

Załącznik nr 3 do zapytania ofertowego E.271.30.2017

## I. Opis przedmiotu zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest dostawa **doposażenia pracowni w sprzęt diagnostyczny niezbędny do kształcenia zawodowego dla Zespołu Szkół Technicznych „Mechanik” w Jeleniej Górze** w ramach projektu „Podniesienie kwalifikacji zawodowych uczniów i nauczycieli w zakresie diagnozowania i naprawy pojazdów samochodowych w szkołach zawodowych obszaru „ZIT AJ”. RPDS.10.04.03-02-0002/16.

W ramach zamówienia Wykonawca zobowiązany jest:

- a) dostarczyć wyposażenie (urządzenia, sprzęt, narzędzia, zestawy, systemy i inne) o parametrach i w ilościach zgodnych z opisami zamieszczonymi poniżej do Zespołu Szkół Technicznych „Mechanik” w Jeleniej Górze, ul. Obrońców Pokoju 10, 58-500 Jelenia Góra.
- b) zainstalować/zmontować wyposażenie i - jeżeli to dotyczy danego wyposażenia - dokonać jego uruchomienia, konfiguracji i sprawdzenia (w zakresie odpowiednim dla danego rodzaju wyposażenia),
- c) dostarczyć wszelkie wymagane kable połączeniowe i przewody, osprzęt, elementy instalacyjne, sterowniki itp. niezbędne do zainstalowania/montażu wyposażenia (jeżeli dotyczy),
- d) przekazać Zamawiającemu instrukcje obsługi lub podręczniki użytkownika w języku polskim oraz przekazać wyznaczonym osobom ze strony Zamawiającego niezbędne informacje z zakresu obsługi danego wyposażenia (jeżeli dotyczy),
- e) przekazać Zamawiającemu karty gwarancyjne.

## II. Zamówienie jest udzielane w częściach, jak poniżej:

### Część 1: Dostawa urządzenia diagnostycznego z serii KTS i przenośnego modułu diagnostycznego z serii FSA

L.p.	Nazwa pomocy dydaktycznych	Ilość szt.
1.	Samochodowy Tester Diagnostyczny: Moduł współpracujący z Komputerem lub Laptopem tworzący system diagnostyczny, kompleksowa szybka diagnostyka, multimetr 1-kanałowy, oprogramowanie dostępne w abonamencie. Charakterystyka wyposażenia urządzenia: - System operacyjny zgodny z załącznikiem nr 1. - Szybkie i łatwe przygotowanie do pracy - Proste podłączenie do pojazdu - Obudowa i przewody podłączeniowe dostosowane do ogólnie stosowanych - Adapter OBD zintegrowany w module - wbudowany multimetr jednokanałowy - Uchwyt mocujący modułu w dostawie - Jednoznaczna komunikacja dzięki multiplexerowi i rozpoznawalności przewodów:	1

	<p>linii K i L, SAE, i CAN</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Funkcja automatycznego wyszukiwania sterowników</li> <li>- Rozpoznawanie statusu i monitorowanie stanu połączenia radiowego</li> <li>- Tryb symulacji konfigurowany indywidualnie przez DDC, z możliwością pokazania poza pojazdem</li> <li>- pomiar podstawowych wielkości elektrycznych w dedykowanym zakresie pomiarowym</li> <li>- Kontroler ciągłości umożliwiający lokalizację usterek</li> </ul>	
2.	<p>Diagnoskop przenośny – moduł do diagnozowania elektroniki i elektryki w pojazdach samochodowych.</p> <p>Charakterystyka wyposażenia urządzenia:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Możliwość bezprzewodowego podłączenia do komputera lub laptopa</li> <li>- Oprogramowanie do badania najważniejszych podzespołów elektrycznych i elektronicznych w pojeździe</li> <li>- Wstępna konfiguracja testów badanych komponentów</li> <li>- Generator sygnałów do symulacji sygnałów czujników</li> <li>- Możliwość pomiaru prądu spoczynkowego akumulatora w okresie do 24 godz.</li> <li>- Oscyloskop uniwersalny 2-kanałowy lub 4-kanałowy</li> <li>- Test sieci informatycznych w pojazdach (szyny CAN)</li> <li>- Możliwość zgrywania i zapisywania przebiegów porównawczych</li> <li>- Funkcje testera silnika</li> <li>- Możliwość badania układu zapłonowego</li> </ul> <p>Charakterystyka wyposażenia:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Walizka na urządzenie</li> <li>- Zasilacz z przewodem</li> <li>- Przewód USB i adapter USB Bluetooth</li> <li>- Przewód przyłączeniowy Multi 1/Multi 2 oraz B+/B-</li> <li>- Przewód przyłączeniowy do zacisku 1/15 (przewód uniwersalny II)</li> <li>- Sonda indukcyjna</li> <li>- Cęgi prądowe 1000A</li> <li>- Zestaw do pomiaru ciśnienia powietrza z przewodem elastycznym</li> <li>- Uniwersalna sonda KV</li> <li>- Czujnik temperatury oleju</li> </ul>	1

