

ON.272.11.2017.III

**SPECYFIKACJA ISTOTNYCH WARUNKÓW ZAMÓWIENIA  
w trybie przetargu nieograniczonego o wartości przekraczającej kwoty  
określone w przepisach wydanych  
na podstawie art. 11 ust. 8 Pzp na:**

- „Dostawę wyposażenia dla potrzeb uruchomienia 9 warsztatów i pracowni dydaktycznych do praktycznej nauki zawodu” w ramach projektu nr RPPM.04.01.00-22-0002/16 pn. „Budowa obiektu warsztatów i pracowni dydaktycznych do praktycznej nauki zawodu wraz z zakupem sprzętu i wyposażenia dla potrzeb uruchomienia 9 pracowni dydaktycznych w celu dostosowania oferty praktycznego kształcenia zawodowego ZSZ w Barlewiczkach do wymogów regionalnego rynku pracy” współfinansowanego ze środków Osi Priorytetowej 4 Kształcenie zawodowe, Działanie 4.1 Infrastruktura ponadgimnazjalnych szkół zawodowych Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Pomorskiego na lata 2014 – 2020”
- „Dostawa materiałów dydaktycznych do realizacji zajęć ponadprogramowych w branży ICT i elektronika oraz branży Transport, logistyka i motoryzacja” w ramach projektu nr RPPM.03.03-01-22-0006/16 pn. „Efektywne kształcenie zawodowe w powiecie sztumskim - cykl wsparcia dydaktycznego w celu zwiększenia zatrudnialności uczniów ZSZ w Barlewiczkach na regionalnym rynku pracy” finansowanego ze środków Osi Priorytetowej 3 Edukacja, Działanie 3.3 Edukacja zawodowa, Poddziałanie 3.3.1 Jakość edukacji zawodowej Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Pomorskiego na lata 2014-2020”
- „Dostawa pomocy naukowo – dydaktycznych” w ramach projektu nr RPPM.03.02.02-22-0017/16 pn. Zdolni z Pomorza – Powiat Sztumski” finansowanego ze środków Osi Priorytetowej 3 Edukacja, Działanie 3.2 Edukacja ogólna, Poddziałanie 3.2.2 Wsparcie ucznia szczególnie uzdolnionego Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Pomorskiego na lata 2014-2020”

**ZATWIERDZAM:**

**Starosta Sztumski**

**/-/ Wojciech Cymerys**

Sztum, grudzień 2017r.



## CZĘŚĆ I **POSTANOWIENIA OGÓLNE I DEFINICJE**

**1. Podstawa prawna** - postępowanie o udzielenie zamówienia prowadzone jest na podstawie przepisów ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych (t.j. Dz. U. 2015r. poz. 2164 z późn. zm.), zwanej dalej ustawą Pzp, oraz zgodnie z wszelkimi aktami wykonawczymi wydanymi do ustawy, jak również zgodnie z zapisami niniejszej specyfikacji istotnych warunków zamówienia.

### **2. Zamawiający -**

Powiat Sztumski realizujący swoje zadania poprzez Starostwo Powiatowe w Sztumie  
ul. Mickiewicza 31, 82-400 Sztum  
tel. (0-55) 267-74-51 fax. (0-55) 267-74-42  
e-mail: [organizacyjny@powiatsztumski.pl](mailto:organizacyjny@powiatsztumski.pl)  
URL: [www.powiatsztumski.pl](http://www.powiatsztumski.pl)

**3. Tryb udzielenia zamówienia** – Postępowanie o udzielenie zamówienia prowadzone jest w trybie przetargu nieograniczonego zgodnie z przepisami art. 10 ust.1 oraz art. 39-46 ustawy Pzp o wartości przekraczającej kwoty określonej w przepisach wydanych na podstawie art. 11 ust. 8 ustawy Pzp.

**4.** Wszystkie załączniki do niniejszej Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia stanowią jej integralną część.

## CZĘŚĆ II **OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

### **1. Przedmiot zamówienia określają kody CPV:**

#### 1.1. Główny kod CPV:

39.16.21.00-6 pomoce dydaktyczne

#### 1.2. Dodatkowe kody CPV:

1) Część I: **Materiały do realizacji zajęć ponadprogramowych w branży Transport, logistyka i motoryzacja w ramach projektu nr RPPM.03.03-01-22-0006/16 pn. „Efektywne kształcenie zawodowe w powiecie sztumskim - cykl wsparcia dydaktycznego w celu zwiększenia zatrudnialności uczniów ZSZ w Barlewiczkach na regionalnym rynku pracy”**

42.67.40.00-1 Części i akcesoria do obrabiarek do obróbki metalu

2) Część II: **Materiały do realizacji zajęć ponadprogramowych w branży branży ICT i elektronika w ramach projektu nr RPPM.03.03-01-22-0006/16 pn. „Efektywne kształcenie zawodowe w powiecie sztumskim - cykl wsparcia dydaktycznego w celu zwiększenia zatrudnialności uczniów ZSZ w Barlewiczkach na regionalnym rynku pracy”**

31.71.11.00-4 Elektroniczne elementy składowe

Część III. **Zestaw pomocy naukowo – dydaktycznych w ramach projektu nr RPPM.03.02.02-22-0017/16 pn. Zdolni z Pomorza – Powiat Sztumski”**

30.21.31.00-6 Komputery przenośne

38.41.00.00-2 Przyrządy pomiarowe

38.43.70.00-7 Pipety i akcesoria laboratoryjne



#### Część IV. **PRACOWNIA APLIKACJI INTERNETOWYCH I BAZ DANYCH**

- 30.21.32.00-7 Komputer tablet
- 30.21.33.00-8 Komputer biurkowy
- 30.23.00.00-0 Sprzęt związany z komputerami
- 30.23.21.10-0 Drukarki lasrowe
- 32.32.20.00-6 Urządzenia multimedialne
- 38.65.10.00-3 Aparaty fotograficzne
- 39.13.40.00-0 Meble komputerowe
- 39.14.13.00-5 Szafy metalowe
- 44.42.10.00-7 Zbrojne lub wzmocnione szafy, kasy i drzwi
- 44.51.20.00-2 Różne narzędzia ręczne
- 48.00.00.00-8 Pakiety oprogramowania i systemy informatyczne
- 19.52.00.00-7 Produkty z tworzyw sztucznych

#### Część V. **PRACOWNIA DIAGNOSTYKI SAMOCHODOWEJ**

- 38.54.80.00-8 Przyrządy do pojazdów mechanicznych

#### Część VI. **PRACOWNIA METROLOGII**

- 31.61.00.00-5 Sprzęt elektryczny do silników i pojazdów mechanicznych
- 39.11.30.00-7 Różne siedziska i krzesła
- 30.16.00.00-1 Meble szkolne

#### Część VII. **PRACOWNIA PRODUKCJI ROŚLINNEJ**

- 30.21.33.00-8 Komputer biurkowy
- 30.23.21.10-0 Drukarki lasrowe
- 30.19.59.00-1 Tablice do pisanie i tablice magnetyczne
- 38.65.21.00-1 Projektory
- 39.11.30.00-7 Różne siedziska i krzesła
- 39.12.00.00-9 Stoły, kredensy, biurka i biblioteczki
- 30.16.00.00-1 Meble szkolne
- 44.51.00.00-8 Narzędzia
- 44.51.29.40-3 Zestawy narzędziowe
- 48.00.00.00-8 Pakiety oprogramowania i systemy informatyczne
- 19.52.00.00-7 Produkty z tworzyw sztucznych

#### Część VIII. **PRACOWNIA PRODUKCJI ZWIERZĘCEJ**

- 30.21.33.00-8 Komputer biurkowy
- 30.23.21.10-0 Drukarki lasrowe
- 30.16.00.00-1 Meble szkolne
- 30.19.59.00-1 Tablice do pisanie i tablice magnetyczne
- 38.65.21.00-1 Projektory
- 39.11.30.00-7 Różne siedziska i krzesła
- 39.12.00.00-9 Stoły, kredensy, biurka i biblioteczki
- 48.00.00.00-8 Pakiety oprogramowania i systemy informatyczne
- 19.52.00.00-7 Produkty z tworzyw sztucznych



Część IX. **PRACOWNIA SIECI KOMPUTEROWYCH I INTERFEJSÓW HMI**

- 30.21.33.00-8 Komputer biurkowy
- 30.23.21.10-0 Drukarki lasrowe
- 30.23.00.00-0 Sprzęt związany z komputerami
- 30.16.00.00-1 Meble szkolne
- 30.19.59.00-1 Tablice do pisania i tablice magnetyczne
- 38.65.21.00-1 Projektory
- 39.11.30.00-7 Różne siedziska i krzesła
- 39.12.00.00-9 Stoły, kredensy, biurka i biblioteczki
- 48.00.00.00-8 Pakiety oprogramowania i systemy informatyczne
- 19.52.00.00-7 Produkty z tworzyw sztucznych

Część X. **PRACOWNIA TECHNIKI ROLNICZEJ**

- 16.11.00.00-9 Pługi lub brony talerzowe
- 16.12.00.00-2 Brony, spulchniarki, kultywatory, brony chwastowniki lub glebogryzarki
- 16.13.00.00-5 Siewniki, sadzarki lub maszyny lub przesadzacze
- 16.40.00.00-9 Maszyny natryskujące używane w rolnictwie lub ogrodnictwie
- 16.70.00.00-2 Ciągniki
- 34.22.33.00-9 Przyczepy
- 44.51.29.40-3 Zestawy narzędziowe

Część XI. **PRACOWNIA URZĄDZEŃ TECHNIKI KOMPUTEROWEJ, ROBOTYKI I  
PROTOTYPOWANIA UKŁADÓW ELEKTRONICZNYCH**

- 30.21.32.00-7 Komputer tablet
- 30.21.33.00-8 Komputer biurkowy
- 30.23.00.00-0 Sprzęt związany z komputerami
- 30.23.21.10-0 Drukarki lasrowe
- 32.32.20.00-6 Urządzenia multimedialne
- 32.42.10.00-0 Okablowanie sieciowe
- 32.32.20.00-6 Urządzenia multimedialne i tablice interaktywne
- 38.65.10.00-3 Aparaty fotograficzne
- 39.13.40.00-0 Meble komputerowe
- 39.14.13.00-5 Szafy metalowe
- 44.42.10.00-7 Zbrojne lub wzmocnione szafy, kasy i drzwi
- 44.51.20.00-2 Różne narzędzia ręczne
- 48.00.00.00-8 Pakiety oprogramowania i systemy informatyczne
- 19.52.00.00-7 Produkty z tworzyw sztucznych

Część XII. **PRACOWNIA NAPRAW POJAZDÓW SAMOCHODOWYCH**

- 34.10.00.00-8 Pojazdy silnikowe
- 34.11.00.00-1 Samochody osobowe
- 34.32.62.00-0 Podnośniki samochodowe

**Części IV – XII są współfinansowane w ramach projektu nr RPPM.04.01.00-22-0002/16 pn. „Budowa obiektu warsztatów i pracowni dydaktycznych do praktycznej nauki zawodu wraz z zakupem sprzętu i wyposażenia dla potrzeb uruchomienia 9 pracowni dydaktycznych w celu dostosowania oferty praktycznego kształcenia zawodowego ZSZ w Barlewickach do wymogów regionalnego**

## rynku pracy”

### 2. Nazwa przedmiotu zamówienia:

„Dostawa wyposażenia dla obiektu warsztatów i pracowni dydaktycznych do praktycznej nauki zawodu dla potrzeb uruchomienia pracowni dydaktycznych w celu dostosowania oferty praktycznego kształcenia zawodowego ZSZ w Barlewiczkach do wymogów regionalnego rynku pracy ” w ramach Osi Priorytetowej 4 Kształcenie zawodowe, Działanie 4.1 Infrastruktura ponadgimnazjalnych szkół zawodowych Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Pomorskiego na lata 2014 – 2020”;

„Dostawa materiałów do realizacji zajęć ponadprogramowych w branży ICT i elektronika oraz branży transport, logistyka i motoryzacja” w ramach Osi Priorytetowej 3 Edukacja, Działanie 3.3 Edukacja zawodowa, Poddziałanie 3.3.1 Jakość edukacji zawodowej Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Pomorskiego na lata 2014-2020”;

„Dotawa pomocy naukowo – dydaktycznych” w ramach Osi Priorytetowej 3 Edukacja, Działanie 3.2 Edukacja ogólna, Poddziałanie 3.2.2 Wsparcie ucznia szczególnie uzdolnionego Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Pomorskiego na lata 2014-2020”

### 2.1. Opis przedmiotu zamówienia:

Przedmiotem zamówienia jest; dostawa wyposażenia do obiektu warsztatów i pracowni dydaktycznych do praktycznej nauki zawodu dla potrzeb uruchomienia pracowni dydaktycznych w celu dostosowania oferty praktycznego kształcenia zawodowego ZSZ w Barlewiczkach do wymogów regionalnego rynku pracy; dostawa materiałów do realizacji zajęć ponadprogramowych w branży ICT i elektronika oraz branży transport, logistyka i motoryzacja; dostawa pomocy naukowo – dydaktycznych

2.1.1. Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia znajduje się w Załącznikach od A1 do A12 do SIWZ dla poszczególnych części przedmiotowego zamówienia tj:

Część I. **Materiały do realizacji zajęć ponadprogramowych w branży Transport, logistyka i motoryzacja w ramach projektu nr RPPM.03.03-01-22-0006/16 pn. „Efektywne kształcenie zawodowe w powiecie sztumskim - cykl wsparcia dydaktycznego w celu zwiększenia zatrudnialności uczniów ZSZ w Barlewiczkach na regionalnym rynku pracy”** – Załącznik A1 do SIWZ

Część II. **Materiały do realizacji zajęć ponadprogramowych w branży branży ICT i elektronika w ramach projektu nr RPPM.03.03-01-22-0006/16 pn. „Efektywne kształcenie zawodowe w powiecie sztumskim - cykl wsparcia dydaktycznego w celu zwiększenia zatrudnialności uczniów ZSZ w Barlewiczkach na regionalnym rynku pracy”**– Załącznik A2 do SIWZ

Część III. **Zestaw pomocy naukowo – dydaktycznych w ramach projektu nr RPPM.03.02.02-22-0017/16 pn. Zdolni z Pomorza – Powiat Sztumski”** – Załącznik A3 do SIWZ

Część IV. **PRACOWNIA APLIKACJI INTERNETOWYCH I BAZ DANYCH** – Załącznik A4 do SIWZ

Część V. **PRACOWNIA DIAGNOSTYKI SAMOCHODOWEJ** – Załącznik A5\*\* do SIWZ

Część VI. **PRACOWNIA METROLOGII** – Załącznik A6 do SIWZ

Część VII. **PRACOWNIA PRODUKCJI ROŚLINNEJ** – Załącznik A7 do SIWZ

Część VIII. **PRACOWNIA PRODUKCJI ZWIERZĘCEJ** – Załącznik A8 do SIWZ

Część IX. **PRACOWNIA SIECI KOMPUTEROWYCH I INTERFEJSÓW HMI** – Załącznik A9 do SIWZ

Część X. **PRACOWNIA TECHNIKI ROLNICZEJ** – Załącznik A10 do SIWZ

Część XI. **PRACOWNIA URZĄDZEŃ TECHNIKI KOMPUTEROWEJ, ROBOTYKI I PROTOTYPOWANIA UKŁADÓW ELEKTRONICZNYCH** – Załącznik A11 do SIWZ



Część XII. PRACOWNIA NAPRAW POJAZDÓW SAMOCHODOWYCH – Załącznik A12 do SIWZ

**UWAGA:**

**\*\*Do Części V został załączony szkic graficzny Linii diagnostycznej do diagnostyki pojazdów samochodowych <3,5t, który stanowi Załącznik A51 do SIWZ. Wskazany załącznik przedstawia precyzyjne wymiary linii diagnostycznej w związku z czym, Zamawiający zaleca zpoznanie się z projektem budowlanym obiektu w celu właściwego zwymiarowania poszczególnych elementów składowych wskazanej linii diagnostycznej.**

3. Realizacja przedmiotu zamówienia obejmuje **dostarczenie fabrycznie nowego wyposażenia oraz pomocy naukowo dydaktycznych**, określonego w SIWZ na koszt i ryzyko Wykonawcy do siedziby:

- a) Zespołu Szkół im. Jana Kasprowicza, ul. Kasprowicza 3, 82-400 Sztum (**dot. Części III- Załącznik A3 do SIWZ**)
- b) Zespołu Szkół Zawodowych w Barlewiczkach, Barlewiczkki 13, 82-400 Sztum, wniesienie wyposażenia do pomieszczeń wskazanych przez Zamawiającego oraz w przypadkach wskazanych (dot. Części I,II, IV do XII - Załączniki od A1, A2, A4 do A12 do SIWZ) uruchomienie wyposażenia w placówce edukacyjnej.

Pod pojęciem „**fabrycznie nowy**” Zamawiający rozumie produkty wykonane z nowych elementów, wolne od wad, bez śladów uszkodzenia czy użytkowania, w oryginalnych opakowaniach producenta z widocznym logo, symbolem produktu.

**Wykonawca przekaze Zamawiającemu dokumenty gwarancyjne oraz szczegółowe instrukcje obsługi i konserwacji w języku polskim dla każdego rodzaju sprzętu będącego przedmiotem zamówienia.**

4. Tam, gdzie w opisie przedmiotu zamówienia został wskazany znak towarowy (marka), producent, dostawca, patent, pochodzenie, źródło lub szczególny proces, który charakteryzuje produkty dostarczone przez konkretnego Wykonawcę lub nastąpiło wskazanie norm, europejskich ocen technicznych, wspólnych specyfikacji technicznych lub innych odniesień, o których mowa w art. 30 ust. 2 lub ust. 3 ustawy, Zamawiający zgodnie z art. 29 ust. 3 ustawy dopuszcza złożenie oferty równoważnej zgodnie z art. 30 ust. 4 ustawy zaoferowanie rozwiązań „równoważnych” w stosunku do wskazanych w opisie przedmiotu zamówienia pod warunkiem, że zapewnią uzyskanie parametrów technicznych nie gorszych od założonych w SIWZ.

**Obowiązek udowodnienia równoważności leży po stronie Wykonawcy zgodnie z art. 30 ust. 5 ustawy Pzp – poprzez załączenie do oferty np. kart produktów, katalogów, opisów producenta, itp. – czyli opisów, które w sposób niebudzący wątpliwości Zamawiającego będą potwierdzały równoważność pomocy naukowych, pomocy dydaktycznych, wyposażenia, urządzeń i wyrobów lub rozwiązań technicznych.**

**5. Opis części zamówienia**

Zamawiający **dopuszcza** składania ofert częściowych.

5.1. Zamówienie zostało podzielone na 12 (dwanaście) Części:

Część I. **Materiały do realizacji zajęć ponadprogramowych w branży Transport, logistyka i motoryzacja w ramach projektu nr RPPM.03.03-01-22-0006/16 pn. „Efektywne kształcenie zawodowe w powiecie sztumskim - cykl wsparcia dydaktycznego w celu zwiększenia zatrudnialności uczniów ZSZ w Barlewiczkach na regionalnym rynku pracy” – Załącznik A1**

Część II. **Materiały do realizacji zajęć ponadprogramowych w branży branży ICT i elektronika w ramach projektu nr RPPM.03.03-01-22-0006/16 pn. „Efektywne kształcenie zawodowe w powiecie sztumskim - cykl wsparcia dydaktycznego w celu zwiększenia zatrudnialności uczniów ZSZ w Barlewiczkach na regionalnym rynku pracy”–**



#### Załącznik A2

- Część III. **Zestaw pomocy naukowo – dydaktycznych w ramach projektu nr RPPM.03.02.02-22-0017/16 pn. Zdolni z Pomorza – Powiat Sztumski** – Załącznik A3
- Część IV. **PRACOWNIA APLIKACJI INTERNETOWYCH I BAZ DANYCH** – Załącznik A4
- Część V. **PRACOWNIA DIAGNOSTYKI SAMOCHODOWEJ** – Załącznik A5
- Część VI. **PRACOWNIA METROLOGII** – Załącznik A6
- Część VII. **PRACOWNIA PRODUKCJI ROŚLINNEJ** – Załącznik A7
- Część VIII. **PRACOWNIA PRODUKCJI ZWIERZĘCEJ** – Załącznik A8
- Część IX. **PRACOWNIA SIECI KOMPUTEROWYCH I INTERFEJSÓW HMI** – Załącznik A9
- Część X. **PRACOWNIA TECHNIKI ROLNICZEJ** – Załącznik A10
- Część XI. **PRACOWNIA URZĄDZEŃ TECHNIKI KOMPUTEROWEJ, ROBOTYKI I PROTOTYPOWANIA UKŁADÓW ELEKTRONICZNYCH** – Załącznik A11
- Część XII. **PRACOWNIA NAPRAW POJAZDÓW SAMOCHODOWYCH** – Załącznik A12

5.2. Zamawiający nie określa maksymalnej liczby części zamówienia, na które oferty częściowe może złożyć jeden wykonawca. Oferty w postępowaniu można składać w odniesieniu do wszystkich części zamówienia tzn. że Wykonawca może złożyć ofertę na wybraną/e przez siebie część/ci lub na wszystkie części zamówienia.

#### 6. Zamówienia uzupełniające.

Zamawiający **nie przewiduje** udzielenia zamówień uzupełniających.

#### 7. Informacja o ofercie wariantowej.

Zamawiający **nie dopuszcza** składania ofert wariantowych.

#### 8. Umowa ramowa

Zamawiający **nie zamierza** zawrzeć umowy ramowej.

#### 9. Dynamiczny system zakupów

Zamawiający **nie zamierza** ustanowić dynamicznych systemów zakupów.

#### 10. Aukcja elektroniczna

Zamawiający **nie przewiduje** wyboru najkorzystniejszej oferty z zastosowaniem aukcji elektronicznej.

#### 11. Informacja na temat podwykonawców

11.1. Wykonawca może powierzyć wykonanie części zamówienia podwykonawcy.

11.2. Wykonawca, który zamierza wykonywać zamówienie przy udziale podwykonawcy, musi wyraźnie wskazać w Formularzu ofertowym, jaką część (zakres zamówienia) wykonywać będzie w jego imieniu podwykonawca oraz podać firmę podwykonawcy. Należy w tym celu wypełnić odpowiednio **Załącznik od A1 do A12 Formularza oferty oraz sekcję D w Części II i pkt 10) sekcji C w Części IV formularza JEDZ.**

W przypadku, gdy Wykonawca nie zamierza wykonywać zamówienia przy udziale podwykonawców, należy wpisać w formularzach „nie dotyczy”. Jeżeli Wykonawca zostawi punkty w formularzach nie wypełnione (puste pola), Zamawiający uzna, iż zamówienie realizowane będzie siłami własnymi, tj. bez udziału podwykonawców.

11.3. Wykonawca jest zobowiązany do zawiadomienia Zamawiającego o wszelkich zmianach w zakresie podwykonawców. Jeżeli zmiana albo rezygnacja z podwykonawcy dotyczy podmiotu, na którego zasoby Wykonawca powoływał się, na zasadach określonych w art. 22a ust. 1 ustawy, w celu wykazania spełniania warunków udziału w postępowaniu, Wykonawca jest obowiązany wykazać Zamawiającemu, że proponowany inny podwykonawca lub Wykonawca samodzielnie spełnia je w stopniu nie mniejszym niż podwykonawca, na którego zasoby Wykonawca powoływał się w trakcie postępowania o udzielenie zamówienia.



11.4. Powierzenie wykonania części zamówienia podwykonawcom nie zwalnia Wykonawcy z odpowiedzialności za należyte wykonanie tego zamówienia.

## **12. Informacja na temat możliwości składania oferty wspólnej.**

12.1. Wykonawcy wspólnie ubiegający się o zamówienie muszą ustanowić pełnomocnika do reprezentowania ich w postępowaniu o udzielenie zamówienia albo reprezentowania w postępowaniu i zawarcia umowy w sprawie zamówienia publicznego – nie dotyczy to spółki cywilnej, o ile upoważnienie/pełnomocnictwo do występowania w imieniu tej spółki wynika z dołączonej do oferty umowy spółki bądź wszyscy wspólnicy podpiszą ofertę.

12.2. Wykonawcy tworzący jeden podmiot przedłożą wraz z ofertą stosowne pełnomocnictwo (oryginał bądź kopia potwierdzona za zgodność z oryginałem notarialnie) – nie dotyczy to spółki cywilnej, o ile upoważnienie/pełnomocnictwo do występowania w imieniu tej spółki wynika z dołączonej do oferty umowy spółki bądź wszyscy wspólnicy podpiszą ofertę.

12.3. Oferta musi być podpisana w taki sposób, by prawnie zobowiązywała wszystkich Wykonawców występujących wspólnie (przez każdego z Wykonawców lub pełnomocnika).

12.4. W przypadku wspólnego ubiegania się o zamówienie przez Wykonawców, formularz jednolitego europejskiego dokumentu zamówienia (JEDZ) składa każdy z Wykonawców wspólnie ubiegających się o zamówienie. Dokument ten stanowi wstępne potwierdzenie braku podstaw wykluczenia (każdy z Wykonawców wspólnie składających ofertę nie może podlegać wykluczeniu) oraz spełniania warunków udziału w postępowaniu (Część IV JEDZ dany Wykonawca składający ofertę wspólną wypełnia w takim zakresie, w jakim wykazuje spełnianie określonego warunku udziału w postępowaniu).

12.5. Dopuszcza się, aby wadium zostało wniesione przez pełnomocnika (lidera) lub jednego z Wykonawców wspólnie składających ofertę.

12.6. Wszelka korespondencja prowadzona będzie wyłącznie z podmiotem występującym jako pełnomocnik Wykonawców wspólnie składających ofertę.

## **CZĘŚĆ III TERMIN WYKONANIA ZAMÓWIENIA**

1. Zamawiający wymaga aby zamówienie zostało zrealizowane w terminie:

- 1) Część I do **60** dni od dnia zawarcia umowy.
- 2) Część II do **60** dni od dnia zawarcia umowy.
- 3) Część III do **60** dni od dnia zawarcia umowy.
- 4) Część IV do **150** dni od dnia zawarcia umowy.
- 5) Część V do **190** dni od dnia zawarcia umowy.
- 6) Część VI do **150** dni od dnia zawarcia umowy.
- 7) Część VII do **150** dni od dnia zawarcia umowy.
- 8) Część VIII do **190** dni od dnia zawarcia umowy.
- 9) Część IX do **150** dni od dnia zawarcia umowy.
- 10) Część X do **190** dni od dnia zawarcia umowy.
- 11) Część XI do **150** dni od dnia zawarcia umowy.
- 12) Część XII do **190** dni od dnia zawarcia umowy.

2. Dniem wykonania zamówienia jest:

- a) dzień przedłożenia przedmiotu zamówienia przez Wykonawcę celem dokonania jego odbioru przez Zamawiającego – pod warunkiem, że przedłożony przedmiot zamówienia okaże się wolny od wad, co winno być potwierdzone w protokole odbioru  
lub
- b) dzień podpisania protokołu odbioru po usunięciu wad – jeżeli w trakcie odbioru Zamawiający stwierdzi, że przedłożony przedmiot zamówienia jest obciążony wadą bądź wadami (w tym jest niezgodny pod względem ilościowym i jakościowym z przedmiotem umowy).



## CZĘŚĆ IV ■ ■ WARUNKI UDZIAŁU W POSTĘPOWANIU

### 1. O udzielenie zamówienia ubiegać się mogą Wykonawcy, którzy:

- 1) nie podlegają wykluczeniu;
- 2) spełniają warunki udziału w postępowaniu określone przez Zamawiającego w ogłoszeniu o zamówieniu oraz niniejszej Części SIWZ.

### 2. Warunki udziału w postępowaniu, określone przez Zamawiającego zgodnie z art. 22 ust. 1b ustawy:

#### 2.1. Zdolność techniczna lub zawodowa:

##### 2.1.1.

##### 1/ Dotyczy Części I - Załącznik A1:

Wykonawca spełni warunek, jeżeli wykaże, że w okresie ostatnich trzech lat przed upływem terminu składania ofert, a jeżeli okres działalności jest krótszy – w tym okresie, wykonywał co najmniej jedną dostawę wyposażenia pracowni w branży transport, logistyka i motoryzacja o wartości nie mniejszej niż **1.000,00 zł brutto**.

##### 2/ Dotyczy Części II – Załącznik A2

Wykonawca spełni warunek, jeżeli wykaże, że w okresie ostatnich trzech lat przed upływem terminu składania ofert, a jeżeli okres działalności jest krótszy – w tym okresie, wykonywał co najmniej jedną dostawę wyposażenia pracowni w branży ICT i elektronika o wartości nie mniejszej niż **1.000,00 zł brutto**.

##### 3/ Dotyczy Części III – Załącznik A3:

Wykonawca spełni warunek, jeżeli wykaże, że w okresie ostatnich trzech lat przed upływem terminu składania ofert, a jeżeli okres działalności jest krótszy – w tym okresie, wykonywał co najmniej jedną dostawę sprzętu komputerowego o wartości nie mniejszej niż **1.000,00 zł brutto**.

##### 4/ Dotyczy Części IV – Załącznik A4:

Wykonawca spełni warunek, jeżeli wykaże, że w okresie ostatnich trzech lat przed upływem terminu składania ofert, a jeżeli okres działalności jest krótszy – w tym okresie, wykonywał co najmniej dwie dostawy sprzętu komputerowego o wartości nie mniejszej niż **10.000,00 zł brutto każda**

##### 5/ Dotyczy Części V – Załącznik A5:

Wykonawca spełni warunek, jeżeli wykaże, że w okresie ostatnich trzech lat przed upływem terminu składania ofert, a jeżeli okres działalności jest krótszy – w tym okresie, wykonywał co najmniej dwie dostawy wyposażenia pracowni diagnostyki samochodowej o wartości nie mniejszej niż **20.000,00 zł brutto każda**

##### 6/ Dotyczy Części VI – Załącznik A6:

Wykonawca spełni warunek, jeżeli wykaże, że w okresie ostatnich trzech lat przed upływem terminu składania ofert, a jeżeli okres działalności jest krótszy – w tym okresie, wykonywał co najmniej dwie dostawy wyposażenia pracowni metrologii o wartości nie mniejszej niż **20.000,00 zł brutto każda**

##### 7/ Dotyczy Części VII – Załącznik A7:



Wykonawca spełni warunek, jeżeli wykaże, że w okresie ostatnich trzech lat przed upływem terminu składania ofert, a jeżeli okres działalności jest krótszy – w tym okresie, wykonywał co najmniej dwie dostawy wyposażenia pracowni produkcji roślinnej o wartości nie mniejszej niż **10.000,00 zł brutto każda**

8/ Dotyczy Części VIII – Załącznik A8:

Wykonawca spełni warunek, jeżeli wykaże, że w okresie ostatnich trzech lat przed upływem terminu składania ofert, a jeżeli okres działalności jest krótszy – w tym okresie, wykonywał co najmniej dwie dostawy wyposażenia pracowni produkcji zwierzęcej o wartości nie mniejszej niż **20.000,00 zł brutto każda**

9/ Dotyczy Części IX – Załącznik A9

Wykonawca spełni warunek, jeżeli wykaże, że w okresie ostatnich trzech lat przed upływem terminu składania ofert, a jeżeli okres działalności jest krótszy – w tym okresie, wykonywał co najmniej dwie dostawy wyposażenia pracowni sieci komputerowych i interfejsów hmi o wartości nie mniejszej niż **20.000,00 zł brutto każda**

10/ Dotyczy Części X – Załącznik A10

Wykonawca spełni warunek, jeżeli wykaże, że w okresie ostatnich trzech lat przed upływem terminu składania ofert, a jeżeli okres działalności jest krótszy – w tym okresie, wykonywał co najmniej dwie dostawy wyposażenia pracowni techniki rolniczej o wartości nie mniejszej niż **20.000,00 zł brutto każda**

11/ Dotyczy Części XI – Załącznik A11:

Wykonawca spełni warunek, jeżeli wykaże, że w okresie ostatnich trzech lat przed upływem terminu składania ofert, a jeżeli okres działalności jest krótszy – w tym okresie, wykonywał co najmniej dwie dostawy wyposażenia pracowni techniki komputerowej, robotyki i prototypowania układów elektronicznych o wartości nie mniejszej niż **20.000,00 zł brutto każda**

12/ Dotyczy Części XII – Załącznik A12

Wykonawca spełni warunek, jeżeli wykaże, że w okresie ostatnich trzech lat przed upływem terminu składania ofert, a jeżeli okres działalności jest krótszy – w tym okresie, wykonywał co najmniej dwie dostawy wyposażenia pracowni napraw pojazdów samochodowych o wartości nie mniejszej niż **20.000,00 zł brutto każda**

## **CZĘŚĆ V** ■ ■ **PODSTAWY WYKLUCZENIA**

Zamawiający wykluczy z postępowania Wykonawcę/ów w przypadkach, o których mowa w art. 24 ust. 1 pkt 12-23 ustawy (przesłanki wykluczenia obligatoryjne).

## **CZĘŚĆ VI** ■ ■ **KORZYSTANIE Z ZASOBÓW INNYCH PODMIOTÓW W CELU POTWIERDZENIA SPEŁNIANIA WARUNKÓW UDZIAŁU W POSTĘPOWANIU**

1. Wykonawca może w celu potwierdzenia spełniania warunków udziału w postępowaniu w stosownych sytuacjach oraz w odniesieniu do konkretnego zamówienia lub jego części, polegać na zdolnościach technicznych lub zawodowych innych podmiotów (dot. warunków udziału w postępowaniu określonych przez Zamawiającego w Części IV SIWZ), niezależnie od charakteru prawnego łączących go z nim stosunków prawnych.
2. Wykonawca, który polega na zdolnościach innych podmiotów musi udowodnić Zamawiającemu, że



realizując zamówienie będzie dysponował niezbędnymi zasobami tych podmiotów, w szczególności przedstawiając zobowiązanie tych podmiotów do oddania mu do dyspozycji niezbędnych zasobów na potrzeby realizacji zamówienia.

- 2.1. Z dokumentu (np. zobowiązania), o którym mowa w pkt 2 musi wynikać w szczególności:
  - zakres dostępnych Wykonawcy zasobów innego podmiotu,
  - sposób wykorzystania zasobów innego podmiotu, przez Wykonawcę, przy wykonywaniu zamówienia publicznego,
  - zakres i okres udziału innego podmiotu przy wykonywaniu zamówienia publicznego,
  - czy podmiot, na zdolnościach którego Wykonawca polega w odniesieniu do warunków udziału w postępowaniu dotyczących kwalifikacji zawodowych lub doświadczenia, realizuje usługi, wskazane zdolności dotyczą.
3. Zamawiający ocenia, czy udostępnione Wykonawcy przez inne podmioty zdolności techniczne lub zawodowe pozwalają na wykazanie przez Wykonawcę spełniania warunków udziału w postępowaniu oraz bada, czy nie zachodzą wobec tego podmiotu podstawy wykluczenia, o których mowa w art. 24 ust. 1 pkt 13-22.
4. Jeżeli zdolności techniczne lub zawodowe podmiotu, o którym mowa powyżej nie potwierdzają spełniania przez Wykonawcę warunków udziału w postępowaniu lub zachodzą wobec tych podmiotów podstawy wykluczenia Zamawiający żąda, aby Wykonawca w terminie określonym przez Zamawiającego:
  - 4.1. zastąpił ten podmiot innym podmiotem lub podmiotami lub
  - 4.2. zobowiązał się do osobistego wykonania odpowiedniej części zamówienia, jeżeli wykaże zdolności techniczne lub zawodowe, o których mowa w pkt 1 niniejszej Części.
5. Jeżeli Wykonawca wykazując spełnianie warunków udziału w postępowaniu, określonych przez Zamawiającego w pkt 2.1. Części IV SIWZ, polega na zdolnościach innych podmiotów na zasadach określonych powyżej, zobowiązany jest on przedstawić – dla każdego z podmiotów, których to dotyczy – odrębny formularz JEDZ zawierający informacje wymagane w Części II sekcja A i B, w Części III oraz w Części IV (w zakresie w jakim podmiot ten udostępnia swoje zdolności lub sytuację), w celu wykazania spełniania warunków udziału w postępowaniu.

## **CZĘŚĆ VII** **WYKAZ OŚWIADCZEŃ LUB DOKUMENTÓW, JAKIE MAJĄ DOSTARCZYĆ WYKONAWCY W CELU POTWIERDZENIA SPEŁNIANIA WARUNKÓW UDZIAŁU W POSTĘPOWANIU ORAZ WYKAZANIA BRAKU PODSTAW DO WYKLUCZENIA Z POSTĘPOWANIA, JAK RÓWNIEŻ POTWIERDZENIA WYMAGAŃ OKREŚLONYCH PRZEZ ZAMAWIAJĄCEGO**

1. Wykaz oświadczeń, składanych przez Wykonawcę w celu wstępnego potwierdzenia, że nie podlega on wykluczeniu oraz spełnia warunku udziału w postępowaniu.
  - 1.1. W celu wykazania braku podstaw wykluczenia z postępowania o udzielenie zamówienia oraz spełniania warunków udziału w postępowaniu określonych przez Zamawiającego w Części IV pkt 2.1. **do oferty należy dołączyć** aktualne na dzień składania ofert oświadczenie, w postaci:
    - Formularza Jednolitego Dokumentu Zamówienia (JEDZ) wg wzoru stanowiącego Załącznik C do SIWZ. Informacje zawarte w ww dokumencie będą stanowić wstępne potwierdzenie, że Wykonawca nie podlega wykluczeniu z postępowania oraz spełnia warunki udziału w postępowaniu.

Instrukcja wypełniania JEDZ dostępna jest na stronie internetowej Urzędu Zamówień Publicznych pod adresem:

<https://www.uzp.gov.pl/baza-wiedzy/jednolity-europejski-dokument-zamowienia>



## INSTRUKACJA WYPEŁNIENIA FORMULARZA JEDNOLITEGO EUROPEJSKIEGO DOKUMENTU ZAMÓWIENIA (JEDZ):

- 1) JEDZ należy złożyć w formie pisemnej lub w postaci elektronicznej,
- 2) w przypadku, gdy Wykonawca powołuje się na zasoby **co najmniej jednego innego podmiotu na zasadach określonych w art. 22a ustawy, musi złożyć swój własny JEDZ wraz z odrębnym JEDZ zawierającym stosowne informacje wskazane w części II, sekcji C JEDZ odnoszące się do każdego z podmiotów**, na którego zdolnościach Wykonawca polega i w zakresie, w którym podmiot ten udostępnia swoje zdolności Wykonawcy,
- 3) w przypadku, gdy Wykonawcy składają ofertę wspólną w rozumieniu art. 23 ustawy, należy przedstawić **odrębny JEDZ zawierający informacje wymagane w częściach II – IV dla każdego z biorących udział Wykonawców**,
- 4) w przypadku wskazania w ofercie oraz JEDZ podwykonawców, którzy swoimi zdolnościami lub sytuacją, **nie wspierają** Wykonawcy w celu wykazania spełniania warunków **Zamawiający nie wymaga** złożenia odrębnego JEDZ dla tych podwykonawców (**należy jedynie wypełnić JEDZ w części II sekcję D oraz w części IV sekcję C pkt 10)**,
- 5) w części II JEDZ:
  - sekcja B (informacje na temat przedstawicieli Wykonawcy): Zamawiający nie wymaga podania daty i miejsca urodzenia osoby upoważnionej do reprezentowania Wykonawcy na potrzeby niniejszego postępowania o udzielenie zamówienia,
- 6) w celu wstępnego potwierdzenia braku podstaw wykluczenia (Część V SIWZ), w części III JEDZ należy wypełnić sekcję A, B, C (za wyjątkiem rubryki związanej z konfliktem interesów) oraz sekcję D (sekcja D odnosi się do podstaw wykluczenia zawartej w art. 24 ust. 1 pkt 13 lit. a) i pkt 14 w odniesieniu do pkt 13 lit. a) oraz pkt 21 – 22 ustawy),
- 7) w celu wstępnego potwierdzenia spełniania warunków udziału w postępowaniu (warunki określone w Części IV pkt 2 SIWZ), w części IV JEDZ Wykonawca może wypełnić jedynie sekcję α (sekcja alfa): ogólne oświadczenie dotyczące wszystkich kryteriów kwalifikacji,
- 8) część V JEDZ nie wypełniać.
  - 9) Wersja elektroniczna JEDZ zamieszczona jest w folderze dotyczącym przedmiotowego postępowania. JEDZ należy zapisać, a następnie zaimportować na stronie internetowej <https://ec.europa.eu/tools/esp/efilter?lang=pl>
- 1.2. W celu potwierdzenia braku podstaw do wykluczenia Wykonawcy z postępowania, w tym również Wykonawców wspólnie ubiegających się o zamówienie, o której mowa w art. 24 ust. 11 ustawy (**w terminie 3 dni od dnia zamieszczenia przez Zamawiającego na stronie internetowej informacji z otwarcia ofert, tj. informacji, o których mowa w art. 86 ust. 5 ustawy**), oświadczenie o przynależności lub braku przynależności do tej samej grupy kapitałowej, dowody potwierdzające, że powiązania z innym Wykonawcą nie prowadzą do zakłócenia konkurencji w postępowaniu wg wzoru stanowiącego Załącznik Nr 1 do SIWZ.

## **2. Wykonawca, którego oferta zostanie najwyżej oceniona, zostanie wezwany do przedłożenia w wyznaczonym terminie (nie krótszym niż 10 dni) następujących oświadczeń i dokumentów aktualnych na dzień ich złożenia.**

### **2.1. Wykaz oświadczeń lub dokumentów, składanych przez Wykonawcę w postępowaniu na wezwanie Zamawiającego w celu potwierdzenia okoliczności, o których mowa w art. 25 ust. 1 pkt 1 ustawy Pzp (spełnianie warunków udziału w postępowaniu):**

**2.1.1. - W celu wykazania spełniania warunku z Części IV pkt 2.1.1:**  
**Dotyczy wszystkich Części od I do XII**



Wykazu dostaw wykonanych, a w przypadku świadczeń okresowych lub ciągłych również wykonywanych, w okresie ostatnich trzech lat przed upływem składania ofert, a jeżeli okres prowadzenia działalności jest krótszy – w tym okresie, wraz z podaniem ich z podaniem ich wartości, przedmiotu, dat wykonania i podmiotów na rzecz, których dostawy zostały wykonane, oraz załączeniem dowodów określających, czy te dostawy zostały wykonane lub są wykonywane należycie, przy czym dowodami, o których mowa, są referencje bądź inne dokumenty wystawione przez podmiot, na rzecz którego dostawy były wykonywane, a w przypadku świadczeń okresowych lub ciągłych są wykonywane, a jeżeli z uzasadnionej przyczyny o obiektywnym charakterze Wykonawca nie jest w stanie uzyskać tych dokumentów – oświadczenie Wykonawcy; w przypadku świadczeń okresowych lub ciągłych nadal wykonywanych referencje bądź inne dokumenty potwierdzające ich należyte wykonywanie powinny być wydane nie wcześniej niż 3 miesiące przed upływem terminu składania ofert zgodnie z **załącznikiem Nr 2 do SIWZ**.

**UWAGA:**

Wykonawca składa wykaz dostaw na Część, na którą składa ofertę zgodnie z **załącznikiem Nr 2 do SIWZ**.

2.1.2. Jeżeli w dokumentach składanych w celu potwierdzenia spełnienia warunków udziału w postępowaniu, kwoty będą wyrażane w walucie obcej, kwoty te zostaną przeliczone na PLN według średniego kursu PLN w stosunku do walut obcych ogłaszanego przez Narodowy Bank Polski (Tabela A kursów średnich walut obcych) w dniu opublikowania ogłoszenia w Dzienniku Urzędowym Unii Europejskiej.

**3. Wykaz oświadczeń lub dokumentów, składanych przez Wykonawcę w postępowaniu na wezwanie Zamawiającego w celu potwierdzenia okoliczności, o których mowa w art. 25 ust. 1 pkt 2 ustawy Pzp (spełnianie przez oferowane dostawy wymagań określonych przez Zamawiającego):**

3.1. W celu potwierdzenia, że oferowane dostawy odpowiadają wymaganiom określonym przez Zamawiającego, Zamawiający żąda przedłożenia:

Specyfikacji oferowanego asortymentu wraz z kartami technicznymi/katalogowymi lub innymi dokumentami, w zakresie potwierdzającym spełnienie warunków postawionych w opisie przedmiotu zamówienia określonych w Załącznikach od A1 do A12.

**4. Wykaz oświadczeń lub dokumentów, składanych przez Wykonawcę w postępowaniu na wezwanie Zamawiającego w celu potwierdzenia okoliczności, o których mowa w art. 25 ust. 1 pkt 3 ustawy Pzp (brak podstaw wykluczenia):**

4.1. Informacji z Krajowego Rejestru Karnego w zakresie określonym w art. 24 ust. 1 pkt 13, 14 i 21 ustawy wystawionej nie wcześniej niż 6 miesięcy przed upływem terminu składania ofert.

4.2. Oświadczenia Wykonawcy o braku wydania wobec niego prawomocnego wyroku sądu lub ostatecznej decyzji administracyjnej o zaleganiu z uiszczaniem podatków, opłat lub składek na ubezpieczenie społeczne lub zdrowotne albo w przypadku wydania takiego wyroku lub decyzji dokumentów potwierdzających dokonanie płatności tych należności wraz z ewentualnymi odsetkami lub grzywnami lub zawarcie wiążącego porozumienia w sprawie spłat tych należności.

4.3. Oświadczenie Wykonawcy o braku orzeczenia wobec niego tytułem środka zapobiegawczego zakazu ubiegania się o zamówienie publiczne.

**UWAGA:**

W przypadku Wykonawców wspólnie składających ofertę dokumenty, o których mowa w pkt 4.1. – 4.3.



zobowiązany jest złożyć każdy z Wykonawców wspólnie składających ofertę.

## 5. Dokumenty podmiotów zagranicznych

- 5.1. Jeżeli Wykonawca ma siedzibę lub miejsce zamieszkania poza terytorium Rzeczypospolitej Polskiej, zamiast dokumentu, o którym mowa w Części VII pkt 4.1. – składa informację z odpowiedniego rejestru albo w przypadku braku takiego rejestru, inny równoważny dokument wydany przez właściwy organ sądowy lub administracyjny kraju, w którym Wykonawca ma siedzibę lub miejsce zamieszkania lub miejsce zamieszkania ma osoba, której dotyczy informacja lbo dokument, w zakresie określonym w art. 24 ust. 1 pkt 13, 14 i 21 ustawy;
- 5.2. Dokument, o którym mowa w Części VII pkt 4.1., powinien być wystawiony nie wcześniej niż 6 miesięcy przed upływem terminu składania ofert.
- 5.3. Jeżeli w kraju, w którym Wykonawca ma siedzibę lub miejsce zamieszkania lub miejsce zamieszkania ma osoba, której dokument dotyczy, nie wydaje się dokumentu, o którym mowa w pkt 5.1. niniejszej Części, zastępuje się go dokumentem zawierającym odpowiednio oświadczenie Wykonawcy, ze wskazaniem osoby albo osób uprawnionych do jego reprezentacji lub oświadczenie osoby, której dokument miał dotyczyć, złożone przed notariuszem lub przed organem sądowym, administracyjnym albo organem samorządu zawodowego lub gospodarczego właściwym ze względu na siedzibę lub miejsce zamieszkania Wykonawcy lub miejsce zamieszkania tej osoby. Zapisy pkt 5.2. stosuje się odpowiednio.
- 5.4. Wykonawca mający siedzibę na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej, w odniesieniu do osoby mającej miejsce zamieszkania poza terytorium Rzeczypospolitej Polskiej, której dotyczy dokument wskazany w pkt 4.1. niniejszej części, składa dokument, o którym mowa w pkt 5.1., w zakresie określonym w art. 24 ust. 1 pkt 14 i 21 ustawy. Jeżeli w kraju, w którym miejsce zamieszkania ma osoba, której dokument miał dotyczyć, nie wydaje się takiego dokumentu, zastępuje się go dokumentem zawierającym oświadczenie tej osoby złożonym przed notariuszem lub przed organem sądowym, administracyjnym albo organem samorządu zawodowego lub gospodarczego właściwym ze względu na miejsce zamieszkania tej osoby. Zapisy pkt 5.2. stosuje się odpowiednio.

## **CZĘŚĆ VIII** **INFORMACJA O SPOSOBIE POROZUMIEWANIA SIĘ ZAMAWIAJĄCEGO Z WYKONAWCAMI ORAZ PRZEKAZYWANIA DOKUMENTÓW**

1. Z zastrzeżeniem postanowień zawartych w pkt 5 Zamawiający dopuszcza, aby komunikacja między Zamawiającym, a Wykonawcami odbywała się za pośrednictwem operatora pocztowego w rozumieniu ustawy z dnia 23 listopada 2012r. – Prawo pocztowe (Dz.U. z 2012r., poz. 1529 oraz z 2015r., poz. 1830), osobiście, za pośrednictwem postańca, faksu (nr faksu: 55 267 74 42) lub przy użyciu środków komunikacji elektronicznej w rozumieniu ustawy z dnia 18 lipca 2002r. o świadczeniu usług drogą elektroniczną (Dz.U. z 2013r., poz. 1422, z 2015r., poz. 1844 oraz z 2016r., poz. 147 i 615) – adres e-mail: organizacyjny@powiatsztumski.pl
2. Jeżeli Zamawiający lub Wykonawca przekazują oświadczenia, wnioski, zawiadomienia oraz informacje za pośrednictwem faksu lub przy użyciu środków komunikacji elektronicznej w rozumieniu ustawy z dnia 18 lipca 2002r. o świadczeniu usług drogą elektroniczną, każda ze stron na żądanie drugiej strony niezwłocznie potwierdza fakt ich otrzymania.
3. Pracownikami uprawnionymi do kontaktów z Wykonawcami oraz do składania wyjaśnień na piśmie są:
  - w zakresie przedmiotu zamówienia:
    - Sebastian Szota tel. 55 267-74-56  
(w dni robocze w godzinach od 8.00 do 14.00) fax:055 267 74 42
  - w zakresie procedury przetargowej:
    - Halina Gierała tel. 55 267-74-32  
(w dni robocze w godzinach od 8.00 do 14.00) fax:055 267 74 42



4. Wszelką korespondencję Wykonawcy będą kierować na adres Zamawiającego – Starostwo Powiatowe w Sztumie, ul. Mickiewicza 31, 82-400 Sztum.
5. W przypadku wezwania przez Zamawiającego do złożenia, uzupełnienia lub poprawienia oświadczeń, dokumentów lub pełnomocnictw, w trybie art. 26 ust. 2, ust. 3 lub ust. 3a ustawy, oświadczenia, dokumenty lub pełnomocnictwa należy przedłożyć (złożyć/uzupełnić/poprawić) w formie wskazanej przez Zamawiającego w wezwaniu.
6. Zamawiający nie przewiduje zwołania zebrania Wykonawców w celu wyjaśnienia zapisów niniejszej SIWZ.
7. Wykonawcy mogą zwracać się do Zamawiającego o wyjaśnienia treści SIWZ kierując swoje zapytania pisemnie, faksem lub drogą elektroniczną na adres podany w Części I SIWZ.
8. Zamawiający udzieli wyjaśnień Wykonawcom, w trybie art. 38 ustawy Pzp, z zachowaniem drogi porozumiewania się określonej w pkt 1.
9. Zamawiający udzieli wyjaśnień, o których mowa w pkt 8 niezwłocznie, jednak nie później niż na 2 dni przed upływem terminu składania ofert, pod warunkiem, że wniosek o wyjaśnienie treści SIWZ wpłynie do Zamawiającego nie później niż do końca dnia, w którym upływa połowa wyznaczonego terminu składania ofert.
10. Jeżeli wniosek o wyjaśnienie treści SIWZ wpłynął po upływie terminu składania wniosku, o którym mowa w pkt 9, lub dotyczy udzielonych wyjaśnień, Zamawiający może udzielić wyjaśnień lub pozostawić wniosek bez rozpoznania.
11. Ewentualne przedłużenie terminu składania ofert nie wpływa na bieg terminu składania wniosku, o którym mowa w pkt 9.
12. Zamawiający przekaze treść zapytań wraz z wyjaśnieniami wszystkim Wykonawcom, którym przekazano SIWZ, bez ujawniania źródła zapytania, a także zamieści na stronie internetowej, na której zamieszczono SIWZ.
13. Jeżeli w wyniku zmiany treści SIWZ, nieprowadzącej do zmiany treści ogłoszenia o zamówieniu, niezbędny jest dodatkowy czas na wprowadzenie zmian w ofertach, Zamawiający przedłuży termin składania ofert i poinformuje o tym Wykonawców, którym przekazano SIWZ oraz zamieści o tym informację na stronie internetowej, na której zamieszczono SIWZ.

#### **CZĘŚĆ IX ■ ■ WYMAGANIA DOTYCZĄCE WADIUM**

1. Każda oferta musi być zabezpieczona wadium w wysokości:
  - 1) dla Części I – **200 PLN**
  - 2) dla Części II – **200 PLN**
  - 3) dla Części III – **200 PLN**
  - 4) dla Części IV – **4.000 PLN**
  - 5) dla Części V – **9.000 PLN**
  - 6) dla Części VI – **6.000 PLN**
  - 7) dla Części VII – **1.000 PLN**
  - 8) dla Części VIII – **5.000 PLN**
  - 9) dla Części IX – **12.000 PLN**
  - 10) dla Części X – **1.000 PLN**
  - 11) dla Części XI – **7.000 PLN**
  - 12) dla Części XII – **15.000 PLN**
2. Wadium może być wniesione w następujących formach:
  - a) pieniądzu,
  - b) poręczeniach bankowych lub poręczeniach spółdzielczej kasy oszczędnościowo – kredytowej, z tym, że poręczenie kasy jest zawsze poręczeniem pieniężnym,
  - c) gwarancjach bankowych,
  - d) gwarancjach ubezpieczeniowych,
  - e) poręczeniach udzielanych przez podmioty, o których mowa w art. 6b ust. 5 pkt. 2 Ustawy z dnia 9 listopada 2000 r. o utworzeniu Polskiej Agencji Rozwoju Przedsiębiorczości (Dz.U. Nr z 2007 Nr 42, poz. 275 z późn. zm.).



**Wadium wnoszone w formie pieniężnej należy wpłacić na rachunek bankowy BS w Sztumie: 96 8309 0000 0010 0029 2000 0080 z podaniem tytułu wadium –**

**Dostawa wyposażenia – ZSZ Barlewiczki dla Części ..... (określić Część, której dotyczy wadium)**

**i/lub**

**Dostawa wyposażenia – ZSZ Sztum dla Części III**

przed upływem terminu składania ofert – przy czym za termin wniesienia wadium w formie przelewu pieniężnego przyjmuje się termin uznania na koncie Zamawiającego.

3. Wadium wnoszone w postaci niepieniężnej należy złożyć w oryginalnym egzemplarzu bezpośrednio do oferty. **Zaleca się zamieścić dokument wadialny w taki sposób, aby jego zwrot przez Zamawiającego nie naruszył integralności oferty wraz z załącznikami (np. umieszczony w koszulce, co pozwoli na swobodne oddzielenie wadium od reszty dokumentów).**
4. Wykonawca, który nie wniesie wadium lub wniesie w sposób nieprawidłowy zostanie odrzucony z postępowania.
5. Zwrot lub zatrzymanie wadium przetargowego nastąpi na zasadach określonych w art. 46 ustawy Pzp.

## **CZĘŚĆ X ■ ■ WYMAGANIA DOTYCZĄCE ZABEZPIECZENIA NALEŻYTEGO WYKONANIA UMOWY**

1. Zamawiający żąda wniesienia zabezpieczenia należytego wykonania umowy w wysokości **5%** ceny całkowitej podanej w ofercie **dla Części do IV do XII**, które służyć będzie pokryciu roszczeń z tytułu niewykonania lub nienależytego wykonania umowy, zgodnie z art.147 ust.2 ustawy Pzp.
2. Zabezpieczenie należytego wykonania umowy Wykonawca wniesie najpóźniej w dniu podpisania umowy z Zamawiającym.
3. Zabezpieczenie należytego wykonania umowy może być wnoszone w jednej lub kilku następujących formach:
  - a) pieniądzu,
  - b) poręczeniach bankowych lub poręczeniach spółdzielczej kasy oszczędnościowo - kredytowej, z tym że poręczenie kasy jest zawsze poręczeniem pieniężnym,
  - c) gwarancjach bankowych;
  - d) gwarancjach ubezpieczeniowych;
  - e) poręczeniach udzielanych przez podmioty, o których mowa w art. 6b ust. 5 pkt 2 ustawy z dnia 9 listopada 2000 r. o utworzeniu Polskiej Agencji Rozwoju Przedsiębiorczości (Dz. U. Nr 109, poz. 1158, z późn. zm.)

W przypadku wnoszenia zabezpieczenia należytego wykonania umowy w pieniądzu, odpowiednią kwotę należy wpłacić przelewem na rachunek bankowy BS w Sztumie Nr 96 8309 0000 0010 0029 2000 0080, z podaniem tytułu **zabezpieczenie należytego wykonania umowy – Dostawa wyposażenia – ZSZ Barlewiczki dla Części ..... (określić Część, której dotyczy zabezpieczenie)**

najpóźniej w dniu zawarcia umowy. Wykonawca może wyrazić zgodę na zaliczenie kwoty wadium na poczet zabezpieczenia.

W przypadku wnoszenia zabezpieczenia w pozostałych formach określonych w pkt. 3, dokument zabezpieczenia należy zdeponować w Starostwie Powiatowym w Sztumie pok. nr 14, najpóźniej w dniu zawarcia umowy z dopiskiem **zabezpieczenie należytego wykonania umowy – Dostawa wyposażenia – ZSZ Barlewiczki dla Części ..... (określić Część, której dotyczy zabezpieczenie).**



4. W trakcie realizacji umowy Wykonawca może dokonać zmiany formy zabezpieczenia na jedną lub kilka form, o których mowa w pkt. 3. Zmiana formy zabezpieczenia musi być dokonywana z zachowaniem ciągłości zabezpieczenia i bez zmniejszenia jego wysokości.
5. W przypadku zabezpieczenia należytego wykonania umowy oraz roszczeń z tytułu rękojmi gwarancją ubezpieczeniową lub bankową – **odpowiedzialność gwaranta wobec Zamawiającego powinna być bezwarunkowa i na pierwsze żądanie.**
6. Zwrot zabezpieczenia należytego wykonania umowy nastąpi na zasadach określonych w art. 151 ustawy Prawo zamówień publicznych

## **CZĘŚĆ XI ■ ■ TERMIN ZWIĄZANIA OFERTA**

Termin związania ofertą wynosi **60 dni** i rozpoczyna bieg wraz z upływem terminu składania ofert.

## **CZĘŚĆ XII ■ ■ OPIS SPOSOBU PRZYGOTOWANIA OFERT**

1. Ofertę należy sporządzić na formularzu oferty lub według takiego samego schematu, stanowiącego **Załącznik B1 (dla Części I, II i III), Załącznik B2 (dla Części IV, VI, VII, IX i XI) oraz Załącznik B3 (dla Części V, VIII, X, i XII)** do SIWZ. Ofertę należy złożyć wyłącznie w formie pisemnej pod rygorem nieważności (Zamawiający nie wyraża zgody na złożenie oferty w postaci elektronicznej podpisanej bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu lub równoważnego środka, spełniającego wymagania dla tego rodzaju podpisu).
  - 1.1. Oświadczenia Wykonawcy oraz innych podmiotów, na których zdolnościach lub sytuacji polega Wykonawca na zasadach określonych w art. 22a ustawy oraz dotyczące podwykonawców, składane na potwierdzenie braku podstaw wykluczenia oraz spełniania warunków udziału w postępowaniu, składane są w oryginale.
  - 1.2. Dokumenty inne niż oświadczenia, składane w celu wskazanym w pkt 1.1., składane są w oryginale lub kopii poświadczonej za zgodność z oryginałem.
  - 1.3. Poświadczenia za zgodność z oryginałem dokonuje odpowiednio Wykonawca, podmiot, na którego zdolnościach lub sytuacji polega Wykonawca, Wykonawcy wspólnie ubiegający się o udzielenie zamówienia publicznego albo podwykonawca, w zakresie dokumentów, które każdego z nich dotyczą.
  - 1.4. Poświadczenie za zgodność z oryginałem następuje w formie pisemnej lub w formie elektronicznej.
  - 1.5. Oferta wraz ze wszystkimi załącznikami (dokumentami i oświadczeniami) stanowi jedną całość. Zaleca się, aby wszystkie strony były ze sobą połączone w sposób uniemożliwiający ich samoczynną dekompletację (np. zszyte, spięte, zbindowane itp.).

### **2. Na ofertę składa się:**

- 2.1. Formularz ofertowy sporządzony i wypełniony wg wzoru stanowiącego **Załącznik B1 (dla Części I, II i III), Załącznik B2 (dla Części IV, VI, VII, IX i XI) oraz Załącznik B3 (dla Części V, VIII, X, i XII)** do SIWZ.
- 2.2. Szczegółowa Specyfikacja oferowanego przedmiotu zamówienia dla Części ..... (**określić Część, której dotyczy specyfikacja**). wg wzoru stanowiącego Załącznik Formularza ofertowego.
- 2.3. Oświadczenie w formie Jednolitego Europejskiego Dokumentu Zamówienia (JEDZ) wg wzoru



stanowiącego **Załącznik C** do SIWZ.

- 2.4. Dokument (np. zobowiązanie) innych podmiotów do oddania Wykonawcy do dyspozycji niezbędnych zasobów na potrzeby realizacji, o ile Wykonawca korzysta ze zdolności innych podmiotów na zasadach określonych w art. 22a Pzp.
- 2.5. Pełnomocnictwo ustanowione do reprezentowania Wykonawcy/ów ubiegającego/cych się o udzielenie zamówienia publicznego. **Pełnomocnictwo należy dołączyć w oryginale bądź kopii potwierdzonej za zgodność z oryginałem notarialnie.**
- 2.6. Dowód wniesienia wadium:
  - w przypadku wniesienia wadium w postaci niepieniężnej, należy dołączyć do oferty oryginał dokumentu potwierdzającego wniesienie wadium - Część IX pkt 3;
  - w przypadku wniesienia wadium w postaci pieniężnej, zalecane jest dołączenie do oferty kopii potwierdzenia nadania przelewu.

#### **CZĘŚĆ XIV ■ ■ OPIS SPOSOBU SKŁADANIA OFERT**

1. Oferty należy składać w zamkniętym, nieprzezroczystym opakowaniu (np. koperta).
2. Opakowanie (np. koperta) powinno być zaadresowane na adres Zamawiającego:  
Starostwo Powiatowe, ul. Mickiewicz 31, 82-400 Sztum oraz powinno być oznaczone napisem:  
  
„Oferta przetargowa – Dostawa wyposażenia – ZSZ Barlewiczkki dla Części ..... (określić Część, której dotyczy oferta)”  
  
i/lub  
  
„Oferta przetargowa – Dostawa wyposażenia – ZS Sztum dla Części III”
3. Ofertę składaną do Zamawiającego za pośrednictwem np. operatora pocztowego, przesyłki kurierskiej należy przesłać w kopercie zaadresowanej w następujący sposób:  
**Starostwo Powiatowe, ul. Mickiewicza 31, 82-400 Sztum**  
**NIE OTWIERAĆ PRZED TERMINEM: 16.01.2018r. GODZ 10.00**
4. W przypadku chęci złożenia oferty w nieoznakowanym opakowaniu/kopercie (bez podania nazwy Wykonawcy), należy umieścić ofertę w dwóch opakowaniach/kopertach: zewnętrznym i wewnętrznym. Opisując wewnętrzne opakowanie/kopertę należy podać nazwę Wykonawcy oraz tytuł przetargu z dopiskiem „**Nie otwierać przed 16.01.2018r. GODZ 10.00**” Na zewnętrznym opakowaniu/kopercie należy umieścić tylko tytuł przetargu, w którym uczestniczy Wykonawca.  
**Uwaga:**  
**Zamawiający nie ponosi odpowiedzialności za zdarzenia wynikające z nieprawidłowego oznakowania opakowania lub braku którejkolwiek informacji podanych w punktach powyżej.**
5. Ofertę można złożyć osobiście w siedzibie Zamawiającego-Sekretariat pok. Nr 22 I piętro.
6. Oferty zamienne, wycofywanie ofert
  - 6.1. W dowolnym momencie przed upływem terminu składania ofert Wykonawca może zmienić lub wycofać swoją ofertę, przy zachowaniu sposobu postępowania jak niżej
  - 6.2. Oferta zamienna musi być złożona według takich samych kryteriów jak oferta podstawowa odpowiednio oznakowana z dopiskiem „**ZAMIANA**”
7. Złożona oferta wraz z załącznikami będzie jawna, z wyjątkiem informacji stanowiących tajemnicę przedsiębiorstwa w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 16.04.1993r. o zwalczaniu nieuczciwej



- konkurencji (tj. Dz.U. z 2003r. Nr 153, poz. 1503 z późn. zm.) co, do których Wykonawca składając ofertę zastrzegł oraz wykazał, iż zastrzeżone informacje stanowią tajemnicę przedsiębiorstwa. Wykonawca nie może zastrzec informacji, o których mowa w art. 86 ust. 4 Pzp.
8. W przypadku gdy Wykonawca nie wykaże, że zastrzeżone informacje stanowią tajemnicę przedsiębiorstwa w rozumieniu art. 11 ust. 4 przytoczonej w pkt 6 ustawy Zamawiający uzna zastrzeżenie tajemnicy za bezskuteczne o czym poinformuje Wykonawcę.
  9. Informacje stanowiące tajemnicę przedsiębiorstwa, powinny być zgrupowane i stanowić oddzielną część oferty, opisaną w następujący sposób: „Tajemnica przedsiębiorstwa – tylko do wglądu przez Zamawiającego”.
  10. Po otwarciu złożonych ofert, Wykonawca, który będzie chciał skorzystać z jawności dokumentacji z postępowania (protokołu), w tym ofert, musi wystąpić w tej sprawie do Zamawiającego ze stosownym wnioskiem.

## **CZĘŚĆ XV** **OPIS SPOSOBU OBLICZENIA CENY**

1. Cena musi być wyrażona w złotych polskich (PLN) cyfrowo i słownie z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku.
2. Cena oferty winna obejmować całkowity koszt wykonania zamówienia w tym również wszelkie koszty towarzyszące jego wykonaniu, zgodnie z opisem przedmiotu zamówienia zawartym w SIWZ oraz Wzorem umowy – **Załącznik D1 (dla Części I, II i III) oraz Załącznik D2 (dla Części IV-XII)** do SIWZ, z uwzględnieniem podatku VAT.
3. Ofertę należy sporządzić na formularzu oferty lub według takiego samego schematu, stanowiącego **Załącznik B1 (dla Części I, II i III), Załącznik B2 (dla Części IV, VI, VII, IX i XI) oraz Załącznik B3 (dla Części V, VIII, X, i XII)** do SIWZ. Ofertę należy złożyć wyłącznie w formie pisemnej pod rygorem nieważności (Zamawiający nie wyraża zgody na złożenie oferty w postaci elektronicznej podpisanej bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu lub równoważnego środka, spełniającego wymagania dla tego rodzaju podpisu).
4. Rozliczenia między Zamawiającym, a Wykonawcą będą prowadzone wyłącznie w walucie **złotych polskich (PLN)**. Zamawiający nie dopuszcza rozliczeń w walutach obcych.

## **CZĘŚĆ XVI** **OPIS KRYTERIÓW, KTÓRYMI ZAMAWIAJĄCY BĘDZIE SIĘ KIEROWAŁ PRZY WYBORZE OFERTY, WRAZ Z PODANIEM ZNACZENIA TYCH KRYTERIÓW I SPOSOBU OCENY OFERT**

1. Zamawiający będzie oceniał oferty według następujących kryteriów:

- 1.1. Dla Części I, Części II oraz Części III:

Nr	Nazwa kryterium	Waga
1	Cena brutto (C)	60%
2	Termin realizacji dostawy (T)	40%

- 1.1.1. Punkty przyznawane za podane wyżej kryteria będą liczone według następujących wzorów:

Nr kryterium	Wzór
1	Cena brutto Liczba punktów = (C <sub>najniższa</sub> /C <sub>of</sub> ) x 60 waga gdzie: - C <sub>najniższa</sub> - najniższa cena spośród wszystkich ofert - C <sub>of</sub> - cena podana w ofercie
2	Termin realizacji dostawy



Liczba punktów =  $(T_{\text{najniższy}}/T_{\text{of}}) \times 40$  waga  
gdzie:  
- T najniższy – najniższy termin spośród wszystkich ofert  
- T of - termin podany w ofercie

**UWAGA! Pkt 1.2 ppkt 2:**

Minimalny wymagany przez Zamawiającego termin realizacji dostawy wynosi 30 dni, natomiast maksymalny 60 dni.

Jeżeli Wykonawca zaproponuje w ofercie termin realizacji dostawy krótszy niż 30 dni a dłuższy niż 60 dni to jego oferta zostanie odrzucona na podstawie art. 89 ust. 1 pkt 2 ustawy Pzp.

Maksymalna liczba punktów jaką może uzyskać Wykonawca w kryterium termin realizacji dostawy wynosi 40 punktów.

Łączna ilość punktów dla badanej oferty będzie liczona wg następującego wzoru:

$$S = C + T$$

gdzie: S – łączna suma punktów badanej oferty

C – cena brutto

T – termin realizacji dostawy

1.2. Dla Części IV, VI, VII, IX, XI:

Nr	Nazwa kryterium	Waga
1	Cena brutto (C)	60%
2	Termin realizacji dostawy (T)	25%
3	Gwarancja (G)	15%

1.2.1. Punkty przyznawane za podane wyżej kryteria będą liczone według następujących wzorów:

Nr kryterium	Wzór
1	Cena brutto Liczba punktów = $(C_{\text{najniższa}}/C_{\text{of}}) \times 60$ waga gdzie: - C najniższa - najniższa cena spośród wszystkich ofert - C of - cena podana w ofercie
2	Termin realizacji dostawy Liczba punktów = $(T_{\text{najniższy}}/T_{\text{of}}) \times 25$ waga gdzie: - T najniższy – najniższy termin spośród wszystkich ofert - T of - termin podany w ofercie
3	Gwarancja - 15 waga

**UWAGA! Pkt 1.2.1. ppkt 2:**

Minimalny wymagany przez Zamawiającego termin realizacji dostawy wynosi 90 dni, natomiast maksymalny 150 dni.

Jeżeli Wykonawca zaproponuje w ofercie termin realizacji dostawy krótszy niż 90 dni a dłuższy niż 150 dni, to jego oferta zostanie odrzucona na podstawie art. 89 ust. 1 pkt 2 ustawy Pzp.

**UWAGA! Pkt 1.2.1. ppkt 3:**

Punkty przyznane w kryterium gwarancja zostaną przyznane według następujących zasad:

- okres gwarancji minimum 24 miesiące – 0 pkt
- okres gwarancji 25 miesięcy do 36 miesięcy – 10 pkt



- okres gwarancji 37 miesięcy do 48 miesięcy – 15 pkt

Jeżeli Wykonawca zaproponuje gwarancję powyżej 48 miesięcy, to Zamawiający przyjmie maksymalny okres gwarancji 48 miesięcy.

Maksymalna liczba punktów jaką może uzyskać Wykonawca w kryterium gwarancja wynosi 15 punktów.

1.3. Dla Części V, VIII, X, XII:

Nr	Nazwa kryterium	Waga
1	Cena brutto (C)	60%
2	Termin realizacji dostawy (T)	25%
3	Gwarancja (G)	15%

1.3.1. Punkty przyznawane za podane wyżej kryteria będą liczone według następujących wzorów:

Nr kryterium	Wzór
1	Cena brutto Liczba punktów = $(C_{\text{najniższa}}/C_{\text{of}}) \times 60$ waga gdzie: - C najniższa - najniższa cena spośród wszystkich ofert - C of - cena podana w ofercie
2	Termin realizacji dostawy Liczba punktów = $(T_{\text{najniższy}}/T_{\text{of}}) \times 25$ waga gdzie: - T najniższy – najniższy termin spośród wszystkich ofert - T of - termin podany w ofercie
3	Gwarancja - 15 waga

**UWAGA! Pkt 1.3.1. ppkt 2:**

Minimalny wymagany przez Zamawiającego termin realizacji dostawy wynosi 150 dni, natomiast maksymalny 190 dni.

Jeżeli Wykonawca zaproponuje w ofercie termin realizacji dostawy krótszy niż 150 dni a dłuższy niż 190 dni, to jego oferta zostanie odrzucona na podstawie art. 89 ust. 1 pkt 2 ustawy Pzp.

Maksymalna liczba punktów jaką może uzyskać Wykonawca w kryterium termin realizacji dostawy wynosi 25 punktów.

**UWAGA! Pkt 1.3.1. ppkt 3:**

Punkty przyznane w kryterium gwarancja zostaną przyznane według następujących zasad:

- okres gwarancji minimum 24 miesiące – 0 pkt
- okres gwarancji powyżej 24 miesięcy do 36 miesięcy – 10 pkt



- okres gwarancji powyżej 36 miesięcy do 48 miesięcy – 15 pkt

Jeżeli Wykonawca zaproponuje gwarancję powyżej 48 miesięcy, to Zamawiający przyjmie maksymalny okres gwarancji 48 miesięcy.

Maksymalna liczba punktów jaką może uzyskać Wykonawca w kryterium gwarancja wynosi 15 punktów.

Łączna ilość punktów dla badanej oferty będzie liczona wg następującego wzoru:

$$S = C + T + G$$

gdzie: S – łączna suma punktów badanej oferty

C – cena ryczałtowa brutto

T – termin realizacji dostawy

G – gwarancja

2. Ocena punktowa będzie dotyczyć wyłącznie ofert uznanych za ważne i nie podlegających odrzuceniu. Danych z ofert uznanych za nieważne nie bierze się pod uwagę przy obliczaniu punktacji.
3. Za najkorzystniejszą zostanie uznana oferta, która uzyska największą ilość punktów przy uwzględnieniu powyższych kryteriów.
4. Jeżeli złożono ofertę, której wybór prowadziłby do powstania obowiązku podatkowego Zamawiającego zgodnie z przepisami o podatku od towarów i usług w zakresie dotyczącym wewnątrzspółnotowego nabycia towarów, Zamawiający w celu oceny takiej oferty dolicza do przedstawionej w niej ceny podatek od towarów i usług, który miałby obowiązek wpłacić zgodnie z obowiązującymi przepisami.

## CZEŚĆ XVII **INFORMACJE O TRYBIE OTWARCIA I OCENY OFERT**

1. Otwarcie ofert jest jawne.
2. **Termin składania ofert upływa dnia 16.01.2018r. GODZ 10.00.**
3. **Otwarcie ofert nastąpi w dniu 16.01.2018r. GODZ 10.05 w Starostwie Powiatowym w Sztumie, ul. Mickiewicza 31, 82-400 Sztum, pok. nr 01.**
4. Bezpośrednio przed otwarciem ofert Zamawiający poda kwotę, jaką zamierza przeznaczyć na sfinansowanie niniejszego zamówienia (kwota brutto wraz podatkiem VAT).
5. Podczas otwarcia kopert z ofertami, Zamawiający poda (odczyta) imię i nazwisko, nazwę (firmę) oraz adres (siedzibę) Wykonawcy, którego oferta jest otwierana, a także informacje dotyczące ceny oferty, terminu wykonania zamówienia oraz warunków płatności zawartych w ofercie.
6. Niezwłocznie po otwarciu ofert Zamawiający zamieści na stronie internetowej [www.bip.powiatosztumski.pl](http://www.bip.powiatosztumski.pl) w zakładce przetargi informacje dotyczące:
  - 1) kwoty, jaką zamierza przeznaczyć na sfinansowanie zamówienia;
  - 2) firm oraz adresów Wykonawców, którzy złożyli oferty w terminie;
  - 3) ceny, terminu realizacji dostawy, okresu gwarancji.
7. **W terminie 3 dni od dnia zamieszczenia przez Zamawiającego na stronie internetowej informacji z otwarcia ofert**, tj. informacji, o których wyżej mowa Wykonawcy złożą, stosownie do treści art. 24 ust. 11 ustawy **oświadczenie o przynależności lub braku przynależności do tej samej grupy kapitałowej**, o której mowa w art. 24 ust. 1 pkt 23 ustawy. Wraz ze złożeniem oświadczenia, Wykonawca może przedstawić dowody, że powiązania z innym Wykonawcą nie prowadzą do zakłócenia konkurencji w postępowaniu o udzielenie zamówienia.
8. Zgodnie z art. 24 aa ustawy, Zamawiający najpierw dokona oceny ofert, a następnie zbada, czy Wykonawca, którego oferta została oceniona jako najkorzystniejsza (najwyżej oceniona), nie podlega wykluczeniu (art. 24 ust. 1 pkt 12-23 oraz spełnia warunki udziału w postępowaniu, określone przez Zamawiającego w pkt 2.1 Części IV SIWZ.
9. Z zastrzeżeniem wyjątków określonych w ustawie, oferta niezgodna z ustawą Pzp lub nieodpowiadająca treści SIWZ, podlega odrzuceniu. Wszystkie przesłanki, w przypadkach których Zamawiający jest



- zobowiązany do odrzucenia oferty, zawarte są w art. 89 ustawy.
10. W toku dokonywania oceny złożonych ofert Zamawiający może żądać udzielenia przez Wykonawców wyjaśnień dotyczących treści złożonych przez nich ofert.
  11. Zamawiający poprawi w tekście oferty omyłki, wskazane w art. 87 ust. 2 ustawy, niezwłocznie zawiadamiając o tym Wykonawcę, którego oferta zostanie poprawiona.
  12. Zamawiający unieważni postępowanie w przypadkach, określonych w art. 93 ust. 1 ustawy.
  13. Zamawiający przyzna zamówienie Wykonawcy, który złoży ofertę niepodlegającą odrzuceniu i która zostanie uznana za najkorzystniejszą (uzyska największą liczbę punktów przyznanych według kryteriów określonych w SIWZ).
  14. **Zamawiający przed udzieleniem zamówienia wezwie Wykonawcę, którego oferta została najwyżej oceniona (oceniona, jako najkorzystniejsza), do złożenia w wyznaczonym, nie krótszym niż 10 dni, terminie aktualnych na dzień złożenia oświadczeń lub dokumentów potwierdzających okoliczności, o których mowa w art. 25 ust. 1 ustawy (zgodnie z Częścią IV pkt 2.1. SIWZ oraz Częścią VII pkt 1.1. i 1.2. SIWZ).**
  15. Zamawiający powiadomi o wyniku przetargu przesyłając zawiadomienie wszystkim Wykonawcom, którzy złożyli oferty oraz poprzez zamieszczenie stosownej informacji na tablicy ogłoszeń i stronie internetowej Zamawiającego – [www.bip.powiatstumski.pl](http://www.bip.powiatstumski.pl) w zakładce przetargi.
  16. W przypadku dokonania wyboru najkorzystniejszej oferty, zawiadomienie o wyniku przetargu przesłane do Wykonawców, którzy złożyli oferty, będzie zawierało informacje, o których mowa w art. 92 ust.1 ustawy.

#### **CZĘŚĆ XVIII** **INFORMACJE O FORMALNOŚCIACH, JAKIE POWINNY ZOSTAĆ DOPEŁNIONE PO WYBORZE OFERTY W CELU ZAWARCIA UMOWY W SPRAWIE ZAMÓWIENIA PUBLICZNEGO**

1. Zamawiający zawrze umowę w formie pisemnej pod rygorem nieważności, w terminie 5 dni od dnia przesłania zawiadomienia o wyborze najkorzystniejszej oferty przy użyciu środków komunikacji elektronicznej lub faksu, a fakt przesłania korespondencji środkami komunikacji elektronicznej lub faksem, zostanie niezwłocznie potwierdzony przez jedną ze stron na żądanie drugiej strony. W ślad za przesłaną korespondencją środkami komunikacji elektronicznej lub faksem zawiadomienie zostanie przesłane w formie pisemnej za pośrednictwem operatora pocztowego.
2. Jeżeli Wykonawca, którego oferta została wybrana uchyli się od zawarcia umowy w sprawie zamówienia publicznego, Zamawiający może wybrać ofertę najkorzystniejszą spośród pozostałych ofert bez przeprowadzania ich ponownego badania i oceny, chyba że zachodzą przesłanki unieważnienia postępowania, o których mowa w art. 93 ust.1 ustawy Pzp.
3. Zmiany umowy będą dokonywane poprzez kolejno numerowane aneksy sporządzone przez Strony w formie pisemnej pod rygorem nieważności. Strony dopuszczają możliwość dokonywania wszelkich nieistotnych zmian umowy. Zamawiający przewiduje możliwość dokonywania istotnych zmian postanowień umowy, także w stosunku do treści oferty, na podstawie której dokonano wyboru Wykonawcy, w przypadkach wymienionych we wzorze umowy.
4. W przypadku wspólnego ubiegania się o zamówienie publiczne (np. konsorcjum) Wykonawcy, przed zawarciem umowy w sprawie zamówienia publicznego, będą zobowiązani do przedstawienia umowy regulującej ich współpracę.

#### **CZĘŚĆ XIX** **POUCZENIE O ŚRODKACH OCHRONY PRAWNEJ**

1. Wykonawcom, a także innym podmiotom, jeżeli ma lub miał interes w uzyskaniu danego zamówienia oraz poniósł lub może ponieść szkodę w wyniku naruszenia przez Zamawiającego przepisów ustawy PZp, przysługują środki ochrony prawnej określone w dziale VI ustawy Pzp.



17. Odwołanie przysługuje wyłącznie od niezgodnej z przepisami ustawy czynności Zamawiającego podjętej w postępowaniu o udzielenie zamówienia lub zaniechania czynności, do której Zamawiający jest zobowiązany na podstawie ustawy.
18. Odwołanie powinno wskazywać czynność lub zaniechanie Zamawiającego, której zarzuca się niezgodność z przepisami ustawy, zawierać zwięzłe przedstawienie zarzutów, określać żądanie oraz wskazywać okoliczności faktyczne, prawne uzasadniające wniesienie odwołania.
19. Odwołanie wnosi się do Prezesa Izby w formie pisemnej w postaci papierowej albo w postaci elektronicznej, opatrzone odpowiednio własnoręcznym podpisem albo kwalifikowanym podpisem elektronicznym.
20. Odwołujący przesyła kopię odwołania Zamawiającemu przed upływem terminu do wniesienia odwołania w taki sposób, aby on mógł zapoznać się z jego treścią przed upływem tego terminu.
21. Domniemywa się, iż Zamawiający mógł zapoznać się z treścią odwołania przed upływem terminu do jego wniesienia, jeżeli przesłanie jego kopii nastąpiło przed upływem do jego wniesienia przy użyciu środków komunikacji elektronicznej.
22. Odwołanie wnosi się w terminie 10 dni od dnia przesłania informacji o czynności Zamawiającego stanowiącej podstawę jego wniesienia - jeżeli zostały przesłane w sposób określony w art. 180 ust. 5 zdanie drugie albo w terminie 15 dni - jeżeli zostały przesłane w inny sposób.
23. Odwołanie wobec treści ogłoszenia o zamówieniu oraz postanowień SIWZ, wnosi się w terminie 10 dni od dnia publikacji ogłoszenia w Dzienniku Urzędowym Unii Europejskiej lub zamieszczenia SIWZ na stronie internetowej.
24. Odwołanie wobec czynności innych niż określone w ust. 7 i 8 wnosi się w terminie 10 dni od dnia, w którym powzięto lub przy należytej staranności można było powziąć wiadomość o okolicznościach stanowiących podstawę jego wniesienia.
25. Pozostałe postanowienia dotyczące środków ochrony prawnej regulują przepisy Działu VI ustawy Pzp.

## **CZĘŚĆ XX** **ISTOTNE DLA STRON POSTANOWIENIA, KTÓRE ZOSTANA WPROWADZONE DO TREŚCI ZAWIERANEJ UMOWY W SPRAWIE ZAMÓWIENIA PUBLICZNEGO**

1. Istotne dla Zamawiającego postanowienia umowy zawarte są w wzorze umowy – **Załącznik D1(dla Części I, II i III) oraz Załącznik D2 (dla Części IV – XII)** do SIWZ.
2. Zamawiający przewiduje możliwość zmian postanowień zawartej umowy, tj.:
  - a) Zmiany przedstawicieli stron podmiotów biorących udział w zamówieniu w przypadku niemożności pełnienia przez nich powierzonych funkcji, realizacji zamówienia (np. zdarzenia losowe, zmiana pracy, rezygnacja itp.) .
  - b) z powodu działania siły wyższej niezależnej uniemożliwiającej wykonanie dostaw w określonym pierwotnie terminie o czas działania siły wyższej i potrzebny do usunięcia skutków tego działania oraz wystąpienia okoliczności niezależnych od Wykonawcy i Zamawiającego takich jak np. długotrwałe intensywne opady deszczu, powódzie itp.
  - c) zmiany ustawowej stawki podatku VAT,
  - d) zmiany terminu wykonania umowy ze względu na wydłużenie procedury przetargowej, w wyniku czego zaszła konieczność zmiany terminu wykonania zamówienia publicznego (niniejszej umowy) – w takim przypadku Wykonawca zobowiązuje się zrealizować przedmiot zamówienia w innym, wskazanym przez Zamawiającego terminie,
  - e) wycofania z produkcji jakiegokolwiek – w ramach przedmiotu zamówienia objętego umową – rodzaju (modelu) sprzętu komputerowego lub oprogramowania – w takim przypadku Wykonawca będzie zobowiązany do zastąpienia go innym rodzajem (modelem) sprzętu komputerowego lub oprogramowania, jednak o nie gorszych i nie mniej nowoczesnych parametrach technicznych,
  - f) pojawienia się na rynku nowego rozwiązania technologicznego w zakresie przedmiotu zamówienia bez względu na fakt, iż dotychczasowe nie zostało wycofane z produkcji – w takim przypadku Wykonawca może zaproponować zastąpienie dotychczasowego rozwiązania innym, nowym rozwiązaniem, o nie gorszych funkcjach i parametrach technicznych, a Zamawiający może taką propozycję przyjąć.



3. Wszelkie zmiany i uzupełnienia niniejszej umowy dokonane w sposób zgodny z ustawą Prawo zamówień publicznych wymagają formy pisemnej pod rygorem nieważności w drodze aneksu do umowy skutecznego po podpisaniu przez obie Strony, z zastrzeżeniem przypadków określonych w niniejszym paragrafie, w których wskazano, że nie jest wymagane zawarcie aneksu do umowy.
4. Zmiana umowy dokonana z naruszeniem przepisów ustawy Prawo zamówień publicznych jest nieważna.

## **CZĘŚĆ XXI ■ ■ POZOSTAŁE INFORMACJE DOTYCZĄCE POSTĘPOWANIA**

1. Niniejsza SIWZ jest udostępniona na stronie internetowej [www.bip.powiatstumski.pl](http://www.bip.powiatstumski.pl)
2. Do spraw nieuregulowanych w SIWZ mają zastosowanie przepisy ustawy z dnia 29 stycznia 2004 roku Prawo zamówień publicznych (tj. Dz. U. 2015r. poz. 2164 z późn. zm.) wraz z aktami wykonawczymi do ustawy oraz przepisy ustawy z dnia 23 kwietnia 1964 roku Kodeks cywilny (t.j. Dz. U. 2016r., poz. 380 z późn. zm.), o ile przepisy Prawa zamówień publicznych nie stanowią inaczej.
3. Z chwilą dokonania wyboru oferty Wykonawcy, z którym zostanie zawarta umowa w sprawie zamówienia publicznego, postępowanie uważa się za zakończone.

<b>Materiały do realizacji zajęć ponadprogramowych w branży branży Transport, logistyka i motoryzacja w ramach realizacji projektu nr RPPM.03.03.01-22-0006/16</b>			
<b>pn. „Efektywne kształcenie zawodowe w powiecie sztumskim - cykl wsparcia dydaktycznego w celu zwiększenia zatrudnialności uczniów ZSZ w Barlewiczkach na regionalnym rynku pracy”, współfinansowanego z Europejskiego Funduszu Społecznego w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Pomorskiego na lata 2014-2020</b>			
<b>LP</b>	<b>typ urządzenia</b>	<b>jedn. miary</b>	<b>szt./licencja</b>
1.	PRĘT STAL S235 - Ø 100 x 300	szt	40
2.	PRĘT STAL S235 - Ø 50 x 300	szt	35
3.	PRĘT Aluminium -Ø 50 x 200	szt	40
4.	BRYŁA Stal S235 - 200 x 100 x 50	szt	40
5.	BLACHA, PŁYTKA STAL S235 - 100 x 50 x 5	szt	38
6.	BLACHA, PŁYTKA STAL S235 -100 x 50 x 10	szt	40
7.	Pręt teflon Ø 20 x 3000	szt	12
8.	Pręt teflon Ø 50 x 3000	szt	10
9.	Ciecz chłodząca do skrawania Chłodziwo Blaser Blasocut 2000 Uni	ltr	25
10.	Papier ścienny do metalu i stali, węgiel krzemu, arkusz 230 x 280 mm, ziarnistość 180	szt	10
11.	Papier ścienny do metalu i stali, węgiel krzemu, arkusz 230 x 280 mm, ziarnistość 240	szt	10
12.	Papier ścienny do metalu i stali, węgiel krzemu, arkusz 230 x 280 mm, ziarnistość 280	szt	10
13.	Papier ścienny do metalu i stali, węgiel krzemu, arkusz 230 x 280 mm, ziarnistość 320	szt	10
14.	Papier ścienny do metalu i stali, węgiel krzemu, arkusz 230 x 280 mm, ziarnistość 400	szt	10
15.	Papier ścienny do metalu i stali, węgiel krzemu, arkusz 230 x 280 mm, ziarnistość 600	szt	10
16.	Brzeszczoty do drewna i metalu, l-300mm, ramd, 25mm - 72szt	kpl	1
17.	Ściernice do szlifierki ostrzarki - fi 175 x grubość 25 x otwór 32 – ziarnistość 36P,	szt	2
18.	Ściernice do szlifierki ostrzarki - fi 175 x grubość 25 x otwór 32 – ziarnistość 60N,	szt	1
19.	Ściernice do szlifierki ostrzarki - fi 175 x grubość 25 x otwór 32 – ziarnistość 80J	szt	1
20.	Ściernice do szlifierki ostrzarki - fi 200 x grubość 40 x otwór 20 – ziarnistość 220K	szt	1

21.	Ściernice do szlifierki ostrzarki - fi 150 x grubość nasypu 10 x otwór 32 – nasyp diamentowy do ostrzenia węgla spiekanego	szt	1
22.	Zestaw wiertel tytanowych do metalu (wierćła) 170 sztuk ( od Ø 1 - Ø 10) Zawartość zestawu po 10 sztuk w rozmiarze: 1,0; 1,5; 2,0; 2,5; 3,0; 3,5; 4,0; 4,5; 5,0; 5,5; 6,0; 6,5; 7,0; 7,5; 8,0 po 5 sztuk w rozmiarze: 8,5; 9,0; 9,5; 10,0	zestaw	1
23.	Zestaw wiertel do metalu HSS MK2 MK3 14.5 - 30mm NWKc 9 sztuk Zawartość zestawu 14,5mm MK2; 16mm MK2; 18mm MK2; 20mm MK2; 22mm MK2; 24mm MK3; 26mm MK3; 28mm MK3; 30mm MK3	zestaw	1
24.	Tarcza do cięcia metalu 230x2x22	szt	30
25.	Zestaw gwintowników i narzynek 110 elementów - 3 szt Zawartość zestawu 35 Gwintowników stożkowych: M2x0,4mm; M3x0,5mm; M4x0,7mm; M5x0,8mm; M6x0,75mm; M6x1,0mm; M7x0,75mm; M7x1,0mm; M8x0,75mm; M8x1,0mm; M8x1,25mm; M9x0,75mm; M9x1,0mm; M9x1,25mm; M10x0,75mm; M10x1,0mm; M10x1,25mm; M10x1,5mm; M11x0,75mm; M11x1,0mm; M11x1,25mm; M11x1,5mm; M12x0,75mm; M12x1,0mm; M12x1,25mm; M12x1,5mm; M12x1,75mm; M14x1,0mm; M14x1,25mm; M14x1,5mm; M14x2,0mm; M16x1,0mm; M16x1,5mm; M16x2,0mm; M18x1,5mm; 35 gwintowników wtyczkowych: te same rozmiary jak w przypadku gwintowników stożkowych 35 narzynek: te same rozmiary jak w przypadku gwintowników stożkowych 2 x pokrętło do gwintowników M3-M12, M6-M20 2 x pokrętło do narzynek 25mm, O/D 1 x pokrętło typu: T" M3-M6	zestaw	3



**- zestaw płytek wieloostrowych x 2 szt. dla każdego noża**

*lub inne o podobnych parametrach zgodne ze specyfikacją narzędziową wyposażenia pracowni*

1. nóż tokarski : SCLCR/D0810D05
2. nóż tokarski : SCLCR/L0810D06
3. nóż tokarski : SDJCR/L0810D07
4. nóż tokarski : SDNCN/L0810D07
5. nóż tokarski : SCLCL0810D06
6. nóż tokarski : LW0810R/L 04
7. nóż tokarski : QA0812R/L03 h1 = 8 mm.

**- zestaw płytek wieloostrowych x 2 szt. dla każdego noża ( HM 8mm)**

*lub inne o podobnych parametrach zgodne ze specyfikacją narzędziową wyposażenia pracowni*

1. Nóż SWGC / L0808 D05 / płytka WCMT050308
2. Nóż SWGC / R0808 D05/ płytka WCMT050308
3. Nóż SSDC /N0808 D06 / płytka SCMT06204
4. Nóż STGC/ R0808 D09 / płytka TCMT090204
5. Nóż SDJC / R0808 D07 / płytka DCMT070204

**- zestaw płytek wieloostrowych x 2 szt. dla każdego noża ( HM 10mm)**

*lub inne o podobnych parametrach zgodne ze specyfikacją narzędziową wyposażenia pracowni*

1. Nóż SWGC / L1010 E05 / płytka WCMT050308
2. Nóż SWGC / R1010 E05/ płytka WCMT050308
3. Nóż SSDC /N1010 E06 / płytka SCMT06204
4. Nóż STGC/ R1010 E09 / płytka TCMT090204
5. Nóż SDJC / R1010 E07 / płytka DCMT070204

**- zestaw płytek wieloostrowych x 2 szt. dla każdego noża ( HM 12mm)**

*lub inne o podobnych parametrach zgodne ze specyfikacją narzędziową wyposażenia pracowni*

1. Nóż SWGC / L1212 H05 / płytka WCMT050308
2. Nóż SWGC / R1212 H05/ płytka WCMT050308
3. Nóż SSDC /N1212 H06 / płytka SCMT06204
4. Nóż STGC/ R1212 H09 / płytka TCMT090204
5. Nóż SDJC / R1212 H07 / płytka DCMT070204

**- zestaw płytek wieloostrowych x 3 szt. dla każdego noża ( HM 16mm)**

*lub inne o podobnych parametrach zgodne ze specyfikacją narzędziową wyposażenia pracowni*

1. Nóż PWNL / R1616 H06 / płytka WNMG060408
2. Nóż PWNL / L1616 H06 / płytka WNMG060408
3. Nóż PSDNN / L1616 H09 / płytka SNMG090304
4. Nóż CKJN / R1616 H16 / płytka KNUX160405R
5. Nóż MDJN / R1616 H11 / płytka DMNG110408

**- zestaw płytek wieloostrowych x 3 szt. dla każdego noża ( HM 16mm)**

*lub inne o podobnych parametrach zgodne ze specyfikacją narzędziową wyposażenia pracowni*

1. Nóż MVJNR / 1616 H16 / płytka VNMG160408
2. Nóż PRANN / 1616 H10 / płytka VNMG160408
3. Nóż MVVNN / 1616 H16 / płytka RNMM1003MO
4. Nóż PRGNN / 1616 H10 / płytka RNMM1003MO
5. Nóż SER / 1616 H16 / płytka 16ERAG60

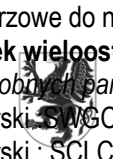
**- zestaw płytek wieloostrowych x 3 szt. dla każdego noża ( HM od 8 mm do 20 mm )**

*lub inne o podobnych parametrach zgodne ze specyfikacją narzędziową wyposażenia pracowni*

26.

zestaw

1



27.	Płyta DVD-RW 4.7GB 4x WIELOKROTNEGO ZAPISU	szt	40
28.	PENDRIVE 32GB USB 3.0 90MB/s	szt	40



Materiały do realizacji zajęć ponadprogramowych w branży branży ICT i elektronika w ramach realizacji projektu nr RPPM.03.03.01-22-0006/16 pn. „Efektywne kształcenie zawodowe w powiecie sztumskim - cykl wsparcia dydaktycznego w celu zwiększenia zatrudnialności uczniów ZSZ w Barlewiczkach na regionalnym rynku pracy”, współfinansowanego z Europejskiego Funduszu Społecznego w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Pomorskiego na lata 2014-2020				
LP	typ podzespołu	jednostki miary	szt./zest./opak.	Parametry
1	Gniazda naścienne	szt.	90	Gniazda naścienne eyston moduł UTP kat 6
2	Adaptery	szt.	90	Adapter do mocowania modułu K 1M22,5x45
3	Topiki, pasty, cyna	zest.	10	Zestaw: 1x Pasta lutownicza do zastosowań elektronicznych, pojemnik metalowy 40g 4x cyna w fiolce 20g z kalafonią, średnica 1 mm.
4	Karty SIM	szt.	30	Karty SIM dowolnego operatora ważne 1 rok od aktywacji, min 10GB transferu w okresie działania.
5	Tusze, tonery, pigmenty	zest.	19	Modele zgodne z zakupionymi rdzeniami drukującymi
6	Serwomechanizmy i elementy wykonawcze	szt.	40	10xLego EV3 Large Motor, 10xLego EV3 cyfrowy sensor koloru - wykrywanie 8 kolorów, próbkowanie 1 kHz, 10xLego EV3 czujnik żyroskopowy (PRACA W TRYBIE Angle, oraz Gyro, próbkowanie 1 kHz, 10 x Lego NXT/EV3 czujnik temperatury (pomiar z zakresu od -20 do +120
7	Kabel sieciowy skrętaka kat 5 e	opak.	3	Opakowanie 305 metrów Kabel sieciowy 5 e S/UTP, drut ,powłoka PVC , średnica 4,9 +/-0.2mm, 4x2x4 AWG
8	Zestawy elektroniczne do samodzielnego montażu	zest.	40	1 Płytki stykowa 400 otworów. 2 Przewody połączeniowe męsko-męskie - 15 szt. 3 Bateria 9 V z dedykowanym zatrzaskiem (tzw. klipem). 4 Tranzystor BC546 - 2 szt. 5 Tranzystor BC556 - 2 szt. 6 Tranzystor BS170 - 2 szt. 7 Rezystory przewlekane: 100 Ω, 330Ω, 1 kΩ, 10 kΩ (po 10 szt.). 8 Potencjometr montażowy. 9 Kondensatory: 100 nF (5 szt.), 220 μF (4 szt.), 1000 μF (2 szt.). 10 Przekaznik z cewką z napięciem 5 V. 11 Diody 1N4148 - 5 szt.



				<p>12 Diody LED 5 mm: zielona (5 szt.), czerwona (5 szt.), niebieska (1 szt.). 13 Dławiki osiowe: 10 <math>\mu</math>H (2 szt.) , 1mH (2 szt.). 14 Stabilizator liniowy 7805 5 V (2 szt.). 15 Organizery(pojemniki) na podzespoły elektroniczne 16 Kurs on-line omawiający na bazie powyższych podzespołów zagadnienia funkcjonowania i zastosowania podstawowych podzespołów elektronicznych.</p>
9	Elementy do prototypowania	szt.	40	<p>10x Lego NXT/ev3 czujnik dotyku(wykrywanie nacisku, zliczanie pojedynczych i wielokrotnych kliknięć, 20 x LegoNXT Silnik interaktywny(wbudowany czujnik obrotu który mierzy dokładną prędkość oraz umożliwia precyzyjną kontrolę nad motorem. Pozwala również odczytywać aktualną prędkość i położenie oraz zliczać wykonane obroty.), 10x Lego EV3 Moduł WIFI(Kompatybilny z zestawem Lego Mindstorms EV3 moduł WiFi do bezprzewodowej komunikacji. Adapter WiFi podłączamy do hosta USB znajdującego się na kostce EV3.)</p>
10	Płytki elektroniczne	zest.	40	<p>Zestaw: Płytki stykowa 830 otworów (raster 2,54 mm) z zestawem 70 zworek oraz metalową podstawką z gniazdami na wtyki bananowe. Na płytce kolorowymi paskami oznaczona polaryzacja zasilania. Wymiary: 185x110 mm Liczba otworów 830 Oznaczenie polaryzacji zasilania Metalowa podstawka z wtykami zasilającymi-wtyki bananowe 70 zworek do łączenia pól</p>
11	Wytrawiacze oraz elementy do samodzielnego projektowania płytek drukowanych	zest.	5	<p>Zawartość zestawu: 3 x Kalafonia 35g 2 x B327- Nadsiarczan sodowy 100g 6 x Laminat 90x100x1.6mm jednostronny 3 x Laminat 90x200x1.6mm dwustronny 3 x Marker do PCB 0.6mm</p>
12	Komponenty elektroniczne do montażu w technologii SMD	zest.	45	<p>Rezystory SMD 805 zestaw x 10 Skład zestawu:</p>



				<p>1. 10om - 50szt 2. 22om - 50szt 3. 47om - 50szt 4. 100om - 50szt 5. 220om - 50szt 6. 470om - 50szt 7. 1kom - 50szt 8. 2.2kom - 50szt 9. 4.7kom - 50szt 10. 10kom - 50szt 11. 22kom - 50szt 12. 47kom - 50szt 13. 100kom - 50szt 14. 220kom - 50szt 15. 470kom - 50szt 16. 1Mom - 50szt</p> <p>Rezystory SMD 1206 zestaw x 10 Skład zestawu 1. 10om - 50szt 2. 22om - 50szt 3. 47om - 50szt 4. 100om - 50szt 5. 220om - 50szt 6. 470om - 50szt 7. 1kom - 50szt 8. 2.2kom - 50szt 9. 4.7kom - 50szt 10. 10kom - 50szt 11. 22kom - 50szt 12. 47kom - 50szt 13. 100kom - 50szt 14. 220kom - 50szt 15. 470kom - 50szt 16. 1Mom - 50szt</p> <p>Kondensatory SMD 1206 zestaw x 10 Skład zestawu 1. 100 pF - 10 szt 2. 220 pF - 10 szt 3. 470 pF - 10 szt 4. 1 nF - 10 szt 5. 2.2 nF - 10 szt 6. 4.7 nF - 10 szt 7. 10 nF - 10 szt 8. 22 nF - 10 szt 9. 47 nF - 10 szt 10. 100 nF - 10 szt 11. 220 nF - 10 szt 12. 1 uF/16V - 5 szt 13. 10 uF/16V - 5 szt</p> <p>Zestaw podzespołów elektronicznych zestaw x 15 Skład zestawu:</p>
--	--	--	--	---



				<p>1. wzmacniacz TL082 - 2 szt 2. wzmacniacz LM358 - 3 szt 3. głośnik - 1 szt 4. LED niebieska 5mm - 1 szt 5. LED czerwona 5mm - 3 szt 6. LED biała 5mm - 1 szt 7. fotorezystor (mini) 1 szt 8. termistor NTC 10..22kΩ - 1 szt 9. mikrofon elektretowy - 1 szt 10. membrana piezo - 1 szt 11. dioda 1N4148 - 4 szt 12. tranzystor BC548B - 3 szt 13. tranzystor BC558B - 1 szt 14. przewody łączeniowe 15. kondensatory: o 100nF ceramiczne - 2 szt o 1nF - 2 szt o 10nF MKT - 2 szt o 100nF stały MKT - 2 szt o 1 uF stały MKT - 2 szt o 10uF/16V - 3 szt o 100uF/16V - 3 szt o 1000uF/16V - 1 szt 16. rezystory: o 100Ω - 2 szt o 22Ω - 2 szt o 470Ω - 4 szt o 1kΩ - 4 szt o 2,2kΩ - 2 szt o 4,7kΩ - 2 szt o 10kΩ - 4 szt o 22kΩ - 2 szt o 47kΩ - 2 szt o 100kΩ - 4 szt o 220kΩ - 2 szt o 470kΩ - 2 szt o 1MΩ - 2 szt o 10MΩ - 2 szt 17. potencjometry mini: 18. 1kΩ - 1 szt 19. 10kΩ - 1 szt 20. 100kΩ - 1 szt 21. 1MΩ - 1 szt</p>
13	Komponenty elektroniczne do montażu w technologii THT	zest.	45	<p>Skład zestawu 1Lista podzespołów 2 Koszyk na 4 baterie AA z wyłącznikiem i pokrywą. 3 16 kolorowych diod LED 5 mm: zielona, czerwona , żółta po 5 szt. niebieska - 1 szt. 4 Przełącznik DIP switch 5-polowy - czerwony - 2 szt. 5 Kondensator elektrolityczny 10uF/50V 105C THT - 10 szt.</p>



				<p>6 Kondensator elektrolityczny 220uF/25V 105C THT - 10 szt.          7 Kondensator ceramiczny 100nF/50V THT - 10 szt.          8 Dioda LED 5 mm RGB wsp. anoda - 2 szt.          9 Rezystor THT 1/4 W 56kΩ - 30szt.          10 Rezystor THT 1/4 W 100Ω - 30 szt.          11 Rezystor THT 1/4 W 1,0kΩ - 30 szt.          12 Rezystor THT 1/4 W 10kΩ - 30 szt.          13 Wtyk goldpin 2x40 prosty raster 2,54mm - 2 szt.          14 Przyciski tact Switch 6x6, 4.3mm THT z czterema wyprowadzeniami - 5 szt.          15 Uniwersalny układ czasowy NE555 w obudowie THT.          16 Podstawki DIP 8 pin do układów w obudowie THT- 5 szt.          17 Tranzystor bipolarny NPN BC546B 65V/0.1A - 5 szt.          18 Potencjometr montażowy leżący 20 kOm - 5 szt.          19 Złącze ARK KF301 raster 5 mm 2 pin - 4 szt.          20 Zestaw dedykowanych płytek PCB do lutowania - 5 szt.          21 Plastikowy organizator na podzespoły elektroniczne          22 Wsparcie w postaci kursu on-line omawiającego podstawowe zagadnienia technologii THT</p>
14	Podzespoły elektroniczne	zest.	40	<p>Zestaw umożliwiający samodzielną budowę radiodbiornika z RDS AVT 5540B x 20 zestawów          Rezystory:          1x20 kΩ (pot. nastawny)          3x: 43 Ω          3x: 2,2 kΩ          2x100 kΩ          Kondensatory:          3x220 μF/16 V (elektrolit.)          4x220 μF/16 V (elektrolit.)          8x100 nF          Półprzewodniki:          1x1N4007          2x: impulsator z przyciskiem w osi 1x7805          1x: LM1117-3.3          1xTDA2822          1xATmega168          Inne:          1x wyświetlacz LCD 2×16          1xmoduł z układem RDA5807          1x: GN DC 2.1/5.5 do druku</p>



					2x: DG381-3.5/2 1x: gniazdo minijack do druku Dedykowane płytki PCB x2 Sterownik sygnalizatora LED AVT 791x 20 szt Skład zestawu 1xpłytki PCB i koszyk na zasilana 4 xAA 5x rezystor 240Ω 1x rezystor 4,7kΩ 2x potencjometr nastawny 500kΩ 2x dioda 1n4148 2x kondensator 22μF 5x LED 5 mm czerwona 1x przełącznik SMTS 102 1x układ scalony 40106
--	--	--	--	--	---

Załącznik A3 do SIWZ

Zestaw pomocy naukowo – dydaktycznych w ramach projektu nr **RPPM.03.02.02-22-0017/16** pn. „Zdolni z Pomorza – Powiat Sztumski” współfinansowanego ze środków **Europejskiego Funduszu Społecznego** w



ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Pomorskiego na lata 2014-2020.		
1.	Laptop do pracy z uczniem	<p>Processor: Intel Core i5 5200U RAM: 8GB Chipset karty graficznej: Intel HD 5500 Dysk HDD: Brak Dysk SSD: 256 GB Modem 3G/4G: nie System: Windows 10 Pro i nowszy lub równoważny Instrukcja w języku polskim.</p>
2.	Wielofunkcyjny interfejs laboratoryjny	<p>Minimalne parametry urządzenia:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Maksymalna częstotliwość próbkowania: 100 kHz</li> <li>• Rozdzielczość: 12-bit</li> <li>• Pamięć wewnętrzna: 128 kB</li> <li>• Analogowe wejścia: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 wejścia BT z automatycznym rozpoznaniem czujników</li> <li>• 2 wejścia do podłączania czujników z wtykami 4-mm,</li> </ul> </li> <li>• Dwa zakresy pomiarowe: od 0 do 5V i od -10 do +10 V, mogą być używane jako liczniki</li> <li>• Cyfrowe wejścia: 2 wejścia BT</li> <li>• Możliwość połączenia z komputerem: USB</li> <li>• Zasilanie: zasilacz sieciowy 12 V</li> <li>• Oprogramowanie zewnętrzne</li> <li>• Instrukcja w języku polskim.</li> </ul>
3.	Wielofunkcyjny przyrząd pomiarowy 5 w 1	<p>Cyfrowy przyrząd posiadający funkcje multimetra (DCV, ACV, DCA, ACA, Ohm) i przyrządu do pomiarów poziomu dźwięku, oświetlenia, wilgotności oraz temperatury.</p> <p>Instrukcja w języku polskim.</p>
4.	Zestaw soczewek do doświadczeń z optyki geometrycznej	<p>Minimalna zawartość zestawu:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Oświetlacz żarówkowy 12V/36W (z bocznymi zwierciadłami)</li> <li>• Zapasowa żarówka do oświetlacza</li> <li>• Pryzmat (trzy rodzaje)</li> <li>• Zwierciadło płaskie</li> <li>• Zwierciadło sferyczne</li> <li>• Zwierciadło cylindryczne</li> <li>• Soczewka – bryła obustronnie wklęsła</li> <li>• Soczewka – bryła obustronnie wypukła</li> </ul>



		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Soczewka – bryła płasko-wypukła</li> <li>• Soczewka – blok prostokątny</li> <li>• Przesłona z 1-ną szczeliną</li> <li>• Przesłona z 3-ma szczelinami</li> <li>• Zestaw 8-miu kolorowych filtrów</li> <li>• Zestaw kolorowych kart</li> <li>• Instrukcja w języku polskim.</li> </ul>
5.	Zestaw magnesów szkolnych	<p>Minimalna zawartość zestawu:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Różne kształty magnesów,</li> <li>• Opakowanie z opiłkami,</li> <li>• Płytki różnych metali,</li> <li>• Folie magnetyczne,</li> <li>• Kompas,</li> <li>• Futerał mieszczący w/w elementy wyposażenia.</li> </ul>
6.	Galwanometr szkolny	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Skala analogowa z podwójnym opisem.</li> <li>2. Możliwość kompensacji wskazania zerowego.</li> <li>3. Wyposażony w zaciski laboratoryjne przystosowane do przykręcania przewodów lub kabli zakończonych widelkami o rozmiarze nominalnym 6,4 mm lub wtyków bananowych 4 mm.</li> <li>4. Możliwość postawienia na płaszczyźnie poziomej np. blacie stołu biurka itp.</li> </ol> <p><b>Dane techniczne:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• zakresy pomiarowe: -35 <math>\mu</math>A - 0 - +35 <math>\mu</math>A DC</li> <li>• ustrój pomiarowy: magnetoelektryczny</li> <li>• klasa dokładności: 2,5% (dla prądu przemiennego 50/60 Hz)</li> <li>• środowisko pracy: 15°C÷30°C; 10%÷45% RH (wilgotność względna)</li> <li>• warunki przechowywania: 10°C÷45°C; 10%÷60% RH (wilgotność względna)</li> <li>• rozmiar skali: promień łuku skali 50 mm, kąt ruchu wskazówki 90°</li> </ul>
7.	Waga Precyzyjna Laboratoryjna	<p>Precyzja ważenia przedmiotów o maks. ciężarze <b>3 kg</b>. z dokładnością <b>0,1 g</b>.</p> <p>W zestawie:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 szt. baterii AAA</li> <li>• instrukcja w języku polskim</li> </ul>
8.	Rękawiczki winylowe	<p>Rozmiar L. Zestaw 100 szt.</p>
9.	Zestaw probówek laboratoryjnych	<p>Wysokość probówki: 10cm</p> <p>Średnica wewnętrzna: 1,00-1,10cm</p>



		Średnica zewnętrzna: 1,20-1,30cm Pojemność - ok. 8ml Ilość: 50 szt.
10.	Zestaw peset laboratoryjnych	Długość 14 cm – 10 szt. Długość 14 cm – 10 szt.
11.	Zestaw papierków lakmusowych przeznaczonych do mierzenia pH	Pomiar pH: 1.0 - 14,0 pH Ilość: 100 szt.

PRACOWNIA APLIKACJI INTERNETOWYCH I BAZ DANYCH			
LP	typ urządzenia	jedn. miary	szt./licencja
1.	<p><b>Tablet graficzny</b>            Aktywny obszar roboczy (szer x wys): 216 x 135 mm            Dostosowany dla osób prawo i leworęcznych            Czułość na nacisk 1024 poziomy (końcówka pióra)            Wejście / Wyjście Interfejs: 1 x Micro USB            Pen One pen - pióro            Odczyt prędkości (PEN) 133 pps            Rozkład 100 linii / mm (2540 lpi)            Pióro:            Precyzyjne wykrywanie końcówki pióra 0,5 mm            Wrażliwe na nacisk, bezprzewodowe, bezbateryjne            Długość pióra: 152.2 mm            Średnica pióra: 11,5 mm            Wymagania systemowe:            Interfejs: 2,4GHz            Port USB            Windows 10 Pro i nowszy lub równoważny,            Rozmiar ( szer. x gł. x wys. ) 277 x 189 x 7,5 mm            Długość kabla: 1 m            Kolor czarny.            Gwarancja 24 m-ce.</p>	szt.	16
2.	<p><b>Aparat fotograficzny cyfrowy</b>            Rozdzielczość 20,1 Mpix            Maksymalna wielkość zapisywanego zdjęcia 5152 x 3864 pikseli            Maksymalna rozdzielczość filmu HD (1280 x 720)            Obiektyw:            Zbliżenie optyczne 63 x            Zbliżenie cyfrowe 126 x            Ogniskowa (dla 35 mm) 24,5 - 1550 mm            Zapis danych</p>	szt.	3

	<p>Zapis na kartach pamięci SD, SDHC, SDXC, Memory Stick Duo, Memory Stick Pro Duo, Memory Stick PRO Duo High Speed, Memory Stick PRO-HG Duo Wielkość wbudowanej pamięci 55 MB Ręczne ustawienie ekspozycji Preselekcja czasu TV Preselekcja przysłony AV Nagrywanie filmów z dźwiękiem Stabilizator obrazu optyczny Wielkość ekranu LCD 3 cale Menu w języku polskim Funkcje dodatkowe automatyczny wybór programu tematycznego, technologia rozpoznawania twarzy, funkcja panoramy, tryby kreatywne i efekty artystyczne Wejścia / wyjścia Złącze USB 2.0 Wyjście AV Kolor obudowy - czarny Wyposażenie akumulator litowo-jonowy, instrukcja obsługi w języku polskim, menu w języku polskim kabel wielofunkcyjny, osłona obiektywu, pasek, zasilacz sieciowy, torba lub futerał, nośnik pamięci. Gwarancja 24 miesiące</p>		
3.	<p><b>Oprogramowanie do tworzenia stron i aplikacji internetowych</b> Aplikacja referencyjna WEB Builder 11: lub równoważny Wizualne projektowanie stron internetowych Wsparcie standardów HTML4, HTML5, XHTML, CSS3, PHP. , wbudowane szablony Osadzanie filmów i muzyki zgodnie z HTML5 a także animacji Flash, Wbudowane kreatory pokazu slajdów , Wbudowany klient FTP , wsparciem Captcha oraz obsługa walidacji Zaawansowane narzędzia graficzne takie jak kształty, teksty, obracanie, dodawanie cieni i innych efekty graficznych Pełna integracja z jQuery , i wbudowany edytor szablonów ThemeRoller Pełne wsparcie dla HTML5: osadzanie filmów i muzyki, elementów canvas i svg Pełne wsparcie dla CSS3: przezroczystości, zaokrąglenia rogów, cieni, gradientów, wspiera strony chronione hasłem System operacyjny Windows 10 Pro 64bit i nowszy lub równoważny</p>	lic/szt.	16
4.	<p><b>Oprogramowanie do tworzenia grafiki</b> Corel Paint Shop Pro X9 EN EDU Lub równoważny System operacyjny Windows 10 Pro Architektura 64 bit i nowszy lub równoważny Program Umożliwia pracę na warstwach rastrowych, wektorowych, warstwach maski, obsługę formatów RAW, Obsługa monitorów 4K, Zestaw filtrów i narzędzi do korekcji fotografii cyfrowych, korekcja zniekształceń obiektywów, Obsługiwanie formatów Brusch-pspbrush, abr, jbr. Obsługiwane formaty importu: • AI, BMP, CAL, CALS, CGM, CLP, CUR, CUT, DCX, DIB, EMF, EPS, GIF, HDP, IFF, IMG, J2C, J2K, JIF, JP2, JPC, JPE, JPEG, JPG, JPS, JPX, MAC, MPO, MRW, MSP, PBM, PCD *, PCT, PCX, PDF, PGM, PIC, PICT, PNG, PNS, PPM, PS, PSD, PSP (pliki graficzne PSP), RAS, RAW, RIF, RLE, SCT,</p>	lic/szt.	16

	<p>SVG, SVGZ, TGA, TIF, UFO, WBM, WBMP, WDP, WebP, WMF, WPG Obsługiwane formaty eksportu BMP, CAL, CALS, CLP, CUT, DCX, DIB, EMF, EPS, AI, PS, GIF, HDP, WDP, IFF, IMG, JP2, J2C, J2K, JPC, JPX, JPG, JIF, JPE, JPEG, MAC, MSP, PBM, PCX, PGM, PIC, PPM, PNG, PSD, PSP (PSPIMAGE FILES), RAS, RAW, RIF, RIFF, RLE, SCT, JPS, PNS, TGA, TIF, TIFF, WBMP, WBM, WebP, WMF. Menu interfejsu język polski lub angielski.</p>		
5.	<p><b>Oprogramowanie do tworzenia animacji</b> Senlecto Alligator Flash Designer wersja 8 lub równoważny. System operacyjny Windows Pro 10 i nowszy architektura 64 bit lub równoważny Rysowanie różnych kształtów, okręgów, linii, krzywych Beziera, prostokątów, edycja węzłów Wypełnienia jednokolorowe, przejścia tonalne, wypełnienia deseniem (bitmapą) Wstawianie elementów Wingdings i innych symboli Wbudowany Kreator Intro i Kreator Pokazu Slajdów Import ścieżek w formatach MP3 i WAV, Dźwięki przypisane do zdarzeń np. kliknięć lub odtwarzane w tle Import zdjęć w formatach GIF, BMP, JPEG oraz ekstrakcja z plików SWF Możliwość zmiany rozmiaru, kadrowania, wypełniania kubelkiem, usuwania gumką, obrotu Dodawanie tekstu w różnych czcionkach, rozmiarach i kolorach, Możliwe użycie czcionki systemowej lub wektorowej Możliwość używania znaczników HTML, Pola edycji zmieniane dynamicznie przez ActionScript Możliwość zadania 3 faz animacji obiektu: intro, motion, outro, Wbudowane efekty takie jak zoom, obrót, przesunięcie, Możliwość zapętlenia animacji, Tworzenie podfilmów w głównym filmie. Zapis animacji do pliku SWF (w formacie Macromedia Flash) Możliwość programowania zdarzeń myszy, kliknięć, najechań itd., Skrypty przypisane do ramek, wykonują się przy wejściu do ramki. Obsługa wszystkich wbudowanych klas wersji 2.0 Menu interfejsu język polski lub angielski</p>	lic/szt.	16
6.	<p><b>Oprogramowanie do masteringu i montażu audio edytor audio</b> SteinbergWaveLabs Elements wer 7 L lub równoważny system operacyjny Windows Pro 10 i nowszy architektura 64bit lub równoważny Możliwość tworzenia podcastów i publikowania Kompatybilny z Redbook z CD-text Edycja niedestrukcyjna stereo z grupowaniem klipów Engine czasu rzeczywistego z możliwością załączenia pluginów na clip oraz globalnie Przetwarzanie dźwięku na potrzeby podcastu, masteringu restauracji i remasteringu Edycja Tracków video, Przetwarzanie dźwięku do 96 kHz i 32 bitów</p>	lic/szt.	17
7.	<p><b>Oprogramowanie do montażu wideo</b> Sony Vegas Pro 13 PL ESD lub równoważny System operacyjny Windows Pro 10 i nowszy arch 64 bit lub równoważny Edycja za pomocą metody przeciągnij i upuść. Archiwizacja projektu Narzędzie Vegas Pro Connect iPad do zdalnego sterowania i współpracy Efekty wideo firmy FXHOME</p>	lic/szt.	2

	<p>Wtyczka do ulepszania głosu NewBlueFX Video Essentials VI Narzędzia Loudness Meter zgodne ze standardem EBU R128/CALM Act Inteligentne renderowanie 4 tys. plików intra XAVC Proces Camera Wireless Adapter proxy-first Renderowanie za pomocą dekodera MainConcept AVC. Menu interfejsu język polski lub angielski.</p>		
8.	<p><b>Oprogramowanie do edycji video</b> Pinnacle Studio 19 Ultimate Typ Licencji PL Classroom 15+1 lub równoważny System operacyjny Windows Pro 10 i nowszy architektura 64 bit lub równoważny Obsługiwane formaty: AVCHD Lite, BD Blu-ray, DV, HDV, AVI, MPEG-1, MPEG-2, DivX, MPEG-4, 3GP (MPEG-4, H.263), WMV, QuickTime (DV, MJPEG, MPEG-4, H.264) czy DivX Plus MKV, pliki graficzne w tym BMP, GIF, JPG, PCX, PSD, TGA, TIF, WMF, PNG, J2K MP3, MPA, M4A, WAV, AC3 i WMA. Możliwość edycji na ścieżkach, efekty przejścia, edycja za pomocą metody przeciągnij i upuść, import edycja i eksport filmów 3D, pakiet wtyczek HollywoodFX volumes 1-3, Creative Pack Vol1, Pinnacle Premium Pack Vol 2 Obsługa filmów w formacie 4K Ultra HD. Menu interfejsu język polski lub angielski.</p>	lic/szt.	16
9.	<p><b>Oprogramowanie do edycji grafiki</b> Photoshop CS PL system operacyjny Windows Licencja wieczysta lub równoważny System operacyjny Windows Pro 10 i nowszy arch:64 bit lub równoważny Praca na warstwach, Zaawansowana obróbka grafiki rastrowej, warstwy i edycja wektorów, Obsługa wtyczki Camera Raw 7, Mechanizm graficzny Mercury i obsługa 64 bit Obsługa gradientów, Obsługa technologii Adobe Repousse. Menu interfejsu język polski lub angielski.</p>	lic/szt.	1
10.	<p><b>Dostęp do usług internetowych</b> Dostęp do zewnętrznych serwerów WWW i FTP Na okres trwania projektu. 10 kont. 1 konto min 2GB.</p>	szt.	10
11.	<p><b>Serwerowe systemy operacyjne</b> Windows serwer 2012 R2 lub równoważny Architektura 64 bit, Licencje dostępowe CAL15 szt, polska wersja językowa, licencja BOX. Podstawowe funkcje - wirtualizacja serwerów: konsolidacja serwerów, jako maszyny wirtualne, na jednym hoście; funkcja Hyper-V pozwalająca na uruchomienie, na jednym serwerze fizycznym, różnych systemów operacyjnych; - pamięć masowa: skalowalne, wysokowydajne i wysokodostępne rozwiązania pamięci masowych (oprogramowanie plus standardowy sprzęt); - sieć: zarządzanie siecią jak jednym serwerem; automatyczne przekierowanie transmisji danych - zarządzanie serwerami i automatyzacja: Windows Management Framework; - platforma sieci web i aplikacji: możliwość tworzenia i wdrażania aplikacji lokalnie lub w chmurze, oraz w obydwu środowiskach jednocześnie;</p>	lic/szt.	1

	- zarządzanie dostępem i ochrona informacji: zarządzanie tożsamościami użytkowników lokalnie i w chmurze; - infrastruktura pulpitu wirtualnego: wdrażanie i dostarczanie wirtualnych zasobów na różne urządzenia"		
12.	<p><b>Platforma serwerowa rack 19"</b> Liczba zainstalowanych procesorów 1 szt. Maks. obsługiwana liczba procesorów 1 szt. Bazowa częstotliwość procesora 3.0GHz, Maksymalna częstotliwość turbo 3.5 GHz, cache 8 MB, 4C/8T, TDP 80 W, Litografia 14 nm, Szybkość magistrali 8 GT/sDMI3 Typ pamięci DDR4,Rodzaj pamięci Unbuffered ,ECC ,Single rank Zainstalowana pamięć RAM 8 GB, Maks. wielkość obsługiwanej pamięci 32 GB Liczba obsadzonych gniazd pamięci 1, Liczba wszystkich gniazd pamięci 4 Interfejs dysku SATA, Format szerokości dysku 3,5" (LFF) Liczba zainstalowanych dysków tw. 2. Maks. liczba dysków w konfiguracji 4 Pojemność sumaryczna wszystkich zainstalowanych dysków 2 TB Kontroler dysków Software Poziomy RAID 0 ,1 ,10,5 Informacje o kontrolerze S130, programowy RAID (tylko do systemów operacyjnych firmy Microsoft) RAID 0,1,5,10 Typ zintegrowanej karty graficznej Matrox G200eW z 16 MB pamięci Napęd optyczny DVD-RW Gniazda rozszerzeń 1x PCI-Ex16 Gen3 połówkowej wysokości, połówkowej długości 1x PCI-Ex8 Gen3 połówkowej wysokości, połówkowej długości Jedna dwuportowa gigabitowa karta sieciowa Broadcom BCM 5716 Zewnętrzne porty we-wy Szerwgoy -1, Sieciowy - 2 RJ45, Grafika - 2 (1 przód, 1 tył) USB - 5 (2 tył, 2 przód, 1 wew) Obudowa Rack 1U Liczba zamontowanych zasilaczy 1 Moc zasilacza (zasilaczy) min 250 W Wymiary 42,4 mm (wys.) x 434,0 mm (szer.) x 394,3 mm (gł.) Gwarancja:3 lata NBD Kolor obudowy: czarny</p>	szt.	1
13.	<p><b>Zestaw komputerowy/monitor/klaw/mysz+ SO</b> Skład zestawu:System Windows 10 Pro Professional 64 bit(z nośnikiem) i nowszy lub równoważny wersja polska.Pakiet biurowy Microsoft Office 64 bit min wersja 2016 i nowszy lub równoważny Procesor Architektura 64 bit 4 rdzenie , 4 wątki bazowa częstotliwość taktowania 3,3 GHz/3,7 GHz 5 GT/s Pamięć L3 6 MB, TDP 88W Zintegrowany układ graficzny DirectX 11.1 , Obsługa Quick Sync magistrala 64/128 bit taktowanie zegara rdzenia 200-1350 Mhz. Liczba obsługiwanych wyświetlaczy min 2 Pamięć RAM 8GB (2x4 GB) 1600 MHz DDR3</p>	zest.	17

	<p>Dysk twardy 500GB 3.5-calowy Serial ATA (7.200 Rpm) 64 Mb cache          Napęd Nagrywarka DVD+/-RW 16x DualLayer          Łączność 10/100/1000 Mbit/s, WiFi          Zasilacz moc min 350 W, certyfikat sprawności 80 Plus Bronze, Układ PFC aktywny,          Obudowa Midi Tower, kolor czarny          Gniazda 1 x 15-stykowe D-Sub (wyjście na monitor)          1 x DisplayPort 1 x FireWire(IEEE1394)          6 x USB 2.0(min1 gniazdo na froncie obudowy)          4 x USB 3.0(min 1 gniazdo na froncie obudowy)          1 x RJ-45 (LAN), 1 x Serial          1 x wyjście słuchawkowe (na froncie obudowy)          1 x wejście na mikrofon (na froncie obudowy)          1 x wejście na mikrofon, 1 x wejście liniowe          1 x wyjście liniowe          Klawiatura Interfejs USB, diody funkcyjne,          Mysz optyczna, interfejs USB, min 3 przyciski, rolka przewijania          Monitor Ekran min 21.5" podświetlenie LED TFT TN , rozdzielczość 1920x1080 60 Hz, Podstawowe złącza DVI-D, DisplayPort, 15 pin D-Sub          Kolor obudowy czarny.          Gwarancja na zestaw: 3 Lata NBD</p>		
14.	<p><b>Zestaw komputerowy All in one. Platforma PC</b>          System Windows 10 Professional 64 bit (z nośnikiem) i nowszy lub równoważny wersja polska          Pakiet biurowy Microsoft Office 64 bit min wersja 2016 i nowszy lub równoważny          Procesor Architektura 64 bit 4 rdzenie , 4 wątki bazowa          częstotliwość taktowania 3,3 GHz/3,7 GHz 5 GT/s Pamięć L3 6 MB, TDP 88W          Zintegrowany układ graficzny DirectX 11.1 , Obsługa Quick Sync magistrala 64/128 bit taktowanie zegara rdzenia 200-1350 Mhz          Pamięć RAM min 8GB (1x8 GB) 1600 MHz DDR3 max ilość możliwa do zamontowania 2 x 8 GB          Dysk twardy 500GB (5.400 Rpm) 64 Mb cache          Napęd DVD+/-RW 16x          Łączność 10/100/1000 Mbit/s, WiFi IEEE 802.11a/b/g/n/Ac, Bluetooth          Obudowa All in One, kolor czarny          Ekran min 21 "          Gniazda 4 x USB 2.0, 2 x USB 3.0          1 x VGA, 1 x RJ-45 (LAN)          1 x wyjście liniowe, 1 x wyjście na słuchawki</p>	zest.	1

	<p>Dodatkowe informacje o portach USB 2.0/3.0 4 x USB 2.0 (tylny panel), 2 x USB 3.0 (boczny panel) Klawiatura i mysz w komplecie. Gwarancja na zestaw : 3 Lata NBD</p>		
15.	<p><b>Szafa serwerowa</b> Rodzaj 19 cali, stojąca. Typ skręciana, zmontowana. Wysokość jednostkowa 15U Wymiary (wys/szer/gł) 760x600x1000 bez kółek Drzwi przednie szyba zamykana na zamek Osłona tylna pełna metalowa. Osłony boczne stalowe- demontowalne (na zatrzaskach) zamek w drzwiach zestawu. Drzwi szyba hartowana ciemna Przepusty kablowe góra i dół Belki rackowe regulowane, 2 szt. Wyposażenie 2x wentylator w p 2x półka montowana czteropunktowo 1x listwa zasilająca Stopki i zestaw jezdny w komplecie. Kolor czarny.</p>	szt.	1
16.	<p><b>Stanowisko komputerowe(stolik+ krzesło)</b> Skład zestawu stolik komputerowy 1 osobowy o wymiarach 800x600x760 mm stelaż z rury płaskoowalnej 38x20 mm, blaty - płyta wiórowa laminowana o grubości 18 mm, obrzeża ABS 0,5 mm, blat pod klawiaturę wysuwany na prowadnicach, stojak na jednostkę centralną stojak pod komputer stojak wygięty z rury płaskoowalnej 38x20 mm, Kolor blatów buk, Kolor stelażu Żółty (RAL1023) Przystosowanie do nasilonego eksploataowania w szkole Krzesło komputerowe, koła jezdne, regulacja wysokości siedziska kolor obicia: czarny lub granatowy. Kolor stelażu:czarny Szerokość siedziska 65 cm wysokość 100cm, siedzisko tapicerowane.</p>	zest.	18
17.	<p><b>Okablowanie sieciowe + dystrybucyjne Patch panel 24 porty</b> Patch panel 24-portowy, UTP, kat. 5e, 1U, 19" wysuwany, złącza typu Dual block (zgodny z IDC 110 i złączami typu Krone), uchwyty na kabel.Kolor czarny</p>	szt.	2
18.	<p><b>Okablowanie sieciowe + dystrybucyjne Switch zarządzalny, 24x 10/100 RJ-45, 4x slot SFP / RJ-45, stackowalny IP, 19"</b> Switch zarządzalny, 24x 10/100 RJ-45, 4x slot SFP / RJ-45, stackowalny IP, 19"</p>	szt.	2

	<p>Standardy: IEEE 802.3/ad/x IEEE 802.1D/w/p/s/v/X; Porty miedziane: 24x10/100 Mbps RJ-45, 4x 1000 Mbps RJ-45 Combo; Wolne sloty: 4x 1000 Mbps (SFP) Combo; Automatyczne krosowanie MDI/MDI-X: tak; Automatyczna negocjacja prędkości (Nway): tak; Przelączanie / prędkość: Store and Forward; Kontrola przepływności pakietów: Flow-Control, Back-Pressure; Obsługa VLAN: port-based, tag-based / 255, private VLAN, protocol-based VLAN, GVRP, Q-in-Q; Kontrola przepustowości: Port Trunking (6 grup), Bandwidth Control, Jumbo Frames (10kB); Bezpieczeństwo / jakość transmisji: QoS, CoS, DSCP, Spanning Tree, Rapid Spanning Tree, Multiple Spanning Tree, Port Mirroring, IGMP Snooping, IGMP Querier; Bezpieczeństwo: IEEE 802.1X, ACL (L2/L4), autoryzacja RADIUS, TACACS+, SSH v1.5/v2.0, SSL; Funkcje stackowania: stackowanie IP; Logowanie zdarzeń: syslog, dziennik zdarzeń, dziennik błędów; Zarządzanie: WWW, konsola, telnet, RMON, SNMP v1/v2c/v3; Pojemność przełączania [Gbps]: 12,8; Prędkość przekazywania pakietów [Mpps]: 9,5; Pamięć adresów MAC: 8000; Pamięć bufora / operacyjna [kb]: 9216; Typ obudowy: 19", metal; kolor czarny Zasilanie: wbudowane, ~230V AC 50Hz; Certyfikaty: CE, FCC Class A, VCCI Class A, CISPR Class A; Gwarancja: limitowana dożywotnia;</p>		
19.	<p><b>Okablowanie sieciowe i dystrybucyjne Szafa wisząca 9U 19"</b>, Szafa wisząca 9U 19", 480x550x450 mm (wys,szer,gł), drzwi szklane, regulowany rack Typ: wisząca, skręcana; Drzwi: szyba hartowana 4mm; Otwory kablowe: góra + dół; Belki montażowe: 1 para (przód), regulowane; Otwory na wentylator: Kolor czarny Klasa szczelności: IP 20</p>	szt.	2
20.	<p><b>Okablowanie sieciowe i dystrybucyjne Listwa zasilająca do szafy rack</b> Listwa zasilająca 19", 5 gniazd, z filtrem przeciwzakłóceńowym, Wyłącznik sieciowy, filtr antyprzebiegiowy Przeznaczenie: szafy 19" ; Ilość gniazd: 5; Długość przewodu: 1,5m; Wysokość: 1U Kolor :czarny Gwarancja 24 m-ce.</p>	szt.	2
21.	<p><b>Tablica interaktywna+ projektor</b> ZESTAW: Typ projektora Krótkoogniskowy, Technologia DLP, Rozdzielczość 1024 x 768 (XGA) Kontrast 15000 : 1, Jasność 3300 ANSI lm, Poziom szumu 32 dB (ECO) / 35 dB (tryb normalny) Zużycie energii 310(tryb normalny) / 280W (ECO) / ~0,5W Stand-by Żywotność źródła światła 7.000h (ECO) / 5000h (tryb normalny),Moc/źródło światła 240W Obiektyw F = 2.8, f = 7.26mm, Zoom/Focus brak/ręczny, Współczynnik odległości 0.62:1 Odległość od ekranu 0.76 - 2,52 m, Odległość od ekranu dla obrazu 80" 1.02 m Szerokość obrazu 1.22 - 4.06 m, Przekątna 60" - 200" Wejścia video Composite,HDMI , S-Video, VGA (D-Sub 15) x 2, Wyjścia video VGA (D-Sub 15) Wejścia audio 2 x RCA (L/R), Mini jack 3.5 mm Wyjścia audio Mini jack 3.5 mm, Porty komunikacyjne RJ-45,Trigger 12V, USB(A)zasilające (5V/1,5A) mini USB, RS232, Wbudowany głośnik 10W</p>	zest.	1



