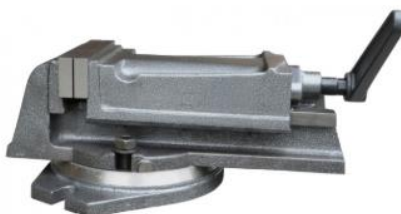


Imadło obrotowe maszynowe

- Imadło maszynowe żeliwne obrotowe QH stosowane jest podczas prac na szlifierkach, frezarkach, wiertarkach, strugarkach itp.
- Wykonane z odlewów żeliwnych wysokiej jakości.
- Wyposażone w obrotową podstawę z podziałką 360° co 1°
- Korpus wraz ze szczęką ruchomą wykonany z wysokojakościowego żeliwa
- Śruba pociągowa zabezpieczona od góry przed zanieczyszczeniami i wiórami.
- Możliwy demontaż podstawy obrotowej.
- Przy wymianie wkładek należy wykonać obróbkę mechaniczną ich powierzchni roboczych połączonych z imadłem w celu uzyskania podanych w dokumentacji technicznej parametrów dokładności.

Parametry techniczne:

- Szerokość szczęk 200mm
- Wysokość szczęk 63mm
- Rozwarcie szczęk 150mm
- Wysokość imadła 183mm
- Kąt obrotu 360°
- Masa 38kg
- **(zastosować urządzenie zgodne z kartą lub równoważne o nie gorszych parametrach)**



Imadło ślusarskie 120mm

- Imadło wykonane z kutej stali,
- Kute i obrobione szczęki do mocowania rur
- Posiada kowadło do prostowania i spęczania elementów

Dane techniczne:

- Rozwarcie szczęk: 150 mm
- Szerokość szczęk: 120mm
- Głębokość mocowania 65mm
- Waga: 9kg
- **(zastosować urządzenie zgodne z kartą lub równoważne o nie gorszych parametrach)**



Kątownik zaciskowy

Mocny żeliwny korpus Przeznaczony do przytrzymywania, pozycjonowania i mocowania elementów o różnych kształtach pod kątem 90 stopni Automatyczna regulacja żuchwy w poziomie dzięki podpartej nakrętce wrzeciona Przycisk do szybkiego mocowania przedmiotu obrabianego Wrzeciono pokryte miedzią zapobiega przywieraniu odprysków spawalniczych Otwory w stopie umożliwiają przymocowanie zacisku do stołu Otwarta budowa zacisku daje możliwość bezproblemowego wykonania T- połączenia.

- Szerokość szczęk: 100mm
- Wysokość szczęk: 35mm
- Rozwarcie szczęk: 80mm
- Wysokość ścisku: 65mm
- Masa: 6kg
- **(zastosować urządzenie zgodne z kartą lub równoważne o nie gorszych parametrach)**



Imadło maszynowe pochylne

- Imadło maszynowe żeliwne obrotowe QHK stosowane jest podczas prac na szlifierkach, frezarkach, wiertarkach, strugarkach itp.
- Wykonane z odlewów żeliwnych wysokiej jakości.
- Wyposażone w obrotową podstawę z podziałką 360o co 1o
- Korpus wraz ze szczęką ruchomą wykonany z wysokojakościowego żeliwa
- Śruba pociągowa zabezpieczona od góry przed zanieczyszczeniami i wiórami.
- Możliwy demontaż podstawy obrotowej.
- Przy wymianie wkładek należy wykonać obróbkę mechaniczną ich powierzchni roboczych połączonych z imadłem w celu uzyskania podanych w dokumentacji technicznej parametrów dokładności.

Parametry techniczne:

- Szerokość szczęk 125mm
- Wysokość szczęk 46mm
- Rozwarcie szczęk 95mm
- Wysokość imadła 166mm
- Kąt obrotu 360°
- Masa 22kg
- **(zastosować urządzenie zgodne z kartą lub równoważne o nie gorszych parametrach)**



25		Warsztat uzbrojenia pokładowego					
POMIESZCZENIE 25 – wykaz wyposażenia technologicznego							
Lp.	Nazwa pom.	Nr pom.	Nazwa sprzętu	J.m.	Ilość	Oznaczenie na rys.	Ujęte w kosztorysie
PARTER							
1	Warsztat uzbrojenia pokładowego	25	Krzesło obrotowe, robocze	szt.	2	S6	-
2			Regał magazynowy pięciopółkowy o wym. 150x60cm	szt.	6	S10	-
3			Myjka warsztatowa US – 4	szt.	1	S12	-
4			Pojemnik na czyściwo (czyste i brudne)	szt.	1	S34	-
5			Stół warsztatowy z oświetleniem	szt.	1	S46	-
6			Szafa warsztatowa na pojemniki z półkami	szt.	4	S57	-
7			Stół warsztatowy elektromechanika (dwu modułowy z matą ESD)	szt.	1	S58	-
8			Szlifierka dwutarczowa z podstawą i odsysaczem	szt.	1	S60	-
9			Przecinaki, punktaki, wybijaki - zestaw	kpl.	4	-	-
10			Lampa inspekcyjna przenośna LED 12-24v BETA 1846r-LED/BM	szt.	8	-	-
11			Lampa inspekcyjna LED akumulatorowa z przegubem BETA 1838SLR	szt.	8	-	-
12			Szczypce z nakładkami nylonowymi NSN 5120-12-191-3317	kpl.	4	-	-

Krzesło obrotowe, robocze S6 (jak wyżej)

Karta powyżej.

Regał magazynowy 5-cio półkowy S10 (jak wyżej)

Karta powyżej.

Myjka warsztatowa US – 4 S12 (jak wyżej)

Karta powyżej.

Pojemnik na czyściwo (czyste i brudne) S34 (jak wyżej)

Karta powyżej.

Stół warsztatowy z półką górną z oświetleniem S46 (jak wyżej)

Karta powyżej.

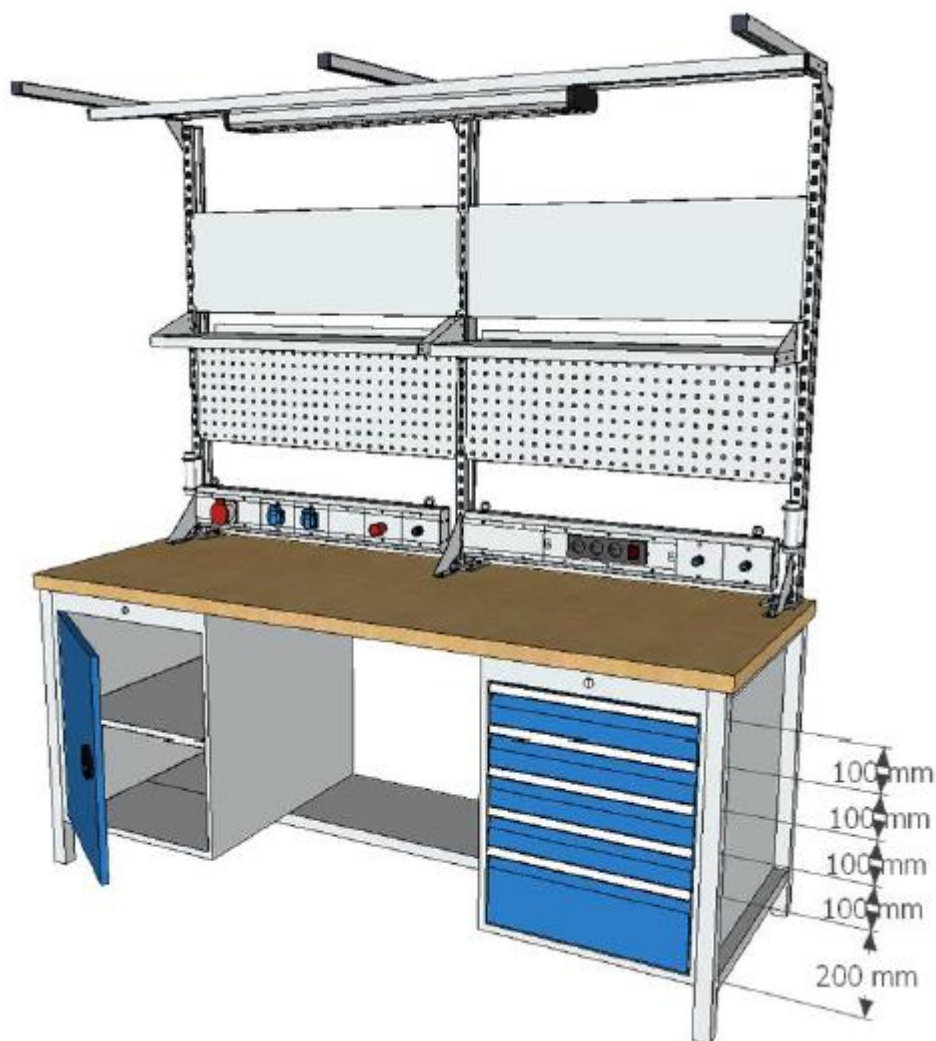
Szafa warsztatowa na pojemniki z półkami S57 (jak wyżej)

Karta powyżej.

Stół warsztatowy elektromechanika (dwu modułowy z matą ESD) S58

- Stół warsztatowy 2000 x 750 x 859 mm (szer. x gł. x wys.) dla elektromechanika
- Konstrukcja stalowa, spawana. Błat stołu wykonany z sklejki dębowej olejowanej.
- Dodatkowa mata ESD o wymiarach blatu.
- Po lewej stronie szafka z 1 półką zamykana na kluczyk,
- Po prawej stronie 5 szuflad o wymiarach 450 x 600 mm
 - 4 szt. szuflad 100mm
 - 1 szt. szuflady 200mm
 - Maksymalne obciążenie szuflady min. 100kg
 - Wysuw szuflady 100%
 - System pozwalający na otwarcie tylko jednej szuflady w danym momencie, pozostałe są automatycznie blokowane. System zwiększa bezpieczeństwo przed przewróceniem .
 - Możliwość wyposażenia szafki w zamek elektryczny z kodem pin - typ zamka wg potrzeb użytkownika.
- Wyposażony w nadbudowę o wysokości minimum 900mm, wyposażoną w:
 - min 5 gniazdek z uziemieniem oraz wyłącznikiem;

- min 3 złącze 1/4" sprężonego powietrza
- perforowaną ściankę na narzędzia
- tablice magnetyczną
- złącze 400V
- półkę
- panel oświetleniowy 230V minimum 2x36W.
- Stół malowany techniką proszkową w kolorystyce:
 - Fronty RAL 5010
 - Szkielet stołu RAL 7035
- Wymiary blatu: 2000x750x40mm
- Stół wytrzymuje maksymalne obciążenie 1000kg
- (stół zgodny z kartą lub równoważny o nie gorszych parametrach)



Szlifierka dwutarczowa z podstawą i odciągami S60

Profesjonalna szlifierka stołowa dwutarczowa ściernicowa serii DS z tarczami o rozmiarze 300 mm przeznaczona do przemysłowej pracy. Solidna konstrukcja zapewnia cichą i bezwibracyjną pracę, dodatkowo wyposażona w duże osłony, nowoczesne oświetlenie LED oraz regulowane prowadnice przytrzymujące obrabiany element. Waga 84 kg bez podstawy.

- Wirnik oparty na łożyskach kulkowych zapewniających cichą i gładką pracę.
- Mocny silnik napędowy z wysokim momentem obrotowym.
- Regulowane osłony wykonane z wytrzymałego tworzywa dla zapewnienia skutecznej ochrony przed iskrzeniem.
- Seryjnie wyposażona w króćce ssące śr. 35mm, z możliwością podłączenia odciagu.
- Solidna, nowoczesna konstrukcja oraz bardzo szeroki wachlarz wyposażenia dodatkowego.
- Regulowane podstawki przytrzymujące obrabiany element.

- Nowoczesne oświetlenie LED
- Duże osłony zabezpieczające przed iskrzeniem.
- Doposażenie maszyny w model podstawy z odciągami - Podstawa model D z odciągami MSA 500.

Parametry techniczne:

• Tarcza szlifierska	300 x 50 mm
• Otwór tarczy szlifierskiej	75 mm
• Ziarnistość	K 36 / K 80
• Liczba obrotów	1450 obr./min
• Średnica króćca ssącego	2 x 35 mm
• Moc silnika S1 100%	2,2 kW
• Moc silnika S6 40%	3,0 kW
• Napięcie	400 V
• Szerokość	700 mm
• Głębokość	500 mm
• Wysokość	460 mm
• Waga	ok. 84 kg *bez podstawy

Parametry techniczne podstawy z odciągami:

• Wydajność odsysania	1275 m3/h
• Średnica przyłącza wew.	2 x 35 mm
• Średnica przyłącza zew.	2 x 50 mm
• Moc	0,37 kW
• Napięcie	400 V
• Powierzchnia mocująca	400 x 285 mm
• Wysokość	810 mm
• Waga	50 kg
• (zastosować urządzenie zgodne z kartą lub równoważne o nie gorszych parametrach)	



Przecinaki, punktaki, wybijaki zestaw

Zestaw zawiera:

- 6 x wybijak do zawleczek – 2x150mm; 3x150mm; 4x150mm; 5x150mm; 6x150mm; 8x150mm



- 6 x przebijak – 3x120mm; 4x120mm; 5x120mm; 6x120mm; 8x120mm, 10x150mm



- 5 x przecinak krzyżowy – 5x125mm; 6x150mm; 7x175mm; 8x200mm; 9x250mm



- 2 x punktak – 4x120mm; 5x120mm



- 5 x przecinak – 18x125mm; 18x150mm; 21x175mm; 24x200mm; 25x250mm



- (zastosować narzędzia zgodne z kartą lub równoważne o nie gorszych parametrach)

Lampa inspekcyjna przenośna LED 12-24v BETA 1846r-LED/BM

- Przewód zasilający długości 10 m
- Obudowa pokryta antypoślizgową gumą
- Łatwa do wymiany szklana osłona
- Hak do zawieszania
- Dodatkowa LED w górnej części powiększająca oświetlany obszar
- **(zastosować urządzenie zgodne z kartą lub równoważne o nie gorszych parametrach)**



Lampa inspekcyjna LED akumulatorowa z przegubem BETA 1838SLR

- Kompaktowa LED z przodu (200 lumenów) i dodatkowa LED w górnej części (100 lumenów)
- Część świecąca nie grubsza niż 9 mm
- Czas pracy na 1 ładowaniu: 5/2,5 godz. (zależnie od ustawienia poziomu świecenia)
- Z ładowarką USB
- Z metalowym hakiem i magnesem
- **(zastosować urządzenie zgodne z kartą lub równoważne o nie gorszych parametrach)**



Szczypce z nakładkami nylonowymi NSN 5120-12-191-3317

Opis:

Szczypce z nakładkami nylonowymi:

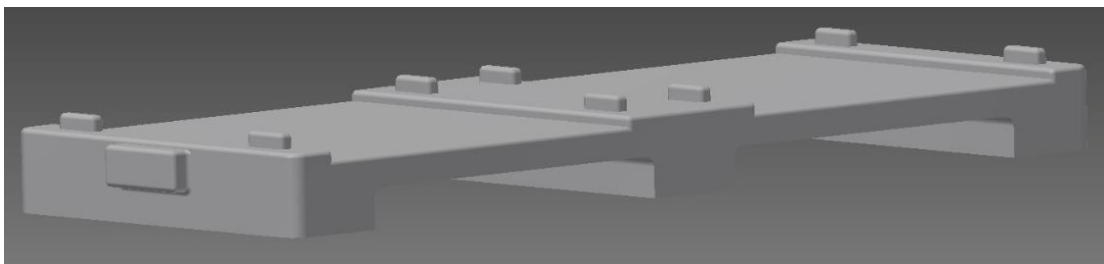
- Pokryte chromem, polerowane, zabezpieczone antykorozyjnie
- Wysokiej jakości stal stopowa, wygodne rękojeści z tworzywa PCV
- Z wymiennymi nylonowymi nakładkami, łączenie przegubowe
- Ustawiane w 3 pozycjach
- Wąskie szczęki pozwalają pracować w miejscach o ograniczonej przestrzeni
- Zaprojektowane do prac silnikowych



29	Pomieszczenie narzędzi MES uzbrojenia						
POMIESZCZENIE 29 – wykaz wyposażenia technologicznego							
Lp.	Nazwa pom.	Nr pom.	Nazwa sprzętu	J.m.	Ilość	Oznaczenie na rys.	Ujęte w kosztorysie
PARTER							
1	Pomieszczenie narzędzi MES uzbrojenia	29	Wzorzec Masy 500 kg	szt.	1	W14	-
2			Wzorzec Masy 1000 kg	szt.	3	W15	-
3			Wzorzec Masy 2000 kg	szt.	3	W16	-
4			Wzorzec Masy 5000 kg	szt.	6	W18	-
5			Zawiesie łańcuchowe	kpl.	1	-	-

Wzorzec masy 500kg W14

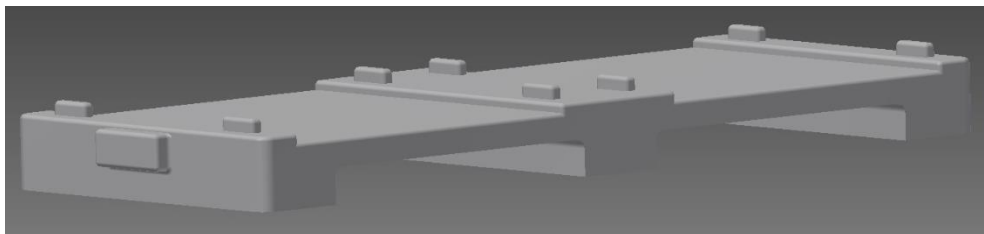
Wzorzec masy 500 KG, konieczne Świadczenie Wzorcowania przez Główny Urząd Miary i Wagi. Wzorcowanie okresowe co najmniej raz do roku. Waga 500 kg.



Producent: Mario International Technology & Service Sp. z o.o.

Wzorzec masy 1000kg W15

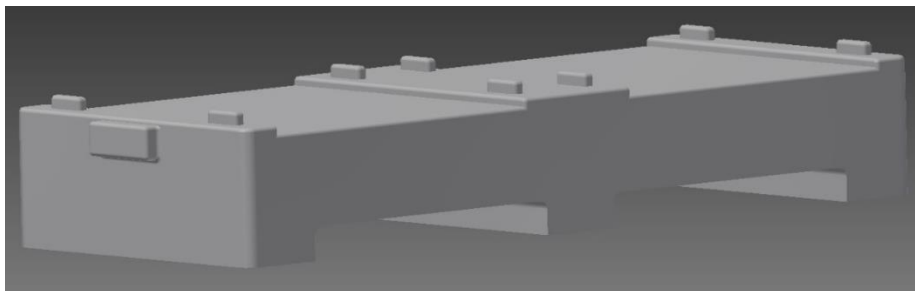
Wzorzec masy 1000 KG, konieczne Świadczenie Wzorcowania przez Główny Urząd Miary i Wagi. Wzorcowanie okresowe co najmniej raz do roku. Waga 1000 kg.



Producent: Mario International Technology & Service Sp. z o.o.

Wzorzec masy 2000kg W16

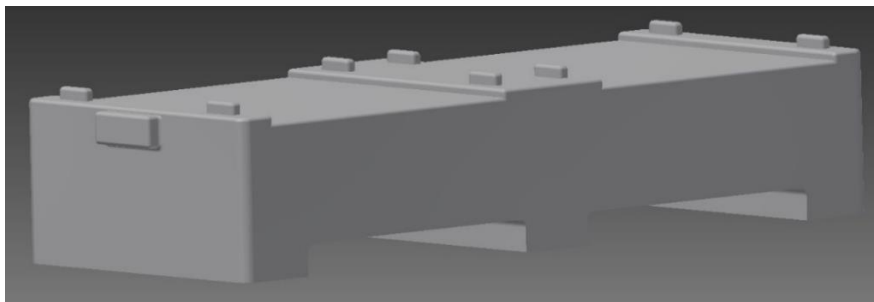
Wzorzec masy 2000 KG, konieczne Świadczenie Wzorcowania przez Główny Urząd Miary i Wagi. Wzorcowanie okresowe co najmniej raz do roku. Waga 2000 kg.



Producent: Mario International Technology & Service Sp. z o.o.

Worzec masy 3000kg W17

Worzec masy 3000 KG, konieczne Świadczenie Wzorcowania przez Główny Urząd Miar i Wag. Wzorcowanie okresowe co najmniej raz do roku. Waga 3000 kg. Dopuszcza się dostawę jako ekwiwalent 1000kg+2000kg.



Producent: Mario International Technology & Service Sp. z o.o.

Worzec masy 5000kg W18

Worzec masy 5000 KG, konieczne Świadczenie Wzorcowania przez Główny Urząd Miar i Wag. Wzorcowanie okresowe co najmniej raz do roku. Waga 5000 kg.



Producent: Mario International Technology & Service Sp. z o.o

Zawiesie łańcuchowe

Opis: Zawiesie łańcuchowe służy do przenoszenia wzorców mas w różnych konfiguracjach o maksymalnym ciężarze 50 ton.

Na komplet wchodzi 2 szt. zawiesia łańcuchowego, minimalna długość jednego łańcucha 8,5m.

Minimalny udźwig jednego łańcucha 25 ton.

Dostarczane z deklaracją CE.



Producent: Mario International Technology & Service Sp. z o.o

31		Pomieszczenie obsługi broni strzeleckiej					
POMIESZCZENIE 31 – wykaz wyposażenia technologicznego							
Lp.	Nazwa pom.	Nr pom.	Nazwa sprzętu	J.m.	Ilość	Oznaczenie na rys.	Ujęte w kosztorysie
PARTER							
1	Pomieszczenie obsługi broni strzeleckiej	31	Myjka warsztatowa US – 4	szt.	1	S12	-
2			Myjka ultradźwiękowa UDM - 270	szt.	1	S71	-
3			Wideoendoskop z zestawem sond	kpl.	2	-	-
4			Boroskop Wi-Fi PCE-VE 500N	szt.	1	-	-

Wieszak do ubrań stojący WP1-43.-5 (jak wyżej)

Karta powyżej.

Stół szkolny na metalowej podstawie WP2-31.-15 (jak wyżej)

Karta powyżej.

Stojak na broń WP2-8.-17 (jak wyżej)

Karta powyżej.

Kosz na śmieci metalowy WP1-40.-18 (jak wyżej)

Karta powyżej.

Myjka warsztatowa US – 4 S12 (jak wyżej)

Karta powyżej.

Myjka ultradźwiękowa UDM - 270 S71

- Wymiary użytkowe wanny: 1100 x 500 x 500 mm
- Moc ultradźwięków: 3,0 kW
- Moc grzałek: 6,0 kW
- Zasilanie 3x400 V / 50 Hz +N+PE
- Temperatura grzania 20-80 °C
- Regulacja czasu: 1-99 min.
- Pojemność użytkowa wanny: 275 l.
- Częstotliwość drgań ultradźwięków: 21,5 kHz
- Zawór spustowy
- kosz
- odciąg oparów – króciec 100mm
- do myjki stosować płyn EKOPERFEKT, w beczkach 200l
- **(zastosować urządzenie zgodne z kartą lub równoważne o nie gorszych parametrach)**



Wideoendoskop z zestawem sond

Zawiera funkcje dodatkowe:

Efektywna inspekcja i dokumentacja wyników w miejscach trudno dostępnych. Dla ułatwienia orientacji przestrzennej funkcja 'Up is Up'™ obraca i równocześnie wyrównuje obraz na dużym ekranie

Bezpośrednio przesyła obrazy i filmy za pomocą kabla USB, umożliwiając szybkie zapisywanie wysokiej jakości dokumentacji obszarów krytycznych. Dual Power Source umożliwia zasilanie urządzenia akumulatorem Li-ion 12 V lub bateriami alkalicznymi

Dane techniczne

- Napięcie akumulatora* 12 V
- Wielkość wyświetlacza* 3,5 "
- Rozdzielczość wyświetlacza* 320 x 240 px
- Rozdzielczość wyświetlacza, szerokość 320 px
- Rozdzielczość wyświetlacza, wysokość 240 px
- Średnica głowicy kamery 8,5 mm
- Długość kabla kamery 120 cm
- Liczba stopni oświetlenia LED 3
- Waga 0,64 kg

Zestaw zawiera:

- Adapter do baterii alkalicznych AA1
- 1 608 M00 C1B
- Przewód kamery do GIC 120 C, Ø 8,5 mm, długość 120 cm
- 1 600 A00 9B9
- Hak, magnes, lusterko
- Wkład do L-BOXX
- Kabel micro USB
- Karta pamięci Micro SD 4GB
- 4 baterie 1,5 V LR6 (AA)
- (zastosować urządzenie zgodne z kartą lub równoważne o nie gorszych parametrach)



Boroskop Wi-Fi PCE-VE 500N

Dane techniczne

- Typ przewodu: elastyczny (metalowy oplot)
- Długość przewodu: 1000 mm / 1 m
- Średnica przewodu: 4,5 mm
- Głowica kamery: ruchoma - możliwy obrót o 180°
- Pole widzenia: 90°
- Kąt widzenia: 0°
- Głębokość pola widzenia: 10 ... 100 mm
- Oświetlenie: 5 diod LED - (możliwość regulacji natężenia)
- Ekspozycja: automatyczna
- Powłoka antyrefleksyjna: automatyczna
- Interfejs komunikacyjny: gniazdo ładowania USB-C 5 V / 1 A
- Wi-Fi IEEE 802.11 b / g / n 2,4 GHz
- Przechowywanie: w pamięci urządzenia,
- na którym zainstalowana jest aplikacja
- Opcja przechowywania: obraz, wideo
- Format obrazu: JPEG (1024 x 768 px)
- Format filmu (wideo): MP4 (1024 X 768 px)
- Rozdzielczość aparatu / przetwornik obrazu: 1024 x 768 px
- Nawigacja po menu: obrazkowa (menu obrazkowe)
- Zasilanie: akumulator litowo - jonowy 3,7 V; 2600 mAh
- Czas pracy: min. 4 h
- Czas ładowania: 2 h
- Temperatura pracy i przechowywania: - 10 ... + 60 °C (kabel)
- 10 ... 40 °C (rękojeść)
- Wymiary: 207,5 x 35 x 50 mm
- Waga: 248 g
- Stopień ochrony: IP 67

Zestaw zawiera:

- Boroskop Wi-Fi PCE-VE 500N
- Kabel USB-C
- Środek czyszczący
- 1 x Walizka transportowa

Zestaw należy wyposażać w tablet lub smartfon.

(zastosować urządzenie zgodne z kartą lub równoważne o nie gorszych parametrach)



32		Magazyn osprzętu					
POMIESZCZENIE 32 – wykaz wyposażenia technologicznego							
Lp.	Nazwa pom.	Nr pom.	Nazwa sprzętu	J.m.	Ilość	Oznaczenie na rys.	Ujęte w kosztorysie
PARTER							
1	Magazyn osprzętu	32	Regał magazynowy pięciopółkowy o wym. 150x60cm	szt.	3	S10	-
2			Szafka na broń długą i krótką	szt.	2	S61	-

Regał magazynowy 5-cio półkowy S10 (jak wyżej)

Karta powyżej.

Szafka na broń długą i krótką S61

Sejfy MLB na broń palną i amunicję MLB 150s/14-e (uchwyty na 14 sztuk broni długiej)

Wyposażenie:

- uchwyty na 14 sztuk broni długiej + pudełko nad uchwytami.
- wewnętrzna skrytka zamykana zamkiem euro-lock.
- 4 pudełka na akcesoria (na drzwiach).
- 2 uchwyty na wyciory

Przeznaczenie:

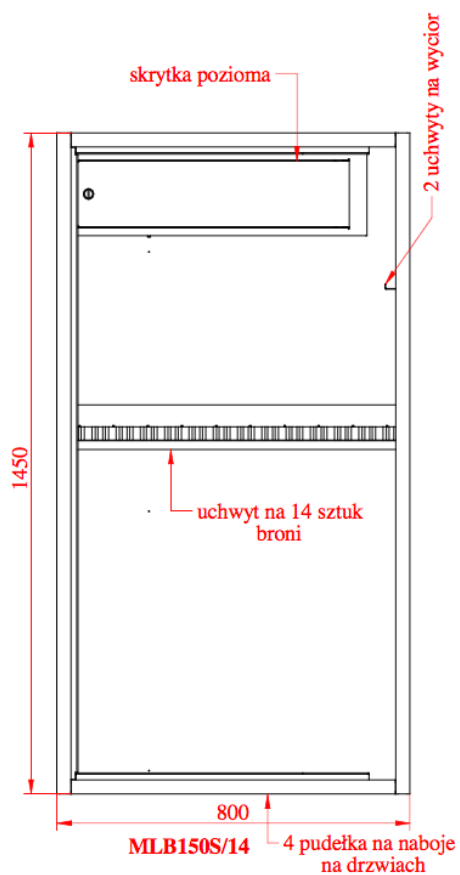
- sejfy MLB służą do przechowywania każdego rodzaju broni oraz akcesoriów związanych z bronią palną.
- do zabezpieczenia dokumentów, gotówki, papierów wartościowych, biżuterii (można ubezpieczyć do 12 średnich pensji krajowych).
- do montażu w meblach oraz do zabudowy wnek meblowych lub wolnostojące (przytwierdzone).