## Część 2: Dostawa sprzętu wspomagającego (uzupełniającego) zestawy diagnostyki

### 2.1. – wyposażenie warsztatowe

L.p.	Nazwa pomocy dydaktycznych	Ilość szt.
1.	<p>Prostownik transformatorowy z funkcją rozruchu 12V 300A</p> <p>Charakterystyka urządzenia:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Prostownik rozruchowy 12V 300A z płynną regulacją prądu, służący do ładowania akumulatorów kwasowych 12V do 180 Ah</li> <li>- wyposażony w opcję wspomaganie rozruchu przy rozładowanym akumulatorze</li> <li>- Płynna regulacja ładowania prądu</li> </ul>	2

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Duża sprawność i odporność przeciążeniowa</li> <li>- Układ zabezpieczenia termicznego oraz samoczynnie działające układy elektroniczne</li> <li>- Zabezpieczenie zwarciove topikowe oraz termiczne</li> <li>- Z możliwością ładowania akumulatorów żelowych</li> </ul>	
--	---	--

## 2.2. – wyposażenie IT

L.p.	Nazwa pomocy dydaktycznych		Ilość szt.
1.	Komputer stacjonarny z monitorem 24”		1
	Parametr	Wymagana, minimalna wartość parametru	
	Procesor	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Typ x64</li> <li>- Co najmniej dwurdzeniowy</li> <li>- Co najmniej czterowatkowy</li> </ul>	
	Pamięć RAM	- Minimum 8 GB	
	Płyta główna	- Chipset rekomendowany przez producenta oferowanego procesora;	
	Dysk twardy	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Transfer nie mniejszy niż oferowany przez standard SATA III</li> <li>- Pojemność minimum 220GB</li> <li>- Typ SSD</li> </ul>	
	Karta grafiki	- Zintegrowana	
	System dźwiękowy	- Karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną	
	Porty wejścia/wyjścia	<p>Dostępne z przodu obudowy komputera:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Minimum 2 porty USB 2.0 lub wyższy</li> <li>- Gniazdo wyjścia słuchawek</li> <li>- Gniazdo wejścia mikrofonu</li> </ul> <p>Dostępne z tyłu obudowy komputera:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Minimum 6 portów USB 2.0 lub nowszy</li> <li>- Minimum 1 port VGA</li> <li>- Minimum 1 gniazdo wejścia/wyjścia audio</li> <li>- Minimum 1 port interfejsu sieciowego RJ-45</li> </ul>	
	Interfejs sieciowy	- Karta sieciowa zintegrowana 100/1000, gniazdo RJ-45	
	Napędy optyczne	- wewnętrzny, czytnik DVD	
	Klawiatura	- Standardowa klawiatura w układzie US	
	Urządzenie wskazujące (Mysz)	- dwuprzyciskowa mysz optyczna USB z przewijaniem (rolką), podkładka pod mysz	
	System operacyjny	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Zgodny z załącznikiem nr 1</li> <li>- Preinstalowany fabrycznie przez producenta komputera,</li> <li>- Zawierający wszystkie niezbędne do</li> </ul>	

