

OA.2701.14.2024

ZAPROSZENIE DO SKŁADANIA OFERT CENOWYCH
Powiatowe Centrum Usług Wspólnych w Polkowicach

Dyrektor Powiatowego Centrum Usług Wspólnych w Polkowicach Pani Lidia Sikora, działająca na podstawie Uchwały Nr 144/162/2021 Zarządu Powiatu Polkowickiego z dnia 19 sierpnia 2021 r., w oparciu o pełnomocnictwo udzielone przez Dyrektora Zespołu Szkół w Chocianowie – Pana Piotra Machoń działającego z upoważnienia Zarządu Powiatu Polkowickiego na podstawie Uchwały nr 196/143/2022 z dnia 11 lipca 2022 r.

zaprasza do złożenia oferty cenowej na:

„Zakup niezbędnych narzędzi, urządzeń, elementów i podzespołów jako wyposażenie pracowni mechatronicznych w pomoce dydaktyczne zgodnie z obowiązującymi standardami wyposażenia rekomendowanymi przez Okręgową Komisję Egzaminacyjną w zawodzie technik mechatronik i mechatronik dla branżowej szkoły pierwszego stopnia w Zespole Szkół w Chocianowie”.

Klasyfikacja wg Wspólnego Słownika Zamówień Publicznych:

Główny kod CPV: 39162100-6 Pomoce dydaktyczne

31720000-9 Urządzenia elektromechaniczne

44510000-8 Narzędzia

30200000-1 Urządzenia komputerowe

Postępowanie prowadzone jest bez stosowania ustawy z dnia 11 września 2019 r. Prawo zamówień publicznych (t.j. Dz. U. z 2024 r. poz. 1320 ze zm.), z uwagi na art. 2 ust. 1 pkt 1 ww. ustawy

1. Opis przedmiotu zamówienia:

1) Przedmiotem niniejszego zamówienia jest zakup niezbędnych narzędzi, urządzeń, elementów i podzespołów jako wyposażenie pracowni mechatronicznych w pomoce dydaktyczne zgodnie z obowiązującymi standardami wyposażenia rekomendowanymi przez Okręgową Komisję Egzaminacyjną w zawodzie technik mechatronik i mechatronik dla branżowej szkoły pierwszego stopnia w Zespole Szkół w Chocianowie.

2) Przedmiot zamówienia został podzielony na 7 części:

- a) Część I – URZĄDZENIA I NARZĘDZIA DO DRUKU 3D
- b) Część II - ELEKTRONARZĘDZIA DO MONTAŻU MASZYNOWEGO
- c) Część III – URZĄDZENIE KOMPUTEROWE DO PRACY Z URZĄDZENIAMI MECHATRONICZNYMI
- d) Część IV - WYPOSAŻENIE STANOWISKA DO MONTAŻU ELEKTRYCZNEGO
- e) Część V - WYPOSAŻENIE STANOWISKA DO PROGRAMOWANIA PLC
- f) Część VI - WYPOSAŻENIE STANOWISKA DO MONTAŻU CZĘŚCI MASZYN
- g) Część VII - URZĄDZENIA DO POMIARU WIELKOŚCI ELEKTROMECHANICZNYCH

3) Wszystkie produkty muszą być fabrycznie nowe, nieużywane, w pełni sprawne technicznie, wolne od wad, nieregenerowane, nie powystawowe, kompletne tj. posiadające wszelkie akcesoria, przewody, kable niezbędne do ich użytkowania i gotowe do użycia bez żadnych dodatkowych inwestycji Zamawiającego oraz dopuszczone do stosowania w placówkach oświatowych.

4) Wszystkie materiały powinny być nowe, nie noszące śladów uszkodzeń zewnętrznych i uprzedniego używania tzn. że żadna część składająca się na dany materiał nie może być wcześniej używana, musi pochodzić z bieżącej produkcji, być sprawna i posiadać wyposażenie niezbędne do funkcjonalnego działania. Dostarczone artykuły muszą być odpowiednio zapakowane, aby zapobiec uszkodzeniu

w czasie dostawy. Zamawiający wymaga, aby instrukcje do zamawianych towarów były w języku polskim (w przypadkach, gdy są załączone do asortymentu)

5) Każdy z dostarczonych artykułów winien odpowiadać normom europejskim i krajowym.

6) Dostawa winna się odbyć w dniu roboczym, w godzinach uprzednio ustalonych z Zamawiającym.

Wykonawca jest zobowiązany poinformować Zamawiającego mailowo lub telefonicznie o terminach dostawy, z co najmniej 3 dniowym wyprzedzeniem. Wykonawca zobowiązany jest dostarczyć, z zachowaniem szczególnej staranności kompletny przedmiot zamówienia, na własny koszt i ryzyko oraz dokonać jego rozładunku w placówce.

7) Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia dla każdej z części stanowi załącznik nr 1 do Zapytania.

8) Przedmiot zamówienia został podzielony na 7 części opisane w pkt. 1 Zapytania.

9) Wykonawca uprawniony jest do złożenia oferty na dowolną ilość części.

10) Zamawiający nie dopuszcza składania ofert wariantowych.

11) Zawarte w zapytaniu wraz załącznikami informacje na temat parametrów i funkcji oferowanych produktów są danymi minimalnymi – Zamawiający dopuszcza zaoferowanie produktów o rozszerzonych funkcjach i lepszych parametrach, pod warunkiem, iż spełniają one minimalne wymagania określone w niniejszym zamówieniu.

2. Termin realizacji zamówienia:

Do 30 dni od złożenia zamówienia.

3. Informacje o oświadczeniach i dokumentach, jakie mają dołączyć Wykonawcy do oferty:

- 1) Sporządzony przez Wykonawcę i podpisany formularz cenowy (wg wzoru stanowiącego Załączniki nr od 2 do 8 do zapytania).

4. Wymagania niezbędne do realizacji zamówienia:

- 1) Wykonawca posiada wiedzę i doświadczenie do realizacji zadania;
- 2) Wykonawca dysponuje odpowiednim potencjałem technicznym;
- 3) Wykonawca posiada warunki finansowo-ekonomiczne niezbędne do wykonywania usług;
- 4) Wykonawca oświadcza, że nie podlega wykluczeniu z postępowania na podstawie art. 7 ust. 1 ustawy z dnia 13 kwietnia 2022 r. o szczególnych rozwiązaniach w zakresie przeciwdziałania wspieraniu agresji na Ukrainę oraz służących ochronie bezpieczeństwa narodowego (Dz. U. z 2024r. poz. 507).

5. Kryterium oceny ofert:

- 1) Za najkorzystniejszą ofertę zostanie uznana oferta spełniająca wszystkie wymagania zawarte w Zapytaniu oraz mająca najniższą cenę brutto.
- 2) Cena oferty musi zawierać wszystkie koszty związane z prawidłową realizacją zamówienia.
- 3) Cenę oferty stanowi cena brutto.
- 4) Cena oferty musi być wyrażona w polskich złotych.
- 5) Każda pozycja w formularzu musi być wyceniona tylko 1 ceną.
- 6) Zamawiający dopuszcza zmianę ceny jednostkowej brutto w sytuacji zmiany stawki podatku VAT.
- 7) Jeżeli do niniejszego Zapytania zostaną złożone oferty o takiej samej cenie, to Zamawiający wezwie Wykonawców, którzy złożyli te oferty, do złożenia ofert dodatkowych, w terminie 3 dni roboczych od daty otrzymania powiadomienia.

6. Termin składania ofert cenowych:

- 1) Ofertę należy podpisać czytelnie przez Wykonawcę lub osobę uprawnioną, a następnie przesłać skan dokumentu na adres poczty e-mail: zamowienia@pcuwpolkowice.pl, w nieprzekraczalnym terminie

do dnia **27.11.2024 r. do godz. 11:30**. Decydujące znaczenie dla oceny zachowania terminu ma data i godzina wpływu oferty. Oferty otrzymane po terminie nie będą rozpatrywane.

- 2) Wykonawca może przed upływem terminu składania ofert zmienić lub wycofać swoją ofertę. W toku badania i oceny ofert Zamawiający może żądać od Wykonawców wyjaśnień dotyczących treści złożonych oferty.

