



Fundusze Europejskie
dla Dolnego Śląska

Dofinansowane przez
Unię Europejską



**DOLNY
ŚLĄSK**

*Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach programu
Fundusze Europejskie dla Dolnego Śląska 2021-2027*

SWZ Dział II

SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Zakup i dostawa sprzętu TIK i pomocy dydaktycznych do pracowni w Powiatowym Centrum Kształcenia Zawodowego i Ustawicznego w Jaworze oraz w Zespole Szkół i Placówek w Bolkowie w ramach projektu „Lepsze jutro dla szkolnictwa zawodowego w Powiecie Jaworskim” współfinansowanego przez Unię Europejską w ramach programu Fundusze Europejskie dla Dolnego Śląska 2021-2027

Opis przedmiotu zamówienia:

1. Zakup i dostawa sprzętu TIK i pomocy dydaktycznych do pracowni w Powiatowym Centrum Kształcenia Zawodowego i Ustawicznego w Jaworze oraz Zespole Szkół i Placówek w Bolkowie. Przedmiot zamówienia z części I, II, III będzie przekazany i wykorzystywany do celów dydaktycznych w Powiatowym Centrum Kształcenia Zawodowego i Ustawicznego w Jaworze oraz w Zespole Szkół i Placówek w Bolkowie.

Przedmiot zamówienia został podzielony na 3 części:

Część I – sprzęt TIK

Część II – pomoce dydaktyczne A

Część III – pomoce dydaktyczne B

Zamówienie należy zrealizować w następujący sposób:

Części I: pozycje nr 1, 3-14 będą dostarczone do Zespołu Szkół i Placówek w Bolkowie ul. Niepodległości 17, 59-420 Bolków, natomiast pozycja nr 2 będzie dostarczona do Powiatowego Centrum Kształcenia Zawodowego i Ustawicznego w Jaworze, ul. Wrocławska 30a, 59-400 Jawor.

Część II: pozycje nr 1-7 będą dostarczone do Zespołu Szkół i Placówek w Bolkowie, ul. Niepodległości 17, 59-420 Bolków.

Część III: pozycje nr 1-2 będą dostarczone do Powiatowego Centrum Kształcenia Zawodowego i Ustawicznego w Jaworze, ul. Wrocławska 30a, 59-400 Jawor.

Termin i godziny dostarczenia sprzętu do szkół z części I, II i III należy uzgodnić z Zamawiającym.

2. Wszelkie zapisy, zawierające parametry techniczne, należy odczytywać jako parametry minimalne. Zamawiający dopuszcza zastosowanie produktów o parametrach przedstawionych w OPZ lub równoważnych.

Część I – sprzęt TIK

Wymagania do sprzętu TIK:

1) Sprzęt TIK, stanowiący przedmiot niniejszego zamówienia, powinien być fabrycznie nowy.

- 2) Zamawiający wymaga, aby sprzęt TIK był objęty co najmniej 12-miesięczną gwarancją, a w przypadku sprzętu komputerowego – co najmniej 24-miesięczną gwarancją.
- 3) Do sprzętu TIK muszą być dołączone dokumenty potwierdzające wymagania Zamawiającego, a w odniesieniu do oprogramowania dokumenty potwierdzające jego autentyczność.
- 4) W przypadku sprzętu komputerowego powinien on prawidłowo funkcjonować w warunkach technicznych (sprzęt komputerowy, oprogramowanie, sieć), jakimi dysponuje szkoła, dla której sprzęt jest zamawiany.
- 5) Parametry techniczne sprzętu TIK, ewentualne nazwy własne produktów, są sugerowane (przykładowe) przez Zamawiającego z uwagi na fakt, iż Zamawiający zamierza zakupić sprzęt o określonej jakości.

