

SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA – część I

TOKARKI I FREZARKI STEROWANE NUMERYCZNIE

Przedmiotem zamówienia jest dostawa wyposażenia dla **pracowni** w budynku Centrum Badań i Rozwoju Nowoczesnych Technologii w Grzymystawicach (CBiRNT) do celów dydaktyczno-szkoleniowych.

Oferowany sprzęt musi być fabrycznie **nowy**, gwarantować wysoką jakość, a wyposażenie spełniać wymagania Zamawiającego określone w opisie przedmiotu zamówienia oraz odpowiadać wymaganiom Polskich Norm.

Zamawiający dopuszcza tolerancję podanych wymiarów, parametrów w zakresie +/- 15%.

L.P.	NAZWA	MINIMALNE WYMAGANE PARAMETRY/DANE TECHNICZNE/FUNKCJE	LICZBA SZTUK/KOMPLET
PRACOWNIA CNC			
WYKAZ PRZYRZĄDÓW, NARZĘDZI, SPRZĘTU KONTROLNO-POMIAROWEGO			
1.	TOKARKA STEROWANA NUMERYCZNIE.	SPRZĘT O RÓWNOWAŻNYCH LUB LEPSZYCH PARAMETRACH - 2-OSIOWA Z OSIĄ C - AGREGAT HYDRAULICZNY - MOC NAPĘDU GŁÓWNEGO MIN. 15 KW - MAKSYMALNA PRĘDKOŚĆ OBROTOWA WRZECIONA NIE MNIEJSZA NIŻ 4 000 OBR/MIN - HYDRAULICZNY PRZESUW KONIKA - ZAKRES PRZESUWU KONIKA NIE MNIEJSZY NIŻ 500 MM - MAKSYMALNA SIŁA DOCISKU KONIKA NIE MNIEJSZA NIŻ 4 KN - STEROWANIE DLA TEGO TYPU TOKAREK W JĘZYKU POLSKIM - EKRAŃ NIE MNIEJSZY NIŻ 15 CALI Z DOTYKOWĄ PEŁNĄ KLAWIATURĄ ASCII I PRZYCISKAMI FUNKCYJNYMI - DODATKOWA PAMIĘĆ ZEWNĘTRZNA Z DEFINIOWANYMI UPRAWNIENIAMI OPERATORA - SYMULACJA 3D Z GRAFICZNYM WSPARCIEM PROGRAMOWANIA - GRAFICZNA REPREZENTACJA NARZĘDZIA - SYSTEM POMIAROWY METRYCZNY - CZAS PRZETWARZANIA BLOKU NIE DŁUŻSZY NIŻ 1,5 MS - UKŁAD WSPÓLRZĘDNYCH KARTEZJAŃSKI, BIEGUNOWY, CYLINDRYCZNY - STAŁA PRĘDKOŚĆ SKRAWANIA M/MIN - MOŻLIWOŚĆ WPROWADZANIA ALFANUMERYCZNYCH NAZW PROGRAMÓW - 3 SZCZĘKOWY UCHWYT HYDRAULICZNY D210 MM	1 KOMPLET

		<ul style="list-style-type: none"> - KOMPLET SZCZĘK MOCUJĄCYCH - PISTOLET CHŁODZIWA Z CIŚNIENIEM NIE MNIEJSZYM NIŻ 5 BAR - PRZESUW SZYBKI MIN. 25 M/MIN - DOKŁADNOŚĆ POZYCJONOWANIA OSI X/Z WG NORMY ISO 230-2 LUB RÓWNOWAŻNEJ NIE GORSZA NIŻ 5/8 μ - WYMIARY TOKARKI NIE WIĘKSZE NIŻ (DXSXW) 2800X2200X1900 MM UWAGA OGRANICZONE MIEJSCE PRACY - WAGA NIE WIĘKSZA NIŻ 5 000 KG - ŁOŻE TOKARKI WYKONANE Z ODLEWU ŻELIWNIEGO W CAŁOŚCI - KĄT NACHYLENIA ŁOŻA 45° - MAKSYMALNA ŚREDNICA OBRABIANEGO PRĘTA NIE MNIEJ NIŻ \varnothing50MM - MAKSYMALNA ŚREDNICA TOCZENIA NIE MNIEJSZA NIŻ \varnothing300MM - PRZESUW W OSI Z NIE MNIEJSZY NIŻ 560 MM - PRZESUW W OSI X NIE MNIEJSZY NIŻ 240 MM - GŁOWICA NARZĘDZIOWA MINIMUM 12 POZYCYJNA Z 12 GNIAZDAMI NAPĘDZANYMI VDI 30 - MAKSYMALNA PRĘDKOŚĆ OBROTOWA NARZĘDZI NAPĘDZANYCH NIE MNIEJSZA NIŻ 6 000 OBR/MIN - INSTRUKCJA OBSŁUGI, DOKUMENTACJA TECHNICZNA W JĘZYKU POLSKIM - URUCHOMIENIE I SZKOLENIE W SIEDZIBIE ZAMAWIAJĄCEGO 	
	<p>FREZARSKIE CENTRUM OBRÓBCZE STEROWANE NUMERYCZNIE</p>	<p>SPRZĘT O RÓWNOWAŻNYCH LUB LEPSZYCH PARAMETRACH</p> <ul style="list-style-type: none"> - STEROWANIE DLA TEGO TYPU FREZAREK W JĘZYKU POLSKIM - SYMULACJA 3D NA KAŻDYM ETAPIE PROGRAMOWANIA MASZYNY - CZAS PRZETWARZANIA BLOKU PROGRAMU NIE DŁUŻSZY NIŻ 1,5 MS - ZAKRES PRZESUWU /OBROTU OSI(OD ... DO..) – X MIN 480-510MM; Y MIN 440-460MM ; Z MIN 380-410MM / B (MIN (-4ST. -5) / (+105ST - +111ST)) ; C 360 ST. - MOŻLIWOŚĆ OBRÓBKI PIĘCIOSTRONNEJ - CENTRALNE SMAROWANIE - KOMPENSACJA ZMIAN TEMPERATURY - OBRÓT OSI C 360° - NAPĘD GŁÓWNY NIE NIŻSZY NIŻ 9KW [100% ED] - STÓŁ NIE MNIEJSZY NIŻ 629X490MM - MOŻLIWE OBCIĄŻENIE STOŁU NIE MNIEJSZE NIŻ 200 KG - ZAKRES OBROTÓW WRZECIONA OD 15-25 DO 12 000-12 500 - STOŻEK NARZĘDZIOWY SK40 - MAGAZYN NARZĘDZIOWY M.IN. 30 - ZESTAW SOND DO POMIARU NARZĘDZI I DETALU WRAZ Z ZESTAWEM KALIBRUJĄCYM - BEZPOŚREDNI UKŁAD POMIAROWY W OSIACH X/Y/Z - MOŻLIWOŚĆ ZDALNEGO DIAGNOZOWANIA MASZYNY W CZASIE RZECZYWISTYM - DOKŁADNOŚĆ POZYCJONOWANIA WG. NORMY ISO 230-2 NIE GORSZA NIŻ 0,016 MM - DOKŁADNOŚĆ POZYCJONOWANIA OSI C/B WG. NORMY ISO 230-2 NIE GORSZA NIŻ 16 ARCSEC 	<p>1 KOMPLET</p>

		- WAGA MASZYNY NIE WIĘCEJ NIŻ 7500 KG - URUCHOMIENIE I SZKOLENIE W SIEDZIBIE ZAMAWIAJĄCEGO	
	PODESTY Z POLIETYLENU	SPRZĘT O RÓWNOWAŻNYCH LUB LEPSZYCH PARAMETRACH <ul style="list-style-type: none"> • PODEST WYKONANY Z MATERIAŁÓW ANTYPOŚLIZGOWYCH • KOLOR SZARY • GRUBOŚĆ 18 MM • WYMIARY 800 X 1500 MM • ODPORNOŚĆ TEMPERATUROWA + 60°C -35°C • ODPORNOŚĆ NA SMARY, OLEJE, TŁUSZCZE ITP. 	4 SZT.

SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA – część II

TOKARKI I FREZARKI UNIWERSALNE

Przedmiotem zamówienia jest dostawa wyposażenia dla **pracowni** w budynku Centrum Badań i Rozwoju Nowoczesnych Technologii w Grzymysławicach (CBiRNT) do celów dydaktyczno-szkoleniowych.

Oferowany sprzęt musi być fabrycznie **nowy**, gwarantować wysoką jakość, a wyposażenie spełniać wymagania Zamawiającego określone w opisie przedmiotu zamówienia oraz odpowiadać wymaganiom Polskich Norm.

Zamawiający dopuszcza tolerancję podanych wymiarów, parametrów w zakresie +/- 15%.

L.P.	NAZWA	MINIMALNE WYMAGANE PARAMETRY/DANE TECHNICZNE/FUNKCJE	LICZBA SZTUK/KOMPLET
PRACOWNIA CNC			
WYKAZ PRZYRZĄDÓW, NARZĘDZI, SPRZĘTU KONTROLNO-POMIAROWEGO			
1.	TOKARKA UNIWERSALNA	SPRZĘT O RÓWNOWAŻNYCH LUB LEPSZYCH PARAMETRACH - ŚREDNICA TOCZENIA NAD ŁOŻEM 410 MM - ŚREDNICA TOCZENIA NAD SUPORTEM 255 MM - ŚREDNICA TOCZENIA W WYBRANIU MOSTKA 580 MM - DŁUGOŚĆ TOCZENIA W WYBRANIU MOSTKA 190 MM - DŁUGOŚĆ TOCZENIA 1000 MM - ŁOŻE HARTOWANE INDUKCYJNIE - SZEROKOŚĆ ŁOŻA 250 MM - UCHWYT TOKARSKI 3-SZCZĘKOWY - ŚREDNICA UCHWYTU TOKARSKIEGO MAX 200 MM - ŚREDNICA PRZELOTU WRZECIONA MIN. 52 MM - KOŃCÓWKA WRZECIONA D1 -6 - GNIAZDO WRZECIONA NO 6 MORSE'A - ZAKRES OBROTÓW WRZECIONA, BEZSTOPNIOWO W ZAKRESIE 30-550 / 550-3000 OBR./MIN - MAKSYMALNE WYMIARY NARZĘDZIA 25 X 25 MM - ZAKRES POSUWU WZDŁUŻNEGO (17) 0,05 - 1,7 MM/OBR - ZAKRES POSUWU POPRZECZNEGO (17) 0,025 - 0,85 MM/OBR - GWINT METRYCZNY (42) 0,2 - 14 MM - GWINT CALOWY (45) 2 - 72 T.P.I.	1 SZT.

		<ul style="list-style-type: none"> - GWINT MODUŁOWY 0,3 - 3,5 MP - GWINT D.P. 8 - 44 D.P. - ŚREDNICA TULEI KONIKA 50 MM - WYSUW TULEI KONIKA 120 MM - KOŃCÓWKA TULEI KONIKA MK 4 - ODCZYT CYFROWY DLA 3-OSI - MOC SILNIKA GŁÓWNEGO MAX 3,3 KW - MOC POMPKI CHŁODZIWA MAX 0,1 KW - WAGA NETTO MAX 1550 KG - ODCZYT CYFROWY DLA 3-OSI - TARCZA CZOŁOWA - PODTRZYMKA STAŁA - PODTRZYMKA RUCHOMA - TULEJA REDUKCYJNA WRZECIONA - KIEŁ STAŁY - KOŁA ZMIANOWE DO GITARY - UKŁAD CHŁODZENIA - HALOGENOWA INSTALACJA OŚWIETLENIOWA 24V - WSKAŹNIK DO GWINTÓW - KOMPLET NARZĘDZI OBSŁUGOWYCH - DTR-KA W JĘZYKU POLSKIM - DEKLARACJA ZGODNOŚCI CE - MASZYNA ZAŁANA OLEJEM I CHŁODZIWEM - WIBROIZOLATORY - INSTRUKTARZ W SIEDZIBIE ZAMAWIAJĄCEGO 							
2.	ZESTAW NARZĘDZI SKRAWAJĄCYCH I WYPOSAŻENIA DO TOKAREK	<p>SPRZĘT O RÓWNOWAŻNYCH LUB LEPSZYCH PARAMETRACH</p> <table border="1"> <tr> <td>1.</td> <td>KIEŁ TOKARSKI OBROTOWY Z KOŃCÓWKĄ Z WĘGLIKÓW SPIEKANYCH WYKONANY Z WYSOKOJAKOŚCIOWEJ STALI STOPOWEJ. KOŃCÓWKA Z WĘGLIKÓW SPIEKANYCH YG8 HRA 89. MAKSYMALNE BICIE: 0,01 MM. KĄT WIERZCHOŁKOWY 60°</td> <td>3 SZT.</td> </tr> <tr> <td>2.</td> <td>NÓŻ TOKARSKI PRZEZNACZONY DO TOCZENIA ZEWNĘTRZNEGO. SYSTEM MOCOWANIA PŁYTEK: P. TYP MOCOWANEJ PŁYTKI: CN..1606.. KĄT PRZYSTAWIENIA OPRAWKI: 95°. TRZONEK NOŻA ULEPSZONY CIEPLNIE DO 40 - 45HRC. ŚRUBA MOCUJĄCA, PŁYTKA PODPOROWA I KLUCZ W ZESTAWIE.</td> <td>3 SZT.</td> </tr> </table>	1.	KIEŁ TOKARSKI OBROTOWY Z KOŃCÓWKĄ Z WĘGLIKÓW SPIEKANYCH WYKONANY Z WYSOKOJAKOŚCIOWEJ STALI STOPOWEJ. KOŃCÓWKA Z WĘGLIKÓW SPIEKANYCH YG8 HRA 89. MAKSYMALNE BICIE: 0,01 MM. KĄT WIERZCHOŁKOWY 60°	3 SZT.	2.	NÓŻ TOKARSKI PRZEZNACZONY DO TOCZENIA ZEWNĘTRZNEGO. SYSTEM MOCOWANIA PŁYTEK: P. TYP MOCOWANEJ PŁYTKI: CN..1606.. KĄT PRZYSTAWIENIA OPRAWKI: 95°. TRZONEK NOŻA ULEPSZONY CIEPLNIE DO 40 - 45HRC. ŚRUBA MOCUJĄCA, PŁYTKA PODPOROWA I KLUCZ W ZESTAWIE.	3 SZT.	1 KOMPLET
1.	KIEŁ TOKARSKI OBROTOWY Z KOŃCÓWKĄ Z WĘGLIKÓW SPIEKANYCH WYKONANY Z WYSOKOJAKOŚCIOWEJ STALI STOPOWEJ. KOŃCÓWKA Z WĘGLIKÓW SPIEKANYCH YG8 HRA 89. MAKSYMALNE BICIE: 0,01 MM. KĄT WIERZCHOŁKOWY 60°	3 SZT.							
2.	NÓŻ TOKARSKI PRZEZNACZONY DO TOCZENIA ZEWNĘTRZNEGO. SYSTEM MOCOWANIA PŁYTEK: P. TYP MOCOWANEJ PŁYTKI: CN..1606.. KĄT PRZYSTAWIENIA OPRAWKI: 95°. TRZONEK NOŻA ULEPSZONY CIEPLNIE DO 40 - 45HRC. ŚRUBA MOCUJĄCA, PŁYTKA PODPOROWA I KLUCZ W ZESTAWIE.	3 SZT.							

			WIELKOŚĆ TRZONKA 25X25MM. DŁUGOŚĆ TRZONKA 150MM. PRAWY. KĄT POCHYLENIA -5°.KĄT NATARCIA -6°		
		3.	PŁYTKA TOKARSKA DO W/W NOŻA DO STALI, STALI NIERDZEWNYCH Z PROMIENIEM NAROŻA 08MM	30 SZT.	
		4.	NÓŻ TOKARSKI PRZEZNACZONY DO TOCZENIA ZEWNĘTRZNEGO. SYSTEM MOCOWANIA PŁYTEK: P. TYP MOCOWANEJ PŁYTKI: DN..1506.. KĄT PRZYSTAWIENIA OPRAWKI: 93°. WIELKOŚĆ TRZONKA 25X25MM. DŁUGOŚĆ TRZONKA 150MM. PRAWY KĄT POCHYLENIA -6°. KĄT NATARCIA -6°	3 SZT.	
		5.	PŁYTKA TOKARSKA DO W/W NOŻA DO STALI, STALI NIERDZEWNEJ, ŻELIW, ŁAMACZ WIÓRA UNIWERSALNY, Z PROMIENIEM NAROŻA 04MM, POKRYCIE PVD	30 SZT.	
		6.	NÓŻ TOKARSKI PRZEZNACZONY DO TOCZENIA ZEWNĘTRZNEGO. SYSTEM MOCOWANIA PŁYTEK: P. TYP MOCOWANEJ PŁYTKI: DN..1506.. KĄT PRZYSTAWIENIA OPRAWKI: 63°.WIELKOŚĆ TRZONKA 25X25MM. DŁUGOŚĆ TRZONKA 150MM. PRAWY. KĄT POCHYLENIA -6°. KĄT NATARCIA -6°	3 SZT.	
		7.	PŁYTKA TOKARSKA DO W/W NOŻA DO STALI Z PROMIENIEM NAROŻA 08MM	30 SZT.	
		8.	NÓŻ TOKARSKI PRZEZNACZONY DO TOCZENIA ZEWNĘTRZNEGO. SYSTEM MOCOWANIA PŁYTEK: P. TYP MOCOWANEJ PŁYTKI: TN..2204.. KĄT PRZYSTAWIENIA OPRAWKI: 80°. WIELKOŚĆ TRZONKA 25X25MM. DŁUGOŚĆ TRZONKA 150MM. PRAWY. KĄT POCHYLENIA -6°. KĄT NATARCIA -5°	3 SZT.	
		9.	PŁYTKA TOKARSKA DO W/W NOŻA DO STALI, STAL NIERDZEWNA Z PROMIENIEM NAROŻA 04MM POKRYCIE PVD	30 SZT.	
		10.	NÓŻ TOKARSKI PRZEZNACZONY DO TOCZENIA WEWNĘTRZNEGO. SYSTEM MOCOWANIA PŁYTEK: P. TYP MOCOWANEJ PŁYTKI: CN..1204.. KĄT PRZYSTAWIENIA OPRAWKI: 95°. WIELKOŚĆ 25MM. ŚREDNICA MIN. 32MM. DŁUGOŚĆ 300MM.PRAWY. KAT POCHYLENIA -15°. KĄT NATARCIA -6°	3 SZT.	
		11.	PŁYTKA TOKARSKA DO W/W NOŻA DO STALI Z PROMIENIEM NAROŻA 04MM	30 SZT.	
		12.	NÓŻ TOKARSKI PRZEZNACZONY DO TOCZENIA WEWNĘTRZNEGO. SYSTEM MOCOWANIA PŁYTEK: P. TYP MOCOWANEJ PŁYTKI: TN..1604.. KĄT PRZYSTAWIENIA OPRAWKI: 91°. WIELKOŚĆ 25MM. DŁUGOŚĆ 300MM. PRAWY. KAT POCHYLENIA -12°. KĄT NATARCIA -6°	3 SZT.	
		13.	PŁYTKA TOKARSKA DO W/W NOŻA DO STALI Z PROMIENIEM NAROŻA 02MM	30 SZT.	
		14.	NÓŻ TOKARSKI PRZEZNACZONY DO TOCZENIA ZEWNĘTRZNEGO. SYSTEM MOCOWANIA PŁYTEK: S. TYP MOCOWANEJ PŁYTKI: ER16. TRZONEK NOŻA	3 SZT.	

			ULEPSZONY CIEPLNIE DO 40 - 45HRC. ŚRUBA MOCUJĄCA I KLUCZ W ZESTAWIE. WIELKOŚĆ 25X25MM. DŁUGOŚĆ 150MM		
		15.	PŁYTKI DO GWINTÓW METRYCZNYCH ZEWNĘTRZNYCH PRAWA 16ER ISO 0,5; ISO 1,0; ISO 1,25; ISO 1,75 PO 10 SZT.	40 SZT.	
		16.	NÓŻ TOKARSKI PRZEZNACZONY DO TOCZENIA WEWNĘTRZNEGO. SYSTEM MOCOWANIA PŁYTEK: S. TYP MOCOWANEJ PŁYTKI: IR16. TRZONEK NOŻA ULEPSZONY CIEPLNIE DO 40 - 45HRC. ŚRUBA MOCUJĄCA I KLUCZ W ZESTAWIE. WIELKOŚĆ 20MM. ŚREDNICA MIN. 25MM. DŁUGOŚĆ 180MM	3 SZT.	
		17.	PŁYTKI DO GWINTÓW METRYCZNYCH WEWNĘTRZNYCH IR16 ISO 0,5; ISO 1,0; ISO 1,25; ISO 1,75 PO 10 SZT.	40 SZT.	
		18.	NÓŻ TOKARSKI PRAWY DO PRZECINANIA I ROWKOWANIA, WIELKOŚĆ TRZONKA 25X25MM DŁUGOŚĆ 150MM. SZEROKOŚĆ PŁYTKI 3MM. D MAX 38MM	3 SZT.	
		19.	PŁYTKA DO W/W NÓŻ SZEROKOŚĆ 3MM	30 SZT.	
		20.	ZESTAW NAWIERTAKÓW HSS 1,6X4 SZT.3, 3,15X8 MM SZT. 3, 2,0X5 MM SZT.3, 4,0X10 MM SZT.2, 2,5X6,3 MM SZT.3, 5,0X12,5 SZT.1	3 SZT.	
		21.	ZESTAW WIERTEŁ KRĘTYCH HSS OD 1,0 DO 13 MM CO 0,5 MM W METALOWEJ KASETCE	3 SZT.	
		22.	UCHWYT WIERTARSKI BEZ KLUCZYKOWY PRECYZYJNY, ZAKRES MOCOWANIA 1 - 13MM, MOCOWANIE B16, BICIE MAX. 0,04MM, DŁUGOŚĆ 95MM	3 SZT.	
		23.	TRZPIEŃ DO UCHWYTÓW WIERTARSKICH ZE STOŻKIEM WEWNĘTRZNYM , BEZ PŁETWY, STOŻEK MOCOWANIA MK4, STOŻEK MOCOWANIA UCHWYTU WIERTARSKIEGO B16, DŁUGOŚĆ 141MM	3 SZT.	
		24.	ZESTAW WIERTEŁ I GWINTOWNIKÓW MASZYNOWYCH M3, M4, M5, M6, M8, M10, M12 W KASETCE	3 SZT.	
		25.	NÓŻ TOKARSKI PROSTY PRAWY NNZA ISO1 WIELKOŚĆ 2525, DŁUGOŚĆ 140MM, PROMIEŃ NAROŻA 0,8MM, DO STALI, WĘGLIK P20	3 SZT.	
		26.	NÓŻ TOKARSKI WYGIĘTY PRAWY ISO2, NNZC, WIELKOŚĆ 2525, DŁUGOŚĆ 140MM, PROMIEŃ NAROŻA 0,8MM, DO STALI, WĘGLIK P20	3 SZT.	
		27.	NÓŻ TOKARSKI BOCZNY WYGIĘTY PRAWY ISO3, NNBC, WIELKOŚĆ 2516, DŁUGOŚĆ 140MM, PROMIEŃ NAROŻA 0,4MM, DO STALI, WĘGLIK P20	3 SZT.	

		28.	NÓŻ TOKARSKI SZEROKI ISO4, NNPD, WIELKOŚĆ 2516, PROMIEŃ NAROŻY 0,4MM, DŁUGOŚĆ 140MM, DO STALI, WĘGLIK P20	3 SZT.	
		29.	NÓŻ TOKARSKI CZOŁOWY PRAWY ISO5, NNBK, , WIELKOŚĆ 2525, DŁUGOŚĆ 140MM, PROMIEŃ NAROŻA 0,8MM, DO STALI, WĘGLIK P20	3 SZT.	
		30.	NÓŻ TOKARSKI BOCZNY ODSADZONY PRAWY ISO6, NNBE, WIELKOŚĆ 2525, DŁUGOŚĆ 140MM, PROMIEŃ NAROŻA 0,8MM, DO STALI, WĘGLIK P20	3 SZT.	
		31.	NÓŻ TOKARSKI PRZECINAK PRAWY ISO7, NNPA, , WIELKOŚĆ 2516,DŁUGOŚĆ 140MM, PROMIEŃ NAROŻY 0,3MM, DO STALI, WĘGLIK P20	3 SZT.	
		32.	NÓŻ TOKARSKI WYTACZAK PROSTY ISO8, NNWA, WIELKOŚĆ 1212, DŁUGOŚĆ 180MM, PROMIEŃ NAROŻA 0,4MM, DO STALI, WĘGLIK P20	3 SZT.	
		33.	NÓŻ TOKARSKI WYTACZAK SPICZASTY ISO9, NNWB, WIELKOŚĆ 1212, DŁUGOŚĆ 180MM, PROMIEŃ NAROŻA 0,2MM,DO STALI, WĘGLIK P20	3 SZT.	
		34.	NÓŻ TOKARSKI SPICZASTY ISO10, NNPE, WIELKOŚĆ 2516, DŁUGOŚĆ140MM, PROMIEŃ NAROŻA 0,4MM, DO STALI, WĘGLIK P20	3 SZT.	
		35.	NÓŻ TOKARSKI WYTACZAK HAKOWY ISO11, NNWC, WIELKOŚĆ 1212, DŁUGOŚĆ 180MM, PROMIEŃ NAROŻA 0,2MM, DO STALI, WĘGLIK P20	3 SZT.	
		36.	NÓŻ TOKARSKI DO GWINTU ZEWNĘTRZNEGO PRAWY ISO12, NNGC, WIELKOŚĆ 2516, DŁUGOŚĆ 140MM, KĄT WIERZCHOŁKA 60°, DO STALI, WĘGLIK P20	3 SZT.	
		37.	NÓŻ TOKARSKI DO GWINTU WEWNĘTRZNEGO PRAWY ISO13, NNGD, WIELKOŚĆ 1212, DŁUGOŚĆ 180MM, KĄT WIERZCHOŁKA 60°, DOSTALI, WĘGLIK P20	3 SZT.	
3.	FREZARKA NARZĘDZIOWA UNIWERSALNA.	SPRZĘT O RÓWNOWAŻNYCH LUB LEPSZYCH PARAMETRACH - MAX. WYMIARY STOŁU ROBOCZEGO 1250 X 320 MM - MIN. PRZESUW WZDŁUŻNY STOŁU 600 MM - MIN. PRZESUW POPRZECZNY STOŁU 300 MM - MAX. PRZESUW PIONOWY STOŁU 280 MM - STOŻEK WRZECIONA SK40 - ROWKI T-OWE WYMIAR/ILOŚĆ 3/14 MM - MAX. ODLEGŁOŚĆ MIĘDZY ROWKAMI 70 MM - MAX. OBCIĄŻENIE STOŁU 200 KG - ODLEGŁOŚĆ WRZECIONO PIONOWE – KOLUMNA W ZAKRESIE 200 – 550 MM - ODLEGŁOŚĆ WRZECIONO PIONOWE – STÓŁ W ZAKRESIE 90 – 370 MM - ODLEGŁOŚĆ WRZECIONO POZIOME – STÓŁ W ZAKRESIE 0 – 300 MM - GŁOWICA PIONOWA SKRĘTNA ± 90°			1 SZT.

		<ul style="list-style-type: none"> - WYSUW PINOLI WRZECIONA MAX. 120 MM - POSUW MECHANICZNY WRZECIONA 0,08 – 0,15 – 0,25 MM/OBR. - MAX. ŚREDNICA WIERCENIA PRZY UŻYCIU POSUWU MECHANICZNEGO WRZECIONA Ø12 MM W PEŁNYM MATERIALE - PRĘDKOŚĆ OBROTOWA WRZECIONA PIONOWEGO W ZAKRESIE 60 – 1500 OBR./MIN - PRĘDKOŚĆ OBROTOWA WRZECIONA POZIOMEGO W ZAKRESIE 40 – 1300 OBR./MIN - MAX. POSUW POPRZECZNY, PIONOWY, WZDŁUŻNY 555 MM/MIN - MIN. POSUW POPRZECZNY, PIONOWY, WZDŁUŻNY 22 MM/MIN - POSUW PRZYSPIESZONY USTAWCZY DLA OSI Z - MAX. MOC SILNIKA GŁÓWNEGO 2,2 KW - MAX MOC SILNIKA WRZECIONA POZIOMEGO 1,6 KW - MAX. WAGA MASZYNY 1500 KG - ODCZYT CYFROWY DLA 3 – OSI - UKŁAD CHŁODZENIA - PODTRZYMKI DO WRZECIONA POZIOMEGO - TRZPIENIE FREZARSKIE DŁUGIE - DEKLARACJA ZGODNOŚCI CE I DTR - MASZYNA ZAŁANA CHŁODZIWEM I OLEJEM ZESTAW NARZĘDZI TECHNOLOGICZNYCH - KORPUS GŁOWICY FREZARSKIEJ O ŚREDNICY 63MM, KACIE PRZYŁOŻENIA 45°, 4 - GNIAZDA PŁYTEK, SZT.1 - PŁYTKI SKRAWAJĄCE DO W/W GŁOWICY Z PROMIENIEM NAROŻA 1,5MM, SZT.10 - UCHWYT TULEJOWY DO W/W GŁOWICY FREZARSKIEJ SZT.1 - KORPUS GŁOWICY FREZARSKIEJ O ŚREDNICY 40MM, KACIE PRZYŁOŻENIA 90°, 4-GNIAZDA PŁYTEK, SZT.1 - PŁYTKI SKRAWAJĄCE DO W/W GŁOWICY FREZARSKIEJ Z PROMIENIEM NAROŻA 0,8MM, SZT.10 - UCHWYT TULEJOWY DO W/W GŁOWICY FREZARSKIEJ SZT.1 - FREZ DO FAZOWANIA 45°, ILOŚĆ OSTRZY 6, ZŁĄCZE Z GWINTEM, SZT.1 - OPRAWA DO MOCOWANIA W/W FREZA WKRĘCANEGO, SZT.1 - FREZ PALCOWY ŚREDNICA 16 MM, 2 – GNIAZDA PŁYTEK, SZT.1 - PŁYTKA SKRAWAJĄCA WIELKOŚĆ 11, SZT.10 - OPRAWKA DO MOCOWANIA W/W FREZA , SZT.1 - ŚRUBA ŚCIĄGACZA, SZT. 4 - WALIZKA NARZĘDZIOWA DO W/W ZESTAWU NARZĘDZI - URUCHOMIENIE I SZKOLENIE W SIEDZIBIE ZAMAWIAJĄCEGO 										
	NARZĘDZIA DO FREZAREK UNIWERSALNYCH	SPRZĘT O RÓWNOWAŻNYCH LUB LEPSZYCH PARAMETRACH <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 5%;"></th> <th style="width: 85%;"></th> <th style="width: 10%; text-align: center;">SZT.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">1.</td> <td>FREZ WALCOWO CZOŁOWY HSS-E TYP N 40X32X16</td> <td style="text-align: center;">1</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2.</td> <td>TRZPIEŃ FREZARSKI SK40 16X37</td> <td style="text-align: center;">2</td> </tr> </tbody> </table>			SZT.	1.	FREZ WALCOWO CZOŁOWY HSS-E TYP N 40X32X16	1	2.	TRZPIEŃ FREZARSKI SK40 16X37	2	1 KOMPLET
		SZT.										
1.	FREZ WALCOWO CZOŁOWY HSS-E TYP N 40X32X16	1										
2.	TRZPIEŃ FREZARSKI SK40 16X37	2										

		3.	UCHWYT TRZPIENIOWY SK40 ER 32 Z KOMPLETEM TULEJEK ZACISKOWYCH	1	
		4.	KLUCZ DO TRZPIENIA FREZARSKIEGO	1	
		5.	ZESTAW FREZÓW HSS-E PM 4- OSTRZA, ŚREDNICE 6, 8, 10, 12,16,20MM WYKAŃCZAJĄCE, PO DWIE SZTUKI RAZEM 12	1	
		6.	ZESTAW FREZÓW HSS-E PM 4- OSTRZA, ŚREDNICE 6, 8, 10, 12,16,20MM ZGRUBNE, PO DWIE SZTUKI RAZEM 12	1	
		7.	TRZPIEŃ FREZARSKI DO NARZĘDZI CYLINDRYCZNYCH WELDON ISO 40 16X63X48	1	
		8.	TRZPIEŃ FREZARSKI DO NARZĘDZI CYLINDRYCZNYCH WELDON ISO 40 20X63X52	1	
		9.	FREZ TARCZOWY HSS-CO5 TYP N 63X14 Z=12 ŚREDNICA MOCOWANIA ZGODNA Z TRZPIENIEM DŁUGIM FREZARKI UNIWERSALNEJ	1	
		10.	FREZ TARCZOWY HSS-CO5 TYP N 80X6X Z ŚREDNICA MOCOWANIA ZGODNA Z TRZPIENIEM DŁUGIM FREZARKI UNIWERSALNEJ, Z= 32	1	
		11.	ZESTAW FREZÓW KSZTAŁTOWYCH HSS-E ŚREDNICA 16,5X4, 16X45° KSZTAŁT C, 16X60° KSZTAŁT C, 16X45° KSZTAŁT D, 16X60° KSZTAŁT D	1	
		12.	ZESTAW DO MOCOWANIA DETALI NA STOLE FREZARSKIM, PRYZMY SCHODKOWE, ŁAPY, ŚRUBY	1	
		14.	PODZIELNICA FREZARSKA WRAZ Z KŁEM, TARCZAMI PODZIAŁOWYMI -KOMPLET	1	
		15.	IMADŁO MASZYNOWE 160MM	1	
		16.	GŁOWICA FREZARSKA WIELOOSTRZOWA WALCOWO-CZOŁOWA 40MM, 90°, 5-OSTRZY, PŁYTKI PROSTOKĄTNE	1	
		17.	PŁYTKI SKRAWAJĄCE DO WW. GŁOWICY	10	
		18.	GŁOWICA FREZARSKA WIELOOSTRZOWA WALCOWO-CZOŁOWA 50MM, 75°, 3-OSTRZA PŁYTKI KWADRATOWE	1	
		19.	PŁYTKI SKRAWAJĄCE DO WW. GŁOWICY	10	

SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA – część III

STANOWISKA SPAWALNICZE + STOŁY

Przedmiotem zamówienia jest dostawa wyposażenia dla **pracowni spawalnictwa** w budynku Centrum Badań i Rozwoju Nowoczesnych Technologii w Grzymysławicach (CBiRNT) do celów dydaktyczno-szkoleniowych.