7. Zamawiający zastrzega sobie prawo unieważnienia postępowania na każdym jego etapie, bez podawania przyczyn.

8. Zamawiający zastrzega sobie prawo przedłużenia terminu składania ofert bez podawania przyczyn.

9. Osobą uprawnioną do kontaktu z Wykonawcą jest Pani Dominika Cidyło, tel. (76) 845 66 19

10. Informacje dodatkowe:

- 1) Oferta powinna być sporządzona w formie pisemnej, w języku polskim.
- 2) Ofertę należy przygotować na dokumentach załączonych do niniejszego Zapytania.
- 3) W Formularzu cenowym winny być wypełnione wszystkie pozycje asortymentu.
- 4) Brak wypełnienia lub wprowadzenie przez Wykonawcę jakichkolwiek zmian w ilościach w Formularzu cenowym spowoduje odrzucenie oferty.
- 5) Każdy Wykonawca może złożyć tylko jedną ofertę.
- 6) Oferent pozostaje związany złożoną ofertą przez okres 30 dni od dnia otwarcia ofert.
- 7) Oferta składana musi zostać podpisana podpisem osobistym. Podpis powinien być czytelny lub opisany pieczętkami imiennymi. W przypadku, gdy upoważnienie do podpisania oferty nie wynika bezpośrednio z odpisu właściwego rejestru do oferty należy dołączyć stosowne pełnomocnictwo.
- 8) Zamawiający nie ponosi żadnej odpowiedzialności ani jakichkolwiek kosztów związanych z przygotowaniem i złożeniem oferty przez Wykonawcę. Wykonawca może zwrócić się do Zamawiającego o wyjaśnienie treści niniejszego Zapytania.
- 9) Wykonawca udzieli Kupującym 2-letniej Gwarancji na wszystkie sprzedawane przez siebie produkty licząc od daty zakupu.
- 10) Do realizacji poszczególnych części zostanie przygotowane Zlecenie dla Wykonawcy.
- 11) Odbiór towaru nastąpi protokołem zdawczo-odbiorczym.

11. Warunki płatności:

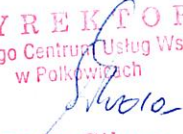
- 1) Zamawiający przewiduje płatność do 14 dni za usługę po otrzymaniu prawidłowo wystawionej faktury VAT wg wzoru:

Nabywca: Powiat Polkowicki, ul. św. Sebastiana 1, 59-100 Polkowice, NIP: 692-22-77-708

Odbiorca: Zespół Szkół w Chocianowie, ul. Kolonialna 13, 59-140 Chocianów

12. Załączniki do zaproszenia:

- 1) Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia – załącznik nr 1;
- 2) Formularz cenowy dla części I-VII – załącznik 2-8
- 3) Klauzula informacyjna – załącznik nr 9.

DYREKTOR
Zatwierdził: 
go Centrum Usług Wspólnych
w Polkowicach
Lidia Sikora

Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia

„Zakup niezbędnych narzędzi, urządzeń, elementów i podzespołów jako wyposażenie pracowni mechatronicznych w pomoce dydaktyczne zgodnie z obowiązującymi standardami wyposażenia rekomendowanymi przez Okręgową Komisję Egzaminacyjną w zawodzie technik mechatronik i mechatronik dla branżowej szkoły pierwszego stopnia w Zespole Szkół w Chocianowie”.

CZEŚĆ I – URZĄDZENIA I NARZĘDZIA DO DRUKU 3DILOŚĆ SZTUK: 1 dla każdej pozycji

1. System suszenia filamentu	
Opis urządzenia	Urządzenie umożliwiające odpowiednie przygotowanie filamentu do procesu drukowania. Głównym zadaniem systemu suszenia jest usuwanie wilgoci , która z czasem może gromadzić się na materiale do drukowania. Powoduje ona m.in. problemy związane z przyleganiem do siebie warstw. System suszenia umożliwia również przechowywanie w odpowiednich warunkach włókien termoplastu.
Parametry techniczne:	Napięcie zasilania (wyjściowe): 24 V (+/- 1,2 V) / 2 A Maksymalne natężenie prądu: 1,9 A Maksymalna moc robocza: 48 W Urządzenie obsługuje filamenty o średnicy: 1,75 mm oraz 2,85 mm Kompatybilne typy filamentów: PLA, PLA+, Wood, PETG, PVB, ABS, HIPS, PVA, ASA, TPU, PMMA, PA, PC Maksymalne wymiary kompatybilnych szpul: 210 x 85 mm Zakres temperatury suszenia: od 35°C do 70°C Wyświetlacz LCD: min. 6,4"
2. Wyświetlacz LCD do drukarki Elegoo Saturn 3/Ultra	
Opis urządzenia	Wyświetlacz LCD do drukarki Saturn 3 Ultra 10,1 cala
Parametry techniczne:	- kompatybilne z drukarką Elegoo Saturn 3 Ultra - przekątna: minimum 10,1 cala
3. Zestaw kluczy imbusowych 1,5-10mm	

Opis urządzenia	Zestaw dziesięciu sztuk kluczy o rozmiarach od 1,5 mm do 10 mm. Wykonane są z wysokiej jakości stali węglowej. Opakowanie z tworzywa sztucznego ułatwia ich przechowywanie.
Parametry techniczne:	<ul style="list-style-type: none"> - rodzaj kluczy: sześciokątne - materiał wykonania: stal węglowa - ilość sztuk w zestawie: 10 szt. - rozmiar kluczy: od 1,5 mm do 10 mm

4. Kompletna głowica hotend do drukarek Bambu Lab z serii X1 Carbon - 0,2mm	
Opis urządzenia	Kompletna głowica hotend od firmy Bambu Lab, kompatybilna z drukarkami z serii X1 Carbon. Wyposażona w dyszę ze stali hartowanej o średnicy 0,2 mm, gwarantuje dokładny proces drukowania. W zestawie z zamontowanym wentylatorem, termistorem i grzałką ceramiczną.
Parametry techniczne:	<ul style="list-style-type: none"> - kompatybilność: drukarki Bambu Lab z serii X1 Carbon - typ części zamiennej: głowica grzewcza - hotend - średnica dyszy: 0,2 mm - materiał dyszy: stal nierdzewna - maksymalna temperatura druku: 300°C - długość hotendu: 47,3 mm

5. Kompletna głowica hotend do drukarek Bambu Lab z serii X1 Carbon - 0,4mm	
Opis urządzenia	Kompletna głowica hotend od firmy Bambu Lab, kompatybilna z drukarkami z serii X1 Carbon. Wyposażona w dyszę ze stali hartowanej o średnicy 0,4 mm, gwarantuje dokładny proces drukowania. W zestawie z zamontowanym wentylatorem, termistorem i grzałką ceramiczną.
Parametry techniczne:	<ul style="list-style-type: none"> - kompatybilność: drukarki Bambu Lab z serii X1 Carbon - typ części zamiennej: głowica grzewcza - hotend - średnica dyszy: 0,4 mm - materiał dyszy: stal nierdzewna - maksymalna temperatura druku: 300°C - długość hotendu: 47,3 mm
6. Ploter laserowy	
Opis urządzenia	Ploter z głowicą laserową o mocy 5 W. Umożliwia precyzyjne cięcie i grawerowanie z dokładnością do 0,1 mm. Zapewnia szybkie ogniskowanie i dokładne pozycjonowanie lasera. Ma pole robocze o wymiarach 400 x 415 mm. Oferuje kilka trybów grawerowania graficznego: kontur, skala szarości, czarno-biały. Może być wykorzystywany do obróbki następujących materiałów: papier, bawełna, skóra, tkanina, drewno, PCV, bambus, akryl, plastik.

