***Załącznik nr 1 do formularza ofertowego***

***Rz.272.1.7.2020***

***OPIS PRZDMIOTU OFERTY WYKONAWCY***

Prosimy nie zmieniać formy załącznika.

Prosimy o wypełnienie tabeli.

**UWAGA! Należy wskazać dokładne nazwy producenta i modelu oferowanego sprzętu oraz szczegółowo wypełnić ostatnią kolumnę tabeli (Wartość oferowana), wskazując precyzyjnie parametry konkretnego modelu sprzętu, którego dotyczy oferta. Nie należy posługiwać się zwrotami niedookreślonymi (np. „około”, „minimum”, „maksimum”). Brak wskazania nazwy producenta i modelu oferowanego sprzętu, spowoduje odrzucenie oferty na podstawie art. 89 ust. 1 pkt. 2 ustawy PZP.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Parametr** | **Minimalne wymagania, parametry i funkcje, jakie ma spełniać sprzęt** | **Wartość oferowana** |
| 1. **Dostawa 2 szt. ekranu projekcyjnego elektrycznego o następujących parametrach:**
 | **Producent: …………………………………………………………………………………………………………………………………………………….****Model: …………………………………………………………………………………………………………………………………………………………..** |
| 1.1 | Montaż | ścienny lub sufitowy |   |
| 1.2 | Sposób rozwijania ekranu  | podwójne sterowanie: pilot radiowy z zasięgiem do min. 20 m oraz przełączniki montowane na ścianie lub w przewodzie |   |
| 1.3 | Sterowanie | Elektryczny z pilota (baterie w zestawie), z przewodu. |   |
| 1.4 | Szerokość powierzchni projekcyjnej | min. 240 cm x min. 180 cm |   |
| 1.5 | Proporcje ekranu | 4:3 |   |
| 1.6 | Powierzchnia projekcyjna | Biała, matowa (Matt White) lub White Ice |   |
| 1.7 | Technologia | Plug&Play - ekran działa od razu po podłączeniu do prądu |   |
| 1.8 | Gwarancja | min. 24 miesiące |   |
| 1. **Dostawa 1 szt. ekranu projekcyjnego elektrycznego o następujących parametrach:**
 | **Producent: …………………………………………………………………………………………………………………………………………………….****Model: …………………………………………………………………………………………………………………………………………………………..** |
| 2.1 | Montaż | ekran ścienny, ekran sufitowy |   |
| 2.2 | Sposób rozwijania ekranu  | Elektryczny z pilota (baterie w zestawie) lub z przewodu. |   |
| 2.3 | Szerokość powierzchni projekcyjnej | min. 240 cm x min. 180 cm |   |
| 2.4 | Proporcje ekranu | 4:3 |   |
| 2.5 | Powierzchnia projekcyjna | Biała, matowa (Matt White) |   |
| 2.6 | Gwarancja | min. 24 miesiące |   |
| 1. **Dostawa 1 szt. projektora Epson eh-tw 650 o następujących parametrach:**
 | **Producent: …………………………………………………………………………………………………………………………………………………….****Model: …………………………………………………………………………………………………………………………………………………………..** |
| 3.1 | Typ projektora | Projektor multimedialny, lampowy, 3LCD. |   |
| 3.2 | Dźwięk | Wbudowane głośniki o mocy nie mniejszej niż 2W |   |
| 3.3 | Funkcje obrazu | Zoom optyczny min. 1,2 :1, Korekcja Keystone min. ± 30° w pionie, Korekcja pozioma min. ±30 ° |   |
| 3.4 | Właściwości techniczne | Eco Mode, Żywotność lampy w trybie ECO min. 7500h, w trybie normalnym min. 4500h  |   |
| 3.5 | Złącza [min] | 2 x HDMI, MHL, 1 x VGA, 1 x USB 2.0 typu A, 1 x USB 2.0 typu B, Wejście sygnału kompozytowego, Wejście audio typu cinch, Bezprzewodowa sieć LAN IEEE 802.11b/g/n |   |
| 3.6 | Obraz | Rozdzielczość: Full HD 1080p, 1920 x 1080, 16:9, Kontrast: min. 15000:1, Jasność ANSI (lumen): min. 3100, Przetwarzanie wideo: min. 10 Bit, Częstotliwość odświeżania pionowego 2D: nie gorszy niż: 192 Hz - 240 Hz Odwzorowanie kolorów do min. 1,07 mld kolorów |   |
| 3.7 | Rozmiar obrazu (przekątna)‎ | 30"-300", Obiektyw: F=1.58 - 1.7, f=18.2mm - 29.2mm, |   |
| 3.8 | Wyposażenie | Kabel zasilający, Skrócona instrukcja uruchomienia, Pilot z bateriami, Instrukcja obsługi,  |   |
| 3.9 | Gwarancja | min. 24 miesiące |   |
| 1. **Dostawa 2 szt. projektora multimedialny z uchwytem o następujących parametrach:**
 | **Producent: …………………………………………………………………………………………………………………………………………………….****Model: …………………………………………………………………………………………………………………………………………………………..** |
| 4.1 | Typ projektora | Projektor multimedialny, lampowy, 3LCD. |   |
| 4.2 | Dźwięk | Wbudowane głośniki o mocy nie mniejszej niż 2W |   |
| 4.3 | Funkcje obrazu | Zoom optyczny min. 1,2 :1, Korekcja Keystone min. ± 30° w pionie, Korekcja pozioma min. ±30 ° |   |
| 4.4 | Właściwości techniczne | Eco Mode, Żywotność lampy w trybie ECO min. 7500h, w trybie normalnym min. 4500h  |   |
| 4.5 | Złącza [min] | 2 x HDMI, MHL, 1 x VGA, 1 x USB 2.0 typu A, 1 x USB 2.0 typu B, Wejście sygnału kompozytowego, Wejście audio typu cinch, Bezprzewodowa sieć LAN IEEE 802.11b/g/n |   |
| 4.6 | Obraz | Rozdzielczość: Full HD 1080p, 1920 x 1080, 16:9, Kontrast: min. 15000:1, Jasność ANSI (lumen): min. 3100, Przetwarzanie wideo: min. 10 Bit, Częstotliwość odświeżania pionowego 2D: nie gorszy niż: 192 Hz - 240 Hz Odwzorowanie kolorów do min. 1,07 mld kolorów |   |
| 4.7 | Rozmiar obrazu (przekątna)‎ | 30"-300", Obiektyw: F=1.58 - 1.7, f=18.2mm - 29.2mm, |   |
| 4.8 | Wyposażenie | Kabel zasilający, Skrócona instrukcja uruchomienia, Pilot z bateriami, Instrukcja obsługi,  |   |
| 4.9 | Gwarancja | min. 24 miesiące |   |
| 4.10 | Uchwyt | Uchwyt do projektora multimedialnego umożliwiający montaż do ściany/sufitu |  |
| 1. **Dostawa 2 szt. urządzenia wielofunkcyjnego o następujących parametrach:**
 | **Producent: …………………………………………………………………………………………………………………………………………………….****Model: …………………………………………………………………………………………………………………………………………………………..** |
| 5.1 | Technologia druku | atramentowa (kolorowa) |  |
