

**ZP.0062.2.2021 - Załącznik Nr 8**

**OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

**SPRZĘT KOMPUTEROWY I MULTIMEDIALNY**

**Zadanie nr 10: Wyposażenie/ doposażenie pracowni i warsztatów szkolnych ZS 1 dla zawodów: T. logistyk, T. informatyk, T mechanik (typ projektu 1c) oraz doskonalenie kompetencji n-li ZS 1 w zakresie obsługi zakupionego sprzętu i pomocy dydaktycznych (typ projektu 1b)**

L.P.	Poz. w budżecie	Opis pozycji	Ilość	Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia
<b>Zadanie Nr 10</b>				
1	51	51. Doposażenie pracowni gospodarki materiałowej dla zawodu Technik logistyk- projektor	1 sztuka	<p><b>Projektor</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ultrakrótki rzut</li> <li>- technologia wyświetlania: laser</li> <li>- strumień świetlny w technologii ALPD</li> <li>- rozdzielczość obrazu: min. 3840×2160 pikseli (4K)</li> <li>- przekątna ekranu: min. zakres: 80”-150”</li> <li>- jasność: min. 1300 ANSI lumen</li> <li>- żywotność lampy: min. 25 000 h</li> <li>- format obrazu: 16:9</li> <li>- procesor: min. 4-rdzeniowy</li> <li>- pamięć RAM: min. 2 GB</li> <li>- pamięć wbudowana: min. 16 GB</li> <li>- zainstalowany system operacyjny dedykowany do obsługi urządzeń TV/video umożliwiający obsługę aplikacji i funkcji projektora</li> <li>- obsługa HDR</li> <li>- wbudowane głośniki stereo</li> <li>- obsługa dźwięku Dolby i DTS-HD</li> <li>- wbudowana łączność Wifi 2.4 GHz i 5 GHz</li> <li>- wbudowana łączność Bluetooth</li> <li>- automatyczna kontrola temperatury</li> </ul>

				<ul style="list-style-type: none"> <li>- ochrona przed przegrzaniem</li> <li>- złącza wbudowane: min. 2x HDMI 2.0, min. 1x HDMI ARC, min. 1x USB typu C, min. 1x wyjście audio, min. 1x wejście AV, min. 1x złącze LAN RJ-45, min. 1x złącze S/PDIF</li> <li>W zestawie: przewód zasilający, pilot zdalnego sterowania</li> <li>Gwarancja: min. 24 miesiące</li> </ul>
2	53	53. Dopuszczenie pracowni gospodarki materiałowej i dla zawodu Technik logistyk. Kolorowa drukarka	1 szt.	<p><b>Kolorowa drukarka</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- drukarka z funkcją kopiowania i skanowania</li> <li>- technologia wydruku: laserowa kolorowa</li> <li>- obsługiwane formaty nośników: min. A4, A5, A6</li> <li>- prędkość wydruku w czerni i w kolorze: min. 18 str./min.</li> <li>- wbudowany kolorowy dotykowy wyświetlacz min. 9cm</li> <li>- pamięć wbudowana min. 512 MB</li> <li>- automatyczny druk dwustronny</li> <li>- automatyczny podajnik dokumentów</li> <li>- podajnik papieru na min. 250 arkuszy</li> <li>- odbiornik papieru na min. 150 arkuszy</li> <li>- rozdzielczość wydruku min. 2400x600 dpi</li> <li>- rozdzielczość skanowania min. 2400x1200 dpi</li> <li>- rozdzielczość kopiowania min. 600x600 dpi</li> <li>- skanowanie do pliku, e-mail, image, OCR, email server, FTP, Sharepoint</li> <li>- wbudowany interfejs LAN (RJ-45)</li> <li>- wbudowania łączność bezprzewodowa</li> <li>- drukowanie z urządzeń mobilnych</li> <li>- funkcje zabezpieczeń: filtr IP, bezpieczne drukowanie, blokada ustawień</li> <li>W zestawie: przewód zasilający, komplet czterech oryginalnych tonerów (każdy innego koloru)</li> <li>Gwarancja: min. 36 miesięcy</li> </ul>
3	54	54. Dopuszczenie pracowni gospodarki materiałowej dla zawodu Technik logistyk. Monitor interaktywny	1 sztuka	<p><b>Monitor interaktywny</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Przekątna ekranu: min. 65"</li> <li>- Rozdzielczość: min. 4K (min. 3840 x 2160)</li> <li>- Zainstalowany system operacyjny na monitorze, umożliwiający płynną obsługę aplikacji i funkcji monitora</li> <li>- Jasność: min. 380 cd/m2</li> <li>- Czas reakcji: max. 8 ms</li> </ul>

				<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kontrast: min. 4000:1</li> <li>- Kąt widzenia: min. 178°</li> <li>- Żywotność panelu: min. 50.000 h</li> <li>- Rozdzielczość dotyku: min. 32767 x 32767 punktów</li> <li>- Sposób obsługi: palec lub dowolny przedmiot</li> <li>- Wzmocniona szyba o grubości min. 4 mm</li> <li>- Złącza: min. 3x wejście HDMI, min. 1x wejście VGA, min. 1x wejście audio mini jack 3.5 mm, min. 1x wyjście audio mini jack 3.5 mm, min. 1x wyjście HDMI, min. 1x port LAN (RJ-45), min. 1x port RS232, min. 3x USB 2.0, min. 3x USB 3.0, min. 2x USB Touch</li> <li>- Moduł do łączności Wifi/Bluetooth</li> <li>- Wbudowane głośniki: min. 2 x 16 W</li> <li>- Wbudowana aplikacja do bezprzewodowego przesyłania obrazu pozwalająca na połączenie z min. 8 komputerami lub urządzeniami mobilnymi na raz i wyświetlanie do czterech obrazów jednocześnie</li> <li>- Jednoczesne pisanie dwoma kolorami w trybie białej tablicy</li> <li>- Aplikacja do nanoszenia notatek</li> <li>- Wyświetlanie komentarzy tekstowych na ekranie przez uczestników</li> <li>- Narzędzie do prowadzenia głosowania</li> <li>- Notowanie na dowolnym źródle</li> <li>- Zmiana nazwy źródła sygnału</li> <li>- Wgranie własnego logo</li> </ul> <p>W zestawie: Pilot zdalnego sterowania, pisaki (min. 2 szt.), Przewód HDMI (min. 5m), przewód USB (min. 5 m), przewód zasilający (min. 3m), uchwyt montażowy ścienny, oprogramowanie na CD lub pendrive. Gwarancja: min. 60 miesięcy</p>
4	55	55. Dopuszczenie pracowni gospodarki materiałowej dla zawodu Technik logistyk. Zestaw komputerów	1 zestaw	<p>Skład zestawu:</p> <p><b>a) Komputer przenośny: 16 szt.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- matryca min. 15.6”, antyrefleksyjna</li> <li>- rozdzielczość matrycy min. 1920x1080 pikseli</li> <li>- procesor min. czterordzeniowy, min. ośmiowątkowy, pamięć cache min. 6 MB, osiągający min. 160 punktów CPU Single Core oraz min. 710 punktów CPU Multi Core w teście Cinebench R15.038</li> </ul> <p><i>(kryteria wydajności muszą zostać bezwzględnie spełnione, obowiązek wykonania testu na dostarczonym egzemplarzu przez Wykonawcę)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pamięć RAM min. 8 GB</li> </ul>

			<p>- dysk twardy M.2 min. 512 GB SSD</p> <p>- złącza: min. 1x HDMI, min. 1x USB 3.1 lub nowsze typu A, min. 1x USB 3.1 lub nowsze typu C, min. 2x USB 2.0, min. 1x jack combo audio</p> <p>- port LAN 1 Gb/s</p> <p>- Wifi 802.11ac</p> <p>- Bluetooth</p> <p>- napęd DVDRW</p> <p>- wbudowana kamera internetowa</p> <p>- wbudowany mikrofon</p> <p>- wbudowane głośniki stereo</p> <p>- wbudowany czytnik kart pamięci</p> <p>- wydzielona klawiatura numeryczna</p> <p>- zainstalowany system operacyjny w wersji najbardziej aktualnej z dostępnych na rynku, w profesjonalnej wersji, umożliwiającej zaawansowane zarządzanie siecią w formie m. in.: przyłączenia do domen i wprowadzania kryteriów grup oraz uruchamiania pulpitu zdalnego, zarządzanie urządzeniami mobilnymi, z graficznym interfejsem, w języku polskim, w wersji 64 bitowej, w pełni kompatybilny z posiadanym już w placówce oprogramowaniem bazującym na środowisku Microsoft Windows 10, wersja pełna, licencja dożywotnia, nigdy nie aktywowana ani nie uruchamiana na innym urządzeniu.</p> <p>W zestawie: zasilacz sieciowy</p> <p>Gwarancja: min. 24 miesiące</p> <p><b>b) Mysz przewodowa: 16 szt.</b></p> <p>- przewodowa mysz optyczna, rozdzielczość min. 1600 DPI, min. 3 przyciski, min. 1 rolka przewijania, złącze: USB, długość przewodu: min. 1.8m.</p> <p>Gwarancja: min. 24 miesiące.</p> <p><b>c) Podkładka pod mysz: 16 szt.</b></p> <p>- podkładka pod mysz z utwardzoną powierzchnią roboczą i funkcją ochrony nadgarstka</p> <p>Gwarancja: min. 24 miesiące.</p> <p><b>d) Pakiet oprogramowania biurowego</b></p> <p>Nowa licencja bezterminowa na 1 stanowisko.</p> <p>Wersja najbardziej aktualna na rynku, z licencją dożywotnią, bez ograniczeń czasowych, nigdy nie aktywowaną ani nie uruchamianą na innym urządzeniu, w pełni kompatybilna z Microsoft Office minimum 2007 i z</p>
--	--	--	--

				<p>dokumentami utworzonymi przez Microsoft Office minimum 2007, bez utraty jakichkolwiek ich parametrów i cech użytkowych.</p> <p>Pakiet oprogramowania biurowego w polskiej wersji językowej, w skład pakietu wchodzi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- edytor tekstu,</li> <li>- arkusz kalkulacyjny zawierający makra i formularze,</li> <li>- program do tworzenia prezentacji,</li> <li>- program do tworzenia i obsługi baz danych,</li> <li>- klient poczty MAPI.</li> </ul>
5	56	56. Dopuszczenie pracowni komunikacji w języku obcym (angielskim) dla zawodu Technik informatyk	1 zestaw	<p>Skład zestawu:</p> <p><b>a) Wizualizer</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ilość pikseli (efektywna): min. 8 Mpix</li> <li>- Rozdzielczość (efektywna): min. Full HD 1080p (min. 1920 x 1080 Mpix)</li> <li>- Częstotliwość odświeżania: min. 30 FPS</li> <li>- Zoom całkowity: min. 27x</li> <li>- Obszar skanowania: min. 580mm x min. 325mm</li> <li>- Fokus: Automatyczny/ręczny</li> <li>- Wbudowana pamięć: min. 80 zdjęć</li> <li>- Zapis danych: karta pamięci, pamięć wbudowana</li> <li>- Oświetlenie zewnętrzne min. 1x</li> <li>- Typ oświetlenia: LED</li> <li>- Wyjścia video: min. 1x HDMI, min. 1x RGB (VGA)</li> <li>- Wejścia wideo: min. 1x HDMI, min. 1x RGB (VGA)</li> <li>- Porty komunikacyjne: min. 1x USB</li> <li>- Efekty obrazu (minimum): Kolor, Czerń-Biel, Negatyw, Pozytyw, Stop-klatka</li> <li>- Funkcja podziału ekranu</li> <li>- Funkcja obrazu w obrazie</li> <li>- oprogramowanie umożliwiające: nanoszenie notatek na wyświetlany obraz oraz eksport w postaci zdjęcia lub pliku wideo, zaawansowane możliwości porównywania obrazów, wtyczki do programu do tworzenia prezentacji oraz do edytora tekstu, dzięki którym można wstawić do prezentacji obraz rejestrowany przez wizualizer lub szybko zeskanować treść książki do dokumentu.</li> </ul> <p>Gwarancja: min. 24 miesiące.</p> <p><b>b) Urządzenie wielofunkcyjne</b></p>

