

..... Pieczęć Wykonawcy	Załącznik nr 9 do SIWZ	
	strona	
	z ogólnej liczby stron	

Opis przedmiotu zamówienia. Specyfikacja techniczna oferowanego sprzętu
**Dostawa sprzętu komputerowego i oprogramowania
w ramach projektu Leopoldina Online**

Wszystkie niżej wymienione parametry techniczne są parametrami minimalnymi. Wykonawca może zaproponować sprzęt o parametrach technicznie wyższych, lecz nie gorszych od wskazanych przez Zamawiającego.

Lp.	Opis i minimalne parametry wymagane przez Zamawiającego	Zgodność minimalnych parametrów wymaganych przez zamawiającego z oferowanymi przez Wykonawcę (TAK lub NIE)*
I	NOTEBOOKI (towary o których mowa w art. 17. ust. 1 ustawy z dnia 11.03.2004 r. o podatku od towarów i usług (ze zm.) - zgodnie z załącznikiem nr 11 tej ustawy)	
1.	Laptop do sterowania aparatem	TAK/NIE
1.1.	Przekątna ekranu: 17"	TAK/NIE
1.2.	Rozdzielczość: 1920x1080 lub 3840x2160	TAK/NIE
1.3.	Procesor: osiągający co najmniej 9500 punktów w teście Passmark CPU Mark	TAK/NIE
1.4.	Pamięć RAM: min 16 GB DDR4	TAK/NIE
1.5.	Dysk twardy: min 2TB	TAK/NIE
1.6.	Karta graficzna: osiągająca co najmniej 5000 punktów w teście PassMark GPU	TAK/NIE
1.7.	Pamięć karty graficznej: min 8GB DDR5	TAK/NIE
1.8.	Liczba CUDA karty graficznej: min 1,536	TAK/NIE
1.9.	Porty: 4 x USB 3.0 1 x gniazdo HDMI 1 x gniazdo combo słuchawek/mikrofonu	TAK/NIE
1.10.	Czytnik kart pamięci: SD, SDHC, SDXC	TAK/NIE
2.	Komputer przenośny 2w1	TAK/NIE
2.1.	Typ urządzenia 2w1: Rozkładany	TAK/NIE
2.2.	Przekątna ekranu: min. 13,3"	TAK/NIE
2.3.	Rozdzielczość: 1920 x 1080	TAK/NIE
2.4.	Typ matrycy: Dotykowa	TAK/NIE

.....
miejsowość, data

.....
(pieczęć i podpis osób uprawnionych do podejmowania zobowiązań)

2.5.	Procesor: osiągający co najmniej 4500 punktów w teście Passmark CPU Mark	TAK/NIE
2.6.	Karta graficzna osiągająca co najmniej 850 punktów w teście PassMark GPU	TAK/NIE
2.7.	Pamięć RAM: min 8 GB	TAK/NIE
2.8.	Pojemność dysku SSD: min 256 GB	TAK/NIE
2.9.	Funkcje: - Kamera internetowa - Kensington Lock - Wbudowany mikrofon - Głośniki stereo	TAK/NIE
2.10.	Funkcje klawiatury: - Podświetlenie - Klawiatura wyspowa	TAK/NIE
2.11.	Interfejsy: - SATA III - 1 x USB 2.0 - 2 x USB 3.0 Wyjście/wejście na słuchawkowi/mikrofon (Combo) Wyjście/wejście obrazu HDMI	TAK/NIE
2.12.	Czytnik kart: - MultiMedia Card - SD - SDHC - SDXC	TAK/NIE
2.13.	Komunikacja - Bluetooth 4.0 - Wi-Fi 802.11	TAK/NIE
2.14.	Czas pracy na baterii: 9 h	TAK/NIE
2.15.	Gwarancja na baterię: 12 miesięcy	TAK/NIE
2.16.	Zawartość zestawu: - Instrukcja obsługi - Zasilacz	TAK/NIE
II	POZOSTAŁY SPRZĘT I OPROGRAMOWANIE	
SPRZĘT KOMPUTEROWY		
3.	Komputer biurowy	TAK/NIE
3.1.	Procesor: osiągający co najmniej 10000 punktów w teście Passmark CPU Mark	TAK/NIE
3.2.	Dysk Twardy: 1) SSD: pojemność min. 240 GB 2) HDD: pojemność min. 1 TB	TAK/NIE
3.3.	Płyta główna: - zintegrowana karta sieciowa - zintegrowana karta muzyczna - 2 x PCIe 3.0/2.0 - 6 x port SATA 6Gb/s	TAK/NIE