| 5.2 | Podajnik papieru | min. 100 arkuszy |   |
| 5.3 | Druk | * Rozdzielczość w czerni: min. 6000 x 1200 dpi
* Rozdzielczość w kolorze: min 6000 x 1200 dpi
* Szybkość druku w czerni: min. 27 str/min
* Szybkość druku w kolorze: min10 str/min
* Obsługiwane formaty nośników: min. A4, A5, A6, B5, B5 (ISO), B5 (JIS), C5, legal, letter
* Obsługiwany format papieru : A4
 |   |
| 5.4 | Skaner / kopiarka | * Rozdzielczość optyczna: min: 1200 x 2400 dpi
* Rozdzielczość kopiowania: min. 1200 x 2400 dpi
 |   |
| 5.5 | Inne | * Złącza: min. USB typ B (port drukarki)
* kabla USB
* WiFi
* Praca w sieci
* drukowanie ze smartfona/tableta, menu w języku polskim
* Wyposażenie: tusze startowe, instrukcja obsługi, kabel zasilający
 |   |
| 5.6 | Gwarancja | min. 36 miesięcy |   |
| 1. **Dostawa 1 szt. urządzenia wielofunkcyjnego o następujących parametrach:**
 | **Producent: …………………………………………………………………………………………………………………………………………………….****Model: …………………………………………………………………………………………………………………………………………………………..** |
| 6.1 | Technologia druku | atramentowa (kolorowa) |   |
| 6.2 | Podajnik papieru | min. 100 arkuszy |   |
| 6.3 | Druk | * Rozdzielczość w czerni: min. 6000 x 1200 dpi
* Rozdzielczość w kolorze: min 6000 x 1200 dpi
* Szybkość druku w czerni: min. 27 str/min
* Szybkość druku w kolorze: min10 str/min
* Obsługiwane formaty nośników: min. A4, A5, A6, B5, B5 (ISO), B5 (JIS), C5, legal, letter
* Obsługiwany format papieru : A4
 |   |
| 6.4 | Skaner / kopiarka | * Rozdzielczość optyczna: min: 1200 x 2400 dpi
* Rozdzielczość kopiowania: min. 1200 x 2400 dpi
 |   |
| 6.5 | Inne: | * Złącza: min. USB typ B (port drukarki)
* kabla USB
* WiFi
* Praca w sieci
* drukowanie ze smartfona/tableta, menu w języku polskim
* Wyposażenie: tusze startowe, instrukcja obsługi, kabel zasilający
 |   |
| 6.6 | Gwarancja | min. 36 miesięcy |   |
| 1. **Dostawa 3 zestawów interaktywnych z tablicami o następujących parametrach:**
 | **Producent (tablica/projektor): …………………………………………………………………………………………………………………………….****Model (tablica/projektor): …………………………………………………………………………………………………………………………………..** |
| 7.1 | Tablica interaktywna | * Obszar aktywny ( tzn. wyświetlany tablicy min 1560 mm szerokość × 117 mm wysokość). Obszar roboczy min 77” (195cm).
* Proporcje tablicy – 3:4.
* Waga urządzenia maksymalnie 20 kg.
* Powierzchnia tablicy twarda, matowa, odporna na uszkodzenia, magnetyczna.
* Tablica w technologii dotykowej, optycznej.
* Podłączenie do komputera port USB.
* Pisanie i sterowanie komputerem przez tablicę za pomocą dołączonych pisaków i za pomocą palca. Dostarczyć dwa pisaki.
* Półka na pisaki producenta tablicy, wyposażona w klawisze do wyboru kolorów pisków (czarny, niebieski, czerwony i zielony). Przycisk uruchamiający funkcję gąbki oraz przyciski do wywoływania procesu orientacji tablicy, klawiatury ekranowej i prawego przycisku myszy.
* Tablica pozwala na pracę dwóch uczniów jednocześnie – pisanie.
* Rozpoznawanie i obsługa gestów:
* powiększ – zmniejsz obiekt,
* obróć obiekt,
* przejdź do następnej strony,
* zgrupuj – rozgrupuj zaznaczone.
* Wraz z urządzeniem dostarczyć program do przygotowywania i przeprowadzenie interaktywnych lekcji. Wszystkie wyspecyfikowane funkcje musi posiadać jedno oferowane oprogramowanie. Nie dopuszcza się realizacji funkcji przez kilka programów, które w sumie realizują wymaganą funkcjonalność.

Producent musi gwarantować dostępność wszystkich opisanych niżej funkcjonalności co najmniej przez rok od daty dostarczenia programu.Wymaga się aby zaoferowane oprogramowanie można było pobrać z aktualnej strony dostawcy/producenta.Oprogramowanie musi działać na komputerze bez konieczności podłączenia zaoferowanej tablicy interaktywnej lub monitora interaktywnego.Oprogramowanie musi działać i zawierać wszystkie wymienione funkcje bez konieczności podłączenia do Internetu.Wybrane cechy oprogramowania do obsługi tablicy:* Obsługa 20 jednoczesnych dotknięć.
* Wsparcie dla multituch.
* Obsługa gestów multitouch dla jednego lub wielu użytkowników jednocześnie.
* Realizator ćwiczeń interaktywnych pozwalający w krótkim czasie tworzyć zajęcia interaktywne poprzez wybór rodzaju aktywności i graficznego szablonu do niej. Musi zawierać co najmniej dwie różnorodne aktywności oraz dwa różnorakie szablony graficzne wykorzystujące jako elementy ćwiczenia tekst i/lub obrazy. Pozwalać na zapis treści aktywności, w celu jej użycia w aktywności innego rodzaju. Umożliwia na losowy wybór ucznia na podstawie listy klasy. Przygotowane ćwiczenia mogą być rozwiązywane na tablicy lub monitorze interaktywnym lub indywidualnie przez uczniów na urządzeniach komputerowych.
* Eksport / import plików do / z formatu Common File Format, rozszerzenie pliku .iwb.
* Wstawianie tabel oraz rozpoznawanie odręcznych szkiców i przekszatłacanie ich na tabele.
* Łączenie stron tablic w grupy.
* Ustawianie wszystkich właściwości w jednym miejscu w aplikacji.
* Zawiera narzędzie do graficznego ilustrowania pojęć (koncept mapping).
* Możliwość sterowania treścią lekcji za pomocą tabletu z systemem operacyjnym Android lub iOS.
* Prawy przycisk myszy dostępny na dwa różne sposoby.
* Własna przeglądarka stron WWW wstawiana do treści lekcji.
* Nagrywanie wyświetlanych (cały pulpit, okno, wybrany prostokątny fragment) działań na tablicy lub monitorze w postaci pliku wideo z dźwiękiem.