				<ul style="list-style-type: none"> <li>- urządzenie wielofunkcyjne z funkcjami drukowania, skanowania i kopiowania</li> <li>- technologia wydruku: laserowa kolorowa</li> <li>- obsługiwane formaty nośników: min. A4, A5, A6</li> <li>- prędkość wydruku w czerni i w kolorze: min. 18 str./min.</li> <li>- wbudowany kolorowy dotykowy wyświetlacz min. 9cm</li> <li>- pamięć wbudowana min. 512 MB</li> <li>- automatyczny druk dwustronny</li> <li>- automatyczny podajnik dokumentów</li> <li>- podajnik papieru na min. 250 arkuszy</li> <li>- odbiornik papieru na min. 150 arkuszy</li> <li>- rozdzielczość wydruku min. 2400x600 dpi</li> <li>- rozdzielczość skanowania min. 2400x1200 dpi</li> <li>- rozdzielczość kopiowania min. 600x600 dpi</li> <li>- skanowanie do pliku, e-mail, image, OCR, email server, FTP, Sharepoint</li> <li>- wbudowany interfejs LAN (RJ-45)</li> <li>- wbudowania łączność bezprzewodowa</li> <li>- drukowanie z urządzeń mobilnych</li> <li>- funkcje zabezpieczeń: filtr IP, bezpieczne drukowanie, blokada ustawień</li> </ul> <p>W zestawie: przewód zasilający, komplet czterech oryginalnych tonerów (każdy innego koloru) Gwarancja: min. 36 miesięcy</p>
6	58	58. Dopuszczenie pracowni komunikacji w języku obcym (angielskim) dla zawodu Technik informatyk. Stół z powierzchnią interaktywną.	1 sztuka	<p><b>Stół z powierzchnią interaktywną.</b> Wolnostojący stół interaktywny z wbudowanym monitorem interaktywnym o przekątnej min. 55” i komputerem OPS z systemem operacyjnym Specyfikacja zestawu: * <u>Monitor interaktywny</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- technologia: LED</li> <li>- rozdzielczość: min. 4K (min. 3840 x 2160)</li> <li>- przekątna ekranu: min. 55”</li> <li>- kontrast: min. 1000:1;</li> <li>- jasność: min. 450cd/m2,</li> <li>- czas reakcji: max. 4ms,</li> <li>- ilość punktów dotyku: min. 10</li> </ul>

			<p>- szkło hartowane o grubości min. 4mm</p> <p>Wymiary obszaru aktywnego [wys. x szer.]: min. 121 cm x min. 68 cm</p> <p>* <u>Komputer OPS</u></p> <p>- Procesor: min. dwurdzeniowy, osiągający min. 100 punktów CPU Single Core oraz min. 200 punktów CPU Multi Core w teście aplikacyjnym Cinebench R15.038 (<i>obowiązek przeprowadzeniu testu na dostarczonym egzemplarzu</i>),</p> <p>- Pamięć RAM: min. 8 GB,</p> <p>- Dysk twardy: min. 120 GB SSD,</p> <p>- Wbudowana łączność bezprzewodowa Wifi</p> <p>- Złącza wbudowane: min. 1 x LAN 10/100/1000 (RJ45), min. 4 x USB, min. 1 x wyjście HDMI lub Display Port</p> <p>* <u>System operacyjny</u></p> <p>- zainstalowany na komputerze OPS system operacyjny w wersji najbardziej aktualnej z dostępnych na rynku, w profesjonalnej wersji, umożliwiającej zaawansowane zarządzanie siecią w formie m. in.: przyłączenia do domen i wprowadzania kryteriów grup oraz uruchamiania pulpitu zdalnego, zarządzanie urządzeniami mobilnymi, z graficznym interfejsem, w języku polskim, w wersji 64 bitowej, w pełni kompatybilny z posiadanym już w placówce oprogramowaniem bazującym na środowisku Microsoft Windows 10, wersja pełna, licencja dożywotnia, nigdy nie aktywowana ani nie uruchamiana na innym urządzeniu.</p> <p>* <u>Obudowa</u></p> <p>- obudowa oparta na konstrukcji stalowej</p> <p>- całość wykonana ze stali nierdzewnej o grubości min. 2 mm, malowanej proszkowo,</p> <p>- uniemożliwiająca niepowołanym dostęp do jednostki sterującej,</p> <p>- zamykana na klucz,</p> <p>- wyposażona w niezależne zamki umieszczone na tylnej ścianie,</p> <p>- odporna na akty wandalizmu,</p> <p>- jednostka sterująca urządzeniem umieszczona w korpusie</p> <p>- obudowa kotwiona, dostosowana do pracy na zewnątrz,</p> <p>- temperatura pracy (zakres minimalny): od 0° do +40°C.</p> <p>- dostęp do części komputerowej po otwarciu serwisowych drzwi rewizyjnych,</p> <p>- sposób wykonania obudowy zapewnia odpowiednią wentylację oraz chłodzenie urządzeń w jej wnętrzu</p> <p>- zasilanie z sieci 230V/50Hz,</p> <p>- wykonana zgodnie z obowiązującymi normami dotyczącymi bezpieczeństwa, w sposób uniemożliwiający przedostawanie się do sieci zakłóceń od urządzeń, w które wyposażony jest stół,</p>
--	--	--	---

				<ul style="list-style-type: none"> <li>- włącznik główny zasilania stołu dostępny wyłącznie dla obsługi</li> <li>- wewnątrz stołu w stopie umieszczony otwór przepustu kablowego i LAN;</li> </ul> <p>Wymiary urządzenia:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- wysokość: min. 70 cm,</li> <li>- szerokość: min. 74 cm,</li> <li>- długość: min. 127 cm</li> </ul> <p><i>Blat monitora na wysokości uzgodnionej z Zamawiającym</i></p> <p>Gwarancja na zestaw: min. 24 miesiące.</p>
7	60	60. Dopuszczenie pracowni komunikacji w języku obcym (niemieckim) dla zawodu Technik mechanik.	1 zestaw	<p>Skład zestawu:</p> <p><b>a) Wizualizer</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ilość pikseli (efektywna): min. 8 Mpix</li> <li>- Rozdzielczość (efektywna): min. Full HD 1080p (min. 1920 x 1080 Mpix)</li> <li>- Częstotliwość odświeżania: min. 30 FPS</li> <li>- Zoom całkowity: min. 27x</li> <li>- Obszar skanowania: min. 580mm x min. 325mm</li> <li>- Fokus: Automatyczny/ręczny</li> <li>- Wbudowana pamięć: min. 80 zdjęć</li> <li>- Zapis danych: karta pamięci, pamięć wbudowana</li> <li>- Oświetlenie zewnętrzne min. 1x</li> <li>- Typ oświetlenia: LED</li> <li>- Wyjścia video: min. 1x HDMI, min. 1x RGB (VGA)</li> <li>- Wejścia wideo: min. 1x HDMI, min. 1x RGB (VGA)</li> <li>- Porty komunikacyjne: min. 1x USB</li> <li>- Efekty obrazu (minimum): Kolor, Czerń-Biel, Negatyw, Pozytyw, Stop-klatka</li> <li>- Funkcja podziału ekranu</li> <li>- Funkcja obrazu w obrazie</li> <li>- oprogramowanie umożliwiające: nanoszenie notatek na wyświetlany obraz oraz eksport w postaci zdjęcia lub pliku wideo, zaawansowane możliwości porównywania obrazów, wtyczki do programu do tworzenia prezentacji oraz do edytora tekstu, dzięki którym można wstawić do prezentacji obraz rejestrowany przez wizualizer lub szybko zeskanować treść książki do dokumentu.</li> </ul> <p>Gwarancja: min. 24 miesiące.</p> <p><b>b) Urządzenie wielofunkcyjne</b></p>



				<ul style="list-style-type: none"> <li>- urządzenie wielofunkcyjne z funkcjami drukowania, skanowania i kopiowania</li> <li>- technologia wydruku: atramentowa kolorowa</li> <li>- system napełniania pojemników z atramentem</li> <li>- drukowanie bez kartridży</li> <li>- wydajność dołączonych atramentów kolorowych: min. 6500 stron/każdy</li> <li>- wydajność dołączonych atramentów czarnych: min. 8100 stron/każdy</li> <li>- obsługiwane formaty nośników: min. A4, A5, A6, B5</li> <li>- prędkość wydruku w czerni: min. 33 str./min.</li> <li>- prędkość wydruku w kolorze: min. 15 str./min.</li> <li>- podajnik papieru na min. 100 arkuszy</li> <li>- odbiornik papieru na min. 30 arkuszy</li> <li>- rozdzielczość wydruku min. 5760 x 1440 dpi</li> <li>- rozdzielczość skanowania min. 2400x1200 dpi</li> <li>- wbudowania łączność bezprzewodowa</li> <li>- złącza: 1x USB</li> <li>- drukowanie bez marginesów</li> <li>- drukowanie z urządzeń mobilnych</li> </ul> <p>W zestawie: przewód zasilający, komplet czterech oryginalnych tuszy (każdy innego koloru), dodatkowy tusz czarny. Gwarancja: min. 36 miesięcy</p>
8	62	62. Dopuszczenie pracowni komunikacji w języku obcym (rosyjskim) dla zawodu Technik logistyk.	1 zestaw	<p>Skład zestawu:</p> <p><b>a) Wizualizer</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ilość pikseli (efektywna): min. 8 Mpix</li> <li>- Rozdzielczość (efektywna): min. Full HD 1080p (min. 1920 x 1080 Mpix)</li> <li>- Częstotliwość odświeżania: min. 30 FPS</li> <li>- Zoom całkowity: min. 27x</li> <li>- Obszar skanowania: min. 580mm x min. 325mm</li> <li>- Fokus: Automatyczny/ręczny</li> <li>- Wbudowana pamięć: min. 80 zdjęć</li> <li>- Zapis danych: karta pamięci, pamięć wbudowana</li> <li>- Oświetlenie zewnętrzne min. 1x</li> <li>- Typ oświetlenia: LED</li> </ul>