	<p>Parametry techniczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> - napięcie pracy: 24 V / 3 A - moc lasera: 5 W - długość fali lasera: 455 nm (+/- 5 nm) - rozdzielczość grawerowania: 254 DPI - źródło światła: laser półprzewodnikowy - rozmiar plamki lasera: 0,1 mm - głębokość cięcia: do 5 mm - głębokość graweru: do 3 mm - maksymalna szybkość grawerowania: do 10000 mm/min - pole robocze: 400 x 415 mm - obsługiwane pliki: .svg, .png, .jpg, .jpeg, .bmp, .dxf - wyjściowy format pliku: .gcode - kompatybilne oprogramowanie: CrealityLaser, LaserGRBL, LightBurn - tryby grawerowania graficznego: kontur, skala szarości, czarno-biały - obsługiwane materiały: papier, bawełna, skóra, tkanina, drewno, PCV, bambus, akryl, plastik, matowa stal nierdzewna, metalizowana powierzchnia lakierowana, powierzchnie anodowane
<p>7. System AMS do drukarek 3D Bambu Lab</p>	
<p>Opis urządzenia</p>	<p>Inteligentny system od firmy Bambu Lab, który umożliwia druk wielomateriałowy. Mieści 4 szpule filamentu. Dzięki niemu możesz swobodnie eksperymentować z różnymi kolorami i materiałami, aby w pełni zrealizować swoje kreatywne wizje. System umożliwia drukarce Bambu Lab tworzenie wydruków wraz z łatwo usuwalnymi podporami. AMS automatycznie zmienia i podaje włókna w trakcie druku zgodnie z ustawieniami slicera. Dostarczany jest z czterema szpulami wielkorazowego użycia. Produkt jest kompatybilny z urządzeniami z serii X1 oraz P1.</p>
<p>Parametry techniczne:</p>	<ul style="list-style-type: none"> - kompatybilność z drukarkami: seria X1 oraz P1 - kompatybilność ze szpulami: <ul style="list-style-type: none"> • szerokość: od 50 mm do 68 mm • średnica: od 197 mm do 202 mm - średnica filamentu: 1,75 mm - obsługiwane filamenty: PLA, PETG, ABS, ASA, PET, PA, PC, PVA, BVOH, PP, POM, HIPS oraz Bambu PLA-CF / PAHT-CF / PETG-CF - nieobsługiwane filamenty: TPE, TPU, wilgotne PVA lub BVOH, Bambu PET-CF / TPU 95A, filamenty z dodatkiem włókna szklanego lub węglowego innych marek - materia wykonania: ABS - wymiary: 368 x 283 x 224 mm
<p>8. Żywica do drukarki 3D – 5 x 1l</p>	
<p>Opis urządzenia</p>	<p>Żywica w kolorze czarnym, przezroczystym i szarym, o długości fali utwardzania UV równej 405 nm, przeznaczona do pracy z drukarkami 3D. Żywica w trakcie drukowania może wydzielac lekkie nieprzyjemny zapach. Gotowe wydruki należy suszyć w specjalnie zaprojektowanej do tego celu komorze. Butelka zawiera 1 l żywicy.</p>

Parametry techniczne:

- kolor: czarny, szary i przezroczysty
- lepkość (w 25°C): 552 mpa/s
- wytrzymałość na rozciąganie: 23,4 Mpa
- długość fali UV: 405 nm
- gęstości cieczy: 1,100 g/cm³
- gęstość stała: 1,184 g/cm³
- wydłużenie przy zerwaniu: 14,2%
- czas ekspozycji:
- podstawowy: od 20 s do 60 s
- normalny: od 5 s do 15 s
- twardość: 79 D
- masa: 1 kg

CZĘŚĆ II - ELEKTRONARZĘDZIA DO MONTAŻU MASZYNOWEGO

ILOŚĆ ZESTAWÓW: 4

1. Zestaw elektronarzędzi o wspólnym systemie zasilania	
Opis zestawu elektronarzędzi:	<p>Opis zawartości zestawu:</p> <ul style="list-style-type: none">• wiertarko-wkrętarka udarowa• zakrętarka – lekka, z bezszczotkowym silnikiem dla dłuższej żywotności• szlifierka kątowa – do cięcia i szlifowania różnych materiałów• lampa LED do oświetlenia miejsca pracy• akumulatory kompatybilne z systemem jednej baterii XR 18 V• ładowarka wielonapięciowa do akumulatorów• torby narzędziowe / skrzynie do przechowywania i transportu urządzeń
Parametry techniczne:	<p>Wiertarko-wkrętarka udarowa 18V:</p> <ul style="list-style-type: none">• maksymalne obroty na minutę: 1750 rpm• maksymalny moment obrotowy: 65 Nm• maksymalny rozmiar uchwyty wiertarskiego: 13 mm <p>Zakrętarka udarowa 18V:</p> <ul style="list-style-type: none">• maksymalny moment obrotowy: 165 Nm• maksymalne obroty: 3200 rpm• wydajność pracy wkręcania z użyciem różnych elementów mocujących <p>Szlifierka kątowa 18V:</p> <ul style="list-style-type: none">• maksymalna średnica tarczy: 125 mm• prędkość obrotowa: 9000 rpm• beznarzędziowa wymiana tarczy• osłona bezpieczeństwa <p>Lampa LED z obrotową głowicą 18V:</p> <ul style="list-style-type: none">• mocne źródło światła LED• obrotowa głowica dla precyzyjnego oświetlenia• kompatybilność z systemem akumulatorów 18V <p>Akumulatory:</p> <ul style="list-style-type: none">• typ: Litowo-jonowe (Li-ion)• pojemność: 3Ah• napięcie: 18V <p>Ładowarka wielonapięciowa:</p> <ul style="list-style-type: none">• zasilanie: 230V

CZĘŚĆ III – URZĄDZENIE KOMPUTEROWE DO PRACY Z URZĄDZENIAMI MECHATRONICZNYMI

ILOŚĆ SZTUK: 6

1. Komputer / jednostka centralna	
Opis urządzenia:	Komputer stacjonarny niezbędny do pracy z urządzeniami mechatronicznymi (głównie środowisko programowania urządzeń i sterowników programowalnych PLC) będącymi na pracowni mechatronicznej wykorzystującej oprogramowanie specjalistyczny tj. FluidSim, STEP 7 Professional, TIA Portal.
Parametry techniczne:	<p>Parametry nie gorsze niż:</p> <ul style="list-style-type: none">• typ: komputer stacjonarny,• obudowa: Midi Tower• procesor: Procesor wielordzeniowy ze zintegrowaną grafiką o średniej wydajności ocenianej na min. 1355 pkt w teście Passmark CPU Mark, w kategorii Average CPU Mark.• pamięć operacyjna: 16 GB (DIMM DDR4, 3200 MHz),• dysk: 256 GB SSD PCIe, bądź większy,• karta graficzna: Zintegrowana z procesorem,• karta dźwiękowa: Zintegrowana z procesorem,• wbudowane porty (minimalne wymagania): Display Port x 1, HDMI x 1, RJ45 x 1, USB x min. 2, USB 3.2 Gen. x2, Audio x 1,• łączność: LAN 10/100/1000 Mbps, Wi-Fi 5 (802.11 a/b/g/n/ac),• napęd optyczny: DVD+-RW,• system operacyjny: Microsoft Windows 11 Pro 64 bit OEM PL (lub wyższe) – wersja polska, lub rozwiązanie równoważne poprawnie współpracujące z Microsoft Office 2019, 2021 i 2024, aplikacje Microsoft 365 dla przedsiębiorstw oraz systemem domenowym Microsoft Windows (obsługa natywna, bez wspieranie się emulatorem),• gwarancja: 24 miesiące,• Zasilacz: min. 180 W,