* Przewracanie strony do stanu z ostatniego zapisu pliku na dysku.
* Czyszczenie całego naniesionego cyfrowego atramentu ze strony za pomocą jednej funkcji.
* Wygładzanie i poprawa czytelności cyfrowego atramentu.
* Trzyfunkcyjny pisak: koło – uruchamia funkcję reflektora, prostokąt – funkcję lupy, rysowanie – znikający cyfrowy atrament.
* Funkcja przycinania wstawionego do treści lekcji obrazu.
* Wypełnienie dowolnym kolorem zamkniętych obszarów narysowanych obiektów i kształtów.
* Narzędzia do tworzenia elektronicznych adnotacji, takich jak: różnokolorowe pisaki, nakreślacze, pisaki wielokolorowe, pióro stalówka, pióro pędzel, pióro kredka świecowa, predefiniowane kształty (linie, strzałki, figury geometryczne).
* Bezpośredni dostęp do lokalnego folderu sieciowego dla nauczycieli do przechowywania wspólnej zawartości do tworzenia materiałów lekcyjnych.
* Internetowa witryna społecznościowa z zasobami edukacyjnymi uruchamiana bezpośrednio z programu.
* Dostępne dla użytkowników co najmniej 500 gotowych lekcji przygotowanych w oprogramowaniu.
 |   |
| 7.2 | Projektor ultrakrótkiej ogniskowej z uchwytem ściennym | * Technologia LCD.
* Jasność minimum 2700 ANSI lumenów w trybie pełnej jasności.
* Kontrast minimum 10000:1.
* Rozdzielczość rzeczywista minimum 1024×768, format matrycy 4:3.
* Projektor musi umożliwić wyświetlenie obrazu o przekątnej 80 cali (format 4:3) z odległości nie większej niż 65 cm (odległość od obrazu do najbardziej oddalonego od niej elementu projektora) przy zachowaniu proporcji obrazu, jego formatu, a także zapewniając ostrość na całej powierzchni bez stosowania jakichkolwiek elektronicznych korekcji.
* Żywotność lampy minimum 5000 godzin w trybie pełnej jasności.
* Porty wejścia min.: 2 x VGA (DB-15), 2 x HDMI, 1 x composite video (RCA Chinch), 1 x audio stereo mini Jack, 1 x audio stereo 2RCA, 1 x RS232, 1 x RJ45, 1 x USB typ A, 1 x USB typ B.
* Porty wyjścia min: 1 x VGA (DB-15), 1 x audio stereo mini Jack.
* Waga maksymalnie 4,5 kg.
* Głośność pracy (max) 34dB w trybie pełnej jasności.
* Moc wbudowanych głośników minimum 15W.
* Zabezpieczenia antykradzieżowe kodem PIN.
* Filtr powietrza, który użytkownik sam może wymienić i wyczyścić bez konieczności demontażu projektora i użycia narzędzi.
* Wymiana lampy bez konieczności demontażu projektora.
* Funkcja blokady klawiatury uniemożliwiająca osobom niepowołanym na samodzielne włączenie i obsługę projektora bez nadzoru.
* Co najmniej 2 uchwyty do montażu mechanicznych zabezpieczeń przeciw kradzieżowych – przygotowane przez producenta projektora.
* Uchwyt mocujący do ściany tego samego producenta co projektor z minimalnymi regulacjami: wysokość góra/dół, odległość od ściany bliżej/dalej, pochylenie projektora przód/tył, pochylenie na prawo/lewo, odchylenie od ściany prawo/lewo.
* Elektroniczna regulacja geometrii obrazu pozwalająca na regulację każdego narożnika i krawędzi obrazu z osobna.
 |   |
| 7.3 | Gwarancja | min. 36 miesięcy |   |
| 1. **Dostawa 8 szt. zestawów komputerowych stacjonarnych o następujących parametrach:**
 | Komputer z preinstalowanym systemem operacyjnym, monitor LCD, mysz i klawiatura przewodowa i bezprzewodowa, podkładka żelowa pod mysz i nadgarstek |
| 8.1 | Komputer | **Producent: …………………………………………………………………………………………………………………………………………………….****Model: …………………………………………………………………………………………………………………………………………………………..** |
| 8.1.1 | Procesor | Jednostka centralna klasy PC wyprodukowany przez jednego producenta, procesor klasy x86, min. 6-rdzeniowy/6 wątkowy, zaprojektowany do pracy w komputerach stacjonarnych na poziomie wydajności liczonej w punktach na podstawie PerformanceTest w teście CPU Mark według wyników opublikowanych na http://www.cpubenchmark.net, nie mniej niż 9500 pkt.  | Producent ………………Model …………………..Wynik testu ……………. |
| 8.1.2 | Pamięć operacyjna | * min. 16 GB
* typ pamięci: DDR4
 |  |
| 8.1.3 | dysk twardy | min. 480 GB SSD M.2 zawierający partycję RECOVERY umożliwiającą odtworzenie systemu operacyjnego fabrycznie zainstalowanego na komputerze po awarii,  |  |
| 8.1.4 | napęd optyczny | nagrywarka DVD +/-RW |  |
| 8.1.5 | karta graficzna | zintegrowana karta graficzna wykorzystująca pamięć RAM systemu dynamicznie przydzielaną na potrzeby grafiki w trybie UMA (Unified Memory Access) -z możliwością dynamicznego przydzielenia pamięci |  |
| 8.1.6 | karta dźwiękowa | zgodna z HD Audio |  |
| 8.1.7 | Komunikacja | * LAN 10/100/1000 Mbit/s z funkcją Wake on LAN,
* Wi-Fi 802.11 a/b/g/n/ac,
* Bluetooth
 |  |
| 8.1.8 | porty/złącza wbudowane (minimum) | * HDMI-out,
* min. 6 x USB z czego min. 2 x USB3.x z przodu obudowy,
* 1 x RJ 45 (LAN),
* 1 x wyjście na słuchawki/wejście na mikrofon (combo),
* czytnik kart pamięci.