L.p.	Przedmiot	Opis i minimalne parametry. Istotne funkcje - parametry techniczno-eksploatacyjne	Liczba
A	B	C	D
1.	Laptop z systemem operacyjnym	<ul style="list-style-type: none"> - system operacyjny zbudowany na zasadzie oprogramowania zarządzającego systemem komputerowym, tworzące środowisko do uruchamiania i kontroli zadań umożliwiających zainstalowanie komercyjnego oprogramowania graficznego, - procesor główny – generacja I5, - karta graficzna z podwyższoną wydajnością podczas pracy z aplikacjami służącymi do obsługi profesjonalnych programów graficznych, - wyświetlacz co najmniej 15,6 cali, - pamięć RAM min. 8 GB, - dysk twardy z pamięcią pojemności co najmniej HDD 1000 GB i SSD 256 GB, - złącza - czytnik kart pamięci, 1x HDMI, audio mini-jack, kamera internetowa, 2x USB 3.0, USB typu C, - gwarancja: min. 24 m-ce (gwarancja producenta lub autoryzowanego serwisu producenta). 	16 szt.
2.	Komputer stacjonarny	<u>UCZNIOWSKI – zestaw:</u> <ul style="list-style-type: none"> -Procesor: Intel Core i7 (min. 10 generacji), - RAM: 16 GB DDR4 SDRAM, - HDD: SSD 512 GB, - Karta graficzna: zintegrowana, interfejsy: HDMI, - Nagrywarka DVD , - LAN: RJ45, - Zasilacz 650W (np. Thermaltake Litepower RGB), - System operacyjny: Win 11 Pro. 	16 szt.

		<p>Obudowa: - panel przedni: minimum 2x USB 3.0, mini Jack 3,5 (audio), panel tylny: minimum 4x USB 3.0. Klawiatura: - bezprzewodowa 2,4 GHz, - standardowy układ klawiszy. Mysz: - bezprzewodowa, 2,4 GHz, optyczna, - rozdzielczość - 1000 dpi, - ilość guzików – 3. Monitor: - przekątna: 23,8", - rozdzielczość:1920 x 1080, - matryca: LED, IPS.</p> <p><u>NAUCZYCIELSKI – zestaw:</u> - Procesor: Intel Core i7 (min. 11 generacji), - RAM: 32 GB DDR4 SDRAM, - HDD: SSD 1TB GB, - karta graficzna: np.: Asus Dual GeForce RTX 2060 OC Evo 6GB GDDR6, interfejsy: HDMI/DisplayPort, możliwość projekcji na trzech monitorach (klonowanie, pulpit rozszerzony), - nagrywarka DVD, - LAN: RJ45, - zasilacz 650W (np. Thermaltake Litepower RGB), - Bluetooth: 5.2, - WLAN: 802.11a/b/g/n/ac/ax, - system operacyjny: Win 11 Pro.</p> <p>Obudowa: panel przedni: min. 2x USB 3.0, 1x USB-C, mini Jack 3,5 (audio), panel tylny: min. 6x USB 3.0, min 2x USB 2.0. Klawiatura: - bezprzewodowa 2,4 GHz, standardowy układ klawiszy, Mysz: - bezprzewodowa, 2,4 GHz, optyczna, - rozdzielczość - 1000 dpi, - ilość guzików – 3. Monitor: - przekątna: 27", - rozdzielczość:1920 x 1080, - matryca: LED,IPS.</p>	1 szt.
3.	Kamera cyfrowa	- rozdzielczość nagrywania filmów co najmniej 3800 x 2000, - zbliżenie optyczne co najmniej x 20, - zbliżenie cyfrowe: co najmniej x 200,	1 szt.

