

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Zakup sprzętu i akcesoriów IT, urządzeń drukujących oraz sprzętu elektronicznego wraz z dostawą na potrzeby Urzędu Miasta Ostrowca Świętokrzyskiego

Warunki uczestnictwa w postępowaniu:

1. Zamówienie składa się z 3 części:
 - I część - Komputery stacjonarne typu All in One oraz laptopy
 - II część – Urządzenia drukujące
 - III część – Akcesoria komputerowe oraz urządzenia elektroniczne
2. Każdy pakiet będzie rozpatrywany osobno pod względem formalnym.
3. Na realizację każdej części zamówienia będzie zawierana osobna umowa, nawet jeżeli będzie dotyczyła tego samego Wykonawcy w przypadku wyboru jego oferty jako najkorzystniejszej nie tylko na jeden pakiet.
4. Każdy Wykonawca może dostarczyć swoje oferty na dowolną ilość części.
5. Oferowany sprzęt ma być fabrycznie nowy, nieużywany oraz nieekspozowany na wystawach lub imprezach targowych, sprawny technicznie, bezpieczny, kompletny i gotowy do pracy, musi spełniać wymagania techniczno-funkcjonalne wyszczególnione w poniższym Opisie Przedmiotu Zamówienia.
6. W ramach przedmiotowego zamówienia, Zamawiający wymaga dostarczenia sprzętu i akcesoriów, którego parametry minimalne wskazane zostały poniżej. Zamawiający akceptuje sprzęt oraz akcesoria o wyższych (lepszych) parametrach użytkowych lub wykonany w nowszej technologii pod warunkiem, że produkty zaoferowane przez Wykonawcę spełniają wszystkie parametry minimalne.
7. Wykonawca w swej ofercie zawrze wszelkie koszty związane z dostarczeniem przedmiotu zamówienia danej części.
8. Oferta Wykonawcy musi obejmować pełny określony zakres przedmiotu zamówienia danej części.
9. Wszystkie oferowane produkty mają pochodzić z oficjalnego kanału dystrybucyjnego producenta, posiadać wszystkie wymagane certyfikaty i oznaczenia oraz spełniać wszystkie wymagane prawem normy.
10. Wykonawca dostarczy Wykonawcy komputery stacjonarne (All in One) oraz laptopy z preinstalowanym systemem operacyjnym.

I część - Komputery stacjonarne typu All in One oraz laptopy

1. Komputer stacjonarny (All in One) – 40 sztuk

L.p.	Nazwa parametru	Minimalne wartości wymagane przez Zamawiającego
1.	Zastosowanie	Komputer stacjonarny All in One będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, aplikacji graficznych, aplikacji obliczeniowych, dostępu do Internetu oraz poczty elektronicznej
2.	Matryca	Zintegrowany w obudowie komputera: A) minimum 23.8” FHD 1920 x 1080 LED IPS B) jasność minimum 250 cd/m2 C) kontrast minimum 1000:1 D) czas reakcji matrycy maksymalnie 14ms E) matryca wyposażona minimum w technologie redukujące efekt migotania oraz ograniczającą emisję światła niebieskiego
3.	Wydajność	Procesor osiągający wydajność obliczeniową min. 13.653 pkt. w teście CPU Benchmarks Do oferty należy załączyć wydruk ze strony: http://www.cpubenchmark.net potwierdzający spełnienie wymogów SWZ. (wynik od 29.08.2023 r. do dnia składania ofert). W ofercie wymagane podanie producenta i modelu procesora.
4.	Płyta główna	A) Zaprojektowana i wyprodukowana na zlecenie producenta komputera B) wyposażona w interfejs SATA 3.0 umożliwiający rozbudowę o dodatkowy dysk twardy
5.	Pamięć RAM	Min.16 GB z możliwością rozbudowy do 32 GB. Min. 1 wolny slot na dalszą rozbudowę
6.	Pamięć masowa	Minimum 256 GB SSD Dysk twardy musi zawierać partycję recovery – na partycji musi znajdować się obraz zainstalowanych i skonfigurowanych elementów tj.: systemu operacyjnego Partycja musi zapewniać przywrócenie systemu operacyjnego, zainstalowanego i skonfigurowanego w/w oprogramowania.
7.	Kamera	Wbudowana w obudowę komputera i wyposażona w mechaniczną przesłonę w celu zapewnienia prywatności, minimum 5.0 Mpix
8.	Karta dźwiękowa	Zintegrowana, dostępne gniazdo słuchawek i mikrofonu, wbudowane minimum głośniki stereo
9.	Karta graficzna	Zintegrowana z pamięcią współdzieloną