.....
miejsowość, data

.....
(pieczęć i podpis osób uprawnionych
do podejmowania zobowiązań)

3.4.	Pamięć: • Pojemność: min. 32 GB	TAK/NIE
3.5.	Deklarowany poziom mocy akustycznej zgodnie z punktem 3.2.5 ISO 9296, mierzony zgodnie z ISO 7779 lub równoważnymi nie przekracza: • 40dB w jałowym trybie pracy • 45dB podczas dostępu do napędu twardego dysku	TAK/NIE
3.6.	Karta graficzna: • osiągająca co najmniej 6000 punktów w teście PassMark GPU • pamięć 8GB • Wyjścia min. 2x DisplayPort i 1x DVI	TAK/NIE
3.7.	Napęd optyczny: DVD-RW	TAK/NIE
3.8.	Złącza zewn.: 6 x USB- tył, 2 x USB – panel frontowy, wyjście słuchawkowe - panel frontowy, wejście na mikrofon – panel frontowy, czytnik kart SD,MMC,CF,SM – panel frontowy	TAK/NIE
3.9.	Obudowa: ATX - zasilacz min 600W,	TAK/NIE
4.	Monitor 27	TAK/NIE
4.1.	Przekątna ekranu: min. 27"	TAK/NIE
4.2.	Powłoka matrycy: Matowa	TAK/NIE
4.3.	Rodzaj matrycy: LED, IPS	TAK/NIE
4.4.	Rozdzielczość ekranu min. 2560 x 1440	TAK/NIE
4.5.	Format ekranu 16:9	TAK/NIE
4.6.	Wielkość plamki max. 0,233 mm	TAK/NIE
4.7.	Jasność 350 cd/m ²	TAK/NIE
4.8.	Kąt widzenia w poziomie min. 170 stopni	TAK/NIE
4.9.	Kąt widzenia w pionie min. 170 stopni	TAK/NIE
4.10.	Czas reakcji min. 8 ms	TAK/NIE
4.11.	Rodzaje wejść / wyjść HDMI – min. 1 szt.	TAK/NIE
4.12.	DisplayPort – min. 1 szt.	TAK/NIE
4.13.	Mini DisplayPort – min. 1 szt.	TAK/NIE
4.14.	Wyjście DisplayPort – min. 1 szt.	TAK/NIE
4.15.	Wyjście słuchawkowe – min. 1 szt.	TAK/NIE
4.16.	Dołączone akcesoria: - Kabel USB 3.0 - Kabel DisplayPort -> Mini DisplayPort - Kabel zasilający	TAK/NIE
5.	Komputer graficzny 3d	TAK/NIE
5.1.	Procesor: osiągający co najmniej 10000 punktów w teście Passmark CPU Mark	TAK/NIE
5.2.	Dysk Twardy: 1) SSD: pojemność min. 1 TB, 2) HDD: pojemność min. 4 TB	TAK/NIE
5.3.	Płyta główna: - zintegrowana karta sieciowa - zintegrowana karta muzyczna - 2 x PCIe 3.0/2.0 - 6 x port SATA 6Gb/s	TAK/NIE
5.4.	Pamięć: • Pojemność: min. 64 GB	TAK/NIE

.....
miejsowość, data

.....
(pieczęć i podpis osób uprawnionych do podejmowania zobowiązań)