		<ul style="list-style-type: none"> - stabilizacja obrazu, - obsługiwane podstawowe karty pamięci, - Wi-Fi, - akumulator, - kabel HDMI, - kabel micro USB, - zasilacz, - możliwość zamontowania na statywie, - gwarancja min 24 miesiące. 	
4.	Ruter bezprzewodowy	<ul style="list-style-type: none"> - Interfejsy WAN: 1 x 10/100/1000 Mb/s., - Procesor: 1.5 GHz; ilość rdzeni: min.4, - pamięć flash:min. 256 MB, - pamięć RAM: min. 512 MB, - Interfejs LAN: RJ-45, Ilość portów LAN 10/100/1000 – 4, - wbudowany przełącznik [switch], - złącza: USB 2.0 , USB 3.1, 4 x RJ45, - standard: Wi-Fi 6 (802.11a/b/g/n/ac/ax). 	1 szt.
5.	„Gimbal” stabilizator do kamery	<ul style="list-style-type: none"> -udźwig co najmniej 1500 g, - przeznaczenie: smartfon, aparat kompaktowy, kamera cyfrowa, - obrót o 360 stopni wokół każdej osi, - praca na 1 baterii co najmniej 8 h, - automatyczne dostosowanie do wagi sprzętu, - 2 akumulatory, - ładowarka do akumulatorów, - kabel micro USB – USB, - adapter montażowy z mocowania, statywowego 1/4" - sanki lampy błyskowej. 	1 szt.
6.	Drukarka 3D	<ul style="list-style-type: none"> - technologia – FDM, - obsługiwane filamenty - kompatybilny z drukarką: PLA (bezpieczne dla dzieci i młodzieży), - pole robocze co najmniej - 200 x 200 x 160 mm, - stół roboczy podgrzewany, - zabudowana obudowa drukarki, - wyświetlacz - z polskim menu, dotykowy, kolorowy, - wejście USB, karta SD, - średnica dyszy co najmniej 0,4 mm, - temperatura druku - temperatura co najmniej 180°C, - wysokość warstwy co najmniej 0,1 – 0,2 mm, - obsługiwana średnica filamentu - 1,75 mm, - biblioteka projektów – online, - oprogramowanie - TinkerCAD, Fusion360, Onshape, CURA, Simplify3D, Blender - serwis: autoryzowany na terenie Polski, - gwarancja co najmniej 24 miesiące. 	1 szt.
7.	Dron	<ul style="list-style-type: none"> - typ Profesjonalny, - kamera o rozdzielczości filmów co najmniej 4K, -rozdzielczość zdjęć co najmniej 4000 × 3000, 	1 szt.

		<ul style="list-style-type: none"> - wersja Combo, - obsługa GPS, - stabilizator co najmniej 4-osiowy, -zabezpieczenie przed upadkiem, - przewidywany czas lotu do 25 min., - zasięg co najmniej 5 000 m, - czytnik kart pamięci, - uchwyt do urządzenia mobilnego, - format zapisu filmów MOV, MP4, - format zapisu zdjęć JPG, RAW, - zabezpieczenie przed upadkiem, - czytnik kart pamięci: ActiveTrack, Automatyczna kalibracja, sterowanie kontrolerem, - co najmniej 4 silniki, - 3 baterie, 3 x kabel do aparatury, 4 x filtr ND, 6 par śmigieł, - adapter powerbank do akumulatorów, - hub ładujący, - ładowarka, - torba, - gwarancja co najmniej 24 miesiące. 	
8.	Aparat typu „lustrzanka”	<ul style="list-style-type: none"> - rozdzielczość efektywna co najmniej 24 Mpx, - rozdzielczość przetwornika co najmniej 24Mpx, - obiektyw w zestawie: - ogniskowa obiektywu co najmniej 15 - 50 mm, - jasność obiektywu co najmniej f/3.0 - 5.0, - optyczny rodzaj stabilizacji obrazu w obiektywie, - wielkość ekranu LCD co najmniej 2,8 cal, - matryca co najmniej 22 x 14 mm), - średnica filtra co najmniej 60 mm, - mocowanie obiektywu, - wizjer optyczny, - wbudowana lampa (Zakres czułości ISO: co najmniej 90-6000), - złącze HDMI Mini (typ C), - złącze USB co najmniej 2.0, - łączność bezprzewodowa: Wi-Fi, - aparat do filmowania, - rozdzielczość nagrywania filmów co najmniej 1900 x 1080, - zoom optyczny, - ręczne ustawienia ekspozycji, - optyczna stabilizacja obrazu w obiektywie, - zdjęcia seryjne [kl/s]: co najmniej 3, - zapis danych - obsługiwane karty pamięci SD, SDHC, SDXC, - maksymalna rozdzielczość zapisywanego zdjęcia 6000 x 4000, - karta pamięci, - torba, - gwarancja co najmniej 24 miesiące, Body z obiektywem. 	6 szt.