Wymagana ilość portów nie może być osiągnięta w wyniku stosowania konwerterów, przejściówek |  |
| 8.1.9 | Akcesoria | * przewodowa klawiatura i mysz (USB)\
* bezprzewodowa klawiatura i mysz Logitech MK270 (z bateriami)
* Podkładka żelowa pod mysz i nadgarstek
 |  |
| 8.1.10 | System operacyjny | Ze względu na stosowane oprogramowanie, komputer  musi być dostarczony z zainstalowanym system operacyjnym Windows 10 Professional architektura 64 bit, wersja językowa polska (umożliwiający podłączenie komputera do domeny AD, zapewniający 100 % poprawne działanie aplikacji firmy Microsoft np. Microsoft Office 2007, 2010, 2013, 2016, 2019 wraz z obsługą programów dedykowanych, stworzonych pod system Windows 10, 7, Vista, XP z zachowaniem ich pełnej funkcjonalności, stabilności, poprawności działania programów, systemu. Wyżej wymienione oprogramowanie systemowe (rozwiązanie równoważne) powinno zapewnić poprawną obsługę powszechnie używanych programów. |  |
| 8.2 | Monitor LCD | **Producent: …………………………………………………………………………………………………………………………………………………….****Model: …………………………………………………………………………………………………………………………………………………………..** |
| 8.2.1 | Skrócona specyfikacja monitora | min. 23,6’’, LED, VA, Full HD, 4ms, 12mln:1, D-Sub, DisplayPort, HDMI, wbudowane głośniki min. 2 x 2 W, FLICKER FREE |  |
| 8.2.2 | Ekran | * przekątna ekranu (cal) min. 23,6,
* proporcje wymiarów matrycy: 16:9,
* płaski,
* rozdzielczość fizyczna: 1920 x 1080 @75Hz (HDMI&DisplayPort, 2.1 megapixel Full HD),
* kąt widzenia: poziomo/pionowo: min. 178°/ min. 178°,
* czas reakcji (ms) < 5,
* jasność(cd/m2): min. 250,
* Kontrast statyczny: Min. 3000:1,
* Kontrast dynamiczny: min. 12 000 000 : 1 ACR
 |  |
| 8.2.3 | Podstawowe złącza | Analogowe: (D-Sub), cyfrowe: min. DisplayPort , HDMI (HDCP). |  |
| 8.2.4 | Funkcje | autokonfiguracja, obraz (kontrast, jasność, ACR, ECO, OD), wybór wejścia sygnału, audio (głośność, wycisz, wyjście audio), regulacje koloru, informacje, regulacje obrazu (pozycja w poziomie/pionie, taktowanie, faza, ostrość, tryb Video, redukcja niebieskiego światła), Flicker free, |  |
| 8.2.5 | Wbudowane głośniki stereo | min. 2x 2W |  |
| 8.2.6 | Regulacja mechaniczna: | min. Pochył  |  |
| 8.2.7 | Zużycie energii | nie gorsze niż: 20,1W typowo, 0.5W stand by, 0.5W off mode |  |
| 8.2.8 | Zgodność  | CE, TUV-GS, VCCI-B, PSE, CU |  |
| 8.2.9 |  | * Kabel HDMI min. 1,5m (jeżeli nie jest dostarczy przez producenta monitora)
* Kabel audio min. 1,5 m (jeżeli dźwięk z komputera do monitora nie będzie możliwy przez kabel HDMI),
 |  |
| 8.3 | Gwarancja | Minimalnie 2 lata od daty dostarczenia zestawów komputerowych stacjonarnych do Zamawiającego.( Kryterium oceny ofert). Usunięcie awarii w formule Door-To-Door (wysyłka i odesłanie uszkodzonego sprzętu na koszt wykonawcy) |   |
| 1. **Dostawa 2 szt. laptopa o następujących parametrach:**
 | **Producent: …………………………………………………………………………………………………………………………………………………….****Model: …………………………………………………………………………………………………………………………………………………………..** |
| 9.1 | Ekran | * Przekątna: 15,6",
* Powłoka: matowa,
* rozdzielczość, min. 1920 x 1080, Full HD,
 |   |
| 9.2 | Procesor | klasy x86, min. 4-rdzeniowy/8 wątkowy, zaprojektowany do pracy w laptopach na poziomie wydajności liczonej w punktach na podstawie PerformanceTest w teście CPU Mark według wyników opublikowanych na http://www.cpubenchmark.net, nie mniej niż 8000 pkt. | Producent ………………Model …………………..Wynik testu ……………. |
| 9.3 | Pamięć RAM | min. 8 GB RAM DDR4 |   |
| 9.4 | Pamięć Masowa | SSD min. 512GB |   |
| 9.5 | Napęd optyczny | Nagrywarka DVD (dopuszcza się napęd zewnętrzny) |   |
| 9.6 | Komunikacja | * Karta sieciowa LAN 10/100/1000 Mbit/s, (RJ45),
* Bezprzewodowa karta sieciowa - min IEEE 802.11 b/g/n/ac,
* Bluetooth
 |   |
| 9.7 | Multimedia | * karta dźwiękowa: HD Audio,
* wbudowana kamera,
* wbudowany mikrofon,
* czytnik kart pamięci
 |   |
| 9.8 | Karta graficzna | zintegrowana |   |
| 9.9 | Interfejsy WE/WY | * min. 1 x HDMI,
* min. 3 x USB z czego min 2 x USB3.x,
* wyjście słuchawkowe, wejście mikrofonu
 |   |
| 9.10 | System operacyjny | Ze względu na stosowane oprogramowanie, laptop musi być dostarczony z zainstalowanym system operacyjnym Windows 10 Professional architektura 64 bit, wersja językowa polska |   |
| 9.11 | Akcesoria | bezprzewodowa mysz optyczna z rolką (min. 3 przyciski, DPI min. 1200, baterie), |   |
| 9.12 | Gwarancja | min. 24 miesiące |   |
| 1. **Dostawa 3 szt. tableta o następujących parametrach:**
 | **Producent: …………………………………………………………………………………………………………………………………………………….****Model: …………………………………………………………………………………………………………………………………………………………..** |
| 10.1 | Procesor | * min. 4 rdzeniowy,
* taktowanie procesora min.: 1.4GHz
 |   |
| 10.2 | Wyświetlacz | * min. 9,6",
* Rozdzielczość min.: 1200 x 800,
* min. Multi-touch 10 punktowy,
* matryca IPS
 |   |
| 10.3 | Pamięć | * Pamięć RAM: min. 2 GB,
* ROM: min. 32 GB,
* Zewnętrzna pamięć: microSD/SDHC min. do 128 GB
 |   |
| 10.4 | Komunikacja | * Wi-Fi 802.11/b/g/n,
* min. Bluetooth 4
 |   |
| 10.5 | Aparat | * min 5 Mpix,
* przedni min. 2 Mpix,
* Rozdzielczość nagrywania wideo: FHD (1920 x 1080), 30 klatek/sekundę
 |   |
| 10.6 | Audio | * Wbudowane głośniki stereo,
* Wbudowany mikrofon
 |   |