	<p>Wymiary (wys. x szer. x głęb.) 126 x 216 x 314 mm Wyposażenie standardowe Baterie do pilota, Kabel VGA (D-Sub 15), Kabel zasilający, Osłona obiektywu Pilot ze wskaźnikiem laserowym, Płyta CD z instrukcją obsługi Wyposażenie opcjonalne Dodatkowa lampa Gwarancja* *dla jednostek edukacyjnych i szkół 5 lat gwarancji na projektor oraz do 3 lat (max. 2000 godzin) na lampę projekcyjną - po rejestracji na stronie vivitek.pl/rejestracja. Funkcje 3D Ready, Auto-Setup, Bezfiltrowy układ chłodzenia, BrilliantColor, Kensington Lock Korekcja Keystone (w pionie +/- 40°), Menu ekranowe w j. polskim, Security bar Sterowanie i zarządzanie przez sieć. Tryb tablicy kolorowej, Zabezpieczenie kodem PIN TABLICA Przekątna tablicy 88", Przekątna powierzchni roboczej 79" Technologia Pozycjonowanie w podczerwieni, Rodzaj powierzchni Matowa, ceramiczna, sucho ścieralna, magnetyczna Sposób obsługi Pióro bez konieczności stosowania baterii, palec lub dowolny wskaźnik Format obrazu 4:3 Rozdzielczość rzeczywista 4096 x 4096 Dokładność odczytu 3 mm Wymiary tablicy 1824 x 1301 mm Powierzchnia robocza 1642 x 1159 mm System operacyjny Windows 2000/XP/Vista/7/10 32 bit i 64 bit lub równoważny Zasilanie Port USB Akcesoria 3 pisaki (czerwony, czarny, niebieski), wymazywacz, wskaźnik teleskopowy inteligentna półka na pisaki, kabel USB 7.5 m uchwyty do montażu na ścianie, oprogramowanie Flow!Works w języku polskim instrukcja obsługi Akcesoria :Mobilny stojak, Język oprogramowania tablicy - język polski</p>		
22.	<p><b>Wielofunkcyjne urządzenie drukujące</b> Standard: drukowanie format A 3, A 4 Funkcje Drukowanie Kopiowanie Skanowanie Fax All in one Technologia Laser Tryb drukowania Kolorowa, Duplex , Automatyczny podajnik dokumentów Interfejs USB Sieć Wireless Wwydajność ok. 3000 kopii miesięcznie Funkcja ePrint</p>	szt.	1

	<p>kopiarka Szybkość kopiowania w kolorze 18 cpm Prędkość kopiowania w czerni/bieli 18 str./min. Powiększenie 25 - 400 % Rozdzielczość 300 x 420 dpi Funkcje kopiowania Kopiowanie wielokrotne: 1-99 stron drukarka Prędkość druku biały/czarny 18 ppm, Prędkość drukowania w kolorze 18 str./min Rozdzielczość wydruku 600 x 600 dpi skaner Rozdzielczość skanera 1200 x 1200 dpi Typ skanera Płaski Funkcje skanera: Maksymalny obszar skanowania: 216 x 356 mm Kolor urządzenia czarny</p>		
23.	<p><b>Komputer przenośny Platforma PC</b> przekątna ekranu LCD 15.5 cali nominalna rozdzielczość LCD 1920 x 1080 pikseli powłoka ekranu antyrefleksyjna procesor Intel® Core™ i5 model procesora i5-6200U (2.3 GHz, 2.8 GHz Turbo, 3 MB Cache) ilość rdzeni 2 szt. wielkość pamięci RAM 8 GB typ zastosowanej pamięci RAM DDR4 (2133 MHz) pamięć RAM rozszerzalna do 16 GB rodzaj dysku twardego SSD (flash) pojemność dysku SSD 512 GB karta graficzna Intel HD Graphics 520 wyjścia karty graficznej 1 x mini Display Port 1 x wyjście HDMI karta dźwiękowa stereo czytnik kart pamięci SD , MMC , SDHC, SDXC komunikacja LAN 1 Gbps , Bluetooth , WiFi IEEE 802.11a/b/g/n , WiFi IEEE 802.11ac interfejsy 3 x USB 3.0 dodatkowe wyposażenie: czytnik linii papilarnych zainstalowany system operacyjny Windows 10 Professional (64-bit) i nowszy lub równoważny wymiary : szerokość 305 mm , głębokość 208 mm , wysokość 20.3 mm</p>	zest.	1

	<p>kolor obudowy czarny , obudowa wzmocniona (włókno węglowe Lu odlew) klawiatura z podświetleniem w zestawie zasilacz sieciowy dodatkowe informacje touchpad   trackpoint. Gwarancja NBD 24 mc</p>		
24.	<p><b>Zasilacz awaryjny UPS</b> Topologia Line-interactive Moc pozorna 700 VA,, Moc skuteczna 390 W, Napięcie wejściowe 140 - 300 V Gniazda wyjściowe RJ-11 (in/out), IEC Jumpers - 1 szt., IEC 320 C13 - 4 szt. Czas podtrzymania dla obciążenia 50% 9 min, Czas podtrzymania dla obciążenia 100% 1 min Średni czas ładowania 6 h, Interfejs komunikacyjny USB Zabezpieczenie przed przeładowaniem, Zabezpieczenie przed rozładowaniem, Przeciwwprzeięciowe, Przeciążeniowe, Przeciwzwarciove Sygnalizacja pracy Dźwiękowa, Diody LED Typ obudowy Tower Dodatkowe informacje Alarmy dźwiękowe, Powiadomienie o rozłączeniu akumulatora Wyłącznik obwodu z możliwością resetu, Automatyczna regulacja napięcia (AVR) Zabezpieczenie linii tel. (RJ11), Gwarancja 24 miesiące (gwarancja producenta"</p>	szt.	5
25.	<p><b>Cyfrowy rejestrator przenośny</b> wbudowane dwa mikrofony pojemnościowe, dookólne, - bit rate MP3: 32–320 kbps, - automatyczna lub ręczna kontrola wzmocnienia podczas rejestracji, - limiter i filtr górnoprzepustowy, - zmiana prędkości odtwarzania (50-150%), - EQ odtwarzania, - funkcje edycji (dzielenie, kasowanie), - do 99 znaczników, - wejście mikrofonowe/liniowe 1/8", - USB, - bufor zapisu wstecznego: 2 s, - wyjście słuchawkowe/liniowe: 1/8", - wbudowany głośnik, - karta 2 GB w zestawie, - zasilanie: 2 x AA / zasilacz / USB, - gniazdo na statyw, Obsługiwane formaty audio: liniowy PCM (format WAV) 16-bitów/44.1 kHz lub 24-bity/44.1 kHz. liniowy PCM (format WAV) 24-bity/48 kHz., liniowy PCM (format WAV) 24-bity/96 kHz. kompresowany (format MP3): 32-320</p>	szt.	2

	<p>kbit/s z częstotliwością 44.1/48 kHz Funkcja Timer pozwalająca na rozpoczęcie nagrywania 5 lub 10 sekund po naciśnięciu przycisku RECORD Wprowadzanie znaczników w celu szybkiej lokalizacji pozycji audio (do 99 znaczników w każdym z plików) Wejście stereo mic/line z zasilaniem fantomowym, Funkcja Automatic level , Funkcja Variable speed audition Funkcja Loop, Funkcja Flash bac, Korektor barwy podczas odtwarzania. Maksymalna głośność rejestrowanego sygnału 125 dB</p>		
26.	<p><b>Słuchawki nagłowne zamknięte</b> Przewód idący tylko do jednej - lewej słuchawki Powlekane chromem obramowanie muszli ze specjalną akustyczną mieszanką Możliwość obracania nauszników o 90 stopni w osi pionowej i 360 stopni w osi poziomej Możliwość zdjęcia gąbek z nauszników Membrana wykonana ze specjalnego materiału dla reprodukcji basów bez zniekształceń Nauszniki wyściełane "oddychającym" materiałem Typ: dynamiczne, zamknięte Pasma przenoszenia: 5-32.000 Hz Impedancja: 32 Ohm SPL (Sound pressure level) (1 kHz, 1 V RMS): 97 dB Tłumienie dźwięków otoczenia: 16dB Maksymalna moc wejściowa: 100mW THD (zniekształcenia harmoniczne) &lt;0,1% Kabel połączeniowy: 3 m, miedź OFC Rodzaj wtyku: połączony mini jack 3.5mm, przejściówka na stereo jack 6.3mm Waga: 350 g-max 450g</p>	szt.	2
27.	<p><b>Filtr akustyczny (kieszka nagraniowa) na statyw mikrofonowy</b> Budowa wielowarstwowa: panel zewnętrzny kompozytowy, warstwa j z wełny mineralnej , szczeliny powietrzne, pianka akustyczna, uchwyt na statyw mikrofonowy. Technologia budowy RF-x. Kolor czarny.</p>	szt.	2
28.	<p><b>POPfilter</b> Mocowanie do statywu mikrofonowego na giętkim uchwycie, średnica filtru nim 10 cm. Kolor czarny</p>	szt.	2
29.	<p><b>Statyw mikrofonowy studyjny</b> Statyw mikrofonowy metalowy, regulowana wysokość 165 -350 cm, regulowana długość ramienia 125-205 cm, metalowy waga min 8 kg max 11 kg. Kolor czarny</p>	szt.	2
30.	<p><b>Mikrofon pojemnościowy</b> Charakterystyka: kardioidalna , średnica membrany min 1cal</p>	szt.	2

	<p>Pasma przenoszenia: 20 Hz-20 kHz  Czułość: 18 mV/Pa @1kHz, przełącznik czułości -20 dB  Impedancja: 200 Ohm  Max SPL: 135/155 dB (0/-20 dB) przetwornik pojemnościowy  Stosunek sygnał/szum: 78 dB  Filtry: dolnozaporowy 300 Hz (12 dB/okt.)  filtr: 12 dB/oktawa poniżej 300 Hz  Zasilanie: phantom +48V  Obudowa: metalowa  Złącze: XLR-3 pin  W zestawie: kosz antywstrząsowy, aluminiowa walizka</p>		
31.	<p><b>Interfejs audio</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dwa przedwzmacniacze mikrofonowe typ Scarlett</li> <li>• konwersjado 192kHz/24bit</li> <li>• Mała latencja, pozwalająca na urzycie pluginów w czasie rzeczywistym</li> <li>• Cue mix switching, with four analogue outputs</li> <li>• Wyjście słuchawkowe z kontrolą wzmocnienia</li> <li>• MIDI I/O</li> <li>• Metalowa obudowa</li> <li>• Zasilanie z USB –</li> <li>• Zawiera dodatkowe oprogramowanie,</li> <li>• Komunikacja z komputerem: USB 2.0</li> <li>• Ilość wejść analogowych: 2</li> <li>• Ilość wyjść analogowych: 4</li> <li>• Ilość wyjść cyfrowych: 0</li> <li>• Ilość wejść loopback: 0</li> <li>• Ilość wyjść słuchawkowych: 1</li> <li>• MIDI I/O: TAK</li> <li>• PAD na wejściach analogowych: TAK</li> <li>• Preampy mikrofonowe: 2</li> <li>• Częstotliwość próbkowania: 44.1-192kHz</li> <li>• Preampy Liquid: 0</li> <li>• Bus-Powered: TAK</li> <li>Oprogramowanie: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Red 2 &amp; 3 Plug-in Suite</li> <li>• Softube Time &amp; Tone Pack</li> </ul> </li> </ul>	szt.	2

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pro Tools First   First Focusrite Creative Pack</li> <li>• Ableton Live Lite music making software</li> <li>• 1 GB of Loopmasters sounds and samples</li> <li>• Novation Bass Station VST and AU plug-in synthesiser</li> </ul> <p>Zawartość zestawu</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Interfejs</li> <li>• Kabel USB</li> <li>• Kod do pobrania darmowego oprogramowania</li> </ul> <p>Wymagania systemowe:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mac OS X Yosemite, El Capitan</li> <li>• Windows 8.1, Windows 7, Windows 10</li> </ul>		
32.	<p><b>Kontroler midi złącze USB</b></p> <p>25 dynamicznych klawiszy syntezatorowych z funkcją aftertouch, 16 padów, czułych na docisk i siłę uderzenia, Przycisk Roll, Przypisywalne kontrolery, umożliwiające sterowanie oprogramowaniem, 8 pokręteł i 1 suwak 70mm, 3 banki z przypisaniami padów i pokręteł z oznaczeniem w postaci kolorowego podświetlenia, HyperControl, -aautomatyczne mapowanie kontrolerów do aplikacji, Funkcja Drum Pad Learn oraz przycisk Identify, Dedykowane przyciski transportu i nawigacji, Przyciski Octave/Transpose, udostępniające pełen zakres dźwięków w dowolnej tonacji, Przypisywalne kontrolery kołowe pitch-bend i modulation, Wybór krzywej dynamiki, Pamięć 128 programów do zapisywania własnych ustawień, Podświetlany ekran LCD, możliwość poprowadzenia kabli pod klawiaturą, Kompatybilny z Windows XP, Windows Vista, Windows 7, Windows 8, Windows 10 i Mac OS X , Zasilanie 9 V DC –zasilacz w komplecie Komunikacja port USB Dołączone oprogramowanie AIR Ignite i Ableton Live Lite lun równoważne,</p>	szt.	1
33.	<p><b>Kontroler MIDI złącze USB DJ</b></p> <p>Zintegrowana platforma sterująca dla DJów wraz z programem Torq pracująca na złączu USB, wszystkie kontrolery podświetlane i zintegrowane z funkcjami Torq, wbudowany interfejs audio o przetwarzaniu do 16Bit/48kHz, 4 wyjścia RCA, wyjście słuchawkowe Jack, złącza MIDI I/O, wejście footswitch i expression, w obu kanałach kontrolera optyczny Pad obrotowy z włącznikiem czułości na dotyk, Cue selektor, 2 programowane przyciski, 4 kontrolery obrotowe i 4 przyciski do efektów, wskaźnik LED do wyświetlenia czasu do końca loopa, przyciski Seek do przewijania Lopów, 5 przycisków do</p>	szt.	1

	przeskoku zdefiniowanych znaczników w loopie, przesuwanie loopów w czasie jednego decka względem drugiego, przycisk Lock, transpozycja semitone, pitch control, Loop control, Play/Pause, Cue, suwak Speed 100mm, w sekcji mikser regulacja głośności Master, pad dotykowy z przyciskami myszy do kontroli programu lub jako kontroler MIDI, wskaźnik LED poziomu wyjściowego kontrolowany przez MIDI, przyciski Shift, 2 x 4 kontrolery do poziomu Gain oraz EQ, potencjometr balansu Cue i słuchawkowy, 2 tłumiki kanałów, przyciski Auto Sync i transform, Crossfader, kompatybilność Win, Mac, ASIO, Core Audio		
34.	<p><b>Kontroler sterownik DAV</b> kontroler z możliwością przywoływania wszystkich ustawień min 8 precyzyjnych tłumików suwakowych 100mm z silniczkami 4 wirtualne grupy z ośmioma 2-funkcyjnymi regulatorami z funkcją Push 16 + 4 podświetlane przyciski dowolnie konfigurowalne do wszystkich funkcji MIDI Wszystkie funkcje panelu głównego mogą być konfigurowalne w sposób ręczny lub za pośrednictwem trybu uczenia, 2 dodatkowe złącza kontrolerów nożnych 32 schematy użytkownika, każdy z 4 grupami regulatorów Konfigurowalne tryby MIDI i USB 1 wejście MIDI, 2 wyjścia, z możliwością użycia jako dodatkowy interfejs USB do MIDI Wielofunkcyjny, 4-cyfrowy wskaźnik LED z wyświetlaniem parametrów w czasie rzeczywistym możliwość definiowania nazw własnych w panelu do Wejście MIDI 5 PIN z funkcją łączenia kilku kontrolerów w kaskadę Obsługa USB MIDI w platformach Windows XP i Mac OS Sterowniki i bezpłatne oprogramowanie edycyjne Zasilanie 110-230 v z przełącznikiem napięcia kabel w zestawie Gniazda: USB, Zasilanie MIDI:OUT B/THRU, OUT A, IN FOOT: CONTROLER,SWITCH Obudowa metalowa.</p>	szt.	2
35.	<p><b>Monitory studyjne bliskiego pola aktywne (zestaw 2 kolumny) podana cena za zestaw</b> PRZETWORNIK NISKO-ŚREDNIOTONOWY: • Ilość: 1, • Średnica: 5" [127 mm], • Średnica cewki: 1" [25 mm], • Materiał: włókno szklane/papier. TWEETER: • Ilość: 1, • Typ: ART [wstęgowy], • Współczynnik przetwarzania: 4:1. WZMACNIACZE:</p>	zest.	2

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Średnio-niskotonowy: 1, typ A/B,</li> <li>• Moc wzmacniacza, RMS /muzyczna: 25 W / 35 W,</li> <li>• Tweeter: 1, typ A/B,</li> <li>• Moc wzmacniacza, RMS /muzyczna: 25 W / 35 W.</li> </ul> <p>PANEL REGULACJI:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Czułość na wejściu: od <math>-\infty</math> do +6 dB,</li> <li>• Korekcja półkowa, pasmo wysokie: <math>&gt; 5 \text{ kHz} \pm 6 \text{ dB}</math>,</li> <li>• Korekcja półkowa, pasmo niskie: <math>&gt; 300 \text{ Hz} \pm 6 \text{ dB}</math>.</li> </ul> <p>ZŁĄCZA WEJŚCIOWE:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Analogowe: XLR / RCA.</li> </ul> <p>DANE OGÓLNE:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pasmo przenoszenia: 52 Hz - 50 kHz,</li> <li>• Maksymalny poziom szczytowy: <math>\geq 110 \text{ dB}</math>,</li> <li>• Ekranowanie magnetyczne</li> <li>• Wymiary minimalne : 290 mm x 185 mm x 230 mm,</li> </ul>		
36.	<p><b>Lampowy przedwzmacniacz mikrofonowy</b> Lampowy przedwzmacniacz mikrofonowy Miernik VU na wyjściu z przedwzmacniacza, osobna regulacja poziomu wejściowego i wyjściowego, wejścia/wyjścia XLR oraz jack 1/4", zasilanie Phantom +48V, przełącznik fazy sygnału, limitem wyjściowy OPL. Obudowa metalowa Zakres dynamiki <math>&gt; 100 \text{ dB}</math> (20Hz – 20kHz) Pasma przenoszenia 10Hz – 20kHz (+0,-1dB) Zniekształcenia harmoniczne THD <math>&lt; 0,1\%</math> Maksymalne wzmocnienie 70dB (XLR – XLR) Szumy wejściowe -129dBu („A” ważone, XLR-XLR) Maksymalny sygnał wejściowy +14dBu (XLR), +22dBu (1/4") Maksymalny sygnał wyjściowy +28dBu (XLR), +22dBu (1/4") Impedancja wejściowa 2k<math>\Omega</math> (XLR), 840k<math>\Omega</math> (1/4") 2k<math>\Omega</math> (XLR), 840k<math>\Omega</math> (1/4") Impedancja wyjściowa 600<math>\Omega</math> (XLR), 300<math>\Omega</math> (1/4") Zasilanie 9VAC zasilacz w komplecie Wymiary ok. 127mm x 140mm x 51mm</p>	szt.	2
37.	<p><b>Stanowisko do montażu i rejestracji video</b> Parametry zestawu lub równoważne Asus Z170-P / Intel LGA 1151 Procesor i7 6700 Skylake BOX z wentylatorem 16 GB DDR4 (2 x 8GB 2400 MHz)</p>	zest.	2

	<p>SSD 240GB A-Data (SATA III) z przeznaczeniem na system operacyjny 2TB SATA3 HDD 7200 rpm/64MB cache z przeznaczeniem na materiał video Nagrywarka BD-R Karta graficzna 6GB DDR5 technologia CUDA Obudowa Zasilacz 750W +Mysz i Klawiatura USB System Windows 10 Pro 64-bit OEM PL i nowszy lub równoważny +2xMonitor LCD min 27" rozdzielczość nominalna 2560 x 1440 piksele +zainstalowane oprogramowanie do montażu video - EDIUS PRO 8.2/64 bit - pełna wersja komercyjna kolor zestawu czarny Gwarancja 24 miesiące.</p>		
38.	<p><b>Stół montażowy + krzesło obrotowe</b> Stanowisko montażowe na stelażu metalowym z rury płaskoowalnej, blat odporny mechanicznie o grub. 28 mm zabezpieczony doklejką PCV .,2 półki, cztery gniazda elektryczne 230 V . Nogi posiadają stopki do regulacji poziomu. Kolor stelażu: czarny(RAL(9005) Kolor blatu buk. Wymiary całkowite:1200x750x900/2100mm Krzesło obrotowe o regulowanej wysokości na podnośniku gazowym. Posiada koła jezdne. Siedzisko i oparcie profilowana sklejka Kolorystyka: - podstawa i ramię oparcia: kolor czarny , - sklejka: kolor naturalny, Zestaw dostarczony w formie zmontowanej.</p>	zest.	4
39.	<p><b>Serwer NAS</b> Klasa produktu NAS - sieciowe pamięci masowe Typ obudowy urządzenia NAS Przenośna Wbudowana pamięć operacyjna min 1 GB mb Ilość zainstalowanych dysków 2szt. Min 1 TB Maksymalna ilość dysków 4 szt. Zainstalowane sterowniki dysków 2 x SATA Wbudowane układy Karta sieciowa 10/100/1000 Mbit/s Cechy dodatkowe Ilość wolnych kieszeni 3,5 (wewnętrznych) 2 szt. Interfejsy1 x RJ-45 (LAN)2 x USB 2.0 1xUSB3.0 Zarządzanie   obsługiwane protokoły: Obsługiwane protokoły i standardy IEEE 802.3 - 10BaseT,IEEE 802.3ab - 1000BaseT IEEE 802.3u - 100BaseTX, TCP/IP - Transmission Control Protocol/Internet Protocol CIFS/SMB, NFS, AFP, DHCP Client - Dynamic Host Configuration Protocol Client</p>	szk.	1

	<p>DDNS - Dynamic Domain Name System, NTP - Network Time Protocol, FTP - protokół transmisji plików, HTTP - Hypertext Transfer Protocol, HTTPS - Hypertext Transfer Protocol Secure, UPnP-AV, PnP-X, USB 2.0, Bonjour, WebDAV - Web Distributed Authoring and Versioning, P2P Torrent support          backup Backup z/do USB, Planowanie tworzenia kopii zapasowej, Programowalny przycisk backup, Wsparcie dla urządzeń USB/Serwer wydruku          Obsługiwane systemy operacyjne Microsoft Windows XP, Windows 7™, Vista™, Windows® XP, or Windows® 2000, Windows 10, Mac OS X, Linux          Gwarancja 24 m-ce.</p>		
40.	<p><b>Oprogramowanie do montażu wielościeżkowego</b>          Sonar Professional lub równoważny. System operacyjny Windows Pro 10 arch 64 bit i nowszy lub równoważny          Interfejs użytkownika Skylight Akceptowane formaty VST3 , DSD, ARA, Pakiet efektów i instrumentów wirtualnych: ProChannel Console Strip, Melodyne Essential with ARA integration i Addictive Drums 2 Solo Edition . Program umożliwia miksowanie , mastering, edycję i wielościeżkowy montaż plików audio. Umożliwia rekording , oraz edycję i strowanie MIDI</p>	lic/szt.	1
41.	<p><b>Cyfrowa kamera wideo, klasa konsumencka</b>          Rozmiar matrycy [cal] : 1/5.8          Rozdzielczość efektywna [mln. punktów] : 2.29          Procesor obrazu : BIONZ X          Stabilizator obrazu : Optyczny , SteadyShot          Obiektyw : Carl Zeiss Vario-Tessar          Zbliżenie optyczne: x30          Zbliżenie cyfrowe : x350          Przesłona : f/1.8 - f/4.0          Ogniskowa [mm] : 1.9 - 57.0          Ogniskowa minimalna 35mm [mm]: 26.8          Ogniskowa maksymalna 35mm [mm] : 804          Minimalna odległość (normal) [cm] : 1          Nośnik danych :Karta Memory Stick Micro , Karta microSD , Karta microSDHC , Karta microSDXC          Format HD : Full HD 1080p          Format zapisu (film)          AVCHD 2.0: MPEG4-AVC/H.264 , MPEG-4 AVC/H.264 , XAVC S (MPEG-4 AVC/H.264)          Rozdzielczość (film)          AVCHD: 1920 x 1080/50p, 25p, 50i (FX, FH) 1440 x 1080/50i (HQ, LP) MP4: 1280 x 720/25p,          XAVC S HD 1920 x 1080/50p, 25p          Format zapisu (zdjęcia) :DCF 2.0 , Exif 2.3 , JPEG , MPF Baseline          PRZEPŁYWNOŚĆ FILMU (ABR/VBR) AVCHD: PS: około 28 Mb/s FH: około 17 Mb/s          FX: około 24 Mb/s HQ: około 9 Mb/s LP: około 5 Mb/s MP4: Około 3 Mb/s XAVC S</p>	szt.	3

	<p>HD: Około 50 Mb/s Format zapisu : Dolby Digital , MPEG-4 AAC-LC System dźwięku : Stereo Mikrofon z zoomem Głośnik monofoniczny Filmowanie przy minimalnym oświetleniu : 6 luksów Kompensacja tylnego oświetlenia Minimalne oświetlenie: Standardowo: 6 luksów (czas otwarcia migawki 1/25), Tryb słabego oświetlenia (Low Lux): 3 luksy (czas otwarcia migawki 1/25) Funkcje : Wi-Fi Tryby ekspozycji Auto , Fajerwerki , Krajobraz , Plaża , Portret o zmierzchu , Reflektor , Śnieg , Wschód i zachód słońca Ostrość Automatyczna , Ostrość w pełnym zakresie , System AF z detekcją kontrastu , Tryb manualny Migawka : 1/25-1/12000 , 1/6 – 1/10000 Balans bieli : Automatyczny , Plener , Pomieszczenie , Zapamiętywany po naciśnięciu Dodatkowe funkcje Highlight Movie Maker , Aparat fotograficzny , Samowyzwalacz Zastosowane technologie Dual Rec , Motion Shot Video , Rozpoznawanie twarzy , Wykrywanie uśmiechu NFC , Wi-Fi , Ekran : Clear Photo , Dotykowy , LCD , Regulacja jasności Przekątna ekranu [cal] : 2.7 Rodzaj zasilania : Akumulator Złącza : HDMI , USB Dodatkowe złącza : Wyjście wideo Ładowanie przez interfejs USB Nośnik pamięci, ogniwo elektryczne Futera w komplecie Gwarancja 24 mc</p>		
42.	<p><b>DYSK przenośny HDD</b> "Typ zewnętrzny Pojemność min 1 TB Format przenośny 2,5" Typ połączenia USB 3.0 i USB 2.0 Bufor pamięci 8 MB Obroty na min. 5400 obr/min Opis Wymiary: 132 x 99 x 21,5 mm Oprogramowanie OStoGO, HDDtoGO lub równoważny</p>	szt.	3

	<p>Funkcje dodatkowe wodoodporny, wstrząsoodporny, odporny na zarysowania, kabel chowany w obudowę Zasilanie USB , przewód USB w zestawie Gwornaczna min 24 mc klor obudowy czarny</p>		
43.	<p><b>Cyfrowa kamera wideo 4K</b> Przetwornik Matryca MOS typu 1/2,3 Całkowita liczba pikseli 18,91 mln Efektywna liczba pikseli 8,85 mln [17:9], 8,29 mln [16:9] Obiektyw Leica Dicomar 4,08–81,6mm f/1,8-3,6 Ekwiwalent obiektywu małoobrazkowego 29,5–600 mm [17:9], 30,8–626 mm [16:9] Ustawianie ostrości automatyczne/manualne Stabilizator obrazu C4K/4K: POWER O.I.S./Full-HD lub mniej: 5-płaszczyznowy HYBRID O.I.S.+ tryb aktywny Średnica filtra 49 mm Zoom optyczny 20x Zoom inteligentny maks. 40x Zoom cyfrowy 2x/5x/10x Standardowe oświetlenie 1400 lx Min. oświetlenie 4 lx (super wzmocnienie 30 dB, migawka 1/30 s) Filtr szary 1/4, 1/16, 1/64 Balans bieli Auto / 3200K / 5600K / Zmienna (2400K–9900K) / stała Ach / stała Bch Nośniki pamięci SDHC/SDXC Format zapisu wideo MOV (LPCM) MP4 (LPCM) MP4 AVCHD: AVCHD progresywny Metoda kompresji wideo MPEG-4 AVC/H.264 Metoda kompresji audio MOV: LPCM (2 kanały) MP4: LPCM/AAC (2 kanały) AVCHD: Dolby Digital (2 kanały) Tryb nagrywania/odtwarzania MP4 4096x2160 24p 100M: Średnio 100 Mb/s (VBR), LPCM 3840x2160 60p/50p 150M: Średnio 150 Mb/s (VBR), LPCM 3840x2160 30p/25p 100M: Średnio 100 Mb/s (VBR), LPCM lub AAC 3840x2160 24p 100M: Średnio 100 Mb/s (VBR), LPCM 1920x1080 60p/50p 200M (kompresja ALL-Intra): Średnio 200 Mb/s (VBR), LPCM 1920x1080 60p/50p 100M: Średnio 100 Mb/s (VBR), LPCM 1920x1080 60p/50p 50M: Średnio 50 Mb/s (VBR), LPCM lub AAC 1920x1080 30p/25p 200M (kompresja ALL-Intra): Średnio 200 Mb/s (VBR), LPCM 1920x1080 30p/25p 50M: Średnio 50 Mb/s (VBR), LPCM 1920x1080 24p 200M (kompresja ALL-Intra): Średnio 200 Mb/s (VBR), LPCM</p>	szt.	1

	<p>1920x1080 24p 50M: Średnio 50 Mb/s (VBR), LPCM  1920x1080 60p/50p 100M: Średnio 100 Mb/s (VBR), LPCM  1920x1080 60p/50p 50M: Średnio 50 Mb/s (VBR), LPCM  1920x1080 30p/25p 200M (kompresja ALL-Intra): Średnio 200 Mb/s (VBR), LPCM  1920x1080 30p/25p 50M: Średnio 50 Mb/s (VBR), LPCM  1920x1080 24p 200M (kompresja ALL-Intra): Średnio 200 Mb/s (VBR), LPCM  1920x1080 24p 50M: Średnio 50 Mb/s (VBR), LPCM  Tryb nagrywania/odtwarzania AVCHD Tryb PS 1080 60p/50p: 1920x1080, średnio 28 Mb/s (VBR)  Tryb PH 1080 60i/50i: 1920x1080, średnio 24 Mb/s (VBR)  Tryb HA 1080 60i/50i: 1920x1080, średnio 17 Mb/s (VBR)  Tryb HE 1080 60i/50i: 1440x1080, średnio 5 Mb/s (VBR)  Tryb PM 720 60p/50p: 1280x720, średnio 8 Mb/s (VBR)  Mikrofon wbudowany, stereofoniczny  Ekran LCD 8,83 cm (3,5") panoramiczny wyświetlacz LCD (1 152 000 pikseli)  Wizjer 1,15 cm (0,45") panoramiczny wizjer EVF (1 226 880 pikseli)  Złącze AV T W komplecie nośnik pamięci, Złącze HDMI typ A  Wejście XLR XLR (3 piny) x 2/Wejście liniowe: 0 dBu/+4 dBu, Mikrofon: -40 dBu/-50 dBu/-60 dBu  Wyjście słuchawkowe stereo jack 3,5 mm  Złącze USB Mikro B: USB 3.0 SuperSpeed/Typ A: USB 3.0 SuperSpeed, host (dla dysków twardej USB**), zasilanie złącza  Gniazdo zdalnego sterowania 2,5 mm super minijack x 1 (powiększenie S/S), 3,5 mm minijack x 1 (ostrość/jasność)  Wi-Fi IEEE 802.11 b/g/n, pasmo 2,4 GHz  Komunikacja NFC Tak  Zasilanie 7,2 V (akumulator) / 12 V (zasilacz AC)</p>		
44.	<p><b>Komputer przenośny MAC BOOK pro</b>  Wyświetlacz Retina - Ekran o przekątnej 15,4 cala z podświetleniem LED, w technologii IPS; rozdzielczość natywna 2880 na 1800 pikseli przy 220 pikselach na cal, z możliwością wyświetlania milionów kolorów  Czterordzeniowy procesor Intel Core i7 2,6 GHz, Turbo Boost do 3,5 GHz  16 GB pamięci RAM 2133 MHz  Pamięć masowa SSD 256 GB z magistralą PCIe  Radeon Pro 450 z 2 GB pamięci GDDR5 i automatycznym wyborem procesora graficznego, Intel HD Graphics 530  Podświetlana klawiatura (angielska międzynarodowa), podręcznik użytkownika (angielski/polski)  port Thunderbolt 3, Touch Bar i Touch ID, Interfejs sieci bezprzewodowej Wi Fi 802.11ac; zgodny z IEEE 802.11a/b/g/n,  Interfejs bezprzewodowy Bluetooth 4.2  Głośniki stereo z szerokim zakresem dynamicznym, Trzy mikrofony,</p>	zest.	2



	Gniazdo słuchawkowe 3,5 mm Ładowarka(zasilacz )w komplecie System operacyjny MAC OS 64 bit, zainstalowane oprogramowanie Apple Logic Pro X, oraz FinalCut Pro X 10.1 lub równoważny		
45.	<b>Konsola KVM LCD 19" + przyłącze KVM 1.8 m</b> Skład zestawu Konsola KVM, przyłącze KVM. Sterowanie do 8 PC z 1 konsoli; Matryca: aktywna TFT LCD, 19"; Rozdzielczość maksymalna: 1280x1024; Kąty widzenia: 140° w poziomie, 140° w pionie; Kontrast: 500 ÷ 1; Jasność: 260 cd/m2; Podświetlenie: 2 lampy; Liczba kolorów: 16,2 milionów; Czas reakcji: 16 ms; Liczba slotów: 1; Liczba portów PC lub KVM: 8; Klawiatura: 105 klawiszy, PS/2, touchpad; Zasilanie: ~230V AC; Dopuszczana temperatura pracy: 0°C ÷ 50°C; Dopuszczalna wilgotność powietrza: 10% ÷ 90%, niekondensująca; Certyfikaty: CE; Wymiary: 600x540x44 mm; Gwarancja: 2 lata; Przyłącze KVM M-P15M Złącza PC: 1x HD-15M, 1x USB typ A(M); Złącza konsoli: 1x HD-1.8 M max długość 2 m;	zest.	1
46.	<b>Szafa metalowa z zamkiem</b> Szafa metalowa(aktowa), szkalane drzwi 2 skrzydła, zamykane na kluczyk. obrotowa klamka z zamkiem. Wymiary (w,s,g)1990mmx1200mmx435)Metalowe półki, rozmieszczone równomiernie. Dostarczona w stanie zmontowanym. Kolor czarny lub ciemnogrnatowy	szt.	1
47.	<b>Regał metalowy</b> Regał metalowy skręcany wymiary (w/s/g/mm) 1980x800x600.Nośność Półki min 50 kg. Malowany. kolor czarny lub ciemnogrnatowy. Dostarczony w stanie zmontowanym	szt.	1
48.	<b>Kosz na śmieci</b> Pojemność min 25 l metalowy, malowany czarny	szt.	2
49.	<b>Apteczka metalowa</b> Szaka metalowa zamykana na zamek patentowy z oknem z plexi. Wyposażenie zgodne z normą DIN13164.	szt.	1
50.	<b>Patchcord UTP, kat.6, 2 m</b> kategoria 6 długość 2m 10 szt kolor czerwony,10 szt kolor zielony,10szt kolor niebieski standart 568B	szt.	30
51.	<b>Pojemnik z wiekiem</b> Przeźroczysty plastikowy, zamykany pokrywą na wcisk, lub klamry wymiary 10x10x7/cm	szt.	15
52.	<b>Pojemnik z wiekiem</b> Przeźroczysty plastikowy, zamykany pokrywą na wcisk, lub klamry wymiary 36x28x18/cm	szt.	8
53.	<b>Pojemnik z wiekiem</b> Przeźroczysty plastikowy, zamykany pokrywą na wcisk, lub klamry wymiary 39x39x27/cm	szt.	8
54.	<b>Zestaw narzędziowy 24 częściowy</b> skład zestawu Skrzynka transportowa , 6x mikro śrubokręt , 1x micro obcinarka , 1x mini szczypce telefoniczne	zest.	5

	<p>1x śrubokręt z rozszerzeniem 10x nasadki (PH1, PH2, PZ1, PZ2, PZ5, PZ6, T10, T15, T20, adapter) 4x klucz nasadowy (5mm, 6mm, 8mm, 10mm) ,1x pęseta</p>		
55.	<p><b>Monitor LCD</b> Gwarancja: 2 lata , przekątna : 27 cali , rodzaj matrycy : AH-IPS rodzaj podświetlenia : LED, typ matrycy : matowa rozdzielczość nominalna 2560 x 1440 piksele Złącza: :cyfrowe złącze DVI porty wejścia/wyjścia 1 x mini DisplayPort 1 x HDMI 1 x słuchawkowe 1 x DisplayPort kontrast : 5000000:1 , jasność :350 cd/m<sup>2</sup> , wielkość plamki : 0.233 mm czas reakcji plamki :5 ms , kąt widzenia pion 178 ° kąt widzenia poziom: 178 ° , ilość wyświetlanych kolorów : 16.7 mln kolor obudowy : nczarny zgodność z technologią HDCP spełniane normy jakościowe :TUV-GS , TCO 99 , TCO 2003 akcesoria : kabel DVI , kabel zasilający , kabel USB  , kabel DisplayPort</p>	szt.	1

LP.	PRACOWNIA DIAGNOSTYKI SAMOCHODOWEJ – wyposażenie musi być dostosowane do zaprojektowanej pracowni (zał. A5-1)	Ilość
1.	<p><b>Linia diagnostyczna do poj. &lt;3,5t:</b> <b>Zestaw PC:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- oprogramowanie sterujące rolkami ham. Testerem amort i płyta zbieżności poprzez sieć Ethernet- do instalacji na własnym PC/ Laptop/ DCU</li><li>- Odbiornik IR (podczerwień)- pilot zdalnego sterowania; klucz licencyjny programu sterującego; Płyta CD z programem sterującym</li><li>- technologia umożliwiająca instalację na jednej jednostce PC/ Laptop/ DCU wraz z urządzeniem do pomiaru geometrii kół</li></ul> <p>Instrukcja w języku polskim Dostawca sprzętu przeszkoli przedstawicieli zamawiającego z zakresu obsługi, użytkowania i konserwacji dostarczonego sprzętu w terminie ustalonym przy dostawie.</p>	1 kpl.



**-zestaw rolkowy do badania hamulców**

Rolki hamulcowe

- Zestaw rolek o zasilaniu 400V/50Hz;
- moc silników napędowych 2x 3,7 kW
- Prędkość pomiarowa: 5,2 km/h;
- Elektromagnetyczne hamulce silników;
- Opcja rozpoznawania napędu na wszystkie koła;
- Opcja zmiany kierunku obrotów (dla 4x4)- automatycznie oraz zdalnie
- Materiały montażowe;
- Pilot IR
- Magistrala Ethernet do przesyłu danych pomiarowych do jednostki PC/ Laptop/ DCU
- Automatyczne rozpoznawanie napędu na wszystkie koła
- Średnica rolki 205mm
- Szerokość rolki 700mm
- Podwyższenie rolki tylnej o 25mm
- Wymiary 2360x660x250mm
- Pokrywy rolek hamulcowych.
- Odchylane, ocynkowane

Instrukcja w języku polskim

Dostawca sprzętu przeszkoli przedstawicieli zamawiającego z zakresu obsługi, użytkowania i konserwacji dostarczonego sprzętu w terminie ustalonym przy dostawie.

	<p><b>-urządzenie do badania amortyzatorów</b> Tester amortyzatorów - zasilanie 400V/50Hz; - moc silników napędowych 2x 2,5kW - wymiary zewn. 2360/ 440/ 280mm - materiały montażowe - Kompatybilny poprzez magistralę Ethernet z rolkami hamulcowymi Instrukcja w języku polskim Dostawca sprzętu przeszkoli przedstawicieli zamawiającego z zakresu obsługi, użytkowania i konserwacji dostarczonego sprzętu w terminie ustalonym przy dostawie. Wanna do zabudowy rolek i testera amortyzatorów, -ocynkowana</p>	
	<p><b>-przejazdowa płyta zbieżności wstępnej</b> Płyta zbieżności: - Płyta zbieżności z kablem - Kompatybilna poprzez magistralę Ethernet z rolkami hamulcowymi i testerem amortyzatorów Instrukcja w języku polskim Dostawca sprzętu przeszkoli przedstawicieli zamawiającego z zakresu obsługi, użytkowania i konserwacji dostarczonego sprzętu w terminie ustalonym przy dostawie. Rama do zabudowy fundamentowej płyty zbieżności</p>	
2.	<p><b>Szarpak hydrauliczny</b> Szarpak hydrauliczny dla poj &lt;3,5t: - Wymiary płyty 730x730mm - Wysokość zespołu mechanicznego 130mm - Siła przesuwająca cylinder 12000N - Moc silnika 1,1kW - Ciśnienie robocze 120bar - sterowanie przewodowe- dł przewodu min. 5m Instrukcja w języku polskim Dostawca sprzętu przeszkoli przedstawicieli zamawiającego z zakresu obsługi, użytkowania i konserwacji dostarczonego sprzętu w terminie ustalonym przy dostawie. Rama do zabudowy fundamentowej szarpaka</p>	1 szt.

3.	<p><b>Tester usterek z oprogramowaniem udostępnionym dla szkoły z darmowymi i bezterminowymi aktualizacjami</b></p> <p>Tester diagnostyczny ze stacją dokującą:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- oddzielny interfejs ze złączem OBD 16pin oraz oddzielny nośnik programu</li> <li>- Praca na bazie oprogramowania diagnostycznego</li> <li>- Wysokiej wydajności Bluetooth klasy 1 do bezprzewodowej łączności z PC</li> <li>- USB 2.0 jako interfejs do przewodowej łączności z PC</li> <li>- Udoskonalona technika pomiarowa do wspomagania wykonania diagnozy</li> <li>- Zintegrowane interfejsy nowych aut – dostosowane do rozwiązań stosowanych w przyszłości</li> <li>- Obsługa nowego interfejs bazujący na Ethernet: DoIP = Diagnoza poprzez IP (IP = Internet Protocol)</li> <li>- Możliwa równoległa lub jednoczesna diagnostyka: szybka komunikacja między różnymi ECU w tym samym czasie poprzez różne kanały komunikacji</li> <li>- Spełnia wymagania dla diagnozy OE- pełne wsparcie dla programowania Euro 5/6 Pass-Thru</li> <li>- Szybki przegląd systemów</li> <li>- Szybki odczyt wartości rzeczywistych</li> <li>- Oznaczenie pracy systemu / status fazy komunikacji pokazywany przez lampki LED na obudowie</li> <li>- Ochrona przed brudem i wodą IP53</li> <li>- wbudowany dwukanałowy oscyloskop i mulimetr o parametrach: Oba kanały oscyloskopu są rozdzielone / częstotliwość próbkowania: 20MS/s; pasmo pomiaru multimetrem: do 100 kHz</li> <li>- Parametry nośnika programu diagnostycznego DCU: wyświetlacz 11,6" dotykowy pojemnościowy z obsługą Multi- Touch; procesor Inter Core i5 6200U , pamięć RAM 8GB oraz dysk twardy SSD o pojemności 256 GB pozwalają na szybkie wykonywanie procedur diagnostycznych; System operacyjny Windows Pro 10 i nowszy lub równoważny; Połączenie dwóch identycznych litowo-jonowych akumulatorów 2x 24 Wh pozwalające znacznie wydłużyć czas pracy; możliwość podłączenia dedykowanej stacji dokującej DCU poprzez port w obudowie</li> <li>- urządzenie kompatybilne z siecią Ethernet i urządzeniem do analizy spalin</li> </ul> <p>Instrukcja w języku polskim</p> <p>Dostawca sprzętu przeszkoli przedstawicieli zamawiającego z zakresu obsługi, użytkownika z obsługą oscyloskopu i multimetru w terminie ustalonym przy dostawie.</p>	1 szt.
----	--	--------

4.	<p><b>Stół probierczy do układów Common- Rail</b></p> <p>Tester wtryskiwaczy Diesel'a oraz zestaw dodatkowy do CRI Delphi/ Denso i CRI Piezo Delphi/ VDO:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- możliwość testowania wtryskiwaczy piezoelektrycznych CRI (produkcji Bosch oraz innych firm), wtryskiwaczy elektromagnetycznych CRI (produkcji Bosch oraz innych firm) i elektromagnetycznych CRIN (Bosch), wtryskiwaczy konwencjonalnych 1- i 2-sprężynowych (DHK) oraz pompowtryskiwaczy (UI)- dolnej części poprzez adapter zasilający, wtryskiwaczy stopniowych stosowanych w systemach UIP</li><li>- kompaktowy próbnik stołowy, pracujący w środowisku Windows</li><li>- Automatyczny przebieg badania umożliwia pracownikowi pracę z kolejnym wtryskiwaczem</li><li>- Intuicyjnie obsługiwany panel sterowania w postaci ekranu dotykowego (możliwość obsługi także z klawiatury)</li><li>- Zintegrowana baza danych wtryskiwaczy Bosch</li><li>- Badanie szczelności kompletnych wtryskiwaczy („automatyczne” badanie przecieków)</li><li>- Badanie szczelności gniazd (optyczne badanie przecieków w rozpylaczu)</li><li>- Automatyczne badanie „chrypienia” – na podstawie analizy odczytu z czujnika ciśnienia</li><li>- Badanie wtryskiwaczy CRI / CRIN oparte na pomiarze dawek wtrysku wstępnego, biegu jałowego, częściowego i pełnego pełnym obciążenia oraz wielkości przepływu powrotnego - max. ciśnienie robocze 1800bar</li><li>- Wbudowany układ odsysania oparów i zaprogramowany proces przepłukiwania</li><li>- Łatwy i szybki montaż wtryskiwaczy do próbniaka</li><li>- Sprawdzanie kodów ISA (początkowego napięcia zadziałania piezoelektryka</li></ul> <p>Zasilanie 400V, klasa ochrony IP34, max. prędkość obrotowa pompy CP zasilającej 3500obr/min</p> <p>Instrukcja w języku polskim. Dostawca sprzętu przeszkoli przedstawicieli zamawiającego z zakresu obsługi, użytkowania i konserwacji dostarczonego sprzętu w terminie ustalonym przy dostawie.</p>	1 szt.
----	---	--------

5.	<p><b>Przyrząd do pomiaru geometrii ustawienia kół i osi- czterogłowicowy</b> Urządzenie do pomiaru geometrii kół z płytami rozprężnymi :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- zestaw z 8 czujnikami CCD</li><li>- transmisja bezprzewodowa 433 MHz,</li><li>- z czujnikami kompensacji bicia obręczy: kompensację wykonuje się na podnośniku (poprzez obrót koła) lub metodą przetaczania auta</li><li>- dysponuje możliwością podłączenia obrotnic elektronicznych.</li><li>- wydajność kamer pozwala mierzyć pojazdy o rozstawie osi do 6,50 metra</li><li>- wyposażenie: Wózek i skrzynka pomiarowa (box), PC, mysz, monitor, klawiatura , drukarka, 4x zaciski standardowe ze sprzęgłem zabezpieczającym i wymiennymi pazurkami o zakresie mocowań 13"- 22", 16x specjalne pazurki do zacisków standardowych (do opon softline; RFT, nisko profilowe), 2 x obrotnice aluminiowe, 4 x wypełnienia do obrotnic, 4 x głowice pomiarowe 8 CCD, aktualna baza danych pomiarowych –klucz licencyjny na USB, Oprogramowanie obsługowo- pomiarowe, Blokada kierownicy i pedału hamulca- płyty rozprężne 2szt.</li><li>- możliwość połączenia z siecią Ethernet i współpracy z linią diagnostyczną- rolki hamulcowe, tester amortyzatorów, płyta zbieżności</li></ul> <p>Instrukcja w języku polskim Dostawca sprzętu przeszkoli przedstawicieli zamawiającego z zakresu obsługi, użytkowania i konserwacji dostarczonego sprzętu w terminie ustalonym przy dostawie</p>	1 kpl
----	---	-------

6.	<p><b>Analizator spalin- czterogazowy</b> Analizator spalin wraz z dymomierzem oraz z sondą do pomiaru temp. oleju:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- system do analizy spalin oferujący wszystkie elementy do szybkiego i opłacalnego badania pojazdów zasilanych olejem napędowym, benzyną i gazem.</li> <li>- oszczędność miejsca – wszystkie podzespoły pomiarowe w wózku</li> <li>- przystosowany do pracy warsztatowej – ochrona przed uszkodzeniami dzięki wytrzymałej budowie</li> <li>praktyczny – duża półka na wózku na posiadany w warsztacie Laptop/ DCU</li> <li>- łatwy w użyciu – dzięki bezprzewodowemu połączeniu między PC,</li> <li>- prosty w użytkowaniu z ogólnie dostępnym laptopem, netbookiem</li> <li>- szybko gotowy do pracy – dzięki krótkim czasom przygotowawczym oraz krótkiemu okresowi nagrzewania &lt; 3 min</li> <li>- kompletny – występuje okablowanie pod laptop / DCU</li> <li>- Wózek Medium, kompletnie okablowany, z drukarką kolorową A4</li> <li>- moduł analizatora 4/5-gazowego (CO, CO<sup>2</sup>, HC, O<sup>2</sup>, w opcji NO)</li> <li>- moduł dymomierza, - łączność Bluetooth</li> <li>- moduł pomiaru prędkości obrotowej, łączność Bluetooth (B+/B-, TN/TD, KI1/15, temperatura oleju)</li> <li>- Sonda pomiarowa (sam. benzynowe) z przewodem 8 m, sonda (sam. diesel) z przewodem 1 m</li> <li>- oprogramowanie obsługowo- pomiarowe do zainstalowania na zewnętrznym laptopie/ DCU- kompatybilnym z urządzeniem</li> <li>- możliwość rozszerzenia do kompletnego systemu z diagnozą sterowników, instrukcjami lokalizowania usterek</li> <li>- możliwość połączenia z siecią Ethernet</li> </ul> <p>Instrukcja w języku polskim. Dostawca sprzętu przeszkoli przedstawicieli zamawiającego z zakresu obsługi, użytkowania i konserwacji dostarczonego sprzętu w terminie ustalonym przy dostawie.</p>	1 szt.
7.	<p><b>Próbnik ciśnienia sprężania- uniwersalny</b> Pomiar ciśnienia sprężania w zakresie 0 ... 50 bar</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Funkcja manometru elektronicznego</li> <li>- Możliwość pomiaru i zapamiętania wyników dla 12 cyl.</li> <li>- Archiwum pomiarów (50 ostatnich zapisanych w bazie)</li> <li>- Bezprzewodowe drukowanie aktualnych i archiwalnych danych pomiarowych</li> <li>- Wykres narastania ciśnienia</li> <li>- Porównanie ciśnień poszczególnych cylindrów na wykresach słupkowych</li> <li>- Czas pracy na naładowanym akumulatorze do 50 godzin</li> </ul> <p>Instrukcja w języku polskim.</p>	1 szt.

8.	<p><b>Próbnik szczelności cylindrów wraz ze wskaźnikiem GMP tłoka</b> Próbnik szczelności cylindrów przeznaczony jest do oceny stanu technicznego silników benzynowych i silników Diesel. Urządzenie może być użyte również do diagnozowania innych urządzeń takich jak: sprężarki czy pompy, których parametrem jest szczelność. Próbnik jest przyrządem pomiarowym pneumatycznym, zasilanym z zewnętrznego źródła sprężonego powietrza. Pomiar szczelności cylindra wykonuje się w GMP tłoka, do czego służy wskaźnik Instrukcja w języku polskim.</p>	1 szt.
9.	<p><b>Refraktometr</b> Skala gęstości elektrolitu musi być wyskalowana w kilogramach na litr (kg/l) w zakresie od 1.1 do 1.4 kg/l z dokładnością 0.01 kg/l. Skala temp. zamrażania płynu chłodniczego musi być wyskalowana w °C w zakresie od 0 do -50°C z dokładnością 5°C. musi posiadać dwie skale: z lewej dla płynów opartych na propylenie oraz z prawej strony dla płynów opartych na etylenie głównie stosowanych w Europie. Skala temp. Płynu AdBlue musi być wyskalowana w „%” od 0 do 40% z dokładnością do 5%. Skala temp. zamrażania płynu do spryskiwaczy musi być wyskalowana w °C od 0 do -40°C z dokładnością 10°C.</p>	1 szt.

10.	<p><b>Przyrząd cyfrowy do regulacji świateł</b></p> <p>Cyfrowy przyrząd do sprawdzania ustawienia świateł</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Ustawianie wszystkich rodzajów źródła światła (żarówek tradycyjnych i halogenowych, lamp wyładowczych oraz LED)</li><li>- Do wszystkich rodzajów pojazdów: samochodów osobowych, pojazdów ciężarowych, motocykli</li><li>- Do wszystkich typów reflektorów: reflektorów głównych, przeciwmglowych, dodatkowych</li><li>- Projektor laserowy do precyzyjnego pozycjonowania przyrządu względem pojazdu</li><li>- Laser krzyżowy do precyzyjnego pozycjonowania przyrządu względem reflektora</li><li>- Kamera CMOS do szybkiego przetwarzania obrazu - cyfrowe analizowanie danych w czasie rzeczywistym</li><li>- Podstawa wykonana z wysokogatunkowego aluminium i stali nierdzewnej, mobilna- 3 kółka jezdne</li><li>- Cyfrowy, interaktywny ekran dotykowy 5,7"</li><li>- Szeregowy port PC do podłączenia do sieci warsztatowej</li><li>- Port USB do przeprowadzania aktualizacji</li><li>- Z certyfikatem TUV, CE</li><li>- Spełnia przyszłe wymagania prawne</li><li>- Lekka konstrukcja ( 28 kg)</li><li>- Zasilanie- własny akumulator</li><li>- wbudowana drukarka termiczna</li></ul> <p>Instrukcja w języku polskim</p> <p>Dostawca sprzętu przeszkoli przedstawicieli zamawiającego z zakresu obsługi, użytkowania i konserwacji dostarczonego sprzętu w terminie ustalonym przy dostawie.</p>	1 szt.
-----	---	--------



11.	<p><b>Endoskop</b> SONDA dane techniczne: Czujnik obrazu, czujnik obrazu CMOS Rozdzielczość (dynamiczna/Statyczna) 320 (H) X 240 (V) Średnica 5.5 mm Długość 2 M Pole widzenia (FOV) 54 s Głębokość pola 1.5 cm - 5 cm Źródło światła 4 diody LED z regulacją natężenia światła Temperatura robocza sondy -20stC do 60st C Stopień ochrony IP57</p> <p>Videoendoskop - dane techniczne: Ekran LCD TFT 3,5", 320x240 pikseli Interfejs Mini USB 1.1 AV OUT Ładowane akumulatory litowo-polimerowe (3,7 V) Zasilacz napięcia 100 - 240 V pr. zmiennego na wejściu / 5 V pr. stały na wyjściu Format wyjścia wideo NTSC i PAL Nośnik do zapisu Karta SD Format kompresji MPEG4 Format zapisu nieruchomych obrazów JPEG (640 X 480) Format zapisu wideo ASF (320 x 240) Instrukcja w języku polskim</p>	1 szt.
12.	<p><b>Wakuometr</b> -zakres pomiarowy –ciśnienie 0-0,7kg/cm2 -podciśnienie 0-70cmHg -zegar o średnicy 9cm - elastyczny wytrzymały wąż -komplet adapterów</p>	1 szt.
13.	<p><b>Pompka podciśnieniowa próżniowa</b> -zakres od -1bar do+4bary -przewód elastycznyΦ6mm i długości 600mm -zestaw adapterów</p>	1 szt.



14.	<b>Czujnik zegarowy z uchwytem magnetycznym</b> - zakres- 0-10mm -średnica tarczy-58mm -trzcina-8mm -magnetyczny statyw z siłą docisku 60kg	1 szt.
-----	---	--------

**Frezarka CNC - dydaktyczna**

Frezarka EMCO Concept Mill 55, 3 – osiowa, lub inna o równoważnych parametrach i wyposażeniu,

- Kabel zasilający VDE
- Oprogramowanie sterujące EMCO WinNC Sinumerik Operate, licencja maszynowa
- Oprogramowanie 3-wymiarowej grafiki EMCO 3D-View – Frezowanie , licencja maszyny i licencja pojedyncza
- Pulpit sterujący – podstawowy
- Pulpit sterujący – moduł klawiatury Operate
- Stół pod maszynę
- płyta
- Stolik pod trenażer
- elementy poziomujące
- Kółko ręczne
- Imadło maszynowe
- Uchwyt narzędziowy(oprawka pod tuleje ESX25)
- Zestaw opravek narzędzi ESX 25 / 2-14
- Uchwyt narzędziowy ( do głowicy frezerskiej)
- Uchwyt narzędziowy do gwintowników M5,M6,M8
- Frez d40
- Frez palcowy  $\varnothing 6$
- Frez palcowy  $\varnothing 8$
- Frez palcowy  $\varnothing 10$
- Frez palcowy  $\varnothing 12$
- Frez palcowy  $\varnothing 16$
- Frez kulisty  $\varnothing 6$
- Frez kulisty  $\varnothing 12$
- Frez kątowy
- zestaw gwintowników M5,M6,M8
- zestaw wiertel 9 sztuk ( od 2 do 9)
- Czujnik zegarowy
- Wskaźnik krawędzi
- Instrukcja w języku polskim
- Sprężarka powietrza(8 bar, wydajność 50 l/min, 230 V/50 Hz, 0,34 KW, cicha praca do 40 db) wraz z wyposażeniem. Sprzęt zostanie odebrany po zgłoszeniu w Urzędzie Dozoru Technicznego.
- komputer + monitor

Instrukcja w języku polskim

Dostawca sprzętu przeszkoli przedstawicieli zamawiającego z zakresu obsługi, użytkowania i konserwacji dostarczonego sprzętu w terminie ustalonym przy dostawie.

15.

1 szt.

16.	<p><b>Prostowarka do felg</b> Prostowarka do felg PO-22 lub inna o podobnych parametrach i wyposażeniu Urządzenie przeznaczone jest do napraw obręczy stalowych i aluminiowych o średnicach od 13 do 24 cali. Naprawa obręczy wykonywana jest za pomocą siłownika hydraulicznego wyposażonego w odpowiednio dobrane kształtowe nakładki robocze. Urządzenie posiada tarczę mocującą z sześcioma otworami, co przy użyciu odpowiednio dobranego pierścienia centrującego gwarantuje pewne zamocowanie naprawianej obręczy bez względu na ilość otworów w feldze. Urządzenie to ma służyć również przy pracy z felgami nieprzelotowymi tzn. bez otworu centralnego. Nakładki robocze pozwalają na naprawę uszkodzonej obręczy w dowolnym punkcie jej krzywizny. W skład wyposażenia urządzenia wchodzi: -nakładki robocze o kształtach umożliwiających naprawę różnego rodzaju odkształceń; -zestaw pierścieni centrujących umożliwiających mocowanie obręczy o różnych średnicach otworów centralnych obręczy; -przyrząd do lokalizacji deformacji obręczy; -tokarka z nożem -dźwignia do wstępnego prostowania obręczy. Instrukcja w języku polskim Dostawca sprzętu przeszkoli przedstawicieli zamawiającego z zakresu obsługi, użytkowania i konserwacji dostarczonego sprzętu w terminie ustalonym przy dostawie.</p> <p>Przewód węzowy spiralny do sprężonego powietrza wykonany z poliuretanu, długość minimum 7,5m, wewnętrzna średnica fi 6,35, przy końcówkach przyłączowych przegub obrotowy 360 stopni, ciśnienie rozrywające zgodnie z wymogami normy DIN; 55,1 bara/800 PSI, ciśnienie robocze 10 barów, gwint przyłącza sprężonego powietrza; 12,91 mm(1/4")</p>	1 kpl.
17.	<p><b>Podnośnik kanałowy z trawersem</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ belka/trawers</li> <li>▪ maksymalny udźwig 2500 kg</li> <li>▪ dwustopniowa pompa hydrauliczna</li> <li>▪ wysokość podnoszenia 31 cm</li> <li>▪ dodatkowo: możliwość wykręcenia śruby 10 cm</li> <li>▪ szerokość kanału dowolna</li> </ul>	1 szt.



Załącznik A6 do SIWZ

<b>PRACOWNIA METROLOGII</b>			
WSZYSTKIE NARZĘDZIA MUSZĄ POSIADAĆ ŚWIADECTWO WZORCOWANIA WYSTAWIONE W DNIU SPRZEDAŻY!!!			
1.	Biurka z szafkami i szufladami	-wymiar 2000x900 -blat drewniany grubości 4cm. -kolor niebieski	3szt.
2.	Krzeseła zwykłe biurowe	-bez podłokietnika -kolor tapicerki-niebieski	9szt
3.	Podwyższone krzesło laboratoryjne	-z podnóżkiem -kolor tapicerki-niebieski	1szt.
4.	Wykładzina dywanowa miękka	- runo niskie z włókien syntetycznych -podkład z gąbki -kolor niebieski	50m2
5.	Maszyna pomiarowa stykowa	- sterowanie CNC - zakres osi X-640mm Y-600mm Z-500mm - gabaryty 1130x900x2320 Instrukcja w języku polskim Dostawca sprzętu przeszkoli przedstawicieli zamawiającego z zakresu obsługi, użytkowania i konserwacji dostarczonego sprzętu w terminie ustalonym przy dostawie.	1szt.
6.	Projektor profili	- zakres pomiarowy 200x100mm -zakres osi Z-150mm - obiektyw Instrukcja w języku polskim Dostawca sprzętu przeszkoli przedstawicieli zamawiającego z zakresu obsługi, użytkowania i konserwacji dostarczonego sprzętu w terminie ustalonym przy dostawie.	1szt.
7.	Płyta granitowa z podstawą	- wymiar 1000x800	1szt.
8.	Klimatyzacja	- instalacja dostosowana do wielkości pomieszczenia - 50m2	1kpl.
9.	Narzędzia pomiarowe:		
	-statywy pod czujniki	- ze stołem granitowym(poz.47)	3kpl.
	-płytki wzorcowe –klasa 1, stalowe	-komplet 47szt.	3kpl.
		-komplet 87szt.	3kpl.
	-suwmiarki noniuszowe 150mm	-noniusz 0,05	3szt.
		-noniusz 0,02	3szt.
	- suwmiarki cyfrowe 150mm	-z wyjściem danych USB, zgodnie z DIN 862	3szt.
	- suwmiarki cyfrowe 300mm		3szt.
	-mikrometry- zestaw analogowy 0-100mm	-działka 0,01mm	3szt.
-uchwyty do mikrometrów		3szt.	
-czujniki zegarowe- zakres 0-10mm	-działka 0,01mm	3szt.	



-imadło precyzyjne		3szt.
-liniały krawędziowe –długość 100mm	-klasa 00, czernione	3szt.
-liniały krawędziowe- długość 300mm		3szt.
-kątowniki stalowe	- w klasie 1	3szt.
-szczelinomierze	- 20 listków, od 0,05 do 1,0mm	3szt.
-płytki kątowe	-zestaw 9 szt.- do sprawdzania kątomierzy	3kpl.
-kątomierze uniwersalne	-z 3 wymiennymi ramionami -zakres 4x90 stopni	3kpl.
-poziomica	-liniałowa -działka 0,02mm/m	3szt.
-płytki interferencyjne	-płaskie dwustronne -Φ powyżej 40mm	3kpl.
-komplet płytek płasko-równoległych PRP	- do sprawdzania mikrometrów o zakresie 0-25mm	3kpl.

Lp.	PRACOWNIA PRODUKCJI ROŚLINNEJ	Ilość szt.
1.	<b>Drukarka laserowa ze skanerem i kopiarką</b> Rodzaj urządzenia ;Drukarka / kopiarka / skaner. Technologia druku Laser - kolorowy. rozdzielczość druku mono do 600x600 dpi,rozdzielczość druku kolorowego do 600x600 dpi. szybkość drukowania mono i w kolorze do 18 stron A4/min	1
2.	<b>Zestaw komputerowy z oprogramowaniem biurowym Office 2016 (Word, Excell, Power Point) lub nowszy</b> procesor Intel Core™ i5 CPU @3.20. RAM 16 GB, zasilacz 400 W, HDD 1 TB, 7200 RPM, SATA-600, monitor: 21,5 cala LED 1920x1080 System operacyjny Windows Pro 10 architektura 64 bit i nowszy lub równoważny	1
3.	<b>Tablica interaktywna</b> Przekątna tablicy:82", wyposażenie: Półka na pisaki, kabel USB, 3 pisaki, gąbka, wskaźnik, oprogramowanie na płycie CD, zestaw montażowy; technologia: Dotykowa - pozycjonowanie w podczzerwieni	1
4.	<b>Projektor</b> Czujnik natężenia oświetlenia otoczenia; Automatyczny tryb ECO; Automatyczny start i automatyczne wyłączenie; Licznik Carbon savings; Zarządzanie kolorem; Tryb stałej jasności; Transmisja kontentu przez sieć; Crestron RoomView; Symulacja standardu DICOM; Obsługa technologii Full 3D DLPŻ LINK; Tryb High-altitude; Gniazdo zabezpieczające typu K-Slot; Blokada klawiszy OSD; Funkcja lupy; NaViSet Administrator 2; Menu OSD w 29 językach; Timer czasu wyłączenia; Opcjonalne logo użytkownika; Opcjonalne złącze WLAN; Zabezpieczenie hasłem; Szybki start; Zdalne sterowanie i zarządzanie przez LAN i interfejs RS232; Zabezpieczenie przed nieautoryzowanym użyciem; Simple Access Point; przeglądarka na USB dla plików JPEG; Funkcja wirtualnego pilota; Korekcja koloru ściany; Funkcja 75% AV Mute; Automatyczny tryb ECO; Terminarz ECO; ImageCareŻ Technology; Inteligentny system zarządzania energią; Oprogramowanie do planowania trybu pracy.  <b>Dane techniczne</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• technologia wyświetlania: DLP</li> <li>• rozdzielczość rzeczywista [pikseli]: 1024 x 768</li> <li>• liczba wyświetlanych kolorów: 1.07 mld</li> <li>• proporcje obrazu: 4:3</li> <li>• jasność [ANSI lumen]: 4000</li> <li>• kontrast: 10000:1</li> <li>• żywotność lampy [godzin]: min. 5000 godzin</li> <li>• zintegrowana karta sieciowa: TAK</li> <li>• głośniki: TAK</li> </ul>	1

	<ul style="list-style-type: none"> <li>ilość wbudowanych głośników: 1</li> <li>złącza (wejścia): D-SUB, Composite Video, S-Video, HDMI, Audio, RS-232, USB, RJ-45</li> <li>złącza (wyjścia): Mini Jack, D-SUB</li> <li>pilot w zestawie: TAK</li> <li>zawartość zestawu: Kabel zasilający, Kabel VGA, Pilot, Torba, Instrukcja obsługi w języku polskim</li> </ul> <p><b>Ekran ścienny</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Format: 16:10</li> <li>Wymiary obrazu: 240 x 160 cm</li> <li>Projekcja: Przednia</li> <li>Rodzaj mocowania: ścienne i sufitowe</li> </ul> <p><b>Uchwyt do mocowania projektora sufitowy z regulowanym ramieniem</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>System ukrywania kabli</li> <li>Rozstaw otworów do montażu: Regulowany-universalny</li> <li>Maksymalna waga projektora: 15 kg</li> <li>Regulacja w pionie (nachył): od -15 do +15 stopni</li> <li>Regulacja w poziomie (obrót): 360 stopni</li> <li>Mocowanie do sufitu: Tak</li> <li>Wymiary uchwytu: (szer x dł x wys) 322 x 322 x 156 mm</li> </ul>	
5.	<b>Tablica Flichpart</b> Flipchart mobilny 66x100 Mobilechart Pro 2x3	1
6.	<b>Stół nauczycielski do komputera i krzesło obrotowe</b> stół z wysuwaną półką na klawiaturę i zintegrowanym hubem USB pozwalającym na łatwe podłączenie 4 jednostek USB wymiary szer.118 wys 75cm głębokość 78, jedna szuflada , jedna szafka,krzesło obrotowe tapicerowane z regulacją wysokości siedziska i podłokietnikami	1 kpl.
7.	<b>Szafka na podręczniki i materiały, przeszklona</b> Szafa z witryną wymiary: 1850x900x400 wykonana z płyty laminowanej 18mm koloru szafki calwados	3
8.	<b>Stoliki uczniowskie z krzesłami</b> Stół DAWID 2 os. + 2 krzesła DAWID + koszyki pod blat + zaokrąglone rogi stołu ,kolor stelaża pod blat i krzesła czerwony,STÓŁ - regulacja wysokości 2-6, 3-7. blat z obrzeżem PCV 2mm, stelaż z profili płasko-owalnych 50/30,KRZESŁA - regulacja wysokości 2-3, 3-4, 4-5, 5-6	15
9.	<b>Tablica biała suchościeralna</b> 70x100 TSU171	1

10.	<p><b>Ogródek meteorologiczny dla szkół ECO</b> Zestaw PRO (nr 3) klatka meteorologiczna dydaktyczna: klatka Stevensona mała, półprofesjonalna stojak metalowy 100-180 cm z odciągami do klatki Stevensona (małej) schody stalowe antypoślizgowe z poręczami do klatki meteorologicznej wyposażenie klatki (dydaktyczne): barometr mechaniczny tarczowy (aneroid) - mechanizm puszki próżniowej – odkształcanie w zalez. od zmian ciśnienia termometr mechaniczny, tarczowy – rozszerzalność cieplna ciała stałego – blaszki bimetalicznej higrometr mechaniczny, tarczowy – zmiana objętości (długości) czujnika w zależności od zmian wilgotności względnej powietrza termometr cieczowy, ekstremalny (MIN/MAX) – rozszerzalność cieplna cieczy, zasada działania tradycyjnego termometru min. z kluczową rolą napięcia powierzchniowego menisku poletko pomiarowe (instrumenty zw. z pomiarem opadów ciekłych i stałych): deszczomierz manualny plastikowy 40 mm z pierścieniem rejestrującym – suma opadu atmosferycznego od ostatniego opróżnienia instrumentu deszczomierz manualny plastikowy 70 mm duży precyzyjny – suma opadu atmosferycznego od ostatniego opróżnienia instrumentu tyczka śniegowa aluminiowa 140 cm (170 cm) – miąższość (grubość) pokrywy śnieżnej deska śniegowa aluminiowo – drewniana 26 x 40 cm – przyrost pokrywy śnieżnej od ostatniego oczyszczenia deski</p>	1
11.	<p><b>Bezprzewodowa stacja pogody</b> Garni 635EL Wielkość wyświetlacza 105 x 49 mm ekran podświetlany czasowo - równomiernie zegar sterowany radiowo sygnałem DCF-77 zegar z budzikiem, funkcją drzemki i z dwoma czasami budzenia wskaźnik faz księżyca pięć ikon prognozy pogody pomiar ciśnienia atmosferycznego bezwzględnego i względnego (zredukowanego do poziomu morza) wykres zmian ciśnienia za ostatnie 24 godziny pamięć wartości maksymalnych i minimalnych temperatury i wilgotności</p>	1

	możliwość ustalenia dolnych i górnych alarmów temperatury czujnik bezprzewodowy z sondą kablową temperatury 1.8 m	
12.	<b>Higrometr elektroniczny dotykowy</b> TFA 30.5500 HumidCheck	1
13.	<b>Stacja pogodowa zewnętrzna z wiatromierzem oraz pomiarem opadów</b> Zawartość zestawu: -Konsola odbiorcza LCD - Czujnik temperatury i wilgotności -Czujnik prędkości wiatru - Czujnik opadów ciekłych -Rurka montażowa	1
14.	<b>Miernik wilgotności zboża i nasion - wilgotnościomierz</b> Pomiar wilgotności 16 zbóż i różnych ziaren: pszenica, pszenica durum, jęczmień, jęczmień 6 rzęd., pszenżyto, żyto, kukurydza (8-20% i 20-40%), owies, owies nagi, rzepak, groch, fasola, łubin żółty, siemię lnu, słonecznik. Zakres pomiaru wilgotności: Ziarno 8 - 35%rH, Nasiona oleiste 5 - 25%rH Dokładność pomiaru: min. +/- 0,5% Szybka ręczna kalibracja oraz pomiar średniej temperatury Automatyczna kompensacja temperatury Zasilanie: 9V Oferowany zestaw zawiera: Miernik wilgotności, etui, instrukcję, miarkę dozującą	1
15.	<b>Tester wilgotności i temperatury siana HT-PRO</b> Urządzenie mierzy temperaturę siana w zakresie od 0 ° do 99 °C (32 ° do 225 °F) oraz wilgotność od 8% do 45%. Bardzo korzystna jest łatwość obsługi aparatu do mierzenia wilgotności słomy. W uchwycie znajduje się wyświetlacz oraz 4 przyciski funkcyjne.	1
16.	<b>Plansza Rodzaje chmur / Budowa atmosfery</b> Dwustronna plansza dydaktyczna przedstawiająca przekrój przez piętra występowania chmur z opisami i fotografiami głównych rodzajów chmur oraz przekrój przez atmosferę z obszernymi opisami poszczególnych sfer. Format 52 X 75 cm.	1
17.	<b>Plansza Fronty atmosferyczne / Produkcja energii elektrycznej</b> Dwustronna plansza dydaktyczna prezentująca układ frontów atmosferycznych nad Europą wraz z ich opisami i przekrojami oraz dane statystyczne dotyczące produkcji energii elektrycznej na świecie przedstawione w ciekawej formie. Format 52X75 cm.	1
18.	<b>Skąły i minerały 50 szt.</b> Zestaw 50 szt. różnych skał i minerałów , wielkości ok. 3-4 cm. każdy.	11



	Całość zapakowana w drewnianą lakierowaną skrzynkę.	
19.	<b>Miernik gleby 4 w 1, Q1100, wilgotność, temperatura, odczyn pH, nasłonecznienia</b> miernik gleby, posiada możliwość pomiaru i wskazań kilku kluczowych dla roślin czynników, którymi są wilgotność gleby, temperatura, odczyn kwasowości pH oraz nasłonecznienie. Rodzaj urządzenia – miernik do gleby Wymiary przyrządu - 315 x 36 x 63 mm Wymiary sondy pomiarowej - (dł. x średnica Ø) 195 x 5 mm Waga – 75,6g (bez baterii) Zakres pomiarowy pH - 3,5 Zasilanie stacji głównej - Bateria 9 V (1x)do 9,0 Wskaźnik wilgotności gleby – 5-stopniowy Zakres pomiarowy temperatury wewnątrz - -9 do +50 °C	15
20.	<b>Zestaw do badania gleby nr. GLEB-EDK</b> Zestaw do badania gleby składa się z: -scenariusz lekcji,tacki,rękawiczki jednorazowe,phmaetr,płyn Helliga, wilgotnościomierz,pojemnik z lupką, sitka o różnej wielkości	15
21.	<b>Tablica profile glebowe</b> wymiary: 150x100 (cm)	1
22.	<b>Główne typy gleb Polski – Gablota</b> Oszklona gablota. Zawiera profile dziewięciu typów gleb występujących w Polsce oraz ich opisy.Profile wykonano z oryginalnych utworów glebowych. Nad każdym z nich znajduje się zdjęcie szaty roślinnej charakterystycznej dla danego typu gleby.	1
23.	<b>Gabloty ze zbiorami owadów pożytecznych</b> gospodarstwo Biodar wymiary 20X30cm	2
24.	<b>Owady zatopione w pleksji</b> zestaw owadzie szkodniki , bielinek kapustnik -rozwój	2
25.	<b>Owady, szkodniki tablica ścienna</b> wymiary 80x110 cm.Plansza przedstawia21 gat.owadów szkodnikówz metryczką każdego gatunku, rysunku i opisu	1
26.	<b>Model kiełkowania rośliny dwuliściennej</b> Model reliefowy (wkłęsło-wypukły) stadiów kiełkowania rośliny jednoliściennej na przykładzie kukurydzy. Wykonany z trwałego tworzywa sztucznego i przymocowany do podstawy. Wymiary podstawowe: 42 x 30 cm.	1
27.	<b>Rury drenarskie</b> Średnica 100 -10mb,	1
28.	<b>Ceramiczne rury drenarskie</b> Rozmiar 50-8,1,1kg, 75-8 2,2kg,100-8 3,4kg,125-8 4,5 kg	4
29.	<b>Studzienki drenarskie</b> Długość 1500, szerokość 80/80,100/100/100,80/80/80/80	3

	<p><b>Modele narzędzi i maszyn rolniczych</b></p> <p>Przyczepa skrzyniowa z otwieranymi burtami skala 1:32, 1:87</p> <p>Przyczepa do transportu balotów</p> <p>Przyczepa rozrzutnik obornika</p> <p>Przyczepa z prasą do słomy</p> <p>Prasa rolująca class rolland</p> <p>Kombajn do ziemniaków Grimme</p> <p>Siewnik półzawieszany</p> <p>Opryskiwacz amazone</p> <p>Kosiarka przednia Claas Disco 3050FC plus</p> <p>Maszyna pakująca – owijarka beli</p> <p>Siewnik uniwersalny Lemken</p> <p>30. Wał ugniatający Lemken</p> <p>Wały uprawowe Cambridge</p> <p>Brona talerzowa Kuhn Discoverer</p> <p>Gruber przedni</p> <p>Pług dwuczęściowy Lemken</p> <p>Opryskiwacz Vogel</p> <p>Pług obracalny</p> <p>Kultywator Lemken</p> <p>Siewnik Amazone</p> <p>Rozsiewacz nawozów amazone</p> <p>Traktor JOHN DEERE</p> <p>Kombajn do buraków</p> <p>Class Axion skala 1:87</p>		po jednym wypisanym modelu
31.	<b>Oprogramowanie do prowadzenia produkcji roślinnej</b>		
35a.	<b>Zarządzanie gospodarstwem w produkcji rolnej i gruntami</b> Agroasystent Ekspert, AgroPomiar GPS Ekspert lub równoważne		15
35b.	<b>Plany nawozowe i optymalizowanie składników pokarmowych</b> MacroBil, NawSald, plano RSN lub równoważne		2
32.	<b>Kosz na śmieci</b> Kosz na śmieci z samozamykającą się pokrywą o pojemności 21 litrów   TESCO MA CLEANKIT - odcienie czerwieni		1

Lp.	PRACOWNIA PRODUKCJI ZWIERZĘCEJ	Ilość szt.
1.	<b>Żołądek krowy</b> Żołądek krowy, 1/3 Wymiarów Naturalnych, 3-części. Wykonany z SOMSO-Plastu.	1



Fundusze Europejskie

Program Regionalny

**Model kostny - nogi ssaków**

model kostny póg konisa, świni, zająca i psa, wymiary 72 x 44 x 60 cm umieszczone na wspólnej podstawie, wykonany z kośćca naturalnego

**Szkielet świni**

Model na drewnianej podstawie.

5.

6.

7.

2.

3.

4.

Skala 1:1 przezwacza jest demontowalny: na żwacz, czepiec, księgi i trawieniec. Wymiary: 40x26x18 cm, wykonany z kośćca naturalnego

Skala 1:1 przezwacza i trawieniec żołądka można zdemontować jako osobną część.

Model 3-częściowy, ustawiony na zielonej podstawie. Wymiary naturalne, wykonany z kośćca naturalnego. Waga 1,7 kg. Umieszczony na drewnianej podstawie. Wymiary 35 x 26 x 18 cm

**Model anatomiczny krowy**

Model Krowy, 1/3 Wymiarów Naturalnych, 13-części. Wykonany z SOMSO-Plastu.

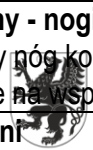
Model posiada wszystkie cechy te cechy co Model Krowy ZoS 1, lewa strona modelu odwzorowuje budowę zewnętrzną krowy, a prawa przedstawia układ kostny z topografią narządów klatki piersiowej i jamy brzusznej. Dodatkowo żołądek przezwacza jest demontowalny: na żwacz, czepiec, księgi i trawieniec. Model składa się z 13 części. Zamontowany na podstawie z kółkami.

**Model anatomiczny kury**

8-częściowy, naturalnej wielkości, model ukazuje szczegółowo anatomię kury. Po prawej stronie pokazuje zewnętrzne części, z lewej strony, w przekroju poprzecznym, wewnętrzne części: mięśnie, serce, wątrobę, jelita, żołądek, płuca, układ rozrodczy oraz jaja. Wymiary 40 x 26 x 47,5 cm - waga 2,4 kg, wykonany z somoplastu.

**Model anatomiczny świni**

Model umieszczony na drewnianej podstawie, skala 1:2, 17 części, waga 21 kg, wymiary 48x102x26. Prawa strona modelu przedstawia budowę zewnętrzną świni, lewa partie mięśni. Model można rozmontować na 2 połówki w przekroju środkowym. Po rozdzieleniu połówek, po lewej wewnętrznej stronie widoczna jest ściana klatki piersiowej i jamy brzusznej, po prawej organy klatki piersiowej i brzucha. Wykonany z somoplastu.



URZĄD MARSZAŁKOWSKI  
WOJEWÓDZTWA POMORSKIEGO

Unia Europejska

Europejskie Fundusze  
Strukturalne i Inwestycyjne



1

1

1

1

1

1

Załącznik A8 do SIWZ

8.	<b>Szkielet kury</b> Model w witrynie, wymiary naturalne, wykonany z kośćca naturalnego	1
9.	<b>Tatuownica uderzeniowa dla świń + PL +12 znaków 20mm</b> W skład zestawu wchodzi: Tatuownica uderzeniowa - standardowa do znakowania trzody chlewnej na szynce lub grzbiecie. Urządzenie posiada dwie prowadnice umieszczone równolegle mieszczące po 7 znaków każda (litery lub cyfry) zgodnie z obowiązującymi przepisami. Wielkość znaków 20mm. Litery i cyfry: Na komplet składają się literki PL oraz 12 cyfr	5 kpl.
10.	<b>Kolczykownica dla zwierząt</b> wykonana z metalu, pomalowana proszkowo na kolor srebrny, igły w kolczykownicy są wymienne. kolczykownica przeznaczona dla bydła, trzody i owiec.	5
11.	<b>Kolczyki identyfikacyjne dla bydła i świń 10 szt.</b> standardowe (zgodne z ROZPORZĄDZENIEM MINISTRA ROLNICTWA I ROZWOJU WSI z dnia 16 września 2010 r. (Dz.U. Nr 183, poz. 1232)	5 kpl.
12.	<b>Taśma zoometryczna</b> Uniwersalna taśma do mierzenia obwodu tułowia zwierząt inwentarskich, rozmiar 2,5 m, wyposażona w obudowę i taśmą mierniczą, która posiada z jednej strony skale długości w cm, a z drugiej obwód klatki piersiowej i odpowiadającą im wagę ubojową oraz wagę żywą zwierząt. rozmiar 2,5 m	1
13.	<b>Apteczka weterynaryjna</b> Wymiary apteczki: wysokość 40 cm, szerokość 30 cm, głębokość 18 cm Metalowa w kolorze białym, zamykana, zawieszana na ścianie <b>NARZĘDZIA I PRZYRZĄDY WETERYNARYJNE</b> Przyrządy potrzebne do poskramiania zwierząt: dudka drewniana dla koni 1 sztuka. długość 32 cm, Rączka drewniana, linka bawełniana kleszcze nosowe dla bydła 1 sztuka. Wykonane ze stali nierdzewnej, kolor srebrny, Długość całkowita: 11 cm Średnica klamry: 7 cm. Nożyczki weterynaryjne 1 szt. Wykonane ze stali nierdzewnej, kolor inox, długość 18cm. Opaska gumowa do tamowania krwotoków 1 szt. Kolor czarny, szerokość 12 cm, długość 40 cm Trokar dla bydła 1 szt. materiał: stal nierdzewna, tworzywo sztuczne, kolor: inox, czarny uchwyt, długość ostrza 15 cm, Dodatkowe wyposażenie: jedna kaniula, osłona na ostrze Sonda metalowa dla bydła 1 szt. Sonda metalowa druciana 1,6m w zestawie końcówka stożkowa ułatwiająca wprowadzenie	1



Fundusze Europejskie  
Program Regionalny

**Model anatomiczny konia**

Skala 1:3 wymiarów Naturalnych, 14-Części. Model ustawiony na zielonej podstawie. Wykonany z somoplastu. Model przedstawia z obu stron budowę mięśniową konia, korpus rozdziela się w okolicach brzucha, prawa strona z kończyną przednią jest demontowalna. Dokładnie przedstawione są organy brzuszne i klatki piersiowej oraz układ moczowo-rozrodczy samca i główne naczynia krwionośne.

1

18.

**Zestaw komputerowy z oprogramowaniem biurowym Office 2016 (Word, Excell, Power Point) lub nowszy**  
procesor Intel Core™ i5 CPU @ 3.20 GHz, RAM 16 GB, zasilacz 400 W, HDD 1 TB, 7200 RPM (SATA 6Gb/s), karta graficzna, sieciowa, dźwiękowa, monitor 21,5 cala LED 1920x1080  
System operacyjny Windows Pro 10 architektura 64-bit i nowszy lub równoważny

16

Terminator weterynaryjny bezdymkowy 1 szt. Terminator przeznaczony dla dużych i małych zwierząt. Posiada sztywną

końcówkę, o długości 11 cm, posiada duży czytelny wyświetlacz, waga to 69,9 g,  
Linki porodowe 1 kpl., Linki wykonane z Perlonu  
MATERIAŁY OPATRUNKOWE  
Gaza wyjąłowiona 10 szt. Gaza opatrunkowa bawełniana wyjąłowiona 1/4 m2  
Bandaże opatrunkowe 5 szt.  
Przylepiec (plaster).5 szt.

14.

**Model anatomiczny - przekrój skóry**

Model anatomiczny przedstawiający przekrój skóry w formie trójwymiarowej bryły, model przedstawia mikroskopijną strukturę skóry,  
waga 0,35 kg  
wymiary 10 x 12.5 x 14 cm  
wykonany z somoplastu.

1

15.

**Programy komputerowe**

WinPasze EDU (4529 zł /16 st, Bitfarma 1 szt., RolnikOn Premium lub równoważne

3

16.

**Model wymienia krowy**

wymiary naturalne, skala 1:1, wykonany z somoplastu,. Demontowany na 4 części, w przekroju strzałkowym i pionowym.  
Model umieszczony na drewnianej podstawie. Na modelu widoczne, tętnice, żyły, naczynia limfatyczne, przewody mlekowe i 4 układy gruczołowe.

1

19.	<b>Rzutnik multimedialny</b> Z uchwytem sufitowym, regulowanym, Rodzaj matrycy: 3LCD Jasność: 3000 ANSI lumen Współczynnik kontrastu: 15000 :1 Rozdzielczość bazowa: WUXGA (1920 x 1200)	1
20.	<b>Urządzenie wielofunkcyjne</b> Rodzaj urządzenia ;Drukarka / kopiarka / skaner. Technologia druku Laser - kolorowy. rozdzielczość druku mono do 600x600 dpi,rozdzielczość druku kolorowego do 600x600 dpi. szybkość drukowania mono i w kolorze do 18 stron A4/min	1
21.	<b>Stół nauczycielski do komputera z szufladami, szafką i krzesłem</b> Stół z wysuwaną półką na klawiaturę i zintegrowanym hubem USB, pozwalającym na łatwe podłączenie 4 jednostek USB. Sz.118 x w.75 x g.78 cm.1 szuflada, 1 szafka kolor calvados. Fotel biurowy obrotowy, na kółkach, tapicerowany tkaniną membranową Aero,wyposażony w mechanizm Tilt,z podłokietnikami stałymi, regulowana wysokość siedziska, kolor granatowy	1
22.	<b>Stoliki uczniowskie</b> Stelaż stalowy, blat calvados. Wysuwana półka na klawiaturę. Wymiary wys.76cm, sz.85cm, gł.55cm	15
23.	<b>Krzesła uczniowskie</b> Krzesło obrotowe tapicerowane z regulacją wysokości siedziska, z podłokietnikami. Kolor granatowy	15
24.	<b>Flipchart mobilny</b> Tablica o wymiarach 70x100 cm, ze stylową półką na przybory.	1
25.	<b>Tablica interaktywna</b> Przekątna tablicy:82", wyposażenie: Półka na pisaki, kabel USB, 3 pisaki, gąbka, wskaźnik, oprogramowanie na płycie CD, zestaw montażowy; technologia: Dotykowa - pozycjonowanie w podczerwieni	1
26.	<b>Szafka na podręczniki i materiały, przeszklona (zamykana)</b> wymiary 185x90x40 kolor calvados	1
27.	<b>Tablica biała ceramiczna</b> 170x100	1
28.	<b>Kosz biurowy na śmieci</b> kosz nierdzewny z pedalem poj. 8 l.	1

Załącznik A9 do SIWZ

**PRACOWNIA SIECI KOMPUTEROWYCH I INTERFEJSÓW HMI**

LP	typ urządzenia	jedn. miary	Szt./licencja
1	Nóż wciskacz LSA	szt.	16

	Obsługa terminali (łączówek) typu LSA/LSA - wciskanie (wbijanie) przewodów do terminala LSA/LSA PLUS/KRONE. - obcinanie nadmiaru wystającego przewodu po wciśnięciu.		
2	<b>ZACISKARKA WTYKÓW RJ45 RJ11, RJ12</b> zaciskanie wtyków komputerowych RJ45, telefonicznych (RJ11, RJ12, DEC ) zdejmowanie izolacji oraz obcinanie nadmiaru przewodu.	szt.	16
3	<b>Matą stołową antystatyczną ESD</b> Matą stołową antystatyczną, Wymiary: 60 x 50mm Powierzchnia matowa, Grubość: 2mm, Kolor czerwony	szt.	16
4	<b>Opaska antystatyczna nadgarstkowa</b> Opaska antystatyczna z elastycznej tkaniny Antyalergiczna, Regulowany obwód Przewód spiralny o długości 1,8 m z rezystorem 1MΩ Przewód zakończony: zatrzask 10mm / wtyk bananowy / zacisk typu krokodyl do wtyku bananowego, Kolor czerwony	szt.	16
5	<b>Zestaw wkrętałów w walizce</b> Wkrętaki i końcówki wkrętakowe, zestaw 25 szt., hartowana końcówka, magnetyczna końcówka, stal CrV, dwumateriałowy uchwyt antypoślizgowy izolowany min 230 v, 6 szt. wkrętałów, rozmiary: 3.2 x 75 mm, 4 x 100 mm, 5 x 100 mm, 6.5 x 150 mm, PH1 x 100 mm, PH2 x 150 mm, uchwyt wkrętakowy do końcówek wkrętakowych, 19 szt. końcówek wkrętakowych, rozmiary: płaskie 4.5 mm, 6 mm, 7 mm, krzyżowe PH0, PH1, PH2, PH3, Torx T10, T15, T20, T25, T27, T30, T40, sześciokątne H2, H3, H4, H5, H6, adapter do nasadek, walizka	zest.	16
6	<b>Szczypce proste monterskie</b> 24-portowy patch panel nieekranowany kategorii 5e do szafy 19". Wysokość 1U. Złącza typu IDC 110.kolor czarny	szt.	16
7	<b>Patchpanel UTP 24 porty kat 5e pełny 19"/1U</b> 24-portowy patch panel nieekranowany kategorii 5e do szafy 19". Wysokość 1U. Złącza typu IDC 110 kolor czarny	szt.	10
8	<b>Patchpanel FTP ekranowany do szafy 19"</b> 24-portowy patch panel ekranowany kategorii 6A do szafy 19". Wysokość 0.5U. Złącza typu IDC 110.kolor czarny	szt.	10
9	<b>Patch cord optyczny, LC/LC duplex, 1m</b> złącza: 2x LC - 2x LC, dwa włókna wielomodowe - 50/125 ,mechanizm zatrzaskowy z blokadą, długość 1 m kolor czerwony	szt.	10
10	<b>Patch cord optyczny, LC/SC duplex, 1m</b> złącza: 2x LC - 2x SC, dwa włókna wielomodowe - 50/125 ,mechanizm zatrzaskowy z blokadą,długość 1 m kolor czarny	szt.	10
11	<b>Światłowodowy moduł połączeniowy sfp/sfp</b> Typ modułu: SFP, Port: 2 x 1,25 Gbps LC SM, Zasięg portu: 20 km, Okablowanie portu: 8.3/125, 8.7/125, 9/125, 10/125 μm ,Długość fali TX: 1310 nm ,Długość fali RX: 1310 nm,Funkcja Digital Diagnostic Monitoring (DDM):	szt.	6
12	<b>Patchcord UTP, kat.6, 0,5 m</b> kategoria 6 długość 0.5m 10 szt kolor czerwony,10 szt kolor zielony,10szt kolor żółty 568B	szt.	30

13	<b>Patchcord UTP, kat.6, 1 m</b> kategoria 6 długość 1m 10 szt kolor czerwony, 10 szt kolor zielony, 10szt kolor żółty 30 szt kolor niebieski standard 568B	szt.	60
14	<b>Patchcord UTP, kat.6, 2 m</b> kategoria 6 długość 2m 10 szt kolor czerwony, 10 szt kolor zielony, 10szt kolor żółty 568B	szt.	30
15	<b>Crosscord UTP kat. 6, , 2 m</b> kategoria 6 długość 2m 10 szt kolor czerwony, 10 szt , 10szt kolor żółty 568B/568A skrosowany	szt.	20
16	<b>Patchcord UTP, kat.6, 3 m</b> kategoria 6 długość 3m 10 szt kolor czerwony, 10 szt , 10szt kolor żółty 568B	szt.	20
17	<b>Tester okablowania sieciowego dla złącz RJ-45</b> Testowane okablowanie: UTP/STP, kable telefoniczne, kable koncentryczne, USB, Zawartość zestawu: tester okablowania z ekranem LCD, terminator, adaptory mapy połączeń rj 45, adaptory mapy połączeń rj45/bnc, adapter jack/złącze krokodylek, instrukcja obsługi w języku polskim. Funkcje: pomiar długości okablowania z wyszczególnieniem na pary, pełna funkcja testowania okablowania UTP/FTP,	szt.	10
18	<b>Antena panelowa 14dBi kierunkowa</b> Panel abonenckiej anteny kierunkowej do montażu zewnętrznego Częstotliwość 2400-2500 MHz, Impedancja 50 Ohm, VSWR < 1.4 Polaryzacja pozioma lub pionowa, Zysk 14dBi Szerokość wiązki (-3dB): pozioma 30°, Szerokość wiązki (-3dB): pionowa 30° Separacja przód/tył > 20dBi, Separacja polaryzacji > 21dBi Wymiary 200x196x20mm.	szt.	2
19	<b>Antena dookólna wewnętrzna</b> Częstotliwość pracy 2,4GHz , Impedancja 50 Ohm ,Zysk energetyczny 8 dBi Typ Dookólna VSWR (maks.) 1.92:1 ,HPBW/H(°) 360° ,HPBW/V(°) 15° Polaryzacja Liniowa, pionowa Montaż Do montażu na ścianie/typ desktop Zastosowanie Wewnątrz budynków	szt.	2
20	<b>Antena sektorowa-mikropaskowa</b> Zysk energetyczny - 14 dB, Częstotliwość pracy - 2,4GHz, VSWR - 1,5 Polaryzacja - pozioma Kąt promieniowania w płaszczyźnie poziomej - 160°, Kąt promieniowania w płaszczyźnie pionowej - 12° Zakończenie złączem - Gniazdo TNC, Impedancja - 50 Ohm Średnica mocowania - do 50 mm	szt.	2
21	<b>Antena kierunkowa zewnętrzna</b> częstotliwość 2400-2500MHz, impedancja 50Ω, VSWR < 1.5 polaryzacja pozioma, pionowa, zysk 18dBi	szt.	2

	szerość wiązki (-3dB): pozioma 30°, szerokość wiązki (-3dB): pionowa 32° wymiary 200x200x35mm, złącze 2xGniazdo Nż		
22	<b>Switch zarządzalny, 8x 10/100/1000 RJ-45,</b> Standardy: IEEE 802.3 10Base-T, IEEE802.3u 100Base-TX ; Porty miedziane: 8x 10/100/1000 Mbps RJ-45; Wolne sloty: 2x 1000 Mbps SFP; Automatyczne krosowanie MDI/MDI-X: tak; Automatyczna negocjacja prędkości (Nway): tak; Obsługa VLAN: port-based, tag-based. MTU VLAN; Kontrola przepustowości: Port Trunking, Bandwidth Control; Bezpieczeństwo / jakość transmisji: QoS, Port Mirroring, Broadcast Storm Control, Mac Address Filtering, Spanning Tree, IGMP; Zarządzanie: www, konsola, telnet, ssh, SNMP; Pojemność przełączania [Gbps]: 20; Pamięć adresów MAC: 8000; Typ obudowy: 11,6", metal, w komplecie mocowanie do szafy 19"; Wymiary zewnętrzne: 294x180x44 mm; Dopuszczalna temperatura pracy: 0°C ÷ 40°C; Dopuszczalna wilgotność otoczenia: 10% ÷ 90%, niekondensująca; Zasilanie: wbudowane, 100~240VAC 50/60Hz; Certyfikaty: CE, FCC; Okres gwarancji: 24 miesiące;	szt.	10
23	<b>Switch zarządzalny PoE, 24 porty, 19",</b> Standardy: IEEE 802.3i, 802.3u, 802.3ab, 802.3z, 802.3ad, 802.3x, 802.1d, 802.1s, 802.1w, 802.1q, 802.1x, 802.1p; Porty miedziane: 24x 10/100/1000 Mbps RJ-45; Wolne sloty: 4x 1000 Mbps SFP; Porty PoE (RJ45): 24; Zgodność ze standardami:802.3at/af; Maksymalna łączna moc podłączonych urządzeń: 320W; Automatyczne krosowanie MDI/MDI-X: tak; Automatyczna negocjacja prędkości (Nway): tak; Obsługa VLAN: port-based, tag-based, Protocol-based; Kontrola przepustowości: Port Trunking, Bandwidth Control; Bezpieczeństwo / jakość transmisji: QoS CoS/DSCP, Port Mirroring, Broadcast Storm Control, Mac Address Filtering, Spanning Tree, IGMP, Voice VLAN; Zarządzanie: WWW/HTTPS, konsola, telnet, ssh, SNMP, RMON, LLDP, LLDP-Med; Pojemność przełączania [Gbps]: 48; Pamięć adresów MAC: 8000; Typ obudowy: 19", metal; Wentylatory: 3 ; Wymiary zewnętrzne: 440x330x44 mm; Dopuszczalna temperatura pracy: 0°C ÷ 40°C; Dopuszczalna wilgotność otoczenia: 10% ÷ 90%, niekondensująca; Zasilanie: wbudowane, ~230V AC 50Hz; Certyfikaty: CE, FCC; Okres gwarancji: 24 miesiące;	szt.	4
24	<b>Switch zarządzalny PoE, 24 porty, 19", SFP</b> Switch inteligentny, 24x 10/100/1000 RJ-45, 2x slot SFP, PoE, 19" (Edge-core ECS2000-26P) Porty; Porty RJ-45 10/100/1000BASE-T: 24; Porty SFP: 2; Wydajność; Prędkość przekazywania pakietów [Mpps]: 38,7; Pojemność przełączania [Gbps]: 52; SDRAM: 128MB; Przełączniki warstwy 2; Sterownie przepływem danych: IEEE 802.3x dla trybu full duplex, Back-Pressure dla trybu half duplex; Spanning Tree Protocol (STP): IEEE 802.1D Spanning Tree Protocol (STP), IEEE 802.1s Multiple Spanning Tree Protocol (MSTP), BPDU Guard, Root Guard; VLAN: Obsługa 4K IEEE 802.1Q VLANs, Port-based VLANs, IP based VLANs, Private VLAN s, Voice VLAN, Q-in-Q, Select Q-in-Q; Link Aggregation: Static Trunk, IEEE 802.3ad Link Aggregation Control Protoco; Obsługa IGMP: IGMP v1/v2/v3 snooping, IGMP v1/v2/v3 proxy, IGMP Filtering, IGMP Throttling, IGMP Immediate Leave, IGMP Querier; Inne: MVR (Multicast VLAN Registration), Auto-negocjacja dla portu speed oraz trybu duplex; Bezpieczeństwo; IEEE 802.1x: Port-based, MAC-based, VLAN Assignment, Guest VLAN, QoS assignment; Quality of Service (QoS): CoS(IEEE 802.1p, IP Precedence, DSCP, TCP/UDP, ACL), H/W Queues 8; Priority Queue Scheduling: WRR, Strict Priority, Hybrid; Rate Limiting: Ingress, Egress; Inne zabezpieczenia: ACL L2/L3/L4, HTTP oraz SSL ( Secured Web), IP Source Guard, MAC Filter, Port Security (MAC Based) - Static/Dynamic, RADIUS (RFC2138) Authentication/Accounting, SSH v1.5/ v2.0 (Secured Telnet Session), TACACS+ Accounting, Username/Password Authentication (lokalnie/zdalnie); Zarządzanie;	szt.	5

	<p>Switch Management: Telnet WEB management; Oprogramowanie i konfiguracja: Aktualizacja poprzez TFTP/HTTP; Zdalne monitorowanie sieci (RMON): Obsługa grup 1, 2, 3, 9; SNMP: wersja 1, 2c, 3; Inne: Obsługa - DHCP Client, DHCP Server, DNS client, proxy, HTTP Server, HTTPs, SSHv2, System Syslog, LLDP, sFlow; Funkcje IPv6: IPv4/IPv6 Dual Protocol stack, IPv6 Address Types Stack- Unicast, ICMPv6, ICMPv6 Redirect (Host), Stateless Auto configuration, IPv6 Neighbor Discovery, SNMP po IPv6, HTTP po IPv6, DHCPv6 Client, Remote IPv6 Ping, NTPv6; Funkcja PoE; Moc: moc całkowita - 190W, obsługa portów - 24 (7,5W na port), 12 (15,4W na port), 6 (30W na port) ; Zarządzanie mocą: obecne; 802.3af dla PoE: obecne; Power On/Off: obecne na każdym porcie; Ogólne; Zasilanie: 100-240 VAC, 50/60Hz; Max. pobór energii: 250W; Packet Buffer: 512KB; Pamięć Flash: 16MB; Pamięć adresów MAC: 8K; Wskaźniki LED: Port, Uplink, System, Diagnostic; Wymiary: 430 x 350 x 44 mm; Temperatura pracy: 0 ÷ 50°C; Dopuszczalna wilgotność otoczenia: 10% ÷ 90%, niekondensująca; Certyfikaty: CE Mark, FCC Class A, Safety Compliance CB, Safety Compliance UL;</p>		
25	<p><b>Switch inteligentny(smart), 24 porty, 19"</b> Standardy: IEEE 802.3i/u/ab/z/x, IEEE 802.1d/s/w/Q/p; Porty miedziane: 16x 10/100 Mbps RJ-45, 2x 10/100/1000 Mbps RJ-45; Wolne sloty: 2x 1000 Mbps SFP combo; Automatyczne krosowanie MDI/MDI-X: tak; Automatyczna negocjacja prędkości (Nway): tak; Obsługa VLAN: Jednoczesna obsługa do 512 VLAN z 4096 identyfikatorów VID; Kontrola przepustowości: Port Trunking; Bezpieczeństwo / jakość transmisji: CoS, Port Mirroring, Broadcast Storm Control, Mac Address Filtering; Zarządzanie: WWW; Przepustowość: 7,2Gb/s; Tablica adresów MAC: 8k; Bufor pakietów: 5,4Mp/s; Szybkość przekierowań pakietów: 9,5Mpps; Typ obudowy: 19", metal; Wymiary zewnętrzne: 440x180x44 mm; Dopuszczalna temperatura pracy: 0°C ÷ 40°C; Dopuszczalna wilgotność otoczenia: 10% ÷ 90%, niekondensująca; Zasilanie: wbudowane, ~230V AC 50Hz; Certyfikaty: CE, FCC, RoHS; Okres gwarancji: 24 miesiące;</p>	szt.	5
26	<p><b>Dysk zewnętrzny 2,5"( przenośny HDD)</b> Typ zewnętrzny –urządzenie przenośne Pojemność min 1 TB , Format przenośny 2,5" Typ podłączenia USB 3.0 i USB 2.0 Bufor pamięci 8 MB , Obroty na min. 5400 obr/min Opis Wymiary: 132 x 99 x 21,5 mm Oprogramowanie OStoGO, HDDtoGO lub równoważny Funkcje dodatkowe wodoodporny, wstrząsoodporny, odporny na zarysowania, kabel chowany w obudowę Zasilanie USB , przewód USB w zestawie Gwarancja min 24 mc kolor obudowy czarno-czerwony, obudowa o podwyższonym standardzie odporności na wstrząsy i upadki</p>	szt.	3
27	<p><b>Router/modem ADSL2+ annex A</b> Standardy: IEEE 802.11n, IEEE 802.11b/g, IEEE 802.3/u, 802.1x; Protokoły: Full-rate ANSI T1.413 Issue 2, ITU-T G.992.1 (G.dmt), ITU-T G.992.2 (G.lite) ITU-T G.994.1 (G.hs), ITU-T G.992.3 (G.dmt.bis), ITU-T G.992.4 (G.lite.bis), Supports Annex A/L/M; Porty: 4x 10/100 Mbps RJ-45 (LAN), 1x RJ-11; Pasma częstotliwości: 2400 MHz ÷ 2483,5 MHz; Modulacja: DBPSK, DQPSK, CCK, OFDM, 16-QAM, 64-QAM; Tryby pracy: AP Router; Max. prędkość transmisji: 300 Mbps; Max. moc: 20 dBm; Antena: Dołączalna, dookólna, złącze SMA RP; Bezpieczeństwo WLAN: 64/128 bitowe szyfrowanie WEP, listy kontroli dostępu</p>	szt.	5

	ACL, szyfrowanie WPA-PSK/WPA2-PSK, TKIP/AES WPA-PSK/WPA2-PSK, TKIP/AES; Bezpieczeństwo LAN: ACL, firewall, filtrowanie ataków ICMP-FLOOD, UDP-FLOOD, TCP-SYN-FLOOD, filtrowanie domen, filtrowanie adresów MAC, 802.1x, kontrola rodzicielska; Funkcje sieciowe: VPN pass-through, DDNS, UPnP; Funkcje routera: serwery wirtualne, NAT, DMZ host, statyczne trasy; Funkcje WLAN: 2x2 MIMO, CCA ; Automatyczna negocjacja MDI/MDIX: tak; Adresacja: klient DHCP, serwer DHCP; Wymiary: 174x120x29 mm; Certyfikaty: CE, FCC;		
28	<b>Print serwer</b> Standardy: IEEE 802.3/u; Porty: 1x 10/100 Mbps RJ-45, 1x USB 2,0; Protokoły: TCP/IP, IPX, NetBEUI, AppleTalk, LPR, SMB (over IP), RAW TCP; Wspierane systemy operacyjne: Windows 2000/XP/Vista/10; Adresacja: statyczny IP, klient DHCP; Zarządzanie: WWW, aplikacja; Funkcje dodatkowe: POST; Zasilanie: 5V DC 2A; Wymiary: 56 x 52 x 23mm; Dopuszczalna temperatura pracy: 0°C ÷ 50°C ; Certyfikaty: CE, FCC ; Gwarancja: 24 miesiące ;	szt.	10
29	<b>Router klasy SOHO z bezprzewodym AP</b> Standardy IEEE 802.11b/g/n, Technika modulacji CCK, OFDM Częstotliwość pracy [GHz] 2,4 - 2,4835, Moc wyjściowa [dBm] do 20 Chipset radiowy Atheros, Max. szybkość transmisji 11n: 150Mbps, 11g: 54Mbps, 11b: 11Mbps Tryby pracy AP router, WISP router + AP, Serwer DHCP Aktualizacja firmware , DDNS Wbudowane zabezpieczenia WPA/WPA2; 64/128/152 BIT WEP; TKIP/AES Tablica dostępu / odmowy dostępu definiowana po adresach MAC kart klienckich, Filtrowanie dostępu do Internetu poprzez filtry adresów IP, MAC , oraz poszczególnych portów protokołu TCP/IP możliwe jest dołączenie anteny zewnętrznej, Złącze anteny SMA R/P Porty LAN IEEE802.3 (10BASE-T), IEEE802.3u (10BASE-TX) Ilość portów LAN 1 port WAN (RJ-45), 4 porty LAN 10/100 Mb (RJ-45. UTP/STP) Kontrolki LED Power, System, WLAN, WAN, Act/Link (4 x Ethernet) Interfejs do zarządzania AP Przeglądarka WWW Gwarancja 24 miesiące	szt.	10
30	<b>Punkt dostępowy WLAN (Access Point-Repeater)</b> Standardy IEEE802.11 n/b/g Technika modulacji CCK, OFDM, DBPSK, DQPSK, 16-QAM, 64-QAM Częstotliwość pracy 2.4000 ... 2.4835 GHz, CPU Atheros Moc wyjściowa 20 dBm Prędkość transmisji 150/130/54/11/5.5/2/1 Mbps. Auto-Detection Tryb pracy AP, AP Client, Multi-SSID Mode, Repeater (WDS/Universal), Bridge (Point to Point, Point to Multipoint)+AP Wbudowane zabezpieczenia 64/128/152-bit WEP, WPA/WPA2 oraz WPA-PSK/WPA2-PSK, TKIP/AES Typ anteny dipolowa (dipol ćwierćfalowy),możliwe jest dołączenie anteny zewnętrznej Złącze anteny SMA R/P, Port LAN IEEE802.3 (10BASE-T), IEEE802.3u (10BASE-TX) Ilość portów LAN 10/100 Mb x 1 ports (RJ-45. UTP/STP) Kontrolki LED Power, System, LAN, WLAN, Interfejs do zarządzania Przeglądarka www	szt.	10

	<p>Temperatura pracy 0 ... 40°C, Dopuszczalny zakres wilgotności 5 to 90% (bez kondensacji pary wodnej) Certyfikaty CE Wymiary 150*100*28 mm Zasilanie Zasilacz 230V AC 9 VDC, 800 mA, przez gniazdo POWER lub przez adaptor PoE do gniazda LAN Zawartość pudełka AccesPoint, zasilacz, adapter PoE, antena Gwarancja 24 mc</p>		
31	<p><b>Modem GSM</b> Porty: 1 port micro USB służący do ładowania baterii urządzenia, Gniazdo na kartę SIM, Gniazdo na kartę Micro SD; Przyciski: Wyłącznik, Przycisk Reset; Wyświetlacz OLED: Siła sygnału, typ sieci, stan sieci Wi-Fi, komunikat, dostęp do Internetu, wskaźnik stanu baterii, statystyki przesyłu danych; Standardy bezprzewodowe: IEEE 802.11b, IEEE 802.11g, IEEE 802.11n; Typ sieci: HSPA+/HSPA/UMTS/EDGE/GPRS/GSM; Prędkość transmisji: Pobieranie- 21.6Mb/s, Wysyłanie- 5.76Mb/s; Zasilanie: Wbudowana bateria 2000mAh, 5VDC/1.0A; Wymiary (S x G x W): 94x56.7x19.8mm (3.7x2.2x0.8 cala); Antena: Wewnętrzna; Czytnik kart Micro SD: do 32 GB; Pasma transmisji 3G: WCDMA 2100/900Mhz, GSM 850/900/1800/1900MHz; WŁAŚCIWOŚCI TRANSMISJI BEZPRZEWODOWEJ; Częstotliwość pracy: 2.4-2.4835GHz; EIRP: &lt;20dBm; Bezpieczeństwo transmisji bezprzewodowej: Ukrywanie SSID, filtrowanie adresów MAC, WPA/WPA2/WPA-PSK/WPA2-PSK (AES/TKIP); DHCP: Serwer DHCP, lista klientów DHCP; INNE; Certyfikaty: CE, FCC, RoHS; Zawartość zestawu: M5350, Bateria, Zasilacz, Kabel micro USB, Instrukcja instalacji; Wymagania systemowe: Windows 10/8/7/vista/XP, Mac OS, Android, iOS, Windows Phone;</p>	szt.	5
32	<p><b>Zaawansowany Tester okablowania</b> Wyświetlacz: LCD, monochromatyczny; Rodzaj testowanego okablowania: UTP, FTP, SSTP, koncentryczne 75Ω/50Ω/90Ω; Złącza: RJ-11, RJ-45, F; Pomiar długości okablowania: 460,0 m (1500 stóp); Test mapy połączeń: zgodność z TIA-568A/B; Identyfikacja podłączonego urządzenia: switch, urządzenie POTS, terminator; Identyfikacja prędkości transmisji: 10 Mbps, 100 Mbps, 1000 Mbps; Wykrywane uszkodzenia: przerwa, zwarcie, pary rozdzielone, pary skrzyżowane, pary odwrócone; Pomiar odległości do uszkodzenia. Praca w aktywnej sieci, Generator tonowy: ton cyfrowy (500 KHz), tony analogowe (400 Hz / 1 KHz); Detekcja zasilania PoE: tak; Wymiary: 163x76x36 mm; Gwarancja: 12 miesięcy; ogniwa zasilające w zestawie</p>	szt.	2
33	<p><b>Multimetr cyfrowy z testerem okablowania sieciowego i szukaczem par</b> Max. wskazanie LCD: 1999; Wybór zakresu: automatyczny; Zakres napięciowy DC: 200mV/20V/200V/600 V ± 0,5%; Zakres napięciowy AC: 200mV/20V/200V/600 V ± 0,8%; Zakres prądowy DC: 200μA/2mA/20mA/200 mA ± 1,2%, 2/10A ± 2,0%; Zakres prądowy AC: 200μA/2mA/20mA/200 mA ± 1,5%, 2/10 A ± 3,0%; Pomiar rezystancji: 200/2k/20k/200k/2M/20M Ω ± 1,0%; Test diody, Podświetlany LCD; Pamięć odczytu; Sygnalizacja akustyczna; Test okablowania sieciowego (RJ-11, RJ-45): T568A, T568B, 10Base-T; Testowanie integralności ekranu; Identyfikacja stanu linii: wolna, zajęta, dzwoni; Zasilanie: bateria 9V (6F22) w zestawie. Skład zestawu multimetr, sonda akustyczna/ terminator, adaptory mapy połączeń rj 45, adaptory mapy połączeń rj45/bnc, adapter jack/złącze krokodylek, instrukcja obsługi w języku polskim</p>	szt.	4
34	<p><b>Multimetr cyfrowy z sygnalizacją akustyczną(badanie ciągłości obwodu)</b> Multimetr cyfrowy z sygnalizacją akustyczną (test ciągłości obwodu) Max. wskazanie LCD: 1999; Wybór zakresu: ręczny; Zakres napięciowy DC: 200mV/20V/200 V ± 0,5%, 600 V ± 0,8%; Zakres</p>	szt.	5

	napięciowy AC: 200/600 V $\pm$ 1,2%; Zakres prądowy DC: 200 $\mu$ /2m/20m A $\pm$ 1,0%, 200 mA $\pm$ 1,5%, 10 A $\pm$ 3,0%; Pomiar rezystancji: 200/2k/20k/200 k $\Omega$ $\pm$ 0,8%, 2M $\Omega$ $\pm$ 1,0%; Test diody: tak; Test hFE: tak; Sygnalizacja akustyczna: tak; Pamięć odczytu: tak; Zasilanie: bateria 9V (6F22); Wymiary: 138x69x31 mm; Ogniwa zasilające w komplecie. Gwarancja 24 mc		
35	<p><b>Platforma serwerowa rack 19"</b></p> <p>Liczba zainstalowanych procesorów 1 szt. Maks. obsługiwana liczba procesorów 1 szt.          Bazowa częstotliwość procesora 3.0GHz, Maksymalna częstotliwość turbo 3.5 GHz, cache 8 MB, 4C/8T, TDP 80 W, Litografia 14 nm, Szybkość magistrali 8 GT/sDMI3          Typ pamięci DDR4, Rodzaj pamięci Unbuffered ,ECC ,Single rank          Zainstalowana pamięć RAM 8 GB, Maks. wielkość obsługiwanej pamięci 32 GB          Liczba obsadzonych gniazd pamięci 1, Liczba wszystkich gniazd pamięci 4          Interfejs dysku SATA, Format szerokości dysku 3,5" (LFF)          Liczba zainstalowanych dysków tw. 2. Maks. liczba dysków w konfiguracji 4          Pojemność sumaryczna wszystkich zainstalowanych dysków 2 TB          Kontroler dysków Software          Poziomy RAID 0 , 1 , 10,5          Informacje o kontrolerze S130, programowy RAID (tylko do systemów operacyjnych firmy Microsoft) RAID 0,1,5,10          Typ zintegrowanej karty graficznej Matrox G200eW z 16 MB pamięci          Napęd optyczny DVD-RW          Gniazda rozszerzeń 1x PCI-Ex16 Gen3 połówkowej wysokości, połówkowej długości          1x PCI-Ex8 Gen3 połówkowej wysokości, połówkowej długości          Jedna dwuportowa gigabitowa karta sieciowa Broadcom BCM 5716          Zewnętrzne porty we-wy Szerwgoy -1, Sieciowy - 2 RJ45, Grafika - 2 (1 przód, 1 tył)          USB - 5 (2 tył, 2 przód, 1 wew)          Obudowa Rack 1U          Liczba zamontowanych zasilaczy 1          Moc zasilacza (zasilaczy) min 250 W          Wymiary 42,4 mm (wys.) x 434,0 mm (szer.) x 394,3 mm (gł.)          Gwarancja: 3 lata NBD          Kolor obudowy: czarny"</p>	szt.	3
36	<p><b>Serwer NAS</b></p> <p>Klasa produktu NAS - sieciowe pamięci masowe          Typ obudowy urządzenia NAS Przenośna          Wbudowana pamięć operacyjna min 1 GB mb          Ilość zainstalowanych dysków 2szt. Min 1 TB          Maksymalna ilość dysków 4 szt.</p>	szt.	3

	<p>Zainstalowane sterowniki dysków 2 x SATA Wbudowane układy Karta sieciowa 10/100/1000 Mbit/s Cechy dodatkowe Ilość wolnych kieszeni 3,5 (wewnętrznych) 2 szt. Interfejsy 1 x RJ-45 (LAN) 2 x USB 2.0 1xUSB3.0 Zarządzanie   obsługiwane protokoły: Obsługiwane protokoły i standardy IEEE 802.3 - 10BaseT, IEEE 802.3ab - 1000BaseT IEEE 802.3u - 100BaseTX, TCP/IP - Transmission Control Protocol/Internet Protocol CIFS/SMB, NFS, AFP, DHCP Client - Dynamic Host Configuration Protocol Client DDNS - Dynamic Domain Name System, NTP - Network Time Protocol, FTP - protokół transmisji plików, HTTP - Hypertext Transfer Protocol, HTTPS - Hypertext Transfer Protocol Secure, UPnP-AV, PnP-X, USB 2.0, Bonjour, WebDAV - Web Distributed Authoring and Versioning, P2P Torrent support backup Backup z/do USB, Planowanie tworzenia kopii zapasowej, Programowalny przycisk backup, Wsparcie dla urządzeń USB/Serwer wydruku Obsługiwane systemy operacyjne Microsoft Windows XP, Windows 7™, Vista™, Windows® XP, or Windows® 2000, Windows 10, Mac OS X, Linux Gwarancja 24 mc</p>		
37	<p><b>Karta sieciowa</b> Standardy: IEEE 802.3, 802.3u, 802.3ab, 802.3x, 802.1q, 802.1p CSMA/CD, TCP/IP; Magistrala: PCI Express; Porty: 1x 10/100/1000 Mbps RJ-45; Sterowniki: Obsługa systemów Windows XP 32/64bit, Vista 32/64bit, Windows7 32/64bit; Windows 10 32/64 bit. Gwarancja: 24 miesiące;</p>	szt.	10
38	<p><b>Karta sieciowa wifi interfejs USB</b> Interfejs USB Dwie odłączalne anteny dookólne (RP-SMA) Standardy bezprzewodowe : IEEE 802.11n, IEEE 802.11g, IEEE 802.11b Częstotliwość pracy : 2,400-2,4835GHz Prędkość transmisji : 11n: do 300Mb/s (dynamicznie), 11g: do 54Mb/s (dynamicznie), 11b: do 11Mb/s (dynamicznie) EIRP &lt;20dBm(EIRP) Tryby pracy bezprzewodowej :Ad-Hoc / Infrastruktury Bezpieczeństwo transmisji bezprzewodowej : 64/128 bitowe szyfrowanie WEP, WPA/WPA2/WPA-PSK/WPA2-PSK Modulacja :DBPSK, DQPSK, CCK, OFDM, 16-QAM, 64-QAM Certyfikaty :CE, FCC, RoHS Zawartość opakowania :Bezprzewodowa karta sieciowa , 2 odłączalne anteny dookólne, Płyta CD Instrukcja szybkiej instalacji Wymagania systemowe: , Windows 10(32/64bit), Windows 8(32/64bit), Windows 7(32/64bit.), Windows Vista(32/64bit.), Windows</p>	szt.	10

	XP(32/64bit.) Gwarancja 24 mc		
39	<p><b>Zestaw komputerowy/monitor/klaw/mysz+ SO</b> Skład zestawu System Windows 10 Professional 64 bit(z nośnikiem) i nowszy lub równoważny wersja polska. Pakiet biurowy Microsoft Office 64 bit min wersja 2016 i nowszy lub równoważny. Procesor Architektura 64 bit 4 rdzenie , 4 wątki bazowa częstotliwość taktowania 3,3 GHz/3,7 GHz 5 GT/s Pamięć L3 6 MB, TDP 88W Zintegrowany układ graficzny DirectX 11.1 , Obsługa Quick Sync magistrala 64/128 bit taktowanie zegara rdzenia 200-1350 Mhz. Liczba obsługiwanych wyświetlaczy min 2 Pamięć RAM 8GB (2x4 GB) 1600 MHz DDR3 Dysk twardey 500GB 3.5-calowy Serial ATA (7.200 Rpm) 64 Mb cache Naped Nagrywarka DVD+/-RW 16x DualLayer Łączność 10/100/1000 Mbit/s, WiFi Zasilacz moc min 350 W, certyfikat sprawności 80 Plus Bronze, Układ PFC aktywny, Obudowa Midi Tower, kolor czarny Gniazda 1 x 15-stykowe D-Sub (wyjście na monitor) 1 x DisplayPort 6 x USB 2.0(min1 gniazdo na froncie obudowy) 4 x USB 3.0(min 1 gniazdo na froncie obudowy) 1 x RJ-45 (LAN), 1 x Serial 1 x wyjście słuchawkowe (na froncie obudowy) 1 x wejście na mikrofon (na froncie obudowy) 1 x wejście na mikrofon, 1 x wejście liniowe 1 x wyjście liniowe Klawiatura Interfejs USB, diody funkcyjne, Mysz optyczna, interfejs USB, min 3 przyciski, rolka przewijania Monitor Ekran min 21.5" podświetlenie LED TFT TN , rozdzielczość 1920x1080 60 Hz, Podstawowe złącza DVI-D, DisplayPort, 15 pin D-Sub kolor obudowy czarny Gwarancja na zestaw : 3 Lata NBD</p>	zest.	17
40	<p><b>Zestaw komputerowy All in one. Platforma PC</b> System Windows 10 Professional 64 bit(z nośnikiem) i nowszy wersja polska lub równoważny Pakiet biurowy Microsoft Office 64 bit min wersja 2016 i nowszy Procesor Architektura 64 bit 4 rdzenie , 4 wątki bazowa częstotliwość taktowania 3,3 GHz/3,7 GHz 5 GT/s Pamięć L3 6 MB, TDP 88W Zintegrowany układ graficzny DirectX 11.1 , Obsługa Quick Sync magistrala 64/128 bit taktowanie zegara rdzenia 200-1350 Mhz</p>	zest.	1

	<p>Pamięć RAM min 8GB (1x8 GB) 1600 MHz DDR3 max ilość możliwa do zamontowania 2 x 8 GB Dysk twardy 500GB (5.400 Rpm) 64 Mb cache Naped DVD+/-RW 16x Łączność 10/100/1000 Mbit/s, WiFi IEEE 802.11a/b/g/n/Ac, Bluetooth Obudowa All in One, kolor czarny Ekran min 21 ” Gniazda 4 x USB 2.0, 2 x USB 3.0 1 x VGA, 1 x RJ-45 (LAN) 1 x wyjście liniowe, 1 x wyjście na słuchawki Dodatkowe informacje o portach USB 2.0/3.0 4 x USB 2.0 (tylny panel), 2 x USB 3.0 (boczny panel) Klawiatura i mysz w komplecie Gwarancja na zestaw : 3 Lata NBD</p>		
41	<p><b>Oprogramowanie diagnostyczne</b> inSSIDer lub równoważny 17 licencji jednostanowiskowych. skanowanie pasma 2,4 GHz i 5GHz poprzez natywne API systemu Analiza SSID, MAC, kanału ,siły sygnału typu zabezpieczeń,RSSI,prędkości transmisji skanowanych sieci, czasu ostatniej aktywności możliwość eksportu zebranych danych do formatu KML NS1. Wyświetlanie informacji w formie graficznej oraz log. Współpraca z GPS(NMEA v 2.3 i wyższej) interfejs PL i ANG. System operacyjny Windows 10 Pro 64 bit i nowszy lub równoważny Radmin 3 serwer lub równoważny 17 stanowisk Pełne wsparcie dla systemów Windows XP , 7, 10 i wyższych wersje 32/64 bit Obsługa wielu monitorów, Zabezpieczenie systemu Windows z obsługą Active Directory i Kerberos 256 bit szyfrowanie AES podczas transmisji danych Wbudowane rozmowy tekstowe i głosowe pomiędzy wieloma użytkownikami Uwierzytelnianie oparte na wymianie kluczaDiffiego_Hellmana(2048 bit)</p>	lic/szt.	34
42	<p><b>Serwerowy system operacyjny</b> Windows serwer 2012 R2 lub równoważny Architektura 64 bit,, Licencje dostępowe CAL 5, polska wersja językowa, licencja BOX. Podstawowe funkcje - wirtualizacja serwerów: konsolidacja serwerów, jako maszyny wirtualne, na jednym hoście; funkcja Hyper-V pozwalająca na uruchomienie, na jednym serwerze fizycznym, różnych systemów operacyjnych; - pamięć masowa: skalowalne, wysokowydajne i wysokodostępne rozwiązania pamięci masowych (oprogramowanie plus standardowy sprzęt); - sieć: zarządzanie siecią jak jednym serwerem; automatyczne przekierowanie transmisji danych - zarządzanie serwerami i automatyzacja: Windows Management Framework;</p>	lic/szt.	3

	<p>- platforma sieci web i aplikacji.; możliwość tworzenia i wdrażania aplikacji lokalnie lub w chmurze, oraz w obydwu środowiskach jednocześnie;</p> <p>- zarządzanie dostępem i ochrona informacji: zarządzanie tożsamościami użytkowników lokalnie i w chmurze;</p> <p>- infrastruktura pulpitu wirtualnego: wdrażanie i dostarczanie wirtualnych zasobów na różne urządzenia""</p>		
43	<p><b>Szafa serwerowa</b> Rodzaj 19 cali, stojąca. Typ skręcana, zmontowana. Wysokość jednostkowa 15U Wymiary (wys/szer/gł) 760x600x1000 bez kółek Drzwi przednie szyba zamykana na zamek Osłona tylna pełna metalowa. Osłony boczne stalowe- demontowalne (na zatrzaskach) zamek w drzwiach zestawu. Drzwi szyba hartowana ciemna Przepusty kablowe góra i dół Belki rackowe regulowane, 2 szt. Wyposażenie 2x wentylator w p 2x półka montowana czteropunktowo 1x listwa zasilająca Stopki i zestaw jezdny w komplecie Kolor czarny</p>	szt.	3
44	<p><b>Stół montażowy+krzesło obrotowe</b> Stanowisko montażowe na stelażu metalowym z rury płaskoowalnej, blat odporny mechanicznie o grub. 28 mm zabezpieczony dodatką PCV ., półka, cztery gniazda elektryczne 230 V . Nogi posiadają stopki do regulacji poziomu. Kolor stelażu: czarny(RAL(9005) Kolor blatu buk. Wymiary całkowite:1200x750x900/2100mm Krzesło obrotowe o regulowanej wysokości na podnośniku gazowym. Posiada koła jezdne. Siedzisko i oparcie profilowana sklejka Kolorystyka: - podstawa i ramię oparcia: kolor czarny , - sklejka: kolor naturalny.Zestaw dostarczony w formie zmontowanej</p>	zest.	5
45	<p><b>Stanowisko komputerowe(stolik+ krzesło)</b> Skład zestawu stolik komputerowy 1 osobowy o wymiarach 800x600x760 mm stelaż z rury płaskoowalnej 38x20 mm, blaty - płyta wiórowa laminowana o grubości 18 mm, obrzeża ABS 0,5 mm, blat pod klawiaturę wysuwany na prowadnicach, stojak na jednostkę centralną stojak pod komputer stojak wygięty z rury płaskoowalnej 38x20 mm, Kolor blatów buk, Kolor stelażu Żółty(RAL1023) Przystosowanie do nasilonego eksploataowania w szkole</p>	zest.	17

	Krzesło komputerowe, koła jezdne, regulacja wysokości siedziska kolor obicia: czarny lub granatowy. Kolor stelażu:czarny Szerokość siedziska 65 cm wysokość 100cm, siedzisko tapicerowane.		
46	<b>Okablowanie sieciowe + dystrybucyjne Patch panel 24 porty</b> Patch panel 24-portowy, UTP, kat. 5e, 1U, 19" wysuwany, złącza typu Dual block (zgodny z IDC 110 i złączami typu Krone), uchwyty na kabel.Kolor czarny	szt.	2
47	<b>Okablowanie sieciowe + dystrybucyjne Switch zarządzalny, 24x 10/100 RJ-45, 4x slot SFP / RJ-45, stackowalny IP, 19"</b> Switch zarządzalny, 24x 10/100 RJ-45, 4x slot SFP / RJ-45, stackowalny IP, 19" Standardy: IEEE 802.3/ad/x IEEE 802.1D/w/p/s/v/X; Porty miedziane: 24x10/100 Mbps RJ-45, 4x 1000 Mbps RJ-45 Combo; Wolne sloty: 4x 1000 Mbps (SFP) Combo; Automatyczne krosowanie MDI/MDI-X: tak; Automatyczna negocjacja prędkości (Nway): tak; Przełączanie / prędkość: Store and Forward; Kontrola przepływności pakietów: Flow-Control, Back-Pressure; Obsługa VLAN: port-based, tag-based / 255, private VLAN, protocol-based VLAN, GVRP, Q-in-Q; Kontrola przepustowości: Port Trunking (6 grup), Bandwidth Control, Jumbo Frames (10kB); Bezpieczeństwo / jakość transmisji: QoS, CoS, DSCP, Spanning Tree, Rapid Spanning Tree, Multiple Spanning Tree, Port Mirroring, IGMP Snooping, IGMP Querier; Bezpieczeństwo: IEEE 802.1X, ACL (L2/L4), autoryzacja RADIUS, TACACS+, SSH v1.5/v2.0, SSL; Funkcje stackowania: stackowanie IP; Logowanie zdarzeń: syslog, dziennik zdarzeń, dziennik błędów; Zarządzanie: WWW, konsola, telnet, RMON, SNMP v1/v2c/v3; Pojemność przełączania [Gbps]: 12,8; Prędkość przekazywania pakietów [Mpps]: 9,5; Pamięć adresów MAC: 8000; Pamięć bufora / operacyjna [kb]: 9216; Typ obudowy: 19", metal; kolor czarny Zasilanie: wbudowane, ~230V AC 50Hz; Certyfikaty: CE, FCC Class A, VCCI Class A, CISPR Class A; Gwarancja: limitowana dożywnia;	szt.	2
48	<b>Okablowanie sieciowe i dystrybucyjne Listwa zasilająca do szafy rack</b> Listwa zasilająca 19", 5 gniazd, z filtrem przeciwzakłóceniovym, Wylącznik sieciowy, filtr antyprzebieciowy Przeznaczenie: szafy 19" ; Ilość gniazd: 5; Długość przewodu: 1,5m; Wysokość: 1U Kolor :czarny Gwarancja 24 mc	szt.	1
49	<b>Okablowanie sieciowe i dystrybucyjne Szafa wisząca 9U 19",</b> Szafa wisząca 9U 19", 480x550x450 mm (wys,szer,gł), drzwi szklane, regulowany rack Typ: wisząca, skręcana; Drzwi: szyba hartowana 4mm; Otwory kablowe: góra + dół; Belki montażowe: 1 para (przód), regulowane; Otwory na wentylator: Kolor czarny Klasa szczelności: IP 20	szt.	1
50	<b>Tablica interaktywna+ projektor</b> Typ projektora Krótkoogniskowy, Technologia DLP, Rozdzielczość 1024 x 768 (XGA) Kontrast 15000 : 1, Jasność 3300 ANSI lm, Poziom szumu 32 dB (ECO) / 35 dB (tryb normalny) Zużycie energii 310(tryb normalny) / 280W (ECO) / ~0,5W Stand-by Żywotność źródła światła 7.000h (ECO) / 5000h (tryb normalny),Moc/źródło światła 240W Obiektyw F = 2.8, f = 7.26mm, Zoom/Focus brak/ręczny, Współczynnik odległości 0.62:1 Odległość od ekranu 0.76 - 2,52 m, Odległość od ekranu dla obrazu 80" 1.02 m	zest.	1



	<p>Szerokość obrazu 1.22 - 4.06 m, Przekątna 60" - 200"</p> <p>Wejścia video Composite,HDMI , S-Video, VGA (D-Sub 15) x 2, Wyjścia video VGA (D-Sub 15) Wejścia audio 2 x RCA (L/R), Mini jack 3.5 mm</p> <p>Wyjścia audio Mini jack 3.5 mm, Porty komunikacyjne RJ-45,Trigger 12V, USB(A)zasilające (5V/1,5A) mini USB, RS232, Wbudowany głośnik 10W</p> <p>Wymiary (wys. x szer. x głęb.) 126 x 216 x 314 mm</p> <p>Wyposażenie standardowe Baterie do pilota, Kabel VGA (D-Sub 15), Kabel zasilający, Osłona obiektywu Pilot ze wskaźnikiem laserowym, Płyta CD z instrukcją obsługi</p> <p>Wyposażenie opcjonalne Dodatkowa lampa</p> <p>Gwarancja* *dla jednostek edukacyjnych i szkół 5 lat gwarancji na projektor oraz do 3 lat (max. 2000 godzin) na lampę projekcyjną - po rejestracji na stronie vivitek.pl/rejestracja.</p> <p>Funkcje 3D Ready, Auto-Setup, Bezfiltrowy układ chłodzenia, BrilliantColor, Kensington Lock Korekcja Keystone (w pionie +/- 40°), Menu ekranowe w j. polskim, Security bar Sterowanie i zarządzanie przez sieć. Tryb tablicy kolorowej, Zabezpieczenie kodem PIN Przekątna tablicy 88", Przekątna powierzchni roboczej 79"</p> <p>Technologia Pozycjonowanie w podczerwieni, Rodzaj powierzchni Matowa, ceramiczna,sucho ścieralna,magnetyczna Sposób obsługi Pióro bez konieczności stosowania baterii, palec lub dowolny wskaźnik</p> <p>Format obrazu 4:3 Rozdzielczość rzeczywista 4096 x 4096 Dokładność odczytu 3 mm Wymiary tablicy 1824 x 1301 mm Powierzchnia robocza 1642 x 1159 mm System operacyjny Windows 2000/XP/Vista/7/10 32 bit i 64 bit Zasilanie Port USB</p> <p>Akcesoria 3 pisaki (czerwony, czarny, niebieski), wymazywacz, wskaźnik teleskopowy inteligentna półka na pisaki, kabel USB 7.5 m uchwyty do montażu na ścianie, oprogramowanie Flow!Works w języku polskim lub równoważny instrukcja obsługi</p> <p>Akcesoria :Mobilny stojak, Język oprogramowania tablicy Język polski</p>		
51	<p><b>Wielofunkcyjne urządzenie drukujące</b> Standard: A4, Funkcje Drukowanie Kopiowanie Skanowanie Fax All in one</p>	szt.	1



	<p>Technologia Laser, Tryb drukowania Kolorowa, Duplex Automatyczny podajnik dokumentów Interfejs USB Sieć Wireless Sugerowana wydajność 2500 kopii miesięcznie Inne funkcje: ePrint, kopiarka Szybkość kopiowania w kolorze 18 cpm Prędkość kopiowania w czerni/bieli 18 str./min. Powiększenie 25 - 400 %, Rozdzielczość 300 x 420 dpi Funkcje kopiowania Kopiowanie wielokrotne: 1-99 stron <b>DRUKARKA</b> Prędkość druku biały/czarny 18 ppm, Prędkość drukowania w kolorze 18 str./min, Rozdzielczość wydruku 600 x 600 dpi <b>SKANER</b> Rozdzielczość skanera 1200 x 1200 dpi, Typ skanera Płaski Funkcje skanera: Maksymalny obszar skanowania: 216 x 356 mm Kolor urządzenia czarny Gwarancja 24 m-ce.</p>		
52	<p><b>Konsola KVM LCD 19" + przyłącze KVM , USB 1,8m</b> Skład zestawu Konsola KVM, przyłącze KVM. Sterowanie do 8 PC z 1 konsoli; Matryca: aktywna TFT LCD, 19"; Rozdzielczość maksymalna: 1280x1024; Kąty widzenia: 140° w poziomie, 140° w pionie; Kontrast: 500 ÷ 1; Jasność: 260 cd/m2; Podświetlenie: 2 lampy; Liczba kolorów: 16,2 milionów; Czas reakcji: 16 ms; Liczba slotów: 1; Liczba portów PC lub KVM: 8; Klawiatura: 105 klawiszy, PS/2, touchpad; Zasilanie: ~230V AC; Dopuszczana temperatura pracy: 0°C ÷ 50°C; Dopuszczalna wilgotność powietrza: 10% ÷ 90%, niekondensująca; Certyfikaty: CE; Wymiary: 600x540x44 mm;; Gwarancja: 2 lata; Przyłącze KVM M-P15M Złącza PC: 1x HD-15M, 1x USB typ A(M); Złącza konsoli: 1x HD-; długość złącza max 2 m</p>	zest.	3
53	<p><b>Urządzenie drukujące laserowe monokolor</b> technologia druku laserowa monochromatyczna maks. rozmiar nośnika A4 , pojemność podajnika papieru 150 szt. rozdzielczość druku w czerni 600 x 600 dpi , maks. szybkość druku mono 18 str./min. gramatura papieru 60 - 163 g/m<sup>2</sup> interfejs USB 2.0 zainstalowana pamięć 8 MB , maks. pojemność pamięć 8 MB prędkość procesora 266 MHz , wymiary szerokość 349 mm , głębokość 238 mm (max: 410 mm) , wysokość 196 mm (max: 228 mm) normatywne obciążenie 5000 str./mies., zalecane obciążenie 1000 str./mies. " Gwarancja 24 miesiące</p>	zest.	5
54	<p><b>Zasilacz awaryjny UPS</b> Topologia Line-interactive</p>	szt.	6

	<p>Moc pozorna 700 VA,, Moc skuteczna 390 W, Napięcie wejściowe 140 - 300 V Gniazda wyjściowe RJ-11 (in/out), IEC Jumpers - 1 szt., IEC 320 C13 - 4 szt. Czas podtrzymania dla obciążenia 50% 9 min, Czas podtrzymania dla obciążenia 100% 1 min Średni czas ładowania 6 h, Interfejs komunikacyjny USB Zabezpieczenie przed przeładowaniem, Zabezpieczenie przed rozładowaniem, Przeciwprzepięciowe, Przeciążeniowe, Przeciwzwarciove Sygnalizacja pracy Dźwiękowa, Diody LED Typ obudowy Tower Dodatkowe informacje Alarmy dźwiękowe, Powiadomienie o rozłączeniu akumulatora Wyłącznik obwodu z możliwością resetu, Automatyeczna regulacja napięcia (AVR) Zabezpieczenie linii tel. (RJ11), Gwarancja 24 miesiące (gwarancja producenta"</p>		
55	<p><b>Komputer przenośny klasy Mac book+ Mac OS</b> Wyświetlacz Retina - Ekran o przekątnej 15,4 cala z podświetleniem LED, w technologii IPS; rozdzielczość natywna 2880 na 1800 pikseli przy 220 pikselach na cal, z możliwością wyświetlania milionów kolorów Czterordzeniowy procesor Intel Core i7 2,6 GHz, Turbo Boost do 3,5 GHz 16 GB pamięci RAM 2133 MHz Pamięć masowa SSD 256 GB z magistralą PCIe Radeon Pro 450 z 2 GB pamięci GDDR5 i automatycznym wyborem procesora graficznego, Intel HD Graphics 530 Podświetlana klawiatura (angielska międzynarodowa), podręcznik użytkownika (angielski/polski) port Thunderbolt 3, Touch Bar i Touch ID, Interfejs sieci bezprzewodowej Wi Fi 802.11ac; zgodny z IEEE 802.11a/b/g/n, Interfejs bezprzewodowy Bluetooth 4.2 Głośniki stereo z szerokim zakresem dynamicznym, Trzy mikrofony, Gniazdo słuchawkowe 3,5 mm System operacyjny MAC OS 64 bit lub równoważny, ładowarka w zestawie</p>	szt.	2
56	<p><b>Sieciowy system operacyjny</b> Windows serwer 2012 R2 lub nowszy Architektura 64 bit, liczba klientów 2 Licencja dla 2 procesorów, Licencje dostępowe CAL, Język polski, licencja EDU. Podstawowe funkcje - wirtualizacja serwerów: konsolidacja serwerów, jako maszyny wirtualne, na jednym hoście; funkcja Hyper-V pozwala na uruchomienie, na jednym serwerze fizycznym, różnych systemów operacyjnych; - pamięć masowa: skalowalne, wysokowydajne i wysokodostępne rozwiązania pamięci masowych (oprogramowanie plus standardowy sprzęt);</p>	lic/szt	17

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- sieć: zarządzanie siecią jak jednym serwerem; automatyczne przekierowanie transmisji danych uodparnia usługi plikowe na awarie serwerów, pamięci masowych i sieci;</li> <li>- zarządzanie serwerami i automatyzacja: wspólna platforma automatyzacji i integracji dzięki Windows Management Framework;</li> <li>- platforma sieci web i aplikacji: możliwość tworzenia i wdrażania aplikacji lokalnie lub w chmurze, lub w obydwu środowiskach jednocześnie;</li> <li>- zarządzanie dostępem i ochrona informacji: zarządzanie tożsamościami użytkowników lokalnie i w chmurze;</li> <li>- infrastruktura pulpitu wirtualnego: wdrażanie i dostarczanie wirtualnych zasobów na różne urządzenia.</li> </ul>		
57	<p><b>Segment RACK z kółkami</b> sumaryczna wysokość urządzeń: min 12U max wys 18U wymiary: 900x600x600 mm stabilna konstrukcja zestaw jezdny w komplecie malowanie proszkowe na kolor czarny dostarczany w formie zmontowanej, 2 półki 19" 2u montowane 4 punktowo kolor czarny, zestaw śrób mocujących do półki</p>	szt.	10
58	<p><b>Analizator sieci bezprzewodowych WI-FI AirCheck</b> FLUKE NETWORKS(AirCheck) lub równoważny Podstawowe funkcje : -administracja siecią Wireless LAN w standardach 802.11 a/b/g/n, -sprawdzanie poprawności konfiguracji, -ocena zabezpieczenia sieci przed zagrożeniami, -optymalizowanie wydajności, -rozwiązywanie problemów dotyczących połączeń, -raportowanie; Wymienny akumulator : akumulator litowo-jonowy (18,5 Watt/godz) ; USB : mini-B; Antena : wbudowana wewnętrzna, + wyjście na antenę zewnętrzną złącze RP SMA ; Zewnętrzny zasilacz : DC 15 V/ 1,2 A ; Wyświetlacz : 2.8 cala kolor LCD (320 x 240); Wymiary : 8,9 cm x 19,8 cm x 4,8 cm;</p>	szt.	1
59	<p><b>Szafa metalowa z zamkiem</b> Szafa metalowa(aktowa), szkalane drzwi 2 skrzydła, zamykane na kluczyk. obrotowa klamka z zamkiem. Wymiary (w,s,g)1990mmx1200mmx435)Metalowe półki, rozmieszczone równomiernie. Dostarczona w stanie zmontowanym. Kolor czarny lub ciemnogranatowy</p>	szt.	1
60	<p><b>Regał metalowy</b> Regał metalowy skręcany wymiary (w/s/g/mm) 1980x800x600.Nośność Półki min 50 kg. Malowany. kolor czarny lub ciemnogranatowy. Dostarczony w stanie zmontowanym</p>	szt.	1
61	<p><b>Kosz na śmieci</b> Pojemność min 25 l metalowy, malowany czarny</p>	szt.	1
62	<p><b>Apteczka metalowa</b> Szafka metalowa zamykana na zamek patentowy z oknem z plexi. Wyposażenie zgodne z normą DIN13164.</p>	szt.	1
63	<p><b>Listwa antyprzebieciowa</b> Kolor czarny, liczba gniazd sieciowych min 5 –gniazda z bolcem uziemiającym, Bezpiecznik 10A/250v-automatyczny, długość przewodu min 1,5m</p>	szt.	20

	Wyłącznik z podświetleniem, układ antyprzepięciowy, Maksymalne napięcie chwilowe 1300V Czas reakcji 25 ns, Maksymalny prąd impulsu 6500 A Gwarancja 24 mc		
64	<b>Pojemnik z wiekiem</b> Przeźroczysty plastikowy, zamykany pokrywą na wcisk, lub klamry wymiary 36x28x18/cm	szt.	6
65	<b>Pojemnik z wiekiem</b> Przeźroczysty plastikowy, zamykany pokrywą na wcisk, lub klamry wymiary 39x39x27/cm	szt.	6
66	<b>Zestaw narzędziowy 24 częściowy</b> Skrzynka transportowa - organizer , 6x mikro śrubokręt , 1x micro obcinarka , 1x mini szczypce telefoniczne 1x śrubokręt z rozszerzeniem 10x nasadki (PH1, PH2, PZ1, PZ2, PZ5, PZ6, T10, T15, T20, adapter) 4x klucz nasadowy (5mm, 6mm, 8mm, 10mm) , 1x pęseta	zest.	5
67	<b>Monitor LCD</b> Gwarancja: 2 lata , przekątna : 27 cali , rodzaj matrycy : AH-IPS rodzaj podświetlenia : LED, typ matrycy : matowa rozdzielczość nominalna 2560 x 1440 piksele Złącza: :cyfrowe złącze DVI porty wejścia/wyjścia 1 x mini DisplayPort 1 x HDMI 1 x słuchawkowe 1 x DisplayPort kontrast : 5000000:1 , jasność :350 cd/m <sup>2</sup> , wielkość plamki : 0.233 mm czas reakcji plamki :5 ms , kąt widzenia pion 178 ° kąt widzenia poziom: 178 ° , ilość wyświetlanych kolorów : 16.7 mln kolor obudowy : nczarny zgodność z technologią HDCP spełniane normy jakościowe :TUV-GS , TCO 99 , TCO 2003 akcesoria : kabel DVI , kabel zasilający , kabel USB  , kabel DisplayPort	szt.	1

Załącznik A10 do SIWZ

PRACOWNIA TECHNIKI ROLNICZEJ		
Lp.	Nazwa	liczba
1.	<b>Ciągnik o mocy 70 do 80 KM</b> minimalne wymagania Ciągnik rolniczy - emisja spalin – Stage III B - moc znamionowa – 70 do 80 kW - napęd : 4 WD	1 szt.