9.	Zestaw oświetleniowy - studio fleszowe	<p>1x Lampa błyskowa:</p> <ul style="list-style-type: none"> - energia błysku co najmniej 300 Ws, - liczba przewodnia GN - 60, - czas ładowania co najmniej 0,8 ~ 2,3 s, - czas trwania błysku od 1/700 ~ 1/1000, - temperatura barwowa co najmniej 5600K, - autorozładowanie zewnętrzne poprzez błysk <p>2x Lampa błyskowa:</p> <ul style="list-style-type: none"> - energia błysku co najmniej 200 Ws, - liczba przewodnia GN - 50, - czas ładowania co najmniej 0,8 ~ 1,8 s, - czas trwania błysku od 1/700 ~ 1/1000, - temperatura barwowa co najmniej 5600K, - autorozładowanie zewnętrzne poprzez błysk <p>3x Statyw oświetleniowy, 1x Wrota z filtrami do lamp studyjnych,</p> <ul style="list-style-type: none"> - zestaw 3 w 1 - wrota, plaster miodu i filtry do lamp, - otwór wrót, średnica plastra miodu i filtrów +/- 15 cm, - filtry w kolorach: żółty, niebieski, czerwony i biały (kalka rozpraszająca). 	1 szt.
10.	Nadajnik i wyzwalacz radiowy do studia zdjęciowego	<ul style="list-style-type: none"> - komunikacja Radiowa, - częstotliwość radiowa FSK 2.4GHz, - zasięg do min 80 m, - min. 5 kanałów, - praca w grupach (co najmniej 2), - stopka nadajnika, - sanki na nadajniku, - sanki odbiornika, - manualny lub automatyczny TTL tryb pracy wyzwalacza, - zdalne sterownie parametrami, - złącze USB, - złącze PC, - zasilanie baterią lub akumulatorem, 	3 szt.
11.	Obiektyw do aparatu	<ul style="list-style-type: none"> - kompatybilny z aparatem typu „lustrzanka”, - co najmniej 6 listków przysłony, - minimalny otwór przysłony 32 – 45, - minimalna odległość ostrości co najmniej 1.4 m, - maksymalne powiększenie x 0,25 - ogniskowa co najmniej 300 mm, - stabilizator obrazu, - średnica filtra co najmniej 55 mm, - maks. średnica x długość co najmniej 70 x 120 mm, - futerał. 	6 szt.
12.	Sprzęt wspomagający do wykonywania zdjęć (statyw, stabilizator)	<p>Statyw do tła fotograficznego x 2 szt.:</p> <ul style="list-style-type: none"> - stal nierdzewna / aluminium, - wysokość od co najmniej 100 cm do 250 cm, - udźwig co najmniej 7 kg, 	1 zest.

		<ul style="list-style-type: none"> - regulowana szerokość belki od co najmniej 100~300cm. Tło fotograficzne polipropylenowe x 3 szt.: <ul style="list-style-type: none"> - tło białe co najmniej 1,5 x 2 m, - tło szare 1,5 x 2 m, - tło czarne 1,5 x 2 m. Uchwyt statyw biurkowy studyjny x 3 szt.: <ul style="list-style-type: none"> - udźwig ramienia co najmniej 0,8 kg, - materiał aluminium, - wysokość maksymalna co najmniej 100 cm, - zasięg ramienia co najmniej 50 cm. Namiet bezcieniowy co najmniej 60x60x60cm <ul style="list-style-type: none"> - wbudowana lampa - 2x panel 60 LED (2x 1690LM / 60W), - co najmniej 6x tło (czarne, białe, pomarańczowe, czerwone, zielone, niebieskie) - zasilacz z regulacją jasności paneli LED, - futerał ochronny na zestaw. 	
13.	Drukarka kolorowa	<ul style="list-style-type: none"> - druk laserowy, - druk w kolorze, - szybkość druku (str/min) - co najmniej 25 szt., - automatyczny druk dwustronny, - szybkość druku pierwszej strony w czerni i kolorze - co najmniej 7 s, - format druku - max A3, - podajnik papieru - co najmniej 150 arkuszy - złącze USB i Ethernet, - obsługuje Wi-Fi, - gwarancja co najmniej 24 miesiące. 	1 szt.
14.	Terminal POS, drukarka paragonów	<ul style="list-style-type: none"> - terminal posiada wbudowaną drukarkę termiczną, - system operacyjny: Android 11 (AOSP), - procesor: Quad-Core 2.0ghz, - pamięć: 2 GB RAM / 16 GB Flash, - ekran: 5,5" - dotykowy (hd) 1440 x 720 px, - typ czytnika kodów: 1d i 2d, imager (Standard Range), - komunikacja przewodowa: USB-C, - WPAN (Bluetooth): Bluetooth 2.1/3.0/4.2, - WLAN (Wi-Fi): 2.4g/5g ieee 802.11 a/b/g/n/ac, - WWAN (GSM): (4G), - NFC, - GPS, - kamera: 5 Mpx - tylna, 2Mpx – przód, - rodzaj klawiatury: ekranowa, 	1 szt.