Opis:

- Korpus z solidnej jednopłaszczyznowej stali (grubość 3 mm) o wysokiej odporności na włamanie. wewnętrzna i zewnętrzna blokada drzwi uniemożliwiająca otwarcie zaryglowanego sejfu po wycięciu zawiasów.
- Wzmocniona płyta drzwi z silną osłoną mechanizmu ryglowego i zamka. ochrona przed przewierceniem rygli, w obrysie drzwi system progów przeciwoogniowych.
- Wewnętrzna skrytka skonstruowana w sposób umożliwiający magazynować broń o długości odpowiadającej wysokości wewnętrznej szafy.
- Atestowane zamki: kluczowy, szyfrowy mechaniczny, elektroniczny, z możliwością montowania dwóch dowolnych zamków (szafy o wysokości 1450 mm i szerokości powyżej 400 mm, mlb narożny).
- Przystosowanie do mocowania do podłoża. istnieje możliwość wykonania otworów montażowych w plecach sejfu (opcja).

Wymiary:

- Wysokość -1450mm
- Szerokość -800mm
- Głębokość -400mm
- Waga -136 kg
- (szafka zgodna z kartą lub równoważna o nie gorszych parametrach)



33		Warsztat broni strzeleckiej					
POMIESZCZENIE 33 – wykaz wyposażenia technologicznego							
Lp.	Nazwa pom.	Nr pom.	Nazwa sprzętu	J.m.	Ilość	Oznaczenie na rys.	Ujęte w kosztorysie
PARTER							
1	Warsztat broni strzeleckiej	33	Smarownica pneumatyczna 15l z węzłem 4m	szt.	1	S17	-
2			Krzesło obrotowe, robocze	szt.	1	S21	-
3			Szlifierka stołowa	szt.	1	S30	-
4			Stojak na maty sorpcyjne	szt.	1	S31	-
5			Wiertarka słupowa EUROMET W30/W30	szt.	1	S33	-
6			Pojemnik na czyściwo (czyste i brudne)	szt.	1	S34	-
7			Wanna wychwytowa stalowa 1200x800mm pod 2 beczki	szt.	1	S62	-
8			Wózek platformowy jednoburtowy PROMAG	szt.	1	S63	-
9			Wózek narzędziowy	szt.	1	S64	-
10			Siedzisko warsztatowe 195-4 Hazet	szt.	2	S65	-
11			Stół warsztatowy wraz z oświetleniem	szt.	2	S66	-
12			Stół warsztatowy mobilny	szt.	1	S67	-
13			Regał magazynowy 1400x800 o udźwigu do 350kg	szt.	2	S68	-
14			Smarownica nożna 15l z pedałem i węzłem 4m	szt.	1	S69	-
15			Indukcyjny podgrzewacz JOSAM JH 400	szt.	1	S70	-
16			Pojemnik na zużyty sorbent	szt.	1	S72	-
17			Wiertarka stołowa	szt.	1	S102	-
18			Frezarka precyzyjna Proxxon FF 230 24108	szt.	1	S111	-
19			Tokarka precyzyjna Proxxon PD 250/E 24002	szt.	1	S112	-
20			Zestaw narzędzi	kpl.	3	-	-
21			Płyta perforowana do wózka narzędziowego	szt.	2	-	-
22			Imadło ślusarskie 4 cal 100mm	szt.	1	-	-
23			Imadło ślusarskie 255mm	szt.	1	-	-
24			Imadło maszynowe pochylne	szt.	1	-	-
25			Imadło obrotowe maszynowe	szt.	1	-	-

Smarownica pneumatyczna 15l z węzłem 4m – S17(jak wyżej)

Karta powyżej.

Myjka warsztatowa US-5N S21 (jak wyżej)

Karta powyżej.

Szlifierka stołowa S30

Szlifierka stołowa BOSCH GBG 60-20 060127A400

Dane techniczne:

- Ø tarczy szlifierskiej 200 mm
- Prędkość obrotowa bez obciążenia 3.600 min-1
- Szerokość tarczy szlifierskiej 25 mm
- Ø otworu tarczy 32 mm

- Ziarnistość 24-60
- Moc nominalna 600 W
- Waga 15,0 kg
- Wymiary narzędzia (szerokość) 230 mm
- Wymiary narzędzia (długość) 370 mm
- Wymiary narzędzia (wysokość) 260 mm

Informacje o emisji hałasu i drgań:

- Poziom ciśnienia akustycznego 70 dB(A)
- Poziom mocy akustycznej 80 dB(A)
- Błąd pomiaru K 3 dB
- **(zastosować urządzenie zgodne z kartą lub równoważne o nie gorszych parametrach)**

Stojak na maty sorpcyjne S31 (jak wyżej)

Karta powyżej.

Wiertarka słupowa EUROMET W30/W30E S33 (jak wyżej)

Karta powyżej.

Pojemnik na czyściwo (czyste i brudne) S34 (jak wyżej)

Karta powyżej.

Wanna wychwytowa stalowa 1200x800mm pod 2 beczki S62

Wanny wychwytowe stalowe przeznaczone są do składowania beczek i pojemników z olejami, substancjami brudzącymi, materiałami zapalnymi itp.

- wykonane z bardzo trwałej blachy stalowej
- możliwość składowania nawet silnie zapalnych materiałów
- możliwość intensywnej eksploatacji w trudnych warunkach przemysłowych
- wyposażone w bardzo wytrzymały, samoustawiający się, łatwowymowalny ruszt kratowy oraz kran spustowy
- dostępne w wersji malowanej (niebieski RAL 5010) oraz ocynkowanej

Wymiary:

- Długość -1200mm
- Szerokość -800mm
- Wysokość -200mm
- Wysokość zbiornika -100mm
- Pojemność wychwytowa -48l
- **(wanna zgodna z kartą lub równoważna o nie gorszych parametrach)**



Wózek platformowy jednoburtowy PROMAG S63

Wózek platformowy jednoburtowy

- przeznaczony do transportowania towarów niespaletyzowanych
- stabilna stalowa konstrukcja pozwalająca na przewożenie ładunków o znacznej masie
- łatwy w manewrowaniu
- pokrycie platformy – sklejka wodoodporna
- wózek wyposażony w wysokojakościowe zestawy kołowe marki Blickle wykonane z pełnej czarnej gumy - dwa zestawy kołowe stałe B-VE i dwa zestawy skrętne posiadające hamulec LE-VE FI
- nowoczesny design – dodatkowe wzmocnienie burty
- wózek malowany proszkowo
- burty przy dostawie zdemontowane
- okres gwarancji - 2 lata

Wymiary:

- Wysokość całkowita: 990 mm
- Wysokość platformy: 270 mm
- Rodzaj kół: pełne, 2 stałe, 2 skrętne z hamulcem
- Szerokość: 809 mm
- Długość: 1325 mm
- Nośność: 500 kg
- Wysokość kół: 200 mm
- Powierzchnia ładunkowa: 1200x800mm
- **(zastosować urządzenie zgodne z kartą lub równoważne o nie gorszych parametrach)**



Wózek Narzędziowy S64

- Wózek narzędziowy, materiałowy i montażowy
- Duże koła z precyzyjnymi łożyskami kulkowymi o dużej nośności zapewniające dużą swobodę toczenia, także przy dużym obciążeniu dynamicznym
- 2 koła zwrotne z podwójną blokadą - : hamowane koło zapobiegające odjeżdżaniu, hamowane łożysko kulkowe zapobiegające kręceniu się kółek zwrotnych, np na pochyłych powierzchniach
- Elastyczne niepozostawiające śladu koła umożliwiają ciche toczenie
- Blokada centralna z zamkiem bębnowym z 2 kluczami składanymi
- Mechanizm pozwalający na wysunięcie tylko jednej szuflady jednocześnie, minimalizuje to ryzyko wywrócenia się wózka
- 100% wysuw dzięki szynom teleskopowym wysokiej jakości
- Pionowe, ciągłe osłony krawędzi na wszystkich czterech narożnikach wózka
- Maksymalne obciążenie wózka: 300 kg
- Płyta robocza: Tworzywo sztuczne, odporne na chemikalia i olej zintegrowanymi miejscami na odkładanie narzędzi.
- Obciążenie na szufladę: 35 kg
- Wysokość: 912 mm

- Szerokość: 780 mm
- Głębokość: 580
- Szuflady płaskie 4 szt. 100mm wys.
- Szuflada wysoka 1szt. 200mm wys.
- Wymiary szuflad 600x400mm
- Przegródki dzielące szufladę na 8 cz.
- Wysokość płyty roboczej: 912
- Liczba kółek stałych: 2 (Ø 150 mm)
- Liczba kółek skrętnych: 2 (Ø 100 mm)
- Zintegrowane uchwyty w blacie roboczym do przemieszczania wózka.
- Wysokie obrzeże płyty roboczej chroni przed spadaniem przedmiotów
- Wózek wyposażony w dodatkowy stolik z uchwytem na ręcznik papierowy
- Dodatkowa szafka boczna zabezpieczona zamkiem, umożliwia bezpieczne przechowywanie narzędzi oraz dodatkowych elementów.
- Dzięki perforowanym panelom, wózek można doposażyć w akcesoria takie jak:
 - Haki do zawieszenia narzędzi
 - Uchwyt do puszek,
 - Regulowany stolik na laptopa,
 - Kosz na śmieci
 - Uchwyt na dokumenty
- Wózek może być także doposażony w płytę perforowaną
- **(zastosować urządzenie zgodne z kartą lub równoważne o nie gorszych parametrach)**



Siedzisko warsztatowe Hazet 195-4 S65

Do wygodnego siedzenia przy stanowisku pracy:

- 5 kółek (fi ok. 60 mm)
- Krzesło na kółkach z pneumatyczną regulacją wysokości
- Z tapicerowanym siedziskiem 320 mm w niebieskim kolorze HAZET
- Łatwe w czyszczeniu
- Nośność: do 150 kg
- Masa: 6 kg
- Regulacja wysokości od 380 do 510 mm
- 2 półki na narzędzia,
- 1 półka obracana o 360°
- **(siedzisko zgodne z kartą lub równoważne o nie gorszych parametrach)**



Stół warsztatowy S66

Charakterystyka:

Stół posiada regulację wysokości, z możliwością przestawienia wysokości stołu co 25mm. Wytrzymuje maksymalne równomierne obciążenie 1000 kg.

- Wielowarstwowa płyta bukowa o grubości 40 mm
- Z przednim profilem ochronnym ze stali
- Bezpieczeństwo ustawienia dzięki stabilnej ramie z regulacją wysokości
- Wysokość: 734-1084 mm
- Szerokość: 2000 mm
- Nośność: 1000 kg
- Wysokość x Szerokość x Głębokość: 745-1084 x 2000 x 750
- Możliwość wyposażenia stołu w oświetlenie warsztatowe na stelażu.



Stół warsztatowy mobilny S67

Opis :

- Wersja wyposażona w 7 szufladami, oraz zamykaną szafką z półką
- Blokada centralna wszystkich szuflad, zamykana za pomocą zamka bębnowego z 2 kluczami
- Mechanizm umożliwiający wysunięcie tylko jednej szuflady, co zapobiega wywróceniu się wózka.
- Solidna i przemysłowa technicznie konstrukcja
- Wygodna rączka do prowadzenia stołu
- Płyta robocza wielowarstwowa z drewna bukowego o grubości 40 mm,

Wykonanie szuflad:

- Wysoka obciążalność szuflad 100 kg / szuflada
- Wszystkie szuflady ze 100% wysuwem dzięki prowadnicom wysokiej jakości

- Wymiary wewnętrzne szuflad: szer. 450 x gł. 600 mm
- Szuflada płaska 75 mm wys 6 szt., szuflada głęboka 150 mm wys. 1szt.
- Dopuszczalna masa całkowita 700 kg
- Wysokiej jakości kółka na łożyskach kulkowych, 2 szt. koła skrętne, 2 szt. koła stałe.
- **(stół zgodny z kartą lub równoważny o nie gorszych parametrach)**



Regał magazynowy 1400x800 o udźwigu do 350kg S68

A500 Regał magazynowy 500kg/1p.

WYMIARY:

- Wysokość: 2200mm
- Szerokość: 1500mm
- Głębokość: 800 mm

Regulacja wysokości półek co 50 mm

5 półek w kolumnie

OPIS:

Montaż zaczepowy

- Półka z płyty wiórowej o grubości 18 mm
- Konstrukcja wykonana z profili stalowych,
- lakierowana farbą proszkową w kolorach:
- popielaty RAL 7035 niebieski RAL 5005

DOPUSZCZALNE OBCIĄŻENIA:

półka 1500mm do 600kg dla równomiernego obciążenia

nośność ramy bocznej do 2000kg

Wypełnienie półki - płyta wiórowa wsparta na trawersach poprzecznych wg obowiązujących przepisów F.E.M. oraz Polskich Norm.

Regał jest zgodny z Polską Normą PN-88/M-78321 i nie wymaga kotwienia do ścian lub podłoża jeżeli maksymalna odległość między półkami nie przekracza 800mm. **(regał zgodny z kartą lub równoważny o nie gorszych parametrach)**



Smarownica nożna z pedałem i wężem S69

Smarownica nożna z beczką o pojemności 16kg na kółkach. Przewód smarowy 1,5m z kranikiem i końcówką smarowniczą. Idealne rozwiązanie do pracy w terenie.

Zalety smarownicy nożnej:

- mobilność
- oszczędność - smar luzem
- smarowanie w każdych warunkach - bez prądu czy sprężonego powietrza
- własny zbiornik smaru 5kg,
- napęd nożny (max. ciśnienie 500bar)
- wąż połączeniowy 2m. zakończony końcówką smarową,
- idealna do smarów o wysokiej lepkości.
- **(zastosować urządzenie zgodne z kartą lub równoważne o nie gorszych parametrach)**



Podgrzewacz indukcyjny S70

Indukcyjny podgrzewacz JOSAM JH 1000

- Podgrzewacz indukcyjny z 5-cio stopniową regulacją mocy
- Posiada wymienną końcówkę grzejącą i zasilanie 230 V
- Bez użycia otwartego płomienia urządzenie ułatwia, a często wręcz umożliwia odkręcanie zabezpieczonych śrub, wymianę sworzni, tulei, resorów, elementów układu wydechowego itp
- Końcówka grzewcza o niewielkich rozmiarach i odpowiednim kształcie pozwala na szybkie nagrzewanie elementów nawet w trudnodostępnych miejscach
- Stopień ochrony IP 21
- Moc wejściowa 11 kW
- Moc indukcyjna (max) 10 kW
- Przewód indukcyjny 6m
- System chłodzenia wodny
- Czas pracy ciągłej 40 min
- Waga 105 kg z pełnym zbiornikiem
- Wymiary 757 x 557 x 1166 mm
- Poziomy mocy – 5
- **(zastosować urządzenie zgodne z kartą lub równoważne o nie gorszych parametrach)**



Pojemnik na zużyty sorbent S72

- Pojemnik wykonany z żywicy poliestrowych wzmocnionych włóknem szklanym
- Waga pojemnika: 11 kg
- Pojemność 450l
- Wymiary pojemnika 80cm x 60cm x 64cm (szer. x gł. x wys.)
- Przeznaczony na czysty i zużyty sorbent
- **(pojemnik zgodny z kartą lub równoważny o nie gorszych parametrach)**



Zastosować sorbent ABSODAN PLUS lub inny o nie gorszych parametrach:

- Postać: ciało stałe, granulat (żwirek)
- Kolor: czerwono-brunatny
- Zapach: bezzapachowy
- Wielkość ziarna: 0,5mm – 1mm
- pH: 5,5
- Gęstość nasypowa: 509 g/l
- Rozpuszczalność w wodzie: nierozpuszczalny
- Skład podstawowy:
- SiO₂ : 75%
- Al₂O₃ : 10%
- Fe₂O₃ : 7%
- H₂O : 2%



Wiertarka stołowa S102

- Elektroniczne wskazanie na wyświetlaczu cyfrowym pozwala na dokładną i dostosowaną do zapotrzebowania regulację prędkości obrotowej, a system Bosch Constant Electronic dba o utrzymywanie stałej prędkości
- Innowacyjny wskaźnik cyfrowy ułatwia odczyt głębokości wiercenia. Pozwala to wykonywać wiercenia seryjne, np. w konstrukcjach drewnianych
- 2-biegowa przekładnia: wysoka moc na 1. biegu, wysoka prędkość obrotowa na 2. Biegu

Pozostałe zalety produktu:

- Wysokiej jakości, beznarzędziowy uchwyt wiertarski z automatyczną blokadą wiertła. Pierścień zabezpieczający gwarantuje idealne zamocowanie wiertła
- Zintegrowany laser służy pomocą podczas wiercenia: łatwo i precyzyjnie wykonane otwory – z absolutną dokładnością. Dioda LED zapewnia dobre oświetlenie miejsca pracy
- Z pomocą zacisku można wygodnie mocować także okrągłe elementy – pozwala to uzyskać absolutnie precyzyjny rezultat wiercenia
- Prowadnica równoległa oraz duży blat roboczy umożliwiają dokładne i bezpieczne umiejscowienie obrabianego elementu
- Pokrętło z miękką okładziną zapewnia dobrą kontrolę oraz komfort pracy

Dane techniczne:

- Moc nominalna: 710 W
- Prędkość obrotowa bez obciążenia (1. / 2. bieg): 200 – 850 / 600 – 2.500 min-1
- Typ lasera: 650 nm, <1 mW
- Klasa lasera: 2
- Maks. średnica wiercenia w stali: 13 mm
- Maks. średnica wiercenia w drewnie: 40 mm
- Zakres mocowania uchwytu wiertarskiego: 1,5 – 13 mm
- Skok: 90 mm
- Wymiary podstawy (szer. x gł. x wys.): 330 x 350 x 30 mm
- Ciężar urządzenia: 11,2 kg
- **(zastosować urządzenie zgodne z kartą lub równoważne o nie gorszych parametrach)**



Frezarka precyzyjna Proxxon FF 230 – 24108 S111(jak wyżej)

Karta powyżej.

Tokarka precyzyjna Proxxon PD 250/E 24002 S112(jak wyżej)

Karta powyżej.



Zestaw narzędzi

Zestaw narzędziowy w wózku mechanika pojazdów gąsienicowych.

Wózek narzędziowy

Wózek w rozmiarach 1250x750x935mm, wyposażony w min. 12 szuflad pozwalających na ułożenie narzędzi oraz elementów wyposażenia. Szuflady ułożone na frontowej ścianie w dwóch niezależnych kolumnach szuflad. Każda z kolumn musi pozwalać na wysunięcie jednej tylko szuflady oraz być zamykana osobnym zamkiem centralnym. Wymiar szuflady min. 590x430mm. Wysuw szuflad w ponad 100%. Błąt wykonany ze sklejki o grubości min. 25mm, okuty blachą.

Komplet kluczy płasko-oczkowych

W skład zestawu wchodzi:

- Klucze płasko-oczkowe wykonane zgodnie z normami DIN 3113B / ISO 3318 z wysokiej jakości stali chromowo-wanadowej wykończone matowo, w rozmiarach: 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; 33; 34; 36; 38; 41; 46mm
- W zestawie narzędzia profesjonalne, przystosowane do pracy ciągłej w warunkach produkcyjnych. We wkładzie wymaga się narzędzi jednego producenta, wykonane w podobnej stylistyce. Bezterminowa gwarancja na narzędzia, potwierdzona oficjalnym oświadczeniem

producenta. Wkład wykonany z pianki polietylenowej w sposób ściśle dopasowany do narzędzi (nie mogą wypadać z wkładu podczas transportu). Wykonanie wkładu dwuwarstwowo w kontrastowej kolorystyce zapewniającej system szybkiej kontroli kompletności narzędzi. Materiał wkładu odporny na smary i oleje.

Komplet kluczy nasadowych 3/4"

W skład zestawu wchodzi:

- Grzechotka drobnozębowa 3/4" zmiana kierunku za pomocą przekręcenia główki, wykonana zgodnie z normami DIN 3122 / ISO 3315, odporna na działanie siły min. 1600Nm
- Pokrętło z przesuwным czopem, typu „T” 3/4" – 505mm, wykonane zgodnie z normami DIN 3122 / ISO 3315
- Przegub Kardana w rozmiarach: 3/4" – 105mm, wykonane zgodnie z normami DIN 3123 / ISO 3316
- Przedłużki do nasadek 3/4" wykonane zgodnie z normami DIN 3123 / ISO 3315 o długości 200mm, 400mm
- Redukcje do nasadek: 3/4"x1/2", 3/4"x1"
- Nasadki 3/4", 6-kątne. Wykonane wg norm DIN 3124 / ISO 2725-1 ze stali chromowo-wanadowej. W zestawie nasadki w rozmiarach: 19; 22; 24; 27; 30; 32; 36; 38; 41; 46mm

W zestawie narzędzia profesjonalne, przystosowane do pracy ciągłej w warunkach produkcyjnych. We wkładzie wymaga się narzędzi jednego producenta, wykonane w podobnej stylistyce. Bezterminowa gwarancja na narzędzia, potwierdzona oficjalnym oświadczeniem producenta. Wkład wykonany z pianki polietylenowej w sposób ściśle dopasowany do narzędzi (nie mogą wypadać z wkładu podczas transportu). Wykonanie wkładu dwuwarstwowo w kontrastowej kolorystyce zapewniającej system szybkiej kontroli kompletności narzędzi. Materiał wkładu odporny na smary i oleje.

Komplet kluczy nasadowych 1/2"

W skład zestawu wchodzi:

- Grzechotka drobnozębowa z przyciskiem blokującym 1/2" wykonana zgodnie z normami DIN 3122 / ISO 3315
- Grzechotka wykonana zgodnie z normami DIN 3122 / ISO 3315 ze specjalnego stopu stali chromowo-wanadowej. Specjalny przycisk zabezpieczający zapobiega wypadnięciu nasadki podczas pracy. W zestawie 3 rękojeści rurowe, które po połączeniu z grzechotką wydłużają ją odpowiednio do długości: 220, 360, 570mm
- Pokrętło z przesuwным czopem, typu „T” 1/2" – 300mm, wykonane zgodnie z normami DIN 3122 / ISO 3315
- Przegub Kardana w rozmiarach 1/2" – 75mm, wykonane zgodnie z normami DIN 3123 / ISO 3316
- Przedłużki do nasadek 1/2" wykonane zgodnie z normami DIN 3123 / ISO 3315 długościach: 75mm, 125mm, 250mm
- Nasadki 1/2", 6-kątne. Wykonane wg norm DIN 3124 / ISO 2725-1 ze stali chromowo-wanadowej. W zestawie nasadki w rozmiarach: 8; 9; 10; 11; 12; 13; 14; 15; 17; 18; 19; 20; 21; 22; 23; 24; 25; 26; 27; 28; 29; 30; 32; 34; 36mm
- Nasadki 1/2", 12-kątne. Wykonane wg norm DIN 3124 / ISO 2725-1 ze stali chromowo-wanadowej. W zestawie nasadki w rozmiarach: 10; 11; 12; 13; 14; 15; 17; 18; 19; 20; 21; 22; 23; 24; 25; 26; 27; 28; 29; 30; 32; 34; 36mm
- Nasadki 1/2", 6-kątne, długie min. 77mm. Wykonane wg norm DIN 3124 / ISO 2725-1 ze stali chromowo-wanadowej. W zestawie nasadki w rozmiarach: 10; 11; 12; 13; 14; 15; 17; 19; 21; 22; 24; 27; 30; 32mm
- Nasadki 1/2", trzpieniowa sześciokątna. Wykonane wg norm DIN 7422 ze stali chromowo-wanadowej. W zestawie nasadki w rozmiarach: 4; 5; 6; 7; 8; 10; 12; 14; 17; 19 mm Długość 62mm
- Nasadki 1/2", trzpieniowa TORX®. Wykonane ze stali chromowo-wanadowej. W zestawie nasadki w rozmiarach: T20; T25; T27; T30; T40; T45; T50; T55; T60; T70; T80 o długość 62mm
- Nasadki 1/2", trzpieniowe płaskie. Wykonane wg norm DIN / ISO 2380-1B ze stali chromowo-wanadowej. W zestawie nasadki w rozmiarach: 1,2x8,0; 1,6x10,0; 2,0x12,0mm. Długość 62mm

- Nasadki 1/2", trzpieniowa krzyżowa. Wykonane wg norm DIN / ISO 8764-1PH ze stali chromowo-wanadowej. W zestawie nasadki w rozmiarach: PH1; PH2; PH3; PH4. Długość 62mm
- Zestaw nasadek i bitów 1/4" w skład zestawu wchodzi:
 - Grzechotka umożliwia przykręcanie w trudno dostępnych miejscach. Uchwyt regulowany w 5 pozycjach (standardowo 0° oraz dodatkowo cztery inne możliwości regulacji 30°, 50°, 70°, 90°. Możliwość zastosowania np. jako pokrętło z rękojeścią typu „T” lub na zasadzie wkrętaka. Grzechotka wykonana w systemie drobnozębny (72-zęby). Główka obracana 270°. Zabierak 1/4", długość ok. 125mm.
 - Przedłużka do nasadek 1/4" wykonana zgodnie z normami DIN 3123 / ISO 3315 długości: 50mm
 - Nasadki 1/4", 6-kątne. Wykonane wg norm DIN 3124 / ISO 2725-1 ze stali chromowo-wanadowej. W zestawie nasadki w rozmiarach: 6; 7; 8; 9; 10; 11; 13mm
 - Adapter do bitów 1/4"x1/4" o długości 25mm
 - Bity płaskie 1/4" w rozmiarach: 3; 3,5; 4,5; 5,5; 6,5mm o długości 25mm; 4; 6mm o długości 75mm
 - Bity krzyżowe 1/4" w rozmiarach: PH0; PH1; PH2; PH2; PH3 o długości 25mm; PH1, PH2 o długości 75mm
 - Bity krzyżowe 1/4" w rozmiarze: PZ0; PZ1; PZ2; PZ2; PZ3 o długości 25mm
 - Bity sześciokątne 1/4" w rozmiarze: 3; 4; 5; 6 o długości 25mm
 - Bity TORX® 1/4" w rozmiarze: T6; T7; T8; T9; T10; T15; T20; T25; T27; T30; T40 o długości 25mm T25; T30 o długości 75mm
 - Uchwyt do bitów 1/4" z mocowaniem do wkrętki

W zestawie narzędzia profesjonalne, przystosowane do pracy ciągłej w warunkach produkcyjnych. Całość we wkładzie przystosowanym do jednej szuflady wózka narzędziowego. We wkładzie wymaga się narzędzi jednego producenta, wykonane w podobnej stylistyce. Bezterminowa gwarancja na narzędzia, potwierdzona oficjalnym oświadczeniem producenta. Wkład wykonany z pianki polietylenowej w sposób ściśle dopasowany do narzędzi (nie mogą wypadać z wkładu podczas transportu). Wykonanie wkładu dwuwarstwowo w kontrastowej kolorystyce zapewniającej system szybkiej kontroli kompletności narzędzi. Materiał wkładu odporny na smary i oleje.

Komplet szczypiec 1/2"

W skład zestawu wchodzi:

- Szczypce uniwersalne z ergonomiczną 2-komponentową rękojeścią. Szczęki wykonane z wysokiej jakości stali chromowo-wanadowej. Precyzyjne szczęki hartowane indukcyjnie, muszą pozwalać na obróbkę miękkiego i twardego drutu oraz chwyt płaskich i okrągłych elementów. Szczypce wykonane wg normy DIN ISO 5746. Długość szczypiec 180mm.
- Szczypce tnące boczne z ergonomiczną 2-komponentową rękojeścią. Szczęki wykonane z wysokiej jakości stali chromowo-wanadowej. Precyzyjne szczęki hartowane indukcyjnie, muszą pozwalać na cięcie nawet najtwardszego drutu fortepianowego. Szczypce wykonane wg normy DIN ISO 5749. Długość szczypiec 180mm.
- Szczypce półokrągłe z ergonomiczną 2-komponentową rękojeścią. Szczęki wykonane z wysokiej jakości stali chromowo-wanadowej C-45. Precyzyjne szczęki hartowane indukcyjnie, muszą pozwalać na obróbkę miękkiego i twardego drutu oraz chwyt płaskich i okrągłych elementów. Szczypce wykonane wg normy DIN ISO 5745. Długość szczypiec 205mm.
- Szczypce nastawne z rękojeściami pokrywanymi tworzywem PCV. Szczęki czernione wykonane ze specjalnego stopu stali chromowo-wanadowej. Szczypce wykonane wg normy DIN ISO 8976. Długość szczypiec 240mm
- Szczypce Morse'a z obcinakami do drutu, śrubą nastawczą i mechanizmem zwalniającym. Szczęki półokrągłe. Specjalna rękojeść do pewnego chwytania, naprężania i trzymania. Główka wykonana ze specjalnej stali chromowo-wanadowej. Szczypce kute, pokryte niklem. Długość szczypiec 250mm.
- Szczypce do rur lakierowane proszkowo, w kolorze czerwonym. Szczęki w kształcie litery „S”, precyzyjne. Muszą pozwalać na pewny chwyt detalu. Całkowicie kute, hartowane indukcyjnie. Rękojeści wzmacnianie. Szczypce wykonane wg normy DIN ISO 5234. Rozmiar szczypiec 2", długość szczypiec 530mm.
- Szczypce do rur lakierowane proszkowo, w kolorze czerwonym. Szczęki w kształcie litery „S”, precyzyjne. Muszą pozwalać na pewny chwyt detalu. Całkowicie kute, hartowane

indukcyjnie. Rękojeści wzmacnianie. Szczypce wykonane wg normy DIN ISO 5234. Rozmiar szczypiec 1.1/2", długość szczypiec 420mm.

