Załącznik nr 1

**SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

**Zakup sprzętu elektronicznego i oprogramowania**

**do zajęć w projekcie pt. „Eko - kompetencje w Zespole Szkół Nr 2”, realizowanego przez Fundację Akademia Inicjatywy i Rozwoju w Ostrowcu Świętokrzyskim.**

Warunki uczestnictwa w postępowaniu:

1. Oferowany sprzęt ma być fabrycznie nowy, nieużywany oraz nieeksponowany na wystawach lub imprezach targowych, sprawny technicznie, bezpieczny, kompletny i gotowy do pracy, musi spełniać wymagania techniczno-funkcjonalne wyszczególnione w poniższym Opisie Przedmiotu Zamówienia.

2. W ramach przedmiotowego zamówienia, Zamawiający wymaga dostarczenia sprzętu i oprogramowania, którego parametry minimalne wskazane zostały poniżej. Zamawiający akceptuje sprzęt oraz oprogramowanie o wyższych (lepszych) parametrach użytkowych lub wykonany w nowszej technologii pod warunkiem, że produkty zaoferowane przez Wykonawcę spełniają wszystkie parametry minimalne.

3. Wykonawca w swej ofercie zawrze wszelkie koszty związane z dostarczeniem sprzętu.

4. Oferta Wykonawcy musi obejmować pełny określony zakres przedmiotu zamówienia.

5. Wszystkie oferowane produkty mają pochodzić z oficjalnego kanału dystrybucyjnego producenta, posiadać wszystkie wymagane certyfikaty i oznaczenia oraz spełniać wszystkie wymagane prawem normy

**I. Dron – 1 sztuka**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Lp. | Nazwa parametru | Wymagane minimalne parametry |
| 1. | Zasięg lotu | 250m |
| 2. | Czas lotu na jednym akumulatorze | 8 - 15 minut |
| 3. | Kamera | Przednia i Dolna |
| 4. | Żyroskop | 8-osiowy |
| 5. | Ładowanie | Za pomocą ładowarki sieciowej |
| 6. | Instrukcja obsługi w j. polskim | Tak |
| 7. | Akumulator | 3,7V 1800mAh - 3 sztuki |
| 8. | Funkcje: | - Tryb Inteligentnej Orientacji Lotu (headless mode)  - Tryb Follow Me - podążanie drona za pilotem  - Tap to fly - latanie po wyznaczonych punktach z poziomu aplikacji  - Return - powrót drona w miejsce startu za pomocą przycisku na kontrolerze  - Headless mode (łatwe sterowanie za pomocą ruchów dłoni przez nakierowanie kamerą)  - FPV (podgląd na żywo z kamery drona)  - Waypoint Flight dzięki czemu można zaplanować linię lotu w interfejsie aplikacji  - Tryb ZOOM - przybliżenie do 50 krotności  - Kamera z obrotem 90 ° możliwość regulacji kąta kamery.  - Możliwość nagrywania wideo i robienia zdjęć, które są bezpośrednio zapisywane w pamięci telefonu.  - G-sensor - sterowanie dronem poprzez jego przechylenie w lewo lub w prawo  - Utrzymywanie wysokości jak i pozycji przez dolną kamerę  - Gesture mode - Po pokazaniu odpowiednich gestów rękami dron może je rozpoznać i spełnić określoną funkcję np. zrobić na zdjęcie  - Funkcja zwisu  - 3 stronne omijanie przeszkód  - Świtała LED z przodu i u góry drona |
| 9. | Skład zestawu: | - Dron  - 3x Akumulatory  - 4x osłony na śmigła  - 4x zapasowe śmigła motylkowe (2 komplety)  - Wielofunkcyjny Pad z funkcją wczepienia dowolnego telefonu  - Instrukcję obsługi w j.polskim  - Mini śrubokręt  - Ładowarka USB  - Podręczna torba na cały zestaw akcesoriów |