CZĘŚĆ IV - WYPOSAŻENIE STANOWISKA DO MONTAŻU ELEKTRYCZNEGO

ILOŚĆ ZESTAWÓW: 20

9. Zestaw narzędzi – skrzynka/walizka	
<p>Opis zestawu z narzędziami:</p>	<p>Zestaw narzędzi zawierający podstawowe narzędzie niezbędne w wykonywaniu prac obróbki ręcznej podczas montażu i demontażu elementów i podzespołów elektrycznych. Narzędzia mogą znajdować się w odpowiedniej wielkości skrzynce narzędziowej, może być rozwiązanie w postaci walizki, jak i również poszczególne narzędzie osobno umieszczone w oryginalnych pojemnikach/skrzyneczkach. Rękojeści pokryte specjalną antypoślizgową powłoką, narzędzia wykonane ze stali chromowej o wysokiej jakości.</p> <p>W skład zestawu narzędzi wchodzi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - szczypce uniwersalne (kombinerki), min. 160 mm, - szczypce proste, przedłużone, min. 160 mm, - szczypce tnące, boczne, min. 160 mm, - szczypce wydłużone, wygięte, min. 160 mm, - zestaw kluczy imbusowych typu „T”: • 2.0 x 100 mm, • 2.5 x 100 mm, • 3.0 x 100 mm, • 3.5 x 100 mm, • 4.0 x 150 mm, • 5.0 x 150 mm, • 6.0 x 150 mm, • 7.0 x 155 mm, • 8.0 x 190 mm, • 10.0 x 195 mm, - zestaw wkrętaków izolowanych - magnetycznych: • płaski 2.5 x 100 mm, • płaski 5.5 x 125 mm, • krzyżowy PH1 x 80 mm, • krzyżowy PH2 x 100 mm, • krzyżowy PZ1 x 80 mm, • krzyżowy PZ2x 100 mm, - zestaw kluczy TORX typu „T”: • T9, • T10, • T15, • T20, • T25, • T27,
<p>Parametry techniczne:</p>	

	<ul style="list-style-type: none"> • T30, • T40, • T45, • T50, <p>- izolowany próbnik napięcia, - nożyk tapeciak, - miara rozwijana min. 3 m, - automatyczny ściągacz izolacji 0,2 – 6 mm², - automatyczna prasa ręczna do zaciskania tulejek kablowych 0,25 – 10 mm², - automatyczna prasa konektorów izolowanych i nieizolowanych 0,5 – 6 mm², - klucze płasko-oczkowe 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 17, 19, 22 mm, - zestaw kluczy nasadowych:</p> <ul style="list-style-type: none"> • nasadki 1/4": 4, 4,5 5, 5,5 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13 mm, • przedłużka 1/4", • przegub Cardana 1/4", • pokrętko typu „T” 1/4", • grzechotka 1/4", <p>- wkrętak z grzechotką i zestawem bitów 1/4":</p> <ul style="list-style-type: none"> • końcówki Hex (min. 4), • końcówki Philips (min. 4), • końcówki płaskie (min. 4), • końcówki Pozidriv (min. 4), • końcówki Torx (min. 4).
--	---

10. Zestaw narzędzi precyzyjnych	
Opis urządzenia pomiarowego:	Zestaw minimum 12 precyzyjnych wkrętaaków i naczeków VOREL przeznaczonych do zastosowań uniwersalnych w różnych branżach.
Parametry techniczne:	<ul style="list-style-type: none"> - końcówki robocze wykonane ze stali chromowo-wanadowej, - dwukomponentowe rękojeści z tworzywa sztucznego, - otwór w rękojeściach umożliwia zawieszenie wkrętaaków, - w zestawie wkrętaaki: płaskie: 2,5 mm, 3,5 mm, krzyżowe: PH00, PH0, TORX: T6, T7, T8, T10, 45°, 90°, 135°, 180°

11. Przyrządy pomiarowe – miernik parametrów elektrycznych	
Opis urządzenia:	Urządzenie pomiarowe zawierające podstawowe pomiary wielkości elektrycznych, tj. napięcie elektryczne, natężenie prądu, rezystancja, wyposażone dodatkowo w drugi zestaw przewodów pomiarowych.

Parametry techniczne:

Zakresy pomiarowe:

- napięcie stałe DC: 200 mV / 2000 mV / 20 V / 200 V / 250 V $\pm(0,5\%+2)$,
- napięcie zmienne AC: 200 V / 250 V $\pm(1,2\%+3)$,
- natężenie prądu stałego DC: 200 μ A / 200 mA / 10 A $\pm(1\%+2)$,
- rezystancja: 200 Ohm / 2000 Ohm / 20 kOhm / 200 kOhm / 20 MOhm $\pm(0,8\%+2)$,
- test baterii: 1,5 V / 9 V / 12 V,
- test diod,
- sprawdzanie ciągłości obwodu,

Dodatkowe funkcje:

- ręczna zmiana zakresów pomiarowych,
- zamrożenie ostatniego wskazania,
- wskaźnik niskiego poziomu baterii,
- automatyczne wyłączenie,
- maksymalny odczyt: 2000,
- podświetlany ekran LCD,

Dodatkowe funkcje:

- impedancja wejściowa napięcia stałego: około 10 MOhm,
- zasilanie: bateria,
- minimalny rozmiar wyświetlacza: 45 x 15 mm,
- akcesoria: Baterie, przewody pomiarowe, holster,
- drugi komplet przewodów pomiarowych,

CZĘŚĆ V - WYPOSAŻENIE STANOWISKA DO PROGRAMOWANIA PLC

ILOŚĆ ZESTAWÓW: 2

<p>1. Zestaw do programowania PLC – sterownik PLC, zasilacz AC/DC, panel HMI i oprogramowanie specjalistyczne</p>	
<p>Opis urządzenia pomiarowego:</p>	<p>Zestaw do programowania sterowników PLC kompatybilny z urządzeniami znajdującymi się już na stanie pracowni mechatronicznej, tj. sterowniki PLC rodziny SIEMENS S7 i LOGO, panelami HMI również rodziny SIEMENS oraz środowisku programowania STEP 7 Professional i TIA Portal. Szkoła posiada stanowiska wyposażone w zestawy do elektropneumatyki TP201 i TP202. Zestaw składający się ze sterownika PLC, zasilacza napięcia stałego, panelu operatorskiego HMI i środowiska programistycznego zawierającego kompleksowo możliwość pisania programów w strukturze drabinki (LADDER) i strukturze blokowej (FBD), posiadające również narzędzie do wykonywania wizualizacji procesów przemysłowych na panelach HMI. Na wszystkie komponenty gwarancja minimum 24 miesiące.</p> <p>Sterownik PLC:</p> <ul style="list-style-type: none"> - zasilany napięciem stałym 24 V DC, - minimum 14 wejść binarnych, - minimum 10 wyjść binarnych, 0,5 A, - komunikacja sieciowa z wykorzystaniem portu RJ-45, - pamięć programu minimum 50 KB, - możliwość rozbudowy o kolejne moduły, <p>Zasilacz AC/DC do sterownika PLC:</p> <ul style="list-style-type: none"> - napięcie zasilające 230 V AC, - napięcie wyjściowe 24 V DC, - obciążalność prądowa na wyjściu minimum 2,5 A, <p>Panel HMI:</p> <ul style="list-style-type: none"> - zasilanie napięciem stałym 24 V DC, - ekran minimum 9 cali, - matryca LED, minimum 800/400 pixeli, - komunikacja sieciowa z wykorzystaniem portu RJ-45, <p>Oprogramowania specjalistyczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> - programowanie w strukturze drabinkowej (LADDER), - programowanie w strukturze blokowej (FBD), - programowanie procesów wizualizacji, - kompatybilny z systemami operacyjnymi rodziny Windows,

CZĘŚĆ VI - WYPOSAŻENIE STANOWISKA DO MONTAŻU CZĘŚCI MASZYN

ILOŚĆ ZESTAWÓW/SZTUK : 4

12. Lutownica transformatorowa	
Opis urządzenia pomiarowego:	Lutownica transformatorowa z regulacją mocy od 0 do 250 W za pomocą potencjometru, maksymalna temperatura jaką może osiągnąć to 400°C. Wyposażona w mocną diodę LED podświetlającą miejsce lutowania. Idealna dla elektroników amatorów do wszelkich prac związanych z lutowaniem i rozlutowywaniem przewodów czy różnego rodzaju innych elementów elektronicznych.
Parametry techniczne:	<ul style="list-style-type: none">- typ lutownicy: transformatorowa- oświetlenie LED 10 mm 15 CD- moc maksymalna: 250 W- regulacja mocy: od 0 do 250 W- maksymalna temperatura grotu: 400 °C- napięcie zasilania: 230 V ~ 50 Hz- wyrób: Polski