5.5.	Deklarowany poziom mocy akustycznej zgodnie z punktem 3.2.5 ISO 9296, mierzony zgodnie z ISO 7779 lub równoważnymi nie przekracza: <ul style="list-style-type: none"> • 40dB w jałowym trybie pracy • 45dB podczas dostępu do napędu twardego dysku 	TAK/NIE
5.6.	Ilość dedykowanych kart graficznych: 2	TAK/NIE
5.7.	Pamięć karty graficznej I: min 16GB	TAK/NIE
5.8.	Pamięć karty graficznej II: min 16GB	TAK/NIE
5.9.	Napęd optyczny: DVD-RW	TAK/NIE
5.10.	Złącza zewn.: min. 4 x USB – tył, min. 2 x USB – panel frontowy, wyjście słuchawkowe - panel frontowy, wejście na mikrofon – panel frontowy, czytnik kart SD,MMC,CF,SM – panel frontowy	TAK/NIE
5.11.	Obudowa: ATX – zasilacz min. 700W	TAK/NIE
6.	Monitor 27 model 2	TAK/NIE
6.1.	Technologia: IPS	TAK/NIE
6.2.	Przekątna: min. 27"	TAK/NIE
6.3.	Naturalna rozdzielczość: min. 2560 x 1440	TAK/NIE
6.4.	Rozmiar piksela: max. 0,233 mm	TAK/NIE
6.5.	Kąty widzenia (pionowo / poziomo): min. 170°/ 170°	TAK/NIE
6.6.	Jasność: min. 350 cd/m ²	TAK/NIE
6.7.	Kontrast: min. 1000:1	TAK/NIE
6.8.	Wejścia sygnałowe: DVI-D 24 pin, DisplayPort, HDMI	TAK/NIE
6.9.	Funkcje: 2 porty do kontroli monitora, 3 porty jako hub USB	TAK/NIE
6.10.	Obrót: Tak	TAK/NIE
6.11.	Piwot: Tak	TAK/NIE
6.12.	Dołączone akcesoria: Kabel zasilający, kable sygnałowe (DVI-D - DVI-D, Mini DisplayPort - DisplayPort), kabel USB	TAK/NIE
7.	Komputer graficzny 4k	TAK/NIE
7.1.	Procesor: osiągający co najmniej 10000 punktów w teście Passmark CPU Mark	TAK/NIE
7.2.	Dysk Twardy: 1) SSD: pojemność min. 500 GB, 2) HDD: pojemność min. 3 TB	TAK/NIE
7.3.	Płyta główna: - zintegrowana karta sieciowa - zintegrowana karta muzyczna - 2 x PCIe 3.0/2.0 - 6 x port SATA 6Gb/s	TAK/NIE
7.4.	Pamięć: <ul style="list-style-type: none"> • Pojemność: min. 16 GB, • Wolne złącza pamięci: min. 2 Deklarowany poziom mocy akustycznej zgodnie z punktem 3.2.5 ISO 9296, mierzony zgodnie z ISO 7779 lub równoważnymi nie przekracza: <ul style="list-style-type: none"> • 40dB w jałowym trybie pracy • 45dB podczas dostępu do napędu twardego dysku 	TAK/NIE
7.5.	Karta graficzna: osiągająca co najmniej 8000 punktów w teście PassMark GPU	TAK/NIE

.....
miejsowość, data

.....
(pieczęć i podpis osób uprawnionych do podejmowania zobowiązań)