	<ul style="list-style-type: none"> <li>- liczba cylindrów/liczba zaworów – 4/16</li> <li>- pojemność silnika – 4000-4500 cm<sup>3</sup></li> <li>- skrzynia biegów : zsynchronizowana, mechaniczna z automatycznym wzmacniaczem i rewersem elektrohydraulicznym</li> <li>- liczba biegów : 24 + 24R</li> <li>- prędkość konstrukcyjna : 40 km/h</li> <li>- tylny WOM : 540/540E</li> <li>- wydatek pompy hydraulicznej : 50 l/min</li> <li>- maksymalna siła podnoszenia: 40 - 45 kN</li> <li>- rozdzielacz hydrauliki zewnętrznej : II sekcyjny ( 4+1)</li> <li>- trzypunktowy układ zawieszenia kat. II ( haki CBM )</li> <li>- sterowanie hydrauliką elektroniczne – EHR BOSCH</li> <li>- zewnętrzne sterowanie hydrauliką – przyciski na błotniku</li> <li>- fotel kierowcy z amortyzacją pneumatyczną + siedzenia dla pasażera</li> <li>- układ kierowniczy - hydrostatyczny</li> <li>- kierownica regulowana w dwóch płaszczyznach ( pion – poziom )</li> <li>- zaczep tylny przesuwny – automatyczny</li> <li>- zaczep do przeczep jednoosiowych Piton + dolna belka zaczepowa</li> <li>- podgrzewana tylna szyba i lusterka boczne</li> <li>- ogumienie przednie: 340/85 R 24 felga spawana</li> <li>- ogumienie tylne : 420/85 R 34 felga spawana</li> <li>- obciążniki przed maską : 470 kg</li> <li>- obciążniki kół tylnych : 150 kg</li> <li>- oświetlenie robocze : 4x przód + 4x tył LED</li> <li>- lampa ostrzegawcza</li> <li>- instalacja radiowa</li> <li>- wyposażenie ( kpl. Sworzni, kule do haków CBM, łącznik górny, gaśnica )</li> <li>- rejestracja ciągnika na 2 osoby</li> <li>- przystosowanie ciągnika do nauki jazdy</li> </ul> <p>Instrukcja w języku polskim Dostawca sprzętu przeszkoli przedstawicieli zamawiającego z zakresu obsługi, użytkowania i konserwacji dostarczonego sprzętu w terminie ustalonym przy dostawie.</p>	
2.	<p><b>przyczepa 2-osiowa rolnicza do ciągnika</b> minimalne wymagania Przyczepa rolnicza dwuosiowa – 6000 kg</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ładowność – 6000 kg</li> <li>- dopuszczalna masa całkowita – 8000 kg</li> </ul>	1



	<ul style="list-style-type: none"> <li>- pojemność ładunkowa z nadstawą – powyżej 8,5 m<sup>3</sup></li> <li>- długość wewnętrzna skrzyni ładunkowej – min. 4100 mm</li> <li>- szerokość wewnętrzna skrzyni ładunkowej – min. 2100 mm</li> <li>- grubość blachy podłoga/ściana : 4 / 3 mm</li> <li>- odległość podłogi od podłoża : 1150 mm</li> <li>- wywrot/kąt wywrotu : trójstronny - 380</li> <li>- układ jezdny – dwuosiowy</li> <li>- plandeka rolowana ze stelażem</li> <li>- pomost roboczy</li> <li>- nadstawa pełna 500 mm</li> <li>- skrzynia ładunkowa z uniwersalnym systemem otwierania ścian</li> <li>-centralne ryglowanie ścian</li> <li>- uszczelki zapewniające szczelność przyczepy</li> <li>- linki spinające ściany</li> <li>- dyszel trójstronny ze sprężyną odciążającą i oczkiem 40 mm</li> <li>- instalacja hamulcowa pneumatyczna jedno/dwuobwodowa</li> <li>- postojowy hamulec ręczny z korbą</li> <li>- ogumienie : 11,5/80 15,3 14PR</li> <li>- koło zapasowe : 11,5/80 15,3 14PR</li> <li>- wieszak koła zapasowego z wciągarką</li> <li>- rozstaw kół w przybliżeniu w zależności od osi : ok. 1700 mm</li> <li>- rodzaj ramy podwozia : z profili otwartych</li> <li>- zawieszenie : resory</li> <li>- instalacja oświetleniowa 12 V z tylnym gniazdem elektrycznym</li> <li>- tylny zaczep manualny, sztywny</li> <li>- tylne wyjścia hydrauliki i hamulców do drugiej przyczepy</li> <li>- oświetlenie drogowe</li> <li>- instalacja elektryczna do drugiej przyczepy</li> <li>- siłownik teleskopowy trójstronnego wywrotu z zawiesiem przegubowym</li> <li>- szyber zsypany do ziarna z blokadą w ścianie tylnej</li> <li>- rynna do szybra</li> <li>- dwa kliny do kół</li> </ul> <p>Dostawca sprzętu przeszkoli przedstawicieli zamawiającego z zakresu obsługi, użytkowania i konserwacji dostarczonego sprzętu w terminie ustalonym przy dostawie.</p>	
3.	<p><b>pług zagonowy</b> Pług jednobelkowy</p>	1

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- liczba korpusów – 3</li> <li>- zabezpieczenie na kamienie – śrubowe</li> <li>- rama : 120x80x8 mm</li> <li>- rozstaw korpusów – 85 cm</li> <li>- prześwit pod ramą – 75 cm</li> <li>- szerokość robocza korpusu : 30 – 33 -37 - 40 cm</li> <li>- koło podporowe boczne , gumowe : 10.0/80 – 12</li> <li>- łamacze skiby</li> <li>- lemiesz z wymienny dłutem</li> <li>- belka zaczepowa kat. II</li> <li>- krój gładki Ø 420 mm</li> <li>- skrobak koła</li> </ul> <p>Dostawca sprzętu przeszkoli przedstawicieli zamawiającego z zakresu obsługi, użytkowania i konserwacji dostarczonego sprzętu w terminie ustalonym przy dostawie.</p>	
4.	<p><b>brona talerzowa</b> minimalne wymagania Brona talerzowa</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- szerokość robocza – 2,7 m</li> <li>- liczba talerzy – 22 szt</li> <li>- dwa rzędy talerzy 510 mm</li> <li>- odstęp między rzędami talerzy – 85 cm</li> <li>- zabezpieczenie przeciążeniowe w postaci amortyzatorów gumowych Ø 35 mm</li> <li>- wał tylny rurowy 500 mm</li> <li>- ekrany boczne</li> <li>- masa maszyny – ok. 1200 kg</li> <li>- zapotrzebowanie na moc : 75 – 110 kM</li> <li>- prędkość robocza – 7 – 10 km/h</li> <li>- kompletna obudowa łożyska z zapasowym talerzem</li> </ul> <p>Instrukcja w języku polskim Dostawca sprzętu przeszkoli przedstawicieli zamawiającego z zakresu obsługi, użytkowania i konserwacji dostarczonego sprzętu w terminie ustalonym przy dostawie.</p>	1
5.	<p><b>kultywator i pielniko-obsypnik - dwa narzędzia</b> Pielniko – obsypnik</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- liczba sekcji roboczych – 5 szt.</li> <li>- liczba obsypników – 5 szt.</li> <li>- liczba pielników – 10 + 5 szt</li> </ul>	1kpl



	<ul style="list-style-type: none"> <li>- szerokość międzyrzędzi – 62,5 – 75 cm</li> <li>- zaczep kat. II</li> <li>- zgrzebło obsypnika – 5 szt.</li> <li>- masa - ok. 180 kg</li> </ul> <p>Kultywator zawieszany:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- szerokość robocza -2,8 m</li> <li>- liczba rzędów zębów – 3 rzędy</li> <li>- liczba zębów – 20 szt. Z wymiennymi redliczkami</li> <li>-masa maszyny – ok. 270 kg</li> <li>- zapotrzebowanie na moc – ok. 45 kM</li> <li>- blaszany koła podporowe</li> </ul> <p>Instrukcja w języku polskim Dostawca sprzętu przeszkoli przedstawicieli zamawiającego z zakresu obsługi, użytkowania i konserwacji dostarczonego sprzętu w terminie ustalonym przy dostawie.</p>	
6.	<p><b>agregat uprawowy</b> minimalne wymagania Agregat uprawowy</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- szerokość robocza – 3,0 m</li> <li>- rama sztywne</li> <li>- przedni wał płaskownikowy Ø 370 mm</li> <li>- cztery rzędy zębów</li> <li>- liczba zębów – 30 szt.</li> <li>-podwójny wał strunowy tylny Ø 320 mm</li> <li>- spulchniacze śladów ciągnika</li> <li>- waga – ok. 1000 kg</li> <li>- zapotrzebowanie na moc : 70 – 80 kM</li> </ul> <p>Instrukcja w języku polskim Dostawca sprzętu przeszkoli przedstawicieli zamawiającego z zakresu obsługi, użytkowania i konserwacji dostarczonego sprzętu w terminie ustalonym przy dostawie.</p>	1
7.	<p><b>Glebogryzarka</b> Glebogryzarka 2,5 m</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- szerokość robocza – 2,5 m</li> <li>- głębokość pracy – do 150 mm</li> <li>- zapotrzebowanie na moc – min. 70 kM</li> <li>- liczba noży na bębnach nożowych : 36L + 36R</li> <li>- napęd boczny</li> </ul>	1

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- bariery przednie ochronne</li> <li>- belka zaczepowa kat. II</li> <li>- wałek WOM</li> </ul> <p>Instrukcja w języku polskim Dostawca sprzętu przeszkoli przedstawicieli zamawiającego z zakresu obsługi, użytkowania i konserwacji dostarczonego sprzętu w terminie ustalonym przy dostawie.</p>	
8.	<p><b>kosiarka rotacyjna</b> minimalne wymagania Kosiarka dyskowa</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- szerokość robocza – 2,4 m</li> <li>- liczba dysków/ liczba noży – 6/12 szt.</li> <li>- wydajność koszenia – powyżej 2,2 km/h</li> <li>- system regulacji za pomocą cięgna mocującego górny punkt regulacji zaczepu i TUZ ciągnika</li> <li>- szybka wymiana noży</li> <li>- sprężyny obciążające, zapadka transportowa</li> <li>- regulacja szerokości pokosu</li> <li>- zagarniacz talerzowy pojedynczy zewnętrzny i wewnętrzny</li> <li>- wał napędowy WOM</li> <li>- zapotrzebowanie na moc – od 45 kW</li> <li>- masa – ok. 500 kg</li> <li>- dodatkowy moduł dysku</li> </ul> <p>Instrukcja w języku polskim Dostawca sprzętu przeszkoli przedstawicieli zamawiającego z zakresu obsługi, użytkowania i konserwacji dostarczonego sprzętu w terminie ustalonym przy dostawie.</p>	1
9.	<p><b>opryskiwacz zawieszany</b> minimalne wymagania Opryskiwacz zawieszany</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pojemność zbiornika – 600 l.</li> <li>- szerokość belki roboczej – 12 m hydraulicznie rozkładana, niezależnie z możliwością rozłożenia ¼ belki,</li> <li>- pompa COMET lub UDOR</li> <li>- hydrauliczne podnoszenie belki roboczej</li> <li>- komputer Brawo 180 ze sterowaniem elektrycznym hydrauliką</li> <li>- belka 5 – sekcyjna</li> <li>- filtry sekcyjne</li> <li>- zbiornik do płukania układu</li> <li>- płuczka zbiornika głównego</li> </ul>	1

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- myjka zewnętrzna opryskiwacza</li> <li>- oprawy 5-pozycyjne z kompletem dysz ( zwykła, RSM )</li> <li>- zbiornik eżektorowy boczny</li> <li>- stabilizacja belki hydrauliczna , wymuszona</li> <li>- czterostopniowy system filtracji cieczy</li> <li>- oświetlenie drogowe</li> <li>- mieszadło eżektorowe</li> <li>- wałek WOM</li> </ul> <p>Instrukcja w języku polskim Dostawca sprzętu przeszkoli przedstawicieli zamawiającego z zakresu obsługi, użytkowania i konserwacji dostarczonego sprzętu w terminie ustalonym przy dostawie.</p>	
10.	<p><b>siewnik rządowy</b> minimalne wymagania Siewnik zbożowy</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-szerokość robocza - 3,0m</li> <li>-liczba redlic – 25 szt.</li> <li>- typ redlic – dwutalerzowa z kołem kopiująco-dogniatającym</li> <li>- pojemność zbiornika – 550 kg</li> <li>- hydrauliczne znaczniki boczne na dwóch siłownikach</li> <li>- centralny docisk redlic regulowany bezstopniowo</li> <li>- uniwersalne dzielone koła wysiewające</li> <li>- ogumienie : 6.00 – 16</li> <li>- pomost załadunkowy ze stopniami</li> <li>- bezstopniowa skrzynia napędowa</li> <li>- zagarniacz</li> <li>- krata wewnętrzna skrzyni</li> <li>- ścieżki technologiczne załączane elektrycznie</li> <li>- spulchniacze śladów przejazdowych</li> <li>- ryliki do próby kręconej</li> <li>- mieszadło w skrzyni nasiennej</li> <li>- zapotrzebowanie na moc : 60 – 80 kW</li> <li>- wydajność : ok. 2,5 ha/h</li> <li>- waga : ok. 850 kg</li> <li>- dodatkowa redlica talerzowa z kołem kopiującym</li> </ul> <p>Instrukcja w języku polskim Dostawca sprzętu przeszkoli przedstawicieli zamawiającego z zakresu obsługi, użytkowania i konserwacji dostarczonego sprzętu w</p>	1



	terminie ustalonym przy dostawie.	
11.	<p><b>rozsiewacz zawieszany</b> minimalne wymagania Rozsiewacz nawozowy – zawieszany</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pojemność zbiornika – 700 l</li> <li>- szerokość robocza – 10 - 18 m</li> <li>- liczba tarcz/liczba łopatek : 2/2</li> <li>- kontrola przepływu – elektroniczna regulacja dawki wysiewu, zależna od prędkości jazdy</li> <li>- regulacja otworów wylotowych – 2 siłowniki elektryczne + komputer</li> <li>- szybka wymiana tarcz wysiewających, osłony tarcz wysiewających</li> <li>- sito zasypowe</li> <li>- wałek WOM, oświetlenie drogowe</li> <li>- uchwyt do montażu komputera</li> <li>- wysiew graniczny</li> <li>-plandeka</li> <li>- czujnik prędkości + tarcza dziurowana</li> <li>- zaczep kat. 1&amp;2</li> </ul> <p>Instrukcja w języku polskim</p>	1
12.	<p><b>sadzarka do ziemniaków</b> minimalne wymagania Sadzarka do ziemniaków 2 – rzędowa</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- liczba rzędów – 2</li> <li>-rozstaw rzędów – 62,5 – 67 cm</li> <li>- przedpłużki</li> <li>- obsypniki</li> <li>- zaczep kat. II</li> <li>- wytrząsacze łańcuchów</li> <li>- siewnik do nawozu</li> <li>- przesłony gumowe dna zbiornika</li> <li>- pojemność zbiornika – 180 kg</li> <li>- głębokość wysadzania – 60 – 120 mm</li> <li>- odległość sadzeniaków w rzędzie : 290 – 320 – 350 mm</li> <li>- waga : ok. 200 kg</li> </ul> <p>Instrukcja w języku polskim Dostawca sprzętu przeszkoli przedstawicieli zamawiającego z zakresu obsługi, użytkowania i konserwacji dostarczonego sprzętu w terminie ustalonym przy dostawie.</p>	1



13.	<p><b>siewnik precyzyjny pneumatyczny</b> Pneumatyczny siewnik precyzyjny Agregat nawozowo-siewny z nawożeniem około nasiennym ( doglebowym ) - trójpunktowy , pływający zaczep kat. II - sekcja z redlicą stopkową i zagarniaczem brył - liczba rzędów – 4 , rozstaw 75 cm - redlica nawozowa – stopkowa - tylne koło dociskowe np typu Framflex lub inne o <math>\varnothing</math> 370 mm - komplet tarcz wysiewających - para kół transmisyjnych 5.00-15 - wałek WOM - zbiorniki na nasiona – 4x 34 l. - zbiorniki nawozowe – 2x160 l. - centralna regulacja dawki nawozu – MINIMAX - nawożenie micro granulatem – 2 x 16 l. - znaczniki hydrauliczne - monitor kontrolny ( kontrola sekcji , liczba hektarów ) - wakuometr - oświetlenie - tablice ostrzegawcze Instrukcja w języku polskim Dostawca sprzętu przeszkoli przedstawicieli zamawiającego z zakresu obsługi, użytkowania i konserwacji dostarczonego sprzętu w terminie ustalonym przy dostawie.</p>	1
14.	<p><b>kopaczka do ziemniaków</b> Kopaczka do ziemniaków - liczba rzędów – 2 - szerokość robocza – 1500 mm - szerokość międzyrzędzi – 750 mm - liczba taśm – 2 szt - długość taśm – 5000 mm - wytrząsacz odsiewacza z regulacją - koła podporowe gumowe - zsyp tylny - boczne kroje tarczowe - gumowe koło kopiujące - sprzęgło przeciążeniowe</p>	1



	<ul style="list-style-type: none"> <li>- zaczep kat II</li> <li>- wałek WOM</li> </ul> <p>Instrukcja w języku polskim Dostawca sprzętu przeszkoli przedstawicieli zamawiającego z zakresu obsługi, użytkowania i konserwacji dostarczonego sprzętu w terminie ustalonym przy dostawie.</p>	
15.	<p><b>Obsypnik</b> Obsypnik do ziemniaków</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- liczba sekcji roboczych – 5 szt</li> <li>- szerokość międzyrzędzi – 62,5 – 75 cm</li> <li>- masa maszyny – ok. 175 kg</li> <li>- zapotrzebowanie na moc – ok. 35 kW</li> </ul> <p>Instrukcja w języku polskim Dostawca sprzętu przeszkoli przedstawicieli zamawiającego z zakresu obsługi, użytkowania i konserwacji dostarczonego sprzętu w terminie ustalonym przy dostawie.</p>	1
16.	<p><b>Ładowacz czołowy</b> Ładowacz czołowy</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- udźwig nominalny – 1600 kg</li> <li>- wysokość podnoszenia – 3745 mm</li> <li>- ciśnienie robocze – 18 MPa</li> <li>- konstrukcja wsporcza do ciągnika</li> <li>- sterowanie joystick</li> <li>- hydraulika</li> <li>- rozdzielacz hydrauliczny – III sekcyjny</li> <li>- akumulator antywstrząsowy</li> <li>- multilock – szybkie podłączanie ładowacza</li> <li>- mocowanie osprzętu – typ Euro</li> <li>- widły do obornika „ krokodyl” 1,5 m ( 2 siłowniki )</li> <li>- szufla uniwersalna do mat. Sypkich 2,0 m</li> <li>- widły do palet przesuwne</li> <li>- pług śnieżny – szer. 2,5 – 2,6 m, hydrauliczna regulacja kąta skrętu ( lewo/prawo ) , mocowanie Euro, listwa gumowa</li> </ul> <p>Instrukcja w języku polskim Dostawca sprzętu przeszkoli przedstawicieli zamawiającego z zakresu obsługi, użytkowania i konserwacji dostarczonego sprzętu w terminie ustalonym przy dostawie.</p>	1
17.	<p><b>zamiatarka do ładowacza czołowego</b> Zamiatarka</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- szerokość robocza – 2,0m</li> </ul>	1

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- średnica szczotki – 60 cm</li> <li>- obroty szczotki : 140-160 obr/min</li> <li>- predkość robocza – do 10 km/h</li> <li>- pojemnik na zanieczyszczenia</li> <li>- hydrauliczne opróżnianie pojemnika na zanieczyszczenia</li> <li>- układ mocowania – mocowanie Euro</li> </ul> <p>Instrukcja w języku polskim Dostawca sprzętu przeszkoli przedstawicieli zamawiającego z zakresu obsługi, użytkowania i konserwacji dostarczonego sprzętu w terminie ustalonym przy dostawie.</p>	
18.	<p><b>sieczkarnia zawieszana do kukurydzy</b> Sieczkarnia zawieszana do kukurydzy:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- liczba rzędów – 1 rząd</li> <li>- zaczep 3- punktowy kat. II</li> <li>- przesunięcie boczne</li> <li>- hydrauliczne sterowanie wyrzutnikiem</li> <li>- mechaniczne sterowanie kłapą</li> <li>- koło rozdrabniające – 1 szt.</li> <li>- liczba noży : 10 – 12 szt.</li> <li>- liczba łopatek – 2 szt</li> <li>- nagarniacz</li> <li>- napęd WOM – 540 obr/min</li> <li>- wałek WON z wolnym kołem</li> <li>- przekładnia pasowa -4 paski klinowe</li> <li>- gumowe koło podporowe 16,5/6,5 – 8</li> <li>- długość cięcia – ok. 4 cm</li> <li>- zapotrzebowanie na moc – od 30 kW</li> </ul> <p>Instrukcja w języku polskim Dostawca sprzętu przeszkoli przedstawicieli zamawiającego z zakresu obsługi, użytkowania i konserwacji dostarczonego sprzętu w terminie ustalonym przy dostawie.</p>	1
19.	<p><b>szczotka drucziana</b> ręczna z uchwytem drewnianym</p>	6 szt
20.	<p><b>automatyczny przyrząd do ściągania izolacji wraz z zaciskarką</b> Zaciskarka do konektorów z regulacją siły zacisku, długość 215 mm, z funkcją grzechotki</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Szczypce do ściągania izolacji 0.13 - 6.0 mm</li> </ul> <p>zestaw we wkładce pasującej do szuflady wózka 5 wymiennymi par szczęk:</p>	3 szt

	<p>do końcówek izolowanych 0.5 - 6.0 mm do końcówek nieizolowanych 0.5 - 10.0 mm do końcówek nieizolowanych z otwartymi uszami 0.5 - 6.0 mm (4.8 + 6.3 mm) do końcówek koncentrycznych BNC / TNC typu: RG 58, RG 59, RG 62E, RG 71 do tulejek kablowych z kołnierzem i bez kołnierza 6.0, 10.0 i 16.0 mm</p>	
21.	<p><b>zestaw do lutowania</b> Zestaw lutowniczy w praktycznej walizce z tworzywa sztucznego umożliwiający wykonanie prac lutowniczych w szerokim zakresie. Szybki pistolet lutowniczy 100 W wraz z końcówką szybkozmienną Ręczna kolba lutownicza 30 W ze stojakiem i niklowaną końcówką lutowniczą Trzecia ręka z ciężką stopką i precyzyjnym zaciskiem Pompa ssąca do rozlutowywania z wymienną końcówką (długość 190 mm, średnica 20 mm) Narzędzia do czyszczenia płytek obwodu drukowanego, z ostrzem igłowym i uchwytem na części konstrukcyjne Ø otworu: 1,2 mm S-Sn60Pb40 z ok. 2% topnika.</p>	2
22.	<p><b>wiertła do metalu</b> o wymiarach fi 1/1,5/2/2,5/ 3/3,5/4/4,5/5/5,5/6/6,5/7/7,5/8/8,5/9/9,5/10</p>	6 kpl
23.	<p><b>klucz łańcuchowy do odkręcania filtrów oleju</b> długość łańcucha min 510 mm</p>	3 szt
24.	<p><b>lejek do paliwa</b> Wykonany z polipropylenu (przezroczysty materiał). ergonomiczny kształt zapobiegający rozlewaniu się płynów. pojemność 3 L. długość węża 240 mm.</p>	3 szt
25.	<p><b>Wiertarko-wkrętarki</b> Napięcie akumulatora (V): 18 Rodzaj akumulatora: litowo-jonowy Ilość akumulatorów: 2 szt Pojemność akumulatorów (Ah): 1.3 Ilość biegów: 2 Prędkość obr. bez obciążenia : bieg I (obr/min): 0-400, bieg II : 0-1400 Maks. moment dokręcania (Nm): 42 Hamulec silnikowy: tak Zdolność wiercenia w drewnie: 36mm Zdolność wiercenia w stal: 13mm</p>	2
26.	<p><b>Wiertarki elektryczne</b> Pobór mocy 1.010 W</p>	2



	<p>* 1 Bieg 2 Bieg Pręđ. obr. na b. jał. 0-1.200 min-1 0-2.900 min-1 Częst. ud. na b. jał. 0-24.000 min-1 0-58.000 min-1 Zdoln. wiercenia: w betonie do 20 mm 13 mm w stali do 16 mm 8 mm w drewnie do 40 mm 25 mm Rozwartość uchwytu wiertarskiego 2,0-13 mm</p>	
27.	<p><b>Szlifierka kątowa</b> Charakterystyka produktu: Moc znamionowa 1100 W Średnica tarczy 125 mm Prędkość obr. na biegu jałowym 11000 obr./ min walizka systemowa System łagodnego rozruchu i ogranicznik prądu rozruchowego Głowica przekładni obracana w skokach co 90° Uchwyt boczny przykręcany z prawej lub lewej strony komplet tarcz do cięcia 5 sztuk i szlifowania metalu 3 sztuki</p>	2
28.	<p><b>Nożyce do blachy</b> Nożyce dźwigniowe uniwersalne, lewe, kute do blachy, długość nożyc 240mm, długość ostrza 24, twardość ostrza około 60 HRC, cięcie blachy(600 N/mm<sup>2</sup>) o grubości 1,5mm, ząbkowane ostrze zapobiegające ześlizgiwaniu się z toru cięcia</p>	1
29.	<p><b>Nożyce do blachy</b> Nożyce dźwigniowe uniwersalne, prawe, kute do blachy, długość nożyc 240mm, długość ostrza 24, twardość ostrza około 60 HRC, cięcie blachy(600 N/mm<sup>2</sup>) o grubości 1,5mm, ząbkowane ostrze zapobiegające ześlizgiwaniu się z toru cięcia</p>	2
30.	<p><b>Spawarka elektryczna</b> PARAMETRY TECHNICZNE</p>	1

	<p>profesjonalna spawarka inwertorowa do spawania metodą TIG wszystkich metali w tym aluminium i stali nierdzewnej. Urządzenie umożliwia spawania metodą TIG i TIG PULSE prądem zmiennym (AC), stałym (DC), mieszanym (MIX) oraz metodą MMA elektrodą otuloną prądem stałym (DC).</p> <p>Moc 7,6 kW Napięcie stanu jałowego 70 V / 12 V VRD Prąd przy pracy 60% 200 A Średnica elektrody spawalniczej 1,6 - 4,0 Zakres regulacji prądu spawania 5 - 220 A instrukcja w języku polskim.</p> <p>Urządzenie posiada siedem trybów spawania: TIG DC, TIG DC PULS, TIG AC, TIG AC PULS, TIG MIX, TIG PUNKTOWE, MMA. Funkcja TIG DC i TIG DC PULS stosowana jest do spawania stali nierdzewnej, stali węglowych i niskostopowych, miedzi oraz tytanu.</p> <p>Funkcja TIG AC i TIG AC PULS: umożliwia spawanie aluminium i jego stopów oraz mosiądzu.</p> <p>Funkcja TIG MIX: to specjalna metoda spawania TIG, polegająca na połączeniu prądu stałego i zmiennego, umożliwia uzyskanie pełnego wtopienia i skutecznego czyszczenia podczas spawania aluminium.</p> <p>Funkcja TIG PUNKTOWE: umożliwia szczepianie cienkich materiałów. Bardzo krótki czas wykonania spoiny (regulowany od 0,01 sekundy) umożliwia uzyskanie niewielkich punktowych spoin bez deformacji materiału.</p> <p>Zajärzenie łuku następuje w trybie z bezdotykowym (HF) lub dotykowym (LIFT).</p> <p>Czytelny i prosty w obsłudze cyfrowy panel sterowania z opisem w języku polskim umożliwia dokładną regulację a urządzenia zapewnia stabilne parametry i wysoką jakośc spawania.</p> <p>Butla z gazem</p>	
31.	<p><b>Wózek narzędziowy z siedmioma szufladami z wyposażeniem 299 sztuk</b></p> <p>ZESTAW 66 KLUCZY NASADOWYCH, 1/4" METRYCZNYCH</p> <p>14 SZT. NASADEK 6-KĄTNYCH: 3.5, 4, 4.5, 5, 5.5, 6, 7, 8, 9, 10, 11,12, 13, 14 mm</p> <p>12 SZT. NASADEK 6-KĄTNYCH DŁUGICH: 4, 4.5, 5, 5.5, 6, 7, 8, 9,10, 11, 12, 13 mm</p> <p>23 SZT. NASADEK BIT:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• PŁASKIE 4, 4, 5.5, 6.5, mm</li> <li>• PHILIPS #1, #2, #3</li> <li>• POZIDRIV #1, #2, #3</li> <li>• TORX® T8, T10, T15, T20, T25, T27, T30, T40</li> <li>• 6-KĄTNE 3, 4, 5, 6, 7, 8 mm</li> </ul> <p>8 SZT. NASADEK BIT:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• PŁASKIE 3, 4, 5, 6, mm</li> <li>• PHILIPS #0, #1, #2, #3</li> </ul> <p>9 SZT. AKCESORIÓW:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• RĘKOJEŚĆ WKRĘTAKOWA</li> </ul>	6

- PROFESJONALNA GRZECHOTKA
- RĘKOJEŚĆ PRZESUWNA TYPU „T”
- PRZEGUB UNIWERSALNY ELASTYCZNY
- UCHWYT BIT MAGNETYCZNY
- SZYBKOMOCUJĄCY ADAPTER DO KOŃCÓWEK BIT
- PRZEDŁUŻKA Z BLOKADĄ 3”
- PRZEDŁUŻKA Z BLOKADĄ 9”

ZESTAW 33 KLUCZY NASADOWYCH\* 3/8" METRYCZNYCH

15 SZT. NASADEK 6-KĄTNYCH: 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 24 mm

8 SZT. NASADEK 6-KĄTNYCH DŁUGICH: 10, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 19 mm

3 SZT. NASADEK DO ŚWIEC: 16, 18, 21 mm

7 SZT. AKCESORIÓW:

- PROFESJONALNA GRZECHOTKĄ SZYBKOMOCUJĄCA
- PRZEDŁUŻKA 10”
- ADAPTER 3/8” F x 1/4” M
- PRZEGUB UNIWERSALNY
- UNIWERSALNY ADAPTER DO KOŃCÓWEK BIT
- PRZEDŁUŻKA Z BLOKADĄ 3”
- ADAPTER 3WDROŻNY 1/2” F x 3/8” M

ZESTAW 27 KLUCZY NASADOWYCH\* 1/2" METRYCZNYCH

17 SZT. NASADEK 6-KĄTNYCH: 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 21, 24, 27, 30, 32, 34 mm

5 SZT. NASADEK 6-KĄTNYCH DŁUGICH: 10, 13, 17, 19, 22

5 SZT. AKCESORIÓW:

- PROFESJONALNA GRZECHOTKA SZYBKOMOCUJĄCA
- PRZEDŁUŻKA 10”
- PRZEGUB UNIWERSALNY
- PRZEDŁUŻKA 5”
- ADAPTER 3-DROŻNY 1/2” Fx 3/8” M

ZESTAW 10 KLUCZY PŁASKO - OCZKOWYCH METRYCZNYCH

2 SZT. KLUCZY PŁASKOOCZKOWYCH Z GRZECHOTKĄ: 13, 14 mm

8 SZT. KLUCZY PŁASKICH DWUSTRONNYCH: 6 x 7, 8 x 10, 10 x 12, 11 x 13, 12, 14, 22 x 24, 24 x 27, 30 x 32 mm

ZESTAW 10 KLUCZY OCZKOWO - GIĘTYCH METRYCZNYCH

10 SZT.: 6 x 7, 8 x 10, 10 x 12, 11 x 13, 12 x 14, 14 x 17, 17 x 19, 19 x 21, 21 x 23, 24 x 27 mm

ZESTAW 30 KLUCZY PŁASKO - OCZKOWYCH I TRZPIENIOWYCH METRYCZNYCH

12 SZT. KLUCZY PŁASKO-OCZKOWYCH: 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19 mm

9 SZT. ZESTAW KLUCZY TRZPIENIOWYCH „L” 6-KOTNYCH Z KULKĄ DŁUGICH: 1.5, 2, 2.5, 3, 4, 5, 6, 8, 10 mm

9 SZT. ZESTAW KLUCZY TRZPIENIOWYCH „L” TROX®: T10, T15, T20, T25, T27, T30, T40, T45, T5009907

ZESTAW 8 KLUCZY PŁASKO - OCZKOWYCH METRYCZNYCH

8 SZT.: 5.5, 6, 7, 20, 21, 22, 23, 24mm

ZESTAW 19 KLUCZY PŁASKO - OCZKOWYCH Z GRZECHOTKĄ METRYCZNYCH

15 SZT. KLUCZY PŁASKO-OCZKOWYCH Z GRZECHOTKĄ: 5.5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19 mm

ADAPTER SZYBKOMOCUJĄCY DO NASADEK: 1/4" x 10, 3/8 x 13 mm, 1/2" x 19 mm

ADAPTER DO TRZPIENI BIT: 1/4 x 10 mm

ZESTAW 5 CZĘŚCI: KLUCZY NASTAWNYCH I SZCZYPIEC

2 SZT. KLUCZY NASTAWNYCH: 8", 10"

1 SZT. SZCZYPCE Z DŁUGIMI SZCZĘKAMI: 6"

2 SZT. SZCZYPCE ZACISKOWE:

- SZYBKOBLOKUJĄCE Z SZCZĘKAMI ZAKRZYWIONYMI: 7"

- SZYBKOBLOKUJĄCE Z DŁUGIMI SZCZĘKAMI PROSTYMI: 6"

ZESTAW 8 PILNIKÓW

5 SZT. PILNIKÓW:

- PILNIK PŁASKI 8"

- PILNIK PÓŁOKRĄGŁY 8"

- PILNIK KWADRATOWY 8"

- PILNIK OKRĄGŁY 8"

- PILNIK TRÓJKĄTNY 8"

3 SZT. POWLEKANYCH GALWANICZNIE DIAMENTOWYCH: 3 x 140 mm

- PŁASKI

- PÓŁOKRĄGŁY

- OKRĄGŁY

ZESTAW 4 SZCZYPIEC DO PIERŚCIENI

2 SZT. SZCZYPIEC DO PIERŚCIENI ZEWNĘTRZNYCH:

- PROSTE 7"

- ZAKRZYWIONE 7"

2 SZT. SZCZYPIEC DO PIERŚCIENI WEWNĘTRZNYCH:



	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PROSTE 7"</li> <li>• ZAKRZYWIONE 7"</li> <li>ZESTAW 4 SZCZYPIEC</li> <li>SZCZYPCE Z:</li> <li>• DŁUGIMI SZCZEKAMI 6"</li> <li>• DIAGONALNE 6"</li> <li>• KOMBINERKI 8"</li> <li>• DIAGONALNE (DO CIĘCIA TWORZYW SZTUCZNYCH) 6"</li> <li>ZESTAW 13 WKRĘTAKÓW</li> <li>6 SZT. WKRĘTAKÓW PRECYZYJNYCH MAŁYCH:</li> <li>• PŁASKIE 1.0x40mm, 2.0x40mm, 2.4x40mm, 3.0x40mm</li> <li>• PHILIPS #3x40mm, #0x40mm</li> <li>7 SZT. WKRĘTAKÓW SERIA T:</li> <li>• PŁASKIE 3x75mm, 5x75mm, 6x100mm</li> <li>• PHILIPS #0x75mm, #1x75mm, #2x100mm, #3x150mm</li> <li>ZESTAW 36 KLUCZY NASADOWYCH UDAROWYCH 3/8" 1/2" METRYCZNYCH</li> <li>16 SZT. NASADEK 1/2" 6WKATNYCH: 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 24,27, 30, 32 mm</li> <li>13 SZT. NASADEK 3/8": 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19 mm</li> <li>7 SZT. AKCESORIÓW:</li> <li>• 3/8" PRZEDŁUZKA 3"</li> <li>• 2 SZT. ADAPTERÓW:</li> <li>- 1/4" F x 3/8" M</li> <li>- 1/2" F x 3/8" M</li> <li>• 1/2" PRZEDUZKA 6"</li> <li>• 2 SZT. ADAPTERÓW:</li> <li>- 3/8" F x 1/2" M</li> <li>- 3/4" F x 1/2" M</li> <li>• PRZEGUB UNIWERSALNY 1/2" F x 1/2" M</li> <li>ZESTAW 26 KLUCZY NASADOWYCH* 1/2" METRYCZNYCH</li> <li>20 SZT. NASADEK 6WKATNYCH: 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 27, 30, 32 mm</li> <li>5 SZT. 6WKATNYCH DŁUGICH: 14, 17, 19, 21, 24 mm</li> <li>1 SZT. AKCESORIÓW:</li> <li>PROFESJONALNA GRZECHOTKA</li> <li>SZYBKOMOCUJĄCA</li> </ul>	
32.	<p><b>Stoły ślusarskie z imadłem</b> wymiary gabarytowe: 1415x890x745</p>	6

	<p>nośność konstrukcji: 1000 kg wyposażenie standardowe: solidna konstrukcja z kształowników lub profili stalowych blat ze sklejki lakierowanej lub drewna klejonego o grubości nie mniej niż 35 mm, listwa ograniczająca z tyłu blatu szuflady na prowadnicach teleskopowych ułożyskowanych wysuw szuflad minimum 90 % nośność szuflady minimum 35 kg zabezpieczenie przed wypadaniem zamykanie centralne w szufladach i drzwiach zamek cylindryczny (możliwość otwarcia wszystkich zamków danej serii specjalnym kluczem), w komplecie 2 klucze standardowe malowane proszkowo kolor popielato-grafitowy lub czerwony Imadło przykręcane: Korpus i szczęka ruchoma wykonane z wysokiej jakości żeliwnych odlewów o gwarantowanej wytrzymałości Wymienne wkładki szczękowe, hartowane i szlifowane, nacięty molet na powierzchniach dociskowych 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</p>	
33.	<p><b>odkurzacz przemysłowy</b> Dane techniczne Wydatek powietrza (l/s) 3 x 56 Podciśnienie (mbar/kPa) 208/20,8 Maksymalna moc przyłącza (W) 3600 Średnica znamionowa (mm) 40 Przewód zasilający (m) 10 Poziom ciśnienia akustycznego (db(A)) max. 79 Zbiornik zanieczyszczeń – materiał metal, min. 50 l. Liczba turbin 3 Częstotliwość (Hz) 50-60, Napięcie (V) 220-240 Ciężar (kg) nie więcej niż 29 Możliwość opróżniania zbiornika za pomocą węża spustowego do kratki ściekowej Wyposażenie standardowe Wąż ssący, 4 m Metalowe rury ssące, 2 x 0.5 m Ssawka podłogowa na mokro/sucho, 360 mm Ssawka szczelinowa</p>	1

	<p>Filtr kartridżowy + jeden zapas Wąż spustowy Zbiornik ze stali szlachetnej Wychylne zamontowanie zbiornika na ramie wózka Kolanko Uchwyt prowadzący Klasa bezpieczeństwa, II Kółko samonastawne z hamulcem Instrukcja w języku polskim</p>	
34.	<p><b>prostownik z funkcją rozruchu</b> Prostownik do ładowania 12 i 24 woltowych akumulatorów kwasowych posiadający funkcję rozruchu</p> <p>Umożliwia rozruch samochodowych z silnikami benzynowymi oraz diesla (w tym vanów, lekkich ciężarówek i traktorów) Zasilanie jednofazowe. Zabezpieczenie przeciw zwarceniu biegunów, przeciążeniu i odwrotnej biegunowości. Miernik prądu ładowania. Koła jezdne metalowe z oponą gumową Sześć stopni ładowania     normalne ładowanie - 1, 2 i 3 stopień     szybkie ładowanie (boost) - 1, 2 i 3 stopień Znamionowy prąd ładowania EN 60335-2-29 - 12 V - 80 A, 24 V - 80 A Prąd rozruchu - 800 A Znamionowy prąd rozruchu EN 60335-2-29 - 700 A Instrukcja w języku polskim</p>	1
35.	<p><b>tester akumulatorów</b> Tester przeznaczony do pomiaru akumulatorów kwasowych o napięciu 6V / 12V oraz pojemności od 30Ah do 250Ah. Tester powinien umożliwić pomiar napięcia spoczynkowego oraz napięcia pod obciążeniem. Przyrząd powinien umożliwić obciążenie akumulatora prądem 200 lub 400A przy czasie pomiaru rzędu 10 sekund. Tester powinien posiadać dodatkową funkcję pomiaru prądu od 2mA do 25A, przy tej funkcji można sprawdzić przepływ prądu przez wszystkie odbiorniki w pojeździe oraz sprawdzić który odbiornik pobiera zbyt duży prąd lub czy jest upłynność prądu przy wyłączonych odbiornikach. Instrukcja w języku polskim</p>	1

36.	<p><b>przewód węzowy spiralny do sprężonego powietrza</b> wykonany z poliuretanu, długość minimum 7,5m, wewnętrzna średnicz fi 6,35, przy końcówka ch przyłączowych przegób obrotowy 360 stopni, ciśnienie rozrywające zgodnie z wymogami normy DIN; 55,1 bara/800 PSI, ciśnienie robocze 10 barów, gwint przyłącza sprężonego powietrza; 12,91 mm(1/4")</p>	2
37.	<p><b>pistolet do przedmuchiwania</b> Z dwoma przyłączami powietrza (Przyłącze od góry opcjonalnym przyłączem w korpusie lub rękojeści) Z izolowaną termicznie, antypoślizgową rękojeścią Regulatorem ciśnienia Wymienialna dyszą (stal) Krótką dyszą do prac w ograniczonych warunkach Obudowa z aluminium Bezpieczne zakończenie dyszy (przed zarysowaniem) Zawiera dłuższą dyszę 112 mm Specyfikacja: Wtyk złącza Średnica nominalna Zużycie powietrza l/min. Ciśnienie maks. bar Ciśnienie robocze bar Poziom hałasu: 86 dB(A) Waga: 0,2 kg</p>	2
38.	<p><b>pistolet do kontroli ciśnienia powietrza przy pompowaniu opon, wzorcowany</b> specjalna osłona gumowa chroni manometr przed lekkimi obciążeniami udarowymi, zakres temperatury pracy; od -10 do + 40 stopni C, uchwyt z dźwignią do napełniania i opróżniania(obsługa jedną ręką), wąż ze zintegrowaną szybkozłączką wtykową, z możliwością obrotu 360 stopni, zakres pomiarowy manometru legalizowany: 0-10 barów, podziałka skali 0,1 bara, wąż elastyczny, korpus manometru fi 63 mm, gwint przyłącza sprężonego powietrza 12,91 mm, końcówka do szybkozłącza zintegrowana - średnica nominalna 7,2 mm</p>	1
39.	<p><b>Myjka ciśnieniowa</b> Dane techniczne : Zasilanie 1/230/50 Ph/V/Hz Wydajność tłoczenia 500 l/h Ciśnienie robocze 150/15 bar/MPa Ciśnienie maksymalne 200/20 bar/MPa Temperatura doprowadzanej wody 60 st C Moc przyłącza 2,8 kW</p>	1

	<p>Kabel zasilający 5 m Filtr wody, który zabezpiecza pompę przed zanieczyszczeniami, które mogą znajdować się w wodzie Możliwość pracy urządzenia w pozycji stojącej lub leżącej Mosiężna głowica wysokiej jakości 3-łokowa pompa osiowa, nierdzewne tłoki Automatyczne obniżanie ciśnienia po wyłączeniu urządzenia Instrukcja w języku polskim</p>	
40.	<p><b>Smarownica</b> Bezpośrednie napełnianie smarem lub kartusze DIN. 2 – 8 barów, ciśnienie smaru 100 – 400 barów. W skład dostawy wchodzi prasa z 2 dyszami i wyposażeniem. Smarownica powinna być załadowana smarem i gotowa do pracy.</p>	1
41.	<p><b>Zestawy do montażu i demontażu łożysk</b> Zestaw przeznaczony jest do pilotujących łożysk kulkowych, igiełkowych, oraz innych prac wymagających wewnętrznego ściągacza. Zestaw stosowany m.in. do łożysk, które są osadzone na tylnym końcu wału korbowego i podtrzymują wał sprzęgłowy. Młotek bezwładnościowy 1kg 4 szt. adapterów: 10mm-14mm; 15-19mm, 18mm-25mm; 25mm-32mm</p>	1 kpl
42.	<p><b>prasa hydrauliczna</b> dźwignik hydrauliczny 20 ton konstrukcja spawana, czterosłupowa wymienne tuleje oraz przyny przesuwna głowica siłownika pompa ręczna dwustopniowa pompa - szybka i wolna wymiały 1720x700x200 mm szerokość prześwitu 540mm wysokość prześwitu 1080mm szerokość w stole 430x210 mm skok tłoka 150 mm</p>	1
43.	<p><b>Tablica biała ceramiczna</b> 170x100</p>	1
44.	<p><b>Tablica zielona magnetyczna</b> 170x100</p>	1
45.	<p><b>Zestaw komputerowy z oprogramowaniem biurowym Office 2016 (Word, Excell, Power Point) lub nowszy lub równoważny</b> Procesor; architektura 64 bit, liczba rdzeni 4, liczba wątków 4, bazowa częstotliwość taktowania procesora 3,2 GHz, zintegrowany</p>	1 kpl



	<p>układ graficzny - obsługa Directx 11.1, OpenGL 4.0, liczba obsługiwanych wyświetlaczy 3, obsługiwana rozdzielczość 1920x1080@60Hz. Płyta główna; zintegrowana karta muzyczna, zintegrowana karta sieciowa, gniazda rozszerzeń - 1 x PCIe 3.0/2.0 x 16, 1 x PCIe 2.0 x 16, 2xPClex 1.2 x PCI, porty USB - 6 x USB 3.0/2.0, tylne porty wejścia/wyjścia - 1 x DVI-D, 1 x D-Sub, 1x HDMI. Pamięć operacyjna(RAM); 16 GB DDR3, 1866 MHz. Pamięć masowa; 1TB, SATA/600, 7200RPM, 64MB cache. Napęd optyczny; nagrywarka DVD+/-RW DualLayer. Obudowa; typ obudowy - Midi Tower, kompatybilność - ATX, Micro ATX (uATX), dodatkowe cechy - zasilacz mocowany na dole. Monitor; przekątna ekranu - 21.5 Cala, rodzaj podświetlenia - LED, czas reakcji - 5ms, podstawowe złącza - cyfrowe (DVI-D), analogowe (D-Sub). Zasilacz; moc - 400W, certyfikat sprawności - 80 Plus Bronze, układ PFC - aktywny, chłodzenie - wentylator 120 mm. Klawiatura; inerfejs - USB, konstrukcja - diody funkcyjne, składane nożki. Mysz; rodzaj - optyczna, liczba przycisków 3, rolka przewijania, profil myszy - uniwersalny, interfejs - USB. System operacyjny; typ licencji - komercyjna minimum Win 2010 lub równoważny, wersja językowa - polska, architektura - 64 bit, pełne wsparcie zestawu funkcji API: DirectX 11.1. Pakiet biurowy; Microsoft Office 64 bit Office 2016 i nowszy.</p>	
46.	<p><b>Rzutnik multimedialny</b> Żywotność lampy przynajmniej 5000 h Zabezpieczenia hasłem Jasność 3000 ANSI lumen Rozdzielczość natywna 1920x1080 Przekątna wyświetlanego obrazu 42-300 " Standard obrazu 1080p Proporcje ekranu 16:9 Kontrast 23000:1 HDMI 2 szt. S-Video 1 szt. Moc lampy 190 W Pobór mocy 233 W Kolor czarny CECHY UCHWYTU: regulacja w pionie (nachył): od -15 do +15 stopni, regulacja w poziomie (obrót): 360 stopni, odległość od sufitu: od 110 do 197 cm, Materiał wykonania metal/aluminium Kolor czarny W komplecie zestaw śrub do montażu Instrukcja w języku polskim</p>	1
47.	<p><b>Stół nauczycielski do komputera z krzesłem</b> Z przynajmniej jedną szufladą zamykaną na klucz, szafką zamykaną na klucz w kolorze szarym lub szaro-grafitowym krzesło warsztatowe:</p>	1 kpl

	<p>Krzesło specjalistyczne z drewnianym siedziskiem i oparciem, Płynna regulacja wysokości siedziska następuje za pomocą podnośnika pneumatycznego, Uchwyt w górnej części oparcia ułatwia przenoszenie krzesła, Metalowa, trwała podstawa jezdna w kolorze czarnym jest trwała i bardzo stabilna, kółka do powierzchni twardych (parkiet, terakota), Model objęty jest 2 letnim okresem gwarancyjnym (4 lata na podnośnik pneumatyczny) Wymiary modelu: podstawa fi 650, siedzisko 400-535, wysokość zaplecka 370, całkowita wysokość 770-905,</p>	
48.	<p><b>Szafka na podręczniki i materiały, przeszklona(zamykana)</b> Wymiary - około wys;1900, szer. 850, zamykane na klucz, kolor szary lub szaro-grafitowy</p>	3
49.	<p><b>Krzesła uczniowskie, specjalistyczne</b> -z drewnianym siedziskiem i oparciem -pneumatyczna regulacja wysokości -podnózek z regulowaną wysokością -wyposażony w stopki -wysokość siedziska 555-815 -wysokość całkowita 925-1185</p>	12
50.	<p><b>suwmiarka uniwersalna</b> z dokładnością 0,1 mm, WSZYSTKIE NARZĘDZIA MUSZĄ POSIADAĆ ŚWIADECTWO WZORCOWANIA WYSTAWIONE W DNIU SPRZEDAŻY</p>	6 szt
51.	<p><b>mikrometr zewnętrzny</b> o zakresie pomiarowym 0-25mm - szt.2, o zakresie pomiarowym 25-50mm - szt.2, ozakresie pomiarowym 50-75mm szt.2, mikrometry powinny być zaopatrzone we wzorce do kontroli dokładności pomiaru dla każdego zakresu, oraz WSZYSTKIE NARZĘDZIA MUSZĄ POSIADAĆ ŚWIADECTWO WZORCOWANIA WYSTAWIONE W DNIU SPRZEDAŻY</p>	6 szt
52.	<p><b>klucz dynamometryczny</b> 40 ÷ 200 Nm</p>	1
53.	<p><b>miernik uniwersalny</b> Uniwersalny miernik cyfrowy Cechy: Napięcie DC: 6.6V/66V/600V Napięcie AC: 6.6V/66V/600V Prąd DC: 66A/1000A Prąd AC: 66A/1000A Rezystancja: 660W/6.6kW/66kW/660kW/ 6.6MW/66MW</p>	2 szt



	<p>Temperatura: -40OC~1000OC Częstotliwość: 660Hz/6.6kHz/66kHz/660kHz/ 6.6MHz/66MHz Auto zakresy, test diód, ciągłość obwodu, True RMS, Max/Min Mode, Data Hold, Sleep Mode, podświetlenie wyświetlacza, wskaźnik słabej baterii Zasilanie: 9V Wymiary LCD: minimum 47 x 30 mm Instrukcja w języku polskim</p>	
54.	<p><b>próbnik ciśnienia w oponach</b> Opis produktu • Podświetlany • Zakres pomiarowy od 0 do 9,99 bar • Przelączanie wyświetlanych na bar, kPa lub psi</p>	3 szt
55.	<p><b>Modele maszyn i narzędzi rolniczych w skali 1;32</b> ciągnik rolniczy, ciągnik rolniczy z ładowaczem czołowym, kombajn rolniczy z hederem, kombajn rolniczy z przystawką do kukurydzy, siewkarnia zamojezdna, kombajn ziemniaczany, kombajn buraczany doczepiany, kombajn buraczany samojezdny, prasa rolująca, prasa kostkarka, siewnik , wóz asenizacyjny, ładowacz teleskopowy, agregat uprawowy, przyczepa samowyladowcza</p>	po 1 szt.
56.	<p><b>Zestaw do zgrzewania rur</b> Do rur PE, PP, PVDF i złączek do średnicy 63 mm Lekka zgrzewarka kielichowa do pracy z mufami grzewczymi o średnicach 20 - 63 mm z możliwością jednoczesnego użycia dwóch kombinacji zgrzewania mufek, rur i kształtek o średnicach do 63 mm. Komplet z regulacją elektroniczną temperatury, kontrolą sieci,automatycznym zabezpieczeniem przed przegrzaniem Kompletna z trzpieniami grzewczymi i tulejkami grzewczymi (o średnicy 20 - 63) Całość skompletowana w stalowej skrzynce narzędziowej. Zestaw powinien zawierać przygotowane przykładowe komplety (z każdego dozmiaru i do każdej kształtki, rura - kształtka -rura) do dydaktycznego zgrzewania. Instrukcja w języku polskim</p>	1 kpl
57.	<p><b>Zaciskarka do rur pex</b> W zestawie: - Zaciskarka do rur z rączkami teleskopowymi</p>	1 kpl



	<p>- Matryce w zestawie TH 16-20-26 - Matryce w zestawie U 16-20-25-32 - Walizka transportowa na zestaw - Głowica otwierana i obracana dla łatwiejszej pracy w trudnodostępnych miejscach Zestaw powinien zawierać przygotowane przykładowe komplety (z każdego dozmiaru i do każdej kształtki, rura - kształtka - rura) do dydaktycznego zaciskania. Instrukcja w języku polskim</p>	
58.	<p><b>Nitownica</b> Dwuszcękowy uchwyt umożliwia mocniejszy chwyt Wydłużone ramiona Sprzęt przeznaczony dla profesjonalistów Do nitów: Stalowych Ze stali nierdzewnej Aluminiowych Miedzianych Dane techniczne: Średnice nitów: 3.2, 4, 4.8, 6, 6.4 mm Do każdego rozmiaru szczęki komplet 30 szt. nitów</p>	1 kpl
59.	<p><b>Palnik do lutowania</b> Palnik z systemem mieszania inżektorowym. Palnik jest przystosowany do zasilania z butli przez reduktor ciśnienia, gazem propan-butan oraz powietrzem atmosferycznym. Palnik jest wyposażony w rękojeść, która posiada trzy zawory: - zawór A - do otwierania i zamykania przepływu gazu - zawór B - do regulacji płomienia pilotującego - zawór C - do włączenia i wyłączenia płomienia głównego ustalonego zaworem A W nasadkach palnika znajdują się specjalne dysze, które dają wirujący płomień. Płomień ten całkowicie otacza lutowaną rurę i równomiernie ją nagrzewa - zestaw wyposażony w czyścik, pastę, cynę, butlę i przewody – roboczy i do napełniania butli</p>	1 kpl
60.	<p><b>Gwintownica do rur</b> W skład zestawu wchodzi gwintownica ręczna z systemem grzechotkowym oraz przełącznik kierunku pracy. Zestaw zawiera 4 głowice wymienne o rozmiarach 3/8" (10mm), 1/2" (12,5mm), 3/4" (19mm), 1" (25mm). Głowice wykonane są z bardzo trwałego i mocnego materiału 9Cr2. Zestaw zapakowany jest w walizkę do przechowywania wszystkich elementów. Do zestawu dołączyć olejarkę i olej maszynowy</p>	1 kpl
61.	<p><b>Gwintowniki i narzynki</b> komplet do zastosowań profesjonalnych zawiera:</p>	1 kpl

	<p>Gwintowniki wstępne 1 w rozmiarach M5, M6, M8, M10, M12, M14, M16, M18, M20  Gwintowniki 2 w rozmiarach M5, M6, M8, M10, M12, M14, M16, M18, M20  Gwintowniki 3 w rozmiarach M5, M6, M8, M10, M12, M14, M16, M18, M20  Narzynki w rozmiarach M5, M6, M8, M10, M12, M14, M16, M18, M20  Uchwyty do narzynek w rozmiarach 20 x 7; 25 x 9; 30 x 11; 38 x 14; 45 x 18  Pokrętki do gwintowników w rozmiarach 1 i 3 - całość w opakowaniu umożliwiającym wygodne przechowywanie i użytkowanie.  Do zestawu powinna być dołączona oliwiarka</p>	
62.	<p><b>Szczypcy do rur</b>  Stalowe z regulacją szczęk do chwytania, trzymania, dokręcania, odkręcania, zaginania różnorodnych elementów i przedmiotów. Rękojeści pokryte PVC.</p>	1
63.	<p><b>Stanowisko spawalnicze z wyciągiem</b>  Stanowiska spawalnicze pełnią funkcję całkowicie zwentylowanego stanowiska pracy spawacza. Pyły i dymy spawalnicze zasysane są w bezpośrednim sąsiedztwie źródła ich emisji: od góry - przez ssawkę samonośnego ramienia odciągowego, lub od dołu - przez komorę ssącą z rusztem.  Należy przewidzieć wyposażenie stanowiska w rury wyprowadzając odciągane powietrze na zewnątrz pomieszczenia przez mur o grubości około 50cm i instalacje wyrzutową - lub włączające odciąg do instalacji wentylacyjnej wyciągowej istniejącej w budynku.  Informacje techniczne  Konstrukcją nośną stanowiska jest stół warsztatowy wyposażony w stolik obrotowy do spawania drobnych detali oraz w komorę ssącą z przepustnicą i rusztem.  Stół posiada zacisk dla przewodu masowego spawarki.  Do stołu zamocowane jest ramię ssące wykonane z dwóch segmentów rurowych połączonych przegubami ciernymi.  Odpowiednio wyregulowane przeguby cierne, we współpracy ze sprężynami gazowymi pozwalają lekko i wygodnie manewrować ramieniem.  Obrotowe zamocowanie ramienia pozwala na objęcie zasięgiem całej powierzchni stołu.  Ssawka ramienia wyposażona w regulowaną przepustnicę.  W zależności od ustawienia przepustnicy powietrze może być odciągane przez ssawkę (od góry lub z boku) lub ruszt (od dołu).  Średnica ramienia: 160mm  Zasięg ramienia: 2 metry  Zasilanie wentylatora: 400V  Moc silnika wentylatora: 0,55 kW  Przepływ powietrza: 1000 m<sup>3</sup>/h  W skład stanowiska wchodzi:  - stół spawalniczy wraz z szafką narzędziową  - wentylator z instalacją wyprowadzającą szkodliwe substancje poza budynek  - aparatura elektryczna  - ramię odciągowe rurowe o długości 2m.</p>	1 kpl



PRACOWNIA URZĄDZEŃ TECHNIKI KOMPUTEROWEJ, ROBOTYKI I PROTOTYPOWANIA UKŁADÓW ELEKTRONICZNYCH			
LP	typ urządzenia	jednostki miary	szt/licencja
1.	<p><b>Tablet graficzny</b>            Aktywny obszar roboczy (szer x wys): 216 x 135 mm            Dostosowany dla osób prawo i leworęcznych            Czułość na nacisk 1024 poziomy (końcówka pióra)            Wejście / Wyjście Interfejs: 1 x Micro USB            Pen One pen - pióro            Odczyt prędkości (PEN) 133 pps            Rozkład 100 linii / mm (2540 lpi)            Pióro :            Precyzyjne wykrywanie końcówki pióra 0,5 mm            Wrażliwe na nacisk, bezprzewodowe, bezbateryjne            Długość pióra: 152.2 mm            Średnica pióra: 11,5 mm            Wymagania systemowe:            Interfejs: 2,4GHz            Port USB            Windows 10 Pro i nowszy lub równoważny,            Rozmiar ( szer. x gł. x wys. ) 277 x 189 x 7,5 mm            Długość kabla: 1 m            Kolor:czarny</p>	szt.	6
2.	<p><b>Aparat fotograficzny</b>            Rozdzielczość 20,1 Mpix            Maksymalna wielkość zapisywanego zdjęcia 5152 x 3864 pikseli            Maksymalna rozdzielczość filmu HD (1280 x 720)            Obiektyw:            Zbliżenie optyczne 63 x            Zbliżenie cyfrowe 126 x            Ogniskowa (dla 35 mm) 24,5 - 1550 mm            Zapis danych            Zapis na kartach pamięci SD, SDHC, SDXC, Memory Stick Duo, Memory Stick Pro Duo, Memory Stick PRO Duo High Speed, Memory Stick PRO-HG Duo</p>	szt.	1

	<p>Wielkość wbudowanej pamięci 55 MB Ręczne ustawienie ekspozycji Preselekcja czasu TV Preselekcja przysłony AV Nagrywanie filmów z dźwiękiem Stabilizator obrazu optyczny Wielkość ekranu LCD 3 cale Menu w języku polskim Funkcje dodatkowe automatyczny wybór programu tematycznego, technologia rozpoznawania twarzy, funkcja panoramy, tryby kreatywne i efekty artystyczne Wejścia / wyjścia Złącze USB 2.0 Wyjście AV Kolor obudowy - czarny Wyposażenie akumulator litowo-jonowy, instrukcja obsługi w języku polskim, menu w języku polskim kabel wielofunkcyjny, osłona obiektywu, pasek, zasilacz sieciowy, torba lub futerał, nośnik pamięci Gwarancja 24 miesiące</p>		
3.	<p><b>Serwerowy system operacyjny</b> Windows serwer 2012 R2 lub równoważny Architektura 64 bit., Licencje dostępne CAL15szt, polska wersja językowa, licencja BOX. Podstawowe funkcje - wirtualizacja serwerów: konsolidacja serwerów, jako maszyny wirtualne, na jednym hoście; funkcja Hyper-V pozwalająca na uruchomienie, na jednym serwerze fizycznym, różnych systemów operacyjnych; - pamięć masowa: skalowalne, wysokowydajne i wysokodostępne rozwiązania pamięci masowych (oprogramowanie plus standardowy sprzęt); - sieć: zarządzanie siecią jak jednym serwerem; automatyczne przekierowanie transmisji danych - zarządzanie serwerami i automatyzacja: Windows Management Framework; - platforma sieci web i aplikacji; możliwość tworzenia i wdrażania aplikacji lokalnie lub w chmurze, oraz w obydwu środowiskach jednocześnie; - zarządzanie dostępem i ochrona informacji: zarządzanie tożsamościami użytkowników lokalnie i w chmurze; - infrastruktura pulpitu wirtualnego: wdrażanie i dostarczanie wirtualnych zasobów na różne urządzenia"</p>	szt.	1
4.	<p><b>Platforma serwerowa rack 19"</b> Liczba zainstalowanych procesorów 1 szt. Maks. obsługiwana liczba procesorów 1 szt. Bazowa częstotliwość procesora 3.0GHz, Maksymalna częstotliwość turbo 3.5 GHz, cache 8 MB, 4C/8T, TDP 80 W, Litografia 14 nm, Szybkość magistrali 8 GT/sDMI3 Typ pamięci DDR4, Rodzaj pamięci Unbuffered, ECC, Single rank Zainstalowana pamięć RAM 8 GB, Maks. wielkość obsługiwanej pamięci 32 GB Liczba obsadzonych gniazd pamięci 1, Liczba wszystkich gniazd pamięci 4 Interfejs dysku SATA, Format szerokości dysku 3,5" (LFF) Liczba zainstalowanych dysków tw. 2. Maks. liczba dysków w konfiguracji 4 Pojemność sumaryczna wszystkich zainstalowanych dysków 2 TB Kontroler dysków Software</p>	szt.	1

	<p>Poziomy RAID 0 , 1 , 10,5 Informacje o kontrolerze S130, programowy RAID (tylko do systemów operacyjnych firmy Microsoft) RAID 0,1,5,10 Typ zintegrowanej karty graficznej Matrox G200eW z 16 MB pamięci Napęd optyczny DVD-RW Gniazda rozszerzeń 1x PCI-Ex16 Gen3 połówkowej wysokości, połówkowej długości 1x PCI-Ex8 Gen3 połówkowej wysokości, połówkowej długości Jedna dwuportowa gigabitowa karta sieciowa Broadcom BCM 5716 Zewnętrzne porty we-wy Szerwgoy -1, Sieciowy - 2 RJ45, Grafika - 2 (1 przód, 1 tył) USB - 5 (2 tył, 2 przód, 1 wew) Obudowa Rack 1U Liczba zamontowanych zasilaczy 1 Moc zasilacza (zasilaczy) min 250 W Wymiary 42,4 mm (wys.) x 434,0 mm (szer.) x 394,3 mm (gł.) Gwarancja: 3 lata NBD Kolor obudowy: czarny</p>		
5.	<p><b>Zestaw komputerowy/monitor/klaw/mysz+ SO</b> System Windows 10 Professional 64 bit(z nośnikiem) i nowszy wersja polska lub równoważny. Pakiet biurowy Microsoft Office 64 bit min wersja 2016 i nowszy lub równoważny Procesor Architektura 64 bit 4 rdzenie , 4 wątki bazowa częstotliwość taktowania 3,3 GHz/3,7 GHz 5 GT/s Pamięć L3 6 MB, TDP 88W Zintegrowany układ graficzny DirectX 11.1 , Obsługa Quick Sync magistrala 64/128 bit taktowanie zegara rdzenia 200-1350 Mhz. Liczba obsługiwanych wyświetlaczy min 2 Pamięć RAM 8GB (2x4 GB) 1600 MHz DDR3 Dysk twardy 500GB 3.5-calowy Serial ATA (7.200 Rpm) 64 Mb cache Napęd Nagrywarka DVD+/-RW 16x DualLayer Łączność 10/100/1000 Mbit/s, WiFi Zasilacz moc min 350 W, certyfikat sprawności 80 Plus Bronze, Układ PFC aktywny, Obudowa Midi Tower, kolor czarny Gniazda 1 x 15-stykowe D-Sub (wyjście na monitor) 1 x DisplayPort 6 x USB 2.0(min1 gniazdo na froncie obudowy) 4 x USB 3.0(min 1 gniazdo na froncie obudowy) 1 x RJ-45 (LAN), 1 x Serial 1 x wyjście słuchawkowe (na froncie obudowy) 1 x wejście na mikrofon (na froncie obudowy) 1 x wejście na mikrofon, 1 x wejście liniowe</p>	zest.	17

	<p>1 x wyjście liniowe Klawiatura Interfejs USB, diody funkcyjne, Mysz optyczna, interfejs USB, min 3 przyciski, rolka przewijania Monitor Ekran min 21.5" podświetlenie LED TFT TN , rozdzielczość 1920x1080 60 Hz, Podstawowe złącza DVI-D, DisplayPort, 15 pin D-Sub kolor obudowy czarny Gwarancja na zestaw : 3 Lata NBD</p>		
6.	<p><b>Szafa serwerowa</b> Rodzaj 19 cali, stojąca. Typ skręcana, zmontowana. Wysokość jednostkowa 18U Wymiary (wys/szer/gł) 1000x600x1000 Drzwi przednie szyba zamykana na zamek Osłona tylna pełna metalowa. Osłony boczne stalowe-demontowalne (na zatrzaskach) zamek w drzwiach zestawu. Drzwi szyba hartowana ciemna Przepusty kablowe góra i dół Belki rackowe regulowane, 4 szt. Wyposażenie 4x wentylator w panelu podsufitowym, 2x półka montowana czteropunktowo 1x listwa zasilająca Stopki i zestaw jezdny w komplecie Kolor czarny</p>	szt.	2
7.	<p><b>Stanowisko komputerowe (stolik+ krzesło)</b> Skład zestawu stolik komputerowy 1 osobowy o wymiarach 800x600x760 mm stelaż z rury płaskoowalnej 38x20 mm, blaty - płyta wiórowa laminowana o grubości 18 mm, obrzeża ABS 0,5 mm, blat pod klawiaturę wysuwany na prowadnicach, stojak na jednostkę centralną stojak pod komputer stojak wygięty z rury płaskoowalnej 38x20 mm, Kolor blatów buk, Kolor stelażu Żółty(RAL1023) Przystosowanie do nasilonego eksploataowania w szkole Krzesło komputerowe, koła jezdne, regulacja wysokości siedziska kolor obicia: czarny lub granatowy. Kolor stelażu: czarny Szerokość siedziska 65 cm wysokość 100cm, siedzisko tapicerowane.</p>	zest.	18
8.	<p><b>Okablowanie sieciowe + dystrybucyjne Patch panel 24 porty</b> Patch panel 24-portowy, UTP, kat. 5e, 1U, 19" wysuwany, złącza typu Dual block (zgodny z IDC 110 i złączami typu Krone), uchwyty na kabel.Kolor czarny</p>	szt.	5

9.	<p><b>Okablowanie sieciowe + dystrybucyjne Switch zarządzalny, 24x 10/100 RJ-45, 4x slot SFP / RJ-45, stackowalny IP, 19"</b> Switch zarządzalny, 24x 10/100 RJ-45, 4x slot SFP / RJ-45, stackowalny IP, 19" Standardy: IEEE 802.3/ad/x IEEE 802.1D/w/p/s/v/X; Porty miedziane: 24x10/100 Mbps RJ-45, 4x 1000 Mbps RJ-45 Combo; Wolne sloty: 4x 1000 Mbps (SFP) Combo; Automatyczne krosowanie MDI/MDI-X: tak; Automatyczna negocjacja prędkości (Nway): tak; Przełączanie / prędkość: Store and Forward; Kontrola przepływności pakietów: Flow-Control, Back-Pressure; Obsługa VLAN: port-based, tag-based / 255, private VLAN, protocol-based VLAN, GVRP, Q-in-Q; Kontrola przepustowości: Port Trunking (6 grup), Bandwidth Control, Jumbo Frames (10kB); Bezpieczeństwo / jakość transmisji: QoS, CoS, DSCP, Spanning Tree, Rapid Spanning Tree, Multiple Spanning Tree, Port Mirroring, IGMP Snooping, IGMP Querier; Bezpieczeństwo: IEEE 802.1X, ACL (L2/L4), autoryzacja RADIUS, TACACS+, SSH v1.5/v2.0, SSL; Funkcje stackowania: stackowanie IP; Logowanie zdarzeń: syslog, dziennik zdarzeń, dziennik błędów; Zarządzanie: WWW, konsola, telnet, RMON, SNMP v1/v2c/v3; Pojemność przełączania [Gbps]: 12,8; Prędkość przekazywania pakietów [Mpps]: 9,5; Pamięć adresów MAC: 8000; Pamięć bufora / operacyjna [kb]: 9216; Typ obudowy: 19", metal; kolor czarny Zasilanie: wbudowane, ~230V AC 50Hz; Certyfikaty: CE, FCC Class A, VCCI Class A, CISPR Class A; Gwarancja: limitowana dożywotnia;</p>	szt.	5
10.	<p><b>Okablowanie sieciowe i dystrybucyjne Szafa wisząca 9U 19"</b>, Szafa wisząca 9U 19", 480x550x450 mm (wys,szer,gł), drzwi szklane, regulowany rack Typ: wisząca, skręcana; Drzwi: szyba hartowana 4mm; Otwory kablowe: góra + dół; Belki montażowe: 1 para (przód), regulowane; Otwory na wentylator: Kolor czarny Klasa szczelności: IP 20</p>	szt.	3
11.	<p><b>Okablowanie sieciowe i dystrybucyjne Listwa zasilająca do szafy rack</b> Listwa zasilająca 19", 5 gniazd, z filtrem przeciwzakłóceniovym, Wyłącznik sieciowy, filtr antyprzebieciowy Przeznaczenie: szafy 19" ; Ilość gniazd: 5; Długość przewodu: 1,5m; Wysokość: 1U Kolor :czarny Gwarancja 24 mc</p>	szt.	3
12.	<p><b>Tablica interaktywna</b> Typ projektora Krótkoogniskowy, Technologia DLP, Rozdzielczość 1024 x 768 (XGA) Kontrast 15000 : 1, Jasność 3300 ANSI lm, Poziom szumu 32 dB (ECO) / 35 dB (tryb normalny) Zużycie energii 310(tryb normalny) / 280W (ECO) / ~0,5W Stand-by Żywotność źródła światła 7.000h (ECO) / 5000h (tryb normalny),Moc/źródło światła 240W Obiektyw F = 2.8, f = 7.26mm, Zoom/Focus brak/ręczny, Współczynnik odległości 0.62:1 Odległość od ekranu 0.76 - 2,52 m, Odległość od ekranu dla obrazu 80" 1.02 m Szerokość obrazu 1.22 - 4.06 m, Przekątna 60" - 200" Wejścia video Composite,HDMI , S-Video, VGA (D-Sub 15) x 2, Wyjścia video VGA (D-Sub 15) Wejścia audio 2 x RCA (L/R), Mini jack 3.5 mm</p>	zest.	1

Wyjścia  
audio Mini jack 3.5 mm, Porty komunikacyjne RJ-45, Trigger 12V, USB(A)zasilające (5V/1,5A)  
mini USB, RS232, Wbudowany głośnik 10W  
Wymiary (wys. x szer. x głęb.) 126 x 216 x 314 mm  
Wyposażenie standardowe  
Baterie do pilota, Kabel VGA (D-Sub 15), Kabel zasilający, Osłona obiektywu  
Pilot ze wskaźnikiem laserowym, Płyta CD z instrukcją obsługi  
Wyposażenie opcjonalne Dodatkowa lampa  
Gwarancja\*  
\*dla jednostek edukacyjnych i szkół 5 lat gwarancji na projektor oraz do 3 lat (max. 2000 godzin) na lampę projekcyjną -  
po rejestracji na stronie [vivitek.pl/rejestracja](http://vivitek.pl/rejestracja).  
Funkcje  
3D Ready, Auto-Setup, Bezfiltrowy układ chłodzenia, BrilliantColor, Kensington Lock  
Korekcja Keystone (w pionie +/- 40°), Menu ekranowe w j. polskim, Security bar  
Sterowanie i zarządzanie przez sieć. Tryb tablicy kolorowej, Zabezpieczenie kodem PIN  
TABLICA  
Przekątna tablicy 88", Przekątna powierzchni roboczej 79"  
Technologia Pozycjonowanie w podczerwieni, Rodzaj powierzchni Matowa, ceramiczna, suchościernalna, magnetyczna  
Sposób obsługi Pióro bez konieczności stosowania baterii, palec lub dowolny wskaźnik  
Format obrazu 4:3  
Rozdzielczość rzeczywista 4096 x 4096  
Dokładność odczytu 3 mm  
Wymiary tablicy 1824 x 1301 mm  
Powierzchnia robocza 1642 x 1159 mm  
System operacyjny Windows 2000/XP/Vista/7/10 32 bit i 64 bit lub równoważny  
Zasilanie Port USB  
Akcesoria 3 pisaki (czerwony, czarny, niebieski), wymazywacz, wskaźnik teleskopowy  
inteligentna półka na pisaki, kabel USB 7.5 m  
uchwyty do montażu na ścianie, oprogramowanie Flow!Works w języku polskim lub równoważny  
instrukcja obsługi  
Akcesoria :Mobilny stojak, Język oprogramowania tablicy Język polski

13.	<p><b>Konsola KVM LCD 19" + przyłącze KVM m-p 15m</b> Skład zestawu Konsola KVM, przyłącze KVM. Sterowanie do 8 PC z 1 konsoli; Matryca: aktywna TFT LCD, 19"; Rozdzielczość maksymalna: 1280x1024; Kąty widzenia: 140° w poziomie, 140° w pionie; Kontrast: 500 ÷ 1; Jasność: 260 cd/m<sup>2</sup>; Podświetlanie: 2 lampy; Liczba kolorów: 16,2 milionów; Czas reakcji: 16 ms; Liczba slotów: 1; Liczba portów PC lub KVM: 8; Klawiatura: 105 klawiszy, PS/2, touchpad; Zasilanie: ~230V AC; Dopuszczalna temperatura pracy: 0°C ÷ 50°C; Dopuszczalna wilgotność powietrza: 10% ÷ 90%, niekondensująca; Certyfikaty: CE; Wymiary: 600x540x44 mm; Gwarancja: 2 lata; Przyłącze KVM M-P15M Złącza PC: 1x HD-15M, 1x USB typ A(M); Złącza konsoli: 1x HD-15M;</p>	zest.	1
14.	<p><b>Moduł IP do konsoli KVM 1+1kompatybilny z konsolą KVM</b> Moduł IP do KVM 1+1 Przeznaczenie: zdalny dostęp do KVM 1+1 poprzez sieć IP; Max. rozdzielczość: lokalna 1600 x 1200, zdalna 1280 x 1024; Port Ethernet: 1x 10/100 Mbps RJ-45, dostęp HTTP/HTTPS i telnet; Port szeregowy: 1x DB9, dostęp do podstawowej konfiguracji, lokalnie lub przez modem; Port USB: 1x miniUSB B(F) 2.0, zdalny dostęp do pamięci masowej; Obsługa protokołów: DHCP, stałe IP (wsparcie dla DDNS), Bootp; Szyfrowanie danych: SSL 256-bit; Kontrola dostępu: login + hasło, profile użytkowników, grupy użytkowników; Kompatybilność: IE6.0, Mozilla 1.6, Netscape 7.0, Opera 8.0; Dostęp przez HTTP: wymagana instalacja min. Java RE 1.4.2; Jednoczesny dostęp wielu użytkowników: rekomendowana ilość nie więcej niż 15 (maksymalnie jeden użytkownik administrujący naraz); Ilość kont użytkowników: max150 kont; Logowanie zdarzeń: NFS, SMTP, SNMP Trap; Aktualizacja oprogramowania: tak; Wymiary zewnętrzne: 108x72x20 mm; Gwarancja: 2 lata;</p>	szt.	2
15.	<p><b>Komputer przenośny klasy Mac book+ Mac OS</b> Wyświetlacz Retina - Ekran o przekątnej 15,4 cala z podświetleniem LED, w technologii IPS; rozdzielczość natywna 2880 na 1800 pikseli przy 220 pikselach na cal, z możliwością wyświetlania milionów kolorów Czterordzeniowy procesor Intel Core i7 2,6 GHz, Turbo Boost do 3,5 GHz 16 GB pamięci RAM 2133 MHz Pamięć masowa SSD 256 GB z magistralą PCIe Radeon Pro 450 z 2 GB pamięci GDDR5 i automatycznym wyborem procesora graficznego, Intel HD Graphics 530 Podświetlana klawiatura (angielska międzynarodowa) , podręcznik użytkownika (angielski/polski) port Thunderbolt 3, Touch Bar i Touch ID, Interfejs sieci bezprzewodowej Wi Fi 802.11ac; zgodny z IEEE 802.11a/b/g/n, Interfejs bezprzewodowy Bluetooth 4.2 Głośniki stereo z szerokim zakresem dynamicznym, Trzy mikrofony, Gniazdo słuchawkowe 3,5 mm System operacyjny MAC OS 64 bit lub równoważny, ładowarka w zestawie</p>	szt.	3

16.	<p><b>Zasilacz awaryjny UPS</b> "Topologia Line-interactive Moc pozorna 700 VA,, Moc skuteczna 390 W, Napięcie wejściowe 140 - 300 V Gniazda wyjściowe RJ-11 (in/out), IEC Jumpers - 1 szt., IEC 320 C13 - 4 szt. Czas podtrzymania dla obciążenia 50% 9 min, Czas podtrzymania dla obciążenia 100% 1 min Średni czas ładowania 6 h, Interfejs komunikacyjny USB Zabezpieczenie przed przeładowaniem, Zabezpieczenie przed rozładowaniem, Przeciwwprzeięciowe, Przeciążeniowe, Przeciwzwarciove Sygnalizacja pracy Dźwiękowa, Diody LED Typ obudowy Tower Dodatkowe informacje Alarmy dźwiękowe, Powiadomienie o rozłączeniu akumulatora Wyłącznik obwodu z możliwością resetu, Automatyczna regulacja napięcia (AVR) Zabezpieczenie linii tel. (RJ11), Gwarancja 24 miesiące (gwarancja producenta"</p>	szt.	6
17.	<p><b>Urządzenie drukujące laser monokolor</b> technologia druku laserowa monochromatyczna maks. rozmiar nośnika A4 , pojemność podajnika papieru 150 szt. rozdzielczość druku w czerni 600 x 600 dpi , maks. szybkość druku mono 18 str./min. gramatura papieru 60 - 163 g/m<sup>2</sup> interfejs USB 2.0 symbol tonera typu 79A zainstalowana pamięć 8 MB , maks. pojemność pamięć 8 MB prędkość procesora 266 MHz , wymiary szerokość 349 mm , głębokość 238 mm (max: 410 mm) , wysokość 196 mm (max: 228 mm) normatywne obciążenie 5000 str./mies., zalecane obciążenie 1000 str./mies. " Gwarancja 24 miesiące</p>	szt.	5
18.	<p><b>Urządzenie drukujące laser kolor +sieć</b> Ogólna charakterystyka Standard: A4, Funkcje Drukowanie Kopiowanie Skanowanie Fax All in one Technologia Laser, Tryb drukowania Kolorowa, Duplex Automatyczny podajnik dokumentów Interfejs USB, Sieć, Wireless Sugerowana wydajność 2500 kopii miesięcznie Inne funkcje: ePrint, kopiarka Szybkość kopiowania w kolorze 18 cpm, Prędkość kopiowania w czerni/bieli 18 str./min. Powiększenie 25 - 400 % , Rozdzielczość 300 x 420 dpi</p>	szt.	1

	<p>Funkcje kopiowania, Kopiowanie wielokrotne: 1-99 stron, Prędkość druku biały/czarny 18 ppm Prędkość drukowania w kolorze 18 str./min, Rozdzielczość wydruku 600 x 600 dpi skaner Rozdzielczość skanera 1200 x 1200 dpi, Typ skanera Płaski Funkcje skanera: Maksymalny obszar skanowania: 216 x 356 mm Kolor urządzenia czarny Gwarancja 24 m-ce.</p>		
19.	<p><b>Zestaw materiałów eksploatacyjnych:</b> Komplet tuszy i tonerów do urządzeń drukujących wymienionych w poz. 17 i 18 w ilości 2 zestawy/urządzenie</p>	zest.	10/2
20.	<p><b>Kompletny zestaw podzespołów komputerowych pozwalających na zmontowanie zestawu kom do komputerów stacjonarnych (płyta główna, DVD, HDD, RAM, ZASILACZ. Platforma PC</b> Skład zestawu: Procesor Architektura: 64 bit Liczba rdzeni: 2, liczba wątków: 4 Bazowa częstotliwość taktowania procesora: 3,7 GHz Pamięć podręczna (Cache): 3MB Zintegrowany układ graficzny Obsługa: DirectX 12, OpenGL 4.4 Liczba obsługiwanych wyświetlaczy: 3 Obsługiwana rozdzielczość: 1920x1080@60Hz Płyta główna Zintegrowana karta muzyczna, zintegrowana karta sieciowa Gniazda rozszerzeń: 1 x PCIe 3.0/2.0 x16, 1 x PCIe 2.0 x16, 2 x PCIe x1, 2 x PCI Porty USB: 6 x USB 3.0/2.0 Tylnie porty wejścia/wyjścia: 1 x DVI-D . 1 x D-Sub, 1 x HDMI Pamięć operacyjna (RAM) 8 GB DDR4, 1866 MHz Pamięć masowa 1TB, SATA/600, 7200RPM, 64MB cache Napęd optyczny Nagrywarka DVD+/-RW DualLayer Obudowa Typ obudowy: Midi Tower Kompatybilność: ATX, Micro ATX (uATX) Dodatkowe cechy: zasilacz mocowany na dole Monitor Przekątna ekranu: 21.5 Cala Rodzaj podświetlenia: LED Czas reakcji: 5ms Podstawowe złącza: , Cyfrowe (DVI-D), Analogowe (D-Sub) Zasilacz Moc: 400W Certyfikat sprawności: 80 Plus Bronze Układ PFC: Aktywny Chłodzenie: Wentylator 120 mm</p>	zest.	10

	<p>Klawiatura Interfejs: USB, Diody funkcyjne Mysz Rodzaj: optyczna, Liczba przycisków: 3, Rolka przewijania Interfejs: USB System operacyjny Typ licencji: komercyjna Windows 10 Pro i nowszy lub równoważny Wersja językowa: Polska, Architektura: 64 bit Pełne wsparcie zestawu funkcji API: DirectX 11.1</p>		
21.	<p><b>Zestaw podzespołów zamiennych tożsamy z zestawem pozycja 20( płyta główna, DVD ,HDD, RAM, ZASILACZ</b> Skład zestawu: Procesor Architektura: 64 bit Liczba rdzeni: 2, liczba wątków: 4 Bazowa częstotliwość taktowania procesora: 3,7 GHz Pamięć podręczna (Cache): 3MB Zintegrowany układ graficzny Obsługa: DirectX 12, OpenGL 4.4 Liczba obsługiwanych wyświetlaczy: 3 Obsługiwana rozdzielczość: 1920x1080@60Hz Płyta główna Zintegrowana karta muzyczna, zintegrowana karta sieciowa Gniazda rozszerzeń: , 1 x PCIe 3.0/2.0 x16, 1 x PCIe 2.0 x16, 2 x PCIe x1, 2 x PCI Porty USB: 6 x USB 3.0/2.0 Tylne porty wejścia/wyjścia: 1 x DVI-D . 1 x D-Sub, 1 x HDMI Pamięć operacyjna (RAM) 4GB DDR4, 1866 MHz Pamięć masowa 500TB, SATA/600, 7200RPM, 64MB cache Napęd optyczny Nagrywarka DVD+/-RW DualLayer Zasilacz Moc: 400W Certyfikat sprawności: 80 Plus Bronze Układ PFC: Aktywny Chłodzenie: Wentylator 120 mm</p>	zest.	20
22.	<p><b>Zestaw komputerowy All in one. Platforma PC</b> Skład zestawu: System Windows 10 Professional 64 bit (z nośnikiem) i nowszy wersja polska lub równoważny Pakiet biurowy Microsoft Office 64 bit min wersja 2016 i nowszy lub równoważny. Procesor Architektura 64 bit 4 rdzenie , 4 wątki bazowa częstotliwość taktowania 3,3 GHz/3,7 GHz 5 GT/s Pamięć L3 6 MB, TDP 88W Zintegrowany układ graficzny DirectX 11.1 , Obsługa Quick Sync magistrala 64/128 bit taktowanie zegara rdzenia 200-1350 Mhz Pamięć RAM min 8GB (1x8 GB) 1600 MHz DDR3 max ilość możliwa do zamontowania 2 x 8 GB Dysk twardy 500GB (5.400 Rpm) 64 Mb cache Napęd DVD+/-RW 16x Łączność 10/100/1000 Mbit/s, WiFi IEEE 802.11a/b/g/n/Ac, Bluetooth</p>	zest.	1

	<p>Obudowa All in One, kolor czarny Ekran min 23.8 " Gniazda 4 x USB 2.0, 2 x USB 3.0 1 x VGA, 1 x RJ-45 (LAN) 1 x wyjście liniowe, 1 x wyjście na słuchawki Dodatkowe informacje o portach USB 2.0/3.0 4 x USB 2.0 (tylny panel), 2 x USB 3.0 (boczny panel) Klawiatura i mysz w komplecie Gwarancja na zestaw : 3 Lata NBD</p>		
23.	<p><b>Karta diagnostyczna POST LED</b> Przeznaczony do każdego gniazda PCI-e płyty głównej Pokazuje stan zasilacza, Wskazuje status wszystkich interfejsów i portów Kody błędów na wyświetlaczu LED, pomagają zidentyfikować problemy w trakcie montażu Obsługiwane wersje BIOS: PHOENIX v.4.01 ... 6.0; AMI v.6.24; AWARD v.4.5 Wskaźniki: 8 diod LED oraz 2-cyfrowy wyświetlacz LED Obsługiwana wersja magistrali PCI: 3,3V 32/64 bit</p>	szt.	10
24.	<p><b>Dysk zewn USB 2,5"</b> "Typ zewnętrzny –urządzenie przenośne Pojemność 500 GB , Format przenośny 2,5" Typ podłączenia USB 3.0 i USB 2.0 Bufor pamięci 8 MB , Obroty na min. 5400 obr/min Opis Wymiary: 132 x 99 x 21,5 mm Oprogramowanie: OStoGO, HDDtoGO lub równoważny, Kabel USB w zestawie Funkcje dodatkowe wodoodporny, wstrząsoodporny, odporny na zarysowania, kabel chowany w obudowę Zasilanie USB , przewód USB w zestawie Gwarancja min 24 mc kolor obudowy czarno-żółty"obudowa o podwyższonym standardzie odporności na wstrząsy i upadki. Gwarancja 2 lata</p>	szt.	8
25.	<p><b>Taśmy ATA +SATA</b> Taśmy sygnałowe ATA 20 szt kolor szary, Taśmy SATA 20 szt kolor niebieski</p>	szt.	40

26.	<b>Adapter IDE, SATA na USB</b> Konwerter USB - SATA/IDE (2.5" i 3.5") umożliwia podłączenie twardego dysku IDE oraz innych napędów ATAPI poprzez zewnętrzny port USB 2.0 do komputera. Adapter wyposażony jest w złącze do dysków 2,5 cala z zasilaniem poprzez port USB oraz złącze 3,5 cala z zasilaniem poprzez zewnętrzny zasilacz. Gwarancja: 2 lata	szt.	15
27.	<b>Adapter IDE SATA</b> Adapter umożliwia podłączenie urządzeń SATA oraz IDE do płyty głównej w zależności od potrzeb. Urządzenie typu Plug & Play. Obustronna konwersja sygnału SATA > IDE i IDE > SATA. Końcówki 1xATA, 1xSATA. Możliwość pracy dwukierunkowej. Gwarancja 2 lata	szt.	15
28.	<b>Listwa antyprzepięciowa</b> Kolor czarny, liczba gniazd sieciowych min 5 – gniazda z bolcem uziemiającym, Bezpiecznik 10A/250V-automatyczny, długość przewodu min 1,5m Wyłącznik z podświetleniem, układ antyprzepięciowy, Maksymalne napięcie chwilowe 1300V Czas reakcji 25 ns, Maksymalny prąd impulsu 6500 A Gwarancja 24 mc	szt.	25
29.	<b>Mata antystatyczna</b> Mata stołowa antystatyczna Wymiary: 60 x 100cm, Grubość: 2mm Powierzchnia matowa, Kolor zielony	szt.	16
30.	<b>Multimetry cyfrowy z detektorem napięcia</b> Max. wskazanie LCD: 1999; Wybór zakresu: automatyczny; Zakres napięciowy DC: 200mV/20/200/600 V ± 0,7%; Zakres napięciowy AC: 200mV/20/200/600 V ± 0,8%; Zakres prądowy DC: 200µA/2m/20m/200m/2/10 A ± 1,2%; Zakres prądowy AC: 200µA/2m/20m/200m/2/10 A ± 1,5%; Pomiar rezystancji: 200/2k/20k/200k/2M/20M Ω ± 1%; Test diody; Test hFE: Pomiar wartości maksymalnych: tak; Sygnalizacja akustyczna: tak; Bezdotykowy detektor napięcia AC: tak; Pamięć odczytu: Automatyczne wyłączenie: ; Wskaźnik stanu baterii: Podświetlany LCD: Zasilanie: 3x bateria 1,5V AAA; Wymiary: 158x78x32 mm; Ogniwa zasilające w komplecie. Gwarancja 24 mc	szt.	16
31.	<b>Szczypce</b> Szczypce precyzyjne wydłużone proste wąskie 140 mm, dwumateriałowy uchwyt, stal CS, , rękojeść antypoślizgowa	szt.	16
32.	<b>Tester zasilaczy ATX</b> Tester zasilaczy ATX, BTX and ITX, Voltage source: 20/24 pol. (ATX-connector) Test napięcia; +12V, -12V, +5V, +3, -3V, 5V Stand By (SB), 12V Power Good (PG) Przylączy; Floppy(FDD), HDD, CDROM, SATA, 4.pin. (P4), 8.pin. (Dual-CPU) 6.pin (PCI-Express) Kolor Czarny, Wyświetlacz LCD Gwarancja 24 mc	szt.	16

33.	<p><b>Tester poboru energii elektrycznej</b> Wykonuje pomiary: Napięcie i natężenie prądu, moc pobierana, częstotliwość, współczynnik mocy Alarm przeciążeniowy możliwość zaprogramowania progu maksymalnej mocy Wskazanie ilości zużytej energii kWh i kosztów energii Programowanie zegara czasu, Zakres czasu zapisu: 0 sekund - 9999dni Zakres mocy: 0,0W - 9999W, Zakres napięcia: 0,000V-9999V Pomiar częstotliwości: 0Hz-9999Hz, Pomiar zużycia energii 0 ~ 9999 kWh Wyświetlanie energii 0 ~ 9999kWh, Wyświetlanie kosztów pobranej energii, Ogniwa zasilania w komplecie przycisk reset Gwarancja 24 mc</p>	szt.	6
34.	<p><b>Tester przewodów sieciowych Ethernet – prosty</b> Testowane okablowanie: UTP/STP, kable telefoniczne, kable koncentryczne, USB, FireWire Skład zestawu: tester okablowania z ekranem LCD, szukacz z terminatorem, adaptery mapy połączeń rj 45, adaptery mapy połączeń rj45/bnc, adapter jack/złącze krokodylek, instrukcja obsługi w języku polskim. Funkcje: pomiar długości okablowania z wyszczególnieniem na pary, pełna funkcja testowania okablowania UTP/FTP, lokalizowanie żył i par za pomocą sondy poprzez sygnał audio.: Baterie w komplecie</p>	szt.	16
35.	<p><b>Próbnik uniwersalny</b> możliwość bezdotykowego wykrywania przewodów pod napięciem wykrywanie napięcia z odległości ok. 0.3-50 cm, płynna regulacja czułości detekcji sygnalizacja optyczna oraz akustyczna, zasilanie: 3x bateria w komplecie zasilanie: 3x bateria LR44 (AG13) Zastosowania: Instalacja 230 V - 380 V: wykrywanie napięcia stałe max. 60 V weryfikacja uziemienia,, detekcja przewodów w wiązce Instalacja prądu stałego: wykrywanie napięcia stałego, przerw oraz zwarcia, identyfikacja biegunów +/-, kontrola wtyku zasilacza, testy telefoniczne Elektronika: wykrywanie 0/1 w układach elektronicznych, podstawowe testy elementów elektronicznych: diody, tranzystory, rezystory, kondensatory (poza elektrolitami) Ogniwa zasilające w komplecie Gwarancja 24 mc</p>	szt.	16

36.	<p><b>Zestaw wkrętek różnego typu – z zaznaczeniem – krzyżakowe do komputerów/laptopów</b> Wkrętki i końcówki wkrętakowe, zestaw 27 szt., hartowana końcówka, magnetyczna końcówka, stal CrV, dwumateriałowy uchwyt antypoślizgowy izolowany min 380 v, 6 szt. wkrętek, rozmiary: 3.2 x 75 mm, 4 x 100 mm, 5 x 100 mm, 6.5 x 150 mm, PH1 x 100 mm, PH2 x 150 mm, uchwyt wkrętakowy do końcówek wkrętakowych, 19 szt. końcówek wkrętakowych, rozmiary: płaskie 4.5 mm, 6 mm, 7 mm, krzyżowe PH0, PH1, PH2, PH3, Torx T10, T15, T20, T25, T27, T30, T40, sześciokątne H2, H3, H4, H5, H6, adapter do nasadek, walizka</p>	zest.	17
37.	<p><b>Lutownica ręczna grzałkowa plus grot z regulatorem temperatury grotu</b> Moc (W) ok. 50 W temperatura grotu °C 400 rodzaj końcówki TIP 3,8x70 mm zasilanie (V) 230 zakres temperatur 160-480 izolacja IP20, dodatkowe grotty oraz stojak na lutownic w zestawie Długość kabla zasilającego ok. 2 m Gwarancja 24 mc</p>	szt.	17
38.	<p><b>Ściągacz izolacji</b> Długość 175 mm automat, mechanizm samonastawny przeznaczony do przewodów 0.2~6mm zaciskowy z obcinakiem</p>	szt.	17
39.	<p><b>Stacja lutownicza gorące powietrze –regulowana</b> Stacja lutownicza Parametry techniczne: Napięcie: 220-240 V, Pobór mocy: 700W, Kompaktowa budowa z czytelnym wyświetlaczem LCD., Kontroler PID Mikroprocesorowa kontrola parametrów: temperatury, moc nadmuchu, czas pracy Tryb wyświetlania temperatury °F/°C Stacja na gorące powietrze : Źródło przepływu powietrza: wentylator, Przepływ powietrza: do 120 L/min Regulacja siły nadmuchu w całym zakresie: ,Zakres temperatur: 100-480°C Stabilność temperatury: 1°C, Typ wyświetlacza: LCD, Długość przewodu w kolbie: do 100cm Tryb pracy ręcznej / automatycznej, Ochrona przed osiągnięciem za wysokiej temperatury i poinformowanie alarmem., Wyświetlanie rzeczywistej mocy nadmuchu Stacja grotowa : Zakres temperatur: 200-480°C, Stabilność temperatury: 1°C, Moc grzewcza : 75W Typ wyświetlacza: LCD, Rezystancja względem uziemienia poniżej do 2ohm Potencjał względem uziemienia poniżej do 2mV, System: ESD safe, Długość przewodu kolby: do 100cm</p>	zest.	6

	<p>Tryb sleep: włączany po bezczynnej pracy 0-99 minut. Zawartość zestawu Stacja lutownicza uchwytem Podstawka pod kolbę hotair Komplet dysz: dysza okrągła o średnicy 4.4 mm 1130 dysza okrągła o średnicy 7 mm 1196 dysza okrągła o średnicy 9 mm 1197 dysza kwadratowa 12x12 mm 1313 Podstawka pod kolbę grotową wraz z gąbką czyszczącą oraz czyścikiem Kolba grotowa 907I z grotę stożkowym T-B Chwytnak do podnoszenia</p>		
40.	<p><b>Zaciskarka przewodów sieciowych</b> zaciskanie wtyków komputerowych RJ45, telefonicznych (RJ11, RJ12, DEC) ) zdejmowanie izolacji oraz obcinanie nadmiaru przewodu.</p>	szt.	10
41.	<p><b>Karta sieciowa</b> Standardy: IEEE 802.3, 802.3u, 802.3ab, 802.3x, 802.1q, 802.1p CSMA/CD, TCP/IP; Magistrala: PCI Express; Porty: 1x 10/100/1000 Mbps RJ-45; Sterowniki: Obsługa systemów Windows XP 32/64bit, Vista 32/64bit, Windows7 32/64bit, Windows 10 32/64 bit; Gwarancja: 24 miesiące</p>	szt.	16
42.	<p><b>Karta sieciowa wifi(pci-e)</b> Porty PCI Express(x1) , Wymiary (S x G x W) 120,8 x 78,5 x 21,5mm (4,8 x 3,1 x 0,8 cala) Typ anteny Dwie odłączalne anteny dookólne (RP-SMA) Standardy bezprzewodowe IEEE 802.11n,b,g , Częstotliwość pracy :2,400-2,4835GHz Transmisja:11n: do 300Mb/s (dynamicznie),11g: do 54Mb/s (dynamicznie) 11b: do 11Mb/s EIRP &lt;20dBm(EIRP) Tryby pracy bezprzewodowej :Ad-Hoc / Infrastruktury Bezpieczeństwo transmisji bezprzewodowej :64/128 bitowe szyfrowanie WEP, WPA/WPA2/WPA-PSK/WPA2-PSK Modulacja :DBPSK, DQPSK, CCK, OFDM, 16-QAM, 64-QAM Certyfikaty : CE, FCC, RoHS : Zawartość opakowania :2 odłączalne anteny dookólne, Płyta CD, Instrukcja szybkiej instalacji Wymagania systemowe Windows 10, Windows 8(32/64bit), Windows 7(32/64bit.), Windows XP(32/64bit.) Gwarancja 24 mc</p>	szt.	16

43.	<p><b>Karta sieciowa wifi(usb)</b>          typ zewnętrzna          rodzaj bezprzewodowa          standard IEEE 802.11 b/g/n          interfejs USB 2.0          częstotliwość 2.4 GHz          modulacja 16-QAM , 64-QAM          antena zewnętrzna          szyfrowanie WPA/WPA2 64/128 WEP          obsługiwane systemy operacyjne Windows 10, Windows 7 , Windows Vista , Windows XP          Gwarancja 24 mc</p>	szt.	16
44.	<p><b>Laptop + system operacyjny platforma PC</b>          Rodzaj laptopa biznesowy          przekątna ekranu LCD 14”          nominalna rozdzielczość LCD 1920x1080 pikseli          powłoka ekranu antyrefleksyjna          procesor ilość rdzeni 2 szt. .Liczba wątków 4, 2.5 GHz,3.1 GHz Turbo ,4MB Cache, Litografia 14 nm          wielkość pamięci RAM 8 GB , typ pamięci RAM DDR4 (2133 MHz)          rodzaj dysku twardego SSD (flash) pojemność 256 GB          napęd optyczny brak          karta graficzna : zegar rdzenia 1125 MHz, zegar pamięci 2000MHz, technologia 28 nm          , pamięć karty graficznej 2048 MB          ocena wydajności chipsetu karty graficznej 120 pkt          wyjścia karty graficznej 1 x wyjście HDMI , typ akumulatora 3-komorowy          karta dźwiękowa stereo          czytnik kart pamięci SD , MMC , SDHC , SDXC          komunikacja Bluetooth , WiFi IEEE 802.11b/g/n/ac          interfejsy 3 x USB 3.0 , 1 x USB typ C          zainstalowany system operacyjny Windows 10 Pro i nowszy lub równoważny          materiał obudowy aluminium , kolor obudowy czarny          stylistyka pokrywy czarna          kolor ramki wyświetlacza LCD czarny          kolor klawiatury czarny, torba i ładowarka w zestawie na urządzenie w komplecie          Gwarancja NBD 24 mc</p>	szt.	3

45.	<p><b>Zasilacz laboratoryjny</b> Zasilacz stabilizowany laboratoryjny z płynną regulacją napięcia w podanym zakresie, z wyświetlaczem LED napięcia i obciążenia. wyświetlacz cyfrowy dwusekcyjny : napięcie 3 znaki, obciążenie 3 znaków regulacja: zgrubna i dokładna (napięcia oraz prądu (ograniczenia prądu)) stabilność napięcia &lt; 0,01% ?2mV stabilności ładowania &lt; 0,01% ?2mV czas powrotu &lt; 100ms szum tętnienia: &lt; 1w spółczynnik temperaturowy: &lt;200PPM/°C płynna regulacja napięcia zabezpieczenie przeciw zwarciove dwa zakresy pracy wyświetlacza prądowego mA / A napięcie wyjściowe 0-30V prąd wyjściowy 0-5A dokładność 0.1V Zestaw zawiera zasilacz serwisowy, przewód zasilania, przewody połączeniowe, instrukcja obsługi gwarancja 12 miesięcy</p>	szt.	10
46.	<p><b>Karta graficzna</b> Slot PCI Express x16 Maksymalna rozdzielczość 2560 x 1600 procesor Technologia Produkcji (nanometr) 40 Częstotliwość procesora (MHz) 730 Wielkość pamięci 2GB Typ pamięci DDR3 Częstotliwość pamięci (MHz) 1800 Przepustowość pamięci (bity) 64 Obsługa DirectX (wersja) 11, Wsparcie OpenGL (wersja) 4.4 złącza: DVI , HDMI, VGA Typ chłodzenia aktywny Gwarancja 24 mc</p>	szt.	10

47.	<p><b>Programowalna stacja HOT AIR do lutowania i wylutowywania układów SMB I BGA</b>          Blokada stacji hasłem., Sterowanie stacją przy pomocy klawiszy.          Automatem przechodzenie w stan uśpienia oraz wyłączenia. Cyfrowa kalibracja temperatury.          Wbudowana pompa ciśnieniowa o dużej wydajności.          Pompa wirnikowa powietrza napędzana silnikiem bezszczotkowym - cicha i stabilna praca zespołu oraz szeroka i płynna regulacja jej działania., Funkcja schładzania dużym strumieniem powietrza., Element grzejny o długiej żywotności., Sterowanie w układzie zamkniętej pętli (stabilizacja z dokładnością <math>\pm 2^{\circ}\text{C}</math>).          Wyposażenie stacji lutowniczej          zestaw podstawek pod kolby, przewód zasilający, NK-850 - adapter do nasadek z obejmą , zestaw filtrów, komplet dysz ssących, grot 700A-2B, instrukcja obsługi Dodatkowo : dysze (nasadki) do układów typu QFP, SOP, PLCC, SOJ, BGA          Zakres temperatury 200°C ~ 480°C, Stabilizacja temperatury <math>\pm 2^{\circ}\text{C}</math>          Moc znamionowa 90W, Temp. w czasie uśpienia 50°C ~ 250°C          Czas uśpienia 1 - 150min, Stabilizacja temperatury <math>\pm 2^{\circ}\text{C}</math>, Rezystancja grot - uziemienie &lt; 2 <math>\Omega</math>          Stacja Hot-Air          Moc znamionowa 1000W, Zakres reg. temperatury 100°C ~ 500°C          Przepływ powietrza 1 ~ 120 l/min, Stabilizacja temperatury <math>\pm 2^{\circ}\text{C}</math>          Stacja wylutownicza          Moc grzewcza 90W, Zakres reg. temperatury 200°C ~ 480°C          Rodzaj pompy membranowa, Wartość podciśnienia 600mm Hg          Czas uśpienia 1 - 150min,          Gwarancja 24 MC</p>	szt.	2
48.	<p><b>Stół montażowy + krzesło obrotowe</b>          Stanowisko montażowe na stelażu metalowym z rury płaskoowalnej, blat odporny mechanicznie o grub. 28 mm zabezpieczony doklejką PCV .Wyposażenie : tablica narzędziowa, półka, dwa gniazda elektryczne 230 V oraz lampa oświetleniowa nad blatem. Sznur sieciowy - długość 3 m. Nogi posiadają stopki do regulacji poziomu. Kolor stelażu: żółty(RAL1023) Kolor blatu zielony.          Wymiary całkowite:1200x750x900/2100mm          Krzesło obrotowe o regulowanej wysokości na podnośniku gazowym. Posiada koła jezdne. Siedzisko i oparcie profilowana sklejka Kolorystyka: - podstawa i ramię oparcia: kolor czarny , - sklejka: kolor naturalny.Zestaw dostarczony w formie zmontowanej</p>	zest.	16

49.	<p><b>Kompresor +dysze</b> Bezolejowy Moc silnika (W) 1100, Prędkość obrotowa silnika /min. 3400 Rodzaj pompy bezolejowa, Ciśnienie robocze (bar) 8 Ilość zasysanego powietrza (l/min) 180, Rodzaj napędu bezpośredni Ilość cylindrów (szt.) 1, Koła jezdne nie Wyposażenie dodatkowe :wąż gumowy 3m, pistolet , 3 końcówki Wymiary (cm) 34,5x31,7x16,5 Zasilanie (V) 230 50Hz Gwarancja 24 mc</p>	szt.	1
50.	<p><b>Zestaw do prototypowania Raspberry Pi2 B+</b> Zestaw elementów umożliwiających tworzenie układów elektronicznych i projektów w oparciu o minikomputer Raspberry Pi B w wersji 3,lub 2 Skład zestawu: MPL3115A2 – cyfrowy barometr, czujnik ciśnienia/wysokości I2C – moduł SparkFun N-MOSFET IRL540NPBF – THT DRV8835 – Dwukanałowy sterownik silników – moduł, Czujnik ruchu PIR HC-SR501 Mini silnik MT62 3-6V – 2szt, Odbiornik podczerwieni TSOP2236 – 36 kHz Cyfrowy termometr DS18B20+ THT, Ultradźwiękowy czujnik odległości HC-SR04 2-200 cm Zestaw rezystorów THT 1/4 W – 200 szt, Zestaw płytki stykowa 830 + przewody + moduł zasilający, Moduł ProtoPi Plus z taśmą 40 pin, Zestaw diod LED 5 mm – 30 szt Dioda LED 5 mm RGB wsp. Katoda, Diody prostownicze 1A/400V Wyświetlacz LCD 2x16 znaków zielony, Transoptor jednokanałowy PC817 – THT Tact Switch 6x6, 4.3mm THT – 5 szt., Buzzer z generatorem 5V 12mm – THT Tranzystor bipolarny NPN BC639 80V/1A – 5 szt., Przełącznik HLS8L-DC5V-S-C – cewka 5V, styki 2x 15A/120VAC, Serwo TowerPro SG-90 – micro, Zestaw przewodów do podłączania na płytce stykowej- męskie/żeńskie min 60 szt</p>	zest.	16
51.	<p><b>Mikrokomputer Raspberry Pi2 B+</b> procesor Quad Core Broadcom BCM2836, 900MHz rdzeń ARM Cortex-A7, RAM 1GB, 4xUSB, Ethernet, HDMI. 40 Pin GPIO Dedykowana obudowa i zasilacz. Karta pamięci micro SD 32 GB klasa 10 +NOODBs dla Raspberry PI</p>	szt.	16
52.	<p><b>Klawiatura + mysz do Raspberry Pi2B</b> Klawiatura dedykowana do Rasbery PI 2 B+Transmisja: bezprzewodowa 2,4 GHz Zasięg: do 10 m, Port: USB, 128-bitowe szyfrowanie AES Zasilanie Klawiatura: 2 x AAA 1,5 V (w zestawie), Myszka: 2 x AA 1,5 V (w zestawie) Myszka: 2-przyciskowa + rolka z przyciskiem</p>	zest.	16

	<p>Współpracuje z systemami: Windows 98/2000/ME/NT/XP/7/8/8.1/10, MAC OS 8.6 lub wyższy, Raspbian / OpenELEC (Raspberry Pi) Obsługuje wszystkie wersje językowe Wymiary klawiatury: 38 x 11 x 2 cm Skład zestawu: Klawiatura bezprzewodowa, Myszka bezprzewodowa, Odbiornik USB 2 x bateria AAA oraz 2 x bateria AA</p>		
53.	<p><b>Lego Mindstorms EV3 pakiet edukacyjny</b> Zawartość zestawu: inteligentna kostka EV3, trzy interaktywne serwomotory z wbudowanymi czujnikami obrotu (dwa duże silniki i jeden średni), ultradźwiękowy czujnik odległości, czujnik światła / koloru, żyroskop z możliwością kumulacji kąta obrotu, dwa czujniki dotyku, dedykowany akumulator, kulka podporowa, kable połączeniowe, Instrukcja budowy robota mobilnego z modułami, klocki LEGO Technic pozwalające na budowę różnorodnych maszyn i konstrukcji Zasilacz 10V Lego 45517 Lego Mindstorms EV3 Lego 45560 Oprogramowanie lego mindstorms education V3 lub równoważny</p>	zest.	10
54.	<p><b>Zestaw komputerowy All in one. Platforma Platforma Mac OS</b> Typ obudowy All In One, zintegrowana z ekranem, materiał obudowy aluminium Procesor: liczba wątków 4, liczba rdzeni 4, częstotliwość bazowa 3100, TURBO 3600, Cache 4096KB, obsługa instrukcji 64 bit, gniazdo procesora BGA 1364 RAM DDR 3, 1866MHz, wielkość pamięci 8 GB HDD: SATA, 2,5", 5400 o/m Pojemność 1TB Zainstalowane 2 karty graficzne, pamięć DDR3, liczba obsługiwanych wyświetlaczy 3 Ekran: przekątna 21.5", rozdzielczość 4096x2304, 4K, Rodzaj matrycy: Retina IPS Mysz i klawiatura w zestawie, Obsługa kart pamięci SD i SDHC Karta dźwiękowa stereofoniczna. Głośniki zintegrowane Komunikacja 10/100/1000, WLAN Ac/a/b/g/n, Bluetooth Złącza: 4x USB3.0, 2x Thunderbolt, 1xLAN. System operacyjny OSX 10.11 lub równoważny</p>	pakiet	1
55.	<p><b>Moduł dydaktyczny sterownika PLC</b> Sterownik PLC: IDEC SmartAxis FT1A-H40RSA – 24 wejścia: 18 wejść binarnych, 6 wejść analogowych (binarnych); 16 wyjść: 12 wyjść przekaźnikowych, 4 wyjścia tranzystorowe; wyświetlacz LCD, zasilanie 24 V DC, komunikacja: Ethernet/USB, przewód komunikacyjny – 1 szt. Oprogramowanie Automation Organizer (WindLDR) - licencja edukacyjna z nieograniczoną liczbą instalacji, oprogramowanie zawiera symulator pracy sterownika PLC, dostępne języki programowania: LD, FBD – 1 szt.</p>	zest.	6

	<p>Płyta montażowa pionowa (stojak) z profili aluminiowych i płyty kompozytywnej o wymiarach całkowitych ok. 870 mm x 510 mm x 300 mm, wyposażona w uchwyt (1 szt.), szyny DIN (2 szt.) oraz koryto grzebieniowe:– 1 szt., Wyłącznik stanowiska, bezpiecznik – 1 kpl. Listwa łączeniowa WAGO– 1 kpl. Uniwersalny koncentrator (zadajnik) sygnałów do sterownika PLC 4 wejścia/4 wyjścia (ME-132A+T), zestaw złączek zapasowych – 1 kpl. Zasilacz 24 V DC/2A z przewodem – 1 szt. Przycisk sterowniczy monostabilny: styk NO, montaż na szynę TH35 – 1 szt. Przycisk sterowniczy monostabilny: styk NC, montaż na szynę TH35 – 1 szt. Przycisk sterowniczy bistabilny: styk NO, montaż na szynę TH35 – 1 szt. Przycisk sterowniczy bistabilny: styk NC, montaż na szynę TH35 – 1 szt. Wyłącznik awaryjny NC, montaż na szynę TH35 – 1 szt. Lampka sygnalizacyjna LED: zielona, 24V DC, montaż na szynę TH35 – 1 szt. Lampka sygnalizacyjna LED: czerwona, 24V DC, montaż na szynę TH35 – 1 szt. Lampka sygnalizacyjna LED: żółta, 24V DC, montaż na szynę TH35 – 1 szt. Materiały dydaktyczne i dokumentacja techniczna – 1 szt. Stanowisko posiada deklarację CE, Gwarancja 24 MC Dostawca zapewnia przeszkolenie w zakresie obsługi stanowiska</p>		
56.	<p><b>Obiekt PLC-sterowanie sygnalizacją uliczną - kompatybilny z modułem dydaktycznym sterownika PLC</b> makieta dydaktyczna współpracująca z modułem sterownikiem PLC:., Sygnały wejściowe są pochodzą z czujników obecności obiektów na makiecie skrzyżowania, Sygnały wyjściowe sterują diodami sygnalizacji świetlnej na makiecie Makieta sygnalizacji ulicznej, 1 kpl Złącze taśmowe do koncentratora sygnałów 1 kpl Przewód taśmowy 1 kpl Zestaw diod sygnalizacyjnych 1 kpl Czujniki obecności pojazdu na skrzyżowaniu 1 kpl Mikroprzyciski 1 kpl Zasilanie 24 V DC1 kpl Dopuszczalne wymiary max 200mm x 200mm x 60 mm Waga pomiędzy 0, 6 a 0, 8 kg Dokumentacja techniczna oraz instrukcja obsługi Stanowisko posiada deklarację CE., Gwarancja 24 mc Dostawca zapewnia przeszkolenie w zakresie obsługi stanowiska</p>	zest.	6

57.	<p><b>Panel operatorski HMI</b> Panel operatorski HMI współpracujący ze sterownikami PLC IDEC obsługującymi protokół MODBUS Interface: RS-232 i RS-485 Wyświetlacz LCD: 4 linie po 20 znaków Klawiatura membranowa: 6 przycisków Diody sygnalizacyjne: Praca, Awaria Port USB do programowania</p>	szt.	3
58.	<p><b>Obiekt PLC-sterowanie sygnalizacją uliczną kompatybilny z modułem dydaktycznym sterownika PLC</b> makieta dydaktyczna współpracująca z modułem sterownikiem PLC:, Sygnały wejściowe pochodzą z czujników obecności intruza w pomieszczeniu , oraz z przycisków alarmowych Sygnały wyjściowe sterują sygnalizacją optyczną: stan alarmu oraz typ alarmu Makieta domu jednorodzinnego parterowego 1 kpl Złącze taśmowe do koncentratora sygnałów 1 kpl Przewód taśmowy 1 kpl Zestaw diod sygnalizacyjnych 1 kpl Czujniki obecności intruza w obiekcie 1 kpl Mikroprzyciski 1 kpl Zasilanie 24 V DC1 kpl Dopuszczalne wymiary max 200mm x 200mm x 60 mm Waga pomiędzy 0,6 a 0,8 kg Dokumentacja techniczna oraz instrukcja obsługi Stanowisko posiada deklarację CE., Gwarancja 24 mc Dostawca zapewnia przeszkolenie w zakresie obsługi stanowiska</p>	zest.	6
59.	<p><b>Tablet (system android)</b> System operacyjny Android 6.0 Marshmallow lub równoważny Procesor , 8-rdzeniowy, 1,6 GHz Pojemność 16 GB Pamięć RAM 2 GB Przekątna ekranu 10,1 cala, Rozdzielczość ekranu 1920 x 1200 pikseli, Format ekranu 16:10 Matryca TFT, matowa, LCD, Funkcje ekranu Multi-touch 10 punktowy Karta bezprzewodowa Wi-Fi 802.11a/b/g/n/Ac, Bluetooth Bluetooth 4.2, Wi-Fi Direct Funkcje dodatkowe Aparat przedni 2,0 Mpix, Aparat tylny 8 Mpix, Funkcje aparatu autofocus, nagrywanie filmów Full HD 1080p, tryb HDR, czujnik oświetlenia, G-sensor Głośnik , Mikrofon, Moduł GPS , GPS, GLONASS Wejścia/wyjścia</p>	szt.	6

	<p>Czytnik kart pamięci microSD/SDHC/SDXC do 200 GB, Złącze USB 1x microUSB, Złącze słuchawkowe , Parametry fizyczne Kolor czarny Pojemność akumulatora 7300 mAh, Maksymalny czas pracy do 13 h, Wymiary 254 x 155 x 8,2 mm, Wyposażenie instrukcja obsługi, karta gwarancyjna, ładowarka sieciowa, kabel USB Gwarancja 24 miesiące Typ gwarancji door to door</p>		
60.	<p><b>Wkrętak elektryczny</b> Uchwyt 1/4", Obroty prawo/lewo, 5 stopniowe sprzęgło Łamana konstrukcja obudowy umożliwiająca pracę na dwa sposoby Blokada włącznika zapobiega przypadkowemu włączeniu Rękojeść antypoślizgowa , Światło LED do oświetlania miejsca pracy Dane techniczne Maks. moment obrotowy: 5Nm, Prędkość obrotowa bez obciążenia: 200 / 600 Bateria Li-ion 3,6V1,5Ah, Napięcie zasilania ładowarki 230v Ładowarka UC3SFL czas ładowania: 30 min Waga: do 0,5kg Wyposażenie: Ładowarka, Zapasowy akumulator, Walizka transportowa, komplet końcówek Bit</p>	szt.	6
61.	<p><b>Serwer NAS</b> Klasa produktu NAS - sieciowe pamięci masowe Typ obudowy urządzenia NAS Przenośna Wbudowana pamięć operacyjna min 1 GB mb Ilość zainstalowanych dysków 2szt. Min 1 TB Maksymalna ilość dysków 4 szt. Zainstalowane sterowniki dysków 2 x SATA Wbudowane układy Karta sieciowa 10/100/1000 Mbit/s Cechy dodatkowe Ilość wolnych kieszeni 3,5 (wewnętrznych) 2 szt. Interfejsy 1 x RJ-45 (LAN) 2 x USB 2.0 1xUSB3.0 Zarządzanie   obsługiwane protokoły: Obsługiwane protokoły i standardy IEEE 802.3 - 10BaseT, IEEE 802.3ab - 1000BaseT IEEE 802.3u - 100BaseTX, TCP/IP - Transmission Control Protocol/Internet Protocol CIFS/SMB, NFS, AFP, DHCP Client - Dynamic Host Configuration Protocol Client</p>	szt.	1

	DDNS - Dynamic Domain Name System, NTP - Network Time Protocol, FTP - protokół transmisji plików, HTTP - Hypertext Transfer Protocol, HTTPS - Hypertext Transfer Protocol Secure, UPnP-AV, PnP-X, USB 2.0, Bonjour, WebDAV - Web Distributed Authoring and Versioning, P2P Torrent support backup Backup z/do USB, Planowanie tworzenia kopii zapasowej, Programowalny przycisk backup, Wsparcie dla urządzeń USB/Serwer wydruku Obsługiwane systemy operacyjne Microsoft Windows XP, Windows 7™, Windows 10, Vista™, Windows® XP, or Windows® 2000, Mac OS X, Linux Gwarancja 24 mc		
62.	<b>Szafa metalowa z zamkiem</b> Szafa metalowa(aktowa), szklane drzwi 2 skrzydła, zamykane na kluczyk. obrotowa klamka z zamkiem. Wymiary (w,s,g)1990mmx1200mmx435)Metalowe półki, rozmieszczone równomiernie. Dostarczona w stanie zmontowanym. Kolor czarny lub ciemnogrnatowy	szt.	2
63.	<b>Regał metalowy</b> Regał metalowy skręcany wymiary (w/s/g/mm) 1980x800x600.Nośność Półki min 50 kg. Malowany. kolor czarny lub ciemnogrnatowy. Dostarczony w stanie zmontowanym	szt.	2
64.	<b>Kosz na śmieci</b> Pojemność min 25 l metalowy, malowany czarny	szt.	6
65.	<b>Apteczka metalowa</b> Szafka metalowa zamykana na zamek patentowy z oknem z plexi. Wyposażenie zgodne z normą DIN13164.	szt.	1
66.	<b>Patchcord UTP, kat.6, 2 m</b> kategoria 6 długość 2m 10 szt kolor czerwony, 10 szt kolor zielony, 10szt kolor niebieski standart 568B	szt.	30
67.	<b>Pojemnik z wiekiem</b> Przeźroczysty plastikowy, zamykany pokrywą na wcisk, lub klamry wymiary 10x10x7/cm	szt.	15
68.	<b>Pojemnik z wiekiem</b> Przeźroczysty plastikowy, zamykany pokrywą na wcisk, lub klamry wymiary 36x28x18/cm	szt.	6
69.	<b>Pojemnik z wiekiem</b> Przeźroczysty plastikowy, zamykany pokrywą na wcisk, lub klamry wymiary 39x39x27/cm	szt.	8
70.	<b>Zestaw narzędziowy 24 częściowy</b> skład zestawu Skrzynka transportowa , 6x mikro śrubokręt , 1x micro obcinarka , 1x mini szczypce telefoniczne 1x śrubokręt z rozszerzeniem 10x nasadki (PH1, PH2, PZ1, PZ2, PZ5, PZ6, T10, T15, T20, adapter) 4x klucz nasadowy (5mm, 6mm, 8mm, 10mm) , 1x pęseta	szt.	16

71.	<p><b>Miniwiertarka z akcesoriami</b> Moc: 135 W Zestaw zawiera: Wiertarka Wiertła: 6 szt (2 x 1.5 mm, 2 x 2.3 mm, 2 x 3.1 mm) Tarcze polerskie: 62szt Tarcze tnące: 5 szt Taśmy ściernie : 22 szt Ściernice diamentowe: 4 szt Tarcza tnąca fiberglass: 1 szt Ostrzałka-kamień: 1 szt Tarcza ścierno-polerska: 1 szt (kawałki papieru ściernego zamocowane w osi obrotu końcówki) tarcza polerska: 9 szt Ściernice: 12 szt o różnych kształtach Wkładki do uchwytu wiertarskiego: 4szt (1, 1,5, 2,3, 3,1 mm) Mocowania do tarcz i taśm ściernych Kluczyk do uchwytu Walizka organizer na wiertarkę i podzespoły</p>	szt.	3
72.	<p><b>Chwytek podciśnieniowy</b> Chwytek podciśnieniowy (próżniowy) do przenoszenia drobnych elementów elektronicznych bez użycia pęsety. wykonany z materiału mającego właściwości ESD. Podciśnienie jest wytwarzane poprzez ściśnięcie gumowej końcówki chwytaka. Skład zestawu Uchwyt ( pompka wytwarzający podciśnienie ) Wymiar: długość 150 mm, średnica 15 mm 3 końcówki z elastycznymi przyssawkami o rozmiarach: 2mm , 6mm, 8mm</p>	szt.	10
73.	<p><b>Uchwyt z lupą, podświetleniem LED i zasilaczem - trzecia ręka</b> Uchwyt ułatwiający montowanie elementów na płytkach PCB skład zestawu: 3 lupy w zestawie: Stała o powiększeniu 2,5 dioptrii i średnicy 90 mm, wymienne o powiększeniu 7,5 dioptrii i średnicy 34 mm oraz 10 dioptrii i średnicy 34 mm. Oświetlenie realizowane poprzez 5 diod LED zasilanych z dołączonego do zestawu zasilacza sieciowego lub trzech baterii LR03 AAA Stabilna podstawa oraz uchwyty montażowe umożliwiają zamocowanie płytki PCB. Spirala na lutownicę z możliwością demontażu. W podstawie miejsce na gąbkę do czyszczenia grotu. W zestawie zasilacz do podświetlania o parametrach: 4,8 V / 500 mA Wysokość: 16 cm Szerokość uchwytu: 12 cm, Masa: 630 g</p>	szt.	10

74.	<p><b>Zestaw elementów elektronicznych omawiających podstawowe zasady działania podzespołów elektronicznych</b></p> <p>Skład zestawu:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 Płytki stykowa 400 otworów.</li> <li>2 Przewody połączeniowe męsko-męskie - 15 szt.</li> <li>3 Bateria 9 V z dedykowanym zatrzaskiem (tzw. klipem).</li> <li>4 Tranzystor BC546 - 2 szt.</li> <li>5 Tranzystor BC556 - 2 szt.</li> <li>6 Tranzystor BS170 - 2 szt.</li> <li>7 Rezystory przewlekane: 100 Ω, 330Ω, 1 kΩ, 10 kΩ (po 10 szt.).</li> <li>8 Potencjometr montażowy.</li> <li>9 Kondensatory: 100 nF (5 szt.), 220 μF (4 szt.), 1000 μF ( 2 szt.).</li> <li>10 Przekaznik z cewką z napięciem 5 V.</li> <li>11 Diody 1N4148 - 5 szt.</li> <li>12 Diody LED 5 mm: zielona (5 szt.), czerwona (5 szt.), niebieska (1 szt.).</li> <li>13 Dławiki osiowe: 10 μH (2 szt.) , 1mH (2 szt.).</li> <li>14 Stabilizator liniowy 7805 5 V (2 szt.).</li> <li>15 Organizery (pojemniki) na podzespoły elektroniczne</li> <li>16 Kurs on-line omawiający na bazie powyższych podzespołów zagadnienia funkcjonowania i zastosowania podstawowych podzespołów elektronicznych</li> </ol>	zest.	20
75.	<p><b>Zestaw do prototypowania Arduino</b></p> <p>Zawartość zestawu</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 Arduino Uno - moduł z mikrokontrolerem Atmega328 14 cyfrowych IN/OUT(6 do wykorzystania jako PWM, taktowania 16 MHz , 32 kB pamięci programu Flash, 2 kB. pamięci operacyjnej SRAM</li> <li>2 Płytki stykowa 400 otworów - płytka z osobnymi liniami zasilania</li> <li>3 Przewody połączeniowe męsko-męskie - 20 szt - tworzenie połączeń na płytce stykowej oraz pomiędzy płytką i Arduino.</li> <li>4 Bateria 9 V z dedykowanym zatrzaskiem (tzw. klipem).</li> <li>5 Rezystory przewlekane: 330Ω, 1 kΩ (po 10 szt.).</li> <li>6 Potencjometr montażowy - podłączony do wyprowadzeń analogowych może służyć jako element interfejsu użytkownika - proste pokrętko</li> <li>7 Diody LED 5 mm: zielona (5 szt.), czerwona (5 szt.), żółta (5 szt.), niebieska (1 szt.)</li> <li>8 Dwa fotorezystory - czujniki umożliwiające pomiar natężenia padającego światła,</li> <li>9 Serwomechanizm modelarski typu micro.</li> <li>10 Wyświetlacz LCD 16x2 ze złączami.</li> <li>11 Sterownik silników L293D - mostek H umożliwiający sterowanie kierunkiem oraz prędkością obrotową dwóch silników prądu stałego.</li> </ol>	zest.	10

	<p>12 Czujnik odległości - ultradźwiękowy HC-SR04 działający w zakresie od 2 cm do 200 cm.  13 Buzzer z generatorem - zasilany napięciem 5 V prosty generator sygnałów dźwiękowych.  14 Stabilizator napięcia 5 V z kondensatorami.  15 Przyciski typu tact-switch - 5 szt.  16 Przewód USB do połączenia Arduino z komputerem.  17 Wsparcie on-line –kursy omawiające podstawowe zagadnienia z zakresu programowania portów I/O, sterowania silnikami DC, odbierania sygnałów od czujników odległości, komunikacji z komputerem PC(UART)</p>		
76.	<p><b>Odsysacz do cyny</b>  Tryb pracy ręczny Zastosowanie podciśnieniowe usuwanie nadmiaru cyny z lutów  Wymiary 60 x 30 x 235 mm  Metalowa obudowa i końcówka ssąca</p>	szt.	20
77.	<p><b>Pasta termoprzewodząca</b>  Pasta termoprzewodząca z dodatkiem srebra. Przeznaczenie mocowanie radiatorów odprowadzanie ciepła. Pojemność :  1,4ml (około 15 zastosowań)  Ciężar właściwy : 2,49 g/cm<sup>3</sup>  Kolor : szary  Rekomendowany czas przechowywania przed wykorzystaniem : do 2 lat  czas używania na CPU : do 3 lat  Temperatura pracy : -50°C to +110°C</p>	Op.	20
78.	<p><b>Monitor LCD</b>  Gwarancja: 2 lata , przekątna : 27 cali , rodzaj matrycy : AH-IPS  rodzaj podświetlenia : LED, typ matrycy : matowa  rozdzielczość nominalna 2560 x 1440 piksele  Złącza: :cyfrowe złącze DVI  porty wejścia/wyjścia 1 x mini DisplayPort  1 x HDMI  1 x słuchawkowe  1 x DisplayPort  kontrast : 5000000:1 , jasność :350 cd/m<sup>2</sup> , wielkość plamki : 0.233 mm  czas reakcji plamki :5 ms , kąt widzenia pion 178 °  kąt widzenia poziom: 178 ° , ilość wyświetlanych kolorów : 16.7 mln  kolor obudowy : nczarny  zgodność z technologią HDCP  spełniane normy jakościowe :TUV-GS , TCO 99 , TCO 2003  akcesoria : kabel DVI , kabel zasilający , kabel USB  , kabel DisplayPort</p>	szt.	1

79.	<p><b>Edukacyjny robot do nauki programowania</b>  Robot umożliwiający naukę programowania. Komunikacja Bluetooth. Parametry  Procesor: ATmega 328 (kompatybilny z Arduino Uno)  Zasilanie: 4 x bateria AA ,Czas działania: od 40 min do 90 min  Światło: 12 niezależnych diod LED RGB  Komunikacja: Bluetooth 4.0 / USB / I2C  Wyświetlacz: 32 ekspresje oczu, np. &gt;.&lt;, --.--, itp.  Wspierane aplikacje: Arduino IDE / WhenDo, Ardublock / Scratch  Czujniki: 2 czujniki odległości, 2 enkodery, czujniki prędkości, 6 czujników czujników linii  Prześwit: 3 mm  Orientacyjne wymiary: 120 x 120 x 64 mm  Skład zestawu: programowalny robot, akumulatory AA x 4, ładowarka do akumulatorów</p>	szt.	4
80.	<p><b>Akumulatory 2400mAh typ AA:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ni-MH R6/AA, 2400mAh, 1,2V;</li> <li>• brak efektu pamięci;</li> <li>• znoszą rozładowanie wysokim prądem;</li> <li>• długa żywotność – min: 900 cykli ładowania;</li> <li>• ogniwa niklowo-wodorkowe</li> </ul>	szt.	40
81.	<p><b>Akumulatory 200mAh typ 6F22, 9 V</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• typ 9V 6LR61 / 9V / 6F22</li> <li>• Ni-MH HR6F22, 200mAh, napięcie znamionowe 8,4V</li> <li>• wymiary: 26,5 x 15,7 x 48,5 mm</li> <li>• brak efektu pamięci</li> <li>• wytrzymują rozładowanie wysokim prądem</li> <li>• długa żywotność – min: 900 cykli ładowania</li> <li>• ogniwa niklowo-wodorkowe.</li> </ul>	szt.	10

82.	<b>Uniwersalna ładowarka do akumulatorów rozmiarów AAA,AA,6F22</b> Wyposażona w wyświetlacz LCD pokazujący stan naładowania ogniwi Ładuje ogniwa: <ul style="list-style-type: none"><li>• 2 lub 4 szt. AAA</li><li>• 2 lub 4 szt. AA</li><li>• 2 lub 4 szt. C</li><li>• 2 lub 4 szt. D</li><li>• 1 szt. 9V (6F22)</li></ul> Prądy ładowania: <ul style="list-style-type: none"><li>• AAA 200mA</li><li>• AA, C i D 450 mA</li><li>• 9V 34 mA</li><li>• USB 1000mA</li></ul>	szt.	4
-----	---	------	---



Załącznik A12 do SIWZ

PRACOWNIA NAPRAW POJAZDÓW SAMOCHODOWYCH			
Lp.	Urządzenie	Minimalne parametry i wymagania	Ilość
1.	<p><b>Samochód osobowy z napędem</b></p> <p><b>HYBRYDOWYM, 5 Drzwi, 100 KM</b></p> <p><b>-z manualną skrzynią biegów</b></p>	<p>Bezpieczeństwo</p> <p>ABS + EBD + BA</p> <p>VSC + TRC (systemy stabilizacji toru jazdy i kontroli trakcji)</p> <p>Dodatkowa ochrona (elektroniczny system antykradzieżowy)</p> <p>Immobilizer</p> <p>ISOFIX na skrajnych tylnych siedzeniach</p> <p>Sygnalizacja niezapiętych pasów z przodu i z tyłu</p> <p>Przednie poduszki powietrzne kierowcy i pasażera</p> <p>Wyłącznik poduszki pasażera</p> <p>Boczne poduszki powietrzne</p> <p>System monitorowania ciśnienia w oponach</p> <p>Światła do jazdy dziennej typu LED</p> <p>Tylne światła pozycyjne oraz stopu typu LED</p> <p>Projektorowe światła główne</p> <p>Kurtyny powietrzne</p> <p>Poduszka kolanowa kierowcy</p> <p>System wspomagający pokonywanie podjazdu</p> <p>Czujniki parkowania z przodu i tyłu</p> <p>Nawigacja</p> <p>Wygląd zewnętrzny i wewnętrzny</p> <p>Kierunkowskazy w lusterkach zewnętrznych</p> <p>Lakierowane zderzaki</p> <p>Lakierowane klamki</p> <p>Lakierowane lusterka zewnętrzne</p> <p>Chromowane elementy wykończeniowe</p> <p>Miękkie materiały wykończeniowe</p> <p>Skórzana kierownica i gałka dźwigni zmiany biegów</p> <p>Podłokietnik przedni</p> <p>Elementy stylizacyjne na kierownicy i gałce dźwigni zmiany biegów w kolorze Piano Black</p> <p>Przedni grill w kształcie plastra miodu</p> <p>Tylny spojler</p> <p>Przyciemniane szyby tylne</p> <p>Przednie lampy przeciwmgielne</p> <p>Układ wczesnego reagowania w razie ryzyka zderzenia</p> <p>Układ ostrzegania o niezamierzonej zmianie pasa ruchu</p> <p>Automatyczne światła drogowe</p> <p>Czujnik deszczu (automatyczne wycieraczki)</p> <p>Wewnętrzne lusterko elektrochromatyczne</p> <p>Dywaniki gumowe wnętrza 4 szt.</p> <p>Koła</p> <p>Koła 195/50 R16 + felgi aluminiowe czarne polerowane</p> <p>Komfort:</p> <p>Centralny zamek sterowany pilotem</p> <p>Komputer pokładowy</p>	1 szt.