10.	Porty komunikacyjne	<ul style="list-style-type: none"> - minimum 1 x HDMI - minimum 1 x RJ-45 (LAN) - minimum 1 x Wyjście słuchawkowe - minimum 1x Wejście mikrofonowe - minimum 2 x USB 3.2 Gen 1 - minimum 2 x USB 2.0 <p>Nie dopuszcza się zastosowania konwerterów / przejściówek w celu uzyskania wymaganej ilości złącz / portów.</p>
11.	Karta sieciowa LAN	Zintegrowana, 10/100/1000 Mbps
12.	Karta sieci WLAN	Wi-Fi 6 (802.11 a/b/g/n/ac/ax)
13.	Zasilacz	Wbudowany o mocy max. 70 W pracujący w sieci 230V 50/60 Hz prądu zmiennego
14.	Wymagania dodatkowe	<p>Komputer musi posiadać dostęp do aktualizacji systemu BIOS, podręczników użytkownika, najnowszych sterowników i uaktualnień na stronie producenta zestawu realizowany poprzez podanie na dedykowanej stronie internetowej producenta komputera numeru seryjnego lub modelu komputera – przedstawić na Żądanie Zamawiającego. Komputer musi posiadać możliwość aktualizacji i pobrania sterowników do oferowanego modelu komputera w najnowszych certyfikowanych wersjach przy użyciu dedykowanego darmowego oprogramowania producenta lub bezpośrednio z sieci Internet za pośrednictwem strony www producenta komputera po podaniu numeru seryjnego komputera lub modelu komputera. W celu uniknięcia błędów kompatybilności Zamawiający wymaga, aby wszystkie elementy zestawu oraz podzespoły montowane przez Producenta były przez niego certyfikowane. Wykonawca niebędący producentem oferowanego sprzętu nie może samodzielnie dokonywać jego modyfikacji. Klawiatura USB kolorystycznie zgodna z całym zestawem komputerowym. Mysz optyczna min. 800 dpi, USB z dwoma przyciskami oraz rolką.</p>
15.	Bezpieczeństwo	<p>Komputer musi posiadać możliwość ustawienia zależności pomiędzy hasłem administratora a hasłem systemowym tak, aby nie było możliwe wprowadzenie zmian w BIOS wyłącznie po podaniu hasła systemowego. Funkcja ta ma wymuszać podanie hasła administratora przy próbie zmiany ustawień BIOS w sytuacji, gdy zostało podane hasło systemowe. Komputer musi posiadać możliwość ustawienia portów USB w trybie „no BOOT”, czyli podczas startu komputer nie wykrywa urządzeń bootujących typu USB, natomiast po uruchomieniu systemu operacyjnego porty USB są aktywne. Komputer musi być wyposażony w zabezpieczenie sprzętowe umożliwiające zabezpieczenie haseł danych użytkownika. Zabezpieczenie ma składać się z dedykowanego urządzenia szyfrującego (współpracującego z płytą</p>

		główną), którego usunięcie uniemożliwi uruchomienie komputera, a odczyt zabezpieczonych danych z dysku twardego nie będzie możliwy na innym komputerze. Udostępniona bez dodatkowych opłat, pełna wersja oprogramowania, szyfrującego zawartość twardego dysku zgodnie z certyfikatem X.509 oraz algorytmem szyfrującym AES 128bit, współpracującego z wbudowaną sprzętową platformą bezpieczeństwa. TPM minimum 2.0
16.	System operacyjny	<p>System operacyjny musi mieć możliwość instalacji na sprzęcie z Tabeli I. Komputer stacjonarny (All in One) oraz aktualizacje do najnowszej wersji.</p> <p>System operacyjny z graficznym interfejsem użytkownika w języku polskim, w tym także system interaktywnej pomocy w języku polskim; wyświetlanie w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, odtwarzacz multimedialny, pomoc, komunikaty systemowe</p> <p>Możliwość instalacji i poprawnego działania oprogramowania dostępnego w ramach posiadanych przez Zamawiającego licencji Microsoft Office 2021, Microsoft Office 365, Microsoft Office 2016, LibreOffice, Apache OpenOffice.</p> <p>Dostępność aktualizacji i poprawek do systemu u producenta bezpłatnie z możliwością wyboru instalowanych poprawek.</p> <p>Możliwość automatycznego zbudowania obrazu systemu wraz z aplikacjami do odtworzenia z nośnika danych</p> <p>Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji.</p> <p>Możliwość udostępniania plików i drukarek.</p> <p>Zapewnienie wsparcia dla większości powszechnie używanych urządzeń (drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, urządzeń Plug & Play, WiFi.)</p> <p>System operacyjny musi pozwalać na pracę w różnych sieciach komputerowych (sieci lokalne LAN, WLAN, Internet), w tym także automatycznie rozpoznawać te sieci i ich ustawienia bezpieczeństwa, wyszukiwać automatycznie urządzenia peryferyjne działające w sieci lokalnej (np. drukarki) oraz łączyć się automatycznie z zapamiętanymi profilami sieci.</p> <p>Wyposażenie systemu w zintegrowaną zaporę sieciową wraz z konsolą do zarządzania ustawieniami i regułami IP v4 i v6.</p> <p>Zintegrowany system modułu wyszukiwania informacji.</p> <p>Zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu kont i profili użytkowników.</p> <p>Zintegrowane z systemem operacyjnym narzędzia wykrywające i zwalczające złośliwe oprogramowanie; nieodpłatna aktualizacja bez ograniczeń czasowych.</p> <p>Licencja na system operacyjny musi być nieograniczona w czasie, pozwalać na wielokrotne instalowanie systemu na oferowanym sprzęcie bez konieczności kontaktowania się przez Zamawiającego z producentem</p>

		<p>systemu lub sprzętu. Zamawiający dopuszcza użycia infolinii telefonicznej do reaktywacji systemu operacyjnego.</p> <p>Zamawiający nie dopuszcza w systemie możliwości instalacji dodatkowych narzędzi emulujących działanie systemów.</p> <p>System powinien być dostarczony w wersji dostosowanej do procesora (64-bitowy system dla procesorów 64-bitowych).</p> <p>System musi mieć możliwość pracy w firmach typu Urząd Miasta lub JST, system operacyjny Windows 11, lub system równoważny - przez równoważność rozumie się: możliwość zainstalowania oprogramowania OTAGO – Asseco Data Systems S.A. oraz Ewmapa, Ewopis – Geobid sp. z. o.o.</p>
17.	Gwarancja	<p>Minimum 36 miesięczna gwarancja producenta door to door.</p> <p>Czas reakcji serwisu - do końca następnego dnia roboczego.</p> <p>Serwis urządzeń musi być realizowany przez producenta lub autoryzowanego partnera serwisowego producenta</p> <p>Firma serwisująca musi posiadać ISO 9001: 2015 na świadczenie usług serwisowych oraz posiadać autoryzację producenta komputera (przedłożyć na żądanie Zamawiającego).</p>
18.	Certyfikaty	<p>Certyfikat ISO 9001 dla producenta sprzętu (przedłożyć na żądanie Zamawiającego).</p> <p>Certyfikat ISO 14001 dla producenta sprzętu (przedłożyć na żądanie Zamawiającego).</p> <p>Deklaracja zgodności CE (przedłożyć na żądanie Zamawiającego).</p>