7.6.	Pamięć karty graficznej: min 8GB	TAK/NIE
7.7.	Liczba CUDA karty graficznej: min 2048	TAK/NIE
7.8.	Napęd optyczny: DVD-RW	TAK/NIE
7.9.	Złącza zewn.: min. 4 x USB– tył, min. 2 x USB – panel frontowy, wyjście słuchawkowe - panel frontowy, wejście na mikrofon – panel frontowy, czytnik kart SD,MMC,CF,SM – panel frontowy Obudowa: ATX – zasilacz min 600W	TAK/NIE
8.	Monitor 4k	TAK/NIE
8.1.	Rodzaj panelu: IPS	TAK/NIE
8.2.	Wielkość ekranu: min. 31.5"	TAK/NIE
8.3.	Proporcje obrazu: 16:9	TAK/NIE
8.4.	Rozmiar plamki: max. 0.18	TAK/NIE
8.5.	Jasność [cd/m²]: min. 350	TAK/NIE
8.6.	Kontrast: min 1000:1	TAK/NIE
8.7.	Kąty widzenia: min. 170 poziomo / 170 pionowo	TAK/NIE
8.8.	Obsługiwane rozdzielczości: max. 3840 x 2160	TAK/NIE
8.9.	Złącza zewnętrzne: 1 x HDMI 2.0; 2 x DisplayPort; 2 x DVI-D; 4 x HDMI;	TAK/NIE
8.10.	Głośniki: 2 W + 2 W	TAK/NIE
9.	Komputer biurowy	TAK/NIE
9.1.	Procesor: osiągający co najmniej 9000 punktów w teście Passmark CPU Mark	TAK/NIE
9.2.	Dysk Twardy: 1) SSD: pojemność min. 240 GB, 2) HDD: pojemność min. 1 TB	TAK/NIE
9.3.	Płyta główna: - zintegrowana karta sieciowa - zintegrowana karta muzyczna - 2 x PCIe 3.0/2.0 - 6 x port SATA 6Gb/s	TAK/NIE
9.4.	Pamięć: • Pojemność: min. 16 GB, • Wolne złącza pamięci: min. 2	TAK/NIE
9.5.	Deklarowany poziom mocy akustycznej zgodnie z punktem 3.2.5 ISO 9296, mierzony zgodnie z ISO 7779 lub równoważnymi nie przekracza: • 40dB w jałowym trybie pracy • 45dB podczas dostępu do napędu twardego dysku	TAK/NIE
9.6.	Karta graficzna: • osiągająca co najmniej 4000 punktów w teście PassMark GPU • pamięć min. 4GB • Wyjścia min. 2x DisplayPort i 1x DVI	TAK/NIE
9.7.	Napęd optyczny: DVD-RW	TAK/NIE
9.8.	Złącza zewn.: min.6 x USB– tył, min.2 x USB – panel frontowy, wyjście słuchawkowe - panel frontowy, wejście na mikrofon – panel frontowy, czytnik kart SD,MMC,CF,SM – panel frontowy	TAK/NIE
9.9.	Obudowa: ATX – zasilacz min 600W	TAK/NIE

.....
miejsowość, data

.....
(pieczęć i podpis osób uprawnionych
do podejmowania zobowiązań)

10.	Skaner płaski	TAK/NIE
10.1.	Typ skanera: Skaner płaski	TAK/NIE
10.2.	Rozdzielczość skanowania: min 4800 DPI	TAK/NIE
10.3.	Formaty papieru: A4	TAK/NIE
10.4.	Moduł do skanowania materiałów transparentnych	TAK/NIE
10.5.	Gęstość optyczna: min. 3,5 Dmax	TAK/NIE
10.6.	Głębokość kolorów wejście 48 Bit Kolor, wyjście 48 Bit Kolor	TAK/NIE
10.7.	Formaty zapisu obrazu: TIFF, JPEG	TAK/NIE
10.8.	Obsługa plików ICC: - możliwość osadzenia własnego profilu ICC, - zapis pliku TIFF z osadzonym profilem ICC	TAK/NIE
10.9.	Źródło światła White LED, IR LED z technologią ReadyScan LED	TAK/NIE
10.10	Złącze: USB Hi-Speed	TAK/NIE
11.	Myszka Typ myszy: Optyczna Komunikacja z komputerem: Przewodowa Interfejs: USB Rozdzielczość: min 800 dpi. Zasięg: min 1.8m Liczba przycisków: 2 szt. Liczba rolek: 1 szt.	TAK/NIE
12.	Klawiatura Komunikacja z komputerem: Przewodowa Interfejs: USB Układ klawiszy: Tradycyjny Liczba klawiszy podstawowych: min 104 Typ: QWERTY Zasięg: min 1.8m	TAK/NIE
13.	Myszka do notebooka Typ myszy: Optyczna Komunikacja z komputerem: Przewodowa Interfejs: USB Rozdzielczość: min 800 dpi Zasięg: max 1.2m Liczba przycisków: 2 szt. Liczba rolek: 1 szt.	TAK/NIE
OPROGRAMOWANIE		
14.	System operacyjny System operacyjny przeznaczony do użytku w firmie (wersja Professional). Musi być on 64 bitowy, współpracujący z systemami teleinformatycznymi eksploatowanymi przez zamawiającego. Przez systemy teleinformatyczne eksploatowane przez zamawiającego rozumie się: - możliwość uruchamiania systemu płatnik, - możliwość uruchamiania programu Logsystem, - możliwość uruchamiania pakietu Office w wersji co najmniej 2013 Cykl życia systemu (okres wsparcia producenta): min. do 2025 r.	TAK/NIE