		prawidłowego działania komputera sterowniki.	
	Kopie zainstalowanego oprogramowania	Kopia preinstalowanego systemu operacyjnego oraz dodatkowego oprogramowania na płytach lub oprogramowanie umożliwiające przygotowanie w/w płyt na nośnikach opracowane przez producenta oferowanego sprzętu, umożliwiające odtworzenie do poziomu preinstalowanego.	
	Części zamienne	Dostępność oryginalnych części zamiennych przez okres min. 2 lat po upływie gwarancji	
	Oprogramowanie użytkowe	Zgodne z załącznikiem nr 2	
	Gwarancja	Minimum 24 miesiące od daty dostawy. Serwis wykonywany w siedzibie zamawiającego z czasem reakcji w następnym dniu roboczym. Serwisowanie całego zestawu łącznie z monitorem przez ten sam podmiot.	
	Monitor do komputera stacjonarnego 24"		
	Parametr	Wymagana, minimalna wartość parametru	Wartość parametru w oferowanym produkcie
	Typ	LCD kolorowy	
	Przekątna ekranu	minimum 24"	
	Rozdzielczość fizyczna	Co najmniej 1920×1080	
	Jasność	Minimum 200 cd/m2	
	Kontrast	Minimum 700:1	
	Czas reakcji	Maksimum 8 ms (od szarości do szarości)	
	Kąt widzenia	Poziomo/pionowo: minimum 170°/170° (CR 10:1)	
	Wyświetlane kolory	Minimum 16,2 mln	
	Wejścia sygnałowe	D-sub	
	Regulacja parametrów	On-Screen-Display (OSD)	
	Parametry regulowane	– Jasność – Kontrast – Temperatura kolorów – Regulacja obrazu: pozycja pozioma/pionowa, rozmiar w poziomie/pionie	
	Gwarancja	Gwarancja 24 miesiące od daty dostawy, serwis wykonywany w siedzibie zamawiającego z czasem reakcji w następnym dniu roboczym.	
<b>2.</b>	Komputer przenośny (Laptop).		<b>1</b>
	Parametr	Wymagana, minimalna wartość parametru	
	Procesor	– Typ x64 – Co najmniej dwurdzeniowy	

		- Co najmniej czterowątkowy	
	Pamięć RAM	- Minimum 8GB	
	Dysk twardy	- Transfer nie mniejszy niż oferowany przez standard SATA III - Pojemność minimum 240 GB - Typ SSD	
	Karta graficzna	- Zintegrowana	
	Wyświetlacz	- Przekątna minimum 15,6'' - Rozdzielczość minimum 1366 x 768	
	System dźwiękowy	- Karta dźwiękowa - 2 głośniki stereo w obudowie, - Wbudowany mikrofon	
	Porty wejścia/wyjścia	- Minimum 3xUSB 2.0 lub nowszy, - 1x VGA, - Wyjście audio (słuchawkowe), - Wejście audio (mikrofon), - 1 x RJ-45, - 1x HDMI	
	Komunikacja	- Zintegrowana na płycie głównej karta sieciowa pracująca z szybkością 100/1000 Mbit/s, - Wbudowany sieciowy moduł bezprzewodowy WiFi zgodny ze standardami 802.11 b/g/n lub wyższy - Wbudowany moduł Bluetooth 2.0 lub wyższy.	
	Napęd optyczny	- 1 wbudowany napęd umożliwiający zapis w formacie DVD +/-RW wraz z oprogramowaniem umożliwiającym zapis na nośnikach DVD +/-RW, w wersji polskiej	
	Klawiatura	- Wbudowana	
	Urządzenia wskazujące	- Wbudowany TouchPad +scroll zone - Dodatkowa dwuprzyciskowa mysz optyczna USB z rolką	
	System operacyjny	- Zgodny z załącznikiem nr 1 - system preinstalowany fabrycznie przez producenta ze wszystkimi niezbędnymi do poprawnej pracy sterownikami.	
	Torba	- Dedykowana dla notebooka	1
	Kopie oprogramowania	Kopia preinstalowanego systemu operacyjnego oraz dodatkowego oprogramowania na płytach lub oprogramowanie umożliwiające przygotowanie w/w płyt na nośnikach opracowane przez producenta oferowanego sprzętu, umożliwiające odtworzenie do poziomu preinstalowanego.	
	Oprogramowanie użytkowe	Zgodne z załącznikiem nr 2	

	Gwarancja	Gwarancja 24 miesiące od daty dostawy, serwis wykonywany w siedzibie zamawiającego z czasem reakcji w następnym dniu roboczym.	
--	-----------	--	--