**II. Zestaw komputerowy – 10 sztuk**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Lp. | Nazwa | Wymagane minimalne parametry |
| 1. | Komputer | - rodzaj komputera – stacjonarny - zainstalowany system operacyjny MS Windows 10 lub 11 Professional PL  - CPU – rodzina i7 - CPU – liczba rdzeni/wątków 8/16 - CPU – taktowanie 2,9GHz - CPU – taktowanie turbo 4,8GHz  - CPU – podstawa FCLGA 1200 - CPU – pobór mocy 65W - CPU – technologia 14nm - CPU – pamięć cache L2 2MB - CPU – pamięć cache L3 20MB  - CPU - Multithread Rating min. 16,427 Million Matrices/Sec  - CPU - Single Thread Rating min. 2 879 MOps/Sec - GPU - Passmark G3D Mark: 22371 - GPU - Average G2D Mark: 997 - obsługa DirectX 12  - obsługa OpenGL 4.6 - interfejs karty graficznej PCIe 4.0 x16 - minimalna Ilość pamięci wideo 8GB - częstotliwość taktowania wideo RAM 14000MHz - częstotliwość taktowania GPU 1500MHz - rodzaj pamięci wideo GDDR6 - obsługa technologii DSSL3 - karta grafiki z rodziny RTX - złącza karty – min. 2xHDMI, 2xDisplayPort  - ilość pamięci RAM 64GB lub więcej - rodzaj pamięci RAM DDR4 - częstotliwość taktowania pamięci Ram 3200MHz - RAM CL16  - Pojemność Dysku twardego minimum 1TB - rodzaj dysku twardego – SSD - typ: wewnętrzny  - interfejs dysku twardego PCI Express 3.0 x 4 NVMe  - Maksymalna prędkość: Odczytu 3300 MB/s, Zapisu 3000 MB/s, Interfejsu 8 GB/s - Format Dysku: M.2  - moc zasilacza 700 W lub więcej  - certyfikat sprawności zasilacza 80+  - obudowa posiadająca co najmniej 4 dodatkowe złącza USB: 2x2.0 i 2x3.1 - kolor obudowy: czarny  SPECYFIKACJA PŁYTY GŁÓWNEJ: - minimum 2 sloty pamięci RAM - obsługa 32GB RAM na jednym slocie - obsługa 64GB pamięci RAM - zintegrowana karta dźwiękowa  - minimum 6 złącz USB w tym minimum 2 USB 3.1 - złącze PCI Express 4.0 x 16 - złącze M.2 - złącza PS2 klawiatura / mysz - komunikacja przez WiFi, LAN (RJ-45) 1000 Mbps - Supports 11th Gen. Intel® Core™ Processors - dodatkowa zintegrowana karta graficzna ze złączem HDMI lub DisplayPort |
| 2. | Monitor | - Rozdzielczość Full HD 1920x1080 px - Przekątna ekranu 23,8" - Rodzaj matrycy: VA  - Czas reakcji: 1ms - Odświeżanie 75Hz  - Technologia HDMI FreeSync - 6 osiowa regulacja koloru,  - Low Dimming,  - Funkcja polepszania obrazu ComfyView  - Złącza: D-Sub (VGA) oraz cyfrowe HDMI - montaż VESA 100x100 - Technologie ochrony wzroku BlueLight - Proporcje obrazu: 16:9 - Jasność: 250 cd/m²  - Kontrast statyczny: 3 000:1 - Kontrast dynamiczny: 100 000 000:1  - Powierzchnia matrycy: Matowa  - Technologia podświetlania: Diody LED - Plamka matrycy: 0.275 mm  - Częstotliwość pozioma min.: 30 kHz max.: 85 kHz - Częstotliwość pionowa min.: 48 Hz max.: 75 Hz - Kąt widzenia poziomy: 178 ° - pionowy: 178 ° - Ilość kolorów: 16,7 mln - Certyfikaty: MPR II - Pobór mocy: 20 W - Kolor: Czarny |
| 3. | Klawiatura oraz mysz | - Klawiatura oraz mysz tej samej firmy (jako komplet)  - Łączność: bezprzewodowa  - wspólny odbiornik USB dla klawiatury jak i myszy  - Typ klawiatury: QWERTY  - klawiatura posiada klawisze numeryczne  - rozdzielczość myszy 1600dpi |