- Szczypce do rur lakierowane proszkowo, w kolorze czerwonym. Szczęki w kształcie litery „S”, precyzyjne. Muszą pozwalać na pewny chwyt detalu. Całkowicie kute, hartowane indukcyjnie. Rękojeści wzmacnianie. Szczypce wykonane wg normy DIN ISO 5234. Rozmiar szczypiec 1/2", długość szczypiec 265mm.
- Szczypce z rękojeścią pokrytą materiałem PCV, zapobiegający wyślizganiu się narzędzia podczas pracy. W skład zestawu wchodzi szczypce wewnętrzne i zewnętrzne, w rozmiarach: A2, A21, A3, A31, J2, J21, J3, J31. Wszystkie szczypce wykonane zgodnie z normami DIN / ISO 5254

W zestawie narzędzia profesjonalne, przystosowane do pracy ciągłej w warunkach produkcyjnych. We wkładzie wymaga się narzędzi jednego producenta, wykonane w podobnej stylistyce. Bezterminowa gwarancja na narzędzia, potwierdzona oficjalnym oświadczeniem producenta. Wkład wykonany z pianki polietylenowej w sposób ściśle dopasowany do narzędzi (nie mogą wypadać z wkładu podczas transportu). Wykonanie wkładu dwuwarstwowo w kontrastowej kolorystyce zapewniającej system szybkiej kontroli kompletności narzędzi. Materiał wkładu odporny na smary i oleje.

Komplet wkrętaków

W skład kompletu wchodzi:

- Wkrętaki z ergonomiczną 2-komponentową rękojeścią, w rękojeści otwór pozwalający na zawieszenie wkrętaka. Grot wykonany ze specjalnej hartowanej stali. Końcówka oksydowana. W zestawie:
 - wkrętaki płaskie: 1,0x5,5x125mm, 1,2x6,5x125mm, 1,2x8,0x150mm, 1,6x10,0x175mm, 2,0x12,0x200mm, 2,5x14,0x250mm, 0,4x2,5x75mm; 0,5x3,0x100mm; 0,8x4,0x100mm; 0,8x5,0x150mm Wkrętaki wykonane wg normy DIN-ISO 2380-2, końcówka wkrętaka wg normy DIN-ISO 2380-1A
 - wkrętaki krzyżowe: PH0x80mm, PH1x80mm, PH2x100mm PH3x150mm, PH4x200mm. Wkrętaki wykonane wg normy DIN-ISO 8764, końcówka wkrętaka wg normy DIN-ISO 8764-1PH
 - wkrętaki krótkie płaskie 0,8x4,0x25mm; 1,2x6,5x25mm, krzyżowe PH1x25mm; PH2x25mm.
- Wkrętaki do pobijania z komponentową rękojeścią. Grot wykonany ze specjalnej hartowanej stali, w kształcie sześciokąta. W zestawie:
 - wkrętaki płaskie: 1,0x5,5x100mm; 1,2x6,5x125mm; 1,2x8,0x150mm; 1,6x10,0x175mm; 2,0x12,0x200mm Wkrętaki wykonane wg normy DIN-ISO 2380-2, końcówka wkrętaka wg normy DIN-ISO 2380-1A
 - wkrętaki krzyżowe: PH1x80mm; PH2x100mm; PH3x150mm; PH4x200mm. Wkrętaki wykonane wg normy DIN-ISO 2380-2, końcówka wkrętaka wg normy DIN-ISO 2380-1A

W zestawie narzędzia profesjonalne, przystosowane do pracy ciągłej w warunkach produkcyjnych. We wkładzie wymaga się narzędzi jednego producenta, wykonane w podobnej stylistyce. Bezterminowa gwarancja na narzędzia, potwierdzona oficjalnym oświadczeniem producenta. Wkład wykonany z pianki polietylenowej w sposób ściśle dopasowany do narzędzi (nie mogą wypadać z wkładu podczas transportu). Wykonanie wkładu dwuwarstwowo w kontrastowej kolorystyce zapewniającej system szybkiej kontroli kompletności narzędzi. Materiał wkładu odporny na smary i oleje.

Komplet kluczy nasadowych 1"

W skład zestawu wchodzi:

- Grzechotka 1" zmiana kierunku za pomocą przekręcenia główki, wykonana zgodnie z normami DIN 3122 / ISO 3315. 60-zębów
- Pokrętło z przesuwным czopem, typu „T” 1" – 550mm, wykonane zgodnie z normami DIN 3122 / ISO 3315
- Przegub Kardana w rozmiarach: 3/4" – 105mm, wykonane zgodnie z normami DIN 3123 / ISO 3316
- Przedłużki do nasadek 1" wykonane zgodnie z normami DIN 3123 / ISO 3315 o długości 200mm, 400mm
- Nasadki 1", 12-kątne. Wykonane wg norm DIN 3124 / ISO 2725-1 ze stali chromowo-wanadowej. W zestawie nasadki w rozmiarach: 50; 55; 60; 65; 70; 75; 80mm

- Wzmacniacz przeznaczony do wykonywania prac zarówno w warsztacie jak i poza nim. Kompaktowe rozmiary pozwalają na zamknięcie urządzenia w plastikowej walizce, odpornej na uderzenia, wgniecenia oraz temperaturę. Specjalny precyzyjnie opracowany 3-stopniowy mechanizm. Możliwość mnożenia momentu w skali 5:1. Dokładność mnożenia określona wg standardów DIN ISO 6789 / ASME B107.14M-1994, max błąd $\pm 5\%$. W dostawie dwa uchwyty. Pokrętko ręczne, oraz specjalna stopa umożliwiająca oparcie wzmacniacza podczas pracy np. o koło samochodu. Moment wejściowy: 540 Nm / 400 lbf. Ft., moment wyjściowy: 2700 Nm / 2000 lbf. Ft. Średnica wzmacniacza nie więcej niż 110 mm.

W zestawie narzędzia profesjonalne, przystosowane do pracy ciągłej w warunkach produkcyjnych. We wkładzie wymaga się narzędzi jednego producenta, wykonane w podobnej stylistyce. Bezterminowa gwarancja na narzędzia, potwierdzona oficjalnym oświadczeniem producenta. Wkład wykonany z pianki polietylenowej w sposób ściśle dopasowany do narzędzi (nie mogą wypadać z wkładu podczas transportu). Wykonanie wkładu dwuwarstwowo w kontrastowej kolorystyce zapewniającej system szybkiej kontroli kompletności narzędzi. Materiał wkładu odporny na smary i oleje.

Komplet kluczy płaskich do pobijania

W skład zestawu wchodzi:

- Klucze płaskie do pobijania wykonane według norm DIN 133 z wysokiej jakości stali chromowo-wanadowej wykończone matowo, cynkowane w rozmiarach: 22; 24; 27; 28; 30; 32; 34; 36; 38; 41; 46mm

W zestawie narzędzia profesjonalne, przystosowane do pracy ciągłej w warunkach produkcyjnych. We wkładzie wymaga się narzędzi jednego producenta, wykonane w podobnej stylistyce. Bezterminowa gwarancja na narzędzia, potwierdzona oficjalnym oświadczeniem producenta. Wkład wykonany z pianki polietylenowej w sposób ściśle dopasowany do narzędzi (nie mogą wypadać z wkładu podczas transportu). Wykonanie wkładu dwuwarstwowo w kontrastowej kolorystyce zapewniającej system szybkiej kontroli kompletności narzędzi. Materiał wkładu odporny na smary i oleje.

Komplet kluczy

W skład zestawu wchodzi:

- Klucze płaskie wykonane zgodnie z normami DIN 3110 / ISO 3318 z wysokiej jakości stali chromowo-wanadowej, w rozmiarach: 4x5; 5x5,5; 6x7; 8x9; 10x11; 12x13; 14x15; 16x17; 18x19; 20x22; 21x23; 24x26; 25x28; 27x30; 32x36; 36x41mm
- Klucze płasko-oczkowe grzechotkowe 72-zęby wykonane ze stali chromowo-wanadowej, wykończone matowo, w rozmiarach: 6; 7; 8; 9; 10; 11; 12; 13; 14; 15; 16; 17; 18; 19
- Klucz grzechotkowy oczkowy 4w1 w rozmiarach 10x13mm – 17x19mm.

W zestawie narzędzia profesjonalne, przystosowane do pracy ciągłej w warunkach produkcyjnych. We wkładzie wymaga się narzędzi jednego producenta, wykonane w podobnej stylistyce. Bezterminowa gwarancja na narzędzia, potwierdzona oficjalnym oświadczeniem producenta. Wkład wykonany z pianki polietylenowej w sposób ściśle dopasowany do narzędzi (nie mogą wypadać z wkładu podczas transportu). Wykonanie wkładu dwuwarstwowo w kontrastowej kolorystyce zapewniającej system szybkiej kontroli kompletności narzędzi. Materiał wkładu odporny na smary i oleje.

Komplet kluczy rurkowych

W skład zestawu wchodzi:

- Klucze rurkowe wykonane wg norm DIN 896 B / ISO 2236 w rozmiarach: 6x7; 8x9; 10x11; 12x13; 14x15; 16x17; 18x19; 20x22 mm
- Uniwersalna przetyczka stopniowa do kluczy rurkowych. Wykonana ze stali chromowo-wanadowej. Rozmiary: 5; 6; 8; 10; 12mm. Długość 250mm

W zestawie narzędzia profesjonalne, przystosowane do pracy ciągłej w warunkach produkcyjnych. We wkładzie wymaga się narzędzi jednego producenta, wykonane w podobnej stylistyce. Bezterminowa gwarancja na narzędzia, potwierdzona oficjalnym oświadczeniem producenta. Wkład wykonany z pianki polietylenowej w sposób ściśle dopasowany do narzędzi (nie mogą wypadać z wkładu podczas transportu). Wykonanie wkładu dwuwarstwowo w kontrastowej kolorystyce zapewniającej system szybkiej kontroli kompletności narzędzi. Materiał wkładu odporny na smary i oleje.

Narzędzia różne:

- Młotki ślusarskie wykonane zgodnie z normami DIN 1041. Obuch wykonany z wysokiej jakości stali C45, kuty matrycowo. Obuch zabezpieczony klinem z pierścieniem stalowym. Trzonek wygięty wykonany z drewna orzesznikowego, wykonany zgodnie z normami DIN 5111. W zestawie młotki 300g; 500g; 1000g; 1500g; 2000g
- Młotek z miękkim bijakiem Ø32mm - 350g kołnierz młotka wykonany z ocynkowanego żeliwa szarego. Głowice wykonane z octanu celulozy odporne na najmocniejsze uderzenia. Trzonek lakierowany.
- Młotek bezodrzutowy 40mm, 715g
- Wkrętak udarowy z zabierakiem 1/2" o długości 185mm (razem z bitem). W zestawie redukcja udarowa z zabieraka 1/2" na wejście sześciokątne 5/16" oraz bity płaskie 1,6x8,0x35mm; 1,6x10,0x35mm; 2,0x12,0x35mm; krzyżowe PH2; PH3; PH4; sześciokątne 5; 6; 8mm oraz TORX® T40; T45; T50; T55.
- Oprawka do brzeszczoty. Solidna aluminiowa konstrukcja, ergonomiczny chwyt. W ramce ukryty magazynek na krzeczoty. W dostawie min. 6szt. Brzeszczotu.
- Zestaw pilników z rękojeścią z tworzywa sztucznego 200mm, nacięcia nr 2. Wykonane wg DIN 7261A-F / ISO R 234. W zestawie pilniki w kształtach płaski / trójkątny / okrągły / kwadratowy / półokrągły.
- Przecinaki płaskie wykonane wg norm DIN 6453 w rozmiarach: 125x18mm; 150x18mm; 175x21mm; 200x24mm; 250x25mm; 300x26mm
- Przecinak krzyżowy wykonany wg norm DIN 6451 w rozmiarze: 150x6mm; 200x8mm
- Przebijaki, wykonane wg norm DIN 6458 B/D w rozmiarach: 3x10x120mm; 4x10x120mm; 5x10x120mm; 6x10x120mm; 8x10x120mm; 10x12x150mm
- Wybijaki do zawleczek, wykonane wg norm DIN 6450 C w rozmiarach: 2x150mm; 3x150mm; 4x150mm; 5x150mm; 6x150mm; 7x150mm 8x150mm
- Punktak wykonany wg norm DIN 7250 w rozmiarze 4x10x120mm; 5x12x120mm
- Szczelinomierz 20 x 2-40/100mm
- Miara zwijana 3m
- Suwmiarka cyfrowa wykonana ze stali nierdzewnej zgodna z DIN 862 150 mm, wynik pomiaru wyświetlanych w trzech wartościach: mm (dziesiętne), inch (dziesiętne), inch (ułamek zwykły).
- Wykrętaki do urwanych śrub z ciągliwej stali CrMo. Do wykręcania ułamanych śrub. W część śruby, która została ułamana, wierci się przy pomocy wiertła (wg tabeli) otwór, do którego wprowadzony zostanie wykrętak do wykręcenia ułamanej śruby. Odmiana niemiecka (drobno żłobkowany). Komplet składający się z wykrętałów w rozmiarach M3-M46, min. 8 sztuk. Dostarczane w pudełku z tworzywa.
- Zestaw lusterek i chwytaków magnetycznych, w z zestawie lusterka inspekcyjne w różnych wymiarach i wersjach:
 - Chwytak magnetyczny 440mm, Ø6mm, udźwig 500g
 - Chwytak pazurkowy 465mm
 - Lusterko teleskopowe – okrągłe, Ø50mm; długość 240-680
 - Lusterko teleskopowe – prostokątne, 43x65mm; długość 240-680mm
 - Latarka aluminiowa LED – Ø13mm; długość 140mm
- Zestaw naprawy gwintów M5-M12 składający się z co najmniej 130 części, wiertła: 5,2; 6,3; 8,3; 10,4; 12,4 mm gwintowniki: 8, 9, 11, 13, 15 mm 5 wkrętałów do tulejek, pobijak, łamak, wkładki, tulejki gwintowane. Wykonane ze stali nierdzewnej, tulejki zapewniające powstanie gwintu wewnętrznego, odpornego na działanie temperatury i korozji, po zainstalowaniu za pomocą wybranego narzędzia ręcznego lub automatycznego zapewniają powstanie silnego połączenia gwintowego
- Hydrauliczne przecinaki do nakrętek, w zestawie dwie sztuki do nakrętek w rozmiarach 7-24mm oraz 22-36mm.
- Wycior do klem akumulatorowych, dwie skale pomiaru kontroli jakości. Temperatury zamrażania płynu chłodniczego: 0 do -50°C (podziałka co 5°C). Gęstości elektrolitu akumulatorowego: 1,10 do 1,40 kg/l. Łatwa kalibracja aparatu za pomocą śruby i wody destylowanej. Dostarczony w kasecie z pipetą do pobierania próbek i wkrętakiem.
- Latarka LED, długość 105mm, 95lumenów, zasilanie 3xAAA, IP54 – baterie akumulatorki w zestawie
- Latarka LED, długość 220mm, 450lumenów, zasilanie 3xAAA, IP67 – baterie akumulatorki w zestawie

- Uchwyt na narzędzia wtykowe 14x18mm
- Końcówka wtykowa płaska 32mm, zabierak 14x18mm wykonana ze stali chromo-wanadowej. 2 sztuki w zestawie.

Płyta perforowana do wózka narzędziowego

Płyta perforowana do wózka narzędziowego – S64

(płyta zgodna z kartą lub równoważna o nie gorszych parametrach)



Imadło ślusarskie 4cal/ 100mm (jak wyżej)

Karta powyżej.

Imadło ślusarskie 225mm

- Imadło wykonane z kutej stali,
- Kute i obrobione szczęki do mocowania rur
- Posiada kowadło do prostowania i spęczania elementów

Dane techniczne:

- Rozwarcie szczęk: 225 mm
- Szerokość szczęki: 180 mm
- Głębokość mocowania 100 mm
- Waga: 29 kg
- (zastosować urządzenie zgodne z kartą lub równoważne o nie gorszych parametrach)



Imadło maszynowe pochylne (jak wyżej)

Karta powyżej.

Imadło obrotowe maszynowe (jak wyżej)

Karta powyżej.

35÷51		Stanowiska naprawcze					
POMIESZCZENIE 35÷51 – wykaz wyposażenia technologicznego							
Lp.	Nazwa pom.	Nr pom.	Nazwa sprzętu	J.m.	Ilość	Oznaczenie na rys.	Ujęte w kosztorysie
PARTER							
1	Stanowiska naprawcze	35÷51	Regał magazynowy 5-cio półkowy	szt.	4	S10	-
2			Mobilne urządzenie rozruchowe	szt.	4	S16	-
3			Smarownica pneumatyczna 15l z węzłem 4m	szt.	3	S17	-
4			Podnośnik do kół 500kg	szt.	4	S20	-
5			Myjka warsztatowa US-5N	szt.	1	S21	-
6			Prasa hydrauliczna	szt.	2	S24	-
7			Tester alternatorów Motoplast CV-307A	szt.	1	S26	-
8			Stojak na maty sorpcyjne	szt.	1	S31	-
9			Stół warsztatowy z oświetleniem	szt.	8	S46	-
10			Regał magazynowy	szt.	2	S57	-
11			Wytwornica azotu do pompowania opon	szt.	2	S59	-
12			Wanna wychwytowa stalowa 1200x800mm pod 2 beczki	szt.	3	S62	-
13			Wózek narzędziowy	szt.	7	S64	-
14			Smarownica nożna z pedałem i węzłem	szt.	1	S69	-
15			Podgrzewacz indukcyjny	szt.	1	S70	-
16			Regał perforowany (nośność 200-300kg)	szt.	6	S79	-
17			Stół podnośnikowy, elektryczny (1200x800)	szt.	4	S103	-
18			Pneumatyczny dozownik oleju z licznikiem	szt.	10	S105	-
19			Rusztowanie aluminiowe jezdne KRAUSE ProTec	szt.	1	S107	-
20			Zestaw podnośników przestawnych o udźwigu 8,5t	szt.	8	S108	-
21			Wideoskop przemysłowy + sonda 2mm	szt.	1	-	-
22			Imadło ślusarskie ślusarskie 225mm	szt.	8	-	-
23			Zestaw narzędzi	szt.	8	-	-
24			Stalowa podstawa samochodowa warsztatowa 10t	szt.	20	S104	-
25			Wysysarka do oleju 25l	szt.	1	-	-
26			Wysysarka do oleju 50l	szt.	1	-	-
27			Podnośnik hydrauliczny do skrzyń kanałowy 0,5t-2t	szt.	1	-	-
28			Zwijak automatyczny z blokadą powietrza (25m dł.)	szt.	8	-	-
29			Szafa warsztatowa	szt.	8	-	-
30			Ozonator powietrza OZ14	szt.	2	-	-
31			Urządzenie do mycia posadzek	szt.	1	-	-
32			Smarownica pneumatyczna (pojemność zbiornika 10kg)	szt.	1	-	-
33			Odkurzacz przemysłowy do odsysania na sucho i mokro	szt.	4	-	-

34		Wiertarko – frezarka stołowa	szt.	1	-	-
35		Krótkofalówka – radiotelefon z zestawem nagłównym	szt.	3	-	-
36		Szlifierka dwutarczowa z podstawą i odsysaczem	szt.	1	-	-
37		Lampa halogenowa na statywie 2x500W	szt.	8	-	-
38		Wyciągarka łańcuchowa	szt.	1	-	-
39		Przyrząd pomiarowy do płynu hamulcowego	szt.	1	-	-
40		Przyrząd montażowy	szt.	1	-	-
41		Klucz udarowy 1'' dwukierunkowy z regulacją momentu obrotowego	szt.	2	-	-
42		Zestaw nasadek	szt.	1	-	-
43		Wzmacniacz momentu BETA 560/C12	szt.	2	-	-
44		Ściągacz do piast i łożysk do kół 3,4,5 z otworami BETA 1530/C5	szt.	1	-	-
45		Hydrauliczny podnośnik kanałowy o udźwigu do 20t	szt.	1	-	-
46		Wózek platformowy WAN 13 0202	szt.	1	-	-
47		Zestaw: easy mover AEL 1200E + wózek niskopodłogowy	kpl.	1	-	-
48		Ochronniki słuchu aktywne 3M Peltor SportTac	szt.	40	-	-
49		Ręczny wózek paletowy	szt.	2	-	-
50		Wózek do podnoszenia i przewożenia kół ciężarowych	szt.	1	-	-
51		Żuraw hydrauliczny mobilny o udźwigu 2t	szt.	1	-	-

Regał magazynowy 5-cio półkowy S10

Karta powyżej.

Mobilne urządzenie rozruchowe S16 (jak wyżej)

Karta powyżej.

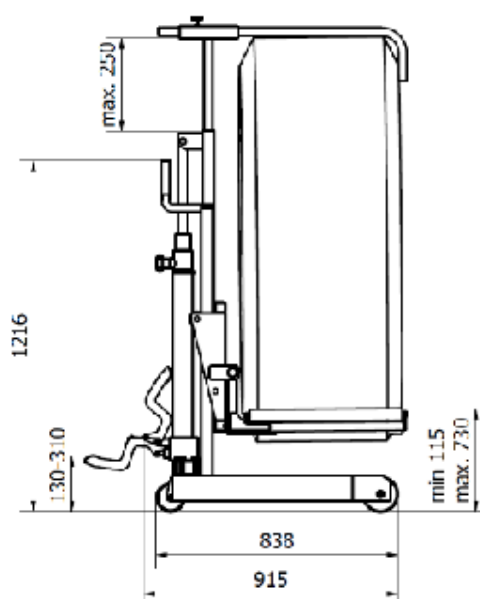
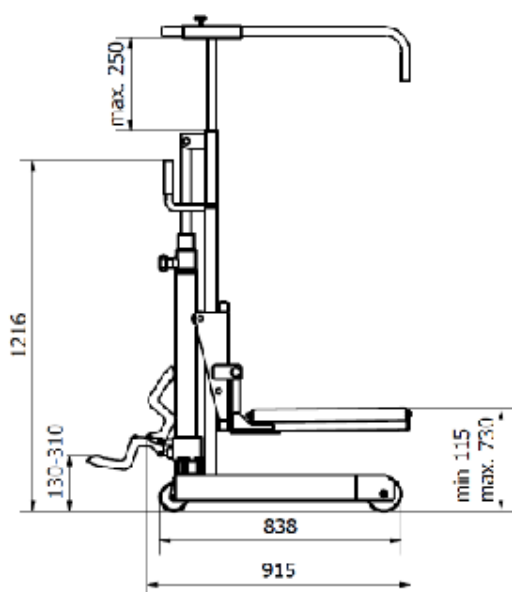
Smarownica pneumatyczna 15l z wężem 4m – S17(jak wyżej)

Karta powyżej.

Podnośnik do kół 500kg S20

Podnośnik hydrauliczny do kół o masie do 500 kg.

- Udźwig maks.: 500 kg
- Wysokość max.: 730 mm
- Średnica koła max. 260-1320mm
- Napęd Pompa hydrauliczna nożna
- Podwójne wałki wyposażone w łożyska umożliwiając niezależne obracanie i pozycjonowanie kół.
- (zastosować urządzenie zgodne z kartą lub równoważne o nie gorszych parametrach)



Myjka warsztatowa US-5N S21 (jak wyżej)

Karta powyżej.

Prasa hydrauliczna S24(jak wyżej)

Karta powyżej.

Tester alternatorów Motoplast CV-307A S26 (jak wyżej)

Karta powyżej.

Stojak na maty sorpcyjne S31 (jak wyżej)

Karta powyżej.

Stół warsztatowy z oświetleniem S46

Karta powyżej.

Szafka warsztatowa na pojemniki z półkami S57 (jak wyżej)

Karta powyżej.

Wytwornica azotu do pompowania opon S59

- Wymiary 1255x720x435mm
- Waga brutto 89kg
- Napięcie wejściowe 100-240V AC 50-60 Hz
- Pobór prądu 40W
- Ciśnienie powietrza na wejściu 6-8,5bar
- **(zastosować urządzenie zgodne z kartą lub równoważne o nie gorszych parametrach)**



Wanna wychwytowa stalowa 1200x800mm pod 2 beczki S62(jak wyżej)

Karta powyżej.

Wózek Narzędziowy S64 (jak wyżej)

Karta powyżej.

Smarownica nożna z pedałem i wężem (jak wyżej) S69

Karta powyżej.

Podgrzewacz indukcyjny S70

Karta powyżej.

Regał (nośność 200-300kg) S79

- | | |
|--|----------|
| • Wysokość regału | -2000 mm |
| • Szerokość regału | -1300 mm |
| • Głębokość regału | -636 mm |
| • Ilość półek | -5 szt |
| • Nośność półki | -330 kg |
| • Liczba poprzeczek pod półką | -1 szt |
| • Rodzaj montażu | -wtykowe |
| • Kolor | -Ocynk |
| • (regał zgodny z kartą lub równoważny o nie gorszych parametrach) | |



Stół podnośnikowy, elektryczny (1200x800) S103

Dane techniczne:

- | | |
|--|--------------------|
| • Pojemność (kg) | -1000 |
| • Powierzchnia stołu (mm) | -1200x800 |
| • Wysokość stołu, min-max (mm) | -430-1220 |
| • Masa (kg) | -225 |
| • Wysokość uchwytu (mm) | -1185 |
| • Średnica koła (mm) | -Ø200 |
| • Prędkość podnoszenia do wysokości max (s) | -20-25 |
| • Koła napędowe (średnica) | -150 |
| • Napęd Moc silnika S2 60 min / podnoszenia ocenie silnika przy S3 15% | -0,7 |
| • Wymiary zewnętrzne | -800x1390x430-1220 |

Platforma ma wymiar EURO-palety o wymiarach, 1200x800 mm. Konstrukcja stołu jest solidna, ale dzięki niewielkiej wadze całkowitej jest bardzo łatwa do manewrowania. Wiele możliwości zastosowań sprawia, że są szczególnie przydatne w zakładach produkcyjnych, warsztatach i magazynach. Stoły tej serii są niezawodne i wytrzymałe, bo wyprodukowano je zgodnie ze standardami EN1570 i ANSI/ASME. Podnoszenie i opuszczanie poprzez naciskanie guzika, zasilanie (DC/700W) z bezobsługowej baterii Niemieckiej, która pozwala na wiele godzin pracy bez ładowania i długą żywotność, około. 40 cykli roboczych na jedno ładowanie. Dane baterii 75Ah/12V, wbudowana ładowarka, wyświetlacz ładowania, kabel. **(zastosować urządzenie zgodne z kartą lub równoważne o nie gorszych parametrach)**



Pneumatyczny dozownik oleju z licznikiem S105

Wyposażony:

- Pneumatyczny dozownik oleju na 50l zbiorniku na kołach.
- **(zastosować urządzenie zgodne z kartą lub równoważne o nie gorszych parametrach)**



- Dodatkowy licznik oleju:
 - Licznik do oleju silnikowego. Przepustowość 1-35l/min., przyłącze 1/2".
 - Dokładność pomiaru ~0,3%, powtarzalność pomiaru ~0,2%.