			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Wyjścia video: min. 1x HDMI, min. 1x RGB (VGA)</li> <li>- Wejścia wideo: min. 1x HDMI, min. 1x RGB (VGA)</li> <li>- Porty komunikacyjne: min. 1x USB</li> <li>- Efekty obrazu (minimum): Kolor, Czerń-Biel, Negatyw, Pozytyw, Stop-klatka</li> <li>- Funkcja podziału ekranu</li> <li>- Funkcja obrazu w obrazie</li> <li>- oprogramowanie umożliwiające: nanoszenie notatek na wyświetlany obraz oraz eksport w postaci zdjęcia lub pliku wideo, zaawansowane możliwości porównywania obrazów, wtyczki do programu do tworzenia prezentacji oraz do edytora tekstu, dzięki którym można wstawić do prezentacji obraz rejestrowany przez wizualizer lub szybko zeskanować treść książki do dokumentu.</li> </ul> <p>Gwarancja: min. 24 miesiące.</p> <p><b>b) Urządzenie wielofunkcyjne</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- urządzenie wielofunkcyjne z funkcjami drukowania, skanowania i kopiowania</li> <li>- technologia wydruku: atramentowa kolorowa</li> <li>- system napełniania pojemników z atramentem</li> <li>- drukowanie bez kartridży</li> <li>- wydajność dołączonych atramentów kolorowych: min. 6500 stron/każdy</li> <li>- wydajność dołączonych atramentów czarnych: min. 8100 stron/każdy</li> <li>- obsługiwane formaty nośników: min. A4, A5, A6, B5</li> <li>- prędkość wydruku w czerni: min. 33 str./min.</li> <li>- prędkość wydruku w kolorze: min. 15 str./min.</li> <li>- podajnik papieru na min. 100 arkuszy</li> <li>- odbiornik papieru na min. 30 arkuszy</li> <li>- rozdzielczość wydruku min. 5760 x 1440 dpi</li> <li>- rozdzielczość skanowania min. 2400x1200 dpi</li> <li>- wbudowania łączność bezprzewodowa</li> <li>- złącza: 1x USB</li> <li>- drukowanie bez marginesów</li> <li>- drukowanie z urządzeń mobilnych</li> </ul> <p>W zestawie: przewód zasilający, komplet czterech oryginalnych tuszy (każdy innego koloru), dodatkowy tusz czarny.</p> <p>Gwarancja: min. 36 miesięcy</p>
--	--	--	---

				<p><b>c) Szklana tablica suchościernalna magnetyczna</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- wymiary tablicy: min. 125cm x min. 70cm</li> <li>- poziom ścieralności: min. 5</li> <li>- poziom wytrzymałości: min. 5</li> <li>- magnetyczna powierzchnia z hartowanego szkła bezpiecznego</li> <li>- doskonała ścieralność</li> <li>- bardzo wysoka odporność na plamy z tuszu, markera, zadrapania i wgniecenia</li> <li>- bez ramy</li> <li>- zdejmowana półka na markery</li> <li>- zalecana do częstego użytku</li> </ul> <p>W zestawie: Akcesoria montażowe. Gwarancja: min. 24 miesiące</p>
9	63	63. Dopuszczenie pracowni komunikacji w języku obcym (rosyjskim) dla zawodu Technik logistyk	1 zestaw	<p><b>a) Komputer przenośny: 15 szt.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- matryca min. 15.6”, antyrefleksyjna</li> <li>- rozdzielczość matrycy min. 1920x1080 pikseli</li> <li>- procesor min. dwurdzeniowy, min. czterowątkowy, pamięć cache min. 4 MB, osiągający min. 150 punktów CPU Single Core oraz min. 410 punktów CPU Multi Core w teście Cinebench R15.038 <i>(kryteria wydajności muszą zostać bezwzględnie spełnione, obowiązek wykonania testu na dostarczonym egzemplarzu przez Wykonawcę)</i></li> <li>- pamięć RAM min. 4 GB</li> <li>- dysk twardy M.2 min. 256 GB SSD</li> <li>- złącza: min. 1x HDMI, min. 1x USB 3.1 lub nowsze typu A, min. 1x USB 3.1 lub nowsze typu C, min. 2x USB 2.0, min. 1x jack combo audio</li> <li>- port LAN 1 Gb/s</li> <li>- Wifi 802.11ac</li> <li>- Bluetooth</li> <li>- napęd DVDRW</li> <li>- wbudowana kamera internetowa</li> <li>- wbudowany mikrofon</li> <li>- wbudowane głośniki stereo</li> <li>- wbudowany czytnik kart pamięci</li> <li>- wydzielona klawiatura numeryczna</li> </ul>

				<p>- zainstalowany system operacyjny w wersji najbardziej aktualnej z dostępnych na rynku, w profesjonalnej wersji, umożliwiającej zaawansowane zarządzanie siecią w formie m. in.: przyłączenia do domen i wprowadzania kryteriów grup oraz uruchamiania pulpitu zdalnego, zarządzanie urządzeniami mobilnymi, z graficznym interfejsem, w języku polskim, w wersji 64 bitowej, w pełni kompatybilny z posiadanym już w placówce oprogramowaniem bazującym na środowisku Microsoft Windows 10, wersja pełna, licencja dożywotnia, nigdy nie aktywowana ani nie uruchamiana na innym urządzeniu.</p> <p>W zestawie: zasilacz sieciowy Gwarancja: min. 24 miesiące</p> <p><b>b) Pakiet oprogramowania biurowego</b> Nowa licencja bezterminowa na 1 stanowisko. Wersja najbardziej aktualna na rynku, z licencją dożywotnią, bez ograniczeń czasowych, nigdy nie aktywowaną ani nie uruchamianą na innym urządzeniu, w pełni kompatybilna z Microsoft Office minimum 2007 i z dokumentami utworzonymi przez Microsoft Office minimum 2007, bez utraty jakichkolwiek ich parametrów i cech użytkowych. Pakiet oprogramowania biurowego w polskiej wersji językowej, w skład pakietu wchodzi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- edytor tekstu,</li> <li>- arkusz kalkulacyjny zawierający makra i formularze,</li> <li>- program do tworzenia prezentacji,</li> <li>- program do tworzenia i obsługi baz danych,</li> <li>- klient poczty MAPI.</li> </ul> <p><b>c) Mysz bezprzewodowa: 16 szt.</b> - przewodowa mysz optyczna, rozdzielczość min. 1600 DPI, min. 3 przyciski, min. 1 rolka przewijania, złącze: USB, długość przewodu: min. 1.8m. Gwarancja: min. 24 miesiące.</p> <p><b>d) Podkładka pod mysz: 16 szt.</b> - podkładka pod mysz z utwardzoną powierzchnią roboczą i funkcją ochrony nadgarstka Gwarancja: min. 24 miesiące.</p>
10	64	64. Dopuszczenie pracowni komunikacji w języku obcym (rosyjskim) dla	1 sztuka	<p><b>Pracownia językowa</b> Kompletny i integralny system do nauki języków obcych na 16 stanowisk uczniowskich + stanowisko nauczyciela. Pracownia zawiera:</p>

		zawodu Technik logistyki.	<p><u>1. Zestaw komputerowy pracowni językowej, 1 szt.</u> Zestaw powinien zawierać:</p> <p>a) Komputerową jednostkę centralną w obudowie Rack min. 19", zawierającą:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- złącze komputera w standardzie OPS,</li> <li>- procesor: min. czterordzeniowy, osiągający min. 110 punktów CPU Single Core oraz min. 400 punktów CPU Multi Core w teście aplikacyjnym Cinebench R15.038 (<i>obowiązek przeprowadzeniu testu na dostarczonym egzemplarzu</i>),</li> <li>- pamięć RAM min. 4GB,</li> <li>- wolny slot pamięci RAM,</li> <li>- dysk twardy min. 128GB SSD,</li> <li>- napęd DVD,</li> <li>- WIFI w standardzie min. IEEE 802.11ac (pasmo 2.4GHz i 5GHz),</li> <li>- min. 2 anteny,</li> <li>- wzmacniacz stereofoniczny min. 2x40W,</li> <li>- sprzętowy moduł obsługi rejestratora wielościeżkowego,</li> <li>- zintegrowaną matrycę audio umożliwiającą zestawianie połączeń pomiędzy 33 użytkownikami wg opisu funkcji podanych w tabeli „Funkcje realizowane w pracowni” oraz zawierającą cyfrowe regulacje poziomów: <ul style="list-style-type: none"> <li>- niezależnie siły głosu każdego ucznia,</li> <li>- siły głosu nauczyciela,</li> <li>- niezależnie siły dźwięku 8 wejść audio,</li> <li>- siły dźwięku z głośników,</li> <li>- barwy dźwięku z głośników,</li> <li>- siły dźwięku nagrywania.</li> </ul> </li> </ul> <p>Oprogramowanie:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zainstalowany system operacyjny w wersji najbardziej aktualnej z dostępnych na rynku, w profesjonalnej wersji, umożliwiającej zaawansowane zarządzanie siecią w formie m. in.: przyłączenia do domen i wprowadzania kryteriów grup oraz uruchamiania pulpitu zdalnego, zarządzanie urządzeniami mobilnymi, z graficznym interfejsem, w języku polskim, w wersji 64 bitowej, w pełni kompatybilny z posiadanym już w placówce oprogramowaniem bazującym na środowisku Microsoft Windows 10, wersja pełna, licencja dożywotnia, nigdy nie aktywowana ani nie uruchamiana na innym urządzeniu,</li> <li>- oprogramowanie zarządzające systemem, z modułami:</li> </ul>
--	--	---------------------------	---

			<ul style="list-style-type: none"> <li>- wielościeżkowej (minimum 24 ścieżki) rejestracji dźwięku,</li> <li>- web serwera, umożliwiającego zdalne zarządzanie pracownią z urządzeń mobilnych, umożliwiające obsługę wszystkich funkcji podanych w tabeli „Funkcje realizowane w pracowni”.</li> </ul> <p>Złącza jednostki centralnej:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- min. 2 złącza HDMI</li> <li>- min. 1 złącze DisplayPort,</li> <li>- min. 1 złącze VGA,</li> <li>- min. 6 wolnych złącz USB,</li> <li>- min. 1 złącze LAN,</li> <li>- min. 32 gniazda do podłączenia stanowisk uczniowskich,</li> <li>- min. 1 gniazdo przewodowej słuchawki nauczyciela,</li> <li>- min. 1 gniazdo bezprzewodowej słuchawki nauczyciela,</li> <li>- min. 8 niezależnych wejść audio do podłączenia źródeł dźwięku,</li> <li>- min. 1 złącze do podłączenia rejestratora wielościeżkowego,</li> <li>- min. 2 wyjścia audio do nagrywania,</li> <li>- min. 2 wyjścia głośnikowe do głośników 4-16 ohm.</li> </ul> <p>Połączenie stanowisk uczniowskich w topologii gwiazdy (w przypadku uszkodzenia jednego z przyłączy pozostałe działają bez zakłóceń).</p> <p>Zasilanie stanowisk uczniowskich - napięciem bezpiecznym.</p> <p>Zasilanie jednostki centralnej – 230VAC.</p> <p>b) Klawiatura, mysz.</p> <p><u>2. Monitor, 1 szt.</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- przekątna min. 546 mm (min. 21,5"),</li> <li>- rozdzielczość min. 1920 x 1080 (min. FullHD),</li> <li>- min. 1x złącze HDMI.</li> </ul> <p><u>3. Słuchawki przewodowe z mikrofonem dynamicznym, 17 szt.</u></p> <p>Trwałe, odporne na uszkodzenia mechaniczne, w miękkiej, elastycznej obudowie, z mikrofonem na giętym pałaku, słuchawki izolowane akustycznie - nauszники szczelnie kryjące ucho. Przewód wzmocniony linką stalową zapobiegający zerwaniu. Wtyczka 5 pin. Certyfikat CE.</p>
--	--	--	--