**III.** **Tablety graficzne – 10 sztuk**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Lp. | Nazwa | Wymagane minimalne parametry |
| 1. | Tablet graficzny | - kolor czarny - typ: piórkowy - rozdzielczość 2540 lpi z 4096 poziomami nacisku - Bezprzewodowe i bezbateryjne piórko 4K, czułe na nacisk - Technologia rezonansu elektromagnetycznego - Połączenie przez interfejs USB  - Zasilanie przez USB - Kompatybilność z systemami Windows oraz Mac OS X - powierzchnia robocza: 152 x 95 mm lub większa - Wymiar urządzenia: 200 x 160 x 8,8 mm - Rozdzielczość: 100 linii na 1 mm (2540 linii na 1 cal) - Dokładność ±0,25mm (w środku) - Przyciski: 4 x ExpressKeys |

**IV.** **Drukarka dla grubych nośników – 1 sztuka**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Lp. | Nazwa | Wymagane minimalne parametry |
| 1. | Drukarka dla grubych nośników | - rodzaj drukarki: kolorowa - technologia laserowa - komunikacja oraz itefejsy: USB (2.0 Hi-Speed), Ethernet (10/100 Base-TX), Wireless (802.11 b/g/n), Wi-Fi Direct - używająca toneru: CF540X - komunikacja WiFi, LAN,  - tryb Duplexu - format druku: A4 - Rozdzielczość druku: 600x600 dpi - szybkość drukowania w kolorze: do 21 stron A4/min - pamięć drukarki 128MB  - margines 5mm - maksymalna gramatura papieru do 220 g/m² lub więcej  - ilość podajników papieru: 2 - pojemność pojedynczego podajnika: 251 arkuszy - standardowe języki drukarki: PCL 6, PCL 5c, PCLm PDF, URF - wyświetlacz LCD |

**V.** **Drukarka wielkoformatowa – 1 sztuka**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Lp. | Nazwa | Wymagane minimalne parametry |
| 1. | Drukarka wielkoformatowa | - Urządzenie wielofunkcyjne - opcje: drukowanie dwustronne (duplex), automatyczne skanowanie dwustronne, kopiowanie dwustronne automatyczne  - Technologia druku: Atramentowa - sensor skanera: CIS - maksymalny format skanera: A3 - maksymalny format druku: A3 - Rozdzielczość Skanowania 600 x 2400 dpi - Maksymalna gramatura papieru 105 g/m² lub wyższa - drukuje na: papier zwykły, papier fotograficzny, Koperty  - obsługiwane formaty nośników A3 A4 A5 A6 B5 DL - Maksymalna rozdzielczość druku w kolorze 1200 x1200 dpi lub wyższa  - Drukowanie bez marginesów - dupleks automatyczny - Interfejsy USB, Wi-Fi i LAN - prędkość druku w kolorze 18 str./min. - prędkość druku w czerni 22 str./min - prędkość kopiowania 34 str./min  - pojemność podajnika: 250 arkuszy |