		<p>Funkcja „Follow me home” Wspomaganie kierownicy Regulacja wysokości fotela kierowcy Kierownica regulowana w pionie i w poziomie Przyciski w kierownicy do obsługi radia Dzielona (60:40) tylna kanapa Elektrycznie regulowane szyby przednie Elektrycznie regulowane szyby przednie i tylne Koło dojazdowe Elektrycznie regulowane lusterka zewnętrzne Gniazdo USB System multimedialny (6 głośników) System Bluetooth Przyciski w kierownicy do obsługi zestawu Bluetooth Kamera cofania Podgrzewane lusterka zewnętrzne Klimatyzacja automatyczna dwustrefowa Chłodzony schowek Obrotomierz Uruchamianie samochodu przyciskiem Tempomat Uruchamianie samochodu przyciskiem System „Inteligentny kluczyk” Instrukcja w języku polskim Dostawca sprzętu przeszkoli przedstawicieli zamawiającego z zakresu obsługi, użytkowania i konserwacji dostarczonego sprzętu w terminie ustalonym przy dostawie.</p>		
--	--	--	--	--



2.	<b>Klatkowy pojazd dydaktyczny</b>	<p>Pojazd z pozycji nr 1, w wersji wyposażenia maksimum standard, powinien zostać dostosowany do celów dydaktycznych – jako ćwiczeniowy pojazd ilustrujący budowę ww. modelu z możliwością wglądu do podstawowych podzespołów pojazdu i możliwość ich demontażu i powtórnego montażu, oraz diagnostyki mechanicznej i komputerowej wg niżej zamieszczonych wymagań;</p> <p>Nośne nadwozie pojazdu dydaktycznego oraz płyta podłogowa powinna być uzupełniona lub zastąpiona spawaną konstrukcją rurową lub z innych profili zapewniających odpowiednią sztywność i bezpieczeństwo oraz dydaktyczną pogładowość konstrukcji pojazdu. Pojazd powinien być sprawny – działający w swej funkcji, bez konieczności dopuszczenia do ruchu.</p> <p>W/w konstrukcja powinna:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zawierać punkty bazowe dla danego typu nadwozia i fragmenty konstrukcji nośnej nie zakłócające - a wspomagające funkcję dydaktyczną pojazdu,</li> <li>- posiadać punkty mocowań: silnika, ramy pomocniczej, kolumn zawieszenia (przód), belki skrętnej (tył) umożliwiające ich dydaktyczny demontaż i montaż,</li> <li>- elementy kompletnych układów: napędowego, zawieszenia, zasilania, kierowniczego, hamulcowego, wyposażenia elektrycznego powinny być dobrze widoczne i zapewniać łatwość diagnozowania, demontażu i montażu</li> <li>- deska rozdzielcza zamontowana w całości powinna zapewniać od strony komory silnikowej łatwy dostęp do przyłączy elektrycznych, gniazda diagnostycznego OBD, elementów układu klimatyzacji oraz napędu wycieraczek i innych podzespołów istotnych z punktu widzenia funkcjonowania pojazdu,</li> <li>- pas przedni i tylny zamontowany we właściwym geometrycznie miejscu wyposażony w kompletne oświetlenie i elementy wyposażenia będące w wyposażeniu standardowym pojazdu zamontowane do konstrukcji rurowej nośnej lub pomocniczej,</li> <li>- co najmniej po jednej stronie konstrukcji są zamocowane drzwi z możliwością wglądu w układ sterowania i napędu szyb, lusterek i innych elementów konstrukcyjnych w które wyposażony jest pojazd,</li> <li>- model powinien być wyposażony w miejscach ich rzeczywistego zamontowania w układ poduszek gazowych i napinaczy pasów z elementami zapewniającymi ich dobrą widoczność i możliwość diagnozowania, oraz bezpieczeństwo dydaktyczne(brak możliwości eksplozowania ładunków).</li> <li>- model powinien być wyposażony w fotel kierowcy i pasażera, z których ten drugi powinien być częściowo odkryty - umożliwiając dydaktyczny ogląd mechanizmów wewnętrznych i sposobu mocowania tapicerki i układu materiałów wyściółkowych.</li> </ul>	1 kpl.
3	Podnośnik 2-kolumnowy	<p><b>Podnośnik 2-kolumnowy elektrohydrauliczny z długimi ramionami wys. 4,65m</b></p> <p>- Elektrohydrauliczny podnośnik 2-kolumnowy bezprogowy, o</p>	1 szt.



		<p>udźwigu 4 t</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Zakryty agregat hydrauliczny o niskiej emisji hałasu</li> <li>- Obrócone pod kątem 45° wózki unoszące zapewniają możliwość maksymalnego otwarcia drzwi i są pomocne przy podnoszeniu pojazdów z krótkim jak i z długim rozstawem osi.</li> <li>- Pozwala unosić nie tylko samochody osobowe, ale również wiele dostawczych i małych ciężarówek</li> <li>- Zakres dostawy obejmuje: 4 tuleje podwyższające 50 mm oraz 4 tuleje podwyższające 100 mm z uchwytami na kolumny</li> <li>- Górny automatyczny wyłącznik (o dwóch funkcjach): 1. wyłączanie po osiągnięciu maksymalnej wysokości podnoszenia 2. ochrona podnoszonego pojazdu</li> <li>- Opuszczanie bez prądu: szybkość opuszczania daje się regulować bezstopniowo, co pozwala zatrzymać pojazd dokładnie na potrzebnej wysokości</li> <li>- Automatyczne zapadki zabezpieczające (w obu kolumnach)</li> <li>- Równobieżność wózków zapewniona przez stalową linę</li> <li>- Dwa bezobsługowe siłowniki hydrauliczne, elementy instalacji hydraulicznej z wysokogatunkowych materiałów</li> <li>- Tylko metalowe przewody hydrauliczne, brak węży wysokociśnieniowych.</li> </ul> <p>- parametry techn: silnik napędowy 2,2 kW; wysokość całkowita 4650mm, szerokość zewnętrzna 3035mm, szer. Przejazdowa 2240mm, rozstaw kolumn wewnętrzny 2565mm, max. wys. Podnoszenia 1851mm, czas podnoszenia 32s, zasil elektr 400V, ramiona nośne 3-czesciowe min. 726 – max. 1447 mm- symetryczne; Instrukcja w języku polskim Dostawca sprzętu przeszkoli przedstawicieli zamawiającego z zakresu obsługi, użytkowania i konserwacji dostarczonego sprzętu w terminie ustalonym przy dostawie. Sprzęt zostanie odebrany po zgłoszeniu w Urzędzie Dozoru Technicznego.</p>	
4	<p><b>Stół warsztatowy z szafą, gablotą zamykaną na klucz oraz z zestawem narzędzi do montażu i demontażu</b></p>	<p><b>1. SZAFKA WARSZTATOWA Z 4 PÓLKAMI NA COKOLE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- szafka wykonana w całości z blachy stalowej o grubości 1,0 mm</li> <li>- szerokość szafy 1000 mm głębokość szafy 500 mm wysokość szafy z cokołem 2000 mm</li> <li>- drzwi zawieszane na potrójnych zawiasach Elesa Ganter z kątem otwarcia 180 stopni - lub innych, które zostały sprawdzone i przetestowane zgodnie z procedurami Systemu Jakości (stosownie do Normy Jakości ISO 9001)</li> <li>- solidny zamek ryglujący drzwi w trzech punktach</li> <li>- wygodny uchwyt wykonany na całej długości drzwi zabezpieczony chromowaną listwą PCV</li> <li>- szafka umieszczona na cokole wykonanym z blachy stalowej o grubości 1,5 mm</li> <li>- wewnątrz szafy umieszczone 4 półki z możliwością regulacji wysokości</li> <li>- obciążenie półki do 90 kg</li> </ul> <p><b>2. GABLOTA NARZEDZIOWA Z OSWIETLENIEM</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- konstrukcja gabloty wykonana z wysokiej jakości blachy stalowej o grubości 1 mm</li> <li>- tylna ściana gabloty wykonana z płyty perforowanej</li> </ul>	2 szt.



		<p>umożliwiającej zamontowanie zawieszek</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- gabłota zamykana zwijaną roletą aluminiową zabezpieczającą przed włamaniem</li> <li>- gabłota zamykana zamkiem</li> <li>- gabłota przystosowana do zawieszenia na ścianie lub zamontowania bezpośrednio na blacie stołu</li> <li>- szerokość około 1920 mm głębokość około 200 mm wysokość około 960 mm</li> </ul> <p><b>3. STANOWISKO WARSZTATOWE Z SZEŚCIOMA SZUFLADAMI</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- szafka z 6 szufladami</li> <li>- szuflady zawieszane na prowadnicach kulkowych o nośności do 70 kg</li> <li>- szerokość szafki 678 mm głębokość szafki 500 mm wysokość szafki z cokołem i blatem 1040 mm</li> <li>- trzy szuflady o wysokości 90 mm oraz trzy o wysokości 170 mm</li> <li>- wewnętrzne wymiary szuflad szerokość 557 mm, głębokość 397 mm</li> <li>- wygodny uchwyt wykonany na całej długości szuflady zabezpieczony chromowaną listwą PCV</li> <li>- solidny blat stanowiska wykonany z bukowej klepki o grubości 40 mm</li> <li>- wymiary blatu: długość 1920 mm, głębokość 500 mm</li> <li>- boczna noga podtrzymująca blat wykonana z blachy stalowej o grubości 1,5 mm</li> <li>- możliwość przykręcenia nogi do podłoża</li> </ul> <p><b>Narzędzia ręczne w zestawach szufladowych wg poniższego zestawienia firmy SATA lub inne z dożywotnią gwarancją na narzędzia</b></p> <p><b>4. ZESTAW SZUFLADOWY 66 CZĘŚCI KLUCZY NASADOWYCH 1/4" METRYCZNYCH</b></p> <p>14 szt. nasadek 6-kątnych: 3.5, 4, 4.5, 5, 5.5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14 mm</p> <p>12 szt. nasadek 6-kątnych długich: 4, 4.5, 5, 5.5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13 mm</p> <p>23 szt. nasadek bit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• płaskie 4, 4, 5.5, 6.5, mm</li> <li>• philips #1, #2, #3</li> <li>• pozidriv #1, #2, #3</li> <li>• torx® t8, t10, t15, t20, t25, t27, t30, t40</li> <li>• 6-kątne 3, 4, 5, 6, 7, 8 mm</li> </ul> <p>8 szt. nasadek bit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• płaskie 3, 4, 5, 6, mm</li> <li>• philips #0, #1, #2, #3</li> </ul> <p>9 szt. akcesoriów:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• rękojeść wkrętakowa</li> <li>• profesjonalna grzechołka</li> <li>• rękojeść przesuwana typu „t”</li> <li>• przegub uniwersalny elastyczny</li> <li>• uchwyt bit magnetyczny</li> <li>• szybko mocujący adapter do końcówek bit</li> </ul> <p><b>5. ZESTAW SZUFLADOWY 33 CZĘŚCI KLUCZY NASADOWYCH 3/8" METRYCZNYCH</b></p>	
--	--	--	--



		<p>15 szt. nasadek 6-kątnych: 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 24 mm  8 szt. nasadek 6-kątnych długich: 10, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 19 mm  3 szt. nasadek do świec: 16, 18, 21 mm  7 szt. akcesoriów:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• profesjonalna grzechotka szybkoocucująca</li> <li>• przedłużka 10"</li> <li>• adapter 3/8" f x 1/4" m</li> <li>• przegub uniwersalny</li> <li>• uniwersalny adapter do końcówek bit</li> <li>• przedłużka z blokadą 3"</li> <li>• adapter 3wdrożny 1/2" f x 3/8" m</li> </ul> <p><b>6. ZESTAW SZUFLADOWY 27 CZĘŚCI KLUCZY NASADOWYCH 1/2" METRYCZNYCH</b>  17 szt. nasadek 6-kątnych: 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 21, 24, 27, 30, 32, 34 mm  5 szt. nasadek 6-kątnych długich: 10, 13, 17, 19, 22  5 szt. akcesoriów:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• profesjonalna grzechotka szybkoocucująca</li> <li>• przedłużka 10"</li> <li>• przegub uniwersalny</li> <li>• przedłużka 5"</li> <li>• adapter 3-drożny 1/2" fx 3/8" m</li> </ul> <p><b>7. ZESTAW SZUFLADOWY 10 CZĘŚCI KLUCZY PŁASKO-OCZKOWYCH METRYCZNYCH</b>  2 szt. kluczy płaskooczkowych z grzechotką: 13, 14 mm  8 szt. kluczy płaskich dwustronnych: 6 x 7, 8 x 10, 10 x 12, 11 x 13, 12, 14, 22 x 24, 24 x 27, 30 x 32 mm</p> <p><b>8. ZESTAW SZUFLADOWY 10 CZĘŚCI KLUCZY OCZKOWO-GIĘTYCH DWUSTRONNYCH</b>  10 szt.: 6 x 7, 8 x 10, 10 x 12, 11 x 13, 12 x 14, 14 x 17, 17 x 19, 19 x 21, 21 x 23, 24 x 27 mm</p> <p><b>9. ZESTAW SZUFLADOWY 30 KLUCZY PŁASKO-OCZKOWYCH (8-19 mm) I TRZPIENIOWYCH x„L” 6-KĄTNE; torxz METRYCZNYCH</b>  12 szt. kluczy płasko-oczkowych: 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19 mm  9 szt. zestaw kluczy trzpieniowych „L” 6-KOTNYCH Z KULKĄ DŁUGICH: 1.5, 2, 2.5, 3, 4, 5, 6, 8, 10 mm  9 szt. zestaw kluczy trzpieniowych „L” TROX®: T10, T15, T20, T25, T27, T30, T40, T45, T50</p> <p><b>10. ZESTAW SZUFLADOWY 8 CZĘŚCI KLUCZY PŁASKO-OCZKOWYCH METRYCZNYCH</b></p> <p><b>11. ZESTAW SZUFLADOWY 19 CZĘŚCI KLUCZY PŁASKO-OCZKOWYCH Z PODWÓJNĄ GRZECHOTKĄ</b>  15 szt. kluczy pasko-oczkowych z grzechotką: 5.5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19 mm  adapter szybkoocucujący do nasadek: 1/4" x 10, 3/8 x 13 mm, 1/2" x 19 mm  adapter do trzpieni bit: 1/4 x 10 mm</p> <p><b>12. ZESTAW SZUFLADOWY 8 CZĘŚCI KLUCZY NASTAWNYCH I SZCZYPIEC</b>  2 szt. kluczy nastawnych: 8", 10"  1 szt. szczypce z długimi szczękami: 6"</p>	
--	--	--	--



		<p>2 szt. szczypce zaciskowe:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• szybko blokujące z szczekami zakrzywionymi: 7"</li><li>• szybko blokujące z długimi szczekami prostymi: 6"</li></ul> <p><b>13. ZESTAW SZUFLADOWY 8 PILNIKÓW</b></p> <p>5 szt. pilników:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• pilnik płaski 8"</li><li>• pilnik półokrągły 8"</li><li>• pilnik kwadratowy 8"</li><li>• pilnik okrągły 8"</li><li>• pilnik trójkątny 8"</li></ul> <p>3 SZT. POWLEKANYCH GALWANICZNIE DIAMENTOWYCH: 3 x 140 mm</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• płaski</li><li>• półokrągły</li><li>• okrągły</li></ul> <p><b>14. ZESTAW SZUFLADOWY 4 CZĘŚCI SZCZYPIEC DO PIRŚCIENI</b></p> <p>2 SZT. SZCZYPIEC DO PIERŚCIENI ZEWNĘTRZNYCH:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• proste 7"</li><li>• zakrzywione 7"</li></ul> <p>2 SZT. SZCZYPIEC DO PIERŚCIENI WEWNĘTRZNYCH:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• proste 7"</li><li>• zakrzywione 7"</li></ul> <p><b>15. ZESTAW SZUFLADOWY 4 CZĘŚCI SZCZYPIEC SZCZYPCE Z:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• długimi szczekami 6"</li><li>• diagonalne 6"</li><li>• kombinerki 8"</li><li>• diagonalne (do cięcia tworzyw sztucznych) 6"</li></ul> <p><b>16. ZESTAW SZUFLADOWY 13 WKRĘTAKÓW</b></p> <p>6 SZT. WKRĘTAKÓW PRECYZYJNYCH MAŁYCH:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• płaskie 1.0x40mm, 2.0x40mm, 2.4x40mm, 3.0x40mm</li><li>• philips #3x40mm, #0x40mm</li></ul> <p>7 SZT. WKRĘTAKÓW SERIA T:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• płaskie 3x75mm, 5x75mm, 6x100mm</li><li>• philips #0x75mm, #1x75mm, #2x100mm, #3x150mm</li></ul> <p><b>17. ZESTAW SZUFLADOWY 36 CZĘŚCI NASADEK UDAROWYCH 3/8" I 1/2"</b></p> <p>16 szt. nasadek 1/2" 6-katnych: 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 24, 27, 30, 32 mm</p> <p>13 szt. nasadek 3/8": 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19 mm</p> <p>7 SZT. AKCESORIÓW:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 3/8" przedłużka 3"</li><li>• 2 SZT. ADAPTERÓW:<ul style="list-style-type: none"><li>- 1/4" F x 3/8" M</li><li>- 1/2" F x 3/8" M</li></ul></li><li>• 1/2" PRZEDUŻKA 6"</li><li>• 2 SZT. ADAPTERÓW:<ul style="list-style-type: none"><li>- 3/8" F x 1/2" M</li><li>- 3/4" F x 1/2" M</li></ul></li><li>• PRZEGUB UNIWERSALNY 1/2" F x 1/2" M</li></ul> <p><b>18. ZESTAW SZUFLADOWY 26 CZĘŚCI NASADEK 1/2" METRYCZNYCH</b></p>	
--	--	--	--



		<p>20 SZT. NASADEK 6WKĄTNYCH: 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 27, 30, 32 mm</p> <p>5 SZT. 6WKĄTNYCH DŁUGICH: 14, 17, 19, 21, 24 mm</p> <p>1 SZT. AKCESORIÓW: profesjonalna grzechotka szybkoocuczająca</p> <p><b>19. ZESTAW SZUFLADOWY 59 CZĘŚCI NASADEK 1/4” CALOWYCH</b></p> <p>10 SZT. NASADEK 6-KĄTNYCH: 5/32, 3/16, 7/32, 1/4, 9/32, 5/16, 11/32, 3/8, 7/16, 1/2”</p> <p>9 SZT. NASADEK 6-KĄTNYCH DŁUGICH: 3/16, 7/32, 1/4, 9/32, 5/16, 11/32, 3/8, 7/16, 1/2”</p> <p>23 SZT. NASADEK BIT:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• PŁASKIE 4, 5.5, 6.5 mm</li><li>• PHILIPS #1, #2, #3</li><li>• HEX 3, 4, 5, 6, 7, 8 mm</li><li>• POZIDRIV #1, #2, #3</li><li>• TORX® T8, T10, T15, T20, T25, T27, T30, T40</li></ul> <p>8 SZT. NASADEK BIT</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• PŁASKIE 3, 4, 5, 6 mm</li><li>• PHILIPS #0, #1, #2, #3</li></ul> <p>9 SZT. AKCESORIÓW:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• RĘKOJEŚĆ WKRĘTAKOWA</li><li>• PROFESJONALNA GRZECHOTKA</li></ul> <p><b>20. ZESTAW SZUFLADOWY 29 CZĘŚCI NASADEK 3/8” CALOWYCH</b></p> <p>11 SZT. NASADEK 6-KĄTNYCH: 1/4, 5/16, 3/8, 7/16, 1/2, 9/16, 5/8, 11/16, 3/4, 13/16, 7/8”</p> <p>9 SZT. NASADEK 6-KĄTNYCH DŁUGICH: 3/8, 7/16, 1/2, 9/16, 5/8, 11/16, 3/4, 13/16, 7/8”</p> <p>2 SZT. NASADEK DO ŚWIEC: 5/8”, 13/16”</p> <p>7 SZT. AKCESORIÓW:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• profesjonalna grzechotką szybkoocuczająca</li><li>• przedłużka 10”</li><li>• przedłużka z blokadą 3”</li><li>• uniwersalny adapter</li><li>• adapter 3/8” f x 1/4” m</li><li>• adapter 3-drożny 1/2” f x 3/8” m</li></ul> <p><b>21. ZESTAW SZUFLADOWY 25 CZĘŚCI KLUCZY NASADOWYCH 1/2” CALOWYCH</b></p> <p>15 szt. nasadek 6-kątnych: 5/16, 3/8, 7/16, 1/2, 9/16, 5/8, 11/16, 3/4, 13/16, 7/8, 15/16, 1, 1-1/16, 1-1/8, 1-1/4”</p> <p>5 szt. 6-kątnych długich: 1/2, 9/16, 5/8, 3/4, 13/16”</p> <p>5 SZT. AKCESORIÓW:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• profesjonalna grzechotka szybkoocuczająca</li><li>• przedłużka 10”</li><li>• przedłużka 5”</li><li>• przegub uniwersalny</li><li>• adapter 3-drożny 1/2” f x 3/8 m</li></ul> <p><b>22. ZESTAW SZUFLADOWY 27 KLUCZY PŁASKO-OCZKOWYCH I TRZIENIOWYCH („L” 6-KĄTNE; TORXz</b></p>	
--	--	---	--



		<p><b>CALOWYCH</b></p> <p>9 SZT. KLUCZY PŁASKO-OCZKOWYCH: 1/4, 5/16, 3/8, 7/16, 1/2, 9/16, 5/8, 11/16, 3/4"</p> <p>ZESTAW KLUCZY TRZPIENIOWYCH „L” Z KULKĄ DŁUGICH: 1.5, 2, 2.5, 3, 4, 5, 6, 8, 10 MM</p> <p>TRZPIENIOWYCH „L” TORX®: T10, T15, T20, T25, T27, T30, T40, T45, T50</p> <p><b>23. ZESTAW SZUFLADOWY 14 CZĘŚCI KLUCZY Z PŁASKO-OCZKOWYCH Z PODWÓJNĄ GRZECHOTKĄ CALOWYCH</b></p> <p>10 SZT. KLUCZY PŁASKO-OCZKOWYCH Z PODWÓJNĄ GRZECHOTKĄ: 5/16, 3/8, 7/16, 1/2, 9/16, 5/8, 11/16, 3/4, 13/16, 7/8"</p> <p>3 SZT. ADAPTERÓW DO KLUCZY PŁASKO-OCZKOWYCH Z GRZECHOTKĄ: 1/4" X 10 mm, 3/8" x 13 mm, 1/2" x 19 mm,</p> <p>1 SZT. ADAPTER BIT: 1/4" x 10 mm</p> <p><b>24. ZESTAW SZUFLADOWY 4 CZĘŚCI NARZĘDZI</b></p> <p>5 szt. przecinaków 32 szt. listków szczelinomierza młotek blacharski - 680g młotek z wymiennymi końcówkami - 35mm</p> <p><b>Narzędzia pneumatyczne od jednego producenta np. Hazet lub innego spełniającego poniższe wymagania</b></p> <p><b>25. klucz pneumatyczny 1/2 CALA MINI</b></p> <p>Nadzwyczaj lekki korpus . Minimalny poziom wibracji . - trzpień roboczy 1/2" - mechanizm udarowy Jumbo - waga 1,30 kg - zalecany maksymalny moment dokręcania 678 Nm - zalecany moment 610 Nm - maksymalny moment odkręcania 1100 Nm - obroty 10000 rpm - zalecana średnica węża powietrznego 10mm - wylot powietrza w rękojeści - zapotrzebowanie powietrza 127 litrów/minutę - ciśnienie robocze 6,3 bar - poziom ciśnienia akustycznego 97,1 dB(A) - możliwość zamocowania zawiesia</p> <p>Przewód węzowy spiralny do sprężonego powietrza wykonany z poliuretanu, długość minimum 7,5m, wewnętrzna średnica fi 6,35, przy końcówkach przyłączowych przegub obrotowy 360 stopni, ciśnienie rozrywające zgodnie z wymogami normy DIN; 55,1 bara/800 PSI, ciśnienie robocze 10 barów, gwint przyłącza sprężonego powietrza; 12,91 mm(1/4")</p> <p><b>26. klucz pneumatyczny kątowy 1/2 CALA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Obroty w lewo i w prawo</li> <li>• Bezstopniowa regulacja</li> </ul>	
--	--	---	--



		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zużycie powietrza: 113 l/min</li> <li>• Wyjście gwint 1/4"</li> <li>• Ciśnienie robocze 6,3 bar</li> <li>• Rękojeść izolowana termicznie</li> <li>• Ograniczone drgania</li> <li>• W kpl. wtyk złącza</li> <li>• Wysoki moment obrotowy</li> <li>• Poziom hałasu 99 db(A)</li> <li>• Obroty biegu jałowego: max 280 obr/min,</li> <li>• Waga 1,4 kg, długość 260 mm</li> <li>Wlot powietrza obracalny o 360"</li> <li>Możliwość dociągania do momentu 400 Nm</li> <li>Szczelna obudowa klucza zapobiega przedostawaniu się pyłów</li> </ul> <p><b>27. Zestaw do polerowania Mini</b> Do pracy w strefach trudno-dostępnych i napraw W komplecie tarcza polerująca fi-75mm 1 Szlifierka do polerowania 1 Nasadka do polerowania na mokro z haczykiem i zaczepem 1 Nakładka plastikowa żółta 1 Nakładka plastikowa biała 1 Nakładka ze skóry jagnięcej 1 Klucz do regulacji Obroty - 2.500/min. Średnica wtyku - 1/4" Zużycie powietrza 113 l/min. Ciśnienie robocze 6,2 bar Hałas 81 dB Długość 130mm Waga 900 g.</p> <p><b>28. Szlifierka orbitalna MINI</b> do pracy w strefach trudno-dostępnych i napraw w KOMPLECIE TARCZA MIMOŚRODOWA FI-75MM 1 Szlifierka mimośrodowa 2 Tarcze szlifujące fi-50mm = 2" i 76,2mm = 3" Nakładki ściernie 10szt. Granulacja 320 , 400 , 600 1 Klucz do regulacji Obroty 15.000/min. Średnica złącza 1/4" Zużycie powietrza 113 l/min Ciśnienie robocze 6,2 bar Hałas 81 dB Długość 117mm Waga 700 g.</p> <p><b>29. Szlifierka kąтова 125 mm</b> Do tarcz ściernych 125 x 22 mm</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Boczna rękojeść może być używana jako praw i lewa</li> <li>• Mocowanie tarcz bez użycia dodatkowych narzędzi i szybkim ustawieniem</li> <li>• Zakres tarcz od 0,8 – 6 mm</li> <li>• Z blokadą trzpienia</li> <li>• Poziom hałas 89 dB (A)</li> </ul>	
--	--	--	--



		<ul style="list-style-type: none"><li>• Ciśnienie robocze 6,3 bar</li><li>• Średnie zużycie powietrza 113 l/min</li><li>• Wyjście na gwint: 1/4"</li><li>• Śruba gwint M 14 x 2</li><li>• Max 10.000 obr/min, Waga: 1.900 g</li></ul> <p><b>30. Szlifierka mimośrodowa</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• W kpl. wąż (2,0 m) i zasobnik</li><li>• Regulacja prędkości – płynna</li><li>• Małe wymiary oraz wykonanie z materiałów kompozytowych – ułatwia pracę</li><li>• Średnica talerza szlifującego 150 mm z 6 otworami i szybkim mocowaniem na rzep</li><li>• Skok szlifowania 5 mm</li><li>• Rękojeść wykonana z materiału przeciwpoślizgowego</li><li>• Poziom hałasu 82 dB (A)</li><li>• Średnie zużycie powietrza 57 l/min, ciśnienie robocze 6,3 bar</li><li>• Max. 12.000 obr/min, waga 900 gr</li></ul> <p><b>31. Szlifierka prosta z płynną regulacją obrotów</b></p> <p>Płynna regulacja prędkości obrotowej za pomocą pokrętki nastawczego umieszczonego w górnej części urządzenia .</p> <p>Lekkie i poręczne urządzenie do szlifowania , polerowania .</p> <p>Wylot powietrza regulowany 360"</p> <p>Moc - 224W</p> <p>Obroty max. - 25000/min.</p> <p>Długość całkowita - 157mm</p> <p>Tuleja zaciskowa - 6 mm</p> <p>Waga - 0,4 kg</p> <p>Zalecany wąż powietrzny - 10mm</p> <p>Zużycie powietrza 74 litry/min.</p> <p>Ciśnienie robocze - 6,3 Bar</p> <p>Hałas - 79 dB(A)</p> <p>Wibracje - 0,4m/s<sup>2</sup></p> <p><b>32. Uniwersalna szlifierka</b></p> <p>ZAWARTOŚĆ :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>Szlifierka , dwie tarcze do wycierania</li><li>1 Adapter tarczy do wycierania</li><li>1 Szczotka druciana fi-23mm zgrubna wygięta</li><li>1 Szczotka druciana fi-11mm zgrubna wygięta ( usuwanie uszczelnień i farby - zgrubne szlifowanie )</li><li>6 Tarcz do zrywania farby</li><li>1 Szczotka druciana fi-11mm wykańczająca prosta</li><li>1 Szczotka druciana fi-23mm wykańczająca prosta (usuwanie farby , rdzy - bez efektu szlifowania )</li><li>1 Adapter do szczotek fi-11mm</li><li>1 Adapter pojedynczej tarczy do zrywania powłok</li><li>1 Adapter dwóch tarcz do zrywania powłok</li></ul> <p>obroty 3500/min</p> <p>końcówka przyłącza 1/4" (6,3mm)</p> <p>zużycie powietrza 113 l/min</p> <p>ciśnienie robocze 6,2 bara</p> <p>poziom hałasu 88 dB</p>	
--	--	---	--



		<p>waga 1,1 kg</p> <p><b>33. Nasadki do felg aluminiowych</b> KOMPLET 3 NASADEK UDAROWYCH DO FELG ALUMINIOWYCH 1/2" 17 mm 19 mm 21 mm,</p> <p><b>34. Pistolet do pompowania kół</b> Specjalna gumowa obudowa chroni manometr przed lekkimi wstrząsami Uchwyt z dźwignią uruchamiającą i przyciskiem spustowym (urządzenie może być obsługiwane jedną ręką). W uchwycie zintegrowany uchwyt do zawieszania Wąż z wbudowaną złączką wtykową.</p> <p>Przewód węzowy spiralny do sprężonego powietrza wykonany z poliuretanu, długość minimum 7,5m, wewnętrzna średnica fi 6,35, przy końcówka ch przyłączowych przegub obrotowy 360 stopni, ciśnienie rozrywające zgodnie z wymogami normy DIN; 55, 1 bara/800 PSI, ciśnienie robocze 10 barów, gwint przyłącza sprężonego powietrza; 12,91 mm(1/4")</p> <p><b>35. smarownica pneumatyczna</b> Ciśnienie robocze 6,3 bar - zużycie powietrza 230 l/min - pojemność 400ml - metalowa rurka dł. 172 mm - elastyczna końcówka 230 mm Trzy możliwości zastosowania: - z handlowymi kartuszami - bezpośrednio nałożenie głowicy smarownicy ze zintegrowaną złączką na pompę - napełnianie smarem „luźnym” bezpośrednio z metalowego zbiornika (bez kartuszy) - 1 skok to jedna dawka</p> <p>Przewód węzowy spiralny do sprężonego powietrza wykonany z poliuretanu, długość minimum 7,5m, wewnętrzna średnica fi 6,35, przy końcówka ch przyłączowych przegub obrotowy 360 stopni, ciśnienie rozrywające zgodnie z wymogami normy DIN; 55, 1 bara/800 PSI, ciśnienie robocze 10 barów, gwint przyłącza sprężonego powietrza; 12,91 mm(1/4")</p> <p><b>36. klucz dynamometryczny 40-200 Nm</b></p>	
5	<p><b>Stół warsztatowy z szufladami, szafą oraz gablotą zamykana na kluczyk i wyposażeniem do naprawy nadwozia pojazdów samochodowych o poszyciu stalowym i aluminiowym</b></p>	<p><b>1. SZAFKA WARSZTATOWA Z 4 PÓLKAMI NA COKOLE</b> - szafka wykonana w całości z blachy stalowej o grubości 1,0 mm - szerokość szafy 1000 mm głębokość szafy 500 mm wysokość szafy z cokołem 2000 mm - drzwi zawieszane na potrójnych zawiasach Elesa Ganter z kątem otwarcia 180 stopni - lub innych, które zostały sprawdzone i przetestowane zgodnie z procedurami Systemu Jakości (stosownie do Normy Jakości ISO 9001) - solidny zamek ryglujący drzwi w trzech punktach</p>	1 kpl.



	<ul style="list-style-type: none"><li>- wygodny uchwyt wykonany na całej długości drzwi zabezpieczony chromowaną listwą PCV</li><li>- szafa umieszczona na cokole wykonanym z blachy stalowej o grubości 1,5 mm</li><li>- wewnątrz szafy umieszczone 4 półki z możliwością regulacji wysokości</li><li>- obciążenie półki do 90 kg</li></ul> <p><b>2. GABLOTA NARZEDZIOWA Z OSWIETLENIEM</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- konstrukcja gabloty wykonana z wysokiej jakości blachy stalowej o grubości 1 mm</li><li>- tylna ściana gabloty wykonana z płyty perforowanej umożliwiającej zamontowanie zawieszek</li><li>- gablota zamykana zwijaną roletą aluminiową zabezpieczającą przed włamaniem</li><li>- gablota zamykana zamkiem</li><li>- gablota przystosowana do zawieszenia na ścianie lub zamontowania bezpośrednio na blacie stołu</li><li>- szerokość około 1920 mm głębokość około 200 mm wysokość około 960 mm</li></ul> <p><b>3. STANOWISKO WARSZTATOWE Z SZEŚCIOMA SZUFLADAMI</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- szafka z 6 szufladami</li><li>- szuflady zawieszane na prowadnicach kulkowych o nośności do 70 kg</li><li>- szerokość szafki 678 mm głębokość szafki 500 mm wysokość szafki z cokolem i blatem 1040 mm</li><li>- trzy szuflady o wysokości 90 mm oraz trzy o wysokości 170 mm</li><li>- wewnętrzne wymiary szuflad szerokość 557 mm, głębokość 397 mm</li><li>- wygodny uchwyt wykonany na całej długości szuflady zabezpieczony chromowaną listwą PCV</li><li>- solidny blat stanowiska wykonany z bukowej klepki o grubości 40 mm</li><li>- wymiary blatu: długość 1920 mm, głębokość 500 mm</li><li>- boczna noga podtrzymująca blat wykonana z blachy stalowej o grubości 1,5 mm</li><li>- możliwość przykręcenia nogi do podłoża</li></ul> <p><b>4. Urządzenie do zgrzewania, wyciągania, łatania i rozgrzewania blach węglowych</b> Sterowane mikroprocesorem urządzenie do wyciągania, zgrzewania jedno i dwustronnego, łatania i rozgrzewania elektrodą węglową blach. Przeznaczone w szczególności do napraw karoserii samochodowych. Wszystkie ustawienia zgrzewarki dostępne są z panelu sterowania. Po wyborze rodzaju narzędzia i grubość blach, urządzenie samo dopasuje prąd zgrzewania i optymalne cykle pracy. Możliwość ręcznego ustawienia czasu i grubości zgrzewanych</p>	
--	--	--



		<p>blach. Automatyczne rozpoczęcie pracy przy kontakcie z materiałem. PARAMETRY TECHNICZNE Moc 11 kW Moc znamionowa 3 kW 50% PARAMETRY FIZYCZNE Stopień ochrony IP 22 Waga 25 kg Wymiary gabarytowe dł x szer x wys 390x260x225 mm PARAMETRY ZGRZEWANIA Cykl pracy 3 % Jałowe napięcie wtórne 5,4 V Maksymalna grubość blach przy zgrzewaniu dwustronnym 1,5 + 1,5 mm Maksymalna grubość blach przy zgrzewaniu jednostronnym 1 + 1 mm Maksymalny prąd zgrzewania 4200 A Znamionowy prąd zgrzewania 3000 A</p> <p><b>5. Przyrząd do wyciągania wgniecia typu TRACTION BAR 0,9m</b> <b>6. System do wyciągania typu PULL SYSTEM</b> <b>7. Dźwignia regulowana do drutu falistego typu MULTILEVER</b> <b>8. Przyrząd do wyciągania typu COMPACT PULLER + haki</b> <b>9. Wybijak z obciążeniem 1kg</b> <b>10. Wybijak z obciążeniem 2,5kg typu MAXI EXTRACTOR</b> <b>11. Rączka do wyciągania drutu falistego (3 uchwyty)</b> <b>12. Rączka do wyciągania drutu falistego (6 uchwytów)</b> <b>13. Rączka do wyciągania drutu falistego (8 uchwytów)</b> <b>14. Rączka do wyciągania drutu falistego (10 uchwytów)</b> <b>15. Skrzynka z narzędziami do wyciągania wgniecia typu DENT PULLING BOX</b> <b>16. Skrzynka z narzędziami do zgrzewania kołków typu STUDDER BOX</b> <b>17. Zaciski spawalnicze typu C - zestaw 5 szt.</b> <b>18. Zaciski spawalnicze - zestaw 6 szt.</b> <b>19. Urządzenie do zgrzewania aluminium, blach nierdzewnych, ocynkowanych i mosiądzu z akcesoriami standardowymi; Klucz nasadowy M4, Pierścień do wyciągania M4 – 10 sztuk, Nity Alu do zgrzewania z gwintem M4 – 100 sztuk, Elektroda</b></p> <p>Urządzenie do zgrzewania trzpieni o średnicy 3 - 8 mm, działające na zasadzie wyładowań elektrycznych. Przeznaczone w szczególności do zgrzewania trzpieni do aluminium a także do blach niskowęglowych, nierdzewnych, ocynkowanych i mosiądzu. Sterowana elektronicznie płynna regulacja energii zgrzewu. <b>Bardzo krótki proces zgrzewania (1-3 ms) nie powoduje zmian na przeciwległej stronie materiału zgrzewanego nawet gdy jest ona pomalowana, pokryta plastikiem lub ocynkowana.</b> Na wyposażeniu zestaw narzędzi do zgrzewania punktowego trzpieni gładkich i z zewnętrznym gwintem.</p>	
--	--	---	--



		<p>PARAMETRY TECHNICZNE Moc 0,9 kW PARAMETRY FIZYCZNE Stopień ochrony IP 23 Waga 15,5 kg Wymiary gabarytowe dł x szer x wys 430x170x290 mm PARAMETRY ZGRZEWANIA Czas zgrzewu 1 - 3 ms Ilość zgrzewów na minutę 20 Jałowe napięcie wtórne 12 V Maksymalna energia zgrzewania 1500 J Pojemność 66000 uF Średnica trzpieni 3 - 8 mm</p> <p><b>Instrukcja w języku polskim</b></p>	
6	<p><b>Stół warsztatowy z szufladami, szafą oraz gablotą zamykana na kluczyk do napraw blacharskich z narzędziami pneumatycznymi</b></p>	<p><b>1. SZAFKA WARSZTATOWA Z 4 PÓLKAMI NA COKOLE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- szafka wykonana w całości z blachy stalowej o grubości 1,0 mm</li> <li>- szerokość szafy 1000 mm głębokość szafy 500 mm wysokość szafy z cokołem 2000 mm</li> <li>- drzwi zawieszane na potrójnych zawiasach Elesa Ganter z kątem otwarcia 180 stopni</li> <li>- solidny zamek ryglujący drzwi w trzech punktach</li> <li>- wygodny uchwyt wykonany na całej długości drzwi zabezpieczony chromowaną listwą PCV</li> <li>- szafka umieszczona na cokole wykonanym z blachy stalowej o grubości 1,5 mm</li> <li>- wewnątrz szafy umieszczone 4 półki z możliwością regulacji wysokości</li> <li>- obciążenie półki do 90 kg</li> </ul> <p><b>2. GABLOTA NARZEDZIOWA Z OSWIETLENIEM</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- konstrukcja gabloty wykonana z wysokiej jakości blachy stalowej o grubości 1 mm</li> <li>- tylna ściana gabloty wykonana z płyty perforowanej umożliwiającej zamontowanie zawieszek</li> <li>- gablota zamykana zwijaną roletą aluminiową zabezpieczającą przed włamaniem</li> <li>- gablota zamykana zamkiem</li> <li>- gablota przystosowana do zawieszenia na ścianie lub zamontowania bezpośrednio na blacie stołu</li> <li>- szerokość około 1920 mm głębokość około 200 mm wysokość około 960 mm</li> </ul> <p><b>3. STANOWISKO WARSZTATOWE Z SZEŚCIOMA SZUFLADAMI</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- szafka z 6 szufladami</li> <li>- szuflady zawieszane na prowadnicach kulkowych o nośności do 70 kg</li> <li>- szerokość szafki 678 mm głębokość szafki 500 mm wysokość szafki z cokołem i blatem 1040 mm</li> <li>- trzy szuflady o wysokości 90 mm oraz trzy o wysokości 170 mm</li> </ul>	1 kpl.



		<p>- wewnętrzne wymiary szuflady szerokość 557 mm, głębokość 397 mm</p> <p>- wygodny uchwyt wykonany na całej długości szuflady zabezpieczony chromowaną listwą PCV</p> <p>- solidny blat stanowiska wykonany z bukowej klepki o grubości 40 mm</p> <p>- wymiary blatu: długość 1920 mm, głębokość 500 mm</p> <p>- boczna noga podtrzymująca blat wykonana z blachy stalowej o grubości 1,5 mm</p> <p>- możliwość przykręcenia nogi do podłoża</p> <p><b>4. NARZĘDZIA RĘCZNE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>wkład do szuflady narzędzia blacharskie</b> Liczba narzędzi: 77 Sztuki <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 6 szt Klucze nasadowe 6; 7 ; 8 ; 10; 11; 13</li> <li>○ 12 szt. Klucze płasko-oczkowe 8; 9 ;10; 11; 12; 13;14 15; 17; 19; 22; 24</li> <li>○ 2 szt Przebijak długość 120 mm końcówka 3mm i 6 mm</li> <li>○ 1 szt Punktak długość 120 mm końcówka 1 mm</li> <li>○ 1 sztuka Szczypce zaciskowe mors 10 ' długość 230 mm</li> <li>○ 1 sztuka Szczypce uniwersalne z szybko-nastawną dźwignią Wykonane zgodnie z DIN ISO 8976 - profil sześciokątny do 50 mm - profil okrągły do średnicy 50 mm Możliwa praca na 1 1/8" = 47,2 mm</li> <li>○ 1 sztuka Łyżka do klipsów tapicerki drzewiowej otwór szczęki 28 mm</li> <li>○ 1 sztuka wkrętak płaski rozmiar wkrętaka: 55 - długość: 11(mm): 25 - 12(mm): 89,0 - grot (mm): 5,5 - grot (mm): 1,0</li> <li>○ 5 sztuk Wkrętak płaski 2,5mm · 5,5mm · 6,5mm · 8,0mm · 10, 0mm ·</li> <li>○ 3 sztuki wkrętak krzyżakowy -PH1 · PH2 · PH3</li> <li>○ Skrobak wydrążony trójkątny wymiary 32,5 x 3 x 3 cm</li> <li>○ 8 sztuk Klucz nasadowy 6-kątny 10 · 11 · 12 · 13 · 15 · 17 · 19 · 22</li> <li>○ 1 sztuka Grzechotka zapadkowa 1/2 cala 32 zęby DIN 3122, ISO 3315 długość 275 mm</li> <li>○ 2 sztuki Przedłużka 1/2 cala -5' - Przedłużka 1/2 cala 10'</li> <li>○ 1 sztuka Szczypce zbrojarskie (Rabitza) Twardość ostrza: 61 HRC DIN ISO 9242 Długość całkowita: 250 mm</li> <li>○ 1 sztuka Mocne szczypce uniwersalne DIN ISO 5746 Długość całkowita: 210 mm</li> <li>○ 5 sztuk Kowadełko ręczne Daimler Stöckle 110 x 50 mm, wysokość 50 mm - Kowadełko ręczne Kształt palca 120 x 58 mm, - wysokość 20 mm - Kowadełko ręczne Uniwersalne zastosowanie 76 x 56 mm i 65 x 47 mm, - wysokość 60 mm - Kowadełko ręczne Kształt obcasa , płaski zaokrąglony Wymiary - 84 x 62 mm Wysokość - 34 mm - Kowadełko ręczne Kształt Diabło wymiary - 59 x 61 mm Wysokość - 59 mm</li> <li>○ 1 sztuka Pilnik skrzynkowy Do prostowania i</li> </ul> </li> </ul>	
--	--	--	--



		<p>wyciągania blach karoserii Różne nacięcia na wszystkich powierzchniach bocznych Wymiary - 158x35x25mm</p> <ul style="list-style-type: none"><li>○ Łyżki blacharskie 3 sztuki wersja wąska - Łyżki blacharskie Wersja szeroka Kształt zakrzywiony, łyżka gięta przez rozklepywanie Powierzchnia robocza 170 x 50 mm Długość całkowita: 480 mm - Łyżki blacharskie Wersja wąska Powierzchnia robocza 105 x 85 x 38 mm Długość całkowita: 315 mm</li><li>○ 1 sztuka Narzędzie do zginania wymiary 38 x 7 x 3.8 cm</li><li>○ 5 sztuk Zestaw pilników do nadwozia Uchwyt z tworzywa sztucznego, Długość całkowita: 430 mm</li><li>○ 1 sztuka Młotek do wyrównywania wklęsłości Długość netto 305 mm Materiał drewno orzechowe Materiał (głowica) Stal Rodzaj młotka Podbijak Waga netto 351 g</li><li>○ 1 sztuka Młotek do wyrównywania wklęsłości Z okrągłym obuchem i kulą Stal specjalna Trzonek Hickorowy</li><li>○ 1 sztuka Młotek do wyrównywania wklęsłości materiału (głowica) aluminium długość całkowita 310 mm</li><li>○ 1 sztuka Przecinak do blachy karoserii Z gardą (uchwytem ochronnym) (730 HS) Grot 7 x 26 mm Hartowany na całej grubości zgodnie z normą DIN (54-58 HRC) Głowica udarowa odpuszczana zgodnie z normą DIN (38-46 HRC) Ostrza szlifowane - Kolejne szlifowanie bez hartowania Powierzchnia: lakierowana zanurzeniowo Długość całkowita: 240 mm</li><li>○ sztuka Nożyce do blachy karoserii Do wycinania kształtów i cięć prostych Z przełożeniem dźwigniowym Uchwyty z powłoką z tworzywa sztucznego Głowica nożyc kuta matrycowo - całkowicie ulepszana cieplnie Ostrze hartowane indukcyjnie z krawędzią lewo tnące Długość całkowita: 260 mm</li><li>○ sztuka Nożyce do blachy karoserii Do wycinania kształtów i cięć prostych Z przełożeniem dźwigniowym Uchwyty z powłoką z tworzywa sztucznego Głowica nożyc kuta matrycowo - całkowicie ulepszana cieplnie Ostrze hartowane indukcyjnie z krawędzią prawo tnące Długość całkowita: 260 mm</li><li>○ 5 sztuk Szpachle drewniane do cynowania Zastosowanie: - Do obróbki powierzchni cynkowanych na gorąco, Drewno bukowe Masa netto: 045 kg</li><li>○ sztuka Szczotka druciana Odporna szczecina druciana 4-rzędowa Korpus drewniany Z otworem do zawieszania Długość całkowita: 290 mm</li><li>○ 2 sztuki Młotek ślusarski BluGuard 300g , 500g</li><li>○ Młotek gumowy - Długość: 320 mm - Masa: 225g</li><li>○ 2 sztuki Rysiki traserskie</li><li>○ 2 szt. Łyżki montażowe Do osadzania i wybijania łożysk i panewek łożysk, do montażu i demontażu sprężyn, trzpieni, kół zębatach itd. rozmiar długość 400 mm</li><li>● <b>wkład do szuflady narzędzia pojazdy użytkowe</b> Masa netto: 242 kg</li></ul>	
--	--	---	--



		<p>Liczba narzędzi: 128 Sztuk</p> <p>System 2 komponentowych wkładek z miękkiej pianki</p> <p>• Zawartość:</p> <p>Klucz nasadowy 6-kątny 1/4 cala 4 · 5 · 5,5 · 6 · 7 · 8 · 9 · 10 · 11 · 12 · 13 · 14</p> <p>- Klucz nasadowy trzpieniowy 1/4 cala 3 · 4 · 5 · 6 · 8</p> <p>- Klucz nasadowy trzpieniowy nasadowy płaski 3,5 5,5 8 mm</p> <p>- Klucz nasadowy trzpieniowy końcówka PH1 · PH2</p> <p>- Klucz nasadowy trzpieniowy końcówka PZ1 · PZ2</p> <p>- Grzechotka zapadkowa 1/4 cala</p> <p>- Uchwyt poprzeczny 1/4 cala</p> <p>- Uchwyt nasadowy 1/4 cala</p> <p>- Przedłużka 1/4 cala 3"</p> <p>- Przedłużka 1/4 cala 9'</p> <p>- Przegub uniwersalny 1/4 cala</p> <p>Klucz nasadowy 6-kątny 1/2 cala 10 · 11 · 12 · 13 · 14 · 15 · 16 · 17 · 18 · 19 · 20 · 21 · 22 · 23 · 24 · 26 · 27 · 28 · 30 · 32 · 34</p> <p>- Uchwyt poprzeczny 1/2 cala</p> <p>- Grzechotka zapadkowa 1/2 cala 32 zęby</p> <p>- Przedłużka 1/2 cala -5'</p> <p>- Przedłużka 1/2 cala 10"</p> <p>- Przegub uniwersalny 1/2 cala</p> <p>9 sztuk klucz nasadowy trzpieniowy 1/2 cala sześciokątny 5 6 7 8 10 12 14 17 19</p> <p>4 sztuki klucz nasadowy trzpieniowy 1/2 cala sześciokątny długi 6 7 8 10</p> <p>6 sztuk klucz nasadowy trzpieniowy 1/2 cala XZN 8 10 12 14 16 18</p> <p>4 sztuki klucz nasadowy trzpieniowy 1/2 cala XZN długi 8 14 10 12</p> <p>Zestaw kluczy płasko oczkowych 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 21 22 24 27 30 32 34</p> <p>163-211/20</p> <p>zestaw kluczy płaskich 8 x 9 10 x 11 12 x 13 14 x 15 21 x 22 24 x 27 30 x 32 34 x 36 16 x 18 17 x 19 20 x 22</p> <p>Redukcja ręczna 3/4" na 1" długość - 60,6mm</p> <p>Adapter do gniazda - redukcja ręczna z 3/4 na 1/2 cala</p> <p>klucz nasadowy trzpieniowy 3/4 cala 14 17 19 22</p> <p>klucz nasadowy trzpieniowy 3/4 cala T 60 T 80 T 100</p> <p>163-96/3</p> <p>3 Sztuki Szczypce uniwersalne - Mocne szczypce boczne do cięcia drutu - Szczypce płasko-okrągłe</p> <p>Miękka piankowa wkładka z przegródkami na drobne części - wymiary 163-522X50 mm</p> <p>klucze płaski maszynowy 36 x 41 46 x 50</p> <p>klucze płasko oczkowe 36 41</p> <p>chwytak magnetyczny</p>	
--	--	---	--



		<p><b>Narzędzia pneumatyczne od jednego producenta np. Hazet lub innego równoważnego spełniającego poniższe wymagania</b></p> <p><b>1. klucz pneumatyczny 1/2 CALA MINI</b> Nadzwyczaj lekki korpus . Minimalny poziom vibracji . - trzpień roboczy 1/2" - mechanizm udarowy Jumbo - waga 1,30 kg - zalecany maksymalny moment dokręcania 678 Nm - zalecany moment 610 Nm - maksymalny moment odkręcania 1100 Nm - obroty 10000 rpm - zalecana średnica węża powietrznego 10mm - wylot powietrza w rękojści - zapotrzebowanie powietrza 127 litrów/minutę - ciśnienie robocze 6,3 bar - poziom ciśnienia akustycznego 97,1 dB(A) - możliwość zamocowania zawiesia</p> <p><b>2. klucz pneumatyczny kątowy 1/2 CALA</b> • Obroty w lewo i w prawo • Bezstopniowa regulacja • Zużycie powietrza: 113 l/min • Wyjście gwint 1/4" • Ciśnienie robocze 6,3 bar • Rękojść izolowana termicznie • Ograniczone drgania • W kpl. wtyk złącza • Wysoki moment obrotowy • Poziom hałasu 99 db(A) • Obroty biegu jałowego: max 280 obr/min, • Waga 1,4 kg, długość 260 mm Wlot powietrza obracalny o 360" Możliwość dociągania do momentu 400 Nm Szczelna obudowa klucza zapobiega przedostawaniu się pyłów</p> <p><b>3. Zestaw do polerowania Mini</b> Do pracy w strefach trudno-dostępnych i napraw W komplecie tarcza polerująca fi-75mm 1 Szlifierka do polerowania 1 Nasadka do polerowania na mokro z haczykiem i zaczepem 1 Nakładka plastikowa żółta 1 Nakładka plastikowa biała 1 Nakładka ze skóry jagnięcej 1 Klucz do regulacji Obroty - 2.500/min. Średnica wtyku - 1/4" Zużycie powietrza 113 l/min. Ciśnienie robocze 6,2 bar Hałas 81 dB Długość 130mm Waga 900 g.</p> <p><b>4. Szlifierka orbitalna MINI</b></p>	
--	--	---	--



		<p>do pracy w strefach trudno-dostępnych i napraw w KOMPLECIE TARCZA MIMOŚRODOWA FI-75MM</p> <p>1 Szlifierka mimośrodowa 2 Tarcze szlifujące fi-50mm = 2" i 76,2mm = 3" Nakładki ścierne 10szt. Granulacja 320 , 400 , 600 1 Klucz do regulacji Obroty 15.000/min. Średnica złącza 1/4" Zużycie powietrza 113 l/min Ciśnienie robocze 6,2 bar Hałas 81 dB Długość 117mm Waga 700 g.</p> <p><b>5. Szlifierka kątowna 125 mm</b> Do tarcz ściernych 125 x 22 mm</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Boczna rękojeść może być używana jako praw i lewa</li><li>• Mocowanie tarcz bez użycia dodatkowych narzędzi i szybkim ustawieniem</li><li>• Zakres tarcz od 0,8 – 6 mm</li><li>• Z blokadą trzpienia</li><li>• Poziom hałasu 89 dB (A)</li><li>• Ciśnienie robocze 6,3 bar</li><li>• Średnie zużycie powietrza 113 l/min</li><li>• Wyjście na gwint: 1/4"</li><li>• Śruba gwint M 14 x 2</li><li>• Max 10.000 obr/min, Waga: 1.900 g</li></ul> <p><b>6. Szlifierka mimośrodowa</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• W kpl. wąż (2,0 m) i zasobnik</li><li>• Regulacja prędkości – płynna</li><li>• Małe wymiary oraz wykonanie z materiałów kompozytowych – ułatwia pracę</li><li>• Średnica talerza szlifującego 150 mm z 6 otworami i szybkim mocowaniem na rzep</li><li>• Skok szlifowania 5 mm</li><li>• Rękojeść wykonana z materiału przeciwpoślizgowego</li><li>• Poziom hałasu 82 dB (A)</li><li>• Średnie zużycie powietrza 57 l/min, ciśnienie robocze 6,3 bar</li><li>• Max. 12.000 obr/min, waga 900 gr</li></ul> <p><b>7. Szlifierka prosta z płynną regulacją obrotów</b> Płynna regulacja prędkości obrotowej za pomocą pokrętła nastawczego umieszczonego w górnej części urządzenia . Lekkie i poręczne urządzenie do szlifowania , polerowania . Wylot powietrza regulowany 360" Moc - 224W Obroty max. - 25000/min. Długość całkowita - 157mm Tuleja zaciskowa - 6 mm Waga - 0,4 kg Zalecany wąż powietrzny - 10mm</p>	
--	--	--	--



		<p>Zużycie powietrza 74 litry/min. Ciśnienie robocze - 6,3 Bar Hałas - 79 dB(A) Wibracje - 0,4m/s<sup>2</sup></p> <p><b>8. Uniwersalna szlifierka</b> ZAWARTOŚĆ : Szlifierka , dwie tarcze do wycierania 1 Adapter tarczy do wycierania 1 Szczotka druciana fi-23mm zgrubna wygięta 1 Szczotka druciana fi-11mm zgrubna wygięta ( usuwanie uszczelnień i farby - zgrubne szlifowanie ) 6 Tarcze do zrywania farby 1 Szczotka druciana fi-11mm wykańczająca prosta 1 Szczotka druciana fi-23mm wykańczająca prosta (usuwanie farby , rdzy - bez efektu szlifowania ) 1 Adapter do szczotek fi-11mm 1 Adapter pojedynczej tarczy do zrywania powłok 1 Adapter dwóch tarcz do zrywania powłok obroty 3500/min końcówka przyłącza 1/4" (6,3mm) zużycie powietrza 113 l/min ciśnienie robocze 6,2 bara poziom hałasu 88 dB waga 1,1 kg</p> <p><b>9. Nasadki do felg aluminiowych</b> KOMPLET 3 NASADEK UDAROWYCH DO FELG ALUMINIOWYCH 1/2" 17 mm 19 mm 21 mm,</p> <p><b>10. Pistolet do pompowania kół</b> Specjalna gumowa obudowa chroni manometr przed lekkimi wstrząsami Uchwyt z dźwignią uruchamiającą i przyciskiem spustowym (urządzenie może być obsługiwane jedną ręką). W uchwycie zintegrowany uchwyt do zawieszania Wąż z wbudowaną złączką wtykową.</p> <p><b>11. Przewód węzowy spiralny</b> do sprężonego powietrza wykonany z poliuretanu, długość minimum 7,5m, wewnętrzna średnica fi 6,35, przy końcówka ch przyłączowych przegub obrotowy 360 stopni, ciśnienie rozrywające zgodnie z wymogami normy DIN; 55,1 bara/800 PSI, ciśnienie robocze 10 barów, gwint przyłącza sprężonego powietrza; 12,91 mm(1/4")</p> <p><b>12. smarownica pneumatyczna</b> Ciśnienie robocze 6,3 bar - zużycie powietrza 230 l/min -pojemność 400ml -metalowa rurka dł. 172 mm -elastyczna końcówka 230 mm Trzy możliwości zastosowania: – z handlowymi kartuszami – bezpośrednio nałożenie głowicy smarownicy ze zintegrowaną złączką na pompę – napełnianie smarem „luźnym” bezpośrednio z metalowego zbiornika (bez kartuszy)</p>		
--	--	---	--	--



		- 1 skok to jedna dawka  13. Przewód węzowy spiralny do sprężonego powietrza wykonany z poliuretanu, długość minimum 7,5m, wewnętrzna średnica fi 6,35, przy końcówka ch przyłączowych przegub obrotowy 360 stopni, ciśnienie rozrywające zgodnie z wymogami normy DIN; 55,1 bara/800 PSI, ciśnienie robocze 10 barów, gwint przyłącza sprężonego powietrza; 12,91 mm(1/4")  14. klucz dynamometryczny 40-200 Nm	
7	<b>Stoły ślusarskie z szafką- konstrukcja ramowa- kolor niebieski</b>	-szerokość- 1500mm -głębokość-750mm -wysokość- 900mm <b>-nośność- do 1000kg</b> <b>-blat drewniany grubość 4cm pokryty gumą gładką olejoodporną o grubości 4mm</b> <b>-szafka stalowa o pojemności do 0,3 m3 na stałe zamocowana do konstrukcji stołu</b> <b>-wykonane zgodnie z ISO 9001</b> <b>-ciężar stołu -80 do 100kg</b>	4 szt.
8	<b>Krzesło specjalistyczne</b>	-z drewnianym siedziskiem i oparciem -pneumatyczna regulacja wysokości -podnózek z regulowaną wysokością -wyposażony w stopki -wysokość siedziska 555-815 -wysokość całkowita 925-1185	8 szt.
9	<b>Mini zestaw do wyciągania małych wgnieceń w karoserii</b>	Zestaw przystosowany do naprawy delikatnych wgnieceń za pomocą kleju na gorąco oraz łapki do wyciągania, bez konieczności ponownego lakierowania naprawianych powierzchni i nie powoduje różnic kolorystycznych. Do większych wgnieceń stosowany jest młotek bezwładnościowy. Stosując ten zestaw można wykonywać czynności naprawcze bez demontażu karoserii, co pozwala zaoszczędzić czas.  <b>Zestaw zawiera :</b>  - 9 szt. przyssawek o różnych kształtach i rozmiarach - 8 szt. pałek kleju o bardzo dobrej jakości 1 / 2x25cm - młotek bezwładnościowy 1 KG. - przyrząd do wyciągania wgnieceń - 22mm skrobak do delikatnego usuwania z tworzywa sztucznego - pistolet do kleju  Materiał: stal S45C Instrukcja w języku polskim	2 szt.
10	<b>Zestaw do wyciągania wgnieceń w karoserii</b>	Bezinwazyjny system do naprawy wgnieceń. Zasilanie 230V. Pozwala na wyciągnięcie niewielkich wgnieceń bez demontowania części nadwozia i konieczności lakierowania. Wgniecenia mogą pochodzić od gradobicia, upadku przedmiotów na powierzchnię samochodu czy obić drzwiami na zatłoczonych parkingach. Dobierając grzybek do kształtu i wielkości uszkodzenia, przyklejamy go używając specjalnego kleju	1 kpl.



		<p>termo-topliwego. Po zastygnięciu kleju, wyciąga się uszkodzenie blachy karoserii samochodu za pomocą dźwigni dwuramiennej dołączonej do zestawu. Zestaw w walizce składający się ze specjalnego kleju z pistoletem, dźwigni do wyciągania wgnieceń oraz zestawu końcówek. Instrukcja w języku polskim</p>	
11	<b>Zlewarko-wysysarka z komorą 65l</b>	<p>Łączy cechy zlewarki i wysysarki oleju (z komorą). Do podciśnieniowego opróżniania układów z oleju i innych cieczy przy wykorzystaniu zwężki Venturiego. Do grawitacyjnego spuszczenia przeprowadzonego oleju z silników, skrzyń biegów i dyferencjałów wszelkiego typu pojazdów. Ruchoma i łatwa w użyciu. Wyposażona w sześć sond ssących (giętkich, metalowych), zakończonych złączkami szybko rozłączalnymi. W zestawie końcówki adaptacyjne do samochodów marki BMW i Volkswagen. Regulowana wysokość miski zbierającej, co ułatwia dostosowanie jej do położenia kurka spustowego lub wysokości podnośnika. Zamocowanie zaworu pod miską zbierającą umożliwia oględziny przeprowadzonego oleju przed odprowadzeniem do zbiornika. Łatwe i czyste usuwanie oleju dzięki funkcji samoczynnego opróżniania. Pojemność zbiornika-65 l Pojemność komory kontrolnej-8 l Pojemność do zapelnienia cieczą-42-45 l Ciśnienie powietrza wytwarzającego podciśnienie-7-8 bar Czas rozszczelnienia-120-150 s Wydajność zasysania-1,5-2 l/min Długość przewodu ssącego-2000 mm Pojemność miski zbierającej-18 l Średnica miski zbierającej-400 mm Wysokość maksymalna-1560 mm Wysokość minimalna-1000mm Średnica pierścienia powiększającego-606 mm Maksymalne spuszcza objętość-45 l Maksymalne ciśnienie spuszczenia-1 bar Długość przewodu spustowego-2000 mm Złączka wlotu powietrza-1/4" (szybko złączka); 1/4" NPT, nakrętna Masa-40 kg Instrukcja w języku polskim</p>	1 kpl.
12	<b>Pręty do usuwania małych wgnieceń</b>	<p>Zestaw do usuwania niewielkich wgnieceń bez ryzyka uszkodzeń karoserii i lakieru. Różnego rodzaju końcówki pozwalają na dopasowanie do odpowiednich części. Zestaw 8 elem.: - 2 szt. półokrągłe o dł. 21 i 22 cm - 1 szt. okrągła o dł. 42 cm - 1 szt. półokrągły spiczasty o dł. 60 cm - 2 szt. okrągłe końcówki pod kątem dł. 46 i 100 cm - 1 szt. spiczasty o dł. 56 cm - 1 szt. specjalny typ haczykowaty o dł. 107 cm Materiał: SUS416 Twardość: HRC 32-35.</p>	2 kpl.



13	<b>Spawarka do plastiku z zestawem spoiw</b>	<p>Spawarka składa się z kolby gorącego powietrza i stacji sterującej jej funkcjami.</p> <p>W uchwycie na kolbę gorącego powietrza jest umieszczony mikro styk, który przy odłożeniu kolby powoduje jej przejście w stan oczekiwania, czyli schładza element grzejny po czym go wyłącza, a następnie wyłącza nadmuch powietrza. Ta procedura wydłuża żywotność elementu grzejnego i oszczędza energię. <b>Przechodzenie w stan czuwania, możemy wyłączyć, dzięki temu lutownica cały czas utrzymuje zadaną temperaturę.</b></p> <p>Spawarka ma płynną regulację temperatury i siły nadmuchu, z długim przewodem zasilającym.</p> <p><b>Dane techniczne stacji spawarki:</b></p> <p>Solidna obudowa.</p> <p>Sterowanie procesorowe, wysoka stabilność pracy, wydłużenie żywotności elementów grzejnych, oszczędność energii.</p> <p>Moc 650W</p> <p>Zasilanie: 230 V</p> <p>Płynna regulacja siły nadmuchu powietrza do 24 l/min</p> <p>Regulacja temperatury gorącego powietrza od 100-480 [C]</p> <p>Wyświetlacz LED</p> <p>Ustawienie temperatury za pomocą przycisków,</p> <p>Płynna regulacja nadmuchu powietrza za pomocą pokrętła,</p> <p><b>W komplecie:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Spawarka do plastiku</li><li>• Podstawka pod kolbę spawarki</li><li>• Komplet dysz redukcyjnych/zwężających o różnych średnicach:</li><li>• dysza okrągła o średnicy 5 mm</li><li>• dysza okrągła o średnicy 7 mm</li><li>• dysza okrągła o średnicy 9 mm</li><li>• Kabel zasilający</li><li>• Instrukcja obsługi w języku polskim</li><li>• dwa zestawy spoiw</li></ul> <p>W zestawie <b>10 rodzajów spoiw</b> o profilu prostokątnym i trójkątnym po 100g PS, PP/PE, PP, HDPE, ABS o łącznej wadze 1 kg</p> <p><b>Parametry techniczne:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Długość: około 45 cm</li><li>• Profil trójkąt o podstawie 3mm (3x2,2x2 mm) 0.5 kg</li></ul> <p><b>W zestawie:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Spoiwo płaskie PS 100g.</li><li>• Spoiwo trójkątne PS 100g.</li><li>• Spoiwo płaskie PP 100g.</li><li>• Spoiwo trójkątne PP 100g.</li><li>• Spoiwo płaskie PP/PE 100g.</li><li>• Spoiwo trójkątne PP/PE 100g.</li><li>• Spoiwo płaskie HDPE 100g.</li><li>• Spoiwo trójkątne HDPE 100g.</li><li>• Spoiwo płaskie ABS 100g.</li></ul>	2 kpl.
----	--	--	--------



		<ul style="list-style-type: none"> <li>Spoivo trójkątne ABS 100g.</li> </ul> <p>Instrukcja w języku polskim</p>	
14	<b>Zgrzewarka do tworzyw sztucznych - klamrownica</b>	<p>Jest to profesjonalne urządzenie idealne do napraw plastikowych zderzaków, grillów, pękniętych klipsów mocujących oraz wszystkich innych rodzajów plastikowych części. Poprzez zgrzewanie elementów zszywką(klamrą) w różnych kształtach można łączyć elementy z tworzyw sztucznych. Zestaw wyposażony w klamry;</p> <p>klamra 0.8(50sztuk) klamra 90Stopni 0.8mm (50 sztuk) klamra 100 sztuk /typ U/ Instrukcja w języku polskim</p>	2 kpl.
15	<b>Ściągacz bezwładnościowy do wtryskiwaczy</b>	<p>Ściągacz do demontażu zabezpieczonych wtryskiwaczy silników Diesla.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Całkowita długość z gwintem wewnętrznym 430mm.</li> <li>- Długość całkowita z pazurem 540 mm</li> </ul> <p><b>Zestaw zawiera :</b></p> <p>Pazur do wyciągania wtryskiwaczy Klucz sześciokątny o szer.22mm dł.55 mm z gwintem wewnętrznym M27 x 1.0 Pręt M16 gwintowany z nakrętką 24 mm z obciążnikiem 1,85 kg. Instrukcja w języku polskim</p>	1 kpl.
16	<b>Zestaw do montażu i demontażu pierścieni tłokowych</b>	<p>Profesjonalne narzędzia zestawu przystosowane do de/montażu pierścieni tłokowych , zapewniają bezpieczeństwo i zmniejszają ryzyko uszkodzenia innych podzespołów silnika.</p> <p><b>W zestawie:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- szczypce do pierścieni tłokowych 50-100 mm</li> <li>- opaska zaciskowa 53-125mm L= 75 mm</li> <li>- opaska zaciskowa 90-175mm L=85 mm</li> <li>- opaska zaciskowa 90-175mm L=100 mm.</li> <li>- przyrząd do czyszczenia rowków pierścieni</li> <li>- klucz dwu-stronny (końcówki płaska i Philips)</li> </ul>	1 kpl.
17	<b>Ściągacz do piast, łożysk, kół zębatych z młotkiem bezwładnościowym – kpl.</b>	<p>Ściągacz bezwładnościowy stosowany przy demontażu kół zębatych, piast oraz łożysk pozwala na łatwe użycie oraz dopasowanie do wielu modeli samochodów. Elementy zestawu wykonane z wysokiej jakości stali. W zestawie znajduje się młotek 3kg. na trzpieniu 52 cm oraz ściągacze dwu i trzy ramienne zewnętrzne i wewnętrzne.</p>	1 kpl.
18	<b>Przyrząd do wyciągania uszczelniaczy wtryskiwaczy/diesel, common-rail/</b>	<p>Urządzenie do szybkiego i bezproblemowego usuwania i instalowania miedzianej podkładki uszczelniającej wtryskiwacze w silnikach diesela. Zasięg 250 mm pozwala na wykonanie tej czynności nawet w głębokich gniazdach wtryskiwacza. Materiał: wykonane ze stali CrV</p>	1 kpl.
19	<b>Ściągacz do sworzni kulistych</b>	<p>Umożliwia demontaż zabezpieczonych części bez potrzeby używania narzędzi do pobijania. Konstrukcja ściągacza pozwala na pracę bez uszkodzenia osłon przegubów.</p> <p><b>Zakres pracy :</b> 22-62mm</p>	2 szt.
20	<b>Zestaw do demontażu, montażu i naprawy świec żarowych</b>	<p>Przystosowany do większości gniazd wtryskiwaczy. Do demontażu/montażu świec żarowych i naprawy wtyczki Do wymiany gwintu M8 i M10</p> <p><b>W zestawie:</b></p>	1 kpl.



		<ul style="list-style-type: none"> <li>- gwintownik M10x1.0; M8x1.0; 1/4 – 28</li> <li>- trzpień 1/4"</li> <li>- HEX 8mm x 2</li> <li>- wiertło 3,5mm x 2 szt.</li> <li>- rozwiertak do regeneracji gniazda 7x5.5 oraz 9x5.5</li> <li>- pokrętło do gwintowników</li> </ul>	
21	<b>Zestaw do demontażu zapieczonych wtryskiwaczy</b>	<p>Przeznaczony do demontażu zapieczonych wtryskiwaczy Common Rail z głowicy cylindrów. Do stosowania m.in. w systemach BOSCH/DELPHI.</p> <p><b>Zestaw zawiera:</b>  ściągnacz bezwładnościowy (1.75kg)  adapter M17 x 1.0  adapter M27 x 1.0  wyciągnacz M12 x 1.75  przegub  2 x adaptory do demontażu  Długość młotka :350 mm.</p>	1 kpl.
22	<b>Zestawy do naprawy gwintów</b>	<p><b>Zestaw do naprawy gwintu M6x1,0</b>  <b>W zestawie:</b>  - wkładki z gwintem ( w zestawie i osobno ) M6 x 1.0 -20 sztuk  - wiertło HSS  - gwintownik HSS  - pokrętło  - wybijak do usuwania zakończenia sprężyny służącego do jej wykręcania.</p> <p><b>Zestaw do naprawy gwintu M8x1,25</b>  <b>W zestawie:</b>  - wkładki z gwintem ( w zestawie i osobno ) M8 x 1.25-20 sztuk  - wiertło HSS  - gwintownik HSS  - pokrętło  - wybijak do usuwania zakończenia sprężyny służącego do jej wykręcania.</p> <p><b>Zestaw do naprawy gwintu M10x1,25</b>  <b>W zestawie:</b>  - wkładki z gwintem ( w zestawie i osobno ) M10 x 1.25 -10 sztuk  - wiertło HSS  - gwintownik HSS  - pokrętło  - wybijak do usuwania zakończenia sprężyny służącego do jej wykręcania.</p> <p><b>Zestaw do naprawy gwintu M10x1,5</b>  <b>W zestawie:</b>  - wkładki z gwintem ( w zestawie i osobno ) M10 x 1.5 -10 sztuk  - wiertło HSS  - gwintownik HSS  - pokrętło  - wybijak do usuwania zakończenia sprężyny służącego do jej wykręcania.</p> <p><b>Zestaw do naprawy gwintu M12x1,25</b>  <b>W zestawie:</b>  - wkładki z gwintem ( w zestawie i osobno ) M12 x 1.25 -10 sztuk  - wiertło HSS  - gwintownik HSS  - pokrętło</p>	1 kpl.



		- wybijać do usuwania zakończenia sprężyny służącego do jej wykręcania.	
23	<b>Frezy do gniazd wtryskiwaczy</b>	Szybko i łatwo usuwa nagar z gniazda wtryskiwacza umożliwiając dopasowanie wtryskiwacza w gnieździe. Zestaw znajduje zastosowanie w większości pojazdów osobowych wyprodukowanych po 2000 roku. <b>Zestaw :</b> Frez 15 mm (płaski), zastosowanie uniwersalne Frez 17 mm (płaski) BMW, PSA, RENAULT, FORD Frez 19 mm (płaski), MERCEDES / Frez 19 mm (ukośny), FIAT, IVECO.	1 kpl.
24	<b>Przyrząd do kontroli naciągu paska rozrządu (tensjometr)</b>	Szybka i dokładna metoda sprawdzenia napięcia paska rozrządu. Daje możliwość pomiaru pasków różnej szerokości i wysokości.	1 szt.
26	<b>Gilotyna do cięcia blachy</b>	Maks. wymiary cięcia: - okrągły profil 16 mm - płaski profil 100 x 10 mm - kształtownik 40 x 6 mm - T kształtownik 40 x 6 mm - blacha 8 mm - Długość noża 175 mm  Masa 42 kg Przeznaczone głównie do miękkiej stali	1 szt.
27	<b>Szlifierka stołowa narzędziowa, wolnoobrotowa z chłodzeniem wodnym</b>	Opis produktu Tarcze szlifierskie (Ø x grubość x otwór) <b>175 / 200 x 25 / 40 x 32 / 20 mm</b> Liczba obrotów na biegu jałowym <b>2.980 /min</b> Moc znamionowa <b>500 W</b> Moc oddawana <b>310 W</b> Moment obrotowy <b>2,3 Nm</b> Króciec odsysający, średnica wewnętrzna <b>35 mm</b> Ciężar <b>14,9 kg</b> <b>Zakres dostawy</b> - tarcza do szlifowania na mokro - szklana osłona przed iskrzeniem - Uchwyt mocujący - klucz sześciokątny Trwałe urządzenie do profesjonalnego ostrzenia, szlifowania i usuwania zadziorów Wolna, drobnoziarnista tarcza do szlifowania na mokro i szybka tarcza do szlifowania na sucho Odporny na korozję zbiornik na wodę Cichobieżny, wolny od wibracji, niewymagający konserwacji silnik indukcyjny Silnik na jednofazowy prąd przemienny Zamykane z boku osłony z króćcem odsysającym Zamknięcie bagnetowe kołpaka ochronnego dla szybkiej, łatwej wymiany tarczy Chroniony przed pyłem wyłącznik awaryjny Zabezpieczenie przed ponownym niezamierzonym uruchomieniem Podpory przedmiotów obrabianych przestawiane bez użycia narzędzi Duża szklana osłona oczu chroniąca optymalnie przed iskrzeniem	1 kpl.



		Redukujące vibracje nogi gumowe Instrukcja w języku polskim	
26	<b>Imadła ślusarskie obrotowe</b>	-rozwarcie max-125mm -rozmiar szczęki- 125mm <b>-rozwarcie szczęki- 166mm</b>  <b>-waga – od 8-13kg</b> <b>-wykonanie zgodne z ISO-125</b>	4 szt.
27	<b>Myjka ultradźwiękowa</b>	Pojemność całkowita zbiornika 66 l Wymiary użytkowe zbiornika –(długość x szerokość x głębokość) 1100 x 200 x 300 mm Ciężar całkowity 45 kg Moc ultradźwiękowa 1000 W Moc grzałek 1800 W Zasilanie 230V/50Hz Maksymalna temperatura grzania 80°C Czujnik poziomu -TAK Częstotliwość drgań ultradźwiękowych 21,5 kHz Koszyk (siatka oczko 10x10mm) -TAK Zawór spustowy- TAK Sterowanie czasem i temperatura Manualne Pokrywka -TAK Preparat myjący (20 l koncentrat) posiada ATEST PZH – stosowanie 8% z woda -TAK Wykonanie Stal kwasoodporna 304 <b>Instrukcja w języku polskim</b>	1 szt.
28	<b>Urządzenie do ładowania akumulatorów, rozruchu i podtrzymywania napięcia</b>	PARAMETRY ZASILANIA Znamionowe napięcie zasilania 230V; 50Hz (1ph) PARAMETRY TECHNICZNE Moc 600 W PARAMETRY FIZYCZNE Waga 3,8 kg Wymiary gabarytowe dł x szer x wys 330x100x160mm PARAMETRY ŁADOWANIA Napięcie ładowania 6/12/24V Prąd ładowania 45-45-23 A Znamionowa pojemność akumulatora Ah 15h (min/max) 10 / 600 Znamionowy Prąd rozruchu EN 60335-2-29 70 A Znamionowy prąd ładowania EN 60335-2-29 40-40-20 A Instrukcja w języku polskim	1 szt.
29	<b>Urządzenie do odpowietrzania układów hamulcowych</b>	Ilość płynu: 30 ltr Zasilanie: 100 - 240 V ~ ,50 - 60 Hz Wydajność pompy: 1,1 ltr /min Stopnie ciśnienia: 0,4 bar, 1,0 bar, 2,2 bar, 3,5 bar Automatyczne wyłączenie pompy: przy ok. 9 mm poziomu płynu w pojemniku elektroniczna stabilizacja ciśnienia możliwość wymiany płynu hamulcowego w agregatach ABS/ESP z możliwością użycia testera diagnostycznego Instrukcja w języku polskim	1 szt.
30	<b>Pneumatyczny ściągacz sprężyn</b>	Wyposażone w ruchomą płytkę do przytrzymania kolumny amortyzatora Maksymalny ścisk 1000 kg Skok 420 mm	1 szt.



		Ciśnienie sprężonego powietrza 8bar Regulacja średnicy sprężyn : 102-165 mm Siłownik pneumatyczny sterowany nożnie 1 pedał nożny sterujący "góra i dół"	
31	<b>Przyrząd do pomiaru temperatury wrzenia płynu hamulcowego</b>	Dokładność pomiarów: przy 150-200 °C: +/- 4 do +/- 6 °C przy 200-280 °C: +/- 7 do +/- 9,5 °C przy 280-300 °C: +/- 10 do +/- 15 °C Czas pomiaru: 15 do 35 sek. Instrukcja w języku polskim	1 szt.
32	<b>Miernik zegarowy o dużej rozpiętości z uchwytem elastycznym</b>	dokładność do 1/100 mm obrotowy zegar 360 siła zamocowania 60 N ilość elementów elastycznych 70	1 szt.
33	<b>Zestaw lamp warsztatowych (2 sztuki)</b>	funkcja obrotu o 120o, magnes w dolnej części uchwyty, dwa haki typu "nest", gniazdo ładowania ze wskaźnikiem naładowania baterii, czas pracy min. 2-3 h, czas ładowania min. 3-4 h,	1 kpl.
34	<b>Zestaw dźwigni (wybijaków) do przegubów kulowych ( 4 sztuki)</b>	zakres rozstawu od 19mm do 24 mm	1 kpl.
35	<b>Bezwładnościowy ściągacz do łożysk (5 elementów)</b>	waga młotka bezwładnościowego 1kg zakres adapterów: 10mm-14mm; 15-19mm, 18mm-25mm; 25mm-32mm	1 kpl.
36	<b>Młotek bezwładnościowy</b>	waga młotka bezwładnościowego 3 kg zestaw ściągaczy dwu i trzy ramiennych	1 szt.
37	<b>Zestaw do demontażu sprzęgieł dwumasowych</b>	Zestaw musi zawierać: belkę cztero i trzy ramienna trzcienie stożkowe do rozprężenia końcówek centrujących tarcz sprzęgła, uniwersalny wałek centrujący z prowadnicą i elementem napinającym, trzcienie centrujące do łożyska pilotującego,	1 szt.
38	<b>Zestaw do demontażu piasty koła</b>	zestaw musi zawierać: ściągacze do piast o wymiarach 62/66/72 MM	1 szt.
39	<b>Zestaw do wciskania i wykręcania tłoczków hamulcowych</b>	Zestaw musi zawierać: Zestaw separatorów do zacisków hamulcowych z napędem ręcznym dostosowany do obsługi zacisków wciskanych (przednie hamulce) oraz wkęcanych (tylne hamulce). Pokrycie przynajmniej 85% aut osobowych	1 szt.
40	<b>Klucze nasadowe do korków oleju</b>	Zestaw musi zawierać nasadki: 3 - kątny 4 - kątny 6 - kątny 6 - kątny (gwiazdka) 12 - kątny z otworem do śrub kwadratowych uchwyt przesuwny 3/8"	1 kpl.
41	<b>Zestaw mikrometrów</b>	Zakresy pracy: 0-25mm; 25-50mm; 50-75mm; 75-100mm	1 kpl.
42	<b>Zestaw szczelinomierzy metrycznych</b>	zakres: 0,04 - 0,3 mm; 0,35 - 1,00 mm	1 kpl.
43	<b>Uniwersalny zestaw do</b>	Zawartość zestawu:	1 kpl.



	<b>wymiany paska rozrzędu</b>	- Podwójna blokada kół zębatach rozrzędu - 4 blokady kół zębatach rozrzędu, - Klucz uniwersalny do kół pasowych - Przyrządy do ściągania uszczelniaczy wałów, - Przyrządy do montażu uszczelniaczy wałów,	
44	<b>Zestaw stetoskopów</b>	zakres dostawy: stetoskop elektroniczny, stetoskop mechaniczny	1 kpl.
45	<b>Lampa stroboskopowa</b>	wymagania: żarówka xenon, metalowa obudowa	1 szt.
46	<b>Ściągacz do bębnow hamulca</b>	podkładki 20 mm. tarcza ściągacz śrubowy z możliwością stosowania młotka bezwładnościowego trzcina centrująca śruby i adaptory.	1 szt.
47	<b>Uniwersalny zestaw do demontażu uszczelniaczy</b>	uniwersalne zastosowanie do średnic 21.5 - 64 mm nadaje się do uszczelniaczy wału korbowego, wałka rozrzędu i wału głównego	1 kpl.
48	<b>Pompka ręczna 1500ml (strzykawka)</b>	Pojemność 1,5 litra Przezroczysta - do wizualizacji płynu i ilości, Nadaje się do zasysania i dostarczania płynów eksploatacyjnych Paliwa, oleje i inne płyny Kompozytowy plastik odporny na agresywne płyny, zamarzanie, uderzenia, Połączenia zapobiegają nieszczelnościom	1 szt.
49	<b>Stacja obsługi klimatyzacji</b>	<b>Urządzenie do obsługi układów klimatyzacji na czynnik R134a</b> - kompletne, w pełni automatyczne urządzenie do serwisowania, które spełnia najwyższe wymagania układów klimatyzacji w samochodach osobowych i dostawczych, kompatybilne z klimatyzacjami w hybrydach zgodnymi ze standardem SAE J2788 - brak ręcznych zaworów - skuteczność odzyskiwania czynnika > 95 % - wydajna, dwustopniowa pompa podciśnieniowa (170 l/min) - wtrysk oleju PAG i POE - duży zbiornik czynnika chłodniczego (20 kg) - automatyczne spuszczenie nieskondensowanych gazów z elektroniczną kontrolą - program płukania z opcjonalnym zestawem - drukarka protokołów w standardzie - sonda temperatury do kontroli wydajności systemu A/C - połączenie LAN - Możliwość wyboru między trybem automatycznym a ręcznym - Innowacyjny interfejs użytkownika (kolorowy wyświetlacz 1/4 VGA) - Zintegrowana baza danych fabrycznych dla pojazdów osobowych i ciężarowych Instrukcja w języku polskim <b>- Dostawca sprzętu zapewni szkolenie i przygotowanie do obsługi sprzętu zgodnie z ustawą z dnia 15 maja 2015 r. o substancjach zubożających warstwę ozonową oraz o niektórych fluorowanych gazach cieplarnianych (Dz. U. z 2015 r. poz. 881). Szkolenie będzie zakończone wydaniem certyfikatu każdej przeszkolonej osobie.</b>	1 szt.



		<p><b>- Dostawca sprzętu dostarczy również niezbędne materiały eksploatacyjne potrzebne do uruchomienia urządzenia takie jak, olej, kontrast UV, czynnik chłodniczy r134a.</b></p>	
50	<p><b>Kompresor śrubowy z wyposażeniem pracowni w punkty poboru powietrza na terenie pracowni – diagnostycznej szt.4, napraw pojazdów samochodowych szt.2, obróbki skrawaniem szt.2 i techniki rolniczej szt.2 wg poniższych wytycznych</b></p>	<p><b>Dane sprężarki:</b>  Wydajność [l/min] 900  Wydajność [m<sup>3</sup>/h] 54  Pojemność zbiornika [litry] 500  Ciśnienie max [bar] 10  Moc silnika przynajmniej [kW] 7,5  Kompresor musi posiadać płyty wygłuszające  Stacja przygotowania powietrza Zintegrowana - wersja VT (osuszacz ziębniczy, filtry)  osuszacz ziębniczy: punkt rosy +3oC, filtr dokładny 0,1um, filtr końcowy 0,01um oraz automatyczny wyrzutnik kondensatu.  Napięcie zasilania [V] 400  Hałas [dB] 70  Wymiary -dł. x szer. x wys. [cm] 198x77x142  Waga [kg] 395  zbiornik ocynkowany ogniowo  Instrukcja w języku polskim</p> <p><b>Wyposażenie pracowni w punkty poboru powietrza:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Wykonanie 100 mb nawierzchniowej instalacji w systemie ALR PREVOST 20mm lub innym o podobnych parametrach (10 zejść 20mm z punktami odbioru powietrza filtro-reduktorami i naoliwiaczem 1/4" prevost lub innymi o podobnych parametrach). Wszystkie zejścia zakończone będą rozdzielaczem 1/2" uzbrojonym w zawór kulowy odcinający oraz szybkozłącza bezpieczne S1 – prevost lub inne o podobnych parametrach.</li> <li>wykonanie 10 punktów poboru powietrza: wyposażonych w filtro-reduktory i naoliwiacze 1/4" Prevost lub innych o podobnych parametrach z 2 wyjściami (suchy + naoliwiony)</li> <li>montaż zaworów odcinających przy punktach poboru</li> <li>montaż rozdzielaczy 1/2" zakończonych szybkozłączami bezpiecznego rozłączania S1</li> <li>wykonanie próby ciśnieniowej instalacji</li> <li>uruchomienie instalacji sprężonego powietrza</li> <li>przeszkolenie i instruktarz pracowników do obsługi instalacji sprężonego powietrza</li> </ul>	1 kpl.



51	<b>Prasa hydrauliczna</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ dźwignik hydrauliczny 10 ton</li> <li>▪ konstrukcja spawana, czterostłupowa</li> <li>▪ wymienne tuleje oraz przyzmy</li> <li>▪ przesuwna głowica siłownika</li> <li>▪ wymiary 1520x700x200 mm</li> <li>▪ szerokość prześwitu 540mm</li> <li>▪ wysokość prześwitu 880mm</li> <li>▪ szerokość w stole 430x215 mm</li> <li>▪ skok tłoka 150 mm</li> <li>▪ manometr</li> <li>▪ Instrukcja w języku polskim</li> </ul>	1 kpl.
52	<b>Wyważarka do kół</b>	<p><b>Urządzenie do wyważania opon samochodów osobowych, dostawczych i motocykli - wyważarka z ramieniem dodatkowym do pomiaru szer. Felg oraz zestawem do kół motocyklowych, wyważarka z monitorem TFT, która przeznaczona jest do wyważania kół samochodów osobowych, motocykli i transporterów</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ramię pomiarowe z automatycznym pomiarem średnicy i odległości felgi oraz z funkcją pozycjonowania ciężarka-</li> <li>-automatyczne przełączanie do programu ALU- ciężarka- klejone</li> <li>- Zewnętrzne ramię do automatycznego pomiaru szerokości obręczy</li> <li>- Różne statyczne i dynamiczne programy wyważania</li> <li>- Funkcja oprogramowania „kilku użytkowników urządzenia“</li> <li>- Określenie niewyważenia na feldze i kole</li> <li>- Możliwość umieszczenia ciężarka w sposób niewidoczny za ramionami obręczy</li> <li>- Pedał hamulca do unieruchomienia koła podczas zakładania ciężarka</li> <li>- Czytelny 19“ monitor TFT</li> <li>- Ręczne pozycjonowanie ciężarka w 3 pozycjach (12 / 3 / 6)</li> <li>- Średnica obręczy – pomiar automatyczny 10" - 26"; pomiar ręczny 6"- 40"</li> <li>- Szerokość obręczy – pomiar autom. 1" - 21"; pomiar ręczny 1"- 24"</li> <li>- Maksymalna średnica koła 1.200 mm</li> <li>- Maksymalny ciężar koła 70 kg</li> <li>- Prędkość wyważania (60/50 Hz) 280 / 250 obr / min</li> <li>- w zakresie dostawy: Kołnierz centrujący, ręczny uchwyt szybkoocujący, pierścień gumowy, 3 stożki centrujące (42–111,5 mm), szczypce, ciężarek wzorcowy, sprawdzian</li> <li>- dodatkowo zewnętrzne ramie do automatycznego pomiaru szerokości felgi oraz uchwyt do kół motocyklowych</li> <li>Instrukcja w języku polskim</li> <li>Dostawca sprzętu przeszkoli przedstawicieli zamawiającego z zakresu obsługi, użytkowania i konserwacji dostarczonego sprzętu w terminie ustalonym przy dostawie.</li> </ul>	1 szt.
53	<b>Montażownica do kół</b>	<p><b>Montażownica do opon</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- konstrukcję typu G-frame – specjalnie wzmocniony sworzeń kolumny wraz z przekonstruowanym korpusem</li> <li>- wzmocniona konstrukcja urządzenia, obliczona przy pomocy MES (metoda elementów skończonych)– specjalnie wzmocniony sworzeń kolumny wraz z przekonstruowanym korpusem</li> <li>- system poprzecznych czterech szczęk zaciskowych - stabilny system zaciskania obręczy</li> </ul>	1 szt.



		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Układ przeciwbieżnych siłowników - optymalne wyrównanie sił między szczękami zaciskowymi</li> <li>- wyposażona w inflator w szczękach zaciskowych</li> <li>- wyposażona w dwu-funkcyjny siłownik odrywacza opony- obsługa za pomocą dźwigni sterującej umieszczonej na odrywaczu</li> <li>- wyposażona w Pneumatycznie sterowaną kolumnę składającą się z 2 oddzielnie sterowanych ramion, które ułatwiają prace przy montażu i demontażu opon typu UHP i RFT</li> <li>- Maks. średnica koła 1200 mm</li> <li>- Maks. szerokość koła 12,5"</li> <li>- Średnica obręczy (wew.) 12" do 28"</li> <li>- Średnica obręczy (zew) 10" do 24"</li> <li>- 2 prędkości obracania stołu 7 – 15 obr/min</li> <li>- Nacisk odrywacza opony 11.500 N</li> <li>- Zasilanie 400 V, 50 Hz</li> </ul> <p>Instrukcja w języku polskim Dostawca sprzętu przeszkoli przedstawicieli zamawiającego z zakresu obsługi, użytkowania i konserwacji dostarczonego sprzętu w terminie ustalonym przy dostawie.</p> <p>Przewód węzowy spiralny do sprężonego powietrza wykonany z poliuretanu, długość minimum 7,5m, wewnętrzna średnica fi 6,35, przy końcówka ch przyłączowych przegub obrotowy 360 stopni, ciśnienie rozrywające zgodnie z wymogami normy DIN; 55,1 bara/800 PSI, ciśnienie robocze 10 barów, gwint przyłącza sprężonego powietrza; 12,91 mm(1/4")</p>		
54	<b>Wulkanizator</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- z termostatem, wyłącznikiem czasowym</li> <li>- 6 kompletów głowic grzewczych</li> <li>- pneumatyczny docisk</li> <li>- możliwość obrotu głowic o 90 stopni</li> </ul> <p>Instrukcja w języku polskim</p> <p>Przewód węzowy spiralny do sprężonego powietrza wykonany z poliuretanu, długość minimum 7,5m, wewnętrzna średnica fi 6,35, przy końcówka ch przyłączowych przegub obrotowy 360 stopni, ciśnienie rozrywające zgodnie z wymogami normy DIN; 55,1 bara/800 PSI, ciśnienie robocze 10 barów, gwint przyłącza sprężonego powietrza; 12,91 mm(1/4")</p>	1 szt.	
55	<b>Tokarka kłowa uniwersalna z oprzyrządowaniem</b>	<p>Dane techniczne: Moc silnika: 5.5 kW 400V 50Hz Wznios kłów: 230 mm Odległość pomiędzy kłami: 1000 mm Maks. średnica toczenia: 465 mm Średnica toczenia nad suportem: 270 mm Średnica toczenia w wybraniu mostka: 690 mm Długość mostka: 240 mm Obroty wrzeciona: 25-2000 obr/min. Liczba zakresów prędkości: 12 Stożek wrzeciona: MK 6 System mocowania we wrzecionie Camlock ASA D1-6" Prześwit wrzeciona : 58 mm Szerokość łoża: 300 mm Przesuw suportu wzdłużnego: 128 mm</p>	1 szt.	



		<p>Przesuw suportu poprzecznego: 285 mm          Stożek konika: MK 4          Wysuw tulei konika: 180 mm          Posuw wzdłużny: 0,031 - 1,7 mm/obr (40 posuwów)          Posuw poprzeczny: 0,020 - 0,573 mm/obr (40 posuwów)          Skok gwintu metrycznego: 0,1 - 14 mm/obr (53 ustawienia gwintu)          Skok gwintu calowego: 112 - 2 ustawienia gwintu/1" (40 ustawień gwintu)          Gwint stożkowy: 4 - 112 (50 ustawień gwintów)          Gwint modułowy: 0,1 - 7 (34 ustawień gwintów)          Max. wysokość gniazda imaka nożowego: 25 mm</p> <p><b>Wyposażenie standardowe:</b>          Uchwyt trójszczękowy Ø 250 mm          Uchwyt czteroszczękowy Ø 300 mm z niezależną regulacją szczęk          Tarcza mocująca Ø 350 mm          Tuleja redukcyjna MK 6/MK 4          2 kły stałe MK 4          Podrzymka stała prześwit od 25 do 178 mm          Podrzymka ruchoma prześwit od 19 do 114 mm          Cyfrowy licznik położenia DPA 2000          System chłodzenia          Optyczne liniały pomiarowe          Podstawa obrabiarki          Hamulec wrzeciona          Osłona przed rozbryzgami chłodziwa zmontowana          Osłona uchwytu tokarskiego          Zegar do gwintów          Szybko wymienny imak narzędziowy          Oświetlenie przestrzeni roboczej          Zestaw kół zmianowych          Narzędzia serwisowe          Przekładnia zalana wysokiej jakości olejem  <b>Dokumentacja DTR</b> wraz instrukcją w języku polskim oraz deklaracją zgodności CE,          Szkolenie z obsługi dla 3 osób          przeglądy techniczne do 36 m-cy od daty zakupu.</p> <p><b>Warunki logistyczne</b>          Transport / montaż</p> <p><b>Wymagania standardowe:</b>          -PN-EN-ISO dla obrabiarek          -normy zagraniczne DIN</p>	
56	<b>Wyposażenie stanowiska tokarskiego w narzędzia</b>	<p><b>Noże tokarskie z płytkami węglowymi HM, 8 mm,</b>          Dane techniczne:          Ilość: 7 szt.          Opis: - Ostrze z płytki węglowej,          - Powłoka ostrza TiN,          - W drewnianej skrzynce  <b>+ zestaw płytek wieloostrowych x 5 szt. dla każdego noża</b>          Oznaczenie ISO dla uchwytu:          - nóż tokarski 1: SWGCR/L0810D05          - nóż tokarski 2: SCLCR/L0810D06          - nóż tokarskich 3: SDJCR/L0810D07          - nóż tokarski 4: SDNCN/L0810D07</p>	1 kpl.



		<p>- nóż tokarskich 5: SCLCL0810D06 - nóż tokarskich 6: LW0810R/L 04 - nóż tokarskich 7: QA0812R/L03 h1 = 8 mm. <i>lub inne o podobnych parametrach</i> Wymagania standardowe: -PN-EN-ISO dla narzędzi skrawających -normy zagraniczne DIN</p> <p><b>Zestaw noży tokarskich HM 8 mm: + zestaw płytek wielostrzowych x 5 szt. dla każdego noża</b> 1.Nóż SWGC / L0808 D05 / płytka WCMT050308 2.Nóż SWGC / R0808 D05/ płytka WCMT050308 3.Nóż SSDC /N0808 D06 / płytka SCMT06204 4.Nóż STGC/ R0808 D09 / płytka TCMT090204 5.Nóż SDJC / R0808 D07 / płytka DCMT070204 <i>lub inne o podobnych parametrach</i> Wymagania standardowe: -PN-EN-ISO dla narzędzi skrawających -normy zagraniczne DIN</p> <p><b>Zestaw noży tokarskich HM10 mm: + zestaw płytek wielostrzowych x 5 szt. dla każdego noża</b> 1. Nóż SWGC / L1010 E05 / płytka WCMT050308 2. Nóż SWGC / R1010 E05/ płytka WCMT050308 3. Nóż SSDC /N1010 E06 / płytka SCMT06204 4. Nóż STGC/ R1010 E09 / płytka TCMT090204 5. Nóż SDJC / R1010 E07 / płytka DCMT070204 <i>lub inne o podobnych parametrach</i> Wymagania standardowe: -PN-EN-ISO dla narzędzi skrawających -normy zagraniczne DIN</p> <p><b>Zestaw noży tokarskich HM12mm: + zestaw płytek wielostrzowych x 5 szt. dla każdego noża</b> 1. Nóż SWGC / L1212 H05 / płytka WCMT050308 2. Nóż SWGC / R1212 H05/ płytka WCMT050308 3. Nóż SSDC /N1212 H06 / płytka SCMT06204 4. Nóż STGC/ R1212 H09 / płytka TCMT090204 5. Nóż SDJC / R1212 H07 / płytka DCMT070204 <i>lub inne o podobnych parametrach</i> Wymagania standardowe: -PN-EN-ISO dla narzędzi skrawających -normy zagraniczne DIN</p> <p><b>Zestaw noży tokarskich HM16mm: + zestaw płytek wielostrzowych x 5 szt. dla każdego noża</b> 1. Nóż PWNL / R1616 H06 / płytka WNMG060408 2. Nóż PWNL / L1616 H06 / płytka WNMG060408 3. Nóż PSDNN / L1616 H09 / płytka SNMG090304 4. Nóż CKJN / R1616 H16 / płytka KNUX160405R 5. Nóż MDJN / R1616 H11 / płytka DMNG110408 <i>lub inne o podobnych parametrach</i> Wymagania standardowe: -PN-EN-ISO dla narzędzi skrawających -normy zagraniczne DIN</p>	<p>1 kpl.</p> <p>1 kpl.</p> <p>1 kpl.</p> <p>1 kpl.</p>
--	--	---	---



	<p><b>Zestaw noży tokarskich HM 16 mm</b>  <b>+ zestaw płytek wieloostrzowych x 5 szt. dla każdego noża</b>  1. Nóż MVJNR / 1616 H16 / płytka VNMG160408  2. Nóż PRANN / 1616 H10 / płytka VNMG160408  3. Nóż MVVNN / 1616 H16 / płytka RNMM1003MO  4. Nóż PRGNR / 1616 H10 / płytka RNMM1003MO  5. Nóż SER / 1616 H16 / płytka 16ERAG60  <i>lub inne o podobnych parametrach</i>  Wymagania standardowe:  - PN-EN-ISO dla narzędzi skrawających  -normy zagraniczne DIN</p>	1 kpl.
	<p><b>Zestaw noży tokarskich HM od 8 mm do 20 mm:</b>  <b>+ zestaw płytek wieloostrzowych x 5 szt. dla każdego noża</b>  1. Nóż S10K / SIR 0008 H08 / płytka 08IRA60  2. Nóż S10K / SIR 0010 K11 / płytka 11IRA60  3. Nóż S10K / SIR 0012 M11 / płytka 11IRA60  4. Nóż S10K / SIR 0016 P16 / płytka 16IRA60  5. Nóż S10K / SIR 0020 S16 / płytka 16IRA60  <i>lub inne o podobnych parametrach</i>  Wymagania standardowe:  - PN-EN-ISO dla narzędzi skrawających  -normy zagraniczne DIN</p>	1 kpl.
	<p><b>Kieł obrotowy MT 4.</b>  Maks. odchyłka współosiowości 0.006 mm  Obroty maks. 3500 obr./min.; obciążalność promieniowa maks. 1250 N  Wymagania standardowe:  -PN-EN-ISO dla narzędzi  -normy zagraniczne DIN</p>	1 szt.
	<p><b>Zabierak tokarski 25 mm chwyt prosty</b>  <b>Zabierak tokarski 32 mm chwyt prosty</b>  <b>Zabierak tokarski 20 mm chwyt prosty</b>  <b>Zabierak tokarski 12 mm chwyt prosty</b>  Wymagania standardowe:  -PN-EN-ISO dla narzędzi  -normy zagraniczne DIN</p>	1 szt. 1 szt. 1 szt. 1 szt.
	<p><b>Tuleja redukcyjna:</b>  MK 2 / 1; Mk3/1;3/2; MK4/1; MK 4/2; MK 4.3  Wymagania standardowe:  -PN-EN-ISO dla narzędzi  -normy zagraniczne DIN</p>	2 kpl.
	<p><b>Nawiertak NWRd</b>  8; 5; 4; 3,15; 2,5; 2 DIN 333B HSS  <i>lub inne o podobnych parametrach</i>  Wymagania standardowe:  - PN-EN-ISO dla narzędzi skrawających  -normy zagraniczne DIN</p>	2 kpl.
	<p><b>Rozwiertak NRTa</b></p>	1 kpl.



	<p>10,8; 11,8; 12,8; <b>NRTc:</b> 5 H7; 13 H7; 17 H7; 19 H7, 21,6 H7; 23,6 H7; 26 H7 Wymagania standardowe: - PN-EN-ISO dla narzędzi skrawających -normy zagraniczne DIN</p> <p><b>Wiertła kręte z chwytem walcowym krótkie z ostrzami z węglików spiekanych:</b> Wiertło NWWa: 3 / 70; 3,5/70; 4/80; 5/90; 6/100; 7/110; 8/120; 9/130; 10/120; 11/160; 12/160; 13/200; 14/200; 16/200; 18/200 Wymagania standardowe: -PN-EN-ISO dla narzędzi skrawających -normy zagraniczne DIN</p> <p><b>Wiertła kręte z chwytem stożkowym Morse'a do stali i żeliwa NWKc :</b> Wiertło NWKc: 10; 10,5; 10,75; 11; 11,25; 11,5; 11,75;12; 12,2; 12,5; 12,75; 13; 13,25; 13,5; 13,75; 14; 14,25; 14,75; 15; 15,25; 15,5; 15,75; 16; 16,5; 17; 17.5; 18 Wymagania standardowe: -PN-EN-ISO dla narzędzi skrawających -normy zagraniczne DIN</p> <p><b>Tarcza zabierakowa na zabieraki proste</b> Wymagania standardowe: - PN-EN-ISO dla narzędzi -normy zagraniczne DIN</p> <p><b>Kołnierz do mocowania uchwytu tokarskiego Ø 200 mm</b> Wymagania standardowe: -PN-EN-ISO dla narzędzi -normy zagraniczne DIN</p> <p><b>Sprawdzian grzbietowy do gwintów metryczno – calowy</b> Wymagania standardowe: -PN-EN-ISO dla narzędzi -normy zagraniczne DIN</p> <p><b>Gwintowniki i narzynki M3 - M20 zestaw:</b> wykonane ze stali szybko tnącej HSS M2 zgodnie z DIN 352, każdy rozmiar gwintowania powinien składać się z trzech gwintowników – gwintownika wstępnego, zdzieraka i gwintownika wykańczającego, w skład kompletu wchodzi: - gwintowniki - gwinty: M3, M4, M5, M6, M8, M10, M12, M14, M16, M18, M20, - narzynki - gwinty: M3, M4, M5, M6, M8, M10, M12, M14, M16, M18, M20, - pokrętła do gwintowników, - uchwyty do narzynek, - wkrętak zestaw zapakowany w metalową walizkę. Wymagania standardowe:</p>	<p>1 kpl.</p> <p>1 kpl.</p> <p>1 kpl.</p> <p>1 szt.</p> <p>1 kpl.</p> <p>1 kpl.</p>
--	---	---



	<p>- PN-EN-ISO dla narzędzi skrawających -normy zagraniczne DIN</p> <p><b>Uchwyt wiertarski na klucz do średnicy wiertel <math>\Phi</math> 1 - 15mm z trzpieniem MK4</b> Wymagania standardowe: -PN-EN-ISO dla narzędzi -normy zagraniczne DIN</p> <p><b>Nóż tokarski składany S12K SCLCR 09 na płytkę wielostrzową CCM. 09T3..</b> <b>+ zestaw płytek wielostrzowych x 5 szt.</b> Dane techniczne:- d-12;- h-11;- L-125;- f-09 System mocowania płytek - „S” <i>lub inny o podobnych parametrach</i> Wymagania standardowe: - PN-EN-ISO dla narzędzi skrawających -normy zagraniczne DIN</p> <p><b>Nóż tokarski składany S12K STFCR 11 na płytkę wielostrzową TC..T 1102rr</b> <b>+ zestaw płytek wielostrzowych x 5 szt.</b> Dane techniczne:- d - 12 mm;- h -11 mm;- L - 125 mm;- f - 09 mm;- D min - 17 mm. <i>lub inny o podobnych parametrach</i> Wymagania standardowe: -PN-EN-ISO dla narzędzi skrawających -normy zagraniczne DIN</p> <p><b>Nóż tokarski składany wytaczak S20S CTFPR 16 na płytkę wielostrzową TNM. 1604rr.</b> <b>+ zestaw płytek wielostrzowych x 5 szt.</b> Dane techniczne:- d - 20,0 mm; h - 18,3 mm; L-200,0 mm; f - 14,0 mm; D min - 25,0 mm <i>lub inny o podobnych parametrach</i> Wymagania standardowe: -PN-EN-ISO dla narzędzi skrawających -normy zagraniczne DIN</p> <p><b>Nóż tokarski składany wytaczak S20S CTFPR 16 na płytkę wielostrzową TNM. 1604rr.</b> <b>+ zestaw płytek wielostrzowych x 5 szt.</b> Dane techniczne: d - 20,0 mm; h - 18,3 mm; L-200,0 mm; f - 14,0 mm; D min - 25,0 mm <i>lub inny o podobnych parametrach</i> Wymagania standardowe: -PN-EN-ISO dla narzędzi skrawających -normy zagraniczne DIN</p> <p><b>Nóż tokarski składany do przecinania i rowkowania GSR 20X20 M4 T20 na płytce Korloy MGM. 4.</b> <b>+ zestaw płytek wielostrzowych x 5 szt.</b> Dane techniczne:- H-20; B-20; L-125; S-20.4; tmax-20 <i>lub inny o podobnych parametrach</i></p>	<p>1 kpl.</p> <p>1 szt.</p> <p>1 szt.</p> <p>1 szt.</p> <p>1 szt.</p>	
--	---	---	--



	<p>Wymagania standardowe: - PN-EN-ISO dla narzędzi skrawających -normy zagraniczne DIN</p> <p><b>Zestaw wiertel maszynowych od <math>\Phi</math> 1 mm do <math>\Phi</math> 15 mm ( 170 szt.) tytanowe</b> <b>19 różnych rozmiarów wiertel:</b> rozmiar: 8.5/ 9.0/ 9.5/ 10.0 mm (po 5 szt.) rozmiar: 1.0/ 1.5/ 2.0/ 2.5/ 3.0/ 3.5/ 4.0/ 4.5/ 5.0/ 5.5/ 6.0/ 6.5/ 7.0/ 7.5/ 8.0 mm (po 10szt.) Wymagania standardowe: -PN-EN-ISO dla narzędzi skrawających -normy zagraniczne DIN</p> <p><b>NOŻE DO GWINTÓW ZEWNĘTRZNYCH I WEWNĘTRZNYCH</b></p> <p><b>Nóż tokarski składany go gwintów SIR S16M 16 firmy Akko na płytce wielostrzowe 16 IR/L.</b> <b>+ zestaw płytek wielostrzowych x 5 szt.</b> <i>lub inny o podobnych parametrach</i> Dane techniczne:- D-16; D1-16; L-150; F-11,7; Dmin-19 Wymagania standardowe: -PN-EN-ISO dla narzędzi skrawających -normy zagraniczne DIN</p> <p><b>Nóż tokarski składany go gwintów PEL 25x25 M16C AKKO ( nazwa producenta SEL-2020 K16C) firmy Akko na płytce wielostrzowe 16 EL.</b> <i>lub inny o podobnych parametrach</i> Dane techniczne:h - 25 mm, b - 25 mm, L - 150 mm,F - 25 mm, Wymagania standardowe: -PN-EN-ISO dla narzędzi skrawających -normy zagraniczne DIN</p> <p><b>Nóż tokarski NNGd, 16x16, ISO 13. do gwintów wewnętrznych prawych, o kącie 60 stopni</b> gatunek węglików S30/P30 Wymagania standardowe: -PN-EN-ISO dla narzędzi skrawających -normy zagraniczne DIN</p> <p><b>Nóż tokarski NNGc 20X12 ISO 12R do gwintów zewnętrznych</b> gatunek węglików S30/P30 Wymagania standardowe: -PN-EN-ISO dla narzędzi skrawających -normy zagraniczne DIN</p> <p><b>Nóż tokarski NNGc 20X12 ISO 12R szt. 3</b> z wysokogatunkowej stali szybko tnącej SK5 Wymagania standardowe: -PN-EN-ISO dla narzędzi skrawających -normy zagraniczne DIN</p> <p><b>Radełko dwukrażkowe z oprawką 25 x 18</b> Wymagania standardowe:</p>	<p>1 kpl.</p> <p>1 szt.</p> <p>1 szt.</p> <p>3 szt.</p> <p>3 szt.</p> <p>3 szt.</p> <p>1 szt.</p>
--	---	---



		<p>-PN-EN-ISO dla narzędzi skrawających -normy zagraniczne DIN</p> <p><b>Szafka warsztatowa SW01G/EE</b> <i>lub inna o podobnych parametrach</i> nośność całkowita: 200 kg, nośność blatu: 100 kg wymiary gabarytowe (dług. x wys. x głęb.): 900x875x500 mm konstrukcja zgrzewana z wysokiej jakości blachy stalowej wyposażenie standardowe: korpus z blachy stalowej w wersji z przegrodą lub bez przegrody blat z płyty wiórowej # 18 mm pokryty gumą ryflowaną #3 mm, wykończony z 3 stron rantem o wys. 20 mm dwa rzędy szuflad modułowych po cztery w rzędzie wyposażone w: przewodnice teleskopowe o nośności 40 kg, wysuw szuflad 90 %, zabezpieczenie przed wypadaniem zamykanie centralne zamek cylindryczny, 2 klucze regulatory umożliwiające poziomowanie malowane proszkowo</p> <p><b>Suwmiarka uniwersalna 150/180 z odczytem cyfrowym</b> Dokładność odczytu 0,01 mm Wymagania standardowe: -PN-EN-ISO dla narzędzi pomiarowych -normy zagraniczne DIN</p> <p><b>Mikrometr zewnętrzny z kabłąkiem i izolacją termiczną 0-25 mm; 25- 50 mm; 50 – 75 mm</b> Dokładność <math>\pm 2 \mu\text{m}</math> Podziałka 0.01 mm Dostawa Etui, klucz, wzorzec (od 25 mm wzwyż), certyfikat inspekcji Wymagania standardowe: -PN-EN-ISO dla narzędzi pomiarowych -normy zagraniczne DIN</p>	<p>1 szt.</p> <p>1 szt.</p> <p>1 kpl.</p>
57	<b>Frezarka konwencjonalna z oprzyrządowaniem</b>	<p><b>Dane techniczne:</b> Silnik 9,2 kW / 400V / 50 Hz Maks. zakres wiercenia w stali <math>\varnothing</math> 30 mm Maks. średnica freza czołowego <math>\varnothing</math> 100 mm Maks. średnica freza trzpieniowego <math>\varnothing</math> 20 mm System mocowania we wrzecionie ISO50 (DIN 2080) Skręt głowicy 360° Liczba zakresów obrotów wrzeciona 12 Odległość wrzeciono – stół 0 - 400 mm Stół krzyżowy - dł. x szer. 1600 x 360 mm Przesuw Y automatyczny/ręczny 1290 mm / 1000 mm Przesuw X automatyczny/ręczny 290mm Przesuw Z automatyczny 400 mm Wymiar rowka teowego / rozstaw / liczba rowków 14 mm / 95 mm / 3 Nośność maks. 450 kg Ilość zakresów 12 zakresów Obroty wrzeciona 60 - 1750 obr/min <b>Wyposażenie standardowe:</b> Wrzeciono ISO 40 / MK3 Uchwyt wiertarski <math>\varnothing</math> 3 - 16mm / B18</p>	1szt.



		<p>Trzpień frezarki 7:24 ISO 50 Wrzeciono ISO 50 / MK3 Narzędzia Wrzeciono poziome Cyfrowy 3 osiowy wyświetlacz pozycji Chłodzenie Lampa</p> <p><b>Dokumentacja DTR wraz instrukcją w języku polskim oraz deklaracją zgodności CE,</b> Szkolenie z obsługi dla 3 osób przeglądy techniczne do 36 m-cy od daty zakupu. Warunki logistyczne Transport / montaż Wymagania standardowe: - PN-EN-ISO dla obrabiarek -normy zagraniczne DIN</p>	
58	<b>Wyposażenie stanowiska frezarskiego w narzędzia</b>	<p><b>Stół obrotowy poziomy/pionowy z uchwytem 3 szczękowym RTU 165</b> <b>lub inny o podobnych parametrach</b> Duży prześwit Podział kąta 360° według skali stopniowej Bezpośredni podział przy wykorzystaniu pomocniczej tarczy podziałowej 24 ustawienia (podział 15°) Uchwyt trójszczękowy 7 tarcz podziałowych 2/3/4/6/8/12/24 W zestawie tarcza mocująca z trzema rowkami Wymagania standardowe: -PN-EN-ISO dla narzędzi -normy zagraniczne DIN</p> <p><b>Konik frezarski z kłem współpracujący z stołem z rowkami teowymi 14 mm</b> Wznios kłów 103 - 166 mm</p> <p><b>Śruby do rowków teowych M12x12x100 szt. 10</b> Wymagania standardowe: -PN-EN-ISO dla narzędzi -normy zagraniczne DIN</p> <p><b>Nakrętka wysoka 1,5d z kołnierzem M 12 szt. 10</b> Wymagania standardowe: -PN-EN-ISO dla narzędzi -normy zagraniczne DIN</p> <p><b>Podkładka okrągła hartowana pod śrubę M 12 szt. 10</b> Wymagania standardowe: -PN-EN-ISO dla narzędzi -normy zagraniczne DIN</p> <p><b>Uniwersalna podzielnica</b> Przechyl w zakresie od -10° do 90° Hartowana przekładnia ślimakowa Precyzyjne łożyska skośne</p>	<p>1 kpl.</p> <p>1 kpl.</p> <p>10 szt.</p> <p>10 szt.</p> <p>10 szt.</p> <p>1 kpl.</p>



		<p>Podział 40 : 1 Szlifowana i hartowana tarcza podziałowa (24 sekcje podziałowe) umożliwiające dokładny podział do 150 Przechył w zakresie od -10° do 90° Hartowana przekładnia ślimakowa Precyzyjne łożyska skośne Wyposażenie standardowe: Konik Kieł Zabierak Kryza uchwyty tokarskiego (140 mm) do montażu uchwyty tokarskiego 2 tarcze do podziału pośredniego, zapewniające każdy podział z zakresu od 2 do 50, oraz wiele podziałów do 380 Wymagania standardowe: -PN-EN-ISO dla narzędzi -normy zagraniczne DIN</p> <p><b>Podstawka pryzmowo - kątowna</b> Hartowana i szlifowana Zakres kąta 0° do 60° oraz od 0° do -30° Wykonane z hartowanej i szlifowanej stali węglowej Tolerancja prostopadłości 0.005 mm Tolerancja kąta 0.01° Wymiary gabarytowe D x S x W: 75 x 25 x 32 mm Wymagania standardowe: -PN-EN-ISO dla narzędzi -normy zagraniczne DIN</p> <p><b>Przystawka kątowna 90° do wspomagania czynności ustawczych</b> Dokładność: równoległość i prostopadłość 0.01 na 100 mm Uzębrowanie boczne Dokładna obróbka zewnętrznych powierzchni Wymiary gabarytowe D x S x W: 202 x 126 x 150 mm Wymagania standardowe: -PN-EN-ISO dla narzędzi -normy zagraniczne DIN</p> <p><b>Zestaw elementów mocujących (zestaw 58 szt.)</b> Do rowków teowych wymiar 14 mm, śruba mocująca M 12 Gwinty metryczne Półka do zawieszenia na ścianie 24 szt. trzpieni gwintowanych 6 szt. nakrętek teowych 6 szt. nakrętek 4 szt. łączników gwintowych 6 szt. bloków schodkowych 12 szt. docisków schodkowych Wymagania standardowe: -PN-EN-ISO dla narzędzi -normy zagraniczne DIN</p> <p><b>Podkładki równoległe 13-41 mm (zestaw 20 szt.)</b> Do pozycjonowania obrabianych przedmiotów na stole roboczym</p>	<p>1 szt.</p> <p>1 szt.</p> <p>1 kpl.</p> <p>1 kpl.</p>
--	--	--	---



	<p>Szlifowane, dokładność powierzchni 0.01 mm Grubość 3 mm Długość 150 mm 20 szt.: wymiary 2 x 13 mm/2 x 16 mm/2 x 19 mm/2 x 22 mm/2 x 25 mm/2 x 28 mm/2 x 31 mm/2 x 35 mm/2 x 38 mm/2 x 41 mm W drewnianej skrzynce Wymagania standardowe: -PN-EN-ISO dla narzędzi -normy zagraniczne DIN</p> <p><b>Docisk 18 mm/M 16 (2 szt.)</b> Długość x Szerokość x W: 133 x 50 x 49 mm Zakres mocowania: 0 - 101 mm Wymagania standardowe: -PN-EN-ISO dla narzędzi -normy zagraniczne DIN</p> <p><b>Trzpień mocujący uchwytu wiertarskiego stożek zewnętrzny</b> stożek zewnętrzny ISO 40 trzpień uchwytu B16</p> <p><b>Szybkomocujący uchwyt wiertarski do bezpośredniego mocowania MT3</b> <b>1-16 mm; do 6000 obr./min.</b> o odchyłce współosiowości mniejsza niż 0.06 mm 1 - 13 mm; B 16 3 - 16 mm; B 16 Wymagania standardowe: -PN-EN-ISO dla narzędzi -normy zagraniczne DIN</p> <p><b>Zestaw opravek ISO 40</b> · Uchwyt do mocowania tulejek zaciskowych · 18 opravek, wymiary Ø 2 - 20 mm · 1 trzpień M16/M16 · 1 trzpień BT 40 · Klucz haczykowy w zestawie · W metalowej skrzynce Wymagania standardowe: -PN-EN-ISO dla narzędzi -normy zagraniczne DIN</p> <p><b>Imadło maszynowe frezarskie</b> Szerokość szczęk 125 mm Korpus wykonany z wysokogatunkowego żeliwa Hartowane i szlifowane prowadnice Hartowane, wymienne szczęki zaciskowe Obrotowa podstawa, kąt obrotu do 360° Szczeka pryzmowa 125 mm Wymagania standardowe: -PN-EN-ISO dla narzędzi -normy zagraniczne DIN</p> <p><b>Imadło maszynowe trójosiowe</b> szerokość szczęk 75 mm</p>	<p>1 kpl.</p> <p>1 szt.</p> <p>2 szt.</p> <p>1 kpl.</p> <p>1 szt.</p>	
--	--	---	--



		<p>Skręt w poziomie o kąt do 90° Skręt w pionie o kąt z zakresu +/- 45° Czytelne podziałki dla każdej z osi Hartowane, wymienne szczęki zaciskowe Podstawa z możliwością obrotu o kąt do 360° Wymagania standardowe: -PN-EN-ISO dla narzędzi skrawających -normy zagraniczne DIN</p> <p><b>Głowica do kopiowania i frezowania ISO 40</b> <i>lub inna o podobnych parametrach</i> Uniwersalne mocowanie Do frezowania powierzchniowego i kopiowania Wykonana z wysokogatunkowej stali Wysoka precyzja wykonania Przystosowana do frezowania z dużymi prędkościami Ekonomiczna Z zestawem 5 szt. płytek RDET 1003 MOSN 8026 Torx TX15 w komplecie Dane techniczne: 5 ostrzy Średnica zewnętrzna 63 mm Wymienne płytki Ø 10 mm <b>+ 3 kpl płytek RDET 1003 MOSN 8026 – zapas</b> Wymagania standardowe: -PN-EN-ISO dla narzędzi skrawających -normy zagraniczne DIN</p> <p><b>Głowica frezarska na płytki wielostrzowe</b> <i>lub inna o podobnych parametrach</i> Dane techniczne: - d mm-27; d5m-62; Bkw-12,4; c-7 -średnica trzpienia-27 <b>+ 3 kpl płytek – zapas</b> Wymagania standardowe: -PN-EN-ISO dla narzędzi skrawających -normy zagraniczne DIN</p> <p><b>Głowica frezarska nasadzana czołowa</b> <i>lub inna o podobnych parametrach</i> na płytki SPAN/SPKN 1504 EDL, SPKR 1504 EDL, LPKN 1504 ZZL <b>+ 3 kpl płytek – zapas</b> Wymagania standardowe: -PN-EN-ISO dla narzędzi skrawających -normy zagraniczne DIN</p> <p><b>Głowica frezarska nasadzana czołowa o średnicy D-50</b> <i>lub inna o podobnych parametrach</i> na płytki SEHX 1204 AFP. <b>+ 3 kpl płytek – zapas</b> Wymagania standardowe: -PN-EN-ISO dla narzędzi skrawających -normy zagraniczne DIN</p>	<p>1 kpl.</p> <p>1 kpl.</p> <p>1 kpl.</p> <p>1 kpl.</p>
--	--	---	---



	<p><b>Frezy, zestaw frezów palcowych zgrubnych HSS, 6-20 mm, 7 szt.</b> W drewnianej kasecie Zawartość: frezy 6 mm 8 mm 10 mm 12 mm 14 mm 16 mm 20 mm Wymagania standardowe: -PN-EN-ISO dla narzędzi skrawających -normy zagraniczne DIN</p>	1 kpl.
	<p><b>Frezy, zestaw frezów palcowych 3 - 10 mm, 6 szt. HSS</b> Zawartość: frezy 3 mm 4 mm 5 mm 6 mm 8 mm 10 mm Wymagania standardowe: -PN-EN-ISO dla narzędzi skrawających -normy zagraniczne DIN</p>	1 kpl.
	<p><b>Frezy, zestaw frezów palcowych zgrubnych HSS TiN-powlekane, 6 - 25 mm, 10 szt.</b> Zawartość: frezy 6 mm 8 mm 10 mm 12 mm 14 mm 16 mm 18 mm 20 mm 22 mm 25 mm Wymagania standardowe: -PN-EN-ISO dla narzędzi skrawających -normy zagraniczne DIN</p>	1 kpl.
	<p><b>Frezy kątowe, zestaw frezów, TiN-powlekane, 5 szt.</b> Rozmiar w zestawie: 13 mm 16 mm 19 mm 25 mm 32 mm Wymagania standardowe: -PN-EN-ISO dla narzędzi skrawających -normy zagraniczne DIN</p>	1 kpl.
	<p><b>Frezy do rowków T-owych, zestaw frezów, Tin-powlekane, 9 szt.</b> Rozmiary w zestawie: 10,5 x 2 mm; 10,5 x 3 mm; 19,5 x 4 mm; 19,5 x 5 mm; 19,5 x 6 mm ;22,5 x 5 mm; 22,5 x 6 mm; 28,5 x 8 mm; 32,5 x 10 mm; Wymagania standardowe: -PN-EN-ISO dla narzędzi skrawających -normy zagraniczne DIN</p>	1 kpl.
	<p><b>Frezy zaokrąglające, zestaw frezów, HSS TiN-powlekane 8 szt.</b> Rozmiar w zestawie: R2 R3 R4 R5 R6 R8 R10 R12 Wymagania standardowe: -PN-EN-ISO dla narzędzi skrawających -normy zagraniczne DIN</p>	1 kpl.
	<p><b>Zestaw wiertel HSS ze stożkiem Morse'a MT 3</b> 9 szt.; wymiary 14,5/16/18/20/22/24/26/28/30 mm · Prawoskrętne Wymagania standardowe: -PN-EN-ISO dla narzędzi skrawających -normy zagraniczne DIN</p>	1 kpl.
	<p><b>Frezy palcowe 4-12 mm HSS (zestaw 12 szt.)</b> Zawartość zestawu:</p>	1 kpl.