Załącznik nr 1 do opisu przedmiotu zamówienia

1.	System operacyjny	<p>System operacyjny 64-bit, który posiada wbudowane mechanizmy, (dostępne bez użycia dodatkowych aplikacji, czyli jakichkolwiek emulatorów, implementacji lub programów towarzyszących), zapewniające:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- polską wersję językową,</li> <li>- dostępność aktualizacji i poprawek do systemu u producenta systemu bezpłatnie i bez dodatkowych opłat licencyjnych,</li> <li>- graficzne środowisko instalacji i konfiguracji,</li> <li>- możliwość udostępniania plików i drukarek,</li> <li>- zapewnienie wsparcia dla większości powszechnie używanych urządzeń (drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, urządzeń Plug &amp; Play, WiFi,</li> <li>- graficzny interfejs użytkownika w języku polskim,</li> <li>- zapewnienie pełnej kompatybilności z oferowanym sprzętem,</li> <li>- system modułu pomocy dla użytkownika w języku polskim,</li> <li>- system modułu wyszukiwania informacji,</li> <li>- narzędzia zwalczające złośliwe oprogramowanie zintegrowane z systemem operacyjnym - aktualizacja dostępna u producenta nieodpłatnie bez ograniczeń czasowych,</li> <li>- nieograniczoną w czasie licencję na system operacyjny, pozwalającą na wielokrotne instalowanie systemu na oferowanym sprzęcie bez konieczności kontaktowania się przez zamawiającego z producentem systemu lub sprzętu,</li> </ul> <p>Dodatkowo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- oprogramowanie powinno posiadać certyfikat autentyczności lub unikalny kod aktywacyjny,</li> <li>- dołączony do zestawu zewnętrzny nośnik Recovery w postaci płyty (płyt) DVD umożliwiający w przypadku awarii dysku twardego ponowną instalację zainstalowanego systemu operacyjnego oraz nośnik zawierający sterowniki wszystkich zainstalowanych urządzeń</li> <li>- ponowna instalacja systemu operacyjnego przez zamawiającego nie będzie wymagała konieczności aktywacji,</li> <li>- wymagana najnowsza wersja na dzień publikacji ogłoszenia o zamówieniu.</li> </ul> <p><i>Zamawiający nie dopuszcza w systemie możliwości instalacji dodatkowych narzędzi emulujących działanie systemów</i></p>
----	-------------------	--

Załącznik nr 2 do opisu przedmiotu zamówienia

1.	Oprogramowanie biurowe	<p>a. INTERFEJS UŻYTKOWNIKA:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pełna polska wersja językowa interfejsu użytkownika,</li> <li>- prostota i intuicyjność obsługi, pozwalająca na pracę osobom nie posiadającym umiejętności technicznych,</li> </ul> <p>b. TWORZENIE I EDYCJA DOKUMENTÓW ELEKTRONICZNYCH:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- kompletny i publicznie dostępny opis formatu,</li> <li>- zdefiniowany układ informacji w postaci XML zgodnie z Załącznikiem 2 Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 12 kwietnia 2012 r. w sprawie Krajowych Ram Interoperacyjności, minimalnych wymagań dla rejestrów publicznych i wymiany informacji w postaci elektronicznej oraz minimalnych wymagań dla systemów teleinformatycznych (Dz.U. 2012, poz. 526).</li> </ul>
----	------------------------	---



	<ul style="list-style-type: none"><li>- umożliwia wykorzystanie schematów XML,</li><li>- wspiera w swojej specyfikacji podpis elektroniczny w formacie XAdES</li></ul> <p>c. EDYTOR TEKSTÓW:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- edycja i formatowanie tekstu w języku polskim wraz z obsługą języka polskiego w zakresie sprawdzania pisowni i poprawności gramatycznej oraz funkcjonalnością słownika wyrazów bliskoznacznych i autokorekty,</li><li>- wstawianie oraz formatowanie tabel,</li><li>- wstawianie oraz formatowanie obiektów graficznych,</li><li>- wstawianie wykresów i tabel z arkusza kalkulacyjnego (wliczając tabele przestawne),</li><li>- automatyczne numerowanie rozdziałów, punktów, akapitów, tabel i rysunków,</li><li>- automatyczne tworzenie spisów treści,</li><li>- formatowanie nagłówków i stopek stron,</li><li>- śledzenie zmian wprowadzonych przez użytkowników,</li><li>- nagrywanie, tworzenie i edycję makr automatyzujących wykonywanie czynności,</li><li>- określenie układu strony (pionowa/pozioma),</li><li>- wydruk dokumentów,</li><li>- wykonywanie korespondencji seryjnej bazując na danych adresowych pochodzących z arkusza kalkulacyjnego i z narzędzia do zarządzania informacją prywatną</li><li>- umożliwia pracę na dokumentach utworzonych przy pomocy Microsoft Word 2003, 2007, 2010, 2013 lub zapewnia ich bezproblemową konwersję wraz z wszystkimi elementami i atrybutami,</li><li>- zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzaniem modyfikacji,</li><li>- wymagana jest dostępność do oferowanego edytora tekstu bezpłatnych narzędzi umożliwiających wykorzystanie go, jako środowiska udostępniającego formularze bazujące na schematach XML z Centralnego Repozytorium Wzorów Dokumentów Elektronicznych, które po wypełnieniu umożliwiają zapisanie pliku XML w zgodzie z obowiązującym prawem,</li><li>- wymagana jest dostępność do oferowanego edytora tekstu bezpłatnych narzędzi (kontrolki) umożliwiających podpisanie podpisem elektronicznym pliku z zapisanym dokumentem przy pomocy certyfikatu kwalifikowanego zgodnie z wymaganiami obowiązującego w Polsce prawa,</li><li>- wymagana jest dostępność do oferowanego edytora tekstu bezpłatnych narzędzi umożliwiających wykorzystanie go, jako środowiska udostępniającego formularze i pozwalające zapisać plik wynikowy w zgodzie z Rozporządzeniem o Aktach Normatywnych i Prawnych.</li></ul> <p>d. ARKUSZ KALKULACYJNY:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- tworzenie raportów tabelarycznych,</li><li>- tworzenie wykresów liniowych (wraz linią trendu), słupkowych, kołowych,</li><li>- tworzenie arkuszy kalkulacyjnych zawierających teksty, dane liczbowe oraz formuły przeprowadzające operacje matematyczne, logiczne, tekstowe, statystyczne oraz operacje na danych finansowych i na miarach czasu,</li><li>- tworzenie raportów z zewnętrznych źródeł danych (inne arkusze kalkulacyjne, bazy danych zgodne z ODBC, pliki tekstowe, pliki XML, webservice),</li><li>- obsługę kostek OLAP oraz tworzenie i edycję kwerend bazodanowych i webowych. Narzędzia wspomagające analizę statystyczną i finansową analizę wariantową i rozwiązywanie problemów optymalizacyjnych,</li><li>- tworzenie raportów tabeli przestawnych umożliwiających dynamiczną zmianę wymiarów oraz wykresów bazujących na danych z tabeli przestawnych,</li><li>- wyszukiwanie i zamianę danych,</li><li>- wykonywanie analiz danych przy użyciu formatowania warunkowego,</li><li>- nazywanie komórek arkusza i odwoływanie się w formułach po takiej nazwie,</li></ul>
--	---