		<ul style="list-style-type: none"> - rodzaj baterii: 3500 mAh, - zadruk papieru paragonowego, etykiet termicznych o szerokości 58 mm, - wymiary: 219,1 mm x 80 mm x 17,8 mm. 	
--	--	---	--

Część II - pomoce dydaktyczne A

- 1) Pomoce dydaktyczne, stanowiące przedmiot niniejszego zamówienia, powinny być fabrycznie nowe.
- 2) Zamawiający wymaga, aby każda pomoc dydaktyczna była objęta co najmniej 12-miesięczną gwarancją.
- 3) Parametry techniczne pomocy dydaktycznej mają wyłącznie charakter przykładowy z uwagi na fakt, iż Zamawiający zamierza zakupić przedmioty o określonej jakości.

L.p.	Przedmiot	Opis i minimalne parametry	Liczba
A	B	C	D
1.	Kuchenka	<ul style="list-style-type: none"> - rodzaj piekarnika: elektryczny, - rodzaj płyty grzewczej: gazowa, - kolor: inox - szerokość: 60 cm, - typ przewodnic: wytłaczane, - termoobieg, - zabezpieczenie przeciwwypływowe gazu, BakongPro System, czyszczenie parowe, chłodne drzwi piekarnika, - napięcie zasilania: 230 V, - pojemność: 7l, - liczba króćców: 1, - kierunek króćca: w dół, - programator: mechaniczny, - liczba pól grzewczych: 4, - ruszt: żeliwny, - głębokość: 60 cm, - szerokość: 60 cm, - wysokość: 85 cm 	3 szt.
2.	Ekspres do kawy	<ul style="list-style-type: none"> - typ ekspresu: kolbowy, - ciśnienie: 19 barów, - moc: 1450 W, - rodzaj kawy: ziarnista, mielona, - system spieniający mleko: dysza spieniająca, - młynek: stalowy, - pojemność zbiornika na wodę: 2,5 l, - pojemność zbiornika na kawę: 250 g, - system grzewczy: Thermoblock, - sterowanie: elektroniczne. 	1 szt.

		<p>Informacje dodatkowe:</p> <ul style="list-style-type: none"> - maksymalna wysokość naczynia: 12 cm, - regulacja wysokości dyszy, - regulacja wysokości podstawki pod filiżankę, - wyjmowany pojemnik na wodę, - wskaźnik poziomu wody, - zastosowane technologie: Bean Adapt, <p>Funkcje:</p> <ul style="list-style-type: none"> - napoje: czarna kawa, Espresso, gorąca woda, - parzenie dwóch kaw jednocześnie, - regulacja ilości zaparzonej kawy, - regulacja mocy kawy, - regulacja temperatury kawy, - funkcja odkamieniania, - funkcja spieniania mleka, wbudowany ubijak do kawy, - wymiary: 380 x 445 x 370 mm (szer. x wys. x głęb.). 	
3.	Termos gastronomiczny 50l	<ul style="list-style-type: none"> - termos 50 l ze stali nierdzewnej, - podstawa z tworzywa sztucznego, - kolor: inox, - wymiary wewnętrzne 450x330 mm (średnica x wysokość), - podwójne ścianki ze stali nierdzewnej, - zamknięcie: 6 zatrzasków, - uchwyt pokrywy. 	2 szt.
4.	Bemar grzewczy	<ul style="list-style-type: none"> - podgrzewacz elektryczny ze zdejmowaną pełną pokrywą z uchwytem, - norma gastronomiczna: 1/1 GN, - głębokość pojemnika GN: maks. 100 mm, - moc przyłączeniowa: 1kW, - napięcie: 230V, - zakres temperatury: od 10°C do 85°C, - sterowanie: elektroniczne pokrętło, - regulacja temperatury: 8 stopni, - pojemność: 13,5 l, - głębokość: 356 mm, - szerokość: 623 mm, - uchwyty, - materiał: stal niklowo-chromowa. 	2 szt.
5.	Warnik	<ul style="list-style-type: none"> - materiał: stal nierdzewna, - ociekacz, - temperatura grzania: 55-100 °C, - pojemność wlewcza: 20 l, - napięcie: 230V, - moc: 2200 W, - regulacja temperatury, - pojemność całkowita: 21,4 l. 	2 szt.