Oferowany sprzęt musi być fabrycznie **nowy**, gwarantować wysoką jakość, a wyposażenie spełniać wymagania Zamawiającego określone w opisie przedmiotu zamówienia oraz odpowiadać wymaganiom Polskich Norm.

Zamawiający dopuszcza tolerancję podanych wymiarów, parametrów w zakresie +/- 15%.

L.P.	NAZWA	MINIMALNE WYMAGANE PARAMETRY/DANE TECHNICZNE/FUNKCJE	LICZBA SZTUK/KOMPLET
PRACOWNIA SPAWALNICTWA WYKAZ PRZYRZĄDÓW, NARZĘDZI, SPRZĘTU KONTROLNO-POMIAROWEGO			
	ZABUDOWA STANOWISKA SPAWALNICZEGO	SPRZĘT O RÓWNOWAŻNYCH LUB LEPSZYCH PARAMETRACH - OSŁONA PRZED OŚLEPIENIEM ŁUKIEM SPAWALNICZYM ORAZ OPARZENIAMI, ODPRYSKAMI SPAWALNICZYMI I SZLIFIERSKIMI O WYMIARACH 2,5M (DŁUGOŚĆ) X 2M (SZEROKOŚĆ), UMIESZCZONYCH W SZEREGU, SĄSIADUJĄCYCH ZE SOBĄ, - WYSOKOŚĆ ZABUDOWY MIN. 2 M, - ZASŁONY ZEWNĘTRZNE LAMELOWE Z FOLII SPEŁNIAJĄCEJ ODPOWIEDNIE NORMY O GRUBOŚCI MIN. 2MM, - PRZEGRODY WEWNĘTRZNE ZASŁONY JEDNOLITE O ODPOWIEDNIM ROZMIARZE Z FOLII SPEŁNIAJĄCEJ ODPOWIEDNIE NORMY O GRUBOŚCI MIN. 0,4 MM TRUDNOPALNEJ, - WEJŚCIA DO STANOWISK ROZSUWANE, - KOLOR ŚCIAN WEJŚCIOWYCH CZERWONY LUB ZBLIŻONY, POZOSTAŁE ŚCIANY W KOLORZE CIEMNYM, - WOLNA PRZESTRZEŃ MIĘDZY LAMELAMI A PODŁOŻEM OK. 200 MM, - KONSTRUKCJA NOŚNA WYKONANA Z PROFILI OCYNKOWANYCH LUB POKRYTYCH FARBĄ PROSZKOWĄ, MOCOWANIE KONSTRUKCJI NOŚNEJ DO PODŁOŻA Z MOŻLIWOŚCIĄ DEMONTAŻU.	6 SZT.
	KRZESŁO SPAWALNICZE	SPRZĘT O RÓWNOWAŻNYCH LUB LEPSZYCH PARAMETRACH - KONSTRUKCJA TABORETU: STAL - SIEDZISKO: DREWNO - REGULACJA WYSOKOŚCI: (WRZECIONO) - WYSOKOŚĆ: 600 MM	6 SZT.
	STÓŁ SPAWALNICZY TMT	SPRZĘT O RÓWNOWAŻNYCH LUB LEPSZYCH PARAMETRACH STÓŁ SPAWALNICZY STOSOWANY PODCZAS SPAWANIA RĘCZNEGO WSZYSTKIMI METODAMI.	6 SZT.

		<p>STÓŁ PRZYSTOSOWANY DO WSPÓŁPRACY Z WENTYLATOREM SSĄCYM LUB URZĄDZENIEM FILTRUJĄCYM.</p> <p>DANE TECHNICZNE:</p> <ul style="list-style-type: none"> - SZEROKOŚĆ: MIN 1200 MM - GŁĘBOKOŚĆ: MIN 630 MM - WYSOKOŚĆ: MIN 750 MM - KRATA I POWIERZCHNIA ODKŁADCZA Z BLACHY - PRZYSTOSOWANY DO PODŁĄCZENIA ODCIĄGU - BARDZO STABILNA STALOWA SPAWANA I SKRĘCANA KONSTRUKCJA - ZSYP - SZUFLADA - SKRZYNKA NARZĘDZIOWA Z PÓLKĄ ZAMYKANĄ NA ZAMEK - MASA MAX 100 KG 	
	<p>STÓŁ SPAWALNICZO – MONTAŻOWY + OPRZYRZĄDOWANIE</p>	<p>SPRZĘT O RÓWNOWAŻNYCH LUB LEPSZYCH PARAMETRACH</p> <p>STÓŁ SPAWALNICZO-MONTAŻOWY 3D Z WYPOSAŻENIEM:</p> <ul style="list-style-type: none"> - OTWORY 16 MM, - PLAZMOWANY, - OBCIĄŻENIE PUNKTOWE MIN. 450 KG, - GRUBOŚĆ MATERIAŁU MIN. 12 MM, - WYSOKOŚĆ BOCZNA MIN. 90 MM, - KONSTRUKCJA ŻEBROWANA, - OBCIĄŻENIE STOŁU CAŁKOWITE – MIN. 1 500 KG, - ODPORNOŚĆ NA ZARYSOWANIE I KOROZJĘ, - ZABEZPIECZONY PRZED PRZYWIERANIEM ODPRYSKÓW SPAWALNICZYCH, - WYMIARY MIN . 1200X800 MM, - WAGA W ZAKRESIE: 180-210 KG. <p>WYPOSAŻENIE STARTOWE</p> <ul style="list-style-type: none"> - KĄTOWNIKI – 1 KPL. - BELKI WSPORCZE – 1 KPL. - ZACISKI KOMPENSACYJNE – 1 KPL. 	<p>1 KPL.</p>

SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA – część IV

SPAWARKI

Przedmiotem zamówienia jest dostawa wyposażenia dla budynku Centrum Badań i Rozwoju Nowoczesnych Technologii w Grzymysławicach (CBIRNT) do celów dydaktyczno-szkoleniowych.

Oferowany sprzęt musi być fabrycznie **nowy**, gwarantować wysoką jakość, a wyposażenie spełniać wymagania Zamawiającego określone w opisie przedmiotu zamówienia oraz odpowiadać wymaganiom Polskich Norm.

Zamawiający dopuszcza tolerancję podanych wymiarów, parametrów w zakresie +/- 15%.

L.P.	NAZWA	MINIMALNE WYMAGANE PARAMETRY/DANE TECHNICZNE/FUNKCJE	LICZBA SZTUK/KOMPLET
PRACOWNIA SPAWALNICTWA WYKAZ PRZYRZĄDÓW, NARZĘDZI, SPRZĘTU KONTROLNO-POMIAROWEGO			
1.	SPAWARKA - METODA TIG AC/DC Z WYPOSAŻENIEM	SPRZĘT O RÓWNOWAŻNYCH LUB LEPSZYCH PARAMETRACH: URZĄDZENIE PRZEZNACZONE DO SPAWANIA METODĄ TIG AC/DC O REGULACJI PRĄDU SPAWANIA W ZAKRESIE 5 - 300A. MOŻLIWOŚĆ USTAWIANIA PRĄDU ZAJARZANIA 1A. URZĄDZENIE SPAWALNICZE WINNO POSIADAĆ: <ul style="list-style-type: none"> • MOŻLIWOŚĆ ZAPISANIA I WPROWADZENIA CO NAJMNIEJ 250 PROGRAMÓW (ZADAŃ SPAWALNICZYCH) BEZPOŚREDNIO Z PANELU URZĄDZENIA, • MOŻLIWOŚĆ REGULACJI NASTAW I PARAMETRÓW ORAZ BIEŻĄCA KONTROLA PRACY URZĄDZENIA Z POZIOMU KOMPUTERA, • MOŻLIWOŚĆ ARCHIWIZACJI DANYCH DOTYCZĄCYCH PROCESU SPAWANIA DOKONYWANEGO URZĄDZENIEM NA DYSKU TWARDYM KOMPUTERA, • MOŻLIWOŚĆ ŁĄCZENIA BLACH ALUMINIOWYCH O RÓŻNYCH GRUBOŚCIACH, • MOŻLIWOŚĆ ZGRZEWANIA PUNKTOWEGO METODĄ TIG ORAZ WSPÓŁPRACOWAĆ Z UCHWYTEM DEDYKOWANYM DO ZGRZEWANIA PUNKTOWEGO TIG, • FUNKCJĘ ZABEZPIECZAJĄCĄ PRZED PRZYPADKOWYM SKLEJANIEM ELEKTRODY Z MATERIAŁEM SPAWANYM (W METODZIE TIG), • STAŁĄ ENERGIĘ ŁUKU SPAWALNICZEGO NIEZALEŻNIE OD ODLEGŁOŚCI UCHWYTU OD MATERIAŁU SPAWANEGO (DŁUGOŚCI ŁUKU) A W PRZYPADKU ZMIANY ODLEGŁOŚCI POMIĘDZY ELEKTRODĄ A OBSZAREM ROBOCZYM POPRZECZ KOMPENSACJĘ PRĄDOWO-NAPIĘCIOWĄ, • MOŻLIWOŚĆ SPAWANIA ŁUKIEM PULSACYJNYM Z CZĘSTOTLIWOŚCIĄ DO 15 KHZ, 	1 SZT.

		<ul style="list-style-type: none"> • PARAMETRY SPAWALNICZE DO WYBRANYCH ZADAŃ, ZDEFINIOWANYCH PRZY POMOCY TRZECH PARAMETRÓW (GRUBOŚCI MATERIAŁU, RODZAJU MATERIAŁU ORAZ POZYCJI SPAWANIA), PONADTO POWINNO UMOŻLIWIAĆ MANUALNĄ (RĘCZNĄ) REGULACJĘ WSZYSTKICH PARAMETRÓW SPAWANIA, • MOŻLIWOŚĆ SYNCHRONICZNEJ PRACY Z DRUGIM TAKIM SAMYM URZĄDZENIEM NA ZASADZIE URZĄDZENIA GŁÓWNEGO I DODATKOWEGO (PODPORZĄDKOWANEGO). PARAMETRY SPAWANIA OBYDWU URZĄDZEŃ WINNY BYĆ REGULOWANE TYLKO Z PANELU URZĄDZENIU GŁÓWNEGO. PANEL URZĄDZENIA DODATKOWEGO W POWYŻSZYM ZESTAWIE WINIEN BYĆ NIEAKTYWNY, • CYFROWY WYŚWIETLACZ UMOŻLIWIAJĄCY BIEŻĄCY ODCZYT PODSTAWOWYCH WARTOŚCI NAPIĘCIA I PRĄDU SPAWANIA, • MOŻLIWOŚĆ ROZBUDOWY O UKŁAD CHŁODNICZY ORAZ ZINTEGROWANY WÓZEK TRANSPORTOWY, • ZAKRES REGULACJI PRĄDU SPAWANIA MIN. W ZAKRESIE: 5 -300 A, • TOLERANCJE NA SPADKI NAPIĘCIA MINIMUM (-25% - + 20%) • CYKL PRACY W TEMP. OTOCZENIA 40 STOPNI MINIMUM: <ul style="list-style-type: none"> ○ P 100% - 210A, ○ P 60% - 270A, ○ P 45% - 300A, • NAPIĘCIE BIEGU JAŁOWEGO MIN 100V, • NAPIĘCIE SIECIOWE 3X400V, • CIĘŻAR WŁASNY W ZAKRESIE: 35- 40 KG, • UCHWYT SPAWALNICZY., • PRZEWODY SPAWALNICZE, • PRZEWÓD GAZOWY, • REDUKTOR GAZU, • BUTLA GAZOWA MIN. 40L - NAPEŁNIONA, • INSTRUKCJA DTR. 	
2.	SPAWARKA - METODA TIG AC/DC Z WYPOSAŻENIEM	<p>SPRZĘT O RÓWNOWAŻNYCH LUB LEPSZYCH PARAMETRACH: URZĄDZENIE WINNO SPEŁNIAĆ NASTĘPUJĄCE WYMOGI:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ZAKRES REGULACJI PRĄDU SPAWANIA MIN. 3 - 230 A, • TOLERANCJE NA SPADKI NAPIĘCIA MINIMUM (-40% - + 15%), • CYKL PRACY W TEMP. OTOCZENIA 40 STOPNI MINIMUM: <ul style="list-style-type: none"> ○ P 100% - 130A, ○ P 60% - 160A, ○ P 35% - 230A, • NAPIĘCIE BIEGU JAŁOWEGO MIN 45V, • NAPIĘCIE SIECIOWE 1X230V, • CIĘŻAR WŁASNY 16-20 KG, • ZABEZPIECZENIE TERMICZNE, 	4 SZT.

		<ul style="list-style-type: none"> • CYFROWY WYŚWIETLACZ UMOŻLIWIAJĄCY BIEŻĄCY ODCZYT PARAMETRÓW SPAWANIA UMOŻLIWIAJĄCY ODCZYT REJESTRU PRĄDU I NAPIĘCIA PO ZAKOŃCZENIU SPAWANIA, • OCHRONA PRZECIWPRZEPIĘCIOWA ZAPOBIEGAJĄCA USZKODZENIU PRZY OMYŁKOWYM PODŁĄCZENIU DO SIECI 400V, • MOŻLIWOŚĆ ZAPISANIA ORAZ JEDNOGAŁKOWEJ REGULACJI MIN. 8 PROGRAMÓW (ZADAŃ SPAWALNICZYCH), • STAŁĄ ENERGIĘ ŁUKU SPAWALNICZEGO NIEZALEŻNIE OD ODLEGŁOŚCI UCHWYTU OD MATERIAŁU SPAWANEGO (DŁUGOŚCI ŁUKU) A W PRZYPADKU ZMIANY ODLEGŁOŚCI POMIĘDZY ELEKTRODĄ A OBSZAREM ROBOCZYM POPRZECZ KOMPENSACJĘ PRĄDOWO-NAPIĘCIOWĄ, • MOŻLIWOŚĆ ZGRZEWANIA PUNKTOWEGO METODĄ TIG ORAZ WSPÓŁPRACY Z UCHWYTEM DEDYKOWANYM DO ZGRZEWANIA PUNKTOWEGO TIG, • MOŻLIWOŚĆ SPAWANIA ŁUKIEM PULSACYJNYM Z CZĘSTOTLIWOŚCIĄ DO MIN. 15 KHZ, • FUNKCJĘ ZABEZPIEZAJĄCĄ PRZED PRZYPADKOWYM SKLEJANIEM ELEKTRODY Z MATERIAŁEM SPAWANYM (W METODZIE TIG),, • FUNKCJĘ UMOŻLIWIAJĄCĄ WYBÓR KSZTAŁTU PRZEBIEGU PRĄDU W METODZIE AC (FORMY: SINUSOIDA, PROSTOKĄT, TRAPEZ), • UCHWYT SPAWALNICZY, • PRZEWODY SPAWALNICZE, • PRZEWÓD GAZOWY, • REDUKTOR GAZU, • BUTLA GAZOWA MIN. 40L - NAPEŁNIONA, • INSTRUKCJA DTR. 	
3.	<p style="text-align: center;">SYNERGICZNY PÓŁAUTOMAT SPAWALNICZY MIG/MAG PULS Z WYPOSAŻENIEM</p>	<p>SPRZĘT O RÓWNOWAŻNYCH LUB LEPSZYCH PARAMETRACH: URZĄDZENIE WINNO SPEŁNIAĆ NASTĘPUJĄCE WYMOGI:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ZAKRES PRĄDU SPAWANIA MIN 5-350 A, • WBUDOWANY UKŁAD CHŁODZENIA CIECZĄ UCHWYTU SPAWALNICZEGO O POJEMNOŚCI MIN. 11,5 L., • MOŻLIWOŚĆ ZAPISANIA I WPROWADZENIA 10-15 PROGRAMÓW (ZADAŃ SPAWALNICZYCH) BEZPOŚREDNIO Z PANELU URZĄDZENIA, • MOŻLIWOŚĆ REGULACJI NASTAW I PARAMETRÓW ORAZ BIEŻĄCA KONTROLA PRACY URZĄDZENIA Z POZIOMU KOMPUTERA, • MOŻLIWOŚĆ ARCHIWIZACJI DANYCH DOTYCZĄCYCH PROCESU SPAWANIA DOKONYWANEGO URZĄDZENIEM NA DYSKU TWARDYM KOMPUTERA, • MOŻLIWOŚĆ SYNCHRONICZNEJ PRACY Z DRUGIM TAKIM SAMYM URZĄDZENIEM NA ZASADZIE URZĄDZENIA GŁÓWNEGO I DODATKOWEGO (PODPORZĄDKOWANEGO). PARAMETRY SPAWANIA OBYDWU URZĄDZEŃ SĄ REGULOWANE TYLKO Z PANELU URZĄDZENIA GŁÓWNEGO. PANEL URZĄDZENIA DODATKOWEGO W POWYŻSZYM ZESTAWIE JEST NIEAKTYWNY, • SAMOCZYNNNE DOPASOWYWANIE PARAMETRÓW SPAWALNICZYCH DO WYBRANYCH ZADAŃ ZDEFINIOWANYCH PRZY POMOCY TRZECH PARAMETRÓW (GRUBOŚCI MATERIAŁU, RODZAJU MATERIAŁU ORAZ POZYCJI SPAWANIA) PONADTO POWINNO UMOŻLIWIAĆ MANUALNĄ (RĘCZNĄ) REGULACJĘ WSZYSTKICH PARAMETRÓW SPAWANIA, • FUNKCJĘ UMOŻLIWIAJĄCĄ WYKONANIE POŁĄCZEŃ MIESZANYCH STALI Z METALAMI LEKKIMI (ST-AL ORAZ ST-MG), 	1 SZT.

		<ul style="list-style-type: none"> • FUNKCJĘ UMOŻLIWIAJĄCĄ LUTOSPRAWIANIE NA BAZIE CYNKU O NISKIEJ TEMPERATURZE TOPNIENIA PRZY UŻYCIU ZREDUKOWANEGO CIEPŁA, • URZĄDZENIE MUSI POSIADAĆ CYFROWĄ PRZETWORNICĘ UMOŻLIWIAJĄCĄ SPAWANIE ZŁĄCZY DOCZOŁOWYCH O DUŻYM ODSTĘPIE ŁĄCZONYCH BRZEGÓW ORAZ FUNKCJĘ UMOŻLIWIAJĄCĄ SPAWANIE ELEKTRODĄ OTULONĄ MMA ORAZ TIG, • FUNKCJĘ NAPRZEMIENNEGO SPAWANIA ŁUKIEM PULSUJĄCYM I STANDARDOWYM, • CYFROWY WYŚWIETLACZ UMOŻLIWIAJĄCY BIEŻĄCY ODCZYT PODSTAWOWYCH WARTOŚCI NAPIĘCIA I PRĄDU SPAWANIA, • MOŻLIWOŚĆ JEDNOCZESNEGO PODŁĄCZENIA DWÓCH PODAJNIKÓW DRUTU I WYMIENNEJ PRACY Z KAŻDYM Z PODAJNIKÓW. SPOSÓB WYBORU PODAJNIKA WINIEN NASTĘPOWAĆ Z POZYCJI UCHWYTU SPAWALNICZEGO, • UCHWYT SPAWALNICZY MOCOWANY POPRZEZ ZŁĄCZE TYPU EURO, • CYKL PRACY W TEMP. OTOCZENIA 40 STOPNI MINIMUM: <ul style="list-style-type: none"> ○ P 100% - 350A, • NAPIĘCIE SIECIOWE 3X400V, • NAPIĘCIE BIEGU JAŁOWEGO – 95 V, • TOLERANCJA NA SPADKI NAPIĘCIA MIN (-25%- + 20%), • CIĘŻAR WŁASNY W ZAKRESIE: 132-137 KG BEZ PODAJNIKA DRUTU, • URZĄDZENIE POWINNO MIEĆ MOŻLIWOŚĆ SPAWANIA PIONÓW W GÓRĘ BEZ ROZPROWADZANIA • MENU W JĘZYKU POLSKIM • URZĄDZENIE POWINNO MIEĆ MOŻLIWOŚĆ TRANSFERU DANYCH PRZEZ ZŁĄCZE USB • MOŻLIWOŚĆ PODŁĄCZENIA DO SIECI PRZEZ WIFI LUB LAN 	
4.	<p style="text-align: center;">SYNERGICZNY PÓŁAUTOMAT SPAWALNICZY MIG/MAG PULS Z WYPOSAŻENIEM</p>	<p>SPRZĘT O RÓWNOWAŻNYCH LUB LEPSZYCH PARAMETRACH: WIEŁOPROCESOWE INWERTOROWE, KOMPAKTOWE URZĄDZENIE DO SPAWANIA METODĄ MIG/MAG PULS Z PŁYNNĄ REGULACJĄ PRĄDU SPAWANIA W ZAKRESIE MIN. 5 -350A Z WBUDOWANYM PODAJNIKIEM DRUTU. URZĄDZENIE MUSI POSIADAĆ NASTĘPUJĄCE WŁAŚCIWOŚCI:</p> <ul style="list-style-type: none"> • URZĄDZENIE MUSI BYĆ CHŁODZONE GAZEM ORAZ WYPOSAŻONE W SYSTEM UMOŻLIWIAJĄCY TRANSPORT JEZDNY ORAZ ZA POMOCĄ DŹWIGU, • WBUDOWANY CZTEROROLKOWY PODAJNIK DRUTU, • MOŻLIWOŚĆ ZAPISANIA I WPROWADZENIA 6 PROGRAMÓW (ZADAŃ SPAWALNICZYCH) BEZPOŚREDNIO Z PANELU URZĄDZENIA, • MOŻLIWOŚĆ REGULACJI NASTAW I PARAMETRÓW ORAZ BIEŻĄCA KONTROLA PRACY URZĄDZENIA Z POZIOMU KOMPUTERA, • MOŻLIWOŚĆ ARCHIWIZACJI DANYCH DOTYCZĄCYCH PROCESU SPAWANIA DOKONYWANEGO URZĄDZENIEM NA DYSKU TWARDYM KOMPUTERA, • SAMOCZYNNE DOPASOWYWANIE PARAMETRÓW SPAWALNICZYCH DO WYBRANYCH ZADAŃ, ZDEFINIOWANYCH PRZY POMOCY TRZECH PARAMETRÓW (GRUBOŚCI MATERIAŁU, RODZAJU MATERIAŁU ORAZ POZYCJI SPAWANIA) PONADTO POWINNO UMOŻLIWIAĆ MANUALNĄ (RĘCZNĄ) REGULACJĘ WSZYSTKICH PARAMETRÓW SPAWANIA, • SPAWANIE ELEKTRODĄ OTULONĄ MMA , TIG ORAZ ŻŁOBIENIA ELEKTRODOWEGO, • FUNKCJĘ NAPRZEMIENNEGO SPAWANIA ŁUKIEM PULSUJĄCYM I STANDARDOWYM, 	4 SZT.

		<ul style="list-style-type: none"> • CYFROWY WYŚWIETLACZ UMOŻLIWIAJĄCY BIEŻĄCY ODCZYT PODSTAWOWYCH WARTOŚCI NAPIĘCIA I PRĄDU SPAWANIA, • UCHWYT SPAWALNICZY MOCOWANY POPRZECZ ZŁĄCZE TYPU EURO, • ZAKRES REGULACJI PRĄDU SPAWANIA MIN. 5-350 A, • TOLERANCJE NA SPADKI NAPIĘCIA MINIMUM (-25% - + 20%), • CYKL PRACY W TEMP. OTOCZENIA 40 STOPNI MINIMUM: <ul style="list-style-type: none"> ○ P 100% - 260A, ○ P 60% - 300A, ○ P 40% - 350A, • NAPIĘCIE SIECIOWE 3X400V, • CIĘŻAR WŁASNY W ZAKRESIE: 30-45 KG, • WYBÓR ZADANIA SPAWALNICZEGO Z WYKAZU ZADAŃ SPAWALNICZYCH UMIESZCZONYCH NA URZĄDZENIU, • MOŻLIWOŚĆ USTAWIENIA PARAMETRÓW SPAWALNICZYCH W OPARCIU O PRZEBIEG SPAWANIA ZA POMOCĄ INTERFEJSU LED • UCHWYT SPAWALNICZY, • PRZEWODY SPAWALNICZE, • PRZEWÓD GAZOWY, • BUTLA GAZOWA MIN. 40L - NAPEŁNIONA, • INSTRUKCJA DTR. 	
5.	MANIPULATOR SPAWALNICZY	<p>SPRZĘT O RÓWNOWAŻNYCH LUB LEPSZYCH PARAMETRACH: UNIwersalne urządzenie pomocnicze stosowane w prostych i częściowo zautomatyzowanych procesach technologicznych. Jest szczególnie przydatne przy spawaniu elementów walcowych, takich jak rury, zbiorniki itp. Pozwala na bezpieczne, dokładne i szybkie spawanie w optymalnej pozycji. Tarcza obrotownika pochylana w zakresie 0 - 90 stopni. Wyposażony jest w rowki montażowe, w których można montować szczęki i uchwyty. Urządzenie ma możliwość wyboru kierunku obrotu tarczy obrotownika i regulowania prędkości obrotowej. Wyposażone jest w pedał sterowniczy (start-stop) umożliwiający sterowanie pracą bez odrywania rąk od spawania.</p> <p>DANE TECHNICZNE</p> <ul style="list-style-type: none"> • NAPIĘCIE ZASILANIA 230 V / 50 HZ • OBCIĄŻENIE STOŁU W POZYCJI PIONOWEJ MIN 50 KG • OBCIĄŻENIE STOŁU W POZYCJI POZIOMEJ MIN 100 KG • ŚREDNICA STOŁU MIN 300 MM • ŚREDNICA OBRABIANYCH ELEMENTÓW MIN 380 MM • MAKSYMALNY POCHYŁ STOŁU MIN 90° • ZAKRES OBROTÓW MIN 0,7 - 4 OBR/MIN • MOC SILNIKA NIE MNIEJ NIŻ 0,12 KW • WYMIARY MAX 500 X 450 X 420 MM 	1 SZT.

		<ul style="list-style-type: none"> • REGULACJA POCHYLENIA STOŁU MIN 0 - 90° • MASA MAX 45 KG • PRĄD SPAWANIA MIN 200 A 100% • REGULACJA OBROTÓW PŁYNNA 	
6.	ZGRZEWARKA RĘCZNA	<p>SPRZĘT O RÓWNOWAŻNYCH LUB LEPSZYCH PARAMETRACH:</p> <ul style="list-style-type: none"> • PRZEZNACZENIE DO ZGRZEWANIA DWUSTREFOWEGO BLACH NISKOWĘGLOWYCH, NIERDZEWNYCH, OCYNKOWANYCH I SPRĘŻYSTYCH, DO NAPRAW KAROSERII SAMOCHODÓW I PRAC PRODUKCYJNYCH, • STEROWANIE MIKROPROCESOREM, • MAKSYMALNY PRĄD ZGRZEWANIA MIN: 5800A • ZABEZPIECZANIE PRZECIWIW PRZECIĄŻENIOWE • KOMPLETNE WYPOSAŻENIE • GRUBOŚĆ ZGRZEWANYCH BLACH MIN. 2+2 • MASA MAX. 11KG • MOC ZNAMIONOWA: 2,3 KW 50% 	1 SZT.
7.	SPAWARKA LASEROWA	<p>SPRZĘT O RÓWNOWAŻNYCH LUB LEPSZYCH PARAMETRACH: LASER</p> <ul style="list-style-type: none"> • ŚREDNIA MOC MIN 50 W • ENERGIA IMPULSU MIN 40 J • MOC SZCZYTOWA MIN 5 KW • CZAS TRWANIA IMPULSU MIN 0,5 – 20 MS • CZĘSTOTLIWOŚĆ IMPULSU POJEDYNCZY IMPULS, MIN 25 HZ • ŚREDNICA PUNKTU SPAWANIA MIN 0,2 – 2,0 MM • PAMIĘĆ PROGRAMOWA Z MOŻLIWOŚCIĄ ZAPISU MIN 39 KOMBINACJI PARAMETRÓW OBRÓBK • SYSTEM OPTYCZNY: DWUOKULAROWY UKŁAD OPTYCZNY, DOSTOSOWANY DLA OSÓB NOSZĄCYCH OKULARY KOREKCYJNE • WIELKOŚCI MECHANICZNE D X S X W W MM NIE WIĘCEJ NIŻ 650 X 1200X 1060 • MASA MAX. 70 KG • PRZYŁĄCZE ELEKTRYCZNE 200–240 V / 50–60 HZ 	1 SZT.
8.	PRZECINARKA PLAZMOWA RĘCZNA	<p>SPRZĘT O RÓWNOWAŻNYCH LUB LEPSZYCH PARAMETRACH:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ZASILANIE 50 HZ: 400 V/16 A, 3 FAZY • MOC MAKSYMALNA MIN 9 KVA • ZAKRES USTAWIEŃ 20 – MAX 65 A • MAKSYMALNA GŁĘBOKOŚĆ CIĘCIA 22 MM • STOPIEŃ OCHRONY IP44 • WYMIARY 680 X 260 X 525 M 	1 SZT.

		<ul style="list-style-type: none"> • MASA MAX 28 KG 	
9.	POJEMNIK METALOWY NA ODPADY SPAWALNICZE NA KOŁACH TRANSPORTOWYCH	SPRZĘT O RÓWNOWAŻNYCH LUB LEPSZYCH PARAMETRACH <ul style="list-style-type: none"> • POJEMNIK METALOWY NA KOŁACH TRANSPORTOWYCH • WYMIARY: 1000X800X600 MM. • MASA 68 KG, • NOŚNOŚĆ 1000 KG 	2 SZT.
10.	POJEMNIKI NA PRÓBKI SPAWALNICZE Z UCHWYTEM DWUSTRONNYM	SPRZĘT O RÓWNOWAŻNYCH LUB LEPSZYCH PARAMETRACH <ul style="list-style-type: none"> • POJEMNIK PEŁNY Z UCHWYTAMI DO PRZENOSZENIA . • WYMIARY 400X300X150 MM. • MASA 4 KG. • POJEMNIKI DO SZTAPLOWANIA. 	10 SZT.
11.	KLESZCZE SPAWALNICZE	SPRZĘT O RÓWNOWAŻNYCH LUB LEPSZYCH PARAMETRACH UNIWERSALNE KLESZCZE SPAWALNICZE MIG/MAG. MOCNE, SOLIDNE, PORĘCZNE. Z WYGODNĄ, IZOLUJĄCĄ CIEPLNIE I ELEKTRYCZNIE GUMOWĄ OKŁADZINĄ RĘKOJEŚCI. UMOŻLIWIAJĄ OPRÓCZ WYKONYWANIE CZYNNOŚCI PRZEWIDZIANYCH DLA TYPOWYCH KOMBINEREK, CZYLI OBCINANIA, WKRĘCANIA/WYKRĘCANIA ELEMENTÓW, CZYNNOŚCI TAKIE JAK: <ul style="list-style-type: none"> • CZYSZCZENIE DYSZY MIG/MAG Z ODPARYSKÓW SPAWALNICZYCH - UMOŻLIWIAJĄ TO DŁUGIE, WĄSKIE SZCZĘKI SZCZYPIEC PASUJĄCE DO WIĘKSZOŚCI DYSZ W UCHWYTACH MIG/MAG. • WYCIĄGANIE PRZYGRZANEGO, ZAKLINOWANEGO DRUTU SPAWALNICZEGO I JEGO PRZYCIĘCIE. • ODKRĘCANIE/ZAKRĘCANIE KAŻDEJ KOŃCÓWKI PRĄDOWEJ - DZIĘKI MNIEJSZEMU RADEŁKOWANEMU GNIAZDU. • ŚCIĄGANIE KAŻDEJ DYSZY/ŁUSKI GAZOWEJ - DZIĘKI WIĘKSZEMU RADEŁKOWANEMU GNIAZDU. 	8 SZT.
12.	MŁOTEK DZIOBAK	SPRZĘT O RÓWNOWAŻNYCH LUB LEPSZYCH PARAMETRACH <ul style="list-style-type: none"> • MŁOTEK PRZEZNACZONY DLA SPAWACZY W CELU USUWANIA ZGORZELINY POWSTAŁEJ PODCZAS SPAWANIA. • MASA: 300G • DŁUGOŚĆ: 45CM • TRZONEK METALOWY. 	8 SZT.

SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA – część V

CENTRALNA INSTALACJA FILTRACYJNA

Przedmiotem zamówienia jest dostawa wyposażenia dla **pracowni spawalnictwa** w budynku Centrum Badań i Rozwoju Nowoczesnych Technologii w Grzymysławicach (CBiRNT) do celów dydaktyczno-szkoleniowych wraz z komponentami (wyposażeniem) dodatkowym

Oferowany sprzęt musi być fabrycznie **nowy**, gwarantować wysoką jakość, a wyposażenie spełniać wymagania Zamawiającego określone w opisie przedmiotu zamówienia oraz odpowiadać wymaganiom Polskich Norm.

Zamawiający dopuszcza tolerancję podanych wymiarów, parametrów w zakresie +/- 15%.

1.	<p>WYKONANIE CENTRALNEJ INSTALACJI Z CENTRALNYM URZĄDZENIEM FILTRUJĄCYM I TŁUMIKIEM DŹWIĘKU ODCIĄGOWEJ 10 STANOWISK</p>	<p>SPRZĘT O RÓWNOWAŻNYCH LUB LEPSZYCH PARAMETRACH</p> <ul style="list-style-type: none"> - INSTALACJA ODCIĄGOWA MUSI ZAWIERAĆ I SPEŁNIAĆ NASTĘPUJĄCE WYMAGANIA: - ODCIĄGAĆ GAZY SPAWALNICZE I PYŁY SZLIFIERSKIE Z 10 WYMIENIONYCH STANOWISK. - FILTROWAĆ GAZY SPAWALNICZE I PYŁY SZLIFIERSKIE - ZAPEWNIAC MOŻLIWOŚĆ CAŁKOWITEJ LUB CZĘŚCIOWEJ WYMIANY OCZYSZCZONEGO POWIETRZA Z POWIETRZEM ZEWNĘTRZNYM PRZEZ OTWÓR WENTYLACYJNY W DACHU. - CAŁOŚĆ INSTALACJI UMIESZCZONA WEWNĄTRZ HALI SPAWALNICZEJ. - CAŁOŚĆ WYKONANA Z ELEMENTÓW ODPORNYCH NA KOROZJĘ I SPEŁNIAJĄCYCH ODPOWIEDNIE NORMY. - RUROCIĄG GŁÓWNY I RAMIONA ODCIĄGOWE PODWIESZANE DO BELEK STROPOWYCH LUB MOCOWANE DO KONSTRUKCJI NOŚNEJ ZABUDOWY STANOWISK. <p>DODATKOWE WYMAGANIA:</p> <ul style="list-style-type: none"> - CENTRALNE URZĄDZENIE FILTRUJĄCE Z WENTYLATOREM I TŁUMIKIEM DŹWIĘKU, Z FUNKCJĄ AUTOMATYCZNEGO SAMOOCZYSZCZANIA, FILTRUJĄCE GAZY SPAWALNICZE KLASY W3. - RAMIONA ODCIĄGAJĄCE PRZY STANOWISKACH SPAWALNICZYCH PRZEGUBOWE LUB ELASTYCZNE O DŁUGOŚCI MIN. 2 M I PRZEKROJU OK. O 150 MM, WYPOSAŻONE W SSAWKI WENTYLACYJNE Z PRZEPUSTNICĄ. - INSTALACJA ODCIĄGOWA MUSI ZAPEWNIĆ WYDAJNOŚĆ ODCIĄGANIA I FILTROWANIA ODPOWIEDNIĄ DLA ZAMONTOWANYCH RAMION ODCIĄGOWYCH I STOŁÓW. - INSTALACJA MUSI ZAPEWNIAC RECYRKULACJĘ POWIETRZA PO OCZYSZCZENIU 	1 KPL.
----	--	---	--------

SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA – część VI

SYMULATOR SPAWANIA

Przedmiotem zamówienia jest dostawa wyposażenia dla **pracowni spawalnictwa** w budynku Centrum Badań i Rozwoju Nowoczesnych Technologii w Grzymysławicach (CBiRNT) do celów dydaktyczno-szkoleniowych.

Oferowany sprzęt musi być fabrycznie **nowy**, gwarantować wysoką jakość, a wyposażenie spełniać wymagania Zamawiającego określone w opisie przedmiotu zamówienia oraz odpowiadać wymaganiom Polskich Norm.

Zamawiający dopuszcza tolerancję podanych wymiarów, parametrów w zakresie +/- 15%.

L.P.	NAZWA	MINIMALNE WYMAGANE PARAMETRY/DANE TECHNICZNE/FUNKCJE	LICZBA SZTUK/KOMPLET
PRACOWNIA SPAWALNICTWA WYKAZ PRZYRZĄDÓW, NARZĘDZI, SPRZĘTU KONTROLNO-POMIAROWEGO			
1.	EDUKACYJNY SYMULATOR SPAWANIA DO WIRTUALNEJ NAUKI	SPRZĘT O RÓWNOWAŻNYCH LUB LEPSZYCH PARAMETRACH - EDUKACYJNY SYMULATOR SPAWANIA PRZEZNACZONY DO WIRTUALNEJ NAUKI: - PROCESY SPAWALNICZE: MIG/MAG, TIG, MMA, - TYPY SPOIN: DOCZOŁOWE, TYP V, NAKŁADKOWE, ZŁĄCZE PACHWINOWE TYPU T, RURY DOCZOŁOWE TYP V, PACHWINOWE RURA-PŁASZCZYZNA, - POZYCJE SPAWANIA: POZIOMA, PIONOWA, NAGŁOWNA, - WYBÓR PAMIĘCI, PRĄDU SPAWANIA, - ZMIANA POLARYZACJI PRĄDU SPAWANIA, - WYBÓR GAZU OSŁONOWEGO, SZYBKOŚCI PODAWANIA DRUTU, MATERIAŁÓW SPAWANYCH, TYPU ELEKTROD, - TRYB DIAGNOSTYCZNY, - ZASILANIE: 230 V, - WYPOSAŻENIE: - JEDNOSTKA CENTRALNA Z WYŚWIETLACZEM, - UCHWYTY SPAWALNICZE, - PRZYŁBICA SPAWALNICZA WYPOSAŻONA W SYSTEM WSKAŹNIKÓW AKUSTYCZNYCH ORAZ OPTYCZNYCH, - SYSTEM POMIARU ORAZ REJESTRACJI DANYCH, - ZESTAW NIEZBĘDNYCH PRZYŁĄCZY, - INSTRUKCJA DTR - WYPOSAŻENIE URUCHOMIENIOWE	1 SZT.

LP.	USZCZEGÓLOWIONE WYPOSAŻENIE I NARZĘDZIA	ILOŚĆ
1.	JEDNOSTKA PODSTAWOWA, SPAWARKA – SYMULATOR, WYPOSAŻONY W EKRAŃ LCD	1KPL
2.	MASKA Z KAMERĄ I WIZJEREM	1KPL
3.	KOMPUTER NAUCZYCIELA (LAPTOP) Z OPROGRAMOWANIEM	1KPL
4.	UCHWYT MIG/MAG	1KPL
5.	UCHWYT TIG	1KPL
6.	UCHWYT MMA	1KPL
7.	ELEKTRODY DO KAŻDEJ TECHNIKI	1KPL
8.	PAMIĘĆ USB	1 KPL

SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA – część VII

WYPOSAŻENIE WARSZTATOWE

Przedmiotem zamówienia jest dostawa wyposażenia dla budynku Centrum Badań i Rozwoju Nowoczesnych Technologii w Grzymysławicach (CBIRNT) do celów dydaktyczno-szkoleniowych.

Oferowany sprzęt musi być fabrycznie **nowy**, gwarantować wysoką jakość, a wyposażenie spełniać wymagania Zamawiającego określone w opisie przedmiotu zamówienia oraz odpowiadać wymaganiom Polskich Norm.

Zamawiający dopuszcza tolerancję podanych wymiarów, parametrów w zakresie +/- 15%.





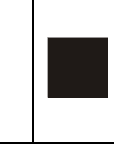




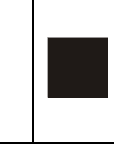




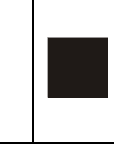
L.P.	NAZWA	MINIMALNE WYMAGANE PARAMETRY/DANE TECHNICZNE/FUNKCJE	LICZBA SZTUK/KOMPLET
PRACOWNIA SPAWALNICTWA			
WYKAZ PRZYRZĄDÓW, NARZĘDZI, SPRZĘTU KONTROLNO-POMIAROWEGO			
1.	SZLIFIERKA KĄTOWA 125MM	SPRZĘT O RÓWNOWAŻNYCH LUB LEPSZYCH PARAMETRACH NARZĘDZIE MUSI POSIADAĆ WYTRZYMAŁĄ KONSTRUKCJĘ OBUDOWY PRZEKŁADNI, A TAKŻE ERGONOMICZNAJĄ KONSTRUKCJĘ CAŁEGO KORPUSU. DZIĘKI OGRANICZNIKOWI PRĄDU ROZRUCHOWEGO SZLIFIERKA MUSI GWARANTOWAĆ ŁAGODNY ROZRUCH. SZLIFIERKA MA BYĆ WYPOSAŻONA W ZABEZPIECZA PRZED PRZYPADKOWYM URUCHOMIENIEM. DANE TECHNICZNE - MOC ZNAMIONOWA: MIN 1400 W - ŚREDNICA TARCZY: MAX 125 MM - PRĘDKOŚĆ OBROTOWA NA BIEGU JAŁOWYM: MIN 10000 OBR./MIN - GWINT WRZECIONA: M14 - WYMIARY (D X S X W): MAX 310 X 140 X 120 MM - MASA: MAX 2,5 KG WYPOSAŻENIE: - TARCZE SZLIFIERSKIE 125 MM: DO CIĘCIA, SZLIFOWANA, POLEROWANIA PO 1 SZT. - BEZNARZĘDZIOWA OSŁONA TARCZY SZLIFIERSKIEJ - KLUCZ DO NAKRĘTKI KONTRUJĄCEJ - UCHWYT BOCZNY - KOŁNIERZ MOCUJĄCY	5 KOMPLETÓW

		- NAKRĘTKA KOŁNIERZA	
2.	SZLIFIERKA STOŁOWA Z PODSTAWĄ	<p>SPRZĘT O RÓWNOWAŻNYCH LUB LEPSZYCH PARAMETRACH</p> <ul style="list-style-type: none"> - WIRNIK OPARTY NA ŁOŻYSKACH KULKOWYCH ZAPEWNIAJĄCYCH CICHĄ I GŁADKĄ PRACĘ ORAZ DŁUGĄ ŻYWOTNOŚĆ - MOCNY SILNIK NAPĘDOWY Z WYSOKIM MOMENTEM OBROTOWYM - REGULOWANE OSŁONY WYKONANE Z WYTRZYMAŁEGO TWORZYWA DLA ZAPEWNIENIA SKUTECZNEJ OCHRONY PRZED ISKRZENIEM - SERYJNIE WYPOSAŻONA W DWA KRÓCCE SSĄCE - REGULOWANE PODSTAWKI PRZYTRZYMUJĄCE OBRABIANY ELEMENT - WYPOSAŻONA W LAMPKĘ LED - DUŻE OSŁONY ZABEZPIEZAJĄCE PRZED ISKRZENIEM - TARCZA SZLIFIERSKA 300 X 50 X75 MM - ZIARNISTOŚĆ K 36 / K 80 - OBROTY MIN 1400 OBR./MIN - MOC SILNIKA MIN 1,5 KW - NAPIĘCIE 400 V - SZEROKOŚĆ MAX 8200 MM GŁĘBOKOŚĆ MAX 560 MM WYSOKOŚĆ MAX 460 MM <p>PODSTAWA Z ODCIĄGIEM:</p> <ul style="list-style-type: none"> - WYDAJNOŚĆ ODSYSANIA 1275 M3/H - MOC 0,37 KW - NAPIĘCIE 400 V - POWIERZCHNIA MOCUJĄCA 400 X 285 MM - WYSOKOŚĆ PODSTAWY MIN 750 MM - MASA KOMPLETU MAX 150 KG 	1 SZT.
3.	SZLIFIERKA KĄTOWA 230 MM	<p>SPRZĘT O RÓWNOWAŻNYCH LUB LEPSZYCH PARAMETRACH</p> <ul style="list-style-type: none"> - Z FUNKCJĄ ZABEZPIEZAJĄCĄ PRZED PRZYPADKOWYM URUCHOMIENIEM, - OGRANICZNIK MOMENTU - ZABEZPIECZA NAKRĘTKĘ KONTRUJĄCĄ PRZED "PRZEKRĘCENIEM" PRZY ROZRUCHU I WYKONYWANIU NAJCIEŻSZYCH PRAC - OBUDOWA PRZEKŁADNI PRZESTAWIANA CO 90° - RĘKOJEŚĆ TYLNA TŁUMIĄCA WIBRACJE Z GUMOWYMI OKŁADZINAMI DLA LEPSZEGO KOMFORTU PRACY, Z MOŻLIWOŚCIĄ PRZESTAWIENIA W POZYCJĘ NAJBARDZIEJ KORZYSTNĄ DLA OPERATORA - ANTYWIBRACYJNA RĘKOJEŚĆ BOCZNA 	1 KOMPLET

		<p>- PŁYNNY ROZRUCH</p> <p>PARAMETRY:</p> <ul style="list-style-type: none"> - MOC SILNIKA MIN 2200 W - PRĘDKOŚĆ OBROTOWA NA BIEGU JAŁOWYM MIN 6500 OBR /MIN - ŚREDNICA ŚCIERNICY 230 MM - GWINT WRZECIONA M 14X2 - MASA MAX 6.5 KG <p>ZAKRES DOSTAWY:</p> <ul style="list-style-type: none"> - SZLIFIERKA KĄTOWA - OPAKOWANIE KARTONOWE - OSŁONA - ANTYWIBRACYJNY UCHWYT BOCZNY - KOŁNIERZ MOCUJĄCY - NAKRĘTKA KOŁNIERZA - KLUCZ DO NAKRĘTEK CZOŁOWYCH - TARCZE DO CIĘCIA, SZLIFOWANIA, POLEROWANIA Φ 230 MM PO 1 SZT, - INSTRUKCJA DTR 	
4.	UKOSOWARKA DO METALU	<p>SPRZĘT O RÓWNOWAŻNYCH LUB LEPSZYCH PARAMETRACH:</p> <ul style="list-style-type: none"> - MOC MIN. 1100 W - NAPIĘCIE ZASILANIA 220V-240V / 50 HZ, - PRĘDKOŚĆ OBROTOWA MIN.2820 OBR/MIN, - WYDAJNOŚĆ UKOSOWANIA MIN. 2 M/MIN, - KĄT SKOSU NA BLACHACH - $15^{\circ} \pm 60^{\circ}$, - PLANOWANIE CZOŁA 20 MM, - MINIMALNA ŚREDNICA RURY 160 MM, - SZEROKOŚĆ SKOSU 0-20 MM, - MASA W ZAKRESIE: 19-22 KG, - INSTRUKCJA DTR <p>STANDARDOWE WYPOSAŻENIE</p> <ul style="list-style-type: none"> - FREZERKA KOMPLETNA- GOTOWA DO PRACY - SKRZYNIA METALOWA - PUDEŁKO NA NARZĘDZIA 	1 KOMPLET

		<ul style="list-style-type: none"> - KLUCZ TRZPIENIOWY 6 KT S3 - BLOKADA DO MOCOWANIA FREZÓW - ŚCIĄGACZ FREZÓW CZĘŚCI ZAPASOWE: - WKRĘTY DOCISKOWE DO FREZÓW SZT 6 - PODKŁADKA ZĘBATA MB 4 - INSTRUKCJA OBSŁUGI - PŁYTKI SKRAWAJĄCE 3 KPL. - KLUCZ SERWISOWY 	
5.	ODKURZACZ PRZEMYSŁOWY	<p>SPRZĘT O RÓWNOWAŻNYCH LUB LEPSZYCH PARAMETRACH</p> <ul style="list-style-type: none"> - DO ODKURZANIA NA SUCHO I MOKRO - POJEMNOŚĆ (AGD): 30 L - WAŻ SSĄCY, MIN 2 M, MIN 35 MM - RURY SSĄCE, 2 SZT., MIN 0.4 M, MIN 35 MM - MIEJSCE DO PRZECHOWYWANIA AKCESORIÓW - PŁASKI FILTR W FORMIE KASETA - DODATKOWY FILTR WORKOWY. - SSAWKA SZCZELINOWA - FUNKCJA WYDMUCHU - GNIAZDO DO PODŁĄCZANIA ELEKTRONARZĘDZI - ELASTYCZNY WAŻ DO PRACY Z ELEKTRONARZĘDZIAMI, 1 M, 35 MM - LISTWA ODBOJOWA - REGULACJA SIŁY SSANIA - DŁUGOŚĆ PRZEWODU: MIN 5 M - MOC: MIN 1200 W - KOREK SPUSTOWY WODY - POZIOM HAŁASU: NIE WIĘCEJ NIŻ 80 DB - MASA: MAX 10 KG - WOREK: BEZWORKOWY - WYMIARY: MAX 500 X 445 X 840 MM 	1 SZT.

6.	IMADŁO ŚLUSARSKIE 125	SPRZĘT O RÓWNOWAŻNYCH LUB LEPSZYCH PARAMETRACH - KORPUS WRAZ ZE SZCZĘKĄ RUCHOMĄ WYKONANY Z WYSOKOJAKOŚCIOWEGO ŻELIWA - WYMIENNE WKŁADKI SZCZĘKOWE, HARTOWANE INDUKCYJNIE I SZLIFOWANE, NACIĘTY MOLET GWARANTUJE PEWNE I BEZPIECZNE MOCOWANIE - WKŁADKI SZCZĘKOWE POSIADAJĄ POZIOMĄ I PIONOWĄ PRYZMĘ - MOŻLIWOŚĆ MOCOWANIA RUR I PRĘTÓW DZIĘKI ODPOWIEDNIEMU KSZTAŁTOWI SZCZĘKI RUCHOMEJ - DOKŁADNIE OSŁONIĘTA PRZED WIÓRAMI I ZANIECZYSZCZENIAMI ŚRUBA POCIĄGOWA - DŁUGI OKRES EKSPLOATACJI ZALECANE JAKO PODSTAWOWE WYPOSAŻENIE FREZAREK, WIERTAREK, STRUGAREK ITP. - SZEROKOŚĆ SZCZĘK 125MM - MAKSYMALNY ROZSTAW SZCZĘK 100MM - SIŁA MOCOWANIA 2600 DAN - CIĘŻAR MAX. 10,5KG	2 SZT.
7.	IMADŁO OBROTOWE 125	SPRZĘT O RÓWNOWAŻNYCH LUB LEPSZYCH PARAMETRACH - KORPUS WRAZ ZE SZCZĘKĄ RUCHOMĄ WYKONANY Z WYSOKOJAKOŚCIOWEGO ŻELIWA - WYMIENNE WKŁADKI SZCZĘKOWE, HARTOWANE INDUKCYJNIE I SZLIFOWANE, NACIĘTY MOLET GWARANTUJE PEWNE I BEZPIECZNE MOCOWANIE - WKŁADKI SZCZĘKOWE POSIADAJĄ POZIOMĄ I PIONOWĄ PRYZMĘ - MOŻLIWOŚĆ MOCOWANIA RUR I PRĘTÓW DZIĘKI ODPOWIEDNIEMU KSZTAŁTOWI SZCZĘKI RUCHOMEJ - DOKŁADNIE OSŁONIĘTA PRZED WIÓRAMI I ZANIECZYSZCZENIAMI ŚRUBA POCIĄGOWA - DŁUGI OKRES EKSPLOATACJI ZALECANE JAKO PODSTAWOWE WYPOSAŻENIE FREZAREK, WIERTAREK, STRUGAREK ITP. - SZEROKOŚĆ SZCZĘK 125MM - MAXIMALNY ROZSTAW SZCZĘK 100MM - SIŁA MOCOWANIA 2600 DAN - PODSTAWA OBROTOWA	2 SZT.
8.	PRZECINARKA TAŚMOWA	SPRZĘT O RÓWNOWAŻNYCH LUB LEPSZYCH PARAMETRACH - PRZECINARKA Z PŁYNNYM POSUWEM UZYSKANYM PRZY POMOCY DŁAWIKA HYDRAULICZNEGO. - UKŁAD CHŁODZENIA - ŚREDNICA CIĘCIA: MIN. Ø5MM - RĘCZNE STEROWANIE IMADŁEM (MECHANIZM SZYBKIEGO MOCOWANIA, MIMOŚRÓD) - CIĘCIE POD KĄTEM DO 60°P I 45°L - PROWADZENIE TAŚMY: ŁOŻYSKA I WĘGLIKI SPIEKANE - 2 PRĘDKOŚCI PRZESUWU TAŚMY 40 / 80 M/MIN, 3X400V	1 SZT.

		<ul style="list-style-type: none"> - MOC SILNIKA: 0,65/0,9 KW - WYSOKOŚĆ UŁOŻENIA MATERIAŁU: 760MM - TAŚMA: 2720X0,9X27(25) - MASA MASZINY: 310 KG, <p>WYMIARY (DŁ X SZER X WYS): 1335 X 680 X 1200 MM</p> <p>MOŻLIWOŚCI CIĘCIA:</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>L 45° (-45°)</td> <td>Ø170 MM</td> <td>185X100 MM</td> <td>90X230 MM</td> <td>150X150 MM</td> </tr> <tr> <td>0°</td> <td>Ø230 MM</td> <td>275X230 MM</td> <td>250X230 MM</td> <td>230X230 MM</td> </tr> <tr> <td>R 45° (+45°)</td> <td>Ø190 MM</td> <td>190X160 MM</td> <td>180X230 MM</td> <td>190X190 MM</td> </tr> <tr> <td>R 60° (+60°)</td> <td>Ø120 MM</td> <td>120X85 MM</td> <td>120X85 MM</td> <td>85X85 MM</td> </tr> </table>						L 45° (-45°)	Ø170 MM	185X100 MM	90X230 MM	150X150 MM	0°	Ø230 MM	275X230 MM	250X230 MM	230X230 MM	R 45° (+45°)	Ø190 MM	190X160 MM	180X230 MM	190X190 MM	R 60° (+60°)	Ø120 MM	120X85 MM	120X85 MM	85X85 MM	
																												
L 45° (-45°)	Ø170 MM	185X100 MM	90X230 MM	150X150 MM																								
0°	Ø230 MM	275X230 MM	250X230 MM	230X230 MM																								
R 45° (+45°)	Ø190 MM	190X160 MM	180X230 MM	190X190 MM																								
R 60° (+60°)	Ø120 MM	120X85 MM	120X85 MM	85X85 MM																								
9.	PRASA RĘCZNA	<p>SPRZĘT O RÓWNOWAŻNYCH LUB LEPSZYCH PARAMETRACH</p> <ul style="list-style-type: none"> - NACISK MAX 2 T - WYSOKOŚĆ PRZEŚWITU MATERIAŁU MIN 215 MM - WYMIAR TŁOKU PRASY MIN 32 X 32 MM - DŁUGOŚĆ TŁOKU MIN 345 MM - DŁUGOŚĆ RĄCZKI MIN 460 MM - DŁUGOŚĆ DŹWIGNI MIN 450 MM - SZEROKOŚĆ ROWKA W PODSTAWIE 53 MM - ROZMIAR PODSTAWY MAX 450 X 200 MM - WYSIĘG PRASY MIN 145 MM - MASA MAX 35 KG 	1 SZT.																									
10.	POJEMNIKI Z TWORZYWA SZTUCZNEGO	<p>SPRZĘT O RÓWNOWAŻNYCH LUB LEPSZYCH PARAMETRACH</p> <ul style="list-style-type: none"> - POJEMNIK WARSZTATOWY WYKONANY Z POLIPROPYLENU, ODPORNY NA UDERZENIA, WIĘKSZOŚĆ CHEMIKALIÓW ORAZ TEMPERATURĘ W ZAKRESIE OD -30°C DO +60°C. MOŻLIWOŚĆ SZTAPLOWANIA. 	40 SZT.																									

		- WYMIARY A X (A) X B X C [MM] 157 X 101 X 74 - MASA [KG] 0,07 - POJEMNOŚĆ [DM3] 0,5	
11.	PRZEDŁUŻACZ ELEKTRYCZNY 3X2,5	SPRZĘT O RÓWNOWAŻNYCH LUB LEPSZYCH PARAMETRACH - ILOŚĆ GNIAZD 3 GNIAZDA - DŁUGOŚĆ 20 M - RODZAJ PRZEWODU WO 3X2,5MM2 - ŚREDNICA ZWIJACZA FI 250MM	1 SZT.
12.	PRZEDŁUŻACZ ELEKTRYCZNY 3X1,5	SPRZĘT O RÓWNOWAŻNYCH LUB LEPSZYCH PARAMETRACH - ILOŚĆ GNIAZD 3 GNIAZDA - DŁUGOŚĆ 20 M - RODZAJ PRZEWODU WO 3X1,5MM2 - ŚREDNICA ZWIJACZA FI 250MM	1 SZT.

Pracownia CNC

Wykaz przyrządów, narzędzi, sprzętu kontrolno-pomiarowego

13.	Odkurzacz przemysłowy	<p>Sprzęt o równoważnych lub lepszych parametrach</p> <ul style="list-style-type: none"> - Wąż ssący min 2.2 m, 35 mm - Rury ssące, 2 szt., 0.5 m, 35 mm - Płaski filtr falisty, łatwa do do wysunięcia kasetą z filtrem - Ssawka szczelinowa - Fizeleinowa torebka filtracyjna, 1 szt. - Funkcja wydmuchu - Pozycja parking - Spust wody - Przechowywanie wyposażenia na urządzeniu - Przechowywanie węża i akcesoriów na obudowie - Gniazdo do podłączania elektronarzędzi - Elastyczny wąż do pracy z elektronarzędziami, 1 m, 35 mm - Sterowanie na wtyczce: ON/OFF/Auto - Listwa odbojowa - Regulacja siły ssania - Pokrętło obsługowe (ON/OFF) - Długość przewodu: 6 m - Moc: nie mniej niż 1300 W - Pojemność (AGD): 30 l - Poziom hałasu: nie więcej niż 30 dB - Typ (AGD): Odkurzacz wielofunkcyjny - Waga: nie więcej niż 10 kg - Worek: Bezworkowy - Wymiary: nie więcej niż 420 x 390 x 700 mm 	1 szt.
14.	Imadła z regulowaną wysokością	<p>Sprzęt o równoważnych lub lepszych parametrach</p> <ul style="list-style-type: none"> - Możliwość obrotu o 360° - Regulowana wysokość do 380 mm - Płyta 115 x 80 mm - Materiał konstrukcja z litej stali, gwarantowana niełamliwość 	1 szt.

		<ul style="list-style-type: none"> - Głębokość mocowania 75 mm - Rozpiętość (szczęki zaciskowe) 125 mm - Szerokość szczęk 125 mm 	
15.	Narzędzia pomiarowe	<p>Sprzęt o równoważnych lub lepszych parametrach</p> <ul style="list-style-type: none"> - Suwmiarka warsztatowa 4-funkcyjna ze śruba dociskową noniuszowa 150mm/0,05mm/1/28", Stal nierdzewna, Noniusz i skala matowo chromowana szt.1 - Suwmiarka zegarowa 4-funkcyjna 150mm/0,01mm - szt.1 - Suwmiarka elektroniczna 4-funkcyjna 150mm/0,01mm - szt.1 - Głębokościomierz noniuszowy, 150mm/rozdzielczość 1/20mm - szt.1 - Wysokościomierz traserski noniuszowy zakres pomiaru 0-300mm/0,05mm, noniusz i skala chrom matowy - szt.1 - Zestaw 4- mikrometrów analogowych zewnętrznych zakres 0-100mm, skok śruby mikrometrycznej 0,5mm, średnica wrzeciona 6,5mm, wartość działki elementarnej 0,01mm - szt.1 - Mikrometr analogowy do pomiarów wewnętrznych zakres 5-30mm rozdzielczość 0,01mm, średnica wrzeciona 6,5mm, pierścień ustawczy - szt.1 - Głębokościomierz mikrometryczny zakres 0-100mm/0,01mm, bęben i tuleja matowo chromowana - szt.1 - Zestaw 4- mikrometrów cyfrowych zakres pomiaru 0-100mm/0,001mm, średnica wrzeciona 6,5mm, IP-54, wzorce ustawcze - 1 szt. - Zestaw pomiarowy czujnik zegarowy 0,8mm/0,01mm, statyw magnetyczny 281mm - 1 szt. - Komplet płytek wzorcowych stalowych 32 szt. klasa 1 - 1 szt. 	1 komplet
16.	Narzędzia ślusarskie	<p>Sprzęt o równoważnych lub lepszych parametrach</p> <ul style="list-style-type: none"> - 15szt. kluczy pł.-oczki. - 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 24mm. - 25szt. - kpl. kl. nasadowych 1/2" z wkładką i plastikowym pudełkiem - 1szt. - klucz rozsuwany SZWED 10" - 1szt. - kombinerki 7" - 1szt. - szczypce do cięcia 6" - 1szt. - szczypce proste 8" - 1szt. - szczypce nastawne 10" - 1szt. - mors 10" - 1szt. - szczypce do pierścieni Seegera 7" wew.wyg. - 1szt. - szczypce do pierścieni Seegera 7" zew.wyg. - 9szt. - kpl. kluczy ampulowych giętych bezpośrednio długich - 1,5, 2, 2,5, 3, 4, 5, 6, 8, 10mm - 3szt. - wkrętaki płaskie - 3x60, 4x100, 5,5x100mm 	1 komplet

		<ul style="list-style-type: none"> - 3szt. - wkręta krzyżakowe - PH0x60, PH1x100, PH2x100mm - 1szt. - wkrętak krzyżowy POZI - PZ2x100mm - 2szt. - wkręta ślusarskie - 6,5x150, 8x150mm - 1szt. - wkrętak izolowany płaski - 4x100mm - 1szt. - miara zwijana 3m - 1szt. - ramka piłki do metalu - 1szt. - młotek 500g - 1szt. - młotek plastikowo-gumowy 750g - 1szt. - nóż do cięcia - 5szt. - kpl. wybijańców - 1szt. - torba narzędziowa 	
17.	Wiertarka stołowa	<p>Sprzęt o równoważnych lub lepszych parametrach</p> <ul style="list-style-type: none"> - Max. średnica wiercenia 20mm - Stożek wrzeciona wiertarki Mk2 - Uchwyt wiertarski bez kluczykowy zakres mocowania 1 - 16mm - Stożek uchwytu wiertarskiego B16 - Obroty wrzeciona wiertarki w zakresie 180 – 2770 obr/min - Odstęp trzpień – kolumna max. 180mm - Odstęp trzpień – stół max. 415mm - Odstęp trzpień – płyta dolna max. 605mm - Skok kła min. 80mm - Średnica kolumny max. 74mm - Wielkość stołu max. 290 x 290mm - Odchylenie stołu -45° - +45° - Wielkość płyty dolnej max. 205 x 205mm - Osłona uchwytu wiertarskiego - Moc silnika S₁ 100% min. 0,60 kW - Moc silnika S₆ 40% max. 0,80 kW - Zasilanie 230V - Ciężar max. 55kg 	1 komplet

		<ul style="list-style-type: none"> - Wiertło kręte, krótkie z chwytem walcowym, wykonanie ze stali szybko tnącej kobaltowej, kąt wierzchołkowy 118°, kierunek skrawania prawy, tolerancja h8, do stali ogólnego przeznaczenia, mosiądzu, żeliwa. Średnice od 1,0mm do 13,0mm co 0,5mm po 5 szt. każdego wymiaru - razem 125 szt. - Wiertło kręte stopniowe z chwytem walcowym, szlifowane, wykonanie pełno węglkowe, chwyt walcowy gładki, kąt wierzchołkowy 140/90°. Średnice: 8,5mm; 10,2mm; 12,0mm po 1 szt. każdego wymiaru - razem 4 szt. - Imadło maszynowe mimośrodowe wiertarskie, korpus i szczęki ruchome wykonane z wysokiej jakości odlewów żeliwnych. Wkładka szczękowa z poziomą i pionową pryzmą umożliwiającą mocowanie wałków i prętów. Mechanizm mimośrodowy hartowany i szlifowany szerokość szczęk 80mm, wysokość szczęk 30mm, max. szerokość mocowania detalu 80mm, max. skok szczęki 4mm, max. siła mocowania 800daN, max. waga 5,5 kg szt. 1 	
18.	Szlifierka ostrzałka	<p>Sprzęt o równoważnych lub lepszych parametrach</p> <ul style="list-style-type: none"> - Max. rozmiar tarczy szlifierskiej 300 x 50 x 75 mm - Max. obroty tarczy ścierniej 1450 obr./min - Min. średnica króćca ssącego odciąg 34 mm - Ilość króćców ssących 2 - Min. wydajność odsysania 1250 m³/h - Moc silnika odciagu min. 0,35 kW - Pojemnik na pył - Max. moc silnika szlifierki 3,0 kW - Oświetlenie przestrzeni roboczej LED - Ostony zabezpieczające przed iskrzeniem - Regulowane podtrzymki 	1 szt.
	WÓZEK NARZĘDZIOWY Z WYPOSAŻENIEM ŚLUSARSKIM	<p>SPRZĘT O RÓWNOWAŻNYCH LUB LEPSZYCH PARAMETRACH</p> <ul style="list-style-type: none"> - WÓZEK NARZĘDZIOWY 7-SZUFLADOWY - WYMIARY BEZ KÓŁEK (DŁ. X SZER. X WYS.) 670 X 460 X 813 MM - WYMIARY Z KÓŁKAMI (DŁ. X SZER. X WYS.) 670 X 460 X 943 MM - WYMIARY 5 GÓRNYCH SZUFLAD (DŁ. X SZER. X WYS.) 579 X 380 X 56 MM - WYMIARY 2 DOLNYCH SZUFLAD (DŁ. X SZER. X WYS.) 579 X 380 X 179 MM - SZUFLADY NA ŁOŻYSKACH KULKOWYCH - BLAT WYPROFILOWANY Z TWORZYWA ABS Z POCHWYTEM - DWA KÓŁKA SKRĘTNE Z HAMULCEM - WYPOSAŻONY W 337SZT NARZĘDZI WE WKŁADKACH 	1 SZT.