2. Laptop – 2 sztuki

Lp.	Nazwa parametru	Minimalne wartości wymagane przez Zamawiającego
	Przeznaczenie urządzenia	Cele edukacyjne, edycja tekstu, arkusze kalkulacyjne, prezentacje multimedialne, nauka zdalna. W ofercie wymagane jest podanie modelu, symbolu oraz nazwy producenta
1.	Procesor	-min. 17123 pkt wg PassMark Software na dzień 29.08.2023r.
2.	Dysk twardy	- SSD - pojemność dysku min 512 GB
3.	Pamięć RAM	-min 16 GB
4.	Napęd optyczny	-nie wymagany
5.	Ekran (matryca)	- matowy

		<ul style="list-style-type: none"> - LED - IPS - rozdzielczość min. 1920x1080 (Full HD)
6.	Przekątna ekranu	- Nie mniejsza niż 15,6"
7.	Pamięć karty graficznej	-Dedykowana karta graficzna min. 4GB RAM o wydajności minimum 7856 punktów w teście Passmark Mark wg. listy ze strony https://www.videocardbenchmark.net/gpu_list.php na dzień 29.08.2023r.
8.	Dźwięk	<ul style="list-style-type: none"> - wbudowane głośniki - wbudowany min. jeden mikrofon
9.	Kamera	- minimum 720p HD
10.	Złącza	<ul style="list-style-type: none"> - USB 3.2, min. 2 szt. - USB Typu C, min. 1 szt. - HDMI 2.0 – min. 1 szt. - RJ45 (LAN) min. 1 Gb/s, min. 1 szt. - wyjście słuchawkowe / wejście mikrofonowe, min 1 szt.
11.	Łączność	<ul style="list-style-type: none"> - Wi-Fi min.6 gen - Bluetooth min 5.0 - RJ45 (LAN) min 1 Gb/s
12.	Zasilanie	- zasilacz max. 150 W
13.	Bateria	<ul style="list-style-type: none"> - litowo-jonowa - 2 komorowa lub więcej - pojemność baterii min. 3900 mAh
14.	Klawiatura	<ul style="list-style-type: none"> - QWERTY - wydzielona klawiatura numeryczna
15.	Wskaźnik	<ul style="list-style-type: none"> - dotykowy typu touchpad - wielodotykowy
16.	Niezawodność/jakość wytwarzania	Potwierdzona certyfikatami: Certyfikat CE ISO 14001
17.	Waga	Max. 2.40 kg
18.	Oprogramowanie	Zainstalowany i zaktwowany oryginalny Microsoft Windows w wersji minimum 11 Home PL lub równoważny innego Producenta w języku polskim, gdzie zainstalowany system operacyjny

		umożliwi natywną obsługę m.in.: plików wykonywalnych exe oraz plików skryptowych o rozszerzeniu ps1, cmd oraz bat. SID systemu musi być unikalny dla każdego z dostarczonych laptopów a jego aktualizacje muszą być wykonane/zainstalowane po dniu podpisania umowy z Zamawiającym. W celu potwierdzenia legalności systemu wymagany jest min. sticker licencyjny.
19.	Gwarancja	min. 24 miesiące
20.	Informacje dodatkowe	Sprzęt musi być fabrycznie nowy, oryginalne pudełko producenta, sprzęt nie może być powystawowy

3. Torba na laptop – 2 sztuki

Lp.	Nazwa parametru	Minimalne wartości wymagane przez Zamawiającego
1.	Kompatybilność	kompatybilność rozmiaru torby do wielkości zaoferowanego laptopa w pkt.2
2.	Liczba komór	2
3.	Kieszenie przednie	tak
4.	Rodzaj zapięcia	zamek błyskawiczny
5.	Material	poliester, poliuretan
6.	Kolor	czarny lub inny ciemny stonowany
7.	Dodatkowe funkcje	pasek na ramię, możliwość demontażu paska, rączka
8.	Gwarancja	24 miesiące producenta

II część – Urządzenia drukujące**1. Urządzenie wielofunkcyjne laserowe monochromatyczne (kopiowanie, skanowanie, drukowanie) – 20 sztuk**

Lp.	Nazwa komponentu	Minimalne wartości wymagane przez Zamawiającego
	Podstawowe funkcje użytkowe	Drukowanie dwustronne, kopiowanie, skanowanie dwustronne (ADF), skanowanie do portu USB w urządzeniu, łączność LAN (RJ45), łączność bezprzewodowa wifi.
1.	Drukowanie	Technologia druku – druk laserowy monochromatyczny, prędkość druku A4 w trybie normalnym – min. 38 stron/min., prędkość druku A4 w trybie duplex – 31 obrazów/min., rozdzielczość druku – 1200 x 1200 dpi, miesięczny cykl pracy – 80 000 stron A4, język drukowania – PCL 6. PCL 5e, PDF, URF, Native Office, PWG Raster, drukowanie dwustronne – automatycznie
2.	Kopiowanie	Prędkość kopiowania – min. 38 kopii/min., funkcje kopiowania – liczba kopii, zmiana rozmiaru, przyciemnianie, rozjaśnianie, ustawianie marginesów, rozmiar oryginału, sortowanie, wybór podajnika, kopiowanie dwustronne, jakość, zapisywanie ustawień (profil użytkownika), przywracanie ustawień fabrycznych (domyślnych), maksymalna liczba kopii 999, powiększanie/zmniejszanie od 25% do 400%. ADF – możliwość kopiowania dwustronnego bez przekładania stron, rozdzielczość kopii - min. 600 x 600 dpi
3.	Skanowanie	Prędkość skanowania w trybie normalnym A4 – min. 29 str/min., 46 obrazów/min, prędkość skanowania w trybie duplex A4 – 46 obrazów/min., format plików – PDF, JPG, TIFF, typy skanerów w urządzeniu – skaner płaski, automatyczny podajnik dokumentów, tryb inicjacji skanowania – przyciski skanowania, kopiowania, poczty e-mail, dwustronne skanowanie z podajnika ADF – tak, jednoprzebiegowe, rozdzielczość optyczna skanowania – 1200 x 1200 dpi., obciążenie miesięczne skanowania – od 750 do 4000 stron, głębia bitowa / poziomy skali szarości – 24 bit / 256, funkcje skanowania – skanowanie do wiadomości e-mail ze sprawdzaniem adresu e-mail LDAP, skanowanie do folderu sieciowego, skanowanie do pamięci USB, skanowanie do komputera z oprogramowaniem, archiwizowanie faksów do folderu sieciowego, archiwizowanie faksów do wiadomości e-mail, faks do komputera
4.	Parametry techniczne urządzenia	Szybkość procesora – min. 1200 MHz, porty i interfejsy – 1 x Hi-Speed USB 2.0; 1 x host USB z tyłu, 1 x USB z przodu, sieć Gigabit Ethernet 10/100/1000BASE-T, obsługiwane protokoły sieciowe - TCP/IP IPv4, TCP IPv6, Port TCP-IP 9100 – tryb bezpośredni, LPD (obsługa tylko kolejki o dostępie bezpośrednim), internetowe usługi drukowania, Google Cloud Print 2.0, certyfikat Mopria, drukowanie za pomocą protokołu IPP; SLP, Bonjour, Web Services Discovery, konfiguracja protokołu IP - IPv4 (BootP, DHCP, automatyczne przydzielanie adresu IP, tryb ręczny), IPv6 (bezstanowe adresy lokalne oraz za pośrednictwem routera, adresy z określonym stanem za pośrednictwem protokołu DHCPv6), zarządzanie zabezpieczeniami i certyfikatami za pośrednictwem protokołu