	<ul style="list-style-type: none"><li>- nagrywanie, tworzenie i edycję makr automatyzujących wykonywanie czynności,</li><li>- formatowanie czasu, daty i wartości finansowych z polskim formatem I. Zapis wielu arkuszy kalkulacyjnych w jednym pliku,</li><li>- zachowanie pełnej zgodności z formatami plików utworzonych za pomocą oprogramowania Microsoft Excel 2003 oraz Microsoft Excel 2007, 2010, 2013 z uwzględnieniem poprawnej realizacji użytych w nich funkcji specjalnych i makropoleceń,</li><li>- zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzaniem modyfikacji.</li></ul> <p>e. NARZĘDZIE DO PRZYGOTOWYWANIA I PROWADZENIA PREZENTACJI:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- drukowanie w formacie umożliwiającym robienie notatek,</li><li>- zapisanie jako prezentacja tylko do odczytu,</li><li>- nagrywanie narracji i dołączanie jej do prezentacji,</li><li>- opatrywanie slajdów notatkami dla prezentera,</li><li>- umieszczanie i formatowanie tekstów, obiektów graficznych, tabel, nagrań dźwiękowych i wideo,</li><li>- umieszczanie tabel i wykresów pochodzących z arkusza kalkulacyjnego,</li><li>- odświeżenie wykresu znajdującego się w prezentacji po zmianie danych w źródłowym arkuszu kalkulacyjnym,</li><li>- możliwość tworzenia animacji obiektów i całych slajdów,</li><li>- prowadzenie prezentacji w trybie prezentera, gdzie slajdy są widoczne na jednym, monitorze lub projektorze, a na drugim widoczne są slajdy i notatki prezentera,</li><li>- pełna zgodność z formatami plików utworzonych za pomocą oprogramowania MS PowerPoint 2003, MS PowerPoint 2007, 2010, 2013.</li></ul> <p>e. NARZĘDZIE DO TWORZENIA I PRACY Z LOKALNĄ BAZĄ DANYCH:</p> <p>Tworzenie bazy danych przez zdefiniowanie: Tabel składających się z unikatowego klucza i pól różnych typów, w tym tekstowych i liczbowych, Relacji pomiędzy tabelami, Formularzy do wprowadzania i edycji danych, Raportów, Edycję danych i zapisywanie ich w lokalnie przechowywanej bazie danych, Tworzenie bazy danych przy użyciu zdefiniowanych szablonów, Połączenie z danymi zewnętrznymi, a w szczególności z innymi bazami danych zgodnymi z ODBC, plikami XML, arkuszem kalkulacyjnym.</p> <p>f. INNE:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- do aplikacji dostępna jest pełna dokumentacja w języku polskim.</li><li>- wymagana najnowsza wersja na dzień publikacji ogłoszenia o zamówieniu z bezterminową licencją na użytkowanie.</li></ul>
--	--