			<p>Parametry mikrofonu:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- mikrofon dynamiczny o charakterystyce kierunkowej - charakteryzuje się dużą redukcją szumów otoczenia,</li> <li>- pasmo przenoszenia (minimalny zakres): 40-15000 Hz</li> <li>- impedancja min. 200 Ω</li> </ul> <p>Parametry słuchawek:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- minimalna max. moc wyjściowa 100 mW,</li> <li>- pasmo przenoszenia (minimalny zakres): 40-14400 Hz,</li> <li>- impedancja: min. 2 x 400 Ω,</li> <li>- czułość: &gt;98 dB.</li> </ul> <p><u>4. Rejestrator cyfrowy 24 – ścieżkowy, 1 szt.</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Rejestrator wielościeżkowy umożliwiający jednoczesny zapis minimum 24 ścieżek dźwiękowych oraz odtwarzanie minimum 24 ścieżek dźwiękowych.</li> <li>- W komplecie oprogramowanie do rejestracji oraz oprogramowanie do sterowania parametrami urządzenia i poszczególnych kanałów – poziom, wyciszenie, panorama.</li> <li>- Duże podświetlane klawisze sterujące na panelu przednim.</li> <li>- Wbudowany wyświetlacz LCD, przyciski i pokrętko wciskane dedykowane do nawigacji po menu w celu intuicyjnej zmiany wielu ustawień i parametrów.</li> <li>- Jakość nagrywania do 24 bitów i częstotliwości próbkowania 96kHz</li> <li>- Możliwość sterowania z komputera jako wielokanałową kartę muzyczną.</li> <li>- Nagrywanie bezpośrednio na dyski USB2.0 i USB3.0 podłączane do złącza na panelu przednim</li> <li>- Wskaźniki wysterowania na każdy kanał w postaci 3 kolorowej diody, mogący pracować jako 24 segmentowy wskaźnik całej skali</li> </ul> <p><u>5. Głośnik montowany w blendzie biurka lektorskiego, 2 szt.</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 2-drożny głośnik współosiowy o parametrach:</li> <li>- minimalna moc max. 80W,</li> <li>- pasmo przenoszenia (minimalny zakres): 100–20000Hz,</li> <li>- średnica: min. 16cm,</li> <li>- sprawność: min. 88dB/1W/1M.</li> </ul> <p><u>6. Pulpit ucznia, 16 szt.</u></p>
--	--	--	--

			<p>- Pulpit montowany w blacie biurka uczniowskiego zawierający:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- potencjometr do płynnej analogowej regulacji pozwalający każdemu uczniowi dostosować optymalny dla niego poziom dźwięku, nie dopuszcza się skokowej regulacji głośności poprzez przyciski (zamiast potencjometru),</li> <li>- gniazdo DIN do podłączenia słuchawek z mikrofonem,</li> <li>- wejście audio (jack) do odsłuchu dźwięku z podłączonego źródła - np. rejestratora cyfrowego, dyktafonu, komputera,</li> <li>- wyjście audio (jack) do nagrywania prowadzonej konwersacji na podłączonym rejestratorze - np. komputerze,</li> <li>- przycisk zgłoszenia - prośba o pomoc do nauczyciela,</li> <li>- wskaźnik LED zgłoszenia, sygnalizuje naciśnięcie przycisku,</li> <li>- wskaźnik LED podsłuchu, sygnalizuje o włączonym podsłuchu ucznia, sygnalizacja jest możliwa do wyłączenia przez nauczyciela.</li> </ul> <p><u>7. Meble do pracowni językowej:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Biurko nauczycielskie z wcięciem, 1 szt.: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Biurko o wymiarach min. 150-170 cm x min. 75 cm <i>(ostateczny wymiar na podstawie aranżacji, do uzgodnienia z Zamawiającym po wygranym przetargu)</i></li> <li>- elementy wykonane z płyty laminowanej gr. min. 18 mm,</li> <li>- blat grubości min. 25 mm wykończony okleiną PCV min. 2 mm,</li> <li>- blenda o minimalnej wysokości 50 cm,</li> <li>- wewnętrzny kanał kablowy,</li> <li>- przepusty kablowe wynikające z aranżacji,</li> <li>- zaokrąglone, wolne (nie przylegające do innych mebli) narożniki blatu,</li> <li>- nadstawka prywatyzująca na całej długości biurka,</li> <li>- łukowe wcięcie blatu dla osoby siedzącej,</li> <li>- szafka z szufladami Gratnells z lewej strony,</li> <li>- zamykana szafka na sprzęt elektroniczny z prawej strony,</li> <li>- minimum 50 różnych kolorów płyty do wyboru.</li> </ul> </li> <li>• Stół uczniowski 2-osobowy, prosty, 8 szt.: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Stolik uczniowski o wymiarach min. 120-140 cm x min. 50-60 cm, wysokość min. 59-82 cm: <i>(ostateczny wymiar na podstawie aranżacji, do uzgodnienia z Zamawiającym po wygranym przetargu)</i></li> <li>- elementy wykonane z płyty laminowanej gr. min. 18 mm,</li> </ul> </li> </ul>
--	--	--	--



			<ul style="list-style-type: none"> <li>- blat grubości min. 25 mm wykończony okleiną PCV min. 2 mm,</li> <li>- blenda o minimalnej wysokości 50 cm, jak w biurku nauczyciela,</li> <li>- wewnętrzny kanał kablowy pomiędzy blatem a blendą min. 12 x 12 cm,</li> <li>- przepusty kablowe wynikające z aranżacji,</li> <li>- stoliki ustawione wg indywidualnej aranżacji,</li> <li>- zaokrąglone, wolne (nie przylegające do innych mebli) narożniki blatu,</li> <li>- minimum 50 różnych kolorów płyty do wyboru.</li> </ul> <p><b><u>Funkcje realizowane w pracowni (minimalne):</u></b> Oprogramowanie powinno umożliwiać sterowanie wszystkimi funkcjami pracowni za pomocą tabletu z dowolnym systemem operacyjnym. Realizowane funkcje:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tworzenie list uczniów.</li> <li>- Możliwość importu listy uczniów z większości dostępnych na rynku dzienników elektronicznych (pliki SOU, XML, CSV).</li> <li>- Możliwość sortowania uczniów po liczbie porządkowej/nazwisku/numerze stanowiska.</li> <li>- Przyporządkowanie uczniów z listy do numerów stanowisk.</li> <li>- Automatyczne przyporządkowanie ikony płci ucznia według imienia.</li> <li>- Timer odmierzający czas pracy.</li> <li>- Możliwość zdefiniowania ilości przycisków symbolizujących stanowiska uczniów w zależności od liczebności klas.</li> <li>- Możliwość zdefiniowania minimalnej i maksymalnej ilości grup uczniowskich.</li> <li>- Możliwość zdefiniowania liczby używanych wejść audio.</li> <li>- Przypisanie nazw własnych kolejnym wejściom audio.</li> <li>- Cyfrowa, niezależna regulacja siły głosu dla każdego ucznia osobno lub dla wszystkich łącznie (uwzględnia potrzeby uczniów słabo słyszących i niedosłyszących).</li> <li>- Cyfrowa, niezależna regulacja głośności 8 wejść dźwięku.</li> <li>- Cyfrowa regulacja głośności wyjść do nagrywania.</li> </ul> <p>Tworzenie i edytowanie grup polega na przeciąganiu ikonki uczniów w odpowiednie miejsca w oknie oprogramowania sterującego.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dowolny podział uczniów na grupy o dowolnej liczebności (min. 16 grup).</li> </ul>
--	--	--	---

			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dowolne zestawianie uczniów w pary (min. 16 par).</li> <li>- Podział na pary/grupy może odbywać się automatycznie lub ręcznie,</li> <li>- Automatyczne podziały uczniów na pary, trójki, czwórki – do wyboru kolejno stanowiskami lub losowo,</li> <li>- Nauczyciel może dowolne konfiguracje uczniów zapamiętać do późniejszego użycia za pomocą ośmiu programowalnych przycisków umożliwiających szybką konfigurację klasy, którym będzie odpowiadał odpowiedni, pożądaný podział na grupy i przypisane źródła dźwięku z nadaniem nazw przyciskom programowalnym.</li> <li>- Możliwość podłączenia 8 urządzeń audio z opcją dystrybuowania dźwięku z każdego wejścia do oddzielnej grupy (8 grup jednocześnie odsłuchuje RÓŻNE programy).</li>   <li>- Niezależna praca w zestawionych grupach.</li> <li>- Dowolne przemieszczanie uczniów pomiędzy grupami, za pomocą szybkiego przesunięcia ikonki.</li> <li>- Podśluch przez nauczyciela dowolnego ucznia, pary lub grupy.</li> <li>- Wysyłanie programu/audycji z dowolnego źródła do wybranych grup.</li> <li>- Prowadzenie wykładu przez wbudowany wzmacniacz i głośniki.</li> <li>- Włączenie i wyłączenie podśluchu własnego głosu.</li> <li>- Włączenie i wyłączenie podśluchu własnego głosu dla uczniów.</li> <li>- Zapis pracy (rozmów) na magnetofonie cyfrowym lub komputerze.</li>   <p><u>Możliwości pracy z uczniami (minimalne):</u></p> <li>- Podział uczniów na losowe pary niezależnie konwersujące ze sobą.</li> <li>- Podział uczniów na losowe czwórki, każda czwórka pracuje z innym programem audio.</li> <li>- Podział uczniów na dowolne grupy które jednocześnie realizują własne programy (np. grupa A dyskutuje z nauczycielem, grupa B słucha audycji i dyskutuje, w grupie C uczeń tłumaczy audycję a pozostali w grupie słuchają).</li> <li>- Konwersacja nauczyciela z uczniem, parą lub grupą, konwersacji mogą przysłuchiwać się osoby nie biorące w niej udziału.</li> <li>- Podśluch przez nauczyciela dowolnego ucznia lub grupy.</li> <li>- Konwersacja nauczyciela z dowolnym uczniem lub grupą.</li>   <p><u>Funkcje wielościeżkowego rejestratora cyfrowego (minimalne):</u></p> </ul>
--	--	--	---

			<p>- Jednoczesna rejestracja do 24 ścieżek i odtwarzanie do 2 ścieżek za pomocą prostego w obsłudze oprogramowania.</p> <p>- Jednoczesna rejestracja do 24 ścieżek i odtwarzanie do 24 ścieżek za pomocą oprogramowania specjalistycznego.</p> <p>- Możliwa rejestracja audio wszystkich uczniów jednocześnie.</p> <p>- Możliwość sterowania rejestratorem z komputera jako wielokanałową kartę muzyczną.</p> <p>- Nagrywanie bezpośrednio na dyski USB2.0 i USB3.0 podłączane do złącza na panelu przednim.</p> <p>- Wbudowany mikser DSP pozwala na monitorowanie wszystkich 24 wejść poprzez złącze słuchawek na panelu przednim oraz dwukanałowym wyjściu na panelu tylnym z dedykowanymi kontrolami poziomu.</p> <p>- Funkcja pre-nagrywanie pozwala na buforowanie sygnału wejściowego minimum 3s, czyli od naciśnięcia przycisku nagrywania materiał zostanie nagrany z wyprzedzeniem 3 sekundowym.</p> <p><u>Wymagania dodatkowe (minimalne):</u> Dostęp do panelu internetowego skąd można pobierać:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- przykładowe scenariusze lekcji dla języka angielskiego i niemieckiego, opracowane na różne poziomy edukacyjne (minimum 25 scenariuszy dla języka angielskiego i min. 25 scenariuszy dla języka niemieckiego),</li> <li>- aktualne materiały, instrukcje, programy, filmy instruktażowe z obsługi pracowni.</li> </ul> <p>Certyfikat CE. Certyfikaty na meble wydane przez jednostkę certyfikującą. Nieodpłatne aktualizacje oprogramowania co najmniej przez okres gwarancji na pracownię. Dostarczenie urządzeń, instalacja w miejscu wskazanym przez zamawiającego, rozruch technologiczny. Przeszkolenie wstępne użytkowników z obsługi pracowni.</p> <p>Wymagania serwisowe:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- elektroniczny system zgłoszeń serwisowych na stronie producenta lub serwisu, z numerem przyjęcia i potwierdzeniem zgłoszenia,</li> <li>- usługi świadczone u klienta.</li> </ul> <p>Gwarancja na pracownię i słuchawki: min. 60 miesięcy.</p> <p><i>Kolorystyka, ustawienie mebli, ewentualna minimalna korekta wymiarów do uzgodnienia z Zamawiającym.</i></p>
--	--	--	--