	<p><b>6 frezów, wersja krótka: 2 ostrza tnące,</b> (<math>\varnothing 12 \times 73</math>; <math>\varnothing 10 \times 63</math>; <math>\varnothing 8 \times 61</math>; <math>\varnothing 6 \times 52</math>; <math>\varnothing 5 \times 52</math>; <math>\varnothing 4 \times 51</math> mm)</p> <p><b>6 frezów, wersja krótka: 4 ostrza tnące,</b> (<math>\varnothing 12 \times 83</math>; <math>\varnothing 10 \times 73</math>; <math>\varnothing 8 \times 6</math>; <math>\varnothing 6 \times 57</math>; <math>\varnothing 5 \times 57</math>; <math>\varnothing 4 \times 55</math> mm)</p> <p>Wymagania standardowe: -PN-EN-ISO dla narzędzi skrawających -normy zagraniczne DIN</p> <p><b>Frezy palcowe 3-20 mm HSS (zestaw 20 szt.)</b> Zawartość zestawu: <b>10 frezów - wersja krótka: 2 ostrza tnące,</b> (3/4/5/6/8/10/12/14/18/20 mm) <b>10 frezów - wersja krótka: 4 ostrza tnące,</b> (3/4/5/6/8/10/12/14/18/20 mm)</p> <p>Wymagania standardowe: -PN-EN-ISO dla narzędzi skrawających -normy zagraniczne DIN</p> <p><b>Wiertła z powłoką tytanową (25 szt. - zestaw)</b> Dane techniczne: Średnica wiertel [mm]: 1-13 (1/ 1,5/ 2/ 2,5/ 3/ 3,5/ 4/ 4,5/ 5/ 5,5/ 6/ 6,5/ 7/ 7,5/ 8/ 8,5/ 9/ 9,5/ 10/ 10,5/ 11/ 11,5/ 12/ 12,5/ 13 powłoka tytanowa, materiał wiertła: HSS, rodzaj wiertła: zestaw wiertel krętych do metalu, uchwyt narzędzia: uchwyt prosty, właściwości materiałowe: TiN komplet: 25 sztuk W metalowej skrzynce Wymagania standardowe: -PN-EN-ISO dla narzędzi skrawających -normy zagraniczne DIN</p> <p><b>Adapter ISO 30 / MT 3</b> Wymagania standardowe: -PN-EN-ISO dla narzędzi -normy zagraniczne DIN</p> <p><b>Stożek Morse'a SK50/B18</b> Wymagania standardowe: -PN-EN-ISO dla narzędzi -normy zagraniczne DIN</p> <p><b>Uchwyt do głowicy tnącej SK50 <math>\varnothing 27</math> mm</b> Wymagania standardowe: -PN-EN-ISO dla narzędzi -normy zagraniczne DIN</p> <p><b>Frez piłkowy DIN 1837A</b> grubość(mm): 2.0 ilość zębów: 80 materiał HSS średnica otworu(mm): 5 średnica(mm): 50 - 100 Stal szybko tnąca HSS. Wymagania standardowe:</p>	<p>1 kpl.</p> <p>2 kpl.</p> <p>1 szt.</p> <p>2 szt.</p> <p>1 kpl.</p> <p>3 szt.</p>
--	--	---



	<p>-PN-EN-ISO dla narzędzi skrawających -normy zagraniczne DIN</p> <p><b>Frez piłkowy DIN 1838B</b> grubość(mm):1,0 ilość zębów: 80 materiał HSS średnica otworu(mm): 13 średnica(mm): 50 - 100 Stal szybko tnąca HSS Wymagania standardowe: -PN-EN-ISO dla narzędzi skrawających -normy zagraniczne DIN</p> <p><b>Oprawka do frezów piłkowych o różnych otworach</b> Materiał - stal rodzaj chwytu - walcowy z powierzchnią mocującą trzcina do frezów piłkowych(mm):12 - 16 - 22 - 27 średnica chwytu(mm):12 Wymagania standardowe: -PN-EN-ISO dla narzędzi -normy zagraniczne DIN</p> <p><b>Pogłębiacze</b> Pogłębiacz DIN 373 M5 10X5.3 HSS Pogłębiacz DIN 373 M6 11X5 HSS Pogłębiacz DIN 373 M8 15X8.4 HSS Pogłębiacz DIN 373 M10 18X10.5 HSS Pogłębiacz DIN 373 M12 20X14 HSS <i>lub inne o podobnych parametrach</i> Wymagania standardowe: -PN-EN-ISO dla narzędzi skrawających -normy zagraniczne DIN</p> <p><b>Frezy walcowe i walcowo-czołowe</b> Frez NFCa 50-N-Z8 HSS Frez NFCa 40-W-Z6 HSS Frez NFWa 63x50 B DIN 884 HSS Frez NFWa 50x40 DIN 884 HSS Frez NFWa 80x90 A DIN 884 HSS <i>lub inne o podobnych parametrach</i> Wymagania standardowe: -PN-EN-ISO dla narzędzi skrawających -normy zagraniczne DIN</p> <p><b>Szafka warsztatowa SW01G/EE</b> <i>lub inna o podobnych parametrach</i> wymiary gabarytowe (długość x wysokość x głębokość): 900x875x500 mm nośność całkowita: 200 kg, nośność blatu: 100 kg konstrukcja zgrzewana z wysokiej jakości blachy stalowej wyposażenie standardowe: korpus z blachy stalowej w wersji z przegrodą lub bez przegrody blat z płyty wiórowej # 18 mm pokryty gumą ryflowaną #3 mm, wykończony z 3 stron rantem o wys. 20 mm dwa rzędy szuflad modułowych po cztery w rzędzie wyposażone w:</p>	<p>3 szt.</p> <p>1 kpl.</p> <p>1 szt. 1 szt. 1 szt. 1 szt. 1 szt.</p> <p>1 szt. 1 szt. 1 szt. 1 szt. 1 szt.</p> <p>2 szt.</p>
--	--	---



		<p>przewodnice teleskopowe o nośności 40 kg, wysuw szuflad 90 %, zabezpieczenie przed wypadaniem zamykanie centralne zamek cylindryczny, 2 klucze regulatory umożliwiające poziomowanie malowane proszkowo</p>	
59		<p>CHŁODZIWO Wysoko rozcieńczalny półsyntetyczny koncentrat chłodziwa emulsyjnego do obróbki skrawaniem. Odpowiedni do materiałów żelaznych i nieżelaznych. 10 litrów OLEJ DO GWINTOWANIA I WIERCENIA RTD FLUID 2 x 400G</p> <p>Imadło maszynowe uchylne 2-osiowe 125 mm Szerokość szczęk (S): 125 mm Rozstaw szczęk (amax): 140 mm Wysokość szczęk (h): 45 mm Wysokość całkowita (H): 165 mm Szerokość podstawy (A): 226 mm Długość całkowita (L): 420 mm Szerokość rowku wpustowego (D): 14 mm</p> <p>Wymienne szczęki pryzmowe do imadła maszynowego uchylnego 2-osiowego 125 mm</p> <p>Pogłębiacze stożkowe 60° DIN 334-A 10 HSS DIN 334-A 16 HSS DIN 334-A 20 HSS Wymagania standardowe: -PN-EN-ISO dla narzędzi skrawających -normy zagraniczne DIN</p> <p>Pogłębiacze stożkowe 90° DIN 335-A 10 HSS DIN 335-A 16 HSS DIN 335-A 20 HSS Wymagania standardowe: -PN-EN-ISO dla narzędzi skrawających -normy zagraniczne DIN</p> <p>Pogłębiacze stożkowe 120°; DIN 337-A 10 HSS DIN 337-A 16 HSS DIN 337-A 20 HSS Wymagania standardowe: -PN-EN-ISO dla narzędzi skrawających -normy zagraniczne DIN</p> <p><b>Frezy modułowe krążkowe do kół zębatach HSS (m= 0,5; 1; 1,5 ; kpl. 8-sztukowe)</b> Wymagania standardowe: -PN-EN-ISO dla narzędzi skrawających</p>	<p>10 l</p> <p>2 x 400 g</p> <p>1 kpl.</p> <p>2 szt.</p> <p>1 kpl.</p> <p>1kpl.</p> <p>1kpl.</p> <p>po 1 kpl.</p>



		<p>-normy zagraniczne DIN</p> <p><b>Suwmiarka uniwersalna 180 z odczytem cyfrowym</b> Dokładność odczytu 0,01 mm Wymagania standardowe: -PN-EN-ISO dla narzędzi pomiarowych -normy zagraniczne DIN</p> <p><b>Kątomierz uniwersalny z lupą 200</b> Ze stali Tarcza ma na obwodzie naniesione podziałki 0-90° biegnące w obu kierunkach i można ją ustawiać pod dowolnym kątem względem ramienia odniesienia Wyposażony w szkło powiększające dla ułatwienia odczytu Z noniuszem o rozdzielczości <math>1/12^\circ = 5</math> minut Ramiona mogą być przesuwane, a następnie ustalane za pomocą śruby Ramiona blokowane są za pomocą śruby zaciskowej Ramie 200 mm Wymagania standardowe: -PN-EN-ISO dla narzędzi pomiarowych -normy zagraniczne DIN</p>	1 szt.	
			1 szt.	
60	<b>Podnośnik nożycowy mobilny</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Podnośnik jest wyposażony w elektroniczny wyświetlacz, który pokazuje terminy przeglądów po określonej ilości cykli roboczych,</li> <li>pełna gwarancja 2 lata</li> <li>Sterówka(szafa zdalnego sterowania) ok. 40-45 kg może być postawiona na najeździe i przestawiana z podnośnikiem.</li> <li>wyposażony w oprzyrządowanie do przemieszczania po warsztacie</li> <li>maksymalna wysokość podnoszenia 1000mm</li> <li>długość z najazdami 2058mm,</li> <li>długość bez najazdów 1435mm</li> <li>szerokość jednego najazdu 460mm,</li> <li>prześwit między najazdami 860mm,</li> <li>udźwig 3000 kg,</li> <li>zasilanie 230 V,</li> <li>czas podnoszenia i opuszczania 20 – 25 s.,</li> <li>zabezpieczenie pneumatyczne/ryglowane,</li> <li>stal na konstrukcję o podwyższonej jakości, spełnia normy TUV(przewyższa wymagania mechaniczne CE o 50%</li> </ul> <p>Sprzęt zostanie odebrany po zgłoszeniu w Urzędzie Dozoru Technicznego.</p>	1 szt.	
61	<b>Zestaw do wycinania szyb</b>	<p>Skład zestawu:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- linka kwadratowa w rolce 20 m</li> <li>- 2 uchwyty do przeciągania linki tnącej</li> <li>- nóż do wycinania szyb</li> <li>- haki prowadzące do linki tnącej</li> <li>- dźwignia do podważania uszczelek</li> <li>- przebijak do uszczelek</li> </ul>	1 kpl.	



62	<b>Szczypce do karoserii</b>	- 5 szczypiec średnich 185 x 55 mm, 310 gram - 5 szczypiec dużych 235 x 65 mm, 470 gram - 3 szczypce spawalnicze 235 x 65 mm, 600 gram - 3 szczypce zaciskowe 280 x 140 mm, 720 gram Wszystkie szczypce są wyposażone w uchwyty antypoślizgowe	16 szt.
63	<b>Nitownica do nitonakrętek M4-M10 / 520 mm</b>	Przegubowa; metalowa stabilna głowica; do nitów aluminiowych i stalowych; głowice M4, M5, M6, M8, M10 z kompletami po 50 szt każdego rozmiaru	1 szt.
64	<b>Zgrzewarka ręczna przeznaczona do zgrzewania blach ze stali niskowęglowych, stali nierdzewnych i blach ocynkowanych</b>	Zgrzewarka ręczna przeznaczona do zgrzewania blach ze stali niskowęglowych, stali nierdzewnych i blach ocynkowanych o maksymalnej grubości 2+2mm. Zasilanie 400V. Przeznaczone w szczególności do napraw karoserii samochodowych. Sterowanie mikroprocesorowe. Wszystkie ustawienia zgrzewarki dostępne są z panelu sterowania. Automatyczne ustawianie czasu i prądu zgrzewania w zależności od grubości zgrzewanego materiału. Możliwość ręcznego ustawienia czasu i grubości zgrzewanych blach. Wybór pomiędzy pracą ciągłą i pulsacyjną (do blach sprężystych, pokrywanych galwanicznie, o utlenionej powłoce lub ze śladami farby). Nacisk ramion nastawny od 40 do 120kg (przy ramionach L=120mm). Uchwyt wykonany z materiału izolującego ciepło. Zabezpieczenie przeciw przeciążeniu. Na wyposażeniu komplet ramion i elektrod L=120mm, oraz ramiona z elektrodami do profili zewnętrznych, ramiona z elektrodami do profili wewnętrznych, ramiona rozszerzone z elektrodami L=500, ramiona z elektrodami prostymi L=250 w komplecie na wózku na elektrody Gwarancja 12 miesięcy.	1 szt.
65	<b>Frezy punktowe 8x44 mm, HSS Co5 TiCN, 5 szt.</b>	do rozwiercania spawów punktowych karoserii samochodowej średnica 8 mm długość 44 mm stal szybko tnąca HSS kobaltowa Co5 dodatkowo tytanowana TiCN zestaw 5 sztuk	3 kpl.
66	<b>Frezy blacharskie</b>	Zestaw 10-częściowy: - 6 frezów z podwójną koronką 9,5 mm - wiertło kobaltowe 8 x 80 mm - 2 prowadzenia frezów - uchwyt do frezów	1 kpl.
67	<b>Rama naprawcza do samochodów osobowych, z docerem naprawczym zasilanym pompą hydrauliczną 2 - u stopniową.</b>	Wyposażenie ramy  1. Szkielet ramy o długości 4000 mm i szerokości 900 mm. 2. Ramiona boczne do mocowania szczęk przesuwane. 3. Docer kompletny z układem hydraulicznym – 2 kpl: · pompa 2 stopniowa (8/20 ton),	1 szt.



		<ul style="list-style-type: none"> <li>· siłownik (20 ton),</li> <li>· wąż hydrauliczny wysokociśnieniowy,</li> <li>· łańcuch z dwoma hakami - atestowane,</li> <li>· szczęka zaciskowa 3-śrubowa - atestowana,</li> <li>· ramię obrotowe z siłownikiem mechanicznym do prostowania dachu (docer) .</li> </ul> <p>4. Szczęki zaciskowe kpl. 4 - utwardzone do mocowania karoserii za progi, z twardymi śrubami -klasa 8.8.</p> <p>5. Szczęki zaciskowe specjalne szt.4 - do mocowania samochodów typu Mercedes i BMW.</p> <p>6. Przystawki specjalne szt. 4 - do mocowania samochodów dostawczych i busów.</p> <p>7. Belka poprzeczna przesuwana z rolką umożliwiającą ciągnięcie w dół każdego elementu karoserii oraz przyrząd gniazdowy współpracujący z kompletem blacharskim.</p> <p>8. Kółka jezdne mimośrodowe o średnicy 160 mm - szt. 4.</p> <p>9. Stópki wsuwane z regulacją wysokości - szt. 4.</p> <p>10. Stopa wsuwana do podnośnika.</p> <p>11. Zestaw podjazdów do ramy naprawczej</p> <p>12. Przyrząd do prostowania kielichów - McPerson</p> <p>13. Zestaw pomiarowy dolny</p> <p>14. Zestaw pomiarowy górny - bramka</p> <p>W wyposażeniu ramy dane geometryczne pojazdów wszystkich wiodących marek od roku minimum 2005.</p>		
68	<b>Wiertarka słupowa do zastosowań przemysłowych o wysokości 190 cm.</b>	<p>URZĄDZENIE WYPOSAŻONE W AUTOMATYCZNY POSUW WRZECIONA. Wiertarka posiada wydajny układ chłodzenia z metalową wylewką.</p> <p>Maszyna posiada funkcję automatycznej zmiany kierunku obrotów w trakcie gwintowania. Dwa stoły robocze zapewniają wiele możliwości obróbki. Silnik indukcyjny wraz z odpowiednio zaprojektowaną przekładnią pasową zapewnia dużą moc i wydajność wiertarki.</p> <p><b>Charakterystyka maszyny</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· autoposuw</li> <li>· Wysoka sztywność wrzeciona</li> <li>· Gwintowanie poprzez automatyczne załączanie lewych obrotów</li> <li>· Przełącznik lewych obrotów</li> <li>· Wrzeciennik, kolumna, stół i baza kolumny wykonana z sezonowanych odlewów</li> <li>· Wrzeciono oraz wały przekładni z utwardzanej i obrabianej termicznie stali</li> <li>· Wbudowana lampa led</li> <li>· Duża moc silnika</li> <li>· Duży skok wrzeciona</li> <li>· Czytelny panel sterujący</li> <li>· Osłona wrzeciona typu U z wyłącznikiem krańcowym zgodna z CE</li> <li>· Stół roboczy podnoszony manualnie z możliwością obrotu o</li> </ul>	1 szt.	



		<p>360 stopni i rowkami montażowymi</p> <ul style="list-style-type: none"><li>· Osłona przekładni pasowej wyposażona w krańcowy wyłącznik bezpieczeństwa</li><li>· Certyfikat CE</li><li>· Regulowany uchwyt wiertarski z kluczykiem i mocowaniem na stożku Morse'a</li><li>· Klin do wybijania stożka</li></ul> <p><b>Parametry techniczne</b></p> <p>max. średnica wiercenia w stali: 32 mm max. średnica gwintowania w stali: M20 mm średnica kolumny: 100 mm skok wrzeciona: 150 mm odległość wrzeciono-kolumna: 265 mm zakres podnoszenia stołu roboczego: 820 mm zakres obrotu stołu wokół kolumny: 360° max. odległość wrzeciono-baza: 1235 mm mocowanie wrzeciona: MK3 zakres prędkości obrotowych: 280-1875 obr/min ilość prędkości obrotowych: 5 wymiary stołu: 334 x 334 mm wymiary bazy: 310 x 380 mm wysokość maszyny: 1900 mm moc silnika: 1,5 kW moc silnika posuwu: 0,12 kW zasilanie: 400 V waga netto: 310 kg</p>	
--	--	---	--



Załącznik B1 do SIWZ  
(dla Części I – III)

Pieczęć Wykonawcy

**FORMULARZ OFERTOWY**

1. Oferta złożona w związku z ogłoszeniem postępowania w trybie przetargu nieograniczonego na:

**„Dostawę materiałów do realizacji zajęć ponadprogramowych w branży ICT i elektronika oraz branży transport, logistyka i motoryzacja” w ramach Osi Priorytetowej 3 Edukacja, Działanie 3.3 Edukacja zawodowa, Poddziałanie 3.3.1 Jakość edukacji zawodowej Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Pomorskiego na lata 2014-2020**

**„Dostawę pomocy naukowo – dydaktycznych” w ramach Osi Priorytetowej 3 Edukacja, Działanie 3.2 Edukacja ogólna, Poddziałanie 3.2.2 Wsparcie ucznia szczególnie uzdolnionego Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Pomorskiego na lata 2014-2020**

2. Dane dotyczące Wykonawcy:

Nazwa (firma)Wykonawcy <sup>1</sup>	Adres Wykonawcy

Nr NIP	telefon/fax	e-mail

2. Oferujemy wykonanie przedmiotu zamówienia, którego zakres określono w Załącznikach od A1 do A3 oraz w Formularzu cenowym (Załącznik do Formularza ofertowego) za cenę w wysokości:

Część I. **Materiały do realizacji zajęć ponadprogramowych w branży Transport, logistyka i motoryzacja w ramach projektu nr RPPM.03.03-01-22-0006/16 pn. „Efektywne kształcenie zawodowe w powiecie sztumskim - cykl wsparcia dydaktycznego w celu zwiększenia zatrudnialności uczniów ZSZ w Barlewiczkach na regionalnym rynku pracy” – Załącznik A1**

- Cena ofertowa brutto..... PLN<sup>2</sup>

(słownie: .....)

- Termin realizacji dostawy: ..... dni<sup>3</sup>



Oświadczamy, że (zaznaczyć tylko i wyłącznie jeżeli dotyczy):

- wybór złożonej przez nas oferty będzie prowadzić do powstania u Zamawiającego obowiązku podatkowego zgodnie z przepisami o podatku od towarów i usług

**UWAGA: tylko i wyłącznie w przypadku zaznaczenia powyższego pola należy poniżej wskazać nazwę (rodzaj) towaru lub usługi, których dostawa lub świadczenie będzie prowadzić do powstania obowiązku podatkowego u Zamawiającego i jego/jej wartość bez kwoty podatku**

.....

**Część II. Materiały do realizacji zajęć ponadprogramowych w branży branży ICT i elektronika w ramach projektu nr RPPM.03.03-01-22-0006/16 pn. „Efektywne kształcenie zawodowe w powiecie sztumskim - cykl wsparcia dydaktycznego w celu zwiększenia zatrudnialności uczniów ZSZ w Barlewiczkach na regionalnym rynku pracy” – Załącznik A2**

**- Cena ofertowa brutto..... PLN<sup>2</sup>**

(słownie: .....)

**- Termin realizacji dostawy: ..... dni<sup>3</sup>**

Oświadczamy, że (zaznaczyć tylko i wyłącznie jeżeli dotyczy):

- wybór złożonej przez nas oferty będzie prowadzić do powstania u Zamawiającego obowiązku podatkowego zgodnie z przepisami o podatku od towarów i usług

**UWAGA: tylko i wyłącznie w przypadku zaznaczenia powyższego pola należy poniżej wskazać nazwę (rodzaj) towaru lub usługi, których dostawa lub świadczenie będzie prowadzić do powstania obowiązku podatkowego u Zamawiającego i jego/jej wartość bez kwoty podatku**

.....

**Część III. Zestaw pomocy naukowo – dydaktycznych w ramach projektu nr RPPM.03.02.02-22-0017/16 pn. Zdolni z Pomorza – Powiat Sztumski” – Załącznik A3**

**- Cena ofertowa brutto..... PLN<sup>2</sup>**

(słownie: .....)

**- Termin realizacji dostawy: ..... dni<sup>3</sup>**



Oświadczamy, że (zaznaczyć tylko i wyłącznie jeżeli dotyczy):

- wybór złożonej przez nas oferty będzie prowadzić do powstania u Zamawiającego obowiązku podatkowego zgodnie z przepisami o podatku od towarów i usług

**UWAGA: tylko i wyłącznie w przypadku zaznaczenia powyższego pola należy poniżej wskazać nazwę (rodzaj) towaru lub usługi, których dostawa lub świadczenie będzie prowadzić do powstania obowiązku podatkowego u Zamawiającego i jego/jej wartość bez kwoty podatku**

- .....
3. Oświadczamy, że przyjmujemy termin płatności w ciągu 21 dni od daty dostarczenia prawidłowo wystawionej faktury.
4. Oświadczamy, iż zapoznaliśmy się z treścią specyfikacji istotnych warunków zamówienia wraz z załącznikami i nie wnosimy do niej żadnych zastrzeżeń oraz uznajemy się za związanych określonymi w niej postanowieniami i warunkami.
5. Wadium dla Części ..... w kwocie ..... zł zostało wniesione w formie:

.....  
.....  
Zwrotu wadium prosimy dokonać na konto:

Bank: .....Nr .....

5. **PODWYKONAWCY** (wypełnić, jeżeli dotyczy)\*

Podać nr Części, na którą Wykonawca składa ofertę	Nazwa firmy podwykonawcy	Zakres zamówienia, który ma zrealizować podwykonawca
1.		
2.		
3.		

\* W przypadku powierzenia części zamówienia podwykonawcom, należy podać nazwy firm podwykonawców.

Nie wypełnienie oznacza wykonanie przedmiotu zamówienia bez udziału podwykonawców.

6. Oświadczamy, że wzór umowy, stanowiący **załącznik D1** do SIWZ został przez nas zaakceptowany i zobowiązujemy się w przypadku wyboru naszej oferty, do zawarcia umowy na warunkach w niej określonych w miejscu i terminie wskazanym przez Zamawiającego.

7. Uważamy się za związanych niniejszą ofertą przez okres **60 dni** od upływu terminu składania ofert.

8. Załącznikami do oferty są:

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....



9. Ofertę niniejszą składamy na ..... kolejno ponumerowanych stronach.

....., dnia ..... r.  
(miejsowość i data)

.....

(podpis osoby uprawnionej do  
reprezentowania Wykonawcy)

<sup>1</sup> Uwaga: w przypadku Wykonawców składających ofertę wspólną należy wskazać wszystkich Wykonawców występujących wspólnie lub zaznaczyć, iż wskazany podmiot(pełnomocnik/Lider) występuje w imieniu wszystkich podmiotów składających ofertę wspólną.

<sup>2</sup> Należy podać cenę brutto tylko dla Części, na którą Wykonawca składa ofertę, w pozostałych Częściach zaleca się wpisać nie dotyczy lub przekreślić. W przypadku braku przekreślenia lub wpisania nie dotyczy w pozostałych Częściach Zamawiający uzna, iż oferty na daną Część nie złożono.

<sup>3</sup> Minimalny wymagany przez Zamawiającego termin realizacji dostawy wynosi 30 dni, natomiast maksymalny 60 dni.

Jeśli Wykonawca zaproponuje w ofercie termin realizacji dostawy krótszy niż 30 dni a dłuższy niż 60 dni, to jego oferta zostanie odrzucona na podstawie art. 89 ust. 1 pkt 2 ustawy Pzp.

<b>Materiały do realizacji zajęć ponadprogramowych w branży Transport, logistyka i motoryzacja</b> w ramach realizacji projektu nr <b>RPPM.03.03.01-22-0006/16</b> pn. „Efektywne kształcenie zawodowe w powiecie sztumskim – cykl wsparcia dydaktycznego w celu zwiększenia zatrudnialności uczniów ZSZ w Barlewiczkach na regionalnym rynku pracy”, współfinansowanego z Europejskiego Funduszu Społecznego w ramach <b>Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Pomorskiego na lata 2014-2020</b>				
LP	typ urządzenia	jedn. Miary	szt./licencja	Cena
1.	PRĘT STAL S235 - Ø 100 x 300	szt	40	
2.	PRĘT STAL S235 - Ø 50 x 300	szt	35	
3.	PRĘT Aluminium –Ø 50 x 200	szt	40	
4.	BRYŁA Stal S235 – 200 x 100 x 50	szt	40	
5.	BLACHA, PŁYTKA STAL S235 – 100 x 50 x 5	szt	38	
6.	BLACHA, PŁYTKA STAL S235 -100 x 50 x 10	szt	40	
7.	Pręt teflon Ø 20 x 3000	szt	12	
8.	Pręt teflon Ø 50 x 3000	szt	10	
9.	Ciecz chłodząca do skrawania Chłodziwo Blaser Blasocut 2000 Uni	ltr	25	
10.	Papier ścienny do metalu i stali, węgiel krzemu, arkusz 230 x 280 mm, ziarnistość 180	szt	10	
11.	Papier ścienny do metalu i stali, węgiel krzemu, arkusz 230 x 280 mm, ziarnistość 240	szt	10	
12.	Papier ścienny do metalu i stali, węgiel krzemu, arkusz 230 x 280 mm, ziarnistość 280	szt	10	
13.	Papier ścienny do metalu i stali, węgiel krzemu, arkusz 230 x 280 mm, ziarnistość 320	szt	10	
14.	Papier ścienny do metalu i stali, węgiel krzemu, arkusz 230 x 280 mm, ziarnistość 400	szt	10	
15.	Papier ścienny do metalu i stali, węgiel krzemu, arkusz 230 x 280 mm, ziarnistość 600	szt	10	

16.	Brzeszczoty do drewna i metalu, l-300mm, ramd, 25mm -72szt	kpl	1	
17.	Ściernice do szlifierki ostrzarki - fi 175 x grubość 25 x otwór 32 – ziarnistość 36P,	szt	2	
18.	Ściernice do szlifierki ostrzarki - fi 175 x grubość 25 x otwór 32 – ziarnistość 60N,	szt	1	
19.	Ściernice do szlifierki ostrzarki – fi 175 x grubość 25 x otwór 32 – ziarnistość 80J	szt	1	
20.	Ściernice do szlifierki ostrzarki - fi 200 x grubość 40 x otwór 20 – ziarnistość 220K	szt	1	
21.	Ściernice do szlifierki ostrzarki – fi 150 x grubość nasypu 10 x otwór 32 – nasyp diamentowy do ostrzenia węglika spiekanego	szt	1	
22.	Zestaw wiertel tytanowych do metalu (wierćła) 170 sztuk ( od Ø 1 – Ø 10) Zawartość zestawu po 10 sztuk w rozmiarze: 1,0; 1,5; 2,0; 2,5; 3,0; 3,5; 4,0; 4,5; 5,0; 5,5; 6,0; 6,5; 7,0; 7,5; 8,0 po 5 sztuk w rozmiarze: 8,5; 9,0; 9,5; 10,0	zestaw	1	
23.	Zestaw wiertel do metalu HSS MK2 MK3 14.5 – 30mm NWKc 9 sztuk Zawartość zestawu 14,5mm MK2; 16mm MK2; 18mm MK2; 20mm MK2; 22mm MK2; 24mm MK3; 26mm MK3; 28mm MK3; 30mm MK3	zestaw	1	
24.	Tarcza do cięcia metalu 230x2x22 ANDRE Eco Line	szt	30	
25.	Zestaw gwintowników i narzynek 110 elementów – 3 szt Zawartość zestawu 35 Gwintowników stożkowych: M2x0,4mm; M3x0,5mm; M4x0,7mm; M5x0,8mm; M6x0,75mm; M6x1,0mm; M7x0,75mm; M7x1,0mm; M8x0,75mm; M8x1,0mm; M8x1,25mm; M9x0,75mm; M9x1,0mm; M9x1,25mm; M10x0,75mm; M10x1,0mm; M10x1,25mm; M10x1,5mm; M11x0,75mm; M11x1,0mm; M11x1,25mm; M11x1,5mm; M12x0,75mm; M12x1,0mm; M12x1,25mm; M12x1,5mm; M12x1,75mm; M14x1,0mm; M14x1,25mm; M14x1,5mm; M14x2,0mm; M16x1,0mm; M16x1,5mm; M16x2,0mm; M18x1,5mm; 35 gwintowników wtyczkowych: te same rozmiary jak w przypadku gwintowników stożkowych	zestaw	3	

	<p>35 narzynek: te same rozmiary jak w przypadku gwintowników stożkowych 2 x pokrętło do gwintowników M3-M12, M6-M20 2 x pokrętło do narzynek 25mm, O/D 1 x pokrętło typu: T" M3-M6</p>			
26.	<p>Płytki wieloostrzowe do noży tokarskich <b>- zestaw płytek wieloostrzowych x 2 szt. Dla każdego noża</b> <i>lub inne o podobnych parametrach zgodne ze specyfikacją narzędziową wyposażenia pracowni</i> 8. nóż tokarski : SWGCR/L0810D05 9. nóż tokarski : SCLCR/L0810D06 10. nóż tokarski : SDJCR/L0810D07 11. nóż tokarski : SDNCN/L0810D07 12. nóż tokarski : SCLCL0810D06 13. nóż tokarski : LW0810R/L 04 14. nóż tokarski : QA0812R/L03 h1 = 8 mm. <b>- zestaw płytek wieloostrzowych x 2 szt. Dla każdego noża ( HM 8mm)</b> <i>lub inne o podobnych parametrach zgodne ze specyfikacją narzędziową wyposażenia pracowni</i> 6. Nóż SWGC / L0808 D05 / płytka WCMT050308 7. Nóż SWGC / R0808 D05/ płytka WCMT050308 8. Nóż SSDC /N0808 D06 / płytka SCMT06204 9. Nóż STGC/ R0808 D09 / płytka TCMT090204 10. Nóż SDJC / R0808 D07 / płytka DCMT070204 <b>- zestaw płytek wieloostrzowych x 2 szt. Dla każdego noża ( HM 10mm)</b> <i>lub inne o podobnych parametrach zgodne ze specyfikacją narzędziową wyposażenia pracowni</i> 6. Nóż SWGC / L1010 E05 / płytka WCMT050308 7. Nóż SWGC / R1010 E05/ płytka WCMT050308 8. Nóż SSDC /N1010 E06 / płytka SCMT06204 9. Nóż STGC/ R1010 E09 / płytka TCMT090204 10. Nóż SDJC / R1010 E07 / płytka DCMT070204 <b>- zestaw płytek wieloostrzowych x 2 szt. Dla każdego noża ( HM 12mm)</b> <i>lub inne o podobnych parametrach zgodne ze specyfikacją narzędziową wyposażenia pracowni</i> 6. Nóż SWGC / L1212 H05 / płytka WCMT050308 7. Nóż SWGC / R1212 H05/ płytka WCMT050308 8. Nóż SSDC /N1212 H06 / płytka SCMT06204 9. Nóż STGC/ R1212 H09 / płytka TCMT090204 10. Nóż SDJC / R1212 H07 / płytka DCMT070204 <b>- zestaw płytek wieloostrzowych x 3 szt. Dla każdego noża ( HM 16mm)</b></p>	zestaw	1	

*lub inne o podobnych parametrach zgodne ze specyfikacją narzędziową wyposażenia pracowni*

6. Nóż PWNL / R1616 H06 / płytką WNMG060408
7. Nóż PWNL / L1616 H06 / płytką WNMG060408
8. Nóż PSDNN / L1616 H09 / płytką SNMG090304
9. Nóż CKJN / R1616 H16 / płytką KNUX160405R
10. Nóż MDJN / R1616 H11 / płytką DMNG110408

**- zestaw płytek wieloostrowych x 3 szt. Dla każdego noża ( HM 16mm)**

*lub inne o podobnych parametrach zgodne ze specyfikacją narzędziową wyposażenia pracowni*

6. Nóż MVJNR / 1616 H16 / płytką VNMG160408
7. Nóż PRANN / 1616 H10 / płytką VNMG160408
8. Nóż MVVNN / 1616 H16 / płytką RNMM1003MO
9. Nóż PRGNR / 1616 H10 / płytką RNMM1003MO
10. Nóż SER / 1616 H16 / płytką 16ERAG60

**- zestaw płytek wieloostrowych x 3 szt. Dla każdego noża ( HM od 8 mm do 20 mm )**

*lub inne o podobnych parametrach zgodne ze specyfikacją narzędziową wyposażenia pracowni*

6. Nóż S10K / SIR 0008 H08 / płytką 08IRA60
7. Nóż S10K / SIR 0010 K11 / płytką 11IRA60
8. Nóż S10K / SIR 0012 M11 / płytką 11IRA60
9. Nóż S10K / SIR 0016 P16 / płytką 16IRA60
10. Nóż S10K / SIR 0020 S16 / płytką 16IRA60

**- zestaw płytek wieloostrowych x 2 szt. Dla noża tokarskiego składanego S12K SCLCR 09 na płytkę wieloostrową CCM. 09T3..**

*lub inne o podobnych parametrach zgodne ze specyfikacją narzędziową wyposażenia pracowni*

**- zestaw płytek wieloostrowych x 2 szt. Dla noża tokarskiego składanego S12K STF CR 11 na płytkę wieloostrową TC..T 1102rr**

*lub inne o podobnych parametrach zgodne ze specyfikacją narzędziową wyposażenia pracowni*

**- zestaw płytek wieloostrowych x 2 szt. Dla noża tokarskiego składanego S20S CTFPR 16 na płytkę wieloostrową TNM. 1604rr.**

*Lub inne o podobnych parametrach zgodne ze specyfikacją narzędziową wyposażenia pracowni*

**- zestaw płytek wieloostrowych x 2 szt. Dla noża tokarskiego składanego – wytaczaka S20S CTFPR 16 na płytkę wieloostrową TNM. 1604rr.**

*Lub inne o podobnych parametrach zgodne ze specyfikacją narzędziową wyposażenia pracowni*

**- zestaw płytek wieloostrowych x 3 szt. Dla noża tokarskiego składanego GSR 20X20 M4 T20 na płytce Korloy MGM. 4.**

*Lub inne o podobnych parametrach zgodne ze specyfikacją narzędziową wyposażenia pracowni*

27.	Płyta DVD-RW 4.7GB 4x WIELOKROTNEGO ZAPISU	szt	40	
28.	PENDRIVE 32GB USB 3.0 90MB/s	szt	40	
			RAZEM:	



Materiały do realizacji zajęć ponadprogramowych w branży branży ICT i elektronika w ramach realizacji projektu nr RPPM.03.03.01-22-0006/16 pn. „Efektywne kształcenie zawodowe w powiecie sztumskim – cykl wsparcia dydaktycznego w celu zwiększenia zatrudnialności uczniów ZSZ w Barlewiczkach na regionalnym rynku pracy”, współfinansowanego z Europejskiego Funduszu Społecznego w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Pomorskiego na lata 2014-2020					
LP	typ podzespołu	Parametry	jednostki miary	szt./zest./opak.	Cena
1	Gniazda naścienne	Gniazda naścienne moduł UTP kat 6	szt.	90	
2	Adaptory	Adapter do mocowania modułu 1M22,5x45	szt.	90	
3	Topiki, pasty, cyna	Zestaw: 1x Pasta lutownicza do zastosowań elektronicznych, pojemnik metalowy 40g 4x cyna w fiolce 20g z kalafonią, średnica 1 mm.	Zest.	10	
4	Karty SIM	Karty SIM dowolnego operatora ważne 1 rok od aktywacji, min 10GB transferu w okresie działania.	Szt.	30	
5	Tusze tonery pigmenty	Modele zgodne z zakupionymi rdzeniami drukującymi	zest.	19	
6	Serwomechanizmy i elementy wykonawcze	10xLego EV3 Large Motor, 10xLego EV3 cyfrowy sensor koloru – wykrywanie 8 kolorów, próbkowanie 1 kHz, 10xLego EV3 czujnik żyroskopowy (PRACA W TRYBIE Angle, oraz Gyro, próbkowanie 1 kHz, 10 x Lego NXT/EV3 czujnik temperatury (pomiar z zakresu od -20 do +120	szt.	40	
7	Kabel sieciowy skrętaka kat 5 e	Opakowanie 305 metrów Kabel sieciowy 5 e S/UTP, drut ,powłoka PVC , średnica 4,9 +-0.2mm, 4x2x4 AWG	opak.	3	



8	Zestawy elektroniczne do samodzielnego montażu	<p>1 Płytki stykowa 400 otworów.  2 Przewody połączeniowe męsko-męskie – 15 szt.  3 Bateria 9 V z dedykowanym zatraskiem (tzw. Klipem).  4 Tranzystor BC546 – 2 szt.  5 Tranzystor BC556 – 2 szt.  6 Tranzystor BS170 – 2 szt.  7 Rezystory przewlekane: 100 Ω, 330Ω, 1 kΩ, 10 kΩ (po 10 szt.).  8 Potencjometr montażowy.  9 Kondensatory: 100 nF (5 szt.), 220 μF (4 szt.). 1000 μF (2 szt.).  10 Przekątnik z cewką z napięciem 5 V.  11 Diody 1N4148 – 5 szt.  12 Diody LED 5 mm: zielona (5 szt.), czerwona (5 szt.), niebieska (1 szt.).  13 Dławiki osiowe: 10 μH (2 szt.) , 1mH (2 szt.).  14 Stabilizator liniowy 7805 5 V (2 szt.).  15 Organizery (pojemniki) na podzespoły elektroniczne  16 Kurs on-line omawiający na bazie powyższych podzespołów zagadnienia funkcjonowania i zastosowania podstawowych podzespołów elektronicznych.</p>	Zest.	40	
9	Elementy do prototypowania	<p>10x Lego NXT/ev3 czujnik dotyku (wykrywanie nacisku, zliczanie 224 technologii 224 i wielokrotnych kliknięć, 20 x Lego NXT Silnik interaktywny (wbudowany czujnik obrotu który mierzy dokładną prędkość oraz umożliwia precyzyjną kontrolę nad motorem. Pozwala również odczytywać aktualną prędkość i położenie oraz zliczać wykonane obroty.),  10x Lego EV3 Moduł WIFI (Kompatybilny z zestawem Lego Mindstorms EV3 moduł WiFi do bezprzewodowej komunikacji. Adapter WiFi podłączamy do hosta USB znajdującego się</p>	szt.	40	



		na kostce EV3.)			
10	Płytki elektroniczne	Zestaw: Płytki stykowa 830 otworów (raster 2,54 mm) z zestawem 70 zwerek oraz metalową podstawką z gniazdami na wtyki bananowe. Na płytce kolorowymi paskami oznaczona polaryzacja zasilania. Wymiary: 185x110 mm Liczba otworów 830 Oznaczenie polaryzacji zasilania Metalowa podstawka z wtykami zasilającymi-wtyki bananowe 70 zwerek do łączenia pól	zest.	40	
11	Wytrawiacze oraz elementy do samodzielnego projektowania płytek drukowanych	Zawartość zestawu:  3 x Kalafonia 35g 2 x B327- Nadsiarczan sodowy 100g 6 x Laminat 90x100x1.6mm jednostronny 3 x Laminat 90x200x1.6mm dwustronny 3 x Marker do PCB 0.6mm	zest.	5	
12	Komponenty elektroniczne do montażu w 225echnologii SMD	Rezystory SMD 805 zestaw x 10 Skład zestawu: 1. 10om – 50szt 2. 22om – 50szt 3. 47om – 50szt 4. 100om – 50szt 5. 220om – 50szt 6. 470om – 50szt 7. 1kom – 50szt 8. 2.2kom – 50szt 9. 4.7kom – 50szt 10. 10kom – 50szt 11. 22kom – 50szt 12. 47kom – 50szt 13. 100kom – 50szt 14. 220kom – 50szt 15. 470kom – 50szt 16. 1Mom – 50szt	zest.	45	



		<p>Rezystory SMD 1206 zestaw x 10 Skład zestawu</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. 10om – 50szt</li><li>2. 22om – 50szt</li><li>3. 47om – 50szt</li><li>4. 100om – 50szt</li><li>5. 220om – 50szt</li><li>6. 470om – 50szt</li><li>7. 1kom – 50szt</li><li>8. 2.2kom – 50szt</li><li>9. 4.7kom – 50szt</li><li>10. 10kom – 50szt</li><li>11. 22kom – 50szt</li><li>12. 47kom – 50szt</li><li>13. 100kom – 50szt</li><li>14. 220kom – 50szt</li><li>15. 470kom – 50szt</li><li>16. 1Mom – 50szt</li></ol> <p>Kondensatory SMD 1206 zestaw x 10 Skład zestawu</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. 100 pF – 10 szt</li><li>2. 220 pF – 10 szt</li><li>3. 470 pF – 10 szt</li><li>4. 1 nF – 10 szt</li><li>5. 2.2 nF – 10 szt</li><li>6. 4.7 nF – 10 szt</li><li>7. 10 nF – 10 szt</li><li>8. 22 nF – 10 szt</li><li>9. 47 nF – 10 szt</li><li>10. 100 nF – 10 szt</li><li>11. 220 nF – 10 szt</li><li>12. 1 uF/16V – 5 szt</li><li>13. 10 uF/16V – 5 szt</li></ol> <p>Zestaw podzespołów elektronicznych zestaw x 15 Skład zestawu:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Wzmacniacz TL082 – 2 szt</li><li>2. Wzmacniacz LM358 – 3 szt</li><li>3. Głośnik – 1 szt</li><li>4. LED niebieska 5mm – 1 szt</li><li>5. LED czerwona 5mm – 3 szt</li><li>6. LED biała 5mm – 1 szt</li><li>7. Fotorezystor (mini) 1 szt</li><li>8. Termistor NTC 10..22kΩ – 1 szt</li><li>9. Mikrofon elektretowy – 1 szt</li><li>10. Membrana piezo – 1 szt</li><li>11. Dioda 1N4148 – 4 szt</li><li>12. Tranzystor BC548B – 3</li></ol>			
--	--	---	--	--	--



		<p>szt 13. Tranzystor BC558B – 1 szt 14. Przewody łączeniowe 15. Kondensatory: o 100nF ceramiczne – 2 szt o 1nF – 2 szt o 10nF MKT – 2 szt o 100nF stały MKT – 2 szt o 1 uF stały MKT – 2 szt o 10uF/16V – 3 szt o 100uF/16V – 3 szt o 1000uF/16V – 1 szt 16. Rezystory: o 100Ω – 2 szt o 22Ω – 2 szt o 470Ω – 4 szt o 1kΩ – 4 szt o 2,2kΩ – 2 szt o 4,7kΩ – 2 szt o 10kΩ – 4 szt o 22kΩ – 2 szt o 47kΩ – 2 szt o 100kΩ – 4 szt o 220kΩ – 2 szt o 470kΩ – 2 szt o 1MΩ – 2 szt o 10MΩ – 2 szt 17. Potencjometry mini: 18. 1kΩ – 1 szt 19. 10kΩ – 1 szt 20. 100kΩ – 1 szt 21. 1MΩ – 1 szt</p>			
13	Komponenty elektroniczne do montażu w technologii THT	<p>Skład zestawu: 1 Lista podzespołów 2 Koszyk na 4 baterie AA z wyłącznikiem i pokrywą. 3 16 kolorowych diod LED 5 mm: zielona, czerwona , żółta po 5 szt. Niebieska – 1 szt. 4 Przełącznik DIP switch 5-polowy – czerwony – 2 szt. 5 Kondensator elektrolityczny 10uF/50V 105C THT – 10 szt. 6 Kondensator elektrolityczny 220uF/25V 105C THT – 10 szt. 7 Kondensator ceramiczny 100nF/50V THT – 10 szt. 8 Dioda LED 5 mm RGB wsp. Anoda – 2 szt. 9 Rezystor THT ¼ W 56kΩ – 30szt. 10 Rezystor THT ¼ W 100Ω</p>	zest.	45	



		<p>– 30 szt. 11 Rezystor THT ¼ W 1,0kΩ – 30 szt. 12 Rezystor THT ¼ W 10kΩ – 30 szt. 13 Wtyk goldpin 2x40 prosty raster 2,54mm – 2 szt. 14 Przyciski tact Switch 6x6, 4.3mm THT z czterema wyprowadzeniami – 5 szt. 15 Uniwersalny układ czasowy NE555 w obudowie THT. 16 Podstawki DIP 8 pin do układów w obudowie THT- 5 szt. 17 Tranzystor bipolarny NPN BC546B 65V/0.1A – 5 szt. 18 Potencjometr montażowy leżący 20 kOm – 5 szt. 19 Złącze ARK KF301 raster 5 mm 2 pin – 4 szt. 20 Zestaw dedykowanych płytek PCB do lutowania – 5 szt. 21 Plastikowy organizer na podzespoły elektroniczne 22 Wsparcie w postaci kursu on –line omawiającego podstawowe zagadnienia technologii THT</p>			
14	Podzespoły elektroniczne	<p>Zestaw umożliwiający samodzielną budowę radiodbiornika z RDS AVT 5540B x 20 zestawów Rezystory: 1x20 kΩ (pot. Nastawny) 3x: 43 Ω 3x: 2,2 kΩ 2x100 kΩ Kondensatory: 3x220 μF/16 V (elektrolit.) 4x220 μF/16 V (elektrolit.) 8x100 nF Półprzewodniki: 1x1N4007 2x: impulsator z przyciskiem w osi 1x7805 1x: LM1117-3.3 1xTDA2822 1xATmega168 Inne: 1x wyświetlacz LCD 2x16 1xmoduł z układem RDA5807</p>	zest.	40	



		1x: GN DC 2.1/5.5 do druku 2x: DG381-3.5/2 1x: gniazdo minijack do druku Dedykowane płytki PCB x2 Sterownik sygnalizatora LED AVT 791x 20 szt Skład zestawu 1xpłytki PCB i koszyk na zasilana 4 xAA 5x rezystor 240Ω 1x rezystor 4,7kΩ 2x potencjometr nastawny 500kΩ 2x dioda 1n4148 2x kondensator 22μF 5x LED 5 mm czerwona 1x przełącznik SMTS 102 1x układ scalony 40106			
RAZEM:					

Załącznik A3 do Formularza ofertowego

Zestaw pomocy naukowo – dydaktycznych w ramach projektu nr <b>RPPM.03.02.02-22-0017/16</b> pn. „Zdolni z Pomorza – Powiat Sztumski” współfinansowanego ze środków <b>Europejskiego Funduszu Społecznego</b> w ramach <b>Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Pomorskiego na lata 2014-2020.</b>			
Lp.	Nazwa	Parametry	Cena
1.	Laptop do pracy z uczniem	<p>Procesor: Intel Core i5 5200U            RAM: 8GB            Chipset karty graficznej: Intel HD 5500            Dysk HDD: Brak            Dysk SSD: 256 GB            Modem 3G/4G: nie            System: Windows 10 Pro i nowszy lub równoważny            Instrukcja w języku polskim.</p>	
2.	Wielofunkcyjny interfejs laboratoryjny	<p>Minimalne parametry urządzenia:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Maksymalna częstotliwość próbkowania: 100 kHz</li> <li>• Rozdzielczość: 12-bit</li> <li>• Pamięć wewnętrzna: 128 kB</li> <li>• Analogowe wejścia:               <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 wejścia BT z automatycznym rozpoznaniem czujników</li> <li>• 2 wejścia do podłączania czujników z wtykami 4-mm,</li> </ul> </li> <li>• Dwa zakresy pomiarowe: od 0 do 5V i od –10 do +10 V, mogą być używane jako liczniki</li> <li>• Cyfrowe wejścia: 2 wejścia BT</li> <li>• Możliwość połączenia z komputerem: USB</li> <li>• Zasilanie: zasilacz sieciowy 12 V</li> <li>• Oprogramowanie zewnętrzne</li> <li>• Instrukcja w języku polskim.</li> </ul>	
3.	Wielofunkcyjny przyrząd pomiarowy 5 w 1	<p>Cyfrowy przyrząd posiadający funkcje multimetra (DCV, ACV, DCA, ACA, Ohm) i przyrządu do pomiarów poziomu dźwięku, oświetlenia, wilgotności oraz temperatury.</p> <p>Instrukcja w języku polskim.</p>	
4.	Zestaw soczewek do doświadczeń z optyki geometrycznej	<p>Minimalna zawartość zestawu:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Oświetlacz żarówkowy 12V/36W (z bocznymi zwierciadłami)</li> <li>• Zapasowa żarówka do oświetlacza</li> <li>• Pryzmat (trzy rodzaje)</li> </ul>	



		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Z zwierciadło płaskie</li> <li>• Z zwierciadło sferyczne</li> <li>• Z zwierciadło cylindryczne</li> <li>• Soczewka – bryła obustronnie wklęsła</li> <li>• Soczewka – bryła obustronnie wypukła</li> <li>• Soczewka – bryła płasko-wypukła</li> <li>• Soczewka – blok prostokątny</li> <li>• Przesłona z 1-ną szczeliną</li> <li>• Przesłona z 3-ma szczelinami</li> <li>• Zestaw 8-miu kolorowych filtrów</li> <li>• Zestaw kolorowych kart</li> <li>• Instrukcja w języku polskim.</li> </ul>	
5.	Zestaw magnesów szkolnych	<p>Minimalna zawartość zestawu:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Różne kształty magnesów,</li> <li>• Opakowanie z opilkami,</li> <li>• Płytki różnych metali,</li> <li>• Folie magnetyczne,</li> <li>• Kompas,</li> <li>• Futerał mieszczący w/w elementy wyposażenia.</li> </ul>	
6.	Galwanometr szkolny	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Skala analogowa z podwójnym opisem.</li> <li>2. Możliwość kompensacji wskazania zerowego.</li> <li>3. Wyposażony w zaciski laboratoryjne przystosowane do przykręcania przewodów lub kabli zakończonych widelkami o rozmiarze nominalnym 6,4 mm lub wtyków bananowych 4 mm.</li> <li>4. Możliwość postawienia na płaszczyźnie poziomej itp. blacie stołu biurka itp.</li> </ol> <p><b>Dane techniczne:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• zakresy pomiarowe: -35 <math>\mu</math>A – 0 - +35 <math>\mu</math>A DC</li> <li>• ustrój pomiarowy: magnetoelektryczny</li> <li>• klasa dokładności: 2,5% (dla prądu przemiennego 50/60 Hz)</li> <li>• środowisko pracy: 15°C÷30°C; 10%÷45% RH (wilgotność względna)</li> <li>• warunki przechowywania: 10°C÷45°C; 10%÷60% RH (wilgotność względna)</li> <li>• rozmiar skali: promień łuku skali 50 mm, kąt ruchu wskazówki 90°</li> </ul>	
7.	Waga Precyzyjna Laboratoryjna	<p>Precyzja ważenia przedmiotów o maks. Ciężarze <b>3 kg</b>. Z dokładnością <b>0,1 g</b>.</p> <p>W zestawie:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 szt. Baterii AAA</li> <li>• instrukcja w języku polskim</li> </ul>	



8.	Rękawiczki winylowe	Rozmiar L. Zestaw 100 szt.	
9.	Zestaw probówek laboratoryjnych	Wysokość probówki: 10cm Średnica wewnętrzna: 1,00-1,10cm Średnica zewnętrzna: 1,20-1,30cm  Pojemność – ok. 8ml  Ilość: 50 szt.	
10.	Zestaw peset laboratoryjnych	Długość 14 cm – 10 szt. Długość 14 cm – 10 szt.	
11.	Zestaw papierków lakmusowych przeznaczonych do mierzenia pH	Pomiar pH: 1.0 – 14,0 pH Ilość: 100 szt.	
RAZEM:			

**Załącznik B2 do SIWZ**  
**(dla Części IV, VI, VII, IX i-XI)**

Pieczęć Wykonawcy

**FORMULARZ OFERTOWY**

1. Oferta złożona w związku z ogłoszeniem postępowania w trybie przetargu nieograniczonego na:

**„Dostawę wyposażenia dla obiektu warsztatów i pracowni dydaktycznych do praktycznej nauki zawodu dla potrzeb uruchomienia pracowni dydaktycznych w celu dostosowania oferty praktycznego kształcenia zawodowego ZSZ w Barlewiczkach do wymogów regionalnego rynku pracy ” w ramach Osi Priorytetowej 4 Kształcenie zawodowe, Działanie 4.1 Infrastruktura ponadgimnazjalnych szkół zawodowych Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Pomorskiego na lata 2014 – 2020”**

2. Dane dotyczące Wykonawcy:

<b>Nazwa (firma)Wykonawcy<sup>1</sup></b>	<b>Adres Wykonawcy</b>

<b>Nr NIP</b>	<b>telefon/fax</b>	<b>e-mail</b>

2. Oferujemy wykonanie przedmiotu zamówienia, którego zakres określono w Załącznikach od A4, A6, A7, A9 i A11 do SIWZ za cenę w wysokości:

Część IV. **PRACOWNIA APLIKACJI INTERNETOWYCH I BAZ DANYCH** – Załącznik A4

1) **Cena ofertowa brutto**..... PLN<sup>2</sup>

(słownie: .....)

2) **Termin realizacji dostawy:** ..... dni<sup>3</sup>



Oświadczamy, że (zaznaczyć tylko i wyłącznie jeżeli dotyczy):

- wybór złożonej przez nas oferty będzie prowadzić do powstania u Zamawiającego obowiązku podatkowego zgodnie z przepisami o podatku od towarów i usług

**UWAGA: tylko i wyłącznie w przypadku zaznaczenia powyższego pola należy poniżej wskazać nazwę (rodzaj) towaru lub usługi, których dostawa lub świadczenie będzie prowadzić do powstania obowiązku podatkowego u Zamawiającego i jego/jej wartość bez kwoty podatku**

.....

3) Gwarancja na okres: ..... lat<sup>4</sup>

Część VI. PRACOWNIA METROLOGII – Załącznik A6

1) Cena ofertowa brutto..... PLN<sup>2</sup>

(słownie: .....)

2) Termin realizacji dostawy: ..... dni<sup>3</sup>

Oświadczamy, że (zaznaczyć tylko i wyłącznie jeżeli dotyczy):

- wybór złożonej przez nas oferty będzie prowadzić do powstania u Zamawiającego obowiązku podatkowego zgodnie z przepisami o podatku od towarów i usług

**UWAGA: tylko i wyłącznie w przypadku zaznaczenia powyższego pola należy poniżej wskazać nazwę (rodzaj) towaru lub usługi, których dostawa lub świadczenie będzie prowadzić do powstania obowiązku podatkowego u Zamawiającego i jego/jej wartość bez kwoty podatku**

.....

3) Gwarancja na okres: ..... lat<sup>4</sup>

Część VII. PRACOWNIA PRODUKCJI ROŚLINNEJ – Załącznik A7

1) Cena ofertowa brutto..... PLN<sup>2</sup>

(słownie: .....)

2) Termin realizacji dostawy: ..... dni<sup>3</sup>



Oświadczamy, że (zaznaczyć tylko i wyłącznie jeżeli dotyczy):

- wybór złożonej przez nas oferty będzie prowadzić do powstania u Zamawiającego obowiązku podatkowego zgodnie z przepisami o podatku od towarów i usług

**UWAGA: tylko i wyłącznie w przypadku zaznaczenia powyższego pola należy poniżej wskazać nazwę (rodzaj) towaru lub usługi, których dostawa lub świadczenie będzie prowadzić do powstania obowiązku podatkowego u Zamawiającego i jego/jej wartość bez kwoty podatku**

.....

3) Gwarancja na okres: ..... lat<sup>4</sup>

#### Część IX. PRACOWNIA SIECI KOMPUTEROWYCH I INTERFEJSÓW HMI – Załącznik A9

1) Cena ofertowa brutto..... PLN<sup>2</sup>

(słownie: .....)

2) Termin realizacji dostawy: ..... dni<sup>3</sup>

Oświadczamy, że (zaznaczyć tylko i wyłącznie jeżeli dotyczy):

- wybór złożonej przez nas oferty będzie prowadzić do powstania u Zamawiającego obowiązku podatkowego zgodnie z przepisami o podatku od towarów i usług

**UWAGA: tylko i wyłącznie w przypadku zaznaczenia powyższego pola należy poniżej wskazać nazwę (rodzaj) towaru lub usługi, których dostawa lub świadczenie będzie prowadzić do powstania obowiązku podatkowego u Zamawiającego i jego/jej wartość bez kwoty podatku**

.....

3) Gwarancja na okres: ..... lat<sup>4</sup>

#### Część XI. PRACOWNIA URZĄDZEŃ TECHNIKI KOMPUTEROWEJ, ROBOTYKI I PROTOTYPOWANIA UKŁADÓW ELEKTRONICZNYCH – Załącznik A11

1) Cena ofertowa brutto..... PLN<sup>2</sup>

(słownie: .....)

2) Termin realizacji dostawy: ..... dni<sup>3</sup>



Oświadczamy, że (zaznaczyć tylko i wyłącznie jeżeli dotyczy):

- wybór złożonej przez nas oferty będzie prowadzić do powstania u Zamawiającego obowiązku podatkowego zgodnie z przepisami o podatku od towarów i usług

**UWAGA: tylko i wyłącznie w przypadku zaznaczenia powyższego pola należy poniżej wskazać nazwę (rodzaj) towaru lub usługi, których dostawa lub świadczenie będzie prowadzić do powstania obowiązku podatkowego u Zamawiającego i jego/jej wartość bez kwoty podatku**

.....

3) Gwarancja na okres: ..... lat<sup>4</sup>

3. Oświadczamy, że przyjmujemy termin płatności w ciągu 21 dni od daty dostarczenia prawidłowo wystawionej faktury.
4. Oświadczamy, iż zapoznaliśmy się z treścią specyfikacji istotnych warunków zamówienia wraz z załącznikami i nie wnosimy do niej żadnych zastrzeżeń oraz uznajemy się za związanych określonymi w niej postanowieniami i warunkami.
5. Wadium dla Części ..... w kwocie ..... zł zostało wniesione w formie:

.....  
Zwrotu wadium prosimy dokonać na konto:

Bank: .....Nr .....

6. Zabezpieczenie należytego wykonania umowy dla Części .....zostanie wniesione w wysokości 5% ceny całkowitej podanej w ofercie w formie:

.....  
Zwrotu zabezpieczenia należytego wykonania umowy wniesionego w gotówce prosimy dokonać na konto:

Bank: .....Nr .....

5. **PODWYKONAWCY** (wypełnić, jeżeli dotyczy)\*

Podać nr Części, na którą Wykonawca składa ofertę	Nazwa firmy podwykonawcy	Zakres zamówienia, który ma zrealizować podwykonawca
1.		
2.		
3.		

\* W przypadku powierzenia części zamówienia podwykonawcom, należy podać nazwy firm podwykonawców.

Nie wypełnienie oznacza wykonanie przedmiotu zamówienia bez udziału podwykonawców.

6. Oświadczamy, że wzór umowy, stanowiący **załącznik D2** do SIWZ został przez nas zaakceptowany i zobowiązujemy się w przypadku wyboru naszej oferty, do zawarcia umowy na warunkach w niej określonych w miejscu i terminie wskazanym przez Zamawiającego.



7. Uważamy się za związanych niniejszą ofertą przez okres **60 dni** od upływu terminu składania ofert.

8. Załącznikami do oferty są:

.....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....

9. Ofertę niniejszą składamy na ..... kolejno ponumerowanych stronach.

....., dnia ..... r.  
(miejscowość i data)

.....  
(podpis osoby uprawnionej do reprezentowania Wykonawcy)

- <sup>1</sup> Uwaga: w przypadku Wykonawców składających ofertę wspólną należy wskazać wszystkich Wykonawców występujących wspólnie lub zaznaczyć, iż wskazany podmiot(pełnomocnik/Lider) występuje w imieniu wszystkich podmiotów składających ofertę wspólną.
- <sup>2</sup> Należy podać cenę brutto tylko dla Części, na którą Wykonawca składa ofertę, w pozostałych Częściach zaleca się wpisać nie dotyczy lub przekreślić. W przypadku braku przekreślenia lub wpisania nie dotyczy w pozostałych Częściach Zamawiający uzna, iż oferty na daną Część nie złożono.
- <sup>3</sup> Minimalny wymagany przez Zamawiającego termin realizacji dostawy wynosi 90 dni, natomiast maksymalny 150 dni.  
Jeżeli Wykonawca proponuje w ofercie termin realizacji dostawy krótszy niż 90 dni a dłuższy niż 150 dni, to jego oferta zostanie odrzucona na podstawie art. 89 ust. 1 pkt 2 ustawy Pzp.
- <sup>4</sup> Minimalna wymagana przez Zamawiającego gwarancja wynosi 24 miesiące, natomiast maksymalna gwarancja 48 miesięcy.  
Jeżeli Wykonawca proponuje w ofercie gwarancję powyżej 48 miesięcy, to Zamawiający przyjmie maksymalny okres gwarancji 48 miesięcy.

**Załącznik B3 do SIWZ**  
**(dla Części V, VIII, X i-XII)**

Pieczęć Wykonawcy

**FORMULARZ OFERTOWY**

1. Oferta złożona w związku z ogłoszeniem postępowania w trybie przetargu nieograniczonego na:

**„Dostawę wyposażenia dla obiektu warsztatów i pracowni dydaktycznych do praktycznej nauki zawodu dla potrzeb uruchomienia pracowni dydaktycznych w celu dostosowania oferty praktycznego kształcenia zawodowego ZSZ w Barlewiczkach do wymogów regionalnego rynku pracy ” w ramach Osi Priorytetowej 4 Kształcenie zawodowe, Działanie 4.1 Infrastruktura ponadgimnazjalnych szkół zawodowych Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Pomorskiego na lata 2014 – 2020”**

2. Dane dotyczące Wykonawcy:

<b>Nazwa (firma)Wykonawcy<sup>1</sup></b>	<b>Adres Wykonawcy</b>

<b>Nr NIP</b>	<b>telefon/fax</b>	<b>e-mail</b>	

2. Oferujemy wykonanie przedmiotu zamówienia, którego zakres określono w Załącznikach od A5, A8, A10 i A12 do SIWZ za cenę w wysokości:

Część V. **PRACOWNIA DIAGNOSTYKI SAMOCHODOWEJ**– Załącznik A5

**1) Cena ofertowa brutto..... PLN<sup>2</sup>**

(słownie: .....)

**2) Termin realizacji dostawy: ..... dni<sup>3</sup>**



Oświadczamy, że (zaznaczyć tylko i wyłącznie jeżeli dotyczy):

- wybór złożonej przez nas oferty będzie prowadzić do powstania u Zamawiającego obowiązku podatkowego zgodnie z przepisami o podatku od towarów i usług

**UWAGA: tylko i wyłącznie w przypadku zaznaczenia powyższego pola należy poniżej wskazać nazwę (rodzaj) towaru lub usługi, których dostawa lub świadczenie będzie prowadzić do powstania obowiązku podatkowego u Zamawiającego i jego/jej wartość bez kwoty podatku**

.....

3) Gwarancja na okres: ..... lat<sup>4</sup>

Część VIII. PRACOWNIA PRODUKCJI ZWIERZĘCEJ – Załącznik A8

1) Cena ofertowa brutto..... PLN<sup>2</sup>

(słownie: .....)

2) Termin realizacji dostawy: ..... dni<sup>3</sup>

Oświadczamy, że (zaznaczyć tylko i wyłącznie jeżeli dotyczy):

- wybór złożonej przez nas oferty będzie prowadzić do powstania u Zamawiającego obowiązku podatkowego zgodnie z przepisami o podatku od towarów i usług

**UWAGA: tylko i wyłącznie w przypadku zaznaczenia powyższego pola należy poniżej wskazać nazwę (rodzaj) towaru lub usługi, których dostawa lub świadczenie będzie prowadzić do powstania obowiązku podatkowego u Zamawiającego i jego/jej wartość bez kwoty podatku**

.....

3) Gwarancja na okres: ..... lat<sup>4</sup>



Część X. PRACOWNIA TECHNIKI ROLNICZEJ – Załącznik A10

1) Cena ofertowa brutto..... PLN<sup>2</sup>

(słownie: .....)

2) Termin realizacji dostawy: ..... dni<sup>3</sup>

Oświadczamy, że (zaznaczyć tylko i wyłącznie jeżeli dotyczy):

- wybór złożonej przez nas oferty będzie prowadzić do powstania u Zamawiającego obowiązku podatkowego zgodnie z przepisami o podatku od towarów i usług

**UWAGA: tylko i wyłącznie w przypadku zaznaczenia powyższego pola należy poniżej wskazać nazwę (rodzaj) towaru lub usługi, których dostawa lub świadczenie będzie prowadzić do powstania obowiązku podatkowego u Zamawiającego i jego/jej wartość bez kwoty podatku**

.....

3) Gwarancja na okres: ..... lat<sup>4</sup>

Część XII. PRACOWNIA NAPRAW POJAZDÓW SAMOCHODOWYCH – Załącznik A12

1) Cena ofertowa brutto..... PLN<sup>2</sup>

(słownie: .....)

2) Termin realizacji dostawy: ..... dni<sup>3</sup>

Oświadczamy, że (zaznaczyć tylko i wyłącznie jeżeli dotyczy):

- wybór złożonej przez nas oferty będzie prowadzić do powstania u Zamawiającego obowiązku podatkowego zgodnie z przepisami o podatku od towarów i usług

**UWAGA: tylko i wyłącznie w przypadku zaznaczenia powyższego pola należy poniżej wskazać nazwę (rodzaj) towaru lub usługi, których dostawa lub świadczenie będzie prowadzić do powstania obowiązku podatkowego u Zamawiającego i jego/jej wartość bez kwoty podatku**

.....

3) Gwarancja na okres: ..... lat<sup>4</sup>



3. Oświadczamy, że przyjmujemy termin płatności w ciągu 21 dni od daty dostarczenia prawidłowo wystawionej faktury.
4. Oświadczamy, iż zapoznaliśmy się z treścią specyfikacji istotnych warunków zamówienia wraz z załącznikami i nie wnosimy do niej żadnych zastrzeżeń oraz uznajemy się za związanych określonymi w niej postanowieniami i warunkami.

5. Wadium dla Części ..... w kwocie ..... zł zostało wniesione w formie:

.....  
Zwrotu wadium prosimy dokonać na konto:

Bank: .....Nr .....

6. Zabezpieczenie należytego wykonania umowy dla Części .....zostanie wniesione w wysokości 5% ceny całkowitej podanej w ofercie w formie:

.....  
Zwrotu zabezpieczenia należytego wykonania umowy wniesionego w gotówce prosimy dokonać na konto:

Bank: .....Nr .....

5. **PODWYKONAWCY** (wypełnić, jeżeli dotyczy)\*

Podać nr Części, na którą Wykonawca składa ofertę	Nazwa firmy podwykonawcy	Zakres zamówienia, który ma zrealizować podwykonawca
1.		
2.		
3.		

\* W przypadku powierzenia części zamówienia podwykonawcom, należy podać nazwy firm podwykonawców.

Nie wypełnienie oznacza wykonanie przedmiotu zamówienia bez udziału podwykonawców.

6. Oświadczamy, że wzór umowy, stanowiący **załącznik D2** do SIWZ został przez nas zaakceptowany i zobowiązujemy się w przypadku wyboru naszej oferty, do zawarcia umowy na warunkach w niej określonych w miejscu i terminie wskazanym przez Zamawiającego.

7. Uważamy się za związanych niniejszą ofertą przez okres **60 dni** od upływu terminu składania ofert.

8. Załącznikami do oferty są:

.....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....



9. Ofertę niniejszą składamy na ..... kolejno ponumerowanych stronach.

....., dnia ..... r.  
(miejscowość i data)

.....  
(podpis osoby uprawnionej do reprezentowania Wykonawcy)

- <sup>1</sup> Uwaga: w przypadku Wykonawców składających ofertę wspólną należy wskazać wszystkich Wykonawców występujących wspólnie lub zaznaczyć, iż wskazany podmiot(pełnomocnik/Lider) występuje w imieniu wszystkich podmiotów składających ofertę wspólną.
- <sup>2</sup> Należy podać cenę brutto tylko dla Części, na którą Wykonawca składa ofertę, w pozostałych Częściach zaleca się wpisać nie dotyczy lub przekreślić. W przypadku braku przekreślenia lub wpisania nie dotyczy w pozostałych Częściach Zamawiający uzna, iż oferty na daną Część nie złożono.
- <sup>3</sup> Minimalny wymagany przez Zamawiającego termin realizacji dostawy wynosi 150 dni, natomiast maksymalny 190 dni.  
Jeżeli Wykonawca zaproponuje w ofercie termin realizacji dostawy krótszy niż 150 dni a dłuższy niż 190 dni, to jego oferta zostanie odrzucona na podstawie art. 89 ust. 1 pkt 2 ustawy Pzp.
- <sup>4</sup> Minimalna wymagana przez Zamawiającego gwarancja wynosi 24 miesiące, natomiast maksymalna gwarancja 48 miesięcy.  
Jeżeli Wykonawca zaproponuje w ofercie gwarancję powyżej 48 miesięcy, to Zamawiający przyjmie maksymalny okres gwarancji 48 miesięcy.

PRACOWNIA APLIKACJI INTERNETOWYCH I BAZ DANYCH				
LP	typ urządzenia	jedn. miary	szt./licencja	Cena
1.	<p><b>Tablet graficzny</b>            Aktywny obszar roboczy (szer x wys): 216 x 135 mm            Dostosowany dla osób prawo i leworęcznych            Czułość na nacisk 1024 poziomy (końcówka pióra)            Wejście / Wyjście Interfejs: 1 x Micro USB            Pen One pen - pióro            Odczyt prędkości (PEN) 133 pps            Rozkład 100 linii / mm (2540 lpi)            Pióro :            Precyzyjne wykrywanie końcówki pióra 0,5 mm            Wrażliwe na nacisk, bezprzewodowe, bezbaterijne            Długość pióra: 152.2 mm            Średnica pióra: 11,5 mm            Wymagania systemowe:            Interfejs: 2,4GHz            Port USB            Windows 10 Pro i nowszy lub równoważny,            Rozmiar ( szer. x gł. x wys. ) 277 x 189 x 7,5 mm            Długość kabla: 1 m            Kolor czarny.            Gwarancja 24 m-ce.</p>	szt.	16	
2.	<p><b>Aparat fotograficzny cyfrowy</b>            Rozdzielczość 20,1 Mpix            Maksymalna wielkość zapisywanego zdjęcia 5152 x 3864 pikseli            Maksymalna rozdzielczość filmu HD (1280 x 720)            Obiektyw:            Zbliżenie optyczne 63 x            Zbliżenie cyfrowe 126 x            Ogniskowa (dla 35 mm) 24,5 - 1550 mm            Zapis danych</p>	szt.	3	

	<p>Zapis na kartach pamięci SD, SDHC, SDXC, Memory Stick Duo, Memory Stick Pro Duo, Memory Stick PRO Duo High Speed, Memory Stick PRO-HG Duo Wielkość wbudowanej pamięci 55 MB Ręczne ustawienie ekspozycji Preselekcja czasu TV Preselekcja przysłony AV Nagrywanie filmów z dźwiękiem Stabilizator obrazu optyczny Wielkość ekranu LCD 3 cale Menu w języku polskim Funkcje dodatkowe automatyczny wybór programu tematycznego, technologia rozpoznawania twarzy, funkcja panoramy, tryby kreatywne i efekty artystyczne Wejścia / wyjścia Złącze USB 2.0 Wyjście AV Kolor obudowy - czarny Wyposażenie akumulator litowo-jonowy, instrukcja obsługi w języku polskim, menu w języku polskim kabel wielofunkcyjny, osłona obiektywu, pasek, zasilacz sieciowy, torba lub futerał, nośnik pamięci. Gwarancja 24 miesiące</p>			
3.	<p><b>Oprogramowanie do tworzenia stron i aplikacji internetowych</b> Aplikacja referencyjna WEB Builder 11: lub równoważny Wizualne projektowanie stron internetowych Wsparcie standardów HTML4, HTML5, XHTML, CSS3, PHP. , wbudowane szablony Osadzanie filmów i muzyki zgodnie z HTML5 a także animacji Flash, Wbudowane kreatory pokazu slajdów , Wbudowany klient FTP , wsparciem Captcha oraz obsługa walidacji Zaawansowane narzędzia graficzne takie jak kształty, teksty, obracanie, dodawanie cieni i innych efekty graficznych Pełna integracja z jQuery , i wbudowany edytor szablonów ThemeRoller Pełne wsparcie dla HTML5: osadzanie filmów i muzyki, elementów canvas i svg Pełne wsparcie dla CSS3: przezroczystości, zaokrąglenia rogów, cieni, gradientów, wspiera strony chronione hasłem System operacyjny Windows 10 Pro 64bit i nowszy lub równoważny</p>	lic/szt.	16	
4.	<p><b>Oprogramowanie do tworzenia grafiki</b> Corel Paint Shop Pro X9 EN EDU Lub równoważny System operacyjny Windows 10 Pro Architektura 64 bit i nowszy lub równoważny Program Umożliwia pracę na warstwach rastrowych, wektorowych, warstwach maski, obsługę formatów RAW, Obsługa monitorów 4K, Zestaw filtrów i narzędzi do korekcji fotografii cyfrowych, korekcja zniekształceń obiektywów, Obsługiwanie formatów Brusch-pspbrush, abr, jbr. Obsługiwane formaty importu: • AI, BMP, CAL, CALS, CGM, CLP, CUR, CUT, DCX, DIB, EMF, EPS, GIF, HDP, IFF, IMG, J2C, J2K, JIF, JP2, JPC, JPE, JPEG, JPG, JPS, JPX, MAC, MPO, MRW, MSP, PBM, PCD *, PCT, PCX, PDF, PGM, PIC, PICT, PNG, PNS, PPM, PS, PSD, PSP (pliki graficzne PSP), RAS, RAW, RIF, RLE, SCT,</p>	lic/szt.	16	

	SVG, SVGZ, TGA, TIF, UFO, WBM, WBMP, WDP, WebP, WMF, WPG Obsługiwane formaty eksportu BMP, CAL, CALS, CLP, CUT, DCX, DIB, EMF, EPS, AI, PS, GIF, HDP, WDP, IFF, IMG, JP2, J2C, J2K, JPC, JPX, JPG, JIF, JPE, JPEG, MAC, MSP, PBM, PCX, PGM, PIC, PPM, PNG, PSD, PSP (PSPIMAGE FILES), RAS, RAW, RIF, RIFF, RLE, SCT, JPS, PNS, TGA, TIF, TIFF, WBMP, WBM, WebP, WMF. Menu interfejsu język polski lub angielski.			
5.	<p><b>Oprogramowanie do tworzenia animacji</b> Senlecto Alligator Flash Designer wersja 8 lub równoważny. System operacyjny Windows 10 Pro architektura 64 bit i nowszy lub równoważny Rysowanie różnych kształtów, okręgów, linii, krzywych Beziera, prostokątów, edycja węzłów Wypełnienia jednokolorowe, przejścia tonalne, wypełnienia deseniem (bitmapą) Wstawianie elementów Wingdings i innych symboli Wbudowany Kreator Intro i Kreator Pokazu Slajdów Import ścieżek w formatach MP3 i WAV, Dźwięki przypisane do zdarzeń np. kliknięć lub odtwarzane w tle Import zdjęć w formatach GIF, BMP, JPEG oraz ekstrakcja z plików SWF Możliwość zmiany rozmiaru, kadrowania, wypełniania kubelkiem, usuwania gumką, obrotu Dodawanie tekstu w różnych czcionkach, rozmiarach i kolorach, Możliwe użycie czcionki systemowej lub wektorowej Możliwość używania znaczników HTML, Pola edycji zmieniane dynamicznie przez ActionScript Możliwość zadania 3 faz animacji obiektu: intro, motion, outro, Wbudowane efekty takie jak zoom, obrót, przesunięcie, Możliwość zapętlenia animacji, Tworzenie podfilmów w głównym filmie. Zapis animacji do pliku SWF (w formacie Macromedia Flash) Możliwość programowania zdarzeń myszy, kliknięć, najechań itd., Skrypty przypisane do ramek, wykonują się przy wejściu do ramki. Obsługa wszystkich wbudowanych klas wersji 2.0 Menu interfejsu język polski lub angielski</p>	lic/szt.	16	
6.	<p><b>Oprogramowanie do masteringu i montażu audio edytor audio</b> SteinbergVWaveLabs Elements wer 7 L lub równoważny system operacyjny Windows 10 Pro architektura 64bit i nowszy lub równoważny Możliwość tworzenia podcastów i publikowania Kompatybilny z Redbook z CD-text Edycja niedestrukcyjna stereo z grupowaniem klipów Engine czasu rzeczywistego z możliwością załączenia pluginów na clip oraz globalnie Przetwarzanie dźwięku na potrzeby podcastu, masteringu restauracji i remasteringu Edycja Tracków video, Przetwarzanie dźwięku do 96 kHz i 32 bit'ów</p>	lic/szt.	17	
7.	<p><b>Oprogramowanie do montażu wideo</b> Sony Vegas Pro 13 PL ESD lub równoważny System operacyjny Windows 10 Pro arch 64 bit i nowszy lub równoważny Edycja za pomocą metody przeciągnij i upuść. Archiwizacja projektu Narzędzie Vegas Pro Connect iPad do zdalnego sterowania i współpracy Efekty wideo firmy FXHOME</p>	lic/szt.	2	

	<p>Wtyczka do ulepszania głosu Nectar Elements firmy iZotope NewBlueFX Video Essentials VI Narzędzia Loudness Meter zgodne ze standardem EBU R128/CALM Act Inteligentne renderowanie 4 tys. plików intra XAVC Proces Camera Wireless Adapter proxy-first Renderowanie za pomocą dekodera MainConcept AVC. Menu interfejsu język polski lub angielski.</p>			
8.	<p><b>Oprogramowanie do edycji video</b> Pinnacle Studio 19 Ultimate Typ Licencji PL Classroom 15+1 lub równoważny System operacyjny Windows 10 Pro architektura 64 bit i nowszy lub równoważny Obsługiwane formaty: AVCHD Lite, BD Blu-ray, DV, HDV, AVI, MPEG-1, MPEG-2, DivX, MPEG-4, 3GP (MPEG-4, H.263), WMV, QuickTime (DV, MJPEG, MPEG-4, H.264) czy DivX Plus MKV, pliki graficzne w tym BMP, GIF, JPG, PCX, PSD, TGA, TIF, WMF, PNG, J2K MP3, MPA, M4A, WAV, AC3 i WMA. Możliwość edycji na ścieżkach, efekty przejścia, edycja za pomocą metody przeciągnij i upuść, import edycja i eksport filmów 3D, pakiet wtyczek HollywoodFX volumes 1-3, Creative Pack Vol1, Pinnacle Premium Pack Vol 2 Obsługa filmów w formacie 4K Ultra HD. Menu interfejsu język polski lub angielski.</p>	lic/szt.	16	
9.	<p><b>Oprogramowanie do edycji grafiki</b> Photoshop CS PL system operacyjny Windows Licencja wieczysta lub równoważny System operacyjny Windows 10 Pro arch:64 bit i nowszy lub równoważny Praca na warstwach, Zaawansowana obróbka grafiki rastrowej, warstwy i edycja wektorów, Obsługa wtyczki Camera Raw 7, Mechanizm graficzny Mercury i obsługa 64 bit Obsługa gradientów, Obsługa technologii Adobe Repousse. Menu interfejsu język polski lub angielski.</p>	lic/szt.	1	
10.	<p><b>Dostęp do usług internetowych</b> Dostęp do zewnętrznych serwerów WWW i FTP Na okres trwania projektu. 10 kont. 1 konto min 2GB.</p>	szt.	10	
11.	<p><b>Serwerowe systemy operacyjne</b> Windows serwer 2012 R2 lub równoważny Architektura 64 bit, Licencje dostępowe CAL15 szt, polska wersja językowa, licencja BOX. Podstawowe funkcje - wirtualizacja serwerów: konsolidacja serwerów, jako maszyny wirtualne, na jednym hoście; funkcja Hyper-V pozwalająca na uruchomienie, na jednym serwerze fizycznym, różnych systemów operacyjnych; - pamięć masowa: skalowalne, wysokowydajne i wysokodostępne rozwiązania pamięci masowych (oprogramowanie plus standardowy sprzęt); - sieć: zarządzanie siecią jak jednym serwerem; automatyczne przekierowanie transmisji danych - zarządzanie serwerami i automatyzacja: Windows Management Framework; - platforma sieci web i aplikacji: możliwość tworzenia i wdrażania aplikacji lokalnie lub w chmurze, oraz w obydwu środowiskach jednocześnie;</p>	lic/szt.	1	

	- zarządzanie dostępem i ochrona informacji: zarządzanie tożsamościami użytkowników lokalnie i w chmurze; - infrastruktura pulpitu wirtualnego: wdrażanie i dostarczanie wirtualnych zasobów na różne urządzenia"			
12.	<p><b>Platforma serwerowa rack 19"</b> Liczba zainstalowanych procesorów 1 szt. Maks. obsługiwana liczba procesorów 1 szt. Bazowa częstotliwość procesora 3.0GHz, Maksymalna częstotliwość turbo 3.5 GHz, cache 8 MB, 4C/8T, TDP 80 W, Litografia 14 nm, Szybkość magistrali 8 GT/sDMI3 Typ pamięci DDR4,Rodzaj pamięci Unbuffered ,ECC ,Single rank Zainstalowana pamięć RAM 8 GB, Maks. wielkość obsługiwanej pamięci 32 GB Liczba obsadzonych gniazd pamięci 1, Liczba wszystkich gniazd pamięci 4 Interfejs dysku SATA, Format szerokości dysku 3,5" (LFF) Liczba zainstalowanych dysków tw. 2. Maks. liczba dysków w konfiguracji 4 Pojemność sumaryczna wszystkich zainstalowanych dysków 2 TB Kontroler dysków Software Poziomy RAID 0 ,1 ,10,5 Informacje o kontrolerze S130, programowy RAID (tylko do systemów operacyjnych firmy Microsoft) RAID 0,1,5,10 Typ zintegrowanej karty graficznej Matrox G200eW z 16 MB pamięci Napęd optyczny DVD-RW Gniazda rozszerzeń 1x PCI-Ex16 Gen3 połówkowej wysokości, połówkowej długości 1x PCI-Ex8 Gen3 połówkowej wysokości, połówkowej długości Jedna dwuportowa gigabitowa karta sieciowa Broadcom BCM 5716 Zewnętrzne porty we-wy Szerwgoy -1, Sieciowy - 2 RJ45, Grafika - 2 (1 przód, 1 tył) USB - 5 (2 tył, 2 przód, 1 wew) Obudowa Rack 1U Liczba zamontowanych zasilaczy 1 Moc zasilacza (zasilaczy) min 250 W Wymiary 42,4 mm (wys.) x 434,0 mm (szer.) x 394,3 mm (gł.) Gwarancja:3 lata NBD Kolor obudowy: czarny</p>	szt.	1	
13.	<p><b>Zestaw komputerowy/monitor/klaw/mysz+ SO</b> Skład zestawu:System Windows 10 Professional 64 bit(z nośnikiem) i nowszy lub równoważny wersja polska.Pakiet biurowy Microsoft Office 64 bit min wersja 2016 i nowszy lub równoważny. Procesor Architektura 64 bit 4 rdzenie , 4 wątki bazowa częstotliwość taktowania 3,3 GHz/3,7 GHz 5 GT/s Pamięć L3 6 MB, TDP 88W Zintegrowany układ graficzny DirectX 11.1 , Obsługa Quick Sync magistrala 64/128 bit taktowanie zegara rdzenia 200-1350 Mhz. Liczba obsługiwanych wyświetlaczy min 2 Pamięć RAM 8GB (2x4 GB) 1600 MHz DDR3</p>	zest.	17	

	<p>Dysk twardy 500GB 3.5-calowy Serial ATA (7.200 Rpm) 64 Mb cache  Naped Nagrywarka DVD+/-RW 16x DualLayer  Łączność 10/100/1000 Mbit/s, WiFi  Zasilacz moc min 350 W, certyfikat sprawności 80 Plus Bronze, Układ PFC aktywny,  Obudowa Midi Tower, kolor czarny  Gniazda 1 x 15-stykowe D-Sub (wyjście na monitor)  1 x DisplayPort 1 x FireWire(IEEE1394)  6 x USB 2.0(min1 gniazdo na froncie obudowy)  4 x USB 3.0(min 1 gniazdo na froncie obudowy)  1 x RJ-45 (LAN), 1 x Serial  1 x wyjście słuchawkowe (na froncie obudowy)  1 x wejście na mikrofon (na froncie obudowy)  1 x wejście na mikrofon, 1 x wejście liniowe  1 x wyjście liniowe  Klawiatura Interfejs USB, diody funkcyjne,  Mysz optyczna, interfejs USB, min 3 przyciski, rolka przewijania  Monitor Ekran min 21.5" podświetlenie LED TFT TN , rozdzielczość 1920x1080 60 Hz, Podstawowe złącza DVI-D, DisplayPort, 15 pin D-Sub  Kolor obudowy czarny.  Gwarancja na zestaw: 3 Lata NBD</p>			
14.	<p><b>Zestaw komputerowy All in one. Platforma PC</b>  System Windows 10 Professional 64 bit(z nośnikiem) i nowszy wersja polska lub równoważny  Pakiet biurowy Microsoft Office 64 bit min wersja 2016 i nowszy lub równoważny.  Procesor Architektura 64 bit 4 rdzenie , 4 wątki bazowa  częstotliwość taktowania 3,3 GHz/3,7 GHz 5 GT/s Pamięć L3 6 MB, TDP 88W  Zintegrowany układ graficzny DirectX 11.1 , Obsługa Quick Sync magistrala 64/128 bit taktowanie zegara rdzenia 200-1350 Mhz  Pamięć RAM min 8GB (1x8 GB) 1600 MHz DDR3 max ilość możliwa do zamontowania 2 x 8 GB  Dysk twardy 500GB (5.400 Rpm) 64 Mb cache  Naped DVD+/-RW 16x  Łączność 10/100/1000 Mbit/s, WiFi IEEE 802.11a/b/g/n/Ac, Bluetooth  Obudowa All in One, kolor czarny  Ekran min 21 "  Gniazda 4 x USB 2.0, 2 x USB 3.0  1 x VGA, 1 x RJ-45 (LAN)  1 x wyjście liniowe, 1 x wyjście na słuchawki</p>	zest.	1	



	<p>Dodatkowe informacje o portach USB 2.0/3.0 4 x USB 2.0 (tylny panel), 2 x USB 3.0 (boczny panel) Klawiatura i mysz w komplecie. Gwarancja na zestaw : 3 Lata NBD</p>			
15.	<p><b>Szafa serwerowa</b> Rodzaj 19 cali, stojąca. Typ skręciana, zmontowana. Wysokość jednostkowa 15U Wymiary (wys/szer/gł) 760x600x1000 bez kółek Drzwi przednie szyba zamykana na zamek Osłona tylna pełna metalowa. Osłony boczne stalowe- demontowalne (na zatrzaskach) zamek w drzwiach zestawu. Drzwi szyba hartowana ciemna Przepusty kablowe góra i dół Belki rackowe regulowane, 2 szt. Wyposażenie 2x wentylator w p 2x półka montowana czteropunktowo 1x listwa zasilająca Stopki i zestaw jezdny w komplecie. Kolor czarny.</p>	szt.	1	
16.	<p><b>Stanowisko komputerowe(stolik+ krzesło)</b> Skład zestawu stolik komputerowy 1 osobowy o wymiarach 800x600x760 mm stelaż z rury płaskoowalnej 38x20 mm, blaty - płyta wiórowa laminowana o grubości 18 mm, obrzeża ABS 0,5 mm, blat pod klawiaturę wysuwany na prowadnicach, stojak na jednostkę centralną stojak pod komputer stojak wygięty z rury płaskoowalnej 38x20 mm, Kolor blatów buk, Kolor stelażu Żółty(RAL1023) Przystosowanie do nasilonego eksploataowania w szkole Krzesło komputerowe, koła jezdne, regulacja wysokości siedziska kolor obicia: czarny lub granatowy. Kolor stelażu:czarny Szerokość siedziska 65 cm wysokość 100cm, siedzisko tapicerowane.</p>	zest.	18	
17.	<p><b>Okablowanie sieciowe + dystrybucyjne Patch panel 24 porty</b> Patch panel 24-portowy, UTP, kat. 5e, 1U, 19" wysuwany, złącza typu Dual block (zgodny z IDC 110 i złączami typu Krone), uchwyty na kabel.Kolor czarny</p>	szt.	2	
18.	<p><b>Okablowanie sieciowe + dystrybucyjne Switch zarządzalny, 24x 10/100 RJ-45, 4x slot SFP / RJ-45, stackowalny IP, 19"</b> Switch zarządzalny, 24x 10/100 RJ-45, 4x slot SFP / RJ-45, stackowalny IP, 19"</p>	szt.	2	

	<p>Standardy: IEEE 802.3/ad/x IEEE 802.1D/w/p/s/v/X; Porty miedziane: 24x10/100 Mbps RJ-45, 4x 1000 Mbps RJ-45 Combo; Wolne sloty: 4x 1000 Mbps (SFP) Combo; Automatyczne krosowanie MDI/MDI-X: tak; Automatyczna negocjacja prędkości (Nway): tak; Przelączanie / prędkość: Store and Forward; Kontrola przepływności pakietów: Flow-Control, Back-Pressure; Obsługa VLAN: port-based, tag-based / 255, private VLAN, protocol-based VLAN, GVRP, Q-in-Q; Kontrola przepustowości: Port Trunking (6 grup), Bandwidth Control, Jumbo Frames (10kB); Bezpieczeństwo / jakość transmisji: QoS, CoS, DSCP, Spanning Tree, Rapid Spanning Tree, Multiple Spanning Tree, Port Mirroring, IGMP Snooping, IGMP Querier; Bezpieczeństwo: IEEE 802.1X, ACL (L2/L4), autoryzacja RADIUS, TACACS+, SSH v1.5/v2.0, SSL; Funkcje stackowania: stackowanie IP; Logowanie zdarzeń: syslog, dziennik zdarzeń, dziennik błędów; Zarządzanie: WWW, konsola, telnet, RMON, SNMP v1/v2c/v3; Pojemność przełączania [Gbps]: 12,8; Prędkość przekazywania pakietów [Mpps]: 9,5; Pamięć adresów MAC: 8000; Pamięć bufora / operacyjna [kb]: 9216; Typ obudowy: 19", metal; kolor czarny Zasilanie: wbudowane, ~230V AC 50Hz; Certyfikaty: CE, FCC Class A, VCCI Class A, CISPR Class A; Gwarancja: limitowana dożywotnia;</p>			
19.	<p><b>Okablowanie sieciowe i dystrybucyjne Szafa wisząca 9U 19"</b>, Szafa wisząca 9U 19", 480x550x450 mm (wys,szer,gł), drzwi szklane, regulowany rack Typ: wisząca, skręcana; Drzwi: szyba hartowana 4mm; Otwory kablowe: góra + dół; Belki montażowe: 1 para (przód), regulowane; Otwory na wentylator: Kolor czarny Klasa szczelności: IP 20</p>	szt.	2	
20.	<p><b>Okablowanie sieciowe i dystrybucyjne Listwa zasilająca do szafy rack</b> Listwa zasilająca 19", 5 gniazd, z filtrem przeciwzakłóceńowym, Wyłącznik sieciowy, filtr antyprzebiegiowy Przeznaczenie: szafy 19" ; Ilość gniazd: 5; Długość przewodu: 1,5m; Wysokość: 1U Kolor :czarny Gwarancja 24 m-ce.</p>	szt.	2	
21.	<p><b>Tablica interaktywna+ projektor</b> ZESTAW: Typ projektora Krótkoogniskowy, Technologia DLP, Rozdzielczość 1024 x 768 (XGA) Kontrast 15000 : 1, Jasność 3300 ANSI lm, Poziom szumu 32 dB (ECO) / 35 dB (tryb normalny) Zużycie energii 310(tryb normalny) / 280W (ECO) / ~0,5W Stand-by Żywotność źródła światła 7.000h (ECO) / 5000h (tryb normalny),Moc/źródło światła 240W Obiektyw F = 2.8, f = 7.26mm, Zoom/Focus brak/ręczny, Współczynnik odległości 0.62:1 Odległość od ekranu 0.76 - 2,52 m, Odległość od ekranu dla obrazu 80" 1.02 m Szerokość obrazu 1.22 - 4.06 m, Przekątna 60" - 200" Wejścia video Composite,HDMI , S-Video, VGA (D-Sub 15) x 2, Wyjścia video VGA (D-Sub 15) Wejścia audio 2 x RCA (L/R), Mini jack 3.5 mm Wyjścia audio Mini jack 3.5 mm, Porty komunikacyjne RJ-45,Trigger 12V, USB(A)zasilające (5V/1,5A) mini USB, RS232, Wbudowany głośnik 10W</p>	zest.	1	

	<p>Wymiary (wys. x szer. x głęb.) 126 x 216 x 314 mm Wyposażenie standardowe Baterie do pilota, Kabel VGA (D-Sub 15), Kabel zasilający, Osłona obiektywu Pilot ze wskaźnikiem laserowym, Płyta CD z instrukcją obsługi Wyposażenie opcjonalne Dodatkowa lampa Gwarancja* *dla jednostek edukacyjnych i szkół 5 lat gwarancji na projektor oraz do 3 lat (max. 2000 godzin) na lampę projekcyjną - po rejestracji na stronie vivitek.pl/rejestracja. Funkcje 3D Ready, Auto-Setup, Bezfiltrowy układ chłodzenia, BrilliantColor, Kensington Lock Korekcja Keystone (w pionie +/- 40°), Menu ekranowe w j. polskim, Security bar Sterowanie i zarządzanie przez sieć. Tryb tablicy kolorowej, Zabezpieczenie kodem PIN TABLICA Przekątna tablicy 88", Przekątna powierzchni roboczej 79" Technologia Pozycjonowanie w podczerwieni, Rodzaj powierzchni Matowa, ceramiczna, sucho ścieralna, magnetyczna Sposób obsługi Pióro bez konieczności stosowania baterii, palec lub dowolny wskaźnik Format obrazu 4:3 Rozdzielczość rzeczywista 4096 x 4096 Dokładność odczytu 3 mm Wymiary tablicy 1824 x 1301 mm Powierzchnia robocza 1642 x 1159 mm System operacyjny Windows 2000/XP/Vista/7/10 32 bit i 64 bit Zasilanie Port USB Akcesoria 3 pisaki (czerwony, czarny, niebieski), wymazywacz, wskaźnik teleskopowy inteligentna półka na pisaki, kabel USB 7.5 m uchwyty do montażu na ścianie, oprogramowanie Flow!Works w języku polskim instrukcja obsługi Akcesoria :Mobilny stojak, Język oprogramowania tablicy - język polski</p>			
22.	<p><b>Wielofunkcyjne urządzenie drukujące</b> Standard: drukowanie format A 3, A 4 Funkcje Drukowanie Kopiowanie Skanowanie Fax All in one Technologia Laser Tryb drukowania Kolorowa, Duplex , Automatyczny podajnik dokumentów Interfejs USB Sieć Wireless Wydajność ok. 3000 kopii miesięcznie Funkcja ePrint</p>	szt.	1	

	<p>kopiarka Szybkość kopiowania w kolorze 18 cpm Prędkość kopiowania w czerni/bieli 18 str./min. Powiększenie 25 - 400 % Rozdzielczość 300 x 420 dpi Funkcje kopiowania Kopiowanie wielokrotne: 1-99 stron drukarka Prędkość druku biały/czarny 18 ppm, Prędkość drukowania w kolorze 18 str./min Rozdzielczość wydruku 600 x 600 dpi skaner Rozdzielczość skanera 1200 x 1200 dpi Typ skanera Płaski Funkcje skanera: Maksymalny obszar skanowania: 216 x 356 mm Kolor urządzenia czarny</p>			
23.	<p><b>Komputer przenośny Platforma PC</b> przekątna ekranu LCD 15.5 cali nominalna rozdzielczość LCD 1920 x 1080 pikseli powłoka ekranu antyrefleksyjna procesor Intel® Core™ i5 model procesora i5-6200U (2.3 GHz, 2.8 GHz Turbo, 3 MB Cache) ilość rdzeni 2 szt. wielkość pamięci RAM 8 GB typ zastosowanej pamięci RAM DDR4 (2133 MHz) pamięć RAM rozszerzalna do 16 GB rodzaj dysku twardego SSD (flash) pojemność dysku SSD 512 GB karta graficzna Intel HD Graphics 520 wyjścia karty graficznej 1 x mini Display Port 1 x wyjście HDMI karta dźwiękowa stereo czytnik kart pamięci SD , MMC , SDHC, SDXC komunikacja LAN 1 Gbps , Bluetooth , WiFi IEEE 802.11a/b/g/n , WiFi IEEE 802.11ac interfejsy 3 x USB 3.0 dodatkowe wyposażenie: czytnik linii papilarnych zainstalowany system operacyjny Windows 10 Professional (64-bit) i nowszy lub równoważny wymiary : szerokość 305 mm , głębokość 208 mm , wysokość 20.3 mm</p>	zest.	1	

	<p>kolor obudowy czarny , obudowa wzmocniona (włókno węglowe Lu odlew) klawiatura z podświetleniem w zestawie zasilacz sieciowy dodatkowe informacje touchpad   trackpoint. Gwarancja NBD 24 mc</p>			
24.	<p><b>Zasilacz awaryjny UPS</b> Topologia Line-interactive Moc pozorna 700 VA,, Moc skuteczna 390 W, Napięcie wejściowe 140 - 300 V Gniazda wyjściowe RJ-11 (in/out), IEC Jumpers - 1 szt., IEC 320 C13 - 4 szt. Czas podtrzymania dla obciążenia 50% 9 min, Czas podtrzymania dla obciążenia 100% 1 min Średni czas ładowania 6 h, Interfejs komunikacyjny USB Zabezpieczenie przed przeładowaniem, Zabezpieczenie przed rozładowaniem, Przeciwwprzeięciowe, Przeciążeniowe, Przeciwzwarciove Sygnalizacja pracy Dźwiękowa, Diody LED Typ obudowy Tower Dodatkowe informacje Alarmy dźwiękowe, Powiadomienie o rozłączeniu akumulatora Wyłącznik obwodu z możliwością resetu, Automatyczna regulacja napięcia (AVR) Zabezpieczenie linii tel. (RJ11), Gwarancja 24 miesiące (gwarancja producenta"</p>	szt.	5	
25.	<p><b>Cyfrowy rejestrator przenośny</b> wbudowane dwa mikrofony pojemnościowe, dookólne, - bit rate MP3: 32–320 kbps, - automatyczna lub ręczna kontrola wzmocnienia podczas rejestracji, - limiter i filtr górnoprzepustowy, - zmiana prędkości odtwarzania (50-150%), - EQ odtwarzania, - funkcje edycji (dzielenie, kasowanie), - do 99 znaczników, - wejście mikrofonowe/liniowe 1/8", - USB, - bufor zapisu wstecznego: 2 s, - wyjście słuchawkowe/liniowe: 1/8", - wbudowany głośnik, - karta 2 GB w zestawie, - zasilanie: 2 x AA / zasilacz / USB, - gniazdo na statyw, Obsługiwane formaty audio: liniowy PCM (format WAV) 16-bitów/44.1 kHz lub 24-bity/44.1 kHz. liniowy PCM (format WAV) 24-bity/48 kHz., liniowy PCM (format WAV) 24-bity/96 kHz. kompresowany (format MP3): 32-320</p>	szt.	2	



	<p>kbit/s z częstotliwością 44.1/48 kHz Funkcja Timer pozwalająca na rozpoczęcie nagrywania 5 lub 10 sekund po naciśnięciu przycisku RECORD Wprowadzanie znaczników w celu szybkiej lokalizacji pozycji audio (do 99 znaczników w każdym z plików) Wejście stereo mic/line z zasilaniem fantomowym, Funkcja Automatic level , Funkcja Variable speed audition Funkcja Loop, Funkcja Flash bac, Korektor barwy podczas odtwarzania. Maksymalna głośność rejestrowanego sygnału 125 dB</p>			
26.	<p><b>Słuchawki nagłowne zamknięte</b> Przewód idący tylko do jednej - lewej słuchawki Powlekane chromem obramowanie muszli ze specjalną akustyczną mieszanką Możliwość obracania nauszników o 90 stopni w osi pionowej i 360 stopni w osi poziomej Możliwość zdjęcia gąbek z nauszników Membrana wykonana ze specjalnego materiału dla reprodukcji basów bez zniekształceń Nauszniki wyściełane "oddychającym" materiałem Typ: dynamiczne, zamknięte Pasma przenoszenia: 5-32.000 Hz Impedancja: 32 Ohm SPL (Sound pressure level) (1 kHz, 1 V RMS): 97 dB Tłumienie dźwięków otoczenia: 16dB Maksymalna moc wejściowa: 100mW THD (zniekształcenia harmoniczne) &lt;0,1% Kabel połączeniowy: 3 m, miedź OFC Rodzaj wtyku: połączony mini jack 3.5mm, przejściówka na stereo jack 6.3mm Waga: 350 g-max 450g</p>	szt.	2	
27.	<p><b>Filtr akustyczny (kieszka nagraniowa) na statyw mikrofonowy</b> Budowa wielowarstwowa: panel zewnętrzny kompozytowy, warstwa j z wełny mineralnej , szczeliny powietrzne, pianka akustyczna, uchwyt na statyw mikrofonowy. Technologia budowy RF-x. Kolor czarny.</p>	szt.	2	
28.	<p><b>POPfilter</b> Mocowanie do statywu mikrofonowego na giętkim uchwycie, średnica filtru nim 10 cm. Kolor czarny</p>	szt.	2	
29.	<p><b>Statyw mikrofonowy studyjny</b> Statyw mikrofonowy metalowy, regulowana wysokość 165 -350 cm, regulowana długość ramienia 125-205 cm, metalowy waga min 8 kg max 11 kg. Kolor czarny</p>	szt.	2	
30.	<p><b>Mikrofon pojemnościowy</b> Charakterystyka: kardioidalna , średnica membrany min 1cal</p>	szt.	2	

	<p>Pasma przenoszenia: 20 Hz-20 kHz          Czułość: 18 mV/Pa @1kHz, przełącznik czułości -20 dB          Impedancja: 200 Ohm          Max SPL: 135/155 dB (0/-20 dB) przetwornik pojemnościowy          Stosunek sygnał/szum: 78 dB          Filtry: dolnozaporowy 300 Hz (12 dB/okt.)          filtr: 12 dB/oktawa poniżej 300 Hz          Zasilanie: phantom +48V          Obudowa: metalowa          Złącze: XLR-3 pin          W zestawie: kosz antywstrząsowy, aluminiowa walizka</p>			
31.	<p><b>Interfejs audio</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dwa przedwzmacniacze mikrofonowe typu Scarlett</li> <li>• konwersjacja 192kHz/24bit</li> <li>• Mała latencja, pozwalająca na uruchomienie pluginów w czasie rzeczywistym</li> <li>• Cue mix switching, with four analogue outputs</li> <li>• Wyjście słuchawkowe z kontrolą wzmocnienia</li> <li>• MIDI I/O</li> <li>• Metalowa obudowa</li> <li>• Zasilanie z USB –</li> <li>• Zawiera dodatkowe oprogramowanie,</li> <li>• Komunikacja z komputerem: USB 2.0</li> <li>• Ilość wejść analogowych: 2</li> <li>• Ilość wyjść analogowych: 4</li> <li>• Ilość wyjść cyfrowych: 0</li> <li>• Ilość wejść loopback: 0</li> <li>• Ilość wyjść słuchawkowych: 1</li> <li>• MIDI I/O: TAK</li> <li>• PAD na wejściach analogowych: TAK</li> <li>• Preampy mikrofonowe: 2</li> <li>• Częstotliwość próbkowania: 44.1-192kHz</li> <li>• Preampy Liquid: 0</li> <li>• Bus-Powered: TAK</li> <li>Oprogramowanie:</li> <li>• Red 2 &amp; 3 Plug-in Suite</li> <li>• Softube Time &amp; Tone Pack</li> </ul>	szt.	2	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pro Tools First   First Focusrite Creative Pack</li> <li>• Ableton Live Lite music making software</li> <li>• 1 GB of Loopmasters sounds and samples</li> <li>• Novation Bass Station VST and AU plug-in synthesiser</li> </ul> <p>Zawartość zestawu</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Interfejs</li> <li>• Kabel USB</li> <li>• Kod do pobrania darmowego oprogramowania</li> </ul> <p>Wymagania systemowe:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mac OS X Yosemite, El Capitan</li> <li>• Windows 8.1, Windows 7, Windows 10</li> </ul>			
32.	<p><b>Kontroler midi złącze USB</b></p> <p>25 dynamicznych klawiszy syntezatorowych z funkcją aftertouch, 16 padów, czułych na docisk i siłę uderzenia, Przycisk Roll, Przypisywalne kontrolery, umożliwiające sterowanie oprogramowaniem, 8 pokręteł i 1 suwak 70mm, 3 banki z przypisaniami padów i pokręteł z oznaczeniem w postaci kolorowego podświetlenia, HyperControl, -aautomatyczne mapowanie kontrolerów do aplikacji, Funkcja Drum Pad Learn oraz przycisk Identify, Dedykowane przyciski transportu i nawigacji, Przyciski Octave/Transpose, udostępniające pełen zakres dźwięków w dowolnej tonacji, Przypisywalne kontrolery kołowe pitch-bend i modulation, Wybór krzywej dynamiki, Pamięć 128 programów do zapisywania własnych ustawień, Podświetlany ekran LCD, możliwość poprowadzenia kabli pod klawiaturą, Kompatybilny z Windows XP, Windows Vista, Windows 7, Windows 8, Windows 10 i Mac OS X, Zasilanie 9 V DC –zasilacz w komplecie Komunikacja port USB Dołączone oprogramowanie AIR Ignite i Ableton Live Lite lub równoważny,</p>	szt.	1	
33.	<p><b>Kontroler MIDI złącze USB DJ</b></p> <p>Zintegrowana platforma sterująca dla DJów wraz z programem Torq pracująca na złączu USB, wszystkie kontrolery podświetlane i zintegrowane z funkcjami Torq, wbudowany interfejs audio o przetwarzaniu do 16Bit/48kHz, 4 wyjścia RCA, wyjście słuchawkowe Jack, złącza MIDI I/O, wejście footswitch i expression, w obu kanałach kontrolera optyczny Pad obrotowy z włącznikiem czułości na dotyk, Cue selektor, 2 programowane przyciski, 4 kontrolery obrotowe i 4 przyciski do efektów, wskaźnik LED do wyświetlenia czasu do końca loopa, przyciski Seek do przewijania Lopów, 5 przycisków do</p>	szt.	1	

	przeskoku zdefiniowanych znaczników w loopie, przesuwanie loopów w czasie jednego decka względem drugiego, przycisk Lock, transpozycja semitone, pitch control, Loop control, Play/Pause, Cue, suwak Speed 100mm, w sekcji mikser regulacja głośności Master, pad dotykowy z przyciskami myszy do kontroli programu lub jako kontroler MIDI, wskaźnik LED poziomu wyjściowego kontrolowany przez MIDI, przyciski Shift, 2 x 4 kontrolery do poziomu Gain oraz EQ, potencjometr balansu Cue i słuchawkowy, 2 tłumiki kanałów, przyciski Auto Sync i transform, Crossfader, kompatybilność Win, Mac, ASIO, Core Audio			
34.	<p><b>Kontroler sterownik DAV</b> kontroler z możliwością przywoływania wszystkich ustawień min 8 precyzyjnych tłumików suwakowych 100mm z silniczkami 4 wirtualne grupy z ośmioma 2-funkcyjnymi regulatorami z funkcją Push 16 + 4 podświetlane przyciski dowolnie konfigurowalne do wszystkich funkcji MIDI Wszystkie funkcje panelu głównego mogą być konfigurowalne w sposób ręczny lub za pośrednictwem trybu uczenia, 2 dodatkowe złącza kontrolerów nożnych 32 schematy użytkownika, każdy z 4 grupami regulatorów Konfigurowalne tryby MIDI i USB 1 wejście MIDI, 2 wyjścia, z możliwością użycia jako dodatkowy interfejs USB do MIDI Wielofunkcyjny, 4-cyfrowy wskaźnik LED z wyświetlaniem parametrów w czasie rzeczywistym możliwość definiowania nazw własnych w panelu do Wejście MIDI 5 PIN z funkcją łączenia kilku kontrolerów w kaskadę Obsługa USB MIDI w platformach Windows XP i Mac OS Sterowniki i bezpłatne oprogramowanie edycyjne Zasilanie 110-230 v z przełącznikiem napięcia kabel w zestawie Gniazda: USB, Zasilanie MIDI:OUT B/THRU, OUT A, IN FOOT: CONTROLER,SWITCH Obudowa metalowa.</p>	szt.	2	
35.	<p><b>Monitory studyjne bliskiego pola aktywne (zestaw 2 kolumny) podana cena za zestaw</b> PRZETWORNIK NISKO-ŚREDNIOTONOWY: • Ilość: 1, • Średnica: 5" [127 mm], • Średnica cewki: 1" [25 mm], • Materiał: włókno szklane/papier. TWEETER: • Ilość: 1, • Typ: ART [wstęgowy], • Współczynnik przetwarzania: 4:1. WZMACNIACZE:</p>	zest.	2	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Średnio-niskotonowy: 1, typ A/B,</li> <li>• Moc wzmacniacza, RMS /muzyczna: 25 W / 35 W,</li> <li>• Tweeter: 1, typ A/B,</li> <li>• Moc wzmacniacza, RMS /muzyczna: 25 W / 35 W.</li> </ul> <p>PANEL REGULACJI:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Czulość na wejściu: od <math>-\infty</math> do +6 dB,</li> <li>• Korekcja półkowa, pasmo wysokie: &gt; 5 kHz <math>\pm</math> 6 dB,</li> <li>• Korekcja półkowa, pasmo niskie: &gt; 300 Hz <math>\pm</math> 6 dB.</li> </ul> <p>ZŁĄCZA WEJŚCIOWE:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Analogowe: XLR / RCA.</li> </ul> <p>DANE OGÓLNE:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pasmo przenoszenia: 52 Hz - 50 kHz,</li> <li>• Maksymalny poziom szczytowy: <math>\geq</math>110 dB,</li> <li>• Ekranowanie magnetyczne</li> <li>• Wymiary minimalne : 290 mm x 185 mm x 230 mm,</li> </ul>			
36.	<p><b>Lampowy przedwzmacniacz mikrofonowy</b> Lampowy przedwzmacniacz mikrofonowy Miernik VU na wyjściu z przedwzmacniacza, osobna regulacja poziomu wejściowego i wyjściowego, wejścia/wyjścia XLR oraz jack 1/4", zasilanie Phantom +48V, przełącznik fazy sygnału, limitem wyjściowy OPL. Obudowa metalowa Zakres dynamiki &gt;100dB (20Hz – 20kHz) Pasma przenoszenia 10Hz – 20kHz (+0,-1dB) Zniekształcenia harmoniczne THD &lt;0,1% Maksymalne wzmocnienie 70dB (XLR – XLR) Szumy wejściowe -129dBu („A” ważone, XLR-XLR) Maksymalny sygnał wejściowy +14dBu (XLR), +22dBu (1/4") Maksymalny sygnał wyjściowy +28dBu (XLR), +22dBu (1/4") Impedancja wejściowa 2k<math>\Omega</math> (XLR), 840k<math>\Omega</math> (1/4") 2k<math>\Omega</math> (XLR), 840k<math>\Omega</math> (1/4") Impedancja wyjściowa 600<math>\Omega</math> (XLR), 300<math>\Omega</math> (1/4") Zasilanie 9VAC zasilacz w komplecie Wymiary ok. 127mm x 140mm x 51mm</p>	szt.	2	
37.	<p><b>Stanowisko do montażu i rejestracji video</b> Parametry zestawu lub równoważne Asus Z170-P / Intel LGA 1151 Procesor i7 6700 Skylake BOX z wentylatorem 16 GB DDR4 (2 x 8GB 2400 MHz)</p>	zest.	2	

	<p>SSD 240GB A-Data (SATA III) z przeznaczeniem na system operacyjny 2TB SATA3 HDD 7200 rpm/64MB cache z przeznaczeniem na materiał video Nagrywarka BD-R Karta graficzna 6GB DDR5 technologia CUDA Obudowa Zasilacz 750W +Mysz i Klawiatura USB System Windows 10 Pro 64-bit OEM PL i nowszy lub równoważny +2xMonitor LCD min 27" rozdzielczość nominalna 2560 x 1440 piksele +zainstalowane oprogramowanie do montażu video - EDIUS PRO 8.2/64 bit - pełna wersja komercyjna kolor zestawu czarny Gwarancja 24 miesiące.</p>			
38.	<p><b>Stół montażowy + krzesło obrotowe</b> Stanowisko montażowe na stelażu metalowym z rury płaskoowalnej, blat odporny mechanicznie o grub. 28 mm zabezpieczony doklejką PCV .,2 półki, cztery gniazda elektryczne 230 V . Nogi posiadają stopki do regulacji poziomu. Kolor stelażu: czarny(RAL(9005) Kolor blatu buk. Wymiary całkowite:1200x750x900/2100mm Krzesło obrotowe o regulowanej wysokości na podnośniku gazowym. Posiada koła jezdne. Siedzisko i oparcie profilowana sklejka Kolorystyka: - podstawa i ramię oparcia: kolor czarny , - sklejka: kolor naturalny, Zestaw dostarczony w formie zmontowanej.</p>	zest.	4	
39.	<p><b>Serwer NAS</b> Klasa produktu NAS - sieciowe pamięci masowe Typ obudowy urządzenia NAS Przenośna Wbudowana pamięć operacyjna min 1 GB mb Ilość zainstalowanych dysków 2szt. Min 1 TB Maksymalna ilość dysków 4 szt. Zainstalowane sterowniki dysków 2 x SATA Wbudowane układy Karta sieciowa 10/100/1000 Mbit/s Cechy dodatkowe Ilość wolnych kieszeni 3,5 (wewnętrznych) 2 szt. Interfejsy1 x RJ-45 (LAN)2 x USB 2.0 1xUSB3.0 Zarządzanie   obsługiwane protokoły: Obsługiwane protokoły i standardy IEEE 802.3 - 10BaseT,IEEE 802.3ab - 1000BaseT IEEE 802.3u - 100BaseTX, TCP/IP - Transmission Control Protocol/Internet Protocol CIFS/SMB, NFS, AFP, DHCP Client - Dynamic Host Configuration Protocol Client</p>	szk.	1	

	<p>DDNS - Dynamic Domain Name System, NTP - Network Time Protocol, FTP - protokół transmisji plików, HTTP - Hypertext Transfer Protocol, HTTPS - Hypertext Transfer Protocol Secure, UPnP-AV, PnP-X, USB 2.0, Bonjour, WebDAV - Web Distributed Authoring and Versioning, P2P Torrent support          backup Backup z/do USB, Planowanie tworzenia kopii zapasowej, Programowalny przycisk backup, Wsparcie dla urządzeń USB/Serwer wydruku          Obsługiwane systemy operacyjne Microsoft Windows XP, Windows 7™, Vista™, Windows® XP, or Windows® 2000, Windows 10, Mac OS X, Linux          Gwarancja 24 m-ce.</p>			
40.	<p><b>Oprogramowanie do montażu wielościeżkowego</b>          Sonar Professional lub równoważny. System operacyjny Windows 10 Pro i nowszy arch 64 bit lub równoważny          Interfejs użytkownika Skylight Akceptowane formaty VST3, DSD, ARA, Pakiet efektów i instrumentów wirtualnych: ProChannel Console Strip, Melodyne Essential with ARA integration i Addictive Drums 2 Solo Edition. Program umożliwia mikśowanie, mastering, edycję i wielościeżkowy montaż plików audio. Umożliwia rekording, oraz edycję i strowanie MIDI</p>	lic/szt.	1	
41.	<p><b>Cyfrowa kamera wideo, klasa konsumencka</b>          Rozmiar matrycy [cal] : 1/5.8          Rozdzielczość efektywna [mln. punktów] : 2.29          Procesor obrazu : BIONZ X          Stabilizator obrazu : Optyczny, SteadyShot          Obiektyw : Carl Zeiss Vario-Tessar          Zbliżenie optyczne: x30          Zbliżenie cyfrowe : x350          Przesłona : f/1.8 - f/4.0          Ogniskowa [mm] : 1.9 - 57.0          Ogniskowa minimalna 35mm [mm]: 26.8          Ogniskowa maksymalna 35mm [mm] : 804          Minimalna odległość (normal) [cm] : 1          Nośnik danych :Karta Memory Stick Micro, Karta microSD, Karta microSDHC, Karta microSDXC          Format HD : Full HD 1080p          Format zapisu (film)          AVCHD 2.0: MPEG4-AVC/H.264, MPEG-4 AVC/H.264, XAVC S (MPEG-4 AVC/H.264)          Rozdzielczość (film)          AVCHD: 1920 x 1080/50p, 25p, 50i (FX, FH) 1440 x 1080/50i (HQ, LP) MP4: 1280 x 720/25p,          XAVC S HD 1920 x 1080/50p, 25p          Format zapisu (zdjęcia) :DCF 2.0, Exif 2.3, JPEG, MPF Baseline          PRZEPŁYWNOŚĆ FILMU (ABR/VBR) AVCHD: PS: około 28 Mb/s FH: około 17 Mb/s          FX: około 24 Mb/s HQ: około 9 Mb/s LP: około 5 Mb/s MP4: Około 3 Mb/s XAVC S</p>	szt.	3	

	<p>HD: Około 50 Mb/s Format zapisu : Dolby Digital , MPEG-4 AAC-LC System dźwięku : Stereo Mikrofon z zoomem Głośnik monofoniczny Filmowanie przy minimalnym oświetleniu : 6 luksów Kompensacja tylnego oświetlenia Minimalne oświetlenie: Standardowo: 6 luksów (czas otwarcia migawki 1/25), Tryb słabego oświetlenia (Low Lux): 3 luksy (czas otwarcia migawki 1/25) Funkcje : Wi-Fi Tryby ekspozycji Auto , Fajerwerki , Krajobraz , Plaża , Portret o zmierzchu , Reflektor , Śnieg , Wschód i zachód słońca Ostrość Automatyczna , Ostrość w pełnym zakresie , System AF z detekcją kontrastu , Tryb manualny Migawka : 1/25-1/12000 , 1/6 – 1/10000 Balans bieli : Automatyczny , Plener , Pomieszczenie , Zapamiętywany po naciśnięciu Dodatkowe funkcje Highlight Movie Maker , Aparat fotograficzny , Samowyzwalacz Zastosowane technologie Dual Rec , Motion Shot Video , Rozpoznawanie twarzy , Wykrywanie uśmiechu NFC , Wi-Fi , Ekran : Clear Photo , Dotykowy , LCD , Regulacja jasności Przekątna ekranu [cal] : 2.7 Rodzaj zasilania : Akumulator Złącza : HDMI , USB Dodatkowe złącza : Wyjście wideo Ładowanie przez interfejs USB Nośnik pamięci, ogniwo elektryczne Futera w komplecie Gwarancja 24 mc</p>			
42.	<p><b>DYSK przenośny HDD</b> "Typ zewnętrzny Pojemność min 1 TB Format przenośny 2,5" Typ połączenia USB 3.0 i USB 2.0 Bufor pamięci 8 MB Obroty na min. 5400 obr/min Opis Wymiary: 132 x 99 x 21,5 mm Oprogramowanie: OStoGO, HDDtoGO lub równoważny</p>	szt.	3	



	Funkcje dodatkowe wodoodporny, wstrząsoodporny, odporny na zarysowania, kabel chowany w obudowę Zasilanie USB , przewód USB w zestawie Gwarnacyjna min 24 mc klor obudowy czarny			
43.	<p><b>Cyfrowa kamera wideo 4K</b>  Przetwornik Matryca MOS typu 1/2,3  Całkowita liczba pikseli 18,91 mln  Efektywna liczba pikseli 8,85 mln [17:9], 8,29 mln [16:9]  Obiektyw Leica Dicomar 4,08–81,6mm f/1,8-3,6  Ekwiwalent obiektywu małoobrazkowego 29,5–600 mm [17:9], 30,8–626 mm [16:9]  Ustawianie ostrości automatyczne/manualne  Stabilizator obrazu C4K/4K: POWER O.I.S./Full-HD lub mniej:  5-płaszczyznowy HYBRID O.I.S.+ tryb aktywny  Średnica filtra 49 mm  Zoom optyczny 20x  Zoom inteligentny maks. 40x  Zoom cyfrowy 2x/5x/10x  Standardowe oświetlenie 1400 lx  Min. oświetlenie 4 lx (super wzmocnienie 30 dB, migawka 1/30 s)  Filtr szary 1/4, 1/16, 1/64  Balans bieli Auto / 3200K / 5600K / Zmienna (2400K–9900K) / stała Ach / stała Bch  Nośniki pamięci SDHC/SDXC  Format zapisu wideo MOV (LPCM) MP4 (LPCM) MP4 AVCHD: AVCHD progresywny  Metoda kompresji wideo MPEG-4 AVC/H.264  Metoda kompresji audio MOV: LPCM (2 kanały)  MP4: LPCM/AAC (2 kanały)  AVCHD: Dolby Digital (2 kanały)  Tryb nagrywania/odtwarzania MP4 4096x2160 24p 100M: Średnio 100 Mb/s (VBR), LPCM  3840x2160 60p/50p 150M: Średnio 150 Mb/s (VBR), LPCM  3840x2160 30p/25p 100M: Średnio 100 Mb/s (VBR), LPCM lub AAC  3840x2160 24p 100M: Średnio 100 Mb/s (VBR), LPCM  1920x1080 60p/50p 200M (kompresja ALL-Intra): Średnio 200 Mb/s (VBR), LPCM  1920x1080 60p/50p 100M: Średnio 100 Mb/s (VBR), LPCM  1920x1080 60p/50p 50M: Średnio 50 Mb/s (VBR), LPCM lub AAC  1920x1080 30p/25p 200M (kompresja ALL-Intra): Średnio 200 Mb/s (VBR), LPCM  1920x1080 30p/25p 50M: Średnio 50 Mb/s (VBR), LPCM  1920x1080 24p 200M (kompresja ALL-Intra): Średnio 200 Mb/s (VBR), LPCM</p>	szt.	1	

	<p>1920x1080 24p 50M: Średnio 50 Mb/s (VBR), LPCM  1920x1080 60p/50p 100M: Średnio 100 Mb/s (VBR), LPCM  1920x1080 60p/50p 50M: Średnio 50 Mb/s (VBR), LPCM  1920x1080 30p/25p 200M (kompresja ALL-Intra): Średnio 200 Mb/s (VBR), LPCM  1920x1080 30p/25p 50M: Średnio 50 Mb/s (VBR), LPCM  1920x1080 24p 200M (kompresja ALL-Intra): Średnio 200 Mb/s (VBR), LPCM  1920x1080 24p 50M: Średnio 50 Mb/s (VBR), LPCM  Tryb nagrywania/odtwarzania AVCHD Tryb PS 1080 60p/50p: 1920x1080, średnio 28 Mb/s (VBR)  Tryb PH 1080 60i/50i: 1920x1080, średnio 24 Mb/s (VBR)  Tryb HA 1080 60i/50i: 1920x1080, średnio 17 Mb/s (VBR)  Tryb HE 1080 60i/50i: 1440x1080, średnio 5 Mb/s (VBR)  Tryb PM 720 60p/50p: 1280x720, średnio 8 Mb/s (VBR)  Mikrofon wbudowany, stereofoniczny  Ekran LCD 8,83 cm (3,5") panoramiczny wyświetlacz LCD (1 152 000 pikseli)  Wizjer 1,15 cm (0,45") panoramiczny wizjer EVF (1 226 880 pikseli)  Złącze AV T W komplecie nośnik pamięci, Złącze HDMI typ A  Wejście XLR XLR (3 piny) x 2/Wejście liniowe: 0 dBu/+4 dBu, Mikrofon: -40 dBu/-50 dBu/-60 dBu  Wyjście słuchawkowe stereo jack 3,5 mm  Złącze USB Mikro B: USB 3.0 SuperSpeed/Typ A: USB 3.0 SuperSpeed, host (dla dysków twardych USB**), zasilanie złącza  Gniazdo zdalnego sterowania 2,5 mm super minijack x 1 (powiększenie S/S), 3,5 mm minijack x 1 (ostrość/jasność)  Wi-Fi IEEE 802.11 b/g/n, pasmo 2,4 GHz  Komunikacja NFC Tak  Zasilanie 7,2 V (akumulator) / 12 V (zasilacz AC)</p>			
44.	<p><b>Komputer przenośny MAC BOOK pro</b>  Wyświetlacz Retina - Ekran o przekątnej 15,4 cala z podświetleniem LED, w technologii IPS; rozdzielczość natywna 2880 na 1800 pikseli przy 220 pikselach na cal, z możliwością wyświetlania milionów kolorów  Czterordzeniowy procesor Intel Core i7 2,6 GHz, Turbo Boost do 3,5 GHz  16 GB pamięci RAM 2133 MHz  Pamięć masowa SSD 256 GB z magistralą PCIe  Radeon Pro 450 z 2 GB pamięci GDDR5 i automatycznym wyborem procesora graficznego, Intel HD Graphics 530  Podświetlana klawiatura (angielska międzynarodowa) , podręcznik użytkownika (angielski/polski)  port Thunderbolt 3, Touch Bar i Touch ID, Interfejs sieci bezprzewodowej Wi Fi 802.11ac; zgodny z IEEE 802.11a/b/g/n,  Interfejs bezprzewodowy Bluetooth 4.2  Głośniki stereo z szerokim zakresem dynamicznym, Trzy mikrofony,</p>	zest.	2	



	Gniazdo słuchawkowe 3,5 mm Ładowarka(zasilacz )w komplecie System operacyjny MAC OS 64 bit lub równoważny, zainstalowane oprogramowanie Apple Logic Pro X, oraz FinalCut Pro X 10.1 lub równoważny			
45.	<b>Konsola KVM LCD 19" + przyłącze KVM 1.8 m</b> Skład zestawu Konsola KVM, przyłącze KVM. Sterowanie do 8 PC z 1 konsoli; Matryca: aktywna TFT LCD, 19"; Rozdzielczość maksymalna: 1280x1024; Kąty widzenia: 140° w poziomie, 140° w pionie; Kontrast: 500 ÷ 1; Jasność: 260 cd/m2; Podświetlenie: 2 lampy; Liczba kolorów: 16,2 milionów; Czas reakcji: 16 ms; Liczba slotów: 1; Liczba portów PC lub KVM: 8; Klawiatura: 105 klawiszy, PS/2, touchpad; Zasilanie: ~230V AC; Dopuszczalna temperatura pracy: 0°C ÷ 50°C; Dopuszczalna wilgotność powietrza: 10% ÷ 90%, niekondensująca; Certyfikaty: CE; Wymiary: 600x540x44 mm; Gwarancja: 2 lata; Przyłącze KVM M-P15M Złącza PC: 1x HD-15M, 1x USB typ A(M); Złącza konsoli: 1x HD-1.8 M max długość 2 m;	zest.	1	
46.	<b>Szafa metalowa z zamkiem</b> Szafa metalowa(aktowa), szkalane drzwi 2 skrzydła, zamykane na kluczyk. obrotowa klamka z zamkiem. Wymiary (w,s,g)1990mmx1200mmx435)Metalowe półki, rozmieszczone równomiernie. Dostarczona w stanie zmontowanym. Kolor czarny lub ciemnogrnatowy	szt.	1	
47.	<b>Regał metalowy</b> Regał metalowy skręcany wymiary (w/s/g/mm) 1980x800x600.Nośność Półki min 50 kg. Malowany. kolor czarny lub ciemnogrnatowy. Dostarczony w stanie zmontowanym	szt.	1	
48.	<b>Kosz na śmieci</b> Pojemność min 25 l metalowy, malowany czarny	szt.	2	
49.	<b>Apteczka metalowa</b> Szaka metalowa zamykana na zamek patentowy z oknem z plexi. Wyposażenie zgodne z normą DIN13164.	szt.	1	
50.	<b>Patchcord UTP, kat.6, 2 m</b> kategoria 6 długość 2m 10 szt kolor czerwony,10 szt kolor zielony,10szt kolor niebieski standart 568B	szt.	30	
51.	<b>Pojemnik z wiekiem</b> Przeźroczysty plastikowy, zamykany pokrywą na wcisk, lub klamry wymiary 10x10x7/cm	szt.	15	
52.	<b>Pojemnik z wiekiem</b> Przeźroczysty plastikowy, zamykany pokrywą na wcisk, lub klamry wymiary 36x28x18/cm	szt.	8	
53.	<b>Pojemnik z wiekiem</b> Przeźroczysty plastikowy, zamykany pokrywą na wcisk, lub klamry wymiary 39x39x27/cm	szt.	8	
54.	<b>Zestaw narzędziowy 24 częściowy</b> skład zestawu Skrzynka transportowa , 6x mikro śrubokręt , 1x micro obcinarka , 1x mini szczypce telefoniczne	zest.	5	

	1x śrubokręt z rozszerzeniem 10x nasadki (PH1, PH2, PZ1, PZ2, PZ5, PZ6, T10, T15, T20, adapter) 4x klucz nasadowy (5mm, 6mm, 8mm, 10mm) ,1x pęseta				
	<b>Monitor LCD</b> Gwarancja: 2 lata , przekątna : 27 cali , rodzaj matrycy : AH-IPS				
LP.	<b>Pracownia diagnostyki samochodowej wyposażenie dostosowane do zaprojektowanej pracowni</b> rozdzielczość nominalna 2560 x 1440 piksele (zał. A5-1) Złącza: :cyfrowe złącze DVI		ilość		Cena
55.	porty wejścia/wyjścia 1 x mini DisplayPort 1 x HDMI 1 x słuchawkowe 1 x DisplayPort kontrast : 5000000:1 , jasność :350 cd/m <sup>2</sup> , wielkość plamki : 0.233 mm czas reakcji plamki :5 ms , kąt widzenia pion 178 ° kąt widzenia poziom: 178 ° , ilość wyświetlanych kolorów : 16.7 mln kolor obudowy : nczarny zgodność z technologią HDCP spełniane normy jakościowe :TUV-GS , TCO 99 , TCO 2003 akcesoria : kabel DVI , kabel zasilający , kabel USB  , kabel DisplayPort		szt.	1	
<b>RAZEM</b>					

Załącznik A5 do Formularza ofertowego

1	<p><b>Linia diagnostyczna do poj. &lt;3,5t:</b> <b>Zestaw PC:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- oprogramowanie sterujące rolkami ham. Testerem amort i płyta zbieżności poprzez sieć Ethernet- do instalacji na własnym PC/ Laptop/ DCU</li> <li>- Odbiornik IR (podczerwień)- pilot zdalnego sterowania; klucz licencyjny programu sterującego; Płyta CD z programem sterującym</li> <li>- technologia umożliwiająca instalację na jednej jednostce PC/ Laptop/ DCU wraz z urządzeniem do pomiaru geometrii kół</li> </ul> <p>Instrukcja w języku polskim Dostawca sprzętu przeszkoli przedstawicieli zamawiającego z zakresu obsługi, użytkowania i konserwacji dostarczonego sprzętu w terminie ustalonym przy dostawie.</p>		
	<p><b>-zestaw rolkowy do badania hamulców</b> Rolki hamulcowe</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Zestaw rolek o zasilaniu 400V/50Hz;</li> <li>- moc silników napędowych 2x 3,7 kW</li> <li>- Prędkość pomiarowa: 5,2 km/h;</li> <li>- Elektromagnetyczne hamulce silników;</li> <li>- Opcja rozpoznawania napędu na wszystkie koła;</li> <li>- Opcja zmiany kierunku obrotów (dla 4x4)- automatycznie oraz zdalnie</li> <li>- Materiały montażowe;</li> <li>- Pilot IR</li> <li>- Magistrala Ethernet do przesyłu danych pomiarowych do jednostki PC/ Laptop/ DCU</li> <li>- Automatyczne rozpoznawanie napędu na wszystkie koła</li> <li>- Średnica rolki 205mm</li> <li>- Szerokość rolki 700mm</li> <li>- Podwyższenie rolki tylnej o 25mm</li> <li>- Wymiary 2360x660x250mm</li> <li>- Pokrywy rolek hamulcowych.</li> <li>- Odchylane, ocynkowane</li> </ul> <p>Instrukcja w języku polskim Dostawca sprzętu przeszkoli przedstawicieli zamawiającego z zakresu obsługi, użytkowania i konserwacji dostarczonego sprzętu w terminie ustalonym przy dostawie.</p>	1 kpl.	



<p><b>-urządzenie do badania amortyzatorów</b> Tester amortyzatorów - zasilanie 400V/50Hz; - moc silników napędowych 2x 2,5kW - wymiary zewn. 2360/ 440/ 280mm - materiały montażowe - Kompatybilny poprzez magistralę Ethernet z rolkami hamulcowymi Instrukcja w języku polskim Dostawca sprzętu przeszkoli przedstawicieli zamawiającego z zakresu obsługi, użytkowania i konserwacji dostarczonego sprzętu w terminie ustalonym przy dostawie. Wanna do zabudowy rolek i testera amortyzatorów, -ocynkowana</p>		
<p><b>-przejazdowa płyta zbieżności wstępnej</b> Płyta zbieżności: - Płyta zbieżności z kablem - Kompatybilna poprzez magistralę Ethernet z rolkami hamulcowymi i testerem amortyzatorów Instrukcja w języku polskim Dostawca sprzętu przeszkoli przedstawicieli zamawiającego z zakresu obsługi, użytkowania i konserwacji dostarczonego sprzętu w terminie ustalonym przy dostawie. Rama do zabudowy fundamentowej płyty zbieżności</p>		



2	<p><b>Szarpak hydrauliczny</b> Szarpak hydrauliczny dla poj &lt;3,5t: - Wymiary płyty 730x730mm - Wysokość zespołu mechanicznego 130mm - Siła przesuwająca cylinder 12000N - Moc silnika 1,1kW - Ciśnienie robocze 120bar - sterowanie przewodowe- dł przewodu min. 5m Instrukcja w języku polskim Dostawca sprzętu przeszkoli przedstawicieli zamawiającego z zakresu obsługi, użytkowania i konserwacji dostarczonego sprzętu w terminie ustalonym przy dostawie. Rama do zabudowy fundamentowej szarpaka</p>	1 szt.	
---	---	--------	--

3	<p><b>Tester usterek z oprogramowaniem udostępnionym dla szkoły z darmowymi i bezterminowymi aktualizacjami</b></p> <p>Tester diagnostyczny ze stacją dokującą:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- oddzielny interfejs ze złączem OBD 16pin oraz oddzielny nośnik programu</li> <li>- Praca na bazie oprogramowania diagnostycznego</li> <li>- Wysokiej wydajności Bluetooth klasy 1 do bezprzewodowej łączności z PC</li> <li>- USB 2.0 jako interfejs do przewodowej łączności z PC</li> <li>- Udoskonalona technika pomiarowa do wspomaganie wykonania diagnozy</li> <li>- Zintegrowane interfejsy nowych aut – dostosowane do rozwiązań stosowanych w przyszłości</li> <li>- Obsługa nowego interfejs bazujący na Ethernet: DoIP = Diagnoza poprzez IP (IP = Internet Protocol)</li> <li>- Możliwa równoległa lub jednoczesna diagnostyka: szybka komunikacja między różnymi ECU w tym samym czasie poprzez różne kanały komunikacji</li> <li>- Spełnia wymagania dla diagnozy OE- pełne wsparcie dla programowania Euro 5/6 Pass-Thru</li> <li>- Szybki przegląd systemów</li> <li>- Szybki odczyt wartości rzeczywistych</li> <li>- Oznaczenie pracy systemu / status fazy komunikacji pokazywany przez lampki LED na obudowie</li> <li>- Ochrona przed brudem i wodą IP53</li> </ul> <p>3 - wbudowany dwukanałowy oscyloskop i mulimetr o parametrach: Oba kanały oscyloskopu są rozdzielone / częstotliwość próbkowania: 20MS/s; pasmo pomiaru mulimetrem: do 100 kHz</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Parametry nośnika programu diagnostycznego DCU: wyświetlacz 11,6" dotykowy pojemnościowy z obsługą Multi- Touch; procesor Inter Core i5 6200U , pamięć RAM 8GB oraz dysk twardy SSD o pojemności 256 GB pozwalają na szybkie wykonywanie procedur diagnostycznych; System operacyjny Windows 10 Pro i nowszy lub równoważny; Połączenie dwóch identycznych litowo-jonowych akumulatorów 2x 24 Wh pozwalające znacznie wydłużyć czas pracy; możliwość podłączenia dedykowanej stacji dokującej DCU poprzez port w obudowie</li> <li>- urządzenie kompatybilne z siecią Ethernet i urządzeniem do analizy spalin</li> </ul> <p>Instrukcja w języku polskim</p> <p>Dostawca sprzętu przeszkoli przedstawicieli zamawiającego z zakresu obsługi, użytkowania z obsługą oscyloskopu i mulimetru w terminie ustalonym przy dostawie.</p>	1 szt.	
---	---	--------	--

4	<p><b>Stół probierczy do układów Common- Rail</b> Tester wtryskiwaczy Diesel'a oraz zestaw dodatkowy do CRI Delphi/ Denso i CRI Piezo Delphi/ VDO:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- możliwość testowania wtryskiwaczy piezoelektrycznych CRI (produkcji Bosch oraz innych firm), wtryskiwaczy elektromagnetycznych CRI (produkcji Bosch oraz innych firm) i elektromagnetycznych CRIN (Bosch), wtryskiwaczy konwencjonalnych 1- i 2-sprężynowych (DHK) oraz pompowtryskiwaczy (UI)- dolnej części poprzez adapter zasilający, wtryskiwaczy stopniowych stosowanych w systemach UIP</li> <li>- kompaktowy próbnik stołowy, pracujący w środowisku Windows</li> <li>- Automatyczny przebieg badania umożliwia pracownikowi pracę z kolejnym wtryskiwaczem</li> <li>- Intuicyjnie obsługiwany panel sterowania w postaci ekranu dotykowego (możliwość obsługi także z klawiatury)</li> <li>- Zintegrowana baza danych wtryskiwaczy Bosch</li> <li>- Badanie szczelności kompletnych wtryskiwaczy („automatyczne” badanie przecieków)</li> <li>- Badanie szczelności gniazd (optyczne badanie przecieków w rozpylaczu)</li> <li>- Automatyczne badanie „chrypienia” – na podstawie analizy odczytu z czujnika ciśnienia</li> <li>- Badanie wtryskiwaczy CRI / CRIN oparte na pomiarze dawek wtrysku wstępnego, biegu jałowego, częściowego i pełnego pełnym obciążenia oraz wielkości przepływu powrotnego - max. ciśnienie robocze 1800bar</li> <li>- Wbudowany układ odsysania oparów i zaprogramowany proces przepłukiwania</li> <li>- Łatwy i szybki montaż wtryskiwaczy do próbniaka</li> <li>- Sprawdzanie kodów ISA (początkowego napięcia zadziałania piezoelektryka</li> </ul> <p>Zasilanie 400V, klasa ochrony IP34, max. prędkość obrotowa pompy CP zasilającej 3500obr/min Instrukcja w języku polskim. Dostawca sprzętu przeszkoli przedstawicieli zamawiającego z zakresu obsługi, użytkowania i konserwacji dostarczonego sprzętu w terminie ustalonym przy dostawie.</p>	1 szt.	
---	--	--------	--



5.	<p><b>Przyrząd do pomiaru geometrii ustawienia kół i osi- czterogłowicowy</b> Urządzenie do pomiaru geometrii kół z płytami rozprężnymi :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- zestaw z 8 czujnikami CCD</li><li>- transmisja bezprzewodowa 433 MHz,</li><li>- z czujnikami kompensacji bicia obręczy: kompensację wykonuje się na podnośniku (poprzez obrót koła) lub metodą przetaczania auta</li><li>- dysponuje możliwością podłączenia obrotnic elektronicznych.</li><li>- wydajność kamer pozwala mierzyć pojazdy o rozstawie osi do 6,50 metra</li><li>- wyposażenie: Wózek i skrzynka pomiarowa (box), PC, mysz, monitor, klawiatura , drukarka, 4x zaciski standardowe ze sprzęgłem zabezpieczającym i wymiennymi pazurkami o zakresie mocowań 13”- 22”, 16x specjalne pazurki do zacisków standardowych (do opon softline; RFT, nisko profilowe), 2 x obrotnice aluminiowe, 4 x wypełnienia do obrotnic, 4 x głowice pomiarowe 8 CCD, aktualna baza danych pomiarowych –klucz licencyjny na USB, Oprogramowanie obsługowo- pomiarowe, Blokada kierownicy i pedału hamulca- płyty rozprężne 2szt.</li><li>- możliwość połączenia z siecią Ethernet i współpracy z linią diagnostyczną- rolki hamulcowe, tester amortyzatorów, płyta zbieżności</li></ul> <p>Instrukcja w języku polskim Dostawca sprzętu przeszkoli przedstawicieli zamawiającego z zakresu obsługi, użytkowania i konserwacji dostarczonego sprzętu w terminie ustalonym przy dostawie</p>	1 kpl	
----	---	-------	--

6.	<p><b>Analizator spalin- czterogazowy</b> Analizator spalin wraz z dymomierzem oraz z sondą do pomiaru temp. oleju:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- system do analizy spalin oferujący wszystkie elementy do szybkiego i opłacalnego badania pojazdów zasilanych olejem napędowym, benzyną i gazem.</li> <li>- oszczędność miejsca – wszystkie podzespoły pomiarowe w wózku</li> <li>- przystosowany do pracy warsztatowej – ochrona przed uszkodzeniami dzięki wytrzymałej budowie</li> <li>- praktyczny – duża półka na wózku na posiadany w warsztacie Laptop/ DCU</li> <li>- łatwy w użytku – dzięki bezprzewodowemu połączeniu między PC,</li> <li>- prosty w użytkowaniu z ogólnie dostępnym laptopem, netbookiem</li> <li>- szybko gotowy do pracy – dzięki krótkim czasom przygotowawczym oraz krótkiemu okresowi nagrzewania &lt; 3 min</li> <li>- kompletny – występuje okablowanie pod laptop / DCU</li> <li>- Wózek Medium, kompletnie okablowany, z drukarką kolorową A4</li> <li>- moduł analizatora 4/5-gazowego (CO, CO<sup>2</sup>, HC, O<sup>2</sup>, w opcji NO)</li> <li>- moduł dymomierza, - łączność Bluetooth</li> <li>- moduł pomiaru prędkości obrotowej, łączność Bluetooth (B+/B-, TN/TD, K11/15, temperatura oleju)</li> <li>- Sonda pomiarowa (sam. benzynowe) z przewodem 8 m, sonda (sam. diesel) z przewodem 1 m</li> <li>- oprogramowanie obsługowo- pomiarowe do zainstalowania na zewnętrznym laptopie/ DCU- kompatybilnym z urządzeniem</li> <li>- możliwość rozszerzenia do kompletnego systemu z diagnozą sterowników, instrukcjami lokalizowania usterek</li> <li>- możliwość połączenia z siecią Ethernet</li> </ul>	1 szt.	
7.	<p><b>Próbnik ciśnienia sprężania- uniwersalny</b> Pomiar ciśnienia sprężania w zakresie 0 ... 50 bar</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Funkcja manometru elektronicznego</li> <li>- Możliwość pomiaru i zapamiętania wyników dla 12 cyl.</li> <li>- Archiwum pomiarów (50 ostatnich zapisanych w bazie)</li> <li>- Bezprzewodowe drukowanie aktualnych i archiwalnych danych pomiarowych</li> <li>- Wykres narastania ciśnienia</li> <li>- Porównanie ciśnień poszczególnych cylindrów na wykresach słupkowych</li> <li>- Czas pracy na naładowanym akumulatorze do 50 godzin</li> </ul> <p>Instrukcja w języku polskim.</p>	1 szt.	