Rusztowanie aluminiowe jezdne KRAUSE ProTec – S107

- Przeznaczenie: lekkie prace instalacyjno-montażowe, malarskie, lekkie prace budowlane, prace warsztatowe, jako lekka konstrukcja
- Rusztowanie na profilu rurowym (ramy pionowe są w kształcie rur \varnothing 48mm)
- Wymiary platformy roboczej: szerokość: 0,6m długość: 2,0m
- Dopuszczalna ilość osób do pracy na rusztowaniu: 2
- Dopuszczalne obciążenie pomostu: 280 kg (jest to 3 grupa rusztowań o dopuszczalnym obciążeniu max. 200 kg / m² wg DIN 4422 – HD 1004)
- Wysokość robocza: 7,3m
- Pomost roboczy wykonany jest ze sklejki wodoodpornej, antypoślizgowej dodatkowo zabezpieczony 15 cm burtami
- Szybki montaż, bez użycia narzędzi, możliwy dzięki użyciu niewielkiej ilości elementów składowych oraz kształtowych i zamykanych siłowo połączeń zaciskowych
- Stabilizator poprzeczny w stanie rozmontowanym przesuwany od środka do położenia przyściennego
- Rolki jezdne z hamulcem z regulacją wysokości do niwelowania nierówności podłoża
- Ramy pionowe mogą być montowane na różnych wysokościach niezależnie od siebie, dzięki czemu rusztowanie można ustawiać na schodach czy nierównościach
- Rusztowanie może być przesuwane w stanie zmontowanym
- Rusztowanie posiada: Certyfikat Bezpieczeństwa – Znak B wydany przez IMBiGS oraz Certyfikat TUV (wymagane przepisami BHP)
- Rusztowanie posiada: Instrukcję montażu i użytkowania rusztowania zatwierdzoną przez IMBiGS
- Wyposażone w elementy zapewniające możliwość przebudowy rusztowania w platformę montażową
o wymiarach: szerokość: 2,1m x długość: 2,0m
- **(rusztowanie zgodne z kartą lub równoważne o nie gorszych parametrach)**



Zestaw podnośników przestawnych o udźwigu 8,5t – S108

- Projekt przewiduje wyposażenie hali remontowej w zestaw 8 kolumn ekologicznych podnośników przestawnych ST 1085 bez kabli o udźwigu 8x8,5tony firmy Stertil-Koni lub równoważne o nie gorszych parametrach
- Projektuje się wersję FRA KTO (kołowy transporter opancerzony)
- Ekologiczny przestawny hydrauliczny podnośnik kolumnowy z systemem odzyskiwania energii
- Każda kolumna wyposażona w szafę sterującą oraz hydrauliczny wózek paletowy
- Dodatkowy przycisk spowolnionego opuszczania („opcja żółwia”)
- Ładowarka do akumulatora
- Płynna regulacja prędkości góra dół
- Wersja z kółkami zamontowanymi na stałe, łapy regulowane o długości 350 mm
- **(zastosować urządzenie zgodne z kartą lub równoważne o nie gorszych parametrach)**



Wideoskop przemysłowy + sonda 2mm

- | | |
|---|-----------------------------------|
| • Średnica sondy inspekcyjnej | -6,00mm |
| • Długość sondy inspekcyjnej | -1,0m; 2,0m; 3,0m |
| • Waga sondy | -220g |
| • Oplot zewnętrzny sondy | -poliuretanowy |
| • Rozdzielczość kamery | -VGA (640x 480) |
| • Oświetlenie | -LED białe, z regulacją natężenia |
| • Głębokość ostrości | -od 10 do 60mm |
| • Pole widzenia kamery | -56° |
| • Zakres temp pracy | -od -20°C do 60°C |
| • Ochrona | -IP67 |
| • (zastosować urządzenie zgodne z kartą lub równoważne o nie gorszych parametrach) | |



Imadło ślusarskie 225mm (jak wyżej)

Karta powyżej.

Zestaw narzędzi

Karta powyżej.

Stalowa podstawa samochodowa, warsztatowa 10t S104

Konstrukcja podpór spawana z najwyższej jakości stali. 6-cio stopniowa regulacja wysokości poprzez przekładany sworzeń podpory. Nogi podstawek zakończone stopami co zapobiega wbijaniu się w podłoże.

- maksymalny udźwig – 8T
- 2 sztuki w zestawie
- bardzo dobra jakość wykonania
- wysokość minimalna - 600 mm
- wysokość maksymalna - 980 mm
- waga – 15,4 kg (sztuka)
- **(zastosować urządzenie zgodne z kartą lub równoważne o nie gorszych parametrach)**



Wysysarka do oleju 25l

Dane techniczne:

- Napięcie: 24V (DC)
- Moc: 60W
- Długość kabla około 2,5m
- Wysokość podawania 3m
- Wydajność: 25L/min
- Wyjście: 19mm
- Średnica pompki: ok. 50mm
- Obroty: 8500r/min
- **(zastosować urządzenie zgodne z kartą lub równoważne o nie gorszych parametrach)**



Wysysarka do oleju 65l

Zlewarko wysysarka z komorą – model HC504028-1 lub równoważny o nie gorszych parametrach

Łączy cechy zlewarki i wymieniarki oleju (z komorą).

Do podciśnieniowego opróżniania układów z oleju i innych cieczy. Do grawitacyjnego spuszczenia

przeprowadzonego oleju z silników, skrzyń biegów i dyferencjałów wszelkiego typu pojazdów. Ruchoma i łatwa w użyciu. Regulowana wysokość miski zbierającej, co ułatwia dostosowanie jej do położenia kurka spustowego lub wysokości podnośnika. Zamocowanie zaworu pod miską zbierającą umożliwia oględziny przeprowadzonego oleju przed odprowadzeniem do zbiornika. Łatwe i czyste usuwanie oleju dzięki funkcji samoczynnego opróżniania.

Dane techniczne:

- pojemność zbiornika: 65 l
- pojemność komory kontrolnej: 9 l
- pojemność do zapelnienia cieczą: 40-50 l
- ciśnienie powietrza wytwarzającego podciśnienie: 7-8 bar
- czas rozszczelnienia: 0,6 -1,6 l/min
- długość przewodu ssącego: 1,4 m
- maksymalne ciśnienie spuszczenia: 0,5 bar
- długość przewodu spustowego: 1,9 m
- wysokość maksymalna: 185 cm
- wysokość minimalna: 130 cm
- waga : 32 kg



Podnośnik hydrauliczny do skrzyń kanałowych 0,5-2,0t

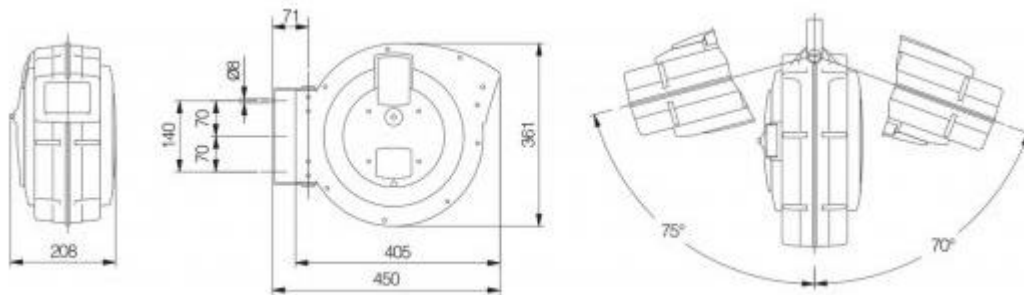
- maksymalny udźwig 2500 kg
- dwustopniowa pompa hydrauliczna
- wysokość podnoszenia 31 cm
- dodatkowo: możliwość wykręcenia śruby 10 cm
- szerokość kanału dowolna
- **(zastosować urządzenie zgodne z kartą lub równoważne o nie gorszych parametrach)**



Zwijak automatyczny z blokadą powietrza (25m dł.)

- | | |
|---|----------|
| • Napięcie | -230 V |
| • Maksymalne obciążenie na zwinięciu | -800 W |
| • Maksymalne obciążenie na rozwinięciu | -2000 W |
| • Ilość przewodów | -3 |
| • Średnica przewodu | -1,5 mm |
| • Długość przewodu | -25 m |
| • Typ kabla | -H05VV-F |
| • Rodzaj wtyczki | -nie |
| • Homologacja | -tak |
| • Transformator | -nie |
| • Zabezpieczenie | -tak |
| • (zastosować urządzenie zgodne z kartą lub równoważne o nie gorszych parametrach) | |





Szafa warsztatowa

Szafa stalowa

- Szafa wykonana z blachy stalowej
- Wymiary szafy 980 x 500 x 1838 mm (szer. x gł. x wys.)
- Szafa malowana proszkowo w kolorze RAL 7035 i 5010
- Wyposażona w :
 - półkę
 - podwójne drzwi z perforacją
 - zamek oraz 2 klucze,
 - perforowana ściana tylna
- Maksymalne obciążenie szuflad 50kg/szuflada
- **(szafa zgodna z kartą lub równoważna o nie gorszych parametrach)**



Ozonator powietrza OZ14

Parametry techniczne:

- | | |
|---|-------------------------------|
| • Łatwość obsługi: | manualne |
| • Moc: | 20 W |
| • Waga: | 1,5 kg |
| • Wymiary (dł x szer x wys): | 30 x 20 x 10 |
| • Gwarancja silnik / części: | 1 rok |
| • Wydajność ozonatora: | do 600mg/h |
| • Wydajność pompy: | 5l / min |
| • Emisja jonów ujemnych: | 3 000 000 j / cm ³ |
| • Max. pow. ozonowania: | 37 m ² |
| • (zastosować urządzenie zgodne z kartą lub równoważne o nie gorszych parametrach) | |



Urządzenie do mycia posadzek

Maszyna do mycia podłóg L20/22 B-E obsługiwane przez operatora stojącego na ziemi służą do utrzymywania czystości powierzchni handlowych do 1400 m². Maszyna jest dostępna w wersji elektrycznej i akumulatorowej z 1 szczotką tarczową o zasięgu roboczym 51 (L20) lub 55 (L22) cm. Maszyna do mycia podłóg L20/22 B-E obsługiwane przez operatora stojącego na ziemi.

Maszyny charakteryzują się:

- łatwą obsługą, nie wymagają specjalnego szkolenia operatorów
- ekonomicznym zużyciem
- łatwą konserwacją po zakończeniu pracy
- łatwością manewrowania
- niezawodnością
- Model -L20 B
- Wydajność (m²/h) -1.600
- Długość cyklu pracy (h) -2
- Szerokość czyszczenia (cm) -51
- Ilość szczotek (Ø cm) -1 (51)
- Szerokość ze ssawą (cm) -68
- Zbiornik roztworu (l) -40
- Poziom hałasu dB (A) <65
- Zasilanie -Baterijne (24V)
- **(zastosować urządzenie zgodne z kartą lub równoważne o nie gorszych parametrach)**



Smarownica pneumatyczna (pojemność zbiornika 10kg)

Informacje ogólne:

Smarownica pneumatyczna na kołach, z własnym zbiornikiem na smar o pojemności 13kg.

Dane techniczne:

- pompę pneumatyczną smaru 50:1 (max. wydajność 1000gr/min.),
- własny zbiornik smaru na kołach 13kg, wysokociśnieniowy pistolet smarowy ze sztywną końcówką smarową,
- wąż połączeniowy 4m.
- **(zastosować urządzenie zgodne z kartą lub równoważne o nie gorszych parametrach)**



Odkurzacz przemysłowy do odsysania na sucho i mokro

Odkurzacz przemysłowy umożliwiający odsysanie chłodziw i cieczy smarujących oraz późniejsze wprowadzenie ich (po uprzednim odseparowaniu z części stałych) z powrotem do obiegu zamkniętego. IVL 50/24-2 jest wyposażony w dwie turbiny oraz 50-litrowy zbiornik na cieczę oraz 58-litrowy zbiornik na części stałe.

Dane techniczne:

- | | |
|---|--------------------------|
| • Zasilanie (~V/Hz) | -1 / 220 / 240 / 50 / 60 |
| • Pojemność zbiorika na płyny (l) | -50 |
| • Pojemność zbiornika na zanieczyszczenia stałe (l) | -58 |
| • Wydatek powietrza (l/s/m ³ /h) | -112 / 403 |
| • Podciśnienie (mbar/kPa) | -235 / 23,5 |
| • Średnica przyłącza | -51 |
| • Średnica standardowych akcesoriów | -51 |

Cechy:

- Wyposażony w czujnik poziomu cieczy.
- Zawór przepływowy umożliwia wygodne przełączanie pomiędzy ssaniem, a opróżnianiem zbiornika.
- Zawór przepływowy umożliwia wygodne przełączanie pomiędzy ssaniem, a opróżnianiem zbiornika.
- **(zastosować urządzenie zgodne z kartą lub równoważne o nie gorszych parametrach)**



Wiertarko – frezarka stołowa

Solidna konstrukcja ze sztywną stopą w kształcie prostopadłościanu u podstawy maszyny, zapewnia wysoką jakość użytkowania. Indukcyjny silnik elektryczny, trwałe łożyska i przekładnie najwyższej jakości gwarantują wysoką wydajną obróbkę i bezawaryjność urządzenia.

Dane techniczne:

- | | |
|--|-------------------------|
| • Napięcie: | -230V AC |
| • Moc: | -550W |
| • Maksymalny posuw skoku: | -130mm |
| • Maksymalny posuw poprzeczny: | -300mm |
| • Maksymalny posuw wrzeciona: | -220mm |
| • Zakres obrotu wrzeciona: | - 45 stopni + 45 stopni |
| • Prędkość obrotowa wrzeciona dwa zakresy przełożeń:
2500rpm) | -L(0-1100 rpm) H(0 - |
| • Wiercenie: | -13mm |
| • Frezowanie czołowe: | -16mm |
| • Frezowanie płaszczyzn: | -30mm |
| • Stożek we wrzecionie: | -MT3 |
| • (zastosować urządzenie zgodne z kartą lub równoważne o nie gorszych parametrach) | |



Krótkofalówka – radiotelefon z zestawem nagłownym

Krótkofalówka o częstotliwości pracy 446 MHz i maksymalnej mocy nadawania 0.5 W. Posiada 8 kanałów oraz zasięg do 5 km. Możliwość cyfrowego sterowania głośnością. Ponadto sprzęt wyposażony jest w Radio FM.

W skład zestawu wchodzi:

- Krótkofalówka WT207 2 szt
- zaczepy na pasek - 2 szt
- standardowa ładowarka USB
- ładowarka biurkowa
- 6 akumulatorów
- Instrukcja obsługi
- Gwarancja - dowód zakupu - Paragon lub Faktura VAT 23% - 24 miesiące

Specyfikacja techniczna:

- Częstotliwość pracy: 446 MHz
- Maks. moc nadawania: 0,5 W
- Zasięg do 5 km
- 8 kanałów
- Podświetlany wyświetlacz LCD
- Cyfrowe sterowanie głośnością
- Radio FM
- Wyszukiwanie kanału
- Blokada klawiatury
- Nasłuchiwanie (monitorowanie) słabych sygnałów
- Wskaźnik stanu naładowania baterii
- Dźwięk zakończenia nadawania
- (zastosować urządzenie zgodne z kartą lub równoważne o nie gorszych parametrach)



Szlifierka dwutarczowa z podstawą i odsysaczem

- Wbudowany system odsysający z wentylatorem z aluminium i samoczyszczącymi skrzydłami
- Worek na pył z samogasnącej tkaniny
- Stabilna podstawa ze ścięciem
- Ciężka szlifierka przemysłowa ze względu na duży ciężar własny pochłania i tak niewielkie wibracje
- Zalecane nawet przy bardzo dużych siłach wzdłużnych działających na tarcze szlifierskie
- Bezobsługowy, trwały silnik indukcyjny o płynnej pracy
- Obudowa z żeliwa
- Osłony zabezpieczające przed iskrami
- Stabilna, przestawna podpora półwyrobu

Dane techniczne:

- Napięcie elektryczne -400 V / 3 Ph ~50 Hz
- Moc silnika -750 W
- Wymiary -Ø 200 mm x 25 mm,
- otwór -Ø 20 mm
- Prędkość obrotowa -2.800 obr. / min
- Długość x szerokość x wysokość -800 x 710 x 1300 mm
- Ciężar netto -63,7 kg
- (zastosować urządzenie zgodne z kartą lub równoważne o nie gorszych parametrach)



Lampa halogenowa na statywie 2x500W

Lampa halogenowa na statywie 2x 500W

Dane techniczne:

- moc: -500 W
- wysokość: -od 0,8 do 2 m
- (zastosować urządzenie zgodne z kartą lub równoważne o nie gorszych parametrach)



Wyciągarka łańcuchowa (jak wyżej).

Karta powyżej.

Przyrząd pomiarowy do płynu hamulcowego

Tester pozwala na szybkie i wygodne sprawdzenie zawartości wody w płynie hamulcowym. Podstawowym parametrem określającym jakość płynu hamulcowego jest temperatura wrzenia, która z kolei jest ściśle związana z zawartością wody. Zawartość wody na poziomie ok. 3,5% obniża temperaturę wrzenia płynu o ok. 100°C. Płyn hamulcowy ma silne właściwości higroskopijne, dlatego tak ważna jest okresowa kontrola jego jakości. Zasada działania testera opiera się na pomiarze zawartości wody w płynie hamulcowym. Płyn hamulcowy nie powinien zawierać więcej niż 1,5% wody, warunkowo dopuszczalna jest zawartość wody do ok. 3%, powyżej tej wartości płyn hamulcowy należy bezwzględnie wymienić.

- dioda zielona - bateria ok, zawartość wody < 1%
- dioda żółta - zawartość wody od 1% do 2%
- dwie diody żółte - zawartość wody od 2% do 3%
- dioda czerwona - zawartość wody ok. 3%
- dwie diody czerwone - zawartość wody powyżej 3%
- **(zastosować urządzenie zgodne z kartą lub równoważne o nie gorszych parametrach)**



Przyrząd montażowy

Pneumatyczne urządzenie do montażu osłon przegubów – np. Yato YT-06063 seria GRF (lub równoważne o parametrach nie gorszych)

Dane:

- rozstaw: **20-115 mm**
- maks. ciśnienie: **0,9 MPa**
- standardowe przyłącze
- do osłon uniwersalnych rozciągliwych



Klucz udarowy 1" dwukierunkowy z regulacją momentu obrotowego (jak wyżej)

Karta powyżej.

Zestaw nasadek

W skład zestawu wchodzi:

- Nasadki 1", 12 kątne : 36 - 41 - 46 - 50 - 55 - 60 - 65 - 70 - 75 - 80 mm
- Przedłużacz z gniazdem 1" - długość: 200 mm
- Przedłużacz z gniazdem 1" - długość: 400 mm
- Pokrętko przesuwne „T” 1" – długość 640 mm
- Grzechotka dwukierunkowa 1" 60-zębów, długość 610 mm

- **(nasadki zgodne z kartą lub równoważne o nie gorszych parametrach)**

W zestawie narzędzia profesjonalne, przystosowane do pracy ciągłej w warunkach produkcyjnych. We wkładzie wymaga się narzędzi jednego producenta, wykonane w podobnej stylistyce. Bezterminowa gwarancja na narzędzia, potwierdzona oficjalnym oświadczeniem producenta.



Wzmacniacz momentu BETA 560/C12

Cechy produktu:

- Wejście 1/2", wyjście 1"
- Przełożenie 1:5
- Maksymalny moment 2700 Nm
- W zestawie z przedłużką, oraz stopą mocującą
- W walizce z tworzywa sztucznego
- **(zastosować urządzenie zgodne z kartą lub równoważne o nie gorszych parametrach)**



Ściągacz do piast i łożysk do kół 3,4,5 z otworami BETA 1530/C5

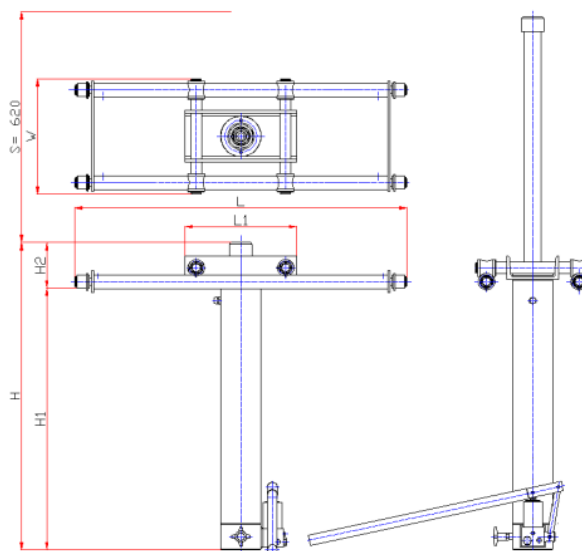
Zawartość zestawu:

- 1 kołnierz uniwersalny (96÷138 mm)
- 1 śruba hydrauliczna (12 t)
- 1 mechanizm uderzeniowy (2,8 kg), przydatny do piast bez nakrętki centralnej
- **(zastosować urządzenie zgodne z kartą lub równoważne o nie gorszych parametrach)**



Hydrauliczny podnośnik kanałowy o udźwigu do 20t

- Udźwig: 20 t;
- Wysuw tłoczyska: 620 mm;
- Wysokość H 860 mm
- Szerokość W 450 mm
- Średnica tłoka hydraulicznego 20 mm
- Maksymalny skok tłoka hydraulicznego 55 mm
- Pojemność układu hydraulicznego 10 l
- Masa dźwignika bez wózka (masa wózka 80-120% masy podnośnika w zależności od szer. kanału) ~130 kg
- Skok nurnika 620 mm
- Średnica nurnika
- Dn 90 mm
- Pionowy obszar pracy (od powierzchni szyn jezdnych) Min. H2 175 mm Max. H1 685 mm
- Olej hydrauliczny HL 46
- Udźwig nominalny 20 T
- Czas podnoszenia pod obciążeniem~ 165 s
- Czas opuszczania 50 s
- Ilość ruchów 280
- **(zastosować urządzenie zgodne z kartą lub równoważne o nie gorszych parametrach)**



Wózek platformowy WAN 13 0202

Wypożyczenie:

- Kabina metalowa
- Platforma ładunkowa z blachy stalowej ryflowanej
- Burty metalowe
- Bezstopniowe elektroniczne sterowanie
- Most tylny z dwoma silnikami 2,5 KW
- Bateria trakcyjna (akumulator) 80V 220Ah
- Lusterka boczne i wewnętrzne
- Wycieraczka szyby przedniej
- Pełne oświetlenie drogowe
- Klakson i dźwiękowa sygnalizacja cofania
- Hamulec nożny i postojowy
- Zaczep tylny i uchwyt przedni do holowania wózka
- Wskaźnik rozładowania akumulatora z licznikiem motogodzin
- Opony 23x5 dętkowe
- Układ kierowniczy bez wspomagania
- Fotel kierowcy i pasażera
- Chłapacze tylne
- System odzysku energii przy hamowaniu silnikiem
- **(zastosować urządzenie zgodne z kartą lub równoważne o nie gorszych parametrach)**



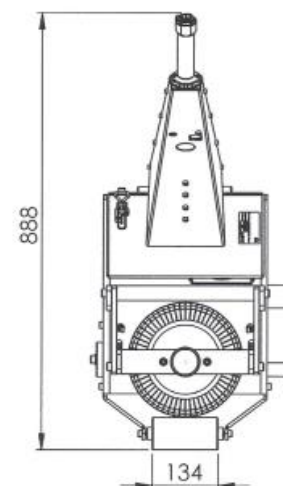
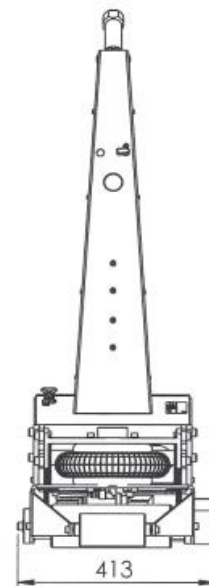
7. SPECYFIKACJA TECHNICZNA WAN 13-0202

Nośność	2000 kg
Masa wózka z kabiną	1700 kg
Prędkość jazdy:	
• bez obciążenia	0÷17 km/h
• z obciążeniem 2000kg/20kN	0÷13 km/h
Maksymalna siła uciągu	130/1,3 kg/kN
Nacisk na oś przednią:	
• bez obciążenia	850/8,5 kG/kN
• z obciążeniem	1155/11,55 kG/kN
Nacisk na oś tylną:	
• bez obciążenia	740/7,4 kG/kN
• z obciążeniem	2480/24,8 kG/kN
Długość wózka	3600 mm
Szerokość wózka	1300 mm
Rama wózka	1250 mm
Wysokość wózka	1920 mm
Rozstaw osi	1720 mm
Rozstaw kół przednich	930 mm
Rozstaw kół tylnych	1010 mm
Prześwit podłużny	190 mm
Prześwit wózka	265 mm
Kąt natarcia (najazdu)	21°
Kąt zejścia (zjazdu)	39°
Zewnętrzny promień zawracania	3370 mm
Pojemność skrzynki ładunkowej	1m ³
Wymiary skrzynki ładunkowej	2170x1250x370 [mm]
Wymiary ogumienia	23x5
Ciśnienie w ogumieniu	0,55/5,5 MPa/kG/cm ²
Wymiary baterii	1025x683x394 mm
Masa baterii	690 kg
Typ baterii	4A220
Napięcie znamionowe	80 V
Pojemność znamionowana (5-godzinna)	220 Ah

Zestaw: easy mover ARL 1200E + wózek niskopodłogowy

Pchacz Easy Mover A1240 służący do przestawiania wagonów, wózków oraz pojazdów. Pchacz podłączony może zostać do dowolnego wózka wyposażonego w złącze kulowe. Easy mover zostanie podłączony do specjalnie zaprojektowanego wózka niskopodłogowego. Połączenie za pomocą zaczepu kulowego.

- Zastosowanie: Wózki, wagony
- Ciężar: do 25 Ton
- Masa własna: 65 kg
- Siła pchająca: 1000 kg
- Prędkość: 12 m/min
- Zasilanie: Elektryczne 24V
- (zastosować urządzenie zgodne z kartą lub równoważne o nie gorszych parametrach)



Ochronniki słuchu aktywne 3M Peltor SportTac

Właściwości:

Szkodliwy poziom ciśnienia akustycznego jest skutecznie tłumiony, natomiast odgłosy otoczenia są słyszalne z normalną głośnością, a nawet jeszcze wzmacnione · Delikatna funkcja zależna od poziomu zapobiega tym samym nagłemu wyłączeniu dźwięku · Dodatkowo ochronnik słuchu jest wyposażony w automatyczną funkcję wyłączania i wejście audio dla zewnętrznych urządzeń radiowych · Możliwość złożenia w celu ułatwienia przechowywania

- zasilanie - 2 baterie 1,5V AAA/R03 (dołączone alkaliczne)
- czas pracy na komplecie baterii aż ok. 600 godz.
- lekki, waga 318 g
- tłumienie średnie SNR 26dB
- znak CE, norma EN352 – 1
- Kategoria OWO: III
- **(zastosować ochronniki zgodne z kartą lub równoważne o nie gorszych parametrach)**



Ręczny wózek paletowy

Udźwig	-2000 kg
Długość wideł	-1150 mm
Materiał koła skrętnego	-Nylon
Średnica koła skrętnego	-200 mm
Materiał rolek podporowych wideł	-Nylon
Wyposażenie rolek podporowych wideł	-Pojedyncze
Średnica rolek podporowych wideł	-80 mm
Szerokość nośna wideł	-540 mm
Zakres podnoszenia	-85 - 200 mm
Szerokość całkowita	-540 mm
Długość całkowita	-1521 mm
Rolki najazdowe	-tak
Środek ciężkości ładunku	-600 mm
Wysokość unoszenia jednym ruchem dyszla	-7,5 mm
Promień zawracania	-1251 mm
Kolor RAL podwozia	-RAL 2002 cynober
Masa własna	-64 kg
Powierzchnia dyszla	-powlekana proszkowo
Wysokość dyszla	-1230 mm
Odcinek jezdny	-Krótki odcinek
Długość z grzbietem wideł	-371 mm
Wysokość podnoszenia	-115 mm
Ruchy dyszla maks. wysokość podnoszenia	-15
Powierzchnia podwozia	-powlekana proszkowo
Prześwit	-37 mm
Szerokość przejścia roboczego	-1782 mm

Szerokość rolek podporowych widel	-93 mm
Szerokość koła skrętnego	-50 mm
Gniazdo smarowe	-tak
Wypożenie chwytakowe	-Stal
Prędkość opuszczania z ładunkiem / bez ładunku	-0,09 / 0,02 m/s
Materiał wózka	-Stal
Model	-BASIC HPT D20
Obsługa	-ręczna
Wysokość widel	-48 mm
Element obsługowy	-praworęczny
Kolor dyszla RAL	-RAL 7016 szary antracyt
Szerokość widel	-160 mm
Napęd	-ręczne
(zastosować urządzenie zgodne z kartą lub równoważne o nie gorszych parametrach)	



Wózek do podnoszenia i przewożenia kół ciężarowych

Wózek uniwersalny do kół ciężarowych OMCN 388/B ułatwiający demontaż, montaż i przemieszczanie kół ciężarowych.

- Umożliwia szybkie i łatwe pozycjonowanie koła w stosunku do piasty
- Minimalizuje wysiłek obsługującego
- Udźwig 200 kg
- Obsługuje również koła naczep typu MEGA
- **(zastosować urządzenie zgodne z kartą lub równoważne o nie gorszych parametrach)**



Żuraw hydrauliczny mobilny o udźwigu 2t

Podnośnik posiada automatycznie blokowanie i odblokowywanie zapadek bezpieczeństwa. Do pracy wymaga jedynie podłączenia do gniazdka elektrycznego (instalacja 400 lub 230V). Nie potrzebuje zasilania powietrzem. Wersja, mobilna nie wymaga przytwierdzenia do podłoża. Dodatkowe adaptory wysokości do wyższych aut.