11	65	65. Doposażenie pracowni komunikacji w języku obcym (rosyjskim) dla zawodu Technik logistyki- Stół multimedialny.	1 zestaw	<p>Stół multimedialny</p> <p>Stół multimedialny z monitorem interaktywnym o przekątnej min. 75”, wbudowanym w monitor komputerem OPS z zainstalowanym systemem operacyjnym i elektrycznym statywem kątowym.</p> <p>Całość w pełni kompatybilna ze sobą, zmontowana, działająca jako stół multimedialny.</p> <p>Specyfikacja zestawu:</p> <p>* <u>Monitor interaktywny</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Przekątna ekranu: min. 75"</li> <li>- Rozdzielczość: min. 4K (min. 3840 x 2160)</li> <li>- Zainstalowany system operacyjny na monitorze, umożliwiający płynną obsługę aplikacji i funkcji monitora</li> <li>- Jasność: min. 400 cd/m<sup>2</sup></li> <li>- Czas reakcji: max. 8 ms</li> <li>- Kontrast: min. 4000:1</li> <li>- Kąt widzenia: min. 178°</li> <li>- Żywotność panelu: min. 50.000 h</li> <li>- Rozdzielczość dotyku: min. 32767 x 32767 punktów</li> <li>- Sposób obsługi: palec lub dowolny przedmiot</li> <li>- Wzmocniona szyba o grubości min. 4 mm</li> <li>- Złącza: min. 3x wejście HDMI, min. 1x wejście VGA, min. 1x wejście audio mini jack 3.5 mm, min. 1x wyjście audio mini jack 3.5 mm, min. 1x wyjście HDMI, min. 1x port LAN (RJ-45), min. 1x port RS232, min. 4x USB 2.0, min. 3x USB 3.0, min. 2x USB Touch</li> <li>- Moduł do łączności Wifi/Bluetooth</li> <li>- Wbudowane głośniki: min. 2 x 10 W</li> <li>- Wbudowana aplikacja do bezprzewodowego przesyłania obrazu pozwalająca na połączenie z min. 8 komputerami lub urządzeniami mobilnymi na raz i wyświetlanie do czterech obrazów jednocześnie</li> <li>- Jednoczesne pisanie dwoma kolorami w trybie białej tablicy</li> <li>- Aplikacja do nanoszenia notatek</li> <li>- Wyświetlanie komentarzy tekstowych na ekranie przez uczestników</li> <li>- Narzędzie do prowadzenia głosowania</li> <li>- Notowanie na dowolnym źródle</li> <li>- Zmiana nazwy źródła sygnału</li> <li>- Wgranie własnego logo</li> </ul>
----	----	---	----------	---

			<p>W zestawie: Pilot z bateriami, Przewód audio (min. 5 m), Przewód USB (min. 5 m), Przewód zasilający (min. 3 m), Przewód HDMI (min. 3 m), Pisaki (min. 2 szt).</p> <p>* <u>Komputer OPS</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Procesor: min. sześciordzeniowy, osiągający min. 100 punktów CPU Single Core oraz min. 400 punktów CPU Multi Core w teście aplikacyjnym Cinebench R15.038 (<i>obowiązek przeprowadzeniu testu na dostarczonym egzemplarzu</i>),</li> <li>- Pamięć RAM: min. 8 GB,</li> <li>- Dysk twardy: min. 128 GB SSD,</li> <li>- Wbudowana łączność bezprzewodowa Wifi min. 2.4 GHz, 5 GHz,</li> <li>- Złącza wbudowane: min. 1 x LAN (RJ45), min. 4 x USB 3.0, min. 1x USB typu C, min. 1 x wyjście HDMI, min. 1 x Display Port, min. 1x wejście słuchawkowe mini jack 3.5mm, min. 1x wejście mikrofonowe mini jack 3.5mm</li> <li>- Pełne wsparcie dla rozdzielczości 4K@60Hz.</li> </ul> <p>* <u>System operacyjny</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zainstalowany na komputerze OPS system operacyjny w wersji najbardziej aktualnej z dostępnych na rynku, w profesjonalnej wersji, umożliwiającej zaawansowane zarządzanie siecią w formie m. in.: przyłączenia do domen i wprowadzania kryteriów grup oraz uruchamiania pulpitu zdalnego, zarządzanie urządzeniami mobilnymi, z graficznym interfejsem, w języku polskim, w wersji 64 bitowej, w pełni kompatybilny z posiadanym już w placówce oprogramowaniem bazującym na środowisku Microsoft Windows 10, wersja pełna, licencja dożywotnia, nigdy nie aktywowana ani nie uruchamiana na innym urządzeniu.</li> </ul> <p>* <u>Statyw elektryczny kątowny do monitora interaktywnego</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- w pełni kompatybilny z proponowanym monitorem interaktywnym</li> <li>- Zakres regulacji pionowej: min. 560 mm</li> <li>- Zakres regulacji pochylenia: min. 90 (+/- 1)</li> <li>- Minimalna wysokość jako stół interaktywny: min. 980 mm</li> <li>- Wymiary złożonego statywu: min. 1234mm x min. 844mm x min. 1219mm</li> <li>- Maksymalny udźwig: min. 100 kg</li> <li>- Silnik elektryczny sterowany poprzez pilot oraz przyciski na obudowie</li> <li>- Możliwość sterowania statywem z monitora interaktywnego</li> <li>- Możliwość ustawienia do min. 4 zdefiniowanych pozycji monitora, do których można wrócić jednym kliknięciem.</li> </ul> <p>Gwarancja na zestaw: min. 24 miesiące.</p>
--	--	--	---

12	66	66. Dopuszczenie pracowni aplikacji internetowych dla zawodu Technik informatyk-Zestaw programów komputerowych.	1 zestaw	<p>Skład zestawu</p> <p><b>a) Program do projektowania</b> Nowa licencja na 16 stanowisk na 2 lata. Wersja najbardziej aktualna na rynku. Polska wersja językowa. Minimalna funkcjonalność programu: - rozbudowany zestaw narzędzi do pracy projektowej, - narzędzia analityczne, - rozwiązania do prezentacji efektów pracy na urządzeniach mobilnych, - rozwiązania do prezentacji efektów pracy za pomocą rzeczywistości rozszerzonej (AR), wirtualnej (VR) i mieszanej (MR), - obsługa wtyczki Scan Essentials, która pozwala modelować w oparciu o chmury punktów ze skanowanych danych - profesjonalny rendering z wykorzystaniem silnika renderującego V-Ray.</p> <p><b>b) Pakiet oprogramowania biurowego</b> Nowa licencja bezterminowa na 16 stanowisk. Wersja najbardziej aktualna na rynku, z licencją dożywotnią, bez ograniczeń czasowych, nigdy nie aktywowaną ani nie uruchamianą na innym urządzeniu, w pełni kompatybilna z Microsoft Office minimum 2007 i z dokumentami utworzonymi przez Microsoft Office minimum 2007, bez utraty jakichkolwiek ich parametrów i cech użytkowych. Pakiet oprogramowania biurowego w polskiej wersji językowej, w skład pakietu wchodzi: - edytor tekstu, - arkusz kalkulacyjny zawierający makra i formularze, - program do tworzenia prezentacji, - program do tworzenia i obsługi baz danych, - klient poczty MAPI.</p> <p><b>c) Zestaw aplikacji do fotografii, projektowania, wideo i internetu</b> Nowa licencja na 16 stanowisk na 2 lata. Wersja najbardziej aktualna na rynku. Polska wersja językowa. W skład zestawu wchodzi: * <u>Pakiet aplikacji do fotografii (min. 5 aplikacji)</u> Minimalna funkcjonalność poszczególnych programów w pakiecie: - edycja, organizacja, przechowywanie i udostępnianie zdjęć z dowolnego miejsca, - edytowanie i komponowanie zdjęć, projektów aplikacji internetowych i mobilnych, grafiki 3D i filmów, - edycja zdjęć na komputerze,</p>
----	----	---	----------	--

			<ul style="list-style-type: none"> <li>- retusz, przywracanie i udostępnianie zdjęć w podróży,</li> <li>- kreatywna edycja obrazu mobilnego.</li> <li>* <u>Pakiet aplikacji do projektowania (min. 11 aplikacji)</u></li> <li>Minimalna funkcjonalność poszczególnych programów w pakiecie: <ul style="list-style-type: none"> <li>- edytowanie i komponowanie zdjęć, projektów aplikacji internetowych i mobilnych, grafiki 3D i filmów,</li> <li>- tworzenie grafiki wektorowej i ilustracji,</li> <li>- projekt i układ strony do druku i mediów cyfrowych,</li> <li>- rysowanie i malowanie w dowolnym miejscu,</li> <li>- tworzenie fotorealistycznych obrazów 3D na potrzeby brandingu, zdjęć produktów i projektów opakowań,</li> <li>- edycja tekstu i modyfikacji układu bez wpływu na projekty,</li> <li>- scentralizowany dostęp do wszystkich plików i zasobów na pulpicie,</li> <li>- zmiana dowolnego obrazu w motyw kolorystyczny, grafikę wektorową, pędzel,</li> <li>- tworzenie kompozycji projektowych, używając prawdziwych zasobów i czcionek,</li> <li>- tworzenie niestandardowych postaci 3D do projektów programu obsługującego edytowanie i komponowanie zdjęć, projektów aplikacji internetowych i mobilnych, grafiki 3D i filmów,</li> <li>- tworzenie grafik społecznościowych.</li> </ul> </li> <li>* <u>Pakiet aplikacji PDF (min. 1 aplikacja)</u></li> <li>Minimalna funkcjonalność poszczególnych programów w pakiecie: <ul style="list-style-type: none"> <li>- program służący do przeglądania, tworzenia, edycji i podpisywania dokumentów PDF</li> </ul> </li> <li>* <u>Pakiet aplikacji do video i audio (min. 11 aplikacji)</u></li> <li>Minimalna funkcjonalność poszczególnych programów w pakiecie: <ul style="list-style-type: none"> <li>- edycja multimediiów w natywnym formacie i tworzenie produkcji dla filmu, telewizji i Internetu,</li> <li>- tworzenie i udostępnianie filmów online w dowolnym miejscu,</li> <li>- Tworzenie animacji i efektów wizualnych do filmów, telewizji, wideo i stron internetowych,</li> <li>- nagrywanie, miksowanie i renowacja dźwięku,</li> <li>- zmiana grafiki 2D w żywe, animowane postacie,</li> <li>- wyjście plików wideo na dowolny ekran,</li> <li>- tworzenie historii wideo,</li> <li>- pozyskiwanie, rejestrowanie i wstępne cięcia metadanych,</li> <li>- narzędzia do wspólnego pisania scenariuszy, raportowania i planowania,</li> <li>- tworzenie i edycja filmów na urządzeniach mobilnych,</li> <li>- manipulowanie światłem i kolorem w materiale wideo.</li> </ul> </li> </ul>
--	--	--	---