		<p>- ZESTAW PLASTIKOWYCH KORYTEK: 4SZT. - KORYTKA 94X284MM 12SZT. - KORYTKA 94X94MM 8SZT. - PRZEGRÓDKA DO KORYTEK 94X284MM ZESTAW KORYTEK CAŁKOWICIE WYPEŁNIA JEDNĄ SZUFLADĘ WÓZKA NARZĘDZIOWEGO. IDEALNY DO PRZECHOWYWANIA MAŁYCH ELEMENTÓW TAKICH JAK: ŚRUBY, NAKRĘTKI, WKRĘTY, NITY, ZŁĄCZKI ITP.</p> <p>KPL. KLUCZY NASADOWYCH I WPUST.1/2" Z WKŁADKĄ I PLASTIKOWYM PUDEŁKIEM</p> <p>- 19SZT. - NASADKI 1/2" 6-KT.: 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 26, 27, 30, 32MM</p> <p>- 2SZT. - NASADKI DO ŚWIEC 1/2" 16, 21MM</p> <p>- 1SZT. - PRZEGUB 1/2"</p> <p>- 2SZT. - PRZEDŁUŻKI 1/2": 125MM, 250MM</p> <p>- 1SZT. - POKRĘTŁO Z PRZETYCZKĄ 1/2" L-250MM</p> <p>- 1SZT. - GRZECHOTKA O ZMIENNEJ GŁUGOŚCI 1/2" 72 Z</p> <p>- 5SZT. - KLUCZE AMPULOWE Z NASADKĄ 1/2": 5, 6, 8, 10, 12MM</p> <p>KPL.NASAD.1/4"Z WKŁAD.I PLASTIKOWYM PUDEŁKIEM.</p> <p>- 1 SZT. - GRZECHOTKA 1/4"</p> <p>- 11 SZT. - KLUCZE NASADOWE 1/4" - 4, 5, 5.5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13 MM</p> <p>- 9 SZT. - KLUCZE NASADOWE DŁUGIE 1/4" - 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13 MM</p> <p>- 2 SZT. - PRZEDŁUŻKI 1/4" L-50, L-150</p> <p>- 1 SZT. - POKRĘTŁO WKRĘTAKOWE 1/4"</p> <p>KPL. KLUCZY WPUSTOWYCH Z WKŁADKĄ I PLASTIKOWYM PUDEŁKIEM.</p> <p>- 10 SZT. - KOŃCÓWKI XZN M5, M6, M8, M10, M12 (L-30MM) M5, M6, M8, M10, M12 (L-75MM)</p> <p>- 14 SZT. - KOŃCÓWKI 6-KĄTNE 4, 5, 6, 7, 8, 10, 12 MM (L-30MM) 4, 5, 6, 7, 8, 10, 12 MM (L-75MM)</p> <p>- 14 SZT. - KOŃCÓWKI TORX T20, T25, T30, T40, T45, T50, T55 (L-30MM) T20, T25, T30, T40, T45, T50, T55 (L-75MM)</p> <p>- 2 SZT. - ADAPTERY 1/2" KW. X 10MM, 3/8" KW. X 10MM</p> <p>KPL. KLUCZY OCZKOWO-GIĘTYCH 8SZT. Z WKŁADKĄ I PLASTIKOWYM PUDEŁKIEM</p> <p>- 6X7, 8X9, 10X11, 12X13, 14X15, 16X17, 18X19, 20X22 MM</p> <p>KPL. KLUCZY PŁASKO-OCZKOWYCH 16SZT. Z WKŁADKĄ I PLASTIKOWYM PUDEŁKIEM</p> <p>- 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 22, 24MM.</p> <p>KPL. GWINTOWNIKÓW I NARZYNEK Z WKŁADKĄ I PLASTIKOWYM PUDEŁKIEM.</p> <p>- 34SZT. - GWINTOWNIKI I NARZYNIKI: M3X0.5, M3X0.6, M4X0.7, M4X0.75, M5X0.8, M5X0.9, M6X0.75, M6X1.0, M7X0.75, M7X1.0, M8X1.0, M8X1.25, M10X1.25, M10X1.5, M12X1.5, M12X1.75, 1/8NPT27</p> <p>- 1SZT. - POKRĘTŁO DO GWINTOWNIKÓW M3-M12</p> <p>- 1SZT. - POKRĘTŁO DO GWINTOWNIKÓW "T"</p> <p>- 1SZT. - POKRĘTŁO DO NARZYNEK 25MM</p> <p>- 1SZT. WKRĘTAK</p> <p>- 1SZT. - GRZEBIEŃ DO POMIARU GWINTÓW</p> <p>KPL. KLUCZY PŁASKICH Z WKŁADKĄ I PLASTIKOWYM PUDEŁKIEM.</p> <p>- 6X7, 8X9, 10X11, 12X13, 14X15, 16X17, 18X19, 20X22, 24X27, 30X32MM</p> <p>KLUCZE PŁASKO-OCZKOWE Z GRZECHOTKĄ 72 ZĘBY Z WKŁADKĄ I PLASTIKOWYM PUDEŁKIEM.</p>	
--	--	--	--

	<p>- 8; 10; 11; 12; 13; 14; 17; 19MM</p> <p>KPL. SZCZYPIEC Z WKŁADKĄ I PLASTIKOWYM PUDEŁKIEM.</p> <p>- KOMBINERKI 7"</p> <p>- SZCZYPCE DO CIĘCIA BOCZNE 7"</p> <p>- SZCZYPCE PROSTE 8"</p> <p>KPL. 2SZT. SZCZYPIEC Z WKŁADKĄ I PLASTIKOWYM PUDEŁKIEM.</p> <p>- SZCZYPCE NASTAWNE 10"</p> <p>- MORS 10"</p> <p>KPL. 5 SZT. WKRĘTAKÓW ŚLUSARSKICH Z WKŁADKĄ I PLASTIKOWYM PUDEŁKIEM.</p> <p>- WKRĘTAKI PŁASKIE 6,5X125; 8X150; 9,5X175MM</p> <p>- WKRĘTAKI KRZYŻOWE PH2X100; PH3X125MM</p> <p>KPL. 8 SZT. WKRĘTAKÓW Z WKŁADKĄ I PLASTIKOWYM PUDEŁKIEM.</p> <p>- 4SZT. WKRĘTAKI PŁASKIE; 6,5X38; 4X80; 5,5X125; 6,5X150MM</p> <p>- 4SZT. WKRĘTAKI KRZYŻOWE; PH2X38; PH1X80; PH2X100; PH3X150MM</p> <p>KPL. 8SZT. KLUCZY WPUSTOWYCH 6KT. Z UCHWYTEM I Z WKŁADKĄ I PLASTIKOWYM PUDEŁKIEM.</p> <p>- KLUCZ WPUSTOWY 6KT. 2X100MM</p> <p>- KLUCZ WPUSTOWY 6KT. 2,5X100MM</p> <p>- KLUCZ WPUSTOWY 6KT. 3X100MM</p> <p>- KLUCZ WPUSTOWY 6KT. 4X100MM</p> <p>- KLUCZ WPUSTOWY 6KT. 5X150MM</p> <p>- KLUCZ WPUSTOWY 6KT. 6X150MM</p> <p>- KLUCZ WPUSTOWY 6KT. 8X200MM</p> <p>- KLUCZ WPUSTOWY 6KT. 10X200MM</p> <p>KPL. 8SZT. KLUCZY TORX Z UCHWYTEM I Z WKŁADKĄ I PLASTIKOWYM PUDEŁKIEM.</p> <p>- T10 X 100, T15 X 100, T20 X 100, T25 X 100, T27 X 150, T30 X 150, T45 X 200. T50 X 200.</p> <p>KPL. 4SZT. SZCZYPIEC SEEGERA Z WKŁADKĄ I PLASTIKOWYM PUDEŁKIEM.</p> <p>- SZCZYPCE DO PIERŚCIENI SEEGERA 7" WEW. PROSTE.</p> <p>- SZCZYPCE DO PIERŚCIENI SEEGERA 7" WEW. WYGIĘTE.</p> <p>- SZCZYPCE DO PIERŚCIENI SEEGERA 7" ZEW. PROSTE.</p> <p>- SZCZYPCE DO PIERŚCIENI SEEGERA 7" ZEW. WYGIĘTE.</p> <p>KPL. 13SZT. MŁOTEKÓW I WYBIJAKÓW Z WKŁADKĄ I PLASTIKOWYM PUDEŁKIEM.</p> <p>- 1SZT. - MŁOTEK PLASTIKOWO-GUMOWY 750G</p> <p>- 1SZT. - MŁOTEK ŚLUSARSKI 500G</p> <p>- 6SZT. - WYBIJAKÓW 2-8MM</p> <p>- 5SZT. - PRZECINAKÓW I PRZEBIJAKÓW</p> <p>KPL. 7SZT. NARZĘDZI POMIAROWYCH Z WKŁADKĄ I PLASTIKOWYM PUDEŁKIEM</p> <p>- SUWMIARKA ELEKTRONICZNA 150 X 0,01MM</p>	
--	--	--

	<ul style="list-style-type: none"> - LINIAŁ POMIAROWY L-300 (300X4X1,0) - CYRKIEL TRASERSKI 6" - RYSIK TRASERSKI 2MM - KĄTOWNIK POMIAROWY L-300 (334X23,7X1,0) - MIKROMETR 0,25MM - MIKROMETR 25-50MM KPL. SZCZYPIEC DO ZŁĄCZEK Z WKŁADKĄ I PLASTIKOWYM PUDEŁKIEM - V13 - SZCZYPCE DO ZŁĄCZ KONEKTOROWYCH (LUB ODPOWIADAJĄCE) - SZCZĘKI DO ZŁĄCZ KONEKTOROWYCH IZOLOWANYCH - 0,5 - 6MM - SZCZĘKI DO ZŁĄCZ KONEKTOROWYCH NIEIZOLOWANYCH - 0,5 - 6MM - SZCZĘKI DO ZŁĄCZ KONEKTOROWYCH RURKOWYCH - 0,5 - 10MM - UNIWERSALNE SZCZYPCE DO ZACISKANIA I ŚCIĄGANIA IZOLACJI - PRÓBNIK NAPIĘCIA - 3-28V - LUSTERKO INSPEKCYJNE TELESKOPOWE Z MAGNESEM - 60SZT. RÓŻNYCH ZŁĄCZEK KONEKTOROWYCH - KLUCZ AMPULOWY 2,5MM I 2SZT. ZAPASOWYCH ŚRUB DO MONTAŻU SZCZĘK KPL. NARZĘDZI PNEUMATYCZNYCH 31SZT. WE WKŁADCE EVA - 1SZT. - KLUCZ PNEUMATYCZNY 1/2" 780NM - 1SZT. - KLUCZ PNEUMATYCZNY KĄTOWY 1/2" 100NM - 1SZT. - SZLIFIERKA WYSOKOOBROTOWA 6MM - 3SZT. - NASADKI DO FELG ALU 1/2": 17, 19, 21MM - 11SZT. - NASADKI UDAROWE KRÓTKIE 1/2": 10, 11, 12, 13, 14, 16, 17, 19, 21, 22, 24MM - 7SZT. - NASADKI UDAROWE DŁUGIE 1/2": 10, 11, 13, 14, 17, 19, 21MM - 3SZT. - REDUKCJE UDAROWE: 3/8" F X 1/2" M, 1/2" F X 3/8 M, 1/2" F X 3/4" M - 1SZT. - PRZEGUB UDAROWY KUŁOWY 1/2" - 3SZT. - PRZEDŁUŻKI UDAROWE 1/2": L-75MM, L-125MM, L-250MM 	
--	---	--

Pracownia techniki połączeń śrubowych

Wykaz przyrządów, narzędzi, sprzętu kontrolno-pomiarowego

	<p align="center">Akumulatorowa wkrętarka pistoletowa</p>	<p>Urządzenie przenośne, które pełni funkcje narzędzia wykorzystywanego do wykonywania skręceń z zakresu techniki połączeń śrubowych. Uniwersalna, ręczna wkrętarka akumulatorowa.</p> <ul style="list-style-type: none"> - 3-biegowa wkrętarka udarowa, - Prędkość obrotowa na biegu jałowym 1 Bieg: 0 - 1100 obr./min, - Prędkość obrotowa na biegu jałowym 2 Bieg: 0 - 2100 obr./min, - Prędkość obrotowa na biegu jałowym 3 Bieg: 0 - 3600 obr./min, - Częstotliwość udarów na biegu jałowym 1 Bieg: 0 - 1100 /min, - Częstotliwość udarów na biegu jałowym 2 Bieg: 0 - 2600 /min, - Częstotliwość udarów na biegu jałowym 3 Bieg: 0 - 3800 /min, - Bez-szczotkowy silnik prądu stałego, - Specjalny tryb pracy do optymalnego i szybkiego wkręcania śrub samowiercących, - Maksymalny moment obrotowy 175 Nm, - Hamulec silnika, - Kontrola prędkości obrotowej, - Elektroniczny, 3-stopniowy przełącznik prędkości, - Przełącznik obrotów w prawo/lewo, - Uchwyt narzędziowy: sześciokątny 1/4", - Śruby standardowe: M5-M16, - Śruby maszynowe: M4-M8, - Śruby wysokiej wytrzymałości: M5-M14, - Gwint zwykły: 22-125, - Wykonanie w technologii o podwyższonej odporności na pył i wilgoć, - Wskaźnik poziomu naładowania akumulatora, - Dioda LED oświetlająca obszar roboczy z funkcją opóźnionego wygaszania, - W skład zestawu wchodzi: akumulatorowa wkrętarka pistoletowa, 2 sztuki akumulatorów, ładowarka, walizka do przechowywania całego zestawu, - Napięcie zasilania: 18 V, - Waga: do 1,5 kg. 	<p align="center">1 SZT.</p>
--	--	--	------------------------------

	<p>Akumulatorowa wkrętarka kątowa.</p>	<p>Urządzenie przenośne, które pełni funkcje narzędzia wykorzystywanego do wykonywania skręceń z zakresu techniki połączeń śrubowych. Kątowa wkrętarka akumulatorowa.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Głowica o małej wysokości (do 53 mm) umożliwiającą wykonywanie skręceń również w ciasnych lokalizacjach, - Dogodnie umieszczony włącznik, - Ergonomiczna, gumowa rękojeść dająca większą kontrolę i komfort pracy, - Prędkość obrotowa na biegu jałowym: 0 - 2000 obr./min, - Częstotliwość udarów na biegu jałowym: 0 - 3000 /min, - Maksymalny moment obrotowy 60 Nm, - Hamulec silnika, - Kontrola prędkości obrotowej, - Przełącznik obrotów w prawo/lewo, - Uchwyt narzędziowy: 1/4", - Śruby standardowe: M4-M8, - Śruby wysokiej wytrzymałości: M4-M8, - Gwint zwykły: 22-75, - Wkręt do metalu: M4-M8, - Dioda LED oświetlająca obszar roboczy, - W skład zestawu wchodzi: akumulatorowa wkrętarka kątowa, akumulator, ładowarka, walizka do przechowywania całego zestawu, - Napięcie zasilania: 18 V, - Waga: do 1,7 kg. 	<p>1 SZT.</p>
	<p>Wkrętarka pistoletowa pneumatyczna.</p>	<p>Urządzenie przenośne, które pełni funkcje narzędzia wykorzystywanego do wykonywania skręceń z zakresu techniki połączeń śrubowych. Ręczna wkrętarka zasilana sprężonym powietrzem.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Maksymalny moment obrotowy 14,7 Nm, - Uchwyt w wersji pistoletowej, - Narzędzie uruchamiane włącznikiem typu spust, - Wkrętarka wyposażona w sprzęgło, - Końcówka napędu w formie uchwytu szybko-złączna, <p>Poziom hałasu ≤ 79 dB(A) swobodna prędkość (bez obciążenia) według PN-EN-ISO 12100:2011,</p> <ul style="list-style-type: none"> - Wartości wibracji < 2,5 m/s² według PN-EN-ISO 12100:2011, - Prędkość obrotowa (bieg jałowy): 950 [1/min], - W zestawie urządzenia znajdzie się: wkrętarka, instrukcja obsługi, deklaracja zgodności, plan smarowania, gwarancja, 	<p>1 SZT.</p>

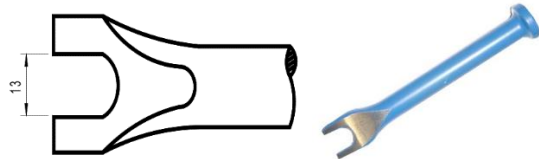
		<ul style="list-style-type: none"> - Przełącznik kierunku obrotów, - Regulacja momentu obrotowego, - Przyłącze powietrza od strony rękojeści wkrętarki, - Wkrętarka wyposażona w uchwyt umożliwiający jej powieszenie, - Parametry powietrza zasilającego (Zgodnie z ISO 8573-1, klasa jakości 2.4.3): zakres ciśnienia roboczego 400 ... 700 kPa (zalecane: 620 kPa), - Waga: do 1 kg. 	
	Wkrętarka kątowa pneumatyczna.	<p>Urządzenie przenośne, które pełni funkcje narzędzia wykorzystywanego do wykonywania skręceń z zakresu techniki połączeń śrubowych. Ręczna wkrętarka kątowa zasilana sprężonym powietrzem.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Maksymalny moment obrotowy 11,3 Nm, - Wkrętarka w wersji kątowej, - Funkcja cofania, - Wkrętarka wyposażona w sprzęgło, - Głowica kątowa typu "Heavy Duty", - Końcówka napędu: kwadratowa 3/8", - Poziom hałasu ≤ 75 dB(A) swobodna prędkość (bez obciążenia) według PN-EN-ISO 12100:2011, - Wartości wibracji < 2,5 m/s² według PN-EN-ISO 12100:2011, - Prędkość obrotowa (bieg jałowy): 200 [1/min], <p>W zestawie urządzenia znajdzie się: wkrętarka, instrukcja obsługi, deklaracja zgodności, plan smarowania, gwarancja,</p> <ul style="list-style-type: none"> - Przełącznik pierścieniowy cofania, - Regulacja momentu obrotowego, - Przyłącze powietrza od strony rękojeści wkrętarki, - Parametry powietrza zasilającego (Zgodnie z ISO 8573-1, klasa jakości 2.4.3): zakres ciśnienia roboczego 400 ... 700 kPa (zalecane: 620 kPa), - Waga: do 1 kg. 	1 SZT.
	Klucz impulsowy z automatycznym wyłączaniem.	<p>Urządzenie przenośne, które pełni funkcje narzędzia wykorzystywanego do wykonywania skręceń z zakresu techniki połączeń śrubowych. Ręczna wkrętarka impulsowa zasilana sprężonym powietrzem.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Maksymalny moment obrotowy 7 Nm, - Uchwyt w wersji pistoletowej, - System wyłączania momentu obrotowego, - Mechanizm impulsowy hydrauliczny, 	1 SZT.

	<ul style="list-style-type: none"> - Prędkość obrotowa: 3500 [1/min], - Człon wyjściowy: czop czworokątny 1/4", - Poziom ciśnienia akustycznego (Praca jałowa / prawe obroty dla $n \leq 3500$ obr./min): < 72 dB(A), - Wartości wibracji zgodnie z PN-EN ISO 28927-2:2010/A1:2017-11 (Praca jałowa / prawe obroty ahv dla $n \leq 3500$ obr./min): < 1,0 m/s², - Wartości wibracji (Pulsowanie ahv): < 1,5 m/s², <p>W zestawie urządzenia znajdzie się: klucz impulsowy, instrukcja obsługi, deklaracja zgodności, śrubokręt do regulacji wkrętarki,</p> <ul style="list-style-type: none"> - Przełącznik kierunku obrotów, - Regulacja momentu obrotowego, - Regulacja liczby impulsów, - Przyłącze powietrza od strony rękojeści wkrętarki, - Wkrętarka wyposażona w uchwyt umożliwiający jej powieszenie, - Parametry powietrza zasilającego: zakres ciśnienia roboczego 400 ... 700 kPa. 	
<p style="text-align: center;">Sterownik do wkrętarek</p>	<p>Urządzenie stacjonarne, które pełni funkcje sterownika elektronicznych wkrętarek wykorzystywanych do wykonywania skręceń z zakresu techniki połączeń śrubowych. Urządzenie sterujące komunikujące się z narzędziami wykonawczymi przy pomocy modułu transmisji bezprzewodowej.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Możliwość sterowania wieloma bezprzewodowymi wkrętarekami jednocześnie (minimum 10 sztuk), - Integracja z urządzeniami peryferyjnymi (np. klucz pomiarowy lub urządzenia nitujące), - Integracja z przemysłowymi systemami sterowania, - Transfer danych o skręcaniach do systemów zapewnienia jakości, - Wbudowane statystyki, - Dostarczanie wykresów krzywych skręceń do analizy, - System operacyjny 64 bit, - Port obsługi kart Compact Flash, - Karta Compact Flash, - 2 x port Ethernet 10/100Mbit, - 3 x port szeregowy, - 4 x port USB, - Wbudowany kolorowy wyświetlacz dotykowy 10,4", - Programowanie i parametryzacja przy pomocy wbudowanego wyświetlacza dotykowego oraz poprzez sieć, - Możliwość współpracy z peryferiami (np. lampki ostrzegawcze, syrena), - Komunikacja z systemami sterowania PLC przy pomocy zintegrowanego interfejsu Profinet, 	<p style="text-align: center;">1 SZT.</p>

		- Możliwość zabezpieczenia hasłem dostępu do obszaru konfiguracyjnego menu, Urządzenie zamknięte w solidnej obudowie zabezpieczającej przed uszkodzeniami w środowisku przemysłowym.	
	Wkrętarka elektryczna kątowa	Urządzenie przenośne, które pełni funkcje narzędzia wykorzystywanego do wykonywania skręceń z zakresu techniki połączeń śrubowych. Ręczna wkrętarka elektryczna komunikująca się ze sterownikiem przy pomocy modułu transmisji bezprzewodowej. - Wkrętarka kątowa - 90°, - Czujnik momentu obrotowego, - Wykrywanie kąta obrotu, - Redundantna kontrola prądu silnika, - Licznik skręceń, - Funkcja Standby, - Kontrola ładowania akumulatora, - Narzędzie wyposażone w interfejs danych, - Tolerancja momentu obrotowego: +/- 7% przy cm/cm _k ≥ 1,67, - Dokładność kąta obrotu: +/- 3°, absolutna, - Oświetlenie miejsca skręcania, - Wyświetlacz, - Zintegrowany czytnik kodu-barcode, - Funkcja kompensacji kąta, - Maksymalny moment obrotowy: 50 Nm, - Maksymalna liczba obrotów (bieg jałowy): 186 [1/min], - Napęd (silnik) wkrętarki umieszczony centralnie, - Ergonomicznie zaprojektowana rękojeść wkrętarki, - Przełącznik kierunku skręcenia lewo/prawo, - Diody LED sygnalizujące status urządzenia, - Zasilanie: akumulator Li-Ion, - Napięcie zasilania: 18 V, - Waga: do 2 kg.	1 SZT.
	Wkrętarka elektryczna pistoletowa.	Urządzenie przenośne, które pełni funkcje narzędzia wykorzystywanego do wykonywania skręceń z zakresu techniki połączeń śrubowych. Ręczna wkrętarka elektryczna (pistoletowa) komunikująca się ze sterownikiem przy pomocy modułu transmisji bezprzewodowej. - Wkrętarka pistoletowa, - Czujnik momentu obrotowego,	1 SZT.

		<ul style="list-style-type: none"> - Wykrywanie kąta obrotu, - Redundantna kontrola prądu silnika, - Licznik skręceń, - Funkcja Standby, - Kontrola ładowania akumulatora, - Narzędzie wyposażone w interfejs danych, - Tolerancja momentu obrotowego: +/- 7% przy cm/cm\geq 1,67, - Dokładność kąta obrotu: +/- 3°, absolutna, - Oświetlenie miejsca skręcania, - Wyświetlacz, - Zintegrowany czytnik kodu-barcode, - Maksymalny moment obrotowy: 10 Nm, - Maksymalna liczba obrotów (bieg jałowy): 913 [1/min], - Napęd (silnik) wkrętarki umieszczony centralnie, - Ergonomicznie zaprojektowana rękojeść wkrętarki, - Przetłącznik kierunku skręcenia lewo/prawo, - Diody LED sygnalizujące status urządzenia, - Zasilanie: akumulator Li-Ion, - Napięcie zasilania: 18 V, - Waga: do 1,5 kg. 	
	Wiertarka stołowa	<p>Sprzęt o równoważnych lub lepszych parametrach</p> <ul style="list-style-type: none"> - Max. średnica wiercenia 20mm - Stożek wrzeciona wiertarki Mk2 - Uchwyt wiertarski bez kluczykowy zakres mocowania 1 - 16mm - Stożek uchwytu wiertarskiego B16 - Obroty wrzeciona wiertarki w zakresie 180 – 2770 obr/min - Odstęp trzpień – kolumna max. 180mm - Odstęp trzpień –stół max. 415mm - Odstęp trzpień –płyta dolna max. 605mm - Skok kła min. 80mm - Średnica kolumny max. 74mm - Wielkość stołu max. 290 x 290mm 	1 SZT.

		<ul style="list-style-type: none"> - Odchylenie stołu -45° - +45° - Wielkość płyty dolnej max. 205 x 205mm - Osłona uchwytu wiertarskiego - Moc silnika S₁ 100% min. 0,60 kW - Moc silnika S₆ 40% max. 0,80 kW - Zasilanie 230V - Ciężar max. 55kg - Wiertło kręte, krótkie z chwytem walcowym, wykonanie ze stali szybko tnącej kobaltowej, kąt wierzchołkowy 118°, kierunek skrawania prawy, tolerancja h8, do stali ogólnego przeznaczenia, mosiądzu, żeliwa. Średnice od 1,0mm do 13,0mm co 0,5mm po 5 szt. każdego wymiaru - razem 125 szt. - Wiertło kręte stopniowe z chwytem walcowym, szlifowane, wykonanie pełno węglikowe, chwyt walcowy gładki, kąt wierzchołkowy 140/90°. Średnice: 8,5mm; 10,2mm; 12,0mm po 1 szt. każdego wymiaru - razem 4 szt. - Imadło maszynowe mimośrodowe wiertarskie, korpus i szczęki ruchome wykonane z wysokiej jakości odlewów żeliwnych. Wkładka szczękowa z poziomą i pionową pryzmą umożliwiającą mocowanie wałków i prętów. Mechanizm mimośrodowy hartowany i szlifowany szerokość szczęk 80mm, wysokość szczęk 30mm, max. szerokość mocowania detalu 80mm, max. skok szczęki 4mm, max. siła mocowania 800daN, max. waga 5,5 kg szt. 	
	Piła stołowa	<p>Urządzenie stacjonarne, które pełni funkcje piły stołowej. Ukośnica charakteryzująca się lekką i zwartą konstrukcją oraz dokładnością cięcia. Silnik narzędzia przystosowany jest do pracy pod dużym obciążeniem.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cięcie pod kątem 45° (mm) 59 X 89, - Cięcie pod kątem 45° + skos 45°(mm) 41 X 102, - Cięcie pod kątem 90° (mm) 59 X 144 - 89 X 101, - Moc znamionowa: 1520 W, - Zasilanie: 230 V, - Prędkość obrotowa: 5000 [1/min], - Średnica tarczy wewnętrzna: 30 mm, - Średnica tarczy zewnętrzna: 255 mm, - Zestaw zawiera: ukośnicę, tarczę tnącą, klucz, worek na pył, - Hamulec tarczy tnącej, - Pozioma antypoślizgowa rękojeść ułatwiająca pracę operatorowi, - Zwarta i lekka obudowa łatwa do przenoszenia, - Precyzyjnie wykonany odlew stołu zapewniający dokładne cięcie, - Doskonałe zabezpieczenie przeciwpyłowe, 	1 SZT.

		<ul style="list-style-type: none"> - Blokada wrzeczona ułatwiająca wymianę tarczy, - Przystosowana do współpracy z urządzeniem odpylającym, - Zatrzaskowe blokowanie stołu w 9 pozycjach, - Obrót stołu w prawo / lewo 0-52°, - Pochylenie głowicy piły w lewo -3°- 48°, - Waga: do 12 kg. 	
	Przecinak	<p>Komponenty wyposażenia, które pełnią funkcje narzędzia do sprawdzania połączeń zgrzewanych. Metalowy przecinak wykonany do testowania jakości połączeń wykonanych w technikach zgrzewania oporowego oraz spawalniczych. Narzędzie umożliwia sprawdzanie połączeń punktowych o średnicach do 13 mm.</p> <p>Przykład:</p> 	1 SZT
	Warsztatowe imadło ślusarskie	<p>Sprzęt o równoważnych lub lepszych parametrach</p> <ul style="list-style-type: none"> - Korpus wraz ze szczęką ruchomą wykonany z wysokojakościowego żeliwa - Wymienne wkładki szczękowe, hartowane indukcyjnie i szlifowane, nacięty molet gwarantuje pewne i bezpieczne mocowanie - Wkładki szczękowe posiadają poziomą i pionową pryzmę - Możliwość mocowania rur i prętów dzięki odpowiedniemu kształtowi szczęki ruchomej - Dokładnie osłonięta przed wiórami i zanieczyszczeniami śruba pociągowa - Długi okres eksploatacji Zalecane jako podstawowe wyposażenie frezarek, wiertarek, strugarek itp. - Szerokość szczęk 125mm - Maximalny rozstaw szczęk 100mm - Siła mocowania 2600 daN - Podstawa obrotowa 	2 SZT.

SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA – CZĘŚĆ VIII
WYPOSAŻENIE TELEINFORMATYCZNE

Przedmiotem zamówienia jest dostawa wyposażenia dla **pracowni** w budynku Centrum Badań i Rozwoju Nowoczesnych Technologii w Grzymysławicach (CBiRNT) do celów dydaktyczno-szkoleniowych.

Oferowany sprzęt musi być fabrycznie **nowy**, gwarantować wysoką jakość, a wyposażenie spełniać wymagania Zamawiającego określone w opisie przedmiotu zamówienia oraz odpowiadać wymaganiom Polskich Norm.