8.	<p><b>Próbnik szczelności cylindrów wraz ze wskaźnikiem GMP tłoka</b> Próbnik szczelności cylindrów przeznaczony jest do oceny stanu technicznego silników benzynowych i silników Diesel. Urządzenie może być użyte również do diagnozowania innych urządzeń takich jak: sprężarki czy pompy, których parametrem jest szczelność. Próbnik jest przyrządem pomiarowym pneumatycznym, zasilanym z zewnętrznego źródła sprężonego powietrza. Pomiar szczelności cylindra wykonuje się w GMP tłoka, do czego służy wskaźnik Instrukcja w języku polskim.</p>	1 szt.	
9.	<p><b>Refraktometr</b> Skala gęstości elektrolitu musi być wyskalowana w kilogramach na litr (kg/l) w zakresie od 1.1 do 1.4 kg/l z dokładnością 0.01 kg/l. Skala temp. zamarzania płynu chłodniczego musi być wyskalowana w °C w zakresie od 0 do -50°C z dokładnością 5°C. musi posiada dwie skale: z lewej dla płynów opartych na propylenie oraz z prawej strony dla płynów opartych na etylenie głównie stosowanych w Europie. Skala temp. Płynu AdBlue musi być wyskalowana w „%” od 0 do 40% z dokładnością do 5%. Skala temp. zamarzania płynu do spryskiwaczy musi być wyskalowana w °C od 0 do -40°C z dokładnością 10°C.</p>	1 szt.	



10.	<p><b>Przyrząd cyfrowy do regulacji świateł</b></p> <p>Cyfrowy przyrząd do sprawdzania ustawienia świateł</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Ustawianie wszystkich rodzajów źródła światła (żarówek tradycyjnych i halogenowych, lamp wyladowczych oraz LED)</li><li>- Do wszystkich rodzajów pojazdów: samochodów osobowych, pojazdów ciężarowych, motocykli</li><li>- Do wszystkich typów reflektorów: reflektorów głównych, przeciwmglowych, dodatkowych</li><li>- Projektor laserowy do precyzyjnego pozycjonowania przyrządu względem pojazdu</li><li>- Laser krzyżowy do precyzyjnego pozycjonowania przyrządu względem reflektora</li><li>- Kamera CMOS do szybkiego przetwarzania obrazu - cyfrowe analizowanie danych w czasie rzeczywistym</li><li>- Podstawa wykonana z wysokogatunkowego aluminium i stali nierdzewnej, mobilna- 3 kółka jezdne</li><li>- Cyfrowy, interaktywny ekran dotykowy 5,7"</li><li>- Szeregowy port PC do podłączenia do sieci warsztatowej</li><li>- Port USB do przeprowadzania aktualizacji</li><li>- Z certyfikatem TÜV, CE</li><li>- Spełnia przyszłe wymagania prawne</li><li>- Lekka konstrukcja ( 28 kg)</li><li>- Zasilanie- własny akumulator</li><li>- wbudowana drukarka termiczna</li></ul> <p>Instrukcja w języku polskim Dostawca sprzętu przeszkoli przedstawicieli zamawiającego z zakresu obsługi, użytkowania i konserwacji</p>	1 szt.	
-----	--	--------	--



11.	<p><b>Endoskop</b> SONDA dane techniczne: Czujnik obrazu, czujnik obrazu CMOS Rozdzielczość (dynamiczna/Statyczna) 320 (H) X 240 (V) Średnica 5.5 mm Długość 2 M Pole widzenia (FOV) 54 s Głębokość pola 1.5 cm - 5 cm Źródło światła 4 diody LED z regulacją natężenia światła Temperatura robocza sondy -20stC do 60st C Stopień ochrony IP57</p> <p>Videoendoskop - dane techniczne: Ekran LCD TFT 3,5", 320x240 pikseli Interfejs Mini USB 1.1 AV OUT Ładowane akumulatory litowo-polimerowe (3,7 V) Zasilacz napięcia 100 - 240 V pr. zmiennego na wejściu / 5 V pr. stały na wyjściu Format wyjścia wideo NTSC i PAL Nośnik do zapisu Karta SD Format kompresji MPEG4 Format zapisu nieruchomych obrazów JPEG (640 X 480) Format zapisu wideo ASF (320 x 240) Instrukcja w języku polskim</p>	1 szt.	
12.	<p><b>Wakuometr</b> -zakres pomiarowy –ciśnienie 0-0,7kg/cm2 -podciśnienie 0-70cmHg -zegar o średnicy 9cm - elastyczny wytrzymały wąż -komplet adapterów</p>	1 szt.	
13.	<p><b>Pompka podciśnieniowa próżniowa</b> -zakres od -1bar do+4bary -przewód elastycznyΦ6mm i długości 600mm -zestaw adapterów</p>	1 szt.	



14.	<b>Czujnik zegarowy z uchwytem magnetycznym</b> - zakres- 0-10mm -średnica tarczy-58mm -trzcina-8mm -magnetyczny statyw z siłą docisku 60kg	1 szt.	
-----	---	--------	--

15.	<p><b>Frezarka CNC - dydaktyczna</b></p> <p>Frezarka EMCO Concept Mill 55, 3 – osiowa, lub inna o równoważnych parametrach i wyposażeniu,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kabel zasilający VDE</li> <li>• Oprogramowanie sterujące EMCO WinNC Sinumerik Operate, licencja maszynowa</li> <li>• Oprogramowanie 3-wymiarowej grafiki EMCO 3D-View – Frezowanie , licencja maszyny i licencja pojedyncza</li> <li>• Pulpit sterujący – podstawowy</li> <li>• Pulpit sterujący – moduł klawiatury Operate</li> <li>• Stół pod maszynę</li> <li>• płyta</li> <li>• Stolik pod trenażer</li> <li>• elementy poziomujące</li> <li>• Kółko ręczne</li> <li>• Imadło maszynowe</li> <li>• Uchwyt narzędziowy(oprawka pod tuleje ESX25)</li> <li>• Zestaw opravek narzędzi ESX 25 / 2-14</li> <li>• Uchwyt narzędziowy ( do głowicy frezerskiej)</li> <li>• Uchwyt narzędziowy do gwintowników M5,M6,M8</li> <li>• Frez d40</li> <li>• Frez palcowy <math>\varnothing 6</math></li> <li>• Frez palcowy <math>\varnothing 8</math></li> <li>• Frez palcowy <math>\varnothing 10</math></li> <li>• Frez palcowy <math>\varnothing 12</math></li> <li>• Frez palcowy <math>\varnothing 16</math></li> <li>• Frez kulisty <math>\varnothing 6</math></li> <li>• Frez kulisty <math>\varnothing 12</math></li> <li>• Frez kątowy</li> <li>• zestaw gwintowników M5,M6,M8</li> <li>• zestaw wiertel 9 sztuk ( od 2 do 9)</li> <li>• Czujnik zegarowy</li> <li>• Wskaźnik krawędzi</li> <li>• Instrukcja w języku polskim</li> <li>• Sprężarka powietrza(8 bar, wydajność 50 l/min, 230 V/50 Hz, 0,34 KW, cicha praca do 40 db) wraz z wyposażeniem. Sprzęt zostanie odebrany po zgłoszeniu w Urzędzie Dozoru Technicznego.</li> <li>• komputer + monitor</li> </ul> <p>Instrukcja w języku polskim</p> <p>Dostawa sprzętu przeszkoli przedstawicieli zamawiającego z zakresu obsługi, użytkowania i konserwacji</p> <p><i>dostarczonego sprzętu w terminie ustalonym przy dostawie</i></p>	1 szt.	277
-----	---	--------	-----



16.	<p><b>Prostowarka do felg</b> Prostowarka do felg PO-22 lub inna o podobnych parametrach i wyposażeniu Urządzenie przeznaczone jest do napraw obręczy stalowych i aluminiowych o średnicach od 13 do 24 cali. Naprawa obręczy wykonywana jest za pomocą siłownika hydraulicznego wyposażonego w odpowiednio dobrane kształtowe nakładki robocze. Urządzenie posiada tarczę mocującą z sześcioma otworami, co przy użyciu odpowiednio dobranego pierścienia centrującego gwarantuje pewne zamocowanie naprawianej obręczy bez względu na ilość otworów w feldze. Urządzenie to ma służyć również przy pracy z felgami nieprzelotowymi tzn. bez otworu centralnego. Nakładki robocze pozwalają na naprawę uszkodzonej obręczy w dowolnym punkcie jej krzywizny. W skład wyposażenia urządzenia wchodzi: -nakładki robocze o kształtach umożliwiających naprawę różnego rodzaju odkształceń; -zestaw pierścieni centrujących umożliwiających mocowanie obręczy o różnych średnicach otworów centralnych obręczy; -przyrząd do lokalizacji deformacji obręczy; -tokarka z nożem -dźwignia do wstępnego prostowania obręczy. Instrukcja w języku polskim Dostawca sprzętu przeszkoli przedstawicieli zamawiającego z zakresu obsługi, użytkowania i konserwacji dostarczonego sprzętu w terminie ustalonym przy dostawie.</p> <p>Przewód węzowy spiralny do sprężonego powietrza wykonany z poliuretanu, długość minimum 7,5m, wewnętrzna średnica fi 6,35, przy końcówkach przyłączowych przequb obrotowy 360 stopni, ciśnienie rozrywające zgodnie z</p>	1 kpl.	
17.	<p><b>Podnośnik kanałowy z trawersem</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ belka/trawers</li> <li>▪ maksymalny udźwig 2500 kg</li> <li>▪ dwustopniowa pompa hydrauliczna</li> <li>▪ wysokość podnoszenia 31 cm</li> <li>▪ dodatkowo: możliwość wykręcenia śruby 10 cm</li> <li>▪ szerokość kanału dowolna</li> </ul>	1 szt.	
RAZEM			

PRACOWNIA METROLOGII				Cena
WSZYSTKIE NARZĘDZIA MUSZĄ POSIADAĆ ŚWIADECTWO WZORCOWANIA WYSTAWIONE W DNIU SPRZEDAŻY!!!				
1.	Biurka z szafkami i szufladami	-wymiar 2000x900 -blat drewniany grubości 4cm. -kolor niebieski	3szt.	
2.	Krzeseła zwykłe biurowe	-bez podłokietnika -kolor tapicerki-niebieski	9szt	
3.	Podwyższone krzesło laboratoryjne	-z podnóżkiem -kolor tapicerki-niebieski	1szt.	
4.	Wykładzina dywanowa miękka	- runo niskie z włókien syntetycznych -podkład z gąbki -kolor niebieski	50m2	
5.	Maszyna pomiarowa stykowa	- sterowanie CNC - zakres osi X-640mm Y-600mm Z-500mm - gabaryty 1130x900x2320 Instrukcja w języku polskim Dostawca sprzętu przeszkoli przedstawicieli zamawiającego z zakresu obsługi, użytkowania i konserwacji dostarczonego sprzętu w terminie ustalonym przy dostawie.	1szt.	
6.	Projektor profili	- zakres pomiarowy 200x100mm -zakres osi Z-150mm - obiektyw Instrukcja w języku polskim Dostawca sprzętu przeszkoli przedstawicieli zamawiającego z zakresu obsługi, użytkowania i konserwacji dostarczonego sprzętu w terminie ustalonym przy dostawie.	1szt.	

7.	Płyta granitowa z podstawą	- wymiar 1000x800	1szt.	
8.	Klimatyzacja	- instalacja dostosowana do wielkości pomieszczenia - 50m <sup>2</sup>	1kpl.	
9.	Narzędzia pomiarowe:			
	-statywy pod czujniki	- ze stołem granitowym(poz.47)	3kpl.	
	-płytki wzorcowe –klasa 1, stalowe	-komplet 47szt.	3kpl.	
		-komplet 87szt.	3kpl.	
	-suwmiarki noniuszowe 150mm	-noniusz 0,05	3szt.	
		-noniusz 0,02	3szt.	
	- suwmiarki cyfrowe 150mm	-z wyjściem danych USB, zgodnie z DIN 862	3szt.	
	- suwmiarki cyfrowe 300mm		3szt.	
	-mikrometry- zestaw analogowy 0-100mm	-działka 0,01mm	3szt.	
	-uchwyty do mikrometrów		3szt.	
	-czujniki zegarowe- zakres 0-10mm	-działka 0,01mm	3szt.	
	-imadło precyzyjne		3szt.	
	-liniały krawędziowe –długość 100mm	-klasa 00, czernione	3szt.	
	-liniały krawędziowe- długość 300mm		3szt.	
	-kątowniki stalowe	- w klasie 1	3szt.	
	-szczelinomierze	- 20 listków, od 0,05 do 1,0mm	3szt.	
	-płytki kątowe	-zestaw 9 szt.- do sprawdzania kątomierzy	3kpl.	
	-kątomierze uniwersalne	-z 3 wymiennymi ramionami -zakres 4x90 stopni	3kpl.	
-poziomica	-liniałowa -działka 0,02mm/m	3szt.		
-płytki interferencyjne	-płaskie dwustronne -Φ powyżej 40mm	3kpl.		
-komplet płytek płasko-równoległych PRP	- do sprawdzania mikrometrów o zakresie 0-25mm	3kpl.		



				RAZEM	

PRACOWNIA PRODUKCJI ROŚLINNEJ			
Lp.	Nazwa	Ilość szt.	Cena
1.	<b>Drukarka laserowa ze skanerem i kopiarką</b> Rodzaj urządzenia ;Drukarka / kopiarka / skaner. Technologia druku Laser - kolorowy. rozdzielczość druku mono do 600x600 dpi,rozdzielczość druku kolorowego do 600x600 dpi. szybkość drukowania mono i w kolorze do 18 stron A4/min	1	
2.	<b>Zestaw komputerowy z oprogramowaniem biurowym Office 2016 (Word, Excell, Power Point) lub nowszy</b> procesor Intel Core™ i5 CPU @3.20. RAM 16 GB, zasilacz 400 W, HDD 1 TB, 7200 RPM, SATA-600, monitor: 21,5 cala LED 1920x1080, System operacyjny Windows 10 Pro architektura 64 bit i nowszy lub równoważny	1	
3.	<b>Tablica interaktywna</b> Przekątna tablicy:82", wyposażenie: Półka na pisaki, kabel USB, 3 pisaki, gąbka, wskaźnik, oprogramowanie na płycie CD, zestaw montażowy; technologia: Dotykowa - pozycjonowanie w podczerwieni	1	
4.	<b>Projektor</b> Czujnik natężenia oświetlenia otoczenia; Automatyczny tryb ECO; Automatyczny start i automatyczne wyłączenie; Licznik Carbon savings; Zarządzanie kolorem; Tryb stałej jasności; Transmisja kontentu przez sieć; Crestron RoomView; Symulacja standardu DICOM; Obsługa technologii Full 3D DLPZ LINK; Tryb High-altitude; Gniazdo zabezpieczające typu K-Slot; Blokada klawiszy OSD; Funkcja lupy; NaViSet Administrator 2; Menu OSD w 29 językach; Timer czasu wyłączenia; Opcjonalne logo użytkownika; Opcjonalne złącze WLAN; Zabezpieczenie hasłem; Szybki start; Zdalne sterowanie i zarządzanie przez LAN i interfejs RS232; Zabezpieczenie przed nieautoryzowanym użyciem; Simple Access Point; przeglądarka na USB dla plików JPEG; Funkcja wirtualnego pilota; Korekcja koloru ściany; Funkcja 75% AV Mute; Automatyczny tryb ECO; Terminarz ECO; ImageCareŻ Technology; Inteligentny system zarządzania energią; Oprogramowanie do planowania trybu pracy.  <b>Dane techniczne</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• technologia wyświetlania: DLP</li> <li>• rozdzielczość rzeczywista [pikseli]: 1024 x 768</li> <li>• liczba wyświetlanych kolorów: 1.07 mld</li> <li>• proporcje obrazu: 4:3</li> <li>• jasność [ANSI lumen]: 4000</li> <li>• kontrast: 10000:1</li> <li>• żywotność lampy [godzin]: min. 5000 godzin</li> <li>• zintegrowana karta sieciowa: TAK</li> <li>• głośniki: TAK</li> </ul>	1	

10	<ul style="list-style-type: none"> <li>ilość wbudowanych głośników: 1</li> <li>złącza (wejścia): D-SUB, Composite Video, S-Video, HDMI, Audio, RS-232, USB, RJ-45</li> </ul> <p><b>Ogródka meteorologiczna dla szkół</b> Zestaw PCO (zest.) Klatka meteorologiczna do kalibracji, Kabel VGA, Pilot, Torba, Instrukcja obsługi w języku polskim</p> <p><b>Kluczownik</b> Kluczownik mała, półprofesjonalna stojak metalowy 100-180 cm z odciągami do klatki Stevensona (małej) schody stalowe antypoślizgowe z poręczami do klatki meteorologicznej</p> <p>wyposażenie klatki (tytuł): barometr mechaniczny tarczowy (analogowy) - mechanizm puszkii próżniowej – odształcanie w zależ. od zmian ciśnienia termometr mechaniczny, tarczowy – rozszerzalność cieplna ciała stałego – blaszki bimetaliczne System ukrywania kabli Rozstaw otworów do montażu: Regulowany-universalny termometr cieczowy, ekstremalny (MIN/MAX) – rozszerzalność cieplna cieczy, zasada działania tradycyjnego termometru min. z kluczkową rolą napiecia powierzchniowego menisku Regulacja w pionie (nachyl): od -15 do +15 stopni połętka pomiarowe (instrumenty) zw. z pomiarem opadów ciekłych i stałych): Regulacja w poziomie (obrot): 360 stopni deszczomierz manualny plastikowy 40 mm z pierścieniem rejestrującym – suma opadu atmosferycznego od ostatniego opróżnienia instrumentu. Mocowanie do sufitu: Tak Wymiary uchwytu: (szer x dł x wys) 322 x 322 x 156 mm</p>	1	
5.	<p><b>deszczomierz manualny plastikowy 70 mm duży precyzyjny – suma opadu atmosferycznego od ostatniego opróżnienia instrumentu</b> <b>tablica Flichpart</b> tarczka śnieżna aluminiowa 140 cm (170 cm) – miąższość (grubość) pokrywy śnieżnej Flichpart mobilny 66x100 Mobilchart Pto 2x3</p>	1	
	<p><b>deszka śnieżna aluminiowa – drewniana 26 x 40 cm – przyrost pokrywy śnieżnej od ostatniego oczyszczenia deski</b></p>		
6.	<p><b>Stół nauczycielski do komputera i krzesło obrotowe</b> stół z wysuwaną półką na klawiaturę i zintegrowanym hubem USB pozwalającym na łatwe podłączenie 4 jednostek USB wymiary szer.118 wys 75cm głębokość 78, jedna szuflada , jedna szafka,krzesło obrotowe tapicerowane z regulacją wysokości siedziska i podłokietnikami</p>	1 kpl.	
7.	<p><b>Szafka na podręczniki i materiały, przeszklona</b> Szafa z witryną wymiary: 1850x900x400 wykonana z płyty laminowanej 18mm koloru szafki calwados</p>	3	
8.	<p><b>Stoliki uczniowskie z krzesłami</b> Stół DAWID 2 os. + 2 krzesła DAWID + koszyki pod blat + zaokrąglone rogi stołu ,kolor stelaża pod blat i krzesła czerwony,STÓŁ - regulacja wysokości 2-6, 3-7. blat z obrzeżem PCV 2mm, stelaż z profili płasko-owalnych 50/30,KRZESŁA - regulacja wysokości 2-3, 3-4, 4-5, 5-6</p>	15	
9.	<p><b>Tablica biała suchościernala</b> 70x100 TSU171</p>	1	

11.	<p><b>Bezprzewodowa stacja pogody</b> Garni 635EL Wielkość wyświetlacza 105 x 49 mm ekran podświetlany czasowo - równomiernie zegar sterowany radiowo sygnałem DCF-77 zegar z budzikiem, funkcją drzemki i z dwoma czasami budzenia wskaźnik faz księżyca pięć ikon prognozy pogody pomiar ciśnienia atmosferycznego bezwzględnego i względnego (zredukowanego do poziomu morza) wykres zmian ciśnienia za ostatnie 24 godziny pamięć wartości maksymalnych i minimalnych temperatury i wilgotności możliwość ustalenia dolnych i górnych alarmów temperatury czujnik bezprzewodowy z sondą kablową temperatury 1.8 m</p>	1	
12.	<p><b>Higrometr elektroniczny dotykowy</b> TFA 30.5500 HumidCheck</p>	1	
13.	<p><b>Stacja pogodowa zewnętrzna z wiatromierzem oraz pomiarem opadów viking 02036</b> Zawartość zestawu: -Konsola odbiorcza LCD - Czujnik temperatury i wilgotności -Czujnik prędkości wiatru - Czujnik opadów ciekłych -Rurka montażowa</p>	1	
14.	<p><b>Miernik wilgotności zboża i nasion - wilgotnościomierz KA12</b> Pomiar wilgotności 16 zbóż i różnych ziaren: pszenica, pszenica durum, jęczmień, jęczmień 6 rzęd., pszenżyto, żyto, kukurydza (8-20% i 20-40%), owies, owies nagi, rzepak, groch, fasola, łubin żółty, siemie lnu ,słonecznik Zakres pomiaru wilgotności: Ziarno 8 - 35%rH, Nasiona oleiste 5 - 25%rH Dokładność pomiaru: +/- 0,5% Szybka ręczna kalibracja oraz pomiar średniej temperatury Automatyczna kompensacja temperatury Zasilanie: 9V Oferowany zestaw zawiera: Miernik wilgotności, etui, instrukcję, miarkę dozującą</p>	1	
15.	<p><b>Tester wilgotności i temperatury siana HT-PRO</b> Urządzenie mierzy temperaturę siana w zakresie od 0 ° do 99 °C (32 ° do 225 °F) oraz wilgotność od 8% do 45%. Bardzo korzystna</p>	1	

	jest łatwość obsługi aparatu do mierzenia wilgotności słomy. W uchwycie znajduje się wyświetlacz oraz 4 przyciski funkcyjne.		
16.	<b>Plansza Rodzaje chmur / Budowa atmosfery</b> Dwustronna plansza dydaktyczna przedstawiająca przekrój przez piętra występowania chmur z opisami i fotografiami głównych rodzajów chmur oraz przekrój przez atmosferę z obszernymi opisami poszczególnych sfer.Format 52 X 75	1	
17.	<b>Plansza Fronty atmosferyczne / Produkcja energii elektrycznej</b> Dwustronna plansza dydaktyczna prezentująca układ frontów atmosferycznych nad Europą wraz z ich opisami i przekrojami oraz dane statystyczne dotyczące produkcji energii elektrycznej na świecie przedstawione w ciekawej formie. Format 52X75	1	
18.	<b>Skały i minerały 50 szt.</b> Zestaw 50 szt. różnych skał i minerałów , wielkości ok. 3-4 cm. każdy. Całość zapakowana w drewnianą lakierowaną skrzynkę.	11	
19.	<b>Miernik gleby 4 w 1, Q1100, wilgotność, temperatura, odczyn ph, nasłonecznienia</b> miernik gleby, posiada możliwość pomiaru i wskazań kilku kluczowych dla roślin czynników, którymi są wilgotność gleby, temperatura, odczyn kwasowości pH oraz nasłonecznienie. Rodzaj urządzenia – miernik do gleby Wymiary przyrządu - 315 x 36 x 63 mm Wymiary sondy pomiarowej - (dł. x średnica Ø) 195 x 5 mm Waga – 75,6g (bez baterii) Zakres pomiarowy pH - 3,5 Zasilanie stacji głównej - Bateria 9 V (1x)do 9,0 Wskaźnik wilgotności gleby – 5-stopniowy Zakres pomiarowy temperatury wewnątrz - -9 do +50 °C	15	
20.	<b>Zestaw do badania gleby nr. GLEB-EDK</b> Zestaw do badania gleby składa się z: -scenariusz lekcji,tacki,rękawiczi jednorazowe,phmaetr,płyn Helliga, wilgotnościomierz,pojemnik z lupką, sitka o różnej wielkości	15	
21.	<b>Tablica profile glebowe</b> wymiary: 150x100 (cm)	1	
22.	<b>Główne typy gleb Polski – Gablota</b> Oszklona gablota. Zawiera profile dziewięciu typów gleb występujących w Polsce oraz ich opisy.Profile wykonano z oryginalnych utworów glebowych. Nad każdym z nich znajduje się zdjęcie szaty roślinnej charakterystycznej dla danego typu gleby.	1	
23.	<b>Gablota ze zbiorami owadów pożytecznych</b> gospodarstwo Biodar wymiary 20X30cm	2	
24.	<b>Owady zatopione w pleksji</b> zestaw owadzie szkodniki , bielinek kapustnik -rozwój	2	
25.	<b>Owady, szkodniki tablica ścienna</b> wymiary 80x110 cm.Plansza przedstawia21 gat.owadów szkodnikóww metryczką każdego gatunku, rysunku i opisu	1	
26.	<b>Model kiełkowania rośliny dwuliściennej</b> Model reliefowy (wklęsło-wypukły) stadiów kiełkowania rośliny jednoliściennej na przykładzie kukurydzy. Wykonany z trwałego tworzywa sztucznego i przymocowany do podstawy. Wymiary podstawowe: 42 x 30 cm.	1	

27.	<b>Rury drenarskie</b> Średnica 100 -10mb,	1	
28.	<b>Ceramiczne rury drenarskie</b> Rozmiar 50-8,1,1kg, 75-8 2,2kg,100-8 3,4kg,125-8 4,5 kg	4	
29.	<b>Studzienki drenarskie</b> Długość 1500, szerokość 80/80,100/100/100,80/80/80/80	3	
30.	<b>Modele narzędzi i maszyn rolniczych</b> Przyczepa skrzyniowa z otwieranymi burtami skala 1:32,1:87 Przyczepa do transportu balotów Przyczepa rozrzutnik obornika Przyczepa z prasą do słomy Prasa rolująca class rolland Kombajn do ziemniaków Grimme Siewnik półzawieszany Opryskiwacz amazone Kosiarka przednia Claas Disco 3050FC plus Maszyna pakująca – owijarka beli Siewnik uniwersalny Lemken Wał ugniatający Lemken Wały uprawowe Cambridge Brona talerzowa Kuhn Discover Gruber przedni Pług dwuczęściowy Lemken Opryskiwacz Vogel Pług obracalny Kultywator Lemken Siewnik Amazone Rozsiewacz nawozów amazone Traktor JOHN DEERE Kombajn do buraków Class Axion skala 1:87	po jednym wypisanym modelu	
31.	<b>Oprogramowanie do prowadzenia produkcji roślinnej</b>		
35a.	<b>Zarządzanie gospodarstwem w produkcji rolnej i gruntami</b>	15	

	Agroasystent Ekspert, AgroPomiar GPS Ekspert lub równoważne		
35b.	<b>Plany nawozowe i optymalizowanie składników pokarmowych</b> MacroBil, NawSald, plano RSN lub równoważne	2	
32.	<b>Kosz na śmieci</b> <b>PRACOWNIA PRODUKCJI ZWIERZECEJ</b>	1	
Lp.	Kosz na śmieci z samozamykającą się pokrywą o pojemności 21 litrów	TESCOMA CLEANKIT - odcienie czerwieni	
		Ilość szt.	Cena
	<b>Żołądek krowy</b>		RAZEM
1.	<p>Żołądek krowy, 1/3 Wymiarów Naturalnych, 3-części. Wykonany z somoplastu. Żołądek przeżuwacza jest demontowalny: na żwacz, czepiec, księgi i trawieniec. Żwacz i czepiec można rozdzielić na dwie części, pokazać błonę śluzową żołądka. Natomiast księgi i trawieniec żołądka można zdemontować jako osobną część. Model 3-częściowy, ustawiony na zielonej podstawie. waga 1,7 kg wymiary 35 x 28 x 18 cm</p>	1	

Załącznik A8  
do  
Formularza  
ofertowego

	<p><b>Model anatomiczny krowy</b> Model Krowy, 1/3 Wymiarów Naturalnych, 13-części. Wykonany z somoplastu.</p>		
2.	<p><b>Model kostry – nogi ssaków</b> Model Krowy ZoS 1, lewa strona modelu odwzorowuje budowę zewnętrzną krowy i prawa przedstawia układ kostny z topografią narządów klatki piersiowej i jamy brzusznej. Dodatkowo żołądek przez uwiązca jest demontowalny; na zewnątrz, częścię księgi i trawieniec umieszczone na wspólnej podstawie, wykonany z kośćca naturalnego lub somoplastu. Model składa się z 13 części. Zamontowany na podstawie z kółkami.</p>	1	
3.	<p><b>Model anatomiczny kury</b> Model na drewnianej podstawie 8-częściowy, naturalnej wielkości, model ukazuje szczegółowo anatomie kury. Skala 1:1 Po prawej stronie pokazuje zewnętrzne części, z lewej strony, w przekroju poprzecznym, wewnętrzne części: mięśnie, serce, wątroba, żółtek, żołądek, płuca, układ rozrodczy oraz jaja. Wymiary naturalne, wykonany z kośćca naturalnego lub somoplastu. Czaszka świni - waga 2,4 kg, wykonany z somoplastu.</p>	1	
4.	<p><b>Model anatomiczny świni</b> Model umieszczony na drewnianej podstawie 2, 17 części, waga 21 kg, wymiary 48x102x26. Prawa strona modelu przedstawia budowę zewnętrzną świni, lewa partie mięśni. Model można rozmontować na 2 połówki w przekroju środkowym. Model w witrynie, wymiary naturalne, wykonany z kośćca naturalnego. Po rozdzieleniu połówek, na lewej wewnętrznej stronie widoczna jest ściana klatki piersiowej i jamy brzusznej, po prawej organy klatki piersiowej i brzucha. W skład zestawu wchodzi: <b>Tatuownica uderzeniowa dla świni + PL +12 znaków 20mm</b> Wykonany z somoplastu.</p>	1	
9.	<p>Tatuownica uderzeniowa – standardowa do znakowania trzody chlewnej na szynce lub grzbiecie. Urządzenie posiada dwie prowadnice umieszczone równolegle mieszczące po 7 znaków każda (litery lub cyfry) zgodnie z obowiązującymi przepisami. Wielkość znaków 20mm. Litery i cyfry: Na komplet składają się literki PL oraz 12 cyfr</p>	5 kpl.	
10.	<p><b>Kolczykownica dla zwierząt</b> wykonana z metalu, pomalowana proszkowo na kolor srebrny, igły w kolczykownicy są wymienne. kolczykownica przeznaczona dla bydła, trzody i owiec.</p>	5	
11.	<p><b>Kolczyki identyfikacyjne dla bydła i świń 10 szt.</b> standardowe (zgodne z ROZPORZĄDZENIEM MINISTRA ROLNICTWA I ROZWOJU WSI z dnia 16 września 2010 r. (Dz.U. Nr 183, poz. 1232)</p>	5 kpl.	
12.	<p><b>Taśma zoometryczna</b> Uniwersalna taśma do mierzenia obwodu tułowia zwierząt inwentarskich, rozmiar 2,5 m, wyposażona w obudowę i taśmą mierniczą, która posiada z jednej strony skale długości w cm, a z drugiej obwód klatki piersiowej i odpowiadającą im wagę ubojową oraz wagę żywą zwierząt. rozmiar 2,5 m</p>	1	
13.	<p><b>Apteczka weterynaryjna</b></p>	1	



	<p>Wymiary apteczki: wysokość 40 cm, szerokość 30 cm, głębokość 18 cm Metalowa w kolorze białym, zamykana, zawieszana na ścianie <b>NARZĘDZIA I PRZYRZĄDY WETERYNARYJNE</b> Przyrządy potrzebne do poskramiania zwierząt: dudka drewniana dla koni 1sztuka.długość 32 cm, Rączka drewniana, linka bawełniana kleszcze nosowe dla bydła 1 sztuka. Wykonane ze stali nierdzewnej, kolor srebrny, Długość całkowita: 11 cm Średnica klamry: 7 cm. Nożyczki weterynaryjne 1 szt. Wykonane ze stali nierdzewnej, kolor inox, długość 18cm. Opaska gumowa do tamowania krwotoków 1 szt. Kolor czarny, szerokość 12 cm, długość 40 cm Trokar dla bydła 1 szt. materiał: stal nierdzewna, tworzywo sztuczne, kolor: inox, czarny uchwyt, długość ostrza 15 cm, Dodatkowe wyposażenie: jedna kaniula, osłona na ostrze Sonda metalowa dla bydła 1 szt. Sonda metalowa druciana 1,6m w zestawie końcówka stożkowa ułatwiająca wprowadzenie sondy oraz pętla tnąca stosowana przy zadławieniach. Sonda nosowo-przełykowa dla koni. 1 szt. Rozmiar 13x2700mm, Wykonana z poliuretanu (PU). Giętka, niewrażliwa na zmiany temperatury. Termometr weterynaryjny bezdotykowy 1 szt. Termometr przeznaczony dla dużych i małych zwierząt. Posiada sztywną końcówkę, o długości 11 cm, posiada duży czytelny wyświetlacz, waga to 69,9 g, Linki porodowe 1 kpl., Linki wykonane z Perlonu <b>MATERIAŁY OPATRUNKOWE</b> Gaza wyjałowiona 10 szt. Gaza opatrunkowa bawełniana wyjałowiona 1/4 m2 Bandaże opatrunkowe 5 szt. Przylepiec (plaster).5 szt.</p>		
14.	<p><b>Model anatomiczny - przekrój skóry</b> Model anatomiczny przedstawiający przekrój skóry w formie trójwymiarowej bryły, model przedstawia mikroskopijną strukturę skóry, waga 0,35 kg wymiary 10 x 12.5 x 14 cm wykonany z somoplastu.</p>	1	
15.	<p><b>Programy komputerowe</b> WinPasze EDU (4529 zł /16 st, Bitfarma 1 szt., RolnikOn Premium lub równoważne</p>	3	
16.	<p><b>Model wymienia krowy</b> wymiary naturalne, skala 1:1, wykonany z somoplastu., Demontowany na 4 części, w przekroju</p>	1	

	strzałkowym i pionowym. Model umieszczony na drewnianej podstawie. Na modelu widoczne, tętnice, żyły, naczynia limfatyczne, przewody mlekowe i 4 układy gruczołowe.		
17.	<b>Model anatomiczny konia</b> Skala 1:3 wymiarów Naturalnych, 14-Części.Model ustawiony na zielonej podstawie. Wykonany z somoplastu. Model przedstawia z obu stron budowę mięśniową konia, korpus rozdziela się w okolicach brzucha, prawa strona z kończyną przednią jest demontowalna. Dokładnie przedstawioneorgany brzuszne i klatki piersiowej oraz układ moczowo-rozrodczy samca i główne naczynia krwionośne.	1	
18.	<b>Zestaw komputerowy z oprogramowaniem biurowym Office 2016 (Word, Excell, Power Point) lub nowszy</b> procesor Intel Core™ i5 CPU @3.20. RAM 16 GB, zasilacz 400 W, HDD 1 TB, 7200 RPM, SATA-600, CDRW+DVRW, karta graficzna, sieciowa, dźwiękowa, monitor 21,5 cala LED 1920x1080 System operacyjny Windows 10 Pro architektura 64 bit i nowszy lub równoważny	16	
19.	<b>Rzutnik multimedialny</b> Z uchwytem sufitowym, regulowanym, Rodzaj matrycy: 3LCD Jasność: 3000 ANSI lumen Współczynnik kontrastu: 15000 :1 Rozdzielczość bazowa: WUXGA (1920 x 1200)	1	
20.	<b>Urządzenie wielofunkcyjne</b> Rodzaj urządzenia ;Drukarka / kopiarka / skaner. Technologia druku Laser - kolorowy. rozdzielczość druku mono do 600x600 dpi,rozdzielczość druku kolorowego do 600x600 dpi. szybkość drukowania mono i w kolorze do 18 stron A4/min	1	
21.	<b>Stół nauczycielski do komputera z szufladami, szafką i krzesłem</b> Stół z wysuwaną półką na klawiaturę i zintegrowanym hubem USB, pozwalającym na łatwe podłączenie 4 jednostek USB. Sz.118 x w.75 x g.78 cm.1 szuflada, 1 szafka kolor calvados. Fotel biurowy obrotowy, na kółkach, tapicerowany tkaniną membranową Aero,wyposażony w mechanizm Tilt,z podłokietnikami stałymi, regulowana wysokość siedziska, kolor granatowy	1	
22.	<b>Stoliki uczniowskie</b> Stelaż stalowy, blat calvados. Wysuwana półka na klawiaturę. Wymiary wys.76cm, sz.85cm, gł.55cm	15	
23.	<b>Krzesła uczniowskie</b> Krzesło obrotowe tapicerowane z regulacją wysokości siedziska, z podłokietnikami. Kolor	15	

	granatowy		
24.	<b>Flipchart mobilny</b> Tablica o wymiarach 70x100 cm, ze stylową półką na przybory.	1	
25.	<b>Tablica interaktywna</b> Przekątna tablicy:82", wyposażenie: Półka na pisaki, kabel USB, 3 pisaki, gąbka, wskaźnik, oprogramowanie na płycie CD, zestaw montażowy; technologia: Dotykowa - pozycjonowanie w podczerwieni	1	
26.	<b>Szafka na podręczniki i materiały, przeszklona (zamykana)</b> wymiary 185x90x40 kolor calvados	1	
27.	<b>Tablica biała ceramiczna</b> 170x100cm	1	
28.	<b>Kosz biurowy na śmieci</b> kosz nierdzewny z pedałem poj. 8 l.	1	
		RAZEM	

Załącznik A9 do Formularza ofertowego

PRACOWNIA SIECI KOMPUTEROWYCH I INTERFEJSÓW HMI				
LP	typ urządzenia	jedn. miary	Szt./licencja	Cena
1	<b>Nóż wciskacz LSA</b> Obsługa terminali (łączówek) typu LSA/LSA - wciskanie (wbijanie) przewodów do terminala LSA/LSA PLUS/KRONE. - obcinanie nadmiaru wystającego przewodu po wciśnięciu.	szt.	16	
2	<b>ZACISKARKA WTYKÓW RJ45 RJ11, RJ12</b> zaciskanie wtyków komputerowych RJ45, telefonicznych (RJ11, RJ12, DEC ) zdejmowanie izolacji oraz obcinanie nadmiaru przewodu.	szt.	16	
3	<b>Mata stołowa antystatyczna ESD</b> Mata stołowa antystatyczna, Wymiary: 60 x 50mm Powierzchnia matowa, Grubość: 2mm, Kolor czerwony	szt.	16	
4	<b>Opaska antystatyczna nadgarstkowa</b> Opaska antystatyczna z elastycznej tkaniny Antyalergiczna, Regulowany obwód Przewód spiralny o długości 1,8 m z rezystorem 1MΩ Przewód zakończony: zatrzask 10mm / wtyk bananowy / zacisk typu krokodyl do wtyku bananowego, Kolor czerwony	szt.	16	
5	<b>Zestaw wkrętałów w walizce</b> Wkrętaki i końcówki wkrętakowe, zestaw 25 szt., hartowana końcówka, magnetyczna końcówka, stal CrV, dwumateriałowy uchwyt antypoślizgowy izolowany min 230 v, 6 szt. wkrętałów, rozmiary: 3.2 x 75 mm, 4 x 100 mm, 5 x 100 mm, 6.5 x 150 mm, PH1 x 100 mm, PH2 x 150 mm, uchwyt wkrętakowy do końcówek wkrętakowych, 19 szt. końcówek wkrętakowych, rozmiary: płaskie 4.5 mm, 6 mm, 7 mm, krzyżowe PH0, PH1, PH2, PH3, Torx T10, T15, T20, T25, T27, T30, T40, sześciokątne H2, H3, H4, H5, H6, adapter do nasadek, walizka	zest.	16	
6	<b>Szczypce proste monterskie</b> 24-portowy patch panel nieekranowany kategorii 5e do szafy 19". Wysokość 1U. Złącza typu IDC 110.kolor czarny	szt.	16	
7	<b>Patchpanel UTP 24 porty kat 5e pełny 19"/1U</b> 24-portowy patch panel nieekranowany kategorii 5e do szafy 19". Wysokość 1U. Złącza typu IDC 110 kolor czarny	szt.	10	
8	<b>Patchpanel FTP ekranowany do szafy 19"</b> 24-portowy patch panel ekranowany kategorii 6A do szafy 19". Wysokość 0.5U. Złącza typu IDC 110.kolor czarny	szt.	10	

9	<b>Patch cord optyczny, LC/LC duplex, 1m</b> złącza: 2x LC - 2x LC, dwa włókna wielomodowe - 50/125 ,mechanizm zatraskowy z blokadą, długość 1 m kolor czerwony	szt.	10	
10	<b>Patch cord optyczny, LC/SC duplex, 1m</b> złącza: 2x LC - 2x SC, dwa włókna wielomodowe - 50/125 ,mechanizm zatraskowy z blokadą,długość 1 m kolor czarny	szt.	10	
11	<b>Światłowodowy moduł połączeniowy sfp/sfp</b> Typ modułu: SFP, Port: 2 × 1,25 Gbps LC SM, Zasięg portu: 20 km, Okablowanie portu: 8.3/125, 8.7/125, 9/125, 10/125 μm ,Długość fali TX: 1310 nm ,Długość fali RX: 1310 nm,Funkcja Digital Diagnostic Monitoring (DDM):	szt.	6	
12	<b>Patchcord UTP, kat.6, 0,5 m</b> kategoria 6 długość 0.5m 10 szt kolor czerwony,10 szt kolor zielony,10szt kolor żółty 568B	szt.	30	
13	<b>Patchcord UTP, kat.6, 1 m</b> kategoria 6 długość 1m 10 szt kolor czerwony,10 szt kolor zielony,10szt kolor żółty 30 szt kolor niebieski standard 568B	szt.	60	
14	<b>Patchcord UTP, kat.6, 2 m</b> kategoria 6 długość 2m 10 szt kolor czerwony,10 szt kolor zielony,10szt kolor żółty 568B	szt.	30	
15	<b>Crosscord UTP kat. 6, , 2 m</b> kategoria 6 długość 2m 10 szt kolor czerwony,10 szt ,10szt kolor żółty 568B/568A skrosowany	szt.	20	
16	<b>Patchcord UTP, kat.6, 3 m</b> kategoria 6 długość 3m 10 szt kolor czerwony,10 szt ,10szt kolor żółty 568B	szt.	20	
17	<b>Tester okablowania sieciowego dla złącz RJ-45</b> Testowane okablowanie: UTP/STP, kable telefoniczne, kable koncentryczne, USB, Zawartość zestawu: tester okablowania z ekranem LCD, terminator, adaptory mapy połączeń rj 45,adaptory mapy połączeń rj45/bnc, adapter jack/złącze krokodylek, instrukcja obsługi w języku polskim. Funkcje: pomiar długości okablowania z wyszczególnieniem na pary, pełna funkcja testowania okablowania UTP/FTP,	szt.	10	
18	<b>Antena panelowa 14dBi kierunkowa</b> Panel abonenckiej anteny kierunkowej do montażu zewnętrznego Częstotliwość 2400-2500 MHz, Impedancja 50 Ohm, VSWR < 1.4 Polaryzacja pozioma lub pionowa, Zysk 14dBi Szerokość wiązki (-3dB): pozioma 30°, Szerokość wiązki (-3dB): pionowa 30° Separacja przód/tył > 20dBi, Separacja polaryzacji > 21dBi	szt.	2	
19	<b>Antena dookólna wewnętrzna</b> Częstotliwość pracy 2,4GHz , Impedancja 50 Ohm ,Zysk energetyczny 8 dBi Typ Dookólna VSWR (maks.) 1.92:1 ,HPBW/H(°) 360° ,HPBW/V(°) 15° Polaryzacja Liniowa, pionowa Montaż Do montażu na ścianie/typ desktop Zastosowanie Wewnątrz budynków	szt.	2	

20	<p><b>Antena sektorowa-mikropaskowa</b> Zysk energetyczny - 14 dB, Częstotliwość pracy - 2,4GHz, VSWR - 1,5 Polaryzacja - pozioma Kąt promieniowania w płaszczyźnie poziomej - 160°, Kąt promieniowania w płaszczyźnie pionowej - 12° Zakończenie złączem - Gniazdo TNC, Impedancja - 50 Ohm Średnica mocowania - do 50 mm</p>	szt.	2	
21	<p><b>Antena kierunkowa zewnętrzna</b> częstotliwość 2400-2500MHz, impedancja 50Ω, VSWR &lt; 1.5 polaryzacja pozioma, pionowa, zysk 18dBi szerokość wiązki (-3dB): pozioma 30°, szerokość wiązki (-3dB): pionowa 32° złącze 2xGniazdo Nż</p>	szt.	2	
22	<p><b>Switch zarządzalny, 8x 10/100/1000 RJ-45,</b> Standardy: IEEE 802.3 10Base-T, IEEE802.3u 100Base-TX ; Porty miedziane: 8x 10/100/1000 Mbps RJ-45; Wolne sloty: 2x 1000 Mbps SFP; Automatyczne krosowanie MDI/MDI-X: tak; Automatyczna negocjacja prędkości (Nway): tak; Obsługa VLAN: port-based, tag-based. MTU VLAN; Kontrola przepustowości: Port Trunking, Bandwidth Control; Bezpieczeństwo / jakość transmisji: QoS, Port Mirroring, Broadcast Storm Control, Mac Address Filtering, Spanning Tree, IGMP; Zarządzanie: www, konsola, telnet, ssh, SNMP; Pojemność przełączania [Gbps]: 20; Pamięć adresów MAC: 8000; Typ obudowy: 11,6", metal, w komplecie mocowanie do szafy 19"; Dopuszczalna temperatura pracy: 0°C ÷ 40°C; Dopuszczalna wilgotność otoczenia: 10% ÷ 90%, niekondensująca; Zasilanie: wbudowane, 100~240VAC 50/60Hz; Certyfikaty: CE, FCC; Okres gwarancji: 24 miesiące;:</p>	szt.	10	
23	<p><b>Switch zarządzalny PoE, 24 porty, 19",</b> Standardy: IEEE 802.3i, 802.3u, 802.3ab, 802.3z, 802.3ad, 802.3x, 802.1d, 802.1s, 802.1w, 802.1q, 802.1x, 802.1p; Porty miedziane: 24x 10/100/1000 Mbps RJ-45; Wolne sloty: 4x 1000 Mbps SFP; Porty PoE (RJ45): 24; Zgodność ze standardami:802.3at/af; Maksymalna łączna moc podłączonych urządzeń: 320W; Automatyczne krosowanie MDI/MDI-X: tak; Automatyczna negocjacja prędkości (Nway): tak; Obsługa VLAN: port-based, tag-based, Protocol-based; Kontrola przepustowości: Port Trunking, Bandwidth Control; Bezpieczeństwo / jakość transmisji: QoS CoS/DSCP, Port Mirroring, Broadcast Storm Control, Mac Address Filtering, Spanning Tree, IGMP, Voice VLAN; Zarządzanie: WWW/HTTPS, konsola, telnet, ssh, SNMP, RMON, LLDP, LLDP-Med; Pojemność przełączania [Gbps]: 48; Pamięć adresów MAC: 8000; Typ obudowy: 19", metal; Wentylatory: 3 ;; Dopuszczalna temperatura pracy: 0°C ÷ 40°C; Dopuszczalna wilgotność otoczenia: 10% ÷ 90%, niekondensująca; Zasilanie: wbudowane, ~230V AC 50Hz; Certyfikaty: CE, FCC; Okres gwarancji: 24 miesiące;</p>	szt.	4	
24	<p><b>Switch zarządzalny PoE, 24 porty, 19", SFP</b> Switch inteligentny, 24x 10/100/1000 RJ-45, 2x slot SFP, PoE, 19" (Edge-corE ECS2000-26P) Porty; Porty RJ-45 10/100/1000BASE-T: 24; Porty SFP: 2; Wydajność; Prędkość przekazywania pakietów [Mpps]: 38,7; Pojemność przełączania [Gbps]: 52; SDRAM: 128MB; Przełączniki warstwy 2; Sterownice przepływem danych: IEEE 802.3x dla trybu full duplex, Back-Pressure dla trybu half duplex; Spanning Tree Protocol (STP): IEEE 802.1D Spanning Tree Protocol (STP), IEEE 802.1s Multiple Spanning Tree Protocol (MSTP), BPDU Guard, Root Guard; VLAN: Obsługas 4K IEEE 802.1Q VLANs, Port-based VLANs, IP based VLANs, Private VLAN s, Voice VLAN, Q-in-Q, Select Q-in-Q; Link Aggregation: Static Trunk, IEEE 802.3ad Link</p>	szt.	5	

	<p>Aggregation Control Protocol; Obsługa IGMP: IGMP v1/v2/v3 snooping, IGMP v1/v2/v3 proxy, IGMP Filtering, IGMP Throttling, IGMP Immediate Leave, IGMP Querier; Inne: MVR (Multicast VLAN Registration), Auto-negocjacja dla portu speed oraz trybu duplex; Bezpieczeństwo; IEEE 802.1x: Port-based, MAC-based, VLAN Assignment, Guest VLAN, QoS assignment; Quality of Service (QoS): CoS(IEEE 802.1p, IP Precedence, DSCP, TCP/UDP, ACL), H/W Queues 8; Priority Queue Scheduling: WRR, Strict Priority, Hybrid; Rate Limiting: Ingress, Egress; Inne zabezpieczenia: ACL L2/L3/L4, HTTP oraz SSL (Secured Web), IP Source Guard, MAC Filter, Port Security (MAC Based) - Static/Dynamic, RADIUS (RFC2138) Authentication/Accounting, SSH v1.5/ v2.0 (Secured Telnet Session), TACACS+ Accounting, Username/Password Authentication (lokalnie/zdalnie); Zarządzanie; Switch Management: Telnet WEB management; Oprogramowanie i konfiguracja: Aktualizacja poprzez TFTP/HTTP; Zdalne monitorowanie sieci (RMON); Obsługa grup 1, 2, 3, 9; SNMP: wersja 1, 2c, 3; Inne: Obsługa - DHCP Client, DHCP Server, DNS client, proxy, HTTP Server, HTTPs, SSHv2, System Syslog, LLDP, sFlow; Funkcje IPv6: IPv4/IPv6 Dual Protocol stack, IPv6 Address Types Stack- Unicast, ICMPv6, ICMPv6 Redirect (Host), Stateless Auto configuration, IPv6 Neighbor Discovery, SNMP po IPv6, HTTP po IPv6, DHCPv6 Client, Remote IPv6 Ping, NTPv6; Funkcja PoE; Moc: moc całkowita - 190W, obsługa portów - 24 (7,5W na port), 12 (15,4W na port), 6 (30W na port) ; Zarządzanie mocą: obecne; 802.3af dla PoE: obecne; Power On/Off: obecne na każdym porcie; Ogólne; Zasilanie: 100-240 VAC, 50/60Hz; Max. pobór energii: 250W; Packet Buffer: 512KB; Pamięć Flash: 16MB; Pamięć adresów MAC: 8K; Wskaźniki LED: Port, Uplink, System, Diagnostic; Temperatura pracy: 0 ÷ 50°C; Dopuszczalna wilgotność otoczenia: 10% ÷ 90%, niekondensująca; Certyfikaty: CE Mark, FCC Class A, Safety Compliance CB, Safety Compliance UL;</p>			
25	<p><b>Switch inteligentny(smart), 24 porty, 19"</b> Standardy: IEEE 802.3i/u/ab/z/x, IEEE 802.1d/s/w/Q/p; Porty miedziane: 16x 10/100 Mbps RJ-45, 2x 10/100/1000 Mbps RJ-45; Wolne sloty: 2x 1000 Mbps SFP combo; Automatyczne krosowanie MDI/MDI-X: tak; Automatyczna negocjacja prędkości (Nway): tak; Obsługa VLAN: Jednoczesna obsługa do 512 VLAN z 4096 identyfikatorów VID; Kontrola przepustowości: Port Trunking; Bezpieczeństwo / jakość transmisji: CoS, Port Mirroring, Broadcast Storm Control, Mac Address Filtering; Zarządzanie: WWW; Przepustowość: 7,2Gb/s; Tablica adresów MAC: 8k; Bufor pakietów: 5,4Mp/s; Szybkość przekierowań pakietów: 9,5Mpps; Typ obudowy: 19", metal; Dopuszczalna temperatura pracy: 0°C ÷ 40°C; Dopuszczalna wilgotność otoczenia: 10% ÷ 90%, niekondensująca; Zasilanie: wbudowane, ~230V AC 50Hz; Certyfikaty: CE, FCC, RoHS; Okres gwarancji: 24 miesiące;</p>	szt.	5	
26	<p><b>Dysk zewnętrzny 2,5" (przenośny HDD)</b> Typ zewnętrzny –urządzenie przenośne Pojemność min 1 TB , Format przenośny 2,5" Typ podłączenia USB 3.0 i USB 2.0 Bufor pamięci 8 MB , Obroty na min. 5400 obr/min Oprogramowanie: OStoGO, HDDtoGO lub równoważny Funkcje dodatkowe wodoodporny, wstrząsoodporny, odporny na zarysowania, kabel chowany w obudowę Zasilanie USB , przewód USB w zestawie Gwarancja min 24 mc kolor obudowy czarno-czerwony, obudowa o podwyższonym standardzie odporności na wstrząsy i upadki</p>	szt.	3	
27	<p><b>Router/modem ADSL2+ annex A</b> Standardy: IEEE 802.11n, IEEE 802.11b/g, IEEE 802.3/u, 802.1x; Protokoły: Full-rate ANSI T1.413 Issue 2, ITU-T G.992.1</p>	szt.	5	

	(G.dmt), ITU-T G.992.2 (G.lite) ITU-T G.994.1 (G.hs), ITU-T G.992.3 (G.dmt.bis), ITU-T G.992.4 (G.lite.bis), Supports Annex A/L/M; Porty: 4x 10/100 Mbps RJ-45 (LAN), 1x RJ-11; Pasma częstotliwości: 2400 MHz ÷ 2483,5 MHz; Modulacja: DBPSK, DQPSK, CCK, OFDM, 16-QAM, 64-QAM; Tryby pracy: AP Router; Max. prędkość transmisji: 300 Mbps; Max. moc: 20 dBm; Antena: Dołączalna, dookólna, złącze SMA RP; Bezpieczeństwo WLAN: 64/128 bitowe szyfrowanie WEP, listy kontroli dostępu ACL, szyfrowanie WPA-PSK/WPA2-PSK, TKIP/AES WPA-PSK/WPA2-PSK, TKIP/AES; Bezpieczeństwo LAN: ACL, firewall, filtrowanie ataków ICMP-FLOOD, UDP-FLOOD, TCP-SYN-FLOOD, filtrowanie domen, filtrowanie adresów MAC, 802.1x, kontrola rodzicielska; Funkcje sieciowe: VPN pass-through, DDNS, UPnP; Funkcje routera: serwery wirtualne, NAT, DMZ host, statyczne trasy; Funkcje WLAN: 2x2 MIMO, CCA ; Automatyczna negocjacja MDI/MDIX: tak; Adresacja: klient DHCP, serwer DHCP; Certyfikaty: CE, FCC;			
28	<b>Print server</b> Standardy: IEEE 802.3u; Porty: 1x 10/100 Mbps RJ-45, 1x USB 2,0; Protokoły: TCP/IP, IPX, NetBEUI, AppleTalk, LPR, SMB (over IP), RAW TCP; Wspierane systemy operacyjne: Windows 2000/XP/Vista/10; Adresacja: statyczny IP, klient DHCP; Zarządzanie: WWW, aplikacja; Funkcje dodatkowe: POST; Zasilanie: 5V DC 2A; Dopuszczalna temperatura pracy: 0°C ÷ 50°C ; Certyfikaty: CE, FCC ; Gwarancja: 24 miesiące ;	szt.	10	
29	<b>Router klasy SOHO z bezprzewodnym AP</b> Standardy IEEE 802.11b/g/n, Technika modulacji CCK, OFDM Częstotliwość pracy [GHz] 2,4 - 2,4835, Moc wyjściowa [dBm] do 20 Chipset radiowy Atheros, Max. szybkość transmisji 11n: 150Mbps, 11g: 54Mbps, 11b: 11Mbps Tryby pracy AP router, WISP router + AP, Serwer DHCP Aktualizacja firmware , DDNS Wbudowane zabezpieczenia WPA/WPA2; 64/128/152 BIT WEP; TKIP/AES Tablica dostępu / odmowy dostępu definiowana po adresach MAC kart klienckich, Filtrowanie dostępu do Internetu poprzez filtry adresów IP, MAC , oraz poszczególnych portów protokołu TCP/IP możliwe jest dołączenie anteny zewnętrznej, Złącze anteny SMA R/P Porty LAN IEEE802.3 (10BASE-T), IEEE802.3u (100BASE-TX) Ilość portów LAN 1 port WAN (RJ-45), 4 porty LAN 10/100 Mb (RJ-45. UTP/STP) Kontrolki LED Power, System, WLAN, WAN, Act/Link (4 x Ethernet) Interfejs do zarządzania AP Przeglądarka WWW Gwarancja 24 miesiące	szt.	10	
30	<b>Punkt dostępowy WLAN (Access Point-Repeater)</b> Standardy IEEE802.11 n/b/g Technika modulacji CCK, OFDM, DBPSK, DQPSK, 16-QAM, 64-QAM Częstotliwość pracy 2.4000 ... 2.4835 GHz, CPU Atheros Moc wyjściowa 20 dBm Prędkość transmisji 150/130/54/11/5.5/2/1 Mbps. Auto-Detection Tryb pracy AP, AP Client, Multi-SSID Mode, Repeater (WDS/Universal), Bridge (Point to Point, Point to Multipoint)+AP Wbudowane zabezpieczenia 64/128/152-bit WEP, WPA/WPA2 oraz WPA-PSK/WPA2-PSK, TKIP/AES	szt.	10	

	<p>Typ anteny dipolowa (dipol ćwierćfalowy), możliwe jest dołączenie anteny zewnętrznej Złącze anteny SMA R/P, Port LAN IEEE802.3 (10BASE-T), IEEE802.3u (100BASE-TX) Ilość portów LAN 10/100 Mb x 1 ports (RJ-45. UTP/STP) Kontrolki LED Power, System, LAN, WLAN, Interfejs do zarządzania Przeglądarka www Temperatura pracy 0 ... 40°C, Dopuszczalny zakres wilgotności 5 to 90% (bez kondensacji pary wodnej) Certyfikaty CE Zasilanie Zasilacz 230V AC 9 VDC, 800 mA, przez gniazdo POWER lub przez adaptor PoE do gniazda LAN Zawartość pudełka AccesPoint, zasilacz, adapter PoE, antena Gwarancja 24 mc</p>			
31	<p><b>Modem GSM</b> Porty: 1 port micro USB służący do ładowania baterii urządzenia, Gniazdo na kartę SIM, Gniazdo na kartę Micro SD; Przyciski: Wyłącznik, Przycisk Reset; Wyświetlacz OLED: Siła sygnału, typ sieci, stan sieci Wi-Fi, komunikat, dostęp do Internetu, wskaźnik stanu baterii, statystyki przesyłu danych; Standardy bezprzewodowe: IEEE 802.11b, IEEE 802.11g, IEEE 802.11n; Typ sieci: HSPA+/HSPA/UMTS/EDGE/GPRS/GSM; Prędkość transmisji: Pobieranie- 21.6Mb/s, Wysyłanie- 5.76Mb/s; Zasilanie: Wbudowana bateria 2000mAh, 5VDC/1.0A; Antena: Wewnętrzna; Czytnik kart Micro SD: do 32 GB; Pasma transmisji 3G: WCDMA 2100/900MHz, GSM 850/900/1800/1900MHz; WŁAŚCIWOŚCI TRANSMISJI BEZPRZEWODOWEJ; Częstotliwość pracy: 2.4-2.4835GHz; EIRP: &lt;20dBm; Bezpieczeństwo transmisji bezprzewodowej: Ukrywanie SSID, filtrowanie adresów MAC, WPA/WPA2/WPA-PSK/WPA2-PSK (AES/TKIP); DHCP: Serwer DHCP, lista klientów DHCP; INNE; Certyfikaty: CE, FCC, RoHS; Zawartość zestawu: M5350, Bateria, Zasilacz, Kabel micro USB, Instrukcja instalacji; Wymagania systemowe: Windows 10/8/7/vista/XP, Mac OS, Android, iOS, Windows Phone;</p>	szt.	5	
32	<p><b>Zaawansowany Tester okablowania</b> Wyświetlacz: LCD, monochromatyczny; Rodzaj testowanego okablowania: UTP, FTP, SSTP, koncentryczne 75Ω/50Ω/90Ω; Złącza: RJ-11, RJ-45, F; Pomiar długości okablowania: 460,0 m (1500 stóp); Test mapy połączeń: zgodność z TIA-568A/B; Identyfikacja podłączonego urządzenia: switch, urządzenie POTS, terminator; Identyfikacja prędkości transmisji: 10 Mbps, 100 Mbps, 1000 Mbps; Wykrywane uszkodzenia: przerwa, zwarcie, pary rozdzielone, pary skrzyżowane, pary odwrócone; Pomiar odległości do uszkodzenia. Praca w aktywnej sieci, Generator tonowy: ton cyfrowy (500 KHz), tony analogowe (400 Hz / 1 KHz); Detekcja zasilania PoE: tak; Gwarancja: 12 miesięcy; ogniwa zasilające w zestawie</p>	szt.	2	
33	<p><b>Multimetr cyfrowy z testerem okablowania sieciowego i szukaczem par</b> Max. wskazanie LCD: 1999; Wybór zakresu: automatyczny; Zakres napięciowy DC: 200m/2/20/200/600 V ± 0,5%; Zakres napięciowy AC: 200m/2/20/200/600 V ± 0,8%; Zakres prądowy DC: 200μ/2m/20m/200 mA ± 1,2%, 2/10A ± 2,0%; Zakres prądowy AC: 200μ/2m/20m/200 mA ± 1,5%, 2/10 A ± 3,0%; Pomiar rezystancji: 200/2k/20k/200k/2M/20M Ω ± 1,0%; Test diody, Podświetlany LCD; Pamięć odczytu; Sygnalizacja akustyczna; Test okablowania sieciowego (RJ-11, RJ-45): T568A, T568B, 10Base-T; Testowanie integralności ekranu; Identyfikacja stanu linii: wolna, zajęta, dzwoni; Zasilanie: bateria 9V (6F22) w zestawie. Skład zestawu multimetr, sonda akustyczna/ terminator, adaptery mapy połączeń rj 45, adaptery mapy połączeń rj45/bnc, adapter jack/złącze krokodylek, instrukcja obsługi w języku polskim</p>	szt.	4	

34	<p><b>Multimetr cyfrowy z sygnalizacją akustyczną(badanie ciągłości obwodu)</b>  Multimetr cyfrowy z sygnalizacją akustyczną (test ciągłości obwodu)  Max. wskazanie LCD: 1999; Wybór zakresu: ręczny; Zakres napięciowy DC: 200mV/20/200 V ± 0,5%, 600 V ± 0,8%; Zakres napięciowy AC: 200/600 V ± 1,2%; Zakres prądowy DC: 200µA/2m/20mA ± 1,0%, 200 mA ± 1,5%, 10 A ± 3,0%; Pomiar rezystancji: 200/2k/20k/200 kΩ ± 0,8%, 2MΩ ± 1,0%; Test diody: tak; Test hFE: tak; Sygnalizacja akustyczna: tak; Pamięć odczytu: tak; Zasilanie: bateria 9V (6F22);  Ogniwa zasilające w komplecie.Gwarancja 24 mc</p>	szt.	5	
35	<p><b>Platforma serwerowa rack 19"</b>  Liczba zainstalowanych procesorów 1 szt. Maks. obsługiwana liczba procesorów 1 szt.  Bazowa częstotliwość procesora 3.0GHz, Maksymalna częstotliwość turbo 3.5 GHz, cache 8 MB, 4C/8T, TDP 80 W, Litografia 14 nm, Szybkość magistrali 8 GT/sDMI3  Typ pamięci DDR4,Rodzaj pamięci Unbuffered ,ECC ,Single rank  Zainstalowana pamięć RAM 8 GB, Maks. wielkość obsługiwanej pamięci 32 GB  Liczba obsadzonych gniazd pamięci 1, Liczba wszystkich gniazd pamięci 4  Interfejs dysku SATA, Format szerokości dysku 3,5" (LFF)  Liczba zainstalowanych dysków tw. 2. Maks. liczba dysków w konfiguracji 4  Pojemność sumaryczna wszystkich zainstalowanych dysków 2 TB  Kontroler dysków Software  Poziomy RAID 0 ,1 ,10,5  Informacje o kontrolerze S130, programowy RAID (tylko do systemów operacyjnych firmy Microsoft) RAID 0,1,5,10  Typ zintegrowanej karty graficznej Matrox G200eW z 16 MB pamięci  Napęd optyczny DVD-RW  Gniazda rozszerzeń 1x PCI-Ex16 Gen3 połówkowej wysokości, połówkowej długości  1x PCI-Ex8 Gen3 połówkowej wysokości, połówkowej długości  Jedna dwuportowa gigabitowa karta sieciowa Broadcom BCM 5716  Zewnętrzne porty we-wy Szerwgoy -1, Sieciowy - 2 RJ45, Grafika - 2 (1 przód, 1 tył)  USB - 5 (2 tył, 2 przód, 1 wew)  Obudowa Rack 1U  Liczba zamontowanych zasilaczy 1  Moc zasilacza (zasilaczy) min 250 W  Gwarancja: 3 lata NBD  Kolor obudowy: czarny"</p>	szt.	3	
36	<p><b>Serwer NAS</b>  Klasa produktu NAS - sieciowe pamięci masowe  Typ obudowy urządzenia NAS Przenośna  Wbudowana pamięć operacyjna min 1 GB mb</p>	szt.	3	

	<p>Ilość zainstalowanych dysków 2szt. Min 1 TB Maksymalna ilość dysków 4 szt. Zainstalowane sterowniki dysków 2 x SATA Wbudowane układy Karta sieciowa 10/100/1000 Mbit/s Cechy dodatkowe Ilość wolnych kieszeni 3,5 (wewnętrznych) 2 szt. Interfejsy 1 x RJ-45 (LAN) 2 x USB 2.0 1xUSB3.0 Zarządzanie   obsługiwane protokoły: Obsługiwane protokoły i standardy IEEE 802.3 - 10BaseT, IEEE 802.3ab - 1000BaseT IEEE 802.3u - 100BaseTX, TCP/IP - Transmission Control Protocol/Internet Protocol CIFS/SMB, NFS, AFP, DHCP Client - Dynamic Host Configuration Protocol Client DDNS - Dynamic Domain Name System, NTP - Network Time Protocol, FTP - protokół transmisji plików, HTTP - Hypertext Transfer Protocol, HTTPS - Hypertext Transfer Protocol Secure, UPnP-AV, PnP-X, USB 2.0, Bonjour, WebDAV - Web Distributed Authoring and Versioning, P2P Torrent support backup Backup z/do USB, Planowanie tworzenia kopii zapasowej, Programowalny przycisk backup, Wsparcie dla urządzeń USB/Serwer wydruku Obsługiwane systemy operacyjne Microsoft Windows XP, Windows 7™, Vista™, Windows® XP, or Windows® 2000, Windows 10, Mac OS X, Linux Gwarancja 24 mc</p>			
37	<p><b>Karta sieciowa</b> Standardy: IEEE 802.3, 802.3u, 802.3ab, 802.3x, 802.1q, 802.1p CSMA/CD, TCP/IP; Magistrala: PCI Express; Porty: 1x 10/100/1000 Mbps RJ-45; Sterowniki: Obsługa systemów Windows XP 32/64bit, Vista 32/64bit, Windows7 32/64bit; Windows 10 32/64 bit. Gwarancja: 24 miesiące;</p>	szt.	10	
38	<p><b>Karta sieciowa wifi interfejs USB</b> Interfejs USB Dwie odłączalne anteny dookólne (RP-SMA) Standardy bezprzewodowe : IEEE 802.11n, IEEE 802.11g, IEEE 802.11b Częstotliwość pracy : 2,400-2,4835GHz Prędkość transmisji : 11n: do 300Mb/s (dynamicznie), 11g: do 54Mb/s (dynamicznie), 11b: do 11Mb/s (dynamicznie) EIRP &lt;20dBm(EIRP) Tryby pracy bezprzewodowej :Ad-Hoc / Infrastruktury Bezpieczeństwo transmisji bezprzewodowej : 64/128 bitowe szyfrowanie WEP, WPA/WPA2/WPA-PSK/WPA2-PSK Modulacja :DBPSK, DQPSK, CCK, OFDM, 16-QAM, 64-QAM Certyfikaty :CE, FCC, RoHS Zawartość opakowania :Bezprzewodowa karta sieciowa , 2 odłączalne anteny dookólne, Płyta CD</p>	szt.	10	

	<p>Instrukcja szybkiej instalacji Wymagania systemowe: , Windows 10(32/64bit), Windows 8(32/64bit), Windows 7(32/64bit.), Windows Vista(32/64bit.), Windows XP(32/64bit.) Gwarancja 24 mc</p>			
39	<p><b>Zestaw komputerowy/monitor/klaw/mysz+ SO</b> Skład zestawu System Windows 10 Professional 64 bit(z nośnikiem) i nowszy wersja polska lub równoważny. Pakiet biurowy Microsoft Office 64 bit min wersja 2016 i nowszy lub równoważny Procesor Architektura 64 bit 4 rdzenie , 4 wątki bazowa częstotliwość taktowania 3,3 GHz/3,7 GHz 5 GT/s Pamięć L3 6 MB, TDP 88W Zintegrowany układ graficzny DirectX 11.1 , Obsługa Quick Sync magistrała 64/128 bit taktowanie zegara rdzenia 200-1350 Mhz. Liczba obsługiwanych wyświetlaczy min 2 Pamięć RAM 8GB (2x4 GB) 1600 MHz DDR3 Dysk twardy 500GB 3.5-calowy Serial ATA (7.200 Rpm) 64 Mb cache Naped Nagrywarka DVD+/-RW 16x DualLayer Łączność 10/100/1000 Mbit/s, WiFi Zasilacz moc min 350 W, certyfikat sprawności 80 Plus Bronze, Układ PFC aktywny, Obudowa Midi Tower, kolor czarny Gniazda 1 x 15-stykowe D-Sub (wyjście na monitor) 1 x DisplayPort 6 x USB 2.0(min1 gniazdo na froncie obudowy) 4 x USB 3.0(min 1 gniazdo na froncie obudowy) 1 x RJ-45 (LAN), 1 x Serial 1 x wyjście słuchawkowe (na froncie obudowy) 1 x wejście na mikrofon (na froncie obudowy) 1 x wejście na mikrofon, 1 x wejście liniowe 1 x wyjście liniowe Klawiatura Interfejs USB, diody funkcyjne, Mysz optyczna, interfejs USB, min 3 przyciski, rolka przewijania Monitor Ekran min 21.5" podświetlenie LED TFT TN , rozdzielczość 1920x1080 60 Hz, Podstawowe złącza DVI-D, DisplayPort, 15 pin D-Sub kolor obudowy czarny Gwarancja na zestaw : 3 Lata NBD</p>	zest.	17	
40	<p><b>Zestaw komputerowy All in one. Platforma PC</b> System Windows 10 Professional 64 bit (z nośnikiem) wersja polska i nowszy lub równoważny Pakiet biurowy Microsoft Office arch. 64 bit min wersja 2016 i nowszy lub równoważny Procesor Architektura 64 bit 4 rdzenie , 4 wątki bazowa</p>	zest.	1	

	<p>częstotliwość taktowania 3,3 GHz/3,7 GHz 5 GT/s Pamięć L3 6 MB, TDP 88W Zintegrowany układ graficzny DirectX 11.1 , Obsługa Quick Sync magistrala 64/128 bit taktowanie zegara rdzenia 200-1350 Mhz Pamięć RAM min 8GB (1x8 GB) 1600 MHz DDR3 max ilość możliwa do zamontowania 2 x 8 GB Dysk twardy 500GB (5.400 Rpm) 64 Mb cache Naped DVD+/-RW 16x Łączność 10/100/1000 Mbit/s, WiFi IEEE 802.11a/b/g/n/Ac, Bluetooth Obudowa All in One, kolor czarny Ekran min 21 " Gniazda 4 x USB 2.0, 2 x USB 3.0 1 x VGA, 1 x RJ-45 (LAN) 1 x wyjście liniowe, 1 x wyjście na słuchawki Dodatkowe informacje o portach USB 2.0/3.0 4 x USB 2.0 (tylny panel), 2 x USB 3.0 (boczny panel) Klawiatura i mysz w komplecie Gwarancja na zestaw : 3 Lata NBD</p>			
41	<p><b>Oprogramowanie diagnostyczne</b> inSSIDer lub równoważny 17 licencji jednostanowiskowych. skanowanie pasma 2,4 GHz i 5GHz poprzez natywne API systemu Analiza SSID, MAC, kanału ,siły sygnału typu zabezpieczeń,RSSI,prędkości transmisji skanowanych sieci, czasu ostatniej aktywności możliwość eksportu zebranych danych do formatu KML NS1. Wyświetlanie informacji w formie graficznej oraz log. Współpraca z GPS(NMEA v 2.3 i wyższej) interfejs PL i ANG.System operacyjny Windows 10 Pro 64 bit i nowszy lub równoważny Radmin 3 serwer lub równoważny 17 stanowisk Pełne wsparcie dla systemów Windows XP , 7, 10 i wyższych wersje 32/64 bit Obsługa wielu monitorów, Zabezpieczenie systemu Windows z obsługą Active Directory i Kerberos 256 bit szyfrowanie AES podczas transmisji danych Wbudowane rozmowy tekstowe i głosowe pomiędzy wieloma użytkownikami Uwierzytelnianie oparte na wymianie kluczaDiffiego_Hellmana(2048 bit)</p>	lic/szt.	34	
42	<p><b>Serwerowy system operacyjny</b> Windows serwer 2012 R2 I lub równoważny Architektura 64 bit,, Licencje dostępowe CAL 5, polska wersja językowa, licencja BOX. Podstawowe funkcje - wirtualizacja serwerów: konsolidacja serwerów, jako maszyny wirtualne, na jednym hoście; funkcja Hyper-V pozwalająca na uruchomienie, na jednym serwerze fizycznym, różnych systemów operacyjnych; - pamięć masowa: skalowalne, wysokowydajne i wysokodostępne rozwiązania pamięci masowych (oprogramowanie plus standardowy sprzęt); - sieć: zarządzanie siecią jak jednym serwerem; automatyczne przekierowanie transmisji danych</p>	lic/szt.	3	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- zarządzanie serwerami i automatyzacja: Windows Management Framework;</li> <li>- platforma sieci web i aplikacji:, możliwość tworzenia i wdrażania aplikacji lokalnie lub w chmurze, oraz w obydwu środowiskach jednocześnie;</li> <li>- zarządzanie dostępem i ochrona informacji: zarządzanie tożsamościami użytkowników lokalnie i w chmurze;</li> <li>- infrastruktura pulpitu wirtualnego: wdrażanie i dostarczanie wirtualnych zasobów na różne urządzenia""</li> </ul>			
43	<p><b>Szafa serwerowa</b> Rodzaj 19 cali, stojąca. Typ skręcana, zmontowana. Wysokość jednostkowa 15U Wymiary (wys/szer/gł) 760x600x1000 bez kółek Drzwi przednie szyba zamykana na zamek Osłona tylna pełna metalowa. Osłony boczne stalowe- demontowalne (na zatrzaskach) zamek w drzwiach zestawu. Drzwi szyba hartowana ciemna Przepusty kablowe góra i dół Belki rackowe regulowane, 2 szt. Wyposażenie 2x wentylator w p 2x półka montowana czteropunktowo 1x listwa zasilająca Stopki i zestaw jezdny w komplecie Kolor czarny</p>	szt.	3	
44	<p><b>Stół montażowy+krzesło obrotowe</b> Stanowisko montażowe na stelażu metalowym z rury płaskoowalnej, blat odporny mechanicznie o grub. 28 mm zabezpieczony dodatką PCV ., półka, cztery gniazda elektryczne 230 V . Nogi posiadają stopki do regulacji poziomu. Kolor stelażu: czarny(RAL(9005) Kolor blatu buk. Wymiary całkowite:1200x750x900/2100mm Krzesło obrotowe o regulowanej wysokości na podnośniku gazowym. Posiada koła jezdne. Siedzisko i oparcie profilowana sklejka Kolorystyka: - podstawa i ramię oparcia: kolor czarny , - sklejka: kolor naturalny.Zestaw dostarczony w formie zmontowanej</p>	zest.	5	
45	<p><b>Stanowisko komputerowe(stolik+ krzesło)</b> Skład zestawu stolik komputerowy 1 osobowy o wymiarach 800x600x760 mm stelaż z rury płaskoowalnej 38x20 mm, blaty - płyta wiórowa laminowana o grubości 18 mm, obrzeża ABS 0,5 mm, blat pod klawiaturę wysuwany na prowadnicach, stojak na jednostkę centralną stojak pod komputer stojak wygięty z rury płaskoowalnej 38x20 mm, Kolor blatów buk, Kolor stelażu Żółty(RAL1023) Przystosowanie do nasilonego eksploataowania w szkole</p>	zest.	17	

	Krzesło komputerowe, koła jezdne, regulacja wysokości siedziska kolor obicia: czarny lub granatowy. Kolor stelażu: czarny Szerokość siedziska 65 cm wysokość 100cm, siedzisko tapicerowane.			
46	<b>Okablowanie sieciowe + dystrybucyjne Patch panel 24 porty</b> Patch panel 24-portowy, UTP, kat. 5e, 1U, 19" wysuwany, złącza typu Dual block (zgodny z IDC 110 i złączami typu Krone), uchwyty na kabel. Kolor czarny	szt.	2	
47	<b>Okablowanie sieciowe + dystrybucyjne Switch zarządzalny, 24x 10/100 RJ-45, 4x slot SFP / RJ-45, stackowalny IP, 19"</b> Switch zarządzalny, 24x 10/100 RJ-45, 4x slot SFP / RJ-45, stackowalny IP, 19" Standardy: IEEE 802.3/ad/x IEEE 802.1D/w/p/s/v/X; Porty miedziane: 24x10/100 Mbps RJ-45, 4x 1000 Mbps RJ-45 Combo; Wolne sloty: 4x 1000 Mbps (SFP) Combo; Automatyczne krosowanie MDI/MDI-X: tak; Automatyczna negocjacja prędkości (Nway): tak; Przełączanie / prędkość: Store and Forward; Kontrola przepływności pakietów: Flow-Control, Back-Pressure; Obsługa VLAN: port-based, tag-based / 255, private VLAN, protocol-based VLAN, GVRP, Q-in-Q; Kontrola przepustowości: Port Trunking (6 grup), Bandwidth Control, Jumbo Frames (10kB); Bezpieczeństwo / jakość transmisji: QoS, CoS, DSCP, Spanning Tree, Rapid Spanning Tree, Multiple Spanning Tree, Port Mirroring, IGMP Snooping, IGMP Querier; Bezpieczeństwo: IEEE 802.1X, ACL (L2/L4), autoryzacja RADIUS, TACACS+, SSH v1.5/v2.0, SSL; Funkcje stackowania: stackowanie IP; Logowanie zdarzeń: syslog, dziennik zdarzeń, dziennik błędów; Zarządzanie: WWW, konsola, telnet, RMON, SNMP v1/v2c/v3; Pojemność przełączania [Gbps]: 12,8; Prędkość przekazywania pakietów [Mpps]: 9,5; Pamięć adresów MAC: 8000; Pamięć bufora / operacyjna [kb]: 9216; Typ obudowy: 19", metal; kolor czarny Zasilanie: wbudowane, ~230V AC 50Hz; Certyfikaty: CE, FCC Class A, VCCI Class A, CISPR Class A; Gwarancja: limitowana dożywotnia;	szt.	2	
48	<b>Okablowanie sieciowe i dystrybucyjne Listwa zasilająca do szafy rack</b> Listwa zasilająca 19", 5 gniazd, z filtrem przeciwzakłóceniom, Wylłącznik sieciowy, filtr antyprzebieciowy Przeznaczenie: szafy 19" ; Ilość gniazd: 5; Długość przewodu: 1,5m; Wysokość: 1U Kolor :czarny Gwarancja 24 mc	szt.	1	
49	<b>Okablowanie sieciowe i dystrybucyjne Szafa wisząca 9U 19"</b> , Szafa wisząca 9U 19", 480x550x450 mm (wys,szer,gł), drzwi szklane, regulowany rack Typ: wisząca, skręcana; Drzwi: szyba hartowana 4mm; Otwory kablowe: góra + dół; Belki montażowe: 1 para (przód), regulowane; Otwory na wentylator: Kolor czarny Klasa szczelności: IP 20	szt.	1	
50	<b>Tablica interaktywna+ projektor</b> Typ projektora Krótkoogniskowy, Technologia DLP, Rozdzielczość 1024 x 768 (XGA) Kontrast 15000 : 1, Jasność 3300 ANSI lm, Poziom szumu 32 dB (ECO) / 35 dB (tryb normalny) Zużycie energii 310(tryb normalny) / 280W (ECO) / ~0,5W Stand-by Żywotność źródła światła 7.000h (ECO) / 5000h (tryb normalny), Moc/źródło światła 240W Obiektyw F = 2.8, f = 7.26mm, Zoom/Focus brak/ręczny, Współczynnik odległości 0.62:1 Odległość od ekranu 0.76 - 2,52 m, Odległość od ekranu dla obrazu 80" 1.02 m	zest.	1	

	<p>Szerokość obrazu 1.22 - 4.06 m, Przekątna 60" - 200"</p> <p>Wejścia video Composite,HDMI , S-Video, VGA (D-Sub 15) x 2, Wyjścia video VGA (D-Sub 15) Wejścia audio 2 x RCA (L/R), Mini jack 3.5 mm</p> <p>Wyjścia audio Mini jack 3.5 mm, Porty komunikacyjne RJ-45,Trigger 12V, USB(A)zasilające (5V/1,5A) mini USB, RS232, Wbudowany głośnik 10W</p> <p>Wymiary (wys. x szer. x głęb.) 126 x 216 x 314 mm</p> <p>Wyposażenie standardowe Baterie do pilota, Kabel VGA (D-Sub 15), Kabel zasilający, Osłona obiektywu Pilot ze wskaźnikiem laserowym, Płyta CD z instrukcją obsługi</p> <p>Wyposażenie opcjonalne Dodatkowa lampa</p> <p>Gwarancja* *dla jednostek edukacyjnych i szkół 5 lat gwarancji na projektor oraz do 3 lat (max. 2000 godzin) na lampę projekcyjną - po rejestracji na stronie vivitek.pl/rejestracja.</p> <p>Funkcje 3D Ready, Auto-Setup, Bezfiltrowy układ chłodzenia, BrilliantColor, Kensington Lock Korekcja Keystone (w pionie +/- 40°), Menu ekranowe w j. polskim, Security bar Sterowanie i zarządzanie przez sieć. Tryb tablicy kolorowej, Zabezpieczenie kodem PIN Przekątna tablicy 88", Przekątna powierzchni roboczej 79"</p> <p>Technologia Pozycjonowanie w podczerwieni, Rodzaj powierzchni Matowa, ceramiczna,sucho ścieralna,magnetyczna Sposób obsługi Pióro bez konieczności stosowania baterii, palec lub dowolny wskaźnik</p> <p>Format obrazu 4:3 Rozdzielczość rzeczywista 4096 x 4096 Dokładność odczytu 3 mm Wymiary tablicy 1824 x 1301 mm Powierzchnia robocza 1642 x 1159 mm System operacyjny Windows 2000/XP/Vista/7/10 32 bit i 64 bit lub równoważny Zasilanie Port USB Akcesoria 3 pisaki (czerwony, czarny, niebieski), wymazywacz, wskaźnik teleskopowy inteligentna półka na pisaki, kabel USB 7.5 m uchwyty do montażu na ścianie, oprogramowanie Flow!Works w języku polskim instrukcja obsługi Akcesoria :Mobilny stojak, Język oprogramowania tablicy Język polski</p>			
51	<p><b>Wielofunkcyjne urządzenie drukujące</b> Standard: A4, Funkcje Drukowanie Kopiowanie Skanowanie Fax All in one</p>	szt.	1	

	<p>Technologia Laser, Tryb drukowania Kolorowa, Duplex Automatyczny podajnik dokumentów Interfejs USB Sieć Wireless Sugerowana wydajność 2500 kopii miesięcznie Inne funkcje: ePrint, kopiarka Szybkość kopiowania w kolorze 18 cpm Prędkość kopiowania w czerni/bieli 18 str./min. Powiększenie 25 - 400 %, Rozdzielczość 300 x 420 dpi Funkcje kopiowania Kopiowanie wielokrotne: 1-99 stron <b>DRUKARKA</b> Prędkość druku biały/czarny 18 ppm, Prędkość drukowania w kolorze 18 str./min, Rozdzielczość wydruku 600 x 600 dpi <b>SKANER</b> Rozdzielczość skanera 1200 x 1200 dpi, Typ skanera Płaski Funkcje skanera: Maksymalny obszar skanowania: 216 x 356 mm Kolor urządzenia czarny Gwarancja 24 m-ce.</p>			
52	<p><b>Konsola KVM LCD 19" + przyłącze KVM , USB 1,8m</b> Skład zestawu Konsola KVM, przyłącze KVM. Sterowanie do 8 PC z 1 konsoli; Matryca: aktywna TFT LCD, 19"; Rozdzielczość maksymalna: 1280x1024; Kąty widzenia: 140° w poziomie, 140° w pionie; Kontrast: 500 ÷ 1; Jasność: 260 cd/m2; Podświetlenie: 2 lampy; Liczba kolorów: 16,2 milionów; Czas reakcji: 16 ms; Liczba slotów: 1; Liczba portów PC lub KVM: 8; Klawiatura: 105 klawiszy, PS/2, touchpad; Zasilanie: ~230V AC; Dopuszczalna temperatura pracy: 0°C ÷ 50°C; Dopuszczalna wilgotność powietrza: 10% ÷ 90%, niekondensująca; Certyfikaty: CE; Gwarancja: 2 lata; Przyłącze KVM M-P15M Złącza PC: 1x HD-15M, 1x USB typ A(M); Złącza konsoli: 1x HD-; długość złącza max 2 m</p>	zest.	3	
53	<p><b>Urządzenie drukujące laserowe monokolor</b> technologia druku laserowa monochromatyczna maks. rozmiar nośnika A4 , pojemność podajnika papieru 150 szt. rozdzielczość druku w czerni 600 x 600 dpi , maks. szybkość druku mono 18 str./min. gramatura papieru 60 - 163 g/m<sup>2</sup> interfejs USB 2.0 symbol tonera typu 79A zainstalowana pamięć 8 MB , maks. pojemność pamięć 8 MB prędkość procesora 266 MHz , normatywne obciążenie 5000 str./mies., zalecane obciążenie 1000 str./mies. " Gwarancja 24 miesiące</p>	zest.	5	
54	<p><b>Zasilacz awaryjny UPS</b> Topologia Line-interactive Moc pozorna 700 VA., Moc skuteczna 390 W, Napięcie wejściowe 140 - 300 V</p>	szt.	6	

	<p>Gniazda wyjściowe RJ-11 (in/out), IEC Jumpers - 1 szt., IEC 320 C13 - 4 szt. Czas podtrzymania dla obciążenia 50% 9 min, Czas podtrzymania dla obciążenia 100% 1 min Średni czas ładowania 6 h, Interfejs komunikacyjny USB Zabezpieczenie przed przeładowaniem, Zabezpieczenie przed rozładowaniem, Przeciwwprzebiegowe, Przeciążeniowe, Przeciwzwarceniowe Sygnalizacja pracy Dźwiękowa, Diody LED Typ obudowy Tower Dodatkowe informacje Alarmy dźwiękowe, Powiadomienie o rozłączeniu akumulatora Wyłącznik obwodu z możliwością resetu, Automatyka regulacja napięcia (AVR) Zabezpieczenie linii tel. (RJ11), Gwarancja 24 miesiące (gwarancja producenta"</p>			
55	<p><b>Komputer przenośny klasy Mac book+ Mac OS</b> Wyświetlacz Retina - Ekran o przekątnej 15,4 cala z podświetleniem LED, w technologii IPS; rozdzielczość natywna 2880 na 1800 pikseli przy 220 pikselach na cal, z możliwością wyświetlania milionów kolorów Czterordzeniowy procesor Intel Core i7 2,6 GHz, Turbo Boost do 3,5 GHz 16 GB pamięci RAM 2133 MHz Pamięć masowa SSD 256 GB z magistralą PCIe Radeon Pro 450 z 2 GB pamięci GDDR5 i automatycznym wyborem procesora graficznego, Intel HD Graphics 530 Podświetlana klawiatura (angielska międzynarodowa) , podręcznik użytkownika (angielski/polski) port Thunderbolt 3, Touch Bar i Touch ID, Interfejs sieci bezprzewodowej Wi Fi 802.11ac; zgodny z IEEE 802.11a/b/g/n, Interfejs bezprzewodowy Bluetooth 4.2 Głośniki stereo z szerokim zakresem dynamicznym, Trzy mikrofony, Gniazdo słuchawkowe 3,5 mm System operacyjny MAC OS 64 bit lub równoważny, ładowarka w zestawie</p>	szt.	2	
56	<p><b>Sieciowy system operacyjny</b> Windows server 2012 R2 lub równoważny Architektura 64 bit, liczba klientów 2 Licencja dla 2 procesorów, Licencje dostępowe CAL, Język polski, licencja EDU. Podstawowe funkcje - wirtualizacja serwerów: konsolidacja serwerów, jako maszyny wirtualne, na jednym hoście; funkcja Hyper-V pozwala na uruchomienie, na jednym serwerze fizycznym, różnych systemów operacyjnych; - pamięć masowa: skalowalne, wysokowydajne i wysokodostępne rozwiązania pamięci masowych (oprogramowanie plus standardowy sprzęt); - sieć: zarządzanie siecią jak jednym serwerem; automatyczne przekierowanie transmisji danych uodparnia usługi plikowe na</p>	lic/szt	17	

	<p>awarie serwerów, pamięci masowych i sieci;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zarządzanie serwerami i automatyzacja: wspólna platforma automatyzacji i integracji dzięki Windows Management Framework;</li> <li>- platforma sieci web i aplikacji: możliwość tworzenia i wdrażania aplikacji lokalnie lub w chmurze, lub w obydwu środowiskach jednocześnie;</li> <li>- zarządzanie dostępem i ochrona informacji: zarządzanie tożsamościami użytkowników lokalnie i w chmurze;</li> <li>- infrastruktura pulpitu wirtualnego: wdrażanie i dostarczanie wirtualnych zasobów na różne urządzenia.</li> </ul>			
57	<p><b>Segment RACK z kółkami</b> sumaryczna wysokość urządzeń: min 12U max wys 18U wymiary: 900x600x600 mm stabilna konstrukcja zestaw jezdny w komplecie malowanie proszkowe na kolor czarny dostarczany w formie zmontowanej, 2 półki 19" 2u montowane 4 punktowo kolor czarny, zestaw śrób mocujących do półki</p>	szt.	10	
58	<p><b>Analizator sieci bezprzewodowych WI-FI AirCheck</b> FLUKE NETWORKS(AirCheck) lub równoważny Podstawowe funkcje : -administracja siecią Wireless LAN w standardach 802.11 a/b/g/n, -sprawdzanie poprawności konfiguracji, -ocena zabezpieczenia sieci przed zagrożeniami, -optymalizowanie wydajności, -rozwiązywanie problemów dotyczących połączeń, -raportowanie; Wymienny akumulator : akumulator litowo-jonowy (18,5 Watt/godz) ; USB : mini-B; Antena : wbudowana wewnętrzna, + wyjście na antenę zewnętrzną złącze RP SMA ; Zewnętrzny zasilacz : DC 15 V/ 1,2 A ; Wyświetlacz : 2.8 cala kolor LCD (320 x 240);</p>	szt.	1	
59	<p><b>Szafa metalowa z zamkiem</b> Szafa metalowa(aktowa), szkalane drzwi 2 skrzydła, zamykane na kluczyk. obrotowa klamka z zamkiem. Wymiary (w,s,g)1990mmx1200mmx435)Metalowe półki, rozmieszczone równomiernie. Dostarczona w stanie zmontowanym. Kolor czarny lub ciemnogrnatowy</p>	szt.	1	
			RAZEM	

Załącznik A10 do Formularza ofertowego

PRACOWNIA TECHNIKI ROLNICZEJ

Lp.	Nazwa	Ilość	Cena
1.	<p><b>Ciągnik o mocy 70 do 80 KM minimalne wymagania:</b>  <b>Ciągnik rolniczy</b>            - emisja spalin – Stage III B            - moc znamionowa – 70 do 80 kW            - napęd : 4 WD            - liczba cylindrów/liczba zaworów – 4/16            - pojemność silnika – 4000-4500 cm<sup>3</sup>            - skrzynia biegów : zsynchronizowana, mechaniczna z automatycznym wzmacniaczem i rewersem elektrohydraulicznym            - liczba biegów : 24 + 24R            - prędkość konstrukcyjna : 40 km/h            - tylny WOM : 540/540E            - wydatek pompy hydraulicznej : 50 l/min            - maksymalna siła podnoszenia: 40 - 45 kN            - rozdzielacz hydrauliki zewnętrznej : II sekcyjny ( 4+1)            - trzypunktowy układ zawieszenia kat. II ( haki CBM )            - sterowanie hydrauliką elektroniczne – EHR BOSCH            - zewnętrzne sterowanie hydrauliką – przyciski na błotniku            - fotel kierowcy z amortyzacją pneumatyczną + siedzenia dla pasażera            - układ kierowniczy - hydrostatyczny            - kierownica regulowana w dwóch płaszczyznach ( pion – poziom )            - zaczep tylny przesuwany – automatyczny            - zaczep do przeczep jednoosiowych Piton + dolna belka zaczepowa            - podgrzewana tylna szyba i lusterka boczne            - ogumienie przednie: 340/85 R 24 felga spawana            - ogumienie tylne : 420/85 R 34 felga spawana            - obciążniki przed maską : 470 kg            - obciążniki kół tylnych : 150 kg            - oświetlenie robocze : 4x przód + 4x tył LED            - lampa ostrzegawcza            - instalacja radiowa            - wyposażenie ( kpl. Sworzni, kule do haków CBM, łącznik górny, gaśnica )            - rejestracja ciągnika na 2 osoby            - przystosowanie ciągnika do nauki jazdy            Instrukcja w języku polskim</p>	1 szt.	



	Dostawca sprzętu przeszkoli przedstawicieli zamawiającego z zakresu obsługi, użytkowania i konserwacji dostarczonego sprzętu w terminie ustalonym przy dostawie.		
2.	<p><b>pryczepa 2-osiowa rolnicza do ciągnika</b> minimalne wymagania Pryczepa rolnicza dwuosiowa – 6000 kg</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ładowność – 6000 kg</li> <li>- dopuszczalna masa całkowita – 8000 kg</li> <li>- pojemność ładunkowa z nadstawą – powyżej 8,5 m<sup>3</sup></li> <li>- długość wewnętrzna skrzyni ładunkowej – min. 4100 mm</li> <li>- szerokość wewnętrzna skrzyni ładunkowej – min. 2100 mm</li> <li>- grubość blachy podłoga/ściana : 4 / 3 mm</li> <li>- odległość podłogi od podłoża : 1150 mm</li> <li>- wywrot/kąt wywrotu : trójstronny - 380</li> <li>- układ jezdny – dwuosiowy</li> <li>- plandeka rolowana ze stelażem</li> <li>- pomost roboczy</li> <li>- nadstawa pełna 500 mm</li> <li>- skrzynia ładunkowa z uniwersalnym systemem otwierania ścian</li> <li>- centralne ryglowanie ścian</li> <li>- uszczelki zapewniające szczelność przyczepy</li> <li>- linki spinające ściany</li> <li>- dyszel trójstronny ze sprężyną odciążającą i oczkiem 40 mm</li> <li>- instalacja hamulcowa pneumatyczna jedno/dwuobwodowa</li> <li>- postojowy hamulec ręczny z korbą</li> <li>- ogumienie : 11,5/80 15,3 14PR</li> <li>- koło zapasowe : 11,5/80 15,3 14PR</li> <li>- wieszak koła zapasowego z wciągarką</li> <li>- rozstaw kół w przybliżeniu w zależności od osi : ok. 1700 mm</li> <li>- rodzaj ramy podwozia : z profili otwartych</li> <li>- zawieszenie : resory</li> <li>- instalacja oświetleniowa 12 V z tylnym gniazdem elektrycznym</li> <li>- tylny zaczep manualny, sztywny</li> <li>- tylne wyjścia hydrauliki i hamulców do drugiej przyczepy</li> <li>- oświetlenie drogowe</li> <li>- instalacja elektryczna do drugiej przyczepy</li> <li>- siłownik teleskopowy trójstronnego wywrotu z zawiesiem przegubowym</li> </ul>	1	



	<ul style="list-style-type: none"> <li>- szyber zsypowy do ziarna z blokadą w ścianie tylnej</li> <li>- rynna do szybra</li> <li>- dwa kliny do kół</li> </ul> <p>Dostawca sprzętu przeszkoli przedstawicieli zamawiającego z zakresu obsługi, użytkowania i konserwacji dostarczonego sprzętu w terminie ustalonym przy dostawie.</p>		
3.	<p><b>pług zagonowy</b> Pług jednobelkowy</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- liczba korpusów – 3</li> <li>- zabezpieczenie na kamienie – śrubowe</li> <li>- rama : 120x80x8 mm</li> <li>- rozstaw korpusów – 85 cm</li> <li>- prześwit pod ramą – 75 cm</li> <li>- szerokość robocza korpusu : 30 – 33 -37 - 40 cm</li> <li>- koło podporowe boczne , gumowe : 10.0/80 – 12</li> <li>- łamacze skiby</li> <li>- lemiesz z wymienny dłutem</li> <li>- belka zaczepowa kat. II</li> <li>- krój gładki Ø 420 mm</li> <li>- skrobak koła</li> </ul> <p>Dostawca sprzętu przeszkoli przedstawicieli zamawiającego z zakresu obsługi, użytkowania i konserwacji dostarczonego sprzętu w terminie ustalonym przy dostawie.</p>	1	
4.	<p><b>brona talerzowa</b> minimalne wymagania Brona talerzowa</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- szerokość robocza – 2,7 m</li> <li>- liczba talerzy – 22 szt</li> <li>- dwa rzędy talerzy 510 mm</li> <li>- odstęp między rzędami talerzy – 85 cm</li> <li>- zabezpieczenie przeciążeniowe w postaci amortyzatorów gumowych Ø 35 mm</li> <li>- wał tylny rurowy 500 mm</li> <li>- ekrany boczne</li> <li>- masa maszyny – ok. 1200 kg</li> <li>- zapotrzebowanie na moc : 75 – 110 kM</li> <li>- prędkość robocza – 7 – 10 km/h</li> <li>- kompletna obudowa łożyska z zapasowym talerzem</li> </ul> <p>Instrukcja w języku polskim</p>	1	



	Dostawca sprzętu przeszkoli przedstawicieli zamawiającego z zakresu obsługi, użytkowania i konserwacji dostarczonego sprzętu w terminie ustalonym przy dostawie.		
5.	<p><b>kultywator i pielniko-obsypnik - dwa narzędzia</b></p> <p>Pielniko – obsypnik</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- liczba sekcji roboczych – 5 szt.</li> <li>- liczba obsypników – 5 szt.</li> <li>- liczba pielników – 10 + 5 szt</li> <li>- szerokość międzyrzędzi – 62,5 – 75 cm</li> <li>- zaczep kat. II</li> <li>- zgrzebło obsypnika – 5 szt.</li> <li>- masa - ok. 180 kg</li> </ul> <p>Kultywator zawieszany:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- szerokość robocza -2,8 m</li> <li>- liczba rzędów zębów – 3 rzędy</li> <li>- liczba zębów – 20 szt. Z wymiennymi redliczkami</li> <li>-masa maszyny – ok. 270 kg</li> <li>- zapotrzebowanie na moc – ok. 45 kM</li> <li>- blaszany koła podporowe</li> </ul> <p>Instrukcja w języku polskim</p> <p>Dostawca sprzętu przeszkoli przedstawicieli zamawiającego z zakresu obsługi, użytkowania i konserwacji dostarczonego sprzętu w terminie ustalonym przy dostawie.</p>	1kpl	
6.	<p><b>agregat uprawowy</b></p> <p>minimalne wymagania</p> <p>Agregat uprawowy</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- szerokość robocza – 3,0 m</li> <li>- rama sztywne</li> <li>- przedni wał płaskownikowy Ø 370 mm</li> <li>- cztery rzędy zębów</li> <li>- liczba zębów – 30 szt.</li> <li>-podwójny wał strunowy tylny Ø 320 mm</li> <li>- spulchniacze śladów ciągnika</li> <li>- waga – ok. 1000 kg</li> <li>- zapotrzebowanie na moc : 70 – 80 kM</li> </ul> <p>Instrukcja w języku polskim</p> <p>Dostawca sprzętu przeszkoli przedstawicieli zamawiającego z zakresu obsługi, użytkowania i konserwacji dostarczonego sprzętu w terminie ustalonym przy dostawie.</p>	1	

7.	<p><b>Glebogryzarka</b> Glebogryzarka 2,5 m</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- szerokość robocza – 2,5 m</li> <li>- głębokość pracy – do 150 mm</li> <li>- zapotrzebowanie na moc – min. 70 kM</li> <li>- liczba noży na bębnach nożowych : 36L + 36R</li> <li>- napęd boczny</li> <li>- bariery przednie ochronne</li> <li>- belka zaczepowa kat. II</li> <li>- wałek WOM</li> </ul> <p>Instrukcja w języku polskim Dostawca sprzętu przeszkoli przedstawicieli zamawiającego z zakresu obsługi, użytkowania i konserwacji dostarczonego sprzętu w terminie ustalonym przy dostawie.</p>	1	
8.	<p><b>kosiarka rotacyjna</b> minimalne wymagania Kosiarka dyskowa</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- szerokość robocza – 2,4 m</li> <li>- liczba dysków/ liczba noży – 6/12 szt.</li> <li>- wydajność koszenia – powyżej 2,2 km/h</li> <li>- system regulacji za pomocą cięgna mocującego górny punkt regulacji zaczepu i TUZ ciągnika</li> <li>- szybka wymiana noży</li> <li>- sprężyny obciążające, zapadka transportowa</li> <li>- regulacja szerokości pokosu</li> <li>- zagarniacz talerzowy pojedynczy zewnętrzny i wewnętrzny</li> <li>- wał napędowy WOM</li> <li>- zapotrzebowanie na moc – od 45 kM</li> <li>- masa – ok. 500 kg</li> <li>- dodatkowy moduł dysku</li> </ul> <p>Instrukcja w języku polskim Dostawca sprzętu przeszkoli przedstawicieli zamawiającego z zakresu obsługi, użytkowania i konserwacji dostarczonego sprzętu w terminie ustalonym przy dostawie.</p>	1	
9.	<p><b>opryskiwacz zawieszany</b> minimalne wymagania Opryskiwacz zawieszany</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pojemność zbiornika – 600 l.</li> <li>- szerokość belki roboczej – 12 m hydraulicznie rozkładana, niezależnie z możliwością rozłożenia ¼ belki,</li> </ul>	1	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- pompa COMET lub UDOR</li> <li>- hydrauliczne podnoszenie belki roboczej</li> <li>- komputer Brawo 180 ze sterowaniem elektrycznym hydrauliką</li> <li>- belka 5 – sekcyjna</li> <li>- filtry sekcyjne</li> <li>- zbiornik do płukania układu</li> <li>- płuczka zbiornika głównego</li> <li>- myjka zewnętrzna opryskiwacza</li> <li>- oprawy 5-pozycyjne z kompletem dysz ( zwykła, RSM )</li> <li>- zbiornik eżektorowy boczny</li> <li>- stabilizacja belki hydrauliczna , wymuszona</li> <li>- czterostopniowy system filtracji cieczy</li> <li>- oświetlenie drogowe</li> <li>- mieszadło eżektorowe</li> <li>- wałek WOM</li> </ul> <p>Instrukcja w języku polskim Dostawca sprzętu przeszkoli przedstawicieli zamawiającego z zakresu obsługi, użytkowania i konserwacji dostarczonego sprzętu w terminie ustalonym przy dostawie.</p>		
10.	<p><b>siewnik rządowy</b> minimalne wymagania Siewnik zbożowy</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-szerokość robocza - 3,0m</li> <li>-liczba redlic – 25 szt.</li> <li>- typ redlic – dwutalerzowa z kołem kopiująco-dogniatającym</li> <li>- pojemność zbiornika – 550 kg</li> <li>- hydrauliczne znaczniki boczne na dwóch siłownikach</li> <li>- centralny docisk redlic regulowany bezstopniowo</li> <li>-uniwersalne dzielone koła wysiewające</li> <li>- ogumienie : 6.00 – 16</li> <li>- pomost załadunkowy ze stopniami</li> <li>- bezstopniowa skrzynia napędowa</li> <li>- zagarniacz</li> <li>- krata wewnętrzna skrzyni</li> <li>- ścieżki technologiczne załączane elektrycznie</li> <li>- spulchniacze śladów przejazdowych</li> <li>- rylnienki do próby kręconej</li> </ul>	1	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- mieszadło w skrzyni nasiennej</li> <li>- zapotrzebowanie na moc : 60 – 80 kW</li> <li>- wydajność : ok. 2,5 ha/h</li> <li>- waga : ok. 850 kg</li> <li>- dodatkowa redlica talerzowa z kołem kopiującym</li> </ul> <p>Instrukcja w języku polskim Dostawca sprzętu przeszkoli przedstawicieli zamawiającego z zakresu obsługi, użytkowania i konserwacji dostarczonego sprzętu w terminie ustalonym przy dostawie.</p>		
11.	<p><b>rozsiewacz zawieszany</b> minimalne wymagania Rozsiewacz nawozowy – zawieszany</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pojemność zbiornika – 700 l</li> <li>- szerokość robocza – 10 - 18 m</li> <li>- liczba tarcz/liczba łopatek : 2/2</li> <li>- kontrola przepływu – elektroniczna regulacja dawki wysiewu, zależna od prędkości jazdy</li> <li>- regulacja otworów wylotowych – 2 siłowniki elektryczne + komputer</li> <li>- szybka wymiana tarcz wysiewających, osłony tarcz wysiewających</li> <li>- sito zasypowe</li> <li>- wałek WOM, oświetlenie drogowe</li> <li>- uchwyt do montażu komputera</li> <li>- wysiew graniczny</li> <li>-plandeka</li> <li>- czujnik prędkości + tarcza dziurowana</li> <li>- zaczep kat. 1&amp;2</li> </ul> <p>Instrukcja w języku polskim</p>	1	
12.	<p><b>sadzarka do ziemniaków</b> minimalne wymagania Sadzarka do ziemniaków 2 – rzędowa</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- liczba rzędów – 2</li> <li>-rozstaw rzędów – 62,5 – 67 cm</li> <li>- przedplużki</li> <li>- obsypniki</li> <li>- zaczep kat. II</li> <li>- wytrząsacze łańcuchów</li> <li>- siewnik do nawozu</li> <li>- przesłony gumowe dna zbiornika</li> </ul>	1	



	<ul style="list-style-type: none"> <li>- pojemność zbiornika – 180 kg</li> <li>- głębokość wysadzania – 60 – 120 mm</li> <li>- odległość sadzenia w rzędzie : 290 – 320 – 350 mm</li> <li>- waga : ok. 200 kg</li> </ul> <p>Instrukcja w języku polskim Dostawca sprzętu przeszkoli przedstawicieli zamawiającego z zakresu obsługi, użytkowania i konserwacji dostarczonego sprzętu w terminie ustalonym przy dostawie.</p>		
13.	<p><b>siewnik precyzyjny pneumatyczny</b> Pneumatyczny siewnik precyzyjny Agregat nawozowo-siewny z nawożeniem około nasiennym ( doglebowym )</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- trójpunktowy , pływający zaczep kat. II</li> <li>- sekcja z redlicą stopkową i zagarniaczem brył</li> <li>- liczba rzędów – 4 , rozstaw 75 cm</li> <li>- redlica nawozowa – stopkowa</li> <li>- tylne koło dociskowe np typu Framflex lub inne o <math>\varnothing</math> 370 mm</li> <li>- komplet tarcz wysiewających</li> <li>- para kół transmisyjnych 5.00-15</li> <li>- wałek WOM</li> <li>- zbiorniki na nasiona – 4x 34 l.</li> <li>- zbiorniki nawozowe – 2x160 l.</li> <li>- centralna regulacja dawki nawozu – MINIMAX</li> <li>- nawożenie micro granulatem – 2 x 16 l.</li> <li>- znaczniki hydrauliczne</li> <li>- monitor kontrolny ( kontrola sekcji , liczba hektarów )</li> <li>- wakuometr</li> <li>- oświetlenie</li> <li>- tablice ostrzegawcze</li> </ul> <p>Instrukcja w języku polskim Dostawca sprzętu przeszkoli przedstawicieli zamawiającego z zakresu obsługi, użytkowania i konserwacji dostarczonego sprzętu w terminie ustalonym przy dostawie.</p>	1	
14.	<p><b>kopaczka do ziemniaków</b> Kopaczka do ziemniaków</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- liczba rzędów – 2</li> <li>- szerokość robocza – 1500 mm</li> <li>- szerokość międzyrzędzi – 750 mm</li> <li>- liczba taśm – 2 szt</li> </ul>	1	



	<ul style="list-style-type: none"> <li>- długość taśm – 5000 mm</li> <li>- wyrząsacz odsiewacza z regulacją</li> <li>- koła podporowe gumowe</li> <li>- zsyp tylny</li> <li>- boczne kroje tarczowe</li> <li>- gumowe koło kopiujące</li> <li>- sprzęgło przeciążeniowe</li> <li>- zaczep kat II</li> <li>- wałek WOM</li> </ul> <p>Instrukcja w języku polskim Dostawca sprzętu przeszkoli przedstawicieli zamawiającego z zakresu obsługi, użytkowania i konserwacji dostarczonego sprzętu w terminie ustalonym przy dostawie.</p>		
15.	<p><b>Obsypnik</b> Obsypnik do ziemniaków</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- liczba sekcji roboczych – 5 szt</li> <li>- szerokość międzyrzędzi – 62,5 – 75 cm</li> <li>- masa maszyny – ok. 175 kg</li> <li>- zapotrzebowanie na moc – ok. 35 kM</li> </ul> <p>Instrukcja w języku polskim Dostawca sprzętu przeszkoli przedstawicieli zamawiającego z zakresu obsługi, użytkowania i konserwacji dostarczonego sprzętu w terminie ustalonym przy dostawie.</p>	1	
16.	<p><b>Ładowacz czołowy</b> Ładowacz czołowy</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- udźwig nominalny – 1600 kg</li> <li>- wysokość podnoszenia – 3745 mm</li> <li>- ciśnienie robocze – 18 MPa</li> <li>- konstrukcja wsporcza do ciągnika</li> <li>- sterowanie joystick</li> <li>- hydraulika</li> <li>- rozdzielacz hydrauliczny – III sekcyjny</li> <li>- akumulator antywstrząsowy</li> <li>- multilock – szybkie podłączanie ładowacza</li> <li>- mocowanie osprzętu – typ Euro</li> <li>- widły do obornika „ krokodyl” 1,5 m ( 2 siłowniki )</li> <li>- szufla uniwersalna do mat. Sypkich 2,0 m</li> <li>- widły do palet przesuwne</li> </ul>	1	



	<p>- plug śnieżny – szer. 2,5 – 2,6 m, hydrauliczna regulacja kąta skrętu ( lewo/prawo ) , mocowanie Euro, listwa gumowa Instrukcja w języku polskim Dostawca sprzętu przeszkoli przedstawicieli zamawiającego z zakresu obsługi, użytkowania i konserwacji dostarczonego sprzętu w terminie ustalonym przy dostawie.</p>		
17.	<p><b>zamiatarka do ładowacza czołowego</b> Zamiatarka - szerokość robocza – 2,0m - średnica szczotki – 60 cm - obroty szczotki : 140-160 obr/min - predkość robocza – do 10 km/h - pojemnik na zanieczyszczenia - hydrauliczne opróżnianie pojemnika na zanieczyszczenia - układ mocowania – mocowanie Euro Instrukcja w języku polskim Dostawca sprzętu przeszkoli przedstawicieli zamawiającego z zakresu obsługi, użytkowania i konserwacji dostarczonego sprzętu w terminie ustalonym przy dostawie.</p>	1	
18.	<p><b>sieczkarnia zawieszana do kukurydzy</b> Sieczkarnia zawieszana do kukurydzy: - liczba rzędów – 1 rząd - zaczep 3- punktowy kat. II - przesunięcie boczne - hydrauliczne sterowanie wyrzutnikiem - mechaniczne sterowanie klapą - koło rozdrabniające – 1 szt. - liczba noży : 10 – 12 szt. - liczba łopatek – 2 szt - nagarniacz - napęd WOM – 540 obr/min - wałek WON z wolnym kołem - przekładnia pasowa -4 paski klinowe - gumowe koło podporowe 16,5/6,5 – 8 - długość cięcia – ok. 4 cm - zapotrzebowanie na moc – od 30 kM Instrukcja w języku polskim Dostawca sprzętu przeszkoli przedstawicieli zamawiającego z zakresu obsługi, użytkowania i konserwacji dostarczonego sprzętu w terminie ustalonym przy dostawie.</p>	1	



19.	<b>szczotka druciana</b> ręczna z uchwytem drewnianym	6 szt	
20.	<b>automatyczny przyrząd do ściągania izolacji wraz z zaciskarką</b> Zaciskarka do konektorów z regulacją siły zacisku, długość 215 mm, z funkcją grzechotki • Szczypce do ściągania izolacji 0.13 - 6.0 mm zestaw we wkładce pasującej do szuflady wózka 5 wymiennymi par szczęk: do końcówek izolowanych 0.5 - 6.0 mm do końcówek nieizolowanych 0.5 - 10.0 mm do końcówek nieizolowanych z otwartymi uszami 0.5 - 6.0 mm (4.8 + 6.3 mm) do końcówek koncentrycznych BNC / TNC typu: RG 58, RG 59, RG 62E, RG 71 do tulejek kablowych z kołnierzem i bez kołnierza 6.0, 10.0 i 16.0 mm	3 szt	
21.	<b>zestaw do lutowania</b> Zestaw lutowniczy w praktycznej walizce z tworzywa sztucznego umożliwiający wykonanie prac lutowniczych w szerokim zakresie. Szybki pistolet lutowniczy 100 W wraz z końcówką szybkozmienną Ręczna kolba lutownicza 30 W ze stojakiem i niklowaną końcówką lutowniczą Trzecia ręka z ciężką stopką i precyzyjnym zaciskiem Pompa ssąca do rozlutowywania z wymienną końcówką (długość 190 mm, średnica 20 mm) Narzędzia do czyszczenia płytek obwodu drukowanego, z ostrzem igłowym i uchwytem na części konstrukcyjne Ø otworu: 1,2 mm S-Sn60Pb40 z ok. 2% topnika.	2	
22.	<b>wiertła do metalu</b> o wymiarach fi 1/1,5/2/2,5/ 3/3,5/4/4,5/5/5,5/6/6,5/7/7,5/8/8,5/9/9,5/10	6 kpl	
23.	<b>klucz łańcuchowy do odkręcania filtrów oleju</b> długość łańcucha min 510 mm	3 szt	
24.	<b>lejek do paliwa</b> Wykonany z polipropylenu (przezroczysty materiał). ergonomiczny kształt zapobiegający rozlewaniu się płynów. pojemność 3 L. długość węża 240 mm.	3 szt	
25.	<b>Wiertarko-wkrętarki</b> Napięcie akumulatora (V): 18 Rodzaj akumulatora: litowo-jonowy Ilość akumulatorów: 2 szt Pojemność akumulatorów (Ah): 1.3	2	



	<p>Ilość biegów: 2 Prędkość obr. bez obciążenia : bieg I (obr/min): 0-400, bieg II : 0-1400 Maks. moment dokręcania (Nm): 42 Hamulec silnikowy: tak Zdolność wiercenia w drewnie: 36mm Zdolność wiercenia w stal: 13mm</p>		
26.	<p><b>Wiertarki elektryczne</b> Pobór mocy 1.010 W * 1 Bieg 2 Bieg Pręd. obr. na b. jał. 0-1.200 min-1 0-2.900 min-1 Częst. ud. na b. jał. 0-24.000 min-1 0-58.000 min-1 Zdoln. wiercenia: w betonie do 20 mm 13 mm w stali do 16 mm 8 mm w drewnie do 40 mm 25 mm Rozwartość uchwytu wiertarskiego 2,0-13 mm</p>	2	
27.	<p><b>Szlifierka kątowa</b> Charakterystyka produktu: Moc znamionowa 1100 W Średnica tarczy 125 mm Prędkość obr. na biegu jałowym 11000 obr./ min walizka systemowa System łagodnego rozruchu i ogranicznik prądu rozruchowego Głowica przekładni obracana w skokach co 90° Uchwyt boczny przykręcany z prawej lub lewej strony komplet tarcz do cięcia 5 sztuk i szlifowania metalu 3 sztuki</p>	2	
28.	<p><b>Nożyce do blachy</b> Nożyce dźwigniowe uniwersalne, lewe, kute do blachy, długość nożyc 240mm, długość ostrza 24, twardość ostrza około 60 HRC, cięcie blachy(600 N/mm<sup>2</sup>) o grubości 1,5mm, ząbkowane ostrze zapobiegające ześlizgiwaniu się z toru cięcia</p>	1	
29.	<p><b>Nożyce do blachy</b> Nożyce dźwigniowe uniwersalne, prawe, kute do blachy, długość nożyc 240mm,</p>	2	

	<p>długość ostrza 24, twardość ostrza około 60 HRC, cięcie blachy(600 N/mmkw) o grubości 1,5mm, ząbkowane ostrze zapobiegające ześlizgiwaniu się z toru cięci</p>		
30.	<p><b>Spawarka elektryczna</b> PARAMETRY TECHNICZNE</p> <p>profesjonalna spawarka inwertorowa do spawania metodą TIG wszystkich metali w tym aluminium i stali nierdzewnej. Urządzenie umożliwia spawania metodą TIG i TIG PULSE prądem zmiennym (AC), stałym (DC), mieszanym (MIX) oraz metodą MMA elektrodą otuloną prądem stałym (DC). Moc 7,6 kW Napięcie stanu jałowego 70 V / 12 V VRD Prąd przy pracy 60% 200 A Średnica elektrody spawalniczej 1,6 - 4,0 Zakres regulacji prądu spawania 5 - 220 A instrukcja w języku polskim. Urządzenie posiada siedem trybów spawania: TIG DC, TIG DC PULS, TIG AC, TIG AC PULS, TIG MIX, TIG PUNKTOWE, MMA. Funkcja TIG DC i TIG DC PULS stosowana jest do spawania stali nierdzewnej, stali węglowych i niskostopowych, miedzi oraz tytanu. Funkcja TIG AC i TIG AC PULS: umożliwia spawanie aluminium i jego stopów oraz mosiądzu. Funkcja TIG MIX: to specjalna metoda spawania TIG, polegająca na połączeniu prądu stałego i zmiennego, umożliwia uzyskanie pełnego wtopienia i skutecznego czyszczenia podczas spawania aluminium. Funkcja TIG PUNKTOWE: umożliwia szepianie cienkich materiałów. Bardzo krótki czas wykonania spoiny (regulowany od 0,01 sekundy) umożliwia uzyskanie niewielkich punktowych spoin bez deformacji materiału. Zajarzenie łuku następuje w trybie z bezdotykowym (HF) lub dotykowym (LIFT). Czytelny i prosty w obsłudze cyfrowy panel sterowania z opisem w języku polskim umożliwia dokładną regulację a urządzenia zapewnia stabilne parametry i wysoką jakość spawania. Butla z gazem</p>	1	
31.	<p><b>Wózek narzędziowy z siedmioma szufladami z wyposażeniem 299 sztuk</b> ZESTAW 66 KLUCZY NASADOWYCH, 1/4" METRYCZNYCH 14 SZT. NASADEK 6-KĄTNYCH: 3.5, 4, 4.5, 5, 5.5, 6, 7, 8, 9, 10, 11,12, 13, 14 mm 12 SZT. NASADEK 6-KĄTNYCH DŁUGICH: 4, 4.5, 5, 5.5, 6, 7, 8, 9,10, 11, 12, 13 mm 23 SZT. NASADEK BIT: • PŁASKIE 4, 4, 5.5, 6.5, mm • PHILIPS #1, #2, #3 • POZIDRIV #1, #2, #3</p>	6	



	<ul style="list-style-type: none"> <li>• TORX® T8, T10, T15, T20, T25, T27, T30, T40</li> <li>• 6-KĄTNE 3, 4, 5, 6, 7, 8 mm</li> <li>8 SZT. NASADEK BIT:</li> <li>• PŁASKIE 3, 4, 5, 6, mm</li> <li>• PHILIPS #0, #1, #2, #3</li> <li>9 SZT. AKCESORIÓW:</li> <li>• RĘKOJEŚĆ WKRĘTAKOWA</li> <li>• PROFESJONALNA GRZECHOTKA</li> <li>• RĘKOJEŚĆ PRZESUWNA TYPU „T”</li> <li>• PRZEGUB UNIWERSALNY ELASTYCZNY</li> <li>• UCHWYT BIT MAGNETYCZNY</li> <li>• SZYBKOMOCUJĄCY ADAPTER DO KOŃCÓWEK BIT</li> <li>• PRZEDŁUŻKA Z BLOKADĄ 3”</li> <li>• PRZEDŁUŻKA Z BLOKADĄ 9”</li> </ul> <p>ZESTAW 33 KLUCZY NASADOWYCH* 3/8" METRYCZNYCH</p> <p>15 SZT. NASADEK 6-KĄTNYCH: 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 24 mm</p> <p>8 SZT. NASADEK 6-KĄTNYCH DŁUGICH: 10, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 19 mm</p> <p>3 SZT. NASADEK DO ŚWIEC: 16, 18, 21 mm</p> <p>7 SZT. AKCESORIÓW:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• PROFESJONALNA GRZECHOTKĄ SZYBKOMOCUJĄCĄ</li> <li>• PRZEDŁUŻKA 10”</li> <li>• ADAPTER 3/8” F x 1/4” M</li> <li>• PRZEGUB UNIWERSALNY</li> <li>• UNIWERSALNY ADAPTER DO KOŃCÓWEK BIT</li> <li>• PRZEDŁUŻKA Z BLOKADĄ 3”</li> <li>• ADAPTER 3WDROŻNY 1/2” F x 3/8” M</li> </ul> <p>ZESTAW 27 KLUCZY NASADOWYCH* 1/2" METRYCZNYCH</p> <p>17 SZT. NASADEK 6-KĄTNYCH: 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 21, 24, 27, 30, 32, 34 mm</p> <p>5 SZT. NASADEK 6-KĄTNYCH DŁUGICH: 10, 13, 17, 19, 22</p> <p>5 SZT. AKCESORIÓW:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• PROFESJONALNA GRZECHOTKA SZYBKOMOCUJĄCĄ</li> <li>• PRZEDŁUŻKA 10”</li> <li>• PRZEGUB UNIWERSALNY</li> <li>• PRZEDŁUŻKA 5”</li> </ul>		
--	--	--	--

• ADAPTER 3-DROŻNY 1/2" Fx 3/8" M

ZESTAW 10 KLUCZY PŁASKO - OCZKOWYCH METRYCZNYCH

2 SZT. KLUCZY PŁASKOOCZKOWYCH Z GRZECHOTKĄ: 13, 14 mm

8 SZT. KLUCZY PŁASKICH DWUSTRONNYCH: 6 x 7, 8 x 10, 10 x 12, 11 x 13, 12, 14, 22 x 24, 24 x 27, 30 x 32 mm

ZESTAW 10 KLUCZY OCZKOWO - GIĘTYCH METRYCZNYCH

10 SZT.: 6 x 7, 8 x 10, 10 x 12, 11 x 13, 12 x 14, 14 x 17, 17 x 19, 19 x 21, 21 x 23, 24 x 27 mm

ZESTAW 30 KLUCZY PŁASKO - OCZKOWYCH I TRZPIENIOWYCH METRYCZNYCH

12 SZT. KLUCZY PŁASKO-OCZKOWYCH: 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19 mm

9 SZT. ZESTAW KLUCZY TRZPIENIOWYCH „L” 6-KOTNYCH Z KULKĄ DŁUGICH: 1.5, 2, 2.5, 3, 4, 5, 6, 8, 10 mm

9 SZT. ZESTAW KLUCZY TRZPIENIOWYCH „L” TROX®: T10, T15, T20, T25, T27, T30, T40, T45, T500997

ZESTAW 8 KLUCZY PŁASKO - OCZKOWYCH METRYCZNYCH

8 SZT.: 5.5, 6, 7, 20, 21, 22, 23, 24mm

ZESTAW 19 KLUCZY PŁASKO - OCZKOWYCH Z GRZECHOTKĄ METRYCZNYCH

15 SZT. KLUCZY PŁASKOOCZKOWYCH Z GRZECHOTKĄ: 5.5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19 mm

ADAPTER SZYBKOMOCUJĄCY DO NASADEK: 1/4" x 10, 3/8 x 13 mm, 1/2" x 19 mm

ADAPTER DO TRZPIENI BIT: 1/4 x 10 mm

ZESTAW 5 CZĘŚCI: KLUCZY NASTAWNYCH I SZCZYPIEC

2 SZT. KLUCZY NASTAWNYCH: 8", 10"

1 SZT. SZCZYPCE Z DŁUGIMI SZCZĘKAMI: 6"

2 SZT. SZCZYPCE ZACISKOWE:

• SZYBKOBLOKUJĄCE Z SZCZĘKAMI ZAKRZYWIONYMI: 7"

• SZYBKOBLOKUJĄCE Z DŁUGIMI SZCZĘKAMI PROSTYMI: 6"

ZESTAW 8 PILNIKÓW

5 SZT. PILNIKÓW:

• PILNIK PŁASKI 8"

• PILNIK PÓŁOKRĄGŁY 8"

• PILNIK KWADRATOWY 8"

• PILNIK OKRĄGŁY 8"

• PILNIK TRÓJKĄTNY 8"

3 SZT. POWLEKANYCH GALWANICZNIE DIAMENTOWYCH: 3 x 140 mm

• PŁASKI

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PÓŁOKRĄGŁY</li> <li>• OKRĄGŁY</li> <li style="padding-left: 20px;">ZESTAW 4 SZCZYPIEC DO PIERŚCIENI</li> <li>2 SZT. SZCZYPIEC DO PIERŚCIENI ZEWNĘTRZNYCH:</li> <li>• PROSTE 7"</li> <li>• ZAKRZYWIONE 7"</li> <li>2 SZT. SZCZYPIEC DO PIERŚCIENI WEWNĘTRZNYCH:</li> <li>• PROSTE 7"</li> <li>• ZAKRZYWIONE 7"</li> <li style="padding-left: 20px;">ZESTAW 4 SZCZYPIEC</li> <li>SZCZYPCE Z:</li> <li>• DŁUGIMI SZCZEKAMI 6"</li> <li>• DIAGONALNE 6"</li> <li>• KOMBINERKI 8"</li> <li>• DIAGONALNE (DO CIĘCIA TWORZYW SZTUCZNYCH) 6"</li> <li style="padding-left: 20px;">ZESTAW 13 WKRĘTAKÓW</li> <li>6 SZT. WKRĘTAKÓW PRECYZYJNYCH MAŁYCH:</li> <li>• PŁASKIE 1.0x40mm, 2.0x40mm, 2.4x40mm, 3.0x40mm</li> <li>• PHILIPS #3x40mm, #0x40mm</li> <li>7 SZT. WKRĘTAKÓW SERIA T:</li> <li>• PŁASKIE 3x75mm, 5x75mm, 6x100mm</li> <li>• PHILIPS #0x75mm, #1x75mm, #2x100mm, #3x150mm</li> <li style="padding-left: 20px;">ZESTAW 36 KLUCZY NASADOWYCH UDAROWYCH 3/8" 1/2" METRYCZNYCH</li> <li>16 SZT. NASADEK 1/2" 6WKATNYCH: 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 24,27, 30, 32 mm</li> <li>13 SZT. NASADEK 3/8": 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19 mm</li> <li>7 SZT. AKCESORIÓW:</li> <li>• 3/8" PRZEDŁUZKA 3"</li> <li>• 2 SZT. ADAPTERÓW:</li> <li>- 1/4" F x 3/8" M</li> <li>- 1/2" F x 3/8" M</li> <li>• 1/2" PRZEDUZKA 6"</li> <li>• 2 SZT. ADAPTERÓW:</li> <li>- 3/8" F x 1/2" M</li> <li>- 3/4" F x 1/2" M</li> <li>• PRZEGUB UNIWERSALNY 1/2" F x 1/2" M</li> <li style="padding-left: 20px;">ZESTAW 26 KLUCZY NASADOWYCH* 1/2" METRYCZNYCH</li> </ul>		
--	--	--	--



	<p>20 SZT. NASADEK 6WKATNYCH: 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 27, 30, 32 mm 5 SZT. 6WKATNYCH DŁUGICH: 14, 17, 19, 21, 24 mm 1 SZT. AKCESORIÓW: PROFESJONALNA GRZECHOTKA SZYBKOMOCUJĄCA</p>		
32.	<p><b>Stoły ślusarskie z imadłem</b> wymiary gabarytowe: 1415x890x745 nośność konstrukcji: 1000 kg wyposażenie standardowe: solidna konstrukcja z kształowników lub profili stalowych blat ze sklejki lakierowanej lub drewna klejonego o grubości nie mniej niż 35 mm, listwa ograniczająca z tyłu blatu szuflady na prowadnicach teleskopowych ułożyskowanych wysuw szuflad minimum 90 % nośność szuflady minimum 35 kg zabezpieczenie przed wypadaniem zamykanie centralne w szufladach i drzwiach zamek cylindryczny (możliwość otwarcia wszystkich zamków danej serii specjalnym kluczem), w komplecie 2 klucze standardowe malowane proszkowo kolor popielato-grafitowy lub czerwony Imadło przykręcane: Korpus i szczęka ruchoma wykonane z wysokiej jakości żeliwnych odlewów o gwarantowanej wytrzymałości Wymienne wkładki szczękowe, hartowane i szlifowane, nacięty molet na powierzchniach dociskowych 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</p>	6	
33.	<p><b>odkurzacz przemysłowy</b> Dane techniczne Wydatek powietrza (l/s) 3 x 56 Podciśnienie (mbar/kPa) 208/20,8 Maksymalna moc przyłącza (W) 3600 Średnica znamionowa (mm) 40 Przewód zasilający (m) 10 Poziom ciśnienia akustycznego (db(A)) max. 79 Zbiornik zanieczyszczeń – materiał metal, min. 50 l. Liczba turbin 3 Częstotliwość (Hz) 50-60, Napięcie (V) 220-240</p>	1	



	<p>Ciężar (kg) nie więcej niż 29 Możliwość opróżniania zbiornika za pomocą węża spustowego do kratki ściekowej Wyposażenie standardowe Wąż ssący, 4 m Metalowe rury ssące, 2 x 0.5 m Ssawka podłogowa na mokro/sucho, 360 mm Ssawka szczelinowa Filtr kartridżowy + jeden zapas Wąż spustowy Zbiornik ze stali szlachetnej Wychylne zamontowanie zbiornika na ramie wózka Kolanko Uchwyt prowadzący Klasa bezpieczeństwa, II Kółko samonastawne z hamulcem Instrukcja w języku polskim</p>		
34.	<p><b>prostownik z funkcją rozruchu</b> Prostownik do ładowania 12 i 24 woltowych akumulatorów kwasowych posiadający funkcję rozruchu</p> <p>Umożliwia rozruch samochodowych z silnikami benzynowymi oraz diesla (w tym vanów, lekkich ciężarówek i traktorów) Zasilanie jednofazowe. Zabezpieczenie przeciw zwarceniu biegunów, przeciążeniu i odwrotnej biegunowości. Miernik prądu ładowania. Koła jezdne metalowe z oponą gumową Sześć stopni ładowania normalne ładowanie - 1, 2 i 3 stopień szybkie ładowanie (boost) - 1, 2 i 3 stopień Znamionowy prąd ładowania EN 60335-2-29 - 12 V - 80 A, 24 V - 80 A Prąd rozruchu -800 A Znamionowy prąd rozruchu EN 60335-2-29 -700 A Instrukcja w języku polskim</p>	1	
35.	<p><b>tester akumulatorów</b> Tester przeznaczony do pomiaru akumulatorów kwasowych o napięciu 6V / 12V oraz pojemności od 30Ah do 250Ah. Tester powinien umożliwić pomiar napięcia spoczynkowego oraz napięcia pod obciążeniem. Przyrząd powinien</p>	1	



	<p>umożliwić obciążenie akumulatora prądem 200 lub 400A przy czasie pomiaru rzędu 10 sekund. Tester powinien posiadać dodatkową funkcję pomiaru prądu od 2mA do 25A, przy tej funkcji można sprawdzić przepływ prądu przez wszystkie odbiorniki w pojeździe oraz sprawdzić który odbiornik pobiera zbyt duży prąd lub czy jest upłynność prądu przy wyłączonych odbiornikach. Instrukcja w języku polskim</p>		
36.	<p><b>przewód węzowy spiralny do sprężonego powietrza</b> wykonany z poliuretanu, długość minimum 7,5m, wewnętrzna średnicz fi 6,35, przy końcówka ch przyłączowych przegób obrotowy 360 stopni, ciśnienie rozrywające zgodnie z wymogami normy DIN; 55,1 bara/800 PSI, ciśnienie robocze 10 barów, gwint przyłącza sprężonego powietrza; 12,91 mm(1/4")</p>	2	
37.	<p><b>pistolet do przedmuchiwania</b> Z dwoma przyłączami powietrza (Przyłącze od góry opcjonalnym przyłączem w korpusie lub rękojeści) Z izolowaną termicznie, antypoślizgową rękojeścią Regulatorem ciśnienia Wymienialna dyszą (stal) Krótka dysza do prac w ograniczonych warunkach Obudowa z aluminium Bezpieczne zakończenie dyszy (przed zarysowaniem) Zawiera dłuższa dyszę 112 mm Specyfikacja: Wtyk złącza Średnica nominalna Zużycie powietrza l/min. Ciśnienie maks. bar Ciśnienie robocze bar Poziom hałasu: 86 dB(A) Waga: 0,2 kg</p>	2	
38.	<p><b>pistolet do kontroli ciśnienia powietrza przy pompowaniu opon, wzorcowany</b> specjalna osłona gumowa chroni manometr przed lekkimi obciążeniami udarowymi, zakres temperatury pracy; od -10 do + 40 stopni C, uchwyt z dźwignią do napełniania i opróżniania(obsługa jedną ręką), waż ze zintegrowaną szybkozłączką wtykową, z możliwością obrotu 360 stopni, zakres pomiarowy manometru legalizowany: 0-10 barów, podziałka skali 0,1 bara, waż elastyczny, korpus manometru fi 63 mm, gwint przyłącza sprężonego powietrza 12,91 mm, końcówka do szybkozłącza zintegrowana - średnica nominalna 7,2 mm</p>	1	
39.	<p><b>Myjka ciśnieniowa</b> Dane techniczne : Zasilanie 1/230/50 Ph/V/Hz Wydajność tłoczenia 500 l/h Ciśnienie robocze 150/15 bar/MPa</p>	1	



	<p>Ciśnienie maksymalne 200/20 bar/MPa Temperatura doprowadzanej wody 60 st C Moc przyłącza 2,8 kW Kabel zasilający 5 m Filtr wody, który zabezpiecza pompę przed zanieczyszczeniami, które mogą znajdować się w wodzie Możliwość pracy urządzenia w pozycji stojącej lub leżącej Mosiężna głowica wysokiej jakości 3-tłokowa pompa osiowa, nierdzewne tłoki Automatyczne obniżanie ciśnienia po wyłączeniu urządzenia Instrukcja w języku polskim</p>		
40.	<p><b>Smarownica</b> Bezpośrednie napełnianie smarem lub kartusze DIN. 2 – 8 barów, ciśnienie smaru 100 – 400 barów. W skład dostawy wchodzi prasa z 2 dyszami i wyposażeniem. Smarownica powinna być załadowana smarem i gotowa do pracy.</p>	1	
41.	<p><b>Zestawy do montażu i demontażu łożysk</b> Zestaw przeznaczony jest do pilotujących łożysk kulkowych, igiełkowych, oraz innych prac wymagających wewnętrznego ściągacza. Zestaw stosowany m.in. do łożysk, które są osadzone na tylnym końcu wału korbowego i podtrzymują wał sprzęgłowy. Młotek bezwładnościowy 1kg 4 szt. adapterów: 10mm-14mm; 15-19mm, 18mm-25mm; 25mm-32mm</p>	1 kpl	
42.	<p><b>prasa hydrauliczna</b> dźwignik hydrauliczny 20 ton konstrukcja spawana, czterostopowa wymienne tuleje oraz przyny przesuwna głowica siłownika pompa ręczna dwustopniowa pompa - szybka i wolna wymiary 1720x700x200 mm szerokość prześwitu 540mm wysokość prześwitu 1080mm szerokość w stole 430x210 mm skok tłoka 150 mm</p>	1	
43.	<p><b>Tablica biała ceramiczna</b> 170cmx100cm</p>	1	
44.	<p><b>Tablica zielona magnetyczna</b></p>	1	

	170cmx100cm		
45.	<p><b>Zestaw komputerowy z oprogramowaniem biurowym Office 2016 (Word, Excell, Power Point) i nowszy lub równoważny</b></p> <p>Procesor; architektura 64 bit, liczba rdzeni 4, liczba wątków 4, bazowa częstotliwość taktowania procesora 3,2 GHz, zintegrowany układ graficzny - obsługa Directx 11.1, OpenGL 4.0, liczba obsługiwanych wyświetlaczy 3, obsługiwana rozdzielczość 1920x1080@60Hz.</p> <p>Płyta główna; zintegrowana karta muzyczna, zintegrowana karta sieciowa, gniazda rozszerzeń - 1 x PCIe 3.0/2.0 x 16, 1 x PCIe 2.0 x 16, 2xPClex 1.2 x PCI, porty USB - 6 x USB 3.0/2.0, tylne porty wejścia/wyjścia - 1 x DVI-D, 1 x D-Sub, 1x HDMI.</p> <p>Pamięć operacyjna(RAM); 16 GB DDR3, 1866 MHz.</p> <p>Pamięć masowa; 1TB, SATA/600, 7200RPM, 64MB cache.</p> <p>Napęd optyczny; nagrywarka DVD+/-RW DualLayer.</p> <p>Obudowa; typ obudowy - Midi Tower, kompatybilność - ATX, Micro ATX (uATX), dodatkowe cechy - zasilacz mocowany na dole.</p> <p>Monitor; przekątna ekranu - 21.5 Cala, rodzaj podświetlenia - LED, czas reakcji - 5ms, podstawowe złącza - cyfrowe (DVI-D), analogowe (D-Sub).</p> <p>Zasilacz; moc - 400W, certyfikat sprawności - 80 Plus Bronze, układ PFC - aktywny, chłodzenie - wentylator 120 mm.</p> <p>Klawiatura; interfejs - USB, konstrukcja - diody funkcyjne, składane nóżki.</p> <p>Mysz; rodzaj - optyczna, liczba przycisków 3, rolka przewijania, profil myszy - uniwersalny, interfejs - USB.</p> <p>System operacyjny; typ licencji - komercyjna minimum Windows 10 Pro i nowszy, wersja językowa - polska, architektura - 64 bit lub równoważny, pełne wsparcie zestawu funkcji API: DirectX 11.1.</p> <p>Pakiet biurowy; Microsoft Office 64 bit Office 2016 i nowszy lub równoważny.</p>	1 kpl	
46.	<p><b>Rzutnik multimedialny</b></p> <p>Żywotność lampy przynajmniej 5000 h</p> <p>Zabezpieczenia hasłem</p> <p>Jasność 3000 ANSI lumen</p> <p>Rozdzielczość natywna 1920x1080</p> <p>Przekątna wyświetlanego obrazu 42-300 "</p> <p>Standard obrazu 1080p</p> <p>Proporcje ekranu 16:9</p> <p>Kontrast 23000:1</p> <p>HDMI 2 szt.</p> <p>S-Video 1 szt.</p> <p>Moc lampy 190 W</p> <p>Pobór mocy 233 W</p>	1	



	Kolor czarny CECHY UCHWYTU: regulacja w pionie (nachył): od -15 do +15 stopni, regulacja w poziomie (obrót): 360 stopni, odległość od sufitu: od 110 do 197 cm, Materiał wykonania metal/aluminium Kolor czarny W komplecie zestaw śrub do montażu Instrukcja w języku polskim		
47.	<b>Stół nauczycielski do komputera z krzesłem</b> Z przynajmniej jedną szufladą zamykaną na klucz, szafką zamykaną na klucz w kolorze szarym lub szaro-grafitowym krzesło warsztatowe: Krzesło specjalistyczne z drewnianym siedziskiem i oparciem, Płynna regulacja wysokości siedziska następuje za pomocą podnośnika pneumatycznego, Uchwyt w górnej części oparcia ułatwia przenoszenie krzesła, Metalowa, trwała podstawa jezdna w kolorze czarnym jest trwała i bardzo stabilna, kółka do powierzchni twardych (parkiet, terakota), Model objęty jest 2 letnim okresem gwarancyjnym (4 lata na podnośnik pneumatyczny) Wymiary modelu: podstawa fi 650, siedzisko 400-535, wysokość zaplecka 370, całkowita wysokość 770-905,	1 kpl	
48.	<b>Szafka na podręczniki i materiały, przeszklona(zamykana)</b> Wymiary - około wys;1900, szer. 850, zamykane na klucz, kolor szary lub szaro-grafitowy	3	
49.	<b>Krzesła uczniowskie, specjalistyczne</b> -z drewnianym siedziskiem i oparciem -pneumatyczna regulacja wysokości -podnózek z regulowaną wysokością -wyposażony w stopki -wysokość siedziska 555-815 -wysokość całkowita 925-1185	12	
50.	<b>suwmiarka uniwersalna</b> z dokładnością 0,1 mm, WSZYSTKIE NARZĘDZIA MUSZĄ POSIADAĆ ŚWIADECTWO WZORCOWANIA WYSTAWIONE W DNIU SPRZEDAŻY	6 szt	
51.	<b>mikrometr zewnętrzny</b> o zakresie pomiarowym 0-25mm - szt.2, o zakresie pomiarowym 25-50mm - szt.2, o zakresie pomiarowym 50-75mm szt.2, mikrometry powinny być zaopatrzone we wzorce do kontroli dokładności pomiaru dla każdego zakresu, oraz WSZYSTKIE NARZĘDZIA MUSZĄ POSIADAĆ ŚWIADECTWO WZORCOWANIA WYSTAWIONE W DNIU SPRZEDAŻY	6 szt	
52.	<b>klucz dynamometryczny</b> 40 ÷ 200 Nm	1	
53.	<b>miernik uniwersalny</b>	2 szt	



	<p>Uniwersalny miernik cyfrowy Cechy: Napięcie DC: 6.6V/66V/600V Napięcie AC: 6.6V/66V/600V Prąd DC: 66A/1000A Prąd AC: 66A/1000A Rezystancja: 660W/6.6kW/66kW/660kW/ 6.6MW/66MW Temperatura: -40OC~1000OC Częstotliwość: 660Hz/6.6kHz/66kHz/660kHz/ 6.6MHz/66MHz Auto zakresy, test diód, ciągłość obwodu, True RMS, Max/Min Mode, Data Hold, Sleep Mode, podświetlenie wyświetlacza, wskaźnik słabej baterii Zasilanie: 9V Wymiary LCD: minimum 47 x 30 mm Instrukcja w języku polskim</p>		
54.	<p><b>próbnik ciśnienia w oponach</b> Opis produktu • Podświetlany • Zakres pomiarowy od 0 do 9,99 bar • Przełączanie wyświetlanych na bar, kPa lub psi</p>	3 szt	
55.	<p><b>Modele maszyn i narzędzi rolniczych w skali 1;32</b> ciągnik rolniczy, ciągnik rolniczy z ładowaczem czołowym, kombajn rolniczy z hederem, kombajn rolniczy z przystawką do kukurydzy, sieczkarnia zamojezdna, kombajn ziemniaczany, kombajn buraczany doczepiany, kombajn buraczany samojezdny, prasa rolująca, prasa kostkarka, siewnik , wóz asenizacyjny, ładowacz teleskopowy, agregat uprawowy, przyczepa samowładowcza</p>	po 1 szt.	
56.	<p><b>Zestaw do zgrzewania rur</b> Do rur PE, PP, PVDF i złączek do średnicy 63 mm Lekka zgrzewarka kielichowa do pracy z mufami grzewczymi o średnicach 20 - 63 mm z możliwością jednoczesnego użycia dwóch kombinacji zgrzewania mufek, rur i kształtek o średnicach do 63 mm. Komplet z regulacją elektroniczną temperatury, kontrolą sieci, automatycznym zabezpieczeniem przed przegrzaniem</p>	1 kpl	

	<p>Kompletna z trzpieniami grzewczymi i tulejkami grzewczymi (o średnicy 20 - 63) Całość skompletowana w stalowej skrzynce narzędziowej. Zestaw powinien zawierać przygotowane przykładowe komplety (z każdego dozmiaru i do każdej kształtki, rura - kształtka -rura) do dydaktycznego zgrzewania. Instrukcja w języku polskim</p>		
57.	<p><b>Zaciskarka do rur pex</b> W zestawie: - Zaciskarka do rur z rączkami teleskopowymi - Matryce w zestawie TH 16-20-26 - Matryce w zestawie U 16-20-25-32 - Walizka transportowa na zestaw -Głowica otwierana i obracana dla łatwiejszej pracy w trudnodostępnych miejscach Zestaw powinien zawierać przygotowane przykładowe komplety (z każdego dozmiaru i do każdej kształtki, rura - kształtka -rura) do dydaktycznego zaciskania. Instrukcja w języku polskim</p>	1 kpl	
58.	<p><b>Nitownica</b> Dwuszcękowy uchwyt umożliwia mocniejszy chwyt Wydłużone ramiona Sprzęt przeznaczony dla profesjonalistów Do nitów: Stalowych Ze stali nierdzewnej Aluminiowych Miedzianych Dane techniczne: Średnice nitów: 3.2, 4, 4.8, 6, 6.4 mm Do każdego rozmiaru szczęki komplet 30 szt. nitów</p>	1 kpl	
59.	<p><b>Palnik do lutowania</b> Palnik z systemem mieszania inżektorowym. Palnik jest przystosowany do zasilania z butli przez reduktor ciśnienia, gazem propan-butan oraz powietrzem atmosferycznym. Palnik jest wyposażony w rękojeść, która posiada trzy zawory: - zawór A - do otwierania i zamykania przepływu gazu - zawór B - do regulacji płomienia pilotującego - zawór C - do włączenia i wyłączenia płomienia głównego ustalonego zaworem A W nasadkach palnika znajdują się specjalne dysze, które dają wirujący płomień. Płomień ten całkowicie otacza lutowaną rurę i równomiernie ją nagrzewa - zestaw wyposażony w czyścik, pastę, cynę, butlę i przewody – roboczy i do napełniania butli</p>	1 kpl	

60.	<p><b>Gwintownica do rur</b> W skład zestawu wchodzi gwintownica ręczna z systemem grzechotkowym oraz przełącznik kierunku pracy. Zestaw zawiera 4 głowice wymienne o rozmiarach 3/8" (10mm), 1/2" (12,5mm), 3/4" (19mm), 1" (25mm). Głowice wykonane są z bardzo trwałego i mocnego materiału 9Cr2. Zestaw zapakowany jest w walizkę do przechowywania wszystkich elementów. Do zestawu dołączyć olejarkę i olej maszynowy</p>	1 kpl	
61.	<p><b>Gwintowniki i narzynki</b> komplet do zastosowań profesjonalnych zawiera: Gwintowniki wstępne 1 w rozmiarach M5, M6, M8, M10, M12, M14, M16, M18, M20 Gwintowniki 2 w rozmiarach M5, M6, M8, M10, M12, M14, M16, M18, M20 Gwintowniki 3 w rozmiarach M5, M6, M8, M10, M12, M14, M16, M18, M20 Narzynki w rozmiarach M5, M6, M8, M10, M12, M14, M16, M18, M20 Uchwyty do narzynek w rozmiarach 20 x 7; 25 x 9; 30 x 11; 38 x 14; 45 x 18 Pokrętki do gwintowników w rozmiarach 1 i 3 - całość w opakowaniu umożliwiającym wygodne przechowywanie i użytkowanie. Do zestawu powinna być dołączona oliwiarka</p>	1 kpl	
62.	<p><b>Szczypce do rur</b> Stalowe z regulacją szczęk do chwytania, trzymania, dokręcania, odkręcania, zaginania różnorodnych elementów i przedmiotów. Rękojeści pokryte PVC.</p>	1 szt.	
63.	<p><b>Stanowisko spawalnicze z wyciągiem</b> Stanowiska spawalnicze pełnią funkcję całkowicie zwentylowanego stanowiska pracy spawacza. Pyły i dymy spawalnicze zasysane są w bezpośrednim sąsiedztwie źródła ich emisji: od góry - przez ssawkę samonośnego ramienia odciągowego, lub od dołu - przez komorę ssącą z rusztem. Należy przewidzieć wyposażenie stanowiska w rury wyprowadzając odciągane powietrze na zewnątrz pomieszczenia przez mur o grubości około 50cm i instalacje wyrzutową - lub włączające odciąg do instalacji wentylacyjnej wyciągowej istniejącej w budynku. Informacje techniczne Konstrukcją nośną stanowiska jest stół warsztatowy wyposażony w stolik obrotowy do spawania drobnych detali oraz w komorę ssącą z przepustnicą i rusztem. Stół posiada zacisk dla przewodu masowego spawarki. Do stołu zamocowane jest ramię ssące wykonane z dwóch segmentów rurowych połączonych przegubami ciernymi. Odpowiednio wyregulowane przeguby cierne, we współpracy ze sprężynami gazowymi pozwalają lekko i wygodnie manewrować ramieniem. Obrotowe zamocowanie ramienia pozwala na objęcie zasięgiem całej powierzchni stołu. Ssawka ramienia wyposażona w regulowaną przepustnicę. W zależności od ustawienia przepustnic powietrze może być odciągane przez ssawkę (od góry lub z boku) lub ruszt (od dołu).</p>	1 kpl	

	<p>Średnica ramienia: 160mm Zasięg ramienia: 2 metry Zasilanie wentylatora: 400V Moc silnika wentylatora: 0,55 kW Przepływ powietrza: 1000 m3/h W skład stanowiska wchodzi: - stół spawalniczy wraz z szafką narzędziową - wentylator z instalacją wyprowadzającą szkodliwe substancje poza budynek - aparatura elektryczna - ramię odciągowe rurowe o długości 2m. Instrukcja w języku polskim</p>		
<b>RAZEM</b>			

Załącznik A11 do formularza ofertowego

<b>PRACOWNIA URZĄDZEŃ TECHNIKI KOMPUTEROWEJ, ROBOTYKI I PROTOTYPOWANIA UKŁADÓW ELEKTRONICZNYCH</b>			
<b>LP</b>	<b>typ urządzenia</b>	<b>Ilość szt/licencja</b>	<b>Cena</b>
1.	<p><b>Tablet graficzny</b> Aktywny obszar roboczy (szer x wys): 216 x 135 mm Dostosowany dla osób prawo i leworęcznych Czułość na nacisk 1024 poziomy (końcówka pióra) Wejście / Wyjście Interfejs: 1 x Micro USB Pen One pen - pióro Odczyt prędkości (PEN) 133 pps Rozkład 100 linii / mm (2540 lpi) Pióro : Precyzyjne wykrywanie końcówki pióra 0,5 mm Wrażliwe na nacisk, bezprzewodowe, bezbaterijne</p>	6 szt.	