			<p>* <u>Pakiet aplikacji internetowych i UX (min. 4 aplikacje)</u> Minimalna funkcjonalność poszczególnych programów w pakiecie: - projektowanie, prototypowanie i udostępnianie doświadczeń użytkowników w Internecie i na urządzeniach przenośnych, - projektowanie wizualne i tworzenie nowoczesnych, responsywnych stron internetowych, - projektowanie interaktywnych animacji za pomocą najnowocześniejszych narzędzi do rysowania na wiele platform, - zmiana słów i obrazów w strony internetowe.</p> <p><b>d) Pakiet aplikacji do tworzenia ilustracji wektorowych, układów stron, typografii i edycji zdjęć</b> Nowa licencja dożywotnia na 16 stanowisk. Wersja najbardziej aktualna na rynku. Polska wersja językowa. Minimalna funkcjonalność: - praca z plikami projektów z dowolnego miejsca i urządzenia, - zdalna współpraca grupowa, - narzędzia rozszerzające możliwości projektowania i przyspieszające tok pracy dzięki wykorzystaniu AI, - możliwość powiększania obrazów przy użyciu opcji nadpróbkiowania opartych na technologii AI, co pozwala uzyskiwać wysokiej jakości rezultaty z zachowaniem gładkich krawędzi, ostrości i drobnych szczegółów, - techniki uczenia maszynowego, które usuwają artefakty powstałe w wyniku kompresji JPEG oraz pomagają precyzyjnie odzyskać kolory bez czasochłonnej ręcznej edycji, - przekształcania map bitowych do postaci wektorowej dzięki nowej, wspomaganej przez AI technologii optymalizacji obrazu, poprawiającej jakość mapy bitowej podczas jej przetwarzania, - szeroka gama ustawień wstępnych AI, inspirowanych różnymi gatunkami i artystami, umożliwiająca stworzenie kreatywnych, stylizowanych wersji obrazu lub obiektu, - inteligentne narzędzie maski pozwala szybko i dokładnie zaznaczyć odpowiedni obszar poprzez rozszerzanie zaznaczenia i znajdowanie krawędzi, - funkcja Transformacja maski umożliwia stosowanie transformacji do pikseli w obszarze maski, - łatwe udostępnianie plików na potrzeby zbiorowego recenzowania i zatwierdzania, - aplikacja zapewniająca metody komunikacji z zespołem i klientami w czasie rzeczywistym, dzięki czemu może służyć jako centrum udostępniania plików pakietu klientom i współpracownikom, - wprowadzanie zmian w projektach oraz ich recenzowanie i zatwierdzanie dzięki możliwości zarządzania przez projektanta informacjami zwrotnymi od jednego lub wielu współpracowników w jednym pliku roboczym, - okno inspektora komentarzy, umożliwiające przeglądanie opinii, odpowiadanie na nie i wyjaśnianie zawartych w nich kwestii,</p>
--	--	--	--



				<ul style="list-style-type: none"> <li>- technologia fontów z obsługą czcionek zmiennych OpenType ułatwiająca dobranie wyglądu tekstu oraz uzyskanie różnorodnych efektów przy użyciu jednego kroju pisma,</li> <li>- zastosowanie do elementów projektu cieni wewnętrznych, nadających im głębi 3D,</li> <li>- stosowanie efektów map bitowych jako soczewki,</li> <li>- okno inspektor efekty ułatwiające stosowanie i modyfikowanie efektów oraz eksperymentowanie z nimi, bez zmiany oryginalnego obiektu.</li> </ul>
13	67	67. Dopuszczenie pracowni aplikacji internetowych dla zawodu Technik informatyk- Zestaw komputerowy	1 zestaw	<p>Skład zestawu:  <b>a) Komputery stacjonarne: 16 szt.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- obudowa min. midi tower</li> <li>- procesor min. sześciordzeniowy, min. dwunastowątkowy, częstotliwość bazowa jednego rdzenia min. 4,1 GHz, pamięć cache min. 12 MB, osiągający min. 200 punktów CPU Single Core oraz min. 1450 punktów CPU Multi Core w teście Cinebench R15.038  <i>(kryteria wydajności muszą zostać bezwzględnie spełnione, obowiązek wykonania testu na dostarczonym egzemplarzu przez Wykonawcę)</i></li> <li>- pamięć RAM min. 16 GB, taktowanie min. 3000 MHz</li> <li>- dysk twardy min. 1 TB SSD, odczyt min. 3500 MB/s, zapis min. 3000 MB/s</li> <li>- zainstalowany system operacyjny w wersji najbardziej aktualnej z dostępnych na rynku, w profesjonalnej wersji, umożliwiającej zaawansowane zarządzanie siecią w formie m. in.: przyłączenia do domen i wprowadzania kryteriów grup oraz uruchamiania pulpitu zdalnego, zarządzanie urządzeniami mobilnymi, z graficznym interfejsem, w języku polskim, w wersji 64 bitowej, w pełni kompatybilny z posiadanym już w placówce oprogramowaniem bazującym na środowisku Microsoft Windows 10, wersja pełna, licencja dożywotnia, nigdy nie aktywowana ani nie uruchamiana na innym urządzeniu.</li> <li>- wbudowany napęd DVDRW</li> <li>- złącza na przednim panelu obudowy: min. 2 x USB 2.0, min. 2 x USB 3.2 Gen 1 lub nowsze, min. 1 x wejście słuchawkowe jack 3.5mm, min. 1 x wyjście mikrofonu jack 3.5mm</li> <li>- płyta główna z obsługą UEFI, min. 2 x złącza PCI Express x1, min. 2 x złącze PCI Express x16, min. 4 x porty SATA 3.0, min. 4 x slot pamięci RAM (w tym min. 2 wolne)</li> <li>- złącza na tylnym panelu obudowy (na płycie głównej): min. 1 x wejście mikrofonu jack 3.5 mm, min. 1 x wejście liniowe jack 3.5mm, min. 1 x wyjście liniowe jack 3.5mm, min. 1 x wyjście D-Sub, min. 1 x wyjście DVI, min. 1 x wyjście HDMI, min. 1 x złącze LAN 10/100/1000, min. 2 x złącza USB 2.0 lub nowsze, min. 3 x złącza USB 3.1 lub nowsze, min. 1 x złącze PS/2</li> </ul>

			<p>- dedykowana karta graficzna z min. 4 GB pamięci własnej, złącza zewnętrzne na karcie: min. 1 x DVI, min. 1 x HDMI</p> <p>- zasilacz min. 500W, sprawność min. 85%, zabezpieczenia: UVP, OVP, SCP, OPP, AFC, SIP</p> <p>W zestawie: klawiatura przewodowa z blokiem klawiszy numerycznych, przewodowa mysz optyczna o rozdzielczości min. 1600 DPI, z min. 3 przyciskami i min. 1 rolką przewijania, podkładka pod mysz z utwardzoną powierzchnią roboczą i funkcją ochrony nadgarstka, przewód zasilający.</p> <p>Gwarancja na zestaw: min. 36 miesięcy.</p> <p><b>b) Monitor : 16 szt.</b></p> <p>- przekątna ekranu: min. 23.8”</p> <p>- typ matrycy: IPS</p> <p>- rozdzielczość: min. 1920x1080 (Full HD)</p> <p>- czas reakcji matrycy: max. 6ms</p> <p>- kontrast: min. 1000:1</p> <p>- jasność: min. 250 cd/m<sup>2</sup></p> <p>- kąt widzenia w pionie i w poziomie: min. 178 °</p> <p>- złącza: min. 1 x HDMI, min. 1 x D-Sub,</p> <p>W zestawie: przewód zasilający lub zasilacz sieciowy, przewód HDMI do połączenia z komputerem</p> <p>Gwarancja: min. 24 miesiące</p> <p><b>c) Głośniki do komputera: 16 szt.</b></p> <p>- system głośników: 2.0</p> <p>- moc: min. 4W (RMS)</p> <p>- zasilanie: USB</p> <p>- pasmo przenoszenia (zakres minimalny): 100Hz – 17kHz</p> <p>Gwarancja: min. 24 miesiące.</p> <p><b>d) przełącznik zarządzalny: 16 szt.</b></p> <p>- zarządzalny</p> <p>- liczba portów LAN 1Gbps: min. 8</p> <p>- liczba portów SFP: min. 2</p> <p>- warstwa przełączania: min. L2, L3</p> <p>- przepustowość: min. 20 Gb/s</p> <p>- prędkość przekazywania: min. 14 Mbit/s</p> <p>- rozmiar tablicy adresów MAC: min. 8000</p>
--	--	--	---

				<ul style="list-style-type: none"> <li>- obsługa ramek Jumbo</li> <li>- rozmiar ramki Jumbo: min. 9 KB</li> <li>- liczba grup VLAN: min. 4000</li> <li>- kontrola przepustowości</li> <li>- min. 8 kolejek priorytetowania</li> <li>- limit prędkości</li> <li>- wiązanie adresów IP, MAC i portów</li> <li>- ochrona przed atakami DoS</li> <li>- izolacja portów</li> <li>- interfejs graficzny GUI</li> <li>- klient DHCP/BOOTP</li> <li>- automatyczne wykrywanie urządzeń</li> <li>- konfiguracje grupowe</li> <li>- grupowe aktualizacje oprogramowania</li> <li>- inteligentne monitorowanie stanu sieci</li> <li>- ostrzeżenia o nietypowych zdarzeniach</li> <li>- ujednolicony proces konfiguracji</li> <li>- harmonogram restartu</li> </ul> <p>Gwarancja: min. 24 miesiące.</p> <p><b>e) router bezprzewodowy:16 szt.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- architektura sieci: Gigabit Ethernet</li> <li>- wbudowane porty: min. 4 x 10/100/1000 Mbit/s, min. 1 x WAN 10/100/1000, min. 1 x USB 2.0 Type A</li> <li>- standardy sieci bezprzewodowej (minimum): 802.11 a,b,g,n,ac</li> <li>- pasmo: 2,4 GHz, 5 GHz</li> <li>- liczba anten: min. 3</li> <li>- rodzaj anten: zewnętrzne stałe</li> <li>- szyfrowanie (minimum): 64/128-bit WEP, WPA / WPA2, WPA-PSK/ WPA2-PSK</li> <li>- zarządzanie przez przeglądarkę</li> <li>- zarządzanie zdalne</li> </ul> <p>Gwarancja: minimum 24 miesiące.</p>
14	68	68. Dopuszczenie pracowni aplikacji	1 sztuka	<p><b>Laminator</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- format: A3</li> </ul>

		internetowych dla zawodu Technik informatyk- laminator		<ul style="list-style-type: none"> <li>- maksymalna szerokość laminacji: min. 320 mm</li> <li>- prędkość laminacji: min. 135 cm/min</li> <li>- rodzaj laminacji: na gorąco, na zimno</li> <li>- czas nagrzewania: max. 30s dla folii 80 mikronów, max. 60 s dla pozostałych folii</li> <li>- system laminacji: 6 rolek</li> <li>- maksymalna grubość folii: 250 mikronów</li> <li>- szybka laminacja – na zalaminowanie dokumentu A4 potrzebuje tylko 14 sekund (przy folii 80 mik., prędkość 135 mm/min)</li> <li>- automatyczne dobieranie optymalnych parametrów laminacji</li> <li>- możliwość laminacji zdjęć</li> <li>- funkcja cofania</li> <li>- usuwanie dokumentu</li> <li>- zabezpieczenie przed przegrzaniem</li> <li>- laminacja bez carriage'a</li> <li>- sygnał gotowości</li> <li>- uchwyty po bokach ułatwiające przenoszenie</li> </ul> <p>Gwarancja: min. 24 miesiące.</p>
15	69	69. Dopuszczenie pracowni aplikacji internetowych dla zawodu Technik informatyk-Projektor	1 zestaw	<p><b>Projektor</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ultrakrótki rzut</li> <li>- technologia wyświetlania: laser</li> <li>- strumień świetlny w technologii ALPD</li> <li>- rozdzielczość obrazu: min. 3840×2160 pikseli (4K)</li> <li>- przekątna ekranu: min. zakres: 80”-150”</li> <li>- jasność: min. 1300 ANSI lumen</li> <li>- żywotność lampy: min. 25 000 h</li> <li>- format obrazu: 16:9</li> <li>- procesor: min. 4-rdzeniowy</li> <li>- pamięć RAM: min. 2 GB</li> <li>- pamięć wbudowana: min. 16 GB</li> <li>- zainstalowany system operacyjny dedykowany do obsługi urządzeń TV/video umożliwiający obsługę aplikacji i funkcji projektora</li> <li>- obsługa HDR</li> </ul>