Zamawiający dopuszcza tolerancję wymiarów w zakresie +/- 15%

L.P.	NAZWA	MINIMALNE WYMAGANE PARAMETRY/DANE TECHNICZNE/FUNKCJE	LICZBA SZTUK/KOMPLET
PRACOWNIA CNC			
WYKAZ PRZYRZĄDÓW, NARZĘDZI, SPRZĘTU KONTROLNO-POMIAROWEGO			
	MONITOR/TV ZE STATYWEM	SPRZĘT O RÓWNOWAŻNYCH LUB LEPSZYCH PARAMETRACH - OBRAZ EKRAŃ MIN. 52 CALI, 16:9 - ROZDZIELCZOŚĆ 4K UHD, 3840 X 2160 - TUNER DVB-T (MPEG-4), DVB-T2, DVB-C, ANALOGOWY - PODŚWIETLENIE MATRYCY LED - OPTIMALIZACJA RUCHU TAK - KONTRAST DYNAMICZNY TAK - FUNKCJE POPRAWY OBRAZU TAK, CZUJNIK OŚWIETLENIA ZEWNĘTRZNEGO, SKALOWANIE OBRAZU DO JAKOŚCI 4K UHD - DŹWIĘK SYSTEM DŹWIĘKU PRZESTRZENNEGO TAK - FUNKCJE SIECIOWE I MULTIMEDIALNE SMART TV , WI-FI , DLNA , HBBTV - PRZEGLĄDARKA INTERNETOWA , NAGRYWANIE NA USB - KOMUNIKACJA DODATKOWA WI-FI DIRECT, MHL - MOBILE HD LINK - MENU W JĘZYKU POLSKIM - FUNKCJE DODATKOWE PROCESOR WIELO-RDZENIOWY, USB - ZDJĘCIA, MUZYKA, FILM, DIGITAL EPG, PVR - NAGRYWANIE USB, TIMESHIFT, MOŻLIWOŚĆ AKTUALIZACJI OPROGRAMOWANIA, MOŻLIWOŚĆ STEROWANIA ZA POMOCĄ SMARTFONA I TABLETU, - LICZBA ZŁĄCZY MIN HDMI 3 - LICZBA ZŁĄCZY MIN USB 2 - ZŁĄCZE ETHERNET (LAN) - WEJŚCIE KOMPONENTOWE	1 KOMPLET

		<ul style="list-style-type: none"> - CYFROWE WYJŚCIE OPTYCZNE - ZŁĄCZE CI (COMMON INTERFACE) 1 - WYJŚCIE SŁUCHAWKOWE - PARAMETRY FIZYCZNE: - KOLOR OBUDOWY CZARNY - WAGA NIE WIĘCEJ NIŻ 18 KG - MOŻLIWOŚĆ MONTAŻU NA ŚCIANIE TAK - EFEKTYWNOŚĆ ENERGETYCZNA KLASA ENERGETYCZNA A+ - WYPOSAŻENIE PILOT, 2 BATERIE AAA DO PILOTA, PODSTAWA, E-MANUAL, INSTRUKCJA OBSŁUGI W JĘZYKU POLSKIM, <p>STOJAK NA TELEWIZOR</p> <p>CHARAKTERYSTYKA</p> <ul style="list-style-type: none"> - UNIWERSALNY WÓZEK / STOJAK MOBILNY DO TELEWIZORÓW LCD LED PLAZMA 32"-65" - REGULACJA WYSOKOŚCI TELEWIZORA W ZAKRESIE 105 ~150 CM - PÓŁKA NA SPRZĘT AUDIO VIDEO Z REGULACJĄ WYSOKOŚCI - PÓŁKA Z REGULACJĄ WYSOKOŚCI POD KAMERĘ DOSTĘPNA - ZGODNOŚĆ ZE STANDARDEM DOSTARCZANEGO TELEWIZORA - SYSTEM ZARZĄDZANIA KABLAMI - CZTERY KÓŁKA Z FUNKCJĄ BLOKADY - W KOLORZE CZARNYM - STOJAK PRZEZNACZONY DO PROPONOWANEGO TELEWIZORA 	
	<p>URZĄDZENIE WIELOFUNKCYJNE</p>	<p>SPRZĘT O RÓWNOWAŻNYCH LUB LEPSZYCH PARAMETRACH</p> <ul style="list-style-type: none"> - TECHNOLOGIA ATRAMENTOWA - EKRAŃ LCD DOTYKOWY - PODAJNIK PAPIERU MIN 250 ARKUSZY - PODAJNIK WIELOFUNKCYJNY - PODAJNIK DOKUMENTÓW ADF MIN 35 ARKUSZY - ODBIORNIK PAPIERU MIN 50 ARKUSZY - FORMATY PAPIERU A3,A4,LTR,LGL,EXE,A5,A6,KOPERTY + DODATKOWE ROZMIARY - GRAMATURY PAPIERU MAX 220 G/M2 - INTERFEJS STANDARDOWY USB 2.0 LUB USB 3.0 - 10/100 ETHERNET BASE TX - 802.11B WIRELESS - PAMIĘĆ (RAM) STANDARDOWA MIN 256 MB - PRĘDKOŚĆ FAKSU 33,600 BPS - PRĘDKOŚĆ DRUKU MONO NIE MNIEJ NIŻ 30 STRON/MIN - KOLOR NIE MNIEJ NIŻ 25 STRON/MIN 	<p>1 SZT.</p>

		<ul style="list-style-type: none"> - ROZDZIELCZOŚĆ KOPIOWANIA SKAN MIN 1200X2400DPI - ZMNIEJSZANIE/POWIĘKSZANIE KOPII 25% - 400% - KOPIOWANIE N NA 1 STR. (2 NA 1 STR., 4 NA 1 STR.) - ROZDZIELCZOŚĆ SKANOWANIA OPTYCZNA CO NAJMNIJ 1200 X 2400 DPI 	
	RZUTNIK MULTIMEDIALNY	<p>SPRZĘT O RÓWNOWAŻNYCH LUB LEPSZYCH PARAMETRACH</p> <ul style="list-style-type: none"> - SYSTEM PROJEKCYJNY TECHNOLOGIA LCD - PANEL LCD <p>OBRAZ</p> <ul style="list-style-type: none"> - NATĘŻENIE ŚWIATŁA BARWNEGO CO NAJMNIJ 2.700LUMEN-1.600LUMEN(TRYB EKONOMICZNY) - NATĘŻENIE ŚWIATŁA BIAŁEGO CO NAJMNIJ 2.700LUMEN - 1.600LUMEN(TRYB EKONOMICZNY) ZGODNE Z NORMĄ ISO-1118:2012 - ROZDZIELCZOŚĆ CO NAJMNIJ XGA, 1024 X 768, 4:3 - STOSUNEK KONTRASTU CO NAJMNIJ 16.000: 1 - LAMPA 200W, CO NAJMNIJ 5.000H ŻYWOTNOŚĆ, CO NAJMNIJ 10.000H ŻYWOTNOŚĆ(W TRYBIE OSZCZĘDNYM) - KOREKCJA OBRAZU RĘCZNA OBSŁUGA PIONOWO: ±15° - PRZETWARZANIE WIDEO 10BIT - CZĘSTOTLIWOŚĆ ODŚWIEŻANIA PIONOWEGO 2D 50HZ - 85HZ - ODWZOROWANIE KOLORÓW DO 1,07MLD KOLORÓW <p>UKŁAD OPTYCZNY</p> <ul style="list-style-type: none"> - STOSUNEK PROJEKCJI 0,55:1 - ZOOM DIGITAL, FACTOR:1 - 1,35 <p>OBIEKTYW</p> <ul style="list-style-type: none"> - ROZMIAR PROJEKCJI 50CALE - 108CALE - ODLEGŁOŚĆ PROJEKCYJNA, SYSTEM SZEROKOKĄTNY 0,5M (50CALEKLAN) - ODLEGŁOŚĆ PROJEKCYJNA, SYSTEM TELE 1,3M (108CALEKLAN) - WARTOŚĆ PRZEŚŁONY OBIEKTYWU PROJEKCYJNEGO 1,6 - ODLEGŁOŚĆ OGNISKOWA 6,4MM - FOKUS RĘCZNI - PRZESUNIĘCIE 9,51: 1 <p>ZŁĄCZA</p> <ul style="list-style-type: none"> - PRZYŁĄCZA ZŁĄCZE USB 2.0 TYPU A, ZŁĄCZE USB 2.0 TYPU B, RS-232C, INTERFEJS ETHERNET (100 BASE-TX / 10 BASE-T), BEZPRZEWODOWA SIEĆ LAN IEEE 802.11B/G/N (OPCJA), WEJŚCIE VGA (2X), WYJŚCIE VGA, WEJŚCIE HDMI, WEJŚCIE SYGNAŁU KOMPOZYTOWEGO, WEJŚCIE SYGNAŁU KOMPONENTOWEGO (2X), WEJŚCIE S-VIDEO, STEREOFONICZNE WYJŚCIE AUDIO MINI-JACK, STEREOFONICZNE WEJŚCIE AUDIO MINI-JACK (2X), WEJŚCIE MIKROFONU, WEJŚCIE AUDIO TYPU CINCH - POŁĄCZENIE ZE SMARTFONEM <p>ZAAWANSOWANE FUNKCJE</p>	1 SZT.

		<p>- BEZPIECZEŃSTWO ZAMEK LINKOWY, DRAŻEK ZABEZPIEZAJĄCY, BLOKADA MODUŁU BEZPRZEWODOWEJ SIECI LAN, BEZPIECZEŃSTWO BEZPRZEWODOWEJ SIECI LAN, OCHRONA HASŁEM</p> <p>FUNKCJE</p> <p>- WBUDOWANY GŁOŚNIK, POWIĘKSZENIE CYFROWE, DYNAMICZNA KONTROLA LAMPY, POZIOMA I PIONOWA KOREKCJA GEOMETRII OBRAZU, DŁUGA ŻYWOTNOŚĆ LAMPY, WEJŚCIE MIKROFONU, MOŻLIWOŚĆ POŁĄCZENIA Z BEZPRZEWODOWĄ SIECIĄ LAN</p> <p>- MIIN 4 TRYBY KOLORÓW</p>	
	EKRAN PROJEKCYJNY	<p>SPRZĘT O RÓWNOWAŻNYCH LUB LEPSZYCH PARAMETRACH</p> <p>- KOLOR EKRANU - BIAŁY MATOWY , ZWIJANY MONTOWANY (ZAWIESZANY) NA TRÓJNOGU STOJĄCYM ;</p> <p>- PRZEKĄTNA EKRANU OK. 170 CM;</p> <p>- WYSOKOŚĆ STATYWU 170-200CM</p> <p>- PROPORCJA OBRAZU DOSTOSOWANA DO PROJEKTORA MULTIMEDIALNEGO;</p> <p>- SKALA JASNOŚCI 1.0 – 1.2 (DIN) - POW. ROBOCZA 200X 200CM</p> <p>- KĄT ODBICIA (WIDZENIA) MIN.150 STOPNI;</p> <p>- EKRAN PRZYSTOSOWANY DO PROJEKTORÓW LCD , DLP LUB RÓWNOWAŻNY;</p> <p>- ZINTEGROWANY ZE STATYWEM UCHWYT POZWALAJĄCY WYELIMINOWAĆ EFEKT KEYSTONA POPRZECZ ODCHYLENIE EKRANU OD PIONU,</p> <p>- PROSTE ROZKŁADANIE ZESTAWU;</p> <p>- REGULACJA WYSOKOŚCI DOLNEJ KRAWĘDZI EKRANU;</p> <p>- TORBA LUB POKROWIEC Z UCHWYTEM DO PRZECHOWYWANIA I PRZENOSZENIA</p>	1 SZT.
	KOMPUTER PRZENOŚNY Z OPROGRAMOWANIEM	<p>TYP NOTEBOOK</p> <p>ZASTOSOWANIE KOMPUTER BĘDZIE WYKORZYSTYWANY DLA POTRZEB APLIKACJI BIUROWYCH</p> <p>WYDAJNOŚĆ OBLICZENIOWA PROCESOR POWINIEN OSIĄGAĆ W TEJŚCIE WYDAJNOŚCI PASSMARK CPU MARK WYNIK MIN. 4000 PKT. (HTTP://CPUBENCHMARK.NET/CPU LIST.PHP)</p> <p>PAMIĘĆ OPERACYJNA</p> <p>- POJEMNOŚĆ: MIN 8192 MB</p> <p>- TYP PAMIĘCI: MIN. DDR3 (1600MHZ)</p> <p>NAPĘD OPTYCZNY DVD SUPER MULTI</p> <p>PARAMETRY PAMIĘCI MASOWEJ DYSK TWARDEY SSD O POJEMNOŚCI MIN. 240GB</p> <p>MATRYCA</p>	1 KOMPLET

	<ul style="list-style-type: none"> - ANTYREFLEKSYJNA - ROZDZIELCZOŚĆ: 1920X1080 - PRZEKĄTNA 15.6" KARTA GRAFICZNA - ZŁĄCZA: 1X WYJŚCIE D-SUB, 1X WYJŚCIE HDMI KOMUNIKACJA - LAN (RJ-45) - WIFI 802.11 A/B/G/N/AC - BLUETOOTH V. 4.0 INTERFEJSY - MIN. 1X USB 2.0 - MIN 2X USB 3.0 ZŁĄCZE KART PAMIĘCI SD GŁOŚNIKI STEREO WYJŚCIA/WEJŚCIA - HDMI - SŁUCHAWKOWE DODATKOWE FUNKCJE - KLAWIATURA NUMERYCZNA - WBUDOWANY MIKROFON - KAMERA INTERNETOWA BATERIA - 4-KOMOROWA WAGA - 2,30 KG BEZPIECZEŃSTWO - MOŻLIWOŚĆ KONFIGURACJI HASŁA BIOS DLA ADMINISTRATORA I UŻYTKOWNIKA ZARZĄDZANIE - MOŻLIWOŚĆ WYŁĄCZANIA PORTÓW USB W TYM: WSZYSTKICH PORTÓW, TYLKO PORTÓW ZNAJDUJĄCYCH SIĘ NA PRZODZIE OBUDOWY, TYLKO TYLNICH PORTÓW, TYLKO ZEWNĘTRZNYCH, TYLKO NIEUŻYWANYCH ZAINSTALOWANE OPROGRAMOWANIE - SYSTEM OPERACYJNY 64-BITOWY W NAJNOWSZEJ DOSTĘPNEJ NA RYNKU WERSJI - OPROGRAMOWANIE DO NAGRYWANIA PŁYT CD/DVD 	
--	--	--

		<p>- NOŚNIK UMOŻLIWIAJĄCY ODZYSKANIE ZAINSTALOWANYCH STEROWNIKÓW I OPROGRAMOWANIA DODATKOWEGO</p> <p>GWARANCJA</p> <p>- W PRZYPADKU NIEMOŻLIWOŚCI USUNIĘCIA PROBLEMU TELEFONICZNIE Z OBSŁUGĄ SERWISOWĄ PRODUCENTA, MOŻLIWOŚĆ WYSŁANIA NA MIEJSCE AWARII TECHNIKA. USŁUGA MUSI BYĆ BEZPŁATNA</p> <p>CERTYFIKATY I STANDARDY</p> <p>- CERTYFIKAT ZGODNOŚCI Z NORMĄ ISO 9001</p> <p>- CERTYFIKAT ZGODNOŚCI Z NORMĄ 14001</p> <p>- CERTYFIKAT ENERGY STAR 5.0. CERTYFIKAT WAŻNY W DNIU SKŁADANIA OFERTY.</p> <p>- DEKLARACJA ZGODNOŚCI CE</p> <p><u>SPECYFIKACJA PAKIETU OPROGRAMOWANIA BIUROWEGO</u></p> <p>1. WYMAGANIA ODNOŚNIE INTERFEJSU UŻYTKOWNIKA:</p> <p>A) PEŁNA POLSKA WERSJA JĘZYKOWA INTERFEJSU UŻYTKOWNIKA</p> <p>B) PROSTOTA I INTUICYJNOŚĆ OBSŁUGI, POZWALAJĄCA NA PRACĘ OSOBOM NIEPOSIADAJĄCYM UMIEJĘTNOŚCI TECHNICZNYCH</p> <p>2. ZE WZGLĘDU NA WDROŻONĄ U ZAMAWIAJĄCEGO USŁUGĘ KATALOGOWĄ ACTIVE DIRECTORY DOSTARCZONE OPROGRAMOWANIE MUSI MIEĆ MOŻLIWOŚĆ ZARZĄDZANIA USTAWIENIAMI POPRZECZ POLISY GPO.</p> <p>3. PAKIET ZINTEGROWANYCH APLIKACJI BIUROWYCH MUSI ZAWIERAĆ:</p> <p>A) EDYTOR TEKSTÓW</p> <p>B) ARKUSZ KALKULACYJNY</p> <p>C) NARZĘDZIE DO PRZYGOTOWYWANIA I PROWADZENIA PREZENTACJI</p> <p>D) NARZĘDZIE DO ZARZĄDZANIA INFORMACJĄ PRYWATĄ (POCZTĄ ELEKTRONICZNĄ, KALENDARZEM, KONTAKTAMI I ZADANIAMI)</p> <p>4. EDYTOR TEKSTÓW MUSI UMOŻLIWIAĆ:</p> <p>A) EDYCJĘ I FORMATOWANIE TEKSTU W JĘZYKU POLSKIM WRAZ Z OBSŁUGĄ JĘZYKA POLSKIEGO W ZAKRESIE SPRAWDZANIA PISOWNI I POPRAWNOŚCI GRAMATYCZNEJ ORAZ FUNKCJONALNOŚCIĄ SŁOWNIKA WYRAZÓW BLISKOZNACZNYCH I AUTOKOREKTY</p> <p>B) WSTAWIANIE ORAZ FORMATOWANIE TABEL</p> <p>C) WSTAWIANIE ORAZ FORMATOWANIE OBIEKTÓW GRAFICZNYCH</p> <p>D) WSTAWIANIE WYKRESÓW I TABEL Z ARKUSZA KALKULACYJNEGO (WLICZAJĄC TABEL PRZESTAWNE)</p> <p>E) AUTOMATYCZNE NUMEROWANIE ROZDZIAŁÓW, PUNKTÓW, AKAPITÓW, TABEL I RYSUNKÓW</p> <p>F) AUTOMATYCZNE TWORZENIE SPISÓW TREŚCI</p> <p>G) FORMATOWANIE NAGŁÓWKÓW I STOPEK STRON</p> <p>H) SPRAWDZANIE PISOWNI W JĘZYKU POLSKIM</p> <p>I) ŚLEDZENIE ZMIAN WPROWADZONYCH PRZEZ UŻYTKOWNIKÓW</p> <p>J) NAGRYWANIE, TWORZENIE I EDYCJĘ MAKROAUTOMATYZUJĄCYCH WYKONYWANIE CZYNNOŚCI</p>	
--	--	---	--

	<p>K) OKREŚLENIE UKŁADU STRONY (PIONOWA/POZIOMA)</p> <p>L) WYDRUK DOKUMENTÓW</p> <p>Ł) WYKONYWANIE KORESPONDENCJI SERYJNEJ BAZUJĄC NA DANYCH ADRESOWYCH POCHODZĄCYCH Z ARKUSZA KALKULACYJNEGO I Z NARZĘDZIA DO ZARZĄDZANIA INFORMACJĄ PRYWATNĄ</p> <p>M) PRACĘ NA DOKUMENTACH UTWORZONYCH PRZY POMOCY MICROSOFT WORD 2003 LUB MICROSOFT WORD 2007 I 2010 Z ZAPEWNIENIEM BEZPROBLEMOWEJ KONWERSJI WSZYSTKICH ELEMENTÓW I ATRYBUTÓW DOKUMENTU</p> <p>N) ZABEZPIECZENIE DOKUMENTÓW HASŁEM PRZED ODCZYTEM ORAZ PRZED WPROWADZANIEM MODYFIKACJI</p> <p>O) WYMAGANA JEST DOSTĘPNOŚĆ DO OFEROWANEGO EDYTORA TEKSTU BEZPŁATNYCH NARZĘDZI UMOŻLIWIAJĄCYCH WYKORZYSTANIE GO, JAKO ŚRODOWISKA UDOSTĘPNIAJĄCEGO FORMULARZE BAZUJĄCE NA SCHEMATACH XML Z CENTRALNEGO REPOZYTORIUM WZORÓW DOKUMENTÓW ELEKTRONICZNYCH, KTÓRE PO WYPEŁNIENIU UMOŻLIWIAJĄ ZAPISANIE PLIKU XML W ZGODZIE Z OBOWIĄZUJĄCYM PRAWEM.</p> <p>P) WYMAGANA JEST DOSTĘPNOŚĆ DO OFEROWANEGO EDYTORA TEKSTU BEZPŁATNYCH NARZĘDZI (KONTROLKI) UMOŻLIWIAJĄCYCH PODPISANIE PODPISEM ELEKTRONICZNYM PLIKU Z ZAPISANYM DOKUMENTEM PRZY POMOCY CERTYFIKATU KWALIFIKOWANEGO ZGODNIE Z WYMAGANIAMI OBOWIĄZUJĄCEGO W POLSCE PRAWA.</p> <p>R) WYMAGANA JEST DOSTĘPNOŚĆ DO OFEROWANEGO EDYTORA TEKSTU BEZPŁATNYCH NARZĘDZI UMOŻLIWIAJĄCYCH WYKORZYSTANIE GO, JAKO ŚRODOWISKA UDOSTĘPNIAJĄCEGO FORMULARZE I POZWALAJĄCE ZAPISAĆ PLIK WYNIKOWY W ZGODZIE Z ROZPORZĄDZENIEM O AKTACH NORMATYWNYCH I PRAWNYCH.</p> <p>5. ARKUSZ KALKULACYJNY MUSI UMOŻLIWIAĆ:</p> <p>A) TWORZENIE RAPORTÓW TABELARYCZNYCH</p> <p>B) TWORZENIE WYKRESÓW LINIOWYCH (WRAZ LINIĄ TRENDU), SŁUPKOWYCH, KOŁOWYCH</p> <p>C) TWORZENIE ARKUSZY KALKULACYJNYCH ZAWIERAJĄCYCH TEKSTY, DANE LICZBOWE ORAZ FORMUŁY PRZEPROWADZAJĄCE OPERACJE MATEMATYCZNE, LOGICZNE, TEKSTOWE, STATYSTYCZNE ORAZ OPERACJE NA DANYCH FINANSOWYCH I NA MIARACH CZASU.</p> <p>D) TWORZENIE RAPORTÓW Z ZEWNĘTRZNYCH ŹRÓDEŁ DANYCH (INNE ARKUSZE KALKULACYJNE, BAZY DANYCH ZGODNE Z ODBC, PLIKI TEKSTOWE, PLIKI XML, WEBSERVICE)</p> <p>E) TWORZENIE RAPORTÓW TABELI PRZESTAWNYCH UMOŻLIWIAJĄCYCH DYNAMICZNĄ ZMIANĘ WYMIARÓW ORAZ WYKRESÓW BAZUJĄCYCH NA DANYCH Z TABELI PRZESTAWNYCH</p> <p>F) WYSZUKIWANIE I ZAMIANĘ DANYCH</p> <p>G) WYKONYWANIE ANALIZ DANYCH PRZY UŻYCIU FORMATOWANIA WARUNKOWEGO</p> <p>H) NAZYWANIE KOMÓREK ARKUSZA I ODWOŁYWANIE SIĘ W FORMUŁACH PO TAKIEJ NAZWIE</p> <p>I) NAGRYWANIE, TWORZENIE I EDYCJĘ MAKROAUTOMATYZUJĄCYCH WYKONYWANIE CZYNNOŚCI</p> <p>J) FORMATOWANIE CZASU, DATY I WARTOŚCI FINANSOWYCH Z POLSKIM FORMATEM</p> <p>K) ZAPIS WIELU ARKUSZY KALKULACYJNYCH W JEDNYM PLIKU.</p> <p>L) ZACHOWANIE PEŁNEJ ZGODNOŚCI Z FORMATAMI PLIKÓW UTWORZONYCH ZA POMOCĄ OPROGRAMOWANIA MICROSOFT EXCEL 2003 ORAZ MICROSOFT EXCEL 2007 I 2010, Z UWZGLĘDNIENIEM POPRAWNEJ REALIZACJI UŻYTYCH W NICH FUNKCJI SPECJALNYCH I MAKROPOLECEŃ.</p>	
--	--	--

	<p>Ł) ZABEZPIECZENIE DOKUMENTÓW HASŁEM PRZED ODCZYTEM ORAZ PRZED WPROWADZANIEM MODYFIKACJI</p> <p>6. NARZĘDZIE DO PRZYGOTOWYWANIA I PROWADZENIA PREZENTACJI MUSI UMOŻLIWIĆ:</p> <p>A) PRZYGOTOWYWANIE PREZENTACJI MULTIMEDIALNYCH, KTÓRE BĘDĄ PREZENTOWANE PRZY UŻYCIU PROJEKTORA MULTIMEDIALNEGO</p> <p>B) DRUKOWANIE W FORMACIE UMOŻLIWIAJĄCYM ROBIENIE NOTATEK</p> <p>C) ZAPISANIE JAKO PREZENTACJA TYLKO DO ODCZYTU.</p> <p>D) NAGRYWANIE NARRACJI I DOŁĄCZANIE JEJ DO PREZENTACJI</p> <p>E) OPATRYWANIE SLAJDÓW NOTATKAMI DLA PREZENTERA</p> <p>F) UMIESZCZANIE I FORMATOWANIE TEKSTÓW, OBIEKTÓW GRAFICZNYCH, TABEL, NAGRAŃ DŹWIĘKOWYCH I WIDEO</p> <p>G) UMIESZCZANIE TABEL I WYKRESÓW POCHODZĄCYCH Z ARKUSZA KALKULACYJNEGO</p> <p>H) ODŚWIEŻENIE WYKRESU ZNAJDUJĄCEGO SIĘ W PREZENTACJI PO ZMIANIE DANYCH W ŹRÓDŁOWYM ARKUSZU KALKULACYJNYM</p> <p>I) MOŻLIWOŚĆ TWORZENIA ANIMACJI OBIEKTÓW I CAŁYCH SLAJDÓW</p> <p>J) PROWADZENIE PREZENTACJI W TRYBIE PREZENTERA, GDZIE SLAJDY SĄ WIDOCZNE NA JEDNYM MONITORZE LUB PROJEKTORZE, A NA DRUGIM WIDOCZNE SĄ SLAJDY I NOTATKI PREZENTERA</p> <p>K) PEŁNA ZGODNOŚĆ Z FORMATAMI PLIKÓW UTWORZONYCH ZA POMOCĄ OPROGRAMOWANIA MS POWERPOINT 2003, MS POWERPOINT 2007 I 2010.</p> <p>7. NARZĘDZIE DO ZARZĄDZANIA INFORMACJĄ PRYWATNĄ (POCZTĄ ELEKTRONICZNĄ, KALENDARZEM, KONTAKTAMI I ZADANIAMI) MUSI UMOŻLIWIAĆ:</p> <p>A) POBIERANIE I WYSYŁANIE POCZTY ELEKTRONICZNEJ Z SERWERA POCZTOWEGO</p> <p>B) FILTROWANIE NIECHCIANEJ POCZTY ELEKTRONICZNEJ (SPAM) ORAZ OKREŚLANIE LISTY ZABLOKOWANYCH I BEZPIECZNYCH NADAWCÓW</p> <p>C) TWORZENIE KATALOGÓW, POZWALAJĄCYCH KATALOGOWAĆ POCZTĘ ELEKTRONICZNĄ</p> <p>D) AUTOMATYCZNE GRUPOWANIE POCZTY O TYM SAMYM TYTULE</p> <p>E) TWORZENIE REGUŁ PRZENOSZĄCYCH AUTOMATYCZNIE NOWĄ POCZTĘ ELEKTRONICZNĄ DO OKREŚLONYCH KATALOGÓW BAZUJĄC NA SŁOWACH ZAWARTYCH W TYTULE, ADRESIE NADAWCY I ODBIORCY</p> <p>F) OFLAGOWANIE POCZTY ELEKTRONICZNEJ Z OKREŚLENIEM TERMINU PRZYPOMNIENIA</p> <p>G) ZARZĄDZANIE KALENDARZEM</p> <p>H) UDOSTĘPNIANIE KALENDARZA INNYM UŻYTKOWNIKOM</p> <p>I) PRZEGLĄDANIE KALENDARZA INNYCH UŻYTKOWNIKÓW</p> <p>J) ZAPRASZANIE UCZESTNIKÓW NA SPOTKANIE, CO PO ICH AKCEPTACJI POWODUJE AUTOMATYCZNE WPROWADZENIE SPOTKANIA W ICH KALENDARZACH</p> <p>K) ZARZĄDZANIE LISTĄ ZADAŃ</p> <p>L) ZLECANIE ZADAŃ INNYM UŻYTKOWNIKOM</p> <p>Ł) ZARZĄDZANIE LISTĄ KONTAKTÓW</p> <p>M) UDOSTĘPNIANIE LISTY KONTAKTÓW INNYM UŻYTKOWNIKOM</p> <p>N) PRZEGLĄDANIE LISTY KONTAKTÓW INNYCH UŻYTKOWNIKÓW</p>	
--	--	--

		<p>O)) MOŻLIWOŚĆ PRZESYŁANIA KONTAKTÓW INNYM UŻYTKOWNIKOM</p> <p>8. OPROGRAMOWANIE WINNO BYĆ DOSTARCZONE Z BEZTERMINOWĄ LICENCJĄ NA UŻYTKOWANIE W NAJNOWSZEJ MOŻLIWEJ WERSJI.</p>	
<p>PRACOWNIA CAD/CAM</p> <p>WYKAZ PRZYRZĄDÓW, NARZĘDZI, SPRZĘTU KONTROLNO-POMIAROWEGO</p>			
	<p>STACJA GRAFICZNA - KOMPUTER Z OPROGRAMOWANIEM</p>	<p>SPRZĘT O RÓWNOWAŻNYCH LUB LEPSZYCH PARAMETRACH</p> <p>STACJA GRAFICZNA</p> <ul style="list-style-type: none"> • OBUDOWA Z ZASILACZEM MIN 290W O SPRAWNOŚCI DO 85% I UKŁADEM TPM • PROCESOR: WYDAJNOŚĆ MINIMUM 10044 PKT WG TESTU PASSMARK CPU MARK (ŹRÓDŁO: HTTPS://WWW.PASSMARK.COM/INDEX.HTML WYNIK Z DNIA 27.12.2017 R.). PROCESOR O PARAMETRACH NIE NIŻSZYCH JAKOŚCIOWO NIŻ NASTĘPUJĄCE: 4 RDZENIE, 8 WĄTKÓW, PAMIĘĆ CACHE 8 MB • PAMIĘCI RAM - MINIMUM 16 GB, • DYSK TWARDY O POJEMNOŚCI MINIMUM 1 TB, • ZINTEGROWANY KONTROLER SATA 6GB/S RAID 0/1/5 (4 PORTY) • KARTA GRAFIKI: DEDYKOWANA, WYDAJNOŚĆ MINIMUM 1049 PKT WG TESTU PASSMARK (ŹRÓDŁO: HTTPS://WWW.VIDECARDBENCHMARK.NET ; WYNIK Z DNIA 28.12.2017). • PAMIĘCI DEDYKOWANEJ KARTY GRAFICZNEJ: MINIMUM 2 GB DDR3 (PAMIĘĆ WŁASNA) • MONITOR: <ul style="list-style-type: none"> RODZAJ WYŚWIETLACZA IPS TFT Z PODŚWIETLENIEM LED WIELKOŚĆ EKRAŃ (CAL) 27 PROPORCJE OBRAZU 16:9, ROZDZIELCZOŚĆ OPTYMALNA 2560X1440 PRZY 60 HZ WEJŚCIA SYGNAŁOWE: DISPLAYPORT X 1, DVI-D 24 PIN X 1 (Z HDCP), HDMI X1 (Z DCP), USB WER. 3 • KARTA SIECIOWA 10/100 • WIFI 802.11 A/B/G/N/AC • TECHNOLOGIA BLUETOOTH 4.1, • CO NAJMNIJ 3 PORTY USB 3.0, • PORT UMOŻLIWIAJĄCY POŁĄCZENIE KOMPUTER- MONITOR (1XVGA, 1XHDMI), • CZYTNIK KART, • PRZEŁĄCZNIK CZUJNIKA OTWARCIA OBUDOWY • NAPĘD DVD+/-RW • GŁOŚNIK WEWNĘTRZNY • KLAWIATURA, MYSZ BEZPRZEWODOWA • PARAMETRY <ul style="list-style-type: none"> WYMIARY [MM] NIE WIĘCEJ NIŻ: 639 X 417 X 245, WAGA [KG] MAX 9 	<p>9 KOMPLETÓW</p>