		SSL, HTTP/HTTPS, Syslog, pobieranie oprogramowania sprzętowego za pośrednictwem protokołu FTP, dysk twardy – brak, pamięć – min 512 MB, panel przedni – dotykowy ekran kolorowy, nośniki - papier (zwykły, lekki, ciężki, typu bond, kolorowy, wstępnie zadrukowany, dziurkowany, ekologiczny, szorstki), koperty; etykiety, formaty nośników – min.: podajnik 1: od 76,2 x 127 do 215,9 x 355,6 mm; podajniki 2, 3: 104,9 x 148,59 do 215,9 x 355,6 mm, obsługiwany (metryczny): podajnik 1: A4; A5; A6; B5 (JIS); Oficio (216 × 340 mm); 16K (195 × 270 mm); 16K (184 × 260 mm); 16K (197 × 273 mm); koperta nr 10; koperta Monarch; koperta B5; koperta C5; koperta DL; formaty niestandardowe; Statement; Podajniki 2 i 3: A4; A5; A6; B5 (JIS); Oficio (216 × 340 mm); 16K (195 × 270 mm); 16K (184× 260 mm); 16K (197 × 273 mm); Formaty niestandardowe; A5 – R; B6 (JIS), ADF (automatyczny podajnik dokumentów): A4, formaty niestandardowe od 102 × 152 mm do 216 × 356 mm, obsługa nośników - podajnik 1 na 100 arkuszy, podajnik 2 na 250 arkuszy, automatyczny podajnik dokumentów (ADF) na 50 arkuszy, odbiornik na 150 arkuszy, gramatura nośników – od 60 do 200 g/m ² . Materiały eksploatacyjne – zintegrowany w jednym elemencie moduł bębna wraz z tonerem, możliwość stosowania materiałów o zwiększonej pojemności zasobnika na toner.
5.	Obsługiwane systemy operacyjne oraz oprogramowanie	Obsługiwane systemy operacyjne - Windows Client OS (32/64-bitowy), Win 11, Win10, Win8.1, Win 8 Basic, Win8 Pro, Win8 Enterprise, Win8 Enterprise N, Mobile OS, iOS,Android, Mac, Apple®. Obsługiwane sieciowe systemy operacyjne - Windows Server 2008 R2 64-bitowy, Windows Server 2008 R2 64-bitowy (SP1), Windows Server 2012 64-bitowy, Windows Server 2012 R2 64-bitowy, Windows Server 2016 64-bitowy, Failover Cluster 2008 R2, Failover Cluster 2012 R2, Terminal Server 2008 R2, Remote Desktop Server 2012 R2. Zarządzanie drukarką – oprogramowanie Web, Proxy. Zasilanie - napięcie wejściowe 220 V– 240 V pr. zm. (±10%), 50/60 Hz (±2 Hz). Certyfikaty - Certyfikat ENERGY STAR®. Zawartość opakowania – urządzenie wielofunkcyjne, zainstalowany fabrycznie wkład z czarnym tonerem (wydajność min: 3000 stron, startowy), instrukcja rozpoczęcia pracy, informacje dot. pomocy technicznej, karta gwarancyjna, przewód zasilający
6.	Gwarancja	12 miesięcy producenta
7.	Oryginalny toner	Do każdego zamówionego egzemplarza urządzenia dodatkowy oryginalny toner producenta drukarki.
8.	Informacje dodatkowe	Sprzęt musi być fabrycznie nowy, oryginalne pudełko producenta, sprzęt nie może być powystawowy