				<ul style="list-style-type: none"> <li>- wbudowane głośniki stereo</li> <li>- obsługa dźwięku Dolby i DTS-HD</li> <li>- wbudowana łączność Wifi 2.4 GHz i 5 GHz</li> <li>- wbudowana łączność Bluetooth</li> <li>- automatyczna kontrola temperatury</li> <li>- ochrona przed przegrzaniem</li> <li>- złącza wbudowane: min. 2x HDMI 2.0, min. 1x HDMI ARC, min. 1x USB typu C, min. 1x wyjście audio, min. 1x wejście AV, min. 1x złącze LAN RJ-45, min. 1x złącze S/PDIF</li> </ul> <p>W zestawie: przewód zasilający, pilot zdalnego sterowania Gwarancja: min. 24 miesiące</p>
16	70	70. Dopuszczenie pracowni aplikacji internetowych dla zawodu Technik informatyk-Niszczarka	1 sztuka	<p><b>Niszczarka</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Maksymalna liczba jednorazowo niszczonek kartek (A4/70g): min. 12</li> <li>- Rodzaj cięcia: ścinki</li> <li>- Poziom bezpieczeństwa DIN 66399: min. P - 3</li> <li>- Rozmiar cięcia: max. 3.9mm x max. 3.8mm</li> <li>- Szerokość szczeliny wejściowej: min. 230 mm</li> <li>- Pojemność kosza: min. 27 l</li> <li>- Możliwość niszczenia (minimum): papier, zszywki, spinacze biurowe, karty kredytowe, płyty CD/DVD</li> </ul> <p>Gwarancja: min. 24 miesiące.</p>
17	71	71. Dopuszczenie pracowni aplikacji internetowych dla zawodu Technik informatyk-Urządzenie wielofunkcyjne	1 sztuka	<p><b>Urządzenie wielofunkcyjne</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Technologia obrazowania: Laserowa</li> <li>- Szybkość kopiowania/druku A4 (mono i kolor): min. 30 str./min.</li> <li>- Szybkość kopiowania/druku A3 (mono i kolor): min. 15 str./min.</li> <li>- Szybkość w automatycznym trybie dwustronnym A4 (mono i kolor): 30 str./min.</li> <li>- Czas oczekiwania na pierwszą kopię A4: mono min. 5.0sek., kolor min. 6.7 sek.</li> <li>- Rozdzielczość kopiowania min. 600 x 600 dpi</li> <li>- Półtony: min. 256 odcieni</li> <li>- Ilość kopii (zakres minimalny): 1 - 9999</li> <li>- Format oryginału (zakres minimalny): A6-A3; formaty użytkownika</li> <li>- Powiększenie (zakres minimalny): 25-400% w odstępach 0,1%; automatyczny zoom</li> <li>- Szybkość skanowania (mono i kolor): min. 100 obrazów/min. w trybie jednostronnym; min. 200 obrazów/min. w trybie dwustronnym</li> </ul>

			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tryby skanowania (minimalne): Skanowanie do e-mail (Scan-to-Me), Skanowanie do SMB (Scan-to-Home), Skanowanie do FTP, Skanowanie do skrzynki użytkownika, Skanowanie do USB, Skanowanie do WebDAV, Skanowanie do URL, Skanowanie sieciowe TWAIN</li> <li>- Formaty plików (minimalne): JPEG; TIFF; PDF; kompaktowy PDF; szyfrowany PDF; XPS; kompaktowy XPS; PPTX</li> <li>- Miejsca przeznaczenia skanowanych dokumentów: min. 2100 (pojedynczo i grupami); obsługa LDAP.</li>   <li>- Pamięć systemowa: min. 8192 MB</li> <li>- Twardy dysk: min. 256 GB</li> <li>- Interfejsy: min. 1x 10/100/1,000-Base-T Ethernet; min. 1x USB 2.0;</li> <li>- Protokoły sieciowe (minimum): TCP/IP (IPv4/IPv6); SMB; LPD; IPP; SNMP; HTTP(S); AppleTalk; Bonjour</li> <li>- Automatyczny podajnik dokumentów: min. 100 oryginałów; rozmiar (zakres minimalny): A6-A3; gramatura (zakres minimalny): 35-163 g/m<sup>2</sup>;</li> <li>- Pojemność wejściowa papieru: standardowa min. 1150 arkuszy; maksymalna min. 6650 arkuszy</li> <li>- Podajniki papieru: min. 1x 500 arkuszy; rozmiar (zakres minimalny): A6-A3; własne formaty papieru; gramatura (zakres minimalny): 52-256 g/m<sup>2</sup>; min. 1x 500 arkuszy; rozmiar (zakres minimalny): A5-SRA3; własne formaty papieru; gramatura (zakres minimalny): 52-256 g/m<sup>2</sup>; min. 2x 500 arkuszy; rozmiar (zakres minimalny): A5-A3; gramatura (zakres minimalny): 52-256 g/m<sup>2</sup>; min. 1x 2500 arkuszy; format: min. A4; gramatura (zakres minimalny): 52-256 g/m<sup>2</sup>.</li> <li>- Podajnik boczny: min. 150 arkuszy; rozmiar (zakres minimalny): A6-SRA3; własne formaty papieru; Banner; gramatura (zakres minimalny): 60-300 g/m<sup>2</sup></li> <li>- Automatyczny druk dwustronny, rozmiar (zakres minimalny): A5-SRA3; gramatura (zakres minimalny): 52-256 g/m<sup>2</sup></li> <li>- Tryby wykańczania (minimum): Przesunięcie; grupowanie; sortowanie; zszywanie; dziurkowanie; składanie na pół; składanie listowe; broszurowanie</li> <li>- Pojemność wyjściowa papieru: min. 250 arkuszy</li> <li>- Zszywanie: min. 50 arkuszy lub min. 48 arkuszy + min. 2 okładki</li> <li>- Składanie listowe: min. 3 arkusze</li> <li>- Pojemność składania listowego: min. 30 arkuszy; nieograniczona (bez tacy odbiorczej)</li> <li>- Broszura: min. 20 arkuszy lub min. 19 arkuszy + min. 1 okładka</li> <li>- Pojemność odbiorcza: min. 100 broszur lub nieograniczona (bez tacy odbiorczej)</li> <li>- Wolumen kopiowania/druku (miesięczny): Zalecany min. 25 000 stron, Maksymalny: min. 150 000 stron</li> </ul>
--	--	--	---

				<ul style="list-style-type: none"> <li>- Wydajność tonera Druk czarny: min. 28 000 stron; kolory: min. 28 000 stron</li> <li>- Wydajność sekcji obrazowania: Druk czarny min. 225 000 stron (bęben), min. 1 000 000 stron (wywoływacz); Kolory: min. 90 000 stron (bęben), min. 1 000 000 stron (wywoływacz).</li> </ul> <p>Gwarancja: min. 24 miesiące.</p>
18	72	72. Dopuszczenie pracowni aplikacji internetowych dla zawodu Technik informatyk- dron	1 sztuka	<p><b>Dron</b> Minimalne parametry techniczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- obsługa video: min. 4K, min. 60 fps</li> <li>- rozdzielczość filmów: min. 4096 x 2160px</li> <li>- rozdzielczość zdjęć: min. 5472 x 3648px</li> <li>- stabilizacja: min. 3-osiowa</li> <li>- wykrywanie obiektów w min. 5 kierunkach</li> <li>- zasięg wykrycia przeszkód: zakres minimalny: 0.2 – 7 m</li> <li>- częstotliwość pracy aparatury sterującej: 2.4 GHz, 5 GHz</li> <li>- zasięg działania aparatury sterującej: min. 4 km przy częstotliwości 2.4 GHz, min. 2 km przy częstotliwości 5 GHz</li> <li>- Waga (z baterią i śmigłami): max. 1375 g</li> <li>- Przekątna (bez śmigieł): min. 350 mm</li> <li>- Max. prędkość wznoszenia: min. 6 m/s</li> <li>- Max. prędkość opadania: min. 4 m/s</li> <li>- Max. prędkość: min. 72 km/h</li> <li>- Max. przechył: min. 42°</li> <li>- Max. prędkość obrotu: min. 250°/s</li> <li>- Max. wysokość lotu n.p.m: min. 6000 m,</li> <li>- Max. Prędkość wiatru: min. 10 m/s,</li> <li>- Max. czas lotu: min. ok. 30 minut,</li> <li>- Automatyczne skanowanie pasma przez aparaturę sterującą w poszukiwaniu częstotliwości o najniższym stopniu zakłóceń i przełączanie się na nie automatycznie, aby zapewnić stabilność transmisji</li> <li>- Pozycjonowanie satelitarne: GPS/GLONASS</li> <li>- Wbudowana kamera: rozdzielczość min. 20Mpix, przysłona: max. f/2.8, matryca: min. 1” CMOS, max. szybkość transmisji video: min. 100 Mbps</li> <li>- wbudowany żyroskop</li> </ul>