	<p>ZAINSTALOWANE OPROGRAMOWANIE</p> <ul style="list-style-type: none"> - SYSTEM OPERACYJNY 64-BITOWY W NAJNOWSZEJ DOSTĘPNEJ NA RYNKU WERSJI - OPROGRAMOWANIE DO NAGRYWANIA PŁYT CD/DVD - NOŚNIK UMOŻLIWIAJĄCY ODZYSKANIE ZAINSTALOWANYCH STEROWNIKÓW I OPROGRAMOWANIA DODATKOWEGO <p>SPECYFIKACJA PAKIETU OPROGRAMOWANIA BIUROWEGO</p> <p>1. WYMAGANIA ODNOŚNIE INTERFEJSU UŻYTKOWNIKA:</p> <ul style="list-style-type: none"> A) PEŁNA POLSKA WERSJA JĘZYKOWA INTERFEJSU UŻYTKOWNIKA B) PROSTOTA I INTUICYJNOŚĆ OBSŁUGI, POZWALAJĄCA NA PRACĘ OSOBOM NIEPOSIADAJĄCYM UMIEJĘTNOŚCI TECHNICZNYCH <p>2. ZE WZGLĘDU NA WDROŻONĄ U ZAMAWIAJĄCEGO USŁUGĘ KATALOGOWĄ ACTIVE DIRECTORY DOSTARCZONE OPROGRAMOWANIE MUSI MIEĆ MOŻLIWOŚĆ ZARZĄDZANIA USTAWIENIAMI POPRZECZ POLISY GPO.</p> <p>3. PAKIET ZINTEGROWANYCH APLIKACJI BIUROWYCH MUSI ZAWIERAĆ:</p> <ul style="list-style-type: none"> A) EDYTOR TEKSTÓW B) ARKUSZ KALKULACYJNY C) NARZĘDZIE DO PRZYGOTOWYWANIA I PROWADZENIA PREZENTACJI D) NARZĘDZIE DO ZARZĄDZANIA INFORMACJĄ PRYWATĄ (POCZTĄ ELEKTRONICZNĄ, KALENDARZEM, KONTAKTAMI I ZADANIAMI) <p>4. EDYTOR TEKSTÓW MUSI UMOŻLIWIAĆ:</p> <ul style="list-style-type: none"> A) EDYCJĘ I FORMATOWANIE TEKSTU W JĘZYKU POLSKIM WRAZ Z OBSŁUGĄ JĘZYKA POLSKIEGO W ZAKRESIE SPRAWDZANIA PISOWNI I POPRAWNOŚCI GRAMATYCZNEJ ORAZ FUNKCJONALNOŚCIĄ SŁOWNIKA WYRAZÓW BLISKOZNACZNYCH I AUTOKOREKTY B) WSTAWIANIE ORAZ FORMATOWANIE TABEL C) WSTAWIANIE ORAZ FORMATOWANIE OBIEKTÓW GRAFICZNYCH D) WSTAWIANIE WYKRESÓW I TABEL Z ARKUSZA KALKULACYJNEGO (WLICZAJĄC TABELĘ PRZESTAWNE) E) AUTOMATYCZNE NUMEROWANIE ROZDZIAŁÓW, PUNKTÓW, AKAPITÓW, TABEL I RYSUNKÓW F) AUTOMATYCZNE TWORZENIE SPISÓW TREŚCI G) FORMATOWANIE NAGŁÓWKÓW I STOPEK STRON H) SPRAWDZANIE PISOWNI W JĘZYKU POLSKIM I) ŚLEDZENIE ZMIAN WPROWADZONYCH PRZEZ UŻYTKOWNIKÓW J) NAGRYWANIE, TWORZENIE I EDYCJĘ MAKROAUTOMATYZUJĄCYCH WYKONYWANIE CZYNNOŚCI K) OKREŚLENIE UKŁADU STRONY (PIONOWA/POZIOMA) L) WYDRUK DOKUMENTÓW Ł) WYKONYWANIE KORESPONDENCJI SERYJNEJ BAZUJĄC NA DANYCH ADRESOWYCH POCZTĄ ELEKTRONICZNĄ Z ARKUSZA KALKULACYJNEGO I Z NARZĘDZIA DO ZARZĄDZANIA INFORMACJĄ PRYWATNĄ 	
--	---	--

	<p>M) PRACĘ NA DOKUMENTACH UTWORZONYCH PRZY POMOCY MICROSOFT WORD 2003 LUB MICROSOFT WORD 2007 I 2010 Z ZAPEWNIENIEM BEZPROBLEMOWEJ KONWERSJI WSZYSTKICH ELEMENTÓW I ATRYBUTÓW DOKUMENTU</p> <p>N) ZABEZPIECZENIE DOKUMENTÓW HASŁEM PRZED ODCZYTEM ORAZ PRZED WPROWADZANIEM MODYFIKACJI</p> <p>O) WYMAGANA JEST DOSTĘPNOŚĆ DO OFEROWANEGO EDYTORA TEKSTU BEZPŁATNYCH NARZĘDZI UMOŻLIWIAJĄCYCH WYKORZYSTANIE GO, JAKO ŚRODOWISKA UDOSTĘPNIAJĄCEGO FORMULARZE BAZUJĄCE NA SCHEMATACH XML Z CENTRALNEGO REPOZYTORIUM WZORÓW DOKUMENTÓW ELEKTRONICZNYCH, KTÓRE PO WYPEŁNIENIU UMOŻLIWIAJĄ ZAPISANIE PLIKU XML W ZGODZIE Z OBOWIĄZUJĄCYM PRAWEM.</p> <p>P) WYMAGANA JEST DOSTĘPNOŚĆ DO OFEROWANEGO EDYTORA TEKSTU BEZPŁATNYCH NARZĘDZI (KONTROLKI) UMOŻLIWIAJĄCYCH PODPISANIE PODPISEM ELEKTRONICZNYM PLIKU Z ZAPISANYM DOKUMENTEM PRZY POMOCY CERTYFIKATU KWALIFIKOWANEGO ZGODNIE Z WYMAGANIAMI OBOWIĄZUJĄCEGO W POLSCE PRAWA.</p> <p>R) WYMAGANA JEST DOSTĘPNOŚĆ DO OFEROWANEGO EDYTORA TEKSTU BEZPŁATNYCH NARZĘDZI UMOŻLIWIAJĄCYCH WYKORZYSTANIE GO, JAKO ŚRODOWISKA UDOSTĘPNIAJĄCEGO FORMULARZE I POZWALAJĄCE ZAPISAĆ PLIK WYNIKOWY W ZGODZIE Z ROZPORZĄDZENIEM O AKTACH NORMATYWNYCH I PRAWNYCH.</p> <p>5. ARKUSZ KALKULACYJNY MUSI UMOŻLIWIAĆ:</p> <p>A) TWORZENIE RAPORTÓW TABELARYCZNYCH</p> <p>B) TWORZENIE WYKRESÓW LINIOWYCH (WRAZ LINIĄ TRENDU), SŁUPKOWYCH, KOŁOWYCH</p> <p>C) TWORZENIE ARKUSZY KALKULACYJNYCH ZAWIERAJĄCYCH TEKSTY, DANE LICZBOWE ORAZ FORMUŁY PRZEPROWADZAJĄCE OPERACJE MATEMATYCZNE, LOGICZNE, TEKSTOWE, STATYSTYCZNE ORAZ OPERACJE NA DANYCH FINANSOWYCH I NA MIARACH CZASU.</p> <p>D) TWORZENIE RAPORTÓW Z ZEWNĘTRZNYCH ŹRÓDEŁ DANYCH (INNE ARKUSZE KALKULACYJNE, BAZY DANYCH ZGODNE Z ODBC, PLIKI TEKSTOWE, PLIKI XML, WEBSERVICE)</p> <p>E) TWORZENIE RAPORTÓW TABELI PRZESTAWNYCH UMOŻLIWIAJĄCYCH DYNAMICZNĄ ZMIANĘ WYMIARÓW ORAZ WYKRESÓW BAZUJĄCYCH NA DANYCH Z TABELI PRZESTAWNYCH</p> <p>F) WYSZUKIWANIE I ZAMIANĘ DANYCH</p> <p>G) WYKONYWANIE ANALIZ DANYCH PRZY UŻYCIU FORMATOWANIA WARUNKOWEGO</p> <p>H) NAZYWANIE KOMÓREK ARKUSZA I ODWOŁYWANIE SIĘ W FORMUŁACH PO TAKIEJ NAZWIE</p> <p>I) NAGRYWANIE, TWORZENIE I EDYCJĘ MAKRO AUTOMATYZUJĄCYCH WYKONYWANIE CZYNNOŚCI</p> <p>J) FORMATOWANIE CZASU, DATY I WARTOŚCI FINANSOWYCH Z POLSKIM FORMATEM</p> <p>K) ZAPIS WIELU ARKUSZY KALKULACYJNYCH W JEDNYM PLIKU.</p> <p>L) ZACHOWANIE PEŁNEJ ZGODNOŚCI Z FORMATAMI PLIKÓW UTWORZONYCH ZA POMOCĄ OPROGRAMOWANIA MICROSOFT EXCEL 2003 ORAZ MICROSOFT EXCEL 2007 I 2010, Z UWZGLĘDNIENIEM POPRAWNEJ REALIZACJI UŻYTYCH W NICH FUNKCJI SPECJALNYCH I MAKROPOLECEŃ.</p> <p>ł) ZABEZPIECZENIE DOKUMENTÓW HASŁEM PRZED ODCZYTEM ORAZ PRZED WPROWADZANIEM MODYFIKACJI</p> <p>6. NARZĘDZIE DO PRZYGOTOWYWANIA I PROWADZENIA PREZENTACJI MUSI UMOŻLIWIAĆ:</p> <p>A) PRZYGOTOWYWANIE PREZENTACJI MULTIMEDIALNYCH, KTÓRE BĘDĄ PREZENTOWANE PRZY UŻYCIU PROJEKTORA MULTIMEDIALNEGO</p>	
--	---	--

	<p>B) DRUKOWANIE W FORMACIE UMOŻLIWIAJĄCYM ROBIENIE NOTATEK C) ZAPISANIE JAKO PREZENTACJA TYLKO DO ODCZYTU. D) NAGRYWANIE NARRACJI I DOŁĄCZANIE JEJ DO PREZENTACJI E) OPATRYWANIE SLAJDÓW NOTATKAMI DLA PREZENTERA F) UMIESZCZANIE I FORMATOWANIE TEKSTÓW, OBIEKTÓW GRAFICZNYCH, TABEL, NAGRAŃ DŹWIĘKOWYCH I WIDEO G) UMIESZCZANIE TABEL I WYKRESÓW POCHODZĄCYCH Z ARKUSZA KALKULACYJNEGO H) ODŚWIEŻENIE WYKRESU ZNAJDUJĄCEGO SIĘ W PREZENTACJI PO ZMIANIE DANYCH W ŹRÓDŁOWYM ARKUSZU KALKULACYJNYM I) MOŻLIWOŚĆ TWORZENIA ANIMACJI OBIEKTÓW I CAŁYCH SLAJDÓW J) PROWADZENIE PREZENTACJI W TRYBIE PREZENTERA, GDZIE SLAJDY SĄ WIDOCZNE NA JEDNYM MONITORZE LUB PROJEKTORZE, A NA DRUGIM WIDOCZNE SĄ SLAJDY I NOTATKI PREZENTERA K) PEŁNA ZGODNOŚĆ Z FORMATAMI PLIKÓW UTWORZONYCH ZA POMOCĄ OPROGRAMOWANIA MS POWERPOINT 2003, MS POWERPOINT 2007 I 2010.</p> <p>7. NARZĘDZIE DO ZARZĄDZANIA INFORMACJĄ PRYWATNĄ (POCZTĄ ELEKTRONICZNĄ, KALENDARZEM, KONTAKTAMI I ZADANIAMI) MUSI UMOŻLIWIAĆ:</p> <p>A) POBIERANIE I WYSYŁANIE POCZTY ELEKTRONICZNEJ Z SERWERA POCZTOWEGO B) FILTROWANIE NIECHCIANEJ POCZTY ELEKTRONICZNEJ (SPAM) ORAZ OKREŚLANIE LISTY ZABLOKOWANYCH I BEZPIECZNYCH NADAWCÓW C) TWORZENIE KATALOGÓW, POZWALAJĄCYCH KATALOGOWAĆ POCZTĘ ELEKTRONICZNĄ D) AUTOMATYCZNE GRUPOWANIE POCZTY O TYM SAMYM TYTULE E) TWORZENIE REGUŁ PRZENOSZĄCYCH AUTOMATYCZNIE NOWĄ POCZTĘ ELEKTRONICZNĄ DO OKREŚLONYCH KATALOGÓW BAZUJĄC NA SŁOWACH ZAWARTYCH W TYTULE, ADRESIE NADAWCY I ODBIORCY F) OFLAGOWANIE POCZTY ELEKTRONICZNEJ Z OKREŚLENIEM TERMINU PRZYPOMNIENIA G) ZARZĄDZANIE KALENDARZEM H) UDOSTĘPNIANIE KALENDARZA INNYM UŻYTKOWNIKOM I) PRZEGLĄDANIE KALENDARZA INNYCH UŻYTKOWNIKÓW J) ZAPRASZANIE UCZESTNIKÓW NA SPOTKANIE, CO PO ICH AKCEPTACJI POWODUJE AUTOMATYCZNE WPROWADZENIE SPOTKANIA W ICH KALENDARZACH K) ZARZĄDZANIE LISTĄ ZADAŃ L) ZLECANIE ZADAŃ INNYM UŻYTKOWNIKOM ł) ZARZĄDZANIE LISTĄ KONTAKTÓW M) UDOSTĘPNIANIE LISTY KONTAKTÓW INNYM UŻYTKOWNIKOM N) PRZEGLĄDANIE LISTY KONTAKTÓW INNYCH UŻYTKOWNIKÓW O)) MOŻLIWOŚĆ PRZESYŁANIA KONTAKTÓW INNYM UŻYTKOWNIKOM</p> <p>8. OPROGRAMOWANIE WINNO BYĆ DOSTARCZONE Z BEZTERMINOWĄ LICENCJĄ NA UŻYTKOWANIE W NAJNOWSZEJ MOŻLIWEJ WERSJI.</p>	
--	--	--

	<p>OPROGRAMOWANIE DO TWORZENIA DOKUMENTACJI TECHNICZNEJ CAD/CAM</p>	<p>SPRZĘT O RÓWNOWAŻNYCH LUB LEPSZYCH PARAMETRACH LICZBA LICENCJI 9 SZT. ROCZNA AKTUALIZACJA I WSPARCIE TECHNICZNE POWINNO BYĆ STOSOWANE W PRZEMYSŁE MOTORYZACYJNYM. OPROGRAMOWANIE CAD/CAM POWINNO POSIADAĆ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - UKŁAD WIELOMODUŁOWY, - PODSTAWOWE I ROZSZERZONE PARAMETRYCZNE PROJEKTOWANIE HYBRYDOWE 3D, - MOŻLIWOŚCI MODELOWANIA FUNKCJONALNEGO, - TWORZENIE ZAAWANSOWANYCH POWIERZCHNI PARAMETRYCZNYCH Z MOŻLIWOŚCIĄ ZAPISU, - ASOCJATYWNOŚĆ GEOMETRII 2D / 3D, - GENEROWANIE DOKUMENTACJI 2D, - MOŻLIWOŚĆ TWORZENIA STANDARYZACJI I WARIANTOWOŚCI PROJEKTÓW, - ZAAWANSOWANE MODELOWANIE ZŁOŻONYCH CECH BRYŁ, - WYKRYWANIE KOLIZJI CZĘŚCI SKŁADOWYCH ZŁOŻEŃ, - IMPORT/EKSPORT GEOMETRII POPRZEC INTERFEJSY IGES, DXF, DWG ORAZ STEP, - WYKORZYSTANIE REGUŁ KONSTRUKCYJNYCH - WERYFIKACJA ZGODNOŚCI GENEROWANEJ GEOMETRII Z ZAŁOŻONYMI STANDARDAMI, - URUCHAMIANIE WZORCÓW KONSTRUKCYJNYCH - GENEROWANIE/ WSTAWIANIE GEOMETRII NA PODSTAWIE PREDEFINIOWANYCH SZABLONÓW KONSTRUKCYJNYCH, - PARAMETRYCZNE PROJEKTOWANIE ZŁOŻEŃ ELEMENTÓW, - TWORZENIE DYNAMICZNYCH PRZEKROJÓW CZĘŚCI I ZŁOŻEŃ, - ROZPOZNAWANIE I MODYFIKACJA IMPORTOWANYCH ELEMENTÓW BLASZANYCH, - PROJEKTOWANIE SPOIN ORAZ TWORZENIE CECH MONTAŻOWYCH, - DEDYKOWANE FUNKCJE SŁUŻĄCE GENEROWANIU RYSUNKÓW Z BLACH GIĘTYCH DLA CELÓW WYTWARZANIA JAK RÓWNIEŻ EKSPORT CIĘĆ, - MOŻLIWOŚĆ WYKORZYSTYWANIA WYNIKÓW PRAC DO OPRACOWYWANIA SZCZEGÓŁOWYCH RAPORTÓW Z WYNIKAMI BADAŃ ORAZ SPECYFIKACJI, - TWORZENIE WŁASNYCH MATERIAŁÓW I MODYFIKACJA ISTNIEJĄCYCH, - TWORZENIE PARAMETRÓW UŻYTKOWNIKA I ZARZĄDZANIE NIMI Z POZIOMU DRZEWKA SPECYFIKACJI, - NAPRAWA GEOMETRII/TOPOLOGII ANALIZOWANYCH OBIEKTÓW ZA POMOCĄ SPECJALISTYCZNYCH NARZĘDZI, - ANALIZA ORAZ NAPRAWA SIATKI, - TRANSFER POWIERZCHNI Z KSZTAŁTU OBROTOWEGO DO PŁASZCZYZNY I NA ODWRÓT, - WYSOCE PRODUKTYWNE NARZĘDZIA DO LOKALNEJ DEFORMACJI ZŁOŻONYCH POWIERZCHNI, - MOŻLIWOŚĆ IMPORTU WYNIKÓW ANALIZ I AKTUALIZACJA NOMINALNYCH KSZTAŁTÓW NA KSZTAŁTY PODDANE OBCIĄŻENIU, - PORÓWNANIE ELEMENTU ODKSZTAŁCONEGO Z POCZĄTKOWYM PROJEKTEM, 	<p>1 KOMPLET</p>
--	--	--	------------------

		<ul style="list-style-type: none"> - INTEGRACJA STYLIZACJI Z PROJEKTOWANIEM MECHANICZNYM, - DYNAMICZNE MODELOWANIE POWIERZCHNI SWOBODNYCH, - PROPAGACJA MODYFIKACJI POWIERZCHNI DO POWIĄZANEJ TOPOLOGII MODELU, - ZAAWANSOWANE NARZĘDZIA DO ANALIZY JAKOŚCI KRZYWYCH I POWIERZCHNI, - MORFING ZŁOŻONYCH WIELO-POWIERZCHNIOWYCH KSZTAŁTÓW, 	
	TABLICA MULTIMEDIALNA Z PROJEKTOREM MULTIMEDIALNYM	<p>SPRZĘT O RÓWNOWAŻNYCH LUB LEPSZYCH PARAMETRACH ZESTAW MULTIMEDIALNY INTERAKTYWNY PRZEKĄTNA TABLICY: NIE MNIEJ NIŻ 80" TECHNOLOGIA: DOTYKOWA - POZYCJONOWANIE W PODCZERWIENI FORMA OBSŁUGI: OBSŁUGA TABLICY PISAKIEM, WŁASNYM PALCEM BĄDŹ DOWOLNYM, INNYM PRZEDMIOTEM</p> <p>1. CECHY TABLICY INTERAKTYWNEJ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - MULTI-GESTURE - MULTI-TOUCH - UTWARDZONA POWIERZCHNIA, MAGNETYCZNA - PLUG & PLAY - INTERAKTYWNA PÓŁKA, GŁOŚNIKI - OBSŁUGA SYSTEMÓW: WINDOWS XP/VISTA/7/8/10, MAC, LINUX OBZAR INTERAKTYWNY [SZER./WYS. CM] NIE MNIEJ NIŻ 158 X 114 WYMIAR ZEWNĘTRZNY [SZER./WYS. CM] NIE MNIEJ NIŻ 168 X 120 PRZEKĄTNA WYMIARU ZEWNĘTRZNEGO [CALE] NIE MNIEJ NIŻ 80") FORMAT 4:3 GRUBOŚĆ [CM] NIE WIĘCEJ NIŻ 4,5 WAGA [KG] NIE WIĘCEJ NIŻ 25 WYMAGANY SYSTEM OPERACYJNY: SYSTEM 64 BIT W JĘZYKU POLSKIM <p>WYPOSAŻENIE PÓŁKA NA PISAKI, OPROGRAMOWANIE NA PŁYTCIE CD, KABEL USB, 2 PISAKI, ZESTAW MONTAŻOWY; CERTYFIKATY PRODUKTU CE, FCC, ROHS ODBIORNIK WIFI</p> <p>1. PROJEKTOR</p> <p>DANE TECHNICZNE</p> <p>OBRAZ</p> <ul style="list-style-type: none"> - JASNOŚĆ CO NAJMNIEJ 2.700LUMEN - ROZDZIELCZOŚĆ CO NAJMNIEJ, 1024 X 768, - STOSUNEK KONTRASTU CO NAJMNIEJ 15.000: 1 - LAMPA CO NAJMNIEJ 200W, 5.000H ŻYWOTNOŚĆ, - KOREKCJA OBRAZU OBSŁUGA PIONOWO CO NAJMNIEJ: ±15° 	1 SZT.

		<p>- CZĘSTOTLIWOŚĆ ODŚWIEŻANIA PIONOWEGO 2D 50HZ - 85HZ</p> <p>- ODWZOROWANIE KOLORÓW DO 1,07MLD KOLORÓW</p> <p>UKŁAD OPTYCZNY</p> <p>- STOSUNEK PROJEKCJI CO NAJMNIJ 0,49:1</p> <p>- ZOOM DIGITAL, FACTOR:1 - 1,35</p> <p>OBIEKTYW</p> <p>- ROZMIAR PROJEKCJI CO NAJMNIJ 50CALE - 108CALE</p> <p>- FOKUS RĘCZNIE</p> <p>ZŁĄCZA</p> <p>- PRZYŁĄCZA ZŁĄCZE USB 2.0 TYPU A, ZŁĄCZE USB 2.0 TYPU B, RS-232C, INTERFEJS ETHERNET (100 BASE-TX / 10 BASE-T), BEZPRZEWODOWA SIEĆ LAN IEEE 802.11B/G/N (OPCJA), WEJŚCIE VGA (2X), WYJŚCIE VGA, WEJŚCIE HDMI, WEJŚCIE SYGNAŁU KOMPOZYTOWEGO, WEJŚCIE SYGNAŁU KOMPONENTOWEGO (2X), WEJŚCIE S-VIDEO, STEREOFONICZNE WYJŚCIE AUDIO MINI-JACK, STEREOFONICZNE WEJŚCIE AUDIO MINI-JACK (2X), WEJŚCIE MIKROFONU, WEJŚCIE AUDIO TYPU CINCH</p> <p>ZAAWANSOWANE FUNKCJE</p> <p>BEZPIECZEŃSTWO</p> <p>ZAMEK ZABEZPIECZAJĄCY, OCHRONA HASŁEM</p> <p>FUNKCJE</p> <p>WBUDOWANY GŁOŚNIK, , POWIĘKSZENIE CYFROWE, POZIOMA I PIONOWA KOREKCJA GEOMETRII OBRAZU, DŁUGA ŻYWIOTNOŚĆ LAMPY, WEJŚCIE MIKROFONU, MOŻLIWOŚĆ POŁĄCZENIA Z BEZPRZEWODOWĄ SIECIĄ LAN</p>	
	PREZENTER	<p>SPRZĘT O RÓWNOWAŻNYCH LUB LEPSZYCH PARAMETRACH</p> <p>SPECYFIKACJA</p> <p>ŁĄCZNOŚĆ - BEZPRZEWODOWA 2.4 GHZ</p> <p>ZASIĘG - DO 15 M</p> <p>INTERFEJS - USB</p> <p>WSKAŹNIK LASEROWY</p>	1 SZT.
	URZĄDZENIE WIELOFUNKCYJNE MONO	<p>SPRZĘT O RÓWNOWAŻNYCH LUB LEPSZYCH PARAMETRACH</p> <p>OPIS</p> <p>STANDARD A4</p> <p>FUNKCJE DRUKOWANIE, KOPIOWANIE, SKANOWANIE</p> <p>TECHNOLOGIA LASER</p> <p>TRYB DRUKOWANIA MONOCHROMATYCZNA</p> <p>INTERFEJS USB</p> <p>FORMATY NOŚNIKÓW WYDRUKU A4, A5, LETTER, LEGAL, EXECUTIVE, FOLIO, B5 (ISO), B5 (JIS), KOPERTA MONARCH, KOPERTA COM10, KOPERTA DL, KOPERTA C5</p> <p>PRĘDKOŚĆ KOPIOWANIA W CZERNI/BIELI 20 STR./MIN.</p> <p>ROZDZIELCZOŚĆ WYDRUKU 1200 X 1200 DPI</p>	1 SZT.

		ROZDZIELCZOŚĆ SKANERA 1200 X 1200 DPI (OPTYCZNA) SKANOWANIE DO KOMPUTERA PODAWANIE PAPIERU 150 ARKUSZY TACA WYJŚCIOWA 100 ARKUSZY WYMIARY SPRZĘTU (SZER. X WYS. X GŁ.) NIE WIĘCEJ NIŻ 480 X 400 X 300 MM WAGA SPRZĘTU NIE WIĘCEJ NIŻ 8 KG POBÓR MOCY NIE WIĘCEJ NIŻ 400 W OBSŁUGIWANE SYSTEMY OPERACYJNY MICROSOFT WINDOWS, MAC OS, LINUX FUNKCJE WYŚWIETLACZA LCD 2 LINIE X 16 ZNAKÓW	
PRACOWNIA SPAWALNICTWA WYKAZ PRZYRZĄDÓW, NARZĘDZI, SPRZĘTU KONTROLNO-POMIAROWEGO			
	RZUTNIK	SPRZĘT O RÓWNOWAŻNYCH LUB LEPSZYCH PARAMETRACH - SYSTEM PROJEKCYJNY TECHNOLOGIA LCD - PANEL LCD OBRAZ - NATĘŻENIE ŚWIATŁA BARWNEGO CO NAJMNIEJ 2.700LUMEN-1.600LUMEN(TRYB EKONOMICZNY) - NATĘŻENIE ŚWIATŁA BIAŁEGO CO NAJMNIEJ 2.700LUMEN - 1.600LUMEN(TRYB EKONOMICZNY) ZGODNE Z NORMĄ ISO-1118:2012 - ROZDZIELCZOŚĆ CO NAJMNIEJ XGA, 1024 X 768, 4:3 - STOSUNEK KONTRASTU CO NAJMNIEJ 16.000: 1 - LAMPA 200W, CO NAJMNIEJ 5.000H ŻYWOTNOŚĆ, CO NAJMNIEJ 10.000H ŻYWOTNOŚĆ(W TRYBIE OSZCZĘDNYM) - KOREKCJA OBRAZU RĘCZNA OBSŁUGA PIONOWO: ±15° - PRZETWARZANIE WIDEO 10BIT - CZĘSTOTLIWOŚĆ ODŚWIEŻANIA PIONOWEGO 2D 50HZ - 85HZ - ODWZOROWANIE KOLORÓW DO 1,07MLD KOLORÓW UKŁAD OPTYCZNY - STOSUNEK PROJEKCJI 0,55:1 - ZOOM DIGITAL, FACTOR:1 - 1,35 OBIEKTYW - ROZMIAR PROJEKCJI 50CALE - 108CALE - ODLEGŁOŚĆ PROJEKCYJNA, SYSTEM SZEROKOKĄTNY 0,5M (50CALEKRAN) - ODLEGŁOŚĆ PROJEKCYJNA, SYSTEM TELE 1,3M (108CALEKRAN) - WARTOŚĆ PRZEŚŁONY OBIEKTYWU PROJEKCYJNEGO 1,6 - ODLEGŁOŚĆ OGNISKOWA 6,4MM - FOKUS RĘCZNIE - PRZESUNIĘCIE 9,51: 1	1 SZT

		<p>ZŁĄCZA</p> <ul style="list-style-type: none"> - PRZYŁĄCZA ZŁĄCZE USB 2.0 TYPU A, ZŁĄCZE USB 2.0 TYPU B, RS-232C, INTERFEJS ETHERNET (100 BASE-TX / 10 BASE-T), BEZPRZEWODOWA SIEĆ LAN IEEE 802.11B/G/N (OPCJA), WEJŚCIE VGA (2X), WYJŚCIE VGA, WEJŚCIE HDMI, WEJŚCIE SYGNAŁU KOMPOZYTOWEGO, WEJŚCIE SYGNAŁU KOMPONENTOWEGO (2X), WEJŚCIE S-VIDEO, STEREOFONICZNE WYJŚCIE AUDIO MINI-JACK, STEREOFONICZNE WEJŚCIE AUDIO MINI-JACK (2X), WEJŚCIE MIKROFONU, WEJŚCIE AUDIO TYPU CINCH - POŁĄCZENIE ZE SMARTFONEM <p>ZAAWANSOWANE FUNKCJE</p> <ul style="list-style-type: none"> - BEZPIECZEŃSTWO ZAMEK LINKOWY, DRAŻEK ZABEZPIECZAJĄCY, BLOKADA MODUŁU BEZPRZEWODOWEJ SIECI LAN, BEZPIECZEŃSTWO BEZPRZEWODOWEJ SIECI LAN, OCHRONA HASŁEM <p>FUNKCJE</p> <ul style="list-style-type: none"> - WBUDOWANY GŁOŚNIK, POWIĘKSZENIE CYFROWE, DYNAMICZNA KONTROLA LAMPY, POZIOMA I PIONOWA KOREKCJA GEOMETRII OBRAZU, DŁUGA ŻYWOTNOŚĆ LAMPY, WEJŚCIE MIKROFONU, MOŻLIWOŚĆ POŁĄCZENIA Z BEZPRZEWODOWĄ SIECIĄ LAN - MIN 4 TRYBY KOLORÓW 	
	EKRAN PROJEKCYJNY	<p>SPRZĘT O RÓWNOWAŻNYCH LUB LEPSZYCH PARAMETRACH</p> <ul style="list-style-type: none"> - KOLOR EKRANU - BIAŁY MATOWY , ZWIJANY MONTOWANY (ZAWIESZANY) NA TRÓJNOGU STOJĄCYM ; - PRZEKĄTNA EKRANU OK. 170 CM; - WYSOKOŚĆ STATYWU 170-200CM - PROPORCJA OBRAZU DOSTOSOWANA DO PROJEKTORA MULTIMEDIALNEGO; - SKALA JASNOŚCI 1.0 – 1.2 (DIN) - POW. ROBOCZA 200X 200CM - KĄT ODBICIA (WIDZENIA) MIN.150 STOPNI; - EKRAN PRZYSTOSOWANY DO PROJEKTORÓW LCD , DLP LUB RÓWNOWAŻNY; - ZINTEGROWANY ZE STATYWEM UCHWYT POZWALAJĄCY WYELIMINOWAĆ EFEKT KEYSTONA POPRZEC ODCHYLENIE EKRANU OD PIONU, - PROSTE ROZKŁADANIE ZESTAWU; - REGULACJA WYSOKOŚCI DOLNEJ KRAWĘDZI EKRANU; - TORBA LUB POKROWIEC Z UCHWYTEM DO PRZECHOWYWANIA I PRZENOSZENIA 	1 SZT
	KOMPUTER PRZENOŚNY Z OPROGRAMOWANIEM	<p>TYP NOTEBOOK</p> <p>ZASTOSOWANIE KOMPUTER BĘDZIE WYKORZYSTYWANY DLA POTRZEB APLIKACJI BIUROWYCH</p> <p>WYDAJNOŚĆ OBLICZENIOWA PROCESOR POWINIEN OSIĄGAĆ W TEŚCIE WYDAJNOŚCI PASSMARK CPU MARK WYNIK MIN. 4000 PKT. (HTTP://CPUBENCHMARK.NET/CPU LIST.PHP)</p> <p>PAMIĘĆ OPERACYJNA</p>	1 SZT.