.....
miejsowość, data

.....
(pieczęć i podpis osób uprawnionych
do podejmowania zobowiązań)

15.	<p>Oprogramowanie biurowe Oprogramowanie biurowe produkowane po 2013 r. generujące pliki w formacie docx, xlsx oraz one.</p> <p>Oprogramowanie powinno zawierać:</p> <ul style="list-style-type: none"> - edytor tekstu; - arkusz kalkulacyjny; - program do tworzenia prezentacji; - klienta poczty; - notatnik pracujący w trybie graficznym; - program do tworzenia publikacji graficznych; - system obsługi relacyjnych baz danych; <p>Oprogramowanie powinno w pełni wspierać makra VBA. Oprogramowanie powinno mieć możliwość integracji z Usługą Office 365. Przez integrację rozumie się:</p> <ul style="list-style-type: none"> - możliwość pracy na oraz współtworzenia jednego dokumentu przez wielu użytkowników usługi Office 365 jednocześnie. - możliwość udostępniania plików dla użytkowników zalogowanych w usłudze Office 365 bezpośrednio w zamawianym oprogramowaniu. - połączenie z kontem użytkownika w usłudze Office 365 <p>Oprogramowanie powinno posiadać licencję wieczystą.</p>	TAK/NIE
16.	<p>Pakiet oprogramowania Pakiet oprogramowania zawierający co najmniej:</p> <ul style="list-style-type: none"> - oprogramowania do pracy z obrazami cyfrowymi - oprogramowanie do obróbki Plików RAW przynajmniej w formatach: DNG, NEF, CR2 i ARW, - eksport formatu dng wraz z ustawieniami korekcji m.in. ekspozycji, temperatury barwowej, kontrastu, kadrowania, zniekształceń obiektywu, ostrości, - licencja, wsparcie i serwis techniczny pakietu oprogramowania powinien być zapewniony na okres min. 3 lat; 	TAK/NIE
17.	<p>Program do obróbki zdjęć RAW</p> <ul style="list-style-type: none"> - katalogowania, edycji i obróbki plików RAW w formatach: .cap, .tif, .iiq, .eip, .cr2, .nef, .nrw, .x3f, .arw, .srf, .sr2, - maskowania krawędzi trudnych materiałów na zdjęciach - Eksportowania ścieżki kadrowania - Filtrowania duplikatów zdjęć - Zmiany balansu koloru - podwyższania kontrastu bez niszczenia detali, jasności ani cieni. - Korekcja zniekształceń obiektywu - Korekcja zniekształceń geometrycznych kadru - Korygowanie krzywych - Możliwość zautomatyzowania miejsca docelowego dla importu i eksportu pracy. - Natychmiastowe przechwytywanie z aparatu, - Zmiana parametrów przysłony, czasu migawki, czułości z poziomu oprogramowania - Edytor kolorów z możliwością zapisu profilu ICC 	TAK/NIE

.....
miejscowość, data

.....
(pieczęć i podpis osób uprawnionych do podejmowania zobowiązań)