13. Wkręтак z wymiennymi końcówkami	
Opis urządzenia:	Zestaw zawierający rączkę, 30 sztuk końcówek w 5 różnych rodzajach, a także adapter do szybkiej wymiany końcówek. Wysokiej jakości stal S2 gwarantuje końcówkom długą żywotność. Dzięki wykonanej z tworzywa sztucznego rękojści wkrętaska, dłoń nie męczy się nawet przy wielogodzinnej pracy. Zestaw zamknięty jest w kompaktowej, metalowej kasetce.
Parametry techniczne:	<p>Zawartość zestawu:</p> <ul style="list-style-type: none">- końcówka płaska: SL3, SL4, SL5, 6- końcówka Phillips: PH1, PH2, PH3- końcówka Pozdriv: PZ1, PZ2, PZ3- końcówka TORX: 10, 15, 20, 25, 27, 30, 40- końcówka TORX z otworem: 10, 15, 20, 25, 27, 30, 40- końcówka sześciokątna: 3, 4, 5, 6- wkręтак ręczny- adapter do szybkiej wymiany końcówek
14. Skrzynka z szufladami na narzędzia	

Opis urządzenia:	Szufladki na metalowych prowadnicach, które zapewniają płynne i wygodne wysuwanie. Przemysłiana konstrukcja szuflad pozwala na ich podział za pomocą trzech wymiowanych przegród, umożliwiając organizację narzędzi, a także wyposażenie w kubelki identyczne jak te z organizatorów PRO 100 i 200. Mechanizm wysuwania szuflady blokuje się automatycznie po docięnięciu rantu, co gwarantuje bezpieczeństwo transportu
Parametry techniczne:	<ul style="list-style-type: none"> - minimalne wymiary zewnętrzne: 450 x 322 x 240 mm - minimalne wymiary wewnętrzne szuflady: 340 x 250 x 55 mm - minimalna pojemność organizera: 4 l - wyposażenie podstawowe: minimum 21 pojemników i minimalnie 9 przegród.

15. Ściągacz izolacji automatyczny	
Opis urządzenia:	Ergonomiczny ściągacz izolacji do żył kablowych litych i plecionych o przekroju od 0,2 mm ² do 6 mm ² . Narzędzie nie wymaga regulacji średnicy, robi to automatycznie. Dodatkowo na ściągaczu znajduje się ostrze do przecinania przewodów do 2,5 mm ² (AWG 14).
Parametry techniczne:	<ul style="list-style-type: none"> - automatyczny, - kompatybilny z przewodami o przekroju od 0,2 mm² do 6 mm² (AWG 24 - 10) - ostrze do przecinania przewodów do 2,5 mm² - ogranicznik długości regulowany w przedziale od 6 mm do 15 mm - materiał wykonania to poliamid wzmacniany włóknem szklanym

16. Średnicówka dwupunktowa zegarowa 10-18 mm 0,01 mm	
Opis urządzenia pomiarowego:	Precyzyjne średnicówka do pomiaru wewnętrznego otworów na: stabilność wymiarową, owalność, zbieżność. Średnicówka dostarczana jest z czujnikiem zegarowym.
Parametry techniczne:	<ul style="list-style-type: none"> - uchwył: 8mm - odczyt 0.01mm - zakres pomiarowy : 10-18 mm - maksymalna głębokość pomiaru : 100 mm

17. Czujnik zegarowy 0-10 mm 0,01 mm	
Opis urządzenia pomiarowego:	<p>Czujnik zegarowy jest porównawczym przyrządem pomiarowym.</p> <p>To narzędzie służy do pomiaru płaskości powierzchni przedmiotu obrabianego, okrągłości, bicia itd.</p> <p>Zasada działania czujnika zegarowego zależy od ruchu wrzeciona. Porusza się ono w górę i w dół. Ruch ten jest następnie przekształcany na odczyt skali obrotowej igły (wskaźnika).</p>

Parametry techniczne:	<ul style="list-style-type: none"> - zakres pomiarowy: 0-10 mm - odczyt: 0,01 mm - średnica tarczy 58 mm - średnica trzpienia 8h6 - zgodny z normą DIN 878 - pakowane w plastikowym pudełku.
-----------------------	--

18. Mikrometr cyfrowy do gwintów IP65 0-25 mm 0,001 mm	
Opis urządzenia pomiarowego:	Mikrometr cyfrowy do pomiaru gwintów zewnętrznych
Parametry techniczne:	<ul style="list-style-type: none"> - zakres pomiarowy: 0 - 25 mm - odczyt: 0,001 mm - dokładność : +/- 0,004 mm - zabezpieczenie: IP65

19. Mikrometr analogowy zewnętrzny zestaw 4 szt. 0 - 100 mm 0,01	
Opis urządzenia pomiarowego:	Zestaw mikrometrów analogowych zewnętrznych zgodny z normą DIN 863
Parametry techniczne:	<ul style="list-style-type: none"> - zakres pomiarowy 0 - 100 mm. - podziałka 0,01 mm. - 4 sztuki w zestawie. - blokada wrzeciona. - uniwersalny mikrometr z zaciskiem i grzechotką. - powierzchnie pomiarowe z węglików spiekanych. - chromowany matowo bęben. - zapakowany w drewniane pudełko.

20. Wielofunkcyjne narzędzie + akcesoria	
Opis urządzenia pomiarowego:	<p>Urządzenie może być wykorzystywane w projektach wymagających wysokiej precyzji. Umożliwia między innymi rzeźbienie, grawerowanie, frezowanie, cięcie, ścieranie, szlifowanie, ostrzenie, polerowanie i czyszczenie. Składa się z nakrętki tulei zaciskowej, tulei zaciskowej, osłony, przycisku blokady wałka, wyłącznika, zaczepu, pokrywki szczotek i pokrętła zmiany prędkości. Zasilane jest napięciem od 220 V do 240 V. Prędkość obrotowa urządzenia jest regulowana od 5000 obr./min do 35000 obr./min. Dodatkowo w zestawie znajduje się 35 oryginalnych akcesoriów.</p>

	<p>Zawartość zestawu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 x narzędzie wielofunkcyjne - 1 x trzpień (402) - 1 x trzpień (401) - 2 x ściernica z tlenku glinu - 1 x kamień szlifierski krzemowo - węglkowy 3,2 mm - 1 x kamień szlifierski z tlenku glinu 9,5 mm - 3 x taśma szlifierska 13 mm, ziarnistość 120 - 2 x taśma szlifierska 13 mm, ziarnistość 60 - 5 x tarcza ścierna, ziarnistość 180 - 5 x tarcza ścierna, ziarnistość 240 - 2 x tarcza polerska 26 mm - 2 x tarcza tnąca do metalu SC456 - 3 x tarcza do cięcia 32 mm - 1 x taśma szlifierska i trzpień do szlifowania 13 mm, ziarnistość 60 - 1 x szczotka szczecinowa 13 mm - 1 x końcówka szybko tnąca - 1 x element polerujący - 2 x filcowa tarcza polerska - torba / organizer - informacja o akcesoriach - instrukcja obsługi
Parametry techniczne:	

21. Nitownica ręczna; 2mm,3mm,4mm,5mm	
Opis urządzenia pomiarowego:	Nitownica to urządzenie, które wykorzystuje się do nitowania, czyli mocnego i trwałego za pomocą nitów aluminiowych oraz stalowych.
Parametry techniczne:	<ul style="list-style-type: none"> - typ narzędzia: nitownica ręczna - długość narzędzia: min. 250 mm - rozmiar nitów: 2mm, 3mm, 4mm, 5mm - zastosowanie narzędzi do aluminiowych i stalowych nitów zrywalnych.