2. Drukarka przenośna – 1 sztuka

Lp.	Nazwa komponentu	Minimalne wartości wymagane przez Zamawiającego
1.	Rodzaj drukarki (Technologia druku)	atramentowa
2.	Maksymalny format druku	A4
3.	Automatyczny druk dwustronny	Nie
4.	Wi-Fi	Tak
5.	Bluetooth	Nie
6.	Złącze Ethernet (LAN)	Nie
7.	Druk w kolorze	Tak
8.	Szybkość druku	14 w czerni , 11 w kolorze
9.	Rozdzielczość w czerni [dpi]	5760 x 1440
10.	Rozdzielczość w kolorze [dpi]	5760 x 1440
11.	Szybkość druku w czerni [str/min]	14
12.	Szybkość druku w kolorze [str/min]	11
13.	Automatyczny druk dwustronny	Nie
14.	Maksymalny format druku	A4
15.	Obsługiwane formaty nośników	A4, A5, A6, B5, C6, DL, Letter
16.	Podajnik papieru	20 arkuszy
17.	Druk na płytach CD/DVD	Nie
18.	Interfejsy	Bezprzewodowa sieć LAN IEEE 802.11b/g/n, Wi-Fi Direct, USB 2.0 Micro-B
19.	Zużycie energii	1,3 W (tryb uśpienia), 11 W (drukowanie), 4 W Gotowy, 0,3 W (wyłączyć)
20.	Napięcie zasilania	AC 220 V - 240 V, 50 Hz - 60 Hz
21.	Waga produktu	Pomiędzy 1-4 kg a 1,7 kg
22.	Bateria	Tak. Zintegrowana
23.	Bateria — liczba stron wydruku	100 stron mono , 50 stron kolor
24.	Proces ładowania	Zasilacz sieciowy, przez USB, przez ładowarkę samochodową USB, przez USB z zewnętrznych baterii
25.	Czas ponownego ładowania	3 godziny do pełnego naładowania

26.	Zawartość zestawu	2x zestaw konserwacyjny, Zasilacz, Wkłady atramentowe (1 czarny, 1 wkład 3-kolorowy), Urządzenie podstawowe, Kabel micro USB
27.	Wyświetlacz LCD	Typ: Kolor, Przekątna: 3,7 cm
28.	Gwarancja	Min. 12 miesięcy
29.	Informacje dodatkowe	Sprzęt musi być fabrycznie nowy, oryginalne pudełko producenta, sprzęt nie może być powystawowy
30.	Oryginalne materiały eksploatacyjne	Do zamówionego egzemplarza urządzenia 2 dodatkowe komplety oryginalnych tuszy producenta drukarki (czarny i kolor).

III część – Akcesoria komputerowe oraz urządzenia elektroniczne

1. Mysz bezprzewodowa optyczna – 20 sztuk

Lp.	Nazwa parametru	Minimalne wartości wymagane przez Zamawiającego
1.	Technologia czujnika	zaawansowane śledzenie optyczne
2.	Rozdzielczość czujnika	min. 1000
3.	Liczba przycisków	min. 3
4.	Kółko przewijania	tak
5.	Zasilanie	bateria AA
6.	Zasięg działania	około 10 m
7.	Technologia łączności bezprzewodowej	2,4 GHz
8.	Interfejs	Odbiornik USB
9.	Obsługiwane systemy	Windows, Mac OS X, Chrome OS
10.	Zawartość opakowania	mysz, nanoodbiernik, dedykowana bateria
11.	Gwarancja	min. 36 miesięcy producenta

2. Klawiatura – 20 sztuk

Lp.	Nazwa parametru	Minimalne wartości wymagane przez Zamawiającego
1.	Układ klawiszy	standardowy
2.	Interfejs	USB
3.	Sposób połączenia	Kabel

4.	Klawisze multimedialne	TAK
5.	Klawisze numeryczne	TAK
6.	Krótki skok klawisza	TAK
7.	Długość przewodu	Min 1,2m
8.	Inne cechy	Odporność na zachłapanie
9.	Wymiary (zakres)	Wysokość [mm]: 22-24 Szerokość [mm]: 448-452 Głębokość [mm]: 152-157
10.	Gwarancja	36 miesięcy, Door To Door

3. Słuchawki z mikrofonem – 40 sztuk

Lp.	Nazwa parametru	Minimalne wartości wymagane przez Zamawiającego
1.	Konstrukcja	Nauszne
2.	Mikrofon	Tak. Jednokierunkowy
3.	Pasma przenoszenia	Min 20–20000 Hz
4.	Długość przewodu	min. 2,3 m
5.	Impedancja	maksimum 32 Ω
6.	Złącze	2 x.3,5 mm minijack
7.	czułość słuchawek	minimum 108 dB
8.	Regulacja głośności	Tak
9.	Impedancja [Ω]	Min 32
10.	Pasma przenoszenia mikrofonu	30-16000 Hz
11.	Gwarancja	min. 24 miesięcy producenta

4. Kamera termowizyjna – 1 zestaw

L.p.	Nazwa parametru	Minimalnie wartości wymagane przez Zamawiającego
1.	Zakres pomiarowy*	-10 °C do +400 °C
2.	Dokładność pomiarowa IR*	$\pm 3.0^{\circ}\text{C}^*$ (*plus dodatkowe odchylenie w zależności od zastosowania)

3.	Napięcie akumulatora	12
4.	Czułość termiczna (NETD)	<50 mK
5.	Rozdzielczość	0,1 °C
6.	Wielkość czujnika IR	160x120 px
7.	Ilość punktów pomiarowych	19 200
8.	Pole widzenia (FOV)	53x43°
8.	Zasilanie i czas pracy	1 akumulator 12V
9.	Pamięć obrazów (ilość obrazów)	500
10.	Rodzaj pamięci	Pamięć wewnętrzna
11.	Format pliku obraz	.jpg
12.	Transmisja danych	Micro USB, Wi-Fi
13.	Ochrona przed pyłem i wodą	IP 53
14.	Waga	Pomiędzy 0,53 kg a 0,55 kg
15.	Wielkość wyświetlacza	3,5"
16.	Temperatura pracy	-10 – 45 °C
17.	Temperatura składowania	-20 – 70 °C
18.	Odległość celowania, min.	0,3 m
19.	Zastosowania	Obraz termiczny
20.	Aplikacja	Dedykowana aplikacja producenta dalmierza dostępna poprzez bluetooth lub wifi
21.	Gwarancja	Min 12 miesiące producenta. Zgłoszenie musi być realizowane przez autoryzowany serwis producenta na terenie Polski lub Unii Europejskiej

W skład zestawu wchodzi:

- 1) Kamera termowizyjna
- 2) Walizka transportowa
- 3) Akumulator do kamery 12V 2.0Ah
- 4) Dedykowana ładowarka 12V
- 5) Instrukcja obsługi kamery w języku polskim
- 6) Okablowanie

5. Dalmierz – 1sztuka

L.p.	Nazwa parametru	Minimalne wartości wymagane przez Zamawiającego
1.	Typ	laserowy wyposażony w cyfrową kamerę z celownikiem i funkcją zoom
2.	Zasilanie	Bateryjne; 3 × 1,5 V LR6 (AA)
3.	Waga [kg]	Do 0,23
4.	Zasięg pomiarowy [m]	Od 0,08 do min.100 m
5.	Dioda lasera [nm]	650, < 1 mW
6.	Dokładność pomiaru [mm] *	+/-1,5 mm (*plus dodatkowe odchylenie w zależności od zastosowania)
7.	Liczba linii lasera	1
8.	Dioda lasera [nm]	650
8.	Pomiar elektroniczny	Tak
9.	Klasa odporności	IP54
10.	Dodatkowe funkcje, parametry	Umożliwia wyniki pomiarów można przenieść za pomocą Bluetooth do aplikacji, funkcja automatycznego wyłączania, temperatura przechowywania od -20 °C do +70 °C relatywna maksymalna wilgotność powietrza 90%
11.	Aplikacja	Dedykowana aplikacja producenta dalmierza dostępna poprzez bluetooth.
12.	Gwarancja [m-ce]	Min 12 miesiące producenta. Zgłoszenie musi być realizowane przez autoryzowany serwis producenta na terenie Polski lub Unii Europejskiej
13.	Zasilanie	Akumulatorowe litowo-jonowe (3,6V), akumulator w zestawie 3120mAh + ładowarka
14.	Automatyczne wyłączenie	TAK (5 min)
15.	Jednostki pomiarowe	m/cm/mm/stopy/cale/stopy-cale
16.	Liczba zapisanych wyników	Min. 50
17.	Dodatkowe wyposażenie	W komplecie futerał, opaska na rękę, instrukcja obsługi w języku polskim

6. Bezzałogowy statek powietrzny (dron) – 2 sztuki

L.p.	Nazwa parametru	Minimalne wartości wymagane przez Zamawiającego
1.	Waga	<249 g

2.	Wymiary (długość x szerokość x wysokość)	Złożony: (140-146) x (88-92) x (60-64)mm; Rozłożony: (168-172) x (242-248) x (60-64) mm; Rozłożony (ze śmigłami): (248-254) x (360-364) x (68-74) mm
3.	Przekątna	247 mm
4.	Maks. prędkość wznoszenia	5 m/s (tryb S); 3 m/s (tryb N); 2 m/s (tryb C)
5.	Maks. prędkość opadania	5 m/s (tryb S); 3 m/s (tryb N); 1,5 m/s (tryb C)
6.	Maks. prędkość (na poziomie morza, w warunkach bezwietrznych) [2]	16 m/s (tryb S); 10 m/s (tryb N); 6 m/s (tryb C)
7.	Maks. pułap nad poziomem morza	4000 m
8.	Maks. czas lotu	34 minuty (zmierzono podczas lotu z prędkością 21,6 km/h w warunkach bezwietrznych)
9.	Maks. czas zawisu	30 minut (w warunkach bezwietrznych)
10.	Maks. dystans lotu	18 km (zmierzono podczas lotu z prędkością 43,2 km/h w warunkach bezwietrznych)
11.	Maks. odporność na wiatr	10,7 m/s (stopień 5.)
12.	Maks. pochylenie w osi tilt	W przód: 40°, w tył: 35° (tryb S); 25° (tryb N); 25° (tryb C)
13.	Maks. prędkość kątowna (domyślnie)*	130°/s (tryb S) *Możliwość regulacji w zakresie 20°/s-250°/s za pomocą aplikacji.; 75°/s (tryb N) *Możliwość regulacji w zakresie 20°/s-120°/s za pomocą aplikacji.; 30°/s (tryb C); *Możliwość regulacji 20°/s-60°/s za pomocą aplikacji.
14.	Temperatura pracy	-10°C-40°C
15.	System nawigacji satelitarnej (GNSS)	GPS + Galileo + BeiDou
16.	Częstotliwość robocza	2,400-2,4835 GHz; 5,725-5,850 GHz; [3]
17.	Moc transmisji (EIRP)	2,4 GHz:
18.	Zakres dokładności zawisu	Pionowo: ±0,1 m (z pozycjonowaniem wizyjnym), ±0,5 m (z pozycjonowaniem GNSS); Poziomo: ±0,3 m (z pozycjonowaniem wizyjnym), ±0,5 m (z systemem pozycjonowania o wysokiej precyzji);
19.	System wykrywania	
20.	Przedni czujnik	Zakres precyzyjnego pomiaru: 0,39-25 m; Efektywna prędkość wykrywania: prędkość lotu
21.	Tylny czujnik	Zakres precyzyjnego pomiaru: 0,36-23,4 m; Efektywna prędkość wykrywania: prędkość lotu
22.	Dolny czujnik	Zakres precyzyjnego pomiaru: 0,15-9 m; Zakres precyzyjnego zawisu: 0,5-12 m; Zakres zawisu czujnika wizyjnego: 0,5-30 m; Efektywna prędkość wykrywania: prędkość lotu
23.	Dolne światło pomocnicze	Nie dotyczy
24.	Środowisko pracy	Rozproszona powierzchnia odbijająca o wyraźnym wzorze i współczynniku odbicia >20% (np. chodnik cementowy); Odpowiednie oświetlenie (>15 luksów, np. normalne warunki ekspozycji z lampą fluorescencyjną w pomieszczeniu);