**VI.** **Zestaw komputerowy – 10 sztuk**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Lp. | Nazwa | Wymagane minimalne parametry |
| 1. | Komputer | - CPU Socket: LGA1155 - taktowanie CPU 3,4GHz - taktowanie turbo CPU 3,9MHz - CPU Cores: 4 Threads: 8  - CPU Multithread Rating 6412  - CPU Single Thread Rating 2073  - CPU L2 Cache: 4 x 256 KB - CPU L3 Cache: 8 MB  - Karta graficzna: Zintegrowana - GPU Average G2D Mark: 192  - GPU Average G3D Mark: 346  - Pamięć RAM: 16GB DDR3  - Typ obudowy: Mini Tower  - Komunikacja: LAN 10/100/1000 Mbps,  - adapter lub karta WiFi  - Panel przedni obudowy 2x USB 3.0, złącza AUDIO, czytnik kart SD / MicroSD  - Panel tylny płyty głównej: 6x USB 2.0, RJ45, DisplayPort, VGA, złącza AUDIO  - Komputery z zainstalowanym aktualnym systemem operacyjnym Windows 10 PL  - W zestawie kabel zasilający  - Dysk twardy: SSD  - Pojemność dysku: 512 GB |
| 2. | Dożywotnia licencja oprogramowania Microsoft Office w wersji 2021 Professional Plus dla edukacji lub równoważny, wymagany dokument potwierdzający prawo do korzystania z programu wraz z danymi zawierającymi informację umożliwiającą instalację | Zamawiający uzna pakiet oprogramowania biurowego za równoważny, gdy spełni poniższe wymagania:  -Praca w trybie off-line (brak konieczności podłączenia do Internetu) wraz z możliwością zapisania dokumentów na lokalnym dysku komputera.  -Zamawiający nie dopuszcza zaoferowania pakietów biurowych, programów i planów licencyjnych opartych tylko o rozwiązania chmury oraz rozwiązań wymagających stałych opłat w okresie używania zakupionego produktu.  -Oprogramowanie biurowe w najnowszej dostępnej na rynku wersji.  -Dla oprogramowania musi być publicznie znany cykl życia przedstawiony przez producenta systemu i dotyczący rozwoju wsparcia technicznego – w szczególności w zakresie bezpieczeństwa. Wymagane jest prawo do instalacji aktualizacji i poprawek do danej wersji oprogramowania, udostępnianych bezpłatnie przez producenta na jego stronie internetowej w okresie co najmniej 5 lat.  -Zamawiający wymaga, aby wszystkie elementy oprogramowania biurowego oraz jego licencja pochodziły od tego samego producenta.  -Zawierające w pakiecie przynajmniej edytor tekstu, arkusz kalkulacyjny, program do tworzenia prezentacji, system obsługi relacyjnych baz danych, obsługę poczty e-mail.  -Aplikacja do tworzenia prezentacji powinna umożliwiać udostępnianie prezentacji przy użyciu przeglądarki internetowej bez potrzeby instalowania dodatkowych elementów ani konfigurowania. Do każdej prezentacji można dodać wciągające wideo, aby zwrócić uwagę odbiorców. Nagrania wideo można wstawiać bezpośrednio w programie, a następnie dostosowywać je, przycinać lub oznaczać najważniejsze sceny w nagraniu zakładkami, aby zwrócić na nie szczególną uwagę. Wstawiane nagrania są domyślnie osadzone, dzięki czemu nie trzeba zarządzać dodatkowymi plikami wideo.  -Pliki programów edytora tekstów, arkusza kalkulacyjnego i programu do tworzenia prezentacji można przechowywać online i uzyskiwać do nich dostęp, przeglądać, edytować i udostępniać innym użytkownikom.  Pakiet biurowy musi spełniać następujące wymagania:  1. Wymagania odnośnie interfejsu użytkownika:  a) Pełna polska wersja językowa interfejsu użytkownika;  b) Prostota i intuicyjność obsługi, pozwalająca na pracę osobom nieposiadającym umiejętności technicznych;  c) Możliwość zintegrowania uwierzytelniania użytkowników z usługą katalogową (Active Directory lub funkcjonalnie równoważną) – użytkownik raz zalogowany z poziomu systemu operacyjnego stacji roboczej ma być automatycznie stacji roboczej ma być automatycznie rozpoznawany we wszystkich modułach oferowanego rozwiązania bez potrzeby oddzielnego monitowania go o ponowne uwierzytelnienie się.  2. Oprogramowanie musi umożliwiać tworzenie i edycję dokumentów elektronicznych w ustalonym formacie, który spełnia następujące warunki:  a) posiada kompletny i publicznie dostępny opis formatu;  b) ma zdefiniowany układ informacji w postaci XML;  c) umożliwia wykorzystanie schematów XML;  d) wspiera w swojej specyfikacji podpis elektroniczny.  