| 10.7 | Technologia określania lokalizacji | min. GPS, Glonass |   |
| 10.8 | Porty i interfejsy | * min. Micro-USB 2.0,
* Gniazdo słuchawkowe: 3.5mm Stereo
 |   |
| 10.9 | Pojemność baterii | nin. 4800 mAh |   |
| 10.10 | System operacyjny | Android 8 lub nowszy |   |
| 10.11 | Dołączone akcesoria | Zasilacz, Kabel USB |   |
| 10.12 | Przeznaczenie | Tablet do oprogramowania komunikacji wspomagającej oraz terapii mowy (Mówik Pro 1.4a) |  |
| 10.13 | Gwarancja | min. 24 miesiące |   |
| 1. **Dostawa 3 szt. programu Mówik PRO 1.4a o następujących parametrach:**
 | **Producent: …………………………………………………………………………………………………………………………………………………….****Model: …………………………………………………………………………………………………………………………………………………………..** |
| 11.1 | Opis | MÓWik (wersje Standard, PRO i PRO Plus) to oprogramowanie do komunikacji wspomagającej i alternatywnej na tablety z systemem operacyjnym Android, przeznaczone do stosowania u osób niepełnosprawnych w celu łagodzenia lub kompensowania skutków urazu, choroby lub niepełnosprawności. W pełni polskie oprogramowanie, wyposażone w polską syntezę mowy kobiecą i męską oraz 9000 symboli. Przeznaczone dla osób w różnym wieku, głównie z afazją, autyzmem, niepełnosprawnością intelektualną, zespołem Downa, mózgowym porażeniem dziecięcym, dysartrią, które nie mogą się porozumiewać mową w sposób zrozumiały dla innych. możliwość dostosowania interfejsu do różnych upośledzeń, niepełnosprawności ruchowej, wieku i płci. możliwość robienia i wstawiania zdjęć, własnych grafik i obrazów z internetu. Użytkownik ma mieć możliwość tworzyć z symboli całe zdania i wypowiedzi, które są odczytywane przez syntezę mowy. Użytkownicy korzystający z liter, mogą pisać informacje za pomocą klawiatury ekranowej i odczytywać je za pomocą syntezy mowy. Układ tablic dynamicznych Zestaw symboli dostosowany do języka polskiego i naszego kręgu kulturowego. Jest ciągle poszerzany, a dodatkowe symbole mogą być pobierane bezpłatnie.możliwość dopasowania obsługi oprogramowania w tablecie dla osób niepełnosprawnych ruchowo, które nie mogą wskazywać symboli palcem.Możliwość korzystania z dodatkowych bezpłatnych aplikacji do nauki i terapii (Gadaczek, seria MówikMemory) wyposażonych w symbole systemu MÓWik, a dodatkowo z pomocy dydaktycznych przeznaczonych do nauki polskiego systemu językowego przez osoby niemówiące.Wyrób medyczny spełniający wymagania europejskiej Dyrektywy dla Wyrobów Medycznych.Program mówiący dwoma głosami do wyboru tj. dwoma głosami do wyboru: męskim i żeńskim. Licencja programu powinna być licencją jednostanowiskową udzielona na co najmniej 48 miesięcy bez możliwości dalszego przekazywania uprawnień licencyjnych.  |   |
| 1. **Dostawa 1 szt. kamera o następujących parametrach:**
 | **Producent: …………………………………………………………………………………………………………………………………………………….****Model: …………………………………………………………………………………………………………………………………………………………..** |
| 12.1 | Opis | Kamera o 4-krotnej ochronie (wodoodporna do głębokości 5 metrów, wytrzymała na uderzenia do wysokości 1,5 metra, niepodatna na mróz, pyłoszczelna) z akumulatorem o zwiększonej pojemności (do min. 5 godz. działania na jednym naładowaniu) i wewnętrzną pamięcią z min. 4GB, Zoom optyczny 40x oraz zaawansowany stabilizator obrazu. Możliwość nagrywania przy zamkniętym ekranie LCD. Zaopatrzony w podświetlany sensor obrazu CMOS. |   |
| 12.2 | Typ | Kamera wideo - 1080p |   |
| 12.3 | Matryca | * 1/5.8-calowa matryca CMOS z tylnym podświetleniem,
* rozdzielczość min. 2.5 Megapiksele
 |   |
| 12.4 | Zoom | min. 40x zoom optyczny/ 60x zoom dynamiczny/ 200x zoom cyfrowy |   |
| 12.5 | Ochrona kamery | System poczwórnej ochrony QUAD PROOF: * Wodoodporna (zgodnie ze standardem IEC, publikacja 529 IPX8): min. 5m,
* Odporna na upadki (zgodnie ze standardem MIL-STD 810F, metoda 516.5-Shock): min. 1.5m,
* odporna na kurz (zgodnie ze standardem IEC, publikacja 529 IP5X,
* Mrozoodporna: min. -10 stopni Celcjusza
 |   |
| 12.6 | Zasilanie | baterią i ładowanie przez USB |   |
| 12.7 | Akumulator | Akumulator o zwiększonej pojemności - do min. 5 godz. pracy na jednym naładowaniu |   |
| 12.8 | Tryby nagrywania video | AVCHD Full HD |   |
| 12.9 | Nagrywanie | Nagrywanie z prędkością 24Mbps |   |
| 12.10 | Nośnik zapisu | Wbudowana pamięć flash 4GB, karta pamięci SDXC/SDHC/SD |   |
| 12.11 | Format |  [AVCHD] Video: MPEG-4 AVC/H.264 Audio: Dolby Digital (2ch) |   |
| 12.12 | Stabilizator obrazu | Rozszerzony, zaawansowany stabilizator obrazu A.I.S. |   |
| 12.13 | Rozdzielczość zdjęć cyfrowych |  [4:3] 3680x2760 / 1440x1080 / 640x480 [16:9] / 1920x1080 |   |
| 12.14 | Obiektyw | * Obiektyw KONICA MINOLTA HD,
* Ogniskowa (mm): 2.9 - 116.0 (35mm film equivalent: 40.5 - 1620), F Stop: F1.8 - F6.3,
* Średnica filtru (mm): 37.0, A.I.S. ,
* Pełen zakres AF i manualna regulacja ostrości, Automatyczny i manualny balans bieli
 |   |
| 12.15 | Ekran LCD | * min. 3-calowy panoramiczny, dotykowy,
* Automatyczna regulacja jasności LCD
 |   |
| 12.16 | Interfejsy | * Port kart SD (SDXC),
* USB 2.0 szybki transfer danych do PC,
* Wyjście 1920x1080/50P,
* Wyjście HDMI™ mini,
* HDMI-CEC,
* wyjście AV
 |   |
| 12.17 | Cechy dodatkowe | * Inteligentny tryb AUTO
* Time-Lapse REC (nagrywanie poklatkowe)
* Możliwość nagrywania z zamkniętym monitorem LDC
* Zoom dźwiękowy