	<p>Długość pióra: 152.2 mm Średnica pióra: 11,5 mm Wymagania systemowe: Interfejs: 2,4GHz Port USB Windows 10 Pro i nowszy lub równoważny, Długość kabla: min. 1 m Kolor:czarny</p>		
2.	<p><b>Aparat fotograficzny</b> Rozdzielczość 20,1 Mpix Maksymalna wielkość zapisywanego zdjęcia 5152 x 3864 pikseli Maksymalna rozdzielczość filmu HD (1280 x 720) Obiektyw: Zbliżenie optyczne 63 x Zbliżenie cyfrowe 126 x Ogniskowa (dla 35 mm) 24,5 - 1550 mm Zapis danych Zapis na kartach pamięci SD, SDHC, SDXC, Memory Stick Duo, Memory Stick Pro Duo, Memory Stick PRO Duo High Speed, Memory Stick PRO-HG Duo Wielkość wbudowanej pamięci 55 MB Ręczne ustawienie ekspozycji Preselekcja czasu TV Preselekcja przysłony AV Nagrywanie filmów z dźwiękiem Stabilizator obrazu optyczny Wielkość ekranu LCD 3 cale Menu w języku polskim Funkcje dodatkowe automatyczny wybór programu tematycznego, technologia rozpoznawania twarzy, funkcja panoramy, tryby kreatywne i efekty artystyczne Wejścia / wyjścia Złącze USB 2.0 Wyjście AV Kolor obudowy - czarny Wyposażenie akumulator litowo-jonowy, instrukcja obsługi w języku polskim, menu w języku polskim kabel wielofunkcyjny, osłona obiektywu, pasek, zasilacz sieciowy, torba lub futerał, nośnik pamięci Gwarancja 24 miesiące</p>	1 szt.	
3.	<p><b>Serwerowy system operacyjny</b> Windows serwer 2012 R2 lub równoważny Architektura 64 bit., Licencje dostępne CAL15szt , polska wersja językowa, licencja BOX. Podstawowe funkcje - wirtualizacja serwerów: konsolidacja serwerów, jako maszyny wirtualne, na jednym hoście; funkcja Hyper-V pozwalająca na uruchomienie, na jednym serwerze fizycznym, różnych systemów operacyjnych;</p>	1 szt.	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- pamięć masowa: skalowalne, wysokowydajne i wysokodostępne rozwiązania pamięci masowych (oprogramowanie plus standardowy sprzęt);</li> <li>- sieć: zarządzanie siecią jak jednym serwerem; automatyczne przekierowanie transmisji danych</li> <li>- zarządzanie serwerami i automatyzacja: Windows Management Framework;</li> <li>- platforma sieci web i aplikacji: możliwość tworzenia i wdrażania aplikacji lokalnie lub w chmurze, oraz w obydwu środowiskach jednocześnie;</li> <li>- zarządzanie dostępem i ochrona informacji: zarządzanie tożsamościami użytkowników lokalnie i w chmurze;</li> <li>- infrastruktura pulpitu wirtualnego: wdrażanie i dostarczanie wirtualnych zasobów na różne urządzenia"</li> </ul>		
4.	<p><b>Platforma serwerowa rack 19"</b> Liczba zainstalowanych procesorów 1 szt. Maks. obsługiwana liczba procesorów 1 szt. Bazowa częstotliwość procesora 3.0GHz, Maksymalna częstotliwość turbo 3.5 GHz, cache 8 MB, 4C/8T, TDP 80 W, Litografia 14 nm, Szybkość magistrali 8 GT/sDMI3 Typ pamięci DDR4, Rodzaj pamięci Unbuffered ,ECC ,Single rank Zainstalowana pamięć RAM 8 GB, Maks. wielkość obsługiwanej pamięci 32 GB Liczba obsadzonych gniazd pamięci 1, Liczba wszystkich gniazd pamięci 4 Interfejs dysku SATA, Format szerokości dysku 3,5" (LFF) Liczba zainstalowanych dysków tw. 2. Maks. liczba dysków w konfiguracji 4 Pojemność sumaryczna wszystkich zainstalowanych dysków 2 TB Kontroler dysków Software Poziomy RAID 0 ,1 ,10,5 Informacje o kontrolerze S130, programowy RAID (tylko do systemów operacyjnych firmy Microsoft) RAID 0,1,5,10 Typ zintegrowanej karty graficznej Matrox G200eW z 16 MB pamięci Napęd optyczny DVD-RW Gniazda rozszerzeń 1x PCI-Ex16 Gen3 połówkowej wysokości, połówkowej długości 1x PCI-Ex8 Gen3 połówkowej wysokości, połówkowej długości Jedna dwuportowa gigabitowa karta sieciowa Broadcom BCM 5716 Zewnętrzne porty we-wy Szerwgoy -1, Sieciowy - 2 RJ45, Grafika - 2 (1 przód, 1 tył) USB - 5 (2 tył, 2 przód, 1 wew) Obudowa Rack 1U Liczba zamontowanych zasilaczy 1 Moc zasilacza (zasilaczy) min 250 W Gwarancja: 3 lata NBD Kolor obudowy: czarny</p>	1 szt.	
5.	<p><b>Zestaw komputerowy/monitor/klaw/mysz+ SO</b> System Windows 10 Professional 64 bit (z nośnikiem) i nowszy lub równoważny wersja polska. Pakiet biurowy Microsoft Office 64 bit min wersja 2016 i nowszy lub równoważny</p>	17 zest.	

	<p>Procesor Architektura 64 bit 4 rdzenie , 4 wątki bazowa częstotliwość taktowania 3,3 GHz/3,7 GHz 5 GT/s Pamięć L3 6 MB, TDP 88W Zintegrowany układ graficzny DirectX 11.1 , Obsługa Quick Sync magistrala 64/128 bit taktowanie zegara rdzenia 200-1350 Mhz. Liczba obsługiwanych wyświetlaczy min 2 Pamięć RAM 8GB (2x4 GB) 1600 MHz DDR3 Dysk twardy 500GB 3.5-calowy Serial ATA (7.200 Rpm) 64 Mb cache Naped Nagrywarka DVD+/-RW 16x DualLayer Łączność 10/100/1000 Mbit/s, WiFi Zasilacz moc min 350 W, certyfikat sprawności 80 Plus Bronze, Układ PFC aktywny, Obudowa Midi Tower, kolor czarny Gniazda 1 x 15-stykowe D-Sub (wyjście na monitor) 1 x DisplayPort 6 x USB 2.0(min1 gniazdo na froncie obudowy) 4 x USB 3.0(min 1 gniazdo na froncie obudowy) 1 x RJ-45 (LAN), 1 x Serial 1 x wyjście słuchawkowe (na froncie obudowy) 1 x wejście na mikrofon (na froncie obudowy) 1 x wejście na mikrofon, 1 x wejście liniowe 1 x wyjście liniowe Klawiatura Interfejs USB, diody funkcyjne, Mysz optyczna, interfejs USB, min 3 przyciski, rolka przewijania Monitor Ekran min 21.5" podświetlenie LED TFT TN , rozdzielczość 1920x1080 60 Hz, Podstawowe złącza DVI-D, DisplayPort, 15 pin D-Sub kolor obudowy czarny Gwarancja na zestaw: 3 Lata NBD</p>		
6.	<p><b>Szafa serwerowa</b> Rodzaj 19 cali, stojąca. Typ skręcana, zmontowana. Wysokość jednostkowa 18U Wymiary (wys/szer/gł) 1000x600x1000 Drzwi przednie szyba zamykana na zamek Osłona tylna pełna metalowa. Osłony boczne stalowe-demontowalne (na zatrzaskach) zamek w drzwiach zestawu. Drzwi szyba hartowana ciemna Przepusty kablowe góra i dół Belki rackowe regulowane, 4 szt. Wyposażenie 4x wentylator w panelu podsufitowym, 2x półka montowana czteropunktowo 1x listwa zasilająca Stopki i zestaw jezdny w komplecie Kolor czarny</p>	2 szt.	

7.	<p><b>Stanowisko komputerowe (stolik+ krzesło)</b> Skład zestawu stolik komputerowy 1 osobowy o wymiarach 800x600x760 mm stelaż z rury płaskoowalnej 38x20 mm, blaty - płyta wiórowa laminowana o grubości 18 mm, obrzeża ABS 0,5 mm, blat pod klawiaturę wysuwany na prowadnicach, stojak na jednostkę centralną stojak pod komputer stojak wygięty z rury płaskoowalnej 38x20 mm, Kolor blatów buk, Kolor stelażu Żółty(RAL1023) Przystosowanie do nasilonego eksploataowania w szkole Krzesło komputerowe, koła jezdne, regulacja wysokości siedziska kolor obicia: czarny lub granatowy. Kolor stelażu: czarny Szerokość siedziska 65 cm wysokość 100cm, siedzisko tapicerowane.</p>	18 zest.	
8.	<p><b>Okablowanie sieciowe + dystrybucyjne Patch panel 24 porty</b> Patch panel 24-portowy, UTP, kat. 5e, 1U, 19" wysuwany, złącza typu Dual block (zgodny z IDC 110 i złączami typu Krone), uchwyty na kabel.Kolor czarny</p>	5 szt.	
9.	<p><b>Okablowanie sieciowe + dystrybucyjne Switch zarządzalny, 24x 10/100 RJ-45, 4x slot SFP / RJ-45, stackowalny IP, 19"</b> Switch zarządzalny, 24x 10/100 RJ-45, 4x slot SFP / RJ-45, stackowalny IP, 19" Standardy: IEEE 802.3/ad/x IEEE 802.1D/w/p/s/v/X; Porty miedziane: 24x10/100 Mbps RJ-45, 4x 1000 Mbps RJ-45 Combo; Wolne sloty: 4x 1000 Mbps (SFP) Combo; Automatyczne krosowanie MDI/MDI-X: tak; Automatyczna negocjacja prędkości (Nway): tak; Przełączanie / prędkość: Store and Forward; Kontrola przepływności pakietów: Flow-Control, Back-Pressure; Obsługa VLAN: port-based, tag-based / 255, private VLAN, protocol-based VLAN, GVRP, Q-in-Q; Kontrola przepustowości: Port Trunking (6 grup), Bandwidth Control, Jumbo Frames (10kB); Bezpieczeństwo / jakość transmisji: QoS, CoS, DSCP, Spanning Tree, Rapid Spanning Tree, Multiple Spanning Tree, Port Mirroring, IGMP Snooping, IGMP Querier; Bezpieczeństwo: IEEE 802.1X, ACL (L2/L4), autoryzacja RADIUS, TACACS+, SSH v1.5/v2.0, SSL; Funkcje stackowania: stackowanie IP; Logowanie zdarzeń: syslog, dziennik zdarzeń, dziennik błędów; Zarządzanie: WWW, konsola, telnet, RMON, SNMP v1/v2c/v3; Pojemność przełączania [Gbps]: 12,8; Prędkość przekazywania pakietów [Mpps]: 9,5; Pamięć adresów MAC: 8000; Pamięć bufora / operacyjna [kb]: 9216; Typ obudowy: 19", metal; kolor czarny Zasilanie: wbudowane, ~230V AC 50Hz; Certyfikaty: CE, FCC Class A, VCCI Class A, CISPR Class A; Gwarancja: limitowana dożywność;</p>	5 szt.	
10.	<p><b>Okablowanie sieciowe i dystrybucyjne Szafa wisząca 9U 19"</b> Szafa wisząca 9U 19", 480x550x450 mm (wys,szer,gł), drzwi szklane, regulowany rack</p>	3 szt.	

	Typ: wisząca, skręcana; Drzwi: szyba hartowana 4mm; Otwory kablowe: góra + dół; Belki montażowe: 1 para (przód), regulowane; Otwory na wentylator: Kolor czarny Klasa szczelności: IP 20		
11.	<b>Okablowanie sieciowe i dystrybucyjne Listwa zasilająca do szafy rack</b> Listwa zasilająca 19", 5 gniazd, z filtrem przeciwzakłóceńowym, Wyłącznik sieciowy, filtr antyprzepięciowy Przeznaczenie: szafy 19" ; Ilość gniazd: 5; Długość przewodu: 1,5m; Wysokość: 1U Kolor :czarny Gwarancja 24 mc	3 szt.	
12.	<b>Tablica interaktywna</b> Typ projektora Krótkoogniskowy, Technologia DLP, Rozdzielczość 1024 x 768 (XGA) Kontrast 15000 : 1, Jasność 3300 ANSI lm, Poziom szumu 32 dB (ECO) / 35 dB (tryb normalny) Zużycie energii 310(tryb normalny) / 280W (ECO) / ~0,5W Stand-by Żywotność źródła światła 7.000h (ECO) / 5000h (tryb normalny), Moc/źródło światła 240W Obiektyw F = 2.8, f = 7.26mm, Zoom/Focus brak/ręczny, Współczynnik odległości 0.62:1 Odległość od ekranu 0.76 - 2,52 m, Odległość od ekranu dla obrazu 80" 1.02 m Szerokość obrazu 1.22 - 4.06 m, Przekątna 60" - 200" Wejścia video Composite, HDMI , S-Video, VGA (D-Sub 15) x 2, Wyjścia video VGA (D-Sub 15) Wejścia audio 2 x RCA (L/R), Mini jack 3.5 mm Wyjścia audio Mini jack 3.5 mm, Porty komunikacyjne RJ-45, Trigger 12V, USB(A)zasilające (5V/1,5A) mini USB, RS232, Wbudowany głośnik 10W Wymiary (wys. x szer. x głęb.) 126 x 216 x 314 mm Wyposażenie standardowe Baterie do pilota, Kabel VGA (D-Sub 15), Kabel zasilający, Osłona obiektywu Pilot ze wskaźnikiem laserowym, Płyta CD z instrukcją obsługi Wyposażenie opcjonalne Dodatkowa lampa Gwarancja* *dla jednostek edukacyjnych i szkół 5 lat gwarancji na projektor oraz do 3 lat (max. 2000 godzin) na lampę projekcyjną - po rejestracji na stronie vivitek.pl/rejestracja. Funkcje 3D Ready, Auto-Setup, Bezfiltrowy układ chłodzenia, BrilliantColor, Kensington Lock Korekcja Keystone (w pionie +/- 40°), Menu ekranowe w j. polskim, Security bar Sterowanie i zarządzanie przez sieć. Tryb tablicy kolorowej, Zabezpieczenie kodem PIN TABLICA Przekątna tablicy 88", Przekątna powierzchni roboczej 79"	1 zest.	



	<p>Technologia Pozycjonowanie w podczerwieni, Rodzaj powierzchni Matowa, ceramiczna, suchościernalna, magnetyczna Sposób obsługi Pióro bez konieczności stosowania baterii, palec lub dowolny wskaźnik Format obrazu 4:3 Rozdzielczość rzeczywista 4096 x 4096 Dokładność odczytu 3 mm Wymiary tablicy 1824 x 1301 mm Powierzchnia robocza 1642 x 1159 mm System operacyjny Windows 2000/XP/Vista/7/10 32 bit i 64 bit lub równoważny Zasilanie Port USB Akcesoria 3 pisaki (czerwony, czarny, niebieski), wymazywacz, wskaźnik teleskopowy inteligentna półka na pisaki, kabel USB 7.5 m uchwyty do montażu na ścianie, oprogramowanie Flow!Works w języku polskim instrukcja obsługi Akcesoria :Mobilny stojak, Język oprogramowania tablicy Język polski</p>		
13.	<p><b>Konsola KVM LCD 19" + przyłącze KVM m-p 15m</b> Skład zestawu Konsola KVM, przyłącze KVM. Sterowanie do 8 PC z 1 konsoli; Matryca: aktywna TFT LCD, 19"; Rozdzielczość maksymalna: 1280x1024; Kąty widzenia: 140° w poziomie, 140° w pionie; Kontrast: 500 ÷ 1; Jasność: 260 cd/m<sup>2</sup>; Podświetlenie: 2 lampy; Liczba kolorów: 16,2 milionów; Czas reakcji: 16 ms; Liczba slotów: 1; Liczba portów PC lub KVM: 8; Klawiatura: 105 klawiszy, PS/2, touchpad; Zasilanie: ~230V AC; Dopuszczana temperatura pracy: 0°C ÷ 50°C; Dopuszczalna wilgotność powietrza: 10% ÷ 90%, niekondensująca; Certyfikaty: CE; Gwarancja: 2 lata; Przyłącze KVM M-P15M Złącza PC: 1x HD-15M, 1x USB typ A(M); Złącza konsoli: 1x HD-15M;</p>	1 zest.	
14.	<p><b>Moduł IP do konsoli KVM 1+1kompatybilny z konsolą KVM</b> Moduł IP do KVM 1+1 Przeznaczenie: zdalny dostęp do KVM 1+1 poprzez sieć IP; Max. rozdzielczość: lokalna 1600 x 1200, zdalna 1280 x 1024; Port Ethernet: 1x 10/100 Mbps RJ-45, dostęp HTTP/HTTPS i telnet; Port szeregowy: 1x DB9, dostęp do podstawowej konfiguracji, lokalnie lub przez modem; Port USB: 1x miniUSB B(F) 2.0, zdalny dostęp do pamięci masowej; Obsługa protokołów: DHCP, stałe IP (wsparcie dla DDNS), Bootp; Szyfrowanie danych: SSL 256-bit; Kontrola dostępu: login + hasło, profile użytkowników, grupy użytkowników; Kompatybilność: IE6.0, Mozilla 1.6, Netscape 7.0, Opera 8.0; Dostęp przez HTTP: wymagana instalacja min. Java RE 1.4.2; Jednoczesny dostęp wielu użytkowników: rekomendowana ilość nie więcej niż 15 (maksymalnie jeden użytkownik administrujący naraz); Ilość kont użytkowników: max150 kont; Logowanie zdarzeń: NFS, SMTP, SNMP Trap; Aktualizacja oprogramowania: tak; Gwarancja: 2 lata;</p>	2 szt.	
15.	<p><b>Komputer przenośny klasy Mac book+ Mac OS</b></p>	3 szt.	

	<p>Wyświetlacz Retina - Ekran o przekątnej 15,4 cala z podświetleniem LED, w technologii IPS; rozdzielczość natywna 2880 na 1800 pikseli przy 220 pikselach na cal, z możliwością wyświetlania milionów kolorów</p> <p>Czterordzeniowy procesor Intel Core i7 2,6 GHz, Turbo Boost do 3,5 GHz</p> <p>16 GB pamięci RAM 2133 MHz</p> <p>Pamięć masowa SSD 256 GB z magistralą PCIe</p> <p>Radeon Pro 450 z 2 GB pamięci GDDR5 i automatycznym wyborem procesora graficznego, Intel HD Graphics 530</p> <p>Podświetlana klawiatura (angielska międzynarodowa) , podręcznik użytkownika (angielski/polski)</p> <p>port Thunderbolt 3, Touch Bar i Touch ID, Interfejs sieci bezprzewodowej Wi Fi 802.11ac; zgodny z IEEE 802.11a/b/g/n, Interfejs bezprzewodowy Bluetooth 4.2</p> <p>Głośniki stereo z szerokim zakresem dynamicznym, Trzy mikrofony,</p> <p>Gniazdo słuchawkowe 3,5 mm</p> <p>System operacyjny MAC OS 64 bit lub równoważny, ładowarka w zestawie</p>		
16.	<p><b>Zasilacz awaryjny UPS</b></p> <p>"Topologia Line-interactive</p> <p>Moc pozorna 700 VA, Moc skuteczna 390 W, Napięcie wejściowe 140 - 300 V</p> <p>Gniazda wyjściowe RJ-11 (in/out), IEC Jumpers - 1 szt., IEC 320 C13 - 4 szt.</p> <p>Czas podtrzymania dla obciążenia 50% 9 min, Czas podtrzymania dla obciążenia 100% 1 min</p> <p>Średni czas ładowania 6 h, Interfejs komunikacyjny USB</p> <p>Zabezpieczenie przed przeładowaniem, Zabezpieczenie przed rozładowaniem, Przeciwwprzeięciowe, Przeciążeniowe, Przeciwzwarciove</p> <p>Sygnalizacja pracy Dźwiękowa, Diody LED</p> <p>Typ obudowy Tower</p> <p>Dodatkowe informacje Alarmy dźwiękowe, Powiadomienie o rozłączeniu akumulatora</p> <p>Wyłącznik obwodu z możliwością resetu, Automatyczna regulacja napięcia (AVR)</p> <p>Zabezpieczenie linii tel. (RJ11),</p> <p>Gwarancja 24 miesiące (gwarancja producenta"</p>	6 szt.	
17.	<p><b>Urządzenie drukujące laser monokolor</b></p> <p>technologia druku laserowa monochromatyczna</p> <p>maks. rozmiar nośnika A4 , pojemność podajnika papieru 150 szt.</p> <p>rozdzielczość druku w czerni 600 x 600 dpi , maks. szybkość druku mono 18 str./min.</p> <p>gramatura papieru 60 - 163 g/m<sup>2</sup></p> <p>interfejs USB 2.0</p> <p>symbol tonera typu 79A</p> <p>zainstalowana pamięć 8 MB , maks. pojemność pamięć 8 MB</p>	5 szt.	

	<p>prędkość procesora 266 MHz , normatywne obciążenie 5000 str./mies., zalecane obciążenie 1000 str./mies. " Gwarancja 24 miesiące</p>		
18.	<p><b>Urządzenie drukujące laser kolor +sieć</b> Ogólna charakterystyka Standard: A4, Funkcje Drukowanie Kopiowanie Skanowanie Fax All in one Technologia Laser, Tryb drukowania Kolorowa, Duplex Automatyczny podajnik dokumentów Interfejs USB, Sieć, Wireless Sugerowana wydajność 2500 kopii miesięcznie Inne funkcje: ePrint, kopiarka Szybkość kopiowania w kolorze 18 cpm, Prędkość kopiowania w czerni/bieli 18 str./min. Powiększenie 25 - 400 %, Rozdzielczość 300 x 420 dpi Funkcje kopiowania, Kopiowanie wielokrotne: 1-99 stron, Prędkość druku biały/czarny 18 ppm Prędkość drukowania w kolorze 18 str./min, Rozdzielczość wydruku 600 x 600 dpi skaner Rozdzielczość skanera 1200 x 1200 dpi, Typ skanera Płaski Funkcje skanera: Maksymalny obszar skanowania: 216 x 356 mm Kolor urządzenia czarny Gwarancja 24 m-ce.</p>	1 szt.	
19.	<p><b>Zestaw materiałów eksploatacyjnych:</b> Komplet tuszy i tonerów do urządzeń drukujących wymienionych w poz. 17 i 18 w ilości 2 zestawy/urządzenie</p>	10/2 zest.	
20.	<p><b>Kompletny zestaw podzespołów komputerowych pozwalających na zmontowanie zestawu kom do komputerów stacjonarnych (płyta główna, DVD, HDD, RAM, ZASILACZ. Platforma PC</b> Skład zestawu: Procesor Architektura: 64 bit Liczba rdzeni: 2, liczba wątków: 4 Bazowa częstotliwość taktowania procesora: 3,7 GHz Pamięć podręczna (Cache): 3MB Zintegrowany układ graficzny Obsługa: DirectX 12, OpenGL 4.4 Liczba obsługiwanych wyświetlaczy: 3 Obsługiwana rozdzielczość: 1920x1080@60Hz Płyta główna Zintegrowana karta muzyczna, zintegrowana karta sieciowa Gniazda rozszerzeń: 1 x PCIe 3.0/2.0 x16, 1 x PCIe 2.0 x16, 2 x PCIe x1, 2 x PCI Porty USB: 6 x USB 3.0/2.0 Tylnie porty wejścia/wyjścia: 1 x DVI-D . 1 x D-Sub, 1 x HDMI Pamięć operacyjna (RAM) 8 GB DDR4, 1866 MHz Pamięć masowa 1TB, SATA/600, 7200RPM, 64MB cache</p>	10 zest.	

	<p>Napęd optyczny Nagrywarka DVD+/-RW DualLayer Obudowa Typ obudowy: Midi Tower Kompatybilność: ATX, Micro ATX (uATX) Dodatkowe cechy: zasilacz mocowany na dole Monitor Przekątna ekranu: 21.5 Cala Rodzaj podświetlenia: LED Czas reakcji: 5ms Podstawowe złącza: , Cyfrowe (DVI-D), Analogowe (D-Sub) Zasilacz Moc: 400W Certyfikat sprawności: 80 Plus Bronze Układ PFC: Aktywny Chłodzenie: Wentylator 120 mm Klawiatura Interfejs: USB, Diody funkcyjne Mysz Rodzaj: optyczna, Liczba przycisków: 3, Rolka przewijania Interfejs: USB System operacyjny Typ licencji: komercyjna Windows 10 Pro i nowszy lub równoważny Wersja językowa: Polska, Architektura: 64 bit Pełne wsparcie zestawu funkcji API: DirectX 11.1</p>		
21.	<p><b>Zestaw podzespołów zamiennych tożsamych z zestawem pozycja 20( płyta główna, DVD ,HDD, RAM, ZASILACZ</b> Skład zestawu: Procesor Architektura: 64 bit Liczba rdzeni: 2, liczba wątków: 4 Bazowa częstotliwość taktowania procesora: 3,7 GHz Pamięć podręczna (Cache): 3MB Zintegrowany układ graficzny Obsługa: DirectX 12, OpenGL 4.4 Liczba obsługiwanych wyświetlaczy: 3 Obsługiwana rozdzielczość: 1920x1080@60Hz Płyta główna Zintegrowana karta muzyczna, zintegrowana karta sieciowa Gniazda rozszerzeń: , 1 x PCIe 3.0/2.0 x16, 1 x PCIe 2.0 x16, 2 x PCIe x1, 2 x PCI Porty USB: 6 x USB 3.0/2.0 Tylne porty wejścia/wyjścia: 1 x DVI-D . 1 x D-Sub, 1 x HDMI Pamięć operacyjna (RAM) 4GB DDR4, 1866 MHz Pamięć masowa 500TB, SATA/600, 7200RPM, 64MB cache Napęd optyczny Nagrywarka DVD+/-RW DualLayer Zasilacz Moc: 400W Certyfikat sprawności: 80 Plus Bronze</p>	20 zest.	

	<p>Układ PFC: Aktywny Chłodzenie: Wentylator 120 mm</p>		
22.	<p><b>Zestaw komputerowy All in one. Platforma PC</b> Skład zestawu: System Windows 10 Professional 64 bit(z nośnikiem) i nowszy lub równoważny wersja polska Pakiet biurowy Microsoft Office 64 bit min wersja 2016 i nowszy lub równoważny Procesor Architektura 64 bit 4 rdzenie , 4 wątki bazowa częstotliwość taktowania 3,3 GHz/3,7 GHz 5 GT/s Pamięć L3 6 MB, TDP 88W Zintegrowany układ graficzny DirectX 11.1 , Obsługa Quick Sync magistrala 64/128 bit taktowanie zegara rdzenia 200-1350 Mhz Pamięć RAM min 8GB (1x8 GB) 1600 MHz DDR3 max ilość możliwa do zamontowania 2 x 8 GB Dysk twardy 500GB (5.400 Rpm) 64 Mb cache Naped DVD+/-RW 16x Łączność 10/100/1000 Mbit/s, WiFi IEEE 802.11a/b/g/n/Ac, Bluetooth Obudowa All in One, kolor czarny Ekran min 23.8 '' Gniazda 4 x USB 2.0, 2 x USB 3.0 1 x VGA, 1 x RJ-45 (LAN) 1 x wyjście liniowe, 1 x wyjście na słuchawki Dodatkowe informacje o portach USB 2.0/3.0 4 x USB 2.0 (tylny panel), 2 x USB 3.0 (boczny panel) Klawiatura i mysz w komplecie Gwarancja na zestaw : 3 Lata NBD</p>	1 zest.	
23.	<p><b>Karta diagnostyczna POST LED</b> Przeznaczony do każdego gniazda PCI-e płyty głównej Pokazuje stan zasilacza, Wskazuje status wszystkich interfejsów i portów Kody błędów na wyświetlaczu LED, pomagają zidentyfikować problemy w trakcie montażu Obsługiwane wersje BIOS: PHOENIX v.4.01 ... 6.0; AMI v.6.24; AWARD v.4.5 Wskaźniki: 8 diod LED oraz 2-cyfrowy wyświetlacz LED Obsługiwana wersja magistrali PCI: 3,3V 32/64 bit</p>	10 szt.	
24.	<p><b>Dysk zewn USB 2,5"</b> "Typ zewnętrzny –urządzenie przenośne Pojemność 500 GB , Format przenośny 2,5" Typ podłączenia USB 3.0 i USB 2.0 Bufor pamięci 8 MB , Obroty na min. 5400 obr/min Oprogramowanie OStoGO, HDDtoGO , Kabel USB w zestawie Funkcje dodatkowe</p>	8 szt.	

	wodoodporny, wstrząsoodporny, odporny na zarysowania, kabel chowany w obudowę Zasilanie USB , przewód USB w zestawie Gwarancja min 24 mc kolor obudowy czarno-żółty"obudowa o podwyższonym standardzie odporności na wstrząsy i upadki. Gwarancja 2 lata		
25.	<b>Taśmy ATA +SATA</b> Taśmy sygnałowe ATA 20 szt kolor szary, Taśmy SATA 20 szt kolor niebieski	40 szt.	
26.	<b>Adapter IDE, SATA na USB</b> Konwerter USB - SATA/IDE (2.5" i 3.5") umożliwia podłączenie twardego dysku IDE oraz innych napędów ATAPI poprzez zewnętrzny port USB 2.0 do komputera. Adapter wyposażony jest w złącze do dysków 2,5 cala z zasilaniem poprzez port USB oraz złącze 3,5 cala z zasilaniem poprzez zewnętrzny zasilacz. Gwarancja:2 lata	15 szt.	
27.	<b>Adapter IDE SATA</b> Adapter umożliwia podłączenie urządzeń SATA oraz IDE do płyty głównej w zależności od potrzeb. Urządzenie typu Plug & Play. Obustronna konwersja sygnału SATA > IDE i IDE > SATA. Końcówki 1xATA,1xSATA Możliwość pracy dwukierunkowej. Gwarancja 2 lata	15 szt.	
28.	<b>Listwa antyprzebieciowa</b> Kolor czarny, liczba gniazd sieciowych min 5 –gniazda z bolcem uziemiającym, Bezpiecznik 10A/250v-automatyczny, długość przewodu min 1,5m Wyłącznik z podświetleniem, układ antyprzebieciowy, Maksymalne napięcie chwilowe 1300V Czas reakcji 25 ns, Maksymalny prąd impulsu 6500 A Gwarancja 24 mc	25 szt.	
29.	<b>Mata antystatyczna</b> Mata stołowa antystatyczna Wymiary: 60 x 100cm, Grubość: 2mm Powierzchnia matowa, Kolor zielony	16 szt.	
30.	<b>Multimetry cyfrowy z detektorem napięcia</b> Max. wskazanie LCD: 1999; Wybór zakresu: automatyczny; Zakres napięciowy DC: 200mV/20/200/600 V $\pm$ 0,7%; Zakres napięciowy AC: 200mV/20/200/600 V $\pm$ 0,8%; Zakres prądowy DC: 200 $\mu$ A/2m/20m/200m/2/10 A $\pm$ 1,2%; Zakres prądowy AC: 200 $\mu$ A/2m/20m/200m/2/10 A $\pm$ 1,5%; Pomiar rezystancji: 200 $\Omega$ /2k/20k/200k/2M/20M $\Omega$ $\pm$ 1%; Test diody:,Test hFE: Pomiar wartości maksymalnych: tak; Sygnalizacja akustyczna: tak; Bezdotykowy detektor napięcia AC: tak; Pamięć odczytu: Automatyczne wyłączenie: ; Wskaźnik stanu baterii: Podświetlany LCD: Zasilanie: 3x bateria 1,5V AAA; Wymiary: 158x78x32 mm; Ogniwa zasilające w komplecie. Gwarancja 24 mc	16 szt.	
31.	<b>Szczypce</b> Szczypce precyzyjne wydłużone proste wąskie 140 mm, dwumateriałowy uchwyt, stal CS, , rękojeść antypoślizgowa	16 szt.	

32.	<p><b>Tester zasilaczy ATX</b> Tester zasilaczy ATX, BTX and ITX, Voltage source: 20/24 pol. (ATX-connector) Test napięcia; +12V, -12V,+5V, +3, -3V, 5V Stand By (SB),12V Power Good (PG) Przylączy; Floppy(FDD), HDD, CDROM, SATA, 4.pin. (P4), 8.pin. (Dual-CPU) 6.pin (PCI-Express) Kolor Czarny,Wyświetlacz LCD Gwarancja 24 mc</p>	16 szt.	
33.	<p><b>Tester poboru energii elektrycznej</b> Wykonuje pomiary: Napięcie i natężenie prądu, moc pobierana, częstotliwość, współczynnik mocy Alarm przeciążeniowy możliwość zaprogramowania progu maksymalnej mocy Wskazanie ilości zużytej energii kWh i kosztów energii Programowanie zegara czasu, Zakres czasu zapisu: 0 sekund - 9999dni Zakres mocy: 0,0W - 9999W, Zakres napięcia: 0,000V-9999V Pomiar częstotliwości: 0Hz-9999Hz, Pomiar zużycia energii 0 ~ 9999 kWh Wyświetlanie energii 0 ~ 9999kWh, Wyświetlanie kosztów pobranej energii, Ogniwa zasilania w komplecie przycisk reset Gwarancja 24 mc</p>	6 szt.	
34.	<p><b>Tester przewodów sieciowych Ethernet – prosty</b> Testowane okablowanie: UTP/STP, kable telefoniczne, kable koncentryczne, USB, FireWire Skład zestawu: tester okablowania z ekranem LCD, szukacz z terminatorem, adaptory mapy połączeń rj 45,adaptory mapy połączeń rj45/bnc, adapter jack/złącze krokodylek, instrukcja obsługi w języku polskim. Funkcje: pomiar długości okablowania z wyszczególnieniem na pary, pełna funkcja testowania okablowania UTP/FTP, lokalizowanie żył i par za pomocą sondy poprzez sygnał audio.: Baterie w komplecie</p>	16 szt.	
35.	<p><b>Próbnik uniwersalny</b> możliwość bezdotykowego wykrywania przewodów pod napięciem wykrywanie napięcia z odległości ok. 0.3-50 cm, płynna regulacja czułości detekcji sygnalizacja optyczna oraz akustyczna, zasilanie: 3x bateria w komplecie zasilanie: 3x bateria LR44 (AG13) Zastosowania: Instalacja 230 V - 380 V: wykrywanie napięcia stałe max. 60 V weryfikacja uziemienia,, detekcja przewodów w wiązce Instalacja prądu stałego: wykrywanie napięcia stałego, przerw oraz zwarcia, identyfikacja biegunów +/-, kontrola wtyku zasilacza, testy telefoniczne Elektronika:</p>	16 szt.	

	<p>wykrywanie 0/1 w układach elektronicznych, podstawowe testy elementów elektronicznych: diody, tranzystory, rezystory, kondensatory (poza elektrolitami) Ogniwa zasilające w komplecie Gwarancja 24 mc</p>		
36.	<p><b>Zestaw wkrętałów różnego typu – z zaznaczeniem – krzyżakowe do komputerów/laptopów</b> Wkrętały i końcówki wkrętałowe, zestaw 27 szt., hartowana końcówka, magnetyczna końcówka, stal CrV, dwumateriałowy uchwyt antypoślizgowy izolowany min 380 v, 6 szt. wkrętałów, rozmiary: 3.2 x 75 mm, 4 x 100 mm, 5 x 100 mm, 6.5 x 150 mm, PH1 x 100 mm, PH2 x 150 mm, uchwyt wkrętałowy do końcówek wkrętałowych, 19 szt. końcówek wkrętałowych, rozmiary: płaskie 4.5 mm, 6 mm, 7 mm, krzyżowe PH0, PH1, PH2, PH3, Torx T10, T15, T20, T25, T27, T30, T40, sześciokątne H2, H3, H4, H5, H6, adapter do nasadek, walizka</p>	17 zest.	
37.	<p><b>Lutownica ręczna grzałkowa plus groty z regulatorem temperatury grota</b> Moc (W) ok. 50 W temperatura grotu °C 400 rodzaj końcówki TIP 3,8x70 mm zasilanie (V) 230 zakres temperatur 160-480 izolacja IP20, dodatkowe groty oraz stojak na lutownic w zestawie Długość kabla zasilającego ok. 2 m Gwarancja 24 mc</p>	17 szt.	
38.	<p><b>Ściągacz izolacji</b> Długość 175 mm automat, mechanizm samonastawny przeznaczony do przewodów 0.2~6mm zaciskowy z obcinakiem</p>	17 szt.	
39.	<p><b>Stacja lutownicza gorące powietrze –regulowana</b> Stacja lutownicza Parametry techniczne: Napięcie: 220-240 V, Pobór mocy: 700W, Kompaktowa budowa z czytelnym wyświetlaczem LCD., Kontroler PID Mikroprocesorowa kontrola parametrów: temperatury, moc nadmuchu, czas pracy Tryb wyświetlania temperatury °F/°C Stacja na gorące powietrze : Źródło przepływu powietrza: wentylator, Przepływ powietrza: do 120 L/min Regulacja siły nadmuchu w całym zakresie: ,Zakres temperatur: 100-480°C Stabilność temperatury: 1°C, Typ wyświetlacza: LCD, Długość przewodu w kolbie: do 100cm Tryb pracy ręcznej / automatycznej, Ochrona przed osiągnięciem za wysokiej temperatury i poinformowanie alarmem., Wyświetlanie rzeczywistej mocy nadmuchu</p>	6 zest.	

	<p>Stacja grotowa : Zakres temperatur: 200-480°C, Stabilność temperatury: 1°C, Moc grzewcza : 75W Typ wyświetlacza: LCD, Rezystancja względem uziemienia poniżej do 2ohm Potencjał względem uziemienia poniżej do 2mV, System: ESD safe, Długość przewodu kolby: do 100cm Tryb sleep: włączany po bezzwłocznej pracy 0-99 minut. Zawartość zestawu Stacja lutownicza uchwytem Podstawka pod kolbę hotair Komplet dysz: dysza okrągła o średnicy 4.4 mm 1130 dysza okrągła o średnicy 7 mm 1196 dysza okrągła o średnicy 9 mm 1197 dysza kwadratowa 12x12 mm 1313 Podstawka pod kolbę grotową wraz z gąbką czyszczącą oraz czyścikiem Kolba grotowa 9071 z grotę stożkowym T-B Chwytek do podnoszenia</p>		
40.	<p><b>Zaciskarka przewodów sieciowych</b> zaciskanie wtyków komputerowych RJ45, telefonicznych (RJ11, RJ12, DEC ) zdejmowanie izolacji oraz obcinanie nadmiaru przewodu.</p>	10 szt.	
41.	<p><b>Karta sieciowa</b> Standardy: IEEE 802.3, 802.3u, 802.3ab, 802.3x, 802.1q, 802.1p CSMA/CD, TCP/IP; Magistrala: PCI Express; Porty: 1x 10/100/1000 Mbps RJ-45; Sterowniki: Obsługa systemów Windows XP 32/64bit, Vista 32/64bit, Windows 10 32/64 bit i nowszy lub równoważny; Gwarancja: 24 miesiące</p>	16 szt.	
42.	<p><b>Karta sieciowa wifi(pci-e)</b> Porty PCI Express(x1) , Wymiary (S x G x W) 120,8 x 78,5 x 21,5mm (4,8 x 3,1 x 0,8 cala) Typ anteny Dwie odłączalne anteny dookólne (RP-SMA) Standardy bezprzewodowe IEEE 802.11n,b,g , Częstotliwość pracy :2,400-2,4835GHz Transmisja:11n: do 300Mb/s (dynamicznie),11g: do 54Mb/s (dynamicznie) 11b: do 11Mb/s EIRP &lt;20dBm(EIRP) Tryby pracy bezprzewodowej :Ad-Hoc / Infrastruktury Bezpieczeństwo transmisji bezprzewodowej :64/128 bitowe szyfrowanie WEP, WPA/WPA2/WPA-PSK/WPA2-PSK Modulacja :DBPSK, DQPSK, CCK, OFDM, 16-QAM, 64-QAM Certyfikaty : CE, FCC, RoHS : Zawartość opakowania :2 odłączalne anteny dookólne, Płyta CD, Instrukcja szybkiej instalacji Wymagania systemowe</p>	16 szt.	

	Windows 10 (32/64 bit), Windows 8(32/64bit), Windows 7(32/64bit.), Windows XP(32/64bit.) lub równoważny Gwarancja 24 mc		
43.	<b>Karta sieciowa wifi(usb)</b> typ zewnętrzna rodzaj bezprzewodowa standard IEEE 802.11 b/g/n interfejs USB 2.0 częstotliwość 2.4 GHz modulacja 16-QAM , 64-QAM antena zewnętrzna szyfrowanie WPA/WPA2 64/128 WEP obsługiwane systemy operacyjne Windows 10, Windows 7 , Windows Vista , Windows XP lub równoważny Gwarancja 24 mc	16 szt.	
44.	<b>Laptop + system operacyjny platforma PC</b> Rodzaj laptopa biznesowy przekątna ekranu LCD 14" nominalna rozdzielczość LCD 1920x1080 pikseli powłoka ekranu antyrefleksyjna procesor ilość rdzeni 2 szt. .Liczba wątków 4, 2.5 GHz,3.1 GHz Turbo ,4MB Cache, Litografia 14 nm wielkość pamięci RAM 8 GB , typ pamięci RAM DDR4 (2133 MHz) rodzaj dysku twardego SSD (flash) pojemność 256 GB napęd optyczny brak karta graficzna : zegar rdzenia 1125 MHz, zegar pamięci 2000MHz, technologia 28 nm , pamięć karty graficznej 2048 MB ocena wydajności chipsetu karty graficznej 120 pkt wyjścia karty graficznej 1 x wyjście HDMI , typ akumulatora 3-komorowy karta dźwiękowa stereo czytnik kart pamięci SD , MMC , SDHC , SDXC komunikacja Bluetooth , WiFi IEEE 802.11b/g/n/ac interfejsy 3 x USB 3.0 , 1 x USB typ C zainstalowany system operacyjny Windows 10 Pro i nowszy lub równoważny materiał obudowy aluminium , kolor obudowy czarny stylistyka pokrywy czarna kolor ramki wyświetlacza LCD czarny kolor klawiatury czarny, torba i ładowarka w zestawie na urządzenie w komplecie Gwarancja NBD 24 mc	3 szt.	

45.	<p><b>Zasilacz laboratoryjny</b> Zasilacz stabilizowany laboratoryjny z płynną regulacją napięcia w podanym zakresie, z wyświetlaczem LED napięcia i obciążenia. wyświetlacz cyfrowy dwusekcyjny : napięcie 3 znaki, obciążenie 3 znaki regulacja: zgrubna i dokładna (napięcia oraz prądu (ograniczenia prądu)) stabilność napięcia &lt; 0,01% ?2mV stabilności ładowania &lt; 0,01% ?2mV czas powrotu &lt; 100ms szum tętnienia: &lt; 1w spółczynnik temperaturowy: &lt;200PPM/°C płynna regulacja napięcia zabezpieczenie przeciw zwarciove dwa zakresy pracy wyświetlacza prądowego mA / A napięcie wyjściowe 0-30V prąd wyjściowy 0-5A dokładność 0.1V Zestaw zawiera zasilacz serwisowy, przewód zasilania, przewody połączeniowe, instrukcja obsługi gwarancja 12 miesięcy</p>	10 szt.	
46.	<p><b>Karta graficzna</b> Slot PCI Express x16 Maksymalna rozdzielczość 2560 x 1600 procesor Technologia Produkcji (nanometr) 40 Częstotliwość procesora (MHz) 730 Wielkość pamięci 2GB Typ pamięci DDR3 Częstotliwość pamięci (MHz) 1800 Przepustowość pamięci (bity) 64 Obsługa DirectX (wersja) 11, Wsparcie OpenGL (wersja) 4.4 złącza: DVI , HDMI, VGA Typ chłodzenia aktywny Gwarancja 24 mc</p>	10 szt.	
47.	<p><b>Programowalna stacja HOT AIR do lutowania i wylutowywania układów SMB I BGA</b> Blokada stacji hasłem., Sterowanie stacją przy pomocy klawiszy. Automatyczne przechodzenie w stan uśpienia oraz wyłączenia. Cyfrowa kalibracja temperatury.</p>	2 szt.	

	<p>Wbudowana pompa ciśnieniowa o dużej wydajności. Pompa wirnikowa powietrza napędzana silnikiem bezszczotkowym - cicha i stabilna praca zespołu oraz szeroka i płynna regulacja jej działania., Funkcja schładzania dużym strumieniem powietrza., Element grzejny o długiej żywotności., Sterowanie w układzie zamkniętej pętli (stabilizacja z dokładnością <math>\pm 2^{\circ}\text{C}</math>). Wyposażenie stacji lutowniczej zestaw podstawek pod kolby, przewód zasilający, NK-850 - adapter do nasadek z obejmą , zestaw filtrów, komplet dysz ssących, grot 700A-2B, instrukcja obsługi Dodatkowo : dysze (nasadki) do układów typu QFP, SOP, PLCC, SOJ, BGA Zakres temperatury <math>200^{\circ}\text{C} \sim 480^{\circ}\text{C}</math>, Stabilizacja temperatury <math>\pm 2^{\circ}\text{C}</math> Moc znamionowa 90W, Temp. w czasie uśpienia <math>50^{\circ}\text{C} \sim 250^{\circ}\text{C}</math> Czas uśpienia 1 - 150min, Stabilizacja temperatury <math>\pm 2^{\circ}\text{C}</math>, Rezystancja grot - uziemienie <math>&lt; 2 \Omega</math> Stacja Hot-Air Moc znamionowa 1000W, Zakres reg. temperatury <math>100^{\circ}\text{C} \sim 500^{\circ}\text{C}</math> Przepływ powietrza 1 ~ 120 l/min, Stabilizacja temperatury <math>\pm 2^{\circ}\text{C}</math> Stacja wylutownicza Moc grzewcza 90W, Zakres reg. temperatury <math>200^{\circ}\text{C} \sim 480^{\circ}\text{C}</math> Rodzaj pompy membranowa, Wartość podciśnienia 600mm Hg Czas uśpienia 1 - 150min, Gwarancja 24 MC</p>		
48.	<p><b>Stół montażowy + krzesło obrotowe</b> Stanowisko montażowe na stelażu metalowym z rury płaskoowalnej, blat odporny mechanicznie o grub. 28 mm zabezpieczony doklejką PCV .Wyposażenie : tablica narzędziowa, półka, dwa gniazda elektryczne 230 V oraz lampa oświetleniowa nad blatem. Sznur sieciowy - długość 3 m. Nogi posiadają stopki do regulacji poziomu. Kolor stelażu: żółty(RAL1023) Kolor blatu zielony. Wymiary całkowite:1200x750x900/2100mm Krzesło obrotowe o regulowanej wysokości na podnośniku gazowym. Posiada koła jezdne. Siedzisko i oparcie profilowana sklejka Kolorystyka: - podstawa i ramię oparcia: kolor czarny , - sklejka: kolor naturalny.Zestaw dostarczony w formie zmontowanej</p>	16 zest.	
49.	<p><b>Kompresor +dysze</b> Bezolejowy Moc silnika (W) 1100, Prędkość obrotowa silnika /min. 3400 Rodzaj pompy bezolejowa, Ciśnienie robocze (bar) 8 Ilość zasysanego powietrza (l/min) 180, Rodzaj napędu bezpośredni Ilość cylindrów (szt.) 1, Koła jezdne nie Wyposażenie dodatkowe :wąż gumowy 3m, pistolet , 3 końcówki Wymiary (cm) 34,5x31,7x16,5</p>	1 szt.	

	Zasilanie (V) 230 50Hz Gwarancja 24 mc		
50.	<b>Zestaw do prototypowania Raspberry PI2 B+</b> Zestaw elementów umożliwiających tworzenie układów elektronicznych i projektów w oparciu o minikomputer Raspberry Pi B w wersji 3, lub 2 Skład zestawu: MPL3115A2 – cyfrowy barometr, czujnik ciśnienia/wysokości I2C – moduł SparkFun N-MOSFET IRL540NPBF – THT DRV8835 – Dwukanałowy sterownik silników – moduł, Czujnik ruchu PIR HC-SR501 Mini silnik MT62 3-6V – 2szt., Odbiornik podczerwieni TSOP2236 – 36 kHz Cyfrowy termometr DS18B20+ THT, Ultradźwiękowy czujnik odległości HC-SR04 2-200 cm Zestaw rezystorów THT 1/4 W – 200 szt., Zestaw płytka stykowa 830 + przewody + moduł zasilający, Moduł ProtoPi Plus z taśmą 40 pin, Zestaw diod LED 5 mm – 30 szt Dioda LED 5 mm RGB wsp. Katoda, Diody prostownicze 1A/400V Wyświetlacz LCD 2x16 znaków zielony, Transoptor jednocanałowy PC817 – THT Tact Switch 6x6, 4.3mm THT – 5 szt., Buzzer z generatorem 5V 12mm – THT Tranzystor bipolarny NPN BC639 80V/1A – 5 szt., Przełącznik HLS8L-DC5V-S-C – cewka 5V, styki 2x 15A/120VAC, Serwo TowerPro SG-90 – micro, Zestaw przewodów do podłączania na płytce stykowej-męskie/żeńskie min 60 szt	16 zest.	
51.	<b>Mikrokomputer Raspberry PI2 B+</b> procesor Quad Core Broadcom BCM2836, 900MHz rdzeń ARM Cortex-A7, RAM 1GB, 4xUSB, Ethernet, HDMI. 40 Pin GPIO Dedykowana obudowa i zasilacz. Karta pamięci micro SD 32 GB klasa 10 +NOODBs dla Raspberry PI	16 szt.	
52.	<b>Klawiatura + mysz do Raspberry PI2B</b> Klawiatura dedykowana do Rasbery PI 2 B+Transmisja: bezprzewodowa 2,4 GHz Zasięg: do 10 m, Port: USB, 128-bitowe szyfrowanie AES Zasilanie Klawiatura: 2 x AAA 1,5 V (w zestawie), Myszka: 2 x AA 1,5 V (w zestawie) Myszka: 2-przyciskowa + rolka z przyciskiem Współpracuje z systemami: Windows 98/2000/ME/NT/XP/7/8/8.1/10,MAC OS 8.6 lub wyższy, Raspbian / OpenELEC (Raspberry Pi) Obsługuje wszystkie wersje językowe Skład zestawu: Klawiatura bezprzewodowa, Myszka bezprzewodowa, Odbiornik USB 2 x bateria AAA oraz 2 x bateria AA	16 zest.	
53.	<b>Lego Mindstorms EV3 pakiet edukacyjny</b>	10 zest.	

	<p>Zawartość zestawu: inteligentna kostka EV3, trzy interaktywne serwomotory z wbudowanymi czujnikami obrotu (dwa duże silniki i jeden średni), ultradźwiękowy czujnik odległości, czujnik światła / koloru,, żyroskop z możliwością kumulacji kąta obrotu, dwa czujniki dotyku, dedykowany akumulator, kulka podporowa, kable połączeniowe, Instrukcja budowy robota mobilnego z modułami, klocki LEGO Technic pozwalające na budowę różnorodnych maszyn i konstrukcji Zasilacz 10V Lego 45517 Lego MIndstorms EV3 Lego 45560 Oprogramowanie lego mindstorms educztion V3</p>		
54.	<p><b>Zestaw komputerowy All in one. Platforma Platforma Mac OS</b> Typ obudowy All In One, zintegrowana z ekranem, materiał obudowy aluminium Procesor: liczba wątków 4 ,liczba rdzeni 4, częstotliwość bazowa 3100, TURBO 3600, Cache 4096KB, obsługa instrukcji 64 bit, gniazdo procesora BGA 1364 RAM DDR 3, 1866MHz, wielkość pamięci 8 GB HDD: SATA , 2,5", 5400 o/m Pojemność 1TB Zainstalowane 2 karty graficzne, pamięć DDR3, liczba obsługiwanych wyświetlaczy 3 Ekran :przekątna 21.5", rozdzielczość 4096x2304, 4K, Rodzaj matrycy: Retina IPS Mysz i klawiatura w zestawie, Obsługa kart pamięci SD i SDHC Karta dźwiękowa stereofoniczna. Głośniki zintegrowane Komunikacja 10/100/1000,WLAN Ac/a/b/g/n, Bluetooth Złącza: 4x USB3.0, 2x Thunderbolt, 1xLAN.System operacyjny OSX 10.11 lub równoważny</p>	1 pakiet	
55.	<p><b>Moduł dydaktyczny sterownika PLC</b> Sterownik PLC: IDEC SmartAxis FT1A-H40RSA – 24 wejścia: 18 wejść binarnych, 6 wejść analogowych (binarnych); 16 wyjść: 12 wyjść przekaźnikowych, 4 wyjścia tranzystorowe; wyświetlacz LCD, zasilanie 24 V DC, komunikacja: Ethernet/USB, przewód komunikacyjny – 1 szt. Oprogramowanie Automation Organizer (WindLDR) - licencja edukacyjna z nieograniczoną liczbą instalacji, oprogramowanie zawiera symulator pracy sterownika PLC, dostępne języki programowania: LD, FBD – 1 szt. Płyta montażowa pionowa (stojak) z profili aluminiowych i płyty kompozytowej o wymiarach całkowitych ok. 870 mm x 510 mm x 300 mm, wyposażona w uchwyt (1 szt.), szyny DIN (2 szt.) oraz koryto grzebieniowe:– 1 szt., Wyłącznik stanowiska, bezpiecznik – 1 kpl. Listwa łączeniowa WAGO– 1 kpl. Uniwersalny koncentrator (zadajnik) sygnałów do sterownika PLC 4 wejścia/4 wyjścia (ME-132A+T), zestaw złączek zapasowych – 1 kpl. Zasilacz 24 V DC/2A z przewodem – 1 szt.</p>	6 zest.	

	<p>Przycisk sterowniczy monostabilny: styk NO, montaż na szynę TH35 – 1 szt. Przycisk sterowniczy monostabilny: styk NC, montaż na szynę TH35 – 1 szt. Przycisk sterowniczy bistabilny: styk NO, montaż na szynę TH35 – 1 szt. Przycisk sterowniczy bistabilny: styk NC, montaż na szynę TH35 – 1 szt. Wyłącznik awaryjny NC, montaż na szynę TH35 – 1 szt. Lampka sygnalizacyjna LED: zielona, 24V DC, montaż na szynę TH35 – 1 szt. Lampka sygnalizacyjna LED: czerwona, 24V DC, montaż na szynę TH35 – 1 szt. Lampka sygnalizacyjna LED: żółta, 24V DC, montaż na szynę TH35 – 1 szt. Materiały dydaktyczne i dokumentacja techniczna – 1 szt. Stanowisko posiada deklarację CE, Gwarancja 24 MC Dostawca zapewnia przeszkolenie w zakresie obsługi stanowiska</p>		
56.	<p><b>Obiekt PLC-sterowanie sygnalizacją uliczną - kompatybilny z modułem dydaktycznym sterownika PLC</b> makieta dydaktyczna współpracująca z modułem sterownikiem PLC;, Sygnały wejściowe są pochodzą z czujników obecności obiektów na makiecie skrzyżowania, Sygnały wyjściowe sterują diodami sygnalizacji świetlnej na makiecie Makieta sygnalizacji ulicznej, 1 kpl Złącze taśmowe do koncentratora sygnałów 1 kpl Przewód taśmowy 1 kpl Zestaw diod sygnalizacyjnych 1 kpl Czujniki obecności pojazdu na skrzyżowaniu 1 kpl Mikroprzyciski 1 kpl Zasilanie 24 V DC1 kpl Dopuszczalne wymiary max 200mm x 200mm x 60 mm Waga pomiędzy 0, 6 a 0, 8 kg Dokumentacja techniczna oraz instrukcja obsługi Stanowisko posiada deklarację CE., Gwarancja 24 mc Dostawca zapewnia przeszkolenie w zakresie obsługi stanowiska</p>	6 zest.	
57.	<p><b>Panel operatorski HMI</b> Panel operatorski HMI współpracujący ze sterownikami PLC IDEC obsługującymi protokół MODBUS Interface: RS-232 i RS-485 Wyświetlacz LCD: 4 linie po 20 znaków Klawiatura membranowa: 6 przycisków Diody sygnalizacyjne: Praca, Awaria Port USB do programowania</p>	3 szt.	
58.	<p><b>Obiekt PLC-sterowanie sygnalizacją uliczną kompatybilny z modułem dydaktycznym sterownika PLC</b> makieta dydaktyczna współpracująca z modułem sterownikiem PLC;,</p>	6 zest.	

	<p>Sygnaly wejściowe pochodzą z czujników obecności intruza w pomieszczeniu , oraz z przycisków alarmowych          Sygnaly wyjściowe sterują sygnalizacją optyczną: stan alarmu oraz typ alarmu          Makieta domu jednorodzinne parterowego 1 kpl          Złącze taśmowe do koncentratora sygnałów 1 kpl          Przewód taśmowy 1 kpl          Zestaw diod sygnalizacyjnych 1 kpl          Czujniki obecności intruza w obiekcie 1 kpl          Mikroprzyciski 1 kpl          Zasilanie 24 V DC1 kpl          Dopuszczalne wymiary max 200mm x 200mm x 60 mm          Waga pomiędzy 0, 6 a 0, 8 kg          Dokumentacja techniczna oraz instrukcja obsługi          Stanowisko posiada deklarację CE., Gwarancja 24 mc          Dostawca zapewnia przeszkolenie w zakresie obsługi stanowiska</p>		
59.	<p><b>Tablet (system android)</b>          System operacyjny Android 6.0 Marshmallow lub równoważny          Procesor , 8-rdzeniowy, 1,6 GHz          Pojemność 16 GB          Pamięć RAM 2 GB          Przekątna ekranu 10,1 cala, Rozdzielczość ekranu 1920 x 1200 pikseli, Format ekranu 16:10          Matryca TFT, matowa, LCD, Funkcje ekranu Multi-touch 10 punktowy          Karta bezprzewodowa Wi-Fi 802.11a/b/g/n/Ac, Bluetooth Bluetooth 4.2, Wi-Fi Direct          Funkcje dodatkowe          Aparat przedni 2,0 Mpix, Aparat tylny 8 Mpix, Funkcje aparatu autofocus, nagrywanie filmów Full HD 1080p, tryb HDR, czujnik oświetlenia, G-sensor          Głośnik , Mikrofon, Moduł GPS , GPS, GLONASS          Wejścia/wyjścia          Czytnik kart pamięci microSD/SDHC/SDXC do 200 GB, Złącze USB 1x microUSB, Złącze słuchawkowe ,          Parametry fizyczne          Kolor czarny          Pojemność akumulatora 7300 mAh, Maksymalny czas pracy do 13 h,          Wymiary 254 x 155 x 8,2 mm,          Wyposażenie          instrukcja obsługi, karta gwarancyjna, ładowarka sieciowa, kabel USB          Gwarancja 24 miesiące          Typ gwarancji door to door</p>	6 szt.	

60.	<p><b>Wkrętak elektryczny</b> Uchwyt 1/4", Obroty prawo/lewo, 5 stopniowe sprzęgło Łamana konstrukcja obudowy umożliwiające pracę na dwa sposoby Blokada włącznika zapobiega przypadkowemu włączeniu Rękojeść anty-poślizgowa, Światło LED do oświetlania miejsca pracy Dane techniczne Maks. moment obrotowy: 5Nm, Prędkość obrotowa bez obciążenia: 200 / 600 Bateria Li-ion 3,6V1,5Ah, Napięcie zasilania ładowarki 230v Ładowarka UC3SFL czas ładowania: 30 min Waga: do 0,5kg Wyposażenie: Ładowarka, Zapasowy akumulator, Walizka transportowa, komplet końcówek Bit</p>	6 szt.	
61.	<p><b>Serwer NAS</b> Klasa produktu NAS - sieciowe pamięci masowe Typ obudowy urządzenia NAS Przenośna Wbudowana pamięć operacyjna min 1 GB mb Ilość zainstalowanych dysków 2szt. Min 1 TB Maksymalna ilość dysków 4 szt. Zainstalowane sterowniki dysków 2 x SATA Wbudowane układy Karta sieciowa 10/100/1000 Mbit/s Cechy dodatkowe Ilość wolnych kieszeni 3,5 (wewnętrznych) 2 szt. Interfejsy 1 x RJ-45 (LAN) 2 x USB 2.0 1xUSB3.0 Zarządzanie   obsługiwane protokoły: Obsługiwane protokoły i standardy IEEE 802.3 - 10BaseT, IEEE 802.3ab - 1000BaseT IEEE 802.3u - 100BaseTX, TCP/IP - Transmission Control Protocol/Internet Protocol CIFS/SMB, NFS, AFP, DHCP Client - Dynamic Host Configuration Protocol Client DDNS - Dynamic Domain Name System, NTP - Network Time Protocol, FTP - protokół transmisji plików, HTTP - Hypertext Transfer Protocol, HTTPS - Hypertext Transfer Protocol Secure, UPnP-AV, PnP-X, USB 2.0, Bonjour, WebDAV - Web Distributed Authoring and Versioning, P2P Torrent support backup Backup z/do USB, Planowanie tworzenia kopii zapasowej, Programowalny przycisk backup, Wsparcie dla urządzeń USB/Serwer wydruku Obsługiwane systemy operacyjne Microsoft Windows XP, Windows 10, Windows 7™, Vista™, Windows® XP, or Windows® 2000, Mac OS X, Linux lub równoważny Gwarancja 24 mc</p>	1 szt.	
62.	<p><b>Szafa metalowa z zamkiem</b></p>	2 szt.	



	Szafa metalowa(aktowa), szklane drzwi 2 skrzydła, zamykane na kluczyk. obrotowa klamka z zamkiem. Wymiary (w,s,g)1990mmx1200mmx435)Metalowe półki, rozmieszczone równomiernie. Dostarczona w stanie zmontowanym. Kolor czarny lub ciemnogrnatowy		
63.	<b>Regał metalowy</b> Regał metalowy skręcany wymiary (w/s/g/mm) 1980x800x600.Nośność Półki min 50 kg. Malowany. kolor czarny lub ciemnogrnatowy. Dostarczony w stanie zmontowanym	2 szt.	
64.	<b>Kosz na śmieci</b> Pojemność min 25 l metalowy, malowany czarny	6 szt.	
65.	<b>Apteczka metalowa</b> Szafka metalowa zamykana na zamek patentowy z oknem z plexi. Wyposażenie zgodne z normą DIN13164.	1 szt.	
66.	<b>Patchcord UTP, kat.6, 2 m</b> kategoria 6 długość 2m 10 szt kolor czerwony,10 szt kolor zielony,10szt kolor niebieski standart 568B	30 szt.	
67.	<b>Pojemnik z wiekiem</b> Przeźroczysty plastikowy, zamykany pokrywą na wcisk, lub klamry wymiary 10x10x7/cm	15 szt.	
68.	<b>Pojemnik z wiekiem</b> Przeźroczysty plastikowy, zamykany pokrywą na wcisk, lub klamry wymiary 36x28x18/cm	6 szt.	
69.	<b>Pojemnik z wiekiem</b> Przeźroczysty plastikowy, zamykany pokrywą na wcisk, lub klamry wymiary 39x39x27/cm	8 szt.	
70.	<b>Zestaw narzędziowy 24 częściowy</b> skład zestawu Skrzynka transportowa , 6x mikro śrubokręt , 1x micro obcinarka , 1x mini szczypce telefoniczne 1x śrubokręt z rozszerzeniem 10x nasadki (PH1, PH2, PZ1, PZ2, PZ5, PZ6, T10, T15, T20, adapter) 4x klucz nasadowy (5mm, 6mm, 8mm, 10mm) ,1x pęseta	16 szt.	
71.	<b>Miniwierarka z akcesoriami</b> Moc: 135 W Zestaw zawiera: Wiertarka Wiertła: 6 szt (2 x 1.5 mm, 2 x 2.3 mm, 2 x 3.1 mm) Tarcze polerskie: 62szt Tarcze tnące: 5 szt Taśmy ściernie : 22 szt Ściernice diamentowe: 4 szt Tarcza tnąca fiberglass: 1 szt Ostrzałka-kamień: 1 szt	3 szt.	

	<p>Tarcza ścierno-polerska: 1 szt (kawałki papieru ściernego zamocowane w osi obrotu końcówki) tarcza polerska: 9 szt Ściernice: 12 szt o różnych kształtach Wkładki do uchwytu wiertarskiego: 4szt (1, 1,5, 2,3, 3,1 mm) Mocowania do tarcz i taśm ściernych Kluczyk do uchwytu Walizka organizer na wiertarkę i podzespoły</p>		
72.	<p><b>Chwytek podciśnieniowy</b> Chwytek podciśnieniowy (próżniowy) do przenoszenia drobnych elementów elektronicznych bez użycia pęsety. wykonany z materiału mającego właściwości ESD. Podciśnienie jest wytwarzane poprzez ściśnięcie gumowej końcówki chwytaka. Skład zestawu Uchwyt ( pompka wytwarzający podciśnienie ) Wymiar: długość 150 mm, średnica 15 mm 3 końcówki z elastycznymi przyssawkami o rozmiarach: 2mm , 6mm, 8mm</p>	10 szt.	
73.	<p><b>Uchwyt z lupą, podświetleniem LED i zasilaczem - trzecia ręka</b> Uchwyt ułatwiający montowanie elementów na płytkach PCB skład zestawu:3 lupy w zestawie: Stała o powiększeniu 2,5 dioptrii i średnicy 90 mm, wymienne o powiększeniu 7,5 dioptrii i średnicy 34 mm oraz 10 dioptrii i średnicy 34 mm. Oświetlenie realizowane poprzez 5 diod LED zasilanych z dołączonego do zestawu zasilacza sieciowego lub trzech baterii LR03 AAA Stabilna podstawa oraz uchwyty montażowe umożliwiają zamocowanie płytki PCB. Spirala na lutownicę z możliwością demontażu. W podstawie miejsce na gąbkę do czyszczenia grotu. W zestawie zasilacz do podświetlania o parametrach: 4,8 V / 500 mA Wysokość: 16 cm Szerokość uchwytu: 12 cm, Masa: 630 g</p>	10 szt.	
74.	<p><b>Zestaw elementów elektronicznych omawiających podstawowe zasady działania podzespołów elektronicznych</b> Skład zestawu: 1 Płytki stykowa 400 otworów. 2 Przewody połączeniowe męsko-męskie - 15 szt. 3 Bateria 9 V z dedykowanym zatrzaskiem (tzw. klipem). 4 Tranzystor BC546 - 2 szt. 5 Tranzystor BC556 - 2 szt. 6 Tranzystor BS170 - 2 szt. 7 Rezystory przewlekane: 100 Ω, 330Ω, 1 kΩ, 10 kΩ (po 10 szt.).</p>	20 zest.	

	<p>8 Potencjometr montażowy.            9 Kondensatory: 100 nF (5 szt.), 220 <math>\mu</math>F (4 szt.), 1000 <math>\mu</math>F ( 2 szt.).            10 Przekaznik z cewką z napięciem 5 V.            11 Diody 1N4148 - 5 szt.            12 Diody LED 5 mm: zielona (5 szt.), czerwona (5 szt.), niebieska (1 szt.).            13 Dławiki osiowe: 10 <math>\mu</math>H (2 szt.) , 1mH (2 szt.).            14 Stabilizator liniowy 7805 5 V (2 szt.).            15 Organizery (pojemniki) na podzespoły elektroniczne            16 Kurs on-line omawiający na bazie powyższych podzespołów zagadnienia funkcjonowania i zastosowania podstawowych podzespołów elektronicznych</p>		
75.	<p><b>Zestaw do prototypowania Arduino</b>            Zawartość zestawu            1 Arduino Uno - moduł z mikrokontrolerem Atmega328 14 cyfrowych IN/OUT(6 do wykorzystania jako PWM, taktowania 16 MHz , 32 kB pamięci programu Flash, 2 kB. pamięci operacyjnej SRAM            2 Płytki stykowe 400 otworów - płytki z osobnymi liniami zasilania            3 Przewody połączeniowe męsko-męskie - 20 szt - tworzenie połączeń na płytce stykowej oraz pomiędzy płytką i Arduino.            4 Bateria 9 V z dedykowanym zatrzaskiem (tzw. klipem).            5 Rezystory przewlekane: 330<math>\Omega</math>, 1 k<math>\Omega</math> (po 10 szt.).            6 Potencjometr montażowy - podłączony do wyprowadzeń analogowych może służyć jako element interfejsu użytkownika - proste pokrętko            7 Diody LED 5 mm: zielona (5 szt.), czerwona (5 szt.), żółta (5 szt.), niebieska (1 szt.).            8 Dwa fotorezystory - czujniki umożliwiające pomiar natężenia padającego światła,            9 Serwomechanizm modelarski typu micro.            10 Wyświetlacz LCD 16x2 ze złączami.            11 Sterownik silników L293D - mostek H umożliwiający sterowanie kierunkiem oraz prędkością obrotową dwóch silników prądu stałego.            12 Czujnik odległości - ultradźwiękowy HC-SR04 działający w zakresie od 2 cm do 200 cm.            13 Buzzer z generatorem - zasilany napięciem 5 V prosty generator sygnałów dźwiękowych.            14 Stabilizator napięcia 5 V z kondensatorami.            15 Przyciski typu tact-switch - 5 szt.            16 Przewód USB do połączenia Arduino z komputerem.            17 Wsparcie on-line –kursy omawiające podstawowe zagadnienia z zakresu programowania portów I/O, sterowania silnikami DC, odbierania sygnałów od czujników odległości, komunikacji z komputerem PC(UART)</p>	10 zest.	
76.	<p><b>Odsysacz do cyny</b>            Tryb pracy ręczny Zastosowanie podciśnieniowe usuwanie nadmiaru cyny z lutów</p>	20 szt.	

	Wymiary 60 x 30 x 235 mm Metalowa obudowa i końcówka ssąca		
77.	<b>Pasta termoprzewodząca</b> Pasta termoprzewodząca z dodatkiem srebra. Przeznaczenie mocowanie radiatorów odprowadzanie ciepła. Pojemność : 1,4ml (około 15 zastosowań) Ciężar właściwy : 2,49 g/cm <sup>3</sup> Kolor : szary Rekomendowany czas przechowywania przed wykorzystaniem : do 2 lat czas używania na CPU : do 3 lat Temperatura pracy : -50°C to +110°C	20 Op.	
78.	<b>Monitor LCD</b> Gwarancja: 2 lata , przekątna : 27 cali , rodzaj matrycy : AH-IPS rodzaj podświetlenia : LED, typ matrycy : matowa rozdzielczość nominalna 2560 x 1440 piksele Złącza: :cyfrowe złącze DVI porty wejścia/wyjścia 1 x mini DisplayPort 1 x HDMI 1 x słuchawkowe 1 x DisplayPort kontrast : 5000000:1 , jasność :350 cd/m <sup>2</sup> , wielkość plamki : 0.233 mm czas reakcji plamki :5 ms , kąt widzenia pion 178 ° kąt widzenia poziom: 178 ° , ilość wyświetlanych kolorów : 16.7 mln kolor obudowy : nczarny zgodność z technologią HDCP spełniane normy jakościowe :TUV-GS , TCO 99 , TCO 2003 akcesoria : kabel DVI , kabel zasilający , kabel USB  , kabel DisplayPort	1 szt.	
79.	<b>Edukacyjny robot do nauki programowania</b> Robot umożliwiający naukę programowania. Komunikacja Bluetooth. PArametry Procesor: ATmega 328 (kompatybilny z Arduino Uno) Zasilanie: 4 x bateria AA ,Czas działania: od 40 min do 90 min Światło: 12 niezależnych diod LED RGB Komunikacja: Bluetooth 4.0 / USB / I2C Wyświetlacz: 32 ekspresje oczu, np. >.<, --.--, itp. Wspierane aplikacje: Arduino IDE / WhenDo, Ardublock / Scratch Czujniki: 2 czujniki odległości, 2 enkodery, czujniki prędkości, 6 czujników czujników linii Prześwit: 3 mm	4 szt.	

	Orientacyjne wymiary: 120 x 120 x 64 mm Skład zestawu: programowalny robot, akumulatory AA x 4, ładowarka do akumulatorów		
80.	<b>Akumulatory 2400mAh typ AA:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ni-MH R6/AA, 2400mAh, 1,2V;</li> <li>• brak efektu pamięci;</li> <li>• znoszą rozładowanie wysokim prądem;</li> <li>• długa żywotność – min: 900 cykli ładowania;</li> <li>• ogniwa niklowo-wodorkowe</li> </ul>	40 szt.	
81.	<b>Akumulatory 200mAh typ 6F22, 9 V</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• typ 9V 6LR61 / 9V / 6F22</li> <li>• Ni-MH HR6F22, 200mAh, napięcie znamionowe 8,4V</li> <li>• wymiary: 26,5 x 15,7 x 48,5 mm</li> <li>• brak efektu pamięci</li> <li>• wytrzymują rozładowanie wysokim prądem</li> <li>• długa żywotność – min: 900 cykli ładowania</li> <li>• ogniwa niklowo-wodorkowe.</li> </ul>	10 szt.	
82.	<b>Uniwersalna ładowarka do akumulatorów rozmiarów AAA,AA,6F22</b> Wyposażona w wyświetlacz LCD pokazujący stan naładowania ogniw Ładuje ogniwa: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 lub 4 szt. AAA</li> <li>• 2 lub 4 szt. AA</li> <li>• 2 lub 4 szt. C</li> <li>• 2 lub 4 szt. D</li> <li>• 1 szt. 9V (6F22)</li> </ul> Prądy ładowania: <ul style="list-style-type: none"> <li>• AAA 200mA</li> <li>• AA, C i D 450 mA</li> <li>• 9V 34 mA</li> <li>• USB 1000mA</li> </ul>	4 szt.	
<b>RAZEM</b>			



Załącznik A12 do Formularza ofertowego

PRACOWNIA NAPRAW POJAZDÓW SAMOCHODOWYCH				
Lp.	Urządzenie	Minimalne parametry i wymagania	Ilość	Cena
1.	<p><b>Samochód osobowy z napędem</b></p> <p><b>HYBRYDOWYM, 5 Drzwi, 100 KM</b></p> <p><b>-z manualną skrzynią biegów</b></p>	<p>Bezpieczeństwo</p> <p>ABS + EBD + BA</p> <p>VSC + TRC (systemy stabilizacji toru jazdy i kontroli trakcji)</p> <p>Dodatkowa ochrona (elektroniczny system antykradzieżowy)</p> <p>Immobilizer</p> <p>ISOFIX na skrajnych tylnych siedzeniach</p> <p>Sygnalizacja niezapiętych pasów z przodu i z tyłu</p> <p>Przednie poduszki powietrzne kierowcy i pasażera</p> <p>Wyłącznik poduszki pasażera</p> <p>Boczne poduszki powietrzne</p> <p>System monitorowania ciśnienia w oponach</p> <p>Światła do jazdy dziennej typu LED</p> <p>Tylne światła pozycyjne oraz stopu typu LED</p> <p>Projektorowe światła główne</p> <p>Kurtyny powietrzne</p> <p>Poduszka kolanowa kierowcy</p> <p>System wspomagający pokonywanie podjazdu</p> <p>Czujniki parkowania z przodu i tyłu</p> <p>Nawigacja</p> <p>Wygląd zewnętrzny i wewnętrzny</p> <p>Kierunkowskazy w lusterkach zewnętrznych</p> <p>Lakierowane zderzaki</p> <p>Lakierowane klamki</p> <p>Lakierowane lusterka zewnętrzne</p> <p>Chromowane elementy wykończeniowe</p> <p>Miękkie materiały wykończeniowe</p> <p>Skórzana kierownica i gałka dźwigni zmiany biegów</p> <p>Podłokietnik przedni</p> <p>Elementy stylizacyjne na kierownicy i gałce dźwigni zmiany biegów w kolorze Piano Black</p> <p>Przedni grill w kształcie plastra miodu</p> <p>Tylny spojler</p> <p>Przyciemniane szyby tylne</p> <p>Przednie lampy przeciwmgielne</p> <p>Układ wczesnego reagowania w razie ryzyka zderzenia</p> <p>Układ ostrzegania o niezamierzonej zmianie pasa ruchu</p> <p>Automatyczne światła drogowe</p> <p>Czujnik deszczu (automatyczne wycieraczki)</p> <p>Wewnętrzne lusterko elektrochromatyczne</p> <p>Dywaniki gumowe wnętrza 4 szt.</p> <p>Koła</p> <p>Koła 195/50 R16 + felgi aluminiowe czarne polerowane</p> <p>Komfort:</p> <p>Centralny zamek sterowany pilotem</p> <p>Komputer pokładowy</p>	1 szt.	



	<p>Funkcja „Follow me home” Wspomaganie kierownicy Regulacja wysokości fotela kierowcy Kierownica regulowana w pionie i w poziomie Przyciski w kierownicy do obsługi radia Dzielona (60:40) tylna kanapa Elektrycznie regulowane szyby przednie Elektrycznie regulowane szyby przednie i tylne Koło dojazdowe Elektrycznie regulowane lusterka zewnętrzne Gniazdo USB System multimedialny (6 głośników) System Bluetooth Przyciski w kierownicy do obsługi zestawu Bluetooth Kamera cofania Podgrzewane lusterka zewnętrzne Klimatyzacja automatyczna dwustrefowa Chłodzony schowek Obrotomierz Uruchamianie samochodu przyciskiem Tempomat Uruchamianie samochodu przyciskiem System „Inteligentny kluczyk” Instrukcja w języku polskim Dostawca sprzętu przeszkoli przedstawicieli zamawiającego z zakresu obsługi, użytkowania i konserwacji dostarczonego sprzętu w terminie ustalonym przy dostawie.</p>		
--	--	--	--



2.	<b>Klatkowy pojazd dydaktyczny</b>	<p>Pojazd z pozycji nr 1, w wersji wyposażenia maksimum standard, powinien zostać dostosowany do celów dydaktycznych – jako ćwiczeniowy pojazd ilustrujący budowę ww. modelu z możliwością wglądu do podstawowych podzespołów pojazdu i możliwość ich demontażu i powtórnego montażu, oraz diagnostyki mechanicznej i komputerowej wg niżej zamieszczonych wymagań;</p> <p>Nośne nadwozie pojazdu dydaktycznego oraz płyta podłogowa powinna być uzupełniona lub zastąpiona spawaną konstrukcją rurową lub z innych profili zapewniających odpowiednią sztywność i bezpieczeństwo oraz dydaktyczną poglądowość konstrukcji pojazdu. Pojazd powinien być sprawny – działający w swej funkcji, bez konieczności dopuszczenia do ruchu.</p> <p>W/w konstrukcja powinna:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zawierać punkty bazowe dla danego typu nadwozia i fragmenty konstrukcji nośnej nie zakłócające - a wspomagające funkcję dydaktyczną pojazdu,</li> <li>- posiadać punkty mocowań: silnika, ramy pomocniczej, kolumn zawieszenia (przód), belki skrętnej (tył) umożliwiające ich dydaktyczny demontaż i montaż,</li> <li>- elementy kompletnych układów: napędowego, zawieszenia, zasilania, kierowniczego, hamulcowego, wyposażenia elektrycznego powinny być dobrze widoczne i zapewniać łatwość diagnozowania, demontażu i montażu</li> <li>- deska rozdzielcza zamontowana w całości powinna zapewniać od strony komory silnikowej łatwy dostęp do przyłączy elektrycznych, gniazda diagnostycznego OBD, elementów układu klimatyzacji oraz napędu wycieraczek i innych podzespołów istotnych z punktu widzenia funkcjonowania pojazdu,</li> <li>- pas przedni i tylny zamontowany we właściwym geometrycznie miejscu wyposażony w kompletne oświetlenie i elementy wyposażenia będące w wyposażeniu standardowym pojazdu zamontowane do konstrukcji rurowej nośnej lub pomocniczej,</li> <li>- co najmniej po jednej stronie konstrukcji są zamocowane drzwi z możliwością wglądu w układ sterowania i napędu szyb, lusterek i innych elementów konstrukcyjnych w które wyposażony jest pojazd,</li> <li>- model powinien być wyposażony w miejscach ich rzeczywistego zamontowania w układ poduszek gazowych i napinaczy pasów z elementami zapewniającymi ich dobrą widoczność i możliwość diagnozowania, oraz bezpieczeństwo dydaktyczne(brak możliwości eksplozowania ładunków).</li> <li>- model powinien być wyposażony w fotel kierowcy i pasażera, z których ten drugi powinien być częściowo odkryty - umożliwiając dydaktyczny ogląd mechanizmów wewnętrznych i sposobu mocowania tapicerki i układu materiałów wyściółkowych.</li> </ul>	1 kpl.	
3	Podnośnik 2-kolumnowy	<p><b>Podnośnik 2-kolumnowy elektrohydrauliczny z długimi ramionami wys. 4,65m</b></p> <p>- Elektrohydrauliczny podnośnik 2-kolumnowy bezprogowy, o</p>	1 szt.	



		<p>udźwigu 4 t</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Zakryty agregat hydrauliczny o niskiej emisji hałasu</li> <li>- Obrócone pod kątem 45° wózki unoszące zapewniają możliwość maksymalnego otwarcia drzwi i są pomocne przy podnoszeniu pojazdów z krótkim jak i z długim rozstawem osi.</li> <li>- Pozwala unosić nie tylko samochody osobowe, ale również wiele dostawczych i małych ciężarówek</li> <li>- Zakres dostawy obejmuje: 4 tuleje podwyższające 50 mm oraz 4 tuleje podwyższające 100 mm z uchwytyami na kolumny</li> <li>- Górny automatyczny wyłącznik (o dwóch funkcjach): 1. wyłączanie po osiągnięciu maksymalnej wysokości podnoszenia 2. ochrona podnoszonego pojazdu</li> <li>- Opuszczanie bez prądu: szybkość opuszczania daje się regulować bezstopniowo, co pozwala zatrzymywać pojazd dokładnie na potrzebnej wysokości</li> <li>- Automatyczne zapadki zabezpieczające (w obu kolumnach)</li> <li>- Równobieżność wózków zapewniona przez stalową linę</li> <li>- Dwa bezobsługowe siłowniki hydrauliczne, elementy instalacji hydraulicznej z wysokogatunkowych materiałów</li> <li>- Tylko metalowe przewody hydrauliczne, brak węży wysokociśnieniowych.</li> </ul> <p>- parametry techn: silnik napędowy 2,2 kW; wysokość całkowita 4650mm, szerokość zewnętrzna 3035mm, szer. Przejazdowa 2240mm, rozstaw kolumn wewnętrzny 2565mm, max. wys. Podnoszenia 1851mm, czas podnoszenia 32s, zasil elektr 400V, ramiona nośne 3-czesciowe min. 726 – max. 1447 mm- symetryczne; Instrukcja w języku polskim Dostawca sprzętu przeszkoli przedstawicieli zamawiającego z zakresu obsługi, użytkowania i konserwacji dostarczonego sprzętu w terminie ustalonym przy dostawie. Sprzęt zostanie odebrany po zgłoszeniu w Urzędzie Dozoru Technicznego.</p>		
4	<p><b>Stół warsztatowy z szafą, gablotą zamykaną na klucz oraz z zestawem narzędzi do montażu i demontażu</b></p>	<p><b>1. SZAFKA WARSZTATOWA Z 4 PÓLKAMI NA COKOLE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- szafka wykonana w całości z blachy stalowej o grubości 1,0 mm</li> <li>- szerokość szafy 1000 mm głębokość szafy 500 mm wysokość szafy z cokolem 2000 mm</li> <li>- drzwi zawieszane na potrójnych zawiasach Elesa Ganter z kątem otwarcia 180 stopni - lub innych, które zostały sprawdzone i przetestowane zgodnie z procedurami Systemu Jakości (stosownie do Normy Jakości ISO 9001)</li> <li>- solidny zamek ryglujący drzwi w trzech punktach</li> <li>- wygodny uchwyt wykonany na całej długości drzwi zabezpieczony chromowaną listwą PCV</li> <li>- szafka umieszczona na cokole wykonanym z blachy stalowej o grubości 1,5 mm</li> <li>- wewnątrz szafy umieszczone 4 półki z możliwością regulacji wysokości</li> <li>- obciążenie półki do 90 kg</li> </ul> <p><b>2. GABLOTA NARZEDZIOWA Z OŚWIETLENIEM</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- konstrukcja gabloty wykonana z wysokiej jakości blachy stalowej o grubości 1 mm</li> <li>- tylna ściana gabloty wykonana z płyty perforowanej</li> </ul>	2 szt.	



		<p>umożliwiającej zamontowanie zawieszek</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- gabłota zamykana zwijaną roletą aluminiową zabezpieczającą przed włamaniem</li> <li>- gabłota zamykana zamkiem</li> <li>- gabłota przystosowana do zawieszenia na ścianie lub zamontowania bezpośrednio na blacie stołu</li> <li>- szerokość około 1920 mm głębokość około 200 mm wysokość około 960 mm</li> </ul> <p><b>3. STANOWISKO WARSZTATOWE Z SZEŚCIOMA SZUFLADAMI</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- szafka z 6 szufladami</li> <li>- szuflady zawieszane na prowadnicach kulkowych o nośności do 70 kg</li> <li>- szerokość szafki 678 mm głębokość szafki 500 mm wysokość szafki z cokołem i blatem 1040 mm</li> <li>- trzy szuflady o wysokości 90 mm oraz trzy o wysokości 170 mm</li> <li>- wewnętrzne wymiary szuflad szerokość 557 mm, głębokość 397 mm</li> <li>- wygodny uchwyt wykonany na całej długości szuflady zabezpieczony chromowaną listwą PCV</li> <li>- solidny blat stanowiska wykonany z bukowej klepki o grubości 40 mm</li> <li>- wymiary blatu: długość 1920 mm, głębokość 500 mm</li> <li>- boczna noga podtrzymująca blat wykonana z blachy stalowej o grubości 1,5 mm</li> <li>- możliwość przykręcenia nogi do podłoża</li> </ul> <p><b>Narzędzia ręczne w zestawach szufladowych wg poniższego zestawienia firmy SATA lub inne równoważne z dożywotnią gwarancją na narzędzia</b></p> <p><b>4. ZESTAW SZUFLADOWY 66 CZĘŚCI KLUCZY NASADOWYCH 1/4" METRYCZNYCH</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>14 szt. nasadek 6-kątnych: 3.5, 4, 4.5, 5, 5.5, 6, 7, 8, 9, 10, 11,12, 13, 14 mm</li> <li>12 szt. nasadek 6-kątnych długich: 4, 4.5, 5, 5.5, 6, 7, 8, 9,10, 11, 12, 13 mm</li> <li>23 szt. nasadek bit: <ul style="list-style-type: none"> <li>• płaskie 4, 4, 5.5, 6.5, mm</li> <li>• philips #1, #2, #3</li> <li>• pozidriv #1, #2, #3</li> <li>• torx® t8, t10, t15, t20, t25, t27,t30, t40</li> <li>• 6-kątne 3, 4, 5, 6, 7, 8 mm</li> </ul> </li> <li>8 szt. nasadek bit: <ul style="list-style-type: none"> <li>• płaskie 3, 4, 5, 6, mm</li> <li>• philips #0, #1, #2, #3</li> </ul> </li> <li>9 szt. akcesoriów: <ul style="list-style-type: none"> <li>• rękojeść wkrętakowa</li> <li>• profesjonalna grzechotka</li> <li>• rękojeść przesuwna typu „t”</li> <li>• przegub uniwersalny elastyczny</li> <li>• uchwyt bit magnetyczny</li> <li>• szybko mocujący adapter do końcówek bit</li> </ul> </li> </ul> <p><b>5. ZESTAW SZUFLADOWY 33 CZĘŚCI KLUCZY NASADOWYCH 3/8" METRYCZNYCH</b></p>		
--	--	---	--	--



		<p>15 szt. nasadek 6-kątnych: 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 24 mm  8 szt. nasadek 6-kątnych długich: 10, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 19 mm  3 szt. nasadek do świec: 16, 18, 21 mm  7 szt. akcesoriów:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• profesjonalna grzechotka szybkoocucująca</li> <li>• przedłużka 10"</li> <li>• adapter 3/8" f x 1/4" m</li> <li>• przegub uniwersalny</li> <li>• uniwersalny adapter do końcówek bit</li> <li>• przedłużka z blokadą 3"</li> <li>• adapter 3drożny 1/2" f x 3/8" m</li> </ul> <p><b>6. ZESTAW SZUFLADOWY 27 CZĘŚCI KLUCZY NASADOWYCH 1/2" METRYCZNYCH</b>  17 szt. nasadek 6-kątnych: 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 21, 24, 27, 30, 32, 34 mm  5 szt. nasadek 6-kątnych długich: 10, 13, 17, 19, 22  5 szt. akcesoriów:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• profesjonalna grzechotka szybkoocucująca</li> <li>• przedłużka 10"</li> <li>• przegub uniwersalny</li> <li>• przedłużka 5"</li> <li>• adapter 3-drożny 1/2" fx 3/8" m</li> </ul> <p><b>7. ZESTAW SZUFLADOWY 10 CZĘŚCI KLUCZY PŁASKO-OCZKOWYCH METRYCZNYCH</b>  2 szt. kluczy płaskooczkowych z grzechotką: 13, 14 mm  8 szt. kluczy płaskich dwustronnych: 6 x 7, 8 x 10, 10 x 12, 11 x 13, 12, 14, 22 x 24, 24 x27, 30 x 32 mm</p> <p><b>8. ZESTAW SZUFLADOWY 10 CZĘŚCI KLUCZY OCZKOWO-GIĘTYCH DWUSTRONNYCH</b>  10 szt.: 6 x 7, 8 x 10, 10 x 12, 11 x 13, 12 x 14, 14 x 17, 17 x 19, 19 x 21, 21 x 23, 24 x 27 mm</p> <p><b>9. ZESTAW SZUFLADOWY 30 KLUCZY PŁASKO-OCZKOWYCH (8-19 mm) I TRZPIENIOWYCH x„L” 6-KĄTNE; torx METRYCZNYCH</b>  12 szt. kluczy płasko-oczkowych: 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19 mm  9 szt. zestaw kluczy trzpieniowych „L” 6-KOTNYCH Z KULKĄ DŁUGICH: 1.5, 2, 2.5, 3, 4, 5, 6, 8, 10 mm  9 szt. zestaw kluczy trzpieniowych „L” TROX®: T10, T15, T20, T25, T27, T30, T40, T45, T50</p> <p><b>10. ZESTAW SZUFLADOWY 8 CZĘŚCI KLUCZY PŁASKO-OCZKOWYCH METRYCZNYCH</b></p> <p><b>11. ZESTAW SZUFLADOWY 19 CZĘŚCI KLUCZY PŁASKO-OCZKOWYCH Z PODWÓJNĄ GRZECHOTKĄ</b>  15 szt. kluczy pasko-oczkowych z grzechotką: 5.5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19 mm  adapter szybkoocucujący do nasadek: 1/4" x 10, 3/8 x 13 mm, 1/2" x 19 mm  adapter do trzpieni bit: 1/4 x 10 mm</p> <p><b>12. ZESTAW SZUFLADOWY 8 CZĘŚCI KLUCZY NASTAWNYCH I SZCZYPIEC</b>  2 szt. kluczy nastawnych: 8", 10"  1 szt. szczypce z długimi szczękami: 6"</p>		
--	--	---	--	--



		<p>2 szt. szczypce zaciskowe:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• szybko blokujące z szczekami zakrzywionymi: 7"</li><li>• szybko blokujące z długimi szczekami prostymi: 6"</li></ul> <p><b>13. ZESTAW SZUFLADOWY 8 PILNIKÓW</b></p> <p>5 szt. pilników:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• pilnik płaski 8"</li><li>• pilnik półokrągły 8"</li><li>• pilnik kwadratowy 8"</li><li>• pilnik okrągły 8"</li><li>• pilnik trójkątny 8"</li></ul> <p>3 SZT. POWLEKANYCH GALWANICZNIE DIAMENTOWYCH: 3 x 140 mm</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• płaski</li><li>• półokrągły</li><li>• okrągły</li></ul> <p><b>14. ZESTAW SZUFLADOWY 4 CZĘŚCI SZCZYPIEC DO PIRŚCIENI</b></p> <p>2 SZT. SZCZYPIEC DO PIERŚCIENI ZEWNĘTRZNYCH:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• proste 7"</li><li>• zakrzywione 7"</li></ul> <p>2 SZT. SZCZYPIEC DO PIERŚCIENI WEWNĘTRZNYCH:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• proste 7"</li><li>• zakrzywione 7"</li></ul> <p><b>15. ZESTAW SZUFLADOWY 4 CZĘŚCI SZCZYPIEC SZCZYPCE Z:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• długimi szczekami 6"</li><li>• diagonalne 6"</li><li>• kombinerki 8"</li><li>• diagonalne (do cięcia tworzyw sztucznych) 6"</li></ul> <p><b>16. ZESTAW SZUFLADOWY 13 WKRĘTAKÓW</b></p> <p>6 SZT. WKRĘTAKÓW PRECYZYJNYCH MAŁYCH:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• płaskie 1.0x40mm, 2.0x40mm, 2.4x40mm, 3.0x40mm</li><li>• philips #3x40mm, #0x40mm</li></ul> <p>7 SZT. WKRĘTAKÓW SERIA T:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• płaskie 3x75mm, 5x75mm, 6x100mm</li><li>• philips #0x75mm, #1x75mm, #2x100mm, #3x150mm</li></ul> <p><b>17. ZESTAW SZUFLADOWY 36 CZĘŚCI NASADEK UDAROWYCH 3/8" I 1/2"</b></p> <p>16 szt. nasadek 1/2" 6-katnych: 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 24, 27, 30, 32 mm</p> <p>13 szt. nasadek 3/8": 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19 mm</p> <p>7 SZT. AKCESORIÓW:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 3/8" przedłużka 3"</li><li>• 2 SZT. ADAPTERÓW:<ul style="list-style-type: none"><li>- 1/4" F x 3/8" M</li><li>- 1/2" F x 3/8" M</li></ul></li><li>• 1/2" PRZEDUŻKA 6"</li><li>• 2 SZT. ADAPTERÓW:<ul style="list-style-type: none"><li>- 3/8" F x 1/2" M</li><li>- 3/4" F x 1/2" M</li></ul></li><li>• PRZEGUB UNIWERSALNY 1/2" F x 1/2" M</li></ul> <p><b>18. ZESTAW SZUFLADOWY 26 CZĘŚCI NASADEK 1/2" METRYCZNYCH</b></p>		
--	--	--	--	--



	<p>20 SZT. NASADEK 6WKATNYCH: 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 27, 30, 32 mm</p> <p>5 SZT. 6WKATNYCH DŁUGICH: 14, 17, 19, 21, 24 mm</p> <p>1 SZT. AKCESORIÓW: profesjonalna grzechotka szybko mocująca</p> <p><b>19. ZESTAW SZUFLADOWY 59 CZĘŚCI NASADEK 1/4" CALOWYCH</b></p> <p>10 SZT. NASADEK 6-KĄTNYCH: 5/32, 3/16, 7/32, 1/4, 9/32, 5/16, 11/32, 3/8, 7/16, 1/2"</p> <p>9 SZT. NASADEK 6-KĄTNYCH DŁUGICH: 3/16, 7/32, 1/4, 9/32, 5/16, 11/32, 3/8, 7/16, 1/2"</p> <p>23 SZT. NASADEK BIT:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• PŁASKIE 4, 5.5, 6.5 mm</li><li>• PHILIPS #1, #2, #3</li><li>• HEX 3, 4, 5, 6, 7, 8 mm</li><li>• POZIDRIV #1, #2, #3</li><li>• TORX® T8, T10, T15, T20, T25, T27, T30, T40</li></ul> <p>8 SZT. NASADEK BIT</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• PŁASKIE 3, 4, 5, 6 mm</li><li>• PHILIPS #0, #1, #2, #3</li></ul> <p>9 SZT. AKCESORIÓW:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• RĘKOJEŚĆ WKRĘTAKOWA</li><li>• PROFESJONALNA GRZECHOTKA</li></ul> <p><b>20. ZESTAW SZUFLADOWY 29 CZĘŚCI NASADEK 3/8" CALOWYCH</b></p> <p>11 SZT. NASADEK 6-KĄTNYCH: 1/4, 5/16, 3/8, 7/16, 1/2, 9/16, 5/8, 11/16, 3/4, 13/16, 7/8"</p> <p>9 SZT. NASADEK 6-KĄTNYCH DŁUGICH: 3/8, 7/16, 1/2, 9/16, 5/8, 11/16, 3/4, 13/16, 7/8"</p> <p>2 SZT. NASADEK DO ŚWIEC: 5/8", 13/16"</p> <p>7 SZT. AKCESORIÓW:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• profesjonalna grzechotką szybko mocująca</li><li>• przedłużka 10"</li><li>• przedłużka z blokadą 3"</li><li>• uniwersalny adapter</li><li>• adapter 3/8" f x 1/4" m</li><li>• adapter 3-drożny 1/2" f x 3/8" m</li></ul> <p><b>21. ZESTAW SZUFLADOWY 25 CZĘŚCI KLUCZY NASADOWYCH 1/2" CALOWYCH</b></p> <p>15 szt. nasadek 6-kątnych: 5/16, 3/8, 7/16, 1/2, 9/16, 5/8, 11/16, 3/4, 13/16, 7/8, 15/16, 1, 1-1/16, 1-1/8, 1-1/4"</p> <p>5 szt. 6-kątnych długich: 1/2, 9/16, 5/8, 3/4, 13/16"</p> <p>5 SZT. AKCESORIÓW:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• profesjonalna grzechotka szybko mocująca</li><li>• przedłużka 10"</li><li>• przedłużka 5"</li><li>• przegub uniwersalny</li><li>• adapter 3-drożny 1/2" f x 3/8 m</li></ul> <p><b>22. ZESTAW SZUFLADOWY 27 KLUCZY PŁASKO-OCZKOWYCH I TRZPIENIOWYCH („L” 6-KĄTNE; TORXz</b></p>		
--	---	--	--



	<p><b>CALOWYCH</b> 9 SZT. KLUCZY PŁASKO-OCZKOWYCH: 1/4, 5/16, 3/8, 7/16, 1/2, 9/16, 5/8, 11/16, 3/4" ZESTAW KLUCZY TRZPIENIOWYCH „L” Z KULKĄ DŁUGICH: 1.5, 2, 2.5, 3, 4, 5, 6, 8, 10 MM TRZPIENIOWYCH „L” TORX®: T10, T15, T20, T25, T27, T30, T40, T45, T50</p> <p><b>23. ZESTAW SZUFLADOWY 14 CZĘŚCI KLUCZY Z PŁASKO-OCZKOWYCH Z PODWÓJNĄ GRZECHOTKĄ CALOWYCH</b> 10 SZT. KLUCZY PŁASKO-OCZKOWYCH Z PODWÓJNĄ GRZECHOTKĄ: 5/16, 3/8, 7/16, 1/2, 9/16, 5/8, 11/16, 3/4, 13/16, 7/8" 3 SZT. ADAPTERÓW DO KLUCZY PŁASKO-OCZKOWYCH Z GRZECHOTKĄ: 1/4" X 10 mm, 3/8" x 13 mm, 1/2" x 19 mm, 1 SZT. ADAPTER BIT: 1/4" x 10 mm</p> <p><b>24. ZESTAW SZUFLADOWY 4 CZĘŚCI NARZĘDZI</b> 5 szt. przecinaków 32 szt. listków szczelinomierza młotek blacharski - 680g młotek z wymiennymi końcówkami - 35mm</p> <p><b>Narzędzia pneumatyczne od jednego producenta np. Hazet lub innego spełniającego poniższe wymagania</b></p> <p><b>25. klucz pneumatyczny 1/2 CALA MINI</b> Nadzwyczaj lekki korpus . Minimalny poziom wibracji . - trzpień roboczy 1/2" - mechanizm udarowy Jumbo - waga 1,30 kg - zalecany maksymalny moment dokręcania 678 Nm - zalecany moment 610 Nm - maksymalny moment odkręcania 1100 Nm - obroty 10000 rpm - zalecana średnica węża powietrznego 10mm - wylot powietrza w rękojeści - zapotrzebowanie powietrza 127 litrów/minutę - ciśnienie robocze 6,3 bar - poziom ciśnienia akustycznego 97,1 dB(A) - możliwość zamocowania zawiesia</p> <p>Przewód węzowy spiralny do sprężonego powietrza wykonany z poliuretanu, długość minimum 7,5m, wewnętrzna średnica fi 6,35, przy końcówkach przyłączowych przegub obrotowy 360 stopni, ciśnienie rozrywające zgodnie z wymogami normy DIN; 55,1 bara/800 PSI, ciśnienie robocze 10 barów, gwint przyłącza sprężonego powietrza; 12,91 mm(1/4")</p> <p><b>26. klucz pneumatyczny kątowy 1/2 CALA</b> • Obroty w lewo i w prawo • Bezstopniowa regulacja</p>		
--	--	--	--



		<ul style="list-style-type: none"><li>• Zużycie powietrza: 113 l/min</li><li>• Wyjście gwint 1/4"</li><li>• Ciśnienie robocze 6,3 bar</li><li>• Rękojeść izolowana termicznie</li><li>• Ograniczone drgania</li><li>• W kpl. wtyk złącza</li><li>• Wysoki moment obrotowy</li><li>• Poziom hałasu 99 db(A)</li><li>• Obroty biegu jałowego: max 280 obr/min,</li><li>• Waga 1,4 kg, długość 260 mm</li></ul> <p>Wlot powietrza obracalny o 360" Możliwość dociągania do momentu 400 Nm Szczelna obudowa klucza zapobiega przedostawaniu się pyłów</p> <p><b>27. Zestaw do polerowania Mini</b> Do pracy w strefach trudno-dostępnych i napraw W komplecie tarcza polerująca fi-75mm 1 Szlifierka do polerowania 1 Nasadka do polerowania na mokro z haczykiem i zaczepem 1 Nakładka plastikowa żółta 1 Nakładka plastikowa biała 1 Nakładka ze skóry jagnięcej 1 Klucz do regulacji Obroty - 2.500/min. Średnica wtyku - 1/4" Zużycie powietrza 113 l/min. Ciśnienie robocze 6,2 bar Hałas 81 dB Długość 130mm Waga 900 g.</p> <p><b>28. Szlifierka orbitalna MINI</b> do pracy w strefach trudno-dostępnych i napraw w KOMPLECIE TARCZA MIMOŚRODOWA FI-75MM 1 Szlifierka mimośrodowa 2 Tarcze szlifujące fi-50mm = 2" i 76,2mm = 3" Nakładki ściernie 10szt. Granulacja 320 , 400 , 600 1 Klucz do regulacji Obroty 15.000/min. Średnica złącza 1/4" Zużycie powietrza 113 l/min Ciśnienie robocze 6,2 bar Hałas 81 dB Długość 117mm Waga 700 g.</p> <p><b>29. Szlifierka kątowna 125 mm</b> Do tarcz ściernych 125 x 22 mm</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Boczna rękojeść może być używana jako praw i lewa</li><li>• Mocowanie tarcz bez użycia dodatkowych narzędzi i szybkim ustawieniem</li><li>• Zakres tarcz od 0,8 – 6 mm</li><li>• Z blokadą trzpienia</li><li>• Poziom hałasu 89 dB (A)</li></ul>		
--	--	---	--	--



		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ciśnienie robocze 6,3 bar</li> <li>• Średnie zużycie powietrza 113 l/min</li> <li>• Wyjście na gwint: 1/4"</li> <li>• Śruba gwint M 14 x 2</li> <li>• Max 10.000 obr/min, Waga: 1.900 g</li> </ul> <p><b>30. Szlifierka mimośrodowa</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• W kpl. wąż (2,0 m) i zasobnik</li> <li>• Regulacja prędkości – płynna</li> <li>• Małe wymiary oraz wykonanie z materiałów kompozytowych – ułatwia pracę</li> <li>• Średnica talerza szlifującego 150 mm z 6 otworami i szybkim mocowaniem na rzep</li> <li>• Skok szlifowania 5 mm</li> <li>• Rękojeść wykonana z materiału przeciwpoślizgowego</li> <li>• Poziom hałasu 82 dB (A)</li> <li>• Średnie zużycie powietrza 57 l/min, ciśnienie robocze 6,3 bar</li> <li>• Max. 12.000 obr/min, waga 900 gr</li> </ul> <p><b>31. Szlifierka prosta z płynną regulacją obrotów</b></p> <p>Płynna regulacja prędkości obrotowej za pomocą pokrętki nastawczego umieszczonego w górnej części urządzenia .</p> <p>Lekkie i poręczne urządzenie do szlifowania , polerowania .</p> <p>Wylot powietrza regulowany 360"</p> <p>Moc - 224W</p> <p>Obroty max. - 25000/min.</p> <p>Długość całkowita - 157mm</p> <p>Tuleja zaciskowa - 6 mm</p> <p>Waga - 0,4 kg</p> <p>Zalecany wąż powietrzny - 10mm</p> <p>Zużycie powietrza 74 litry/min.</p> <p>Ciśnienie robocze - 6,3 Bar</p> <p>Hałas - 79 dB(A)</p> <p>Wibracje - 0,4m/s<sup>2</sup></p> <p><b>32. Uniwersalna szlifierka</b></p> <p>ZAWARTOŚĆ :</p> <p>Szlifierka , dwie tarcze do wycierania</p> <p>1 Adapter tarczy do wycierania</p> <p>1 Szczotka druciana fi-23mm zgrubna wygięta</p> <p>1 Szczotka druciana fi-11mm zgrubna wygięta ( usuwanie uszczelnień i farby - zgrubne szlifowanie )</p> <p>6 Tarcze do zrywania farby</p> <p>1 Szczotka druciana fi-11mm wykańczająca prosta</p> <p>1 Szczotka druciana fi-23mm wykańczająca prosta (usuwanie farby , rdzy - bez efektu szlifowania )</p> <p>1 Adapter do szczotek fi-11mm</p> <p>1 Adapter pojedynczej tarczy do zrywania powłok</p> <p>1 Adapter dwóch tarcz do zrywania powłok</p> <p>obroty 3500/min</p> <p>końcówka przyłącza 1/4" (6,3mm)</p> <p>zużycie powietrza 113 l/min</p> <p>ciśnienie robocze 6,2 bara</p> <p>poziom hałas 88 dB</p>		
--	--	---	--	--



		<p>waga 1,1 kg</p> <p><b>33. Nasadki do felg aluminiowych</b> KOMPLET 3 NASADEK UDAROWYCH DO FELG ALUMINIOWYCH 1/2" 17 mm 19 mm 21 mm,</p> <p><b>34. Pistolet do pompowania kół</b> Specjalna gumowa obudowa chroni manometr przed lekkimi wstrząsami Uchwyt z dźwignią uruchamiającą i przyciskiem spustowym (urządzenie może być obsługiwane jedną ręką). W uchwycie zintegrowany uchwyt do zawieszania Wąż z wbudowaną złączką wtykową.</p> <p>Przewód węzowy spiralny do sprężonego powietrza wykonany z poliuretanu, długość minimum 7,5m, wewnętrzna średnica fi 6,35, przy końcówkach przyłączowych przegub obrotowy 360 stopni, ciśnienie rozrywające zgodnie z wymogami normy DIN; 55,1 bara/800 PSI, ciśnienie robocze 10 barów, gwint przyłącza sprężonego powietrza; 12,91 mm(1/4")</p> <p><b>35. smarownica pneumatyczna</b> Ciśnienie robocze 6,3 bar - zużycie powietrza 230 l/min - pojemność 400ml - metalowa rurka dł. 172 mm - elastyczna końcówka 230 mm Trzy możliwości zastosowania: - z handlowymi kartuszami - bezpośrednie nałożenie głowicy smarownicy ze zintegrowaną złączką na pompę - napełnianie smarem „luźnym” bezpośrednio z metalowego zbiornika (bez kartuszy) - 1 skok to jedna dawka</p> <p>Przewód węzowy spiralny do sprężonego powietrza wykonany z poliuretanu, długość minimum 7,5m, wewnętrzna średnica fi 6,35, przy końcówkach przyłączowych przegub obrotowy 360 stopni, ciśnienie rozrywające zgodnie z wymogami normy DIN; 55,1 bara/800 PSI, ciśnienie robocze 10 barów, gwint przyłącza sprężonego powietrza; 12,91 mm(1/4")</p> <p><b>36. klucz dynamometryczny 40-200 Nm</b></p>		
5	<b>Stół warsztatowy z szufladami, szafą oraz gablotą zamykana na kluczyk i wyposażeniem do naprawy nadwozia pojazdów samochodowych o poszyciu stalowym i aluminiowym</b>	<p><b>1. SZAFKA WARSZTATOWA Z 4 PÓLKAMI NA COKOLE</b> - szafka wykonana w całości z blachy stalowej o grubości 1,0 mm - szerokość szafy 1000 mm głębokość szafy 500 mm wysokość szafy z cokolem 2000 mm - drzwi zawieszane na potrójnych zawiasach Elesa Ganter z kątem otwarcia 180 stopni - lub innych, które zostały sprawdzone i przetestowane zgodnie z procedurami Systemu Jakości (stosownie do Normy Jakości ISO 9001) - solidny zamek ryglujący drzwi w trzech punktach</p>	1 kpl.	



	<ul style="list-style-type: none"><li>- wygodny uchwyt wykonany na całej długości drzwi zabezpieczony chromowaną listwą PCV</li><li>- szafa umieszczona na cokole wykonanym z blachy stalowej o grubości 1,5 mm</li><li>- wewnątrz szafy umieszczone 4 półki z możliwością regulacji wysokości</li><li>- obciążenie półki do 90 kg</li></ul> <p><b>2. GABLOTA NARZEDZIOWA Z OSWIETLENIEM</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- konstrukcja gabloty wykonana z wysokiej jakości blachy stalowej o grubości 1 mm</li><li>- tylna ściana gabloty wykonana z płyty perforowanej umożliwiającej zamontowanie zawieszek</li><li>- gablota zamykana zwijaną roletą aluminiową zabezpieczającą przed włamaniem</li><li>- gablota zamykana zamkiem</li><li>- gablota przystosowana do zawieszenia na ścianie lub zamontowania bezpośrednio na blacie stołu</li><li>- szerokość około 1920 mm głębokość około 200 mm wysokość około 960 mm</li></ul> <p><b>3. STANOWISKO WARSZTATOWE Z SZEŚCIOMA SZUFLADAMI</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- szafka z 6 szufladami</li><li>- szuflady zawieszane na prowadnicach kulkowych o nośności do 70 kg</li><li>- szerokość szafki 678 mm głębokość szafki 500 mm wysokość szafki z cokołem i blatem 1040 mm</li><li>- trzy szuflady o wysokości 90 mm oraz trzy o wysokości 170 mm</li><li>- wewnętrzne wymiary szuflad szerokość 557 mm, głębokość 397 mm</li><li>- wygodny uchwyt wykonany na całej długości szuflady zabezpieczony chromowaną listwą PCV</li><li>- solidny blat stanowiska wykonany z bukowej klepki o grubości 40 mm</li><li>- wymiary blatu: długość 1920 mm, głębokość 500 mm</li><li>- boczna noga podtrzymująca blat wykonana z blachy stalowej o grubości 1,5 mm</li><li>- możliwość przykręcenia nogi do podłoża</li></ul> <p><b>4. Urządzenie do zgrzewania, wyciągania, łatania i rozgrzewania blach węglowych</b></p> <p>Sterowane mikroprocesorem urządzenie do wyciągania, zgrzewania jedno i dwustronnego, łatania i rozgrzewania elektrodą węglową blach.</p> <p>Przeznaczone w szczególności do napraw karoserii samochodowych.</p> <p>Wszystkie ustawienia zgrzewarki dostępne są z panelu sterowania. Po wyborze rodzaju narzędzia i grubość blach, urządzenie samo dopasuje prąd zgrzewania i optymalne cykle pracy.</p>			
--	--	--	--	--



		<p>Możliwość ręcznego ustawienia czasu i grubości zgrzewanych blach.</p> <p>Automatyczne rozpoczęcie pracy przy kontakcie z materiałem.</p> <p><b>PARAMETRY TECHNICZNE</b> Moc 11 kW Moc znamionowa 3 kW 50%</p> <p><b>PARAMETRY FIZYCZNE</b> Stopień ochrony IP 22 Waga 25 kg Wymiary gabarytowe dł x szer x wys 390x260x225 mm</p> <p><b>PARAMETRY ZGRZEWANIA</b> Cykl pracy 3 % Jałowe napięcie wtórne 5,4 V Maksymalna grubość blach przy zgrzewaniu dwustronnym 1,5 + 1,5 mm Maksymalna grubość blach przy zgrzewaniu jednostronnym 1 + 1 mm Maksymalny prąd zgrzewania 4200 A Znamionowy prąd zgrzewania 3000 A</p> <p><b>5. Przyrząd do wyciągania wgniecień typu TRACTION BAR 0,9m</b></p> <p><b>6. System do wyciągania typu PULL SYSTEM</b></p> <p><b>7. Dźwignia regulowana do drutu falistego typu MULTILEVER</b></p> <p><b>8. Przyrząd do wyciągania typu COMPACT PULLER + haki</b></p> <p><b>9. Wybijak z obciążeniem 1kg</b></p> <p><b>10. Wybijak z obciążeniem 2,5kg typu MAXI EXTRACTOR</b></p> <p><b>11. Rączka do wyciągania drutu falistego (3 uchwyty)</b></p> <p><b>12. Rączka do wyciągania drutu falistego (6 uchwytów)</b></p> <p><b>13. Rączka do wyciągania drutu falistego (8 uchwytów)</b></p> <p><b>14. Rączka do wyciągania drutu falistego (10 uchwytów)</b></p> <p><b>15. Skrzynka z narzędziami do wyciągania wgniecień typu DENT PULLING BOX</b></p> <p><b>16. Skrzynka z narzędziami do zgrzewania kołków typu STUDDER BOX</b></p> <p><b>17. Zaciski spawalnicze typu C - zestaw 5 szt.</b></p> <p><b>18. Zaciski spawalnicze - zestaw 6 szt.</b></p> <p><b>19. Urządzenie do zgrzewania aluminium, blach nierdzewnych, ocynkowanych i mosiądzu z akcesoriami standardowymi; Klucz nasadowy M4, Pierścień do wyciągania M4 – 10 sztuk, Nity Alu do zgrzewania z gwintem M4 – 100 sztuk, Elektroda</b></p> <p>Urządzenie do zgrzewania trzpieni o średnicy 3 - 8 mm, działające na zasadzie wyładowań elektrycznych. Przeznaczone w szczególności do zgrzewania trzpieni do aluminium a także do blach niskowęglowych, nierdzewnych, ocynkowanych i mosiądzu. Sterowana elektronicznie płynna regulacja energii zgrzewu. <b>Bardzo krótki proces zgrzewania (1-3 ms) nie powoduje zmian na przeciwległej stronie materiału zgrzewanego nawet gdy jest ona pomalowana, pokryta plastikiem lub ocynkowana.</b> Na wyposażeniu zestaw narzędzi do zgrzewania punktowego trzpieni gładkich i z zewnętrznym gwintem.</p>		
--	--	---	--	--



		<p>PARAMETRY TECHNICZNE Moc 0,9 kW PARAMETRY FIZYCZNE Stopień ochrony IP 23 Waga 15,5 kg Wymiary gabarytowe dł x szer x wys 430x170x290 mm PARAMETRY ZGRZEWANIA Czas zgrzewu 1 - 3 ms Ilość zgrzewów na minutę 20 Jałowe napięcie wtórne 12 V Maksymalna energia zgrzewania 1500 J Pojemność 66000 uF Średnica trzpieni 3 - 8 mm</p> <p><b>Instrukcja w języku polskim</b></p>		
6	<p><b>Stół warsztatowy z szufladami, szafą oraz gablotą zamykana na kluczyk do napraw blacharskich z narzędziami pneumatycznymi</b></p>	<p><b>1. SZAFKA WARSZTATOWA Z 4 PÓLKAMI NA COKOLE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- szafka wykonana w całości z blachy stalowej o grubości 1,0 mm</li> <li>- szerokość szafy 1000 mm głębokość szafy 500 mm wysokość szafy z cokolem 2000 mm</li> <li>- drzwi zawieszane na potrójnych zawiasach Elesa Ganter z kątem otwarcia 180 stopni</li> <li>- solidny zamek ryglujący drzwi w trzech punktach</li> <li>- wygodny uchwyt wykonany na całej długości drzwi zabezpieczony chromowaną listwą PCV</li> <li>- szafka umieszczona na cokole wykonanym z blachy stalowej o grubości 1,5 mm</li> <li>- wewnątrz szafy umieszczone 4 półki z możliwością regulacji wysokości</li> <li>- obciążenie półki do 90 kg</li> </ul> <p><b>2. GABLOTA NARZEDZIOWA Z OSWIETLENIEM</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- konstrukcja gabloty wykonana z wysokiej jakości blachy stalowej o grubości 1 mm</li> <li>- tylna ściana gabloty wykonana z płyty perforowanej umożliwiającej zamontowanie zawieszek</li> <li>- gablota zamykana zwijaną roletą aluminiową zabezpieczającą przed włamaniem</li> <li>- gablota zamykana zamkiem</li> <li>- gablota przystosowana do zawieszenia na ścianie lub zamontowania bezpośrednio na blacie stołu</li> <li>- szerokość około 1920 mm głębokość około 200 mm wysokość około 960 mm</li> </ul> <p><b>3. STANOWISKO WARSZTATOWE Z SZEŚCIOMA SZUFLADAMI</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- szafka z 6 szufladami</li> <li>- szuflady zawieszane na prowadnicach kulkowych o nośności do 70 kg</li> <li>- szerokość szafki 678 mm głębokość szafki 500 mm wysokość szafki z cokolem i blatem 1040 mm</li> <li>- trzy szuflady o wysokości 90 mm oraz trzy o wysokości 170 mm</li> </ul>	1 kpl.	