6.	Mobilny stół kelnerski	<ul style="list-style-type: none"> - materiał: stal nierdzewna, - trzypółkowy, - max udźwig: 75 kg na półkę, - szerokość: 860 mm, - głębokość: 540 mm, - wysokość: 940 mm, - 4 obrotowe gumowe kółka, - hamulce przy dwóch kołach, - powierzchnia robocza: 795x505 mm. 	2 szt.
7.	Profesjonalny sprzęt do sprzątania	<ul style="list-style-type: none"> - wielofunkcyjne narzędzie do pracy w obiektach o dużej powierzchni, - stelaż: tworzywo ABS, - 4 skrętne kółka, - 2 wiadra o poj. 18 litrów (tworzywo ABS), - 4 wiadra o poj. 6 litrów, - 2 kuwety na nieczystości (tworzywo ABS), - półka na akcesoria, - 2 uchwyty na mopy z podstawą, - uchwyt na worek o poj. do 120 l z pokrywą, - prasa szczękowa do wyciskania mopoów płaskich i sznurkowych 	1 szt.

Część III - pomoce dydaktyczne B

- 1) Pomoce dydaktyczne powinny być fabrycznie nowe.
- 2) Zamawiający wymaga, aby każda pomoc dydaktyczna była objęta co najmniej 12-miesięczną gwarancją.
- 3) Parametry techniczne pomocy dydaktycznej, ewentualne nazwy własne produktów, mają wyłącznie charakter przykładowy z uwagi na fakt, iż Zamawiający zamierza zakupić przedmiot o określonej jakości.

L.p.	Przedmiot	Opis i minimalne parametry	Liczba
A	B	C	D
1.	Frezarka CNC	<ul style="list-style-type: none"> - maszyna do celów edukacyjnych (dydaktycznych) wyposażona jest w min. 4-pozycyjny magazyn narzędzi, - przeszklone osłony, - niewielkie gabaryty, masa , - zasilanie na 230V, - konstrukcja maszyny lub zespołu (maszyna + stół (szafka)) powinna umożliwiać pracę 	1 szt.

		<p>uczniom/uczennicom w wieku od 16 roku życia do maks. 21 roku, czyli znajdować się na optymalnej wysokości do pracy i obserwacji pracy maszyny,</p> <ul style="list-style-type: none"> - sterowanie Sinumerik 808 Advanced (oprogramowanie na komputer PC w zestawie z maszyną - licencja dożywotnia), - zalecane jest, aby maszyna była przygotowana dla 4-ch osi lub 4-ro osiowa obrabiarka, - deklaracja zgodności CE oraz inne atesty, certyfikaty wymagane dla maszyn i urządzeń dydaktycznych, - półautomatyczny lub automatyczny układ smarowania, - wymiary stołu (długość [mm]): od 350 do 500, - wymiary stołu (szerokość [mm]): od 130 do 150, - liczba rowków teowych: min. 3, - szerokość rowka teowego: 12 mm, - posuw przyspieszony osi X/Y/Z: min. 1900 mm/min, - posuw roboczy osi X/Y/Z: min. 500 mm/min, - dokładność pozycjonowania: min. 0,015 mm, - prędkość obrotowa: 100 – 5000 ÷ 7000, - waga: do 200 kg, - podstawa. 	
2.	Oprzyrządowanie do frezarki	<ul style="list-style-type: none"> - wiertła HSS (170 szt.), - frezy trzpieniowe węglikowe czteropiórowe (12 szt.), - zestaw uchwytów tulei zaciskowych ISO 20/ ER32-M24/BT50 (1 zest.) wraz z oprawką narzędzia, - imadło frezarskie obrotowe rozstaw 50 mm (1 szt.), - zestaw do mocowania detali na stałe (zest. śrub mocujących do stołu rowkowego) (1 zest.), - frez czołowy (2 szt.), - nawiertak (2 szt.), - gwintownik (3 szt.), - zestaw do chłodzenia elementów obróbczych, - manipulator do sterowania maszyną (MPG), - zestaw narzędzi do grawerowania. 	1 zest.