25.	Kamera	
26.	Matryca	1/1,3-calowa matryca CMOS; Efektywne piksele: 48 MP;
27.	Obiektyw	Pole widzenia (FOV): 82,1°; Ekwiwalent ogniskowej: 24 mm; Przysłona: f/1.7; Zakres ostrości: 1 m do ∞;
28.	Zakres ISO	Video: 100-6400 (Auto), 100-6400 (Manual); Zdjęcia: 100-6400 (Auto), 100-6400 (Manual);
29.	Czas naświetlania	Migawka elektroniczna: 2-1/8000 s
30.	Maks. rozdzielczość zdjęcia	4:3: 8064x6048 (48 MP), 4032 x 3024 (12 MP); 16:9: 4032 x 2268 (12 MP);
31.	Tryby fotografii	Zdjęcie pojedyncze; Interwał: JPEG: 2 / 3 / 5 / 7 / 10 / 15 / 20 / 30 / 60 s, JPEG + RAW: 2 / 3 / 5 / 7 / 10 / 15 / 20 / 30 / 60 s; Bracketing (AEB): 3 / 5 klatek ze zmianą ekspozycji o 2 / 3 EV bias; Panorama: Sphere, 180°, Wide-angle, Vertical;
32.	Format zdjęć	JPEG / DNG (RAW)
33.	Rozdzielczość wideo	4K: 3840 × 2160 @ 24 / 25 / 30 / 48 / 50 / 60 FPS; 2.7K: 2720 × 1530 @ 24 / 25 / 30 / 48 / 50 / 60 FPS; FHD: 1920 × 1080 @ 24 / 25 / 30 / 48 / 50 / 60 FPS; Slow Motion: 1920 × 1080 @ 120 FPS;
34.	Tryb HDR	Zdjęcia: obsługa HDR w trybie Single Shot (zdjęcie pojedyncze); Wideo: obsługa HDR podczas nagrywania przy 24 / 25 / 30 FPS.
35.	Format wideo	MP4 / MOV (H.264 / H.265)
36.	Maks. bitrate wideo	150 Mbps
37.	Zoom	4K: 2x; 2.7K: 3x; FHD: 4x;
38.	Tryby QuickShots	Dronie, Helix, Rocket, Circle, Boomerang, Asteroid
39.	Profile kolorów	Normal, D-Cineline
40.	Transmisja wideo	
41.	Obsługiwane systemy plików	FAT32 (≤32 GB), exFAT (>32 GB)
42.	Jakość podglądu na żywo	1080p/30 FPS
43.	Częstotliwości operacyjne	2,400-2,4835 GHz; 5,725-5,850 GHz [3]
44.	Moc transmitera (EIRP)	2,4 GHz:
45.	Pasmo przenoszenia	1,4 MHz / 3 MHz / 10 MHz / 20 MHz / 40 MHz
46.	Opóźnienie (w zależności od warunków otoczenia i zastosowanego urządzenia mobilnego)	Dron + aparatura sterująca: ok. 120 ms
47.	Maks. bitrate wideo	Dron + aparatura sterująca: 18 Mbps

48.	Zakres transmisji sygnału (FCC) [5]	Silne zakłócenia (miasto): ok. 1,5-3 km; Średnie zakłócenia (tereny podmiejskie): ok. 3-7 km; Niskie zakłócenia (poza miastem, nad morzem): ok. 7-12 km;
49.	Anteny	4 anteny, 1T2R
50.	Gwarancja	Min 24 miesiące producenta drona
51.	Transmisja audio	Nie dotyczy
52.	Wifi:	
53.	Protokół	802.11 a/b/g/n/ac
54.	Moc transmitera (EIRP)	2,400-2,4835 GHz:
55.	Bluetooth	
56.	Protokół	Bluetooth 5.2
57.	Moc transmitera (EIRP)	2,400-2,4835 GHz:
58.	Akumulator	
59.	Pojemność	2453 mAh
60.	Waga	Ok. 80,5 g
61.	Napięcie	7,38 V
62.	Maks. napięcie ładowania	8,5 V
63.	Typ akumulatora	Li-ion
64.	Energia	18,1 Wh
65.	Maks. moc ładowania	37 W
66.	Czas ładowania	Ok. 64 minut (za pomocą ładowarki producenta drona 30W USB-C Charger)
67.	Zakres temperatur ładowania	5-40°C (41-104°F)
68.	Zalecana ładowarka	30W USB-C Charger lub inne ładowarki USB obsługujące PD
69.	Karty Pamięci	
70.	Obsługiwane karty pamięci	Wymagana jest klasa prędkości UHS-I Speed Class 3 lub wyższa. Listę rekomendowanych kart microSD można znaleźć poniżej.
71.	Zalecane karty pamięci	SanDisk Extreme 64GB V30 A1 microSDXC, SanDisk Extreme 128GB V30 A2 microSDXC, SanDisk Extreme 256GB V30 A2 microSDXC, SanDisk Extreme 512GB V30 A2 microSDXC, SanDisk Extreme Pro 64GB V30 A2 microSDXC, SanDisk Extreme Pro 256GB V30 A2 microSDXC, SanDisk Extreme Pro 400GB V30 A2 microSDXC, SanDisk High Endurance 64GB V30 microSDXC, SanDisk High Endurance 256GB V30 microSDXC, SanDisk Max Endurance 32GB V30 microSDHC, SanDisk Max Endurance 128GB V30 microSDXC,