22. Ładowarka Li-Pol/Li-Ion /Li-Fe/Ni-Cd/Ni-MH z balanserem	
Opis urządzenia pomiarowego:	<p>Prosta i uniwersalna ładowarka współpracują z większością ogniw używanych w robotyce i modelarstwie. Duży, czytelny wyświetlacz wraz z intuicyjnym interfejsem użytkownika pozwalają dobrze odpowiedzieć parametry oraz stale monitorować stan akumulatora podczas ładowania. Komplet przejściówek zapewnia bezproblemowe ładowanie ogniw Li-Pol, Li-Ion, Li-Fe oraz pakietów NiCd, NiMH i Pb. Wbudowany balanser gwarantuje prawidłowe i równomierne naładowanie wszystkich ogniw w pakietach. Ładowarka posiada także możliwość podłączenia do komputera poprzez gniazdo micro USB w celu kontroli parametrów.</p>

	<p>- napięcie pracy samej ładowarki: DC od 11 V do 18 V</p> <p>- moc wyjściowa:</p> <p>- maks. moc ładowania 60 W</p> <p>- maks. moc rozładowywania 5 W</p> <p>- prąd ładowania: od 0,1 A do 6,0 A</p> <p>- prąd rozładowywania: od 0,1 A do 2,0 A</p> <p>- ilość obsługiwanych ogniw NiCD/NiMH: od 1 do 15 ogniw</p> <p>- ilość obsługiwanych ogniw Li-Po/Fe/Ion: od 1 do 6 cel</p> <p>- obsługiwane akumulatory Pb/żelowy: od 2 V do 20 V</p> <p>- możliwość podłączenia i sterowania za pośrednictwem komputera</p> <p>- 4 przyciski programujące</p> <p>- wbudowane gniazda:</p> <ul style="list-style-type: none">• gniazda do adaptera balansera + adapter 2-6 S• gniazda pod wtyk DEAN do ładowania (odpowiednie przelotki są w komplecie)• gniazdo typu Jack (zasilanie 12 V DC)• gniazdo pod opcjonalny sensor temperatury• gniazdo micro USB
Parametry techniczne:	

23. Zestaw bitów i nasadek z grzechotką	
Opis urządzenia:	Zestaw bitów, nasadek z grzechotką. Końcówka magnetyczna, waliza w zestawie, wymienne końcówki
Parametry techniczne:	<ul style="list-style-type: none">- końcówki wkrętaskowe – 25 mm Phillips: PH1 x 2, PH2 x 2, PH3 x 2 - 6 szt.- pozidriv: PZ1 x 2, PZ2 x 2, PZ3 x 2 - 6 szt.- torx: T10 x 2, T15 x 2, T20 x 2, T25 x 2, T30 x 2, T40 - 11 szt.- płaskie: 0.6 mm x 2, 0.8 mm x 2, 1.2 mm x 2 mm - 6 szt.- imbusowe: 2 mm, 2.5 mm, 3 mm, 2 x 4 mm, 2 x 5 mm, 2 x 6 mm - 9 szt.- klucze nasadowe: 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11 mm- tulejka chwytowa - 1 szt.- rękojeść z grzechotką - 1 szt.

ZESTAW DO NITOWANIA

ILOŚĆ ZESTAWÓW: 1

1. Nitownica pneumatyczna do nitów zrywalnych	
Opis urządzenia	<p>Nitownice pneumatyczne stosowane są w pracach konstrukcyjnych do łączenia na stałe elementów metalowych. Używa się do nich nitów zrywalnych i strukturalnych wykonanych z aluminium, stali oraz stali nierdzewnej. Ergonomiczna konstrukcja, wygodny uchwyt i nieduży ciężar znacząco ułatwiają pracę. W naszej ofercie znajdują Państwo nitownice o zastosowaniu warsztatowym oraz przemysłowym, zaspokajające wymagania profesjonalnych użytkowników.</p> <p>Wysokiej jakości nitownica pneumatyczna do zastosowań amatorskich oraz przemysłowych, posiadającą dość dużą siłę zrywania nitów. Model ma zrywać nitę aluminiowe i stalowe do średnicy 6,4 mm oraz ze stali nierdzewnej do średnicy 4,8 mm. Nitownica jest wyposażona w pojemnik na resztki nitów.</p>
Parametry techniczne:	<ul style="list-style-type: none">- średnice dysz do nitów: 2,4 / 3,2 / 4,0 / 4,8 / 6,0 / 6,4 mm- maksymalna średnica nitów:- AL – 6,4 mm- FE – 6,4 mm- SS – 4,8 mm- materiał nitów: AL, FE, SS- siła zrywania: min. 8,34 kN / 850 kg- skok tłoka: ok. 14 mm- zużycie powietrza: ok. 0,5 l/cykl- maksymalne ciśnienie pracy 6,3 bar- waga: maksymalnie 2 kg
2. Sprężarka powietrza + wąż spiralny sprężonego powietrza	
Opis urządzenia	<p>Sprężarka – maszyna energetyczna, której zadaniem jest podwyższenie ciśnienia gazu lub wymuszenie jego przepływu (nadanie energii kinetycznej). Kompatybilna z ww. nitownicą pneumatyczną. W zestawie wąż do podłączenia nitownicy pneumatycznej ze sprężarką.</p>

Parametry techniczne:

Parametry sprężarki:

- długość kabla zasilającego: minimum 1.5 m
 - ilość cylindrów: 1
 - moc maksymalna: 1000 W
 - Wydajność zasysania: ok. 160 l/min
 - natężenie przepływu: 65
 - ciśnienie pracy: maksymalnie 8 bar
 - maksymalna prędkość obrotowa: ok. 3500 U/min
 - pojemność zbiornika: ok. 6l
 - napięcie robocze: 230 V
- Parametry węża:
- długość węża spiralnego,
 - średnica złącza,
 - maksymalne ciśnienie robocze: 10 bar,
 - średnica wewnętrzna: ok. 5 mm,
 - średnica zewnętrzna: ok. 8 mm.

CZĘŚĆ VII - URZĄDZENIA DO POMIARU WIELKOŚCI ELEKTROMECHANICZNYCH

ILOŚĆ ZESTAWÓW / SZTUK: 4

2. Miernik dystansu – dalmierz laserowy	
Opis urządzenia pomiarowego:	<p>Funkcje miernika dystansu:</p> <ul style="list-style-type: none"> • pomiar pojedynczy, • pomiar ciągły, • pomiar powierzchni, • pomiar objętości, • pomiary wykorzystujące twierdzenie Pitagorasa (pośrednie i bezpośrednie), • zapisywanie pomiarów, • automatyczne wyłączenie, • automatyczne wyłączenie lasera, • automatyczne wyłączenie podświetlania, • BUZZER, • wskaźnik naładowania baterii, <p>Zawartość zestawu:</p> <ul style="list-style-type: none"> • miernik dystansu, • etui, • instrukcja obsługi PL + EN, • baterie,
Parametry techniczne:	<ul style="list-style-type: none"> • zasięg pomiaru: max 50 m, • minimalna jednostka pomiarowa: 0,001 m, • jednostka pomiaru: metry, stopy, cale, • baza pomiarowa: przednia/tylna część obudowy miernika, • dokładność pomiaru: $\pm(2 \text{ mm} + 5 \times 10^{-4} \cdot D)$, • klasa laser: 2, • typ lasera: 630~670 mm, < 1 mW, • typ wyświetlacza, • rozmiar wyświetlacza: min. 2",