3. Oprogramowanie musi umożliwiać dostosowanie dokumentów i szablonów do potrzeb instytucji oraz udostępniać narzędzia umożliwiające dystrybucję odpowiednich szablonów do właściwych odbiorców.  4. W skład oprogramowania muszą wchodzić narzędzia programistyczne umożliwiające automatyzację pracy i wymianę danych pomiędzy dokumentami i aplikacjami (język makropoleceń, język skryptowy).  5. Do aplikacji musi być dostępna pełna dokumentacja w języku polskim.  6. Pakiet zintegrowanych aplikacji biurowych musi zawierać:  a) Edytor tekstów;  b) Arkusz kalkulacyjny;  c) Narzędzie do przygotowywania i prowadzenia prezentacji;  d) Narzędzie do zarządzania informacją prywatą (pocztą elektroniczną, kalendarzem, kontaktami i zadaniami);  e) System obsługi relacyjnych baz danych.  7. Edytor tekstów musi umożliwiać:  a) Edycję i formatowanie tekstu w języku polskim wraz z obsługą języka polskiego w zakresie sprawdzania pisowni i poprawności gramatycznej oraz funkcjonalnością słownika wyrazów bliskoznacznych i autokorekty;  b) Wstawianie oraz formatowanie tabel;  c) Wstawianie oraz formatowanie obiektów graficznych;  d) Wstawianie wykresów i tabel z arkusza kalkulacyjnego (wliczając tabele przestawne); e) Automatyczne numerowanie rozdziałów, punktów, akapitów, tabel i rysunków;  f) Automatyczne tworzenie spisów treści;  g) Formatowanie nagłówków i stopek stron;  h) Sprawdzanie pisowni w języku polskim;  i) Śledzenie zmian wprowadzonych przez użytkowników;  j) Nagrywanie, tworzenie i edycję makr automatyzujących wykonywanie czynności;  k) Określenie układu strony (pionowa/pozioma);  l) Wydruk dokumentów;  m) Wykonywanie korespondencji seryjnej bazując na danych adresowych pochodzących z arkusza kalkulacyjnego i z narzędzia do zarządzania informacją prywatną;  n) Pracę na dokumentach utworzonych przy pomocy Microsoft Word 2003, 2007, 2010, 2013, 2016 i 2019 z zapewnieniem bezproblemowej konwersji wszystkich elementów i atrybutów dokumentu;  o) Zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzaniem modyfikacji;  8. Arkusz kalkulacyjny musi umożliwiać:  a) Tworzenie raportów tabelarycznych;  b) Tworzenie wykresów liniowych (wraz linią trendu), słupkowych, kołowych;  c) Tworzenie arkuszy kalkulacyjnych zawierających teksty, dane liczbowe oraz formuły przeprowadzające operacje matematyczne, logiczne, tekstowe, statystyczne oraz operacje na danych finansowych i na miarach czasu;  d) Tworzenie raportów z zewnętrznych źródeł danych (inne arkusze kalkulacyjne, bazy danych zgodne z ODBC, pliki tekstowe, pliki XML, webservice);  e) Obsługę kostek OLAP oraz tworzenie i edycję kwerend bazodanowych i webowych. Narzędzia wspomagające analizę statystyczną i finansową, analizę wariantową i rozwiązywanie problemów optymalizacyjnych;  f) Tworzenie raportów tabeli przestawnych umożliwiających dynamiczną zmianę wymiarów oraz wykresów bazujących na danych z tabeli przestawnych;  g) Wyszukiwanie i zamianę danych;  h) Wykonywanie analiz danych przy użyciu formatowania warunkowego;  i) Nazywanie komórek arkusza i odwoływanie się w formułach po takiej nazwie;  j) Nagrywanie, tworzenie i edycję makr automatyzujących wykonywanie czynności;  k) Formatowanie czasu, daty i wartości finansowych z polskim formatem;  l) Zapis wielu arkuszy kalkulacyjnych w jednym pliku;  m) Zachowanie pełnej zgodności z formatami plików utworzonych za pomocą oprogramowania Microsoft Excel 2003, 2007, 2010, 2013 i 2019, z uwzględnieniem poprawnej realizacji użytych w nich funkcji specjalnych i makropoleceń;  n) Zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzaniem modyfikacji.  