		<ul style="list-style-type: none"> - POJEMNOŚĆ: MIN 8192 MB - TYP PAMIĘCI: MIN. DDR3 (1600MHZ) NAPĘD OPTYCZNY DVD SUPER MULTI PARAMETRY PAMIĘCI MASOWEJ DYSK TWARDY SSD O POJEMNOŚCI MIN. 240GB MATRYCA - ANTYREFLEKSYJNA - ROZDZIELCZOŚĆ: 1920X1080 - PRZEKAŹNA 15.6" KARTA GRAFICZNA - ZŁĄCZA: 1X WYJŚCIE D-SUB, 1X WYJŚCIE HDMI KOMUNIKACJA - LAN (RJ-45) - WIFI 802.11 A/B/G/N/AC - BLUETOOTH V. 4.0 INTERFEJSY - MIN. 1X USB 2.0 - MIN 2X USB 3.0 ZŁĄCZE KART PAMIĘCI SD GŁOŚNIKI STEREO WYJŚCIA/WEJŚCIA - HDMI - SŁUCHAWKOWE DODATKOWE FUNKCJE - KLAWIATURA NUMERYCZNA - WBUDOWANY MIKROFON - KAMERA INTERNETOWA BATERIA - 4-KOMOROWA WAGA - 2,30 KG BEZPIECZEŃSTWO 	
--	--	---	--

	<p>- MOŻLIWOŚĆ KONFIGURACJI HASŁA BIOS DLA ADMINISTRATORA I UŻYTKOWNIKA</p> <p>ZARZĄDZANIE</p> <p>- MOŻLIWOŚĆ WYŁĄCZANIA PORTÓW USB W TYM: WSZYSTKICH PORTÓW, TYLKO PORTÓW ZNAJDUJĄCYCH SIĘ NA PRZODZIE OBUDOWY, TYLKO TYLNICH PORTÓW, TYLKO ZEWNĘTRZNYCH, TYLKO NIEUŻYWANYCH</p> <p>ZAINSTALOWANE OPROGRAMOWANIE</p> <p>- SYSTEM OPERACYJNY 64-BITOWY W NAJNOWSZEJ DOSTĘPNEJ NA RYNKU WERSJI</p> <p>- OPROGRAMOWANIE DO NAGRYWANIA PŁYT CD/DVD</p> <p>- NOŚNIK UMOŻLIWIAJĄCY ODZYSKANIE ZAINSTALOWANYCH STEROWNIKÓW I OPROGRAMOWANIA DODATKOWEGO</p> <p>GWARANCJA</p> <p>- W PRZYPADKU NIEMOŻLIWOŚCI USUNIĘCIA PROBLEMU TELEFONICZNIE Z OBSŁUGĄ SERWISOWĄ PRODUCENTA, MOŻLIWOŚĆ WYSŁANIA NA MIEJSCE AWARII TECHNIKA. USŁUGA MUSI BYĆ BEZPŁATNA</p> <p>CERTYFIKATY I STANDARDY</p> <p>- CERTYFIKAT ZGODNOŚCI Z NORMĄ ISO 9001</p> <p>- CERTYFIKAT ZGODNOŚCI Z NORMĄ 14001</p> <p>- CERTYFIKAT ENERGY STAR 5.0. CERTYFIKAT WAŻNY W DNIU SKŁADANIA OFERTY.</p> <p>- DEKLARACJA ZGODNOŚCI CE</p> <p><u>SPECYFIKACJA PAKIETU OPROGRAMOWANIA BIUROWEGO</u></p> <p>1. WYMAGANIA ODNOŚNIE INTERFEJSU UŻYTKOWNIKA:</p> <p>A) PEŁNA POLSKA WERSJA JĘZYKOWA INTERFEJSU UŻYTKOWNIKA</p> <p>B) PROSTOTA I INTUICYJNOŚĆ OBSŁUGI, POZWALAJĄCA NA PRACĘ OSOBOM NIEPOSIADAJĄCYM UMIEJĘTNOŚCI TECHNICZNYCH</p> <p>2. ZE WZGLĘDU NA WDROŻONĄ U ZAMAWIAJĄCEGO USŁUGĘ KATALOGOWĄ ACTIVE DIRECTORY DOSTARCZONE OPROGRAMOWANIE MUSI MIEĆ MOŻLIWOŚĆ ZARZĄDZANIA USTAWIENIAMI POPRZECZ POLISY GPO.</p> <p>3. PAKIET ZINTEGROWANYCH APLIKACJI BIUROWYCH MUSI ZAWIERAĆ:</p> <p>A) EDYTOR TEKSTÓW</p> <p>B) ARKUSZ KALKULACYJNY</p> <p>C) NARZĘDZIE DO PRZYGOTOWYWANIA I PROWADZENIA PREZENTACJI</p> <p>D) NARZĘDZIE DO ZARZĄDZANIA INFORMACJĄ PRYWATĄ (POCZTĄ ELEKTRONICZNĄ, KALENDARZEM, KONTAKTAMI I ZADANIAMI)</p> <p>4. EDYTOR TEKSTÓW MUSI UMOŻLIWIAĆ:</p> <p>A) EDYCJĘ I FORMATOWANIE TEKSTU W JĘZYKU POLSKIM WRAZ Z OBSŁUGĄ JĘZYKA POLSKIEGO W ZAKRESIE SPRAWDZANIA PISOWNI I POPRAWNOŚCI GRAMATYCZNEJ ORAZ FUNKCJONALNOŚCIĄ SŁOWNIKA WYRAZÓW BLISKOZNACZNYCH I AUTOKOREKTY</p> <p>B) WSTAWIANIE ORAZ FORMATOWANIE TABEL</p> <p>C) WSTAWIANIE ORAZ FORMATOWANIE OBIEKTÓW GRAFICZNYCH</p>	
--	--	--

	<p>D) WSTAWIANIE WYKRESÓW I TABEL Z ARKUSZA KALKULACYJNEGO (WLICZAJĄC TABEL PRZESTAWNE)</p> <p>E) AUTOMATYCZNE NUMEROWANIE ROZDZIAŁÓW, PUNKTÓW, AKAPITÓW, TABEL I RYSUNKÓW</p> <p>F) AUTOMATYCZNE TWORZENIE SPISÓW TREŚCI</p> <p>G) FORMATOWANIE NAGŁÓWKÓW I STOPEK STRON</p> <p>H) SPRAWDZANIE PISOWNI W JĘZYKU POLSKIM</p> <p>I) ŚLEDZENIE ZMIAN WPROWADZONYCH PRZEZ UŻYTKOWNIKÓW</p> <p>J) NAGRYWANIE, TWORZENIE I EDYCJĘ MAKRO AUTOMATYZUJĄCYCH WYKONYWANIE CZYNNOŚCI</p> <p>K) OKREŚLENIE UKŁADU STRONY (PIONOWA/POZIOMA)</p> <p>L) WYDRUK DOKUMENTÓW</p> <p>Ł) WYKONYWANIE KORESPONDENCJI SERYJNEJ BAZUJĄC NA DANYCH ADRESOWYCH POCODZĄCYCH Z ARKUSZA KALKULACYJNEGO I Z NARZĘDZIA DO ZARZĄDZANIA INFORMACJĄ PRYWATNĄ</p> <p>M) PRACĘ NA DOKUMENTACH UTWORZONYCH PRZY POMOCY MICROSOFT WORD 2003 LUB MICROSOFT WORD 2007 I 2010 Z ZAPEWNIENIEM BEZPROBLEMOWEJ KONWERSJI WSZYSTKICH ELEMENTÓW I ATRYBUTÓW DOKUMENTU</p> <p>N) ZABEZPIECZENIE DOKUMENTÓW HASŁEM PRZED ODCZYTEM ORAZ PRZED WPROWADZANIEM MODYFIKACJI</p> <p>O) WYMAGANA JEST DOSTĘPNOŚĆ DO OFEROWANEGO EDYTORA TEKSTU BEZPŁATNYCH NARZĘDZI UMOŻLIWIAJĄCYCH WYKORZYSTANIE GO, JAKO ŚRODOWISKA UDOSTĘPNIAJĄCEGO FORMULARZE BAZUJĄCE NA SCHEMATACH XML Z CENTRALNEGO REPOZYTORIUM WZORÓW DOKUMENTÓW ELEKTRONICZNYCH, KTÓRE PO WYPEŁNIENIU UMOŻLIWIAJĄ ZAPISANIE PLIKU XML W ZGODZIE Z OBOWIĄZUJĄCYM PRAWEM.</p> <p>P) WYMAGANA JEST DOSTĘPNOŚĆ DO OFEROWANEGO EDYTORA TEKSTU BEZPŁATNYCH NARZĘDZI (KONTROLKI) UMOŻLIWIAJĄCYCH PODPISANIE PODPISEM ELEKTRONICZNYM PLIKU Z ZAPISANYM DOKUMENTEM PRZY POMOCY CERTYFIKATU KWALIFIKOWANEGO ZGODNIE Z WYMAGANIAMI OBOWIĄZUJĄCEGO W POLSCE PRAWA.</p> <p>R) WYMAGANA JEST DOSTĘPNOŚĆ DO OFEROWANEGO EDYTORA TEKSTU BEZPŁATNYCH NARZĘDZI UMOŻLIWIAJĄCYCH WYKORZYSTANIE GO, JAKO ŚRODOWISKA UDOSTĘPNIAJĄCEGO FORMULARZE I POZWALAJĄCE ZAPISAĆ PLIK WYNIKOWY W ZGODZIE Z ROZPORZĄDZENIEM O AKTACH NORMATYWNYCH I PRAWNYCH.</p> <p>5. ARKUSZ KALKULACYJNY MUSI UMOŻLIWIAĆ:</p> <p>A) TWORZENIE RAPORTÓW TABELARYCZNYCH</p> <p>B) TWORZENIE WYKRESÓW LINIOWYCH (WRAZ LINIĄ TRENDU), SŁUPKOWYCH, KOŁOWYCH</p> <p>C) TWORZENIE ARKUSZY KALKULACYJNYCH ZAWIERAJĄCYCH TEKSTY, DANE LICZBOWE ORAZ FORMUŁY PRZEPROWADZAJĄCE OPERACJE MATEMATYCZNE, LOGICZNE, TEKSTOWE, STATYSTYCZNE ORAZ OPERACJE NA DANYCH FINANSOWYCH I NA MIARACH CZASU.</p> <p>D) TWORZENIE RAPORTÓW Z ZEWNĘTRZNYCH ŹRÓDEŁ DANYCH (INNE ARKUSZE KALKULACYJNE, BAZY DANYCH ZGODNE Z ODBC, PLIKI TEKSTOWE, PLIKI XML, WEBSERVICE)</p> <p>E) TWORZENIE RAPORTÓW TABELI PRZESTAWNYCH UMOŻLIWIAJĄCYCH DYNAMICZNĄ ZMIANĘ WYMIARÓW ORAZ WYKRESÓW BAZUJĄCYCH NA DANYCH Z TABELI PRZESTAWNYCH</p> <p>F) WYSZUKIWANIE I ZAMIANĘ DANYCH</p> <p>G) WYKONYWANIE ANALIZ DANYCH PRZY UŻYCIU FORMATOWANIA WARUNKOWEGO</p>	
--	---	--

	<p>H) NAZYWANIE KOMÓREK ARKUSZA I ODWOŁYWANIE SIĘ W FORMUŁACH PO TAKIEJ NAZWIE</p> <p>I) NAGRYWANIE, TWORZENIE I EDYCJĘ MAKROAUTOMATYZUJĄCYCH WYKONYWANIE CZYNNOŚCI</p> <p>J) FORMATOWANIE CZASU, DATY I WARTOŚCI FINANSOWYCH Z POLSKIM FORMATEM</p> <p>K) ZAPIS WIELU ARKUSZY KALKULACYJNYCH W JEDNYM PLIKU.</p> <p>L) ZACHOWANIE PEŁNEJ ZGODNOŚCI Z FORMATAMI PLIKÓW UTWORZONYCH ZA POMOCĄ OPROGRAMOWANIA MICROSOFT EXCEL 2003 ORAZ MICROSOFT EXCEL 2007 I 2010, Z UWZGLĘDNIENIEM POPRAWNEJ REALIZACJI UŻYTYCH W NICH FUNKCJI SPECJALNYCH I MAKROPOLECEŃ.</p> <p>Ł) ZABEZPIECZENIE DOKUMENTÓW HASŁEM PRZED ODCZYTEM ORAZ PRZED WPROWADZANIEM MODYFIKACJI</p> <p>6. NARZĘDZIE DO PRZYGOTOWYWANIA I PROWADZENIA PREZENTACJI MUSI UMOŻLIWIAĆ:</p> <p>A) PRZYGOTOWYWANIE PREZENTACJI MULTIMEDIALNYCH, KTÓRE BĘDĄ PREZENTOWANE PRZY UŻYCIU PROJEKTORA MULTIMEDIALNEGO</p> <p>B) DRUKOWANIE W FORMACIE UMOŻLIWIAJĄCYM ROBIENIE NOTATEK</p> <p>C) ZAPISANIE JAKO PREZENTACJA TYLKO DO ODCZYTU.</p> <p>D) NAGRYWANIE NARRACJI I DOŁĄCZANIE JEJ DO PREZENTACJI</p> <p>E) OPATRYWANIE SLAJDÓW NOTATKAMI DLA PREZENTERA</p> <p>F) UMIESZCZANIE I FORMATOWANIE TEKSTÓW, OBIEKTÓW GRAFICZNYCH, TABEL, NAGRAŃ DŹWIĘKOWYCH I WIDEO</p> <p>G) UMIESZCZANIE TABEL I WYKRESÓW POCHODZĄCYCH Z ARKUSZA KALKULACYJNEGO</p> <p>H) ODŚWIEŻENIE WYKRESU ZNAJDUJĄCEGO SIĘ W PREZENTACJI PO ZMIANIE DANYCH W ŹRÓDŁOWYM ARKUSZU KALKULACYJNYM</p> <p>I) MOŻLIWOŚĆ TWORZENIA ANIMACJI OBIEKTÓW I CAŁYCH SLAJDÓW</p> <p>J) PROWADZENIE PREZENTACJI W TRYBIE PREZENTERA, GDZIE SLAJDY SĄ WIDOCZNE NA JEDNYM MONITORZE LUB PROJEKTORZE, A NA DRUGIM WIDOCZNE SĄ SLAJDY I NOTATKI PREZENTERA</p> <p>K) PEŁNA ZGODNOŚĆ Z FORMATAMI PLIKÓW UTWORZONYCH ZA POMOCĄ OPROGRAMOWANIA MS POWERPOINT 2003, MS POWERPOINT 2007 I 2010.</p> <p>7. NARZĘDZIE DO ZARZĄDZANIA INFORMACJĄ PRYWATNĄ (POCZTĄ ELEKTRONICZNĄ, KALENDARZEM, KONTAKTAMI I ZADANIAMI) MUSI UMOŻLIWIAĆ:</p> <p>A) POBIERANIE I WYSYŁANIE POCZTY ELEKTRONICZNEJ Z SERWERA POCZTOWEGO</p> <p>B) FILTROWANIE NIECHCIANEJ POCZTY ELEKTRONICZNEJ (SPAM) ORAZ OKREŚLANIE LISTY ZABLOKOWANYCH I BEZPIECZNYCH NADAWCÓW</p> <p>C) TWORZENIE KATALOGÓW, POZWALAJĄCYCH KATALOGOWAĆ POCZTĘ ELEKTRONICZNĄ</p> <p>D) AUTOMATYCZNE GRUPOWANIE POCZTY O TYM SAMYM TYTULE</p> <p>E) TWORZENIE REGUŁ PRZENOSZĄCYCH AUTOMATYCZNIE NOWĄ POCZTĘ ELEKTRONICZNĄ DO OKREŚLONYCH KATALOGÓW BAZUJĄC NA SŁOWACH ZAWARTYCH W TYTULE, ADRESIE NADAWCY I ODBIORCY</p> <p>F) OFLAGOWANIE POCZTY ELEKTRONICZNEJ Z OKREŚLENIEM TERMINU PRZYPOMNIENIA</p> <p>G) ZARZĄDZANIE KALENDARZEM</p> <p>H) UDOSTĘPNIANIE KALENDARZA INNYM UŻYTKOWNIKOM</p> <p>I) PRZEGLĄDANIE KALENDARZA INNYCH UŻYTKOWNIKÓW</p>	
--	--	--

		<p>J) ZAPRASZANIE UCZESTNIKÓW NA SPOTKANIE, CO PO ICH AKCEPTACJI POWODUJE AUTOMATYCZNE WPROWADZENIE SPOTKANIA W ICH KALENDARZACH</p> <p>K) ZARZĄDZANIE LISTĄ ZADAŃ</p> <p>L) ZLECANIE ZADAŃ INNYM UŻYTKOWNIKOM</p> <p>ł) ZARZĄDZANIE LISTĄ KONTAKTÓW</p> <p>M) UDOSTĘPNIANIE LISTY KONTAKTÓW INNYM UŻYTKOWNIKOM</p> <p>N) PRZEGLĄDANIE LISTY KONTAKTÓW INNYCH UŻYTKOWNIKÓW</p> <p>O)) MOŻLIWOŚĆ PRZESYŁANIA KONTAKTÓW INNYM UŻYTKOWNIKOM</p> <p>8. OPROGRAMOWANIE WINNO BYĆ DOSTARCZONE Z BEZTERMINOWĄ LICENCJĄ NA UŻYTKOWANIE W NAJNOWSZEJ MOŻLIWEJ WERSJI.</p>	
<p>PRACOWNIA SPAWALNICTWA – SALA SZKOLENIOWA WYKAZ PRZYRZĄDÓW, NARZĘDZI, SPRZĘTU KONTROLNO-POMIAROWEGO</p>			
	<p>KOMPUTER PRZENOŚNY Z OPROGRAMOWANIEM</p>	<p>TYP NOTEBOOK</p> <p>ZASTOSOWANIE KOMPUTER BĘDZIE WYKORZYSTYWANY DLA POTRZEB APLIKACJI BIUROWYCH</p> <p>WYDAJNOŚĆ OBLICZENIOWA PROCESOR POWINIEN OSIĄGAĆ W TEŚCIE WYDAJNOŚCI PASSMARK CPU MARK WYNIK MIN. 4000 PKT. (HTTP://CPUBENCHMARK.NET/CPU LIST.PHP)</p> <p>PAMIĘĆ OPERACYJNA - POJEMNOŚĆ: MIN 8192 MB - TYP PAMIĘCI: MIN. DDR3 (1600MHZ)</p> <p>NAPĘD OPTYCZNY DVD SUPER MULTI</p> <p>PARAMETRY PAMIĘCI MASOWEJ DYSK TWARDY SSD O POJEMNOŚCI MIN. 240GB</p> <p>MATRYCA - ANTYREFLEKSYJNA - ROZDZIELCZOŚĆ: 1920X1080 - PRZEKĄTNA 15.6"</p> <p>KARTA GRAFICZNA - ZŁĄCZA: 1X WYJŚCIE D-SUB, 1X WYJŚCIE HDMI</p> <p>KOMUNIKACJA - LAN (RJ-45) - WIFI 802.11 A/B/G/N/AC - BLUETOOTH V. 4.0</p>	<p>1 SZT.</p>

		<p>INTERFEJSY</p> <ul style="list-style-type: none"> - MIN. 1X USB 2.0 - MIN 2X USB 3.0 <p>ZŁĄCZE KART PAMIĘCI</p> <p>SD</p> <p>GŁOŚNIKI</p> <p>STEREO</p> <p>WYJŚCIA/WEJŚCIA</p> <ul style="list-style-type: none"> - HDMI - SŁUCHAWKOWE <p>DODATKOWE FUNKCJE</p> <ul style="list-style-type: none"> - KLAWIATURA NUMERYCZNA - WBUDOWANY MIKROFON - KAMERA INTERNETOWA <p>BATERIA</p> <ul style="list-style-type: none"> - 4-KOMOROWA <p>WAGA</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2,30 KG <p>BEZPIECZEŃSTWO</p> <ul style="list-style-type: none"> - MOŻLIWOŚĆ KONFIGURACJI HASŁA BIOS DLA ADMINISTRATORA I UŻYTKOWNIKA <p>ZARZĄDZANIE</p> <ul style="list-style-type: none"> - MOŻLIWOŚĆ WYŁĄCZANIA PORTÓW USB W TYM: WSZYSTKICH PORTÓW, TYLKO PORTÓW ZNAJDUJĄCYCH SIĘ NA PRZODZIE OBUDOWY, TYLKO TYLNICH PORTÓW, TYLKO ZEWNĘTRZNYCH, TYLKO NIEUŻYWANYCH <p>ZAINSTALOWANE OPROGRAMOWANIE</p> <ul style="list-style-type: none"> - SYSTEM OPERACYJNY 64-BITOWY W NAJNOWSZEJ DOSTĘPNEJ NA RYNKU WERSJI - OPROGRAMOWANIE DO NAGRYWANIA PŁYT CD/DVD - NOŚNIK UMOŻLIWIAJĄCY ODZYSKANIE ZAINSTALOWANYCH STEROWNIKÓW I OPROGRAMOWANIA DODATKOWEGO <p>GWARANCJA</p> <ul style="list-style-type: none"> - W PRZYPADKU NIEMOŻLIWOŚCI USUNIĘCIA PROBLEMU TELEFONICZNIE Z OBSŁUGĄ SERWISOWĄ PRODUCENTA, MOŻLIWOŚĆ WYSŁANIA NA MIEJSCE AWARII TECHNIKA. USŁUGA MUSI BYĆ BEZPŁATNA <p>CERTYFIKATY I STANDARDY</p> <ul style="list-style-type: none"> - CERTYFIKAT ZGODNOŚCI Z NORMĄ ISO 9001 - CERTYFIKAT ZGODNOŚCI Z NORMĄ 14001 - CERTYFIKAT ENERGY STAR 5.0. CERTYFIKAT WAŻNY W DNIU SKŁADANIA OFERTY. - DEKLARACJA ZGODNOŚCI CE 	
--	--	---	--

	<p><u>SPECYFIKACJA PAKIETU OPROGRAMOWANIA BIUROWEGO</u></p> <p>1. WYMAGANIA ODNOŚNIE INTERFEJSU UŻYTKOWNIKA:</p> <p>A) PEŁNA POLSKA WERSJA JĘZYKOWA INTERFEJSU UŻYTKOWNIKA</p> <p>B) PROSTOTA I INTUICYJNOŚĆ OBSŁUGI, POZWALAJĄCA NA PRACĘ OSOBOM NIEPOSIADAJĄCYM UMIEJĘTNOŚCI TECHNICZNYCH</p> <p>2. ZE WZGLĘDU NA WDROŻONĄ U ZAMAWIAJĄCEGO USŁUGĘ KATALOGOWĄ ACTIVE DIRECTORY DOSTARCZONE OPROGRAMOWANIE MUSI MIEĆ MOŻLIWOŚĆ ZARZĄDZANIA USTAWIENIAMI POPRZEZ POLISY GPO.</p> <p>3. PAKIET ZINTEGROWANYCH APLIKACJI BIUROWYCH MUSI ZAWIERAĆ:</p> <p>A) EDYTOR TEKSTÓW</p> <p>B) ARKUSZ KALKULACYJNY</p> <p>C) NARZĘDZIE DO PRZYGOTOWYWANIA I PROWADZENIA PREZENTACJI</p> <p>D) NARZĘDZIE DO ZARZĄDZANIA INFORMACJĄ PRYWATĄ (POCZTĄ ELEKTRONICZNĄ, KALENDARZEM, KONTAKTAMI I ZADANIAMI)</p> <p>4. EDYTOR TEKSTÓW MUSI UMOŻLIWIAĆ:</p> <p>A) EDYCJĘ I FORMATOWANIE TEKSTU W JĘZYKU POLSKIM WRAZ Z OBSŁUGĄ JĘZYKA POLSKIEGO W ZAKRESIE SPRAWDZANIA PISOWNI I POPRAWNOŚCI GRAMATYCZNEJ ORAZ FUNKCJONALNOŚCIĄ SŁOWNIKA WYRAZÓW BLISKOZNACZNYCH I AUTOKOREKTY</p> <p>B) WSTAWIANIE ORAZ FORMATOWANIE TABEL</p> <p>C) WSTAWIANIE ORAZ FORMATOWANIE OBIEKTÓW GRAFICZNYCH</p> <p>D) WSTAWIANIE WYKRESÓW I TABEL Z ARKUSZA KALKULACYJNEGO (WLICZAJĄC TABELĘ PRZESTAWNE)</p> <p>E) AUTOMATYCZNE NUMEROWANIE ROZDZIAŁÓW, PUNKTÓW, AKAPITÓW, TABEL I RYSUNKÓW</p> <p>F) AUTOMATYCZNE TWORZENIE SPISÓW TREŚCI</p> <p>G) FORMATOWANIE NAGŁÓWKÓW I STOPEK STRON</p> <p>H) SPRAWDZANIE PISOWNI W JĘZYKU POLSKIM</p> <p>I) ŚLEDZENIE ZMIAN WPROWADZONYCH PRZEZ UŻYTKOWNIKÓW</p> <p>J) NAGRYWANIE, TWORZENIE I EDYCJĘ MAKROAUTOMATYZUJĄCYCH WYKONYWANIE CZYNNOŚCI</p> <p>K) OKREŚLENIE UKŁADU STRONY (PIONOWA/POZIOMA)</p> <p>L) WYDRUK DOKUMENTÓW</p> <p>ł) WYKONYWANIE KORESPONDENCJI SERYJNEJ BAZUJĄC NA DANYCH ADRESOWYCH POCHODZĄCYCH Z ARKUSZA KALKULACYJNEGO I Z NARZĘDZIA DO ZARZĄDZANIA INFORMACJĄ PRYWATNĄ</p> <p>M) PRACĘ NA DOKUMENTACH UTWORZONYCH PRZY POMOCY MICROSOFT WORD 2003 LUB MICROSOFT WORD 2007 I 2010 Z ZAPEWNIENIEM BEZPROBLEMOWEJ KONWERSJI WSZYSTKICH ELEMENTÓW I ATRYBUTÓW DOKUMENTU</p> <p>N) ZABEZPIECZENIE DOKUMENTÓW HASŁEM PRZED ODCZYTEM ORAZ PRZED WPROWADZANIEM MODYFIKACJI</p> <p>O) WYMAGANA JEST DOSTĘPNOŚĆ DO OFEROWANEGO EDYTORA TEKSTU BEZPŁATNYCH NARZĘDZI UMOŻLIWIAJĄCYCH WYKORZYSTANIE GO, JAKO ŚRODOWISKA UDOSTĘPNIAJĄCEGO FORMULARZE BAZUJĄCE NA SCHEMATACH XML Z</p>	
--	---	--

		<p>CENTRALNEGO REPOZYTORIUM WZORÓW DOKUMENTÓW ELEKTRONICZNYCH, KTÓRE PO WYPEŁNIENIU UMOŻLIWIAJĄ ZAPISANIE PLIKU XML W ZGODZIE Z OBOWIĄZUJĄCYM PRAWEM.</p> <p>P) WYMAGANA JEST DOSTĘPNOŚĆ DO OFEROWANEGO EDYTORA TEKSTU BEZPŁATNYCH NARZĘDZI (KONTROLKI) UMOŻLIWIAJĄCYCH PODPISANIE PODPISEM ELEKTRONICZNYM PLIKU Z ZAPISANYM DOKUMENTEM PRZY POMOCY CERTYFIKATU KWALIFIKOWANEGO ZGODNIE Z WYMAGANIAMI OBOWIĄZUJĄCEGO W POLSCE PRAWA.</p> <p>R) WYMAGANA JEST DOSTĘPNOŚĆ DO OFEROWANEGO EDYTORA TEKSTU BEZPŁATNYCH NARZĘDZI UMOŻLIWIAJĄCYCH WYKORZYSTANIE GO, JAKO ŚRODOWISKA UDOSTĘPNIAJĄCEGO FORMULARZE I POZWALAJĄCE ZAPISAĆ PLIK WYNIKOWY W ZGODZIE Z ROZPORZĄDZENIEM O AKTACH NORMATYWNYCH I PRAWNYCH.</p> <p>5. ARKUSZ KALKULACYJNY MUSI UMOŻLIWIAĆ:</p> <p>A) TWORZENIE RAPORTÓW TABELARYCZNYCH</p> <p>B) TWORZENIE WYKRESÓW LINIOWYCH (WRAZ LINIĄ TRENDU), SŁUPKOWYCH, KOŁOWYCH</p> <p>C) TWORZENIE ARKUSZY KALKULACYJNYCH ZAWIERAJĄCYCH TEKSTY, DANE LICZBOWE ORAZ FORMUŁY PRZEPROWADZAJĄCE OPERACJE MATEMATYCZNE, LOGICZNE, TEKSTOWE, STATYSTYCZNE ORAZ OPERACJE NA DANYCH FINANSOWYCH I NA MIARACH CZASU.</p> <p>D) TWORZENIE RAPORTÓW Z ZEWNĘTRZNYCH ŹRÓDEŁ DANYCH (INNE ARKUSZE KALKULACYJNE, BAZY DANYCH ZGODNE Z ODBC, PLIKI TEKSTOWE, PLIKI XML, WEBSERVICE)</p> <p>E) TWORZENIE RAPORTÓW TABELI PRZESTAWNYCH UMOŻLIWIAJĄCYCH DYNAMICZNĄ ZMIANĘ WYMIARÓW ORAZ WYKRESÓW BAZUJĄCYCH NA DANYCH Z TABELI PRZESTAWNYCH</p> <p>F) WYSZUKIWANIE I ZAMIANĘ DANYCH</p> <p>G) WYKONYWANIE ANALIZ DANYCH PRZY UŻYCIU FORMATOWANIA WARUNKOWEGO</p> <p>H) NAZYWANIE KOMÓREK ARKUSZA I ODWOŁYWANIE SIĘ W FORMUŁACH PO TAKIEJ NAZWIE</p> <p>I) NAGRYWANIE, TWORZENIE I EDYCJĘ MAKRO AUTOMATYZUJĄCYCH WYKONYWANIE CZYNNOŚCI</p> <p>J) FORMATOWANIE CZASU, DATY I WARTOŚCI FINANSOWYCH Z POLSKIM FORMATEM</p> <p>K) ZAPIS WIELU ARKUSZY KALKULACYJNYCH W JEDNYM PLIKU.</p> <p>L) ZACHOWANIE PEŁNEJ ZGODNOŚCI Z FORMATAMI PLIKÓW UTWORZONYCH ZA POMOCĄ OPROGRAMOWANIA MICROSOFT EXCEL 2003 ORAZ MICROSOFT EXCEL 2007 I 2010, Z UWZGLĘDNIENIEM POPRAWNEJ REALIZACJI UŻYTYCH W NICH FUNKCJI SPECJALNYCH I MAKROPOLECEŃ.</p> <p>Ł) ZABEZPIECZENIE DOKUMENTÓW HASŁEM PRZED ODCZYTEM ORAZ PRZED WPROWADZANIEM MODYFIKACJI</p> <p>6. NARZĘDZIE DO PRZYGOTOWYWANIA I PROWADZENIA PREZENTACJI MUSI UMOŻLIWIAĆ:</p> <p>A) PRZYGOTOWYWANIE PREZENTACJI MULTIMEDIALNYCH, KTÓRE BĘDĄ PREZENTOWANE PRZY UŻYCIU PROJEKTORA MULTIMEDIALNEGO</p> <p>B) DRUKOWANIE W FORMACIE UMOŻLIWIAJĄCYM ROBIENIE NOTATEK</p> <p>C) ZAPISANIE JAKO PREZENTACJA TYLKO DO ODCZYTU.</p> <p>D) NAGRYWANIE NARRACJI I DOŁĄCZANIE JEJ DO PREZENTACJI</p> <p>E) OPATRYWANIE SLAJDÓW NOTATKAMI DLA PREZENTERA</p> <p>F) UMIESZCZANIE I FORMATOWANIE TEKSTÓW, OBIEKTÓW GRAFICZNYCH, TABEL, NAGRAŃ DŹWIĘKOWYCH I WIDEO</p>	
--	--	--	--

		<p>G) UMIESZCZANIE TABEL I WYKRESÓW POCHODZĄCYCH Z ARKUSZA KALKULACYJNEGO</p> <p>H) ODŚWIEŻENIE WYKRESU ZNAJDUJĄCEGO SIĘ W PREZENTACJI PO ZMIANIE DANYCH W ŹRÓDŁOWYM ARKUSZU KALKULACYJNYM</p> <p>I) MOŻLIWOŚĆ TWORZENIA ANIMACJI OBIEKTÓW I CAŁYCH SLAJDÓW</p> <p>J) PROWADZENIE PREZENTACJI W TRYBIE PREZENTERA, GDZIE SLAJDY SĄ WIDOCZNE NA JEDNYM MONITORZE LUB PROJEKTORZE, A NA DRUGIM WIDOCZNE SĄ SLAJDY I NOTATKI PREZENTERA</p> <p>K) PEŁNA ZGODNOŚĆ Z FORMATAMI PLIKÓW UTWORZONYCH ZA POMOCĄ OPROGRAMOWANIA MS POWERPOINT 2003, MS POWERPOINT 2007 I 2010.</p> <p>7. NARZĘDZIE DO ZARZĄDZANIA INFORMACJĄ PRYWATNĄ (POCZTĄ ELEKTRONICZNĄ, KALENDARZEM, KONTAKTAMI I ZADANIAMI) MUSI UMOŻLIWIAĆ:</p> <p>A) POBIERANIE I WYSYŁANIE POCZTY ELEKTRONICZNEJ Z SERWERA POCZTOWEGO</p> <p>B) FILTROWANIE NIECHCIANEJ POCZTY ELEKTRONICZNEJ (SPAM) ORAZ OKREŚLANIE LISTY ZABLOKOWANYCH I BEZPIECZNYCH NADAWCÓW</p> <p>C) TWORZENIE KATALOGÓW, POZWALAJĄCYCH KATALOGOWAĆ POCZTĘ ELEKTRONICZNĄ</p> <p>D) AUTOMATYCZNE GRUPOWANIE POCZTY O TYM SAMYM TYTULE</p> <p>E) TWORZENIE REGUŁ PRZENOSZĄCYCH AUTOMATYCZNIE NOWĄ POCZTĘ ELEKTRONICZNĄ DO OKREŚLONYCH KATALOGÓW BAZUJĄC NA SŁOWACH ZAWARTYCH W TYTULE, ADRESIE NADAWCY I ODBIORCY</p> <p>F) OFLAGOWANIE POCZTY ELEKTRONICZNEJ Z OKREŚLENIEM TERMINU PRZYPOMNIENIA</p> <p>G) ZARZĄDZANIE KALENDARZEM</p> <p>H) UDOSTĘPNIANIE KALENDARZA INNYM UŻYTKOWNIKOM</p> <p>I) PRZEGLĄDANIE KALENDARZA INNYCH UŻYTKOWNIKÓW</p> <p>J) ZAPRASZANIE UCZESTNIKÓW NA SPOTKANIE, CO PO ICH AKCEPTACJI POWODUJE AUTOMATYCZNE WPROWADZENIE SPOTKANIA W ICH KALENDARZACH</p> <p>K) ZARZĄDZANIE LISTĄ ZADAŃ</p> <p>L) ZLECANIE ZADAŃ INNYM UŻYTKOWNIKOM</p> <p>Ł) ZARZĄDZANIE LISTĄ KONTAKTÓW</p> <p>M) UDOSTĘPNIANIE LISTY KONTAKTÓW INNYM UŻYTKOWNIKOM</p> <p>N) PRZEGLĄDANIE LISTY KONTAKTÓW INNYCH UŻYTKOWNIKÓW</p> <p>O)) MOŻLIWOŚĆ PRZESYŁANIA KONTAKTÓW INNYM UŻYTKOWNIKOM</p> <p>8. OPROGRAMOWANIE WINNO BYĆ DOSTARCZONE Z BEZTERMINOWĄ LICENCJĄ NA UŻYTKOWANIE W NAJNOWSZEJ MOŻLIWEJ WERSJI.</p>	
	<p>RZUTNIK</p>	<p>SPRZĘT O RÓWNOWAŻNYCH LUB LEPSZYCH PARAMETRACH</p> <ul style="list-style-type: none"> - SYSTEM PROJEKCYJNY TECHNOLOGIA LCD - PANEL LCD <p>OBRAZ</p> <ul style="list-style-type: none"> - NATĘŻENIE ŚWIATŁA BARWNEGO CO NAJMNIEJ 2.700LUMEN-1.600LUMEN(TRYB EKONOMICZNY) 	<p>1 SZT</p>