3. Cyfrowy tester baterii	
Opis urządzenia pomiarowego:	<p>Funkcje cyfrowego testera baterii:</p> <ul style="list-style-type: none"> • pomiar napięcia DC, • testowanie różnych rodzajów baterii (np. AA, AAA, 9V, CR2032, D, C itp.), • wskaźnik stanu baterii: "Dobry", "Słaby", "Wymień", • wyświetlacz LCD dla precyzyjnego odczytu wartości, • automatyczne wyłączenie po zakończeniu pomiaru dla oszczędności energii, • ochrona przed odwrotną polaryzacją, • kompaktowa i przenośna konstrukcja.
Parametry techniczne:	<ul style="list-style-type: none"> • zakres pomiaru napięcia: 1,2V - 12V DC, • dokładność pomiaru: $\pm 0,01V$, • wyświetlacz: LCD z podświetleniem, • rozmiar wyświetlacza: min. 1,5", • wsparcie dla baterii: alkaliczne, NI-MH, litowo-jonowe itd
4. Tachometr / obrotomierz	
Opis urządzenia pomiarowego:	<p>Funkcje tachometru:</p> <ul style="list-style-type: none"> • pomiar wartości maksymalnych (MAX), minimalnych (MIN) i średnich (AVG). • podtrzymanie ostatniej zmierzonej wartości. • szeroki zakres pomiaru, duża rozdzielczość, szybki odczyt. • zawiera adapter / wymienne końcówki do dostosowania rodzaju pomiaru. • podświetlany wyświetlacz LCD. • automatyczne wyłączenie. • precyzyjny pomiar • solidna i zwarta budowa
Parametry techniczne:	<ul style="list-style-type: none"> • wyświetlacz LCD • zakres pomiaru: od 0,5 obr/min do 19999 obr/min • rozdzielczość pomiaru: <ul style="list-style-type: none"> • 0,1 obr/min (od 0,5 obr/min do 999,9 obr/min) • 1 rpm (od 1000 obr/min do 19999 obr/min) • dokładność pomiaru: 0,05% +1 • czas próbkowania: 0,8 s (dla 60 obr/min lub wyżej) • wybór jednostek: obr/min, m/min., ft/min. • zasilanie: baterie 1,5 V AAA • temperatura użytkowania: od 0°C do -50°C

5. Tester przewodów RJ45 / RJ12 / RJ11	
	Funkcje testera przewodów:
Opis urządzenia pomiarowego:	<ul style="list-style-type: none"> ● testowanie przewodów RJ45, RJ12, RJ11, ● wykrywanie przerw, zwarc, odwrócenia przewodów i nieprawidłowego okablowania, ● wskaźniki LED sygnalizujące status połączeń, ● funkcja automatycznego skanowania przewodów, ● możliwość testowania przewodów w trybie ciągłym lub krokowym, ● odłączana jednostka główna i zdalna dla testów z odległości, ● solidna obudowa zabezpieczająca przed uszkodzeniami mechanicznymi.
Parametry techniczne:	<ul style="list-style-type: none"> ● zasilanie: baterie ● wydajność prądowa: 2,5 mA ● maksymalna wydajność prądowa: 20 mA ● odległość transmisji sygnału: powyżej 250 m
6. Miernik temperatury	
	Funkcje miernika temperatury:
Opis urządzenia pomiarowego:	<ul style="list-style-type: none"> ● pomiar temperatury z odczytem w czasie rzeczywistym, ● regulowana emisyjność, ● sygnalizacja dźwiękowa dla przekroczenia wartości granicznych, ● zapisywanie wartości maksymalnych, minimalnych i średnich, ● podświetlany wyświetlacz, ● automatyczne wyłączanie, ● solidna i ergonomiczna obudowa.
Parametry techniczne:	<ul style="list-style-type: none"> ● zakres pomiaru: od -50 °C do 380 °C ● rozdzielczość: 0,1 °C ● powtarzalność: 1% ± 1 °C ● zakres błęd pomiarowego: <ul style="list-style-type: none"> ○ od 0 °C do 380 °C ± 1,5 °C ○ od -50 °C do 0 °C ± 3 °C ● czas odpowiedzi: 500 msec (95% odpowiedzi) ● emisyjność: 0,95 ● stosunek odległości pomiaru: 12:1 ● zasilanie: bateria
7. Miernik zużycia energii	

<p>Opis urządzenia pomiarowego:</p>	<p>Funkcje miernika zużycia energii:</p> <ul style="list-style-type: none">• pomiar mocy czynnej, biernej i pozornej,• wyświetlanie zużycia energii w kWh,• pomiar napięcia, natężenia prądu i współczynnika mocy,• monitorowanie kosztów zużycia energii (po wprowadzeniu taryfy),• możliwość ustawienia alarmu przy przekroczeniu zadanej wartości poboru mocy,• wyświetlacz LCD z podświetleniem,• zapisywanie i analiza danych historycznych,• automatyczne wyłączanie i ochrona przed przepięciami.
<p>Parametry techniczne:</p>	<ul style="list-style-type: none">• napięcie znamionowe: od 100 V do 230 V AC / od 45 Hz do 65 Hz• dodatkowe zasilanie: baterijne• maksymalne obciążenie: 16 A (3680 W)• minimalne zużycie: 0,4 W• dokładność zużycia energii: +/- 3%• minimalne wyświetlane zużycie energii: 0,01 kWh• zakres pomiaru energii: od 0 kWh do 9999,99 kWh
<p>8. Miernik uniwersalny</p> <p>Opis urządzenia pomiarowego:</p> <p>Parametry techniczne:</p>	<p>Funkcje miernika uniwersalnego:</p> <ul style="list-style-type: none">• pomiar napięcia stałego DC i zmiennego AC.• pomiar prądu stałego DC (do 10 A).• pomiar rezystancji (od 200 Ω do 2000 kΩ).• tester baterii.• pomiar ciągłości• tester diod.• sygnalizacja dźwiękowa przy przekroczeniu zakresu.• wskaźnik poziomu baterii.• ręczne przełączanie zakresów. <ul style="list-style-type: none">• napięcie stałe DC: 200 mV / 2 V / 20 V / 200 V / 500 V• napięcie zmienne AC: 200 V / 500 V• prąd stały DC: 2000 μA / 20 mA / 200 mA / 10 A• rezystancja: 200 Ω / 2 kΩ / 20 kΩ / 200 kΩ / 2000 kΩ• tester baterii: tak• pomiar ciągłości: tak• tester diod: tak• sygnalizator dźwiękowy: tak• przekraczanie zakresu: tak• wskaźnik baterii: tak• wyświetlacz: LCD• tryb przełączania zakresów: ręczny• tester tranzystorów

9. Sonometr, decybelomierz	
	Cechy i funkcje sonometru:
Opis urządzenia pomiarowego:	<ul style="list-style-type: none"> • pomiar natężenia dźwięku • odczyt wartości MIN/MAX • zatrzymywanie wyników pomiaru (funkcja HOLD) • podświetlany wyświetlacz LCD • ręczne lub automatyczne wyłączenie • funkcja alarmu świetlnego z możliwością konfiguracji • funkcja automatycznego wyłączenia z możliwością jej wyłączenia • możliwość kalibracji urządzenia
Parametry techniczne:	<ul style="list-style-type: none"> • zakres pomiaru: od 30 dBA do 130 dBA • dokładność: $\pm 1,5$ dB • zakres częstotliwości: od 31,5 Hz do 8 KHz • filtr korekcyjny: A • cyfrowy wyświetlacz: 4-linowy wyświetlacz LCD • rozdzielczość: 0,1 dB • częstotliwość próbkowania: 2 razy / sek. • mikrofon: elektretowy mikrofon pojemnościowy • max Hold: zatrzymanie maksymalnego odczytu

10. Miernik luxometr, luksomierz	
	Funkcje luksomierza:
Opis urządzenia pomiarowego:	<ul style="list-style-type: none"> • wybór jednostek LUX / FC • podświetlany wyświetlacz • pomiar maksymalny, minimalny, różnicy i wstrzymanie odczytu • funkcja automatycznego pomiaru • krótki czas próbkowania • automatyczne wyłączenie
Parametry techniczne:	<ul style="list-style-type: none"> • dokładność: $\pm 3\%$ rdg $\pm 0,5\%$ fs ($<10\,000$ lux), $\pm 4\%$ rdg ± 10 dgts ($>10\,000$ lux) • zakres pomiaru: 0 - 200 000 lux / 0 - 18 500 Fc • czas próbkowania: 2 razy na sekundę • sensor: dioda sylikonowa • zasilanie: bateria • funkcje pomiaru: MAX, MIN, różnica, zamrażanie wartości • dostępne jednostki: LUX, Fc