Parametry techniczne:

- Maksymalne obciążenie: 2800 Kg
- Max wysokość podnoszenia: 1200 mm
- Min. wysokość podnoszenia: 120 mm
- Szerokość ramy: 1082 mm
- Długość całkowita: 2021 mm
- Czas podnoszenia: 20s
- Czas opuszczania: 30s
- Moc silnika: 2,2 KW
- Ciśnienie oleju: 25 Mpa
- Pojemność zbiornika oleju: 6L
- Poziom hałas: <70db
- Waga: 350 kg

Dane techniczne:

- Maksymalny udźwig - 2000kg

- Długość ramienia regulowana od 950mm do 1500mm
- Maksymalne uniesienia ramienia - 2600mm
- Wymiary podstawy (dł. x szer.) - 1760x850mm
- Składany - wymiar po złożeniu - 620x850x1590mm
- Na końcu ramienia łańcuch z hakiem
- Posiada 6 kółek, co umożliwia łatwe przemieszczanie
- Waga - 85kg
- (zastosować urządzenie zgodne z kartą lub równoważne o nie gorszych parametrach)



POMIESZCZENIE 35÷51 – wykaz dodatkowego wyposażenia							
Lp.	Nazwa pom.	Nr pom.	Nazwa sprzętu	J.m.	Ilość	Oznaczenie na rys.	Ujęte w kosztorysie
PARTER							
1	Stanowiska naprawcze	35÷51	Oczomyjka BHP	szt.	5	-	-
2			Kosz do pompowania kół ciężarowych K-1	szt.	3	-	-
3			Klatka do pompowania kół	szt.	3	-	-
4			Szafy na materiały niebezpieczne	szt.	6	-	-
5			Pomost jezdny, drabina jezdna, 3+1, 1m	szt.	10	-	-
6			Kowadło żeliwne warsztatowe 10kg	szt.	3	-	-
7			Kowadło żeliwne warsztatowe 30 kg	szt.	1	-	-
8			Zestaw palników perum do spawania gazowego	szt.	1	-	-
9			Przecinarka plazmowa esab cutmaster 120	szt.	1	-	-
10			Zaginarka do blachy dekarska ręczna 2,5m z nożycami rolkowymi	szt.	1	-	-
11			Wózek widłowy o udźwigu 2,5 tony	szt.	1	-	-
12			Socjalna szafka przebraniowa z podstawą	szt.	60	-	-
13			Wózek narzędziowy 9 szuflad z zestawem narzędzi calowych	szt.	6	-	-
14			Montażownica do opon pojazdów wojskowych i opancerzonych	szt.	1	-	-

Oczomyjka BHP

- urządzenie przenośne, niezależne od źródeł wody,
- produkt dedykowany na do miejsc pracy gdzie brak możliwości technicznych na podłączanie stacjonarnych myjek i prysznicy awaryjnych,
- w celu uruchomienia należy pociągnąć za rączkę, która przesunie kolektor i rozpocznie płukanie oczu,
- do użytku w pomieszczeniach i na zewnątrz po zamontowaniu opcjonalnej szafki podgrzewanej,
- dostarcza 3 litry wody na minutę przez 15 minut,
- zbiornik wykonany ze polietylenu o wysokiej gęstości,
- działa w oparciu o grawitację, nie wymaga stosowania wysokiego ciśnienia,
- szeroki otwór ułatwia napełnienie.

Parametry techniczne:

- kolor: zielony z elementami żółtego i czerwonego,
- głowice natryskowe wykonane z materiału termoplastycznego do zastosowań technicznych,
- pojemność zbiornika: 60 litrów,
- przepływ wody: 3 litry na minutę,
- średnica rurek: 9,5 mm,
- waga: 8,2 kg bez wody,
- waga z pełną zawartością wody: 68 kg,
- wymiary: 513 mm × 540 mm × 457 mm,
- normy: DIN EN 15154, ANSI Z358.1-2014.
- **(zastosować urządzenie zgodne z kartą lub równoważne o nie gorszych parametrach)**



Kosz do pompowania K-1

Osłona do pompowania opon jest elementem bezpieczeństwa, który zabezpiecza operatora i otoczenie przed skutkami pęknięcia opony lub felgi. Pęknięcie może wystąpić podczas pompowania opony lub spuszczenia powietrza.

CHARAKTERYSTYKA:

- Wymiary wewnętrzne 540/1160/1280
- Wymiary zewnętrzne 655/1300/1300
- Waga urządzenia 180 kg
- Maksymalne wymiary opony i felgi 385/85 R 22,5"
- Temperatura pracy -10 do 35 °C
- Temperatura przechowywania -20 do 45 °C
- **(zastosować zgodne z kartą lub równoważne o nie gorszych parametrach)**



Klatka do pompowania kół

- Klatka do pompowania opon ESCO 5 barów
- klatki do pompowania opon 5-barowe służą do wymiany i pompowania opon samochodów ciężarowych, autobusów, pojazdów wojskowych itp
- Wytrzymałe koszyki do pompowania opon wykonane ze stali spełniające najsurowsze standardy
- Te klatki bezpieczeństwa, obowiązkowe zabezpieczenie przed napompowaniem opon, zapewniają dobrą ochronę i przekraczają wymagania normy OSHA 29 CFR 1910.177 w USA
- Przed użyciem przenośnej klatki do pompowania należy uważnie przeczytać instrukcję
- Wymiary (dł. x szer. x wys.): 41" x 26" x 57" | 1041 mm x 660 mm x 1448 mm
- Maks. rozmiar opony: 54" średnica zewnętrzna x 20" szer. | 1371 mm x 508 mm szer.
- **(zastosować zgodne z kartą lub równoważne o nie gorszych parametrach)**



Szafa na materiały niebezpieczne

- Do przepisowego składowania materiałów wszystkich klas zagrożenia wód oraz do pasywnego składowania cieczy zapalnych (H224-226)
- Stabilna konstrukcja z blachy stalowej pokryta wysokogatunkowym lakierem proszkowym dla optymalnej ochrony przed korozją
- Zintegrowana wanna wychwytowa z wyjmowaną kratą cynkowaną jako powierzchnią odstawczą
- Z deklaracją zgodności (ÜHP) wg StawaR
- Wentylacja naturalna przez szczeliny w okolicy drzwi
- Dach ukośny dla optymalnego odpływu wody
- Zamykany na klucz zamkiem bębnowym dla ochrony przed nieuprawnionym dostępem
- Prześwit nad podłogą 100 mm dla bezproblemowego podjazdu i łatwego transportu
- 2 x 1-skrzydłowe drzwi otwierane niezależnie od siebie
- Wyposażony w 2 kraty i 4 półki regałowe
- Półki o wysokości regulowanej co 25 mm
- Pojemność magazynowa: kilka małych pojemników
- Dostawa w stanie kompletnie zmontowanym

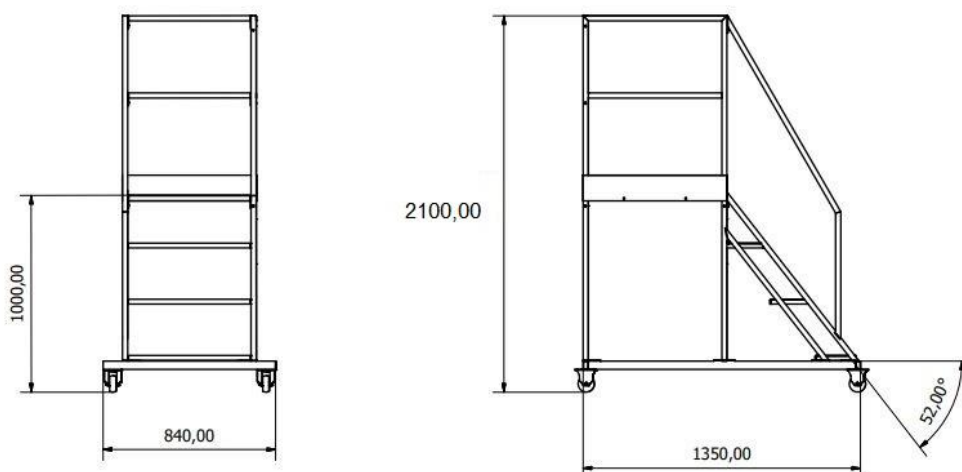
CHARAKTERYSTYKA:

- Miejsce ustawienia wewnątrz i na zewnątrz
- Materiał stal
- Wersja drzwi drzwi skrzydłowe
- Wyposażenie, półki 2 kraty, cynkowane, 4 półki regałowe, niebieskie
- Wersja drzwi 2 x 1-skrzydłowe
- Rodzaj drzwi dwustronne
- Pojemność wychwyty [l] 220
- Krata cynkowana
- Powierzchnia cynkowan. / lakier. proszkowo
- Wymiary zewn. szer. x głęb. x wys. [mm] 1700 x 700 x 1800
- Wymiary wewn. szer. x głęb. x wys. [mm] 1590 x 670 x 1410
- Pojemność magazynowa małe pojemniki
- Kolor niebieski
- Kod RAL 5010
- Kolor drugorzędny szary
- Kod RAL 2 7042
- Nośność ogółem [kg] 800
- Dopuszczenie / certyfikat ÜHP (Wg STAWAR)
- Masa [kg] 170
- **(zastosować zgodne z kartą lub równoważne o nie gorszych parametrach)**



Pomost jezdny, drabina jezdna, 3+1, 1m

- Ilość stopni - 3 + 1
- Wysokość robocza - 1000mm
- Wysokość całkowita - 2100mm
- Wymiar wózka - 1350x840mm
- Wymiar podestu - 700x650mm
- Rozmiar stopnia – 600x200mm
- Sposób blokowania drabiny: 4 koła z hamulcem
- Dodatkowe zabezpieczenie podestu: otwierana bramka



- Produkt zgodny z normą EN 131-2
- Ilość stopni: 3 + podest
- Szerokość pomostu: 0,84m
- Wysokość robocza pomostu: 1m
- wysokość całkowita 2,1m
- Bezpieczna i stabilna konstrukcja wykonana z profili stalowych o grubości ścianki 2mm
- Stopnie o gęsto ryflowanej powierzchni wykonane ze stali 3+2mm, cynkowane ogniowo co zapewnia trwałą odporność na ścieranie i korozję
- Podest zapewniają swobodne wejście oraz bezpieczeństwo pracy na wysokości
- Dopuszczalne obciążenie 150kg
- Koła łożyskowane gumowe, każde o nośności do 125kg.
- Rozmiar platformy 700x650mm
- Rozmiar schodów 600x200mm
- Konstrukcja lakierowana proszkowo RAL 5017 niebieski
- **(zastosować zgodne z kartą lub równoważne o nie gorszych parametrach)**

Kowadło żeliwne warsztatowe 10kg

- Model: 22 CZARNY
- Materiał: stal wysokowęglowa
- Waga: 22lbs/10kg
- Długość: 13,9 cala / 353 mm
- Wysokość: 6,3 cala / 160 mm
- Powierzchnia robocza: 355 x 110 mm
- Wytrzymały otwór: 0,7 x 0,7 cala / 18 x 18 mm
- Okrągły otwór: 0,7 cala / 18 mm
- Twardość: 55 HRC
- (zastosować zgodne z kartą lub równoważne o nie gorszych parametrach)



Kowadło żeliwne warsztatowe 30kg

- Twardość: 60 HRC
- Otwór o dużej wytrzymałości: 0,7 "x 0,7" / 17 x 17 mm
- Okrągły otwór: 0,7 " / 19 mm
- Obróbka powierzchni: Obróbka cieplna
- Góra: 14 "x 4,3" / 355 x 110 mm
- Podstawa: 8 "x 6" / 210 x 150 mm
- Długość: 21,3 " / 540 mm
- Szerokość: 6"/150 mm
- Wysokość: 6,3"/160mm
- (zastosować zgodne z kartą lub równoważne o nie gorszych parametrach)



Zestaw palników perum do spawania gazowego

W zestawie:

- Palnik do spawania czyli Rękojeść Perun 216
- Nasadka do spawania nr 1
- Nasadka do spawania giętka nr 2
- Nasadka do spawania nr 6

- Reduktor tlenowy Sherman
- Reduktor acetylenowy Sherman
- Bezpieczniki przyreduktorowe tlen acetylen
- Węże gazowe GCE TWIN 10m
- Dodatkowo okulary, zapalniczka, czyścik, rękawice
- **(zastosować urządzenie zgodne z kartą lub równoważne o nie gorszych parametrach)**



Przecinarka plazmowa esab cutmaster 120

PARAMETRY

- Napięcie zasilania [V] 400
- Bezpiecznik [A] 32
- Max. prąd cięcia [A] 120
- Prąd [A] - cykl 120A@80%; 100A@100%
- Grubość cięcia jakościowego stali węglowej [mm] 40
- Grubość cięcia rozdzielającego stali węglowej [mm] 55
- Przepływ powietrza [l/min] 212
- Ciężar [kg] 28
- Wymiary [cm] 31x38x76

W ZESTAWIE

- Przecinarka plazmowa ESAB Cutmaster 120
- Uchwyt SL100 6,1m
- Przewód masowy z zaciskiem 5,5 m
- Przewód zasilający 2,5 m (bez wtyczki)
- Wyposażenie startowe do uchwytu SL 100

CHARAKTERYSTYKA:

- Cięcie jakościowe 40 mm
- Cięcie rozdzielające 55 mm
- Przebijanie 25 mm
- TD Surelok - system blokujący możliwość cięcia w przypadku braku jakiegś części lub nie dokręcenia osłony ceramicznej.
- Blok mocy oparty jest na najnowszej technologii z system PFC dającej możliwość pracy z generatorem.
- Automatyczne zajarzanie łuku przy cięciu materiałów azurowych oraz metalowych siatek.
- ATCTM - szybkozłącze uchwytu, z możliwością szybkiego demontażu, bez stosowania dodatkowych narzędzi.
- Układ pneumatyczny przystosowany do czystego sprężonego powietrza lub azotu.
- **W zestawie komplet części** eksploatacyjnych do uchwytu SL 120,
- Diody LED w różnych kolorach - wskazują zakres ciśnienia roboczego oraz informacje o błędach konfiguracji.

- Stopień ochrony IP23,
- **(zastosować urządzenie zgodne z kartą lub równoważne o nie gorszych parametrach)**



Zaginarka do blachy dekarska ręczna 2,5m z nożycami rolkowymi

Dane techniczne:

- maksymalna długość robocza 2640 mm
- maksymalna grubość blachy (stal) 0.8 mm
- maksymalny kąt zaginania 145 stopni
- grubość belki zginającej 24 mm
- prześwit 80 mm
- waga 320 kg

W wyposażeniu:

- zderzaki przednie
- stół tylni
- kątomierz
- zderzak kąta gięcia

Dodatkowo można dokupić:

- nóż 0.8
- dogniatarkę
- **(zastosować urządzenie zgodne z kartą lub równoważne o nie gorszych parametrach)**



Wózek widłowy o udźwigu 2,5 tony

- Udźwig 2500kg.
- Maszt TRIPLEX
- Wysokość podnoszenia 5000mm
- Wysokość w stanie złożonym 2335mm
- Silnik NISSAN K25
- Opony pneumatyczne
- Opony przód 7.00-12
- Opony tył 6.00-9
- Zasilanie LPG
- Skrzynia Automatyczna
- Przesuw Boczny
- Pełne oświetlenie LED

Na etapie dostawy uzgodnić z Użytkownikiem konieczność doposażenia wózka w opcje dodatkowe:

- opony pełne (superelastyczne)
- szyba przód/tył, dach
- pełna kabina z ogrzewaniem
- długie widły
- przedłużki wideł
- dodatkowy osprzęt np. chwytak, obrotnica.
- **(zastosować urządzenie zgodne z kartą lub równoważne o nie gorszych parametrach)**



Socjalna szafka przebraniowa z podstawą

Dwudrzwiowa szafa ubraniowa BHP o wymiarach 180x80x50 cm w zestawie z podstawą ławką. Szafa ubraniowa wykonana z blachy o grubości 0,5 mm malowanej proszkowo. Specjalne rozwiązanie usztywniające konstrukcję, pozwoliło osiągnąć porównywalną sztywność blachy, jak w szafach z blach o grubości 0,6 – 0,8 mm.

Szafka wyposażona jest w drążek, wieszaki ubraniowe, haczyki, lusterko oraz samoprzylepny plastikowy wizytownik. Ściany boczne posiadają rzędy otworów do mocowania opcjonalnego wyposażenia. Szafka zamykana jest zamkiem krzywkowym w systemie MASTER KEY. Całość osadzona na cokole wykonanym z blachy.

- W skład zestawu wchodzi: szafa ubraniowa oraz podstawa ławeczka
- Wymiary: 180 x 80 x 50 cm
- Grubość blachy: 0,5 mm
- Dodatkowe usztywnienie
- Zmontowana, gotowa do użytku
- Oddzielna przegroda na ubrania czyste i brudne
- Malowana proszkowo

- Bogate wyposażenie w standardzie: drążek, wieszaki ubraniowe, haczyki, lusterko
- Możliwość mocowania opcjonalnego wyposażenia
- Zamykana zamkiem krzywkowym MASTER KEY
- **(zastosować zgodnie z kartą lub równoważne o nie gorszych parametrach)**



Wózek narzędziowy 9 szuflad z zestawem narzędzi calowych

Dane techniczne

- 9 szuflad (882x367 mm) z prowadnicą kulkową: 8 szuflad o wysokości 70 mm 1 szuflada o wysokości 140 mm
- Cztery kółka Ø 125 mm: 2 stałe i 2 obrotowe, 1 z hamulcem
- Udźwig statyczny: 1000 kg
- **(zastosować zgodnie z kartą lub równoważne o nie gorszych parametrach)**

Zakres dostawy

- 8-częściowy zestaw kluczy torx T9-T10-T15-T20-T25-T27-T30-T40
- 9-częściowy zestaw kluczy kątowych torx T8-T9-T10-T15-T20-T25-T27-T30-T40
- Klucze nasadowe 3/8 sześciokątne 6-7-8-9-10-11-12-13-14-15-16-17-18-19-20-21-22-24 mm
- Klucze nasadowe 3/8 sześciokątne długie 8-10-11-12-13-14-17-19 mm
- Klucz nasadowy 3/8 torx E6-E7-E8-E10-E11-E12-E14
- Nasadki sześciokątne 3/8 4-5-6-7-8-9-10 mm
- Nasadki 3/8 torx T15-T20-T25-T27-T30-T40-T45
- Przedłużki 3/8 75 i 150 mm
- Grzechotka przełączalna 3/8
- Przegub Cardana 3/8
- reduktor 1/2 do 3/8
- Zestaw kluczy nasadowych 1/4 sześciokątnych 4-4,5-5-5,5-6-7-8-9-10-11-12-13-14 mm
- Zestaw kluczy nasadowych 1/4 sześciokątnych długich 4-4,5-5-5,5-6-7-8-9-10-11-12-13-14 mm
- Zestaw kluczy nasadowych 1/4 torx E4-E5-E6-E7-E8-E10
- Nasadki 1/4 3-4-5-6-7-8-10 mm
- 1/4 nasadki torx T6-T7-T8-T9-T10-T15-T20-T25
- Gniazda bitów 1/4 0,8x4-1,0x5,5-1,2x6,5-1,2x8 mm
- 1/4 Gniazda Philips PH0-PH1-PH2-PH3
- Nasadka na bity 1/4
- 1/4 przedłużka 50 i 100 mm
- Przegub Cardana 1/4
- 1/4 nasadka ścięgowa

- Klucz 1/4 z suwakiem 115 mm
- Grzechotka przełączalna 1/4
- 61-częściowy zestaw bitów
- 22-częściowy zestaw bitów z wkrętaskiem precyzyjnym
- Nasadki udarowe 1/2 długie 10-12-13-15-17-19-21-24-27-30 mm
- Przedłużka wtyczki udarowej 1/2 125 mm
- Przegub Cardana z tuleją udarową 1/2 64 mm
- zaślepka reduktora 3/8" - ? 1/2"
- reduktor 1/2" - ? 3/4"
- Zestaw kluczy nasadowych 1/2 sześciokąt 8-9-10-11-12-13-14-15-16-17-18-19-20-21-22-23-24-27-30-32 mm
- Zestaw kluczy nasadowych 1/2 sześciokątnych długich 10-12-13-14-15-16-17-18-19-21-22-24-27-30-32 mm
- Zestaw kluczy nasadowych 1/2 torx E10-E12-E14-E16-E18-E20-E22-E24
- Nasadki 1/2 5-6-7-8-9-10-12-14 mm
- Nasadki 1/2 długie 5-6-7-8-9-10-12-14 mm
- Nasadki 1/2 bardzo długie 10-12-14 mm
- Nasadki 1/2 torx T27-T30-T40-T45-T50-T55-T60
- Nasadki 1/2 torx długie T30-T40-T45-T50-T55-T60-T70
- Nasadki 1/2 torx bardzo długie T45-T50-T55
- Przedłużka 1/2 125 i 250 mm
- 1/2 przegubu Cardana
- Grzechotka przełączalna 1/2
- Zestaw kluczy 1,5-2-2,5-3-4-5-6-8-10 mm
- BW 410/SP19 1÷10 mm x 0,5 mm
- Klucz dynamometryczny 40÷20 Nm
- Wtyki udarowe 10-12-13-15-17-19-21-24-27-30 mm
- 76-częściowy zestaw bitów
- Napinacz 0,5x100 mm
- 12-częściowy zestaw wkrętałów precyzyjnych
- 1728BM
- 1728LA
- Władca
- Suwmiarka
- 5-częściowy zestaw pilników
- 9-częściowe klucze kątowe
- szczypce montażowe
- 7-częściowy zestaw kluczy oczkowych
- 4-częściowy zestaw do precyzyjnego siekania
- 2 × przełączane klucze zapadkowe
- Wkrętak z elastyczną nasadką 6-7-8 mm
- Taśma miernicza 5 m
- BW 1712T 148÷665 mm
- Ściągacz izolacji 0,08÷6 mm²
- Ściągacz izolacji 0,5÷6 mm²
- Wspornik piły 420 mm
- Wspornik piły 250 mm
- Szczotka st



Montażownica do opon pojazdów wojskowych i opancerzonych

Dane techniczne

- Zakres mocowania felgi bez przedłużeń 14" - 46"
- Zakres mocowania felgi z przedłużeń (opcjonalnie) 14" - 58"
- Maks. średnica opony 2300 mm (90,5")
- Maks. szerokość opony 1100 mm (43")
- Siła zrywania koralików 26900 N
- Ciśnienie robocze 130 barów (1885 psi)
- Zasilanie 400 V - 3 fazy / 2 prędkości *
- Moc silnika pompy hydraulicznej 1,1 kW
- Moc silnika uchwytu mocującego 1,3 / 1,8 kW
- Masa netto 1025 kg
- Maks. masa zestawu opon 1500 kg
- Maks. wymiary gabarytowe 2000 ÷ 2450x1640 ÷ 2390x880 ÷ 1840
- **(zastosować urządzenie zgodne z kartą lub równoważne o nie gorszych parametrach)**



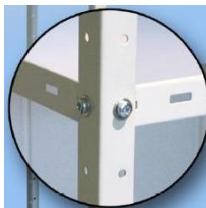
53		Pomieszczenie na oleje i smary					
POMIESZCZENIE 53 – wykaz wyposażenia technologicznego							
Lp.	Nazwa pom.	Nr pom.	Nazwa sprzętu	J.m.	Ilość	Oznaczenie na rys.	Ujęte w kosztorysie
PARTER							
1	Pomieszczenie na oleje i smary	53	Regał na produkty MPS	szt.	6	S73	-
2			Regał na beczki z wanną wychwytową	szt.	2	S74	-
3			Regał na beczki/palety z wanna wychwytową	szt.	2	S75	-

Regał na produkty MPS S73

- Wymiary regału: 636 x 1000 x 2000 mm (gł. x szer. x wys.)
- Półki o nośności 230kg
- Ilość półek 4 szt.
- Profil z blachy o grubości 0,9mm
- Regał wykonany w całości z elementów ocynkowanych
- Kątowniki stężające do mocowania górnych i dolnych półek, posiadają zintegrowane nakrętki



- Nogi z kątowników z perforacją co 25 mm



- Stopki metalowe z otworami do mocowanie do podłogi

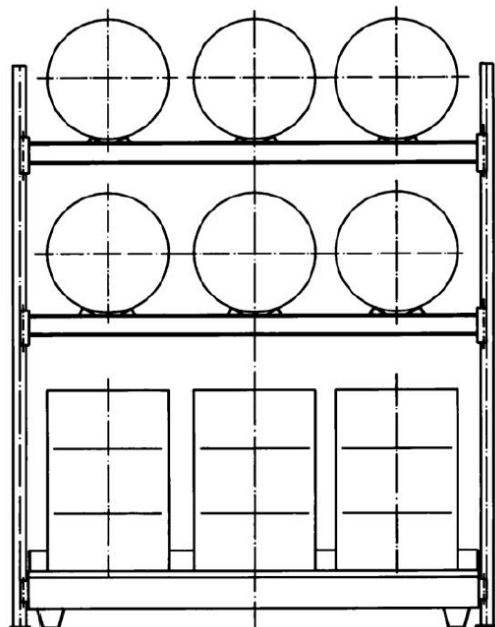


- (regał zgodny z kartą lub równoważny o nie gorszych parametrach)



Regał na beczki z wanną wychwytową S74

- Regał przystosowany do składowania 6 beczek po 200 l leżących i 6 po 200 l stojących
- Z dopuszczeniem do składowania cieczy zapalnych (H224–226) i materiałów wszystkich klas zagrożenia wód
- Ramy regałowe cynkowane, trawersy lakierowane proszkowo na pomarańczowy ceglasty (RAL 2001)
- Trawersy o wysokości regulowanej co 50 mm
- Prześwit nad podłogą 100 mm dla uniknięcia korozji
- Możliwość indywidualnej rozbudowy
- Dostawa w częściach z instrukcją montażu
- Część główna, z możliwością indywidualnej rozbudowy przez zastosowanie dostawek
- Nośność półki 1050 kg
- Nośność regału 2100 kg
- Wymiary:
 - Szerokość półki w świetle: 2200 mm
 - Głębokość półki w świetle 800mm
 - Liczba poziomów składowania: 3
- **(regał zgodny z kartą lub równoważny o nie gorszych parametrach)**



Regał na beczki/palety z wanną wychwytową S75

- Wanna wychwytowa z ogólnym dopuszczeniem nadzoru budowlanego nr Z-40.22-55 Niemieckiego Instytutu Techniki Budowlanej (DIBt)
- Do przepisowego składowania materiałów wszystkich klas zagrożenia wód i chemikaliów agresywnych
- Do bezpiecznego nalewania i składowania agresywnych chemikaliów, jak kwasy i ługi
- Do składowania na leżąco beczek 60 l i małych pojemników
- Regał o mocnej konstrukcji stalowej z zawieszami dla beczek, cynkowany
- Wanna wychwytowa z przyjaznego dla środowiska polietylenu (PE)
- Łatwy i szybki montaż
- Dostawa w częściach z instrukcją montażu
- Przystosowany do składowania 6 beczek po 60 l
- Nośność pola regału (kg) 720
- Nośność półki (kg) 360
- Wymiary:
 - Szerokość półki w świetle (mm) 1250 mm
 - Głębokość półki w świetle (mm) 600
 - Szerokość zewn. (mm) 1330
 - Głębokość zewn. (mm) 840
 - Wysokość zewn. (mm) 1570
- **(regał zgodny z kartą lub równoważny o nie gorszych parametrach)**



56		Lakiernia					
POMIESZCZENIE 56 – wykaz wyposażenia technologicznego							
Lp.	Nazwa pom.	Nr pom.	Nazwa sprzętu	J.m.	Ilość	Oznaczenie na rys.	Ujęte w kosztorysie
PARTER							
1	Lakiernia	56	Kabina lakiernicza - wg wytycznych w odrębnym opracowaniu.	kpl.	1	-	TAK
3			Maska lakiernicza z dopływem powietrza	szt.	4	-	-

Kabina lakiernicza

UWAGA!

Dokładny opis technologii kabiny lakierniczej znajduje się w opracowaniu: „**Specyfikacja techniczna – wyposażenie technologiczne – hala remontowa**”.

Maska lakiernicza z dopływem powietrza

AIRFED 2010 Kompletna maska hełm lakierniczy z niezbędnymi akcesoriami.

System powietrzny zapewnia ochronę przeciw pyłom, mgłom lakierniczym, gazom i wyziewom. System zapewnia ochronę dróg oddechowych klasy P3 oferując wskaźnik ochrony dochodzący do 200. Oznacza to, że maska ta może być stosowana w pomieszczeniach, gdzie stężenie substancji szkodliwej w powietrzu jest do 200 razy większe niż dopuszczalne normy zawodowej ekspozycji na czynniki szkodliwe (OEL).

Zalety:

- Niska waga umożliwiająca bardzo wygodną pracę,
- Regulowana opaska na czoło z uszczelką,
- Szerokokątna przesłona zapewnia bardzo dobrą widoczność,
- Nowa wyciszona dysza doprowadzająca powietrze do przyłbicy,
- Filtr węglowy oczyszcza powietrze podawane na przyłbicę,
- Blokada przekroczenia ciśnienia podawanego.
- Regulator umieszczony na pasku operatora.
- Powietrze podawane do przyłbicy jest odpowiedzialne za osuszenie ekranu z pary powstałej przy oddychaniu. Zgodna z normami dotyczącymi urządzeń ciśnieniowych EN 1835:1999 ORAZ EN 166:1995,
- Klasa optyczna 1F zapewniająca ochronę oczu użytkownika,
- Minimalna konsumpcja sprężonego powietrza 140l/min,
- Maksymalne ciśnienie zasilające 7 bar,
- Klasa filtracji LDH 3 norma EN1835.