* Pamięć pozycji zoom
* System wykrywania twarzy
* Technologia K2 w trybie nagrywania
* Automatyczne odcięcie szumu wiatru
* 10-Megapikselowe zdjęcia cyfrowe
* Równoczesne nagrywanie filmów Full HD i wykonywanie min. 2-Megapikselowych zdjęć
* Priorytet AE/AF,
* Tryb cichy,
* Szybki START,
* Edycja materiału bezpośrednio w kamerze,
* Samowyzwalacz (Video:5sec; Still:2sec/10sec),
* Menu ekranowe w języku polskim
 |   |
| 12.18 | Akcesoria | Adapter AC, Kabel (DC-USB Micro), Osłona obiektywu, Kabel AV, Kabel USB, Oprogramowanie (zainstalowane w kamerze np Pixela Everio MediaBrowser 4 dla Windows®) |   |
| 12.19 | Inne | * Łatwy transfer plików do YouTube™/ Facebook'a (kompatybilne z HD)
* Współpracuje z iMovie oraz Final Cut Pro X
* Instrukcja obsługi, dostosowana do wyświetlania na smartfonach
 |   |
| 12.20 | Gwarancja | min. 24 miesiące |   |
| 1. **Dostawa 1 szt. zestawu aparat fotograficzny i niezbędne do użytkowania akcesoria o następujących parametrach:**
 | W skład jednego kompletu wchodzi: Body aparatu fotograficznego, obiektywy, akumulator dedykowany do body aparatu, ładowarka do akumulatora, karta pamięci min. 32 GB z adapterem, statyw, torba fotograficzna, filtr UV min. 55MM, zestaw do czyszczenia soczewek 5w1, czytnik kart pamięci |
| 13.1 | Body aparatu | **Producent: …………………………………………………………………………………………………………………………………………………….****Model: …………………………………………………………………………………………………………………………………………………………..** |
| 13.1.1 | Typ | Lustrzanka cyfrowa |  |
| 13.1.2 | Mocowanie obiektywu | Mocowanie F firmy Nikon (ze stykami AF) |   |
| 13.1.3 | Efektywny kąt widzenia | Format DX firmy Nikon; kąt widzenia obiektywu odpowiada obiektywowi o ogniskowej 1,5x większej w porównaniu z formatem FX |   |
| 13.1.4 | Matryca | DX, typu CMOS o wymiarach min. 23,5 mm x 15,6 mm, zakładana liczba pikseli co najmniej 24,78 mln pikseli, wyposażona w system usuwania kurzu |   |
| 13.1.5 | Rozdzielczość | 24,2 mln |   |
| 13.1.6 | Wielkość obrazu (w pikselach) |  (L) 6000 x 4000 (24,0 mln), (M) 4496 x 3000 (13,5 mln), (S) 2992 x 2000 (6,0 mln) |   |
| 13.1.7 | Format zapisywanych plików | NEF (RAW): 12-bitowy z kompresją; JPEG: zgodność z podstawowym formatem JPEG; ustawienia opcji kompresji: Fine (ok. 1 : 4), Normal (ok. 1 : 8) i Basic (ok. 1 : 16); NEF (RAW)+JPEG: jedno zdjęcie zapisywane jednocześnie w formatach NEF (RAW) i JPEG |   |
| 13.1.8 | Ustawienia Picture Control | Standardowe, Neutralne, Żywe, Monochromatyczne, Portret, Krajobraz, Równomierne; możliwość zmodyfikowania wybranych opcji Picture Control |   |
| 13.1.9 | Zapis danych | SD, SDHC (zgodne z UHS-I), SDXC (zgodne z UHS-I) |   |
| 13.1.10 | Gniazdo karty pamięci | 1 Karta pamięci Secure Digital (SD) |   |
| 13.1.11 | System plików | DCF 2.0, Exif 2.3, PictBridge |   |
| 13.1.12 | Wizjer | Wizjer z pentagonalnym układem luster z poziomu oka |   |
| 13.1.13 | Pokrycie kadru | Około 95% w poziomie i 95% w pionie |   |
| 13.1.14 | Powiększenie | Około 0,85x (obiektyw 50 mm f/1,4 ustawiony na nieskończoność; –1,0 m-¹) |   |
| 13.1.15 | Dystans widzenia całej matówki | 18 mm (–1,0 m-¹; od okularu wizjera) |   |
| 13.1.16 | Korekcja dioptrażu | Od -1,7 do +0,5 m-¹ |   |
| 13.1.17 | Matówka | BriteView Clear Matte Mark VII typu B |   |
| 13.1.18 | Lustro | Szybkopowrotne |   |
| 13.1.19 | Przysłona obiektywu | Sterowana elektronicznie, automatyczna |   |
| 13.1.20 | Typ migawki | Sterowana elektronicznie, szczelinowa o pionowym przebiegu szczeliny w płaszczyźnie kadru |   |
| 13.1.21 | Czasy otwarcia migawki | Od 1/4000 do 30 s w krokach co 1/3 EV, czas B, ustawienie T |   |
| 13.1.22 | Czas synchronizacji błysku | X=1/200 s; synchronizacja dla czasu otwarcia migawki 1/200 s lub dłuższego |   |
| 13.1.23 | Tryby wyzwalania migawki | S (pojedyncze zdjęcie), Seryjne, QC (cicha migawka w trybie zdjęć seryjnych), samowyzwalacz |   |
| 13.1.24 | Częstotliwość zdjęć | Do 5 kl./s; Uwaga: liczba klatek na sekundę podana przy ręcznym ustawianiu ostrości, ustawianiu ekspozycji ręcznie lub automatycznie z preselekcją czasu, czasie otwarcia migawki 1/250 s lub krótszym i domyślnych ustawieniach pozostałych parametrów. |   |
| 13.1.25 | Samowyzwalacz | 2 s, 5 s, 10 s, 20 s; od 1 do 9 zdjęć |   |
| 13.1.26 | Pomiar ekspozycji | Pomiar ekspozycji TTL korzystający z 420-pikselowego czujnika RGB |   |
| 13.1.27 | Sposób pomiaru ekspozycji | Pomiar matrycowy: matrycowy pomiar ekspozycji 3D Color Matrix II; Pomiar centralnie ważony: przypisanie 75% wagi pomiaru do obszaru o średnicy 8 mm w środku kadru; Pomiar punktowy: pomiar z obszaru o średnicy 3,5 mm (około 2,5% powierzchni kadru) na środku wybranego pola AF |   |
| 13.1.28 | Zakres pomiaru ekspozycji | Pomiar matrycowy lub centralnie ważony: od 0 do 20 EV Pomiar punktowy: od 2 do 20 EV |   |
| 13.1.29 | Sprzężenie światłomierza | Za pomocą CPU obiektywu |   |
| 13.1.30 | Tryb | Tryby automatyczne (automatyczny; automatyczny, błysk wyłączony); automatyka programowa z fleksją programu (P); automatyka z preselekcją czasu (S); automatyka z preselekcją przysłony (A); ręczny (M); programy tematyczne (portret; sport; makro; portret nocny); tryby efektów specjalnych (noktowizor; żywe kolory; pop; ilustracja; efekt aparatu zabawkowego; efekt miniatury; kolor selektywny; sylwetka; low key; high key) |   |