	<ul style="list-style-type: none"> - NATĘŻENIE ŚWIATŁA BIAŁEGO CO NAJMNIJ 2.700LUMEN - 1.600LUMEN(TRYB EKONOMICZNY) ZGODNE Z NORMĄ ISO-1118:2012 - ROZDZIELCZOŚĆ CO NAJMNIJ XGA, 1024 X 768, 4:3 - STOSUNEK KONTRASTU CO NAJMNIJ 16.000: 1 - LAMPA 200W, CO NAJMNIJ 5.000H ŻYWOTNOŚĆ, CO NAJMNIJ 10.000H ŻYWOTNOŚĆ(W TRYBIE OSZCZĘDNYM) - KOREKCJA OBRAZU RĘCZNA OBSŁUGA PIONOWO: ±15° - PRZETWARZANIE WIDEO 10BIT - CZĘSTOTLIWOŚĆ ODŚWIEŻANIA PIONOWEGO 2D 50HZ - 85HZ - ODWZOROWANIE KOLORÓW DO 1,07MLD KOLORÓW UKŁAD OPTYCZNY - STOSUNEK PROJEKCJI 0,55:1 - ZOOM DIGITAL, FACTOR:1 - 1,35 OBIEKTYW - ROZMIAR PROJEKCJI 50CALE - 108CALE - ODLEGŁOŚĆ PROJEKCYJNA, SYSTEM SZEROKOKĄTNY 0,5M (50CALEKRAN) - ODLEGŁOŚĆ PROJEKCYJNA, SYSTEM TELE 1,3M (108CALEKRAN) - WARTOŚĆ PRZESŁONY OBIEKTYWU PROJEKCYJNEGO 1,6 - ODLEGŁOŚĆ OGNISKOWA 6,4MM - FOKUS RĘCZNY - PRZESUNIĘCIE 9,51: 1 ZŁĄCZA - PRZYŁĄCZA ZŁĄCZE USB 2.0 TYPU A, ZŁĄCZE USB 2.0 TYPU B, RS-232C, INTERFEJS ETHERNET (100 BASE-TX / 10 BASE-T), BEZPRZEWODOWA SIEĆ LAN IEEE 802.11B/G/N (OPCJA), WEJŚCIE VGA (2X), WYJŚCIE VGA, WEJŚCIE HDMI, WEJŚCIE SYGNAŁU KOMPOZYTOWEGO, WEJŚCIE SYGNAŁU KOMPONENTOWEGO (2X), WEJŚCIE S-VIDEO, STEREOFONICZNE WYJŚCIE AUDIO MINI-JACK, STEREOFONICZNE WEJŚCIE AUDIO MINI-JACK (2X), WEJŚCIE MIKROFONU, WEJŚCIE AUDIO TYPU CINCH - POŁĄCZENIE ZE SMARTFONEM ZAAWANSOWANE FUNKCJE - BEZPIECZEŃSTWO ZAMEK LINKOWY, DRAŻEK ZABEZPIECZAJĄCY, BLOKADA MODUŁU BEZPRZEWODOWEJ SIECI LAN, BEZPIECZEŃSTWO BEZPRZEWODOWEJ SIECI LAN, OCHRONA HASŁEM FUNKCJE - WBUDOWANY GŁOŚNIK, POWIĘKSZENIE CYFROWE, DYNAMICZNA KONTROLA LAMPY, POZIOMA I PIONOWA KOREKCJA GEOMETRII OBRAZU, DŁUGA ŻYWOTNOŚĆ LAMPY, WEJŚCIE MIKROFONU, MOŻLIWOŚĆ POŁĄCZENIA Z BEZPRZEWODOWĄ SIECIĄ LAN - MIN 4 TRYBY KOLORÓW 	
	<p>EKRAN PROJEKCYJNY</p> <p>SPRZĘT O RÓWNOWAŻNYCH LUB LEPSZYCH PARAMETRACH</p> <p>- KOLOR EKRANU - BIAŁY MATOWY , ZWIJANY MONTOWANY (ZAWIESZANY) NA TRÓJNOGU STOJĄCYM ;</p>	1 SZT

		<ul style="list-style-type: none"> - PRZEKĄTNA EKRANU OK. 170 CM; - WYSOKOŚĆ STATYWU 170-200CM - PROPORCJA OBRAZU DOSTOSOWANA DO PROJEKTORA MULTIMEDIALNEGO; - SKALA JASNOŚCI 1.0 – 1.2 (DIN) - POW. ROBOCZA 200X 200CM - KĄT ODBICIA (WIDZENIA) MIN.150 STOPNI; - EKRAN PRZYSTOSOWANY DO PROJEKTORÓW LCD , DLP LUB RÓWNOWAŻNY; - ZINTEGROWANY ZE STATYWEM UCHWYT POZWALAJĄCY WYELIMINOWAĆ EFEKT KEYSTONA POPRZEZ ODCHYLENIE EKRANU OD PIONU, - PROSTE ROZKŁADANIE ZESTAWU; - REGULACJA WYSOKOŚCI DOLNEJ KRAWĘDZI EKRANU; - TORBA LUB POKROWIEC Z UCHWYTEM DO PRZECHOWYWANIA I PRZENOSZENIA 	
	PREZENTER	<p>SPRZĘT O RÓWNOWAŻNYCH LUB LEPSZYCH PARAMETRACH SPECYFIKACJA ŁĄCZNOŚĆ - BEZPRZEWODOWA 2.4 GHZ ZASIĘG - DO 15 M INTERFEJS - USB WSKAŹNIK LASEROWY</p>	1 SZT.

SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA – część IX

WYPOSAŻENIE MEBLOWE WARSZTATOWE

Przedmiotem zamówienia jest wyposażenia meblowego warsztatowego w budynku Centrum Badań i Rozwoju Nowoczesnych Technologii w Grzymysławicach (CBiRNT). Oferowany sprzęt musi być fabrycznie **nowy**, gwarantować wysoką jakość, a wyposażenie spełniać wymagania Zamawiającego określone w opisie przedmiotu zamówienia oraz odpowiadać wymaganiom Polskich Norm.

L.p.	Nazwa	Minimalne wymagane parametry/dane techniczne/funkcje	Liczba sztuk/komplet
Pracownia Spawalnictwa			
Wykaz przyrządów, narzędzi, sprzętu kontrolno-pomiarowego			
	SZAFKA METALOWA DO DUŻYCH OBCIĄŻEŃ	SPRZĘT O RÓWNOWAŻNYCH LUB LEPSZYCH PARAMETRACH - PRZEZNACZONA DO DUŻYCH OBCIĄŻEŃ, - PÓŁKI Z MOŻLIWOŚCIĄ REGULACJI WYSOKOŚCI CO 50MM, - SZUFLADY NA ŁOŻYSKACH KULKOWYCH, - STOPKI REGULACYJNE UMOŻLIWIĄJĄ POZIOMOWANIE SZAFY. - KOLORYSTYKA RAL7035 - MASA- 155 KG - SZEROKOŚĆ – 1080 MM - WYSOKOŚĆ- 1950 MM - GŁĘBOKOŚĆ- 635 MM - OBCIĄŻENIE CAŁKOWITE- 800 KG - PÓŁKA - 3 SZT - OBCIĄŻENIE PÓŁKI - 100 KG - SZUFLADA NA ŁOŻYSKACH KULKOWYCH – 3 SZT - WYMIARY UŻYTKOWE SZUFLAD (SZER. X WYS. X GŁĘB.) 912 X 80 X 535 MM - OBCIĄŻENIE SZUFLADY 100 KG	2 SZT.
	REGAŁ METALOWY 4-PÓŁKOWY	SPRZĘT O RÓWNOWAŻNYCH LUB LEPSZYCH PARAMETRACH - NOGI REGAŁU WYKONANE Z PROFILU ZAMKNIĘTEGO STALOWEGO, PRZYSTOSOWANE DO KOTWIENIA DO PODŁOGI, - KONSTRUKCJA WZMOCNIONA DODATKOWYMI POPRZECZKAMI SPINAJĄCYMI NOGI REGAŁU, - REGULACJA WYSOKOŚCI ZAWIESZENIA PÓŁEK CO 62,5 MM, - PÓŁKI WYKONANE ZE SKLEJKI O GRUBOŚCI 30 MM,	5 SZT.

		<ul style="list-style-type: none"> - STANDARDOWO W KOMPLECIE 4 PÓŁKI, - NALEŻY PAMIĘTAĆ ŻE SUMA OBCIĄŻEŃ WSZYSTKICH PÓŁEK NIE MOŻE PRZEKROCZYĆ DOPUSZCZALNEGO MAKSYMALNEGO OBCIĄŻENIA REGAŁU, - REGAŁY MOŻNA ŁĄCZYĆ W DOWOLNIE DŁUGIE CIĄGI ZA POMOCĄ SPECJALNYCH ZŁĄCZEK I ŚRUB; NIE DOTYCZY TO REGAŁÓW W KTÓRYCH ZAMONTOWANO - PREFEROWANY KOLOR RAL 7035 - SZEROKOŚĆ GABARYTOWA 1350 MM - WYSOKOŚĆ GABARYTOWA 2000 MM - GŁĘBOKOŚĆ GABARYTOWA 535 MM - POWIERZCHNIA UŻYTKOWA PÓŁKI (SZER. A X GŁĘB. B) **) 1340 X 500 MM - PRZESTRZEŃ ZAŁADUNKOWA (SZER. C X GŁĘB. D) **) 1263 X 425 MM - MAKSYMALNE OBCIĄŻENIE WYROBU STANDARDOWEGO *) 2000 KG -MAKSYMALNE OBCIĄŻENIE PÓŁKI 500 KG - MASA POJEDYNCZEJ PÓŁKI 19 KG 	
	STÓŁ WARSZTATOWY	<p>SPRZĘT O RÓWNOWAŻNYCH LUB LEPSZYCH PARAMETRACH</p> <ul style="list-style-type: none"> - KONSTRUKCJA STOŁU Z WYSOKIEJ JAKOŚCI KSZTAŁTOWNIKÓW STALOWYCH ZIMNO-GIĘTYCH O GRUBOŚCI OD 2 DO 3 MM, - SZAFKA WYKONANA Z WYSOKIEJ JAKOŚCI BLACHY STALOWEJ O GRUBOŚCI 1,25MM, - BLAT LAKIEROWANY O GRUBOŚCI 45MM - MALOWANY TRWAŁYMI FARBAMI PROSZKOWYMI STRUKTURALNYMI, KONSTRUKCJA RAL 5005 FRONTY RAL7035 - WYKONANIE WNEŹRZA SZUFLAD Z BLACHY OCYNKOWANEJ - CENTRALNE ZAMYKANIE ZAMKIEM CYLINDRYCZNYM W SYSTEMIE MASTER KEY, - SZUFLADY OSADZONE NA PROWADNICACH ROLKOWYCH O DUŻEJ OBCIĄŻALNOŚCI I TRWAŁOŚCI, - DUŻY WYSUW SZUFLAD - WYSOKOŚĆ 900 MM - SZEROKOŚĆ 1500 MM - GŁĘBOKOŚĆ 740 MM - 1 SZAFKA - 614 X 670 X 600 MM - 1 SZAFKA - 614 X 670 X 600 MM - NOŚNOŚĆ BLATU MIN. 1000 KG 	1 SZT.
	SZAFKA GOSPODARCZA	<p>SPRZĘT O RÓWNOWAŻNYCH LUB LEPSZYCH PARAMETRACH</p> <ul style="list-style-type: none"> - KONSTRUKCJA SZAF WYKONANA Z WYSOKIEJ JAKOŚCI BLACHY STALOWEJ - PODZIELONA WEWNĄTRZ NA DWIE KOMORY - JEDNĄ DO PRZECHOWYWANIA SZCZOTEK, MOPÓW, ODZIEŻY OCHRONNEJ - DRUGĄ WYPOSAŻONĄ W PÓŁKI, NP. NA ŚRODKI CZYSTOŚCI - BRAK ŚCIANKI ROZDZIELAJĄCEJ NA DOLE SZAFKI POZWALA NA UMIESZCZENIE NP. WIADRA - SZEROKOŚĆ MAX 800 MM WYSOKOŚĆ MAX 1800 MM GŁĘBOKOŚĆ MAX 500 MM - MASA MAX 55 KG 	1 SZT.

		- MALOWANE FARBAMI PROSZKOWYMI STRUKTURALNYMI RAL 7035	
	SZAFKA UNIWERSALNA Z PÓLKAMI	<p>SPRZĘT O RÓWNOWAŻNYCH LUB LEPSZYCH PARAMETRACH</p> <ul style="list-style-type: none"> - KONSTRUKCJA SZAFY WYKONANA Z WYSOKIEJ JAKOŚCI BLACHY STALOWEJ - MALOWANA TRWAŁYMI FARBAMI PROSZKOWYMI STRUKTURALNYMI, - 4 PRZESTAWNE LAKIEROWANE PÓŁKI Z REGULACJĄ CO 92 MM, - 3 - PUNKTOWE ZAMYKANIE ZAMKIEM CYLINDRYCZNYM W SYSTEMIE JEDNEGO KLUCZA, - STOPKI REGULACYJNE UMOŻLIWIAJĄ POZIOMOWANIE SZAFY. - KOLORYSTYKA: OBUDOWA RAL 5005, FRONT RAL 7035 - SZEROKOŚĆ 910 MM - WYSOKOŚĆ 1950 MM - GŁĘBOKOŚĆ 450 MM - OBCIĄŻENIE CAŁKOWITE 250 KG - PÓŁKA 4 SZT. - OBCIĄŻENIE PÓŁKI 75 KG 	1 SZT.
	SZAFKA BHP DWUDZIELNA	<p>SZAFKA UBRANIOWA BHP DWUDZIELNA Z ŁAWKĄ / WYPOSAŻONA W PÓŁKĘ WIESZAKI BOCZNE ORAZ DRAŻEK NA WIESZAKI UBRANIOWE</p> <p>WYS. 175; SZER. 80; DŁ. 49; WYS. ŁAWECZKI 40 WYS. CAŁOŚCI 225</p> <p>PRZYKŁADOWA SZAFKA:</p> 	10 SZT.
	METALOWY POJEMNIK NA ODPADY DWUKOMOROWY	<p>SPRZĘT O RÓWNOWAŻNYCH LUB LEPSZYCH PARAMETRACH</p> <ul style="list-style-type: none"> - WYKONANY Z BLACHY STALOWEJ, POWIERZCHNIA WYKOŃCZONA FARBAMI PROSZKOWYMI - KOMORY POJEMNIKA WYPOSAŻONE W WYJMOWANE KOSZE WYKONANE Z BLACHY OCYNKOWANEJ - POJEMNOŚĆ KOSZA 83 LITRY - MOŻLIWOŚĆ ŁĄCZENIA W ZESTAWY WIELOKOMOROWE - SKOŚNY DACH ZAPOBIEGA POZOSTAWANIU ODPADÓW NA POWIERZCHNI POJEMNIKA - ŁATWE CZYSZCZENIE POJEMNIKA DZIĘKI MOŻLIWOŚCI OTWIERANIA DRZWI FRONTOWYCH - DO KAŻDEJ KOMORY POJEMNIKA ZAŁĄCZONA JEST NAKLEJKA Z PIKTOGRAMAMI DO SORTOWANIA ODPADÓW - KOLORYSTYKA: OBUDOWA RAL 7035, KLAPY RAL 7035 	1 SZT.

		<ul style="list-style-type: none"> - SZEROKOŚĆ 710 MM - GŁĘBOKOŚĆ 450 MM - WYSOKOŚĆ 1072 MM - MASA 39 KG 	
PRACOWNIA CNC			
WYKAZ PRZYRZĄDÓW, NARZĘDZI, SPRZĘTU KONTROLNO-POMIAROWEGO			
	REGAŁ METALOWY	<p>SPRZĘT O RÓWNOWAŻNYCH LUB LEPSZYCH PARAMETRACH</p> <ul style="list-style-type: none"> - WYMIARY: WYS.2002MM, GŁĘB.615MM, SZER.915MM - MAKSYMALNE OBCIĄŻENIE REGAŁU NIE MNIEJ NIŻ 540 KG - MAKSYMALNE OBCIĄŻENIE PÓŁKI NIE MNIEJ NIŻ 180 KG - ILOŚĆ PÓŁEK 4 - MASA POJEDYNCZEJ PÓŁKI MAX. 5,3 KG - MASA REGAŁU MAX. 32 KG - NOGI Z BLACHY STALOWEJ O GRUBOŚCI MIN. 2MM, - REGULACJA PÓŁEK CO 44 MM 	1 SZT.
	WÓZEK TRANSPORTOWY, RĘCZNY PLATFORMOWY	<p>SPRZĘT O RÓWNOWAŻNYCH LUB LEPSZYCH PARAMETRACH</p> <ul style="list-style-type: none"> - WYMIARY: WYS.1005MM, SZER.1200MM, GŁĘB.800MM - MASA MAX. 46 KG - NOŚNOŚĆ NIE MNIEJ NIŻ 500 KG - ŚREDNICA I SZEROKOŚĆ KÓŁ 200/50MM - RODZAJ OGUMIENIA PEŁNE - WYKONANIE Z PROFILI STALOWYCH - PLATFORMA ZAŁADUNKOWA Z PŁYTY LAMINOWANEJ GRUBOŚCI MIN. 18MM - UCHWYT CZOŁOWY 	1 SZT.
	SZAFKA METALOWA	<p>SPRZĘT O RÓWNOWAŻNYCH LUB LEPSZYCH PARAMETRACH</p> <ul style="list-style-type: none"> - WYMIARY: SZER. 800MM, WYS.1800MM, GŁĘB.380MM - MASA MAX.60 KG - 3- PÓŁKI: 2 Z MOŻLIWOŚCIĄ REGULACJI - 2- SZUFLADY: WYS. 60MM I 180MM - MAX. OBCIĄŻENIE SZUFLADY NIE MNIEJ NIŻ 40KG - ZAMEK CYLINDRYCZNY PATENTOWY - KONSTRUKCJA ZGRZEWANA 	2 SZT.
	STOŁY WARSZTATOWE	<p>SPRZĘT O RÓWNOWAŻNYCH LUB LEPSZYCH PARAMETRACH</p> <ul style="list-style-type: none"> - WYMIARY: WYS.900MM, SZER.1500MM, GŁĘB.740MM - SZAFKA Z 3- SZUFLADAMI - NOŚNOŚĆ BLATU NIE MNIEJ NIŻ 1000 KG 	1 SZT.

		<ul style="list-style-type: none"> - MASA MAX. 90 KG - GRUBOŚĆ BLATU MIN.45 MM - CENTRALNY ZAMEK PATENTOWY - SZUFLADY OSADZONE NA PROWADNICACH KULKOWYCH 	
	STÓŁ WARSZTATOWY RUCHOMY Z SZUFLADAMI	<p>SPRZĘT O RÓWNOWAŻNYCH LUB LEPSZYCH PARAMETRACH</p> <ul style="list-style-type: none"> - WYMIAR: SZER.1430MM, WYS.1000MM, GŁĘB.700MM - KONSTRUKCJA WÓZKA WYKONANA Z WYSOKIEJ JAKOŚCI KSZTAŁTOWNIKÓW STALOWYCH - BLAT WÓZKÓW WYKONANY Z TRWAŁEJ, SZLIFOWANEJ I LAKIEROWANEJ SKLEJKI O GRUBOŚCI 30 MM - WYKONANIE WNĘTRZA SZUFLAD Z BLACHY OCYNKOWANEJ - CENTRALNE ZAMYKANIE SZUFLAD ZAMKIEM CYLINDRYCZNYM W SYSTEMIE JEDNEGO KLUCZA - SZUFLADY OSADZONE NA PROWADNICACH ROLKOWYCH O DUŻEJ OBCIĄŻALNOŚCI I TRWAŁOŚCI - DUŻY WYSUW SZUFLAD - KOŁA WÓZKA: 2 STAŁE Ø160 MM, 2 SKRĘTNE Ø160 MM W TYM JEDNO Z HAMULCEM <p>PARAMETRY SZAFEK</p> <ul style="list-style-type: none"> - DWIE SZAFKI, KAŻDA PO DWIE SZUFLADY 	1 SZT.
PRACOWNIA CAD/CAM			
WYKAZ PRZYRZĄDÓW, NARZĘDZI, SPRZĘTU KONTROLNO-POMIAROWEGO			
	SZAFKA UNIWERSALNA Z "PRZESZKLONYMI" DRZWIAMI	<p>SPRZĘT O RÓWNOWAŻNYCH LUB LEPSZYCH PARAMETRACH</p> <ul style="list-style-type: none"> - WYMIARY SZAFY; SZER. 1200MM, WYS. 1970MM, GŁĘB.400MM - MASA 93 KG - MAX. OBCIĄŻENIE CAŁKOWITE 250 KG - ILOŚĆ PÓŁEK 6 - MAX. OBCIĄŻENIE PÓŁKI 35 KG - WYPEŁNIENIE DRZWI PMMA (PLEXI) - MOŻLIWOŚĆ REGULACJI PÓŁEK CO 92 MM - PREFEROWANE MALOWANIE RAL7035 - STOPKI REGULUJĄCE DO POZIOMOWANIA SZAFY 	2 SZT.
PRACOWNIA SPAWALNICTWA – SALA SZKOLENIOWA			
WYKAZ PRZYRZĄDÓW, NARZĘDZI, SPRZĘTU KONTROLNO-POMIAROWEGO			
	SZAFKA NARZĘDZIOWO - SERWISOWA	<p>SPRZĘT O RÓWNOWAŻNYCH LUB LEPSZYCH PARAMETRACH</p> <ul style="list-style-type: none"> - PRZEZNACZONA DO DUŻYCH OBCIĄŻEŃ, - PÓŁKI Z MOŻLIWOŚCIĄ REGULACJI WYSOKOŚCI CO 50MM, - SZUFLADY NA ŁOŻYSKACH KULKOWYCH, - STOPKI REGULACYJNE UMOŻLIWIAJĄ POZIOMOWANIE SZAFY. - KOLORYSTYKA RAL7035 - MASA- 155 KG 	2 SZT.

		<ul style="list-style-type: none"> - SZEROKOŚĆ – 1080 MM - WYSOKOŚĆ- 1950 MM - GŁĘBOKOŚĆ- 635 MM - OBCIĄŻENIE CAŁKOWITE- 800 KG - PÓŁKA - 3 SZT - OBCIĄŻENIE PÓŁKI - 100 KG - SZUFLADA NA ŁOŻYSKACH KULKOWYCH – 3 SZT - WYMIARY UŻYTKOWE SZUFLAD (SZER. X WYS. X GŁĘB.) 912 X 80 X 535 MM - OBCIĄŻENIE SZUFLADY 100 KG 	
PRACOWNIA PLC, TECHNIKA NAPĘDOWA WYKAZ PRZYRZĄDÓW, NARZĘDZI, SPRZĘTU KONTROLNO-POMIAROWEGO			
	SZAFKA NARZĘDZIOWO - SERWISOWA	SPRZĘT O RÓWNOWAŻNYCH LUB LEPSZYCH PARAMETRACH - PRZEZNACZONA DO DUŻYCH OBCIĄŻEŃ, - PÓŁKI Z MOŻLIWOŚCIĄ REGULACJI WYSOKOŚCI CO 50MM, - SZUFLADY NA ŁOŻYSKACH KULKOWYCH, - STOPKI REGULACYJNE UMOŻLIWIAJĄ POZIOMOWANIE SZAFY. - KOLORYSTYKA RAL7035 - MASA- 155 KG - SZEROKOŚĆ – 1080 MM - WYSOKOŚĆ- 1950 MM - GŁĘBOKOŚĆ- 635 MM - OBCIĄŻENIE CAŁKOWITE- 800 KG - PÓŁKA - 3 SZT - OBCIĄŻENIE PÓŁKI - 100 KG - SZUFLADA NA ŁOŻYSKACH KULKOWYCH – 3 SZT - WYMIARY UŻYTKOWE SZUFLAD (SZER. X WYS. X GŁĘB.) 912 X 80 X 535 MM - OBCIĄŻENIE SZUFLADY 100 KG	2 SZT.
PRACOWNIA TECHNIKA POŁĄCZEŃ, ZGRZEWANIE OPOROWE, ŁUKOWE ZGRZEWANIE KOŁKÓW WYKAZ PRZYRZĄDÓW, NARZĘDZI, SPRZĘTU KONTROLNO-POMIAROWEGO			
	SZAFKA NARZĘDZIOWA	SPRZĘT O RÓWNOWAŻNYCH LUB LEPSZYCH PARAMETRACH - PRZEZNACZONA DO DUŻYCH OBCIĄŻEŃ, - PÓŁKI Z MOŻLIWOŚCIĄ REGULACJI WYSOKOŚCI CO 50MM, - SZUFLADY NA ŁOŻYSKACH KULKOWYCH, - STOPKI REGULACYJNE UMOŻLIWIAJĄ POZIOMOWANIE SZAFY. - KOLORYSTYKA RAL7035 - MASA- 155 KG	1 SZT.

		<ul style="list-style-type: none"> - SZEROKOŚĆ – 1080 MM - WYSOKOŚĆ- 1950 MM - GŁĘBOKOŚĆ- 635 MM - OBCIĄŻENIE CAŁKOWITE- 800 KG - PÓŁKA - 3 SZT - OBCIĄŻENIE PÓŁKI - 100 KG - SZUFLADA NA ŁOŻYSKACH KULKOWYCH – 3 SZT - WYMIARY UŻYTKOWE SZUFLAD (SZER. X WYS. X GŁĘB.) 912 X 80 X 535 MM - OBCIĄŻENIE SZUFLADY 100 KG 	
PRACOWNIA MECHATRONIKI WYKAZ PRZYRZĄDÓW, NARZĘDZI, SPRZĘTU KONTROLNO-POMIAROWEGO			
	SZAFKA NARZĘDZIOWO - SERWISOWA	SPRZĘT O RÓWNOWAŻNYCH LUB LEPSZYCH PARAMETRACH - PRZEZNACZONA DO DUŻYCH OBCIĄŻEŃ, - PÓŁKI Z MOŻLIWOŚCIĄ REGULACJI WYSOKOŚCI CO 50MM, - SZUFLADY NA ŁOŻYSKACH KULKOWYCH, - STOPKI REGULACYJNE UMOŻLIWIAJĄ POZIOMOWANIE SZAFY. - KOLORYSTYKA RAL7035 - MASA- 155 KG - SZEROKOŚĆ – 1080 MM - WYSOKOŚĆ- 1950 MM - GŁĘBOKOŚĆ- 635 MM - OBCIĄŻENIE CAŁKOWITE- 800 KG - PÓŁKA - 3 SZT - OBCIĄŻENIE PÓŁKI - 100 KG - SZUFLADA NA ŁOŻYSKACH KULKOWYCH – 3 SZT - WYMIARY UŻYTKOWE SZUFLAD (SZER. X WYS. X GŁĘB.) 912 X 80 X 535 MM - OBCIĄŻENIE SZUFLADY 100 KG	2 SZT.
PRACOWNIA TECHNIKA POŁĄCZEŃ ŚRUBOWYCH WYKAZ PRZYRZĄDÓW, NARZĘDZI, SPRZĘTU KONTROLNO-POMIAROWEGO			
	SZAFKA NARZĘDZIOWO - SERWISOWA	SPRZĘT O RÓWNOWAŻNYCH LUB LEPSZYCH PARAMETRACH - PRZEZNACZONA DO DUŻYCH OBCIĄŻEŃ, - PÓŁKI Z MOŻLIWOŚCIĄ REGULACJI WYSOKOŚCI CO 50MM, - SZUFLADY NA ŁOŻYSKACH KULKOWYCH, - STOPKI REGULACYJNE UMOŻLIWIAJĄ POZIOMOWANIE SZAFY. - KOLORYSTYKA RAL7035 - MASA- 155 KG	1 SZT.

		<ul style="list-style-type: none">- SZEROKOŚĆ – 1080 MM- WYSOKOŚĆ- 1950 MM- GŁĘBOKOŚĆ- 635 MM- OBCIĄŻENIE CAŁKOWITE- 800 KG- PÓŁKA - 3 SZT- OBCIĄŻENIE PÓŁKI - 100 KG- SZUFLADA NA ŁOŻYSKACH KULKOWYCH – 3 SZT- WYMIARY UŻYTKOWE SZUFLAD (SZER. X WYS. X GŁĘB.) 912 X 80 X 535 MM- OBCIĄŻENIE SZUFLADY 100 KG	
--	--	---	--

SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA – część X

SYMULATOR STEROWANIA OBRABIARKAMI

Przedmiotem zamówienia jest dostawa wyposażenia dla **pracowni spawalnictwa** w budynku Centrum Badań i Rozwoju Nowoczesnych Technologii w Grzymysławicach (CBiRNT) do celów dydaktyczno-szkoleniowych.

Oferowany sprzęt musi być fabrycznie **nowy**, gwarantować wysoką jakość, a wyposażenie spełniać wymagania Zamawiającego określone w opisie przedmiotu zamówienia oraz odpowiadać wymaganiom Polskich Norm.

Zamawiający dopuszcza tolerancję podanych wymiarów, parametrów w zakresie +/- 15%.

L.p.	Nazwa	Minimalne wymagane parametry/dane techniczne/funkcje	Liczba sztuk/komplet
Pracownia CAD - CAM			
Wykaz przyrządów, narzędzi, sprzętu kontrolno-pomiarowego			
1.	Symulator sterowania do obrabiarek CNC kompatybilny do sterowania wraz z pulpitemi	<p>Sprzęt o równoważnych lub lepszych parametrach</p> <ul style="list-style-type: none"> - System sterowania kompatybilny z sterowaniem HEIDENHEIN lub równoważny (Równoważne sterowanie obrabiarki musi spełniać następujące wymagania. Sterowanie musi wspierać cały proces obróbki , niezależnie od tego, czy zadanie dotyczy produkcji prostego detalu, projektowanego ręcznie na podstawie rysunku technicznego, czy detalu złożonego , zaprojektowanego przy pomocy programu CAD/CAM. <p>System sterowania.</p> <p>System operacyjny czasu rzeczywistego dla sterowania maszyną musi posiadać takie pakiety technologiczne, które umożliwią obróbkę za pomocą: samego sterownika maszyny, programów CAD/CAM oraz innych inteligentnych funkcji CNC dla zastosowania dla frezarek 3 i 5-osiowych, 3-osiowa /3+2 -osiowa.</p> <p>Tokarek 2 osiowych z osią C i napędzanymi narzędziami. Symulacja 3D na etapie pisania programu, edycji jak i w czasie wykonania programu)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Panel kontrolny - konsola - Monitor - Kable podłączeniowe - Oprogramowanie 	6 kompletów
2.	Symulator sterowania do obrabiarek CNC kompatybilny do	<p>Sprzęt o równoważnych lub lepszych parametrach</p> <p>System sterowania kompatybilny z sterowaniem SIMENS</p>	6 kompletów

	<p>sterowania wraz z pulpitami</p>	<p>(Równoważne sterowanie obrabiarki musi spełniać następujące wymagania. Sterowanie musi wspierać cały proces obróbki , niezależnie od tego, czy zadanie dotyczy produkcji prostego detalu, projektowanego ręcznie na podstawie rysunku technicznego, czy detalu złożonego , zaprojektowanego przy pomocy programu CAD/CAM.</p> <p>System sterowania.</p> <p>System operacyjny czasu rzeczywistego dla sterowania maszyną musi posiadać takie pakiety technologiczne, które umożliwią obróbkę za pomocą: samego sterownika maszyny, programów CAD/CAM oraz innych inteligentnych funkcji CNC dla zastosowania dla frezarek 3 i 5-osiowych, 3-osiowa /3+2 -osiowa.</p> <p>Tokarek 2 osiowych z osią C i napędzanymi narzędziami. Symulacja 3D na etapie pisania programu, edycji jak i w czasie wykonania programu)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Panel kontrolny - konsola - Monitor - Kable podłączeniowe - Oprogramowanie 	
--	---	--	--