		<p>- wewnętrzne wymiary szuflad szerokość 557 mm, głębokość 397 mm</p> <p>- wygodny uchwyt wykonany na całej długości szuflady zabezpieczony chromowaną listwą PCV</p> <p>- solidny blat stanowiska wykonany z bukowej klepki o grubości 40 mm</p> <p>- wymiary blatu: długość 1920 mm, głębokość 500 mm</p> <p>- boczna noga podtrzymująca blat wykonana z blachy stalowej o grubości 1,5 mm</p> <p>- możliwość przykręcenia nogi do podłoża</p> <p><b>4. NARZĘDZIA RĘCZNE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>wkład do szuflady narzędzia blacharskie</b> Liczba narzędzi: 77 Sztuki <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 6 szt Klucze nasadowe 6; 7 ; 8 ; 10; 11; 13</li> <li>○ 12 szt. Klucze płasko-oczkowe 8; 9 ;10; 11; 12; 13;14 15; 17; 19; 22; 24</li> <li>○ 2 szt Przebijak długość 120 mm końcówka 3mm i 6 mm</li> <li>○ 1 szt Punktak długość 120 mm końcówka 1 mm</li> <li>○ 1 sztukaSzczypce zaciskowe mors 10 ' długość 230 mm</li> <li>○ 1 sztuka Szczypce uniwersalne z szybko-nastawną dźwignią Wykonane zgodnie z DIN ISO 8976 - profil sześciokątny do 50 mm - profil okrągły do średnicy 50 mm Możliwa praca na 1 1/8" = 47,2 mm</li> <li>○ 1 sztuka Łyżka do klipsów tapicerki drzwiowej otwór szczęki 28 mm</li> <li>○ 1 sztuka wkrętak płaski rozmiar wkrętaka: 55 - długość: l1(mm): 25 - l2(mm): 89,0 - grot (mm): 5,5 - grot (mm): 1,0</li> <li>○ 5 sztuk Wkrętak płaski 2,5mm · 5,5mm · 6,5mm · 8,0mm · 10, 0mm ·</li> <li>○ 3 sztuki wkrętak krzyżakowy -PH1 · PH2 · PH3</li> <li>○ Skrobak wydrążony trójkątny wymiary 32,5 x 3 x 3 cm</li> <li>○ 8 sztuk Klucz nasadowy 6-kątny 10 · 11 · 12 · 13 · 15 · 17 · 19 · 22</li> <li>○ 1 sztuka Grzechotka zapadkowa 1/2 cala 32 zęby DIN 3122, ISO 3315 długość 275 mm</li> <li>○ 2 sztuki Przedłużka 1/2 cala -5' - Przedłużka 1/2 cala 10'</li> <li>○ 1 sztuka Szczypce zbrojarskie (Rabitz) Twardość ostrza: 61 HRC DIN ISO 9242 Długość całkowita: 250 mm</li> <li>○ 1 sztuka Mocne szczypce uniwersalne DIN ISO 5746 Długość całkowita: 210 mm</li> <li>○ 5 sztuk Kowadełko ręczne Daimler Stöckle 110 x 50 mm, wysokość 50 mm - Kowadełko ręczne Kształt palca 120 x 58 mm, - wysokość 20 mm - Kowadełko ręczne Uniwersalne zastosowanie 76 x 56 mm i 65 x 47 mm, - wysokość 60 mm - Kowadełko ręczne Kształt obcasa , płaski zaokrąglony Wymiary - 84 x 62 mm Wysokość - 34 mm - Kowadełko ręczne Kształt Diabło wymiary - 59 x 61 mm Wysokość - 59 mm</li> <li>○ 1 sztuka Pilnik skrzynkowy Do prostowania i</li> </ul> </li> </ul>		
--	--	--	--	--



		<p>wyciągania blach karoserii Różne nacięcia na wszystkich powierzchniach bocznych Wymiary - 158x35x25mm</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Łyżki blacharskie 3 sztuki wersja wąska - Łyżki blacharskie Wersja szeroka Kształt zakrzywiony, łyżka gięta przez rozklepywanie Powierzchnia robocza 170 x 50 mm Długość całkowita: 480 mm - Łyżki blacharskie Wersja wąska Powierzchnia robocza 105 x 85 x 38 mm Długość całkowita: 315 mm</li> <li>○ 1 sztuka Narzędzie do zginania wymiary 38 x 7 x 3.8 cm</li> <li>○ 5 sztuk Zestaw pilników do nadwozia Uchwyt z tworzywa sztucznego, Długość całkowita: 430 mm</li> <li>○ 1 sztuka Młotek do wyrównywania wklęsłości Długość netto 305 mm Materiał drewno orzechowe Materiał (głowica) Stal Rodzaj młotka Podbijak Waga netto 351 g</li> <li>○ 1 sztuka Młotek do wyrównywania wklęsłości Z okrągłym obuchem i kulą Stal specjalna Trzonek Hickorowy</li> <li>○ 1 sztuka Młotek do wyrównywania wklęsłości materiału (głowica) aluminium długość całkowita 310 mm</li> <li>○ 1 sztuka Przecinak do blachy karoserii Z gardą (uchwytem ochronnym) (730 HS) Grot 7 x 26 mm Hartowany na całej grubości zgodnie z normą DIN (54-58 HRC) Głowica udarowa odpuszczana zgodnie z normą DIN (38-46 HRC) Ostrza szlifowane - Kolejne szlifowanie bez hartowania Powierzchnia: lakierowana zanurzeniowo Długość całkowita: 240 mm</li> <li>○ sztuka Nożyce do blachy karoserii Do wycinania kształtów i cięć prostych Z przełożeniem dźwigniowym Uchwyty z powłoką z tworzywa sztucznego Głowica nożyc kuta matrycowo - całkowicie ulepszana cieplnie Ostrze hartowane indukcyjnie z krawędzią lewo tnące Długość całkowita: 260 mm</li> <li>○ sztuka Nożyce do blachy karoserii Do wycinania kształtów i cięć prostych Z przełożeniem dźwigniowym Uchwyty z powłoką z tworzywa sztucznego Głowica nożyc kuta matrycowo - całkowicie ulepszana cieplnie Ostrze hartowane indukcyjnie z krawędzią prawo tnące Długość całkowita: 260 mm</li> <li>○ 5 sztuk Szpachle drewniane do cynowania Zastosowanie: - Do obróbki powierzchni cynkowanych na gorąco, Drewno bukowe Masa netto: 045 kg</li> <li>○ sztuka Szczotka druciana Odporna szczecina druciana 4-rzędowa Korpus drewniany Z otworem do zawieszania Długość całkowita: 290 mm</li> <li>○ 2 sztuki Młotek ślusarski BluGuard 300g , 500g</li> <li>○ Młotek gumowy - Długość: 320 mm - Masa: 225g</li> <li>○ 2 sztuki Rysiki traserskie</li> <li>○ 2 szt. Łyżki montażowe Do osadzania i wybijania łożysk i panewek łożysk, do montażu i demontażu sprężyn, trzpieni, kół zębatach itd. rozmiar długość 400 mm</li> <li>● <b>wkład do szuflady narzędzia pojazdy użytkowe</b> Masa netto: 242 kg</li> </ul>		
--	--	--	--	--



		<p>Liczba narzędzi: 128 Sztuk System 2 komponentowych wkładek z miękkiej pianki • Zawartość: Klucz nasadowy 6-kątny 1/4 cala 4 · 5 · 5,5 · 6 · 7 · 8 · 9 · 10 · 11 · 12 · 13 · 14 - Klucz nasadowy trzpieniowy 1/4 cala 3 · 4 · 5 · 6 · 8 - Klucz nasadowy trzpieniowy nasadowy płaski 3,5 5,5 8 mm - Klucz nasadowy trzpieniowy końcówka PH1 · PH2 - Klucz nasadowy trzpieniowy końcówka PZ1 · PZ2 - Grzechotka zapadkowa 1/4 cala - Uchwyt poprzeczny 1/4 cala - Uchwyt nasadowy 1/4 cala - Przedłużka 1/4 cala 3" - Przedłużka 1/4 cala 9" - Przegub uniwersalny 1/4 cala Klucz nasadowy 6-kątny 1/2 cala 10 · 11 · 12 · 13 · 14 · 15 · 16 · 17 · 18 · 19 · 20 · 21 · 22 23 · 24 · 26 · 27 · 28 · 30 · 32 · 34 - Uchwyt poprzeczny 1/2 cala - Grzechotka zapadkowa 1/2 cala 32 zęby - Przedłużka 1/2 cala -5" - Przedłużka 1/2 cala 10" - Przegub uniwersalny 1/2 cala 9 sztuk klucz nasadowy trzpieniowy 1/2 cala sześciokątny 5 6 7 8 10 12 14 17 19 4 sztuki klucz nasadowy trzpieniowy 1/2 cala sześciokątny długi 6 7 8 10 6 sztuk klucz nasadowy trzpieniowy 1/2 cala XZN 8 10 12 14 16 18 4 sztuki klucz nasadowy trzpieniowy 1/2 cala XZN długi 8 14 10 12 Zestaw kluczy płasko oczkowych 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 21 22 24 27 30 32 34 163-211/20 zestaw kluczy płaskich 8 x 9 10 x 11 12 x 13 14 x 15 21 x 22 24 x 27 30 x 32 34 x 36 16 x 18 17 x 19 20 x 22 Redukcja ręczna 3/4" na 1" długość - 60,6mm Adapter do gniazda - redukcja ręczna z 3/4 na 1/2 cala klucz nasadowy trzpieniowy 3/4 cala 14 17 19 22 klucz nasadowy trzpieniowy 3/4 cala T 60 T 80 T 100 163-96/3 3 Sztuki Szczypce uniwersalne - Mocne szczypce boczne do cięcia drutu - Szczypce płasko-okrągłe Miękką piankową wkładką z przegródkami na drobne części - wymiary 163-522X50 mm klucze płaski maszynowy 36 x 41 46 x 50 klucze płasko oczkowe 36 41 chwytak magnetyczny</p>		
--	--	---	--	--



		<p><b>Narzędzia pneumatyczne od jednego producenta np. Hazet lub innego spełniającego poniższe wymagania</b></p> <p><b>1. klucz pneumatyczny 1/2 CALA MINI</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>a. Nadzwyczaj lekki korpus .</li><li>b. Minimalny poziom wibracji .</li><li>c. - trzpień roboczy 1/2"</li><li>d. - mechanizm udarowy Jumbo</li><li>e. - waga 1,30 kg</li><li>f. - zalecany maksymalny moment dokręcania 678 Nm</li><li>g. - zalecany moment 610 Nm</li><li>h. - maksymalny moment odkręcania 1100 Nm</li><li>i. - obroty 10000 rpm</li><li>j. - zalecana średnica węża powietrznego 10mm</li><li>k. - wylot powietrza w rękojeści</li><li>l. - zapotrzebowanie powietrza 127 litrów/minutę</li><li>m. - ciśnienie robocze 6,3 bar</li><li>n. - poziom ciśnienia akustycznego 97,1 dB(A)</li><li>o. - możliwość zamocowania zawiesia</li></ul> <p><b>2. klucz pneumatyczny kątowy 1/2 CALA</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>a. Obroty w lewo i w prawo</li><li>b. Bezstopniowa regulacja</li><li>c. Zużycie powietrza: 113 l/min</li><li>d. Wyjście gwint 1/4"</li><li>e. Ciśnienie robocze 6,3 bar</li><li>f. Rękojeść izolowana termicznie</li><li>g. Ograniczone drgania</li><li>h. W kpl. wtyk złącza</li><li>i. Wysoki moment obrotowy</li><li>j. Poziom hałasu 99 db(A)</li><li>k. Obroty biegu jałowego: max 280 obr/min,</li><li>l. Waga 1,4 kg, długość 260 mm</li><li>m. Wlot powietrza obracalny o 360"</li><li>n. Możliwość dociągania do momentu 400 Nm</li><li>o. Szczelna obudowa klucza zapobiega przedostawaniu się pyłów</li></ul> <p><b>3. Zestaw do polerowania Mini</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>a. Do pracy w strefach trudno-dostępnych i napraw</li><li>b. W komplecie tarcza polerująca fi-75mm</li><li>c. Szlifierka do polerowania</li><li>d. 1 Nasadka do polerowania na mokro z haczykiem i zaczepem</li><li>e. 1 Nakładka plastikowa żółta</li><li>f. 1 Nakładka plastikowa biała</li><li>g. 1 Nakładka ze skóry jagnięcej</li><li>h. 1 Klucz do regulacji</li><li>i. Obroty - 2.500/min.</li><li>j. Średnica wtyku - 1/4"</li><li>k. Zużycie powietrza 113 l/min.</li><li>l. Ciśnienie robocze 6,2 bar</li><li>m. Hałas 81 dB</li><li>n. Długość 130mm</li><li>o. Waga 900 g.</li></ul> <p><b>4. Szlifierka orbitalna MINI</b></p>		
--	--	---	--	--



		<ul style="list-style-type: none"><li>a. do pracy w strefach trudno-dostępnych i napraw</li><li>b. w KOMPLECIE TARCZA MIMOŚRODOWA FI-75MM</li><li>c. 1 Szlifierka mimośrodowa</li><li>d. Tarcze szlifujące fi-50mm = 2" i 76,2mm = 3"</li><li>e. Nakładki ściernie 10szt.</li><li>f. Granulacja 320 , 400 , 600</li><li>g. 1 Klucz do regulacji</li><li>h. Obroty 15.000/min.</li><li>i. Średnica złącza 1/4"</li><li>j. Zużycie powietrza 113 l/min</li><li>k. Ciśnienie robocze 6,2 bar</li><li>l. Hałas 81 dB</li><li>m. Długość 117mm</li><li>n. Waga 700 g.</li></ul> <p><b>5. Szlifierka kąтова 125 mm</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>a. Do tarcz ściernych 125 x 22 mm</li><li>b. Boczna rękojeść może być używana</li><li>c. jako praw i lewa</li><li>d. Mocowanie tarcz bez użycia dodatkowych narzędzi i szybkim ustawieniem</li><li>e. Zakres tarcz od 0,8 – 6 mm</li><li>f. Z blokadą trzpienia</li><li>g. Poziom hałasu 89 dB (A)</li><li>h. Ciśnienie robocze 6,3 bar</li><li>i. Średnie zużycie powietrza 113 l/min</li><li>k. Wyjście na gwint: 1/4"</li><li>l. Śruba gwint M 14 x 2</li><li>m. Max 10.000 obr/min, Waga: 1.900 g</li></ul> <p><b>6. Szlifierka mimośrodowa</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>a. W kpl. wąż (2,0 m) i zasobnik</li><li>b. Regulacja prędkości – płynna</li><li>c. Małe wymiary oraz wykonanie z materiałów kompozytowych – ułatwia pracę</li><li>d. Średnica talerza szlifującego 150 mm z 6 otworami</li><li>e. i szybkim mocowaniem na rzep</li><li>f. Skok szlifowania 5 mm</li><li>g. Rękojeść wykonana z materiału przeciwpoślizgowego</li><li>h. Poziom hałasu 82 dB (A)</li><li>i. Średnie zużycie powietrza 57 l/min, ciśnienie robocze 6,3 bar</li><li>k. Max. 12.000 obr/min, waga 900 gr</li></ul> <p><b>7. Szlifierka prosta z płynną regulacją obrotów</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>a. Płynna regulacja prędkości obrotowej za pomocą pokrętła nastawczego umieszczonego w górnej części urządzenia .</li><li>b. Lekkie i poręczne urządzenie do szlifowania , polerowania .</li><li>c. Wylot powietrza regulowany 360"</li><li>d. Moc - 224W</li><li>e. Obroty max. - 25000/min.</li><li>f. Długość całkowita - 157mm</li><li>g. Tuleja zaciskowa - 6 mm</li></ul>		
--	--	--	--	--



		<ul style="list-style-type: none"><li>h. Waga - 0,4 kg</li><li>i. Zalecany wąż powietrzny - 10mm</li><li>j. Zużycie powietrza 74 litry/min.</li><li>k. Ciśnienie robocze - 6,3 Bar</li><li>l. Hałas - 79 dB(A)</li><li>m. Wibracje - 0,4m/s<sup>2</sup></li></ul> <p><b>8. Uniwersalna szlifierka</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>a. ZAWARTOŚĆ :</li><li>b. Szlifierka , dwie tarcze do wycierania</li><li>c. 1 Adapter tarczy do wycierania</li><li>d. 1 Szczotka druciana fi-23mm zgrubna wygięta</li><li>e. 1 Szczotka druciana fi-11mm zgrubna wygięta ( usuwanie uszczelnień i farby - zgrubne szlifowanie )</li><li>f. 6 Tarcz do zrywania farby</li><li>g. 1 Szczotka druciana fi-11mm wykańczająca prosta</li><li>h. 1 Szczotka druciana fi-23mm wykańczająca prosta (usuwanie farby , rdzy - bez efektu szlifowania )</li><li>i. 1 Adapter do szczotek fi-11mm</li><li>j. 1 Adapter pojedynczej tarczy do zrywania powłok</li><li>k. 1 Adapter dwóch tarcz do zrywania powłok</li><li>l. obroty 3500/min</li><li>m. końcówka przyłącza 1/4" (6,3mm)</li><li>n. zużycie powietrza 113 l/min</li><li>o. ciśnienie robocze 6,2 bara</li><li>p. poziom hałasu 88 dB</li><li>q. waga 1,1 kg</li></ul> <p><b>9. Nasadki do felg aluminiowych</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>a. KOMPLET 3 NASADEK UDAROWYCH DO FELG ALUMINIOWYCH 1/2" 17 mm 19 mm 21 mm,</li></ul> <p><b>10. Pistolet do pompowania kół</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>a. Specjalna gumowa obudowa chroni manometr przed lekkimi wstrząsami</li><li>b. Uchwyt z dźwignią uruchamiającą i przyciskiem spustowym (urządzenie może być obsługiwane jedną ręką).</li><li>c. W uchwycie zintegrowany uchwyt do zawieszania</li><li>d. Wąż z wbudowaną złączką wtykową.</li></ul> <p><b>11. Przewód węzowy spiralny do sprężonego powietrza</b> wykonany z poliuretanu, długość minimum 7,5m, wewnętrzna średnica fi 6,35, przy końcówka ch przyłączowych przegub obrotowy 360 stopni, ciśnienie rozrywające zgodnie z wymogami normy DIN; 55,1 bara/800 PSI, ciśnienie robocze 10 barów, gwint przyłącza sprężonego powietrza; 12,91 mm(1/4")</p> <p><b>12. smarownica pneumatyczna</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>a. Ciśnienie robocze 6,3 bar</li><li>b. - zużycie powietrza 230 l/min</li><li>c. -pojemność 400ml</li></ul>		
--	--	--	--	--



		<p>d. -metalowa rurka dł. 172 mm e. -elastyczna końcówka 230 mm f. Trzy możliwości zastosowania: g. – z handlowymi kartuszami h. – bezpośrednio nałożenie głowicy smarownicy ze zintegrowaną złączką na pompę i. – napełnianie smarem „luźnym” bezpośrednio z metalowego zbiornika (bez kartuszy) j. - 1 skok to jedna dawka</p> <p><b>13. Przewód węzowy spiralny do sprężonego powietrza wykonany z poliuretanu, długość minimum 7,5m, wewnętrzna średnica fi 6,35, przy końcówka ch przyłączowych przegub obrotowy 360 stopni, ciśnienie rozrywające zgodnie z wymogami normy DIN; 55,1 bara/800 PSI, ciśnienie robocze 10 barów, gwint przyłącza sprężonego powietrza; 12,91 mm(1/4")</b></p> <p><b>14. klucz dynamometryczny 40-200 Nm</b></p>		
7	<b>Stoły ślusarskie z szafką- konstrukcja ramowa- kolor niebieski</b>	<p>-szerokość- 1500mm -głębokość-750mm -wysokość- 900mm <b>-nośność- do 1000kg</b> <b>-blat drewniany grubość 4cm pokryty gumą gładką olejoodporną o grubości 4mm</b> <b>-szafka stalowa o pojemności do 0,3 m3 na stałe zamocowana do konstrukcji stołu</b> <b>-wykonane zgodnie z ISO 9001</b> <b>-ciężar stołu -80 do 100kg</b></p>	4 szt.	
8	<b>Krzesełko specjalistyczne</b>	<p>-z drewnianym siedziskiem i oparciem -pneumatyczna regulacja wysokości -podnózek z regulowaną wysokością -wyposażony w stopki -wysokość siedziska 555-815 -wysokość całkowita 925-1185</p>	8 szt.	
9	<b>Mini zestaw do wyciągania małych wgnieceń w karoserii</b>	<p>Zestaw przystosowany do naprawy delikatnych wgnieceń za pomocą kleju na gorąco oraz łapki do wyciągania, bez konieczności ponownego lakierowania naprawianych powierzchni i nie powoduje różnic kolorystycznych. Do większych wgnieceń stosowany jest młotek bezwładnościowy. Stosując ten zestaw można wykonywać czynności naprawcze bez demontażu karoserii, co pozwala zaoszczędzić czas.</p> <p><b>Zestaw zawiera :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 9 szt. przyssawek o różnych kształtach i rozmiarach</li> <li>- 8 szt. pałek kleju o bardzo dobrej jakości 1 / 2x25cm</li> <li>- młotek bezwładnościowy 1 KG.</li> <li>- przyrząd do wyciągania wgnieceń</li> <li>- 22mm skrobak do delikatnego usuwania z tworzywa sztucznego</li> <li>- pistolet do kleju</li> </ul> <p>Materiał: stal S45C</p>	2 szt.	



		Instrukcja w języku polskim		
10	<b>Zestaw do wyciągania wgnieceń w karoserii</b>	<p>Bezinwazyjny system do naprawy wgnieceń. Zasilanie 230V. Pozwala na wyciągnięcie niewielkich wgnieceń bez demontowania części nadwozia i konieczności lakierowania. Wgniecenia mogą pochodzić od gradobicia, upadku przedmiotów na powierzchnię samochodu czy obić drzwiami na zatłoczonych parkingach.</p> <p>Dobierając grzybek do kształtu i wielkości uszkodzenia, przyklejamy go używając specjalnego kleju termo-topliwego.</p> <p>Po zastygnięciu kleju, wyciąga się uszkodzenie blachy karoserii samochodu za pomocą dźwigni dwuramiennej dołączonej do zestawu.</p> <p>Zestaw w walizce składający się ze specjalnego kleju z pistoletem, dźwigni do wyciągania wgnieceń oraz zestawu końcówek.</p> <p>Instrukcja w języku polskim</p>	1 kpl.	
11	<b>Zlewarko-wysysarka z komorą 65l</b>	<p>Łączy cechy zlewarki i wysysarki oleju (z komorą).</p> <p>Do podciśnieniowego opróżniania układów z oleju i innych cieczy przy wykorzystaniu zwężki Venturiego.</p> <p>Do grawitacyjnego spuszczenia przeprowadzonego oleju z silników, skrzyń biegów i dyferencjałów wszelkiego typu pojazdów. Ruchoma i łatwa w użyciu.</p> <p>Wyposażona w sześć sond ssących (giętkich, metalowych), zakończonych złączkami szybko rozłączalnymi.</p> <p>W zestawie końcówki adaptacyjne do samochodów marki BMW i Volkswagen.</p> <p>Regulowana wysokość miski zbierającej, co ułatwia dostosowanie jej do położenia kurka spustowego lub wysokości podnośnika.</p> <p>Zamocowanie zaworu pod miską zbierającą umożliwia oględziny przeprowadzonego oleju przed odprowadzeniem do zbiornika.</p> <p>Łatwe i czyste usuwanie oleju dzięki funkcji samoczynnego opróżniania.</p> <p>Pojemność zbiornika-65 l Pojemność komory kontrolnej-8 l Pojemność do zapelnienia cieczą-42-45 l Ciśnienie powietrza wytwarzającego podciśnienie-7-8 bar Czas rozszczelnienia-120-150 s Wydajność zasysania-1,5-2 l/min Długość przewodu ssącego-2000 mm Pojemność miski zbierającej-18 l Średnica miski zbierającej-400 mm Wysokość maksymalna-1560 mm Wysokość minimalna-1000mm Średnica pierścienia powiększającego-606 mm Maksymalne spuszczone objętość-45 l Maksymalne ciśnienie spuszczenia-1 bar Długość przewodu spustowego-2000 mm Złączka wlotu powietrza-1/4" (szybko złączka); 1/4" NPT, nakrętka Masa-40 kg</p> <p>Instrukcja w języku polskim</p>	1 kpl.	
12	<b>Pręty do usuwania małych wgnieceń</b>	<p>Zestaw do usuwania niewielkich wgnieceń bez ryzyka uszkodzeń karoserii i lakieru.</p> <p>Różnego rodzaju końcówki pozwalają na dopasowanie do</p>	2 kpl.	



		<p>odpowiednich części. Zestaw 8 elem.: - 2 szt. półokrągłe o dł. 21 i 22 cm - 1 szt. okrągła o dł. 42 cm - 1 szt. półokrągły spiczasty o dł. 60 cm - 2 szt. okrągłe końcówki pod kątem dł. 46 i 100 cm - 1 szt. spiczasty o dł. 56 cm - 1 szt. specjalny typ haczykowaty o dł. 107 cm Materiał: SUS416 Twardość: HRC 32-35.</p>		
13	<b>Spawarka do plastiku z zestawem spoiw</b>	<p>Spawarka składa się z kolby gorącego powietrza i stacji sterującej jej funkcjami. W uchwycie na kolbę gorącego powietrza jest umieszczony mikro styk, który przy odłożeniu kolby powoduje jej przejście w stan oczekiwania, czyli schładza element grzejny po czym go wyłącza, a następnie wyłącza nadmuch powietrza. Ta procedura wydłuża żywotność elementu grzejnego i oszczędza energię. <b>Przechodzenie w stan czuwania, możemy wyłączyć, dzięki temu lutownica cały czas utrzymuje zadaną temperaturę.</b> Spawarka ma płynną regulację temperatury i siły nadmuchu, z długim przewodem zasilającym. <b>Dane techniczne stacji spawarki:</b> Solidna obudowa. Sterowanie procesorowe, wysoka stabilność pracy, wydłużenie żywotności elementów grzejnych, oszczędność energii. Moc 650W Zasilanie: 230 V Płynna regulacja siły nadmuchu powietrza do 24 l/min Regulacja temperatury gorącego powietrza od 100-480 [C] Wyświetlacz LED Ustawienie temperatury za pomocą przycisków, Płynna regulacja nadmuchu powietrza za pomocą pokrętki, <b>W komplecie:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Spawarka do plastiku</li> <li>• Podstawka pod kolbę spawarki</li> <li>• Komplet dysz redukcyjnych/zwężających o różnych średnicach: <ul style="list-style-type: none"> <li>• dysza okrągła o średnicy 5 mm</li> <li>• dysza okrągła o średnicy 7 mm</li> <li>• dysza okrągła o średnicy 9 mm</li> </ul> </li> <li>• Kabel zasilający</li> <li>• Instrukcja obsługi w języku polskim</li> <li>• dwa zestawy spoiw</li> </ul> <p>W zestawie <b>10 rodzajów spoiw</b> o profilu prostokątnym i trójkątnym po 100g PS, PP/PE, PP, HDPE, ABS o łącznej wadze 1 kg <b>Parametry techniczne:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Długość: około 45 cm</li> <li>• Profil trójkąt o podstawie 3mm (3x2,2x2 mm) 0.5 kg</li> </ul>	2 kpl.	



		<p><b>W zestawie:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Spoiwo płaskie PS 100g.</li> <li>• Spoiwo trójkątne PS 100g.</li> <li>• Spoiwo płaskie PP 100g.</li> <li>• Spoiwo trójkątne PP 100g.</li> <li>• Spoiwo płaskie PP/PE 100g.</li> <li>• Spoiwo trójkątne PP/PE 100g.</li> <li>• Spoiwo płaskie HDPE 100g.</li> <li>• Spoiwo trójkątne HDPE 100g.</li> <li>• Spoiwo płaskie ABS 100g.</li> <li>• Spoiwo trójkątne ABS 100g.</li> </ul> <p>Instrukcja w języku polskim</p>		
14	<b>Zgrzewarka do tworzyw sztucznych - kłamrownica</b>	<p>Jest to profesjonalne urządzenie idealne do napraw plastikowych zderzaków, grillów, pękniętych klipsów mocujących oraz wszystkich innych rodzajów plastikowych części. Poprzez zgrzewanie elementów zszywka(klamrą) w różnych kształtach można łączyć elementy z tworzyw sztucznych. Zestaw wyposażony w klamry; klamra 0.8(50sztuk) klamra 90Stopni 0.8mm (50 sztuk) klamra 100 sztuk /typ U/ Instrukcja w języku polskim</p>	2 kpl.	
15	<b>Ściągacz bezwładnościowy do wtryskiwaczy</b>	<p>Ściągacz do demontażu zabezpieczonych wtryskiwaczy silników Diesla. - Całkowita długość z gwintem wewnętrznym 430mm. - Długość całkowita z pazurem 540 mm <b>Zestaw zawiera :</b> Pazur do wyciągania wtryskiwaczy Klucz sześciokątny o szer.22mm dł.55 mm z gwintem wewnętrznym M27 x 1.0 Pręt M16 gwintowany z nakrętką 24 mm z obciążnikiem 1,85 kg. Instrukcja w języku polskim</p>	1 kpl.	
16	<b>Zestaw do montażu i demontażu pierścieni tłokowych</b>	<p>Profesjonalne narzędzia zestawu przystosowane do de/montażu pierścieni tłokowych , zapewniają bezpieczeństwo i zmniejszają ryzyko uszkodzenia innych podzespołów silnika. <b>W zestawie:</b> - szczypce do pierścieni tłokowych 50-100 mm - opaska zaciskowa 53-125mm L= 75 mm - opaska zaciskowa 90-175mm L=85 mm - opaska zaciskowa 90-175mm L=100 mm. - przyrząd do czyszczenia rowków pierścieni - klucz dwu-stronny (końcówki płaska i Philips)</p>	1 kpl.	
17	<b>Ściągacz do piast, łożysk, kół zębatach z młotkiem bezwładnościowym – kpl.</b>	<p>Ściągacz bezwładnościowy stosowany przy demontażu kół zębatach, piast oraz łożysk pozwala na łatwe użycie oraz dopasowanie do wielu modeli samochodów. Elementy zestawu wykonane z wysokiej jakości stali. W zestawie znajduje się młotek 3kg. na trzpieniu 52 cm oraz ściągacze dwu i trzy ramienne zewnętrzne i wewnętrzne.</p>	1 kpl.	
18	<b>Przyrząd do wyciągania uszczelniaczy wtryskiwaczy/diesel, common-rail/</b>	<p>Urządzenie do szybkiego i bezproblemowego usuwania i instalowania miedzianej podkładki uszczelniającej wtryskiwacze w silnikach diesela. Zasięg 250 mm pozwala na wykonanie tej czynności nawet w</p>	1 kpl.	



		głębokich gniazdach wtryskiwacza. Materiał: wykonane ze stali CrV		
19	<b>Ściągacz do sworzni kulistych</b>	Umożliwia demontaż zabezpieczonych części bez potrzeby używania narzędzi do pobijania. Konstrukcja ściągacza pozwala na pracę bez uszkodzenia osłon przegubów. <b>Zakres pracy</b> : 22-62mm	2 szt.	
20	<b>Zestaw do demontażu, montażu i naprawy świec żarowych</b>	Przystosowany do większości gniazd wtryskiwaczy. Do demontażu/montażu świec żarowych i naprawy wtyczki Do wymiany gwintu M8 i M10 <b>W zestawie:</b> - gwintownik M10x1.0; M8x1.0; 1/4 – 28 - trzpień 1/4" - HEX 8mm x 2 - wiertło 3,5mm x 2 szt. - rozwiertak do regeneracji gniazda 7x5.5 oraz 9x5.5 - pokrętło do gwintowników	1 kpl.	
21	<b>Zestaw do demontażu zabezpieczonych wtryskiwaczy</b>	Przeznaczony do demontażu zabezpieczonych wtryskiwaczy Common Rail z głowicy cylindrów. Do stosowania m.in. w systemach BOSCH/DELPHI. <b>Zestaw zawiera:</b> ściągacz bezwładnościowy (1.75kg) adapter M17 x 1.0 adapter M27 x 1.0 wyciągacz M12 x 1.75 przegub 2 x adaptory do demontażu Długość młotka :350 mm.	1 kpl.	
22	<b>Zestawy do naprawy gwintów</b>	<b>Zestaw do naprawy gwintu M6x1,0</b> <b>W zestawie:</b> - wkładki z gwintem ( w zestawie i osobno ) M6 x 1.0 -20 sztuk - wiertło HSS - gwintownik HSS - pokrętło - wybijak do usuwania zakończenia sprężyny służącego do jej wykręcania. <b>Zestaw do naprawy gwintu M8x1,25</b> <b>W zestawie:</b> - wkładki z gwintem ( w zestawie i osobno ) M8 x 1.25-20 sztuk - wiertło HSS - gwintownik HSS - pokrętło - wybijak do usuwania zakończenia sprężyny służącego do jej wykręcania. <b>Zestaw do naprawy gwintu M10x1,25</b> <b>W zestawie:</b> - wkładki z gwintem ( w zestawie i osobno ) M10 x 1.25 -10 sztuk - wiertło HSS - gwintownik HSS - pokrętło - wybijak do usuwania zakończenia sprężyny służącego do jej wykręcania. <b>Zestaw do naprawy gwintu M10x1,5</b> <b>W zestawie:</b>	1 kpl.	



		<ul style="list-style-type: none"> <li>- wkładki z gwintem ( w zestawie i osobno ) M10 x 1.5 -10 sztuk</li> <li>- wiertło HSS</li> <li>- gwintownik HSS</li> <li>- pokrętło</li> <li>- wybijak do usuwania zakończenia sprężyny służącego do jej wykrcania.</li> </ul> <p><b>Zestaw do naprawy gwintu M12x1,25</b></p> <p><b>W zestawie:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- wkładki z gwintem ( w zestawie i osobno ) M12 x 1.25 -10 sztuk</li> <li>- wiertło HSS</li> <li>- gwintownik HSS</li> <li>- pokrętło</li> <li>- wybijak do usuwania zakończenia sprężyny służącego do jej wykrcania.</li> </ul>			
23	<b>Frezy do gniazd wtryskiwaczy</b>	<p>Szybko i łatwo usuwa nagar z gniazda wtryskiwacza umożliwiając dopasowanie wtryskiwacza w gnieździe. Zestaw znajduje zastosowanie w większości pojazdów osobowych wyprodukowanych po 2000 roku.</p> <p><b>Zestaw :</b></p> <p>Frez 15 mm (płaski), zastosowanie uniwersalne          Frez 17 mm (płaski) BMW, PSA, RENAULT, FORD          Frez 19 mm (płaski), MERCEDES / Frez 19 mm (ukośny), FIAT, IVECO.</p>	1 kpl.		
24	<b>Przyrząd do kontroli naciągu paska rozrządu (tensjometr)</b>	<p>Szybka i dokładna metoda sprawdzenia napięcia paska rozrządu. Daje możliwość pomiaru pasków różnej szerokości i wysokości.</p>	1 szt.		
26	<b>Gilotyna do cięcia blachy</b>	<p>Maks. wymiary cięcia:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- okrągły profil 16 mm</li> <li>- płaski profil 100 x 10 mm</li> <li>- kształtownik 40 x 6 mm</li> <li>- T kształtownik 40 x 6 mm</li> <li>- blacha 8 mm</li> <li>- Długość noża 175 mm</li> </ul> <p>Masa 42 kg          Przeznaczone głównie do miękkiej stali</p>	1 szt.		
27	<b>Szlifierka stołowa narzędziowa, wolnoobrotowa z chłodzeniem wodnym</b>	<p>Opis produktu          Tarcze szlifierskie (Ø x grubość x otwór) <b>175 / 200 x 25 / 40 x 32 / 20 mm</b>          Liczba obrotów na biegu jałowym <b>2.980 /min</b>          Moc znamionowa <b>500 W</b>          Moc oddawana <b>310 W</b>          Moment obrotowy <b>2,3 Nm</b>          Króciec odsysający, średnica wewnętrzna <b>35 mm</b>          Ciężar <b>14,9 kg</b></p> <p><b>Zakres dostawy</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- tarcza do szlifowania na mokro</li> <li>- szklana osłona przed iskrzeniem</li> <li>- Uchwyt mocujący</li> <li>- klucz sześciokątny</li> </ul> <p>Trwałe urządzenie do profesjonalnego ostrzenia, szlifowania i usuwania zadziorów          Wolna, drobnoziarnista tarcza do szlifowania na mokro i szybka tarcza do szlifowania na sucho          Odporny na korozję zbiornik na wodę</p>	1 kpl.		



		<p>Cichobieżny, wolny od wibracji, niewymagający konserwacji silnik indukcyjny          Silnik na jednofazowy prąd przemienny          Zamykane z boku osłony z króćcem odsysającym          Zamknięcie bagnetowe kołpaka ochronnego dla szybkiej, łatwej wymiany tarczy          Chroniony przed pyłem wyłącznik awaryjny          Zabezpieczenie przed ponownym niezamierzonym uruchomieniem          Podpory przedmiotów obrabianych przestawiane bez użycia narzędzi          Duża szklana osłona oczu chroniąca optymalnie przed iskrzeniem          Redukujące wibracje nogi gumowe</p> <p>Instrukcja w języku polskim</p>		
26	<b>Imadła ślusarskie obrotowe</b>	<p>-rozwarcie max-125mm          -rozmiar szczęki- 125mm  <b>-rozwarcie szczęki- 166mm</b></p> <p><b>-waga – od 8-13kg</b>  <b>-wykonanie zgodne z ISO-125</b></p>	4 szt.	
27	<b>Myjka ultradźwiękowa</b>	<p>Pojemność całkowita zbiornika 66 l          Wymiary użytkowe zbiornika –(długość x szerokość x głębokość)          1100 x 200 x 300 mm          Ciężar całkowity 45 kg          Moc ultradźwiękowa 1000 W          Moc grzałek 1800 W          Zasilanie 230V/50Hz          Maksymalna temperatura grzania 80°C          Czujnik poziomu -TAK          Częstotliwość drgań ultradźwiękowych 21,5 kHz          Koszyk (siatka oczko 10x10mm) -TAK          Zawór spustowy- TAK          Sterowanie czasem i temperatura Manualne          Pokrywka -TAK          Preparat myjący (20 l koncentrat) posiada ATEST          PZH – stosowanie 8% z woda -TAK          Wykonanie Stal kwasoodporna 304  <b>Instrukcja w języku polskim</b></p>	1 szt.	
28	<b>Urządzenie do ładowania akumulatorów, rozruchu i podtrzymywania napięcia</b>	<p>PARAMETRY ZASILANIA          Znamionowe napięcie zasilania 230V; 50Hz (1ph)          PARAMETRY TECHNICZNE          Moc 600 W          PARAMETRY FIZYCZNE          Waga 3,8 kg          Wymiary gabarytowe dł x szer x wys 330x100x160mm          PARAMETRY ŁADOWANIA          Napięcie ładowania 6/12/24V          Prąd ładowania 45-45-23 A          Znamionowa pojemność akumulatora Ah 15h (min/max) 10 / 600          Znamionowy Prąd rozruchu EN 60335-2-29 70 A          Znamionowy prąd ładowania EN 60335-2-29 40-40-20 A          Instrukcja w języku polskim</p>	1 szt.	
29	<b>Urządzenie do odpowietrzania układów hamulcowych</b>	<p>Ilość płynu: 30 ltr          Zasilanie: 100 - 240 V ~ ,50 - 60 Hz          Wydajność pompy: 1,1 ltr /min</p>	1 szt.	



		Stopnie ciśnienia: 0,4 bar, 1,0 bar, 2,2 bar, 3,5 bar Automatyczne wyłączenie pompy: przy ok. 9 mm poziomu płynu w pojemniku elektroniczna stabilizacja ciśnienia możliwość wymiany płynu hamulcowego w agregatach ABS/ESP z możliwością użycia testera diagnostycznego Instrukcja w języku polskim		
30	<b>Pneumatyczny ściągacz sprężyn</b>	Wyposażone w ruchomą płytkę do przytrzymania kolumny amortyzatora Maksymalny ścisk 1000 kg Skok 420 mm Ciśnienie sprężonego powietrza 8bar Regulacja średnicy sprężyn : 102-165 mm Siłownik pneumatyczny sterowany nożnie 1 pedał nożny sterujący "góra i dół"	1 szt.	
31	<b>Przyrząd do pomiaru temperatury wrzenia płynu hamulcowego</b>	Dokładność pomiarów: przy 150-200 °C: +/- 4 do +/- 6 °C przy 200-280 °C: +/- 7 do +/- 9,5 °C przy 280-300 °C: +/- 10 do +/- 15 °C Czas pomiaru: 15 do 35 sek. Instrukcja w języku polskim	1 szt.	
32	<b>Miernik zegarowy o dużej rozpiętości z uchwytem elastycznym</b>	dokładność do 1/100 mm obrotowy zegar 360 siła zamocowania 60 N ilość elementów elastycznych 70	1 szt.	
33	<b>Zestaw lamp warsztatowych (2 sztuki)</b>	funkcja obrotu o 120o, magnes w dolnej części uchwytu, dwa haki typu "nest", gniazdo ładowania ze wskaźnikiem naładowania baterii, czas pracy min. 2-3 h, czas ładowania min. 3-4 h,	1 kpl.	
34	<b>Zestaw dźwigni (wybijaków) do przegubów kulowych ( 4 sztuki)</b>	zakres rozstawu od 19mm do 24 mm	1 kpl.	
35	<b>Bezwładnościowy ściągacz do łożysk (5 elementów)</b>	waga młotka bezwładnościowego 1kg zakres adapterów: 10mm-14mm; 15-19mm, 18mm-25mm; 25mm-32mm	1 kpl.	
36	<b>Młotek bezwładnościowy</b>	waga młotka bezwładnościowego 3 kg zestaw ściągaczy dwu i trzy ramiennych	1 szt.	
37	<b>Zestaw do demontażu sprzęgieł dwumasowych</b>	Zestaw musi zawierać: belkę cztero i trzy ramienna trzpień stożkowe do rozprężenia końcówek centrujących tarczę sprzęgła, uniwersalny wałek centrujący z prowadnicą i elementem napinającym, trzpień centrujące do łożyska pilotującego,	1 szt.	
38	<b>Zestaw do demontażu piasty koła</b>	zestaw musi zawierać: ściągacze do piast o wymiarach 62/66/72 MM	1 szt.	
39	<b>Zestaw do wciskania i wykręcania tłoczków hamulcowych</b>	Zestaw musi zawierać: Zestaw separatorów do zacisków hamulcowych z napędem ręcznym dostosowany do obsługi zacisków wciskanych (przednie hamulce) oraz wkręcanych (tylne hamulce). Pokrycie przynajmniej 85% aut osobowych	1 szt.	



40	<b>Klucze nasadowe do korków oleju</b>	Zestaw musi zawierać nasadki: 3 - kątnie 4 - kątnie 6 - kątnie 6 - kątna (gwiazdka) 12 - kątnie z otworem do śrub kwadratowych uchwyt przesuwany 3/8"	1 kpl.	
41	<b>Zestaw mikrometrów</b>	Zakresy pracy: 0-25mm; 25-50mm; 50-75mm; 75-100mm	1 kpl.	
42	<b>Zestaw szczelinomierzy metrycznych</b>	zakres: 0,04 - 0,3 mm; 0,35 - 1,00 mm	1 kpl.	
43	<b>Uniwersalny zestaw do wymiany paska rozrządu</b>	Zawartość zestawu: - Podwójna blokada kół zębatych rozrządu - 4 blokady kół zębatych rozrządu, - Klucz uniwersalny do kół pasowych - Przyrządy do ściągania uszczelnaczy wałów, - Przyrządy do montażu uszczelnaczy wałów,	1 kpl.	
44	<b>Zestaw stetoskopów</b>	zakres dostawy: stetoskop elektroniczny, stetoskop mechaniczny	1 kpl.	
45	<b>Lampa stroboskopowa</b>	wymagania: żarówka xenon, metalowa obudowa	1 szt.	
46	<b>Ściągacz do bębnow hamulca</b>	podkładki 20 mm. tarcza ściągacz śrubowy z możliwością stosowania młotka bezwładnościowego trzcina centrująca śruby i adaptery.	1 szt.	
47	<b>Uniwersalny zestaw do demontażu uszczelnaczy</b>	uniwersalne zastosowanie do średnic 21.5 - 64 mm nadaje się do uszczelnaczy wału korbowego, wałka rozrządu i wału głównego	1 kpl.	
48	<b>Pompka ręczna 1500ml (strzykawka)</b>	Pojemność 1,5 litra Przezroczysta - do wizualizacji płynu i ilości, Nadaje się do zasysania i dostarczania płynów eksploatacyjnych Paliwa, oleje i inne płyny Kompozytowy plastik odporny na agresywne płyny, zamarzanie, uderzenia, Połączenia zapobiegają nieszczelnościom	1 szt.	
49	<b>Stacja obsługi klimatyzacji</b>	<b>Urządzenie do obsługi układów klimatyzacji na czynnik R134a</b> - kompletne, w pełni automatyczne urządzenie do serwisowania, które spełnia najwyższe wymagania układów klimatyzacji w samochodach osobowych i dostawczych, kompatybilne z klimatyzacjami w hybrydach zgodnymi ze standardem SAE J2788 - brak ręcznych zaworów - skuteczność odzyskiwania czynnika > 95 % - wydajna, dwustopniowa pompa podciśnieniowa (170 l/min) - wtrysk oleju PAG i POE - duży zbiornik czynnika chłodniczego (20 kg) - automatyczne spuszczenie nieskondensowanych gazów z elektroniczną kontrolą - program płukania z opcjonalnym zestawem - drukarka protokołów w standardzie - sonda temperatury do kontroli wydajności systemu A/C - połączenie LAN - Możliwość wyboru między trybem automatycznym a ręcznym - Innowacyjny interfejs użytkownika (kolorowy wyświetlacz 1/4 VGA)	1 szt.	



		<p>- Zintegrowana baza danych fabrycznych dla pojazdów osobowych i ciężarowych Instrukcja w języku polskim</p> <p><b>- Dostawca sprzętu zapewni szkolenie i przygotowanie do obsługi sprzętu zgodnie z ustawą z dnia 15 maja 2015 r. o substancjach zubożających warstwę ozonową oraz o niektórych fluorowanych gazach cieplarnianych (Dz. U. z 2015 r. poz. 881). Szkolenie będzie zakończone wydaniem certyfikatu każdej przeszkolonej osobie.</b></p> <p><b>- Dostawca sprzętu dostarczy również niezbędne materiały eksploatacyjne potrzebne do uruchomienia urządzenia takie jak, olej, kontrast UV, czynnik chłodniczy r134a.</b></p>		
50	<p><b>Kompresor śrubowy z wyposażeniem pracowni w punkty poboru powietrza na terenie pracowni – diagnostycznej szt.4, napraw pojazdów samochodowych szt.2, obróbki skrawaniem szt.2 i techniki rolniczej szt.2 wg poniższych wytycznych</b></p>	<p><b>Dane sprężarki:</b> Wydajność [l/min] 900 Wydajność [m<sup>3</sup>/h] 54 Pojemność zbiornika [litry] 500 Ciśnienie max [bar] 10 Moc silnika przynajmniej [kW] 7,5 Kompresor musi posiadać płyty wygłuszające Stacja przygotowania powietrza Zintegrowana - wersja VT (osuszacz ziebniczny, filtry) osuszacz ziebniczny: punkt rosy +3oC, filtr dokładny 0,1um, filtr końcowy 0,01um oraz automatyczny wyrzutnik kondensatu. Napięcie zasilania [V] 400 Hałas [dB] 70 Wymiary -dł. x szer. x wys. [cm] 198x77x142 Waga [kg] 395 zbiornik ocynkowany ogniowo Instrukcja w języku polskim</p> <p><b>Wyposażenie pracowni w punkty poboru powietrza:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Wykonanie 100 mb nawierzchniowej instalacji w systemie ALR PREVOST 20mm lub innym o podobnych parametrach (10 zejść 20mm z punktami odbioru powietrza filtro-reduktorami i naoliwiaczem 1/4" prevost lub innymi o podobnych parametrach). Wszystkie zejścia zakończone będą rozdzielaczem 1/2" uzbrojonym w zawór kulowy odcinający oraz szybkozłącza bezpieczne S1 – prevost lub inne o podobnych parametrach.</li> <li>wykonanie 10 punktów poboru powietrza: wyposażonych w filtro-reduktory i naoliwiacze 1/4" Prevost lub innych o podobnych parametrach z 2 wyjściami (suchy + naoliwiony)</li> <li>montaż zaworów odcinających przy punktach poboru</li> <li>montaż rozdzielaczy 1/2" zakończonych szybkozłączkami bezpiecznego rozłączania S1</li> <li>wykonanie próby ciśnieniowej instalacji</li> <li>uruchomienie instalacji sprężonego powietrza</li> <li>przeszkolenie i instruktarz pracowników do obsługi</li> </ul>	1 kpl.	



		instalacji sprężonego powietrza		
51	<b>Prasa hydrauliczna</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ dźwignik hydrauliczny 10 ton</li> <li>▪ konstrukcja spawana, czterosłupowa</li> <li>▪ wymienne tuleje oraz przyny</li> <li>▪ przesuwna głowica siłownika</li> <li>▪ wymiary 1520x700x200 mm</li> <li>▪ szerokość prześwitu 540mm</li> <li>▪ wysokość prześwitu 880mm</li> <li>▪ szerokość w stole 430x215 mm</li> <li>▪ skok tłoka 150 mm</li> <li>▪ manometr</li> <li>▪ Instrukcja w języku polskim</li> </ul>	1 kpl.	
52	<b>Wyważarka do kół</b>	<p><b>Urządzenie do wyważania opon samochodów osobowych, dostawczych i motocykli</b> - wyważarka z ramieniem dodatkowym do pomiaru szer. Felg oraz zestawem do kół motocyklowych, wyważarka z monitorem TFT, która przeznaczona jest do wyważania kół samochodów osobowych, motocykli i transporterów</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ramię pomiarowe z automatycznym pomiarem średnicy i odległości felgi oraz z funkcją pozycjonowania ciężarka-automatyczne przełączanie do programu ALU- ciężarki klejone</li> <li>- Zewnętrzne ramię do automatycznego pomiaru szerokości obręczy</li> <li>- Różne statyczne i dynamiczne programy wyważania</li> <li>- Funkcja oprogramowania „kilku użytkowników urządzenia“</li> <li>- Określenie niewyważenia na feldze i kole</li> <li>- Możliwość umieszczenia ciężarka w sposób niewidoczny za ramionami obręczy</li> <li>- Pedał hamulca do unieruchomienia koła podczas zakładania ciężarka</li> <li>- Czytelny 19" monitor TFT</li> <li>- Ręczne pozycjonowanie ciężarka w 3 pozycjach (12 / 3 / 6)</li> <li>- Średnica obręczy – pomiar automatyczny 10" - 26"; pomiar ręczny 6" - 40"</li> <li>- Szerokość obręczy – pomiar autom. 1" - 21"; pomiar ręczny 1"- 24"</li> <li>- Maksymalna średnica koła 1.200 mm</li> <li>- Maksymalny ciężar koła 70 kg</li> <li>- Prędkość wyważania (60/50 Hz) 280 / 250 obr / min</li> <li>- w zakresie dostawy: Kołnierz centrujący, ręczny uchwyt szybkococujący, pierścień gumowy, 3 stożki centrujące (42–111,5 mm), szczytce, ciężarek wzorcowy, sprawdzian</li> <li>- dodatkowo zewnętrzne ramie do automatycznego pomiaru szerokości felgi oraz uchwyt do kół motocyklowych</li> </ul> <p>Instrukcja w języku polskim Dostawca sprzętu przeszkoli przedstawicieli zamawiającego z zakresu obsługi, użytkowania i konserwacji dostarczonego sprzętu w terminie ustalonym przy dostawie.</p>	1 szt.	
53	<b>Montażownica do kół</b>	<p><b>Montażownica do opon</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- konstrukcję typu G-frame – specjalnie wzmocniony sworzeń kolumny wraz z przekonstruowanym korpusem</li> <li>- wzmocniona konstrukcja urządzenia, obliczona przy pomocy</li> </ul>	1 szt.	



		<p>MES (metoda elementów skończonych)– specjalnie wzmocniony sworzeń kolumny wraz z przekonstruowanym korpusem</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- system poprzecznych czterech szczęk zaciskowych - stabilny system zaciskania obręczy</li> <li>- Układ przeciwbieżnych siłowników - optymalne wyrównanie sił między szczękami zaciskowymi</li> <li>- wyposażona w inflator w szczękach zaciskowych</li> <li>- wyposażona w dwu-funkcyjny siłownik odrywacza opony- obsługa za pomocą dźwigni sterującej umieszczonej na odrywaczu</li> <li>- wyposażona w Pneumatycznie sterowaną kolumnę składającą się z 2 oddzielnie sterowanych ramion, które ułatwiają prace przy montażu i demontażu opon typu UHP i RFT</li> <li>- Maks. średnica koła 1200 mm</li> <li>- Maks. szerokość koła 12,5"</li> <li>- Średnica obręczy (wew.) 12" do 28"</li> <li>- Średnica obręczy (zew) 10" do 24"</li> <li>- 2 prędkości obracania stołu 7 – 15 obr/min</li> <li>- Nacisk odrywacza opony 11.500 N</li> <li>- Zasilanie 400 V, 50 Hz</li> </ul> <p>Instrukcja w języku polskim Dostawca sprzętu przeszkoli przedstawicieli zamawiającego z zakresu obsługi, użytkowania i konserwacji dostarczonego sprzętu w terminie ustalonym przy dostawie.</p> <p>Przewód węzowy spiralny do sprężonego powietrza wykonany z poliuretanu, długość minimum 7,5m, wewnętrzna średnica fi 6,35, przy końcówka ch przyłączowych przegub obrotowy 360 stopni, ciśnienie rozrywające zgodnie z wymogami normy DIN; 55,1 bara/800 PSI, ciśnienie robocze 10 barów, gwint przyłącza sprężonego powietrza; 12,91 mm(1/4")</p>		
54	<b>Wulkanizator</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- z termostatem, wyłącznikiem czasowym</li> <li>- 6 kompletów głowic grzewczych</li> <li>- pneumatyczny docisk</li> <li>- możliwość obrotu głowic o 90 stopni</li> </ul> <p>Instrukcja w języku polskim</p> <p>Przewód węzowy spiralny do sprężonego powietrza wykonany z poliuretanu, długość minimum 7,5m, wewnętrzna średnica fi 6,35, przy końcówka ch przyłączowych przegub obrotowy 360 stopni, ciśnienie rozrywające zgodnie z wymogami normy DIN; 55,1 bara/800 PSI, ciśnienie robocze 10 barów, gwint przyłącza sprężonego powietrza; 12,91 mm(1/4")</p>	1 szt.	
55	<b>Tokarka kłowa uniwersalna z oprzyrządowaniem</b>	<p>Dane techniczne:</p> <p>Moc silnika: 5.5 kW 400V 50Hz Wznios kłów: 230 mm Odległość pomiędzy kłami: 1000 mm Maks. średnica toczenia: 465 mm Średnica toczenia nad suportem: 270 mm Średnica toczenia w wybraniu mostka: 690 mm Długość mostka: 240 mm Obroty wrzeciona: 25-2000 obr/min. Liczba zakresów prędkości: 12 Stożek wrzeciona: MK 6</p>	1 szt.	



		<p>System mocowania we wrzecionie Camlock ASA D1-6" Prześwit wrzeciona : 58 mm Szerokość łoża: 300 mm Przesuw suportu wzdłużnego: 128 mm Przesuw suportu poprzecznego: 285 mm Stożek konika: MK 4 Wysuw tulei konika: 180 mm Posuw wzdłużny: 0,031 - 1,7 mm/obr (40 posuwów) Posuw poprzeczny: 0,020 - 0,573 mm/obr (40 posuwów) Skok gwintu metrycznego: 0,1 - 14 mm/obr (53 ustawienia gwintu) Skok gwintu calowego: 112 - 2 ustawienia gwintu/1" (40 ustawień gwintu) Gwint stożkowy: 4 - 112 (50 ustawień gwintów) Gwint modułowy: 0,1 - 7 (34 ustawień gwintów) Max. wysokość gniazda imaka nożowego: 25 mm</p> <p><b>Wyposażenie standardowe:</b> Uchwyt trójszczękowy Ø 250 mm Uchwyt czteroszczękowy Ø 300 mm z niezależną regulacją szczęk Tarcza mocująca Ø 350 mm Tuleja redukcyjna MK 6/MK 4 2 kły stałe MK 4 Podtrzymka stała prześwit od 25 do 178 mm Podtrzymka ruchoma prześwit od 19 do 114 mm Cyfrowy licznik położenia DPA 2000 System chłodzenia Optyczne liniały pomiarowe Podstawa obrabiarki Hamulec wrzeciona Osłona przed rozbryzgami chłodziwa zmontowana Osłona uchwytu tokarskiego Zegar do gwintów Szybko wymienny imak narzędziowy Oświetlenie przestrzeni roboczej Zestaw kół zmianowych Narzędzia serwisowe Przekładnia zalana wysokiej jakości olejem <b>Dokumentacja DTR</b> wraz instrukcją w języku polskim oraz deklaracją zgodności CE, Szkolenie z obsługi dla 3 osób przeglądy techniczne do 36 m-cy od daty zakupu.</p> <p><b>Warunki logistyczne</b> Transport / montaż</p> <p><b>Wymagania standardowe:</b> -PN-EN-ISO dla obrabiarek -normy zagraniczne DIN</p>		
56	<b>Wyposażenie stanowiska tokarskiego w narzędzia</b>	<p><b>Noże tokarskie z płytkami węglkowymi HM, 8 mm,</b> Dane techniczne: Ilość: 7 szt. Opis: - Ostrze z płytki węglkowej, - Powłoka ostrza TiN, - W drewnianej skrzynce <b>+ zestaw płytek wieloostrowych x 5 szt. dla każdego noża</b> Oznaczenie ISO dla uchwytu:</p>	1 kpl.	



	<p>- nóż tokarski 1: SWGCR/L0810D05 - nóż tokarski 2: SCLCR/L0810D06 - nóż tokarskich 3: SDJCR/L0810D07 - nóż tokarski 4: SDNCN/L0810D07 - nóż tokarskich 5: SCLCL0810D06 - nóż tokarskich 6: LW0810R/L 04 - nóż tokarskich 7: QA0812R/L03 h1 = 8 mm. <i>lub inne o podobnych parametrach</i> Wymagania standardowe: -PN-EN-ISO dla narzędzi skrawających -normy zagraniczne DIN</p> <p><b>Zestaw noży tokarskich HM 8 mm: + zestaw płytek wielostrzowych x 5 szt. dla każdego noża</b> 1. Nóż SWGC / L0808 D05 / płytka WCMT050308 2. Nóż SWGC / R0808 D05/ płytka WCMT050308 3. Nóż SSDC /N0808 D06 / płytka SCMT06204 4. Nóż STGC/ R0808 D09 / płytka TCMT090204 5. Nóż SDJC / R0808 D07 / płytka DCMT070204 <i>lub inne o podobnych parametrach</i> Wymagania standardowe: -PN-EN-ISO dla narzędzi skrawających -normy zagraniczne DIN</p> <p><b>Zestaw noży tokarskich HM10 mm: + zestaw płytek wielostrzowych x 5 szt. dla każdego noża</b> 1. Nóż SWGC / L1010 E05 / płytka WCMT050308 2. Nóż SWGC / R1010 E05/ płytka WCMT050308 3. Nóż SSDC /N1010 E06 / płytka SCMT06204 4. Nóż STGC/ R1010 E09 / płytka TCMT090204 5. Nóż SDJC / R1010 E07 / płytka DCMT070204 <i>lub inne o podobnych parametrach</i> Wymagania standardowe: -PN-EN-ISO dla narzędzi skrawających -normy zagraniczne DIN</p> <p><b>Zestaw noży tokarskich HM12mm: + zestaw płytek wielostrzowych x 5 szt. dla każdego noża</b> 1. Nóż SWGC / L1212 H05 / płytka WCMT050308 2. Nóż SWGC / R1212 H05/ płytka WCMT050308 3. Nóż SSDC /N1212 H06 / płytka SCMT06204 4. Nóż STGC/ R1212 H09 / płytka TCMT090204 5. Nóż SDJC / R1212 H07 / płytka DCMT070204 <i>lub inne o podobnych parametrach</i> Wymagania standardowe: -PN-EN-ISO dla narzędzi skrawających -normy zagraniczne DIN</p> <p><b>Zestaw noży tokarskich HM16mm: + zestaw płytek wielostrzowych x 5 szt. dla każdego noża</b> 1. Nóż PWNL / R1616 H06 / płytka WNMG060408 2. Nóż PWNL / L1616 H06 / płytka WNMG060408 3. Nóż PSDNN / L1616 H09 / płytka SNMG090304 4. Nóż CKJN / R1616 H16 / płytka KNUX160405R 5. Nóż MDJN / R1616 H11 / płytka DMNG110408</p>	1 kpl.		
--	---	--------	--	--



		<p><i>lub inne o podobnych parametrach</i> Wymagania standardowe: -PN-EN-ISO dla narzędzi skrawających -normy zagraniczne DIN</p> <p><b>Zestaw noży tokarskich HM 16 mm + zestaw płytek wielostrzowych x 5 szt. dla każdego noża</b> 1. Nóż MVJNR / 1616 H16 / płytki VNMG160408 2. Nóż PRANN / 1616 H10 / płytki VNMG160408 3. Nóż MVVNN / 1616 H16 / płytki RNMM1003MO 4. Nóż PRGNR / 1616 H10 / płytki RNMM1003MO 5. Nóż SER / 1616 H16 / płytki 16ERAG60</p> <p><i>lub inne o podobnych parametrach</i> Wymagania standardowe: - PN-EN-ISO dla narzędzi skrawających -normy zagraniczne DIN</p> <p><b>Zestaw noży tokarskich HM od 8 mm do 20 mm: + zestaw płytek wielostrzowych x 5 szt. dla każdego noża</b> 1. Nóż S10K / SIR 0008 H08 / płytki 08IRA60 2. Nóż S10K / SIR 0010 K11 / płytki 11IRA60 3. Nóż S10K / SIR 0012 M11 / płytki 11IRA60 4. Nóż S10K / SIR 0016 P16 / płytki 16IRA60 5. Nóż S10K / SIR 0020 S16 / płytki 16IRA60</p> <p><i>lub inne o podobnych parametrach</i> Wymagania standardowe: - PN-EN-ISO dla narzędzi skrawających -normy zagraniczne DIN</p> <p><b>Kieł obrotowy MT 4.</b> Maks. odchyłka współosiowości 0.006 mm Obroty maks. 3500 obr./min.; obciążalność promieniowa maks. 1250 N Wymagania standardowe: -PN-EN-ISO dla narzędzi -normy zagraniczne DIN</p> <p><b>Zabierak tokarski 25 mm chwyt prosty</b> <b>Zabierak tokarski 32 mm chwyt prosty</b> <b>Zabierak tokarski 20 mm chwyt prosty</b> <b>Zabierak tokarski 12 mm chwyt prosty</b> Wymagania standardowe: -PN-EN-ISO dla narzędzi -normy zagraniczne DIN</p> <p><b>Tuleja redukcyjna:</b> MK 2 / 1; Mk3/1;3/2; MK4/1; MK 4/2; MK 4.3 Wymagania standardowe: -PN-EN-ISO dla narzędzi -normy zagraniczne DIN</p> <p><b>Nawiertak NWRd</b> 8; 5; 4; 3,15; 2,5; 2 DIN 333B HSS <i>lub inne o podobnych parametrach</i> Wymagania standardowe:</p>	<p>1 kpl.</p> <p>1 kpl.</p> <p>1 szt.</p> <p>1 szt. 1 szt. 1 szt.</p> <p>2 kpl.</p> <p>2 kpl.</p>	
--	--	---	---	--



	<p>- PN-EN-ISO dla narzędzi skrawających -normy zagraniczne DIN</p> <p><b>Rozwiertak NRTa</b> 10,8; 11,8; 12,8; <b>NRTc:</b> 5 H7; 13 H7; 17 H7; 19 H7; 21,6 H7; 23,6 H7; 26 H7 Wymagania standardowe: - PN-EN-ISO dla narzędzi skrawających -normy zagraniczne DIN</p> <p><b>Wiertła kręte z chwytem walcowym krótkie z ostrzami z węglików spiekanych:</b> Wiertło NWWa: 3 / 70; 3,5/70; 4/80; 5/90; 6/100; 7/110; 8/120; 9/130; 10/120; 11/160; 12/160; 13/200; 14/200; 16/200; 18/200 Wymagania standardowe: -PN-EN-ISO dla narzędzi skrawających -normy zagraniczne DIN</p> <p><b>Wiertła kręte z chwytem stożkowym Morse'a do stali i żeliwa NWKc :</b> Wiertło NWKc: 10; 10,5; 10,75; 11; 11,25; 11,5; 11,75;12; 12,2; 12,5; 12,75; 13; 13,25; 13,5; 13,75; 14; 14,25; 14,75; 15; 15,25; 15,5; 15,75; 16; 16,5; 17; 17,5; 18 Wymagania standardowe: -PN-EN-ISO dla narzędzi skrawających -normy zagraniczne DIN</p> <p><b>Tarcza zabierakowa na zabieraki proste</b> Wymagania standardowe: - PN-EN-ISO dla narzędzi -normy zagraniczne DIN</p> <p><b>Kołnierz do mocowania uchwytu tokarskiego Ø 200 mm</b> Wymagania standardowe: -PN-EN-ISO dla narzędzi -normy zagraniczne DIN</p> <p><b>Sprawdzian grzbietowy do gwintów metryczno – calowy</b> Wymagania standardowe: -PN-EN-ISO dla narzędzi -normy zagraniczne DIN</p> <p><b>Gwintowniki i narzynki M3 - M20 zestaw:</b> wykonane ze stali szybko tnącej HSS M2 zgodnie z DIN 352, każdy rozmiar gwintowania powinien składać się z trzech gwintowników – gwintownika wstępnego, zdzieraka i gwintownika wykańczającego, w skład kompletu wchodzi: - gwintowniki - gwinty: M3, M4, M5, M6, M8, M10, M12, M14, M16, M18, M20, - narzynki - gwinty: M3, M4, M5, M6, M8, M10, M12, M14, M16, M18, M20, - pokrętła do gwintowników, - uchwyty do narzynek,</p>	<p>1 kpl.</p> <p>1 kpl.</p> <p>1 kpl.</p> <p>1 kpl.</p> <p>1 szt.</p> <p>1 kpl.</p> <p>1 kpl.</p>		
--	---	---	--	--



	<p>- wkrętak zestaw zapakowany w metalową walizkę. Wymagania standardowe: - PN-EN-ISO dla narzędzi skrawających -normy zagraniczne DIN</p> <p><b>Uchwyt wiertarski na klucz do średnicy wiertel <math>\Phi</math> 1 - 15mm z trzpieniem MK4</b> Wymagania standardowe: -PN-EN-ISO dla narzędzi -normy zagraniczne DIN</p> <p><b>Nóż tokarski składany S12K SCLCR 09 na płytke wielostrzową CCM. 09T3..</b> <b>+ zestaw płytek wielostrzowych x 5 szt.</b> Dane techniczne:- d-12;- h-11;- L-125;- f-09 System mocowania płytek - „S” <i>lub inny o podobnych parametrach</i> Wymagania standardowe: - PN-EN-ISO dla narzędzi skrawających -normy zagraniczne DIN</p> <p><b>Nóż tokarski składany S12K STF CR 11 na płytke wielostrzową TC..T 1102rr</b> <b>+ zestaw płytek wielostrzowych x 5 szt.</b> Dane techniczne:- d - 12 mm;- h -11 mm;- L - 125 mm;- f - 09 mm;- D min - 17 mm. <i>lub inny o podobnych parametrach</i> Wymagania standardowe: -PN-EN-ISO dla narzędzi skrawających -normy zagraniczne DIN</p> <p><b>Nóż tokarski składany wytaczak S20S CTFPR 16 na płytke wielostrzową TNM. 1604rr.</b> <b>+ zestaw płytek wielostrzowych x 5 szt.</b> Dane techniczne:- d - 20,0 mm; h - 18,3 mm; L-200,0 mm; f - 14,0 mm; D min - 25,0 mm <i>lub inny o podobnych parametrach</i> Wymagania standardowe: -PN-EN-ISO dla narzędzi skrawających -normy zagraniczne DIN</p> <p><b>Nóż tokarski składany wytaczak S20S CTFPR 16 na płytke wielostrzową TNM. 1604rr.</b> <b>+ zestaw płytek wielostrzowych x 5 szt.</b> Dane techniczne: d - 20,0 mm; h - 18,3 mm; L-200,0 mm; f - 14,0 mm; D min - 25,0 mm <i>lub inny o podobnych parametrach</i> Wymagania standardowe: -PN-EN-ISO dla narzędzi skrawających -normy zagraniczne DIN</p> <p><b>Nóż tokarski składany do przecinania i rowkowania GSR 20X20 M4 T20 na płytce Korloy MGM. 4.</b></p>	<p>1 kpl.</p> <p>1 szt.</p> <p>1 szt.</p> <p>1 szt.</p> <p>1 szt.</p> <p>1 szt.</p>		
--	---	---	--	--



	<p><b>+ zestaw płytek wielostrzowych x 5 szt.</b> Dane techniczne:- H-20; B-20; L-125; S-20.4; tmax-20 <i>lub inny o podobnych parametrach</i> Wymagania standardowe: - PN-EN-ISO dla narzędzi skrawających -normy zagraniczne DIN</p> <p><b>Zestaw wiertel maszynowych od <math>\Phi</math> 1 mm do <math>\Phi</math> 15 mm ( 170 szt.) tytanowe</b> <b>19 różnych rozmiarów wiertel:</b> rozmiar: 8.5/ 9.0/ 9.5/ 10.0 mm (po 5 szt.) rozmiar: 1.0/ 1.5/ 2.0/ 2.5/ 3.0/ 3.5/ 4.0/ 4.5/ 5.0/ 5.5/ 6.0/ 6.5/ 7.0/ 7.5/ 8.0 mm (po 10szt.) Wymagania standardowe: -PN-EN-ISO dla narzędzi skrawających -normy zagraniczne DIN</p> <p><b>NOŻE DO GWINTÓW ZEWNĘTRZNYCH I WEWNĘTRZNYCH</b></p> <p><b>Nóż tokarski składany go gwintów SIR S16M 16 firmy Akko na płytce wielostrzowe 16 IR/L.</b> <b>+ zestaw płytek wielostrzowych x 5 szt.</b> <i>lub inny o podobnych parametrach</i> Dane techniczne:- D-16; D1-16; L-150; F-11,7; Dmin-19 Wymagania standardowe: -PN-EN-ISO dla narzędzi skrawających -normy zagraniczne DIN</p> <p><b>Nóż tokarski składany go gwintów PEL 25x25 M16C AKKO ( nazwa producenta SEL-2020 K16C) firmy Akko na płytce wielostrzowe 16 EL.</b> <i>lub inny o podobnych parametrach</i> Dane techniczne:h - 25 mm, b - 25 mm, L - 150 mm,F - 25 mm, Wymagania standardowe: -PN-EN-ISO dla narzędzi skrawających -normy zagraniczne DIN</p> <p><b>Nóż tokarski NNGd, 16x16, ISO 13. do gwintów wewnętrznych prawych, o kącie 60 stopni</b> gatunek węglików S30/P30 Wymagania standardowe: -PN-EN-ISO dla narzędzi skrawających -normy zagraniczne DIN</p> <p><b>Nóż tokarski NNGc 20X12 ISO 12R do gwintów zewnętrznych</b> gatunek węglików S30/P30 Wymagania standardowe: -PN-EN-ISO dla narzędzi skrawających -normy zagraniczne DIN</p> <p><b>Nóż tokarski NNGc 20X12 ISO 12R szt. 3</b> z wysokogatunkowej stali szybko tnącej SK5 Wymagania standardowe: -PN-EN-ISO dla narzędzi skrawających -normy zagraniczne DIN</p>	1 kpl.		
		1 szt.		
		1 szt.		
		3 szt.		
		3 szt.		
		3 szt.		



		<p><b>Radelko dwukrażkowe z oprawką 25 x 18</b> Wymagania standardowe: -PN-EN-ISO dla narzędzi skrawających -normy zagraniczne DIN</p> <p><b>Szafka warsztatowa SW01G/EE</b> <i>lub inna o podobnych parametrach</i> nośność całkowita: 200 kg, nośność blatu: 100 kg wymiary gabarytowe (dług. x wys. x głęb.): 900x875x500 mm konstrukcja zgrzewana z wysokiej jakości blachy stalowej wyposażenie standardowe: korpus z blachy stalowej w wersji z przegrodą lub bez przegrody blat z płyty wiórowej # 18 mm pokryty gumą ryflowaną #3 mm, wykończony z 3 stron rantem o wys. 20 mm dwa rzędy szuflad modułowych po cztery w rzędzie wyposażone w: prowadnice teleskopowe o nośności 40 kg, wysuw szuflad 90 %, zabezpieczenie przed wypadaniem zamykanie centralne zamek cylindryczny, 2 klucze regulatory umożliwiające poziomowanie malowane proszkowo</p> <p><b>Suwmiarka uniwersalna 150/180 z odczytem cyfrowym</b> Dokładność odczytu 0,01 mm Wymagania standardowe: -PN-EN-ISO dla narzędzi pomiarowych -normy zagraniczne DIN</p> <p><b>Mikrometr zewnętrzny z kabłąkiem i izolacją termiczną 0-25 mm; 25- 50 mm; 50 – 75 mm</b> Dokładność ±2 µm Podziałka 0.01 mm Dostawa Etui, klucz, wzorzec (od 25 mm wzwyż), certyfikat inspekcji Wymagania standardowe: -PN-EN-ISO dla narzędzi pomiarowych -normy zagraniczne DIN</p>	1 szt.		
			1 szt.		
			1 szt.		
			1 kpl.		
57	<b>Frezarka konwencjonalna z oprzyrządowaniem</b>	<p><b>Dane techniczne:</b> Silnik 9,2 kW / 400V / 50 Hz Maks. zakres wiercenia w stali Ø 30 mm Maks. średnica freza czołowego Ø 100 mm Maks. średnica freza trzpieniowego Ø 20 mm System mocowania we wrzecionie ISO50 (DIN 2080) Skret głowicy 360° Liczba zakresów obrotów wrzeciona 12 Odległość wrzeciono – stół 0 - 400 mm Stół krzyżowy - dł. x szer. 1600 x 360 mm Przesuw Y automatyczny/ręczny 1290 mm / 1000 mm Przesuw X automatyczny/ręczny 290mm Przesuw Z automatyczny 400 mm Wymiar rowka teowego / rozstaw / liczba rowków 14 mm / 95 mm / 3 Nośność maks. 450 kg Ilość zakresów 12 zakresów Obroty wrzeciona 60 - 1750 obr/min</p>	1szt.		



		<p><b>Wyposażenie standardowe:</b> Wrzeciono ISO 40 / MK3 Uchwyt wiertarski Ø 3 - 16mm / B18 Trzpień frezarki 7:24 ISO 50 Wrzeciono ISO 50 / MK3 Narzędzia Wrzeciono poziome Cyfrowy 3 osiowy wyświetlacz pozycji Chłodzenie Lampa</p> <p><b>Dokumentacja DTR wraz instrukcją w języku polskim oraz deklaracją zgodności CE,</b> Szkolenie z obsługi dla 3 osób przeglądy techniczne do 36 m-cy od daty zakupu. Warunki logistyczne Transport / montaż Wymagania standardowe: - PN-EN-ISO dla obrabiarek -normy zagraniczne DIN</p>		
58	Wyposażenie stanowiska frezarskiego w narzędzia	<p><b>Stół obrotowy poziomy/pionowy z uchwytem 3 szczękowym RTU 165</b> <b>lub inny o podobnych parametrach</b> Duży prześwit Podział kąta 360° według skali stopniowej Bezpośredni podział przy wykorzystaniu pomocniczej tarczy podziałowej 24 ustawienia (podział 15°) Uchwyt trójszczękowy 7 tarcz podziałowych 2/3/4/6/8/12/24 W zestawie tarcza mocująca z trzema rowkami Wymagania standardowe: -PN-EN-ISO dla narzędzi -normy zagraniczne DIN</p> <p><b>Konik frezarski z kłem współpracujący z stołem z rowkami teowymi 14 mm</b> Wznios kłów 103 - 166 mm</p> <p><b>Śruby do rowków teowych M12x12x100 szt. 10</b> Wymagania standardowe: -PN-EN-ISO dla narzędzi -normy zagraniczne DIN</p> <p><b>Nakrętka wysoka 1,5d z kołnierzem M 12 szt. 10</b> Wymagania standardowe: -PN-EN-ISO dla narzędzi -normy zagraniczne DIN</p> <p><b>Podkładka okrągła hartowana pod śrubę M 12 szt. 10</b> Wymagania standardowe: -PN-EN-ISO dla narzędzi -normy zagraniczne DIN</p> <p><b>Uniwersalna podzielnica</b></p>	1 kpl.	
			1 kpl.	
			10 szt.	
			10 szt.	
			10 szt.	
			1 kpl.	



		<p>Przechyl w zakresie od -10° do 90° Hartowana przekładnia ślimakowa Precyzyjne łożyska skośne Podział 40 : 1 Szlifowana i hartowana tarcza podziałowa (24 sekcje podziałowe) umożliwiające dokładny podział do 150 Przechyl w zakresie od -10° do 90° Hartowana przekładnia ślimakowa Precyzyjne łożyska skośne Wyposażenie standardowe: Konik Kieł Zabierak Kryza uchwytu tokarskiego (140 mm) do montażu uchwytu tokarskiego 2 tarcze do podziału pośredniego, zapewniające każdy podział z zakresu od 2 do 50, oraz wiele podziałów do 380 Wymagania standardowe: -PN-EN-ISO dla narzędzi -normy zagraniczne DIN</p> <p><b>Podstawka pryzmowo - kątowna</b> Hartowana i szlifowana Zakres kąta 0° do 60° oraz od 0° do -30° Wykonane z hartowanej i szlifowanej stali węglowej Tolerancja prostopadłości 0.005 mm Tolerancja kąta 0.01° Wymiary gabarytowe D x S x W: 75 x 25 x 32 mm Wymagania standardowe: -PN-EN-ISO dla narzędzi -normy zagraniczne DIN</p> <p><b>Przystawka kątowna 90° do wspomaganie czynności ustawczych</b> Dokładność: równoległość i prostopadłość 0.01 na 100 mm Uzębrowanie boczne Dokładna obróbka zewnętrznych powierzchni Wymiary gabarytowe D x S x W: 202 x 126 x 150 mm Wymagania standardowe: -PN-EN-ISO dla narzędzi -normy zagraniczne DIN</p> <p><b>Zestaw elementów mocujących (zestaw 58 szt.)</b> Do rowków teowych wymiar 14 mm, śruba mocująca M 12 Gwinty metryczne Półka do zawieszenia na ścianie 24 szt. trzpieni gwintowanych 6 szt. nakrętek teowych 6 szt. nakrętek 4 szt. łączników gwintowych 6 szt. bloków schodkowych 12 szt. docisków schodkowych Wymagania standardowe: -PN-EN-ISO dla narzędzi -normy zagraniczne DIN</p>	<p>1 szt.</p> <p>1 szt.</p> <p>1 kpl.</p>	
--	--	--	---	--



		<p><b>Podkładki równoległe 13-41 mm (zestaw 20 szt.)</b> Do pozycjonowania obrabianych przedmiotów na stole roboczym Szlifowane, dokładność powierzchni 0.01 mm Grubość 3 mm Długość 150 mm 20 szt.: wymiary 2 x 13 mm/2 x 16 mm/2 x 19 mm/2 x 22 mm/2 x 25 mm/2 x 28 mm/2 x 31 mm/2 x 35 mm/2 x 38 mm/2 x 41 mm W drewnianej skrzynce Wymagania standardowe: -PN-EN-ISO dla narzędzi -normy zagraniczne DIN</p> <p><b>Docisk 18 mm/M 16 (2 szt.)</b> Długość x Szerokość x W: 133 x 50 x 49 mm Zakres mocowania: 0 - 101 mm Wymagania standardowe: -PN-EN-ISO dla narzędzi -normy zagraniczne DIN</p> <p><b>Trzpień mocujący uchwytu wiertarskiego stożek zewnętrzny</b> stożek zewnętrzny ISO 40 trzpień uchwytu B16</p> <p><b>Szybkomocujący uchwyt wiertarski do bezpośredniego mocowania MT3</b> <b>1-16 mm; do 6000 obr./min.</b> o odchyłce współosiowości mniejsza niż 0.06 mm 1 - 13 mm; B 16 3 - 16 mm; B 16 Wymagania standardowe: -PN-EN-ISO dla narzędzi -normy zagraniczne DIN</p> <p><b>Zestaw opravek ISO 40</b> · Uchwyt do mocowania tulejek zaciskowych · 18 opravek, wymiary Ø 2 - 20 mm · 1 trzpień M16/M16 · 1 trzpień BT 40 · Klucz haczykowy w zestawie · W metalowej skrzynce Wymagania standardowe: -PN-EN-ISO dla narzędzi -normy zagraniczne DIN</p> <p><b>Imadło maszynowe frezarskie</b> Szerokość szczęk 125 mm Korpus wykonany z wysokogatunkowego żeliwa Hartowane i szlifowane prowadnice Hartowane, wymienne szczęki zaciskowe Obrotowa podstawa, kąt obrotu do 360° Szczeka pryzmowa 125 mm Wymagania standardowe: -PN-EN-ISO dla narzędzi -normy zagraniczne DIN</p>	<p>1 kpl.</p> <p>1 kpl.</p> <p>1 szt.</p> <p>2 szt.</p> <p>1 kpl.</p> <p>1 szt.</p>	
--	--	---	---	--



	<p><b>Imadło maszynowe trójosiowe</b> szerokość szczęk 75 mm Skręt w poziomie o kąt do 90° Skręt w pionie o kąt z zakresu +/- 45° Czytelne podziałki dla każdej z osi Hartowane, wymienne szczęki zaciskowe Podstawa z możliwością obrotu o kąt do 360° Wymagania standardowe: -PN-EN-ISO dla narzędzi skrawających -normy zagraniczne DIN</p>	1 szt.	
	<p><b>Głowica do kopiowania i frezowania ISO 40</b> <i>lub inna o podobnych parametrach</i> Uniwersalne mocowanie Do frezowania powierzchniowego i kopiowania Wykonana z wysokogatunkowej stali Wysoka precyzja wykonania Przystosowana do frezowania z dużymi prędkościami Ekonomiczna Z zestawem 5 szt. płytek RDET 1003 MOSN 8026 Torx TX15 w komplecie Dane techniczne: 5 ostrzy Średnica zewnętrzna 63 mm Wymienne płytki Ø 10 mm <b>+ 3 klp płytek RDET 1003 MOSN 8026 – zapas</b> Wymagania standardowe: -PN-EN-ISO dla narzędzi skrawających -normy zagraniczne DIN</p>	1 kpl.	
	<p><b>Głowica frezarska na płytce wieloostrowe</b> <i>lub inna o podobnych parametrach</i> Dane techniczne: - d mm-27; d5m-62; Bkw-12,4; c-7 -średnica trzpienia-27 <b>+ 3 klp płytek – zapas</b> Wymagania standardowe: -PN-EN-ISO dla narzędzi skrawających -normy zagraniczne DIN</p>	1 kpl.	
	<p><b>Głowica frezarska nasadzana czołowa</b> <i>lub inna o podobnych parametrach</i> na płytce SPAN/SPKN 1504 EDL, SPKR 1504 EDL, LPKN 1504 ZZL <b>+ 3 klp płytek – zapas</b> Wymagania standardowe: -PN-EN-ISO dla narzędzi skrawających -normy zagraniczne DIN</p>	1 kpl.	
	<p><b>Głowica frezarska nasadzana czołowa o średnicy D-50</b> <i>lub inna o podobnych parametrach</i> na płytce SEHX 1204 AFP. <b>+ 3 klp płytek – zapas</b> Wymagania standardowe:</p>	1 kpl.	



	<p>-PN-EN-ISO dla narzędzi skrawających -normy zagraniczne DIN</p> <p><b>Frezy, zestaw frezów palcowych zgrubnych HSS, 6-20 mm, 7 szt.</b> W drewnianej kasce Zawartość: frezy 6 mm 8 mm 10 mm 12 mm 14 mm 16 mm 20 mm Wymagania standardowe: -PN-EN-ISO dla narzędzi skrawających -normy zagraniczne DIN</p> <p><b>Frezy, zestaw frezów palcowych 3 - 10 mm, 6 szt. HSS</b> Zawartość: frezy 3 mm 4 mm 5 mm 6 mm 8 mm 10 mm Wymagania standardowe: -PN-EN-ISO dla narzędzi skrawających -normy zagraniczne DIN</p> <p><b>Frezy, zestaw frezów palcowych zgrubnych HSS TiN-powlekane, 6 - 25 mm, 10 szt.</b> Zawartość: frezy 6 mm 8 mm 10 mm 12 mm 14 mm 16 mm 18 mm 20 mm 22 mm 25 mm Wymagania standardowe: -PN-EN-ISO dla narzędzi skrawających -normy zagraniczne DIN</p> <p><b>Frezy kątowe, zestaw frezów, TiN-powlekane, 5 szt.</b> Rozmiar w zestawie: 13 mm 16 mm 19 mm 25 mm 32 mm Wymagania standardowe: -PN-EN-ISO dla narzędzi skrawających -normy zagraniczne DIN</p> <p><b>Frezy do rowków T-owych, zestaw frezów, Tin-powlekane, 9 szt.</b> Rozmiary w zestawie: 10,5 x 2 mm; 10,5 x 3 mm; 19,5 x 4 mm; 19,5 x 5 mm; 19,5 x 6 mm ;22,5 x 5 mm; 22,5 x 6 mm; 28,5 x 8 mm; 32,5 x 10 mm; Wymagania standardowe: -PN-EN-ISO dla narzędzi skrawających -normy zagraniczne DIN</p> <p><b>Frezy zaokrąglające, zestaw frezów, HSS TiN-powlekane 8 szt.</b> Rozmiar w zestawie: R2 R3 R4 R5 R6 R8 R10 R12 Wymagania standardowe: -PN-EN-ISO dla narzędzi skrawających -normy zagraniczne DIN</p> <p><b>Zestaw wiertel HSS ze stożkiem Morse'a MT 3 9 szt.;</b> wymiary 14,5/16/18/20/22/24/26/28/30 mm · Prawoskrętne Wymagania standardowe: -PN-EN-ISO dla narzędzi skrawających -normy zagraniczne DIN</p>	1 kpl.		
		1 kpl.		
		1 kpl.		
		1 kpl.		
		1 kpl.		
		1 kpl.		
		1 kpl.		



		<p><b>Frezy palcowe 4-12 mm HSS (zestaw 12 szt.)</b> Zawartość zestawu: <b>6 frezów, wersja krótka: 2 ostrza tnące,</b> (<math>\varnothing 12 \times 73</math>; <math>\varnothing 10 \times 63</math>; <math>\varnothing 8 \times 61</math>; <math>\varnothing 6 \times 52</math>; <math>\varnothing 5 \times 52</math>; <math>\varnothing 4 \times 51</math> mm) <b>6 frezów, wersja krótka: 4 ostrza tnące,</b> (<math>\varnothing 12 \times 83</math>; <math>\varnothing 10 \times 73</math>; <math>\varnothing 8 \times 6</math>; <math>\varnothing 6 \times 57</math>; <math>\varnothing 5 \times 57</math>; <math>\varnothing 4 \times 55</math> mm) Wymagania standardowe: -PN-EN-ISO dla narzędzi skrawających -normy zagraniczne DIN</p> <p><b>Frezy palcowe 3-20 mm HSS (zestaw 20 szt.)</b> Zawartość zestawu: <b>10 frezów - wersja krótka: 2 ostrza tnące,</b> (3/4/5/6/8/10/12/14/18/20 mm) <b>10 frezów - wersja krótka: 4 ostrza tnące,</b> (3/4/5/6/8/10/12/14/18/20 mm) Wymagania standardowe: -PN-EN-ISO dla narzędzi skrawających -normy zagraniczne DIN</p> <p><b>Wiertła z powłoką tytanową (25 szt. - zestaw)</b> Dane techniczne: Średnica wiertel [mm]: 1-13 (1/ 1,5/ 2/ 2,5/ 3/ 3,5/ 4/ 4,5/ 5/ 5,5/ 6/ 6,5/ 7/ 7,5/ 8/ 8,5/ 9/ 9,5/ 10/ 10,5/ 11/ 11,5/ 12/ 12,5/ 13 powłoka tytanowa, materiał wiertła: HSS, rodzaj wiertła: zestaw wiertel krętych do metalu, uchwyt narzędzia: uchwyt prosty, właściwości materiałowe: TiN komplet: 25 sztuk W metalowej skrzynce Wymagania standardowe: -PN-EN-ISO dla narzędzi skrawających -normy zagraniczne DIN</p> <p><b>Adapter ISO 30 / MT 3</b> Wymagania standardowe: -PN-EN-ISO dla narzędzi -normy zagraniczne DIN</p> <p><b>Stożek Morse'a SK50/B18</b> Wymagania standardowe: -PN-EN-ISO dla narzędzi -normy zagraniczne DIN</p> <p><b>Uchwyt do głowicy tnącej SK50 <math>\varnothing 27</math> mm</b> Wymagania standardowe: -PN-EN-ISO dla narzędzi -normy zagraniczne DIN</p> <p><b>Frez piłkowy DIN 1837A</b> grubość(mm): 2.0 ilość zębów: 80 materiał HSS średnica otworu(mm): 5</p>	<p>1 kpl.</p> <p>1 kpl.</p> <p>2 kpl.</p> <p>1 szt.</p> <p>2 szt.</p> <p>1 kpl.</p> <p>3 szt.</p>	
--	--	---	---	--



		<p>średnica(mm): 50 - 100 Stal szybko tnąca HSS. Wymagania standardowe: -PN-EN-ISO dla narzędzi skrawających -normy zagraniczne DIN</p> <p><b>Frez piłkowy DIN 1838B</b> grubość(mm):1,0 ilość zębów: 80 materiał HSS średnica otworu(mm): 13 średnica(mm): 50 - 100 Stal szybko tnąca HSS Wymagania standardowe: -PN-EN-ISO dla narzędzi skrawających -normy zagraniczne DIN</p> <p><b>Oprawka do frezów piłkowych o różnych otworach</b> Materiał - stal rodzaj chwytu - walcowy z powierzchnią mocującą trzcina do frezów piłkowych(mm):12 - 16 - 22 - 27 średnica chwytu(mm):12 Wymagania standardowe: -PN-EN-ISO dla narzędzi -normy zagraniczne DIN</p> <p><b>Pogłębiacze</b> Pogłębiacz DIN 373 M5 10X5.3 HSS Pogłębiacz DIN 373 M6 11X5 HSS Pogłębiacz DIN 373 M8 15X8.4 HSS Pogłębiacz DIN 373 M10 18X10.5 HSS Pogłębiacz DIN 373 M12 20X14 HSS <i>lub inne o podobnych parametrach</i> Wymagania standardowe: -PN-EN-ISO dla narzędzi skrawających -normy zagraniczne DIN</p> <p><b>Frezy walcowe i walcowo-czołowe</b> Frez NFCa 50-N-Z8 HSS Frez NFCa 40-W-Z6 HSS Frez NFWa 63x50 B DIN 884 HSS Frez NFWa 50x40 DIN 884 HSS Frez NFWa 80x90 A DIN 884 HSS <i>lub inne o podobnych parametrach</i> Wymagania standardowe: -PN-EN-ISO dla narzędzi skrawających -normy zagraniczne DIN</p> <p><b>Szafka warsztatowa SW01G/EE</b> <i>lub inna o podobnych parametrach</i> wymiary gabarytowe (dług. x wys. x głęb.): 900x875x500 mm nośność całkowita: 200 kg, nośność blatu: 100 kg konstrukcja zgrzewana z wysokiej jakości blachy stalowej wyposażenie standardowe: korpus z blachy stalowej w wersji z przegrodą lub bez przegrody</p>	<p>3 szt.</p> <p>1 kpl.</p> <p>1 szt. 1 szt. 1 szt. 1 szt. 1 szt.</p> <p>1 szt. 1 szt. 1 szt. 1 szt.</p> <p>2 szt.</p>	
--	--	---	--	--



	<p>blat z płyty wiórowej # 18 mm pokryty gumą ryflowaną #3 mm, wykończony z 3 stron rantem o wys. 20 mm dwa rzędy szuflad modułowych po cztery w rzędzie wyposażone w: prowadnice teleskopowe o nośności 40 kg, wysuw szuflad 90 %, zabezpieczenie przed wypadaniem zamykanie centralne zamek cylindryczny, 2 klucze regulatory umożliwiające poziomowanie malowane proszkowo</p>		
59	<p>CHŁODZIWO Wysoko rozcieńczalny półsyntetyczny koncentrat chłodziwa emulsyjnego do obróbki skrawaniem. Odpowiedni do materiałów żelaznych i nieżelaznych. 10 litrów OLEJ DO GWINTOWANIA I WIERCENIA RTD FLUID 2 x 400G</p> <p>Imadło maszynowe uchylne 2-osiowe 125 mm Szerokość szczęk (S): 125 mm Rozstaw szczęk (amax): 140 mm Wysokość szczęk (h): 45 mm Wysokość całkowita (H): 165 mm Szerokość podstawy (A): 226 mm Długość całkowita (L): 420 mm Szerokość rowku wpustowego (D): 14 mm</p> <p>Wymienne szczęki pryzmowe do imadła maszynowego uchylnego 2-osiowego 125 mm</p> <p>Pogłębiacze stożkowe 60° DIN 334-A 10 HSS DIN 334-A 16 HSS DIN 334-A 20 HSS Wymagania standardowe: -PN-EN-ISO dla narzędzi skrawających -normy zagraniczne DIN</p> <p>Pogłębiacze stożkowe 90° DIN 335-A 10 HSS DIN 335-A 16 HSS DIN 335-A 20 HSS Wymagania standardowe: -PN-EN-ISO dla narzędzi skrawających -normy zagraniczne DIN</p> <p>Pogłębiacze stożkowe 120°; DIN 337-A 10 HSS DIN 337-A 16 HSS DIN 337-A 20 HSS Wymagania standardowe: -PN-EN-ISO dla narzędzi skrawających -normy zagraniczne DIN</p> <p><b>Frezy modułowe krążkowe do kół zębatych HSS (m= 0,5; 1; 1,5 ; kpl. 8-sztukowe)</b> Wymagania standardowe:</p>	<p>10 l</p> <p>2 x 400 g</p> <p>1 kpl.</p> <p>2 szt.</p> <p>1 kpl.</p> <p>1kpl.</p> <p>1kpl.</p> <p>po 1 kpl.</p>	



		<p>-PN-EN-ISO dla narzędzi skrawających -normy zagraniczne DIN</p> <p><b>Suwmiarka uniwersalna 180 z odczytem cyfrowym</b> Dokładność odczytu 0,01 mm Wymagania standardowe: -PN-EN-ISO dla narzędzi pomiarowych -normy zagraniczne DIN</p> <p><b>Kątomierz uniwersalny z lupą 200</b> Ze stali Tarcza ma na obwodzie naniesione podziałki 0-90° biegnące w obu kierunkach i można ją ustawiać pod dowolnym kątem względem ramienia odniesienia Wyposażony w szkło powiększające dla ułatwienia odczytu Z noniuszem o rozdzielczości <math>1/12^\circ = 5</math> minut Ramiona mogą być przesuwane, a następnie ustalane za pomocą śruby Ramiona blokowane są za pomocą śruby zaciskowej Ramie 200 mm Wymagania standardowe: -PN-EN-ISO dla narzędzi pomiarowych -normy zagraniczne DIN</p>	1 szt.		
60	<b>Podnośnik nożycowy mobilny</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Podnośnik jest wyposażony w elektroniczny wyświetlacz, który pokazuje terminy przeglądów po określonej ilości cykli roboczych,</li> <li>pełna gwarancja 2 lata</li> <li>Sterówka (szafa zdalnego sterowania) ok. 40-45 kg może być postawiona na najeździe i przestawiana z podnośnikiem.</li> <li>wyposażony w oprzyrządowanie do przemieszczania po warsztacie</li> <li>maksymalna wysokość podnoszenia 1000mm</li> <li>długość z najazdami 2058mm,</li> <li>długość bez najazdów 1435mm</li> <li>szerokość jednego najazdu 460mm,</li> <li>prześwit między najazdami 860mm,</li> <li>udźwig 3000 kg,</li> <li>zasilanie 230 V,</li> <li>czas podnoszenia i opuszczania 20 – 25 s.,</li> <li>zabezpieczenie pneumatyczne/ryglowane,</li> <li>stal na konstrukcję o podwyższonej jakości, spełnia normy TUV (przewyższa wymagania mechaniczne CE o 50%)</li> </ul> <p>Sprzęt zostanie odebrany po zgłoszeniu w Urzędzie Dozoru Technicznego.</p>	1 szt.		
61	<b>Zestaw do wycinania szyb</b>	<p>Skład zestawu:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- linka kwadratowa w rolce 20 m</li> <li>- 2 uchwyty do przeciągania linki tnącej</li> <li>- nóż do wycinania szyb</li> <li>- haki prowadzące do linki tnącej</li> <li>- dźwignia do podważania uszczelek</li> <li>- przebijak do uszczelek</li> </ul>	1 kpl.		



62	<b>Szczypce do karoserii</b>	- 5 szczypiec średnich 185 x 55 mm, 310 gram - 5 szczypiec dużych 235 x 65 mm, 470 gram - 3 szczypce spawalnicze 235 x 65 mm, 600 gram - 3 szczypce zaciskowe 280 x 140 mm, 720 gram Wszystkie szczypce są wyposażone w uchwyty antypoślizgowe	16 szt.	
63	<b>Nitownica do nitonakrętek M4-M10 / 520 mm</b>	Przegubowa; metalowa stabilna głowica; do nitów aluminiowych i stalowych; głowice M4, M5, M6, M8, M10 z kompletami po 50 szt każdego rozmiaru	1 szt.	
64	<b>Zgrzewarka ręczna przeznaczona do zgrzewania blach ze stali niskowęglowych, stali nierdzewnych i blach ocynkowanych</b>	Zgrzewarka ręczna przeznaczona do zgrzewania blach ze stali niskowęglowych, stali nierdzewnych i blach ocynkowanych o maksymalnej grubości 2+2mm. Zasilanie 400V. Przeznaczone w szczególności do napraw karoserii samochodowych. Sterowanie mikroprocesorowe. Wszystkie ustawienia zgrzewarki dostępne są z panelu sterowania. Automatyczne ustawianie czasu i prądu zgrzewania w zależności od grubości zgrzewanego materiału. Możliwość ręcznego ustawienia czasu i grubości zgrzewanych blach. Wybór pomiędzy pracą ciągłą i pulsacyjną (do blach sprężystych, pokrywanych galwanicznie, o utlenionej powłoce lub ze śladami farby). Nacisk ramion nastawny od 40 do 120kg (przy ramionach L=120mm). Uchwyt wykonany z materiału izolującego ciepło. Zabezpieczenie przeciw przeciążeniu. Na wyposażeniu komplet ramion i elektrod L=120mm, oraz ramiona z elektrodami do profili zewnętrznych, ramiona z elektrodami do profili wewnętrznych, ramiona rozszerzone z elektrodami L=500, ramiona z elektrodami prostymi L-250 w komplecie na wózku na elektrody Gwarancja 12 miesięcy.	1 szt.	
65	<b>Frezy punktowe 8x44 mm, HSS Co5 TiCN, 5 szt.</b>	do rozwiercania spawów punktowych karoserii samochodowej średnica 8 mm długość 44 mm stal szybko tnąca HSS kobaltowa Co5 dodatkowo tytanowana TiCN zestaw 5 sztuk	3 kpl.	
66	<b>Frezy blacharskie</b>	Zestaw 10-częściowy: - 6 frezów z podwójną koronką 9,5 mm - wiertło kobaltowe 8 x 80 mm - 2 prowadzenia frezów - uchwyt do frezów	1 kpl.	
67	<b>Rama naprawcza do samochodów osobowych, z docerem naprawczym zasilanym pompą hydrauliczną 2 - u stopniową.</b>	Wyposażenie ramy  15. Szkielet ramy o długości 4000 mm i szerokości 900 mm. 16. Ramiona boczne do mocowania szczęk przesuwane. 17. Docer kompletny z układem hydraulicznym – 2 kpl: · pompa 2 stopniowa (8/20 ton), · siłownik (20 ton), · wąż hydrauliczny wysokociśnieniowy,	1 szt.	



		<ul style="list-style-type: none"> <li>· łańcuch z dwoma hakami - atestowane,</li> <li>· szczęka zaciskowa 3-śrubowa - atestowana,</li> <li>· ramię obrotowe z silownikiem mechanicznym do prostowania dachu (docer) .</li> </ul> <p>18. Szczęki zaciskowe kpl. 4 - utwardzone do mocowania karoserii za progi, z twardymi śrubami -klasa 8.8.</p> <p>19. Szczęki zaciskowe specjalne szt.4 - do mocowania samochodów typu Mercedes i BMW.</p> <p>20. Przystawki specjalne szt. 4 - do mocowania samochodów dostawczych i busów.</p> <p>21. Belka poprzeczna przesuwana z rolką umożliwiającą ciągnięcie w dół każdego elementu karoserii oraz przyrząd gniazdowy współpracujący z kompletem blacharskim.</p> <p>22. Kółka jezdne mimośrodowe o średnicy 160 mm - szt. 4.</p> <p>23. Stópki wsuwane z regulacją wysokości - szt. 4.</p> <p>24. Stopa wsuwana do podnośnika.</p> <p>25. Zestaw podjazdów do ramy naprawczej</p> <p>26. Przyrząd do prostowania kielichów - McPerson</p> <p>27. Zestaw pomiarowy dolny</p> <p>28. Zestaw pomiarowy górny - bramka</p> <p>W wyposażeniu ramy dane geometryczne pojazdów wszystkich wiodących marek od roku minimum 2005.</p>		
68	<p><b>Wiertarka słupowa do zastosowań przemysłowych o wysokości 190 cm.</b></p>	<p>URZĄDZENIE WYPOSAŻONE W AUTOMATYCZNY POSUW WRZECIONA. Wiertarka posiada wydajny układ chłodzenia z metalową wylewką.</p> <p>Maszyna posiada funkcję automatycznej zmiany kierunku obrotów w trakcie gwintowania. Dwa stoły robocze zapewniają wiele możliwości obróbki. Silnik indukcyjny wraz z odpowiednio zaprojektowaną przekładnią pasową zapewnia dużą moc i wydajność wiertarki.</p> <p><b>Charakterystyka maszyny</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· autoposuw</li> <li>· Wysoka sztywność wrzeciona</li> <li>· Gwintowanie poprzez automatyczne załączenie lewych obrotów</li> <li>· Przełącznik lewych obrotów</li> <li>· Wrzeciennik, kolumna, stół i baza kolumny wykonana z sezonowanych odlewów</li> <li>· Wrzeciono oraz wały przekładni z utwardzanej i obrabianej termicznie stali</li> <li>· Wbudowana lampa led</li> <li>· Duża moc silnika</li> <li>· Duży skok wrzeciona</li> <li>· Czytelny panel sterujący</li> <li>· Oslona wrzeciona typu U z wyłącznikiem krańcowym zgodna z CE</li> <li>· Stół roboczy podnoszony manualnie z możliwością obrotu o 360 stopni i rowkami montażowymi</li> <li>· Oslona przekładni pasowej wyposażona w krańcowy</li> </ul>	1 szt.	



	<p>wyłącznik bezpieczeństwa</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Certyfikat CE</li> <li>· Regulowany uchwyt wiertarski z kluczykiem i mocowaniem na stożku Morse'a</li> <li>· Klin do wybijania stożka</li> </ul> <p><b>Parametry techniczne</b></p> <p>max. średnica wiercenia w stali: 32 mm  max. średnica gwintowania w stali: M20 mm  średnica kolumny: 100 mm  skok wrzeciona: 150 mm  odległość wrzeciono-kolumna: 265 mm  zakres podnoszenia stołu roboczego: 820 mm  zakres obrotu stołu wokół kolumny: 360°  max. odległość wrzeciono-baza: 1235 mm  mocowanie wrzeciona: MK3  zakres prędkości obrotowych: 280-1875 obr/min  ilość prędkości obrotowych: 5  wymiały stołu: 334 x 334 mm  wymiały bazy: 310 x 380 mm  wysokość maszyny: 1900 mm  moc silnika: 1,5 kW  moc silnika posuwu: 0,12 kW  zasilanie: 400 V  waga netto: 310 kg</p>			
RAZEM				

## Załącznik nr 1 do SIWZ

Pieczęć Wykonawcy

### OŚWIADCZENIE

Składając ofertę w postępowaniu o udzielenie zamówienia publicznego na:

- „Dostawę wyposażenia dla potrzeb uruchomienia 9 warsztatów i pracowni dydaktycznych do praktycznej nauki zawodu” w ramach projektu nr RPPM.04.01.00-22-0002/16 pn. „Budowa obiektu warsztatów i pracowni dydaktycznych do praktycznej nauki zawodu wraz z zakupem sprzętu i wyposażenia dla potrzeb uruchomienia 9 pracowni dydaktycznych w celu dostosowania oferty praktycznego kształcenia zawodowego ZSZ w Barlewiczkach do wymogów regionalnego rynku pracy” współfinansowanego ze środków Osi Priorytetowej 4 Kształcenie zawodowe, Działanie 4.1 Infrastruktura ponadgimnazjalnych szkół zawodowych Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Pomorskiego na lata 2014 – 2020”

- „Dostawę materiałów dydaktycznych do realizacji zajęć ponadprogramowych w branży ICT i elektronika oraz branży Transport, logistyka i motoryzacja” w ramach projektu nr RPPM.03.03-01-22-0006/16 pn. „Efektywne kształcenie zawodowe w powiecie sztumskim - cykl wsparcia dydaktycznego w celu zwiększenia zatrudnialności uczniów ZSZ w Barlewiczkach na regionalnym rynku pracy” finansowanego ze środków Osi Priorytetowej 3 Edukacja, Działanie 3.3 Edukacja zawodowa, Poddziałanie 3.3.1 Jakość edukacji zawodowej Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Pomorskiego na lata 2014-2020”

- „Dostawę pomocy naukowo – dydaktycznych” w ramach projektu nr RPPM.03.02.02-22-0017/16 pn. Zdolni z Pomorza – Powiat Sztumski” finansowanego ze środków Osi Priorytetowej 3 Edukacja, Działanie 3.2 Edukacja ogólna, Poddziałanie 3.2.2 Wsparcie ucznia szczególnie uzdolnionego Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Pomorskiego na lata 2014-2020”

oświadczam/y, że:

- z żadnym z Wykonawców, którzy złożyli oferty w niniejszym postępowaniu **nie należę/nie należymy** do tej samej grupy kapitałowej w rozumieniu ustawy z dnia 16.02.2007 r. o ochronie konkurencji i konsumentów (Dz. U. z 2015 r. poz. 184 z późn. zm.):

- wspólnie z ..... **należę/należymy** do tej samej grupy kapitałowej w rozumieniu ustawy z dnia 16.02.2007 r. o ochronie konkurencji i konsumentów (Dz. U. z 2015 r. poz. 184 z późn. zm.) i przedkładam/y niżej wymienione dowody, że powiązania między nami nie prowadzą do zakłócenia konkurencji w niniejszym postępowaniu \*:

1. ....
2. ....
3. ....
4. ....

\* niepotrzebne skreślić

....., dnia .....

.....

Podpis wraz z pieczęcią osoby uprawnionej do reprezentowania Wykonawcy

Pieczęć Wykonawcy

**Doświadczenie zawodowe**

w celu potwierdzenia spełnienia warunku zdolności zawodowej w postępowaniu na „Dostawę wyposażenia dla obiektu warsztatów i pracowni dydaktycznych do praktycznej nauki zawodu dla potrzeb uruchomienia pracowni dydaktycznych w celu dostosowania oferty praktycznego kształcenia zawodowego ZSZ w Barlewickach do wymogów regionalnego rynku pracy” w ramach Osi Priorytetowej 4 Kształcenie zawodowe, Działanie 4.1 Infrastruktura ponadgimnazjalnych szkół zawodowych Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Pomorskiego na lata 2014 – 2020”; „Dostawę materiałów do realizacji zajęć ponadprogramowych w branży ICT i elektronika oraz branży transport, logistyka i motoryzacja” w ramach Osi Priorytetowej 3 Edukacja, Działanie 3.3 Edukacja zawodowa, Poddziałanie 3.3.1 Jakość edukacji zawodowej Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Pomorskiego na lata 2014-2020 oraz „Dostawę pomocy naukowo – dydaktycznych” w ramach Osi Priorytetowej 3 Edukacja, Działanie 3.2 Edukacja ogólna, Poddziałanie 3.2.2 Wsparcie ucznia szczególnie uzdolnionego Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Pomorskiego na lata 2014-2020 wykonanych w okresie ostatnich trzech lat przed upływem terminu składania ofert:

Dot. Części	Rodzaj dostawy (opis)	Termin realizacji od .... do....	Wartość brutto	Miejsce wykonania	Nazwa i adres Zamawiającego

**Do wykazu należy załączyć dowody dotyczące czy dostawy te zostały wykonane lub są wykonywane należycie.**

....., dnia .....

.....  
Podpis wraz z pieczęcią osoby uprawnionej  
do reprezentowania Wykonawcy

Załącznik D1 do SIWZ

Umowa Projekt (dotyczy Części I, II i III)

Zawarta w dniu ..... w Sztumie pomiędzy:  
Nabywcą Powiatem Sztumskim NIP: 579-223-09-29 reprezentowanym przez Zarząd Powiatu,  
w imieniu, którego działają:

1. ....
2. ....

zwanym w treści umowy **Zamawiającym**

a

.....  
w imieniu, którego działają:

1. ....
2. ....

zwanym w treści umowy **Wykonawcą**

w rezultacie dokonania przez Zamawiającego wyboru oferty Wykonawcy w przetargu nieograniczonym **powyżej** kwot określonych w przepisach wydanych na podstawie art. 11 ust. 8 ustawy Pzp na:

„Dostawę materiałów do realizacji zajęć ponadprogramowych w branży ICT i elektronika oraz branży Transport, logistyka i motoryzacja” w ramach projektu nr RPPM.03.03-01-22-0006/16 pn. „Efektywne kształcenie zawodowe w powiecie sztumskim - cykl wsparcia dydaktycznego w celu zwiększenia zatrudnialności uczniów ZSZ w Barlewiczkach na regionalnym rynku pracy” finansowanego ze środków Osi Priorytetowej 3 Edukacja, Działanie 3.3 Edukacja zawodowa, Poddziałanie 3.3.1 Jakość edukacji zawodowej Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Pomorskiego na lata 2014-2020

oraz

na „Dostawę pomocy naukowo – dydaktycznych” w ramach projektu nr RPPM.03.02.02-22-0017/16 pn. Zdolni z Pomorza – Powiat Sztumski” finansowanego ze środków Osi Priorytetowej 3 Edukacja, Działanie 3.2 Edukacja ogólna, Poddziałanie 3.2.2 Wsparcie ucznia szczególnie uzdolnionego Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Pomorskiego na lata 2014-2020

została zawarta umowa o następującej treści:

§1

1. Wykonawca zobowiązuje się do **dostarczenia pomocy naukowo dydaktycznych**, na koszt i ryzyko Wykonawcy do siedziby:\*
  - Zespołu Szkół im. Jana Kasprowicza, ul. Kasprowicza 3, 82-400 Sztum (**Część III**),
  - Zespołu Szkół Zawodowych w Barlewiczkach, Barlewiczki 13, 82-400 Sztum, wniesienie wyposażenia do pomieszczeń wskazanych przez Zamawiającego oraz w przypadkach wskazanych (na Część .....) uruchomienie wyposażenia w placówce edukacyjnej.

\*część i placówka, na którą Wykonawca złoży ofertę zostanie opisana w umowie po rozstrzygnięciu przetargu.

2. Szczegółowy wykaz dostarczonego przedmiotu umowy na Część ..... \*stanowi Załącznik do niniejszej umowy.

**\*określić Część, której dotyczy**

### § 2

1. Wykonawca zobowiązuje się zrealizować przedmiot umowy w **terminie** ..... dni.
2. Przez zakończenie realizacji zamówienia Zamawiający rozumie datę podpisania bez uwag końcowego, ostatniego protokołu odbioru i montażu maszyn.

### § 3

Za wykonanie **całości** przedmiotu zamówienia określonego w **Części** .....

Zamawiający zapłaci Wykonawcy wynagrodzenie w kwocie\*:

Wartość brutto: .....

**\*wynagrodzenie za zakres rzeczowy zadania, do którego przystąpi Wykonawca zostanie wpisane do umowy po rozstrzygnięciu przetargu.**

### §4

1. Podstawą wystawienia faktury VAT, odrębnie dla każdej placówki oświatowej wymienionej w § 1 ust. 1 będzie podpisany protokół zdawczo - odbiorczy przedmiotu umowy (wzór Załącznik nr 1 do umowy).
2. Błędne wystawienie faktury VAT spowoduje naliczenie ponownego 14 – dniowego terminu płatności od momentu dostarczenia faktury korygującej.
3. Faktura VAT winna być wystawiona na: Nabywca: Powiat Sztumski NIP: 579-22-30-929, Płatnik: Starostwo Powiatowe w Sztumie, ul. Mickiewicza 31, 82-400 Sztum.
4. Płatność za wykonanie przedmiotu umowy nastąpi przelewem na rachunek bankowy Wykonawcy w terminie 21 dni licząc od dnia dostarczenia prawidłowo wystawionych faktur.  
Nr konta Wykonawcy .....

### §5

1. Do obowiązków Wykonawcy należy w szczególności:
  - 1/ dostarczenie i przekazanie do odbioru przedmiotu umowy w zakresie i terminie określonym w umowie,
  - 2/ dostarczenie wszelkich atestów i licencji wymaganych przepisami prawa na pomoce naukowo - dydaktyczne i sprzęt komputerowy.
  - 3/ przekazanie karty gwarancyjnej dla każdego urządzenia będącego przedmiotem umowy.
2. Wykonawca może powierzyć wykonanie części zamówienia podwykonawcy.
  - 1/ Wykonawca, podwykonawca lub dalszy podwykonawca w przypadku zamiaru podjęcia zawarcia umowy o podwykonawstwo, zobowiązany jest przedłożyć Zamawiającemu projekt umowy o podwykonawstwo, przy czym podwykonawca lub dalszy podwykonawca zobowiązany jest dołączyć zgodę Wykonawcy na zawarcie umowy o podwykonawstwo.
  - 2/ Termin zapłaty wynagrodzenia podwykonawcy lub dalszemu podwykonawcy przewidziany w umowie nie może być dłuższy niż 21 dni od dnia doręczenia Wykonawcy, podwykonawcy lub dalszemu podwykonawcy faktury potwierdzającej wykonanie zleconej podwykonawcy lub dalszemu podwykonawcy dostawy.
  - 3/ Zamawiający w terminie 7 dni od dnia przedłożenia przez Wykonawcę, podwykonawcę lub dalszego podwykonawcę projektu umowy o podwykonawstwo, zobowiązany jest zgłosić pisemne zastrzeżenia do projektu umowy.
  - 4/ Niezgłoszenie przez Zamawiającego pisemnych zastrzeżeń do przedłożonego projektu umowy o podwykonawstwo w terminie określonym w pkt 3/ uważa za akceptację projektu umowy przez Zamawiającego.
  - 5/ Wykonawca, podwykonawca lub dalszy podwykonawca zobowiązany jest przedłożyć Zamawiającemu poświadczoną za zgodność z oryginałem kopię zawartej umowy o podwykonawstwo, w terminie 7 dni od dnia jej zawarcia.



~~6/ Powierzenie wykonania części zamówienia podwykonawcom nie zwalnia Wykonawcy z odpowiedzialności za należyte wykonanie przedmiotu umowy.~~

### §6

1. Terminy gwarancji rozpoczynają swój bieg z dniem dostawy przedmiotu umowy, określonym w § 1 niniejszej umowy, potwierdzonymi i podpisanymi bez zastrzeżeń protokołami odbioru.
2. Wykonawca jest odpowiedzialny względem Zamawiającego za wszelkie wady prawne przedmiotu umowy, w tym również za ewentualne roszczenia osób trzecich wynikające z naruszenia praw własności intelektualnej lub przemysłowej, a w tym m.in. praw autorskich, patentów, praw ochronnych na znaki towarowe oraz praw rejestracji na wzory użytkowe i przemysłowe, pozostające w związku z wprowadzeniem przedmiotu umowy do obrotu na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej.
3. Wykonawca zapewnia i gwarantuje Zamawiającemu, że dostarczony przedmiot umowy jest wolny od wad fizycznych. Zamawiający może wykonywać uprawnienia z tytułu gwarancji, niezależnie od uprawnień z tytułu rękojmi za wady fizyczne.
4. W ramach gwarancji Wykonawca zobowiązany jest do usunięcia wszelkich wad dostarczonego przedmiotu umowy, choćby takich jak np. technicznych, technologicznych, programowych i wykonawczych, uniemożliwiających prawidłową pracę lub obniżających jego jakość.
5. Zamawiający może żądać od Wykonawcy albo osób przez niego upoważnionych wymiany przedmiotu umowy na nowy lub naprawy, w zależności od jego wyboru, w terminie określonym w §7 ust. 1 i dokumencie gwarancyjnym, a Wykonawca albo osoby przez niego upoważnione, zobowiązani są dokonać naprawy na swój koszt w wymienionym w umowie terminie.
6. Odpowiedzialność z tytułu gwarancji jakości obejmuje zarówno wady powstałe z przyczyn tkwiących w przedmiocie umowy w chwili dokonania ich odbioru przez Zamawiającego, jak i wszelkie inne wady fizyczne, powstałe z przyczyn, za które Wykonawca ponosi odpowiedzialność, pod warunkiem że wady te ujawnią się w ciągu terminu obowiązywania gwarancji.
7. Jeśli Wykonawca albo osoba przez niego upoważniona, po wezwaniu ich do wymiany przedmiotu umowy lub usunięcia wad, nie dopełni obowiązku wymiany przedmiotu umowy na wolny od wad lub usunięcia wad w drodze naprawy w terminie określonym w umowie, Zamawiający jest uprawniony do usunięcia wad w drodze naprawy na ryzyko i koszt Wykonawcy zachowując przy tym wszelkie inne uprawnienia przysługujące mu na podstawie umowy oraz przepisów prawa.

### §7

1. W okresie gwarancji Wykonawca zobowiązany jest, w przypadku wystąpienia jakiegokolwiek wady w przedmiocie umowy do:
  - a) naprawy sprzętu w terminie do 14 dni kalendarzowych od zgłoszenia wad;
  - b) wymiany sprzętu na nowy w terminie do 14 dni kalendarzowych od zgłoszenia wad.
2. Termin na naprawę lub wymianę przedmiotu umowy liczy się od momentu zgłoszenia wady przez Zamawiającego, dokonanego na numer faksu ..... lub e-mail .....
3. Serwis gwarancyjny pełniony jest w dni robocze, w godzinach od 7.30 do 15.30. W przypadku niemożności naprawy sprzętu u Zamawiającego, Wykonawca zobowiązuje się do odebrania i dostarczenia sprzętu od i do Zamawiającego na własny koszt i ryzyko.
4. W związku z wykonaniem napraw gwarancyjnych, Wykonawca nie będzie obciążał Zamawiającego żadnymi kosztami, np. z tytułu zastosowanych części do napraw, kosztów dojazdu lub transportu, a także z tytułu czynności o charakterze konserwacyjnym nawet wtedy gdy ich przeprowadzenie w określonym czasie wymagane jest dla zachowania gwarancji lub poprawności działania sprzętu. Jeżeli przeprowadzenie w określonym czasie czynności konserwacyjnych jest wymagane przez producenta sprzętu, to za wykonanie tych czynności w okresie gwarancji odpowiada Wykonawca i ponosi wszystkie związane z tym koszty.

5. Każdorazowa naprawa lub wymiana sprzętu realizowana na podstawie gwarancji będzie potwierdzona protokołem odbioru naprawy, sporządzonym przez Wykonawcę.

### §8

1. **Wykonawca** zapłaci **Zamawiającemu** następujące kary umowne:
  - a) za zwłokę w wykonaniu zamówienia w wysokości 1 % wynagrodzenia określonego w § 3 umowy, za każdy dzień zwłoki;
  - b) za zwłokę w usunięciu wad w okresie rękojmi w wysokości 1 % wynagrodzenia określonego w § 3 umowy, za każdy dzień zwłoki liczonej od daty wyznaczonej na usunięcie wad;
  - c) za odstąpienie od umowy przez **Wykonawcę** z przyczyn nie zawinionych przez **Zamawiającego** oraz odstąpienia od umowy przez **Zamawiającego** z przyczyn zawinionych przez **Wykonawcę** w wysokości 15% wynagrodzenia brutto określonego w § 3 umowy;
  - d) w przypadku niedotrzymania terminu określonego w § 7 ust. 1 umowy, Wykonawca zapłaci Zamawiającemu kwotę równą 0,5% wartości ceny brutto, niesprawnego sprzętu za każdy dzień opóźnienia.
2. Strony zastrzegają sobie prawo dochodzenia odszkodowania uzupełniającego na zasadach ogólnych Kodeksu Cywilnego, jeżeli poniesione koszty przewyższą naliczone kary umowne.

### §9

W razie wystąpienia istotnej zmiany okoliczności powodującej, że wykonanie umowy nie leży w interesie publicznym, czego nie można było przewidzieć w chwili zawarcia umowy, Zamawiający może odstąpić od umowy w terminie 30 dni od powzięcia wiadomości o powyższych okolicznościach. W takim przypadku Wykonawca może jedynie żądać wynagrodzenia należnego mu z tytułu wykonania umowy.

### §10

Zamawiający na podstawie art. 144 Pzp Zamawiający dopuszcza dokonanie zmian w umowie w n/w przypadkach:

- a) Zmiany przedstawicieli stron podmiotów biorących udział w zamówieniu w przypadku niemożności pełnienia przez nich powierzonych funkcji, realizacji zamówienia (np. zdarzenia losowe, zmiana pracy, rezygnacja itp.) .
- b) z powodu działania siły wyższej niezależnej uniemożliwiającej wykonanie dostaw w określonym pierwotnie terminie o czas działania siły wyższej i potrzebny do usunięcia skutków tego działania oraz wystąpienia okoliczności niezależnych od Wykonawcy i Zamawiającego takich jak np. długotrwałe intensywne opady deszczu, powódzie itp.
- c) zmiany ustawowej stawki podatku VAT,
- d) zmiany terminu wykonania umowy ze względu na wydłużenie procedury przetargowej, w wyniku czego zaszła konieczność zmiany terminu wykonania zamówienia publicznego (niniejszej umowy) – w takim przypadku Wykonawca zobowiązuje się zrealizować przedmiot zamówienia w innym, wskazanym przez Zamawiającego terminie,
- e) wycofania z produkcji jakiegokolwiek – w ramach przedmiotu zamówienia objętego umową – rodzaju (modelu) sprzętu komputerowego lub oprogramowania – w takim przypadku Wykonawca będzie zobowiązany do zastąpienia go innym rodzajem (modelem) sprzętu komputerowego lub oprogramowania, jednak o nie gorszych i nie mniej nowoczesnych parametrach technicznych,
- f) pojawienia się na rynku nowego rozwiązania technologicznego w zakresie przedmiotu zamówienia bez względu na fakt, iż dotychczasowe nie zostało wycofane z produkcji – w takim przypadku Wykonawca



może zaproponować zastąpienie dotychczasowego rozwiązania innym, nowym rozwiązaniem, o nie gorszych funkcjach i parametrach technicznych, a Zamawiający może taką propozycję przyjąć.

#### **§11**

Zmiany niniejszej umowy wymagają formy pisemnej pod rygorem nieważności.

#### **§12**

W sprawach nie uregulowanych niniejszą umową mają zastosowanie przepisy Kodeksu Cywilnego oraz ustawy Prawo zamówień publicznych.

#### **§13**

Spory mogące wynikać w trakcie realizacji niniejszej umowy podlegają orzecznictwu sądu powszechnego, właściwego dla siedziby Zamawiającego.

#### **§14**

Umowa niniejsza sporządzona została w 4 (czterech) jednobrzmiących egzemplarzach, z których 3 (trzy) otrzymuje Zamawiający, 1 (jeden) egzemplarz Wykonawca.

**ZAMAWIAJĄCY**

**WYKONAWCA**

## Załącznik D2 do SIWZ

### Umowa Projekt (dotyczy Części IV do XII)

Zawarta w dniu ..... w Sztumie pomiędzy:  
Nabywcą Powiatem Sztumskim NIP: 579-223-09-29 reprezentowanym przez Zarząd Powiatu,  
w imieniu, którego działają:

1. ....
2. ....

zwanym w treści umowy **Zamawiającym**

a

.....  
w imieniu, którego działają:

1. ....
2. ....

zwanym w treści umowy **Wykonawcą**

w rezultacie dokonania przez Zamawiającego wyboru oferty Wykonawcy w przetargu nieograniczonym powyżej kwot określonych w przepisach wydanych na podstawie art. 11 ust. 8 ustawy Pzp na:

**„Dostawę wyposażenia dla potrzeb uruchomienia 9 warsztatów i pracowni dydaktycznych do praktycznej nauki zawodu” w ramach projektu nr RPPM.04.01.00-22-0002/16 pn. „Budowa obiektu warsztatów i pracowni dydaktycznych do praktycznej nauki zawodu wraz z zakupem sprzętu i wyposażenia dla potrzeb uruchomienia 9 pracowni dydaktycznych w celu dostosowania oferty praktycznego kształcenia zawodowego ZSZ w Barlewiczkach do wymogów regionalnego rynku pracy” współfinansowanego ze środków Osi Priorytetowej 4 Kształcenie zawodowe, Działanie 4.1 Infrastruktura ponadgimnazjalnych szkół zawodowych Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Pomorskiego na lata 2014 – 2020, została zawarta umowa o następującej treści:**

#### §1

1. Wykonawca zobowiązuje się do **dostarczenia fabrycznie nowego wyposażenia pracowni**, na koszt i ryzyko Wykonawcy do siedziby:

- Zespołu Szkół Zawodowych w Barlewiczkach, Barlewiczki 13, 82-400 Sztum, wniesienie wyposażenia do pomieszczeń wskazanych przez Zamawiającego oraz w przypadkach wskazanych (na Część .....) uruchomienie wyposażenia w placówce edukacyjnej.

**\*część, na którą Wykonawca złoży ofertę zostanie opisana w umowie po rozstrzygnięciu przetargu.**

2. Szczegółowy wykaz dostarczonego przedmiotu umowy na Część ..... \*stanowi Załącznik do niniejszej umowy.

**\*określić Część, której dotyczy**

#### § 2

1. Wykonawca zobowiązuje się zrealizować przedmiot umowy w **terminie** ..... dni.



2. Przez zakończenie realizacji zamówienia Zamawiający rozumie datę podpisania bez uwag końcowego, ostatniego protokołu odbioru i montażu maszyn.

### § 3

Za wykonanie całości przedmiotu zamówienia określonego w Części ..... Zamawiający zapłaci Wykonawcy wynagrodzenie w kwocie\*:

Wartość brutto: .....

**\*wynagrodzenie za zakres rzeczowy zadania, do którego przystąpi Wykonawca zostanie wpisane do umowy po rozstrzygnięciu przetargu.**

### §4

1. Podstawą wystawienia faktury VAT, odrębnie dla każdej placówki oświatowej wymienionej w § 1 ust. 1 będzie podpisany protokół zdawczo - odbiorczy przedmiotu umowy (wzór Załącznik nr 1 do umowy).
2. Błędne wystawienie faktury VAT spowoduje naliczenie ponownego 14 – dniowego terminu płatności od momentu dostarczenia faktury korygującej.
3. Faktura VAT winna być wystawiona na: Nabywca: Powiat Sztumski NIP: 579-22-30-929, Płatnik: Starostwo Powiatowe w Sztumie, ul. Mickiewicza 31, 82-400 Sztum.
4. Płatność za wykonanie przedmiotu umowy nastąpi przelewem na rachunek bankowy Wykonawcy w terminie 21 dni licząc od dnia dostarczenia prawidłowo wystawionych faktur.  
Nr konta Wykonawcy .....

### §5

1. Do obowiązków Wykonawcy należy w szczególności:
  - 1/ dostarczenie i przekazanie do odbioru przedmiotu umowy w zakresie i terminie określonym w umowie,
  - 2/ dostarczenie wszelkich atestów i licencji wymaganych przepisami prawa na pomoce naukowo dydaktyczne i sprzęt komputerowy.
  - 3/ przekazanie karty gwarancyjnej dla każdego urządzenia będącego przedmiotem umowy.
2. Wykonawca może powierzyć wykonanie części zamówienia podwykonawcy.
  - 1/ Wykonawca, podwykonawca lub dalszy podwykonawca w przypadku zamiaru podjęcia zawarcia umowy o podwykonawstwo, zobowiązany jest przedłożyć Zamawiającemu projekt umowy o podwykonawstwo, przy czym podwykonawca lub dalszy podwykonawca zobowiązany jest dołączyć zgodę Wykonawcy na zawarcie umowy o podwykonawstwo.
  - 2/ Termin zapłaty wynagrodzenia podwykonawcy lub dalszemu podwykonawcy przewidziany w umowie nie może być dłuższy niż 21 dni od dnia doręczenia Wykonawcy, podwykonawcy lub dalszemu podwykonawcy faktury potwierdzającej wykonanie zleconej podwykonawcy lub dalszemu podwykonawcy dostawy.
  - 3/ Zamawiający w terminie 7 dni od dnia przedłożenia przez Wykonawcę, podwykonawcę lub dalszego podwykonawcę projektu umowy o podwykonawstwo, zobowiązany jest zgłosić pisemne zastrzeżenia do projektu umowy.
  - 4/ Niezgłoszenie przez Zamawiającego pisemnych zastrzeżeń do przedłożonego projektu umowy o podwykonawstwo w terminie określonym w pkt 3/ uważa za akceptację projektu umowy przez Zamawiającego.
  - 5/ Wykonawca, podwykonawca lub dalszy podwykonawca zobowiązany jest przedłożyć Zamawiającemu poświadczoną za zgodność z oryginałem kopię zawartej umowy o podwykonawstwo, w terminie 7 dni od dnia jej zawarcia.
  - 6/ Powierzenie wykonania części zamówienia podwykonawcom nie zwalnia Wykonawcy z odpowiedzialności za należyte wykonanie przedmiotu umowy.

## §6

1. Wykonawca udziela Zamawiającemu gwarancji na przedmiot umowy **na okres ..... lat.**
2. Terminy gwarancji rozpoczynają swój bieg z dniem dostawy przedmiotu umowy, określonym w § 1 niniejszej umowy, potwierdzonymi i podpisanymi bez zastrzeżeń protokołami odbioru.
3. Wykonawca jest odpowiedzialny względem Zamawiającego za wszelkie wady przedmiotu umowy, w tym również za ewentualne roszczenia osób trzecich wynikające z naruszenia praw własności intelektualnej lub przemysłowej, a w tym m.in. praw autorskich, patentów, praw ochronnych na znaki towarowe oraz praw rejestracji na wzory użytkowe i przemysłowe, pozostające w związku z wprowadzeniem przedmiotu umowy do obrotu na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej.
4. Wykonawca zapewnia i gwarantuje Zamawiającemu, że dostarczony przedmiot umowy jest wolny od wad fizycznych. Zamawiający może wykonywać uprawnienia z tytułu gwarancji, niezależnie od uprawnień z tytułu rękojmi za wady fizyczne.
5. W ramach gwarancji Wykonawca zobowiązany jest do usunięcia wszelkich wad dostarczonego przedmiotu umowy, choćby takich jak np. technicznych, technologicznych, programowych i wykonawczych, uniemożliwiających prawidłową pracę lub obniżających jego jakość.
6. Zamawiający może żądać od Wykonawcy albo osób przez niego upoważnionych wymiany przedmiotu umowy na nowy lub naprawy, w zależności od jego wyboru, w terminie określonym w §7 ust. 1 i dokumencie gwarancyjnym, a Wykonawca albo osoby przez niego upoważnione, zobowiązani są dokonać naprawy na swój koszt w wymienionym w umowie terminie.
7. Odpowiedzialność z tytułu gwarancji jakości obejmuje zarówno wady powstałe z przyczyn tkwiących w przedmiocie umowy w chwili dokonania ich odbioru przez Zamawiającego, jak i wszelkie inne wady fizyczne, powstałe z przyczyn, za które Wykonawca ponosi odpowiedzialność, pod warunkiem że wady te ujawnią się w ciągu terminu obowiązywania gwarancji.
8. Jeśli Wykonawca albo osoba przez niego upoważniona, po wezwaniu ich do wymiany przedmiotu umowy lub usunięcia wad, nie dopełni obowiązku wymiany przedmiotu umowy na wolny od wad lub usunięcia wad w drodze naprawy w terminie określonym w umowie, Zamawiający jest uprawniony do usunięcia wad w drodze naprawy na ryzyko i koszt Wykonawcy zachowując przy tym wszelkie inne uprawnienia przysługujące mu na podstawie umowy oraz przepisów prawa.

## §7

1. W okresie gwarancji Wykonawca zobowiązany jest, w przypadku wystąpienia jakiegokolwiek wady w przedmiocie umowy do:
  - e) naprawy sprzętu w terminie do 14 dni kalendarzowych od zgłoszenia wad;
  - f) wymiany sprzętu na nowy w terminie do 14 dni kalendarzowych od zgłoszenia wad.
2. Termin na naprawę lub wymianę przedmiotu umowy liczy się od momentu zgłoszenia wady przez Zamawiającego, dokonanego na numer faksu ..... lub e-mail .....
3. Serwis gwarancyjny pełniony jest w dni robocze, w godzinach od 7.30 do 15.30. W przypadku niemożności naprawy sprzętu u Zamawiającego, Wykonawca zobowiązuje się do odebrania i dostarczenia sprzętu od i do Zamawiającego na własny koszt i ryzyko.
4. W związku z wykonaniem napraw gwarancyjnych, Wykonawca nie będzie obciążał Zamawiającego żadnymi kosztami, np. z tytułu zastosowanych części do napraw, kosztów dojazdu lub transportu, a także z tytułu czynności o charakterze konserwacyjnym nawet wtedy gdy ich przeprowadzenie w określonym czasie wymagane jest dla zachowania gwarancji lub poprawności działania sprzętu. Jeżeli przeprowadzenie w określonym czasie czynności konserwacyjnych jest wymagane przez producenta sprzętu, to za wykonanie tych czynności w okresie gwarancji odpowiada Wykonawca i ponosi wszystkie związane z tym koszty.
5. Każdorazowa naprawa lub wymiana sprzętu realizowana na podstawie gwarancji będzie potwierdzona protokołem odbioru naprawy, sporządzonym przez Wykonawcę.



## §8

1. **Wykonawca** zapłaci **Zamawiającemu** następujące kary umowne:
  - a. za zwłokę w wykonaniu zamówienia w wysokości 1 % wynagrodzenia określonego w § 3 umowy, za każdy dzień zwłoki;
  - b. za zwłokę w usunięciu wad w okresie rękojmi w wysokości 1 % wynagrodzenia określonego w § 3 umowy, za każdy dzień zwłoki liczonej od daty wyznaczonej na usunięcie wad;
  - c. za odstąpienie od umowy przez **Wykonawcę** z przyczyn nie zawinionych przez **Zamawiającego** oraz odstąpienia od umowy przez **Zamawiającego** z przyczyn zawinionych przez **Wykonawcę** w wysokości 15% wynagrodzenia brutto określonego w § 3 umowy;
  - d. w przypadku niedotrzymania terminu określonego w § 7 ust. 1 umowy, Wykonawca zapłaci Zamawiającemu kwotę równą 0,5% wartości ceny brutto, niesprawnego sprzętu za każdy dzień opóźnienia.
2. Strony zastrzegają sobie prawo dochodzenia odszkodowania uzupełniającego na zasadach ogólnych Kodeksu Cywilnego, jeżeli poniesione koszty przewyższą naliczone kary umowne.

## §9

W razie wystąpienia istotnej zmiany okoliczności powodującej, że wykonanie umowy nie leży w interesie publicznym, czego nie można było przewidzieć w chwili zawarcia umowy, Zamawiający może odstąpić od umowy w terminie 30 dni od powzięcia wiadomości o powyższych okolicznościach. W takim przypadku Wykonawca może jedynie żądać wynagrodzenia należnego mu z tytułu wykonania umowy.

## §10

Zamawiający na podstawie art. 144 Pzp Zamawiający dopuszcza dokonanie zmian w umowie w n/w przypadkach:

- a) Zmiany przedstawicieli stron podmiotów biorących udział w zamówieniu w przypadku niemożności pełnienia przez nich powierzonych funkcji, realizacji zamówienia (np. zdarzenia losowe, zmiana pracy, rezygnacja itp.) .
- b) z powodu działania siły wyższej niezależnej uniemożliwiającej wykonanie dostaw w określonym pierwotnie terminie o czas działania siły wyższej i potrzebny do usunięcia skutków tego działania oraz wystąpienia okoliczności niezależnych od Wykonawcy i Zamawiającego takich jak np. długotrwałe intensywne opady deszczu, powódzie itp.
- c) zmiany ustawowej stawki podatku VAT,
- d) zmiany terminu wykonania umowy ze względu na wydłużenie procedury przetargowej, w wyniku czego zaszła konieczność zmiany terminu wykonania zamówienia publicznego (niniejszej umowy) – w takim przypadku Wykonawca zobowiązuje się zrealizować przedmiot zamówienia w innym, wskazanym przez Zamawiającego terminie,
- e) wycofania z produkcji jakiegokolwiek – w ramach przedmiotu zamówienia objętego umową – rodzaju (modelu) sprzętu komputerowego lub oprogramowania – w takim przypadku Wykonawca będzie zobowiązany do zastąpienia go innym rodzajem (modelem) sprzętu komputerowego lub oprogramowania, jednak o nie gorszych i nie mniej nowoczesnych parametrach technicznych,
- f) pojawienia się na rynku nowego rozwiązania technologicznego w zakresie przedmiotu zamówienia bez względu na fakt, iż dotychczasowe nie zostało wycofane z produkcji – w takim przypadku Wykonawca może zaproponować zastąpienie dotychczasowego rozwiązania innym, nowym rozwiązaniem, o nie gorszych funkcjach i parametrach technicznych, a Zamawiający może taką propozycję przyjąć.

---

**§11**

Zmiany niniejszej umowy wymagają formy pisemnej pod rygorem nieważności.

**§12**

W sprawach nie uregulowanych niniejszą umową mają zastosowanie przepisy Kodeksu Cywilnego oraz ustawy Prawo zamówień publicznych.

**§13**

Spory mogące wynikać w trakcie realizacji niniejszej umowy podlegają orzecznictwu sądu powszechnego, właściwego dla siedziby Zamawiającego.

**§14**

Umowa niniejsza sporządzona została w 4 (czterech) jednobrzmiących egzemplarzach, z których 3 (trzy) otrzymuje Zamawiający, 1 (jeden) egzemplarz Wykonawca.

**ZAMAWIAJĄCY**

**WYKONAWCA**