| 13.1.31 | Kompensacja ekspozycji  | Regulacja w zakresie od -5 do +5 EV w krokach co 1/3 EV w trybach P, S, A, M, programach tematycznych i trybie noktowizora |   |
| 13.1.32 | Blokada ekspozycji | Blokada zmierzonej jasności przyciskiem AE-L/AF-L |   |
| 13.1.33 | Czułość ISO | ISO 100–25600 w krokach co 1 EV; dostępny automatyczny dobór ISO |   |
| 13.1.34 | Aktywna funkcja D-Lighting | Wł., wył. |   |
| 13.1.35 | Autofokus | Moduł autofokusa Nikon Multi-CAM 1000 z detekcją fazową TTL, 11 polami AF (w tym 1 czujnikiem krzyżowym) i diodą wspomagającą AF (zasięg około 0,5–3 m) |   |
| 13.1.36 | Zakres detekcji | Od -1 do +19 EV (ISO 100, 20°C) |   |
| 13.1.37 | Napęd AF obiektywu | Pojedynczy AF (AF-S), ciągły AF (AF-C), automatyczny wybór AF-S/AF-C (AF-A), wyprzedzające śledzenie ostrości włączane automatycznie przy zmianie stanu fotografowanego obiektu, ręczne ustawianie ostrości (MF): można korzystać ze wskaźnika ustawienia ostrości |   |
| 13.1.38 | Pola AF | 11, można wybierać spośród 11 pól AF |   |
| 13.1.39 | Tryb pól AF | Jednopolowy AF, AF z dynamicznym wyborem pola, automatyczny wybór pola AF, śledzenie 3D (11 pól) |   |
| 13.1.40 | Blokada AF | Ustawienie ostrości można zablokować, naciskając spust migawki do połowy (w trybie pojedynczego AF) lub naciskając przycisk AE-L/AF-L |   |
| 13.1.41 | Wbudowana lampa błyskowa | Automatyczny, portret, makro, portret nocny, żywe kolory, pop, ilustracja, efekt aparatu zabawkowego: automatyka lampy błyskowej z automatycznym podnoszeniem; P, S, A, M: manualne podnoszenie lampy za pomocą przycisku |   |
| 13.1.42 | Liczba przewodnia | Około 7, 8 w trybie manualnym (m, ISO 100, 20°C) |   |
| 13.1.43 | Sterowanie błyskiem | TTL: sterowanie lampą w trybie i-TTL za pomocą 420-pikselowego czujnika RGB możliwe dla wbudowanej lampy błyskowej; zrównoważony błysk wypełniający i-TTL dla lustrzanek cyfrowych jest używany z pomiarem matrycowym i centralnie ważonym; standardowy błysk i-TTL dla lustrzanek cyfrowych jest używany z pomiarem punktowym |   |
| 13.1.44 | Tryb błysku | Automatyczny, automatyczny z redukcją efektu czerwonych oczu, automatyczna synchronizacja z długimi czasami ekspozycji, automatyczna synchronizacja z długimi czasami ekspozycji i redukcją efektu czerwonych oczu, błysk wypełniający, redukcja efektu czerwonych oczu, synchronizacja z długimi czasami ekspozycji, synchronizacja z długimi czasami ekspozycji i redukcją efektu czerwonych oczu oraz synchronizacja na tylną kurtynkę migawki i synchronizacja na tylną kurtynkę migawki z długimi czasami ekspozycji, wyłączona |   |
| 13.1.45 | Kompensacja mocy błysku | Regulacja w zakresie od -3 do +1 EV w krokach co 1/3 EV w trybach P, S, A, M i programach tematycznych |   |
| 13.1.46 | Wskaźnik gotowości do błysku | Świeci po pełnym naładowaniu wbudowanej lub opcjonalnej lampy błyskowej, miga po wyzwoleniu błysku z pełną mocą |   |
| 13.1.47 | Stopka mocowania akcesoriów | Gniazdo „gorącej stopki” wg ISO 518 ze stykami synchronizacji i danych oraz blokadą zabezpieczającą |   |
| 13.1.48 | Kreatywny System Oświetlenia | Sterowanie błyskiem i-TTL, informowanie o temperaturze barwowej błysku, wspomaganie wielopolowego AF |   |
| 13.1.49 | Gniazdo wyzwalania błysku | Adapter z gniazdem synchronizacyjnym AS-15 (sprzedawany oddzielnie) |   |
| 13.1.50 | Balans bieli | Automatyczny, światło żarowe, światło jarzeniowe (7 typów), światło słoneczne, lampa błyskowa, pochmurno, cień, pomiar manualny (wszystkie oprócz pomiaru manualnego z dokładną regulacją) |   |
| 13.1.51 | AF w podglądzie na żywo | Autofokus (AF): Pojedynczy AF (AF-S), tryb ciągłego AF (AF-F); ręczne ustawianie ostrości (MF) |   |
| 13.1.52 | Tryby pól AF w podglądzie na żywo | AF z priorytetem twarzy, szerokie pole AF, normalne pole AF, AF ze śledzeniem obiektu |   |
| 13.1.53 | AF w podglądzie na żywo | AF z detekcją kontrastu w dowolnej części kadru (aparat automatycznie wybiera pole AF po włączeniu opcji AF z priorytetem twarzy lub AF ze śledzeniem obiektu) |   |
| 13.1.54 | Automatyczny wybór programu tematycznego w podglądzie na żywo | Dostępne w trybie automatyki i automatyki z wyłączonym błyskiem |   |
| 13.1.55 | Filmy - pomiar ekspozycji | Pomiar ekspozycji TTL za pomocą matrycy, sposób pomiaru ekspozycji: Pomiar matrycowy, wielkość klatki (w pikselach) i częstotliwość klatek: 1920 x 1080: 60p (progresywny), 50p, 30p, 25p, 24p; 1280 x 720: 60p, 50p; rzeczywista liczba klatek na sekundę dla szybkości 60p, 50p, 30p, 25p i 24p to odpowiednio 59,94, 50, 29,97, 25 i 23,976 kl./s; obsługiwana jest zarówno wysoka, jak i normalna jakość zdjęć, format plików: MOV, kompresja wideo: H.264/MPEG-4 AVC (Advanced Video Coding), format zapisu dźwięku: Liniowy PCM, sposób zapisu dźwięku: Wbudowany mikrofon monofoniczny; możliwość regulowania czułości, czułość ISO: Od 100 do 25600 |   |
| 13.1.56 | Monitor | Wyświetlacz LCD w technologii TFT o przekątnej 7,5 cm (3 cale), kąt oglądania 170°, ok. 100-procentowe pokrycie kadru i regulacja jasności; około 921 000 punktów (VGA) |   |