Główne cechy:

- Ochrona całej twarzy z wizjerem,
- Osłona wizjera,
- Regulacja rozmiaru,
- Filtr węglowy.
- Elastyczny wężyk o długości 1,5m,
- Płynna regulacja opaski na głowę w celu zapewnienia maksymalnego komfortu,
- Regulacja za pomocą mechanizmu zapadkowego,
- Wizjer o szerokim polu widzenia,
- Wymienialna szybka wizjera

Zasilanie sprężonym powietrzem wolnym od zanieczyszczeń takich jak olej, kondensat. Minimalne ciśnienie na wejściu 3,8 bara maksymalne 7 bar. Filtr węglowy wymienia się, co 1000 roboczo godzin lecz nie rzadziej niż 3 miesiące. Wąż sprężonego powietrza powinien zapewnić

masce przepływ minimum 140 l/m a dodatkowo należy pamiętać, iż z rozdzielacza pobieramy powietrze na pistolet lakierniczy i należy dodać kolejne 190 – 390 l/m. Dla takiej wartości należy dobrać wąż minimum fi 10 wewnątrz. **(zastosować urządzenie zgodne z kartą lub równoważne o nie gorszych parametrach)**



57		Mieszalnia farb					
POMIESZCZENIE 57 – wykaz wyposażenia technologicznego							
Lp.	Nazwa pom.	Nr pom.	Nazwa sprzętu	J.m.	Ilość	Oznaczenie na rys.	Ujęte w kosztorysie
PARTER							
1	Mieszalnia farb	57	Krzesło obrotowe, robocze	szt.	1	S6	-
2			Stół warsztatowy FACOM + wisząca szafka żaluzjowa; długość 2m	szt.	1	S32	-
3			Mieszalnik farb	szt.	1	S77	-
4			Urządzenie do mycia pistoletów lakierniczych	szt.	1	S78	-
5			Kubek wypływowy (lepkościomierz)	szt.	1	-	-
6			Termometr na podczerwień	szt.	1	-	-

Regał metalowy magazynowy WP2-7 - 12.

Karta powyżej.

Krzesło obrotowe, robocze S6 (jak wyżej)

Karta powyżej.

Stół warsztatowy z wiszącą szafką żaluzjową S32 (jak wyżej)

Karta powyżej.

Mieszalnik do farb S77

- Urządzenie do mieszania gęstych i rzadkich farb oraz lakierów tj.: farby offsetowe, flexograficzne, sitodrukowe oraz lakiery offsetowe i lakiery UV;
- Model Mix-M 1-20;
- Możliwość mieszania farb od 1 do 20 kg;
- Regulowana prędkość obrotów;
- Regulowany rozstaw oraz kont nachylenia chwytaków;
- 3 rodzaje regulowanego rakla;
- Osłona ochronna zabezpieczająca dostęp do mechanizmu obrotowego;
- Demontowany maszt;
- Wyłącznik awaryjny;
- Zabezpieczenia przeciążeniowe;
- Zasilanie: 400V;
- Urządzenia posiadają atest techniczny, są bezpieczne i trwałe w eksploatacji.
- **(zastosować urządzenie zgodne z kartą lub równoważne o nie gorszych parametrach)**



Urządzenie do mycia pistoletów lakierniczych S78

Myjka ciśnieniowa do pistoletów lakierniczych przeznaczona jest do małej i średniej wielkości lakierni samochodowych. Wnętrze urządzenia wykonane jest z materiałów odpornych na korozję oraz działanie środków czyszczących stosowanych powszechnie do mycia pistoletów lakierniczych. Mycie odbywa się w obiegu zamkniętym. Podczas czyszczenia pistolet jest przedmuchiwany sprężonym powietrzem, przez co środek myjący nie przedostaje się do kanału powietrznego. Urządzenie zwraca się po okresie od 3 do 9 miesięcy w zależności od częstotliwości eksploatacji i wciąż rosnących cen rozcieńczalnika nitro. Zbudowana z bardzo trwałych materiałów, innowacyjna technologia oraz prostota w obsłudze sprawia iż jest to produkt jak i dla bardzo zaawansowanych lakierników oraz dla osób ceniących sobie czystość pracy i praktyczne rozwiązania. **(zastosować urządzenie zgodne z kartą lub równoważne o nie gorszych parametrach)**

Specyfikacja:

- Typy pistoletów: grawitacyjne/podciśnieniowe
- Pojemność komory:
 - 1 pistolet + 1 kubek / wersja na 1 pistolet
 - 2 pistolety + 2 kubki / wersja na 2 pistolety
- Typ mycia: rozpuszczalnik/woda z detergentem
- Zasilanie: sprężone powietrze
- Pobór powietrza: 150 L/min
- Rodzaj pompy: membranowa
- Czas mycia:
 - ok. 60 sekund / wersja bez Timera
 - od 1 do 5 minut / wersja z Timerem
- Wykonanie: stal nierdzewna
- Poziom hałasu LwA < 75 dB
- Ciśnienie robocze: 2.8 – 4.2 Bar
- Przyłącze powietrza: gwint 1/4" BSP
- Wykonanie zbiornika na rozpuszczalnik: polietylen (HDPE)
- Pojemność zbiornika na rozpuszczalnik: 20 L
- Model 59486, na 2 pistolety, timer, wymiary(47x65x100cm), waga 41kg.



Kubek wypływowy (lepkościomierz)

- Rozmiar dyszy mm: 5 mm
- Zakres lepkości: 200 – 1200 cSt
- Czas przepływu: 30-100 s
- Materiał: stal nierdzewna
- (zastosować urządzenie zgodne z kartą lub równoważne o nie gorszych parametrach)



Termometr na podczerwień

- Precyzyjna technologia laserowa zapewniająca dokładniejsze i powtarzalne pomiary
- Dokładność pomiaru temperatury do $\pm 1^{\circ}\text{C}$ lub $\pm 1\%$ (wyższa z dwóch wartości), stosunek odległości do wielkości punktu pomiaru 20:1
- Latarka i duży, wyraźny podświetlany wyświetlacz LCD umożliwiający łatwy odczyt nawet w ciemności
- Stopień ochrony IP54 zapewniający wysoki poziom zabezpieczenia przed zanieczyszczeniami z powietrza
- Dokonuj pomiarów zdalnie — nastaw łączny czas pomiaru i interwał między poszczególnymi pomiarami, a funkcja automatycznego będzie rejestrować temperaturę bez nadzoru
- Możliwość zarejestrowania 99 pomiarów
- Wystarczająco długi, 30-godzinny czas pracy przy zasilaniu baterijnym
- Wyświetla temperaturę minimalną, maksymalną i średnią lub różnicę między dwoma pomiarami
- Alarm poziomu wysokiego i niskiego umożliwiający szybkie wyświetlanie pomiarów wykraczających poza wartości graniczne
- Niewielki i lekki przyrząd, który łatwo można przenosić w skrzynce z narzędziami
- Zasilanie za pomocą jednej (1) baterii alkalicznej AA
- Specyfikacja:
- Zakres temperatur: Od -30 do 600°C
- Dokładność (geometria kalibracyjna dla temperatury otoczenia $23^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$):
 $\pm 1,0^{\circ}\text{C}$ lub $\pm 1,0\%$ odczytu (wyższa z dwóch wartości)
- $\pm 2,0^{\circ}\text{C}$ w temp. od -10 do 0°C
- $\pm 3,0^{\circ}\text{C}$ w temp. od -30 do -10°C
- Rozdzielczość optyczna: 20:1
- (obliczone przy 90% energii)
- Czas reakcji (95%): < 500 ms (95% odczytu)
- Wrażliwość widmowa: 8 do 14 mikronów
- Emisyjność: od 0,10 do 1,00
- Rozdzielczość wyświetlacza: $0,1^{\circ}\text{C}$
- Powtarzalność wyników (% odczytów) : $\pm 0,5\%$ odczytu lub $\pm 0,5^{\circ}\text{C}$ (wyższa z dwóch wartości)
- Automatyczne przechwytywanie rejestracji do 99 pomiarów:
ustawianie czasu pomiaru i interwału w celu
- Pamięć wewnętrzna: możliwość zarejestrowania 99 pomiarów
- Latarka: tak

- Zasilanie: bateria 1 AA
- Czas pracy na bateriach: 30 godzin przy włączonym laserze i podświetleniu
- Masa: 255 g (8,99 oz)
- Wymiary: 175 x 85 x 75 mm
- Temperatura eksploatacji: od 0°C do 50°C (od 32°F do 122°F)
- Temperatura przechowywania: od -20 do 60°C (od -4 do 140°F) (bez baterii)
- Wilgotność przy eksploatacji Bez kondensacji w następującej temperaturze:
 - $\leq 10^{\circ}\text{C}$ (50°F)
 - $\leq 90\%$ RH w temp. od 10°C (50°F) do 30°C (86°F)
 - $\leq 75\%$ RH w temp. od 30°C (86°F) do 40°C (104°F)
 - $\leq 45\%$ RH w temp. od 40°C (104°F) do 50°C (122°F)
- Wysokość eksploatacji: 2000 m n.p.m.
- Rozdzielczość optyczna: 12 000 m n.p.m.
- Test na upadek: 3 m
- Stosowana norma: Q/ASF01
- Zgodność: IEC 61010-1: stopień zanieczyszczenia 2
- Bezpieczeństwo lasera: IEC 60825-1 klasa 2, 650 nm, <1 mW laser class 2
- Oznaczenie stopnia IP: IP 54 według IEC 60529
- **(zastosować urządzenie zgodne z kartą lub równoważne o nie gorszych parametrach)**



58		Pomieszczenie na odpady po produkcji						
POMIESZCZENIE 58 – wykaz wyposażenia technologicznego								
Lp.	Nazwa pom.	Nr pom.	Nazwa sprzętu	J.m.	Ilość	Oznaczenie na rys.	Ujęte w kosztorysie	
PARTER								
1	Pomieszczenie na odpady po produkcji	58	Pojemnik do segregowania odpadów	szt.	5	S76	-	

Pojemnik na segregowanie odpadów S76

- Pojemniki do segregacji: papieru, metale i tworzywa sztuczne, szkło, ulegające biodegradacji oraz odpady inne (zmieszane),
- Pojemność 1100 litrów
- Szerokość 1370 mm
- Głębokość 1118 mm.
- Wysokość: 1295 mm
- Waga jednego pojemnika: 58 kg
- (pojemniki zgodne z kartą lub równoważne o nie gorszych parametrach)



106	Szatnia damska z umywalnią						
POMIESZCZENIE 106 – wykaz wyposażenia technologicznego							
Lp.	Nazwa pom.	Nr pom.	Nazwa sprzętu	J.m.	Ilość	Oznaczenie na rys.	Ujęte w kosztorysie
I PIĘTRO							
1	Szatnia damska z umywalnią	106	Socjalna szafka przebieraowa z podstawą	szt.	5	S36	-

Socjalna szafka przebieraowa z podstawą S36

Solidna dwudrzwiowa szafa ubraniowa BHP o wymiarach 180x80x50 cm w zestawie z podstawą ławką. Szafa ubraniowa wykonana z blachy o grubości 0,5 mm malowanej proszkowo. Specjalne rozwiązanie usztywniające konstrukcję, pozwoliło osiągnąć porównywalną sztywność blachy, jak w szafach z blach o grubości 0,6 – 0,8 mm.

Szafka wyposażona jest w drążek, wieszaki ubraniowe, haczyki, lustro oraz samoprzylepny plastikowy wizytownik. Ściany boczne posiadają rzędy otworów do mocowania opcjonalnego wyposażenia. Szafka zamykana jest zamkiem krzywkowym w systemie MASTER KEY. Całość osadzona na cokole wykonanym z blachy.

- W skład zestawu wchodzi: szafa ubraniowa oraz podstawa ławeczka
- Wymiary: 180 x 80 x 50 cm
- Grubość blachy: 0,5 mm
- Dodatkowe usztywnienie
- Zmontowana, gotowa do użytku
- Oddzielna przegroda na ubrania czyste i brudne
- Malowana proszkowo
- Bogate wyposażenie w standardzie: drążek, wieszaki ubraniowe, haczyki, lustro
- Możliwość mocowania opcjonalnego wyposażenia
- Zamykana zamkiem krzywkowym MASTER KEY
- **(szafka zgodna z kartą lub równoważna o nie gorszych parametrach)**



111		Szatnia męska						
POMIESZCZENIE 111 – wykaz wyposażenia technologicznego								
Lp.	Nazwa pom.	Nr pom.	Nazwa sprzętu	J.m.	Ilość	Oznaczenie na rys.	Ujęte w kosztorysie	
I PIĘTRO								
1	Szatnia męska	111	Socjalna szafka przebraniowa z podstawą	szt.	54	S36	-	

Socjalna szafka przebraniowa z podstawą S36

Karta powyżej.

123		Warsztat chemiczny i inż.-sap.					
POMIESZCZENIE 123 – wykaz wyposażenia technologicznego							
Lp.	Nazwa pom.	Nr pom.	Nazwa sprzętu	J.m.	Ilość	Oznaczenie na rys.	Ujęte w kosztorysie
I PIĘTRO							
1	Warsztat chemiczny i inż.-sap.	123	Krzesło obrotowe, robocze	szt.	6	S6	-
2			Stół warsztatowy z nadstawką ze specjalistycznym wyposażeniem	szt.	2	S86	-
3			Stół warsztatowy z nadstawką ze specjalistycznym wyposażeniem	szt.	4	S87	-
4			Komora badań cieplnych KBC-30GL	szt.	1	S88	-
5			Cyfrowa stacja lutownicza HOTAIR 3w1	szt.	1	S89	-
6			Miernik przepływu powietrza AirMeter FLUKE 975V	szt.	1	S90	-
7			Cyfrowy oscyloskop dwukanałowy FLUKE-123B/EU	szt.	1	S91	-
8			Zasilacz laboratoryjny TSX 3510	szt.	1	S92	-
9			Zespół do pomiarów przemysłowych FLUKE 87V/1410 COMBO KIT	szt.	1	S93	-
10			Zestaw endoskopu	szt.	1	S94	-
11			Kondensacyjny osuszacz typu DHK	szt.	1	S114	-

Kosz na śmieci WP8-47.- 4 (jak wyżej)

Karta powyżej.

Regał metalowy magazynowy WP2-7.-12 (jak wyżej)

Karta powyżej.

Krzesło obrotowe, robocze S6 (jak wyżej)

Karta powyżej.

Stół warsztatowy z nadstawką z specjalistycznym wyposażeniem S86

STANOWISKO NR 1 CHEMICZNE:

- Stół chemiczny z blatem pokrytym stalą kwasoodporną, 5+7 szuflad z przegrodami, nadstawka z roletą, na stole listwa z gniazdami elektrycznymi wraz z wyłącznikiem -1 szt;
- Stół warsztatowy uniwersalny
 - Wymiary: 859x2000x750(mm) – (wys. x dł. x szer.)
 - Szuflady o wymiarach 450x600(mm)
 Lewa strona wyposażona w szuflady
 - 1szt. 75mm

- 1szt. 125mm
- 2szt. 150mm
- 1szt. 200mm

Prawa strona wyposażona w szuflady

- 7szt. 100mm
- Stół wyposażony w system pozwalający na otwarcie tylko jednej szuflady w danym momencie, pozostałe szuflady są automatycznie blokowane. System zwiększa bezpieczeństwo przed przewróceniem.
- Możliwość wyposażenie szafki w zamek elektryczny z kodem pin – typ zamka wg potrzeb użytkownika.
- Szuflady osadzone na wysokiej jakości prowadnicach z funkcją 100%wysuwu.

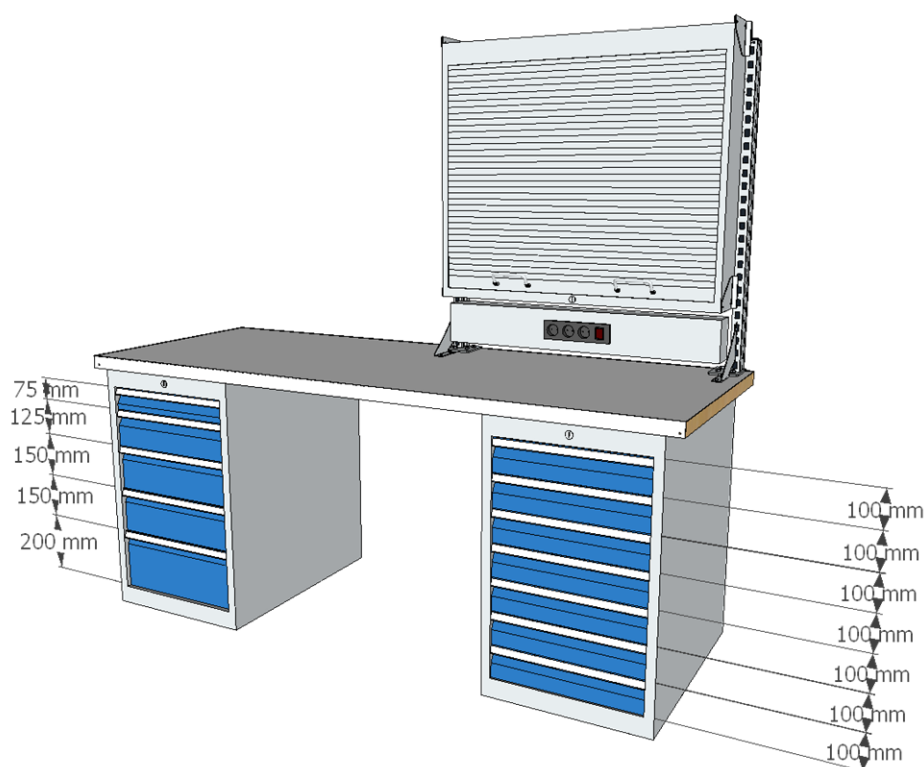
NADSTAWKA:

Obudowa z blachy stalowej.

Ścianka tylna perforowana.

Żaluzje z 2 uchwytami

Wymiary : 910 x 220 x 820



WYPOSAŻENIE STOŁU 1:

- Klucz torx plus 6,7,8;
- Zestaw wkrętaków płaskich i krzyżakowych PH, PZ i TX 12szt
- Zestaw wkrętaków płaskich, PH, PZ i TX i szczypiec 16szt
- Zestaw wkrętaków precyzyjnych płaskich i Philips
- Zestaw kluczy nasadowych.
- Zestaw 19 kluczy płasko-oczkowych z grzechotką
- Zestaw kluczy trzpieniowych/ imbusowych
- Zestaw kluczy nasadowych/ imbusowych
- Zestaw szczypiec 4szt.
- Zestaw 4 par izolowanych szczypiec
- Zestaw 12 pilników

Narzędzia umieszczone we wkładzie wykonanym z pianki polietylenowej w sposób ściśle dopasowanym do narzędzi. Wykonanie wkładu dwuwarstwowo w kontrastowej kolorystyce

zapewniającej system szybkiej kontroli kompletności narzędzi. Materiał wkładu odporny na smary i oleje. **(stanowisko zgodne z kartą lub równoważne o nie gorszych parametrach)**

Stół warsztatowy z nadstawką z specjalistycznym wyposażeniem S87

- Stół ze specjalistycznym blatem wykonanym z płyty pilśniowej pokrytej warstwą linoleum. Boki blatu zabezpieczone materiałem ABS. Blat charakteryzuje się trwałością, jest odporny na zarysowania i antystatyczny. Obszary stosowania: prace techniczne, elektryczne i chemiczne
- Stół wyposażony w 5+7 szufladami z przegrodami, na stole listwa z gniazdami elektrycznymi wraz w wyłącznikami i bezpiecznikami -1 szt;

Wyposażenie stołu nr 2:

- Pilniki iglaki diamentowe, zestaw 11-elem., 140 mm D91
- Zestawy kluczy oczkowo - płaskich 23 GARANT
- Zestaw kluczy imbusowych, z końcówką sferyczną i kulką przytrzymującą,
- Zestaw wkrętek imbusowych dla elektroników, uchwyt Kraftform,
- Zestaw kluczy nasadowych
- Zestawy wkrętek z uchwytem 2-komponentowym
- Zestaw wkrętek warsztatowych, 6-elementowy, płaskie
- Wkrętki dla elektryków, zestaw 6-elementowy, całkowicie izolowane, płaskie
- Zestaw wkrętek montażowych z grzechotką dwukierunkową
- Zestaw bitów, 61-elementowy
- Zestaw narzędzi montażowych, 59-elem., z torbą montażową,
- Zestaw szczypiec 4 szt. GARANT
- Zestaw szczypiec, izolowanych wg VDE 4 szt. GARANT
- Zestaw przecinaków, przebijaków i wybijaków zawleczek 11 szt. GARANT
- Zestaw wkrętek kątowych 22 szt. GARANT
- Wiertarko-wkrętarki akumulatorowe M18CDD2 MILWAUKEE
- Zespoły olejenia i odwadniania, zmontowane w 2 częściach 1/2 cal RIEGLER
- Zwijacza węża, obudowa z tworzywa sztucznego 1/4", 16 bar Ø 8 × 12 mm 10 m CEJN
- Pistolet do cieczy i przedmuchiwania, regulowany, z uchwytem magnetycznym i wężem wody CEJN
- Zestaw narzędzi do gwintowania z gwintownikami nacinakami M3-12 GARANT
- Zestaw gwintowników maszynowych + wiertła kręte do otworów pod gwint M3-12 GARANT
- Uchwyt do gwint. z grzechotką całkowicie stalowe 85 mm GARANT
- Adapter do uchwytu do gwintowania całkowicie stalowe 1 GARANT
- Zestawy rozwiertaków ręcznych, nastawnych, w drewnianej kasce 13 szt. GARANT
- Odbiornik radiowy i-wi STICK MAHR
- Suwmiarki cyfrowe IP67 i-wi 200 mm MAHR
- Miary zwijane z wziernikiem i stopą magnetyczną 3 m GARANT
- Laserowe dalmierze DISTO™ D810 LEICA GEOSYSTEMS
- Kamera termowizyjna 870-2 TESTO
- Lupa podświetlana „vario LED“ 132 mm ESCHENBACH
- Pilniki iglaki precyzyjne, zestaw 12 szt.

Narzędzia umieszczone we wkładzie wykonanym z pianki polietylenowej w sposób ściśle dopasowanym do narzędzi. Wykonanie wkładu dwuwarstwowo w kontrastowej kolorystyce zapewniającej system szybkiej kontroli kompletności narzędzi. Materiał wkładu odporny na smary i oleje.

DODATKOWE WYPOSAŻENIE WARSZTATU CHEMICZNEGO:

- Wąż pneumatyczny na bębnie samozwijający 15m,
- Myjka ultradźwiękowa 30l 600w cyfrowa z koszykiem, kod handlowy: PS-100A -1szt;
- Płyn SWA 5l, do mycia płytek drukowanych kod handlowy: kon42 - 40l;
- Komputer typu laptop z wejściem rs232 (lub przystawka z rs232), panasonic toughbook cf-53 i5 320gb rs232 z systemem Windows XP 32bit lub 64bit (w wersji 64bit wymagany program do diagnostyki GID3 64bit) -1 szt;
- Instalacja elektryczna 230v oraz 400v;
- Szafy regałowe, drzwi skrzydłowe, przeszklone 1000/F GARANT -2 szt.;

- Zasilacz laboratoryjny 0-30v, 0-10a z niezależnymi wyjściami ROHDE & SCHWARZ
- System centralnego odkurzacza z doprowadzeniem do stanowiska;
- Komora do badań cieplnych
- Stacja meteo z pomiarem ciśnienia i wilgotności wewnątrz i na zewnątrz pomieszczenia (NETATMO WEATHER STATION);
- Zestaw narzędzi do naprawy (zestaw nr 2);
- Podłoga z materiału esd, ściany z farby niepylającej łatwej w czyszczeniu;
- Szafy bezpieczeństwa Q-Pegasus, typ 90 1200 mm ASECOS, - 2szt;
- Stacja lutownicza Stacja lutownicza Weller,
- Agregat filtrujący
- Mini wiertarka do wiercenia precyzyjnego Knuth Bench drill press K2 wraz z akcesoriami– 1szt.;
- Klimatyzacja pozwalająca utrzymać właściwą temperaturę oraz wilgotności (18-25stopni + - 1stopień, wilgotność mniejsza niż 50%) w celu zachowania warunków do naprawy systemu cherdes 1 oraz cherdes 2;
- Zestaw narzędzi dla elektronika 30 elementów -1 szt.;
- Multimetr cyfrowy multimetry rejestrujące FLUKE 289 TRUE RMS -1 szt.;
- Scopometr FLUKE 125 + SCC 120 -1 szt.;
- Mini szlifierka typu drimmel DREMEL 4000-6/128 PLATINUM EDITION MULTISZLIFIERKA F0134000KE + zestaw końcówek;
- Instalacja pneumatyczna przystosowana do zasilania narzędzi warsztatowych z doprowadzeniem do stanowisk;
- Video Endoskop z zapisem w formacie MPEG4/JPEG Ø 4,9mm HAZET 4812-10/4S - radiometr DPO z sonda (wynośna) + Monitor promieniowania gamma PM-1401M;
- Regały podstawowe z 2 ramami, z półkami wysuwanymi w 100% głębokość użytkowa 1350 mm 2000 mm GARANT - 2szt.

Wypożyczone w:

- ściany tylne z pełnej blachy 2000 mm garant nr art.: 990140;
- ściany boczne z pełnej blachy, wysokość 2500 mm 400 mm
- rolety do regałów podstawowych, szerokość pola w świetle 1320 mm 2000 mm garant
- **(stanowisko zgodne z kartą lub równoważne o nie gorszych parametrach)**

Komora badań cieplnych KBC-30GL S88

- Komory Badań Ciepłych (Suszarki Laboratoryjne) sterowanie L
- Regulator PID z autotuningiem,
- Nastawa temperatury co 0,1oC w zakresie nie mniej niż +5oC powyżej temperatury otoczenia do +250oC,
- Dokładność stabilizacji temperatury w punkcie w osi środkowej komory 0,2oC,
- Możliwość zdefiniowania 15 programów. Maksymalna liczba odcinków czasowych w programie 15.
- Maksymalny czas trwania odcinka programu do 99 godz 59min,
- Możliwość pracy ciągłej,
- Możliwość zaprogramowania liniowego narastania temperatury w funkcji czasu podczas dochodzenia do
- zadanej temperatury tzw. RAMPA,
- Interfejs RS485 (Modbus),
- Możliwość ustawienia max. 2 sygnałów alarmowych,
- Wyświetlacz LED 2 x 4 cyfry (10mm),
- Autonomiczne, niezależne od sterowania, zabezpieczenia przed przekroczeniem dostępnych temperatur,
- Komora z blachy nierdzewnej,
- Półki z drutu nierdzewnego model 30, 65, 100 140 200,
- Półki z blachy perforowanej model 18, 150,
- Obudowa z blachy stalowej lakierowanej proszkowo na kolor biały,
- Kominki wentylacyjne.
- programowanie urządzenia za pomocą komputera,
- obudowa ze stali nierdzewnej lakierowanej proszkowo,
- obudowa lakierowana na inny uzgodniony kolor,

- pojedyncze drzwi z blachy z oknem szklanym,
- podwójne drzwi (wewnętrzne ze szkła, zewnętrzne z blachy),
- podwójne drzwi (wewnętrzne ze szkła, zewnętrzne z oknem szklanym),
- drzwi mocowane z lewej strony,
- możliwość wyłączenia wentylatora (w komorach typ W),
- nastawa temperatury do 300oC,
- zamknięcie na klucz,
- przepust do wprowadzania dodatkowych czujników,
- półki z blachy perforowanej lub pełnej
- ociekacz w podłodze do odprowadzania nadmiaru wody
- **(zastosować urządzenie zgodne z kartą lub równoważne o nie gorszych parametrach)**



Cyfrowa stacja lutownicza HOTAIR 3w1 S89

- Sterowana mikroprocesorowo
- Regulacja temperatury nadmuchu jest cyfrowa, kolby analogowa
- Wyposażona w system chłodzący grzałkę HOTAIR, nadaje się do napraw LED, SOIC, CHIP, QFP, PLCC, BGA
- Zasilanie 230 Volt +/-10% / 50 Hz +/-2Hz
- Moc jaką zużywa HOT-AIR: 550 W
- Moc jaką zużywa kolba: 35W
- Regulacja temperatury hot-air: 100-480 °C / cyfrowe sterowanie /
- Regulacja temperatury kolby: 200-480 °C
- Napięcie wyjściowe na kolbę: 24V Moc nadmuchu: max 23 litrów/minutę
- Wymiary stacji 18,80 x 12,60 x 25,00 cm
- Waga 4,7kg
- **(zastosować urządzenie zgodne z kartą lub równoważne o nie gorszych parametrach)**



Miernik przepływu powietrza AirMeter FLUKE 975V S90

- Urządzenie jednocześnie mierzy, rejestruje i wyświetla na jasnym, podświetlanym ekranie LCD temperaturę, wilgotność oraz zawartość CO₂ i CO
- Pomiary przepływu i prędkości powietrza dzięki dostępnej sondzie, uruchamiane jednym przyciskiem
- Temperatura termometru wilgotnego i punktu rosy
- Obliczanie % powietrza zewnętrznego
- Przemysłowa kalibracja CO₂ i CO
- Funkcja autotestu podczas uruchamiania
- Automatyczne podświetlenie
- Automatyczna kompensacja barometrycznych zmian ciśnienia
- Wartość min/maks./średnia we wszystkich odczytach zmierzonych i obliczonych.
- Wielojęzyczny interfejs użytkownika
- Jednostki metryczne lub imperialne
- Akustyczne i optyczne alarmy progowe
- Szerokie możliwości ciągłej lub nieciągłej rejestracji danych, które można pobierać do komputera za pomocą interfejsu USB
- Blokada klawiszy służąca podniesieniu bezpieczeństwa
- Temperatura eksploatacji i przechowywania: od -20 do +50°C (od -4 do +122°F)
- Wilgotność: 10% do 90% bez kondensacji
- Wysokość: do 2000 m (6562 ft)
- Wstrząsy i wibracje: MIL-PRF-28800F: klasa 2
- Akumulator: litowo-jonowy (podstawowe), trzy baterie AA (wspomagające)
- Rejestracja danych: 25 000 zapisów (ciągłych), 99 zapisów (nieciągłych)
- Wielojęzyczny interfejs: Angielski, francuski, hiszpański, portugalski i niemiecki
- **(zastosować urządzenie zgodne z kartą lub równoważne o nie gorszych parametrach)**