				<ul style="list-style-type: none"> <li>- funkcja automatycznego powrotu do domu</li> <li>- oświetlenie LED</li> <li>- technologia lotu po punktach</li> <li>- automatyczne rozpoznawanie obiektu i podążanie za nim podczas ruchu</li> <li>- lot w dowolnym kierunku widzianym na ekranie podglądu, poprzez zaznaczenie na ekranie celu</li> <li>- możliwość zrobienia selfie za pomocą kilku gestów, bez potrzeby trzymania aparatury sterującej</li> <li>- aplikacja dająca pełny, zdalny dostęp do funkcji kamery oraz automatycznych trybów lotu</li> </ul> <p>W zestawie: nadajnik zdalnego sterowania, śmigła (min. 8 szt.), akumulator, ładowarka, kabel sieciowy, zabezpieczenie gimbala, kabel micro USB, opakowanie ochronne, karta microSD min. 16GB. Gwarancja: min. 24 miesiące.</p>
19	73	73. Dopuszczenie pracowni rysunku technicznego dla zawodu Technik mechanik- Zestaw komputerowy		<p>Skład zestawu: <b>a) Komputer przenośny: 10 szt.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- matryca min. 15.6”, antyrefleksyjna</li> <li>- rozdzielczość matrycy min. 1920x1080 pikseli</li> <li>- procesor min. czterordzeniowy, min. ośmiowiątkowy, pamięć cache min. 6 MB, osiągający min. 160 punktów CPU Single Core oraz min. 710 punktów CPU Multi Core w teście Cinebench R15.038 <i>(kryteria wydajności muszą zostać bezwzględnie spełnione, obowiązek wykonania testu na dostarczonym egzemplarzu przez Wykonawcę)</i></li> <li>- pamięć RAM min. 8 GB</li> <li>- dysk twardy M.2 min. 512 GB SSD</li> <li>- złącza: min. 1x HDMI, min. 1x USB 3.1 lub nowsze typu A, min. 1x USB 3.1 lub nowsze typu C, min. 2x USB 2.0, min. 1x jack combo audio</li> <li>- port LAN 1 Gb/s</li> <li>- Wifi 802.11ac</li> <li>- Bluetooth</li> <li>- napęd DVDRW</li> <li>- wbudowana kamera internetowa</li> <li>- wbudowany mikrofon</li> <li>- wbudowane głośniki stereo</li> <li>- wbudowany czytnik kart pamięci</li> <li>- wydzielona klawiatura numeryczna</li> </ul>



			<p>- zainstalowany system operacyjny w wersji najbardziej aktualnej z dostępnych na rynku, w profesjonalnej wersji, umożliwiającej zaawansowane zarządzanie siecią w formie m. in.: przyłączenia do domen i wprowadzania kryteriów grup oraz uruchamiania pulpitu zdalnego, zarządzanie urządzeniami mobilnymi, z graficznym interfejsem, w języku polskim, w wersji 64 bitowej, w pełni kompatybilny z posiadanym już w placówce oprogramowaniem bazującym na środowisku Microsoft Windows 10, wersja pełna, licencja dożywotnia, nigdy nie aktywowana ani nie uruchamiana na innym urządzeniu.</p> <p>W zestawie: zasilacz sieciowy Gwarancja: min. 24 miesiące</p> <p><b>b) Mysz przewodowa: 10 szt.</b></p> <p>- przewodowa mysz optyczna, rozdzielczość min. 1600 DPI, min. 3 przyciski, min. 1 rolka przewijania, złącze: USB, przewodu: min. 1.8m. Gwarancja: min. 24 miesiące</p> <p><b>c) Podkładka pod mysz: 10 szt.</b></p> <p>- podkładka pod mysz z utwardzoną powierzchnią roboczą i funkcją ochrony nadgarstka Gwarancja: min. 24 miesiące.</p> <p><b>d) Urządzenie wielofunkcyjne: 1 szt.</b></p> <p>- urządzenie wielofunkcyjne z funkcjami drukowania, skanowania, kopiowania i faksowania</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- technologia wydruku: laserowa kolorowa</li> <li>- druk dwustronny automatyczny</li> <li>- technologia druku: laserowa kolorowa</li> <li>- obsługiwane formaty (minimum): A3, A4</li> <li>- standardowa pamięć: min. 1290 MB</li> <li>- pojemność dysku twardego: min. 250 GB</li> <li>- szybkość procesora: min. 800 MHz</li> <li>- obciążenie: min. 60000 stron/miesiąc</li> <li>- rozdzielczość wydruku: min. 1200x600 dpi</li> <li>- prędkość wydruku w czerni (A4): min. 23 strony/min.</li> <li>- prędkość wydruku w kolorze (A4): min. 23 strony/min.</li> <li>- rozdzielczość skanowania: min. 600x600 dpi</li> <li>- skanowanie dwustronne</li> <li>- rozdzielczość kopiowania: min. 600x1200 dpi</li> <li>- prędkość kopiowania w czerni: min. 36 kopii/min.</li> </ul>
--	--	--	--

				<ul style="list-style-type: none"> <li>- prędkość kopiowania w kolorze: min. 36 kopii/min.</li> <li>- automatyczne kopiowanie dwustronne</li> <li>- pamięć faksu: min. 400 stron A4</li> <li>- faksowanie w kolorze</li> <li>- faksowanie do e-maila</li> <li>- automatyczny podajnik dokumentów</li> <li>- ilość podajników w zestawie: min. 3</li> <li>- podajnik na pojedyncze arkusze</li> <li>- pojemność podajnika głównego: min. 300 arkuszy</li> <li>- pojemność podajnika automatycznego: min. 100 arkuszy</li> <li>- możliwość drukowania kopert</li> <li>- drukowanie z chmury</li> <li>- drukowanie z urządzeń mobilnych</li> <li>- wyświetlacz LCD, kolorowy, dotykowy, min. 7"</li> <li>- wydajność tonerów standardowych (każdy toner): min. 7000 stron A4 w czerni, min. 7300 stron A4 w kolorze</li> </ul> <p>W zestawie: przewód zasilający, przewód USB, komplet czterech tonerów startowych, każdy innego koloru, o wydajności min. 2500 stron/każdy. Gwarancja: min. 24 miesiące</p>
20	75	75. Dopuszczenie pracowni technologii dla zawodu Technik mechanik- Urządzenie wielofunkcyjne	1 sztuka	<p><b>Urządzenie wielofunkcyjne</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- urządzenie wielofunkcyjne z funkcjami drukowania, skanowania i kopiowania</li> <li>- technologia wydruku: laserowa kolorowa</li> <li>- obsługiwane formaty nośników: min. A4, A5, A6</li> <li>- prędkość wydruku w czerni i w kolorze: min. 18 str./min.</li> <li>- wbudowany kolorowy dotykowy wyświetlacz min. 9cm</li> <li>- pamięć wbudowana min. 512 MB</li> <li>- automatyczny druk dwustronny</li> <li>- automatyczny podajnik dokumentów</li> <li>- podajnik papieru na min. 250 arkuszy</li> <li>- odbiornik papieru na min. 150 arkuszy</li> <li>- rozdzielczość wydruku min. 2400x600 dpi</li> <li>- rozdzielczość skanowania min. 2400x1200 dpi</li> <li>- rozdzielczość kopiowania min. 600x600 dpi</li> </ul>

				<ul style="list-style-type: none"> <li>- skanowanie do pliku, e-mail, image, OCR, email server, FTP, Sharepoint</li> <li>- wbudowany interfejs LAN (RJ-45)</li> <li>- wbudowania łączność bezprzewodowa</li> <li>- drukowanie z urządzeń mobilnych</li> <li>- funkcje zabezpieczeń: filtr IP, bezpieczne drukowanie, blokada ustawień</li> </ul> <p>W zestawie: przewód zasilający, komplet czterech oryginalnych tonerów (każdy innego koloru) Gwarancja: min. 36 miesięcy.</p>
21	12	12. Zakup programu komputerowego Smart System do prowadzenia zajęć	1 sztuka	<p><b>Zakup programu komputerowego Smart System do prowadzenia zajęć</b> Dedykowany program „Smart System” Program służący do prowadzenia i obsługi firmy. Minimalne wymagane funkcje programu:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- obsługa procesu sprzedaży od strony księgowej,</li> <li>- zarządzanie stanem magazynowym oraz wartością towarów w magazynie,</li> <li>- kontrola produkcji wyrobów – począwszy od zamówień klientów, poprzez wspomaganie zarządzania łańcuchem dostaw oraz planowanie przebiegu produkcji, sprzedaży gotowych wyrobów, ewidencji rozrachunków z klientami, a skończywszy na księgowości firmy,</li> <li>- sporządzanie faktur,</li> <li>- pełna automatyzacja nieustannie powtarzających się czynności w firmie, takich jak przygotowywanie cenników, rozliczanie klientów, zamawianie towarów u dostawców albo zarządzanie produkcją.</li> </ul> <p>Licencja dożywotnia, sieciowa, bez ograniczeń na liczbę stanowisk sieciowych. Zawarte moduły (minimum):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- MAGAZYN</li> <li>- PRODUKCJA</li> <li>- SPRZEDAŻ</li> <li>- RAPORTY</li> <li>- KASA</li> <li>- ZAMÓWIENIA</li> <li>- RABATY</li> <li>- ABONAMENTY</li> </ul>
22	61	Doposażenie pracowni komunikacji w języku obcym (rosyjski) dla	1 sztuka	<p>Mobilna szafa (wózek) metalowy do przechowywania laptopów. - Ilość przechowywanych jednocześnie laptopów: min. 16 szt.,</p>

		<p>zawodu Technik logistyk Szafa (wózek) na laptopy</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Wewnątrz korpusu wózka zamontowane listwy z gniazdami elektrycznymi do podłączenia ładowarek laptopów (min. 2 kolumny listew po min. 8 gniazdek każda),</li> <li>- Min. dwoje drzwi skrzydłowych otwieranych od środka,</li> <li>- Drzwi wózka zabezpieczone zamkiem kluczowym z blokadą w dwóch punktach,</li> <li>- Mobilny, bezpieczny i łatwy do przemieszczania,</li> <li>- Możliwość ładowania baterii laptopów,</li> <li>- Demontowany Układ Sekwencyjnego ładowania dla celów serwisowych,</li> <li>- Demontowane listwy,</li> <li>- Wózki posiadają resetowany bezpiecznik przeciążeniowy i podświetlany wyłącznik,</li> <li>- Zabezpieczenie wózka do pracy pod maksymalnym obciążeniem 16A,</li> <li>- Wózki wyposażone w przewód zasilający nierozłączalny o długości 3m,</li> <li>- Stopień Ochrony IP 21,</li> <li>- Uchwyty po obu stronach wózka zapewniające łatwy i bezpieczny sposób przewożenia między pomieszczeniami,</li> <li>- Krawędzie dolne wózka zabezpieczone narożnikami gumowymi,</li> <li>- Przystosowanie do pracy z napięciem zmiennym 230V,</li> <li>- Zastosowany układ sekwencyjny utrzymujący niskie obciążenie instalacji elektrycznej wózka podczas włączania,</li> <li>- Min. cztery kółka jezdne o średnicy min. 100 mm i nośności min. 150 kg na kółko, w tym dwa z hamulcem,</li> <li>- Powierzchnia toczna kółek wykonania z gumy niebrudzącej powierzchni,</li> <li>- Krawędzie dolne wózka zabezpieczone narożnikami gumowymi,</li> <li>- Wierzch wózka pokryty blatem z melaminy gr. min. 18mm,</li> <li>- Otwory wentylacyjne do cyrkulacji powietrza w korpusie wózka (chłodzenie ładujących się laptopów),</li> <li>- Maksymalny wymiar przechowywanego sprzętu: min. 96mm x min. 340mm x min. 470mm,</li> <li>- Korpus wózka wykonany z blachy stalowej malowanej farbami proszkowymi poliestrowo-epoksydowymi,</li> <li>- Farba z atestem PZH i klasyfikacją ogniową wg normy EN 13501,</li> <li>- Wózek posiada Certyfikat CE,</li> <li>- Klasa higieniczności wózka: E1,</li> <li>- Deklaracja zgodności wózka z Dyrektywą niskonapięciową Parlamentu Europejskiego: 2014/35/UE.</li> <li>- Wymiary: wysokość min. 1060mm x szerokość min. 920mm x głębokość min. 500mm</li> <li>Gwarancja: min. 24 miesiące.</li> </ul>
--	--	---	--