		SanDisk Max Endurance 256GB V30 microSDXC, Kingston Canvas Go!Plus 64GB V30 A2 microSDXC, Kingston Canvas Go!Plus 256GB V30 A2 microSDXC, Lexar High Endurance 64GB V30 microSDXC, Lexar High Endurance 128GB V30 microSDXC, Lexar 667x 64GB V30 A1 microSDXC, Lexar 633x 256GB V30 A1 microSDXC, Lexar 1066x 64GB V30 A2 microSDXC, Lexar 1066x 128GB V30 A2 microSDXC, Lexar 1066x 256GB V30 A2 microSDXC, Samsung Pro Plus 128GB V30 A2 microSDXC, Samsung EVO Plus 512GB microSDXC
72.	Kontroler	
73.	Maks. zasięg transmisji (bez przeszkód, bez zakłóceń)	12 km (FCC), 8 km (CE / SRRC / MIC)
74.	Częstotliwość robocza	2,400-2,4835 GHz; 5,727-5,850 GHz; *Ze względu na lokalne przepisy pasmo 5,8 GHz nie jest dostępne w niektórych państwach / regionach.
75.	Anteny	2 anteny, 1T2R
76.	Moc transmitera (EIRP)	2,400-2,4835 GHz: <26 dBm (FCC), <20 dBm (CE / SRRC / MIC); 5,725-5,850 GHz: <26 dBm (FCC), <23 dBm (SRRC), <14 dBm (CE);
77.	Protokół Wi-Fi	802.11 a/b/g/n
78.	Częstotliwość robocza (Wi-Fi)	2,400-2,4835 GHz; 5,150-5,250 GHz; 5,725-5,850 GHz; *Ze względu na lokalne przepisy pasmo 5,8 GHz nie jest dostępne w niektórych państwach / regionach.
79.	Moc transmitera (EIRP) (Wi-Fi)	2,400-2,4835 GHz: <23 dBm (FCC), <20 dBm (CE / SRRC / MIC); 5,150-5,250 GHz: <23 dBm (FCC / CE / SRRC / MIC); 5,725-5,850 GHz: <23 dBm (FCC / SRRC), <14 dBm (CE);
80.	Wersja Bluetooth	4.2
81.	Częstotliwość robocza (Bluetooth)	2,400-2,4835 GHz
82.	Moc transmitera (EIRP) (Bluetooth)	<10 dBm
83.	Rozdzielczość ekranu	1920x1080
84.	Przekątna	5,5"
85.	Liczba klatek na sekundę	60 FPS

86.	Jasność	700 nitów
87.	Obsługa dotykowa	10-punktowy multi-touch
88.	Typ akumulatora	Li-ion
89.	Pojemność akumulatora	5200 mAh @ 3,6 V
90.	Sposób ładowania	Ładowarka 5 V / 2 A lub lepsza
91.	Moc znamionowa	4,5 W
92.	Pamięć	Możliwość rozszerzenia (za pomocą karty microSD)
93.	Czas ładowania	Ok. 1,5 h (z ładowarką 5 V / 3 A)
94.	Czas pracy	Ok. 4 h
95.	Temperatura pracy	-10°C - 40°C
96.	Temperatura przechowywania	Poniżej 1 miesiąca: -30°C - 60°C; 1-3 miesiące: -30°C - 45°C; 3-6 miesięcy: -30°C - 35°C; Powyżej 6 miesięcy: -30°C - 25°C;
97.	Temperatura ładowania	5°C - 40°C
98.	GNSS	GPS + BeiDou + Galileo
99.	Wymiary	Bez drążków: 168,4 x 123,7 x 46,2 mm; Z drążkami: 168,4 x 123,7 x 62,7 mm;
100.	Waga	Ok. 390 g
101.	Obsługiwane karty microSD	Klasa prędkości UHS-I Speed Grade 3 lub lepsze
102.	Zalecane karty microSD	SanDisk Extreme PRO 64GB V30 A2 microSDXC, SanDisk High Endurance 64GB V30 microSDXC, SanDisk Extreme 128GB V30 A2 microSDXC, SanDisk Extreme 256GB V30 A2 microSDXC, SanDisk Extreme 512GB V30 A2 microSDXC, Lexar 667x 64GB V30 A2 microSDXC, Lexar High-Endurance 64GB V30 microSDXC, Lexar High-Endurance 128GB V30 microSDXC, Lexar 667x 256GB V30 A2 microSDXC, Lexar 512GB V30 A2 microSDXC
103.	Gimbal	
104.	Mechaniczny zakres kontroli	Tilt: -135°-80°; Roll: -135°-45°; Pan: -30°-30°;
105.	Zakres kontroli	Tilt: -90°-60°; Roll: -90° lub 0°;
106.	Stabilizacja	3-osiowy gimbal mechaniczny (osie tilt, roll i pan)
107.	Maks. prędkość kontroli (tilt)	100°/s
108.	Zakres wibracji kątowych	±0,01°

109.	Gwarancja	Min. 12 m-cy
------	-----------	--------------

W zestawie:

- Dron
- Zestaw rozszerzający - (2 x Inteligentny AKUMULATOR, Hub do ładowania trzech akumulatorów, Torba transportowa, Zestaw zapasowych śmigieł, Kabel USB-A - USB-C, Zestaw zapasowych śrubek)
- Aparatura sterująca z ekranem 5,5’’
- Inteligentny akumulator
- Śmigła zapasowe (para)
- Osłona gimbala
- Kabel PD (USB-C-USB-C)
- Śrubokręt
- Śrubki x 6
- Osłony śmigieł
- Szkło hartowane ekranu osłona – 2 szt.
- Karta pamięci 256GB V30 A2 microSDXC (Prędkość odczytu do MB/s: 160 , Prędkość zapisu do MB/s: 90)
- Instrukcja w języku Polskim

Informacja dla oferentów:

Urząd Miasta Ostrowca Świętokrzyskiego posiada Zintegrowany System Informatyczny – OTAGO –Firmy Asseco Data Systems S.A. oraz rozbudowany system aplikacji geodezyjnych umożliwiających gromadzenie, przetwarzanie i obrazowanie różnorodnych danych przestrzennych – Firmy Geobid sp. z. o. o.

Urząd Miasta posiada ponad 150 licencji Microsoft Windows i ponad 150 licencji Microsoft Office.

Urząd Miasta pracuje na usłudze Active Directory i posiada stosowne licencje CAL.

Uwzględniając powyższe zamawiający wymaga kompatybilności oprogramowania systemowego z systemami posiadanymi przez Urząd Miasta Ostrowca Świętokrzyskiego.