18.	<p>Oprogramowanie do tworzenia modeli 3D Oprogramowanie do zastosowań profesjonalnych, umożliwiające zaawansowaną edycję i tworzenie modeli trójwymiarowych, oferujące między innymi poniższe funkcje:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Triangulacja lotnicza i bliskiego zasięgu • Generowania chmury punktów (rzadki / gęsty) • Generowanie modelu wielokąta (zwykły / tekstura) • Ustawienie układu współrzędnych • Cyfrowy model terenu (DEM) • Generowanie ortofoto • Georeferencja poprzez logi i / lub GCP • Wielospektralne przetwarzanie obrazowości • Odbudowy 4D dla dynamicznych scen • Obsługa skryptów Pythona • Obsługa formatów plików, .OBJ, .PLY, .VRML, .COLLADA, .Universal 3D, .FBX, .3DS, .PDF 	TAK/NIE
19.	<p>Oprogramowanie do edycji/tworzenia plików .pdf Oprogramowanie do zastosowań profesjonalnych, umożliwiające zaawansowaną edycję plików .pdf, oferujące między innymi poniższe funkcje:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tworzenie plików PDF • Edytowanie i eksportowanie plików PDF do pakietów biurowych • Elektroniczne wysyłanie, śledzenie i potwierdzanie dostarczenia dokumentów • Dostęp do plików przechowywanych w chmurze • Przekształcanie plików programów .PSD, .AI, .INDD w dokumenty PDF • Uzyskiwanie podpisów elektronicznych innych osób i śledzenie odpowiedzi w czasie rzeczywistym <p>Licencja, wsparcie i serwis techniczny pakietu oprogramowania powinien być zapewniony na okres min. 3 lat.</p>	TAK/NIE
20.	<p>Program do obróbki zdjęć Oprogramowanie do zastosowań profesjonalnych, umożliwiające zaawansowaną edycję plików graficznych, oferujące między innymi poniższe funkcje:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ulepszanie, retuszowanie i modyfikowanie plików graficznych • Możliwość zastosowania zaawansowanych filtrów • Zarządzanie kolorem poprzez profile ICC z możliwością przydzielania i konwertowania obrazu cyfrowego do wybranej przestrzeni kolorystycznej, • Praca na warstwach, • Możliwość wsadowego przetwarzania obrazów cyfrowych, • Możliwość tworzenia własnych scenariuszy przetwarzania wsadowego z funkcją pomijania wybranej operacji oraz możliwość zatrzymania przetwarzania wsadowego na wybranej operacji. • licencja, wsparcie i serwis techniczny pakietu oprogramowania powinien być zapewniony na okres min. 3 lat; 	TAK/NIE

.....
miejsowość, data

.....
(pieczęć i podpis osób uprawnionych do podejmowania zobowiązań)

21.	<p>Oprogramowanie OCR do rozpoznawania tekstu Oprogramowanie do zastosowań profesjonalnych, umożliwiające zaawansowane rozpoznawanie tekstu posiadający m.in. poniższe funkcje:</p> <ul style="list-style-type: none"> • tworzenie dokumentów PDF • Edytowanie tekstu i modyfikowanie obrazu • Pobieranie tekstu i tabel bez utraty oryginalnego • Zarządzanie metadanymi • Obsługa wielu języków rozpoznawania • Formaty zapisu: DOC(X), XLS(X), PDF, PDF/A, RTF, TXT, EPUB, FB2 	TAK/NIE
22.	<p>Pakiet oprogramowania do edycji plików graficznych Pakiet oprogramowania do zastosowań profesjonalnych, umożliwiający zaawansowaną edycję plików graficznych, posiadający między innymi poniższe funkcje: Obsługa plików typu: .cdr, .cmx, .cpt, .csl, .cur, .des, .dsf, .ds4, .drw Pakiet powinien zawierać:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Program do edycji grafiki wektorowej - Program do edycji grafiki rastrowej - Program do do zrzutów ekranu) i - Przeglądarkę graficzną 	TAK/NIE
23.	<p>Oprogramowanie do edycji wideo Pakiet oprogramowania do zastosowań profesjonalnych, umożliwiający zaawansowaną edycję plików wideo, posiadający między innymi poniższe funkcje:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Obsługa plików typu: .veg, .prproj • Edycja wideo i autoringu płyt. • Edycja materiału wideo i audio • Produkcja płyt DVD oraz Bluray • Zestawy specjalnych efektów m.in. NewBlueFX Filters • Przejścia 2D/3D • Interfejs w języku polskim • Zgodność z posiadanym przez zamawiającego systemem Windows 10 	TAK/NIE

* zakreślić TAK lub NIE

.....
miejsowość, data

.....
(pieczęć i podpis osób uprawnionych do podejmowania zobowiązań)