Cyfrowy oscyloskop dwukanałowy FLUKE-123B/EU S91

- | | |
|-------------------------------|----------------------------------|
| • Producent | FLUKE |
| • Typ oscyloskopu | skopometr |
| • Pasma | ≤20MHz |
| • Rodzaj użytego wyświetlacza | LCD TFT 5,7" (640x480), kolorowy |
| • Liczba kanałów | 2 |
| • Próbkowanie | 40Msps |
| • Długość rekordu pamięci | pamięć zrzutów ekranu: 20 |
| • Podstawa czasu | 20n...60s/dz |

- | | |
|----------------------------------|---|
| • Zakres pomiaru napięcia DC | 500m/5/50/500/750V |
| • Dokładność pomiaru napięcia DC | ±(0,5% + 5 cyfr) |
| • Zakres pomiaru napięcia AC | 500m/5/50/500/750V |
| • Zakres pomiaru rezystancji | 500/5k/50k/500k/5M/30MΩ |
| • Dokładność pomiaru rezystancji | ±(0,6% + 5 cyfr) |
| • Zakres pomiaru pojemności | 50n/500n/5μ/50μ/500μF |
| • Test diody | 0,5mA, 2,8V |
| • Test ciągłości obwodu | sygnalizacja akustyczna |
| • Wymiary | 259x132x55mm |
| • Masa | 1.4kg |
| • Źródło zasilania | zewnętrzne, akumulator Li-Ion 10,8 |
| • Wersja wtyczki | EU |
| • Seria producenta | FLUKE 120B |
| • Pomiar | energii, harmoniczných, napięcia AC, napięcia DC, pojemności, rezystancji |
| • Klasa szczelności | IP51 |

Właściwości przyrządów pomiarowych:

- funkcja Connect-and-View dostarczająca stabilnych, wiarygodnych i powtarzalnych obrazów sygnału bez udziału operatora
- funkcja pomiaru mocy czynnej, biernej, pozornej oraz współczynnika mocy
- wbudowany multimetr
- adapter WiFi podłączony do wewnętrznego portu USB do bezprzewodowego transferu informacji do komputera, laptopa lub aplikacji mobilnej Fluke Connect®
- technologia IntellaSet™ automatycznie i inteligentnie dostosowuje odczyty numeryczne na podstawie zmierzonego sygnału
- ustawienie bieżącej wartości jako punktu odniesienia
- wzmocniona konstrukcja odporna na wibracje 3g, wstrząsy 30g
- zewnętrzny izolowany optyczny interfejs USB do transferu, archiwizacji i analizy danych ze skopometru lub danych pomiarowych

Wyposażenie standardowe:

- 2 x ekranowany przewód pomiarowy z przewodem uziemienia
- adapter BNC - wtyki bananowe
- adapter WiFi USB
- akumulator Li-Ion
- czarny przewód pomiarowy
- niebieski i czerwony chwytak haczykowy
- ładowarka/zasilacz

Dodatkowe informacje:

- Masa brutto: 2.68 kg
- (zastosować urządzenie zgodne z kartą lub równoważne o nie gorszych parametrach)



Zasilacz laboratoryjny TSX 3510 S92

- Programowalne zasilacze laboratoryjne
- Niski poziom tętnień dzięki wyjściowym stabilizatorom liniowym
- Wartości napięcia, prądu oraz mocy w czasie rzeczywistym
- Wysoka rozdzielczość ustawień i odczytu: 1 mV oraz 0.1 / 0.2 / 1.0 A
- (prąd wyjściowy zależny od modelu)
- FuseLink (bezpiecznik elektroniczny) dowolnie ustawiany dla wszystkich kanałów
- FuseDelay regulowany do 250 ms
- Funkcja EasyArb programowana bezpośrednio na urządzeniu
- Oprogramowanie PC (darmowe) do prostego generowania przebiegów zdefiniowanych przez użytkownika
- Niezależnie regulowane zabezpieczenia przepięciowe (OVP) dla każdego kanału
- Zaawansowany tryb pracy równoległej i szeregowej poprzez śledzenie napięcia i prądu
- Złącza na panelu przednim: bezpieczne gniazda 4 mm
- Złącza dla wszystkich kanałów także na panelu tylnym oraz złącze SENSE
- Podwójny interfejs RS-232/USB, zdalne sterowanie przez polecenia SCPI
- Typ zasilacza laboratoryjny programowalny
- Rodzaj użytego wyświetlacza: LCD (240x64)
- Liczba kanałów: 2
- Napięcie wyjściowe: 0...32V DC
- Napięcie wyjściowe 2: 0...32V DC
- Rozdzielczość napięcia wyjściowego: 1mV
- Prąd wyjściowy: 0...10A
- Prąd wyjściowy 2: 0...5A
- Rozdzielczość prądu wyjściowego: 1mA
- Stabilizacja napięcia: $\leq 0,01\% + 2\text{mV}$
- Stabilizacja prądu: $\leq 0,01\% + 250\mu\text{A}$
- Tętnienia i szумы dla napięcia (regulowanego): $\leq 150\mu\text{Vrms}$
- Wymiary: 285x75x365mm
- Masa: 8.5kg
- Źródło zasilania: 115/230V AC $\pm 10\%$, 50/60Hz
- **(zastosować urządzenie zgodne z kartą lub równoważne o nie gorszych parametrach)**



Zestaw do pomiarów przemysłowych FLUKE 87V/1410 COMBO KIT S93

Zestaw:

- Multimetr 87 V
- Zacisk i410
- Torba C115.
- Przewody testowe
- Czujnik temperatury typu K

Wyposażenie:

- TrueRMS
- Pasma AC/V 20 kHz
- Automatyczny i manualny wybór zakresu
- Szukanie wartości szczytowych
- Pomiar Rel/Min/Max
- Ostrzeżenie o błędnym odczycie testowym

Dane:

- | | |
|-------------------------------------|-------------------------------|
| • Kategoria pomiarowa (LOV): | -CAT III 1000 V, CAT IV 600 V |
| • Maksymalny zakres pomiarowy A/DC: | -10 A |
| • Maksymalny zakres pomiarowy A/AC: | -10 A |
| • Maksymalny zakres pomiarowy V/AC: | -1000 V |
| • Maksymalny zakres pomiarowy V/DC: | -1000 V |
| • Minimalny zakres pomiarowy A/AC: | -0.1 μ A |
| • Minimalny zakres pomiarowy V/DC: | -0.1 mV |
| • Minimalny zakres pomiaru A/DC: | -0.1 μ A |
| • Minimalny zakres pomiaru V/AC: | -0.1 mV |
| • Możliwość kalibracji zgodnie z: | -ISO/DKD |
| • Opór DC wewnętrzny: | -10 MOhm |
| • Opór wewnętrzny AC: | -10 MOhm |
| • Podstawowa dokładność (+/-): | -0.05 % |
| • Pomiar napięcia: | -AC/DC |
| • Pomiar natężenia: | -AC/DC |
| • Szerokość netto: | -98 mm |
| • Typ (typ producenta): | -87V/i410 Kit |
| • Typ multimetru: | -Miernik cęgowy, Multimetr |
| • Typ pomiaru: | -True RMS |
| • Waga netto: | -355 g |
| • Wysokość netto: | -201 mm |
| • Wyświetlacz: | -cyfrowy |
| • Wyświetlacz zliczeń: | -20000 |
| • Zakres częstotliwości: | -45 Hz - 20 kHz |
| • Zakres pomiarowy częstotliwości: | -0.01 Hz - 200 kHz |
| • Zakres pomiarowy pojemności: | -0.01 nF - 9999 μ F |
| • Zakres pomiarowy temp.: | - -200 do +1090 °C |
| • Zakres pomiaru rezystancji: | -0.1 Ω - 50 M Ω |
| • Zasilanie: | -Bateria 9 V |
- (zastosować urządzenie zgodne z kartą lub równoważne o nie gorszych parametrach)

**Zestaw endoskopu S94**

Wideoskop do wizualnych inspekcji Olympus IPLEX NX, 2szt.

Wyposażenie:

- Jednostka centralna wideoskopu
- N4147100 IV9000N IPLEX NX BASE UNIT
- Wymienna sonda o średnicy 6mm i długości roboczej 5m

- N4147500 IV9650N IPLEX NX SCOPE UNIT

Wymienne obiektywy:

- N4149400 IV96-AT120D/NF IPLEX NX TIP ADAPTOR
- N4149500 IV96-AT120D/FF IPLEX NX TIP ADAPTOR
- N4149700 IV96-AT120S/FF IPLEX NX TIP ADAPTOR

Zestaw bateryjny:

- N4128024 JL-2PLUS/OL-1 BATT CHARGER UK/EURO
- N4150800 NP-L7S LI-ION BATTERY IPLEX FX/

Pilot zdalnego sterowania oraz długi kabel do monitora:

- N4150200 MAJ-2260 REMOTE CONTROL IV9000
- N4150300 MAJ-2261 LONG LCD CABLE IV9000

(zastosować urządzenie zgodne z kartą lub równoważne o nie gorszych parametrach)



Kondensacyjny osuszacz typu DHK S114

Osuszacz powietrza DHK jest urządzeniem prostym w obsłudze o wysokiej wydajności, przygotowanym do natychmiastowego użycia, w estetycznej i dźwiękochłonnej obudowie. Wyposażony jest w układ sterowania, zbiornik na wodę oraz filtr powietrza. Dzięki wbudowanemu higrostatowi i automatycznej funkcji odszraniania koszty zużycia energii są podobne jak przy domowej lodówce. Kółka, uchwyty i mała masa sprawiają, iż jest to urządzenie mobilne i z łatwością można go przenieść w dowolne miejsce. Osuszacze DHK-14, 18, 28 mają obudowy wykonane z tworzywa odpornego na uderzenia. Ponadto modele DHK-14 i DHK-18 łączą funkcję osuszania z ogrzewaniem, dzięki dodatkowej nagrzewnicy o mocy 1000W, znacznie redukują czas osuszania. Są to urządzenia ciche oraz estetyczne, dedykowane do miejsc przebywania ludzi (jak np. muzea) gdzie cicha praca ma kluczowe znaczenie. **(zastosować urządzenie zgodne z kartą lub równoważne o nie gorszych parametrach)**

Model	Kubatura pomieszczenia [m ³]	Wydajność powietrza [m ³ /h]	Parametry powietrza wlotowego [C/%RH]	Wydajność osuszania [l/24h]	Głośność [dB]	Maksymalny pobór mocy [W]	Masa [kg]	Wymiary HxLxB	Funkcja grzania (W)
DHK-28	do 200	285	27/60 32/80	15,0 28,0	42	510	18	545x280x385	-



125		Warsztat systemu abc					
POMIESZCZENIE 125 – wykaz wyposażenia technologicznego							
Lp.	Nazwa pom.	Nr pom.	Nazwa sprzętu	J.m.	Ilość	Oznaczenie na rys.	Ujęte w kosztorysie
I PIĘTRO							
1	Warsztat systemu abc	125	Krzeseł obrotowe, robocze	szt.	4	S6	-
2			Stół warsztatowy z półką górną z oświetleniem	szt.	4	S46	-
3			Szafka warsztatowa na pojemniki z półkami	szt.	4	S57	-
4			Myjka ultradźwiękowa UDM - 270	szt.	1	S71	-
5			Oscyloskop GW INSTEK GDS-1152A-U	szt.	1	S95	-
6			Szafa osuszająca Ghibli-II-00	szt.	2	S96	-
7			Stereomikroskop np. CA-SPZT-50UNF-SM	szt.	1	S97	-
8			Zasilacz stabilizowany KPS10 13,8V/10A	szt.	1	S98	-
9			Zasilacz HEMEG HM 7042-5	szt.	1	S99	-
10			Stacja lutownicza PACE ADS200	szt.	1	S100	-
11			Generator sgnau	szt.	1	S101	-

Kosz na śmieci WP8-47.- 4 (jak wyżej)

Karta powyżej.

Regał metalowy magazynowy WP2-7.-12 (jak wyżej)

Karta powyżej.

Krzeseł obrotowe, robocze S6 (jak wyżej)

Karta powyżej.

Stół warsztatowy z półką górną z oświetleniem S46 (jak wyżej)

Karta powyżej.

Szafka warsztatowa na pojemniki z półkami S57 (jak wyżej)

Karta powyżej.

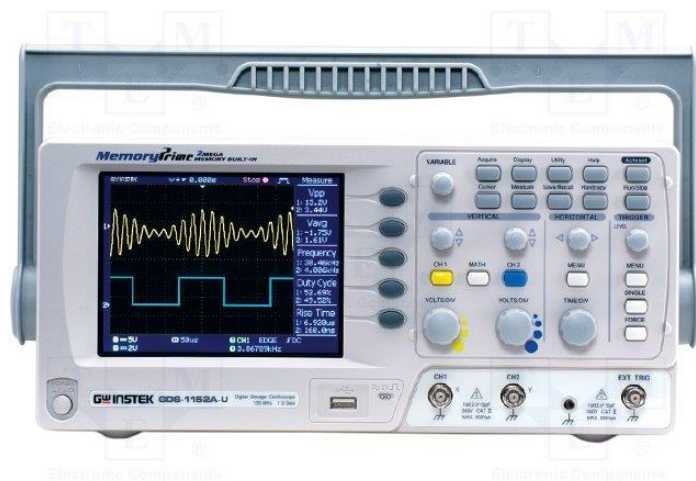
Myjka ultradźwiękowa UDM - 270 S71 (jak wyżej)

Karta powyżej.

Oscyloskop GW INSTEK GDS-1152A-U S95

- Producent: GW INSTEK lub równoważne o nie gorszych parametrach
- Typ oscyloskopu: cyfrowy
- Pasmo: ≤150MHz
- Liczba kanałów: 2
- Długość rekordu pamięci: 2Mpts
- Próbkowanie: 1Gsps (w czasie rzeczywistym), 25Gsps (w czasie ekwiwalentnym)
- Czas narastania: ≤2,3ns
- Rodzaj użytego wyświetlacza: LCD 5,7" (320x234) kolorowy, TFT
- Podstawa czasu: 1n...50s/dz
- Rozdzielczość pionowa: 8bit
- Tryby wyzwalania: automatyczny, normalny
- Napięcie wejściowe maks.: 300V
- Impedancja wejściowa: 1MΩ/15pF
- Sprzężenie wejścia: AC, DC, GND
- Sprzężenie wyzwalania: AC, DC, dolnoprzepustowe, górnoprzepustowe
- Wymiary: 310 x 142 x 140mm
- Masa: 2.5 kg
- Źródło zasilania: 100...240VAC, 48...63Hz
- Interfejs: USB

- (zastosować urządzenie zgodne z kartą lub równoważne o nie gorszych parametrach)



Szafa osuszająca Ghibli-II-00 S96

- Pojemność: 200 L
- Wymiary zewnętrzne: 600 x 672 x 610 mm
- Ilość półek: 2
- Rozmiar półek: 555 x 530 x 20 mm
- Średni pobór mocy: 28W
- Max. pobór mocy: 210W
- Masa: 55kg
- (zastosować urządzenie zgodne z kartą lub równoważne o nie gorszych parametrach)



Stereomikroskop np. CA-SPZT-50UNF-SM S97

- Statyw typu UN
- Oświetlenie fluorescencyjne
- Mikroskop umieszczony na uniwersalnym statywie z wysięgnikiem
- Powiększenie: od 6.7 do 50x (pole widzenia od 34.3mm do 3.6mm)
- Obiektywy: 0.67x do 5.0x (współczynnik powiększenia 7:46:1)
- Okulary: Dla obiektywu CA-DHW10x – szerokość pola 10x

- Korpus: Tubus nachylony pod kątem 45° z możliwością obrotu o 360°, regulowany obiektyw pionowy
- Odległość robocza: Stała, 108mm
- Rozstaw okularów: od 52mm do 75mm
- Korekcja dioptryczna: $\pm 7.2D$ dla obu okularów i $\pm 8D$ na obiektywie pionowym
- Max. wysokość obiektu: Uniwersalny statyw – 488mm
- Oświetlenie górne: Lampa fluorescencyjna 9W (CA-FCL9EX-N)
- Szerokość podstawy: 230mm x 230mm
- Wysokość: 488 mm
- Masa 24.2 kg
- **(zastosować urządzenie zgodne z kartą lub równoważne o nie gorszych parametrach)**



Zasilacz stabilizowany KPS10 13,8V/10A S98

- Napięcie : 13.8V $\pm 2\%$
- Wydajność prądowa : 10A (stałe obciążenie), do 12A (chwilowe obciążenie)
- Dobra stabilizacja i filtracja napięcia z zabezpieczeniami
- Wbudowany bezpiecznik
- Waga : 1,6kg
- Wymiary : 155 x 110 x 250 mm
- **(zastosować urządzenie zgodne z kartą lub równoważne o nie gorszych parametrach)**



Zasilacz HAMEG HM 7042-5 S99

- Liczba wyjść: 3
- Moc znamionowa: 250 W
- Napięcie wyjściowe, maks.: 32 V
- Napięcie wyjściowe, min.: 0 V
- Napięcie zasilania, maks.: 253VAC
- Napięcie zasilania, min.: 103.5VAC
- Prąd wyjściowy, maks.: 5.5 A
- Prąd wyjściowy, min.: 0 A
- Typ wtyku: Europejski, brytyjski
- Typ wyjścia zasilacza: Regulowane
- Substancje SVHC: To Be Advised
- **(zastosować urządzenie zgodne z kartą lub równoważne o nie gorszych parametrach)**



Stacja lutownicza PACE ADS200 S100 (jak wyżej)

Karta powyżej.

Generator sygnału S101

- Generator sygnału RF od 150 kHz do 3GHz z rozdzielczością ustawiania częstotliwości od 10 Hz do 3GHz.
- Wysoka czystość sygnału, szum fazowy <-117dBc / Hz (typowy) przy wyjściu 1GHz i przesunięciu 10kHz
- Dokładność częstotliwości 1ppm, dryf <1ppm w pierwszym roku, czas osiadania 5ms
- Synchronizacja modulacji
- Programowalny przez USB, LAN (LXI) i GPIB (opcjonalnie)
- Wewnętrzny generator pasma podstawowego DDS dostarczany jako logiczne wyjście LF
- Wyjście fali modulacji na tylnym panelu
- Szybkie przemiatanie amplitudy i częstotliwości z kompleksowym wyzwalaniem
- Prosta i łatwa w obsłudze dzięki kolorowemu i dotykowemu wyświetlaczowi
- Kompatybilny z poprzednimi generatorami RF Aim-TTi, kompatybilny z SCPI
- Cyfrowa modulacja dostępna z opcją TGR-U01
- **(zastosować urządzenie zgodne z kartą lub równoważne o nie gorszych parametrach)**



127		Warsztat łączności					
POMIESZCZENIE 127 – wykaz wyposażenia technologicznego							
Lp.	Nazwa pom.	Nr pom.	Nazwa sprzętu	J.m.	Ilość	Oznaczenie na rys.	Ujęte w kosztorysie
I PIĘTRO							
1	Warsztat łączności	127	Krzesło obrotowe, robocze	szt.	6	S6	-
2			Stanowisko montażu - demontażu z wyposażeniem	szt.	1	S82	-
3			Stanowisko pomiarowe z wyposażeniem	szt.	1	S83	-
4			Stanowisko ślusarskie z wyposażeniem	szt.	1	S84	-
5			Stanowisko elektronika z wyposażeniem	szt.	3	S85	-

Krzesło obrotowe, robocze S6 (jak wyżej)

Karta powyżej.

Regał metalowy magazynowy WP2-7.-12 (jak wyżej)

Karta powyżej.

Stanowisko montażu-demontażu z wyposażeniem S82

- stół ESD z szufladami z obu stron z szafkami, nadstawką i oświetleniem stanowiskowym barwy 6500K, - 1 szt. - ADEX-08-ESD
- Wymiary stołu 1500 x 750 x 765-1135 (szer. x gł. x wys.)
- Stół wyposażony w:
 - ręczną regulację wysokości za pomocą
 - Zamykaną szafkę
 - Nadbudowę wyposażoną w:
 - Dwa gniazdko z uziemieniem
 - Lampę halogenową
 - Półkę na ruchomym ramieniu
 - Ściankę perforowaną do zawieszenia narzędzia na perforowanym ramieniu
- mata ESD 100cmx60cm - RENEX
- pojemniki ESD na rozmontowane podzespoły – RENEX IT-7804741, IT-7804646
- listwa zasilająca 230V z bezpiecznikiem typu S B16,
- listwa z przyłączem pneumatycznym,
- oscyloskop dwukanałowy z pasmem do 1GHz - TEKTRONIX MD03104
- multimetr stacjonarny – 2 szt. - UNI-T UT803
- zasilacz 30V 30A np. Manson SPS9602,
- zasilacz 36V 3A np. Array 3645A,
- stacja lutownicza z grotem prostym, termopensetą i odsysaczem np. Pace MB 350
- stacja lutownicza BGA/SMD z pełnym wyposażeniem do pracy np. Reeco RS-300Q,
- wyciąg oparów lutowniczych - EVAC-50
- videoskop HD Magnus ZIP Full HD z całym wyposażeniem - RENEX
- precyzyjna wkrętarka stanowiskowa z nastawą momentu - DELVO DLV16SL – BKE ESD
- wyposażonym w narzędzia precyzyjne do montażu i demontażu sprzętu łączności,
- instalacja odkurzacza centralnego,
- **(stanowisko zgodne z kartą lub równoważne o nie gorszych parametrach)**



Stanowisko pomiarowe z wyposażeniem S83

- stół ESD z szufladami z obu stron z szafkami, nadstawką i oświetleniem stanowiskowym
- Wymiary stołu 1500 x 750 x 765-1135 (szer. x gł. x wys.)
- Stół wyposażony w:
 - ręczną regulację wysokości za pomocą
 - Zamykaną szafkę
 - Nadbudowę wyposażoną w:
 - Dwa gniazdka z uziemieniem
 - Lampę halogenową
 - Półkę na ruchomym ramieniu
 - Ściankę perforowaną do zawieszenia narzędzia na perforowanym ramieniu
- mata ESD 100 cm x 60 cm - RENEX
- pojemniki ESD na rozmontowane podzespoły - RENEX
- listwa zasilająca 230V z bezpiecznikiem typu S B16 - RENEX
- listwa z przyłączem pneumatycznym,
- miernik SWR

Miernik SWR Diamond SX-600 lub równoważny o nie gorszych parametrach

Dane techniczne - Diamond SX-600:

- Zakres częstotliwości:	1.8-160 MHz /140-525 MHz
- Zakres mocy:	5W /20W /200W
- Minimalna moc do pomiaru SWR:	1W /4W
- Złącze:	UHF (M)
- Dokładność pomiaru:	10% skali
- Straty połączeniowe:	mniej niż 0.3 dB
- Zasilanie podświetlenia skali:	13.8V DC
- Wymiary:	63mm /155mm /103mm
- Masa:	630g



- multimetr stacjonarny z pomiarem pojemności do 10000uF – 2 szt. - UNI-T UT803
- oscyloskop dwukanałowy z pasmem do 1GHz - TEKTRONIX MDO3104
- zasilacz 30V 30A np. Manson SPS9602,
- zasilacz 36V 3A np. Array 3645A,
- precyzyjna wkrętarka stanowiskowa z nastawą momentu - DELVO DLV 16SL-BKE
- generator AM-FM do 1GHz - HAMEG HM 8135
- częstotściomierz - HAMEG HM 8123
- generator sygnału GPS,
- laptop o wzmocnionej konstrukcji z oprogramowaniem DCC:
Laptop o wzmocnionej konstrukcji np. Dell Precision 17 7750 50775034 lub równoważny o nie gorszych parametrach.

Wytrzymałość	ponadstandardowa
Model procesora	Intel Core i7 10875H
Liczba rdzeni procesora	8
Częstotliwość procesora [MHz]	2300
Wielkość pamięci cache L2 lub L3 [KB]	16384
Częstotliwość Turbo procesora [MHz]	5100
Ilość pamięci [GB]	64
Typ pamięci	DDR4
Pojemność dysku	4000 (2 x 2000 M.2 SSD)
Typ dysku	2 x M.2 SSD
Przekątna ekranu [cale]	17,3
Rozdzielczość	1920 x 1080
Wzmocniona konstrukcja	tak
Układ szyfrowania TPM	tak
System operacyjny	Windows 10 Pro



- przenośny miernik mocy, czułości, dewiacji i częstotliwości - CPM 20150
- miernik momentu obrotowego do wkrętarek precyzyjnych - IM 7707N-1W
- sztuczne obciążenie antenowe 50 OHM 500W,
- komora ciepła – zimna - CLS L-190CK
Komora ciepła – zimna (klimatyczna) np. KBK-30W wersja B lub równoważna o nie gorszych parametrach.

DANE TECHNICZNE:

•Obieg powietrza:	wymuszony
•Pojemność:	30dm ³
•Moc znamionowa:	400W
•Ilość półek standard/max:	1/4
•Masa netto:	36kg
•Wymiary gabarytowe (szer.x wys.x głęb.):	630 x 420 x 690mm
•Wymiary komory (szer.x wys.x głęb.):	360 x 270 x 360mm
•Regulator	mikroprocesorowy,
•Możliwość zapamiętania	9 cykli czasowo-temperaturowych,
•Nastawa temperatury	co 0,1°C w zakresie od +5 C do +70 C (wersja B),
•Dokładność nastawy i odczytu temperatury	+/- 0,1 C,
•Dokładność stabilizacji temperatury w punkcie	+/- 0,3 C,
•Nastawa wilgotności	od 10 do 95%
•Dokładność odczytu wilgotności	+/- 0,1%



- wyposażonym w narzędzia precyzyjne do montażu i demontażu sprzętu łączności - WURTH
 - zestawy diagnostyczne - obsługowe do radiostacji cyfrowych PR4G: LO 222- zawierający specjalistyczne
 - narzędzia do diagnozowania i naprawy na poziomie P 1 i 2 w zespołach NO TRC 9200 i TRC 9500. LO 224
 - zawierające specjalistyczne narzędzia do diagnozowania i naprawy na poziomie P 3 radiostacje
 - typu RRC 9210 RRC 9311 AP. – RADMOR
- (zastosować urządzenie zgodne z kartą lub równoważne o nie gorszych parametrach)**

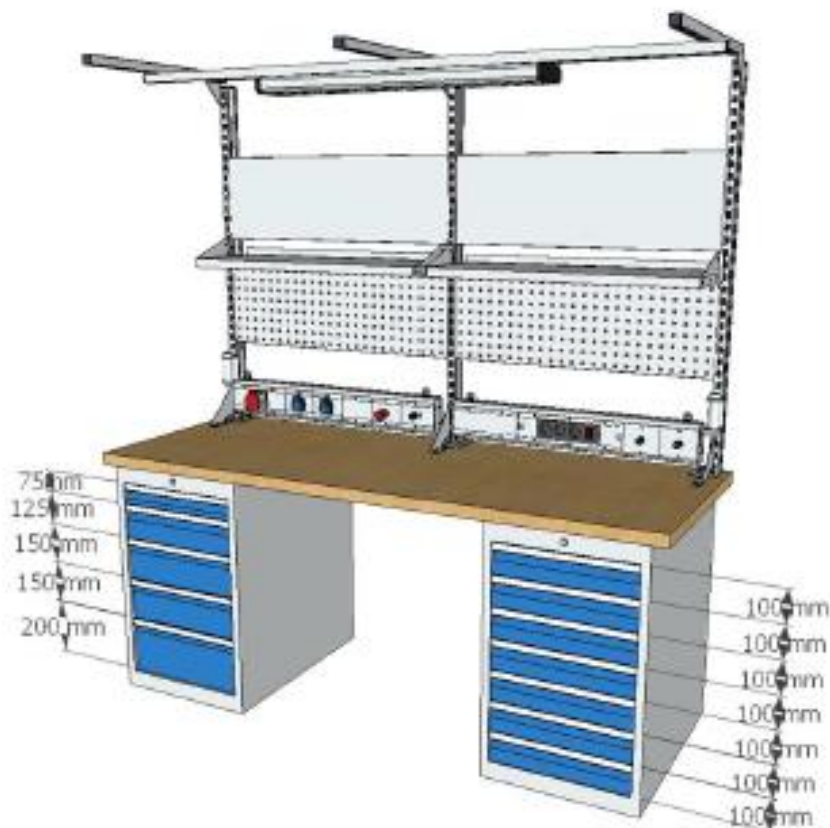


Stanowisko ślusarskie z wyposażeniem S84

- stół ślusarski z szufladami po obu stronach, nadstawką, z szafkami oraz oświetleniem stanowiskowym
- Wymiary: 859x2000x750(mm) – (wys. x dł. x szer.)
- Szuflady o wymiarach 450x600(mm)
 - Lewa strona wyposażona w szuflady
 - 1 szt. 75mm
 - 1 szt. 125mm
 - 2 szt. 150mm
 - 1 szt. 200mm
 - Prawa strona wyposażona w szuflady
 - 7 szt. 100mm
- Stół wyposażony w system pozwalający na otwarcie tylko jednej szuflady w danym momencie, pozostałe szuflady są automatycznie blokowane. System zwiększa bezpieczeństwo przed przewróceniem.
- Możliwość wyposażenie szafki w zamek elektryczny z kodem pin – typ zamka wg potrzeb użytkownika.
- Szuflady osadzone na wysokiej jakości prowadnicach z funkcją 100% wysuwu.