11. Miernik cęgowy	<div data-bbox="95 1491 399 2040"> <div data-bbox="220 1715 247 2024">Opis urządzenia pomiarowego:</div> <div data-bbox="108 1200 135 1478">Funkcje miernika cęgowego:</div> <ul data-bbox="167 931 391 1429" style="list-style-type: none"> • pomiar prądu AC do 1000 A • ochrona przed przeciążeniem do 1200 A • ręczna zmiana zakresu pomiarowego • automatyczna detekcja polaryzacji • częstotliwość próbkowania: 2 razy na sekundę • możliwość podłączenia termopary • zasilanie przy użyciu baterii </div> <div data-bbox="399 1491 675 2040"> <div data-bbox="507 1800 534 2024">Parametry techniczne:</div> <ul data-bbox="435 846 635 1429" style="list-style-type: none"> • napięcie stałe DC: 200 mV / 2 V / 20 V / 200 V / 1000 V • napięcie zmienne AC: 200 V / 750 V • prąd zmienny AC: 20 A / 200 A / 1000 A • rezystancja: 200 Ω / 20 kΩ / 2 MΩ • tester ciągłości obwodu: tak • pomiar temperatury: tak • tester izolacji: tak, 20 MΩ / 2000 MΩ </div>
12. ara zwijana	<div data-bbox="758 1491 965 2040"> <div data-bbox="834 1715 861 2024">Opis urządzenia pomiarowego:</div> <ul data-bbox="794 1106 938 1429" style="list-style-type: none"> • długość taśmy: 5 m • wytrzymała obudowa • automatyczne zwijanie • hak końcowy do zaczepiania • zatrask blokujący taśmę </div>
13. Suwmiarka elektroniczna	<div data-bbox="1074 1491 1401 2040"> <div data-bbox="1206 1800 1233 2024">Parametry techniczne:</div> <ul data-bbox="1090 586 1393 1429" style="list-style-type: none"> • jednostki pomiaru: milimetry (mm) lub cale (in) • zakres pomiarowy: od 0 do 150 mm • dokładność: <ul data-bbox="1185 1055 1265 1384" style="list-style-type: none"> +/- 0,02 mm (do 100 mm) +/- 0,03 mm (od 100 do 150 mm) • system pomiarowy: liniowy pojemnościowy • wyświetlacz LCD • przeznaczona do pomiarów zewnętrznych, wewnętrznych, krokowych i głębokości </div>

14. Przewody do mierników z wymiennymi końcówkami

Opis urządzenia pomiarowego:	W zestawie
	<ul style="list-style-type: none"> ● przewody izolowane: 2 szt. ● końcówki pomiarowe: <ul style="list-style-type: none"> - igłowe: 2 szt. - widelkowe: 2 szt. - krokodyłki: 4 szt. - banan: 4 szt. - sonda pomiarowa igłowa: 2 szt.

KLAUZULA INFORMACYJNA – ZAMÓWIENIA PUBLICZNE
POWIATOWE CENTRUM USŁUG WSPÓLNYCH W POLKOWICACH

Zgodnie z ustawą z dnia 10 maja 2018 r. o ochronie danych osobowych (Dz. U. z 2019r., poz. 1781), ustawą z dnia 14 grudnia 2018 r. o ochronie danych osobowych przetwarzanych w związku z zapobieganiem i zwalczaniem przestępczości (Dz. U. z 2019 r., poz. 125) i rozporządzeniem Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679 z dnia 27 kwietnia 2016 r. w sprawie ochrony osób fizycznych w związku z przetwarzaniem danych osobowych i w sprawie swobodnego przepływu takich danych oraz uchylenia dyrektywy 95/46/WE (ogólne rozporządzenie o ochronie danych)

informuję, że:

1. Administratorem danych osobowych osób, których dane dotyczą jest Powiatowe Centrum Usług Wspólnych w Polkowicach reprezentowane przez Dyrektora jednostki z siedzibą przy ul. św. Sebastiana 1, 59-100 Polkowice, tel.: **76 845 66 19**, e-mail: pcuw@pcuwpolkowice.pl;
2. Kontakt z Inspektorem Ochrony Danych Osobowych w Powiatowym Centrum Usług Wspólnych w Polkowicach możliwy jest pod numerem tel. **723 638 988** lub adresem e-mail: inspektor@pcuwpolkowice.pl;
3. Dane osobowe osób, których dane dotyczą będą przetwarzane na podstawie:
 - a) art. 6 ust. 1 lit c RODO, tj. przetwarzanie jest niezbędne do wypełnienia obowiązku prawnego ciążącego na administratorze;
4. Dane osobowe osób, których dane dotyczą będą przetwarzane w celu związanym z postępowaniem o udzielenie zamówienia publicznego;
5. Podstawą prawną przetwarzania danych osobowych osób, których dane dotyczą będzie:
 - a) ustawa z dnia 11 września 2019 r. – Prawo Zamówień Publicznych (Dz. U. z 2023 r., poz. 1605 ze zm.);
 - b) regulamin udzielania zamówień, których wartość nie przekracza wyrażonej w złotych kwoty 130 000 netto w Powiatowym Centrum Usług Wspólnych w Polkowicach;Kategorie przetwarzanych danych obejmują podstawowe dane osobowe, szczególne kategorie danych osobowych jak i również dane osobowe dotyczące wyroków skazujących i naruszeń prawa;
6. Dane osobowe osób, których dane dotyczą mogą być udostępniane podmiotom dostarczającym lub utrzymującym infrastrukturę IT Administratora, podmiotom i osobom świadczącym usługi ochrony mienia lub osób Administratora, podmiotom i osobom świadczącym na rzecz Administratora usługi ubezpieczeniowe, usługi prawne oraz innym podmiotom, którym Administrator w celu wykonywania praw i obowiązków wynikających z zawartych umów cywilnoprawnych powierzył dane osobowe (procesorom), a także organom uprawnionym do otrzymywania danych osobowych na podstawie przepisów prawa. Dane osobowe osób, których dane dotyczą nie będą przekazywane do państwa trzeciego/organizacji międzynarodowej;
7. Dane osobowe osób, których dane dotyczą będą przetwarzane przez Administratora w formie papierowej i w systemach informatycznych na podstawie przepisów prawa przez okresy określone w Jednolitym Rzeczowym Wykazie Akt zatwierdzonym przez archiwum państwowe, tj. dokumentacja kwalifikuje się do kategorii 5 lat;
8. Osoba, której dane dotyczą posiada:
 - a) w oparciu o art. 15 RODO, tj. prawo do żądania od administratora dostępu do danych osobowych;

- b) w oparciu o art. 16 RODO, tj. prawo do sprostowania danych osobowych*;
- c) w oparciu o art. 17 RODO, tj. prawo do usunięcia danych osobowych;
- d) w oparciu o art. 18 RODO, tj. prawo do ograniczenia przetwarzania**;
- e) w oparciu o art. 20 RODO, tj. prawo do przenoszenia danych;
- f) w oparciu o art. 21 RODO, tj. prawo do sprzeciwu;

wobec przetwarzania, o ile inne przepisy prawa nie uniemożliwiają Administratorowi realizacji tych praw;

- 9. Osoba, której dane dotyczą posiada prawo do cofnięcia zgody w dowolnym momencie, z wyłączeniem przypadku, gdy przetwarzanie danych odbywa się na podstawie przepisów prawa;
- 10. Osobie, której dane dotyczą przysługuje prawo wniesienia skargi do organu nadzorczego, tj. Prezesa Urzędu Ochrony Danych Osobowych w przypadku gdy uzna, że przetwarzanie danych narusza jej prawa lub wolności;
- 11. Podanie danych osobowych jest dobrowolne, ale konieczne dla realizacji wymienionych celów, brak ich podania uniemożliwi osobie, której dane dotyczą korzystanie z przysługujących na podstawie określonych przepisów praw.

Administrator Danych Osobowych

* **Wyjaśnienie:** skorzystanie z prawa do sprostowania nie może skutkować zmianą wyniku postępowania o udzielenie zamówienia publicznego ani zmianą postanowień umowy w zakresie niezgodnym z ustawą PZP oraz nie może naruszać integralności protokołu oraz jego załączników.

** **Wyjaśnienie:** prawo do ograniczenia przetwarzania nie ma zastosowania w odniesieniu do przechowywania, w celu zapewnienia korzystania ze środków ochrony prawnej lub w celu ochrony praw innej osoby fizycznej lub prawnej, lub z uwagi na ważne względy interesu publicznego Unii Europejskiej lub państwa członkowskiego.