9. Narzędzie do przygotowywania i prowadzenia prezentacji musi umożliwiać:  a) Przygotowywanie prezentacji multimedialnych;  b) Prezentowanie przy użyciu projektora multimedialnego;  c) Drukowanie w formacie umożliwiającym robienie notatek  d) Zapisanie jako prezentacja tylko do odczytu;  e) Nagrywanie narracji i dołączanie jej do prezentacji;  f) Opatrywanie slajdów notatkami dla prezentera;  g) Umieszczanie i formatowanie tekstów, obiektów graficznych, tabel, nagrań dźwiękowych i wideo;  h) Umieszczanie tabel i wykresów pochodzących z arkusza kalkulacyjnego;  i) Odświeżenie wykresu znajdującego się w prezentacji po zmianie danych w źródłowym arkuszu kalkulacyjnym;  j) Możliwość tworzenia animacji obiektów i całych slajdów;  k) Prowadzenie prezentacji w trybie prezentera, gdzie slajdy są widoczne na jednym monitorze lub projektorze, a na drugim widoczne są slajdy i notatki prezentera;  l) Pełna zgodność z formatami plików utworzonych za pomocą oprogramowania MS PowerPoint 2003, 2007, 2010, 2013. 2016 i 2019.  10. Narzędzie do zarządzania informacją prywatną (pocztą elektroniczną, kalendarzem, kontaktami i zadaniami) musi  umożliwiać:  a) Pobieranie i wysyłanie poczty elektronicznej z serwera pocztowego;  b) Filtrowanie niechcianej poczty elektronicznej (SPAM) oraz określanie listy zablokowanych i bezpiecznych nadawców;  c) Tworzenie katalogów, pozwalających katalogować pocztę elektroniczną;  d) Automatyczne grupowanie poczty o tym samym tytule;  e) Tworzenie reguł przenoszących automatycznie nową pocztę elektroniczną do określonych katalogów bazując na słowach zawartych w tytule, adresie nadawcy i odbiorcy;  f) Oflagowanie poczty elektronicznej z określeniem terminu przypomnienia;  g) Zarządzanie kalendarzem;  h) Udostępnianie kalendarza innym użytkownikom;  i) Przeglądanie kalendarza innych użytkowników;  j) Zapraszanie uczestników na spotkanie, co po ich akceptacji powoduje automatyczne wprowadzenie spotkania w ich kalendarzach;  k) Zarządzanie listą zadań;  l) Zlecanie zadań innym użytkownikom;  m) Zarządzanie listą kontaktów;  n) Udostępnianie listy kontaktów innym użytkownikom;  o) Przeglądanie listy kontaktów innych użytkowników;  p) Możliwość przesyłania kontaktów innym użytkowników  11. System obsługi relacyjnych baz danych musi umożliwiać:  a) tworzenie i przetwarzanie baz danych  W przypadku zaoferowania przez Wykonawcę rozwiązania równoważnego, Wykonawca jest zobowiązany do pokrycia wszelkich możliwych kosztów, wymaganych w czasie wdrożenia oferowanego rozwiązania, w szczególności związanych z dostosowaniem infrastruktury informatycznej, oprogramowania nią zarządzającego, systemowego i narzędziowego (licencje, wdrożenie), serwisu gwarancyjnego oraz kosztów certyfikowanych szkoleń dla administratorów i użytkowników oferowanego rozwiązania |
| 3. | Monitor | - Przekątna ekranu: 23.8"  - rozdzielczość 1920 x 1080px,  - rodzaj matrycy IPS  - Częstotliwość odświeżania obrazu [Hz]: 75  - Czas reakcji matrycy [ms]: 5 [GTG]  - Jasność ekranu [cd/m2]: 250  - Proporcje ekranu: 16:9  - Złącza: Wyjście liniowe audio, HDMI 1.4 x 1, DisplayPort 1.2a x 1 |
| 4. | Klawiatura oraz mysz | - Klawiatura oraz mysz tej samej firmy (jako komplet)  - Łączność: bezprzewodowa  - wspólny odbiornik USB dla klawiatury jak i myszy  - Typ klawiatury: QWERTY  - klawiatura posiada klawisze numeryczne  - rozdzielczość myszy 1600dpi |

**VII.** **Ekran / telewizor – 1 sztuka**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Lp. | Nazwa | Wymagane minimalne parametry |
| 1. | Telewizor | - Ekran o przekątnej 65"  - Rodzaj matrycy: LED,  - technologia UHD/4K,  - rozdzielczość matrycy 3840 x 2160px  - Częstotliwość odświeżania ekranu: 60 Hz  - wbudowana funkcja Smart TV  - System: Android TV  - Tuner: DVB-T, DVB-T2/HEVC/H.265, DVB-C, DVB-S, DVB-S2  - Technologia HDR (High Dynamic Range), Dolby Vision, HDR10, HLG  - Złącza: HDMI x3, USB x2  - Funkcje: Wi-Fi, Bluetooth  - Kolor obudowy: Czarny  - Okablowanie |