Nadbudowa:

- Oświetlenie 2x 36W
- 5 gniazdka 230V z uziemieniem i wyłącznikiem
- 3 złącza pneumatyczne ¼"
- Półki
- Ścianka perforowana do zawieszenia narzędzi
- Ścianka magnetyczna
- Gniazdo 400V
- Wyłącznik awaryjny



- mini tokarka - HAFEN HOBBY 500-230V z podstawą
- szlifierka pneumatyczna prosta,
Szlifierka pneumatyczna prosta CP3119-123X lub równoważna o nie gorszych parametrach

Moc:	900 W
Prędkość obrotowa:	12000 rpm
Maksymalne zużycie powietrza:	16 l/s
Długość:	236 mm
Waga:	1,7 kg
Gwint wrzeciona:	1/2-13
Poziom hałasu:	81 dba
Siła dźwięku:	89 dB(A)
Poziom wibracji:	<2,5 m/s ²
Wlot powietrza:	0,375 " NPTF



- imadło 120,
- Instalacja odkurzacza centralnego,
- Instalacja pneumatyczna z odwadniaczem,
- odolejaczem i reduktorem regulowanym,
- narzędzia ślusarskie – WURTH
Narzędzia ślusarskie WURTH lub równoważny o nie gorszych parametrach
 - Zestaw ręcznych pilników ślusarskich o kształtach: płaski, półokrągły, okrągły, trójkątny i kwadratowy – nr art. 07146190 lub równoważny o nie gorszych parametrach – ilość 1kpl.



- Młotek ślusarski z trzonkiem z tworzywa sztucznego – nr art. 0714732403 lub równoważny o nie gorszych parametrach – ilość 1 szt.

- Zgrzewarka punktowa

Zgrzewarka stołowa, punktowa o mocy od 32 do 90 kVA lub równoważny o nie gorszych parametrach.

ZGRZEWARKA		2112D
Szafa sterownicza		1592A
Moc nominalna P 20%	kVA	57
Moc nominalna P 50%	kVA	32
Maksymalny prąd zwarcia	kA	19
Napięcie wtórne	V	4,6
Maksymalny prąd zgrzewania dla 50 mΩ	kA	19
Maksymalny prąd zgrzewania dla 100 mΩ	kA	17
Maksymalny prąd zgrzewania dla 200 mΩ	kA	14
Napięcie zasilania 50Hz;	V	400
Bezpieczniki zwłoczne 400V	A	40
Maksymalny skok elektrody	mm	50
Min./Max. rozstaw ramion	mm	118/118
Wysięg ramion L (punktowe)	mm	160
Ciśnienie powietrza	bar	6,5
Max. siła docisku elektrod (6 bar)	daN	187
Chłodzenie wodne	l/min	6
Masa zgrzewarki	kg	59
Masa szafy sterowniczej	kg	36



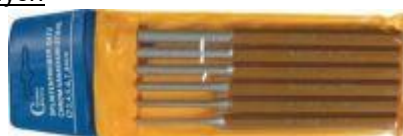
Narzędzia do stanowiska ślusarskiego

Zestaw wybijaaków stożkowych+ punktak



Zestaw wybijaaków stożkowych+ punktak. Wykonane ze stali chrom- wanadium, hartowane. Możliwa wersja z rękojeścią ochronną. Zestawy zawierają; 1,2,3,4,5 + punktak.

Zestaw wybijaaków cylindrycznych



Stal chromowo wanadowa; hartowane długość 150 mm; średnice 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 mm

Zestaw wybijaaków walcowych



Zestaw wybijaaków walcowych wykonany ze stali chrom- wanadium, hartowane. Możliwa wersja z rękojeścią ochronną. Zestaw zawiera:3,4,5,6,8,10. Producent: Rennsteig. Numer katalogowy 4251700.

Zestaw wybijaaków przecinaki + wybijaki



Zestaw wybijaków przecinaki + wybijaki. Wykonane ze stali chrom- wanadium, hartowane. Możliwa wersja z rękojeścią ochronną wraz z zestawem.

Zestawy zawierają:

Przecinak kod 312 150 -150/11 mm

Przecinak kod 312 125 -125/11 mm

Przecinak kod 322 125 -125/4 mm

Producent: Rennsteig

- 1 szczypce do rur, 240 mm
- 1 kombinerki, 180 mm
- 1 szczypce tnące boczne, 160 mm
- 1 zestaw kluczy płaskich dwustronnych, 9 części, rozwartość klucza 6-32 mm
- 1 zestaw kluczy oczkowych dwustronnych, 12 części, rozwartość klucza 6-32 mm
- 1 zestaw kluczy imbusowych 6-kątnych na pierścieniu, 8 części, rozwartość klucza 2-10 mm
- 1 zestaw wkrętałów z rękojeścią drewnianą, 6 części
- 1 punktak, 120 x 12 mm
- 2 młotki ślusarskie 500; 1000 g-
- 1 piła do metalu 300 mm
- 1 brzeszczot do piły bimetalowej HSS 300 mm
- 1 rysik z węgla spiekanego, 150 mm- 1 szczotka druczana, 4-rzędowa
- 1 pilnik warsztatowy, H2, płaski, 200 mm
- 1 pilnik warsztatowy, H2, okrągły, 200 mm
- 2 uchwyt do pilnika
- 1 przecinak płaski, 300 mm
- 1 przecinak ślusarski krzyżowy, 200 mm
- 1 miarka składana drewniana, 2 m

Gwintowniki i narzynki calowe i metryczne 110 cz.

110 cz., stal wolframowa,

- 2 pokrętła do narzynek,
- 2 pokrętła do gwintowników
- gwintowniki 2-sztukowe
- 4 - 40 UNC
- 6 - 32 UNC
- 8 - 32 UNC1
- 10 - 24 UNC
- 10 - 32 UNF
- 12 - 24 UNC
- 1/8" - 27NP
- 1/4" - 18NPT
- 1/4" - 20 UNC
- 1/4" - 28 UNF
- 1/4" - 24 UNS
- 1/4" - 32 UNS
- 5/16" - 18 UNC
- 5/16" - 24 UNF
- 3/8" - 16 UNC
- 3/8" - 24 UNF
- 7/16" - 14 UNC
- 7/16" - 20 UNF
- 1/2" - 13 UNC
- 1/2" - 20 UNF
- 9/16" - 12 UNC
- 9/16" - 18 UNF
- 5/8" - 11 UNC
- 5/8" - 18 UNF
- 3/4" - 10 UNC

- 3/4" - 16 UNF
- M 6 x 1,0 mm
- M 8 x 1,25 mm
- M 10 x 1,5 mm
- M 10 x 1,0 mm
- M 11 x 1,5 mm
- M 12 x 1,25 mm
- M 12 x 1,75 mm
- M 14 x 1,25 mm
- M 18 x 1,5 mm

Produkt niemieckiej firmy BGS

Zestaw do naprawy zerwanego gwintu M3-M12

znajduje zastosowanie m.in. przy głowicach, w blokach silników itp.

- M3x0,8
- M5x0,8
- M6x1,0
- M8x1,25
- M10x1,5
- M12x1,75
- 110 sztuk wymiennych wkładek - sprężyn gwintowanych.

Sprężyny ściskają się przy wkręcaniu ułatwiając wkręcanie i rozprężają się blokując odkręcanie.

- 5 sztuk wiertel HSS
- 5 sztuk gwintowników HSS
- 5 sztuk pokręteł.
- 5 sztuk wybijaków do usuwania zakończenia sprężyny służącego do jej wkręcania.

Zestaw wiertel

- wiertła z kątem wierzchołkowym ok 120stop. z korekcją ścinu
- wykonane z wysokiej jakości stali szybko tnącej (DIN 338) uszlachetnionej kobaltom stal odporna na naprężenia skrętne doskonale do wiercenia w twardych metalach i nie tylko.

Zestaw składa się z 170 wiertel:

po 10szt. 1mm 1,5mm 2mm 2,5mm 3mm 3,5mm 4mm 4,5mm 5mm 5,5mm 6mm 6,5mm 7mm 7,5mm 8mm

po 5szt. 8,5mm 9mm 9,5mm 10mm

(Materiał - utwardzana stal HSS)

Narzędzia umieszczone we wkładzie wykonanym z pianki polietylenowej w sposób ściśle dopasowanym do narzędzi. Wykonanie wkładu dwuwarstwowo w kontrastowej kolorystyce zapewniającej system szybkiej kontroli kompletności narzędzi. Materiał wkładu odporny na smary i oleje. **stanowisko zgodne z kartą lub równoważne o nie gorszych parametrach)**

Stanowisko elektronika z wyposażeniem S85

- Stół ESD z szafką, nadstawką i oświetleniem stanowiskowym
- Wymiary stołu 1500 x 750 x 765-1135 (szer. x gł. x wys.)
- Stół wyposażony w:
 - ręczną regulację wysokości za pomocą
 - Zamykaną szafkę

Nadbudowę wyposażoną w:

- Dwa gniazdko z uziemieniem
- Lampę halogenową
- Półkę na ruchomym ramieniu
- Ściankę perforowaną do zawieszenia narzędzia na perforowanym ramieniu
- pojemniki ESD na rozmontowane podzespoły - RENEX IT-7804741, IT-7804646
- mata ESD 100cmx60cm - RENEX
- listwę zasilającą 230V z bezpiecznikiem typu S B16,
- listwę z przyłączem pneumatycznym,

- zasilacz 30V 30A np. Manson SPS9602,
- zasilacz 36V 3A np. Array 3645A,
- wyciąg oparów lutowniczych - PACE ARM-EVAC-50
- stacja lutownicza z grotem prostym, termopensetą i odsysaczem np. Pace MB 350 - RENEX
- sztuczne obciążenie antenowe 50 OHM 150W do 1GHz - DIGIMES
- oscyloskop dwukanałowy z pasmem do 1GHz - TEKTRONIX MD03104
- multimetr stacjonarny – 2 szt. - UNIT UT 803
- multimetr uniwersalny przenośny - UNIT UT 139C
- precyzyjna wkrętarka stanowiskowa z nastawą momentu - DELVO DLV16SL-BKE ESD
- sztuczne regulowane elektroniczne obciążenie zasilaczy i akumulatorów - ITECH IT8514B
- wyposażonym w narzędzia precyzyjne do montażu i demontażu sprzętu łączności - WURTH
- przyłączem do instalacji antenowej,
- walizka z zestawem narzędzi - WURTH
- instalacja odkurzacza centralnego.

Stanowisko montażu-demontażu:

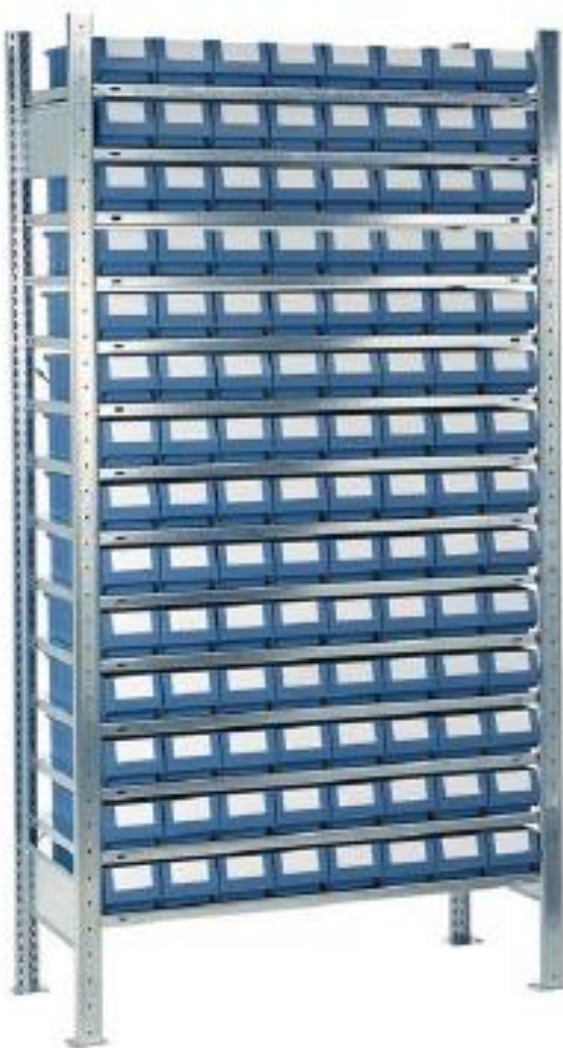
- stół ESD z szufladami z obu stron z szafkami, nadstawką i oświetleniem stanowiskowym barwy 6500K, - 1 szt. - ADEX-08-ESD
- mata ESD 100cmx60cm - RENEX
- pojemniki ESD na rozmontowane podzespoły - RENEX IT-7804741, IT-7804646
- listwa zasilająca 230V z bezpiecznikiem typu S B16,
- listwa z przyłączem pneumatycznym,
- oscyloskop dwukanałowy z pasmem do 1GHz - TEKTRONIX MD03104
- multimetr stacjonarny – 2 szt. - UNI-T UT803
- zasilacz 30V 30A np. Manson SPS9602,
- zasilacz 36V 3A np. Array 3645A,
- stacja lutownicza z grotem prostym, termopensetą i odsysaczem np. Pace MB 350
- stacja lutownicza BGA/SMD z pełnym wyposażeniem do pracy np. Reeco RS-300Q,
- wyciąg oparów lutowniczych, - EVAC-50
- videoskop HD Magnus ZIP Full HD z całym wyposażeniem, - RENEX
- precyzyjna wkrętarka stanowiskowa z nastawą momentu - DELVO DLV16SL – BKE ESD
- wyposażonym w narzędzia precyzyjne do montażu i demontażu sprzętu łączności,
- instalacja odkurzacza centralnego
- **(zastosować urządzenie zgodne z kartą lub równoważne o nie gorszych parametrach)**



129	Magazyn sprzętu łączności						
POMIESZCZENIE 129 – wykaz wyposażenia technologicznego							
Lp.	Nazwa pom.	Nr pom.	Nazwa sprzętu	J.m.	Ilość	Oznaczenie na rys.	Ujęte w kosztorysie
I PIĘTRO							
1	Magazyn sprzętu łączności	129	Regał z pojemnikami na elementy drobne	szt.	33	S81	-

Regał z pojemnikami na elementy drobne S81

- Regał wtykowy
- Regał wykończony z elementów ocynkowanych
- Ilość półek 14
- Wymiary: 1000 x 2000 x 500mm (szer. x wys. x gł.)
- Pojemniki z polipropylenu
- Pojemniki wyposażone w przednią kieszeń na etykiety
- Wymiary boksów: 500 x 117 x 90 mm (dł. x szer. x wys.)
- Liczba boksów 112 szt.
- **(regał zgodny z kartą lub równoważny o nie gorszych parametrach)**



131		Pomieszczenie części lekkich i wielkogabarytowych					
POMIESZCZENIE 131 – wykaz wyposażenia technologicznego							
Lp.	Nazwa pom.	Nr pom.	Nazwa sprzętu	J.m.	Ilość	Oznaczenie na rys.	Ujęte w kosztorysie
I PIĘTRO							
1	Pomieszczenie części lekkich i wielkogabarytowych	131	Regał magazynowy; udźwig 200kg, 3 półki co 60cm	szt.	18	S80	-

Regał metalowy magazynowy WP2-7.-12 (jak wyżej)

Karta powyżej.

Regał magazynowy; udźwig 200kg, 3 półki co 60cm S80

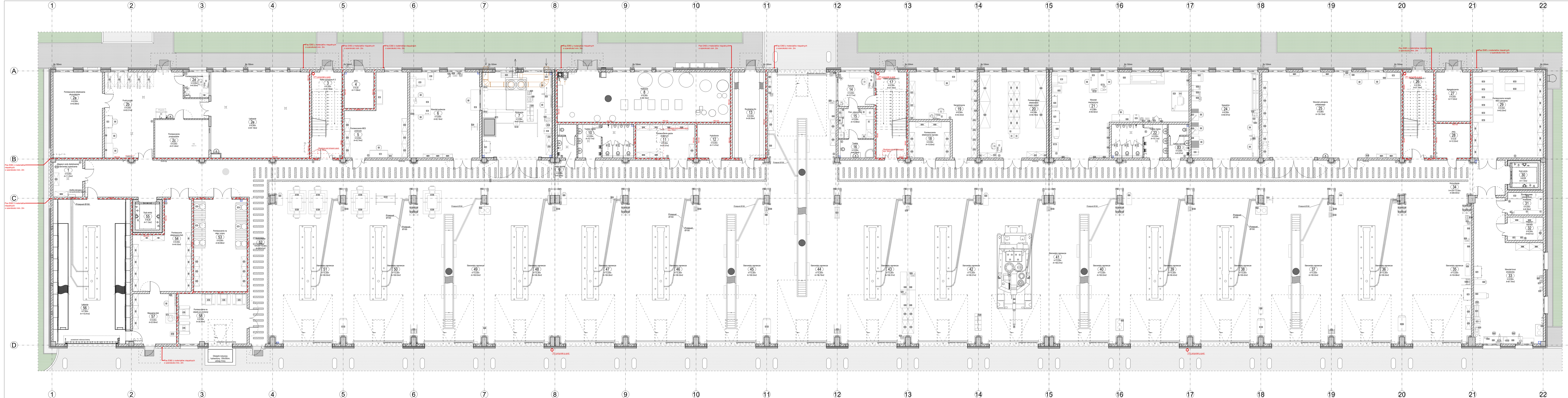
- Wymiary regału nr : 636 x 1000 x 2000 mm (gł. x szer. x wys.)
- Regał 3-półkowy
- Regał wykonany z profilu perforowanego, grubość 0,90 mm
- Regał usztywniony stężeniem krzyżowym montowanym do tylnej części co trzeci regał
- Udźwig półki min. 200 kg
- Udźwig półki min. 60 kg
- **(regał zgodny z kartą lub równoważne o nie gorszych parametrach)**





















Zestawienie urządzeń przeznaczonych do serwisowania

Zestawienie urządzeń przeznaczonych do serwisowania		
Nr	Nazwa urządzenia	Nr wg spec.
1	Prasa hydrauliczna	S24
2	Cyfrowa stacja lutownicza HOTAIR 3w1	S89
3	Destylator elektryczny typ DE10	S109
4	Frezarka precyzyjna Proxxon FF 230 – 24108	S111
5	Frezarka uniwersalna UWF130	S23
6	Giętarka do rur – SHB100	S113
7	Giętarka uniwersalna UB 100	S47
8	Hydrauliczny podnośnik kanałowy o udźwigu do 20t	-
9	Kabina do piaskowania 600L inżektorowa	S43
10	Komora badań cieplnych KBC-30GL	S88
11	Mieszalnik do farb	S77
12	Migomat do spawania w osłonie gazów szlachetnych MULTI MIG 160	S55
13	Migomat do stali, aluminium i kwasówki MAGSTER	S54
14	Myjka ultradźwiękowa UDM - 270	S71
15	Myjka US-4N	S3
16	Myjka warsztatowa US-4 S12	S12
17	Myjka warsztatowa US-5N	S21
18	Nagrzewacz indukcyjny JOSAM JH 1000	S53
19	Odkurzacz przemysłowy do odsysania na sucho i mokro	-
20	Piec do wyżarzania/ podgrzewania	S52
21	Piec hartowniczy IZO 2.0 600x1000x500	S25
22	Piła tarczowa do cięcia metalu z układem automatycznym	S19
23	Podgrzewacz indukcyjny	S70
24	Podnośnik do kół 500kg	S20
25	Podnośnik hydrauliczny do skrzyń kanałowych 0,5-2,0t	-
26	Ręczny wózek paletowy	-
27	Stół podnośnikowy, elektryczny	S103
28	Stół spawalniczy z elektrofiltrem SF-1000	S51
29	Suwnica bramowa jednodźwigarowa EVPE 10t	S110
30	Szafa osuszająca Ghibli-II-00	S96
31	Szlifierka dwutarczowa z podstawą i odsysaczem	S60
32	Szlifierka dwutarczowa z podstawą i odsysaczem	-
33	Szlifierka stołowa 2-tarczowa	-
34	Szlifierka stołowa BOSCH GBG 60-20 060127A400	S30
35	Tester alternatorów Motoplat CV-307A	S26
36	Tokarka CQ6280 800 x 3000 mm	S45
37	Tokarka precyzyjna Proxxon PD 250/E 24002	S112
38	Urządzenie do mycia pistoletów lakierniczych	S78
39	Urządzenie do mycia posadzek	-
40	Wideoendoskop z zestawem sond	-
41	Wiertarka słupowa EUROMET W30/W30E	S33
42	Wiertarka stołowa BOSCH PBD 40, 0603B07000	S102
43	Wiertarko – frezarka stołowa	-
44	Wózek do podnoszenia i przewożenia kół ciężarowych	-
45	Wózek platformowy ręczny TZ - TZ 503B	S48
46	Wózek platformowy WAN 13 0202	-
47	Wytwornica azotu do pompowania opon	S59
48	Zaginarka hydrauliczna EUROMET ZH 5x2000	S56
49	Zestaw podnośników przestawnych o udźwigu 8,5t	S108
50	Zestaw: easy mover ARL 1200E + wózek niskopodłogowy	-
51	Żuraw hydrauliczny mobilny o udźwigu 2t	-
























UWAGA: Wszystkie urządzenia należy serwisować zgodnie z wytycznymi zawartymi w kartach zakupionych produktów.
























WYPOSAŻENIE KAWTERUNKOWE:

	• Zestaw burzowy - dobrowy WP1-5
	• Ściągacz pod kłopot WP1-17
	• Ściągacz pod ścianki WP1-19
	• Wąż na ścianę podłogi WP1-47
	• Wąż na ścianę podłogi WP1-43
	• Kształka łuska WP1-44
	• Ściągacz korymki WP1-35
	• Tapczan WP1-35
	• Szafka nocna WP1-51
	• Szafka stołowa kuchenna WP1-30
	• Szafka stołowa WP1-30
	• Regał meblowy megalowy WP1-2
	• Regał burzowy WP1-31
	• Ściągacz na metalowej podłogach WP1-31
	• Kształk na metalowej WP1-40
	• Ściągacz na broń WP1-8
	• Burzka nasza
	• Ściągacz na odzież metalowa WP1-34

WYPOSAŻENIE TECHNOLOGICZNE:

	• Miernik wyznacznik do oblatywania, nie pęga nie pęga Buo 100A1000
	• Szewielwo ręczne - myka US-4N lub równoważne o parametrach nie gorszych
	• Szewielwo szufladowe lub równoważne o parametrach nie gorszych
	• Szewielwo ręczne lub równoważne o parametrach nie gorszych
	• Kształk odzieżowy, róznowe
	• Kształk odzieżowy podłogowy o wym. 120x45,6cm
	• Ściągacz kłopot
	• Myka warsztatowa US - lub równoważne o parametrach nie gorszych
	• Szafka metalowa (kuchenna)
	• Ściągacz warsztatowy z miedzią odzieżowy lub równoważne o parametrach nie gorszych
	• Prasa ręczna 3-rolowa balonowa PSB 3000 lub równoważne o parametrach nie gorszych
	• Modelne urządzenie rozruchowe lub równoważne o parametrach nie gorszych
	• Świecznikowa przelotowa 152 x 45cm 4m
	• Pierzynki na odpady
	• Pła bezczarna o długości między 1 a 10cm automatycznie lub równoważne o parametrach nie gorszych
	• Porobnik do 500g lub równoważne o parametrach nie gorszych
	• Myka warsztatowa US-20 lub równoważne o parametrach nie gorszych
	• Prasa kłopotowa USP 130 lub równoważne o parametrach nie gorszych
	• Prasa hydrauliczna lub równoważne o parametrach nie gorszych
	• Pocił kłopotowy CO-2-2 lub równoważne o parametrach nie gorszych
	• Tester informacyjny Mopel CV 2074 lub równoważne o parametrach nie gorszych
	• Wypróbowanie, oblatywanie, oblatywanie do 60 x 60 cm 2m 2m
	• Regaz wypróbowania do 60 x 60 cm 2m 2m

	• Sposób do planu lub równoważne o parametrach nie gorszych
	• Ściągacz na męły kłopot
	• Ściągacz warsztatowy F42CM z wężem szufladowym, długość: 230m lub równoważne o parametrach nie gorszych
	• Wiercenie kłopotu US-20MET W50W30 lub równoważne o parametrach nie gorszych
	• Pierzynki na odpady (długość i szerokość) 3 paki do 50cm
	• Regał megalowy, wzdłuż 100kg, 3 paki do 60cm
	• Regał megalowy, wzdłuż 200kg, 3 paki do 60cm
	• Regał megalowy, wzdłuż 200kg, 3 paki do 60cm
	• Regał megalowy, wzdłuż 200kg, 3 paki do 60cm
	• Regał kłopotowy typu odzieżowego
	• Regał alowy
	• Regał z pokładowi odzieżowy
	• Kształk do planowania 60L, odzieżowy lub równoważne o parametrach nie gorszych
	• Szafka stołowa z szufladą
	• Tokarka COGIB lub równoważne o parametrach nie gorszych
	• Ściągacz warsztatowy z pokładowi z odzieżowym
	• Główna sterownia US-100 lub równoważne o parametrach nie gorszych
	• Wąż kłopotowy ręczny TZ - TZ 200 lub równoważne o parametrach nie gorszych
	• Ściągacz warsztatowy ATBULI 502A lub równoważne o parametrach nie gorszych
	• Ściągacz warsztatowy 1000 lub równoważne o parametrach nie gorszych
	• Ściągacz warsztatowy z

④ - Kosz na śmieci (różny) WP8-47

investor:

 **STOLECZNY ZARZĄD INFRASTRUKTURY**
Aleje Jerozolimskie 97; 00-909 Warszawa
tel. +48 (26) 1846 770 fax: +48 (26) 1846 704
e-mail: szzi@ron.mil.pl

Jednostka projektowa – konsorcjum firm:

 **"PROJMORS"**
Biuro Projektów Budownictwa Morskiego
Sp. z o.o.
ul. Narwicka 2D, 80-557 Gdańsk
tel. +48 58 520 33 03
e-mail: projmors@projmors.pl

FIRMA ELEKTRYCZNO-BUDOWLANA
SKEB
Stawomir Kuchta

FIRMA ELEKTRYCZNO-BUDOWLANA
SKEB "PRACOWNIA PROJEKTOWA"
ul. Opolska 19, 10-625 OLSZTYN
tel. 08 537 02 26; fax. 08 533 24 89
tel. +48 698 674 973; e-mail: skeb@wp.pl

[illegible]

Adres:
KOMPLEKS WOJSKOWY WARSZAWA WESOŁA
UL. OKUNIEWSKA 1, 05-075 WARSZAWA WESOŁA,
DZIAŁKA NR 7, OBRĘB NR 80101 WESOŁA,
JEDNOSTKA EWIDENCYJNA 146515_8 WARSZAWA
M. ST. WARSZAWA, GM. M. WESOŁA, POWIAT M. ST. WARSZAWA, WOJ.

Obiekty:
HALA REMONTOWA

Przedmiot:	RZUT II-PIĘTRA	
Specjalność:	SPECYFIKACJA	Faza: WYPOSAŻENIE

Opracował:	inż. Sławomir Koltun	Upr. bud. nr 142/87/OL; §4, ust. 1, 2, §6, ust. 1
------------	----------------------	---

Data:	Skala:	Numer rysunku:	Rewizja:
04/2020	1:100	W-3	B 06.20

ROZPOWIECZANIE NINIEJSZEGO OPRAWIANIA, JAK TEŻ JEJ FRAGMENTÓW, W TYM Koncepcji, WYKONANYCH RYSUNKÓW, A PONADTO UMIESZCZENIA W SYSTEMACH DANYCH - ZA WYJĄTKIEM WŁASCIWYCH ORGANÓW ADMINISTRACJI PRZEKAZYWANIE W ZAKRESIE WYKONANIA, W TYM ELEKTRONICZNEJ, MECHANICZNEJ, FOTOKOPII, REPRODUKOWAŃ, PRZEKAZY I ORAZ DOKONYWANIE ZMIAN BEZ ZGODY AUTORA, JEST ZABRODZIONE I PODLEGA ODPOWIEDZIALNOŚCI KARNEJ Z MOCY ART. 116, 117, 118 USTAWY Z DNIA 14 LUTEGO 2004 R. O PRAWIE AUTORSKIM I PRAWACH POKREWNYCH. (ZDJ. NR. 20 264 83 z 1994 R.)