| 13.1.57 | Odtwarzanie | Odtwarzanie pełnoekranowe lub widok miniatur (liczba zdjęć: 4, 9 lub 72 albo kalendarz), powiększenie w trybie odtwarzania, przycinanie w trybie odtwarzania, zbliżenie na twarz w trybie odtwarzania, odtwarzanie filmów, pokaz slajdów obejmujący zdjęcia i/lub filmy, wyświetlanie histogramów, wyróżnianie obszarów prześwietlonych, informacje o zdjęciu, wyświetlanie danych pozycji, automatyczny obrót zdjęć, ocenianie zdjęć i wprowadzanie komentarzy do zdjęć (o maksymalnej długości 36 znaków) |   |
| 13.1.58 | USB | Interfejs Hi-Speed USB ze złączem mikro USB; zalecane połączenie z wbudowanym portem USB |   |
| 13.1.59 | Wyjście HDMI | Złącze HDMI typu C |   |
| 13.1.60 | Standardy Bluetooth | Specyfikacja Bluetooth – wersja 4.1; Bluetooth: od 2402 do 2480 MHz, Bluetooth Low Energy: od 2402 to 2480 MHz; 1,2 dBm (EIRP); około 10 m przy braku zakłóceń, zasięg zależy od siły sygnału i obecności przeszkód |   |
| 13.1.61 | Bateria | Jeden akumulator jonowo-litowy EN-EL14a |   |
| 13.1.62 | Zasilacz | Zasilacz sieciowy EH-5c/EH-5b (wymaga dostępnego osobno złącza zasilania EP-5A) |   |
| 13.1.63 | Gniazdo statywowe | 1/4 cala (ISO 1222) |   |
| 13.1.64 | Zakres dozwolonych temperatur | od 0°C do +40°C |   |
| 13.1.65 | Zakres dozwolonej wilgotności | Maksymalnie 85% (bez kondensacji) |   |
| 13.1.66 | Dostarczane akcesoria | Pasek AN-DC3, gumowa muszla oczna DK-25 (zamocowana do aparatu), pokrywka bagnetu korpusu BF-1B, akumulator jonowo-litowy EN-EL14a (z pokrywką styków), ładowarka MH-24 |   |
| 13.2 | Obiektyw | **Producent: …………………………………………………………………………………………………………………………………………………….****Model: …………………………………………………………………………………………………………………………………………………………..** |
| 13.2.1 | Maksymalny otwór względny | f/3,5-5,6` |   |
| 13.2.2 | Minimalny otwór względny | f/22-38 |   |
| 13.2.3 | Budowa optyczna obiektywu | 12 soczewek w 9 grupach (w tym dwie soczewki asferyczne) |   |
| 13.2.4 | Kąt widzenia | cyfrowe lustrzanki jednoobiektywowe Nikon formatu DX : 76 stopni-28stopni 50' |   |
| 13.2.5 | Ustawianie ostrości | autofocus sterowany przy użyciu silnika krokowego oraz pierścień do ręcznego ustawiania ostrości |   |
| 13.2.6 | Minimalna odległość zdjęciowa | 0,25 m od płaszczyzny ogniskowej |   |
| 13.2.7 | Maksymalna skala odwzorowania | 0,38x |   |
| 13.2.8 | Liczba segmentów przysłony | 7 (zaokrąglony otwór przysłony) |   |
| 13.2.9 | Przysłona | w pełni automatyczna |   |
| 13.2.10 | Rozmiar filtra | min. 55 mm |   |
| 13.2.11 | Średnica x długość | około 64,5 x 62,5 mm |   |
| 13.2.12 | Akcesoria w zestawie | zatrzaskiwana przednia pokrywka obiektywu, min. 55 mm, tylna pokrywka obiektywu |   |
| 13.3 | Statyw fotograficzny | **Producent: …………………………………………………………………………………………………………………………………………………….****Model: …………………………………………………………………………………………………………………………………………………………..** |
| 13.3.1 | Głowica | Głowica 3D, poziomica dla maksymalnej precyzji ustawień, powierzchnia styku z aparatem pokryta gumą zapobiegającą ślizganiu się zamontowanego sprzętu. |   |
| 13.3.2 | Inne | * 3-segmentowe nogi niezależnie blokowane zaciskami
* nieprzemakalny pokrowiec lub futerał
* waga: nie więcej niż do 550g
 |  |
| 13.3 | Karta pamięci  | **Producent: …………………………………………………………………………………………………………………………………………………….****Model: …………………………………………………………………………………………………………………………………………………………..** |
| 13.3.1 | Typ karty | microSDHC |   |
| 13.3.2 | Pojemność | min. 32GB,  |  |
| 13.3.3 | Prędkość odczytu  | do 98MB/s |  |
| 13.3.4 | Klasa prędkości | Klasa 10, UHS-I |  |
| 13.3.5 | Adapter | tak |  |
| 13.4 | Torba fotograficzna | **Producent: …………………………………………………………………………………………………………………………………………………….****Model: …………………………………………………………………………………………………………………………………………………………..** |
| 13.4.1 | Przeznaczenie | Aparat fotograficzny + akcesoria  |   |
| 13.4.2 | Typ | Torba typu kabura, usztywniana, mieszcząca lustrzankę z zamocowanym obiektywem |  |
| 13.4.3 | Kieszenie | min. dwie boczne kieszenie zamykane na suwak oraz kieszeń na klapie |  |
| 13.4.4 | Inne | Torba wyposażona w pasek na ramię oraz mocowanie do paska |  |
| 13.5 | Zestaw czyszczący  | Zestaw czyszczący 5 w 1, służy do czyszczenia: lustrzanek cyfrowych, aparatów cyfrowych, aparatów analogowych, kamer, obiektywów, filtrów fotograficznych |  |
| 13.6 | Czytnik kart pamięci | Uniwersalny czytnik kart pamięci |  |
| 13.7 | Gwarancja | min. 24 miesiące |  |
| 1. **Dostawa 1 szt. Radioodtwarzacza CD o następujących parametrach:**
 | **Producent: …………………………………………………………………………………………………………………………………………………….****Model: …………………………………………………………………………………………………………………………………………………………..** |
| 14.1 | Odtwarzacz CD | Sposób umieszczania płyty CD: Od góry |   |
| 14.2 | Radio | Zakres fal radiowych: min. FM z cyfrową syntezą PLL, Liczba stacji radiowych do zaprogramowania: min. 20, Automatyczne strojenie |   |
| 14.3 | Standardy odtwarzania | min. Audio CD, CD-R/RW, MP3 |   |
| 14.4 | Dźwięk | Stereo, Typ głośników: Szerokopasmowe, Moc wyjściowa RMS: min. 2 x 1.2 W |   |
| 14.5 | Wejścia/wyjścia min | USB, Wejście liniowe audio AUX, Wyjście słuchawkowe |   |
| 14.6 | Zasilanie | Bateryjne, Sieciowe |   |
| 14.7 | Inne | * Teleskopowa antena radiowa
* Uchwyt do przenoszenia
 |   |
| 14.8 | Wyposażenie | instrukcja obsługi w języku polskim, kabel zasilający |   |
| 14.9 | Kolor | Biało-niebieski |   |
| 14.10 | Wymiary (szer. x wys. x głęb.) [mm] | nie gorszy niż: 232 x 112 x 227 |   |
| 14.11 | Gwarancja | min. 24 miesiące |   |